

## 平常運転時における焙焼炉・還元炉のプルトニウム質量について

### 1. ウラン・プルトニウム混合脱硝系から焙焼・還元系への粉体移送

ウラン・プルトニウム混合脱硝設備は、2系列（一部1系列）で構成され、最大脱硝能力は、ウランとプルトニウムの混合物（ウランとプルトニウムの質量混合比は1：1）で $108\text{kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{d}$ （約 $54\text{kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{d}$ /系列）である。

溶液系から受け入れた硝酸プルトニウム溶液及び硝酸ウラニル溶液の混合溶液を脱硝装置の脱硝皿に給液し、蒸発濃縮・脱硝処理し、ウラン・プルトニウム混合脱硝粉体とする。ウラン・プルトニウム混合脱硝粉体は、脱硝皿ごとにバッチ処理で焙焼・還元系へ移送する。

脱硝皿1枚の容量は $\blacksquare\text{kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{バッチ}$ であることから、最大処理能力における焙焼・還元工程への移送頻度は、

$$54\text{ [kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{d}] \div \blacksquare\text{ [kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{バッチ}] = \blacksquare\text{ [バッチ/d]}$$

より、 $\blacksquare\text{バッチ/hr}$ 、すなわち $\blacksquare\text{kg}\cdot(\text{U}+\text{Pu})/\text{hr}$ となる。

### 2. 焙焼炉のプルトニウム保有量

焙焼炉では、ウラン・プルトニウム混合脱硝系から受け入れたウラン・プルトニウム混合脱硝粉体を焙焼炉において約2時間加熱処理し、空気輸送により還元炉へ移送する。

焙焼炉は連続運転であるため、焙焼炉で2時間加熱処理するウラン・プルトニウム混合脱硝粉体（脱硝皿2バッチ分）に、焙焼炉へ受け入れるウラン・プルトニウム混合脱硝粉体（脱硝皿1バッチ分）を加えて脱硝皿3バッチ分のウラン・プルトニウム混合脱硝粉体を焙焼炉に保有することを想定する。

この場合焙焼炉の粉体保有量は

$$\blacksquare \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu}) \times 3 = \blacksquare \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu})$$

となりプルトニウム質量は $\blacksquare \text{ kg} \cdot \text{Pu}$ である。

### 3. 還元炉のプルトニウム保有量

還元炉も焙焼炉と同様の構造であり、焙焼後のMOX粉末を還元炉において約2時間加熱処理し、粉体系へ移送する。

したがって、還元炉で2時間加熱処理するウラン・プルトニウム混合脱硝粉体（脱硝皿2バッチ分）に、還元炉へ受け入れるMOX粉末（脱硝皿1バッチ分）を加えて脱硝皿3バッチ分のMOX粉末を還元炉に保有することを想定すし、この場合の還元炉の粉体保有量は

$$\blacksquare \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu}) \times 3 = \blacksquare \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu})$$

となりプルトニウム質量は $\blacksquare \text{ kg} \cdot \text{Pu}$ である。

## 申請書 添付書類六

### 4.6.3.4 系統構成及び主要設備

ウラン・プルトニウム混合脱硝設備は、2系列（一部1系列）で構成する。

ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の最大脱硝能力は、ウランとプルトニウムの混合物（ウランとプルトニウムの質量混合比は1対1）で  $108 \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu}) / \text{d}$ （約  $54 \text{ kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu}) / \text{d}$  /系列。ここでいう  $\text{kg} \cdot (\text{U} + \text{Pu})$  は、金属ウラン及び金属プルトニウムの合計質量換算である。）である。

#### (1) 系統構成

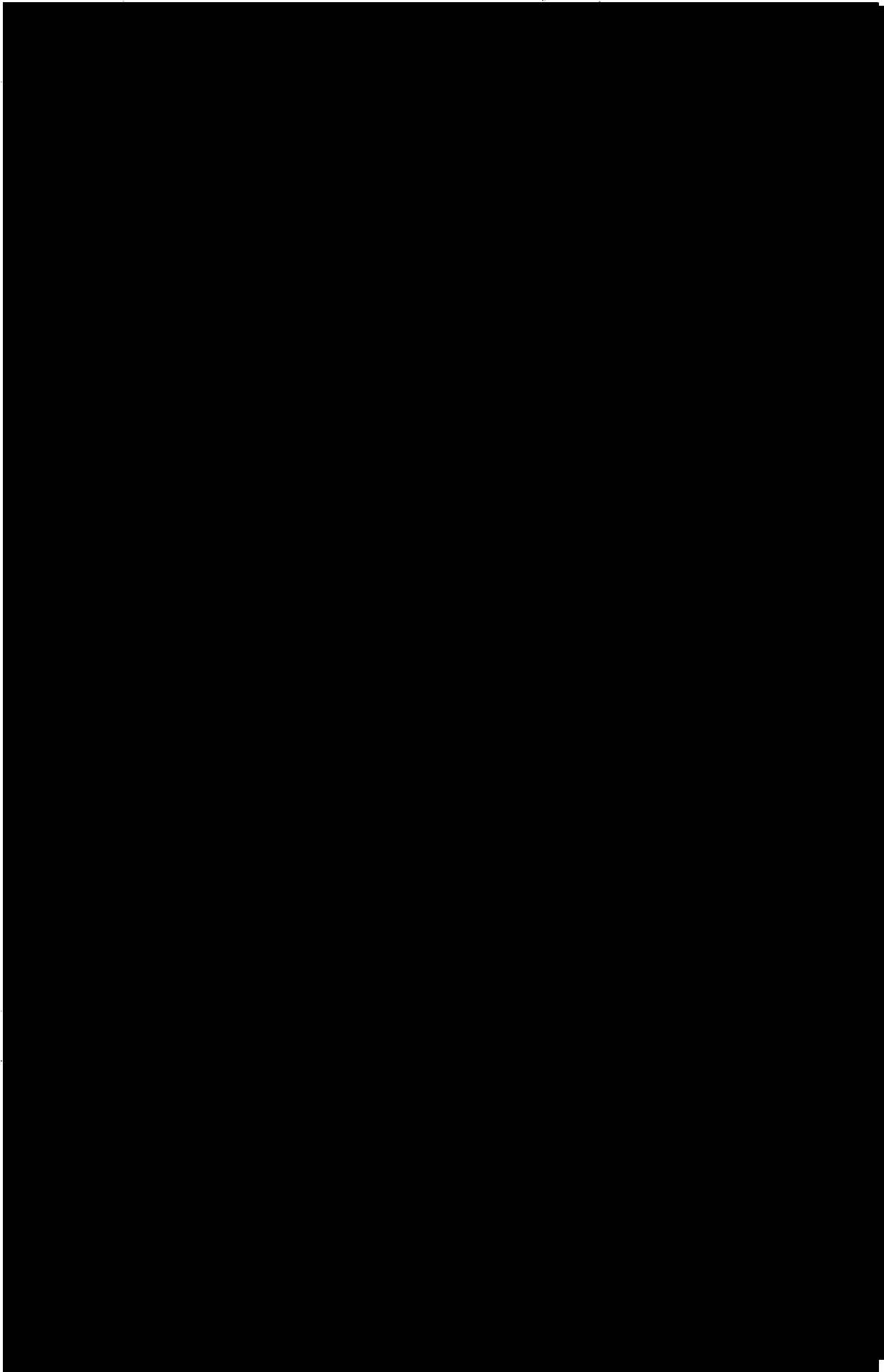
##### a. 溶液系

精製施設のプルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮液中間貯槽から硝酸プルトニウム溶液及びウラン精製設備のウラン濃縮液第3中間貯槽から硝酸ウラニル溶液を、各々硝酸プルトニウム貯槽、硝酸ウラニル貯槽に受け入れ、これら両溶液を混合槽に移送し、ウラン濃度及びプルトニウム濃度が等しくなるようにプルトニウム濃度約  $154 \text{ g} \cdot \text{Pu} / \text{L}$ 、ウラン濃度約  $154 \text{ g} \cdot \text{U} / \text{L}$ 、硝酸濃度約  $4.4 \text{ mol} / \text{L}$  に混合調整し、分析、確認した後、定量ポットを経て一定量（約7L）ずつウラン・プルトニウム混合脱硝系へ真空移送する。

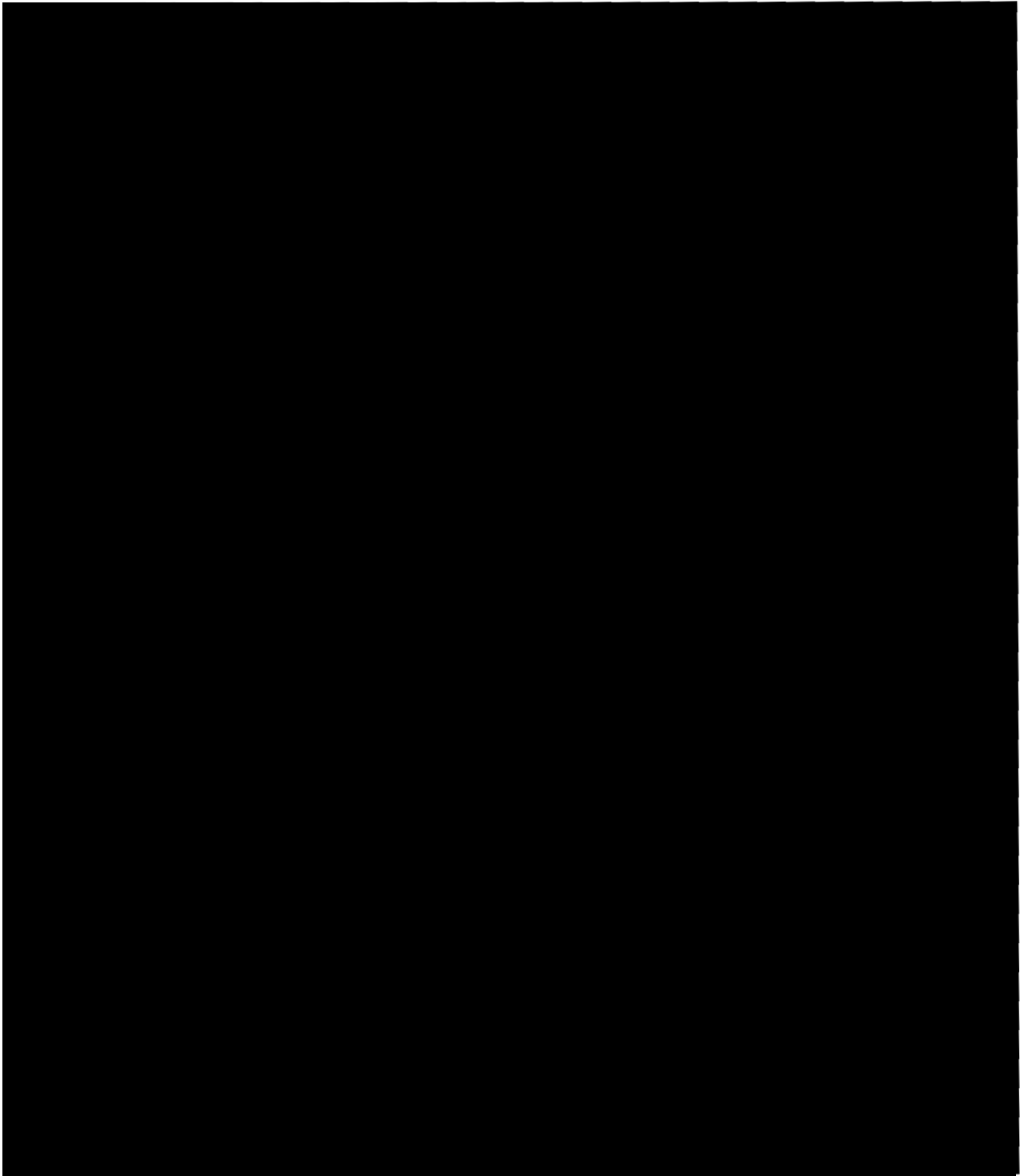
##### b. ウラン・プルトニウム混合脱硝系

溶液系から受け入れた硝酸プルトニウム溶液及び硝酸ウラニル溶液の混合溶液を中間ポットに受け入れた後、脱硝装置の脱硝皿に給液し、脱硝装置に附属するマイクロ波発振器からマイクロ波を照射することにより、蒸発濃縮・脱硝処理し、脱硝の終了を照度計及び赤外線温度計によって検知してウラン・プルトニウム混合脱硝粉体とする。

脱硝装置（脱硝皿）又は中間ポットから、回収ポットに回収した硝酸




⑧0074-1e TO 脱 I

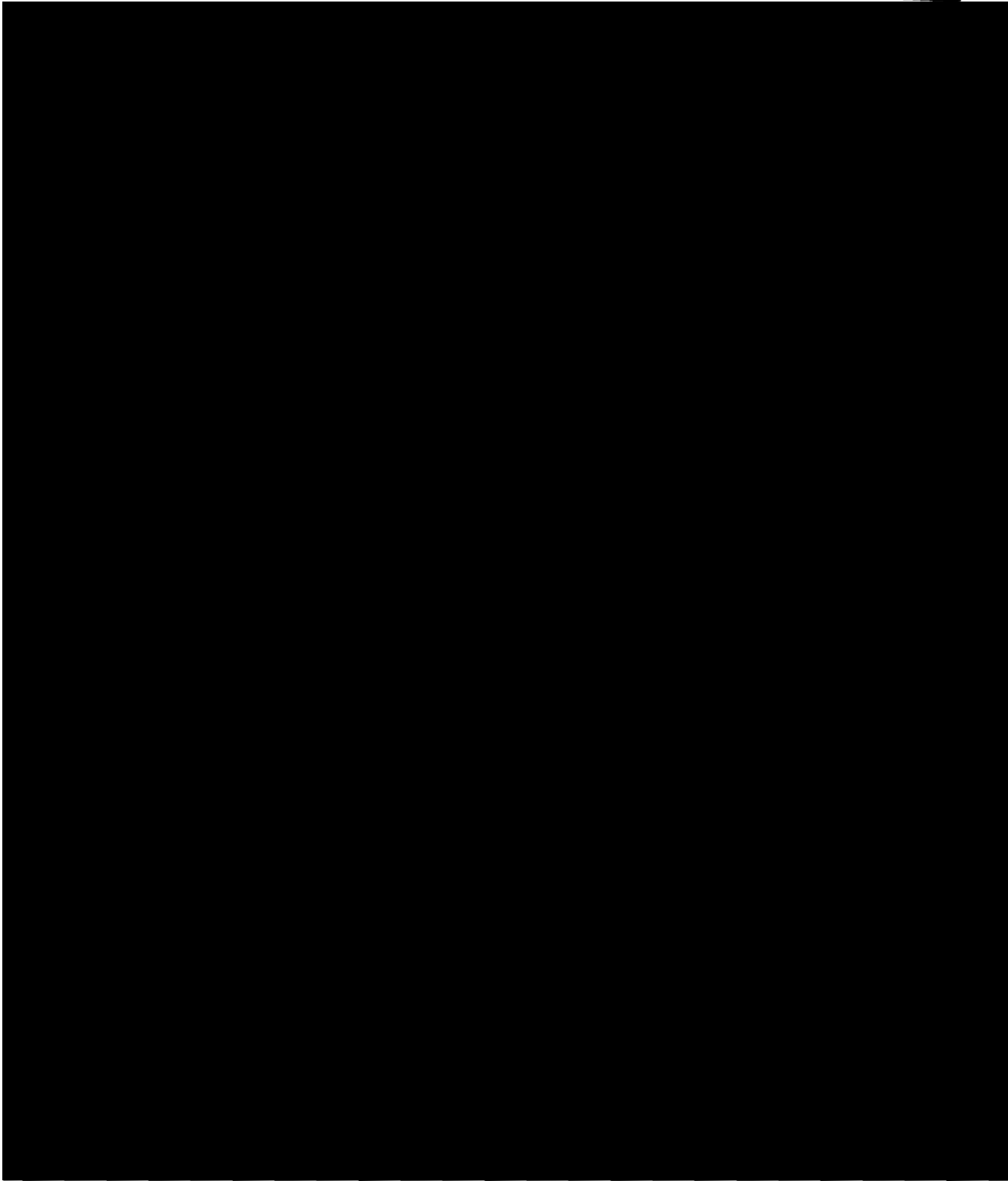


⑧-MC-G



0096

については商業機密の観点から公開できません。



⑧-MC-H+

0099

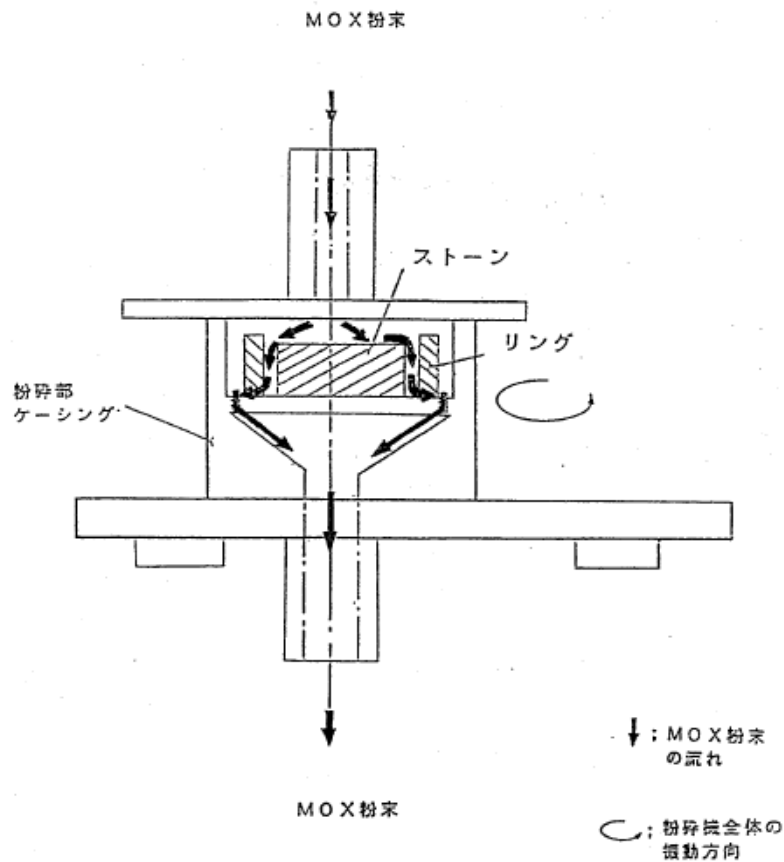
■ については商業機密の観点から公開できません。

平常運転時における粉砕機及び粉砕機供給ホッパ  
の プルトニウム質量について

1. 粉砕機の概要

焙焼・還元系から粉砕機供給ホッパに受け入れたMOX粉末は、保管容器を充てん定位置に設置していることを確認した後、粉砕機で粉砕しながら保管容器に充てんする。

粉砕機は、粉砕部にストーンとリングが設置されており、ストーンとリングの間にMOX粉末が供給される。粉砕中は、粉砕機が揺動することで、ストーンとリングによりMOX粉末が粉砕され、粉砕されたMOX粉末はリング内から粉砕機下部に排出される。



粉砕機概要図

## 2. 粉砕機のプルトニウム保有量

粉砕機でのMOX粉末の容量は、リングの内側の空間部よりストーンの体積を除いた部分を想定する。

リングの内径及び高さ： $\Phi$  ■ mm × ■ mm

ストーンの径及び高さ： $\Phi$  ■ mm × ■ mm

より、

$$\left(\frac{\blacksquare}{2}\right)^2 \pi \times \blacksquare - \left(\frac{\blacksquare}{2}\right)^2 \pi \times \blacksquare = \blacksquare \text{ [mm}^3\text{]}$$

となる。

設工認申請書の標準化学処理工程図より、

MOX粉末の密度： $\blacksquare$  [g・MOX/cm<sup>3</sup>]

MOX粉末中のPu： $\blacksquare$  [g・Pu/g・MOX]

であるため、粉砕機内のプルトニウム保有量は

$$\blacksquare \text{ [cm}^3\text{]} \times \blacksquare \text{ [g・MOX/cm}^3\text{]} \times \blacksquare \text{ [g・Pu/g・MOX]} \\ = \blacksquare \text{ [g]}$$

となる。

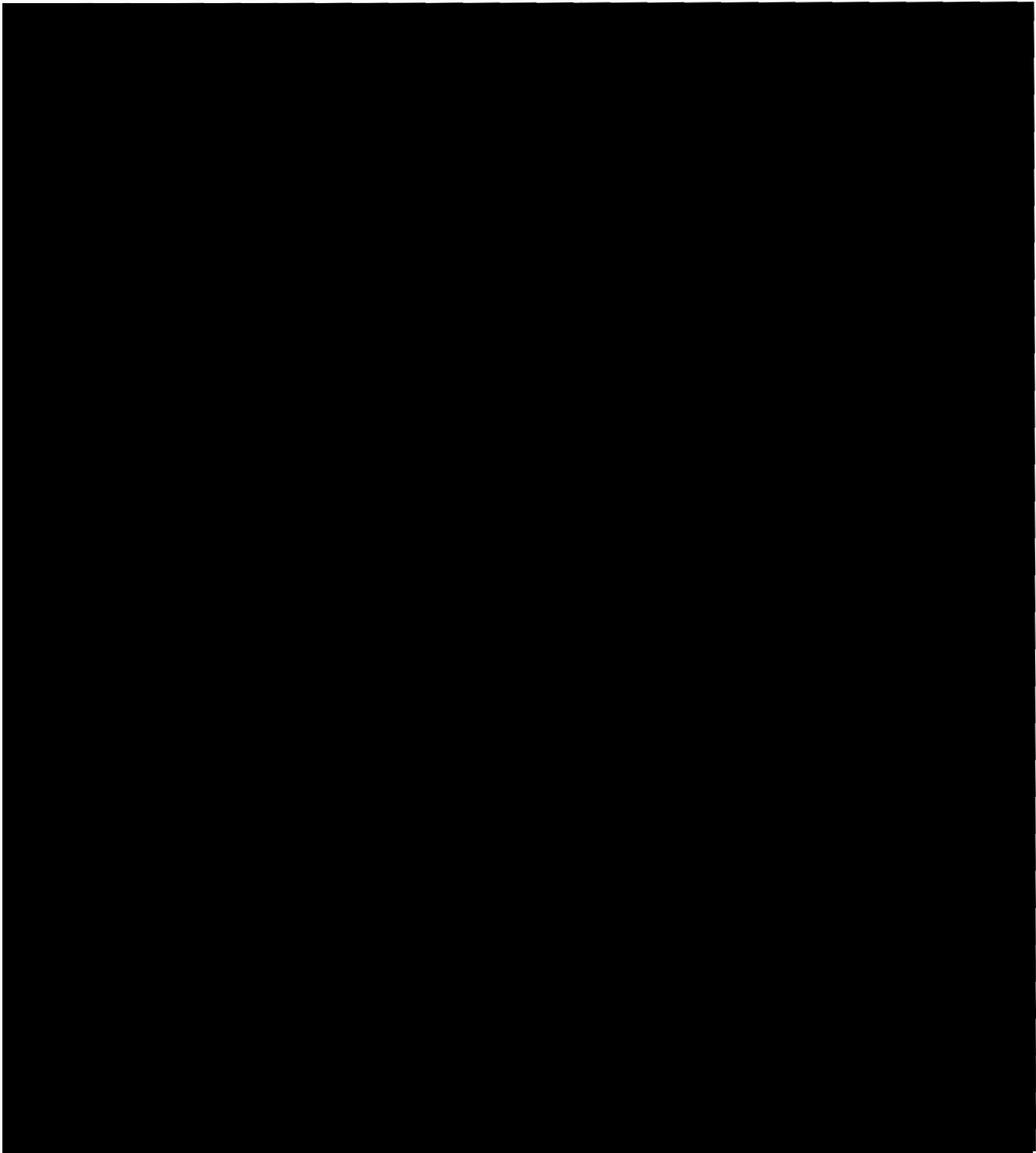
## 3. 粉砕機供給ホッパーのプルトニウム保有量

粉砕機供給ホッパーの容量は ■ L であるため、MOX粉末の容量からプルトニウムの保有量を求めると、

$$\blacksquare \text{ [cm}^3\text{]} \times \blacksquare \text{ [g・MOX/cm}^3\text{]} \times \blacksquare \text{ [g・Pu/g・MOX]} \\ = \blacksquare \text{ [g]}$$

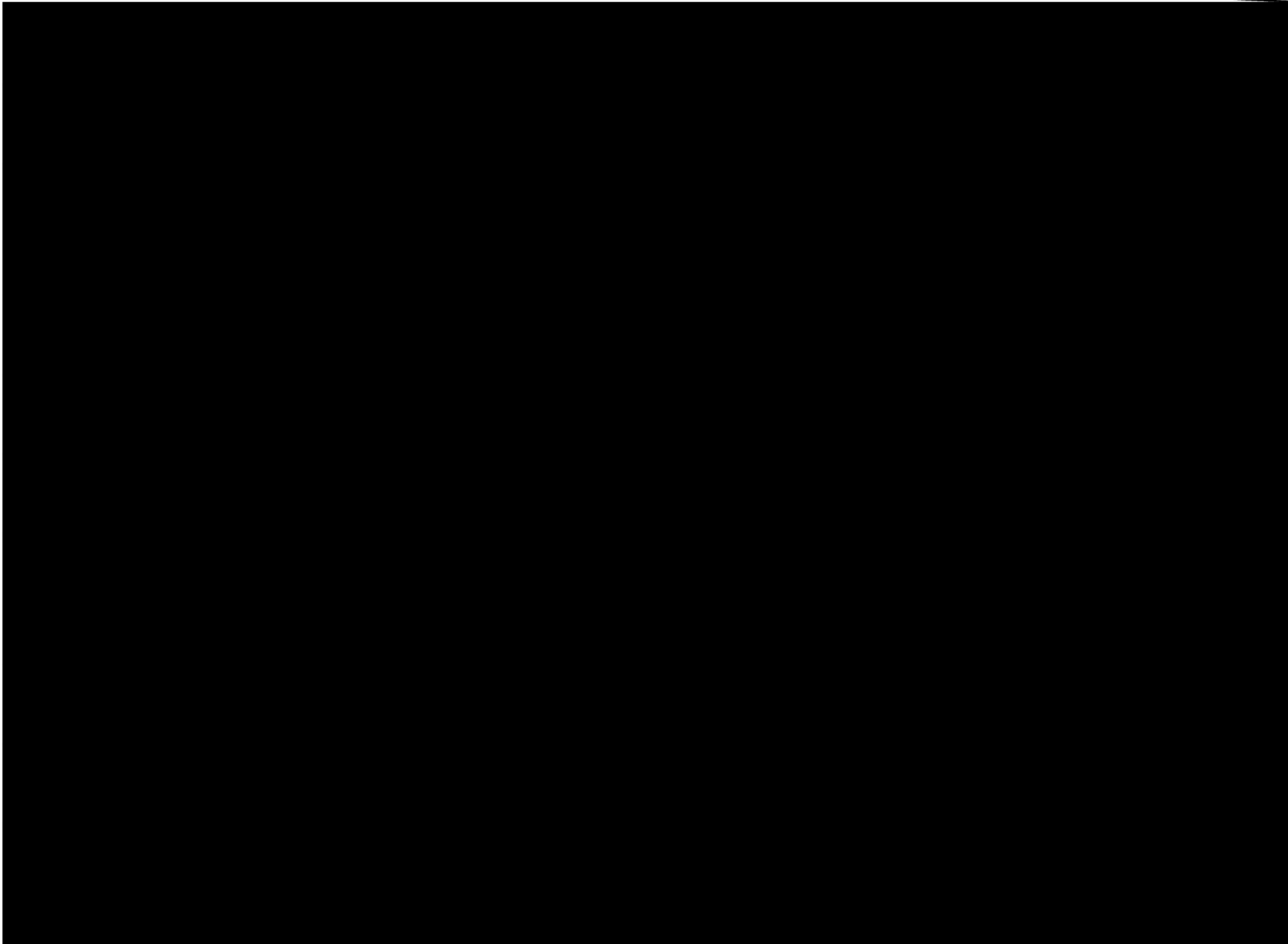
となる。





○  
⑧-MC-E  
○

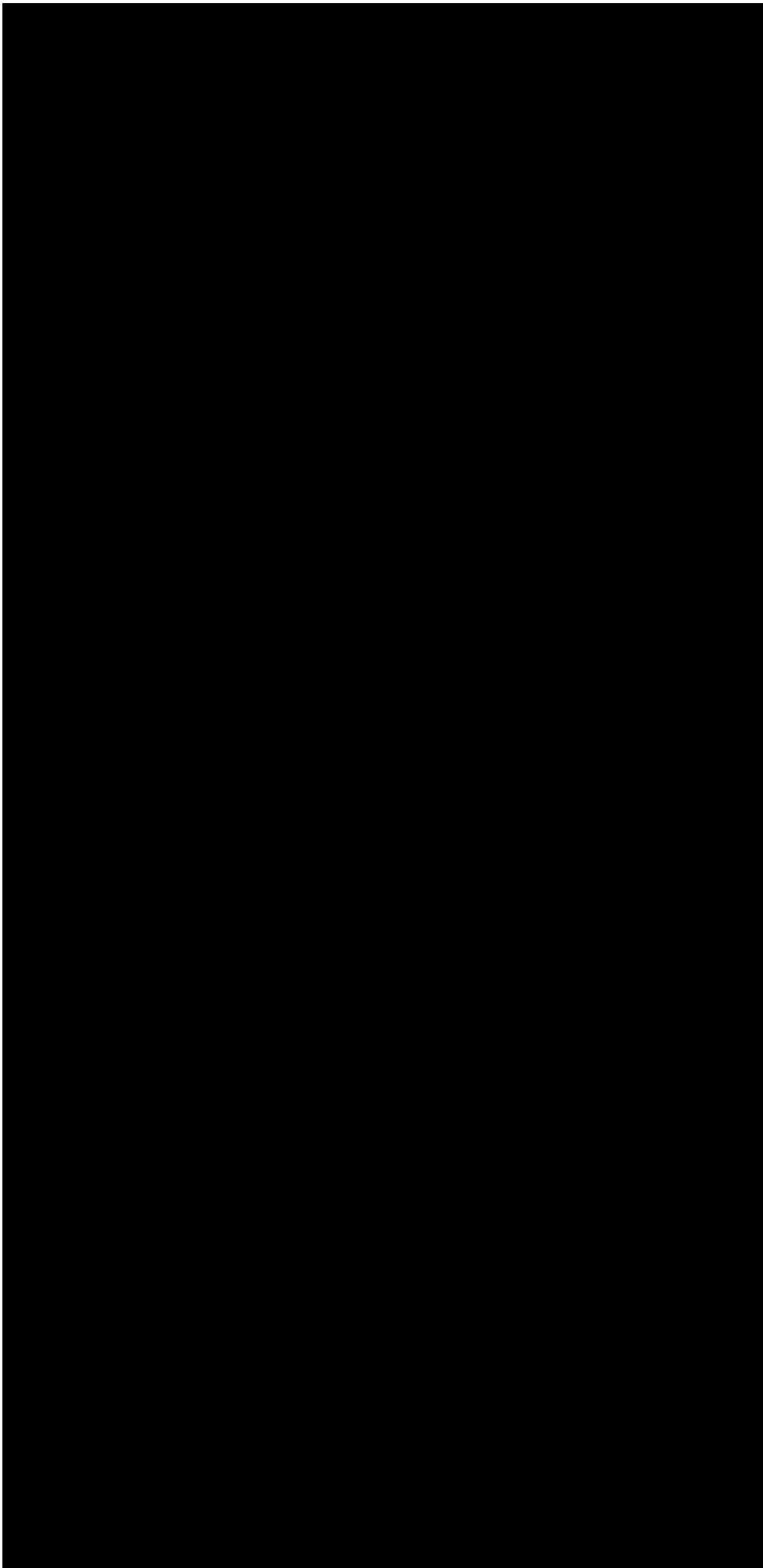
0105



④-MC-D

0201

平成 11 年 6 月 24 日  
補 正



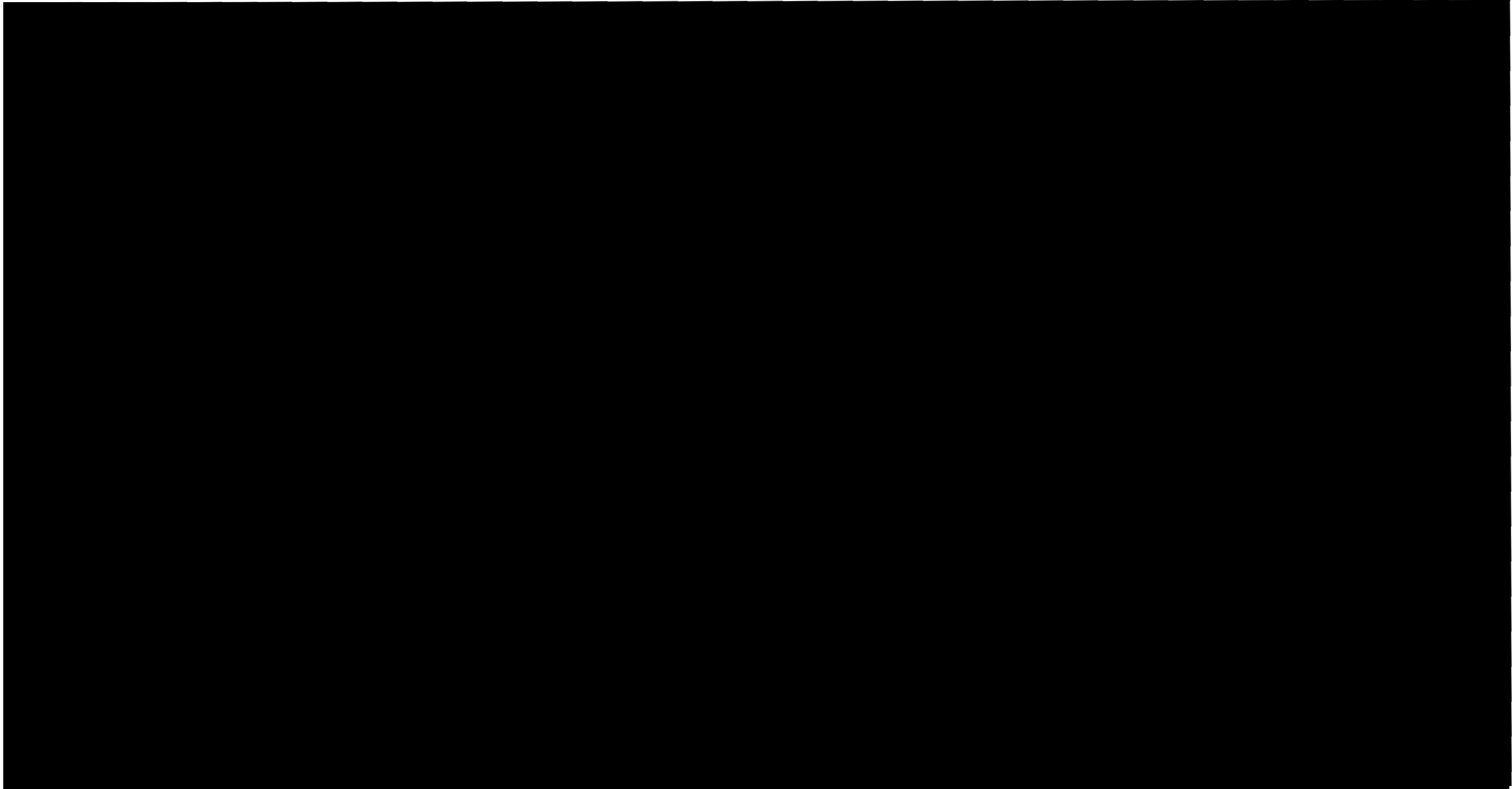
⑧-MC-G



0257

■ については商業機密の観点から公開できません。

☒-ハ-4-3-2



⑧-MC-G

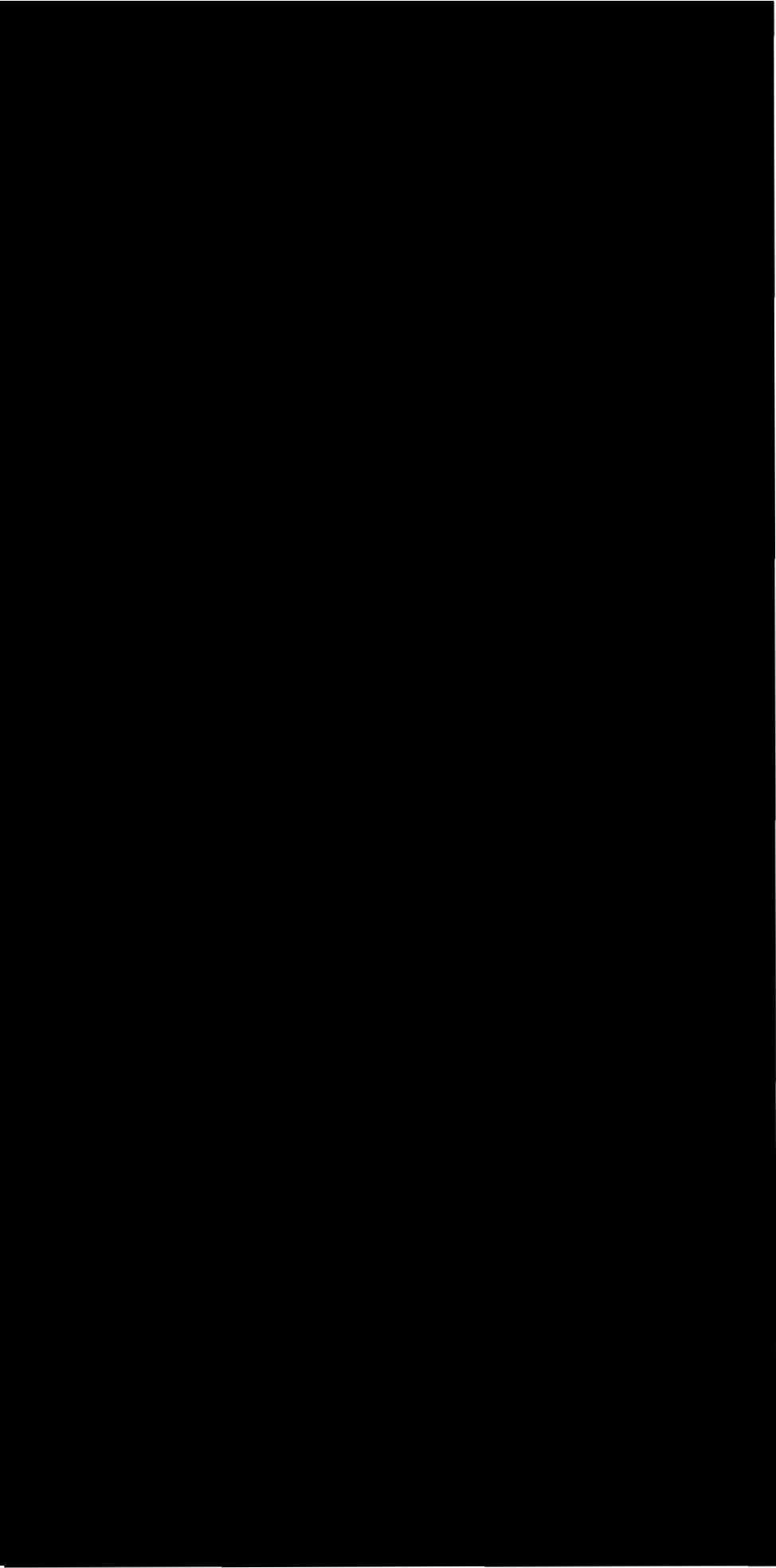


△

7080

■ については商業機密の観点から公開できません。

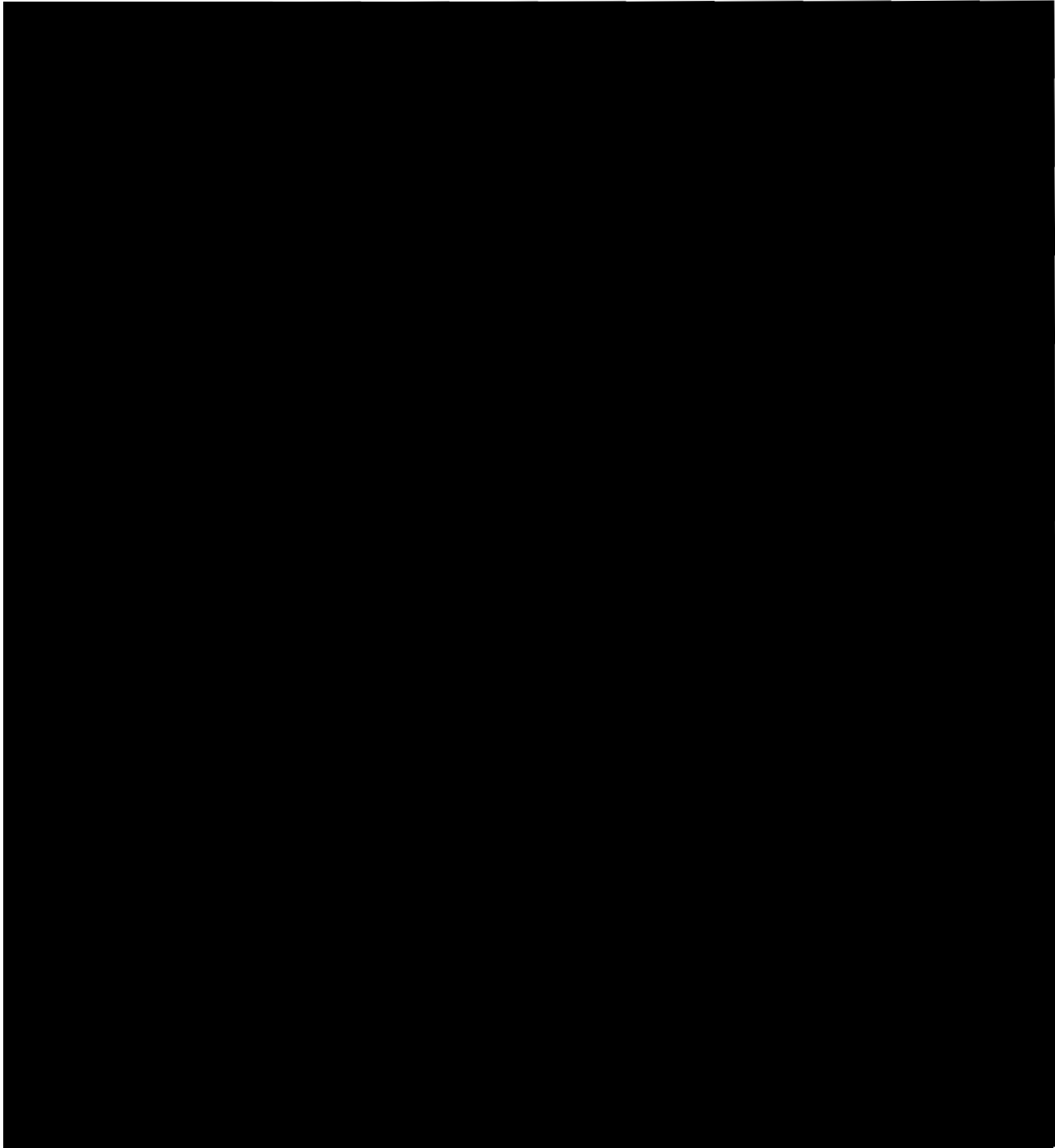




■ については商業機密の観点から公開できません。

⑧-MC-J

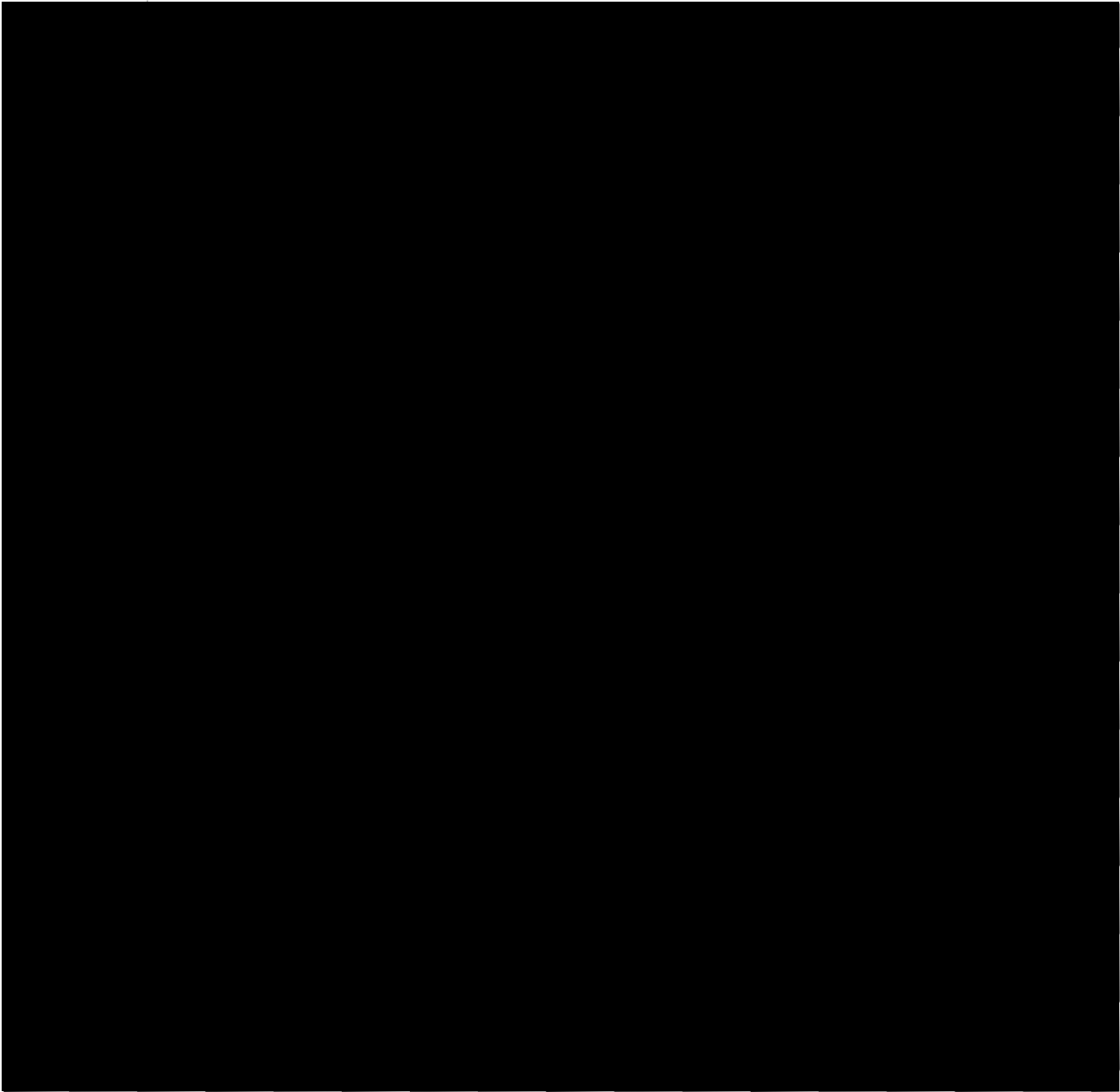
0260



⑧-MC-⑨

0107

■については商業機密の観点から公開できません。



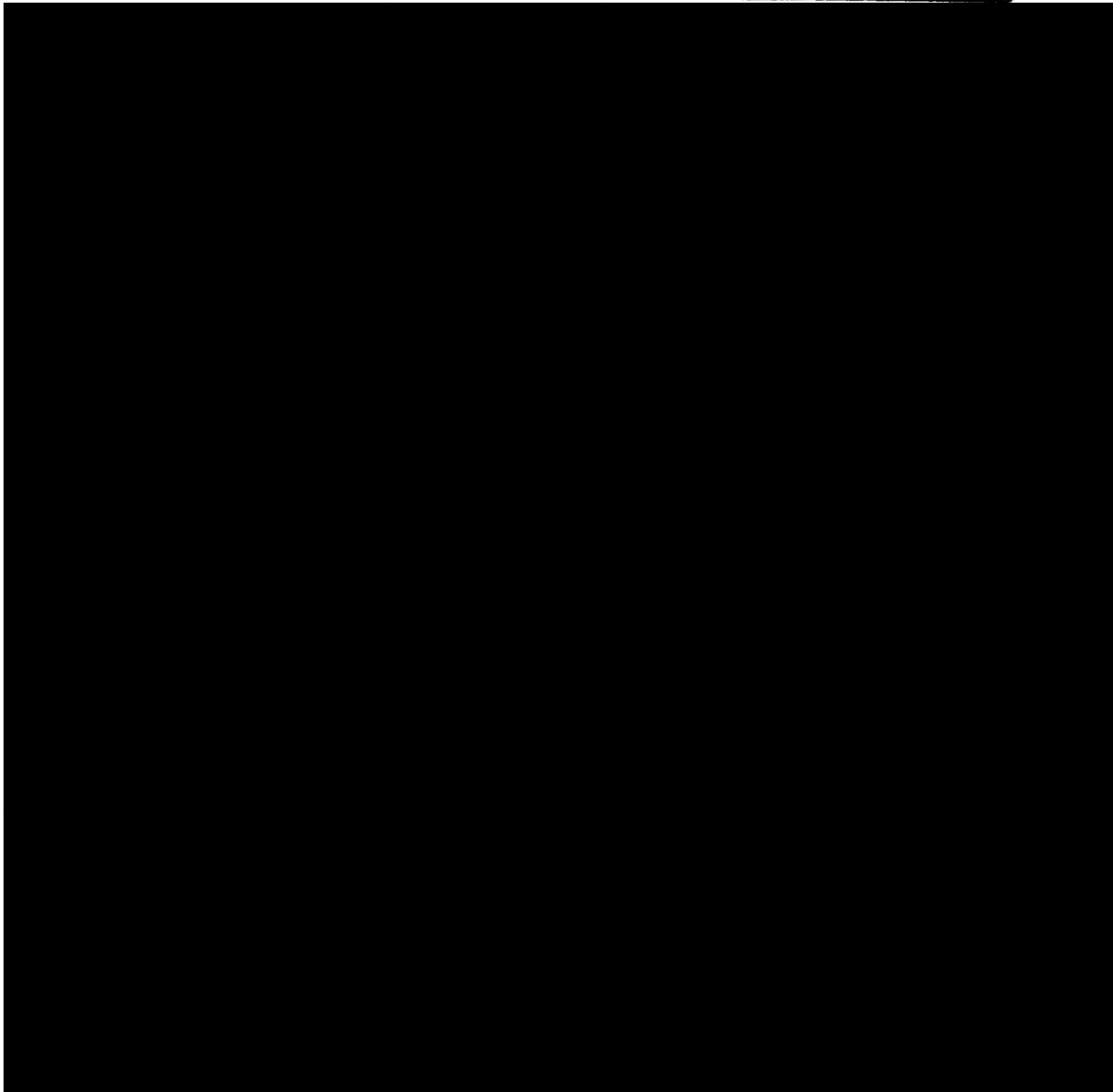
○

⑧-MC-9

○

0/08

■ については商業機密の観点から公開できません。



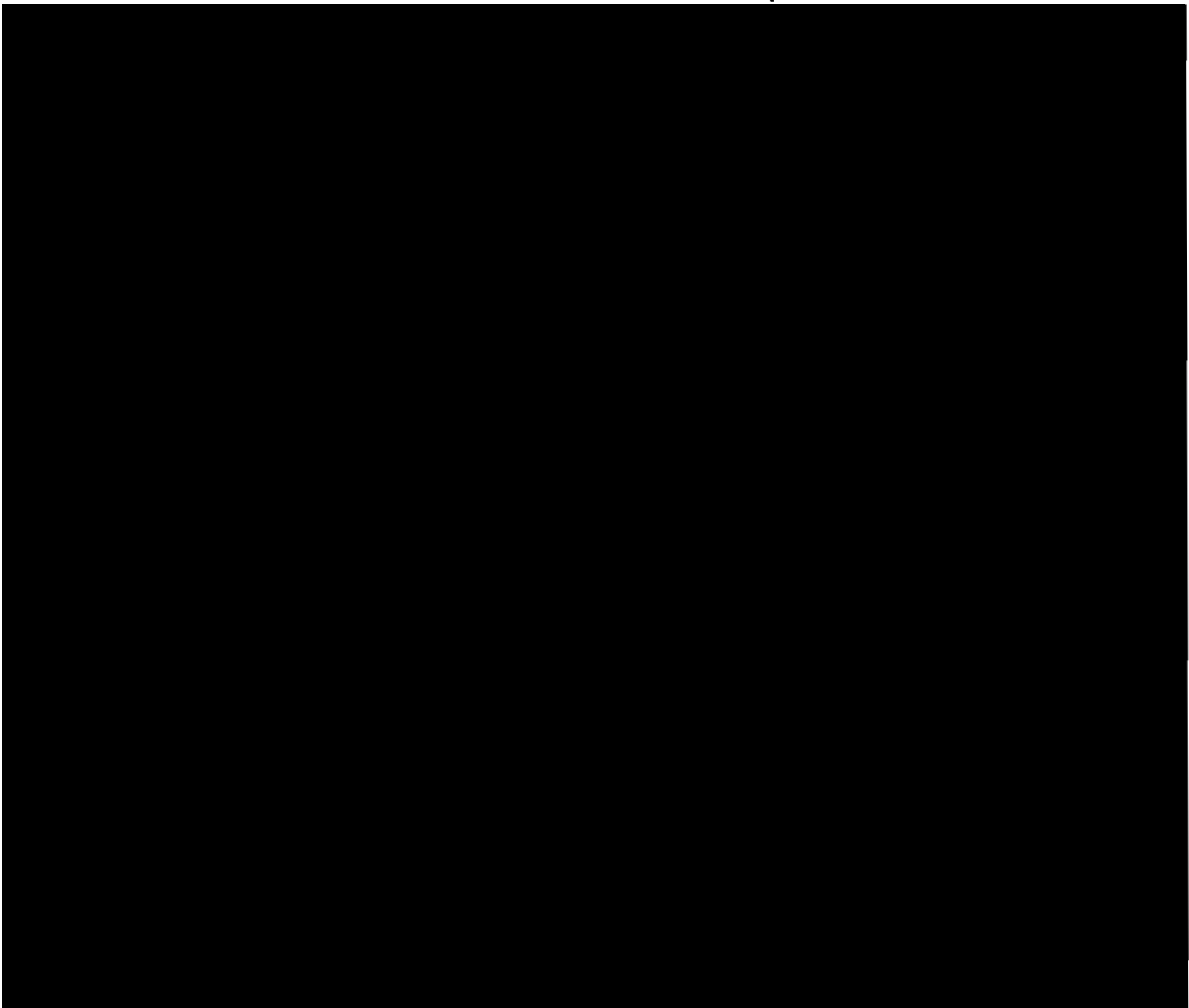
⑧-MC-F



については商業機密の観点から公開できません。

0106



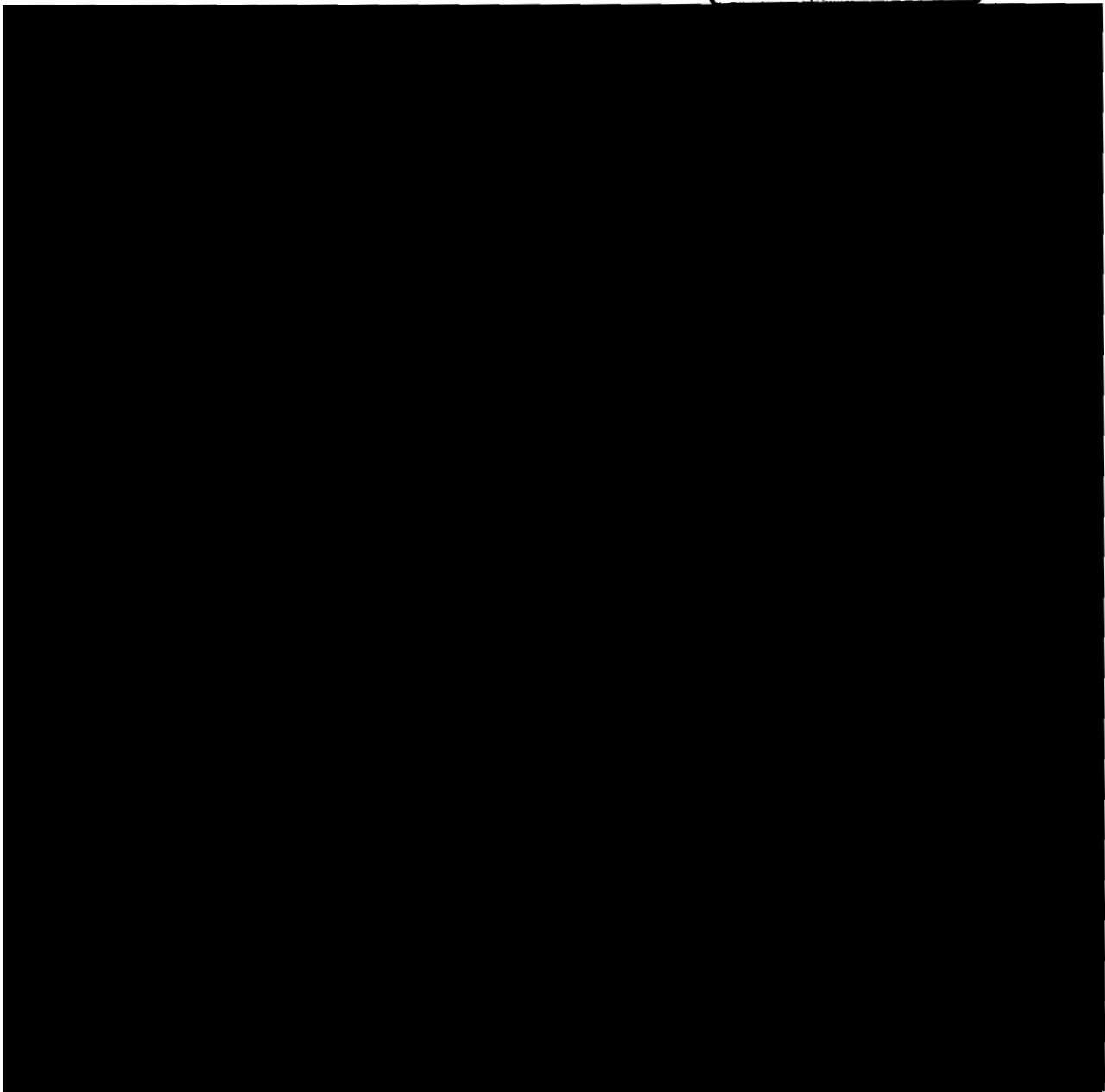


⑧-MC-G



については商業機密の観点から公開できません。

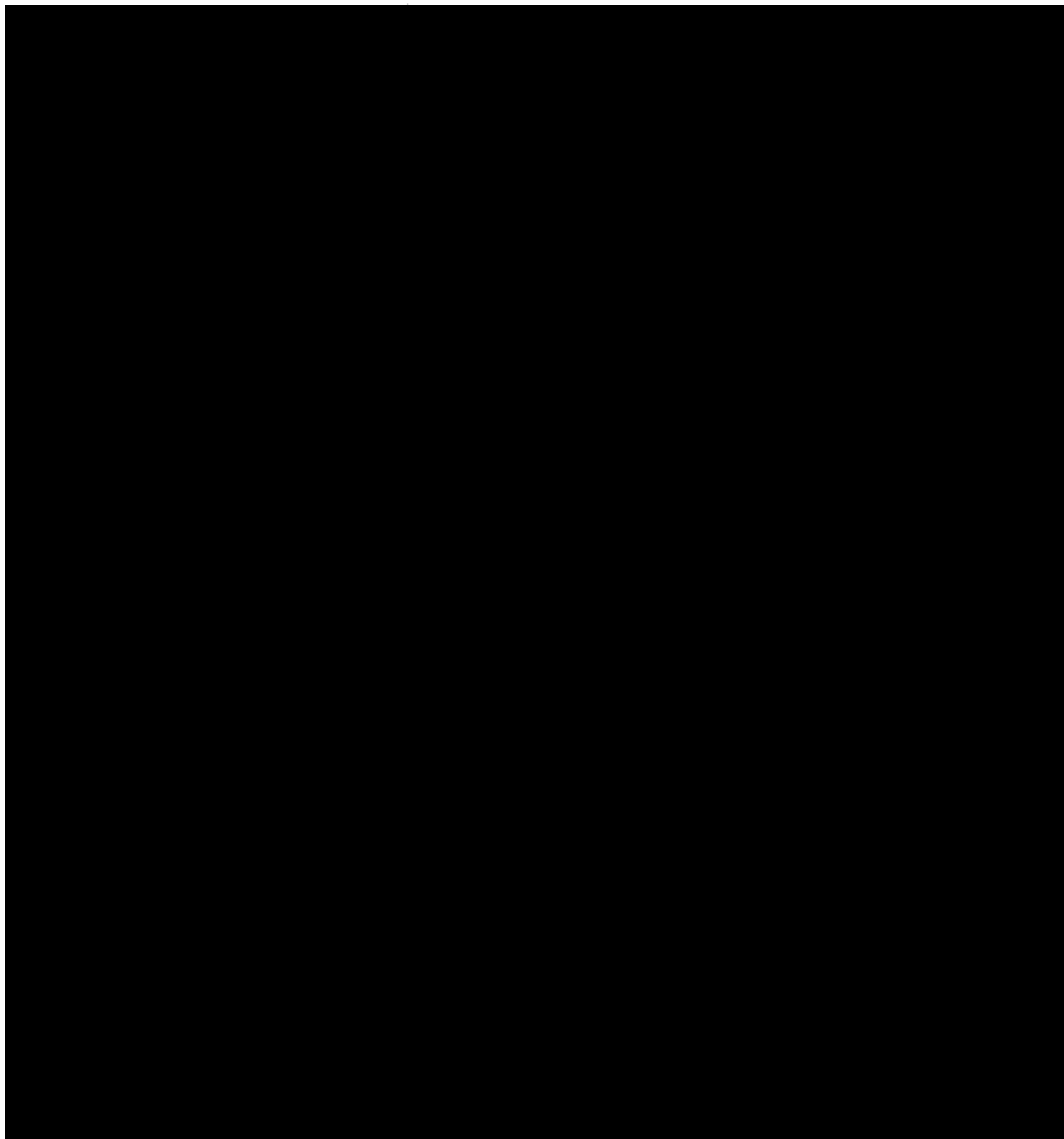
0109



⑧-MC-F

■については商業機密の観点から公開できません。

0112

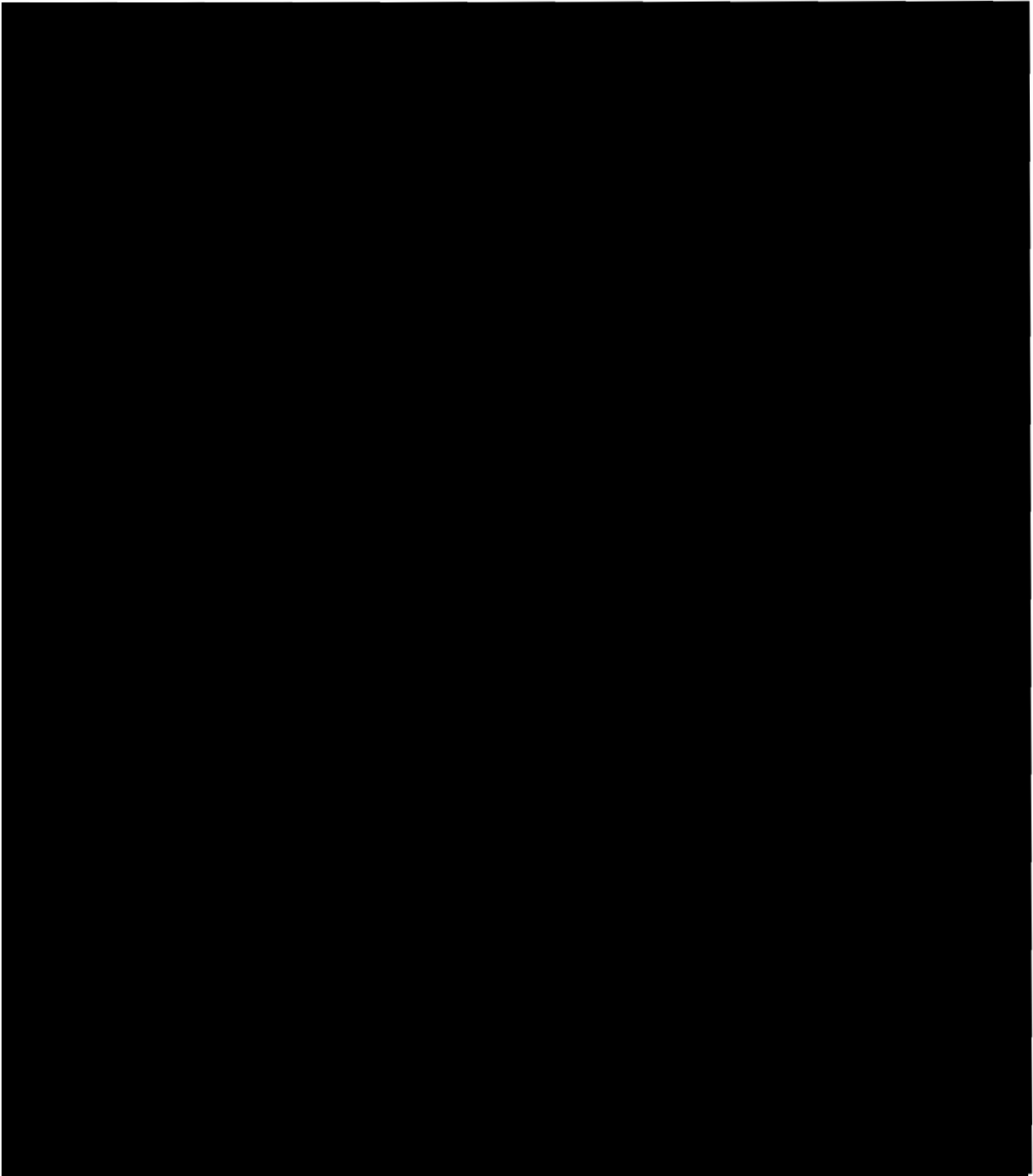


⑧-MC-F

■については商業機密の観点から公開できません。

0115

平成11年6月24日  
補正



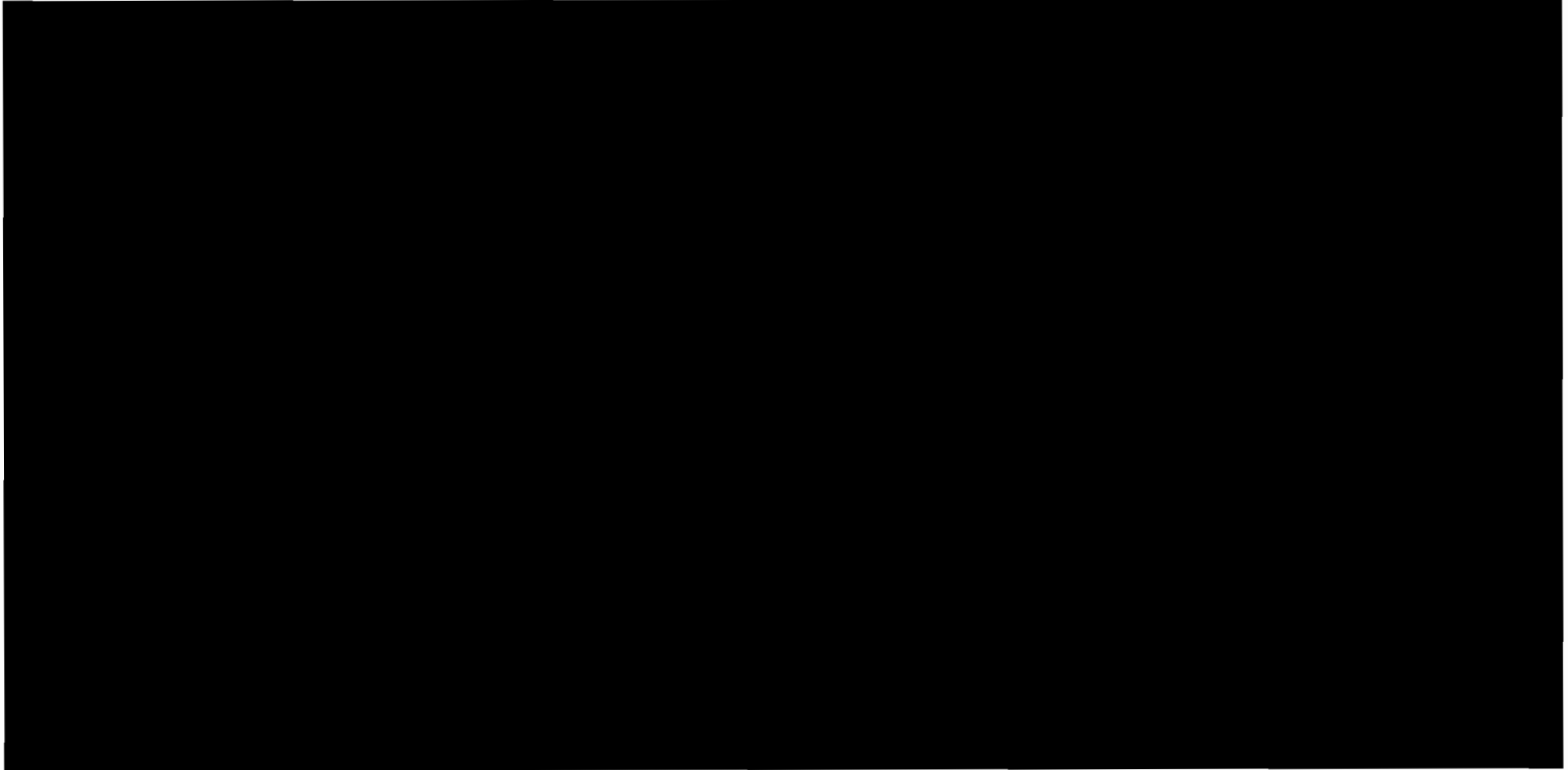
⑧-MC-H

■については商業機密の観点から公開できません。

0116

0260

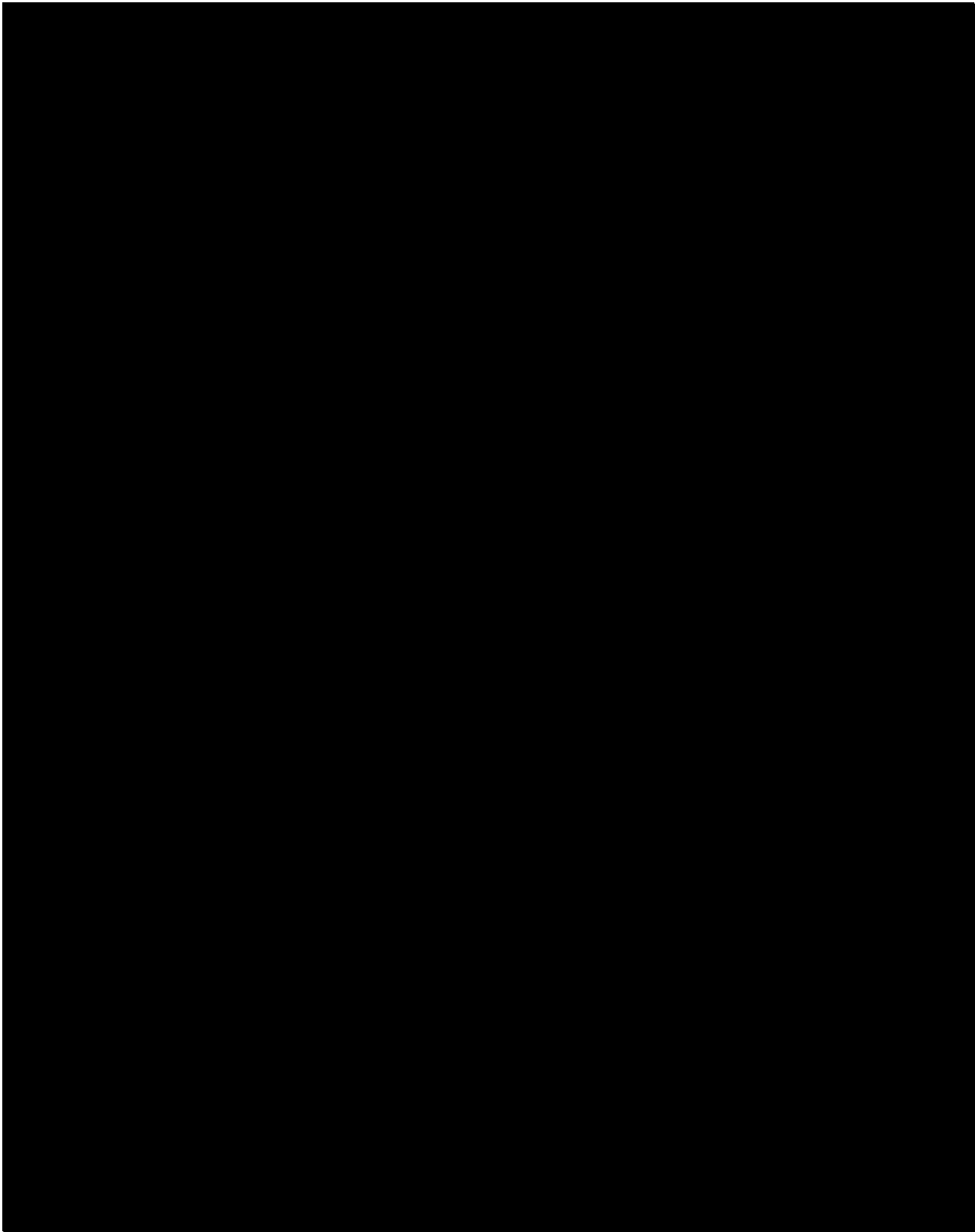
⑧-MC-J



☒-ハ-4-3-5

■については商業機密の観点から公開できません。

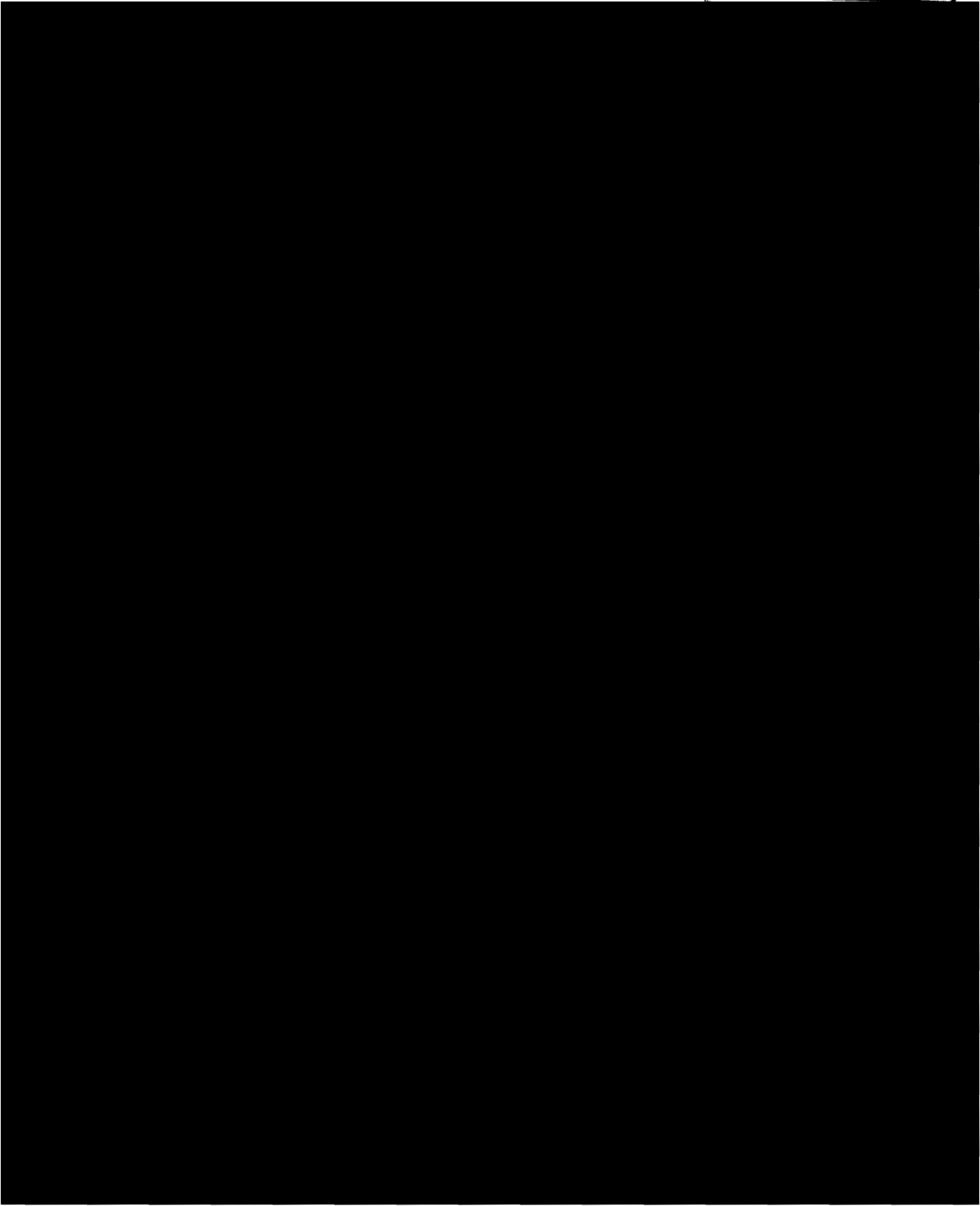
別紙-9-17



⑧-MC-J

0119

■ については商業機密の観点から公開できません。

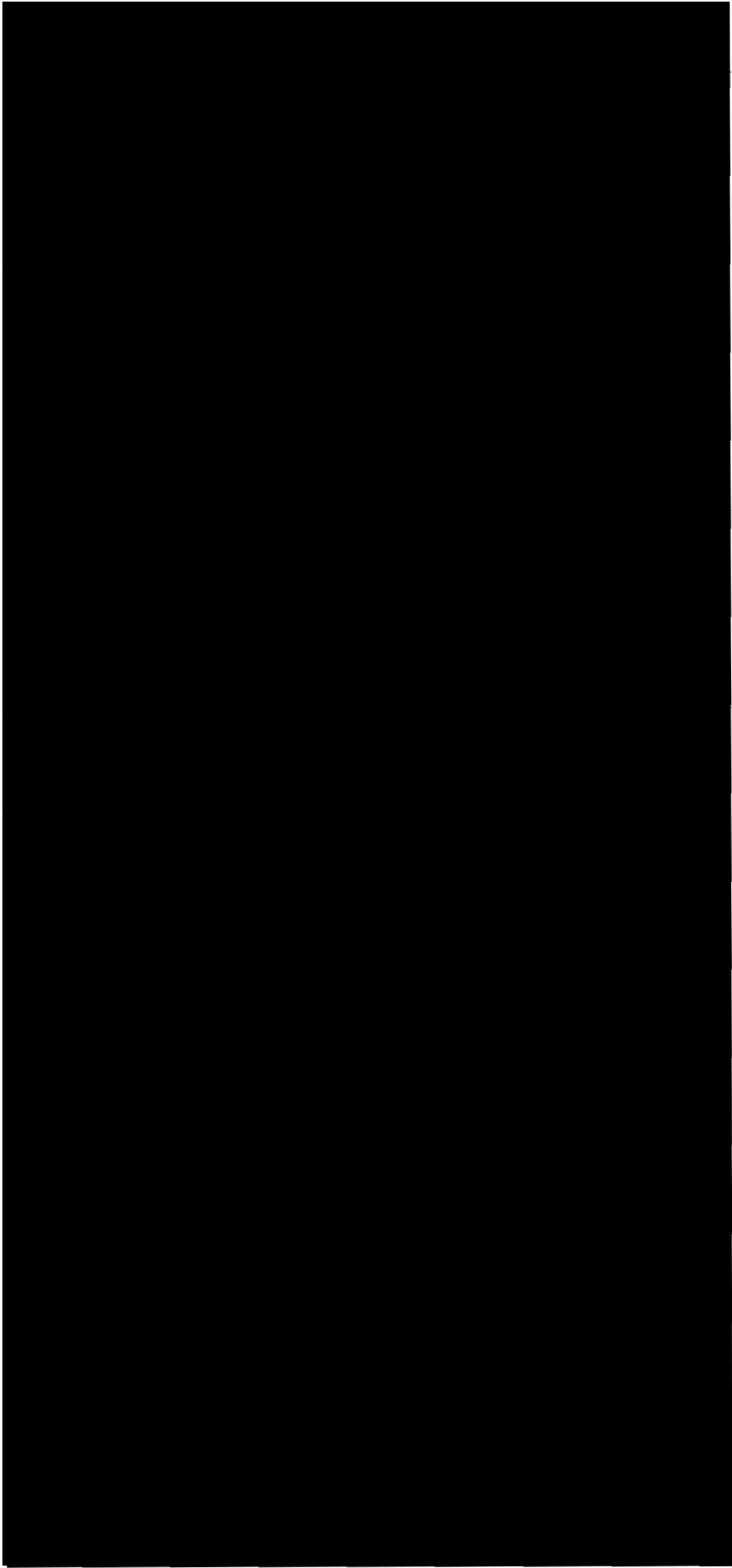


⑧-MC-H

0120

■については商業機密の観点から公開できません。

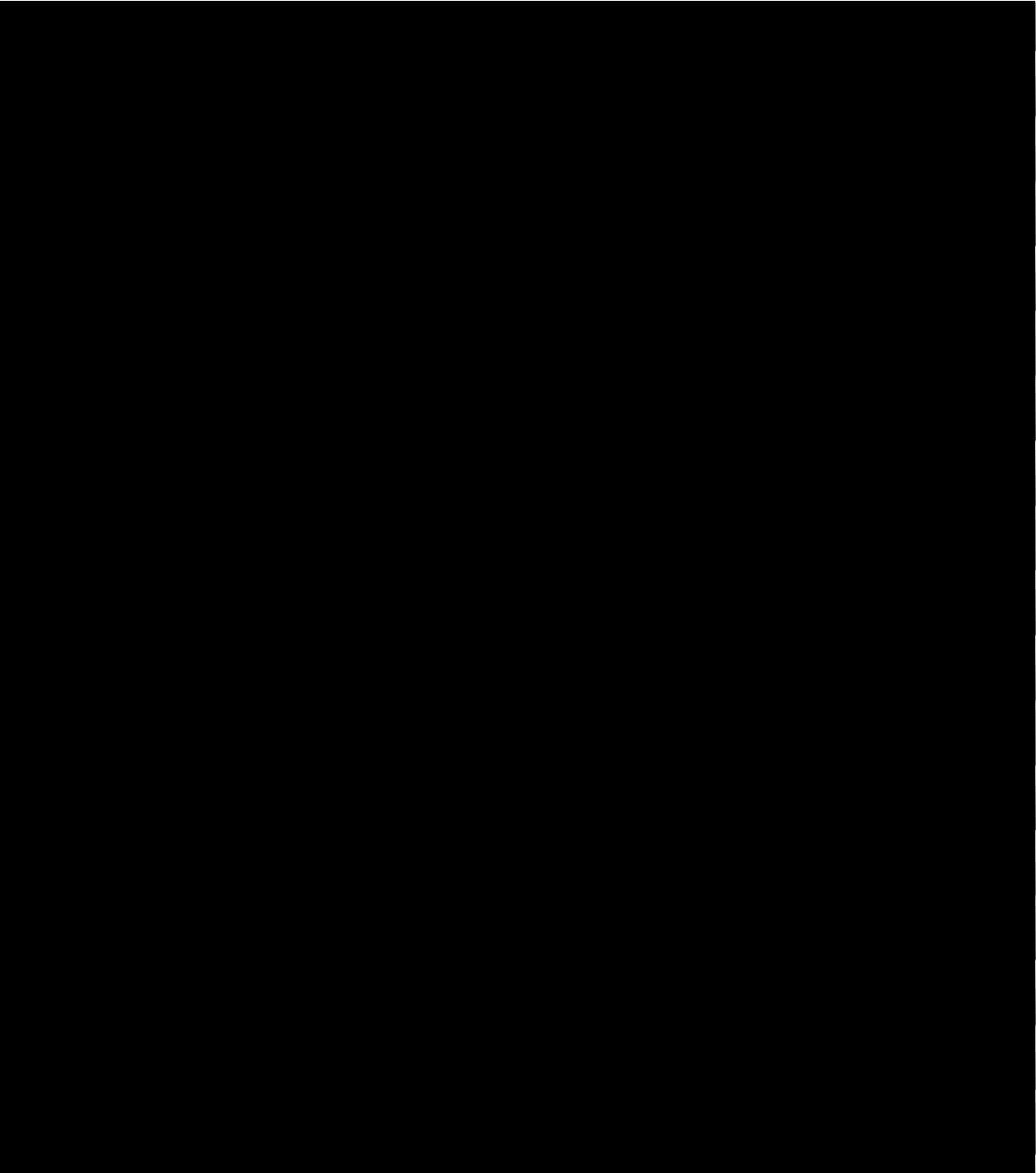
⑧0263 JN 脱 L



については商業機密の観点から公開できません。





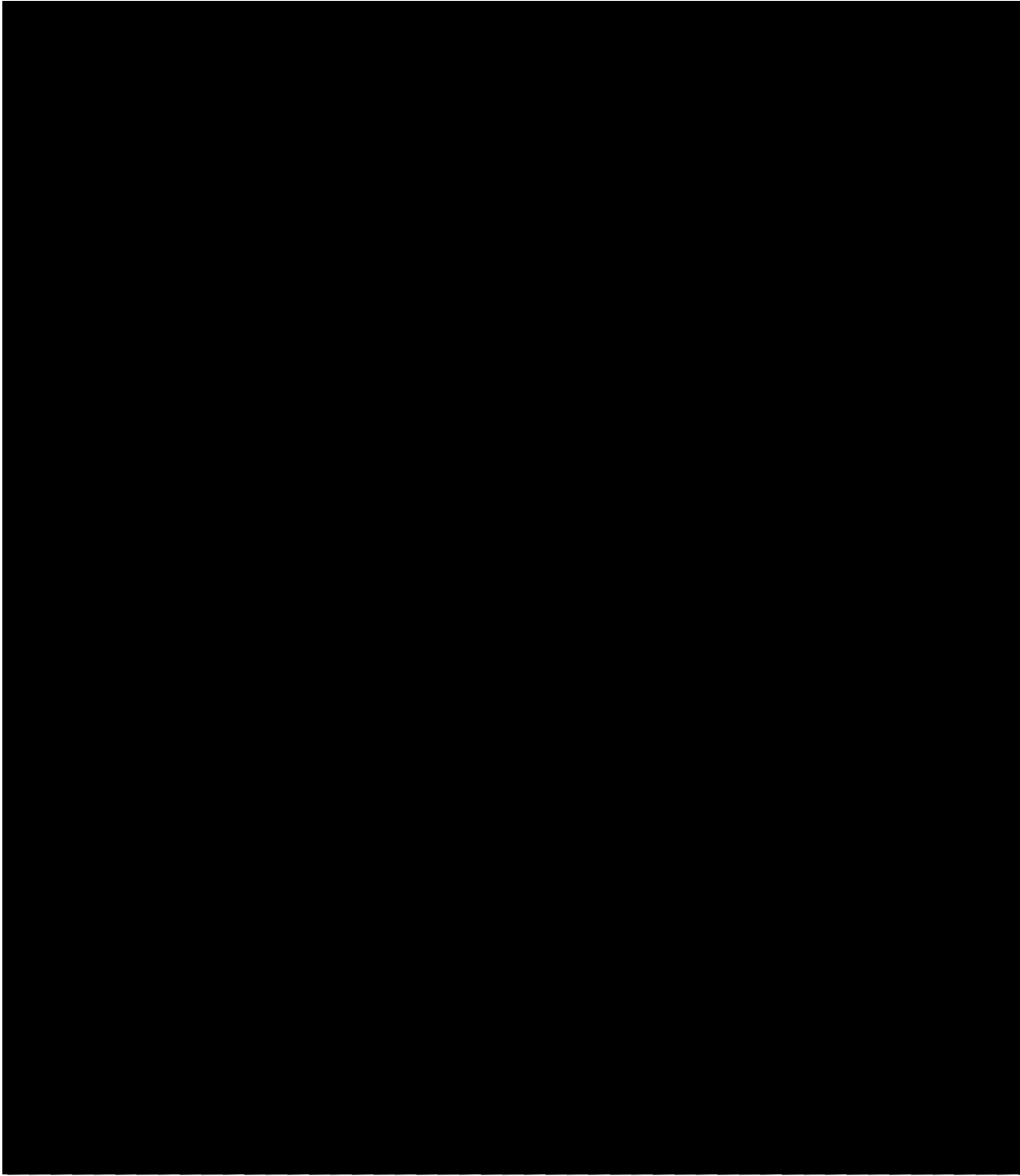


②-MC-F

0032



については商業機密の観点から公開できません。

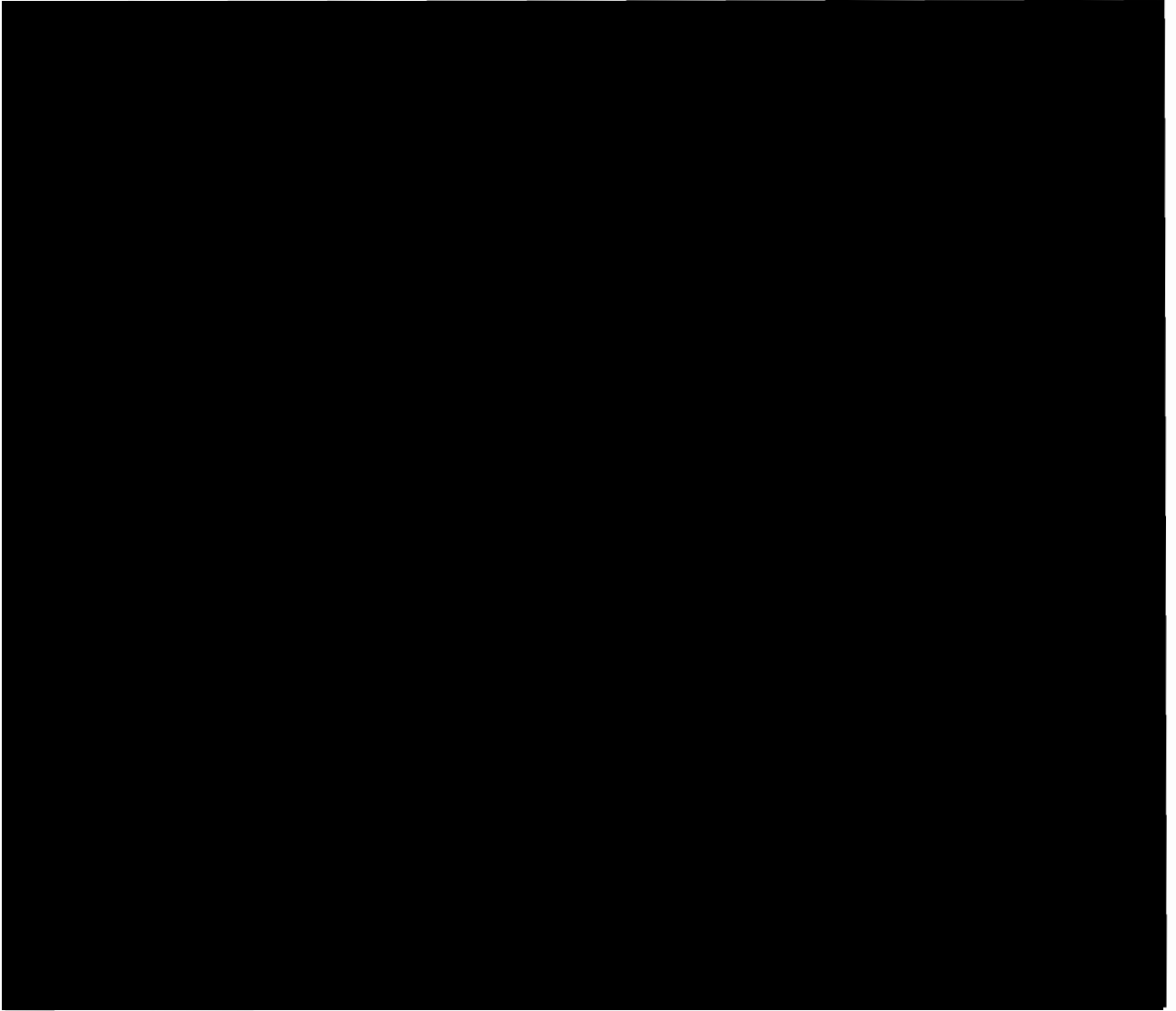


①-MC-E

0033

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成 11 年 4 月 13 日  
11 次 変 更

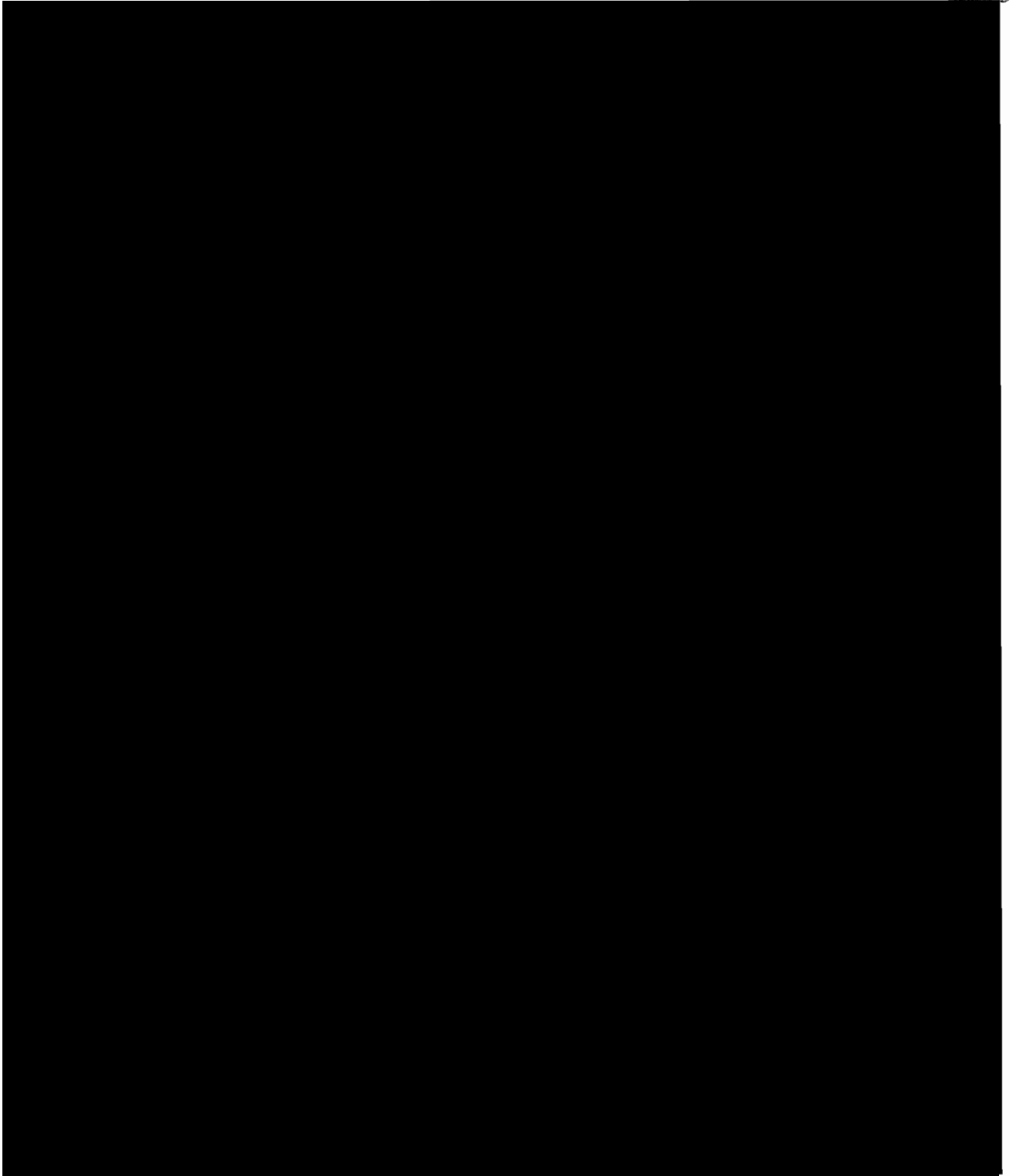


⑦-MC-J

0600

■ については商業機密の観点から公開できません。

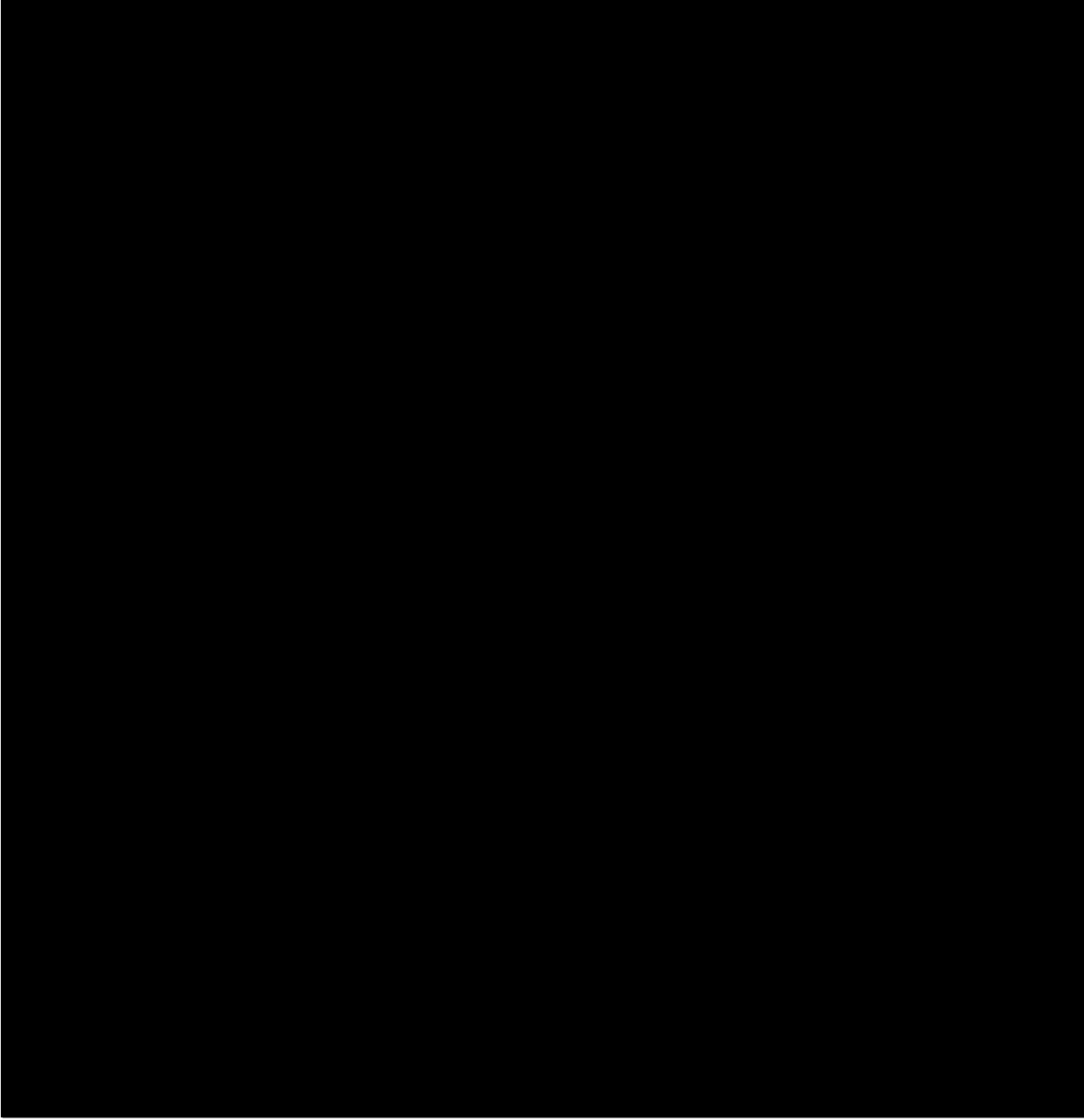
平成 11 年 4 月 13 日  
11 次 変更



①-MC-L

0602

■ については商業機密の観点から公開できません。

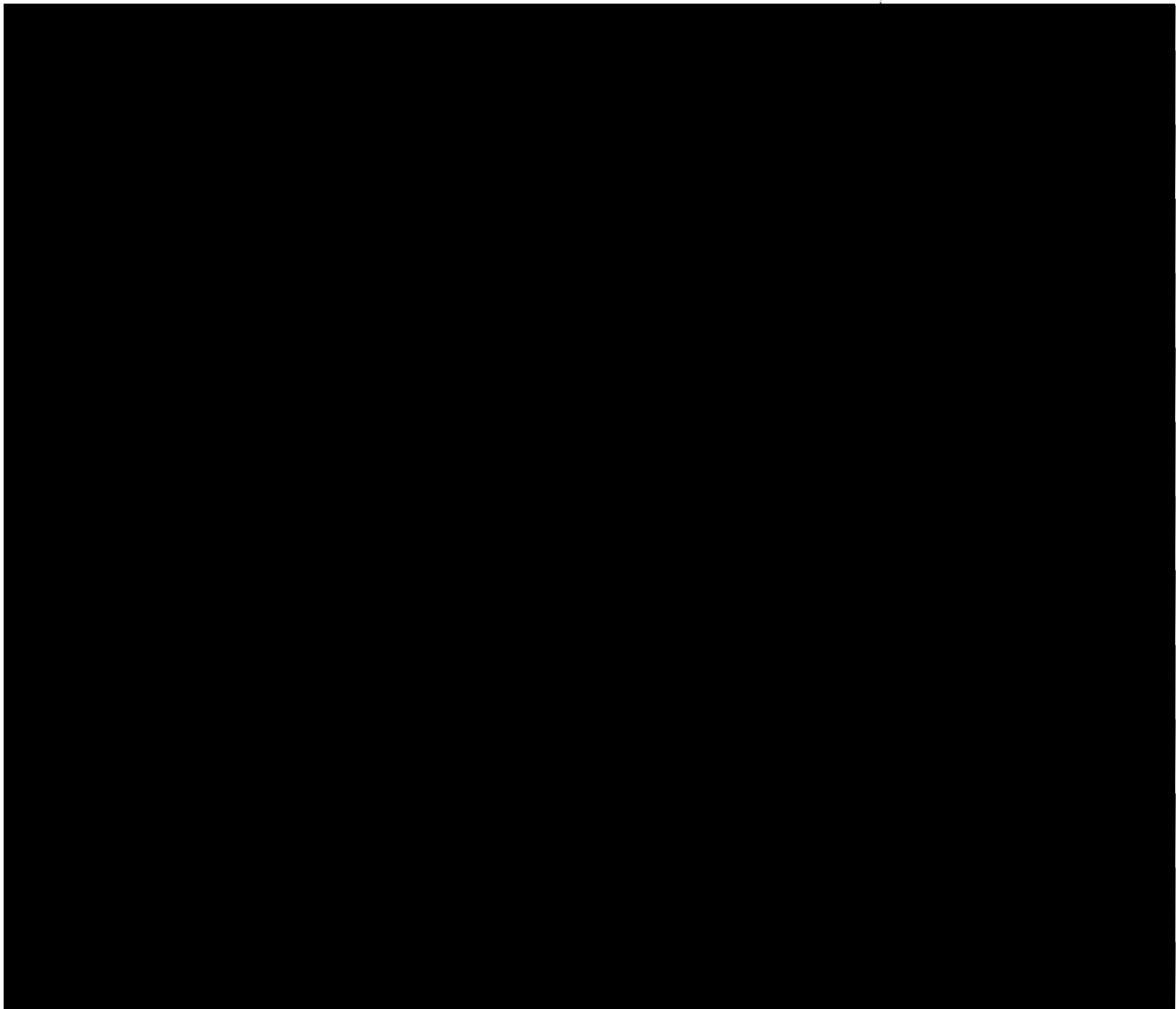


U-MC-J

0599

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成 11 年 4 月 19 日  
11 次 変 更

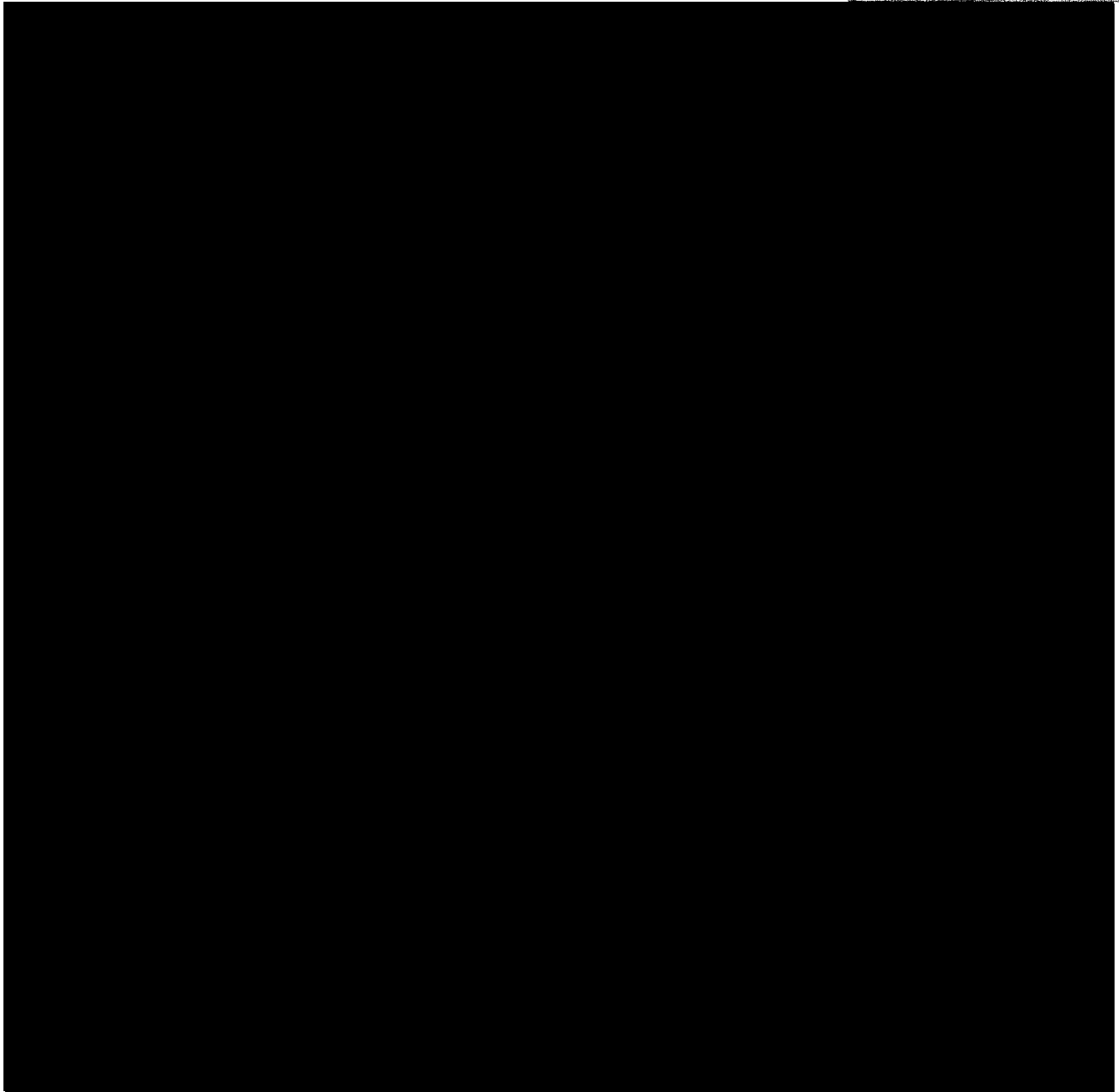


⑦-MC-J

0601

■ については商業機密の観点から公開できません。

平成 11 年 4 月 19 日  
11 次 変 更



①-MC-J

0607(0605k)

■ については商業機密の観点から公開できません。

第5.3-2表 MOX燃料加工施設の主要設備の仕様  
(再処理施設と共用)

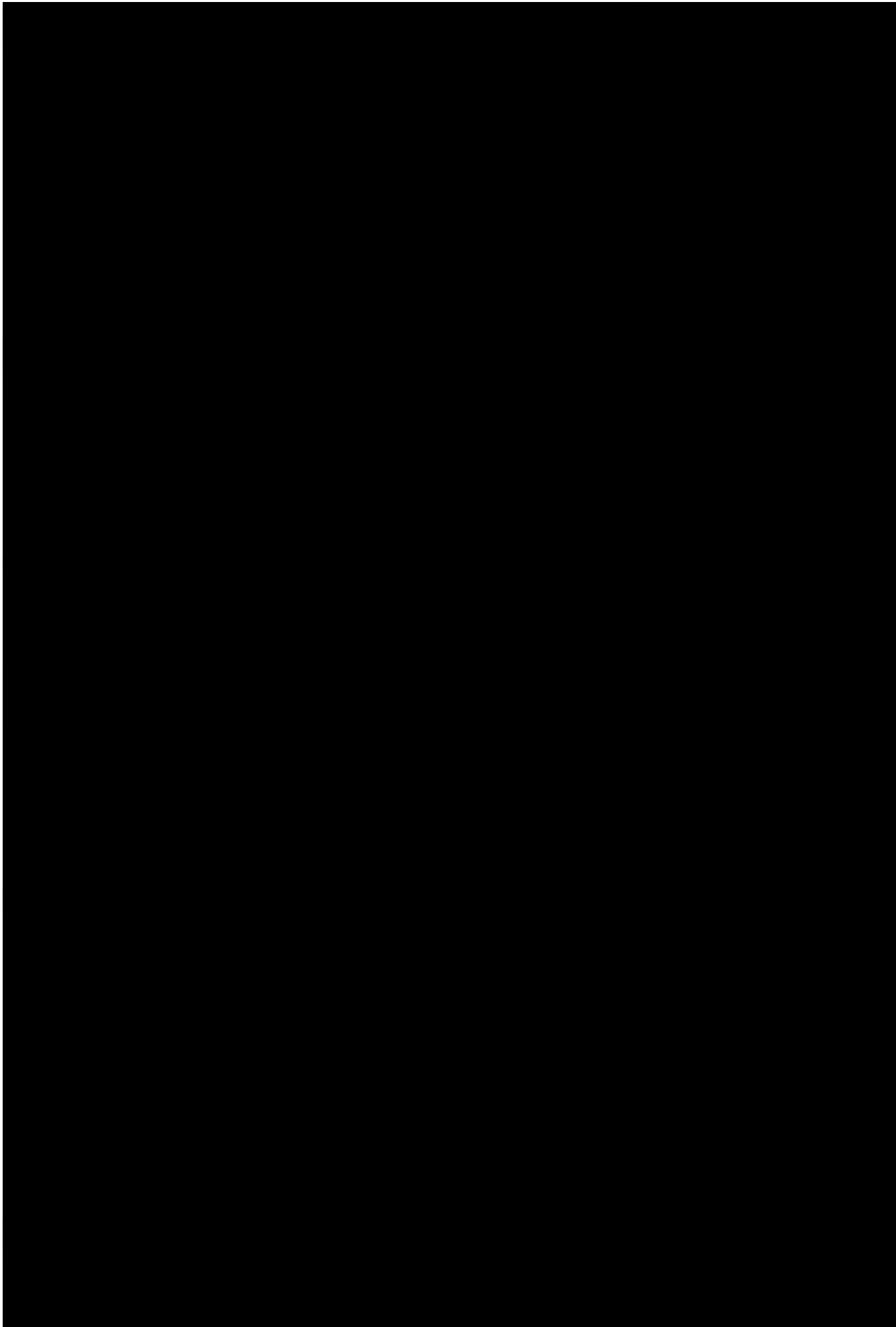
(1) 洞道搬送台車

種 類	床面軌道走行形
台 数	1
容 量	混合酸化物貯蔵容器 1 本



FEB. 2. 1999

平成  
1 別紙-11-1  
〇 次 公 更



⑦-MH G

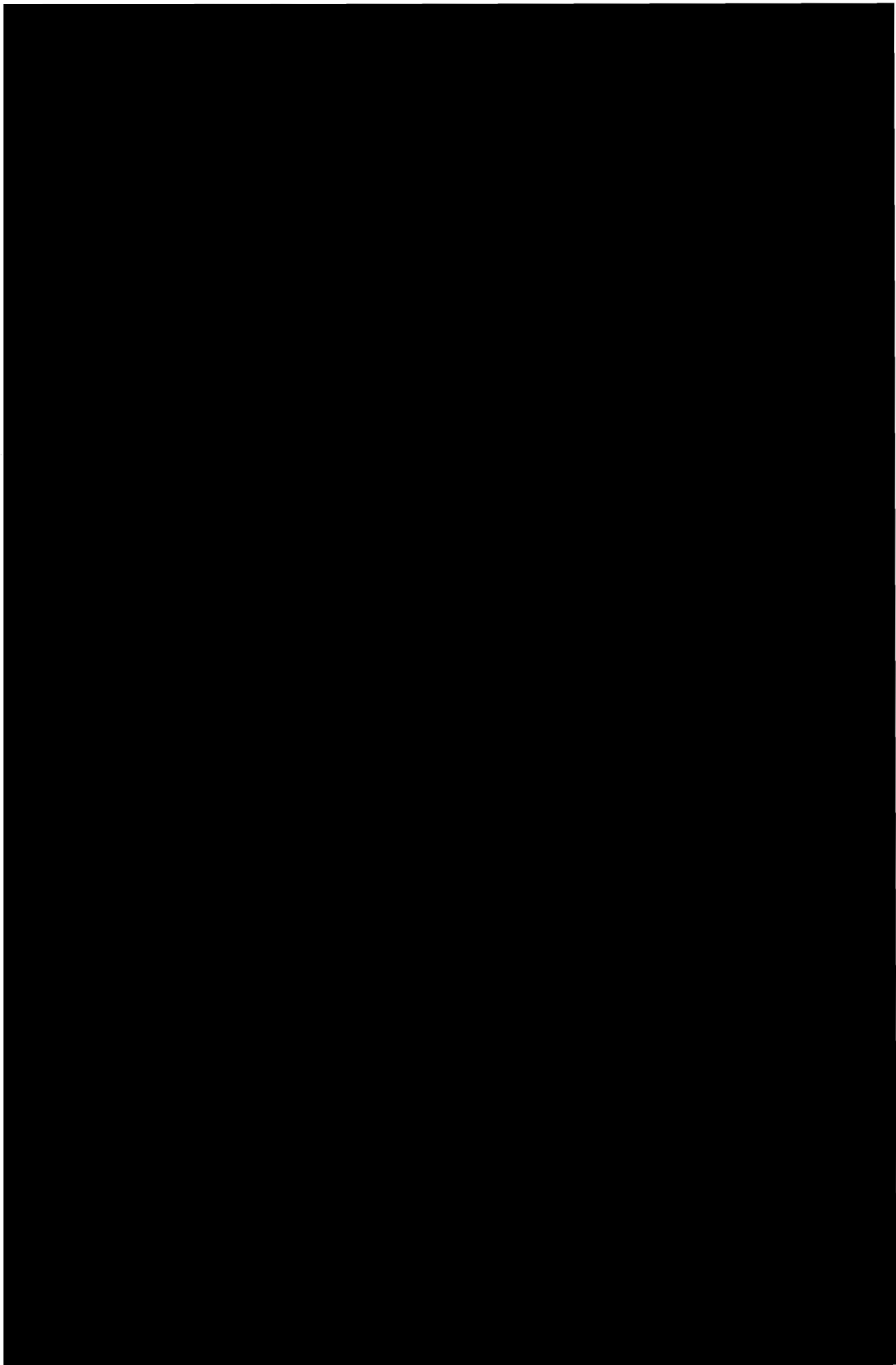
BoE

3442

FEB. 22. 1999

平成  
1

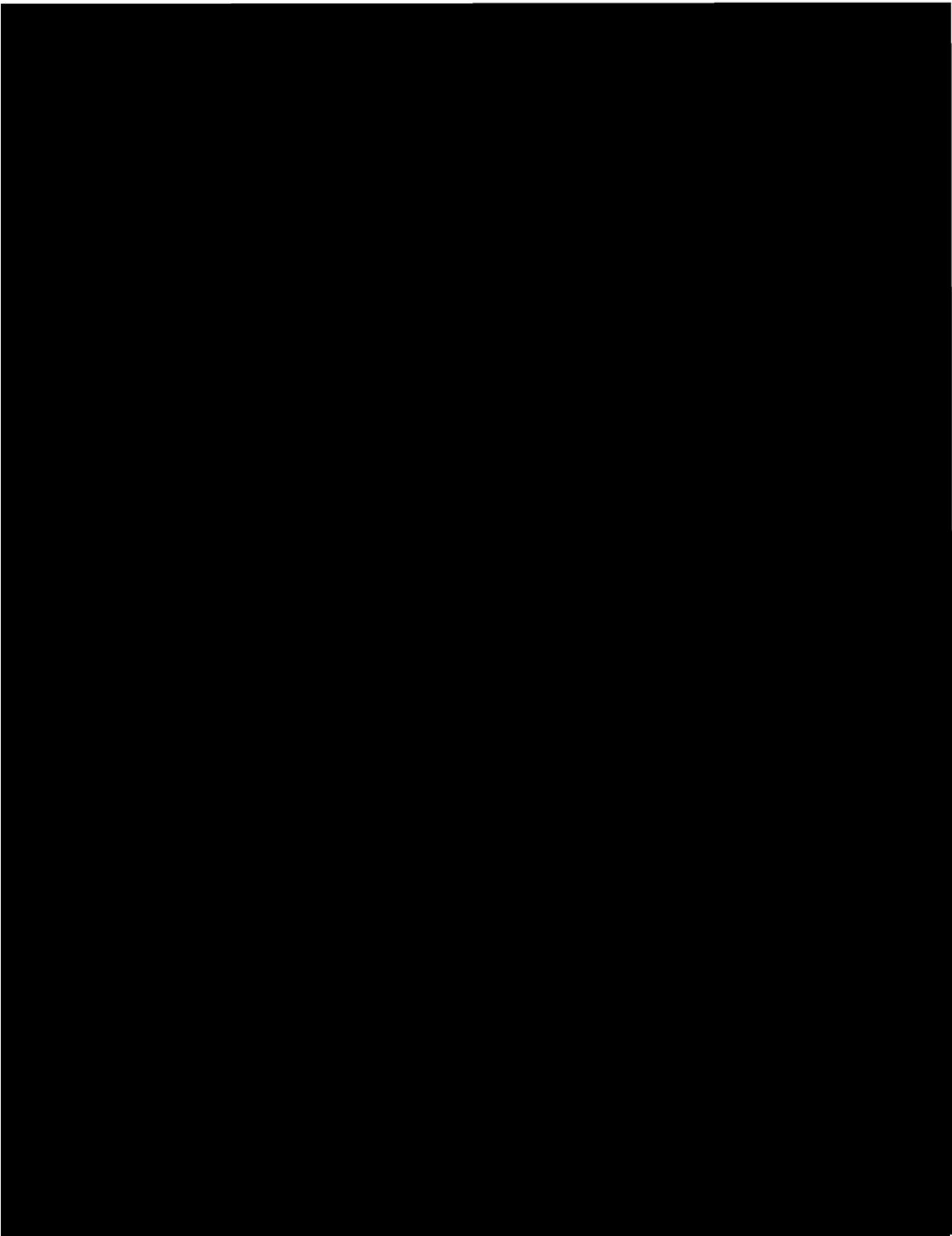
別紙-11-2



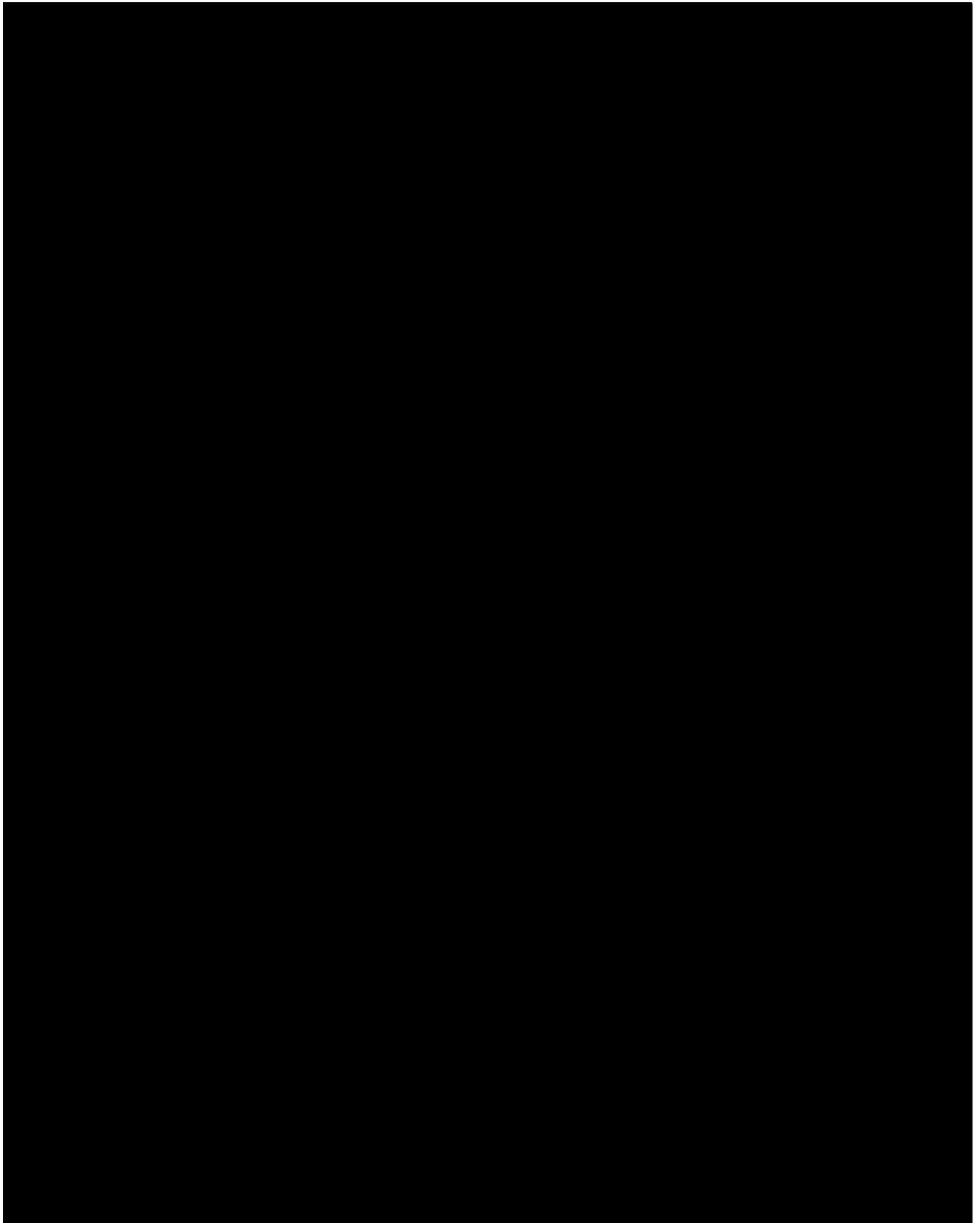
①-MII G

309

3443



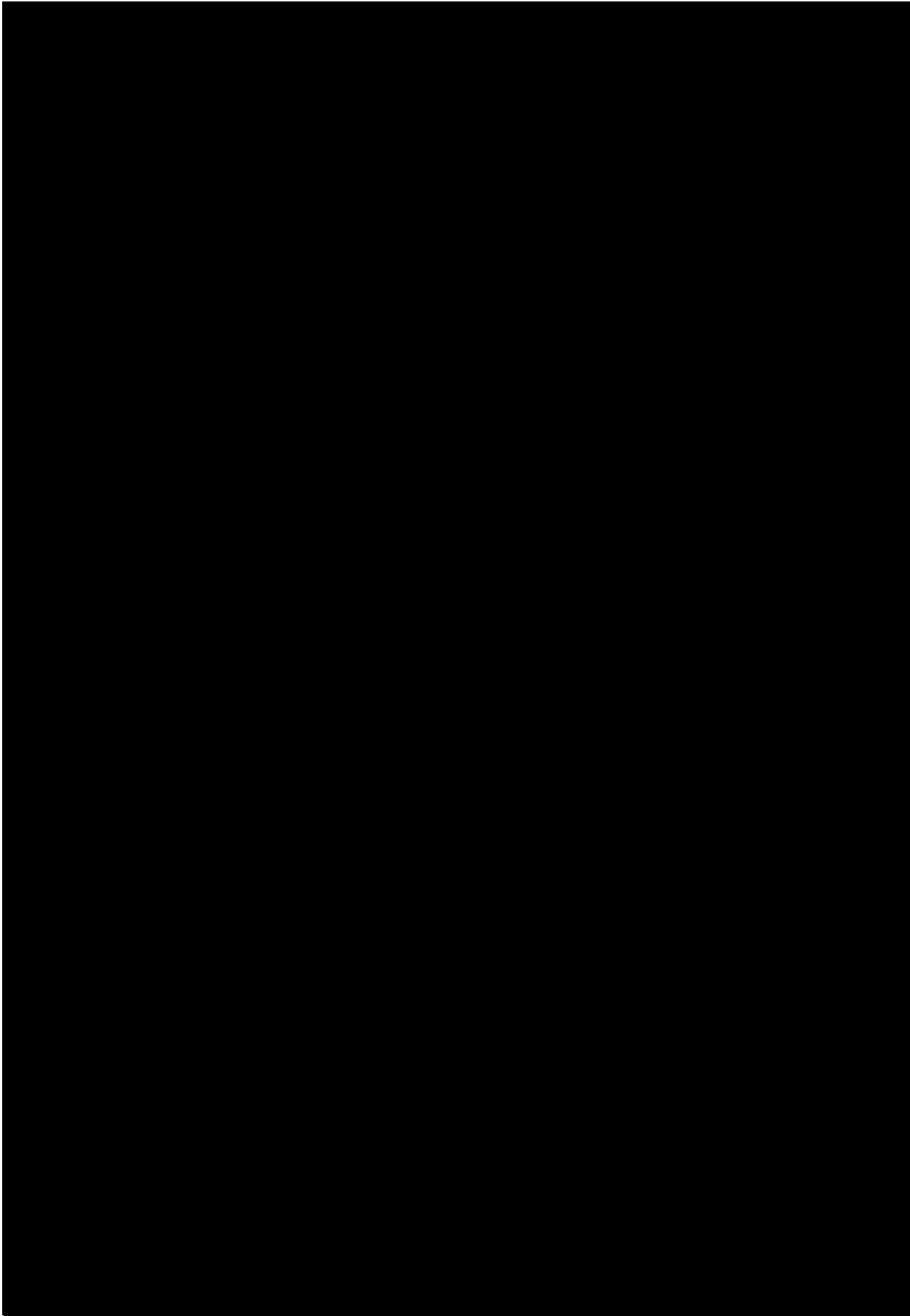
■については商業機密の観点から公開できません。



3446

⑦ -- MH E

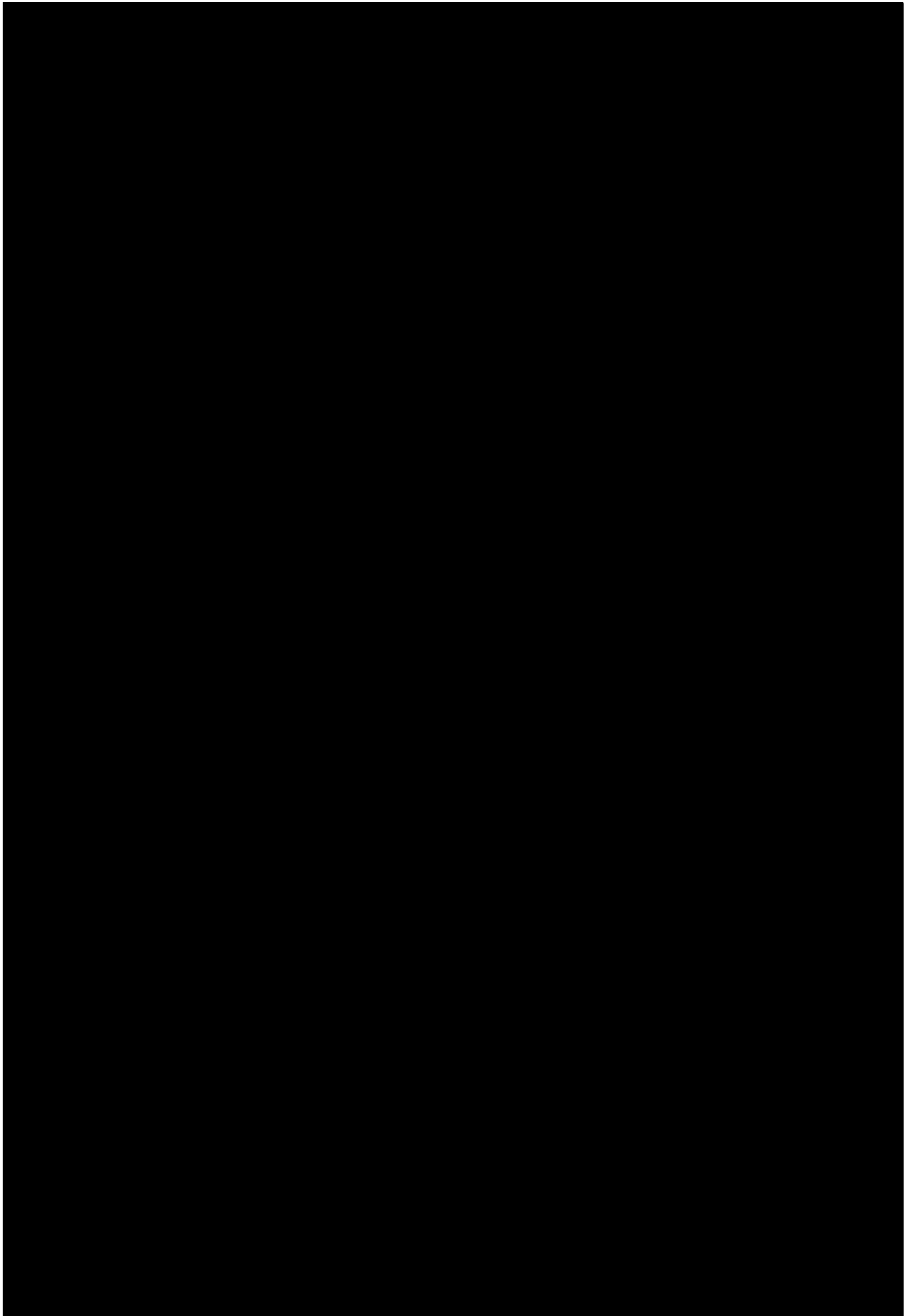
■ については商業機密の観点から公開できません。



⑦-MII D

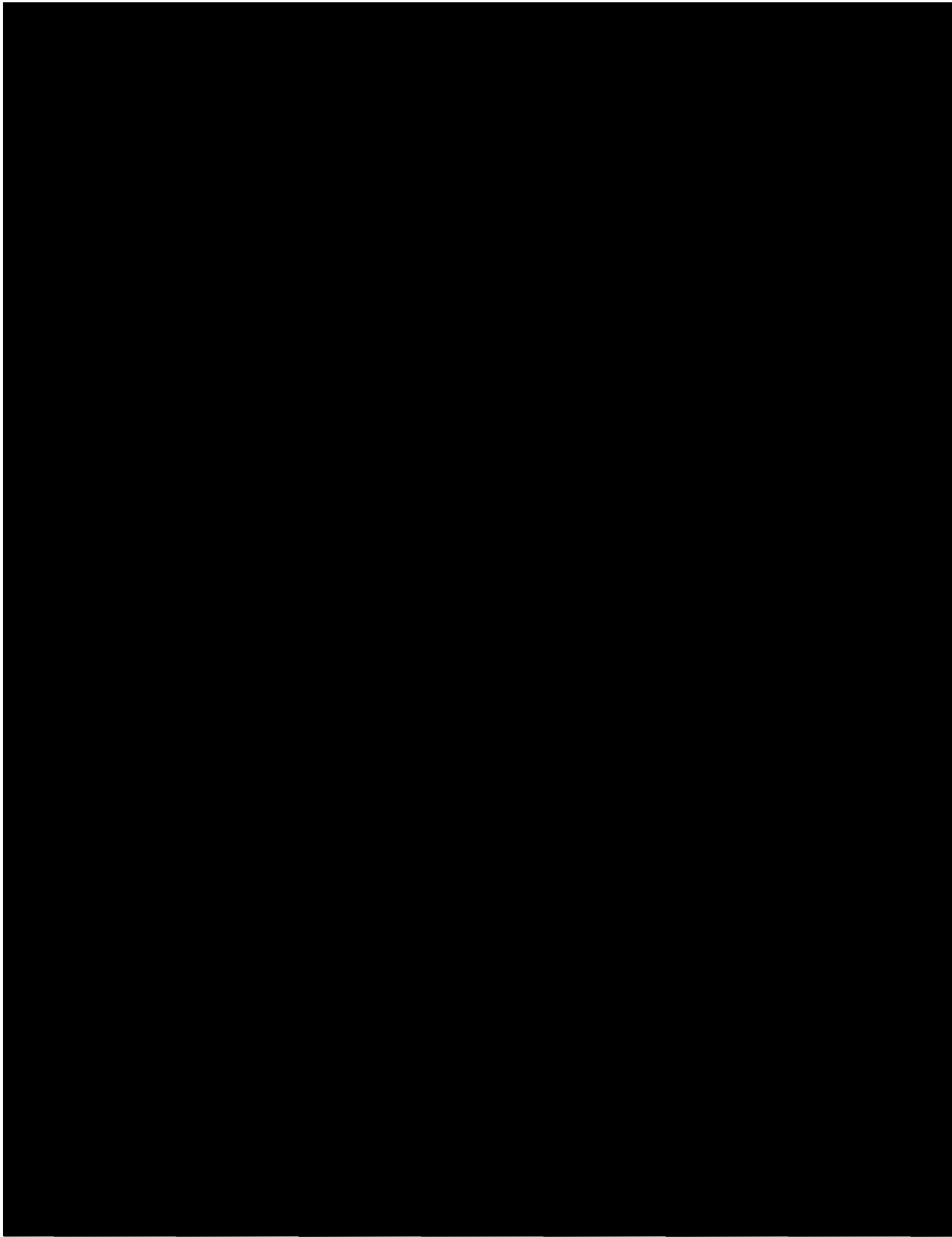
木

3418



㊦-III E

3447

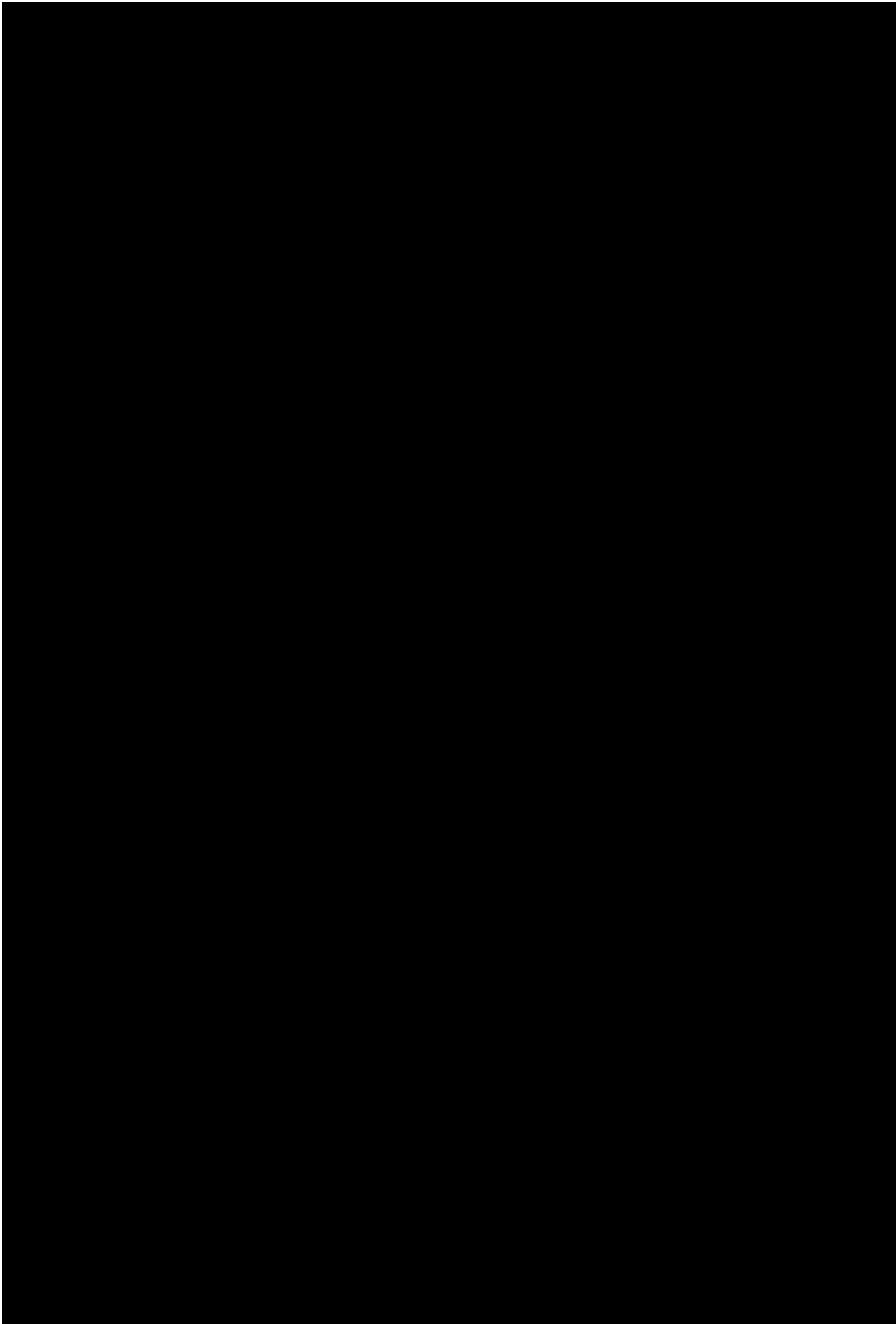


■については商業機密の観点から公開できません。

①-MII D

✕

3439

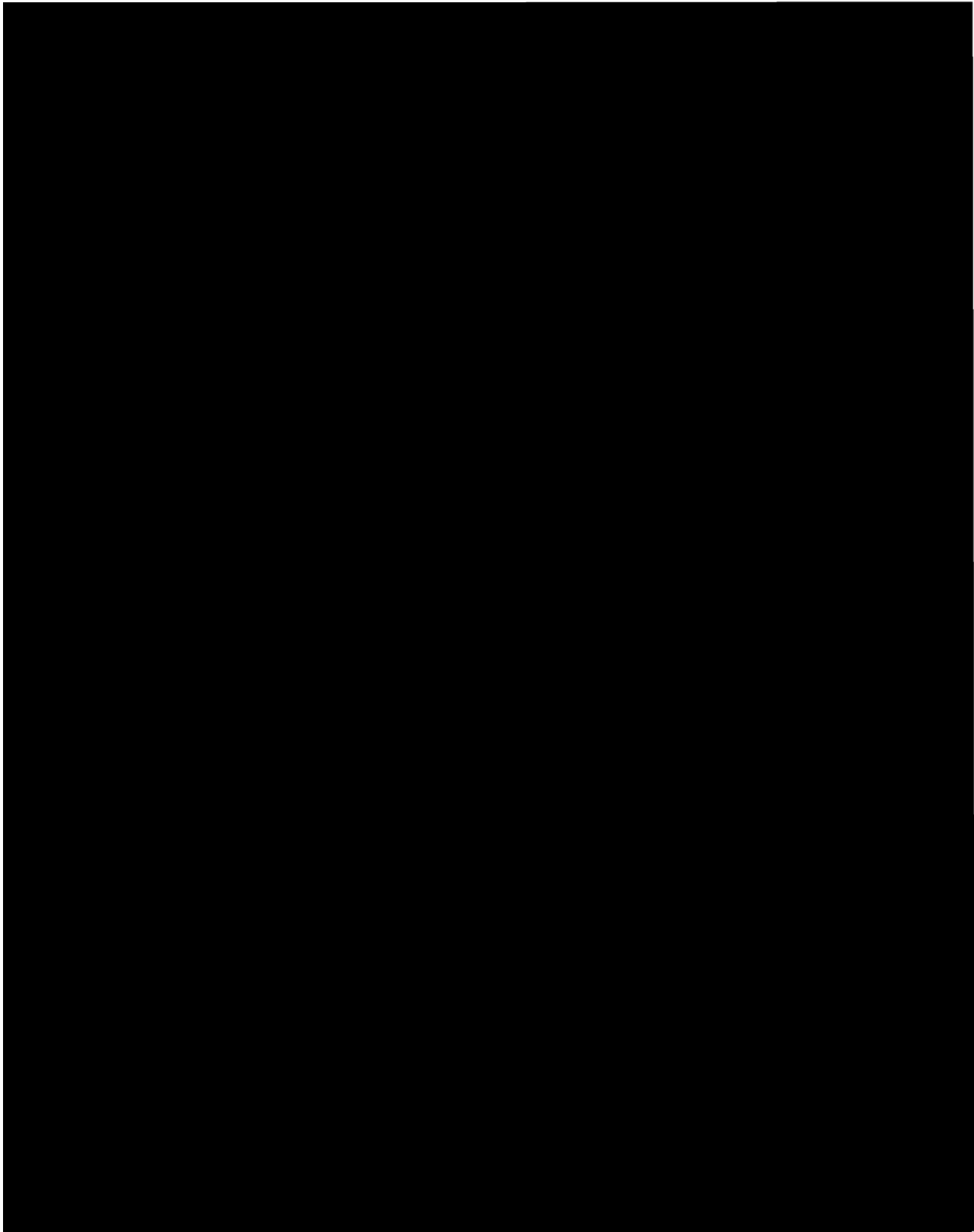


⑦-MII D

9/

3410



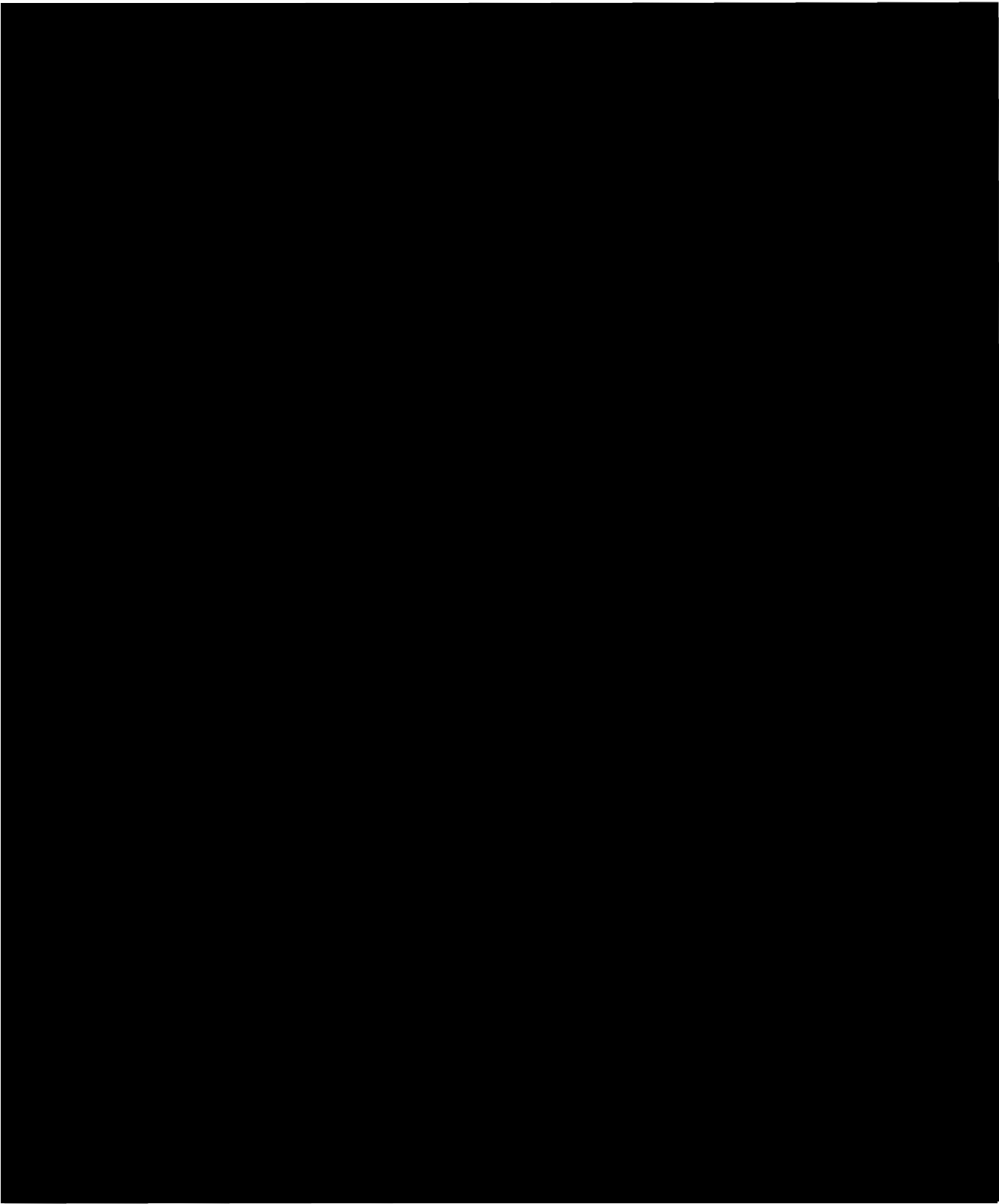


①-MII D

✍

3441

■については商業機密の観点から公開できません。

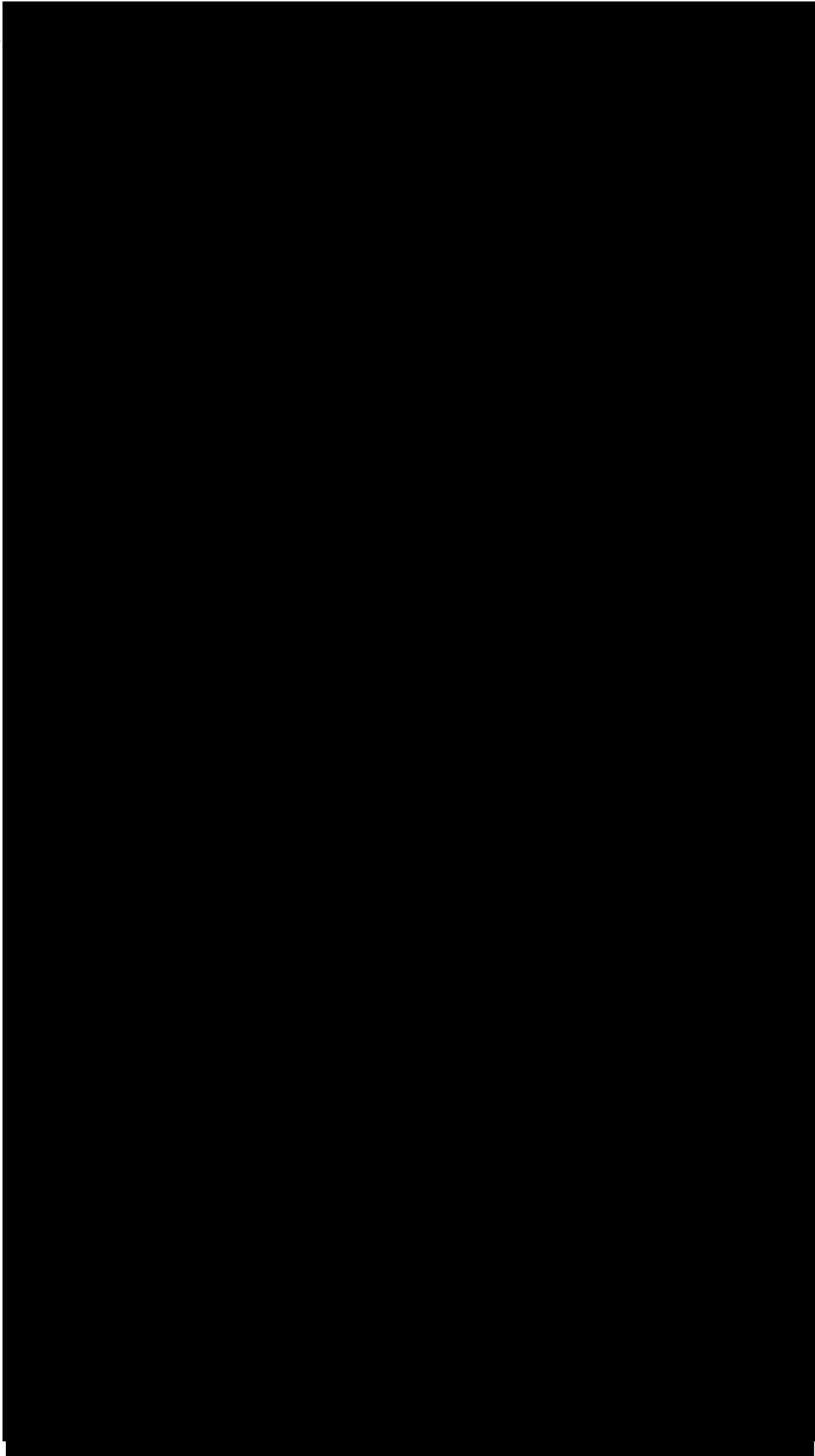


① - III D

30

3141

■については商業機密の観点から公開できません。



①-MHK

Y3

505

261

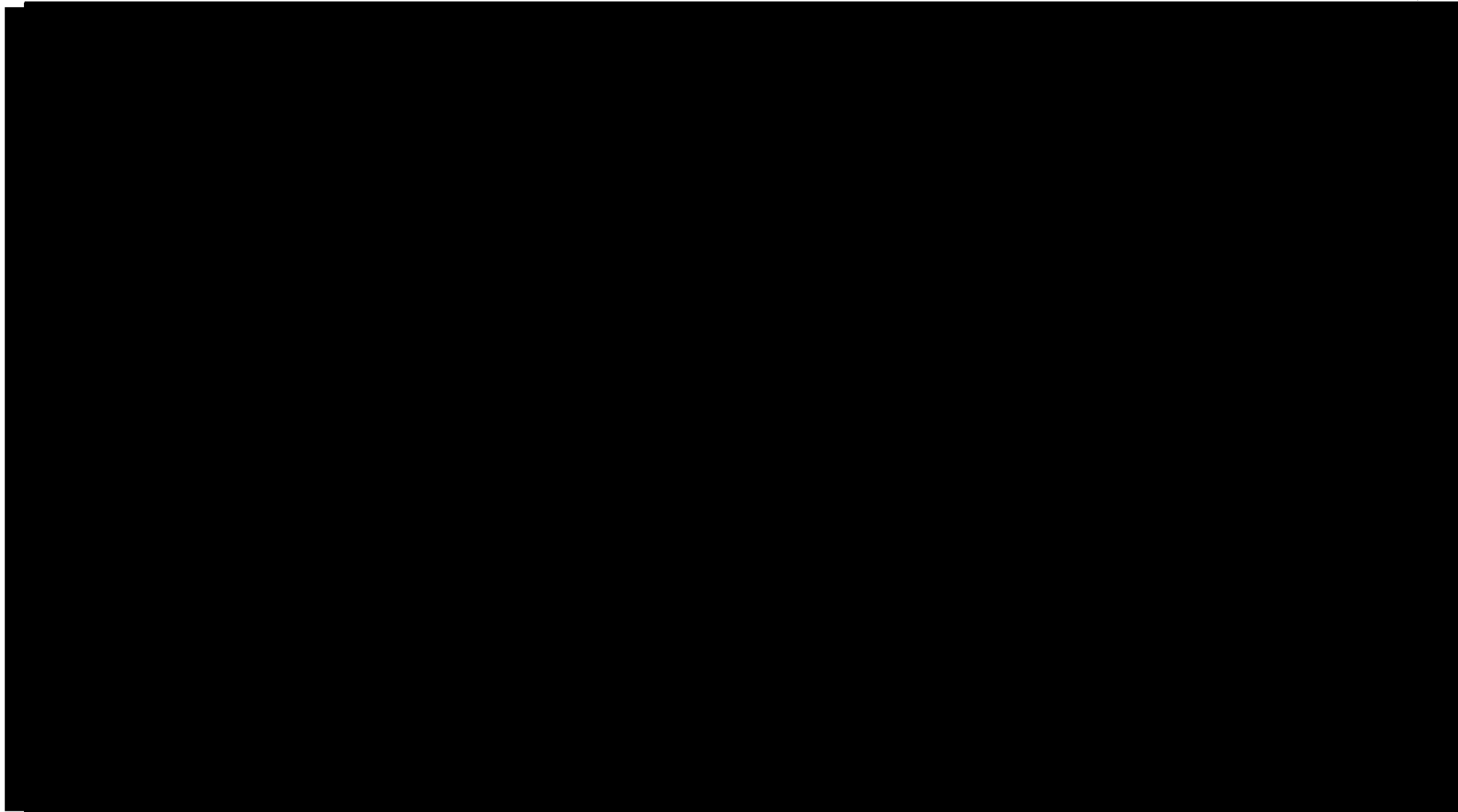
■ については商業機密の観点から公開できません。

Q-MHK

23

3905

261

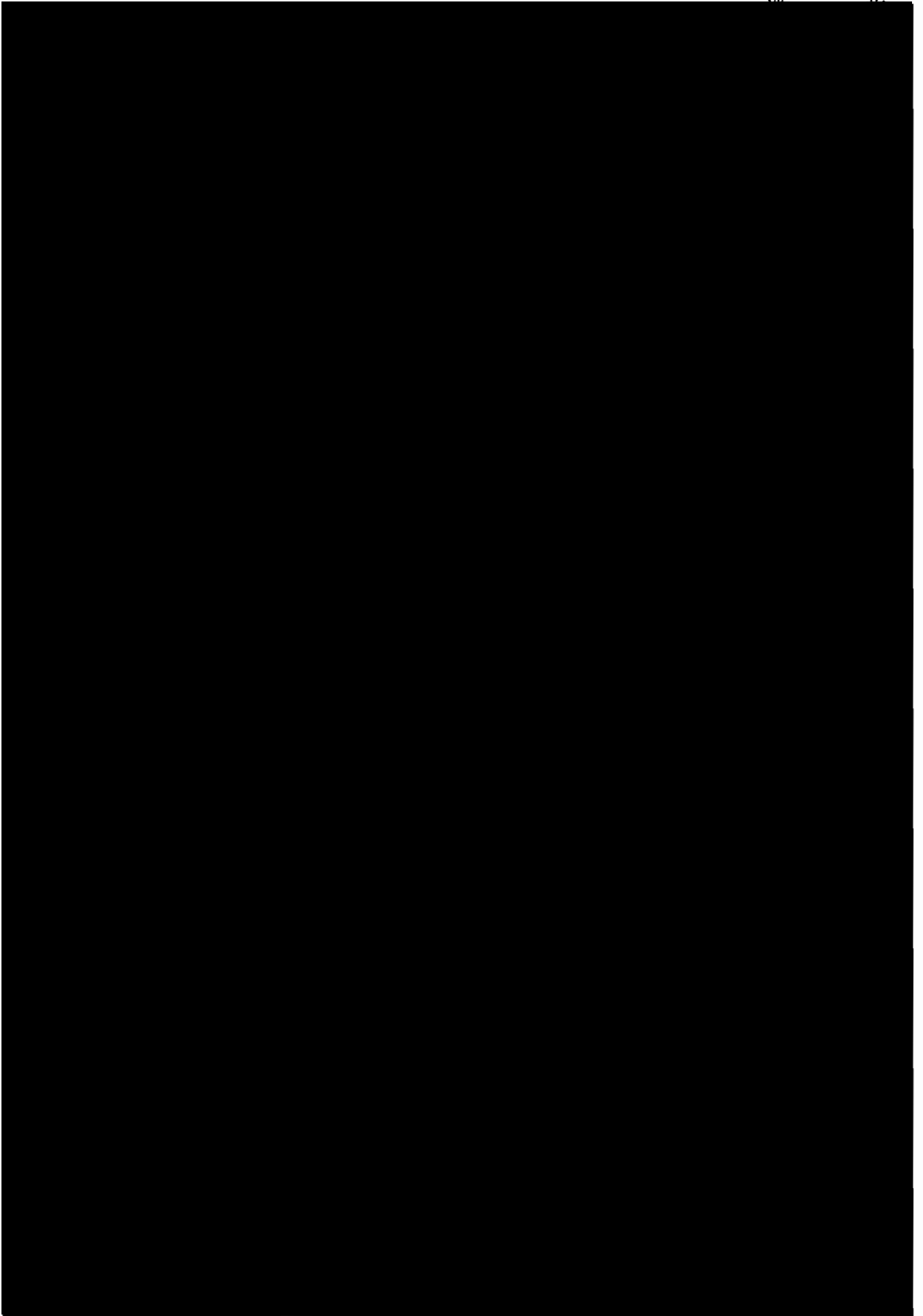


☒--チ--4--111--6

■ については商業機密の観点から公開できません。

I - 2 - 2 - 2 溶解施設の臨界防止に  
関する計算書

336



■ については商業機密の観点から公開できません。

○

G

○

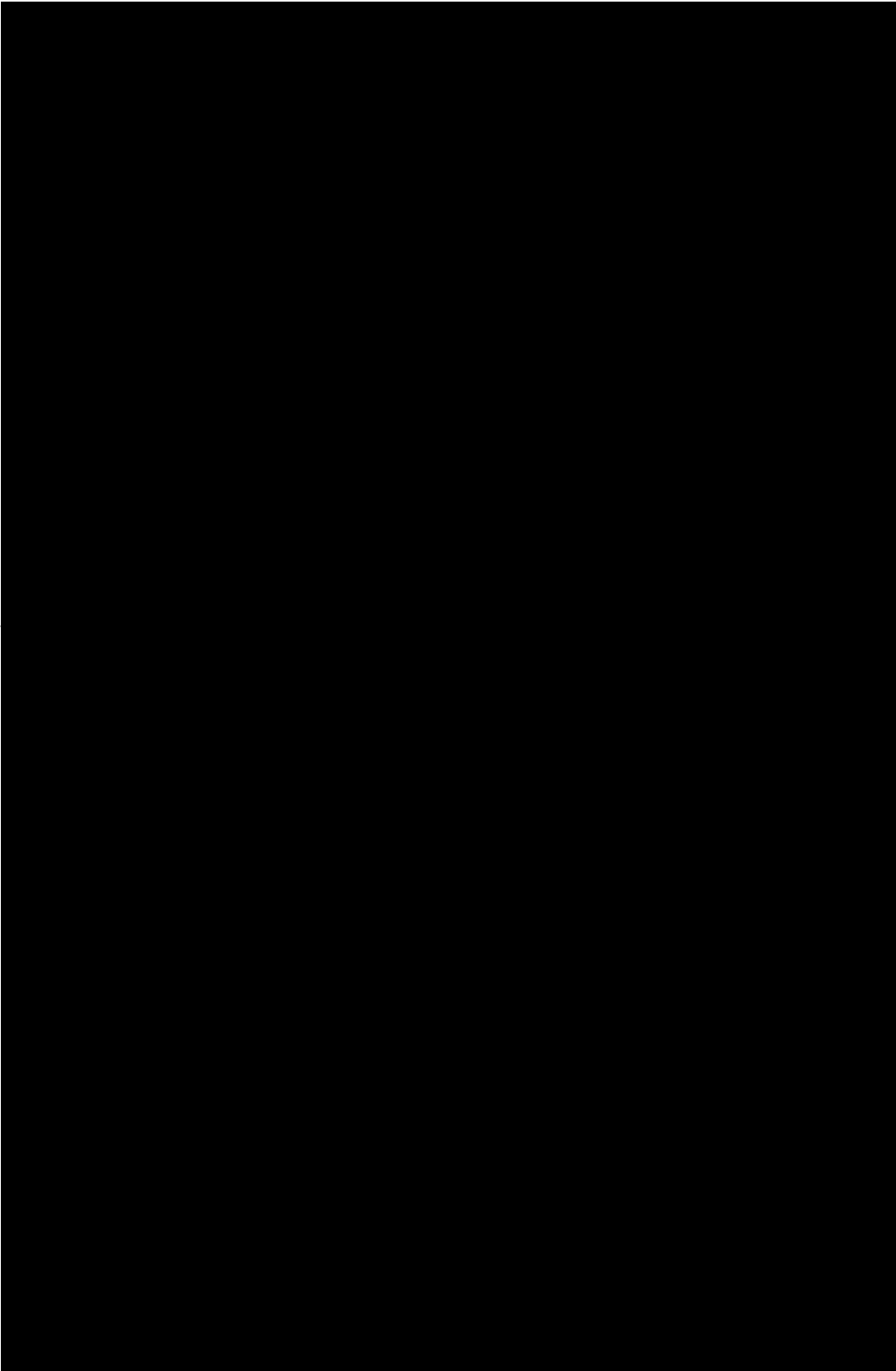
348

○

Fe

○

349



■ については商業機密の観点から公開できません。

I - 2

各施設の臨界防止に関する計算書

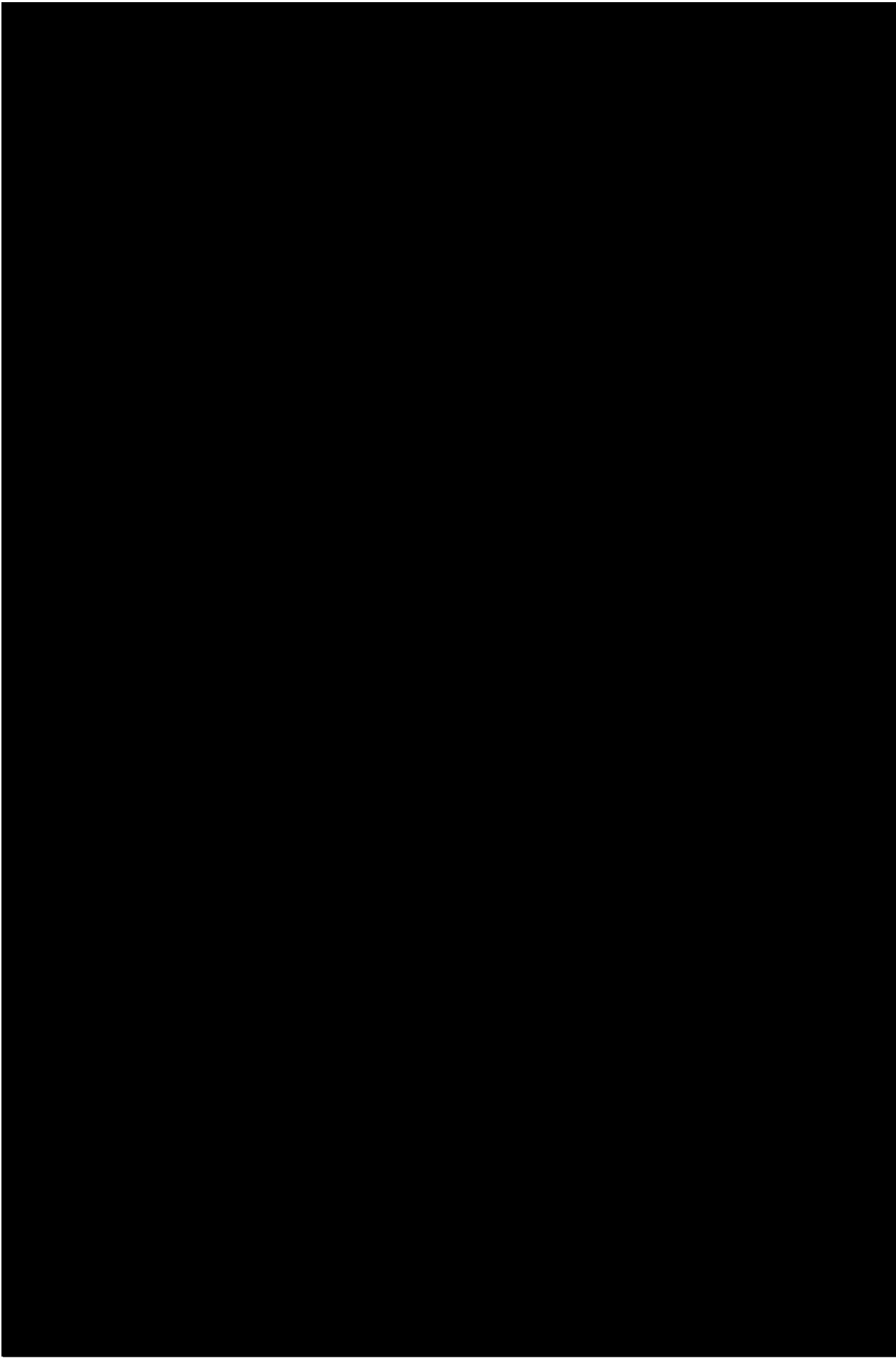
④ I - 2 - 2 - 1

/ 430

| 94

3  
3  
3





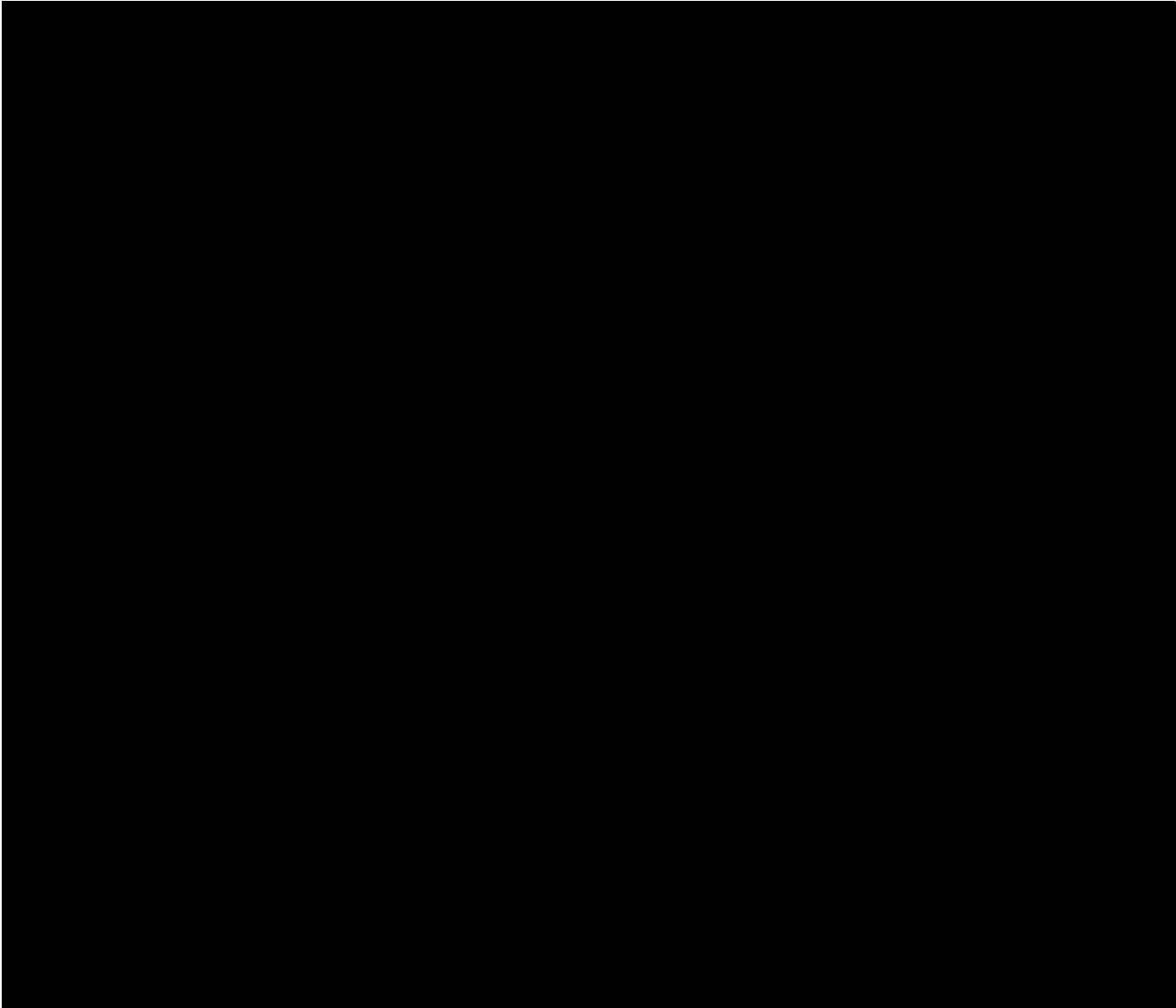


© 1-2-2-1 C

49

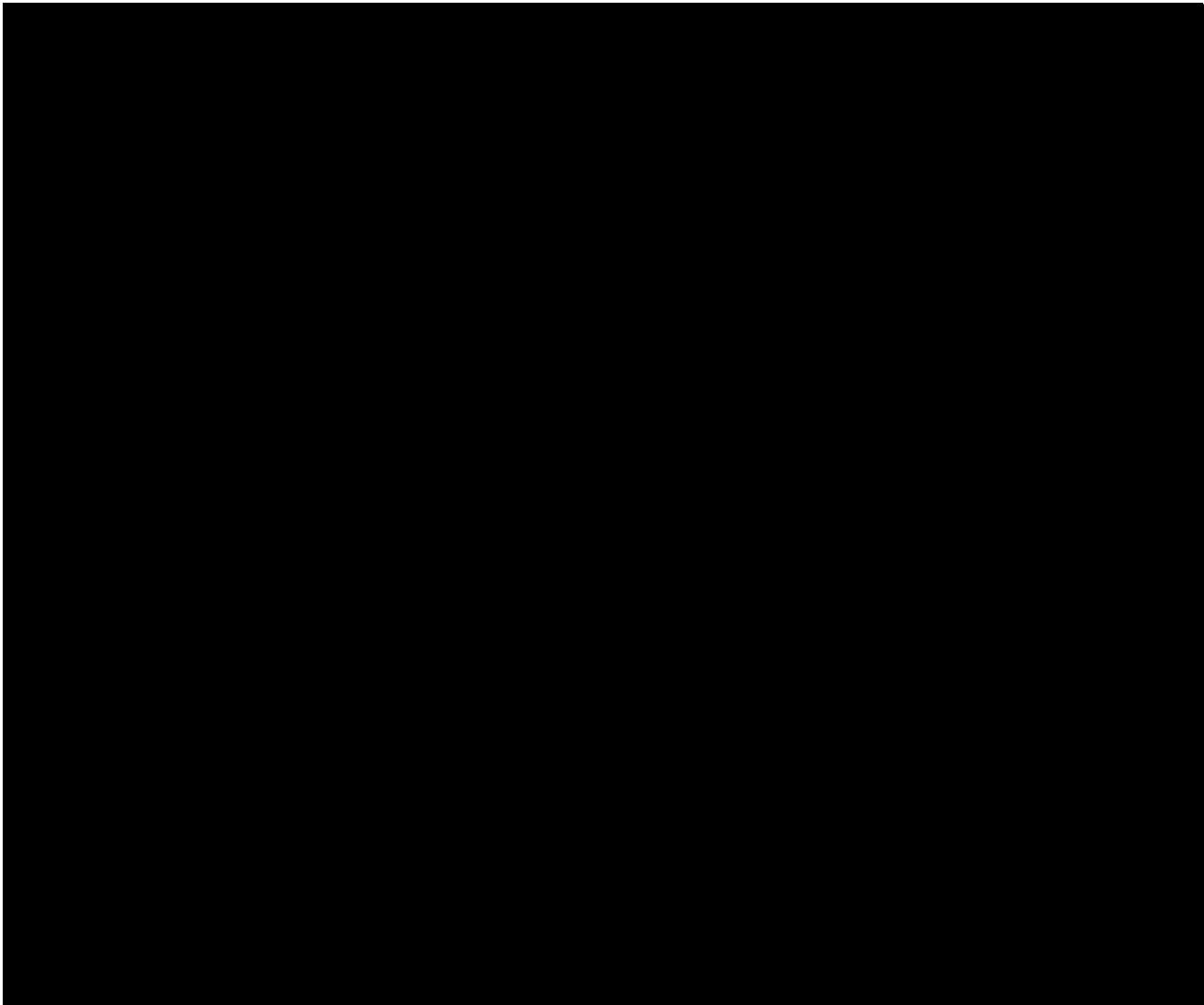
■ については商業機密の観点から公開できません。

1883-1



50

■ については商業機密の観点から公開できません。



■ については商業機密の観点から公開できません。

I - 2 - 2 - 2

精製施設の臨界防止に関する計算書

○

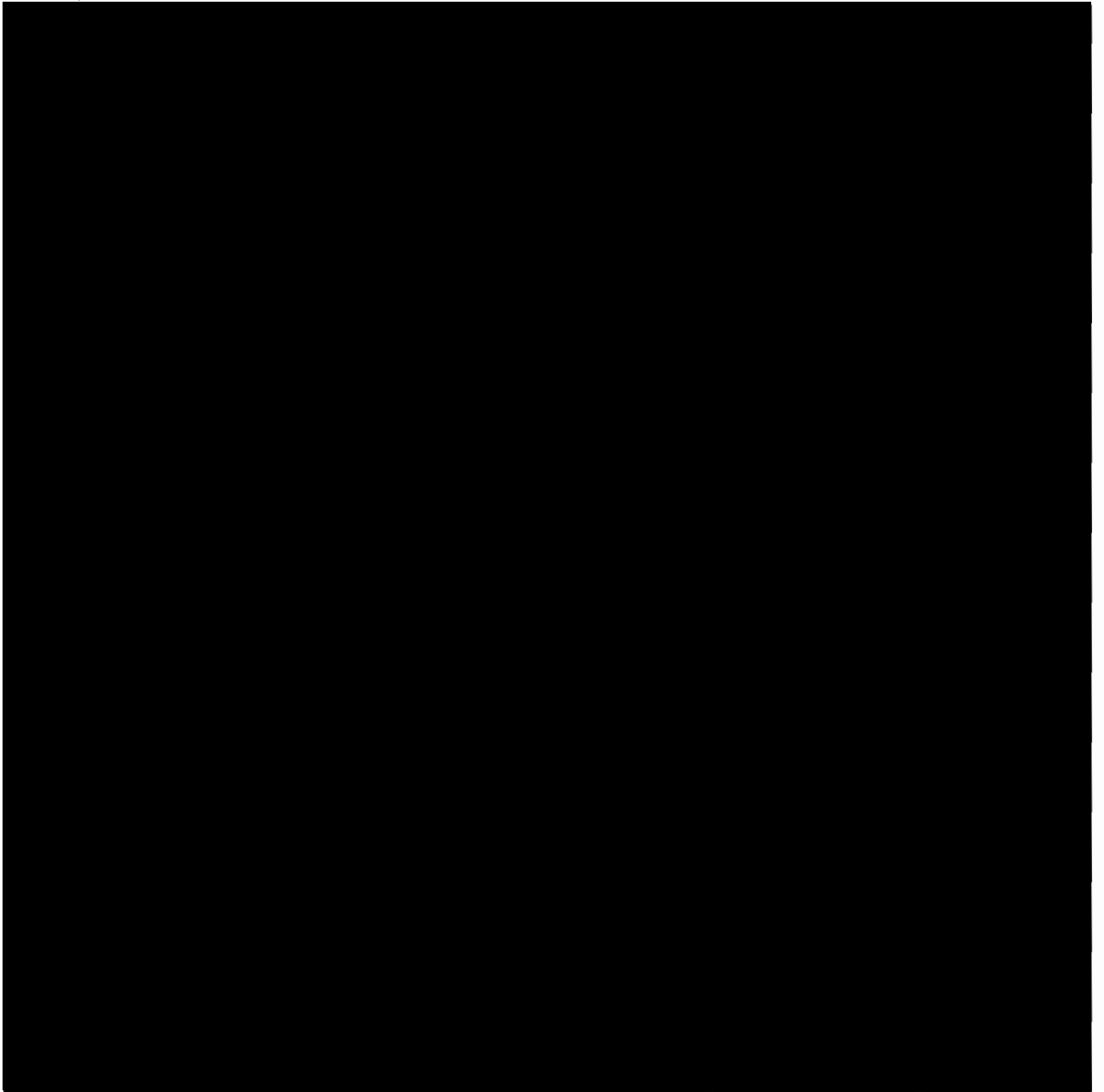
⑥ I - 2 - 2 - 2

1756

329

1756

④ I-2-2-2C



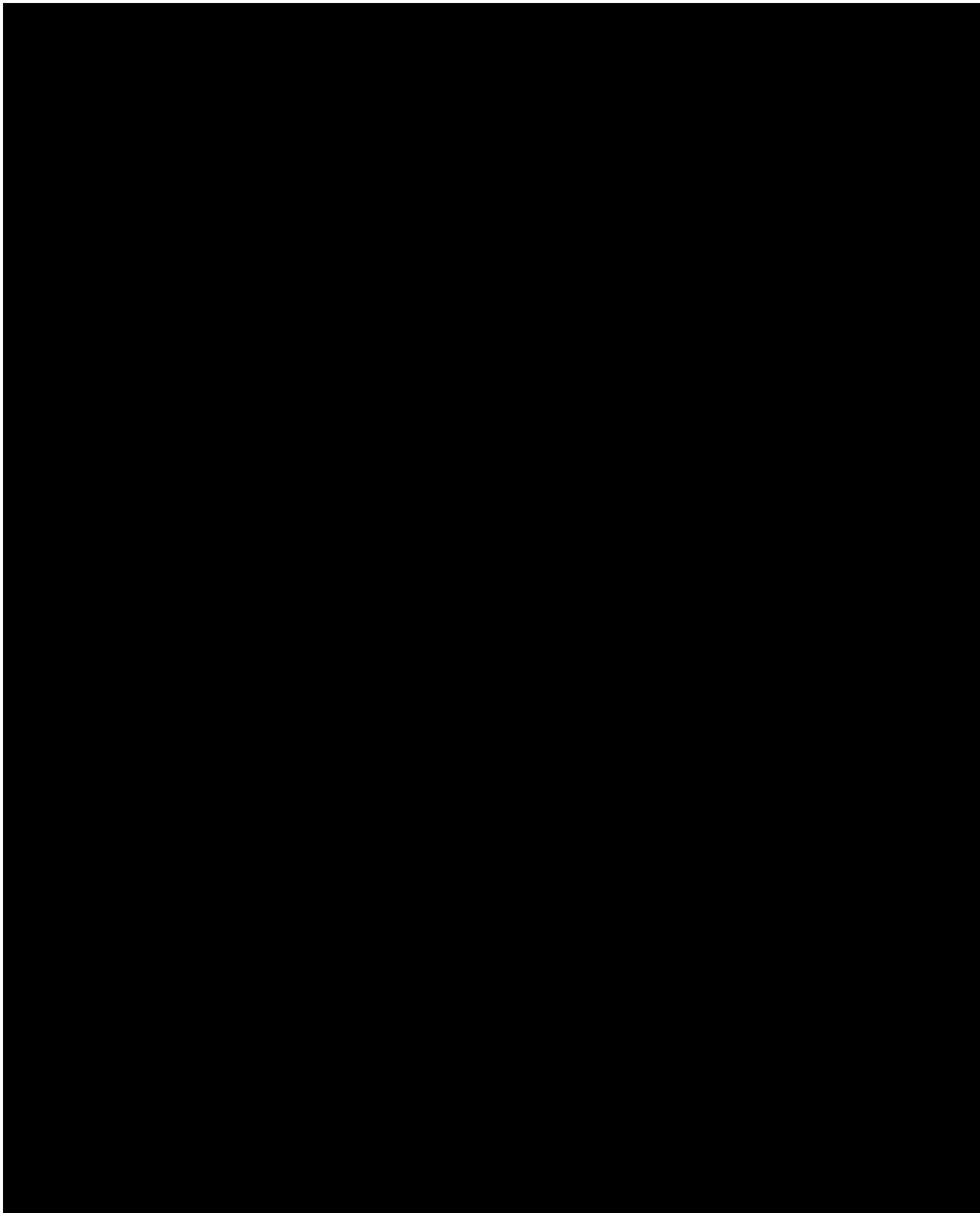
2007

380

■ については商業機密の観点から公開できません。

⑨ J. 2. 2. 2. B

2608



■ については商業機密の観点から公開できません。

281

UO<sub>3</sub>－水非均質系の最小臨界質量について

UO<sub>3</sub>－水非均質系の最小臨界質量は 340kg・U である。(参照 別図 1

(1))

参考文献

(1) “ HANDBUCH ZUR KRITIKALITAT”, Gesellschaft für  
Reaktorsicherheit(GS)mbH,1978



10. 4. 1973

U235 - OXID - HET

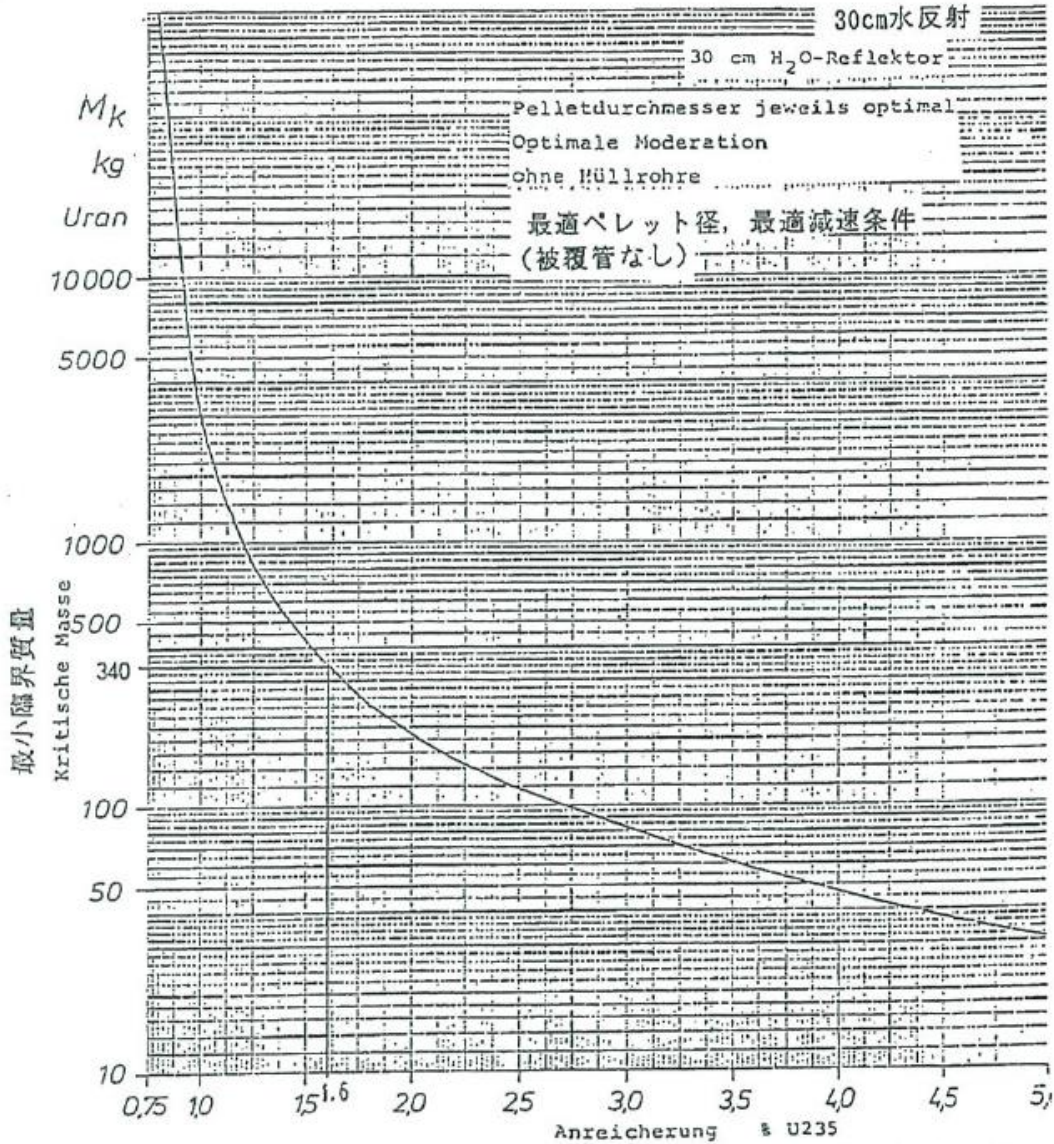


Fig. 2.B.1. Kleinste, kritische Kugelmassen für UO<sub>2</sub>-Stäbe in Wasser (ohne Hüllrohre)

別図1 ウラン濃縮度と臨界質量の関係 (UO<sub>2</sub>-水非均質系)

I - 2 - 2 - 2

精製施設の臨界防止に関する計算書

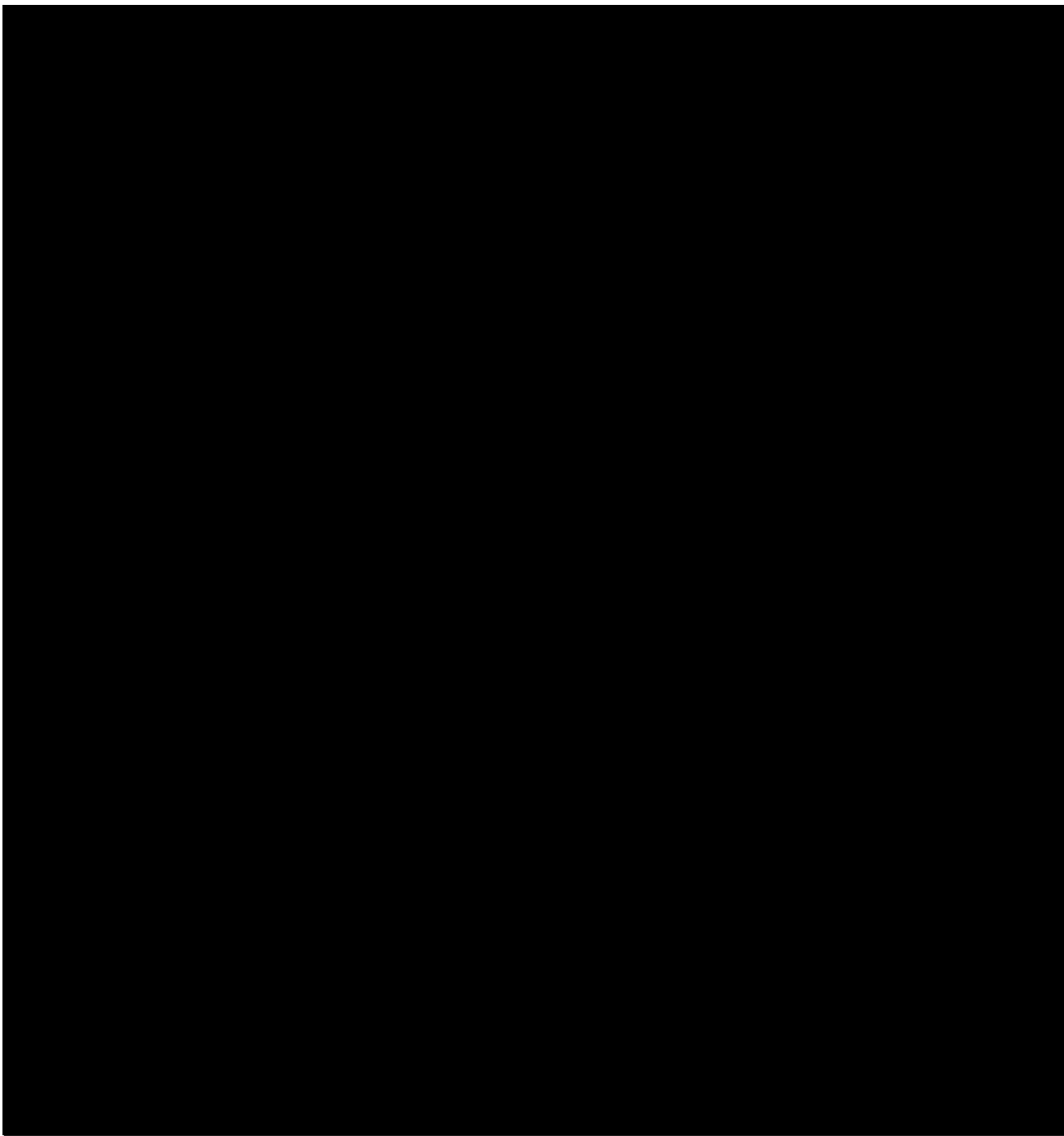
○

⑥ I - 2 - 2 - 2

1756

329

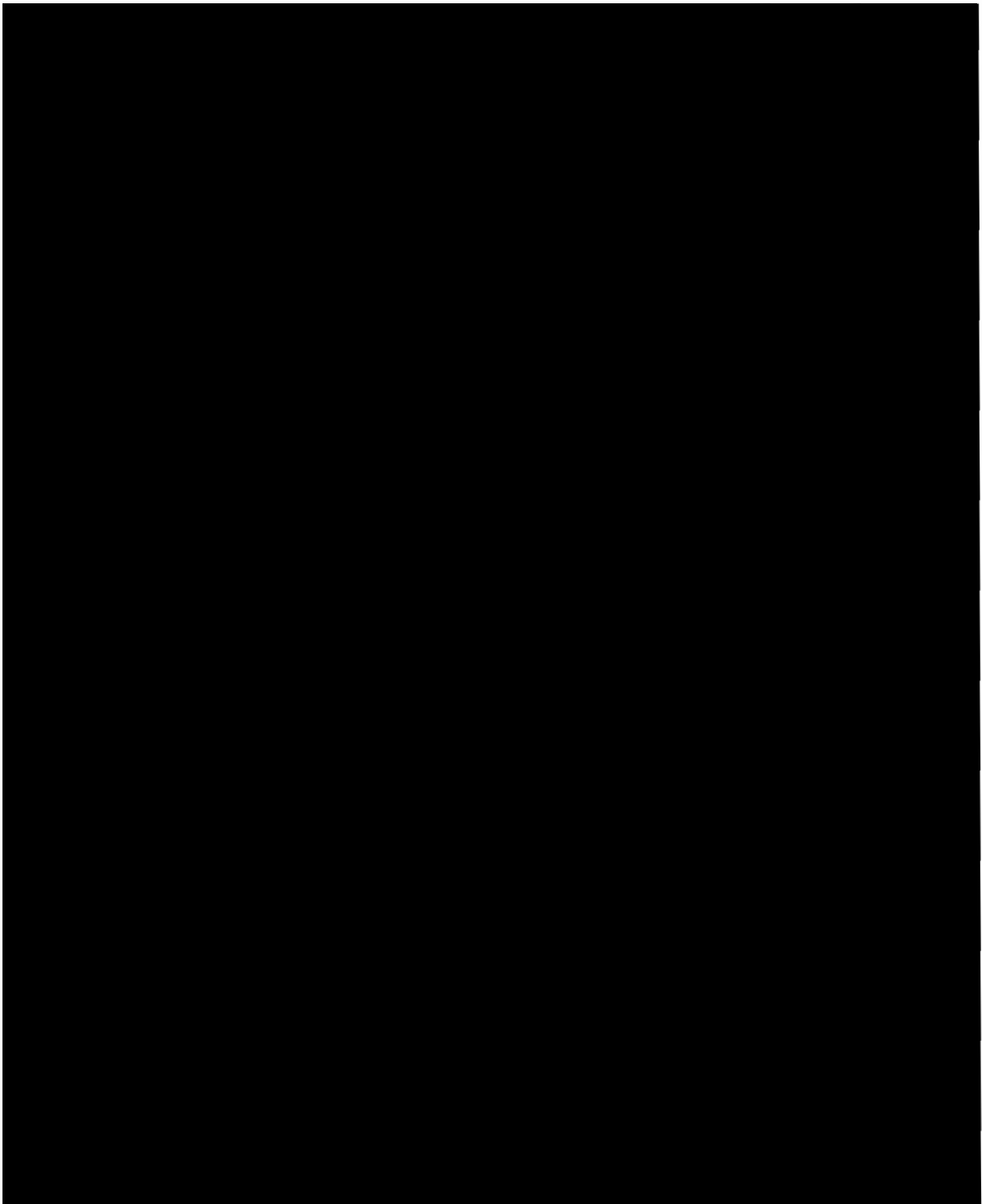
1756



(b) 1-2-2-2-B

390 2017

■ については商業機密の観点から公開できません。



■については商業機密の観点から公開できません。

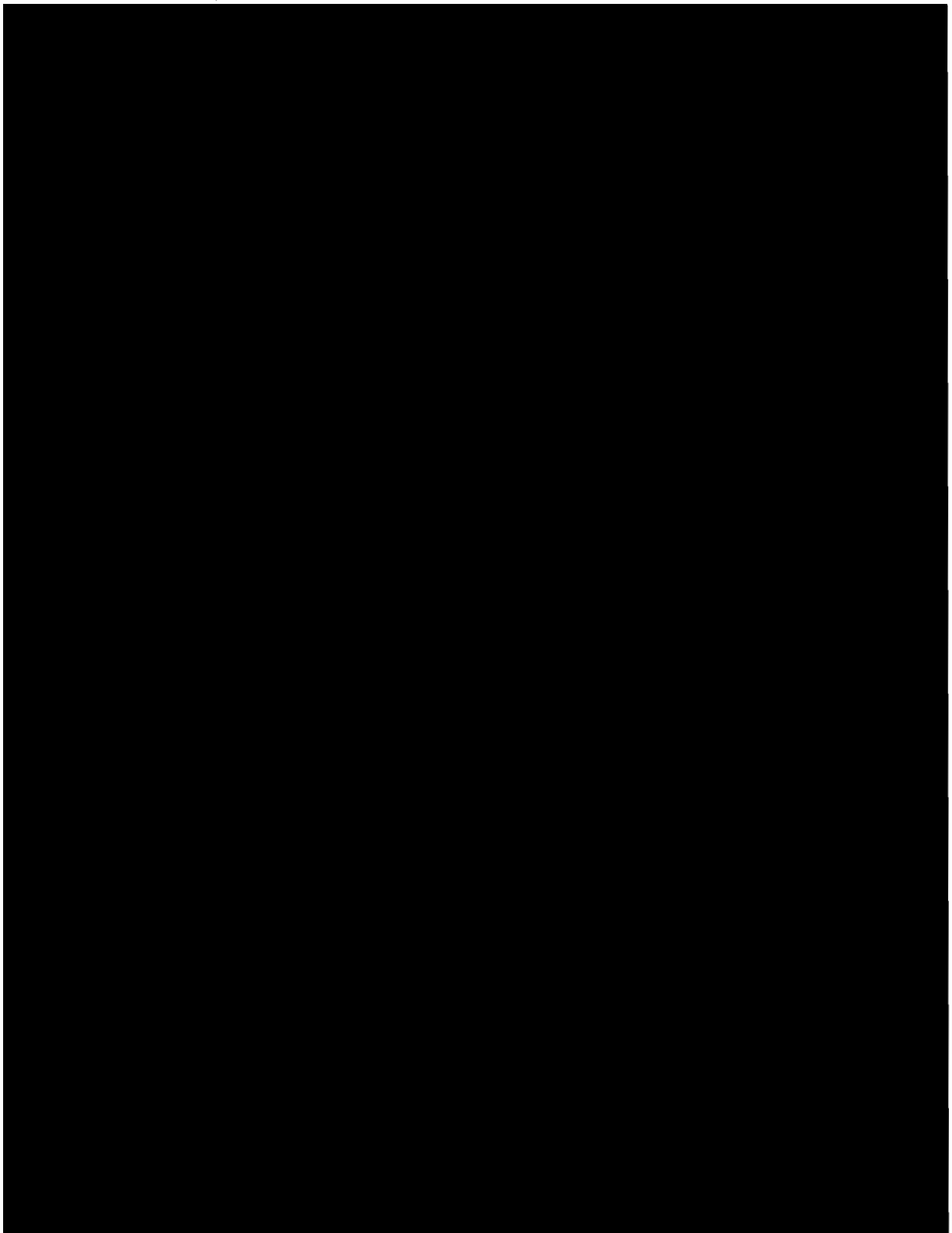
391 2018

④ J-2-2-2 B

⑥ I-7-2-2 A

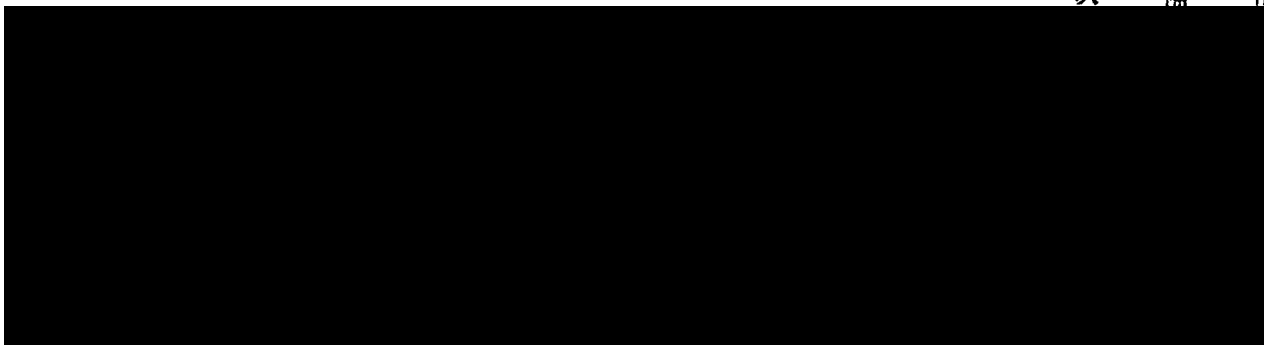
2019

392



■ については商業機密の観点から公開できません。

平成10年6月3日  
二 次 補 正



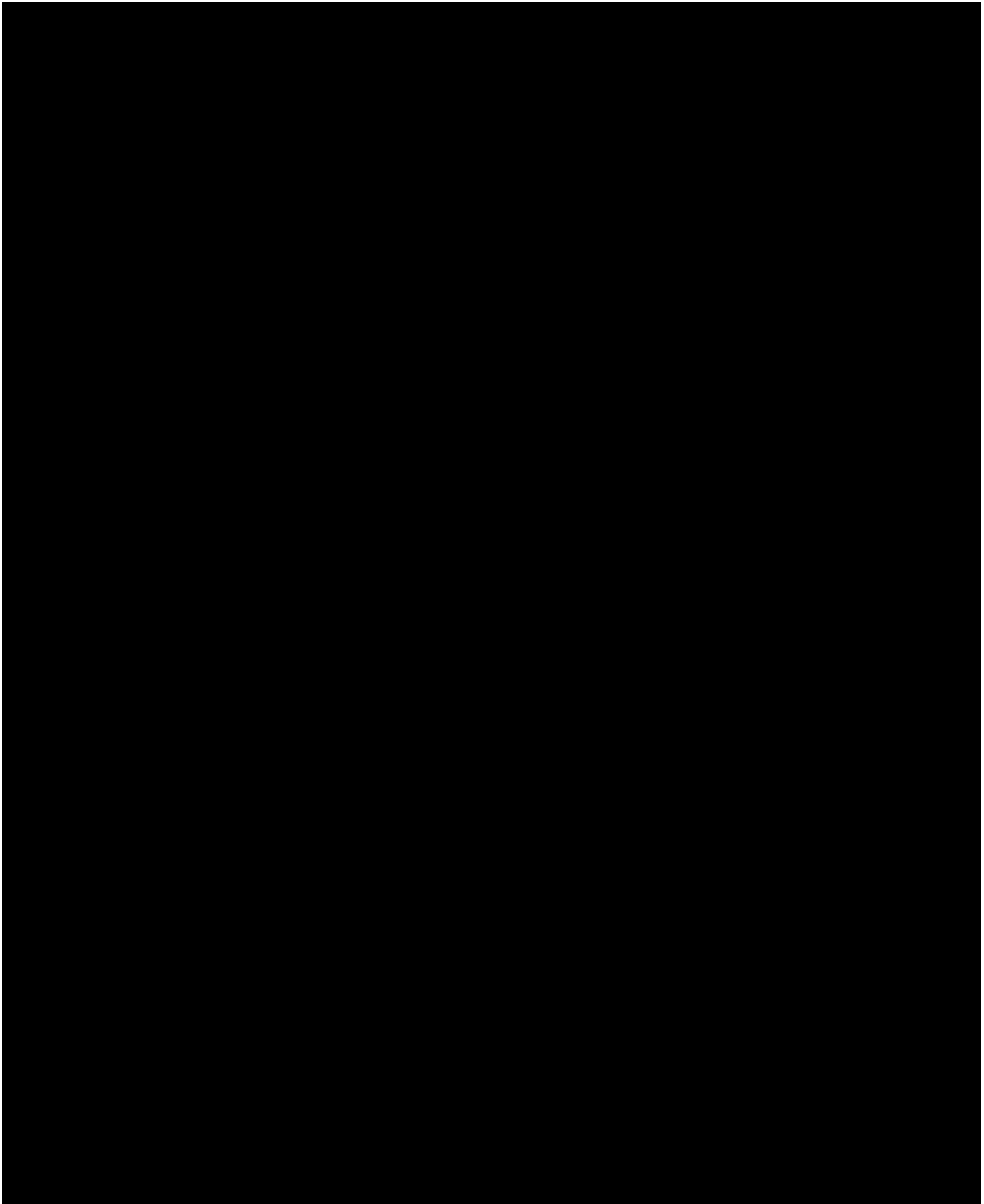
CS

2020

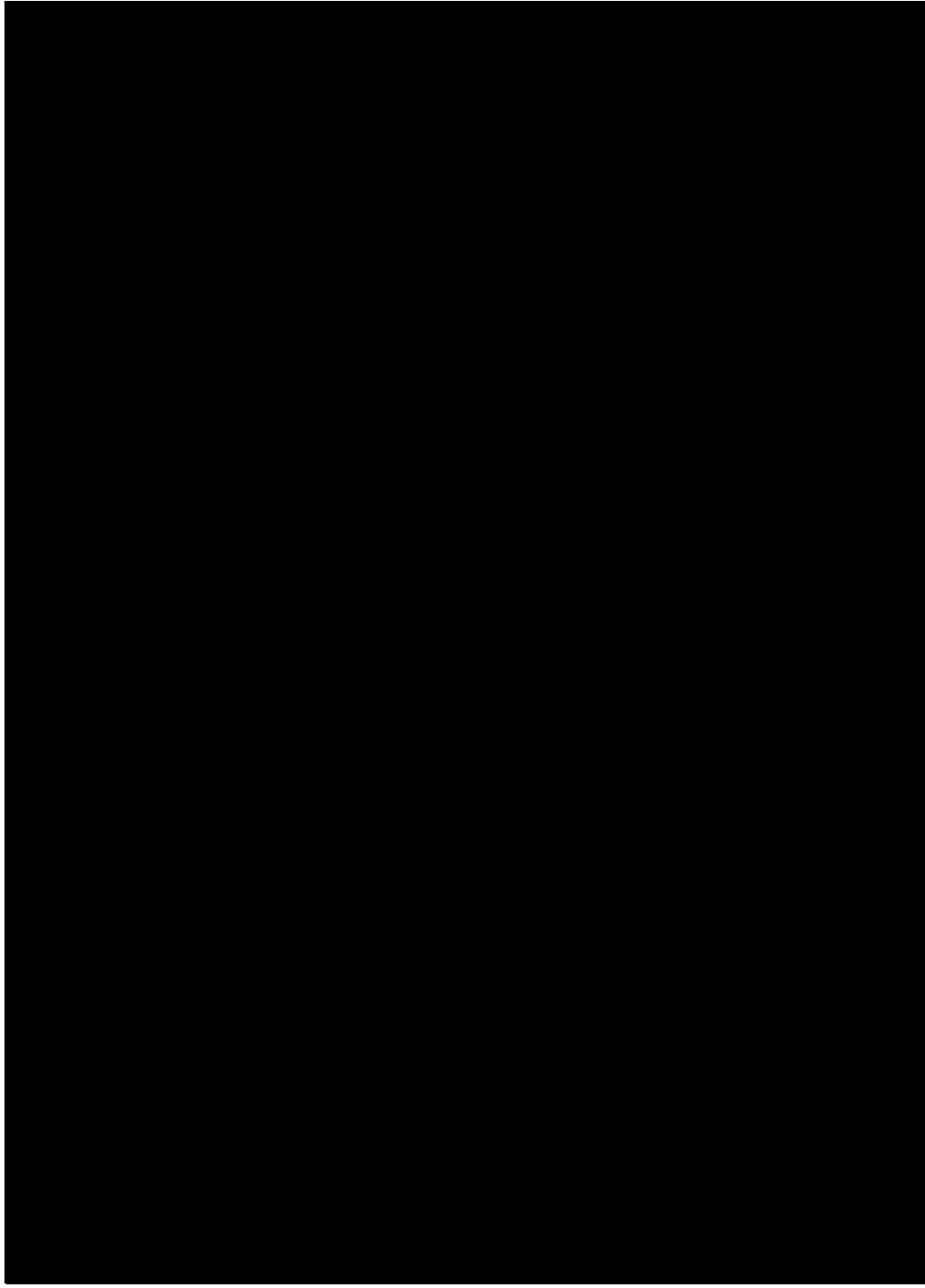
■ については商業機密の観点から公開できません。

平成11年6月24日  
補正

○  
C. ⑧ 3031 TO 脱 C



■ については商業機密の観点から公開できません。



⑧-TO A ○

18 ○

3032

■ については商業機密の観点から公開できません。



I - 2 - 2 - 3 - 1

分析済溶液処理系の臨界防止  
に関する計算書



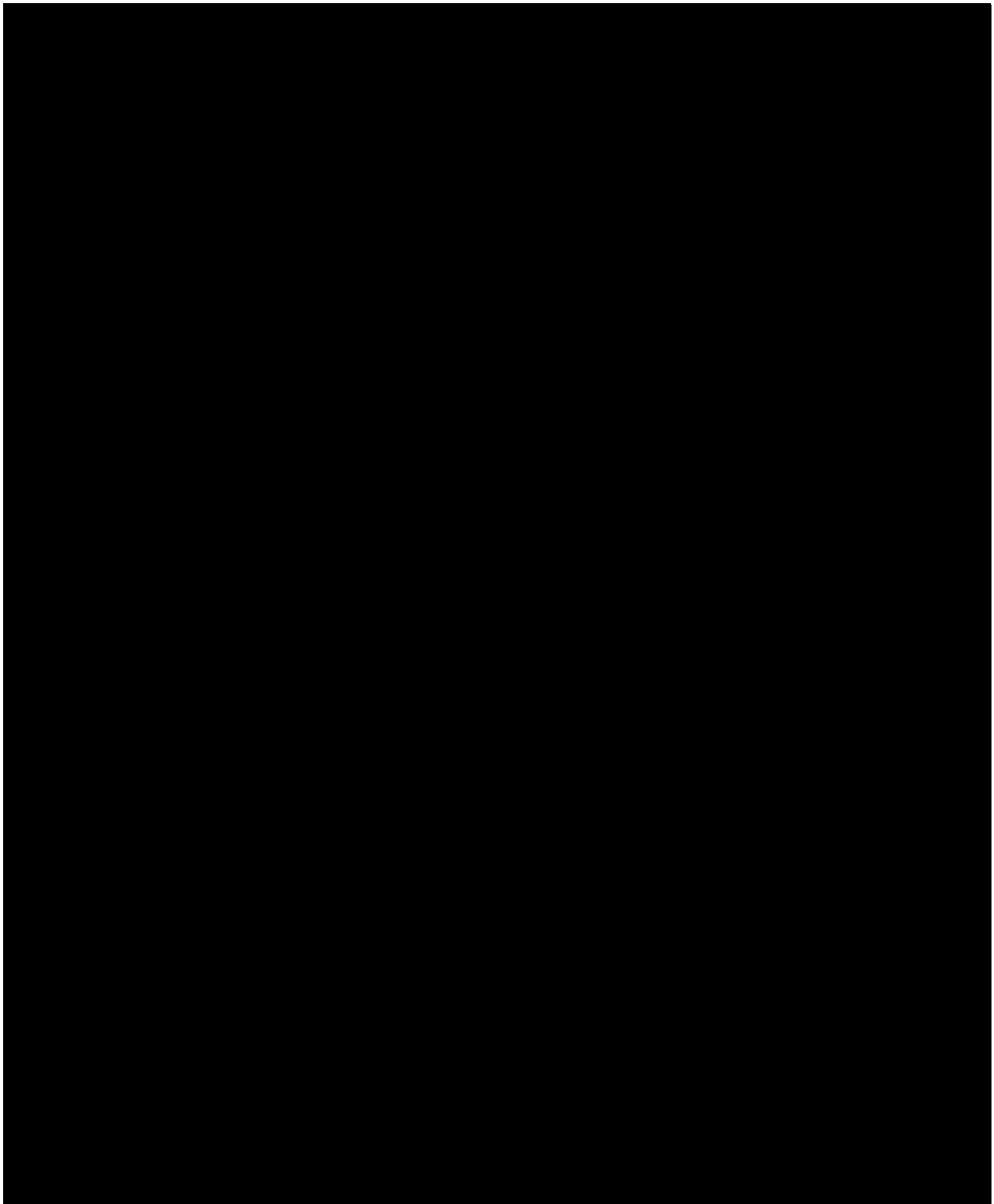
⑦ JN-A



811

~~811~~

4012



①-MH D

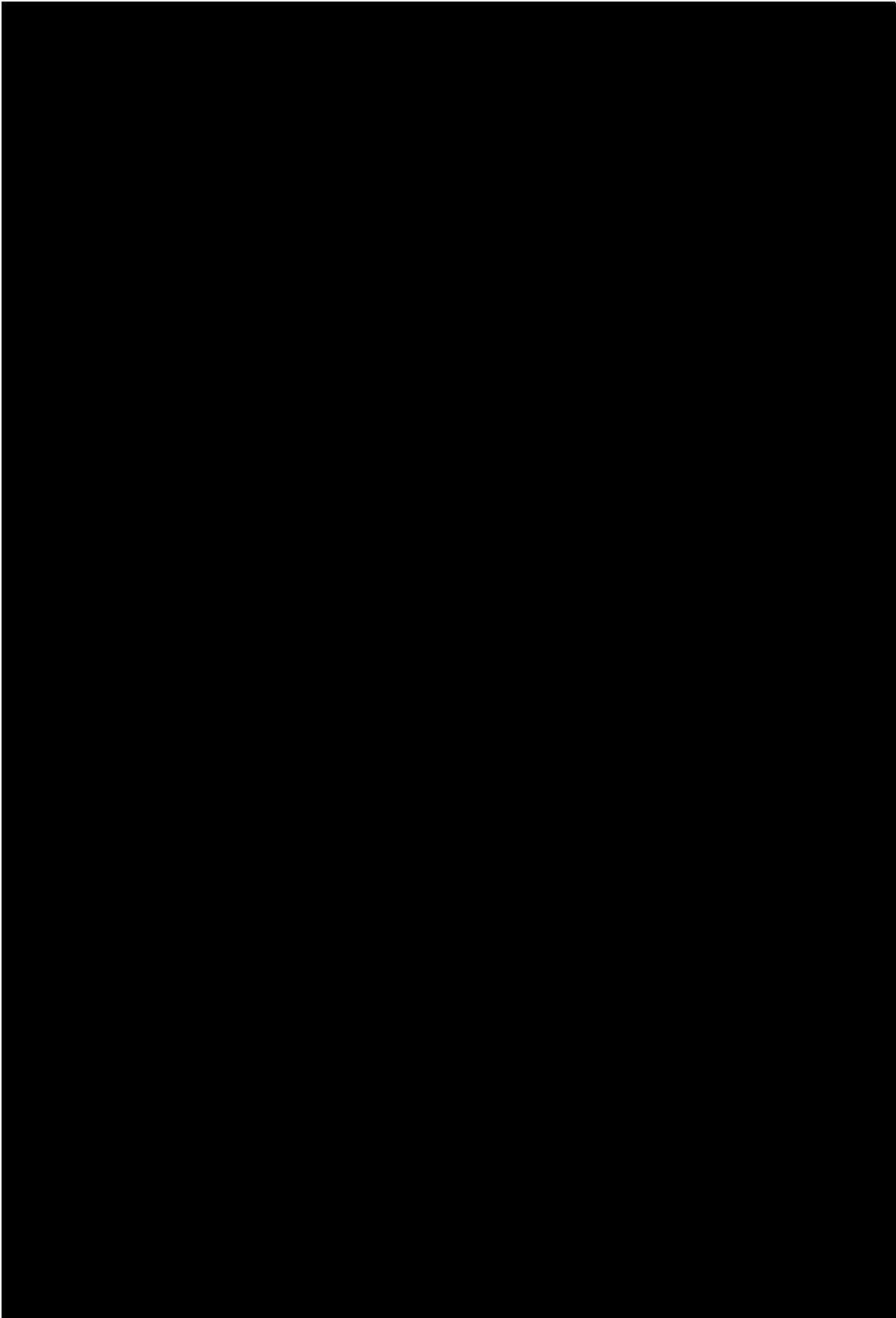


4105

777

131

■ については商業機密の観点から公開できません。



①-MH C

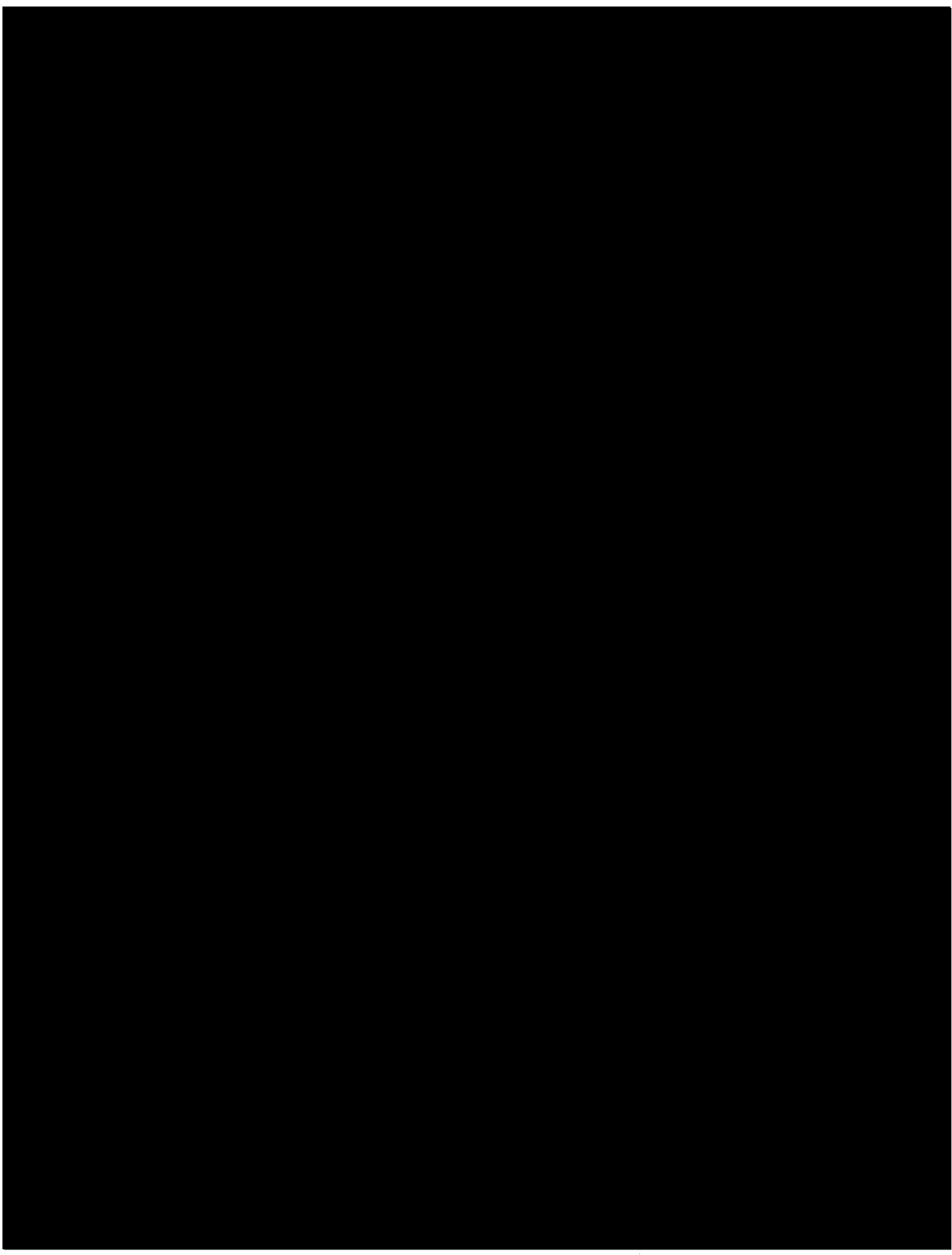


4106

~~4106~~  
133  
~~4106~~



平成10年12月25日  
一 次 補 正



■ については商業機密の観点から公開できません。

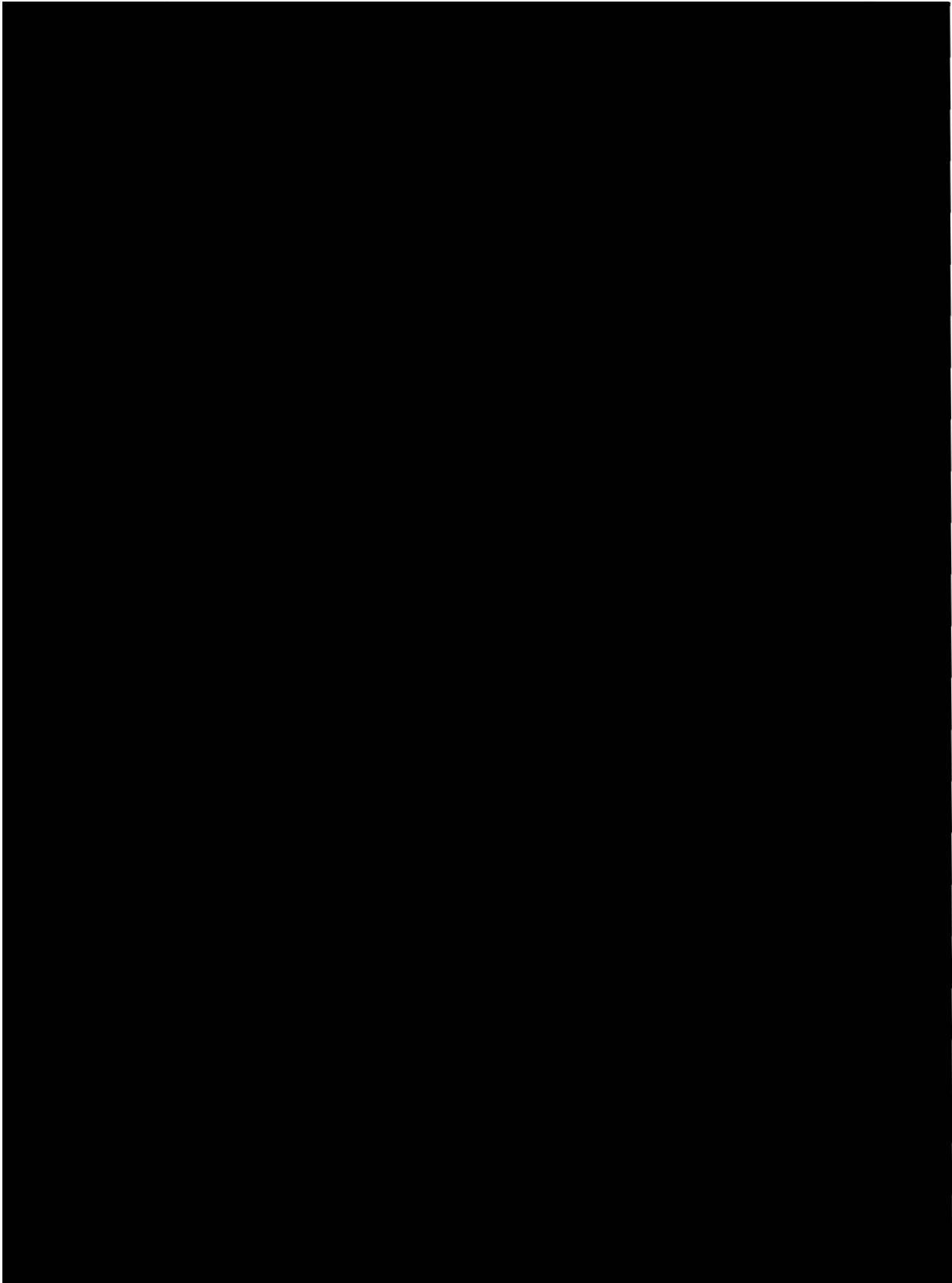
⑦-MH D

23

4107

222

134



①-MH C



4107-1e

~~93~~

135

~~AR~~

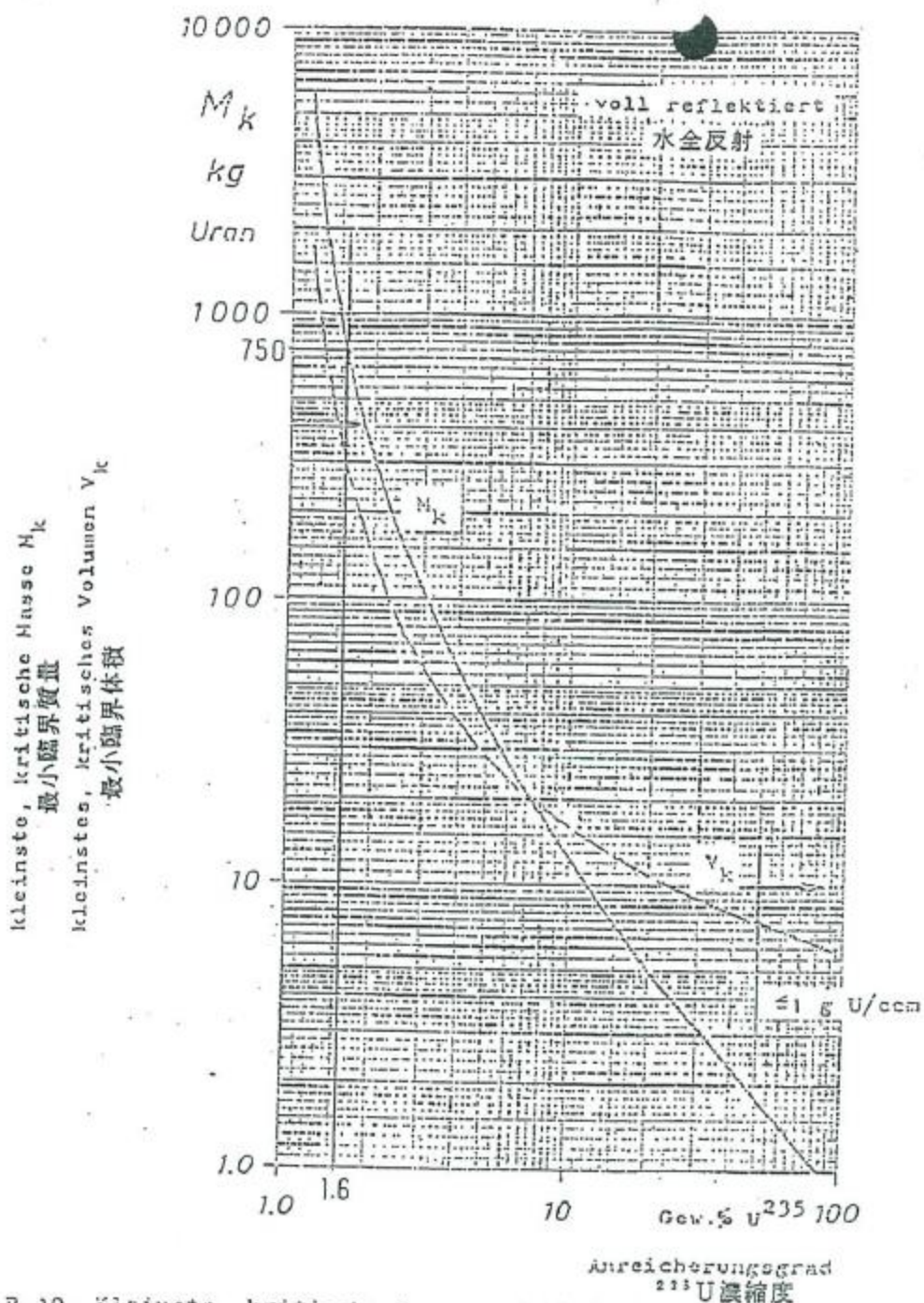
■ については商業機密の観点から公開できません。

UO<sub>3</sub>－水均質系の最小臨界質量について

UO<sub>3</sub>－水均質系の最適減速条件における最小臨界質量は 750kg・U である。(参照 別図 1<sup>(1)</sup>)

参考文献

- (1) “ HANDBUCH ZUR KRITIKALITAT”, Gesellschaft für Reaktorsicherheit(GS)mbH,1978



1.B.10. Kleinste, kritische Masse und kleinstes, kritisches Volumen für homogene Urandiioxid-Wasser-Systeme als Funktion des Anreicherungsgrades.

別図1 ウラン濃縮度と臨界質量の関係 (UO<sub>2</sub>-水均質系)

補足説明資料 3－1 4



有機溶媒等による火災又は爆発に関するさらに厳しい条件と選定結果  
(機器内)

1. 放熱による機器内温度の評価について (セル換気設備停止時)

重大事故の発生を仮定する際の 条件により、安全上重要な施設である「逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路」が機能喪失しても、工程が停止することから、温度上昇は抑制され、逆抽出塔内の溶液の温度は引火点に到達せず、事故に至ることなく事象が収束することとしている。

ここでは、さらに厳しい条件として、工程が停止した状態でセル換気設備が停止している場合の放熱を考慮した逆抽出塔の平衡温度について評価する。

1.1 熱移行の概念

熱移行の概念を下図に示す。

機器内液の崩壊熱は、主に以下の形態で熱が移行する。

- ✓ 「①機器表面からセル雰囲気への熱伝達」により、機器内液からセル雰囲気へ熱が移行
- ✓ 「②セル雰囲気からセル壁 (内側) への熱伝達」により、セル雰囲気からセル壁 (内側) へ熱が移行
- ✓ 「③セル壁 (内側) からセル壁 (外側) への熱伝導」により、セル壁 (内側) からセル壁 (外側) へ熱が移行

①、②及び③の熱移行量がいずれも機器内液の崩壊熱と等しい値となった時が定常状態であり、このときの機器内液温度が平衡温度となる。

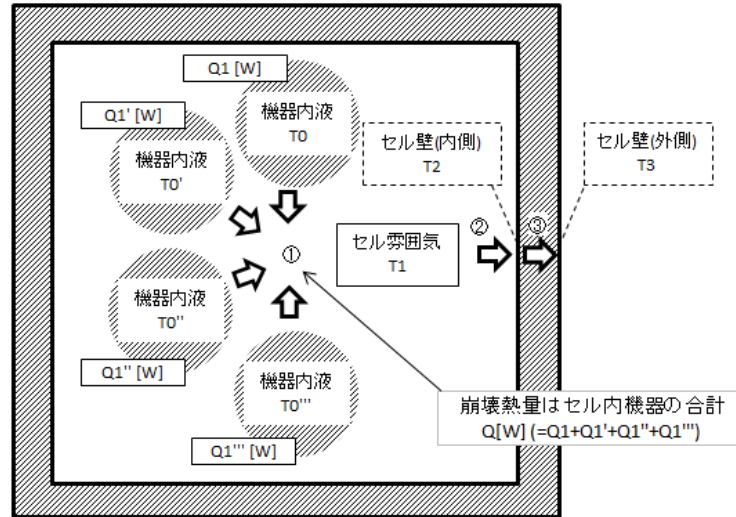


図 熱移行の概念図

## 1.2 放熱量の算出方法

### (1) ①機器表面からセル雰囲気への熱伝達

機器内液温度を  $T_0$ ，セル雰囲気温度を  $T_1$  とした場合の機器表面からセル雰囲気への放熱量  $Q_1$  は，以下のとおり求められる。

$$Q = Q_1 + Q_1' + Q_1'' + Q_1'''$$

$$Q_1 = h_1 \times A_1 \times (T_0 - T_1)$$

※  $(Q_1', T_1) \sim (Q_1'', T_1) \sim (Q_1''', T_1)$  も同様

$$h_1 = \frac{\lambda_1 \times Nu_1}{L_1}$$

$$Nu_1 = 0.13 \times (Gr \times Pr)^{1/3}$$

表 1-1 放熱量  $Q_1$  の算出に用いる各種パラメータ

$Q$	[W]	総放熱量 (総崩壊熱)
$Q_1 \sim Q_1'''$	[W]	各機器の放熱量 (崩壊熱)
$h_1$	[W/m <sup>2</sup> K]	機器内液⇄セル雰囲気熱伝達率
$A_1$	[m <sup>2</sup> ]	機器内液表面積 (球体とする)
$T_0 \sim T_0'''$	[°C]	各機器内液温度
$T_1$	[°C]	セル雰囲気温度

表 1-2 熱伝達率  $h_1$  の算出に用いる各種パラメータ

$\lambda_1$	[W/mK]	セル内空気の熱伝導率
$L_1$	[m]	代表長さ
$\overline{Nu_1}$	[-]	平均ヌセルト数
$Pr$	[-]	セル雰囲気のプラントル数 (=0.719)
$Gr$	[-]	セル雰囲気のグラスホフ数 (= $g \times L_1^3 \times \beta \times \rho^2 \times (T_1 - T_0) / \mu^2$ )
$C$	[J/kgK]	セル雰囲気の比熱
$\mu$	[Pa·s]	セル雰囲気の粘度
$g$	[m/s <sup>2</sup> ]	重力加速度 (=9.81)
$\beta$	[K <sup>-1</sup> ]	セル雰囲気の体膨張係数
$\rho$	[kg/m <sup>3</sup> ]	セル雰囲気の密度

(2) ②セル雰囲気からセル壁（内側）への熱伝達

セル雰囲気の温度を  $T_1$ ，セル壁（内側）の温度を  $T_2$  とした場合のセル雰囲気からセル壁（内側）への放熱量  $Q_2$  は、以下のとおり求められる。

$$Q_2 = h_2 \times A_2 \times (T_1 - T_2)$$

$$h_2 = \frac{\lambda_1 \times \overline{Nu_2}}{L_2}$$

$$\overline{Nu_2} = \frac{4}{3} \times Nu_x$$

$$Nu_x = C_t \times Ra^{\frac{1}{5}}$$

表 1-3 放熱量 $Q_2$ の算出に用いる各種パラメータ

$Q_2$	[W]	放熱量 (崩壊熱)
$h_2$	[W/m <sup>2</sup> K]	セル雰囲気⇄セル壁 (内側) 熱伝達率
$A_2$	[m <sup>2</sup> ]	セル壁 (内側) 表面積
$T_1$	[°C]	セル雰囲気温度
$T_2$	[°C]	セル壁 (内側) 温度

表 1-4 熱伝達率の算出に用いる各種パラメータ

$\lambda_1$	[W/mK]	セル内空気の熱伝導率
$L_2$	[m]	代表長さ
$\overline{Nu}_2$	[-]	平均ヌセルト数
$Nu_x$	[-]	局所ヌセルト数
$C_t$	[-]	プラントル数の関数 $\left( = \left( \frac{Pr}{4 + 9\sqrt{Pr + 10Pr}} \right)^{\frac{1}{5}} \right)$
$Ra$	[-]	レイリー数 ( $Ra = Pr \times Gr$ )
$Pr$	-	セル内空気のプラントル数 (=0.719)
$Gr$	-	セル内空気のグラスホフ数 ( $= g \times L_2^3 \times \beta \times \rho^2 \times (T_1 - T_2) / \mu^2$ )
$C$	[J/kgK]	セル雰囲気の比熱
$\mu$	[Pa·s]	セル雰囲気の粘度
$g$	[m/s <sup>2</sup> ]	重力加速度 (=9.81)
$\beta$	[K <sup>-1</sup> ]	セル雰囲気の体膨張係数
$\rho$	[kg/m <sup>3</sup> ]	セル雰囲気の密度

(2) ③セル壁 (内側) からセル壁 (外側) への熱伝導

セル壁 (内側) の温度を $T_2$ 、セル壁 (外側) の温度を $T_3$ とした場合のセル壁 (内側) からセル壁 (外側) への放熱量 $Q_3$ は、以下のとおり求められる。

$$Q_3 = \lambda_2 \times A_2 \times \frac{(T_2 - T_3)}{L_3}$$

表 1-5 放熱量 $Q_3$ の算出に用いる各種パラメータ

$Q_3$	[W]	放熱量 (崩壊熱)
$\lambda_2$	[W/mK]	セル壁 (コンクリート) の熱伝導率
$A_2$	[m <sup>2</sup> ]	セル壁 (内側) 表面積
$L_3$	[m]	セル壁 (コンクリート) の厚さ
$T_2$	[°C]	セル壁 (内側) 温度
$T_3$	[°C]	セル壁 (外側) 温度

### 1.3 機器内液平衡温度の計算

定常状態では、「 $Q (= Q_1' + Q_1'' + Q_1''')$  =  $Q_2 = Q_3$  = 各機器内液の総崩壊熱」の状態が成り立っているため、 $T_3$ を起点として、 $T_3 \rightarrow T_2 \rightarrow T_1 \rightarrow T_0$ の流れで各温度を算出する。

ここで、安全上重要な施設である「逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路」を有する逆抽出塔について、重大事故時の以下の条件で評価を行った。

表 1-6 逆抽出塔の評価条件

プルトニウム精製塔セル内機器の合計崩壊熱量	526 [W]
機器内液崩壊熱量	236 [W]
セル容積	1250 [m <sup>3</sup> ]
セル高さ	22 [m]
セル壁厚さ	1 [m]

セル壁 (外側) の温度 ( $T_3$ ) を 40°Cとして評価した結果、逆抽出塔の平衡温度は約 69°Cとなり、引火点に到達することはない。

補足説明資料 3-15

有機溶媒等による火災又は爆発に関するさらに厳しい条件と選定結果  
(機器外)

1. 重大事故の 発生を仮定する機器 の特定に当たっての想定条件

有機溶媒火災については、以下の(1)に示す 重大事故の発生を仮定する際の条件 (本資料において共通条件という。) では、重大事故の 発生を仮定する機器 として特定されないことから、(2)に示すさらに厳しい条件を想定し、重大事故の 発生を仮定する機器 を特定する。

(1) 重大事故の発生を仮定する際の条件 (共通条件)

重大事故の発生を仮定する際の条件 を以下のとおり想定し、当該設備の機能喪失が発生し得るか、その他の設備の機能喪失が同時に発生し得るかをそれぞれ評価し、重大事故の発生を仮定する際の条件 ごとに機能喪失状態を特定する。

a) 動的機器の多重故障

単一の機能を担う動的機器のみの機能喪失

b) 配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生

腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)を内包する液体の移送配管の全周破断と漏えいした液体の放射性物質の回収設備の単一故障の同時発生

c) 長時間の全交流動力電源の喪失

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設及び再処理設備本体の全交流動力電源の喪失

d) 地震

常設の動的機器の機能喪失、全交流動力電源の喪失及び基準地震動の

1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない静的機器の  
損傷

e) 火山の影響

屋外の動的機器及び屋内の外気を取り込む動的機器の機能喪失、並び  
に全交流動力電源の喪失

(2) 有機溶媒火災に係る重大事故の起因となり得る機能喪失の選定

有機溶媒等を取り扱うとともに、安全上重要な施設として放射性物質  
の保持機能を有する機器のうち、分離建屋及び精製建屋において放射性物  
質を取り扱い、運転中に連続的又は断続的に有機溶媒を受け入れる機器で  
は、内包する溶液の崩壊熱量が低く、放熱により機器内の溶液の温度が低  
下するため、有機溶媒の引火点に到達することはない。したがって、機器  
やシステムで取り扱う有機溶媒がセル内へ漏えいした場合についても、漏えい  
した有機溶媒はセル内の漏えい液受皿に一樣に拡がることで、機器・系統  
内に内包されている状態と比較して十分な表面積が確保されることから、  
機器内の有機溶媒と同様に引火点に達することはない。

このようなプロセスの特徴により、前項(1)の想定では、有機溶媒火災  
に至ることが想定されないことから、断熱評価によりセル内に漏えいした  
有機溶媒の温度上昇を評価したところ、一部のセルにおいて1年以内に引  
火点に到達する結果となった。しかし、断熱評価は過度に厳しい条件であ  
るため、現実的な評価として放熱評価を実施したところ、セル内に漏えい  
した有機溶媒は引火点に到達しない、との結果となった。この評価に対し、  
さらに厳しい条件として以下に示す条件を想定し、有機溶媒火災の発生の  
可能性を評価する。



a) 静的機器の損傷及び換気機能の喪失

上記(1) b) の配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生に加え、さらに厳しい条件として換気設備(セル排風機)の停止を考慮する。

漏えいした有機溶媒自身の崩壊熱はあるものの、気相部への放熱及び気相部とセルのコンクリートへの熱伝達を考慮すると、漏えいした有機溶媒の温度は数℃の上昇に留まることから、漏えいした有機溶媒が引火点に到達することはない。温度上昇に関する評価については、3. に記載する。

なお、複数の配管からの同時の漏えいは想定しない。

2. 現実的な評価及びさらに厳しい条件を付与した有機溶媒火災の評価結果

前項1. のとおり、あらゆる事象の想定において、分離建屋及び精製建屋でセル内に漏えいした有機溶媒は引火点に達することはないことから、有機溶媒火災の発生は想定されない。

表-1 有機溶媒火災に係る機能喪失の想定の考え方

重大事故の発生を仮定する 際の条件 (共通条件)	有機溶媒火災における想定 (左記に対する追加 分)
b) 配管の全周破断と回収 設備の単一故障の同時発 生	動的機器としてセル排風機の喪失 (多重故障) を想定する。 なお、複数の配管からの同時の漏えいは想定し ない。

上記の有機溶媒火災に係る機能喪失の想定の考え方に係る補足説明を表-2  
に示す。

表－２ 有機溶媒火災に係る機能喪失の想定の方考え方に係る補足説明

No.	想定条件	左記の想定条件の説明及び妥当性
1	動的機器としてセル排風機の喪失（多重故障）を想定	有機溶媒等を取り扱う機器のうち、放射性物質を取り扱う分離建屋及び精製建屋における運転中に連続的又は断続的に有機溶媒を受け入れる機器では、内包する溶液の崩壊熱量が低く、放熱により機器内の溶液の温度が低下するため、有機溶媒の引火点に到達することはない。 このため、これらの機器やシステムで取り扱う有機溶媒の一部がセル内へ漏えいした場合についても、セル内の漏えい液受皿に一樣に広がることで、機器・システム内に内包されている状態と比較して十分な表面積が確保されることで、機器内の有機溶媒と同様に引火点に達することはない。 この放熱条件に影響するより厳しい条件として、セル内雰囲気換気設備が停止する場合を想定した。
2	複数の配管からの同時の漏えいは想定しない	配管が損傷した場合には早期に検知できて工程停止等の措置を行うことができるので、複数の配管の損傷は考慮しない

### 3. 放熱による漏えい液温度の推定について（セル換気設備停止時）

ここでは、セル換気設備が停止している場合の放熱を考慮した漏えい液の平衡温度について評価する。

#### （1）熱移行の概念

熱移行の概念を下図に示す。

漏えい液の崩壊熱は、主に以下の形態で熱が移行する。

- ✓ 「①漏えい液表面からセル雰囲気への熱伝達」により、漏えい液からセル雰囲気へ熱が移行
- ✓ 「②セル雰囲気からセル壁（内側）への熱伝達」により、セル雰囲気からセル壁（内側）へ熱が移行
- ✓ 「③セル壁（内側）からセル壁（外側）への熱伝導」により、セル壁（内側）か

らセル壁（外側）へ熱が移行

①，②及び③の熱移行量がいずれも漏えい液の崩壊熱と等しい値となった時が定常状態であり，このときの漏えい液温度が平衡温度となる。

なお，実際の現象としては，漏えい液と直に接している床面への熱移行が最も支配的な形態となるが，安全側にこの効果は無視して四方の壁面のみを考慮した。

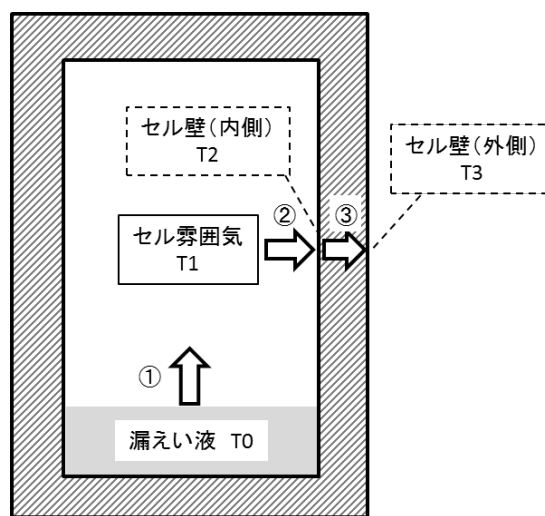


図 熱移行の概念図

## (2) 放熱量の算出方法

### ① 漏えい液表面からセル雰囲気への熱伝達

漏えい液温度を  $T_0$ ，セル雰囲気の温度を  $T_1$  とした場合の漏えい液表面からセル雰囲気への放熱量  $Q_1$  は，以下のとおり求められる。

$$Q_1 = h_1 \times A_1 \times (T_0 - T_1)$$

$$h_1 = \frac{\lambda_1 \times \overline{Nu_1}}{L_1}$$

$$\overline{Nu_1} = 0.13 \times (Gr \times Pr)^{1/3}$$

表3 放熱量 $Q_1$ の算出に用いる各種パラメータ

$Q_1$	[W]	放熱量 (崩壊熱)
$h_1$	[W/m <sup>2</sup> K]	漏えい液⇄セル雰囲気熱伝達率
$A_1$	[m <sup>2</sup> ]	漏えい液表面積
$T_0$	[°C]	漏えい液表面温度
$T_1$	[°C]	セル雰囲気温度

表4 熱伝達率 $h_1$ の算出に用いる各種パラメータ

$\lambda_1$	[W/mK]	セル内空気の熱伝導率
$L_1$	[m]	代表長さ
$\overline{Nu_1}$	[-]	平均ヌセルト数
$Pr$	[-]	セル雰囲気のプラントル数 (=0.719)
$Gr$	[-]	セル雰囲気のグラスホフ数 (= $g \times L_1^3 \times \beta \times \rho^2 \times (T_1 - T_0) / \mu^2$ )
$C$	[J/kgK]	セル雰囲気の比熱
$\mu$	[Pa·s]	セル雰囲気の粘度
$g$	[m/s <sup>2</sup> ]	重力加速度 (=9.81)
$\beta$	[K <sup>-1</sup> ]	セル雰囲気の体膨張係数
$\rho$	[kg/m <sup>3</sup> ]	セル雰囲気の密度

②セル雰囲気からセル壁 (内側) への熱伝達

セル雰囲気のを温度を $T_1$ 、セル壁 (内側) の温度を $T_2$ とした場合のセル雰囲気からセル壁 (内側) への放熱量 $Q_2$ は、以下のとおり求められる。

$$Q_2 = h_2 \times A_2 \times (T_1 - T_2)$$

$$h_2 = \frac{\lambda_1 \times \overline{Nu_2}}{L_2}$$

$$\overline{Nu_2} = \frac{4}{3} \times Nu_x$$

$$Nu_x = C_t \times Ra^{\frac{1}{5}}$$

表5 放熱量Q<sub>2</sub>の算出に用いる各種パラメータ

Q <sub>2</sub>	[W]	放熱量 (崩壊熱)
h <sub>2</sub>	[W/m <sup>2</sup> K]	セル雰囲気⇄セル壁 (内側) 熱伝達率
A <sub>2</sub>	[m <sup>2</sup> ]	セル壁 (内側) 表面積
T <sub>1</sub>	[°C]	セル雰囲気温度
T <sub>2</sub>	[°C]	セル壁 (内側) 温度

表6 熱伝達率の算出に用いる各種パラメータ

λ <sub>1</sub>	[W/mK]	セル内空気の熱伝導率
L <sub>2</sub>	[m]	代表長さ
$\overline{Nu_2}$	[-]	平均ヌセルト数
Nu <sub>x</sub>	[-]	局所ヌセルト数
C <sub>t</sub>	[-]	プラントル数の関数 $\left( = \left( \frac{Pr}{4 + 9\sqrt{Pr + 10Pr}} \right)^{\frac{1}{5}} \right)$
Ra	[-]	レイリー数 (Ra = Pr × Gr)
Pr	-	セル内空気のプラントル数 (=0.719)
Gr	-	セル内空気のグラスホフ数 (= g × L <sub>2</sub> <sup>3</sup> × β × ρ <sup>2</sup> × (T <sub>1</sub> - T <sub>2</sub> ) / μ <sup>2</sup> )
C	[J/kgK]	セル雰囲気の比熱
μ	[Pa·s]	セル雰囲気の粘度
g	[m/s <sup>2</sup> ]	重力加速度 (=9.81)
β	[K <sup>-1</sup> ]	セル雰囲気の体膨張係数
ρ	[kg/m <sup>3</sup> ]	セル雰囲気の密度

③セル壁（内側）からセル壁（外側）への熱伝導

セル壁（内側）の温度をT<sub>2</sub>、セル壁（外側）の温度をT<sub>3</sub>とした場合のセル壁（内側）からセル壁（外側）への放熱量Q<sub>3</sub>は、以下のとおり求められる。

$$Q_3 = \lambda_2 \times A_2 \times \frac{(T_2 - T_3)}{L_3}$$

表7 放熱量Q<sub>3</sub>の算出に用いる各種パラメータ

Q <sub>3</sub>	[W]	放熱量（崩壊熱）
λ <sub>2</sub>	[W/mK]	セル壁（コンクリート）の熱伝導率
A <sub>2</sub>	[m <sup>2</sup> ]	セル壁（内側）表面積
L <sub>3</sub>	[m]	セル壁（コンクリート）の厚さ
T <sub>2</sub>	[°C]	セル壁（内側）温度
T <sub>3</sub>	[°C]	セル壁（外側）温度

(3) 漏えい液平衡温度の計算

定常状態では、「Q<sub>1</sub> = Q<sub>2</sub> = Q<sub>3</sub> = 漏えい液の崩壊熱」の状態が成り立っているため、T<sub>3</sub>を起点として、T<sub>3</sub> → T<sub>2</sub> → T<sub>1</sub> → T<sub>0</sub>の流れで各温度を算出する。

ここで、漏えい液の崩壊熱密度が最も大きいプルトニウム精製塔セルについて、重大事故時の以下の条件で評価を行った。

表8 プルトニウム精製塔セルでの評価条件

漏えい液量	0.2 [m <sup>3</sup> ]
漏えい液崩壊熱密度	390 [W/m <sup>3</sup> ]
有効床面積	57 [m <sup>2</sup> ]
セル容積	1250 [m <sup>3</sup> ]
セル高さ	22 [m]
セル壁厚さ	1 [m]

セル壁（外側）の温度（T<sub>3</sub>）を40°Cとして評価した結果、漏えい

液の平衡温度は約 42℃（表 9 参照）となり，引火点に到達することはない。

以上

表 9 計算に使用した条件及び計算過程

**漏えい液情報**

項目	数値	単位	備考
漏えい液量	0.2	m <sup>3</sup>	
漏えい液崩壊熱密度	390	W/m <sup>3</sup>	
漏えい液崩壊熱	78	W	

**セル情報**

項目	数値	単位	備考
有効床面積	57	m <sup>2</sup>	
セル容積	1250	m <sup>3</sup>	
セル高さ	22	m	
セル壁(内側)表面積	662	m <sup>2</sup>	

**③セル壁(内側)からセル壁(外側)への熱伝導**

項目	数値	単位	備考
Q3	78	W	
$\lambda$	1.2	W/mK	石灰岩コンクリート@293K
A2	662	m <sup>2</sup>	
L3	1	m	
T3	40	°C	
T2	40.10	°C	

**②セル雰囲気からセル壁(内側)への熱伝達**

項目	数値	単位	備考
$\lambda$	0.02759	W/mK	@320K
L2	22	m	
Nu2	1.5E+02	-	
Nux	1.1E+02	-	
Ct	0.52049	-	
Ra	4.6E+11	-	
Pr	0.719	-	@320K
Gr	6.4E+11	-	
Ct	1008	J/kgK	
$\mu$	0.00002	Pa·s	@320K
g	9.81000	m/s <sup>2</sup>	
$\beta$	0.00313	1/K	@320K
$\rho$	1.10260	kg/m <sup>3</sup>	@320K
Q2	8	W	
h2	1.9E-01	W/m <sup>2</sup> K	
A2	662	m <sup>2</sup>	
T2	40.10	°C	
T1	40.73	°C	

**①漏えい液表面からセル雰囲気への熱伝達**

項目	数値	単位	備考
$\lambda$	0.02759	W/mK	@320K
L1	8	m	
Nu1	4.0E+02	-	
Pr	0.719	-	@320K
Gr	3.9E+10	-	
C	1008	J/kgK	
$\mu$	0.00002	Pa·s	@320K
g	9.81000	m/s <sup>2</sup>	
$\beta$	0.00313	1/K	@320K
$\rho$	1.10260	kg/m <sup>3</sup>	@320K
Q1	78	W	
h1	1.4E+00	W/m <sup>2</sup> K	
A1	57	m <sup>2</sup>	
T1	40.73	°C	
T0	41.67	°C	



補足説明資料 3－16

T B P等の錯体の急激な分解反応に関するさらに厳しい条件と選定結果

## 1. 重大事故の 発生を仮定する機器 の特定に当たっての想定条件

T B P等の錯体の急激な分解反応は、以下の1. 1に示す 重大事故の発生を仮定する際の条件 では、重大事故の 発生を仮定する機器 として特定されないことから、1. 2に示すさらに厳しい条件を想定し、重大事故の 発生を仮定する機器 を特定する。

なお、T B P等の錯体の生成及び加熱を想定する機器は分配設備のウラン濃縮缶、ウラン精製設備のウラン濃縮缶、プルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶、酸回収設備の第2酸回収蒸発缶及び高レベル廃液処理設備の高レベル廃液濃縮缶であるが、このうち、ウラン精製設備のウラン濃縮缶は安全上重要な施設以外のため重大事故の 発生を仮定する機器 の特定の対象から除外する。

### 1. 1 重大事故の発生を仮定する際の条件

重大事故の発生を仮定する際の条件 を以下のとおり想定し、当該設備の機能喪失が発生し得るか、その他の設備の機能喪失が同時に発生し得るかをそれぞれ評価し、重大事故の発生を仮定する際の条件 毎に機能喪失状態を特定する。

#### a) 地震

常設の動的機器の機能喪失、全交流動力電源の喪失及び基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない静的機器の損傷

#### b) 火山の影響

屋外の動的機器及び屋外の外気を取り込む動的機器の機能喪失、並びに全交流動力電源の喪失

c) 配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生

腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）を内包する液体の移送配管の全周破断と漏えいした液体の放射性物質の回収設備の単一故障の同時発生

d) 動的機器の多重故障

単一の機能を担う動的機器のみの機能喪失

e) 長時間の全交流動力電源の喪失

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設及び再処理設備本体の全交流動力電源の喪失

1. 2 T B P等の錯体の急激な分解反応に係る重大事故の起因となり得る機能喪失の選定

1. 2. 1 T B P等の錯体の急激な分解反応の発生防止のための機能

T B P等の錯体の急激な分解反応の発生に対しては、以下の機能により発生を防止している（図－1参照）。

○T B P等の濃縮缶への持ち込み防止

①T B P洗浄器における希釈剤洗浄

②希釈剤流量の定期的な確認

③貯槽の下部からの溶液の抜き出し

④液位低で移送停止のインターロック

⑤液移送前の分析によるT B P濃度の確認

○加熱蒸気温度の異常な上昇防止

⑥蒸気発生器の加熱蒸気圧力（温度）制御

⑦加熱蒸気温度高警報に基づく運転員による対処

- ⑧加熱蒸気圧力高警報に基づく運転員による対処
- ⑨加熱蒸気の温度がさらに上昇した場合に、インターロックによる濃縮缶等への加熱蒸気の供給停止
- ⑩加熱蒸気の温度がさらに上昇した場合に、インターロックによる蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
- ⑪加熱蒸気温度、圧力の定期的な確認
- 過濃縮防止
  - ⑫濃縮缶の密度制御
  - ⑬濃縮缶の密度が異常に上昇した場合に、警報を発するとともにインターロックにより蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
  - ⑭濃縮缶の液位が異常に低下した場合に、警報を発するとともにインターロックにより蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
  - ⑮運転員による定期的なログシートの採取による、濃縮缶の密度、液位及び温度の確認

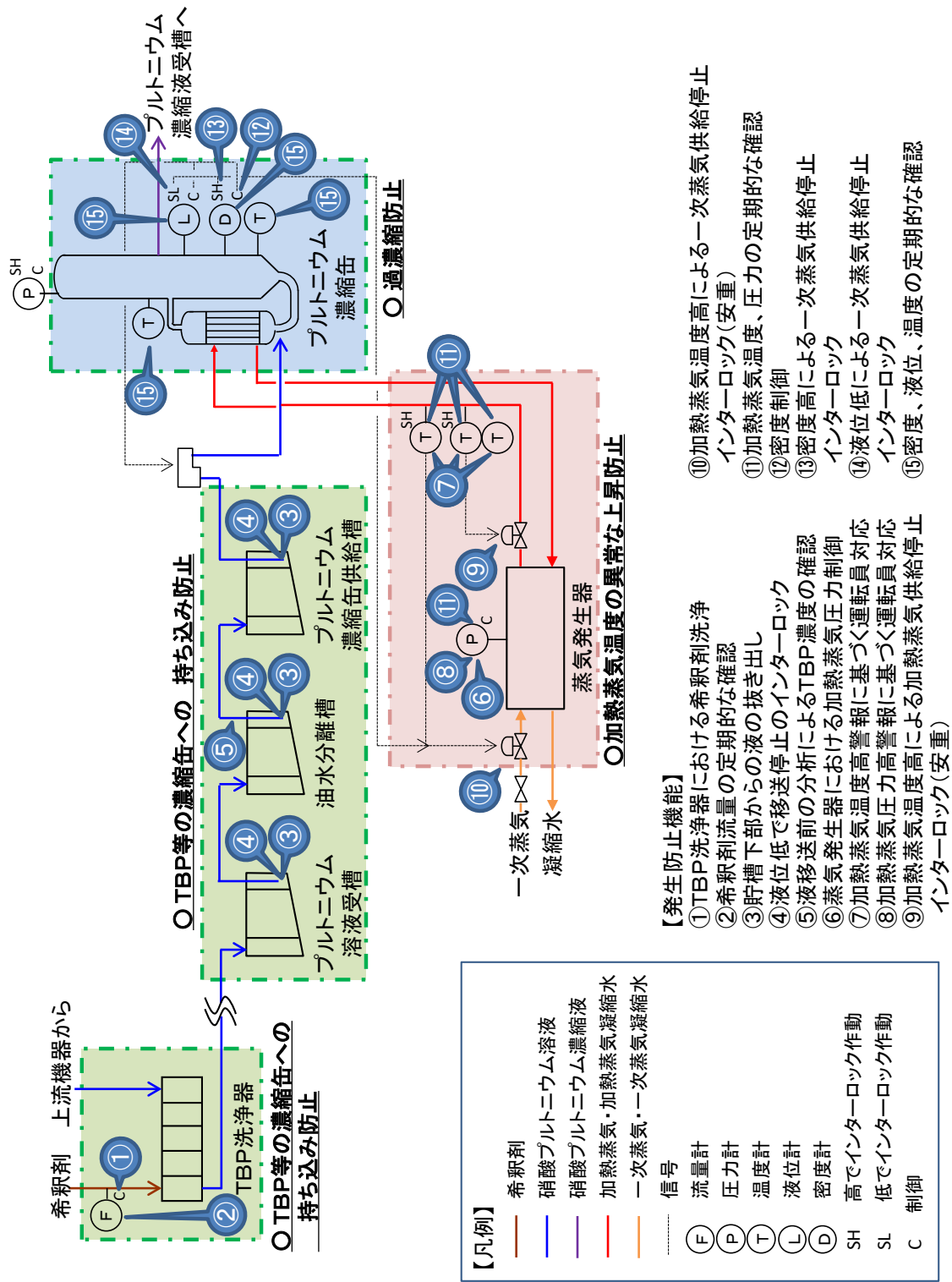


図-1 TBP等の錯体の急激な分解反応の発生防止機能

## 1. 2. 2 T B P等の錯体の急激な分解反応に係る重大事故の起因となり得る機能喪失の選定

1. 2. 1に記載した機能により、重大事故の発生を仮定する際の条件においてT B P等の錯体の急激な分解反応の発生が想定されないことから、さらに厳しい条件として以下に示す条件を想定し、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生の可能性を評価する。

### a) 地震

本想定では、動的機器の直接の機能喪失に加えて、全交流動力電源の喪失による間接的な機能喪失を想定する。使用済燃料の再処理、溶液の加熱等の処理運転に使用する電源は、一般系の電源であり、安全上重要な施設である非常用所内電源系統と比べて耐震性が低く非常用所内電源系統が機能喪失するような場合においては、一般系の電力供給は喪失し処理運転は停止すると考えられるが、設備の損傷の仕方によっては、一部の設備で電力等の供給が継続される可能性があることから、強い地震を検知した場合に講ずる緊急停止系による再処理の停止及び外部電源の遮断による再処理の停止の何れかの措置により使用済燃料の再処理、溶液の加熱等を停止する。

これらの停止措置において実施する操作は、加熱を停止する等複雑な操作を要しないこと、検知手段に頼ることなく操作の起点となる強い地震の発生を運転員が把握できることから、本操作における誤操作は想定しない。

また、損傷した場合には、溶液の加熱が継続されないことから、T B P等の錯体の急激な分解反応が発生する可能性はないため、重大事故の発生を仮定する機器の特定における想定では、静的機能を有する機器の損傷を想定しない。

以上より本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応の抽出において追加すべき条件はない

b) 火山の影響

本想定では、電力供給の喪失によりT B P等の錯体の急激な分解反応に係るパラメータ（加熱蒸気温度、プルトニウム濃縮缶温度等）の監視・制御を行う計測制御設備の機能が喪失するが、電力供給の喪失により施設の運転に必要なユーティリティ（電力、蒸気、圧縮空気等）が同時に喪失するため、使用済燃料の再処理、溶液の加熱等が停止する。

このため、本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応事象の抽出において追加すべき条件はない。

c) 配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生

本想定では、配管からの漏えいの発生に加え漏えい液の回収機能が喪失するが、配管からの漏えいはT B P等の錯体の急激な分解反応の要因とはならない。

このため、本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応事象の抽出において追加すべき条件はない。

d) 動的機器の多重故障

上記1. 1の a) の単一の機能を担う動的機器のみの機能喪失（多重故障）に加えて、T B P等の錯体の急激な分解反応の起因となる異常の発生の防止機能及び当該異常の進展防止機能（両者をあわせて「T B P等の錯体の急激な分解反応防止機能」と言う。）について、複数の動的機器の機能喪失（多重故障）及び運転員が行う操作の誤操作（異常検知に係る認知・判断ミスを含む）による機能喪失を想定する。

具体的に想定する機能喪失については、以下の考え方に基づく。

- ・上記の「T B P等の濃縮缶への持ち込み防止」、「加熱蒸気温度の異常な上昇防止」及び「過濃縮防止」の機能を担う主要な機能は喪失する。また、この機能喪失による事象の進展を防止する機能は2つまで機能喪失を想定する。
- ・運転員による異常の検知及び対処については、期待しない。

以上の想定に基づく事象進展後の設備の状態に対して、濃縮缶へのT B Pの混入を想定するとともにT B P等の錯体の急激な分解反応の発生する温度を超えて高温に加熱し過濃縮された場合にT B P等の錯体の急激な分解反応が発生するものとし、事故影響も考慮した上で、重大事故としての対処を講ずる。

#### e) 長時間の全交流動力電源の喪失

本想定では、電力供給の喪失によりT B P等の錯体の急激な分解反応に係るパラメータ（加熱蒸気温度、プルトニウム濃縮缶温度等）の監視・制御を行う計測制御設備の機能が喪失するが、電力供給の喪失により施設の運転に必要なユーティリティ（電力、蒸気、圧縮空気等）が同時に喪失するため、使用済燃料の再処理、溶液の加熱等が停止する。

このため、本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応事象の抽出において追加すべき条件はない。

## 2. T B P等の錯体の急激な分解反応の抽出結果

### (1) 地震（1. 2. 2 d）の想定に基づく結果）

本想定では、設計基準を超える規模の地震により動的機器が全て同時に機能喪失するとともに、基準地震動を1.2倍した地震動を考慮する設計としない静的機器の損傷を想定するが、地震による設備の損傷によって、もしくは、強い地震の発生を運転員が把握した場合に講ずる緊急停



止系による再処理の停止及び外部電源の遮断による再処理の停止の何れかの措置により使用済燃料の再処理、溶液の加熱等を停止することで、プロセスの異常な進展を防止することから、本機能喪失においてはT B P等の錯体の急激な分解反応の発生は想定しない。

(2) 火山の影響 (1. 2. 2 e) の想定に基づく結果)

本想定では、電力供給の喪失によりT B P等の錯体の急激な分解反応に係るパラメータ (加熱蒸気温度、プルトニウム濃縮缶温度等) の監視・制御を行う計測制御設備の機能が喪失するが、電力供給の喪失により施設の運転に必要なユーティリティ (電力、蒸気、圧縮空気等) が同時に喪失するため、使用済燃料の再処理、溶液の加熱等が停止する。

このため、本想定に対し、T B P等の錯体の急激な分解反応事象の発生は想定しない。

(3) 配管の全周破断と回収設備の単一故障の同時発生 (1. 2. 2 b) の想定に基づく結果)

本想定では、配管からの漏えいの発生に加え漏えい液の回収機能が喪失するが、配管の全周破断はT B P等の錯体の急激な分解反応の要因とはならない。このため、本機能喪失においてはT B P等の錯体の急激な分解反応の発生は想定しない。

(4) 動的機器の多重故障 (1. 2. 2 a) の想定に基づく結果)

分配設備のウラン濃縮缶、プルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶に対して、T B P等の濃縮缶への持ち込み防止、加熱蒸気温度の異常な上昇防止及び過濃縮防止の主要な機能が喪失するとともに事象の進展

を防止する機能の喪失を想定し、事象の進展後の状態を評価したところ、濃縮缶へのT B Pの混入が想定されるとともに濃縮缶内の溶液温度がT B P等の錯体の急激な分解反応の発生する温度を超える可能性があることを確認した。

機能喪失を想定した発生防止機能は以下のとおり。

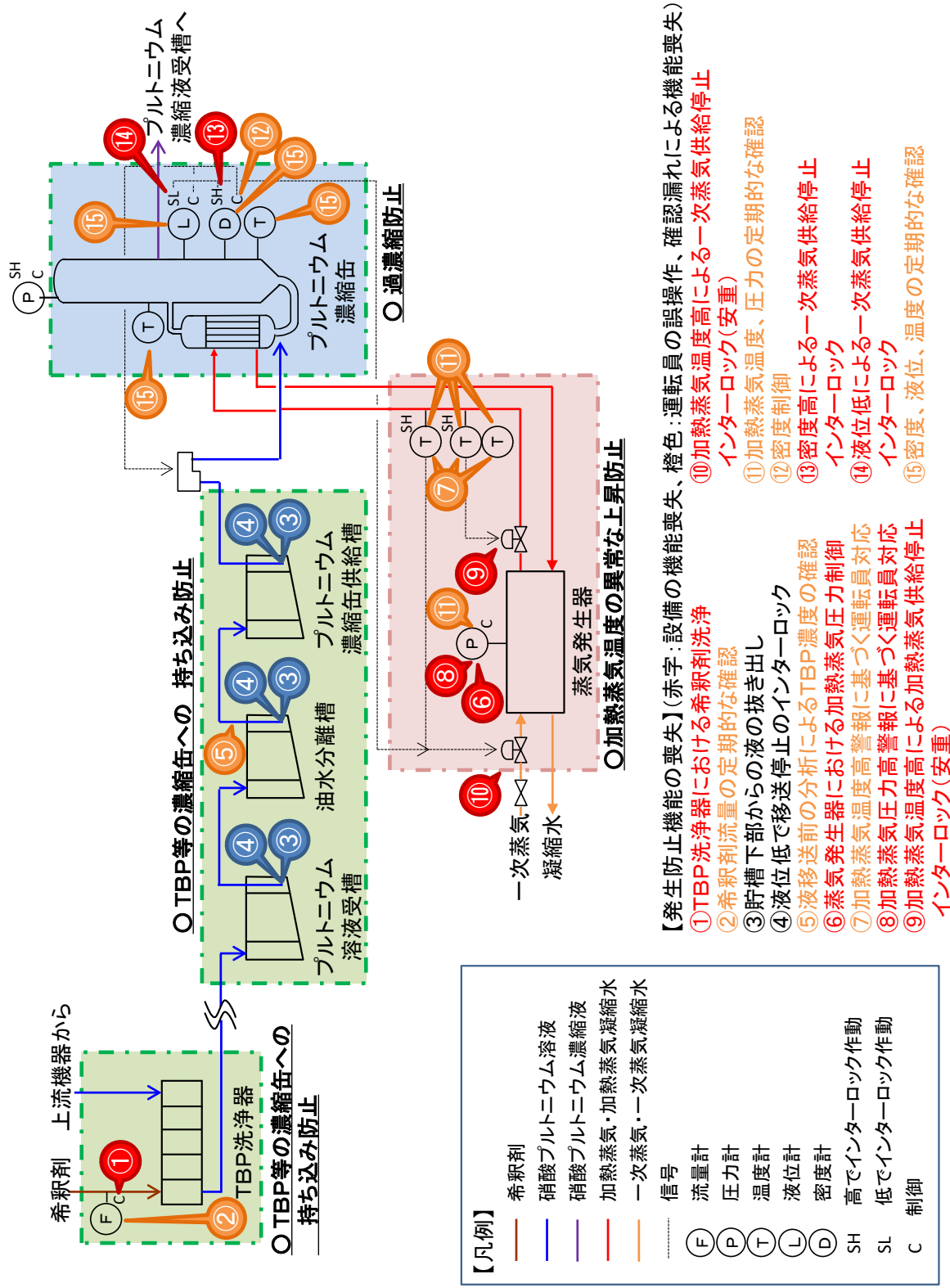
- T B P等の濃縮缶への持ち込み防止
  - ①T B P洗浄器における希釈剤洗浄
  - ②希釈剤流量の定期的な確認
  - ⑤液移送前の分析によるT B P濃度の確認
- 加熱蒸気温度の異常な上昇防止
  - ⑥蒸気発生器の加熱蒸気圧力（温度）制御
  - ⑦加熱蒸気温度高警報に基づく運転員による対処
  - ⑧加熱蒸気圧力高警報に基づく運転員による対処
  - ⑨加熱蒸気の温度が更に上昇した場合に、インターロックによる濃縮缶等への加熱蒸気の供給停止
  - ⑩加熱蒸気の温度が更に上昇した場合に、インターロックによる蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
  - ⑪加熱蒸気温度、圧力の定期的な確認
- 過濃縮防止
  - ⑫濃縮缶の密度制御
  - ⑬濃縮缶の密度が異常に上昇した場合に、警報を発するとともにインターロックにより蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
  - ⑭濃縮缶の液位が異常に低下した場合に、警報を発するとともにインターロックにより蒸気発生器への一次蒸気の供給停止
  - ⑮運転員による定期的なログシートの採取による、濃縮缶の密度、液

## 位及び温度の確認

機能喪失を想定した発生防止機能について図－2に示す。

(5) 長時間の全交流動力電源の喪失 (1. 2. 2 c) の想定に基づく結果)

本想定では、事業所外からの電力供給及び所内電源からの給電機能の喪失による動的機器の機能喪失の想定により T B P 等の錯体の急激な分解反応の発生を防止する機能を有する計測制御設備の機能が喪失するが、同時に施設の運転に必要なユーティリティ (電力、蒸気、圧縮空気等) の喪失により使用済燃料の再処理、溶液の加熱等が停止することで、核燃料物質が安全な状態で保持されることから、本機能喪失想定においては T B P 等の錯体の急激な分解反応の発生は想定しない。



図一2 事象発生時に機能喪失を想定する発生防止機能防止

なお、高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮缶、酸回収設備の第2酸回収蒸発缶では、減圧蒸発を採用することで運転温度を下げていることから、T B P等の錯体の急激な分解反応が発生する温度に至ることはない。高レベル廃液濃縮缶については、冷却機能の喪失が発生し、缶内の高レベル廃液が崩壊熱により沸騰した場合でも、冷却機能の停止によりT B Pが高レベル廃液濃縮缶に供給されることはなく、沸点はT B P等の錯体の急激な分解反応が発生する温度を超えることはない。このため、選定対象から除外した。また、高レベル廃液濃縮缶において冷却機能が喪失した場合には、蒸発乾固の対策として内部ループ通水等を実施することから、T B P等の錯体の急激な分解反応が発生する温度に達することはない。

事故が発生した場合の公衆への影響は、事象発生シナリオに基づく評価において、プルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶では $4 \times 10^{-1} \mu S v$ となる。一方、分配設備のウラン濃縮缶では $7 \times 10^{-5} \mu S v$ であり、万一除染係数の低下が発生した場合であっても、平常時を十分下回る。このため、精製施設のプルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶を対象として、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生を想定するものとして重大事故に対する対処を講ずる。

線量評価の結果について表-2に示す。

プルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶でT B P等の錯体の急激な分解反応が発生した場合、反応に寄与するT B P量は約208 gとなる。この状態でT B P等の錯体の急激な分解反応の発生による圧力及び温度の上昇については、T B P量が約240 gの場合のF l u e n tによる解析結果において、プルトニウム濃縮缶の出口における圧力が約840 k P aであり、許容圧

力を超えない。精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の高性能粒子フィルタについては、フィルタ差圧が約 3.6 k P a、温度が約 44℃であり、フィルタの健全性が確認されている 9.3 k P a 及び 200℃を下回る。このため、プルトニウム濃縮缶及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の高性能粒子フィルタの健全性は担保できる。

分配設備のウラン濃縮缶では、T B P 等の錯体の急激な分解反応に寄与する T B P 量が約 4.3 k g となる。この状態で T B P 等の錯体の急激な分解反応の発生による圧力及び温度の上昇については、T B P 量が約 6.4 k g の場合の F l u e n t による解析結果において、ウラン濃縮缶の出口における圧力が約 480 k P a であり、許容圧力を超えない。分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の高性能粒子フィルタについては、フィルタ差圧が約 0.29 k P a、温度が約 170℃であり、フィルタの健全性が確認されている 9.3 k P a 及び 200℃を下回る。このため、ウラン濃縮缶及び分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の高性能粒子フィルタの健全性は担保できる。

表-2 (1/2) : 分配設備のウラン濃縮缶とプルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶における事故時の放出放射エネルギー

核種グループ	セシウム-137 換算放出放射エネルギー (TBq)	
	ウラン濃縮缶	プルトニウム濃縮缶
Zr/Nb	0E+00	0E+00
Ru/Rh	4E-14	2E-15
Cs/Ba	0E+00	0E+00
Ce/Pr	0E+00	0E+00
Sr/Y	0E+00	0E+00
その他FP	2E-11	7E-13
Pu ( $\alpha$ )	2E-10	5E-04
Am/Cm ( $\alpha$ )	8E-08	0E+00
U ( $\alpha$ )	2E-08	2E-12
Np ( $\alpha$ )	4E-09	0E+00
合計	1E-07	5E-04

表-2 (2/2) : 分配設備のウラン濃縮缶とプルトニウム精製設備のプルトニウム濃縮缶における事故発生時の線量

核種グループ	被ばく線量 ( $\mu\text{Sv}$ )	
	ウラン濃縮缶	プルトニウム濃縮缶
Zr/Nb	0E+00	0E+00
Ru/Rh	3E-11	9E-13
Cs/Ba	0E+00	0E+00
Ce/Pr	0E+00	0E+00
Sr/Y	0E+00	0E+00
その他FP	5E-10	2E-11
Pu ( $\alpha$ )	2E-07	4E-01
Am/Cm ( $\alpha$ )	7E-05	0E+00
U ( $\alpha$ )	5E-06	4E-10
Np ( $\alpha$ )	2E-06	0E+00
合計	7E-05	4E-01



### 3. さらに厳しい条件におけるT B P等の錯体の急激な分解反応事故に関する障壁について

「1. 2. 2 T B P等の錯体の急激な分解反応に係る重大事故の起因となり得る機能喪失の選定」に記載したように、T B P等の錯体の急激な分解反応については、さらに厳しい条件を想定し、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生の可能性を評価した結果、「2. T B P等の錯体の急激な分解反応の抽出結果」に示すように、動的機器の多重故障において、T B P等の錯体の急激な分解反応が発生する可能性があることを確認した。

T B P等の錯体の急激な分解反応の発生の検討に当たって、T B P等の濃縮缶への持ち込み防止、加熱蒸気温度の異常な上昇防止、過濃縮防止を機能喪失させている。これらのT B P等の錯体の急激な分解反応の発生防止対策について、防止策（=障壁）の数について算定した。

算定にあたり、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生防止にかかわる計器類の確認回数、警報の確認回数、警報への対処回数、インターロックの個数といったT B P等の錯体の急激な分解反応の発生防止に係る行為回数を障壁数として扱った。期待している障壁数を添付資料（1）に示す。

以 上

TBP等の錯体の急激な分解反応に係る機能喪失想定に基づく事象抽出  
『動的機器の多重故障』の想定における抽出機器

添付資料(1)

発生防止機能		想定時間余裕 [時間]	TBP等の錯体の急激な分解反応 が発生するまでの障壁数
大項目	小項目		
・TBP等の濃縮缶への 持ち込み防止	①希釈剤供給の流量制御 ②貯槽下部からの供給液抜き出し ③液位低による供給液の供給停止	■	①1回 (1系列) ②1回 (1系列) ③1回 (1系列)
	④運転員による指示値確認(希釈剤供給流量計) ⑤運転員による分析結果確認(供給液のTBP濃度)		④16回 (1回/2時間) ⑤5回 (1回/約6時間)
・加熱蒸気温度の異常 な上昇防止	①加熱蒸気圧力の制御 ②プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路及びしゃ断弁(安重)		①1回 (1系列) ②2回 (2系列)
	③運転員による加熱蒸気温度, 加熱蒸気圧力の指示値を確認 ④運転員による警報確認(加熱蒸気温度高警報)(安全上重要な施設: 2, 安全上重要な施設以外の施設:1) ⑤運転員による警報対応(加熱蒸気温度高警報)(安全上重要な施設: 2, 安全上重要な施設以外の施設:1) ⑥運転員による警報確認(加熱蒸気圧力高警報) ⑦運転員による警報対応(加熱蒸気圧力高警報)		③16回 (1回/2時間) ④3回 (3つの警報がある) ⑤3回 (3つの警報がある) ⑥1回 ⑦1回
	・過濃縮防止		①密度高による一次蒸気の遮断 ②液位低による一次蒸気の遮断 ③液位制御から密度制御への自動切替え
④運転員による指示値確認(プルトニウム濃縮液の液位, 密度, 温度)		④16回 (1回/2時間)	

※運転員は3交代勤務であり, 1直/8時間である。

■については商業機密の観点から公開できません。

補足説明資料 3－17

## 重大事故の発生を仮定する機器の特定結果の記載方針

### (1) 安全機能の喪失又はその組合せの発生の判定

第3.3.2.1.2-24表「重大事故に至る可能性がある機能喪失又はその組合せ」に示した機能喪失又はその組合せ毎に、対象となる安全機能を参照し、それぞれの系統図及びフォールトツリーから、どの要因で機能喪失に至るかを判定し、組合せの場合はそれらが同時に発生するかを判定する。

例として、水素爆発（機器内）は、掃気機能が喪失することで発生する可能性がある。よって、掃気機能を担う安全上重要な施設である安全圧縮空気系の系統図において整理した掃気対象機器と、安全圧縮空気系のフォールトツリーを参照する。

掃気対象機器は、水素爆発（機器内）が発生する可能性がある機器であるので、機器毎に安全圧縮空気系の機能喪失の可能性を判定する。つまり、重大事故の発生を仮定する機器の特定結果上は、機器が縦軸となる。

フォールトツリーを参照した結果、安全圧縮空気系の機能喪失は、「動的機器の多重故障」「長時間の全交流動力電源の喪失」「地震」及び「火山の影響」を要因として発生する。重大事故の発生を仮定する機器の特定結果上では、それぞれの要因の列に、機能喪失を示す「○」を記載する。水素爆発（機器内）は、掃気機能が単独で喪失して発生する可能性があることから、各機器においても、これらを要因とした機能喪失により水素爆発（機器内）の発生の可能性がある。一方、安全圧縮空気系の機能喪失は「配管の全周破断」では発生しないことから、重大事故の発生を仮定する機器の特定結果上は「-」を記載し、水素爆発（機器内）は発生の可能性がないと整理できる。

機能喪失の組合せで発生する可能性がある事故の例として、蒸発乾固（機

器外)は、「放射性物質の保持機能」と「ソースターム制限機能(回収系)」が同時に機能喪失した場合に発生の可能性がある。

蒸発乾固(機器外)の対象となる機器は、安全冷却水系により崩壊熱除去を行っている機器であるので、機器毎に「放射性物質の保持機能」と「ソースターム制限機能(回収系)」の機能喪失の可能性を判定する。つまり、重大事故の 発生を仮定する機器 の特定結果上は、機器が縦軸となる。

対象となる機器の系統図と、対象となる機器の「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能(回収系)」のフォールトツリーを参照する。

蒸発乾固(機器外)の対象となる機器は、安全冷却水系により崩壊熱除去を行っている機器であるので、機器毎に「放射性物質の保持機能」と「ソースターム制限機能(回収系)」の機能喪失の可能性を判定する。

「放射性物質の保持機能」のフォールトツリーを参照した結果、「放射性物質の保持機能」の喪失は、「配管の全周破断」を要因として発生する。重大事故の 発生を仮定する機器 の特定結果上では、それぞれの要因の「放射性物質の保持機能」の列に、機能喪失を示す「○」を記載する。「動的機器の多重故障」「長時間の全交流動力電源の喪失」「地震」及び「火山の影響」では機能喪失に至らないことから、「-」を記載する。

また、「ソースターム制限機能(回収系)」のフォールトツリーを参照した結果、「ソースターム制限機能(回収系)」は「動的機器の多重故障」「長時間の全交流動力電源の喪失」「地震」及び「火山の影響」を要因として発生する。重大事故の 発生を仮定する機器 の特定結果上では、それぞれの要因の「ソースターム制限機能」の列に、機能喪失を示す「○」を記載する。「配管の全周破断」では機能喪失に至らないことから、「-」を記載する。

重大事故の起因となる機能喪失の要因毎に、「放射性物質の保持機能」及

び「ソースターム制限機能（回収系）」が同時に機能喪失するか、つまり、「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能（回収系）」の列に「○」が記載されているかを判定する。

両方に「○」が記載されている場合は、「左記の同時機能喪失」に○を記載し、機能喪失により蒸発乾固（機器外）の発生の可能性があるとして整理する。両方に「○」が記載されない場合は、「左記の同時機能喪失」に「－」を記載し、蒸発乾固（機器外）は発生の可能性がないとして整理できる。

## (2) 重大事故の 発生を仮定する機器 の特定

(1)において、安全機能が喪失する、又は安全機能が組合せで同時に喪失する場合であっても、評価によって事故に至らないことを確認できれば、重大事故に至らないと判定できる。この場合、重大事故の発生を仮定する機器の特定結果表においては、その根拠（評価結果）を示した上で、設計基準として整理する事象とする。

また、安全機能の喪失又はその組合せに対して、評価によって事故に至らないことを確認できない場合には、事故の収束手段、事象進展の早さ、公衆への影響をそれぞれ評価し、重大事故として選定するかの判断をする。

以上の整理の結果、重大事故の発生を仮定する機器として特定されないものについては、重大事故の発生を仮定する機器の特定結果に以下のとおり記載する。

△：安全機能の喪失時の評価により事故に至らない事象

×1：設計基準対象の施設で事象の収束が可能であるため設計基準として整理する事象

×2：安全機能の喪失により事象が進展するまでの間に喪失した安全機能の復旧が可能であるため設計基準として整理する事象

× 3 : 機能喪失時の公衆への影響が平常運転時と同程度であるため、設計  
基準として整理する事象

## 重大事故の 発生を仮定する機器 の特定結果 目次

1. 1 「核的制限値の維持機能」の喪失による臨界事故（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
1. 2 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による臨界事故（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
1. 3 「ソースターム制限機能（溶解槽における臨界発生時）」の喪失による臨界事故（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
2. 1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能」の喪失による臨界事故（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
2. 2 「落下・転倒防止機能」の喪失による臨界事故（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
2. 3 「放射性物質の保持機能」及び「核的制限値の維持機能」の同時喪失による臨界事故（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
2. 4 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による臨界事故（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
3. 1 「崩壊熱除去機能」の喪失による蒸発乾固（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
4. 1 「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能（回収系）」の同時喪失による蒸発乾固（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果



5. 1 「掃気機能」の喪失による水素爆発（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
6. 1 「放射性物質の保持機能」、「ソースターム制限機能（回収系）」及び「放射性物質の排気機能」の同時喪失による水素爆発（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
7. 1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による有機溶媒火災（機器内）の 発生を仮定する機器 の特定結果
8. 1 「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能（回収系）」の同時喪失による有機溶媒火災（機器外）の 発生を仮定する機器 の特定結果
9. 1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失によるプロセス水素による爆発の 発生を仮定する機器 の特定結果
10. 1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による TBP 等の錯体の急激な分解反応の 発生を仮定する機器 の特定結果
11. 1 「崩壊熱除去機能」の喪失による想定事故 1 の 発生を仮定する機器 の特定結果
12. 1 「プール水の保持機能」の喪失による想定事故 2 の 発生を仮定する機器 の特定結果

13. 1 「放射性物質の保持機能」の喪失による液体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
14. 1 「放射性物質の保持機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
14. 2 「落下・転倒防止機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
14. 3 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
14. 4 「ソースターム制限機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
15. 1 「放射性物質の閉じ込め機能（放出経路の維持機能、放射性物質の捕集・浄化機能、排気機能）」の喪失による気体放射性物質の漏えいの 発生を仮定する機器 の特定結果
16. 1 「崩壊熱等の除去機能」の喪失による温度上昇による閉じ込め機能喪失の 発生を仮定する機器 の特定結果
16. 2 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能（安全上重要な施設以外の 安全機能を有する施設）」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による温度上昇による閉じ込め機能喪失の 発生を仮定する機器 の特定結果

1.1 核的制限値の維持機能の喪失による臨界事故(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果(1/2)

建屋 <sup>注)</sup>	核的制限値の維持機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃焼度計測前燃料仮置きラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測後燃料仮置きラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	BWR燃料用バスケット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	PWR燃料用バスケット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	隣接する低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラックと低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	上記以外の異なる種類のラック及びバスケット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
②	溶解槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	抽出塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第1洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第2洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	補助抽出器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	TBP洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム分配塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	ウラン洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム溶液TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム溶液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	プルトニウム溶液中間貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第1一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第2一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第5一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第7一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	第8一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム溶液供給槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第1酸化塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第1脱ガス塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	抽出塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	核分裂生成物洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	TBP洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	逆抽出塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	ウラン洗浄塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	補助油水分離槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	TBP洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム洗浄器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第2酸化塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第2脱ガス塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	抽出廃液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	抽出廃液中間貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム溶液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	油水分離槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	凝縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液計量槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	リサイクル槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	希釈槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム溶液一時貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第1一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第2一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第3一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	第4一時貯留処理槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	脱硝塔	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	シール槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	UO3受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	規格外製品受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	規格外製品容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	UO3溶解槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	混合槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	一時貯槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	定量ボット	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	中間ボット	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	凝縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	脱硝装置	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	凝縮液ろ過器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	格納炉	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	還元炉	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	固気分離器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	粉末ホッパ	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	粉砕機	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	保管容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	保管ピット	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	混合機	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	粉末充てん機	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑥	貯蔵バスケット	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑥	ウラン酸化物貯蔵容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑧	混合酸化物貯蔵容器	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑧	貯蔵ホール	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析済溶液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析済溶液供給槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	濃縮液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	濃縮液供給槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	抽出液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	抽出液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析液受槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析液希釈槽	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②:前処理建屋  
 ③:分離建屋  
 ④:精製建屋  
 ⑤:ウラン脱硝建屋  
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪:分析建屋

△:評価により事故に至らない  
 ×1:設計基準対処  
 ×2:事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3:影響が平常運転時程度

1.1 核的制限値の維持機能の喪失による臨界事故(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果(2/2)【複数ユニット】

建屋 <sup>注)</sup>	核的制限値の維持機能(複数ユニット)を有する機器			※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃焼度計測前燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	燃焼度計測前燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測前燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	燃焼度計測前燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測後燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	燃焼度計測後燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測後燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	燃焼度計測後燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃度BWR燃料貯蔵ラック	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃度PWR燃料貯蔵ラック	低残留濃度PWR燃料貯蔵ラック	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃度BWR燃料貯蔵ラック	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃度PWR燃料貯蔵ラック	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃度PWR燃料貯蔵ラック	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	BWR燃料用バスケット格子	BWR燃料用バスケット格子	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	PWR燃料用バスケット格子	PWR燃料用バスケット格子	格子の中心間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測前燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	燃焼度計測前燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	燃料集合体の距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	燃焼度計測後燃料仮置きラック(BWR燃料収納部)	燃焼度計測前燃料仮置きラック(PWR燃料収納部)	燃料集合体の距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃度BWR燃料貯蔵ラック	燃料集合体の距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	低残留濃度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃度PWR燃料貯蔵ラック	燃料集合体の距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	高残留濃度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃度PWR燃料貯蔵ラック	燃料集合体の距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	BWR燃料用バスケット	PWR燃料用バスケット	燃料集合体の距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
③	分離設備 抽出塔	分離設備 第1洗浄塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 第1洗浄塔	分離設備 TBP洗浄塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 第2洗浄塔	分配設備 プルトニウム分配塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 補助抽出器	分離設備 TBP洗浄器	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分離設備 TBP洗浄塔	分離設備 抽出塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分配設備 プルトニウム分配塔	分配設備 ウラン洗浄塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分配設備 ウラン洗浄塔	分離設備 第2洗浄塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム洗浄器	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
③	分配設備 プルトニウム洗浄器	分配設備 ウラン溶液TBP洗浄器	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 抽出塔	面間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 抽出塔	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔	面間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 第2酸化塔	面間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 第2酸化塔	プルトニウム精製設備 第2脱ガス塔	面間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 TBP洗浄器	プルトニウム精製設備 プルトニウム洗浄器	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
④	プルトニウム精製設備 第1酸化塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	ウラン脱硝設備 UO3受槽	ウラン脱硝設備 規格外製品受槽	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑤	ウラン脱硝設備 UO3溶解槽	ウラン脱硝設備 UO3溶解槽	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑥	ウラン酸化物貯蔵設備 ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット)	ウラン酸化物貯蔵設備 ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット)	面間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑦	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉砕機	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパー	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパー	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパー	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 保管ピット(保管容器)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 保管ピット(保管容器)	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑦	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末充てん機	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備 混合酸化物貯蔵容器	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑧	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)	面間最小距離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑩	分析設備 抽出液受槽	分析設備 分析残液受槽	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析設備 濃縮液供給槽	分析設備 分析残液希釈槽	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—
⑩	分析設備 抽出液受槽	分析設備 濃縮液受槽	面間最小距離	○	—	—	—	—	△	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②:前処理建屋  
 ③:分離建屋  
 ④:精製建屋  
 ⑤:ウラン脱硝建屋  
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪:分析建屋

△:評価により事故に至らない  
 ×1:設計基準対処  
 ×2:事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3:影響が平常運転時程度

1.2 火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による臨界事故(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能で臨界事故を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	X1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
②	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報	第1よう素追出し槽、第2よう素追出し槽の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	粉末MOX粉末重量確認による粉末抽出装置の起動回路	貯蔵ホール	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路	プルトニウム洗浄器の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	せん断刃位置異常によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路	溶解槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
②	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑤	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラン濃縮液の供給停止回路	脱硝塔	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路	脱硝装置の下流機器	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路	脱硝皿	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない

×1: 設計基準対処

×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能

×3: 影響が平常運転時程度

1.3 「ソースターム制限機能(溶解槽における臨界発生時)」の喪失による臨界事故(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	ソースターム制限機能	対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	可溶性中性子吸収材緊急供給系	溶解槽	—	—	—	○	—	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- ⑪: 分析建屋

- △: 評価により事故に至らない
- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

2.1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能」の喪失による臨界事故(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃焼度計測装置	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—

- 注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②:前処理建屋  
 ③:分離建屋  
 ④:精製建屋  
 ⑤:ウラン脱硝建屋  
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪:分析建屋

- △: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度

2.2 「落下・転倒防止機能」の喪失による臨界事故(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	落下・転倒防止機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
①	バスケット仮置き架台	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②: 前処理建屋  
 ③: 分離建屋  
 ④: 精製建屋  
 ⑤: ウラン脱硝建屋  
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度





2.4 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による臨界事故(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能により臨界事故(機器外)を防止している箇所	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	X1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
⑤	ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路	UO3受槽、シール槽の外	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉砕機の外	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	粉末缶充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉末充てん機の外	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない

×1: 設計基準対処

×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能

×3: 影響が平常運転時程度

3.1 「崩壊熱除去機能」の喪失による蒸発乾固(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	中継槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中継槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	リサイクル槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	リサイクル槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	不溶解残渣回収槽A	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
②	不溶解残渣回収槽B	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
②	計量前中間貯槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量前中間貯槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量・調整槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量後中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量補助槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中間ボットA	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中間ボットB	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第1一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第3一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第4一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第6一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第7一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第8一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	高レベル廃液供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	高レベル廃液濃縮缶A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	溶解液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	溶解液供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液供給槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム溶液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	油水分離槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム溶液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液計量槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	リサイクル槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	希釈槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第1一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第2一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第3一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	混合槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	混合槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1高レベル濃縮廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第2高レベル濃縮廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	高レベル廃液混合槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	高レベル廃液混合槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給液槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給液槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1不溶解残渣廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第2不溶解残渣廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第1不溶解残渣廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第2不溶解残渣廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	高レベル廃液共用貯槽(高レベル濃縮廃液貯蔵時)	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○

計 53

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②:前処理建屋  
 ③:分離建屋  
 ④:精製建屋  
 ⑤:ウラン脱硝建屋  
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩:第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪:分析建屋

△: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度

4.1 「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能(回収系)」の同時喪失による蒸発乾固(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電 源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故 の 想定箇所 の 特定結果
		放射性物質の 保持機能	ソースターム制 限機能 (漏えい 液回収系)	左記の同 時機能喪 失	放射性物質の 保持機能	ソースターム制 限機能 (漏えい 液回収系)	左記の同 時機能喪 失	放射性物質の 保持機能	ソースターム制 限機能 (漏えい 液回収系)	左記の同 時機能喪 失	放射性物質の 保持機能	ソースターム制 限機能 (漏えい 液回収系)	左記の同 時機能喪 失	放射性物質の 保持機能	ソースターム制 限機能 (漏えい 液回収系)	左記の同 時機能喪 失					
②	中継槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	中継槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	リサイクル槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	リサイクル槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	不溶解残渣回収槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	不溶解残渣回収槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量前中間貯槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量前中間貯槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量・調整槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量後中間貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	計量補助槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	中間ボットA	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
②	中間ボットB	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第1一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第3一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第4一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第6一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第7一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	第8一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	高レベル廃液供給槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	高レベル廃液濃縮缶A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	溶解液中間貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	溶解液供給槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液受槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液中間貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液供給槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
③	抽出廃液供給槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム溶液受槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	油水分離槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム溶液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液受槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液計量槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	リサイクル槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	希釈槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	第1一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	第2一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
④	第3一時貯留処理槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑦	混合槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑦	混合槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑦	一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第1高レベル濃縮廃液貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第2高レベル濃縮廃液貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	高レベル廃液混合槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	高レベル廃液混合槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	供給液槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	供給液槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	供給槽A	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	供給槽B	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第1不溶解残渣廃液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第2不溶解残渣廃液一時貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第1不溶解残渣廃液貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	第2不溶解残渣廃液貯槽	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	
⑨	高レベル廃液共用貯槽(高レベル濃縮廃液貯蔵時)	-	○	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ① : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ② : 前処理建屋  
 ③ : 分離建屋  
 ④ : 精製建屋  
 ⑤ : ウラン脱硝建屋  
 ⑥ : ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦ : ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧ : ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨ : 高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩ : 第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪ : 分析建屋

△ : 評価により事故に至らない  
 ×1 : 設計基準対処  
 ×2 : 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3 : 影響が平常運転時程度

5.1 「掃気機能」の喪失による水素爆発(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>(注)</sup>	水素掃気の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	ハル洗浄槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	ハル洗浄槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	水パフファ槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	中継槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中継槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	リサイクル槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	リサイクル槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	不溶解残渣回収槽A	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
②	不溶解残渣回収槽B	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
②	計量前中間貯槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量前中間貯槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量・調整槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量後中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	計量補助槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
②	中間ボットA	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
②	中間ボットB	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	抽出塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第1洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第2洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	TBP洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	プルトニウム分配塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	ウラン洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	プルトニウム洗浄器	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	プルトニウム溶液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	プルトニウム溶液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第1一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第2一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第3一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第4一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	第5一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第6一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第7一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第8一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第9一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	第10一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
③	第1洗浄器	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	高レベル廃液供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
③	高レベル廃液濃縮缶A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	溶解液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	溶解液供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
③	抽出廃液供給槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム溶液供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	抽出塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	核分裂生成物洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	逆抽出塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	ウラン洗浄塔	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	補助油水分離槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	TBP洗浄器	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	プルトニウム溶液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	油水分離槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム溶液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮缶	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液受槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液計量槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	リサイクル槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	希釈槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第1一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	第2一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第3一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
④	第4一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	×3	
④	第7一時貯留処理槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	混合槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	混合槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑦	一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1高レベル濃縮廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第2高レベル濃縮廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	高レベル廃液混合槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	高レベル廃液混合槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給液槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給液槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給槽A	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	供給槽B	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
⑨	第1不溶解残渣廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第2不溶解残渣廃液一時貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第1不溶解残渣廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	第2不溶解残渣廃液貯槽	○	○	—	○	○	—	—	×2	—	
⑨	高レベル廃液共用貯槽(高レベル濃縮廃液貯蔵時)	○	○	—	○	○	—	—	—	—	○
計											

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②: 前処理建屋  
 ③: 分離建屋  
 ④: 精製建屋  
 ⑤: ウラン脱硝建屋  
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度



7.1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による有機溶媒火災(機器内)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能で有機溶媒火災(機器内)を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
④	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路	逆抽出塔	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

8.1「放射性物質の保持機能」及び「ソースターム制限機能(回収系)」の同時喪失による有機溶媒火災(機器外)の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	有機溶媒を内包する機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
		放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失	放射性物質の保持機能	ソースターム制限機能(漏えい液回収系)	左記の同時機能喪失					
③	抽出塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	第1洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	第2洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	プルトニウム分配塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	ウラン洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	プルトニウム溶液TBP洗浄器	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
③	TBP洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	抽出塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	核分裂生成物洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	逆抽出塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	ウラン洗浄塔	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	TBP洗浄器	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—		
④	第1一時貯留処理槽	—	○	—	—	○	—	○	○	—	○	—	—	○	—	△	—	—	—		
④	第2一時貯留処理槽	—	○	—	—	○	—	○	○	—	○	—	—	○	—	△	—	—	—		

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②: 前処理建屋  
 ③: 分離建屋  
 ④: 精製建屋  
 ⑤: ウラン脱硝建屋  
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度



9.1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失によるプロセス水素による爆発の発生を仮定する機器の特定結果

建屋⑩	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能でプロセス水素による爆発を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
⑦	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路	還元炉	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- ⑪: 分析建屋

- △: 評価により事故に至らない
- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

10.1 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失によるTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能でTBP等の錯体の急激な分解反応を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
③	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	高レベル廃液濃縮缶	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	△	—	—	—	—
③	分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	ウラン濃縮缶(分離施設)	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	プルトニウム濃縮缶	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
④	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	第2酸回収蒸発缶	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	△	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②: 前処理建屋  
 ③: 分離建屋  
 ④: 精製建屋  
 ⑤: ウラン脱硝建屋  
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度

11.1 「崩壊熱除去機能」の喪失による想定事故1の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃料貯蔵プール等	○(ただし、同時に「プール水の保持機能」も喪失することから、想定事故2として発生を想定する。)	○	—	○	○	—	×1 (※1多重故障の場合)	—	—	○

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②: 前処理建屋  
 ③: 分離建屋  
 ④: 精製建屋  
 ⑤: ウラン脱硝建屋  
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋  
 ⑪: 分析建屋

△: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度

12.1 「プール水の保持機能」の喪失による想定事故2の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
①	燃料貯蔵プール等	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○

- 注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②:前処理建屋  
 ③:分離建屋  
 ④:精製建屋  
 ⑤:ウラン脱硝建屋  
 ⑥:ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦:ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧:ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨:高レベル廃液ガラス固化建屋

- △: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度

13.1 「放射性物質の保持機能」の喪失による液体放射性物質の機器外への漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋注)	液体の放射性物質の保持機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	溶解槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	第1よう素追出し槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	第2よう素追出し槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	中間ボット	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	中継槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	清澄機	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	リサイクル槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	計量前中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	計量・調整槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	計量補助槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	計量後中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	溶解液中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	溶解液供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	抽出塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第1洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第2洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム分配塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	ウラン洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム溶液TBP洗浄器	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム溶液受槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	プルトニウム溶液中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第1一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第2一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第3一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第7一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第8一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム溶液供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第1酸化塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第1脱ガス塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	抽出塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	核分裂生成物洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	逆抽出塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	ウラン洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	補助油水分離槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	TBP洗浄器	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第2酸化塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第2脱ガス塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム溶液受槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	油水分離槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮缶	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム溶液一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液受槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液計量槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	プルトニウム濃縮液一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	リサイクル槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	希釈槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第1一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第2一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第3一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
④	第7一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	硝酸プルトニウム貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	混合槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	定量ボット	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	中間ボット	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	脱硝装置	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
②	不溶解残渣回収槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	TBP洗浄塔	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	抽出廃液受槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	抽出廃液中間貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	抽出廃液供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第4一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	第6一時貯留処理槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	高レベル廃液供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
③	高レベル廃液濃縮缶	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	高レベル濃縮廃液貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	不溶解残渣廃液貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	高レベル廃液共用貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	高レベル濃縮廃液一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	不溶解残渣廃液一時貯槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	高レベル廃液混合槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	供給液槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—
⑨	供給槽	—	—	○	—	—	—	×1	—	—	—

- 注) 建屋は以下の番号を参照  
 ① : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ② : 前処理建屋  
 ③ : 分離建屋  
 ④ : 精製建屋  
 ⑤ : ウラン脱硝建屋  
 ⑥ : ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦ : ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧ : ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨ : 高レベル廃液ガラス固化建屋

- △ : 評価により事故に至らない  
 ×1 : 設計基準対処  
 ×2 : 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3 : 影響が平常運転時程度

14.1 「放射性物質の保持機能」の喪失による固体状の放射性物質の機器外への漏えいの想定箇所の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	固体の放射性物質の保持機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
⑦	焙焼炉	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	還元炉	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	固気分離器	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	粉末ホッパ	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	粉碎機	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	保管容器	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	混合機	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	粉末充てん機	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	粉末缶	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	混合酸化物貯蔵容器	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑨	ガラス溶融炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②: 前処理建屋  
 ③: 分離建屋  
 ④: 精製建屋  
 ⑤: ウラン脱硝建屋  
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度

14.2 「落下・転倒防止機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注</sup>	落下・転倒防止機能を有する機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
⑨	固化セル移送台車	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

14.3 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能により固体放射性物質の機器外への漏えいを防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
⑨	結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路	ガラス溶融炉	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑤	ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路	UO3受槽、シール槽	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉砕機	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	粉末毎充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉末充てん機	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度



14.4 「ソースターム制限機能」の喪失による固体放射性物質の機器外への漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	ソースターム制限機能	対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特 定結果
⑨	ガラス溶融炉の流下停止系	ガラス溶融炉	—	—	—	○	—	—	×1	—	—	—

- 注) 建屋は以下の番号を参照
- ① : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
  - ② : 前処理建屋
  - ③ : 分離建屋
  - ④ : 精製建屋
  - ⑤ : ウラン脱硝建屋
  - ⑥ : ウラン酸化物貯蔵建屋
  - ⑦ : ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
  - ⑧ : ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
  - ⑨ : 高レベル廃液ガラス固化建屋

- △ : 評価により事故に至らない
- ×1 : 設計基準対処
- ×2 : 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3 : 影響が平常運転時程度

15.1 「放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能、放射性物質の捕集・浄化機能、排気機能)」の喪失による気体放射性物質の漏えいの発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑦	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
⑦	○	—	—	—	—	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
②	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
③	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
④	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照  
 ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋  
 ②: 前処理建屋  
 ③: 分離建屋  
 ④: 精製建屋  
 ⑤: ウラン脱硝建屋  
 ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋  
 ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋  
 ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋  
 ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋  
 ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋

△: 評価により事故に至らない  
 ×1: 設計基準対処  
 ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能  
 ×3: 影響が平常運転時程度

16.1 「崩壊熱等の除去機能」の喪失による温度上昇による閉じ込め機能喪失の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	崩壊熱除去の対象機器	※1 地震	※2 火山の影響	※3 配管の全周破断	※4 動的機器の多重故障	※5 長時間の全交流動力電源の喪失	△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特定結果
⑧	混合酸化物貯蔵容器	○	○	—	○	○	—	×1	—	—	—
⑨	ガラス固化体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⑩	ガラス固化体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋

- △: 評価により事故に至らない
- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

16.2 「火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)」及び「熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能」の同時喪失による温度上昇による閉じ込め機能喪失の発生を仮定する機器の特定結果

建屋 <sup>注)</sup>	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能により温度上昇による閉じ込め機能喪失を防止している機器	※1 地震			※2 火山の影響			※3 配管の全周破断			※4 動的機器の多重故障			※5 長時間の全交流動力電源の喪失			△	×1	×2	×3	重大事故の想定箇所の特長結果
			火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能(安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設)	熱的、化学的又は核的制限値等の維持機能	左記の同時機能喪失					
⑦	焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	焙焼炉	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—
⑦	還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	還元炉	(○)	○	○	(○)	○	○	(○)	—	—	(○)	○	○	(○)	○	○	—	×1	—	—	—

注) 建屋は以下の番号を参照

- ①: 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- ②: 前処理建屋
- ③: 分離建屋
- ④: 精製建屋
- ⑤: ウラン脱硝建屋
- ⑥: ウラン酸化物貯蔵建屋
- ⑦: ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ⑧: ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- ⑨: 高レベル廃液ガラス固化建屋
- ⑩: 第1ガラス固化体貯蔵建屋

△: 評価により事故に至らない

- ×1: 設計基準対処
- ×2: 事故に至るまでの間に復旧が可能
- ×3: 影響が平常運転時程度

補足説明資料 3－18

自然現象の発生規模と安全機能への影響の関係

自然現象等	想定規模 ※ <sup>1</sup>		想定する事態	想定する対処	想定要否 ※ <sup>2</sup>
地震	超過①	—	—	—	—
	超過②	基準地震動 ～ 基準地震動 + $\alpha$	安全上重要な施設のうち、全ての動的機器の機能喪失、静的機器の損傷による以下の事態 ・ 長時間の全交流動力電源喪失 ・ 安全冷却水系の機能喪失 ・ 安全圧縮空気系の機能喪失 ・ 閉じ込め機能の喪失	重大事故に対する対処	要
	超過③	> 基準地震動 + $\alpha$	地震による機器、セル又は建屋の損壊	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を活用した対処 大規模損壊に対する対処	要
森林火災 及び 草原火災	超過①	火線強度 9128～10000 kW/m	重大事故への進展に至るような安全機能への影響なし	—	否②
	超過②	> 10000 kW/m	森林火災の火災の防火帯内側への到達	定期的な植生調査 消火活動による延焼防止	否①
	超過③	—	森林火災による建屋の損壊なし	—	否②
干ばつ 及び 湖若しくは川の 水位降下	超過①	—	—	—	—
	超過②	取水可能な水位 以下	給水処理設備の給水不可	・ 十分な容量の給水処理設備による対処 ・ 村内水道等からの給水	否①
	超過③	—	干ばつによる建屋の損壊なし	—	否②

(つづき)

自然現象等	想定規模 ※1		想定する事態	想定する対処	想定要否 ※2
火山の影響 (降下火砕物 による積載荷 重)	超過①	—	—	—	—
	超過②	>55 c m	安全冷却水系冷却塔の損壊	安全冷却水系冷却塔に堆積した降下火砕物の除去	否①
	超過③	—	建屋の損壊	建屋に堆積した降下火砕物の除去	否①
火山の影響 (降下火砕物)	超過①	—	—	—	—
	超過②	—	降下火砕物による屋外の動的機器及び外気を取り込む機器の機能喪失による以下の事態 ・ 全交流動力電源喪失 ・ 安全冷却水系の機能喪失 ・ 安全圧縮空気系の機能喪失	重大事故に対する対処	要
	超過③	—	降下火砕物濃度が高いことによる建屋の損壊なし	—	否②
積雪	超過①	≤350 c m	重大事故への進展に至るような安全機能への影響なし	—	—
	超過②	—	—	—	—
	超過③	>350 c m	建屋の損壊	建屋屋上の除雪	否①

※1 超過①：設計上の安全余裕により、安全機能を有する施設の安全機能への影響がない規模  
 超過②：設計上の安全余裕を超え、重大事故に至る規模  
 超過③：設計上の安全余裕をはるかに超え、大規模損壊に至る規模

※2 要：重大事故の起因となる安全上重要な施設の機能喪失の要因として想定する  
 否①：想定する事態に至る前に対処が可能である  
 否②：重大事故に至るような影響がない

補足説明資料3 - 19



配管の全周破断と同時に想定する単一故障の対象が回収系だけでよい理由  
(検知系に対して単一故障を想定しなくてもよい理由)

設計基準事故においては、高レベル廃液の配管の貫通き裂(1/4Dt)による漏えいを想定し、さらにソースターム制限機能であり漏えいの影響を緩和することを主たる機能とする漏えいした高レベル廃液を回収する系統に単一故障を仮定した評価を行った。

これを踏まえ、「配管の全周破断による1時間漏えい+回収系統の単一故障」により重大事故の発生を仮定する機器の特定を行うこととした。

本資料では、配管の全周破断に対して単一故障を想定する対象として回収系統とすることの妥当性(検知系に対して単一故障を想定しなくてもよい理由)を示す。

配管の全周破断により発生する可能性がある重大事故は以下のとおり。

- ①漏えいそのものにより発生する可能性がある重大事故
  - ・液体放射性物質の機器外への漏えい
- ②漏えい後の事象進展により発生する可能性がある重大事故
  - ②-1 蒸発乾固(機器外)
  - ②-2 水素爆発(機器外)
  - ②-3 有機溶媒火災(機器外)
  - ②-4 臨界事故(機器外)

これらに関して、検知系が単一故障し回収系が機能を維持している状態よりも、回収系が単一故障し検知系が機能を維持しているほうがより厳しい想定であることをそれぞれ示す。

## ①漏えいそのものにより発生する可能性がある重大事故

漏えいにより気相中に放射性物質が移行する事故であり、回収の有無は事故の発生に寄与しない。

事故の影響の観点では、漏えいによる放射性物質の外部への放出量は漏えい量に比例する。漏えい量は、漏えい時間（漏えい開始から、何らかの手段により漏えいを検知して移送を停止するまでの時間）に依存する、つまり、漏えい液の検知の可否に依存する。

したがって、漏えい液の検知系が安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の場合は検知の機能が喪失する可能性がある（安全上重要な施設の場合は検知系の単一故障を想定しても検知の機能は維持される）が、検知系を期待しなくとも、他のパラメータ（漏えい液受皿の液位変化や移送元及び移送先の槽の液位変化）を監視することにより、1時間以内に確実に移送を停止することができるため、検知系の単一故障は事故の影響には寄与しない。

したがって、①に関しては、検知系の有無は事故の発生及び影響のいずれにも寄与しないことから、検知系の単一故障を想定する必要がない。

## ②漏えい後の事象進展により発生する可能性がある重大事故

②-1（蒸発乾固（機器外））、②-2（水素爆発（機器外））、②-3（有機溶媒火災（機器外））に関しては、漏えい量によらず、回収により事象が進展しなければ重大事故に至る可能性はない。したがって、漏えい液の回収の可否に依存する。

検知系は、漏えい液の回収を実施する上での一つの判断基準であるが、上述のとおり、検知系を期待しなくとも、他のパラメータを監視することにより、1時間以内に確実に移送を停止し、漏えい液の回収を実施することができる。

したがって、検知系に単一故障を想定するよりも、回収系に単一故障を想定するほうが、事象進展により重大事故に至る可能性があるため、より厳しい想定となる。

また、②-4（臨界事故（機器外））に関しては、回収の有無によらず、臨界の発生条件（濃度、液厚）が成立すれば重大事故が発生する。

このうち、液厚は漏えい量に依存する。漏えい量は、漏えい時間（漏えい開始から、何らかの手段により漏えいを検知して移送を停止するまでの時間）に依存する、つまり、漏えい液の検知の可否に依存する。したがって、漏えい液の検知系が安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の場合は検知の機能が喪失する可能性がある（安全上重要な施設の場合は検知系の単一故障を想定しても検知の機能は維持される）が、検知系を期待しなくとも、他のパラメータを監視することにより、1時間以内に確実に移送を停止することができ、かつ、臨界事故（機器外）の評価は1時間漏えい量で行うため、検知系の単一故障は事故の発生には寄与しない。

したがって、②に関しては、検知系の有無は事故の発生及に寄与しないことから、検知系の単一故障を想定する必要がない。

以 上

補足説明資料 3 - 2 0

## 安全上重要な施設の安全機能に着目した

### 重大事故の発生を仮定する機器の特定の妥当性

重大事故は、公衆への著しい被ばく影響をもたらす可能性のある事故である。安全上重要な施設は、その機能喪失により、公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼす可能性のある機器が選定されていることから、安全上重要な施設の安全機能の喪失を考慮することで、重大事故に至る可能性を整理できる。また、「安全機能を有する施設」のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の機能が喪失したとしても、公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれはない。したがって、安全上重要な施設の安全機能を対象として、安全機能の喪失を考慮し、重大事故に至る可能性を整理する。

以下に、安全上重要な施設の選定方法を整理し、公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼす可能性のある構築物、系統及び機器が選定されていること（機能喪失時に公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれがないものは安全上重要な施設の対象外としていること）を示すとともに、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の機能喪失による影響を考慮しても、重大事故の発生を仮定する機器の特定の結果に影響が無いことを示す。

#### 1. 安全機能を有する施設の分類

「安全機能を有する施設」とは、再処理施設のうち、安全機能を有する構築物、系統及び機器をいい、「安全上重要な施設」とは、安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が再処理施設を設置す

る工場等外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器をいう。

下記の分類に属する施設を基本的に「安全上重要な施設」として選定する。

- (1) プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器
- (2) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器
- (3) 上記(1)及び(2)の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統
- (4) 上記(1)及び(2)の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等
- (5) 上記(4)の換気系統
- (6) 上記(4)のセル等を収納する構築物及びその換気系統
- (7) ウランを非密封で大量に取り扱う系統及び機器の換気系統
- (8) 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源
- (9) 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器
- (10) 使用済燃料を貯蔵するための施設
- (11) 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設
- (12) 安全保護回路
- (13) 排気筒
- (14) 制御室等及びその換気系統
- (15) その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等

ただし、その機能が喪失したとしても公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれのないことが明らかな場合は、「安全上重要な施設」から除外する。

## 2. 「安全上重要な施設」の選定

「安全上重要な施設」の選定の主要な考え方を以下に示す。

a. 1. に示す(1)及び(2)については、プロセス設計を基に公衆影響の観点から有意な放射性物質量を内包する塔槽類を特定する。ここで、再処理施設の事故に対する安全余裕は、「有意な放射性物質」の設定に依存するため、以下のように設定する。

(a) 平常時の再処理プロセスにおいては、プルトニウム溶液又は高レベル廃液を処理又は貯蔵する以下の主要な系統を「安全上重要な施設」とする。

i. 溶解設備の溶解槽からウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備の混合酸化物貯蔵容器まで

ii. 清澄・計量設備の清澄機から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス熔融炉まで

iii. 分離設備の抽出塔から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス熔融炉まで

(b) その他の塔槽類（一時貯留処理槽等）については、内包する放射エネルギーを、より厳しい評価となるような移行モデルで敷地境界までの線量影響を評価し、結果が5 mSvを超える塔槽類を「安全上重要な施設」とする。

b. 1. に示す(3)、(4)及び(5)については、上記 a. で選定された塔槽類に接続する塔槽類廃ガス処理設備並びに当該塔槽類を内包するセル等及びその換気設備を「安全上重要な施設」とする。

c. 1. に示す(6)については、上記 b. で選定されたセル等を内包する建屋及びその換気設備を、事故時を念頭に三重目の閉じ込めとして「安全上重要な施設」とする。

- d. 1. に示す(10)については、使用済燃料集合体等の遮蔽及び崩壊熱除去のために不可欠なプール水を保持する施設を「安全上重要な施設」とする。また、使用済燃料集合体及びバスケットの落下・転倒防止機能を有する施設については、その機能の必要性を工学的に判断し、不可欠な場合は「安全上重要な施設」とする。
- e. 1. に示す(11)については、高レベル放射性固体廃棄物の遮蔽及び崩壊熱除去の観点で不可欠な施設を「安全上重要な施設」とする。
- f. 1. に示す(12)については、事業指定基準規則の要求事項を踏まえて、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の事象のうち、拡大防止対策又は影響緩和対策として期待する「安全上重要な施設」のインターロックである以下の15回路を安全保護回路とする。
- (1) 液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
  - (2) 精製施設の逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路
  - (3) 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
  - (4) 精製施設のプルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
  - (5) 酸及び溶媒の回収施設の第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路
  - (6) 溶解施設の溶解槽の可溶性中性子吸収材緊急供給回路
  - (7) 脱硝施設の還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路
  - (8) 分離施設のプルトニウム洗浄器中性子計数率高による工程停止回路
  - (9) 液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路
  - (10) 脱硝施設の焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路
  - (11) 脱硝施設の還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路



- (12) 気体廃棄物の廃棄施設の外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）
- (13) 気体廃棄物の廃棄施設の外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）
- (14) 固体廃棄物の廃棄施設の固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路
- (15) 気体廃棄物の廃棄施設の固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路

g. 1. に示す(13)については、設計基準事故の評価において、不可欠な影響緩和機能を有する施設を「安全上重要な施設」とする。

h. 1. に示す(15)については、計測制御系統及び冷却水系統の他に、その施設が有する安全機能の必要性を工学的に判断し、不可欠な場合は「安全上重要な施設」とする。

ただし、下記(1)から(6)は旧申請書において、1. に示す(9)及び(15)の観点から、安全上重要な施設に選定していたが、その機能が喪失したとしても公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれのないことが明らかであることから、「安全上重要な施設」から除外するが、これらの施設については、「安全上重要な施設」への影響防止及び既に高い信頼性を確保して設置され運用されている経緯を踏まえ、「安全上重要な施設」と同等の信頼性を維持する施設とする。

- (1) 補助抽出器中性子検出器の計数率高による工程停止回路及び遮断弁
- (2) 抽出塔供給有機溶媒液流量低による工程停止回路及び遮断弁
- (3) 抽出塔供給溶解液流量高による送液停止回路及び遮断弁
- (4) 第1洗浄塔洗浄廃液密度高による工程停止回路及び遮断弁
- (5) プルトニウム濃縮缶に係る注水槽の液位低による警報

(6) 注水槽

3. 想定すべき影響

1. に示すとおり、安全上重要な施設は、安全機能を有する施設の安全機能喪失により発生する施設の状態をそれぞれ想定した結果として、公衆及び従事者への放射線被ばくの観点から選定している。

ただし、安全上重要な施設の選定においては、機器間の相互影響までは考慮していないことから、ある機器の機能喪失により、他の機器に対して影響を与える事象として以下を想定する。

・直接外力を与える可能性がある事象

機器が破損することにより、他の機器に対して影響を与える可能性がある。具体的には、内部発生飛散物、落下、転倒が考えられる。

・間接的に影響を与える可能性がある事象

機器の内包物が漏えいすることにより、他の機器に影響を与える可能性がある。具体的には、内包物により「溢水による影響（液体を内包する場合）」「化学薬品漏えいによる影響（化学薬品を内包する場合）」「内部火災（潤滑油を内包する場合）」が考えられる。

これらの事象については、4. に示すとおり、設計基準において安全上重要な施設が安全機能を喪失することがない設計方針としている。具体的には、設計により、内的事象としては想定する最大の影響を与える設定をした結果として安全上重要な施設が安全機能を喪失しないこと、及び基準地震動による地震で事象が発生した場合において安全上重要な施設が安全機能を喪失し

ないこととしている。

ここで、重大事故の発生を仮定する際の条件は、安全上重要な施設に対し設計基準では喪失しない安全機能を喪失させる、あるいは設計基準での想定に基づいた事故の規模を拡大させることで、重大事故の発生を仮定する機器を特定するためのものである。ただし、安全上重要な施設に対し重大事故の発生を仮定する際の条件を想定した場合、長時間の全交流動力電源の喪失、地震による機能喪失及び火山（降下火砕物）の影響による機能喪失については、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設も一様にその影響を受ける。長時間の全交流動力電源の喪失による安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設への影響は、同時に工程が停止することから、他の機器に外力を与える可能性がある事象や間接的に影響を与える可能性がある事象が発生することはない。火山（降下火砕物）の影響は、長時間の全交流動力電源の喪失が発生することから、同様に安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設から安全上重要な施設へ影響を与えることはない。

地震に関しては、基準地震動を超える地震動の地震により機器が損傷する範囲が広くなり、設計基準で想定した外力の影響及び間接的な影響を超える可能性がある。したがって、直接外力を与える可能性がある事象及び間接的に影響を与える可能性がある事象について、基準地震動を超える地震動の地震を想定した場合において、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの影響を考慮しても重大事故の発生を仮定する機器の特定の結果には寄与しないことを確認する。

#### 4. 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの影響

##### 4. 1 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの溢水による安全上重要な施設への影響

###### (1) 設計方針

安全機能を有する施設について、想定する溢水が発生した場合においても、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能を維持するために必要な設備を溢水防護対象設備とし、当該設備が有する安全機能を損なわないよう溢水に対する防護設計を講ずる。

安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によって多重化している機能が同時に損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じて機能を確保する観点から、溢水に対して防護設計を講じ、安全機能を損なわない設計とする。

その他の安全機能を有する施設については、当該施設の破損により溢水防護対象設備に影響を与えないようにするとともに、安全上支障が生じないように当該施設の安全機能の復旧を行う方針とする。

また、溢水防護対象設備のうち、設計条件から没水、被水等により冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能の安全機能を損なうおそれのないことが明らかな機器等については、溢水による影響評価の対象として抽出しない。

###### (2) 安全上重要な施設への影響

(1)のとおり、設計基準で想定する溢水により、安全上重要な施設が安全機能を喪失することはない。

地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で発生する溢水に関しては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない設備からの溢水の漏えいが新たに発生するため、設計基準で想定しない内部溢水による損傷の発生を想定する。ただし、動的機器に関しては、地震により一律機能喪失を想定しているため、静的機器を対象とした1.2倍の地震動を考慮した防護設計により設計基準で想定しない内部溢水の発生により安全上重要な施設の機能喪失の範囲が増えることはない。

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの溢水による安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定には寄与しない。

#### 4. 2 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの化学薬品漏えいによる安全上重要な施設への影響

##### (1) 設計方針

安全機能を有する施設について、想定する化学薬品の漏えいが発生した場合においても、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能を維持するために必要な設備を化学薬品防護対象設備とし、当該設備が有する安全機能を損なわないよう化学薬品の漏えいに対する防護設計を講ずる。

安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によって多重化している機能が同時に損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じて機能を確保する観点から、化学薬品の漏えいに対して防護設計を講じ、安全機能を損なわない設計とする。

その他の安全機能を有する施設については、当該施設の破損により化学薬品防護対象設備に影響を与えないようにするとともに、安全上支障が生じないように当該施設の安全機能の復旧を行う方針とする。

また、化学薬品防護対象設備のうち、設計条件から被液により冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能の安全機能を損なうおそれのないことが明らかな機器等については、化学薬品の漏えいによる影響評価の対象として抽出しない。

## (2) 安全上重要な施設への影響

(1)のとおり、設計基準で想定する化学薬品漏えいにより、安全上重要な施設が安全機能を喪失することはない。

地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で発生する化学薬品漏えいに関しては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない設備からの化学薬品の漏えいが新たに発生するため、設計基準で想定しない化学薬品の漏えいによる損傷の発生を想定する。ただし、動的機器に関しては、地震による一律機能喪失を想定しているため、静的機器を対象とした1.2倍の地震動を考慮した防護設計により設計基準で想定しない化学薬品の漏えいの発生により安全上重要な施設の機能喪失の範囲が増えることはない。

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの化学薬品漏えいによる安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定には寄与しない。

#### 4. 3 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの漏えいによる内部火災の安全上重要な施設への影響

##### (1) 設計方針

安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によってその機能が損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じて機能を確保する観点から、再処理施設の安全上重要な施設の機能を有する構築物、系統及び機器（以下「安全上重要な施設の機能を有する機器等」という。）を設置する区域に対し、火災区域及び火災区画を設定する。

また、上記以外に係る放射性物質の貯蔵又は閉じ込め（以下「放射性物質貯蔵等」という。）機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域についても、火災区域に設定する。

設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずる設計とする。

安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて機能を確保する。また、多重化された安全上重要な施設は、適切に系統分離を行うことで火災により同時に冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの安全機能を喪失することがない設計とする。

##### (2) 安全上重要な施設への影響

(1)のとおり、設計基準で想定する内部火災により、安全上重要な施設が安全機能を喪失することはない。

地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で発生する内部火災に関

しては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としない設備からの潤滑油の漏えいが新たに発生するため、設計基準で想定しない内部火災の発生を想定する。ただし、漏えい量は少量であることから、不燃材で構成している静的機能（放射性物質の保持機能、放出経路の維持機能）に関しては、内部火災においても機能喪失に至らない。動的機器に関しては、地震により一律機能喪失を想定しているため、設計基準で想定しない内部火災の発生により安全上重要な施設の機能喪失の範囲が増えることはない（地震の影響により直接機能喪失することと、地震により内部火災が発生しその影響で機能喪失することは区別する必要がない。）

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの内部火災による安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定には寄与しない。

#### 4. 4 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の損壊に伴い発生する内部発生飛散物による安全上重要な施設への影響

##### (1) 設計方針

安全機能を有する施設について、想定するポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物（以下「内部発生飛散物」という。）が発生した場合においても、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの機能を維持するために必要な設備を、内部発生飛散物防護対象設備とし、当該設備が有する安全機能の重要度に応じて、内部発生飛散物に対する防護設計を講ずることとしている。

安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によって多重化している機能が同時に損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被



ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じた機能を確保する観点から、内部発生飛散物に対して防護設計を講じ、安全機能を損なわない設計とする。ただし、安全上重要な施設を構成する機器のうち、内部発生飛散物の発生要因となる機器と同室に設置せず内部発生飛散物の発生によって安全機能を損なうおそれのないものは内部発生飛散物防護対象設備として抽出しない。

その他の安全機能を有する施設については、当該施設の破損により内部発生飛散物防護対象設備に影響を与えない設計とするとともに、安全上支障が生じないように当該施設の安全機能の復旧を行う方針とする。

## (2) 安全上重要な施設への影響

(1)のとおり、設計基準で想定する内部発生飛散物により、安全上重要な施設が安全機能を喪失することはない。

地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で新たに発生する内部発生飛散物はない。（耐震Sクラス以外は、設計基準として破損を想定し、内部発生飛散物が発生しても耐震Sクラスに影響がないことを確認している。また、基準地震動を超える地震動の地震により破損して内部発生飛散物が発生し、安全上重要な施設の安全機能に影響を及ぼす可能性がある機器は、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としていることから、地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で内部発生飛散物は発生しない。）

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの内部発生飛散物による安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定の結果には寄与しない。

#### 4. 5 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設の落下・転倒による安全上重要な施設への影響

##### (1) 安全上重要な施設と耐震重要度分類の整理

耐震重要度分類は地震を要因とした機能喪失時において放射線による環境影響に応じ分類したものであり、安全上重要な施設であってSクラス以外の施設も存在する。

##### (2) 設計方針

Sクラスに属する施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの影響によって、その安全機能が損なわれないものとする。

##### (3) 安全上重要な施設への影響

(2)のとおり、設計基準で想定する基準地震動により、安全上重要な施設のうちSクラスに属する機器の安全機能を喪失することはない。安全上重要な施設のうちSクラスに属さない施設は、地震による安全機能の喪失を想定しても、事故への進展がないか、事故により公衆及び従事者に過度な放射線被ばくを及ぼすおそれがない。

設計基準より厳しい条件として基準地震動を超える地震動の地震を想定しても、設計基準で想定した以上の落下・転倒は起こらない。(耐震Sクラス以外は、設計基準として落下・転倒を想定しており、その対象や落下・転倒の条件は変わらない。また、基準地震動を超える地震動の地震により落下・転倒し、Sクラスに属する機器に影響を与える可能性がある機器は、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としていることから、地震における重大事故の発生を仮定する際の条件で破損せず落下・転倒しな

い。)

したがって、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設からの落下・転倒による安全上重要な施設への影響は無く、重大事故の発生を仮定する機器の特定の結果には寄与しない。

## 5. 他施設からの影響

再処理施設と同じ敷地内には、燃料加工施設及び廃棄物管理施設がある。

廃棄物管理施設に関しては、重大事故がなく、かつ、再処理施設の各建屋とは離れた位置に設置していることから、再処理施設への影響は考えられず、再処理施設の重大事故の発生を仮定する機器を特定する上では考慮する必要がない。

燃料加工施設は、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と洞道を介して接続している。燃料加工建屋で仮定している重大事故は火災であるが、仮にこれらの燃料加工建屋で重大事故が発生した場合であっても、洞道内には可燃物が無いことから火災の延焼は考えられず、再処理施設への影響は考えられない。したがって、再処理施設の重大事故の発生を仮定する機器を特定する上では考慮する必要がない。

以 上

補足説明資料 3 - 2 1

## 設計基準より厳しい条件等の同時発生

設計基準より厳しい条件同士の同時発生、設計基準より厳しい条件と設計基準の条件の同時発生及びによる設計基準の条件同士の同時発生について、重大事故の発生を仮定する際の条件を超える想定の有無を確認する。

確認の結果、内的事象の発生時は速やかに対処を行うことにより設計基準より厳しい条件による影響と重なることはないこと、機能への影響の範囲は設計基準より厳しい条件である「地震による機能喪失」又は「配管の全周破断」に包含されること、内的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件は発生頻度が極めて低く同時に発生する可能性は低いこと等から、設計基準より条件より厳しい条件をそれぞれ考慮することにより、適切に重大事故の発生を仮定する機器を特定することが可能である。

### (1) 内的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件との同時発生

内的事象の要因となり得る設計上定める条件と内的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件の同時発生、及び内的事象の要因となり得る設計上定める条件と外的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件の同時発生について以下のとおり確認する。

#### a. 多重故障及び動的機器の単一故障の同時発生

多重故障及び動的機器の単一故障の同時発生により、複数の動的機器の機能喪失を引き起こすが、影響の範囲は「地震による機能喪失」に包含される。

また、多重故障及び動的機器の単一故障は、それぞれ異なる機器が機能喪失することから、機能喪失の原因は異なり、同時に発生する可能性

は低い。

b. 多重故障及び配管の貫通き裂による漏えいの同時発生

多重故障が発生した場合又は配管の貫通き裂による漏えい（以下、「微小漏えい」という）が発生した場合には、速やかに対処を行うことから、同時発生は想定されない。

また、多重故障及び配管の微小漏えいは、動的機器と静的機器の機能喪失であり原因は異なることから、同時に発生する可能性は低い。

c. 多重故障及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

多重故障が発生した場合には、速やかに対処を行うことから、同時期に短時間の全交流動力電源の喪失が発生することは想定されない。短時間の全交流動力電源の喪失中に多重故障の発生は想定されない。

また、短時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が 30 分間起動できない事象であり、他の動的機器の多重故障とは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

d. 配管の全周破断及び動的機器の単一故障の同時発生

配管の全周破断時又は動的機器の故障時には、速やかに対処を行うことから、同時発生は想定されない。

また、配管の全周破断及び動的機器の故障は、それぞれ異なる機器が機能喪失することから、機能喪失の原因は異なり、同時に発生する可能性は低い。

e. 配管の全周破断及び配管の微小漏えいの同時発生

同一の配管において、全周破断及び微小漏えいが発生した場合においても、漏えい液の回収の対処が可能であり、「配管の全周破断」の影響範囲に包含される。

また、それぞれ異なる配管からの漏えい及び微小漏えいは、漏えいの

発生原因は異なるものであり、同時に発生する可能性は低い。

f. 配管の全周破断及び短時間の全交流動力電源喪失の同時発生

配管の全周破断が発生した場合に、短時間の全交流動力電源が喪失したとしても、事象が進展する前に電源を復旧し、漏えい液の回収が可能であり、「配管の全周破断」の影響範囲に包含される。

また、短時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失及び非常用ディーゼル発電機が 30 分間起動できない事象であり、配管の全周破断とは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

g. 地震及び動的機器の単一故障の同時発生

地震を要因とする 重大事故の発生を仮定する際の条件 として、全ての動的機器の機能喪失を想定していることから、影響の範囲は地震による機能喪失に包含される。

また、地震による機能喪失は、動的機器が地震に対して機能維持できない場合に発生する。一方、動的機器の単一故障自体は、外力による故障を想定するものではなく発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

h. 地震及び配管の微小漏えいの同時発生

基準地震動を超える地震動の地震の発生時には、溶液の移送が停止していることから、配管の微小漏えいの同時発生は想定されない。また、配管の微小漏えい時には、速やかに対処を行うため、同時に基準地震動を超える地震動の地震が発生することは想定されない。

また、地震による機能喪失は、動的機器が地震に対して機能維持できない場合に発生する。一方、配管の微小漏えい自体は、外力による漏えいを想定するものではないため発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

i. 地震及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

地震を要因とする 重大事故の発生を仮定する際の条件 として、全交流動力電源の喪失を想定していることから、短時間の全交流動力電源の喪失の影響の範囲は地震による機能喪失に包含される。

j. 長時間の全交流動力電源の喪失及び動的機器の単一故障の同時発生

長時間の全交流動力電源の喪失時には、動的機器も停止することから、影響の範囲は長時間の全交流動力電源の喪失に包含される。

また、長時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が長期間起動できない事象であり、その他の動的機器が単一故障に至る原因とは異なることから、同時に発生する可能性は低い。

k. 長時間の全交流動力電源の喪失及び配管の微小漏えい

長時間の全交流動力電源の喪失時には、溶液の移送が停止していることから、配管の微小漏えいの組み合わせは想定されない。また、配管の微小漏えい時には、速やかに対処を行うため、同時に長時間の全交流動力電源の喪失が発生することは想定されない。

また、長時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が長期間起動できない事象であり、配管の微小漏えいとは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

l. 火山の影響及び動的機器の単一故障の同時発生

火山の影響を要因とする 重大事故の発生を仮定する際の条件 として、全ての動的機器の機能喪失を想定していることから、影響の範囲は火山の影響による機能喪失に包含される。

また、火山の影響による機能喪失は、動的機器が火山の影響により発生する降下火砕物に対して機能維持できない場合に発生する。一方、動的



機器の単一故障自体は、外力による故障を想定するものではなく発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

m. 火山の影響及び配管の微小漏えいの同時発生

火山の影響による降下火砕物の発生時には、溶液の移送が停止していることから、配管の微小漏えいの同時発生は想定されない。また、配管の微小漏えい時には、速やかに対処を行うため、同時に火山の影響による降下火砕物が発生することは想定されない。

また、火山の影響による機能喪失は、動的機器が火山の影響により発生する降下火砕物に対して機能維持できない場合に発生する。一方、配管の微小漏えい自体は、外力による漏えいを想定するものではないため発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

n. 火山の影響及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

火山の影響を要因とする 重大事故の発生を仮定する際の条件 として、全交流動力電源の喪失を想定していることから、短時間の全交流動力電源の喪失の影響の範囲は火山の影響による機能喪失に包含される。

(2) 外的事象の要因となり得る設計基準の条件との同時発生

設計基準においては、想定する外力（自然現象、人為事象）に対して安全機能の維持に必要な設備を防護する設計としている。

内的事象としての設計基準より厳しい条件は、外力による影響を考慮せずに動的機器の故障、静的機器の損傷等を想定している。したがって、設計基準において想定する外力（自然現象、人為事象）の同時発生を想定しても、その外力に対して安全機能は維持されるため、内的事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件の単独発生時と影響は変わらない。

(3) 内の事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件同士の同時発生

内の事象の要因となり得る設計基準より厳しい条件同士の同時発生について以下のとおり確認する。

a. 配管の全周破断及び長時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

溢水対策により、配管からの漏えいを要因として非常用ディーゼル発電機の機能喪失（全交流動力電源の喪失）に至ることはない。また、全交流動力電源の喪失を起因として配管が損傷することはない。したがって、配管の全周破断と長時間の全交流動力電源の喪失の同時発生は想定されない。

また、長時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が長期間起動できない事象であり、配管の全周破断とは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

b. 長時間の全交流動力電源の喪失及び動的機器の多重故障の同時発生

全交流動力電源の喪失により各設備へ電力が供給されないことを要因として動的機器が機能喪失に至ることは考えられるが、全交流動力電源の喪失で機能喪失を想定する対象は、動的機器の多重故障で機能喪失を想定する対象を全て含んでおり、影響の範囲は長時間の全交流動力電源の喪失に包含される。

また、長時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が長期間起動できない事象であり、その他の動的機器が多重故障に至る原因とは異なることから、同時に発生する可能性は低い。

c. 配管の全周破断及び動的機器の多重故障の同時発生

溢水対策により、配管からの漏えいを要因として安全上重要な施設の動的機器の機能喪失に至ることはない。配管からの漏えいが発生した場合は、速やかに対処を行うことから、同時期に動的機器の多重故障が発生す

ることは想定されない。

また、配管の全周破断及び動的機器の多重故障は、動的機器と静的機器の機能喪失であり原因は異なることから、同時に発生する可能性は低い。

#### d. 多重故障の同時発生

多重故障については、独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定しており、同一機能を担う機器数が2以上であっても全台の故障を想定している。このため、多重故障の同時発生と影響の範囲が変わるものではない。

異なる機能を有する機器の多重故障の同時発生については、互いに関連性がない動的機器は同時に多重故障に至るとは考え難いことから、それらが同時に機能喪失に至る可能性は低い。

#### e. 配管の全周破断の同時発生

配管が損傷した場合には、早期に検知が可能であり、工程停止等の措置を行うことができるため、複数の配管の損傷の同時発生は考慮しない。

#### (4) 外的事象としての設計基準より厳しい条件同士の同時発生

外的事象としての設計基準より厳しい条件である地震と火山の影響は、それぞれの発生頻度が極めて低いことから、同時発生を考慮する必要はない。

#### (5) 設計基準の条件同士の同時発生

設計基準の条件同士の同時発生について以下のとおり確認する。

##### (a) 外的事象の要因となり得る設計基準の条件と内的事象の要因となり得る設計基準の条件の同時発生

外的事象の要因となり得る設計基準の条件に対して、必要な安全機能

を維持する設計としていることから、内的事象の要因となり得る設計基準の条件の同時発生によっても 重大事故の発生を仮定する際の条件 となることはない。

また、外的事象の要因となり得る設計基準の条件と外的事象の要因となり得る設計基準の条件の発生原因は異なることから、同時に発生する可能性は低い。

(b) 内的事象の要因となり得る設計基準の条件同士の同時発生

a. 動的機器の単一故障の同時発生

動的機器の単一故障の同時発生については、同一の機能を担う機器の場合、共通原因により故障の同時発生を想定する場合があるが、設計基準より厳しい条件の「動的機器の多重故障」の影響範囲に包含される。異なる機能を担う機器の故障の場合、重大事故に至る可能性の整理は安全上重要な施設の安全機能を対象としていることから、多重化により機能喪失しない。以上のことから、設計基準より厳しい条件の範囲内である。

また、異なる機能の故障の場合、機能喪失の原因は異なり、同時に発生する可能性は低い。

b. 動的機器の単一故障及び配管の微小漏えいの同時発生

動的機器の単一故障及び配管の微小漏えいの重ね合わせについては、配管の漏えいと回収系統の単一故障に相当する。重大事故に至る可能性の整理は、安全上重要な施設の安全機能を対象としていることから、回収系統以外の動的機器が単一故障したとしても、多重化により機能喪失しない。このため、設計基準より厳しい条件である「単一の配管の全周破断及び回収系の単一故障」に包含される。

また、動的機器の単一故障及び配管の微小漏えいは、動的機器と静的

機器の機能喪失であり発生原因は異なることから、同時に発生する可能性は低い。

c. 動的機器の単一故障及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

動的機器の単一故障及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生については、設計基準より厳しい条件である長時間の全交流動力電源の喪失による動的機器が機能喪失に包含される。

また、短時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が 30 分間起動できない事象であり、他の動的機器の単一故障とは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

d. 配管の微小漏えいの同時発生

配管の微小漏えいの同時発生について、複数個所で漏えいを想定してもそれぞれで漏えい液の回収が可能であり、設計基準より厳しい条件の「配管の全周破断」に包含される。

また、それぞれ異なる配管からの微小漏えいの同時発生は、漏えいの発生原因は異なるものであり、同時に発生する可能性は低い。

e. 配管の微小漏えい及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生

配管の微小漏えい及び短時間の全交流動力電源の喪失の同時発生を想定しても、電源復旧後に漏えい液の回収が可能のため、影響範囲は設計基準より厳しい条件の「配管の全周破断」に包含される。

また、短時間の全交流動力電源の喪失は、外部電源の喪失に加えて非常用ディーゼル発電機が 30 分間起動できない事象であり、配管の微小漏えいとは発生原因が異なることから、同時に発生する可能性は低い。

(c) 外的事象の要因となり得る設計基準の条件同士の同時発生

外的事象の要因となり得る設計基準の条件に対して、必要な安全機能を維持する設計としていることから、その他の外的事象の要因となり得る

設計基準の条件の同時発生によっても 重大事故の発生を仮定する際の条件 となることはない。

また、自然現象の中には、ある自然現象に付随して他の自然現象が発生する場合がある。主な例を以下に示す。

- ・ 風（台風）及び降水：同時に発生する可能性があるが、風に関しては100m/s に対する防護を行うとともに、降水は重大事故の起因となる安全上重要な施設の安全機能の喪失の要因となる規模には至らない。
- ・ 風（台風）及び落雷：同時に発生する可能性があるが、風に関しては100m/s に対する防護を行うとともに、落雷についても設備対応により安全機能を防護する設計としている。
- ・ 地震及び火山の影響：火山活動に伴う地震が発生する可能性があるが、火山性地震の規模は断層面上のずれ等により発生する地震とは異なり、規模が小さく、火山帯から離れた場所では記録できないものが多いことから、火山の影響に包含される。
- ・ 積雪及び氷結：同時に発生する可能性があるが、積雪の荷重に耐える設計としていること、二又川の氷結は重大事故等の要因になることはないことから、積雪の影響に包含される。

上述のとおり、自然現象同士の同時発生の可能性は否定できないが、重大事故の選定において問題となることはない。

以 上

補足説明資料3 - 2 2

## 系統図

安全上重要な施設として選定した施設に関して、設備毎に系統図を作成する。安全上重要な施設は、機器単独で安全機能を有する場合と、系統として安全機能を有する場合がある。したがって、両者についてそれぞれ以下の方針で系統図を作成する。

### 1. 作成方針

#### (1) 機器単独で安全機能を有する場合

機器毎に、安全上重要な施設として有する安全機能、耐震設計を整理した上で、系統図として、機器/セル/建屋の三重の閉じ込め、機器からの排気系、機器に供給しているユーティリティ（冷却、掃気等）、セルの漏えい液検知系・回収系、セル・建屋からの排気系等の、喪失時に重大事故の起因となり得る安全機能及び事故の進展を防止するための安全機能に関連する設備並びに安全上重要な施設の安全機能喪失時にバックアップとして機能する設備を記載する。

#### (2) 系統として安全機能を有する場合

系統毎に、安全上重要な施設として有する安全機能を整理した上で、共通の系統として、当該系統の構成に加えて、電源の供給や冷却水の供給等、当該機能の喪失の要因に関連する他の系統との関連性を記載する。また、各機器に対してユーティリティを供給している系統、又は各機器からの排気系、建屋換気系については、供給先や排気対象を示す。



ただし、安全上重要な施設として選定した施設のうち、整理資料本文「3. 3. 2. 1. 2 重大事故を発生させ得る安全機能の喪失又はその組合せの特定」にて、喪失によっても放射性物質の大気中への放出に至らず重大事故の起因にならないと整理した以下の安全機能を有する設備は、系統図の作成は省略する。

- ・ 遮蔽機能

  - 各遮蔽設備

- ・ 事故時の放射性物質の放出量の監視機能

  - 主排気筒の排気筒モニタ

- ・ 事故時の対応操作に必要な居住性等の維持機能

  - 中央制御室、制御建屋中央制御室換気設備

セル・建屋は、重大事故の対処において有意な損傷がないことを前提としており、放射性物質の三重の閉じ込めについては各設備の系統図にて記載することから、これらの系統図の作成は省略する。

また、安全機能の分類における(1)及び(2)の配管を収納する配管収納容器及び洞道については、放射性物質の三重の閉じ込めにおいてそれぞれセル・建屋に該当するものであり、同様に各設備の系統図にてセル・建屋を記載することで、これらの系統図の作成は省略する。

二重配管も同様に、放射性物質の三重の閉じ込めにおいてはグローブボックスに該当するものであり、各設備の系統図にてグローブボックスを記載することで、これらの系統図の作成は省略する。

また、以下については、それぞれの設備で系統図を作成せずにまとめて系統図を作成する。

- ・複数の安全機能の分類に属する設備

設備単位で、複数の安全機能をまとめて系統図を作成する。

例：清澄・計量設備の清澄機は、安全機能の分類における(1)と(2)の両方の観点から安全上重要な施設に選定しているが、系統図はそれぞれの観点で作成せず、清澄機として1つの系統図とする。

- ・廃ガス処理系統、換気系統の設備

排気機能を有する排風機、放射性物質の捕集・浄化機能を有する高性能粒子フィルタ、廃ガス洗浄塔等については、放出経路の維持機能を有する廃ガス処理系統や換気系統でまとめて記載する。

例：高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器は、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図でまとめて記載する。

- ・主要な流れを構成する配管

各機器に接続している配管又は系統中の配管として、それぞれの機器の系統図に記載する。

- ・漏えい液受皿、液位警報、漏えい液を回収するための系統

各機器の系統図において、漏えい液受皿及び液位警報並びに漏えい液を回収するための系統を記載する。

## ・安全保護回路

回路自体と、それによる作動部分をそれぞれ安全上重要な施設に選定しているが、作動部については回路にまとめて記載する。

例：高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路と、高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁は、それぞれ安全上重要な施設に選定しているが、高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路にまとめて記載する。

## 2. 具体的な作成方法

### (1) 機器単独で安全機能を有する場合

機器毎に、以下を記載する。

#### a. 安全上重要な施設として有する安全機能

当該機器が安全上重要な施設として有する安全機能を記載する。

その際、整理資料本文「3. 3. 2. 1. 2 重大事故を発生させ得る安全機能の喪失又はその組合せの特定」にて示すとおり、「放射性物質の保持機能」を有する場合は、保持する放射性物質により発生する可能性がある事故が異なるため、内包物を記載する。さらに、保持する放射性物質が液体（溶液、廃液）の場合は、機能喪失（漏えい）後の事象進展で発生する可能性がある事故が異なるため、液体（溶液、有機溶媒、廃液）が含む主な核種としてウラン、プルトニウム、核分裂生成物を示す。

#### b. 耐震設計

整理資料本文「3. 3. 2. 2. 3 安全機能の喪失又はその組合せの発生の特定」において、重大事故の発生を仮定する際の条件のうち地震の影響における機能喪失の判定に用いるために、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としているか否かを記載する。

### c. 系統図の作成

喪失時に重大事故が発生する可能性がある安全機能及び事故の進展を防止するための安全機能に関連する設備、並びに安全上重要な施設の安全機能喪失時にバックアップとして機能する設備を記載する。

#### (a) 放射性物質の閉じ込め

貯槽等の放射性物質を内包する機器の場合は、放射性物質に対する三重の閉じ込めとして、当該機器と、それを設置するセル、室等及びセル、室等を収納する建屋を示す。搬送機器等の放射性物質を内包しない機器の場合は、機器を設置するセル、室等及びセル、室等を収納する建屋を示す。

#### (b) 機器からの排気系

貯槽等の放射性物質を内包する機器のように、動的閉じ込め必要とする機器の場合は、その系統を示す。

#### (c) 機器に供給しているユーティリティ

機器に対して、共通系統からユーティリティを供給することにより、冷却、掃気、加熱等を行う場合は、その系統を記載する。動的機器であれば、駆動源の供給系統を記載する。その際、供給する系統が複数ある場合は図上でも複数の系統を記載する。

#### (d) セルの漏えい液検知系・回収系

液体放射性物質を内包する機器の場合は、漏えい液の検知系統と回収系（スチームジェットによる回収、ポンプによる回収、重力流回収）を記載する。その際、系統が複数ある場合は図上でも複数の系統を記載する。

#### (e) セル・建屋からの排気系

(a)において記載した、セル及び建屋について、それぞれの排気系統を記載する。

(2) 系統として安全機能を有する場合

系統毎に、以下を記載する。

a. 安全上重要な施設として有する安全機能

当該系統が安全上重要な施設として有する安全機能を記載する。

b. 系統図の作成

(a) 当該系統の構成

当該系統を構成する機器を示すとともに、系統が複数ある場合には図上でも複数の系統を記載する。動的機器が複数ある場合には、それぞれの能力（1台あたり何%の機能を有するか）を記載する。

(b) 当該系統に関連する他の系統

当該系統が有する安全機能の喪失の要因として、当該系統を構成する機器に対して供給されているユーティリティ（電源、冷却水等）の系統を記載する。系統が複数ある場合には図上でも複数の系統を記載する。

c. 供給先、排気対象の整理

各機器に対してユーティリティ（冷却水、圧縮空気、蒸気等）を供給している系統については、その供給先を表で示す。

また、各機器や各セルからの排気系については、排気対象の機器、セルを表で示す。

## 目次 (1/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
(1) プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器		
c 溶解施設		
溶解設備		
溶解槽	溶解槽の系統図	I-1
第1よう素追出し槽	第1よう素追出し槽の系統図	I-2
第2よう素追出し槽	第2よう素追出し槽の系統図	I-3
中間ポット	中間ポットの系統図	I-4
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図	I-5
清澄機	清澄機の系統図	I-6
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図	I-13
抽出塔	抽出塔の系統図	I-14
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図	I-15
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図	I-16
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図	I-17
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-18
プルトニウム溶液TBP洗浄器	プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図	I-19
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図	I-21
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-23
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-24
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図	I-27
第1酸化塔	第1酸化塔の系統図	I-28
第1脱ガス塔	第1脱ガス塔の系統図	I-29
抽出塔	抽出塔の系統図	I-30
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図	I-31
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図	I-32
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-33
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図	I-34
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図	I-35
第2酸化塔	第2酸化塔の系統図	I-36
第2脱ガス塔	第2脱ガス塔の系統図	I-37
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図	I-40
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図	I-41
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-49

## 目次 (2/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-51
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-52
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図	I-53
混合槽	混合槽の系統図	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図	I-55
定量ポット	定量ポットの系統図	I-56
中間ポット	中間ポットの系統図	I-57
脱硝装置	脱硝装置(脱硝皿)の系統図	I-58
焙焼炉	焙焼炉の系統図	I-59
還元炉	還元炉の系統図	I-60
固気分離器	固気分離器の系統図	I-61
粉末ホッパ	粉末ホッパの系統図	I-62
粉砕機	粉砕機の系統図	I-63
保管容器	保管容器の系統図	I-64
混合機	混合機の系統図	I-65
粉末充てん機	粉末充てん機の系統図	I-66
製品貯蔵施設		
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備		
粉末缶	粉末缶の系統図	I-67
混合酸化物貯蔵容器	混合酸化物貯蔵容器の系統図	I-68
プルトニウムを含む溶液又は粉末の主要な流れを構成する配管	(上記各機器の系統図において、接続している配管も記載する)	—
(2) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器		
溶解施設		
清澄・計量設備		
清澄機	清澄機の系統図	I-6
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図	I-69
分離施設		
分離設備		
抽出塔	抽出塔の系統図	I-14
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図	I-70
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図	I-73
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-74
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図	I-75
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図	I-84
供給槽	供給槽の系統図	I-85
ガラス溶融炉	ガラス溶融炉の系統図	I-86

目次 (3/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
高レベル廃液の主要な流れを構成する配管	(上記各機器の系統図において、接続している配管も記載する)	—
(3) 上記(1)及び(2)の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統		
気体廃棄物の廃棄施設		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図	II-1
塔槽類廃ガス処理設備		
前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図	II-2
分離建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系	塔槽類廃ガス処理系の系統図	II-3
パルセータ廃ガス処理系	パルセータ廃ガス処理系の系統図	II-4
精製建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系 (Pu系)	塔槽類廃ガス処理系 (Pu系)の系統図	II-5
パルセータ廃ガス処理系	パルセータ廃ガス処理系の系統図	II-6
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図	II-7
高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理系		
高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図	II-8
不溶解残渣廃液廃ガス処理系	不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図	II-9
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図	II-10
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液濃縮缶凝縮器	(高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図に記載)	II-11
減衰器	(高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図に記載)	II-11
脱硝施設		
安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統	安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図	II-12
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
高性能粒子フィルタ (空気輸送)	脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図	II-13
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタ	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図に記載)	II-1
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	(高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図に記載)	II-10
上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
(4) 上記(1)及び(2)の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等		
上記(1)及び(2)の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス並びにせん断セル	—	—
プルトニウム精製設備及びウラン・プルトニウム混合脱硝設備の安全上重要な施設の配管を収納する二重配管の外管	—	—
下記の洞道に設置する配管収納容器のうち, 上記(1)及び(2)の配管を収納する配管収納容器		
分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—



## 目次 (4/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道	—	—
分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—
(5) 上記(4)の換気系統		
気体廃棄物の廃棄施設の換気設備		
前処理建屋換気設備		
中継槽セル等からの排気系	中継槽セル等からの排気系の系統図	II-14
溶解槽セル等からのA排気系	溶解槽セル等からのA排気系の系統図	II-15
溶解槽セル等からのB排気系	溶解槽セル等からのB排気系の系統図	II-16
分離建屋換気設備		
プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系	プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図	II-17
精製建屋換気設備		
プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系	プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図	II-18
グローブボックス等からの排気系	グローブボックス等からの排気系の系統図	II-19
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備		
硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系	硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系の系統図	II-20
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系	高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図	II-21
固化セル圧力放出系	固化セル圧力放出系の系統図	II-22
固化セル換気系	固化セル換気系の系統図	II-23
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	(固化セル換気系の系統図に記載)	II-23
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
(6) 上記(4)のセル等を収納する構築物及びその換気系統		
前処理建屋	—	—
分離建屋		
精製建屋		
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		
高レベル廃液ガラス固化建屋		
気体廃棄物の廃棄施設の換気設備		
前処理建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図	II-24
分離建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図	II-25
精製建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図	II-26
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図	II-27
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		

## 目次 (5/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
汚染のおそれのある区域からの排気系	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図	II-28
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	（それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載）	—
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	（それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載）	—
下記の洞道のうち、上記(1)及び(2)の配管を		
分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—
精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道	—	—
分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—
(8) 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源		
その他再処理設備の附属施設		
電気設備		
非常用所内電源系統	非常用所内電源系統の系統図	II-29
蒸気供給設備		
安全蒸気系	安全蒸気系の系統図	II-30
圧縮空気設備		
安全圧縮空気系（かくはん等のために圧縮空気を供給する系統は除く。）	安全圧縮空気系の系統図	II-31
水素掃気を必要とする機器（第9.3-2表）		
溶解施設		
溶解設備		
ハル洗浄槽	ハル洗浄槽の系統図	I-87
中間ポット	中間ポットの系統図	I-4
水バッファ槽	水バッファ槽の系統図	I-88
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図	I-5
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図	I-69
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図	I-13
抽出塔	抽出塔の系統図	I-14
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図	I-15
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図	I-16
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図	I-70
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図	I-73
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図	I-17
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-18
プルトニウム洗浄器	プルトニウム洗浄器の系統図	I-89
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図	I-21
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-23
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-74

## 目次 (6/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
第5一時貯留処理槽	第5一時貯留処理槽の系統図	I-90
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図	I-75
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図	I-26
第9一時貯留処理槽	第9一時貯留処理槽の系統図	I-91
第10一時貯留処理槽	第10一時貯留処理槽の系統図	I-92
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図	I-27
抽出塔	抽出塔の系統図	I-30
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図	I-31
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図	I-32
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-33
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図	I-34
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図	I-35
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図	I-40
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図	I-41
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-51
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-93
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-52
酸及び溶媒の回収施設		
溶媒回収設備		
溶媒再生系分離・分配系		
第1洗浄器	第1洗浄器の系統図	I-94
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図	I-53
混合槽	混合槽の系統図	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図	I-55
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図	I-84
供給槽	供給槽の系統図	I-85
(9) 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器		
① 核的制限値		
形状寸法管理の機器		

## 目次 (7/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
各施設の臨界安全管理表に寸法が記載されている機器		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
使用済燃料受入れ設備		
燃烧度計測前燃料仮置きラック	複数ユニットの系統図	I-95
燃烧度計測後燃料仮置きラック	複数ユニットの系統図	I-95
使用済燃料貯蔵設備		
低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
BWR燃料用バスケット	複数ユニットの系統図	I-95
PWR燃料用バスケット	複数ユニットの系統図	I-95
隣接する低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラックと低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図	I-95
上記以外の異なる種類のラック及びバスケット	複数ユニットの系統図	I-95
溶解施設		
溶解設備		
溶解槽	溶解槽の系統図	I-1
分離施設		
分離設備		
抽出塔	抽出塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-14 I-95
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-15 I-95
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-16 I-95
補助抽出器	複数ユニットの系統図 補助抽出器の系統図	I-95 I-96
TBP洗浄器	複数ユニットの系統図 TBP洗浄器の系統図	I-95 I-97
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-70 I-95
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-17 I-95
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-18 I-95
プルトニウム溶液TBP洗浄器	プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図 複数ユニットの系統図	I-19 I-95
プルトニウム洗浄器	プルトニウム洗浄器の系統図 複数ユニットの系統図	I-89 I-95
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図	I-21
分離建屋一時貯留設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-23
第5一時貯留処理槽	第5一時貯留処理槽の系統図	I-90
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図	I-27
第1酸化塔	第1酸化塔の系統図の系統図 複数ユニットの系統図	I-28 I-95
第1脱ガスタ	第1脱ガスタの系統図 複数ユニットの系統図	I-29 I-95
抽出塔	抽出塔の系統図	I-30

## 目次 (8/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図	I-31
	複数ユニットの系統図	I-95
TBP洗浄塔	複数ユニットの系統図	I-95
	TBP洗浄塔の系統図	I-98
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図	I-32
	複数ユニットの系統図	I-95
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図	I-33
	複数ユニットの系統図	I-95
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図	I-34
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図	I-35
	複数ユニットの系統図	I-95
プルトニウム洗浄器	複数ユニットの系統図	I-95
	プルトニウム洗浄器の系統図	I-99
第2酸化塔	第2酸化塔の系統図	I-36
	複数ユニットの系統図	I-95
第2脱ガスタ	第2脱ガスタの系統図	I-37
	複数ユニットの系統図	I-95
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図	I-100
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図	I-101
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図	I-41
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図	I-40
凝縮液受槽	凝縮液受槽の系統図	I-102
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図	I-48
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図	I-42
精製建屋一時貯留設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-51
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-93
脱硝施設		
ウラン脱硝設備		
脱硝塔	脱硝塔の系統図	I-103
シール槽	シール槽の系統図	I-104
UO <sub>3</sub> 溶解槽	複数ユニットの系統図	I-95
	UO <sub>3</sub> 受槽の系統図	I-105
規格外製品受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	規格外製品受槽の系統図	I-106
規格外製品容器	規格外製品容器の系統図	I-107
UO <sub>3</sub> 溶解槽	複数ユニットの系統図	I-95
	UO <sub>3</sub> 溶解槽の系統図	I-108
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図	I-53
混合槽	混合槽の系統図	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図	I-55
定量ポット	定量ポットの系統図	I-56
中間ポット	中間ポットの系統図	I-57
凝縮廃液受槽	凝縮廃液受槽の系統図	I-109
脱硝装置	脱硝装置の系統図	I-58
凝縮廃液ろ過器	凝縮廃液ろ過器の系統図	I-110
焙焼炉	焙焼炉の系統図	I-59
還元炉	還元炉の系統図	I-60
固気分離器	固気分離器の系統図	I-61
粉末ホッパ	粉末ホッパの系統図	I-62
	複数ユニットの系統図	I-95

## 目次 (9/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
粉砕機	粉砕機の系統図	I-63
	複数ユニットの系統図	I-95
保管容器	保管容器の系統図	I-64
	複数ユニットの系統図	I-95
保管ピット	複数ユニットの系統図	I-95
混合機	混合機の系統図	I-65
粉末充填機	粉末充填機の系統図	I-66
	複数ユニットの系統図	I-95
製品貯蔵施設		
ウラン酸化物貯蔵設備		
貯蔵バスケット	複数ユニットの系統図	I-95
ウラン酸化物貯蔵容器	複数ユニットの系統図	I-95
	ウラン酸化物貯蔵容器の系統図	I-113
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備		
混合酸化物貯蔵容器	混合酸化物貯蔵容器の系統図	I-68
	複数ユニットの系統図	I-95
貯蔵ホール	複数ユニットの系統図	I-95
	貯蔵ホールの系統図	I-114
その他再処理設備の附属施設		
分析設備		
分析済溶液受槽	分析済溶液受槽の系統図	I-115
分析済溶液供給槽	分析済溶液供給槽の系統図	I-116
濃縮液受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	濃縮液受槽の系統図	I-117
濃縮液供給槽	複数ユニットの系統図	I-95
	濃縮液供給槽の系統図	I-118
抽出液受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	抽出液受槽の系統図	I-119
抽出残液受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	抽出残液受槽の系統図	I-120
分析残液受槽	複数ユニットの系統図	I-95
	分析残液受槽の系統図	I-121
分析残液希釈槽	複数ユニットの系統図	I-95
	分析残液希釈槽の系統図	I-122
核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る計測制御設備		
燃焼度計測装置	燃焼度計測装置の系統図	III-1
せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備		
燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図	III-2
エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路	エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図	III-3
溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路	溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図	III-4
第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報	第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図	III-5
エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図	III-6
分離施設に係る計測制御設備		
プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図	III-7
精製施設に係る計測制御設備		
プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図	III-8
脱硝施設に係る計測制御設備		

目次 (10/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路	粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路の系統図	Ⅲ-9
(10) 使用済燃料を貯蔵するための施設		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
燃料取出しピット	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
燃料仮置きピット	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
燃料貯蔵プール	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン取扱ピット	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
燃料移送水路	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
燃料送出しピット	(プール水冷却系の系統図に記載)	Ⅱ-32
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図	I-123
バスケット仮置き架台	バスケット仮置き架台の系統図	I-124
(11) 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設		
高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管	高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図	I-125
第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管	第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図	I-126
高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス固化体除染室の遮蔽設備	—	—
高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス固化体検査室の遮蔽設備		
高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵区域の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋の貯蔵区域の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋の受入れ室の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンの遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋のトレンチ移送台車の遮蔽設備		
(12) 安全保護回路		
計測制御系統施設		
高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-10
逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-11
分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-12
プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-13
第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-14
可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路	可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図	Ⅲ-15
固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路	固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図	Ⅲ-16
還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図	Ⅲ-17
プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路	プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図	Ⅲ-18

目次 (11/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-19
焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-20
還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図	Ⅲ-21
外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図	Ⅲ-22
外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図	Ⅲ-23
固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路	固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図	Ⅲ-24
(13) 排気筒		
気体廃棄物の廃棄施設		
主排気筒	主排気筒の系統図	I-127
(14) 制御室等及びその換気系統		
計測制御系統施設		
中央制御室	—	—
制御建屋中央制御室換気設備	—	—
(15) その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等		
①計測制御設備		
せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備		
せん断刃位置異常によるせん断停止回路	せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-25
溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路	溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-26
硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路	硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-27
溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-28
可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路	可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-29
エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-30
エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-31
エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図	Ⅲ-32
溶解槽セル，中継槽セル，清澄機セル，計量・調整槽セル，計量後中間貯槽セル，放射性配管分岐第1セル及び放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
分離施設に係る計測制御設備		
溶解液中間貯槽セル，溶解液供給槽セル，抽出塔セル，プルトニウム洗浄器セル，抽出廃液受槽セル，抽出廃液供給槽セル，分離建屋一時貯留処理槽第1セル，分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
精製施設に係る計測制御設備		



目次 (12/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
プルトニウム濃縮液受槽セル, プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びプルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
プルトニウム精製塔セル, プルトニウム脱硝施設に係る計測制御設備	(各機器の系統図にて記載)	—
ウラン脱硝設備に係る計測制御設備		
脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図	III-33
ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO <sub>3</sub> 粉末の充てん起動回路	ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO <sub>3</sub> 粉末の充てん起動回路の系統図	III-34
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係		
脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路	脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の系統図	III-35
空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路	空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図	III-36
保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図	III-37
粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図	III-38
硝酸プルトニウム貯槽セル, 混合槽セル及び一時貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	引用
気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-39
塔槽類廃ガス処理設備のうち, 下記の系統の圧力警報		
前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-40
分離建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-41
精製建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系 (Pu系)	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系 (Pu系) の系統の圧力警報の系統図	III-42
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-43
高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-44
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図	III-45
液体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		
高レベル廃液処理設備に係る計測制御設備		
高レベル廃液供給槽セル, 高レベル濃縮廃液貯槽セル, 高レベル濃縮廃液一時貯槽セル, 不溶解残渣廃液貯槽セル, 不溶解残渣廃液一時貯槽セル及び高レベル廃液共用貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		

目次 (13/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備		
結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路	結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図	Ⅲ-46
固化セル及び高レベル廃液混合槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
②冷却設備		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
プール水冷却系	プール水冷却系の系統図	Ⅱ-32
その他再処理設備の附属施設		
安全冷却水系		
安全冷却水系から第9.5-2表に記載の崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管	安全冷却水系の系統図	Ⅱ-33
再処理施設本体用の安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水の供給が必要な施設 (第9.5-2表)		
溶解施設		
溶解設備		
中間ポット	中間ポットの系統図	I-4
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図	I-5
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図	I-69
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図	I-13
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図	I-73
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-22
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図	I-74
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図	I-75
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図	I-40
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図	I-51
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		

目次 (14/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図	I-53
混合槽	混合槽の系統図	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図	I-55
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図	I-84
供給槽	供給槽の系統図	I-85
気体廃棄物の廃棄施設		
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備		
貯蔵室からの排気系	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図	II-34
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁	高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁（高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に記載）	III-10
安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管	（ガラス溶融炉の系統図にて記載）	I-86
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
補給水設備	補給水設備の系統図	II-35
③上記(4)、(6)、(10)及び(11)以外で遮蔽機能を有する設備		
固体廃棄物の廃棄施設		
低レベル固体廃棄物貯蔵設備		
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の貯蔵室の遮蔽設備	—	—
ハル・エンドピース貯蔵建屋の貯蔵プールの遮蔽設備		
④水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用の配管	（安全圧縮空気系の系統図にて記載）	II-31
⑤下記のセルの漏えい液受皿から漏えい液を回収するための系統		
前処理建屋		
溶解槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
中継槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
清澄機セル	（各機器の系統図にて記載）	
計量・調整槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
計量後中間貯槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
放射性配管分岐第1セル	放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図	I-128

目次 (15/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
放射性配管分岐第4セル	放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図	I-129
分離建屋		
溶解液中間貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
溶解液供給槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
抽出塔セル	(各機器の系統図にて記載)	
プルトニウム洗浄器セル	(各機器の系統図にて記載)	
抽出廃液受槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
抽出廃液供給槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
分離建屋一時貯留処理槽第1セル	(各機器の系統図にて記載)	
分離建屋一時貯留処理槽第2セル	(各機器の系統図にて記載)	
放射性配管分岐第2セル	放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図	I-130
高レベル廃液供給槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
精製建屋		
プルトニウム濃縮液受槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
プルトニウム濃縮液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
プルトニウム濃縮液計量槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		
硝酸プルトニウム貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
混合槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液ガラス固化建屋		
高レベル濃縮廃液貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
不溶解残渣廃液貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液共用貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル濃縮廃液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
不溶解残渣廃液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液混合槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
固化セル	(各機器の系統図にて記載)	
⑥上記(12)の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統		
高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路及び高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-10
逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-11
分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-12
プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-13
第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-14
可溶性中性子吸収材緊急供給系	可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図	Ⅱ-36
ガラス溶融炉の流下停止系	(固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-16
還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路に係る遮断弁	(還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-17
プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路に係る遮断弁	(プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-18
建屋給気閉止ダンパ(分離建屋換気設備)	(外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路(分離建屋)の系統図に記載)	Ⅲ-22

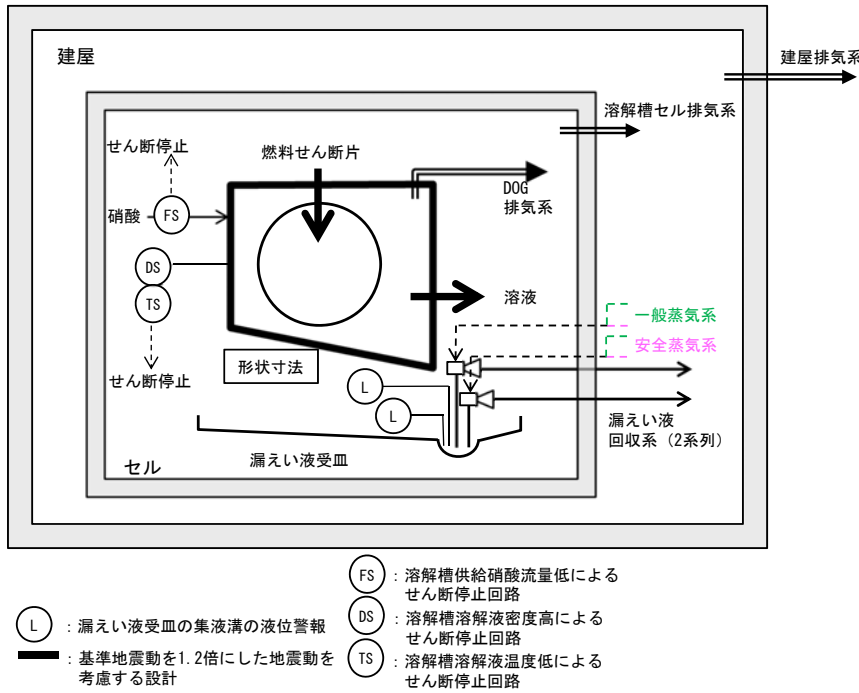
目次 (16/16)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
建屋給気閉止ダンパ (精製建屋換設備)	(外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (精製建屋) の系統図に記載)	Ⅲ-23
固化セル隔離ダンパ	(固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図に記載)	Ⅲ-24
⑦主排気筒の排気筒モニタ	—	—
⑧計装用空気を供給する安全圧縮空気系から上記(9)、(12)及び(15)項記載の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	(安全圧縮空気系の系統図に記載)	Ⅱ-31
⑨上記(15)項①記載の計測制御設備に係る動作機器		
脱硝施設		
ウラン脱硝設備		
脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路に係る遮断弁	(脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-33
⑩上記(3)、(5)及び(6)項記載の放射性物質の閉じ込め機能を支援する施設		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備		
加熱器	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図へ記載)	Ⅱ-1
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備		
吸収塔の純水系	(高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図へ記載)	Ⅱ-10
廃ガス洗浄器、吸収塔及び凝縮器の冷水系	(高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図へ記載)	Ⅱ-10
分離建屋換気設備		
建屋給気閉止ダンパ	(外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (分離建屋) の系統図に記載)	Ⅲ-22
精製建屋換気設備		
建屋給気閉止ダンパ	(外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (精製建屋) の系統図に記載)	Ⅲ-23
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
セル内クーラ	(固化セル換気系の系統図へ記載)	Ⅱ-23
固化セル隔離ダンパ	(固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図に記載)	Ⅲ-24
⑪高レベル廃液ガラス固化設備		
固化セル移送台車	(固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路にの系統図記載)	Ⅲ-16

# I - 1 溶解槽の系統図



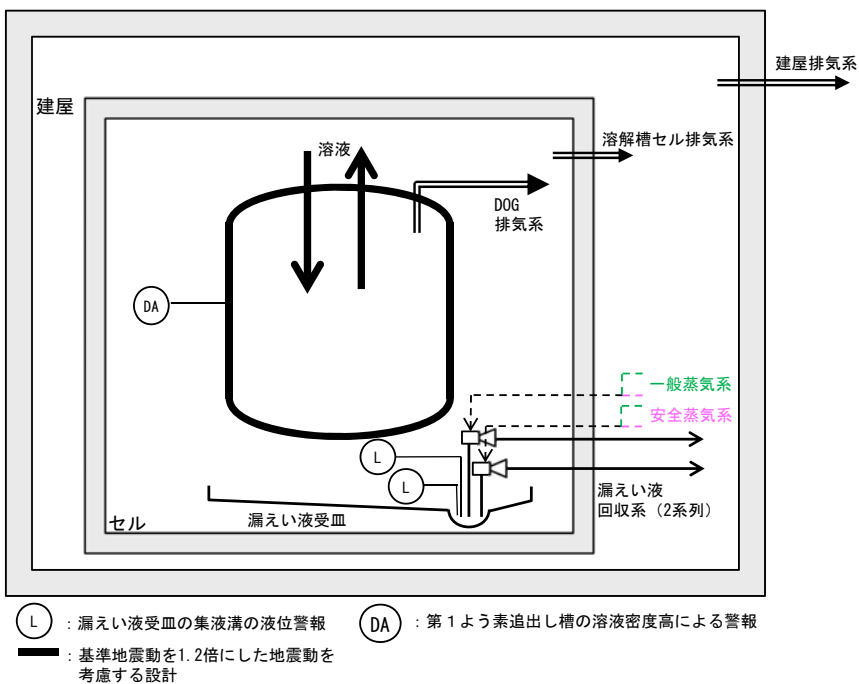
機器名称	溶解槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：燃料せん断片、溶液（U/Pu/FP） 核的制限値の維持機能：形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



# I - 2 第1よう素追出し槽の系統図



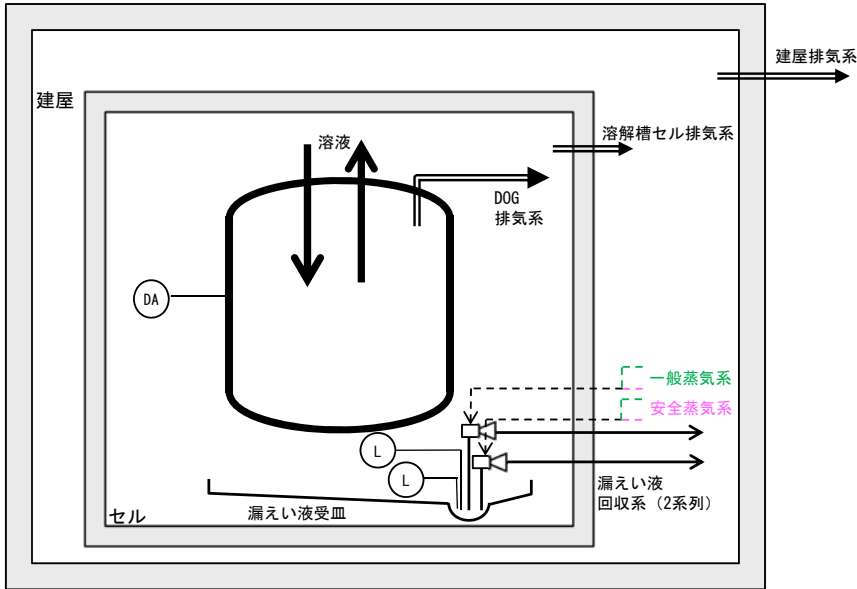
機器名称	第1よう素追出し槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



### I-3 第2よう素追出し槽の系統図



機器名称	第2よう素追出し槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

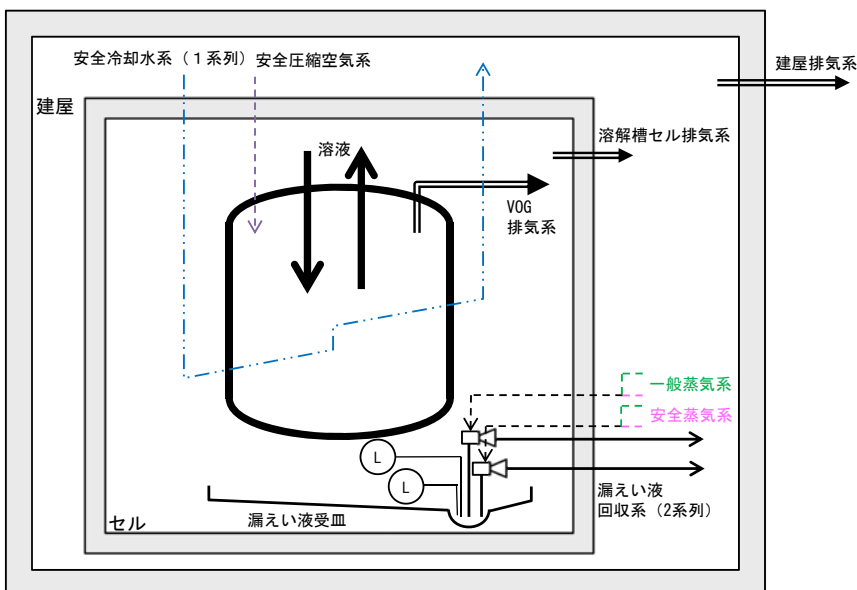


L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報      DA : 第2よう素追出し槽の溶液密度高による警報  
 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

### I-4 中間ポットの系統図



機器名称	中間ポット
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

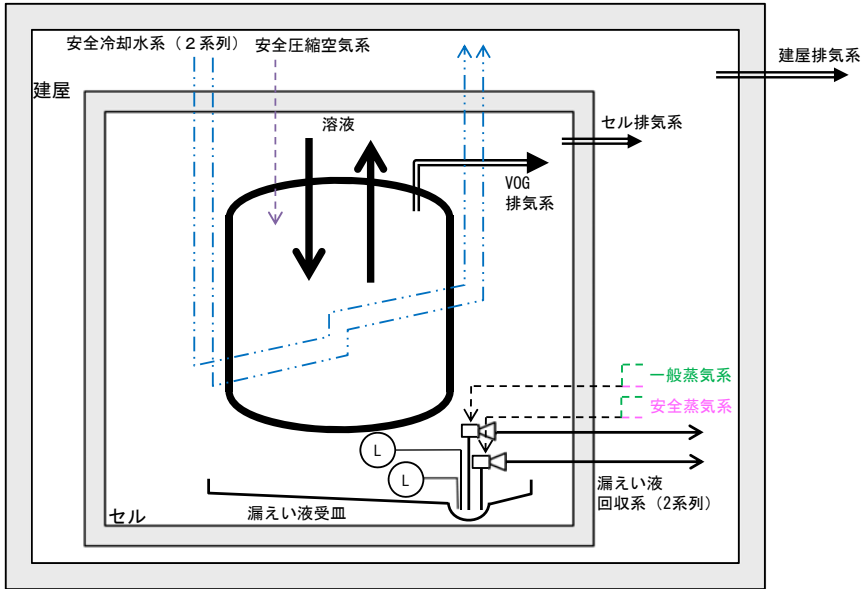


L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I - 5 中継槽の系統図



機器名称	中継槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

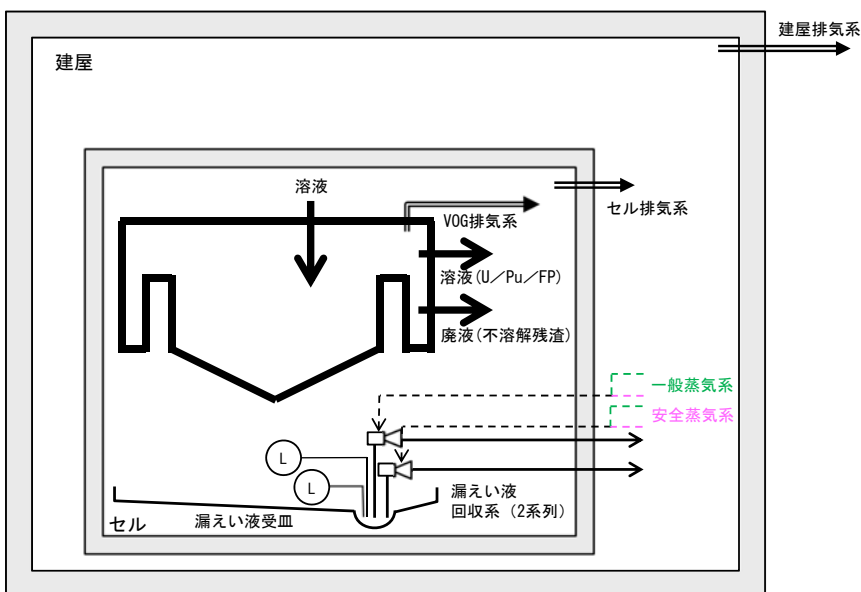


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I - 6 清澄機の系統図



機器名称	清澄機
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



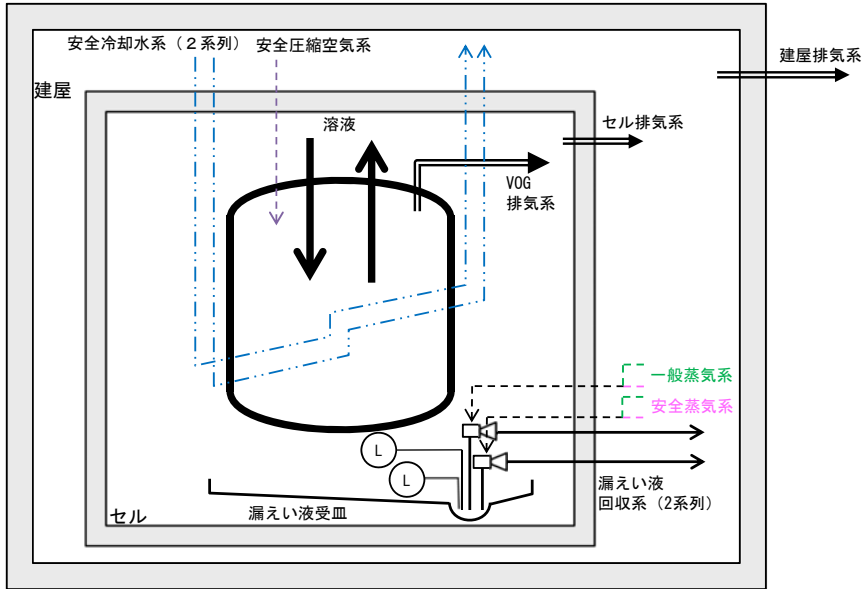
- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



## I-7 リサイクル槽の系統図



機器名称	リサイクル槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

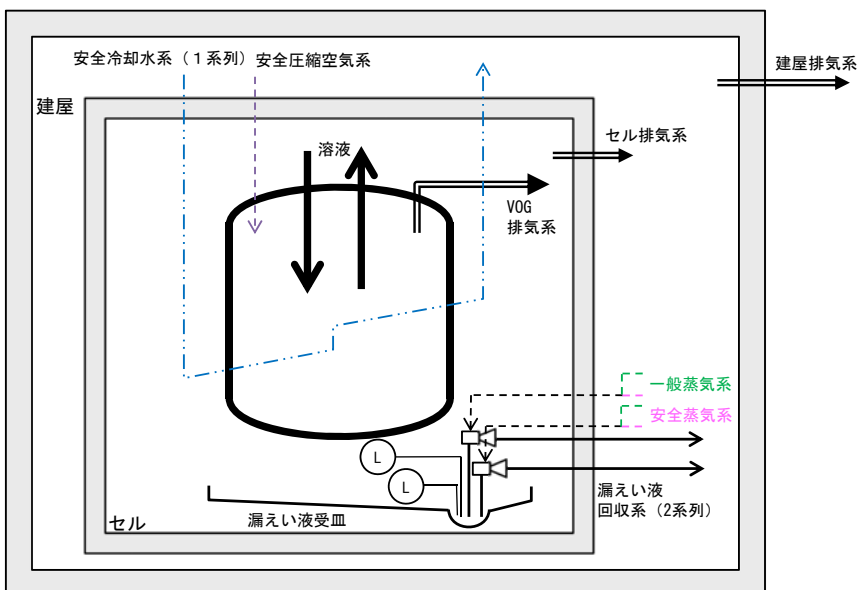


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-8 計量前中間貯槽の系統図



機器名称	計量前中間貯槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

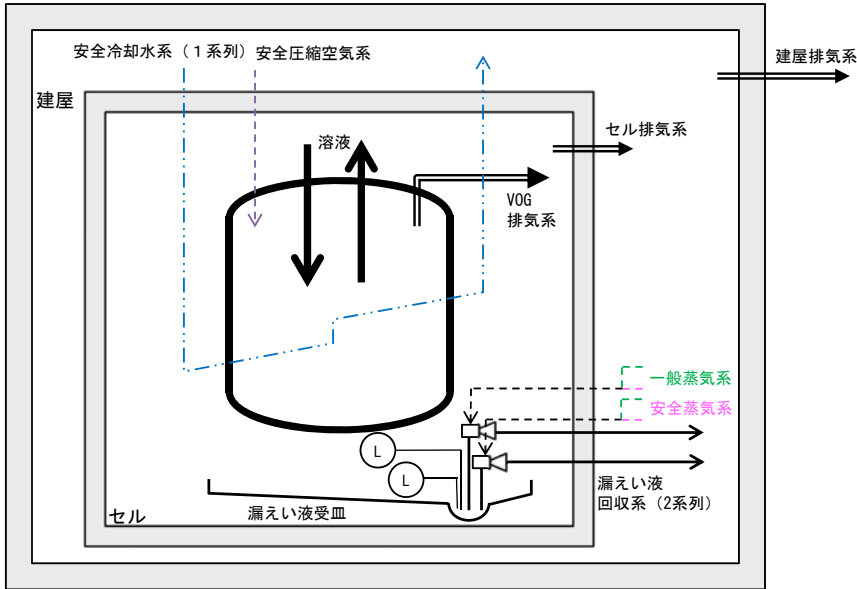


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I-9 計量・調整槽の系統図



機器名称	計量・調整槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

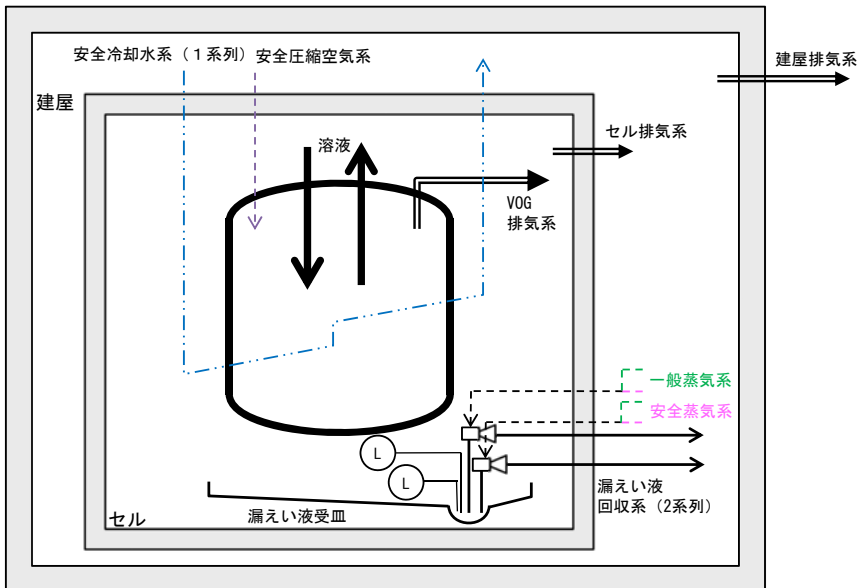


L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I-10 計量補助槽の系統図



機器名称	計量補助槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

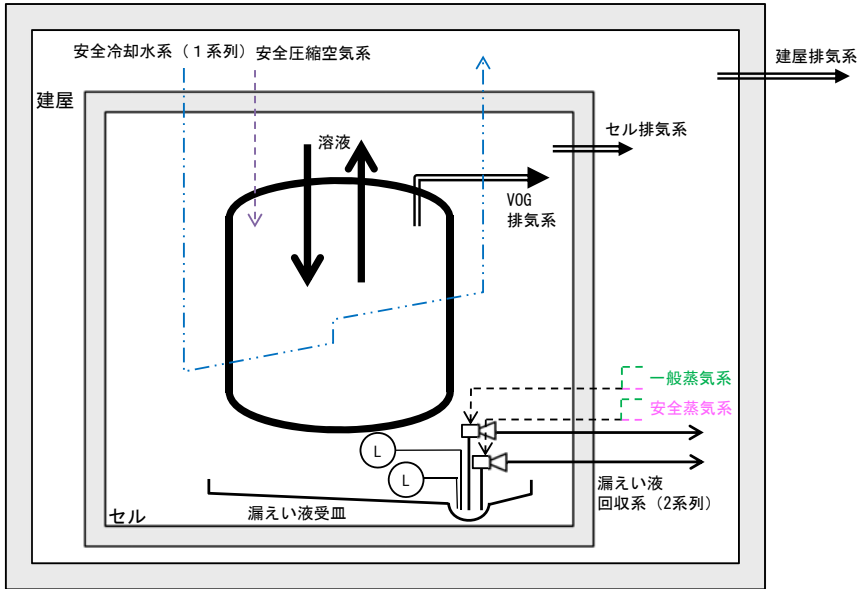


L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-11 計量後中間貯槽の系統図



機器名称	計量後中間貯槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

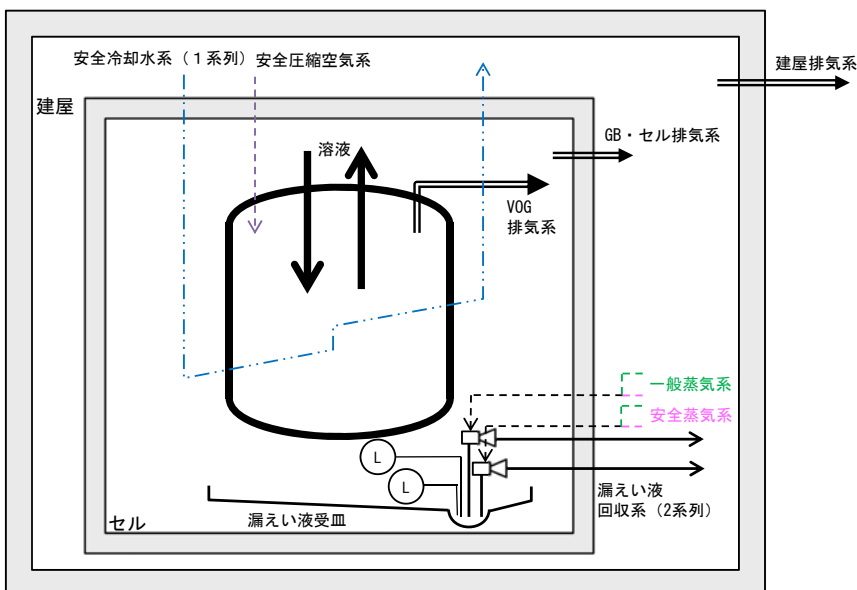


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-12 溶解液中間貯槽の系統図



機器名称	溶解液中間貯槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

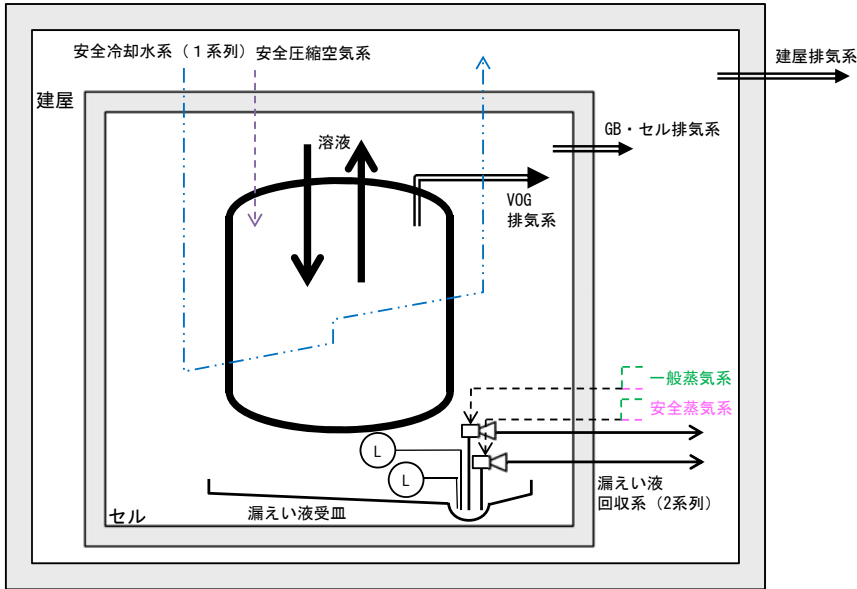


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

### I-13 溶解液供給槽の系統図



機器名称	溶解液供給槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

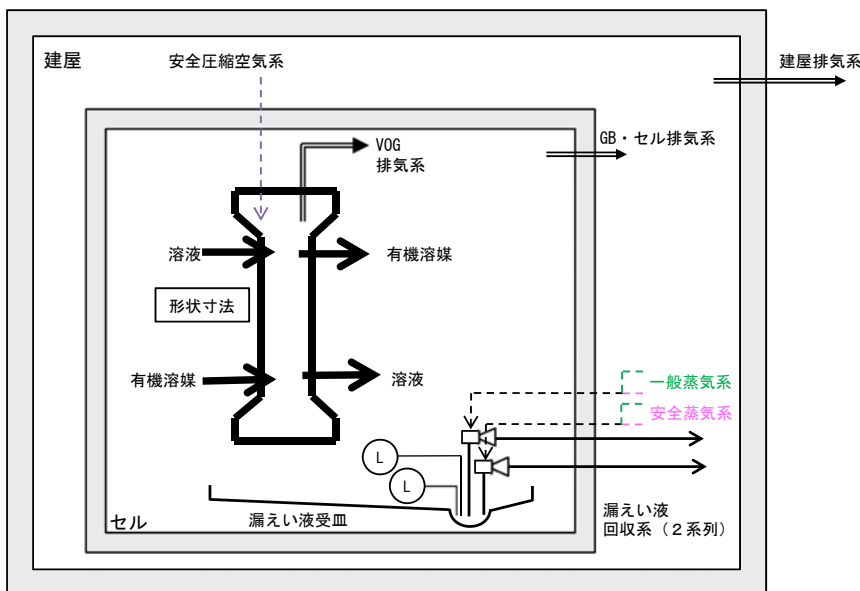


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

### I-14 抽出塔の系統図



機器名称	抽出塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu/FP）、有機溶媒（U/Pu/FP） 核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

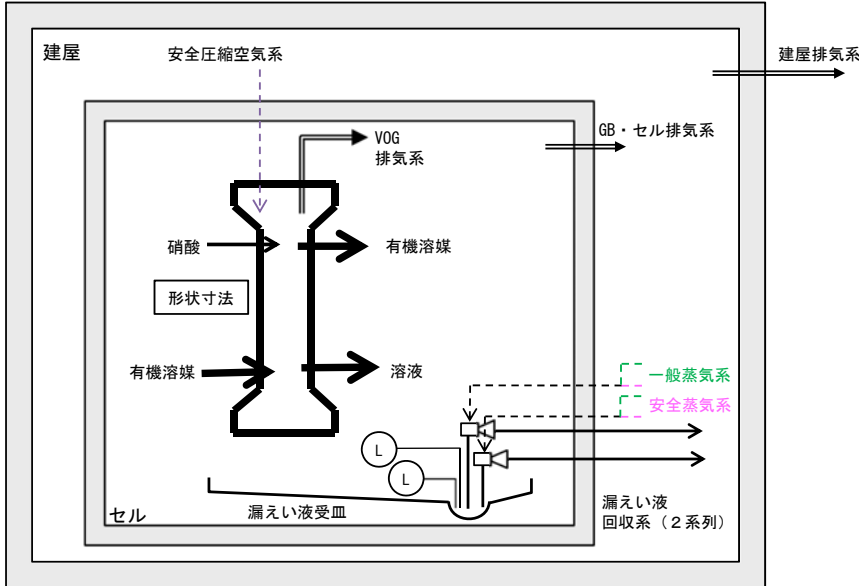


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 1 5 第1洗浄塔の系統図



機器名称	第1洗浄塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：有機溶媒（U/Pu/FP）、溶液（FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

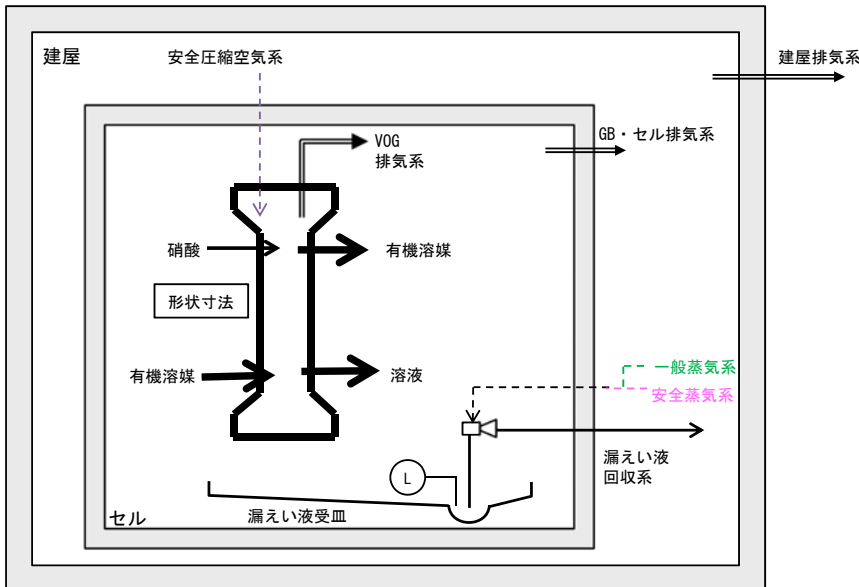


- Ⓛ：漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ：基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 1 6 第2洗浄塔の系統図



機器名称	第2洗浄塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：有機溶媒（U/Pu/FP）、溶液（FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

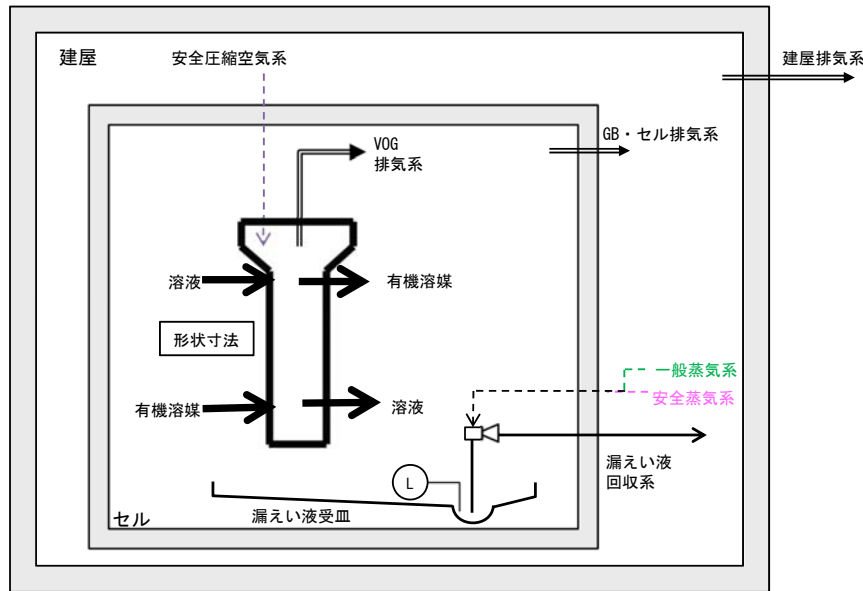


- Ⓛ：漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ：基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-17 プルトニウム分配塔の系統図



機器名称	プルトニウム分配塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）、有機溶媒（U/Pu）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

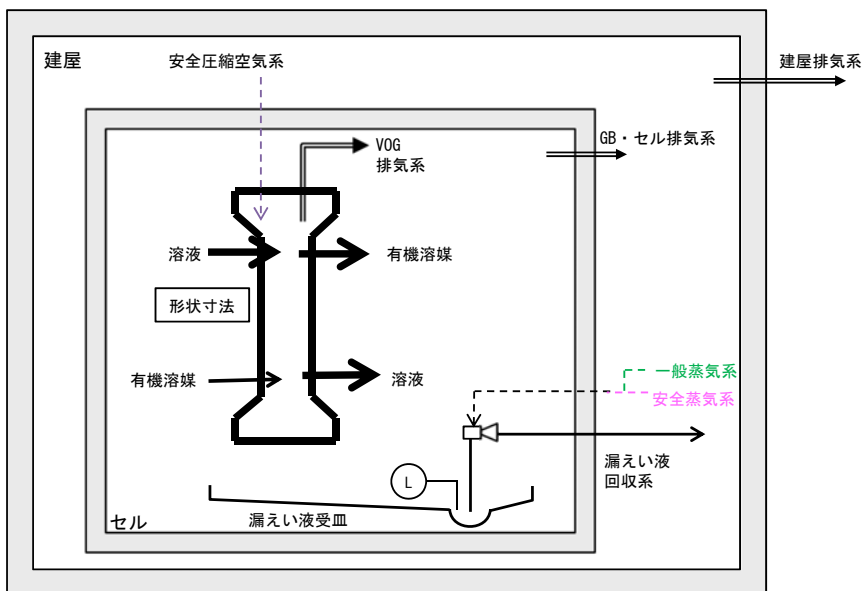


- Ⓛ：漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ：基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-18 ウラン洗浄塔の系統図



機器名称	ウラン洗浄塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu/FP）、有機溶媒
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

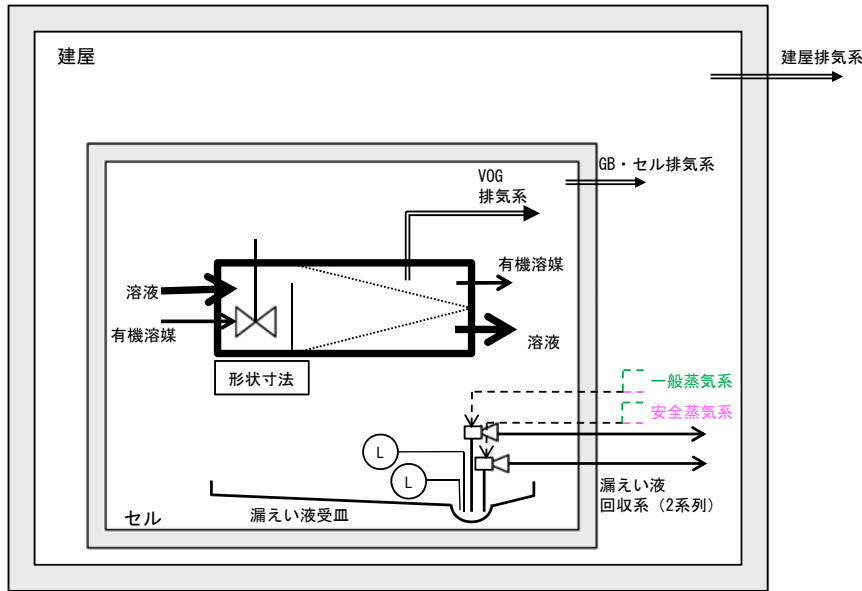


- Ⓛ：漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ：基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-19 プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図



機器名称	プルトニウム溶液TBP洗浄器
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）、有機溶媒
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

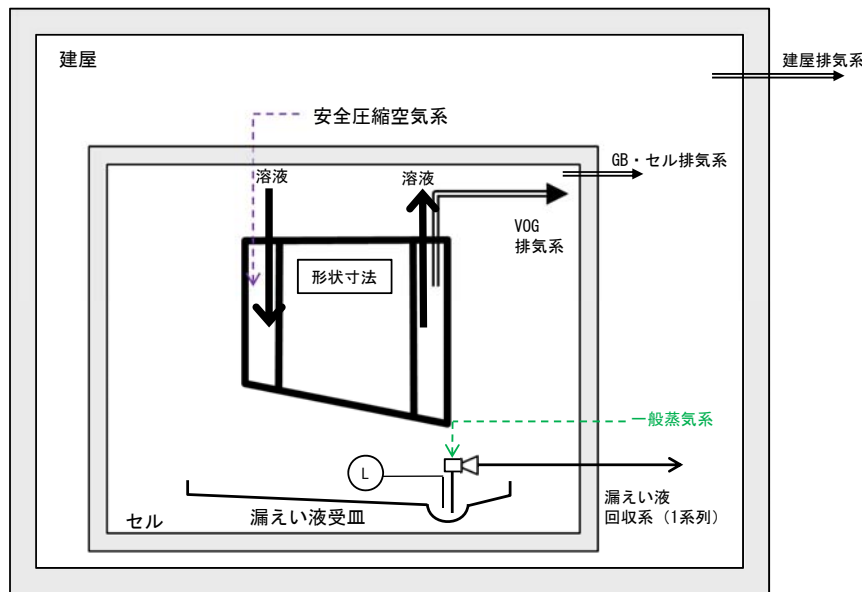


- Ⓛ：漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ：基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-20 プルトニウム溶液受槽の系統図



機器名称	プルトニウム溶液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

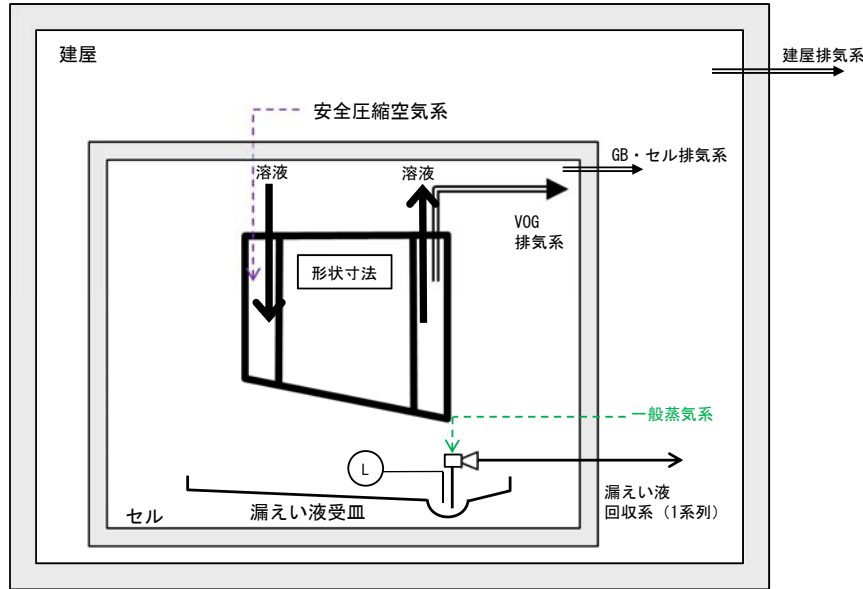


- Ⓛ：漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ：基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-2-1 プルトニウム溶液中間貯槽の系統図



機器名称	プルトニウム溶液中間貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

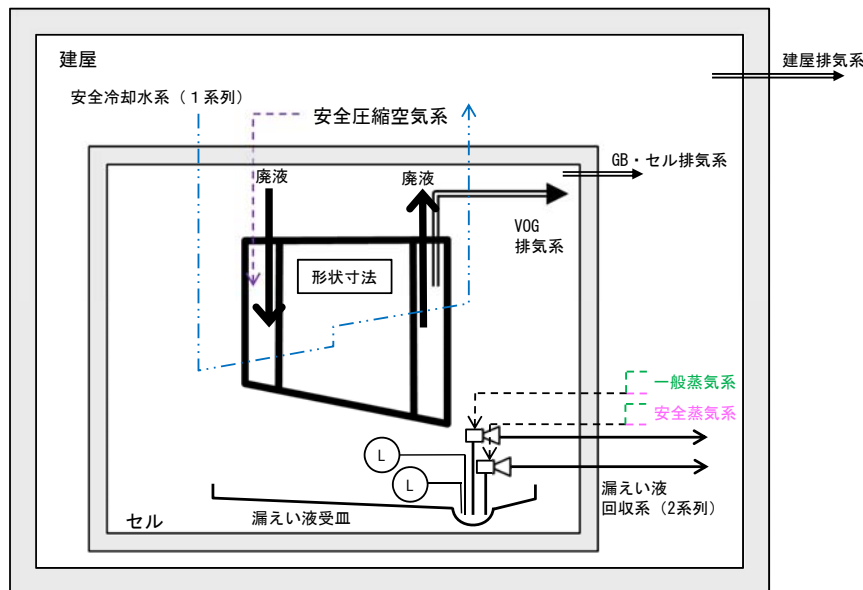


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-2-2 第1一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第1一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (U/Pu/FP)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



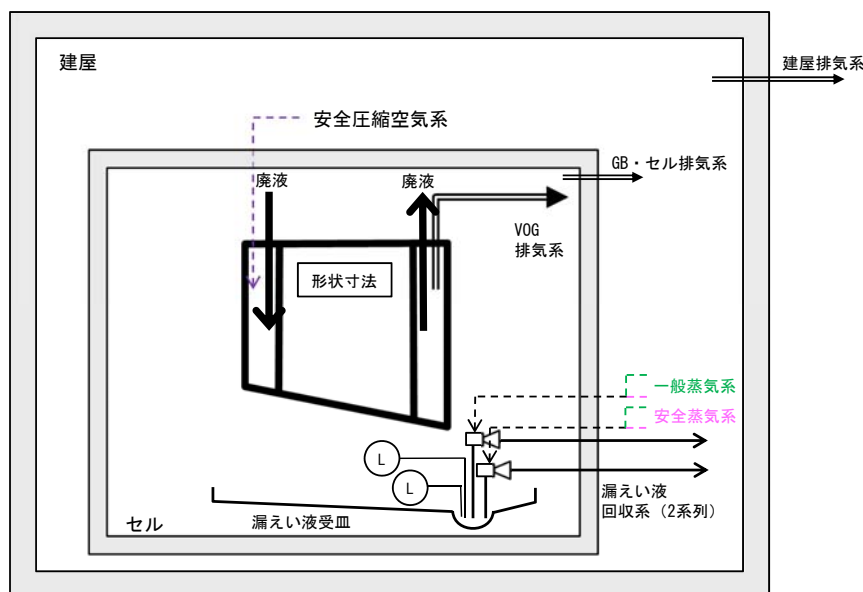
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-23 第2一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第2一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (U/Pu/FP) 核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

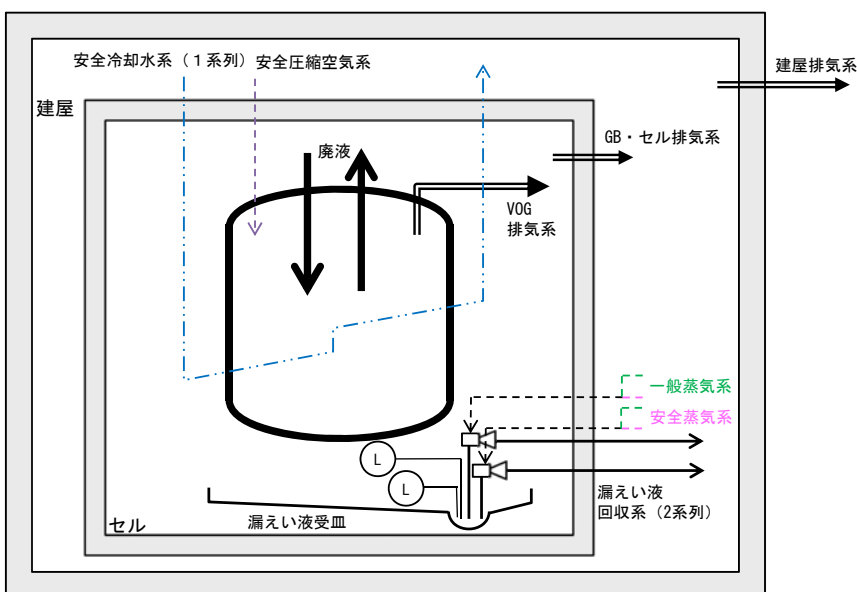


Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 〰 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-24 第3一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第3一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (U/Pu/FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

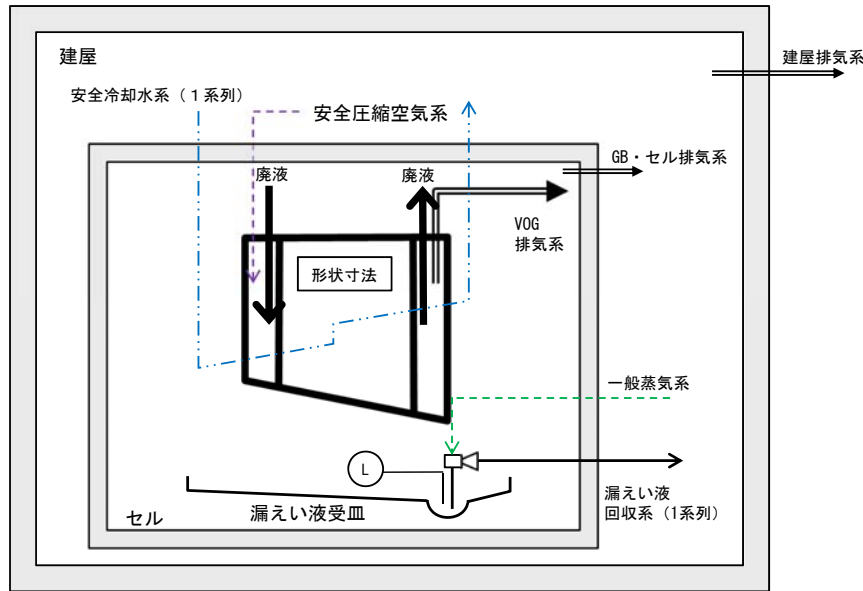


Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 〰 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-25 第7一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第7一時貯留処理槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（U/Pu/FP） 核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

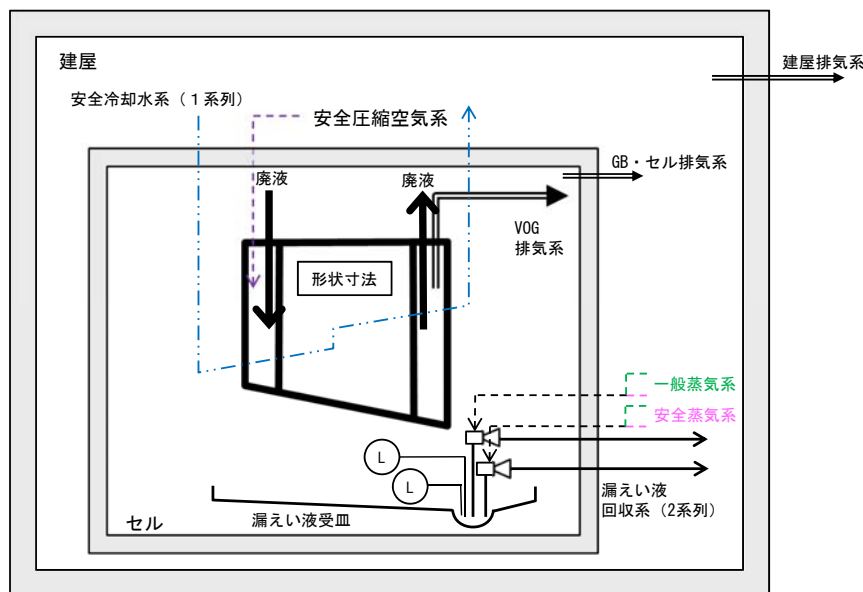


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-26 第8一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第8一時貯留処理槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（U/Pu） 核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

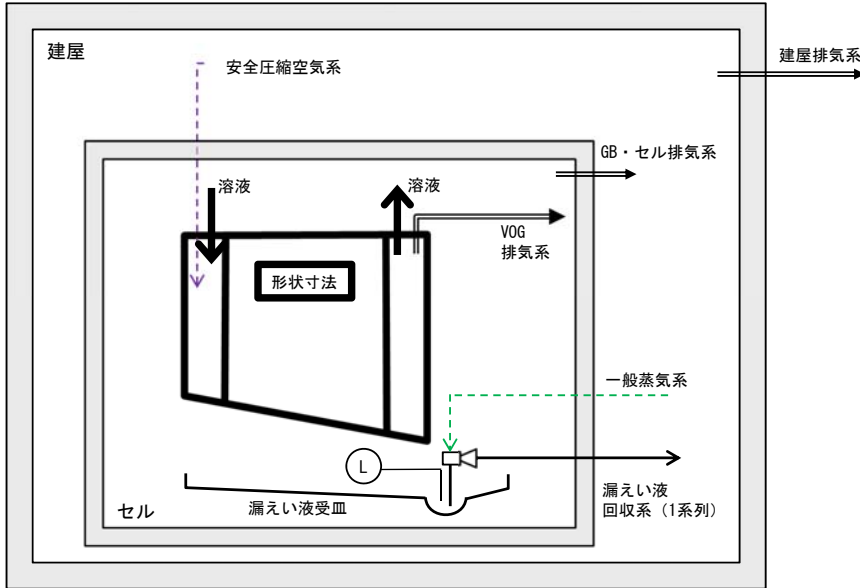


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-27 プルトニウム溶液供給槽の系統図



機器名称	プルトニウム溶液供給槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

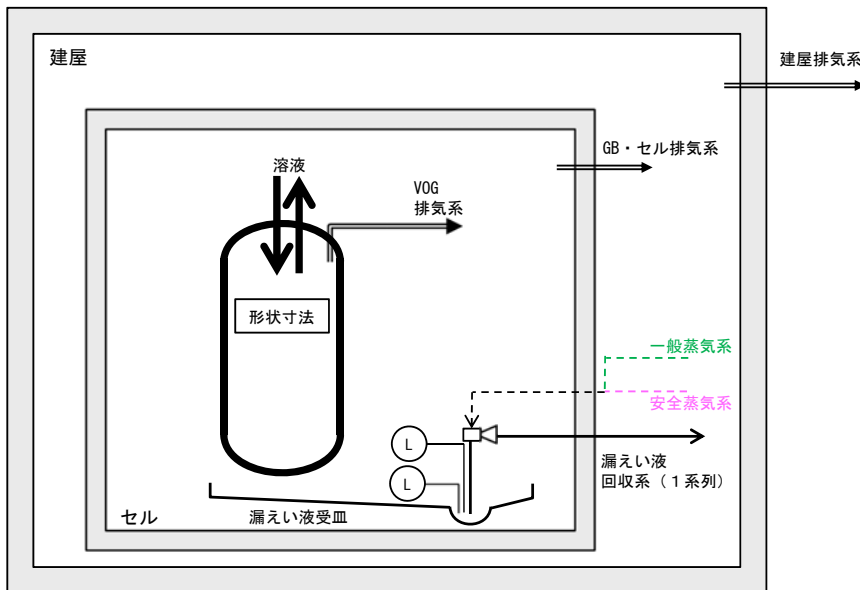


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

## I-28 第1酸化塔の系統図



機器名称	第1酸化塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

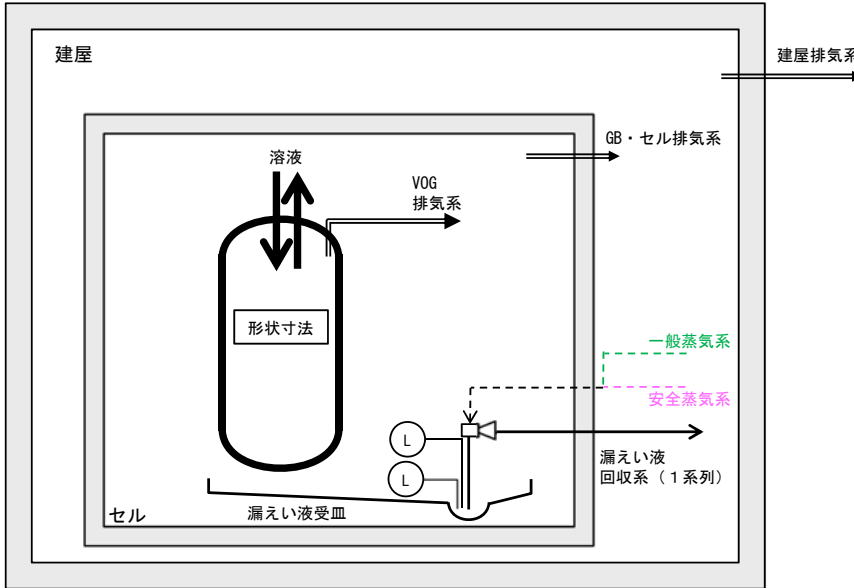


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-29 第1脱ガス塔の系統図



機器名称	第1脱ガス塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

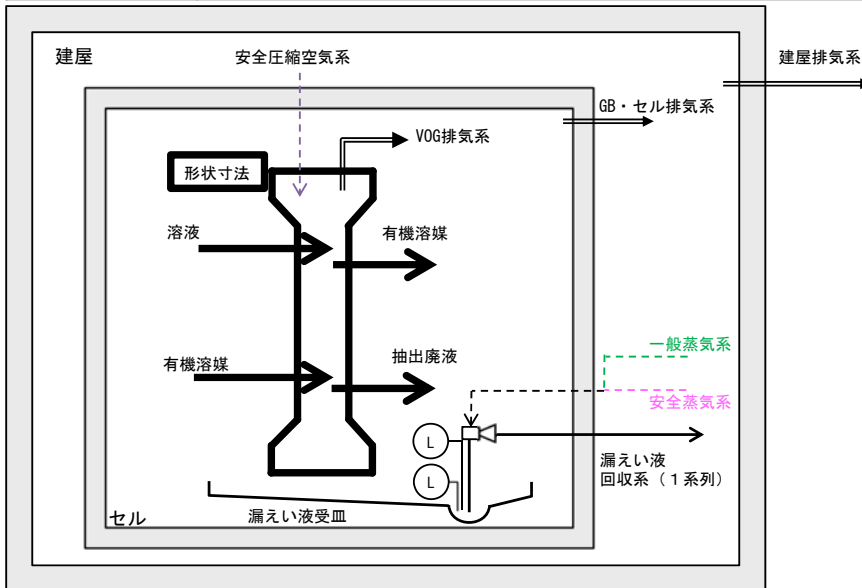


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-30 抽出塔の系統図



機器名称	抽出塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）、有機溶媒
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

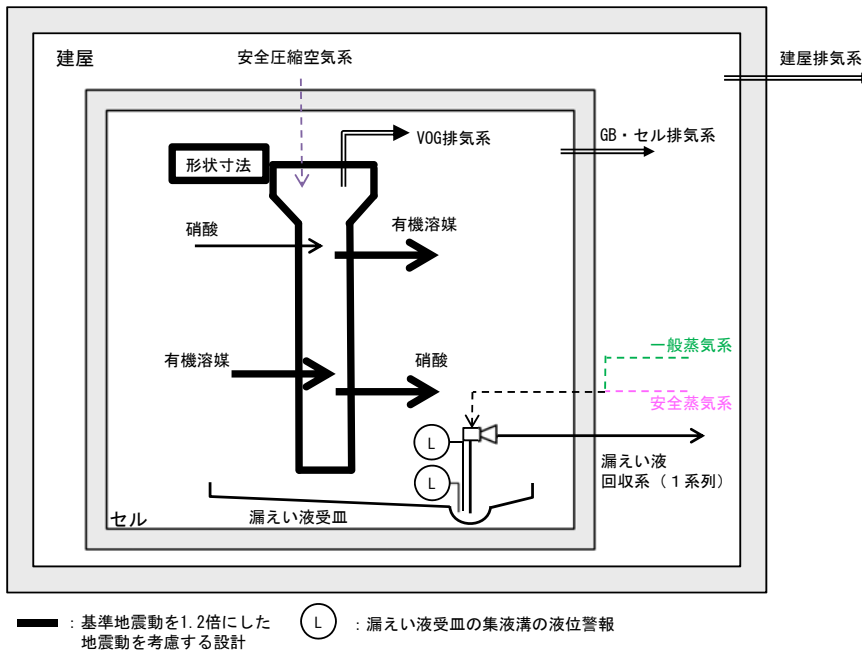


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-3-1 核分裂生成物洗浄塔の系統図



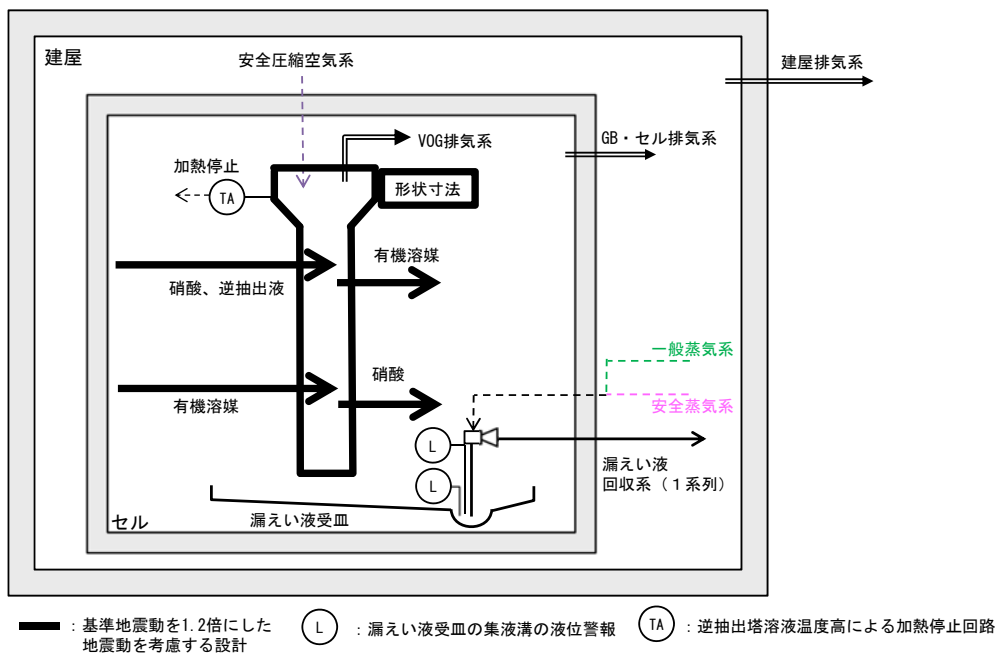
機器名称	核分裂生成物洗浄塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 有機溶媒 (Pu)、硝酸
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



### I-3-2 逆抽出塔の系統図



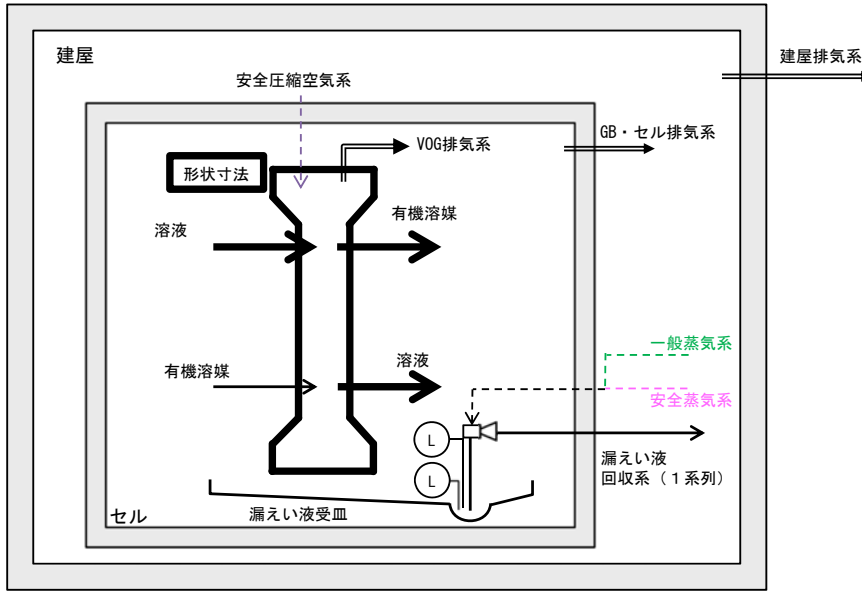
機器名称	逆抽出塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 有機溶媒 (Pu)、硝酸、逆抽出液
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



### I-33 ウラン洗浄塔の系統図



機器名称	ウラン洗浄塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)、有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

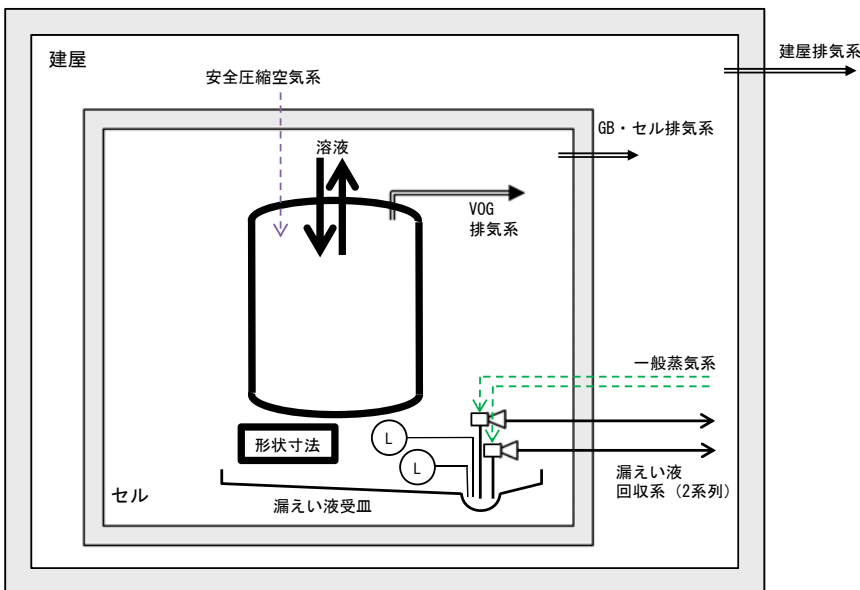


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-34 補助油水分離槽の系統図



機器名称	補助油水分離槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

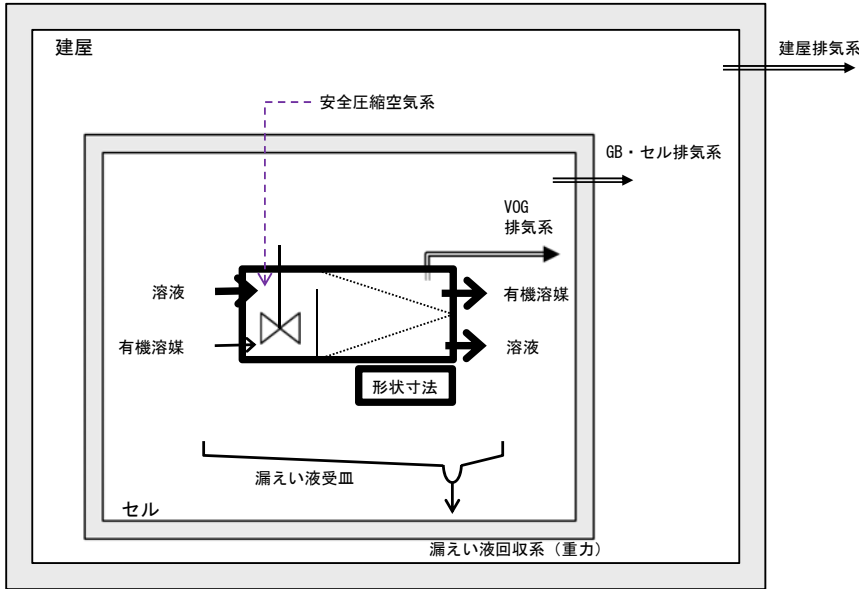


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-35 TBP洗浄器の系統図



機器名称	TBP洗浄器
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）／有機溶媒
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

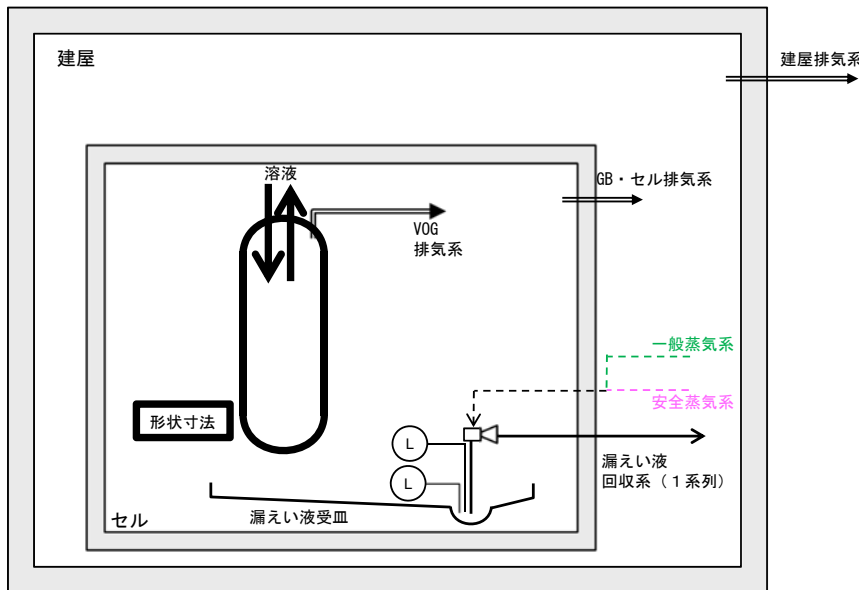


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-36 第2酸化塔の系統図



機器名称	第2酸化塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

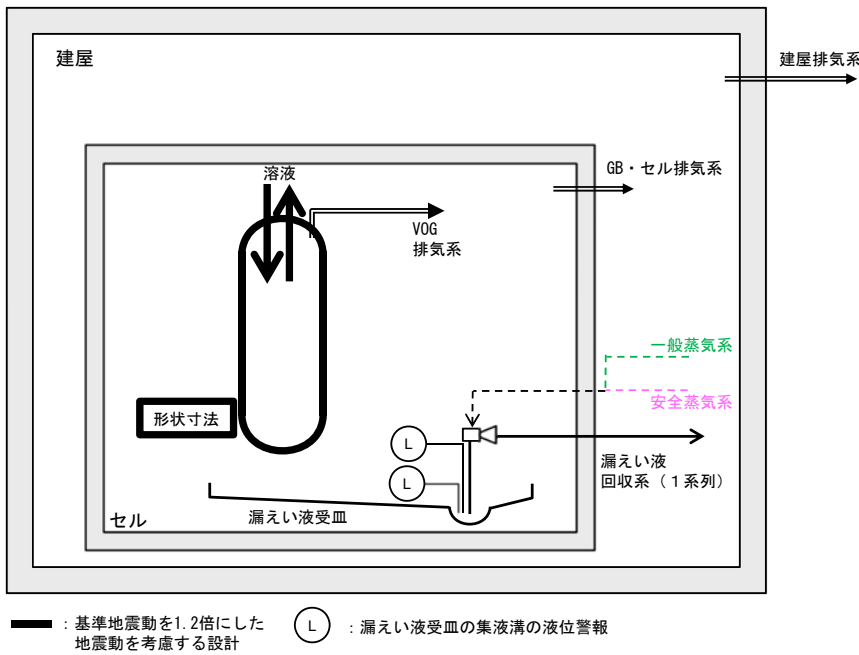


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-37 第2脱ガス塔の系統図



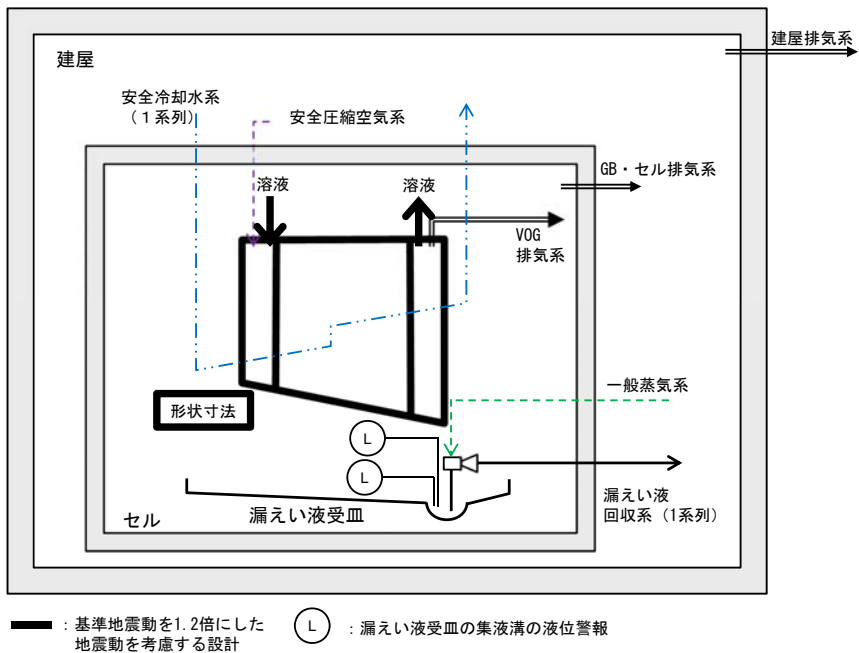
機器名称	第2脱ガス塔
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



### I-38 プルトニウム溶液受槽の系統図



機器名称	プルトニウム溶液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

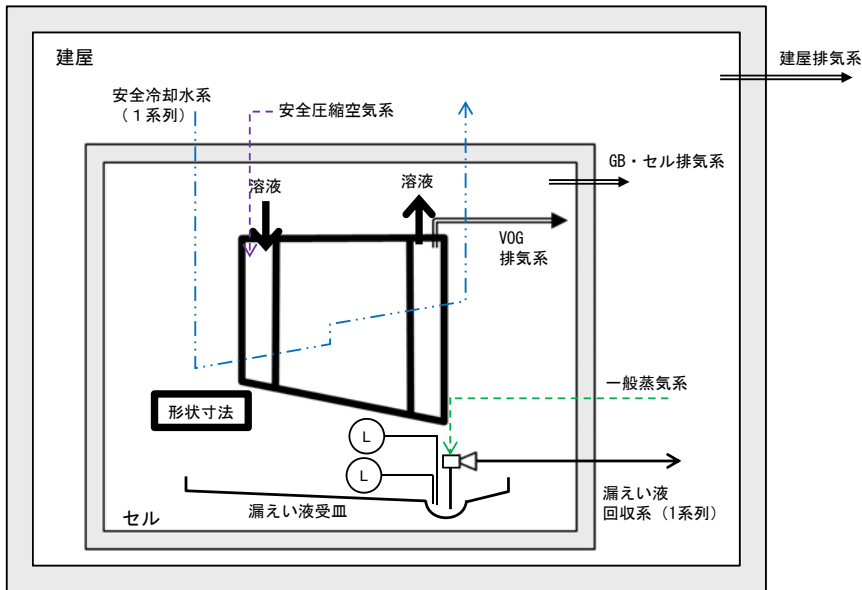




### I-39 油水分離槽の系統図



機器名称	油水分離槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

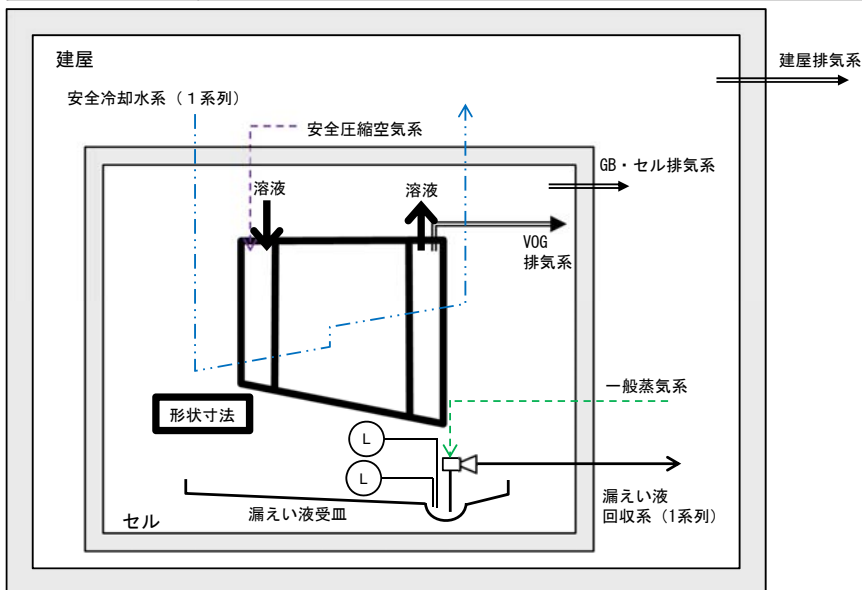


: 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-40 プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図



機器名称	プルトニウム濃縮缶供給槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

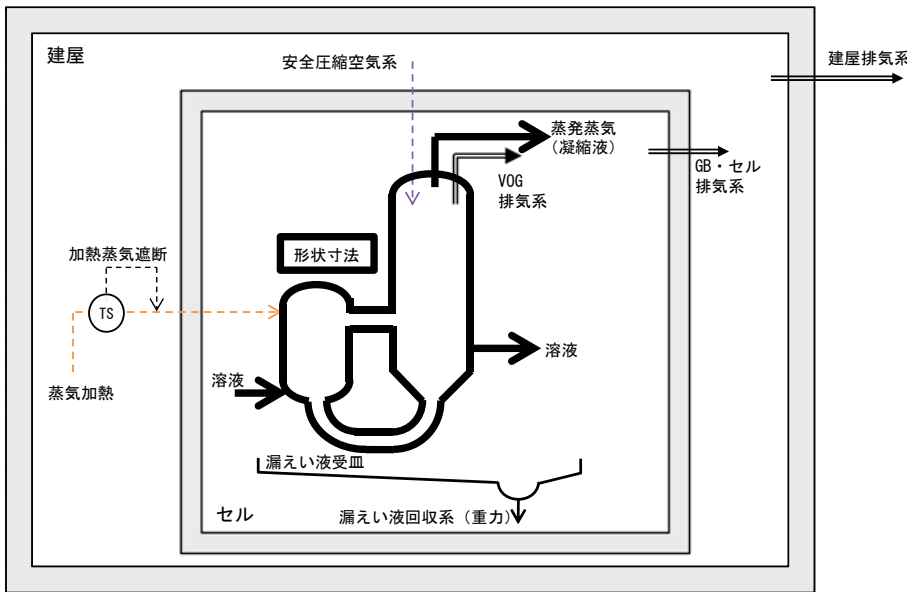


: 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

## I-4-1 プルトニウム濃縮缶の系統図



機器名称	プルトニウム濃縮缶
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

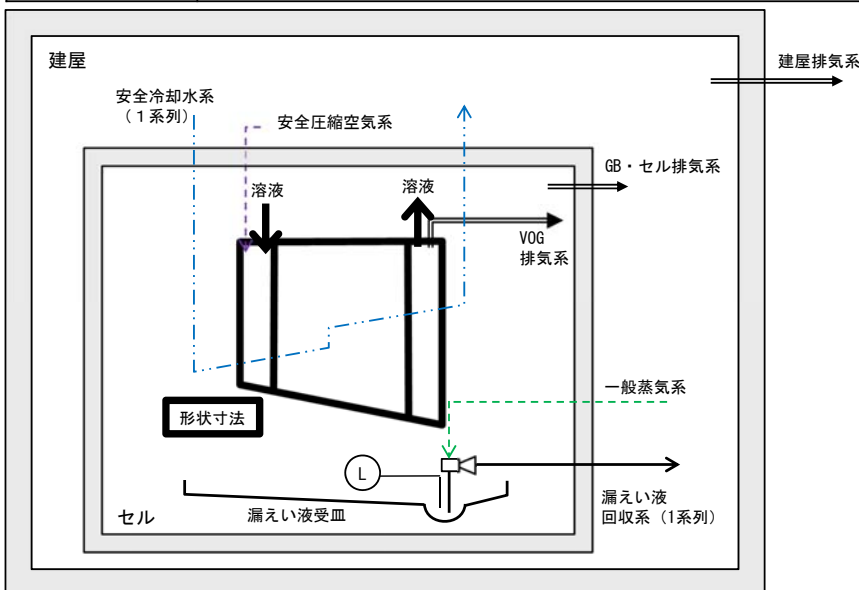


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-4-2 プルトニウム溶液一時貯槽の系統図



機器名称	プルトニウム溶液一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

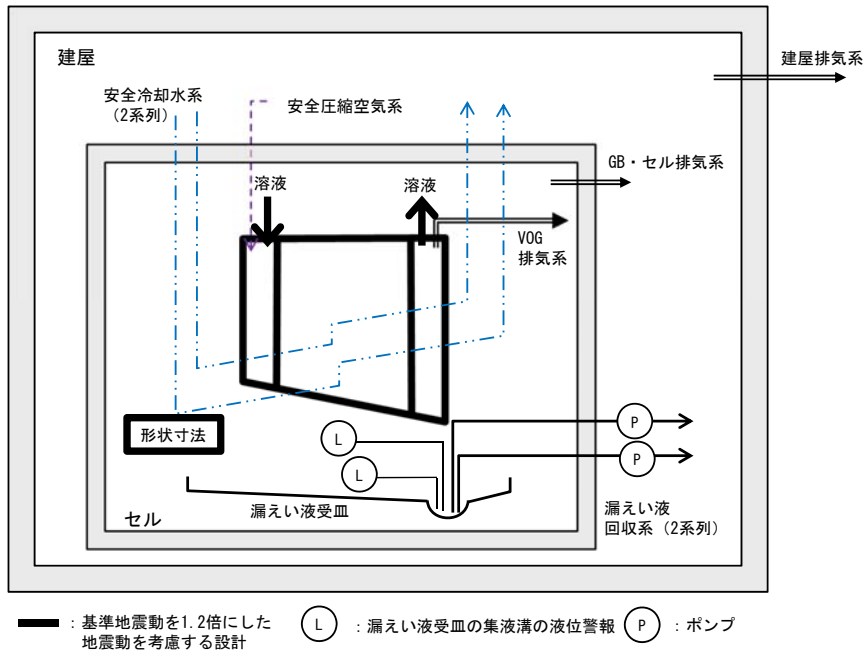


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-43 プルトニウム濃縮液受槽の系統図



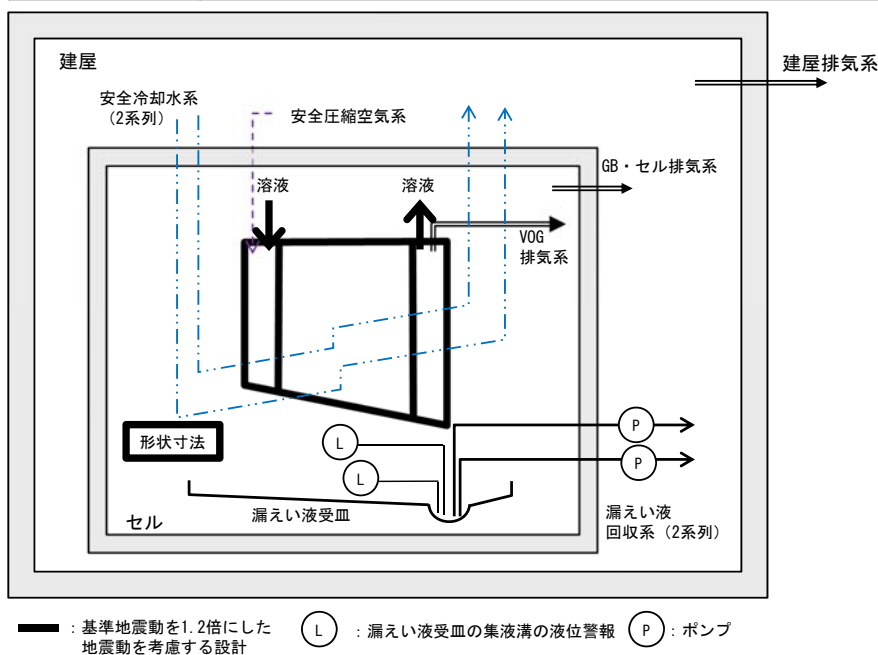
機器名称	プルトニウム濃縮液受槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



### I-44 プルトニウム濃縮液計量槽の系統図



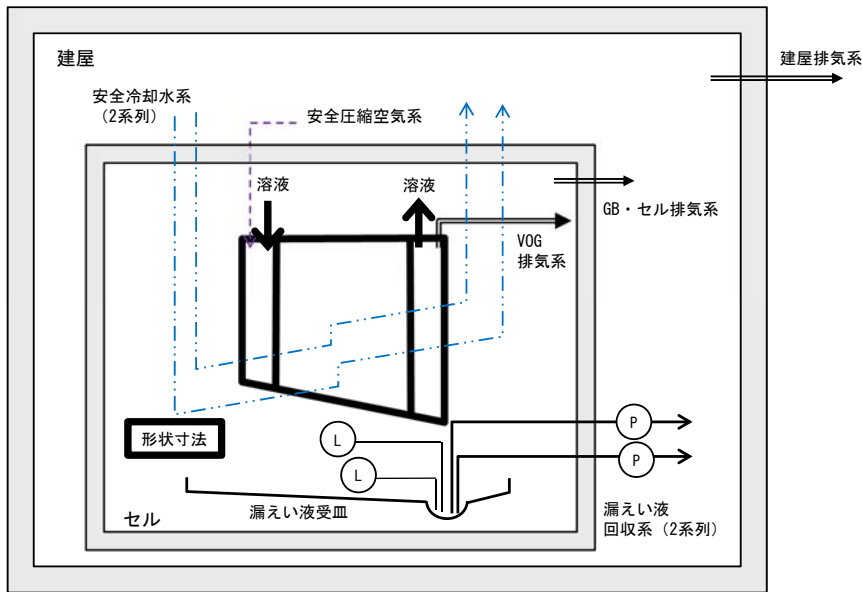
機器名称	プルトニウム濃縮液計量槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-45 プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図



機器名称	プルトニウム濃縮液中間貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

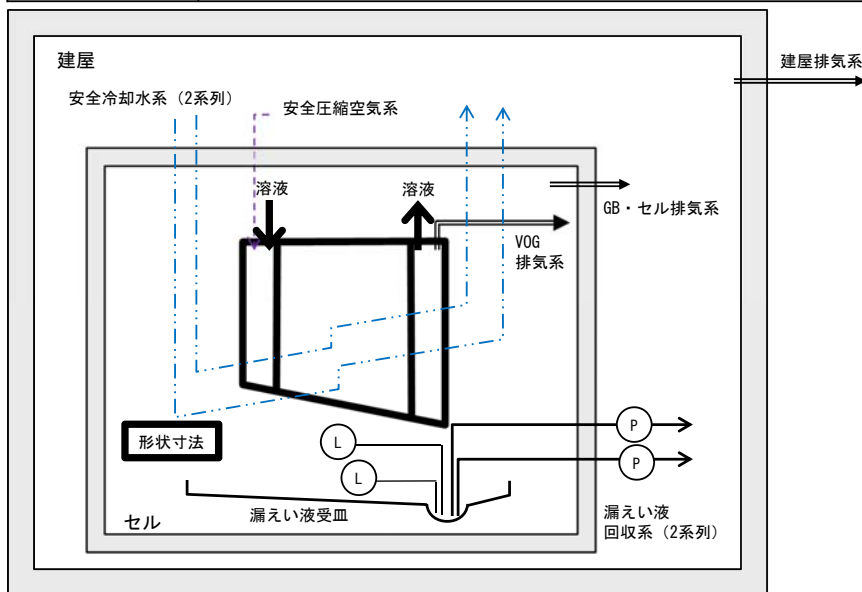


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (P) : ポンプ

I-46 プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図



機器名称	プルトニウム濃縮液一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

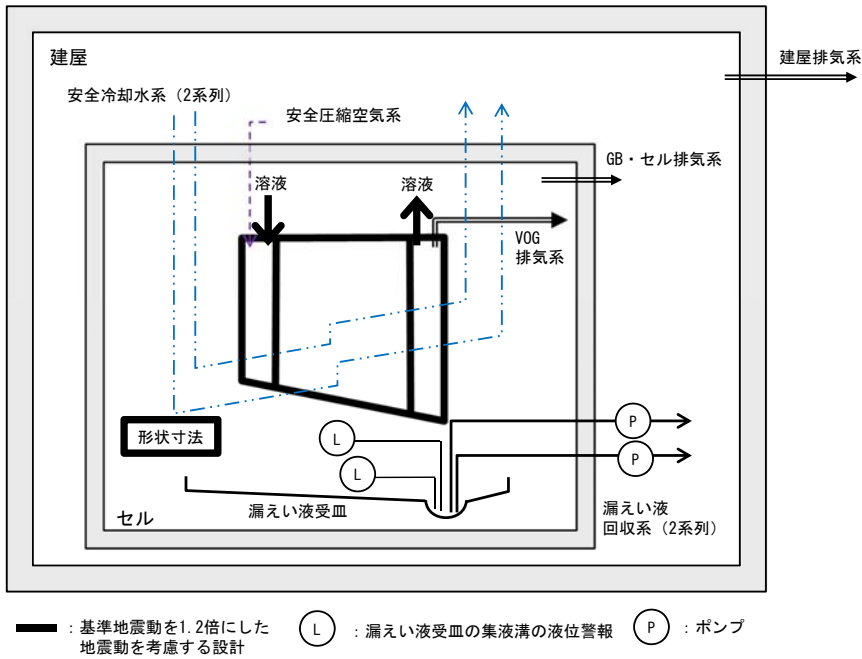


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (P) : ポンプ

### I-47 リサイクル槽の系統図



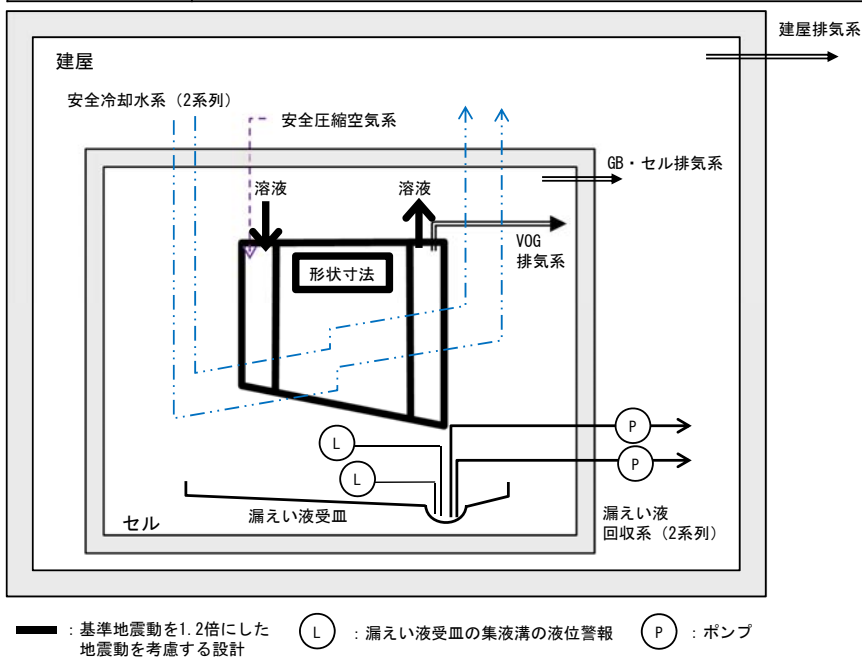
機器名称	リサイクル槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



### I-48 希釈槽の系統図



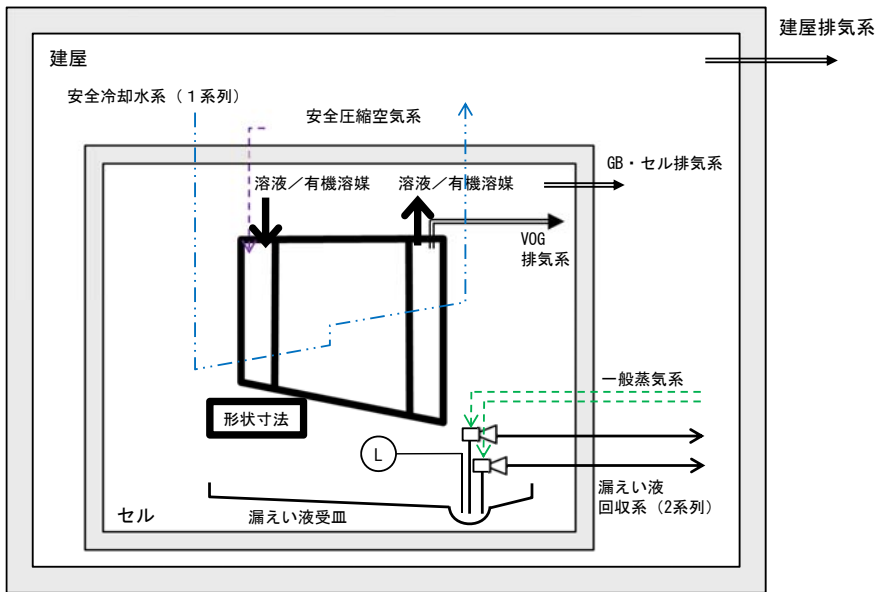
機器名称	希釈槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I - 4 9 第 1 一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第 1 一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu) / 有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を 1.2 倍にした地震動を考慮する設計

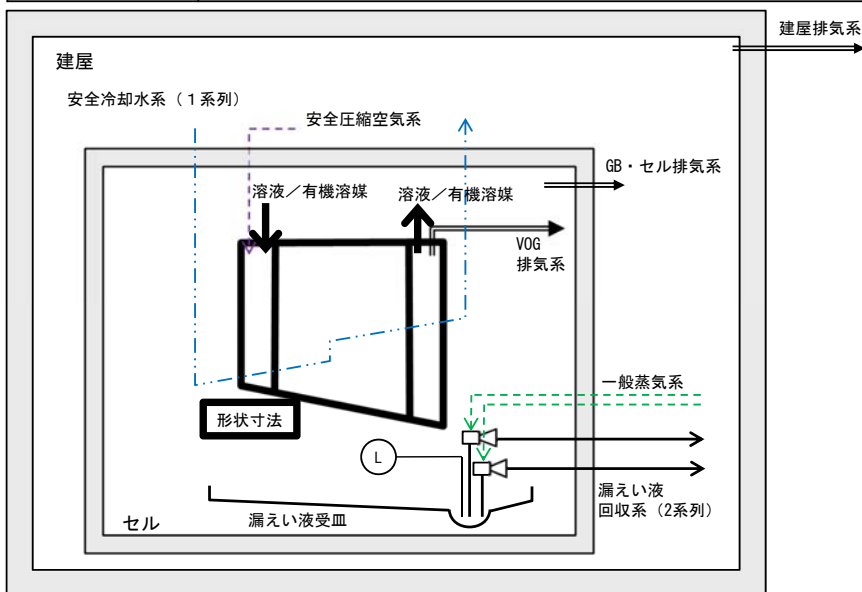


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I - 5 0 第 2 一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第 2 一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu) / 有機溶媒
	核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を 1.2 倍にした地震動を考慮する設計

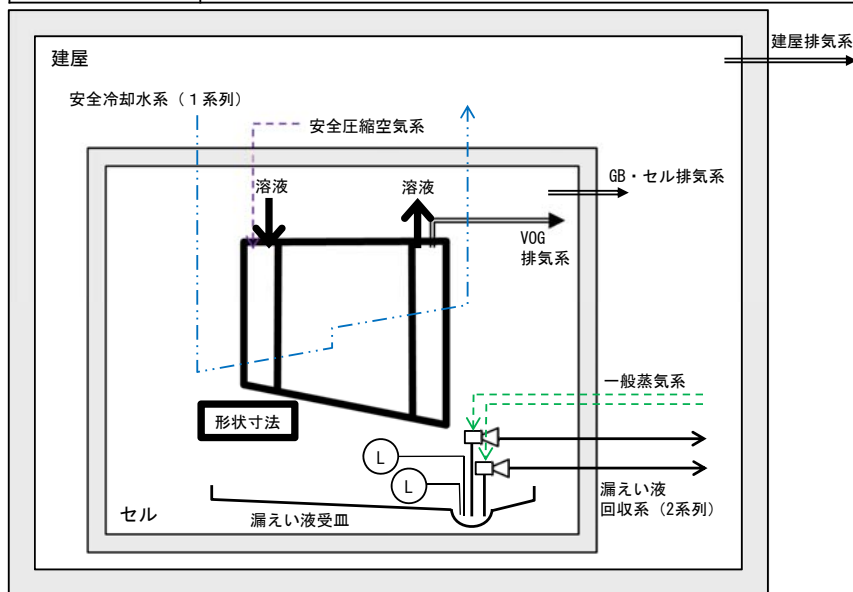


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-51 第3一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第3一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu) 核的制限値の維持機能 : 形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

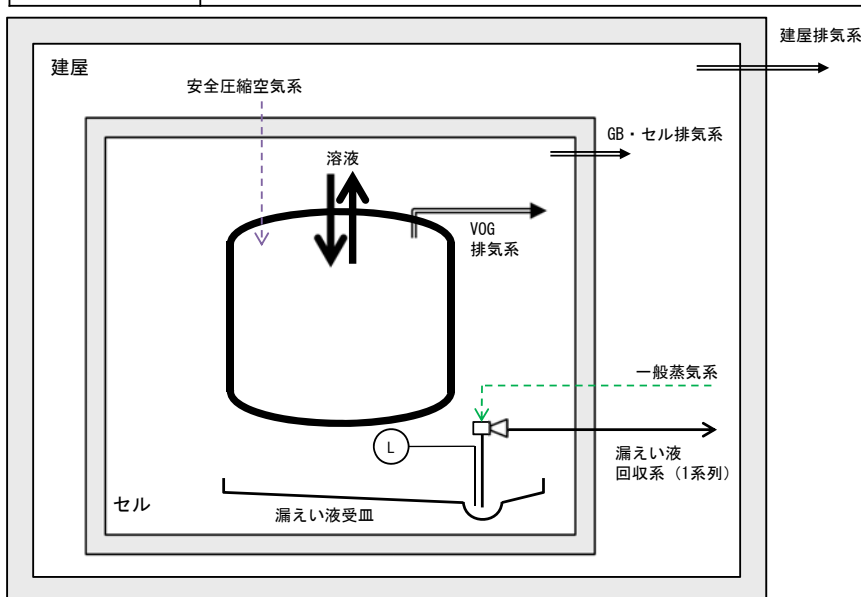


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-52 第7一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第7一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 溶液 (Pu)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

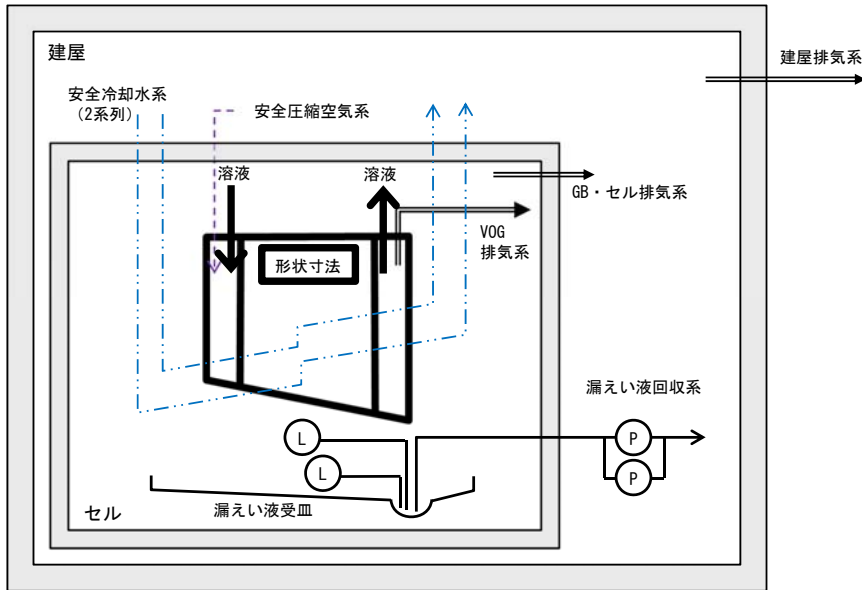


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-53 硝酸プルトニウム貯槽の系統図



機器名称	硝酸プルトニウム貯槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

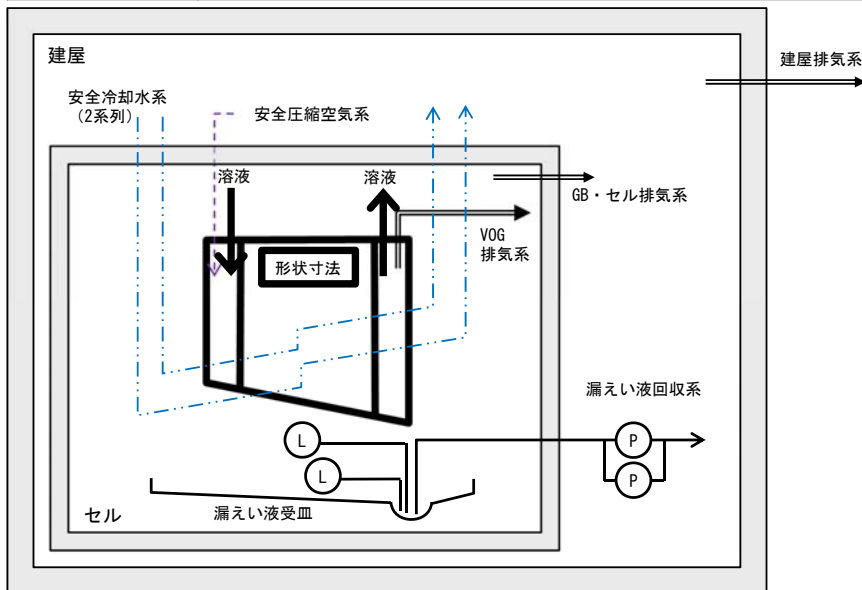
Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

Ⓟ : ポンプ

### I-54 混合槽の系統図



機器名称	混合槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

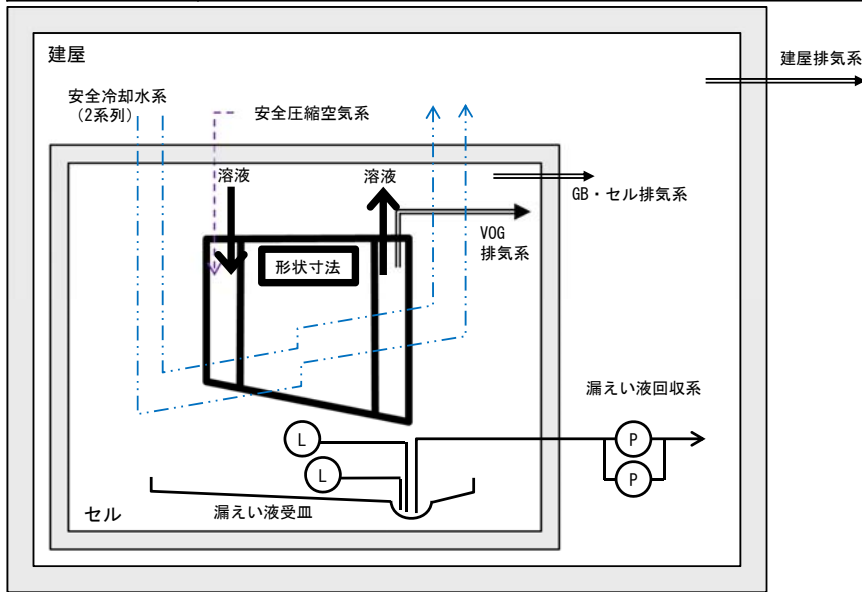
Ⓟ : ポンプ



I-55 一時貯槽の系統図



機器名称	一時貯槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（Pu）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

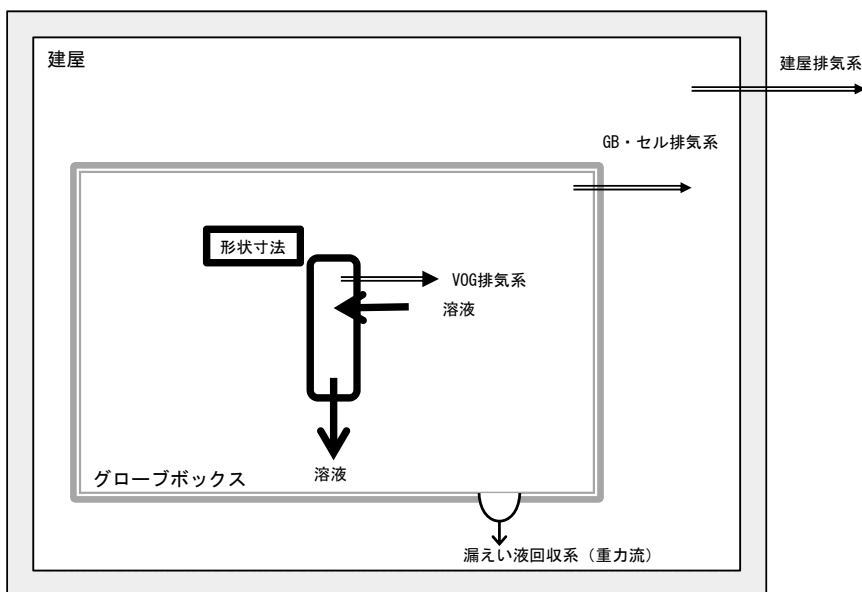
Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

Ⓟ : ポンプ

I-56 定量ポットの系統図



機器名称	定量ポット
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/Pu）
	核的制限値の維持機能：形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

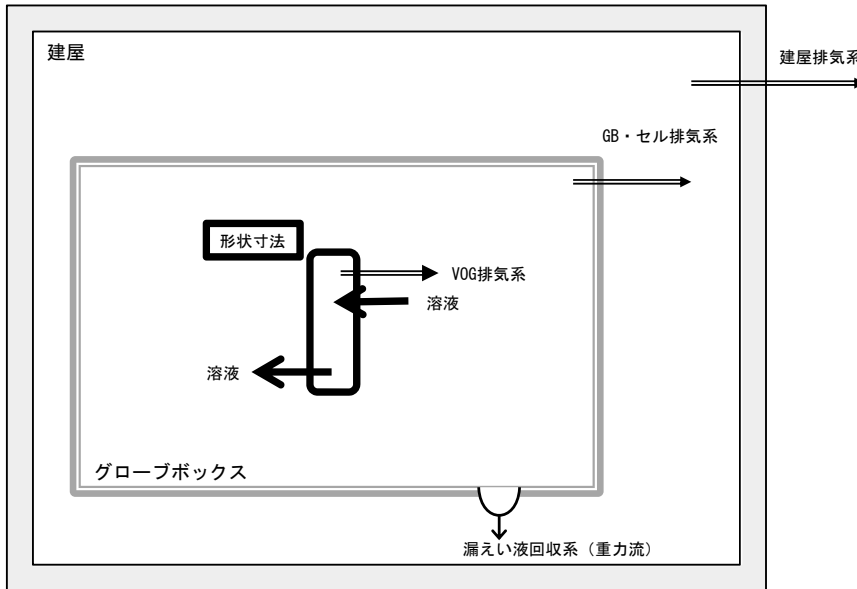


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I-57 中間ポットの系統図



機器名称	中間ポット
安全機能(安重)	放射性物質の保持機能(内包物): 溶液(U/Pu)
	核的制限値の維持機能: 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

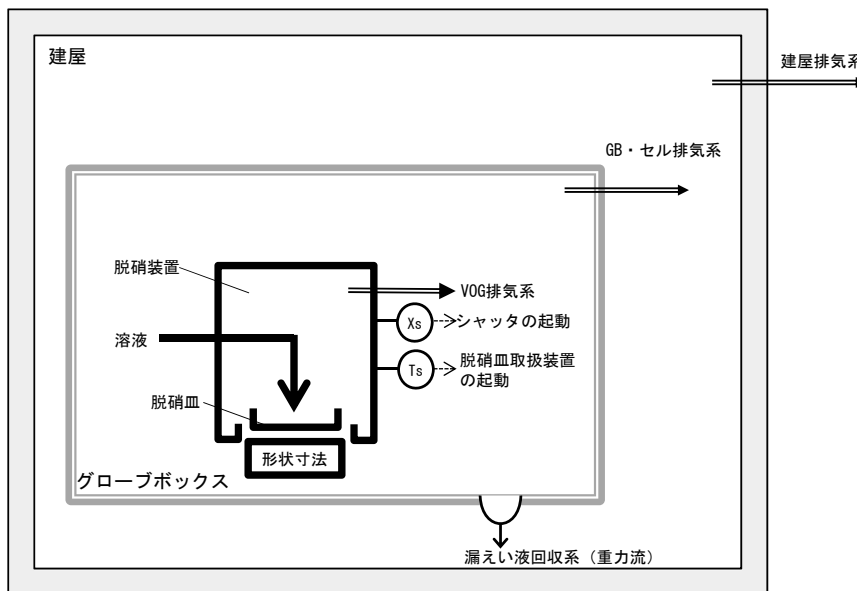


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I-58 脱硝装置(脱硝皿)の系統図



機器名称	脱硝装置(脱硝皿)
安全機能(安重)	放射性物質の保持機能(内包物): 溶液(U/Pu)
	核的制限値の維持機能: 形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

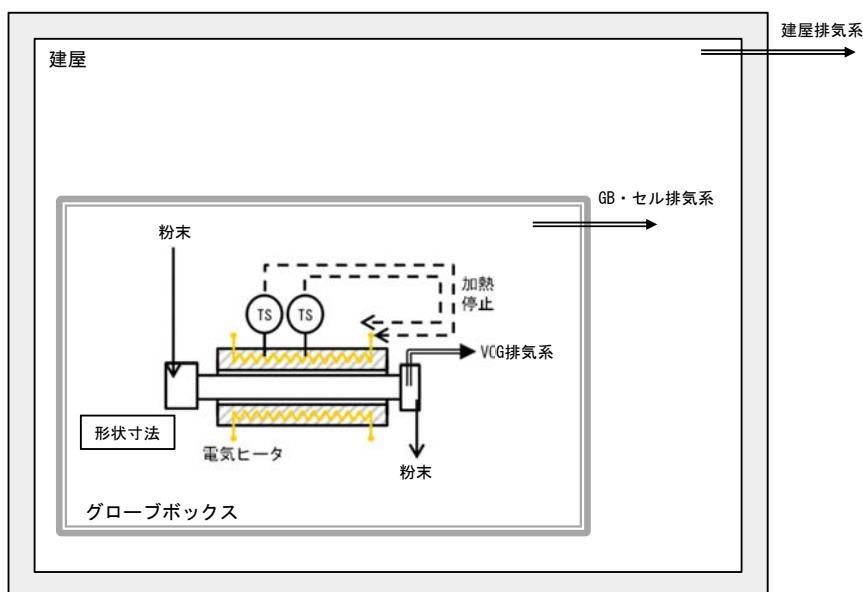
(Xs) : 照度計によるシャッタの起動回路

(Ts) : 温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路

# I - 59 焙焼炉の系統図



機器名称	焙焼炉
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法

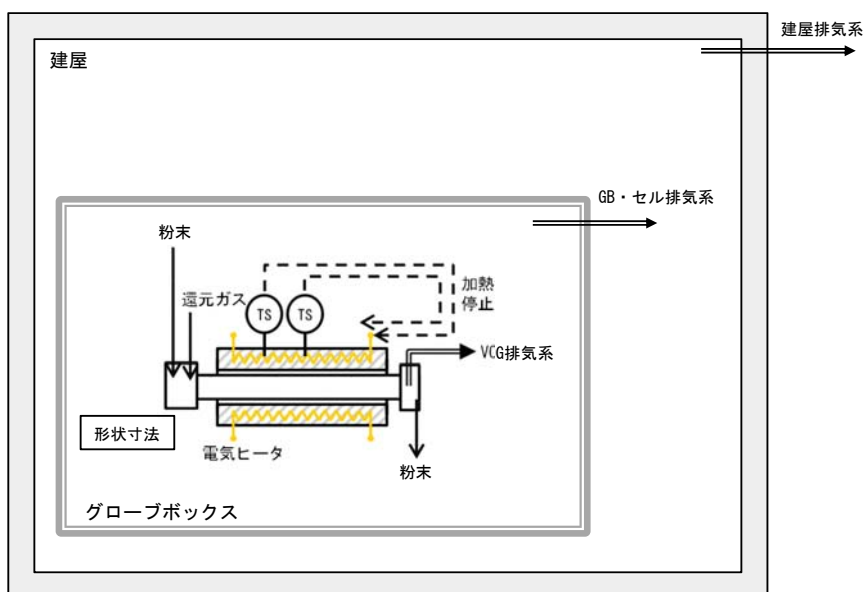


TS : 焙焼炉ヒータ温度高による加熱停止回路

# I - 60 還元炉の系統図



機器名称	還元炉
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法

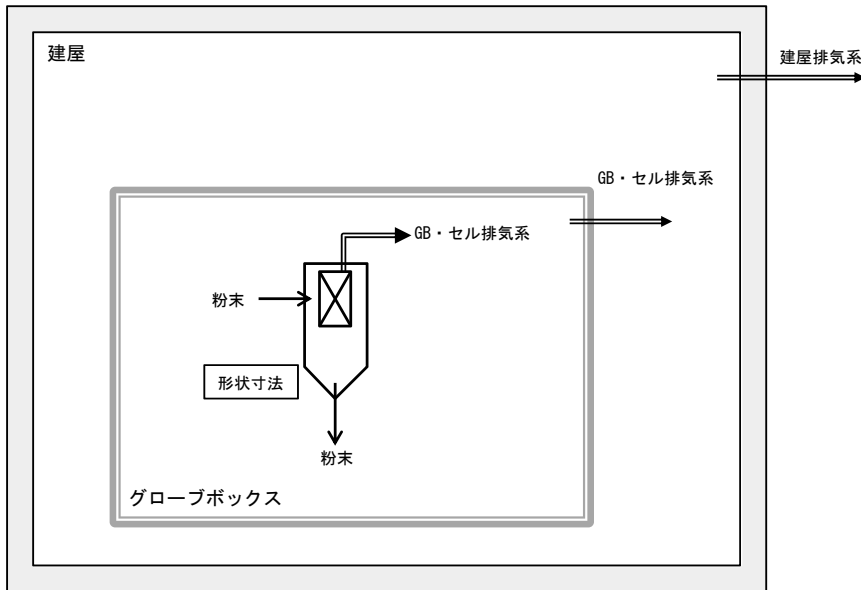


TS : 還元炉ヒータ温度高による加熱停止回路

I - 6 1 固気分離器の系統図



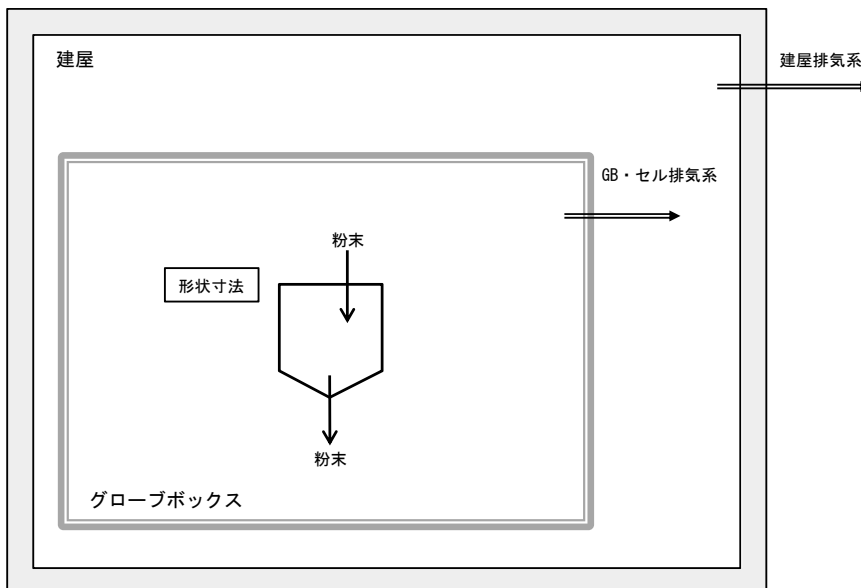
機器名称	固気分離器
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法



I - 6 2 粉末ホツパの系統図



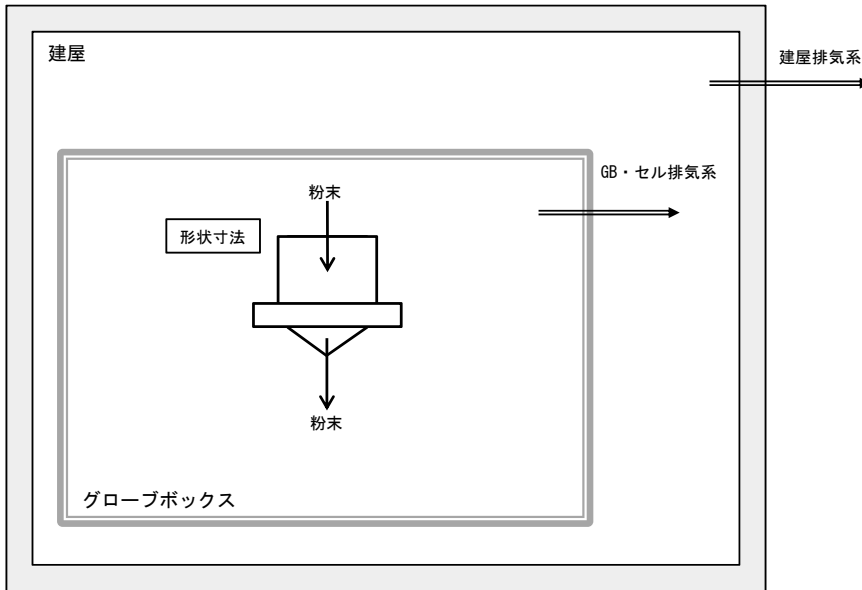
機器名称	粉末ホツパ
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



### I - 6 3 粉砕機の系統図



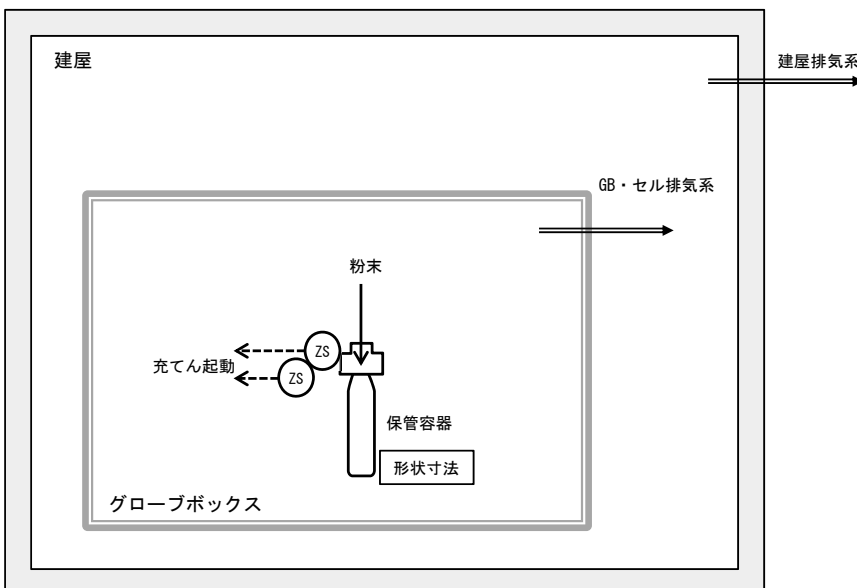
機器名称	粉砕機
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



### I - 6 4 保管容器の系統図



機器名称	保管容器
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法

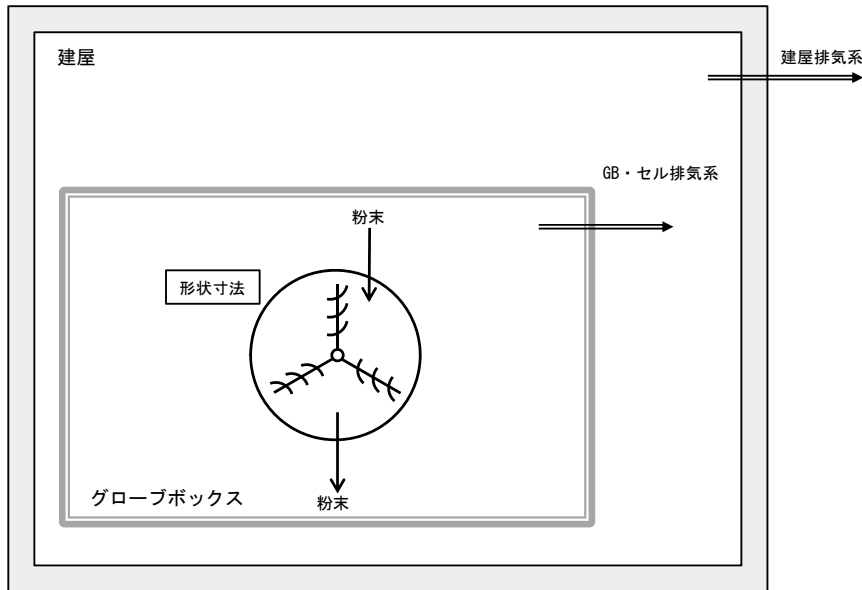


⊙ ZS : 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

I - 6 5 混合機の系統図



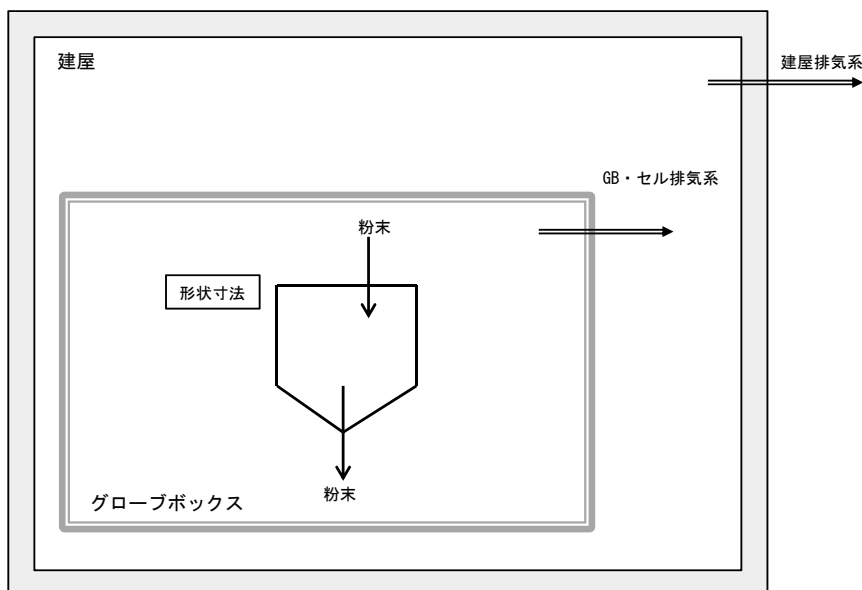
機器名称	混合機
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法



I - 6 6 粉末充てん機の系統図



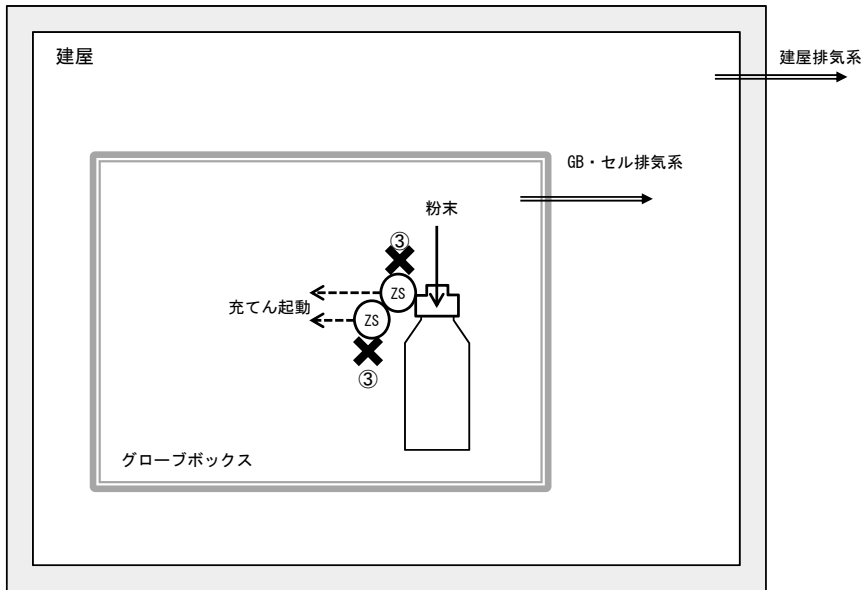
機器名称	粉末充てん機
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



# I-67 粉末缶の系統図



機器名称	粉末缶
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)

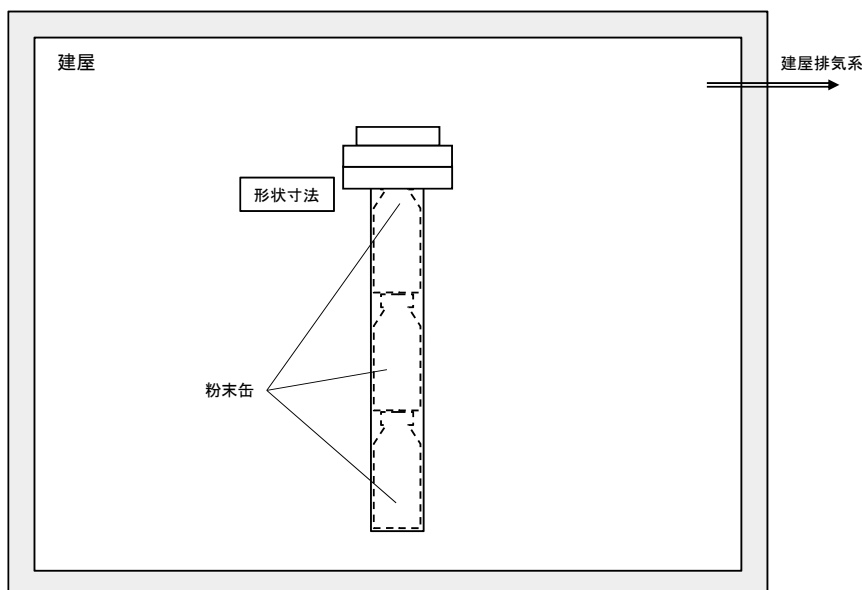


③ ZS : 粉末缶充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

# I-68 混合酸化物貯蔵容器の系統図



機器名称	混合酸化物貯蔵容器
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：粉末 (U/Pu)
	核的制限値の維持機能：形状寸法

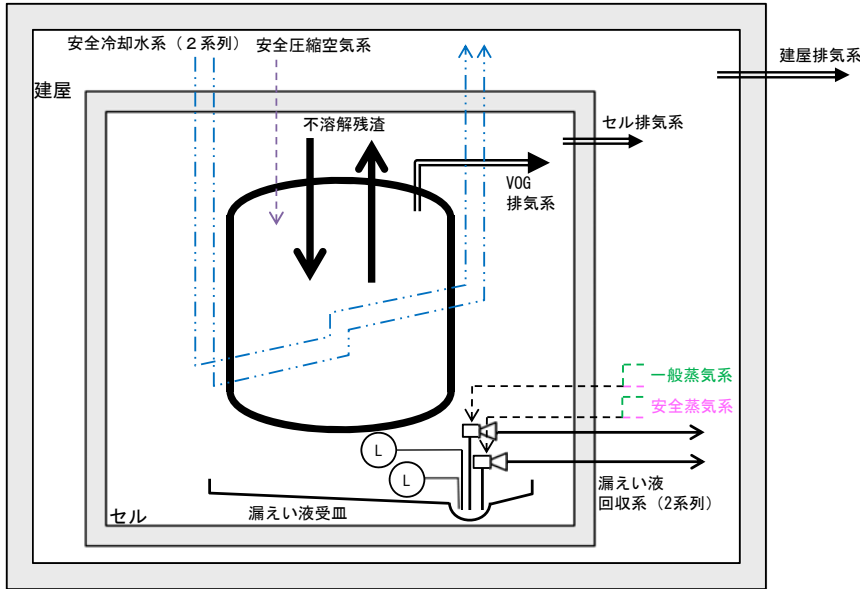


(注) 落下試験により混合酸化物貯蔵容器が破損しないことを確認している

I-69 不溶解残渣回収槽の系統図



機器名称	不溶解残渣回収槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：不溶解残渣
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

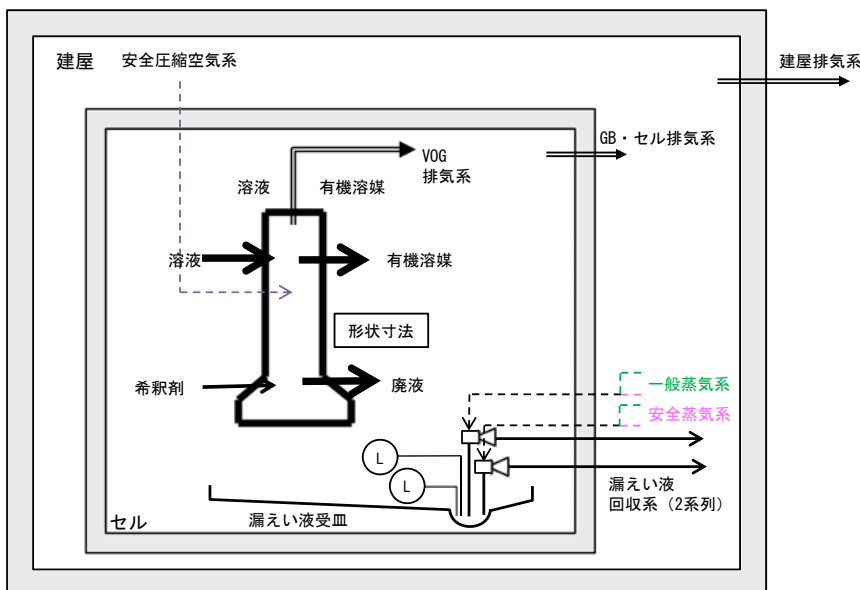


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-70 TBP洗浄塔の系統図



機器名称	TBP洗浄塔
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（FP）、有機溶媒、溶液（FP） 核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

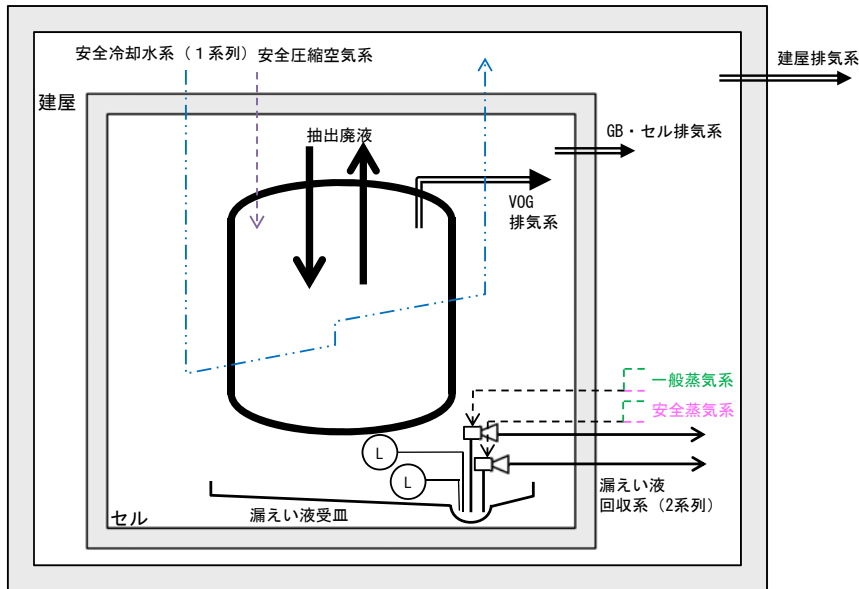


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



## I-71 抽出廃液受槽の系統図

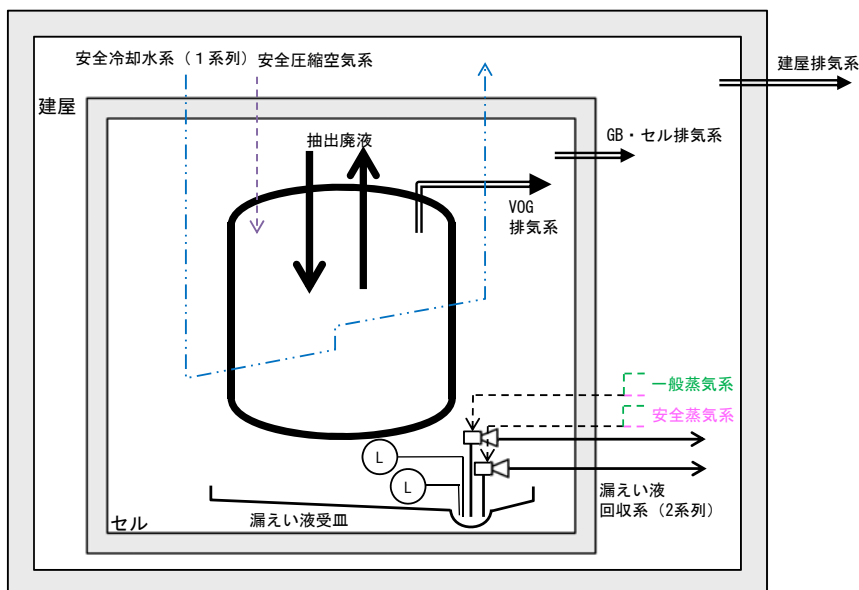
機器名称	抽出廃液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：抽出廃液（FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-72 抽出廃液中間貯槽の系統図

機器名称	抽出廃液中間貯槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：抽出廃液（FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

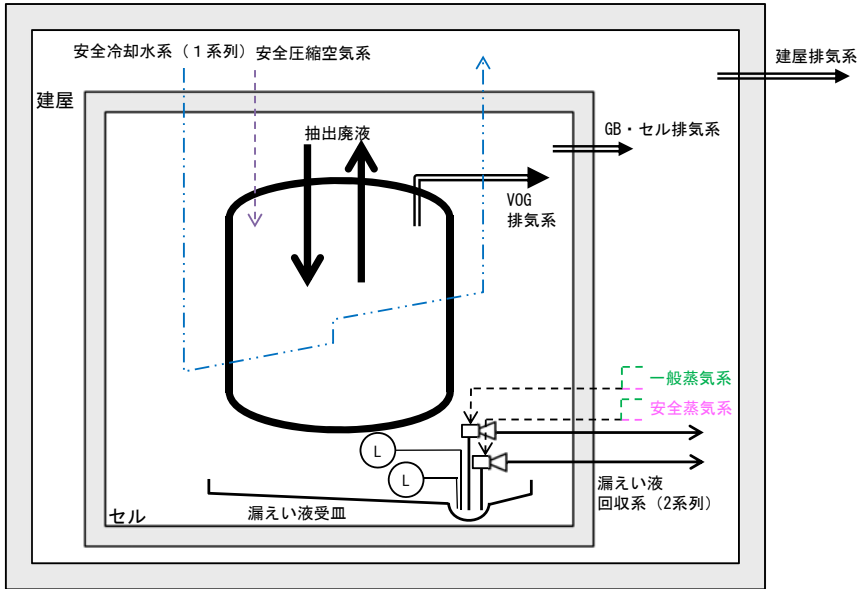


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

### I-73 抽出廃液供給槽の系統図



機器名称	抽出廃液供給槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：抽出廃液（FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

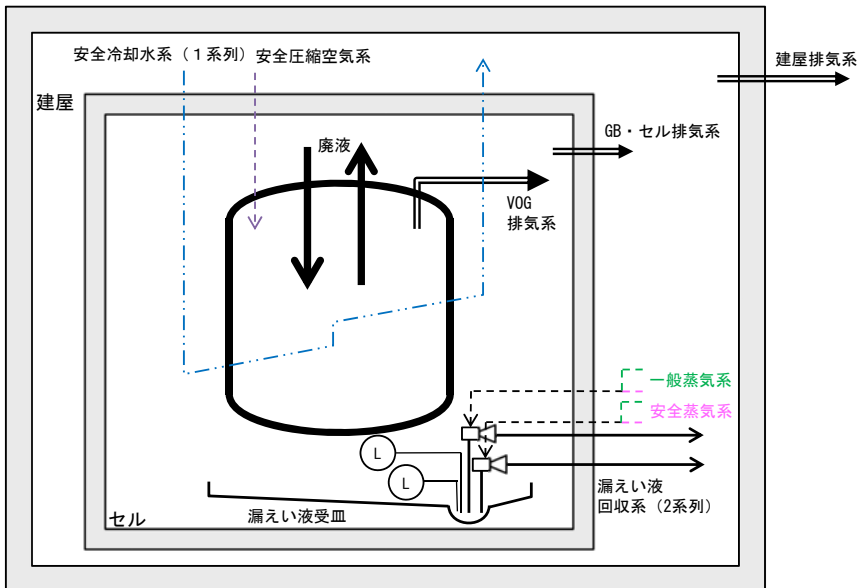


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

### I-74 第4一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第4一時貯留処理槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

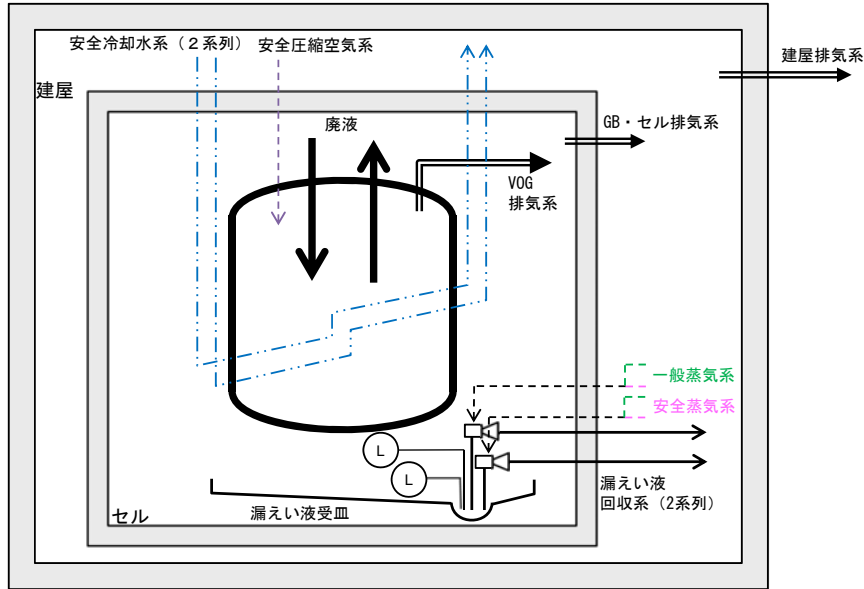


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-75 第6一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第6一時貯留処理槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

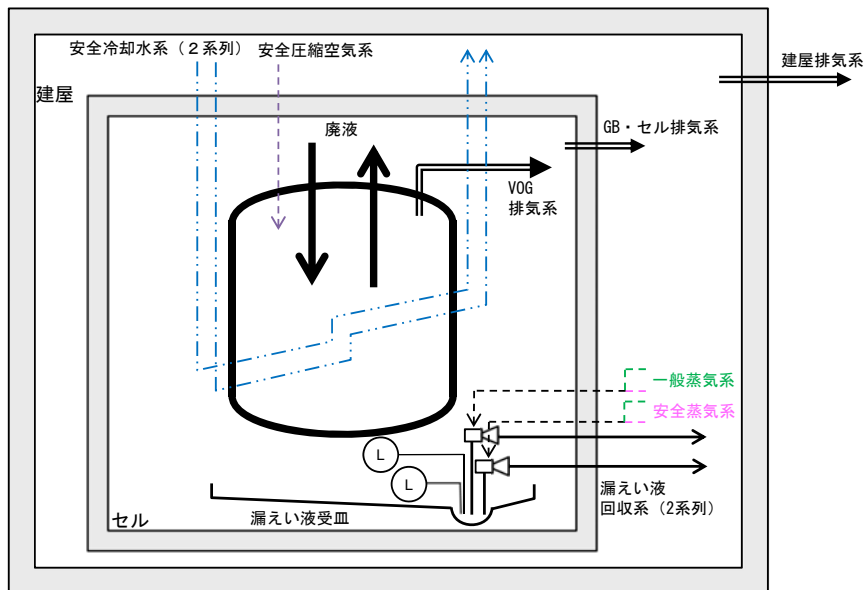


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-76 高レベル廃液供給槽の系統図



機器名称	高レベル廃液供給槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（U/Pu/FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

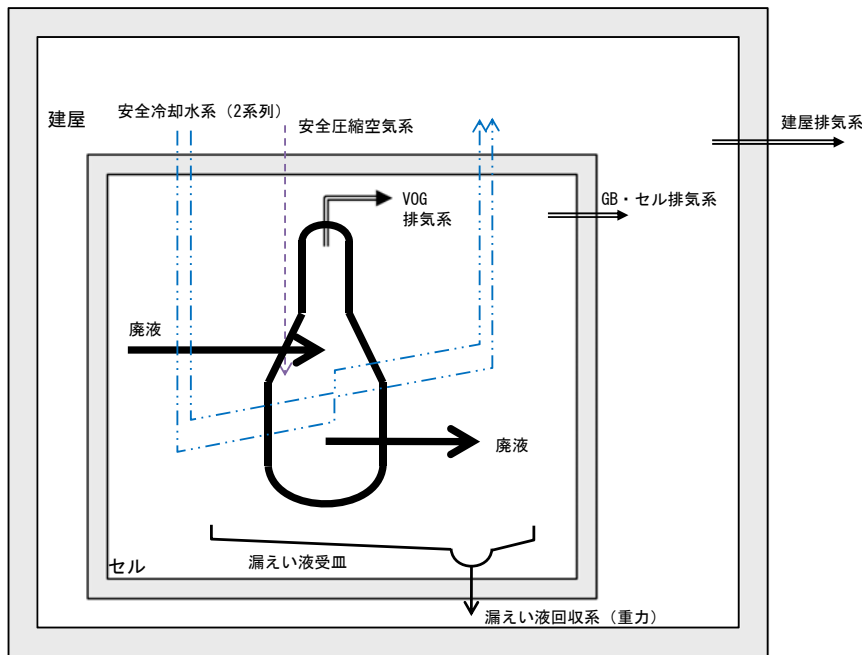


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I-77 高レベル廃液濃縮缶の系統図



機器名称	高レベル廃液濃縮缶
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

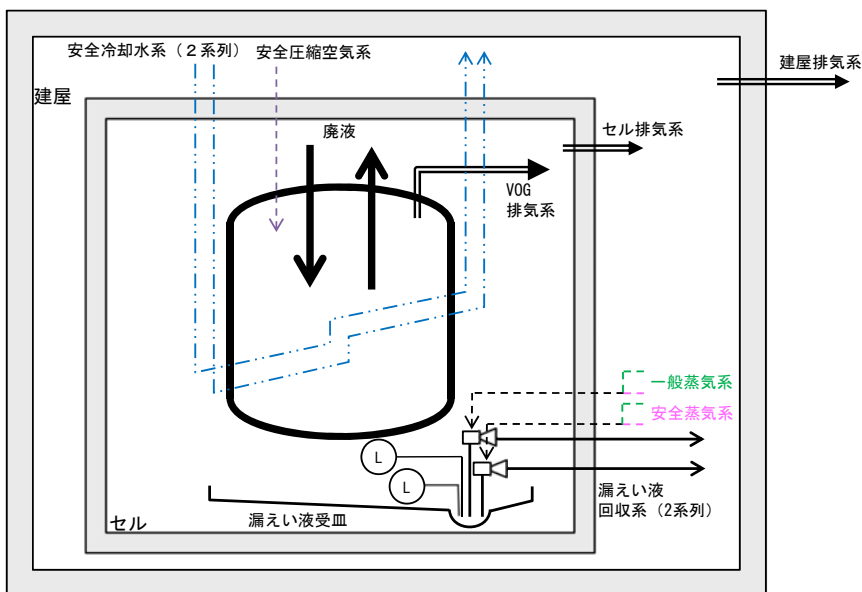


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I-78 高レベル濃縮廃液貯槽の系統図



機器名称	高レベル濃縮廃液貯槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：廃液（FP）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

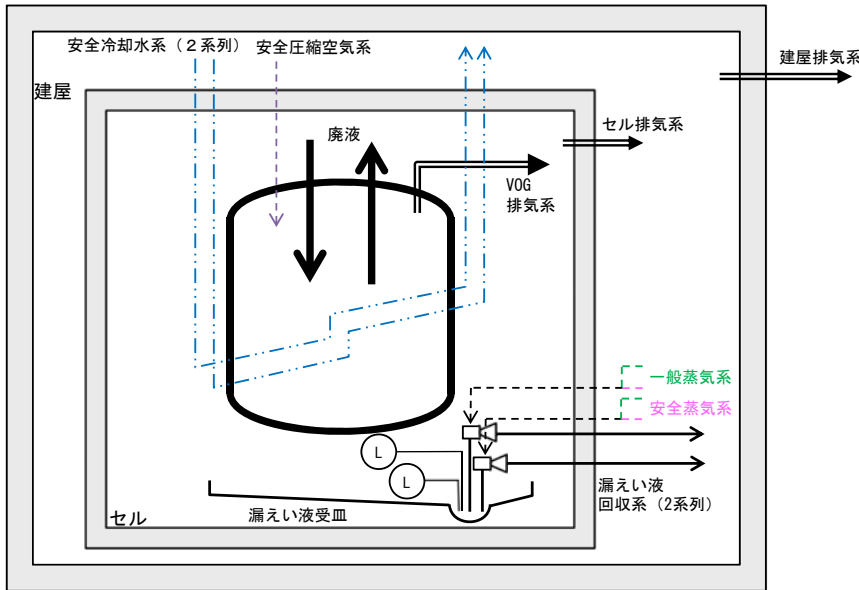


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

# I-79 不溶解残渣廃液貯槽の系統図



機器名称	不溶解残渣廃液貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (不溶解残渣)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

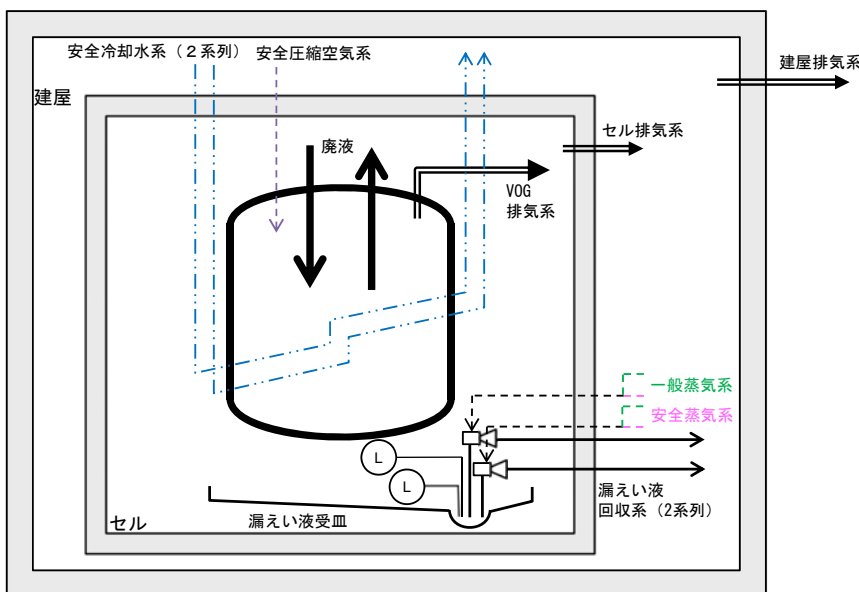


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

# I-80 高レベル廃液共用貯槽の系統図



機器名称	高レベル廃液共用貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

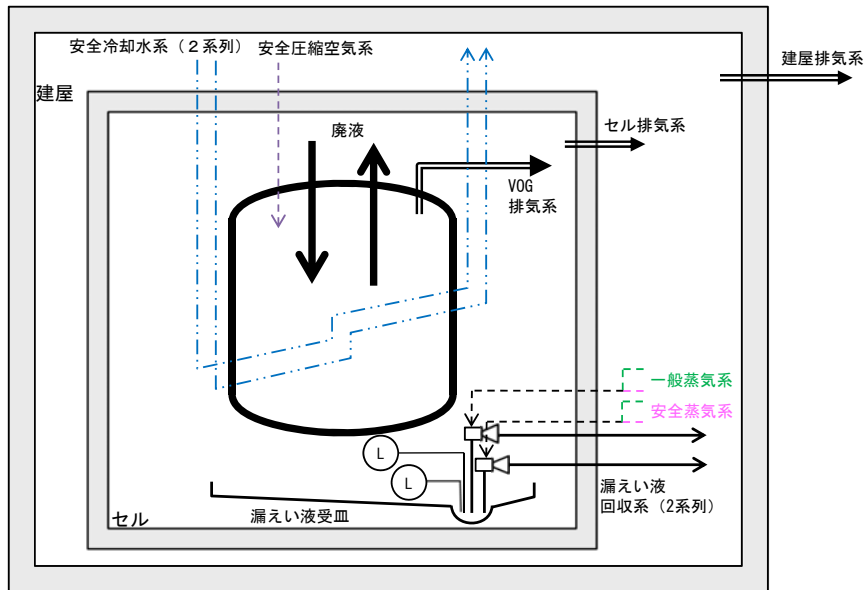


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

## I-81 高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図



機器名称	高レベル濃縮廃液一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

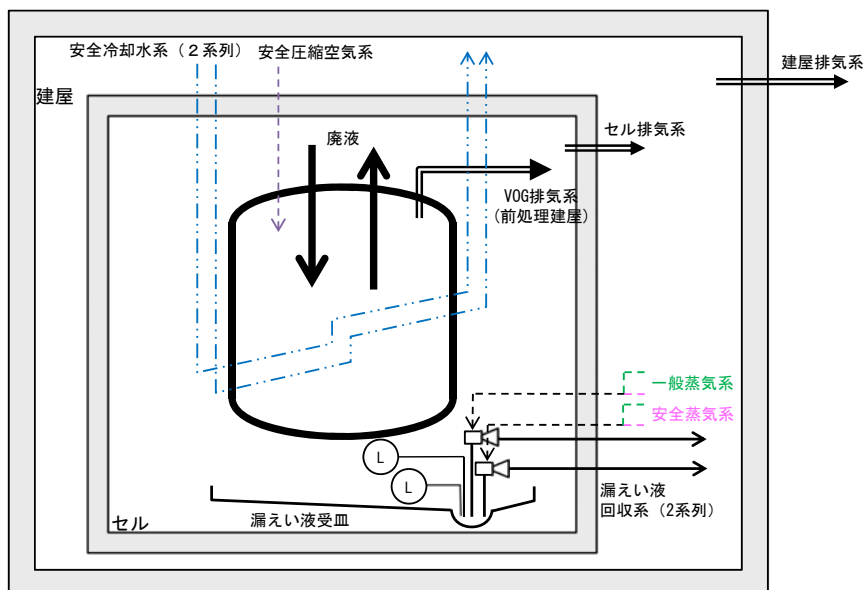


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

## I-82 不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図



機器名称	不溶解残渣廃液一時貯槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (不溶解残渣)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

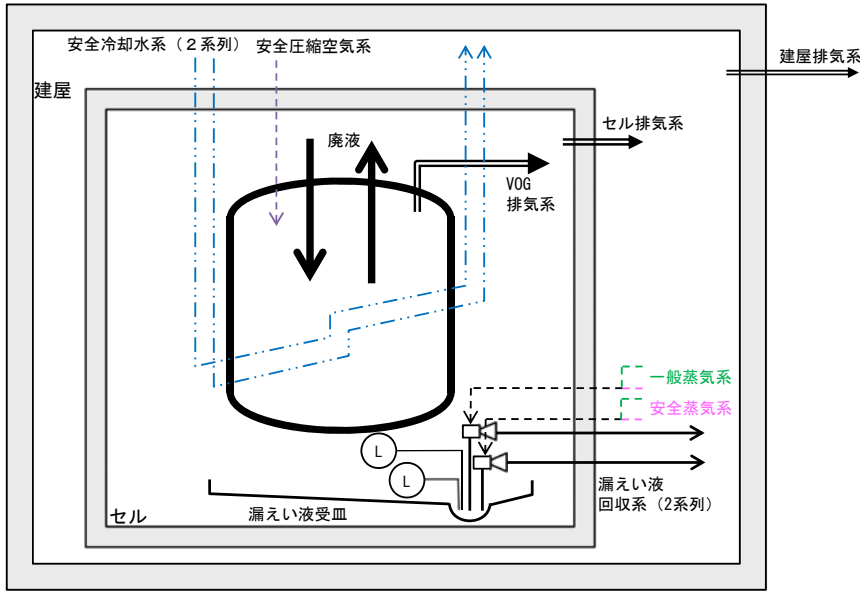


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-83 高レベル廃液混合槽の系統図



機器名称	高レベル廃液混合槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

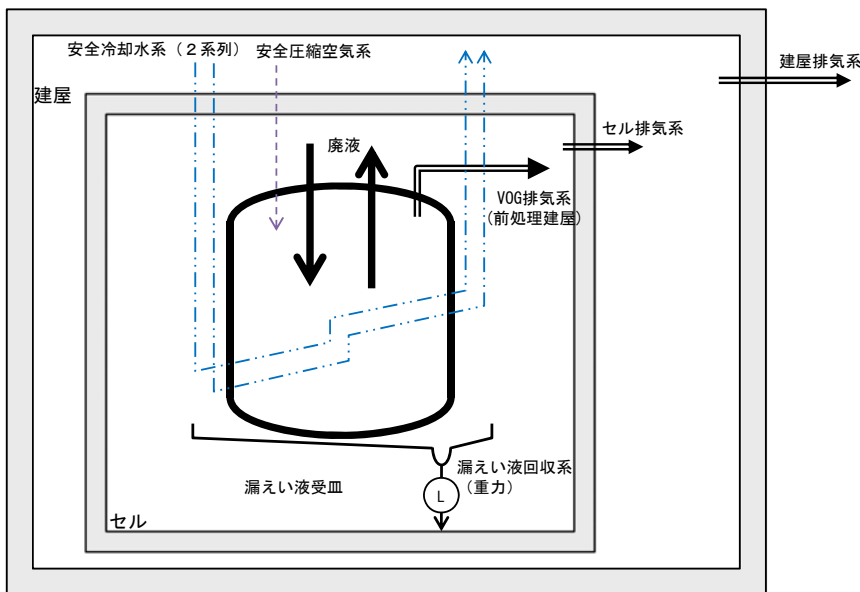


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-84 供給液槽の系統図



機器名称	供給液槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

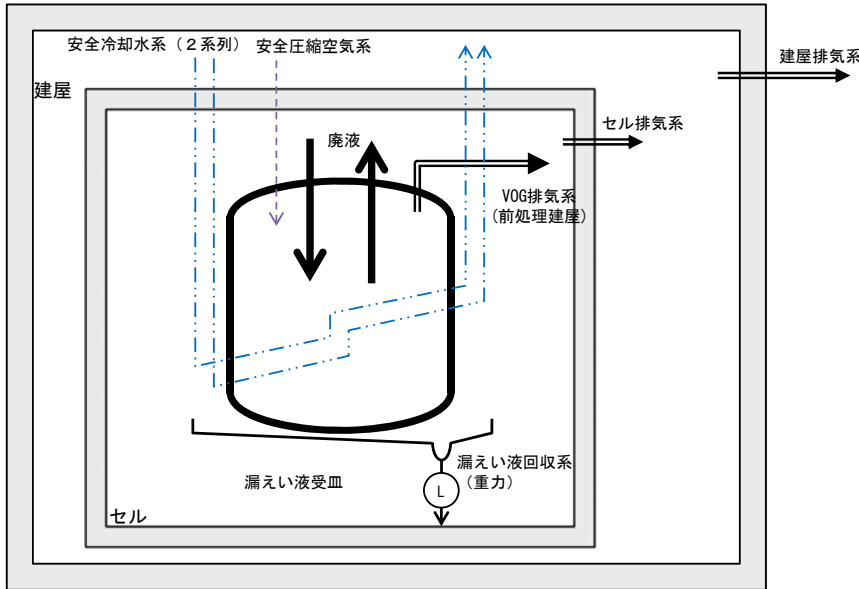


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

# I-85 供給槽の系統図



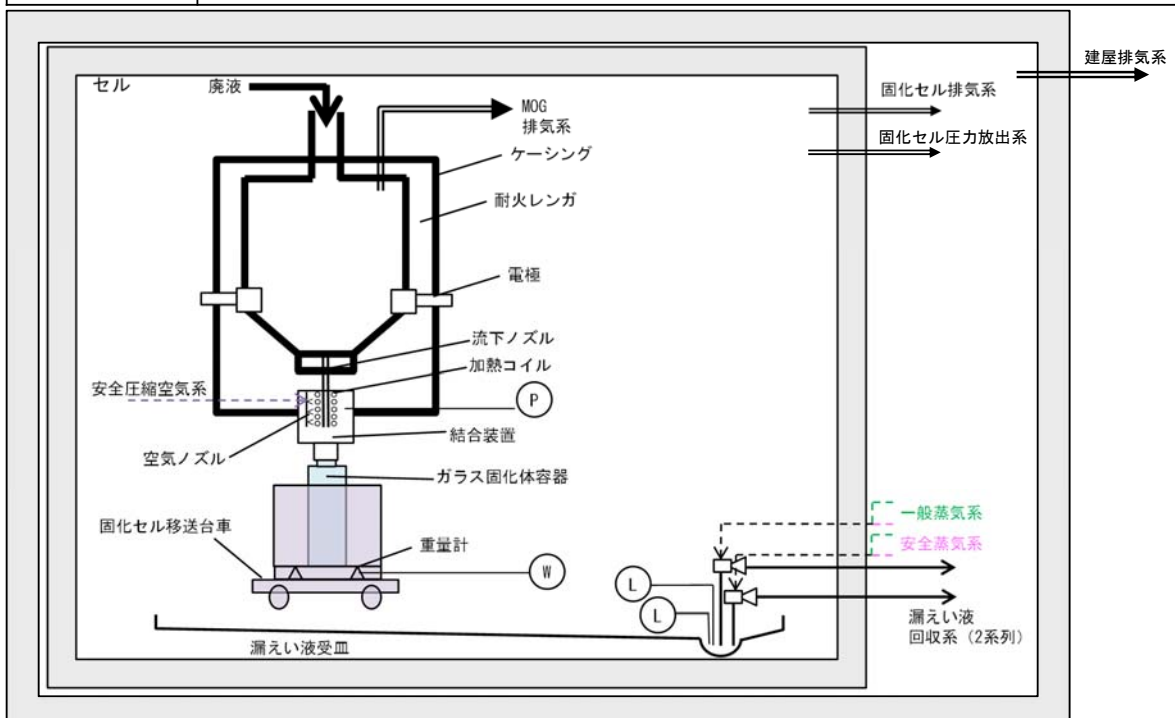
機器名称	供給槽
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



# I-86 ガラス溶融炉の系統図



機器名称	ガラス溶融炉
安全機能 (安重)	放射性物質の保持機能 (内包物) : 廃液 (FP)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



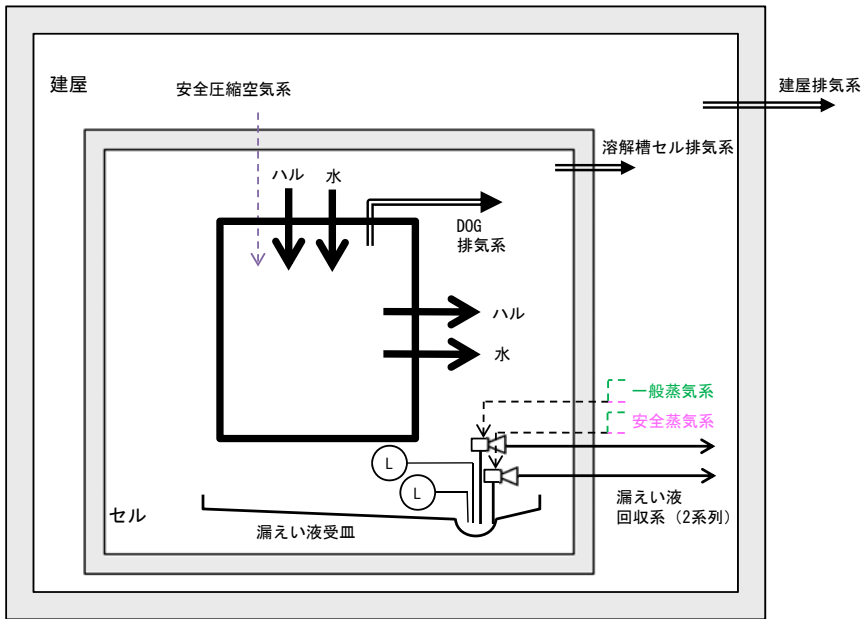
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計    
 W : 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路    
 P : 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路    
 L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報



I-87 ハル洗浄槽の系統図



機器名称	ハル洗浄槽
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

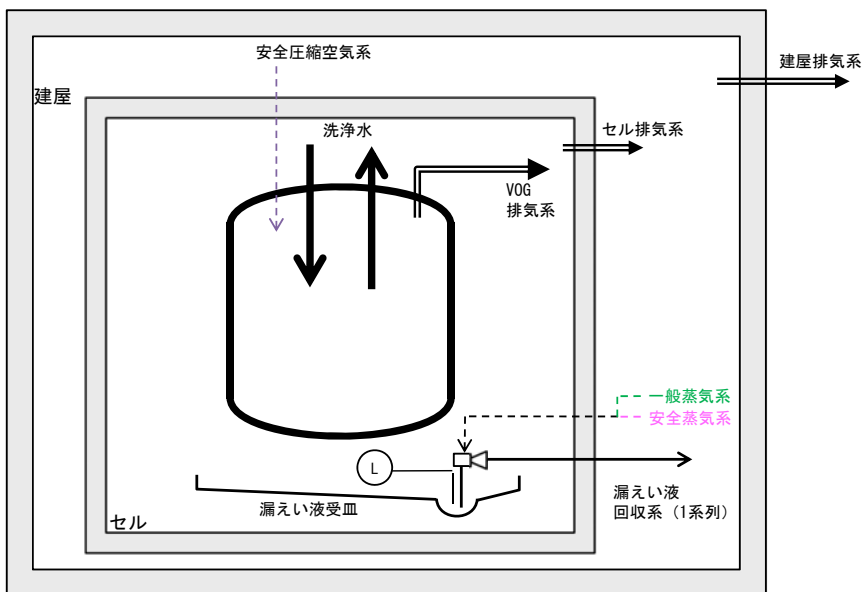


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-88 水バッファ槽の系統図



機器名称	水バッファ槽
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

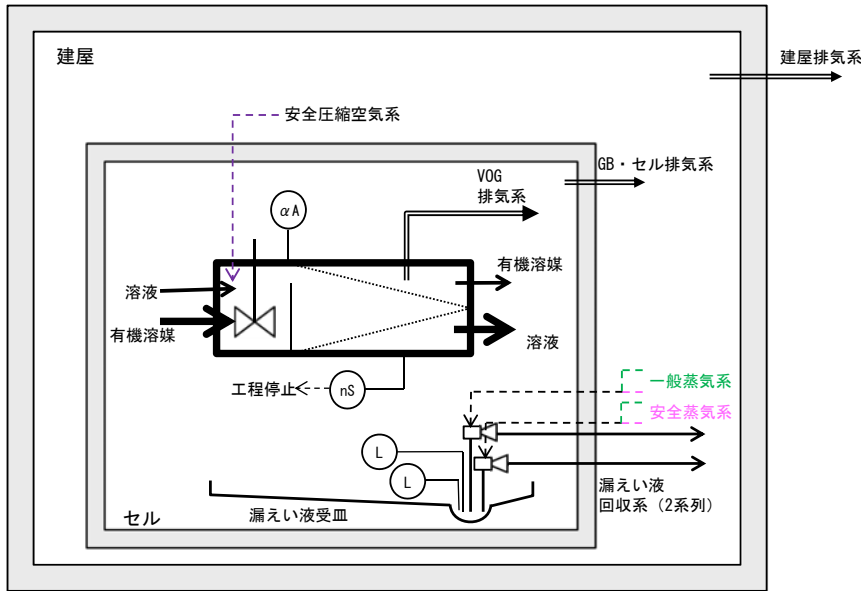


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 8 9 プルトニウム洗浄器の系統図



機器名称	プルトニウム洗浄器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

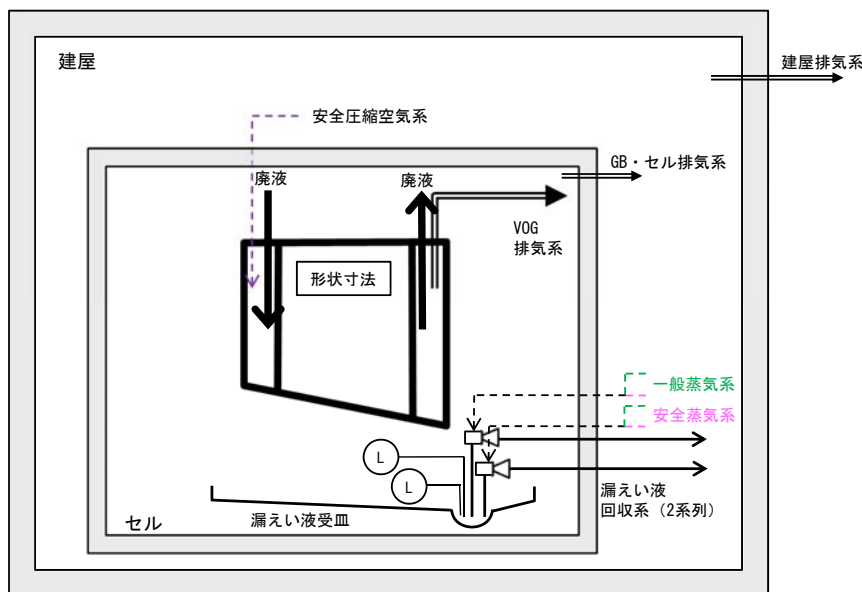


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (αA) : プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報
- (nS) : プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 9 0 第5一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第5一時貯留処理槽
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

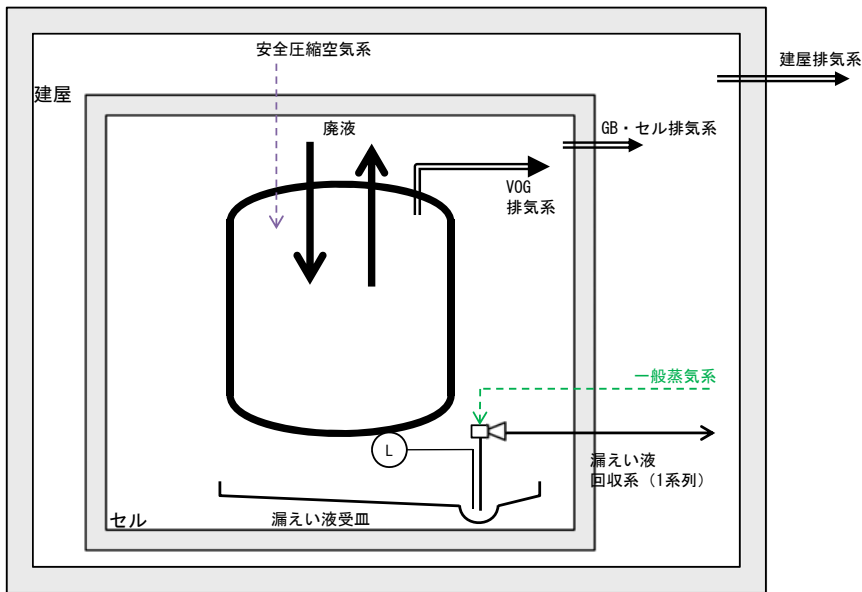


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-91 第9一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第9一時貯留処理槽
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

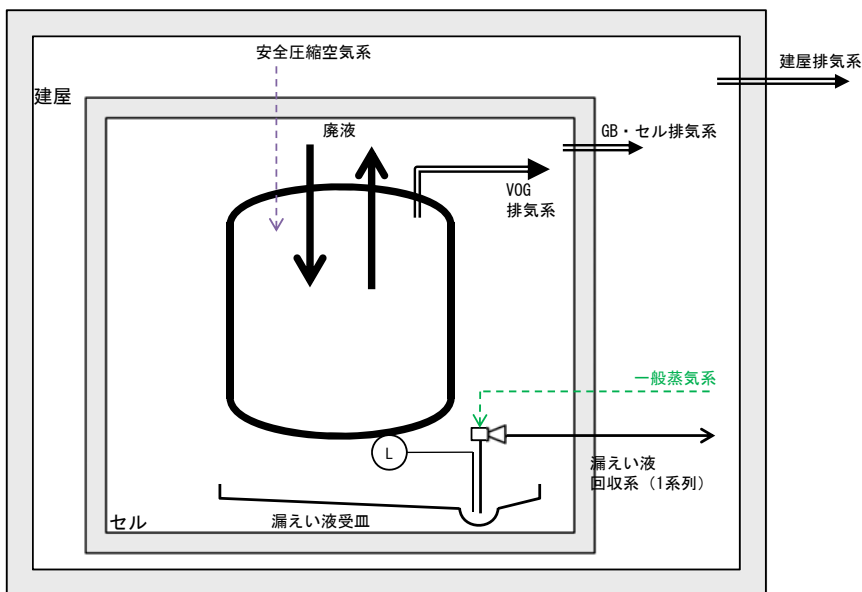


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-92 第10一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第10一時貯留処理槽
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

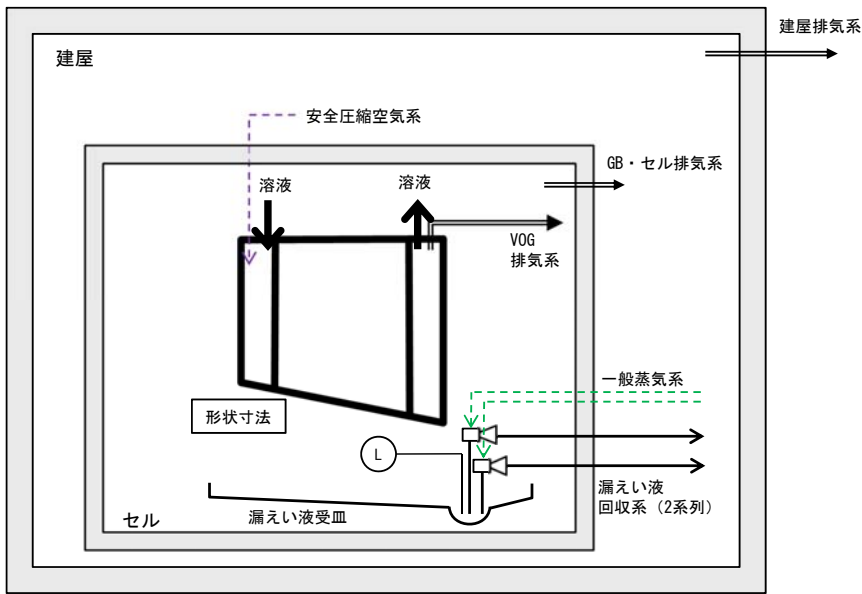


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I - 9 3 第4一時貯留処理槽の系統図



機器名称	第4一時貯留処理槽
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

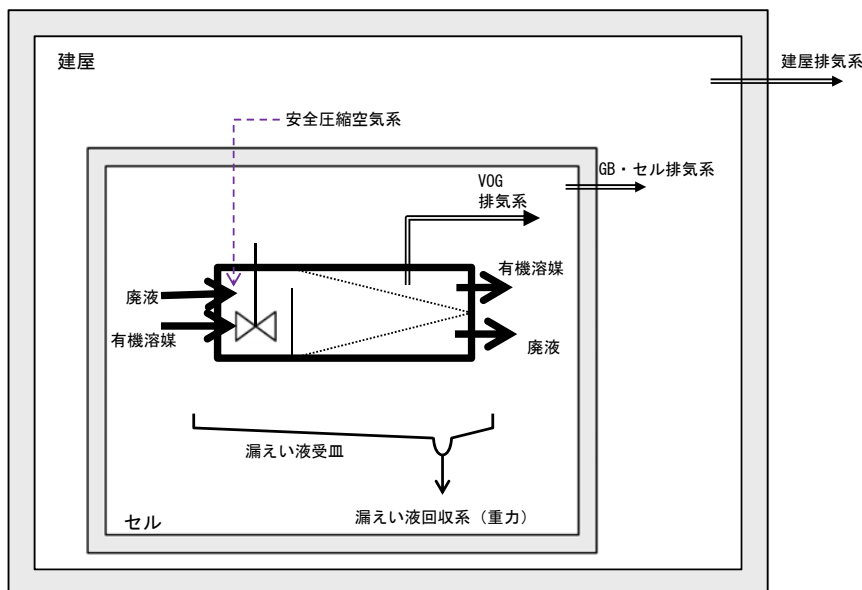


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

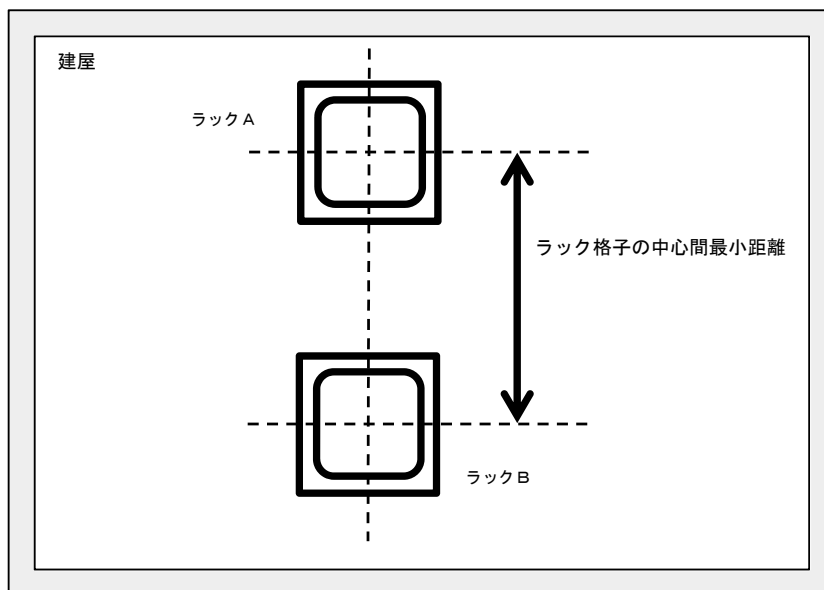
I - 9 4 第1洗浄器の系統図



機器名称	第1洗浄器
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

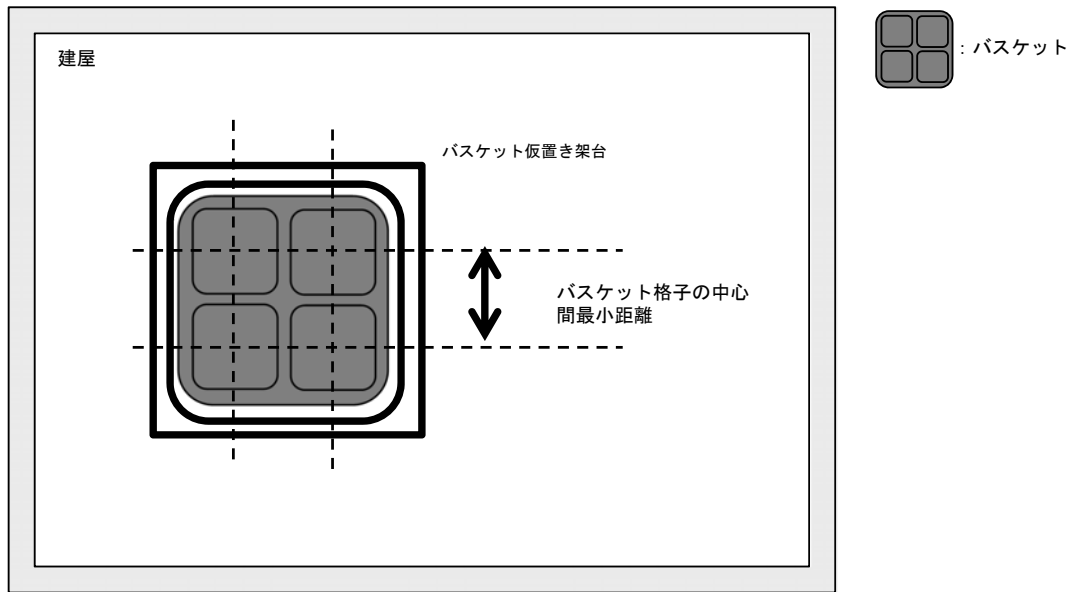


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



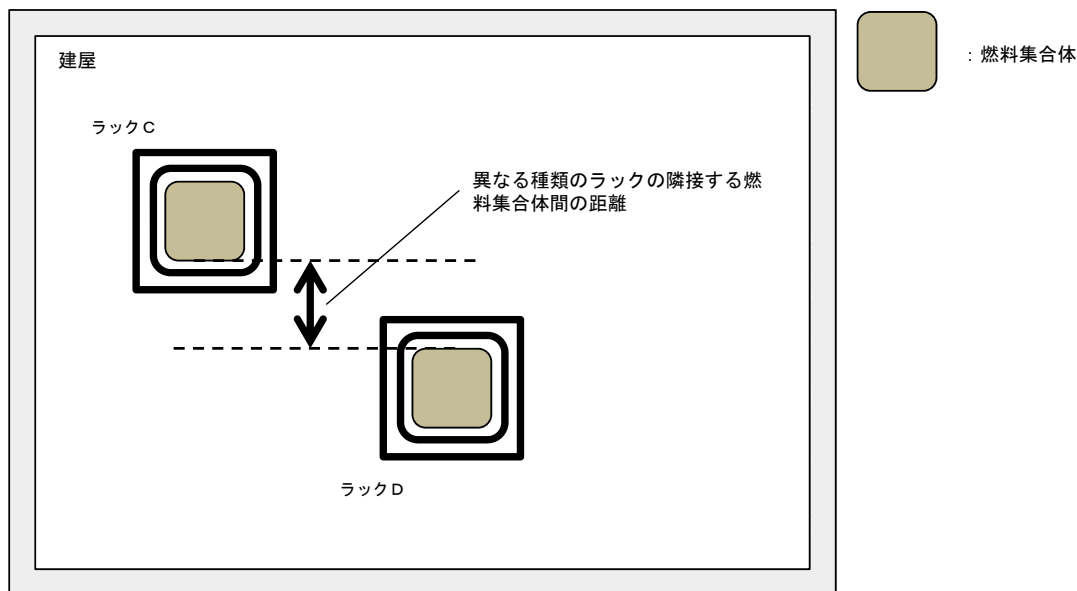
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	ラックA	ラックB
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）
	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）	燃焼度計測後燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック



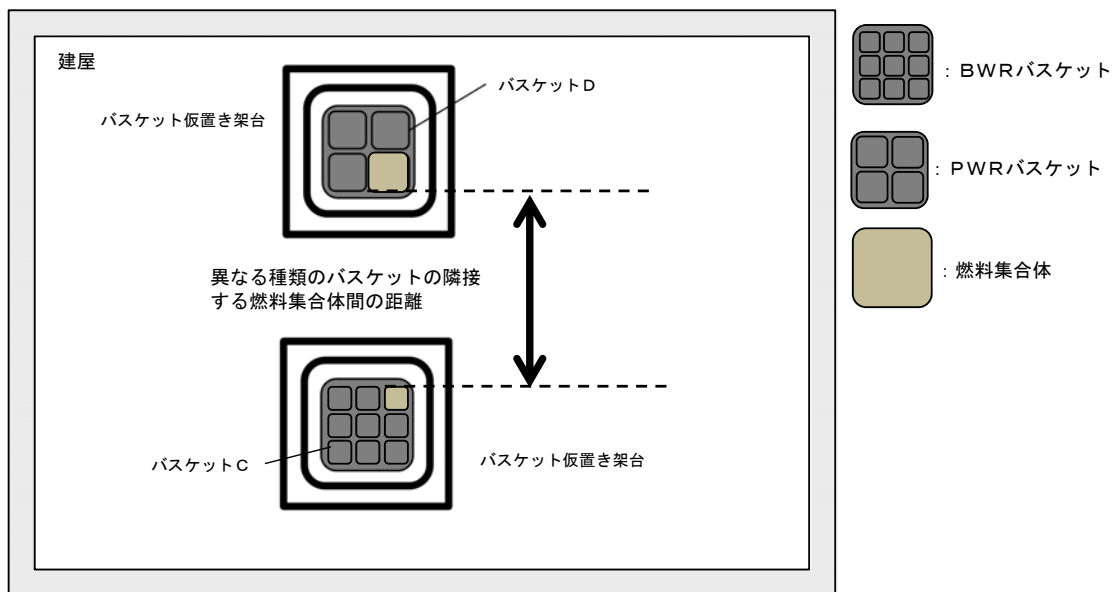
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	バスケット
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	BWR燃料用バスケット
	PWR燃料用バスケット



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

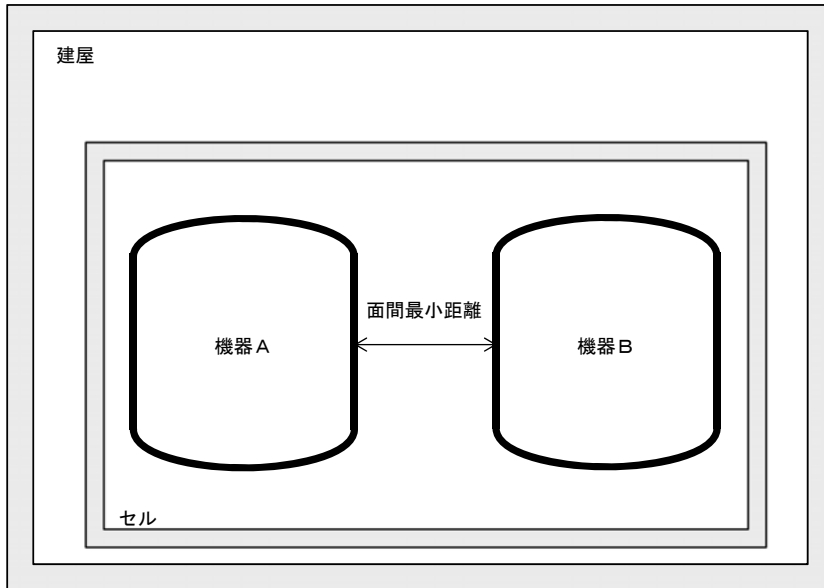
建屋	ラックC	ラックD
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	バスケットC	バスケットD
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	BWR燃料用バスケット	PWR燃料用バスケット



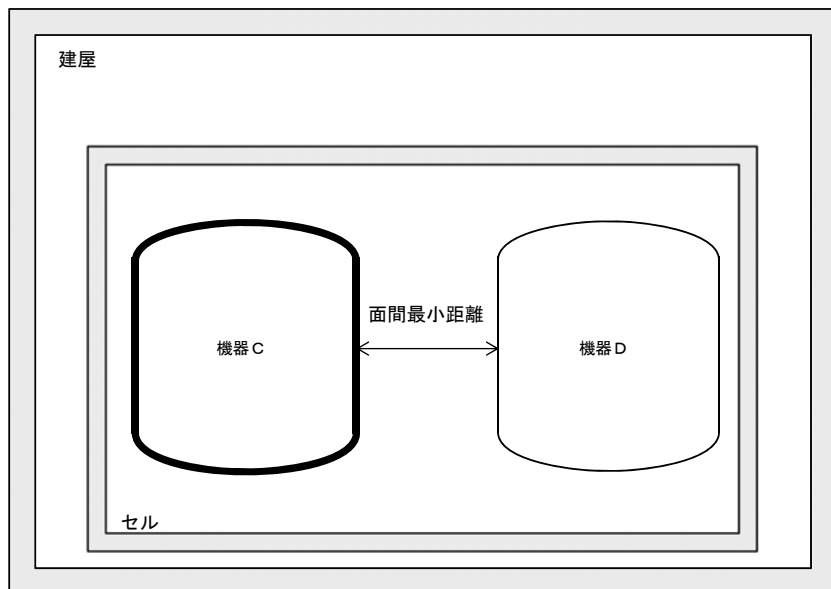


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	機器A	機器B
精製建屋	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 抽出塔
	プルトニウム精製設備 抽出塔	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔
	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 第2酸化塔
	プルトニウム精製設備 第2酸化塔	プルトニウム精製設備 第2脱ガス塔
ウラン酸化物貯蔵建屋	ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット) (注1)	ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット) (注1)
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)(注2)	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)(注2)

(注1) 貯蔵バスケットによりウラン酸化物貯蔵容器の面間最小距離を維持している。  
貯蔵バスケットは、落下試験により破損しないことを確認している。

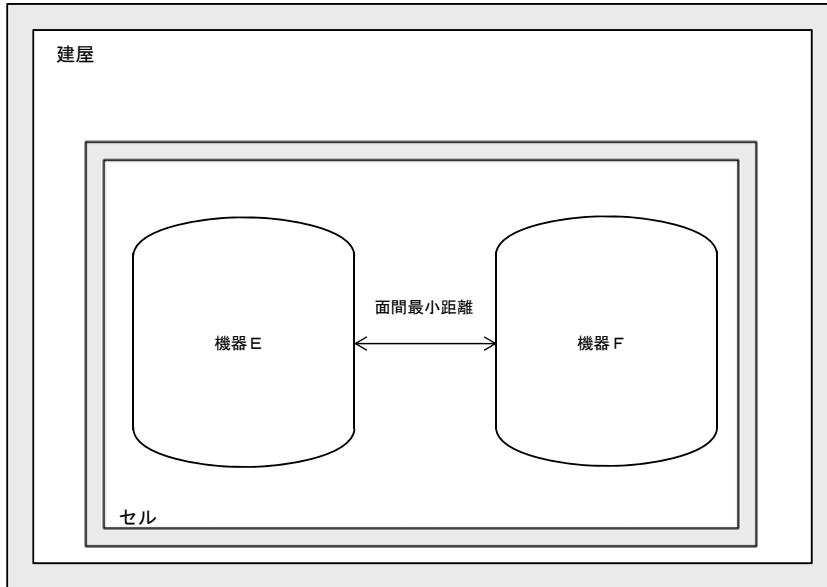
(注2) 貯蔵ホールにより混合酸化物貯蔵容器の面間最小距離を維持している。  
貯蔵ホールは、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としている。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

建屋	機器C	機器D
精製建屋	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔
	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔
	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔
	プルトニウム精製設備 TBP洗浄器	プルトニウム精製設備 プルトニウム洗浄器

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）



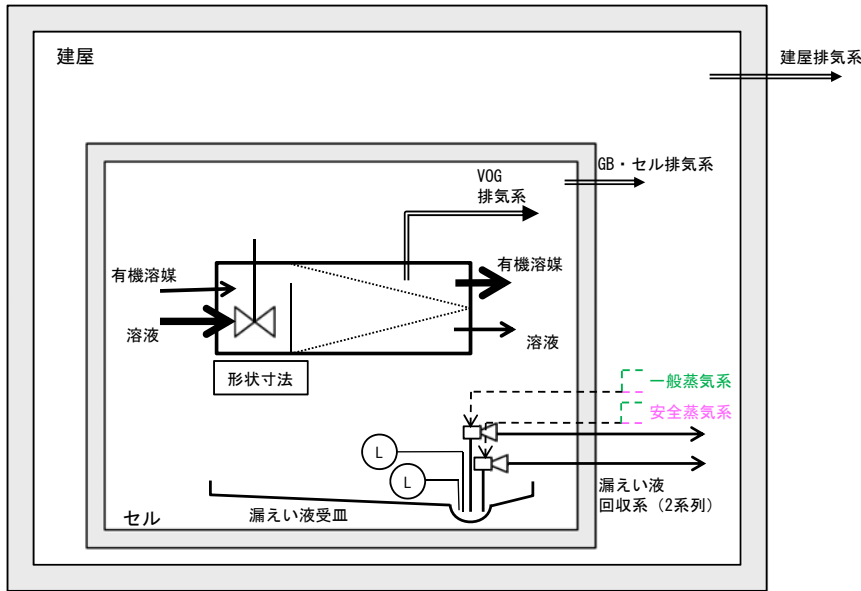
建屋	機器 E	機器 F
分離建屋	分離設備 抽出塔	分離設備 第1洗浄塔
	分離設備 第1洗浄塔	分離設備 TBP洗浄塔
	分離設備 第2洗浄塔	分配設備 プルトニウム分配塔
	分離設備 補助抽出器	分離設備 TBP洗浄器
	分離設備 TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器
	分離設備 TBP洗浄塔	分離設備 抽出塔
	分配設備 プルトニウム分配塔	分配設備 ウラン洗浄塔
	分配設備 ウラン洗浄塔	分離設備 第2洗浄塔
	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム洗浄器
	分配設備 プルトニウム洗浄器	分配設備 ウラン溶液TBP洗浄器
精製建屋	プルトニウム精製設備 第1酸化塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔
ウラン脱硝建屋	ウラン脱硝設備 UO <sub>3</sub> 受槽	ウラン脱硝設備 規格外製品受槽
	ウラン脱硝設備 UO <sub>3</sub> 溶解槽	ウラン脱硝設備 UO <sub>3</sub> 溶解槽
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉砕機	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末充てん機	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備 混合酸化物貯蔵容器
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	保管容器（保管ピット）（注）	保管容器（保管ピット）（注）
分析建屋	分析設備 抽出液受槽	分析設備 分析残液受槽
	分析設備 濃縮液供給槽	分析設備 分析残液希釈槽
	分析設備 抽出残液受槽	分析設備 濃縮液受槽

（注） 保管ピットにより保管容器の面間最小距離を維持している。

I-96 補助抽出器の系統図



機器名称	補助抽出器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）

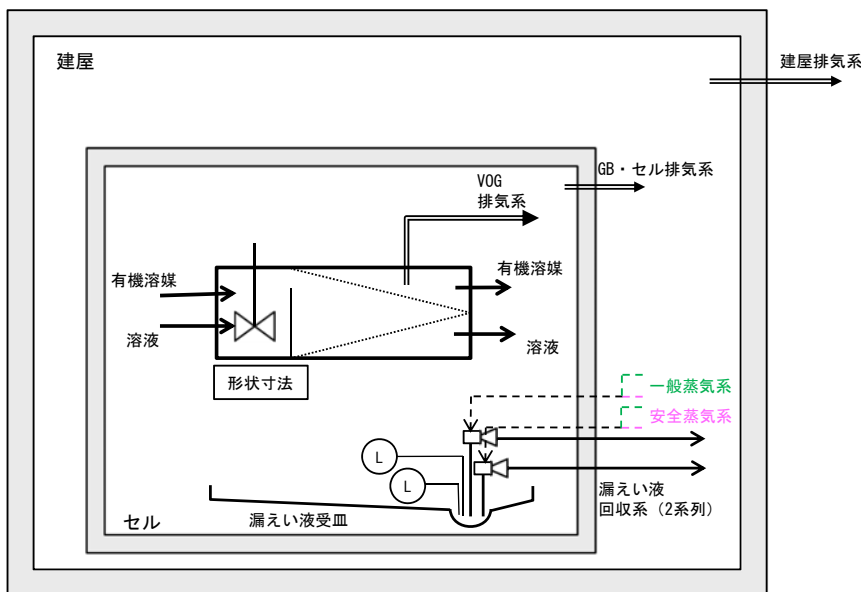


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-97 TBP洗浄器の系統図



機器名称	TBP洗浄器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット（面間最小距離）

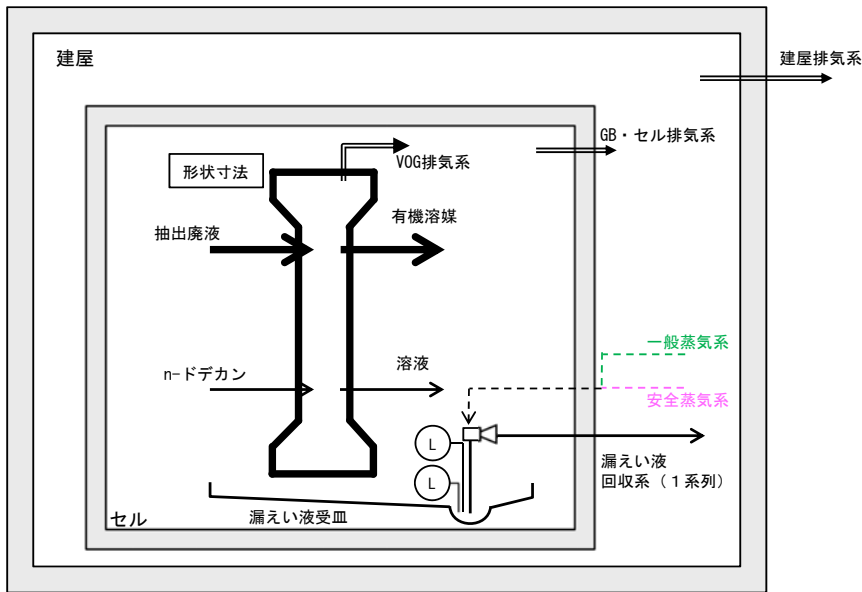


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-98 TBP洗浄塔の系統図



機器名称	TBP洗浄塔
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

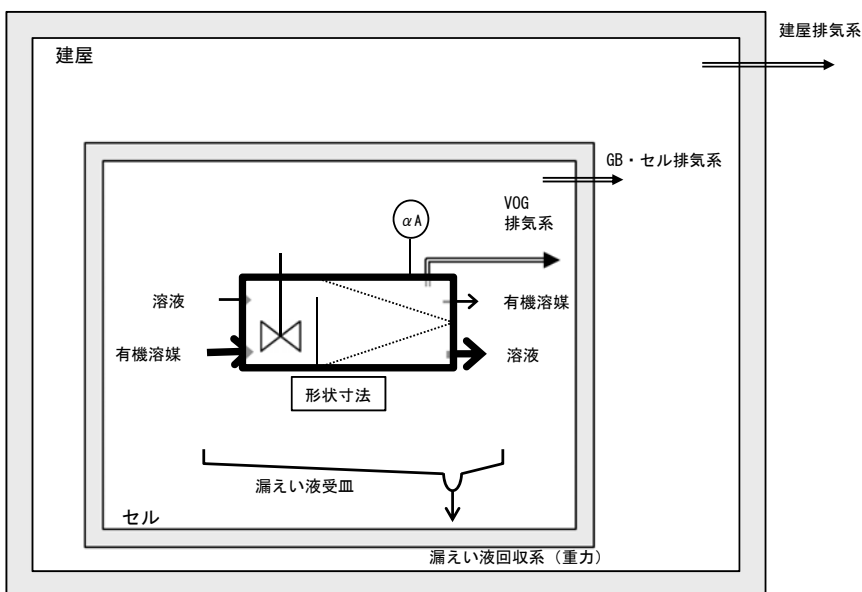


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-99 プルトニウム洗浄器の系統図



機器名称	プルトニウム洗浄器
安全機能 (安重)	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材、複数ユニット (面間最小距離)
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

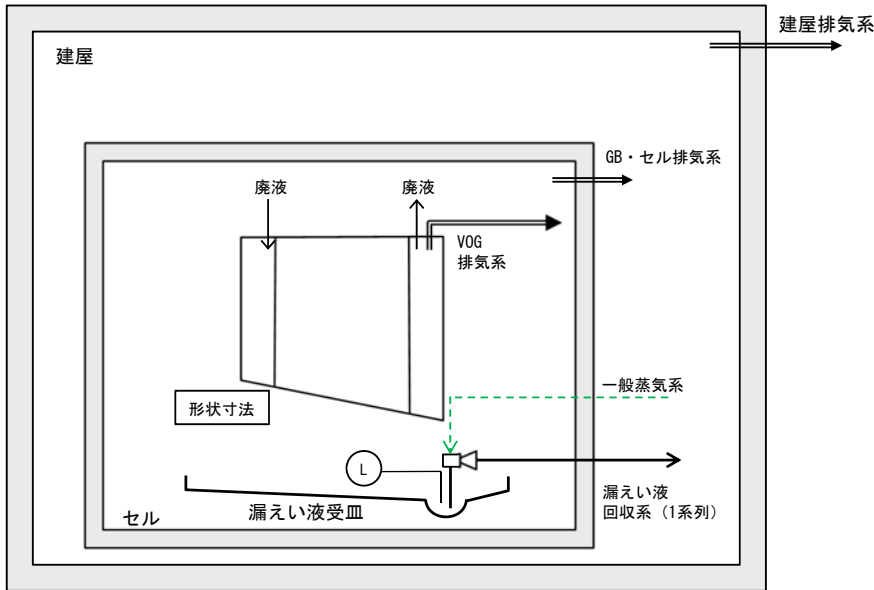


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (αA) : プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報

I-100 抽出廃液受槽の系統図



機器名称	抽出廃液受槽
安全機能(安重)	核的制限値の維持機能: 形状寸法、中性子吸収材

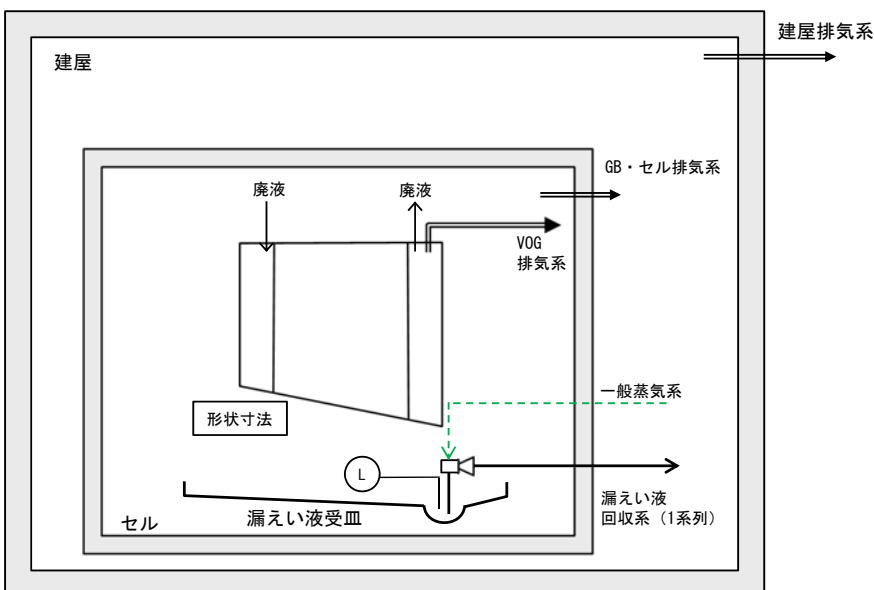


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-101 抽出廃液中間貯槽の系統図



機器名称	抽出廃液中間貯槽
安全機能(安重)	核的制限値の維持機能: 形状寸法、中性子吸収材

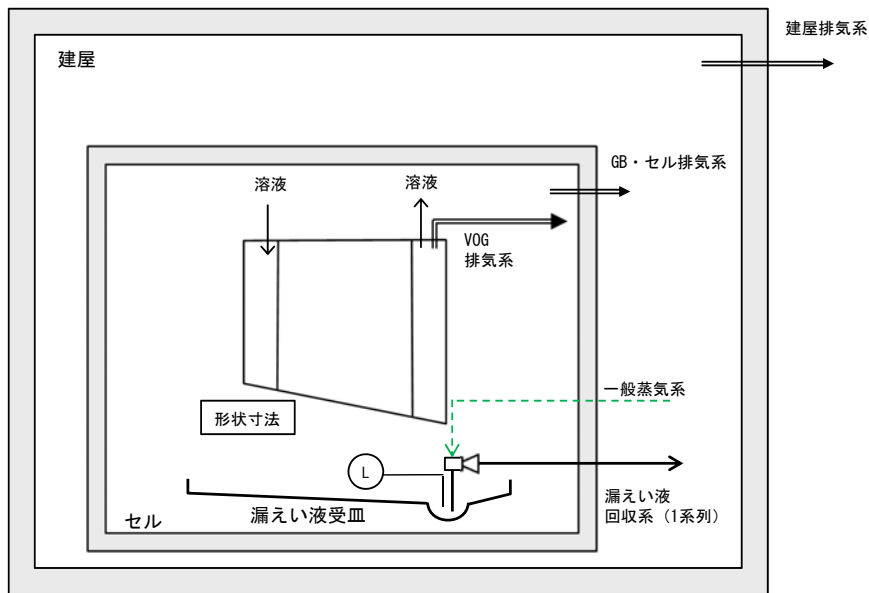


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

# I-102 凝縮液受槽の系統図



機器名称	凝縮液受槽
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材

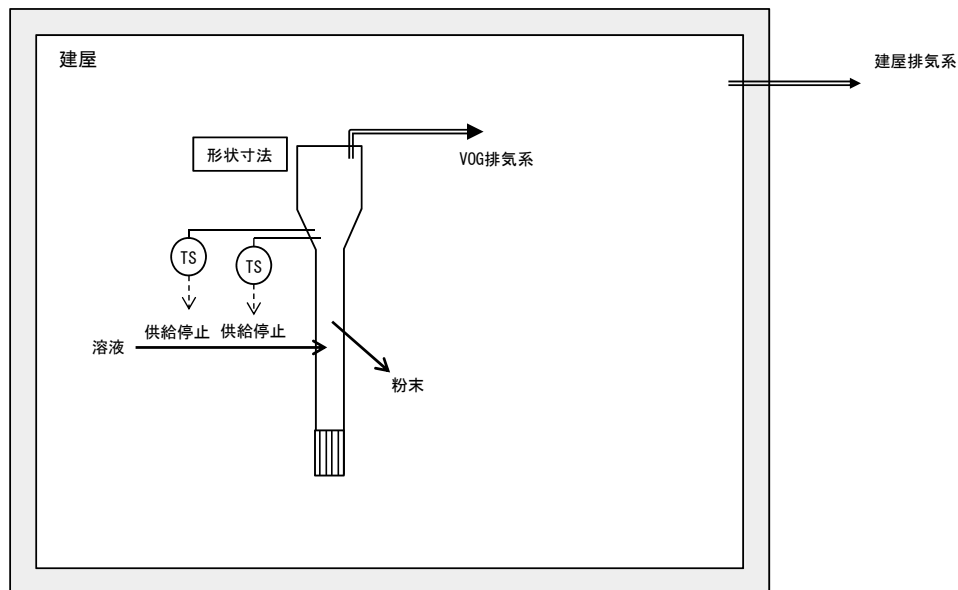


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

# I-103 脱硝塔の系統図



機器名称	脱硝塔
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法

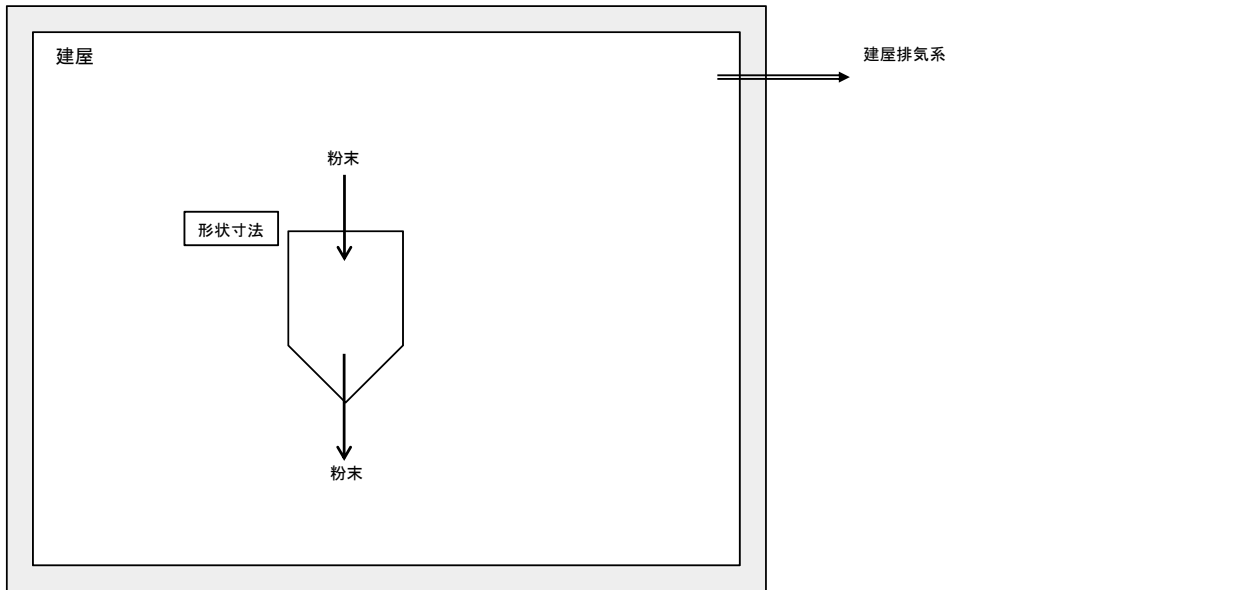


(TS) : 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路

I-104 シール槽の系統図



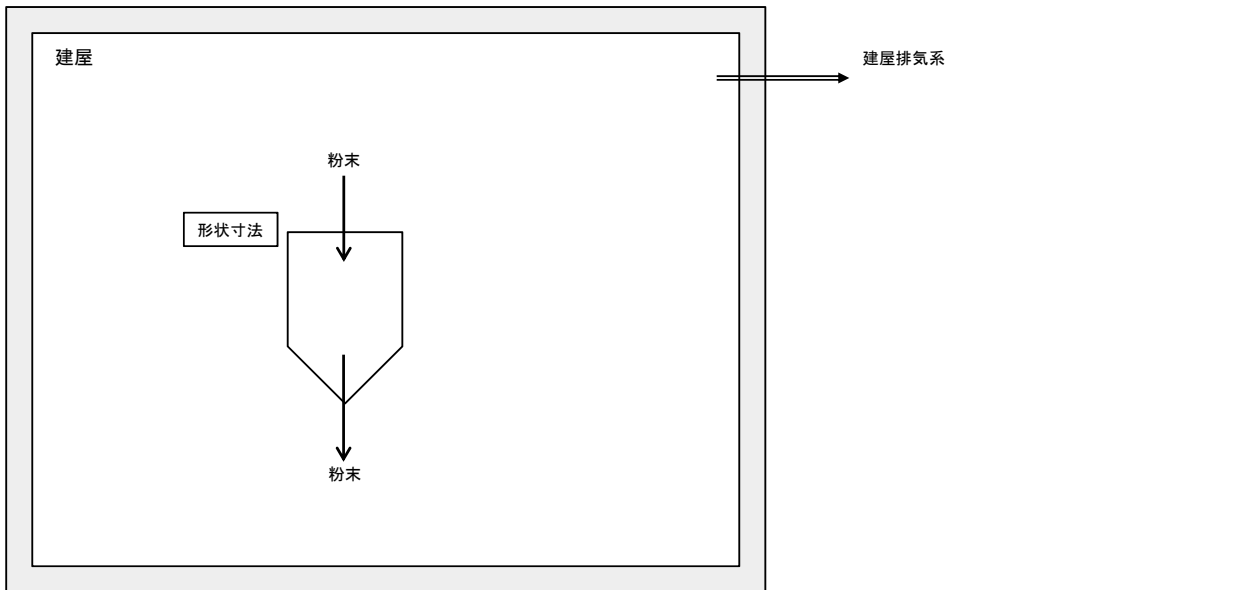
機器名称	シール槽
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法



I-105 UO<sub>3</sub>受槽の系統図



機器名称	UO <sub>3</sub> 受槽
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

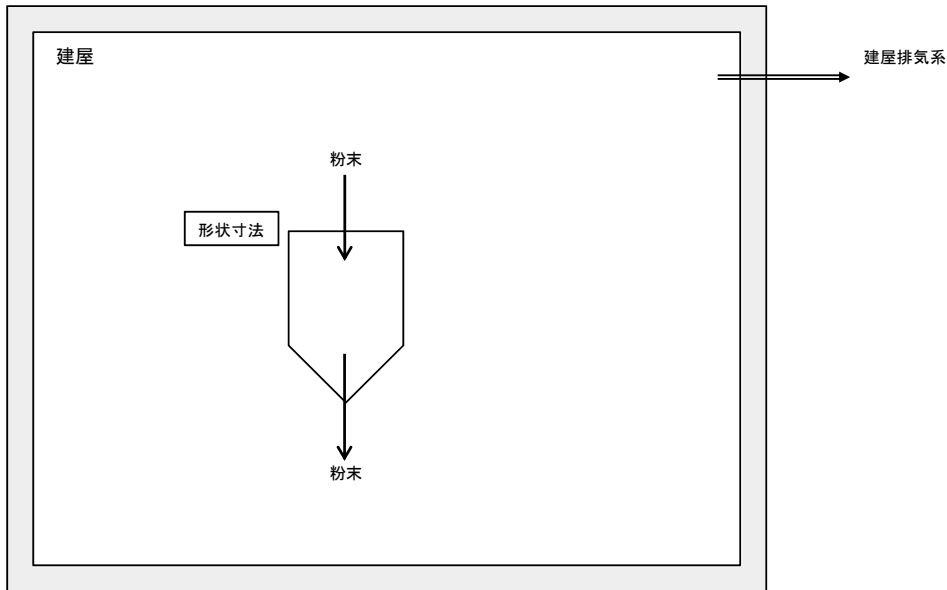




I-106 規格外製品受槽の系統図



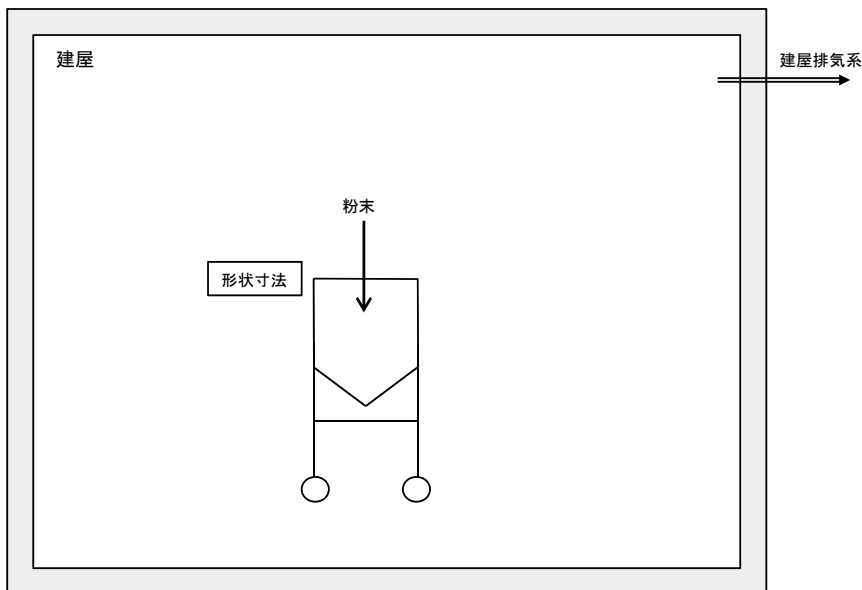
機器名称	規格外製品受槽
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）



I-107 規格外製品容器の系統図



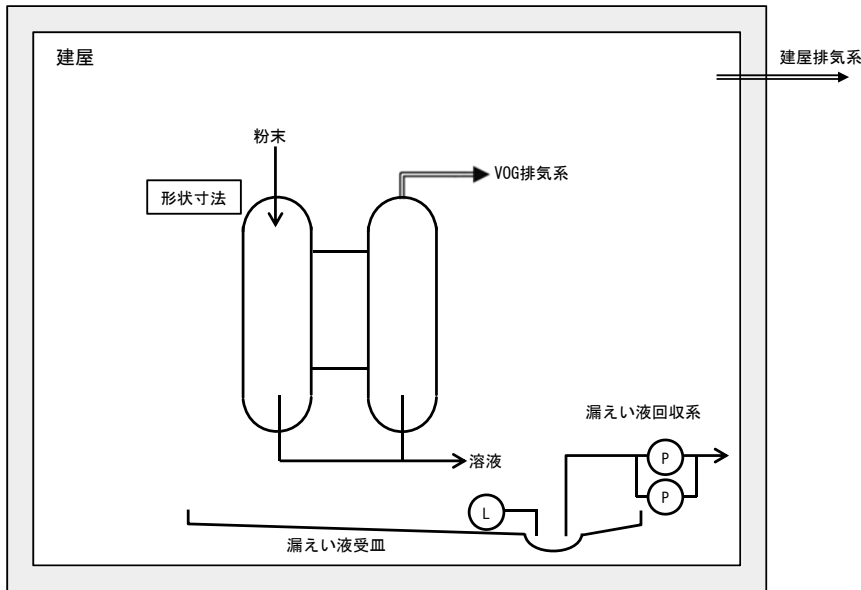
機器名称	規格外製品容器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法



I-108 UO<sub>3</sub>溶解槽の系統図



機器名称	UO <sub>3</sub> 溶解槽
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

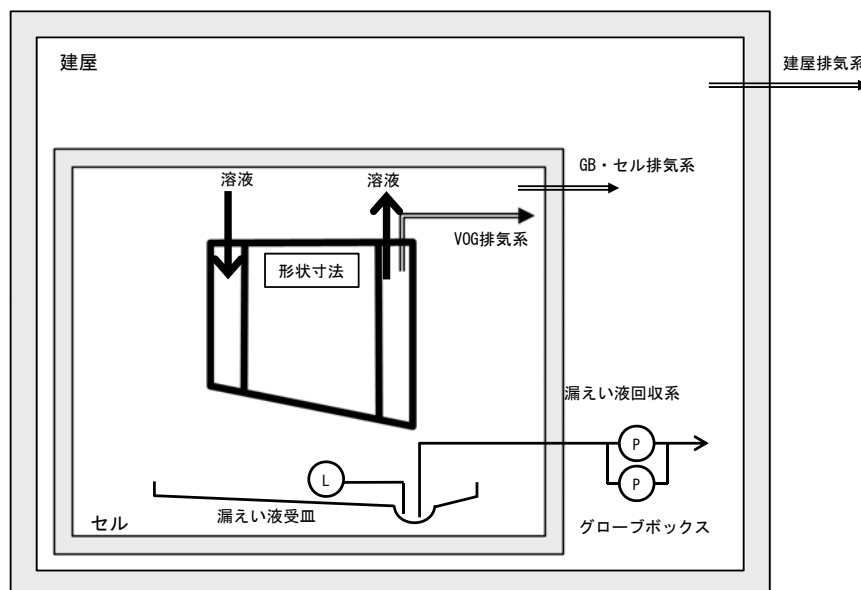


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓟ : ポンプ

I-109 凝縮廃液受槽の系統図



機器名称	凝縮廃液受槽
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

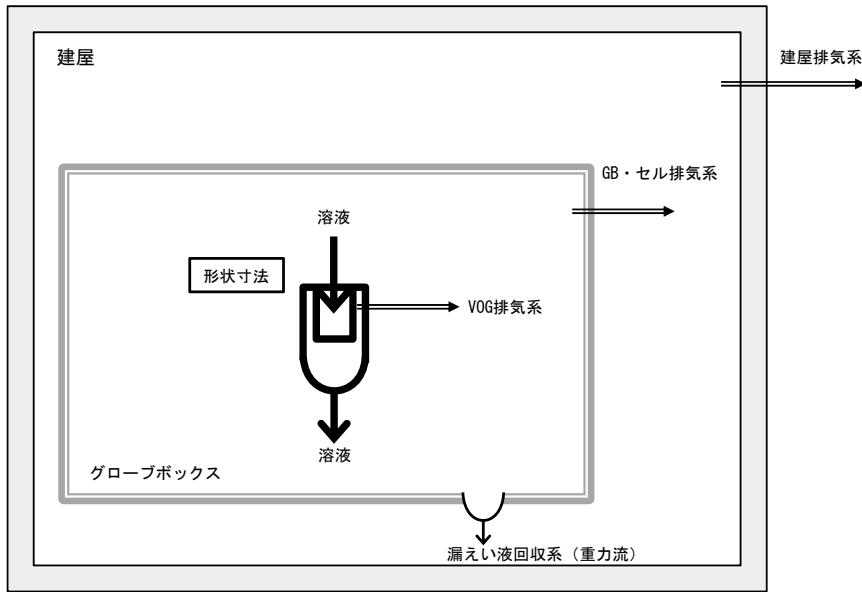


- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓟ : ポンプ

# I-110 凝縮廃液ろ過器の系統図



機器名称	凝縮廃液ろ過器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

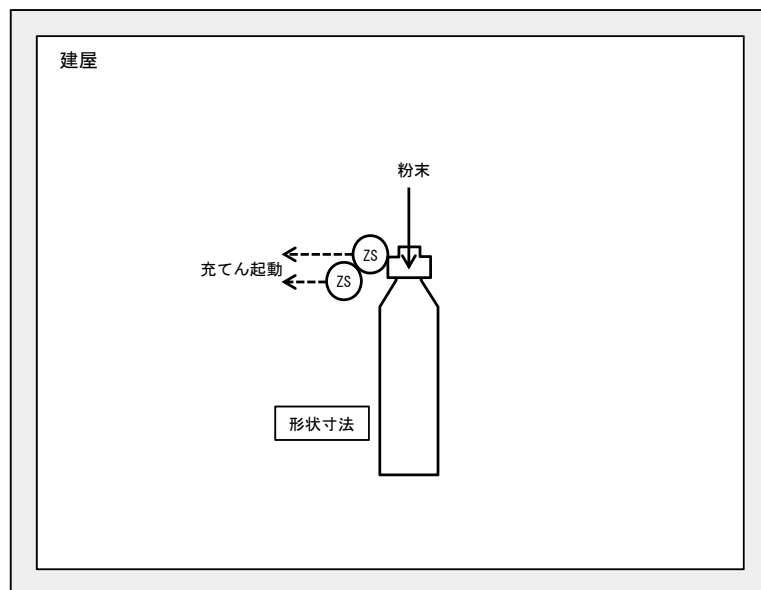


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I-113 ウラン酸化物貯蔵容器の系統図



機器名称	ウラン酸化物貯蔵容器
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：形状寸法



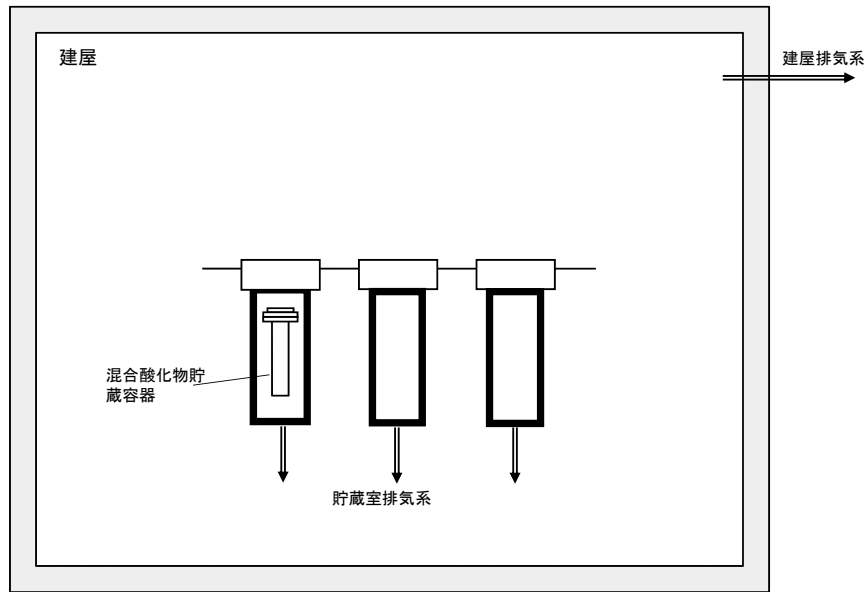
⊙ ZS : ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路

(注) 落下試験によりウラン酸化物貯蔵容器が破損、変形しないことを確認している

# I-114 貯蔵ホールの系統図



機器名称	貯蔵ホール
安全機能（安重）	核的制限値の維持機能：複数ユニット（面間最小距離）
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

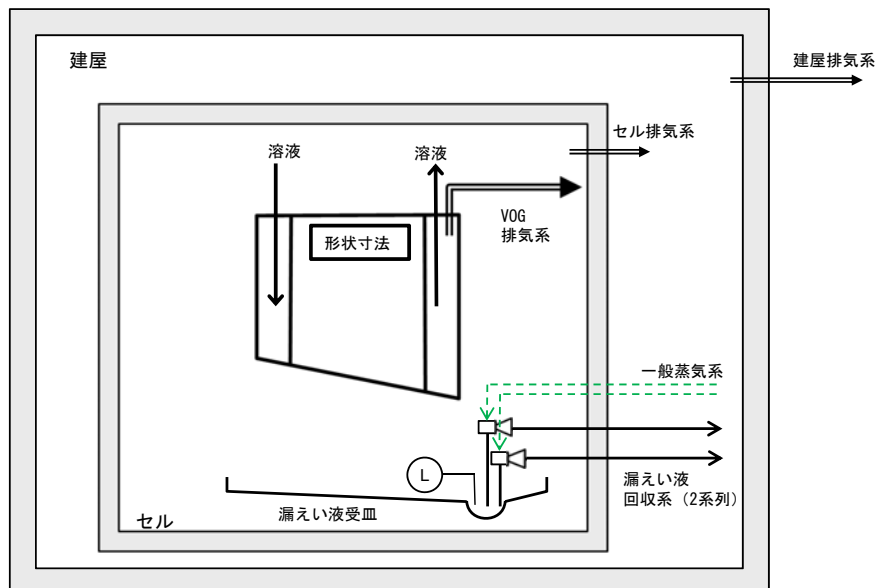


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

# I-115 分析済溶液受槽の系統図



機器名称	分析済溶液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材

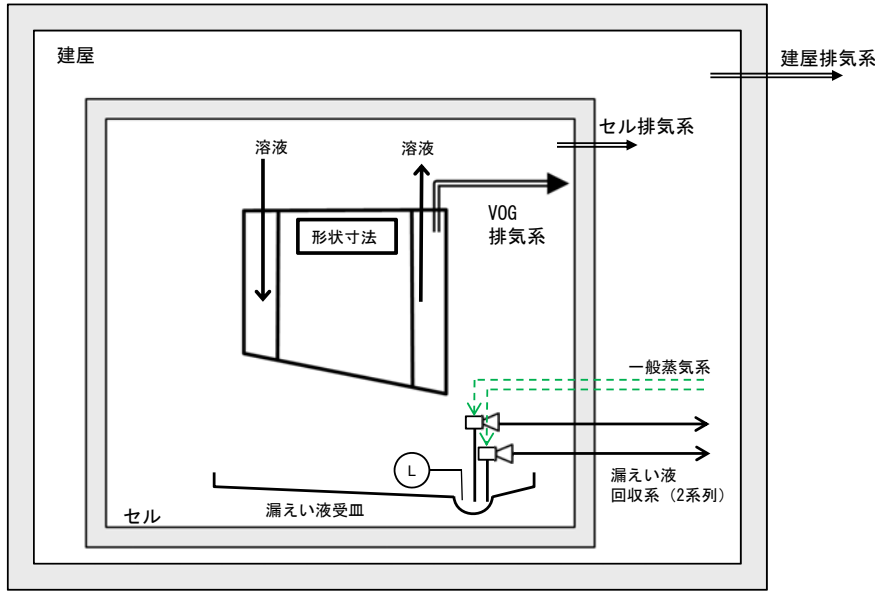


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-116 分析済溶液供給槽の系統図



機器名称	分析済溶液供給槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、中性子吸収材

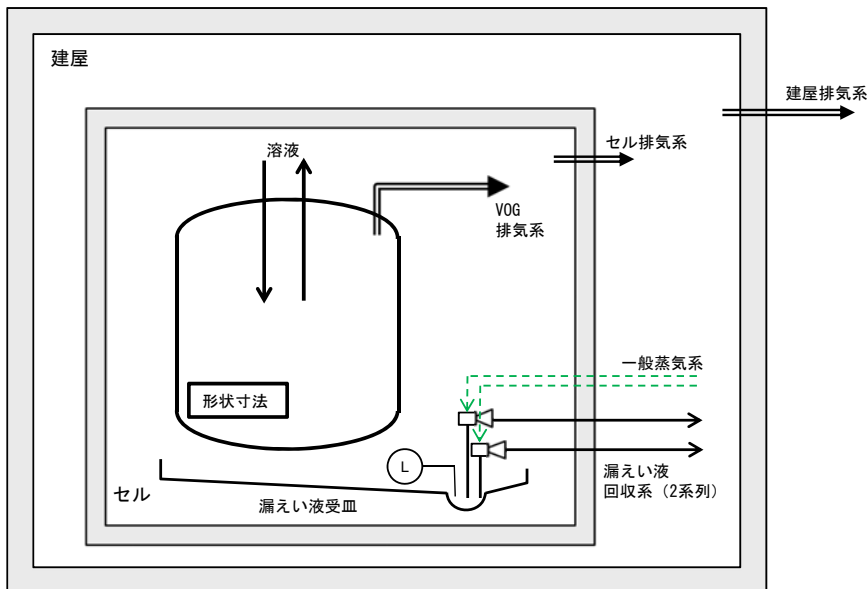


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-117 濃縮液受槽の系統図



機器名称	濃縮液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

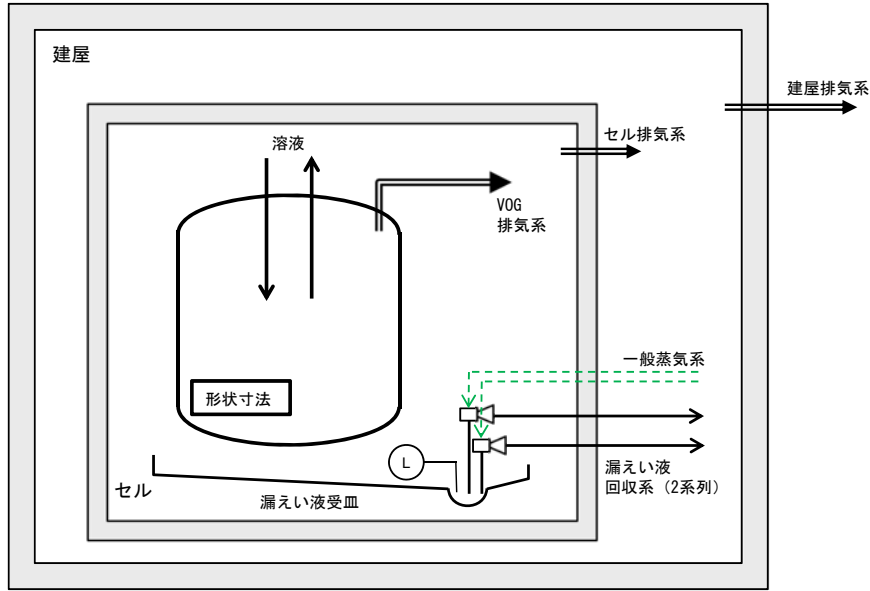


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I - 1 1 8 濃縮液供給槽の系統図



機器名称	濃縮液供給槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

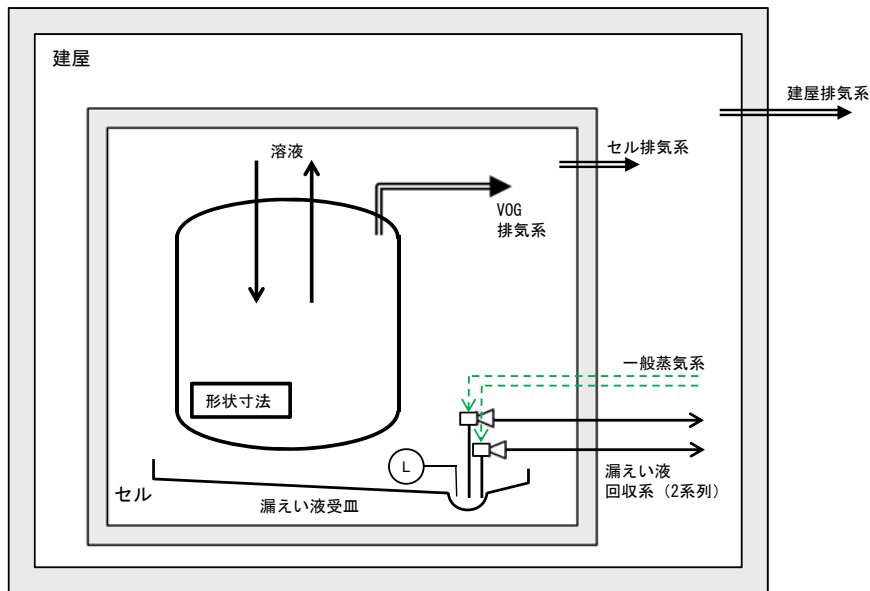


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I - 1 1 9 抽出液受槽の系統図



機器名称	抽出液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

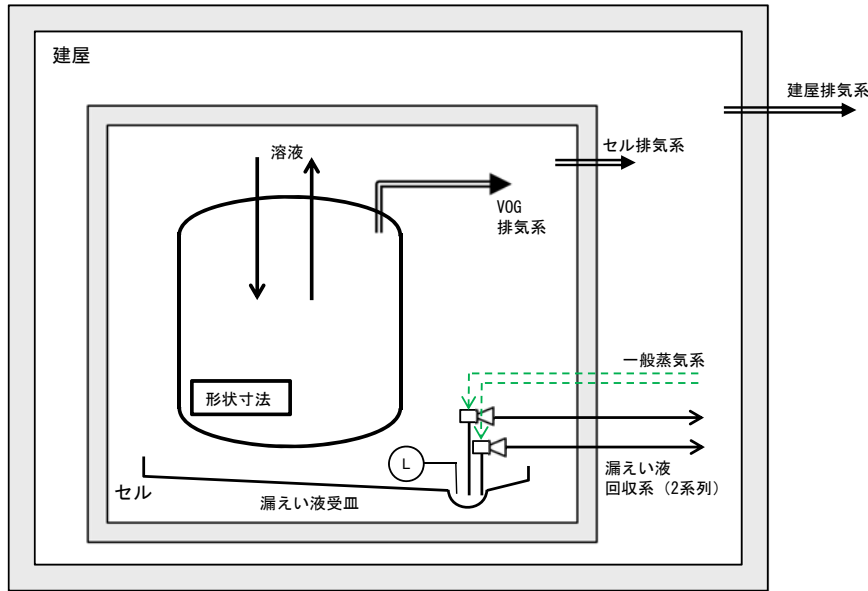


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-120 抽出残液受槽の系統図



機器名称	抽出残液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

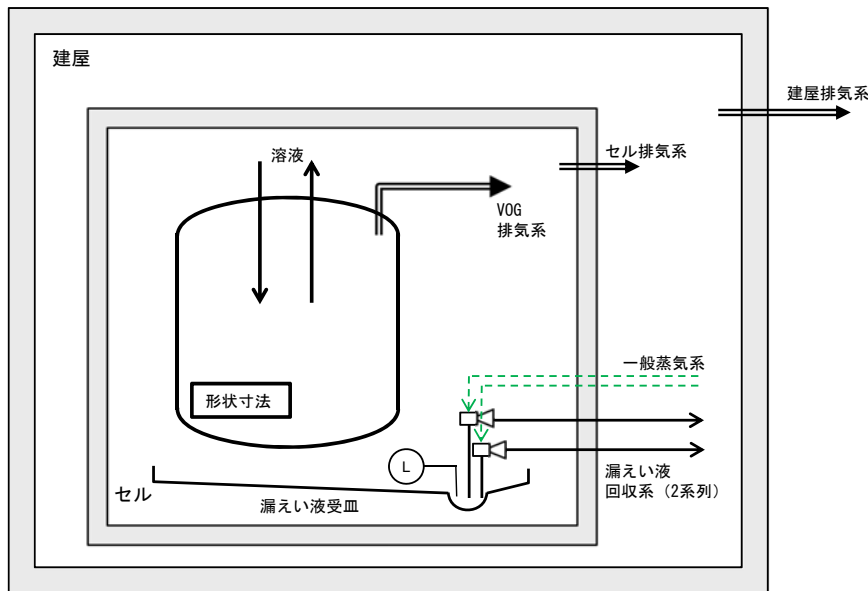


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-121 分析残液受槽の系統図



機器名称	分析残液受槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

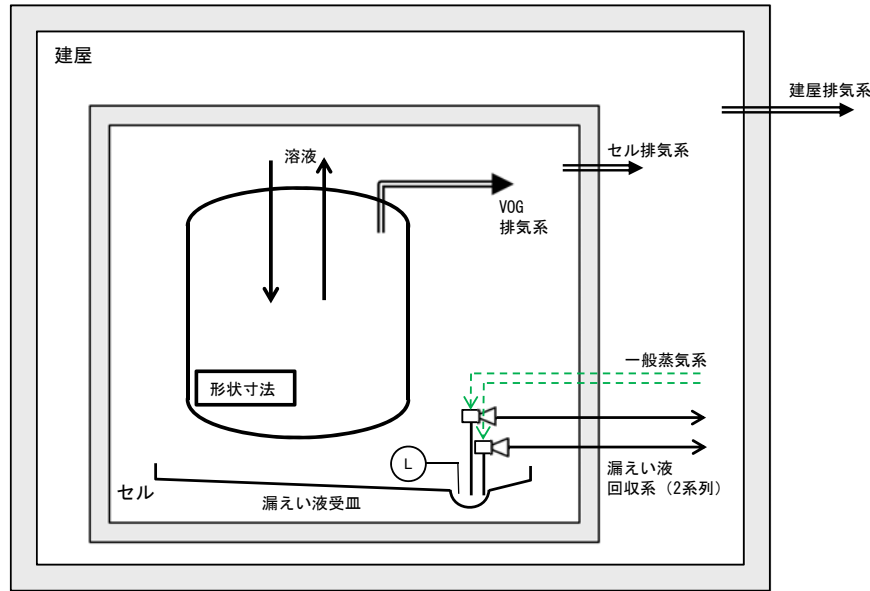


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-122 分析残液希釈槽の系統図



機器名称	分析残液希釈槽
安全機能（安重）	放射性物質の保持機能（内包物）：溶液（U/PU/FP）
	核的制限値の維持機能：形状寸法、複数ユニット（面間最小距離）

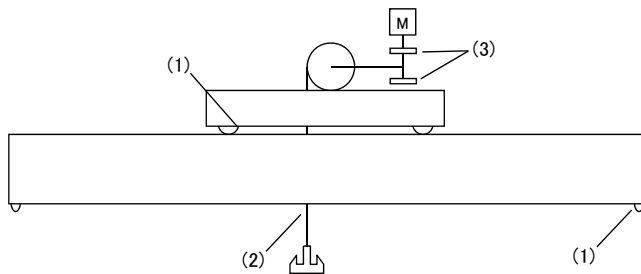


Ⓛ：漏えい液受皿の集液溝の液位警報

### I-123 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図



機器名称	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン
安全機能（安重）	落下・転倒防止機能



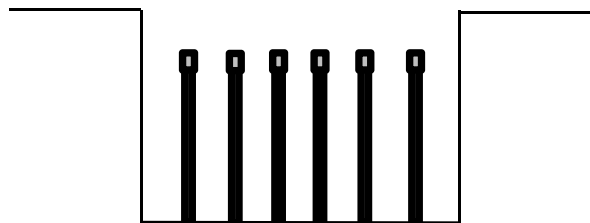
(1)	脱輪防止装置	落下・転倒防止機能
(2)	吊りワイヤ(二重化)	落下防止機能
(3)	電磁ブレーキ(無励磁作動)(二重化)	落下防止機能



## I-124 バスケット仮置き架台の系統図



機器名称	バスケット仮置き架台
安全機能（安重）	落下・転倒防止機能
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

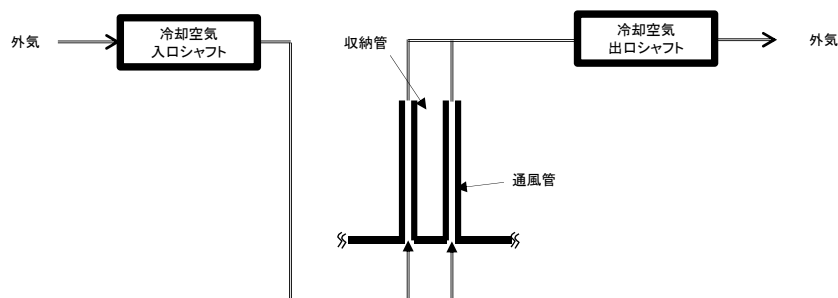


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-125 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図



機器名称	高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管
安全機能（安重）	崩壊熱等の除去機能
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

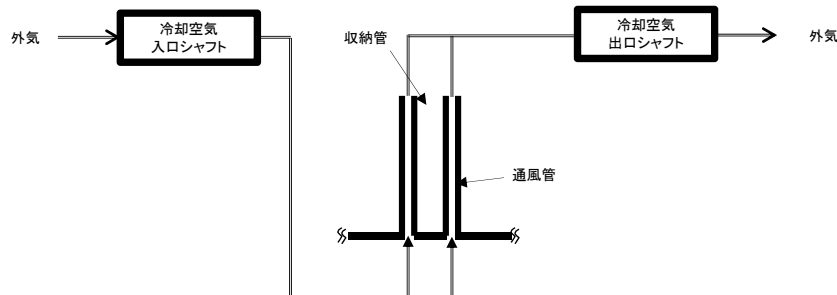


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-126 第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図



機器名称	第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管
安全機能（安重）	崩壊熱等の除去機能
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



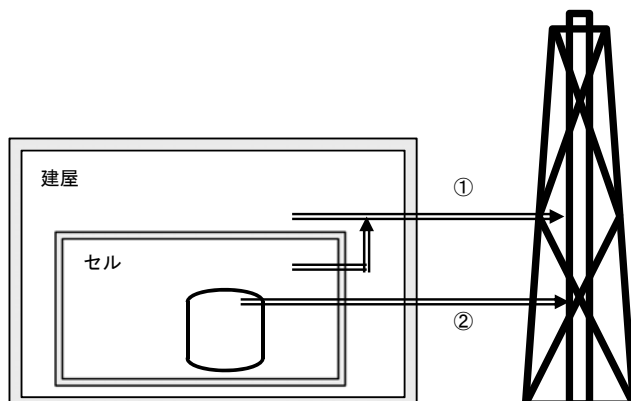
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

## I-127 主排気筒の系統図



機器名称	主排気筒
安全機能（安重）	放出経路の維持機能
耐震設計	基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

- ①: 前処理建屋換気設備, 分離建屋換気設備, 精製建屋換気設備, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備, 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備, ウラン脱硝建屋換気設備, 分析建屋及び出入管理建屋換気設備, 低レベル廃棄物処理建屋換気設備, 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋換気設備, チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備
- ②: せん断処理・溶解廃ガス処理設備, 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備, 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備, 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備, 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備, ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備, 分析建屋塔槽類廃ガス処理設備, 低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備

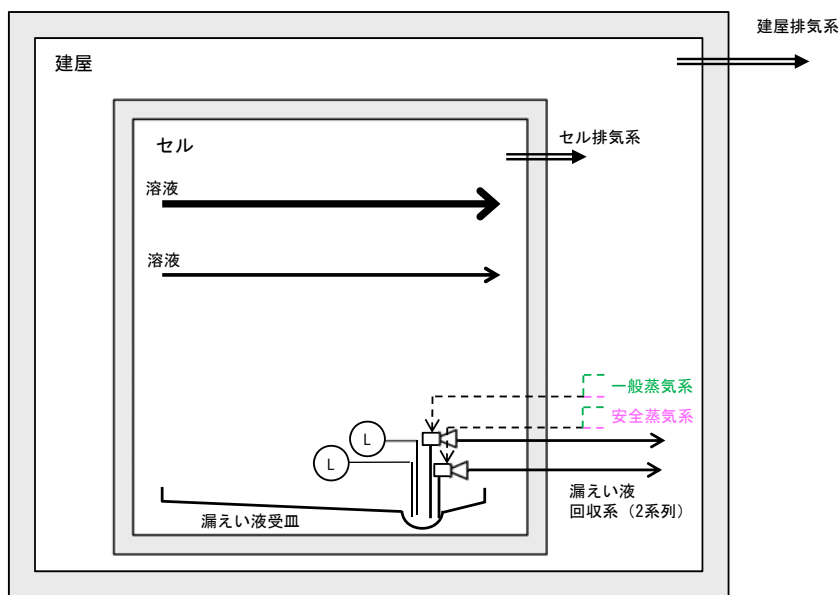


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-128 放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図



機器名称	放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統
安全機能（安重）	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能	ソースターム制限機能

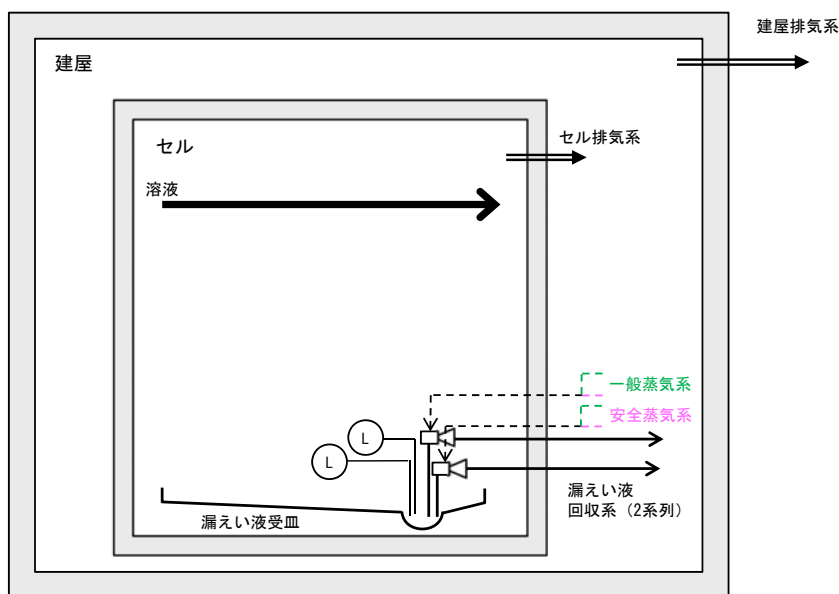


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-129 放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図



機器名称	放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統
安全機能（安重）	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能	ソースターム制限機能

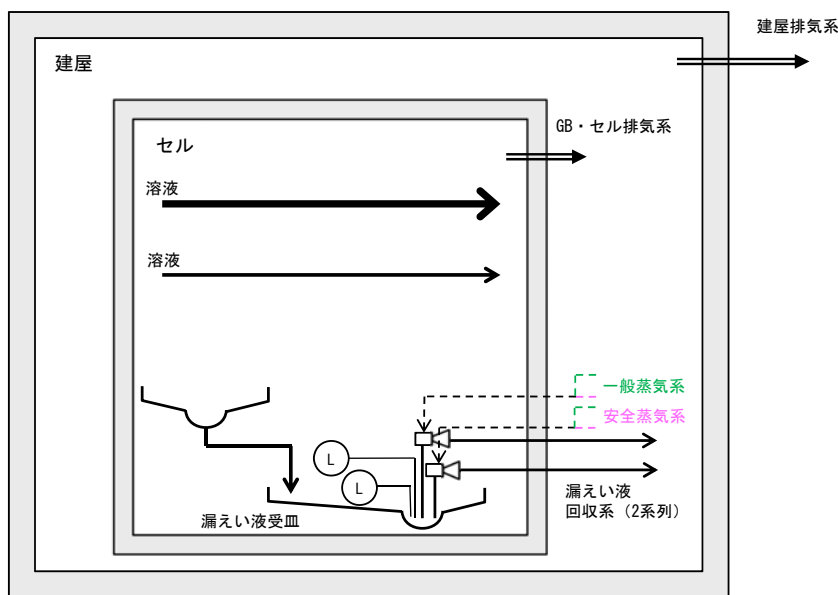


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-130 放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図

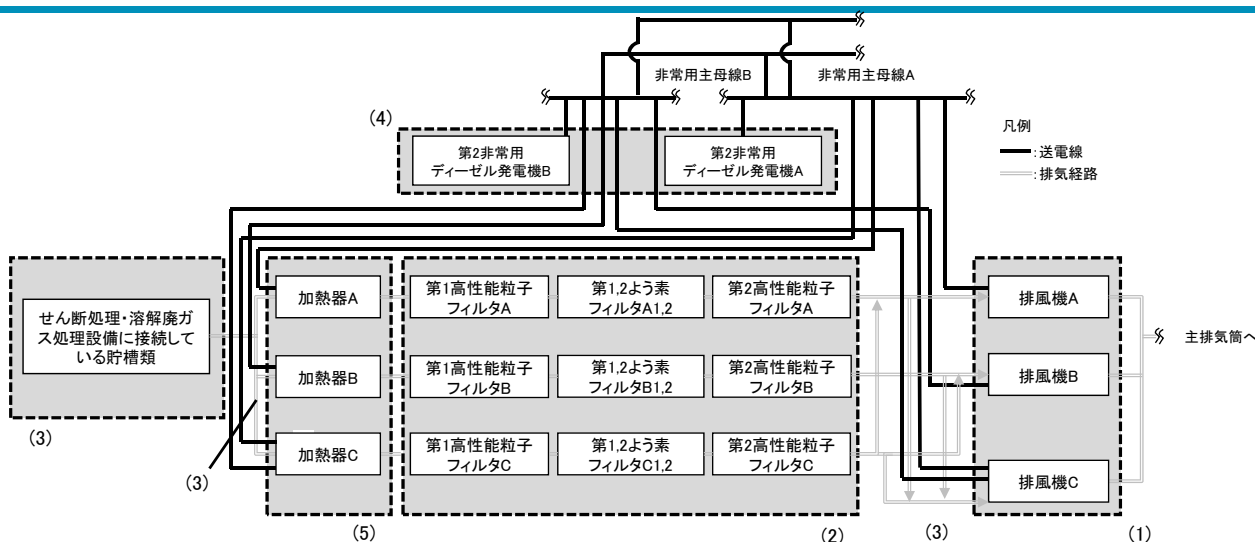


機器名称	放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統
安全機能(安重)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能	ソースターム制限機能



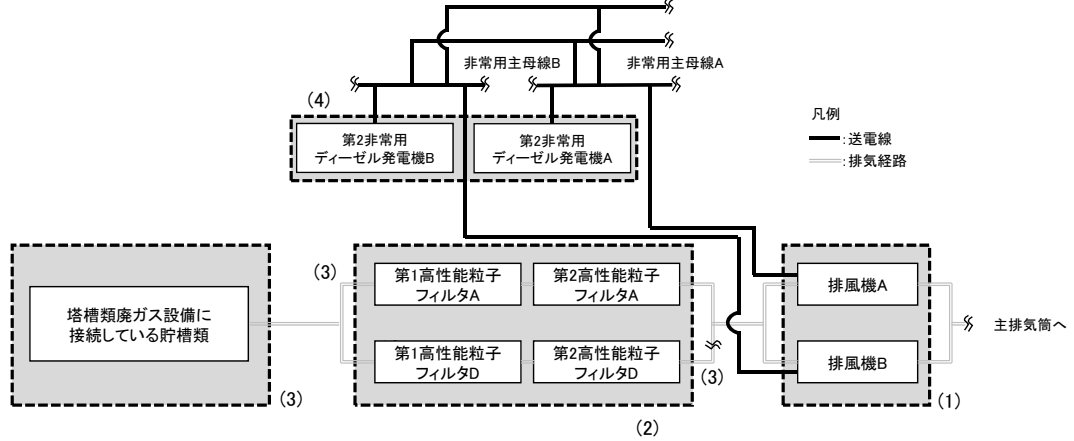
- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

II-1 セン断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図



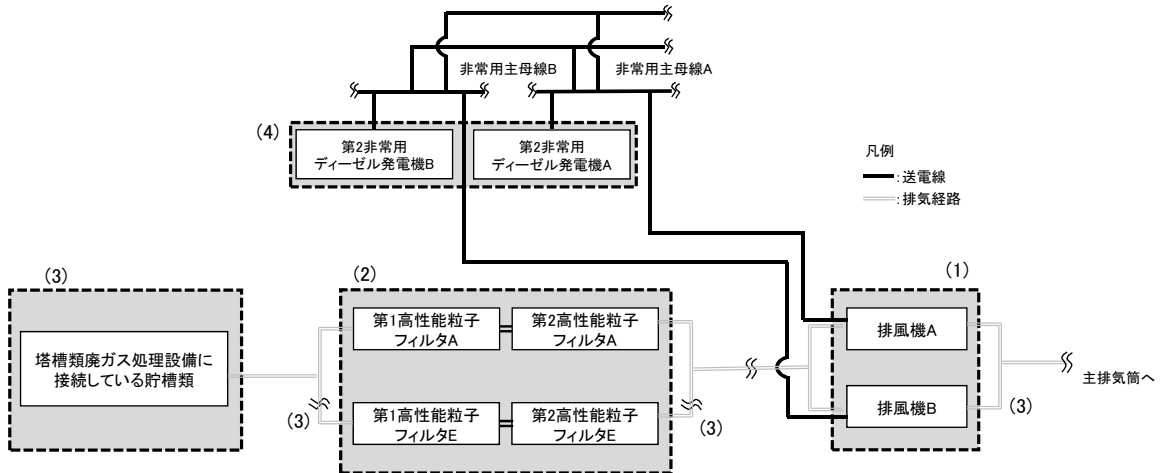
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 100%/台の3台構成、うち1台予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は排風機AとCが排気機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は排風機BとCが排気機能を担う。
(2)	高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)、(5)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(5)	加熱器	安全上重要な施設の安全確保のための支援機能 100%/基の3基構成、うち1基予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は加熱器AとCが支援機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は加熱器BとCが支援機能を担う。

## II - 2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図



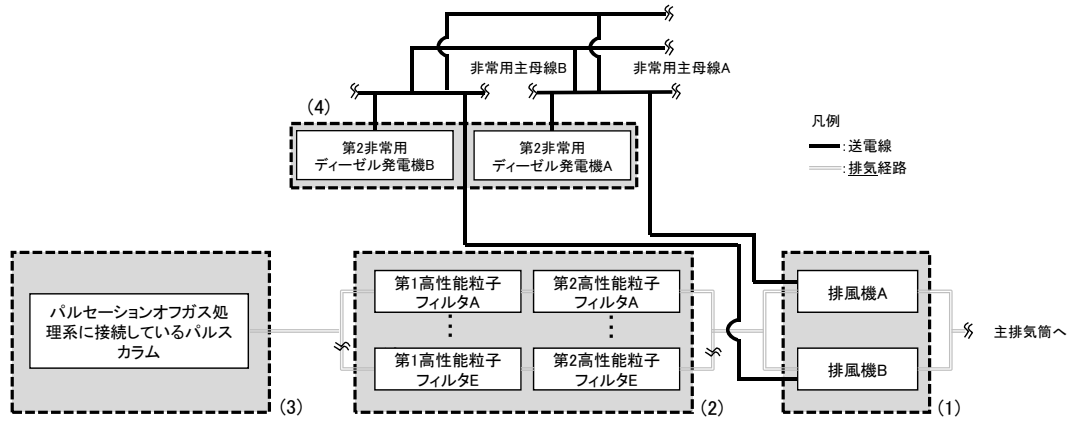
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

## II - 3 塔槽類廃ガス処理系の系統図



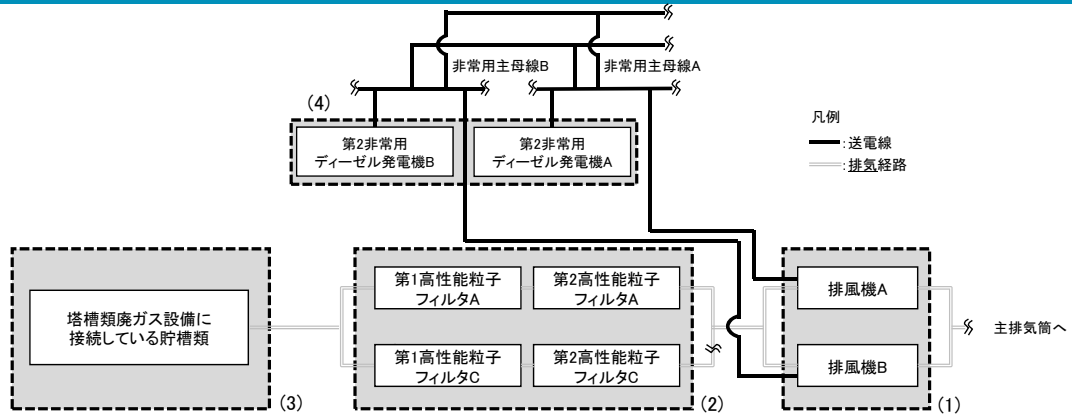
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、一台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-4 パルセータ廃ガス処理系の系統図



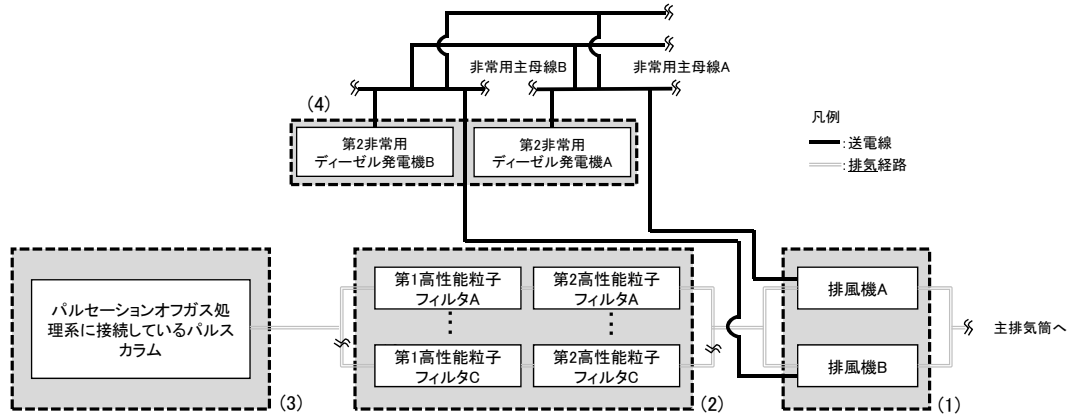
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能 1台100%、2台中1台予備
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~E	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-5 塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統図



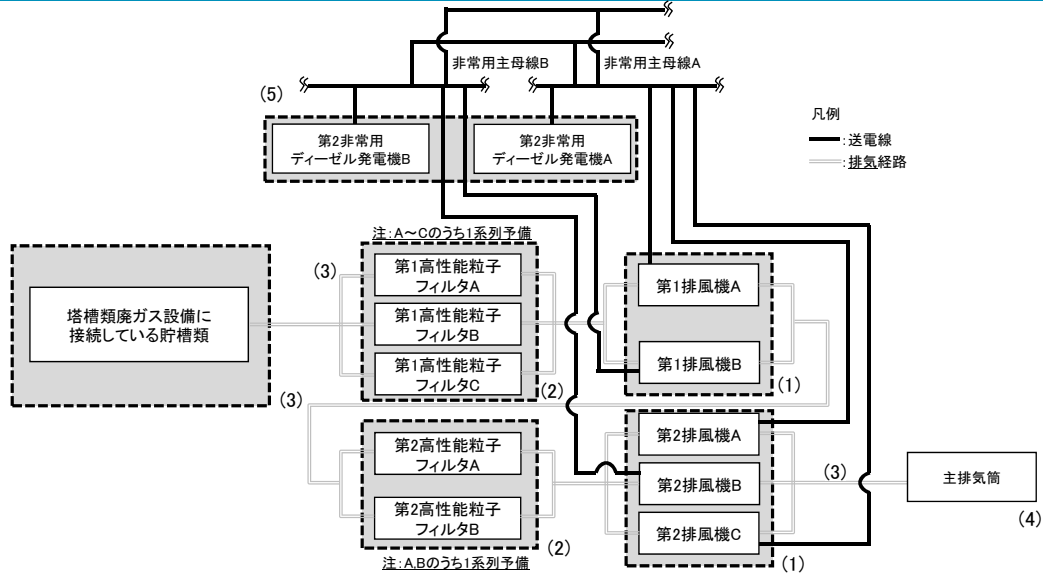
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-6 パルセータ廃ガス処理系の系統図



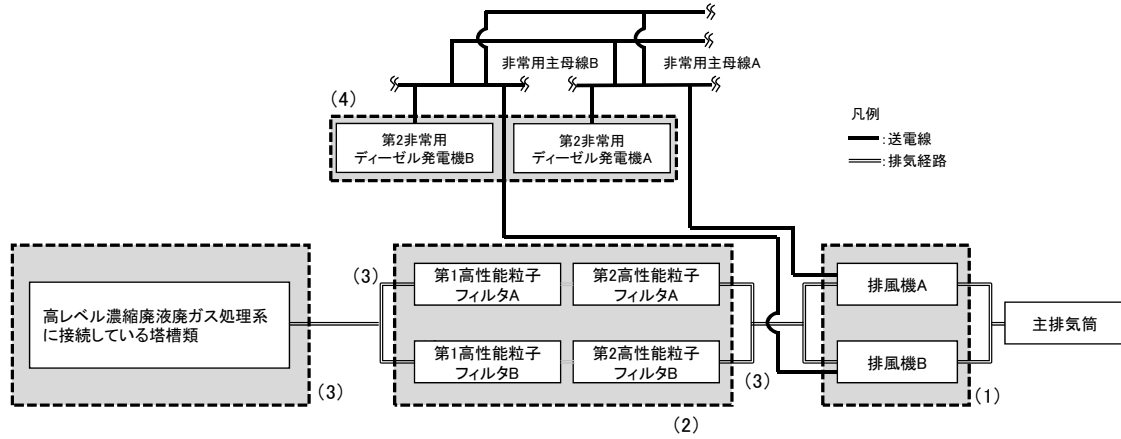
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能(100%×2基)
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~C	放射性物質の捕集・浄化機能(3系統、1系統は予備)
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能(1台100%で接続する母線に給電)

II-7 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図



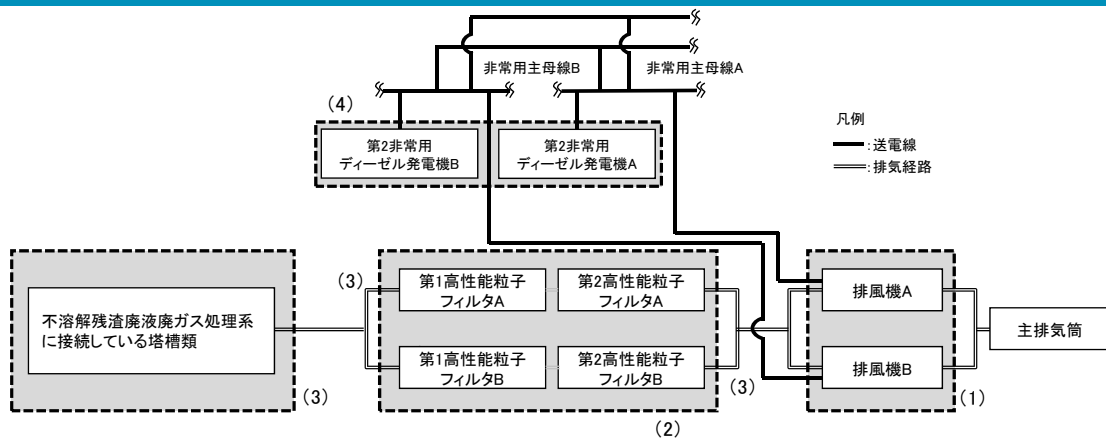
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 第1排風機は1台100%運転、1台予備の2台構成。 第2排風機は1台50%の2台運転、1台予備の3台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-8 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

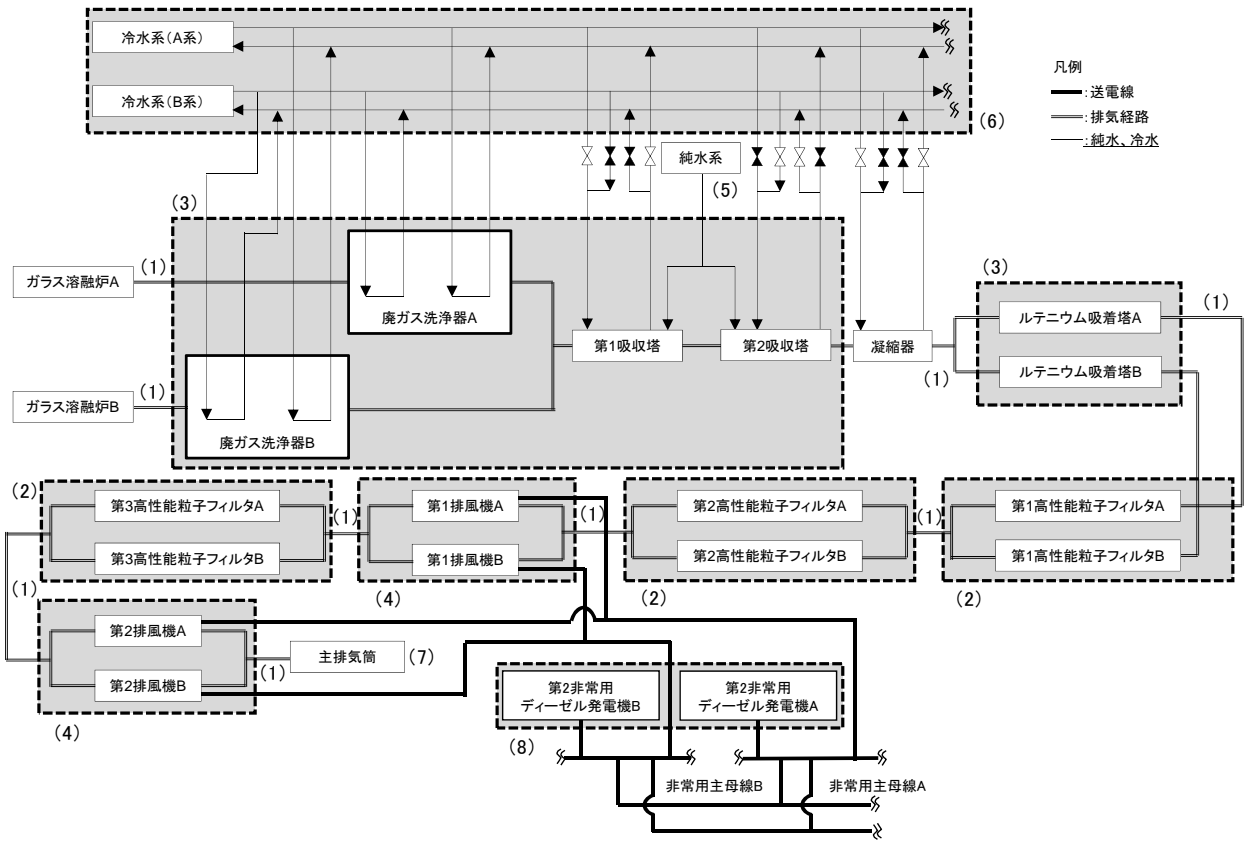
II-9 不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電



II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (1/2)



II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (2/2)

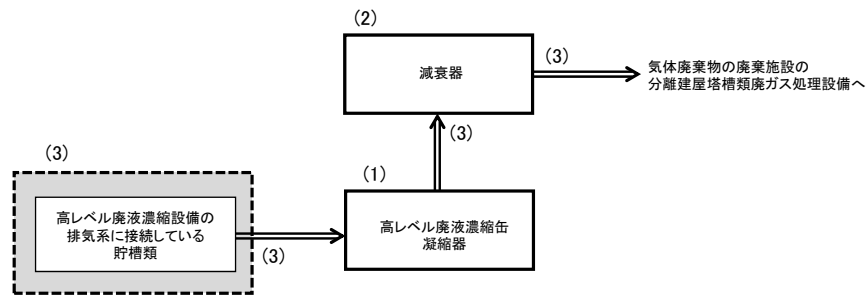


設備区分	設備	機能
(1)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((2), (3), (4)の設備を含む)
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(5)	純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	冷水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-11 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図

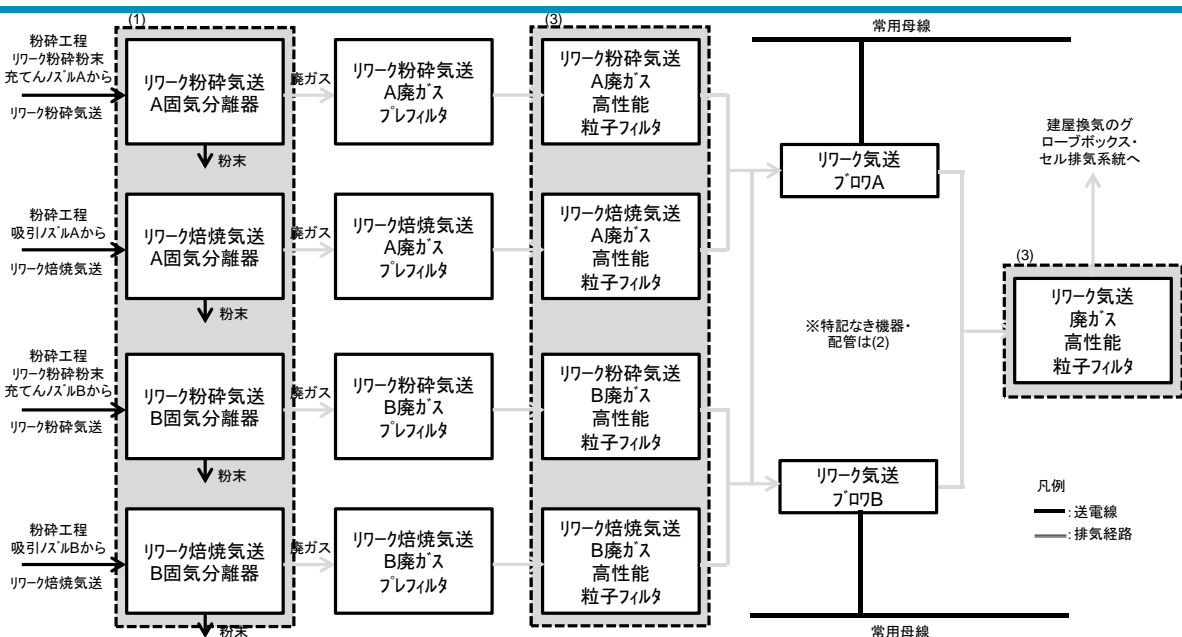


凡例  
 : 蒸発蒸気、廃ガス



設備区分	設備	機能
(1)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	放出経路の維持機能
(2)	減衰器	放出経路の維持機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能

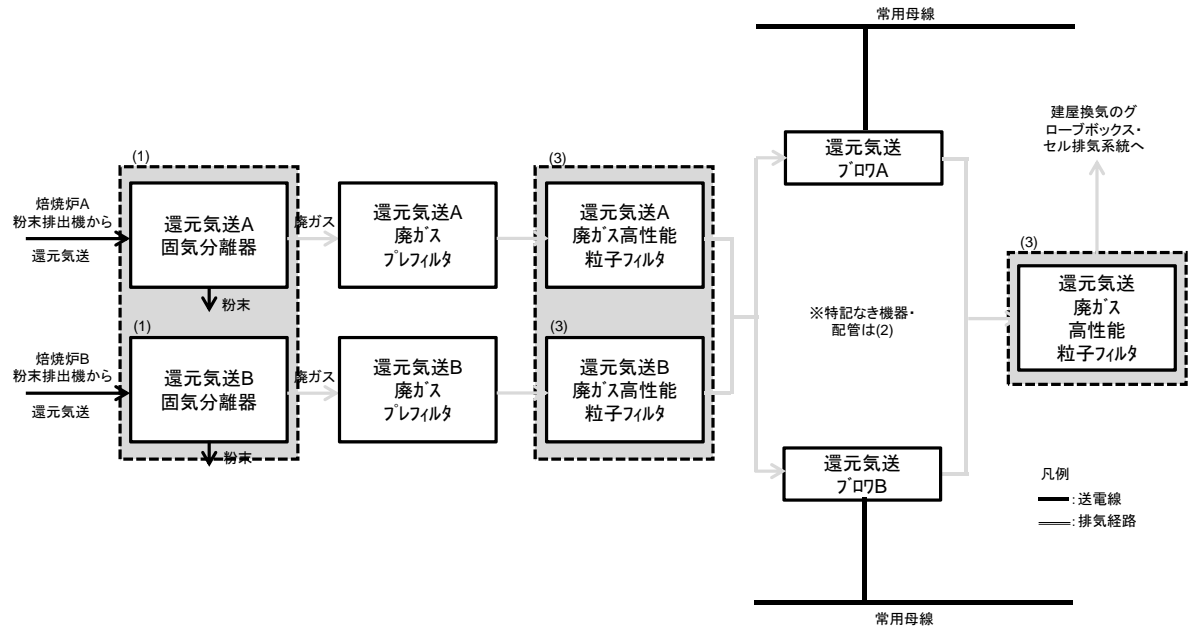
II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (1/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (1/3)



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)_(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (2/3)

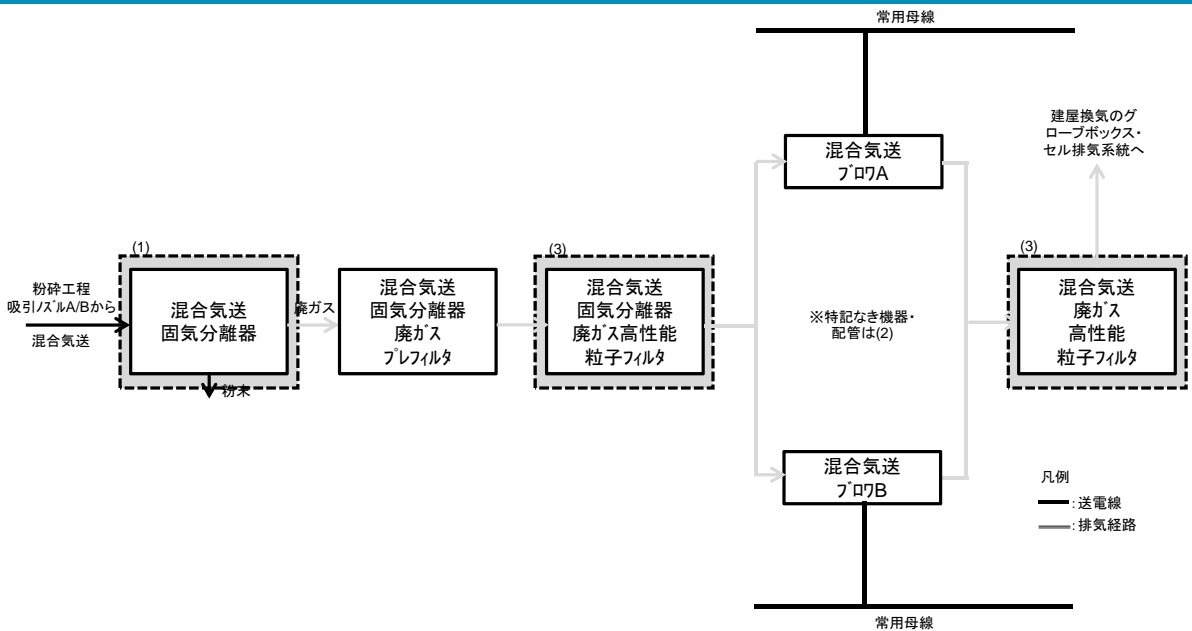
II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (2/3)



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)_(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

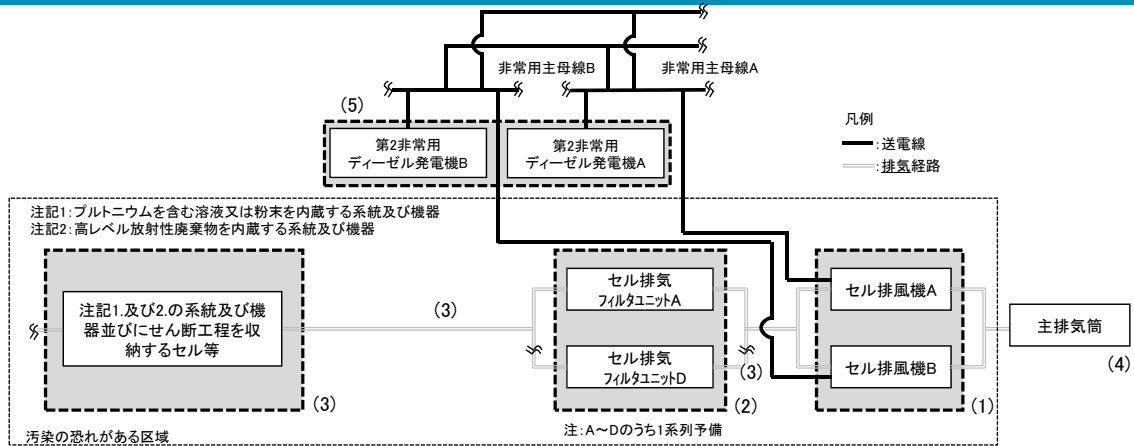
II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (3/3)

II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (3/3)



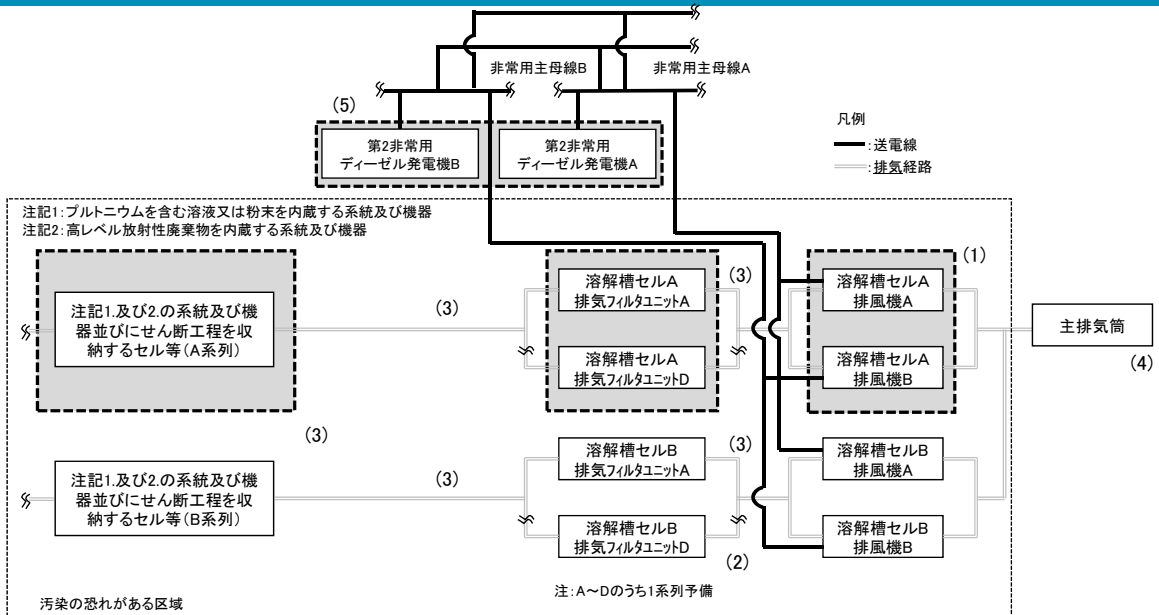
設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)_(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

II-14 中継槽セル等からの排気系の系統図



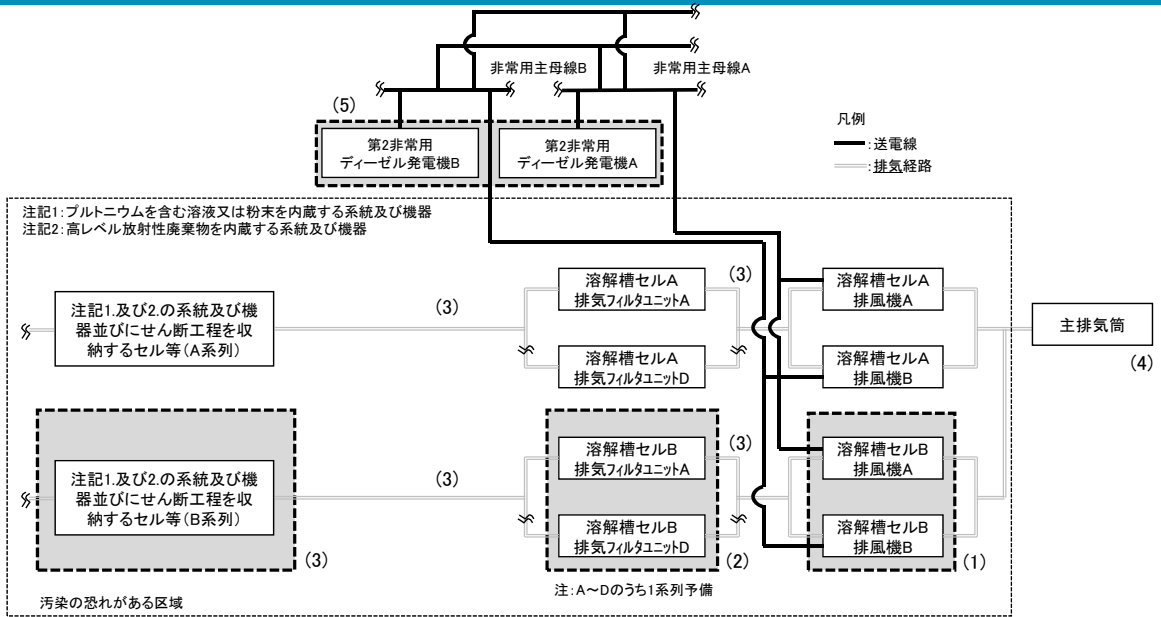
設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-15 溶解槽セル等からのA排気系の系統図



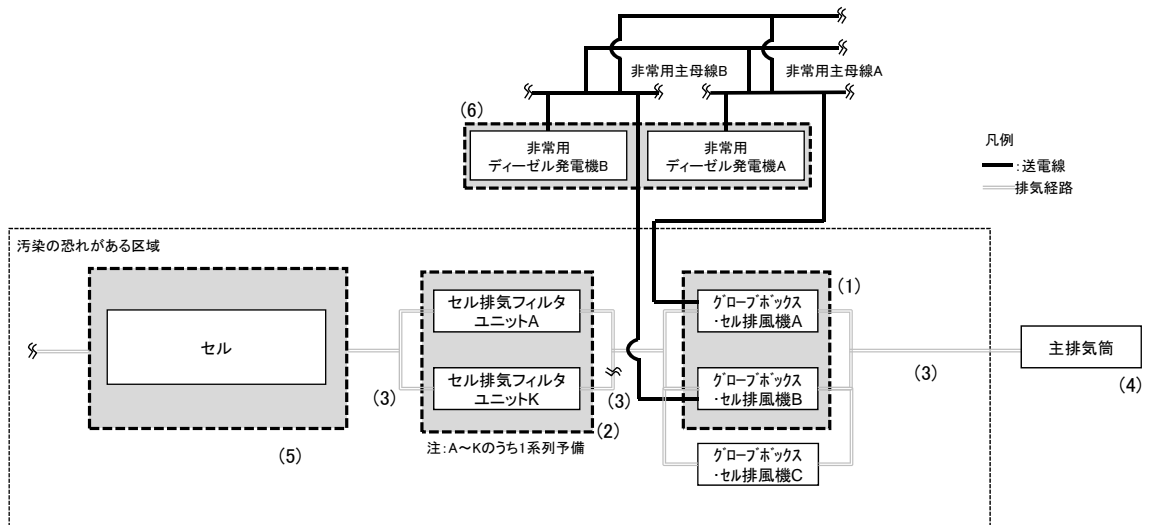
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	溶解槽セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-16 溶解槽セル等からのB排気系の系統図



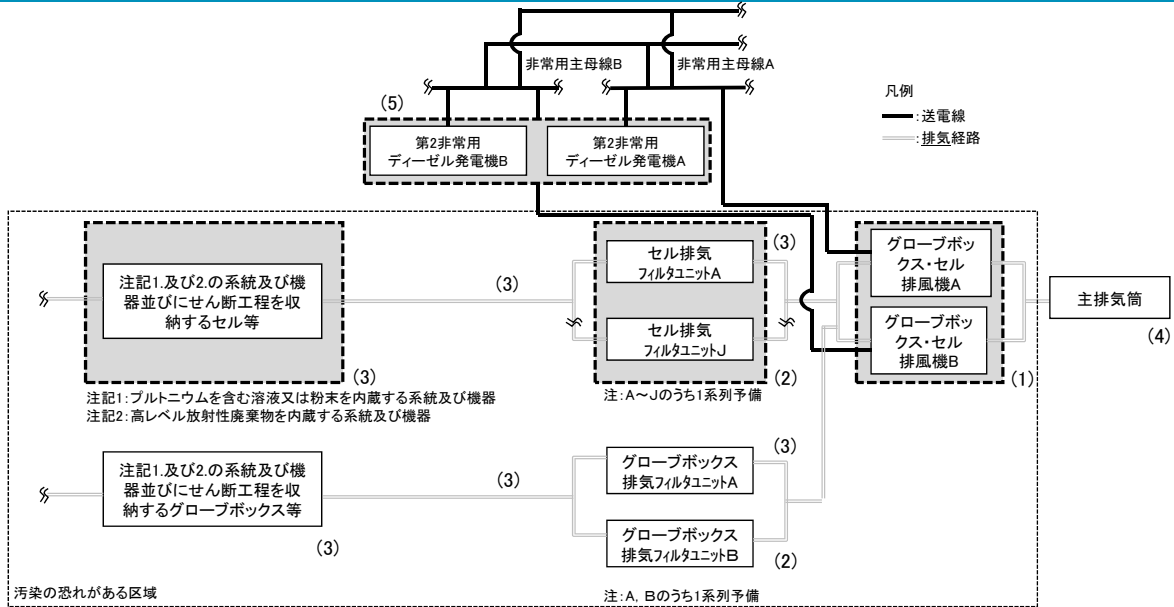
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	溶解槽セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-17 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図



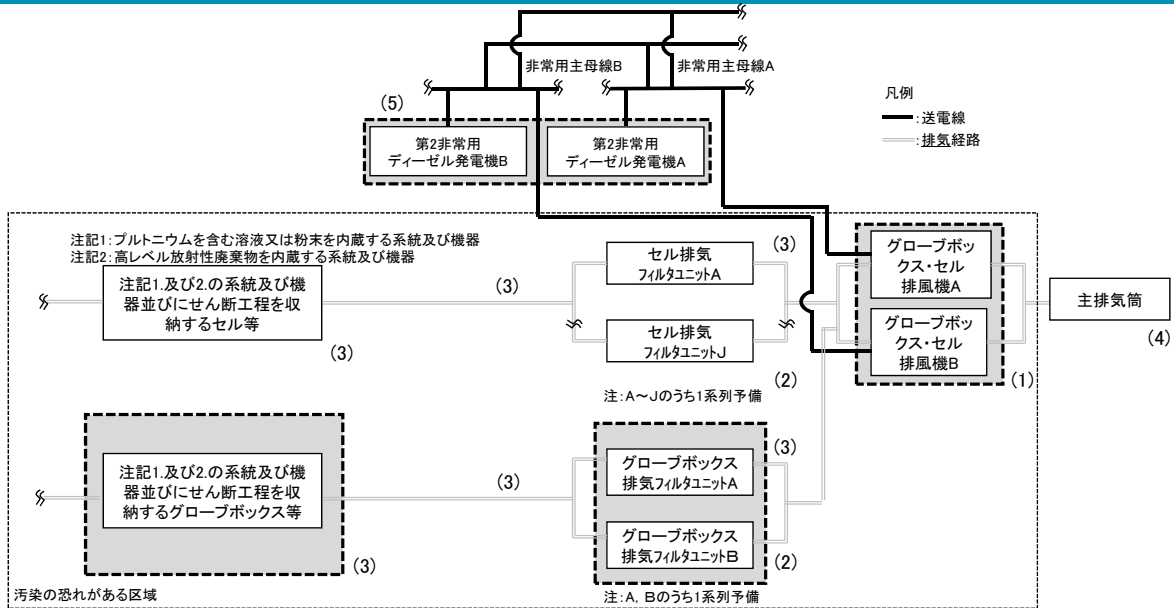
設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	セル	放出経路の維持機能
(6)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-18 プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図



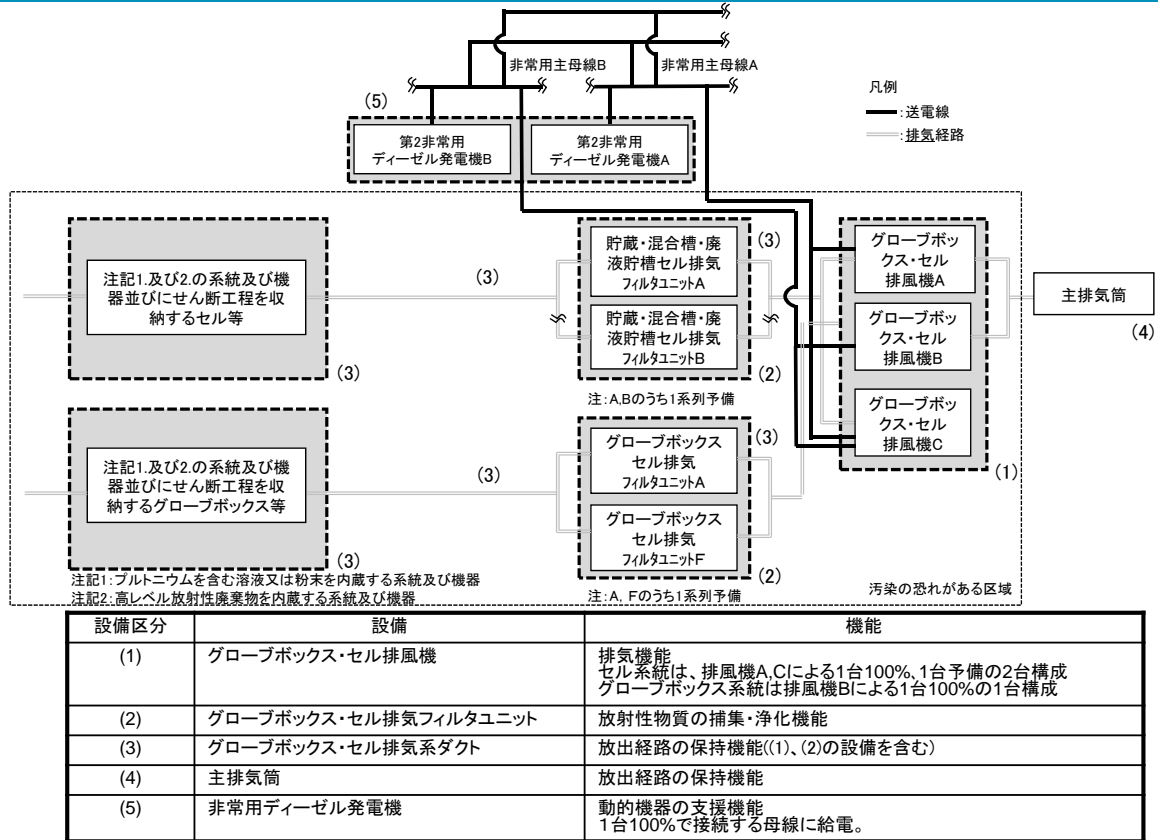
設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	グローブボックス・セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	グローブボックス・セル排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-19 グローブボックス等からの排気系の系統図

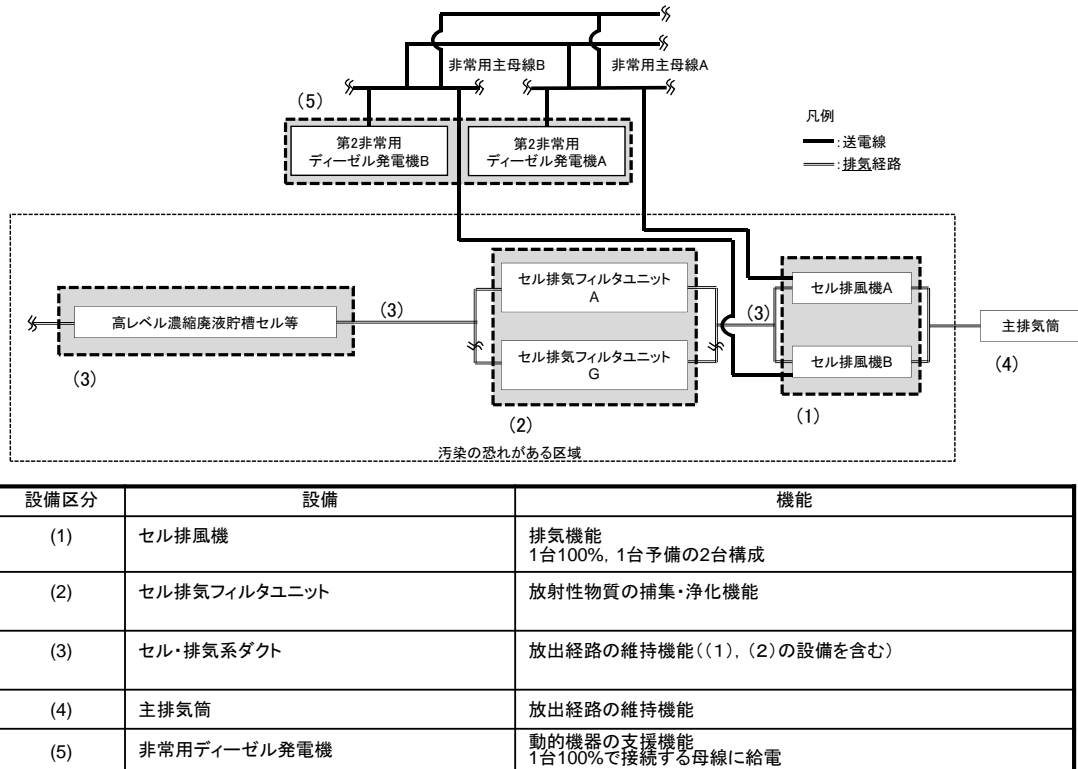


設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	グローブボックス・セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	グローブボックス・セル排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

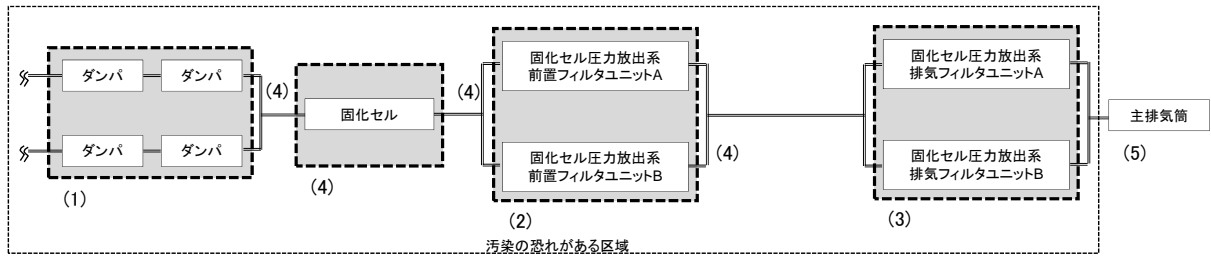
## II-20 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系の系統図



## II-21 高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図

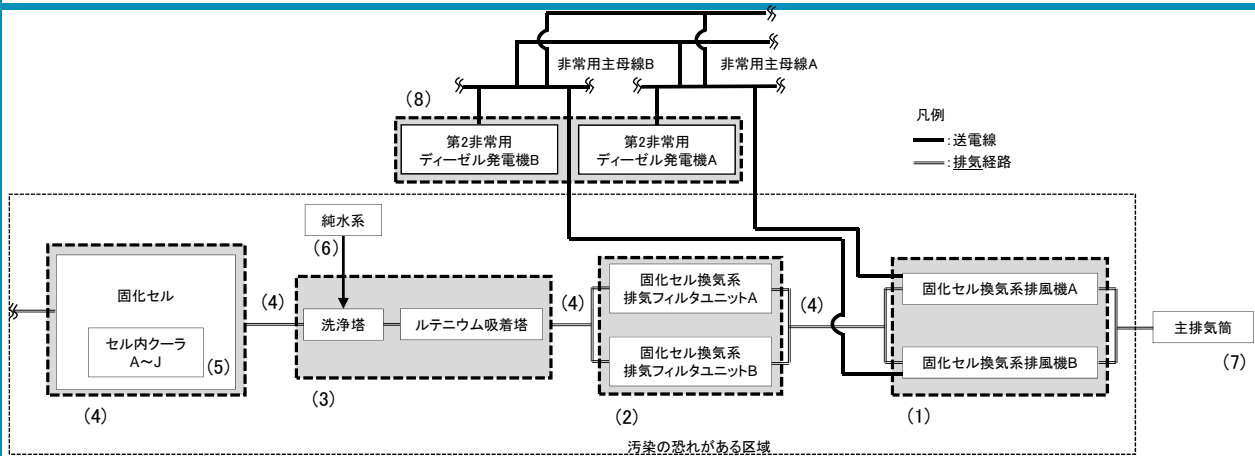


## II-22 固化セル圧力放出系の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル隔離ダンパ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(2)	固化セル圧力放出系前置フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル圧力放出系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備含む)
(5)	主排気筒	放出経路の維持機能

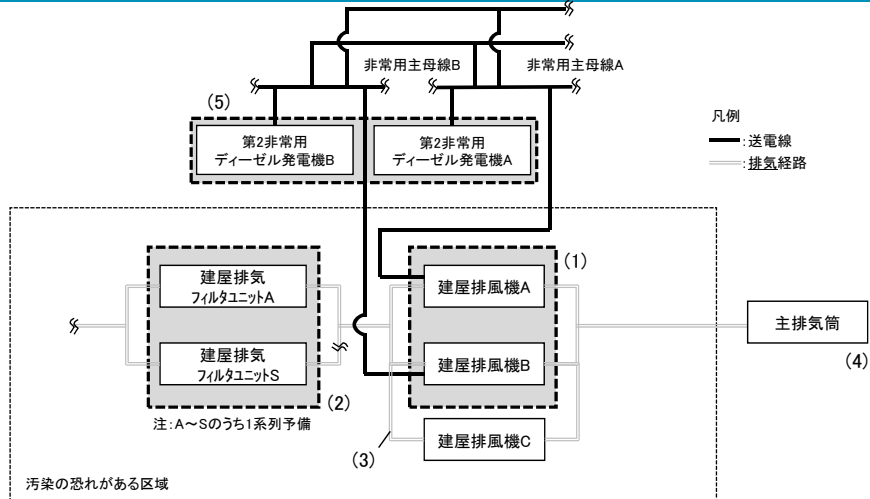
## II-23 固化セル換気系の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル換気系排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	固化セル換気系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備を含む)
(5)	セル内クーラ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	洗浄塔の純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

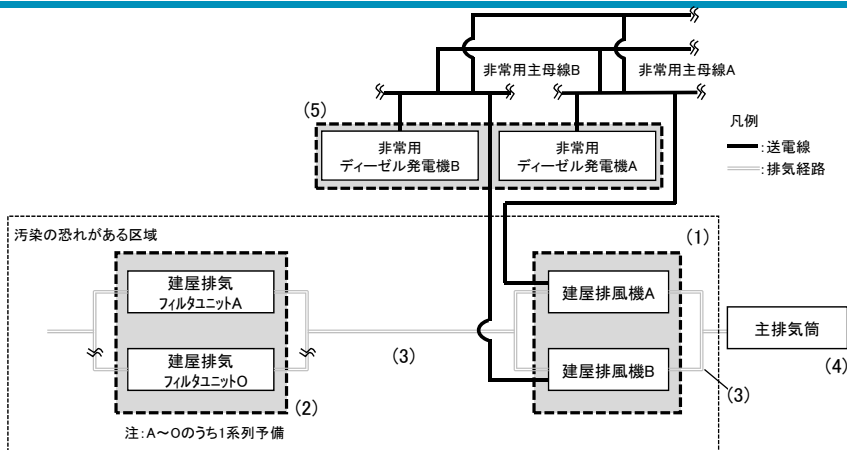


II-24 前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
(建屋排気系統図) の系統図



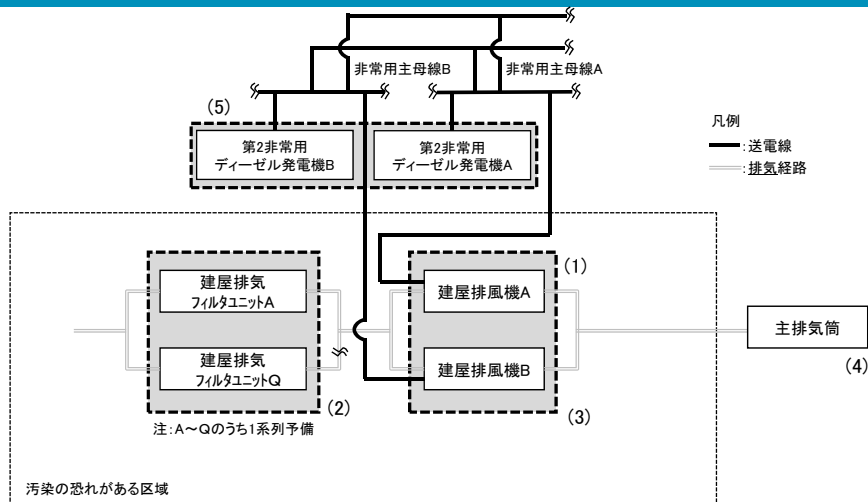
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-25 分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
(建屋排気系統図) の系統図



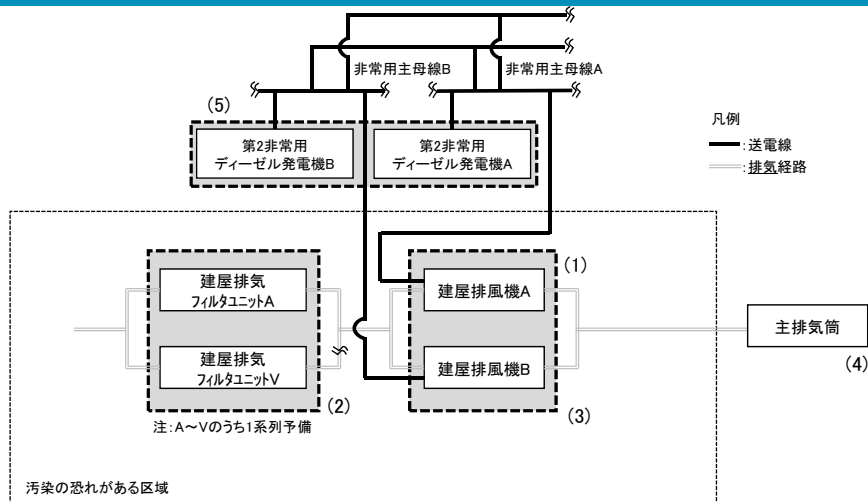
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-26 精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図



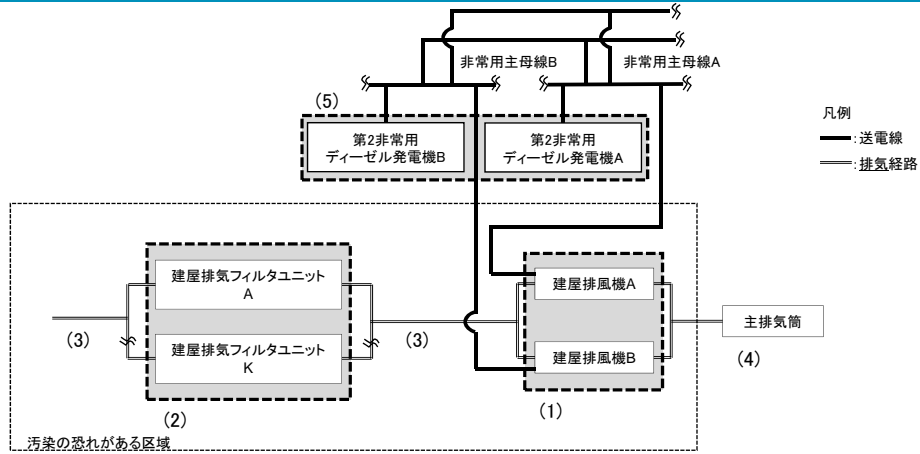
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-27 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図



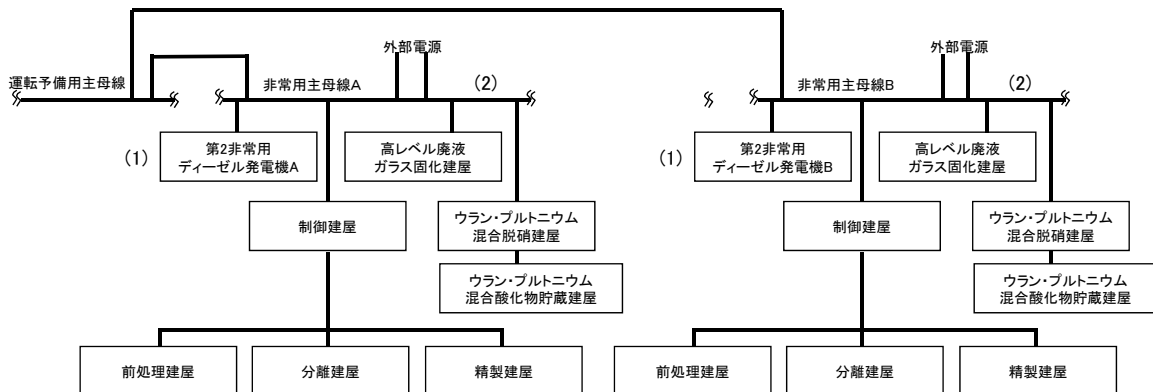
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-28 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図



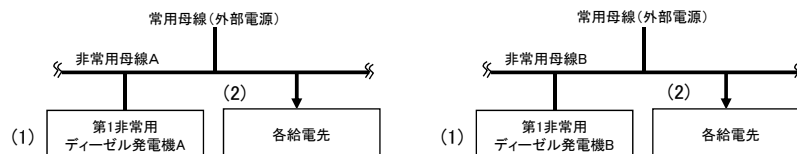
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台50%の2台構成
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1),(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-29 非常用所内電源系統の系統図（1/2）  
（再処理施設本体用）



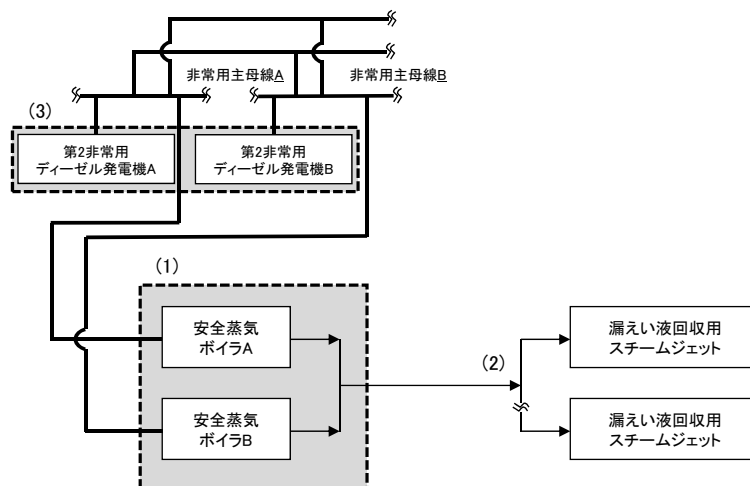
設備区分	設備	機能
(1)	第2非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

II-29 非常用所内電源システムの系統図（2/2）  
（使用済燃料受入れ・貯蔵設備用）



設備区分	設備	機能
(1)	第1非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

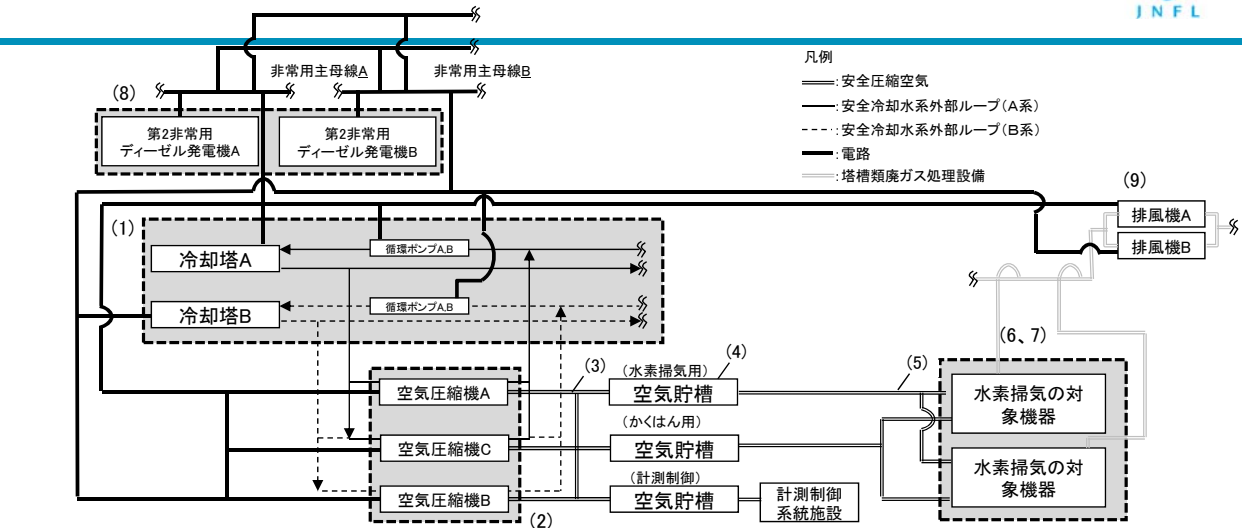
II-30 安全蒸気系の系統図



凡例  
 — 安全蒸気系  
 — 電路

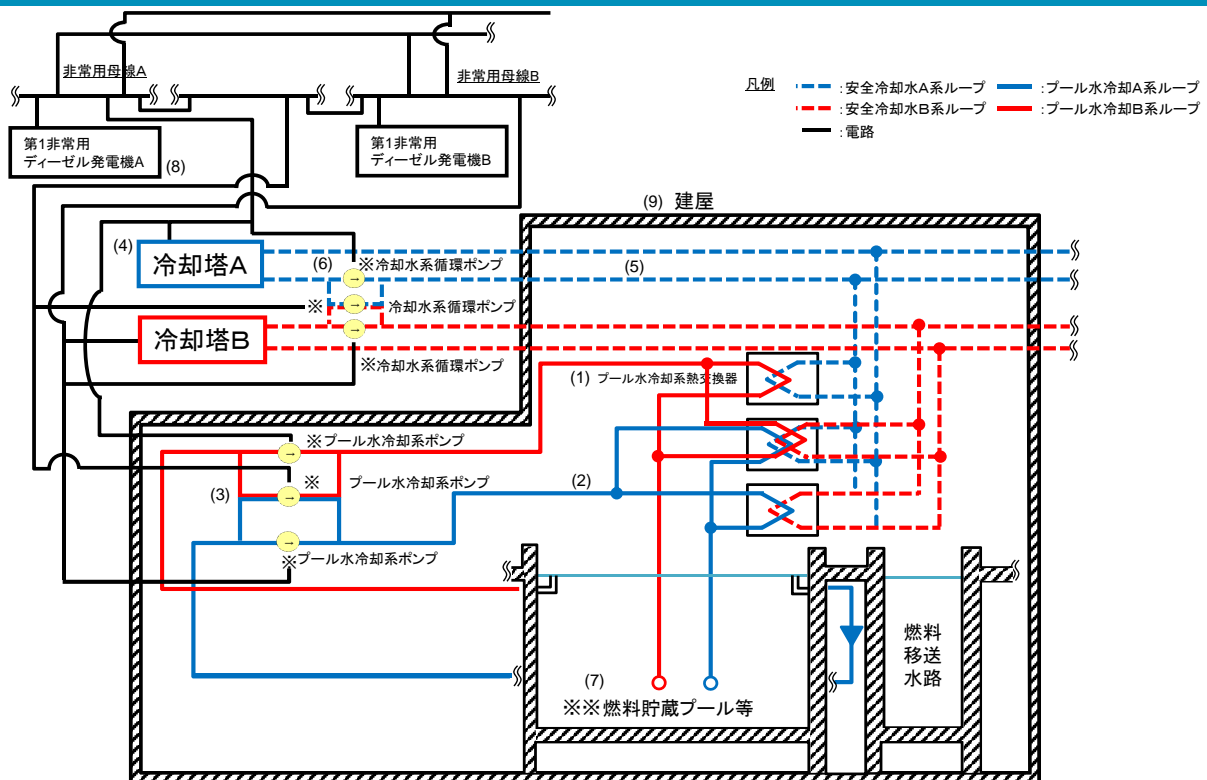
設備区分	設備	機能
(1)	安全蒸気ボイラ	安全蒸気系の蒸気供給機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	安全蒸気系配管・弁類	安全蒸気系の供給経路の保持機能((1)の設備を含む)
(3)	第2非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

## II-31 安全圧縮空気系の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系(冷却塔、外部ループの冷却水循環ポンプ、外部ループ配管)	空気圧縮機の冷却機能
(2)	空気圧縮機	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の供給機能 空気圧縮機は1台100%で水素掃気用、かくはん用、計測制御用に供給可
(3)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(4)	空気貯槽	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 (水素掃気用) (かくはん用)
(5)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 (計測制御)
(6)	建屋、セル	安全圧縮空気系等に関連する各種機器の支持機能
(7)	貯槽等	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 安全圧縮空気系による水素掃気対象となる溶液の保持機能
(8)	第2非常用ディーゼル発電機	安全圧縮空気系の動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(9)	塔槽類廃ガス処理設備 排風機	排気機能、放出経路の保持機能

## II-32 プール水冷却系の系統図



※各々の系統の冷却水ポンプA, B, Cは、それぞれ非常用電源A, B, Eから受電している。  
 (例えば、プール水冷却系ポンプAは非常用母線Aから、ポンプBは非常用母線Bから受電、ポンプCは非常用母線Eから受電)  
 ※燃料貯蔵プール(BWR用)、燃料貯蔵プール(PWR用)、燃料貯蔵プール(B/P用)、燃料送出しピット、CB取扱ピット、BP取扱ピット、CB/BP取扱ピット、燃料仮置ピットA/B、燃料取出しピットA/B

II-32 プール水冷却系の系統図  
設備区分の説明



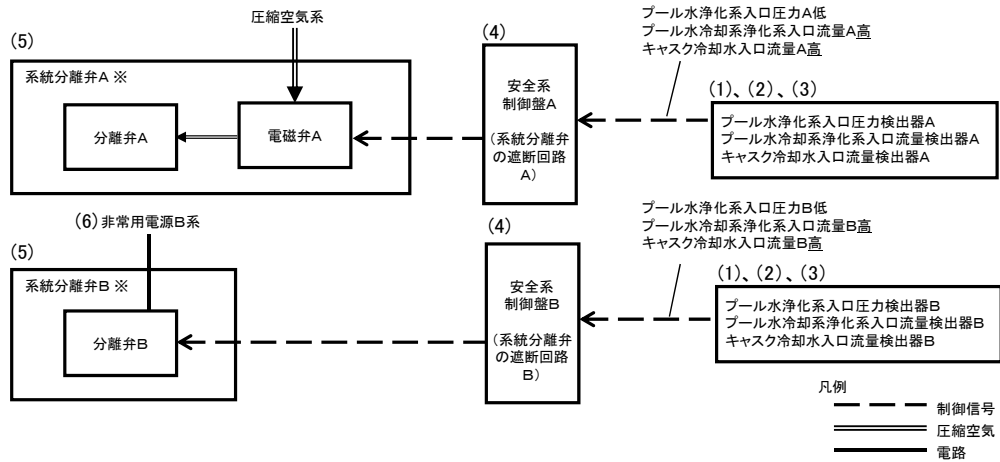
設備区分	設備	機能
(1)	プール水冷却系の熱交換器	崩壊熱除去機能 プール水冷却系の熱交換器は1基100%の3系列構成とし、1基は予備とする
(2)	プール水冷却系のループ	プール水冷却系のループの冷却水の循環機能
(3)	プール水冷却系ポンプ	プール水冷却系のループの冷却水の循環機能 2系統にポンプを3台設置し、1台100%の構成。 (1台は2系統で供用の予備) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから、ポンプCは非常用電源Eから受電)
(4)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能(プール水冷却系熱交換器で熱交換) 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(5)	安全冷却水系のループ	安全冷却水系のループの冷却水の保持機能 安全冷却水系のループは1系統100%の2系列構成
(6)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系のループの冷却水の循環機能 2系統にポンプを3台設置し、1台100%の構成。 (1台は2系統で供用の予備) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから、ポンプCは非常用電源Eから受電)
(7)	プール等(含燃料移送水路)	貯蔵、放出経路の保持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	プール水冷却系等の動的機器の支援機能
(9)	建屋	プール水冷却系等に関連する各種機器の支持機能

II-32 プール水冷却系の系統図  
崩壊熱除去の対象機器



	建屋	崩壊熱除去の対象機器
1	FA	燃料貯蔵プール(BWR用)
2	FA	燃料貯蔵プール(PWR用)
3	FA	燃料貯蔵プール(B/P用)
4	FA	燃料取出しピットA
5	FA	燃料取出しピットB
6	FA	燃料仮置きピットA
7	FA	燃料仮置きピットB

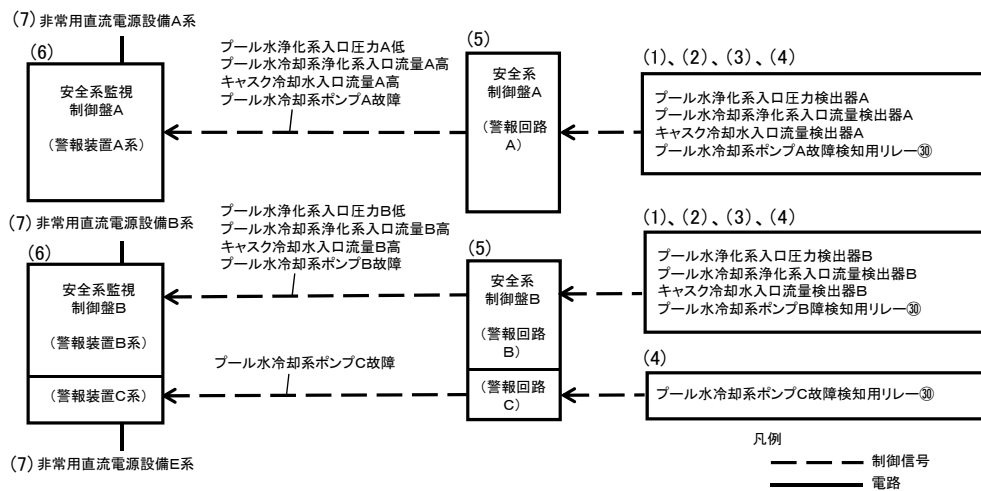
II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（1/2）



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	系統分離弁(A:空気作動弁、B:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

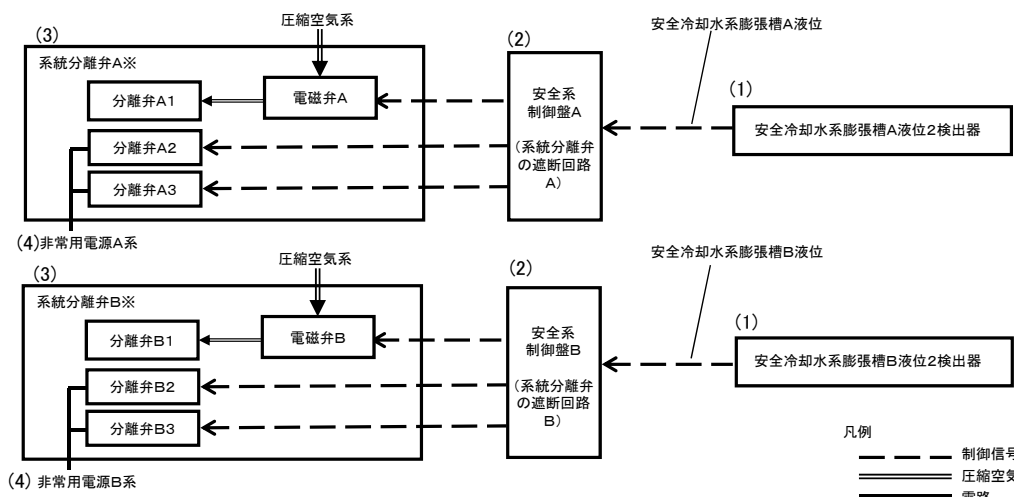
※系統分離弁A/Bは、プール水浄化系入口圧力A/B、プール水冷却系浄化系入口流量A/B、キャスク冷却水入口流量A/Bの3検出毎に1セットの3系統から構成される。

II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（2/2）



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	プール水冷却系ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(7)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

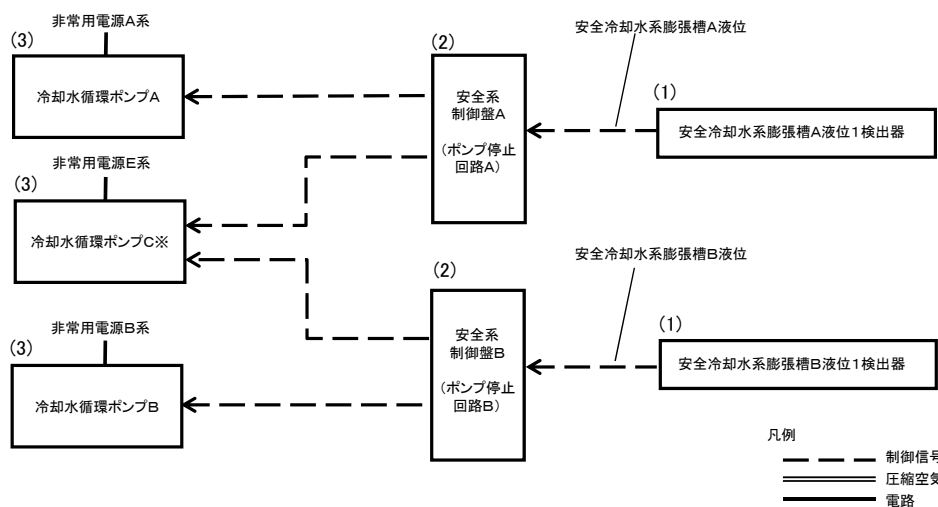
## II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用） (1/3)



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A1/B1:空気作動弁、A2、A3/B2、B3:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源A系/B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※系統分離弁Aは3つの弁があり安全系冷却水A系の常用負荷との取合ラインに設置される。系統分離弁Bも3つの弁があり安全系冷却水B系の常用負荷との取合ラインに設置される。

## II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用） (2/3)

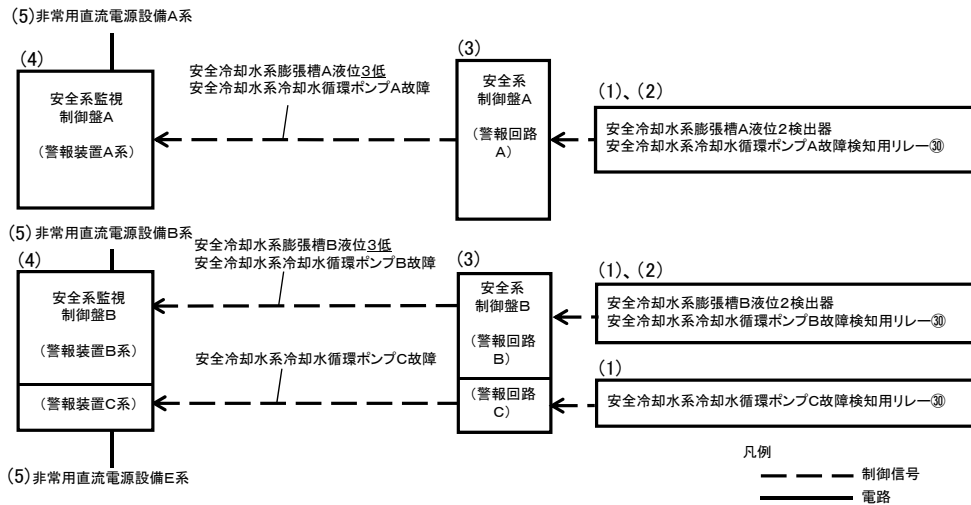


設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位1検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(ポンプ停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	冷却水循環ポンプ	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※循環ポンプCは循環ポンプAと循環ポンプBの共通予備ポンプ

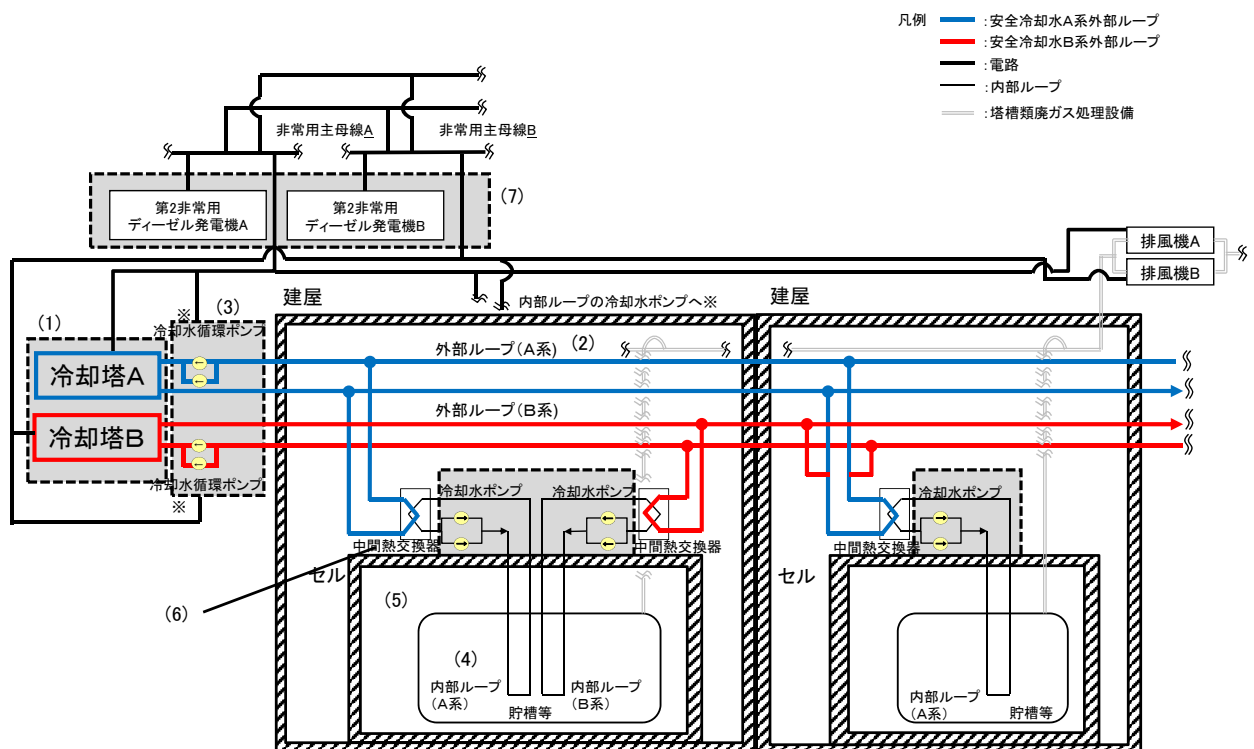


II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）  
（3 / 3）



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全冷却水系冷却水循環ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（1 / 2）



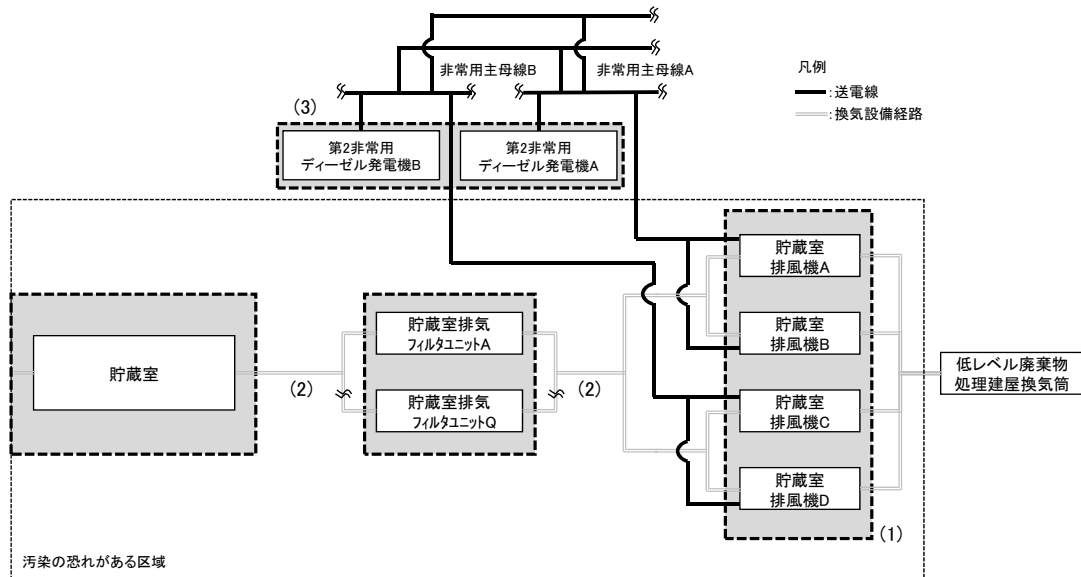
※各々の系統の冷却水ポンプA, Bは、それぞれ非常用電源A, Bから受電している。(例えば、安全冷却水A系の循環ポンプAは非常用母線Aから、循環ポンプBは非常用母線Bから受電)

II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（2/2）



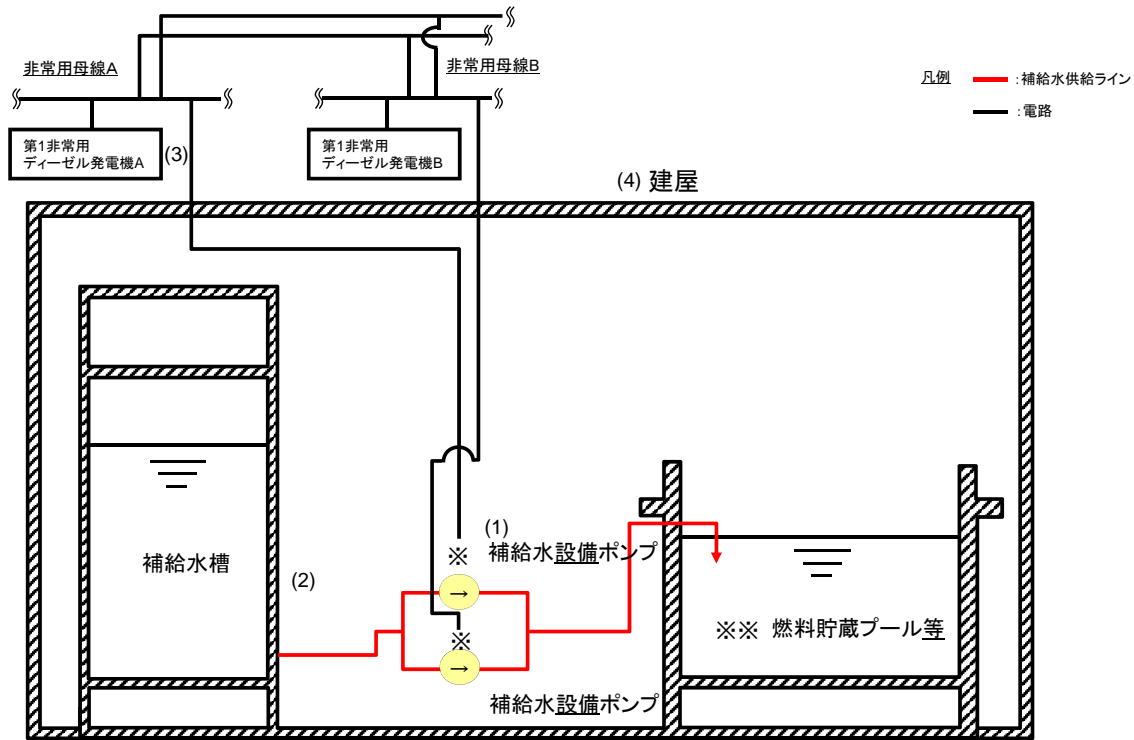
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(2)	安全冷却水系の外部ループ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の保持機能 安全冷却水系の外部ループは1系統100%の2系列構成
(3)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(4)	安全冷却水系の内部ループ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能
(5)	安全冷却水系の内部ループ循環ポンプ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(6)	安全冷却水系の中間熱交換器	安全冷却水系の冷却水の保持機能
(7)	非常用ディーゼル発電機	安全冷却水系の動的機器の支援機能
(8)	建屋、セル	安全冷却水系等に関連する各種機器の支援機能

II-34 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	貯蔵室排風機A～D	崩壊熱等の除去機能 1台50%の2台運転、2台予備の4台構成
(2)	貯蔵室からの排気系統	崩壊熱等の除去機能(フィルタユニットを含む)
(3)	非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

## Ⅱ－３５ 補給水設備の系統図



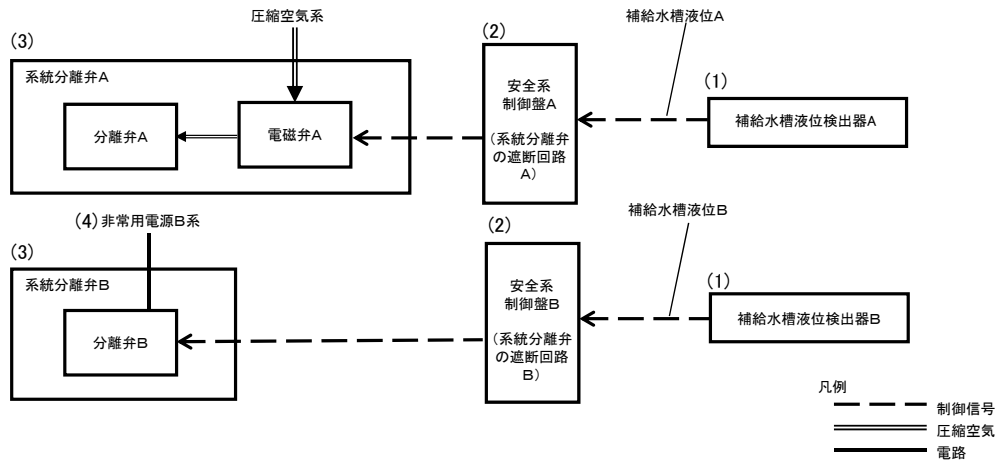
※各々の系統の補給水設備ポンプA, Bは、それぞれ非常用電源A, Bから受電している。(例えば、補給水設備ポンプAは非常用母線Aから、ポンプBは非常用母線Bから受電)  
 ※※燃料貯蔵プール(BWR用)、燃料貯蔵プール(PWR用)、燃料貯蔵プール(B/P用)、燃料送出しビット、CB取扱ビット、BP取扱ビット、CB/BP取扱ビット、燃料仮置ビットA/B、燃料取出しビットA/B

## Ⅱ－３５ 補給水設備の系統図 設備区分の説明



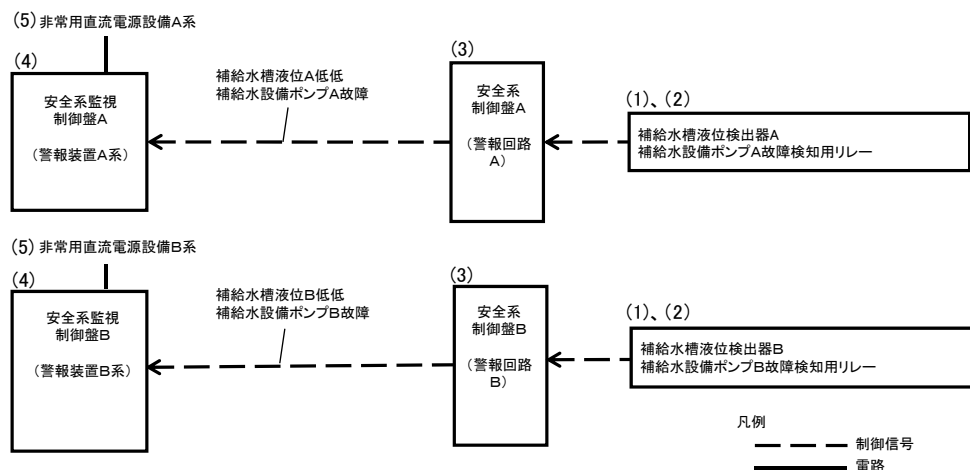
設備区分	設備	機能
(1)	補給水設備ポンプ	補給水の供給機能 ポンプを2台設置し、通常1台連続運転。 (使用量増加時にもう一台運転) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから受電)
(2)	補給水供給機器・配管	補給水供給経路の保持機能
(3)	非常用ディーゼル発電機	補給水設備の動的機器の支援機能
(4)	建屋	補給水設備に関連する各種機器の支持機能

II - 3 5 補給水設備の系統図 (計測制御系) (1 / 2)



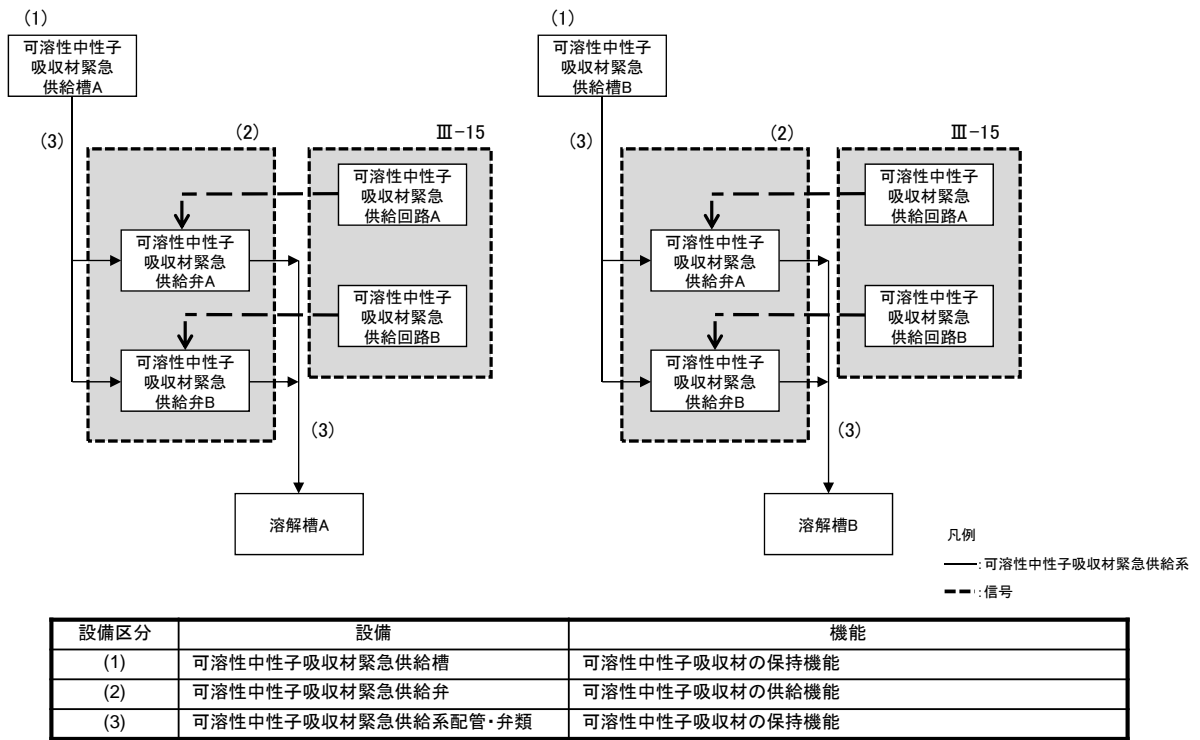
設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II - 3 5 補給水設備の系統図 (計測制御系) (2 / 2)

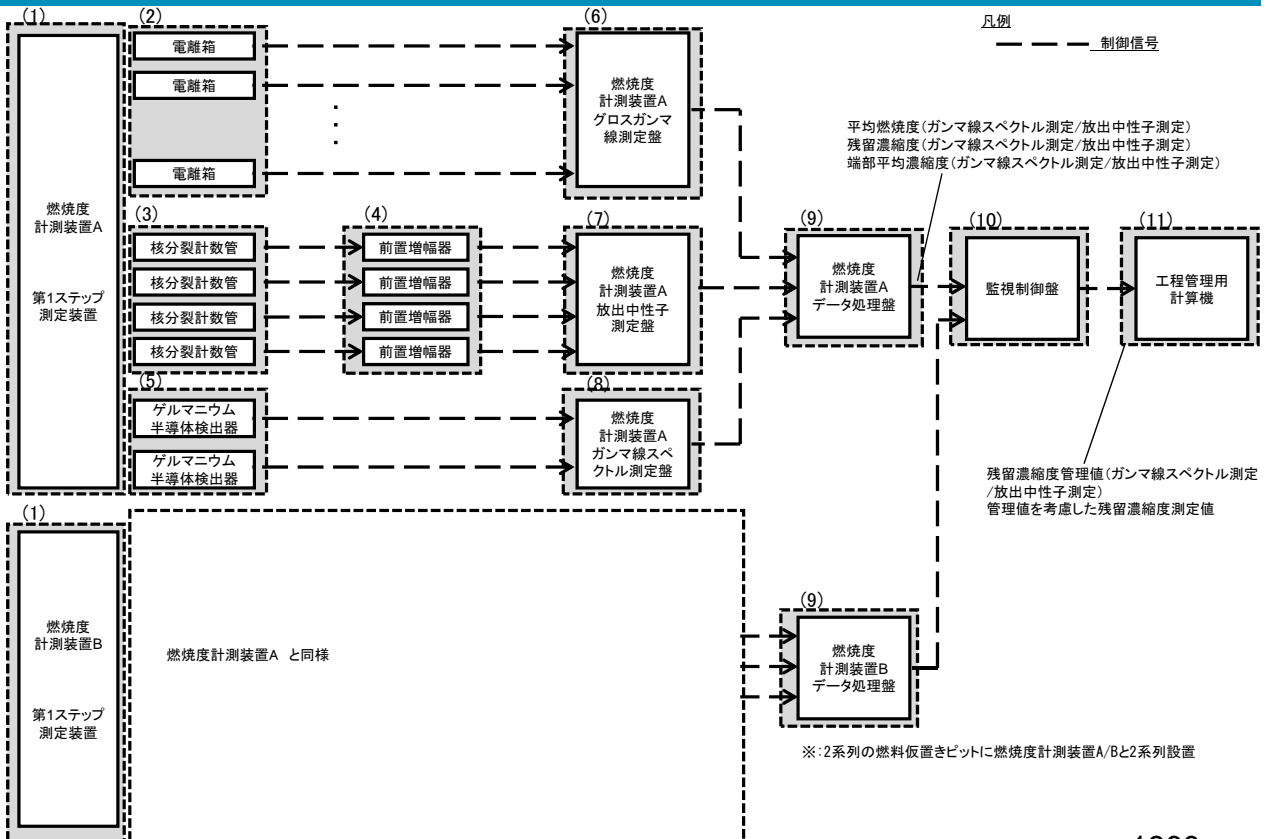


設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	補給水設備ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

## II-36 可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図



## III-1 燃焼度計測装置の系統図 (1/2)

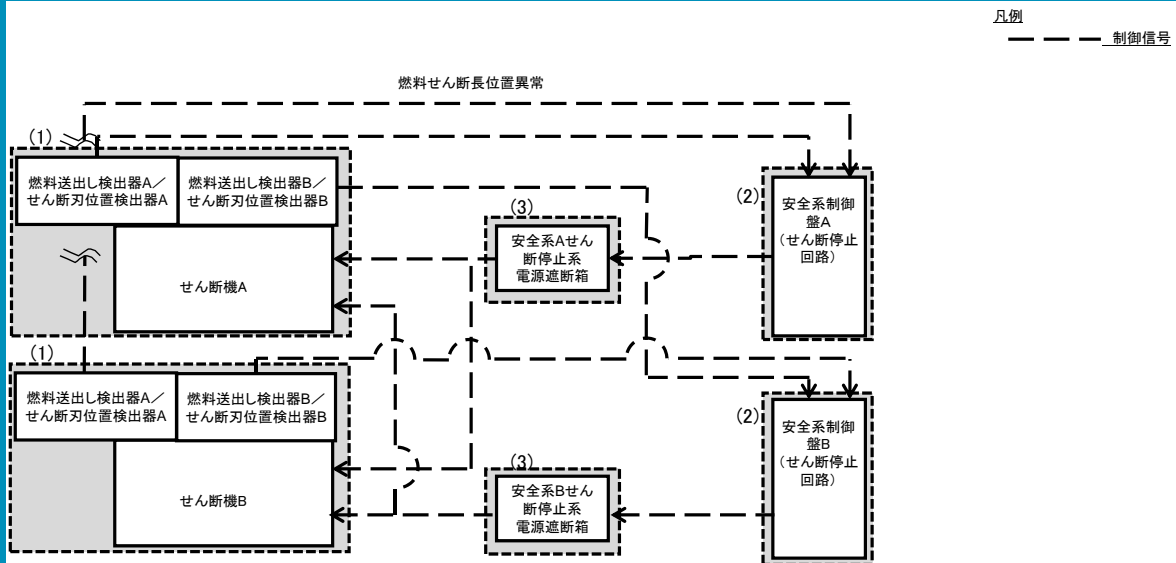


Ⅲ－１ 燃焼度計測装置の系統図（２／２）



設備区分	設備	機能
(1)	燃焼度計測装置 第1ステップ測定装置	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	電離箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	核分裂計数管	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	前置増幅器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(5)	ゲルマニウム半導体検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(6)	グロスガンマ線測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(7)	放出中性子測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(8)	ガンマ線スペクトル測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(9)	データ処理盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(10)	監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(11)	工程管理用計算機	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－２ 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図

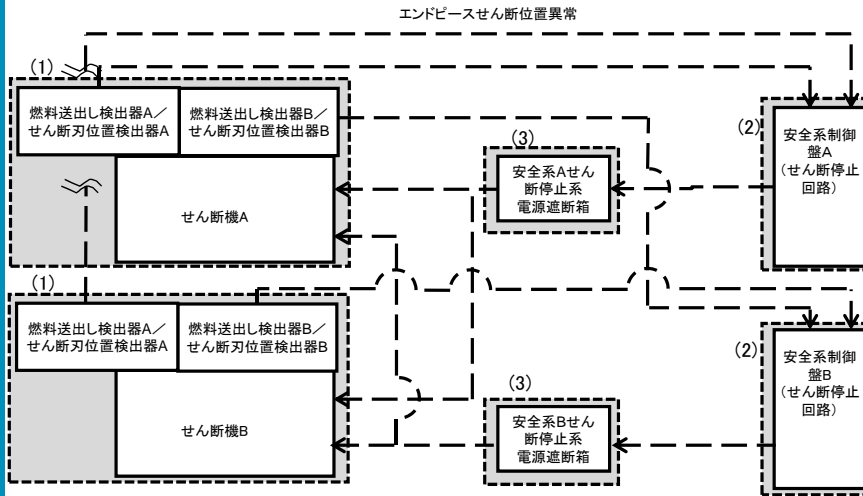


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－３ エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図



凡例  
 制御信号

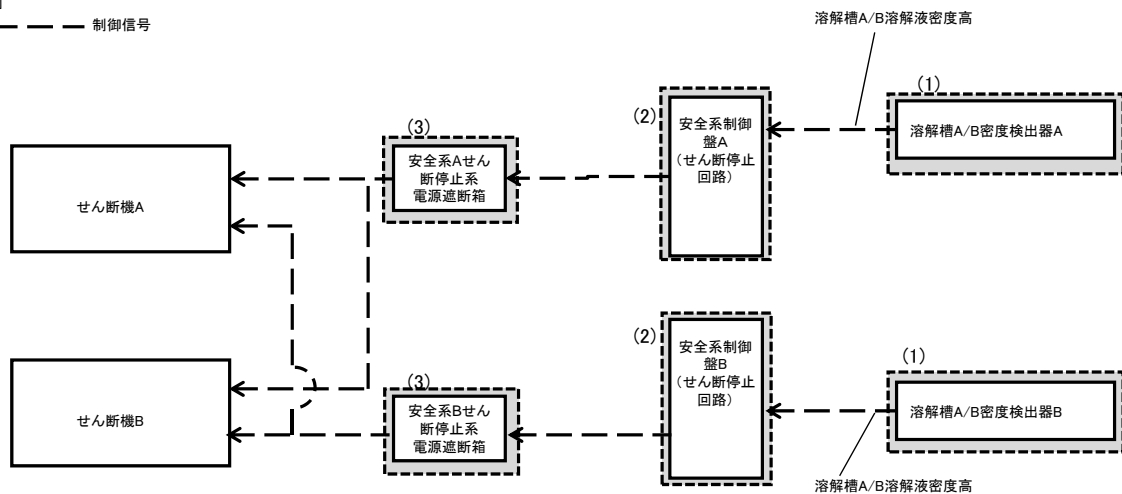


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－４ 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図

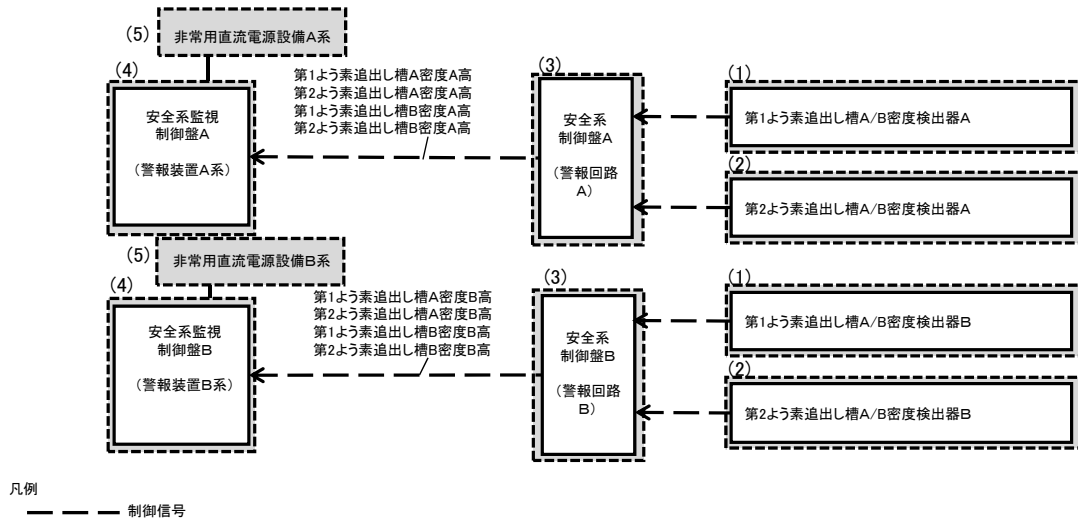


凡例  
 制御信号



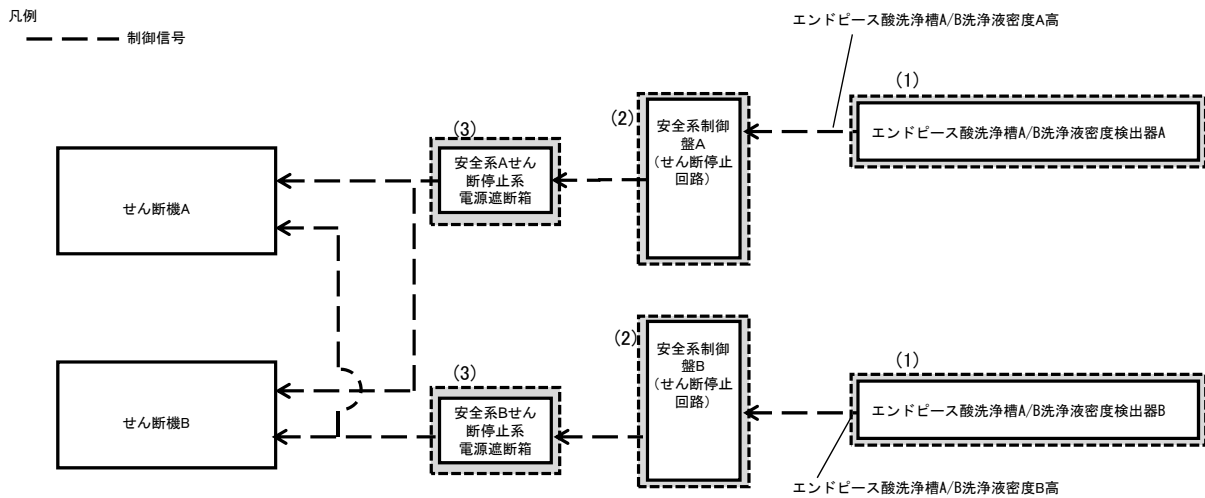
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－５ 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	第1よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	第2よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

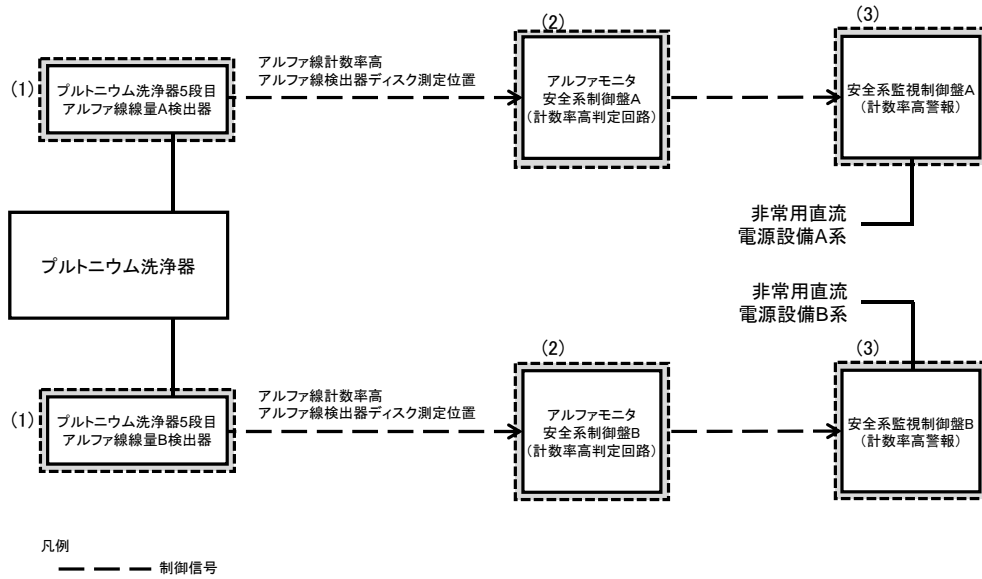
### Ⅲ－６ エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B洗浄液密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

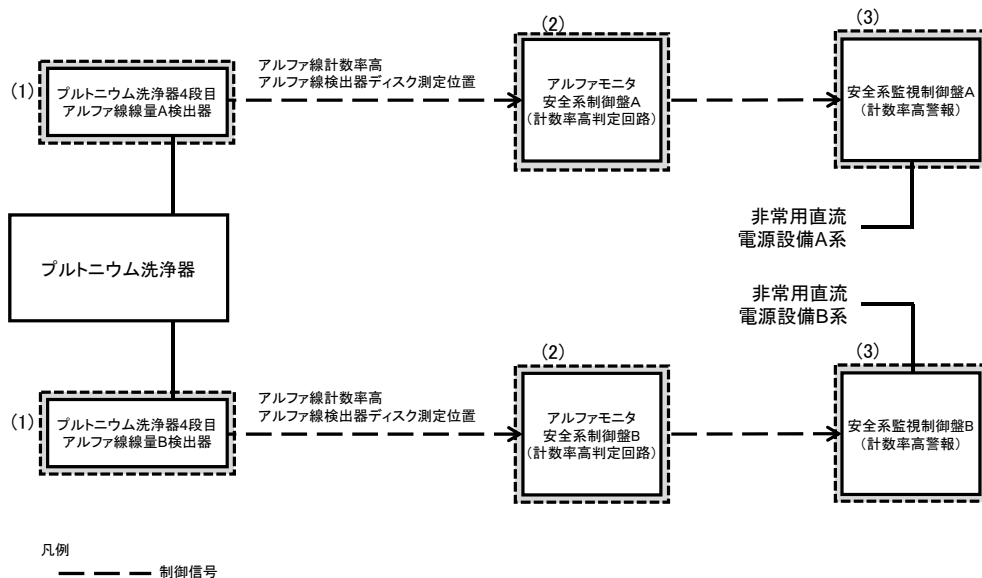


### Ⅲ－7 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図



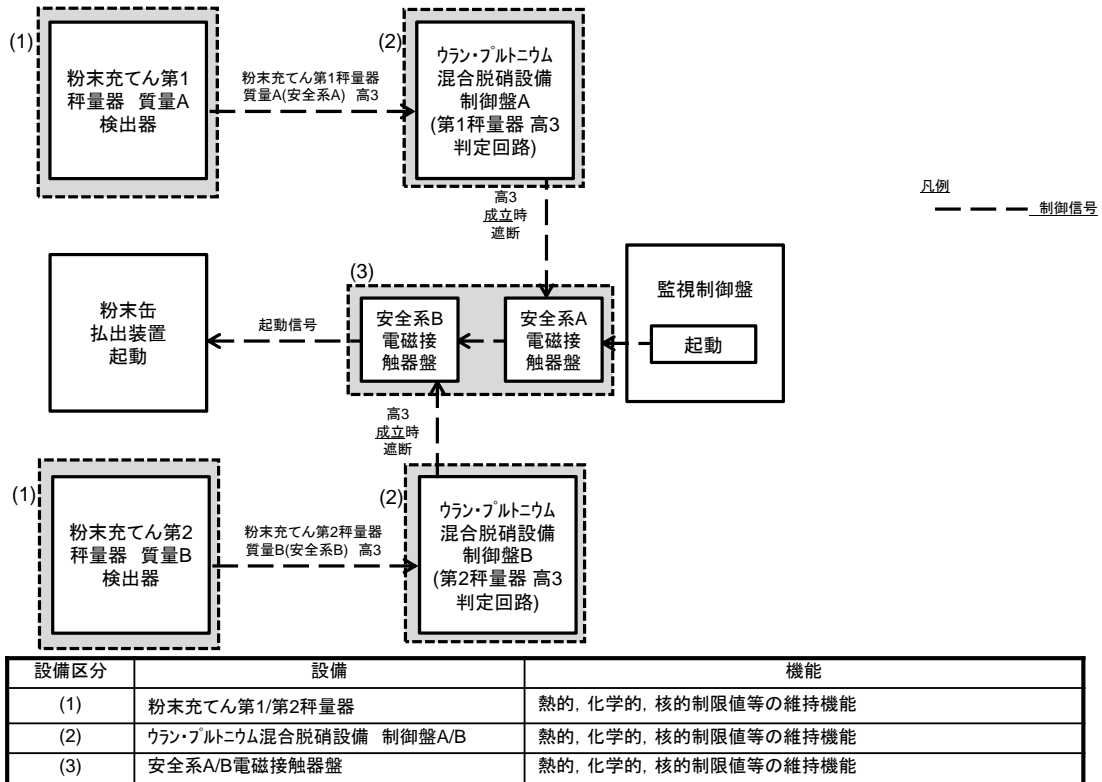
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器5段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

### Ⅲ－8 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器4段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

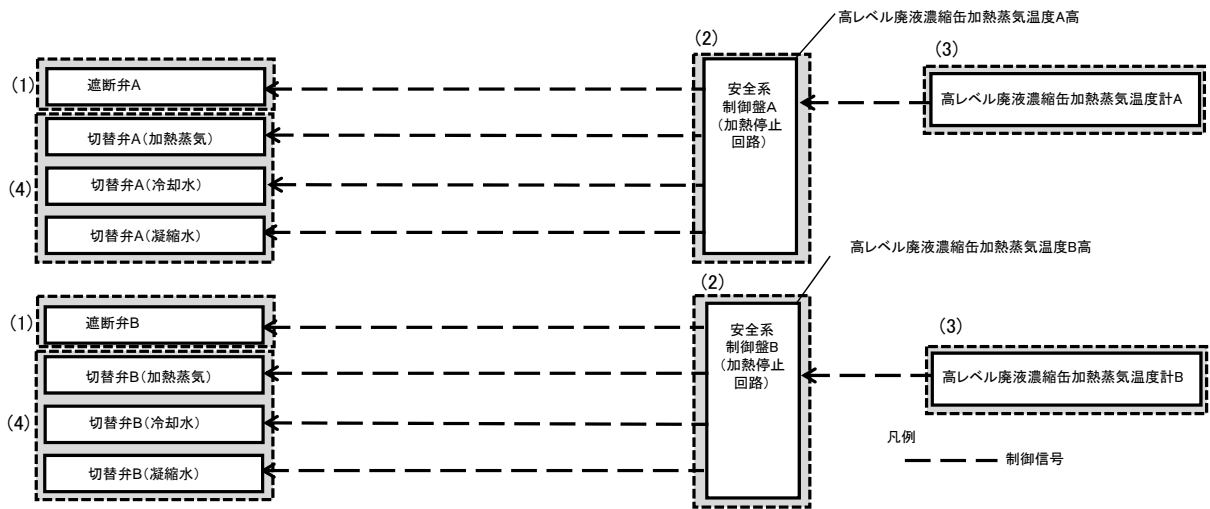
Ⅲ－ 9 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装装置の起動回路の系統図



Ⅲ－ 10 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図

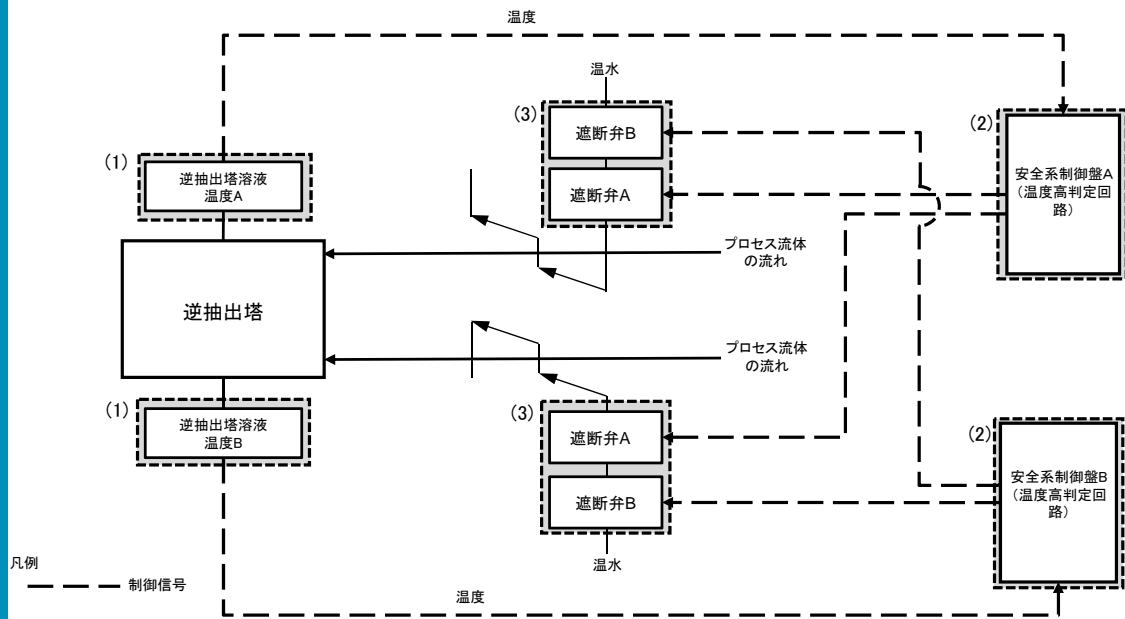


本図には、高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水と凝縮水の切替弁の系統を含む。



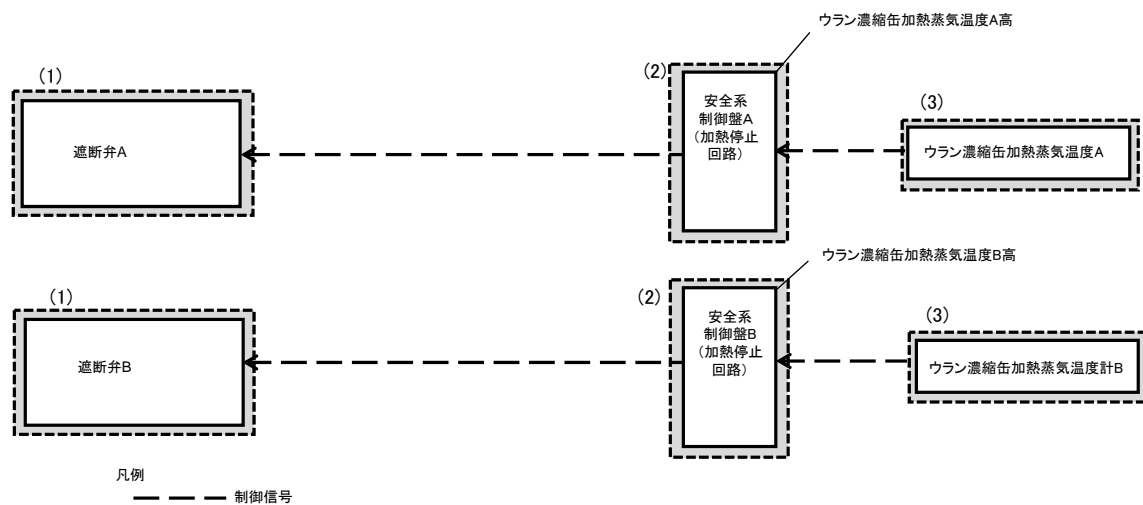
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的、化学的、核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的、化学的、核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的、化学的、核的制限値の維持機能)
(4)	切替弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱等の除去機能)

Ⅲ－１１ 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図



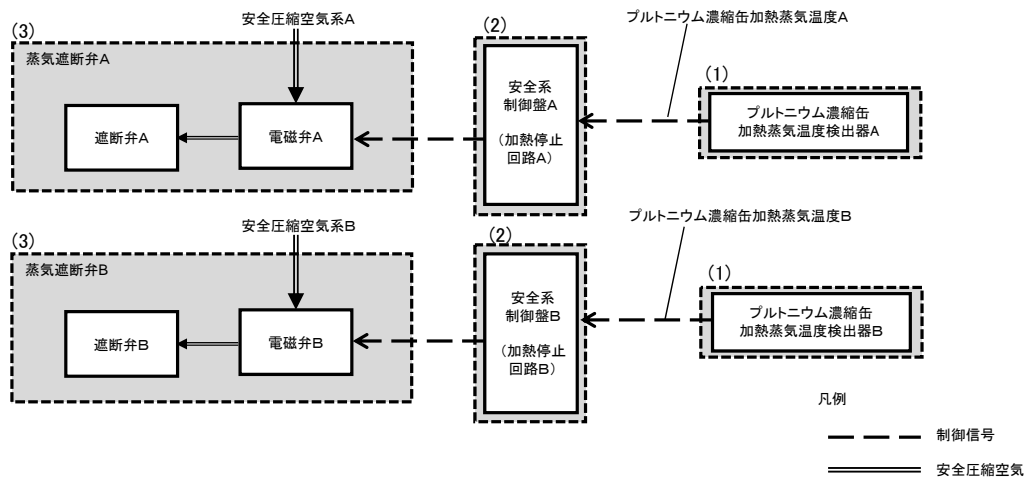
設備区分	設備	機能
(1)	逆抽出塔溶液温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)

Ⅲ－１２ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図



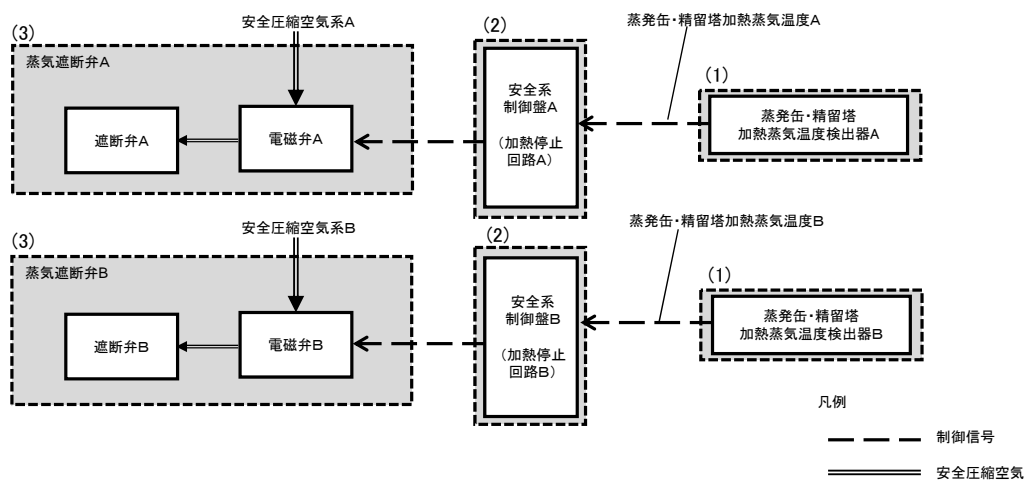
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１３ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図

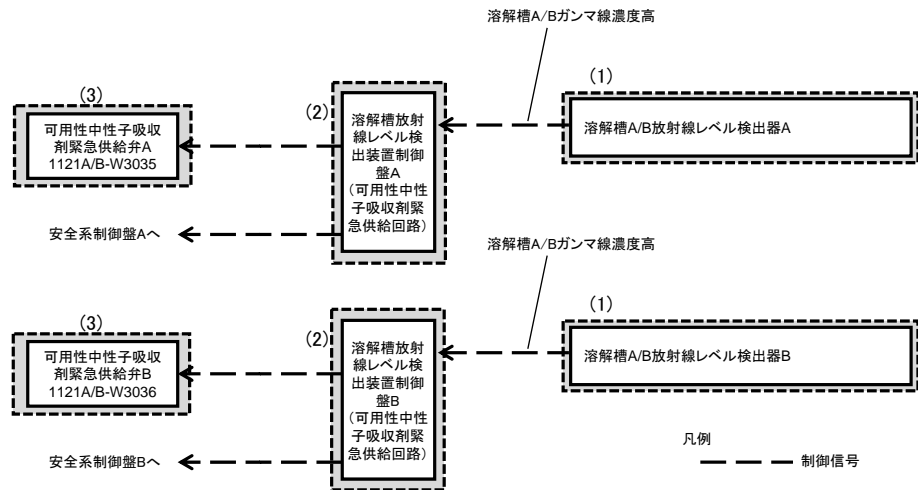


設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

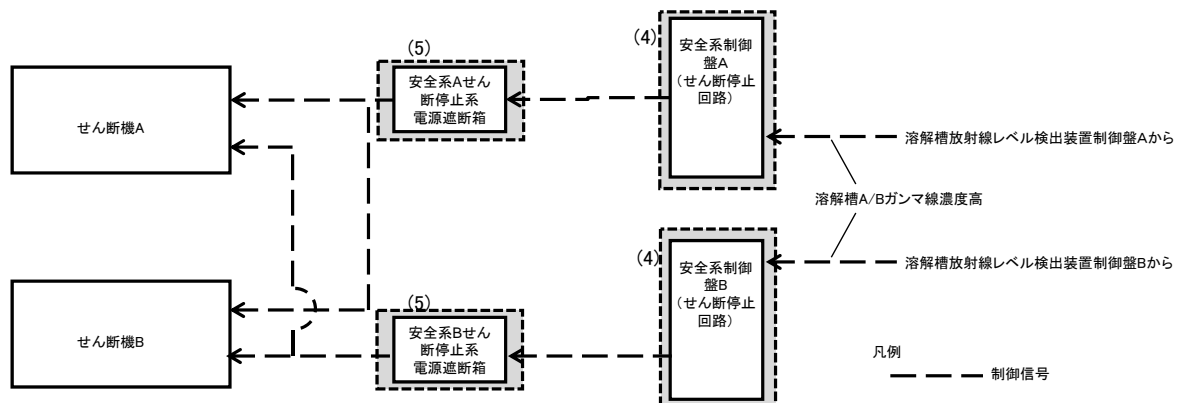
Ⅲ－１４ 第２酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図



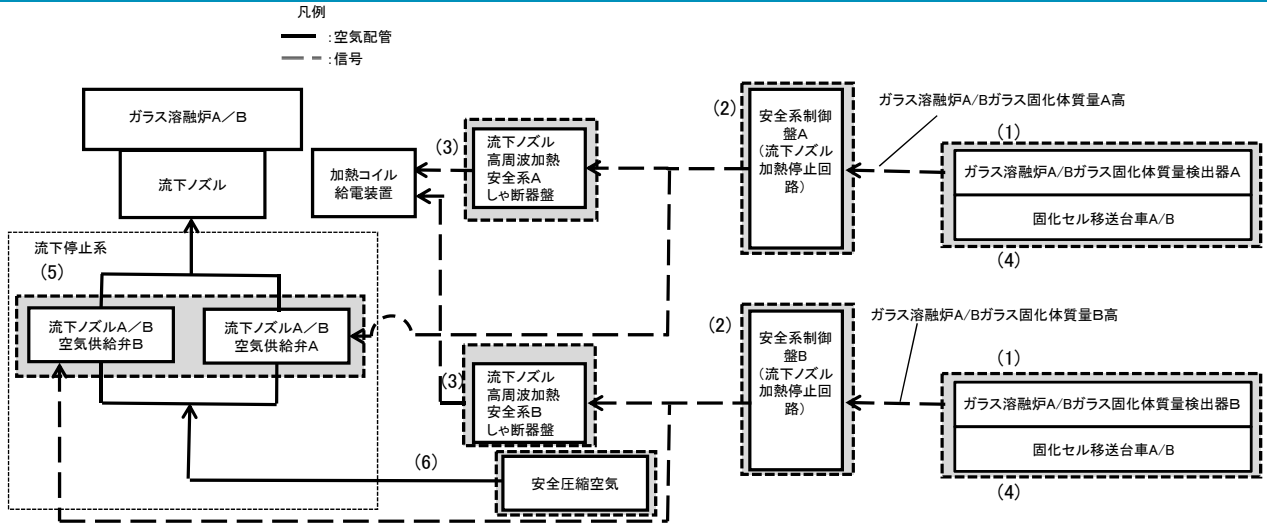
設備区分	設備	機能
(1)	蒸発缶・精留塔加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽放射線レベル検出器	ソースタム制限機能
(2)	溶解槽放射線レベル検出装置制御盤 (可用性中性子吸収剤緊急供給回路)	ソースタム制限機能
(3)	可用性中性子吸収剤緊急供給弁	ソースタム制限機能
(4)	安全系制御盤(せん断停止回路)	ソースタム制限機能
(5)	せん断停止系電源遮断箱	ソースタム制限機能

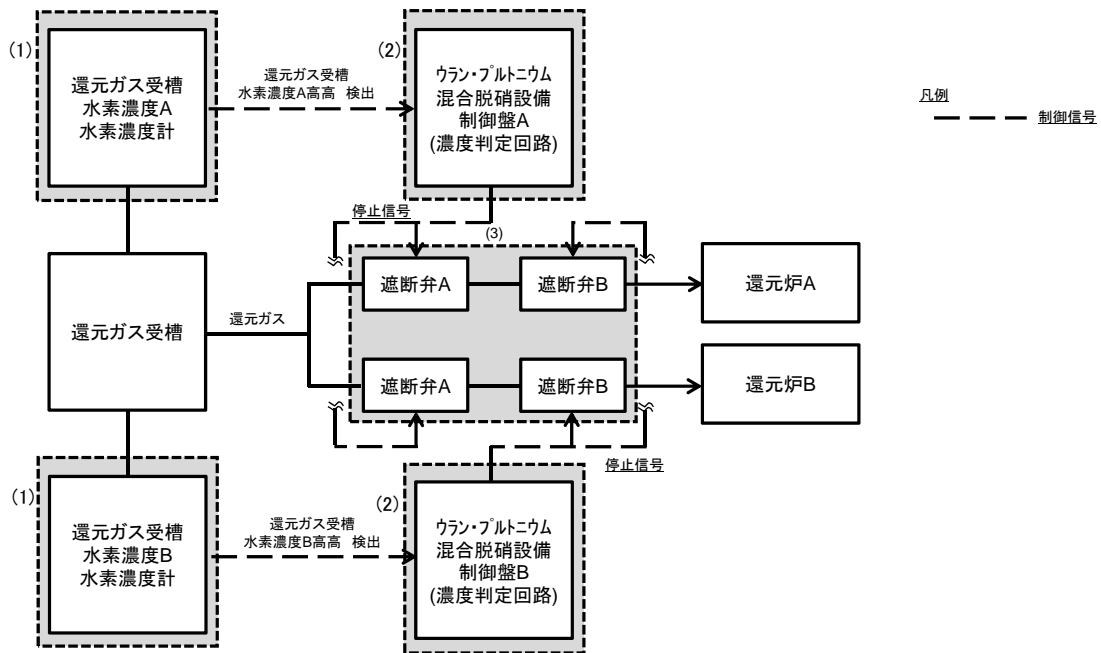


III-16 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図



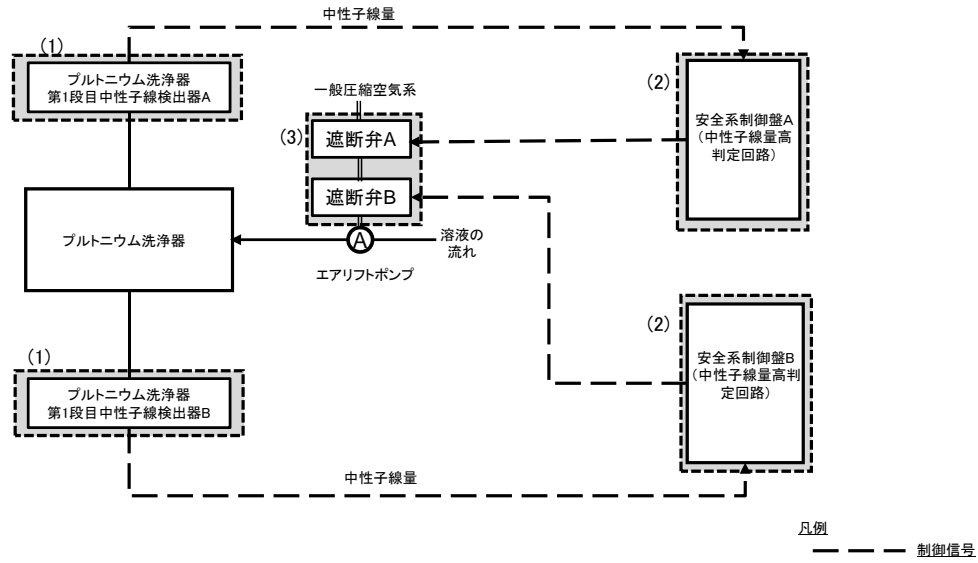
設備区分	設備	機能
(1)	ガラス溶融炉ガラス固化体質量計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(4)	固化セル移送台車	落下・転倒防止機能
(5)	ガラス溶融炉の流下停止系	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(6)	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却空気を供給する配管	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

III-17 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図



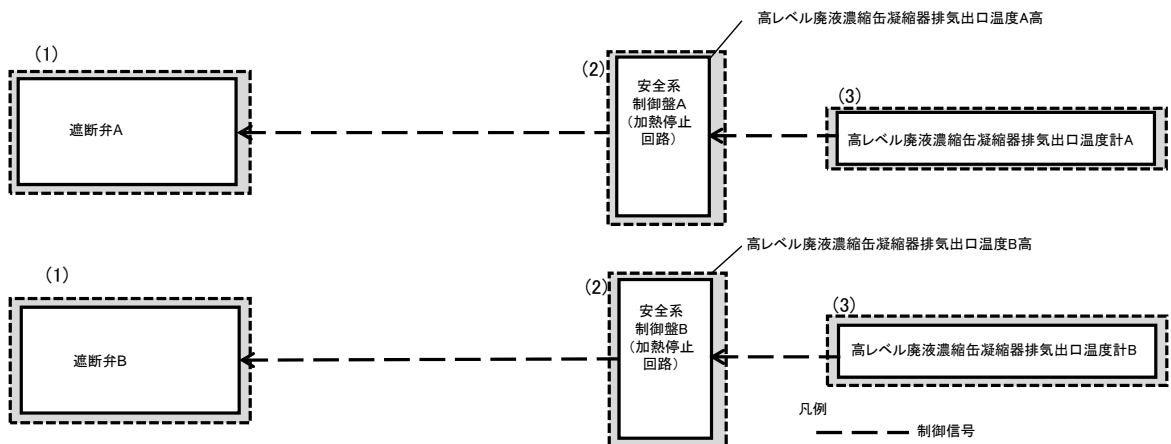
設備区分	設備	機能
(1)	還元ガス受槽水素濃度A/B 水素濃度計	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A/B	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	遮断弁A/B	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－１８ プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図



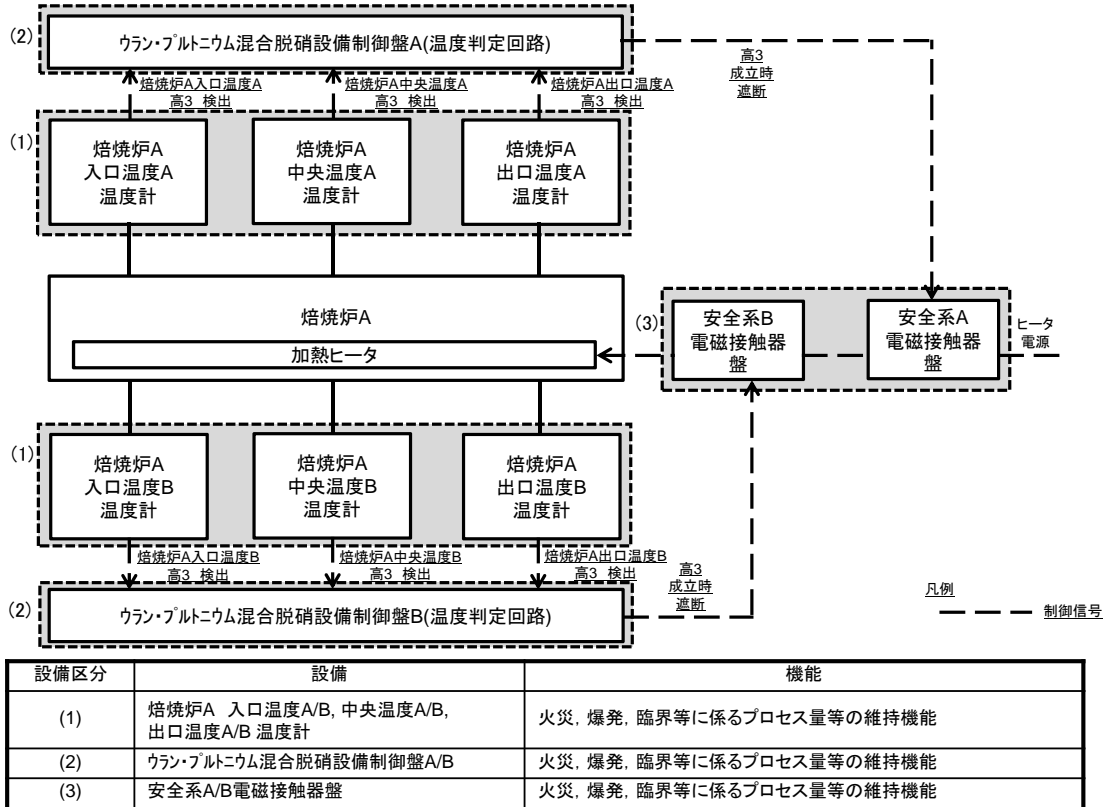
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器第1段目中性子線検出器A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１９ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図

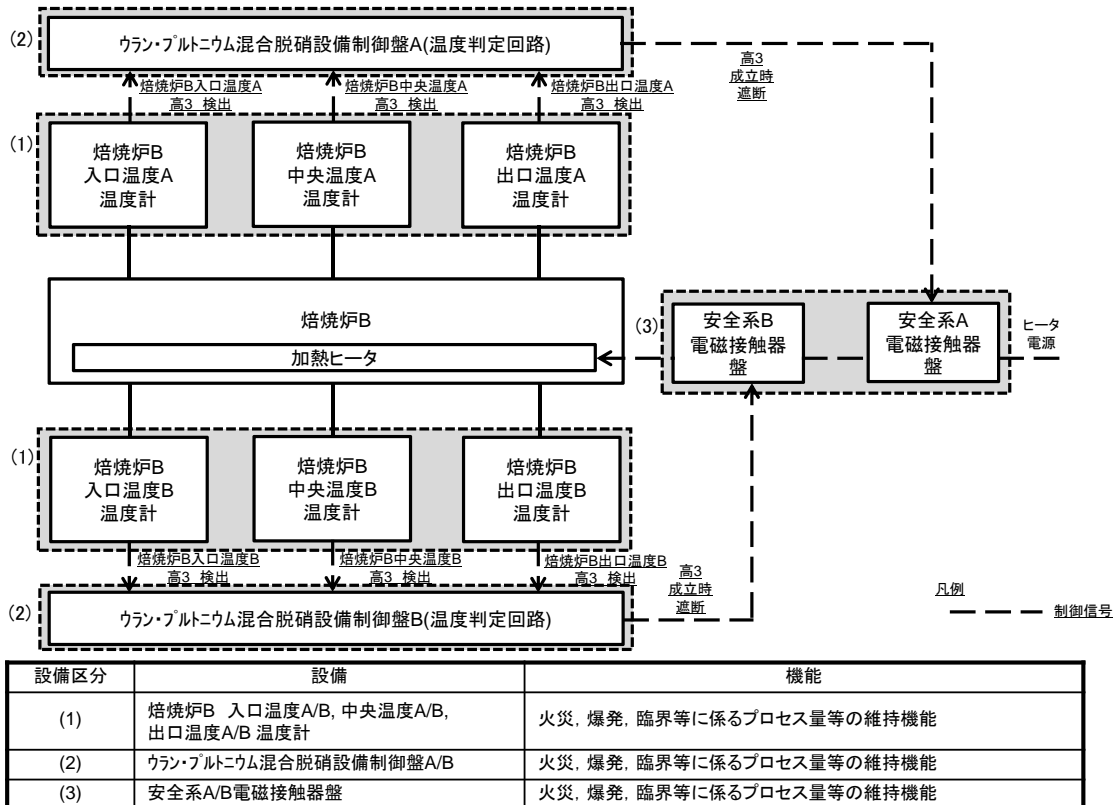


設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２０ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（１／２）

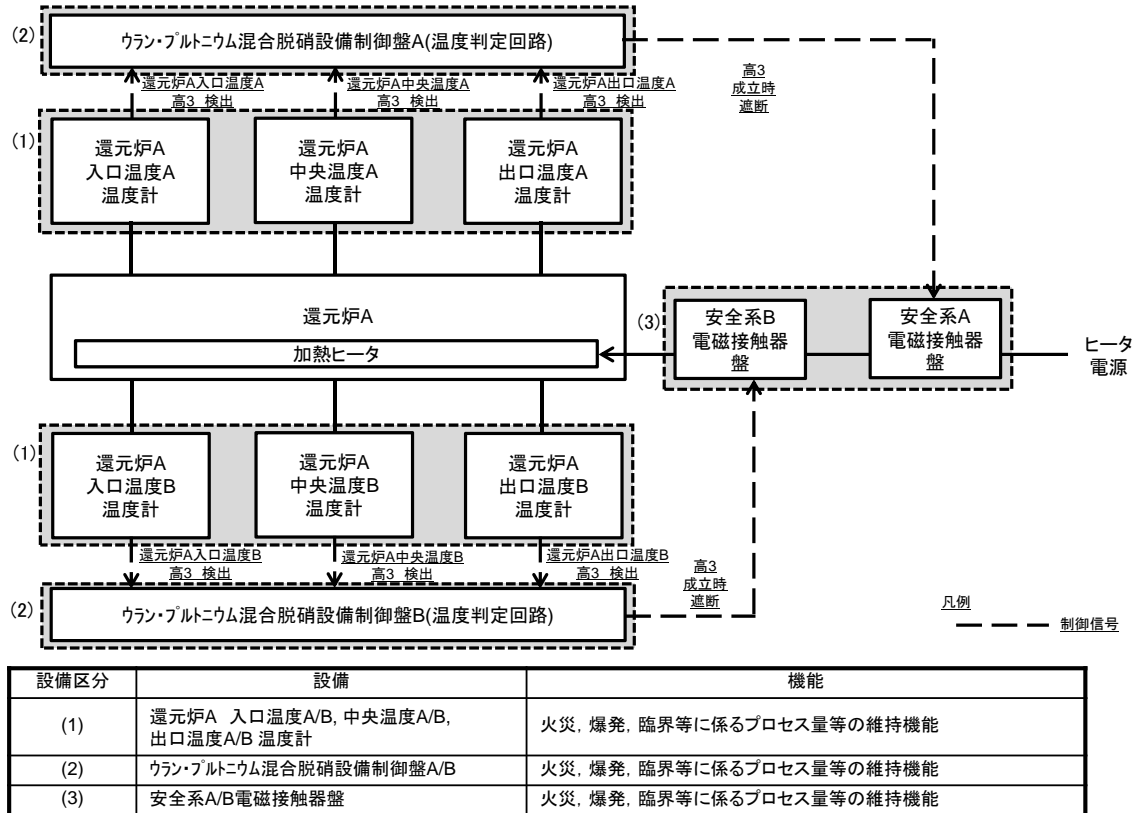


Ⅲ－２０ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（２／２）

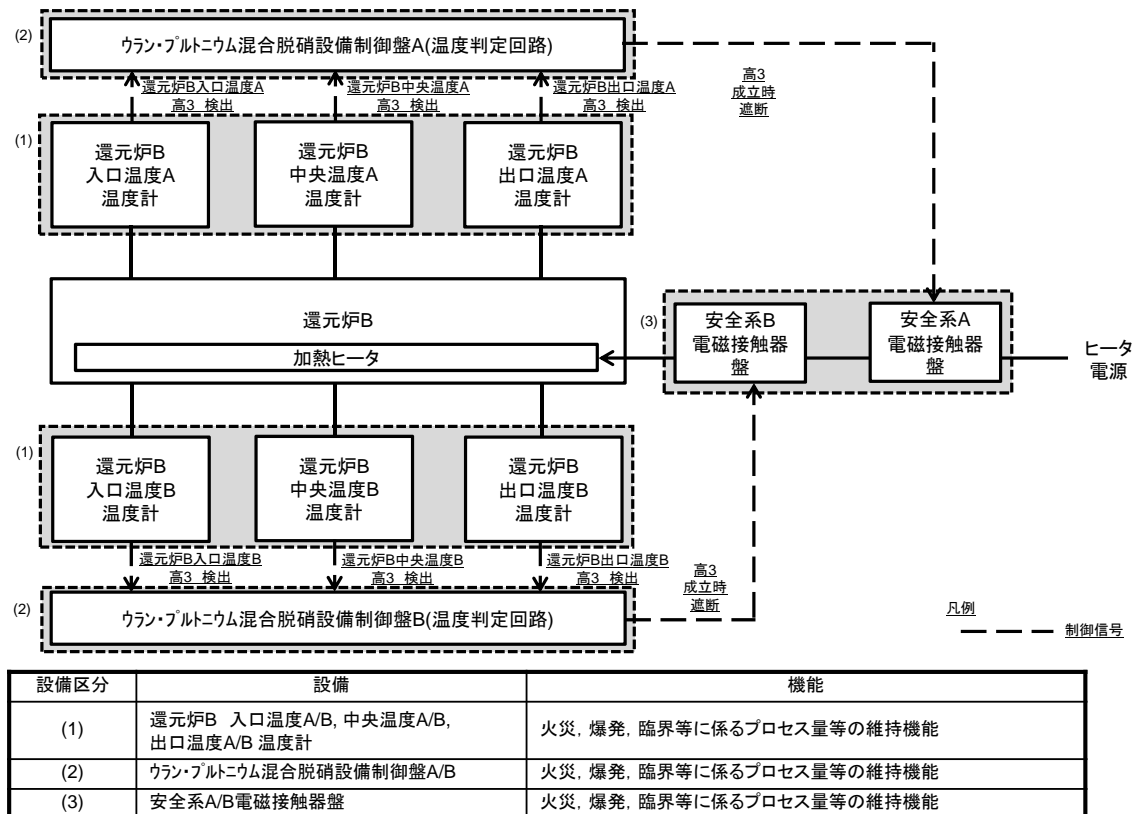




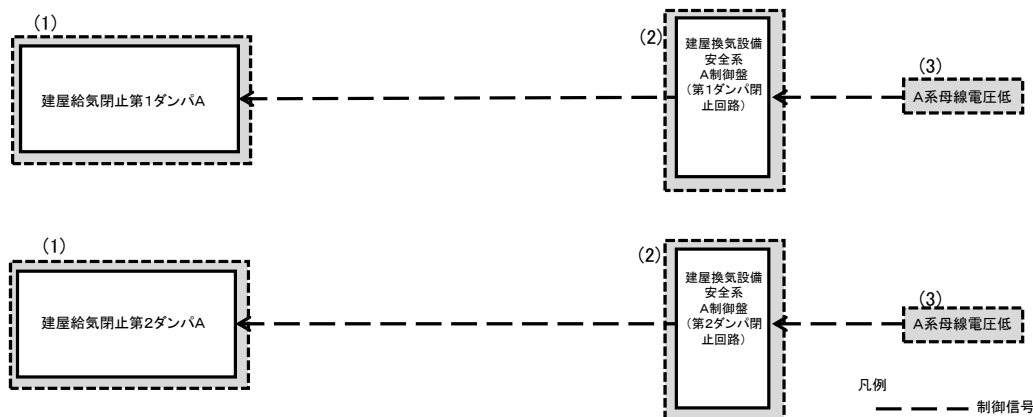
Ⅲ－２１ 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（１／２）



Ⅲ－２１ 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（２／２）

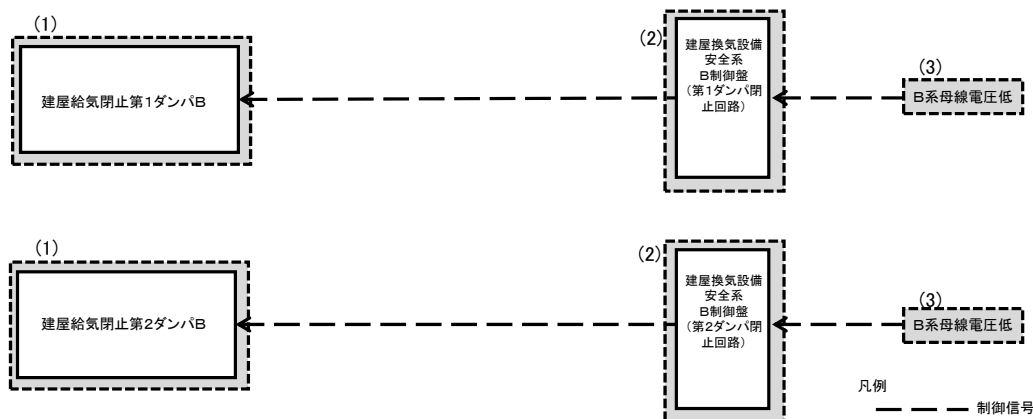


Ⅲ-22 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図（1/2）



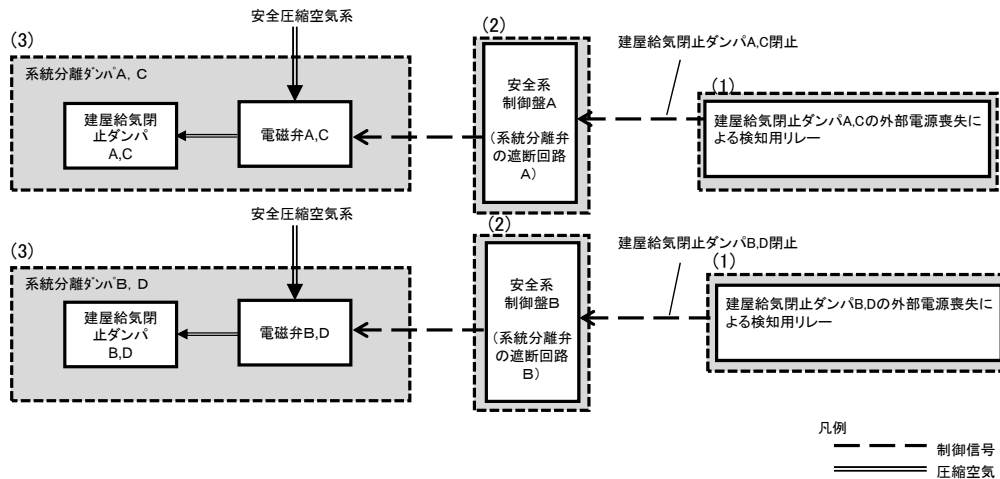
設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパA	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系A制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	A系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ-22 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図（2/2）



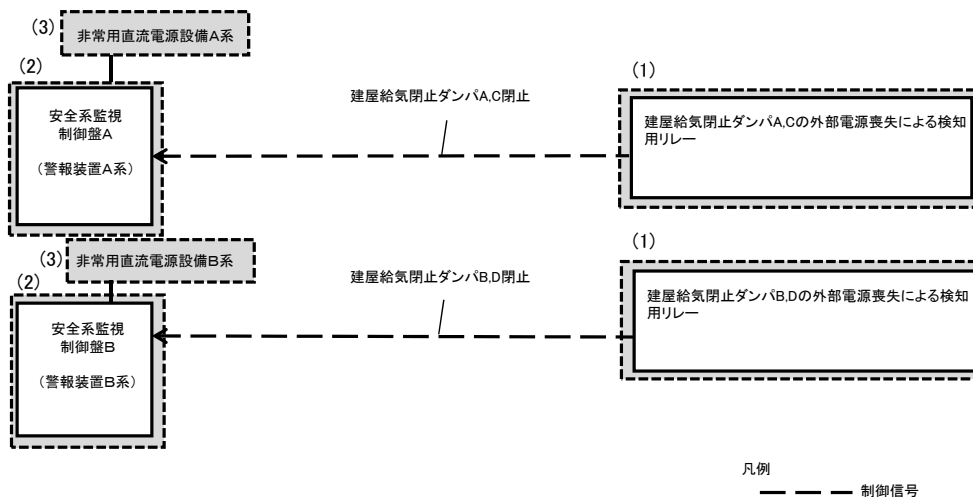
設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパB	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系B制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	B系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
（１／２）



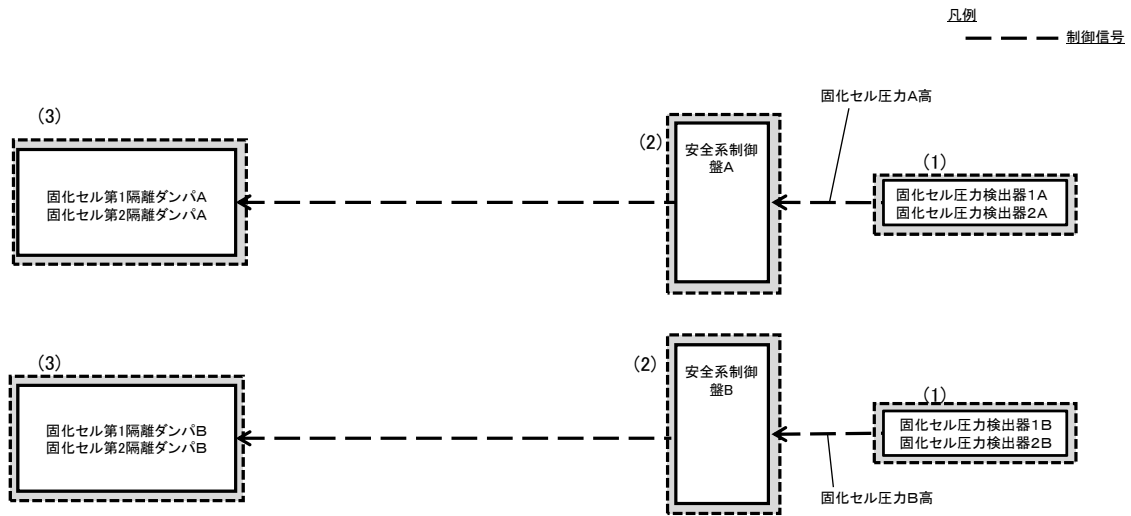
設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止ダンパの外部電源喪失による検知リレー	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	安全系監視制御盤（警報装置）	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	建屋給気閉止ダンパA～D	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
（２／２）



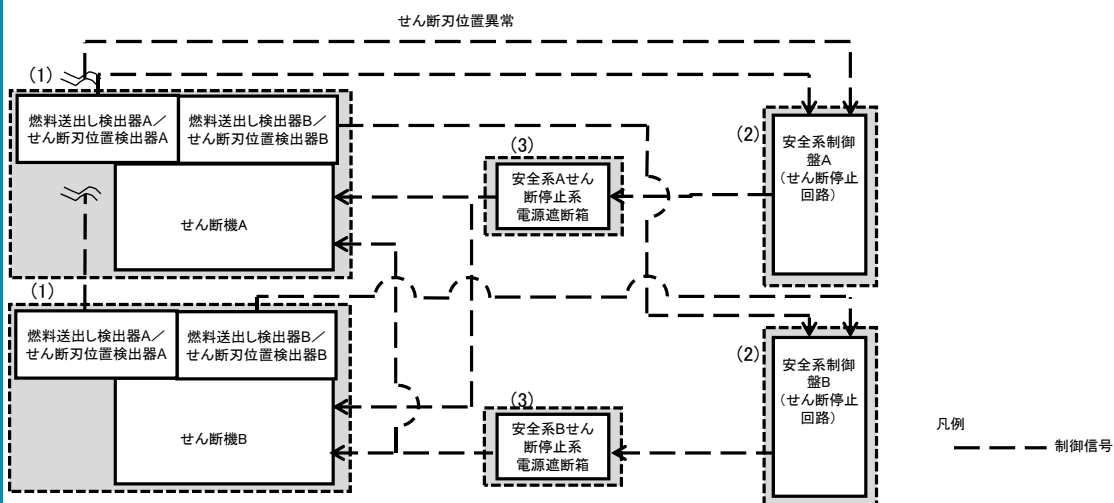
設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止ダンパの外部電源喪失による検知リレー	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	安全系監視制御盤（警報装置）	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	非常用直流電源設備	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

### Ⅲ－２４ 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図



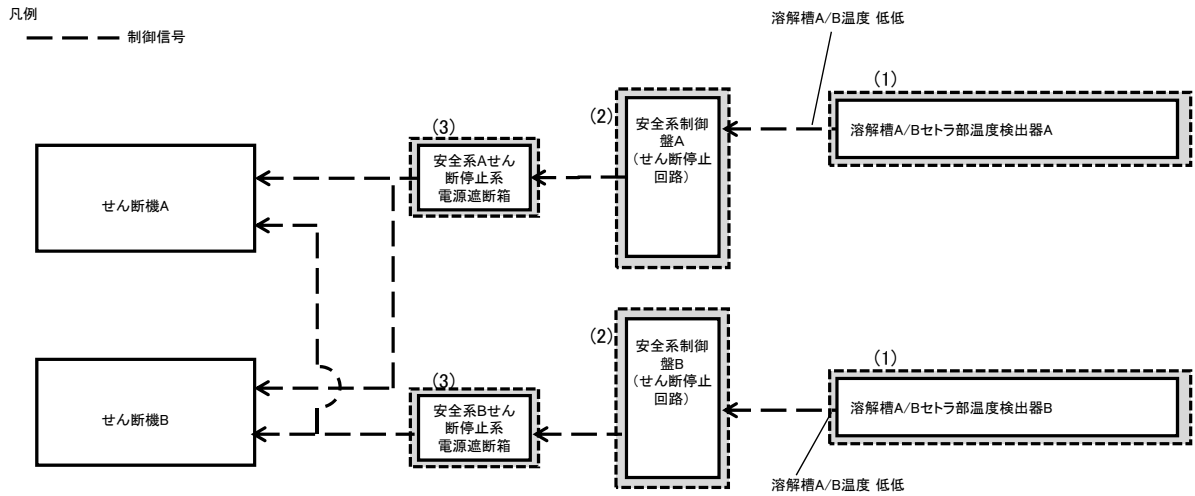
設備区分	設備	機能
(1)	固化セル圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	固化セル隔離ダンパ	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

### Ⅲ－２５ せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図



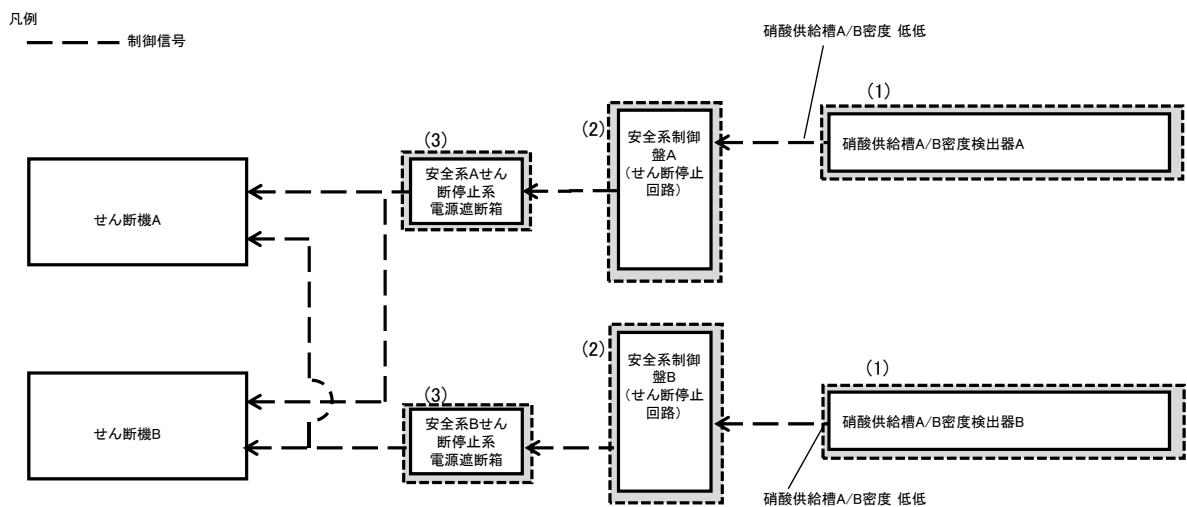
設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－２６ 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図



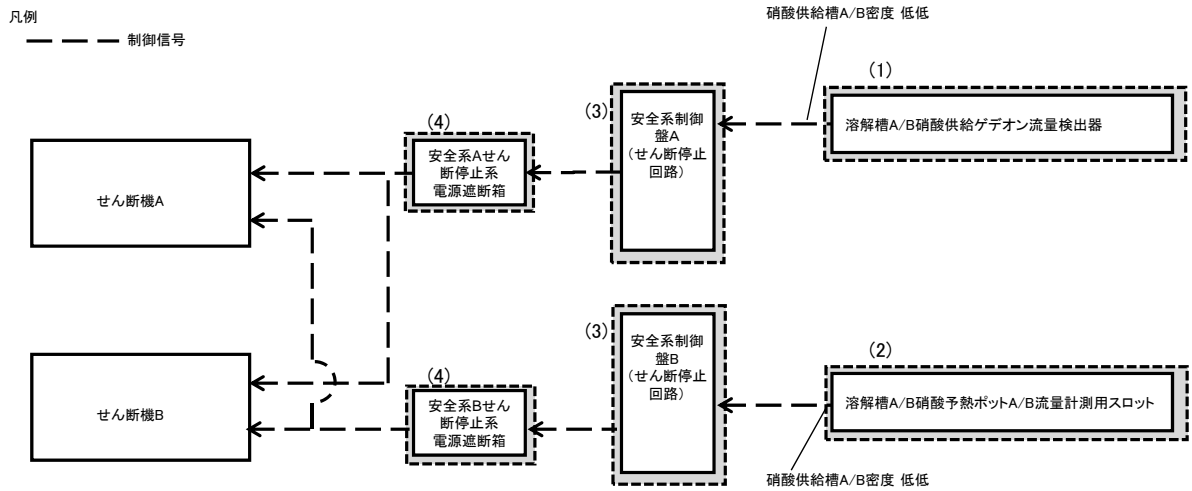
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/Bセトラ部温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－２７ 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図



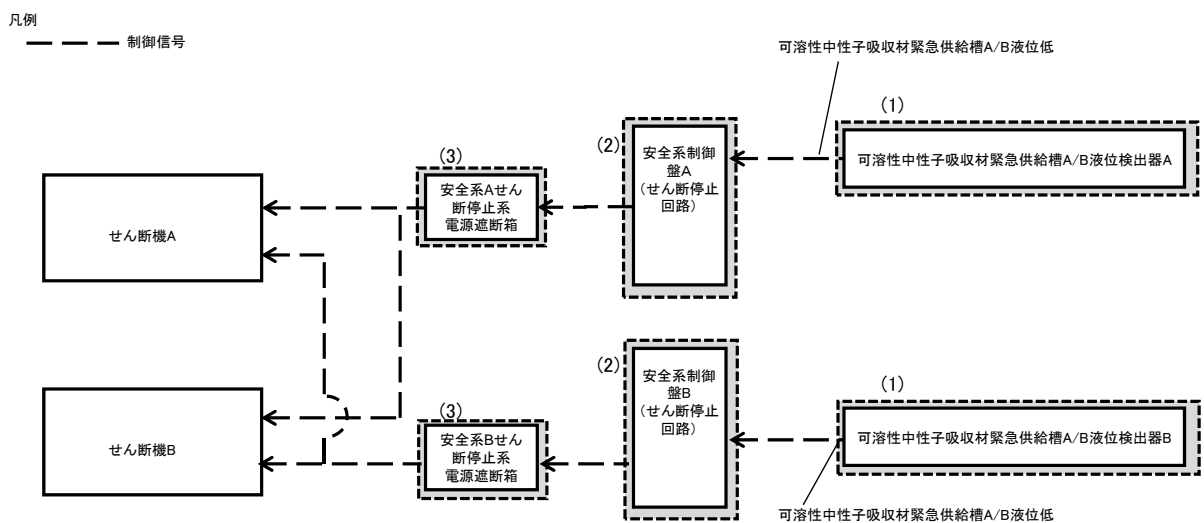
設備区分	設備	機能
(1)	硝酸供給槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２８ 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図



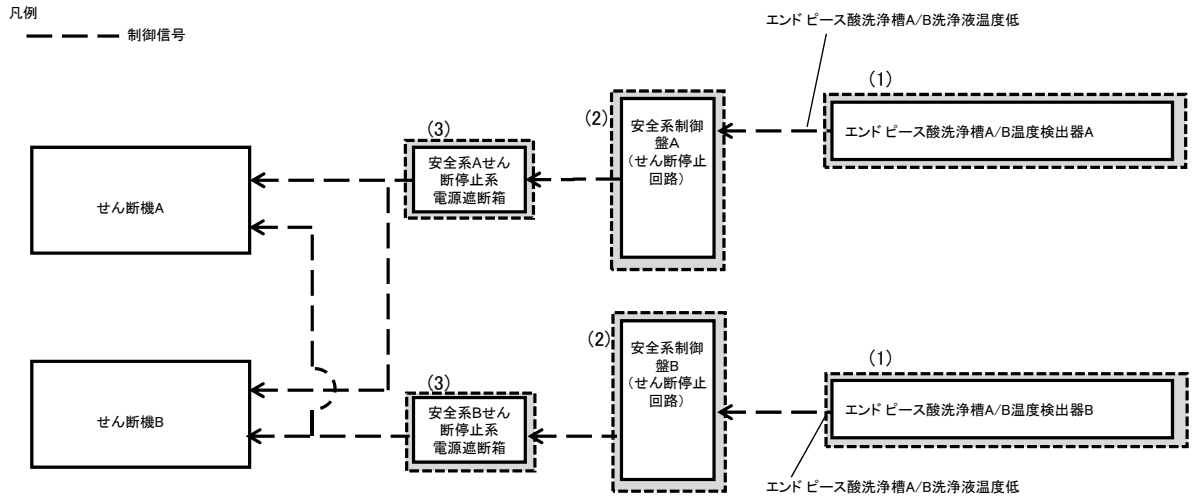
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/B硝酸供給ゲデオン	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	溶解槽A/B硝酸予熱ポットA/B流量計測用スロット	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２９ 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図



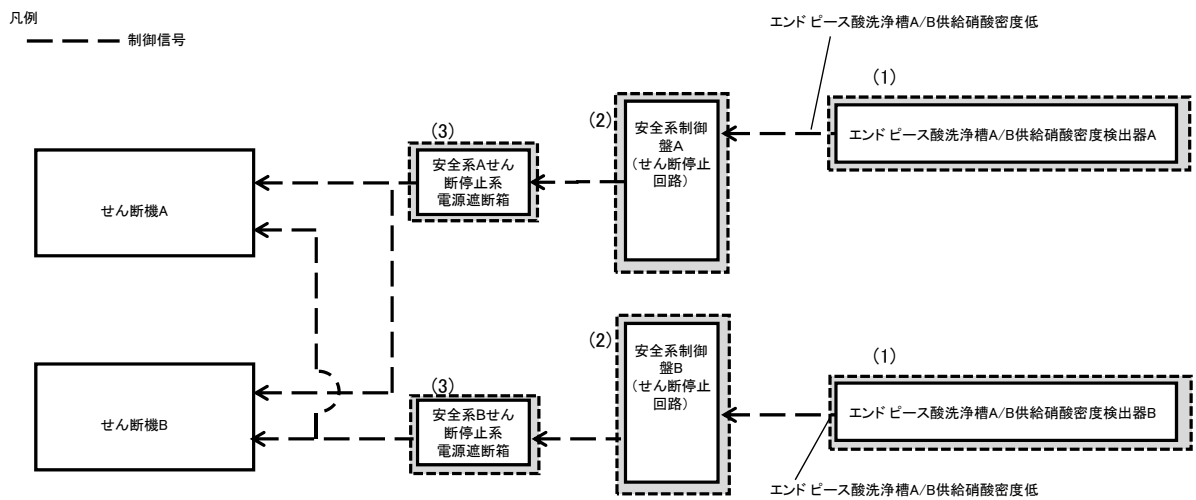
設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽A/B液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-30 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図



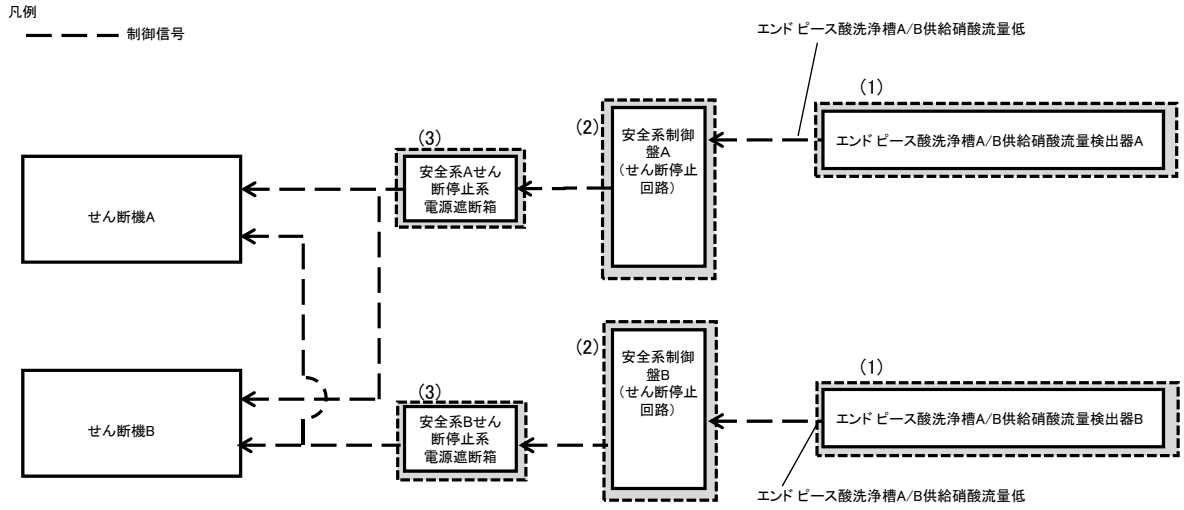
設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-31 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図



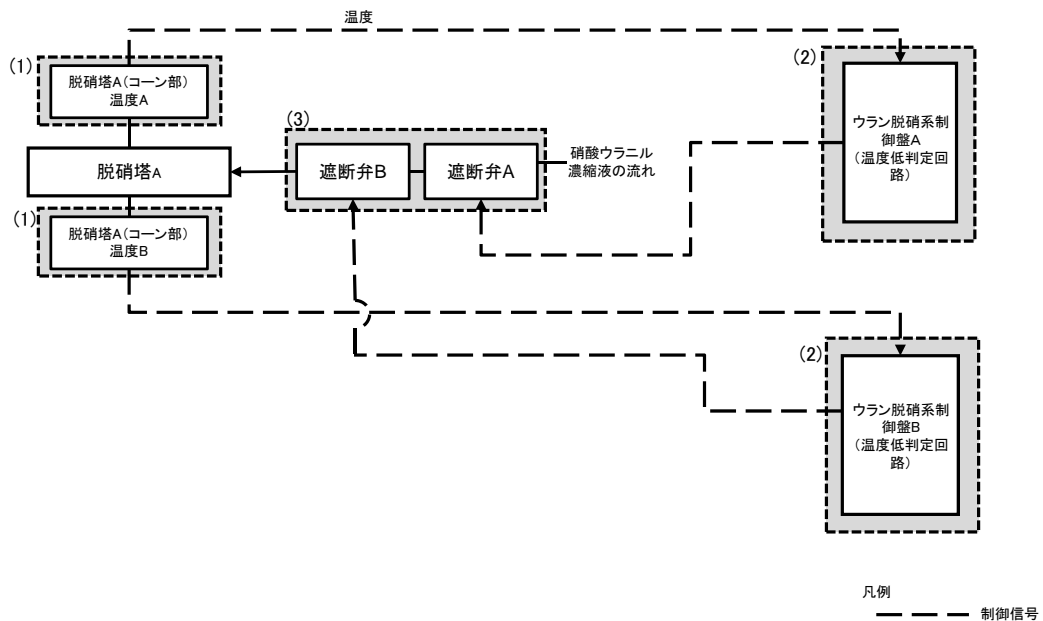
設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-32 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

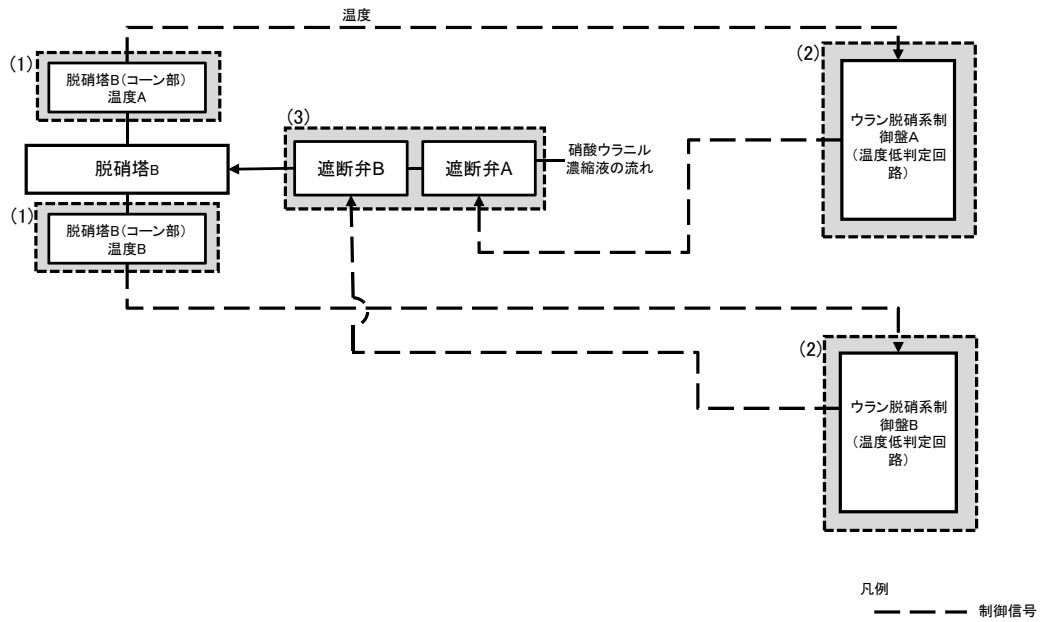
### Ⅲ-33 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図 (1/2)



設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔A(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

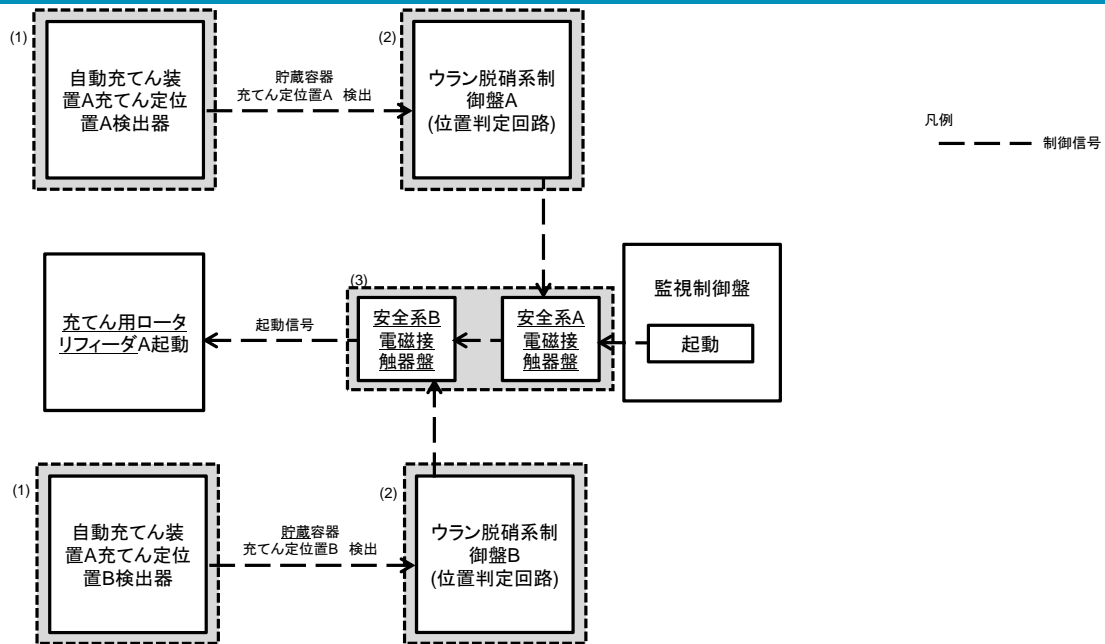


Ⅲ-33 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図 (2/2)



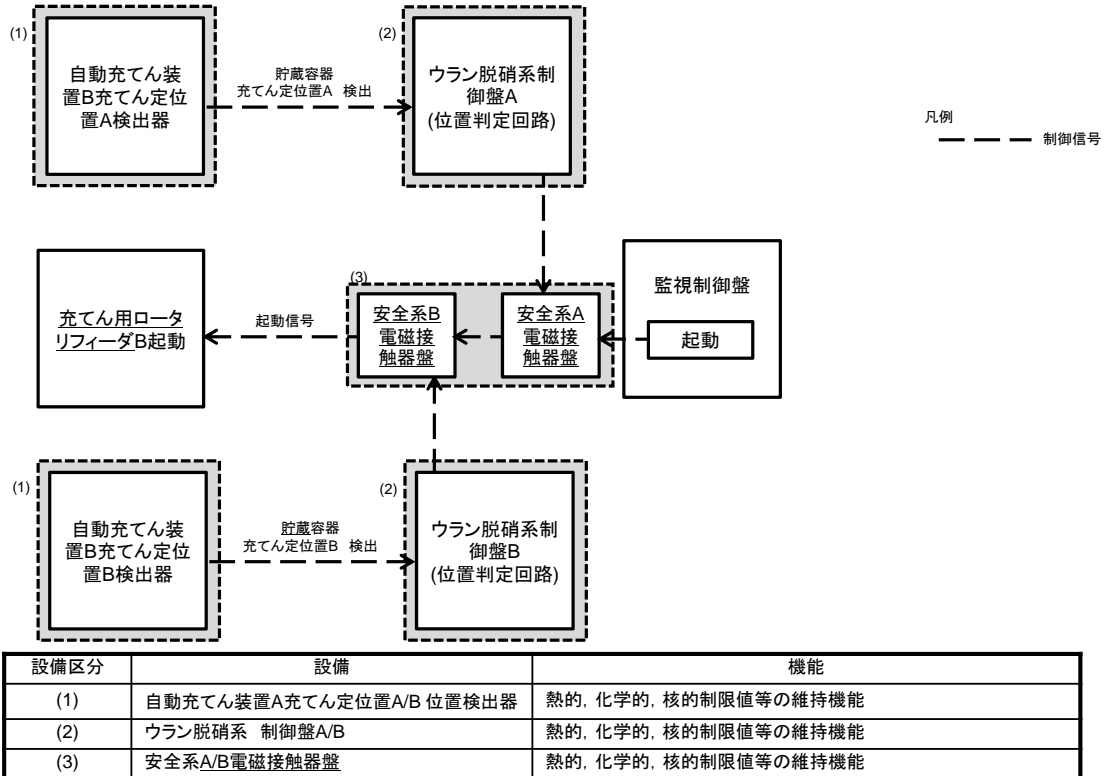
設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔B(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん起動回路の系統図 (1/2)

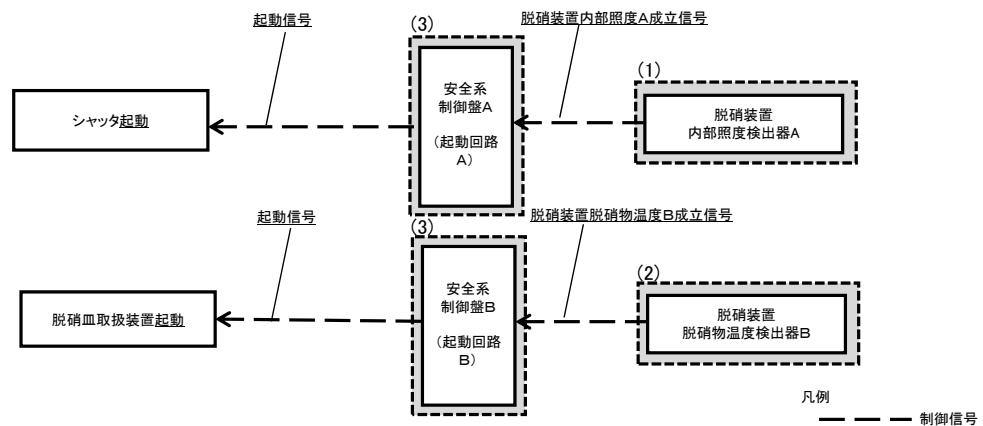


設備区分	設備	機能
(1)	自動充てん装置A充てん定位置A/B 位置検出器	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能
(2)	ウラン脱硝系 制御盤A/B	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能
(3)	安全系A/B電磁接点触器盤	熱的、化学的、核的制限値等の維持機能

Ⅲ－３４ ウラン酸化貯蔵容器充てん位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
起動回路の系統図（２／２）

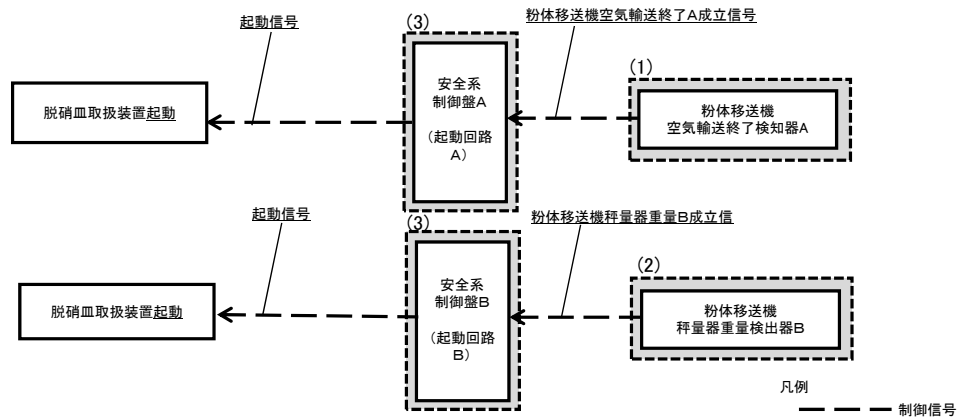


Ⅲ－３５ 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計による  
シャッタの起動回路の系統図



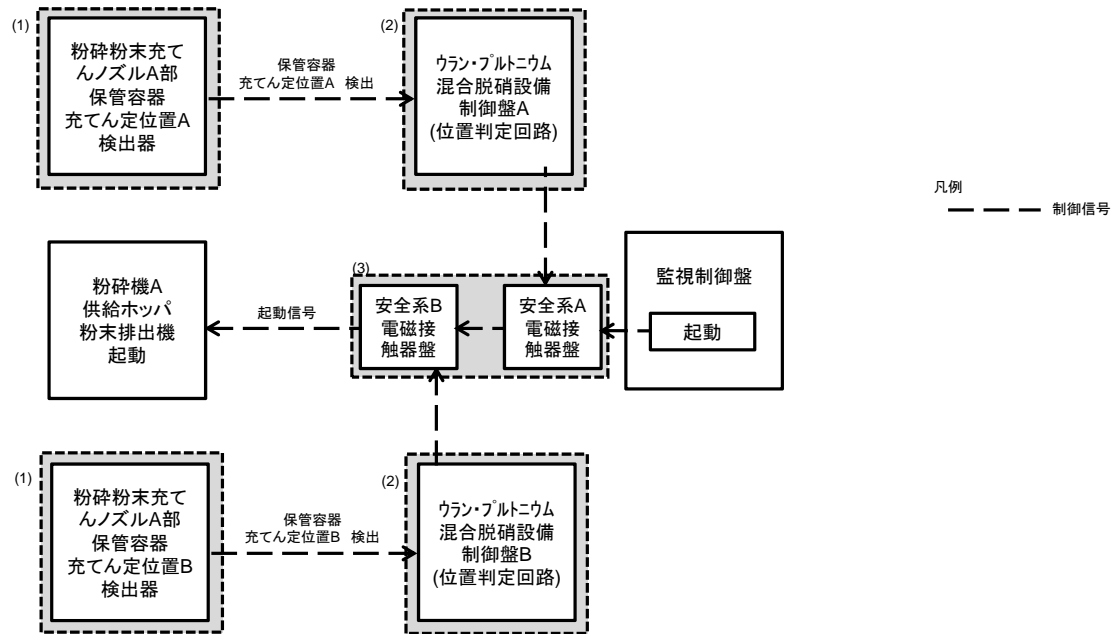
設備区分	設備	機能
(1)	脱硝装置内部照度検出器A	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	脱硝装置脱硝物温度検出器B	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤A/B(起動回路)	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－３６ 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図



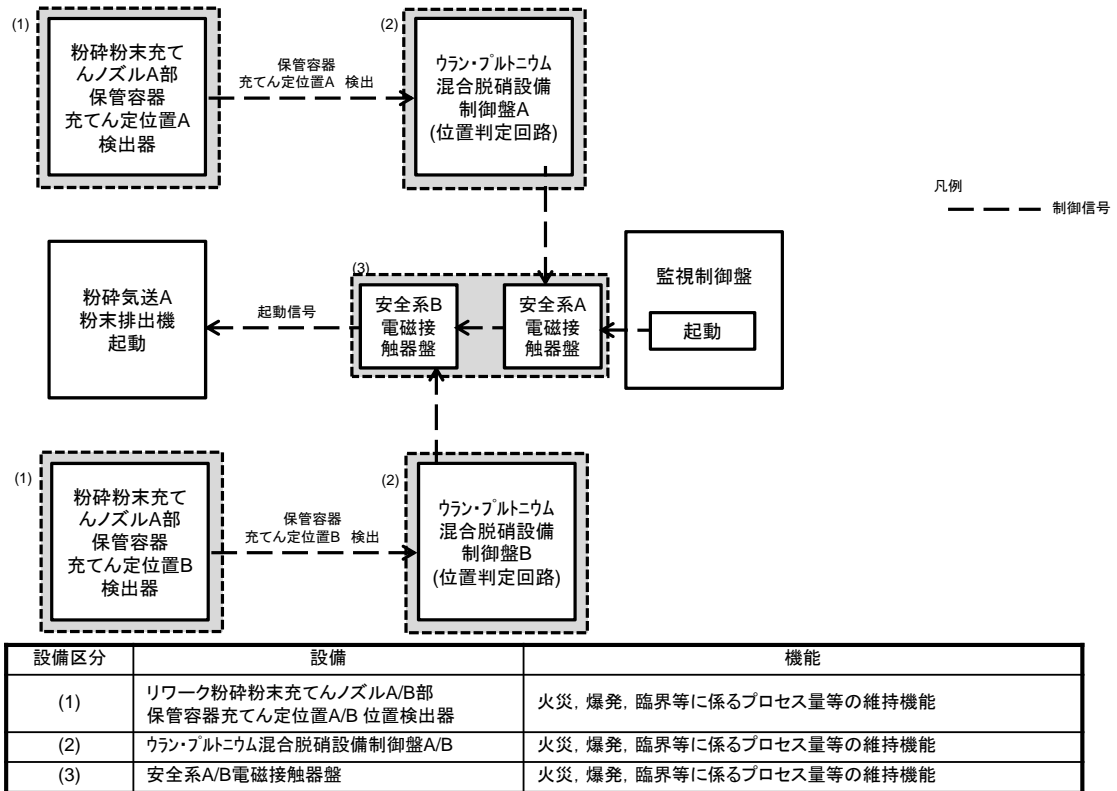
設備区分	設備	機能
(1)	粉体移送機空気輸送検知器A	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	粉体移送機秤量器重量検出器B	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤A/B(起動回路)	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－３７ 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図 (1 / 4)

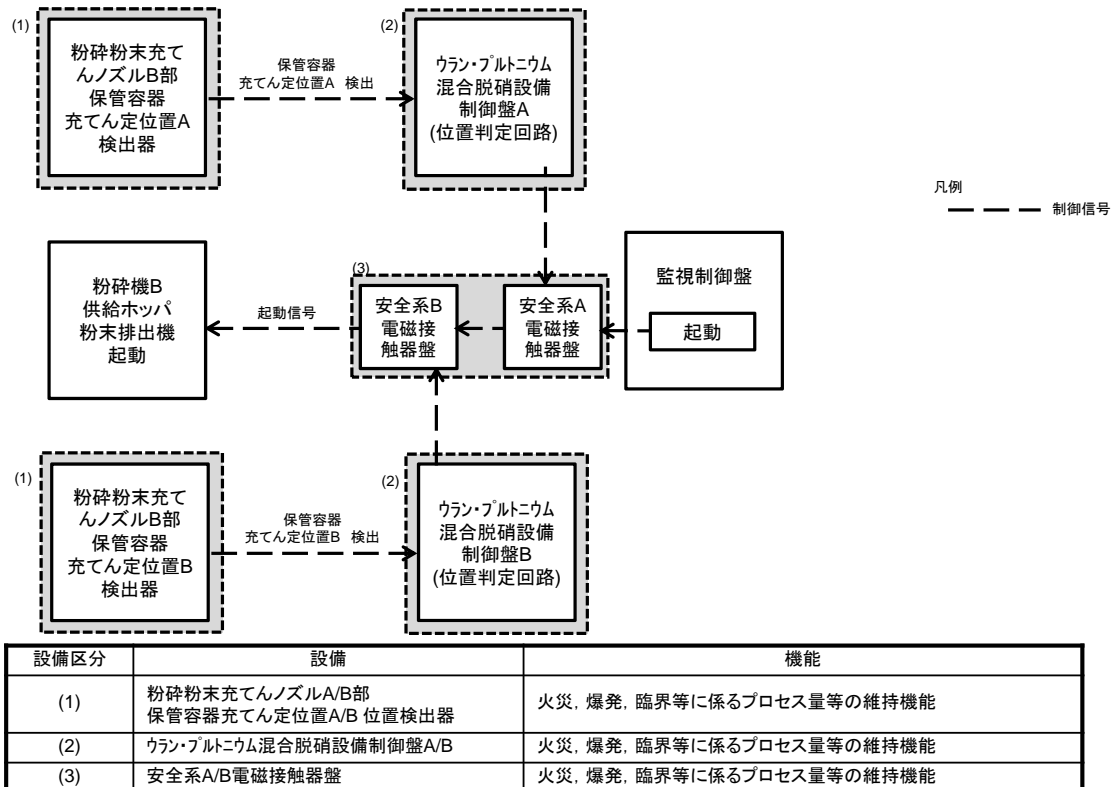


設備区分	設備	機能
(1)	粉碎粉末充てんノズルA/B部 保管容器充てん位置A/B 位置検出器	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 制御盤A/B (位置判定回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系A/B電磁接触器盤	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

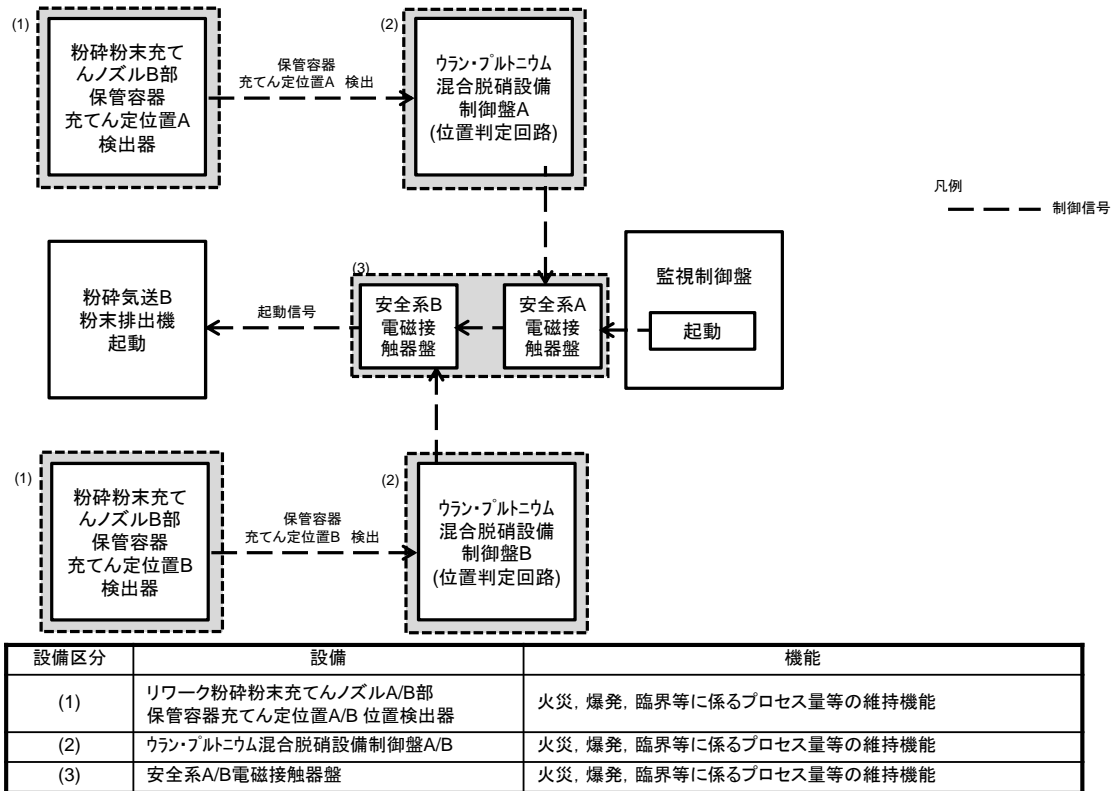
Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図（２／４）



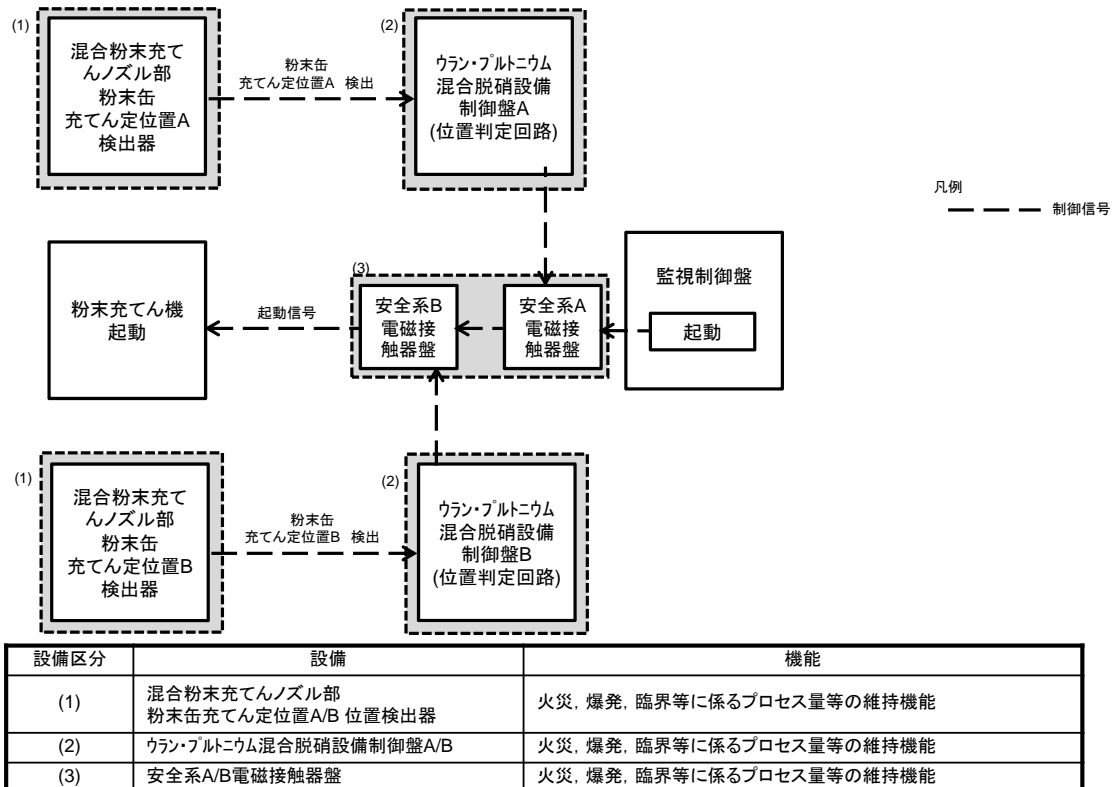
Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図（３／４）



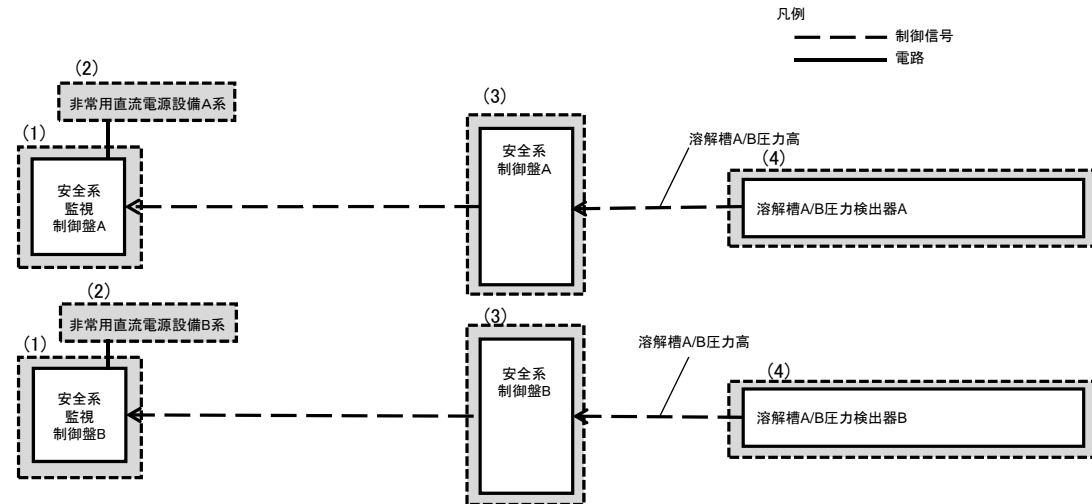
### Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図（４／４）



### Ⅲ－３８ 粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図

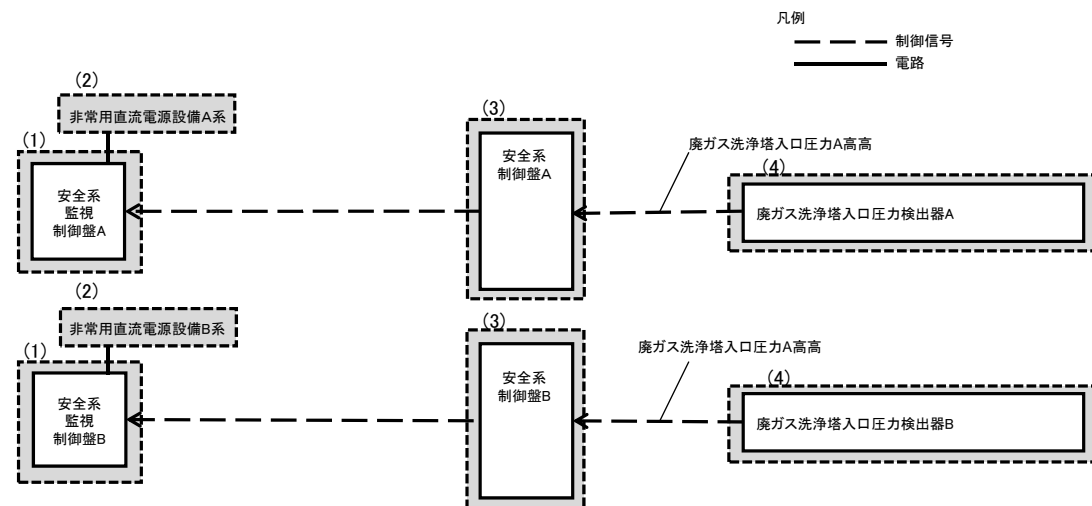


Ⅲ－３９ せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図



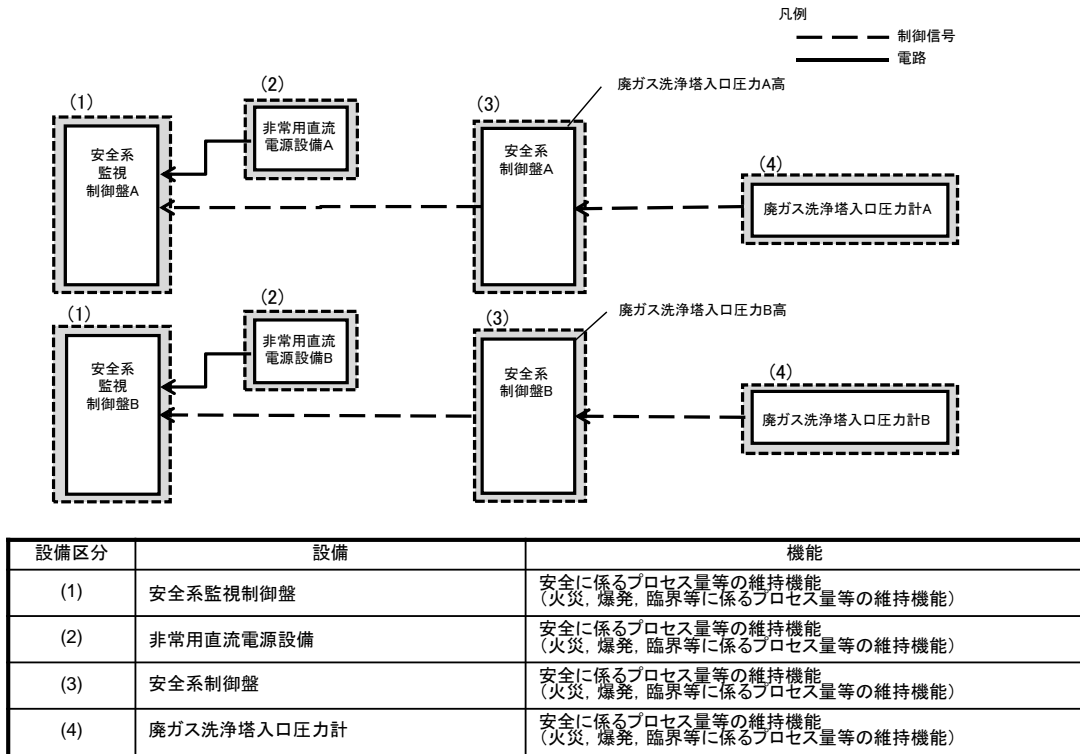
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	溶解槽A/B圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－４０ 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図

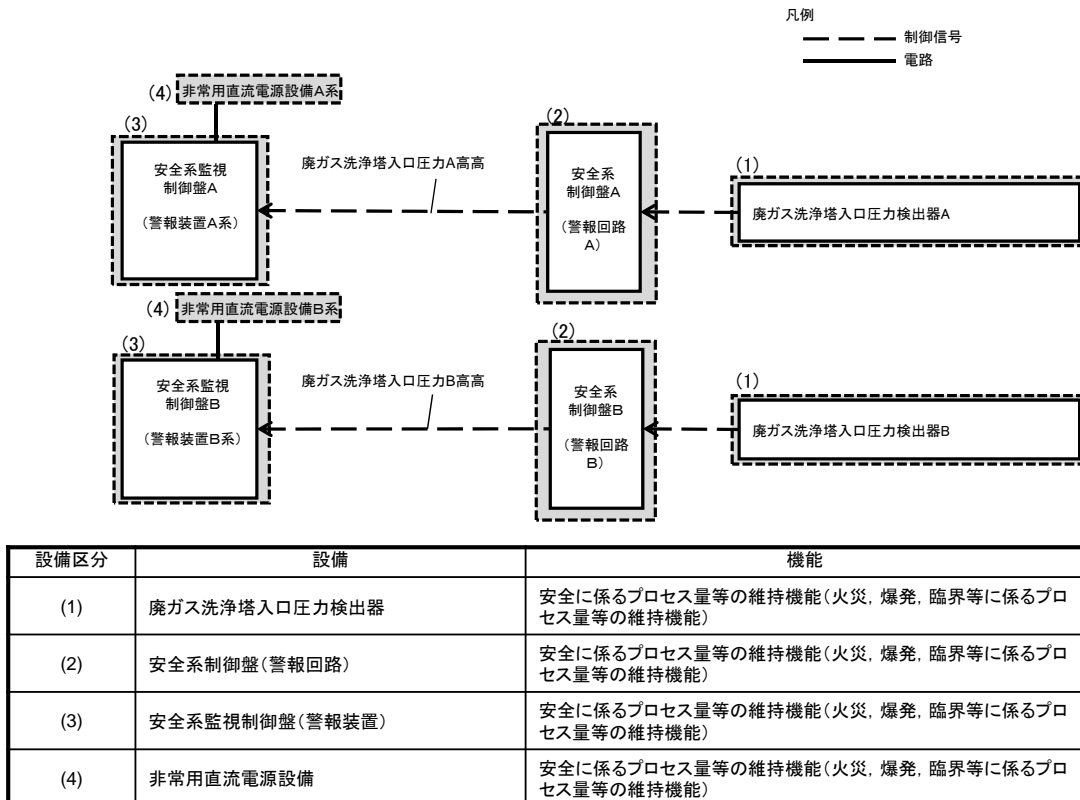


設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

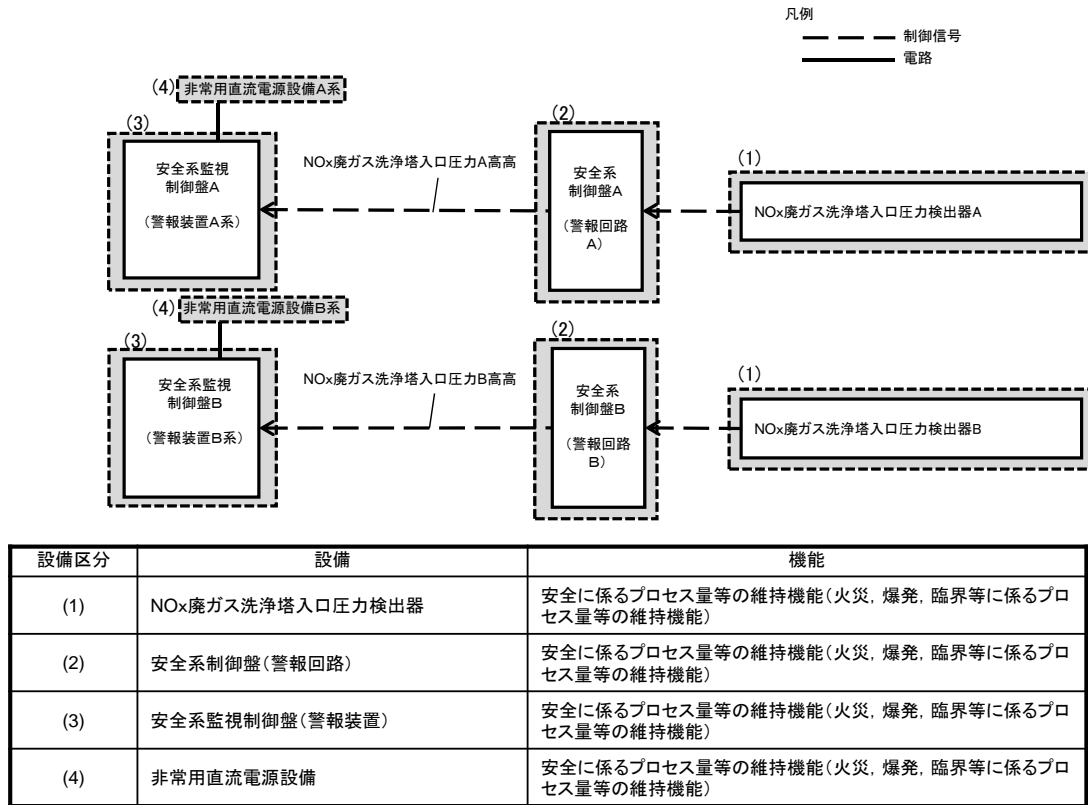
Ⅲ－４１ 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図



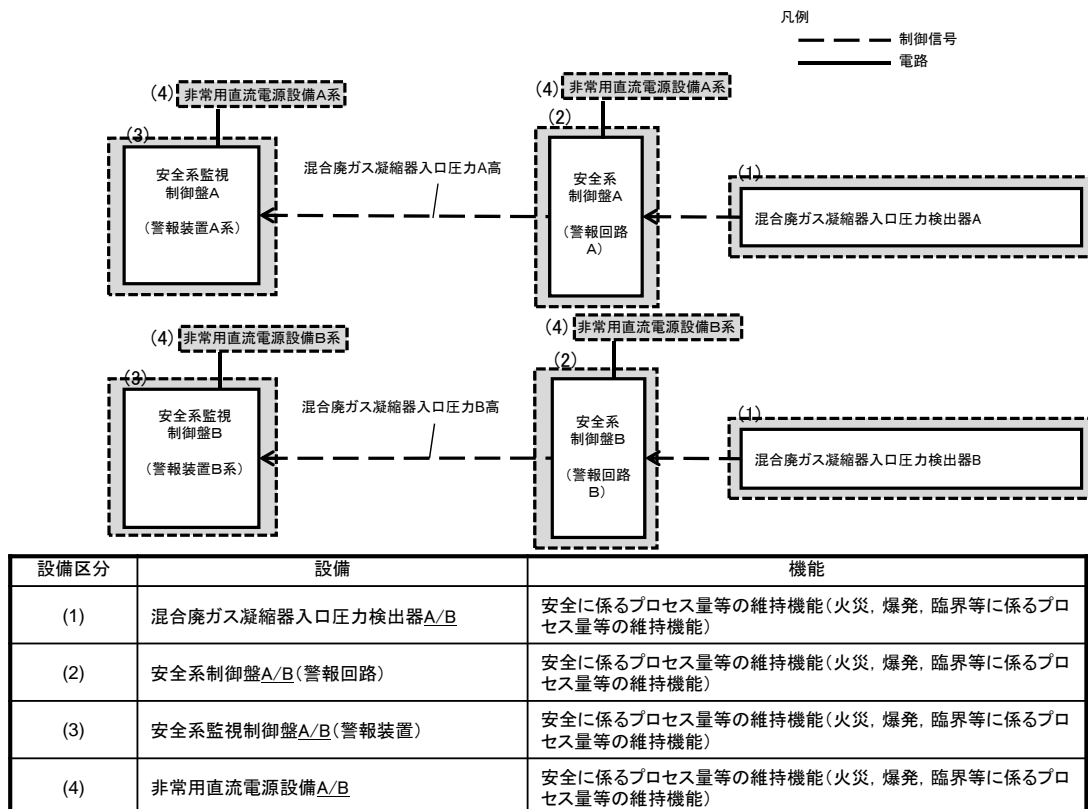
Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の圧力警報の系統図（１／２）



Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
圧力警報の系統図（２／２）



Ⅲ－４３ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力  
警報の系統図



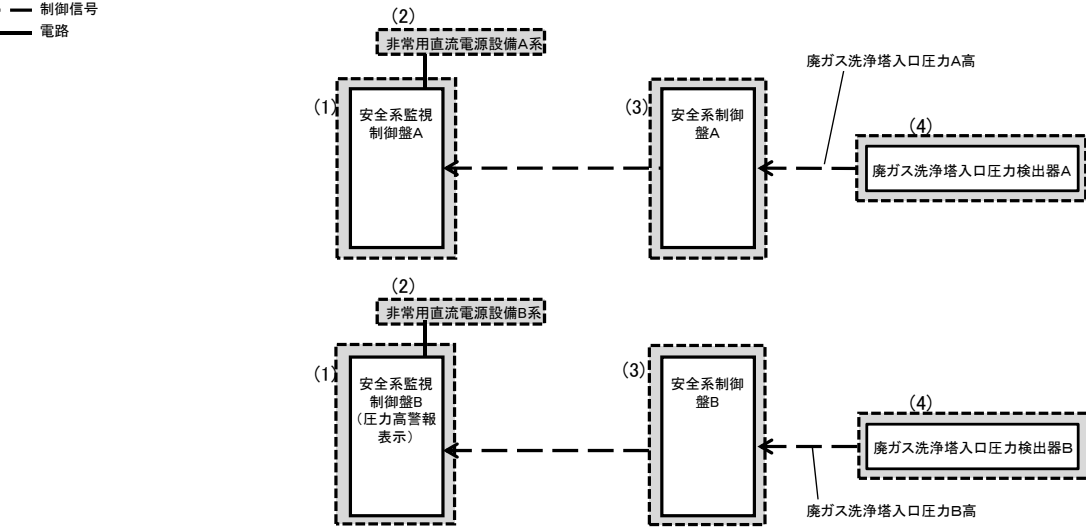


### Ⅲ－４４ 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図



凡例

--- 制御信号  
 ——— 電路



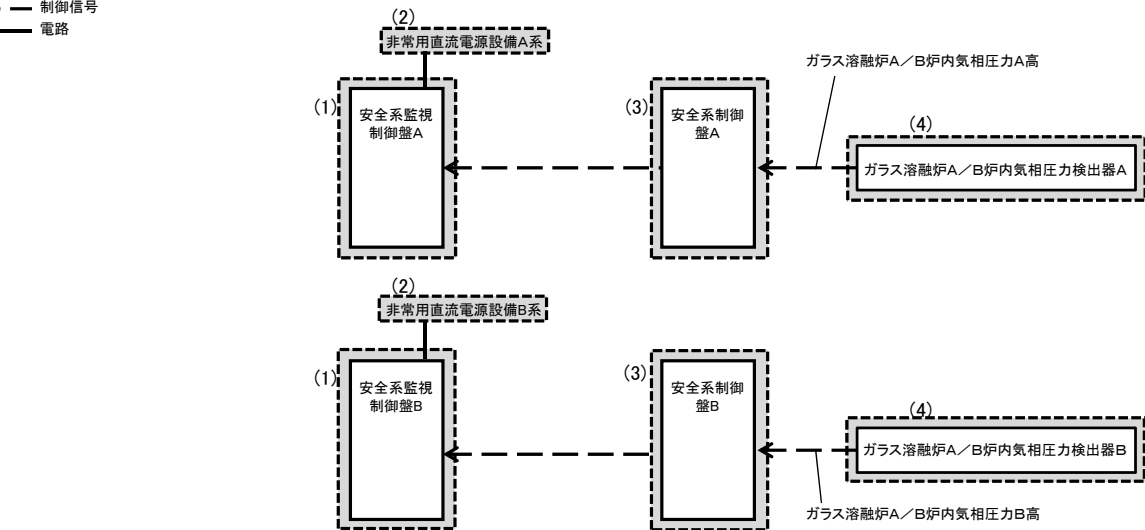
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

### Ⅲ－４５ 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図



凡例

--- 制御信号  
 ——— 電路



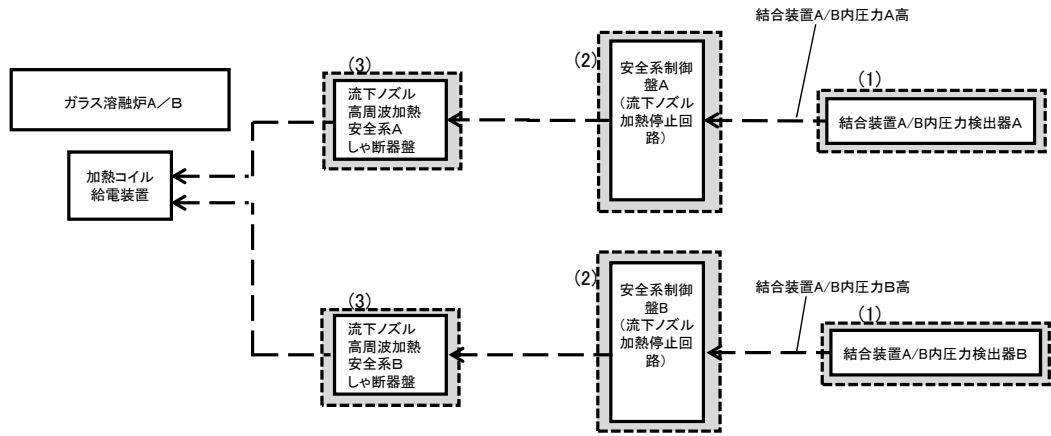
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	ガラス溶融炉A/B炉内気相圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４６ 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図



凡例

— — — 制御信号



設備区分	設備	機能
(1)	結合装置内圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)

補足説明資料3 - 23

## 系統図

### (重大事故の発生を仮定する際の条件 毎の安全機能喪失の特定)

補足説明資料 3 - 2 2 に示すそれぞれの設備の系統図に対して、整理資料本文「3. 2. 3 重大事故の発生を仮定する際の条件 の設定」で定めた下記の「重大事故の発生を仮定する際の条件」を適用することにより、機能喪失を想定する対象を示す。

#### 重大事故の発生を仮定する際の条件

地震	常設の動的機器と交流動力電源の機能は復旧に時間を要することが想定されることから全て喪失する。常設の静的機器の機能は、基準地震動の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としたもの以外は全て機能喪失する。
火山の影響	交流動力電源、屋外の動的機器の機能及び屋内の外気を吸い込む動的機器の機能は降下火砕物によるフィルタ目詰まり等により全て機能喪失する。
配管の全周破断	放射性物質を内包する腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の移送配管の全周破断と漏えい液の回収系の単一故障が同時発生する。
動的機器の多重故障	動的機器が多重故障（多重の誤作動、多重の誤操作を含む）により機能喪失する。
長時間の全交流動力電源の喪失	長時間の全交流動力電源の喪失が発生する。

具体的には、当該設備が有する安全機能のフォールトツリーを参照し、重大事故の発生を仮定する際の条件により機能喪失に至る場合は、系統図上に

赤で×を記載する。

この×を記載する系統図は、重大事故の起因ごとに分ける。さらに、起因として動的機器の多重故障を想定する場合には、どの動的機器に多重故障を想定するかによって機能喪失する箇所が異なることから、それぞれでケース分けして×を記載する。配管の全周破断についても同様に、どの配管の漏えいを想定するかによって機能喪失する箇所が異なることから、それぞれでケース分けして×を記載する。（長時間の全交流動力電源の喪失、地震による機能喪失、火山の影響による機能喪失の場合は、×を記載した機能は全て同時に喪失する）

また、系統図に記載している当該安全上重要な施設以外の系統については、当該安全上重要な施設のフォールトツリーだけでは判定できない。したがって、その関連する系統のフォールトツリーを参照し、その結果機能喪失に至るのであれば、系統図上に黒で×を記載する。

機器単独で安全機能を有する場合の系統図であれば、機器に供給しているユーティリティ（冷却水、圧縮空気、蒸気等）、駆動源（電源、圧縮空気）、機器からの排気系、機器を設置するセルからの排気系、セルを収納する建屋からの排気系がこれに該当する。

系統として安全機能を有する場合であれば、当該系統を構成する機器に対して供給されているユーティリティ（電源、冷却水等）が該当する。

## 目次 (1/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
(1) プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器		
溶解施設		
溶解設備		
溶解槽	溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-1
第1よう素追出し槽	第1よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-2
第2よう素追出し槽	第2よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-3
中間ポット	中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-4
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-5
清澄機	清澄機の系統図（機能喪失状態の特定）	I-6
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-13
抽出塔	抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-14
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-15
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-16
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-17
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-18
プルトニウム溶液TBP洗浄器	プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）	I-19
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-21
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-23
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-24
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-25

## 目次 (2/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-27
第1酸化塔	第1酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-28
第1脱ガス塔	第1脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-29
抽出塔	抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-30
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-31
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-32
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-33
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-34
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）	I-35
第2酸化塔	第2酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-36
第2脱ガス塔	第2脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-37
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-40
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）	I-41
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-51
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-52

目次 (3/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-53
混合槽	混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-55
定量ポット	定量ポットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-56
中間ポット	中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-57
脱硝装置	脱硝装置(脱硝皿)の系統図（機能喪失状態の特定）	I-58
焙焼炉	焙焼炉の系統図（機能喪失状態の特定）	I-59
還元炉	還元炉の系統図（機能喪失状態の特定）	I-60
固気分離器	固気分離器の系統図（機能喪失状態の特定）	I-61
粉末ホッパ	粉末ホッパの系統図（機能喪失状態の特定）	I-62
粉砕機	粉砕機の系統図（機能喪失状態の特定）	I-63
保管容器	保管容器の系統図（機能喪失状態の特定）	I-64
混合機	混合機の系統図（機能喪失状態の特定）	I-65
粉末充てん機	粉末充てん機の系統図（機能喪失状態の特定）	I-66
製品貯蔵施設		
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備		
粉末缶	粉末缶の系統図（機能喪失状態の特定）	I-67
混合酸化物貯蔵容器	混合酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）	I-68
プルトニウムを含む溶液又は粉末の主要な流れを構成する配管	（上記各機器の系統図において、接続している配管も記載する）	—
(2) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器		
溶解施設		
清澄・計量設備		
清澄機	清澄機の系統図（機能喪失状態の特定）	I-6
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-69
分離施設		
分離設備		
抽出塔	抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-14
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-70
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-73
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-22



## 目次 (4/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-74
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-75
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-25
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-84
供給槽	供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-85
ガラス溶融炉	ガラス溶融炉の系統図（機能喪失状態の特定）	I-86
高レベル廃液の主要な流れを構成する配管	（上記各機器の系統図において、接続している配管も記載する）	—
(3) 上記(1)及び(2)の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統		
気体廃棄物の廃棄施設		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）	II-1
塔槽類廃ガス処理設備		
前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）	II-2
分離建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系	塔槽類廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）	II-3
パルセータ廃ガス処理系	パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）	II-4
精製建屋塔槽類廃ガス処理設備		

目次 (5/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
塔槽類廃ガス処理系 (P u系)	塔槽類廃ガス処理系 (P u系) の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-5
パルセータ廃ガス処理系	パルセータ廃ガス処理系の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-6
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-7
高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備		
高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-8
不溶解残渣廃液廃ガス処理系	不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-9
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-10
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液濃縮缶凝縮器	(高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図に記載)	II-11
減衰器	(高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図に記載)	II-11
脱硝施設		
安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統	安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-12
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
高性能粒子フィルタ (空気輸送)	脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-13
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタ	(せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図に記載)	II-1
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	(高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図に記載)	II-10
上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
(4) 上記(1)及び(2)の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等		
上記(1)及び(2)の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス並びにせん断セル	—	—
プルトニウム精製設備及びウラン・プルトニウム混合脱硝設備の安全上重要な施設の配管を収納する二重配管の外管	—	—
下記の洞道に設置する配管収納容器のうち, 上記(1)及び(2)の配管を収納する配管収納容器		
分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—
精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道	—	—

## 目次 (6/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—
(5) 上記(4)の換気系統		
気体廃棄物の廃棄施設の換気設備		
前処理建屋換気設備		
中継槽セル等からの排気系	中継槽セル等からの排気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-14
溶解槽セル等からのA排気系	溶解槽セル等からのA排気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-15
溶解槽セル等からのB排気系	溶解槽セル等からのB排気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-16
分離建屋換気設備		
プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系	プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-17
精製建屋換気設備		
プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系	プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-18
グローブボックス等からの排気系	グローブボックス等からの排気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-19
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備		
硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系	硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-20
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系	高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-21
固化セル圧力放出系	固化セル圧力放出系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-22
固化セル換気系	固化セル換気系の系統図(機能喪失状態の特定)	II-23
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	(固化セル換気系の系統図に記載)	II-23
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	(それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載)	—
(6) 上記(4)のセル等を収納する構築物及びその換気系統		
前処理建屋	—	—
分離建屋		
精製建屋		
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		
高レベル廃液ガラス固化建屋		
気体廃棄物の廃棄施設の換気設備		
前処理建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系(建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)	II-24
分離建屋換気設備		

## 目次 (7/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
汚染のおそれのある区域からの排気系	分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）	II-25
精製建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）	II-26
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）	II-27
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
汚染のおそれのある区域からの排気系	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）	II-28
粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	（それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載）	—
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	（それぞれの気体廃棄物の廃棄施設の系統図に記載）	—
下記の洞道のうち、上記(1)及び(2)の配管を収納する洞道		
分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—
精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道	—	—
分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—
(8) 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源		
その他再処理設備の附属施設		
電気設備		
非常用所内電源系統	非常用所内電源系統の系統図（機能喪失状態の特定）	II-29
蒸気供給設備		
安全蒸気系	安全蒸気系の系統図（機能喪失状態の特定）	II-30
圧縮空気設備		
安全圧縮空気系（かくはん等のために圧縮空気を供給する系統は除く。）	安全圧縮空気系の系統図（機能喪失状態の特定）	II-31
水素掃気を必要とする機器（第9.3-2表）		
溶解施設		
溶解設備		
ハル洗浄槽	ハル洗浄槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-87
中間ポット	中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-4
水バッファ槽	水バッファ槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-88
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-5
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-69

## 目次 (8/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-13
抽出塔	抽出塔の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-14
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-15
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-16
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-70
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-73
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-17
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-18
プルトニウム洗浄器	プルトニウム洗浄器の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-89
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-21
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-23
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-74
第5一時貯留処理槽	第5一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-90
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-75

## 目次 (9/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-26
第9一時貯留処理槽	第9一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-91
第10一時貯留処理槽	第10一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-92
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-27
抽出塔	抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-30
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-31
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-32
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-33
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-34
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）	I-35
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-40
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）	I-41
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-51

目次 (10/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-93
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-52
酸及び溶媒の回収施設		
溶媒回収設備		
溶媒再生系分離・分配系		
第1洗浄器	第1洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）	I-94
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-53
混合槽	混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-55
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-84
供給槽	供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-85
(9) 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器		
① 核的制限値		
形状寸法管理の機器		
各施設の臨界安全管理表に寸法が記載されている機器		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
使用済燃料受入れ設備		
燃焼度計測前燃料仮置きラック	複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-95

目次 (11/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
燃焼度計測後燃料仮置きラック	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
使用済燃料貯蔵設備		
低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
BWR燃料用バスケット	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
PWR燃料用バスケット	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
隣接する低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラックと低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
上記以外の異なる種類のラック及びバスケット	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
溶解施設		
溶解設備		
溶解槽	溶解槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-1
分離施設		
分離設備		
抽出塔	抽出塔の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-14 I-95
第1洗浄塔	第1洗浄塔の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-15 I-95
第2洗浄塔	第2洗浄塔の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-16 I-95
補助抽出器	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定) 補助抽出器の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95 I-96
TBP洗浄器	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定) TBP洗浄器の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95 I-97
TBP洗浄塔	TBP洗浄塔の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-70 I-95
分配設備		
プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-17 I-95
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-18 I-95



## 目次 (12/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図 番号
プルトニウム溶液TBP洗浄器	プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定） 複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-19 I-95
プルトニウム洗浄器	プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定） 複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-89 I-95
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-20
プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-21
分離建屋一時貯留設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-22
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-23
第5一時貯留処理槽	第5一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-90
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液供給槽	プルトニウム溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-27
第1酸化塔	第1酸化塔の系統図の系統図（機能喪失状態の特定） 複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-28 I-95
第1脱ガス塔	第1脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定） 複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-29 I-95
抽出塔	抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-30
核分裂生成物洗浄塔	核分裂生成物洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定） 複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-31 I-95
TBP洗浄塔	複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定） TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）	I-95 I-98
逆抽出塔	逆抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定） 複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-32 I-95
ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定） 複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-33 I-95
補助油水分離槽	補助油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-34

## 目次 (13/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図 番号
TBP洗浄器	TBP洗浄器の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-35 I-95
プルトニウム洗浄器	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定) プルトニウム洗浄器の系統図 (機能喪失状態の 特定)	I-95 I-99
第2酸化塔	第2酸化塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-36 I-95
第2脱ガス塔	第2脱ガス塔の系統図 複数ユニットの系統図	I-37 I-95
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-100
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特 定)	I-101
プルトニウム濃縮缶	プルトニウム濃縮缶の系統図 (機能喪失状態の特 定)	I-41
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図 (機能喪失状態 の特定)	I-38
油水分離槽	油水分離槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図 (機能喪失 状態の特定)	I-40
凝縮液受槽	凝縮液受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-102
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図 (機能喪失状 態の特定)	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図 (機能喪失 状態の特定)	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図 (機能喪 失状態の特定)	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図 (機能喪 失状態の特定)	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-48
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図 (機能喪失 状態の特定)	I-42
精製建屋一時貯留設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特 定)	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特 定)	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特 定)	I-51
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特 定)	I-93
脱硝施設		
ウラン脱硝設備		
脱硝塔	脱硝塔の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-103
シール槽	シール槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-104

## 目次 (14/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
UO <sub>3</sub> 溶解槽	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定) UO <sub>3</sub> 受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95 I-105
規格外製品受槽	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定) 規格外製品受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95 I-106
規格外製品容器	規格外製品容器の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-107
UO <sub>3</sub> 溶解槽	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定) UO <sub>3</sub> 溶解槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95 I-108
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-53
混合槽	混合槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-55
定量ポット	定量ポットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-56
中間ポット	中間ポットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-57
凝縮廃液受槽	凝縮廃液受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-109
脱硝装置	脱硝装置の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-58
凝縮廃液ろ過器	凝縮廃液ろ過器の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-110
焙焼炉	焙焼炉の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-59
還元炉	還元炉の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-60
固気分離器	固気分離器の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-61
粉末ホッパ	粉末ホッパの系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-62 I-95
粉砕機	粉砕機の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-63 I-95
保管容器	保管容器の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-64 I-95
保管ピット	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
混合機	混合機の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-65
粉末充填機	粉末充てん機の系統図 (機能喪失状態の特定) 複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-66 I-95
製品貯蔵施設		
ウラン酸化物貯蔵設備		
貯蔵バスケット	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95
ウラン酸化物貯蔵容器	複数ユニットの系統図 (機能喪失状態の特定) ウラン酸化物貯蔵容器の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-95 I-113
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備		

目次 (15/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
混合酸化物貯蔵容器	混合酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定） 複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定）	I-68 I-95
貯蔵ホール	複数ユニットの系統図 貯蔵ホールの系統図	I-95 I-114
その他再処理設備の附属施設		
分析設備		
分析済溶液受槽	分析済溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-115
分析済溶液供給槽	分析済溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-116
濃縮液受槽	複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定） 濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-95 I-117
濃縮液供給槽	複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定） 濃縮液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-95 I-118
抽出液受槽	複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定） 抽出液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-95 I-119
抽出残液受槽	複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定） 抽出残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-95 I-120
分析残液受槽	複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定） 分析残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-95 I-121
分析残液希釈槽	複数ユニットの系統図（機能喪失状態の特定） 分析残液希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-95 I-122
核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る計測制御設備		
燃焼度計測装置	燃焼度計測装置の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-1
せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備		
燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-2
エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路	エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-3
溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路	溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-4
第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報	第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-5

目次 (16/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-6
分離施設に係る計測制御設備		
プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-7
精製施設に係る計測制御設備		
プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-8
脱硝施設に係る計測制御設備		
粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装の起動回路	粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装の起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-9
(10) 使用済燃料を貯蔵するための施設		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
燃料取出しピット	（プール水冷却系の系統図に記載）	Ⅱ-32
燃料仮置きピット	（プール水冷却系の系統図に記載）	Ⅱ-32
燃料貯蔵プール	（プール水冷却系の系統図に記載）	Ⅱ-32
チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット	（プール水冷却系の系統図に記載）	Ⅱ-32
燃料移送水路	（プール水冷却系の系統図に記載）	Ⅱ-32
燃料送出しピット	（プール水冷却系の系統図に記載）	Ⅱ-32
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図（機能喪失状態の特定）	I-123
バスケット仮置き架台	バスケット仮置き架台の系統図（機能喪失状態の特定）	I-124
(11) 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設		
高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管	高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図（機能喪失状態の特定）	I-125
第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管	第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図（機能喪失状態の特定）	I-126
高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス固化体除染室の遮蔽設備	—	—
高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス固化体検査室の遮蔽設備		
高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵区域の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋の貯蔵区域の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋の受入れ室の遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンの遮蔽設備		
第1ガラス固化体貯蔵建屋のトレンチ移送台車の遮蔽設備		
(12) 安全保護回路		
計測制御系統施設		

目次 (17/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-10
逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-11
分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-12
プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-13
第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-14
可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路	可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-15
固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路	固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-16
還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-17
プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路	プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-18
高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-19
焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-20
還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-21
外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-22
外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-23
固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路	固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-24
(13) 排気筒		
気体廃棄物の廃棄施設		
主排気筒	主排気筒の系統図（機能喪失状態の特定）	I-127
(14) 制御室等及びその換気系統		
計測制御系統施設		
中央制御室	—	—
制御建屋中央制御室換気設備	—	—
(15) その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等		
①計測制御設備		
せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備		
せん断刃位置異常によるせん断停止回路	せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-25
溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路	溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-26

目次 (18/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路	硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-27
溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-28
可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路	可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-29
エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-30
エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-31
エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-32
溶解槽セル, 中継槽セル, 清澄機セル, 計量・調整槽セル, 計量後中間貯槽セル, 放射性配管分岐第1セル及び放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
分離施設に係る計測制御設備		
溶解液中間貯槽セル, 溶解液供給槽セル, 抽出塔セル, プルトニウム洗浄器セル, 抽出廃液受槽セル, 抽出廃液供給槽セル, 分離建屋一時貯留処理槽第1セル, 分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
精製施設に係る計測制御設備		
プルトニウム濃縮液受槽セル, プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びプルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	(各機器の系統図にて記載)	—
プルトニウム精製塔セル, プルトニウム濃縮缶供給槽セル, 油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (臨界)	(各機器の系統図にて記載)	—
脱硝施設に係る計測制御設備		
ウラン脱硝設備に係る計測制御設備		
脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-33
ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO <sub>3</sub> 粉末の充てん起動回路	ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO <sub>3</sub> 粉末の充てん起動回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-34
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備		
脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路	脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-35
空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路	空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図 (機能喪失状態の特定)	Ⅲ-36

目次 (19/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-37
粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-38
硝酸プルトニウム貯槽セル，混合槽セル及び一時貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	（各機器の系統図にて記載）	引用
気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-39
塔槽類廃ガス処理設備のうち，下記の系統の圧力警報		
前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-40
分離建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-41
精製建屋塔槽類廃ガス処理設備		
塔槽類廃ガス処理系（Pu系）	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-42
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-43
高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-44
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-45
液体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		
高レベル廃液処理設備に係る計測制御設備		
高レベル廃液供給槽セル，高レベル濃縮廃液貯槽セル，高レベル濃縮廃液一時貯槽セル，不溶解残渣廃液貯槽セル，不溶解残渣廃液一時貯槽セル及び高レベル廃液共用貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報	（各機器の系統図にて記載）	—
固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備		
高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備		
結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路	結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅲ-46
固化セル及び高レベル廃液混合槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報	（各機器の系統図にて記載）	—
②冷却設備		
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
プール水冷却系	プール水冷却系の系統図（機能喪失状態の特定）	Ⅱ-32
その他再処理設備の附属施設		



目次 (20/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
安全冷却水系		
安全冷却水系から第9.5-2表に記載の崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管	安全冷却水系の系統図 (機能喪失状態の特定)	II-33
再処理施設本体用の安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水の供給が必要な施設 (第9.5-2表)		
溶解施設		
溶解設備		
中間ポット	中間ポットの系統図 (機能喪失状態の特定)	I-4
清澄・計量設備		
中継槽	中継槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-5
不溶解残渣回収槽	不溶解残渣回収槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-69
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-7
計量前中間貯槽	計量前中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-8
計量・調整槽	計量・調整槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-9
計量補助槽	計量補助槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-10
計量後中間貯槽	計量後中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-11
分離施設		
分離設備		
溶解液中間貯槽	溶解液中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-12
溶解液供給槽	溶解液供給槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-13
抽出廃液受槽	抽出廃液受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-71
抽出廃液中間貯槽	抽出廃液中間貯槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-72
抽出廃液供給槽	抽出廃液供給槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-73
分離建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-22
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-24
第4一時貯留処理槽	第4一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-74
第6一時貯留処理槽	第6一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-75
第7一時貯留処理槽	第7一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-25
第8一時貯留処理槽	第8一時貯留処理槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-26
精製施設		
プルトニウム精製設備		
プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽の系統図 (機能喪失状態の特定)	I-38

目次 (21/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
油水分離槽	油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-39
プルトニウム濃縮缶供給槽	プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-40
プルトニウム溶液一時貯槽	プルトニウム溶液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-42
プルトニウム濃縮液受槽	プルトニウム濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-43
プルトニウム濃縮液計量槽	プルトニウム濃縮液計量槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-44
プルトニウム濃縮液中間貯槽	プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-45
プルトニウム濃縮液一時貯槽	プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-46
リサイクル槽	リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-47
希釈槽	希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-48
精製建屋一時貯留処理設備		
第1一時貯留処理槽	第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-49
第2一時貯留処理槽	第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-50
第3一時貯留処理槽	第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-51
脱硝施設		
ウラン・プルトニウム混合脱硝設備		
硝酸プルトニウム貯槽	硝酸プルトニウム貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-53
混合槽	混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-54
一時貯槽	一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-55
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液処理設備		
高レベル廃液濃縮設備		
高レベル廃液供給槽	高レベル廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-76
高レベル廃液濃縮缶	高レベル廃液濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）	I-77
高レベル廃液貯蔵設備		
高レベル濃縮廃液貯槽	高レベル濃縮廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-78
不溶解残渣廃液貯槽	不溶解残渣廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-79
高レベル廃液共用貯槽	高レベル廃液共用貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-80
高レベル濃縮廃液一時貯槽	高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-81
不溶解残渣廃液一時貯槽	不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-82
固体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液ガラス固化設備		

目次 (22/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
高レベル廃液混合槽	高レベル廃液混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-83
供給液槽	供給液槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-84
供給槽	供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）	I-85
気体廃棄物の廃棄施設		
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備		
貯蔵室からの排気系	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）	II-34
液体廃棄物の廃棄施設		
高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁	高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁（高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に記載）	III-10
安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管	（ガラス溶融炉の系統図にて記載）	I-86
使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設		
補給水設備	補給水設備の系統図（機能喪失状態の特定）	II-35
③上記(4), (6), (10)及び(11)以外で遮蔽機能を有する設備		
固体廃棄物の廃棄施設		
低レベル固体廃棄物貯蔵設備		
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の貯蔵室の遮蔽設備	—	—
ハル・エンドピース貯蔵建屋の貯蔵プールの遮蔽設備		
④水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用の配管	（安全圧縮空気系の系統図にて記載）	II-31
⑤下記のセルの漏えい液受皿から漏えい液を回収するための系統		
前処理建屋		
溶解槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
中継槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
清澄機セル	（各機器の系統図にて記載）	
計量・調整槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
計量後中間貯槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
放射性配管分岐第1セル	放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図（機能喪失状態の特定）	I-128
放射性配管分岐第4セル	放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図（機能喪失状態の特定）	I-129
分離建屋		
溶解液中間貯槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
溶解液供給槽セル	（各機器の系統図にて記載）	
抽出塔セル	（各機器の系統図にて記載）	

目次 (23/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
プルトニウム洗浄器セル	(各機器の系統図にて記載)	
抽出廃液受槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
抽出廃液供給槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
分離建屋一時貯留処理槽第1セル	(各機器の系統図にて記載)	
分離建屋一時貯留処理槽第2セル	(各機器の系統図にて記載)	
放射性配管分岐第2セル	放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図(機能喪失状態の特定)	I-130
高レベル廃液供給槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
精製建屋		
プルトニウム濃縮液受槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
プルトニウム濃縮液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
プルトニウム濃縮液計量槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		
硝酸プルトニウム貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
混合槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液ガラス固化建屋		
高レベル濃縮廃液貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
不溶解残渣廃液貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液共用貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル濃縮廃液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
不溶解残渣廃液一時貯槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
高レベル廃液混合槽セル	(各機器の系統図にて記載)	
固化セル	(各機器の系統図にて記載)	
⑥上記(12)の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統		
高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路及び高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-10
逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-11
分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-12
プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-13
第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	(第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-14
可溶性中性子吸収材緊急供給系	可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図(機能喪失状態の特定)	Ⅱ-36
ガラス溶融炉の流下停止系	(固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-16
還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路に係る遮断弁	(還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-17
プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路に係る遮断弁	(プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図に記載)	Ⅲ-18

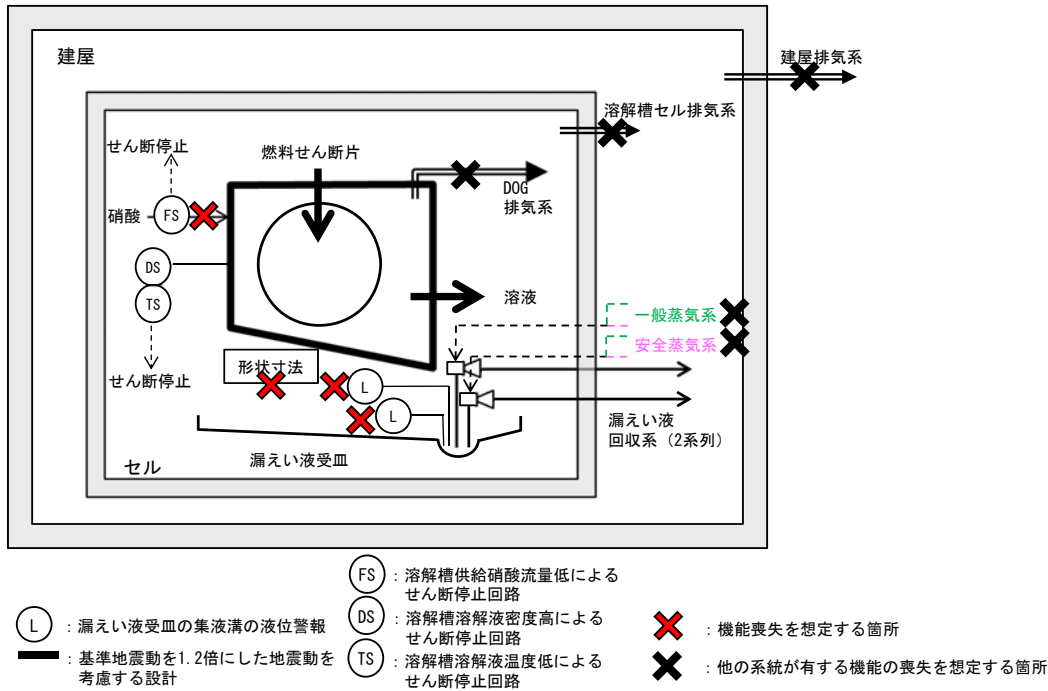
## 目次 (24/24)

安全上重要な施設	系統図タイトル	系統図番号
建屋給気閉止ダンパ（分離建屋換気設備）	（外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図に記載）	Ⅲ-22
建屋給気閉止ダンパ（精製建屋換気設備）	（外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図に記載）	Ⅲ-23
固化セル隔離ダンパ	（固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図に記載）	Ⅲ-24
⑦主排気筒の排気筒モニタ	—	—
⑧計装用空気を供給する安全圧縮空気系から上記(9)、(12)及び(15)項記載の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	（安全圧縮空気系の系統図に記載）	Ⅱ-31
⑨上記(15)項①記載の計測制御設備に係る動作機器		
脱硝施設		
ウラン脱硝設備		
脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路に係る遮断弁	（脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図に記載）	Ⅲ-33
⑩上記(3)、(5)及び(6)項記載の放射性物質の閉じ込め機能を支援する施設		
せん断処理・溶解廃ガス処理設備		
加熱器	（せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図へ記載）	Ⅱ-1
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備		
吸収塔の純水系	（高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図へ記載）	Ⅱ-10
廃ガス洗浄器、吸収塔及び凝縮器の冷水系	（高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図へ記載）	Ⅱ-10
分離建屋換気設備		
建屋給気閉止ダンパ	（外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図に記載）	Ⅲ-22
精製建屋換気設備		
建屋給気閉止ダンパ	（外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図に記載）	Ⅲ-23
高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備		
セル内クーラ	（固化セル換気系の系統図へ記載）	Ⅱ-23
固化セル隔離ダンパ	（固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図に記載）	Ⅲ-24
⑪高レベル廃液ガラス固化設備		
固化セル移送台車	（固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路にの系統図記載）	Ⅲ-16

I-1 溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



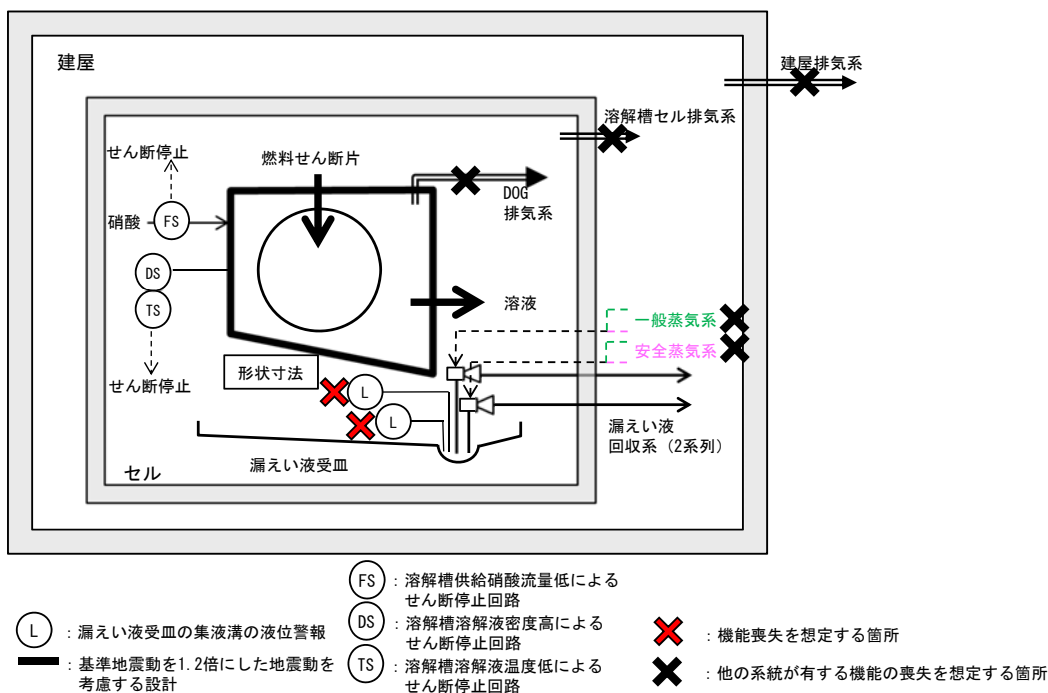
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-1 溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



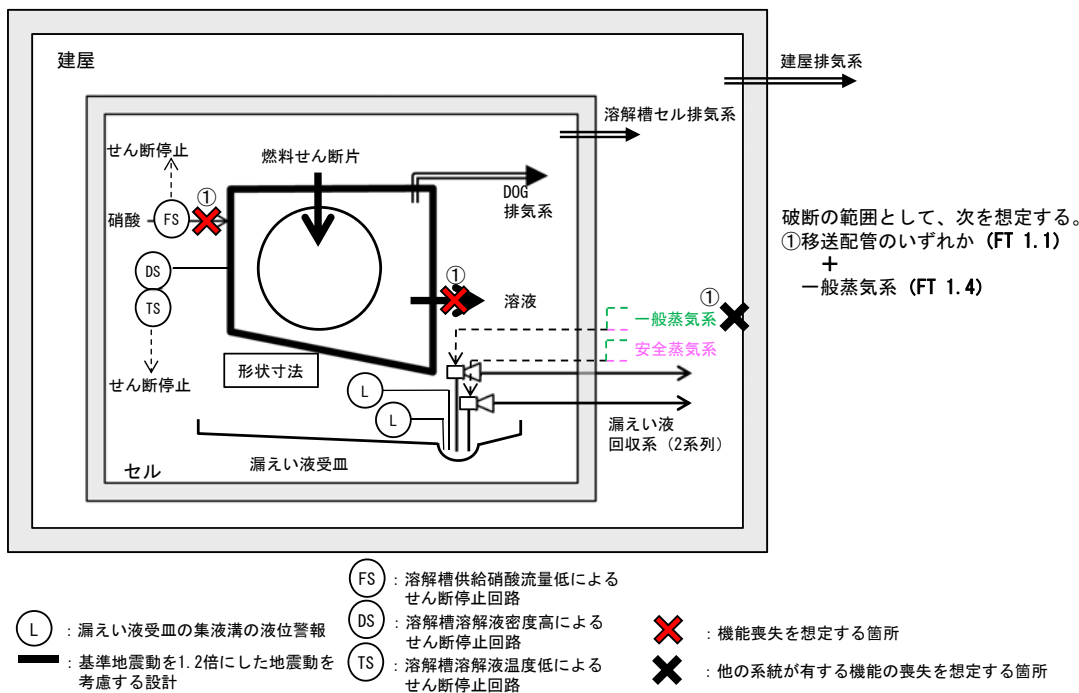
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-1 溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



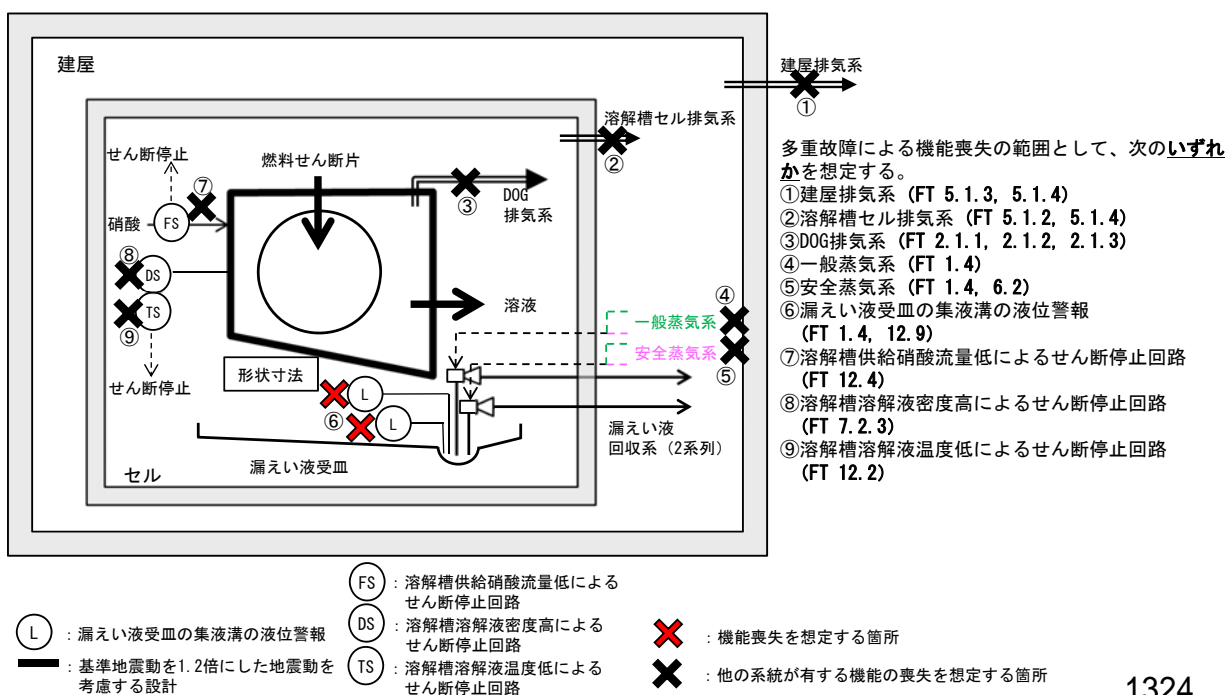
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-1 溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

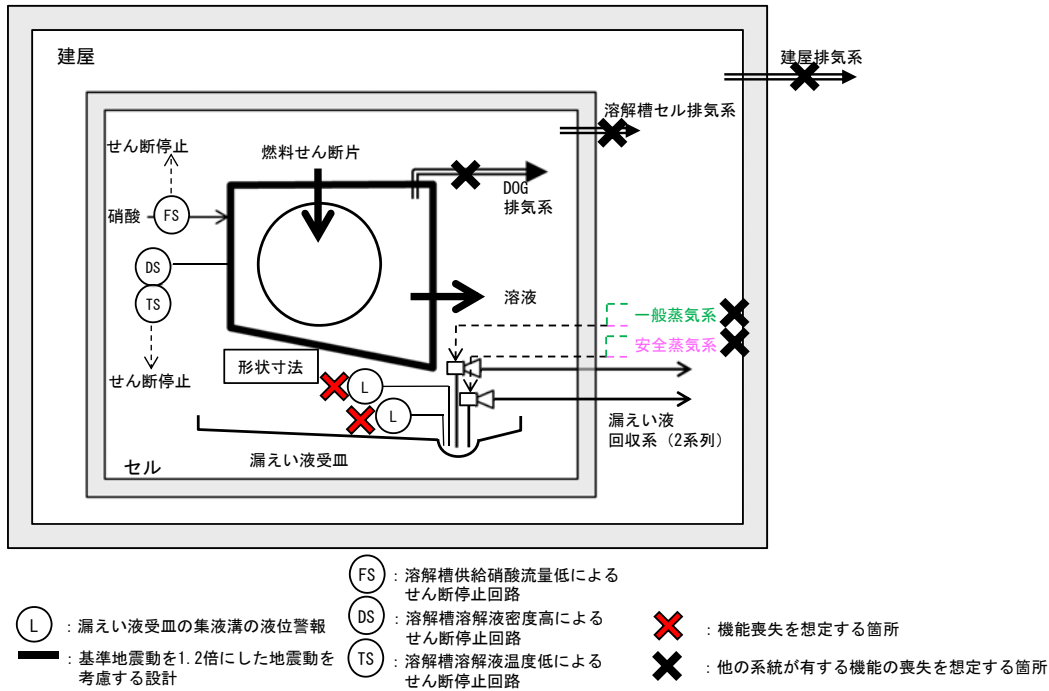


独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



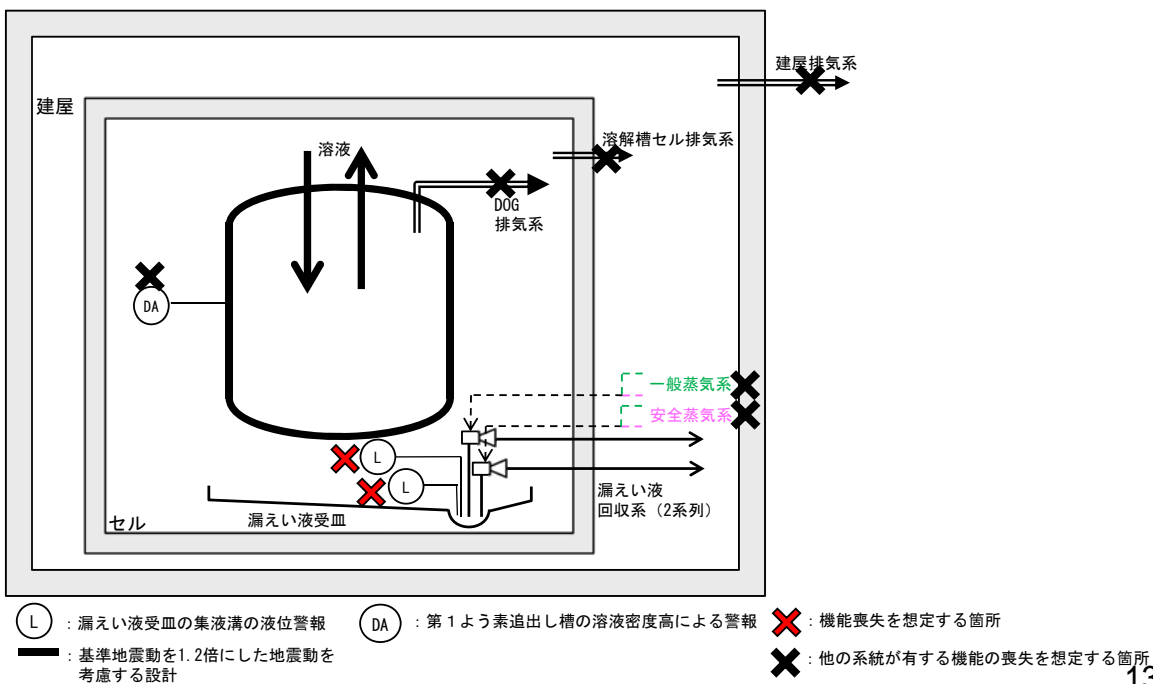
## I-1 溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



## I-2 第1よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※1 地震

基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

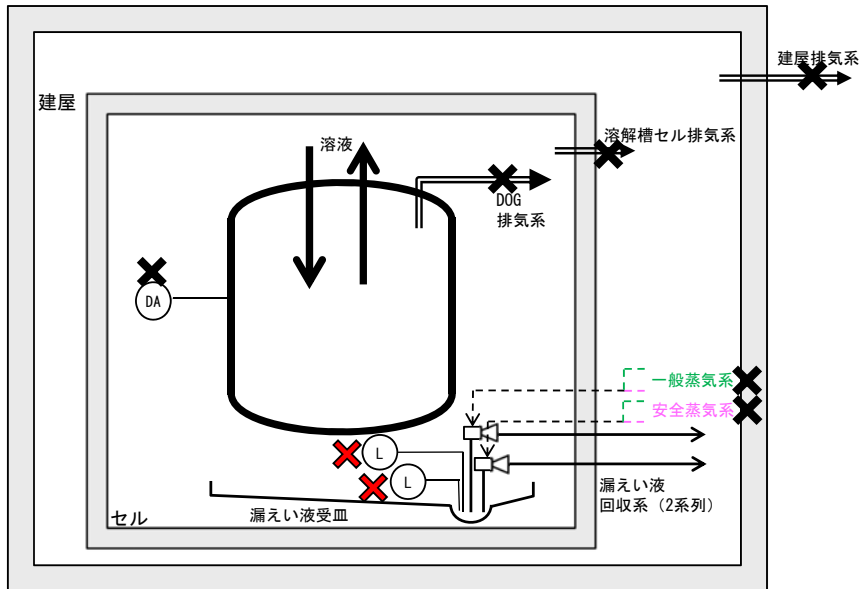




I-2 第1よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

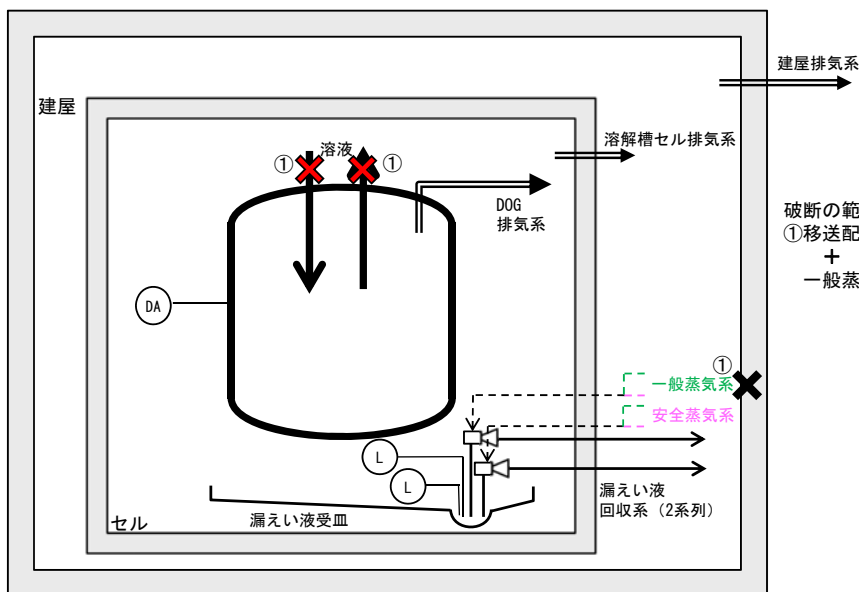


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (DA) : 第1よう素追出し槽の溶液密度高による警報
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ (red) : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ (black) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-2 第1よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



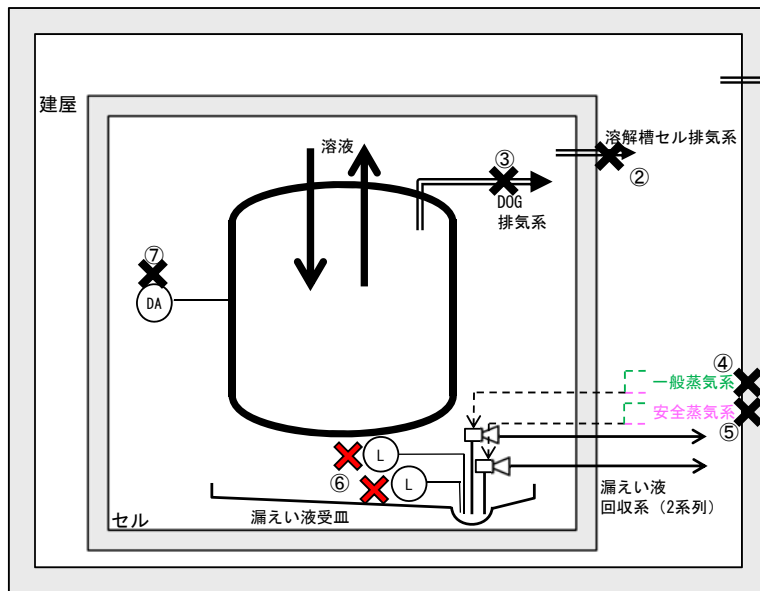
破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (DA) : 第1よう素追出し槽の溶液密度高による警報
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ (red) : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ (black) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-2 第1よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ①建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)
- ②溶解槽セル排気系 (FT 5.1.2, 5.1.4)
- ③DOG排気系 (FT 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3)
- ④一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑤安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑥漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)
- ⑦第1よう素追出し槽の溶液密度高による警報 (FT 7.2.4)

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

(DA) : 第1よう素追出し槽の溶液密度高による警報

✖ : 機能喪失を想定する箇所

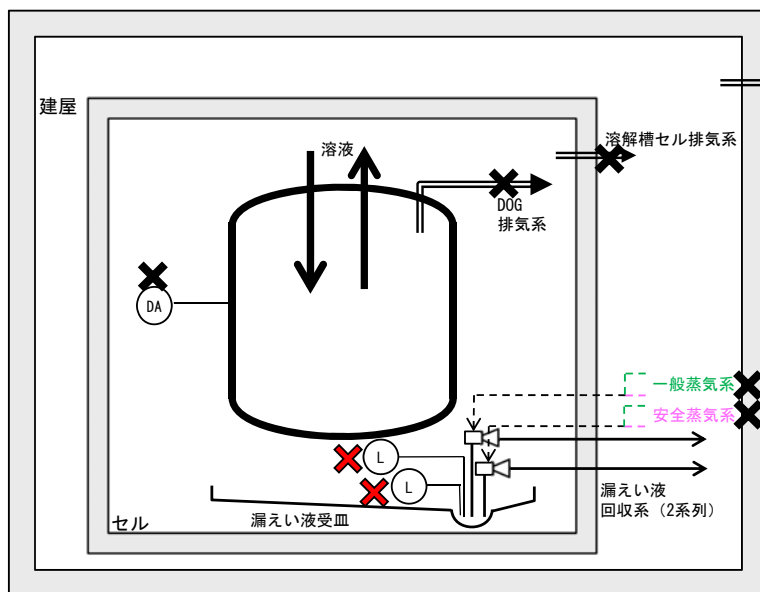
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-2 第1よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

(DA) : 第1よう素追出し槽の溶液密度高による警報

✖ : 機能喪失を想定する箇所

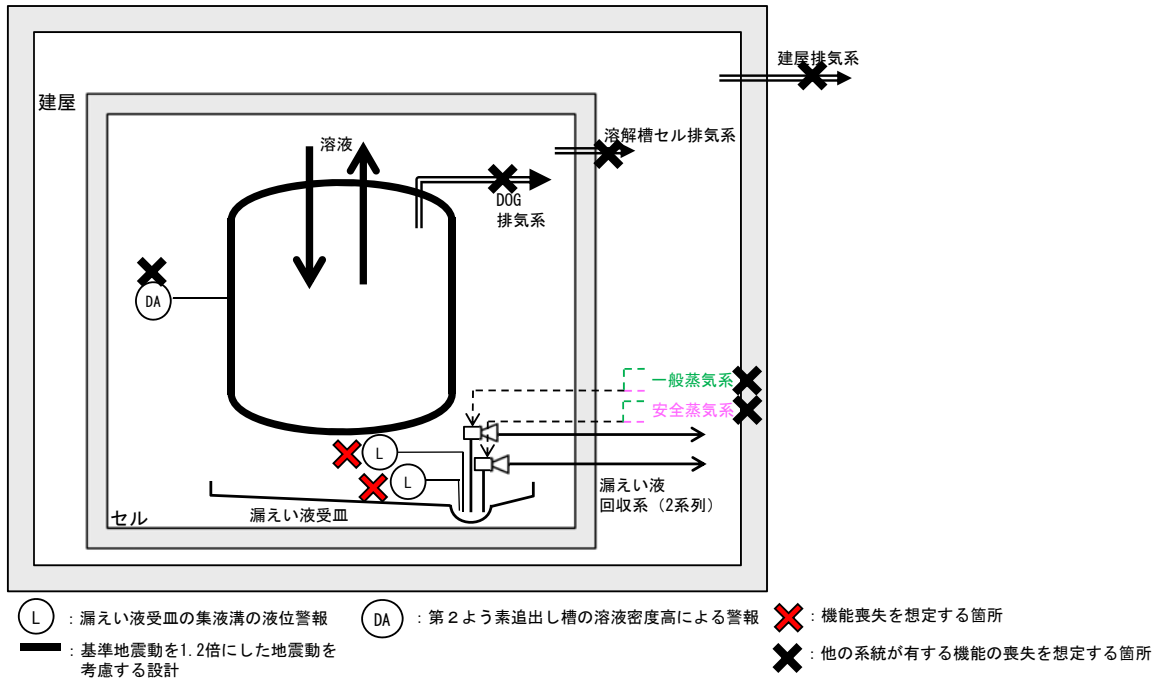
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-3 第2よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



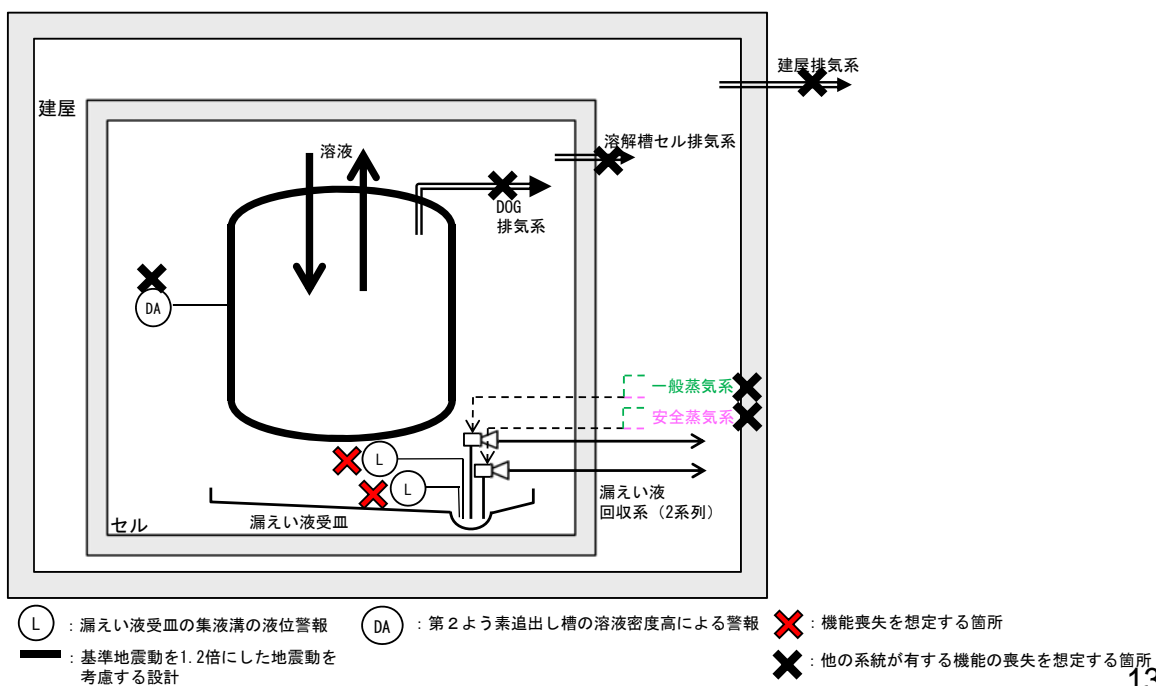
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-3 第2よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



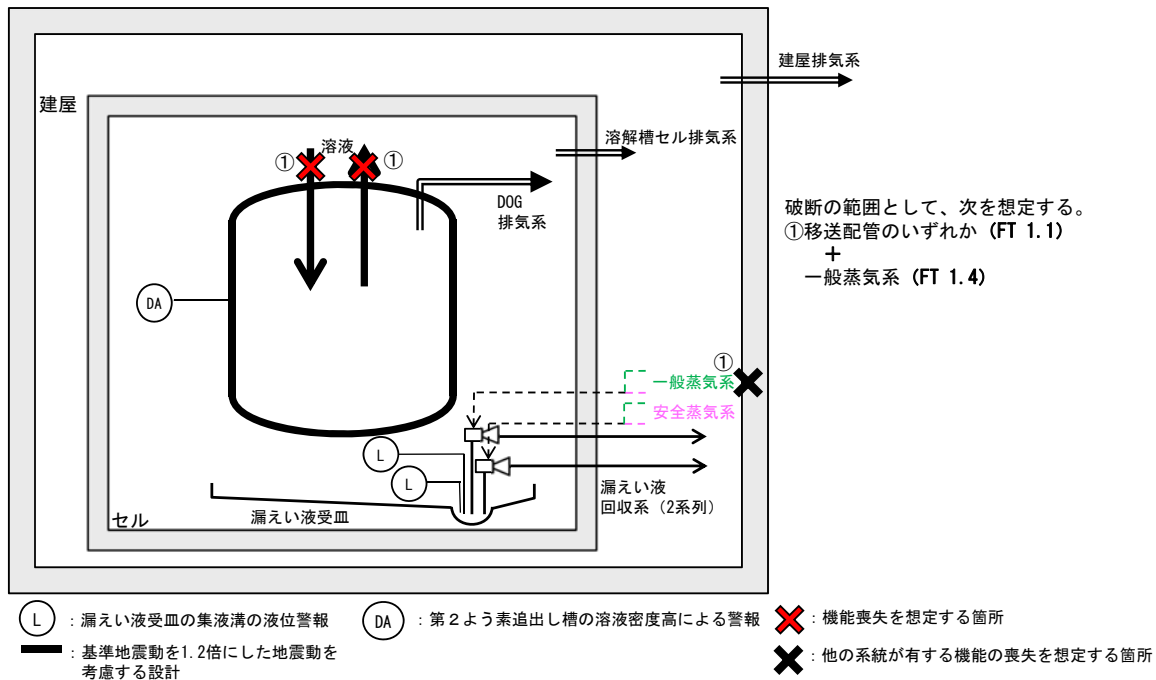
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-3 第2よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



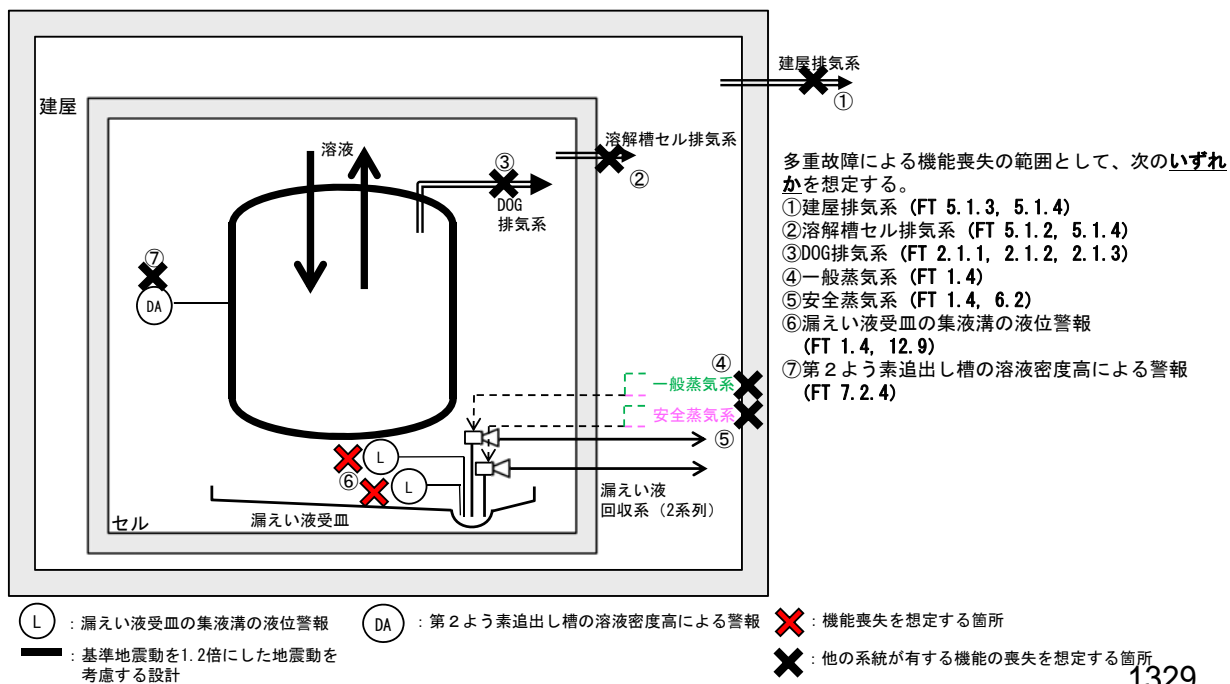
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-3 第2よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



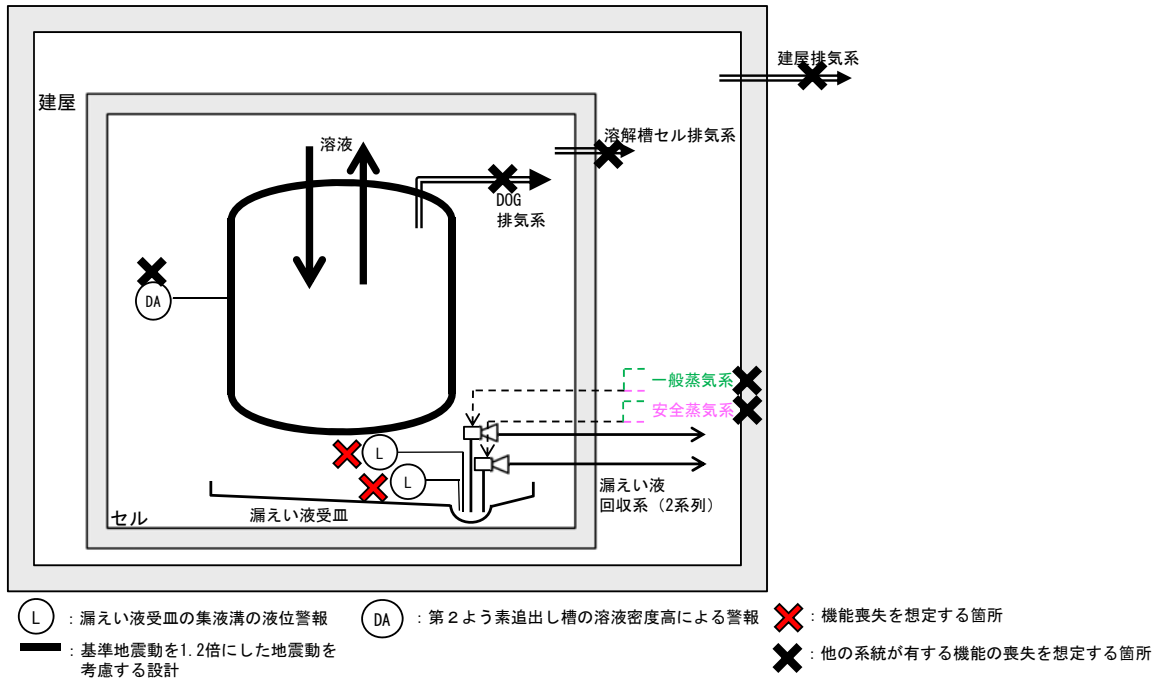
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-3 第2よう素追出し槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



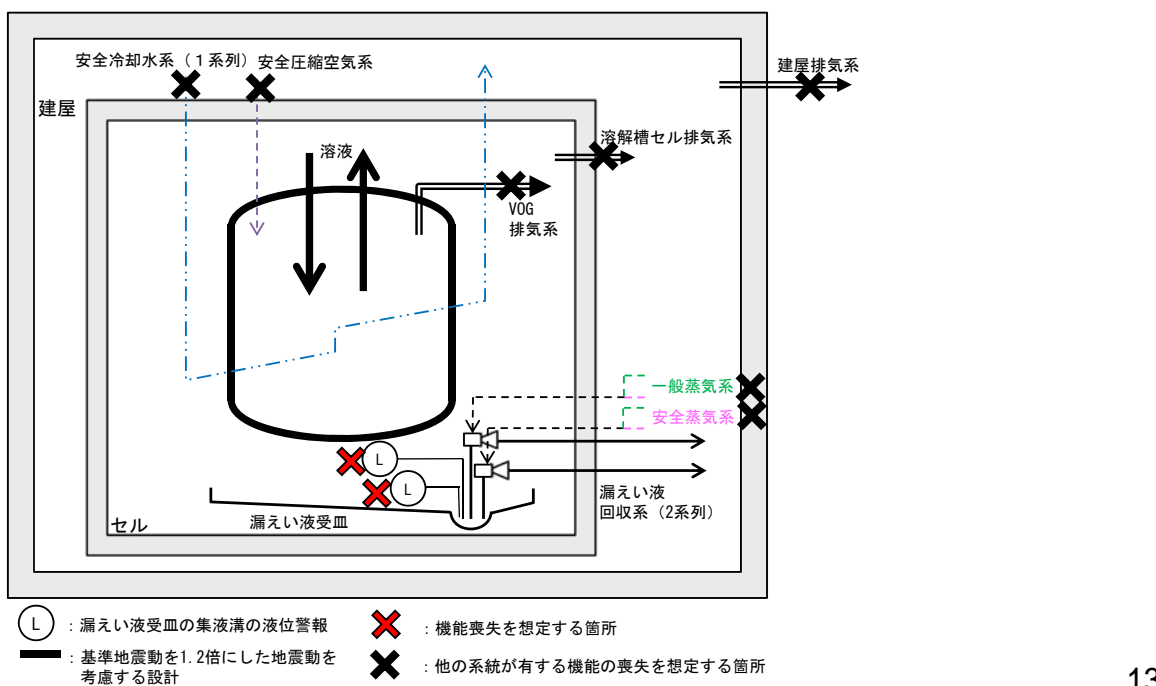
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-4 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



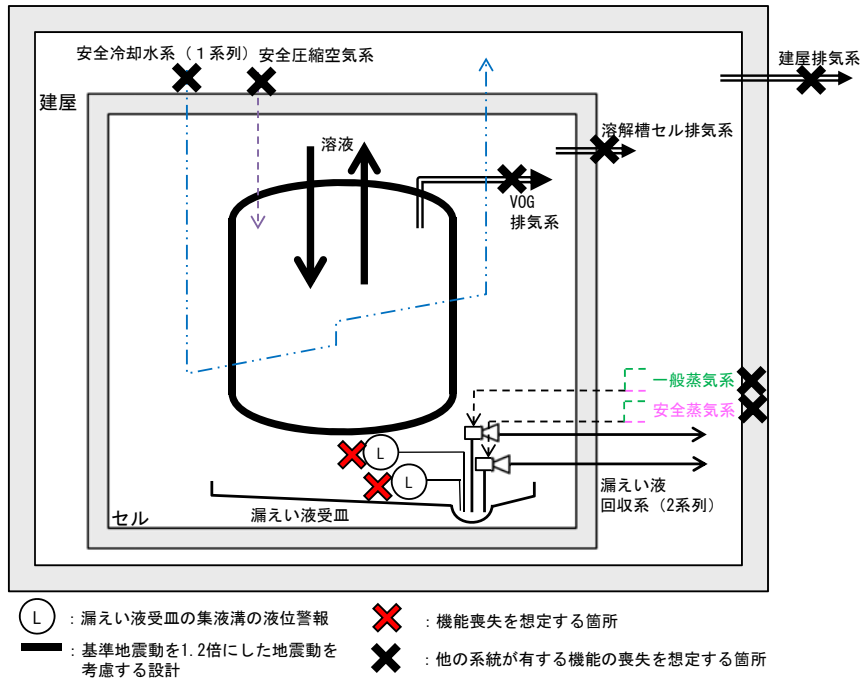
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-4 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



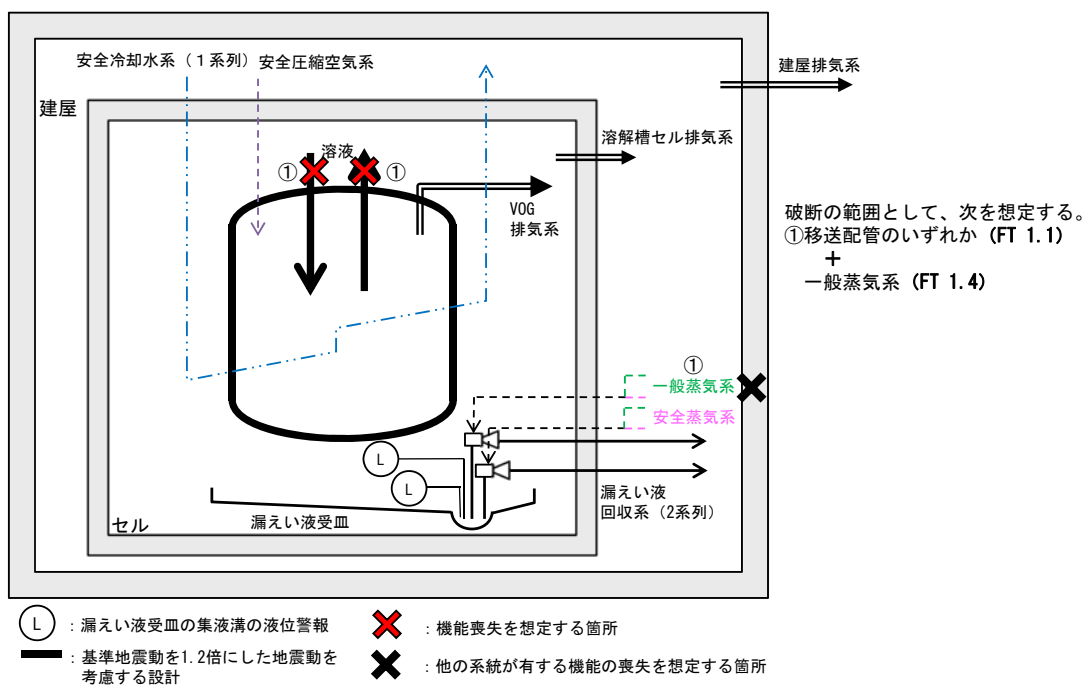
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-4 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



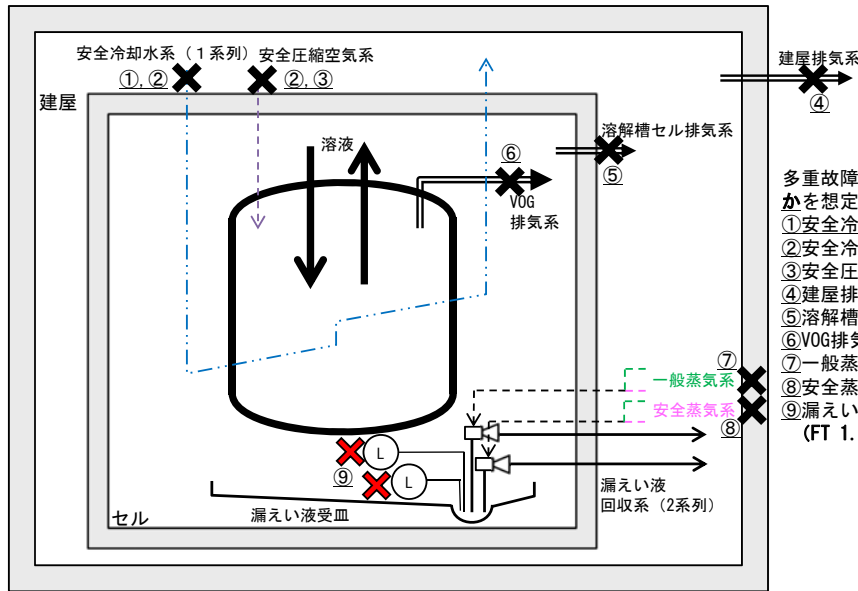
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-4 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



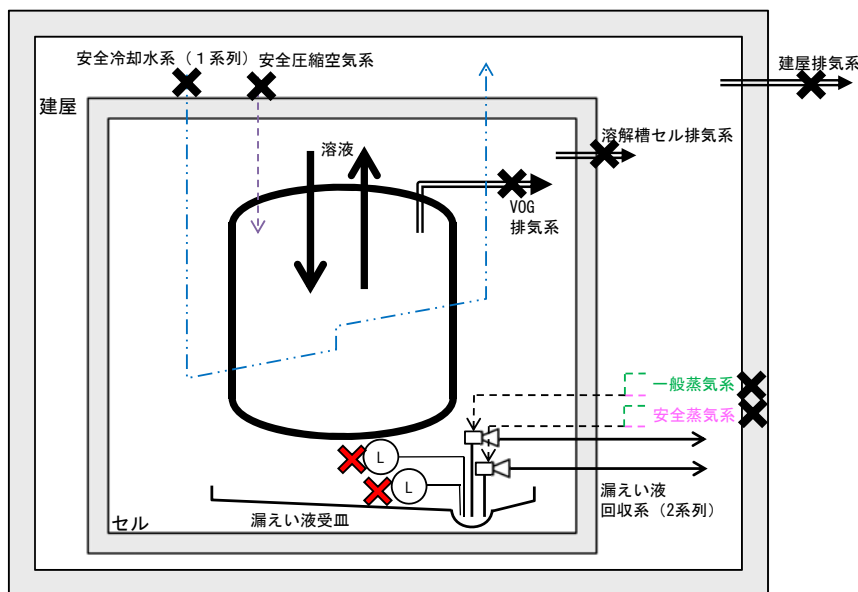
- 多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
  - ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
  - ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
  - ④建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)
  - ⑤溶解槽セル排気系 (FT 5.1.2, 5.1.4)
  - ⑥VOG排気系 (FT 2.1.5, 2.1.7)
  - ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
  - ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
  - ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-4 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

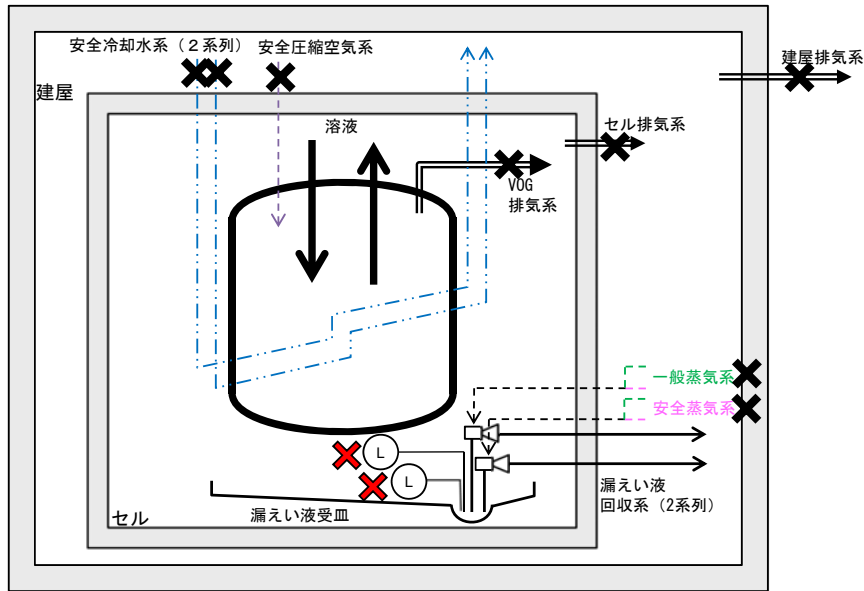


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-5 中継槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

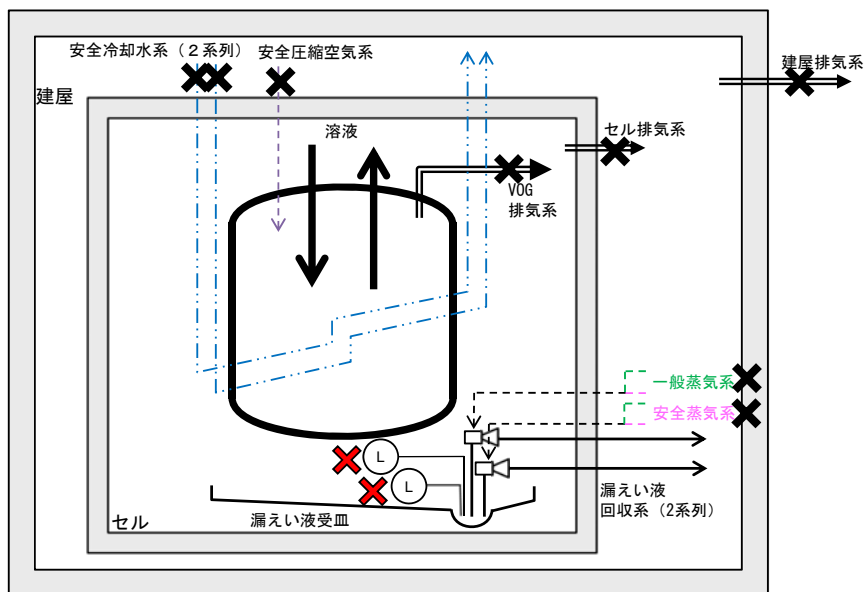


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ (with X) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-5 中継槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



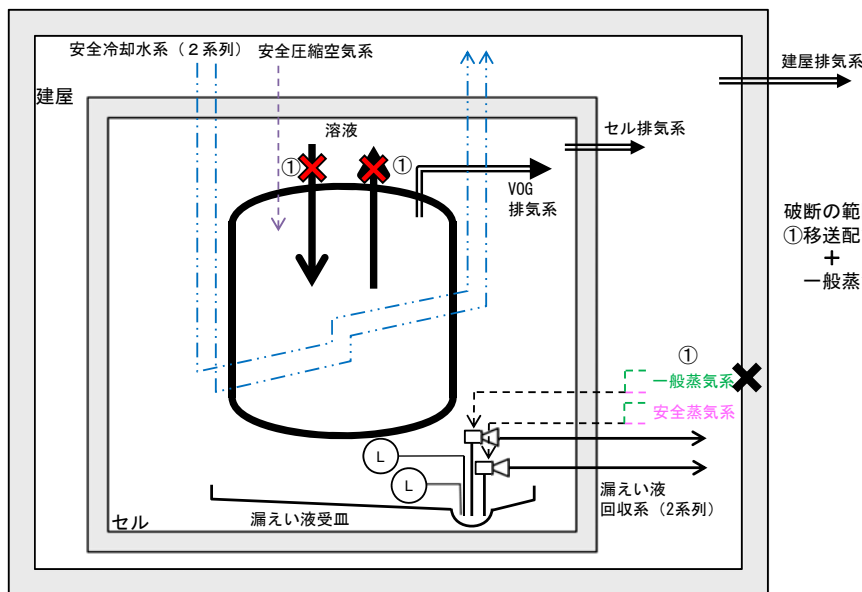
- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ (with X) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-5 中継槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



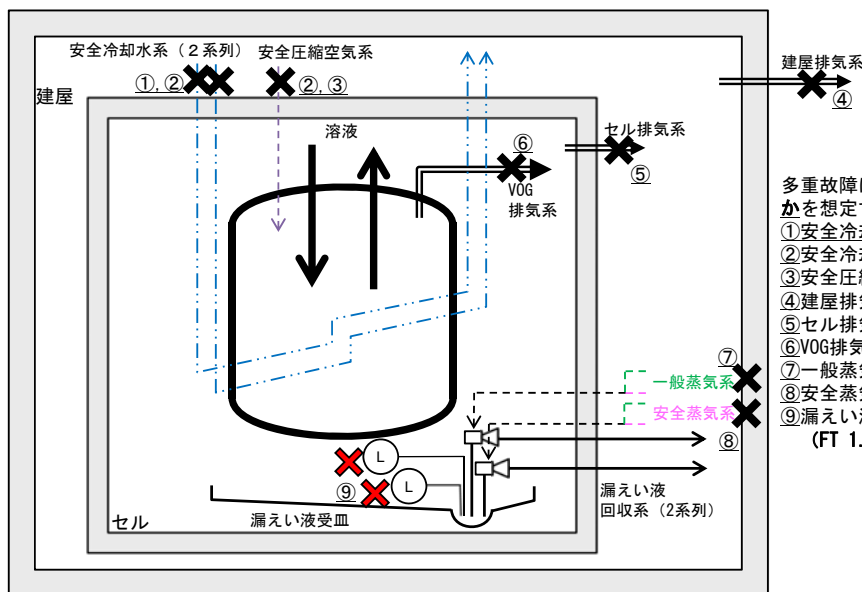
破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 一般蒸気系 (FT 1.4)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-5 中継槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



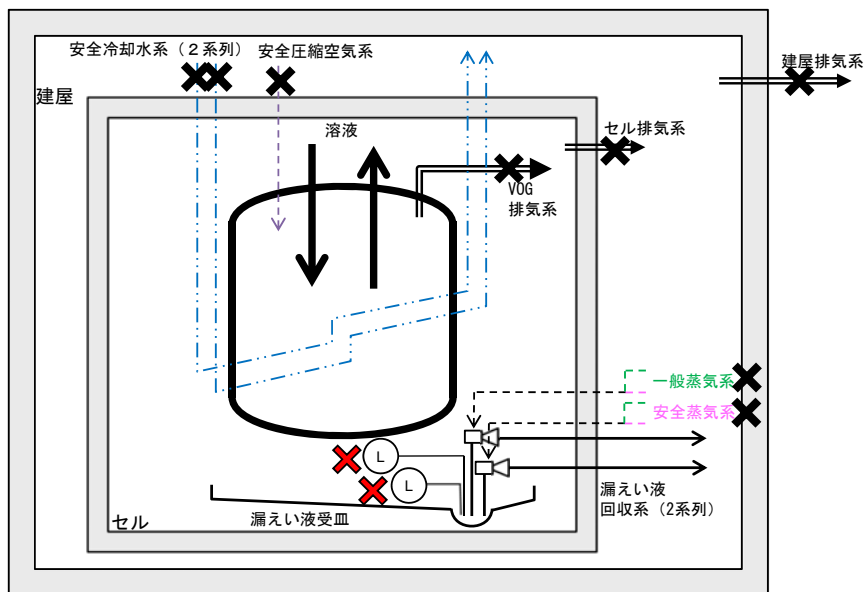
多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。  
 ①安全冷却水系 (FT 19.2)  
 ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)  
 ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)  
 ④建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)  
 ⑤セル排気系 (FT 5.1.1, 5.1.4)  
 ⑥VOG排気系 (FT 2.1.5, 2.1.7)  
 ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)  
 ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)  
 ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-5 中継槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

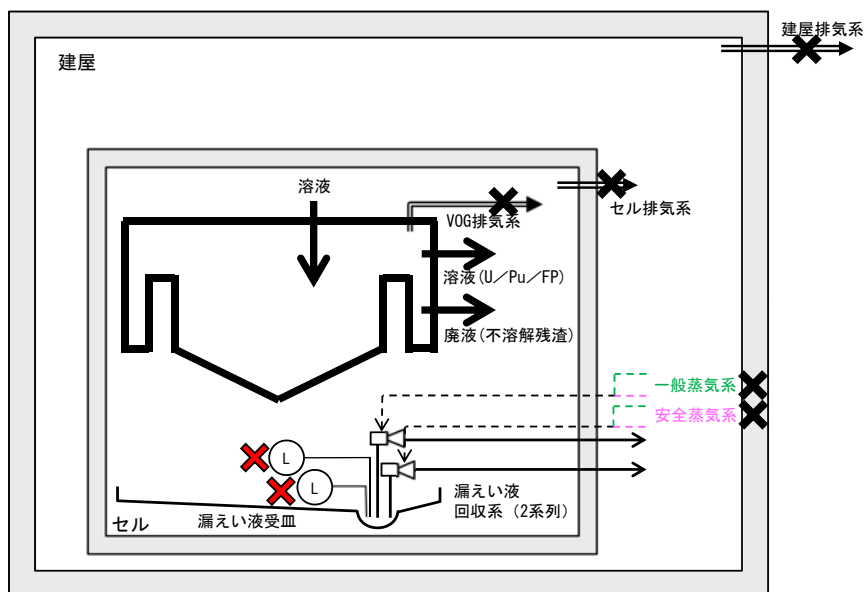


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-6 清澄機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

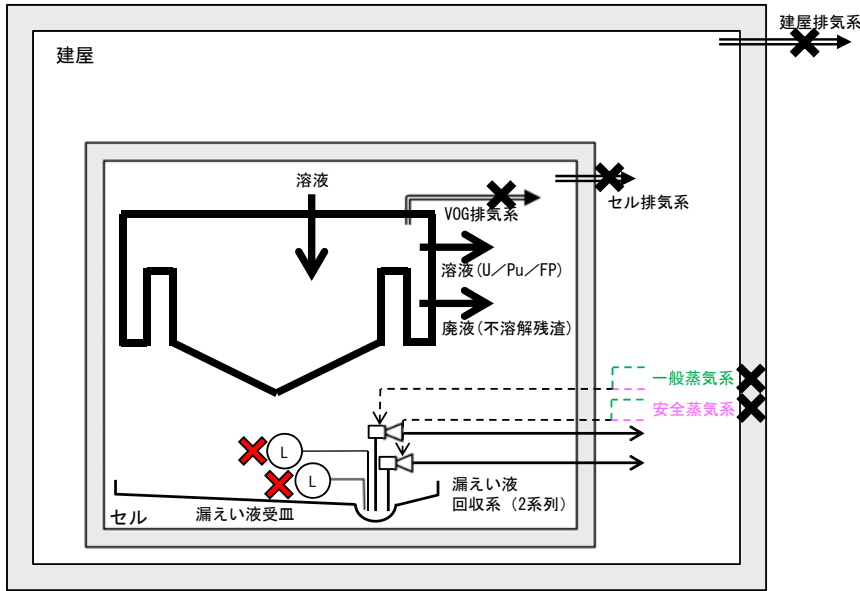


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-6 清澄機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

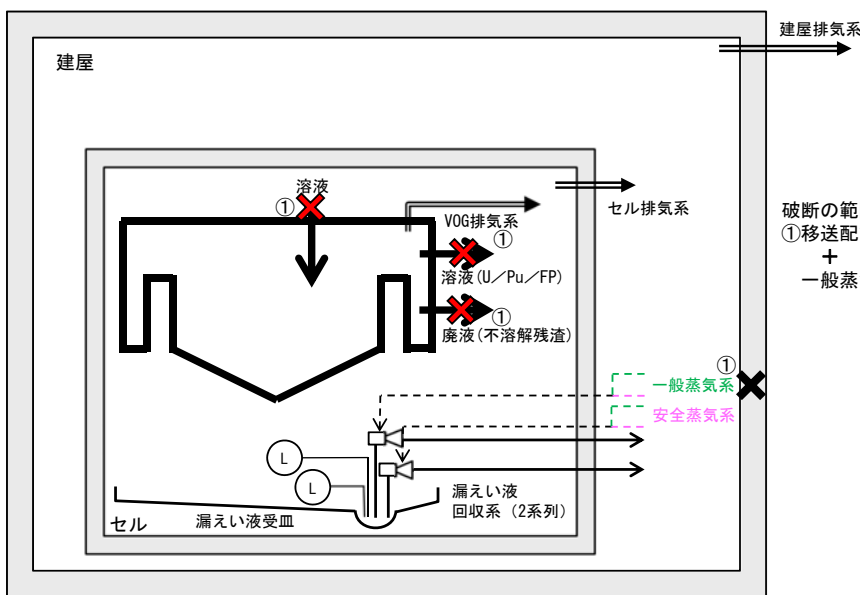


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 標準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-6 清澄機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。

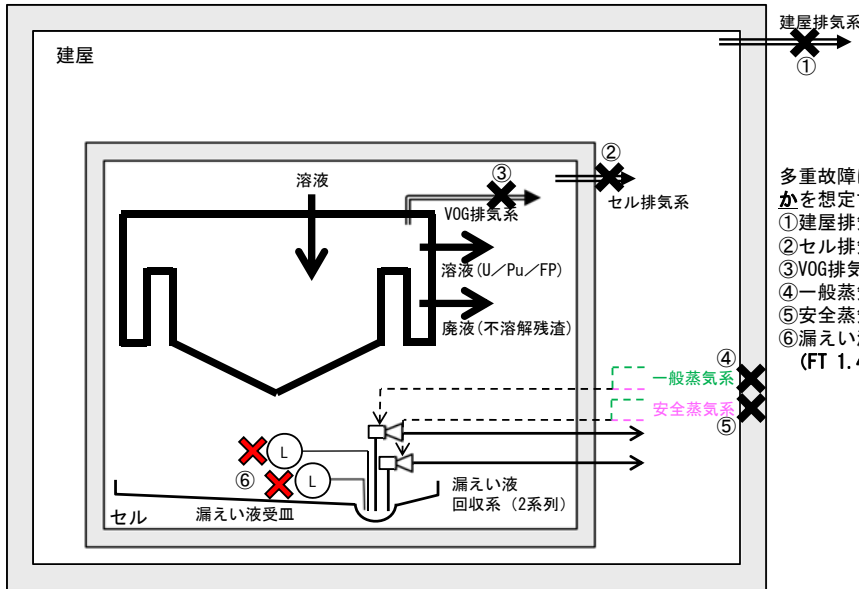


破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 一般蒸気系 (FT 1.4)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 標準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-6 清澄機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。

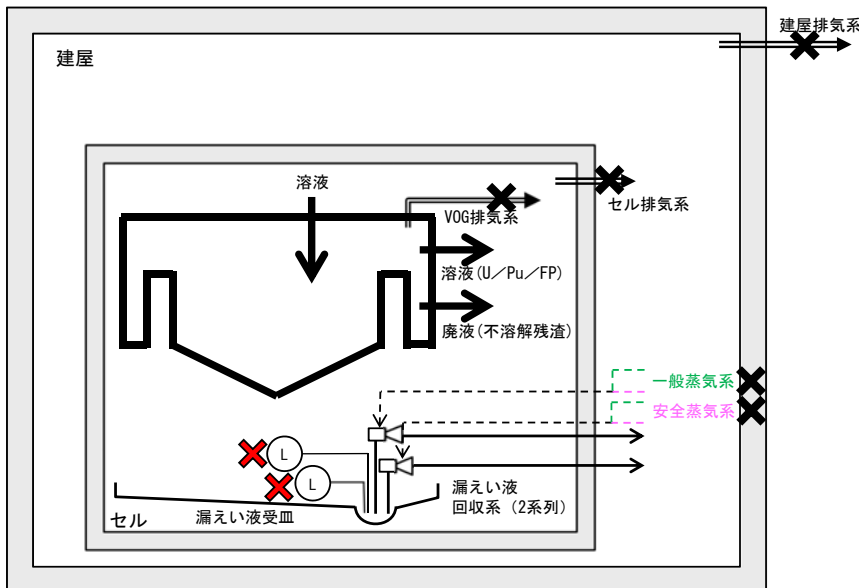


多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。  
 ①建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)  
 ②セル排気系 (FT 5.1.1, 5.1.4)  
 ③VOG排気系 (FT 2.1.5, 2.1.7)  
 ④一般蒸気系 (FT 1.4)  
 ⑤安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)  
 ⑥漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-6 清澄機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

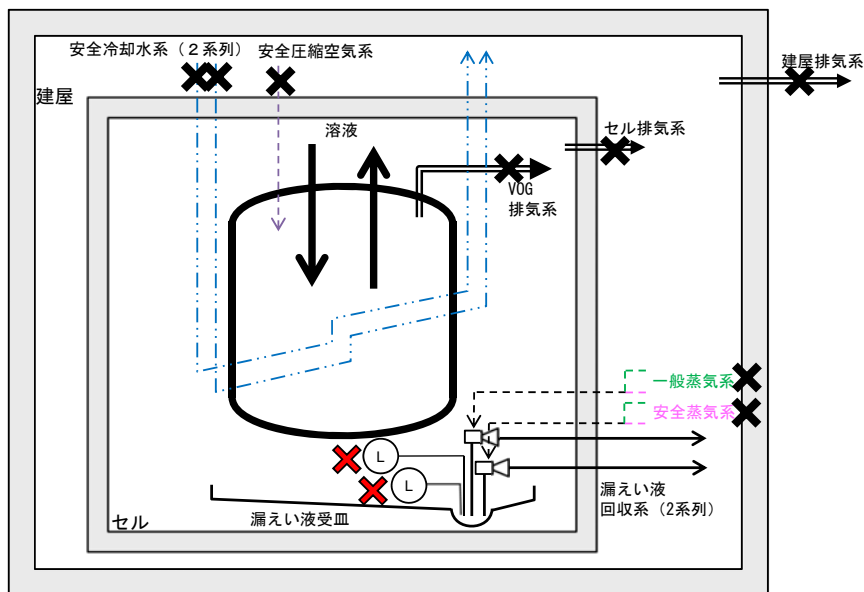


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-7 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

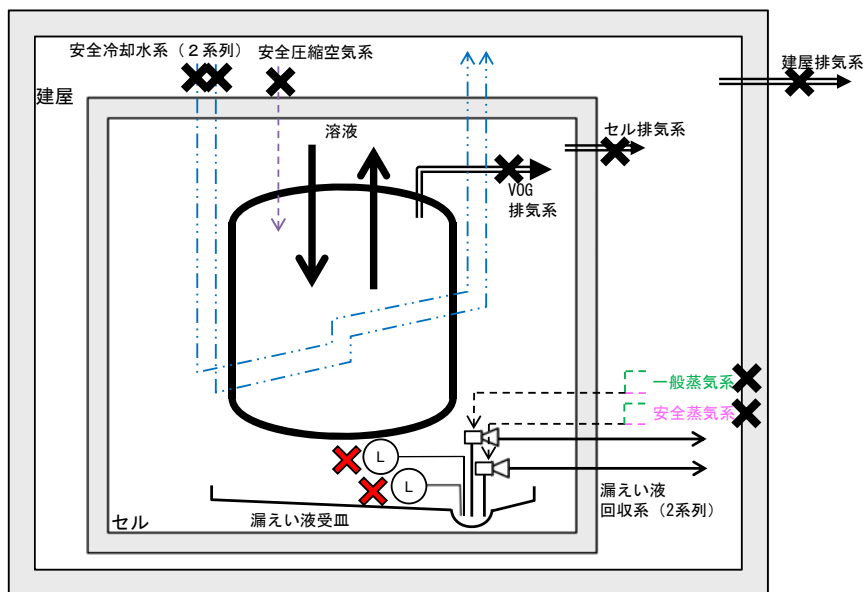


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-7 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

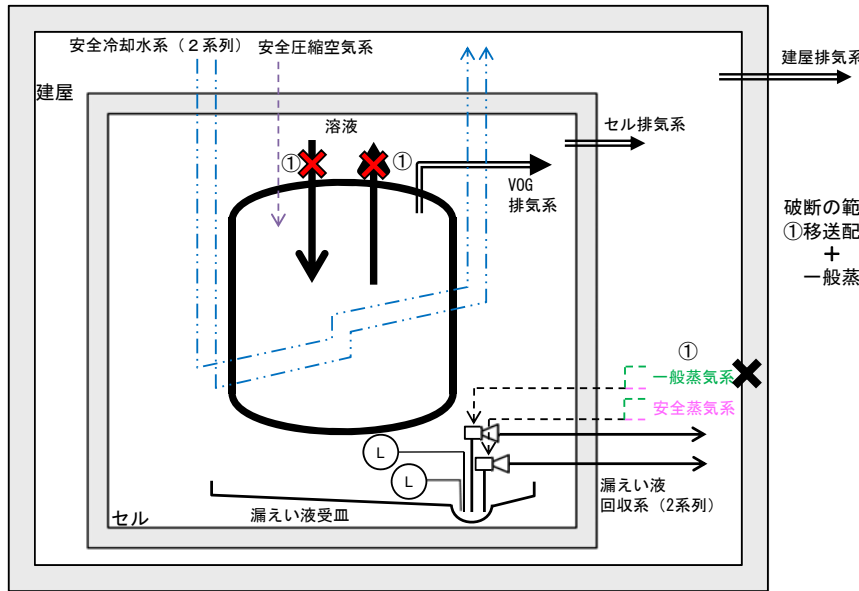


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-7 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



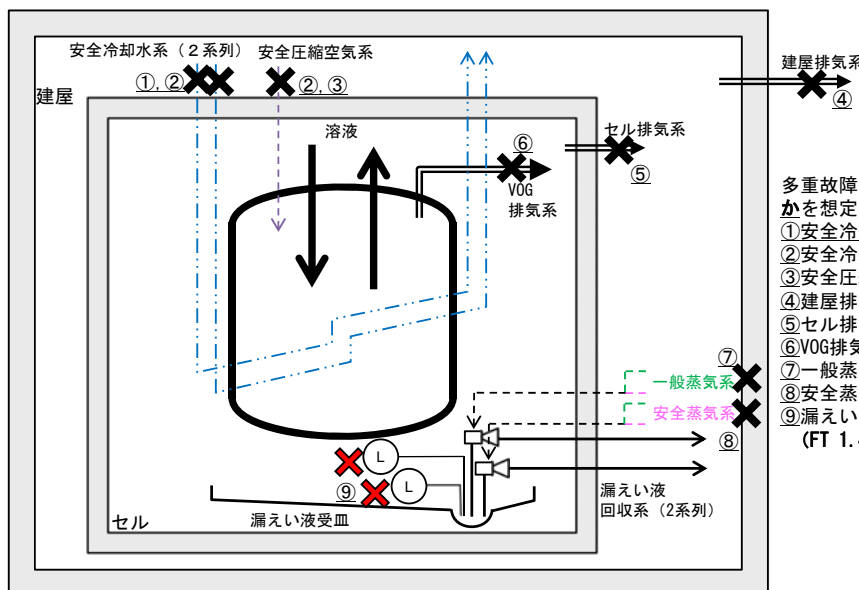
破断の範囲として、次を想定する。  
①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
+  
一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- X : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-7 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

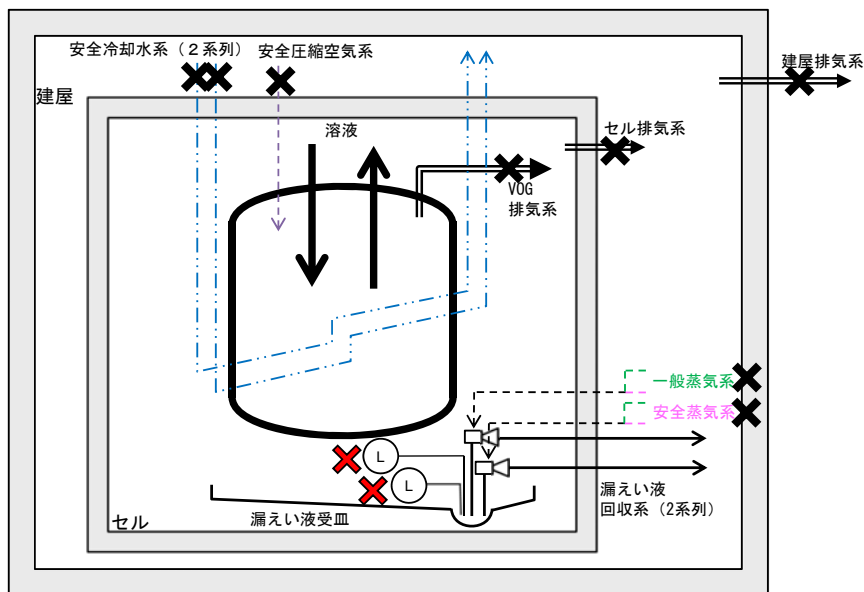
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)
- ⑤セル排気系 (FT 5.1.1, 5.1.4)
- ⑥VOG排気系 (FT 2.1.5, 2.1.7)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.6)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- X : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-7 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

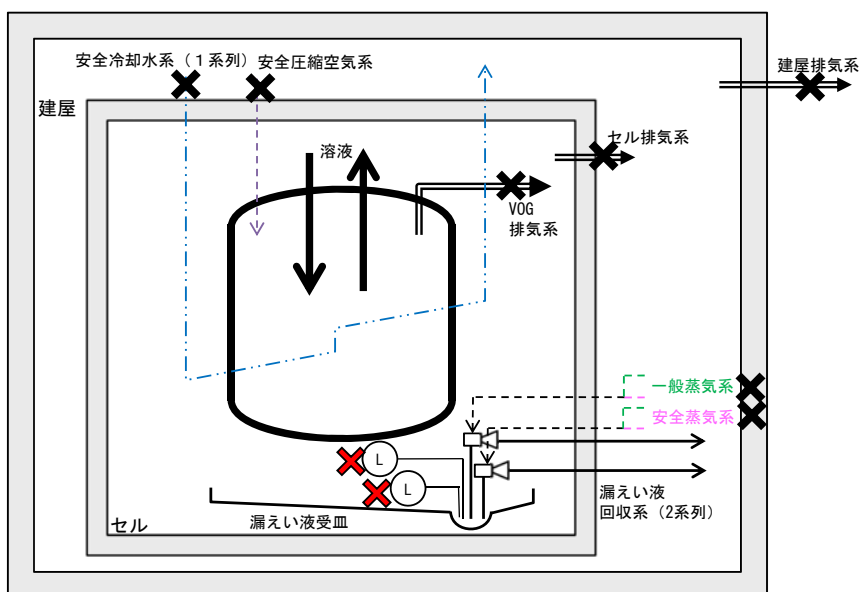


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-8 計量前中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

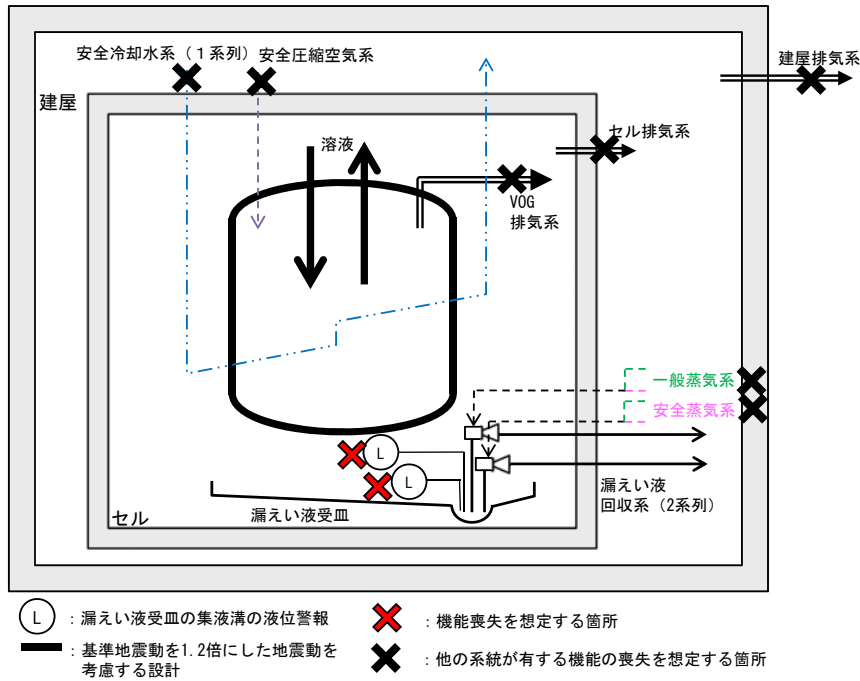


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-8 計量前中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



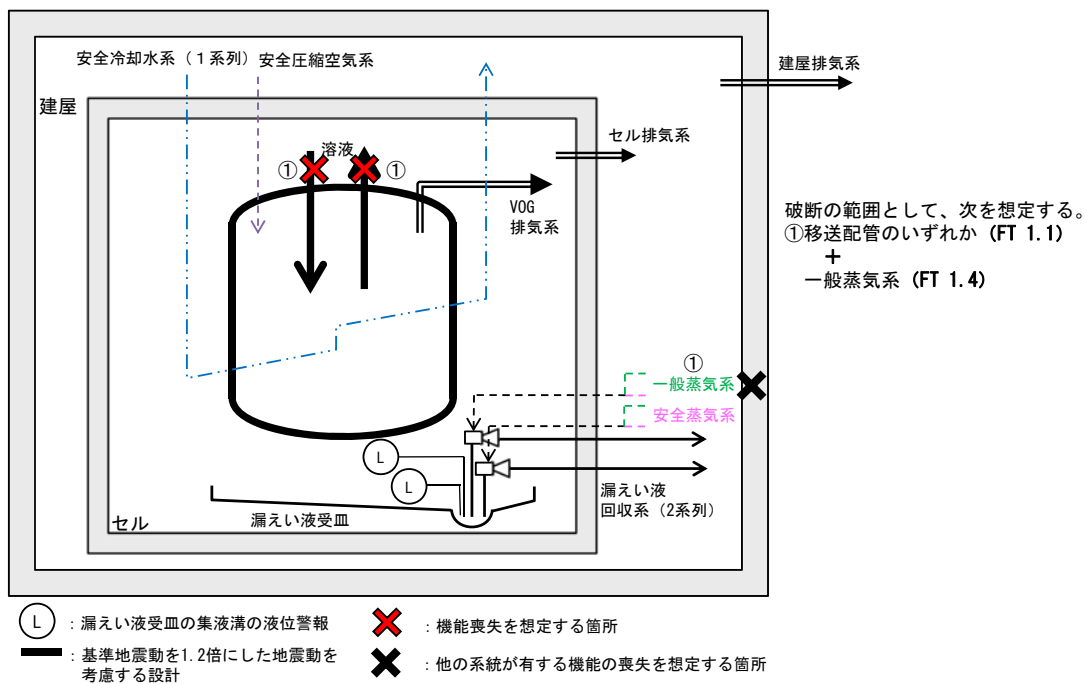
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-8 計量前中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。

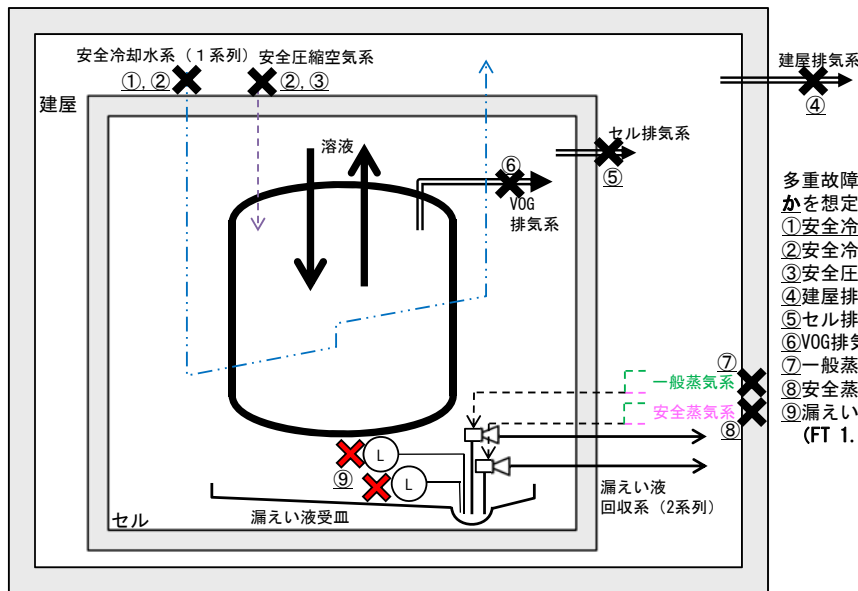




I-8 計量前中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



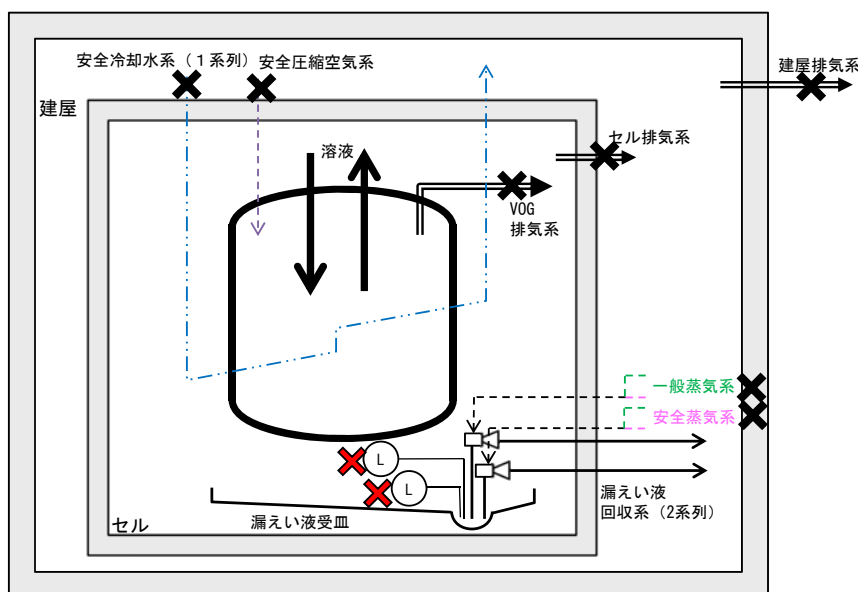
- 多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
  - ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
  - ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
  - ④建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)
  - ⑤セル排気系 (FT 5.1.1, 5.1.4)
  - ⑥VOG排気系 (FT 2.1.5, 2.1.7)
  - ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
  - ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
  - ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-8 計量前中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

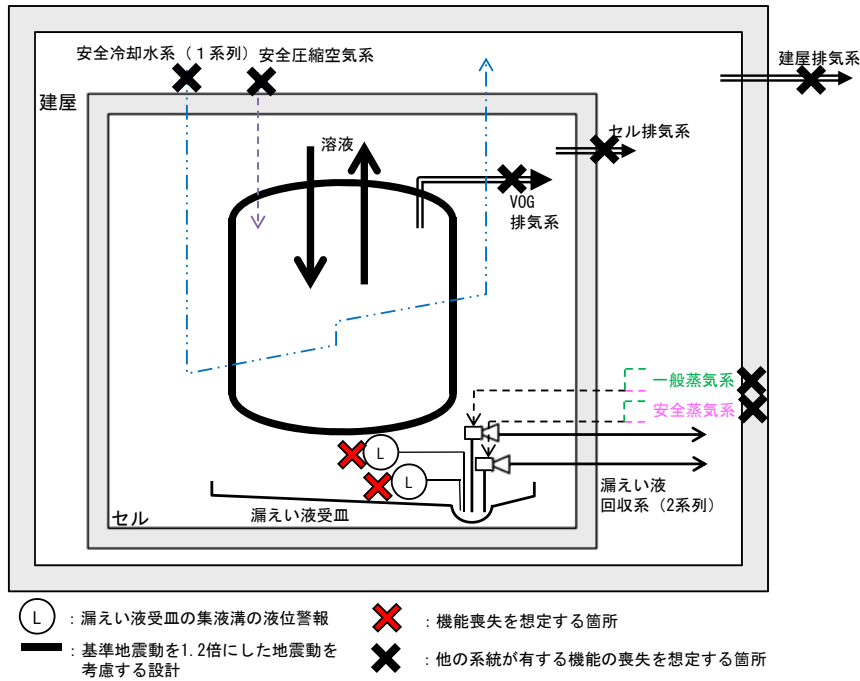


Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-9 計量・調整槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



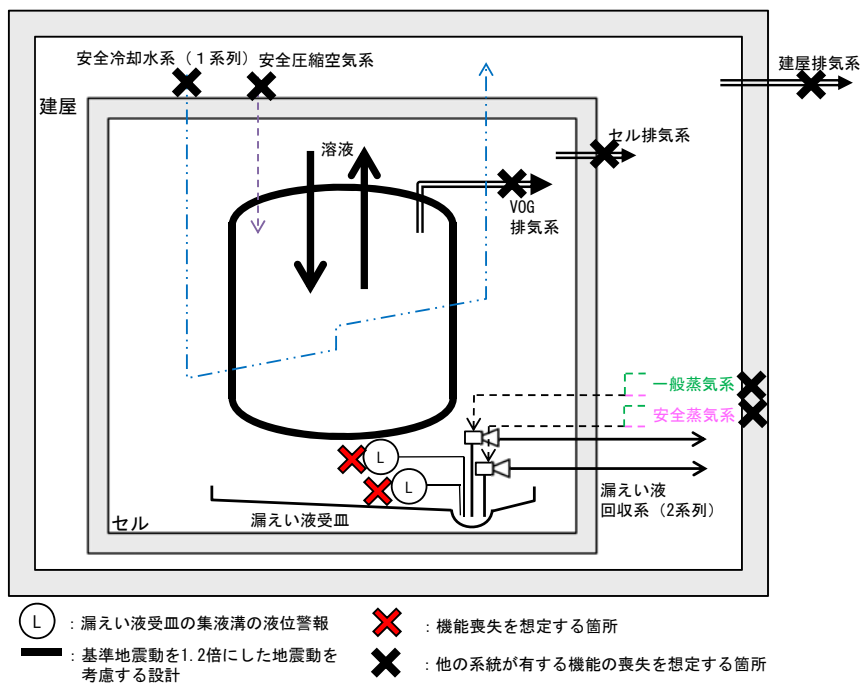
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-9 計量・調整槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



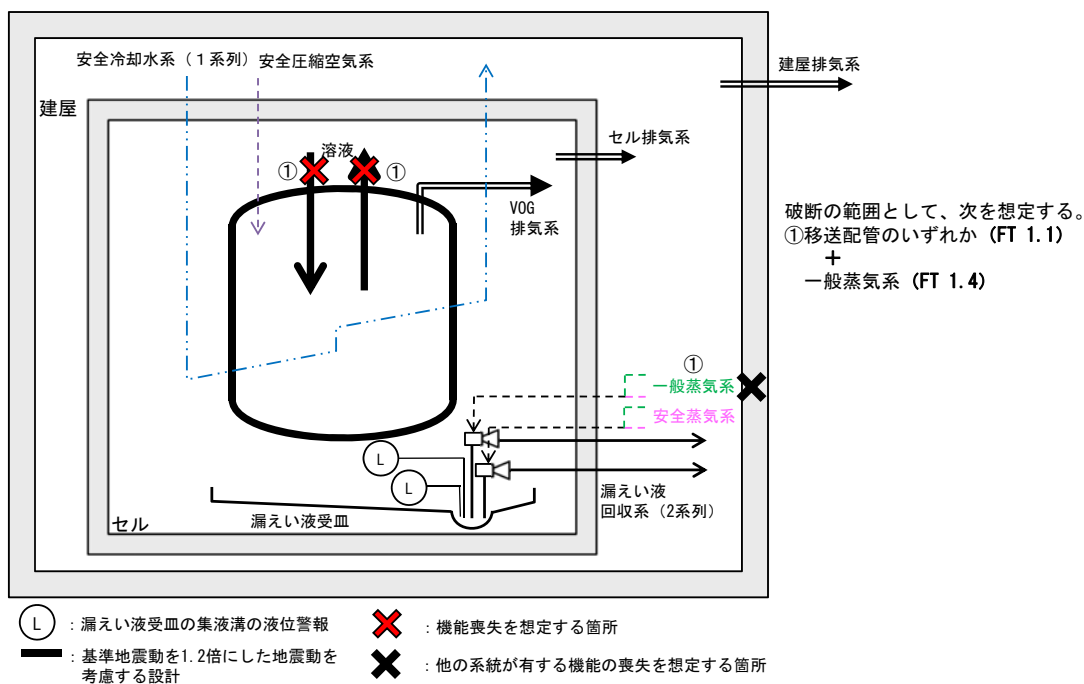
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-9 計量・調整槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



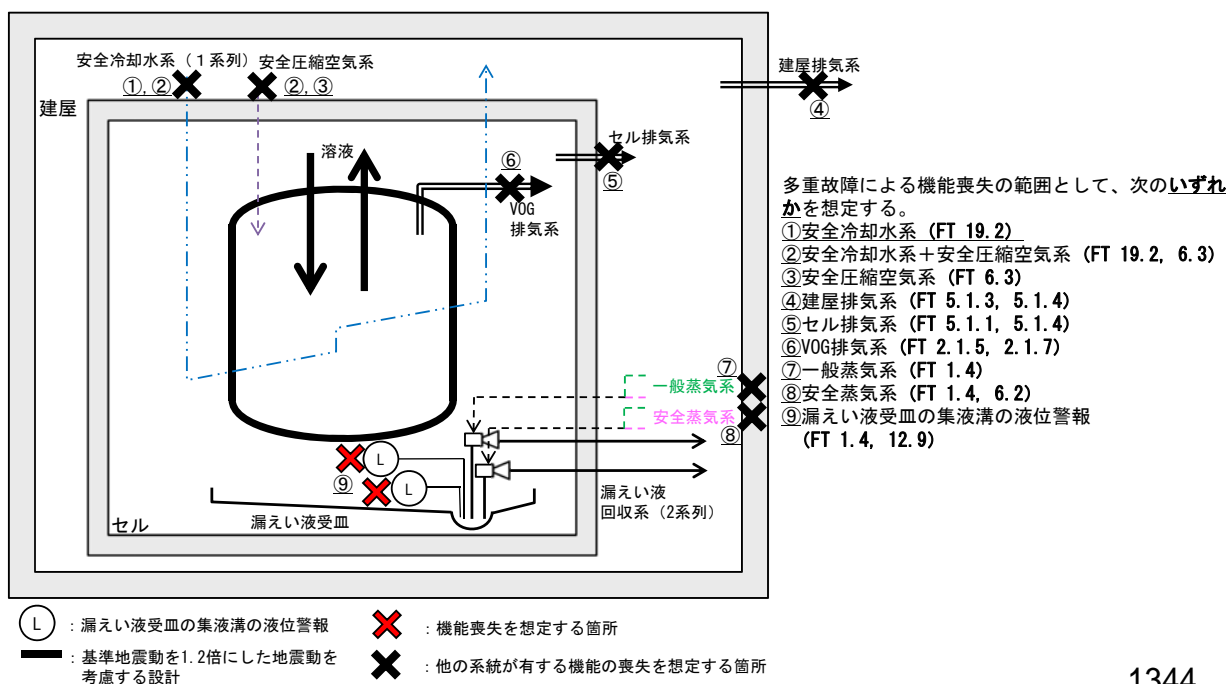
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-9 計量・調整槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



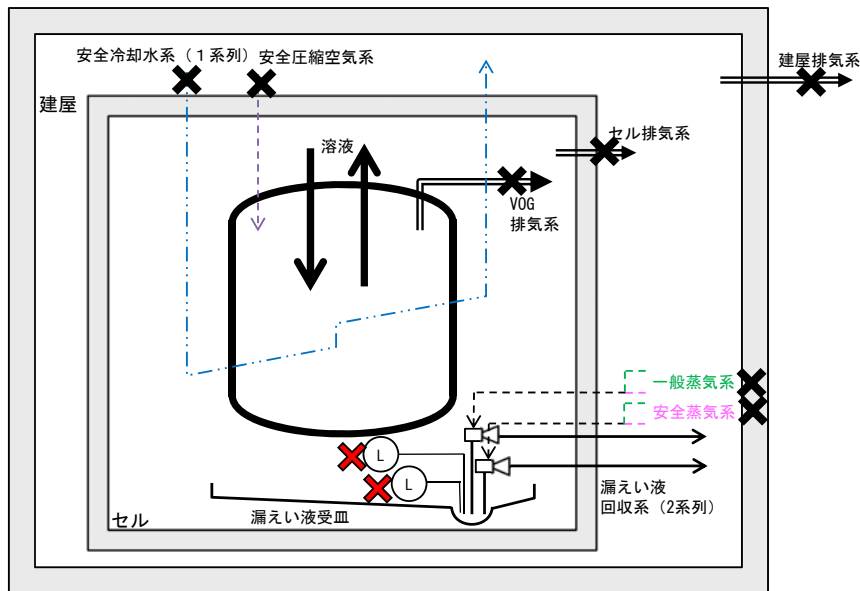
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-9 計量・調整槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

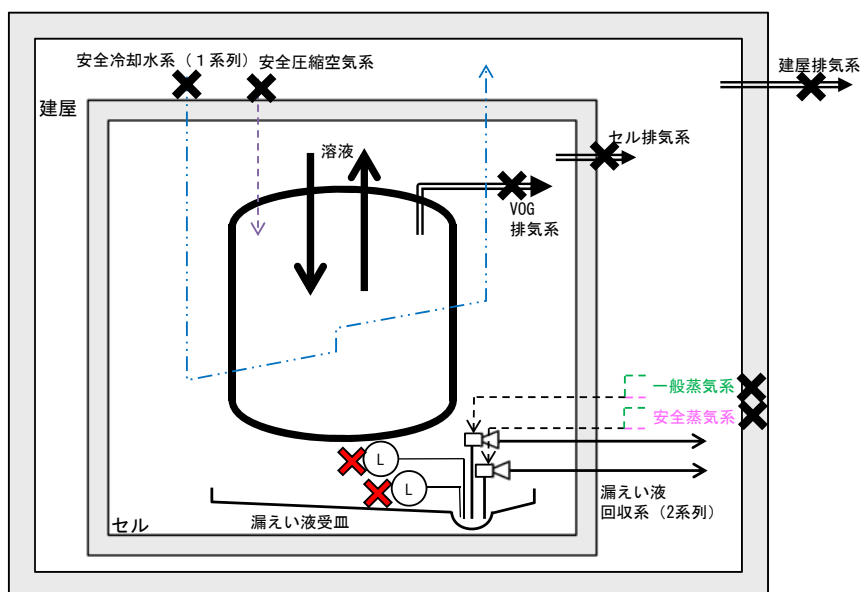


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-10 計量補助槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

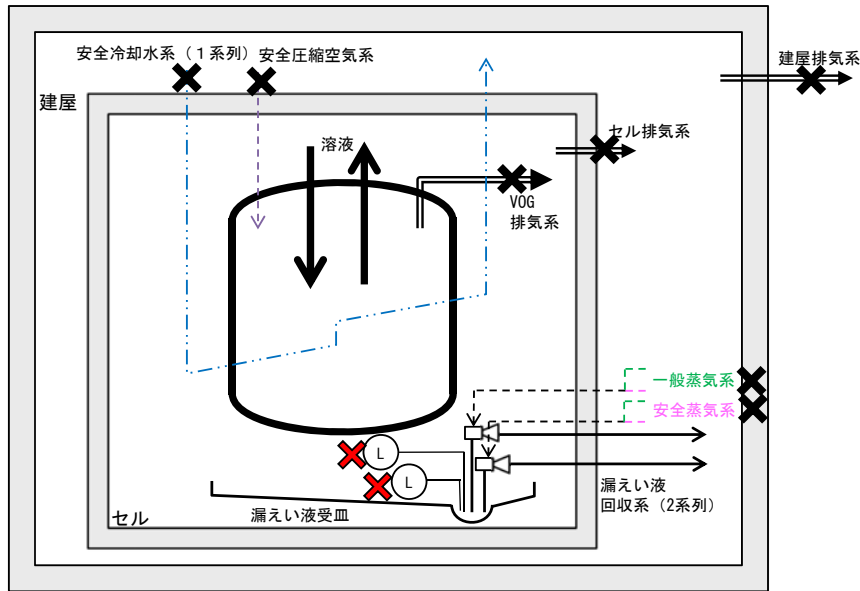


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-10 計量補助槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

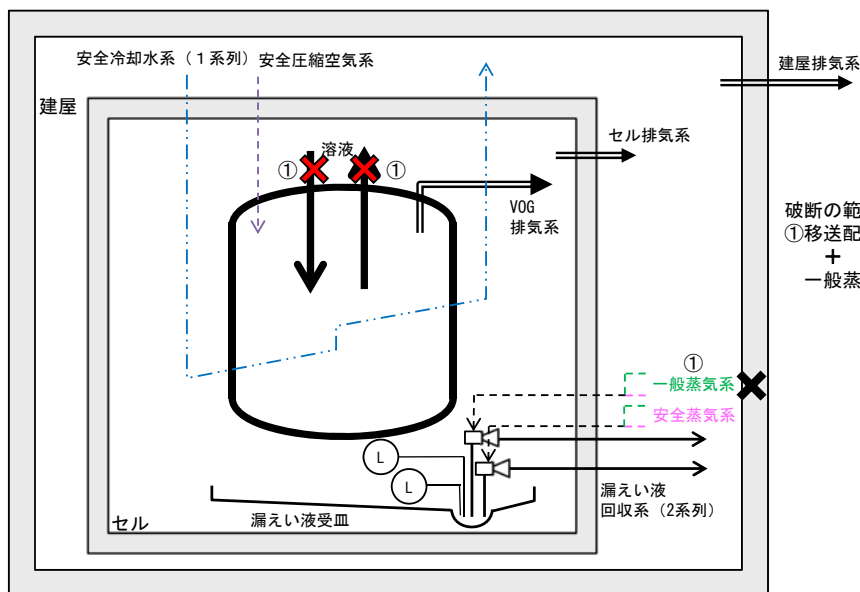


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-10 計量補助槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



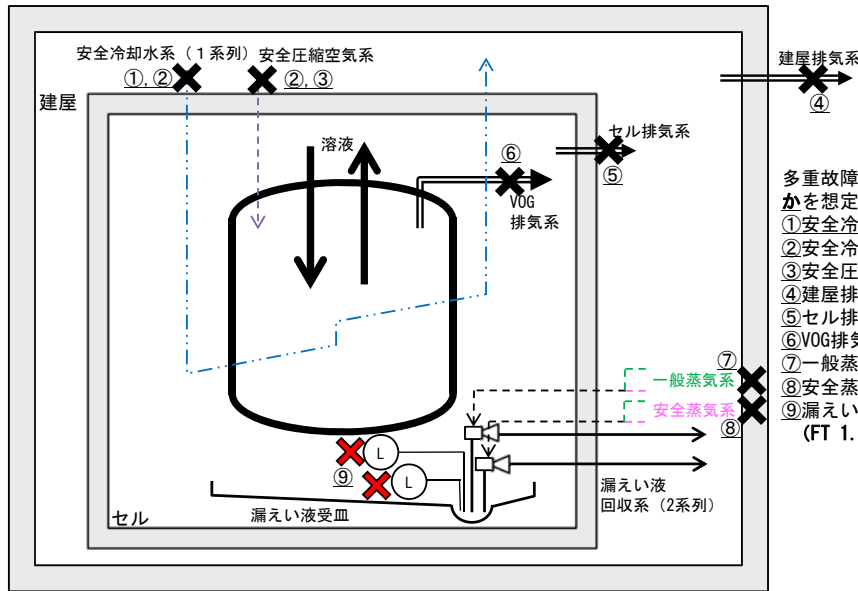
破断の範囲として、次を想定する。  
①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
+  
一般蒸気系 (FT 1.4)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-10 計量補助槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



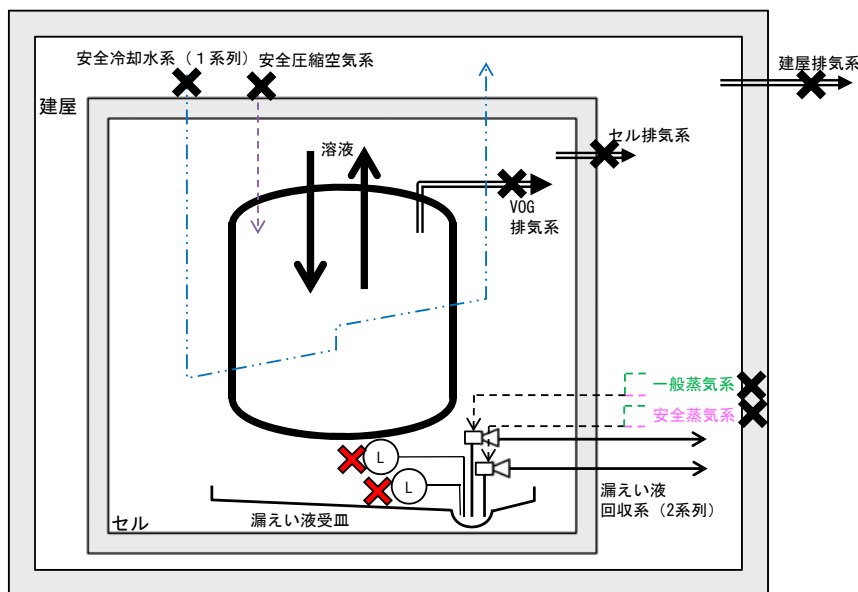
- 多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
  - ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
  - ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
  - ④建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)
  - ⑤セル排気系 (FT 5.1.1, 5.1.4)
  - ⑥VOG排気系 (FT 2.1.5, 2.1.7)
  - ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
  - ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
  - ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-10 計量補助槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

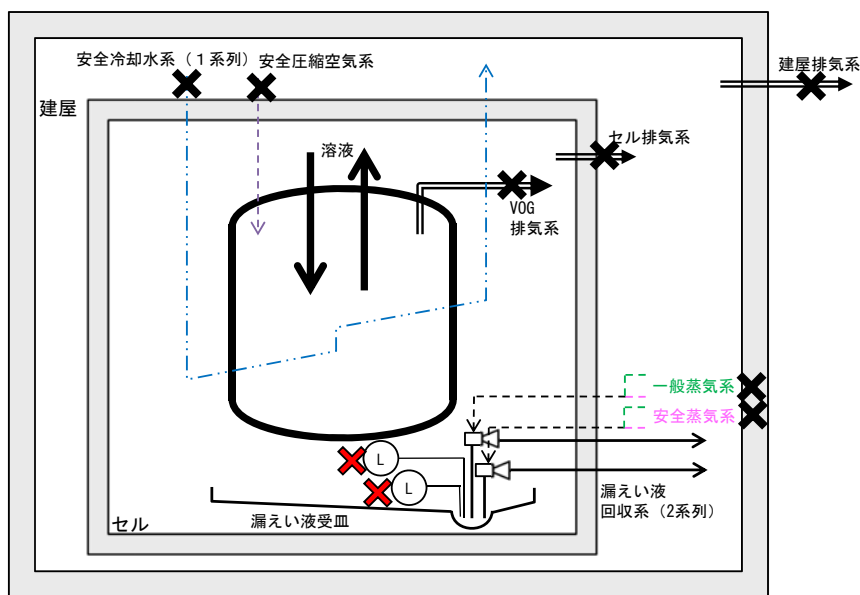


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-1-1 計量後中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

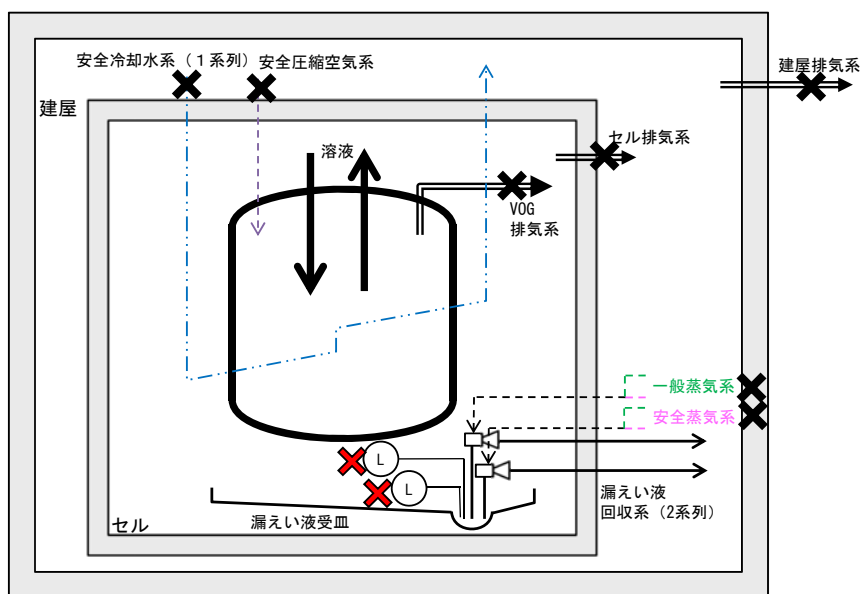


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-1-1 計量後中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

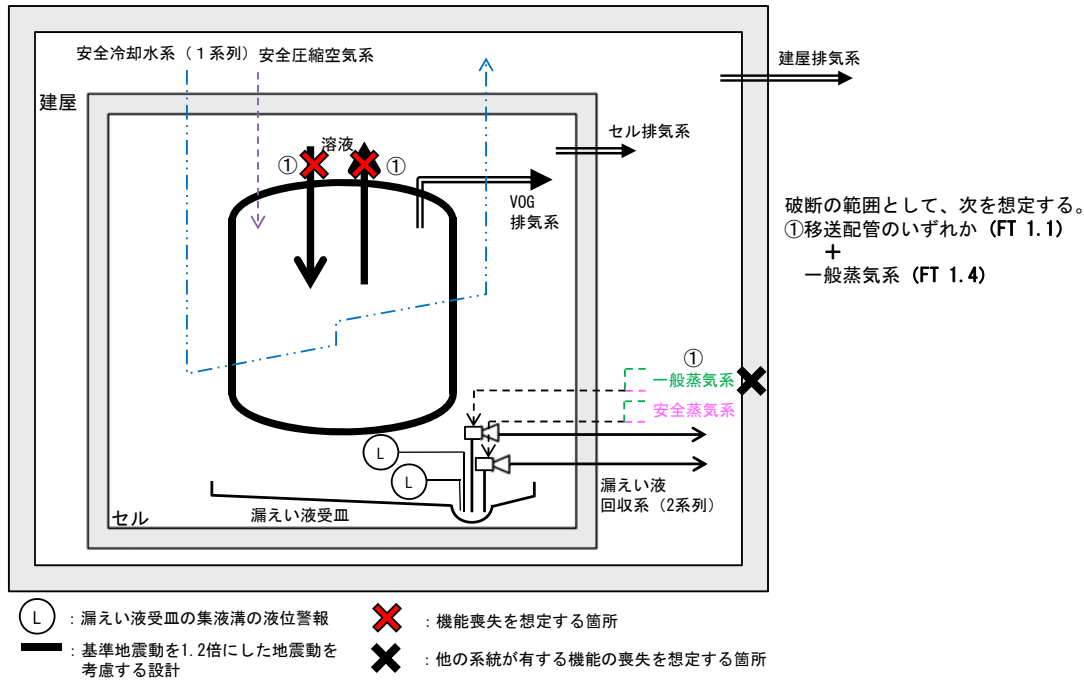


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-1-1 計量後中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



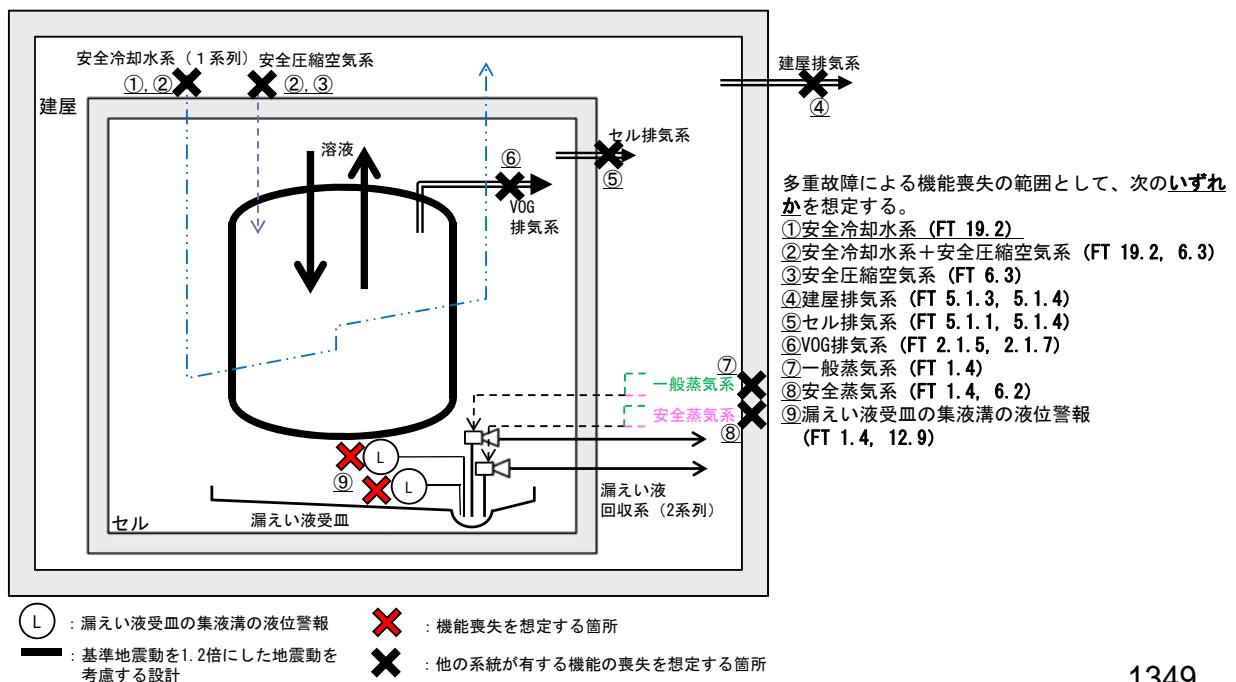
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-1-1 計量後中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。

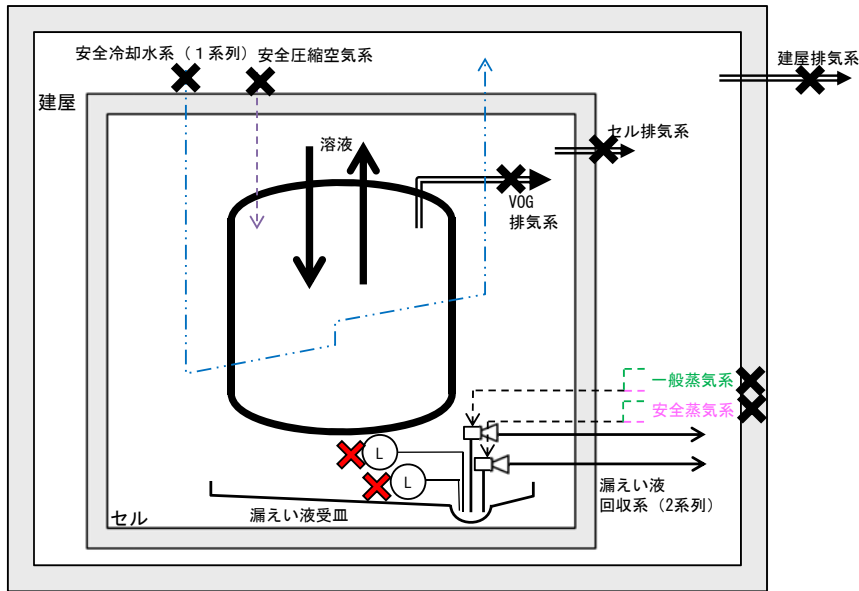




I-1-1 計量後中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

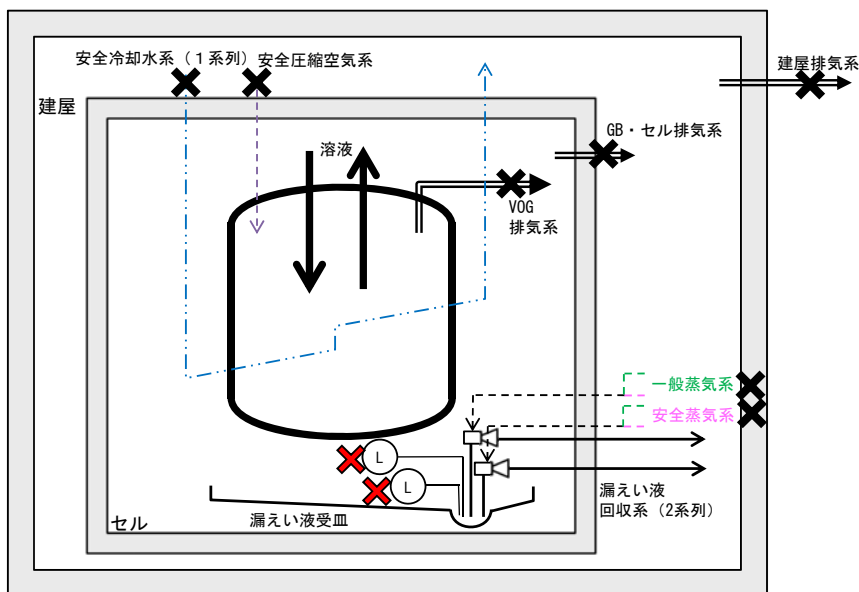


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-1-2 溶解液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

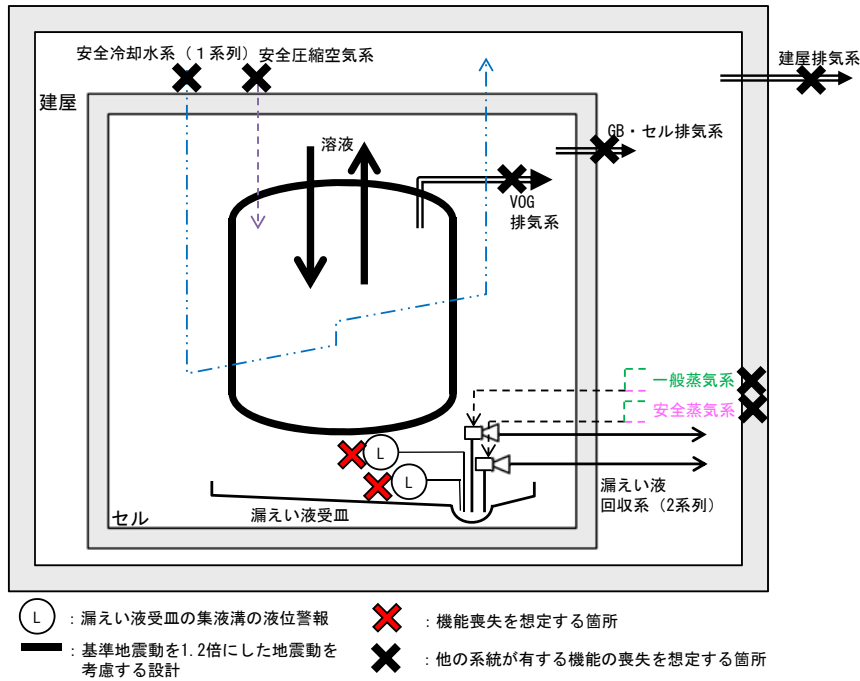


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-12 溶解液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



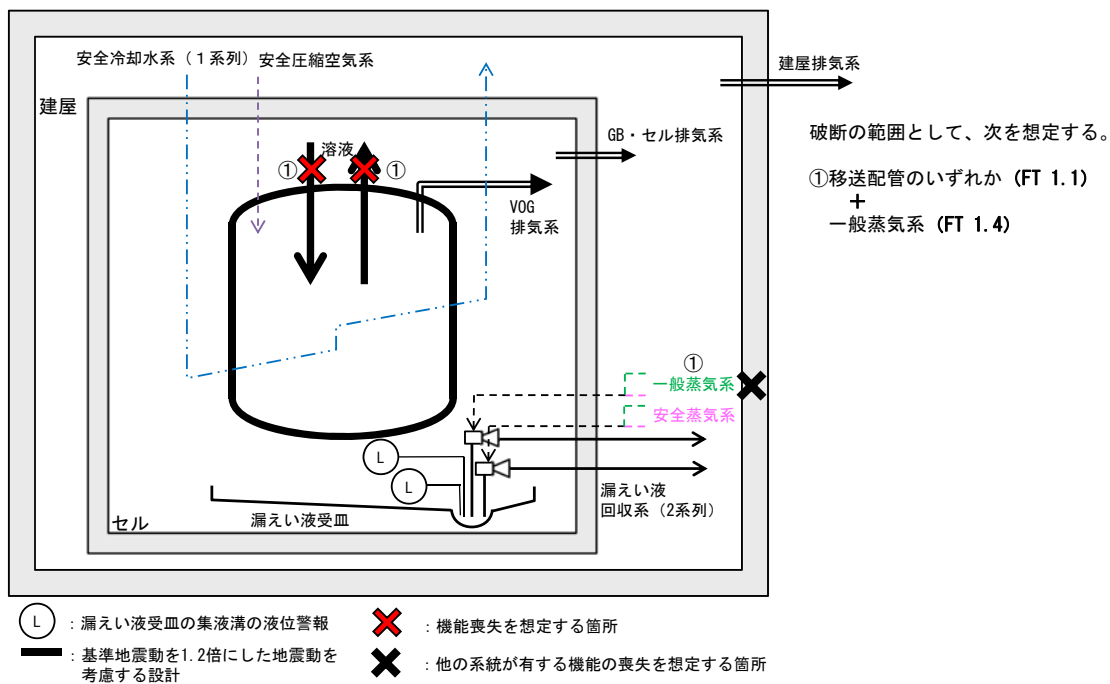
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-12 溶解液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



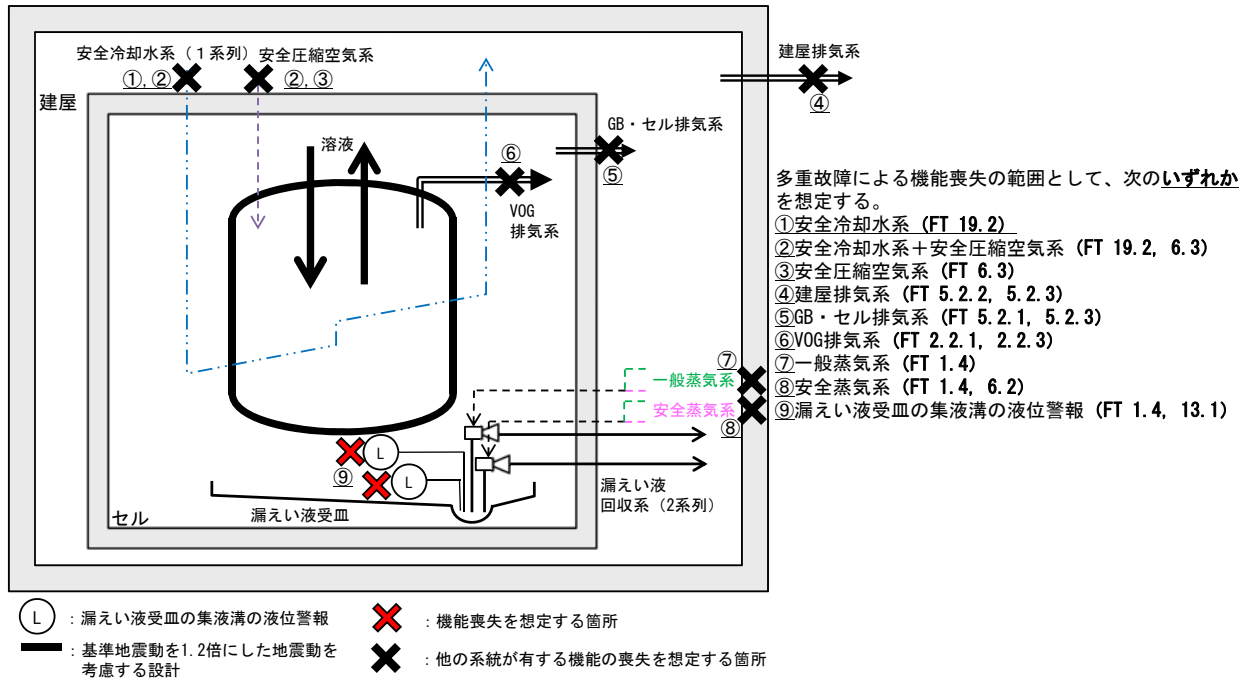
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-12 溶解液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



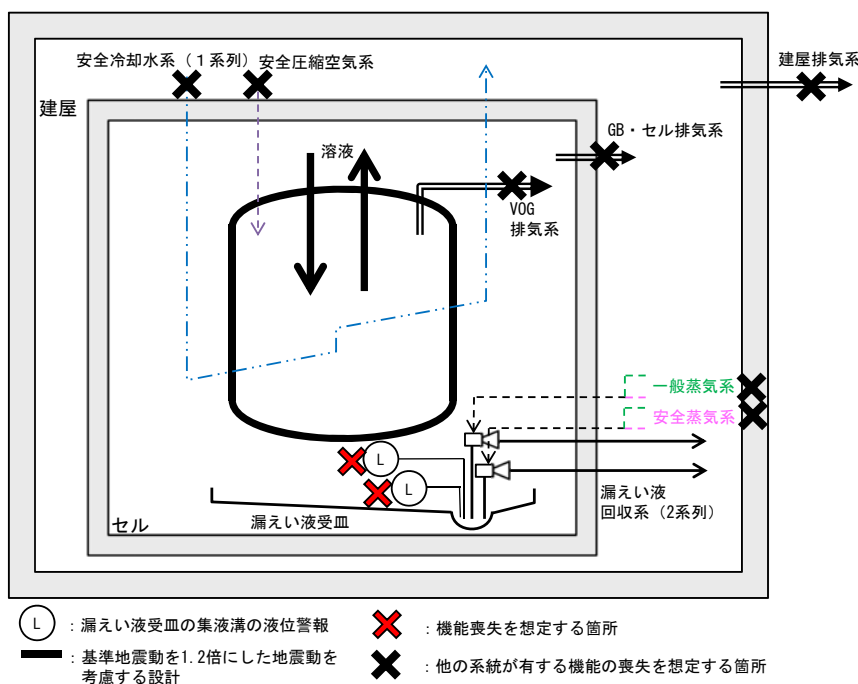
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-12 溶解液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



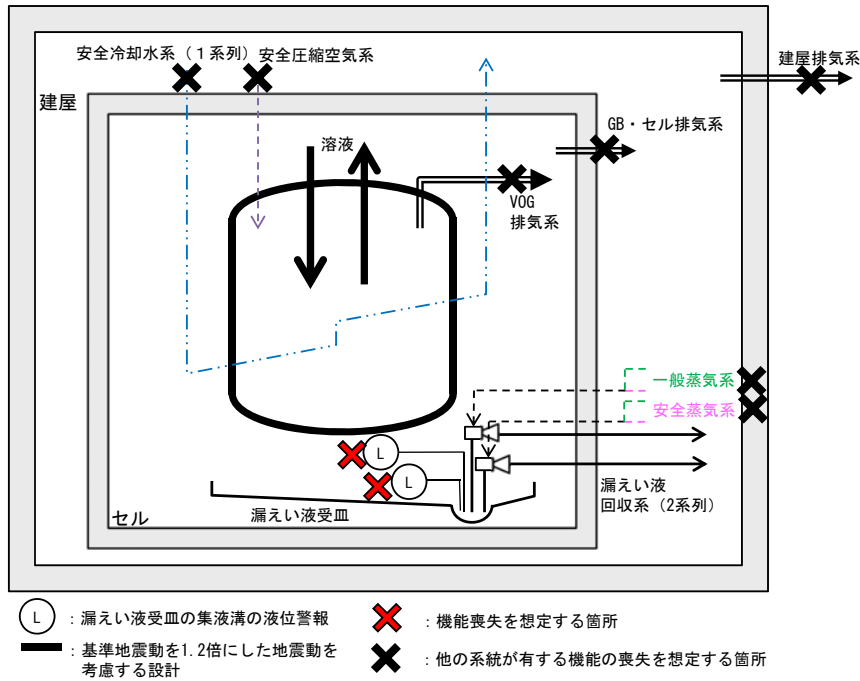
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-13 溶解液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



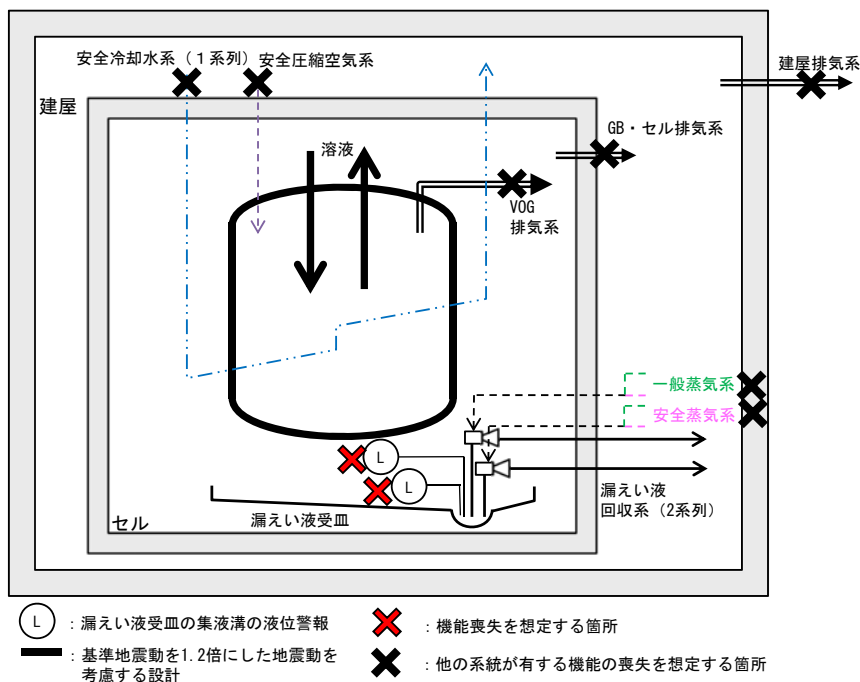
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-13 溶解液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



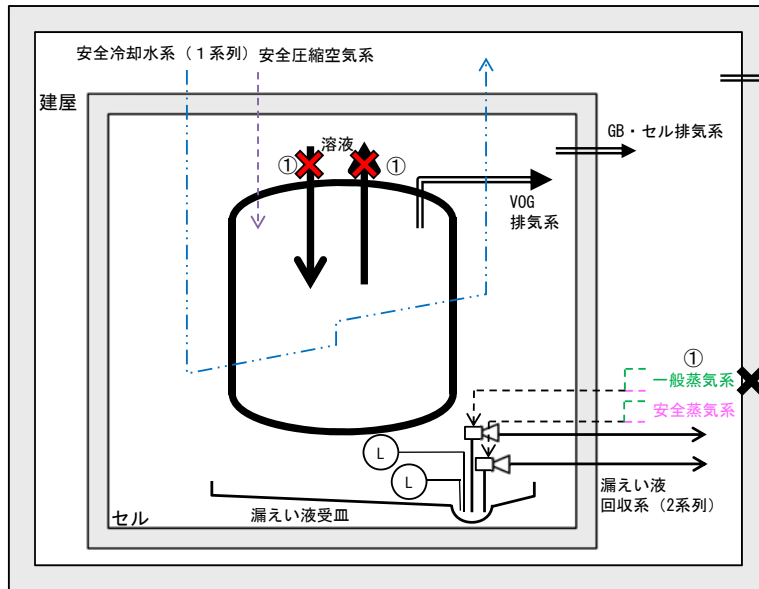
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-13 溶解液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

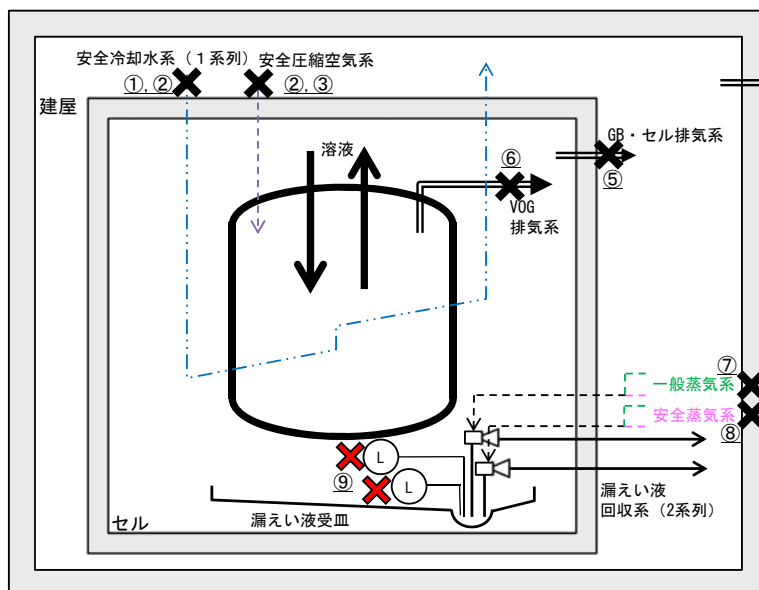
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-13 溶解液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

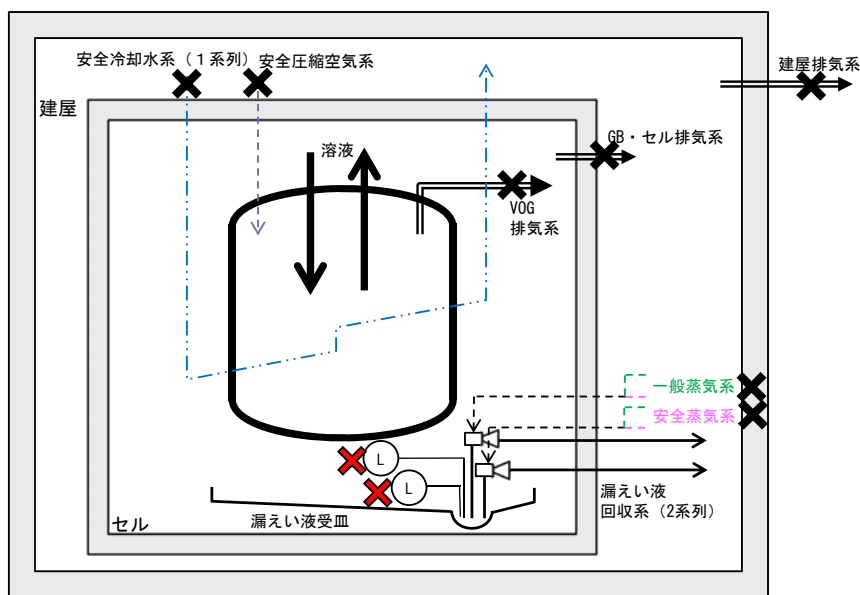
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑥VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

### I-13 溶解液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

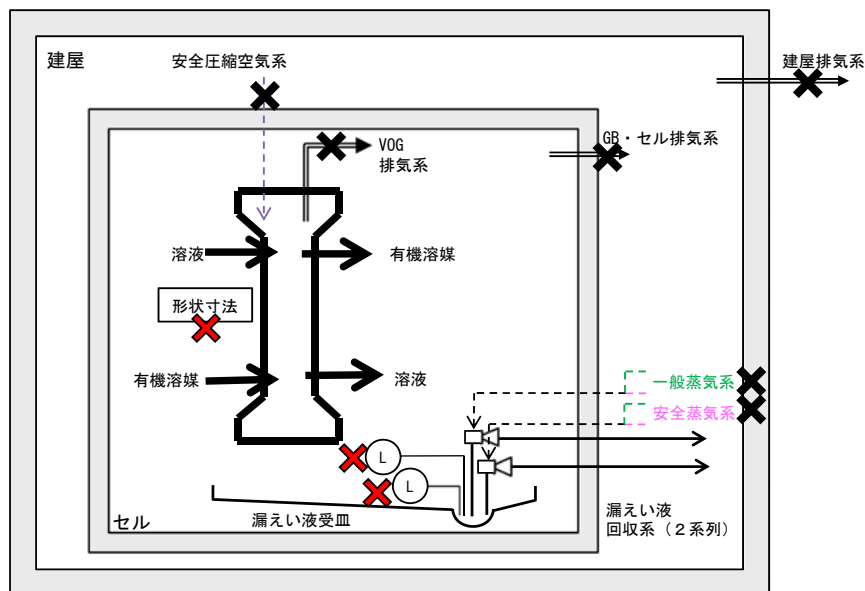


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 × : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 × : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

### I-14 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定） ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

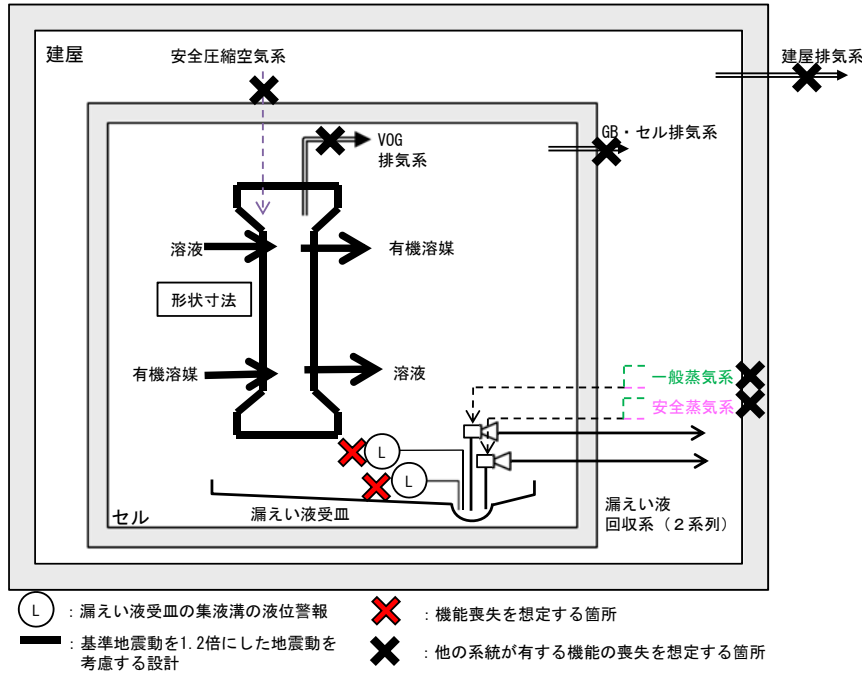


(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 × : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 × : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I - 1 4 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



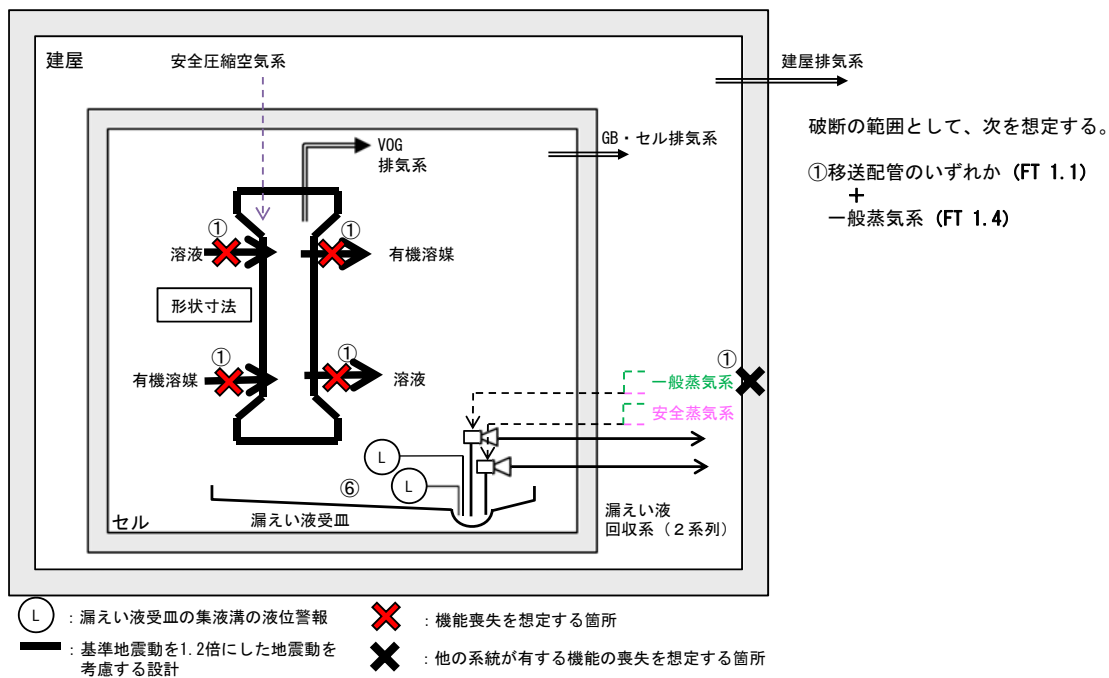
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I - 1 4 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



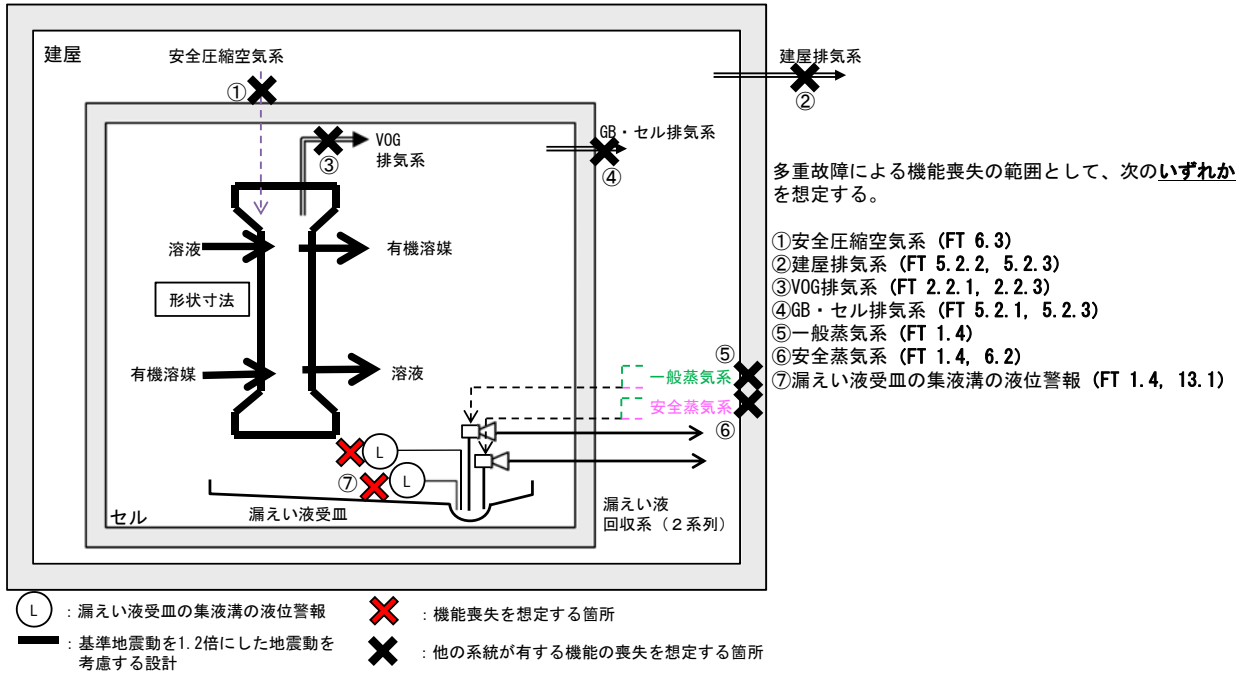
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-14 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



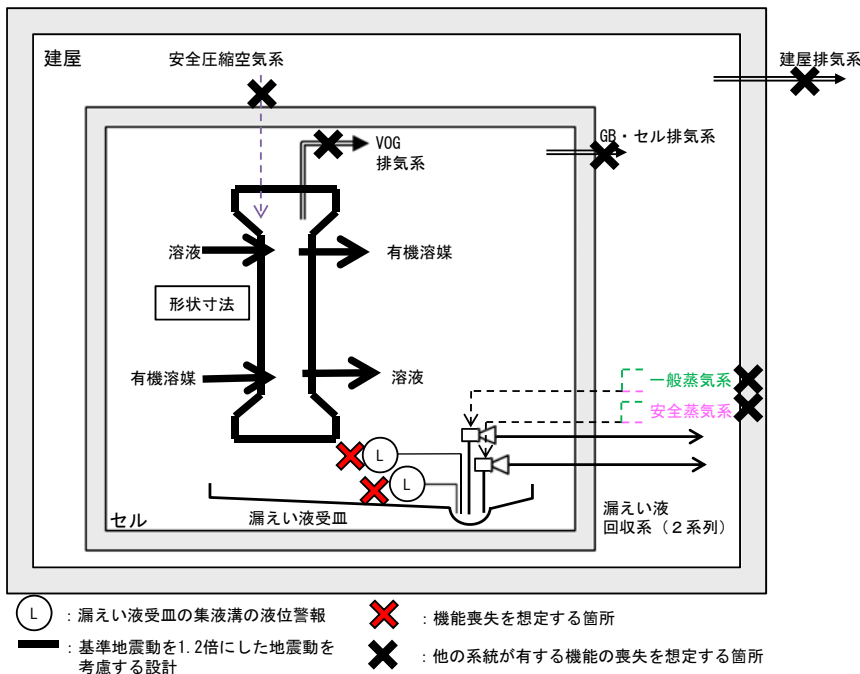
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-14 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

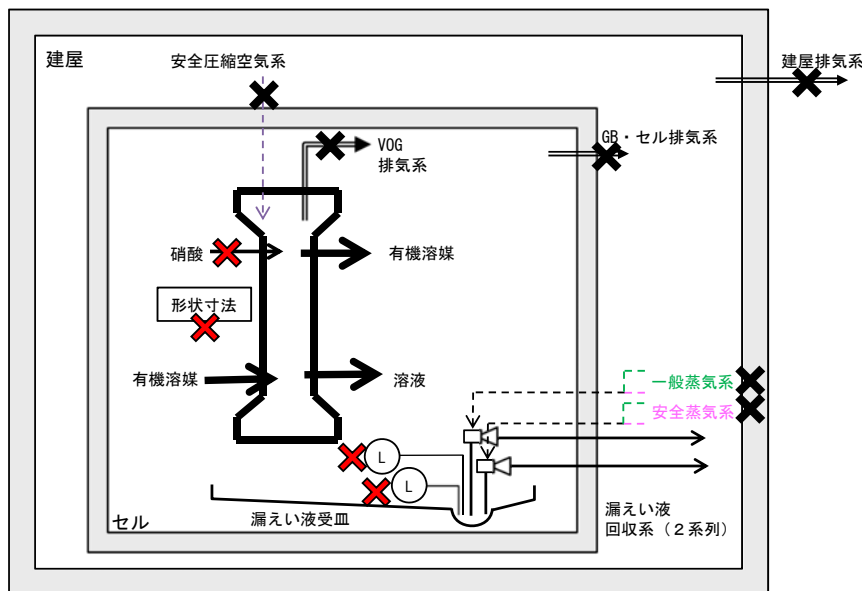




I-15 第1洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

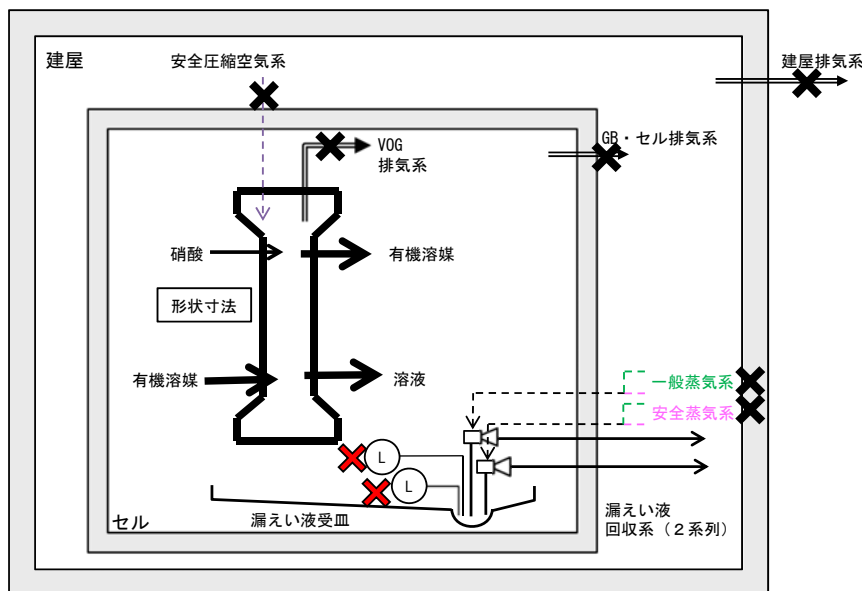


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-15 第1洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

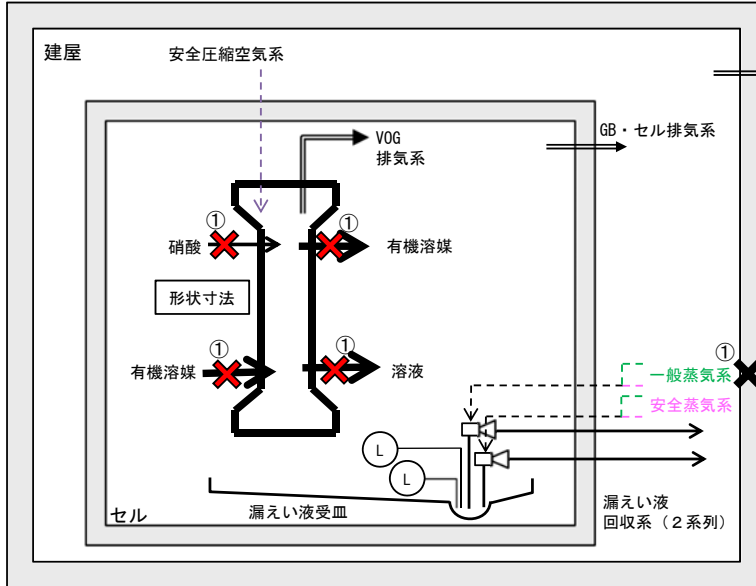


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-15 第1洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

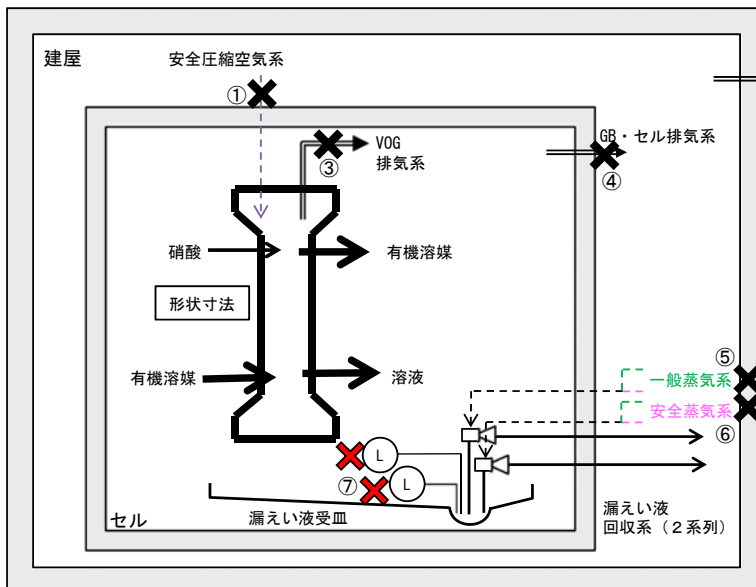
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-15 第1洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

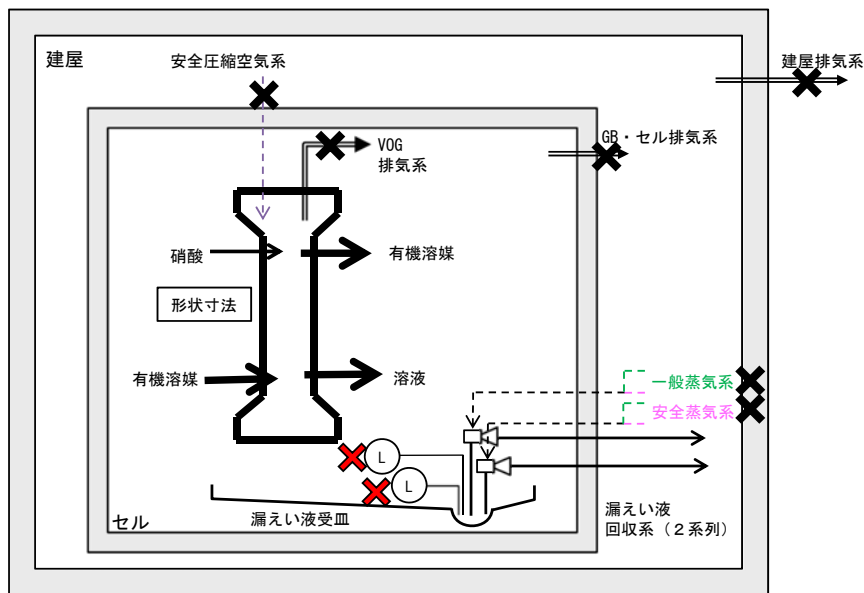
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-15 第1洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

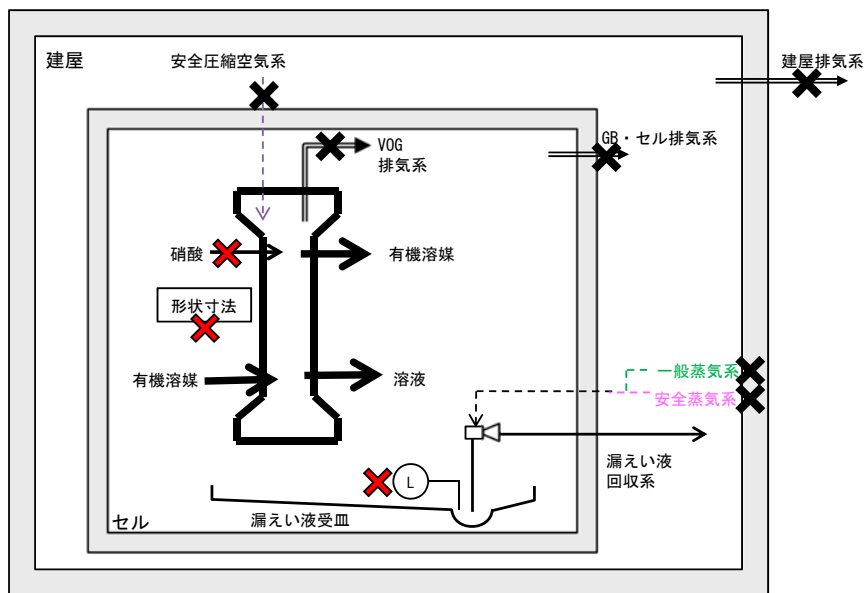


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-16 第2洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

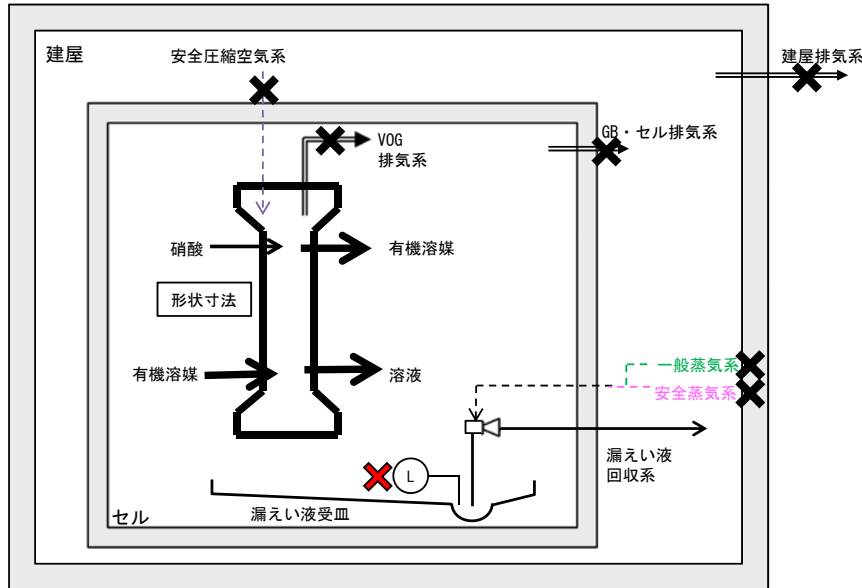


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-16 第2洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

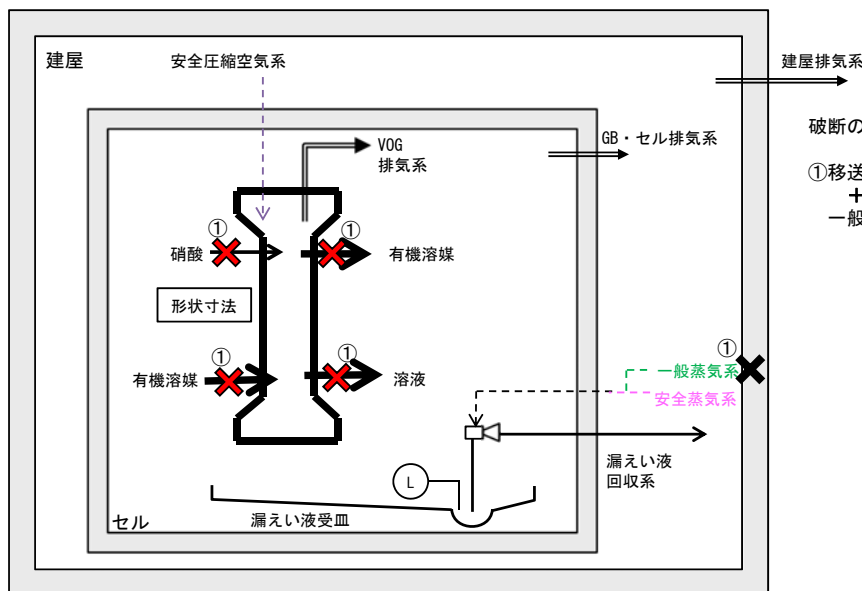


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-16 第2洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

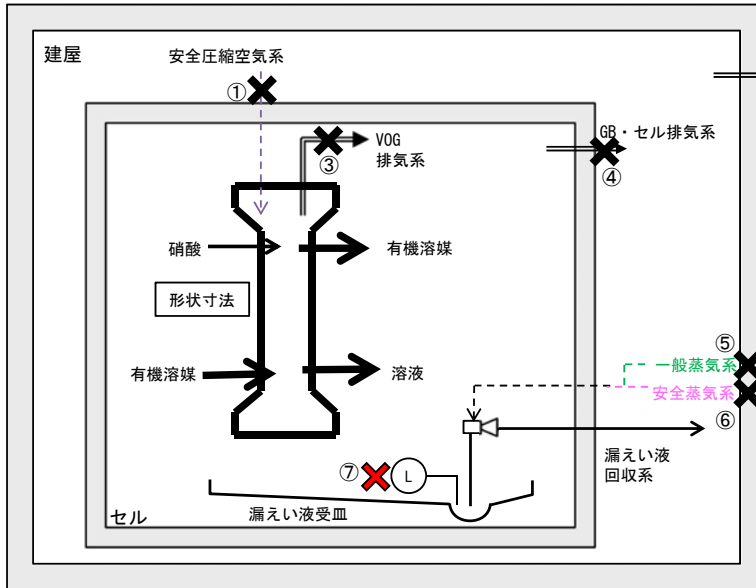
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.3)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-16 第2洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

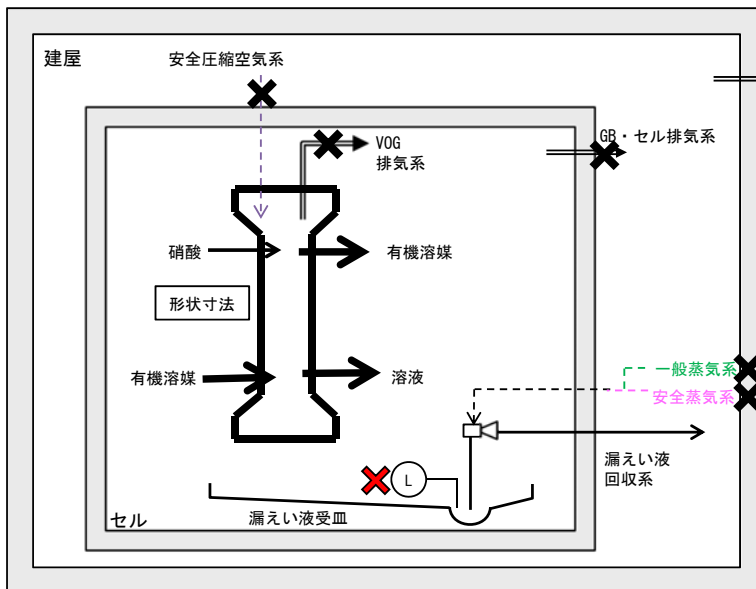
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.3)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.3, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.3)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-16 第2洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

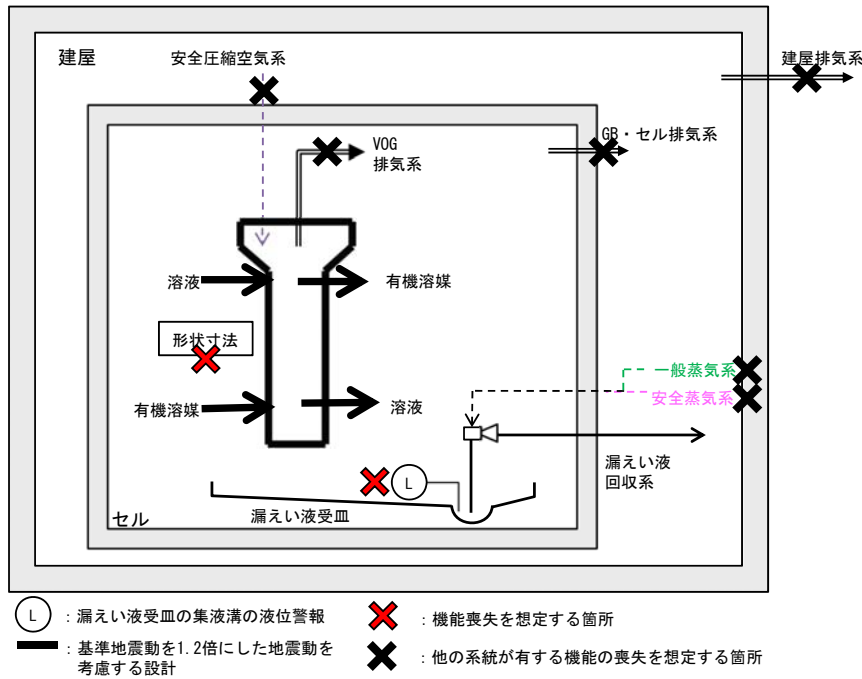


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-17 プルトニウム分配塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



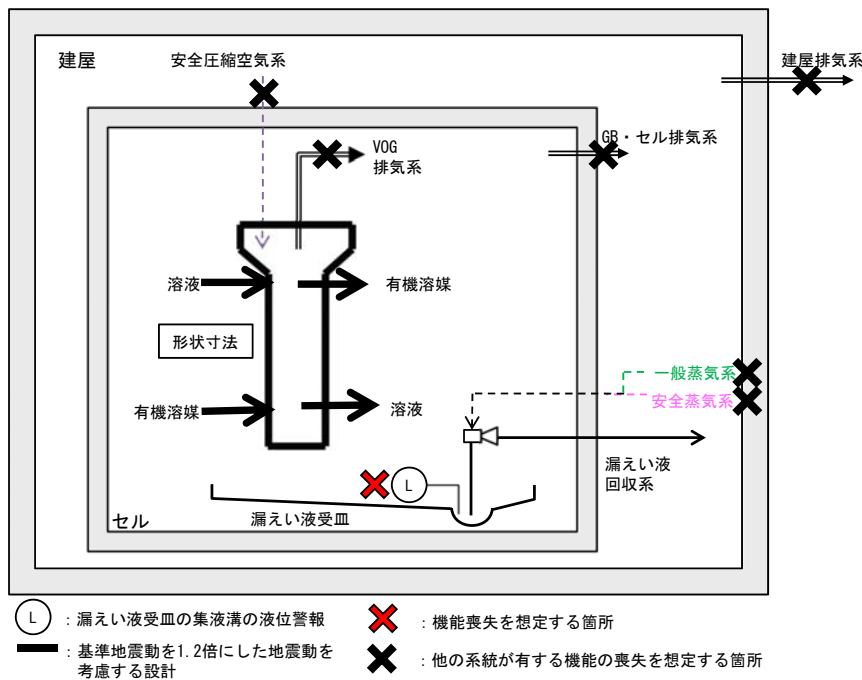
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-17 プルトニウム分配塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



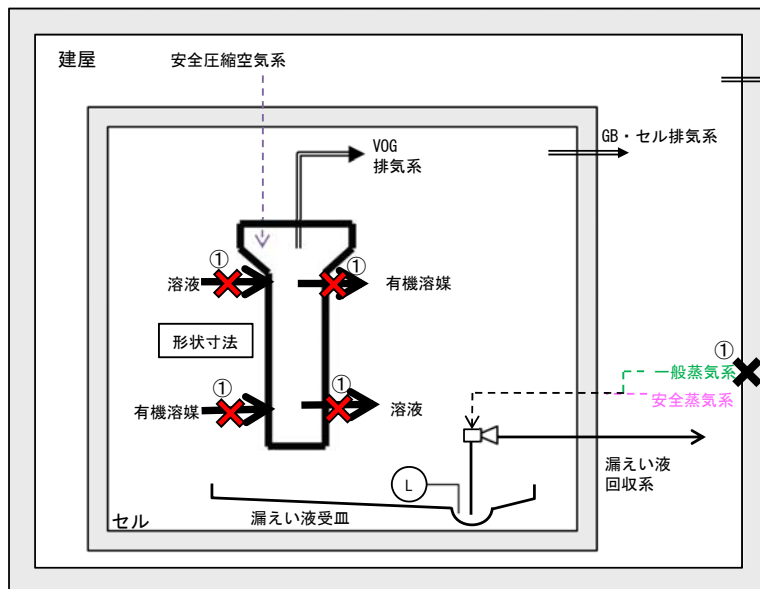
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-17 プルトニウム分配塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

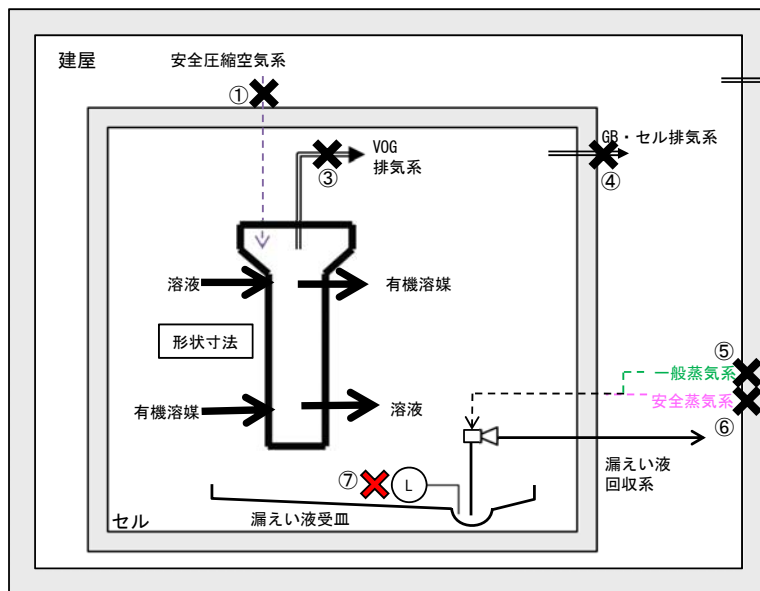
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.3)

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-17 プルトニウム分配塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

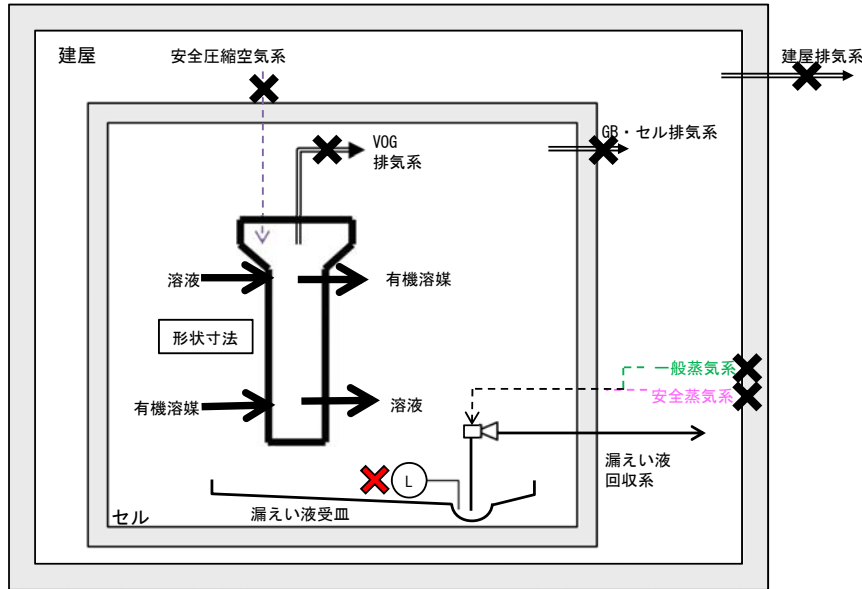
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.3)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.3, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.3)

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-17 プルトニウム分配塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

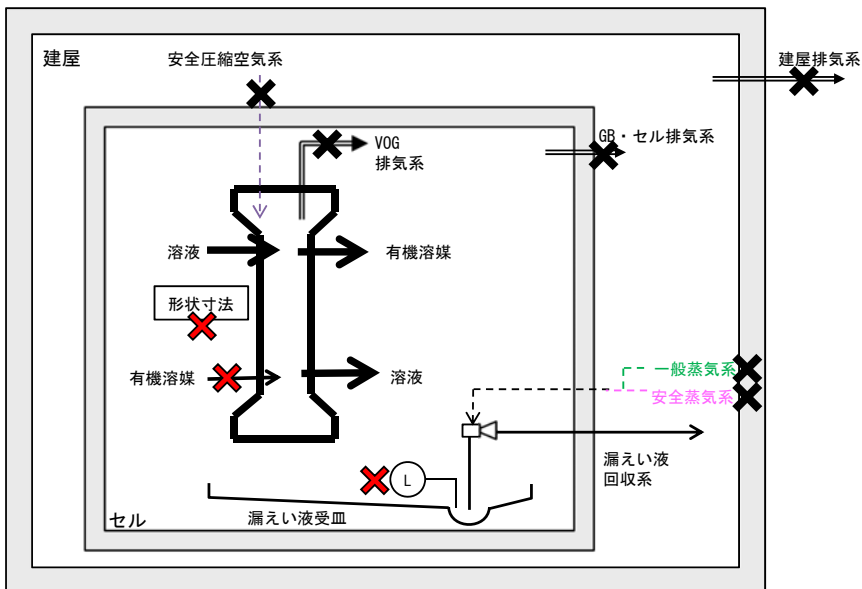


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-18 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



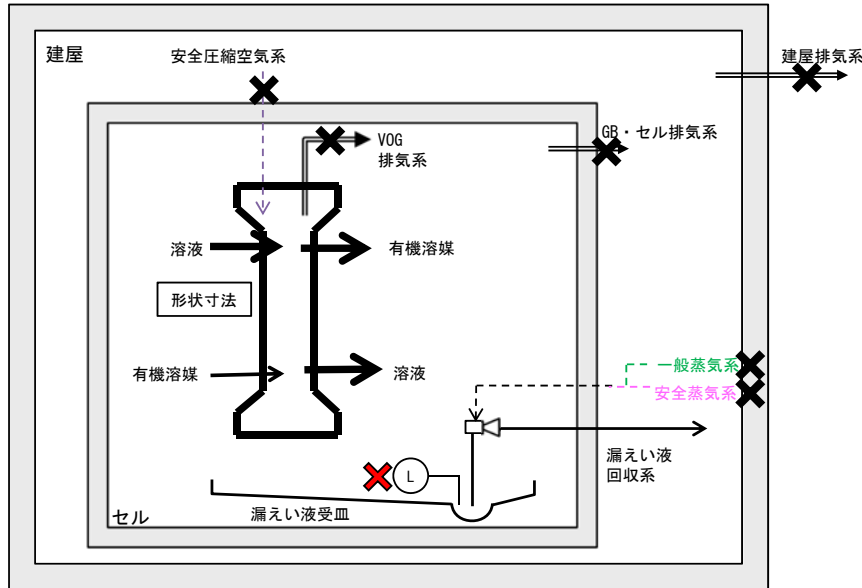
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-18 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

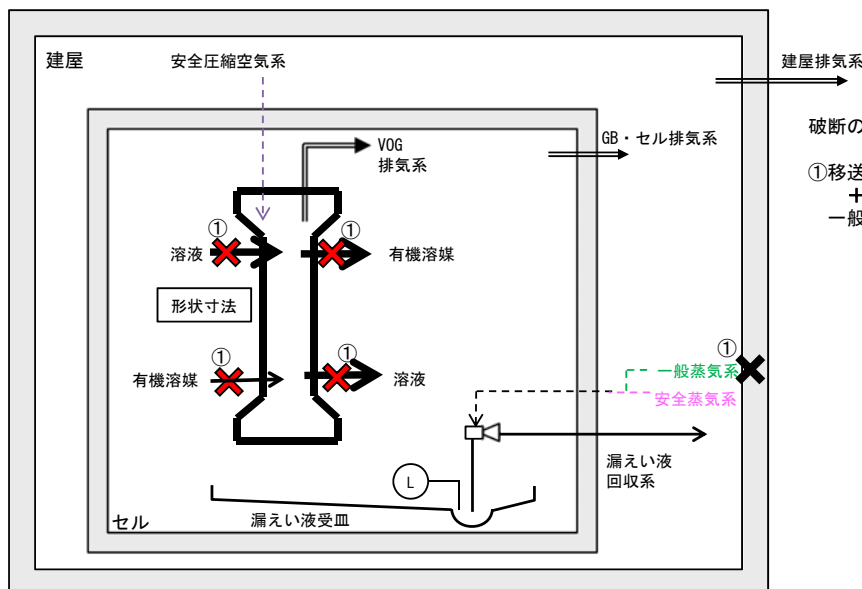


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-18 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

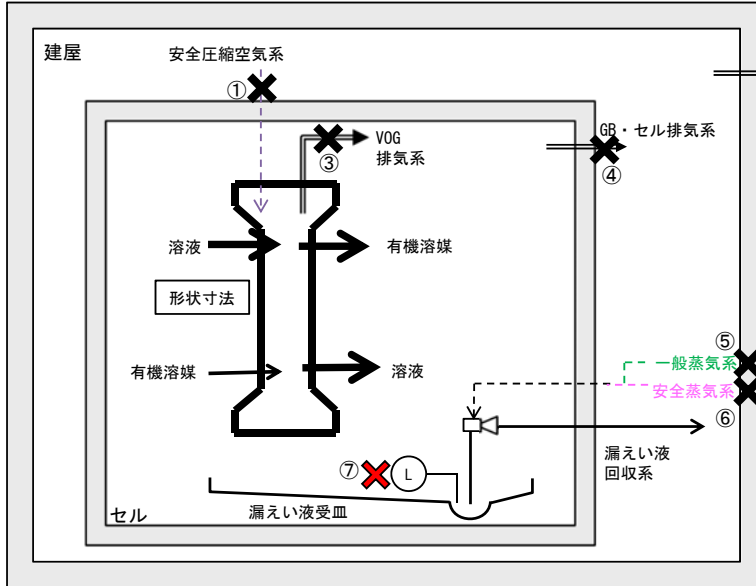
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.3)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-18 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

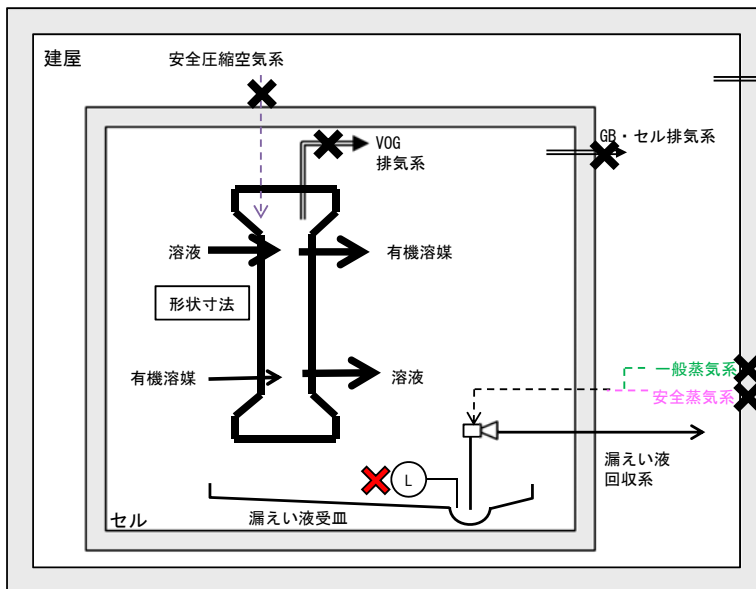
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.3)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.3, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.3)

- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-18 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

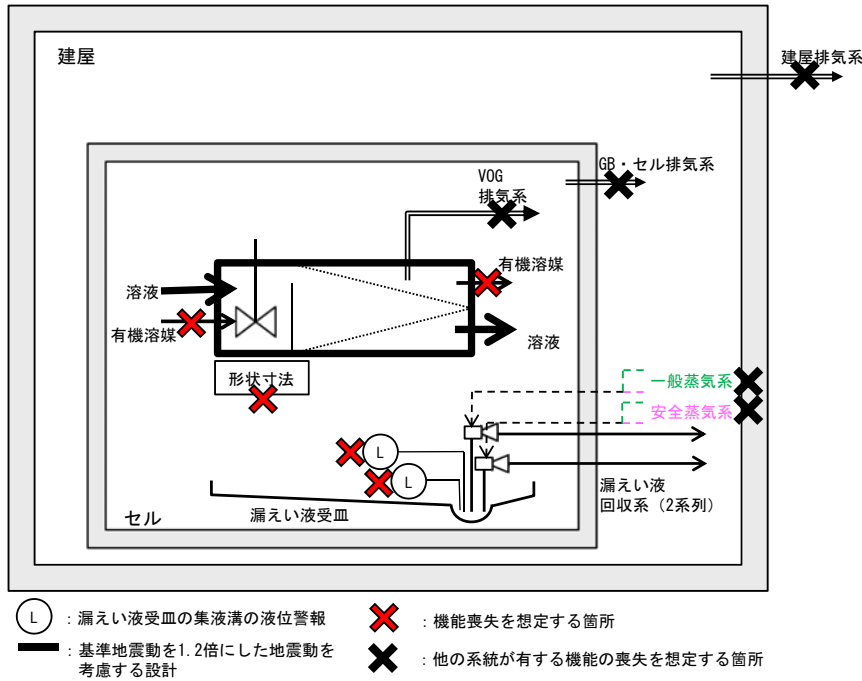


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-19 プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



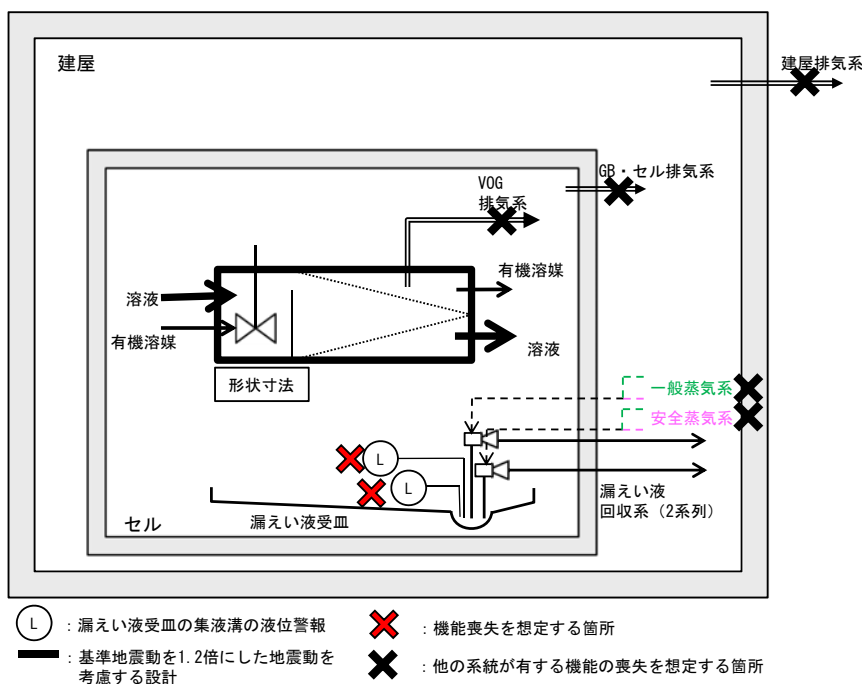
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-19 プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



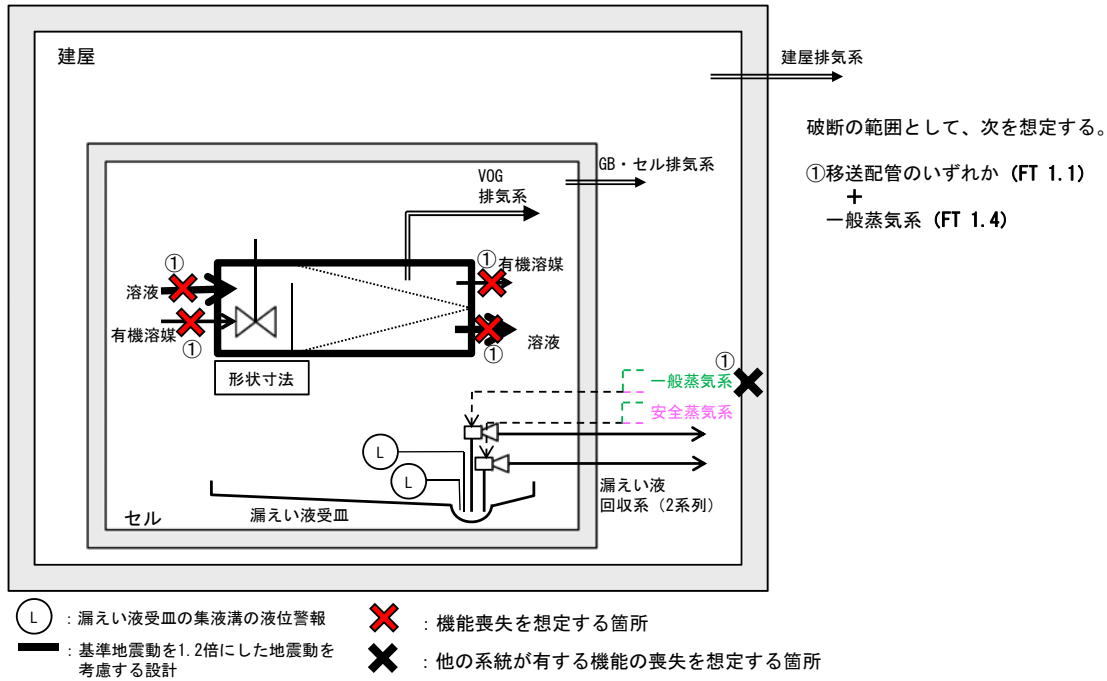
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-19 プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



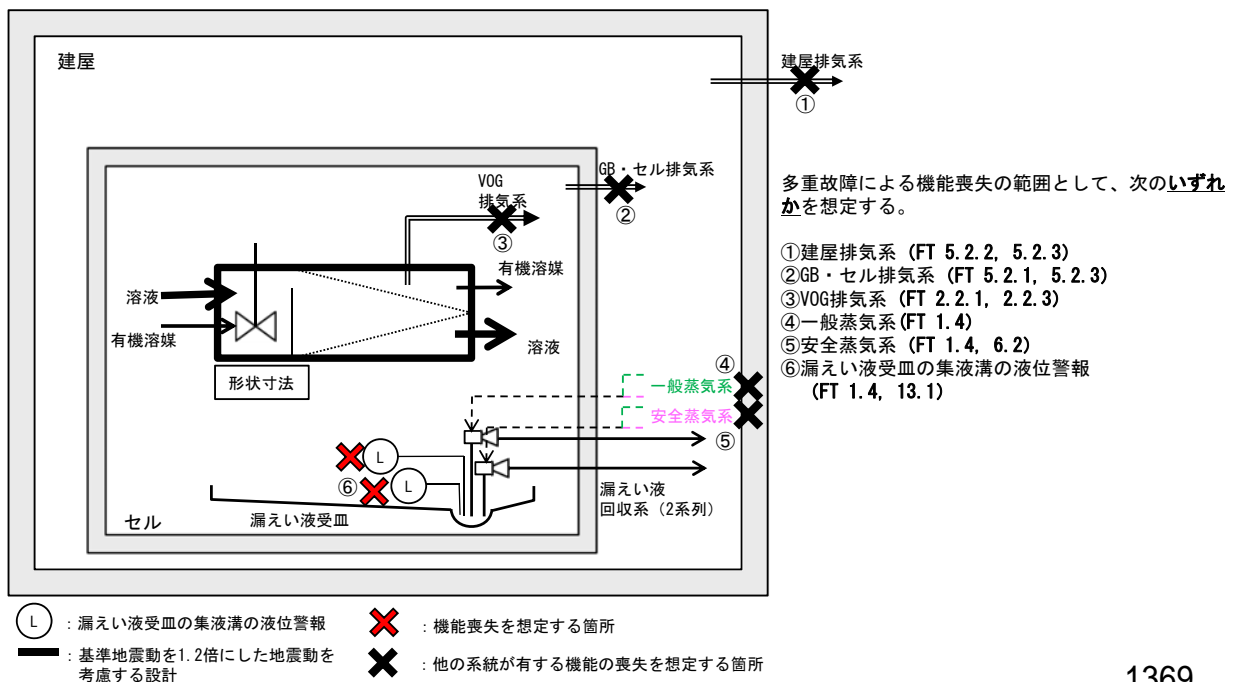
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-19 プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



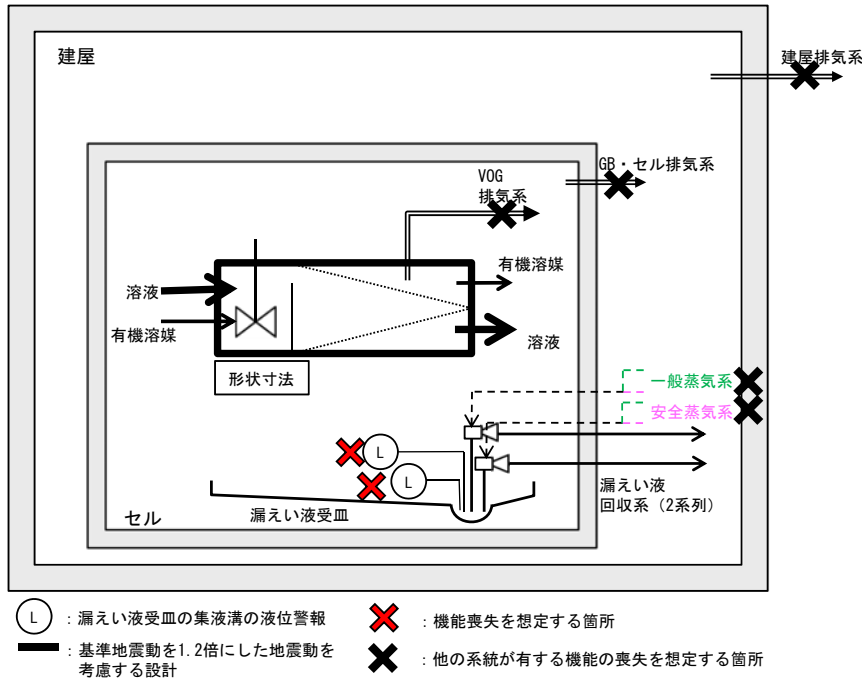
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-19 プルトニウム溶液TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



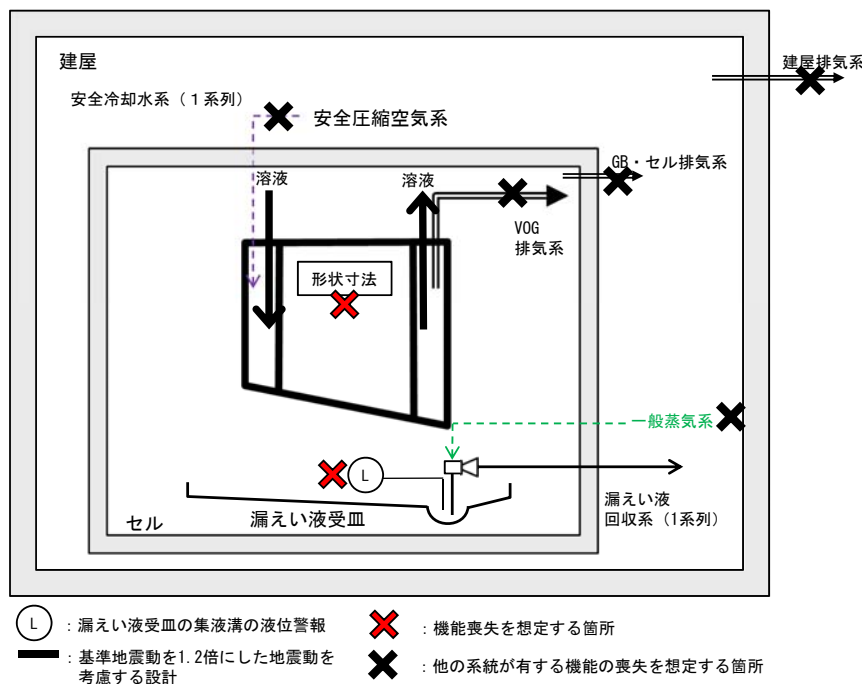
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-20 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



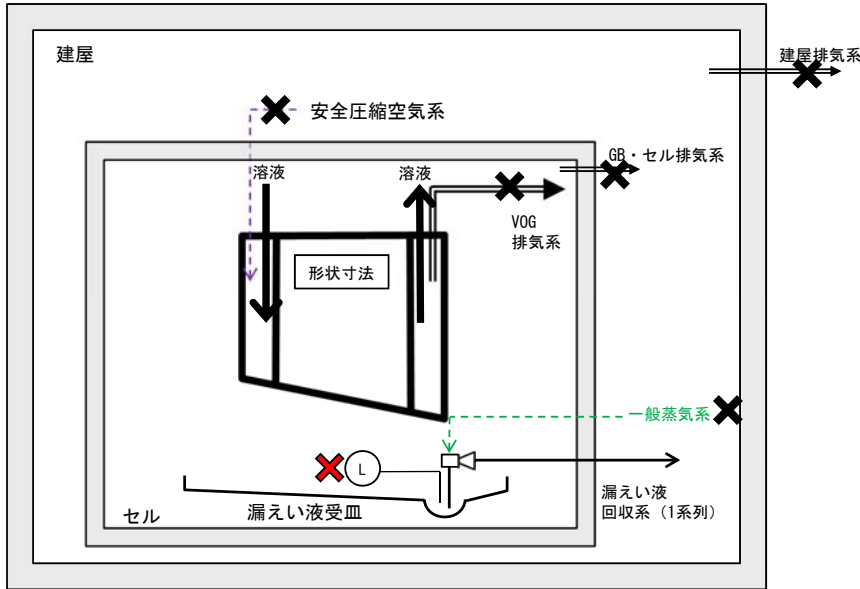
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-20 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

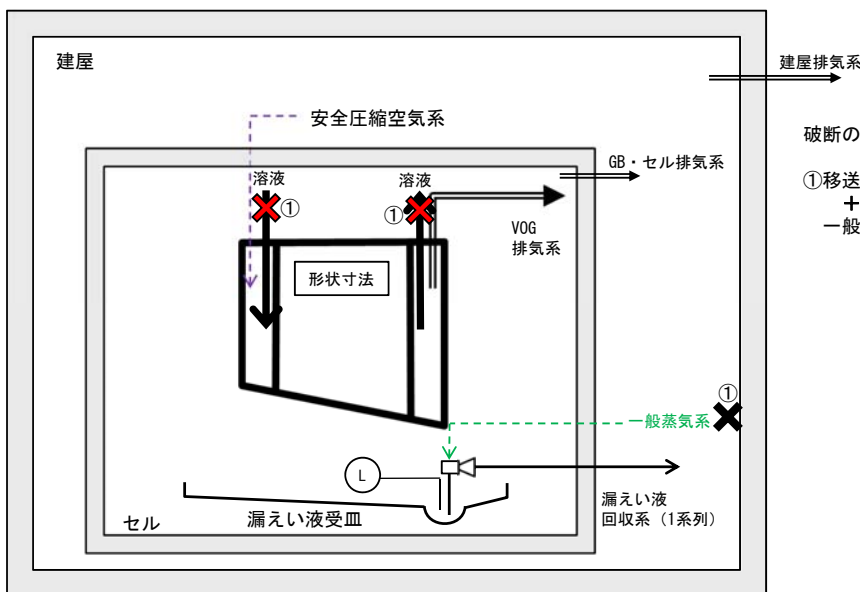


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-20 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

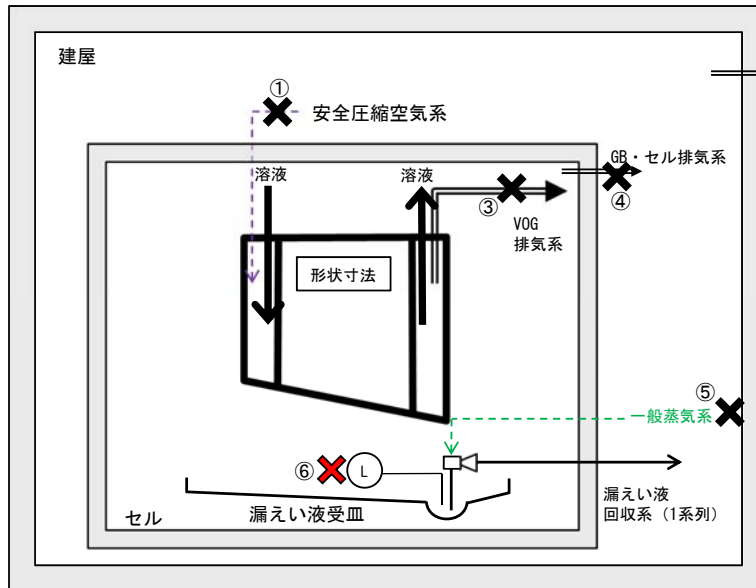
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.3)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-20 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

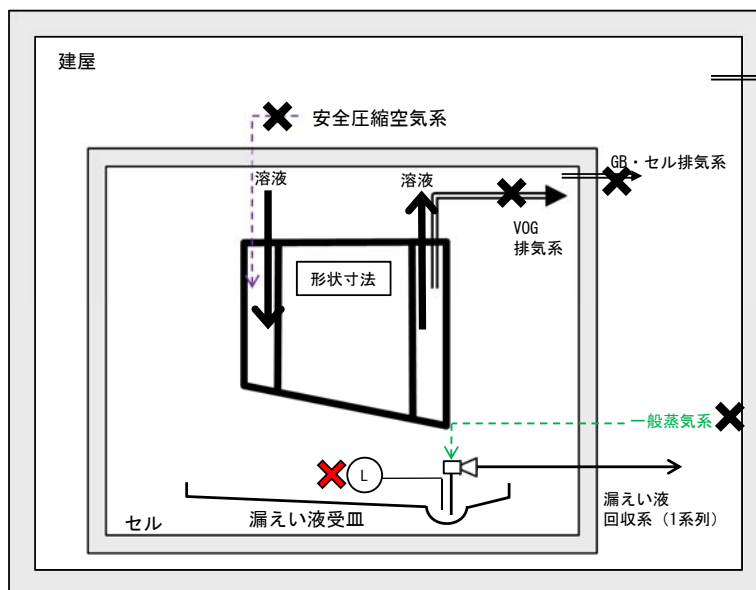
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.3)
- ⑥漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT1.3)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- X : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-20 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

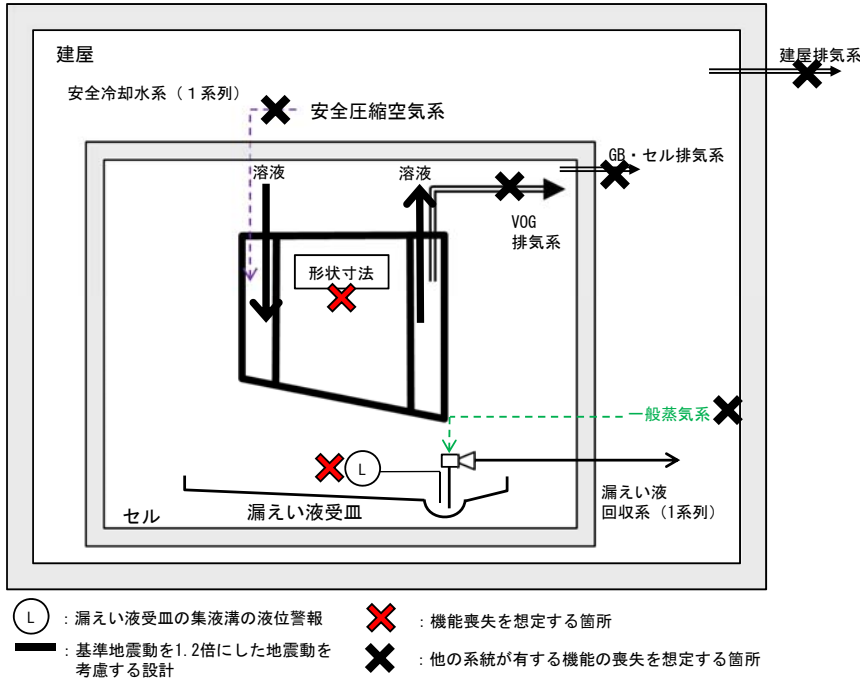


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- X : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-2-1 プルトニウム溶液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



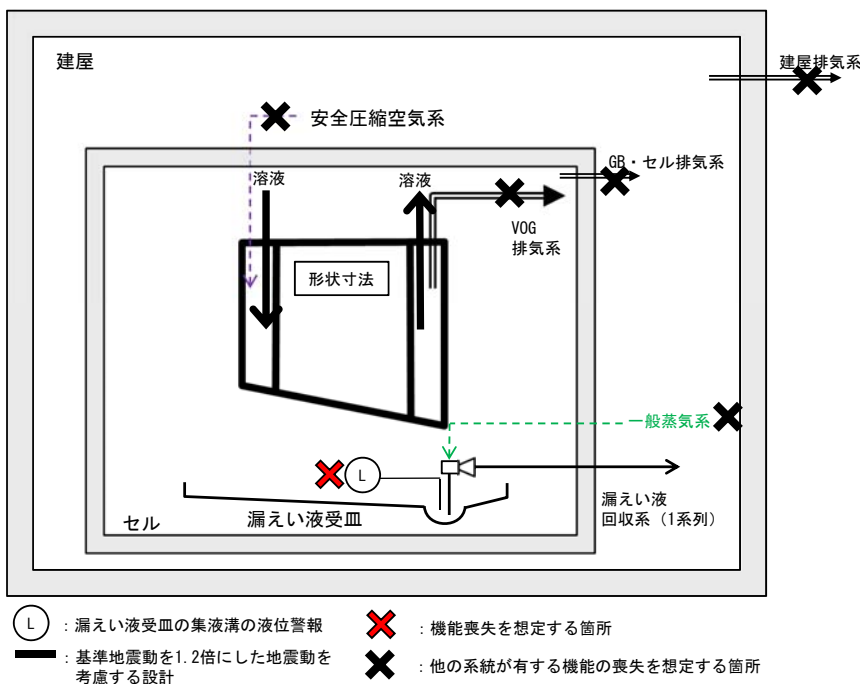
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-2-1 プルトニウム溶液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



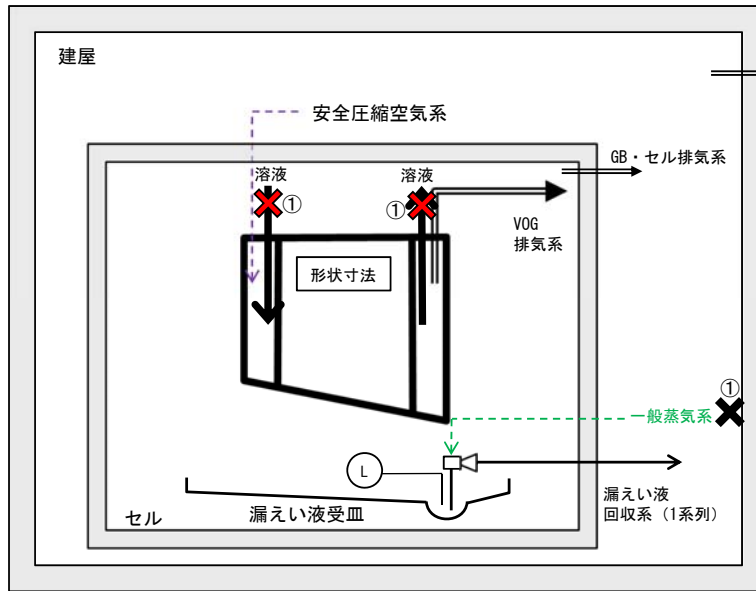
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。





I-2-1 プルトニウム溶液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



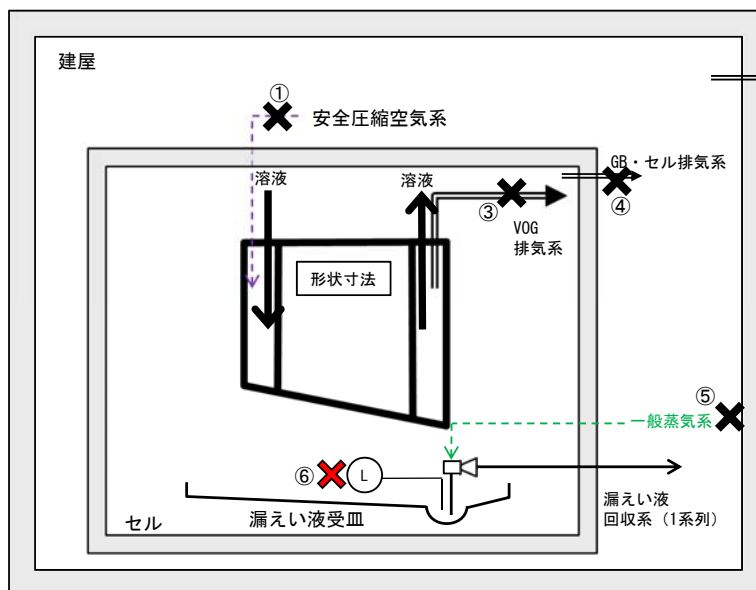
破断の範囲として、次を想定する。

- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 一般蒸気系 (FT 1.3)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-2-1 プルトニウム溶液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



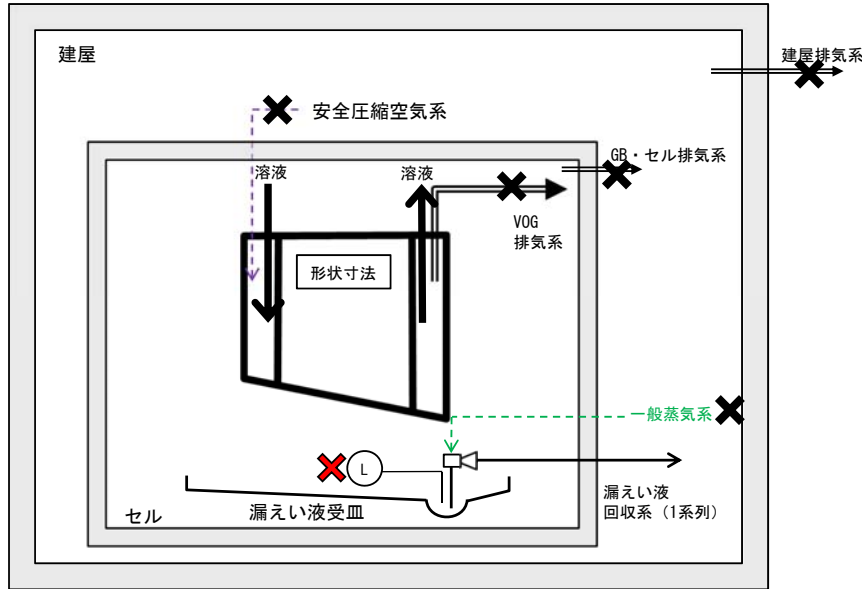
多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)  
 ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)  
 ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)  
 ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)  
 ⑤一般蒸気系 (FT 1.3)  
 ⑥漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT1.3)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-2-1 プルトニウム溶液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

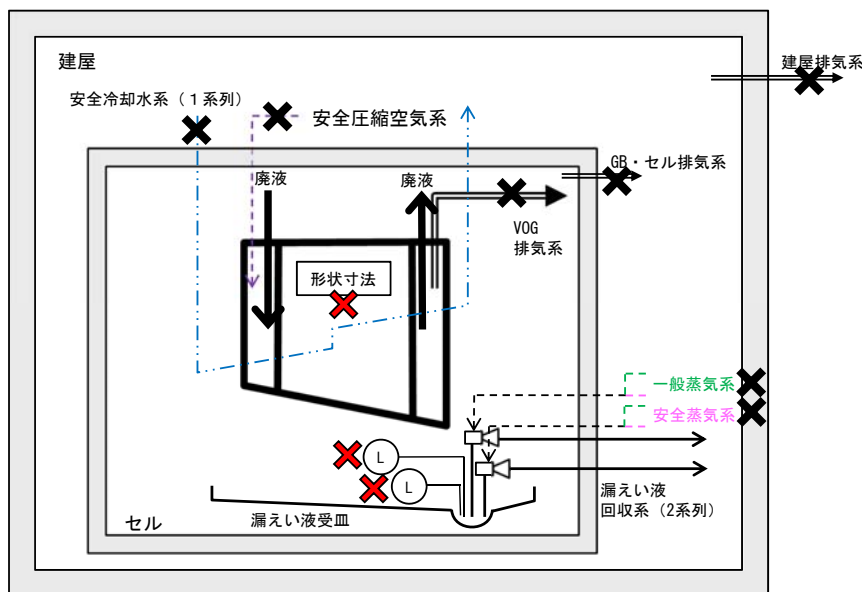
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-2-2 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

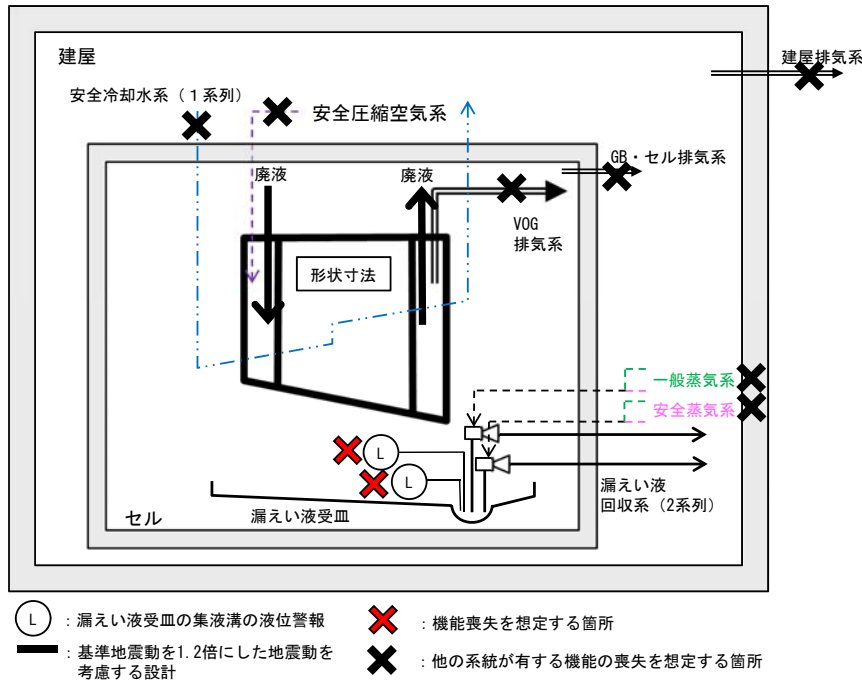


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-22 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



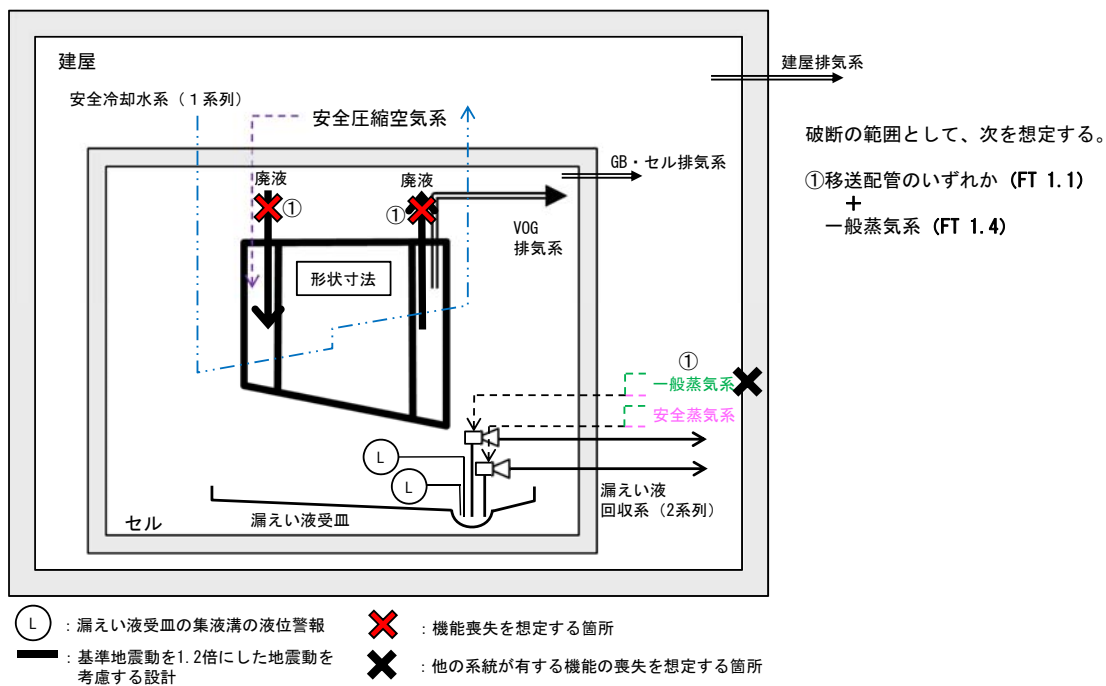
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-22 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



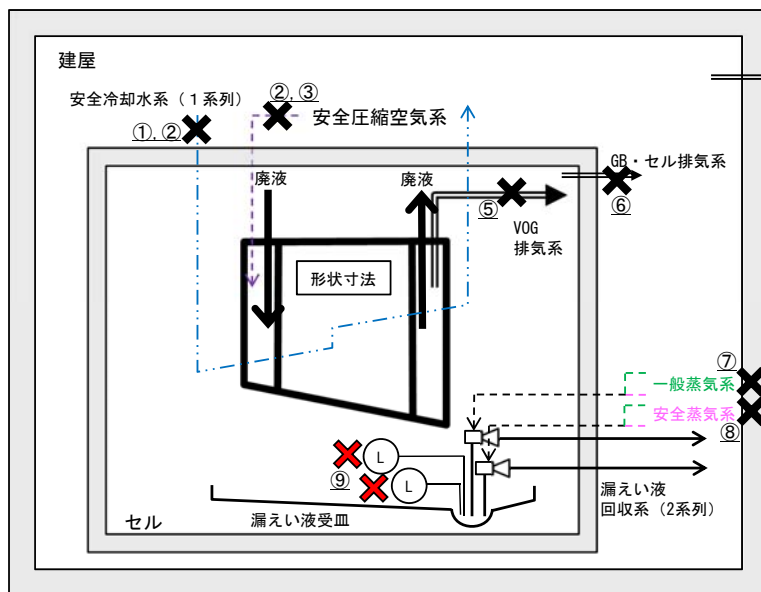
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-22 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

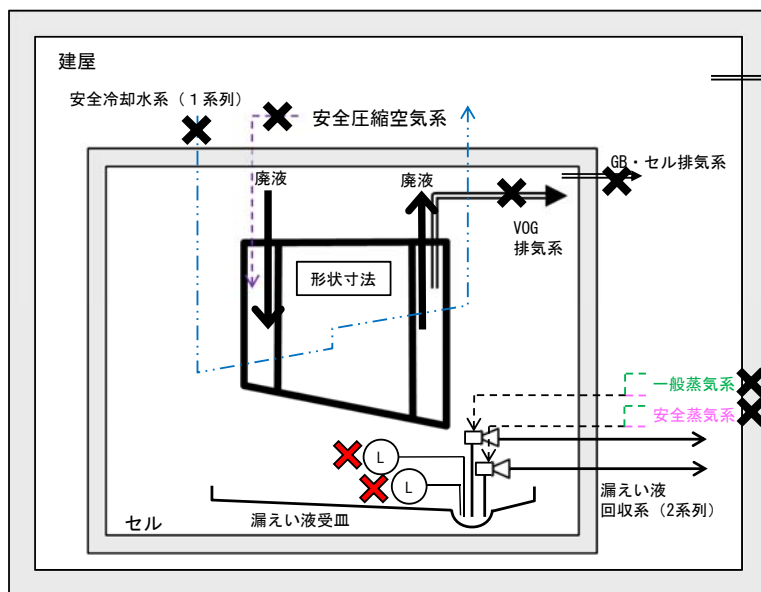
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤VOG排気系 (FT 2.1, 2.2.3)
- ⑥GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-22 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

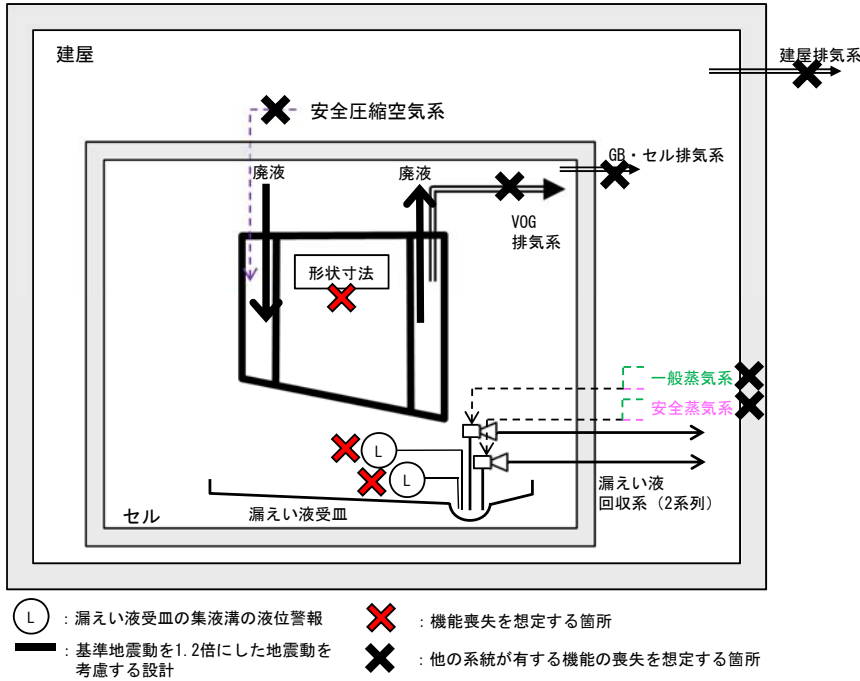


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-23 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



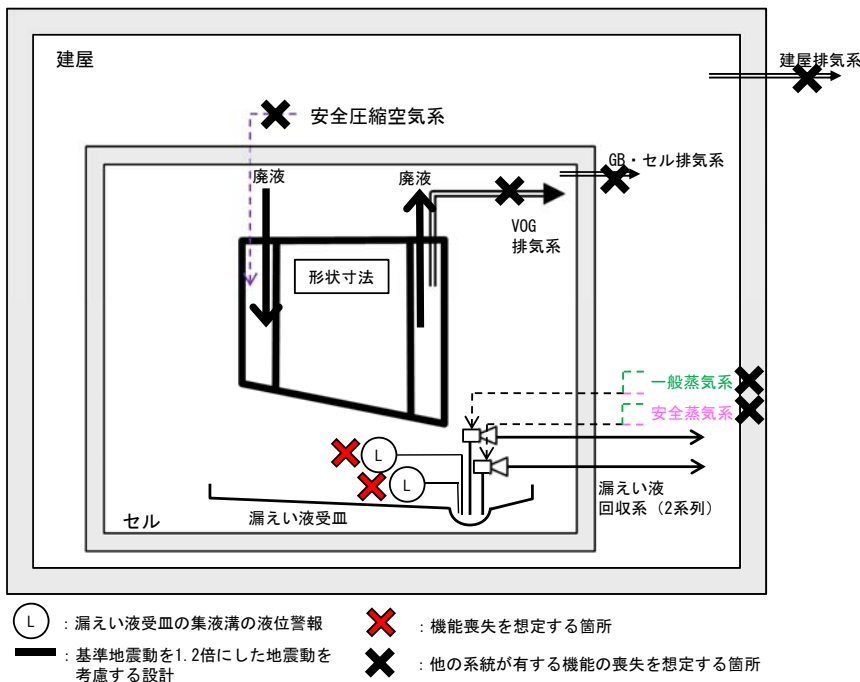
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-23 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



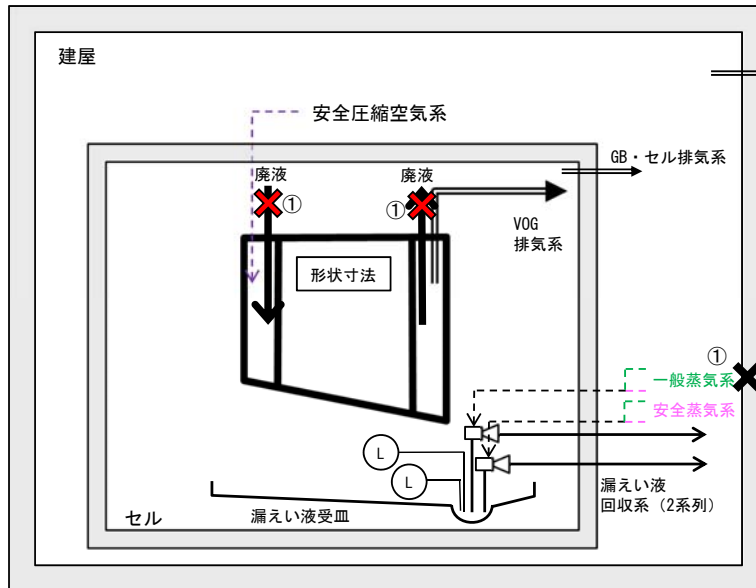
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-23 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

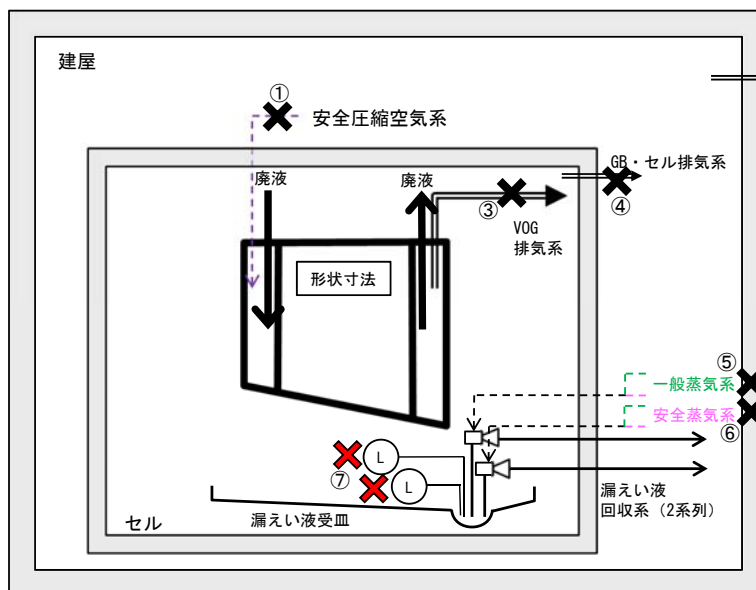
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-23 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



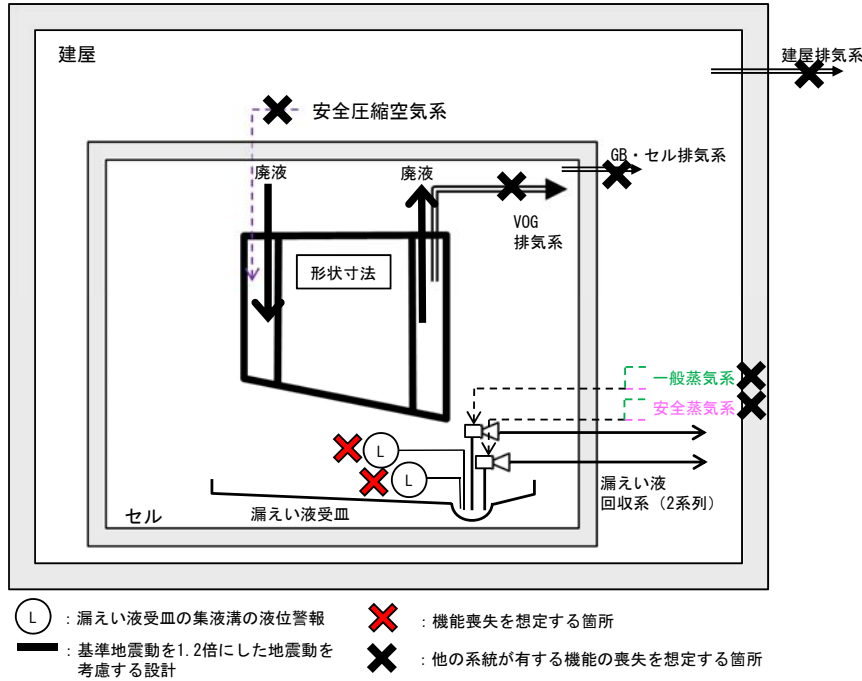
多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

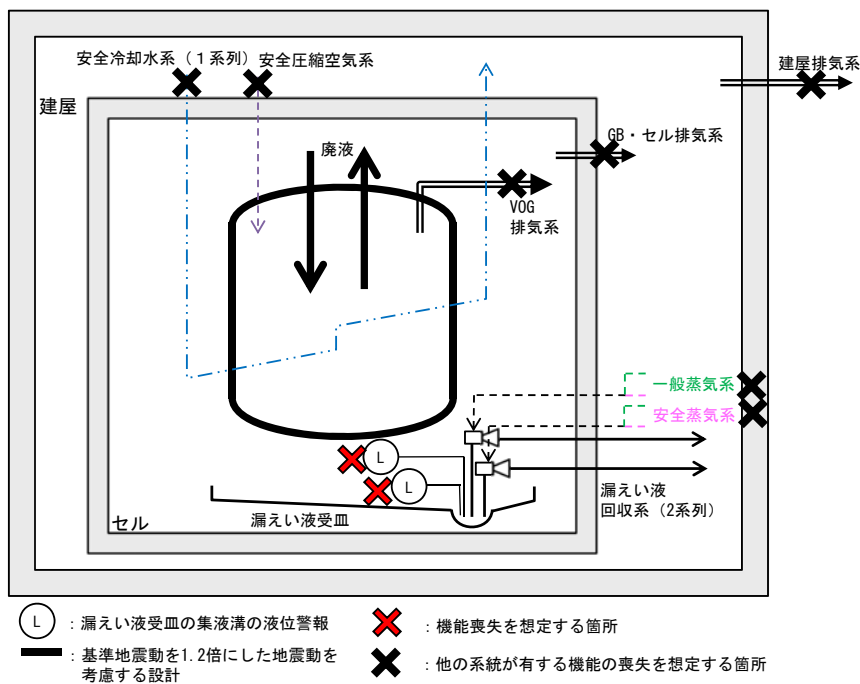
I-23 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-24 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

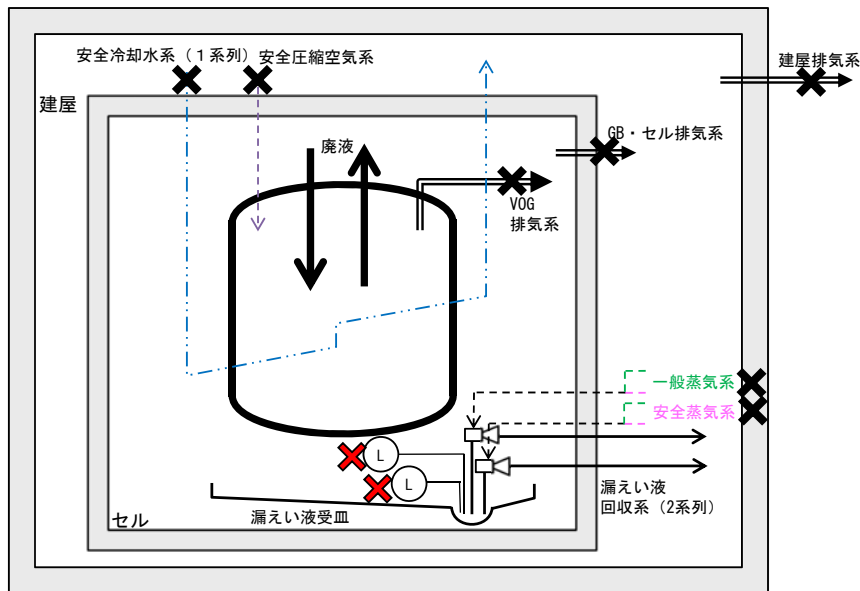
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-24 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

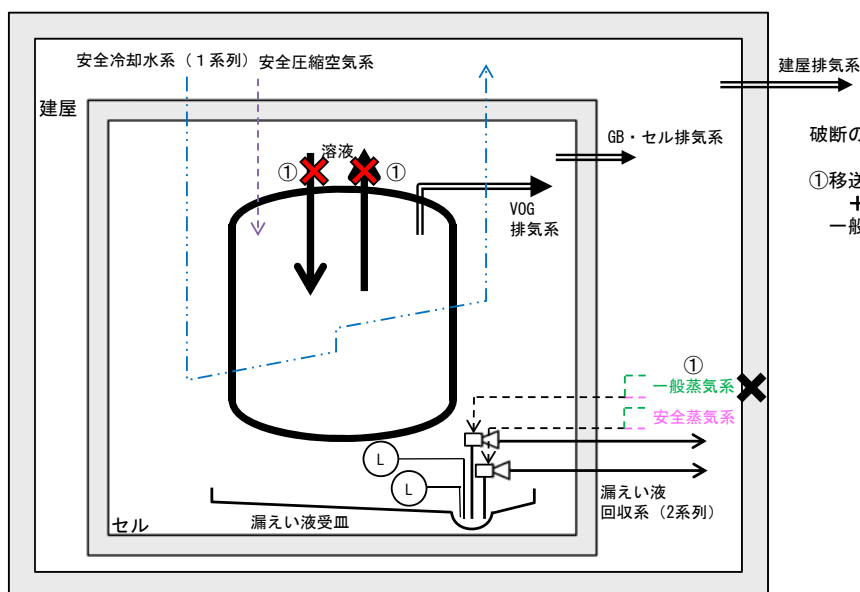


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-24 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

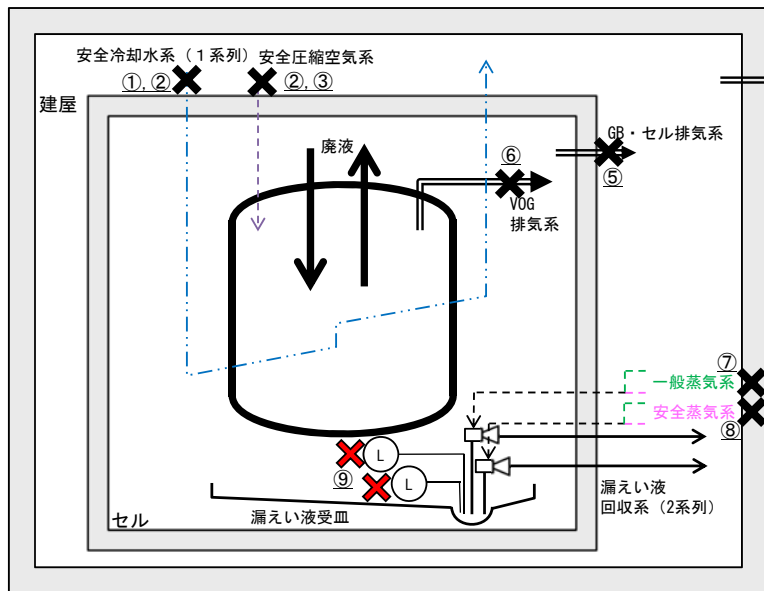
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-24 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



建屋排気系  
 ④

多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

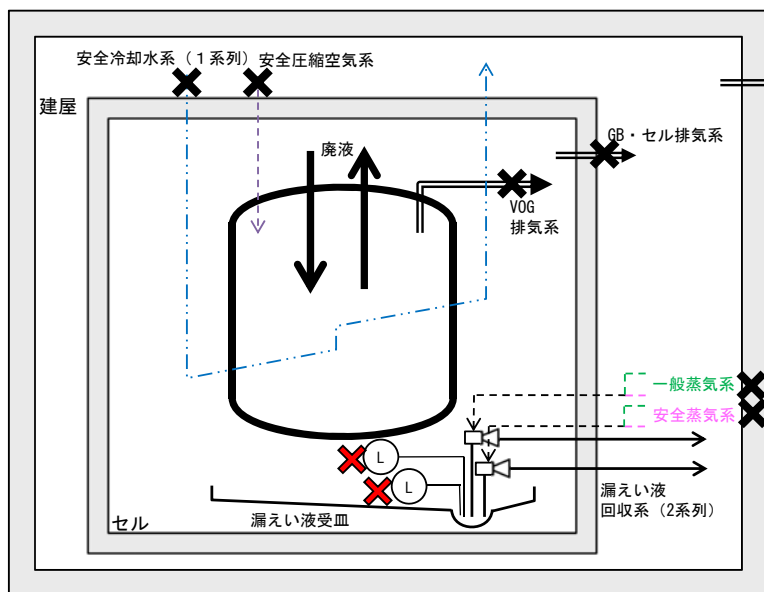
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑥VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報      ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計      ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-24 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



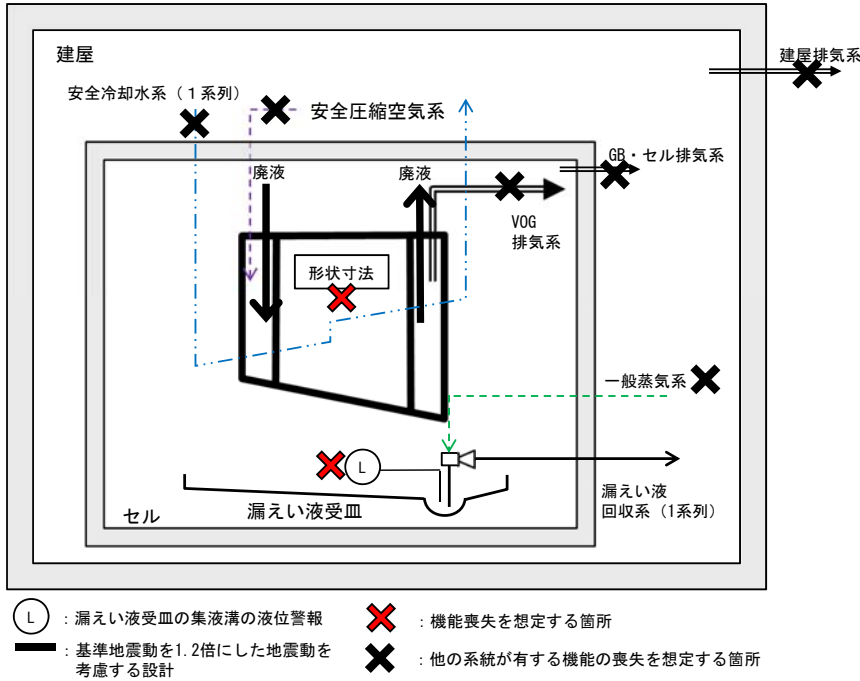
建屋排気系  
 ✕

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報      ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計      ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-25 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



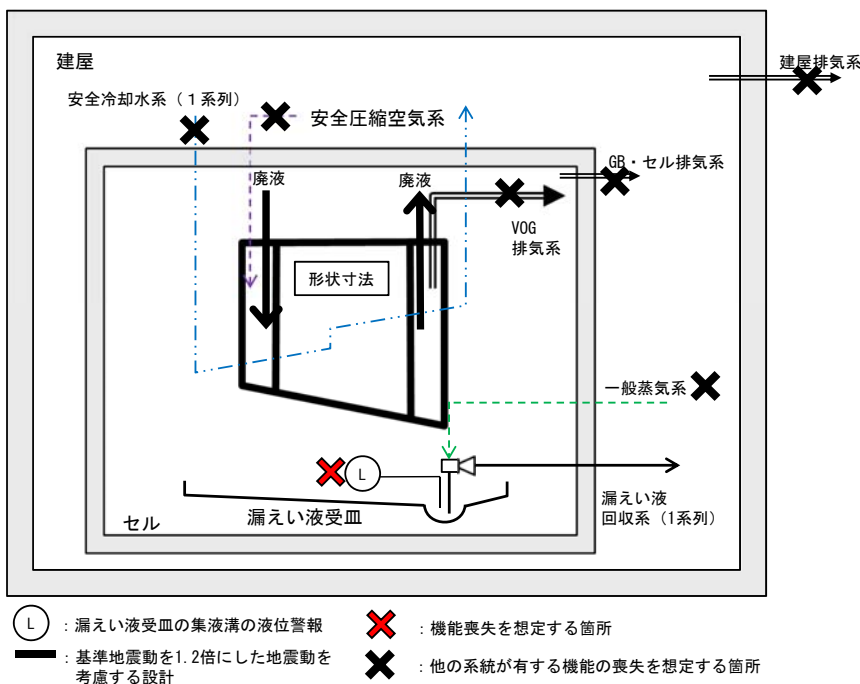
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-25 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



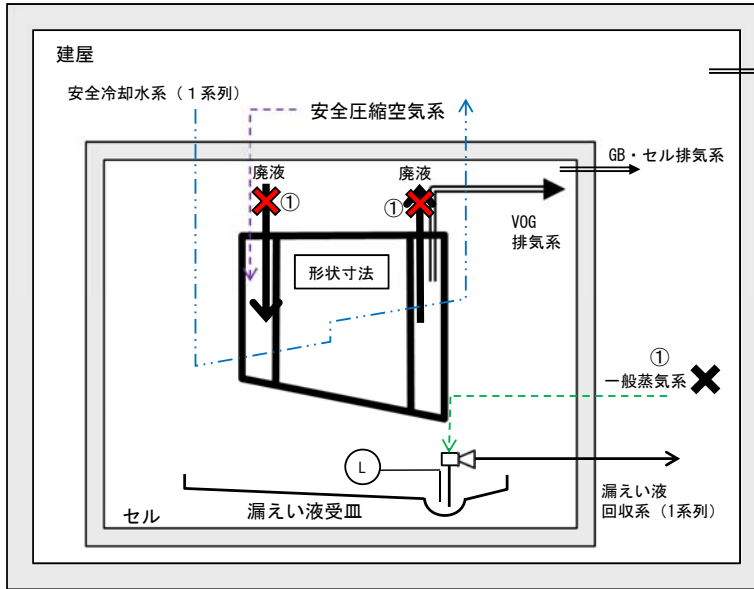
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-25 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

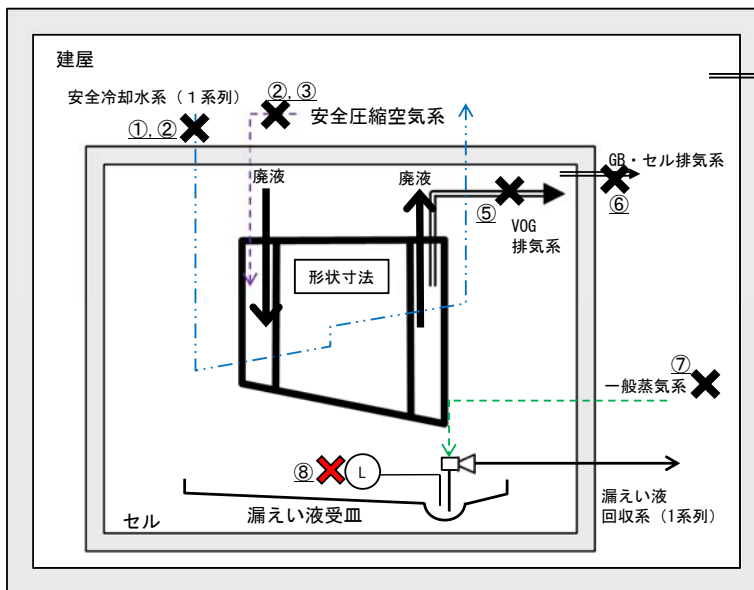
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.3)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-25 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

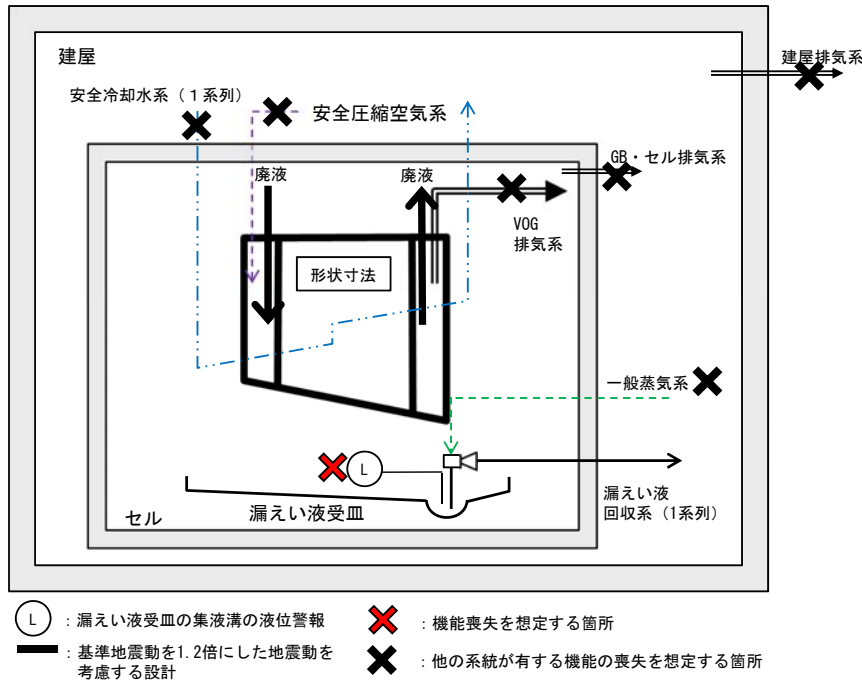
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ⑥GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.3)
- ⑧漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.3)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-25 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



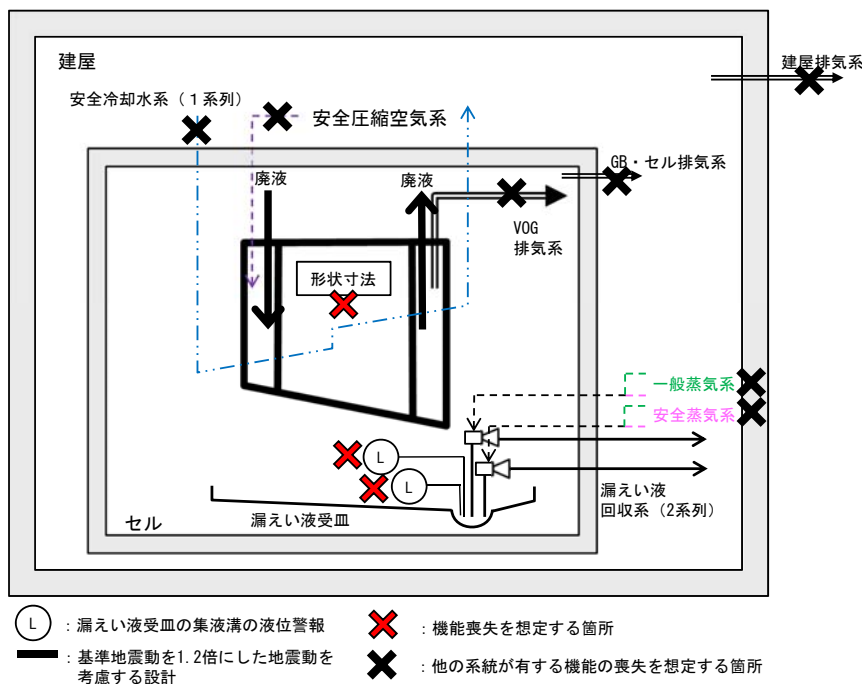
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-26 第8一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



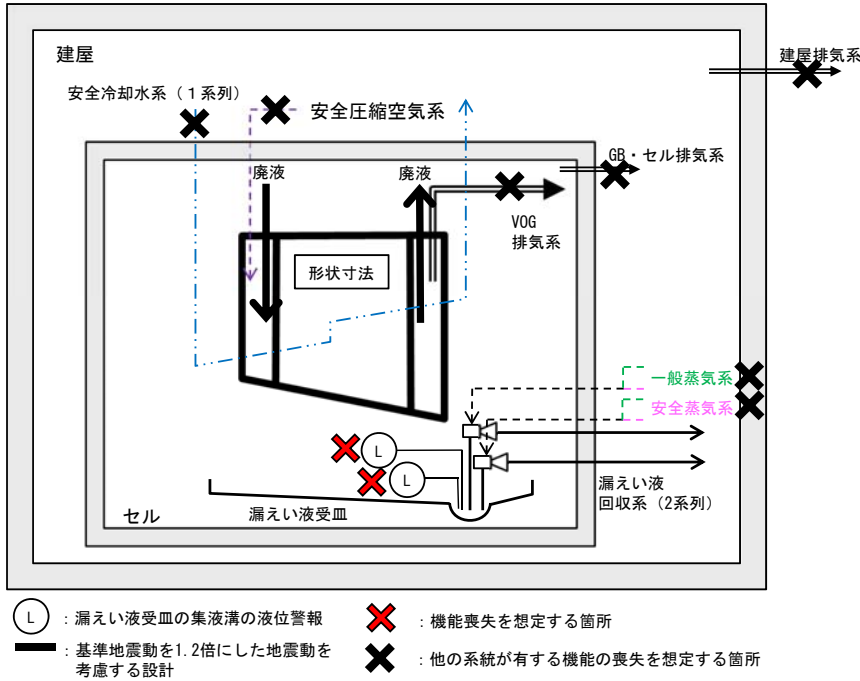
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-26 第8 一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



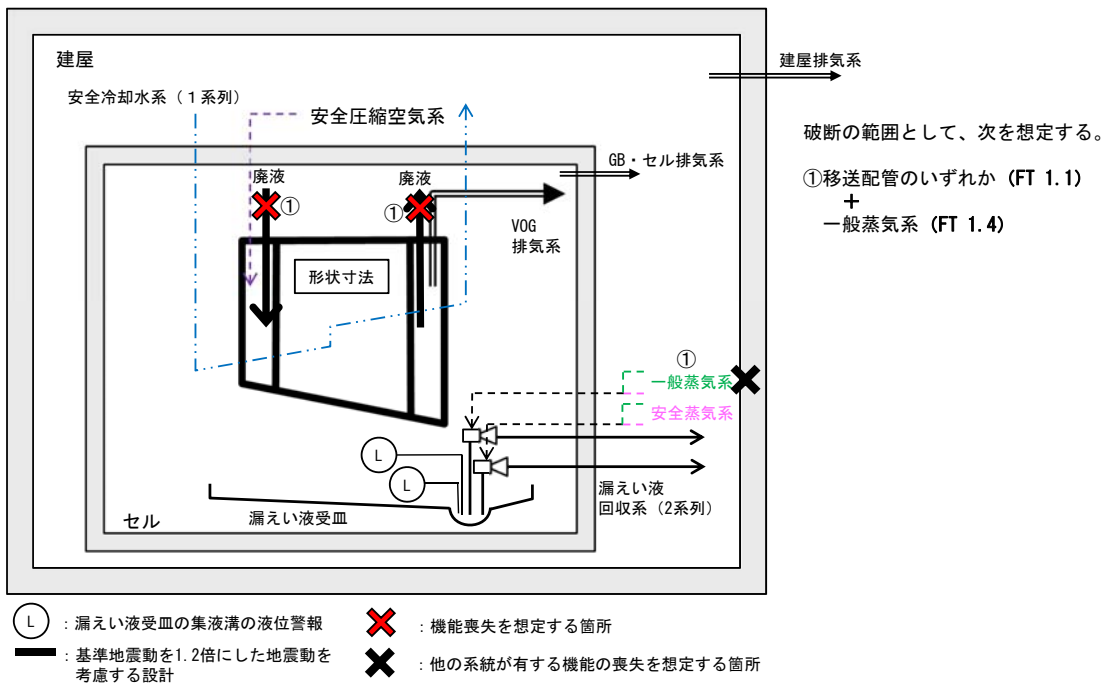
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-26 第8 一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



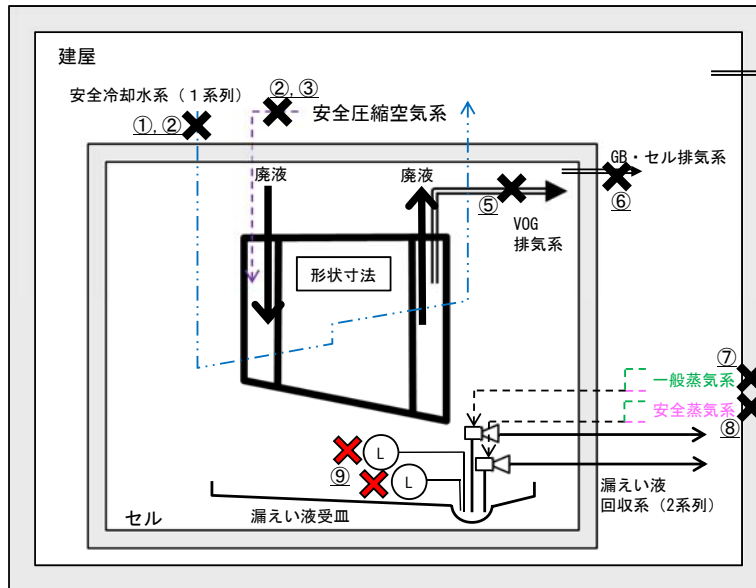
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-26 第8一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



建屋排気系  
 ④

多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

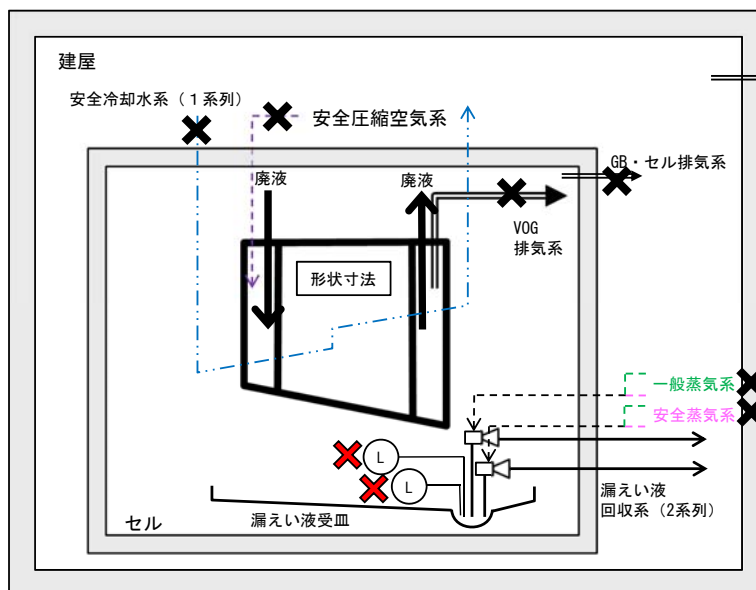
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤VOG排気系 (FT 2.1, 2.2.3)
- ⑥GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-26 第8一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



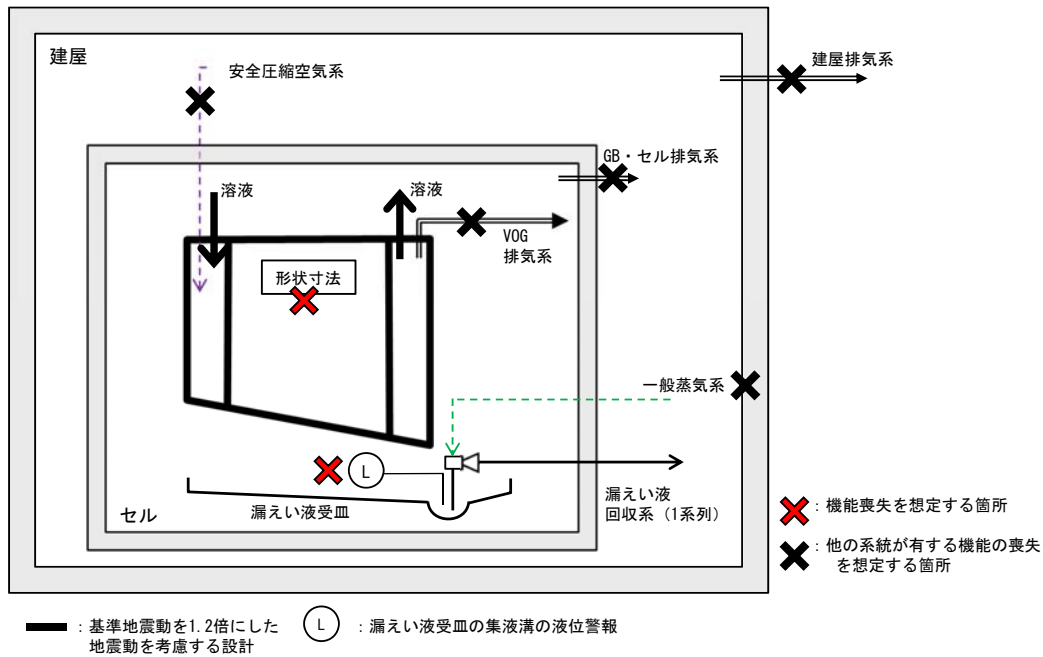
建屋排気系

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-27 プルトニウム溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



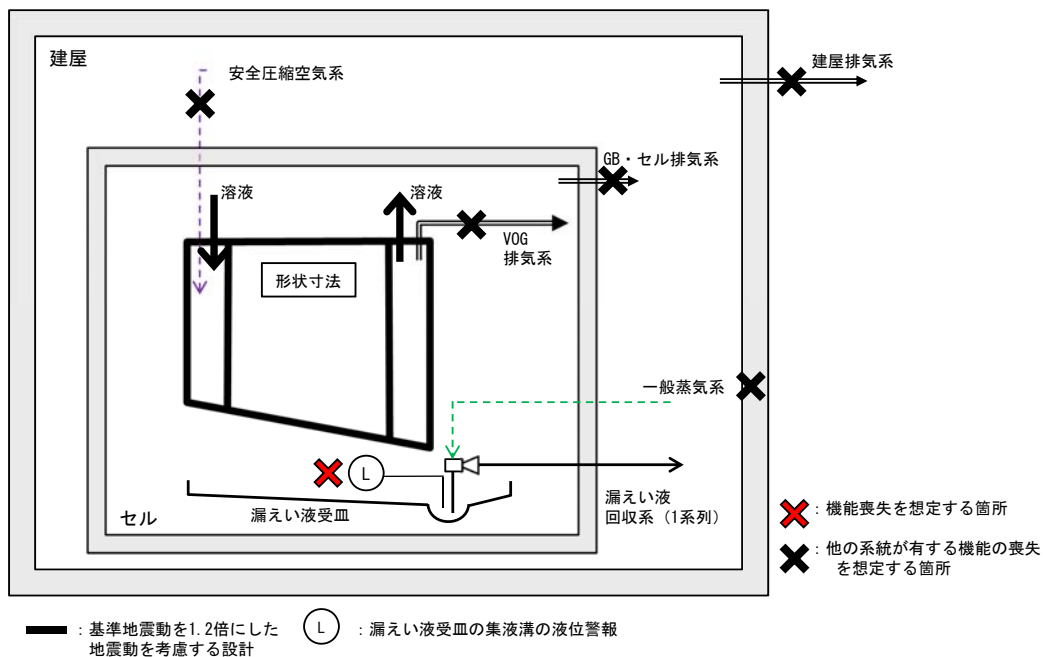
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-27 プルトニウム溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



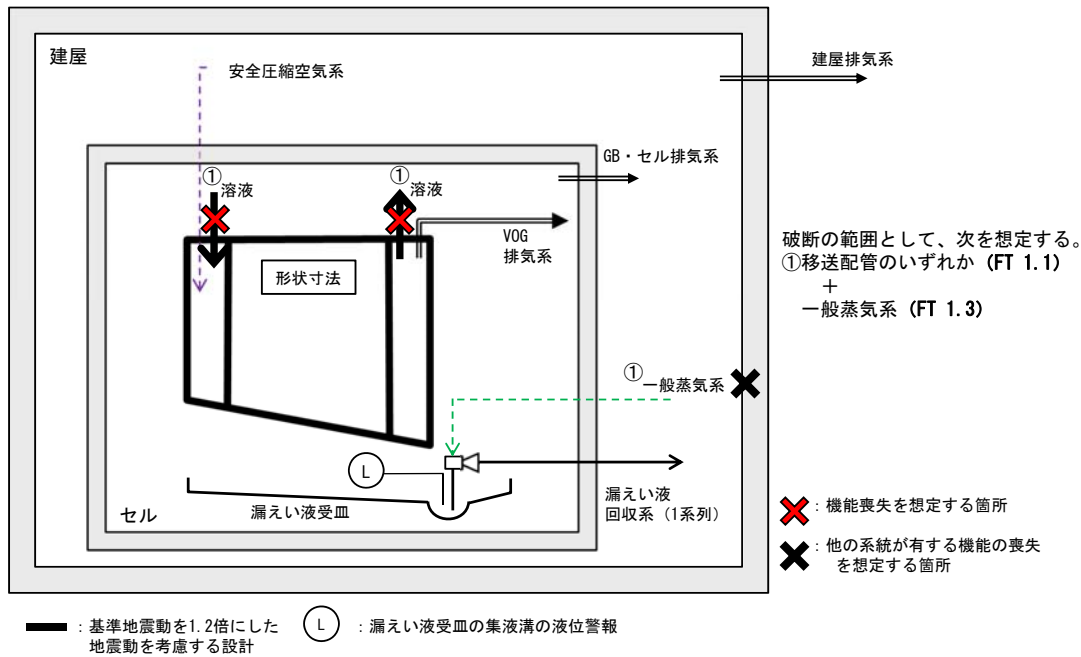
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-27 プルトニウム溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



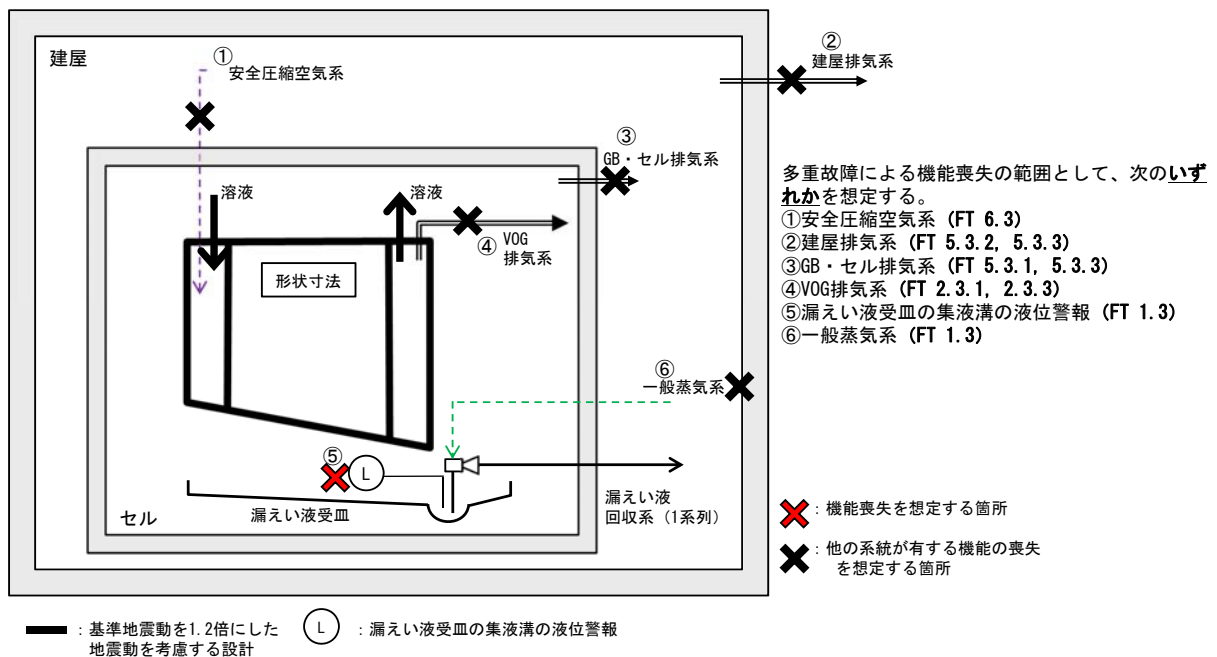
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-27 プルトニウム溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。

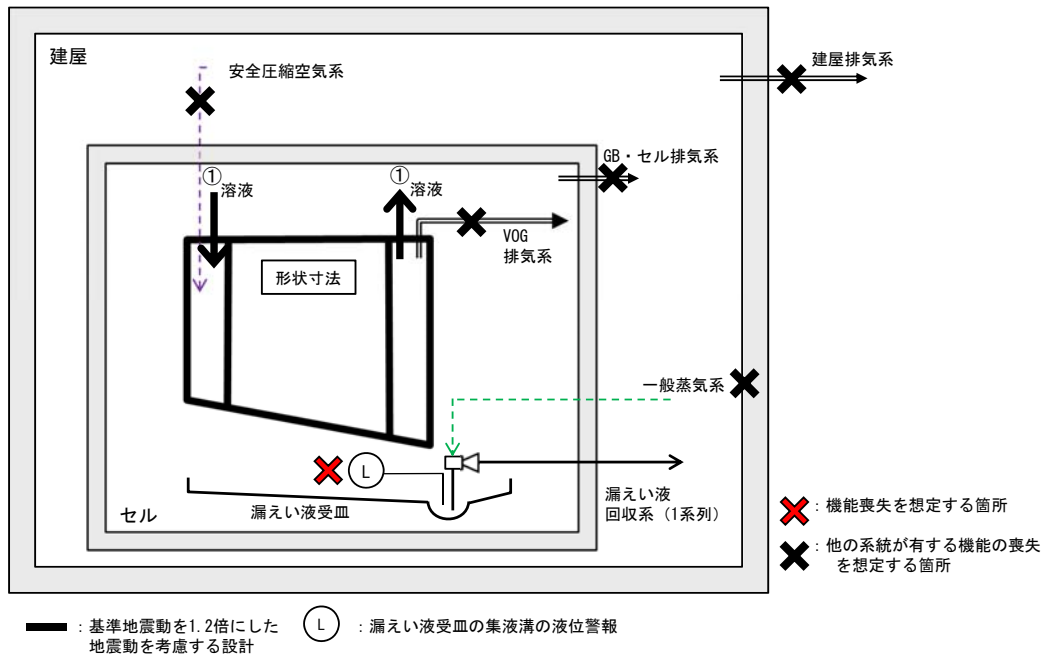




I-27 プルトニウム溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



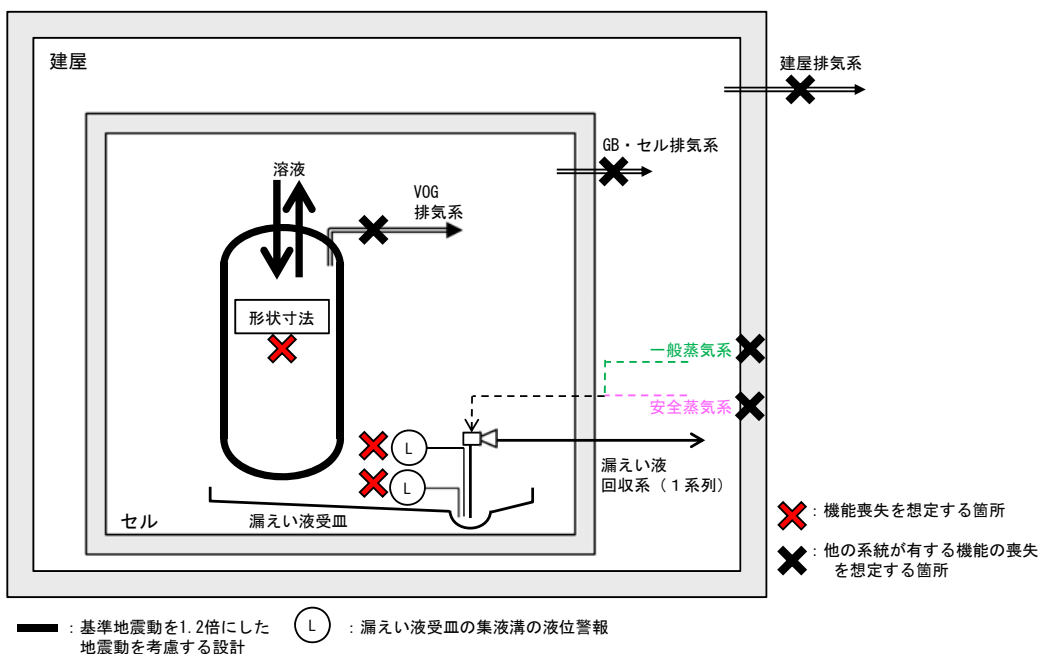
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-28 第1酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



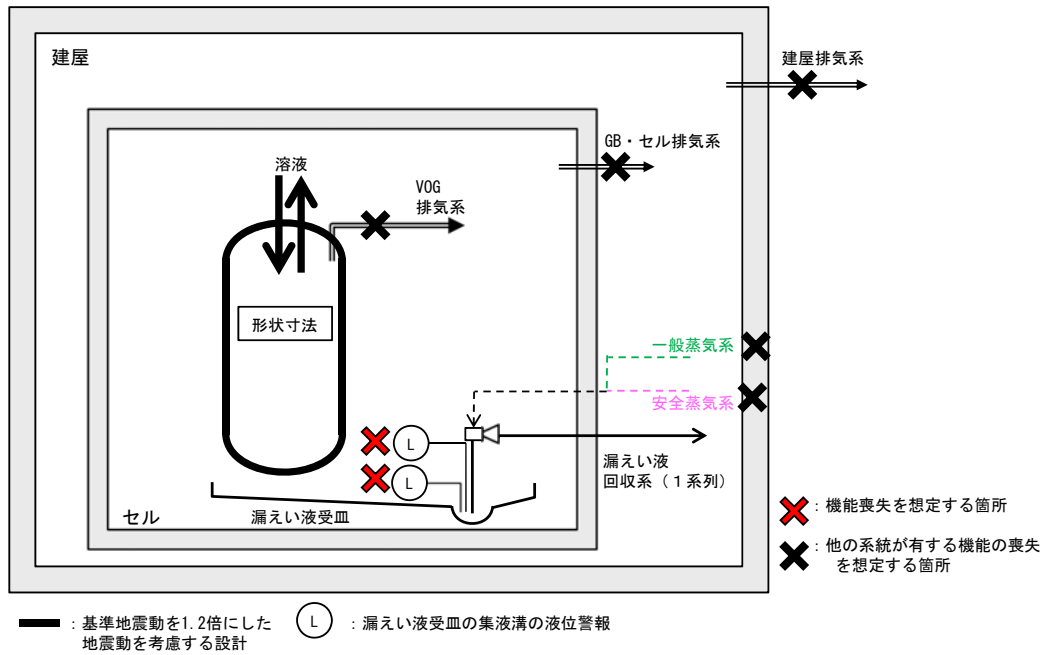
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-28 第1酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



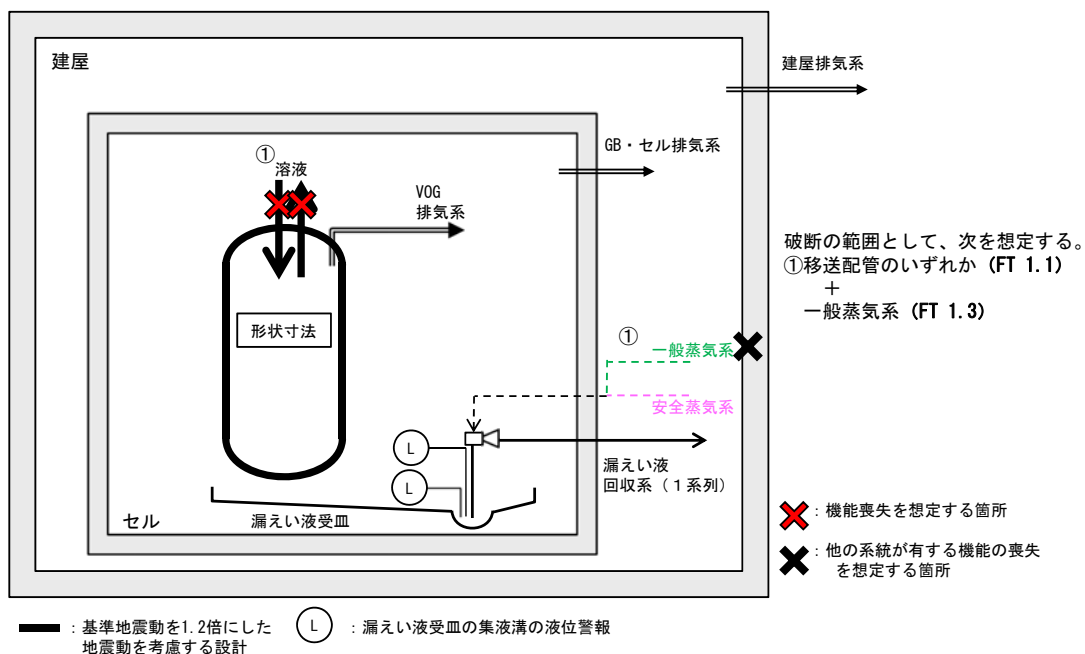
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-28 第1酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



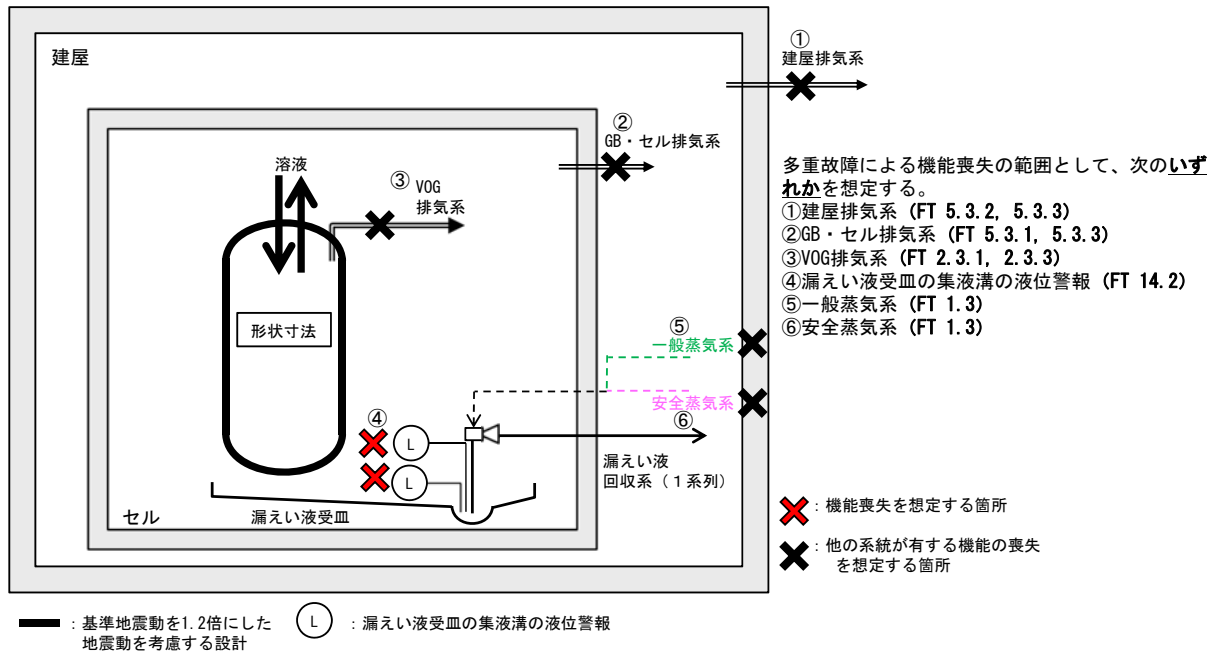
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-28 第1酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



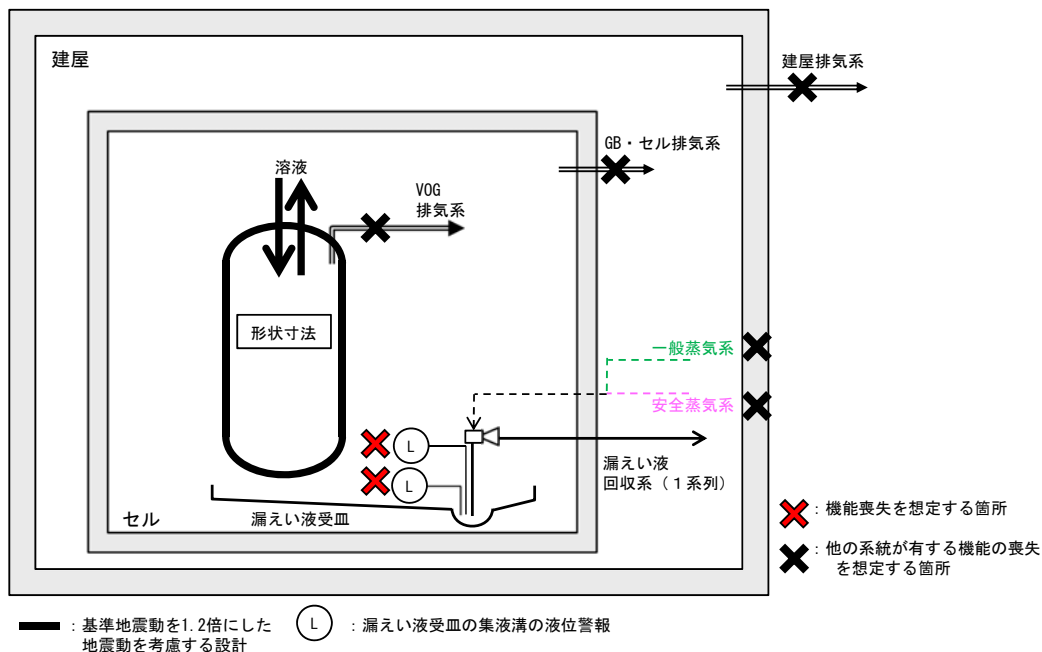
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-28 第1酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



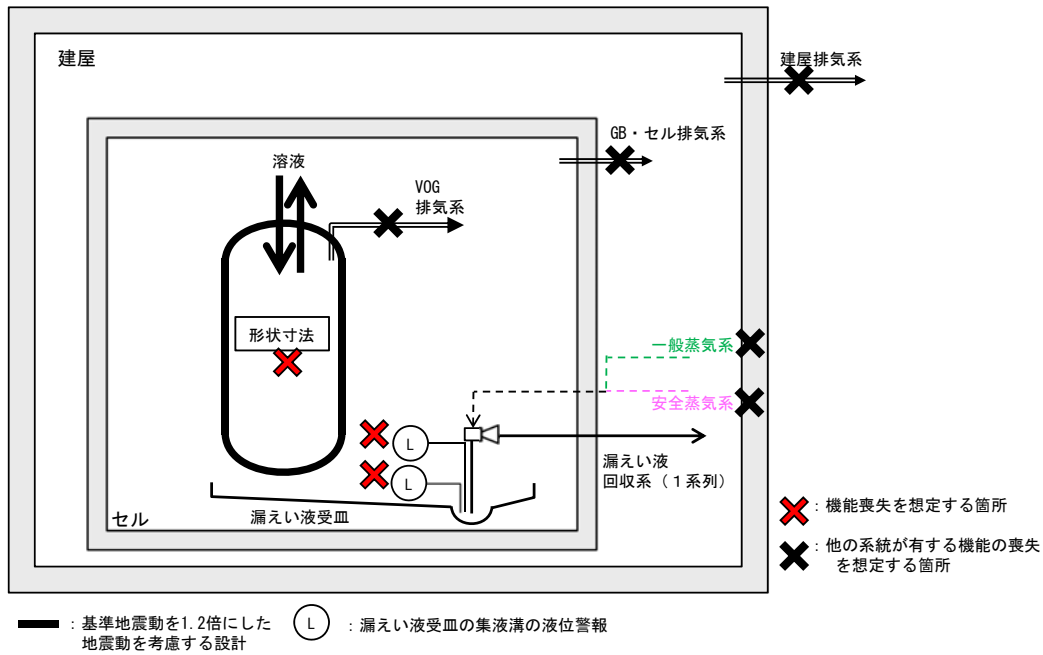
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-29 第1脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



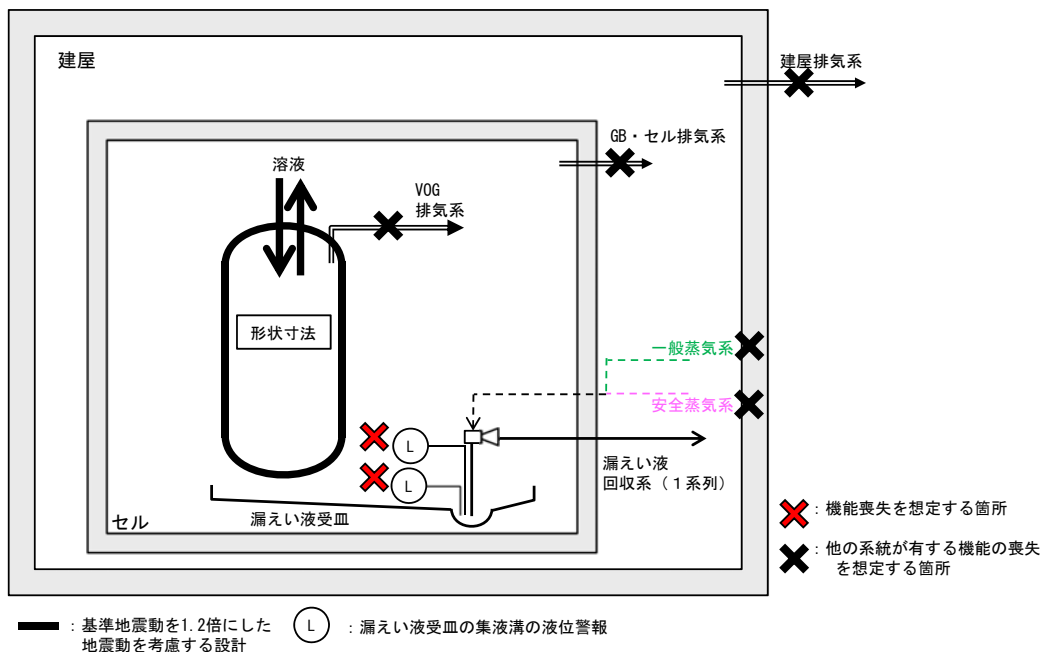
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-29 第1脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



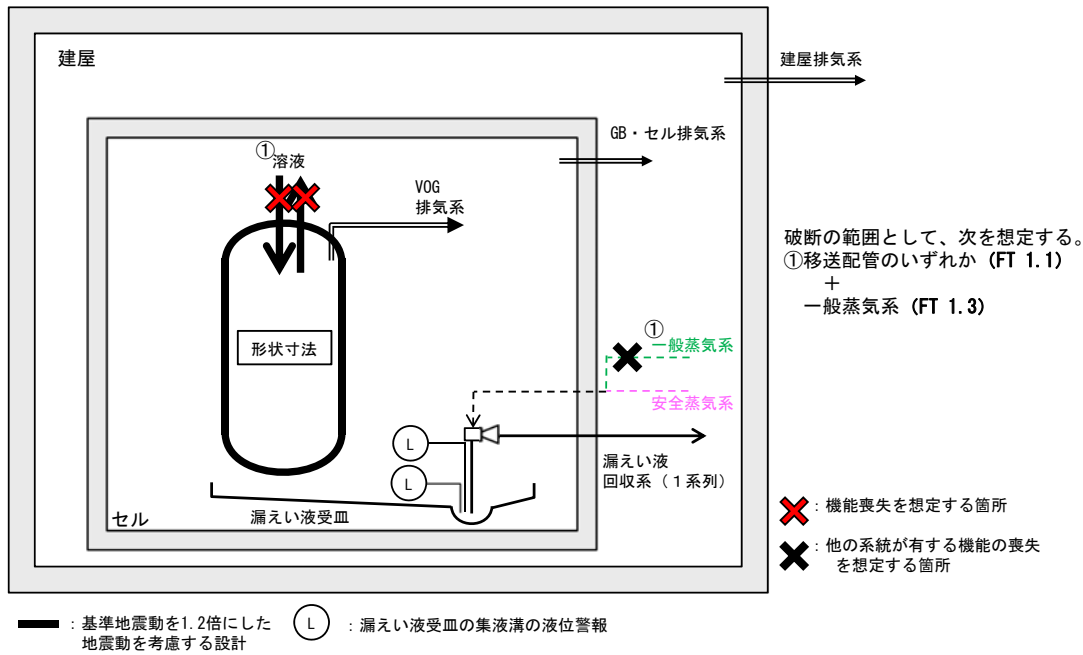
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-29 第1脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



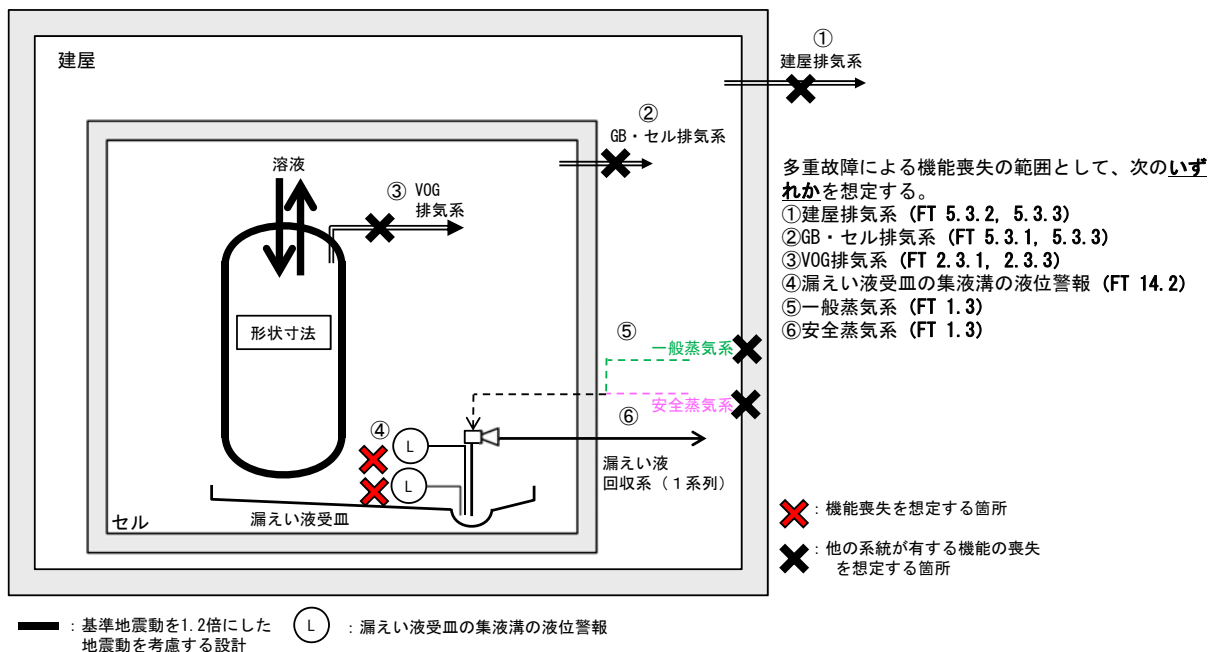
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-29 第1脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



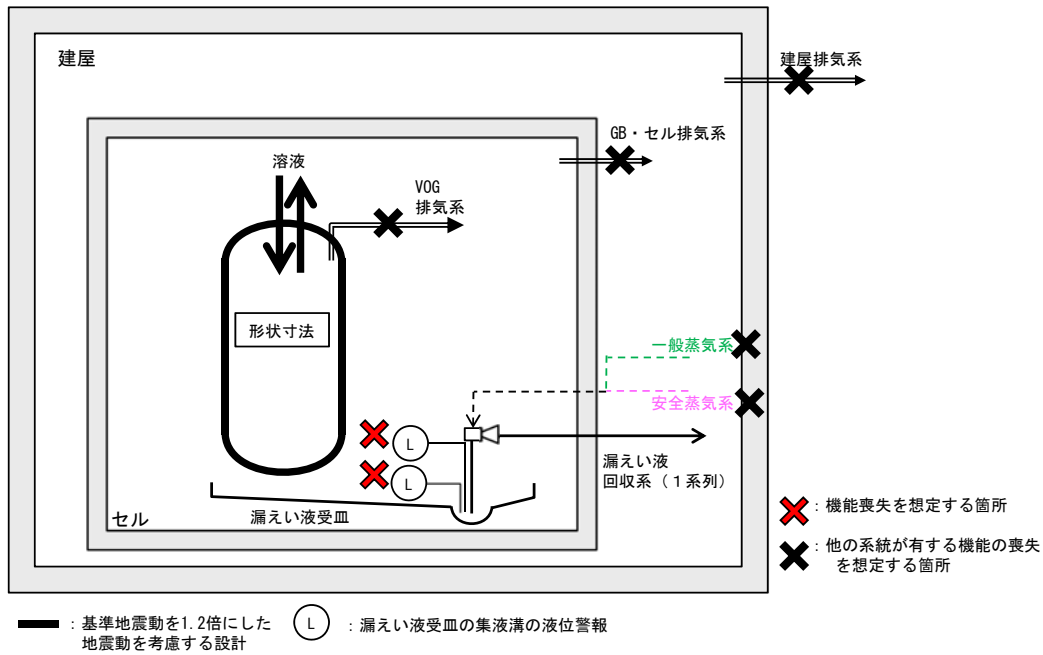
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-29 第1脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



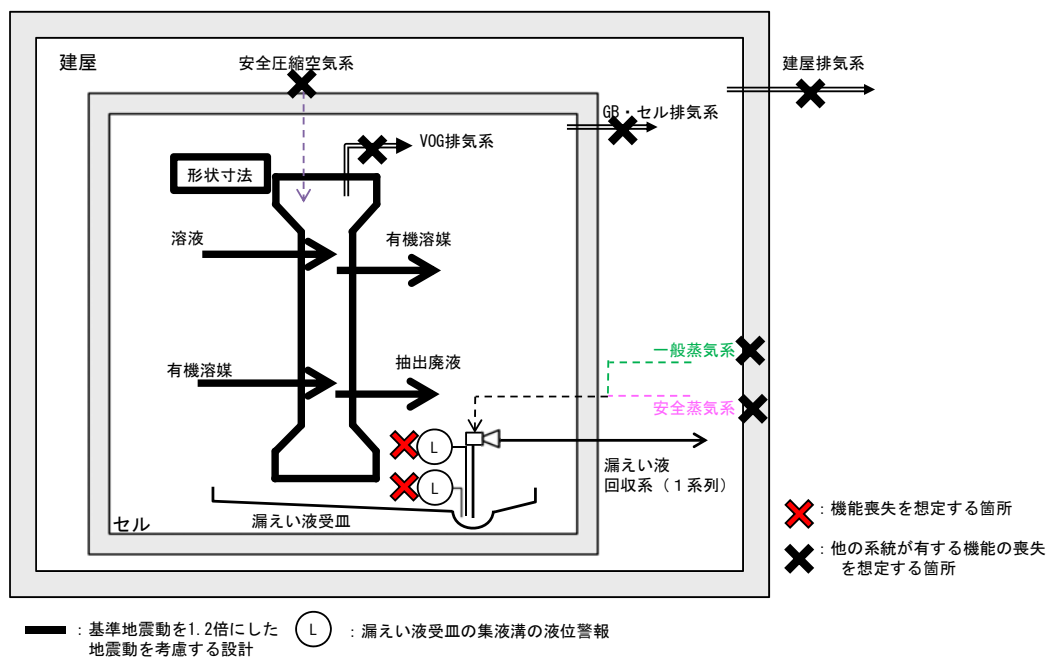
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-30 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



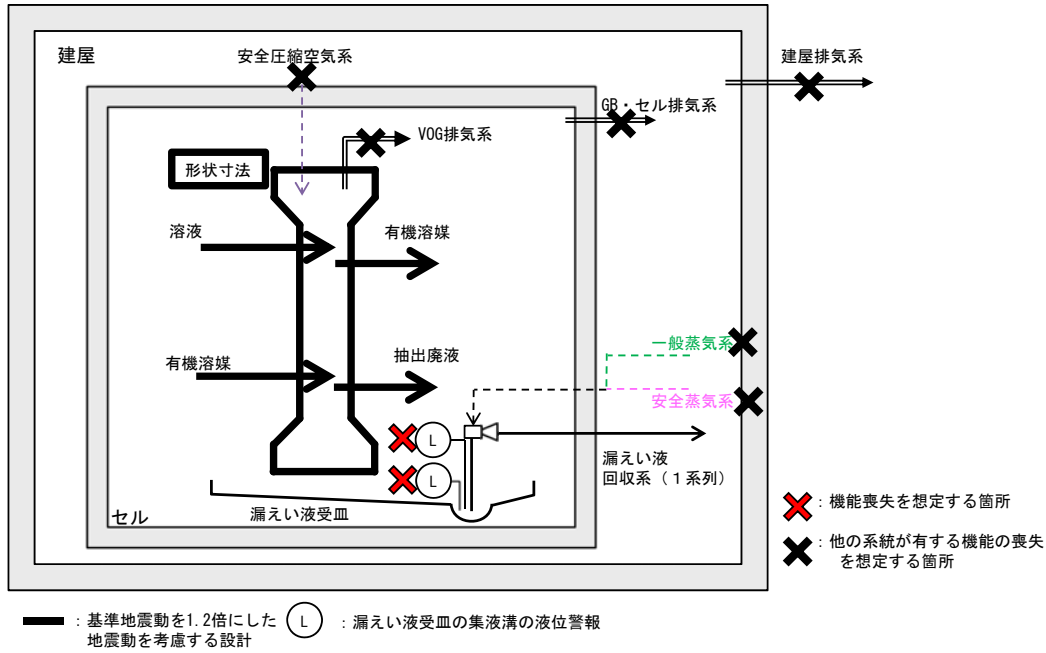
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-30 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



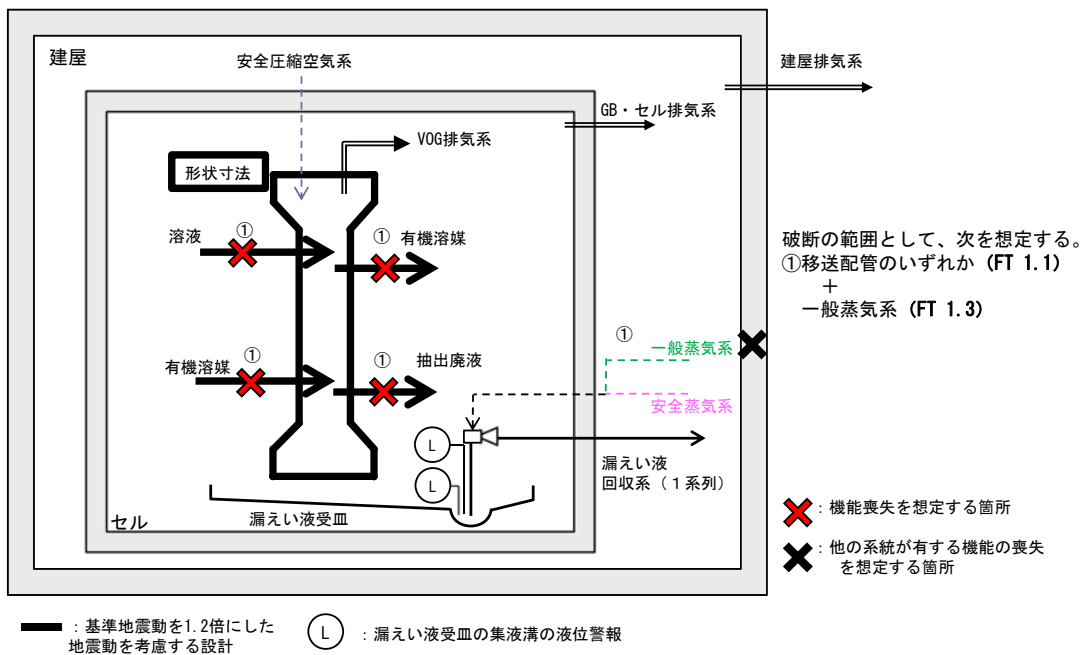
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-30 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



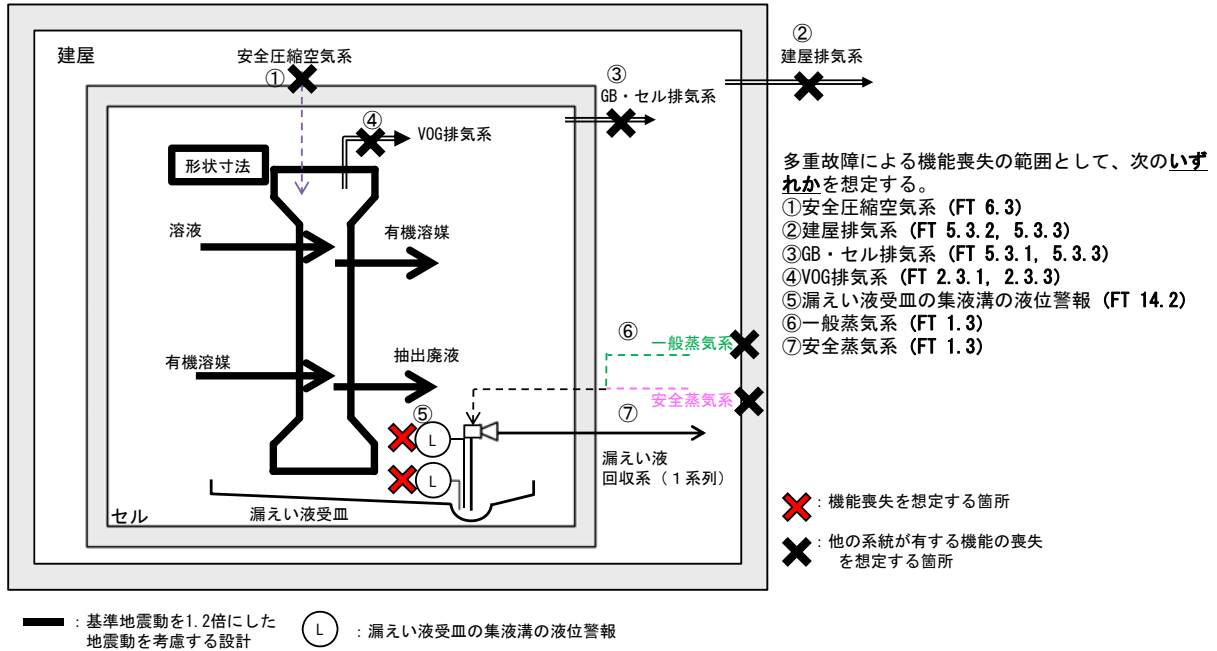
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-30 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



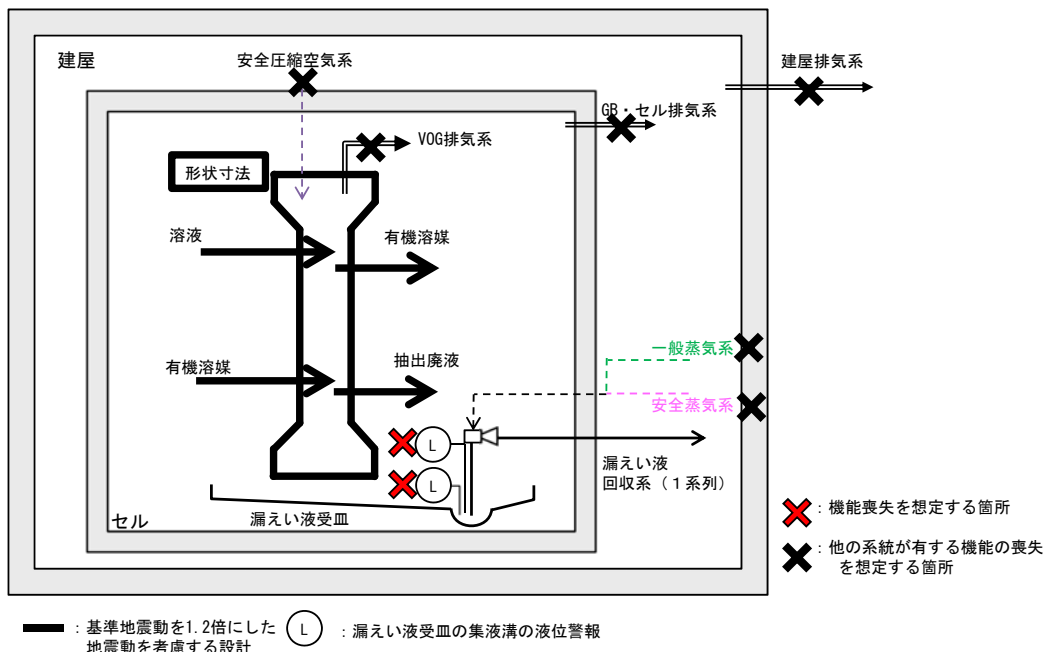
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-30 抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

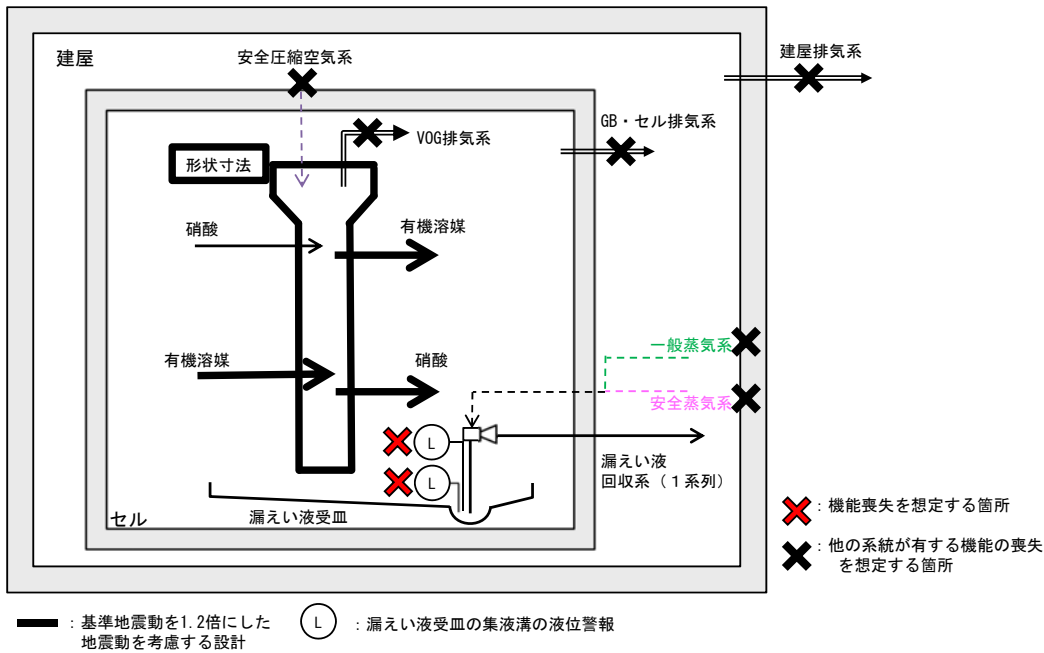




I-3-1 核分裂生成物洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



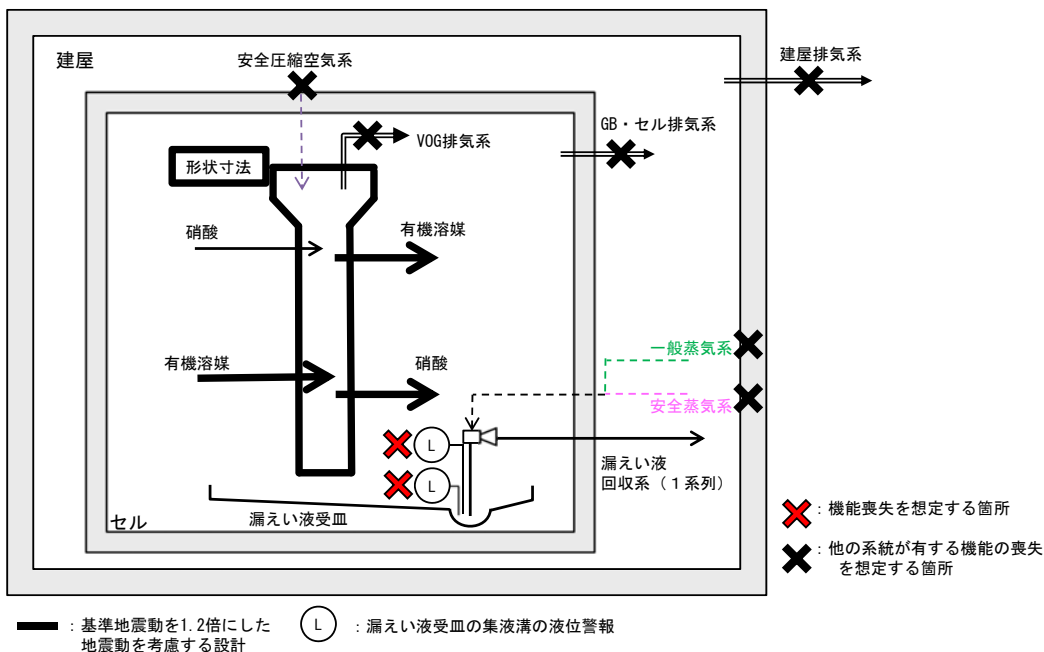
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-3-1 核分裂生成物洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



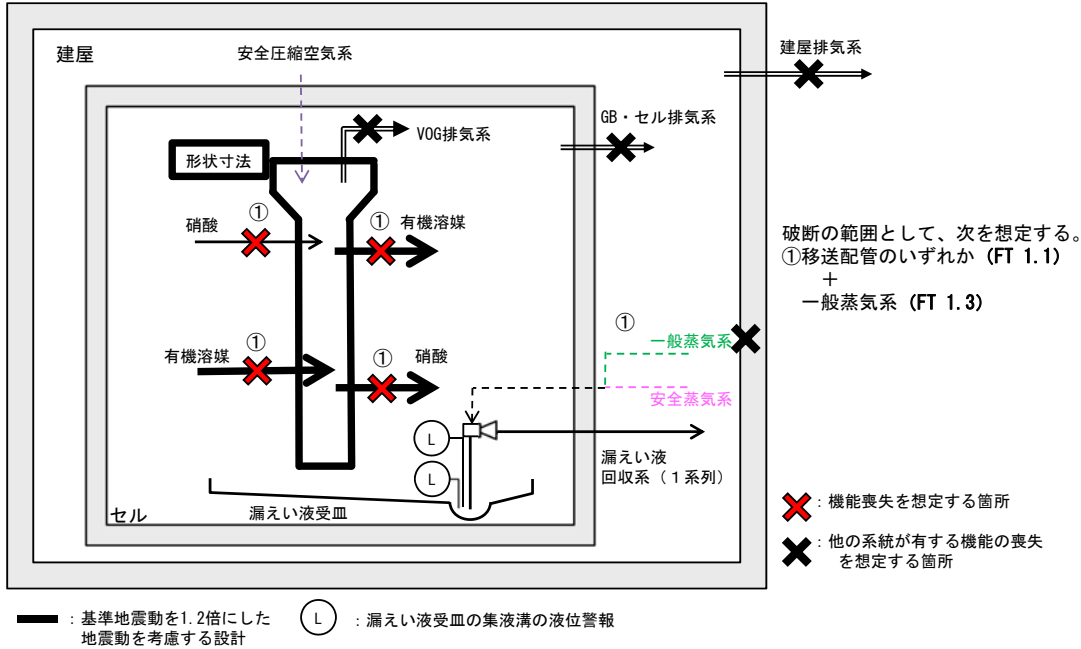
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-3-1 核分裂生成物洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



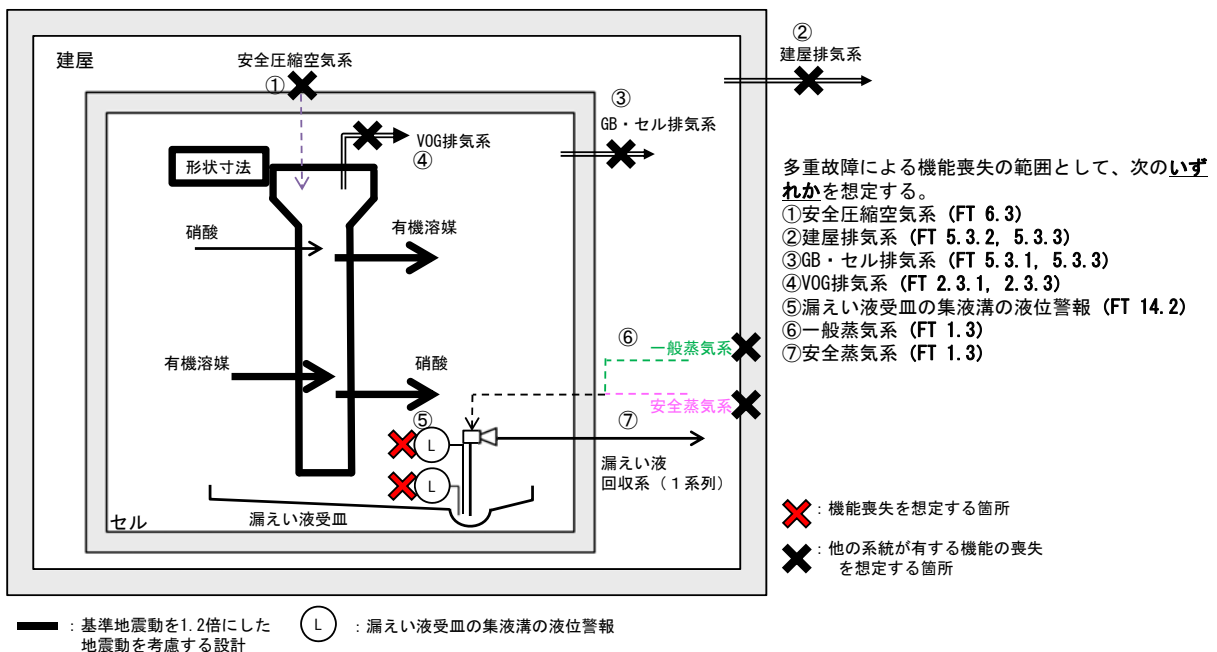
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-3-1 核分裂生成物洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



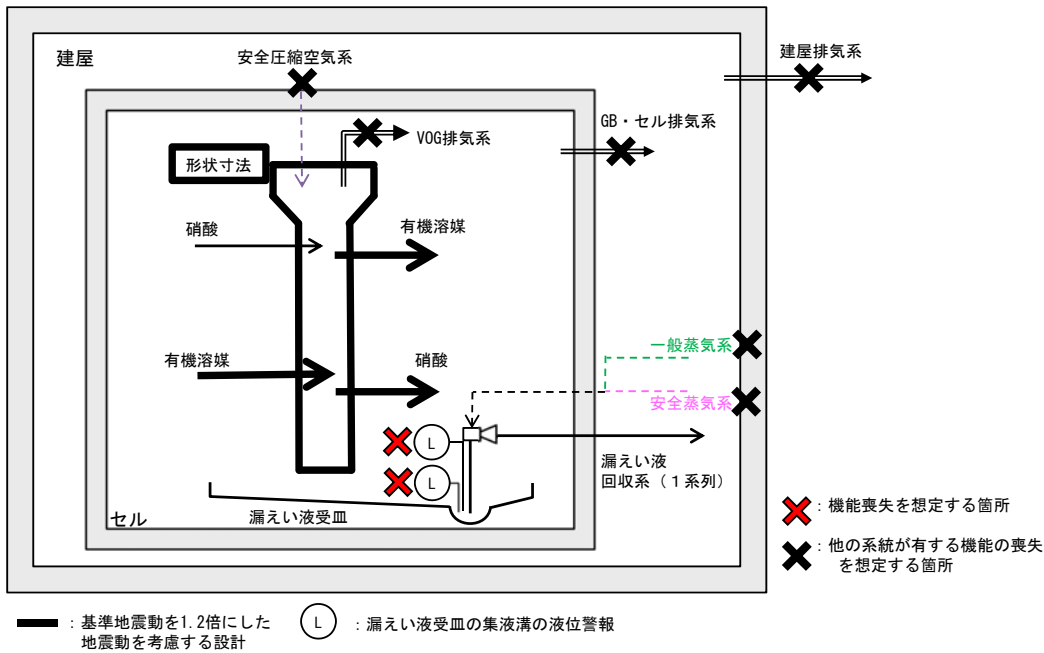
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-3-1 核分裂生成物洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



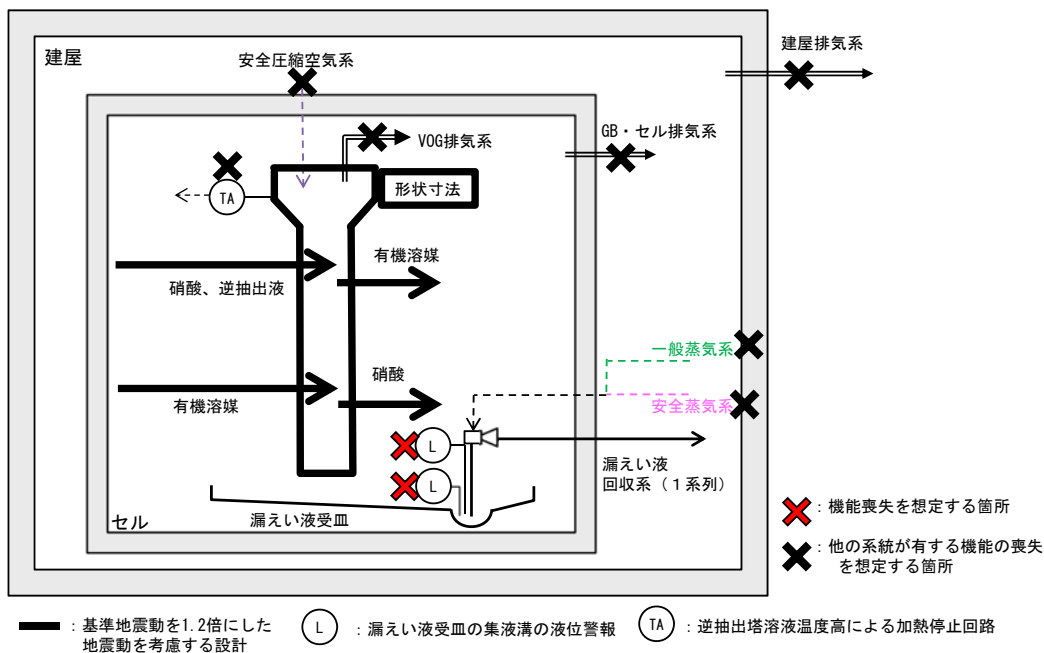
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-3-2 逆抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



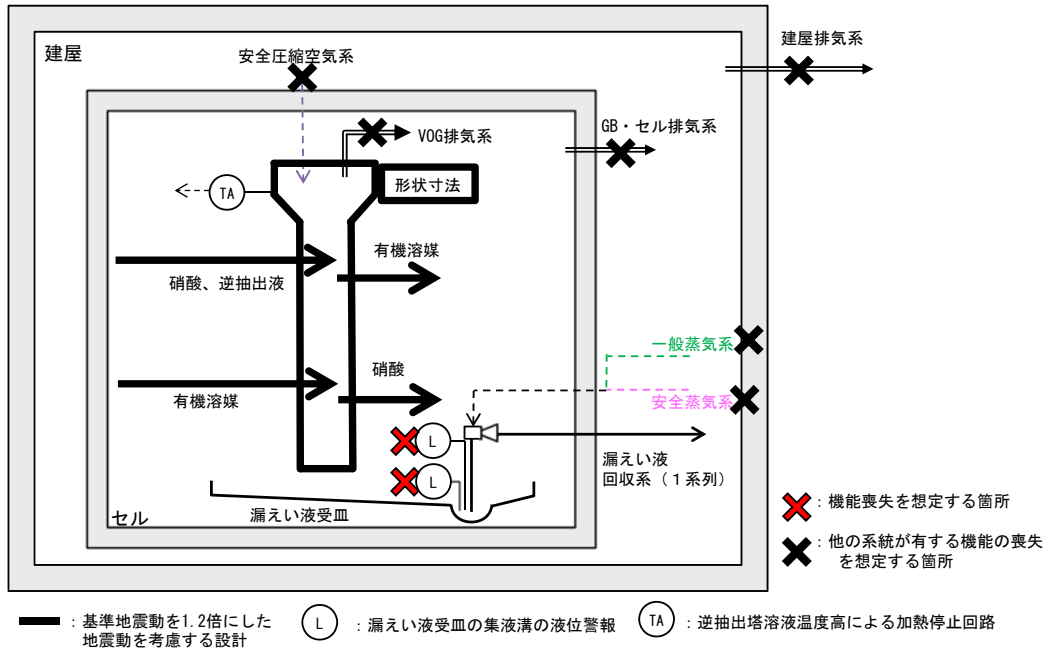
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-32 逆抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



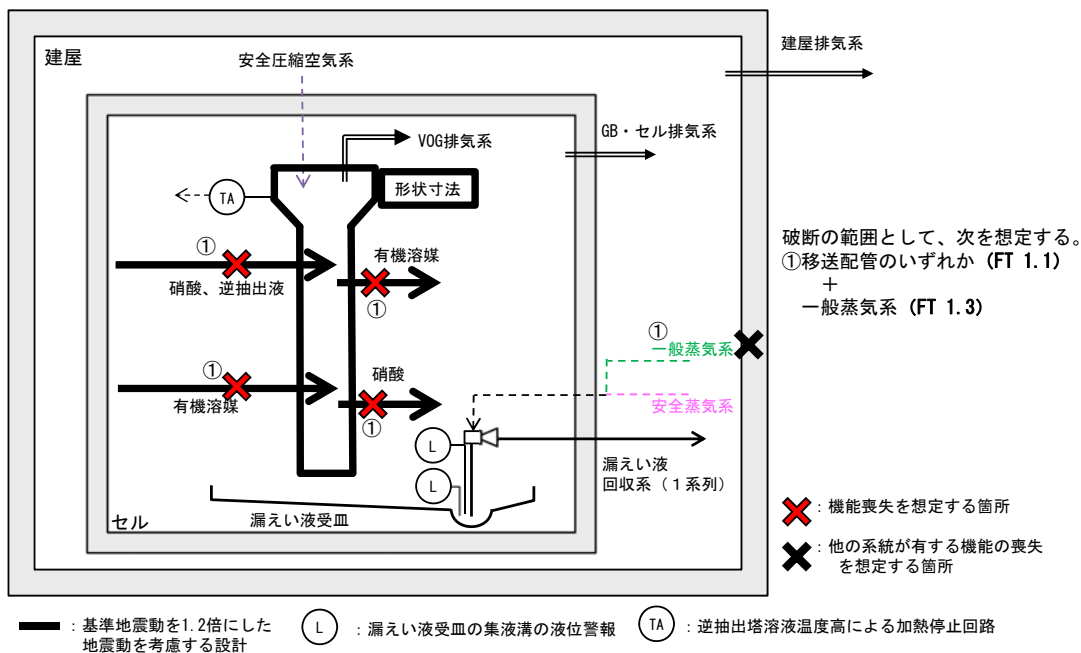
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-32 逆抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



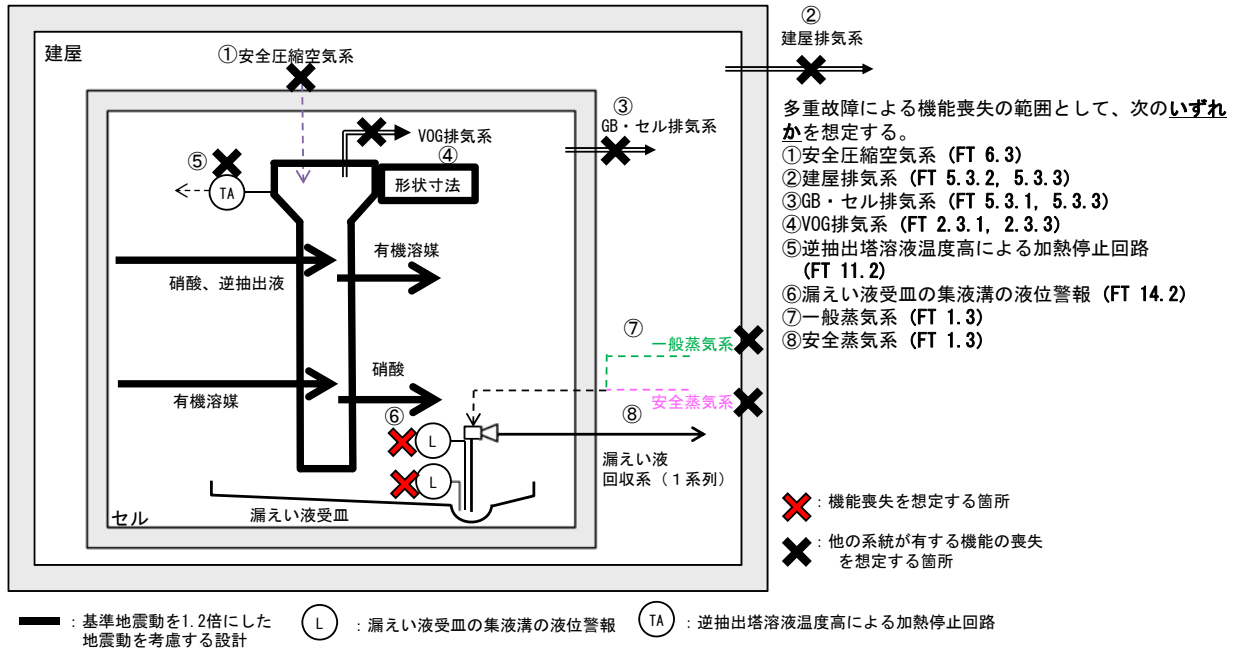
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-32 逆抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



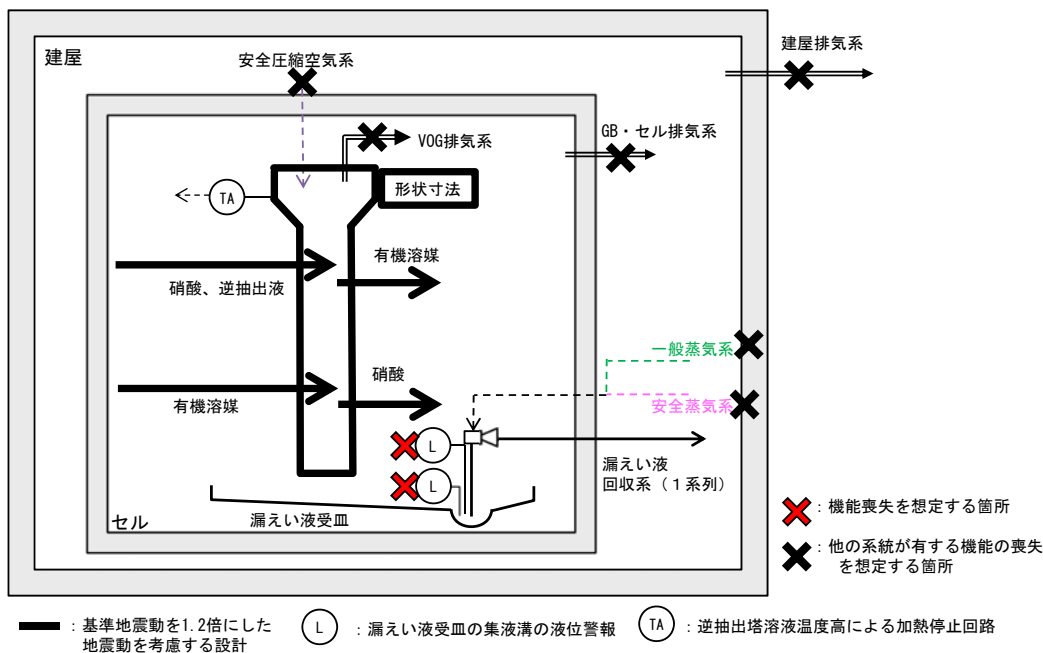
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-32 逆抽出塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



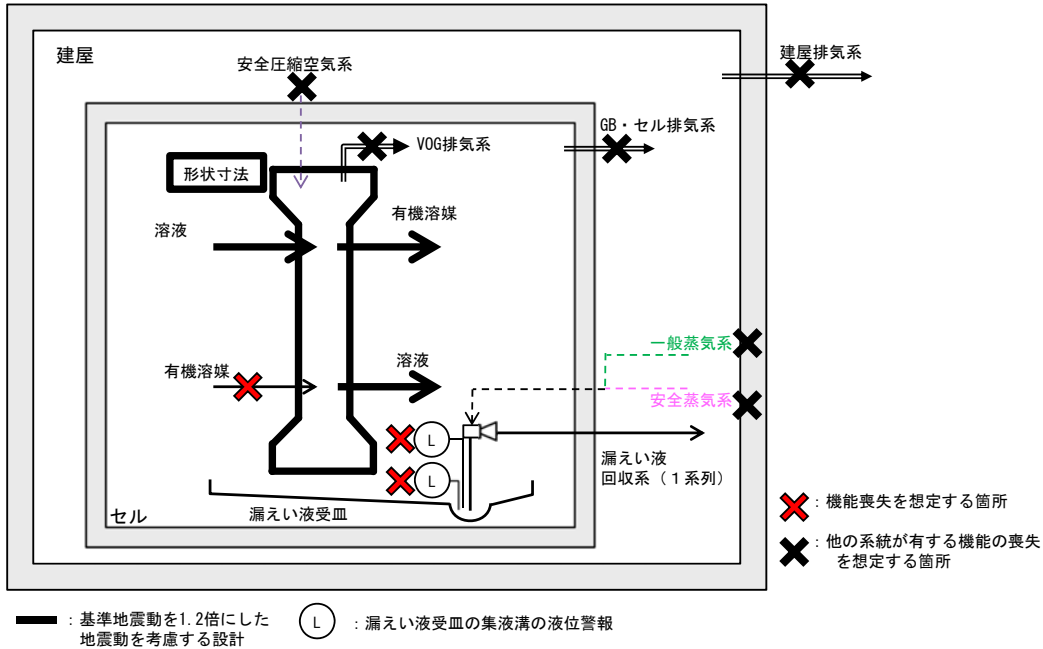
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-33 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



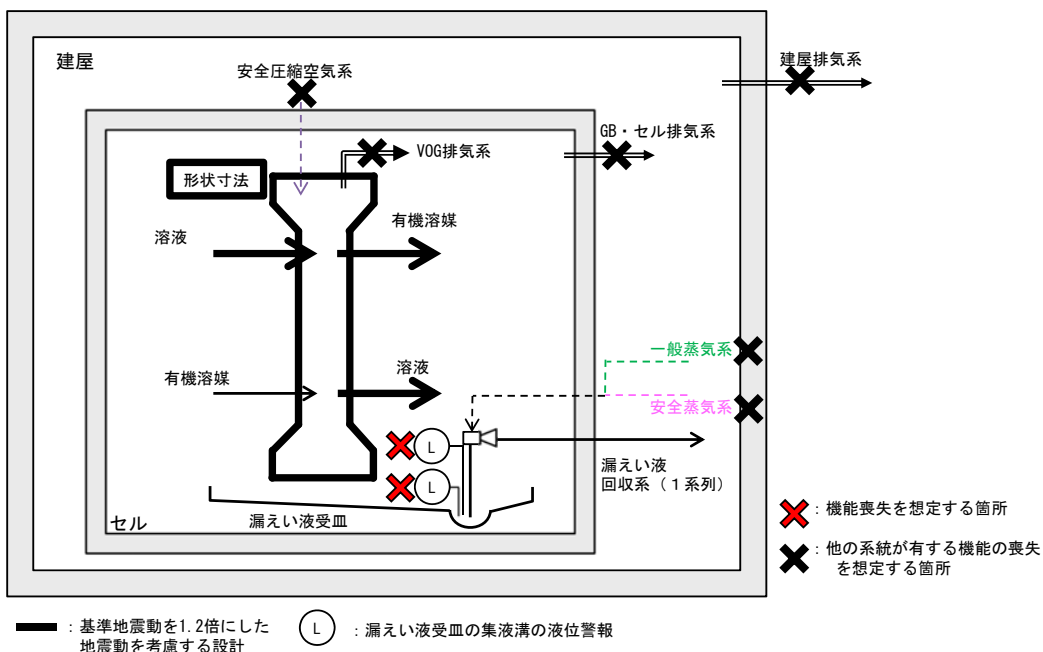
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-33 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



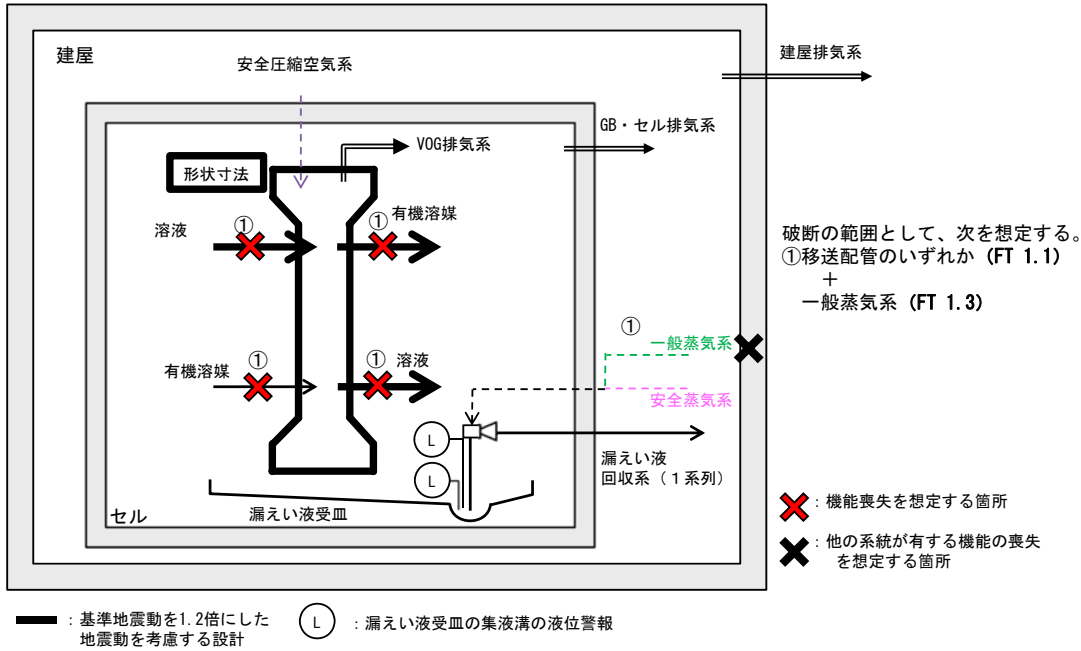
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-33 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



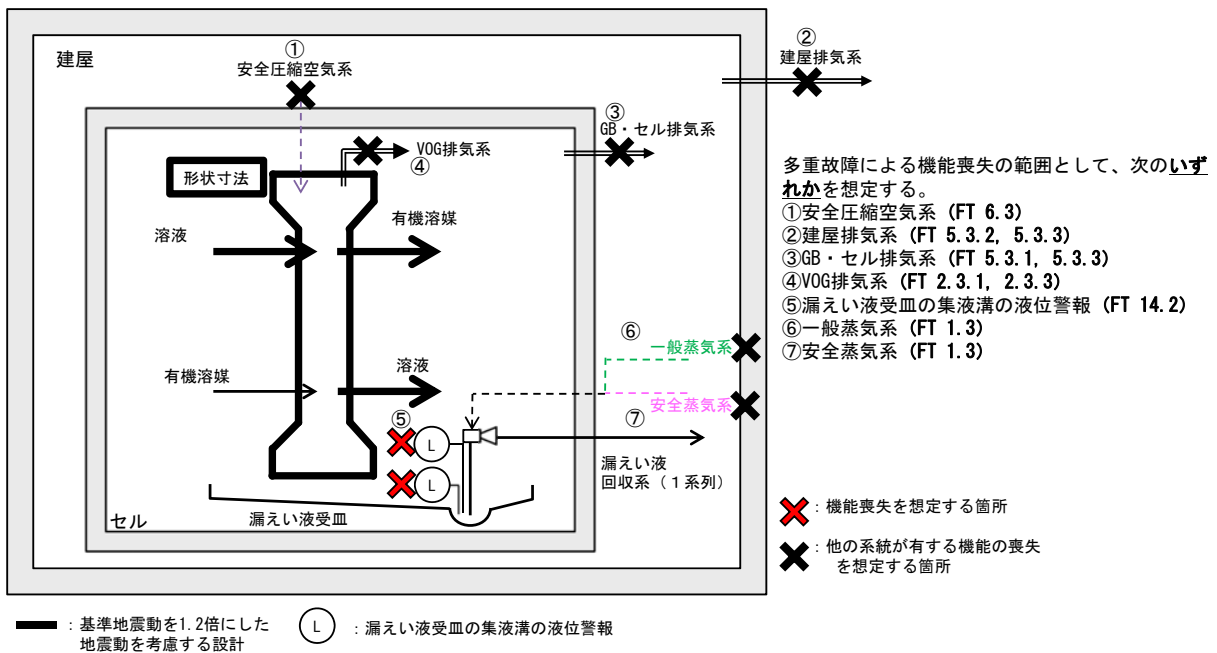
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-33 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

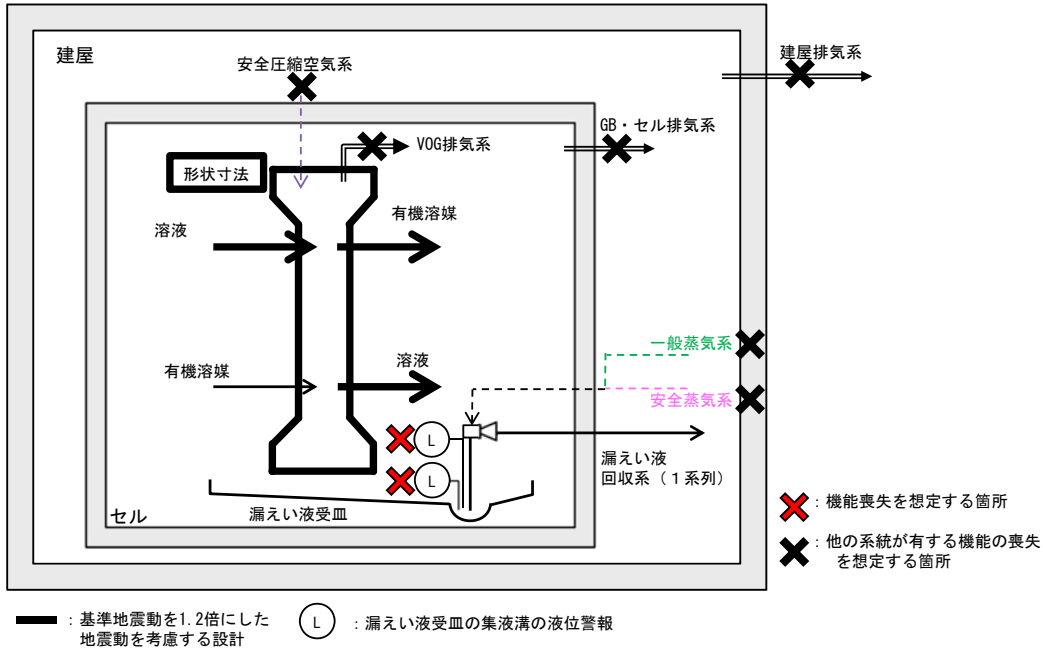


独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する



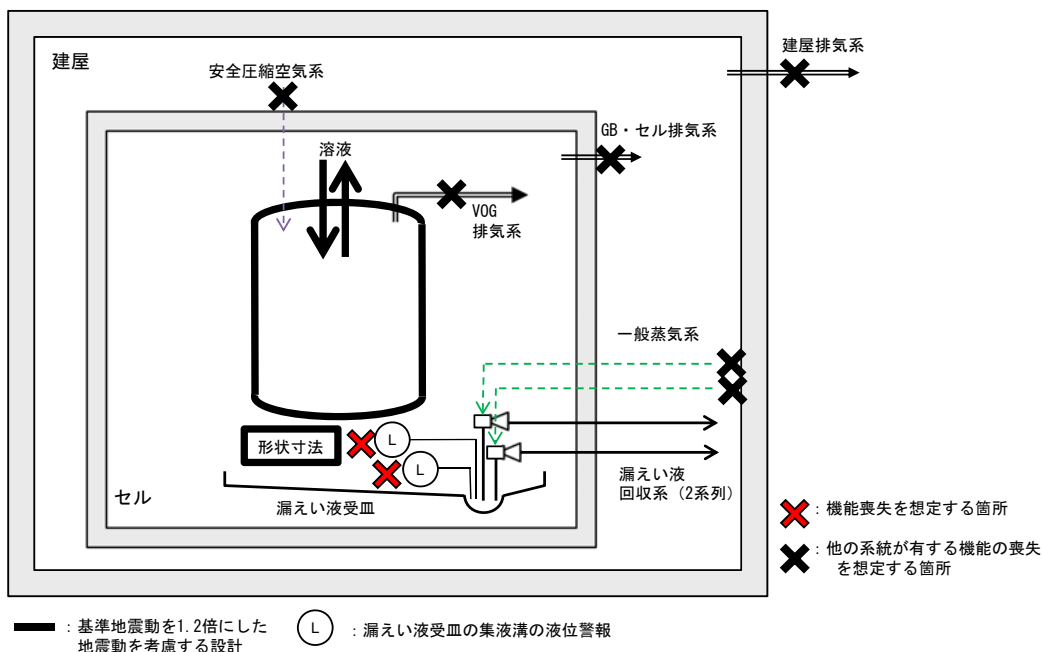
I-33 ウラン洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-34 補助油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

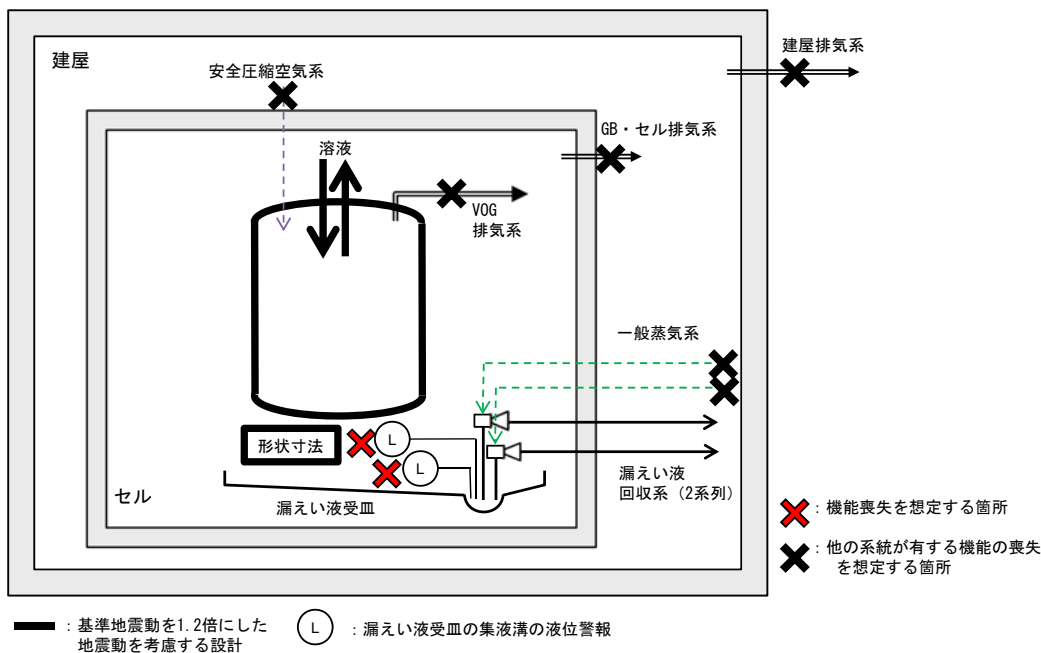




I-34 補助油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



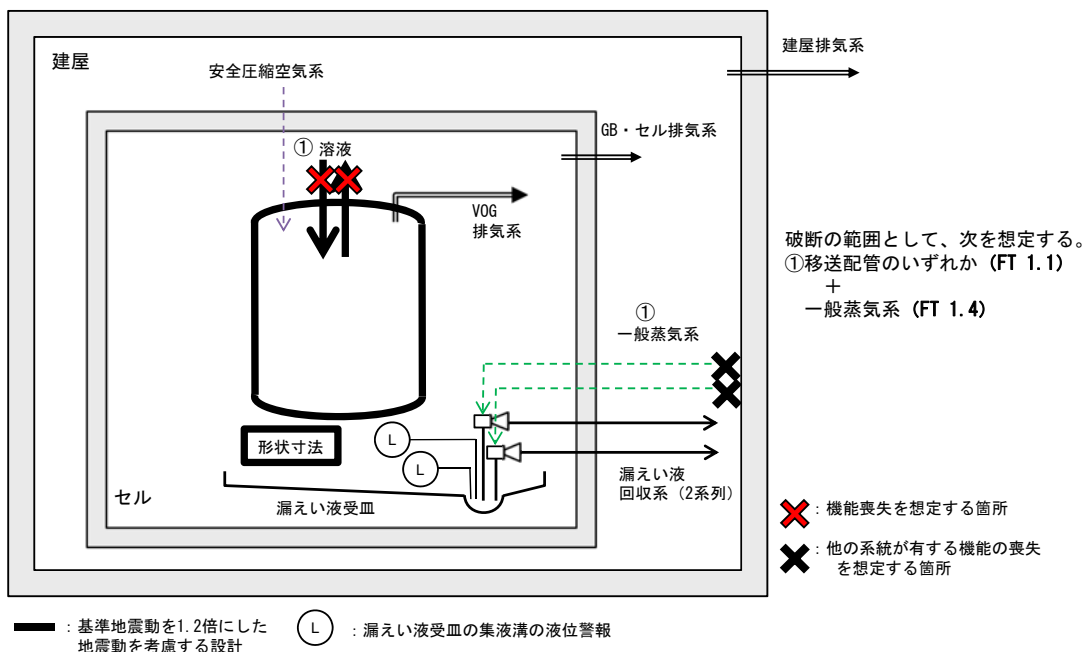
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-34 補助油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



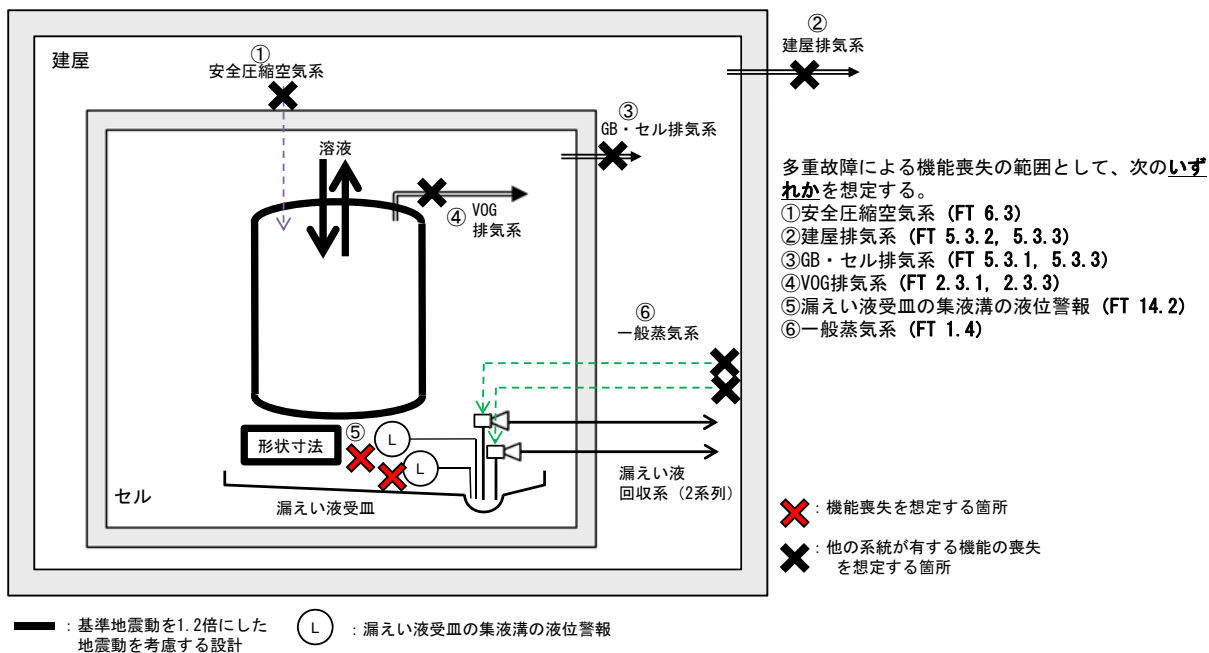
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-34 補助油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



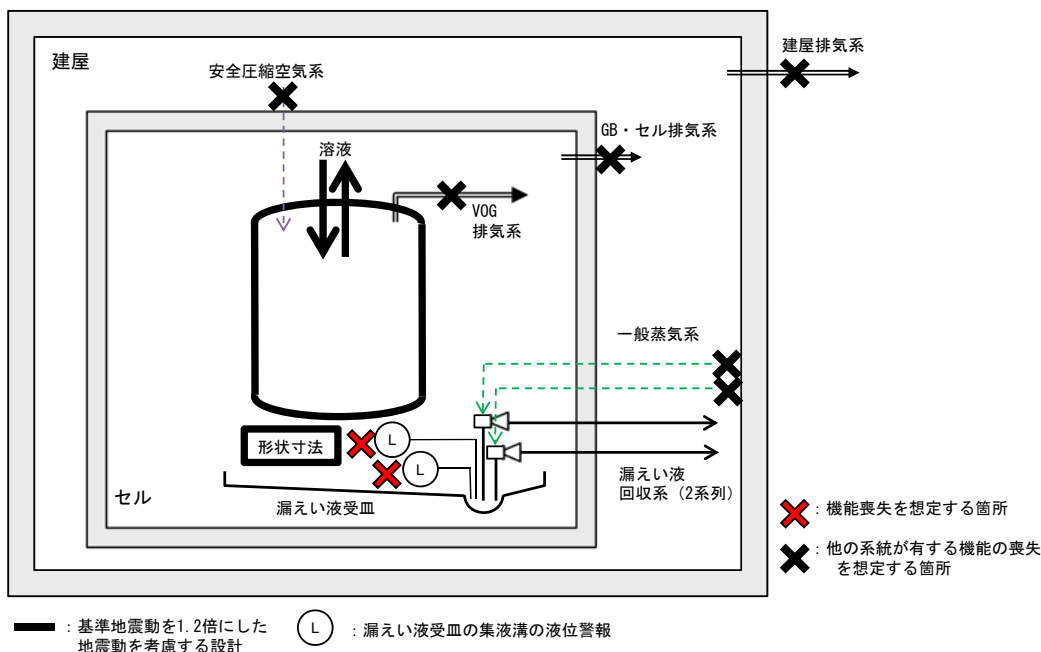
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-34 補助油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



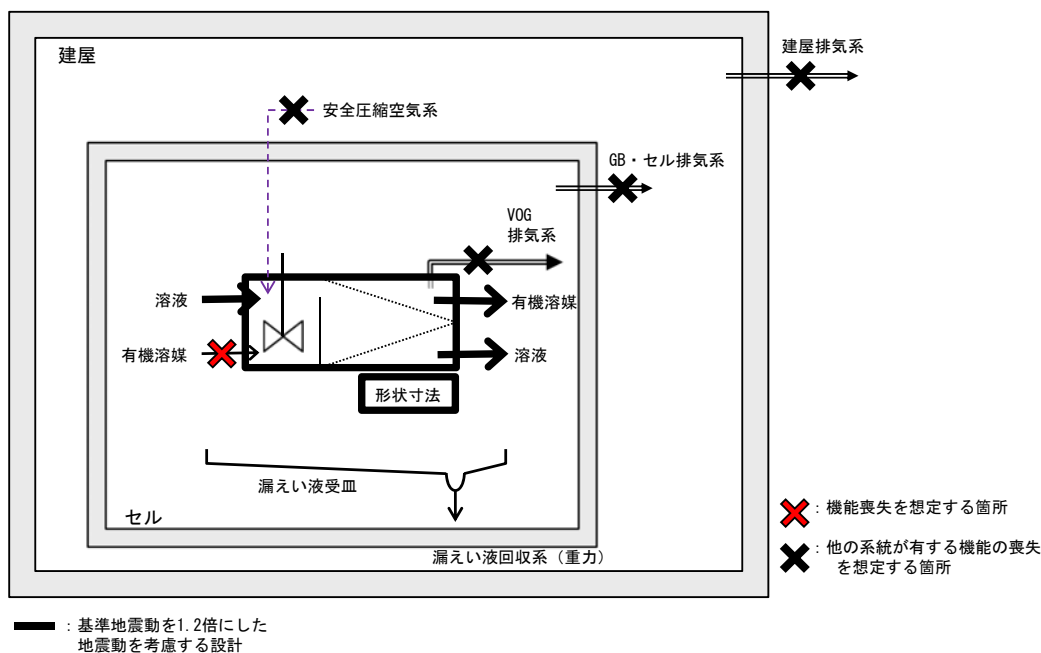
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-35 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



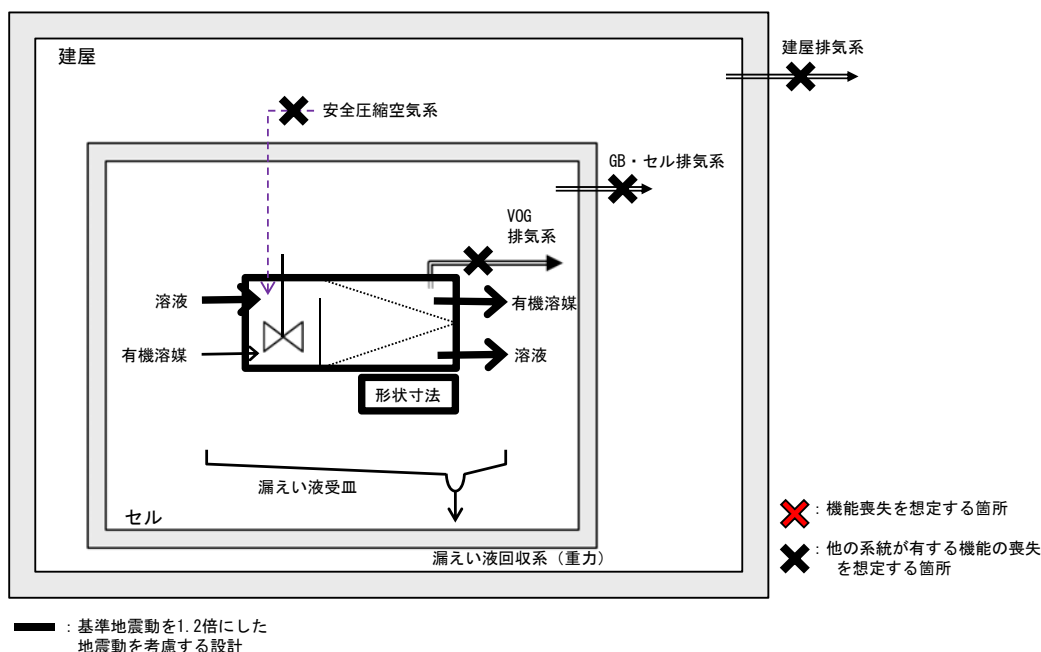
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-35 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響

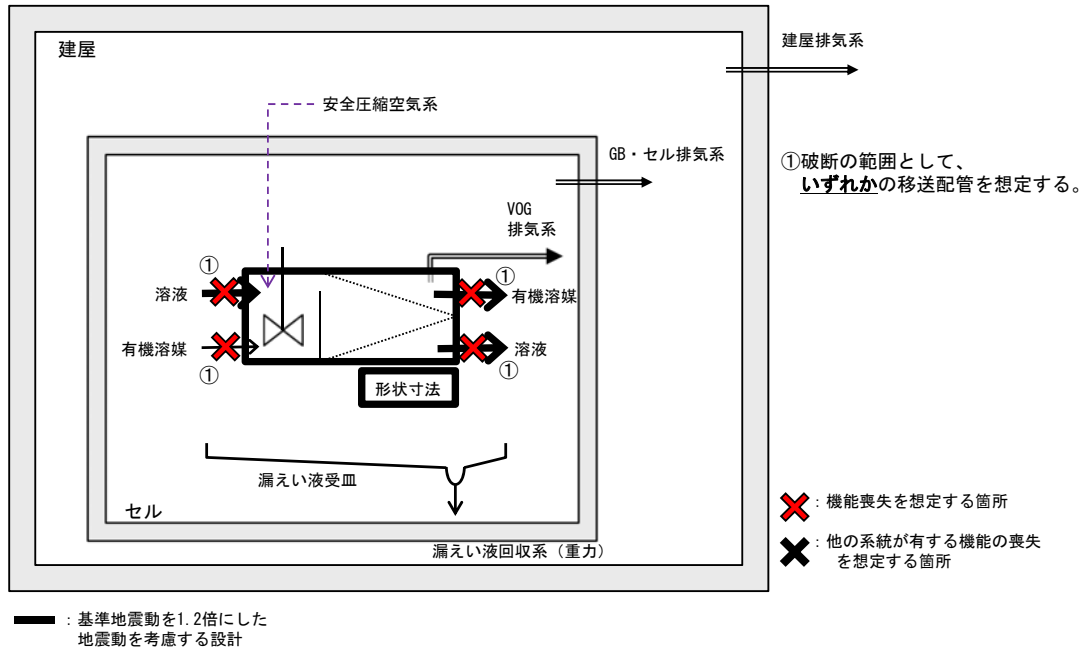


火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



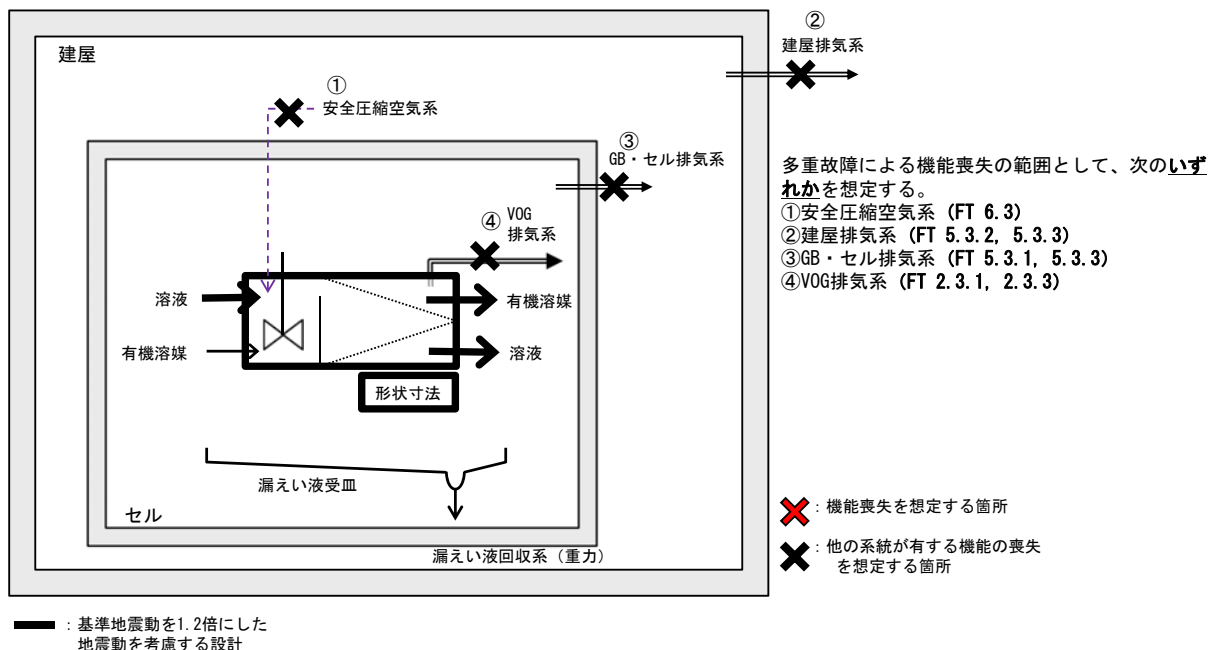
I-35 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-35 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

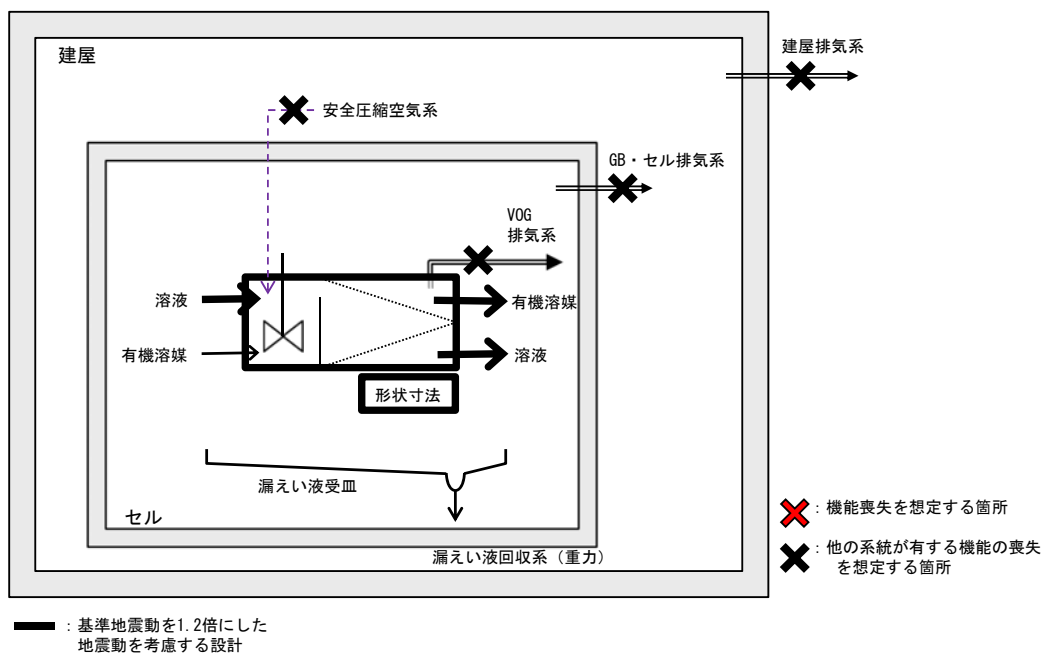
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-35 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



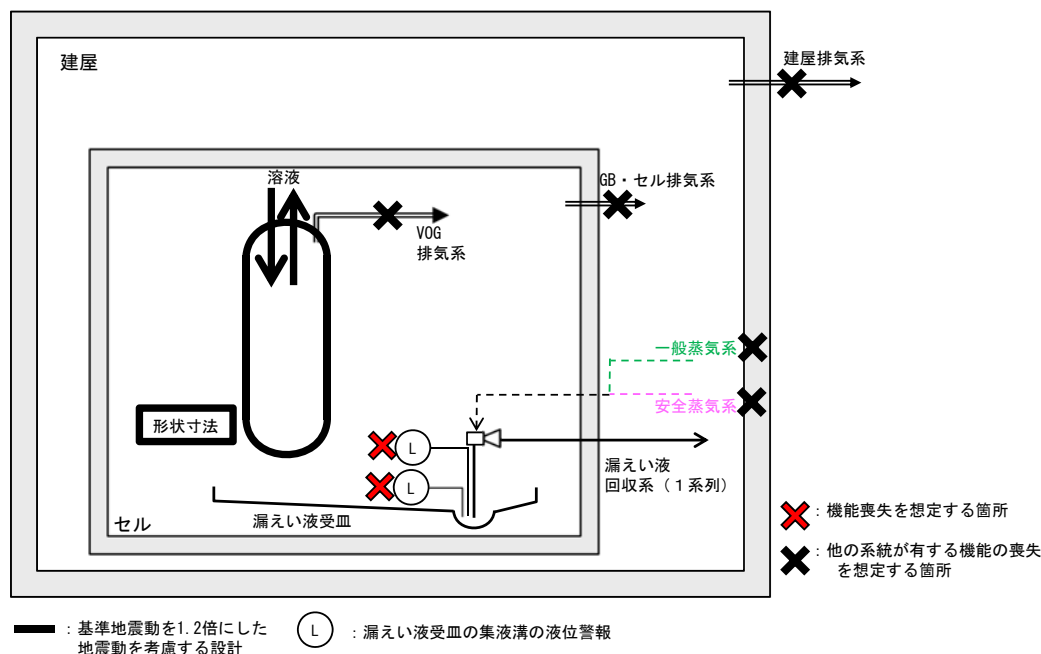
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-36 第2酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



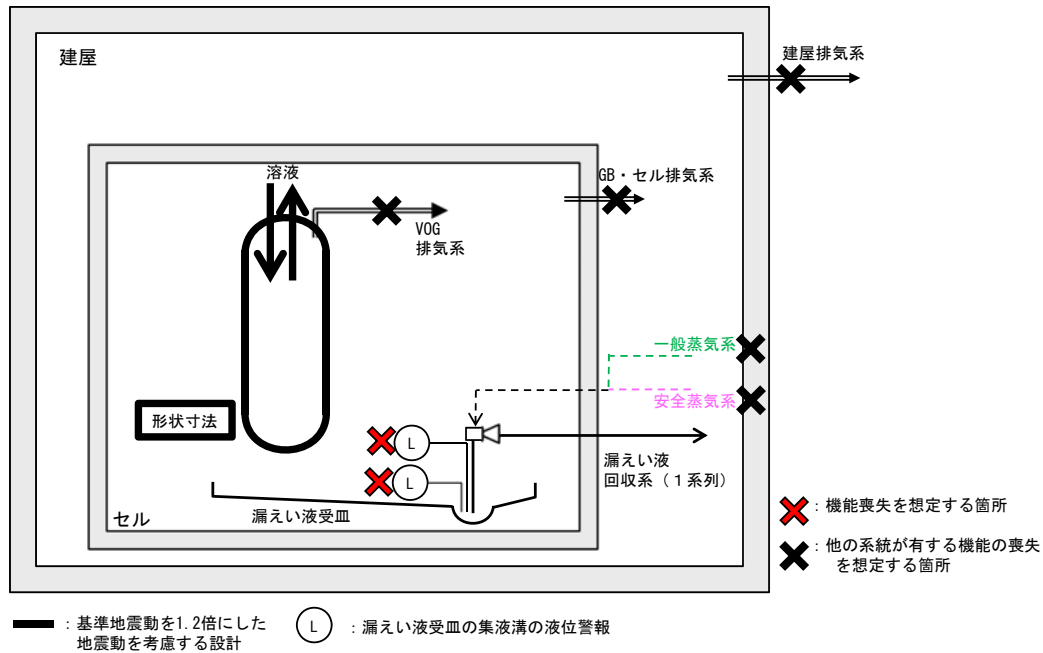
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-36 第2酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



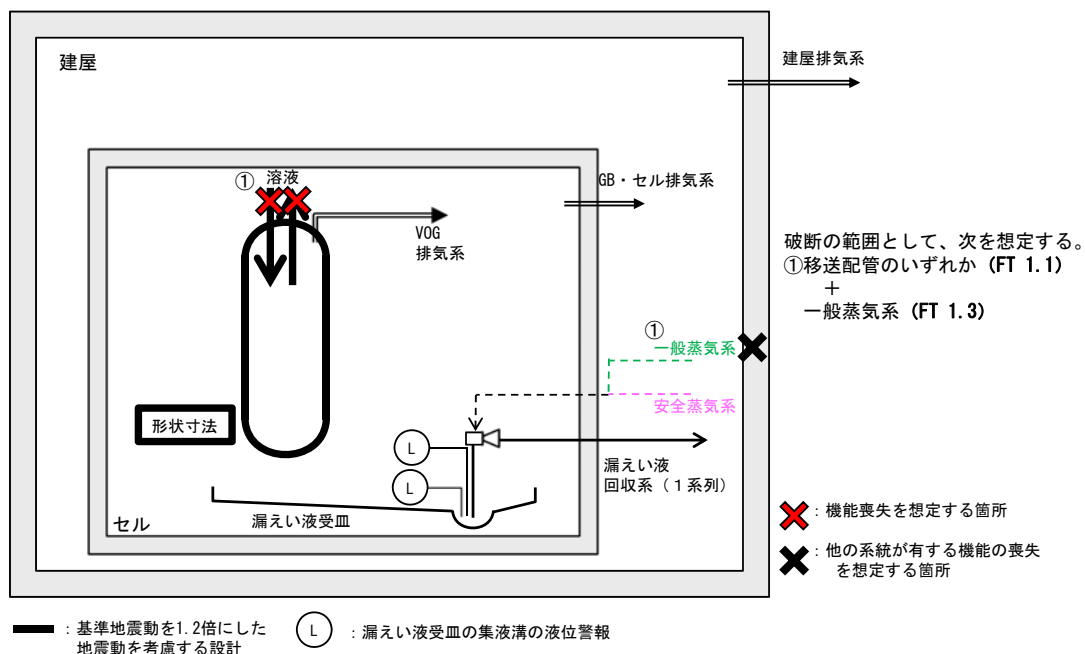
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-36 第2酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



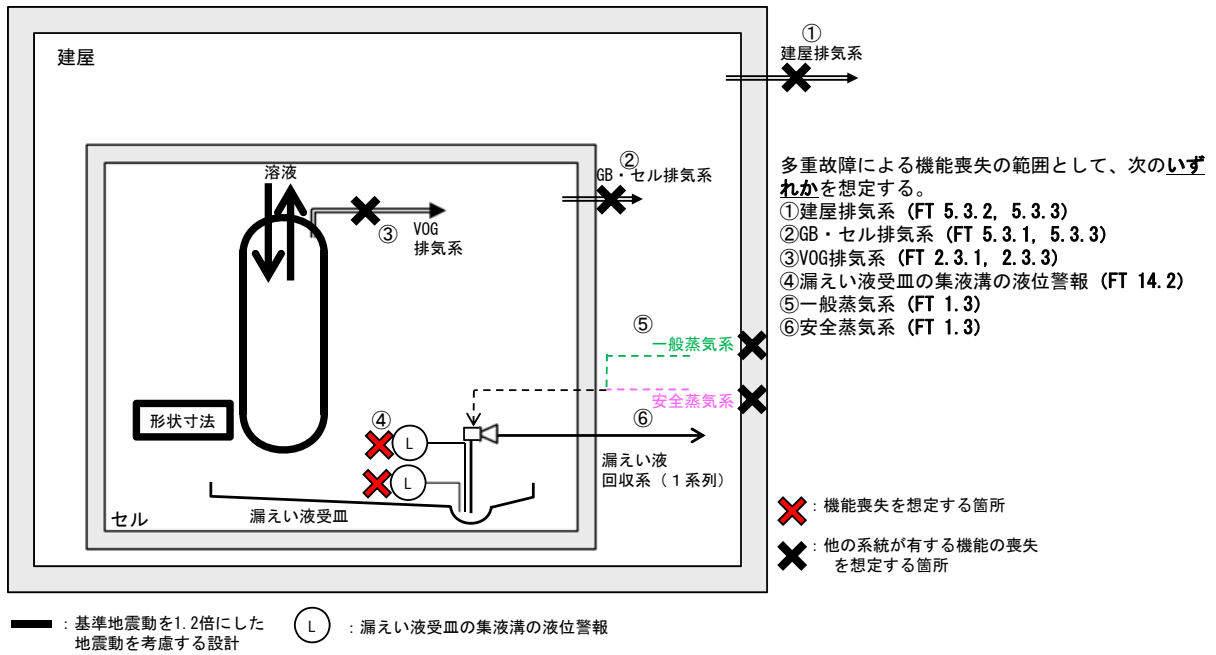
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-36 第2酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



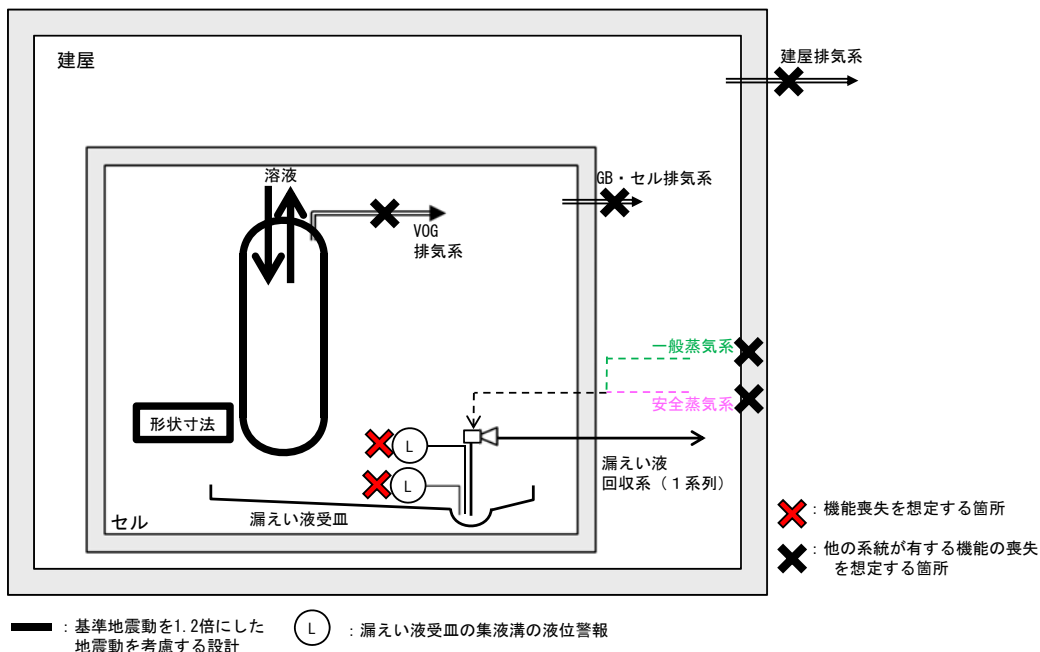
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-36 第2酸化塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



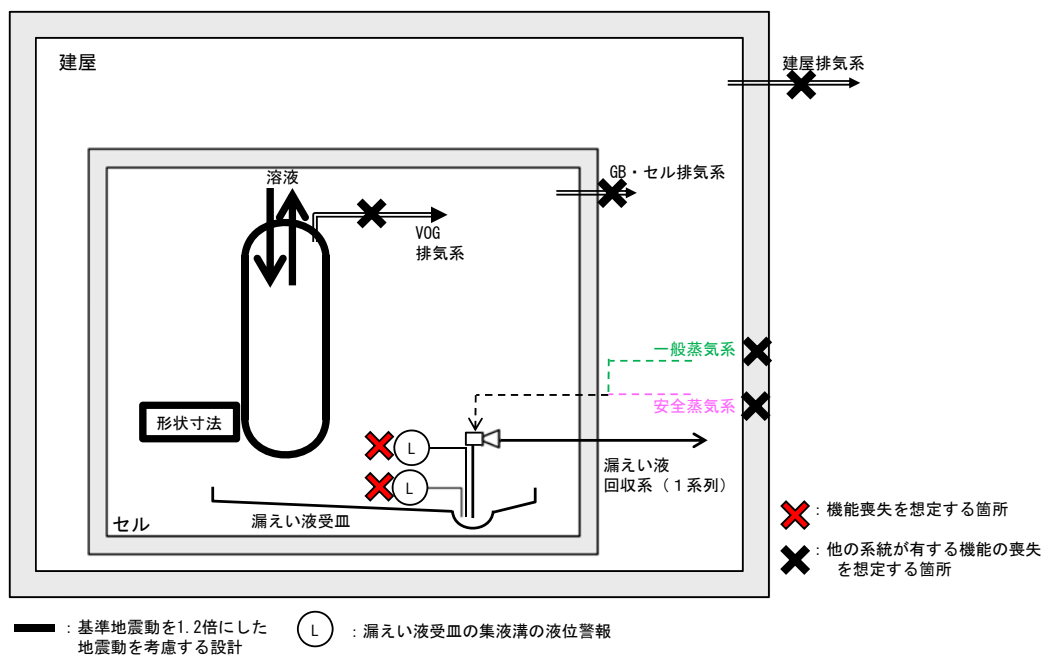
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-37 第2脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



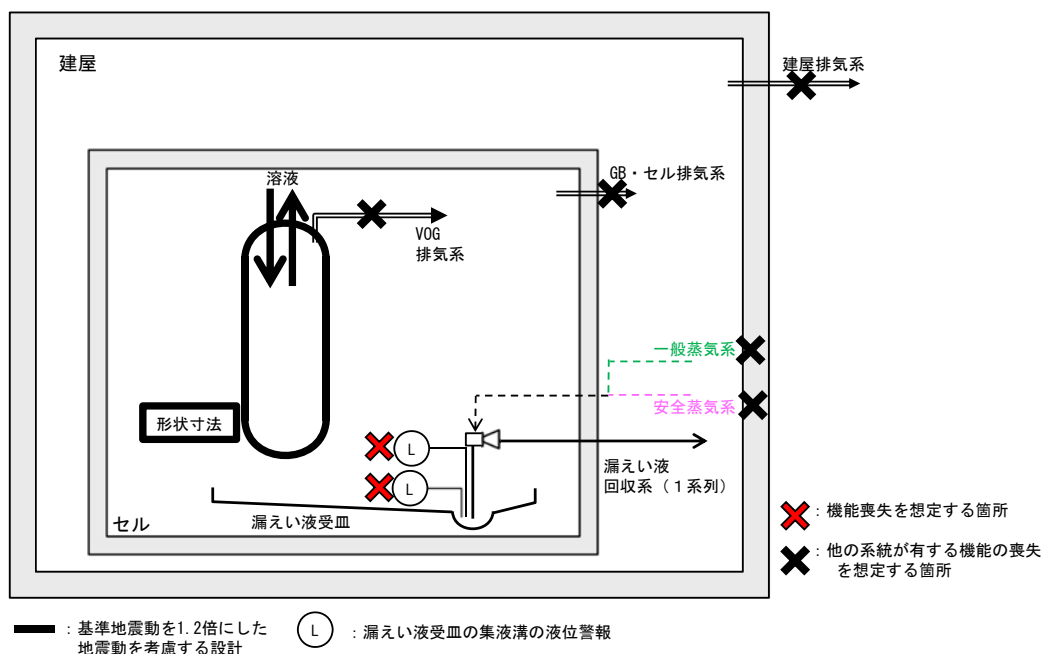
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-37 第2脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

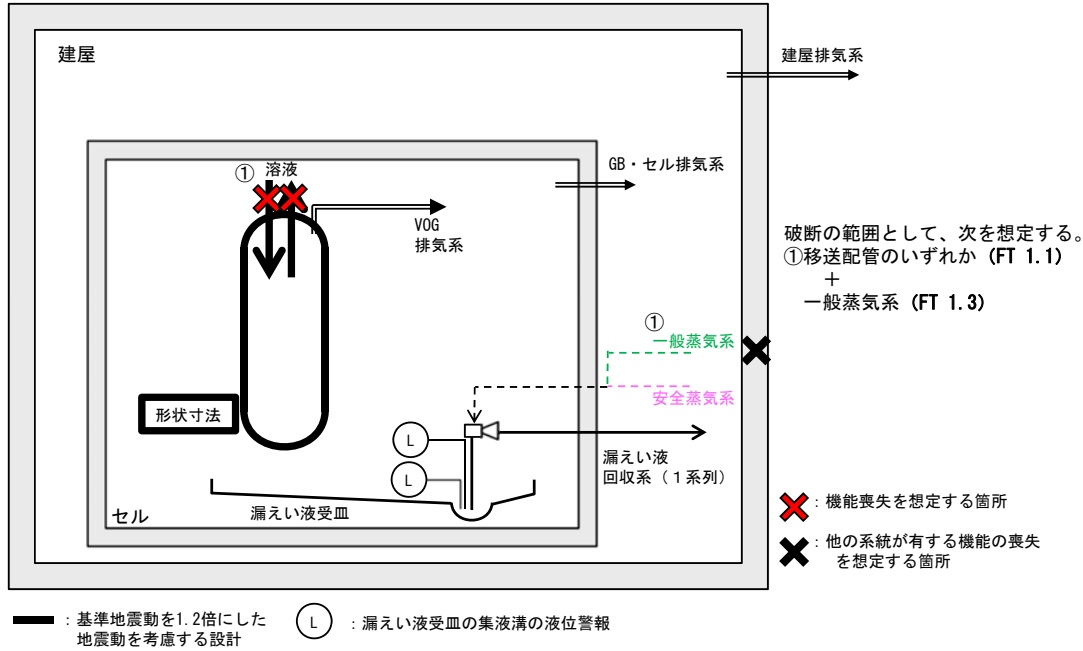




I-37 第2脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



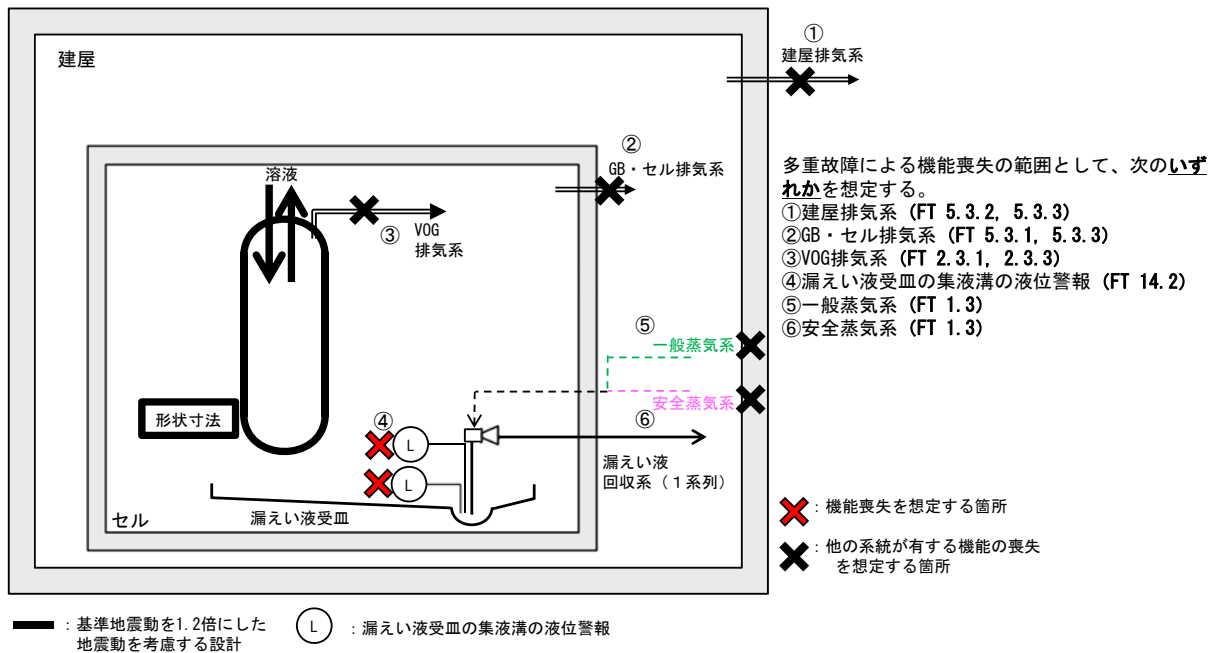
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-37 第2脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



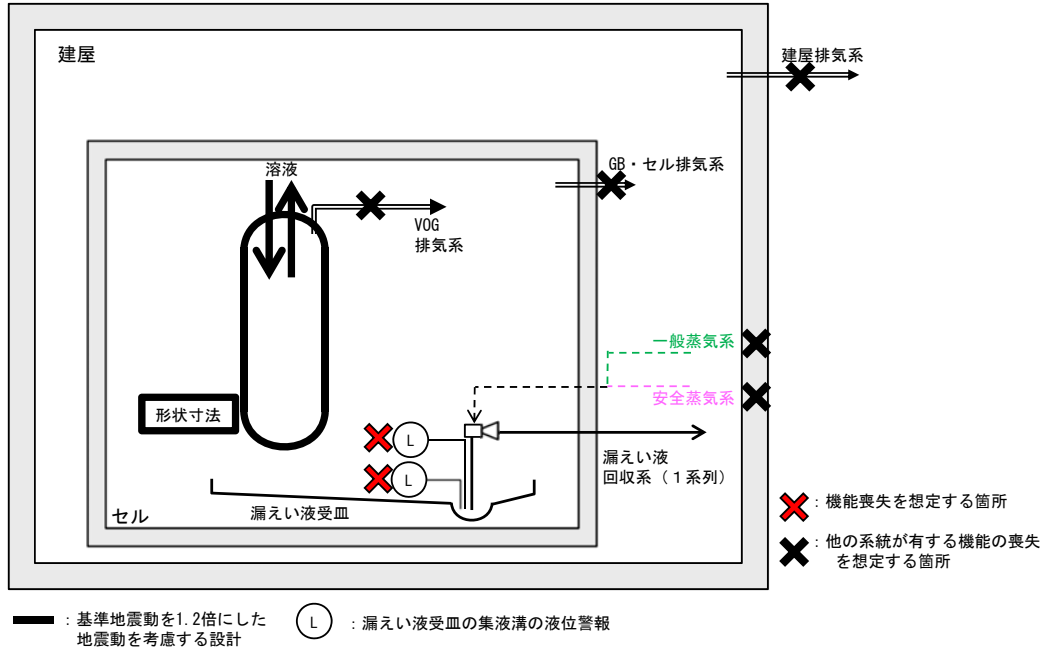
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-37 第2脱ガス塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



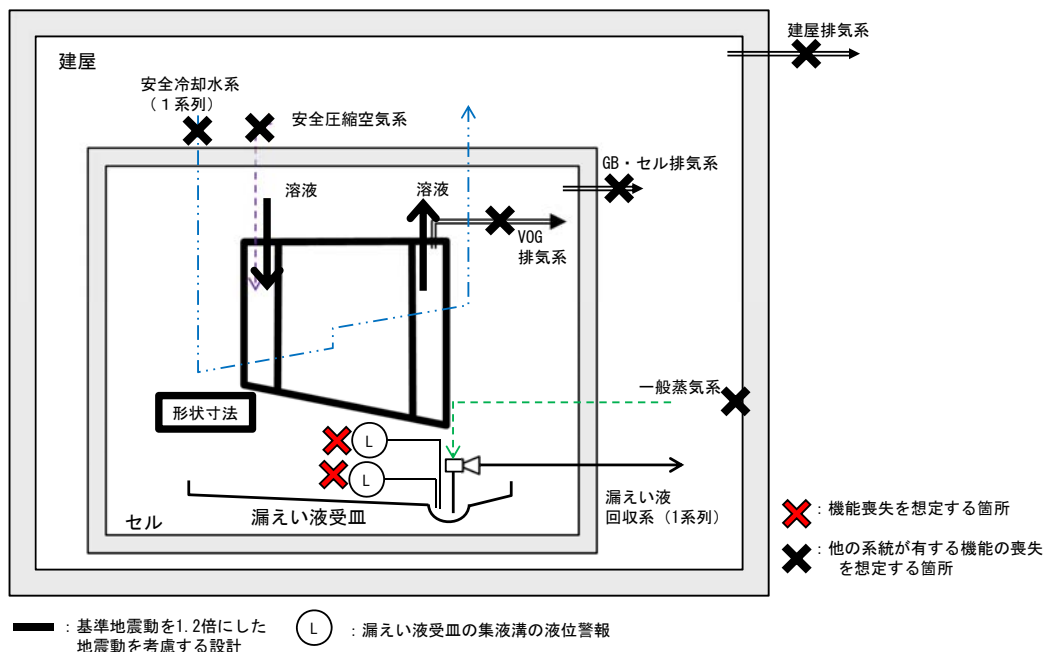
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-38 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



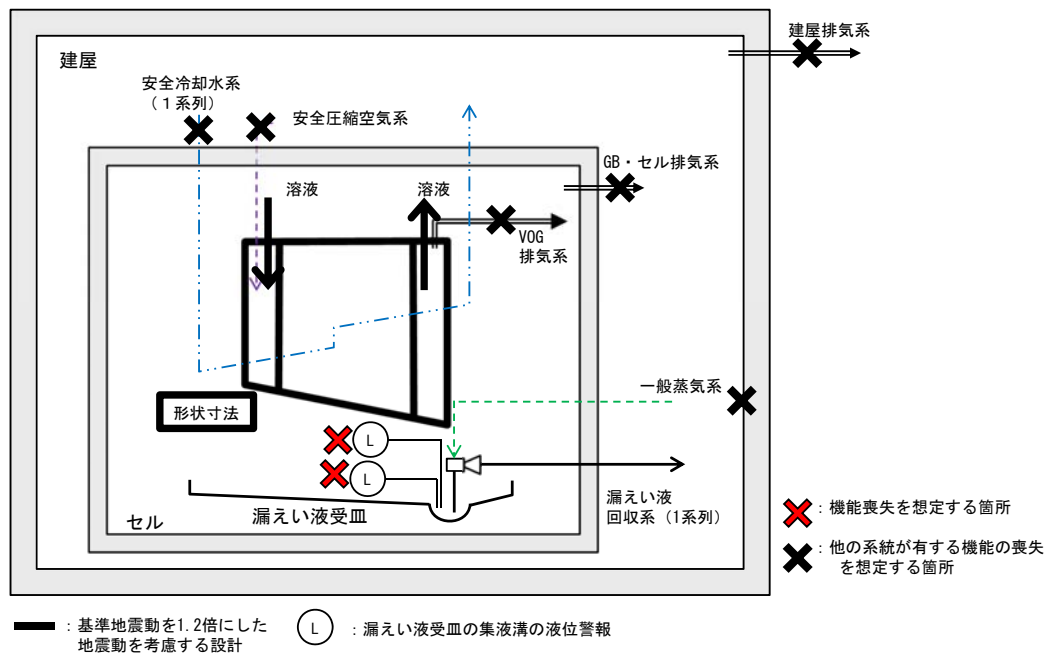
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-38 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



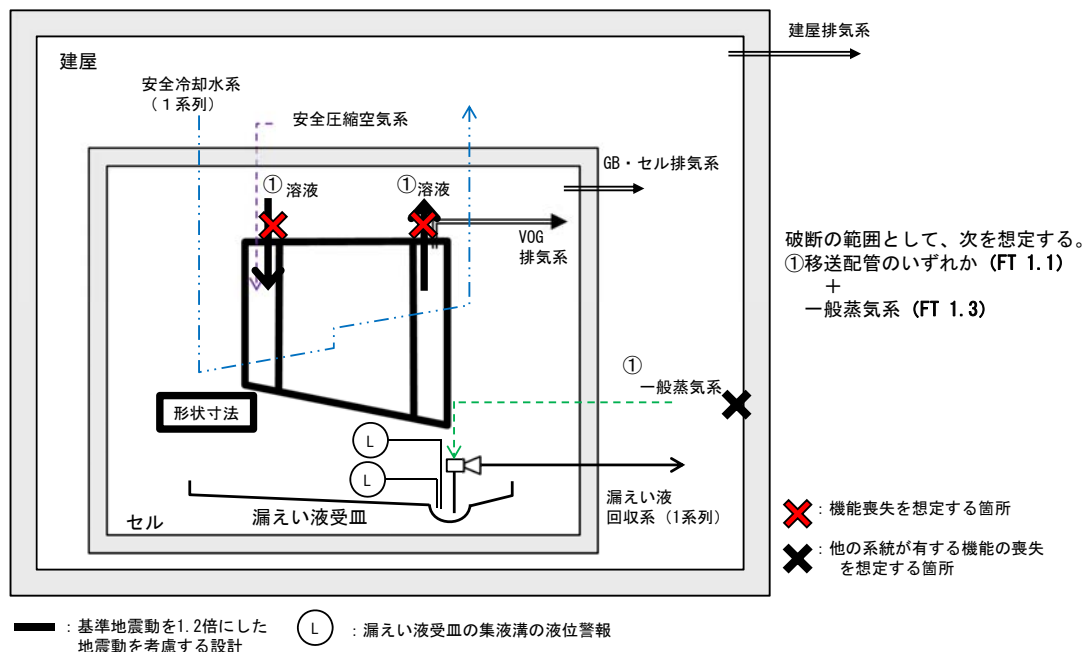
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-38 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



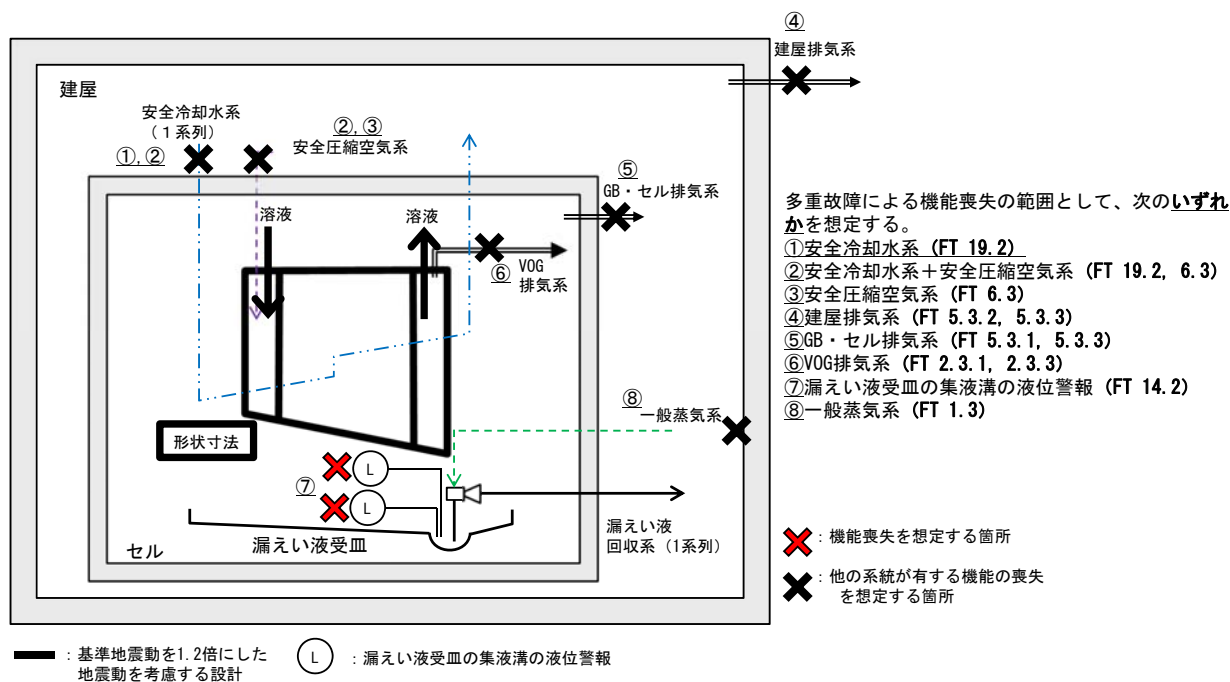
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-38 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



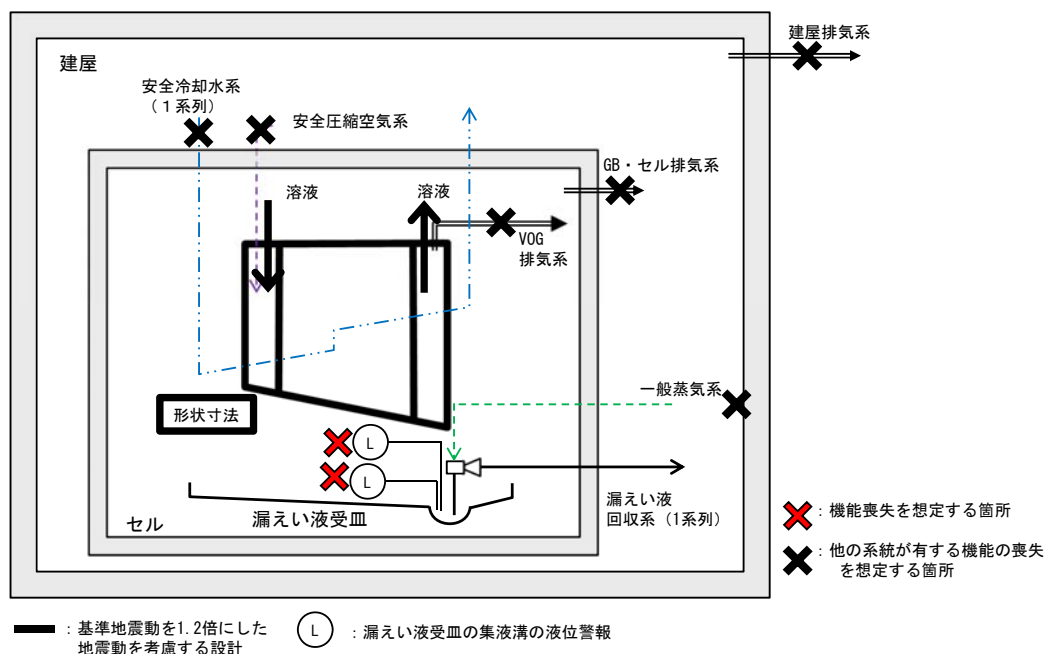
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-38 プルトニウム溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



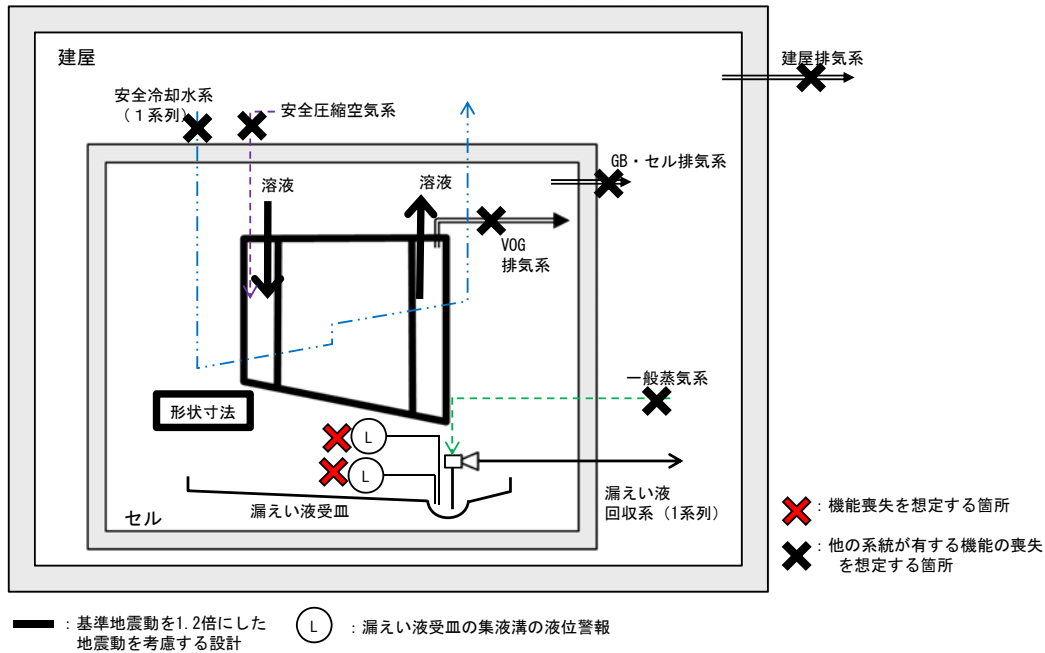
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-39 油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



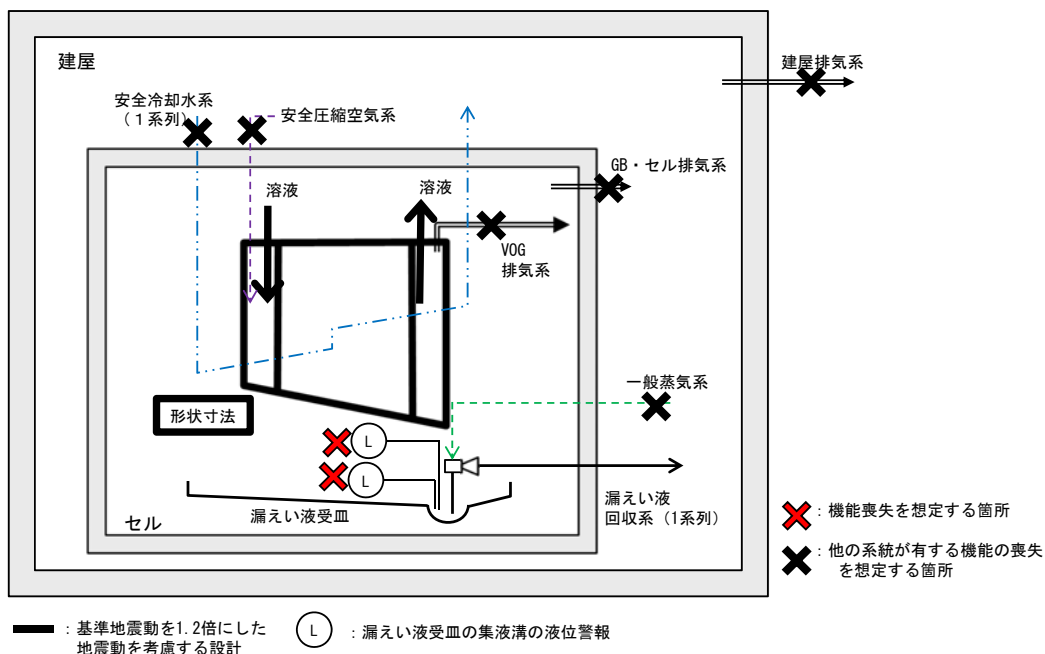
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-39 油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



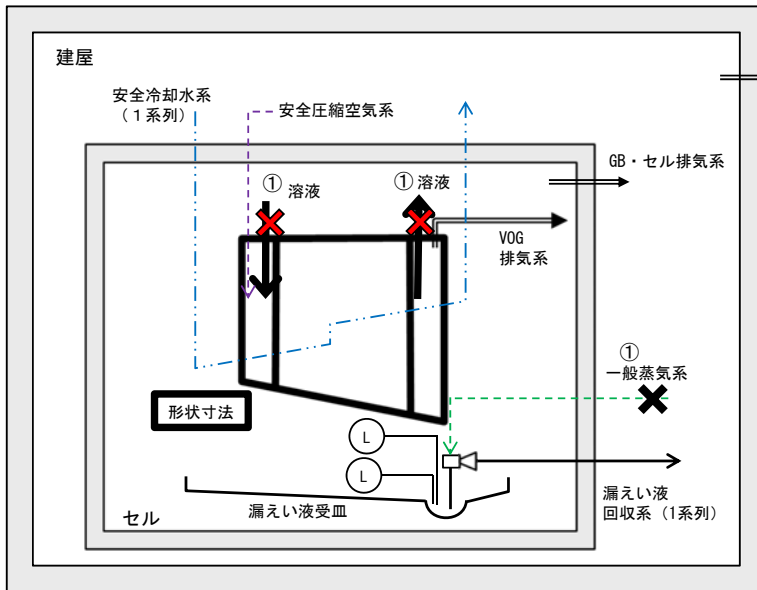
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-39 油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。  
①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
+  
一般蒸気系 (FT 1.3)

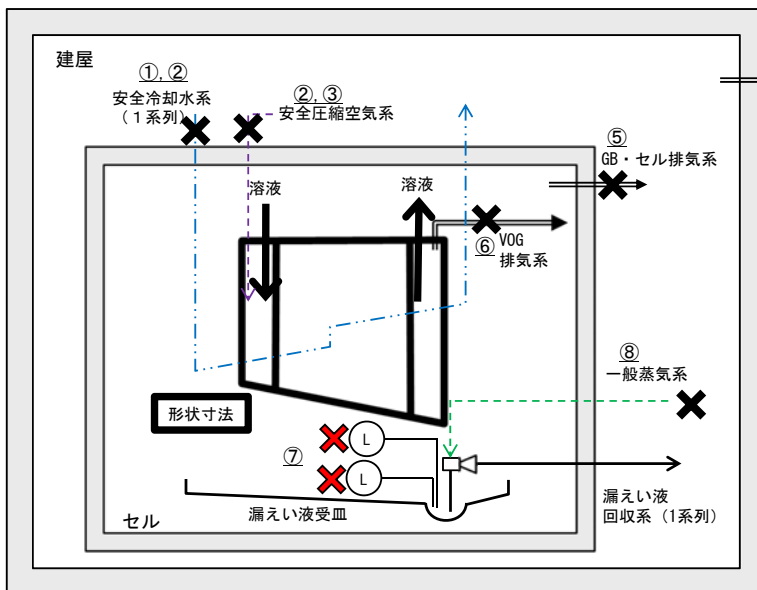
❌: 機能喪失を想定する箇所  
❌: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

—: 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L): 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-39 油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。  
①安全冷却水系 (FT 19.2)  
②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)  
③安全圧縮空気系 (FT 6.3)  
④建屋排気系 (FT 5.3.2, 5.3.3)  
⑤GB・セル排気系 (FT 5.3.1, 5.3.3)  
⑥VOG排気系 (FT 2.3.1, 2.3.3)  
⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 14.2)  
⑧一般蒸気系 (FT 1.3)

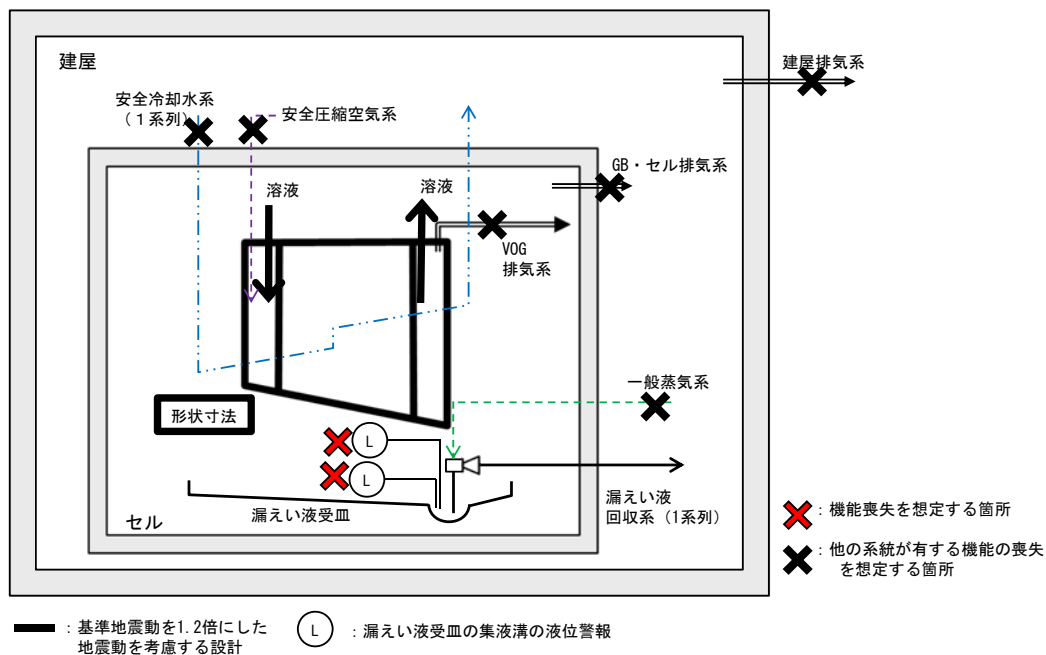
❌: 機能喪失を想定する箇所  
❌: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

—: 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L): 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-39 油水分離槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



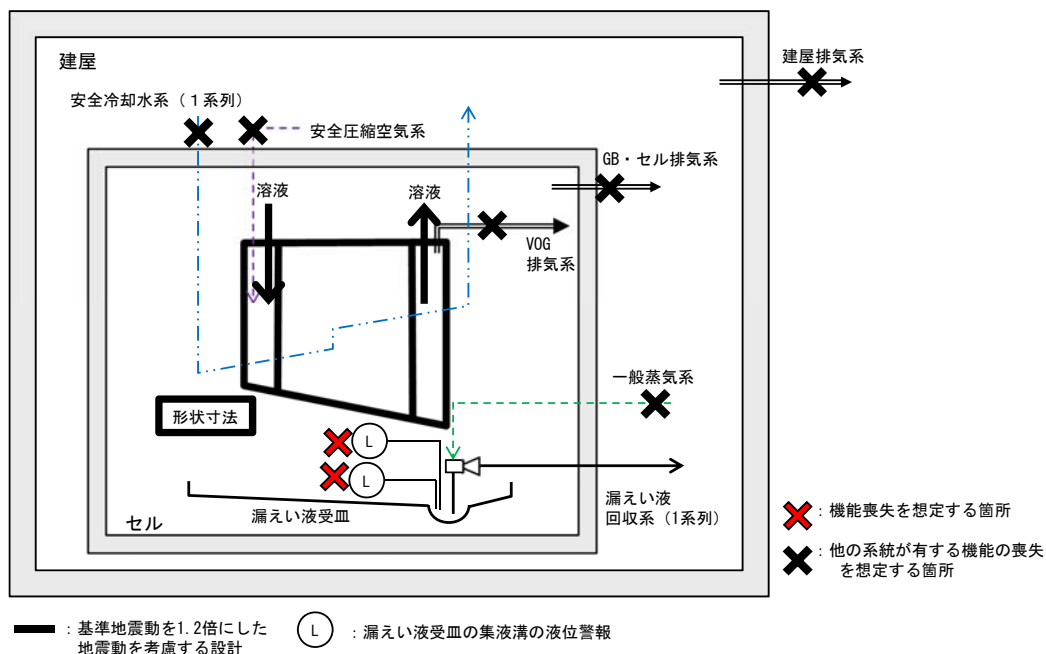
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-40 プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



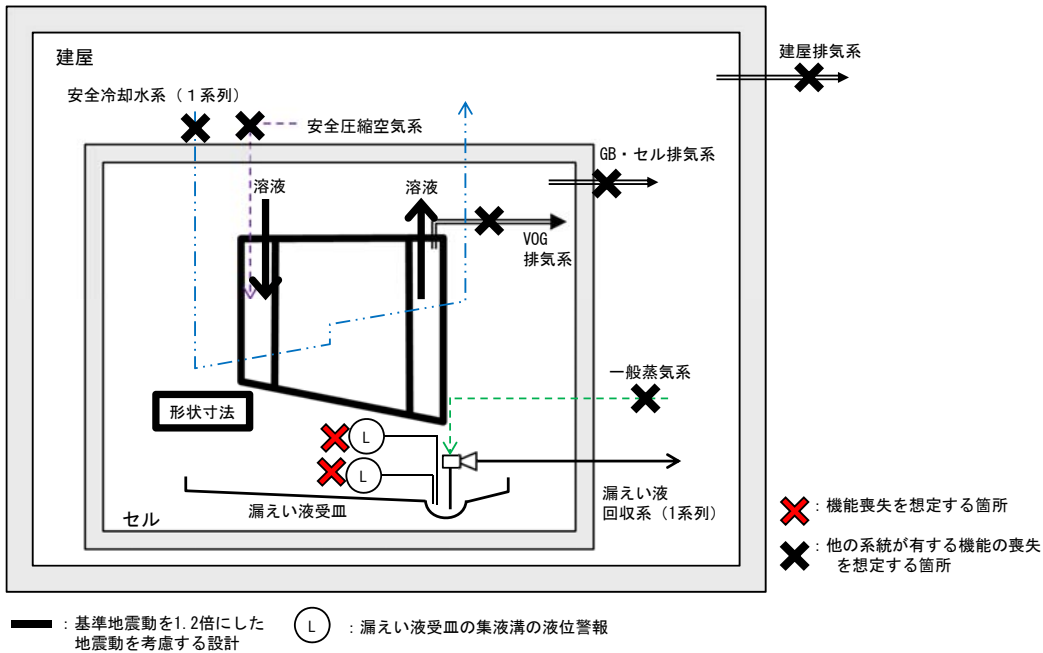
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-40 プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



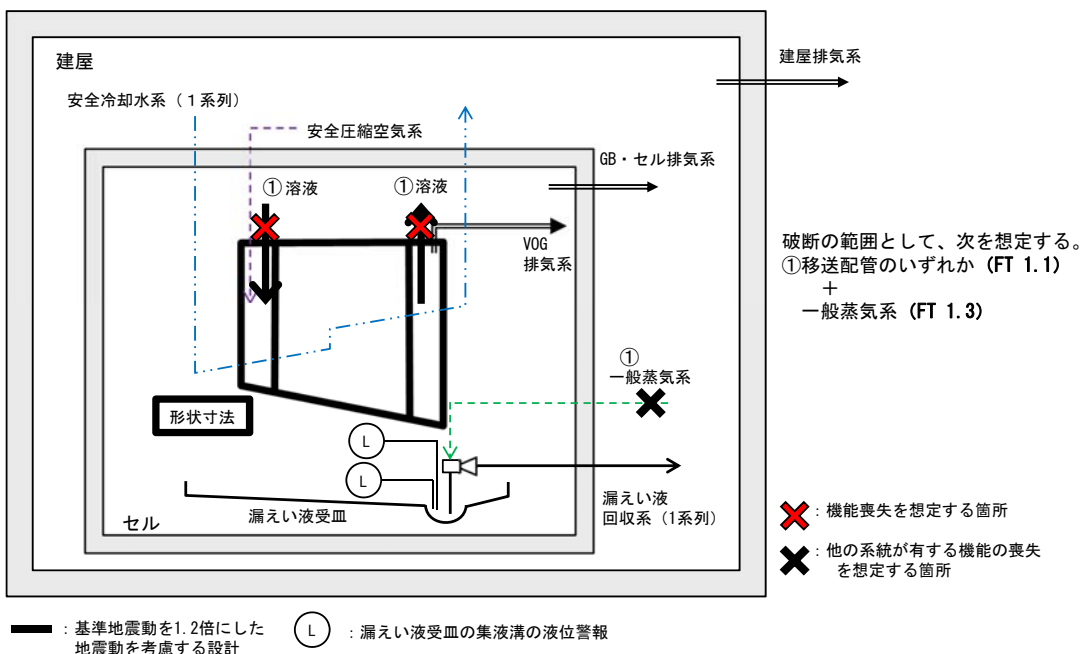
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-40 プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。

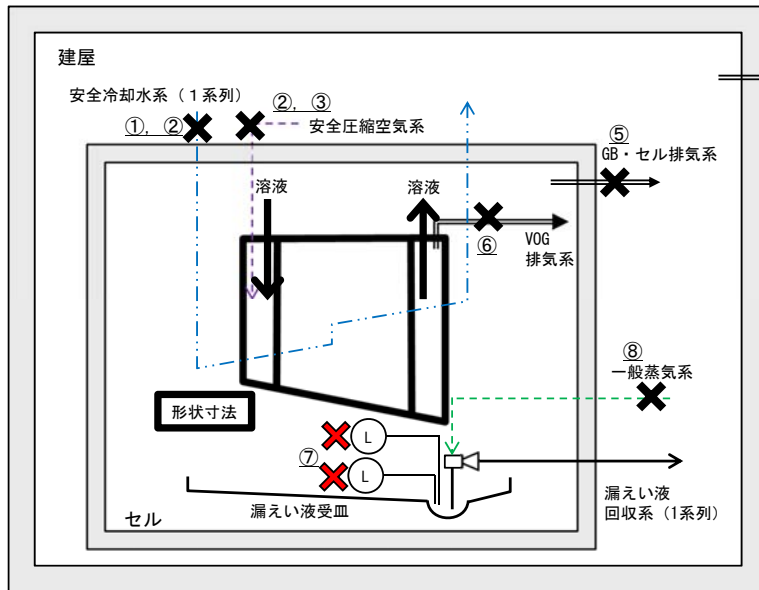




I-40 プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.3.2, 5.3.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.3.1, 5.3.3)
- ⑥VOG排気系 (FT 2.3.1, 2.3.3)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 14.2)
- ⑧一般蒸気系 (FT 1.3)

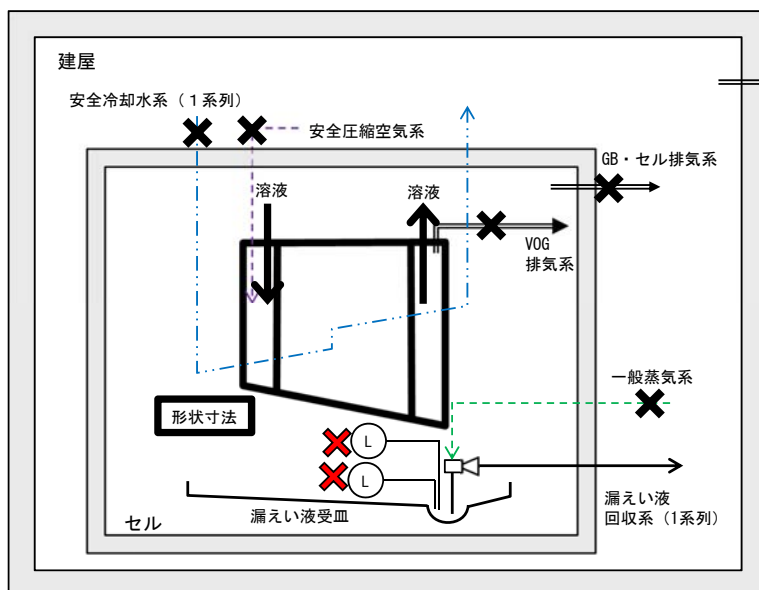
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-40 プルトニウム濃縮缶供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



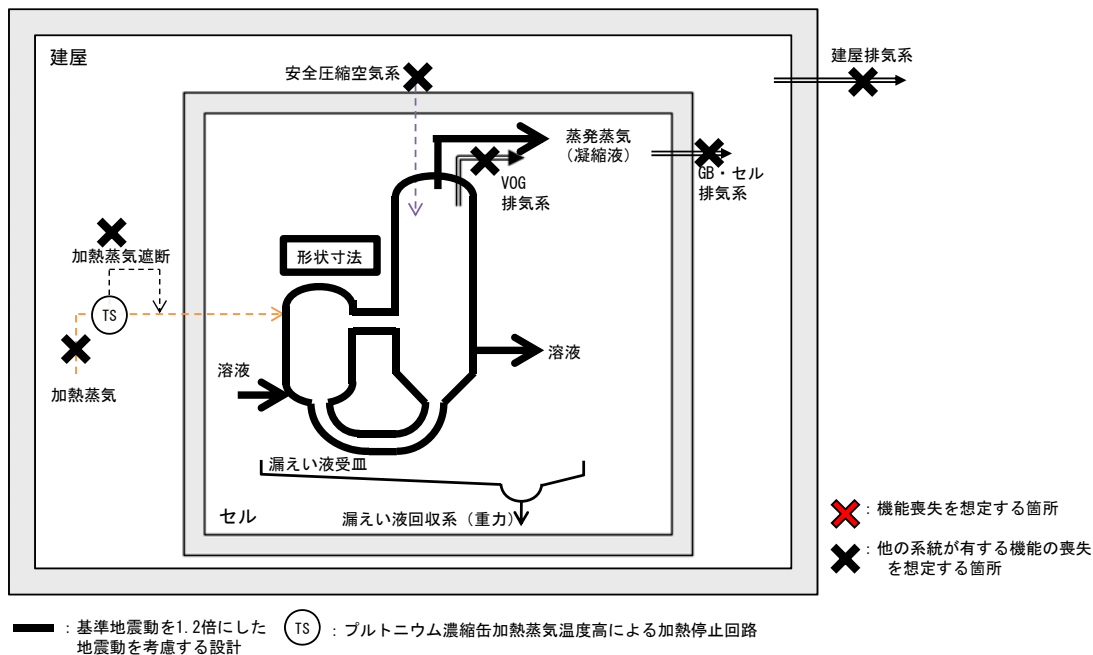
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-41 プルトニウム濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



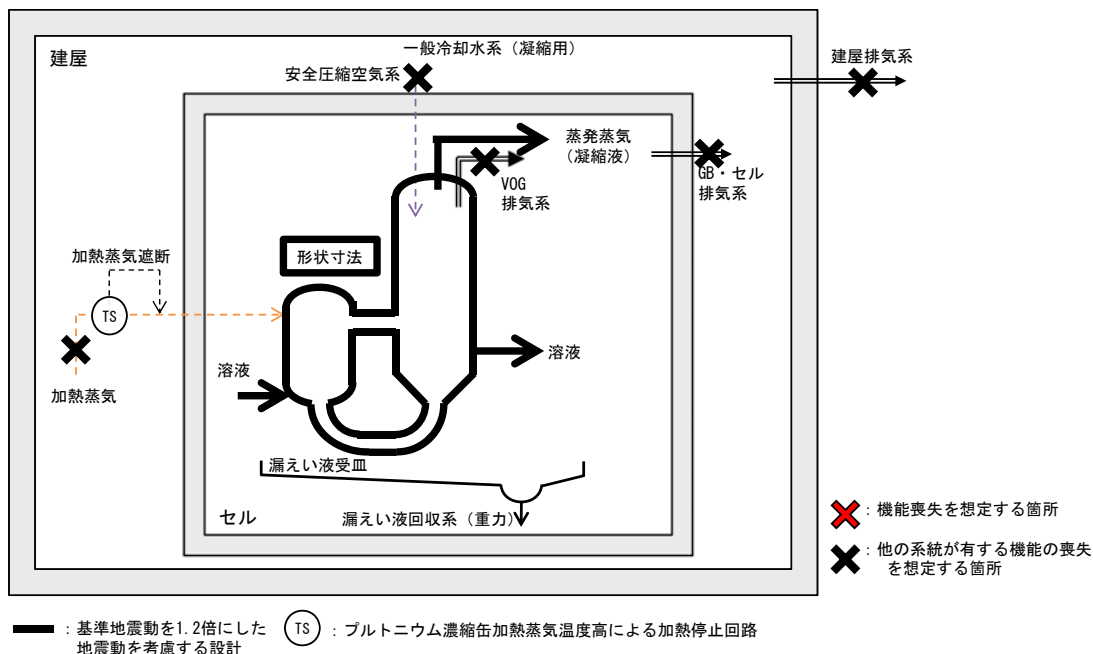
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-41 プルトニウム濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



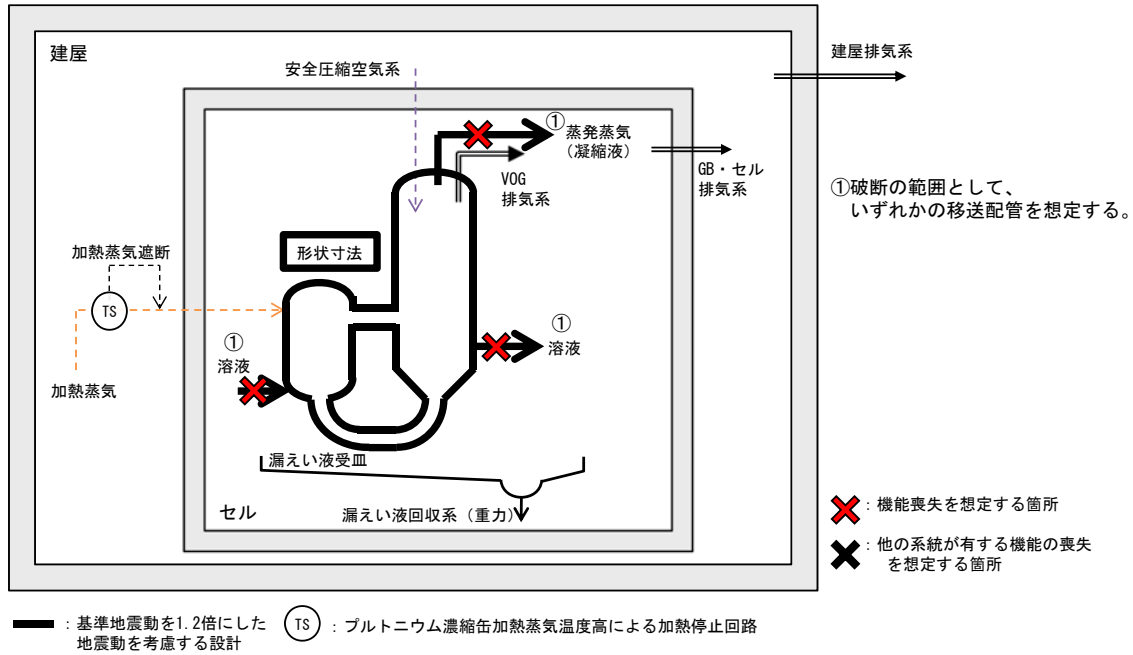
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-4-1 プルトニウム濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



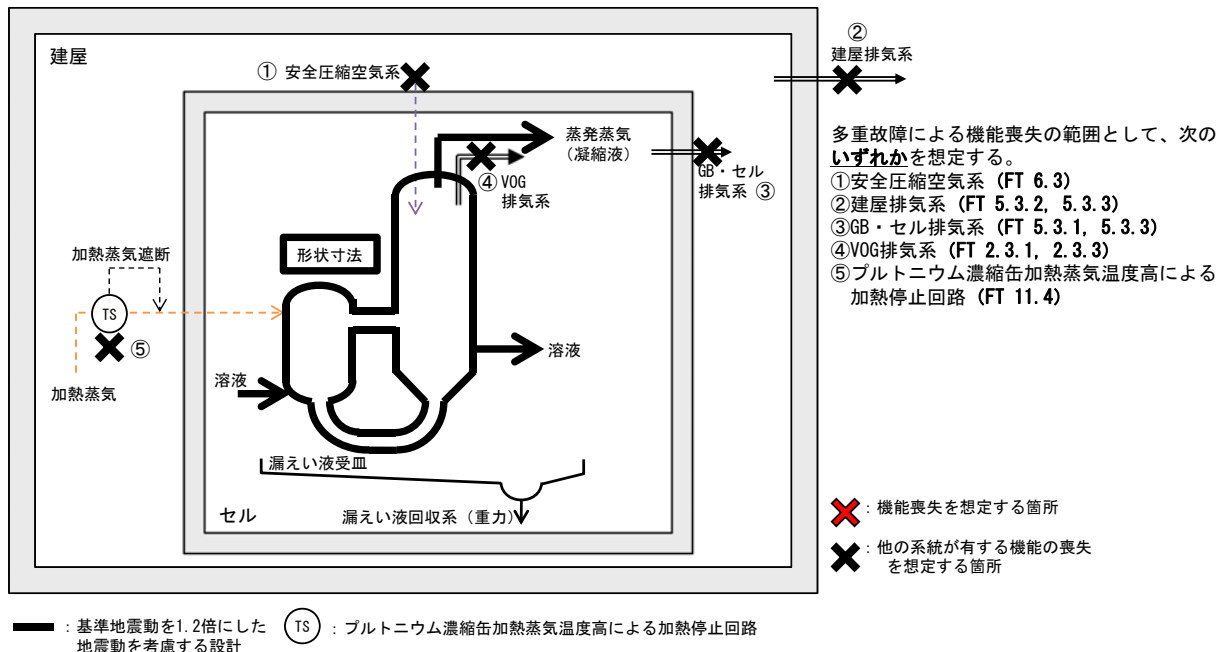
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-4-1 プルトニウム濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

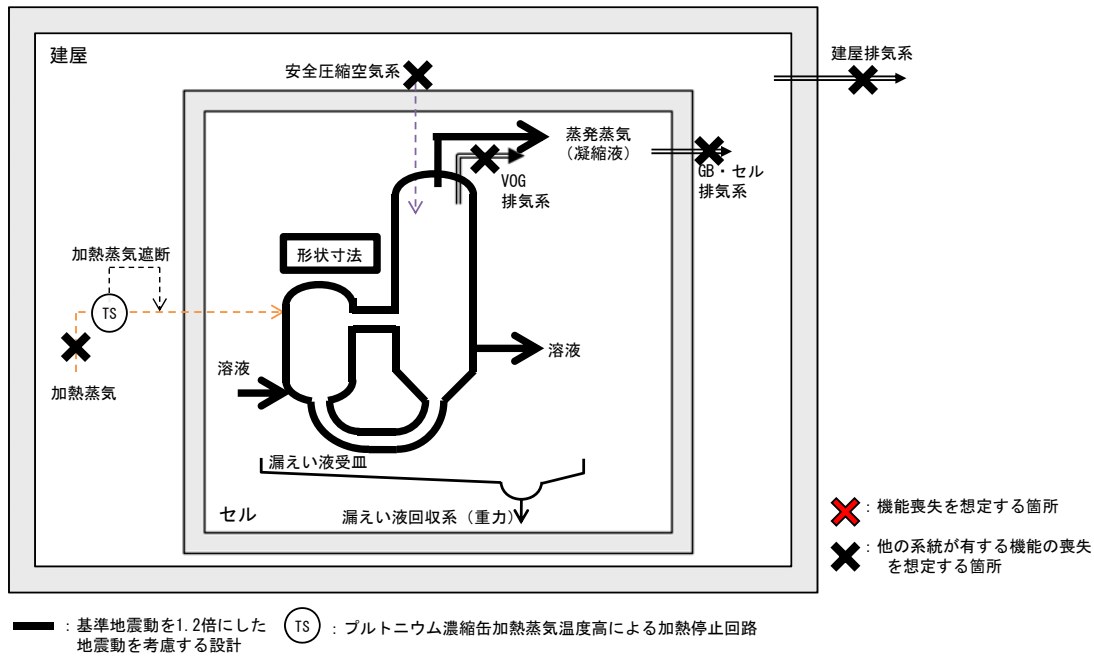


独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



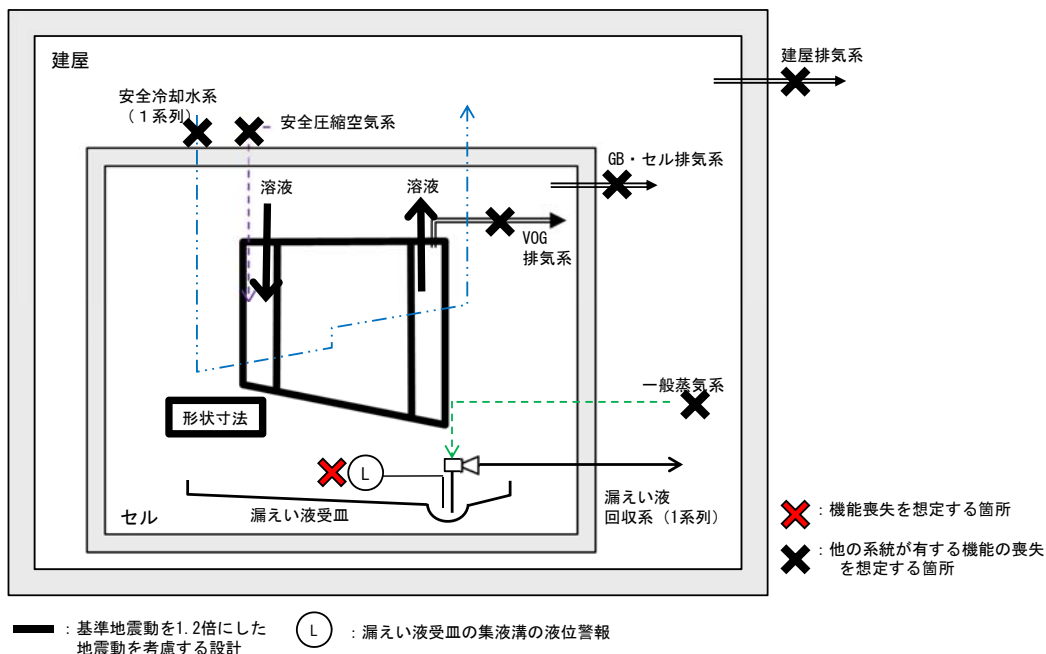
I-4-1 プルトニウム濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



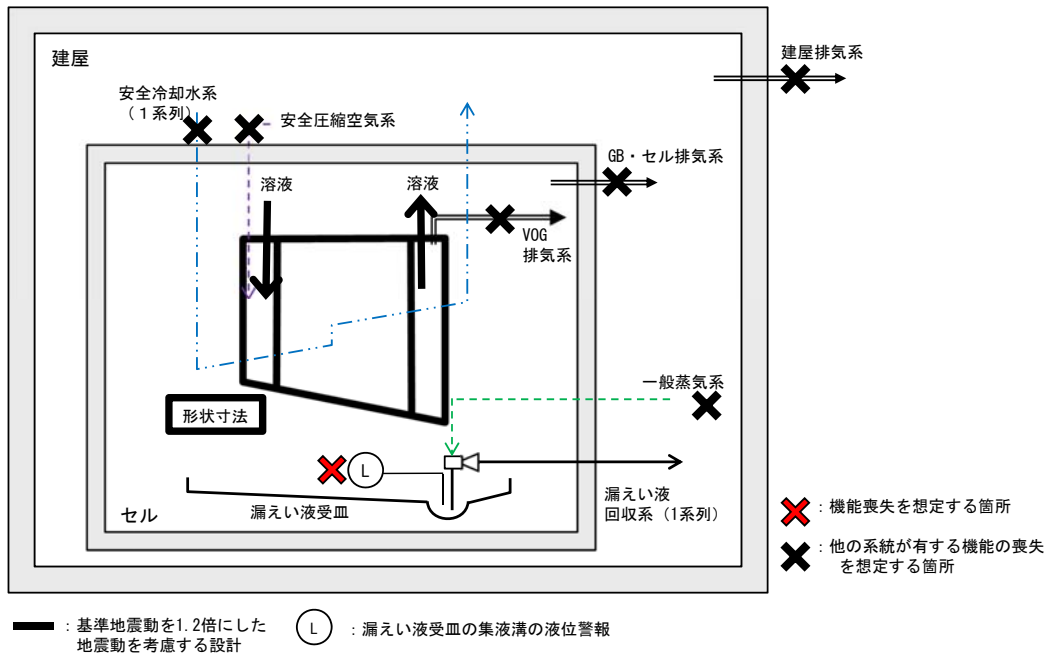
I-4-2 プルトニウム溶液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



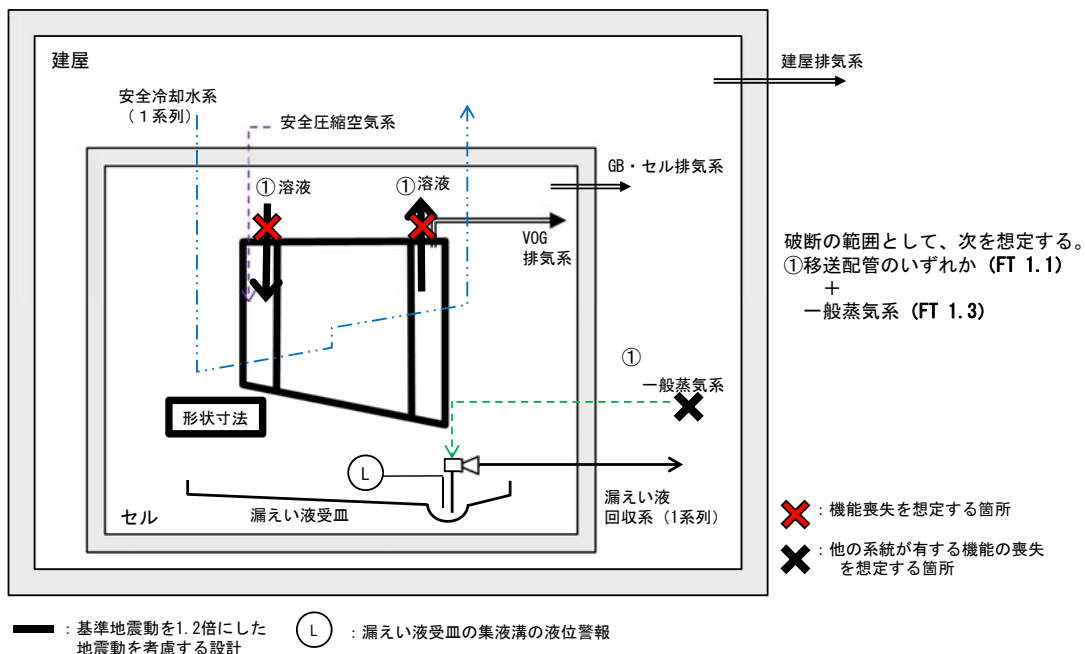
I-42 プルトニウム溶液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響

火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-42 プルトニウム溶液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

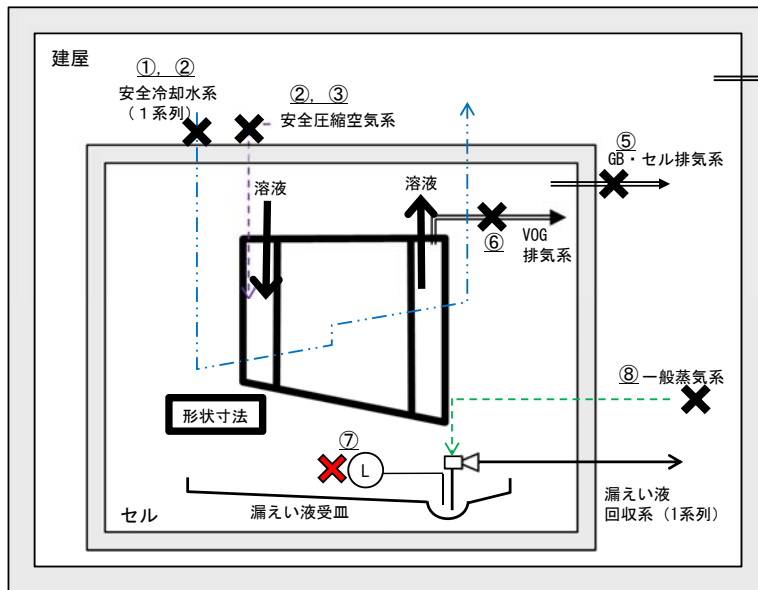
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-42 プルトニウム溶液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



- 多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
  - ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
  - ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
  - ④建屋排気系 (FT 5.3.2, 5.3.3)
  - ⑤GB・セル排気系 (FT 5.3.1, 5.3.3)
  - ⑥VOG排気系 (FT 2.3.1, 2.3.3)
  - ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.3)
  - ⑧一般蒸気系 (FT 1.3)

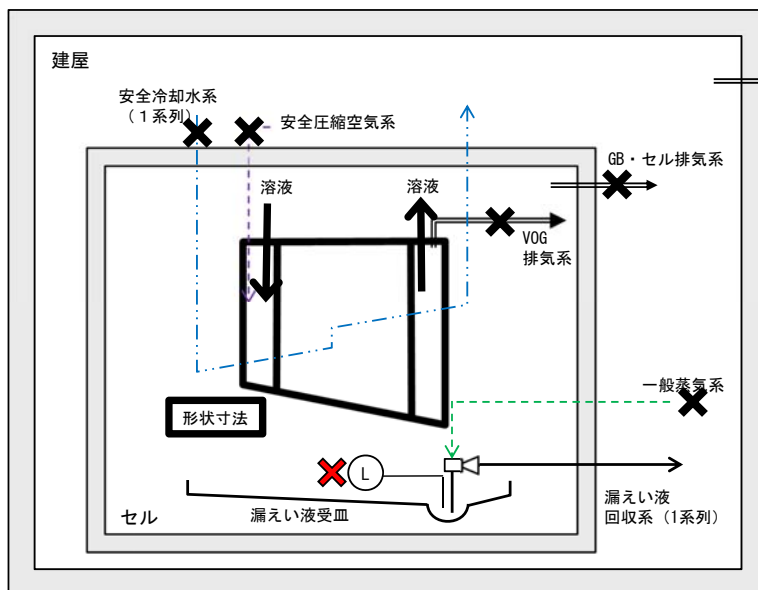
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-42 プルトニウム溶液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



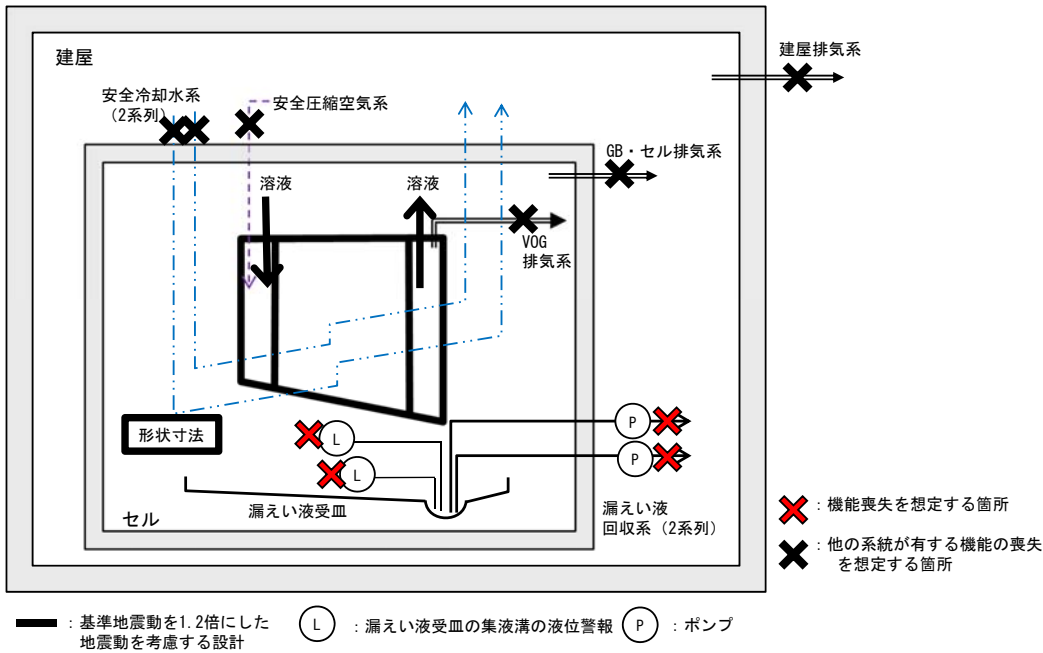
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-43 プルトニウム濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



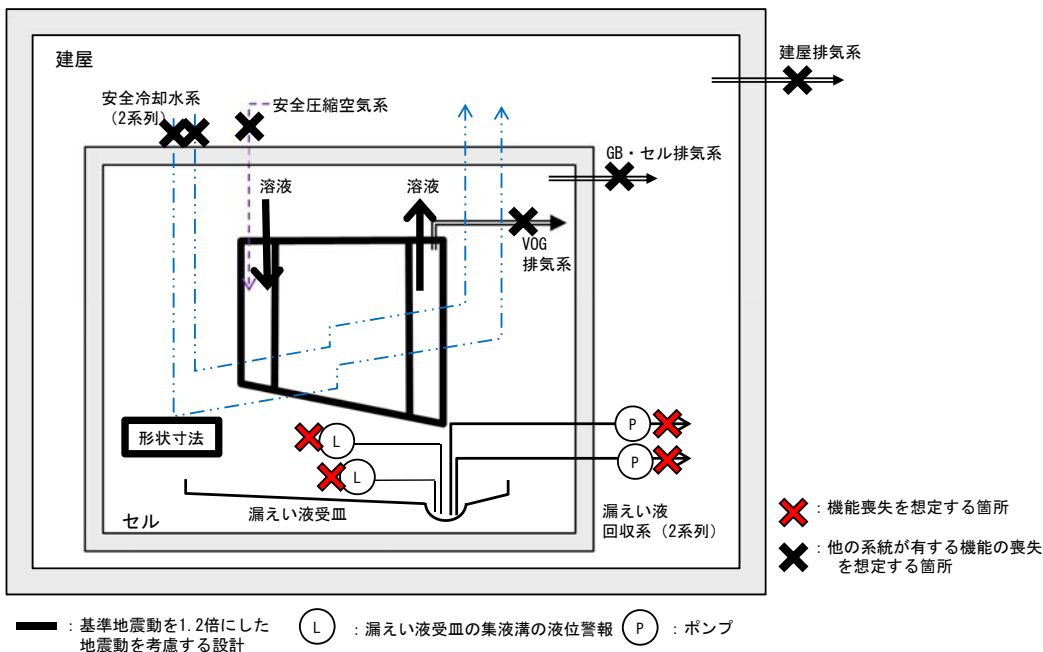
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-43 プルトニウム濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



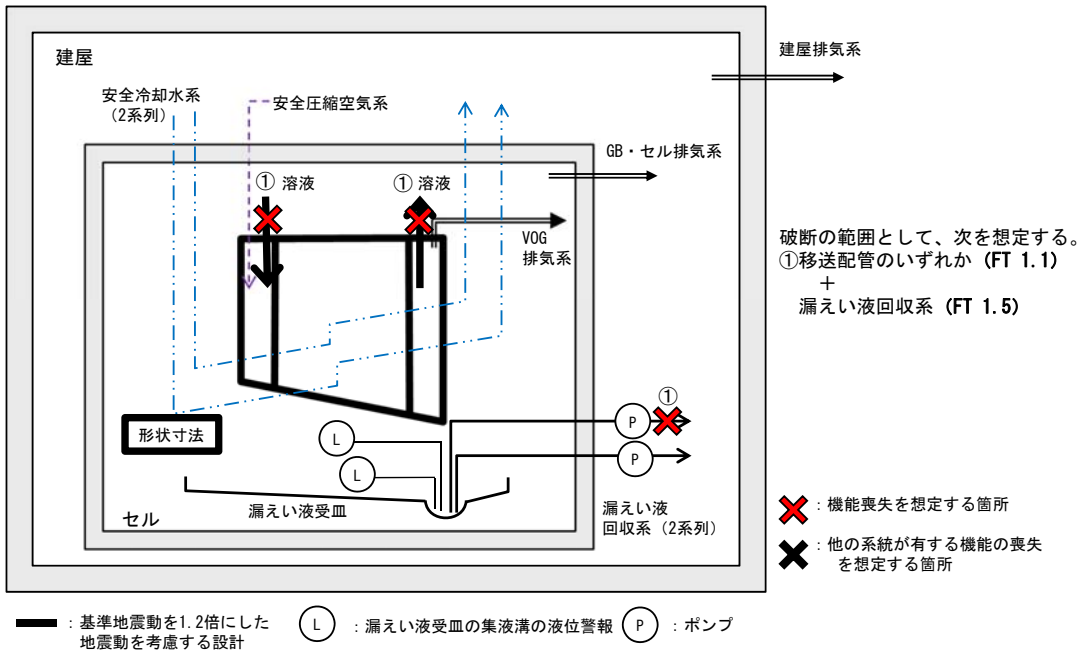
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-43 プルトニウム濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



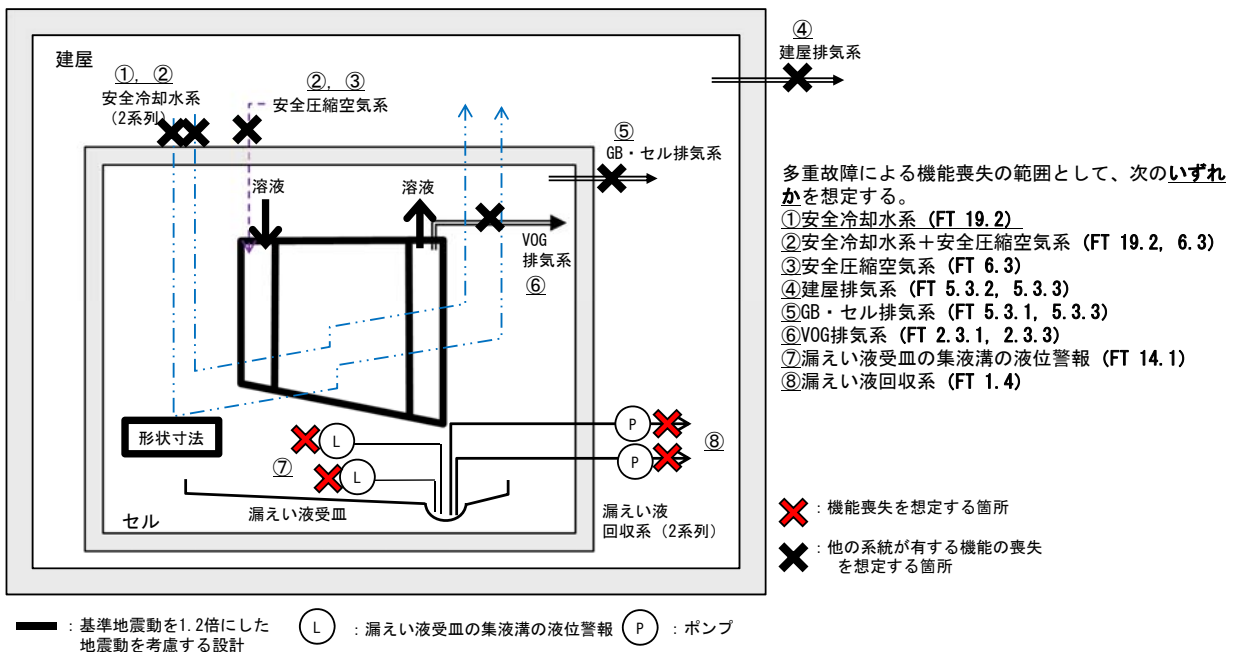
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-43 プルトニウム濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



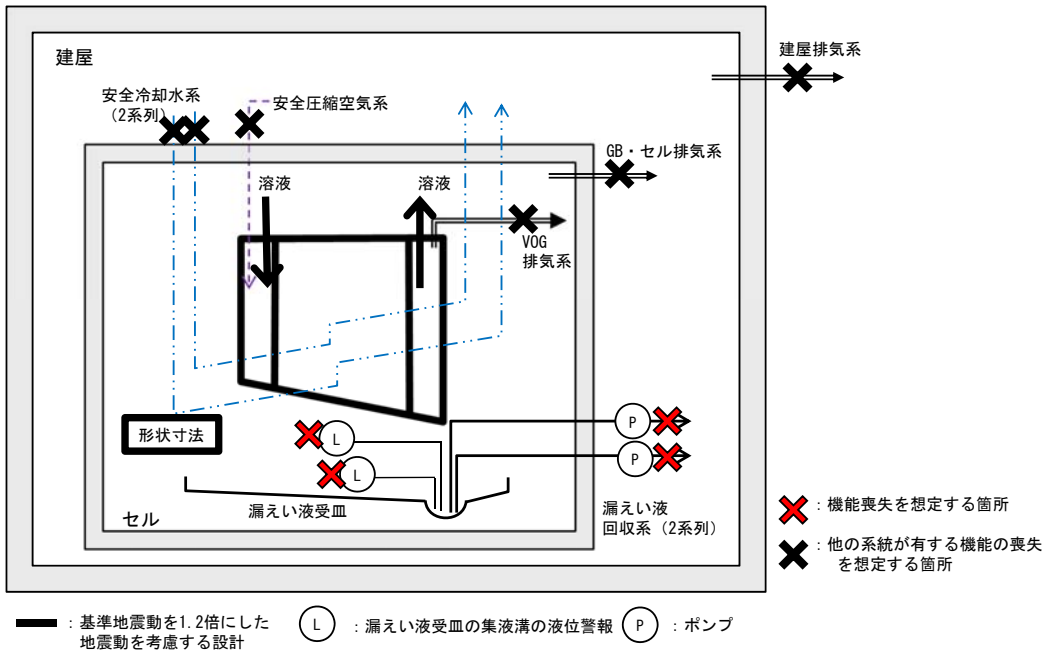
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。





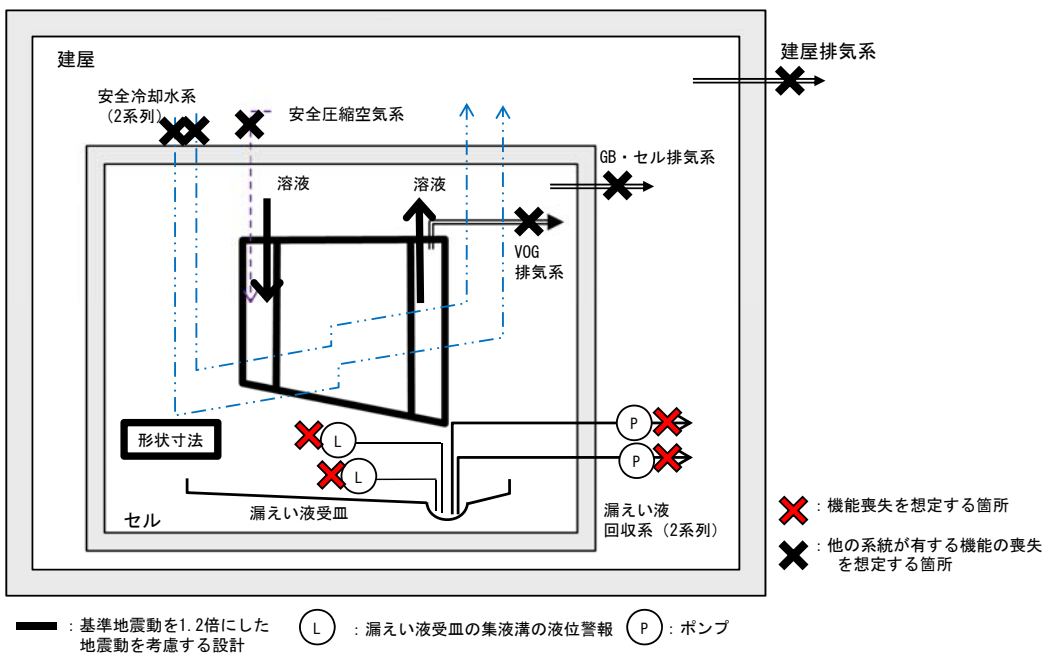
I-43 プルトニウム濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-44 プルトニウム濃縮液計量槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

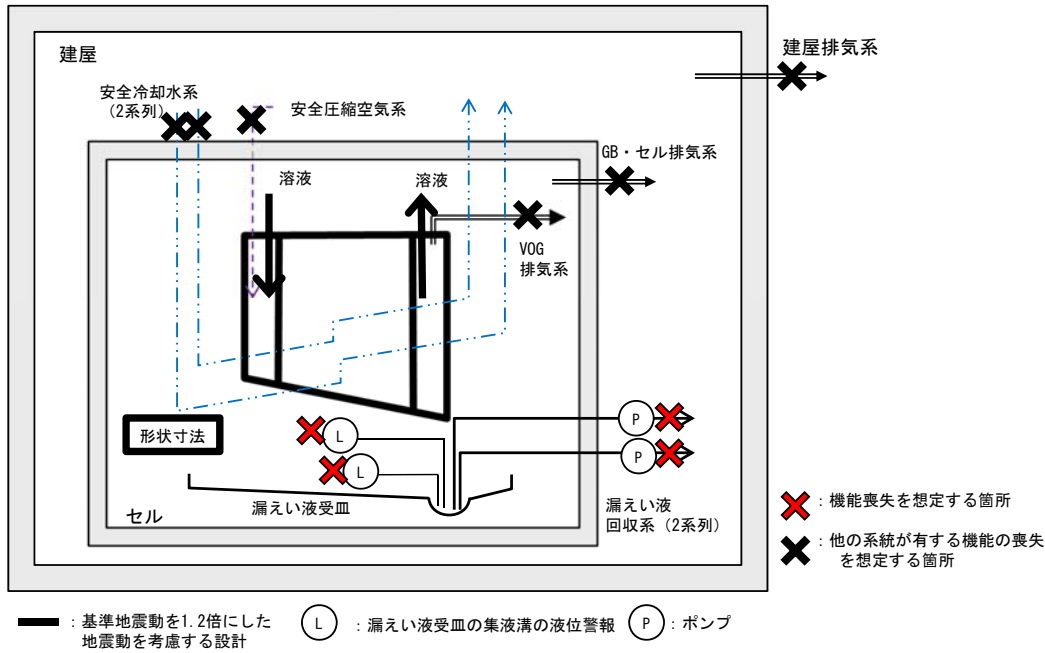
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-44 プルトニウム濃縮液計量槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



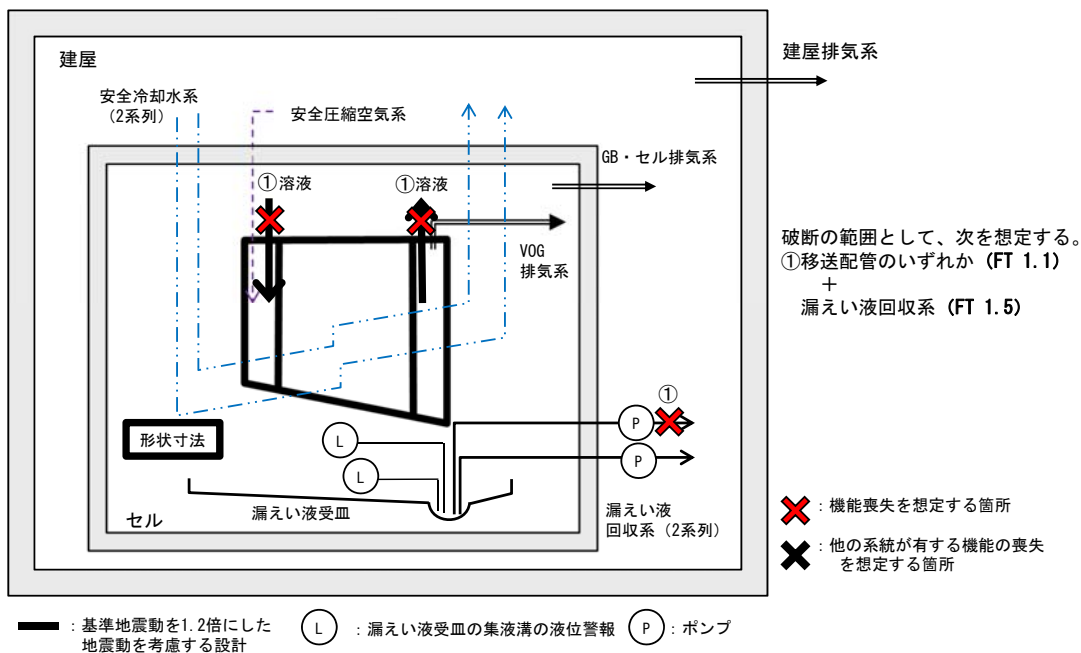
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-44 プルトニウム濃縮液計量槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



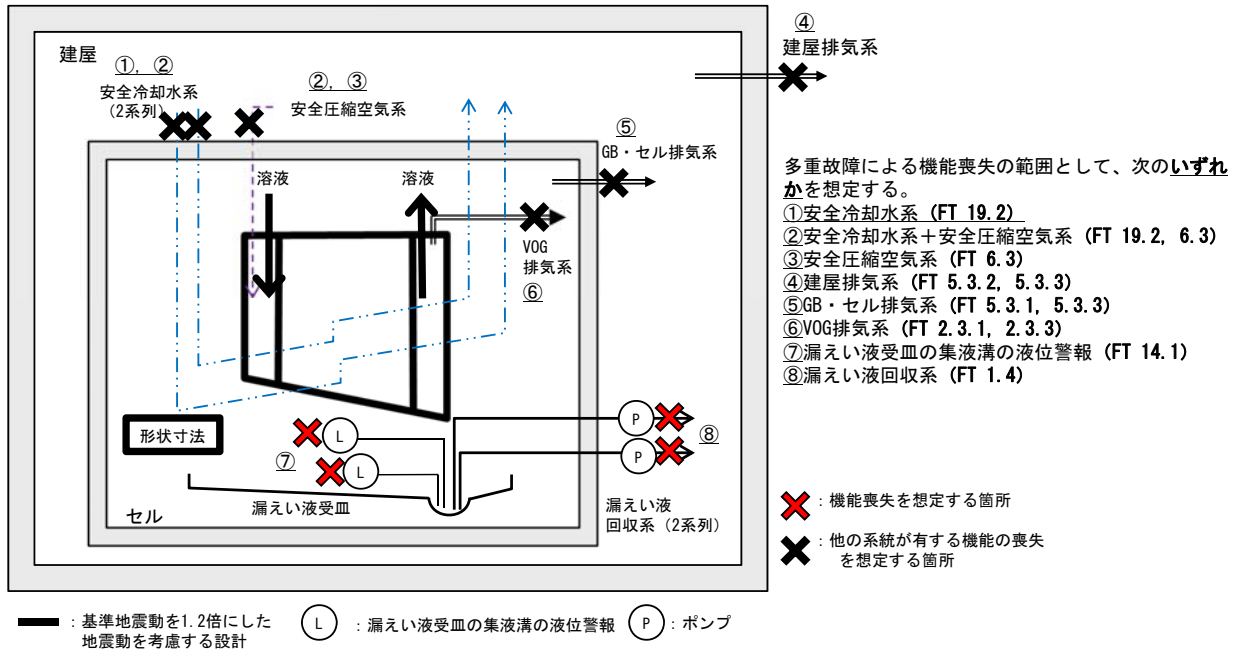
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-44 プルトニウム濃縮液計量槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



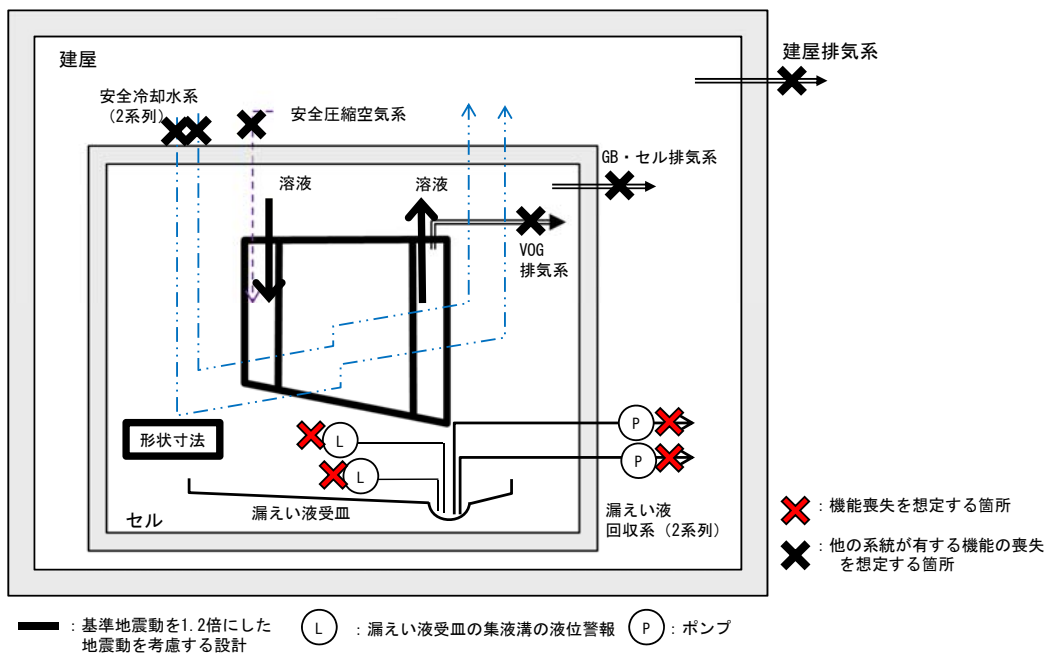
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-44 プルトニウム濃縮液計量槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



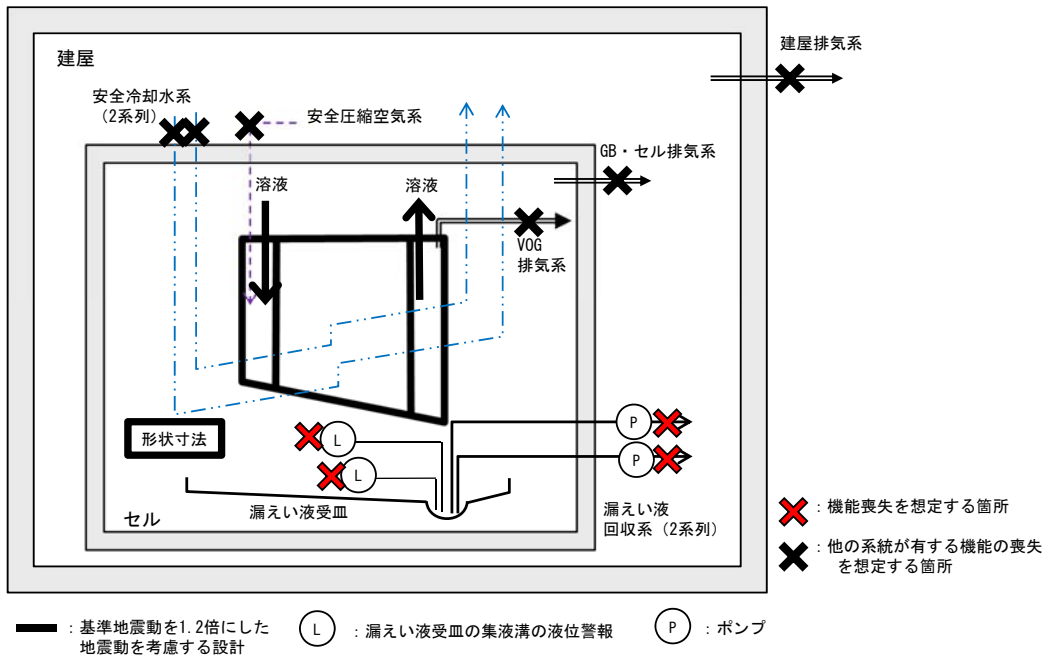
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-45 プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



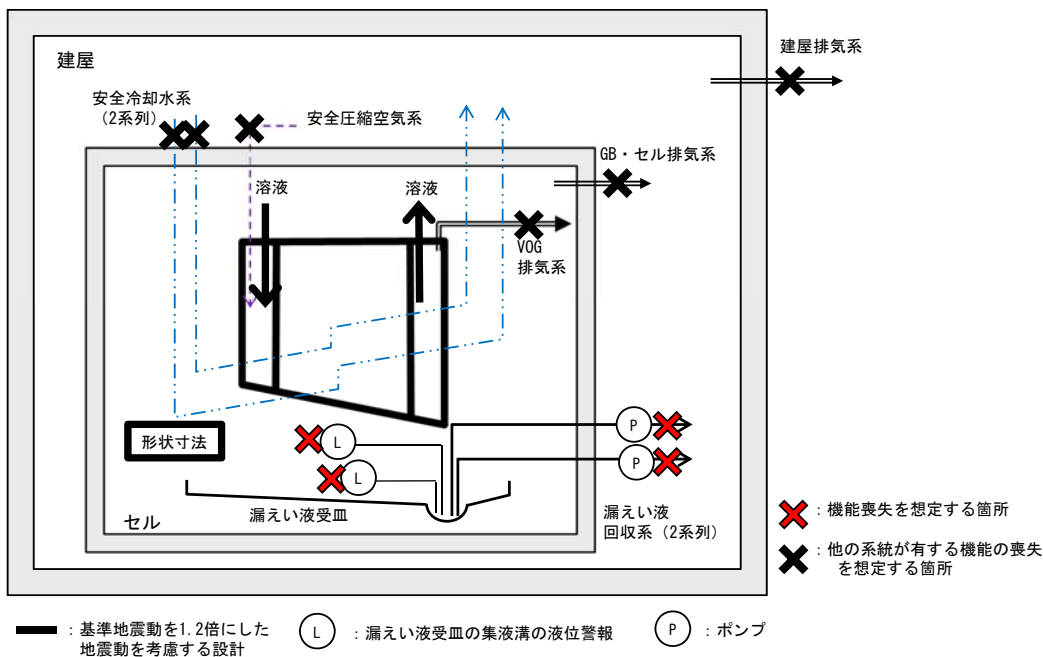
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-45 プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



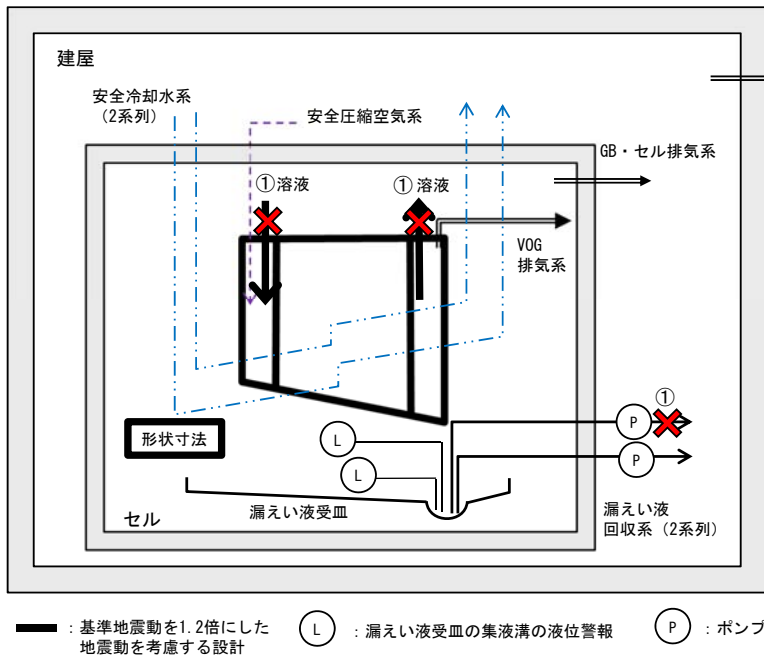
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-45 プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 漏えい液回収系 (FT 1.5)

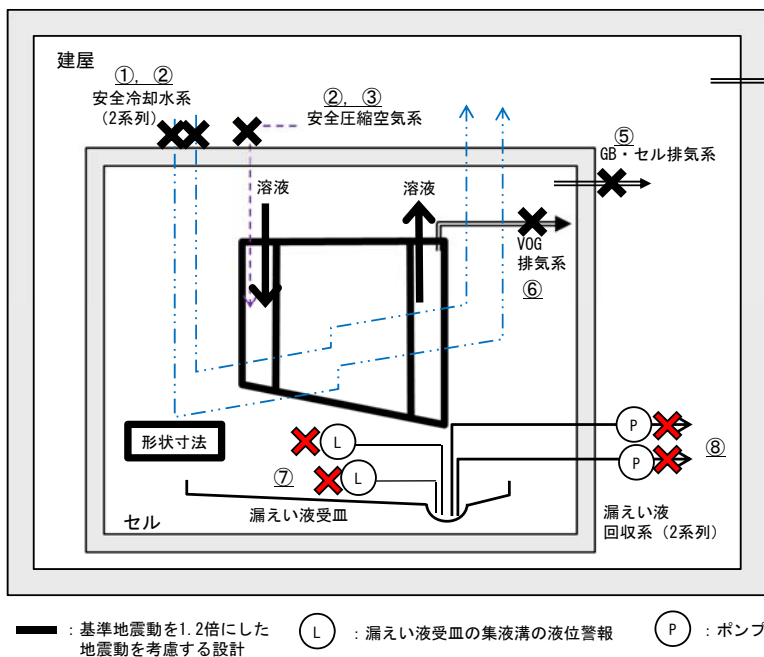
✖ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (P) : ポンプ

I-45 プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



④ 建屋排気系

多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。  
 ①安全冷却水系 (FT 19.2)  
 ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)  
 ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)  
 ④建屋排気系 (FT 5.3.2, 5.3.3)  
 ⑤GB・セル排気系 (FT 5.3.1, 5.3.3)  
 ⑥VOG排気系 (FT 2.3.1, 2.3.3)  
 ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 14.1)  
 ⑧漏えい液回収系 (FT 1.5)

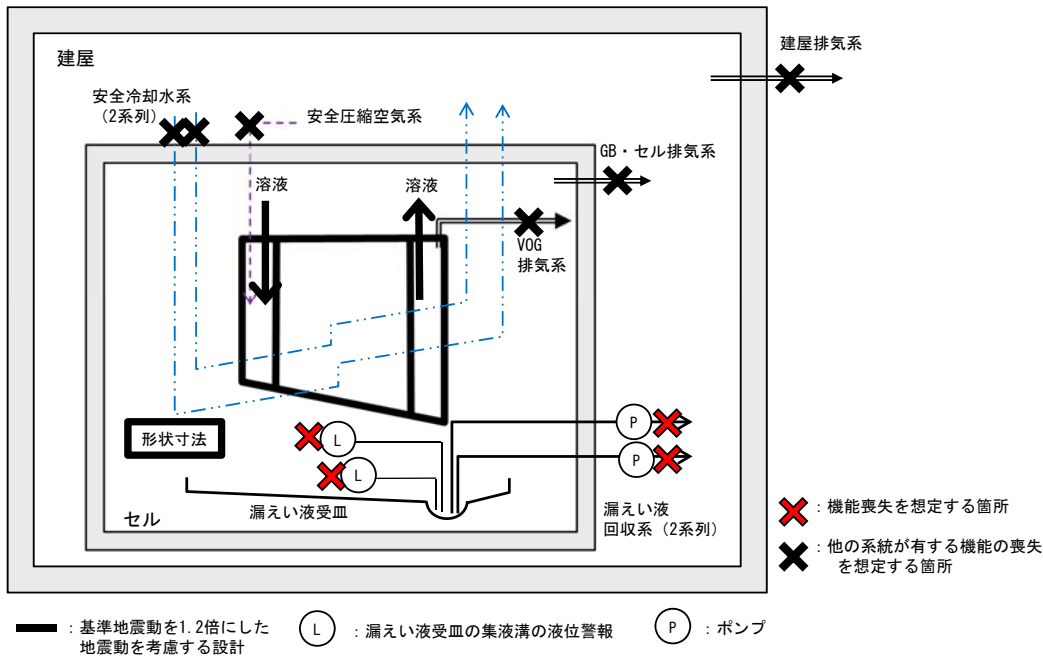
✖ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (P) : ポンプ

I-45 プルトニウム濃縮液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



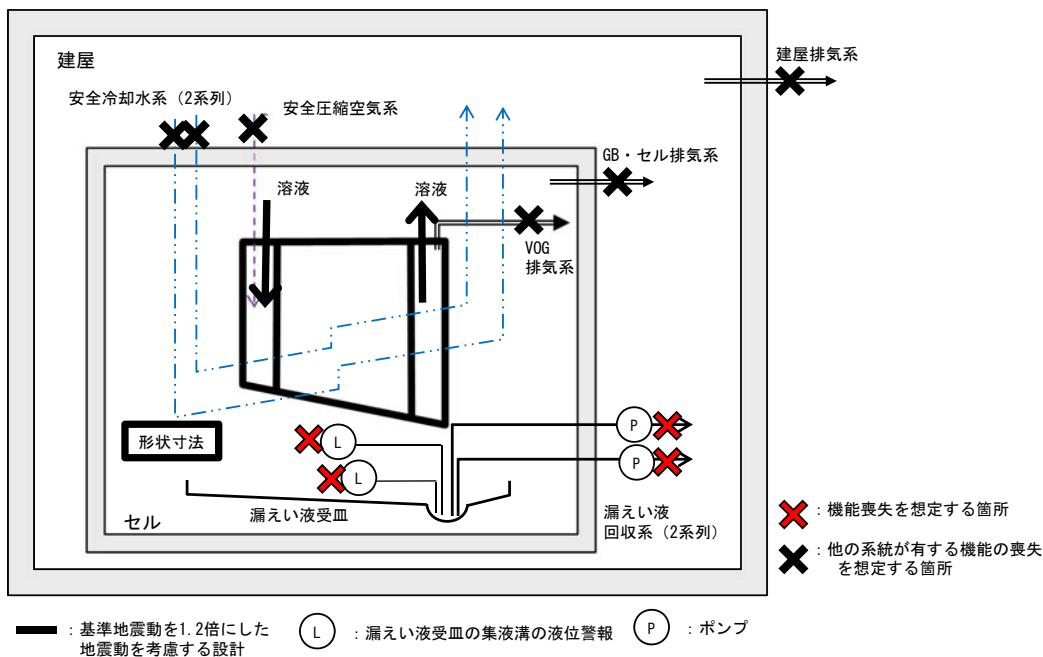
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-46 プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



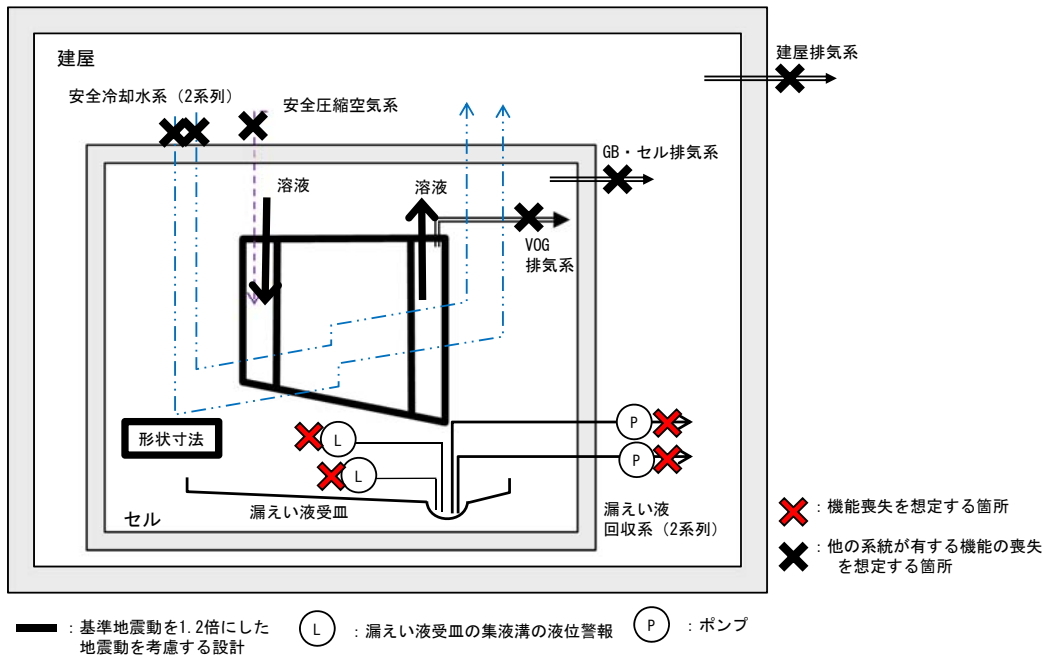
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-46 プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



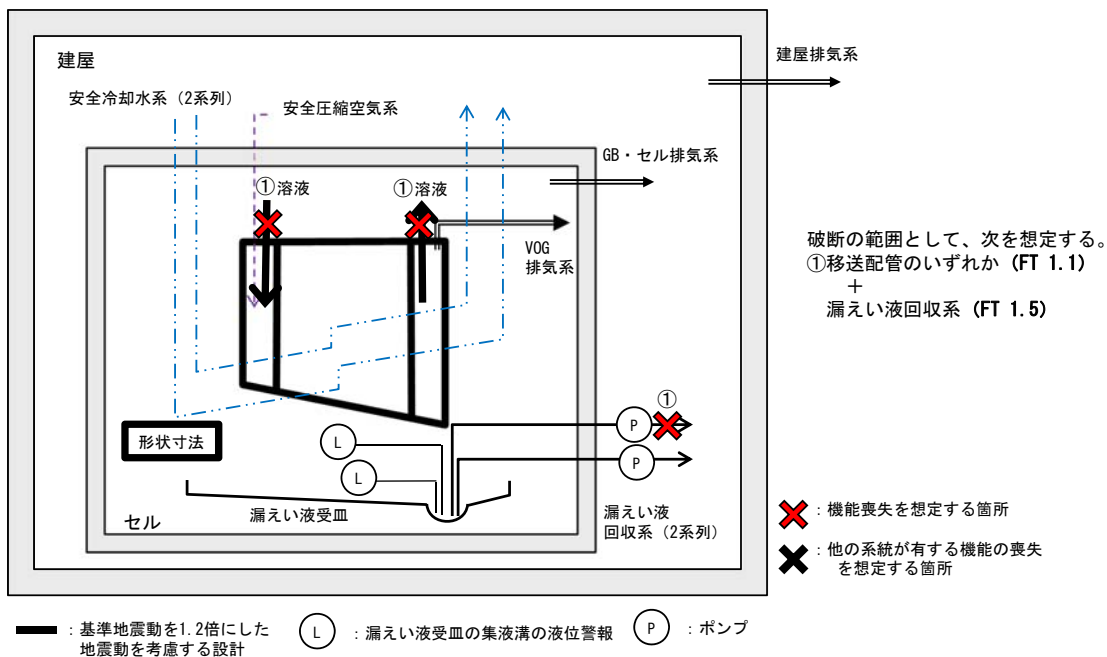
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-46 プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



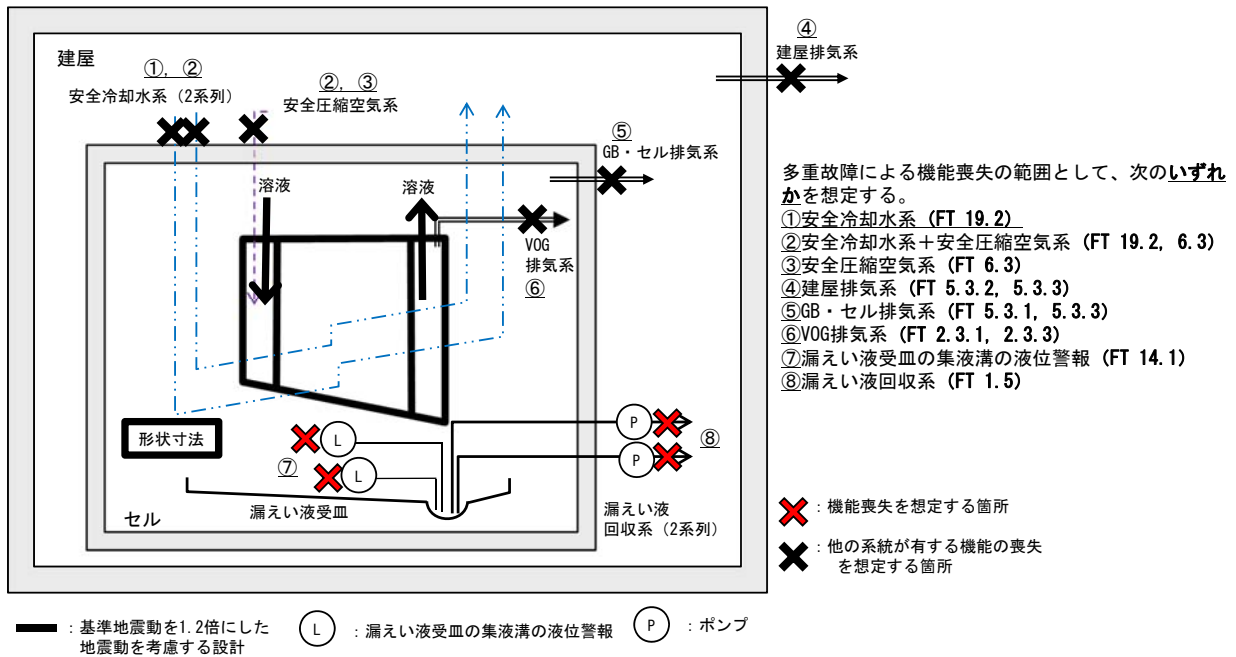
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-46 プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



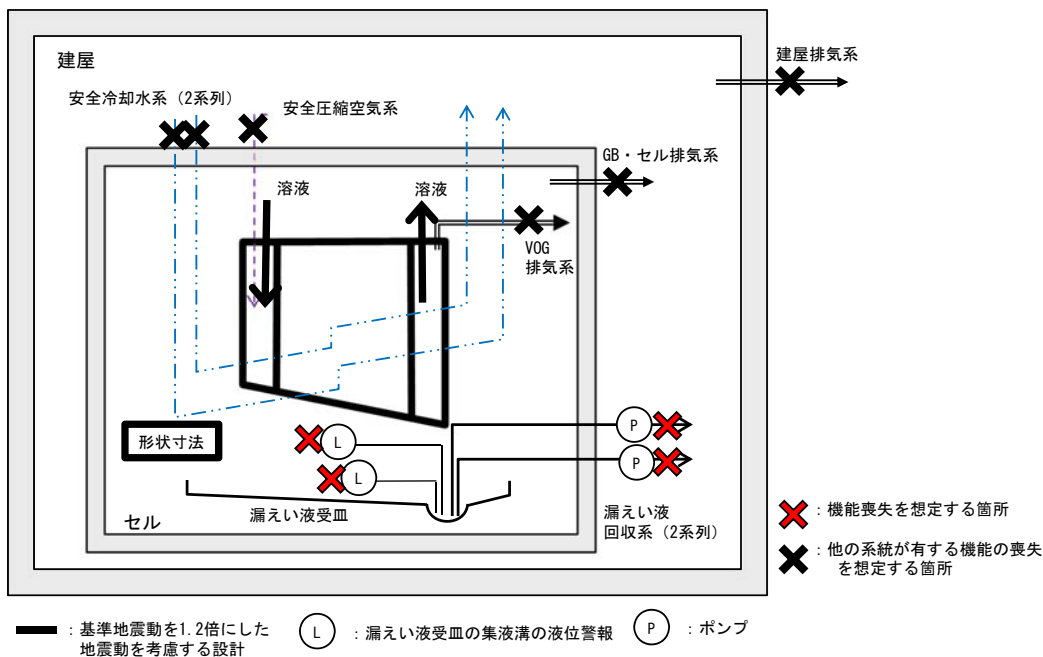
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-46 プルトニウム濃縮液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

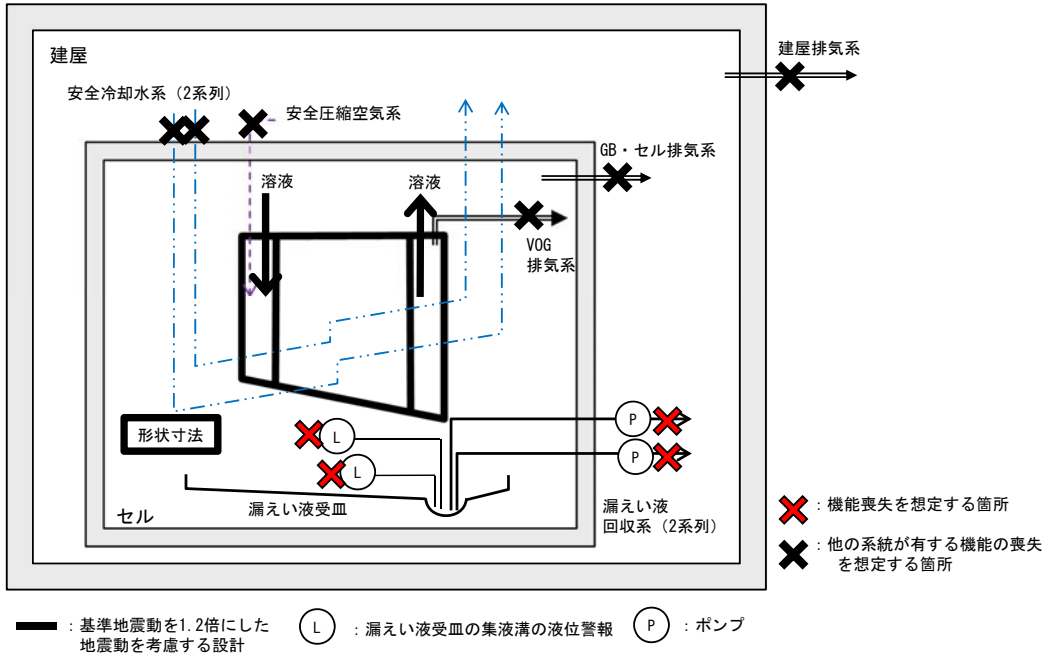




I-47 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



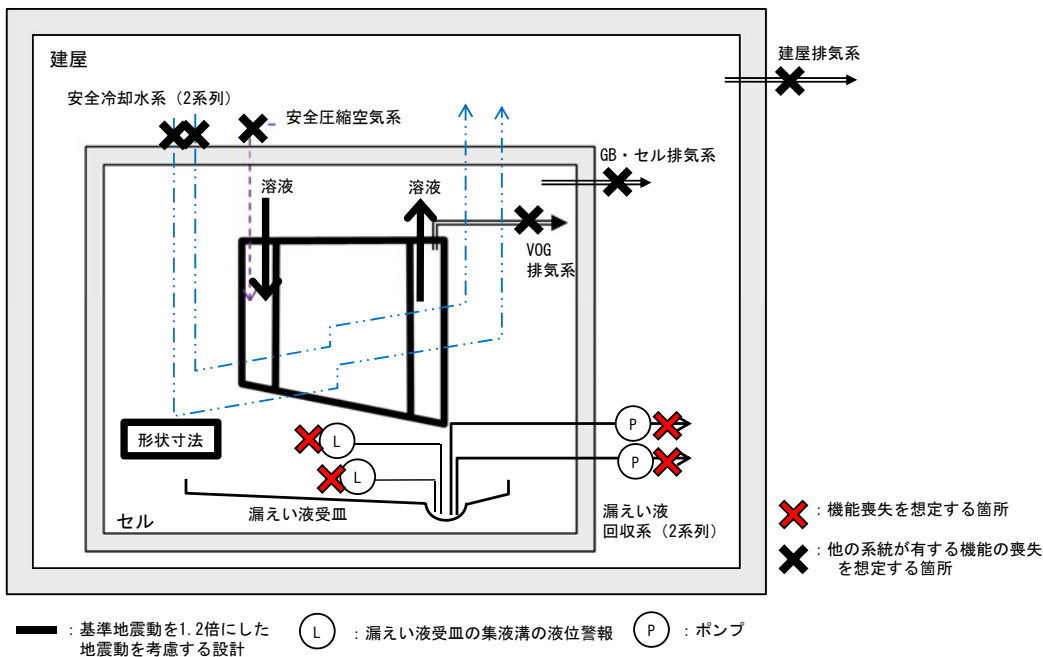
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-47 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



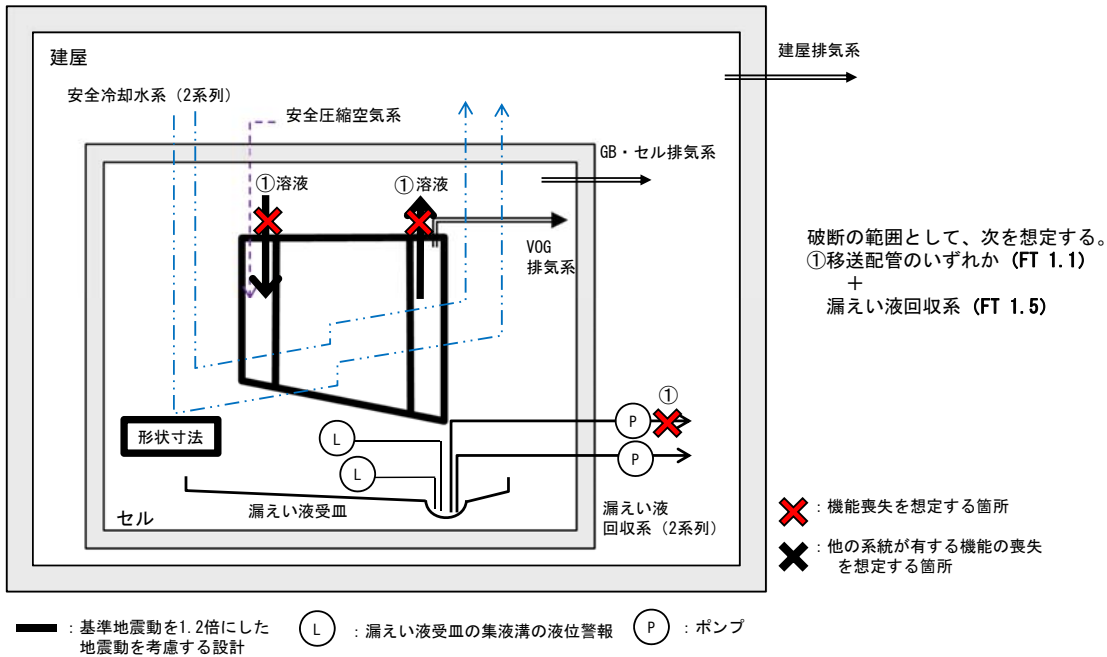
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-47 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



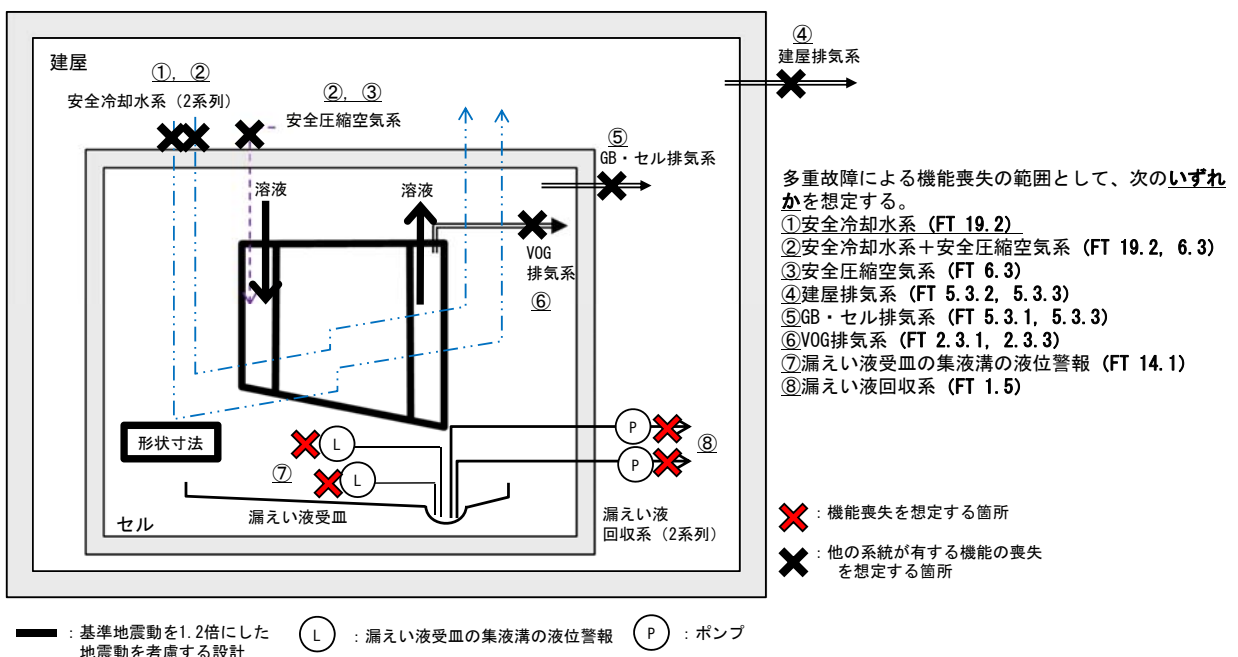
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-47 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



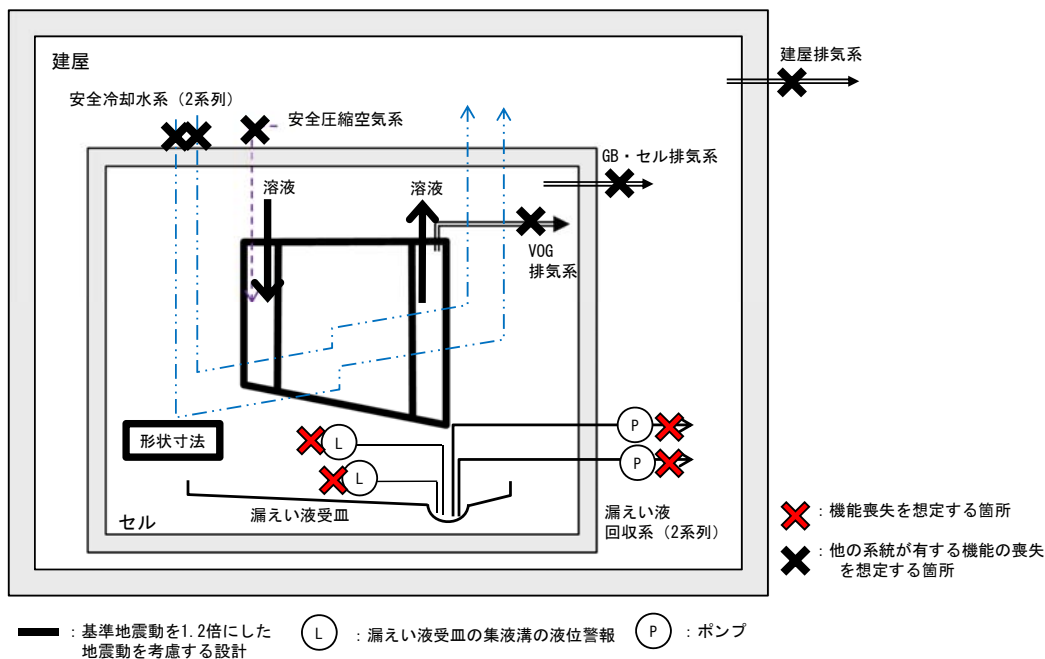
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-47 リサイクル槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



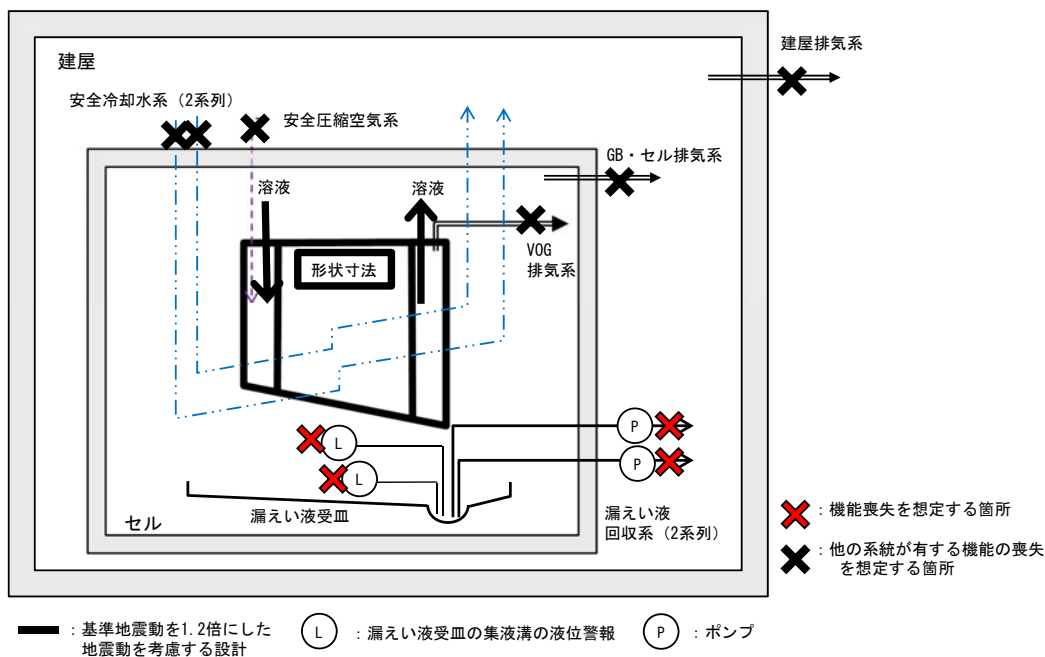
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-48 希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



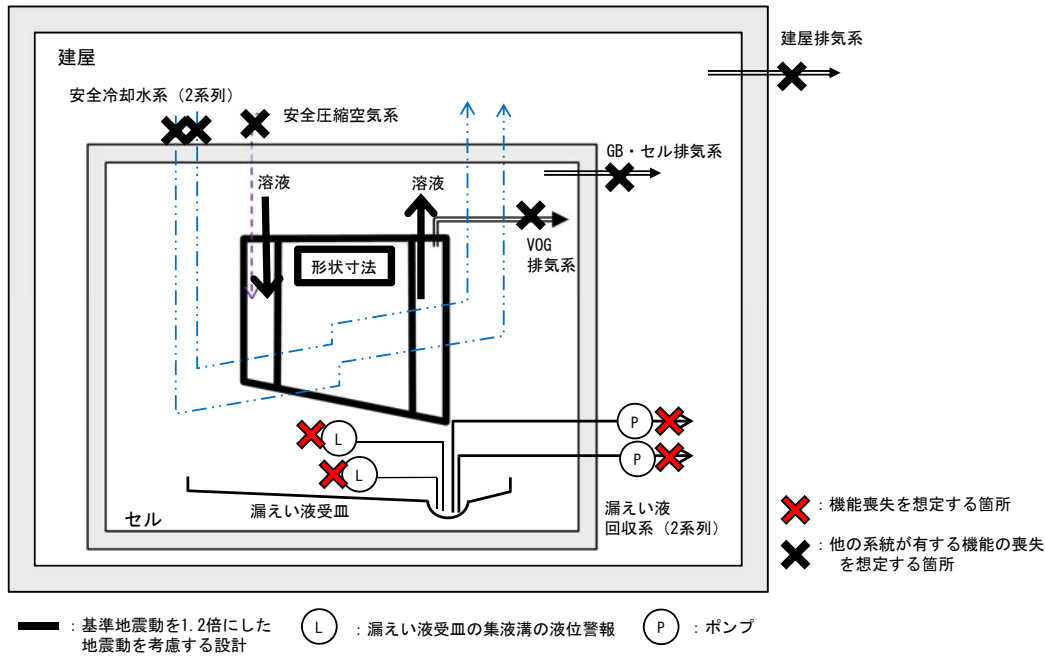
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-48 希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



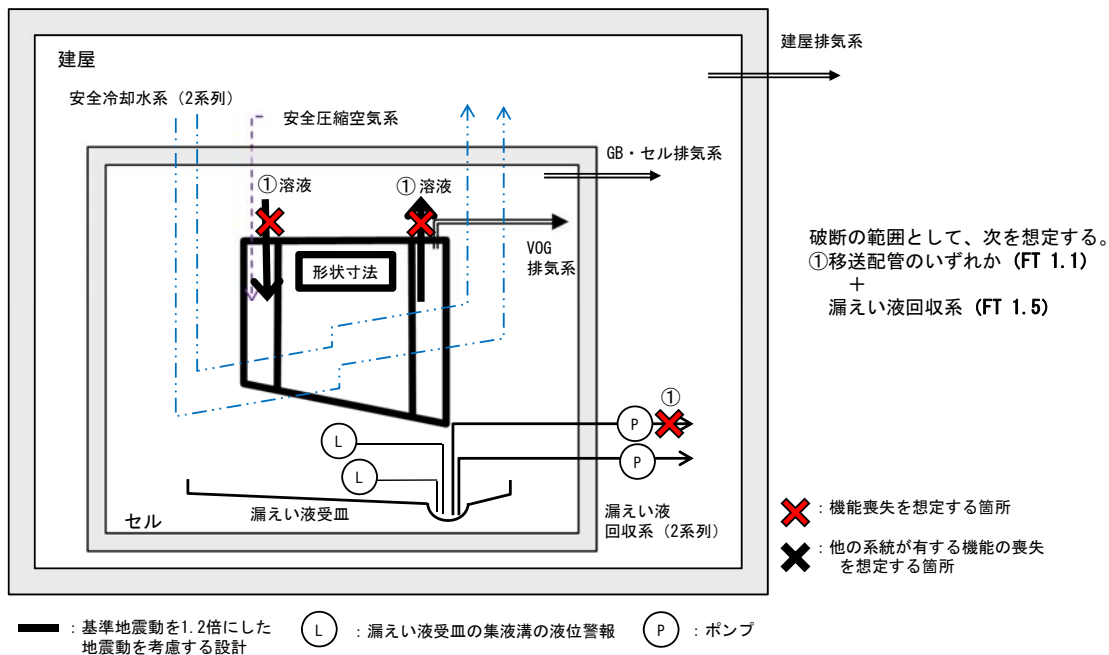
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-48 希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



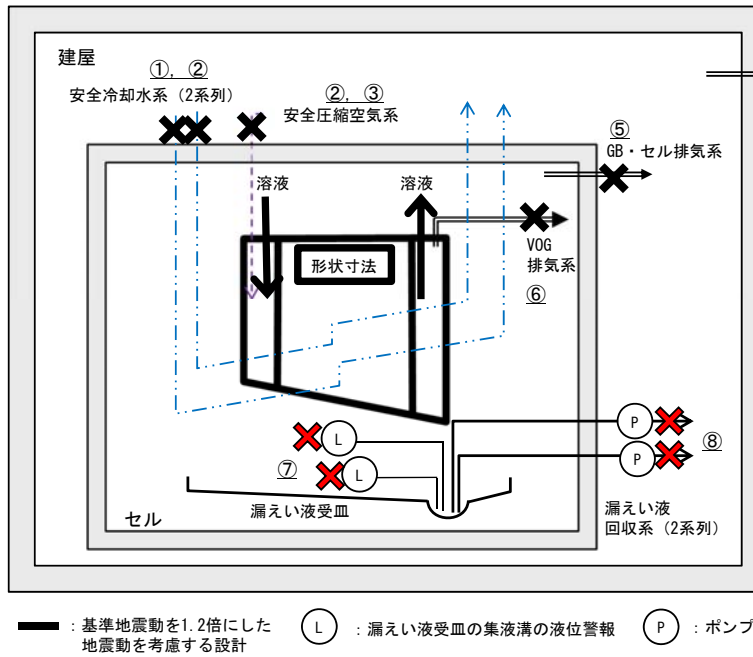
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-48 希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。

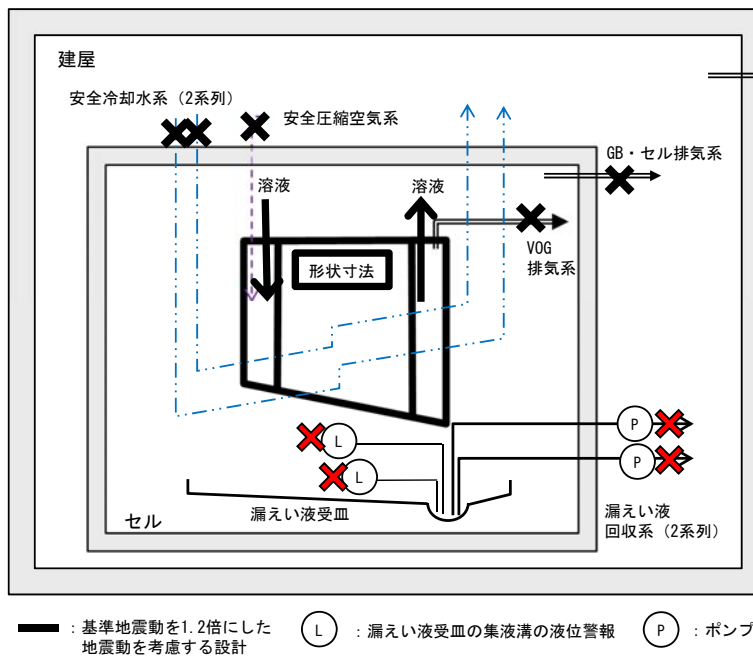


- 多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
  - ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
  - ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
  - ④建屋排気系 (FT 5.3.2, 5.3.3)
  - ⑤GB・セル排気系 (FT 5.3.1, 5.3.3)
  - ⑥VOG排気系 (FT 2.3.1, 2.3.3)
  - ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 14.1)
  - ⑧漏えい液回収系 (FT 1.5)
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所  
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-48 希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

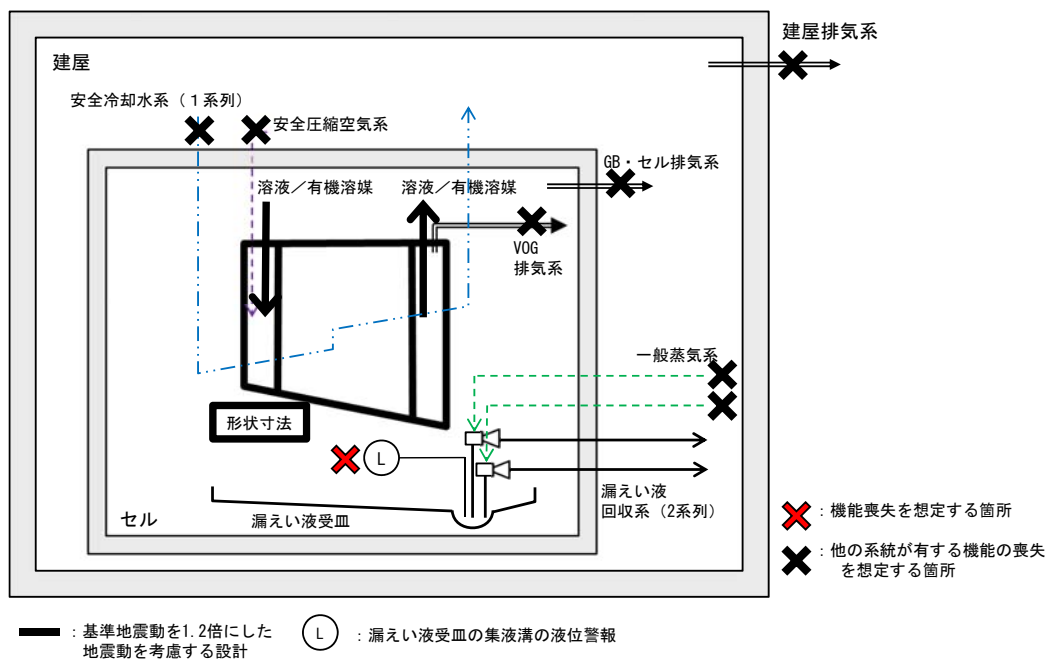


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所  
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 (P) : ポンプ

I-49 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



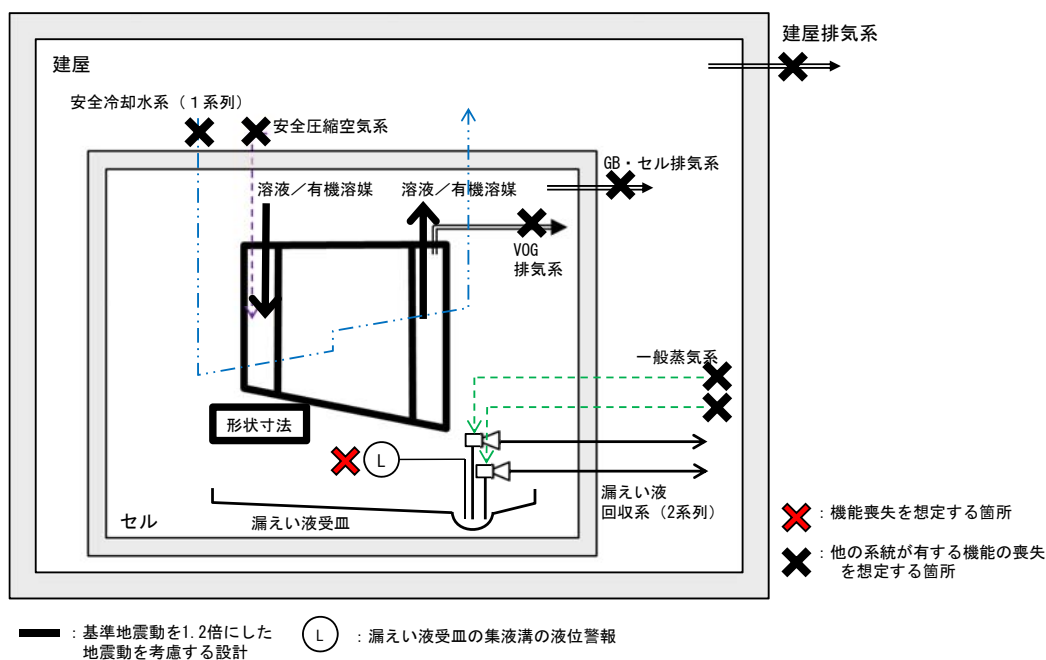
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-49 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



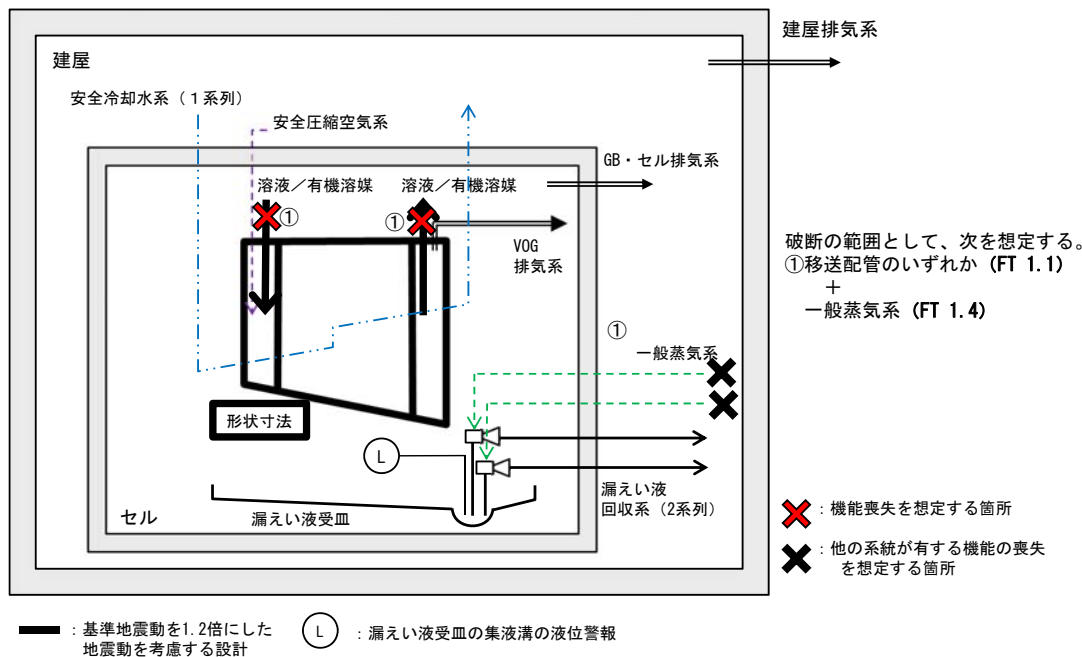
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-49 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



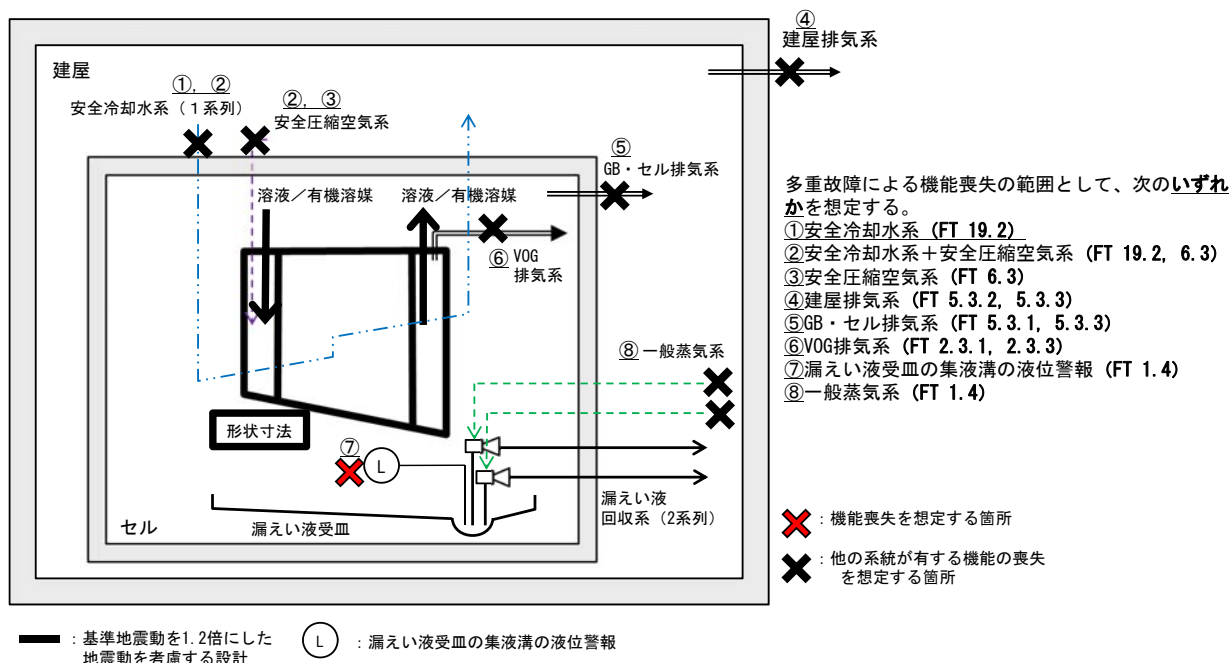
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-49 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



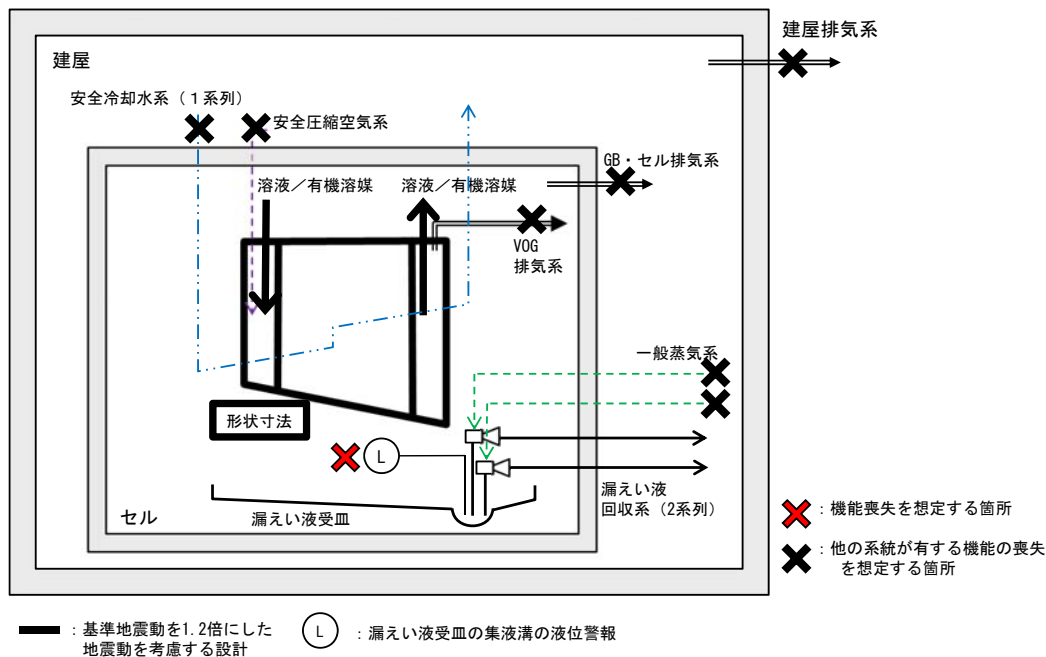
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-49 第1一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



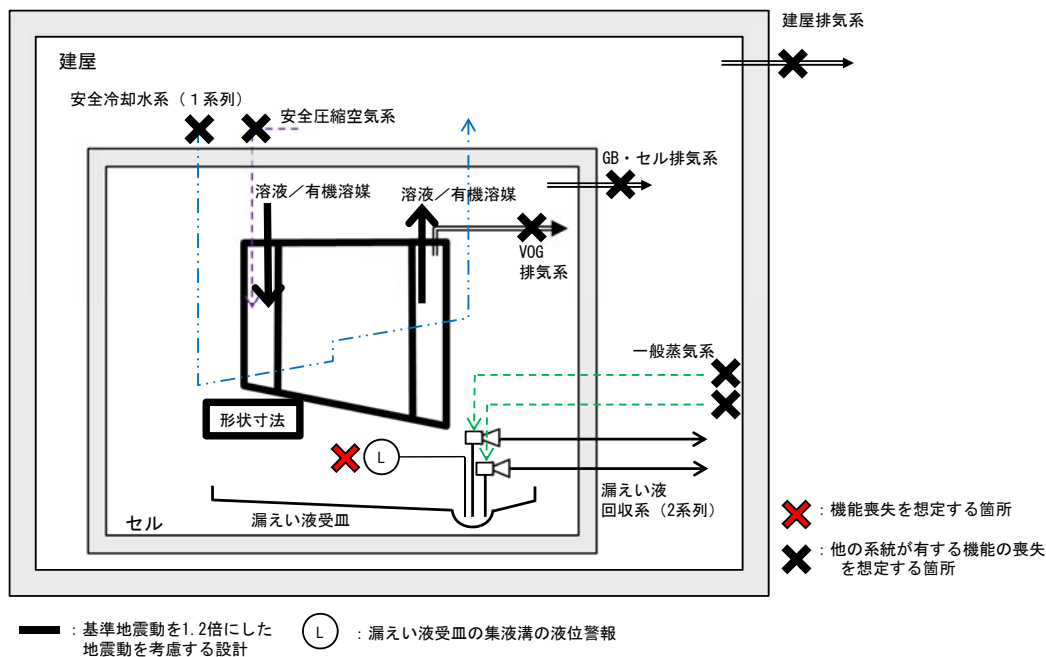
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-50 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

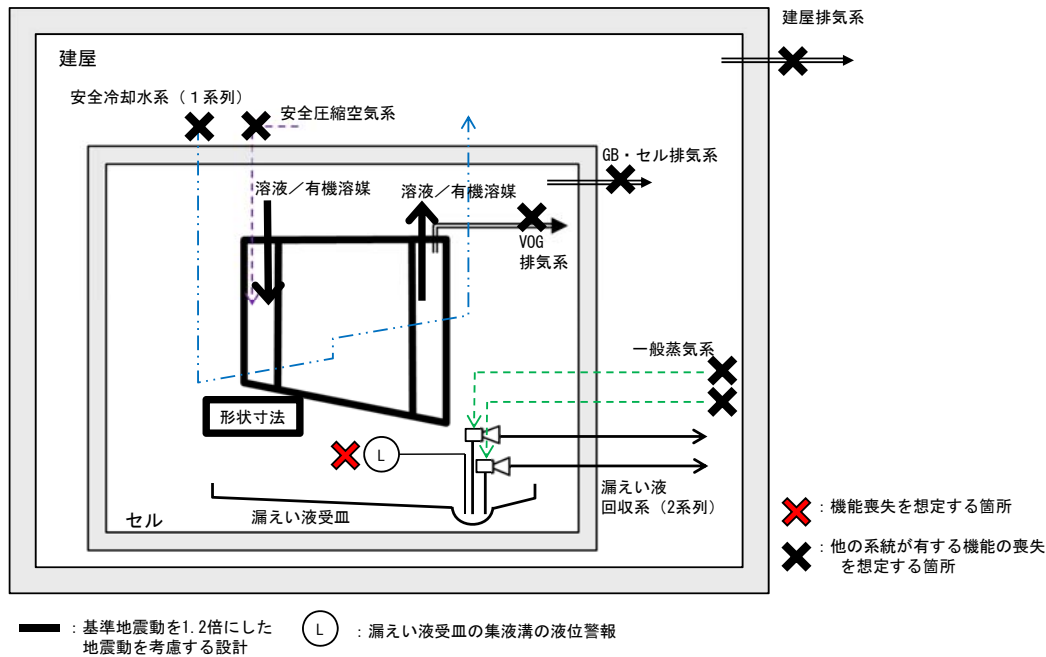




I-50 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



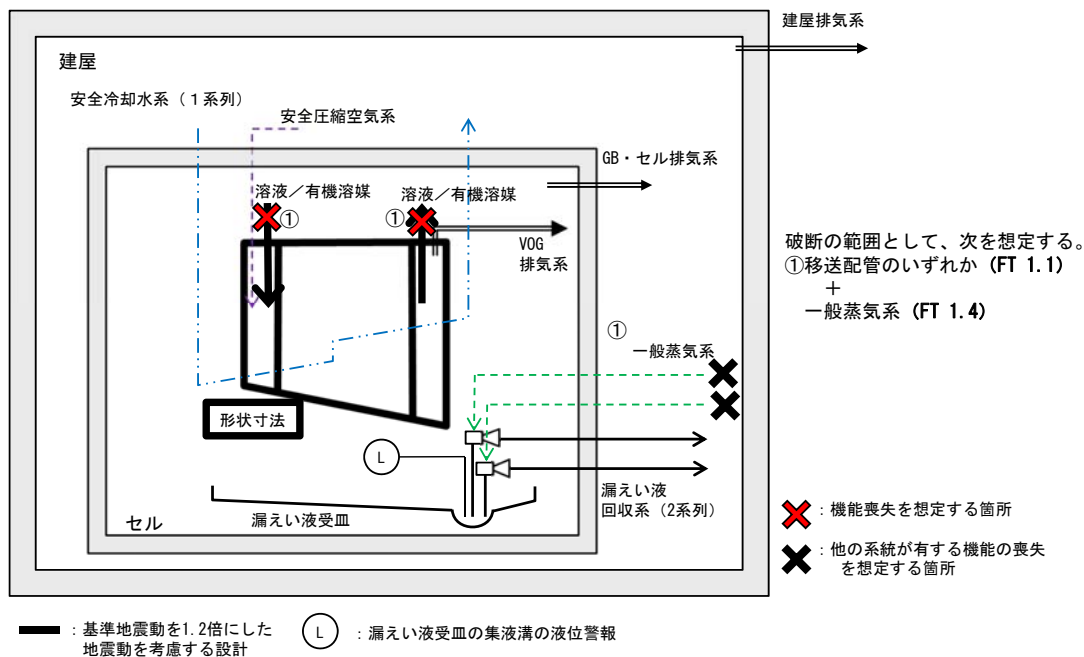
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-50 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



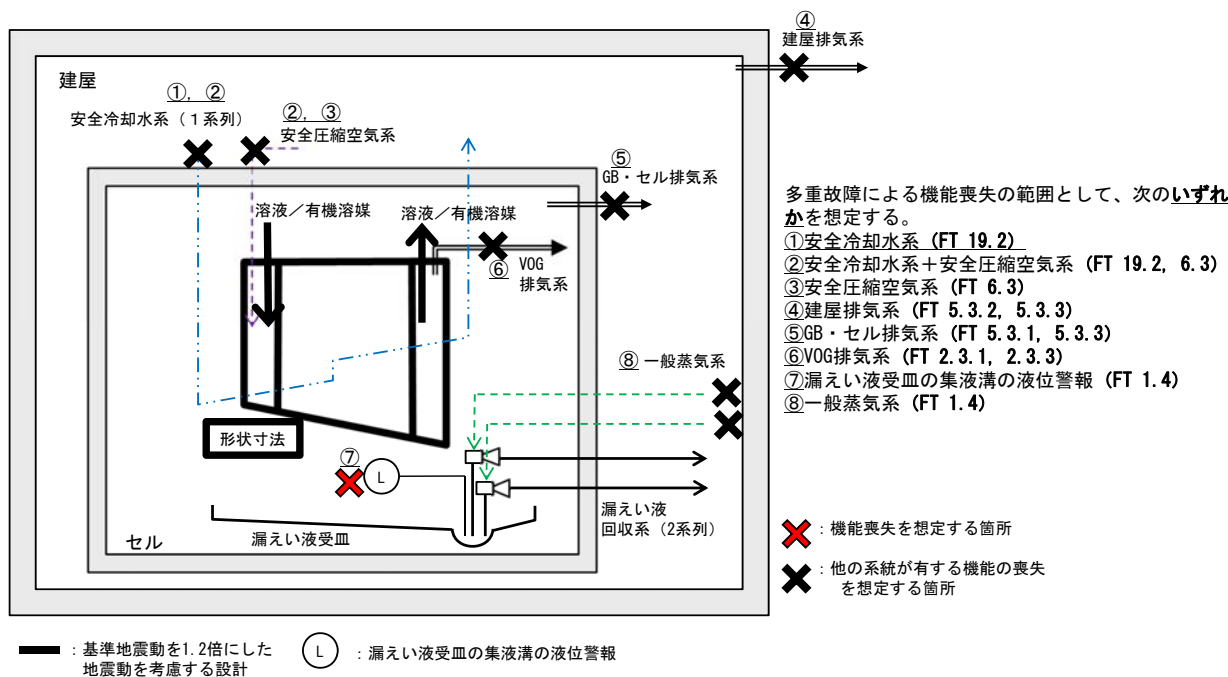
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-50 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



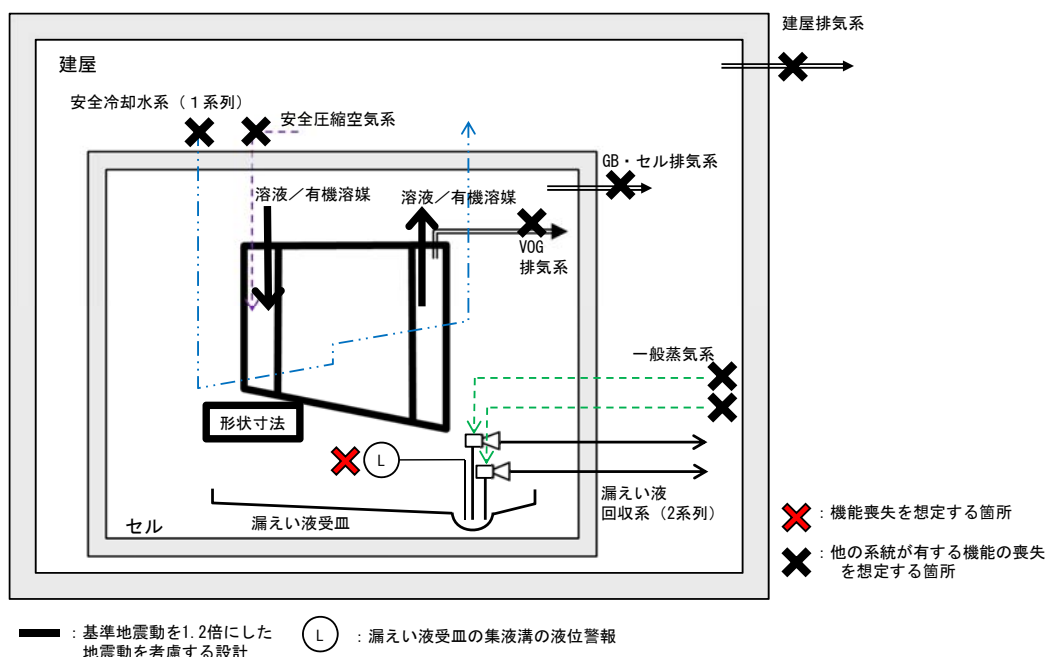
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-50 第2一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



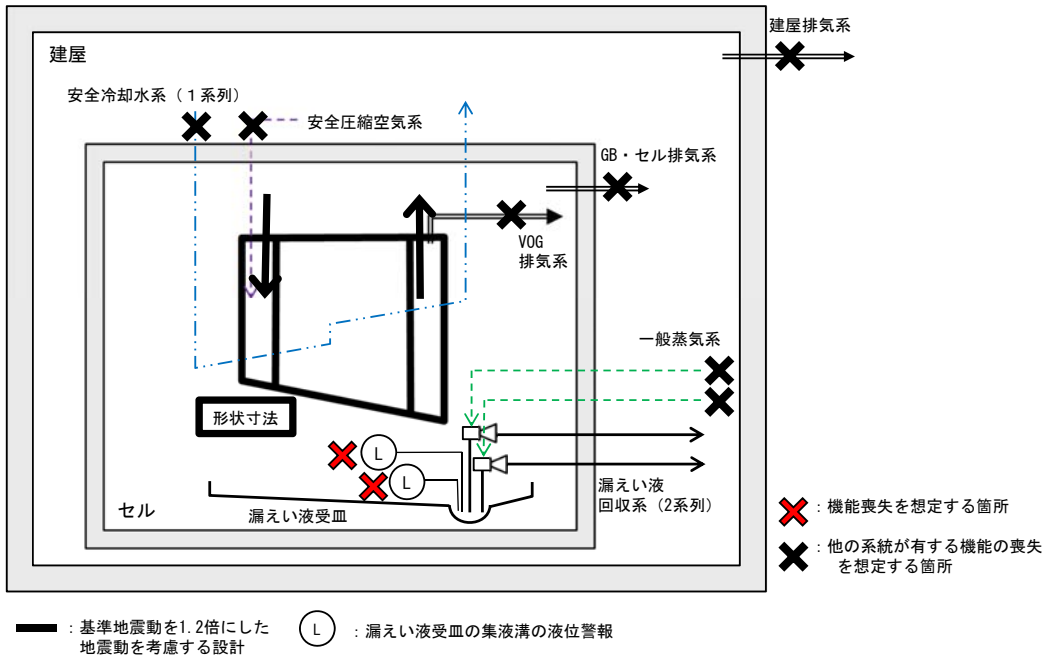
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-51 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



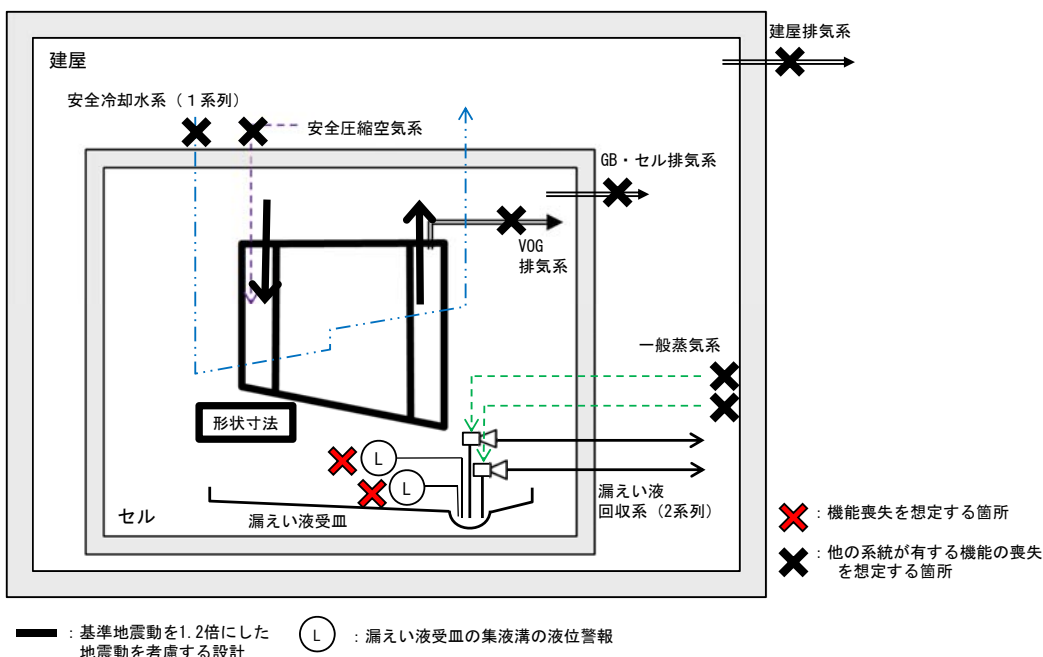
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-51 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



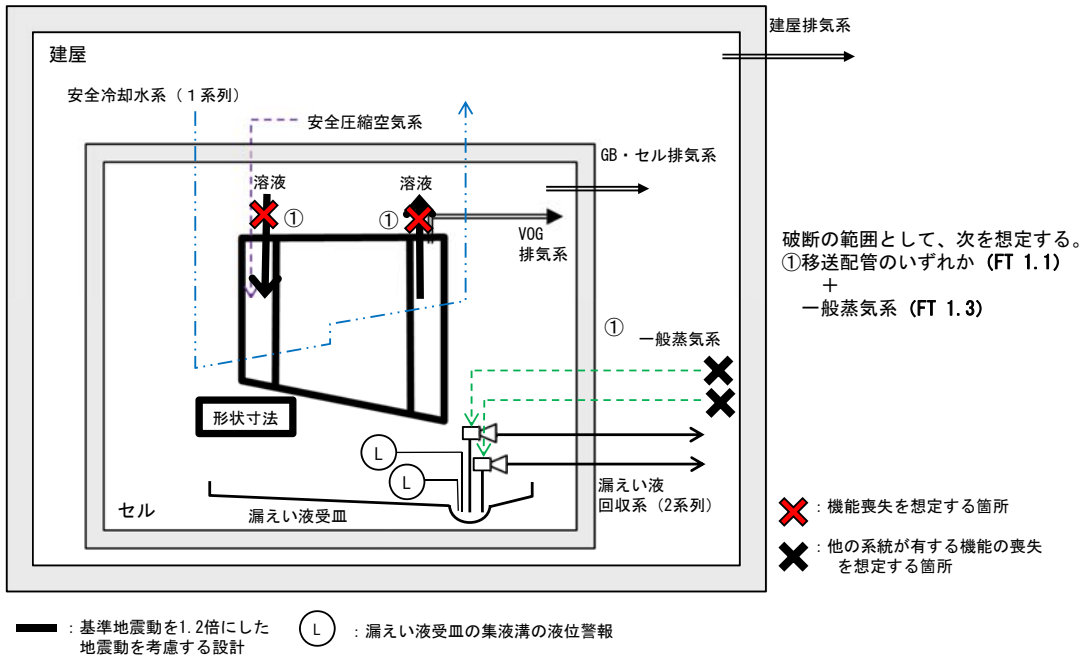
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-51 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



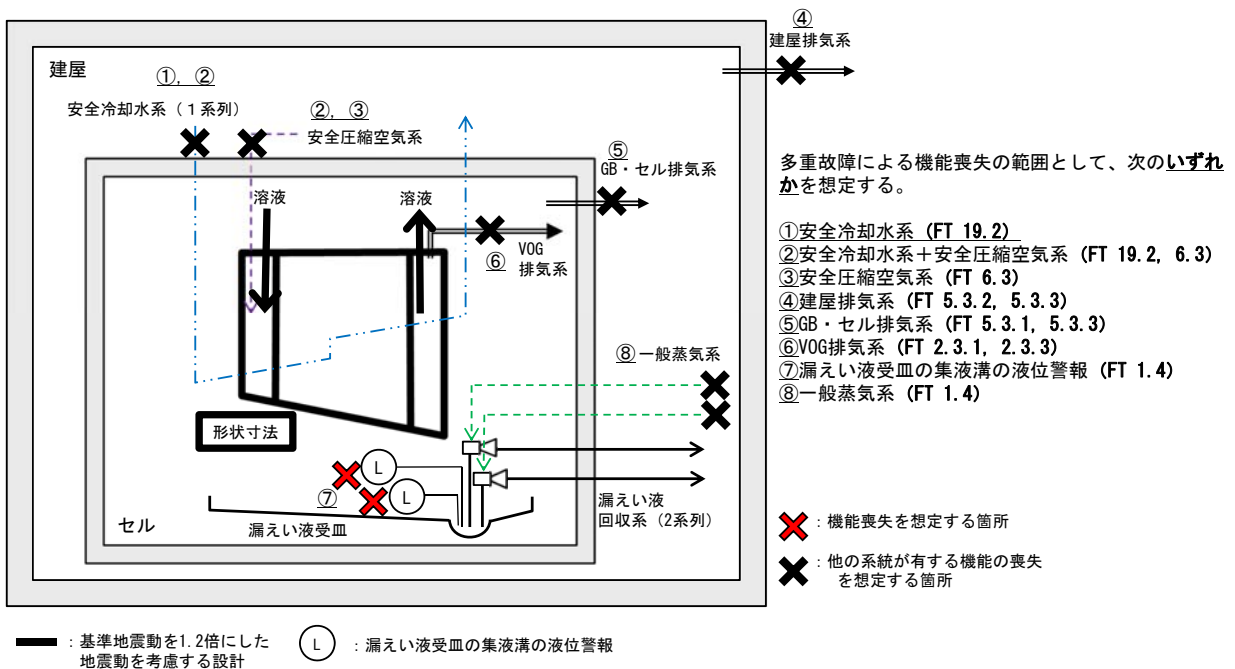
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-51 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



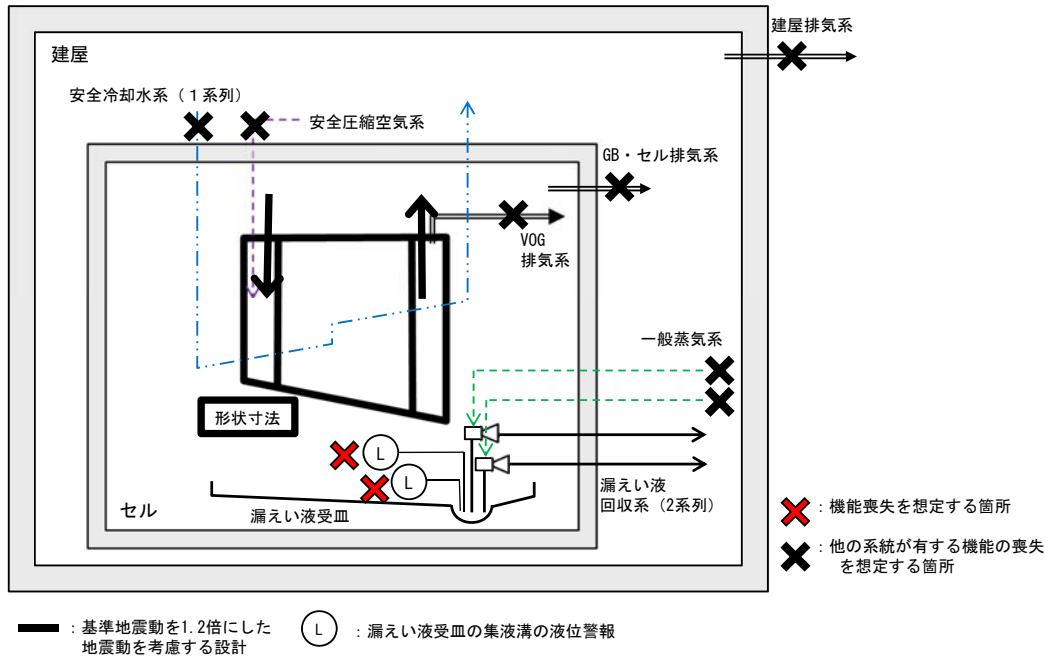
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-51 第3一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



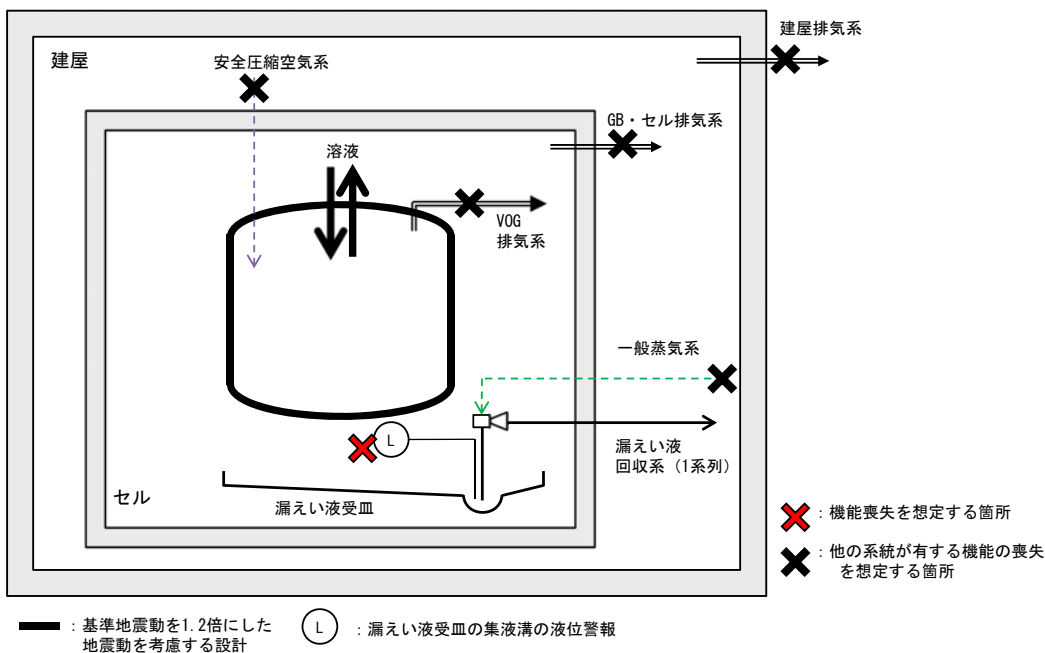
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-52 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



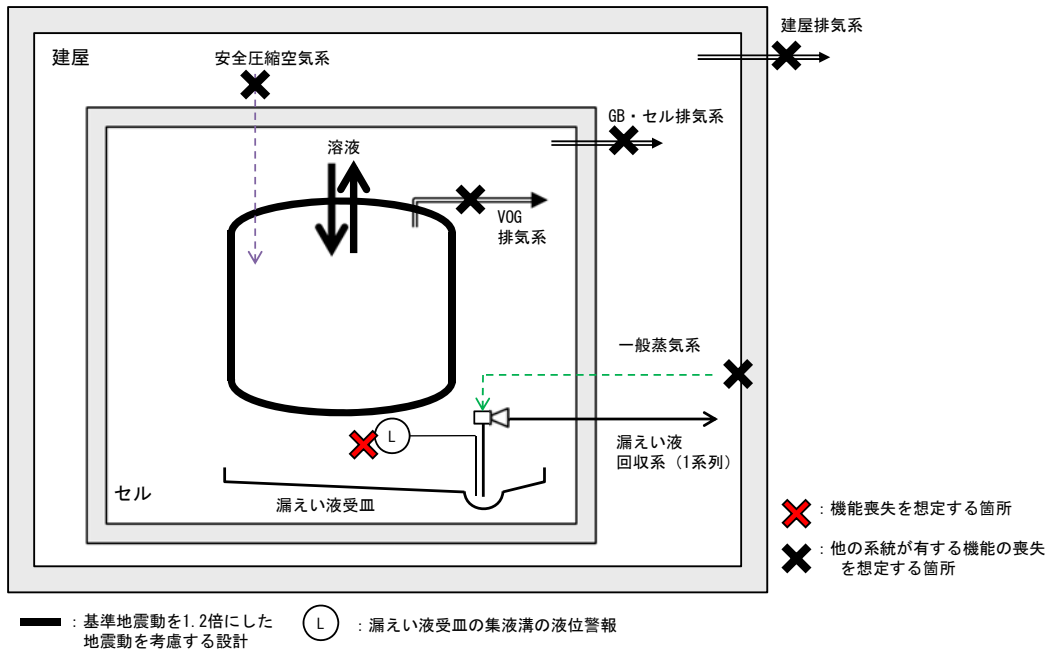
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-52 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



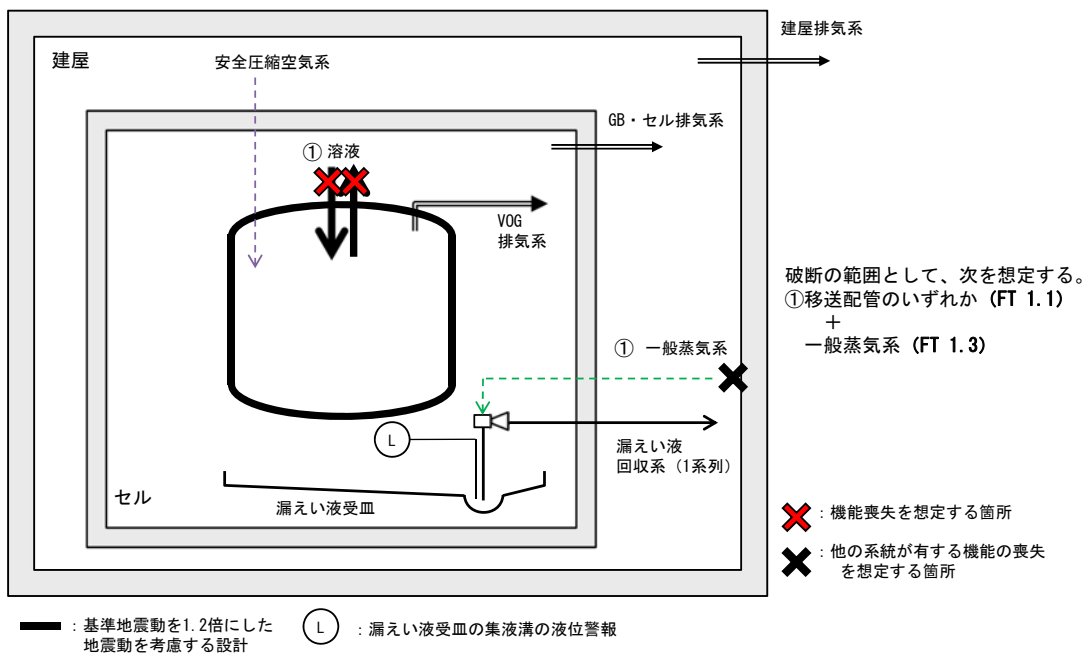
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-52 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



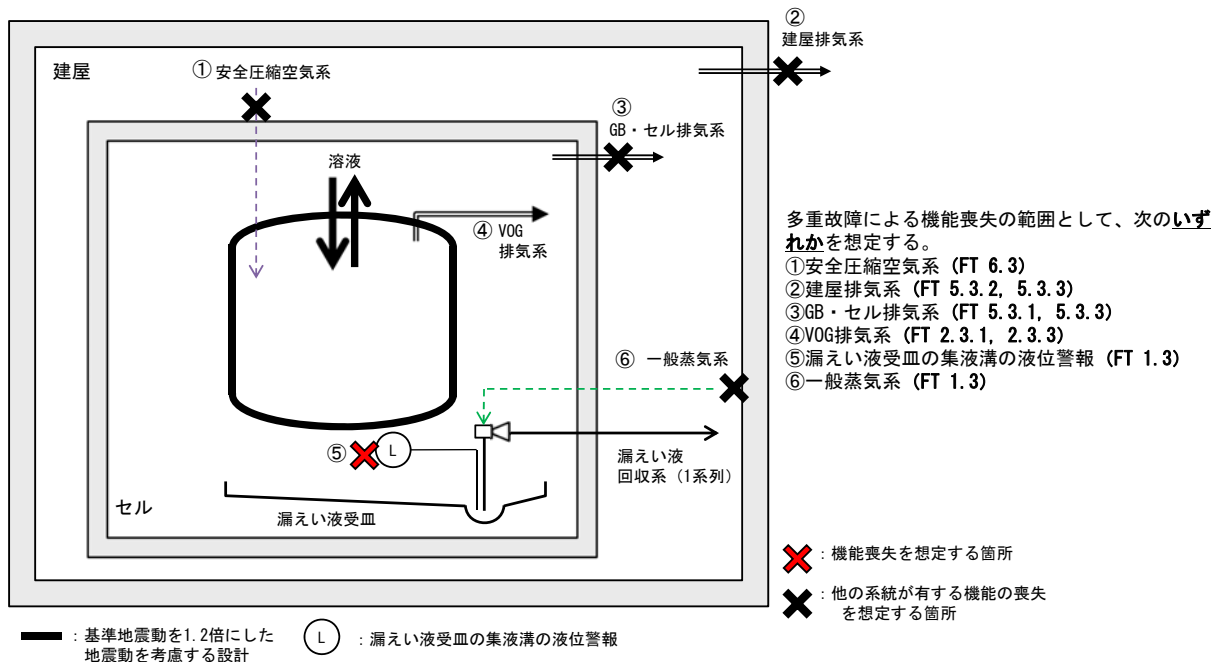
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-52 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



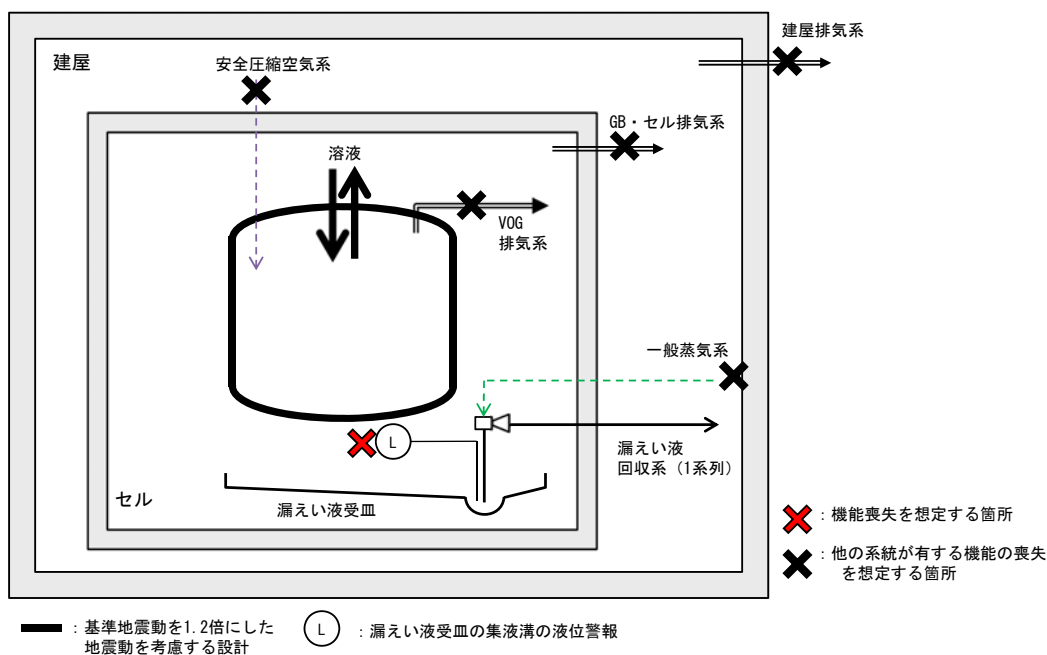
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-52 第7一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

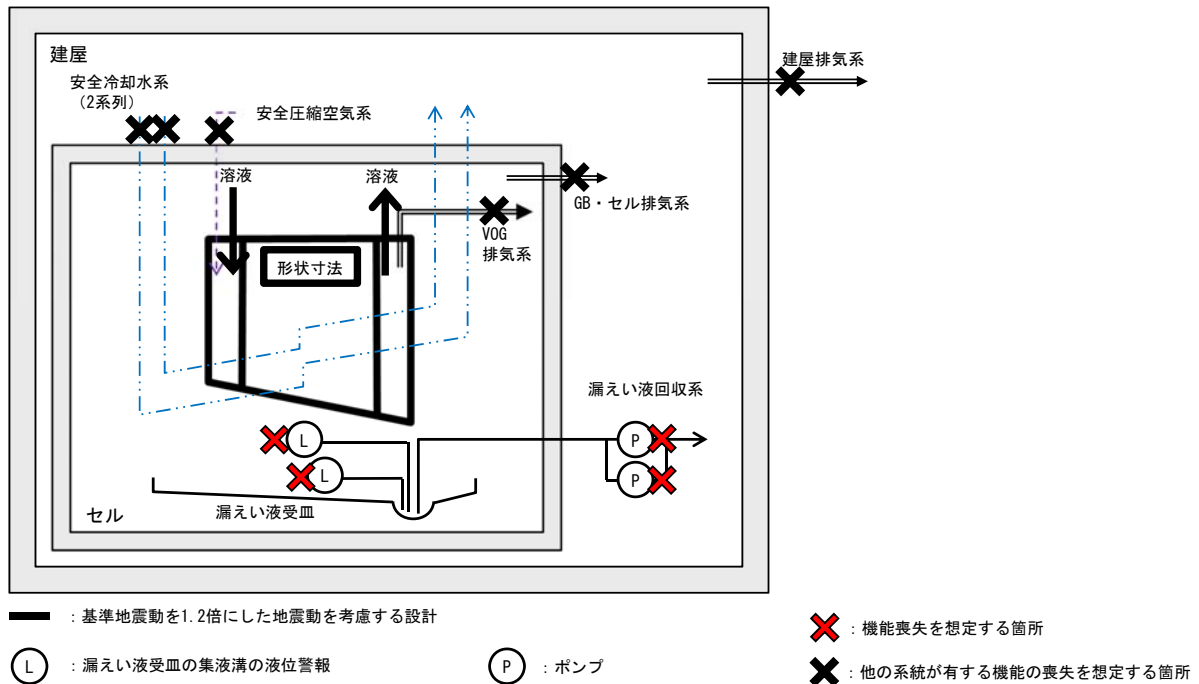


### I-53 硝酸プルトニウム貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）

#### ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

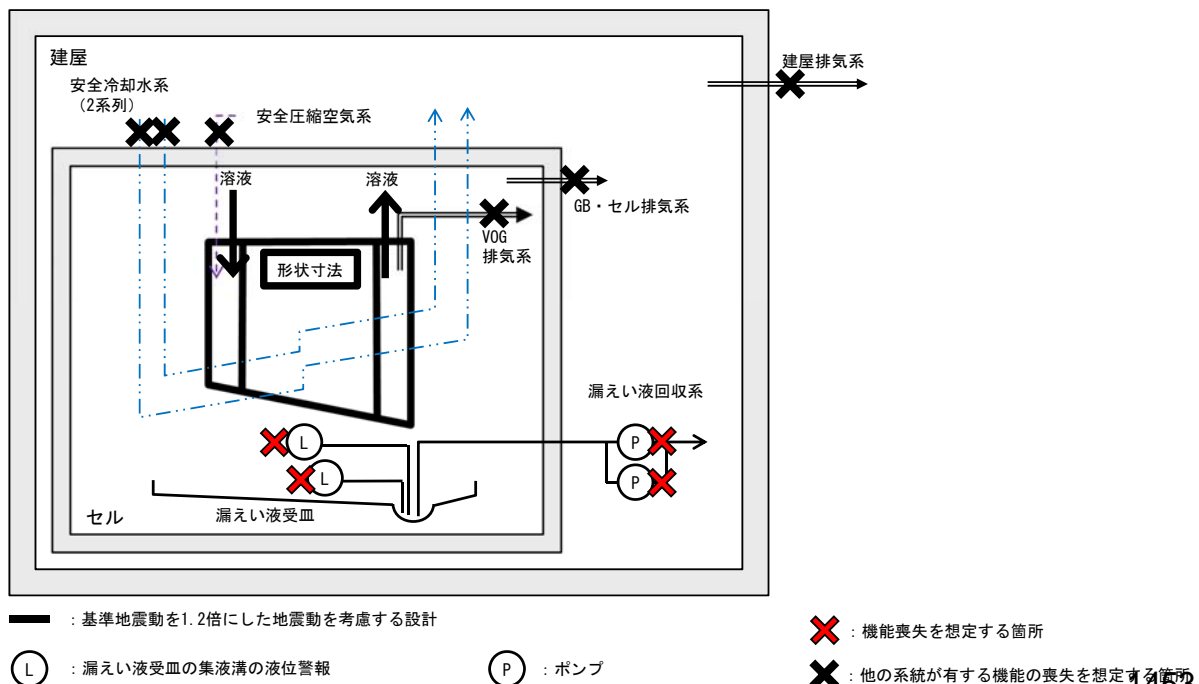


### I-53 硝酸プルトニウム貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）

#### ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

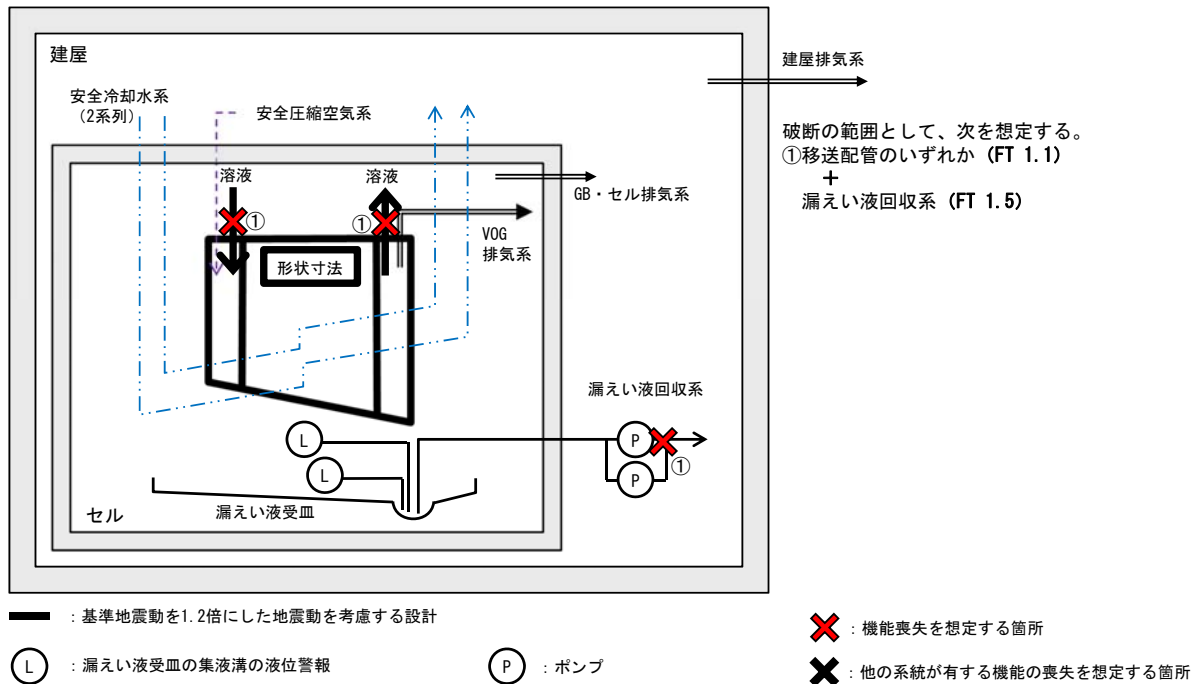




### I-53 硝酸プルトニウム貯槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※3 配管の全周破断



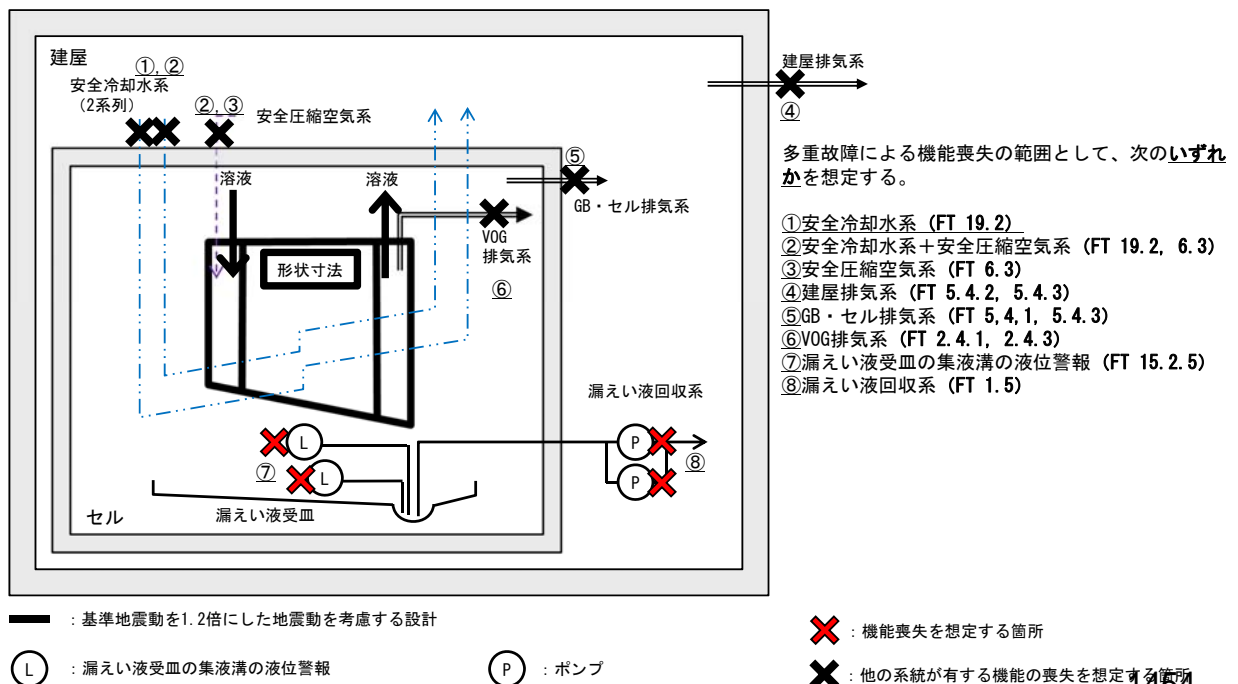
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



### I-53 硝酸プルトニウム貯槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※4 動的機器の多重故障



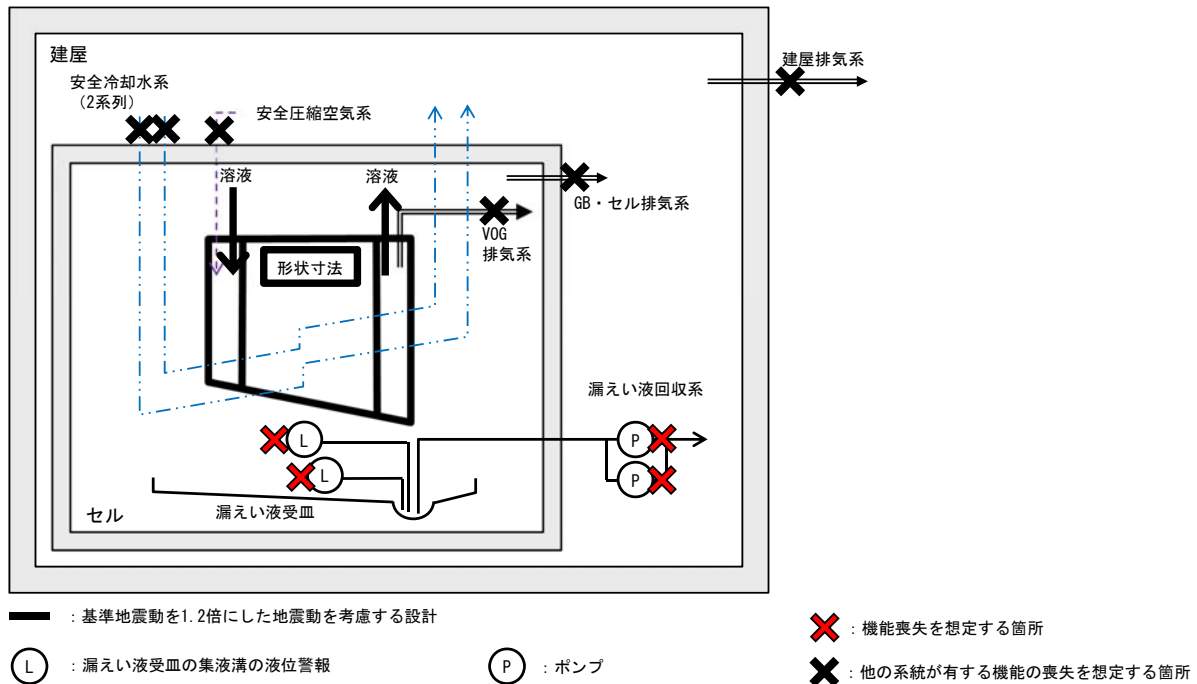
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



### I-53 硝酸プルトニウム貯槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



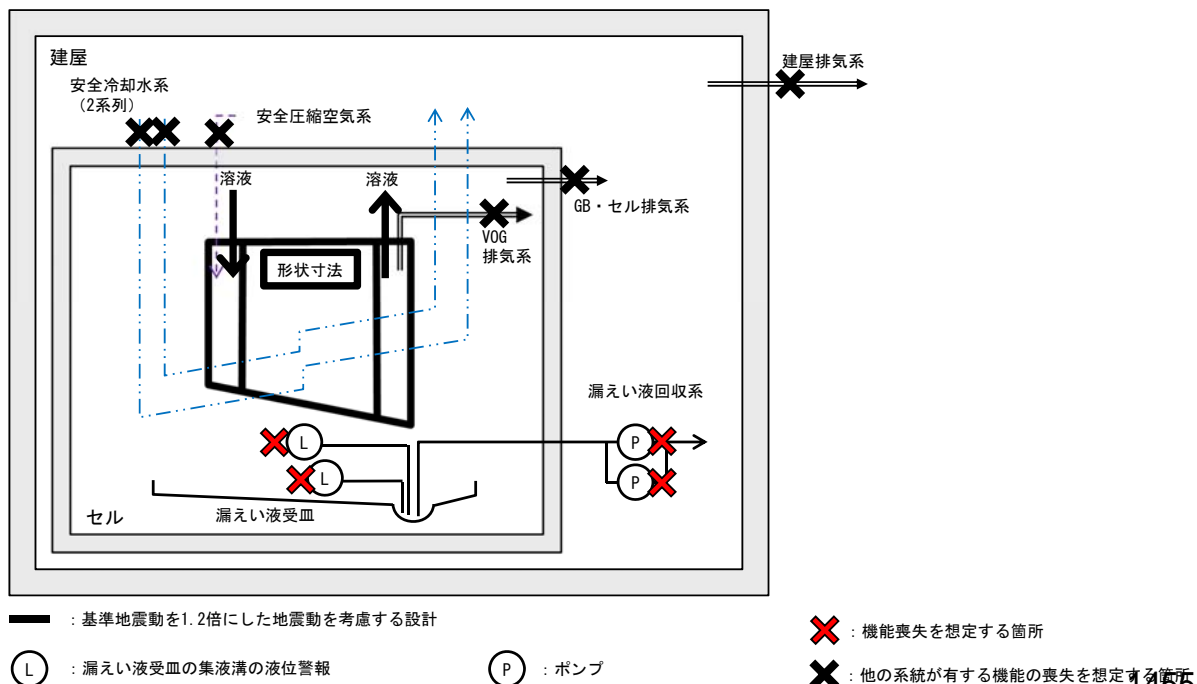
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



### I-54 混合槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※1 地震



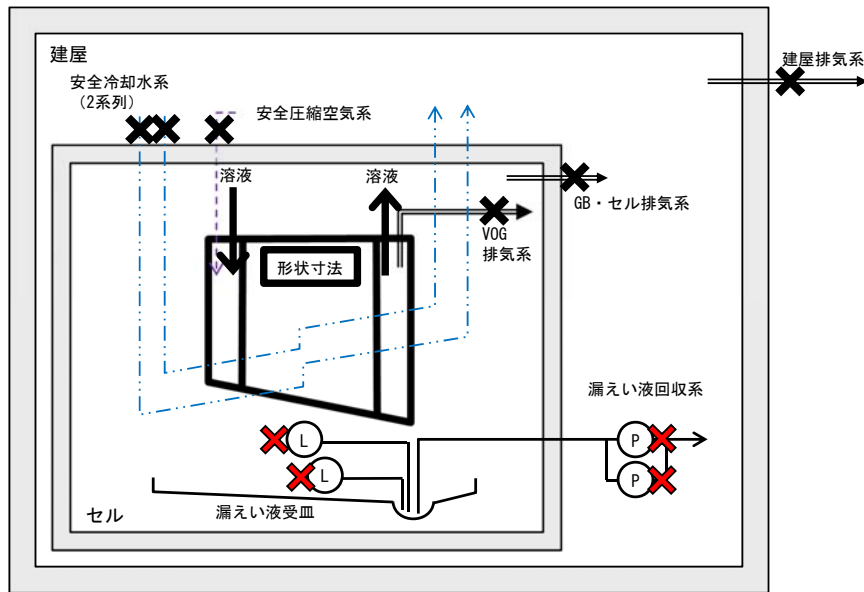
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-54 混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

Ⓟ : ポンプ

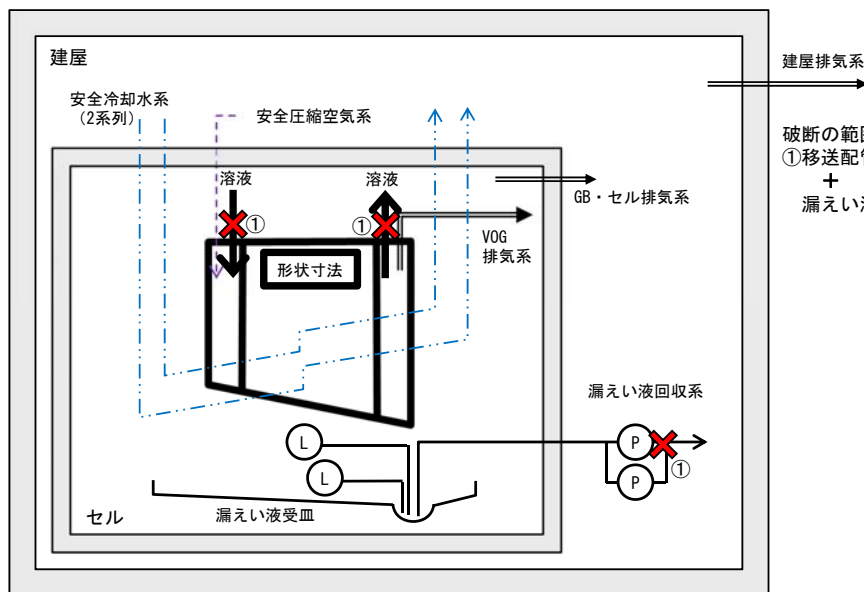
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-54 混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

Ⓟ : ポンプ

✖ : 機能喪失を想定する箇所

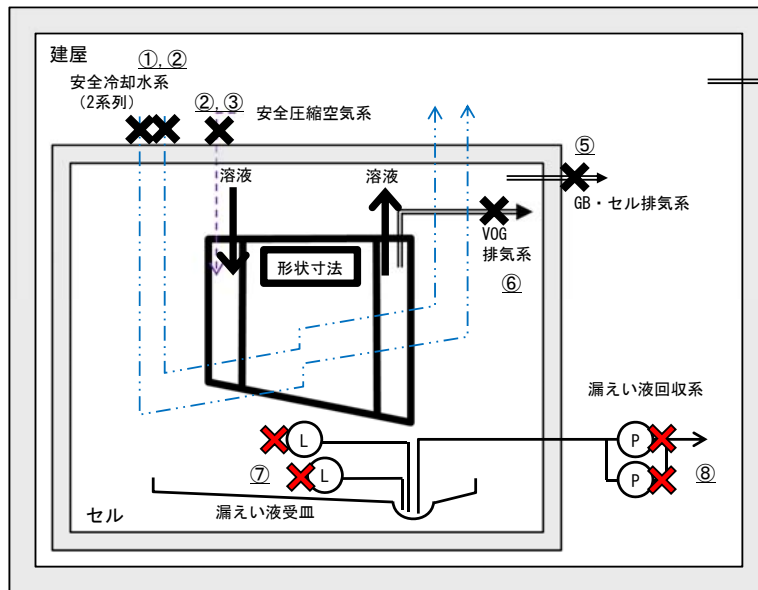
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

破断の範囲として、次を想定する。  
①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
+  
漏えい液回収系 (FT 1.5)

I-54 混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)
- ⑥VOG排気系 (FT 2.4.1, 2.4.3)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 15.2.5)
- ⑧漏えい液回収系 (FT 1.5)

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

○L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

○P : ポンプ

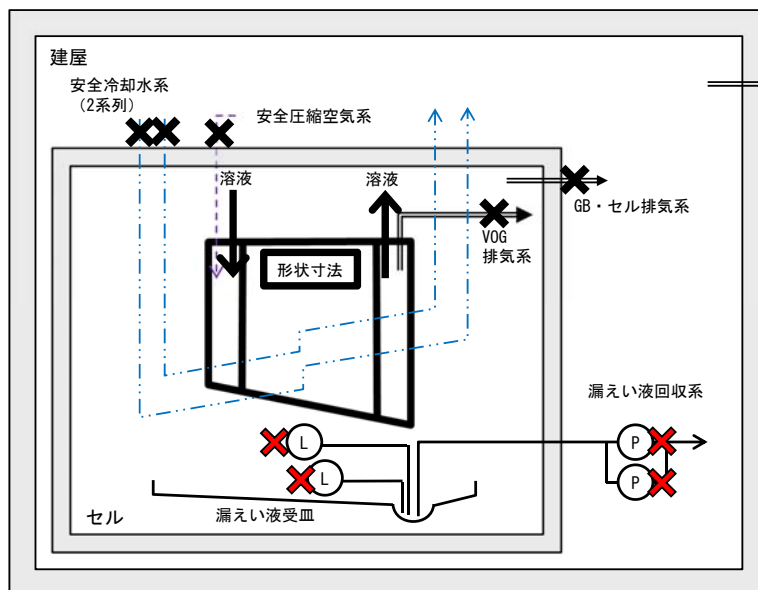
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-54 混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

○L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

○P : ポンプ

✖ : 機能喪失を想定する箇所

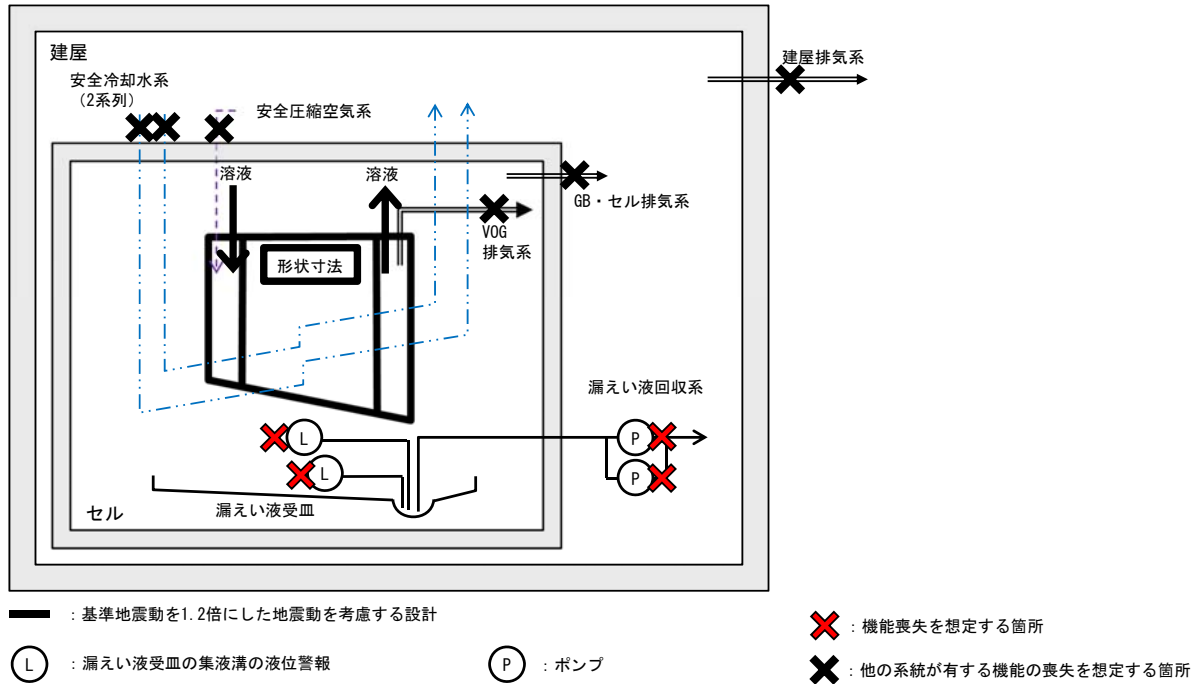
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-55 一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）

※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

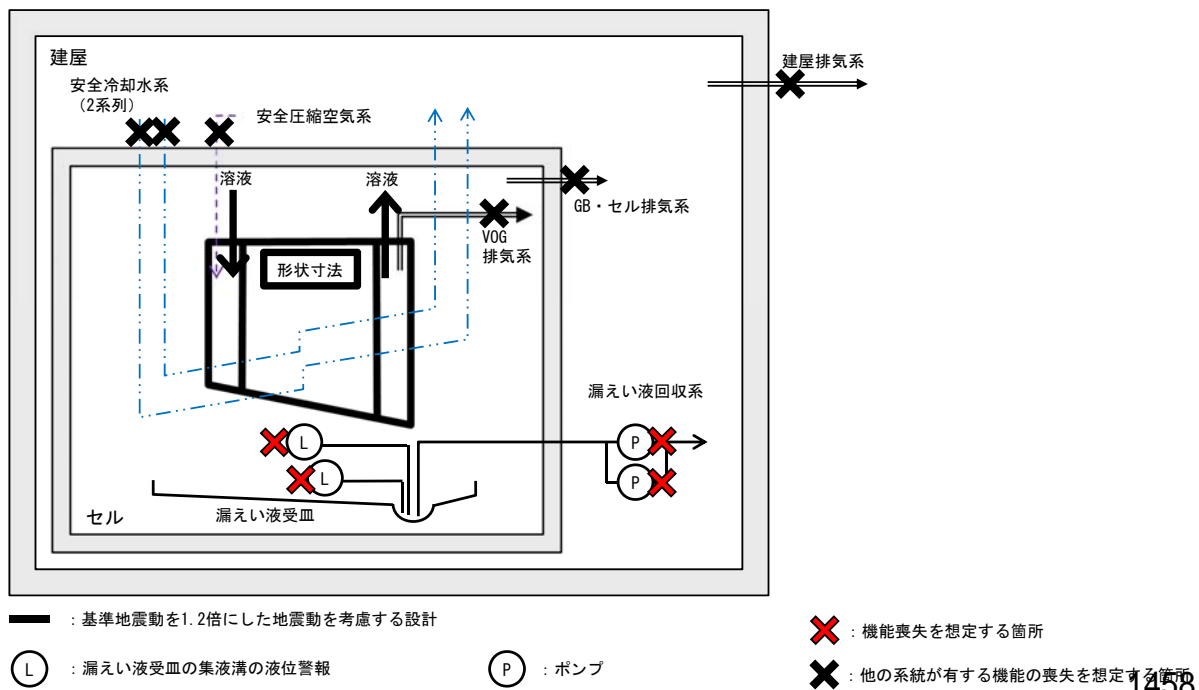


I-55 一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）

※2 火山の影響



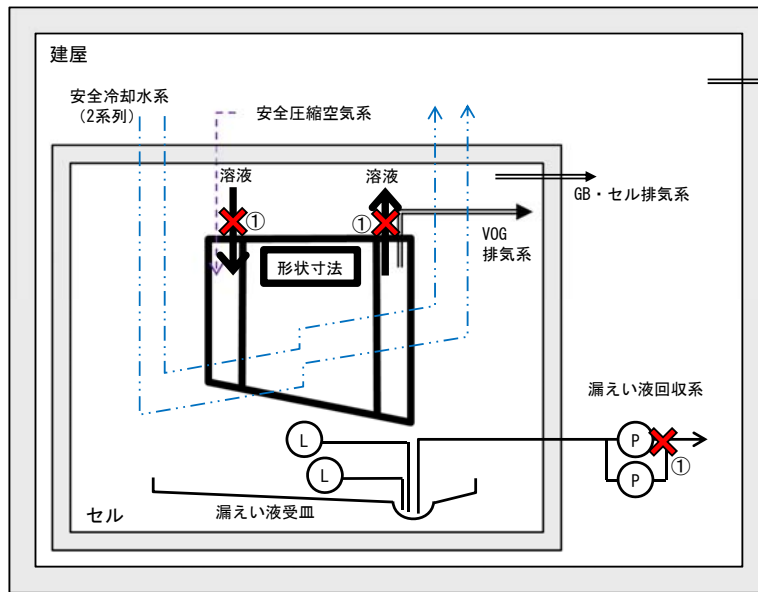
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-55 一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



建屋排気系

破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 漏えい液回収系 (FT 1.5)

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

(P) : ポンプ

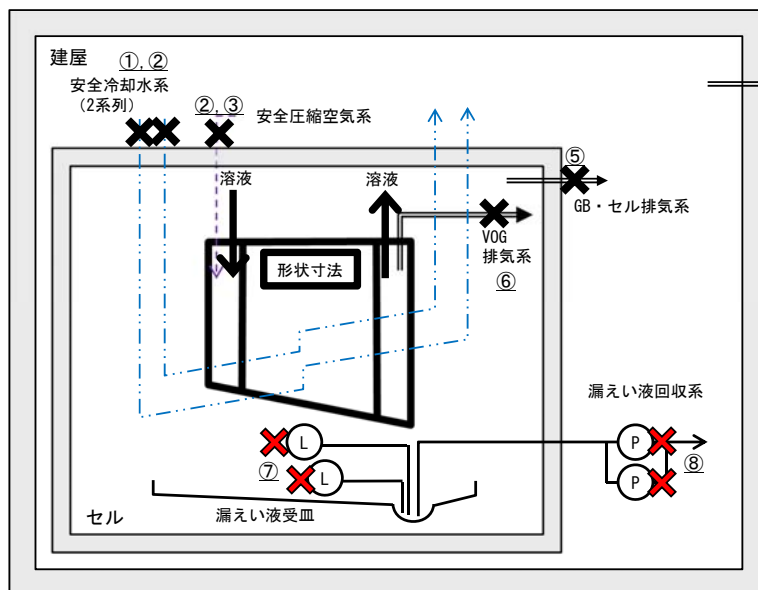
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-55 一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



建屋排気系

④

多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)
- ⑥VOG排気系 (FT 2.4.1, 2.4.3)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 15.2.5)
- ⑧漏えい液回収系 (FT 1.5)

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

(P) : ポンプ

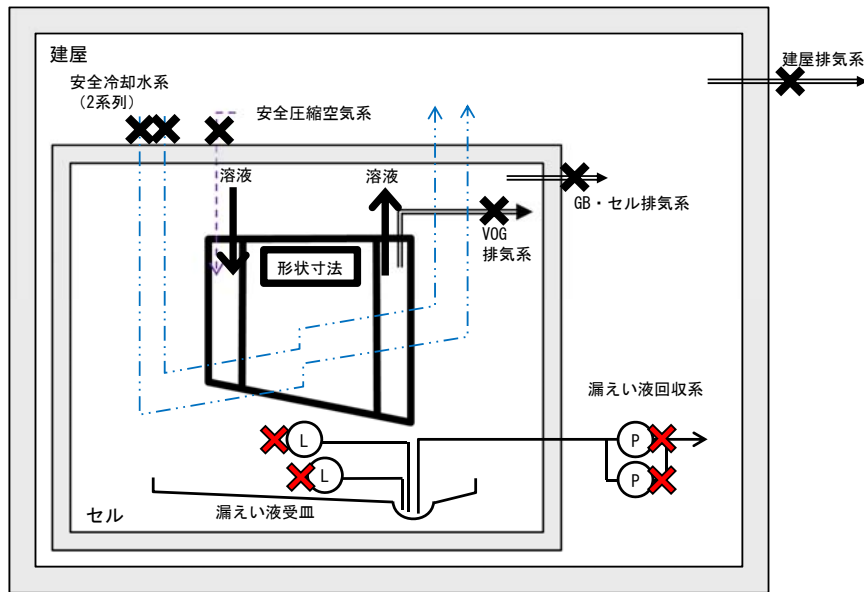
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-55 一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

(P) : ポンプ

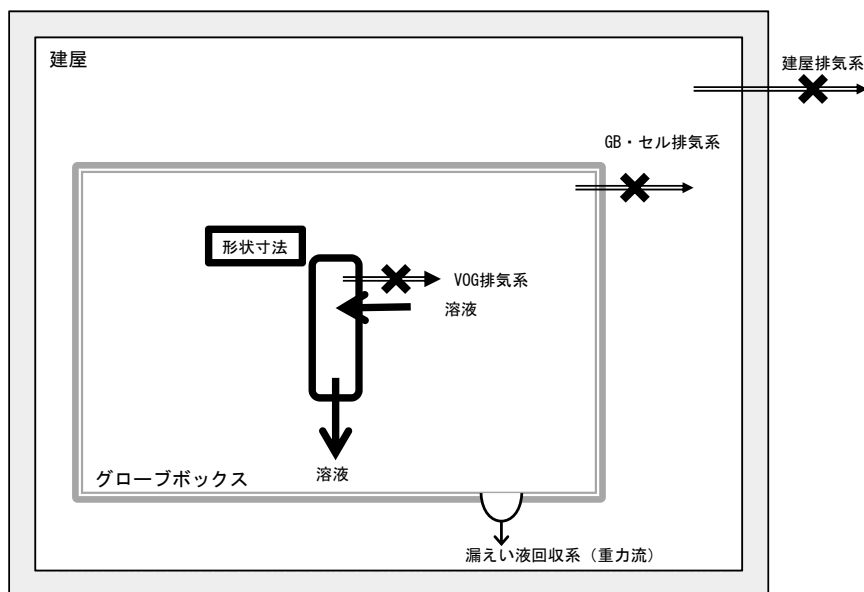
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-56 定量ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



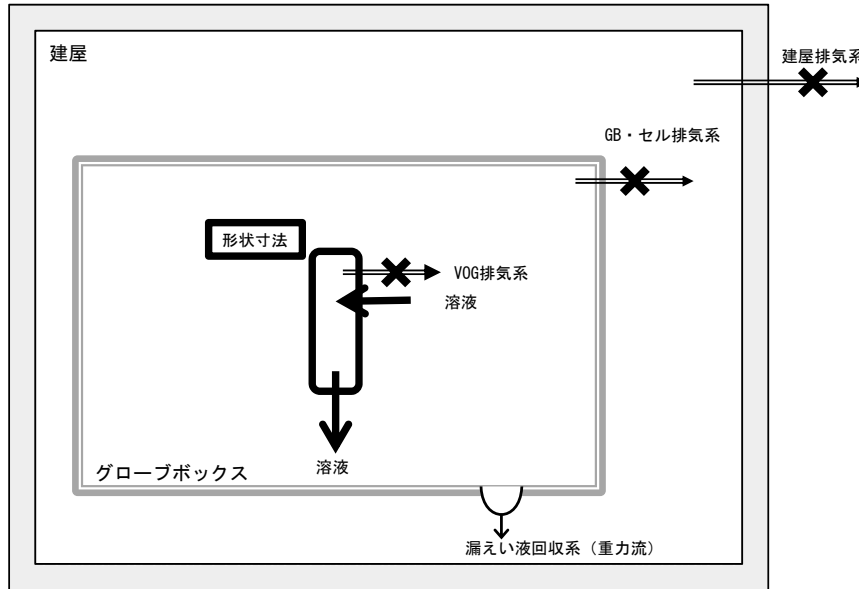
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-56 定量ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響

火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



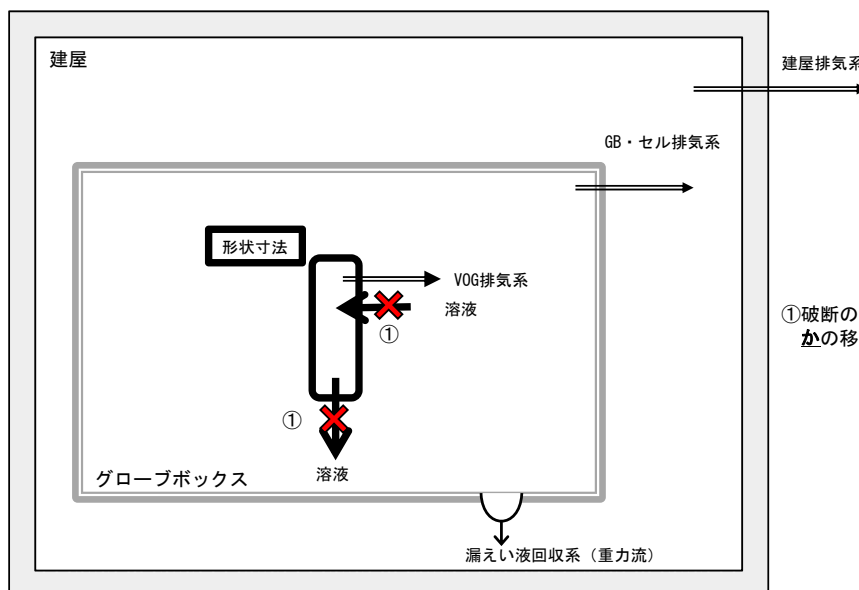
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-56 定量ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断

液体の移送配管の全周破断を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

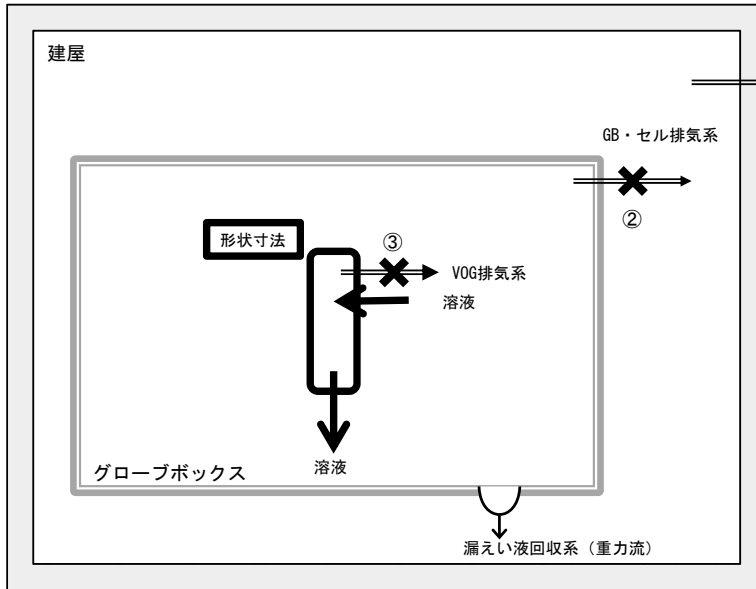
①破断の範囲として、**いずれかの移送配管**を想定する。(FT 1.1)



I-56 定量ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



建屋排気系  
 ①

多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。  
 ①建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)  
 ②GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)  
 ③VOG排気系 (FT 2.4.1, 2.4.3)

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

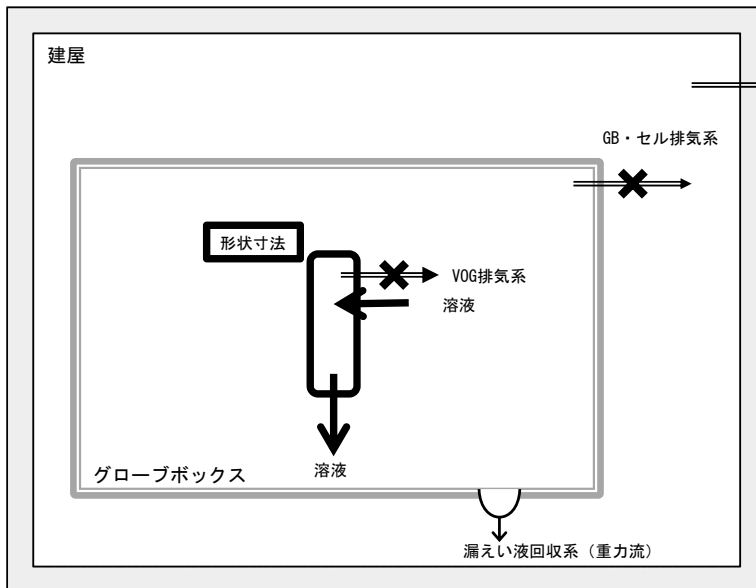
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-56 定量ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



建屋排気系

GB・セル排気系

VOG排気系  
 溶液

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

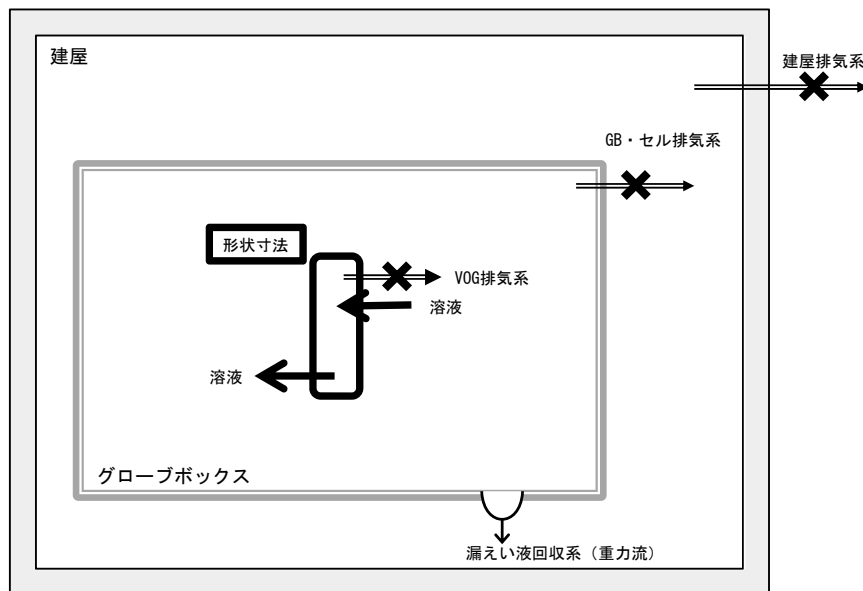
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-57 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

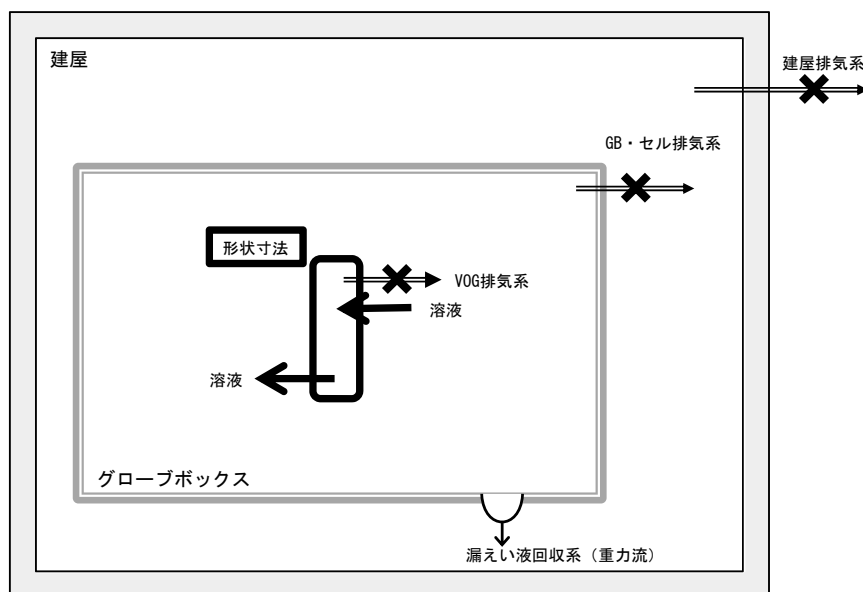
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-57 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

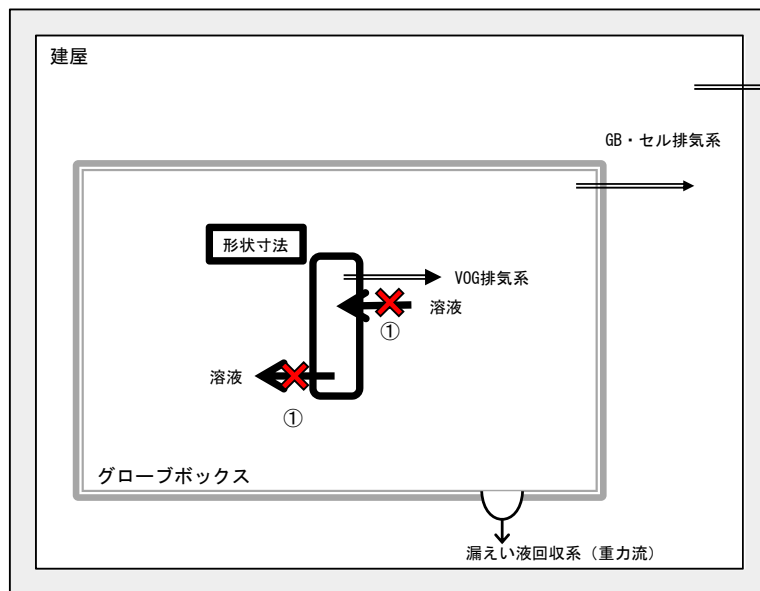
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-57 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



①破断の範囲として、いずれかの移送配管を想定する。(FT 1.1)

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

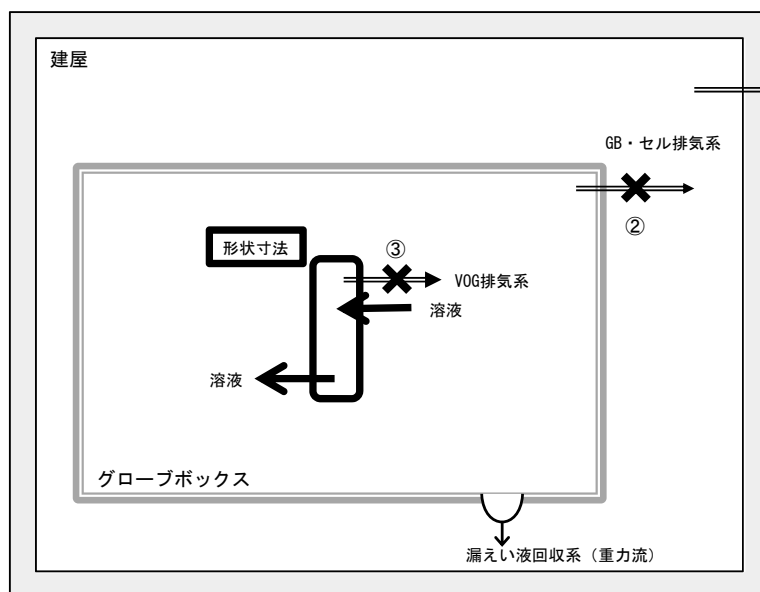
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-57 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



①多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ①建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
- ②GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.4.1, 2.4.3)

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

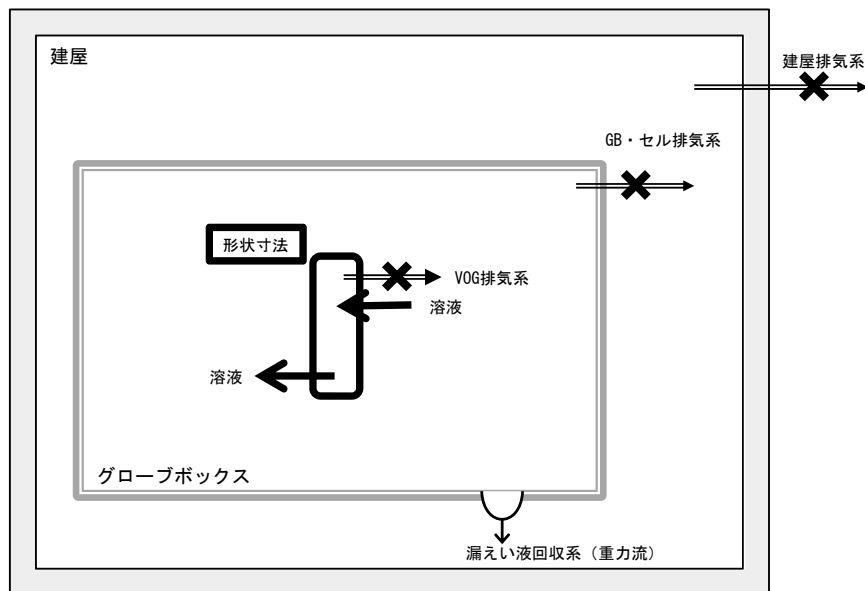
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

# I-57 中間ポットの系統図（機能喪失状態の特定） ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

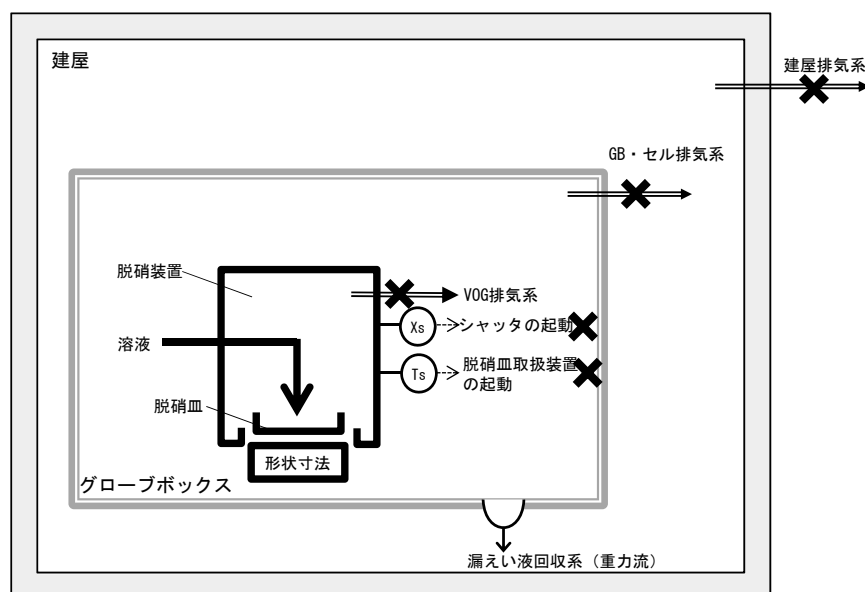
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

# I-58 脱硝装置（脱硝皿）の系統図（機能喪失状態の特定） ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

(Xs) : 照度計によるシャッターの起動回路

(Ts) : 温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路

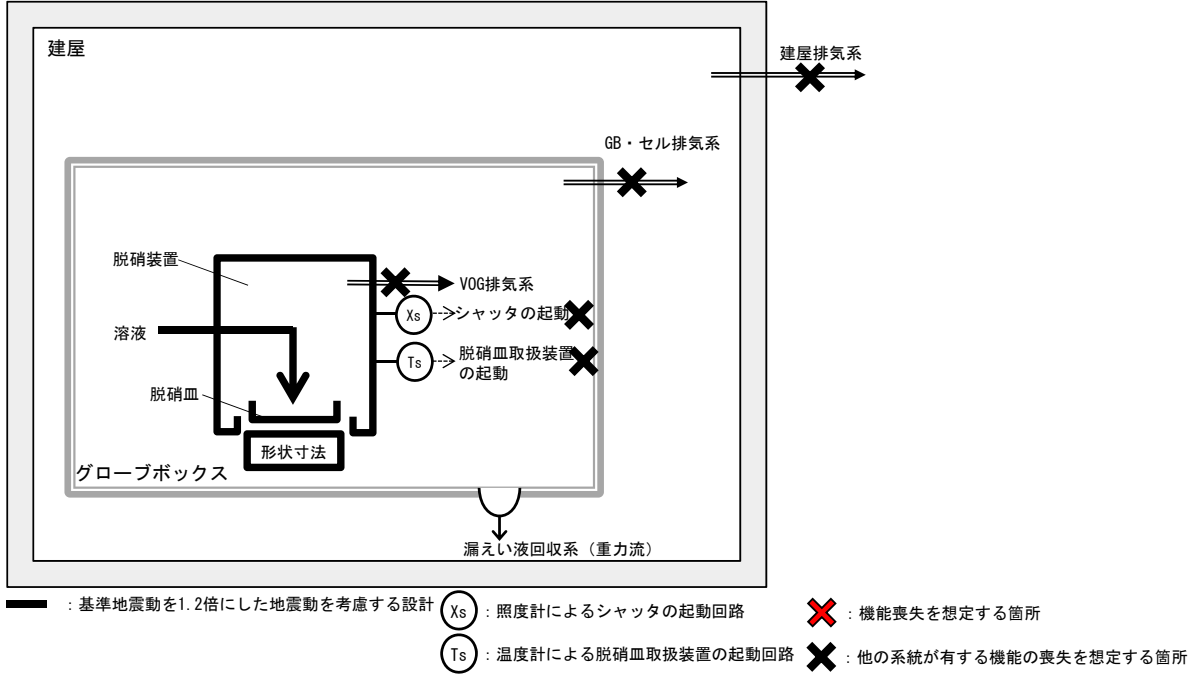
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-58 脱硝装置（脱硝皿）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



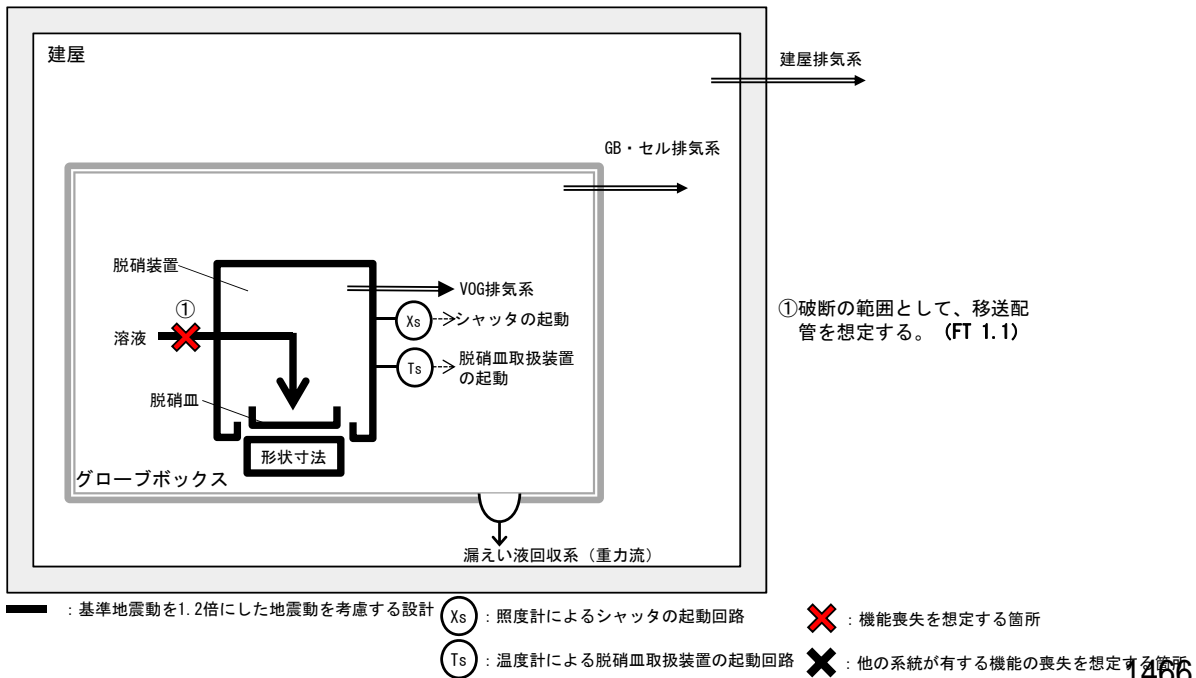
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-58 脱硝装置（脱硝皿）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



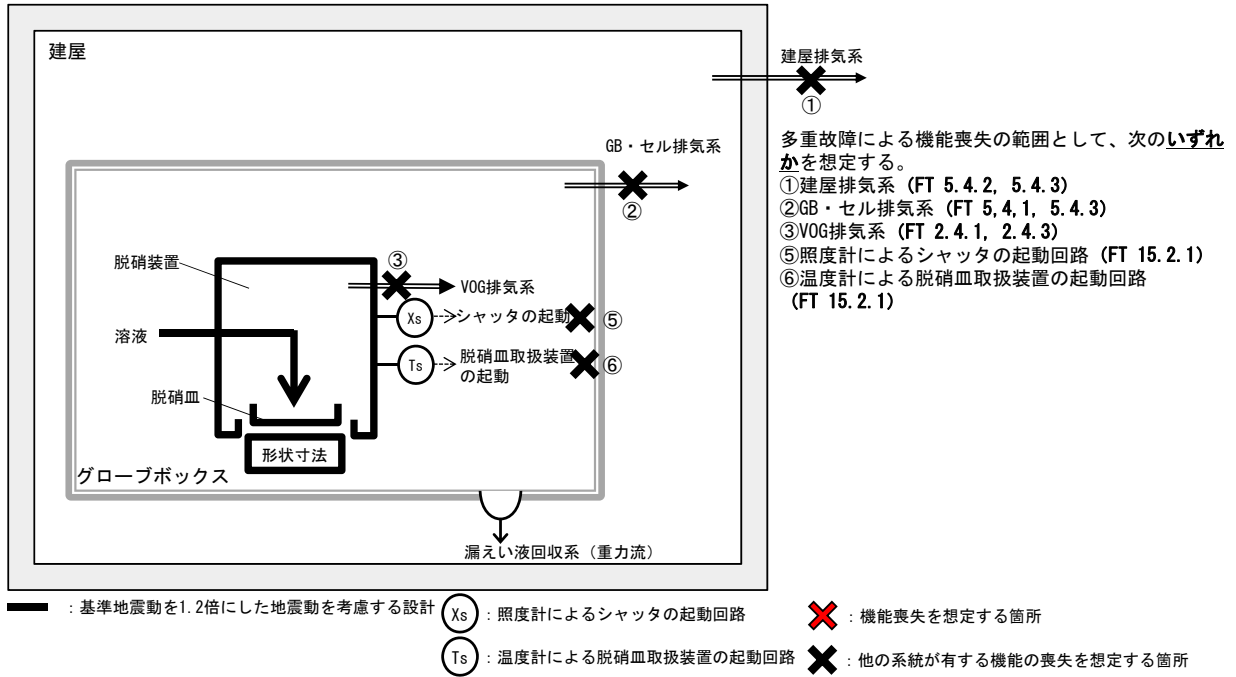
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-58 脱硝装置（脱硝皿）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



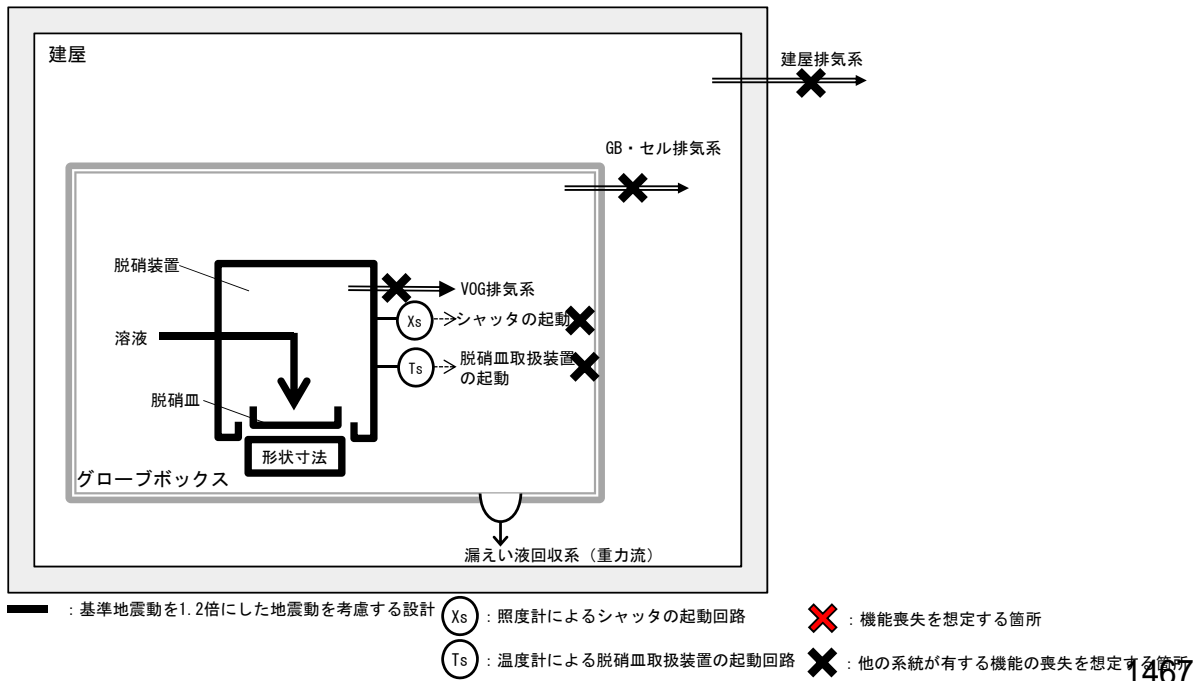
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-58 脱硝装置（脱硝皿）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



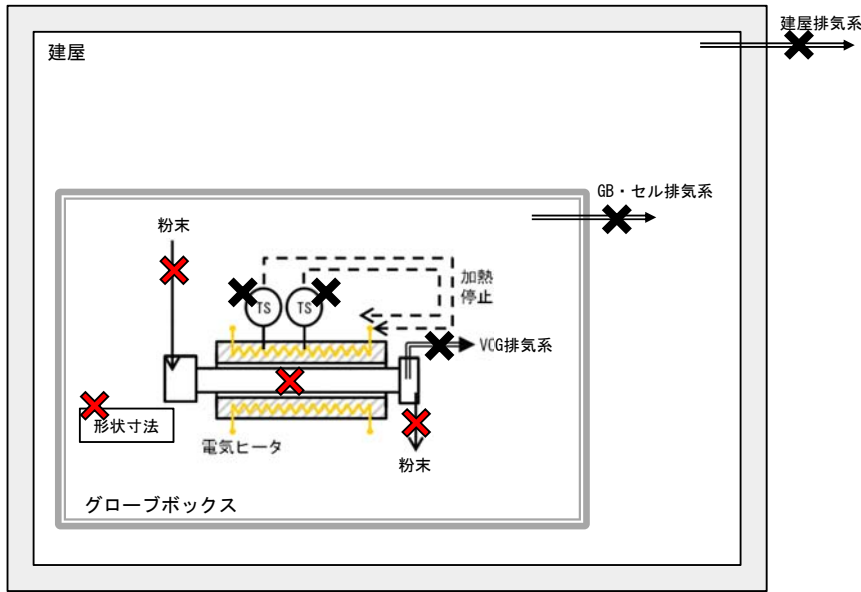
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-59 焙焼炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



TS : 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

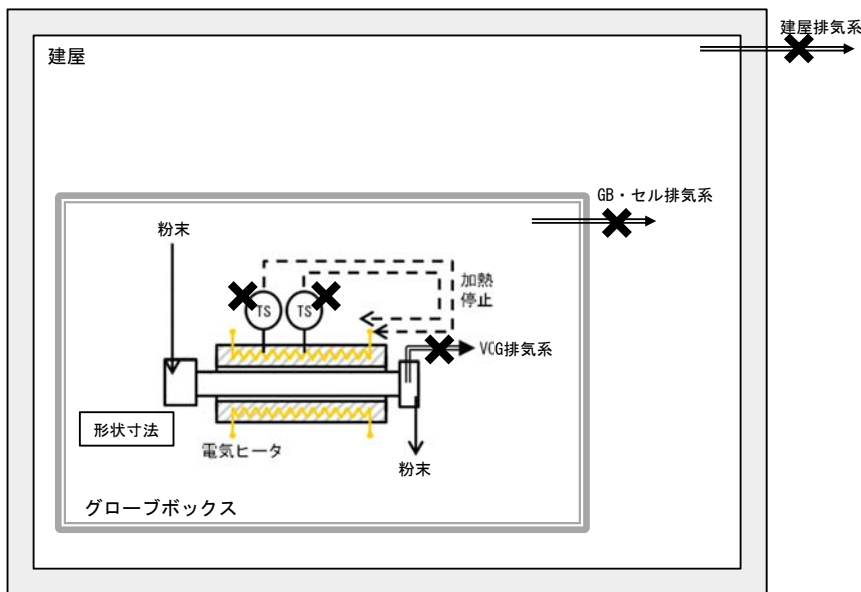
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-59 焙焼炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



TS : 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

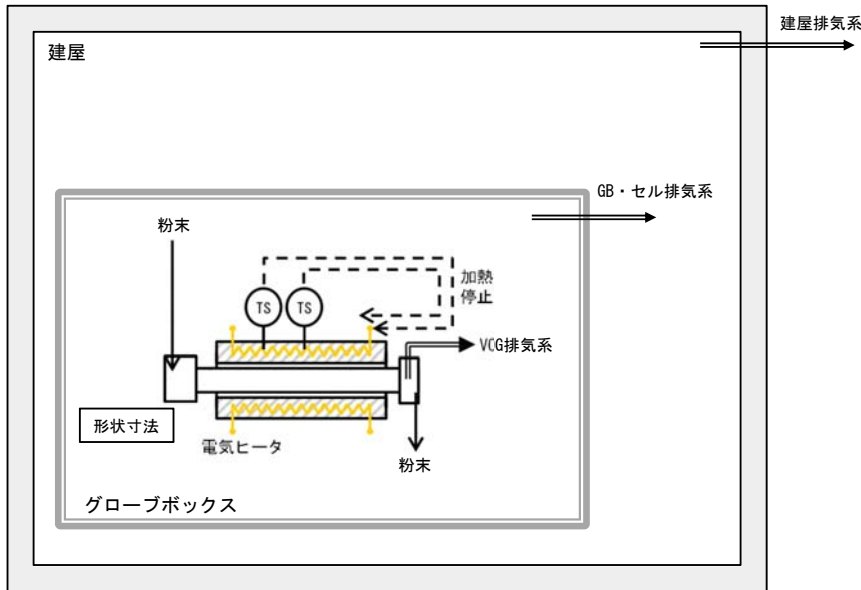
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I - 5 9 焙焼炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※ 3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。



(TS) : 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

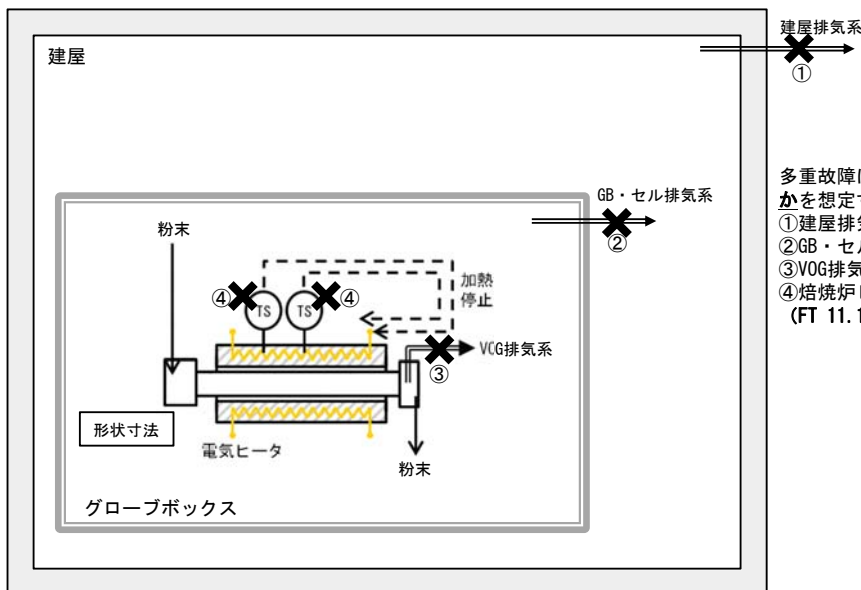
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I - 5 9 焙焼炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※ 4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



(TS) : 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ① 建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
- ② GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)
- ③ VOG排気系 (FT 2.4.1, 2.4.3)
- ④ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路 (FT 11.11)

✖ : 機能喪失を想定する箇所

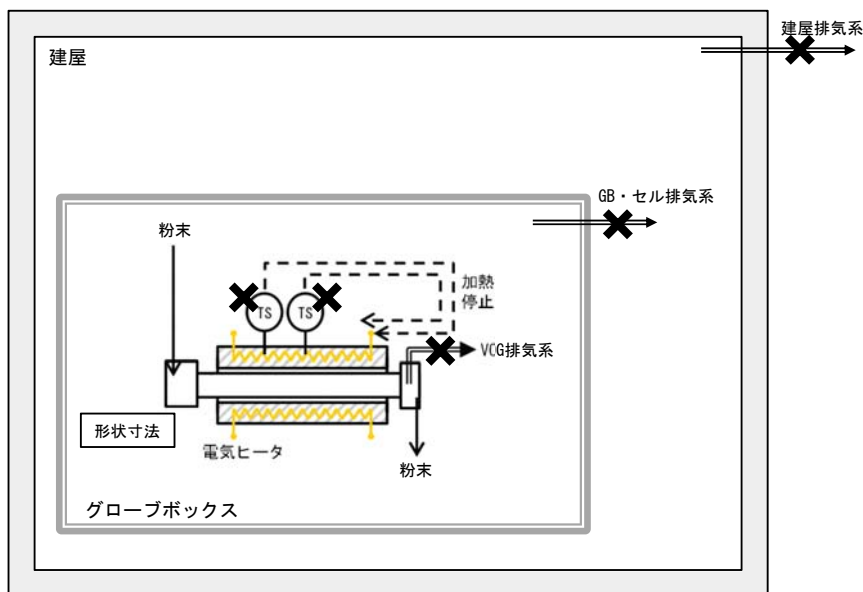
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-59 焙焼炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



TS : 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

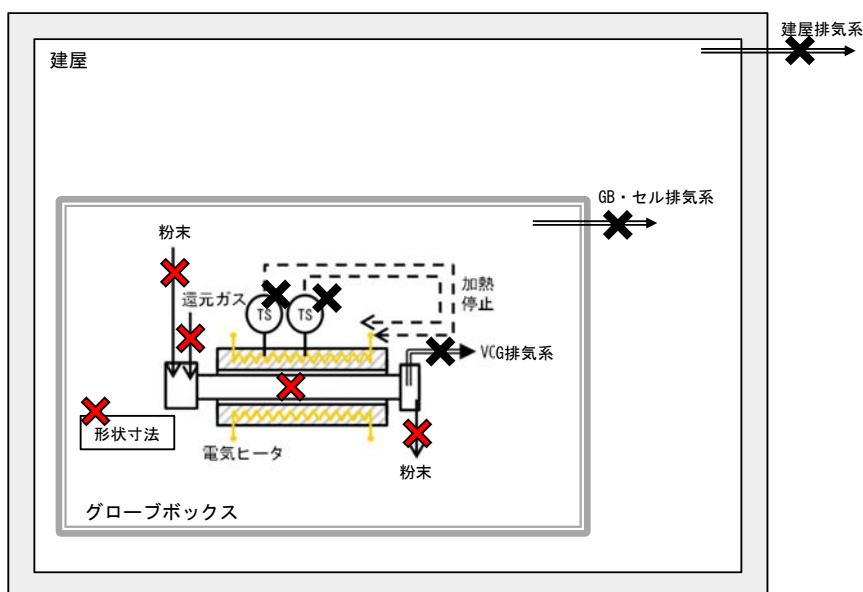
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-60 還元炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



TS : 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

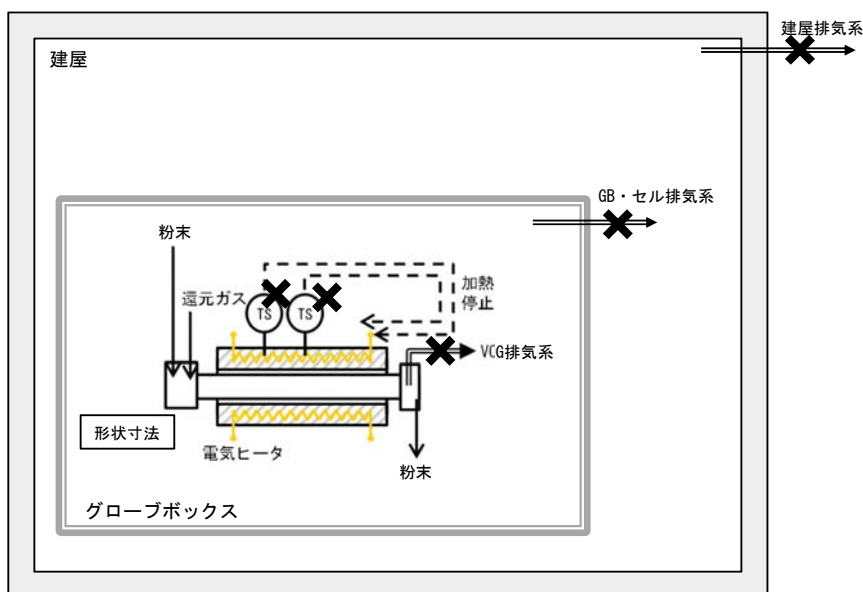
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-60 還元炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



(TS) : 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

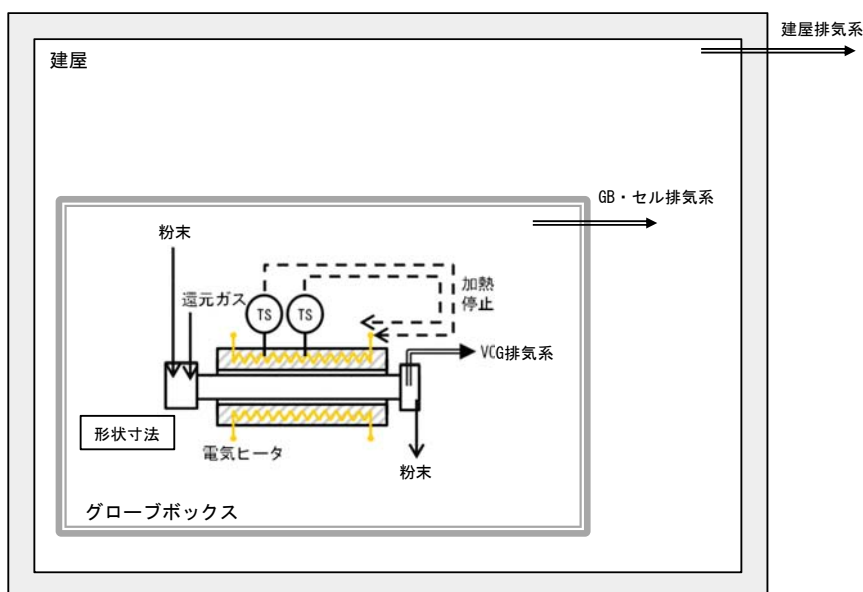
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-60 還元炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。



(TS) : 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

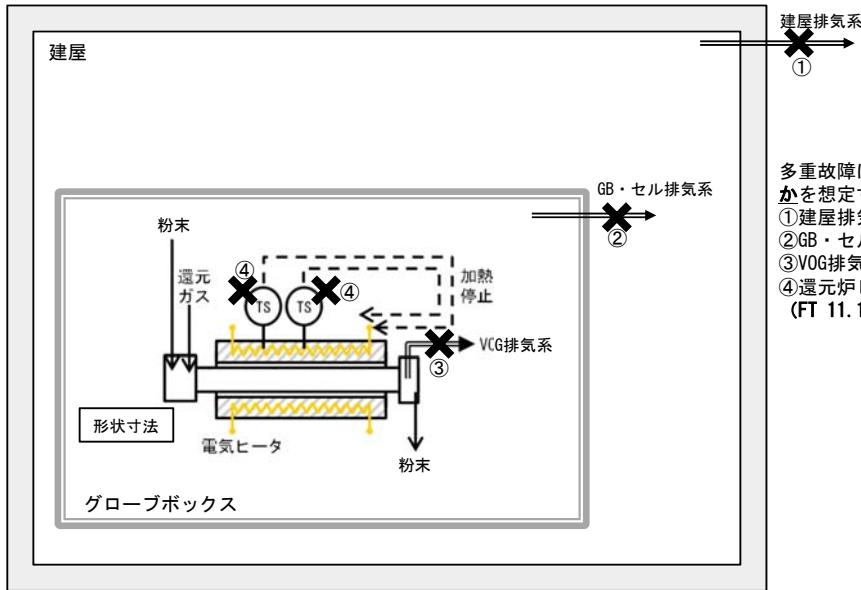
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-60 還元炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。  
 ①建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)  
 ②GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)  
 ③VOG排気系 (FT 2.4.1, 2.4.3)  
 ④還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路 (FT 11.12)

TS : 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

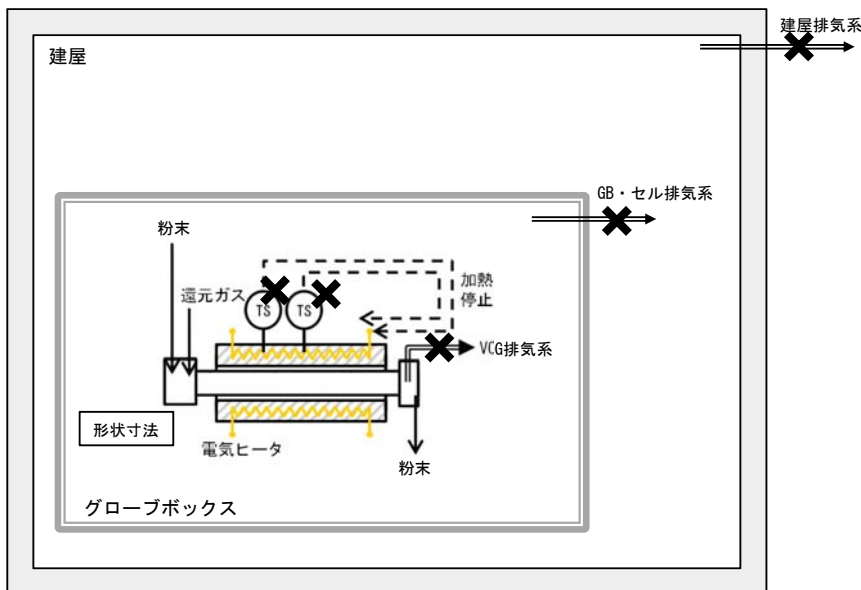
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-60 還元炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



TS : 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路

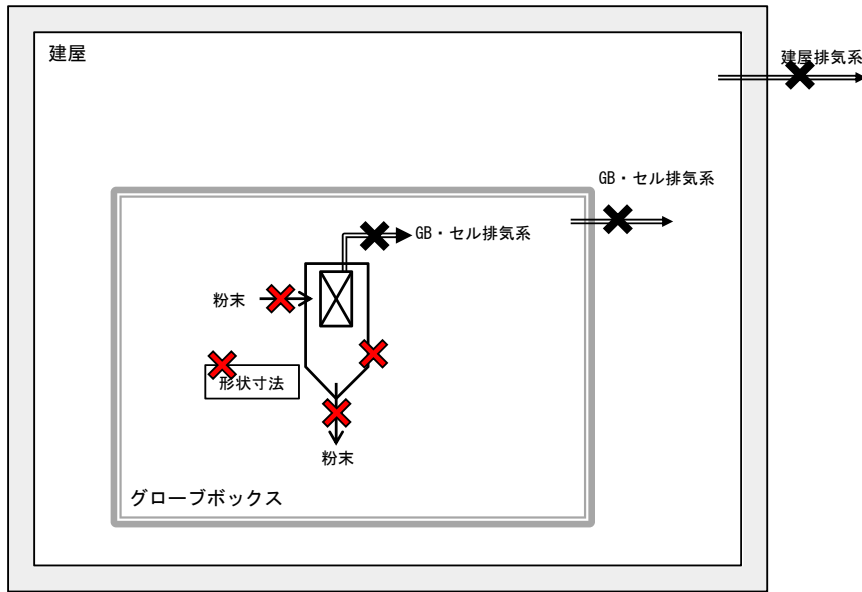
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-61 固気分離器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

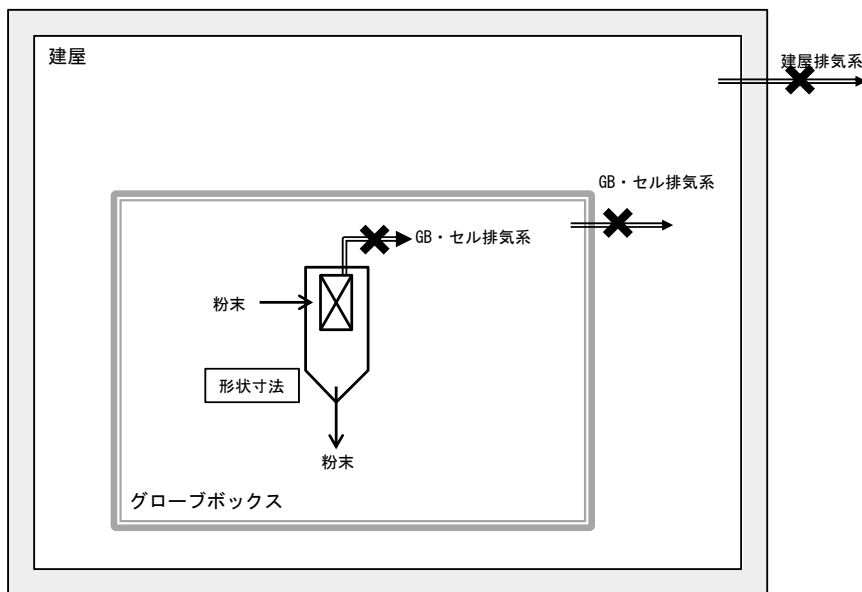


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-61 固気分離器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

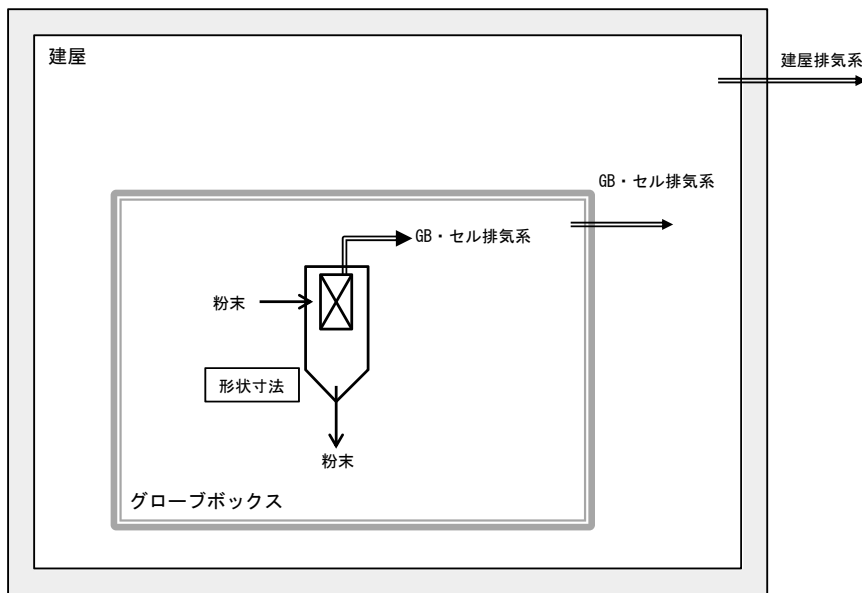


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-61 固気分離器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

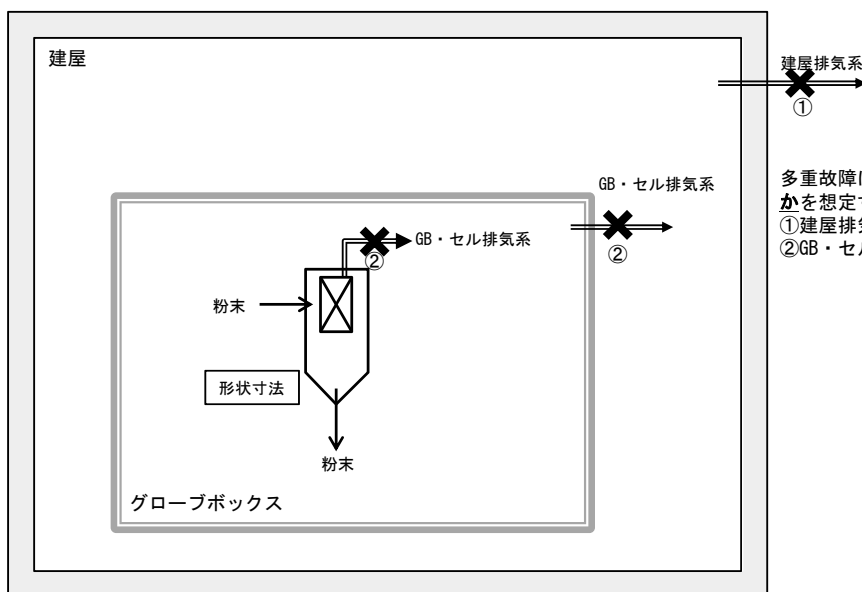


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-61 固気分離器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



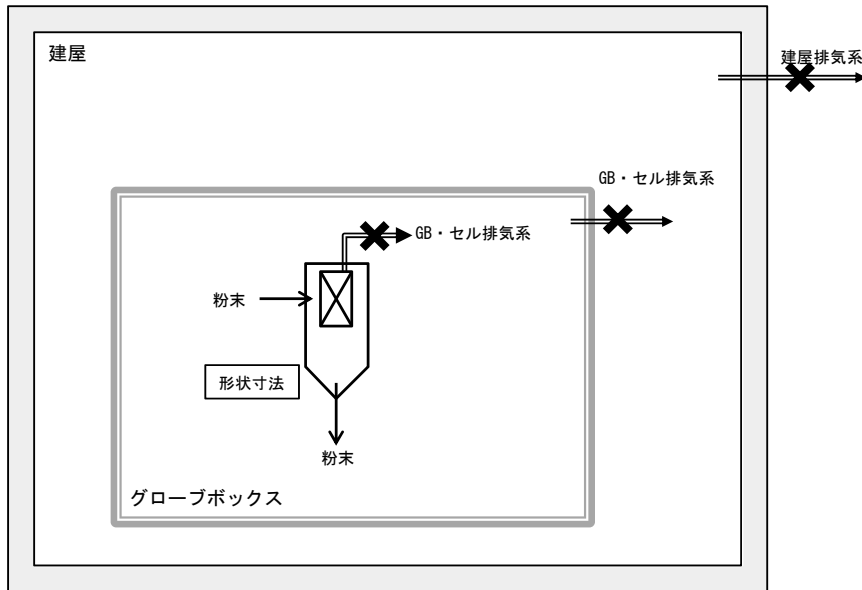
多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。  
 ①建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)  
 ②GB・セル排気系 (FT 4.1, 4.2, 5.4.1, 5.4.3)

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-61 固気分離器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

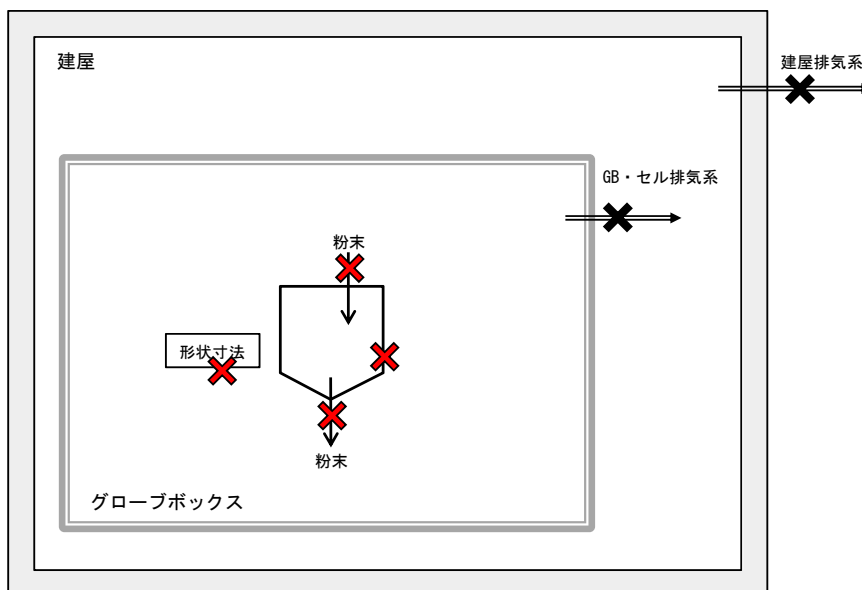


- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-62 粉末ホップの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

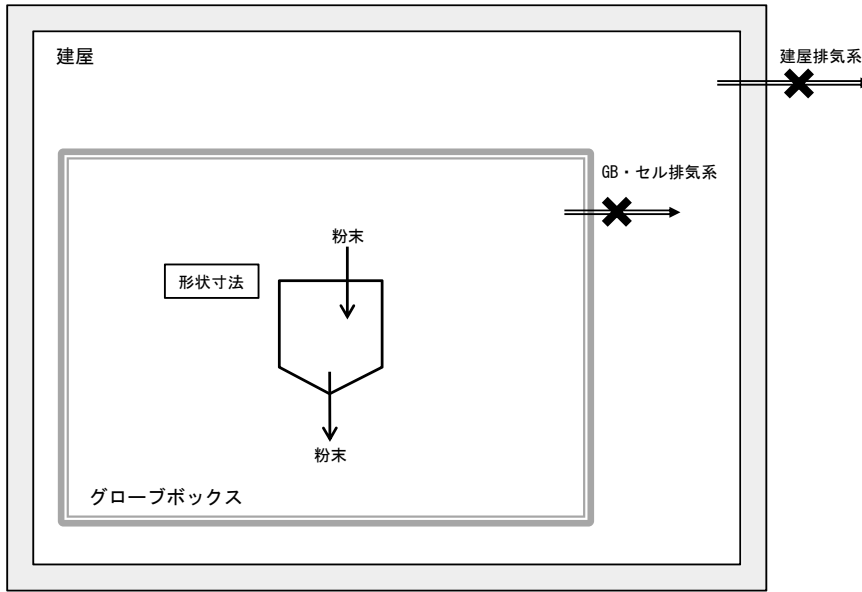


- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-62 粉末ホッパの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

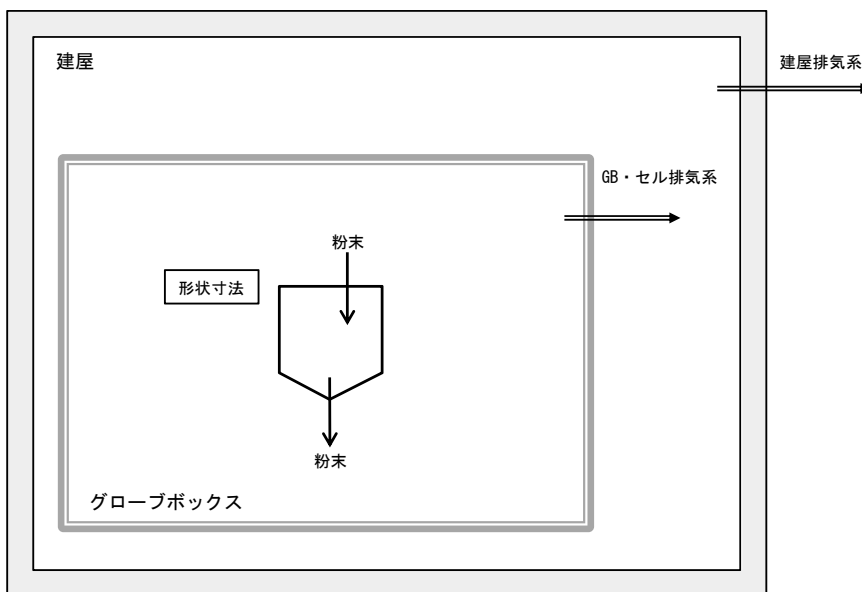


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-62 粉末ホッパの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

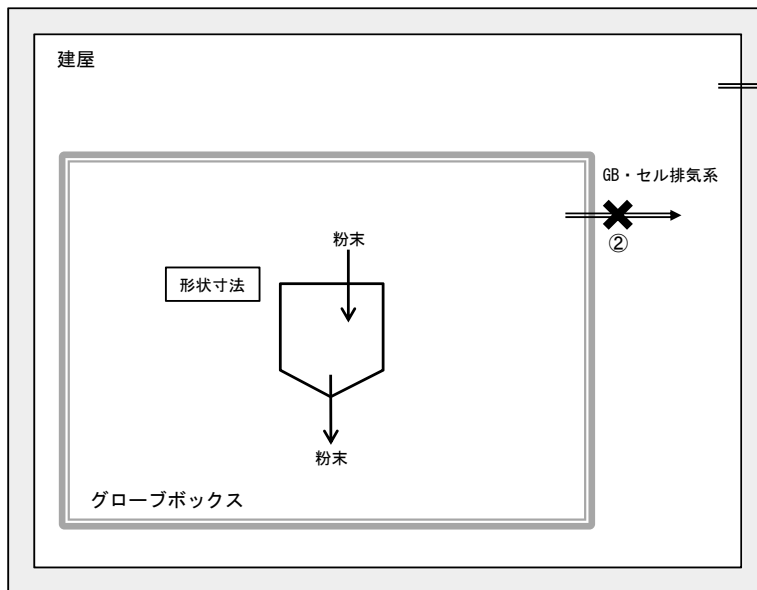


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-62 粉末ホップの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



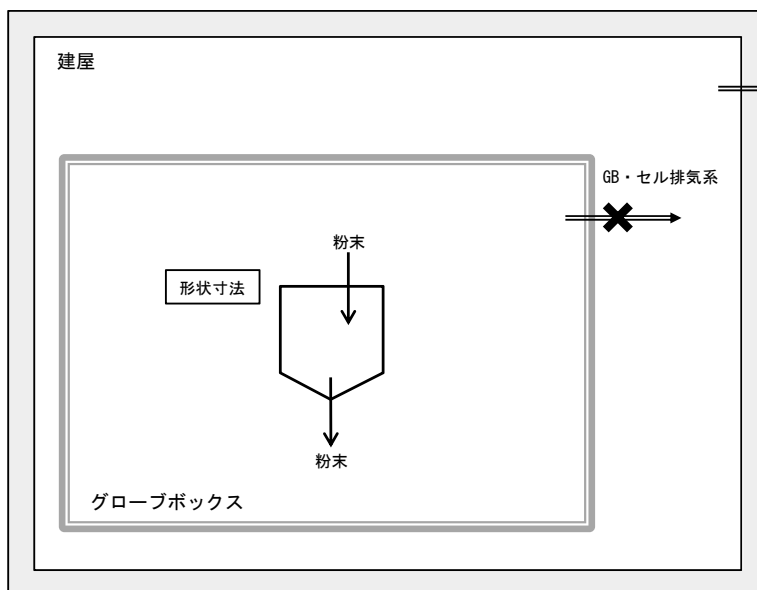
多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。  
 ①建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)  
 ②GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-62 粉末ホップの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



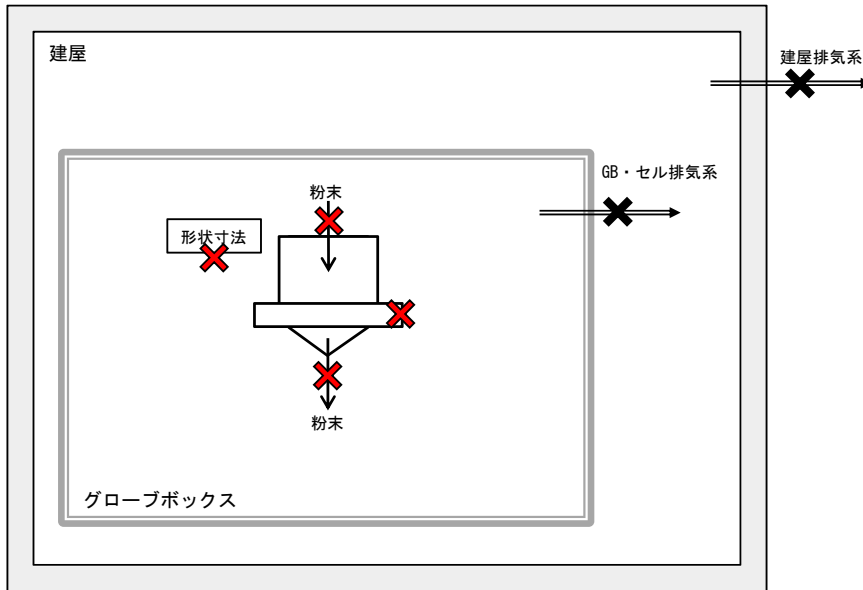
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-63 粉砕機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

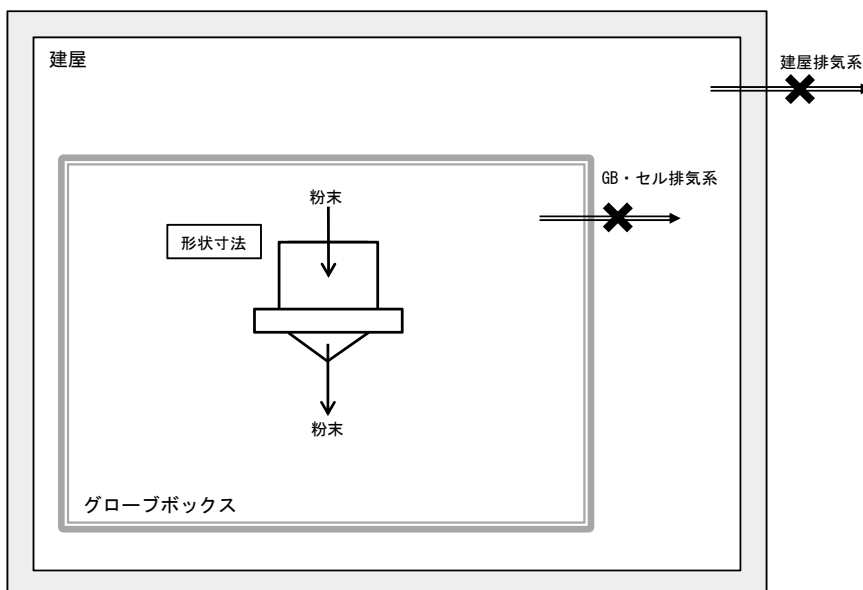


- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-63 粉砕機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

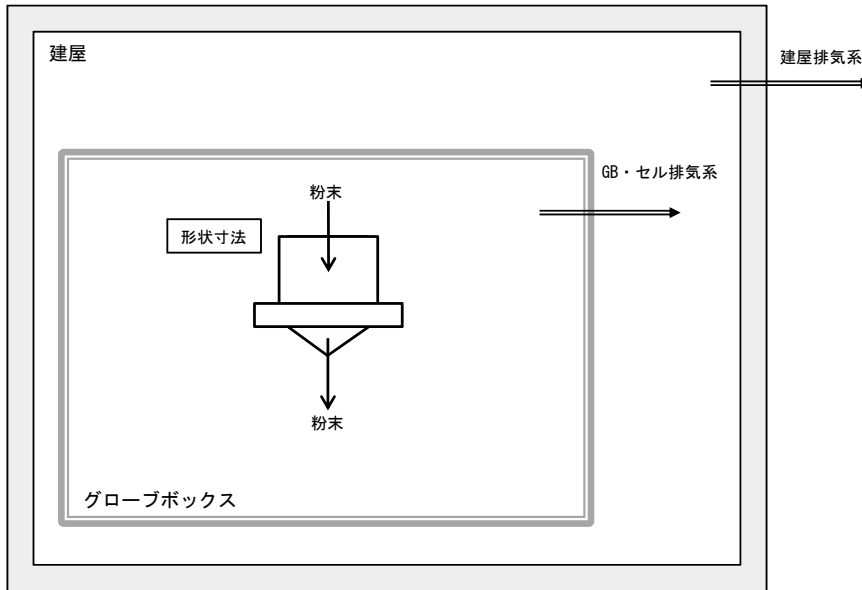


- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-63 粉砕機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

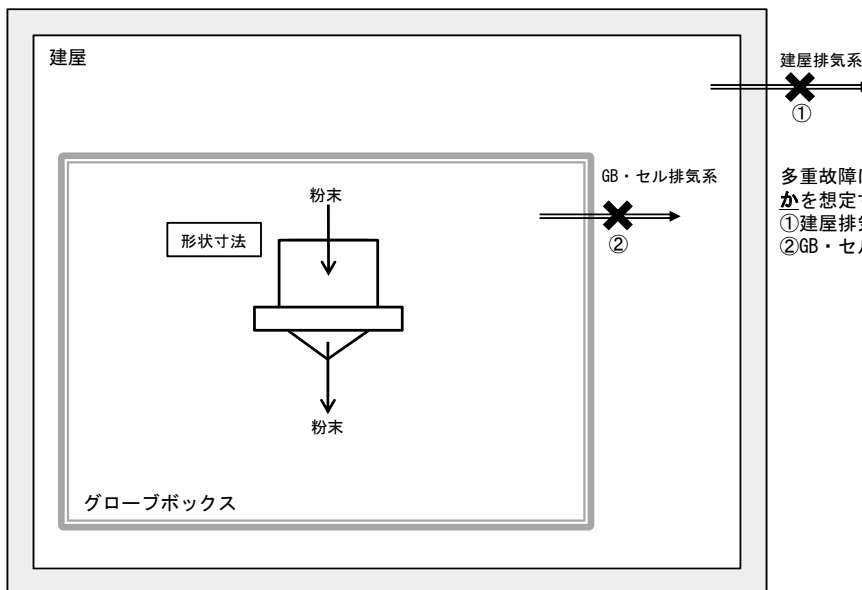


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-63 粉砕機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



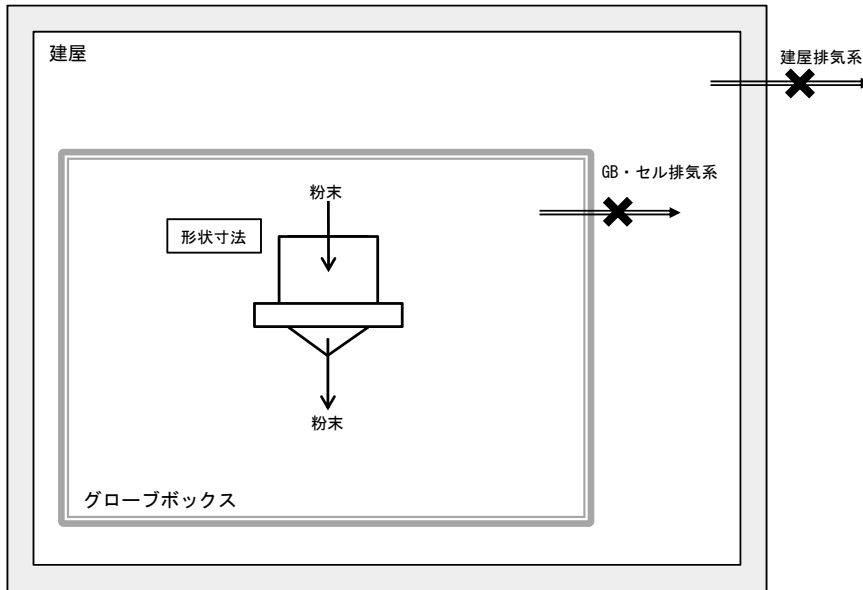
多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。  
 ①建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)  
 ②GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)

- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-63 粉砕機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

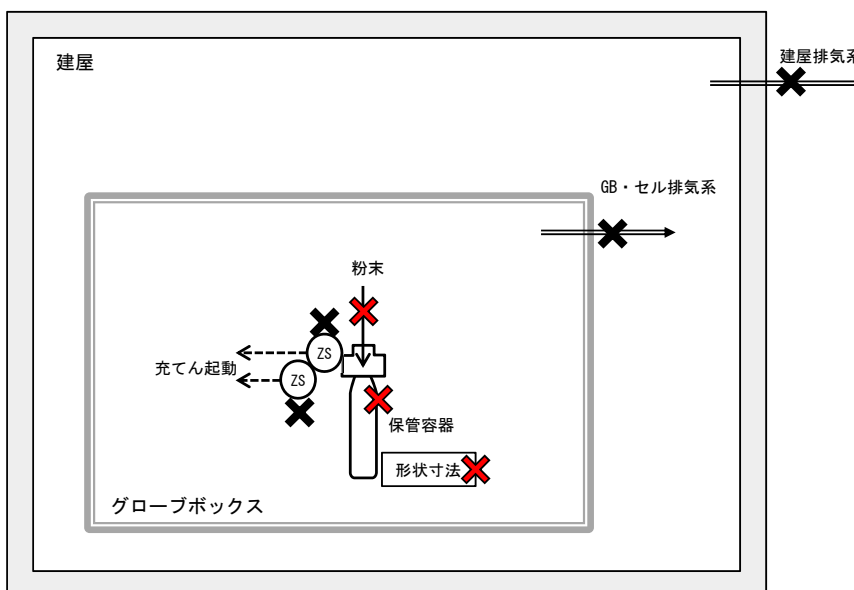


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-64 保管容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



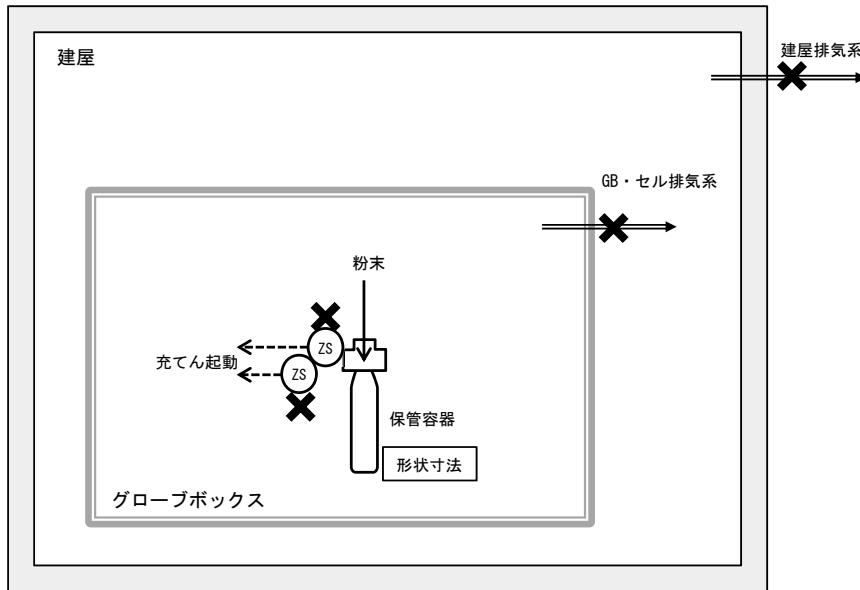
ZS : 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-64 保管容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



○ZS：保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

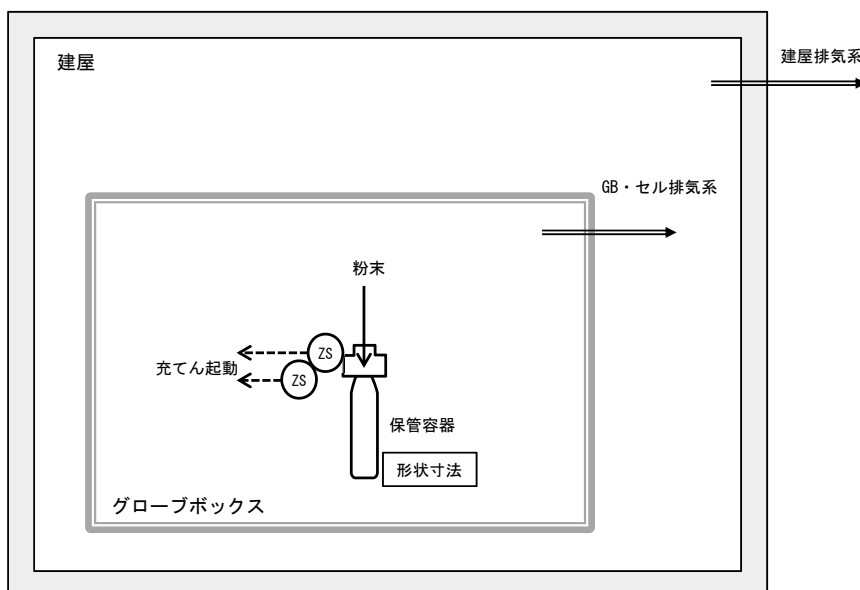
✖：機能喪失を想定する箇所

✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-64 保管容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。



○ZS：保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

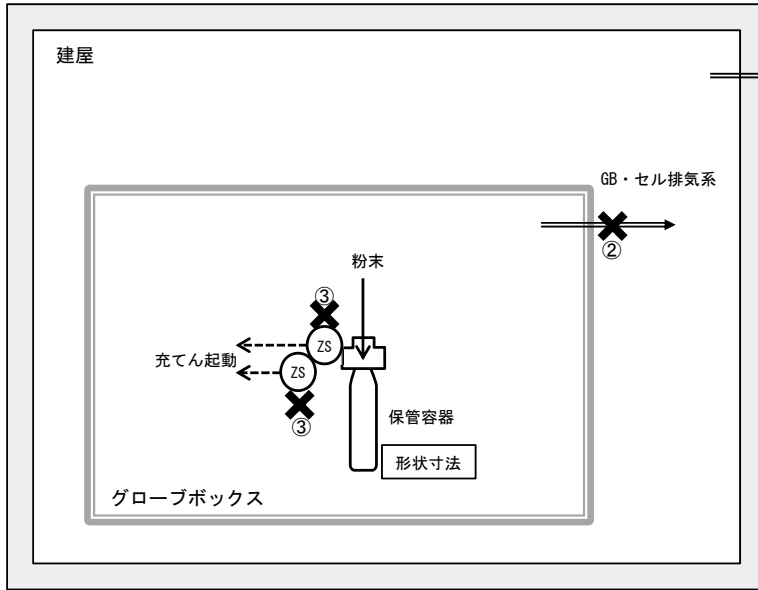
✖：機能喪失を想定する箇所

✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-64 保管容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ① 建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
- ② GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)
- ③ 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路 (FT 15.2.3)

⊙ ZS : 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

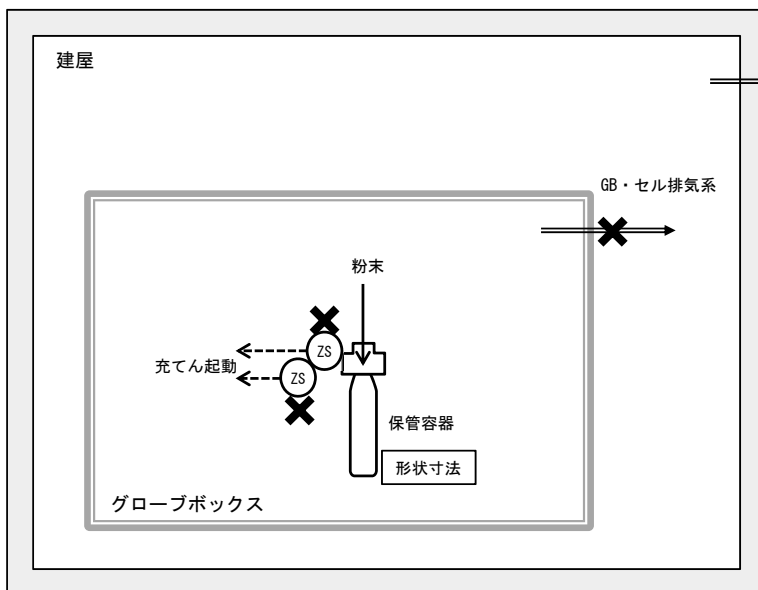
⊗ : 機能喪失を想定する箇所

⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-64 保管容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



⊙ ZS : 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

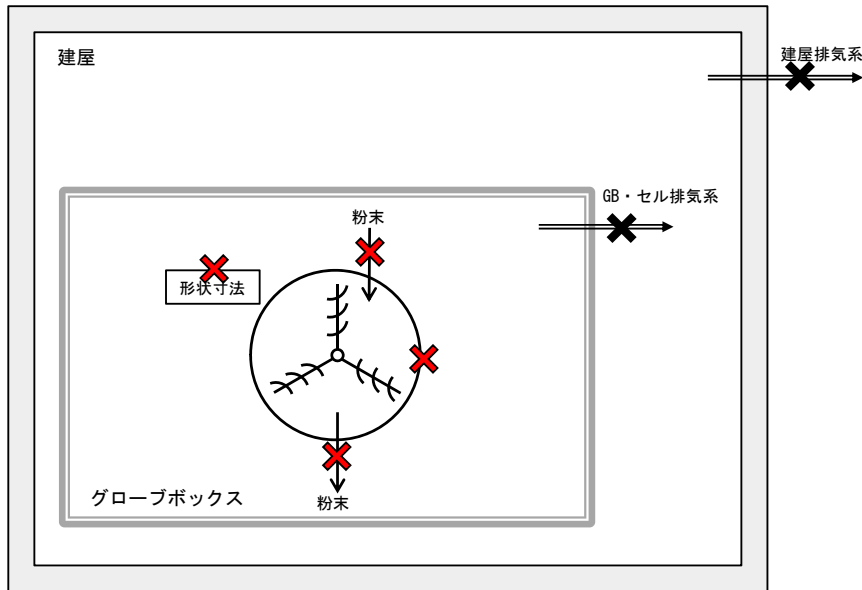
⊗ : 機能喪失を想定する箇所

⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-65 混合機の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

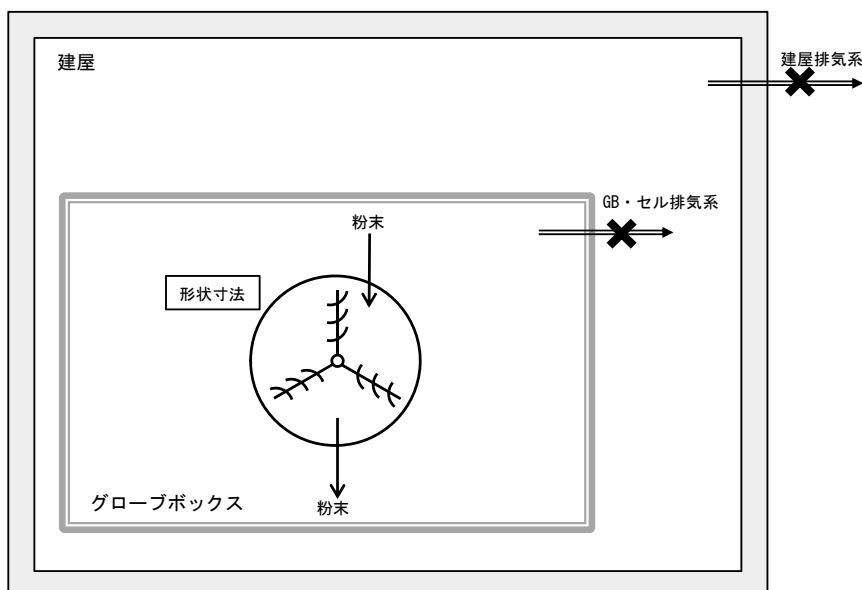


- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-65 混合機の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

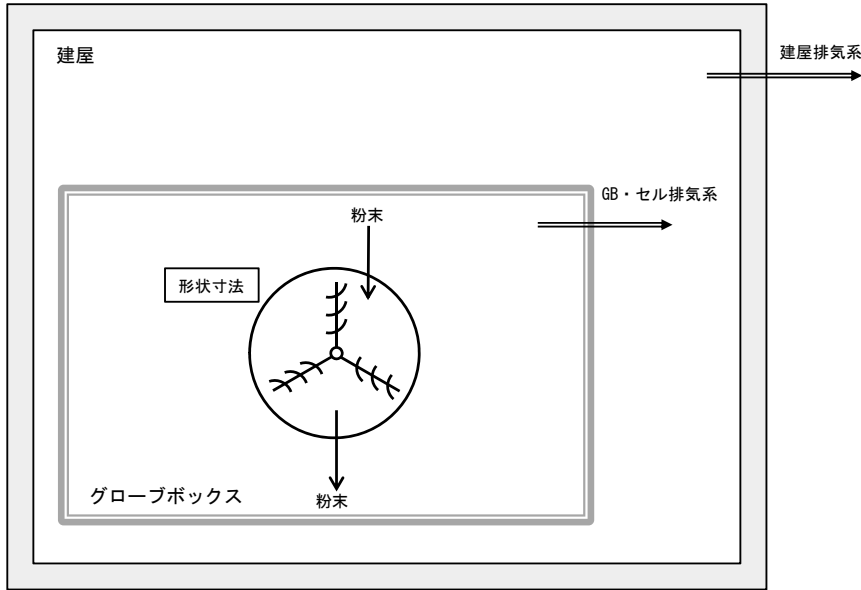


- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-65 混合機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

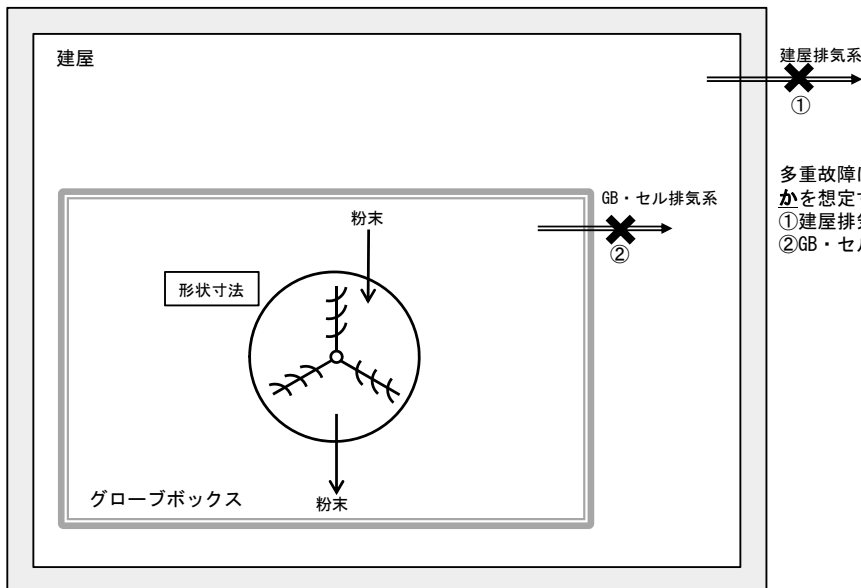


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-65 混合機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



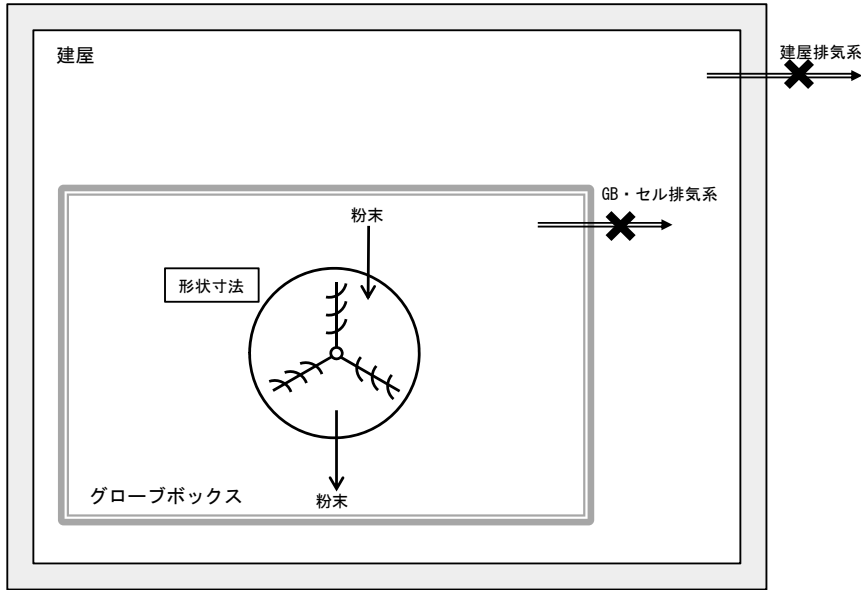
- 多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。
- ① 建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
  - ② GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-65 混合機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

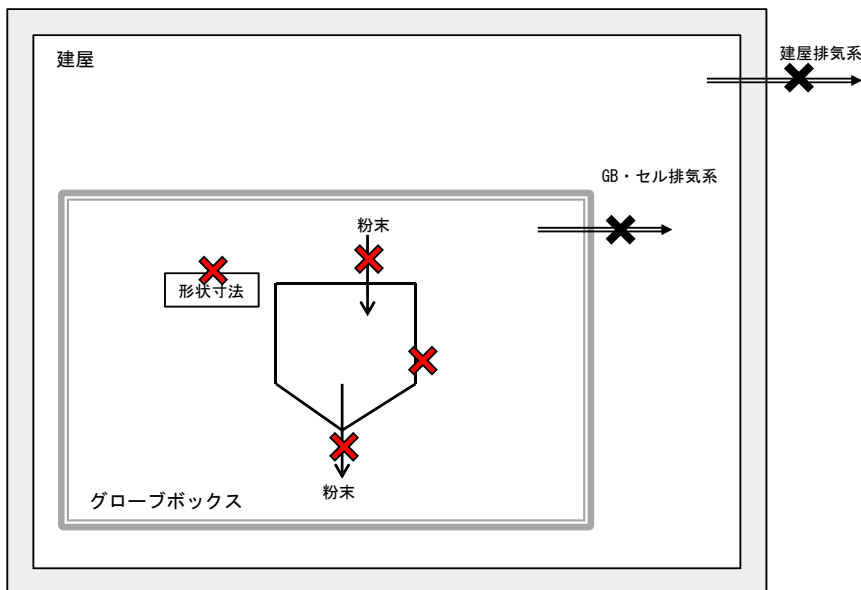


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-66 粉末充てん機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



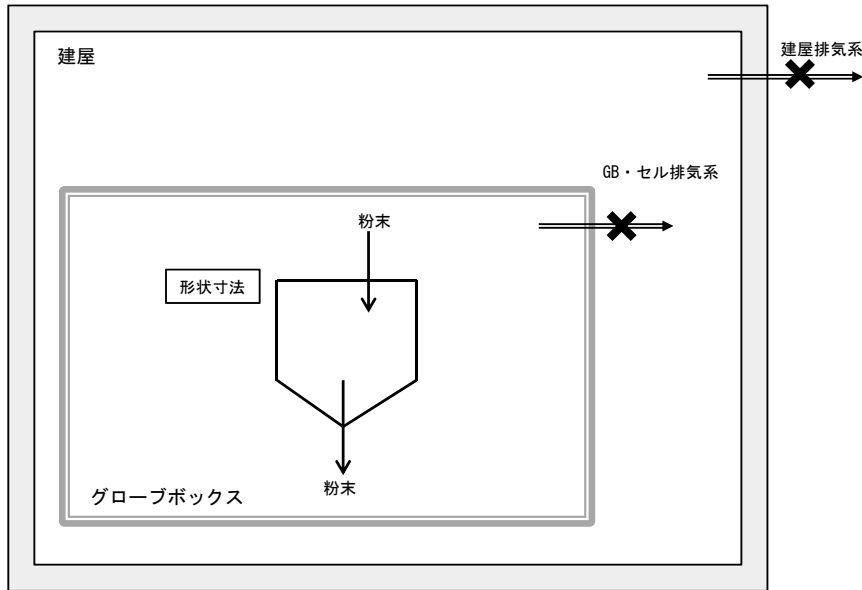
- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-66 粉末充てん機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

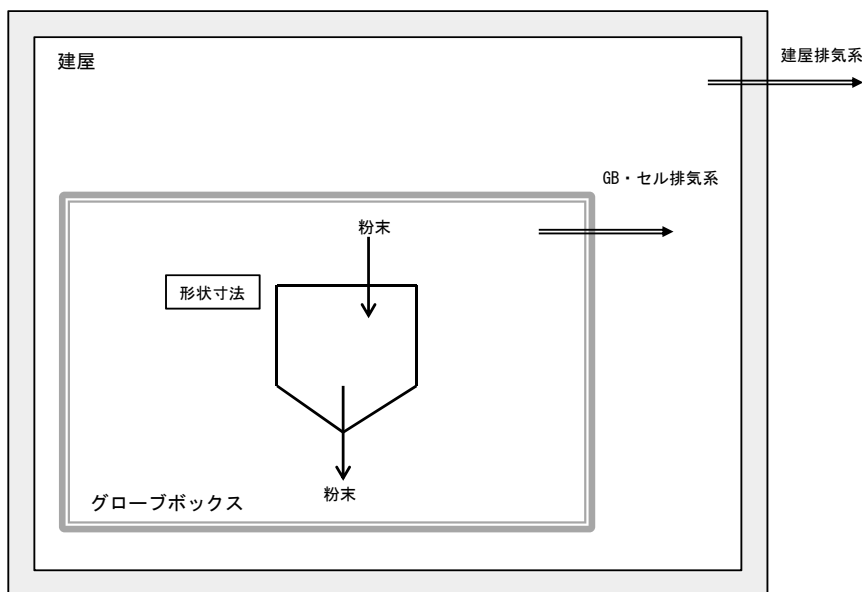


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-66 粉末充てん機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

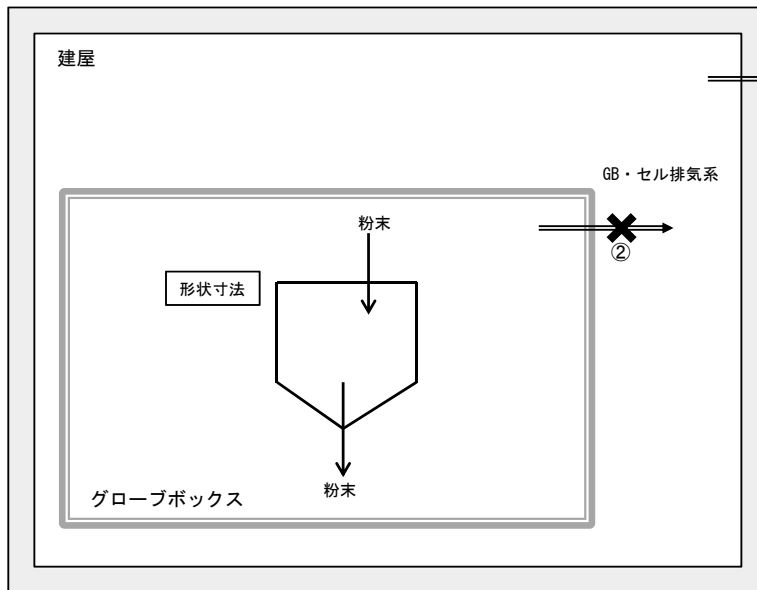


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-66 粉末充てん機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ① 建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
- ② GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)

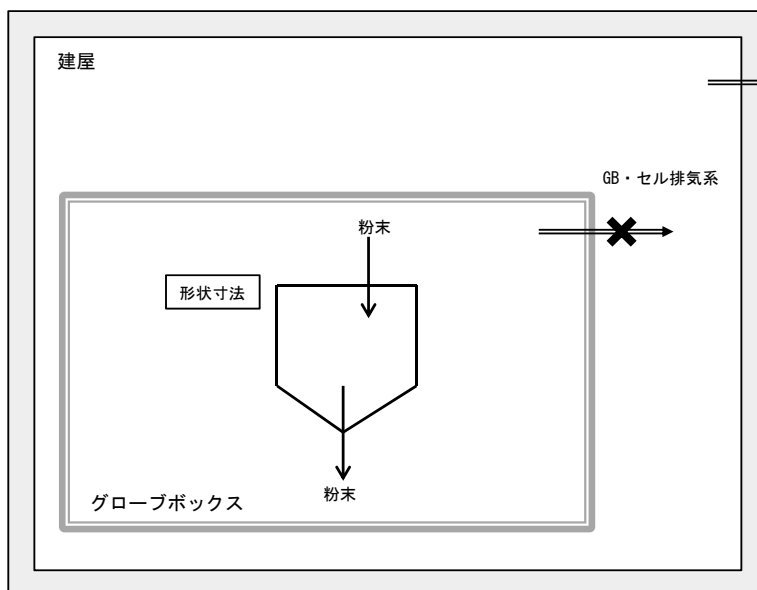
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-66 粉末充てん機の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



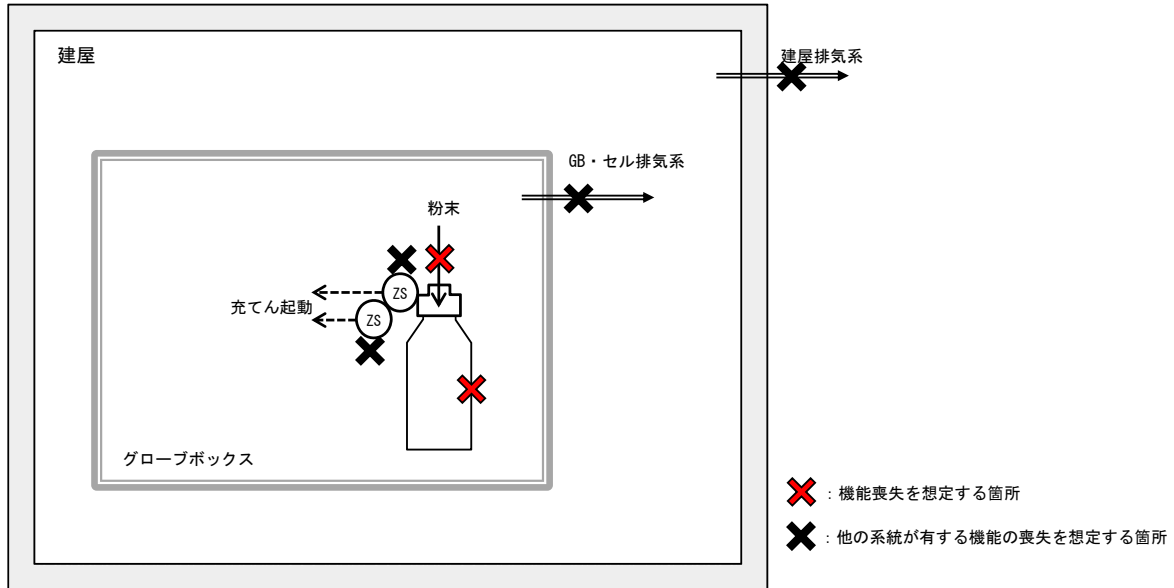
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-67 粉末缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

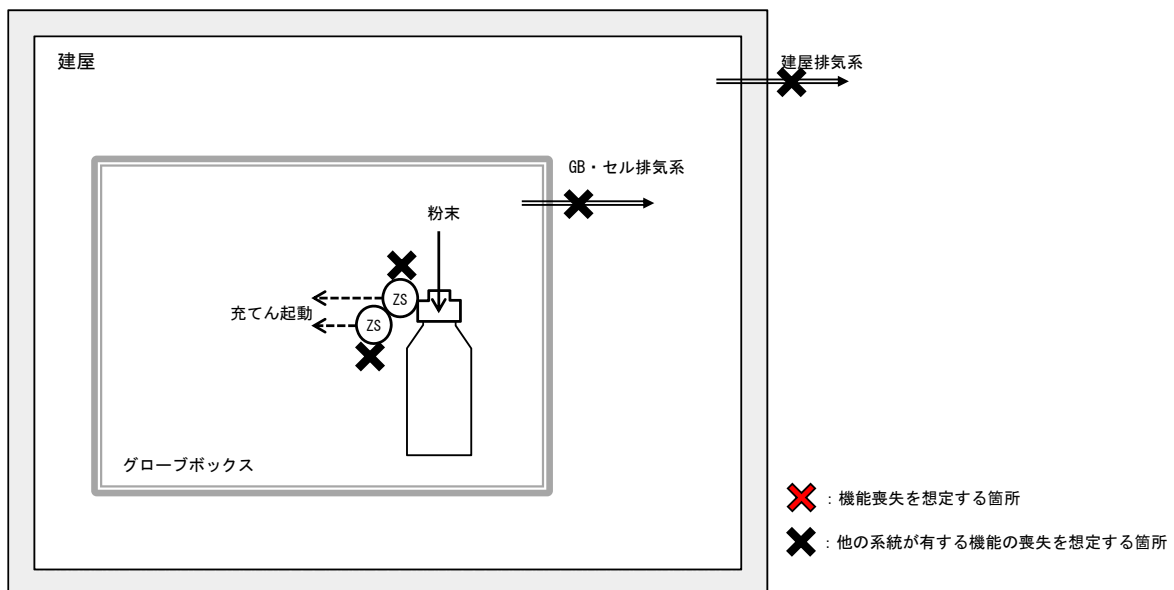


⊙ ZS : 粉末缶充電り位置の検知によるMOX粉末の充電り起動回路

I-67 粉末缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

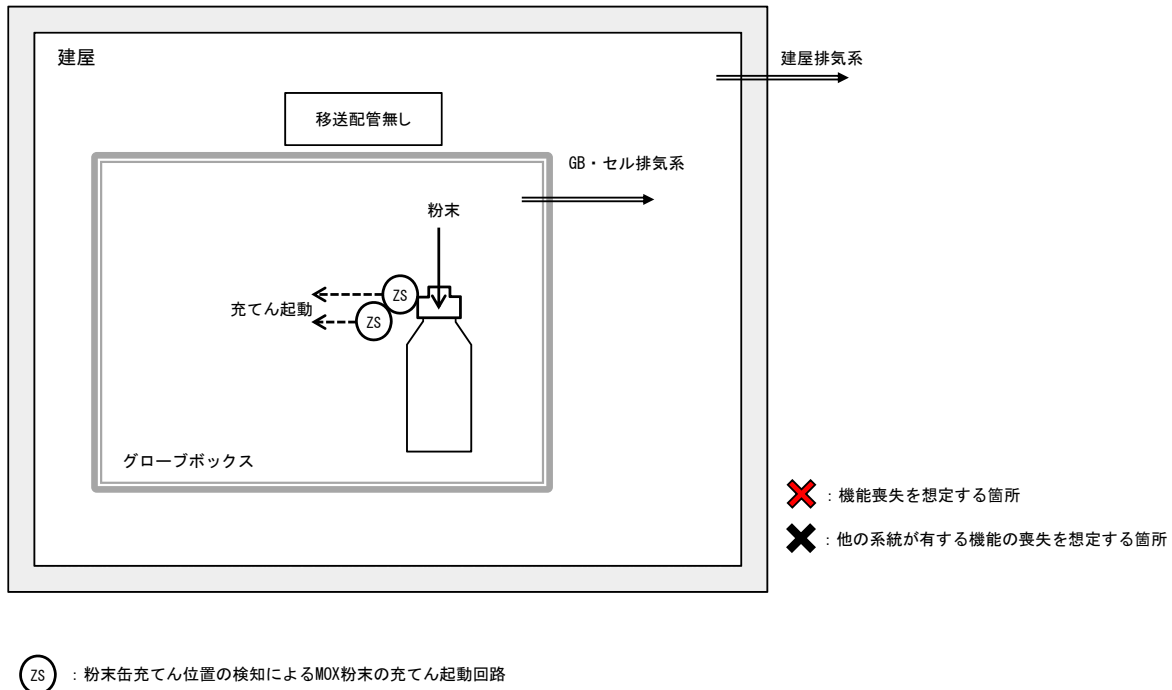


⊙ ZS : 粉末缶充電り位置の検知によるMOX粉末の充電り起動回路

I-67 粉末缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



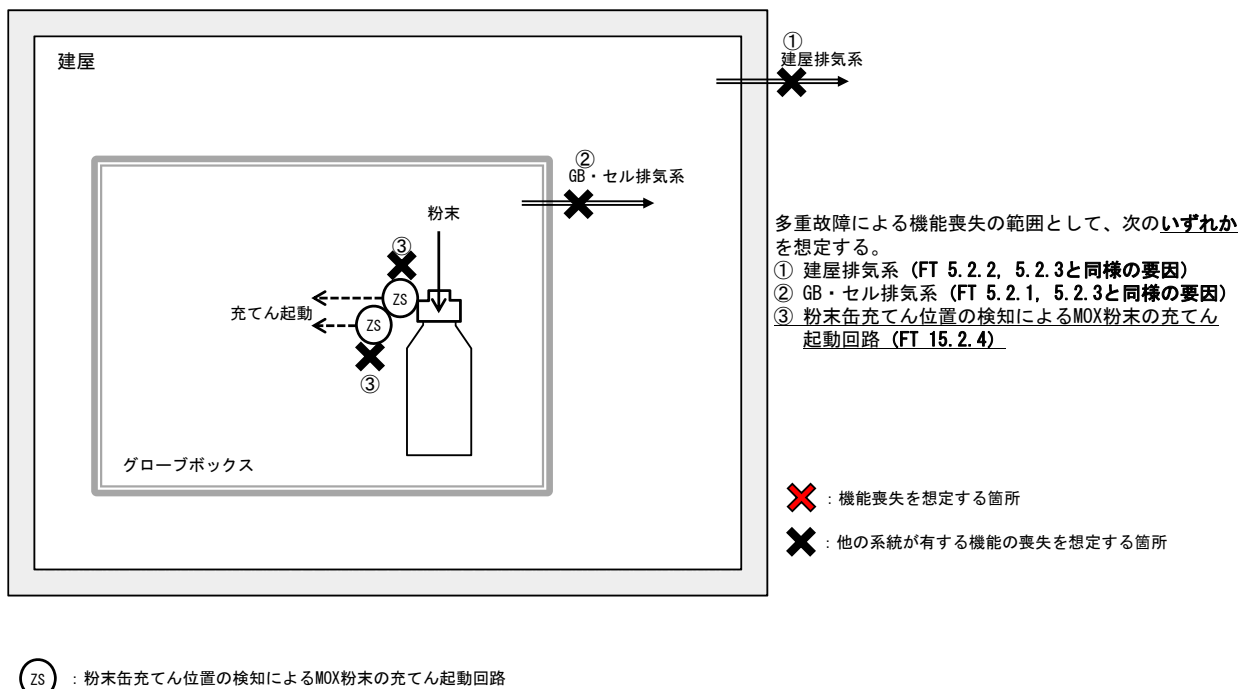
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-67 粉末缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



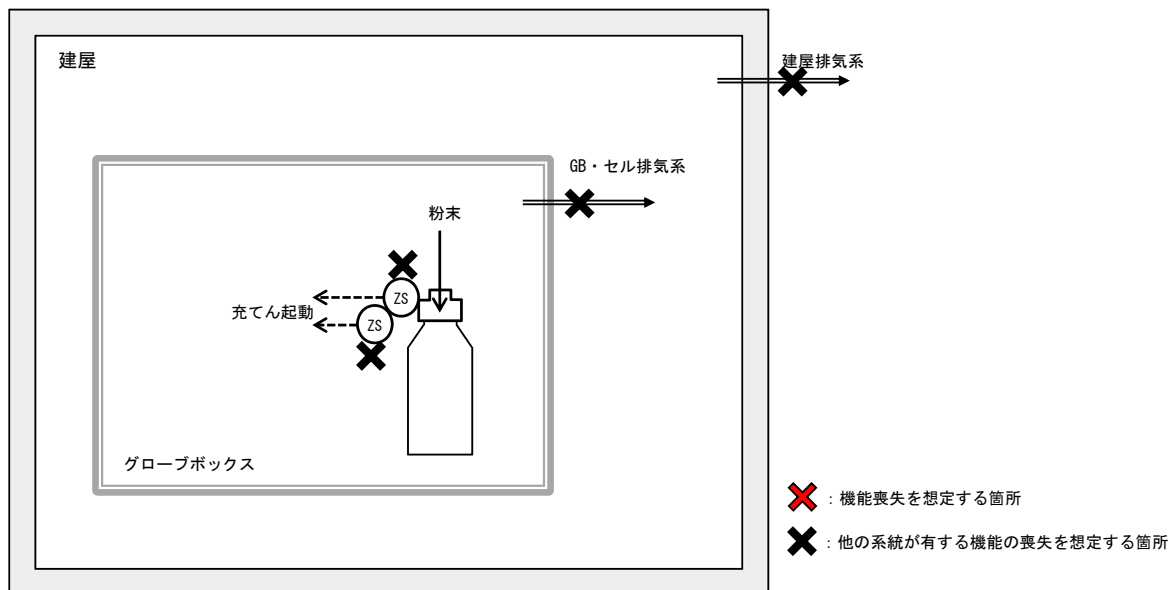
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-67 粉末缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

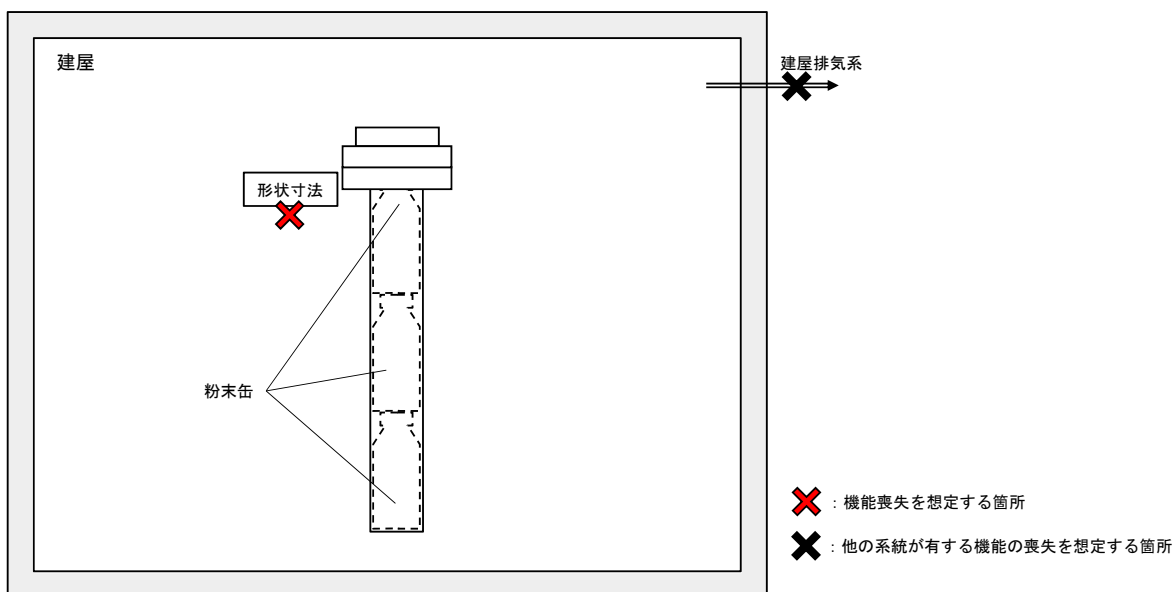


⊙ ZS : 粉末缶充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

I-68 混合酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

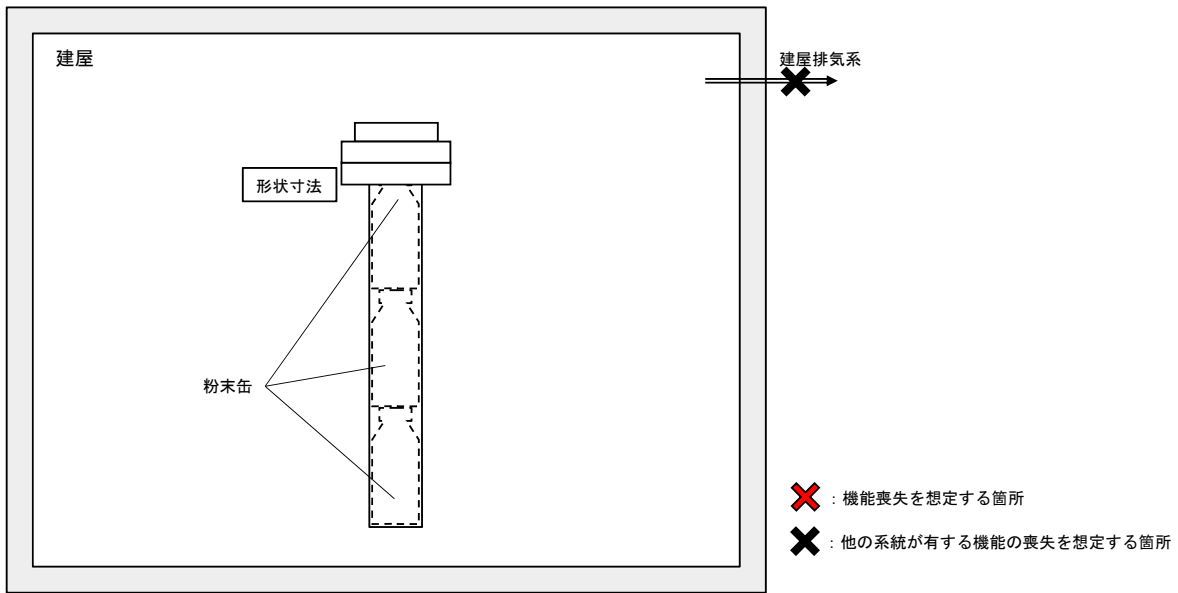


(注) 落下試験により混合酸化物貯蔵容器が破損しないことを確認している

I-68 混合酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

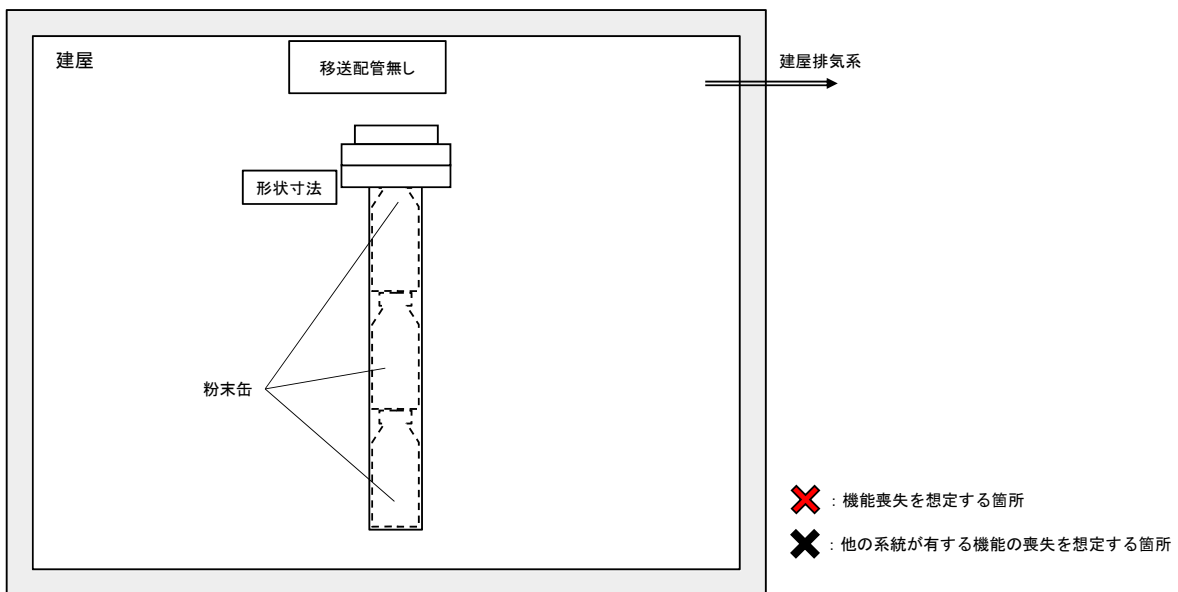


（注） 落下試験により混合酸化物貯蔵容器が破損しないことを確認している

I-68 混合酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。

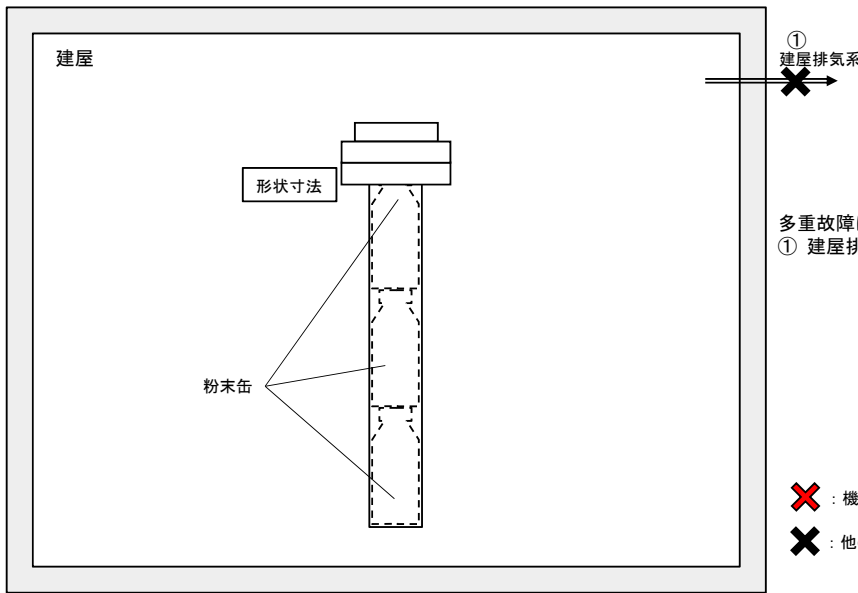


（注） 落下試験により混合酸化物貯蔵容器が破損しないことを確認している

I-68 混合酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次を想定する。  
 ① 建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因)

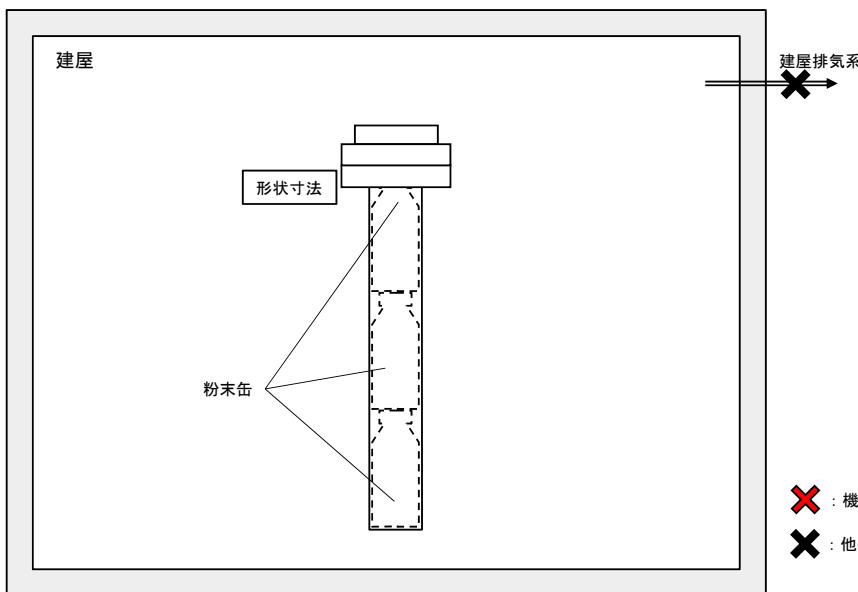
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(注) 落下試験により混合酸化物貯蔵容器が破損しないことを確認している

I-68 混合酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



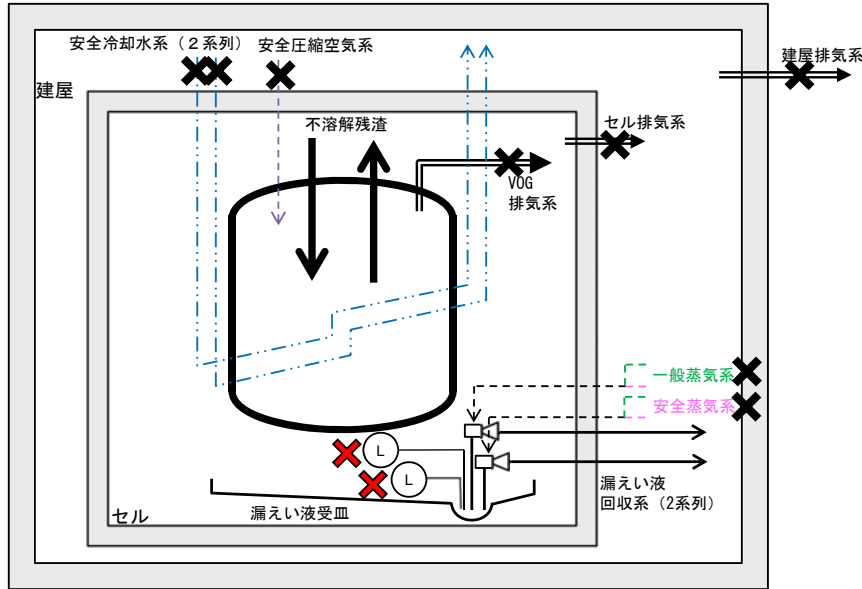
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(注) 落下試験により混合酸化物貯蔵容器が破損しないことを確認している

I-69 不溶解残渣回収槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

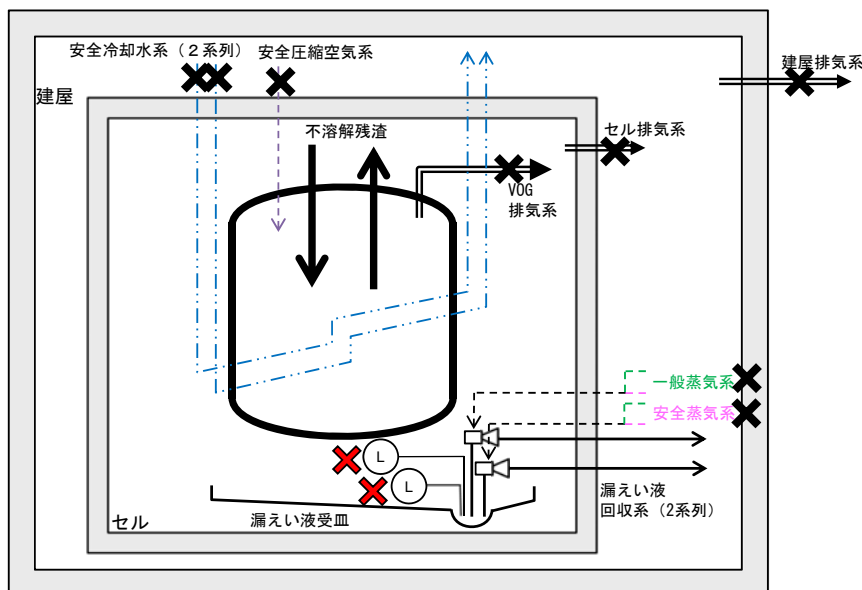


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-69 不溶解残渣回収槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



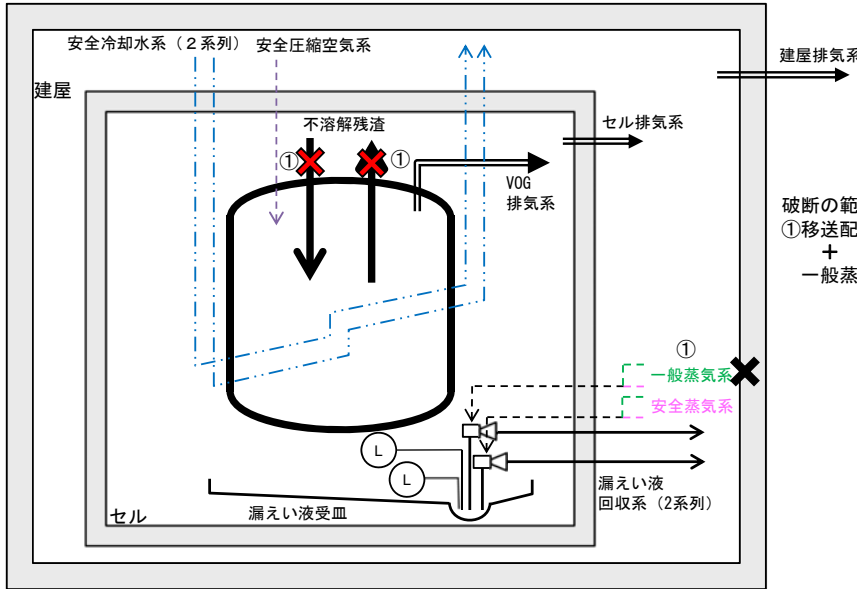
- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-69 不溶解残渣回収槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



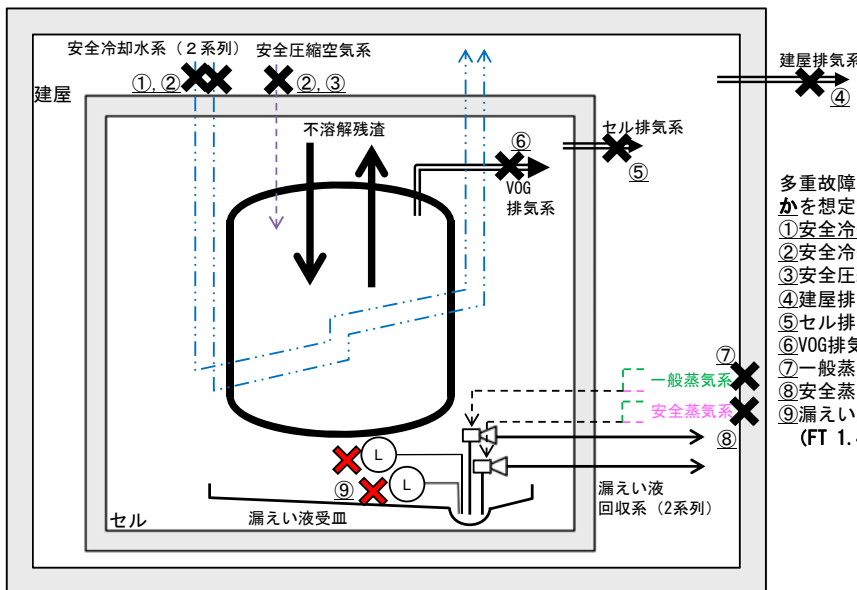
破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ (with cross) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-69 不溶解残渣回収槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



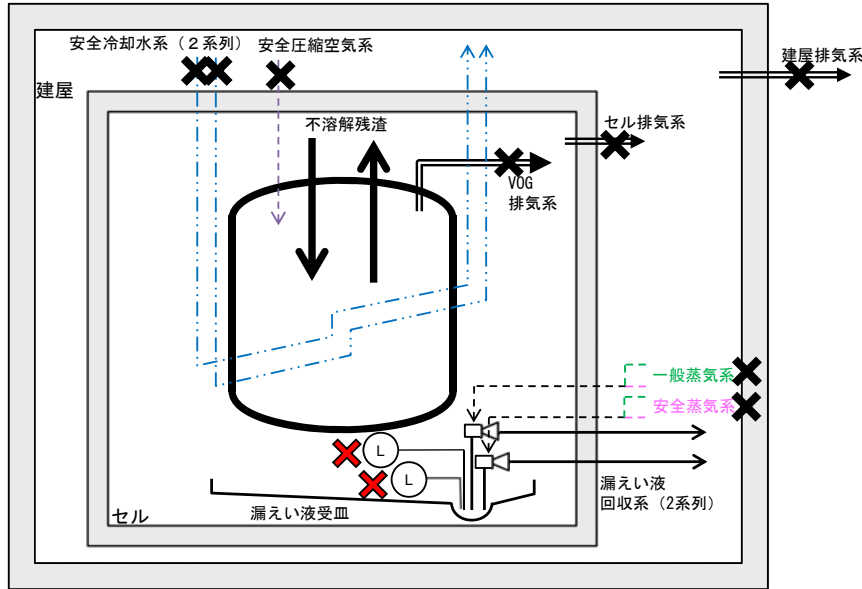
多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。  
 ①安全冷却水系 (FT 19.2)  
 ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)  
 ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)  
 ④建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)  
 ⑤セル排気系 (FT 5.1.1, 5.1.4)  
 ⑥VOG排気系 (FT 2.1.5, 2.1.7)  
 ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)  
 ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)  
 ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ (with cross) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-69 不溶解残渣回収槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

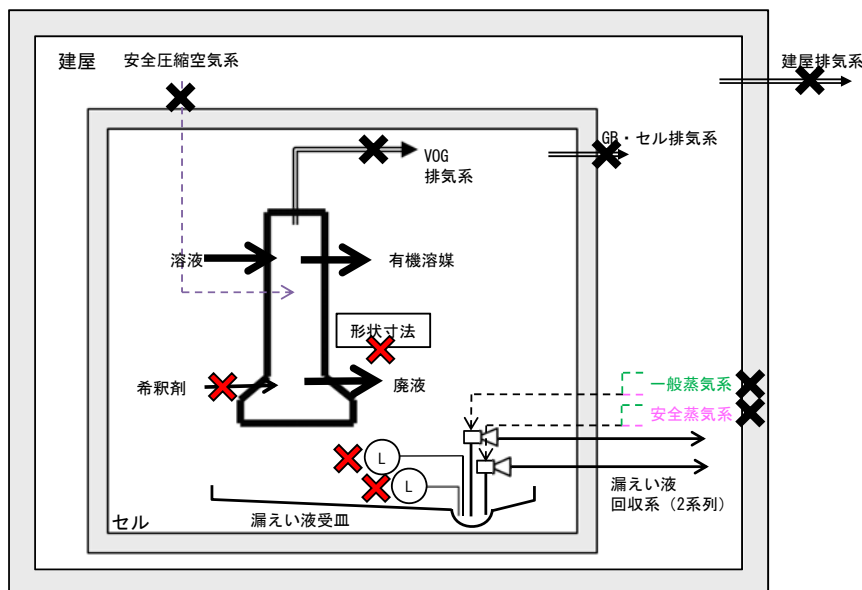


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-70 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

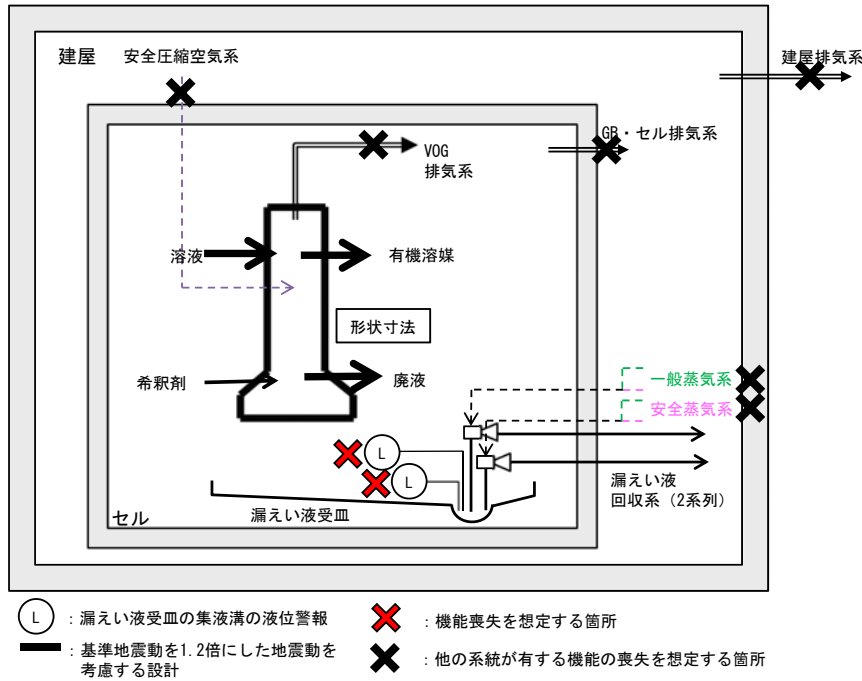


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-70 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



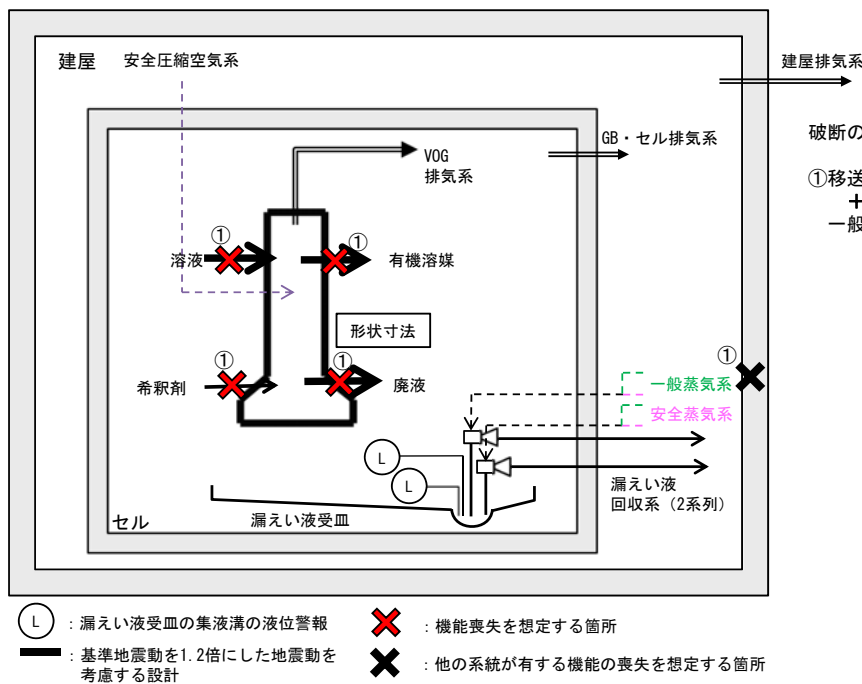
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-70 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



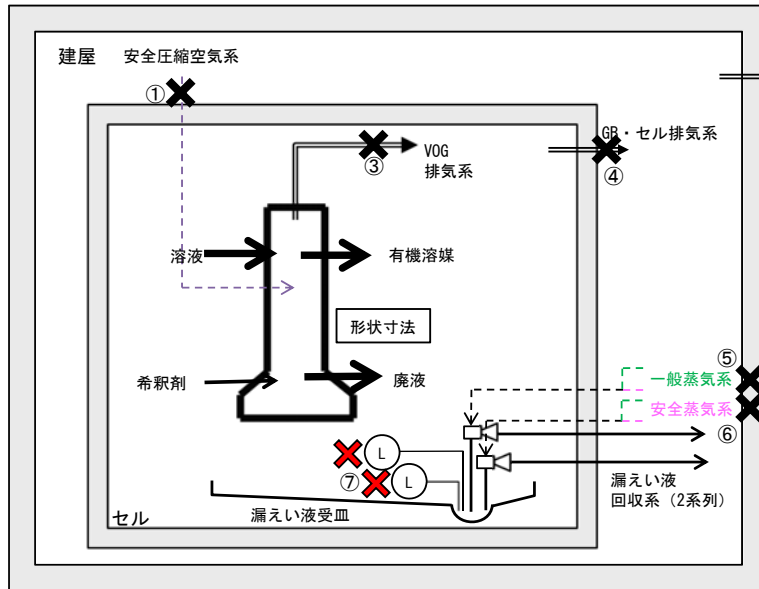
破断の範囲として、次を想定する。

- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

I-70 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

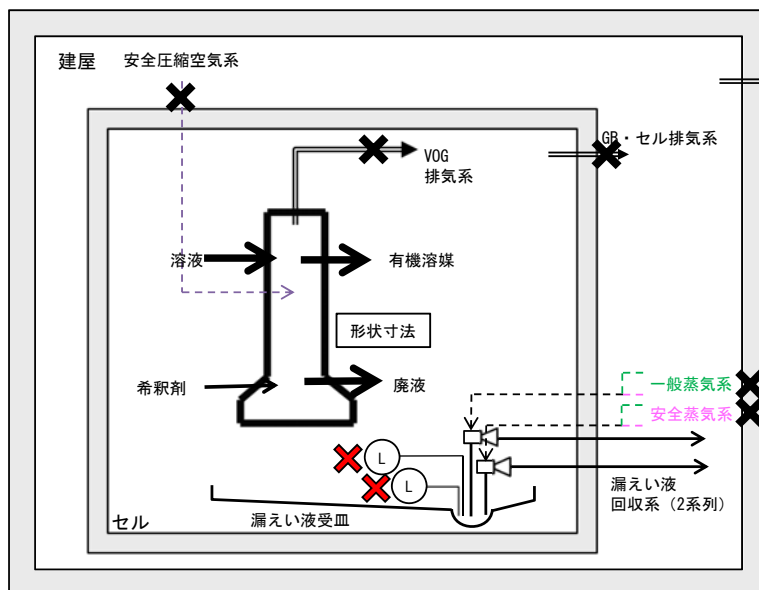
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-70 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

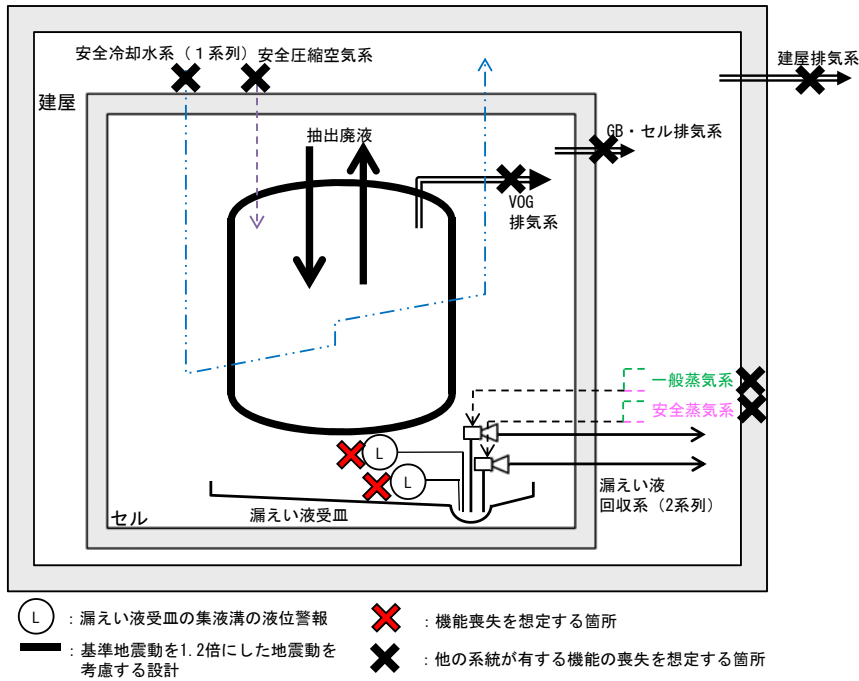


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-7-1 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



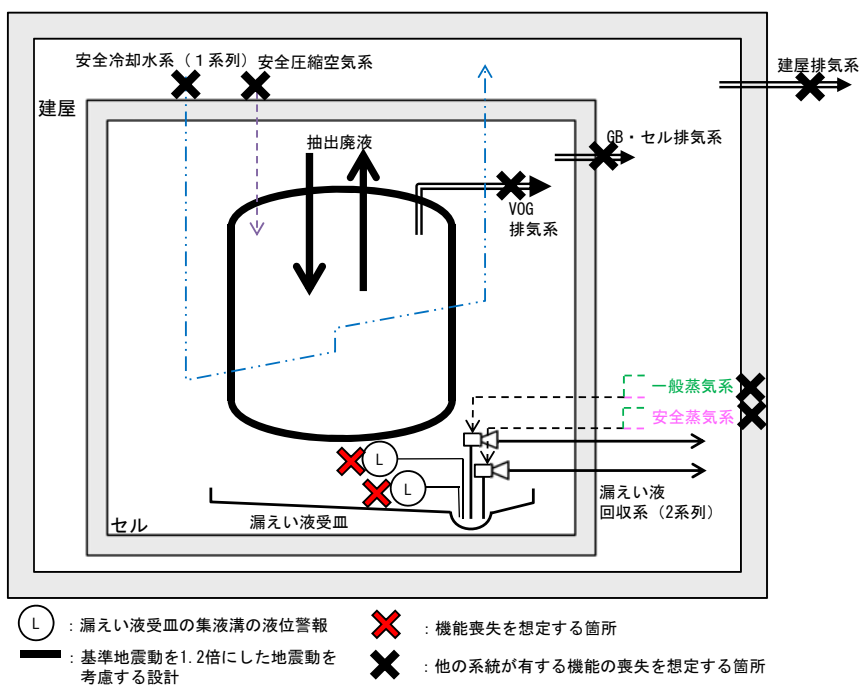
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-7-1 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



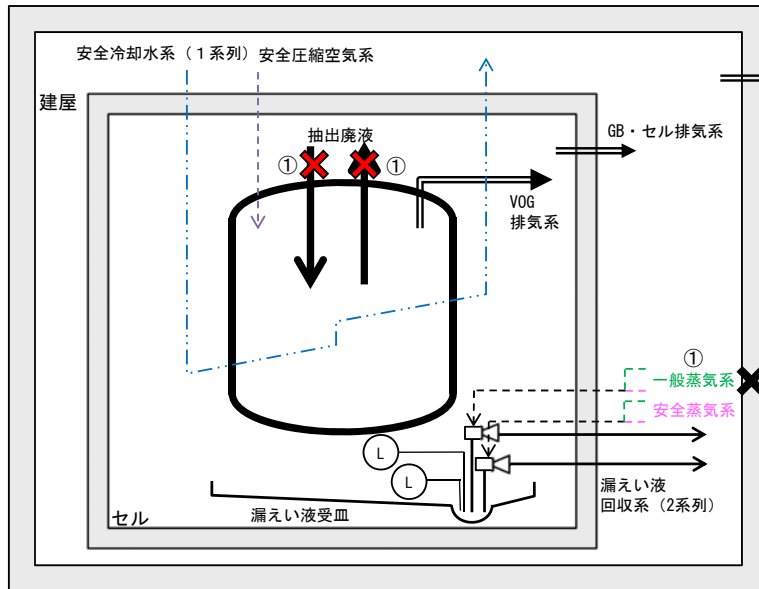
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-7-1 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

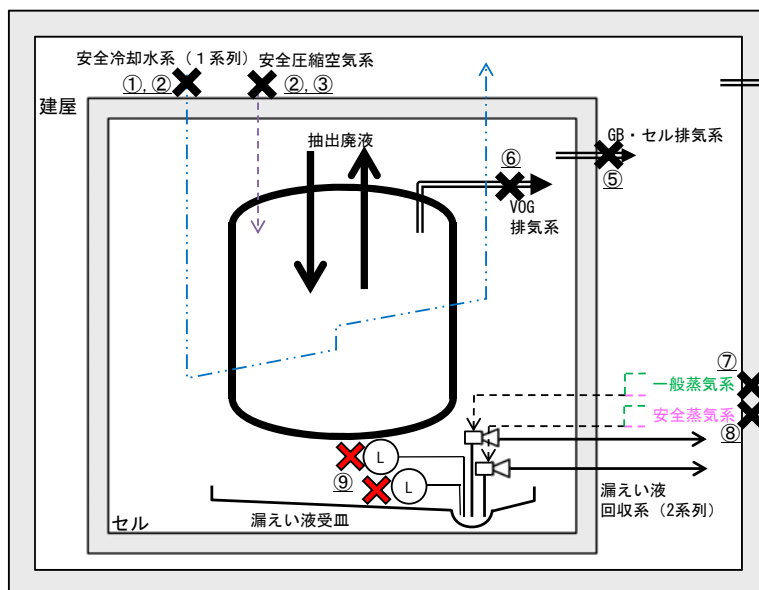
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-7-1 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

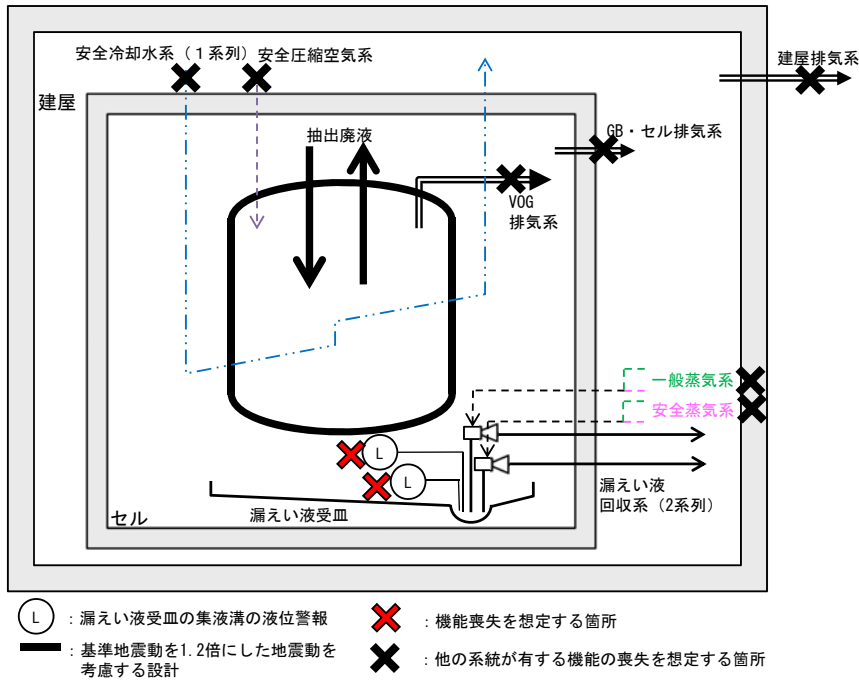
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑥VOG排気系 (FT2.2.1, 2.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-7-1 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



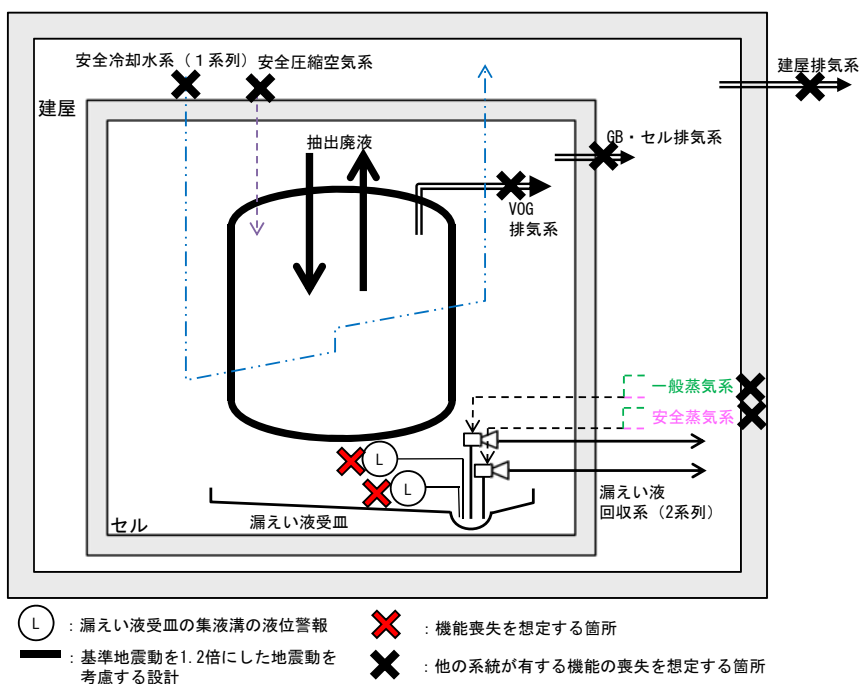
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-7-2 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



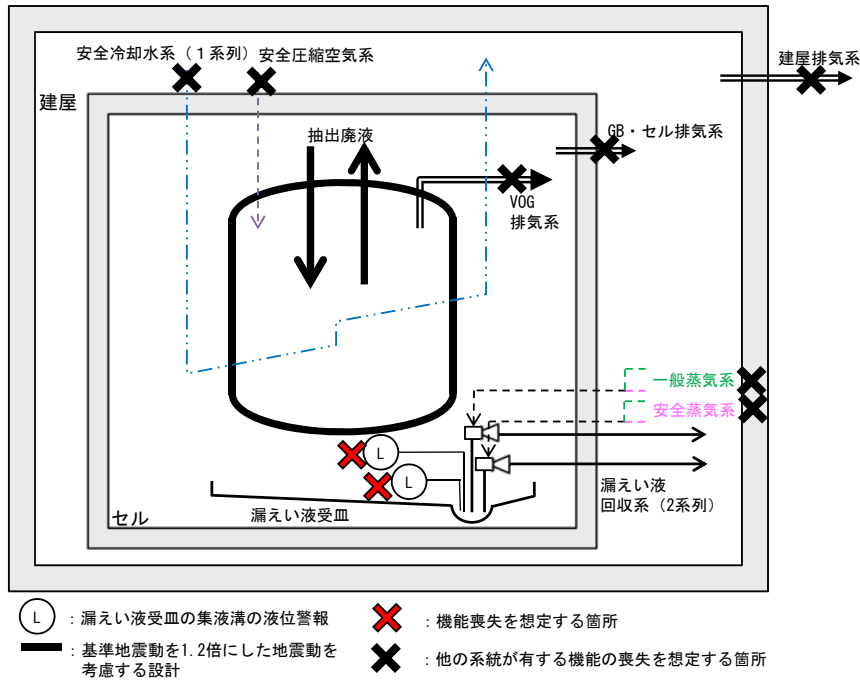
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-72 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



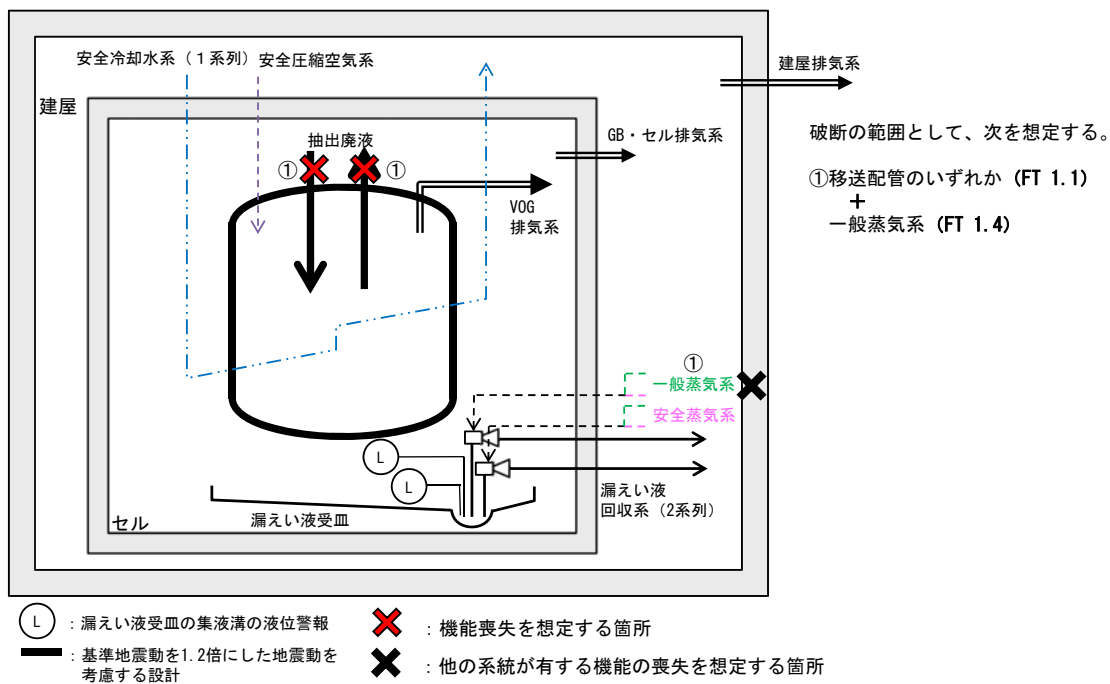
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-72 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。

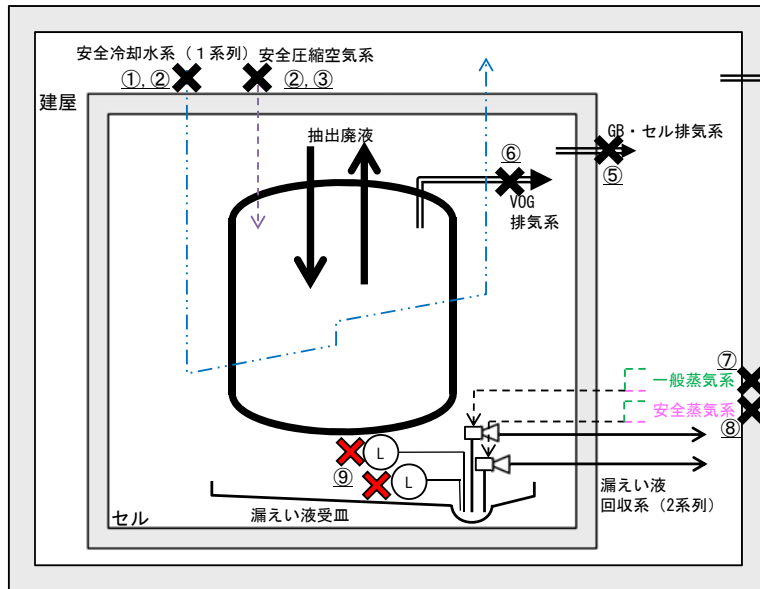




I-72 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれか<sup>カ</sup>を想定する。

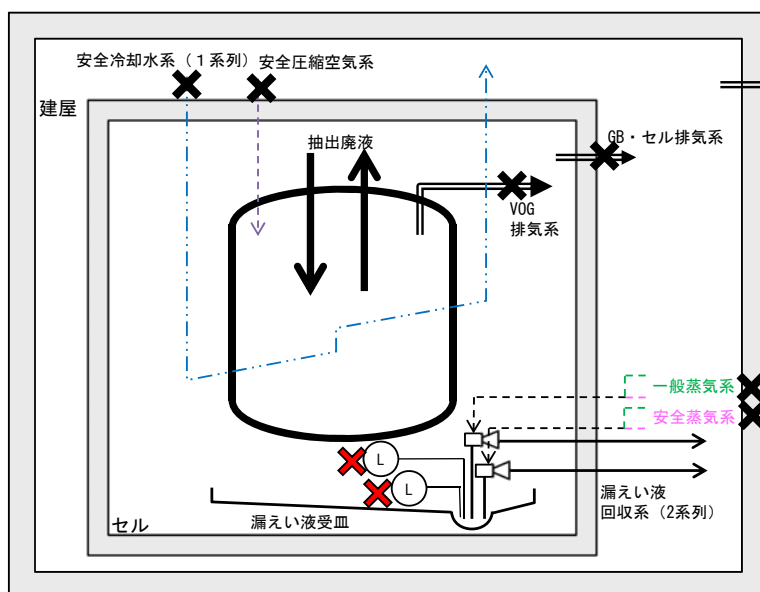
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑥VOG排気系 (FT2.2.1, 2.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-72 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

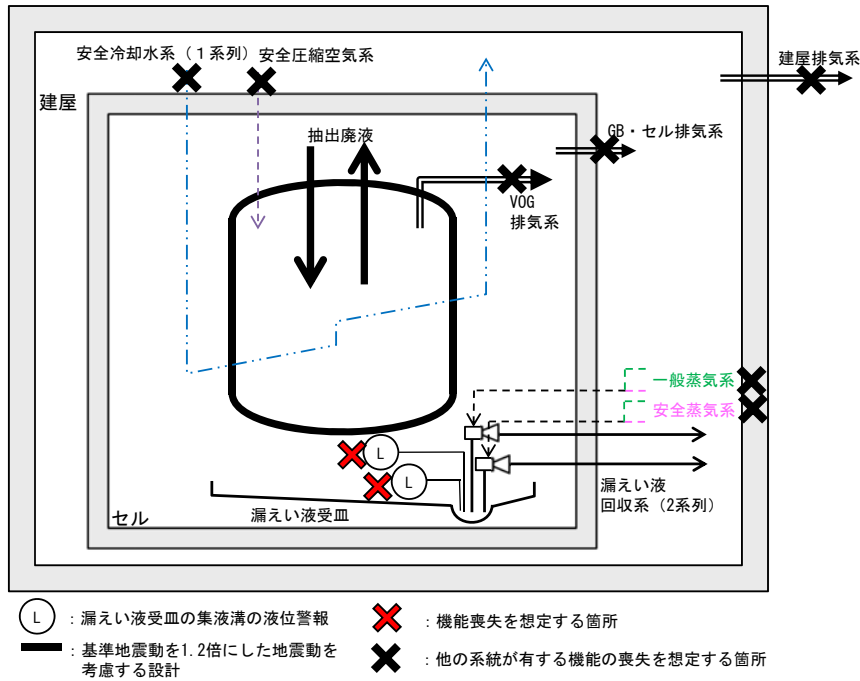


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-73 抽出廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



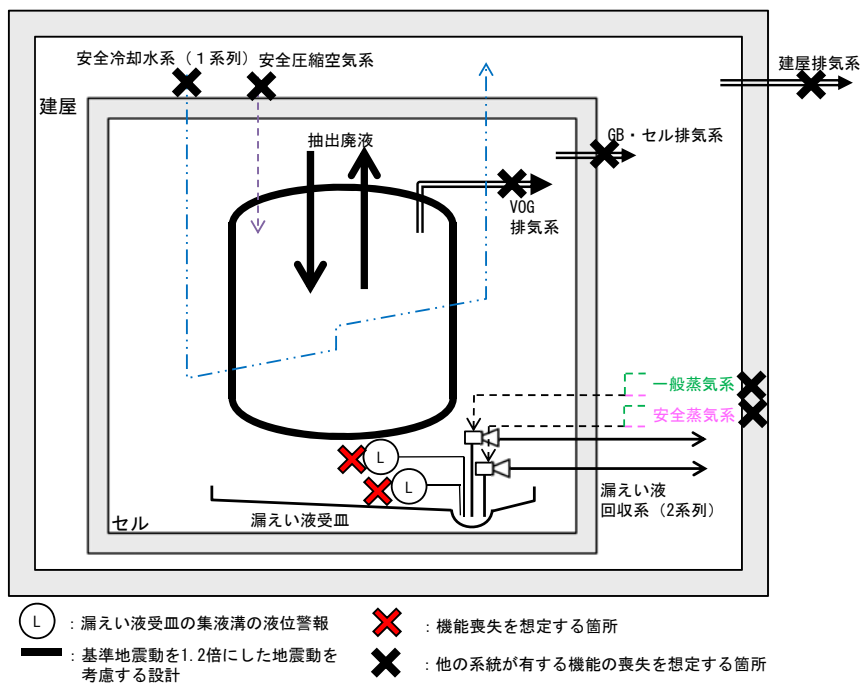
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-73 抽出廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



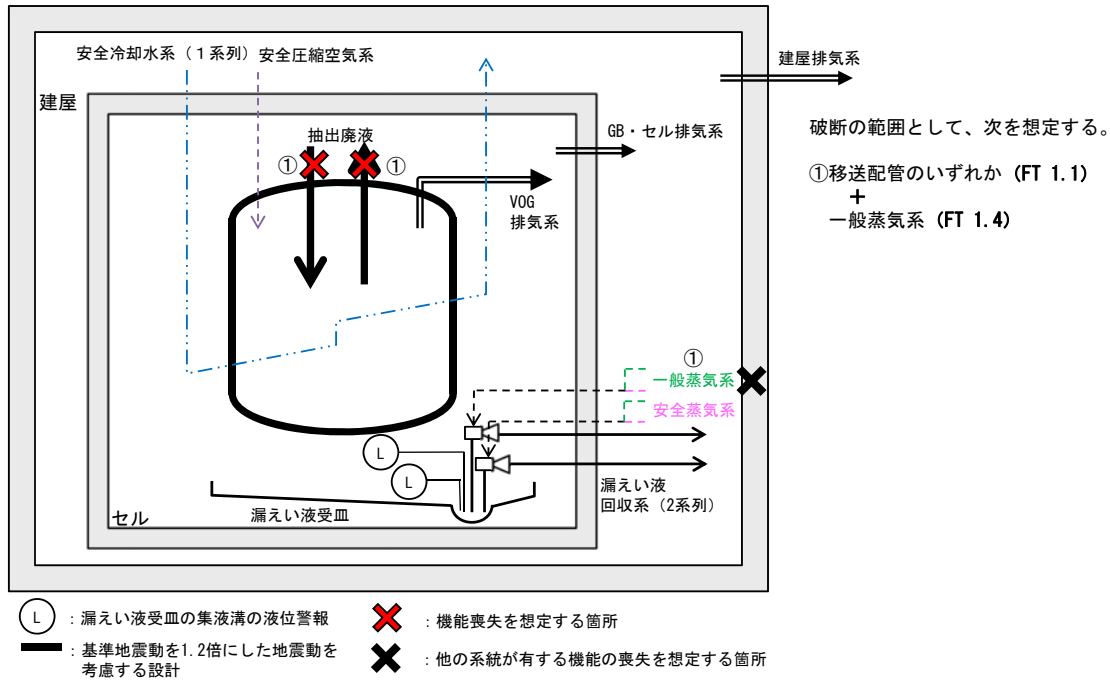
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-73 抽出廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



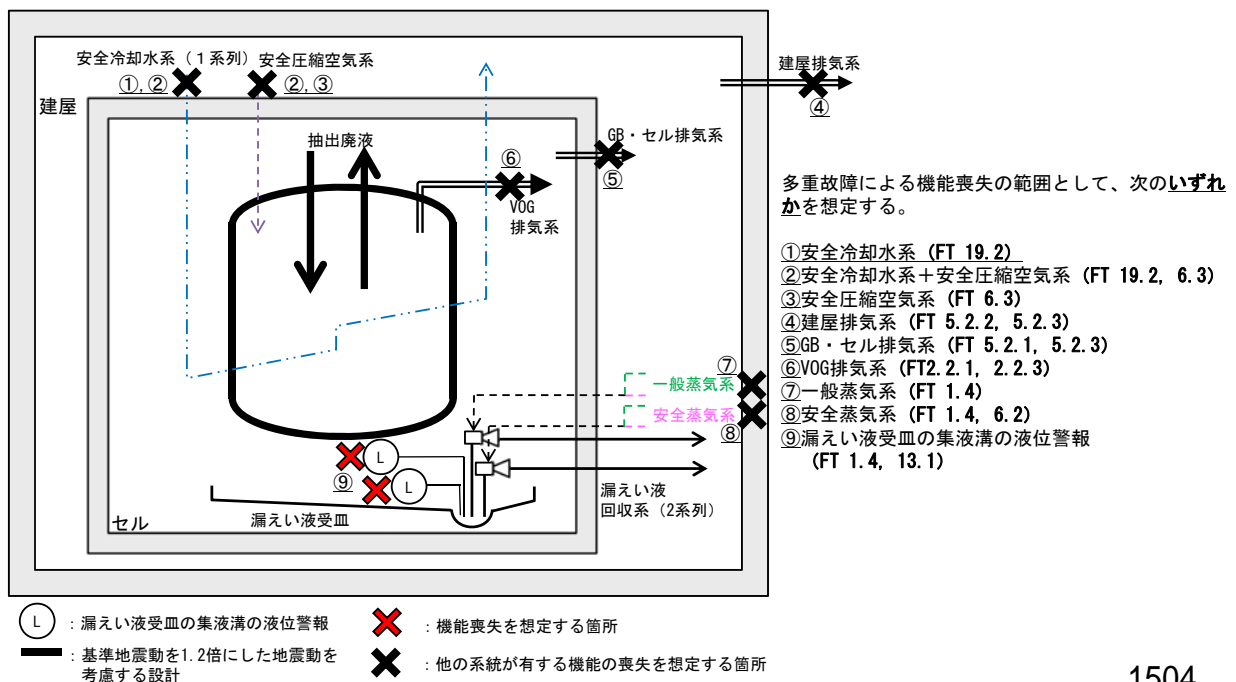
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-73 抽出廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



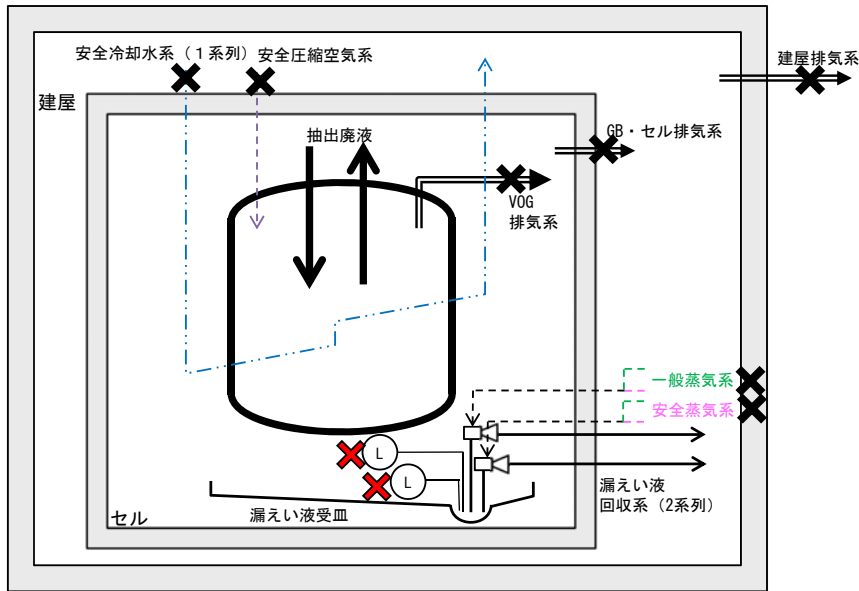
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-73 抽出廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

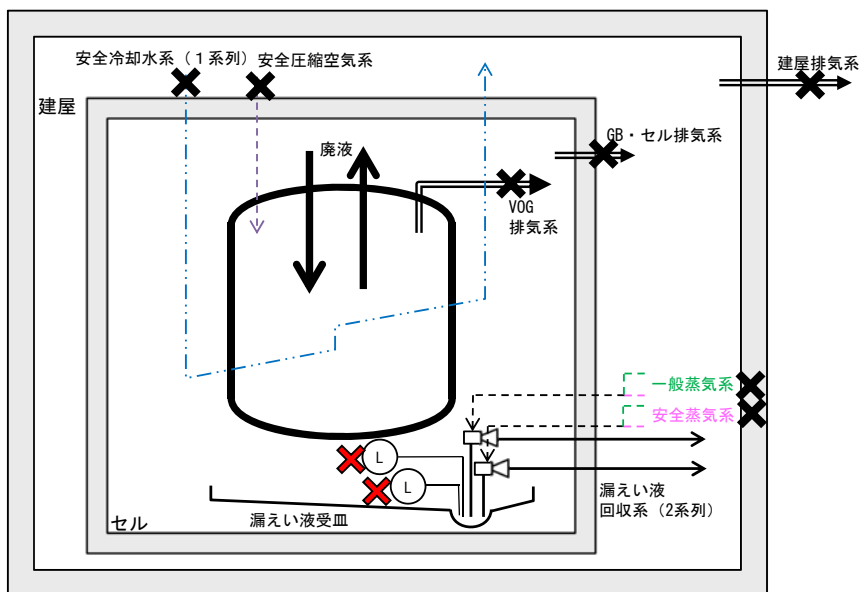


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-74 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

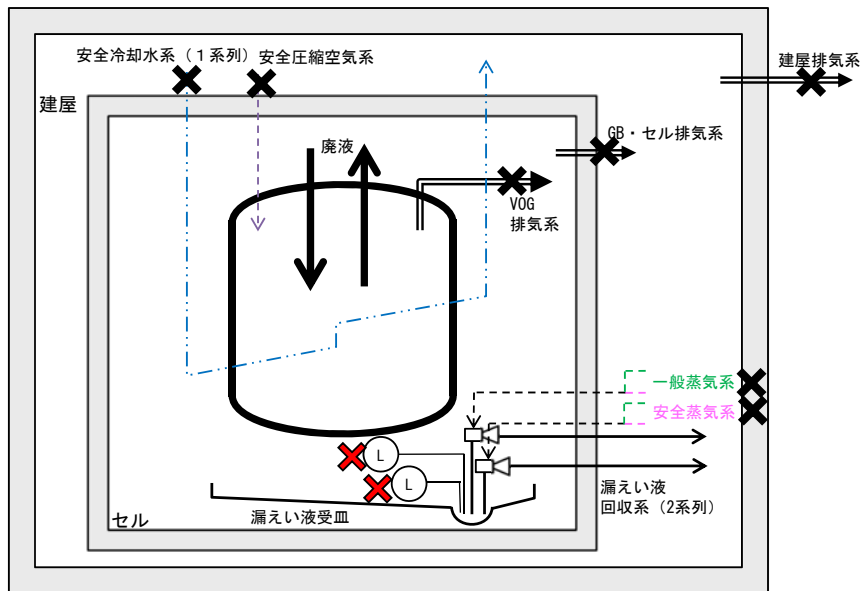


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-74 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

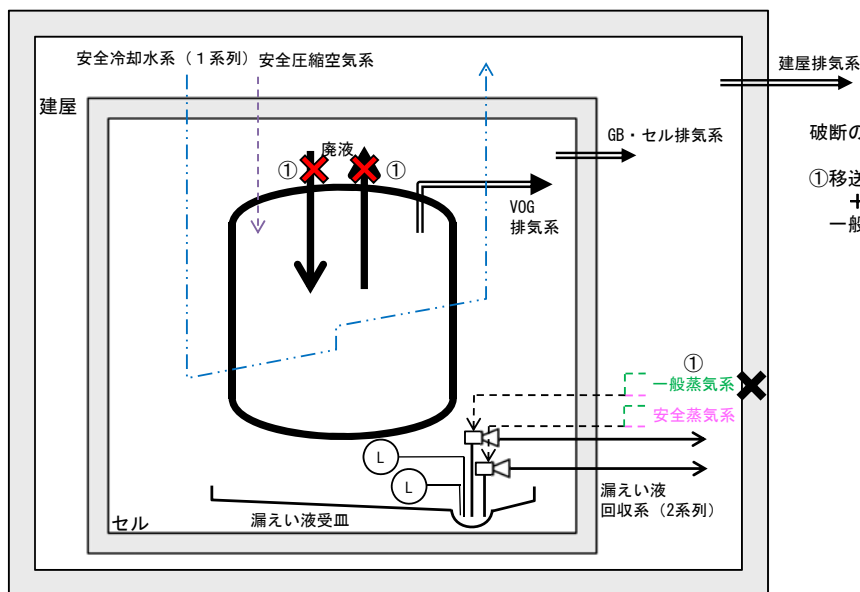


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-74 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

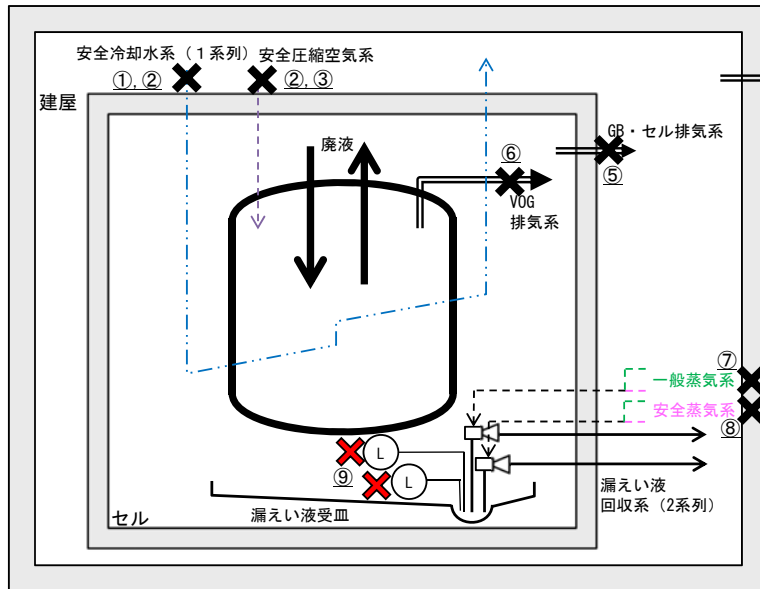
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-74 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



建屋排気系  
④

多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれか<sup>カ</sup>を想定する。

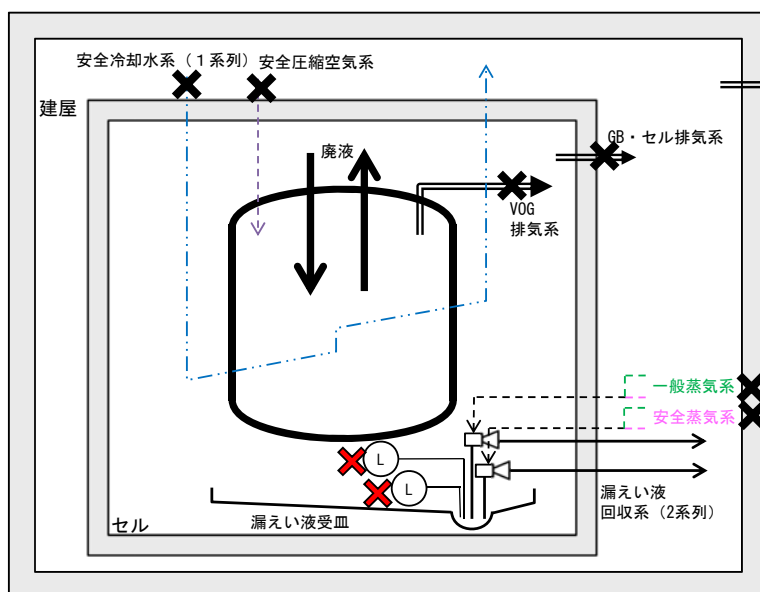
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑥VOG排気系 (FT2.2.1, 2.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報      ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計      ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-74 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



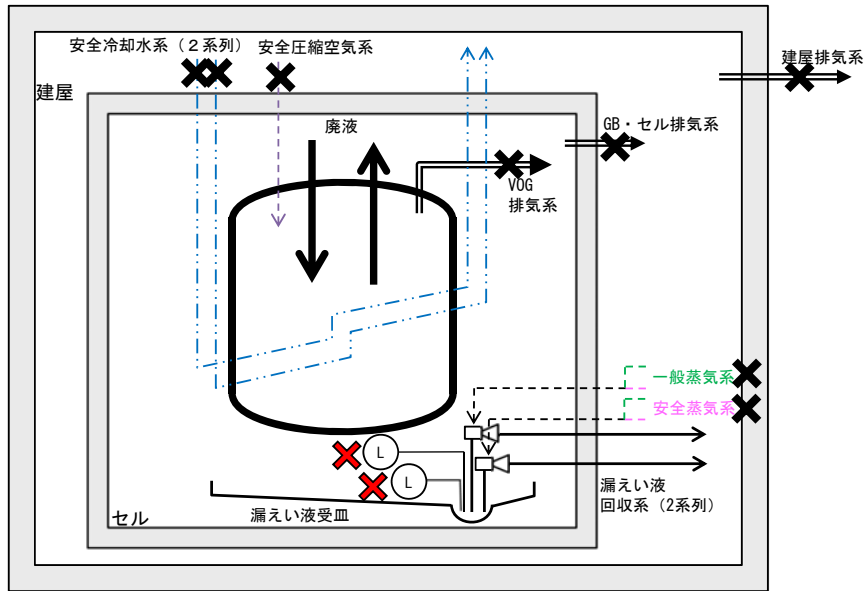
建屋排気系  
✕

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報      ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計      ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-75 第6一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

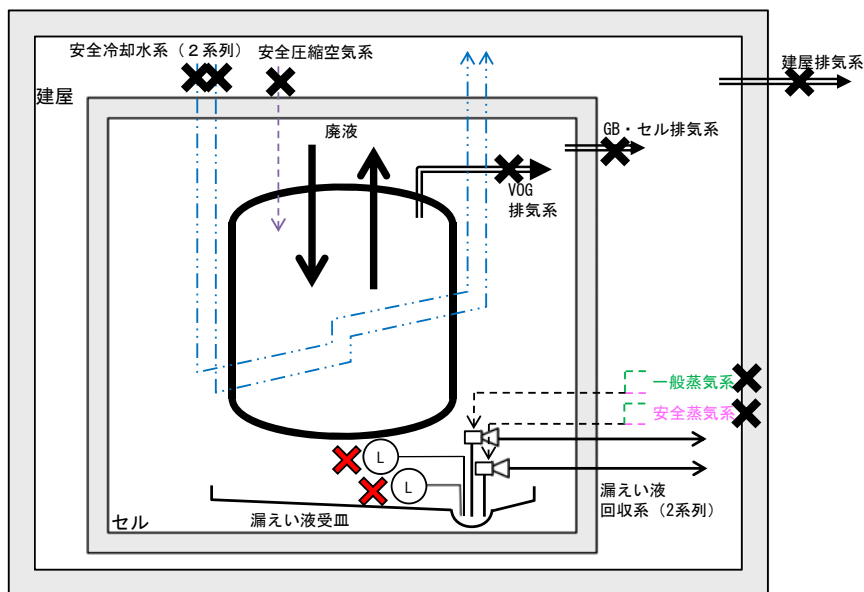


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ (black) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-75 第6一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

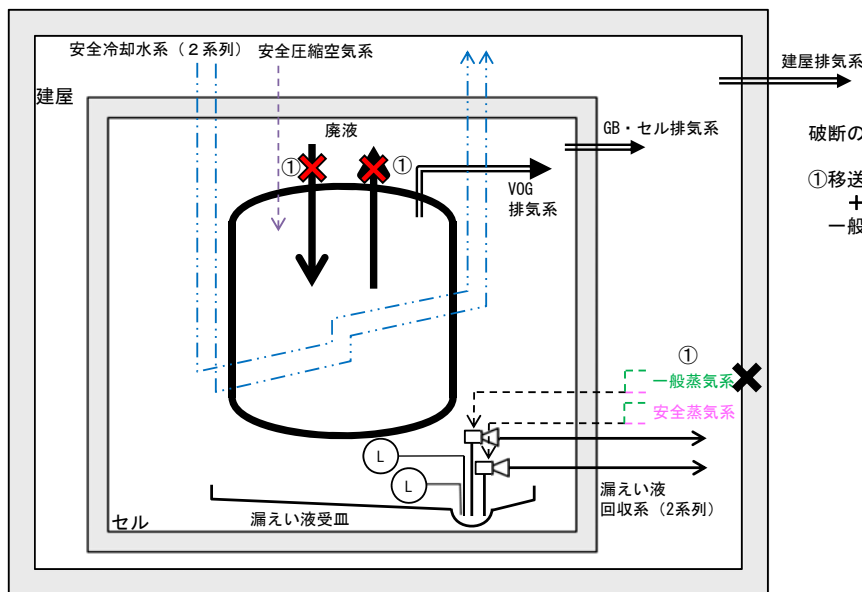


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ (black) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-75 第6一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

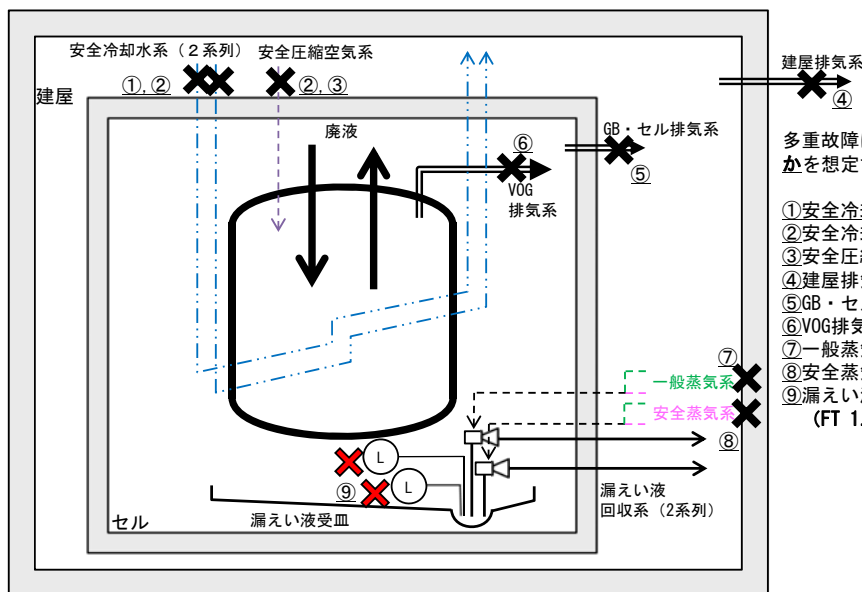
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-75 第6一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

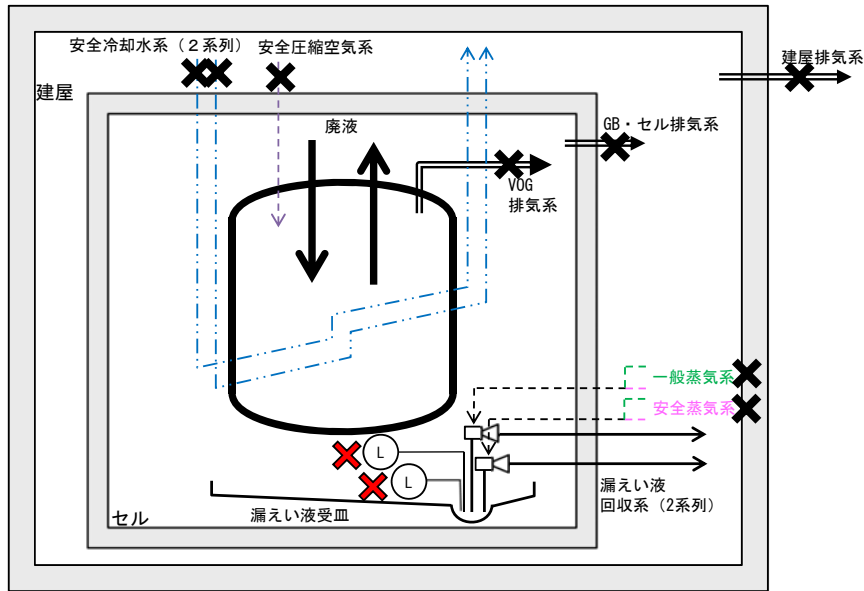
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑥VOG排気系 (FT 2.1, 2.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-75 第6一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

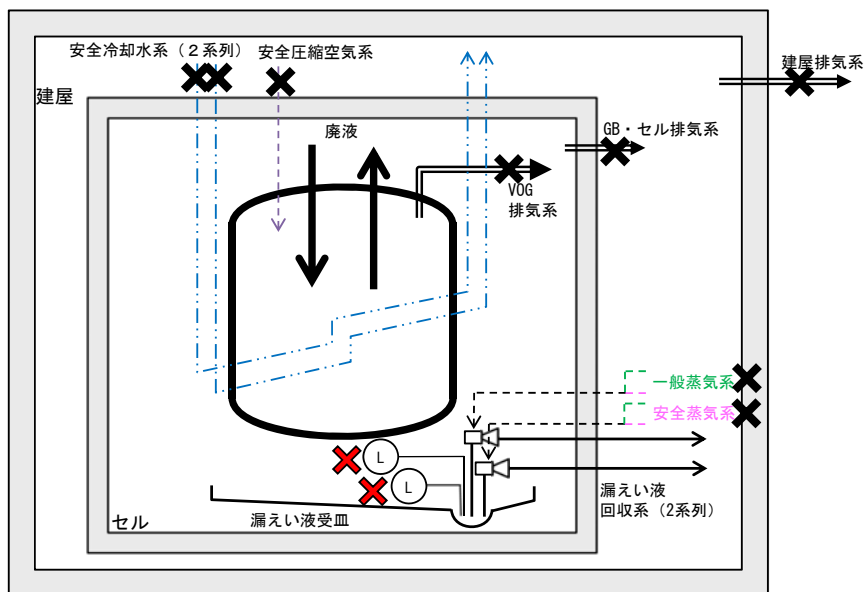
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-76 高レベル廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

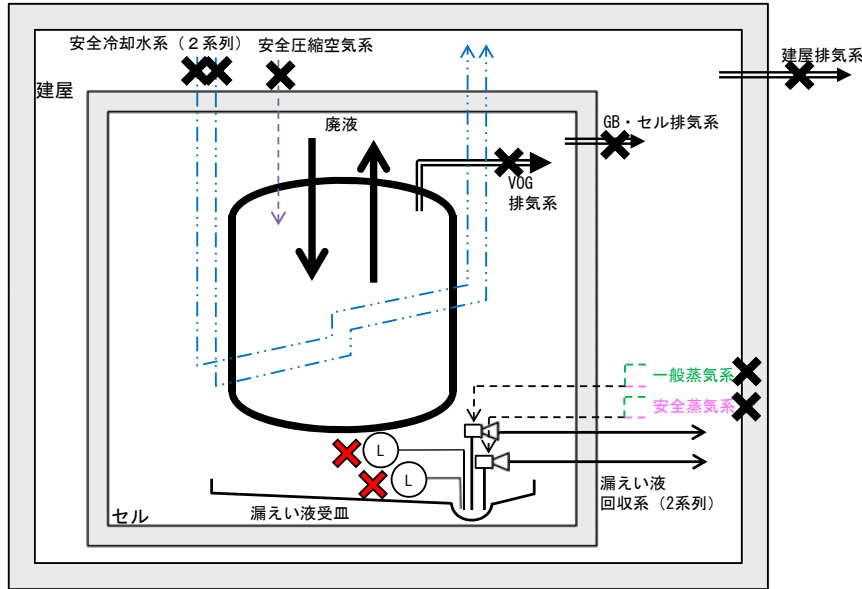


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-76 高レベル廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

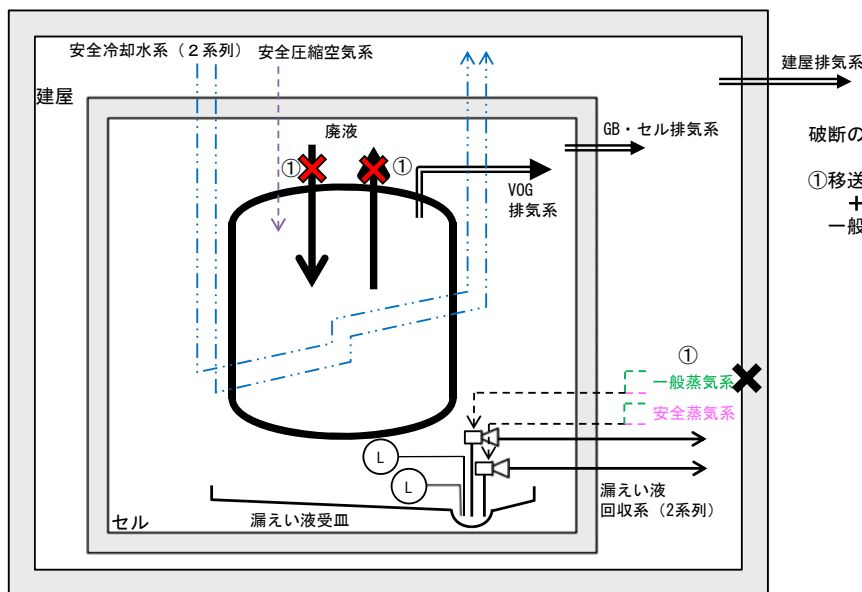


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-76 高レベル廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

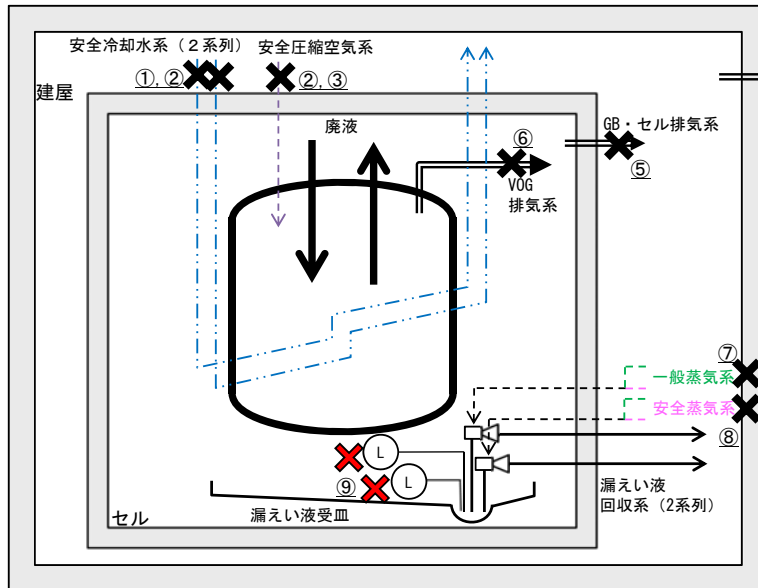
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-76 高レベル廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



建屋排気系  
 ④

多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

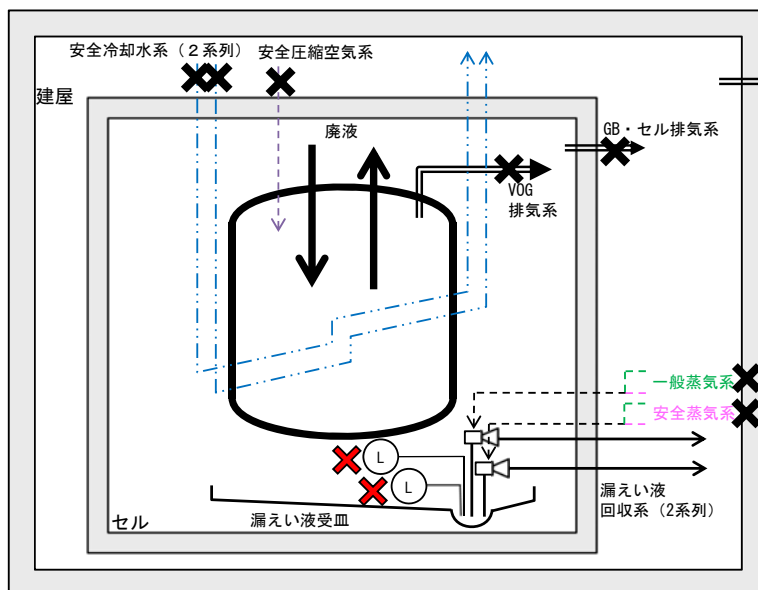
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
- ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
- ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ④建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ⑤GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑥VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ⑦一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑧安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑨漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-76 高レベル廃液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



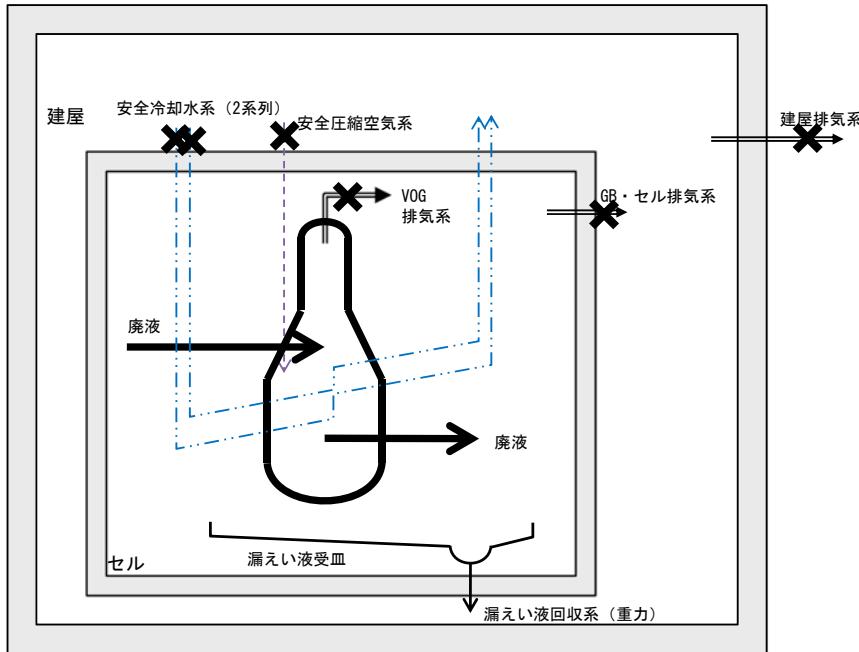
建屋排気系  
 X

Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 — : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-77 高レベル廃液濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

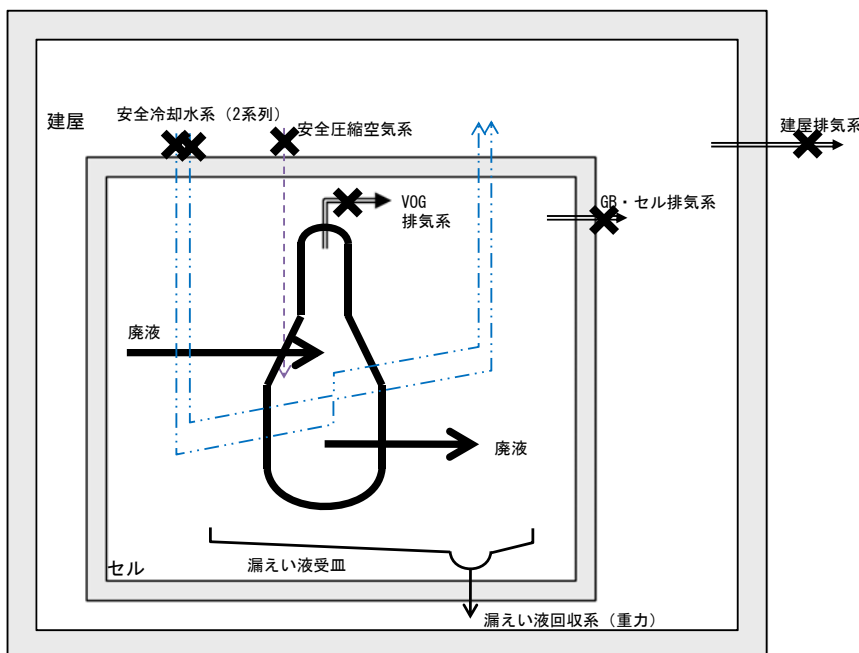


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計    X : 機能喪失を想定する箇所    X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-77 高レベル廃液濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

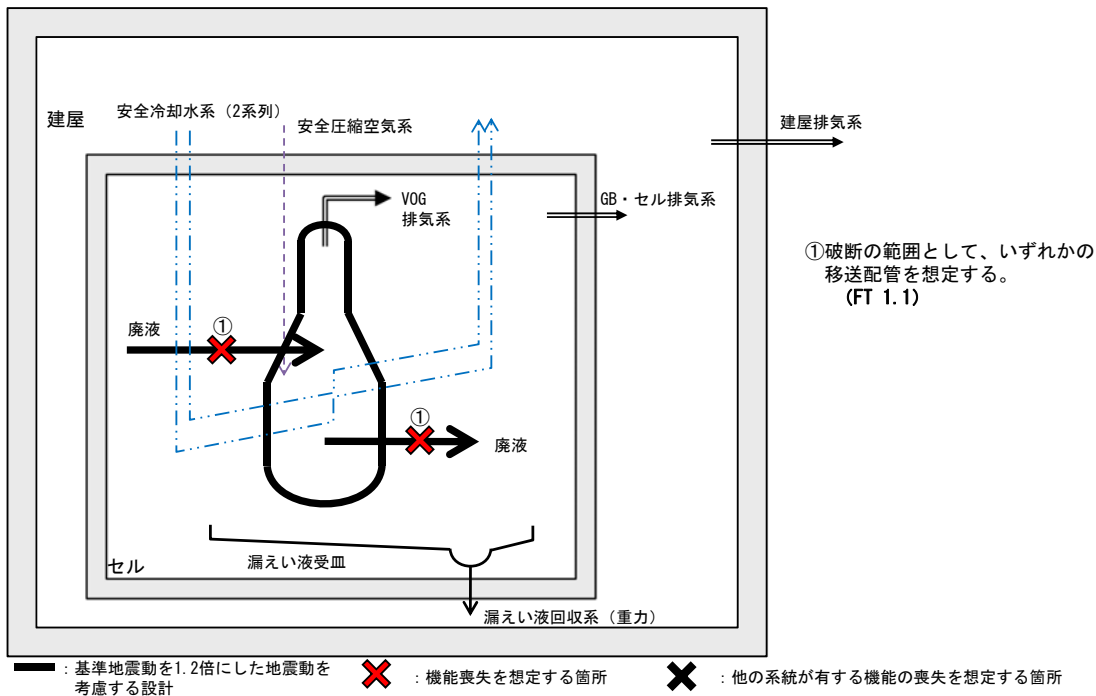


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計    X : 機能喪失を想定する箇所    X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-77 高レベル廃液濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



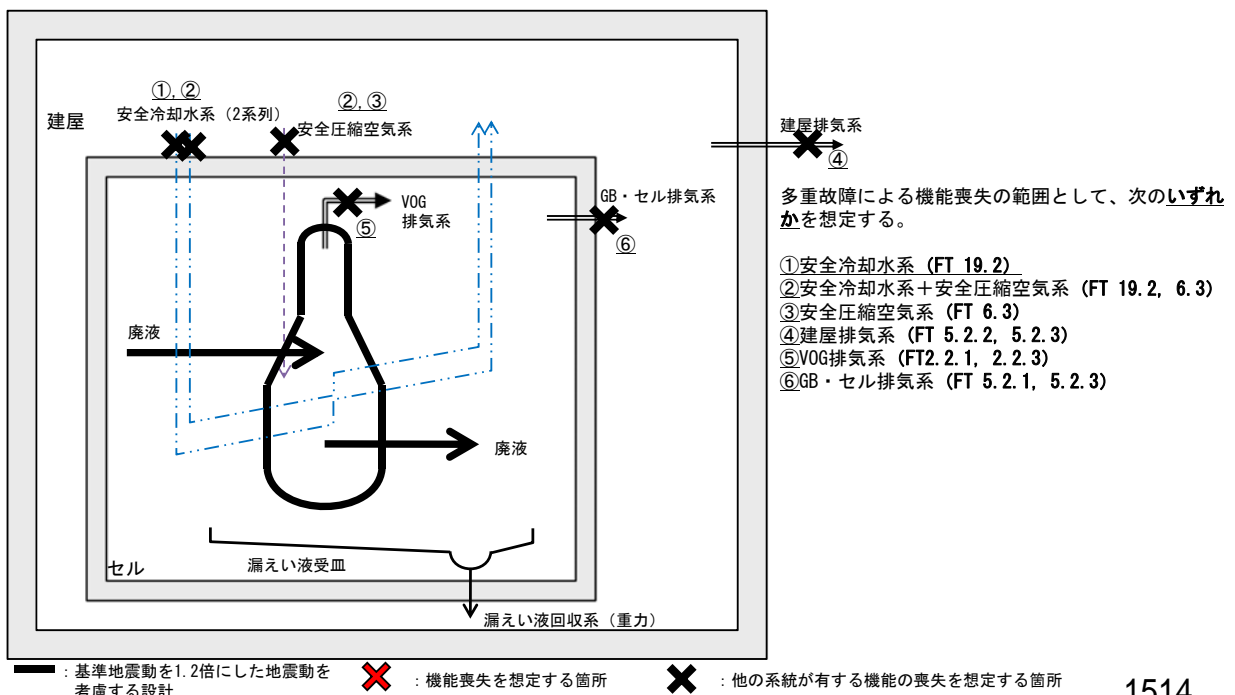
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-77 高レベル廃液濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

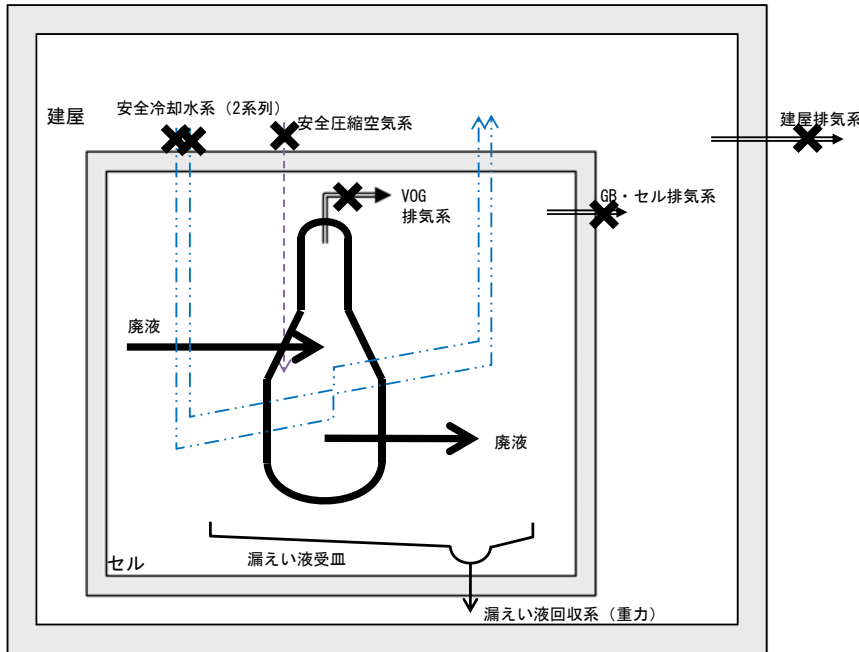


独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-77 高レベル廃液濃縮缶の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

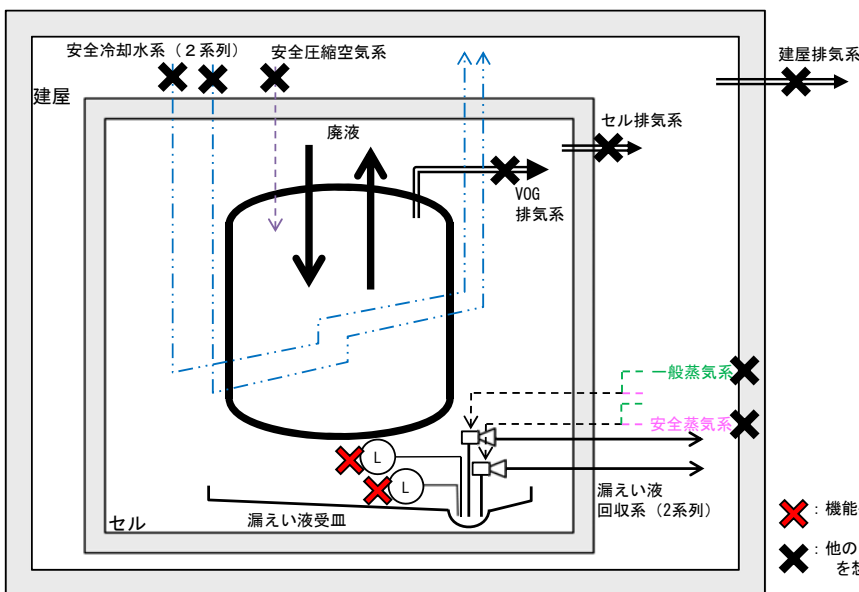
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計    X : 機能喪失を想定する箇所    X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-78 高レベル濃縮廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



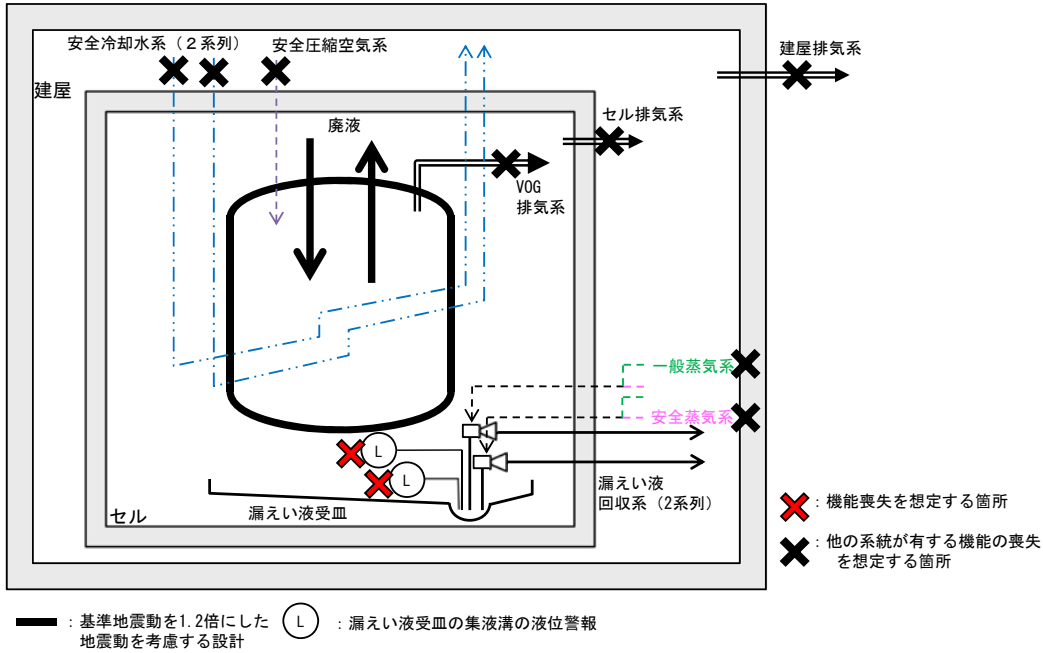
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計    (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-78 高レベル濃縮廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



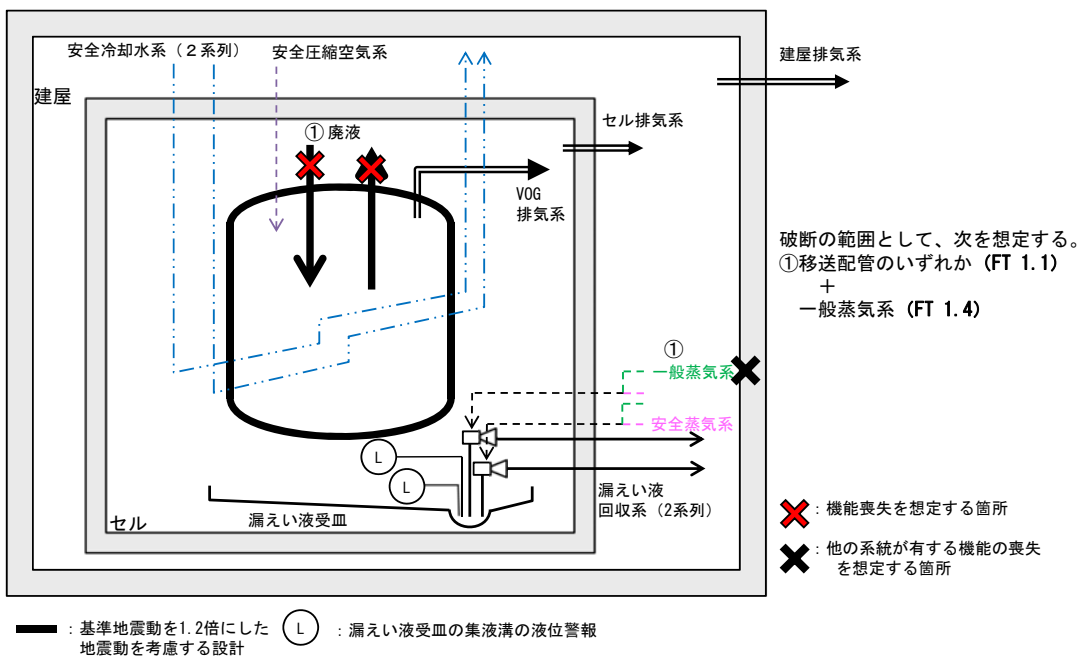
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-78 高レベル濃縮廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



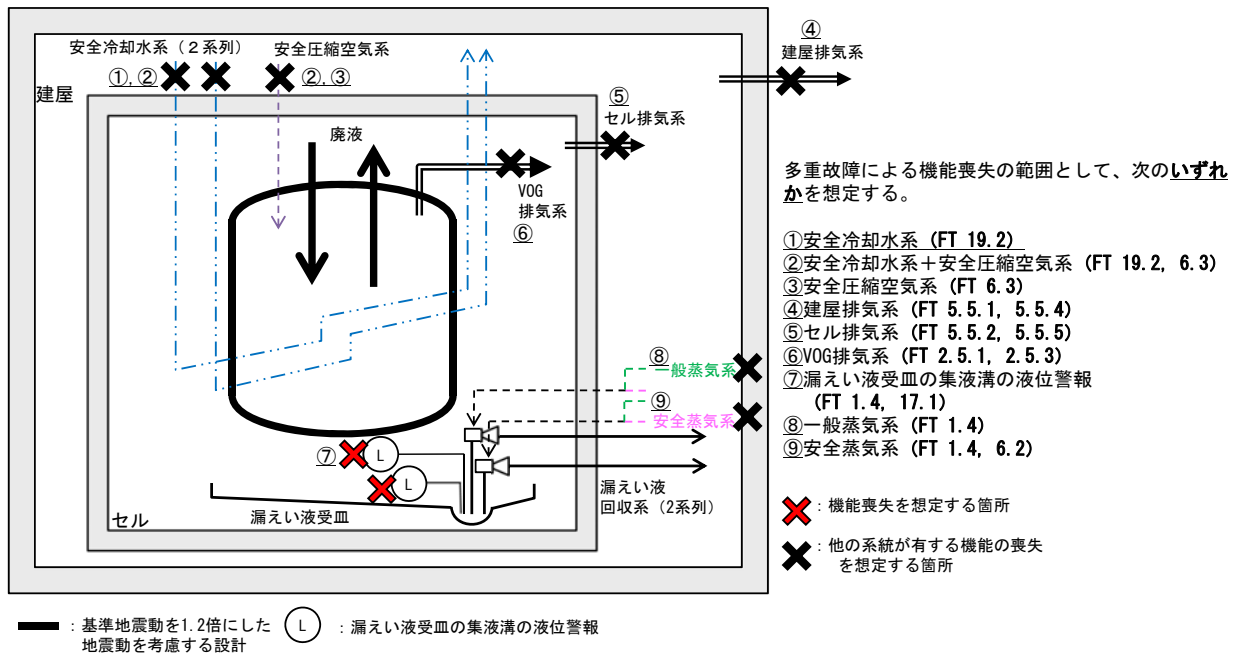
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-78 高レベル濃縮廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



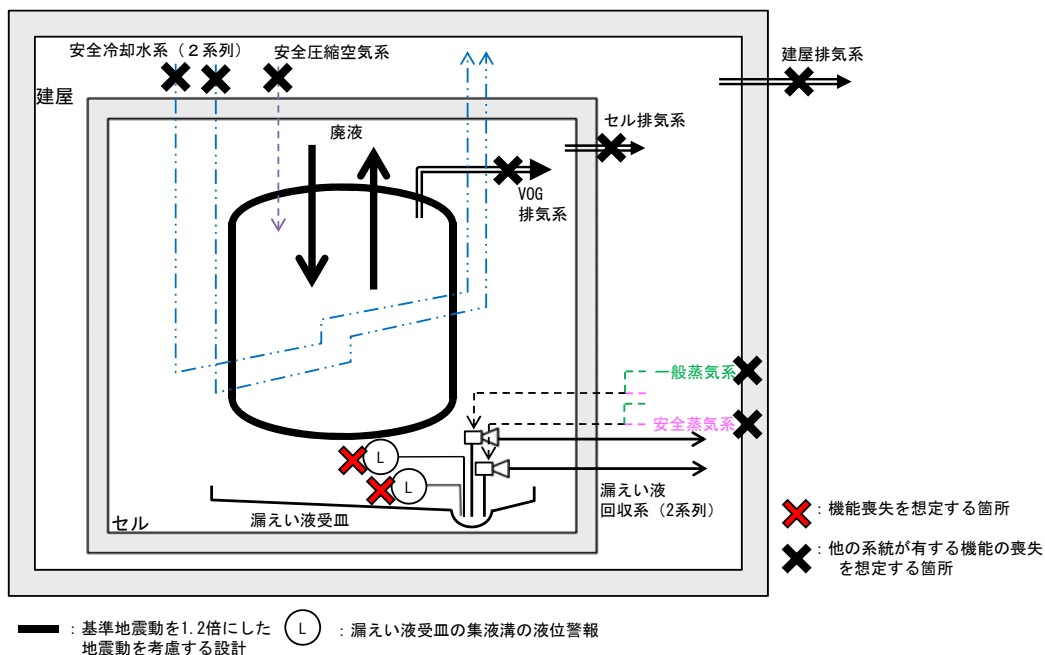
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-78 高レベル濃縮廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

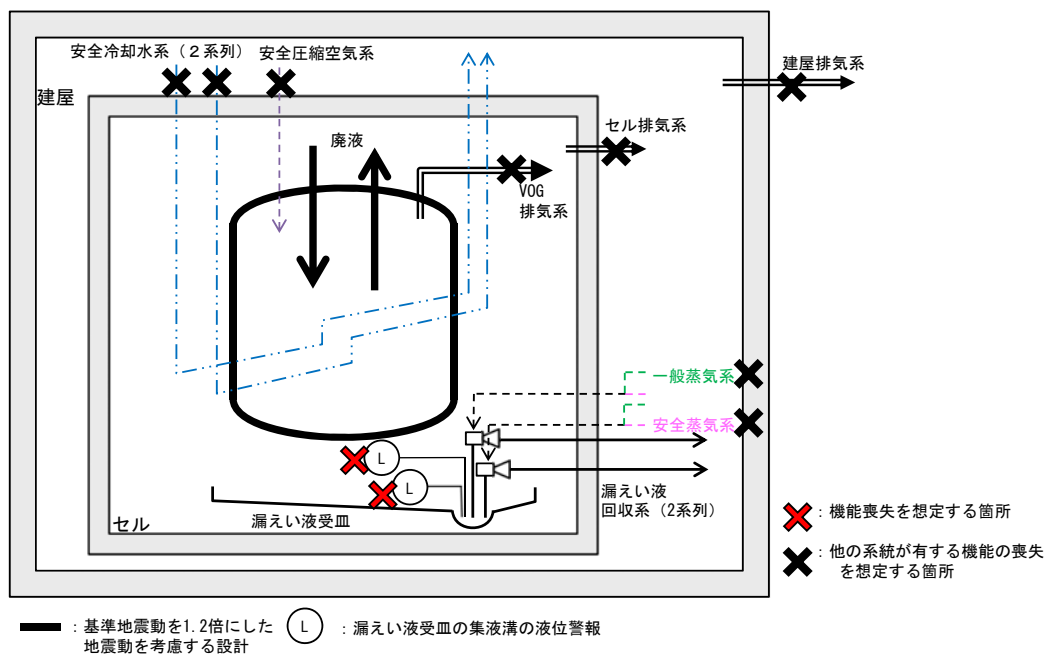




I-79 不溶解残渣廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



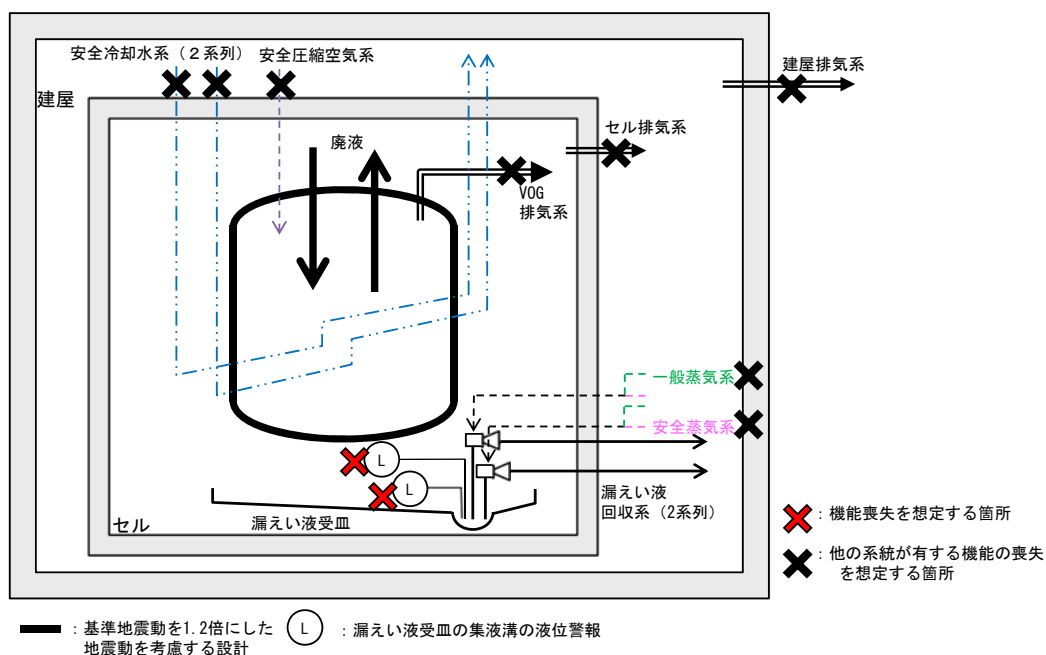
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-79 不溶解残渣廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



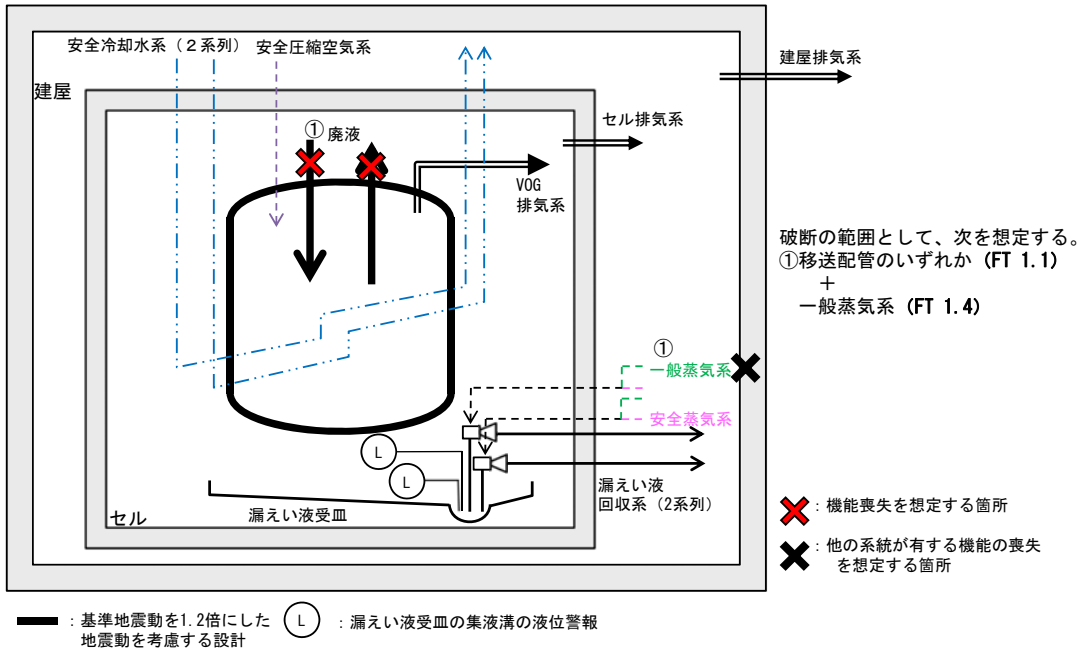
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-79 不溶解残渣廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



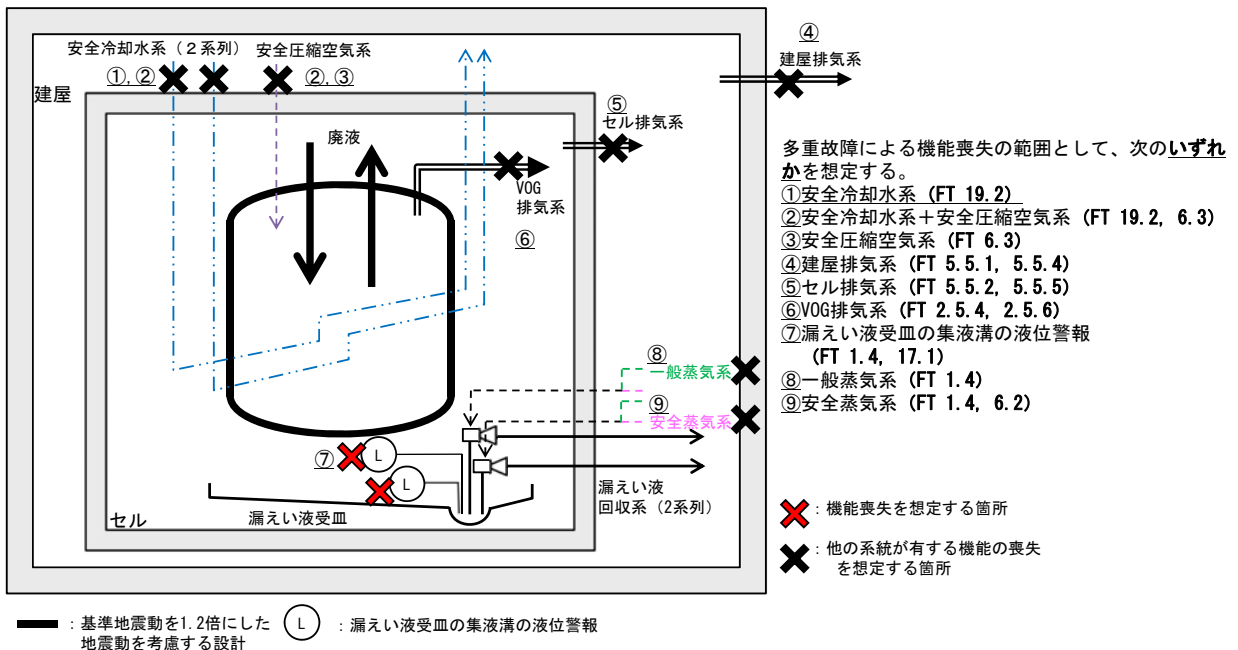
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-79 不溶解残渣廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



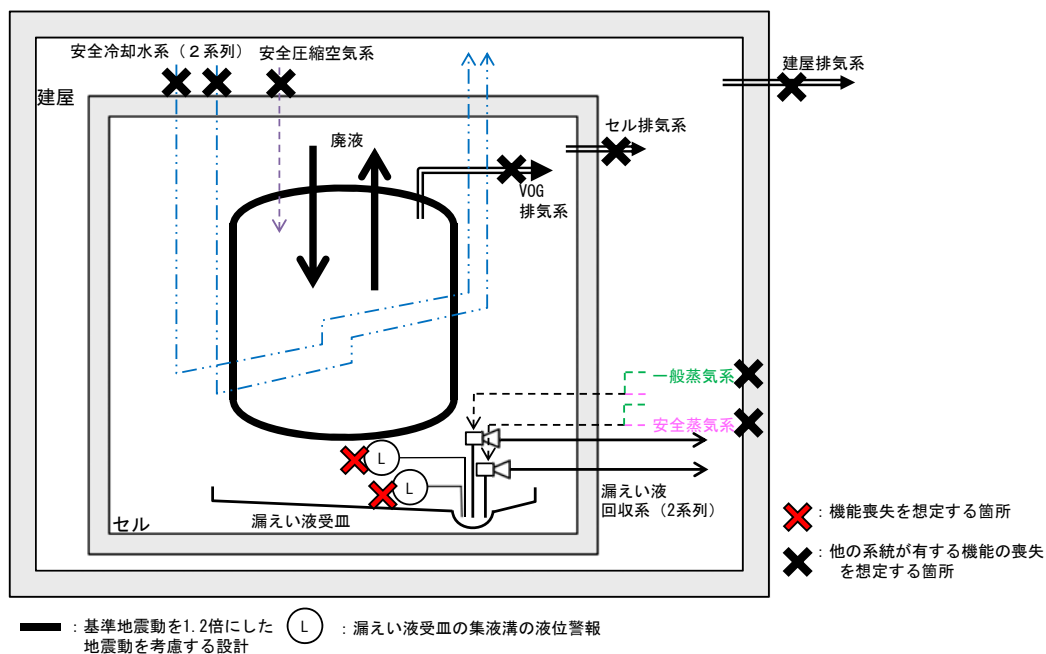
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-79 不溶解残渣廃液貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



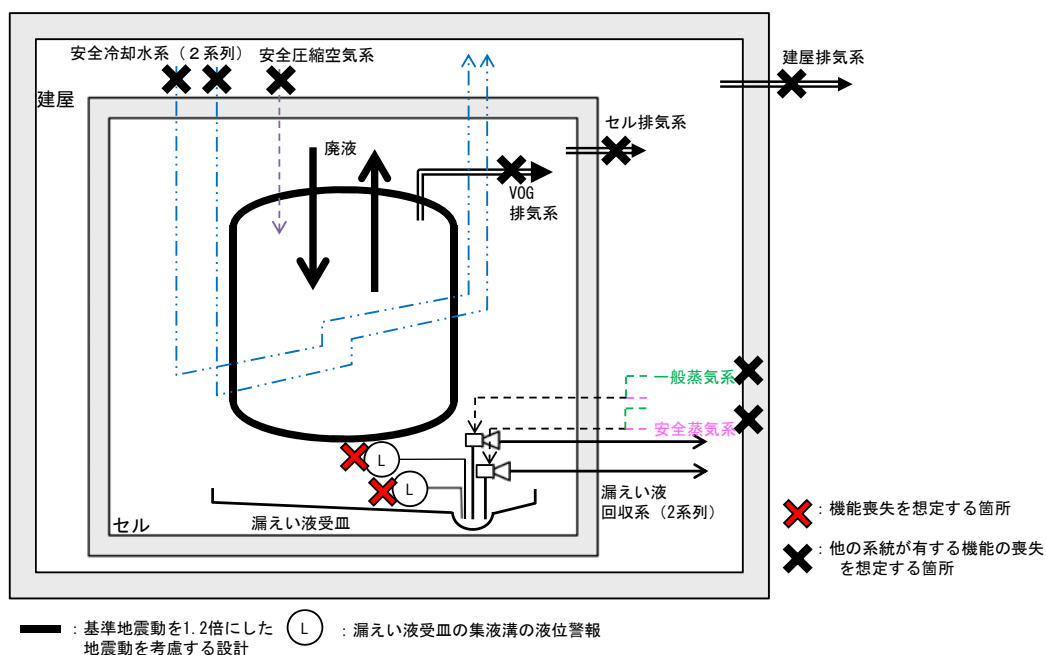
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-80 高レベル廃液共用貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



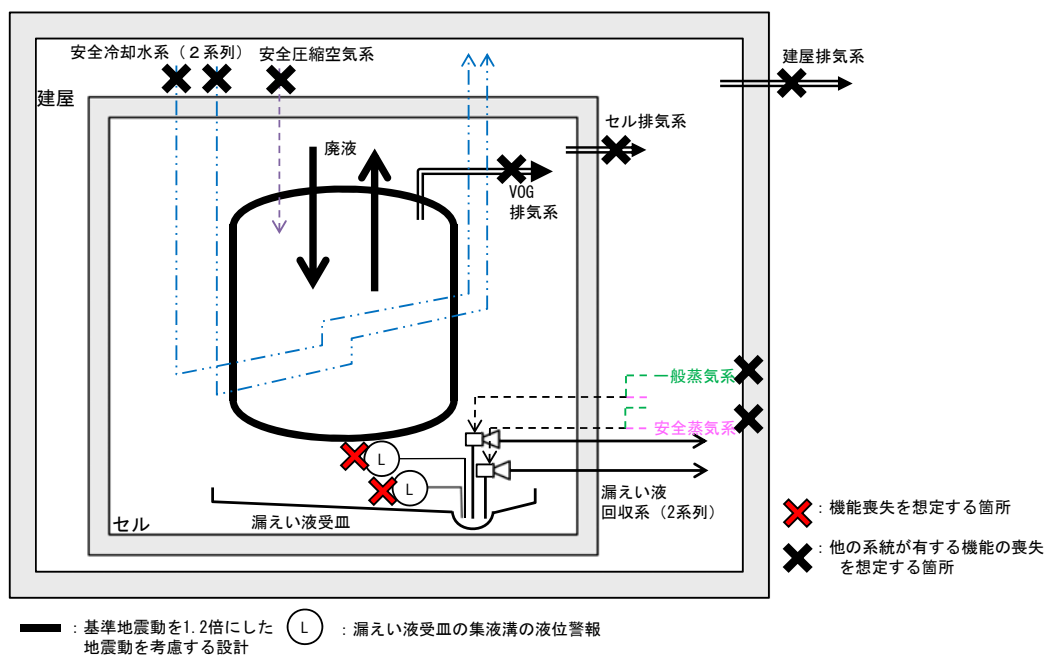
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-80 高レベル廃液共用貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



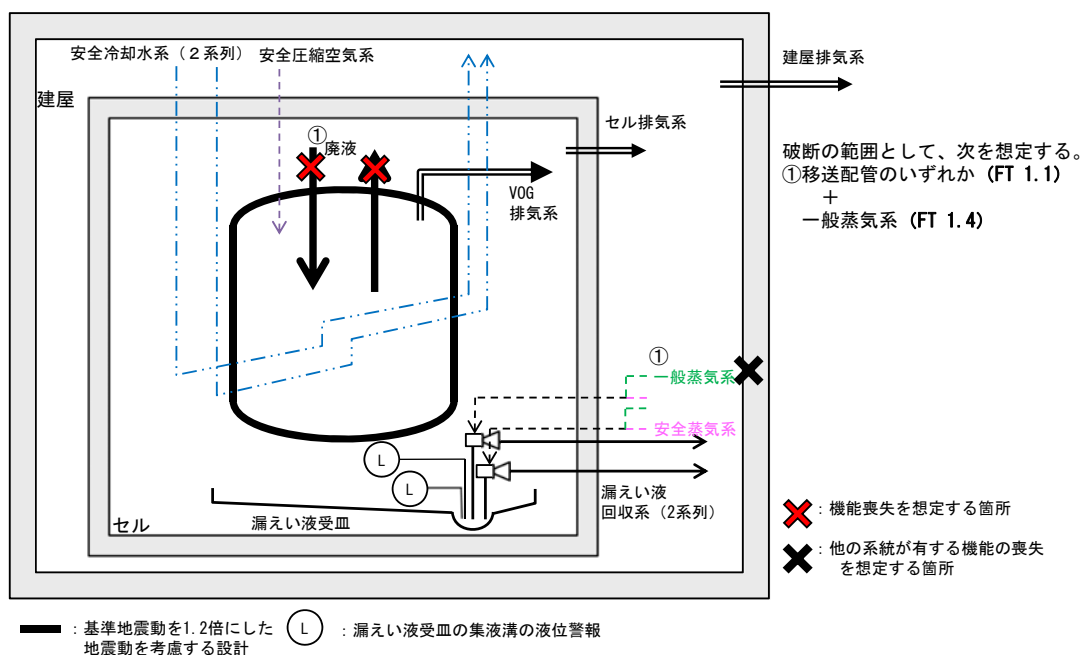
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-80 高レベル廃液共用貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



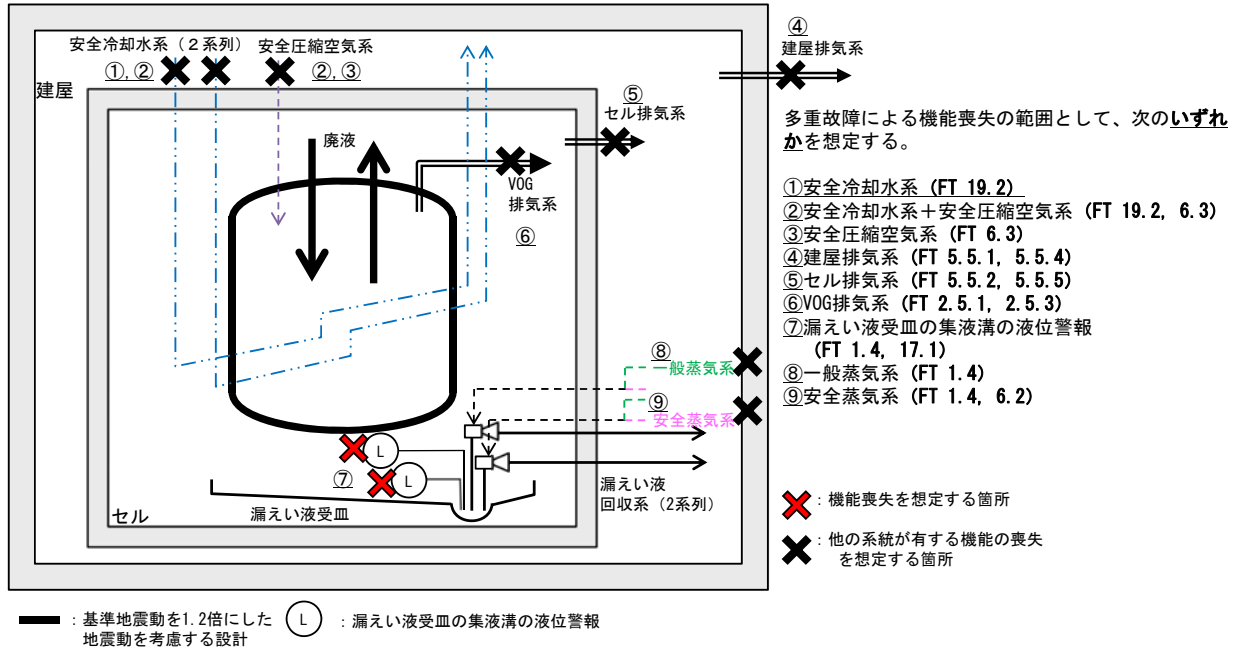
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-80 高レベル廃液共用貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



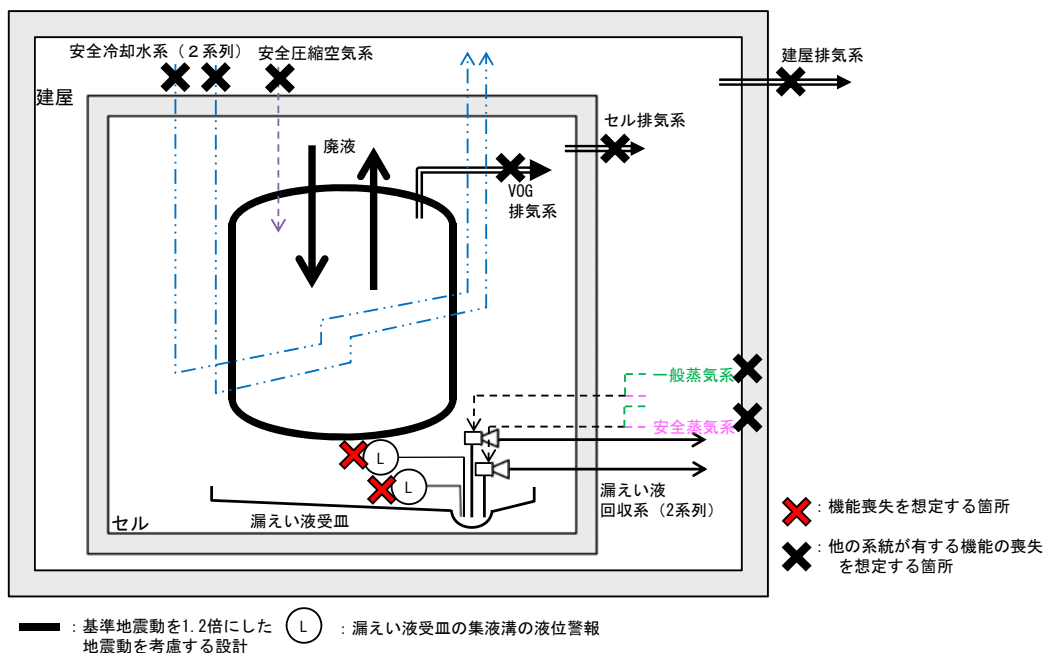
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-80 高レベル廃液共用貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



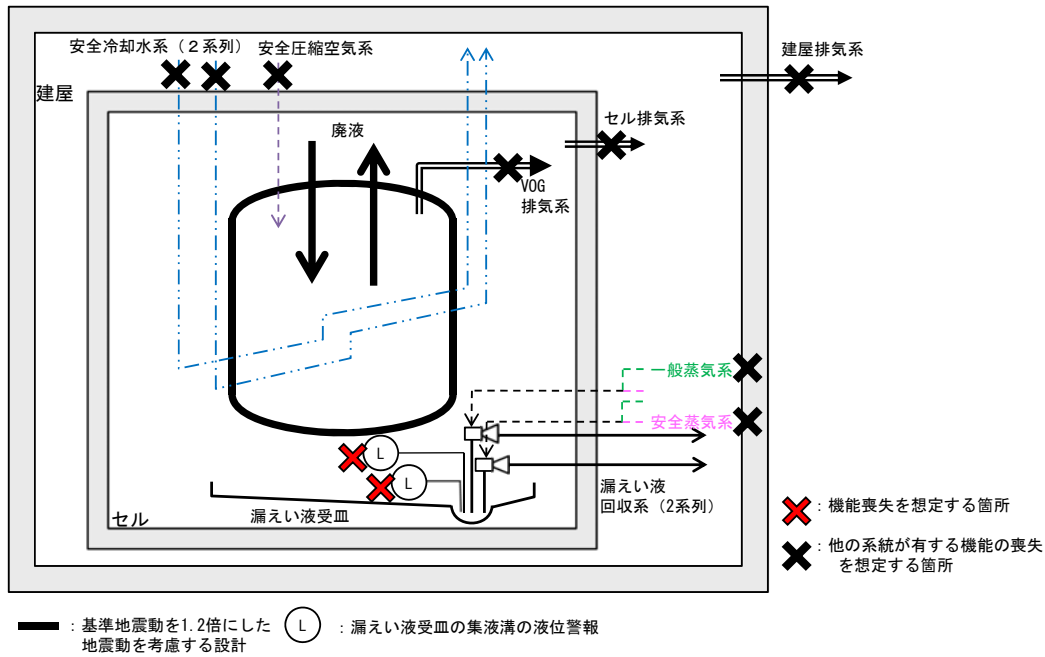
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-81 高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



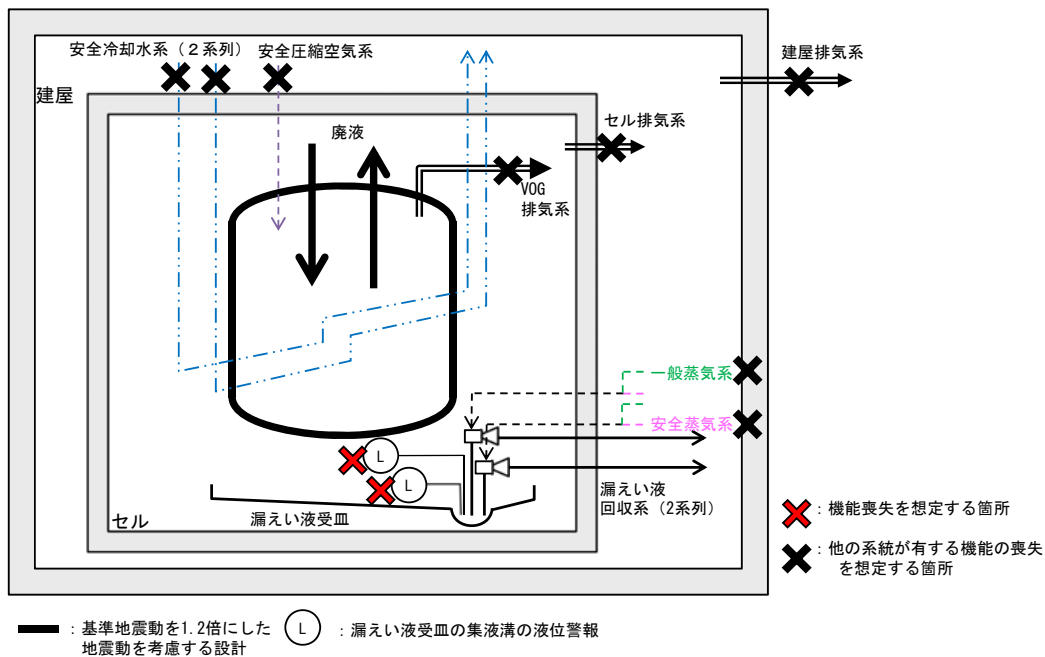
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-81 高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



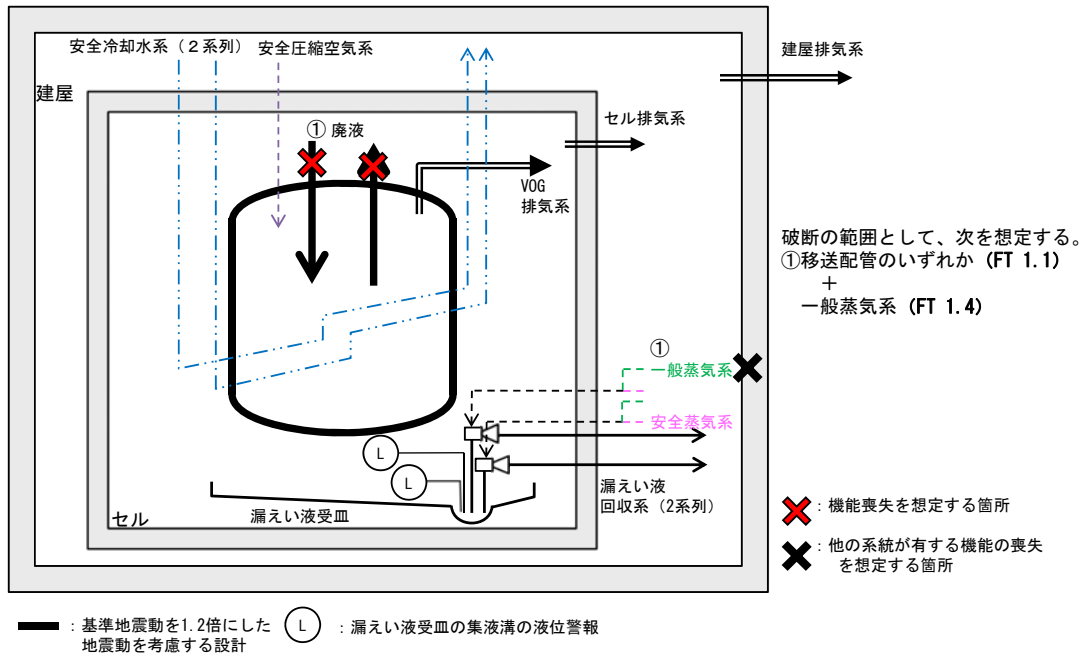
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-81 高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



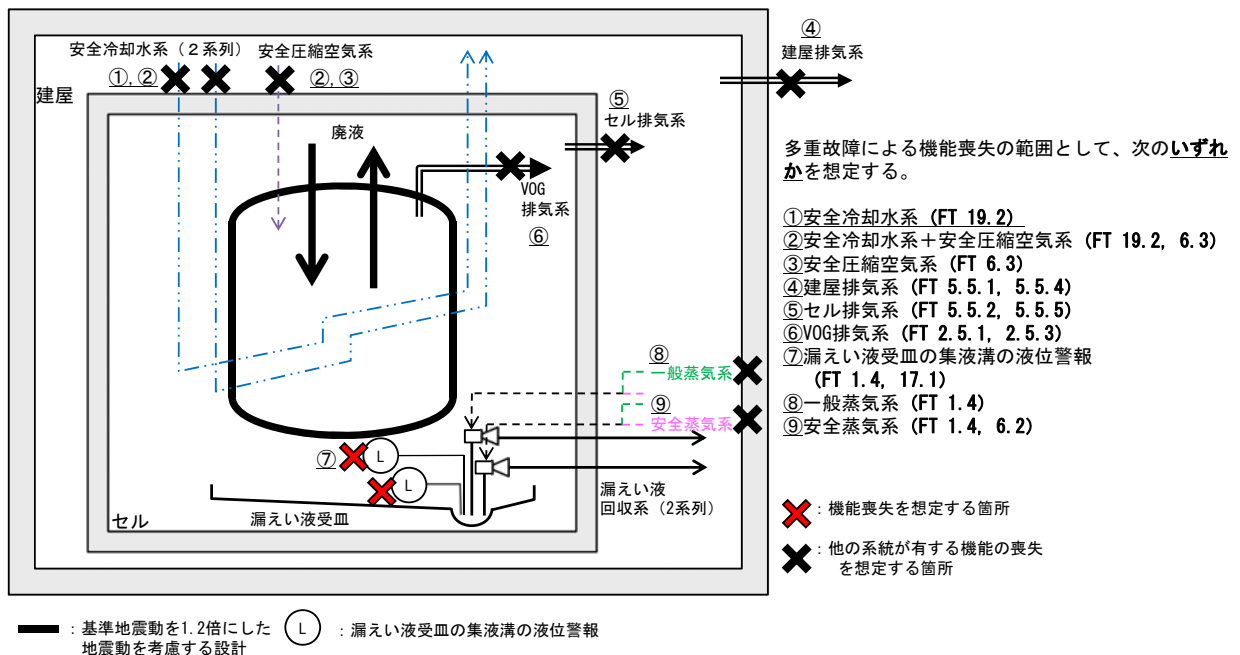
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-81 高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

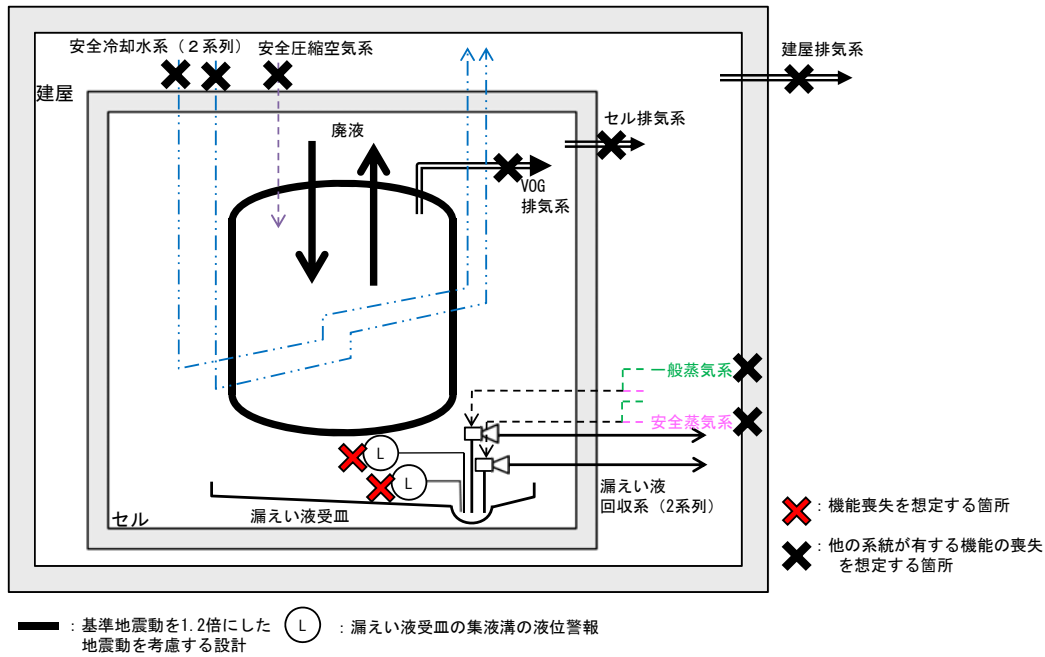


独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



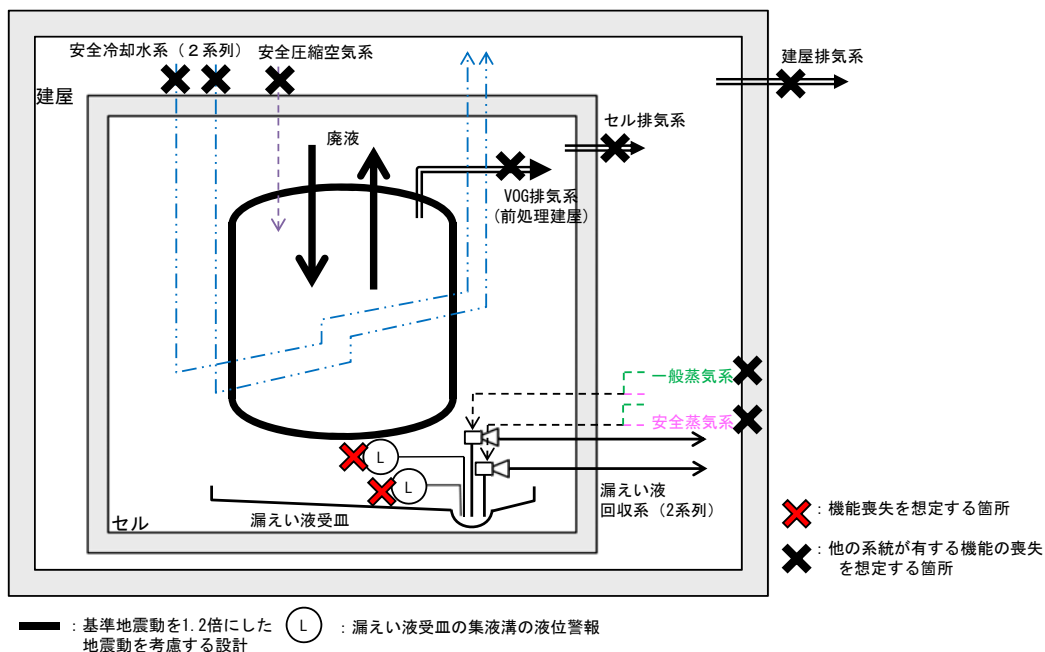
I-81 高レベル濃縮廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-82 不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

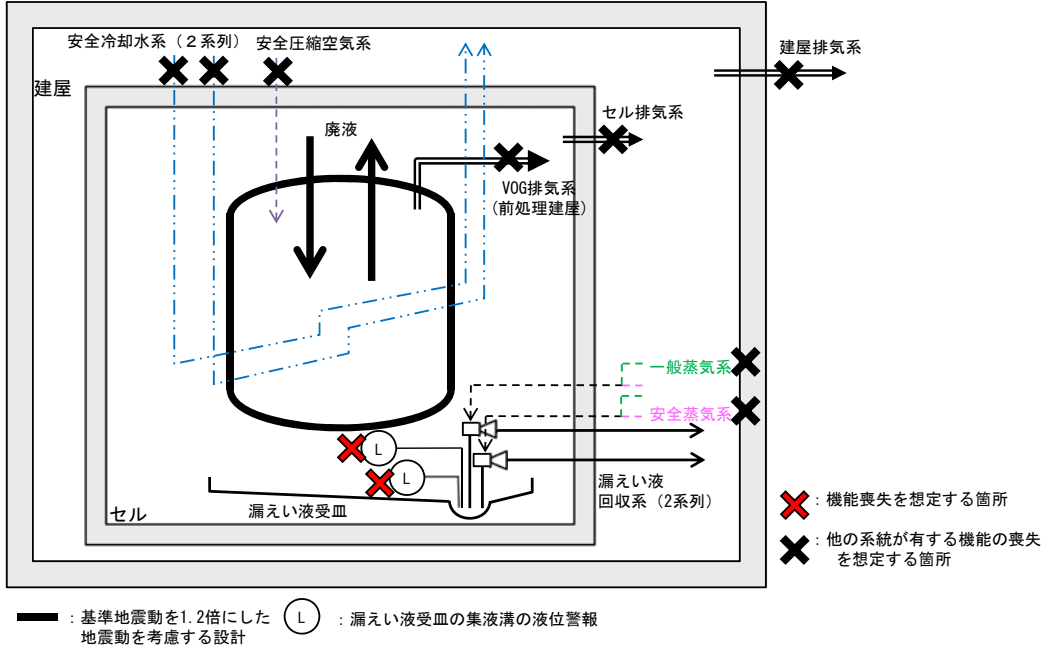




I-82 不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



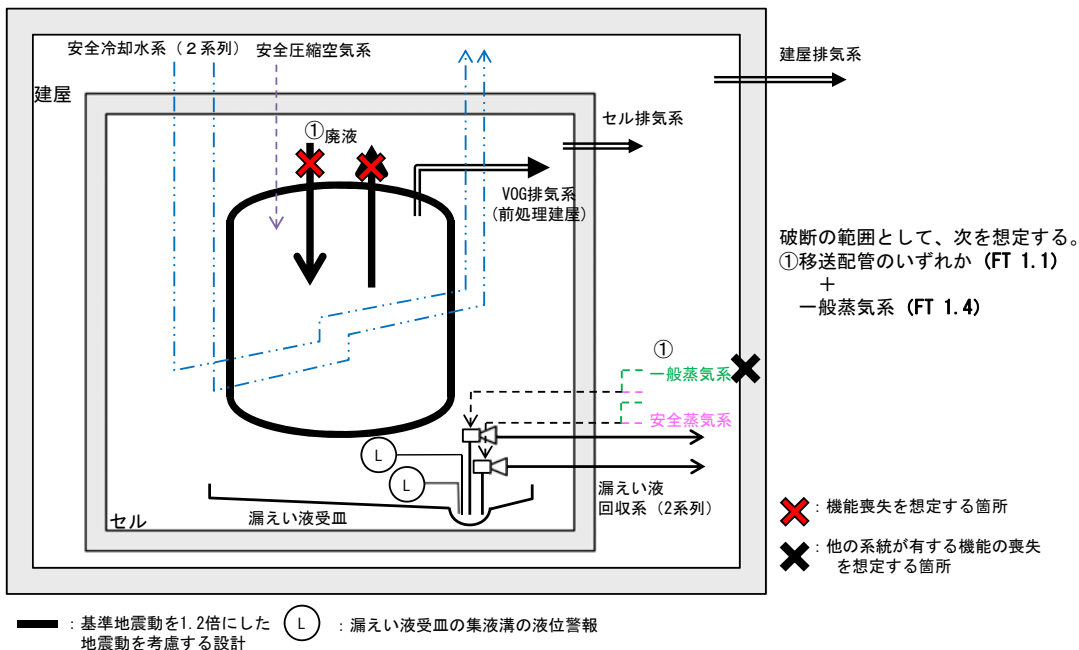
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-82 不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



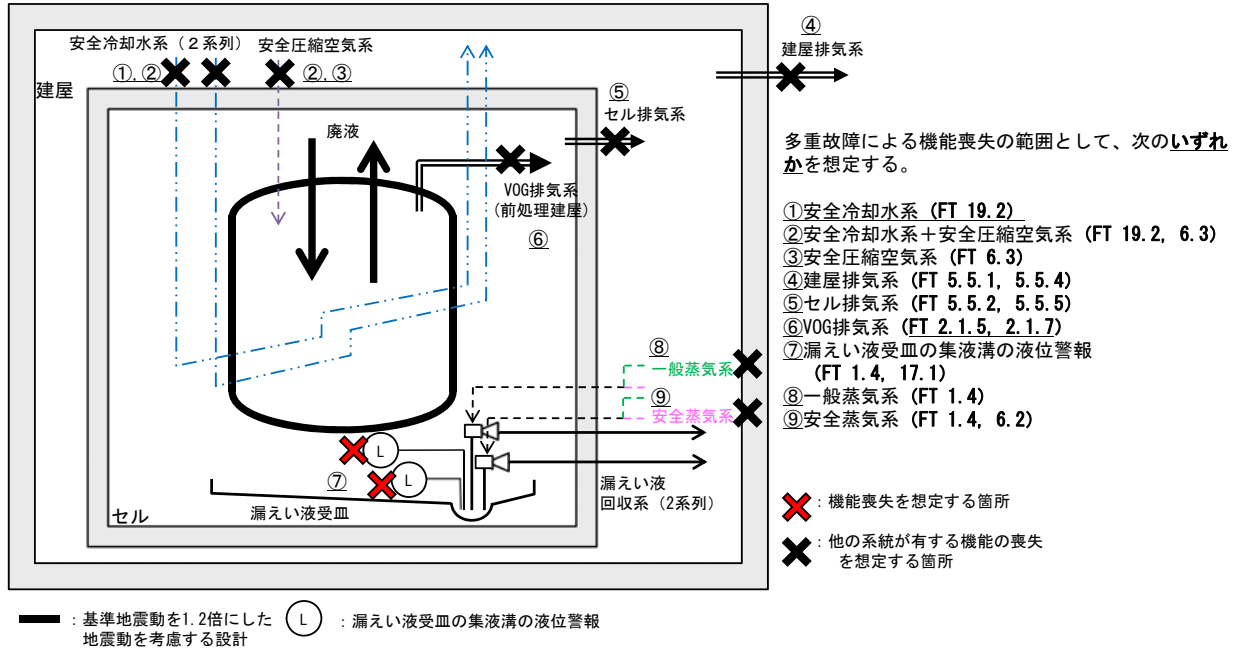
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-82 不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



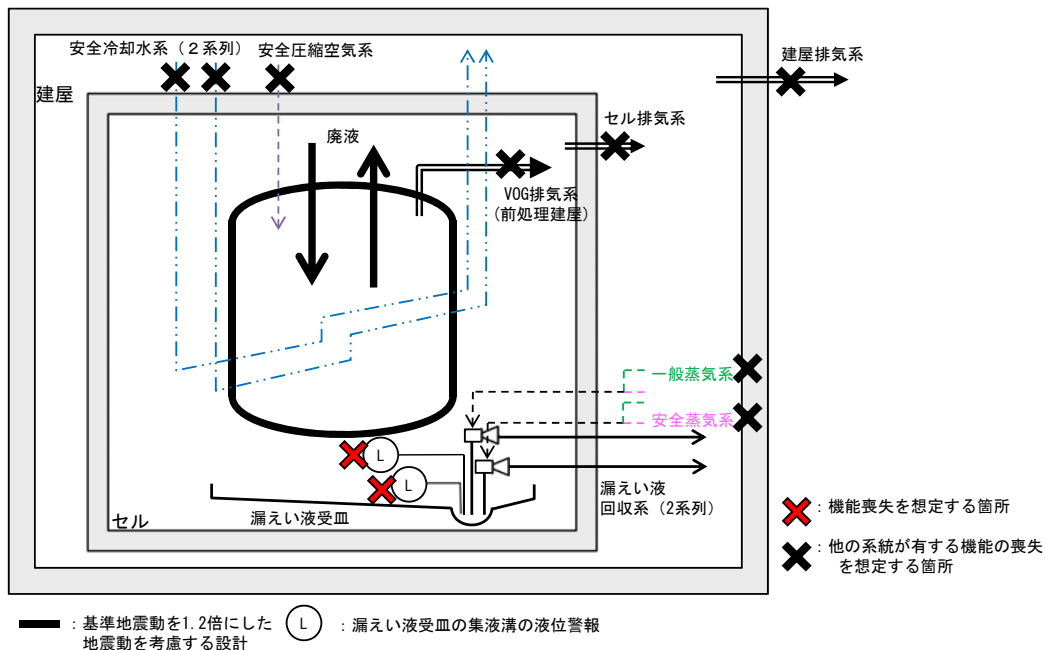
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-82 不溶解残渣廃液一時貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



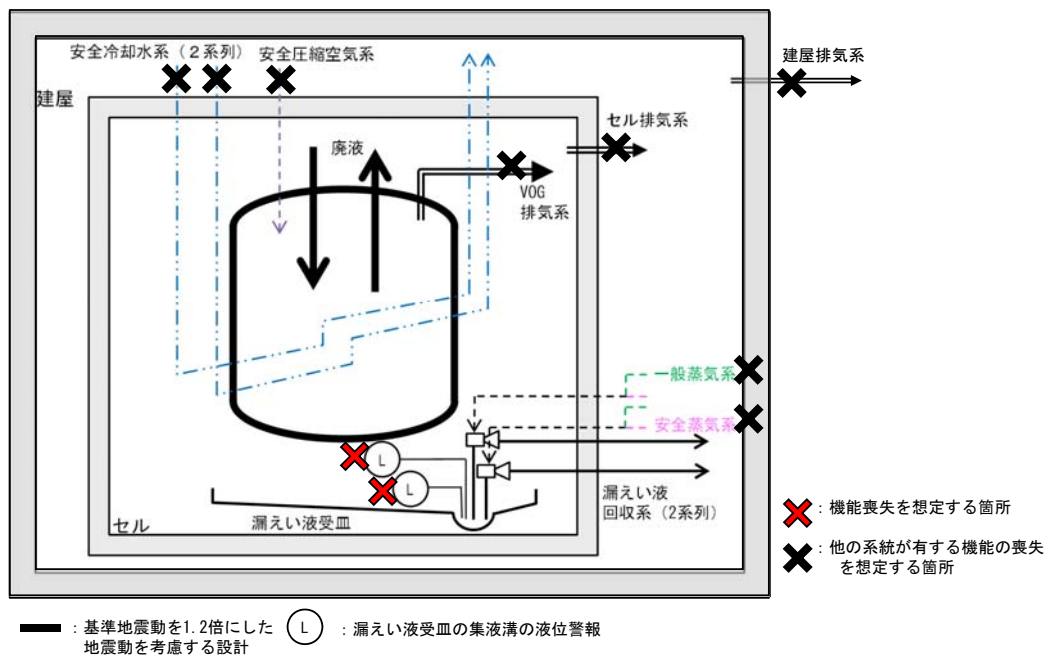
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-83 高レベル廃液混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



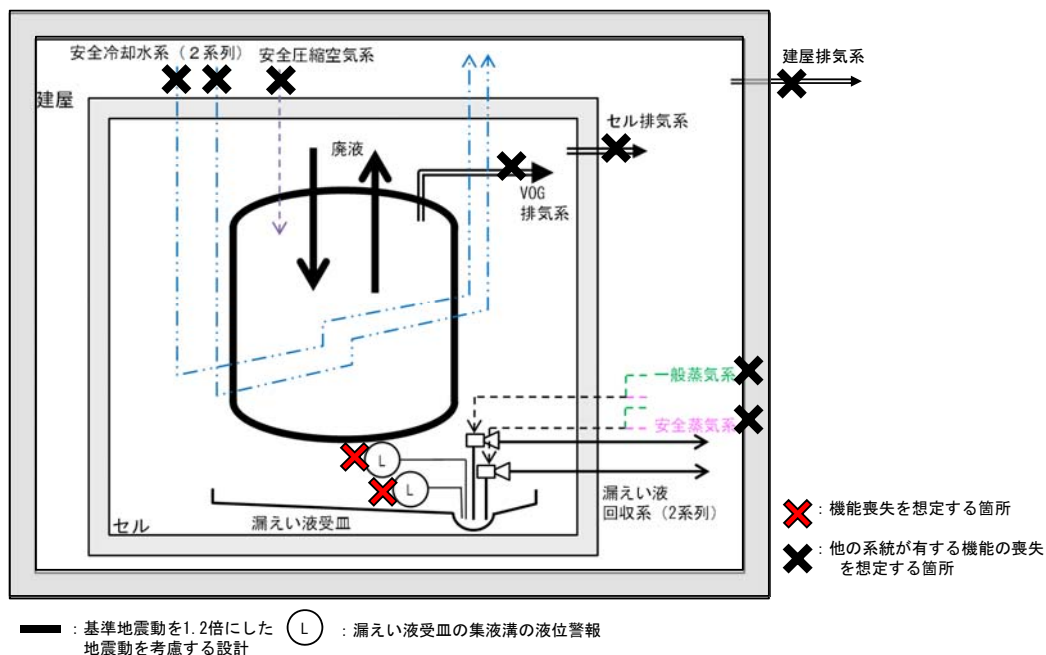
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-83 高レベル廃液混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



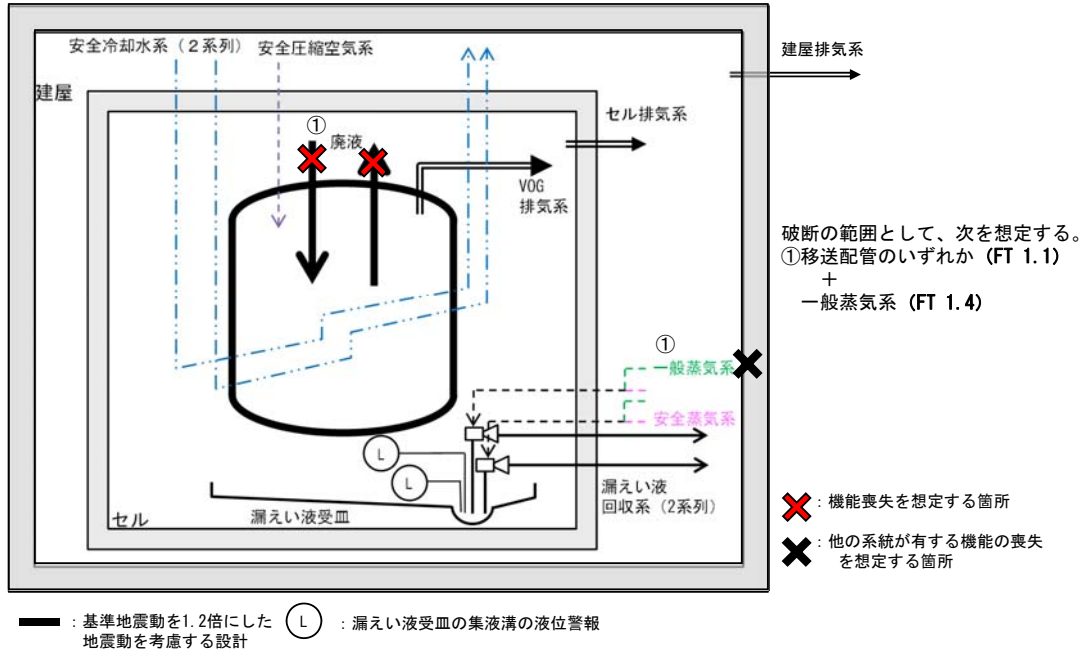
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-83 高レベル廃液混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



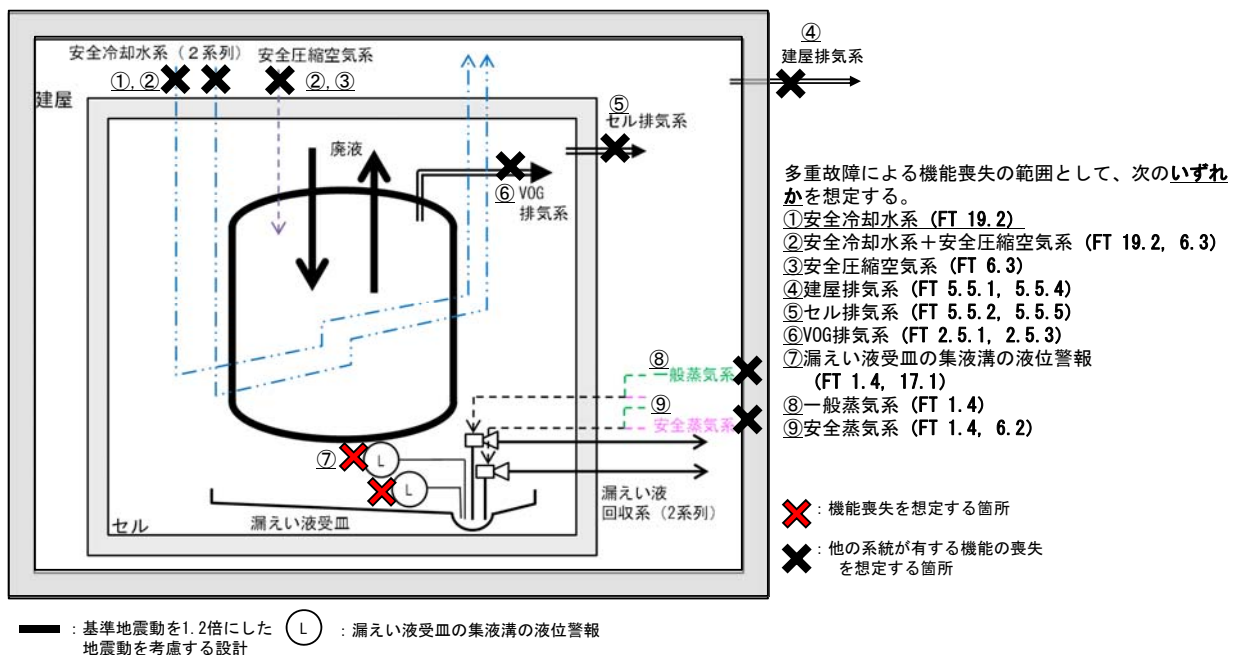
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-83 高レベル廃液混合槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



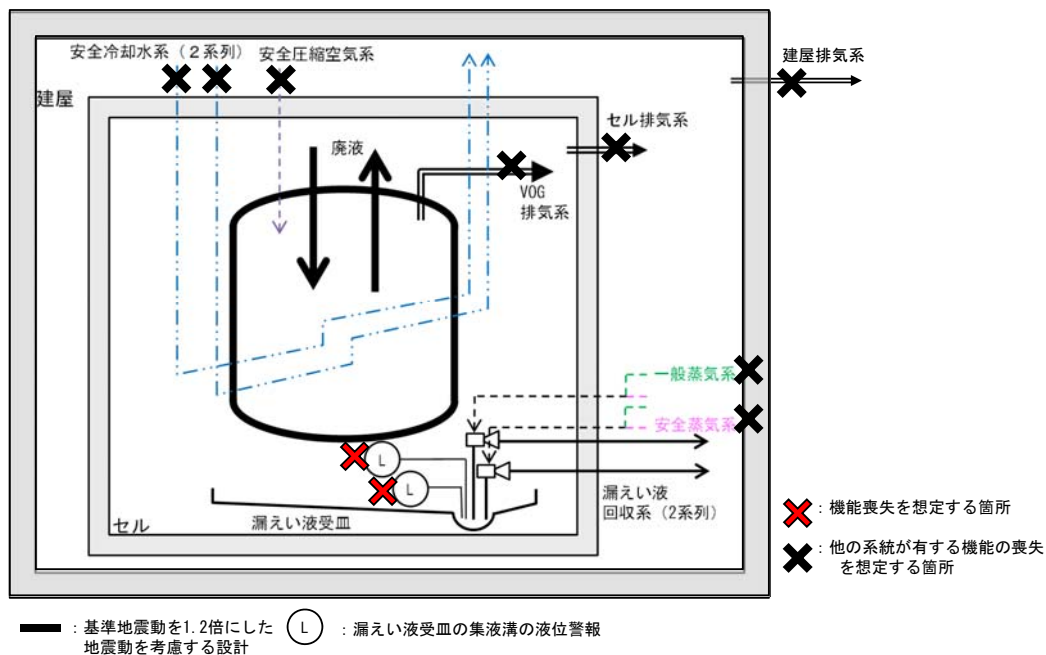
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



### I-83 高レベル廃液混合槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



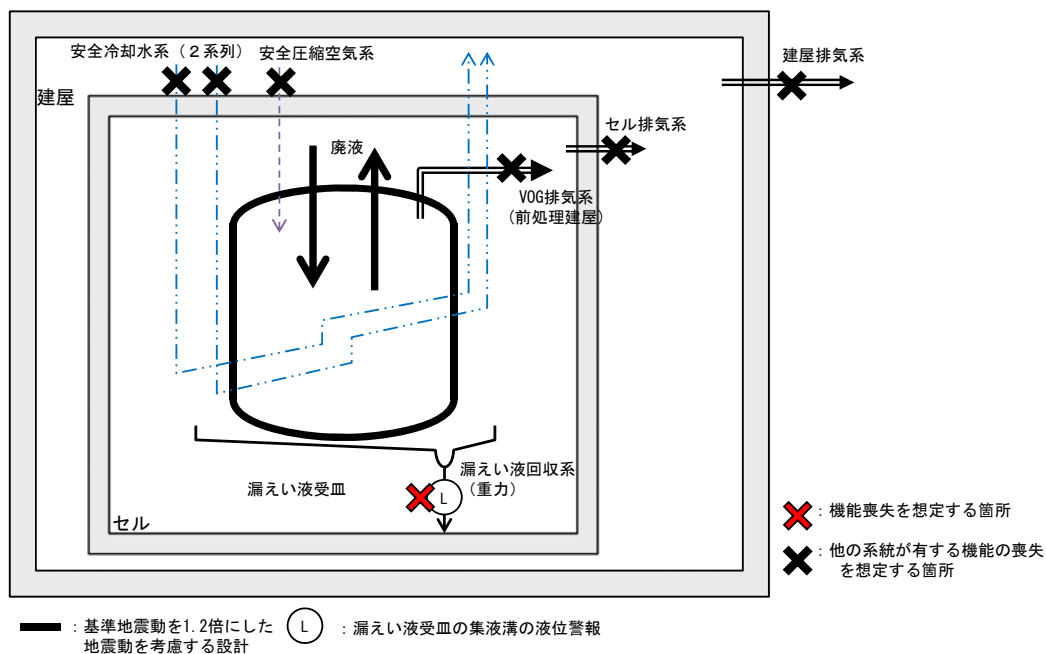
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



### I-84 供給液槽の系統図（機能喪失状態の特定） ※1 地震



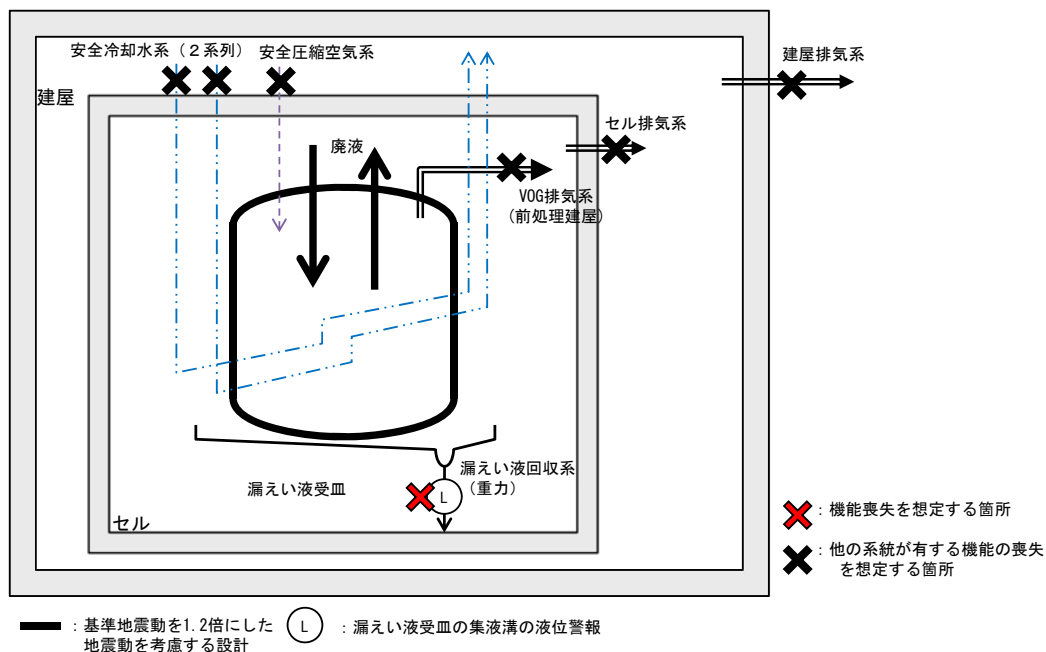
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-84 供給液槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



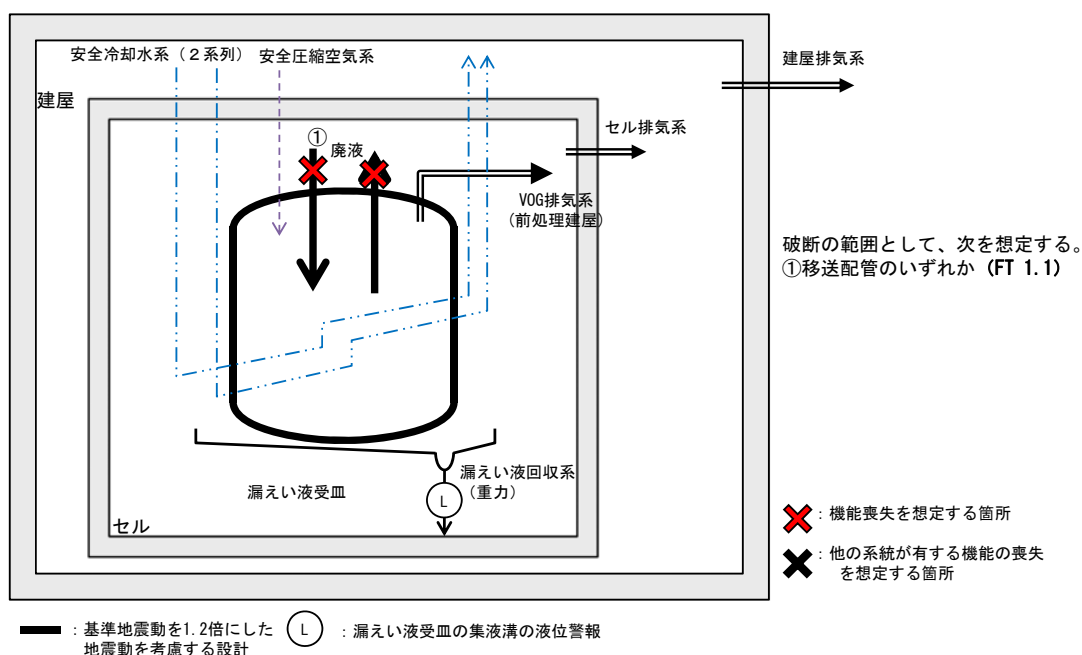
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-84 供給液槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



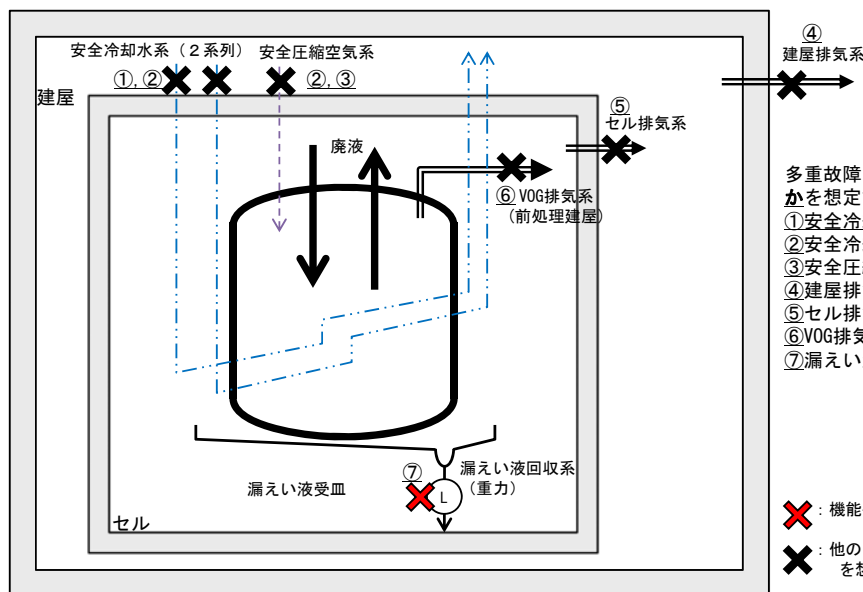
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-84 供給液槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



- 多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。
- ①安全冷却水系 (FT 19.2)
  - ②安全冷却水系+安全圧縮空気系 (FT 19.2, 6.3)
  - ③安全圧縮空気系 (FT 6.3)
  - ④建屋排気系 (FT 5.5.1, 5.5.4)
  - ⑤セル排気系 (FT 5.5.2, 5.5.5)
  - ⑥VOG排気系(前処理建屋) (FT 2.1.5, 2.1.7)
  - ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 18.5)

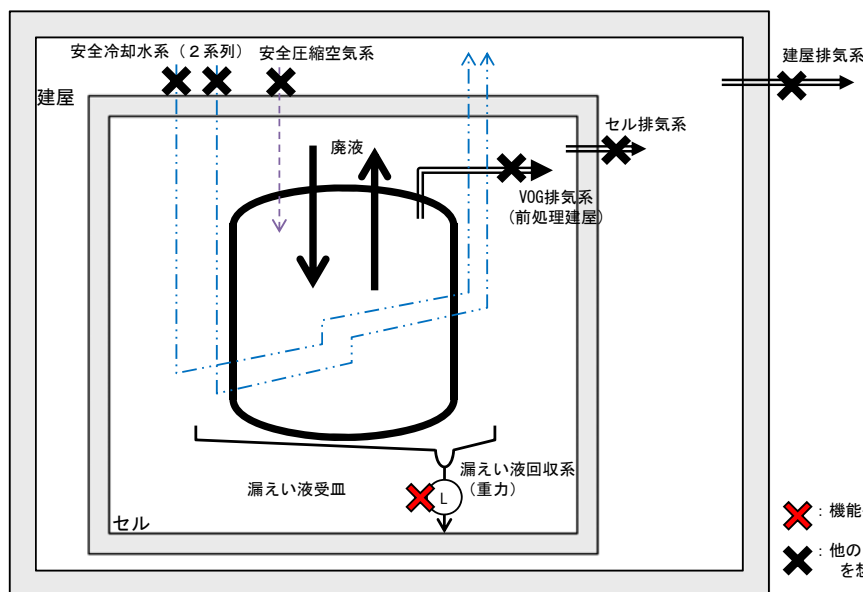
✖: 機能喪失を想定する箇所  
 ✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

—: 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L): 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-84 供給液槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



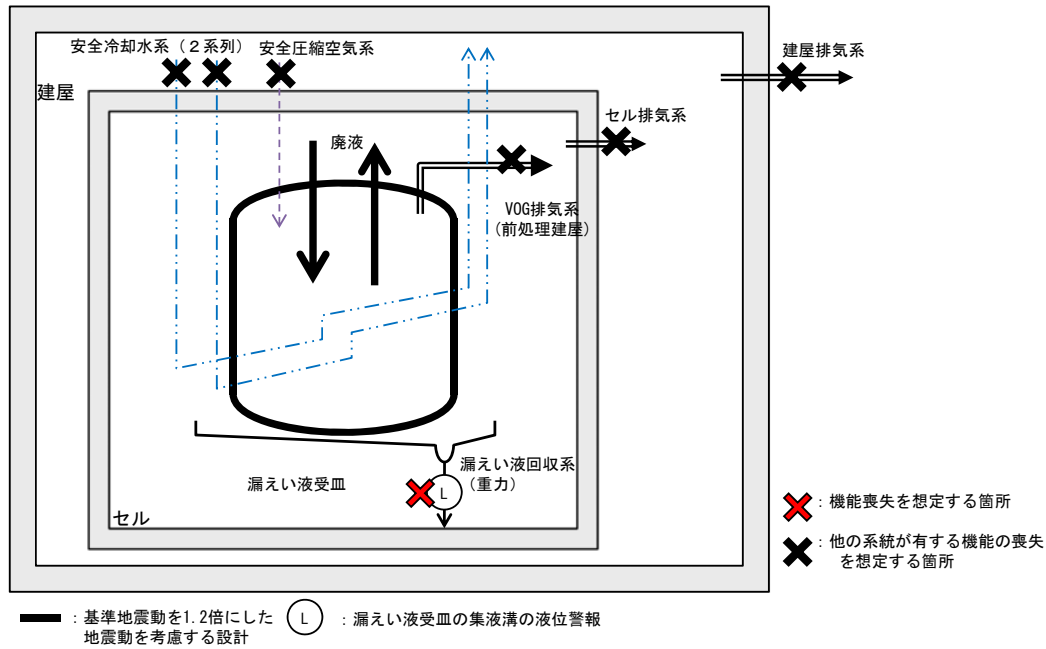
✖: 機能喪失を想定する箇所  
 ✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

—: 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計 (L): 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-85 供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



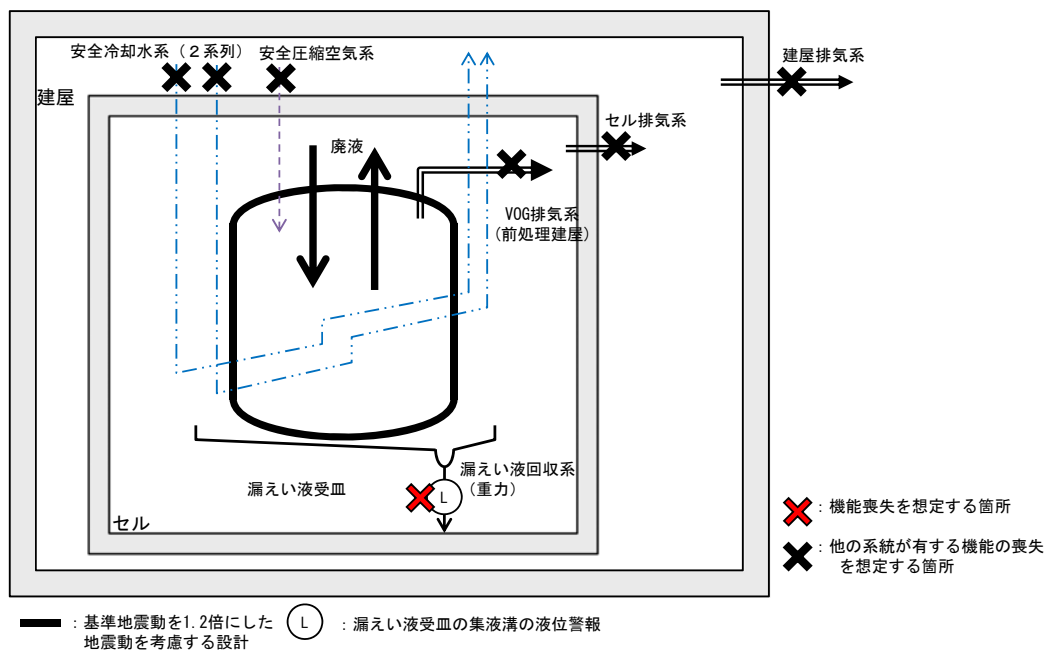
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-85 供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

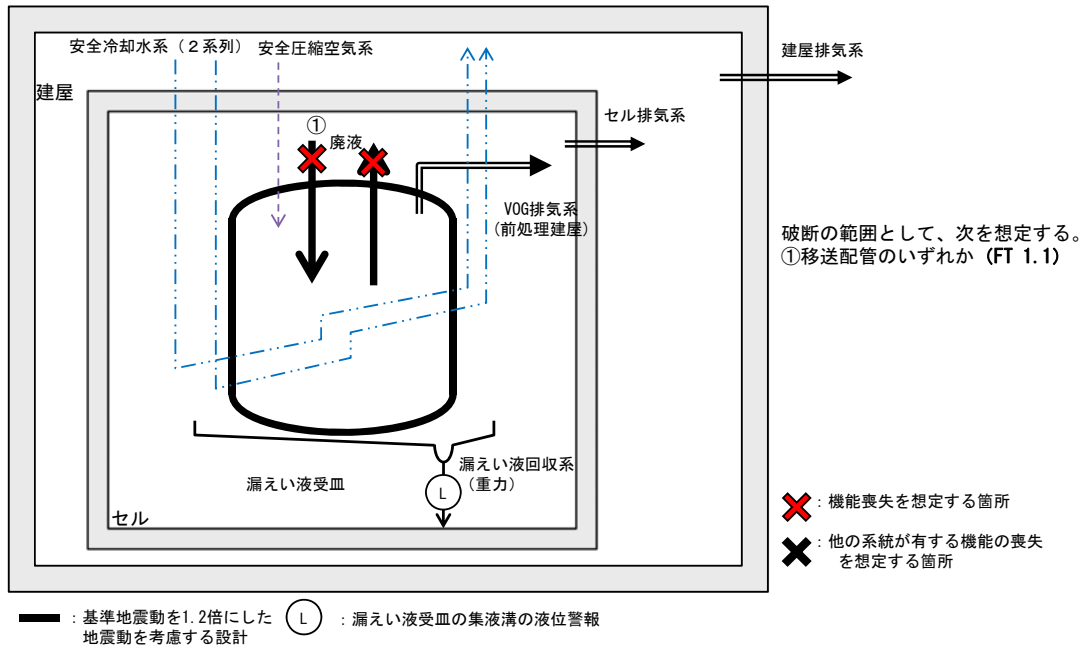




I-85 供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



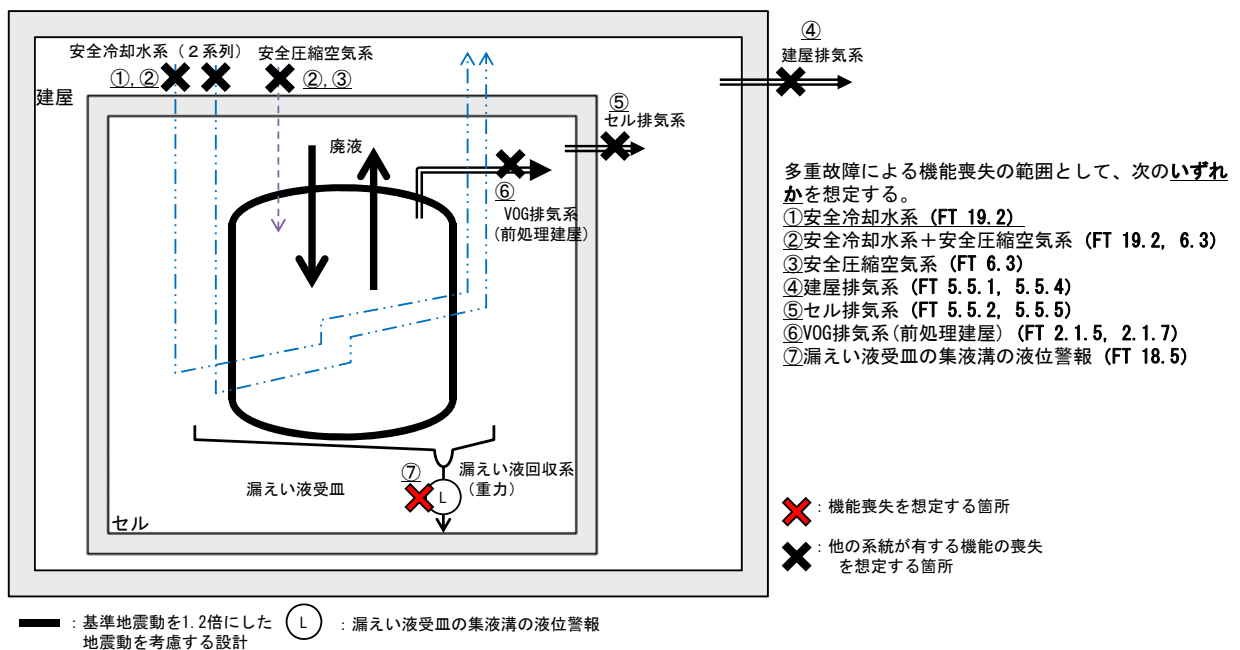
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-85 供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※4 動的機器の多重故障



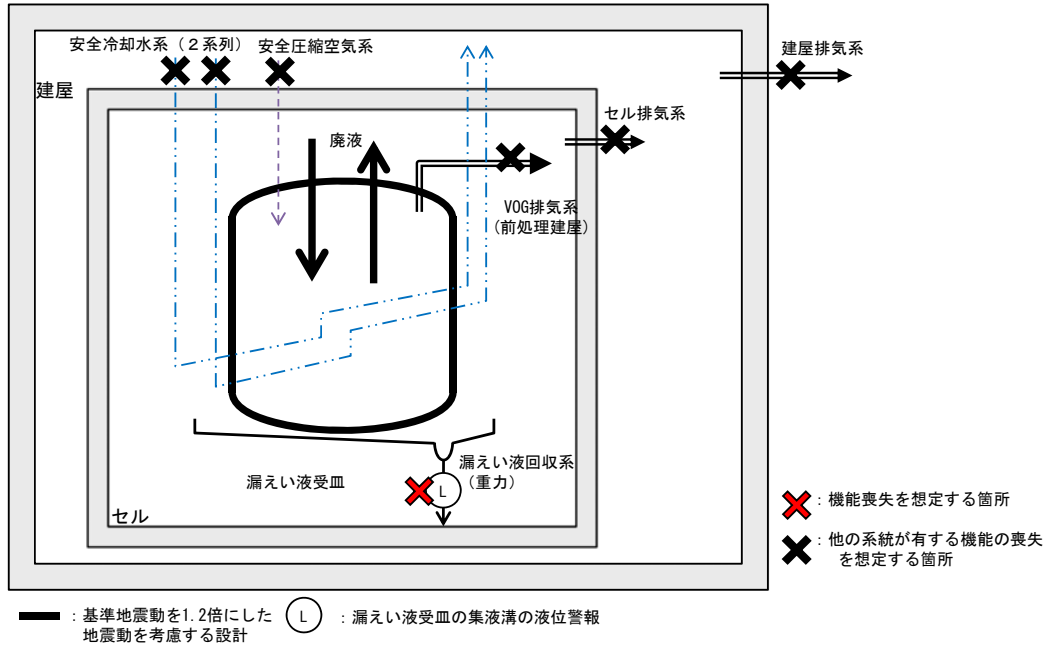
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-85 供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



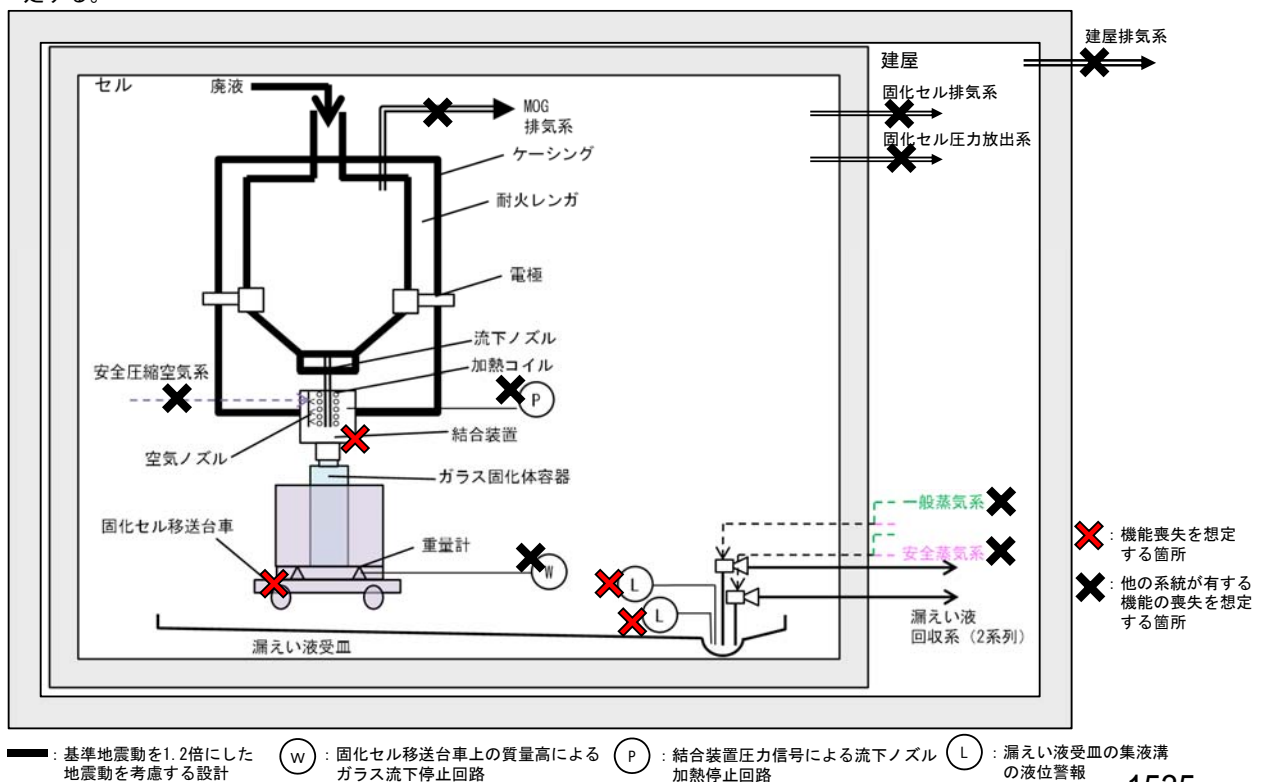
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-86 ガラス溶融炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



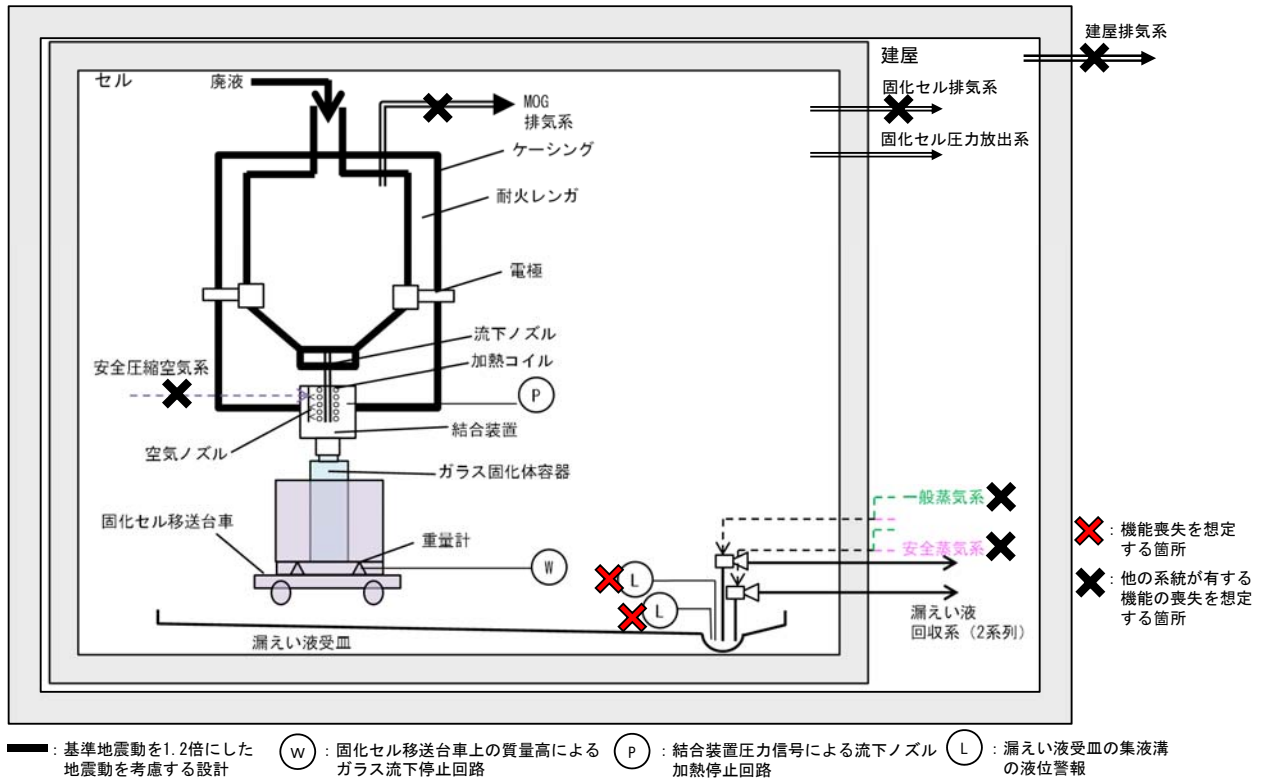
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-86 ガラス溶融炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



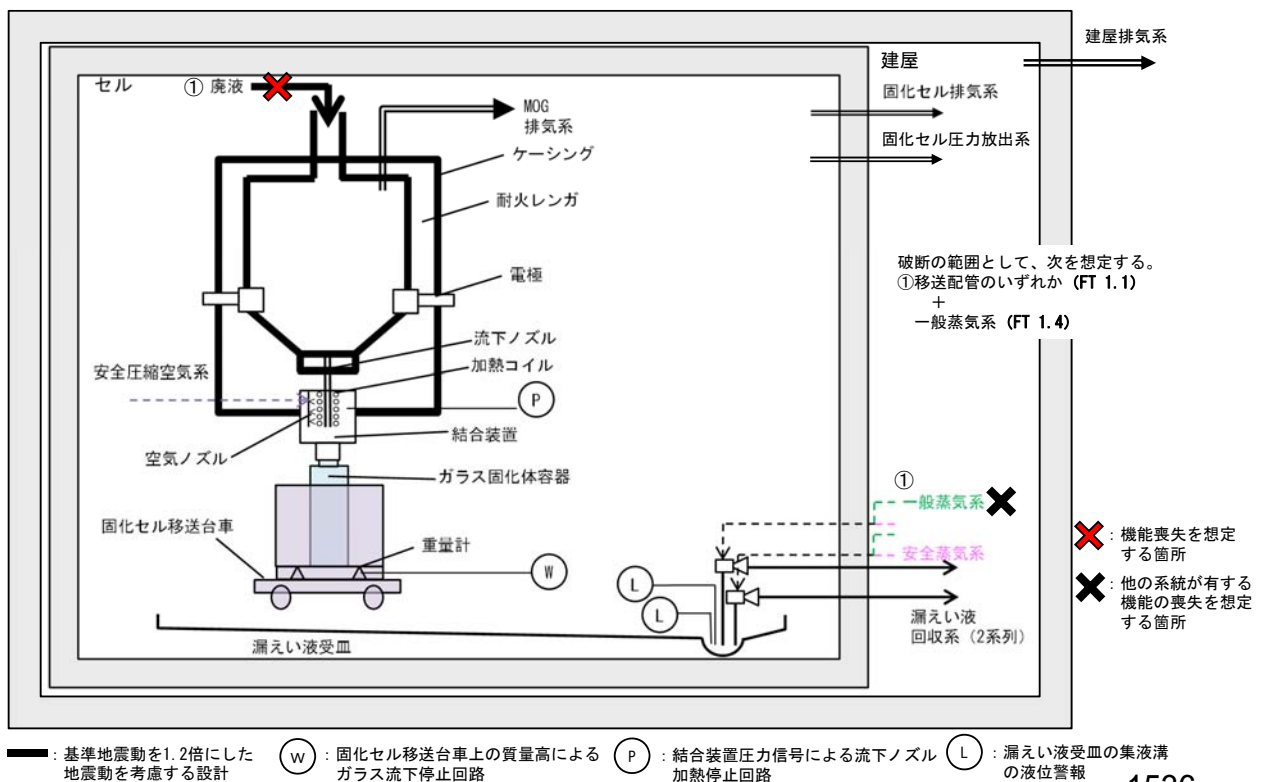
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-86 ガラス溶融炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



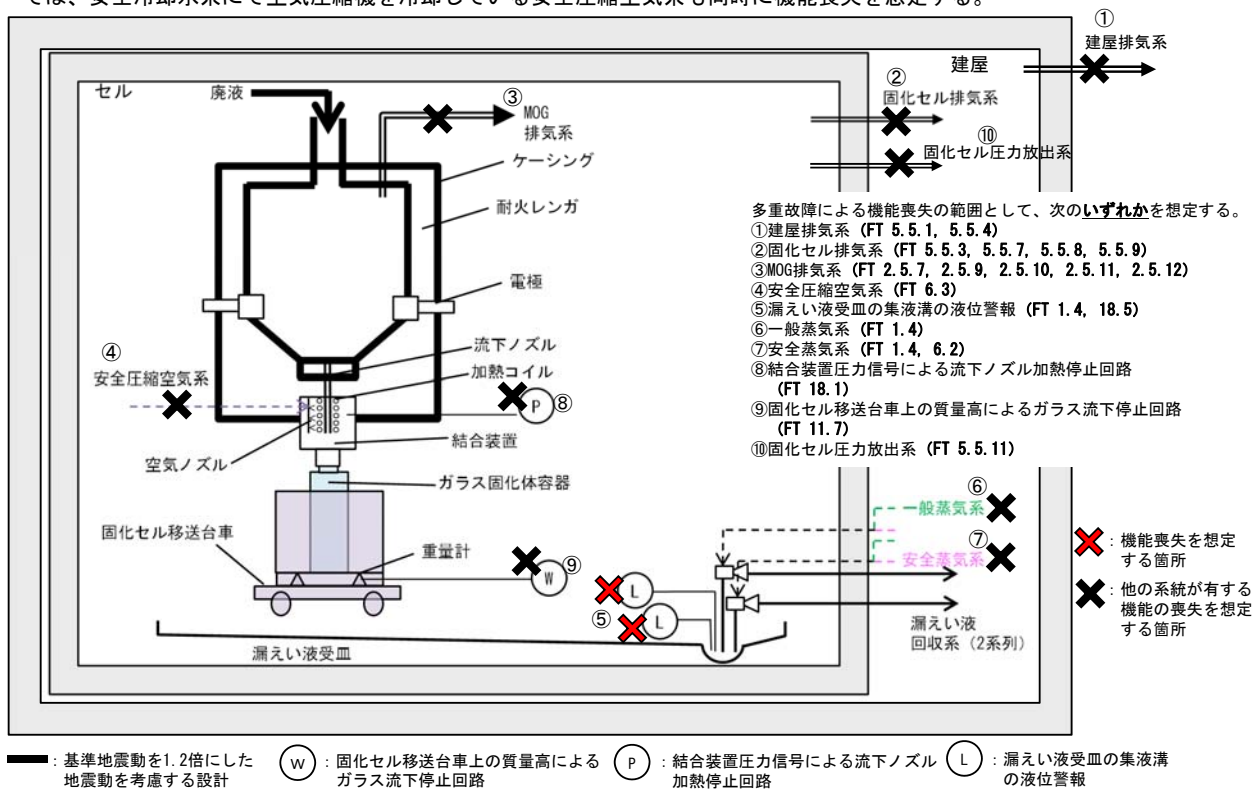
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-86 ガラス溶融炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



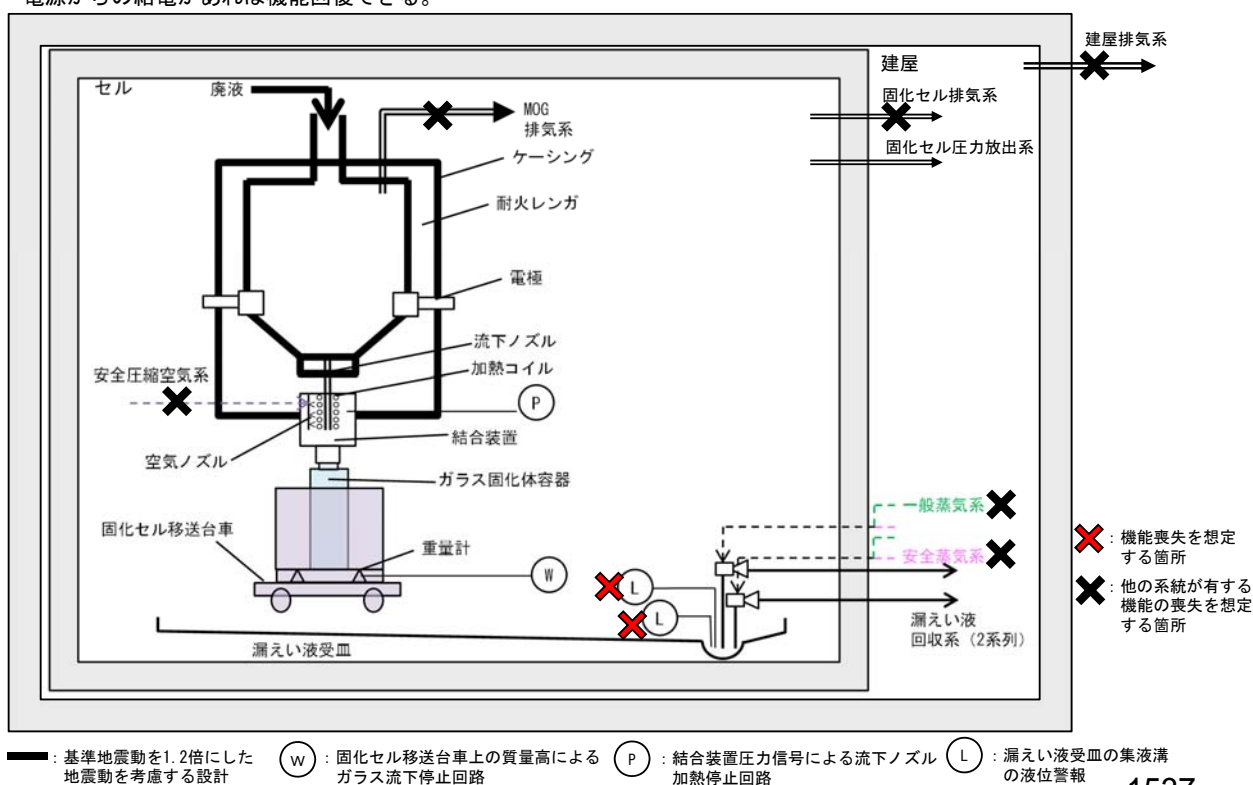
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。ただし、安全冷却水系の多重故障については、安全冷却水系にて空気圧縮機を冷却している安全圧縮空気系も同時に機能喪失を想定する。



I-86 ガラス溶融炉の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



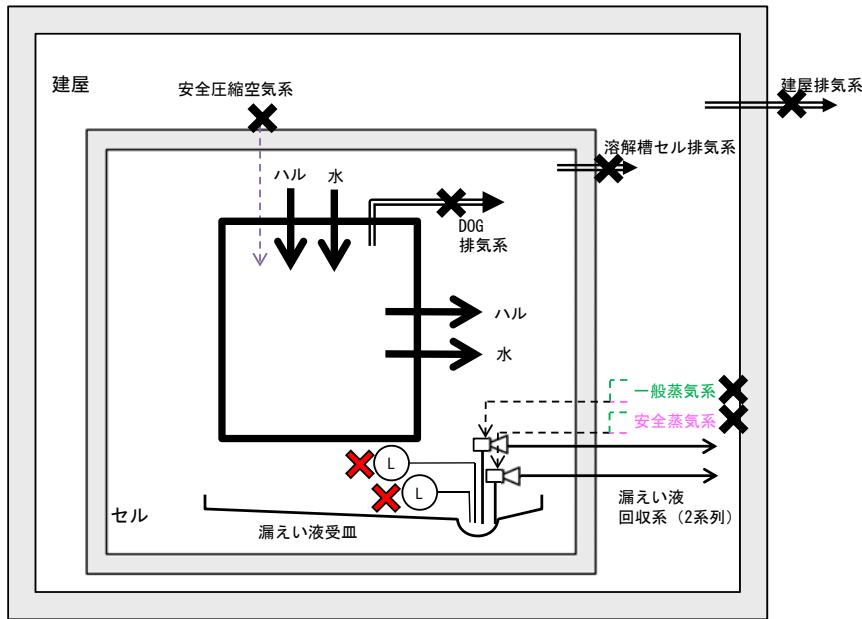
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-87 ハル洗浄槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

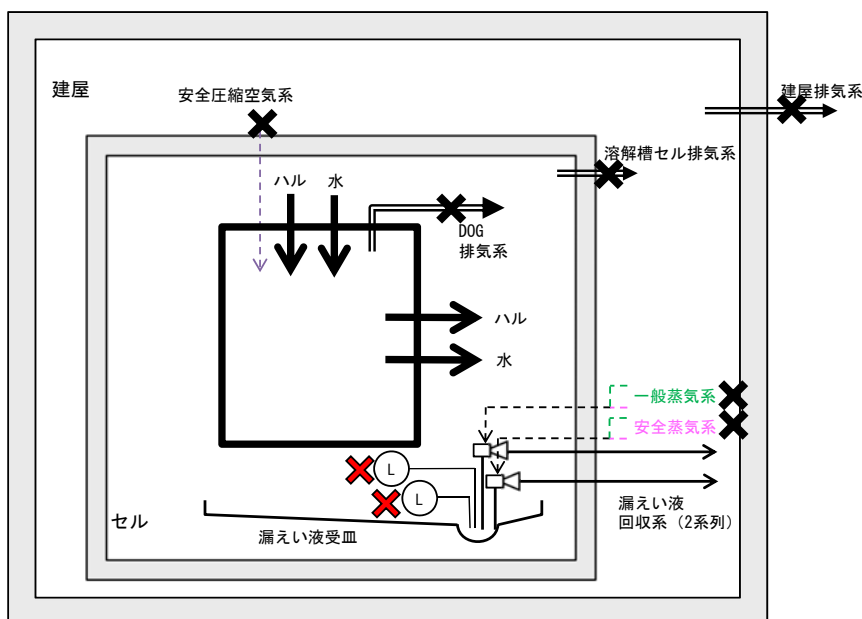


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-87 ハル洗浄槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

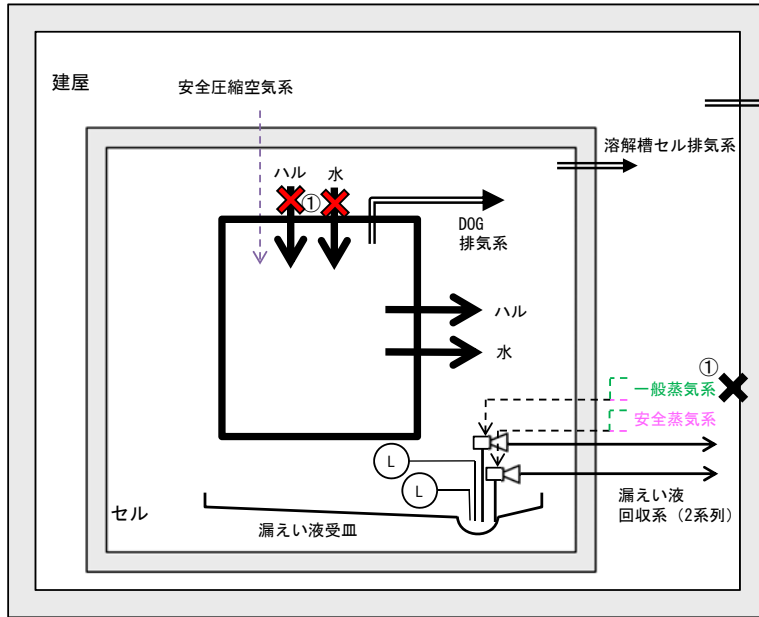


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-87 ハル洗浄槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



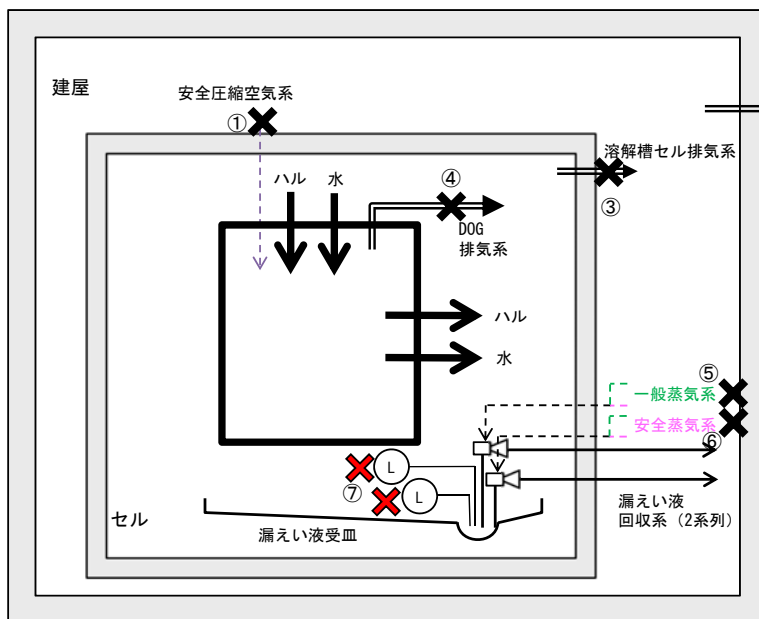
破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 一般蒸気系 (FT 1.4)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-87 ハル洗浄槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



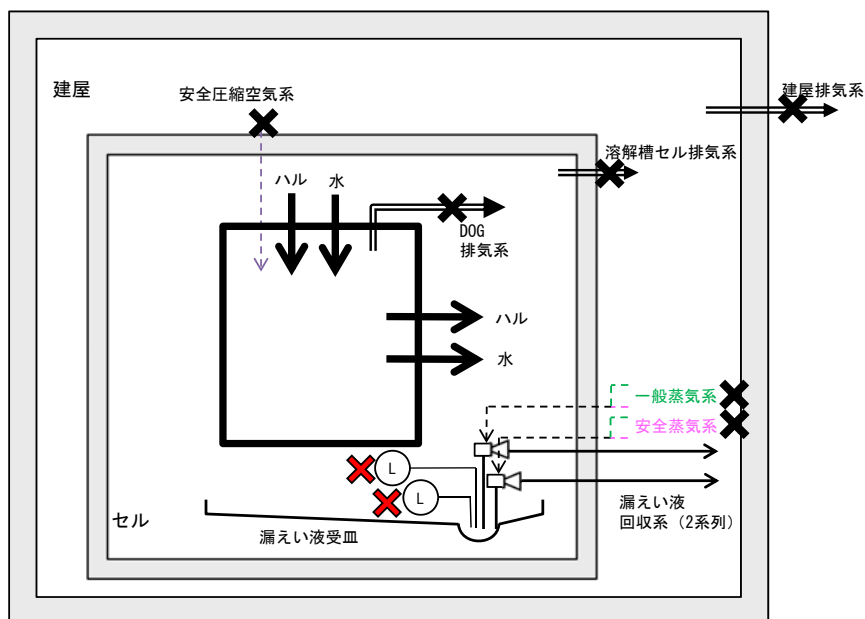
多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。  
 ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)  
 ②建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)  
 ③溶解槽セル排気系 (FT 5.1.2, 5.1.4)  
 ④DOG排気系 (FT 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3)  
 ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)  
 ⑥安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)  
 ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- Ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-87 ハル洗浄槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

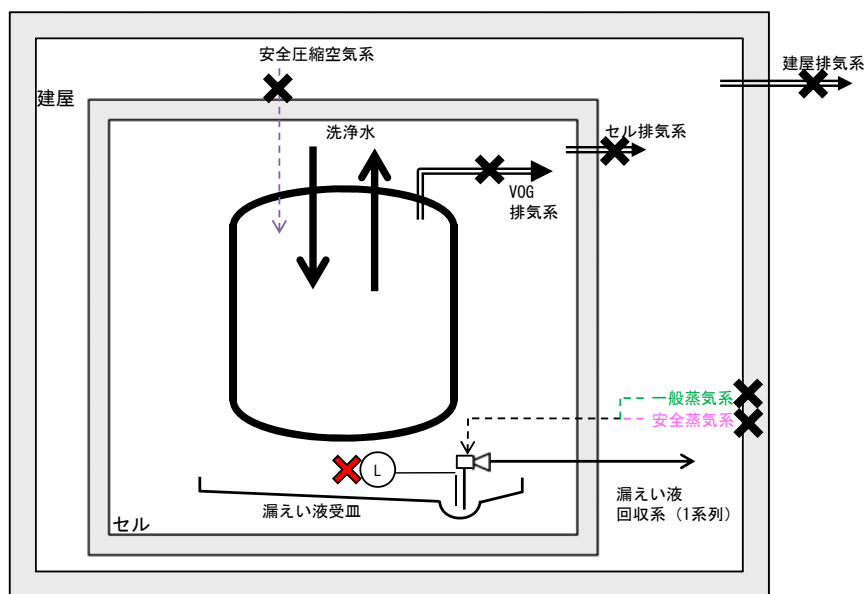


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-88 水バッファ槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

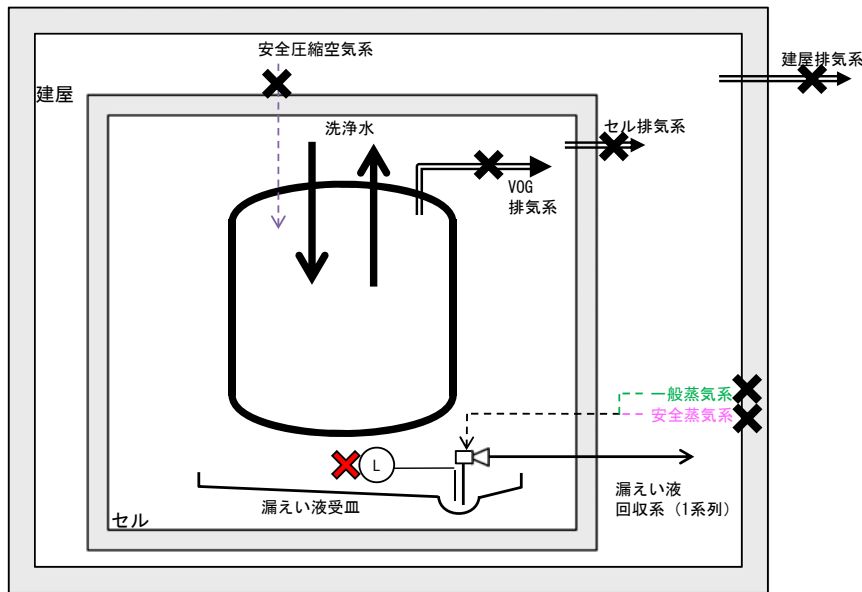


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-88 水バッファ槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

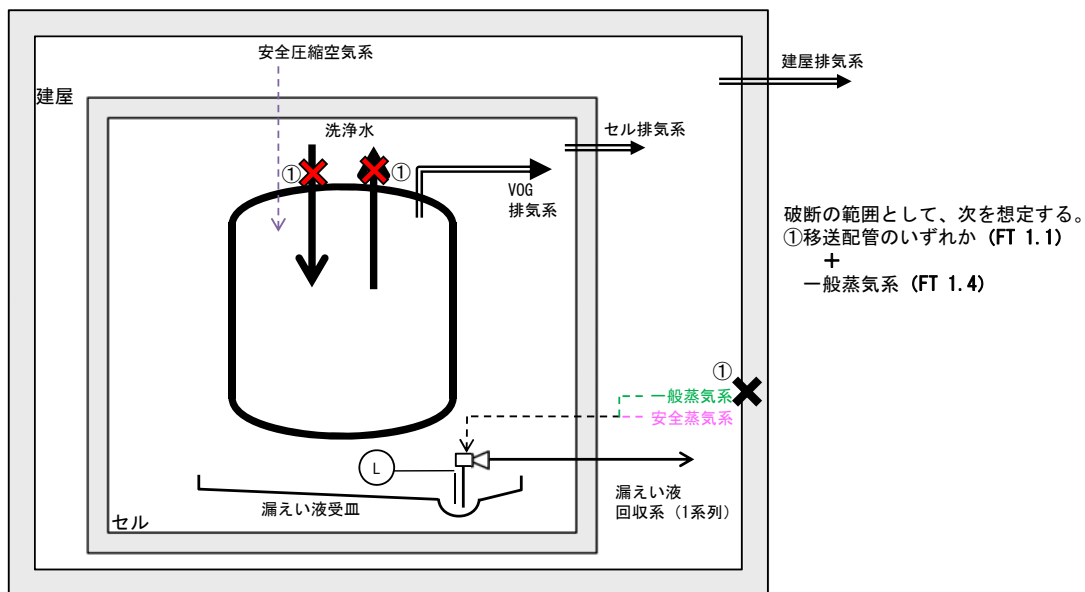


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-88 水バッファ槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



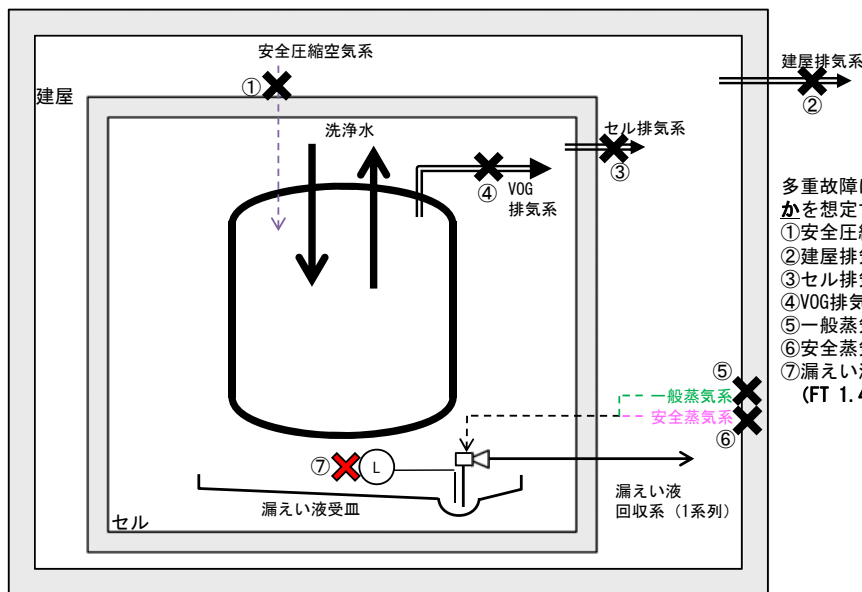
- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-88 水バッファ槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

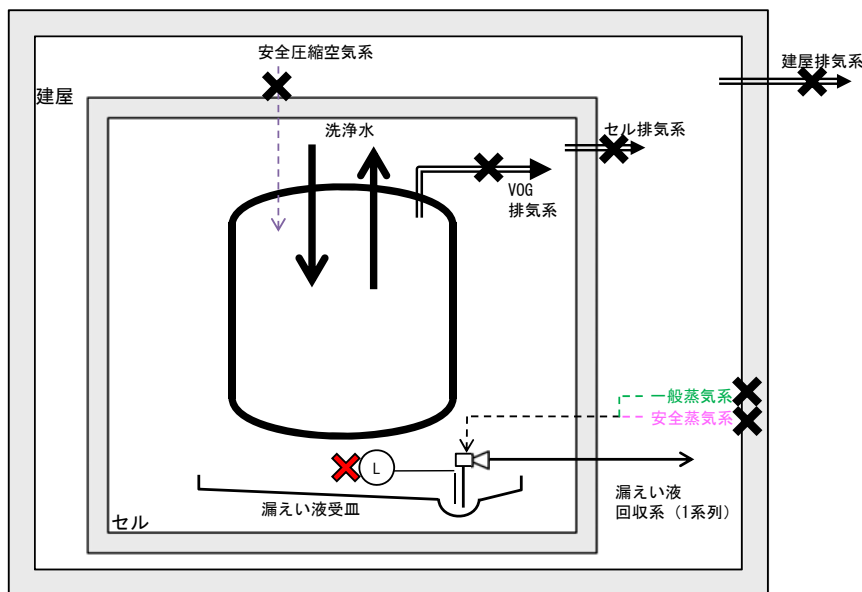
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.1.3, 5.1.4)
- ③セル排気系 (FT 5.1.1, 5.1.4)
- ④VOG排気系 (FT 2.1.5, 2.1.7)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 12.9)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-88 水バッファ槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

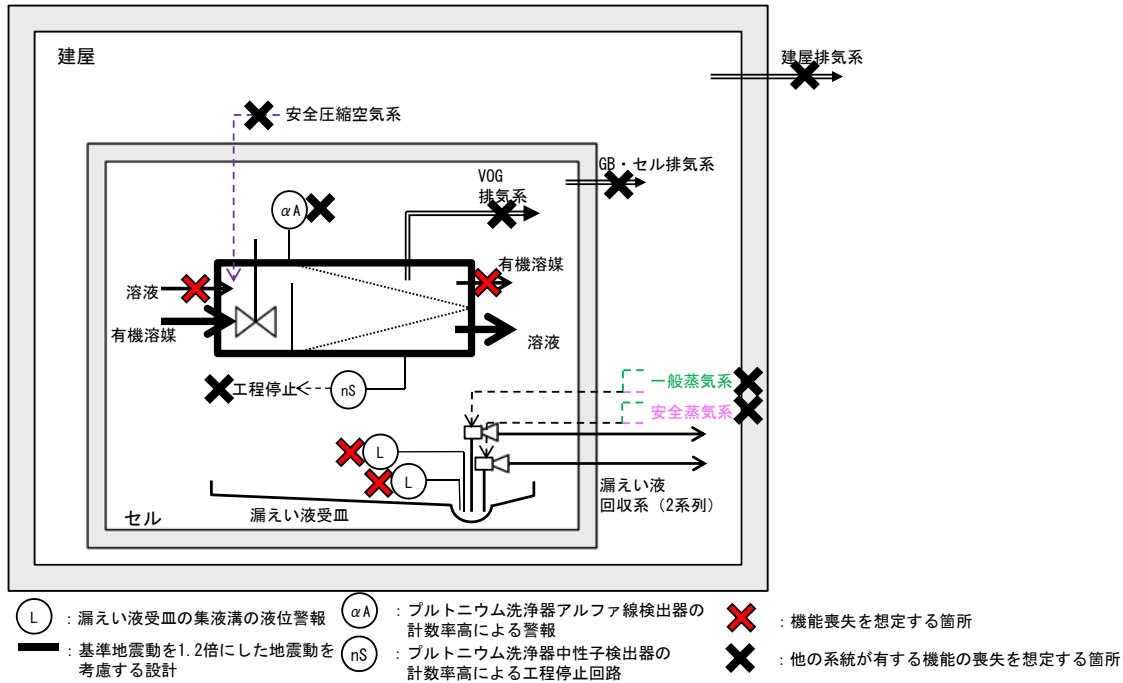


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⓧ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⓧ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-89 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



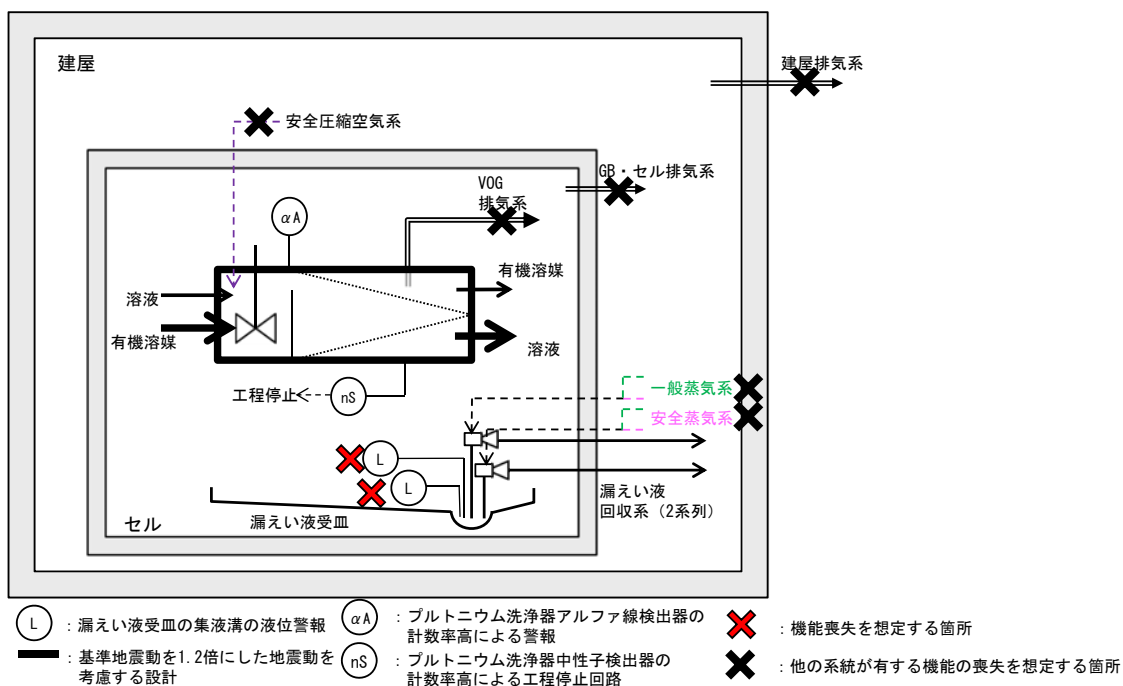
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-89 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



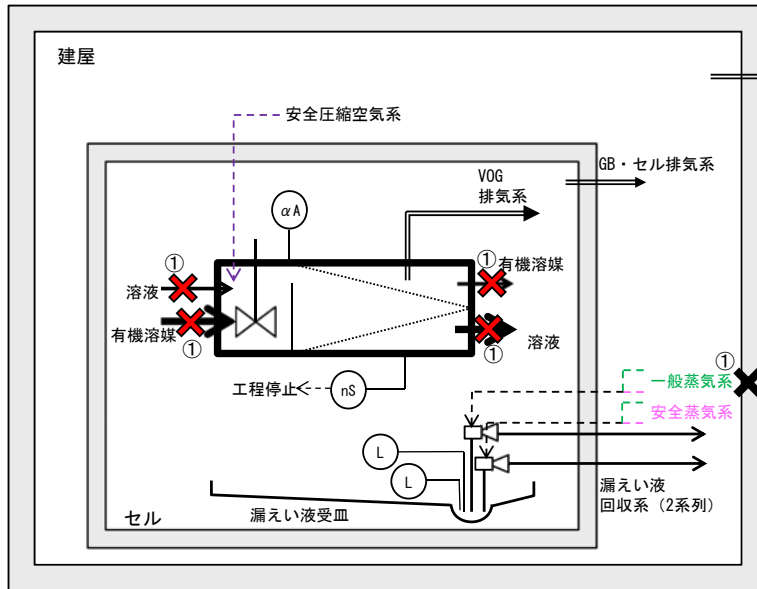
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-89 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



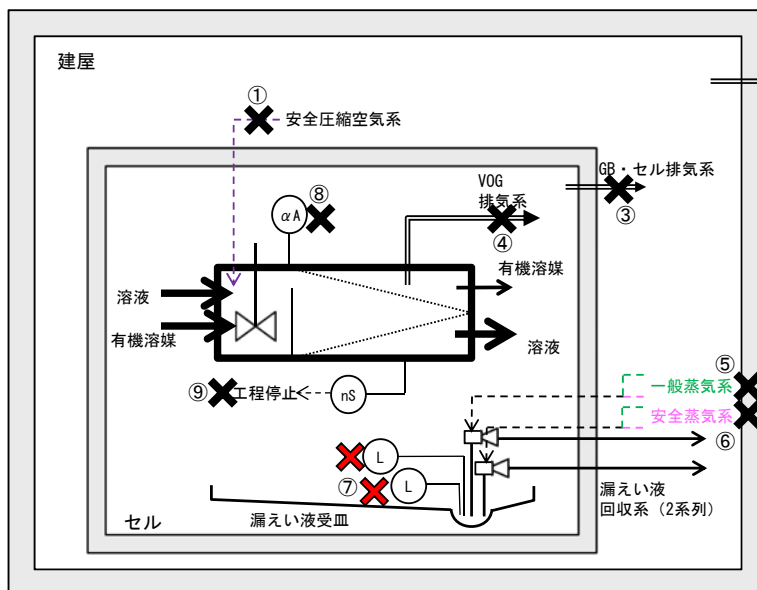
破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管のいずれか (FT 1.1)  
 +  
 一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (αA) : プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報
- (nS) : プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-89 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

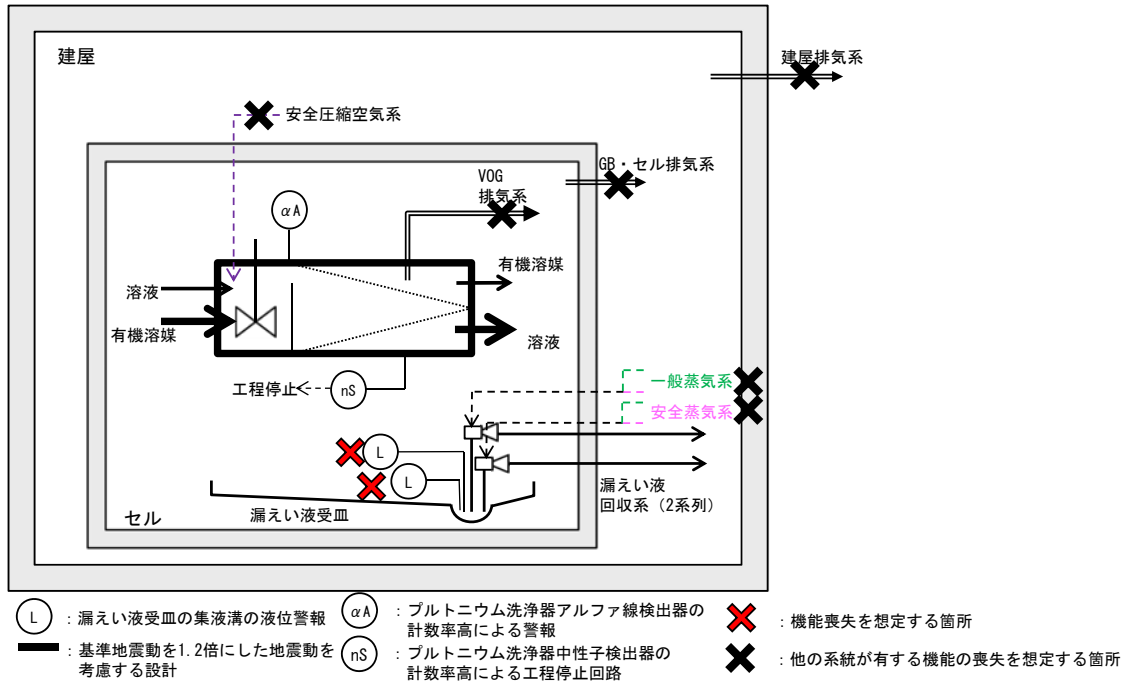
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ④VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)
- ⑧プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報 (FT 7.3.1)
- ⑨プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路 (FT 11.9)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (αA) : プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報
- (nS) : プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-89 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



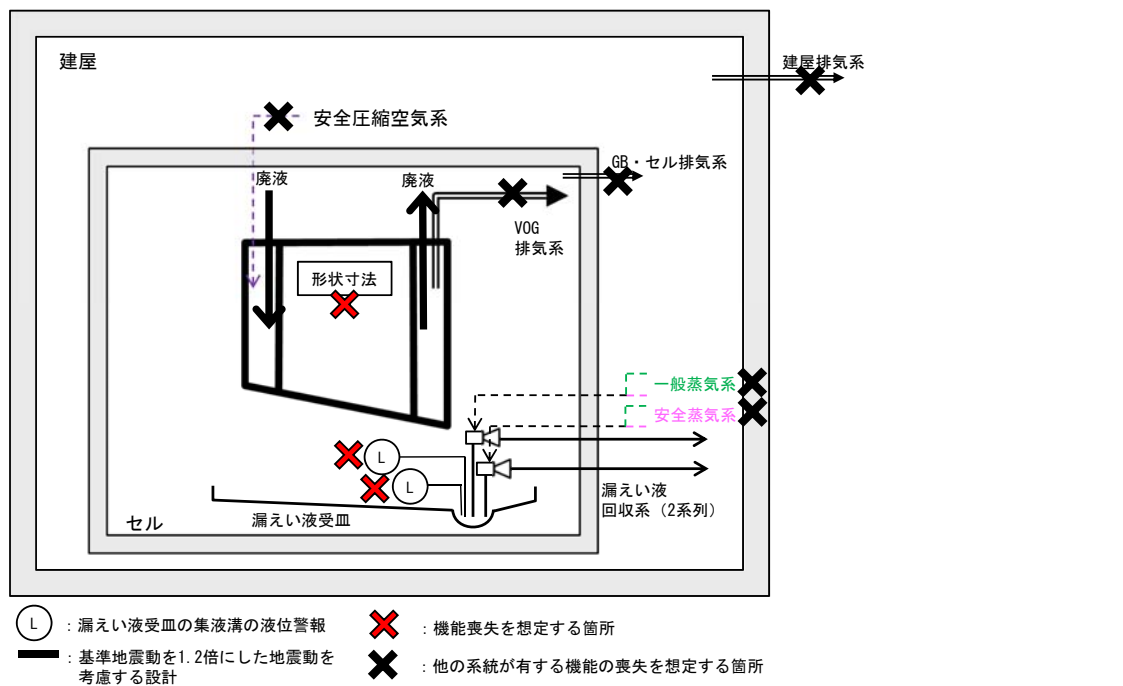
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-90 第5一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



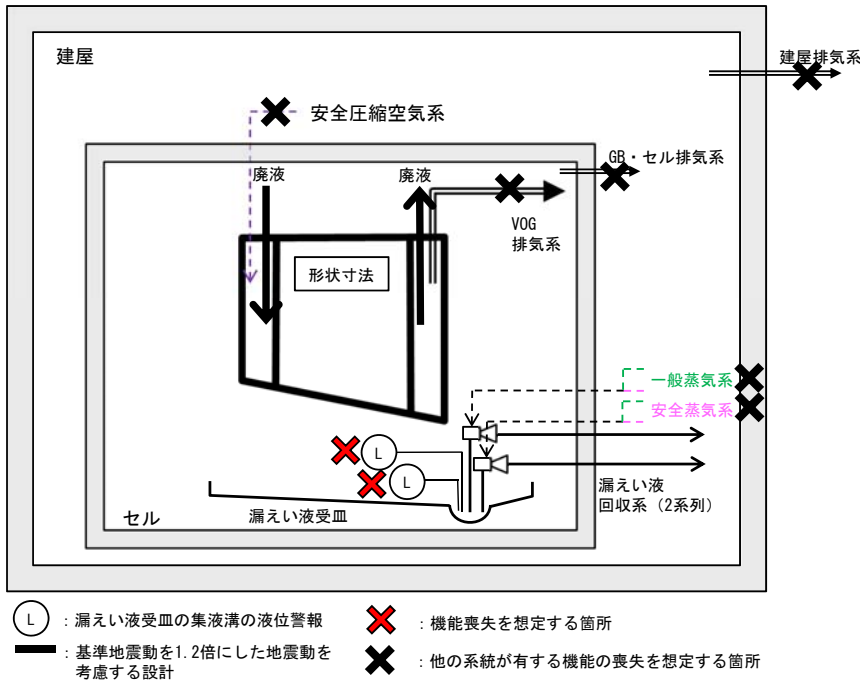
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-90 第5一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



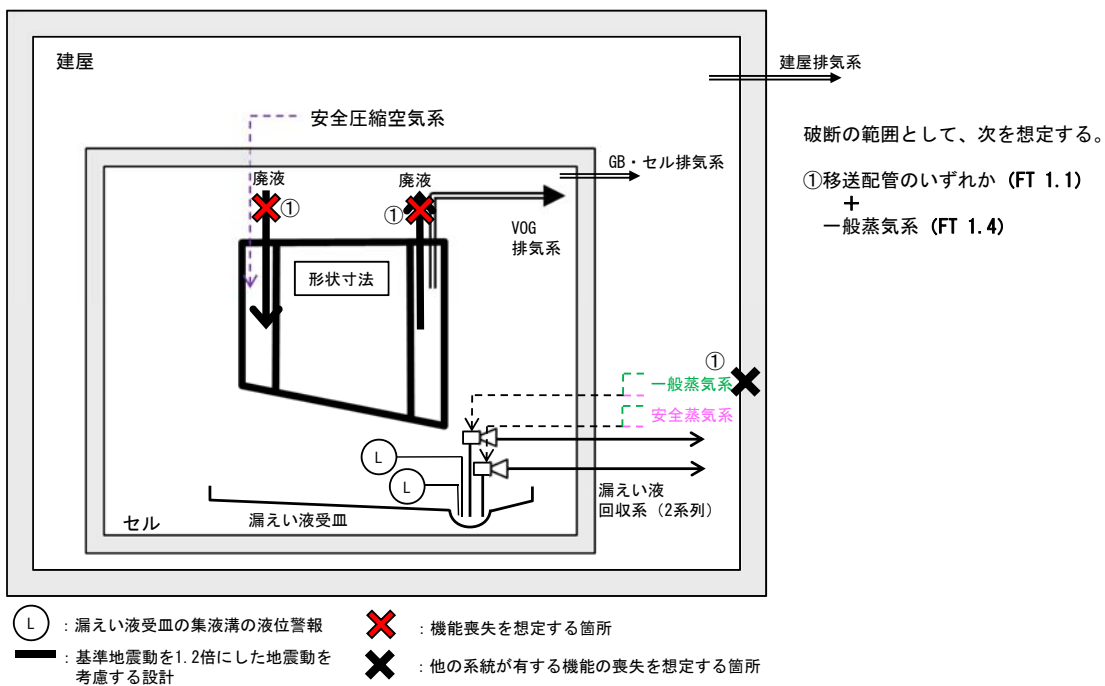
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-90 第5一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



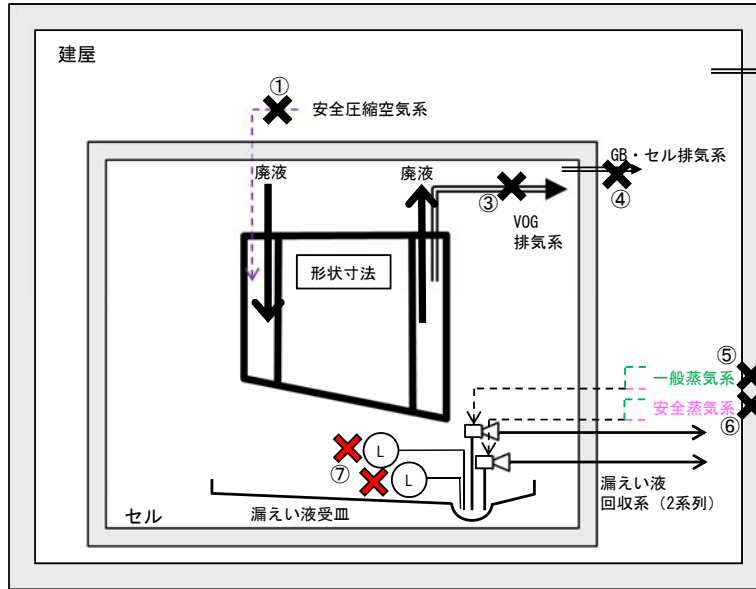
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-90 第5一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

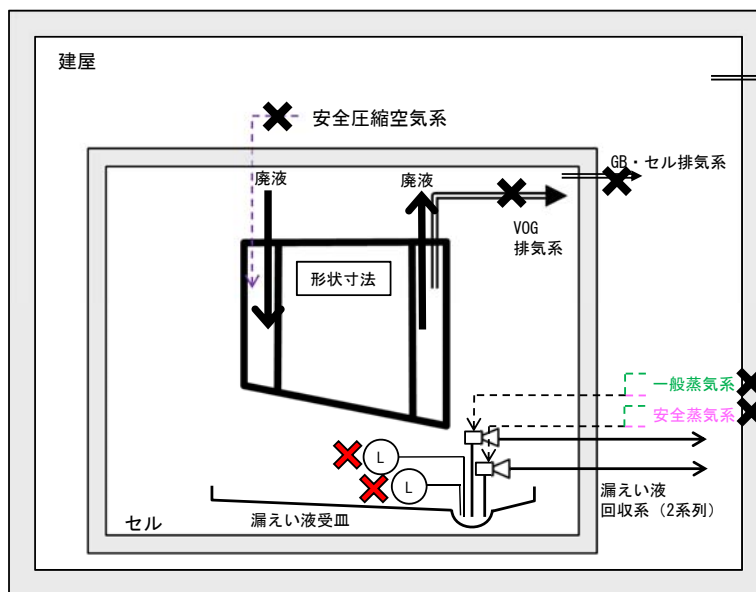
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑥安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑦漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-90 第5一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

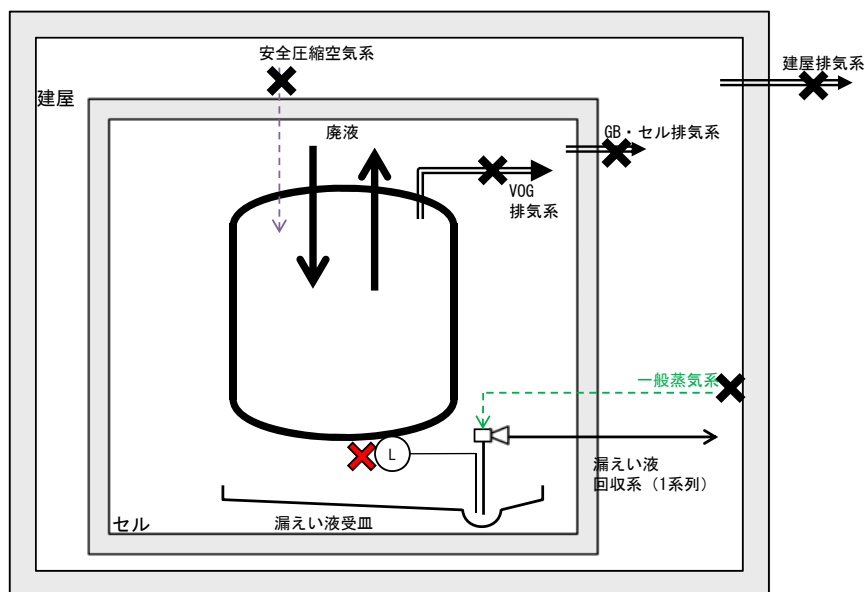


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-91 第9一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

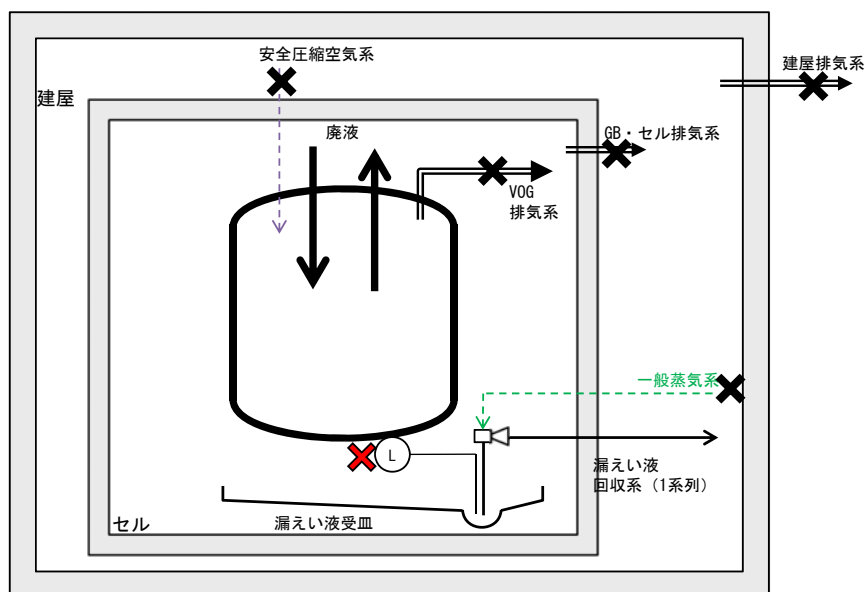


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ (at building exhaust) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-91 第9一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

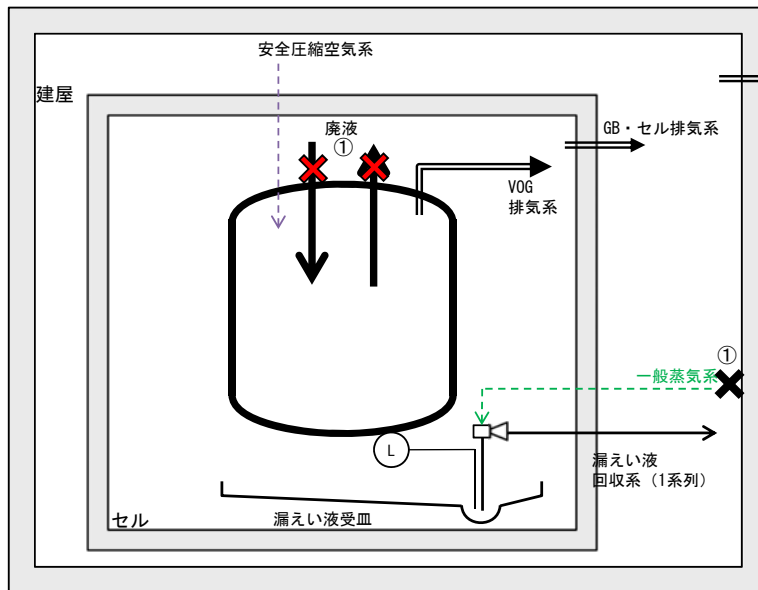


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ (at building exhaust) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-91 第9一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

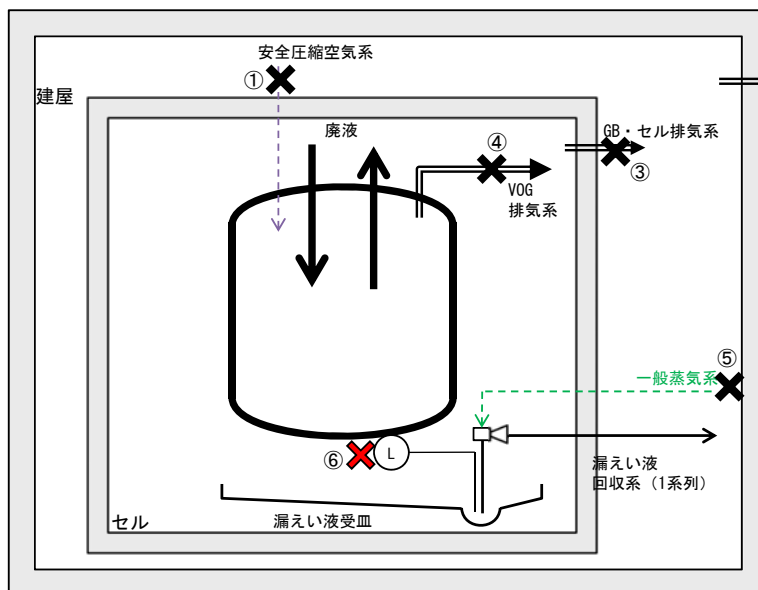
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.3)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-91 第9一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ④VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.3)
- ⑥漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.3)

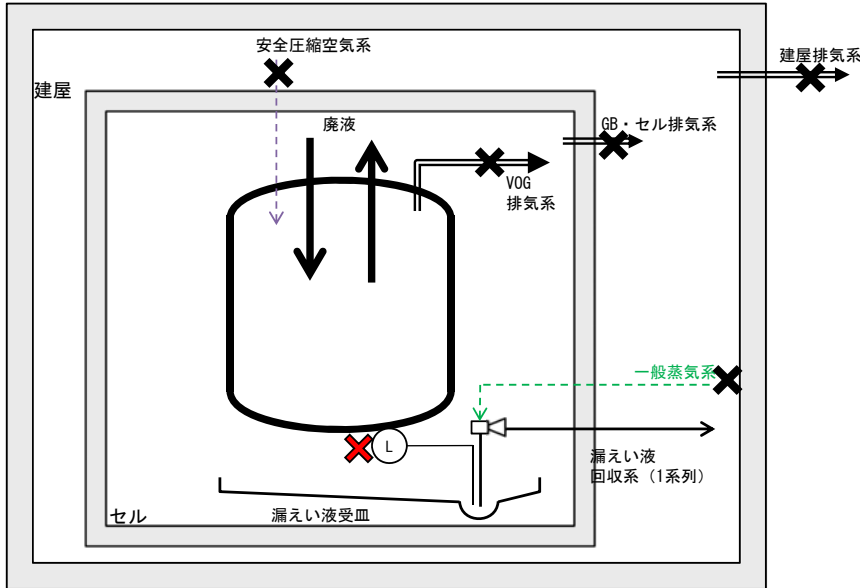
- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-91 第9一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

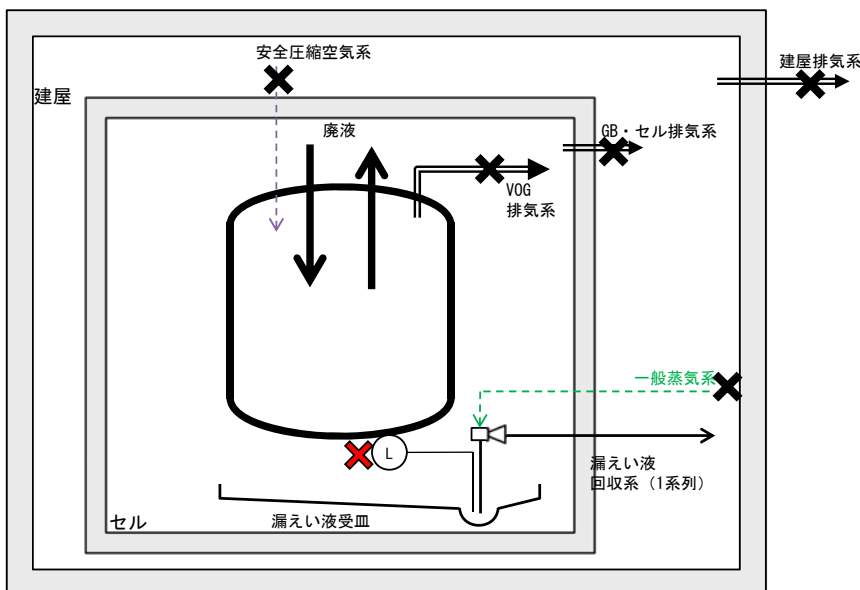


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ (red) : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ (black) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-92 第10一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

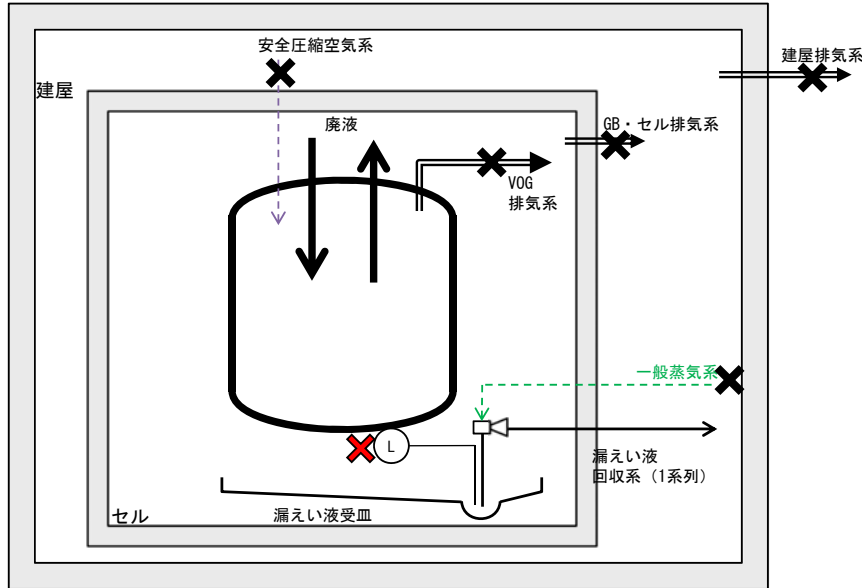


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (thick line) : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ (red) : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ (black) : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-92 第10-一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

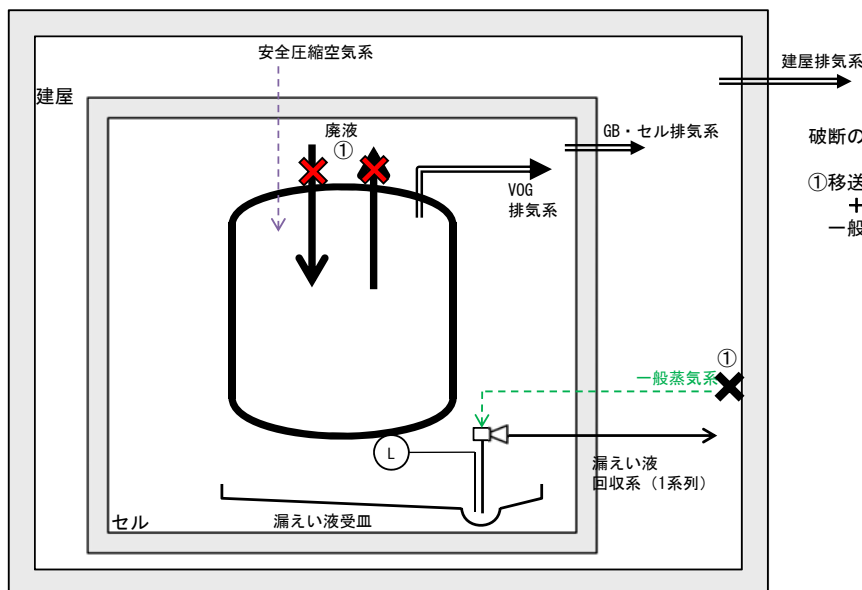


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-92 第10-一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

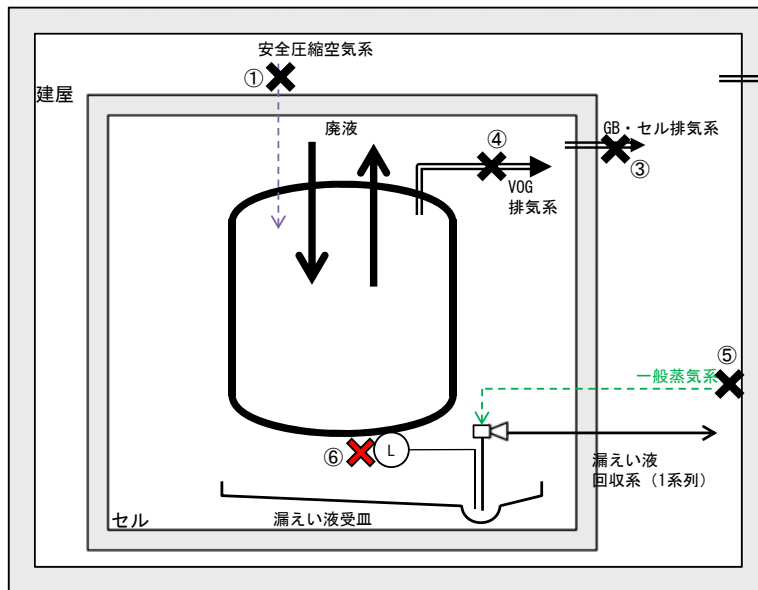
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.3)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-92 第10-一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

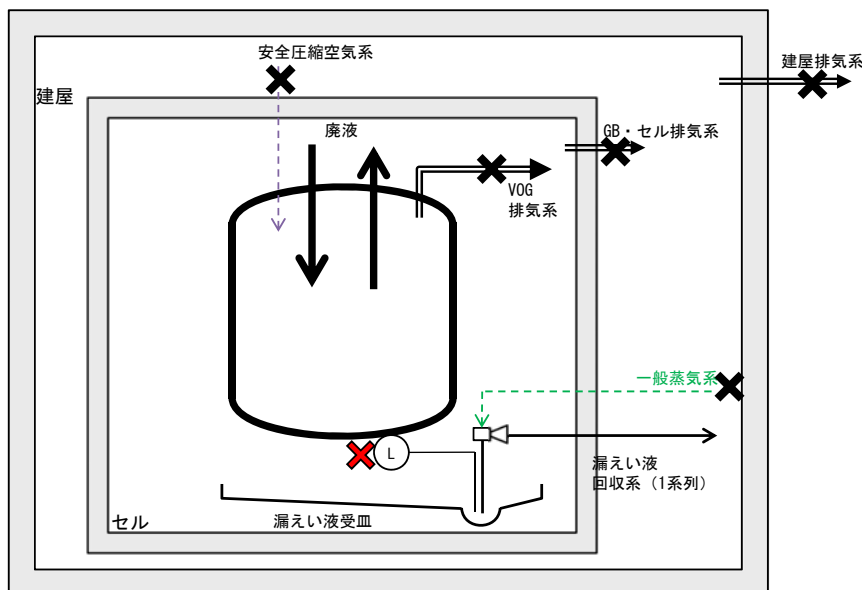
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ④VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.3)
- ⑥漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.3)

- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-92 第10-一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

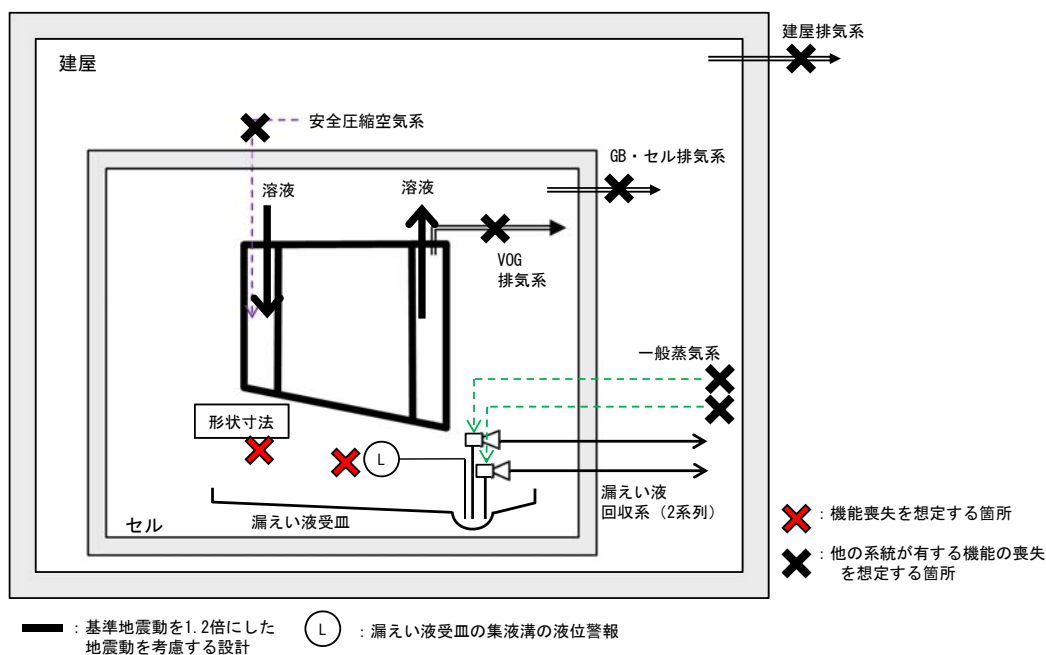


- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-93 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



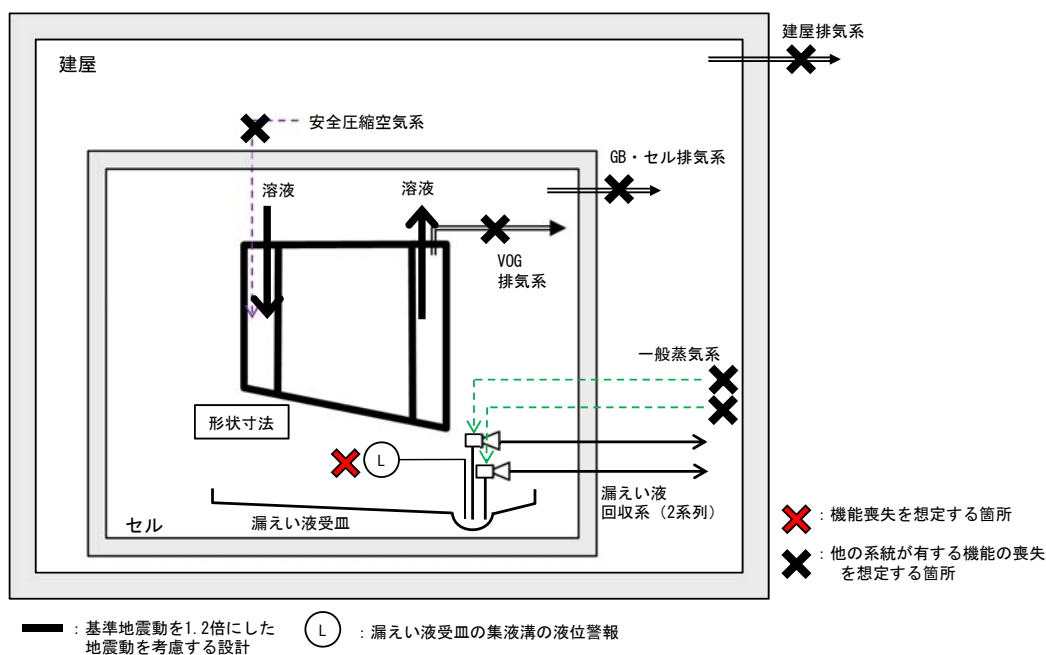
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-93 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



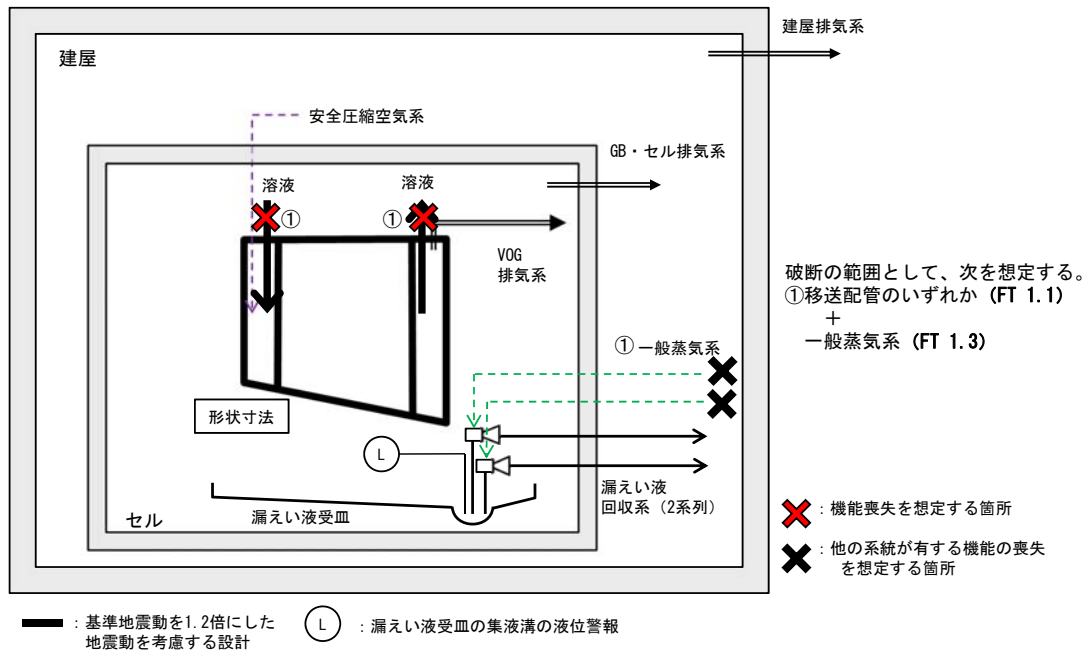
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-93 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



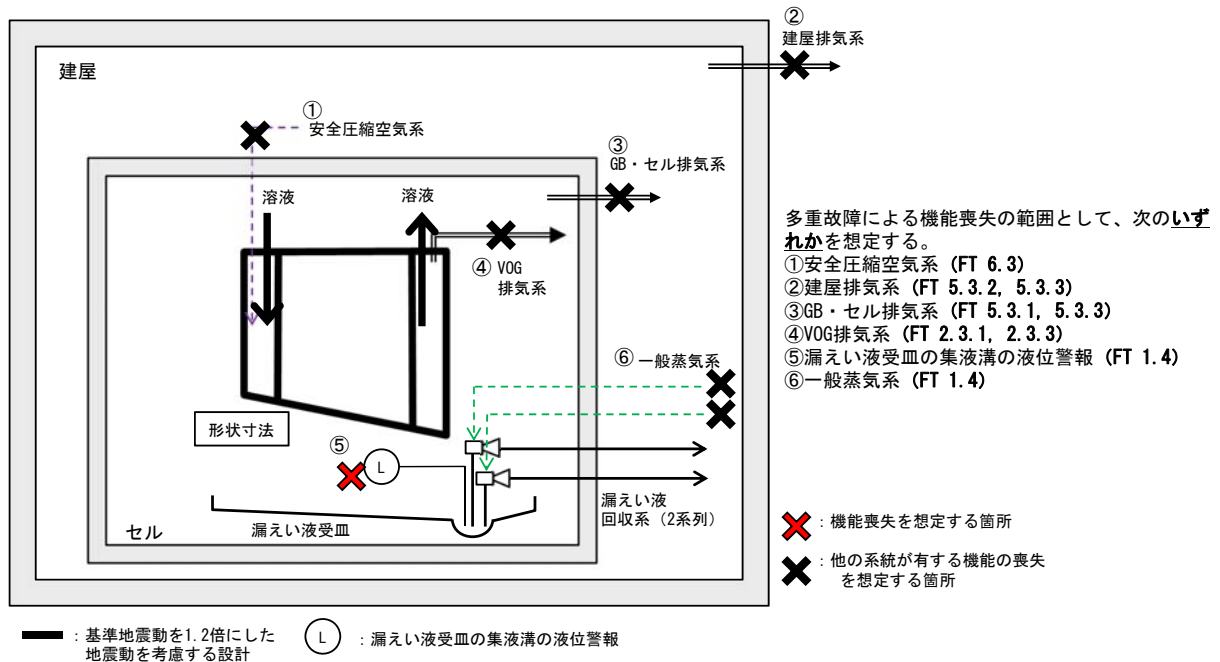
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-93 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



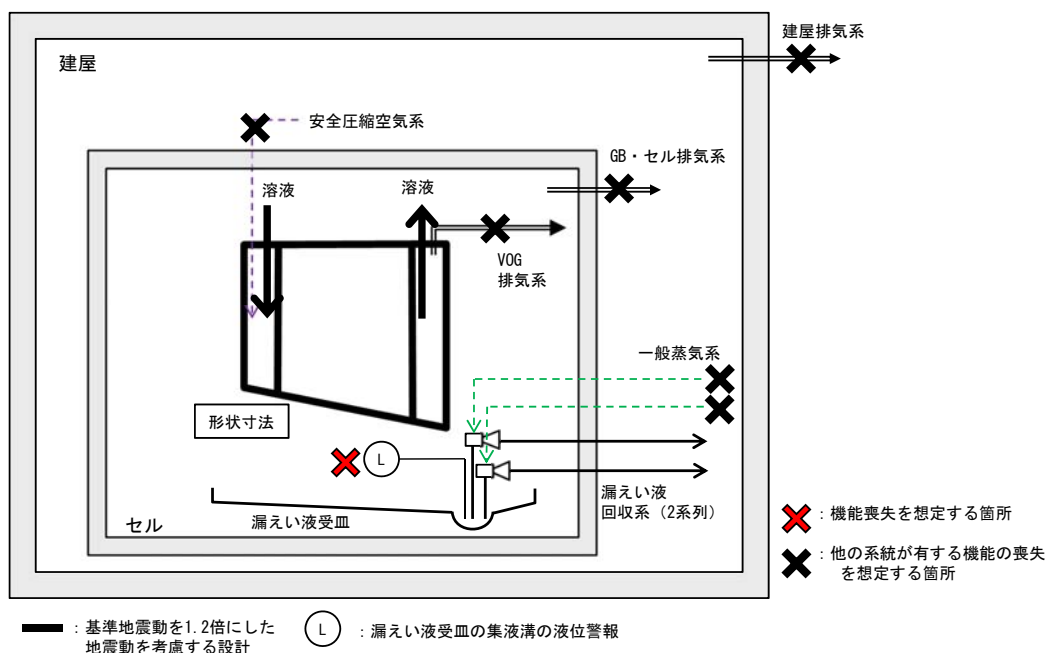
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-93 第4一時貯留処理槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



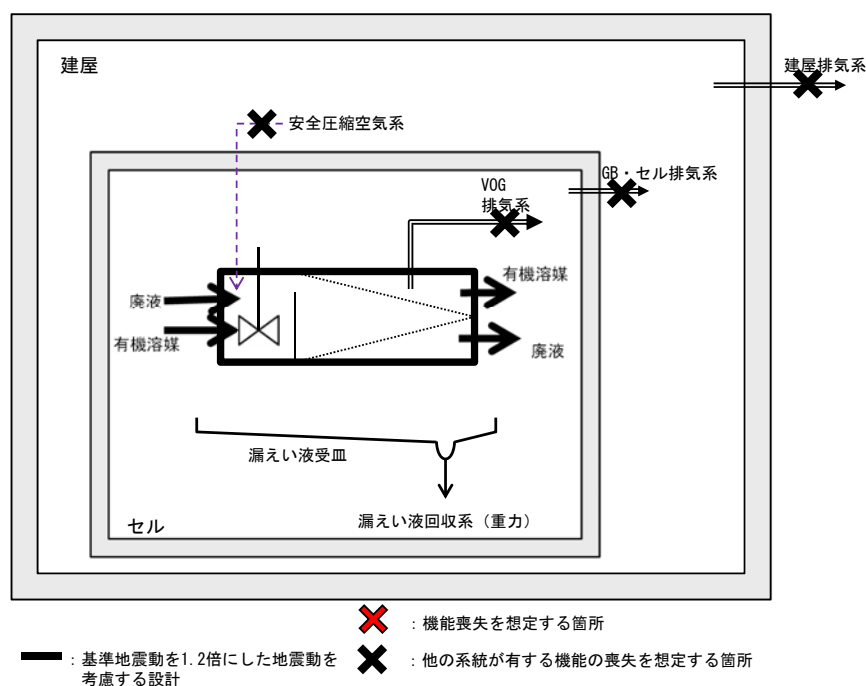
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-94 第1洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



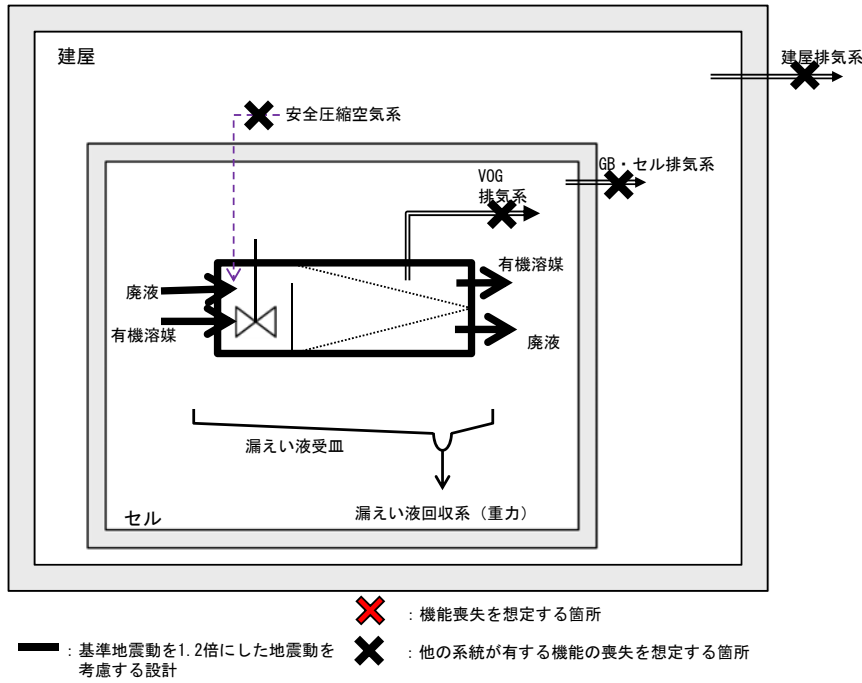
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-94 第1洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



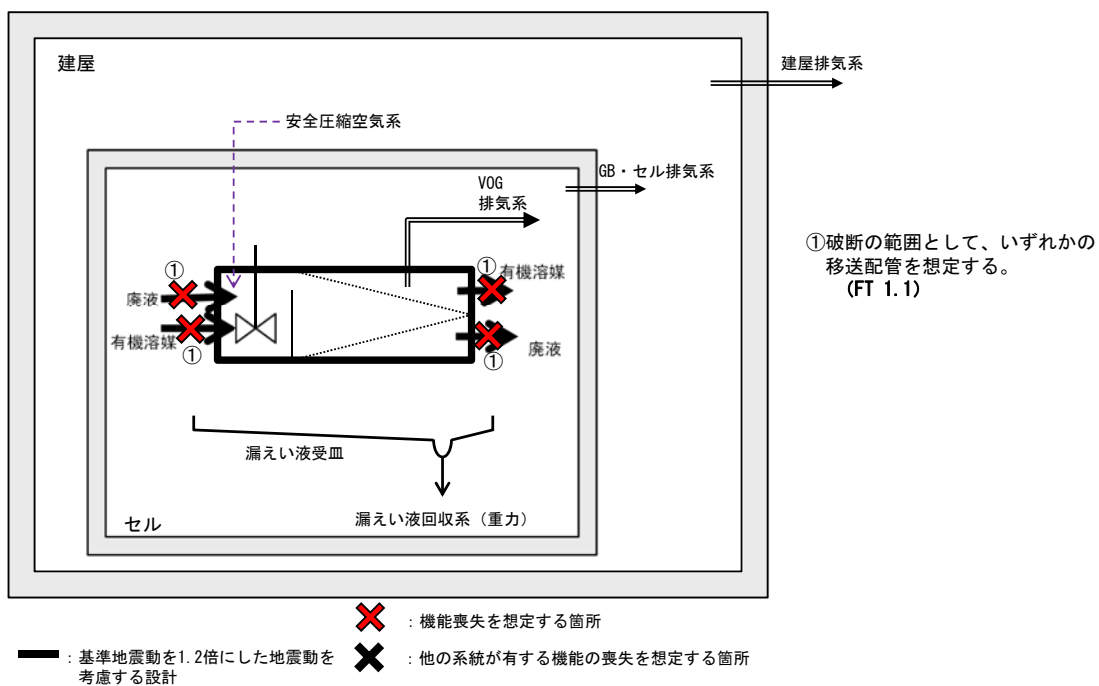
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-94 第1洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



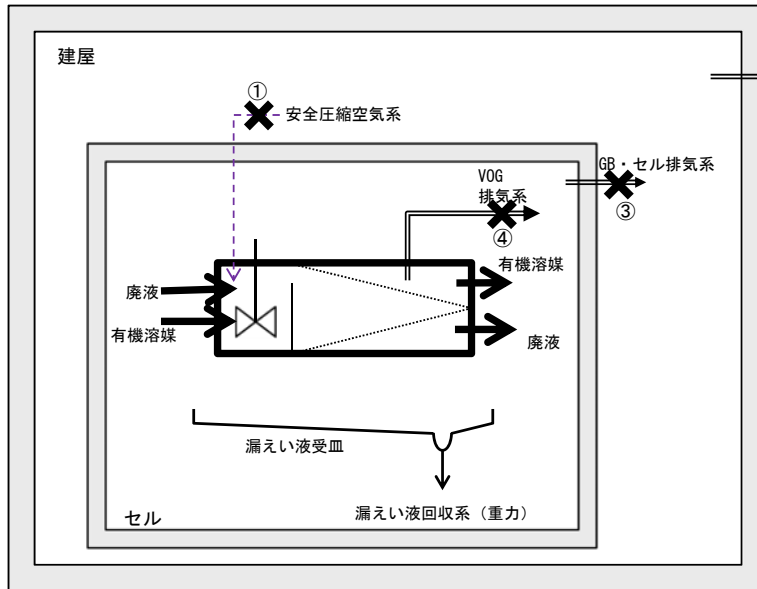
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-94 第1洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

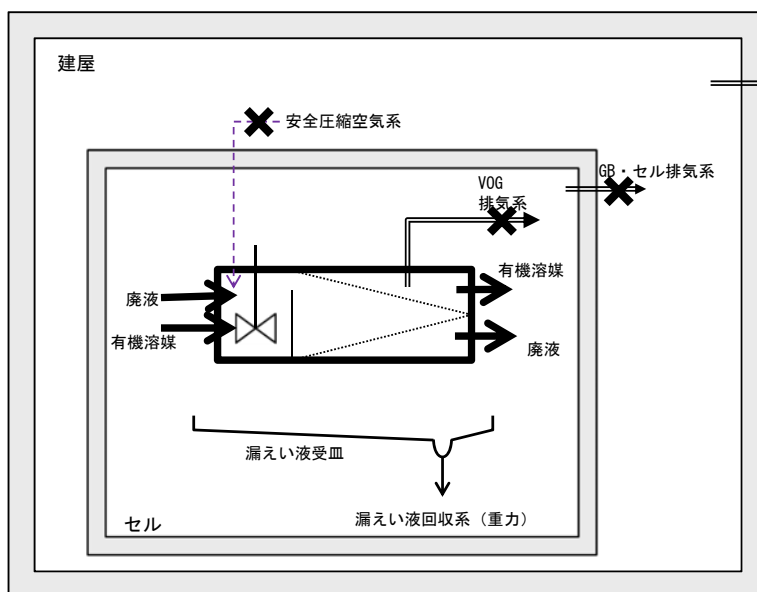
- ①安全圧縮空気系 (FT 6.3)
- ②建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ③GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ④VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)

✖ : 機能喪失を想定する箇所  
 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-94 第1洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



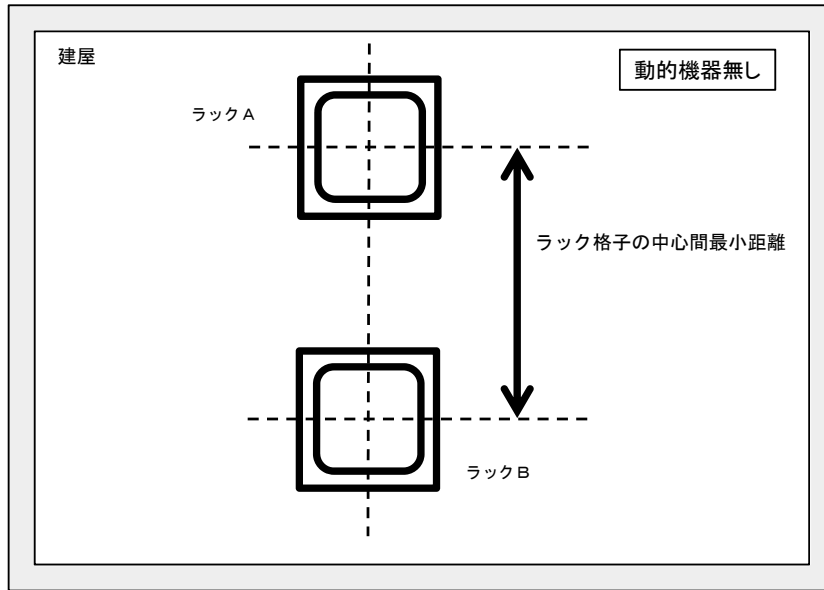
✖ : 機能喪失を想定する箇所  
 : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計  
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

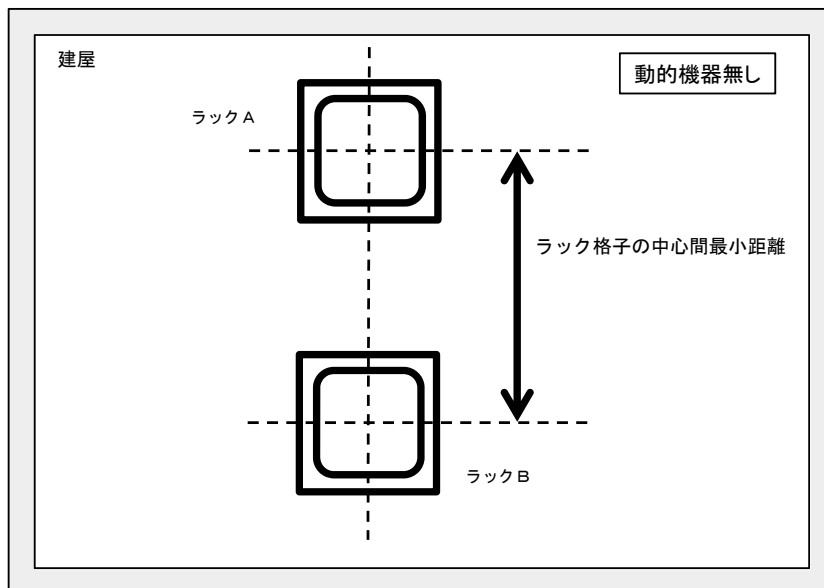
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

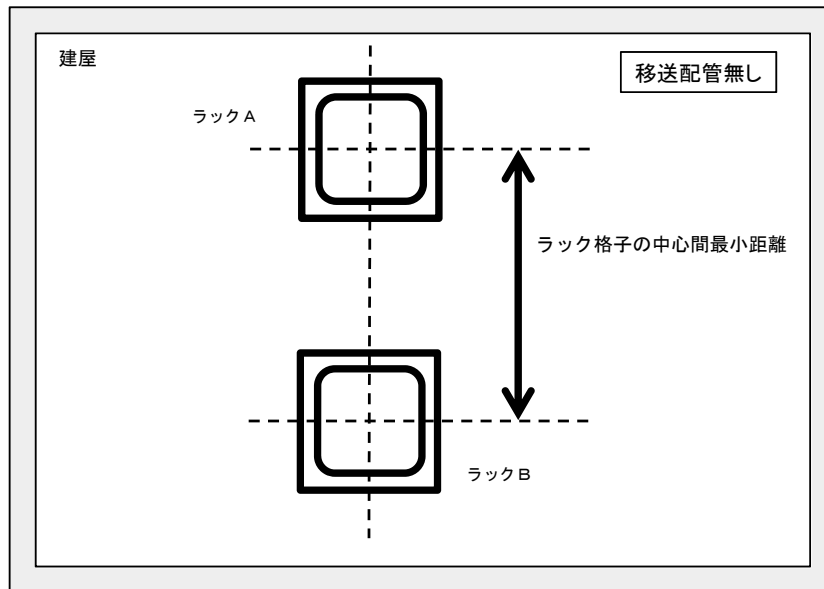
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

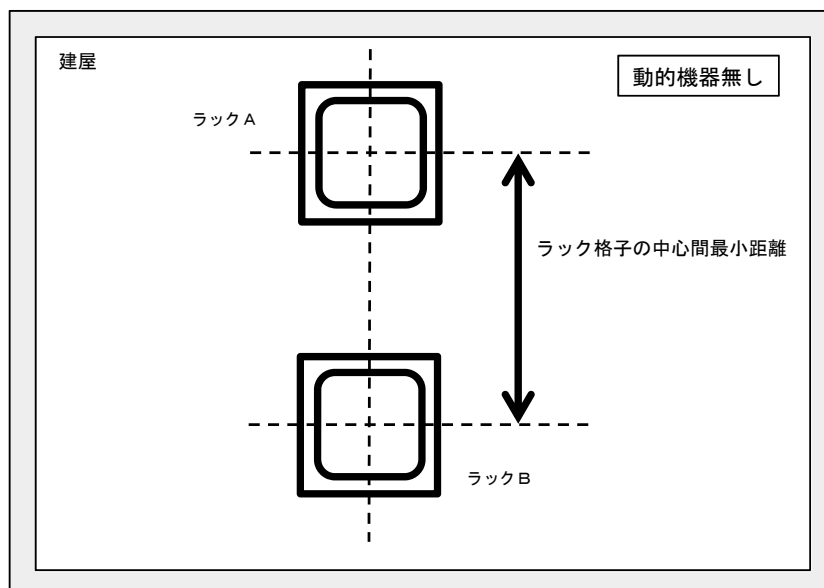
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

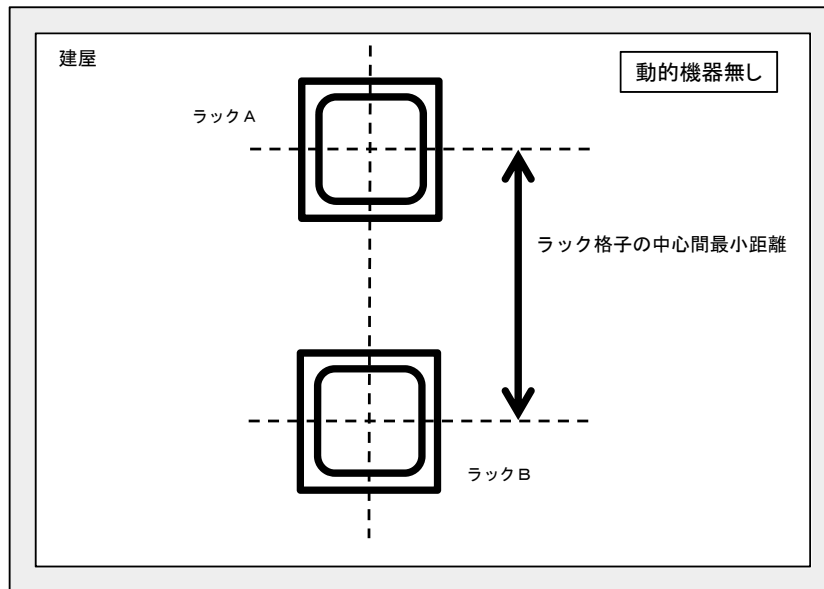
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）

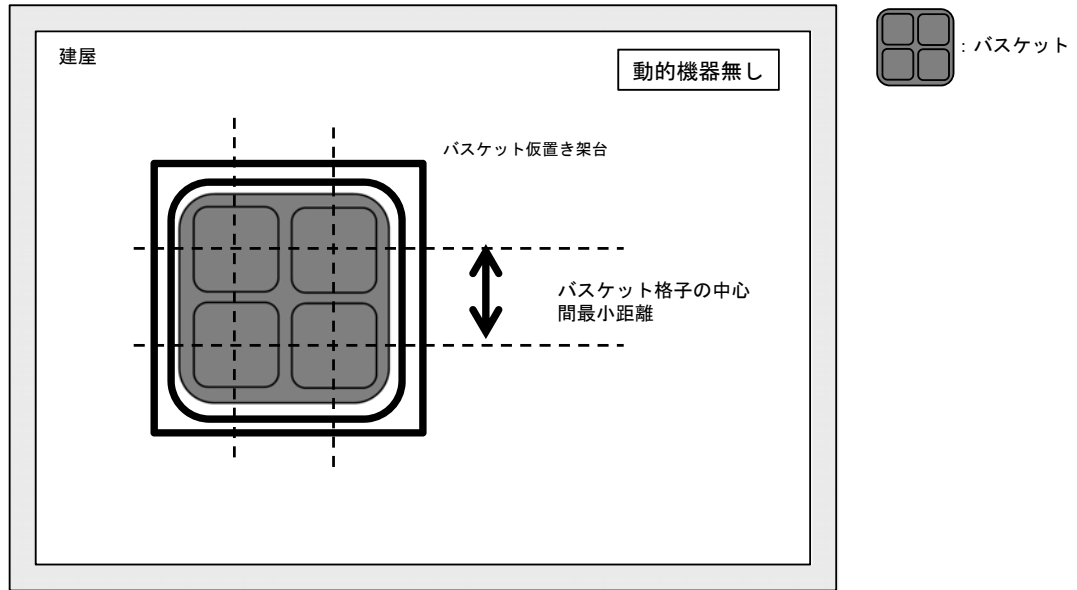


建屋	ラックA	ラックB
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）
	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）	燃焼度計測後燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック
	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

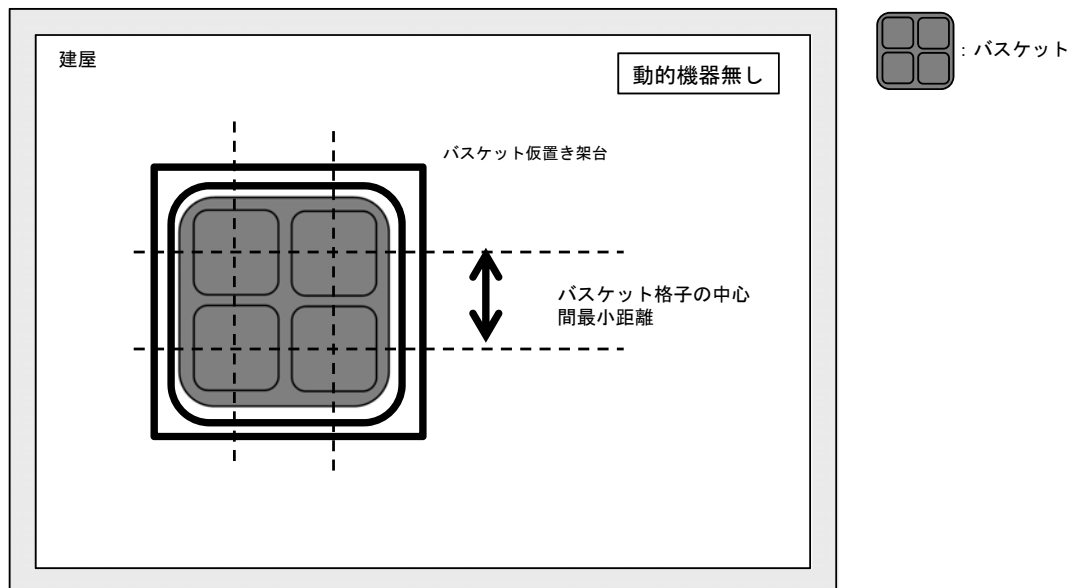
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

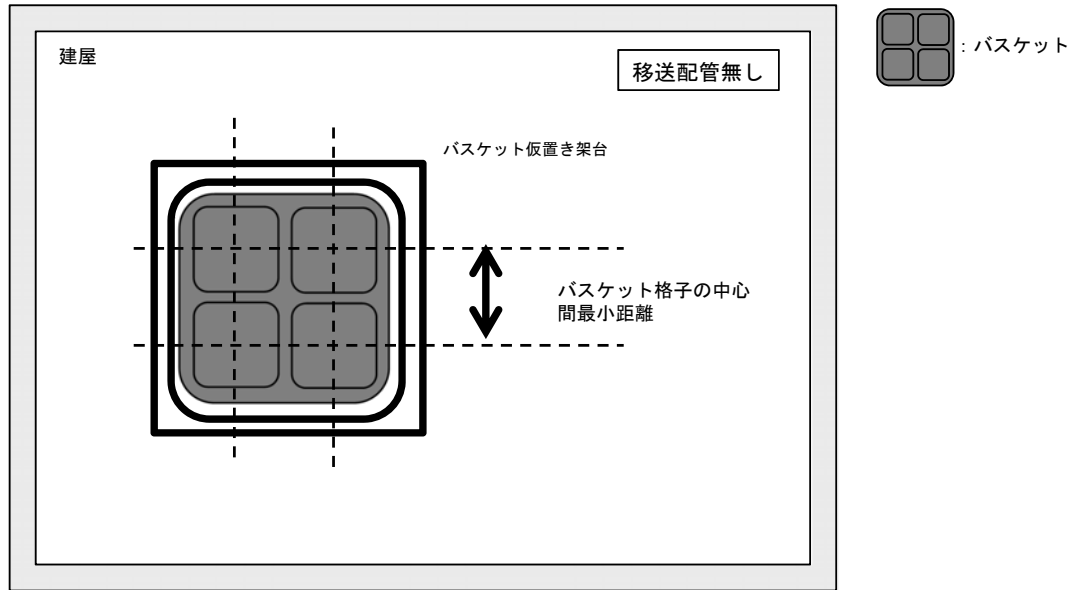
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

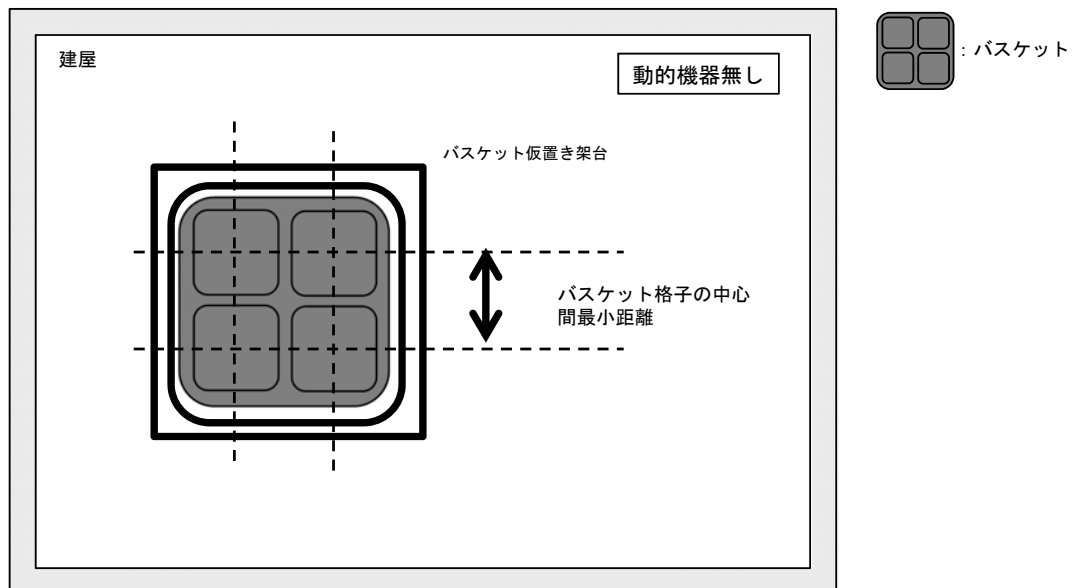
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

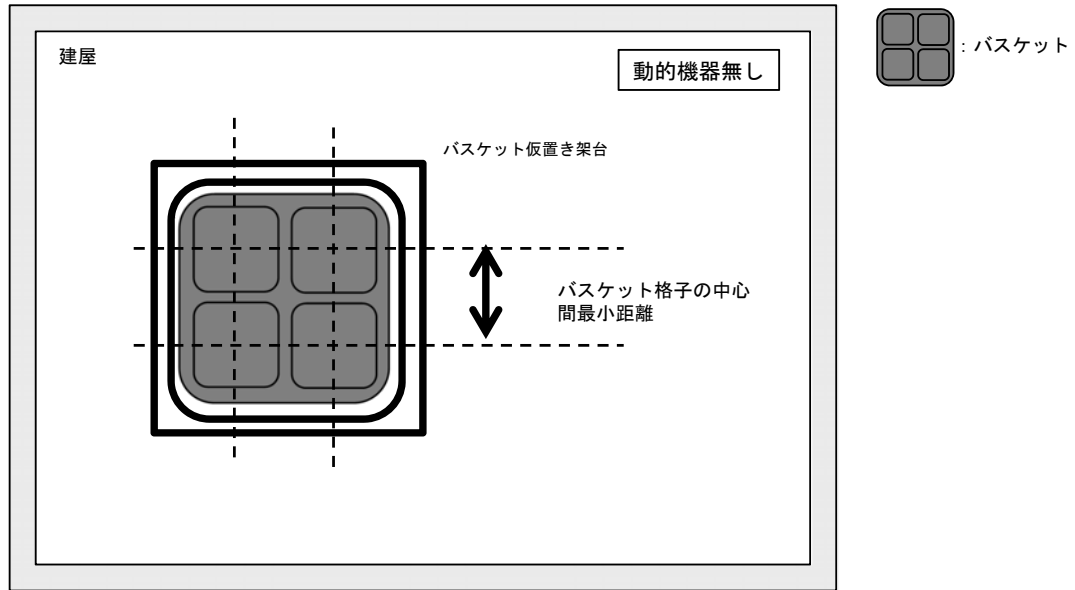
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）

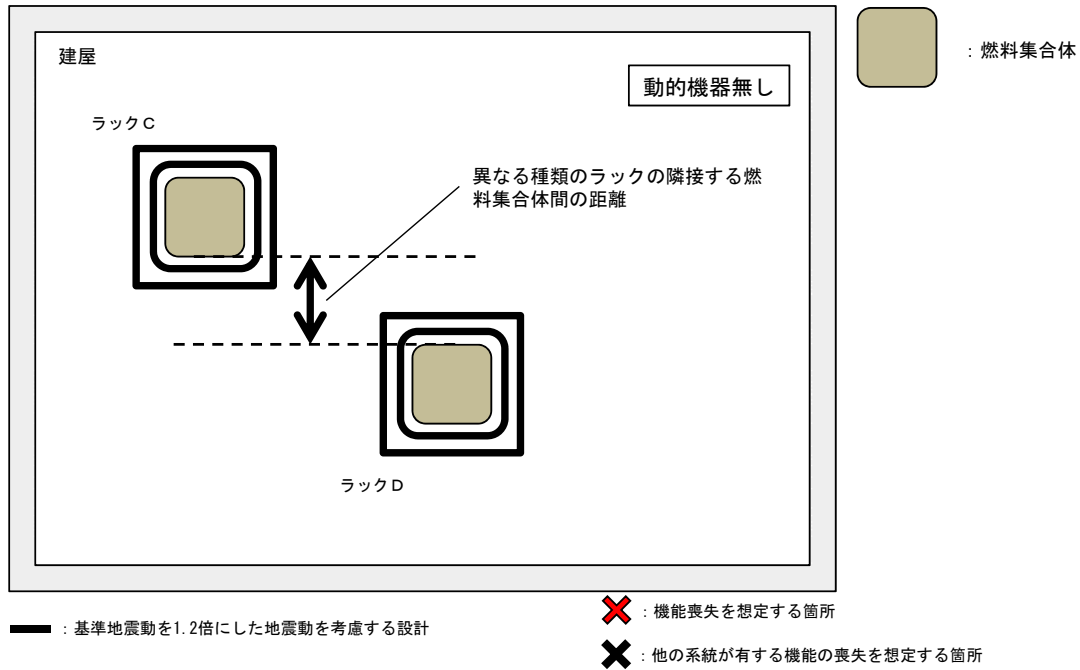


建屋	バスケット
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	BWR 燃料用バスケット
	PWR 燃料用バスケット

I-95 複数ユニットの系統図（燃料集合体の距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



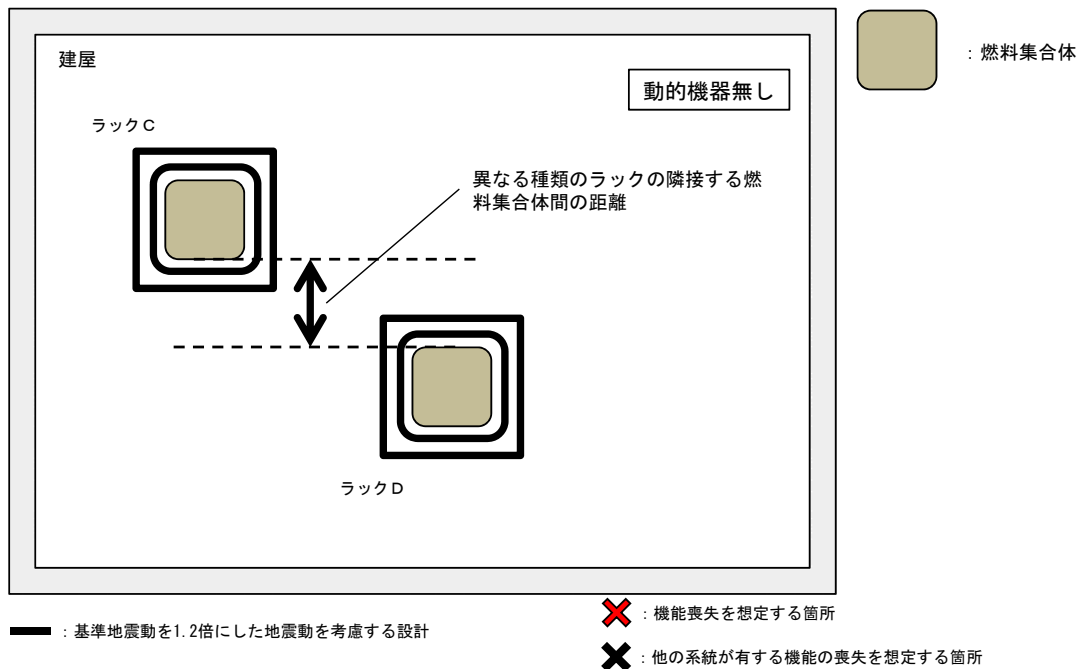
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-95 複数ユニットの系統図（燃料集合体の距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



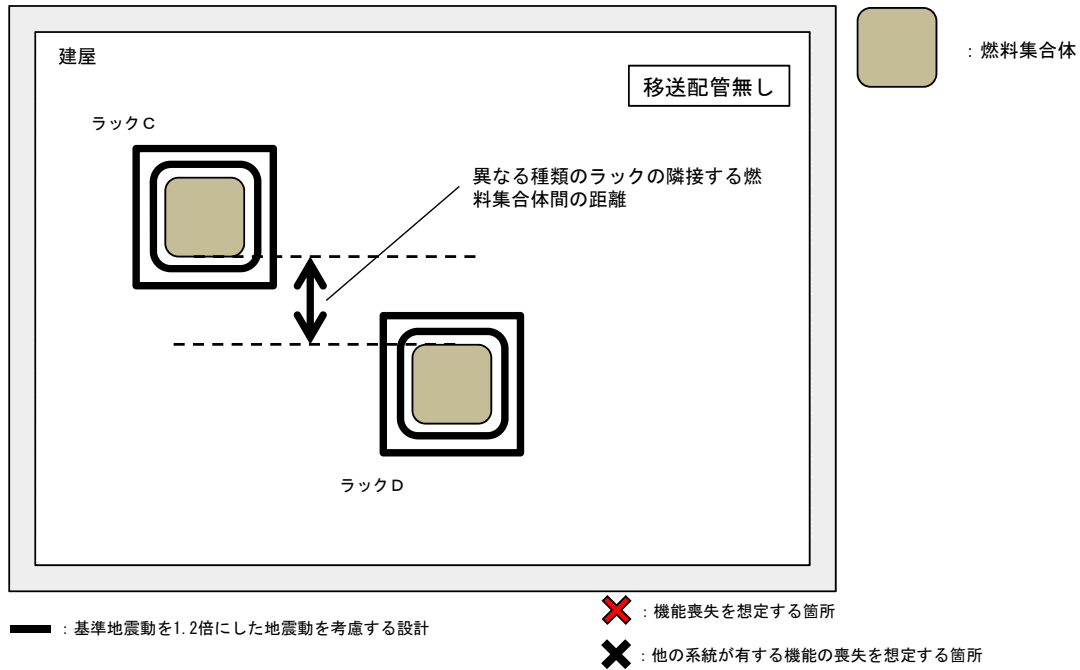
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-95 複数ユニットの系統図（燃料集合体の距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



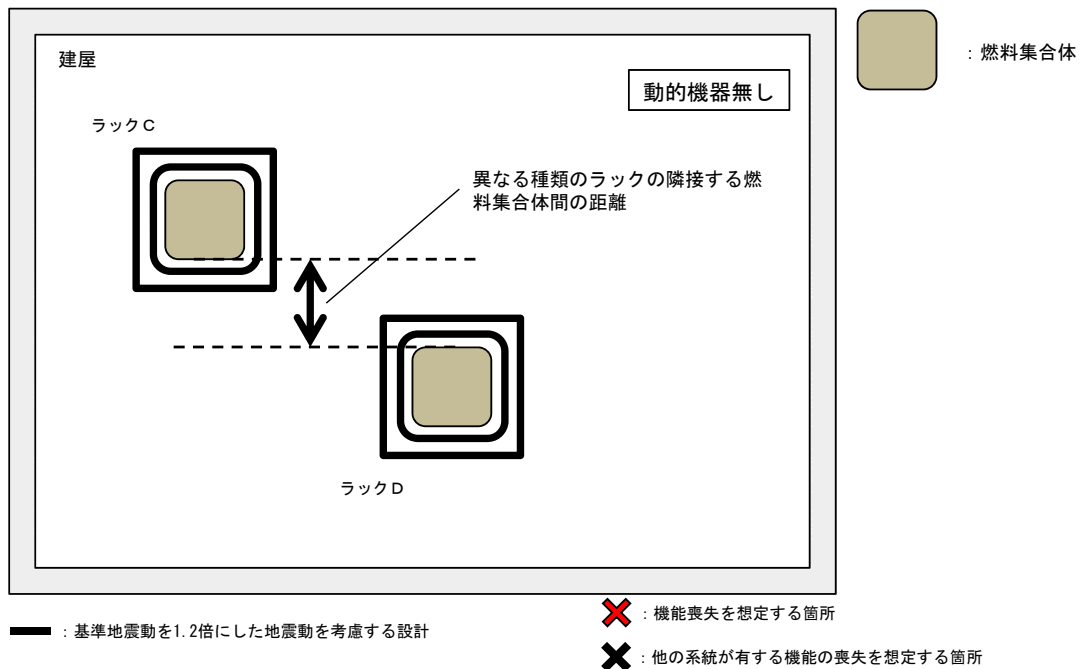
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-95 複数ユニットの系統図（燃料集合体の距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。

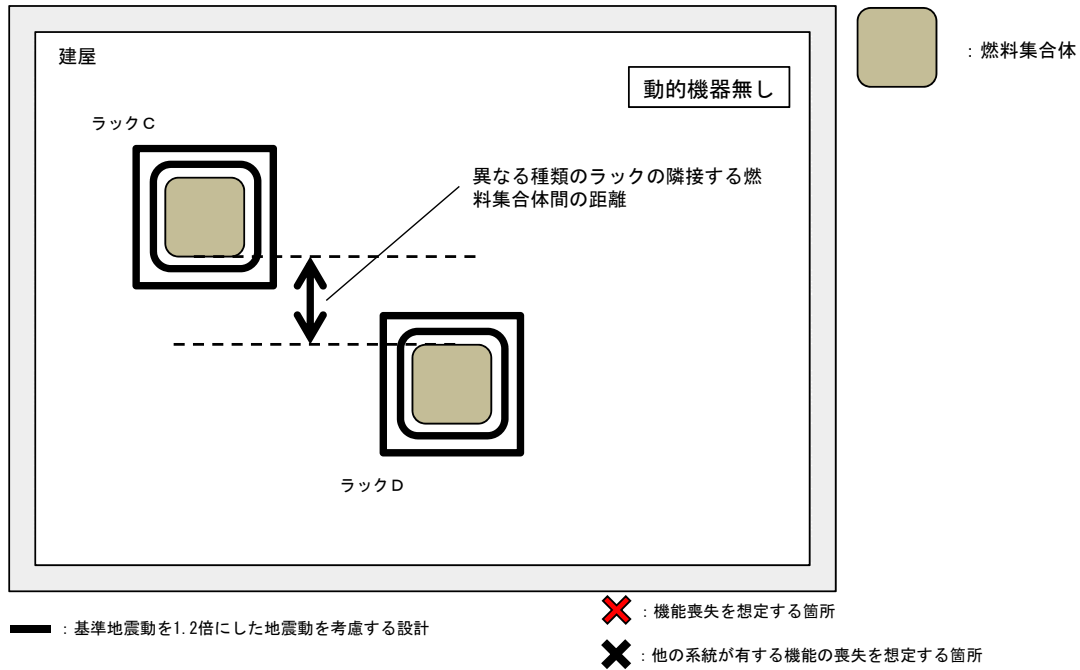




I-95 複数ユニットの系統図（燃料集合体の距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-95 複数ユニットの系統図（燃料集合体の距離）（機能喪失状態の特定）

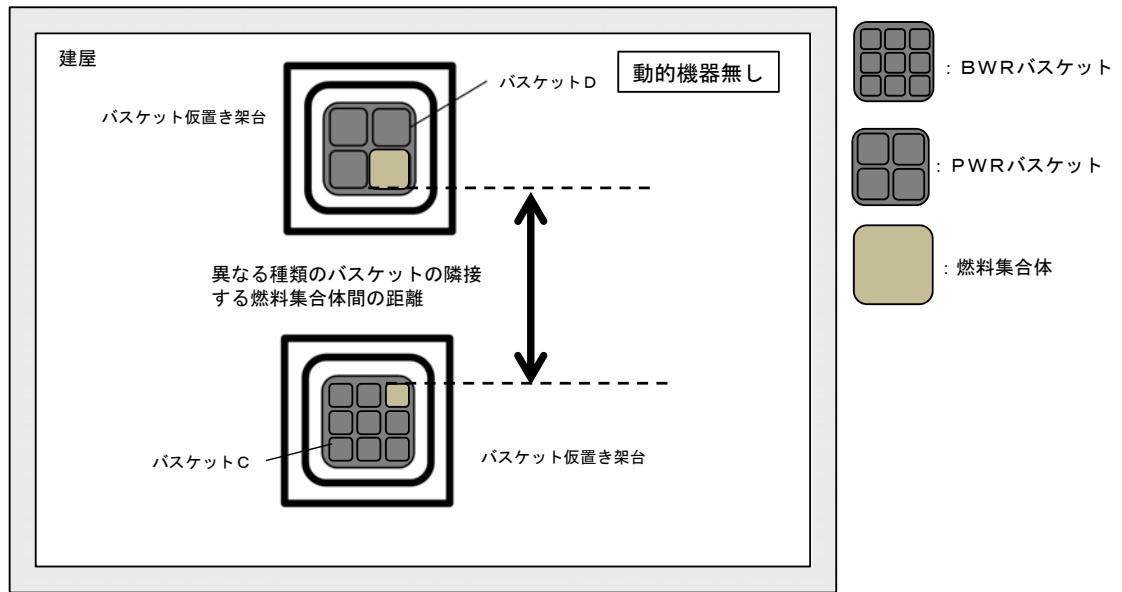


建屋	ラックC	ラックD
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	燃焼度計測前燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	燃焼度計測後燃料仮置きラック（BWR燃料収納部）	燃焼度計測前燃料仮置きラック（PWR燃料収納部）
	低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック
	低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック
	高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

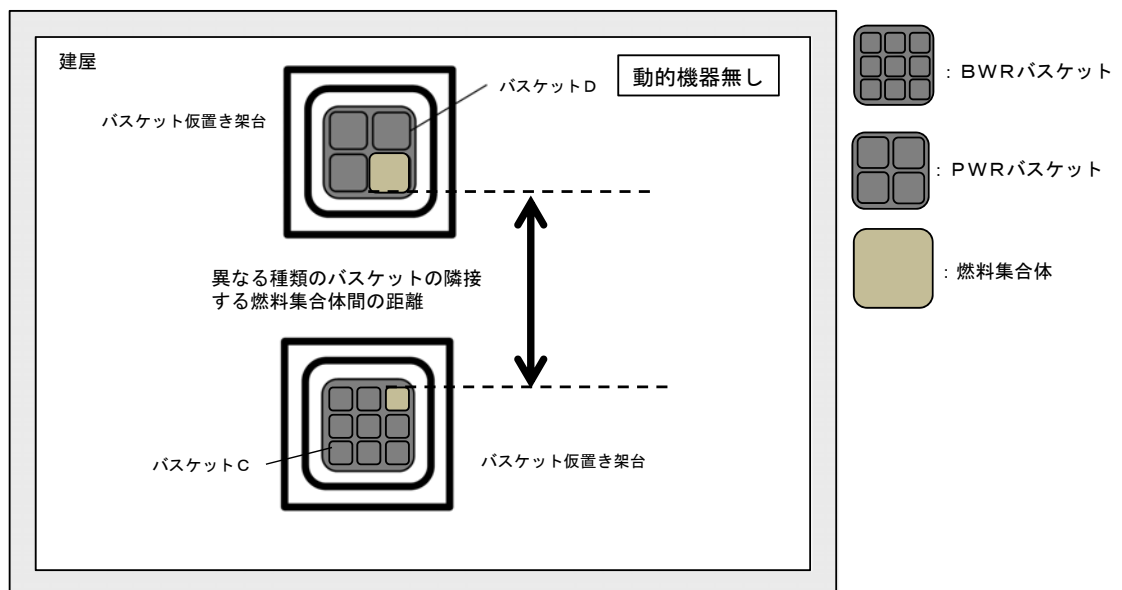
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

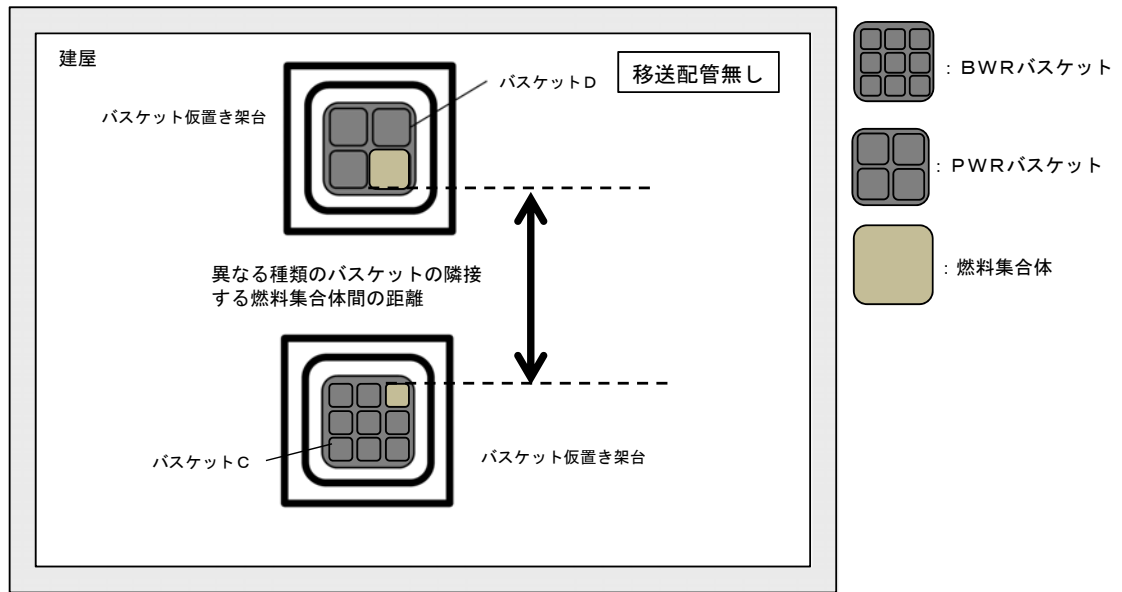
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

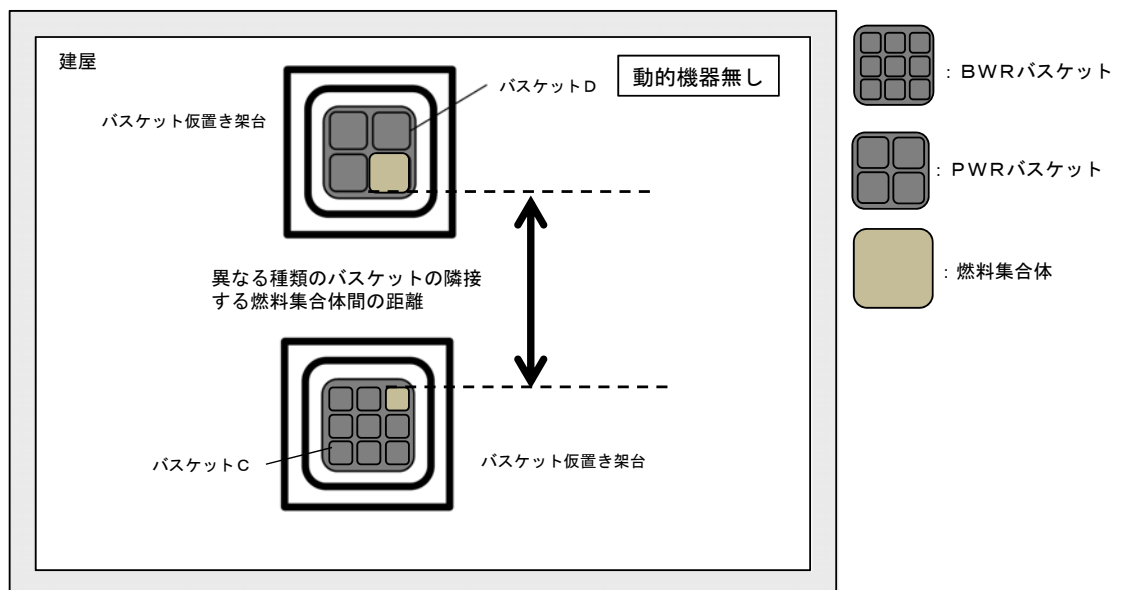
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

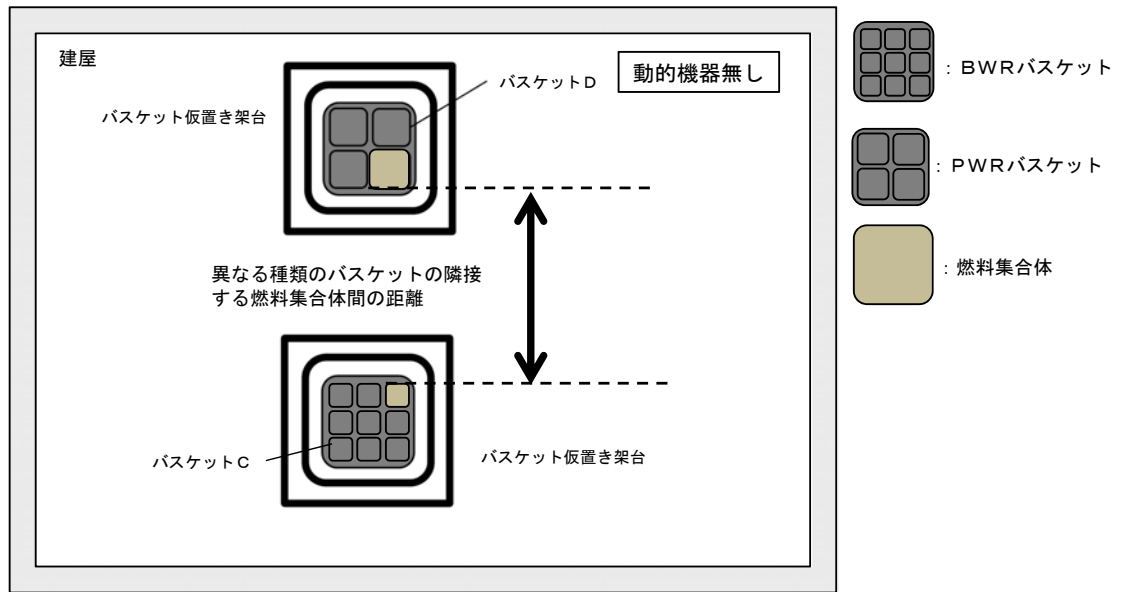
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（格子の中心間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（燃料集合体の距離）（機能喪失状態の特定）

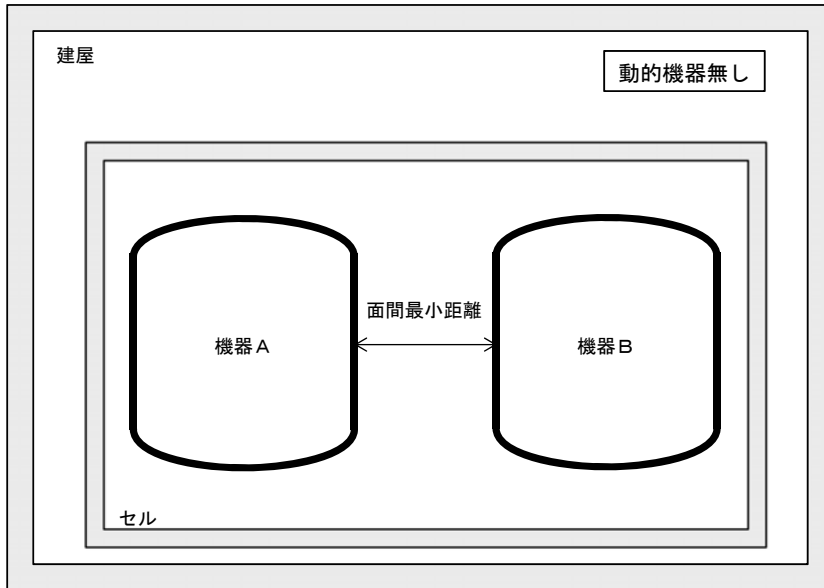


建屋	バスケットC	バスケットD
使用済み燃料受入れ・貯蔵建屋	BWR燃料用バスケット	PWR燃料用バスケット

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

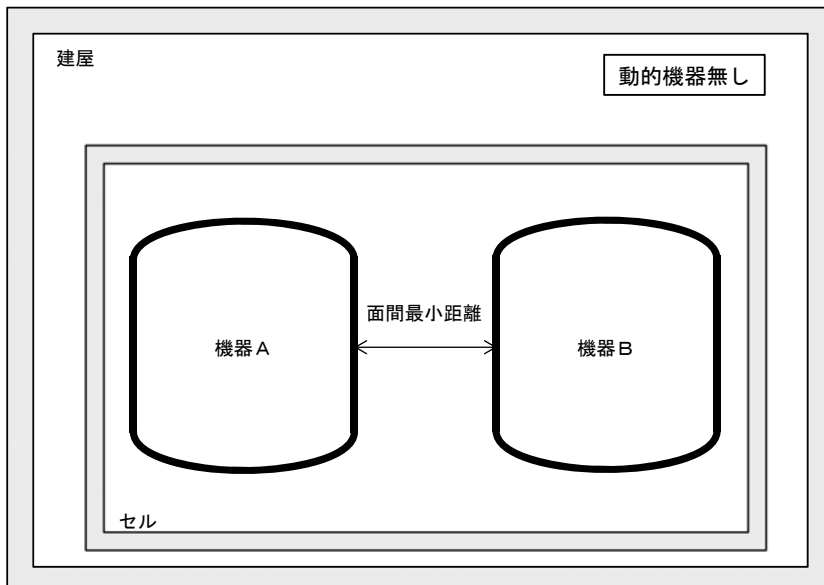
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

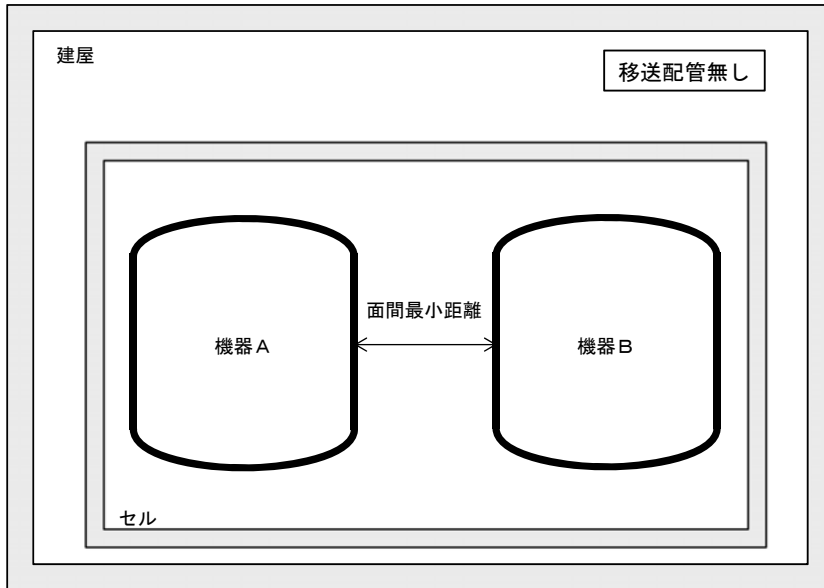
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

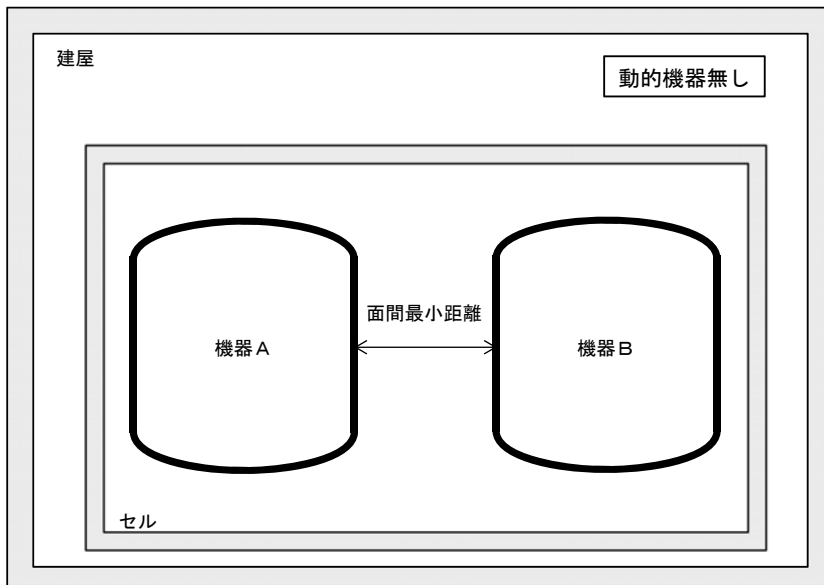
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

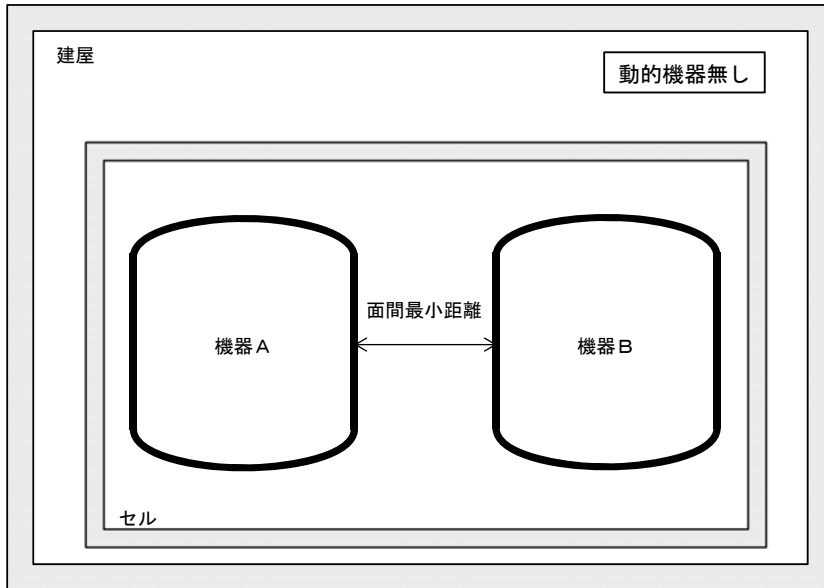
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）



建屋	機器A	機器B
精製建屋	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 抽出塔
	プルトニウム精製設備 抽出塔	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔
	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 第2酸化塔
	プルトニウム精製設備 第2酸化塔	プルトニウム精製設備 第2脱ガス塔
ウラン酸化物貯蔵建屋	ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット) (注1)	ウラン酸化物貯蔵容器(貯蔵バスケット) (注1)
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)(注2)	混合酸化物貯蔵容器(貯蔵ホール)(注2)

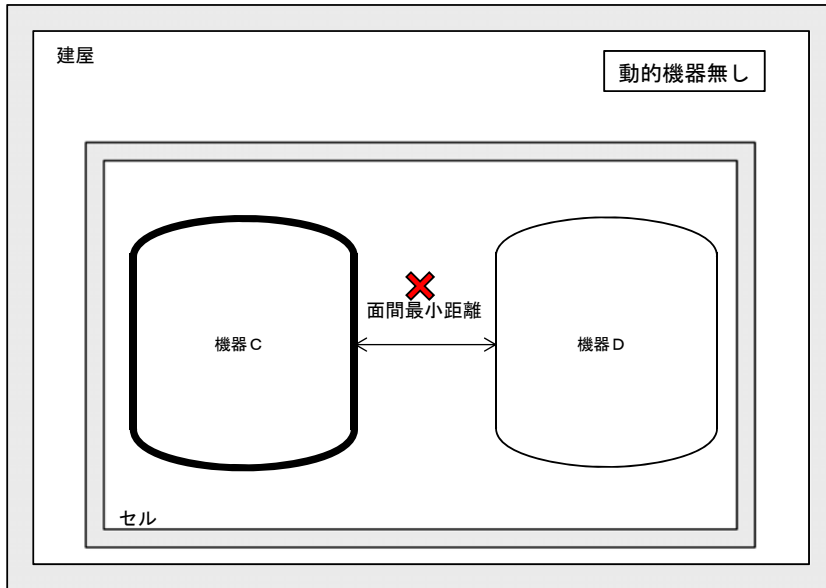
(注1) 貯蔵バスケットによりウラン酸化物貯蔵容器の面間最小距離を維持している。  
 貯蔵バスケットは、落下試験により破損しないことを確認している。

(注2) 貯蔵ホールにより混合酸化物貯蔵容器の面間最小距離を維持している。  
 貯蔵ホールは、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計としている。

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

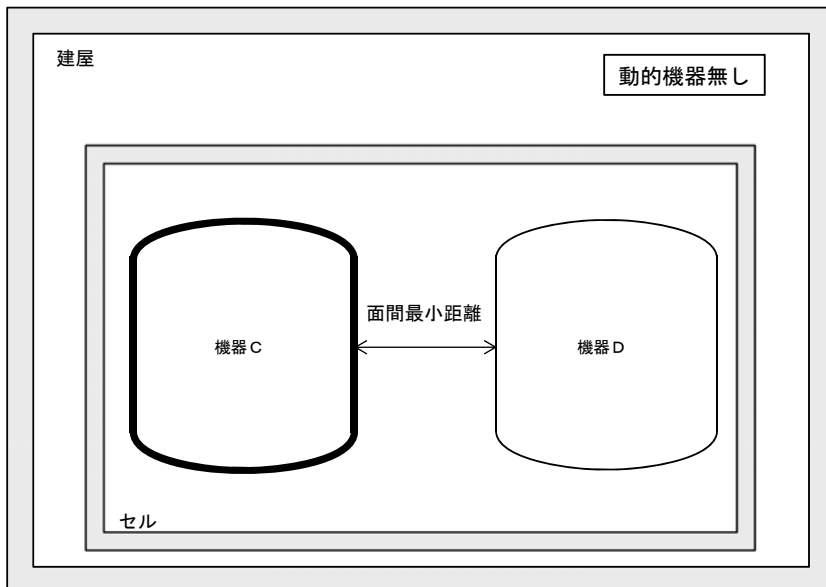


- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



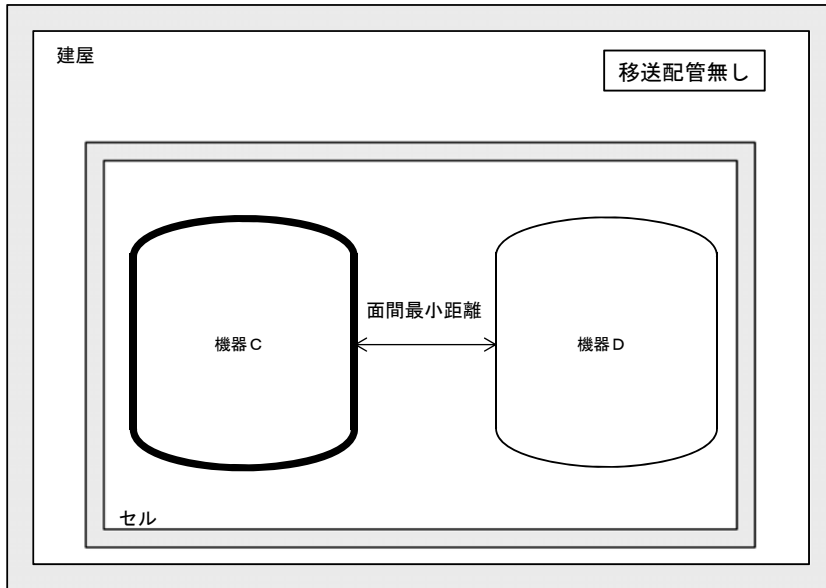
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

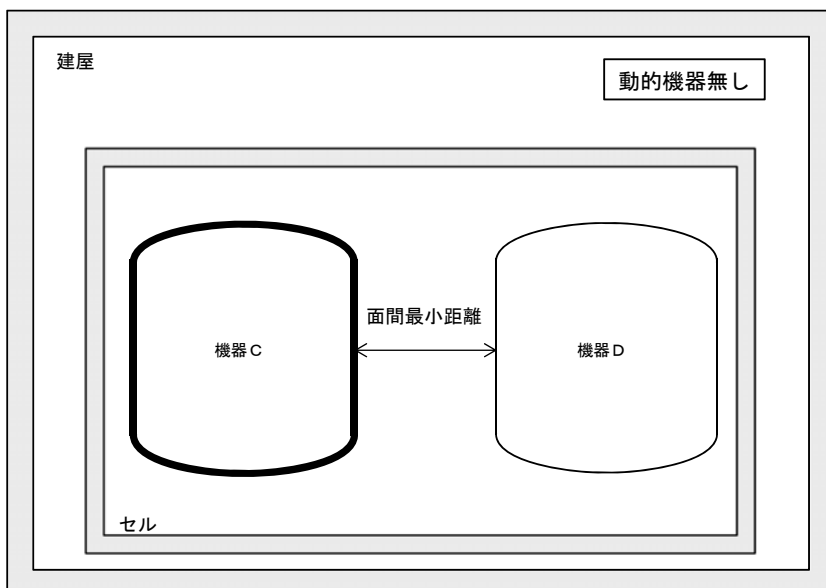
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

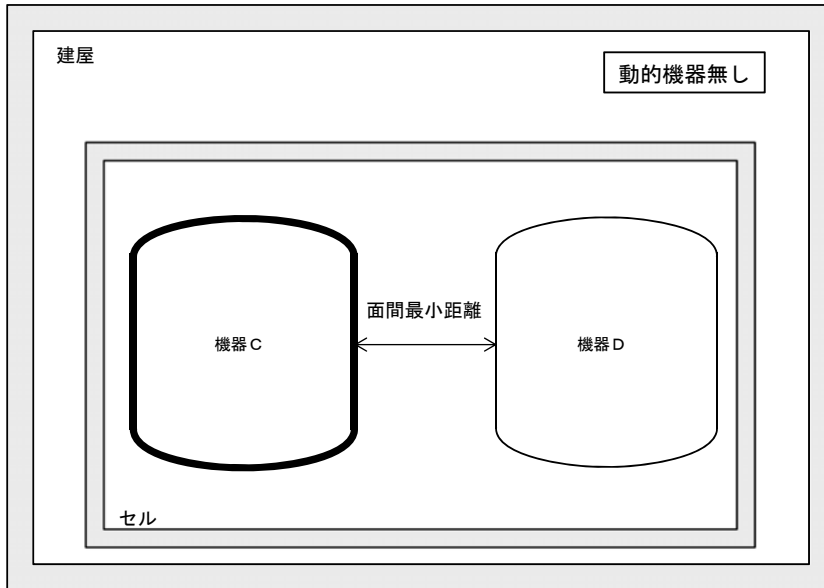
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）

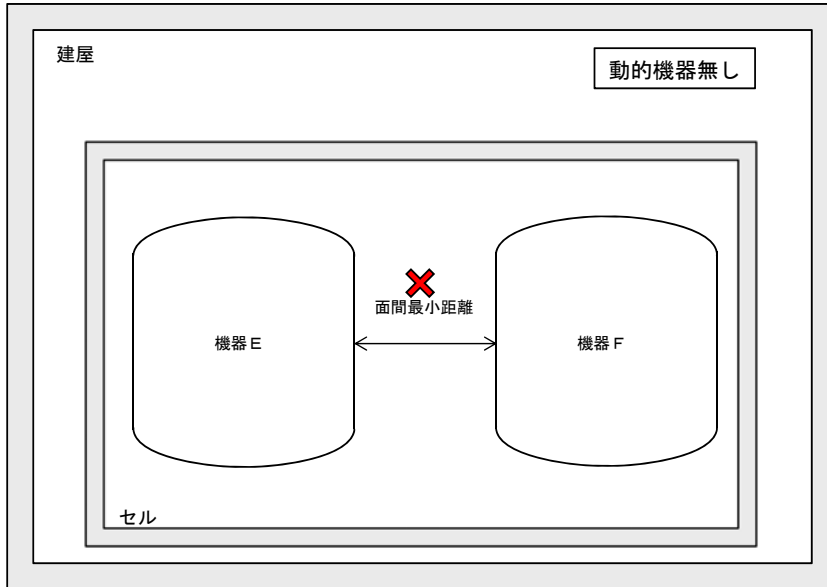


建屋	機器C	機器D
精製建屋	プルトニウム精製設備 逆抽出塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔
	プルトニウム精製設備 核分裂生成物洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔
	プルトニウム精製設備 ウラン洗浄塔	プルトニウム精製設備 TBP洗浄塔
	プルトニウム精製設備 TBP洗浄器	プルトニウム精製設備 プルトニウム洗浄器

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

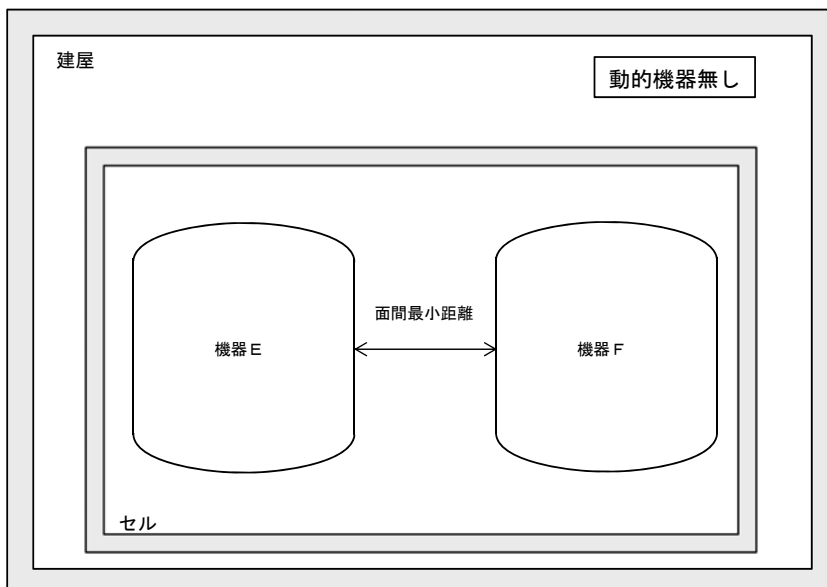
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

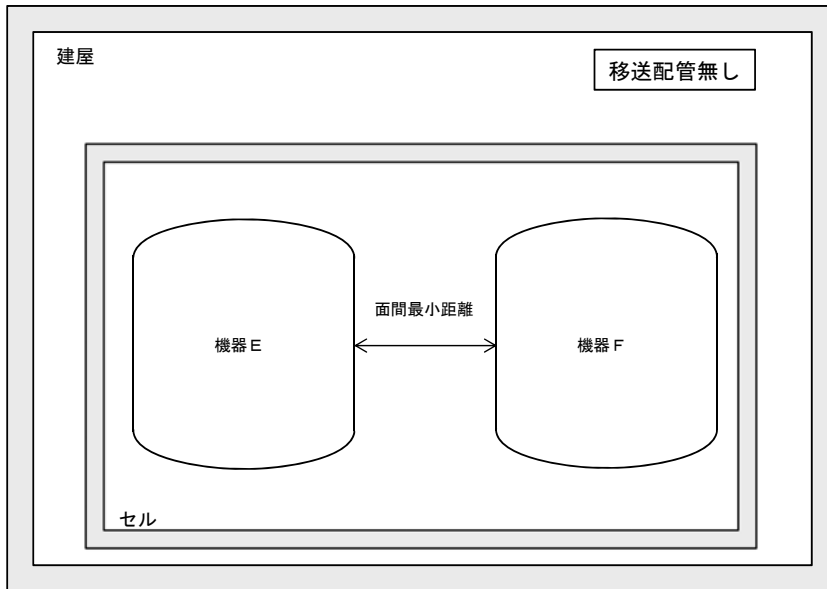
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

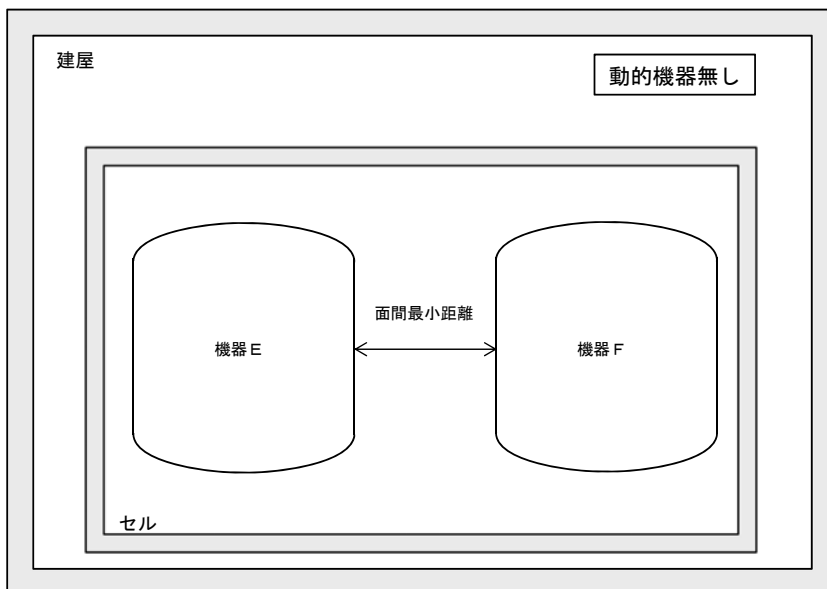
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

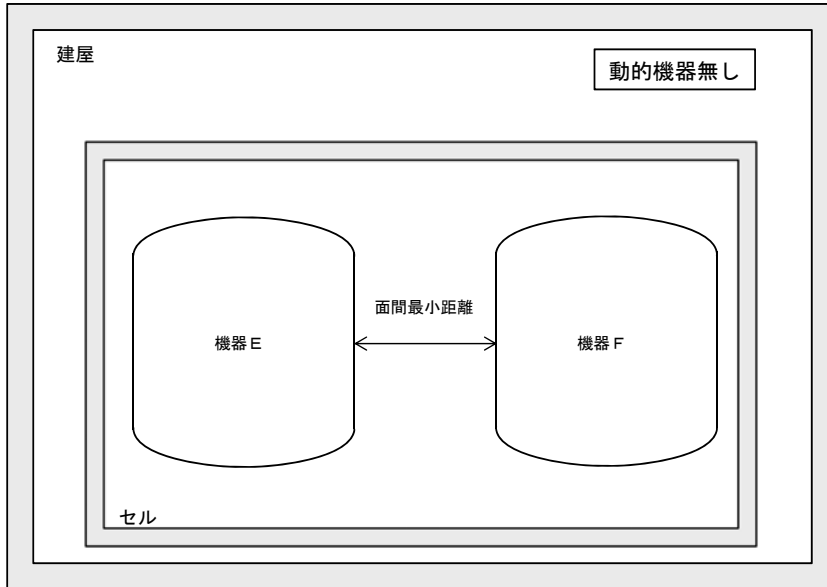
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-95 複数ユニットの系統図（面間最小距離）



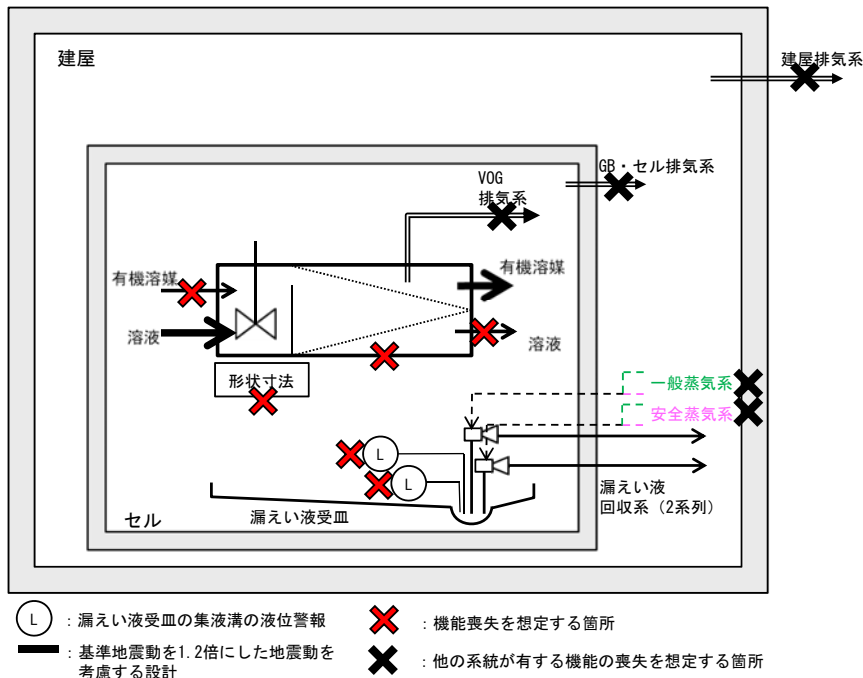
建屋	機器E	機器F
分離建屋	分離設備 抽出塔	分離設備 第1洗浄塔
	分離設備 第1洗浄塔	分離設備 TBP洗浄塔
	分離設備 第2洗浄塔	分配設備 プルトニウム分配塔
	分離設備 補助抽出器	分離設備 TBP洗浄器
	分離設備 TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器
	分離設備 TBP洗浄塔	分離設備 抽出塔
	分配設備 プルトニウム分配塔	分配設備 ウラン洗浄塔
	分配設備 ウラン洗浄塔	分離設備 第2洗浄塔
	分配設備 プルトニウム溶液TBP洗浄器	分配設備 プルトニウム洗浄器
	分配設備 プルトニウム洗浄器	分配設備 ウラン溶液TBP洗浄器
精製建屋	プルトニウム精製設備 第1酸化塔	プルトニウム精製設備 第1脱ガス塔
ウラン脱硝建屋	ウラン脱硝設備 UO3受槽	ウラン脱硝設備 規格外製品受槽
	ウラン脱硝設備 UO3溶解槽	ウラン脱硝設備 UO3溶解槽
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉砕機	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末ホッパ
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 粉末充てん機	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備 混合酸化物貯蔵容器
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	保管容器（保管ピット）（注）	保管容器（保管ピット）（注）
分析建屋	分析設備 抽出液受槽	分析設備 分析残液受槽
	分析設備 濃縮液供給槽	分析設備 分析残液希釈槽
	分析設備 抽出残液受槽	分析設備 濃縮液受槽

（注） 保管ピットにより保管容器の面間最小距離を維持している。

I-96 補助抽出器の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



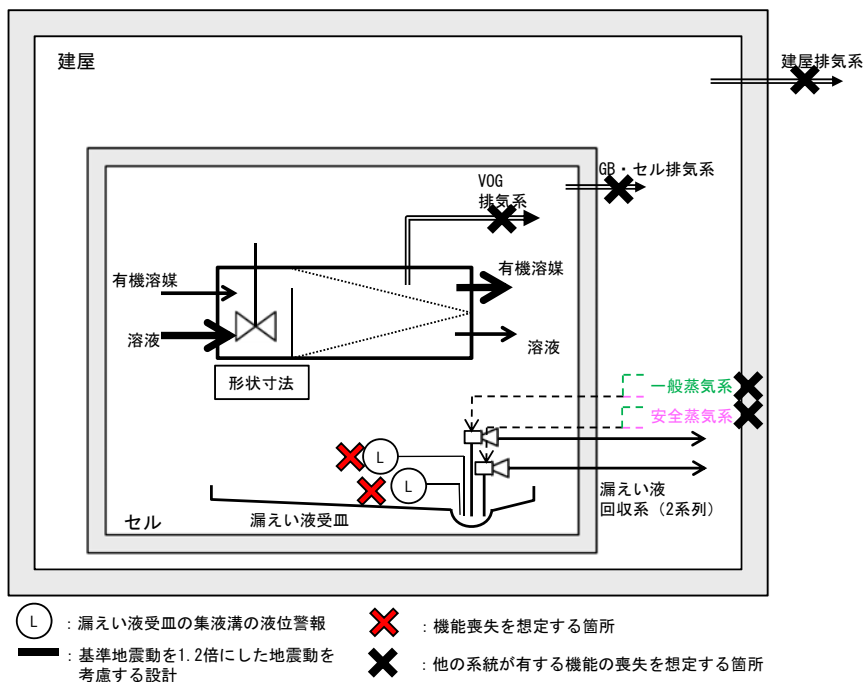
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-96 補助抽出器の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



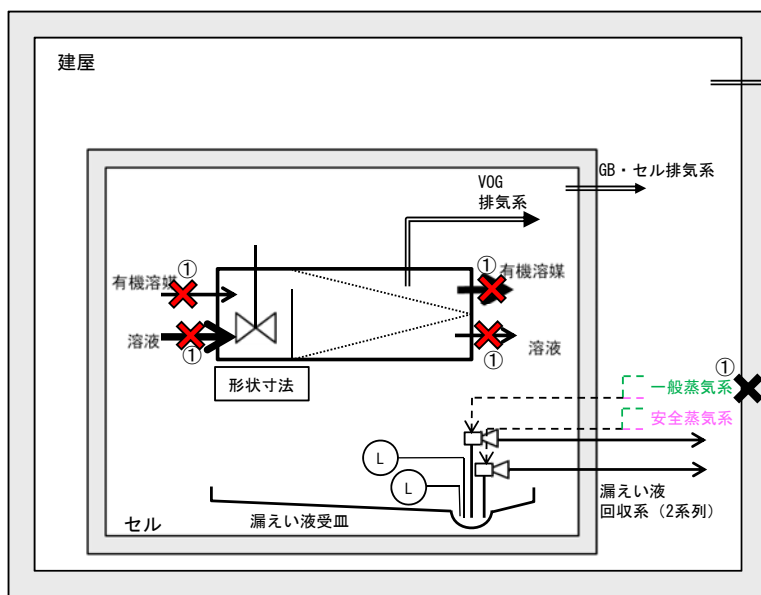
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-96 補助抽出器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

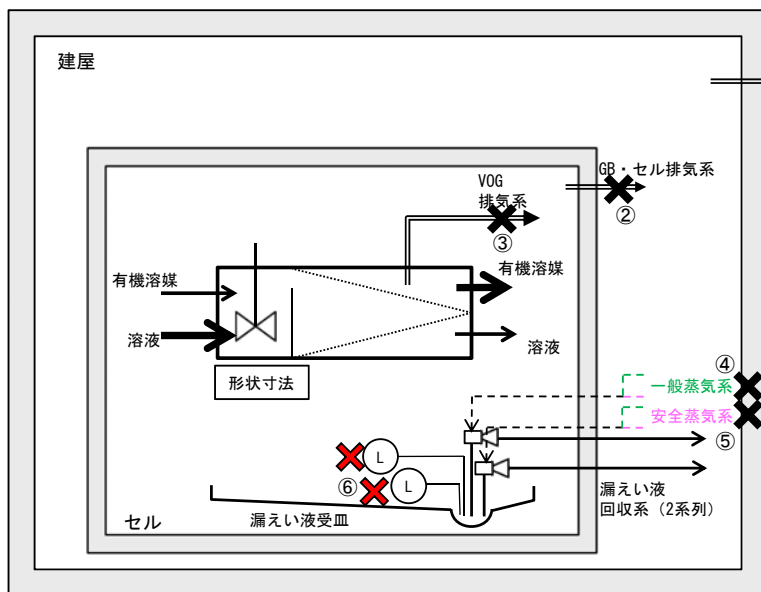
- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-96 補助抽出器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

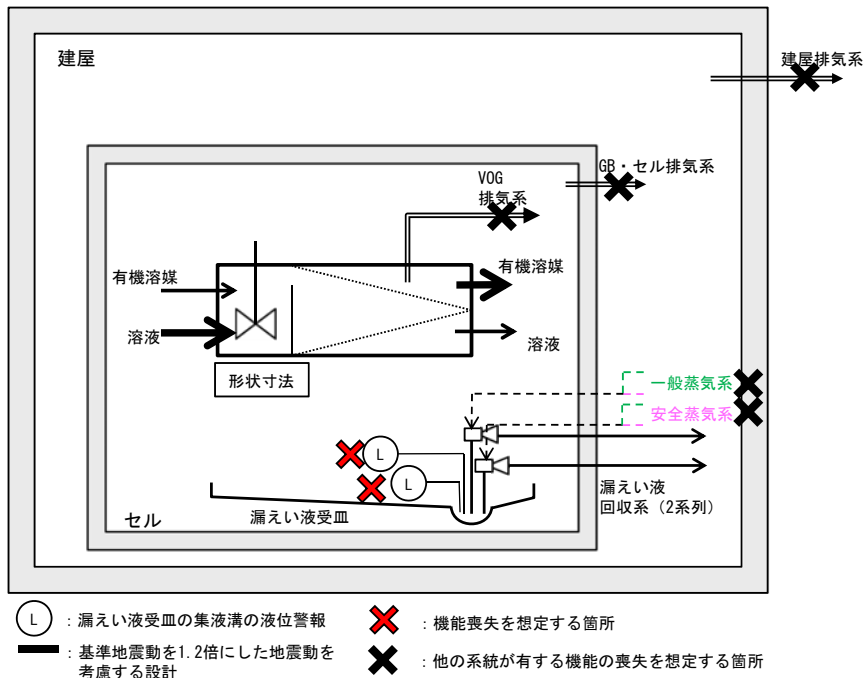
- ①建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ②GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑤安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑥漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-96 補助抽出器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



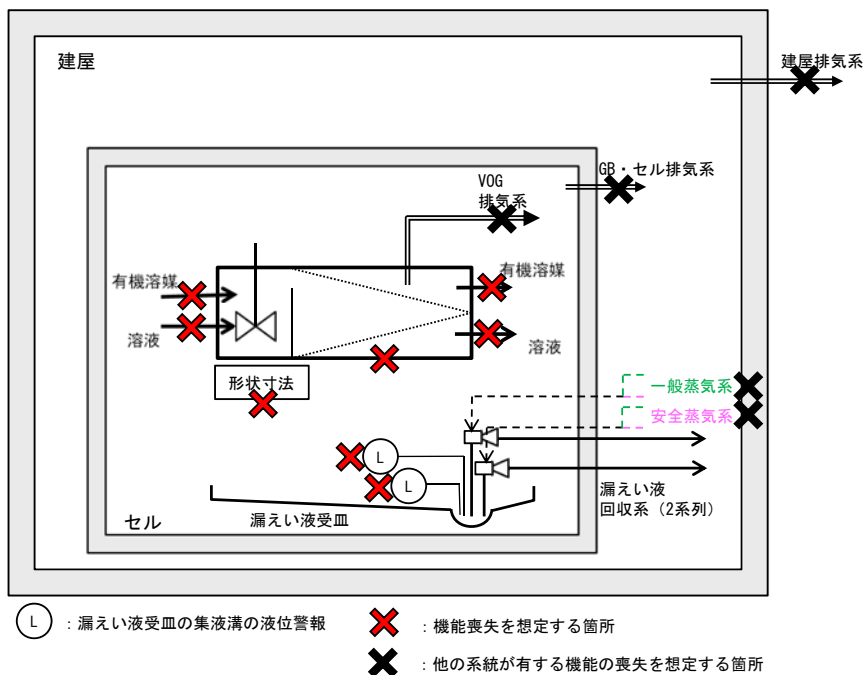
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-97 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

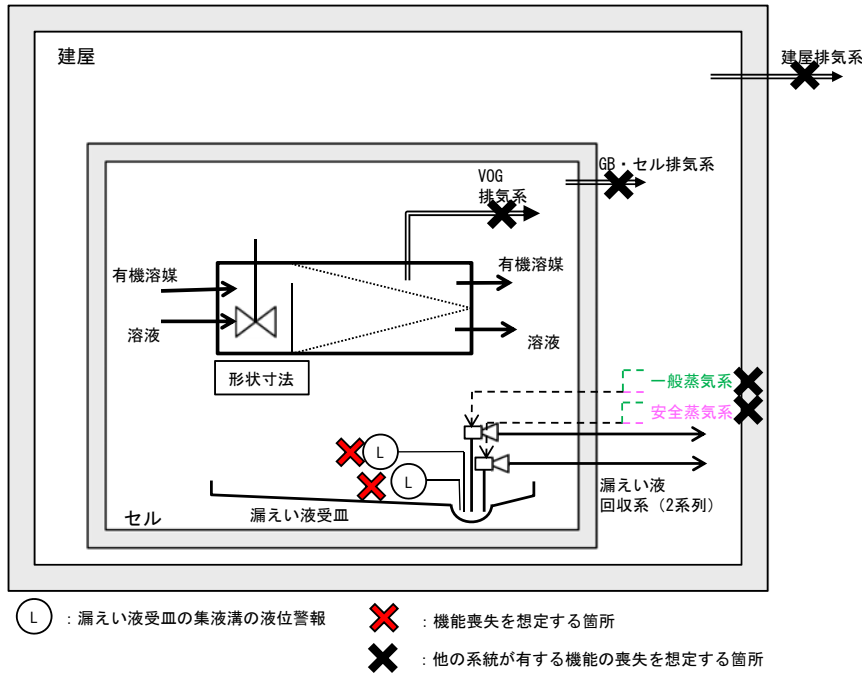




I-97 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



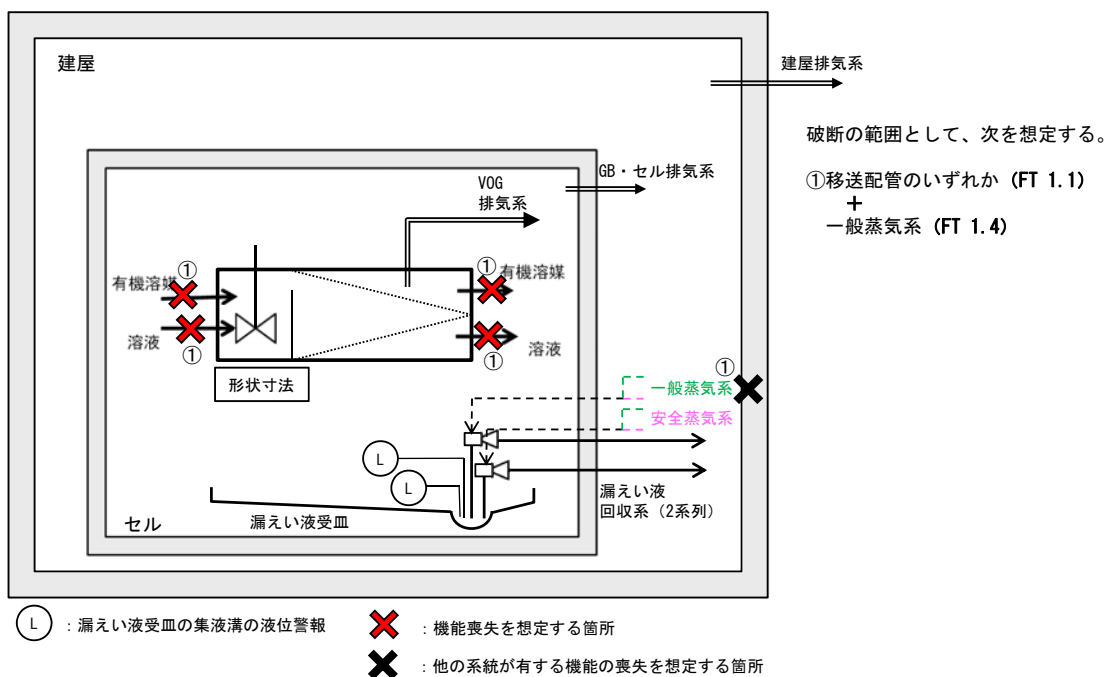
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-97 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



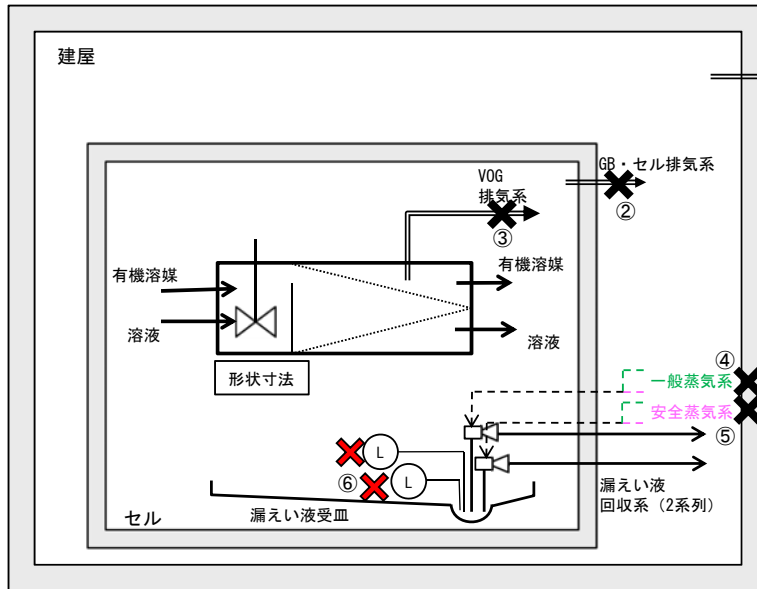
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-97 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

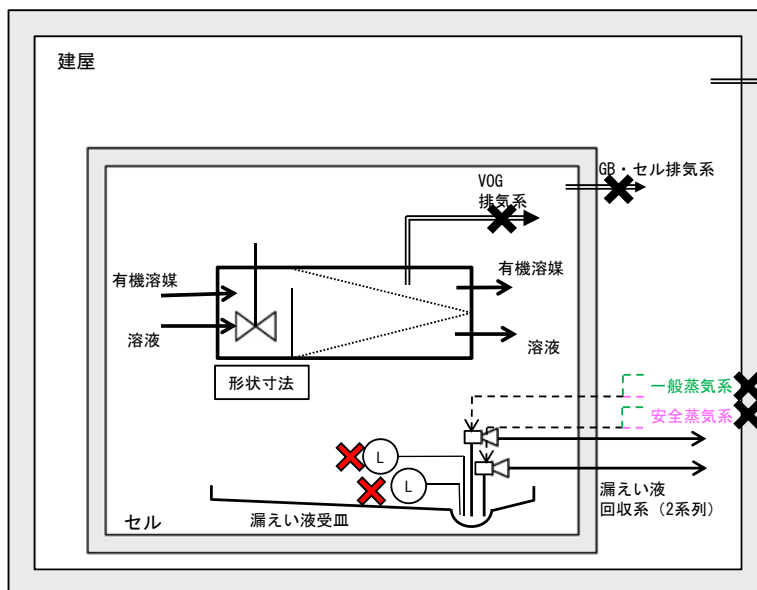
- ① 建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3)
- ② GB・セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3)
- ③ VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3)
- ④ 一般蒸気系 (FT 1.4)
- ⑤ 安全蒸気系 (FT 1.4, 6.2)
- ⑥ 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4, 13.1)

- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-97 TBP洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

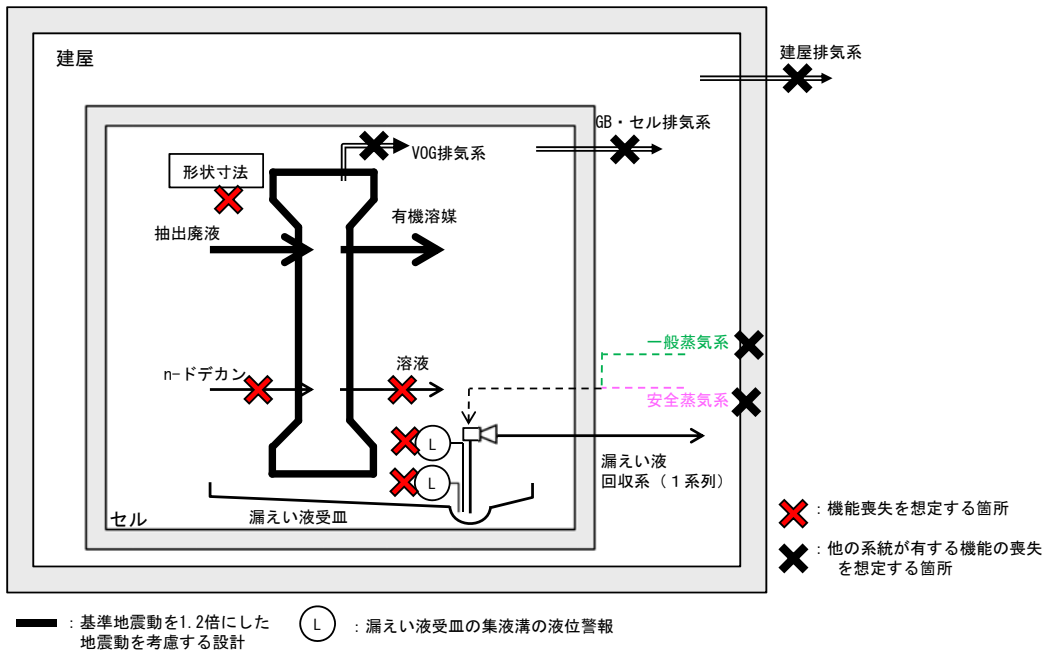


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-98 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



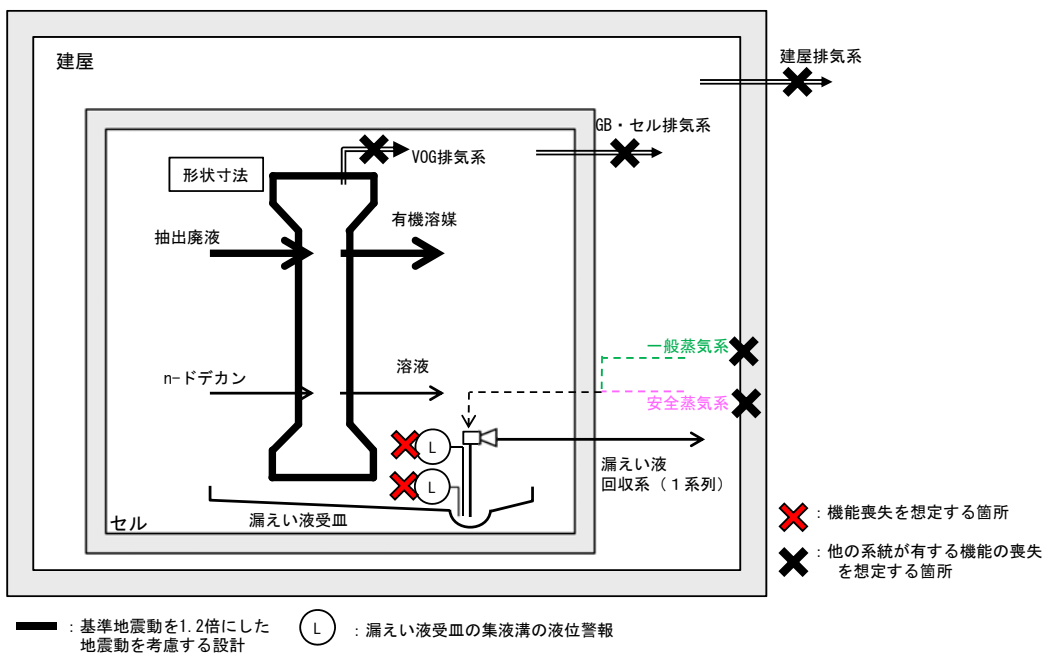
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-98 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



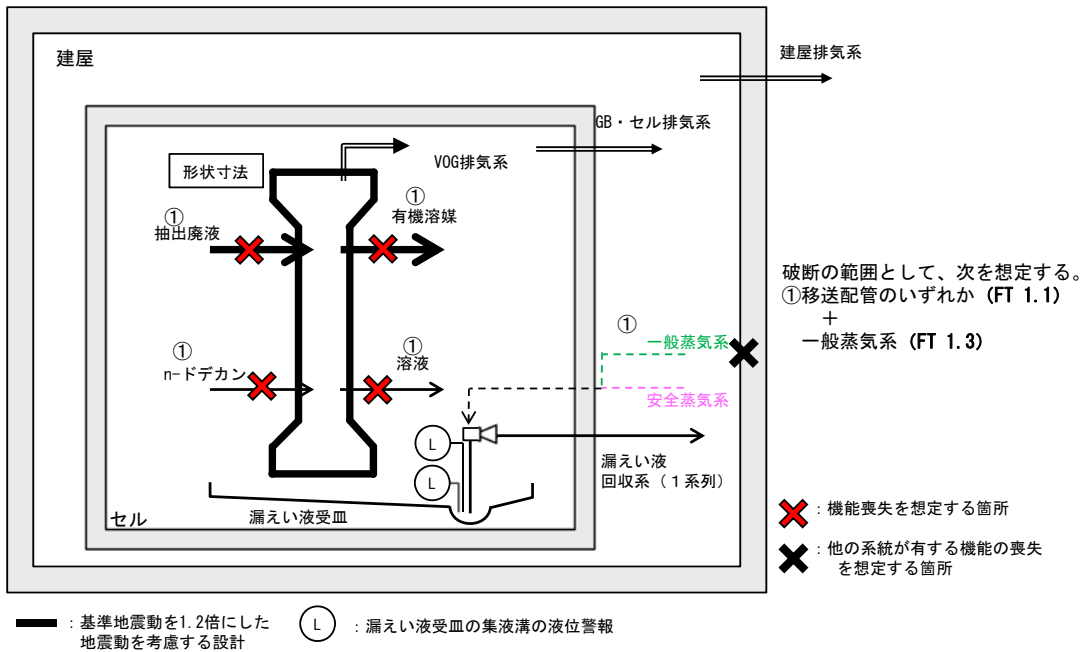
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-98 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



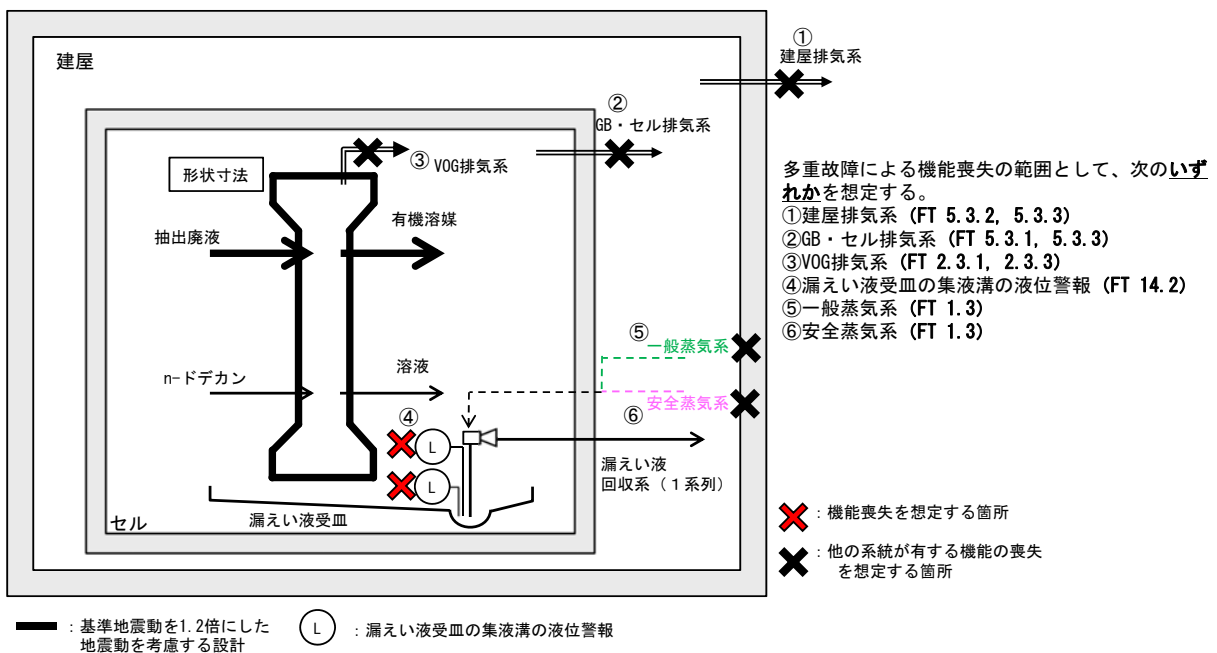
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-98 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



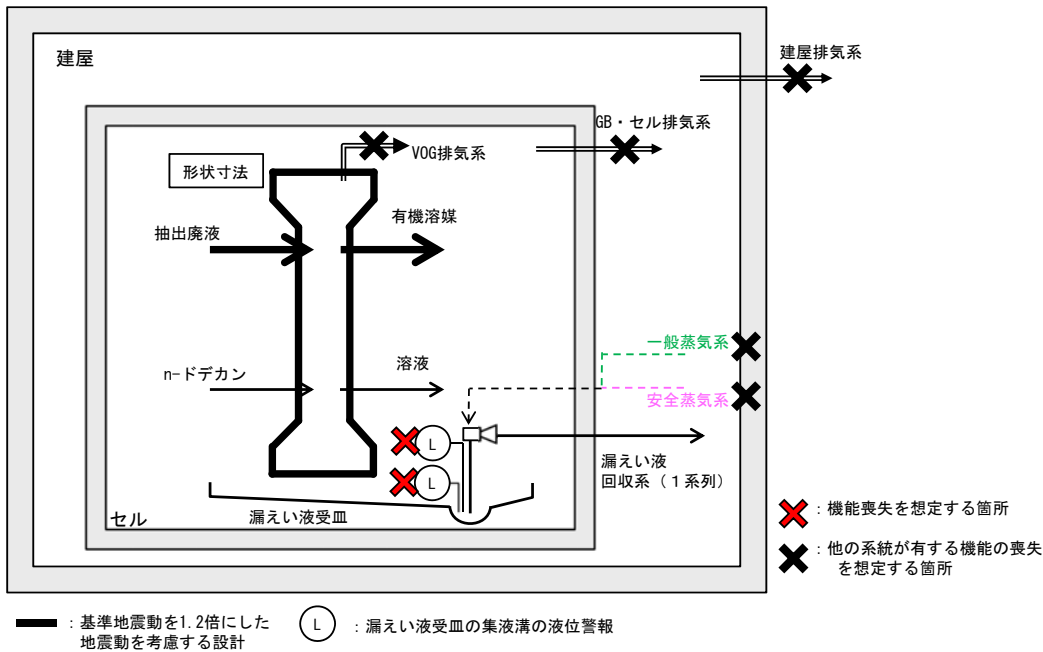
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-98 TBP洗浄塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



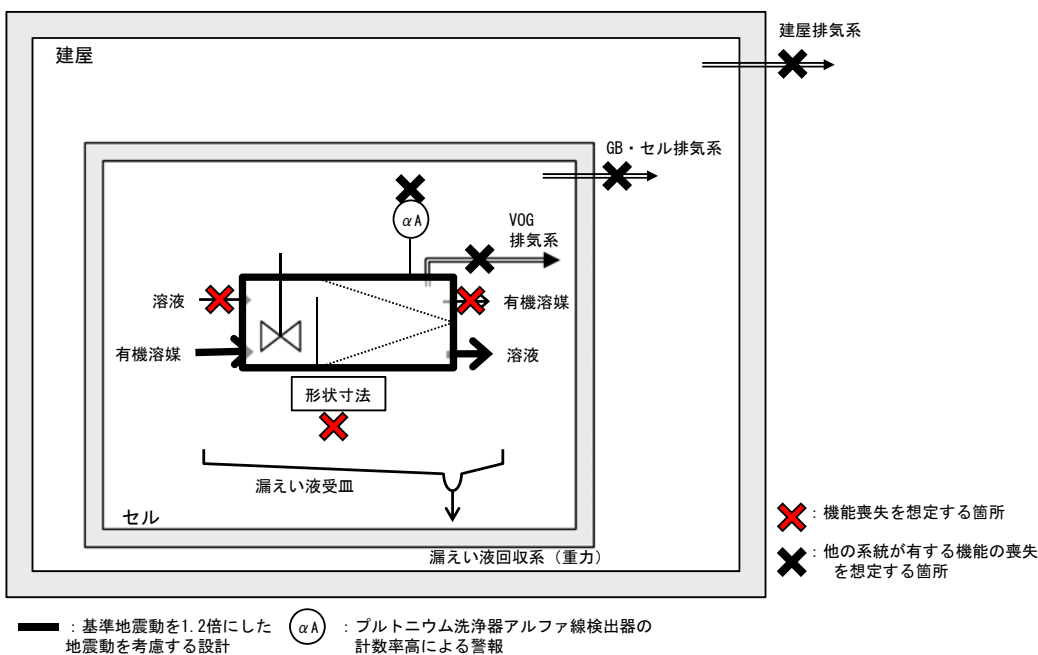
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-99 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



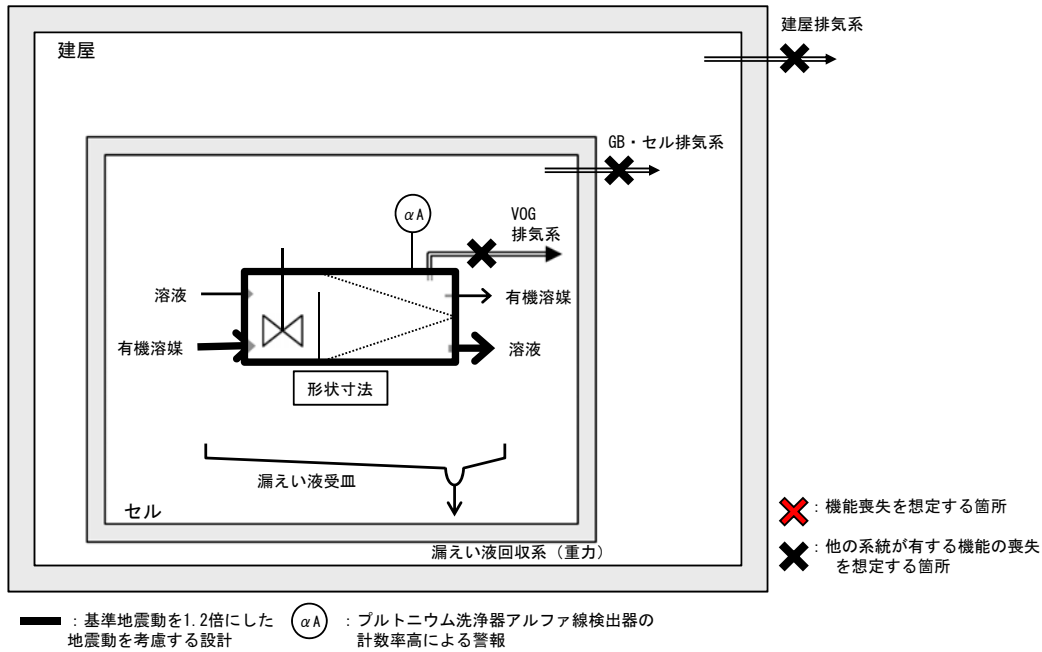
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-99 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



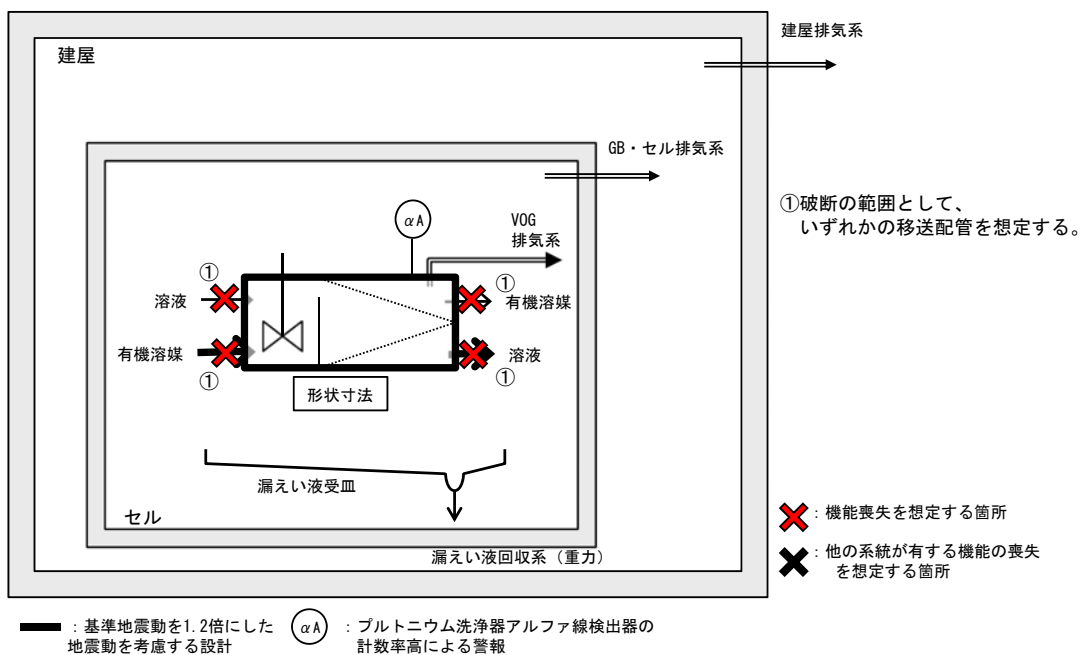
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-99 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



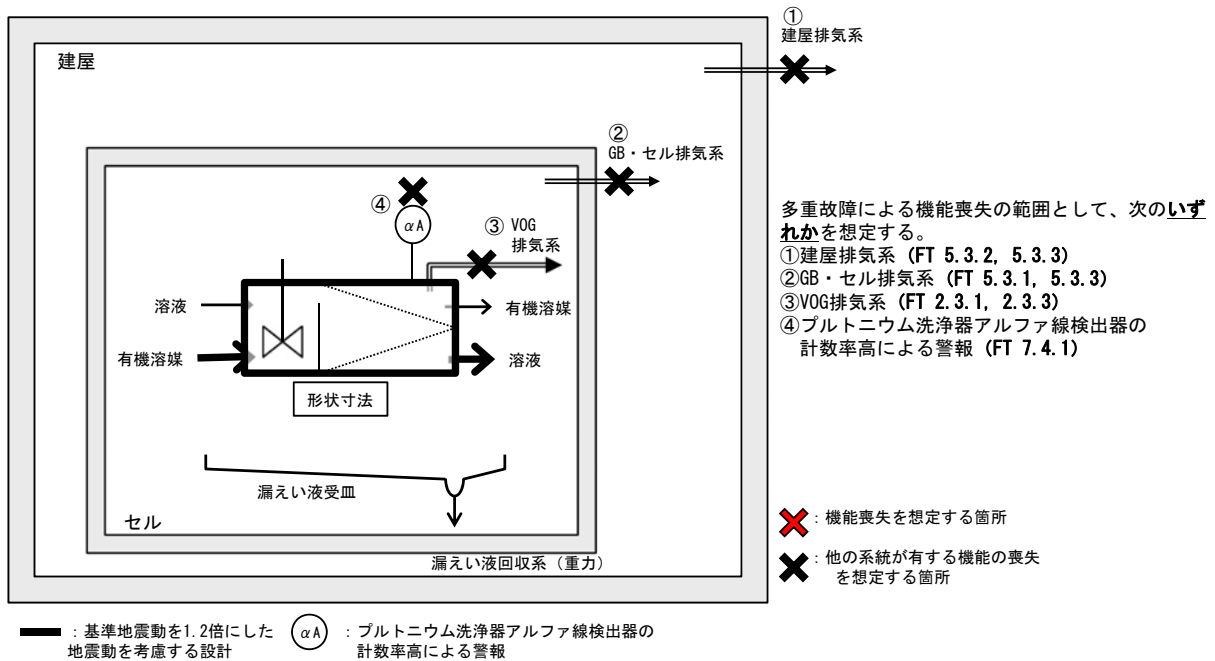
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-99 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



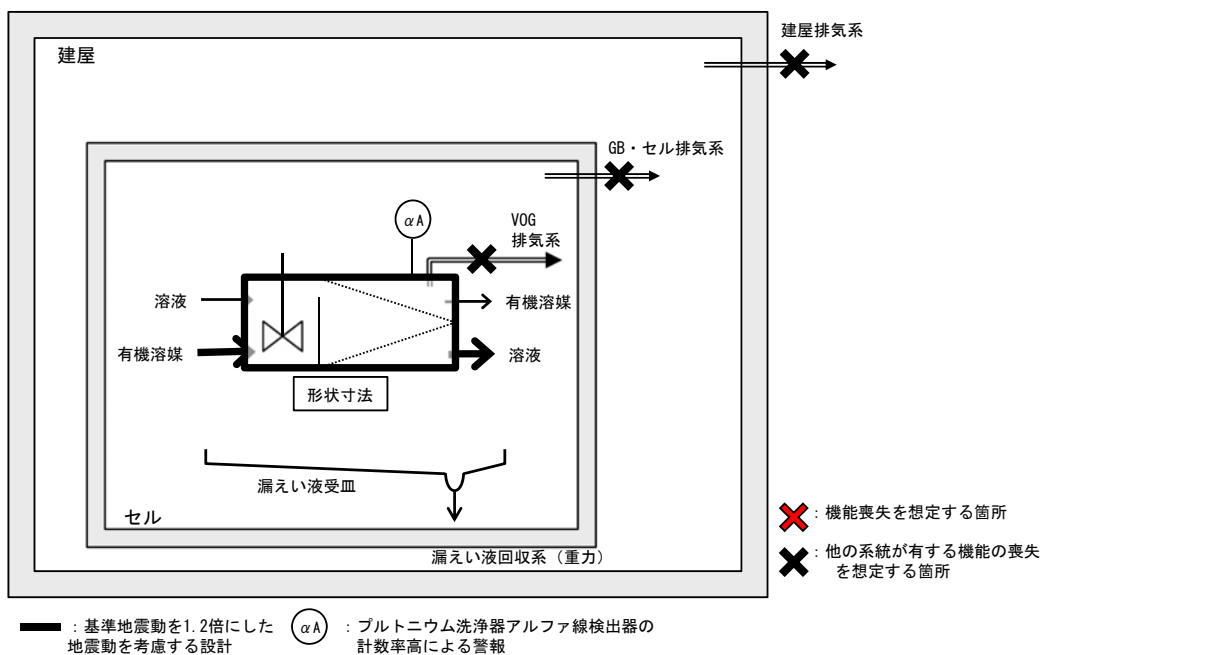
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-99 プルトニウム洗浄器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



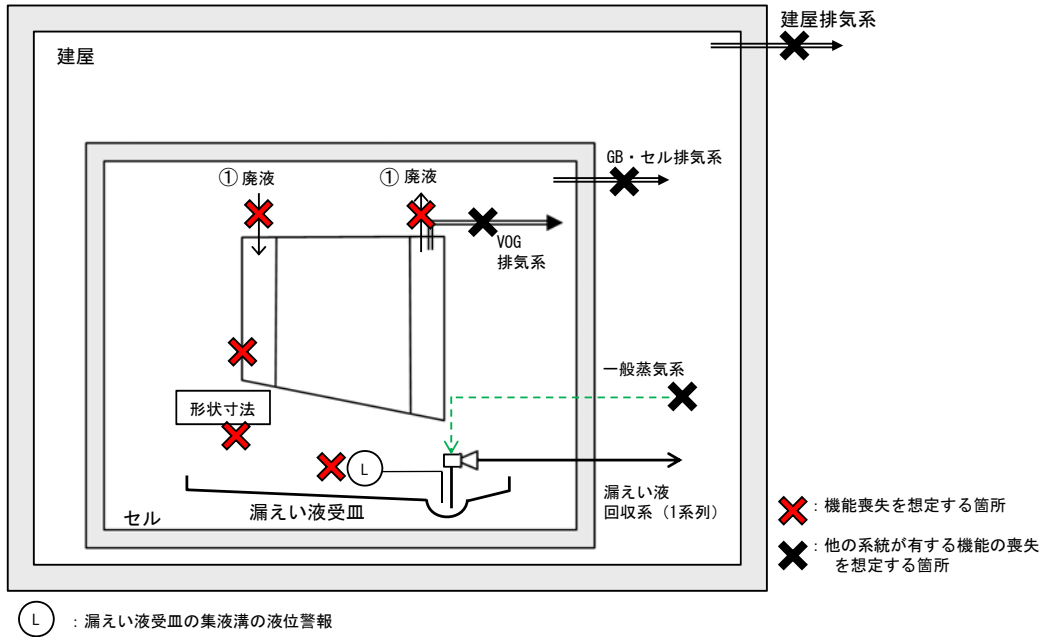
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-100 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



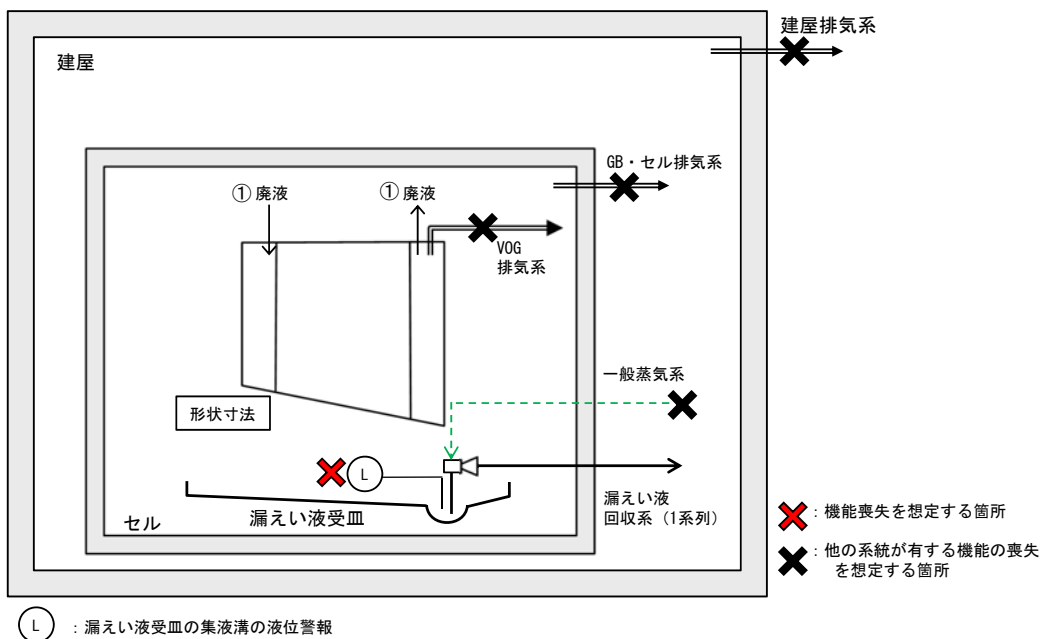
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-100 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

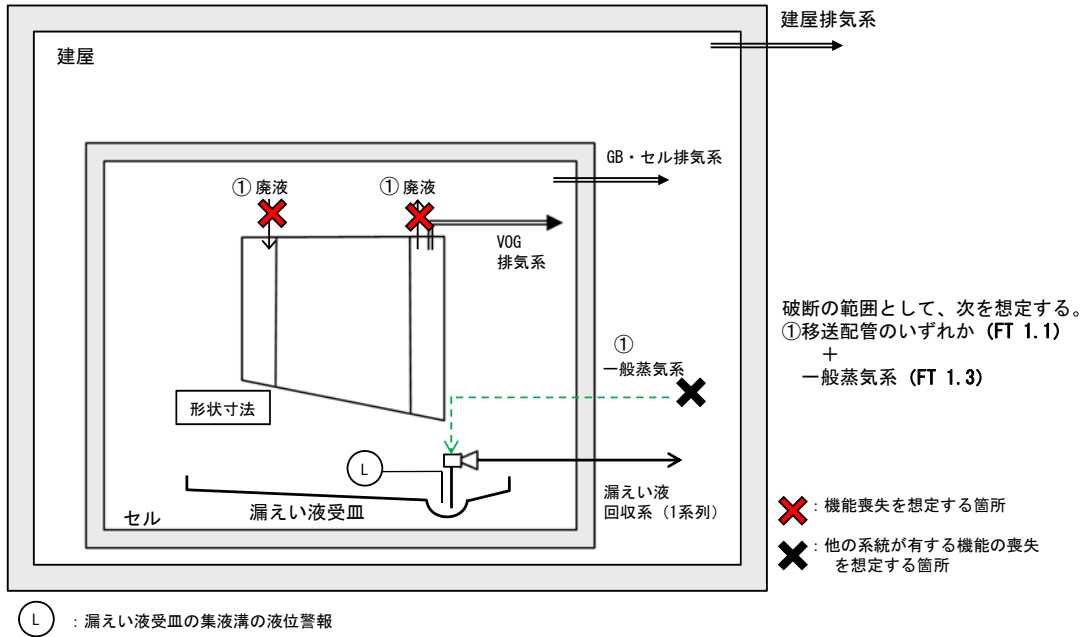




I-100 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



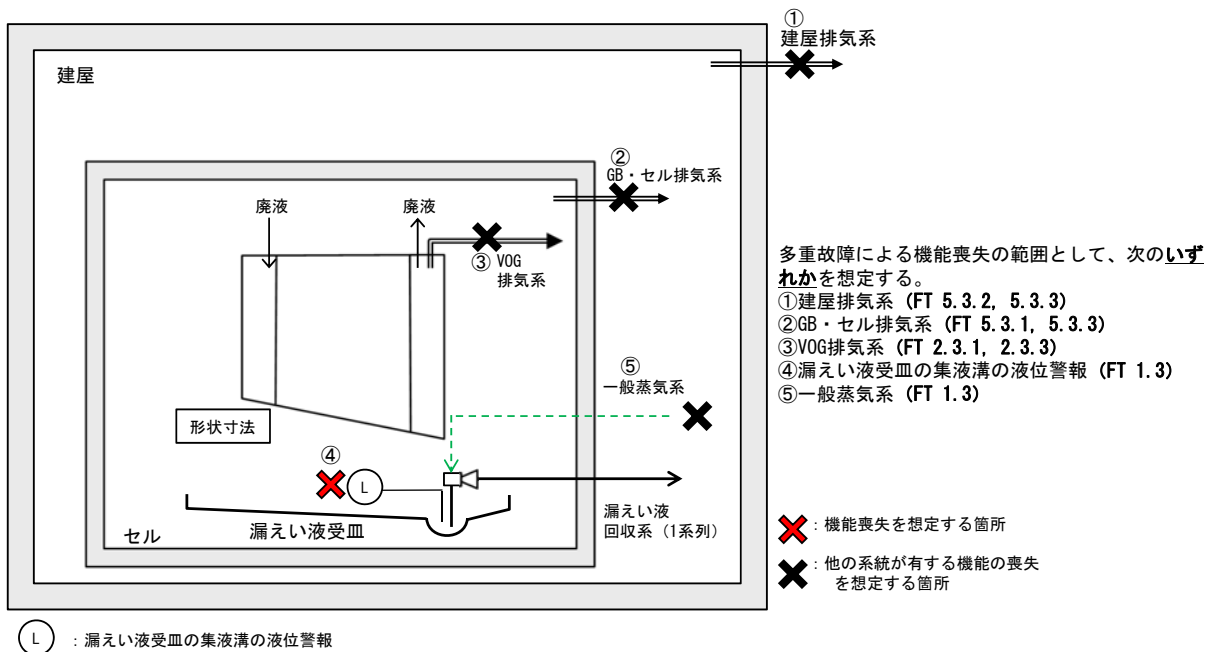
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-100 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



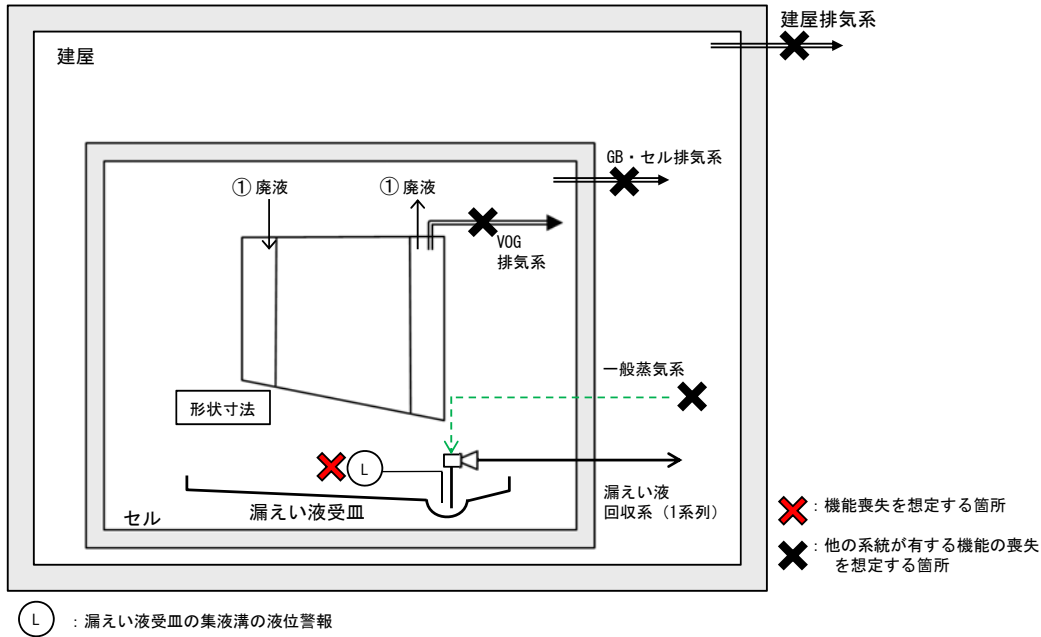
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-100 抽出廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



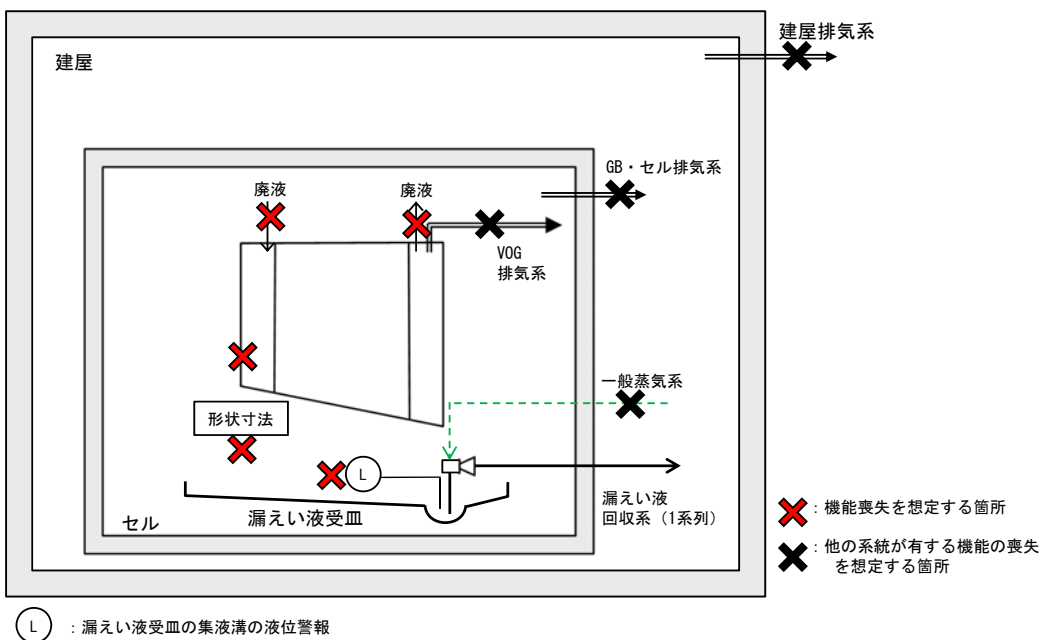
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-101 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



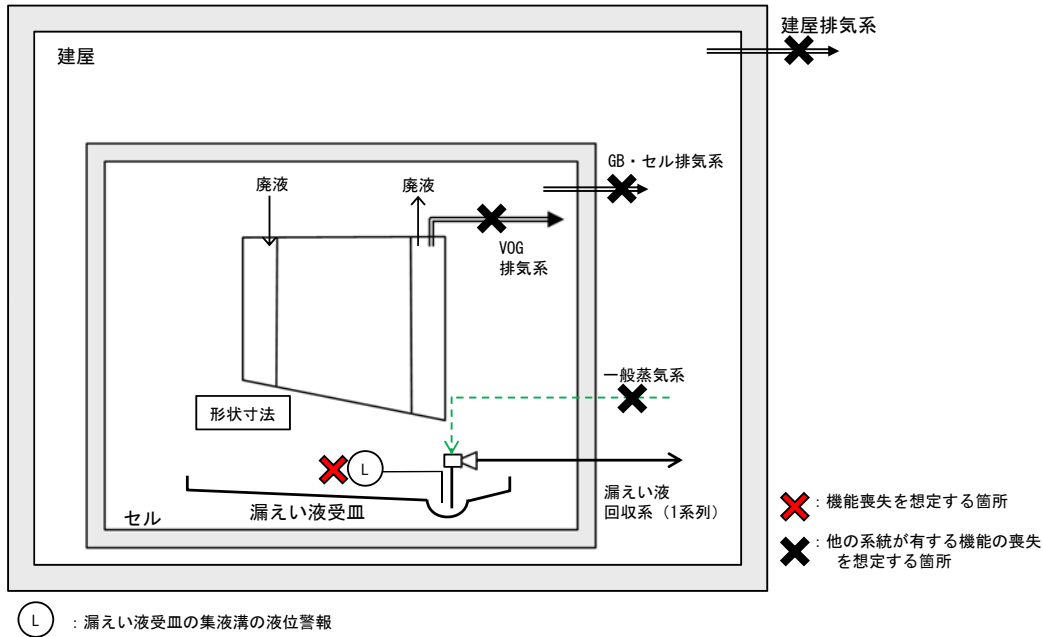
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-101 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



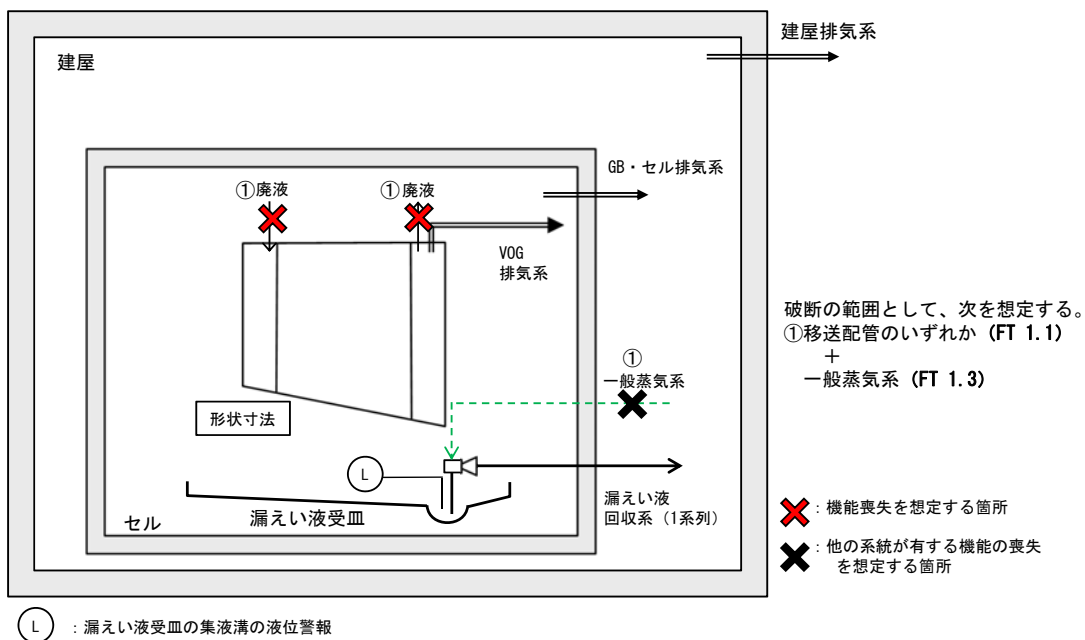
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-101 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



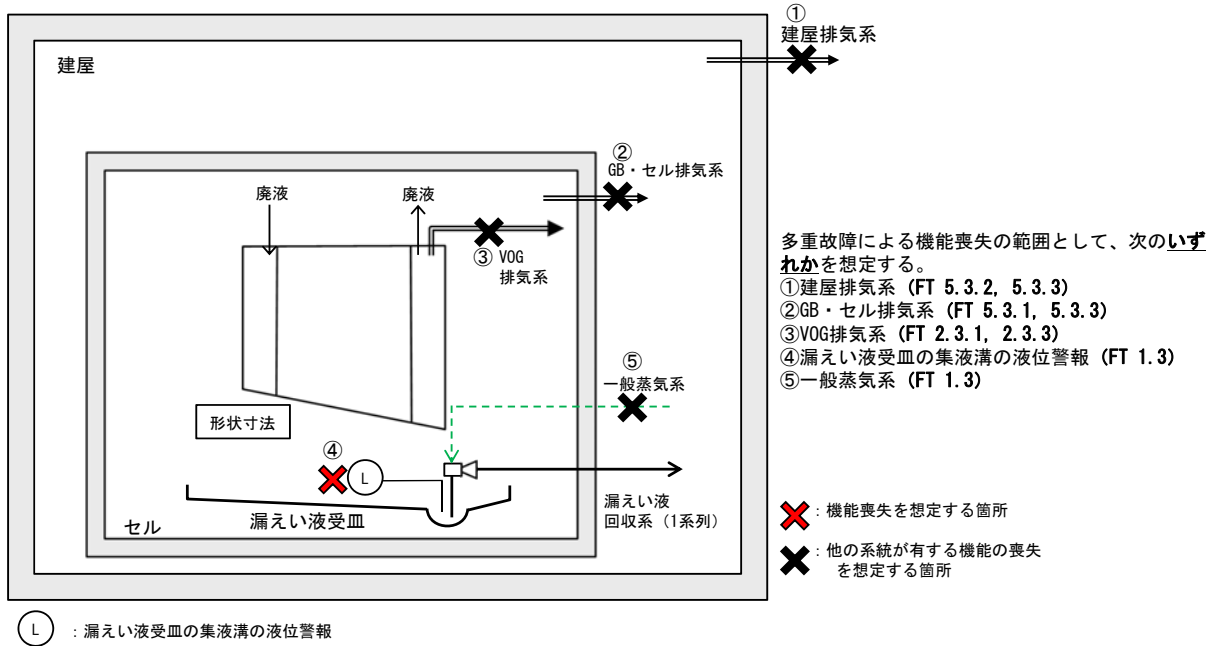
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-101 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



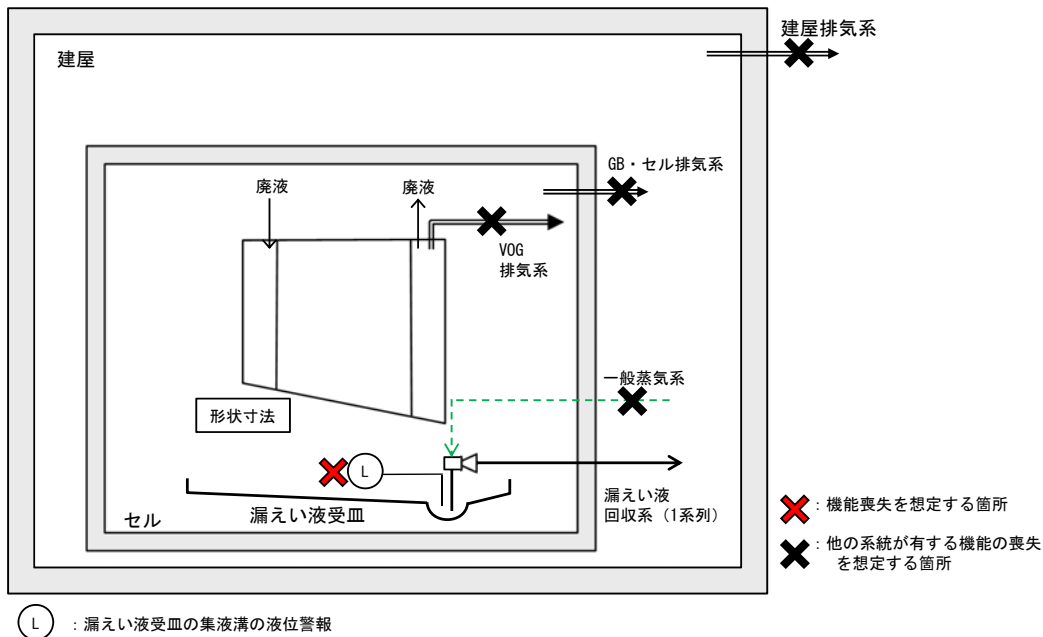
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-101 抽出廃液中間貯槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



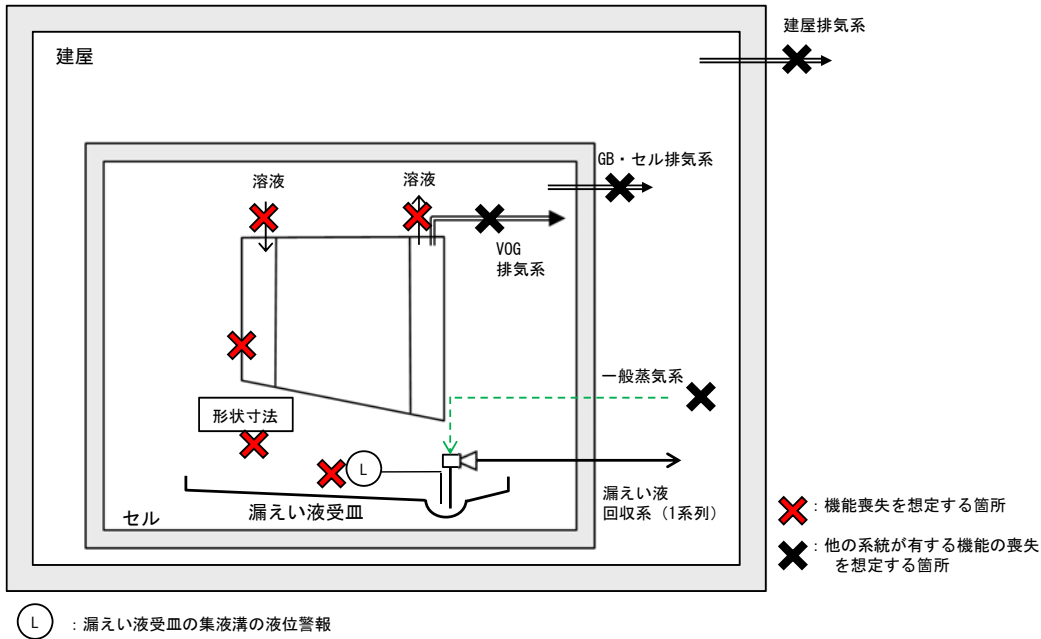
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-102 凝縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



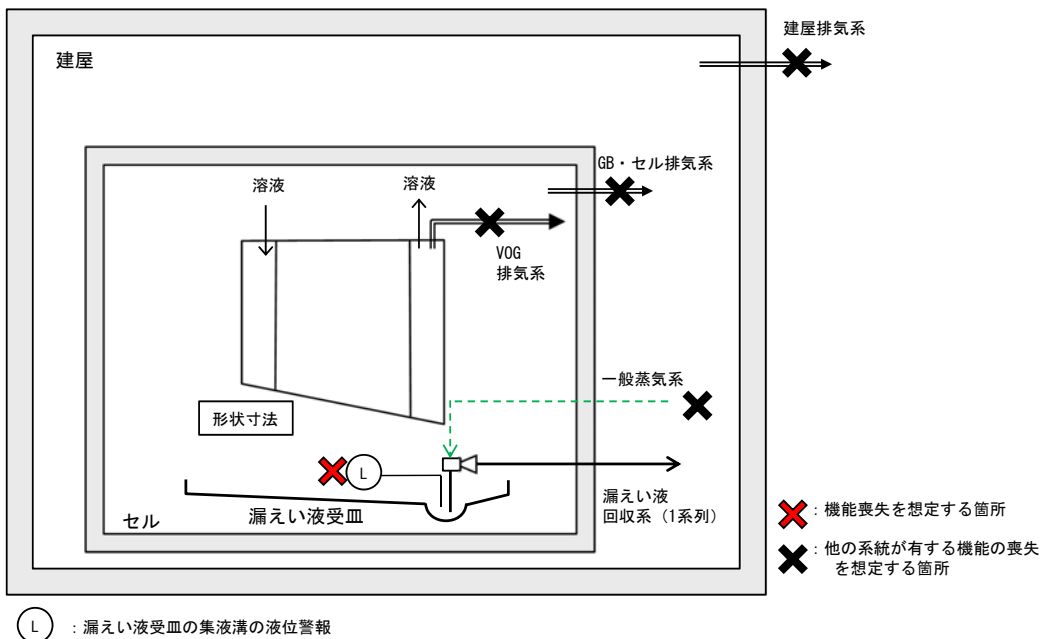
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-102 凝縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



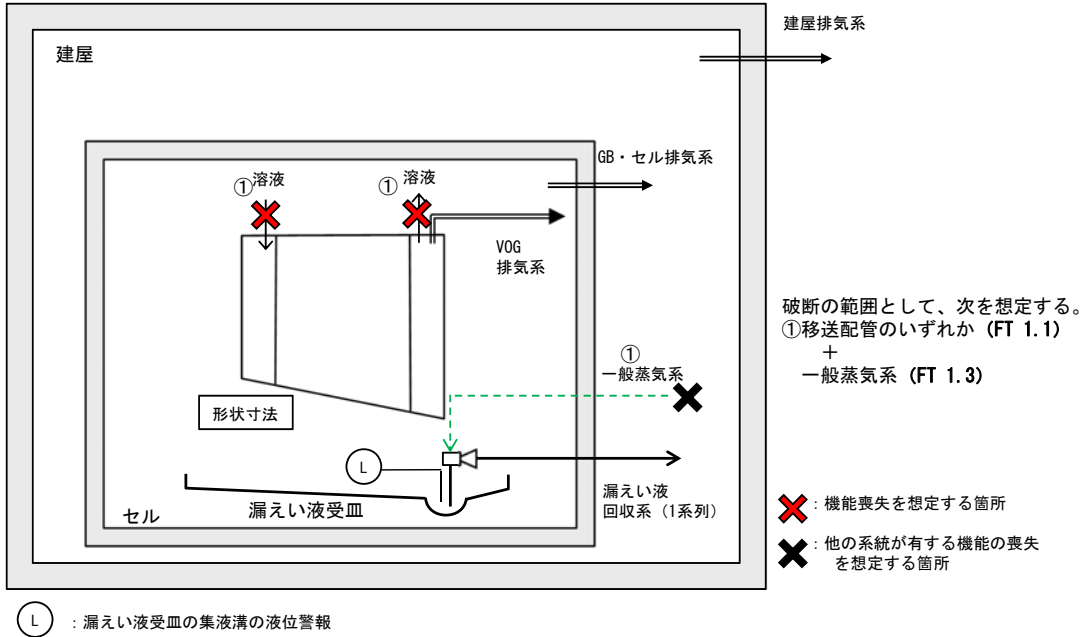
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-102 凝縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



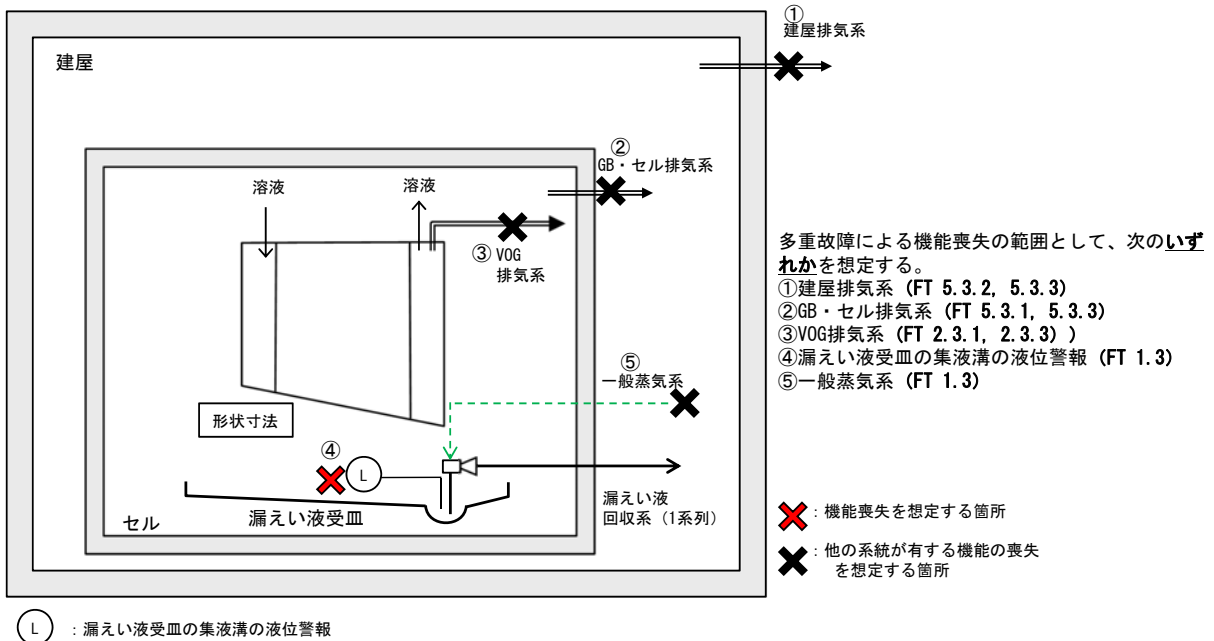
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-102 凝縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



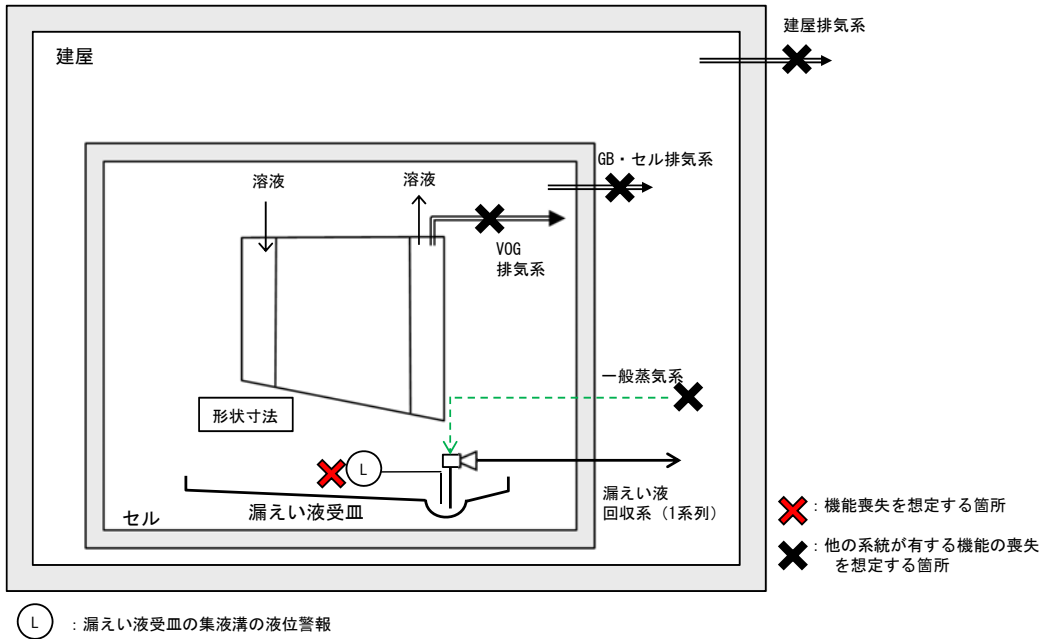
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-102 凝縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



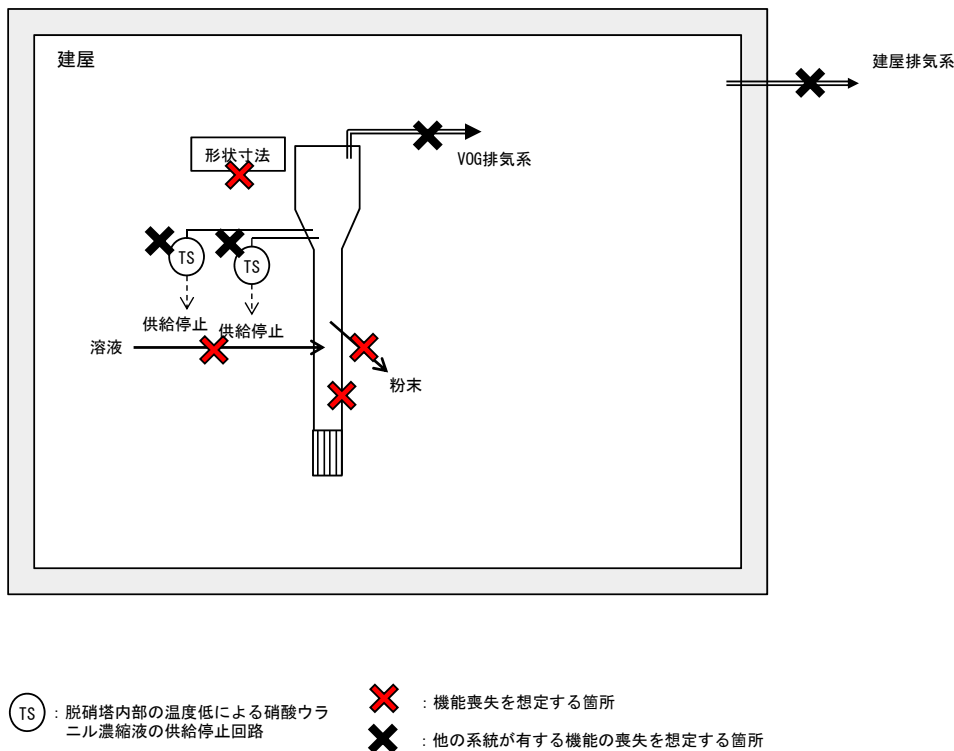
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-103 脱硝塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



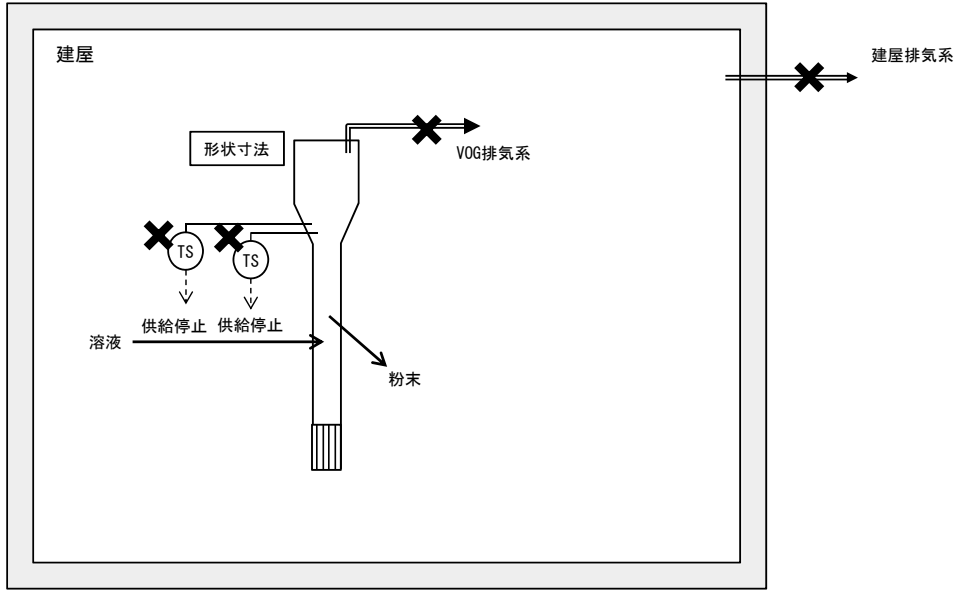
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-103 脱硝塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

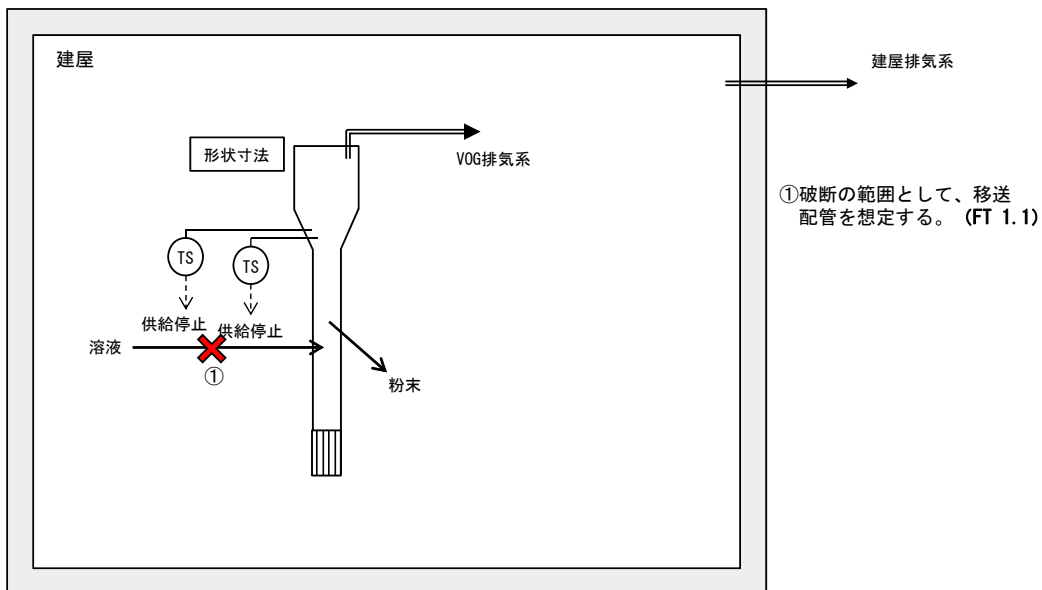


- TS : 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-103 脱硝塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



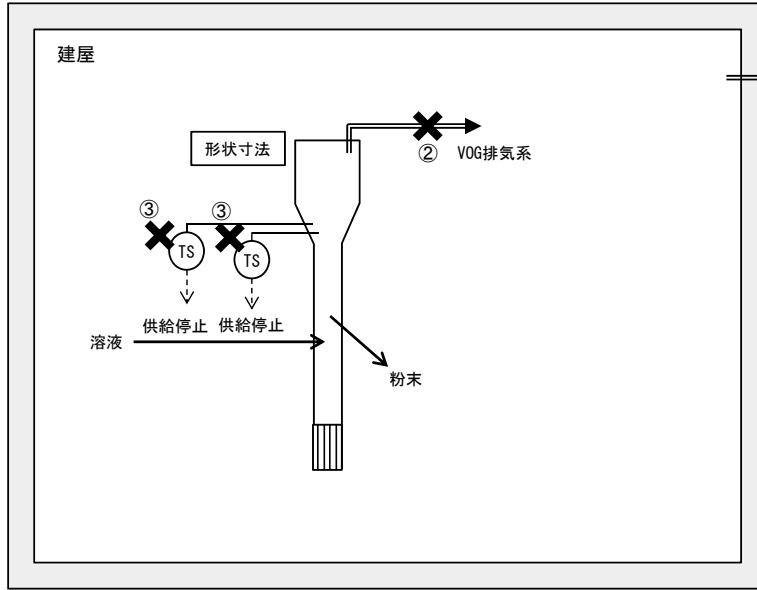
- TS : 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-103 脱硝塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



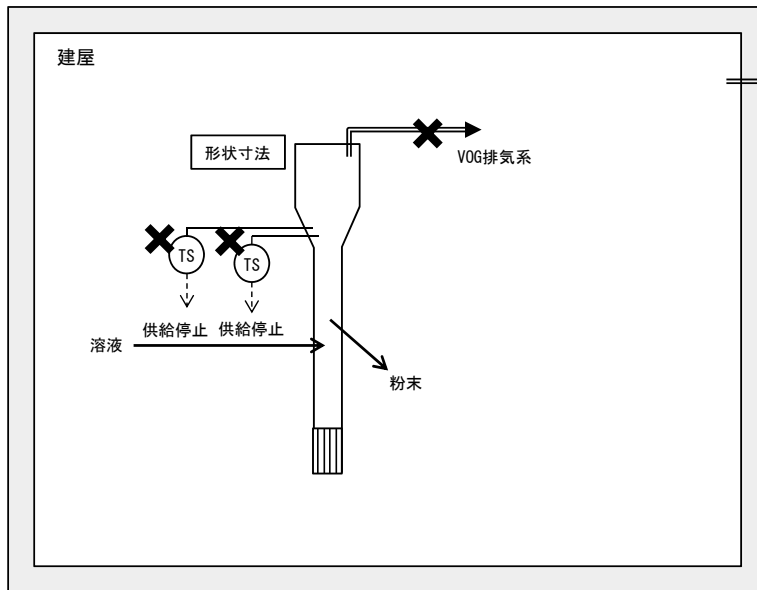
多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。  
 ①建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因)  
 ②VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3と同様の要因)  
 ③脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路 (FT 15.1.1)

○TS : 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路  
 ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-103 脱硝塔の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

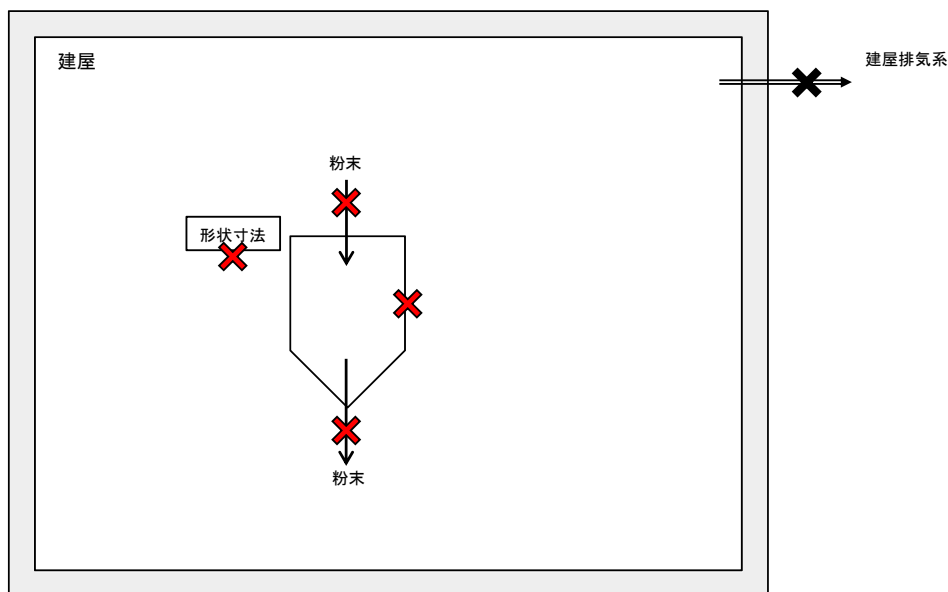


○TS : 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路  
 ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-104 シール槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

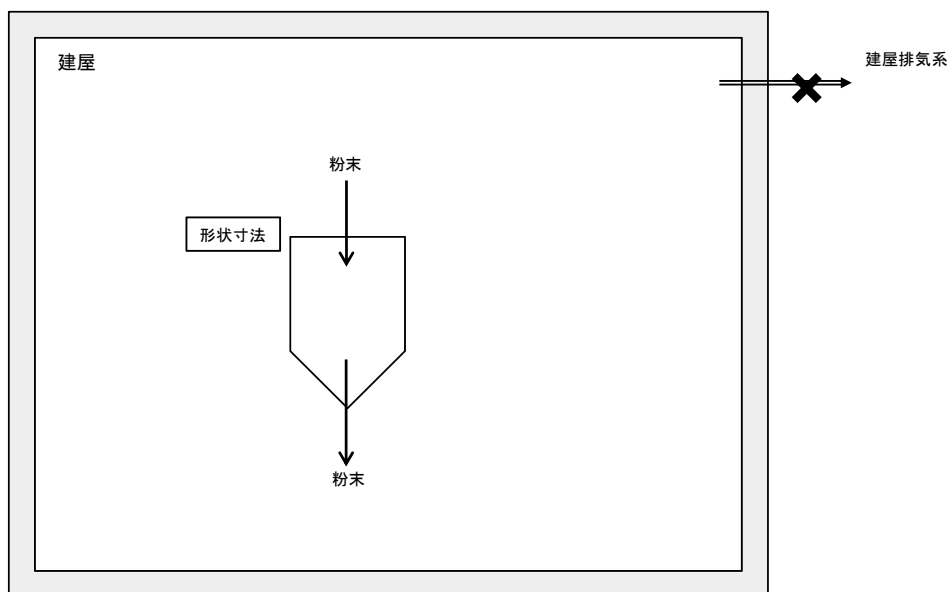


- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-104 シール槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

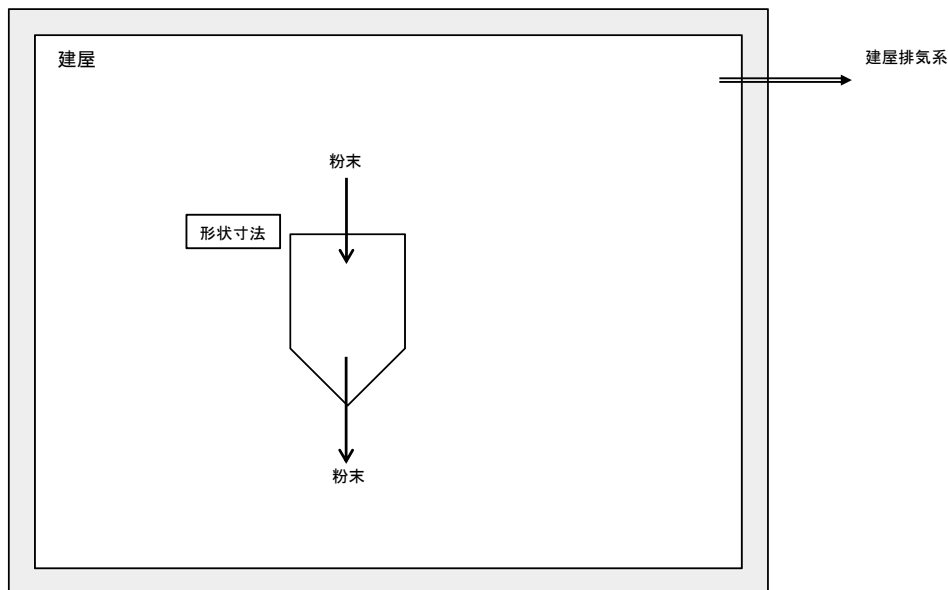


- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-104 シール槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

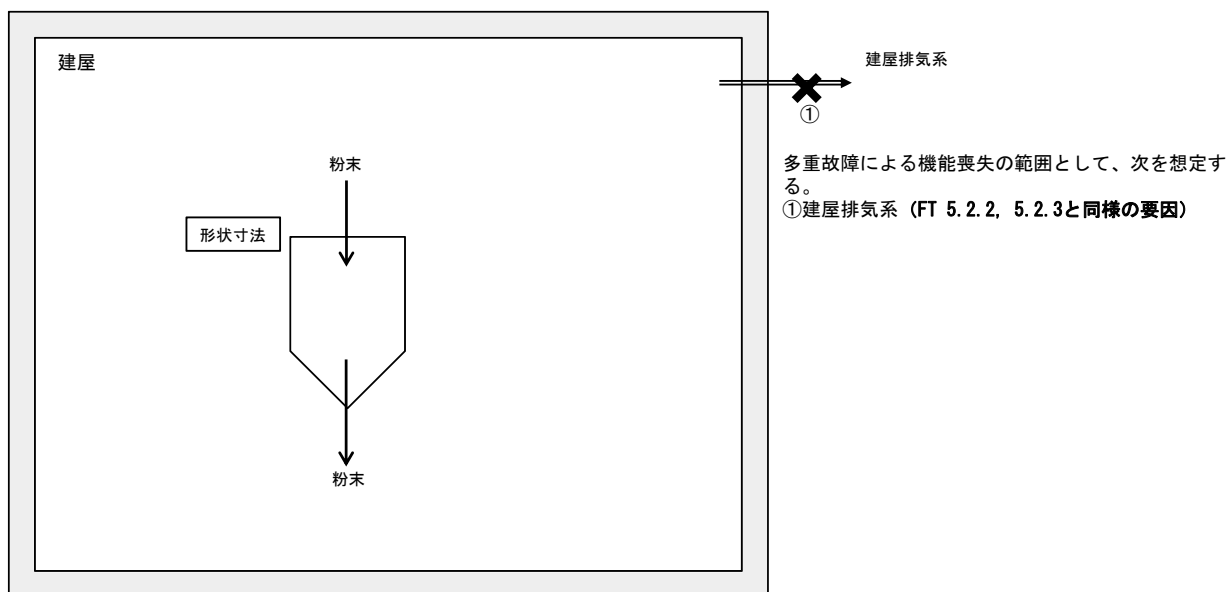


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-104 シール槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。

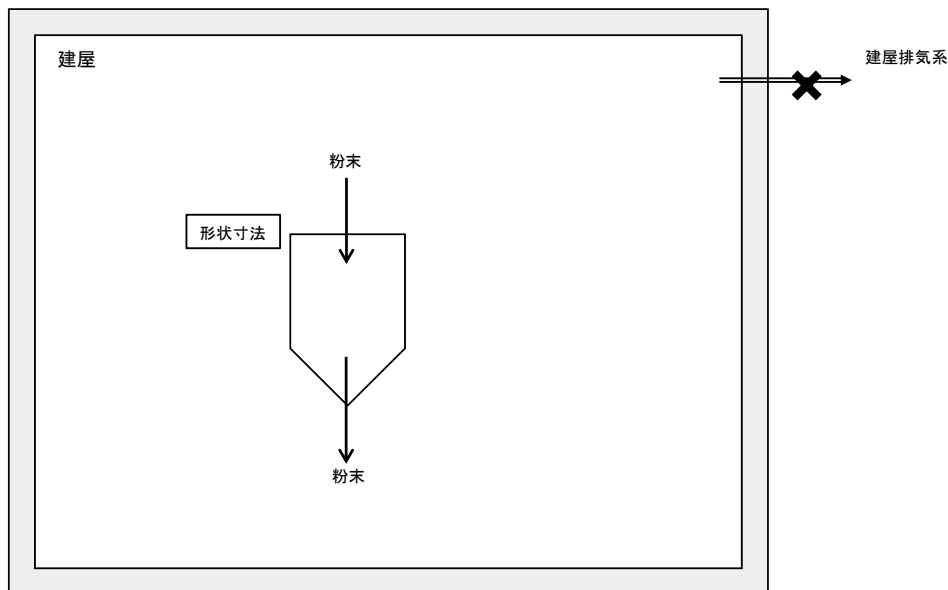


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-104 シール槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

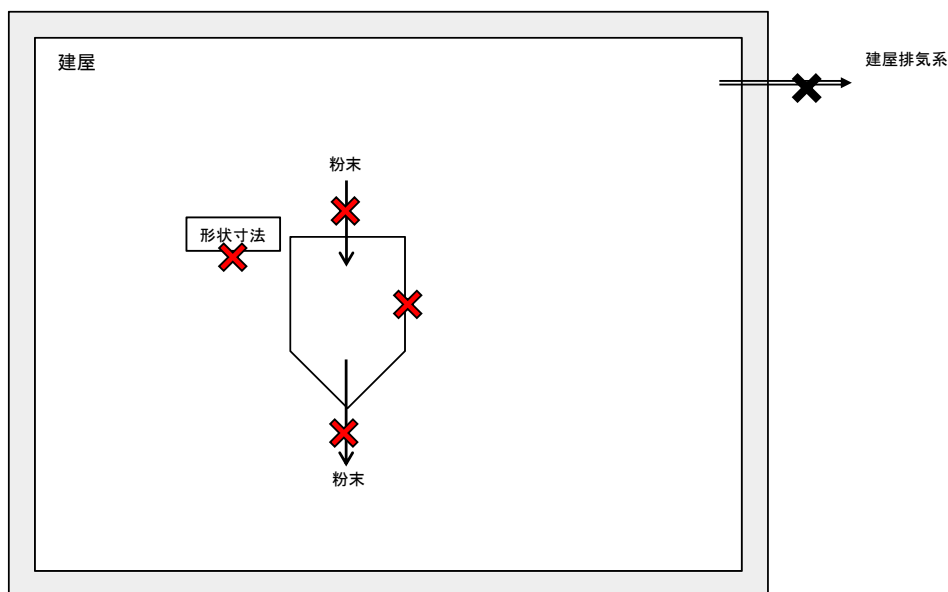


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-105  $UO_3$ 受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

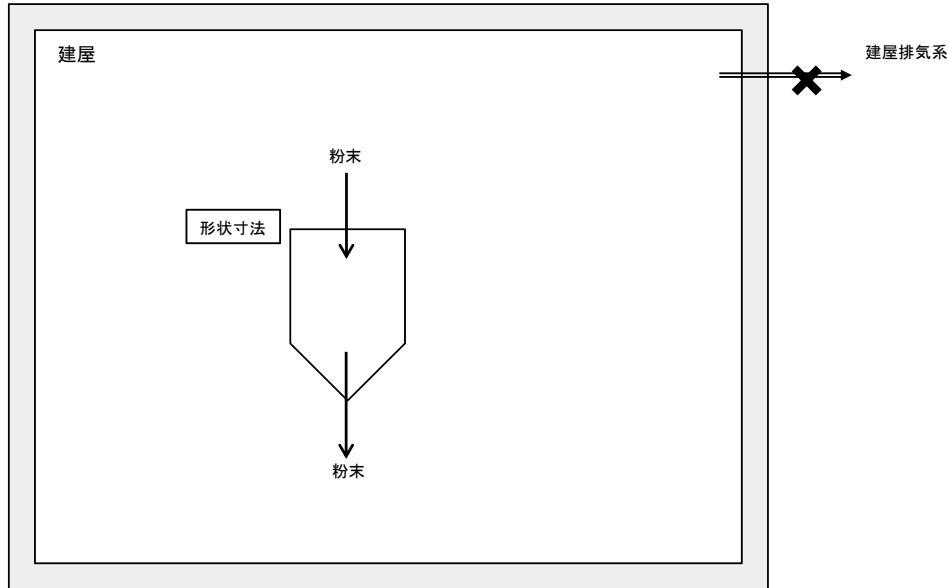


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-105 UO<sub>3</sub>受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

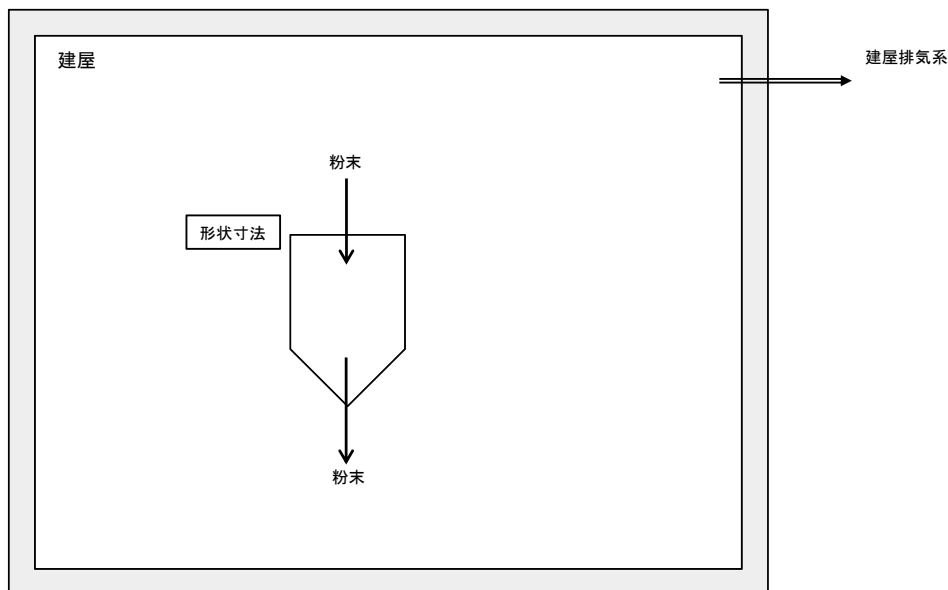


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-105 UO<sub>3</sub>受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

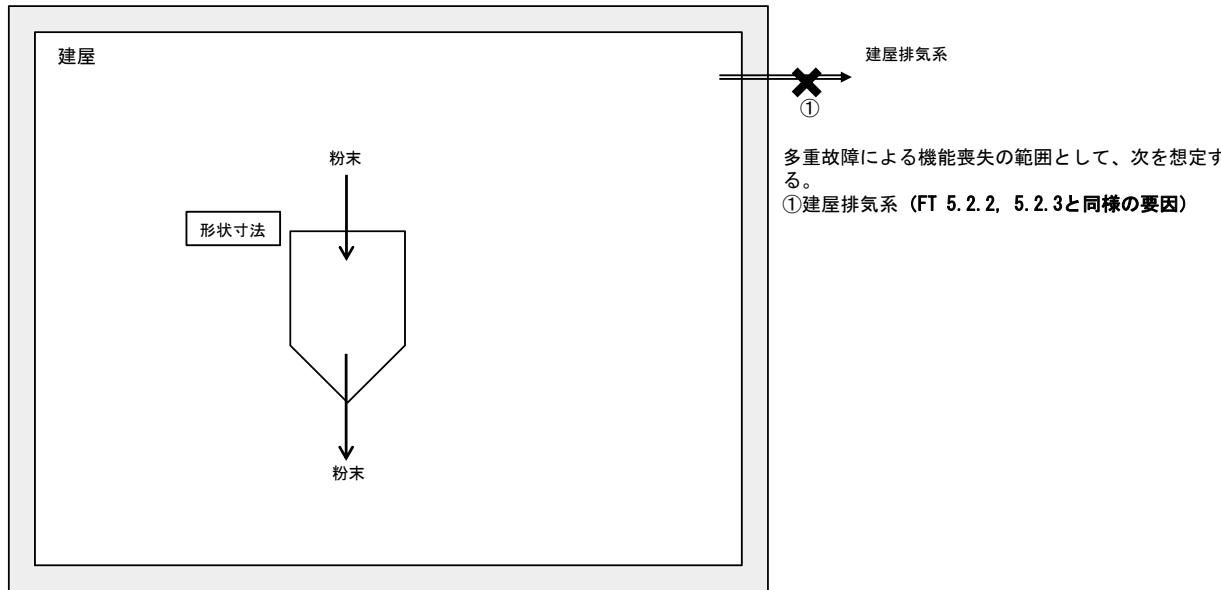


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-105  $UO_3$ 受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。

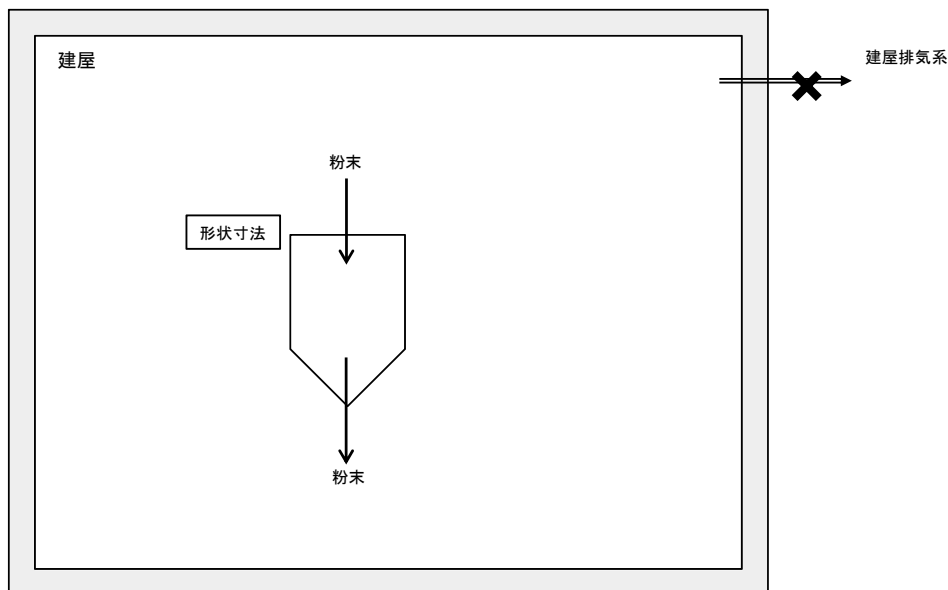


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-105  $UO_3$ 受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

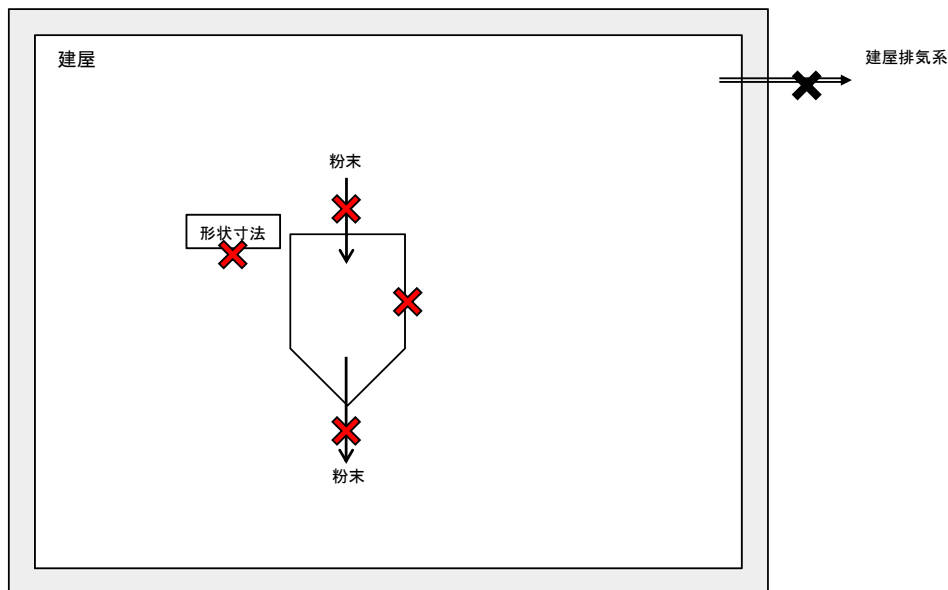


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-106 規格外製品受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

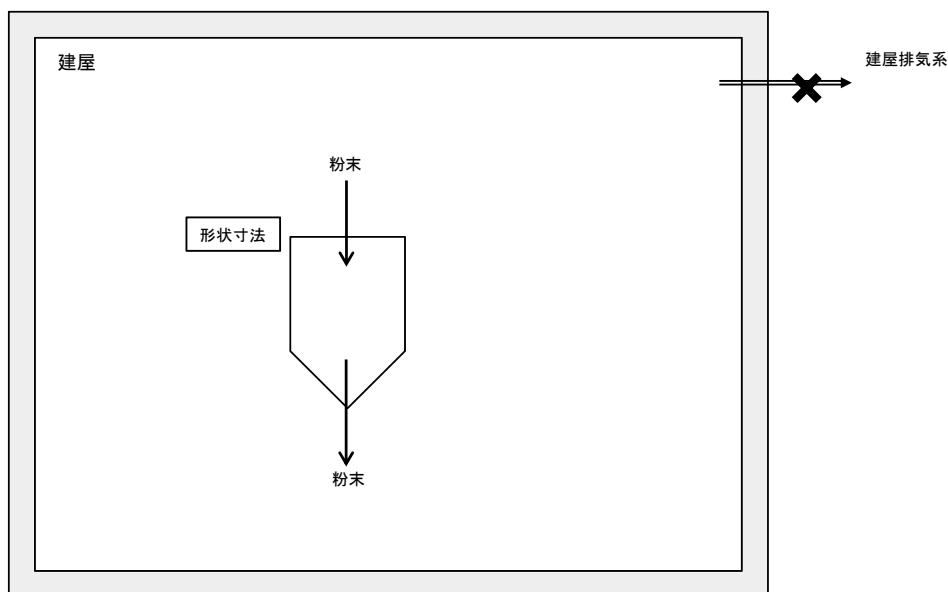


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-106 規格外製品受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

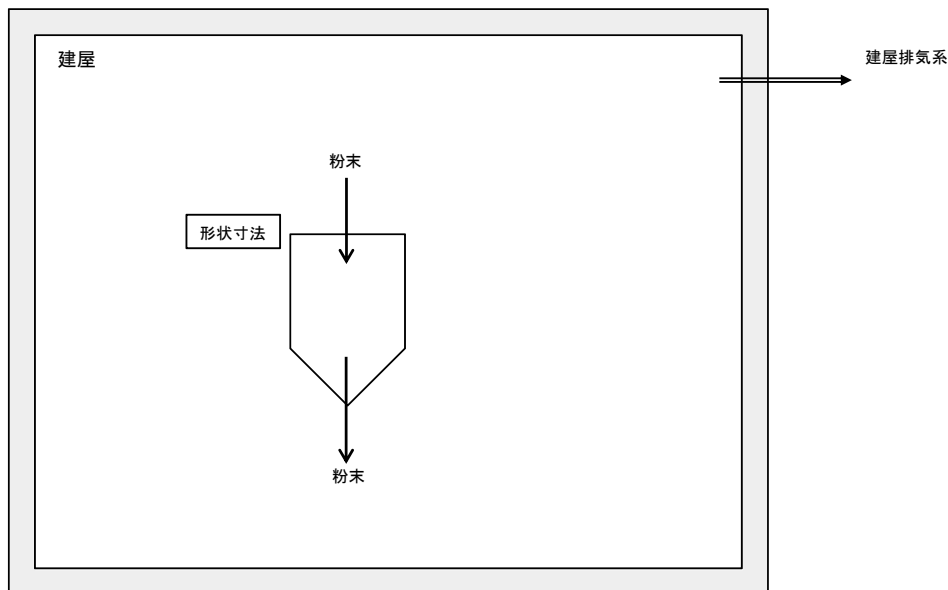


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-106 規格外製品受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

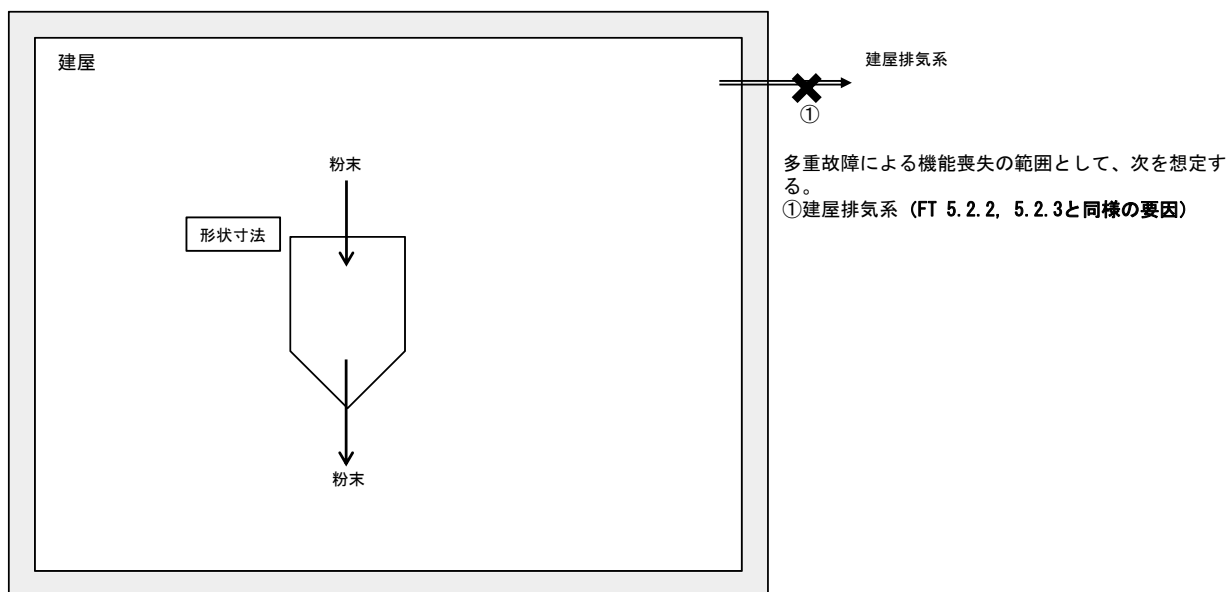


- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-106 規格外製品受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



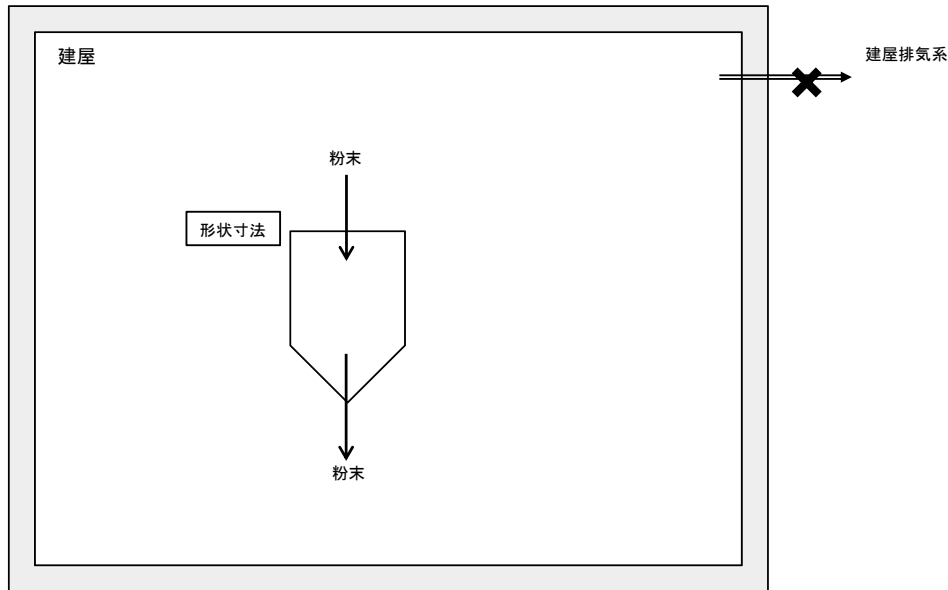
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-106 規格外製品受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

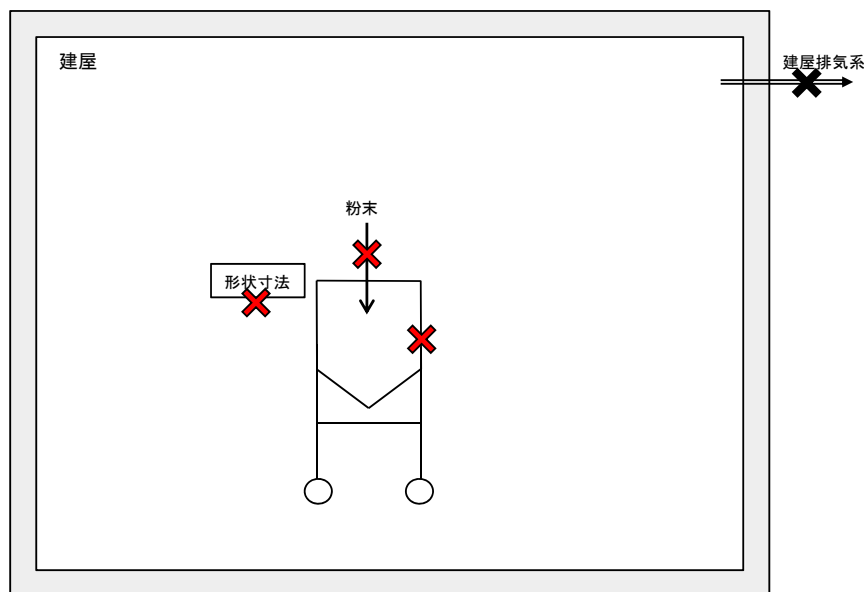


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-107 規格外製品容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

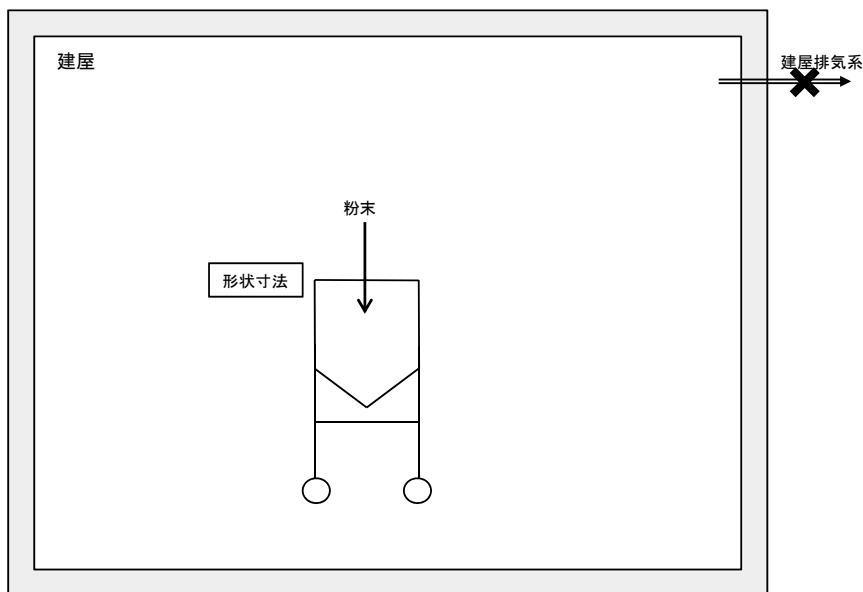


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-107 規格外製品容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

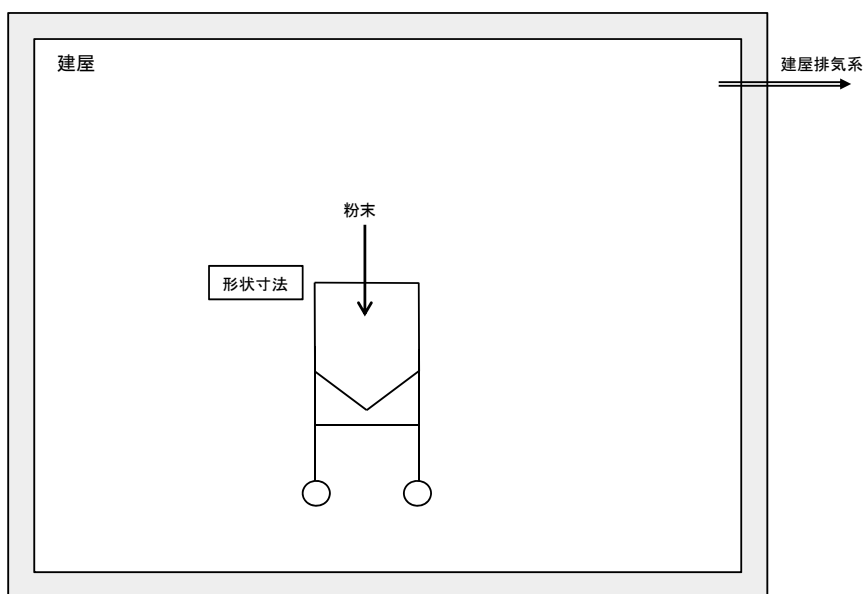


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-107 規格外製品容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。

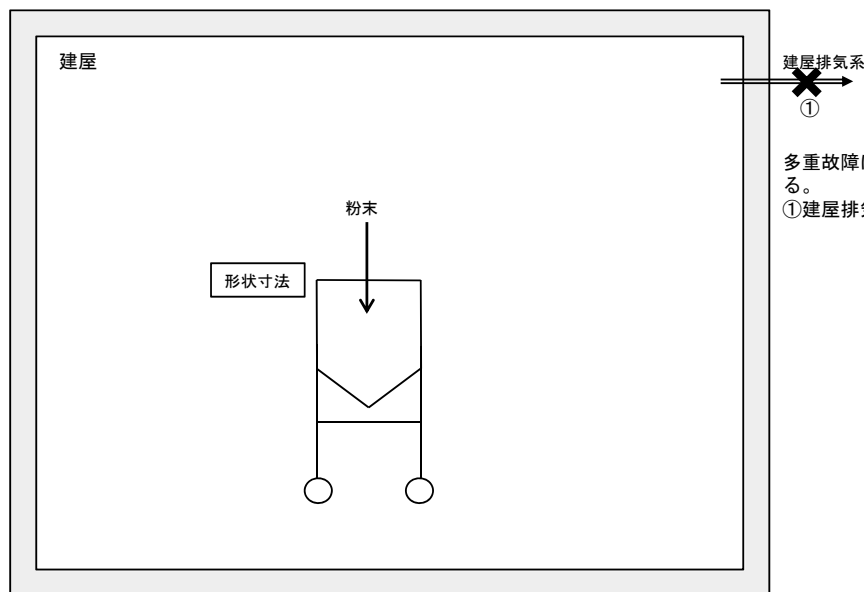


- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-107 規格外製品容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次を想定する。

①建屋排気系（FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因）

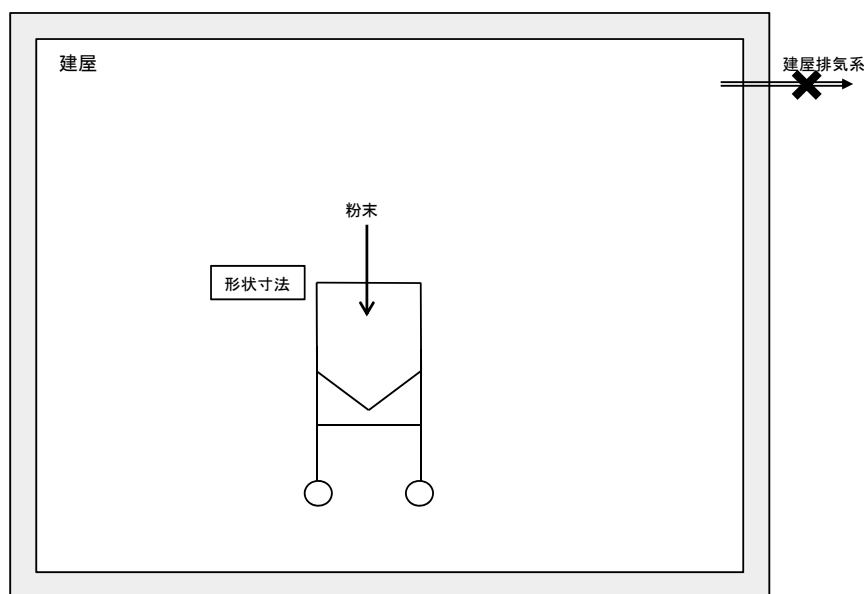
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-107 規格外製品容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



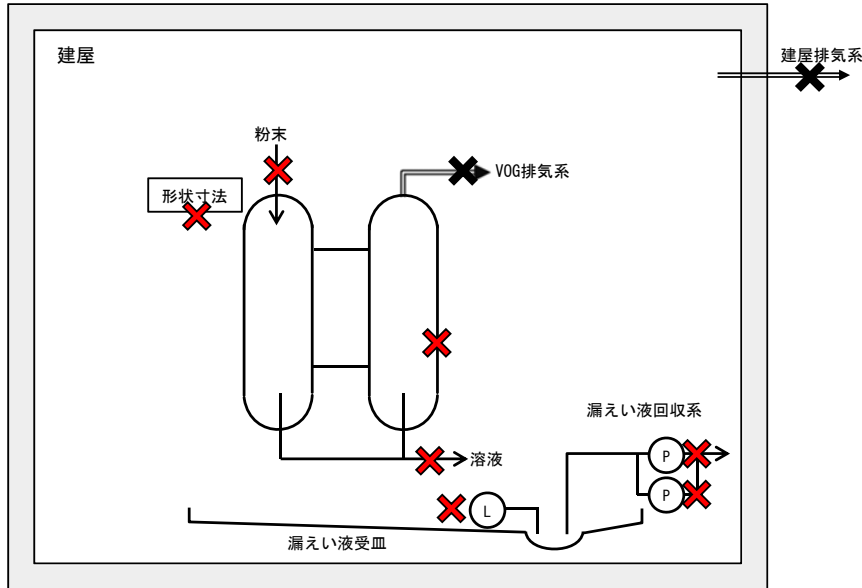
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-108 UO<sub>3</sub>溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

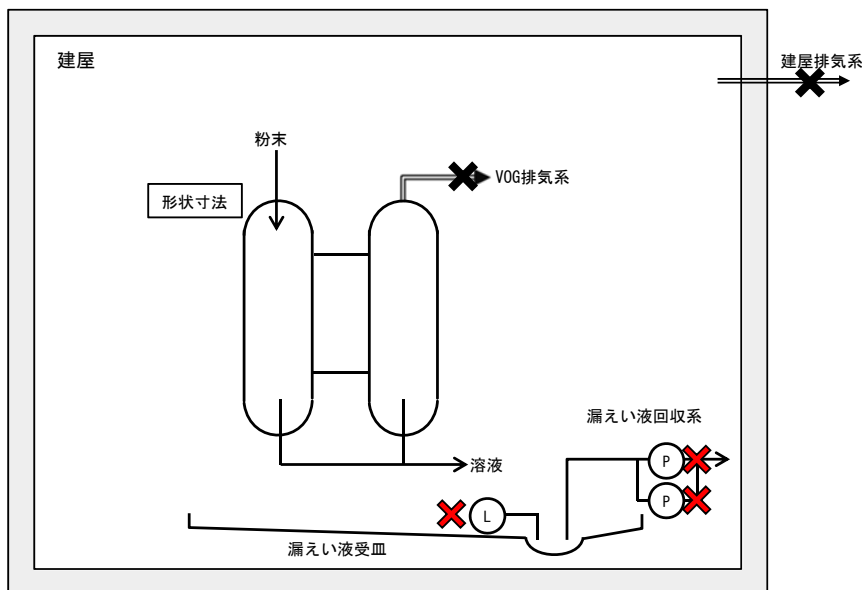


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (P) : ポンプ
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-108 UO<sub>3</sub>溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

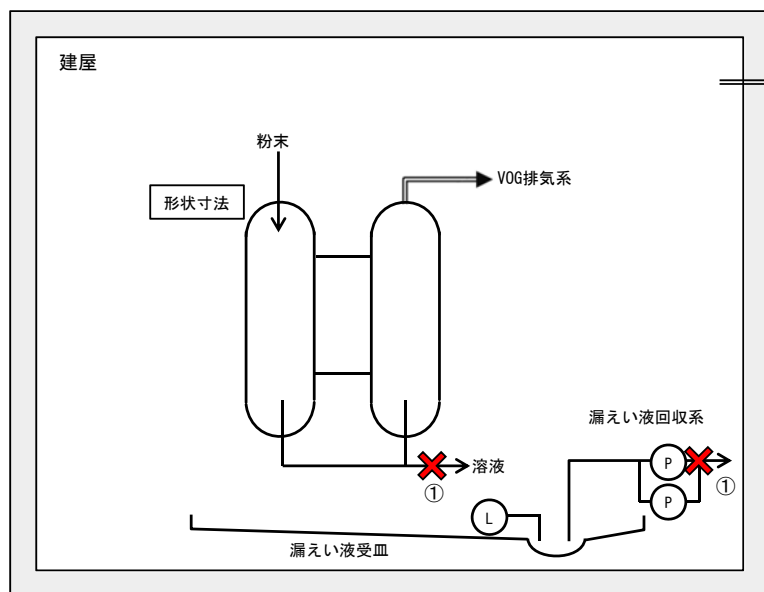


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (P) : ポンプ
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-108 UO<sub>3</sub>溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



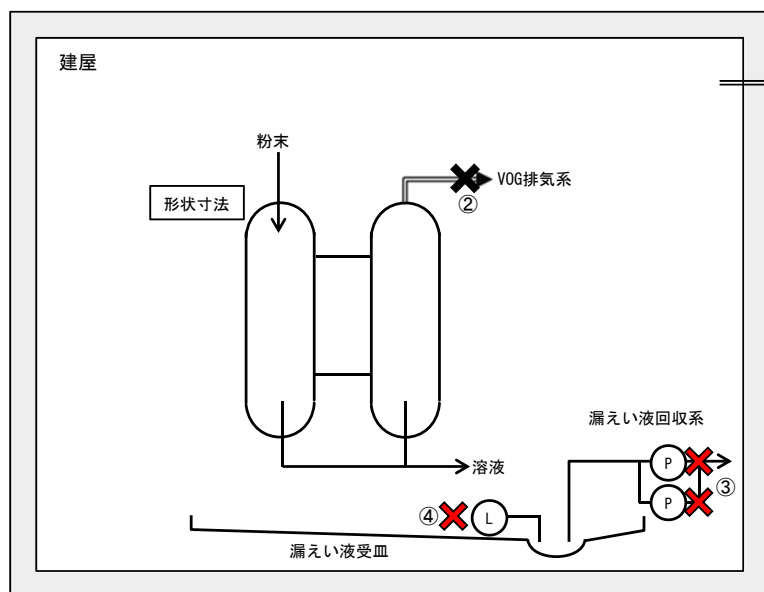
破断の範囲として、次を想定する。  
 ①移送配管 (FT 1.1)  
 +  
 一般蒸気系 (FT 1.4)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (P) : ポンプ
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-108 UO<sub>3</sub>溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



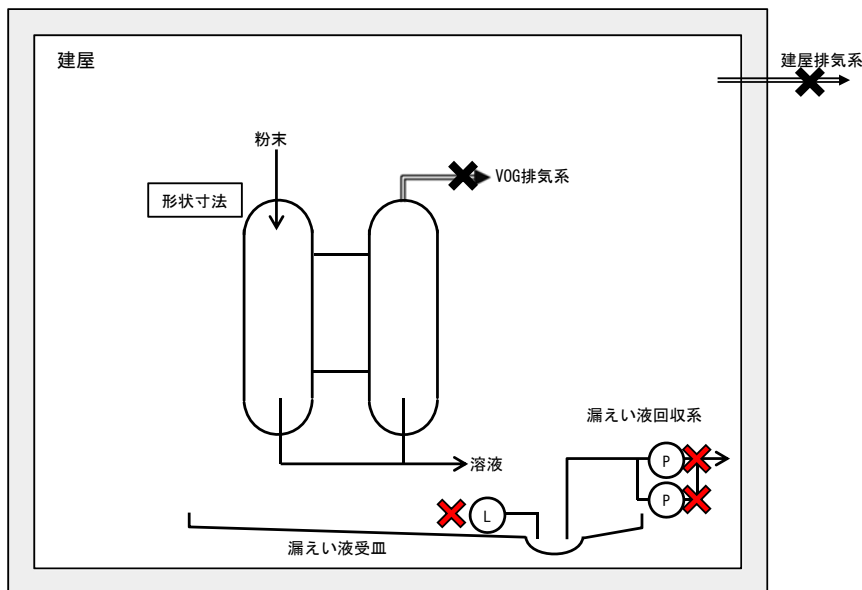
多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。  
 ①建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因)  
 ②VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3と同様の要因)  
 ③漏えい液回収系 (FT 1.5)  
 ④漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 15.2.5と同様の要因)

- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (P) : ポンプ
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-108 UO<sub>3</sub>溶解槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

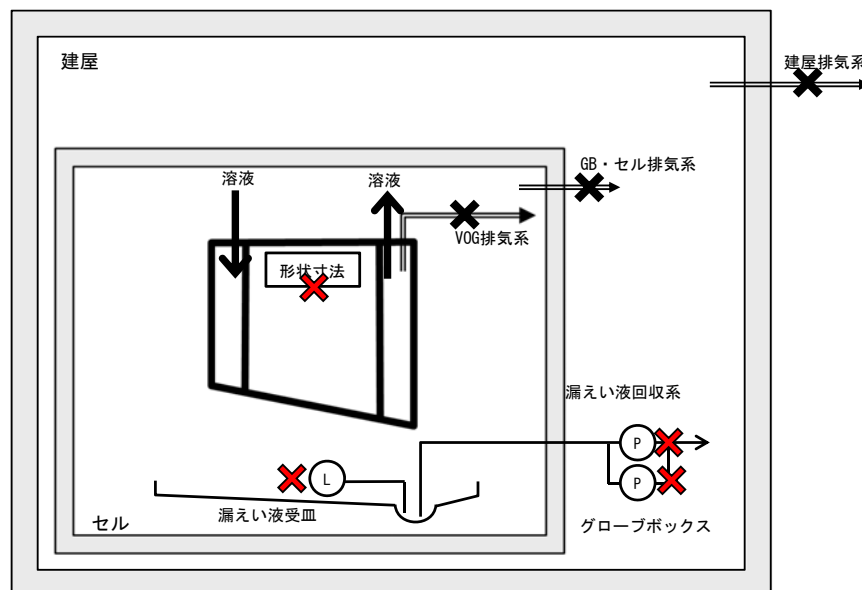


- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (P) : ポンプ
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-109 凝縮廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

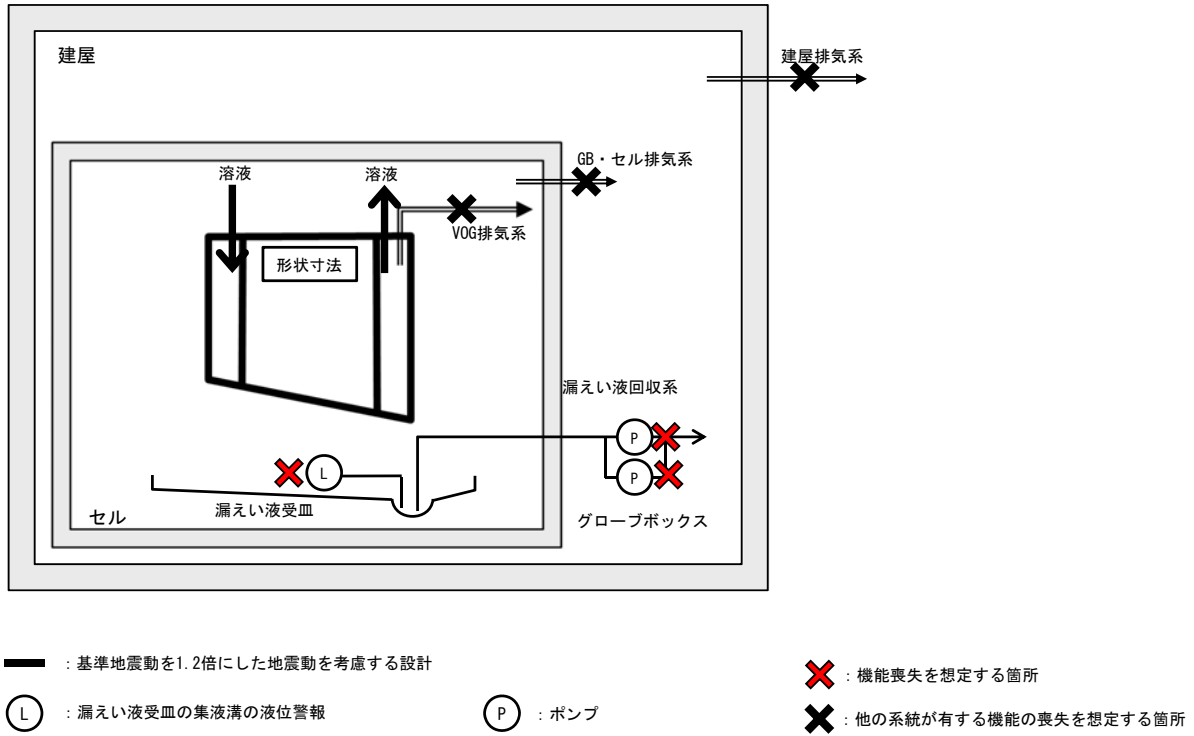


- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- (L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- (P) : ポンプ
- ✕ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-109 凝縮廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



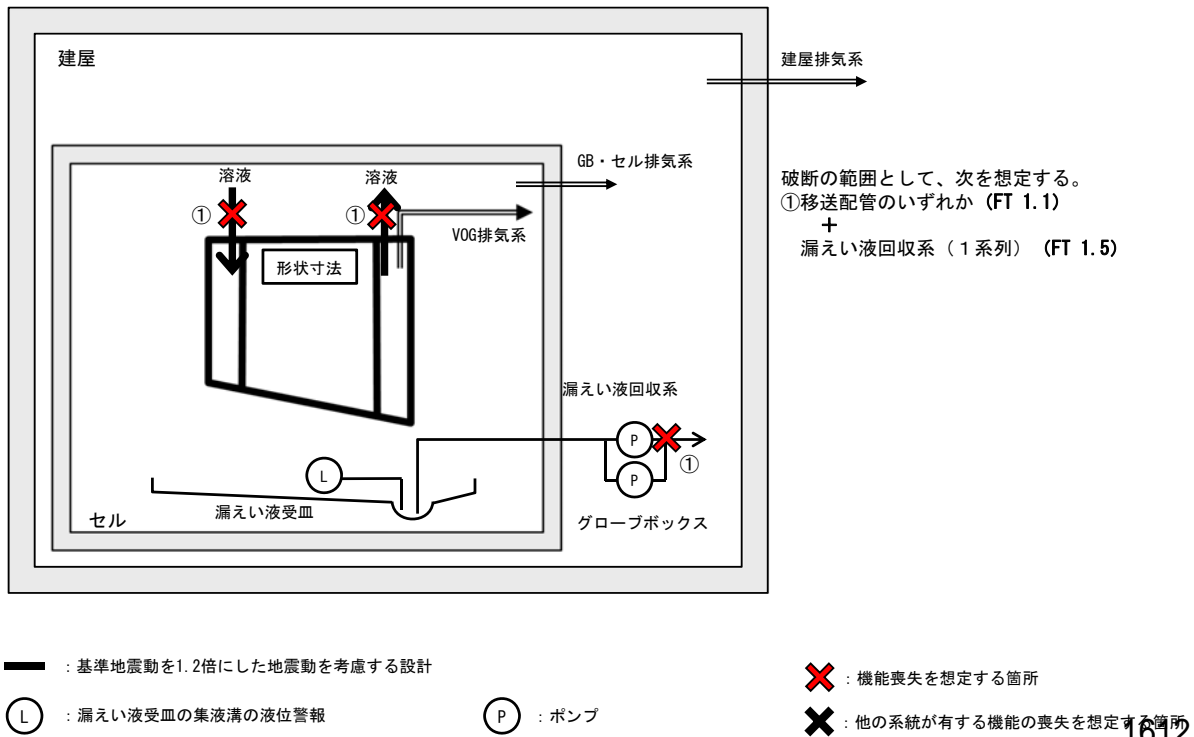
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-109 凝縮廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



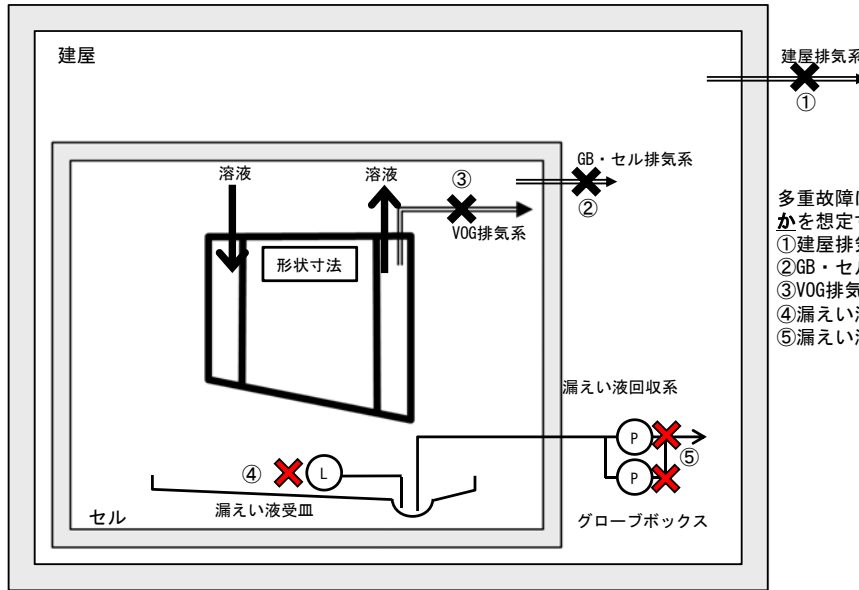
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-109 凝縮廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ① 建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
- ② GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)
- ③ VOG排気系 (FT 2.4.1, 2.4.3)
- ④ 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 15.2.5)
- ⑤ 漏えい液回収系 (FT 1.5)

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

(P) : ポンプ

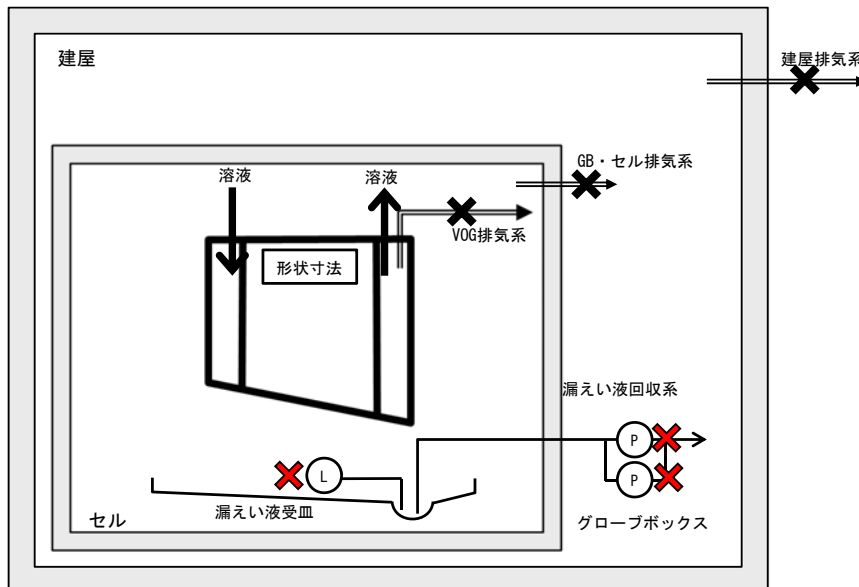
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-109 凝縮廃液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

(P) : ポンプ

✖ : 機能喪失を想定する箇所

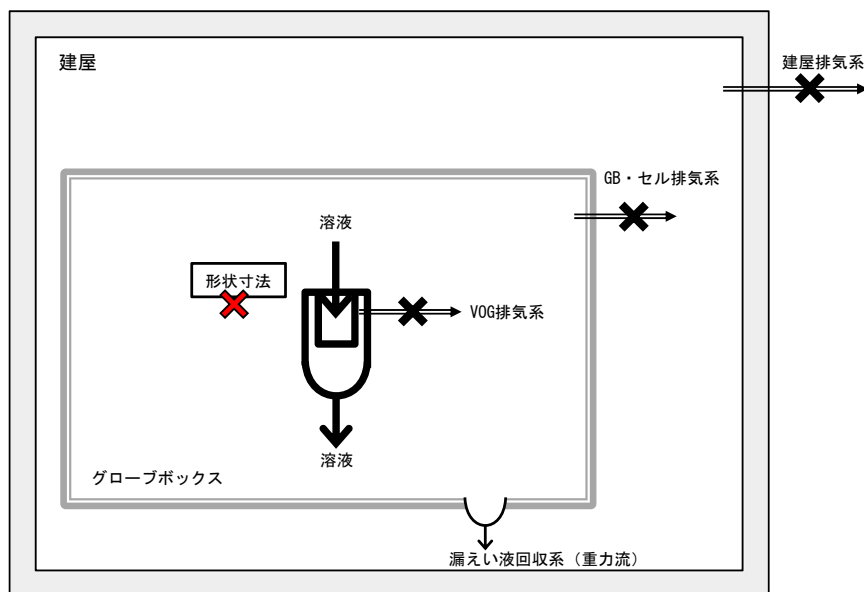
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-110 凝縮廃液ろ過器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

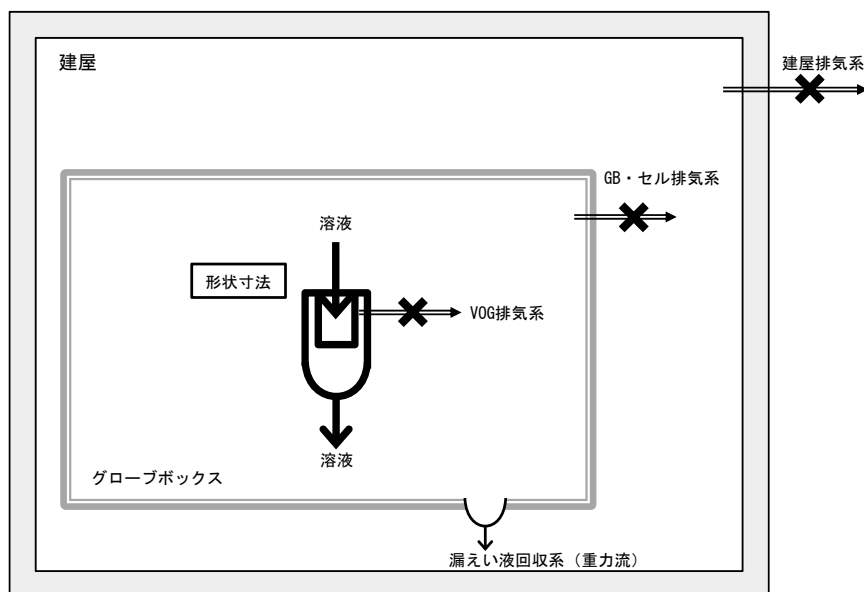
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-110 凝縮廃液ろ過器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

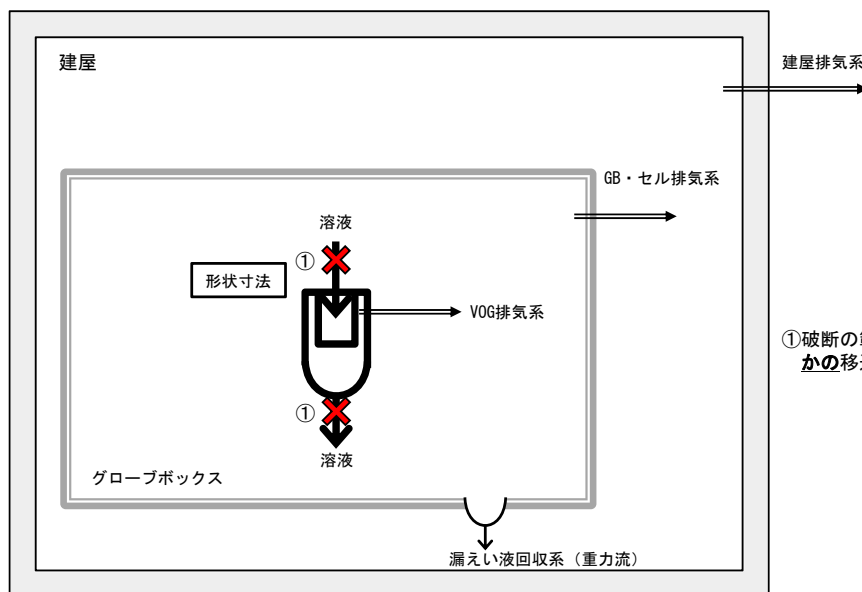
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-110 凝縮廃液ろ過器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



①破断の範囲として、いずれかの移送配管を想定する。（FT 1.1）

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

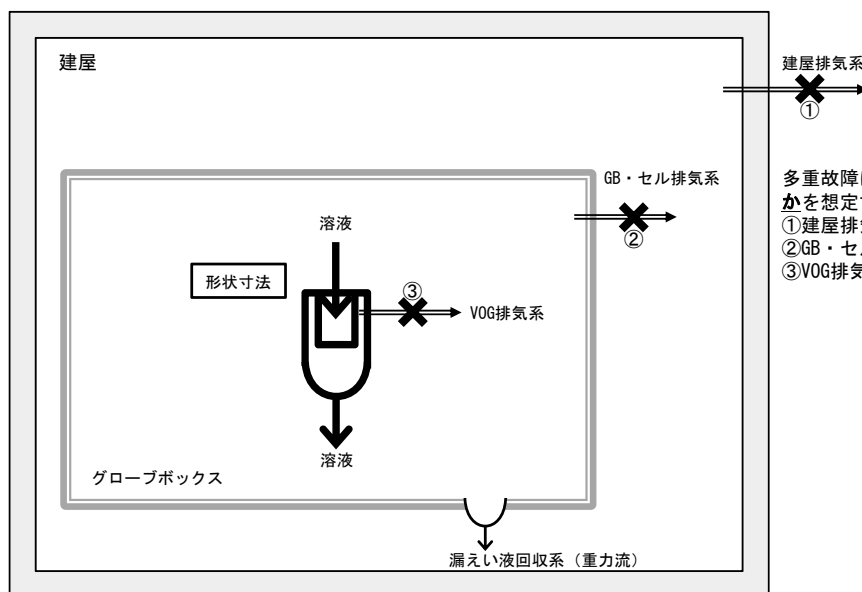
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-110 凝縮廃液ろ過器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次のいずれかを想定する。

- ①建屋排気系 (FT 5.4.2, 5.4.3)
- ②GB・セル排気系 (FT 5.4.1, 5.4.3)
- ③VOG排気系 (FT 2.4.1, 2.4.3)

— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

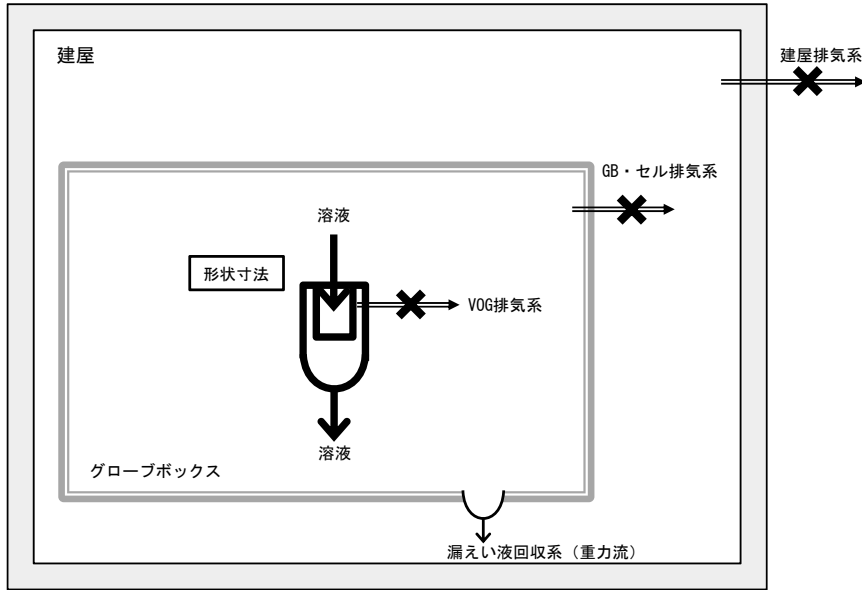
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-110 凝縮廃液ろ過器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

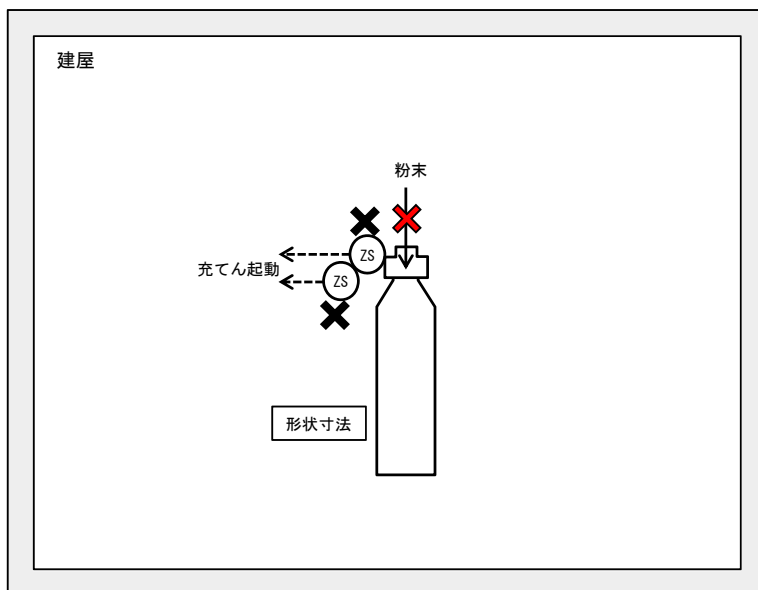
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

1-113 ウラン酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



○ZS : 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

✖ : 機能喪失を想定する箇所

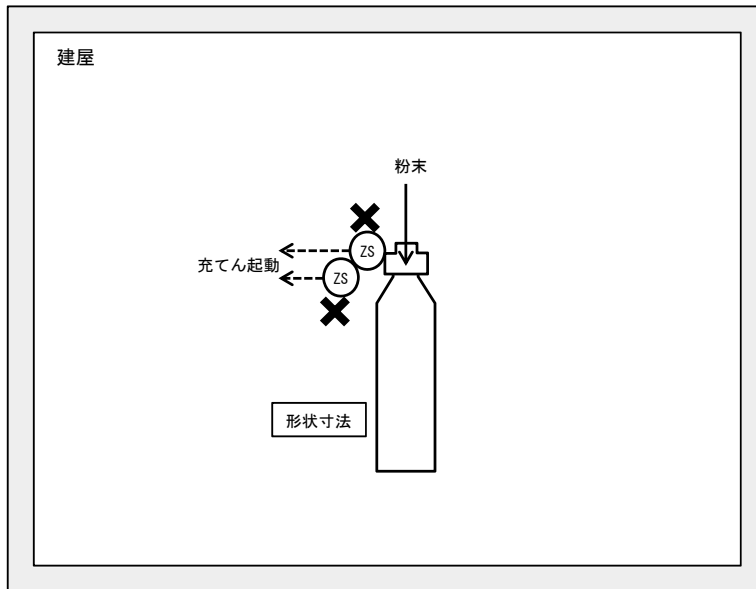
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(注) 落下試験によりウラン酸化物貯蔵容器が破損、変形しないことを確認している

1-113 ウラン酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



○ZS：保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路

✕：機能喪失を想定する箇所

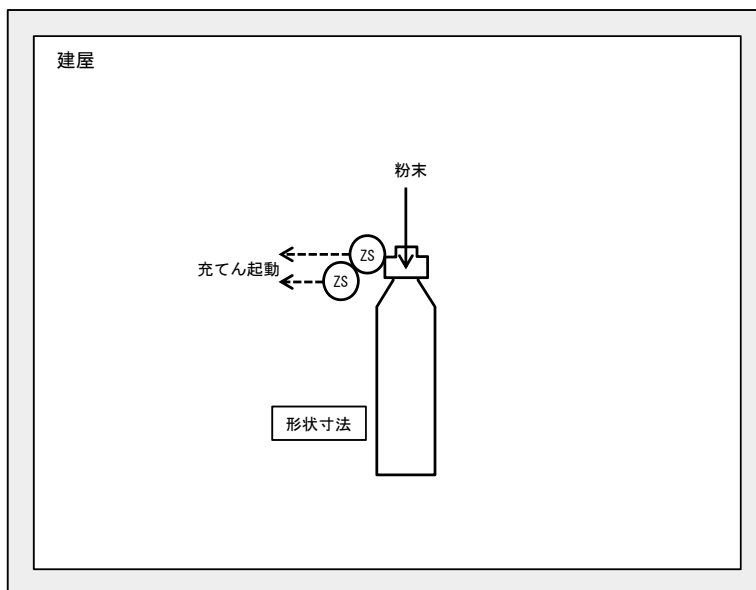
✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(注) 落下試験によりウラン酸化物貯蔵容器が破損、変形しないことを確認している

1-113 ウラン酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



粉末の移送配管の破断は想定しない。



○ZS：ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路

✕：機能喪失を想定する箇所

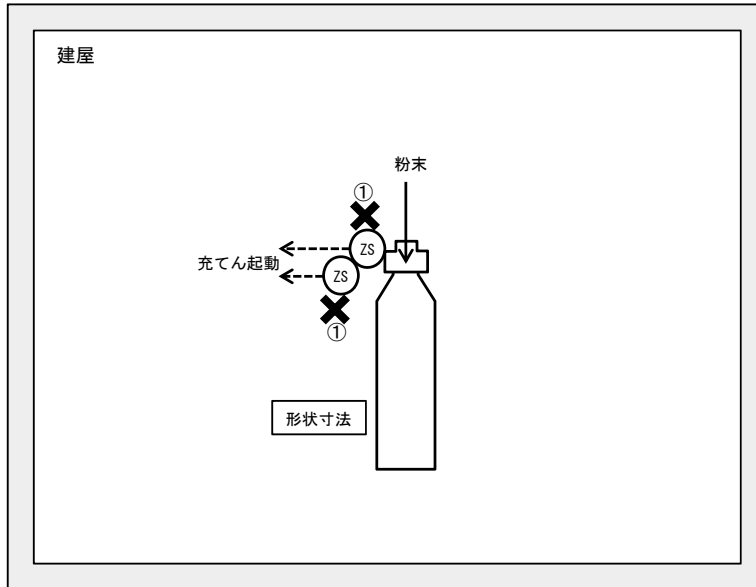
✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(注) 落下試験によりウラン酸化物貯蔵容器が破損、変形しないことを確認している

1-1-1-3 ウラン酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次を想定する。

①ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路 (FT 15.1.2)

Ⓩ : ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路

✖ : 機能喪失を想定する箇所

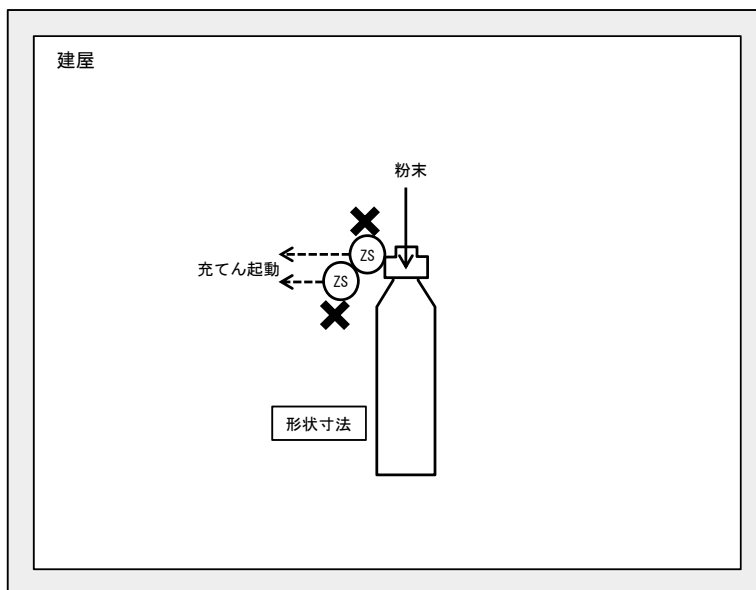
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(注) 落下試験によりウラン酸化物貯蔵容器が破損、変形しないことを確認している

1-1-1-3 ウラン酸化物貯蔵容器の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



Ⓩ : ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO3粉末の充てん起動回路

✖ : 機能喪失を想定する箇所

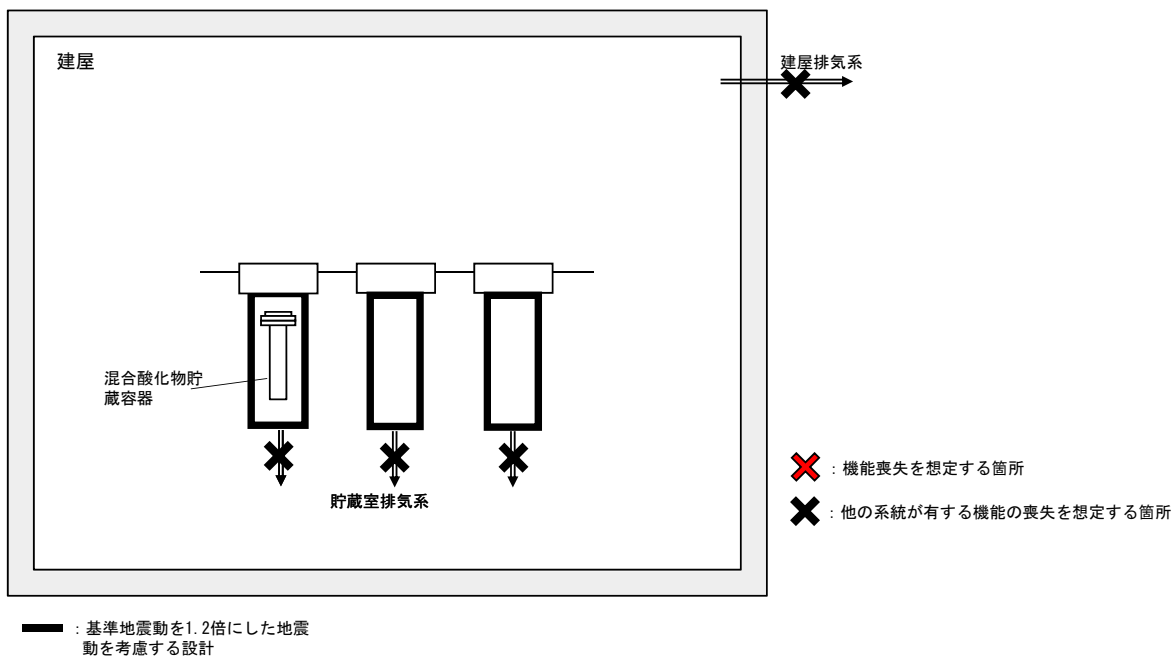
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(注) 落下試験によりウラン酸化物貯蔵容器が破損、変形しないことを確認している

I-114 貯蔵ホールの系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



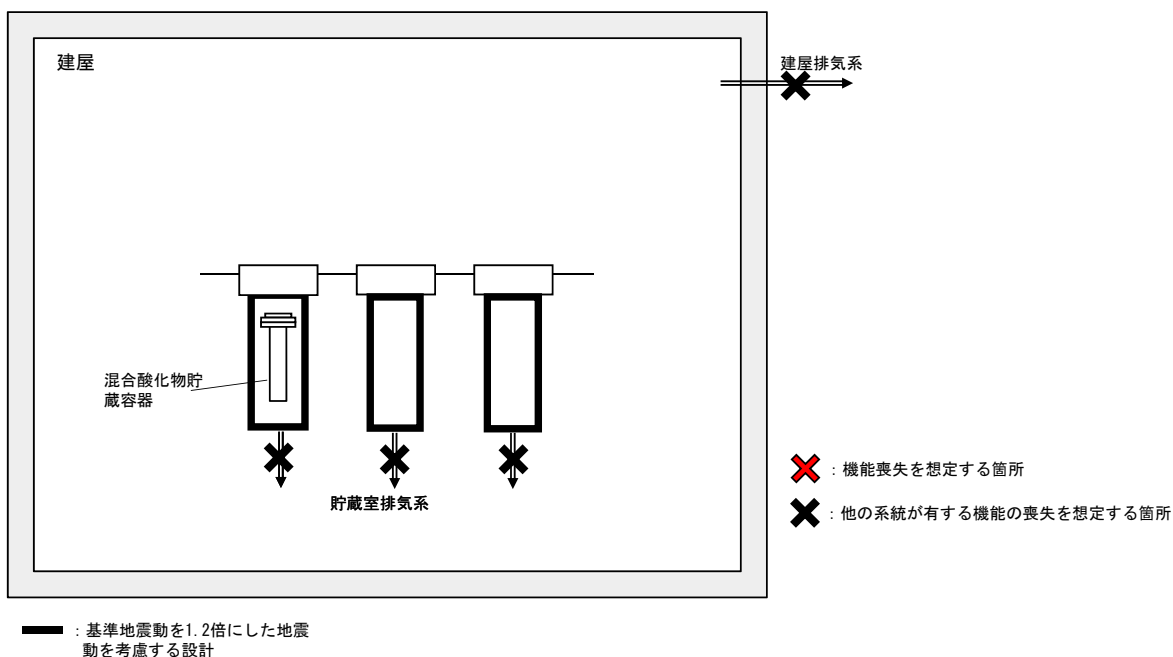
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-114 貯蔵ホールの系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響

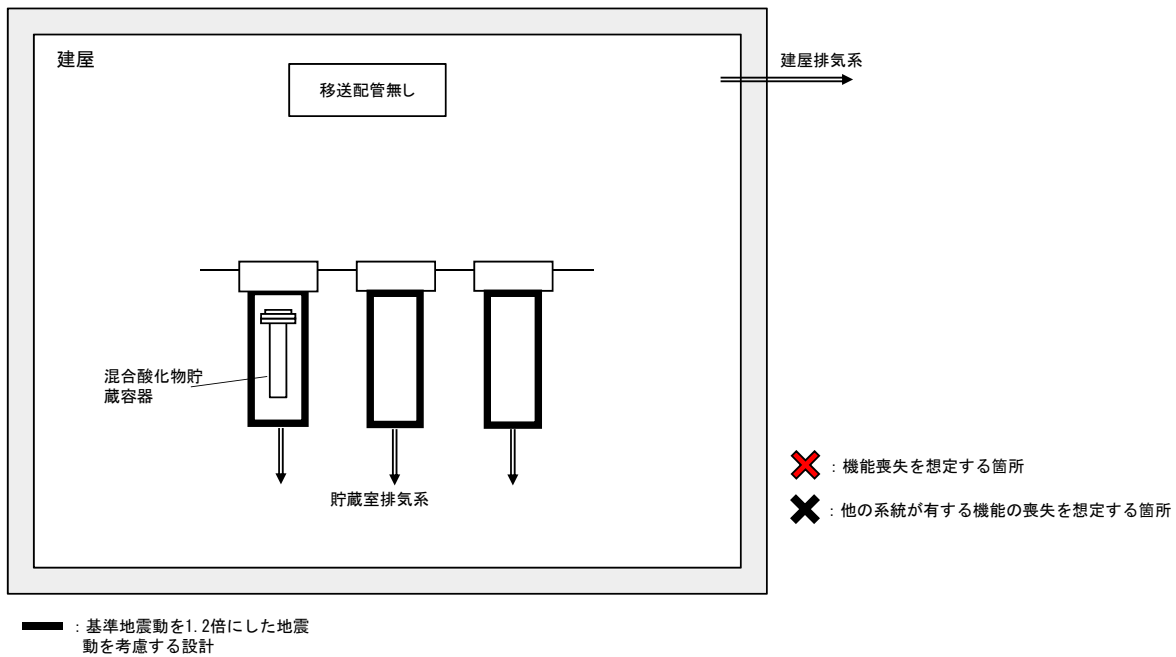


火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



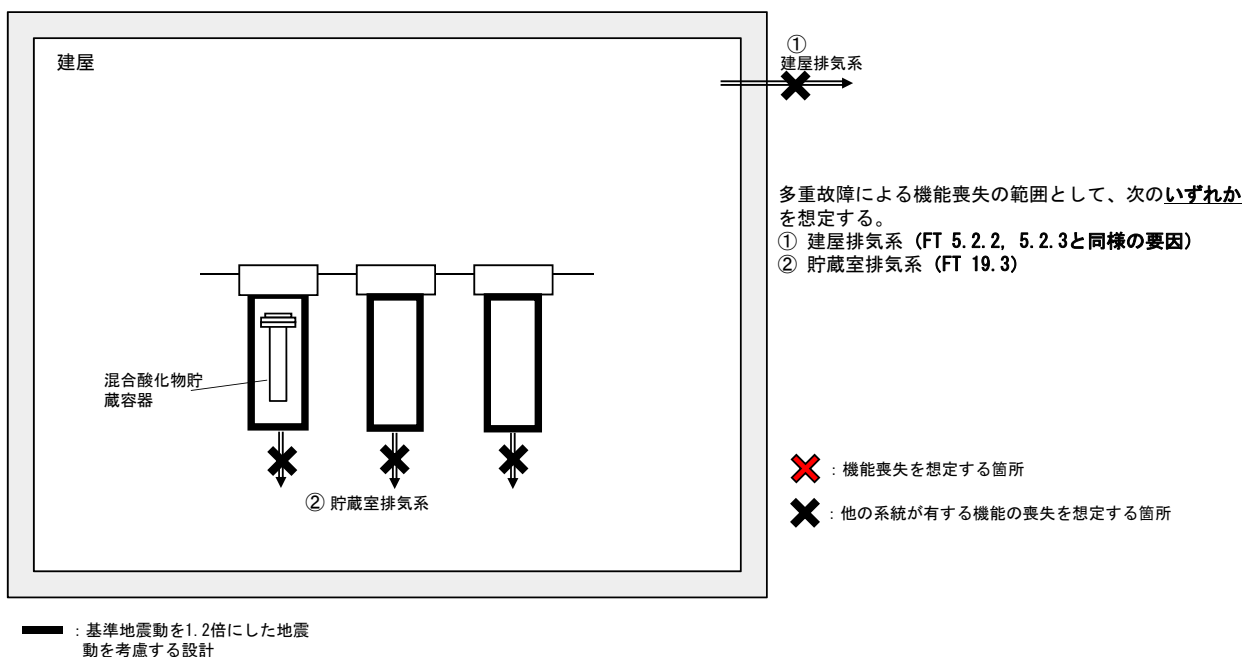
I - 1 1 4 貯蔵ホールの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

液体の移送配管の全周破断を想定する。



I - 1 1 4 貯蔵ホールの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

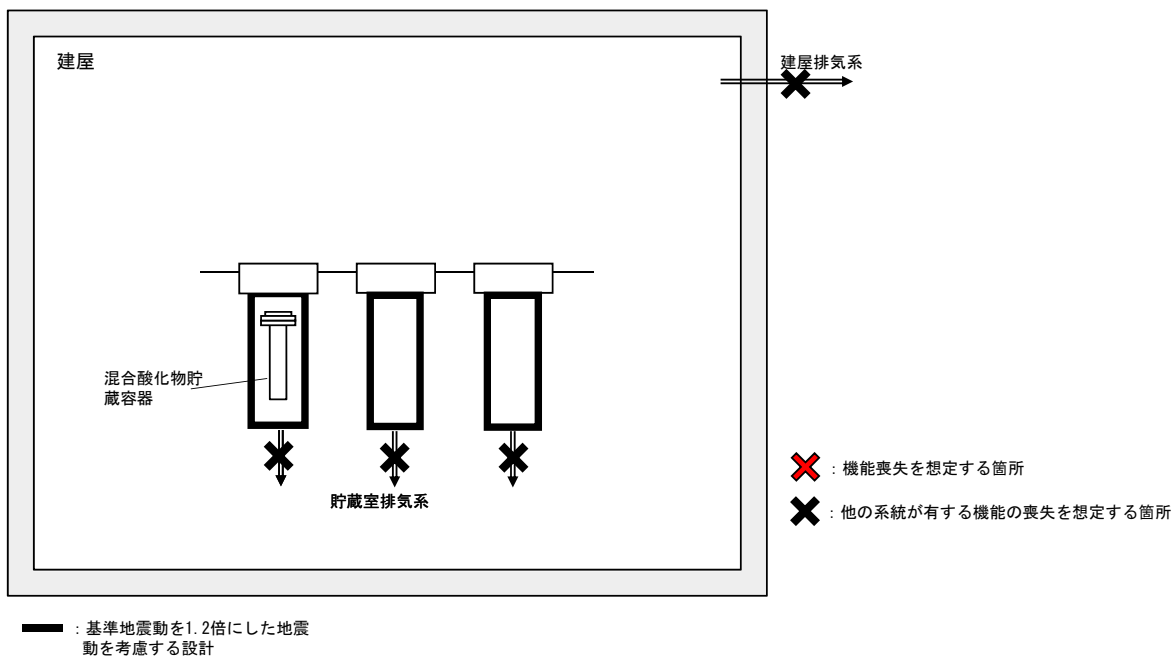
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-114 貯蔵ホールの系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



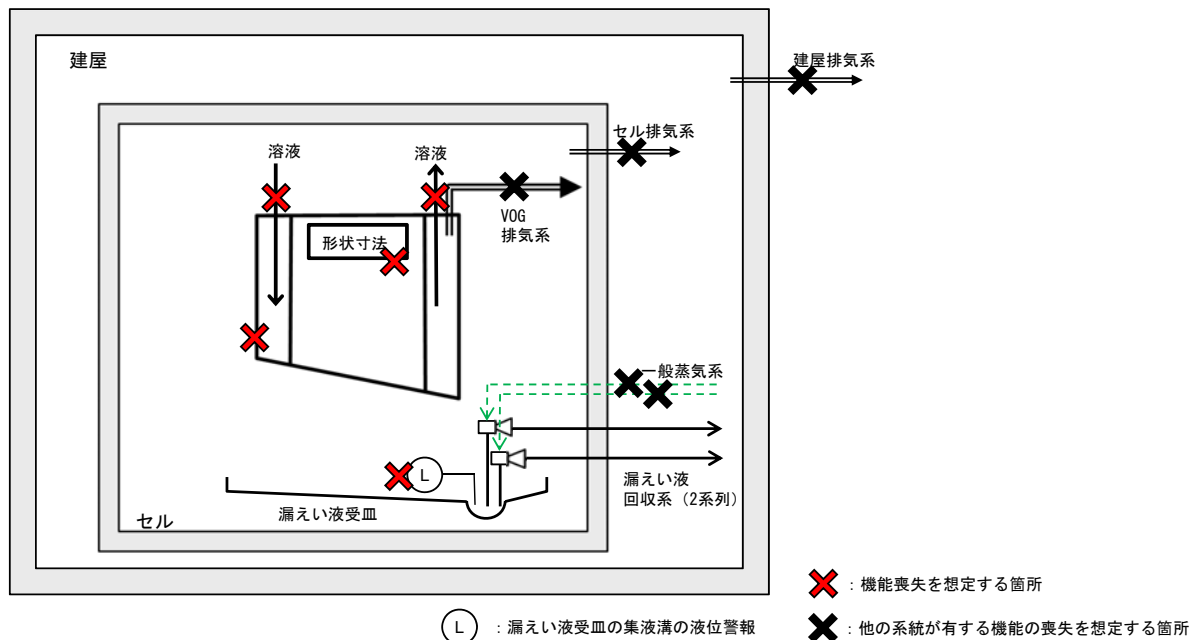
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-115 分析済溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

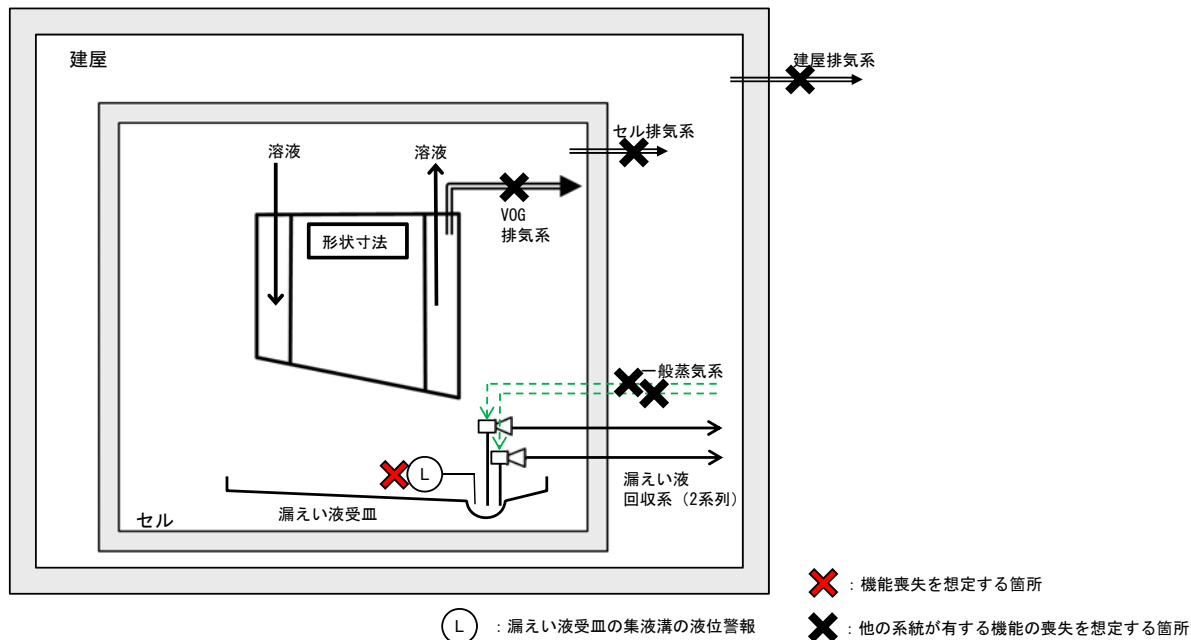




I-115 分析済溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



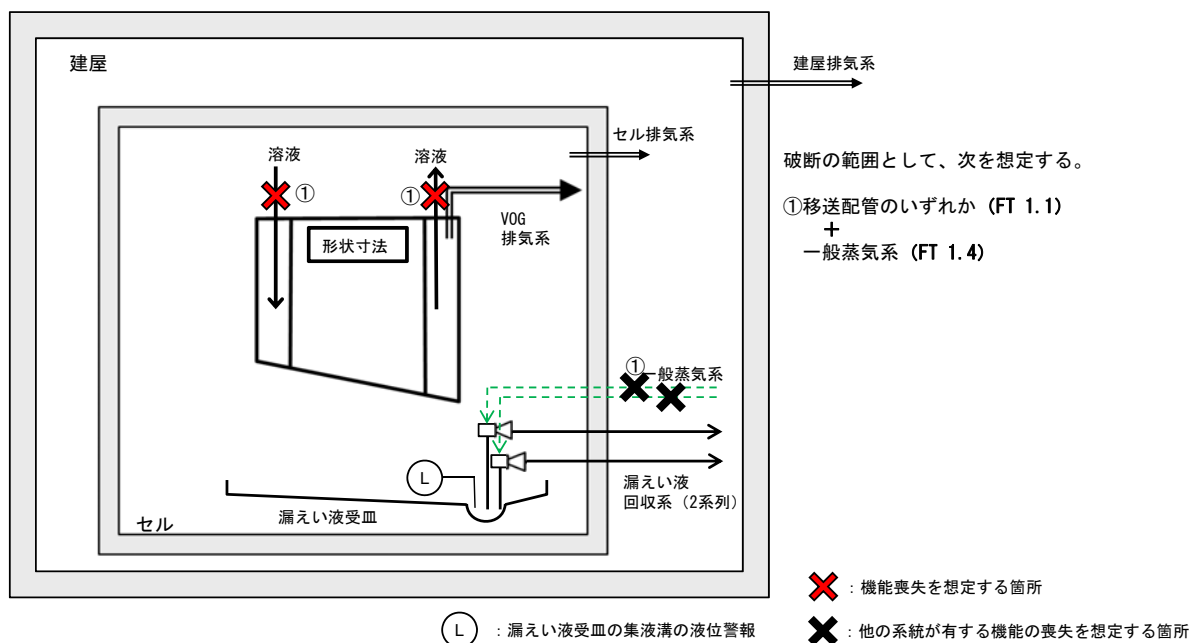
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-115 分析済溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



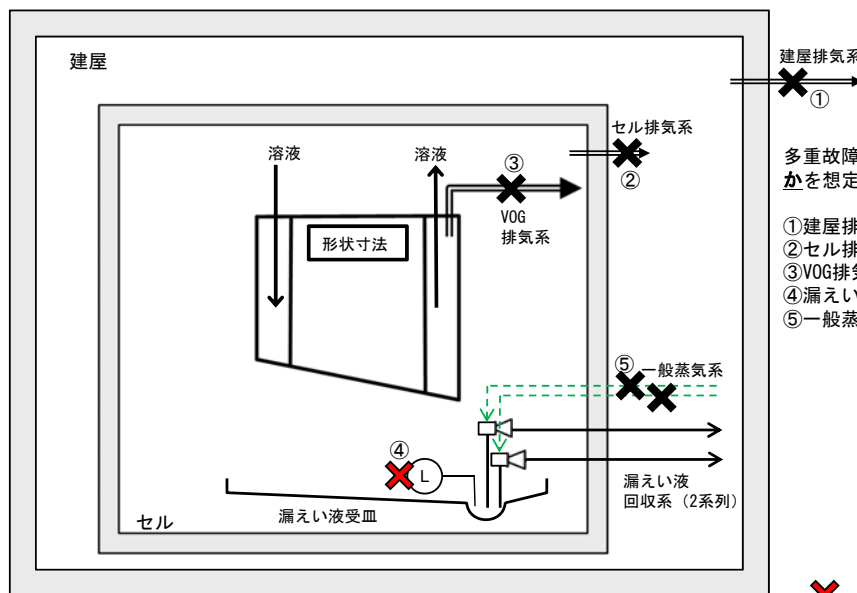
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-115 分析済溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ① 建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因)
- ② セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3と同様の要因)
- ③ VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3と同様の要因)
- ④ 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4)
- ⑤ 一般蒸気系 (FT 1.4)

❌ : 機能喪失を想定する箇所

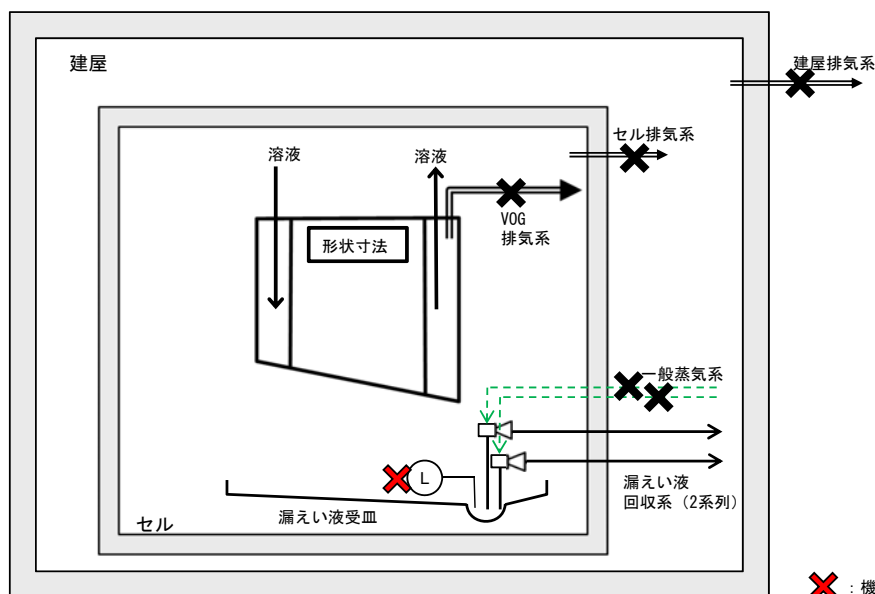
❌ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-115 分析済溶液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



❌ : 機能喪失を想定する箇所

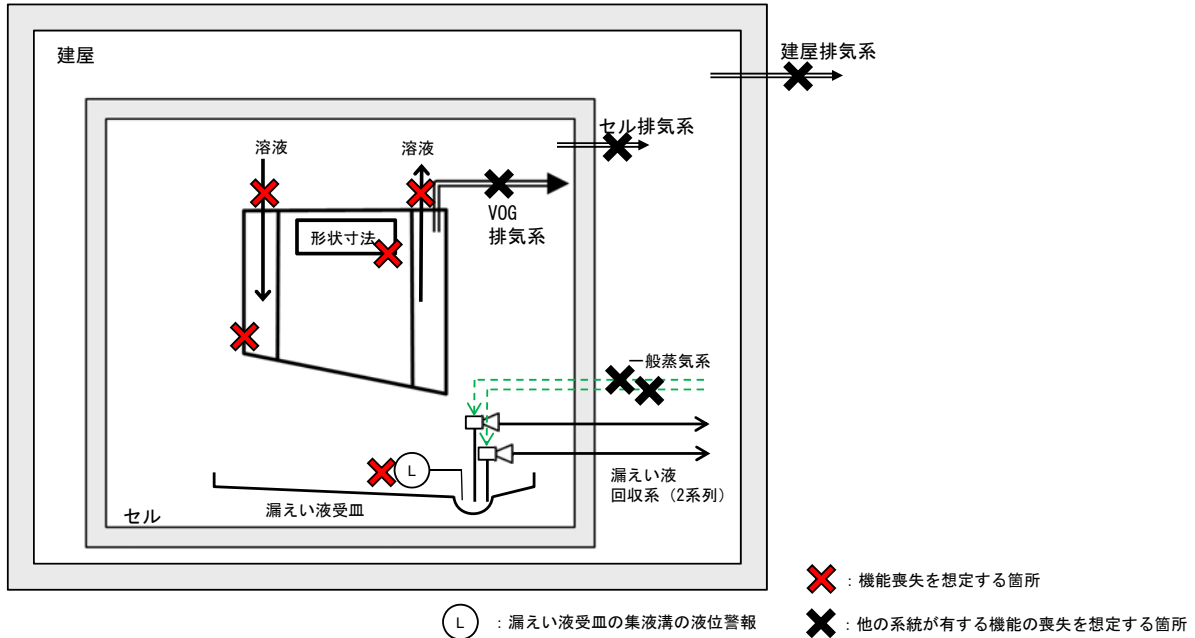
❌ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-116 分析済溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



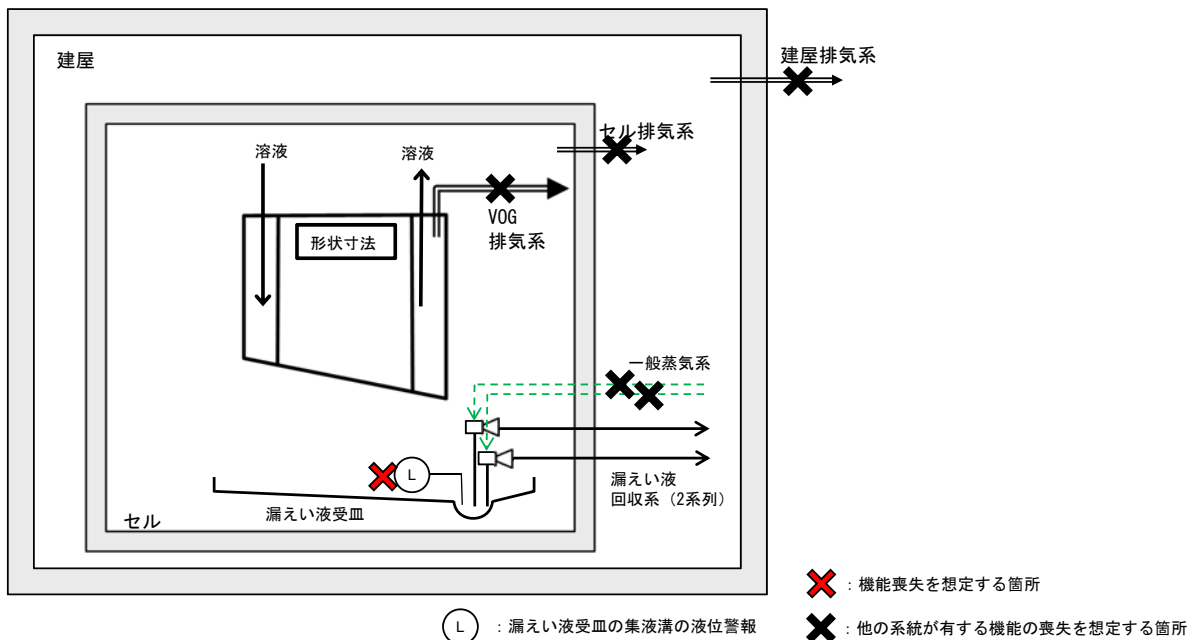
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-116 分析済溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



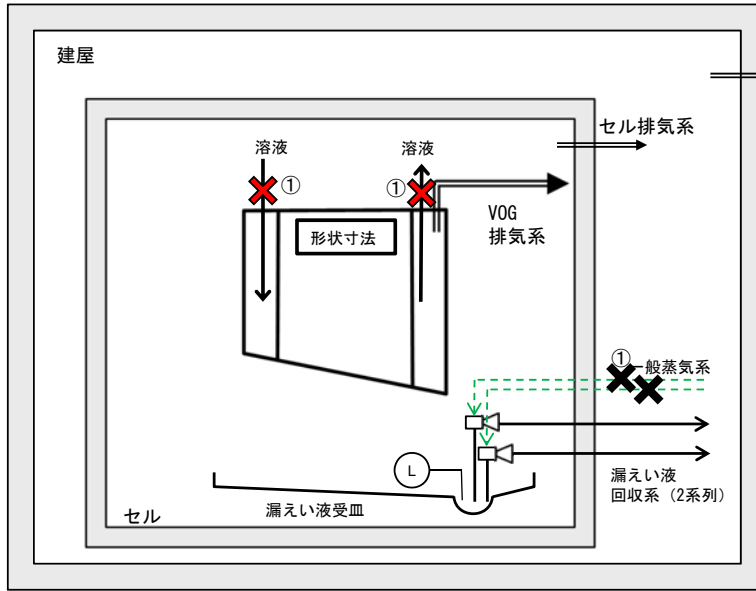
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-116 分析済溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



破断の範囲として、次を想定する。

- ①移送配管のいずれか (FT 1.1)
- +
- 一般蒸気系 (FT 1.4)

✖ : 機能喪失を想定する箇所

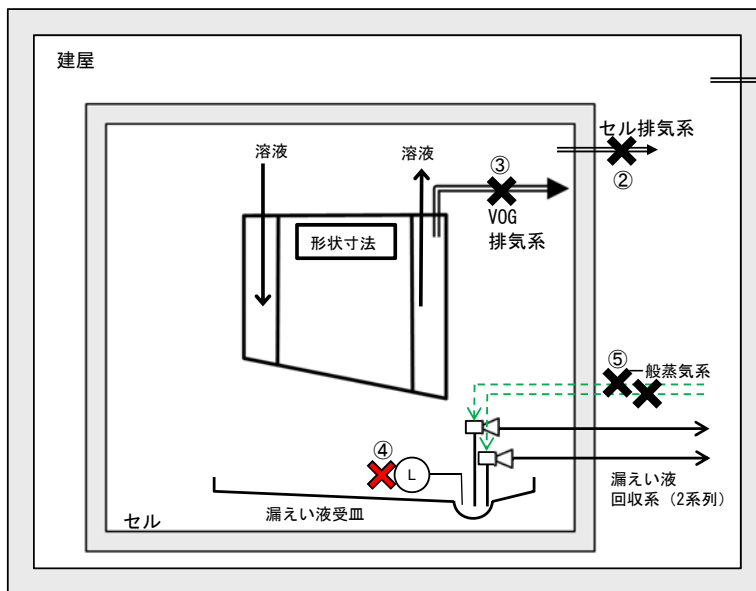
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-116 分析済溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ①建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因)
- ②セル排気系 ( FT 5.2.1, 5.2.3と同様の要因)
- ③VOG排気系 ( FT 2.2.1, 2.2.3と同様の要因)
- ④漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)

✖ : 機能喪失を想定する箇所

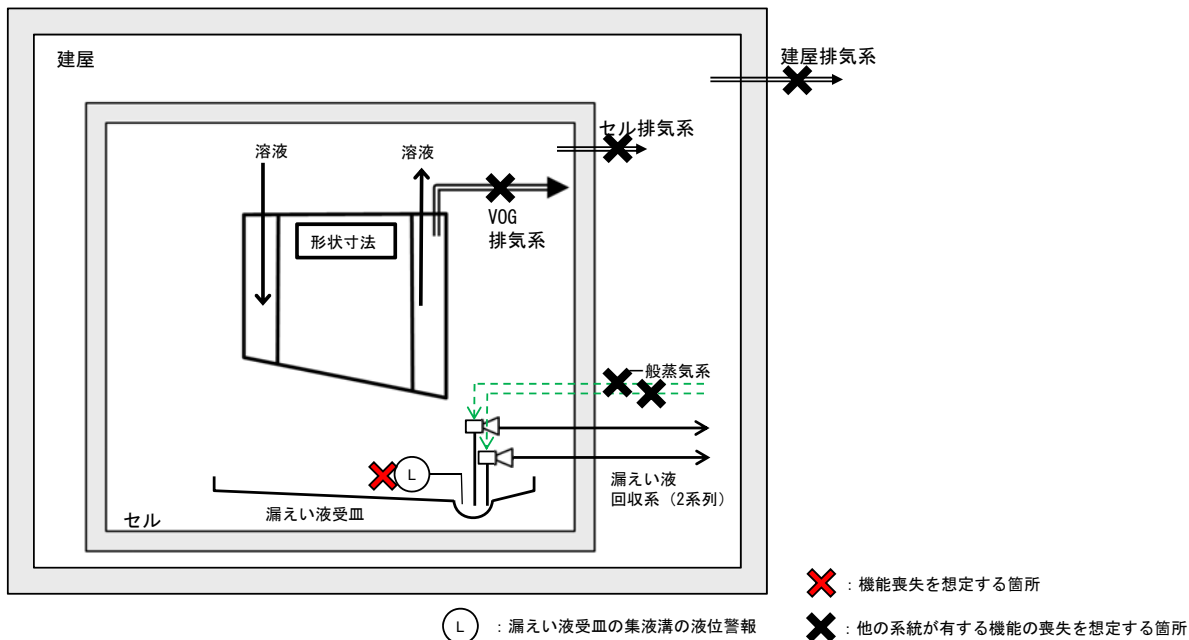
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-116 分析済溶液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



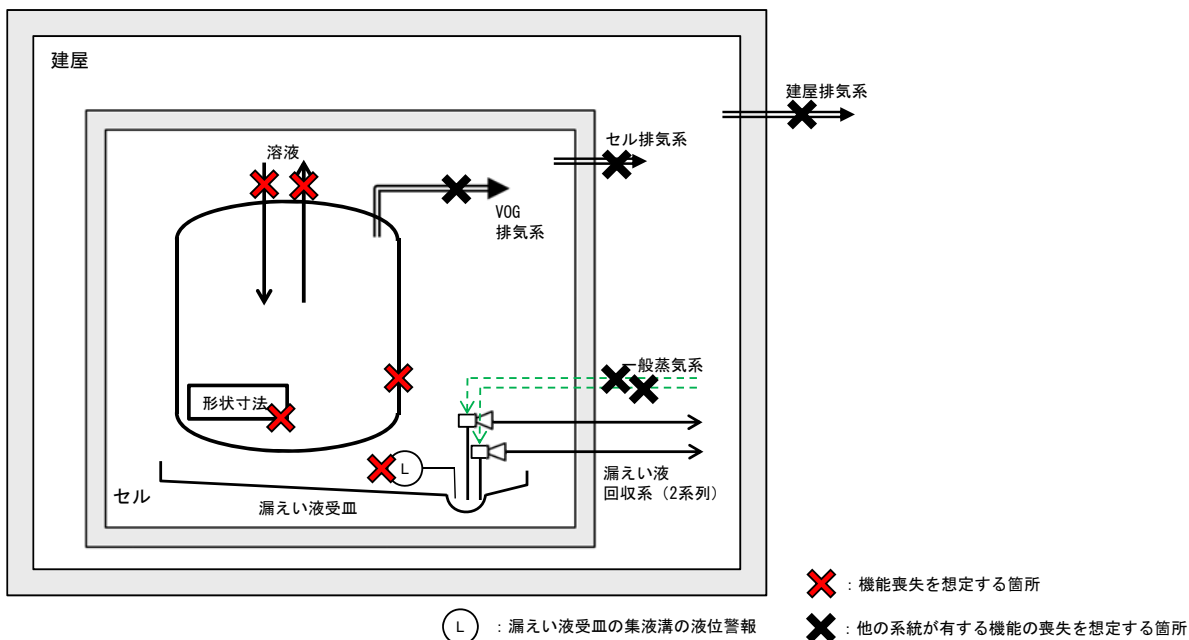
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-117 濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



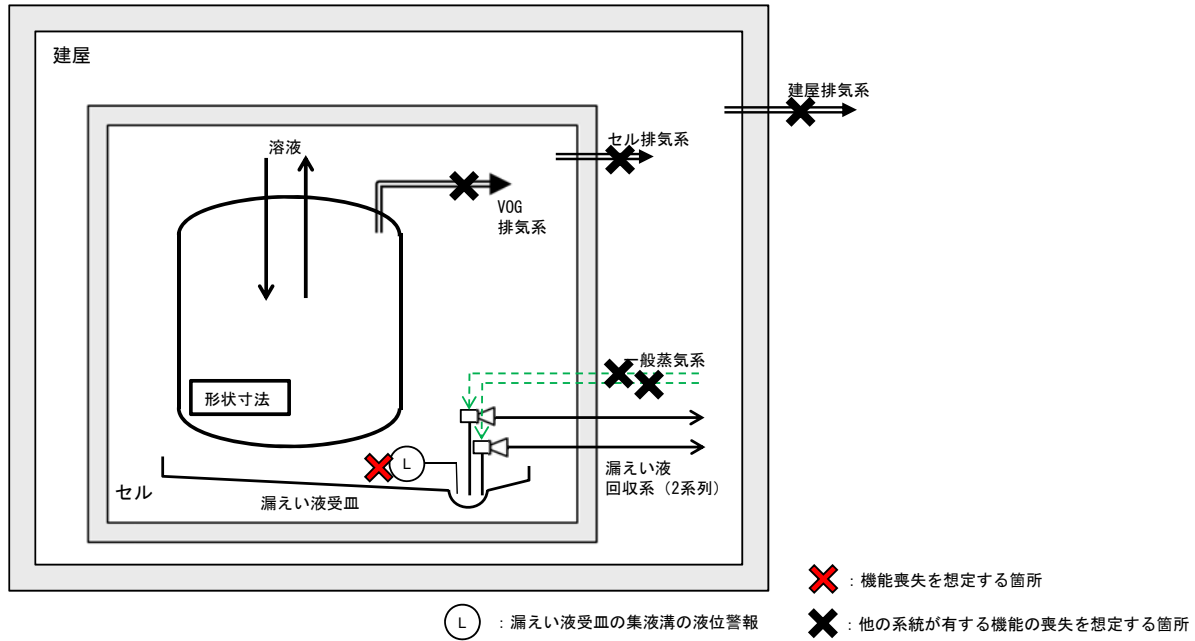
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-117 濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



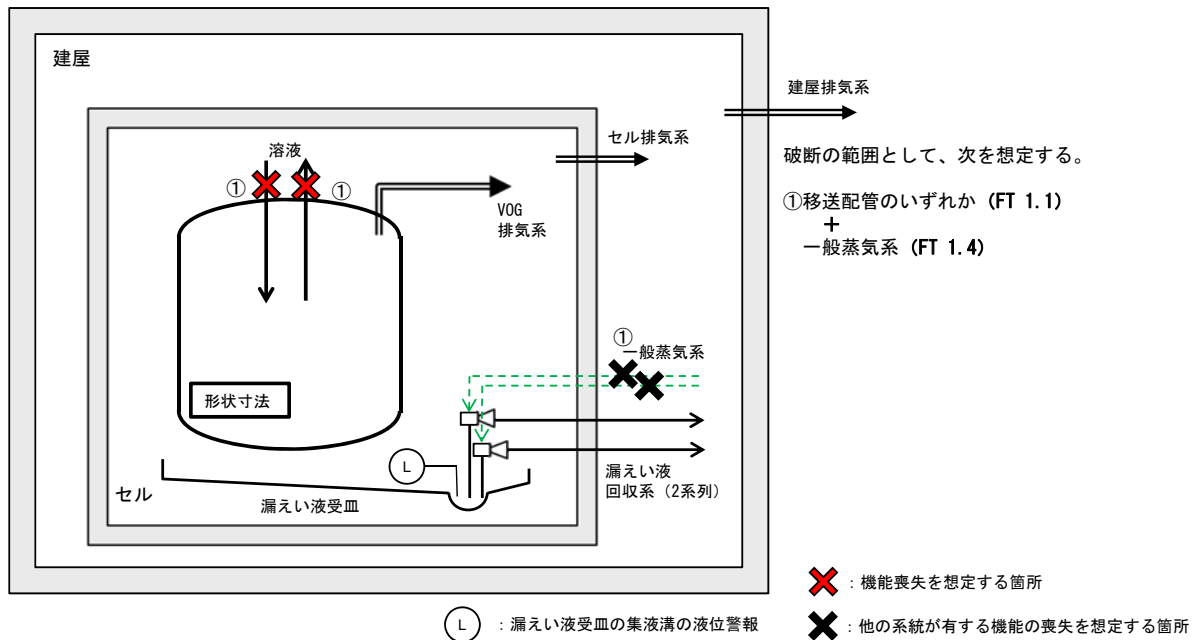
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-117 濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



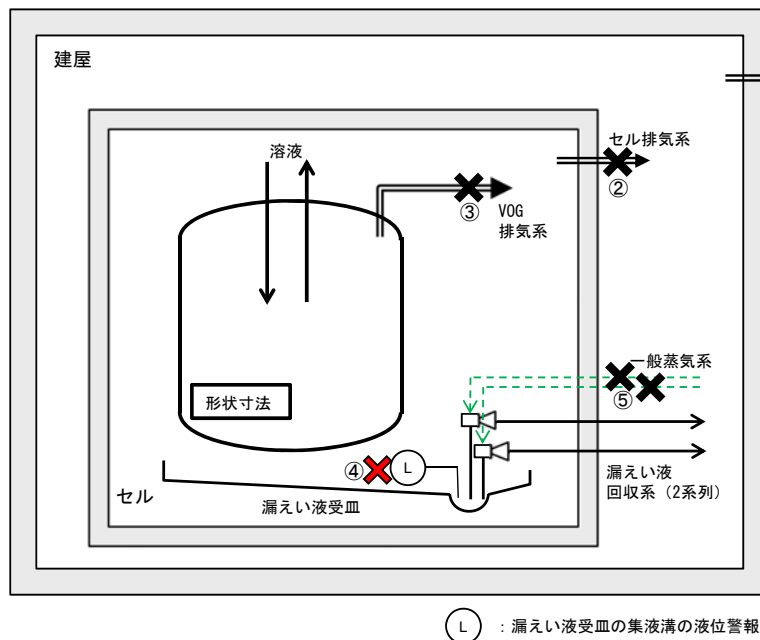
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-117 濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ① 建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因)
- ② セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3と同様の要因)
- ③ VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3と同様の要因)
- ④ 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4)
- ⑤ 一般蒸気系 (FT 1.4)

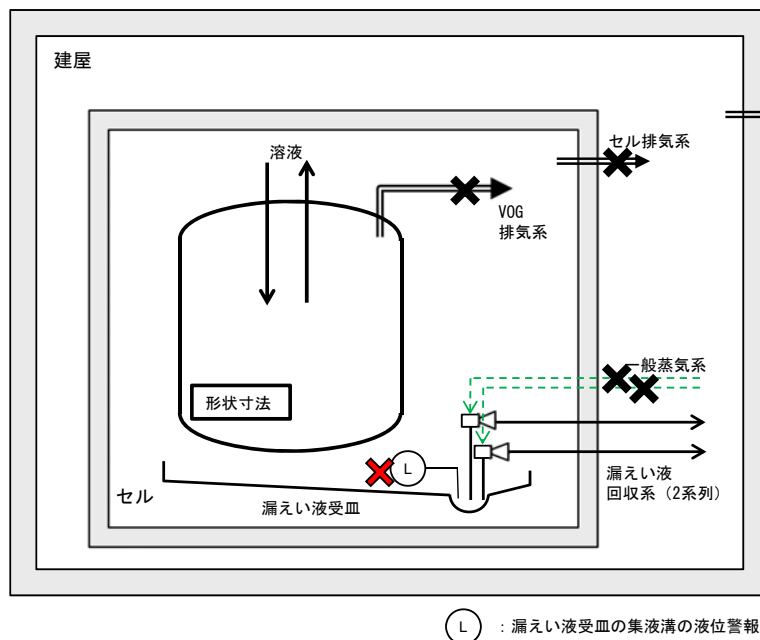
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-117 濃縮液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



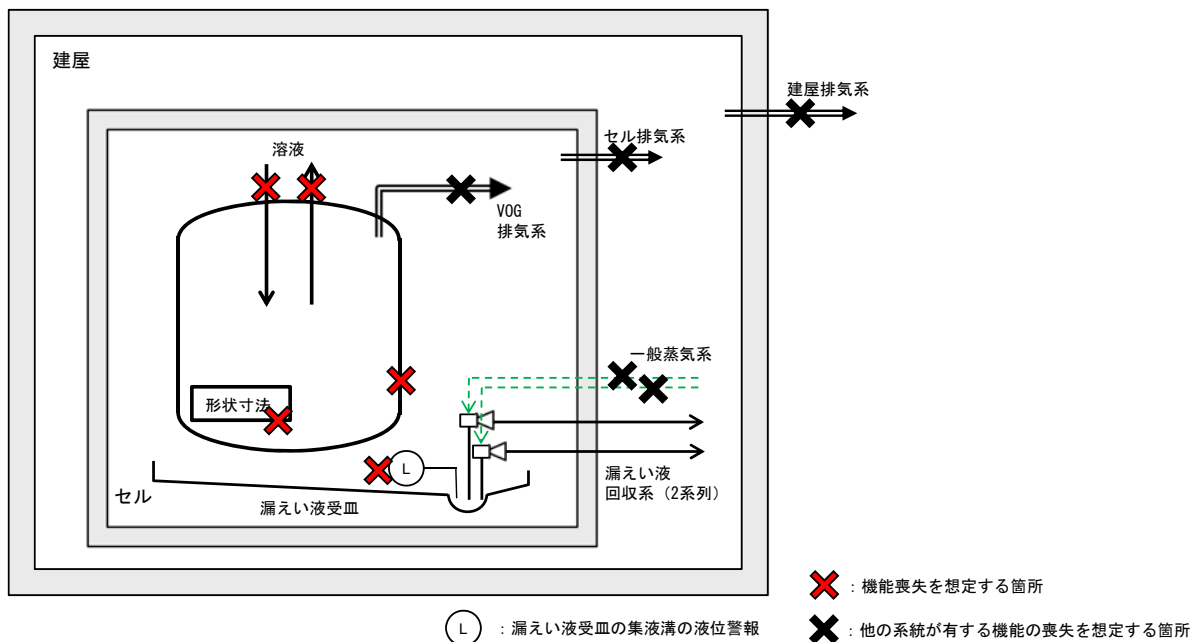
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-118 濃縮液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



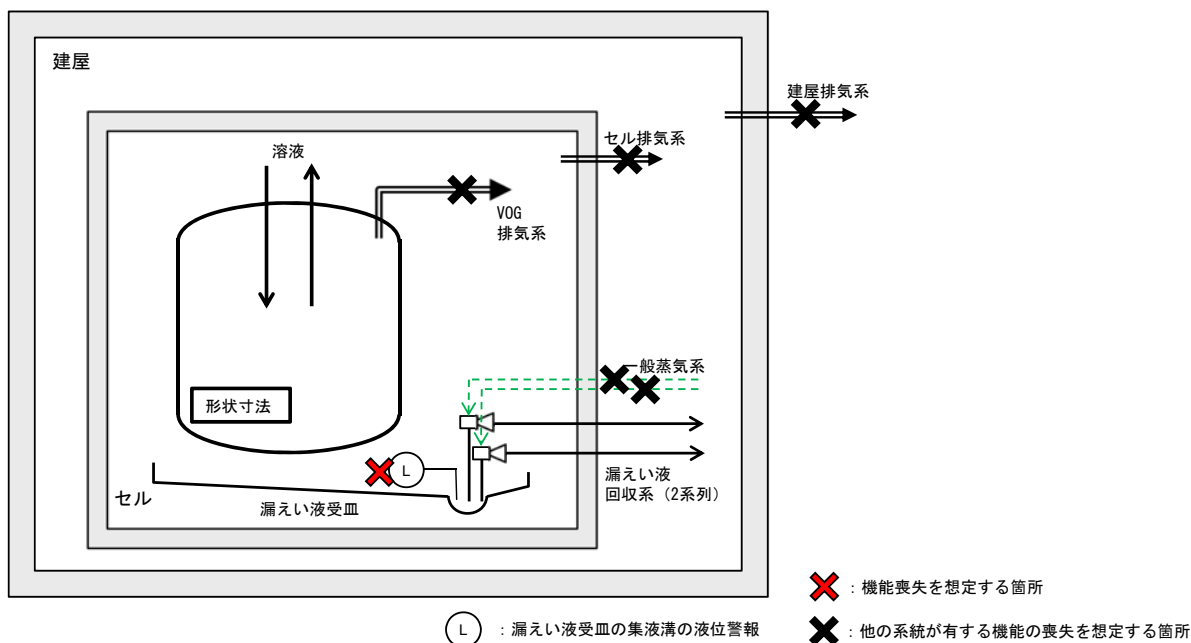
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-118 濃縮液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

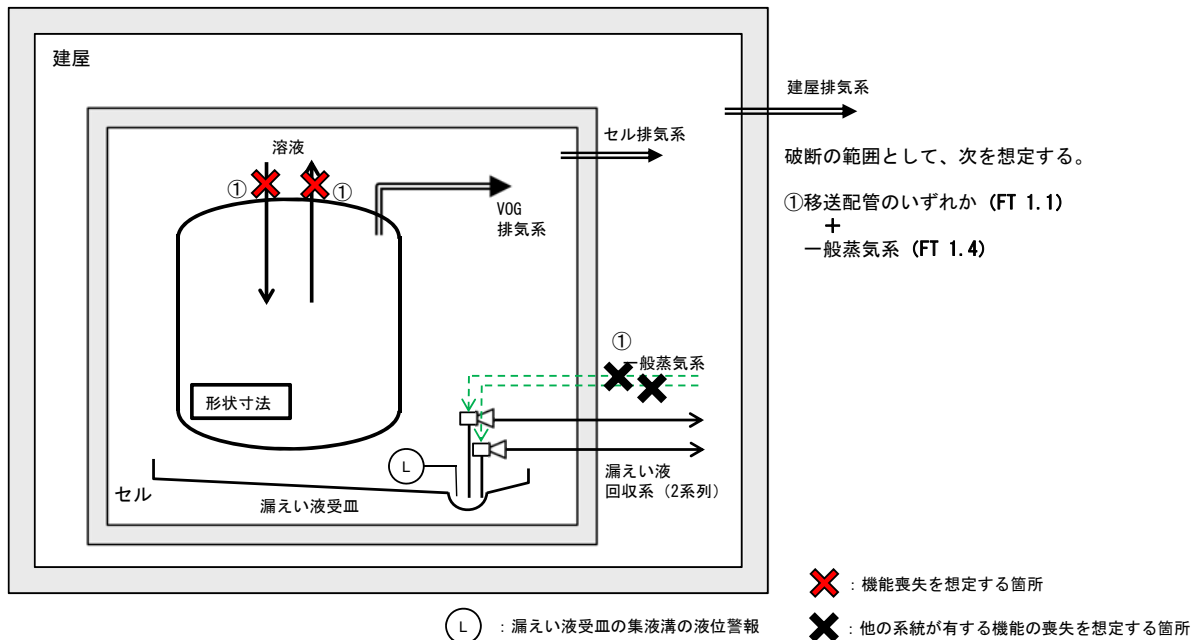




I-118 濃縮液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



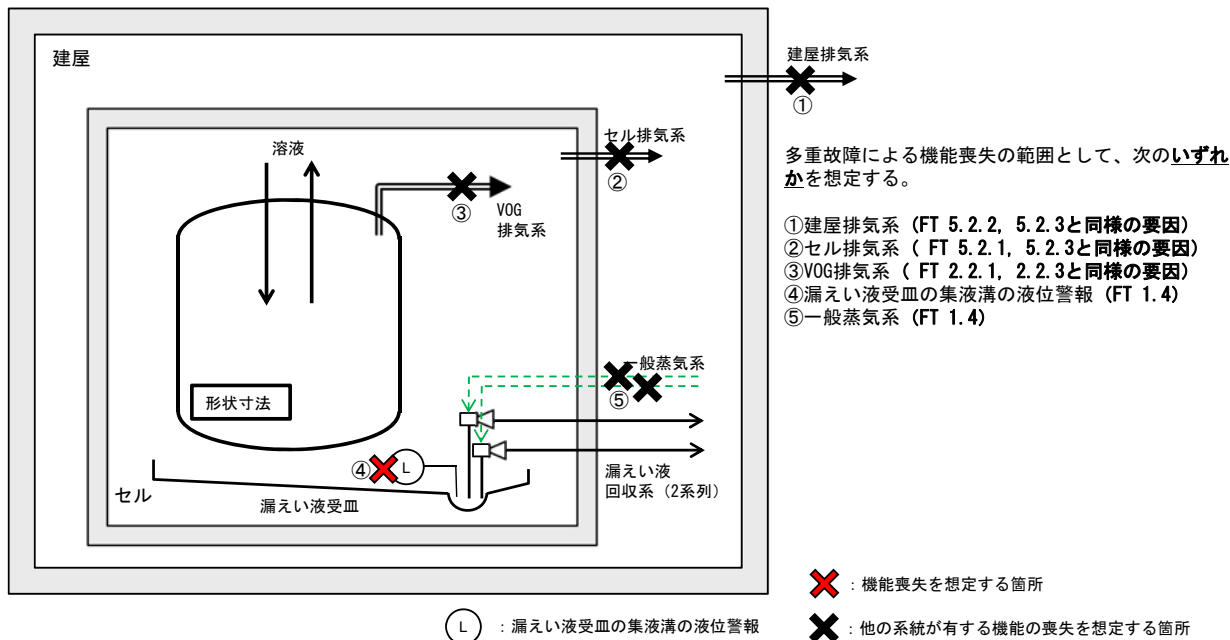
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-118 濃縮液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



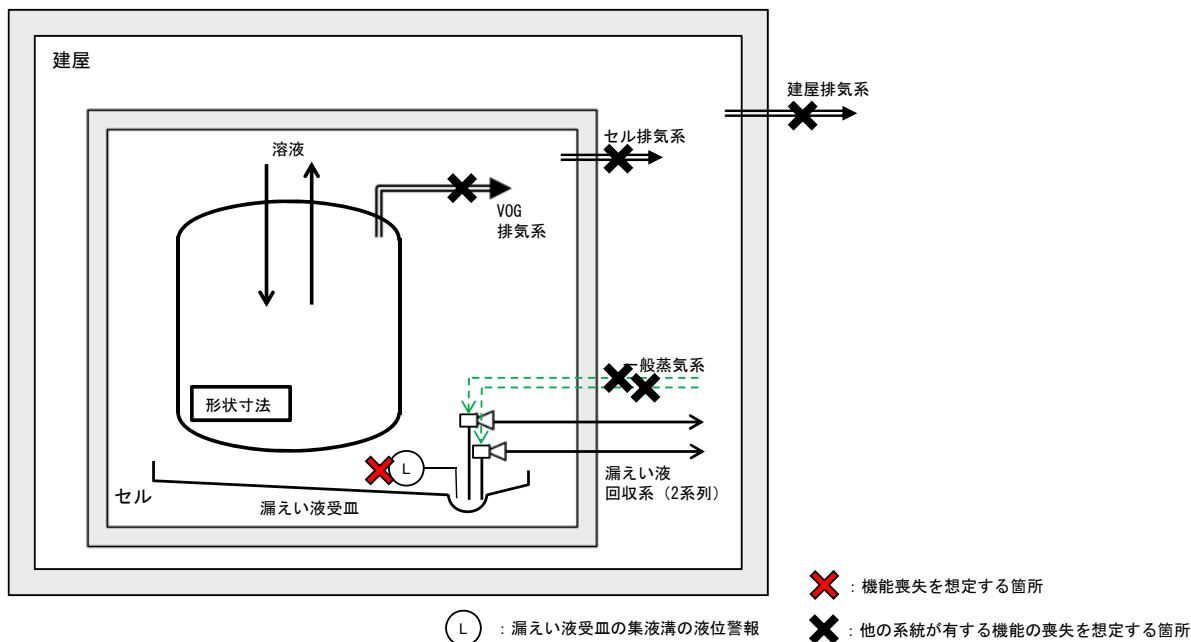
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-118 濃縮液供給槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



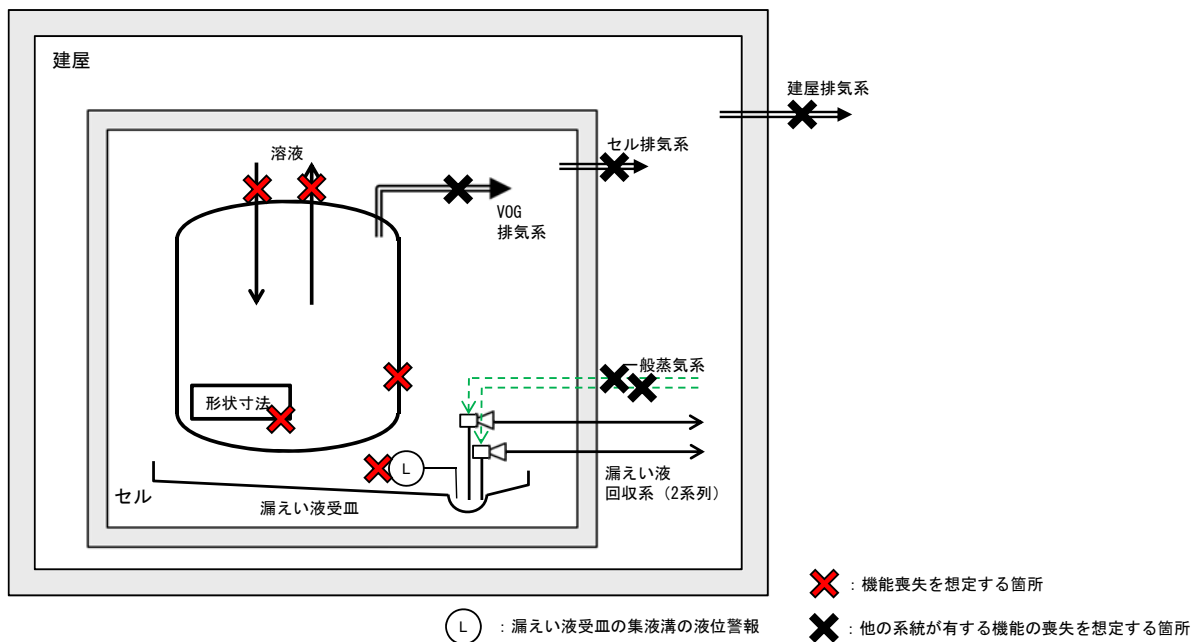
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-119 抽出液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



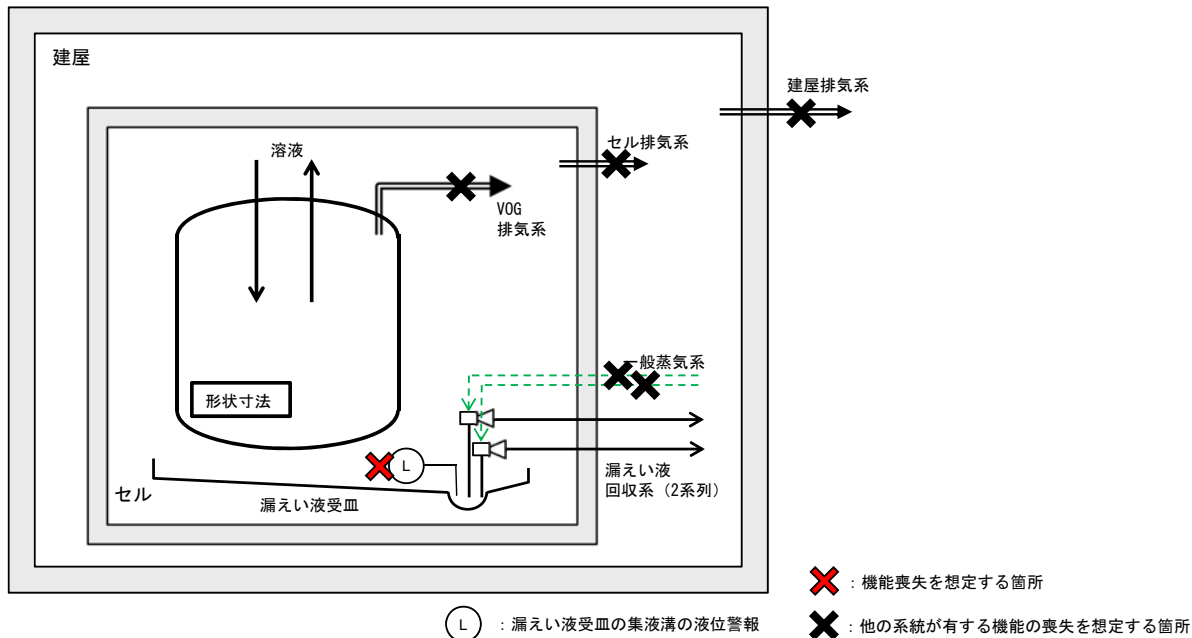
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-119 抽出液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



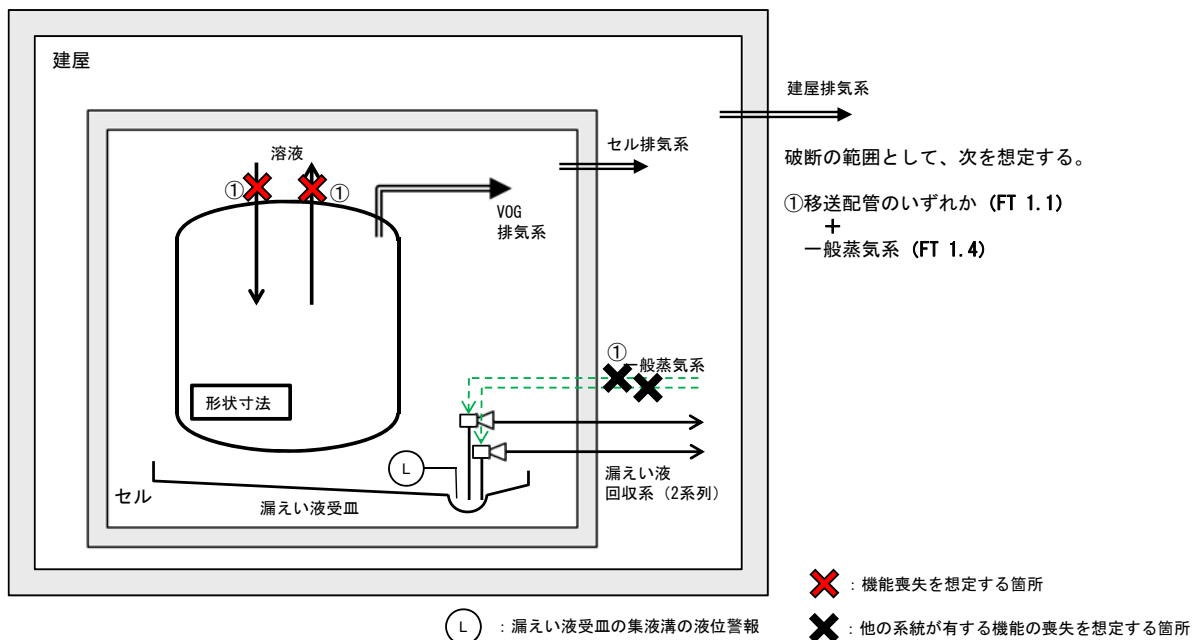
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-119 抽出液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



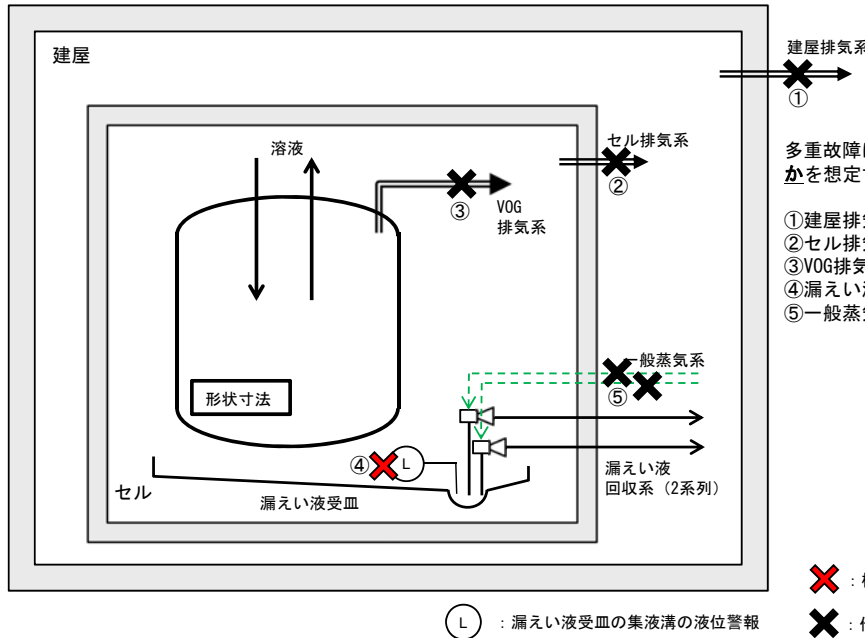
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I - 1 1 9 抽出液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



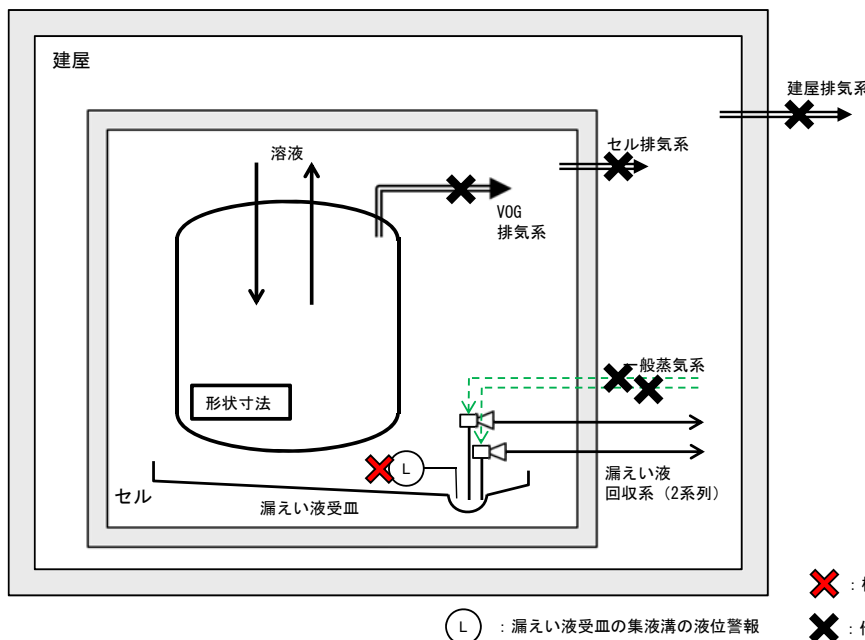
多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ①建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因)
- ②セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3と同様の要因)
- ③VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3と同様の要因)
- ④漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4)
- ⑤一般蒸気系 (FT 1.4)

I - 1 1 9 抽出液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



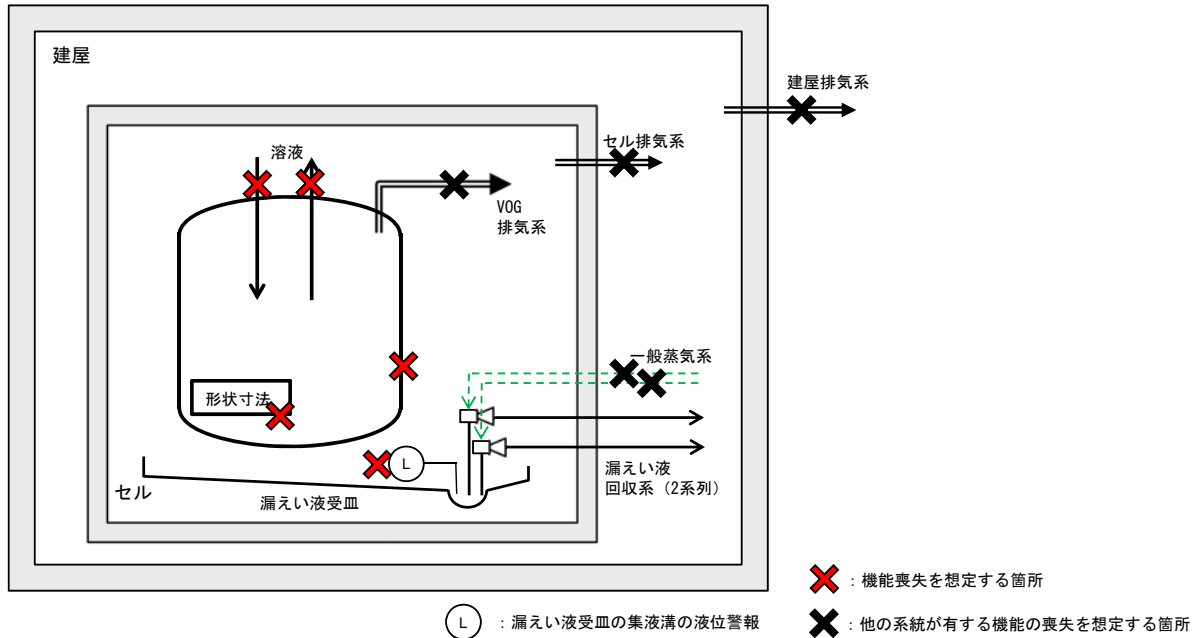
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-120 抽出残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



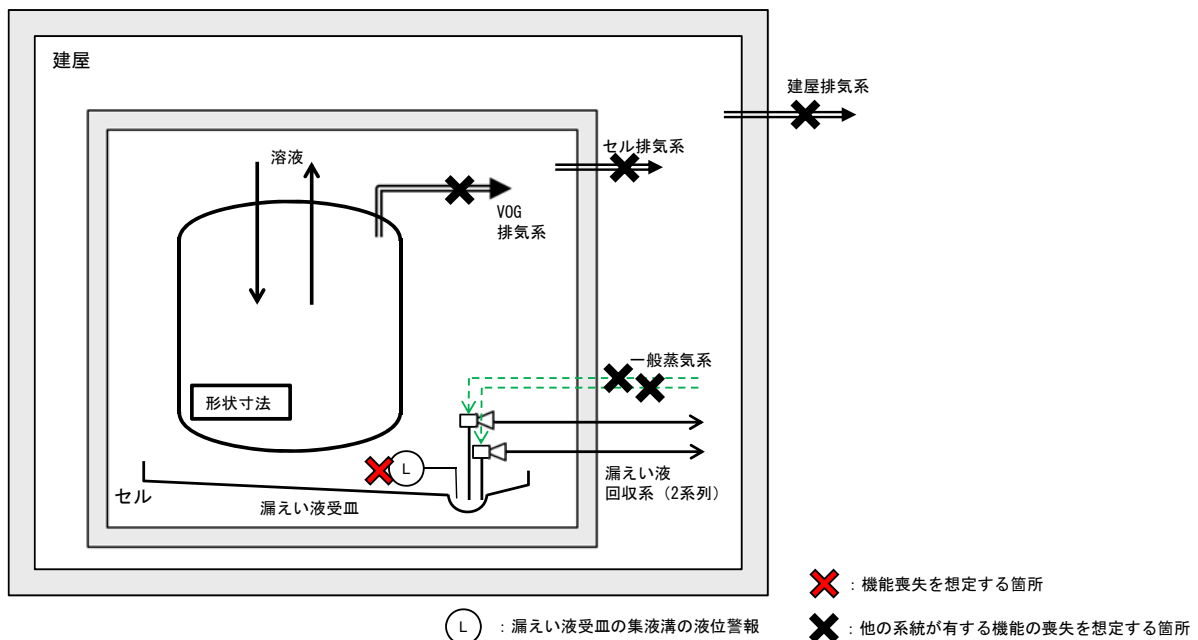
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-120 抽出残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響

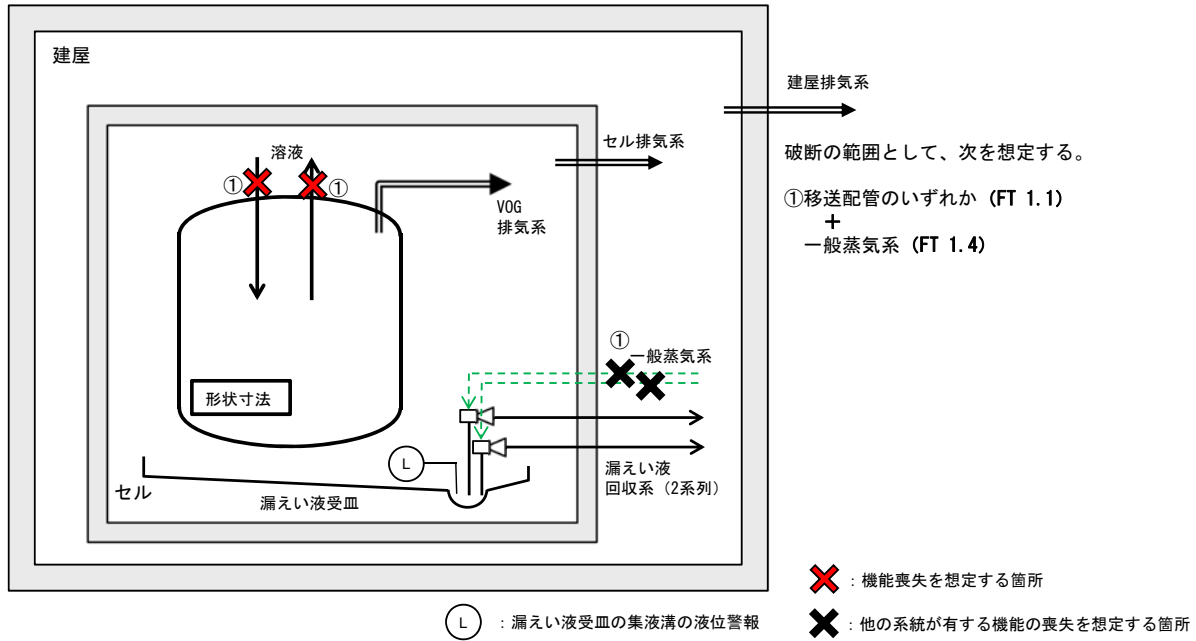


火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



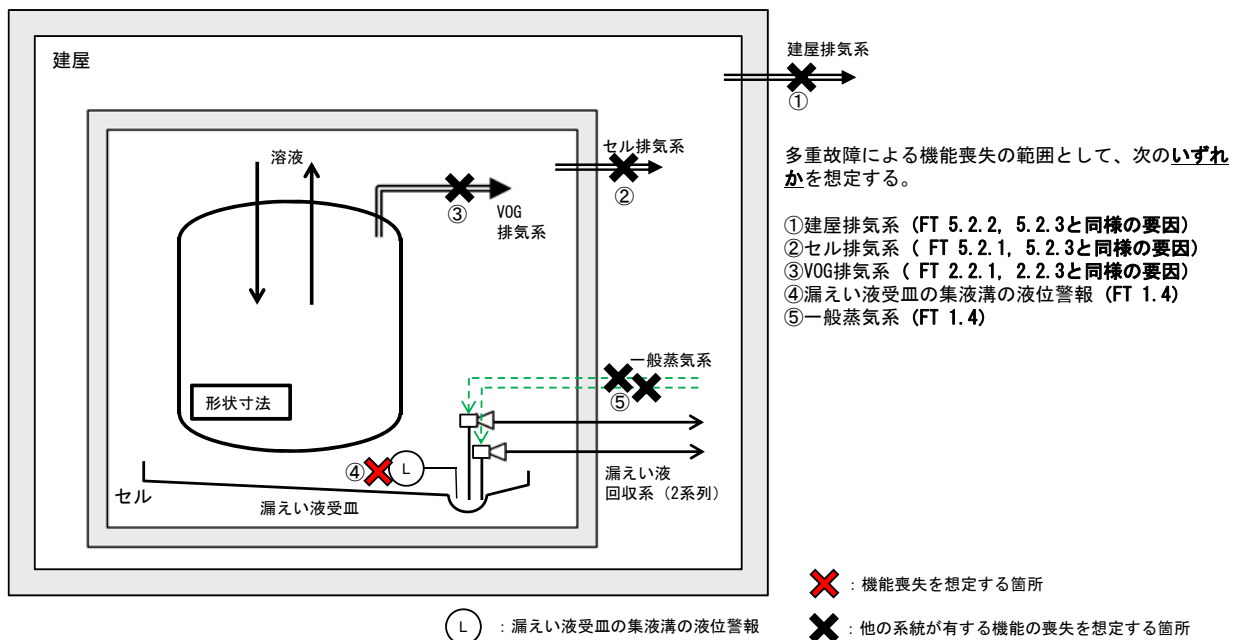
I-120 抽出残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-120 抽出残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

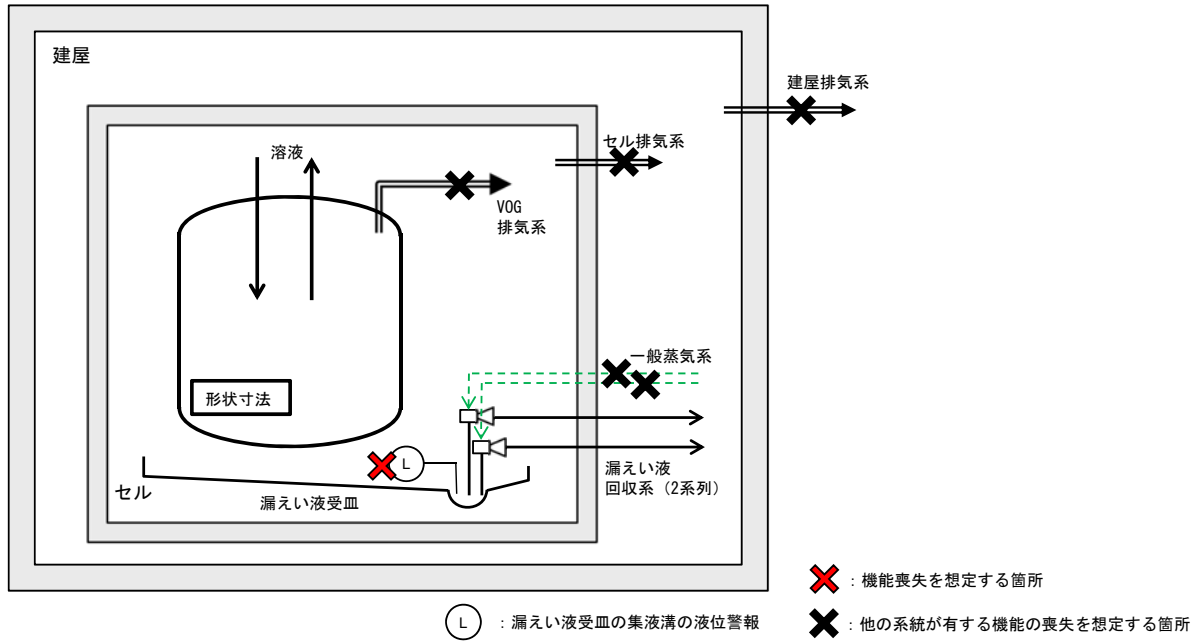
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-120 抽出残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



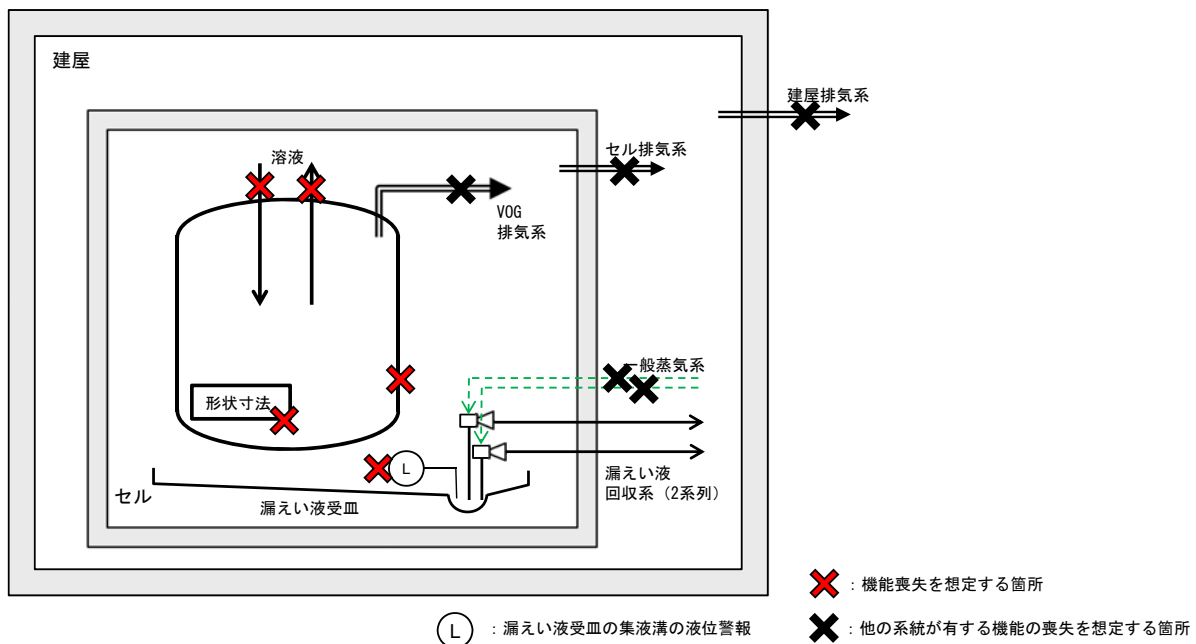
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-121 分析残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



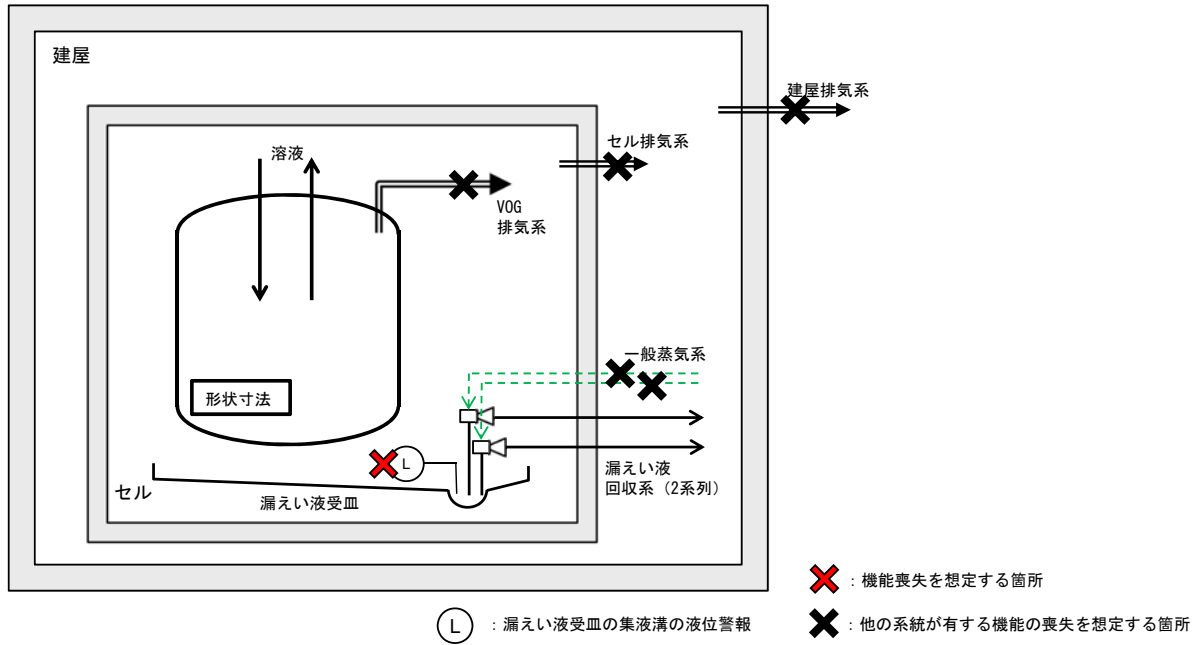
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-121 分析残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



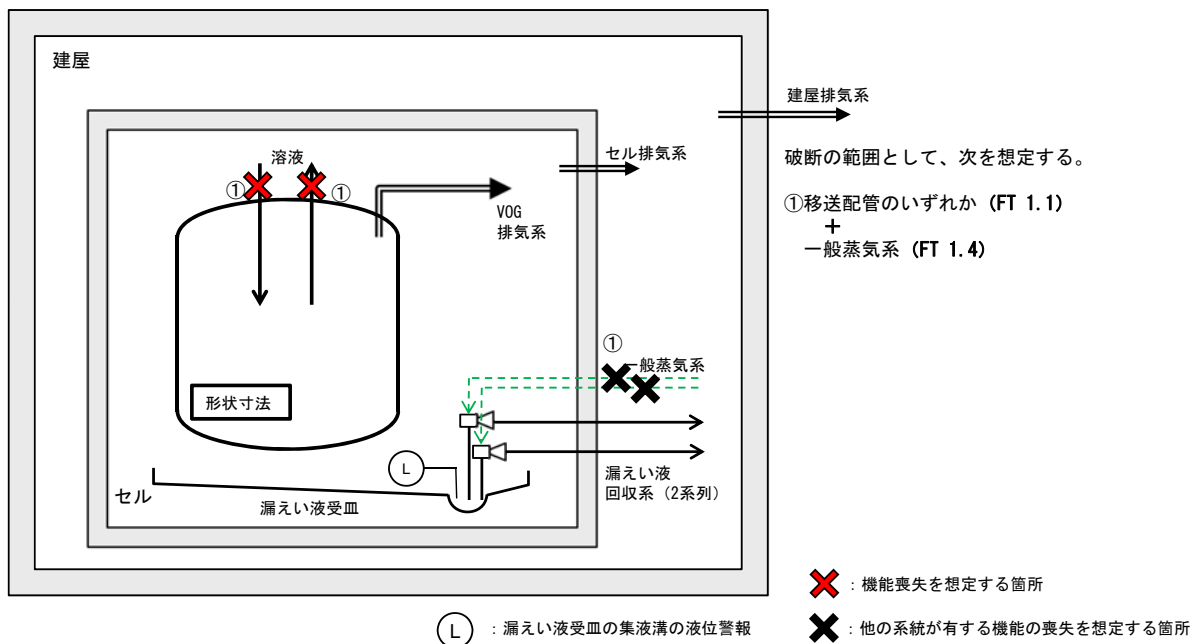
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-121 分析残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。

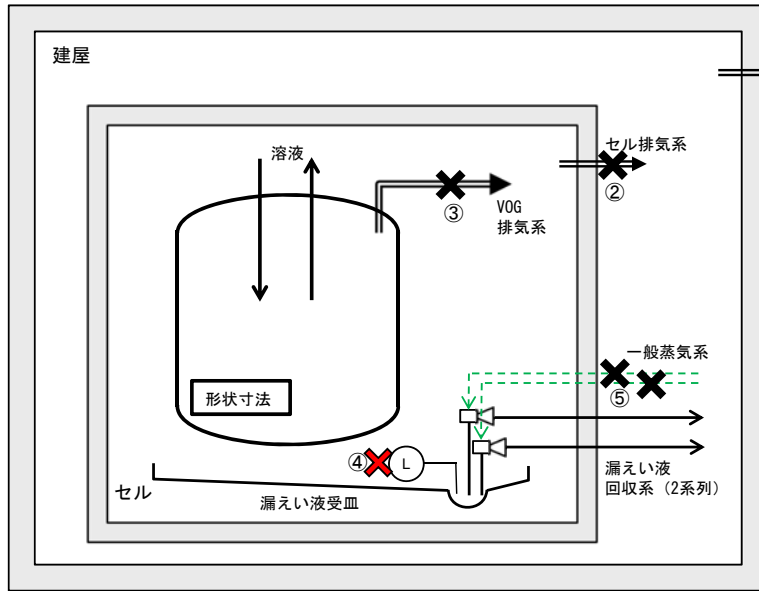




I-121 分析残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ① 建屋排気系 (FT 5.2.2, 5.2.3と同様の要因)
- ② セル排気系 (FT 5.2.1, 5.2.3と同様の要因)
- ③ VOG排気系 (FT 2.2.1, 2.2.3と同様の要因)
- ④ 漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (FT 1.4)
- ⑤ 一般蒸気系 (FT 1.4)

✖ : 機能喪失を想定する箇所

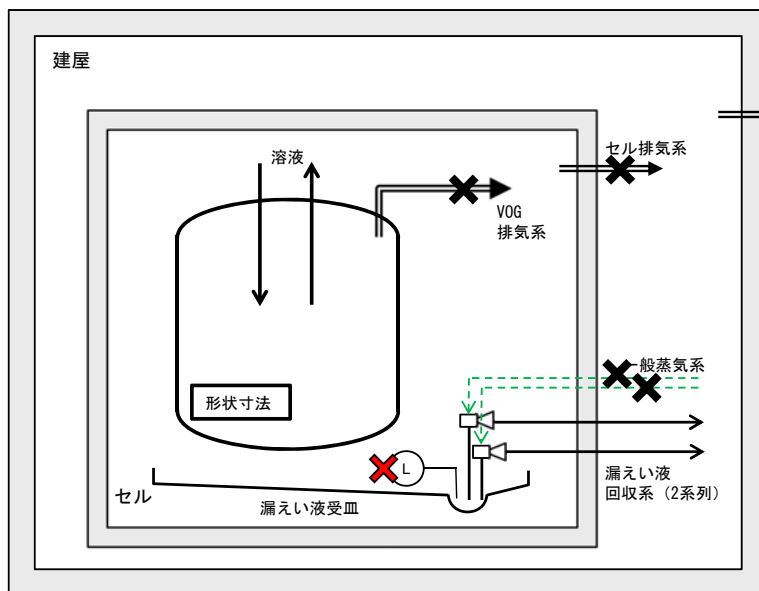
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-121 分析残液受槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



✖ : 機能喪失を想定する箇所

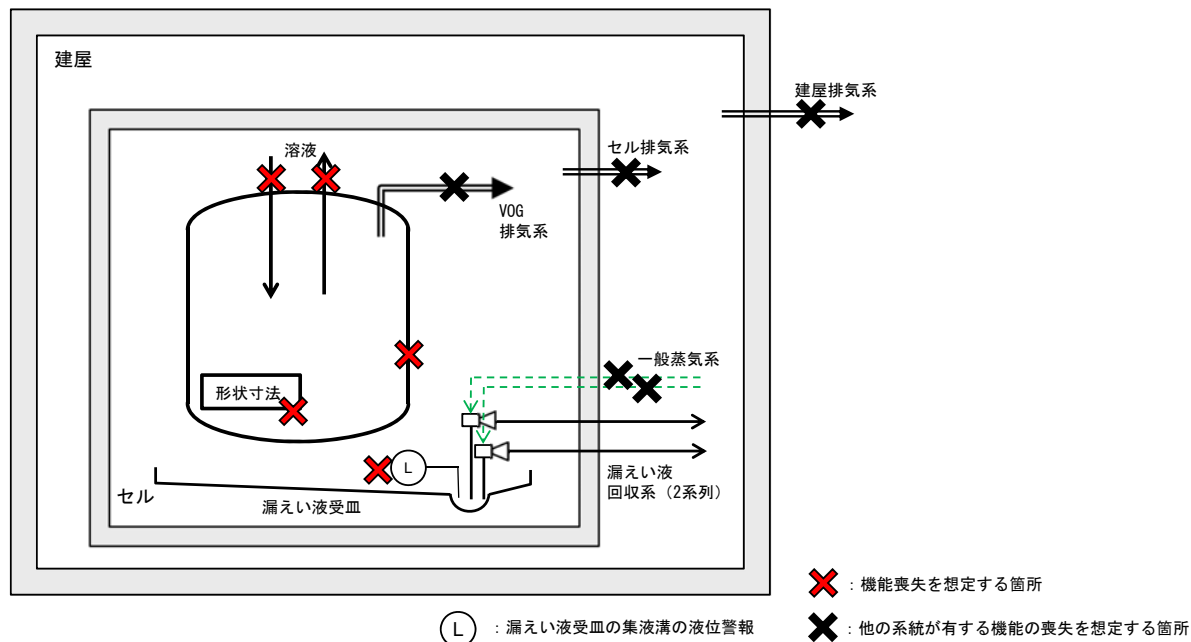
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

(L) : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報

I-122 分析残液希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



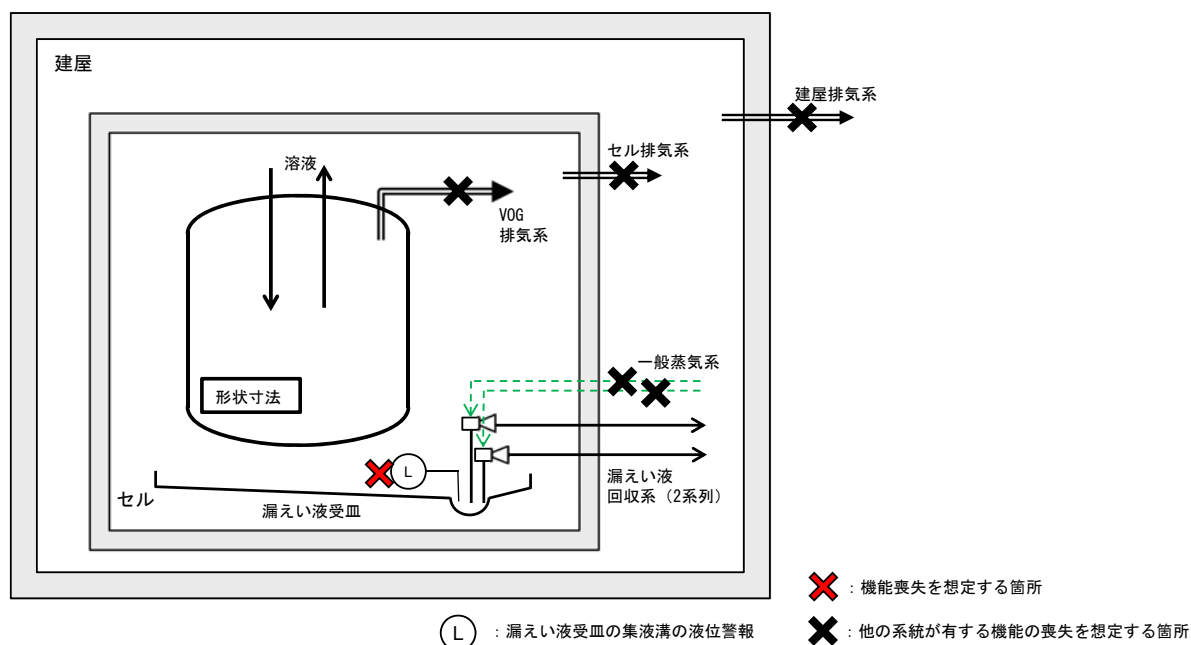
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-122 分析残液希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響

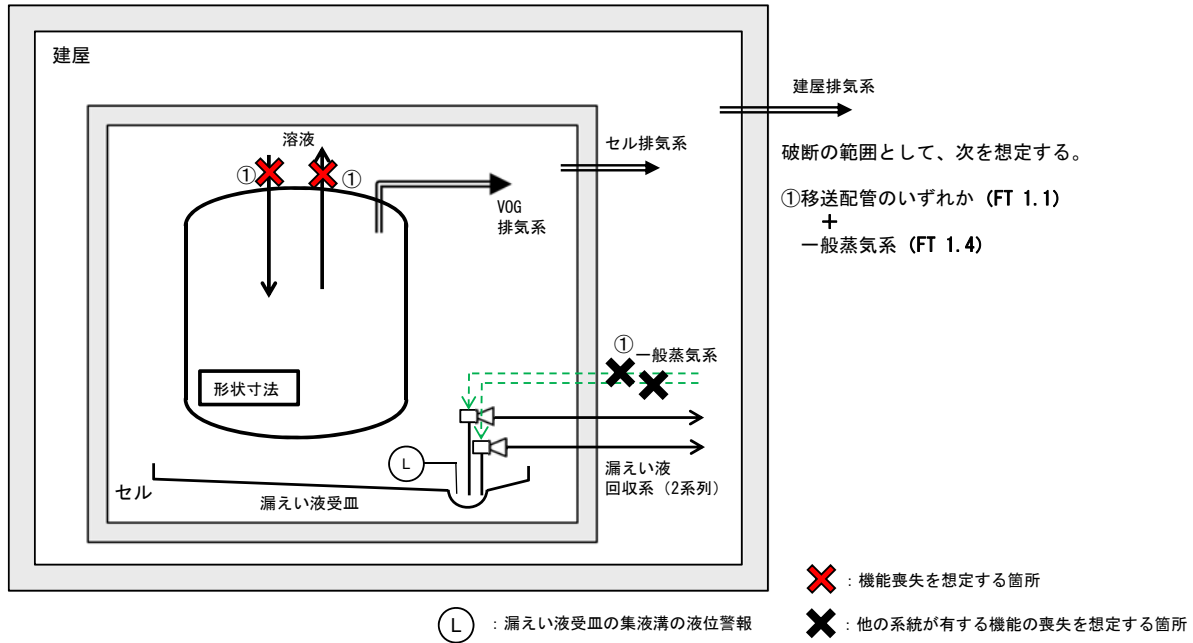


火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



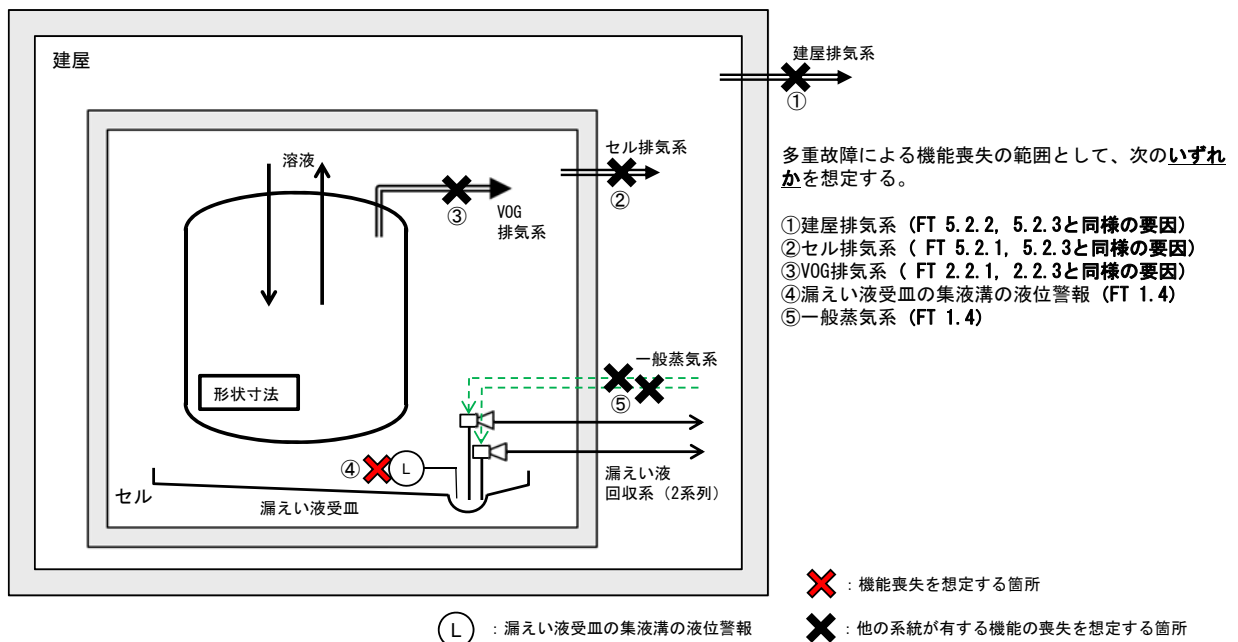
I-122 分析残液希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-122 分析残液希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

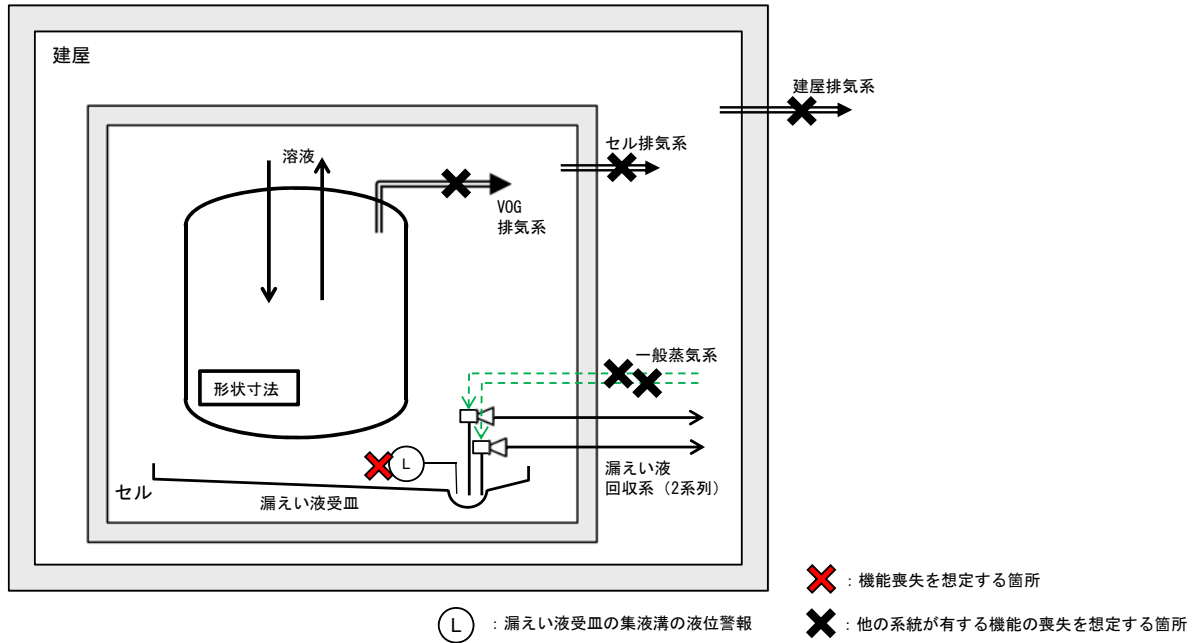
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-122 分析残液希釈槽の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



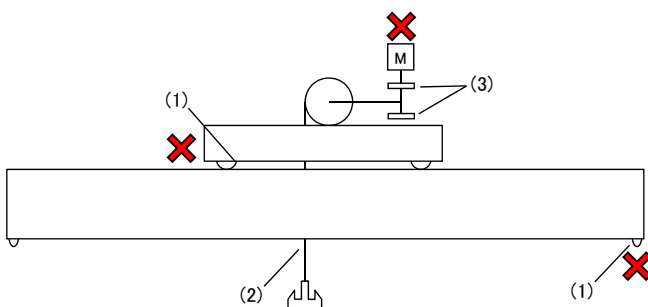
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-123 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



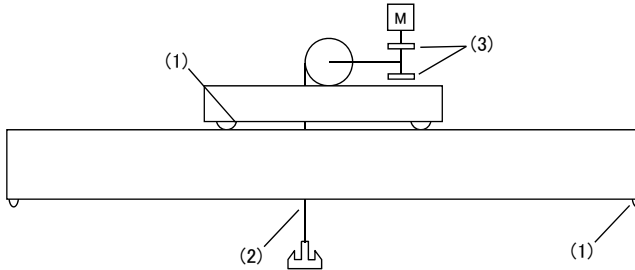
(1)	脱輪防止装置	落下・転倒防止機能
(2)	吊りワイヤ(二重化)	落下防止機能
(3)	電磁ブレーキ(無励磁作動)(二重化)	落下防止機能

I-123 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第1非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



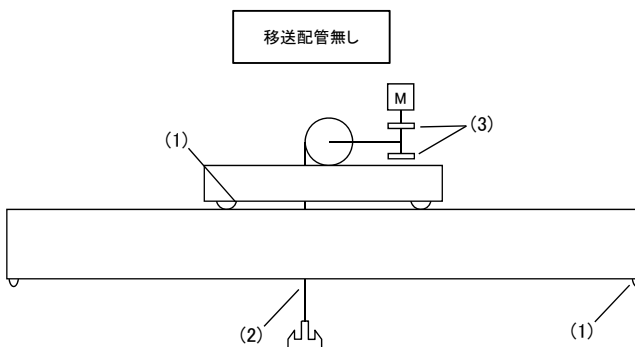
(1)	脱輪防止装置	落下・転倒防止機能
(2)	吊りワイヤ(二重化)	落下防止機能
(3)	電磁ブレーキ(無励磁作動)(二重化)	落下防止機能

- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-123 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



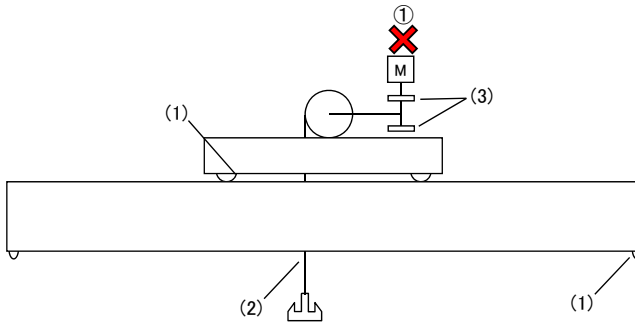
(1)	脱輪防止装置	落下・転倒防止機能
(2)	吊りワイヤ(二重化)	落下防止機能
(3)	電磁ブレーキ(無励磁作動)(二重化)	落下防止機能

- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I - 1 2 3 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※ 4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



多重故障による機能喪失の範囲として、次を想定する。

①電磁ブレーキ（無励磁作動）（FT 8.1）

(1)	脱輪防止装置	落下・転倒防止機能
(2)	吊りワイヤ(二重化)	落下防止機能
(3)	電磁ブレーキ(無励磁作動)(二重化)	落下防止機能

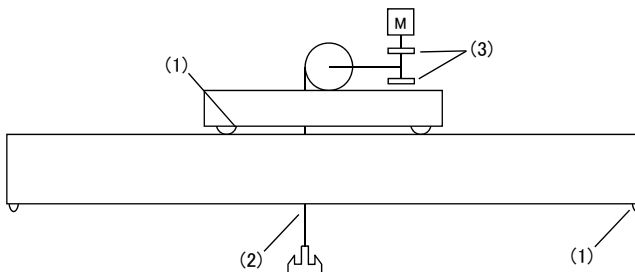
- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I - 1 2 3 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※ 5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第1非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



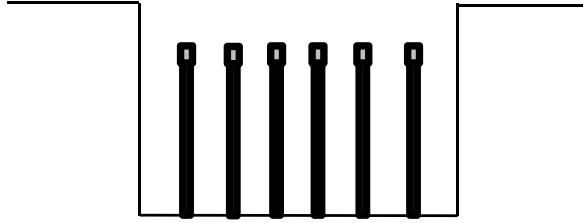
(1)	脱輪防止装置	落下・転倒防止機能
(2)	吊りワイヤ(二重化)	落下防止機能
(3)	電磁ブレーキ(無励磁作動)(二重化)	落下防止機能

- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

## I-124 バスケット仮置き架台の系統図（機能喪失状態の特定） ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

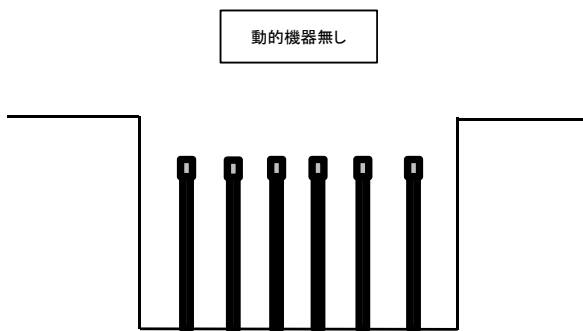
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

## I-124 バスケット仮置き架台の系統図（機能喪失状態の特定） ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第1非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

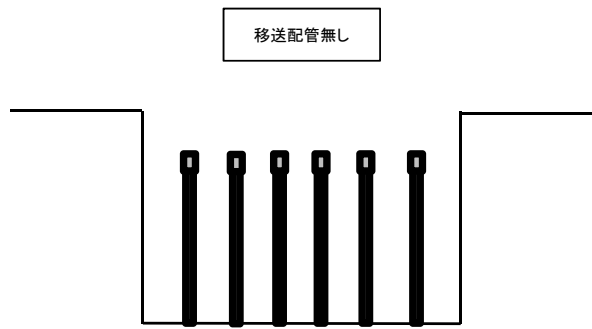
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-124 バスケット仮置き架台の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

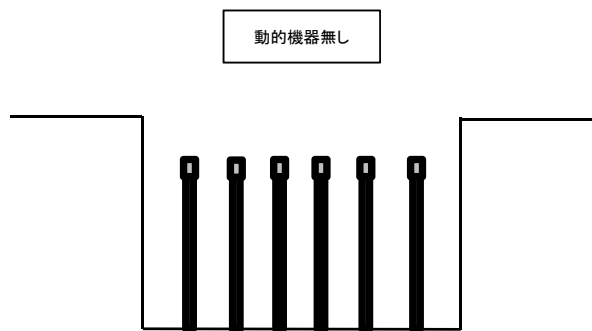
✗ : 機能喪失を想定する箇所

✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-124 バスケット仮置き架台の系統図（機能喪失状態の特定）  
※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

✗ : 機能喪失を想定する箇所

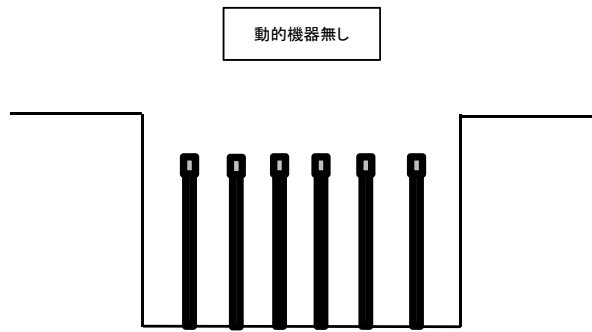
✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



I-124 バスケット仮置き架台の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第1非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

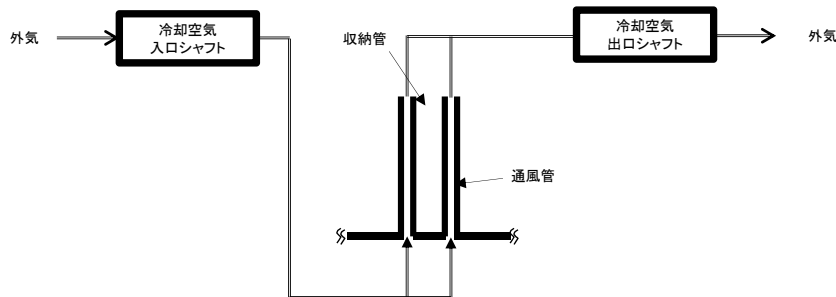
✕ : 機能喪失を想定する箇所

✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-125 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



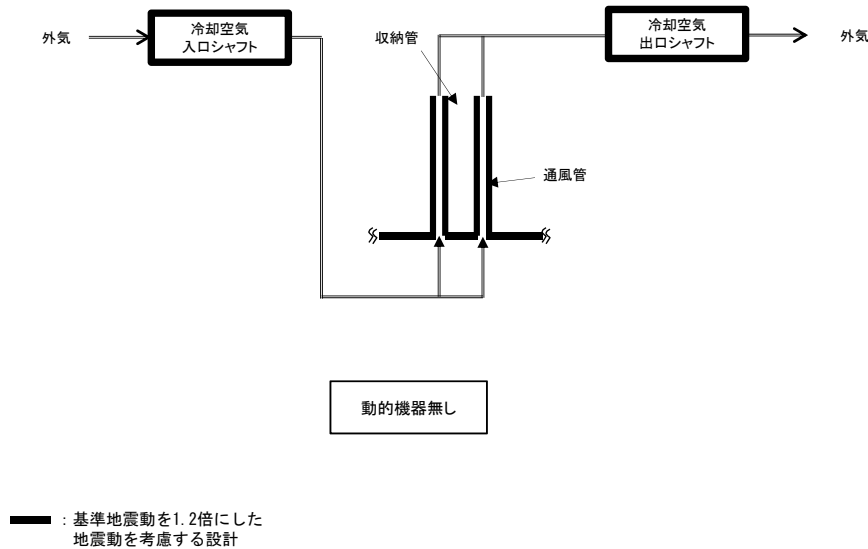
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-125 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※2 火山の影響

火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

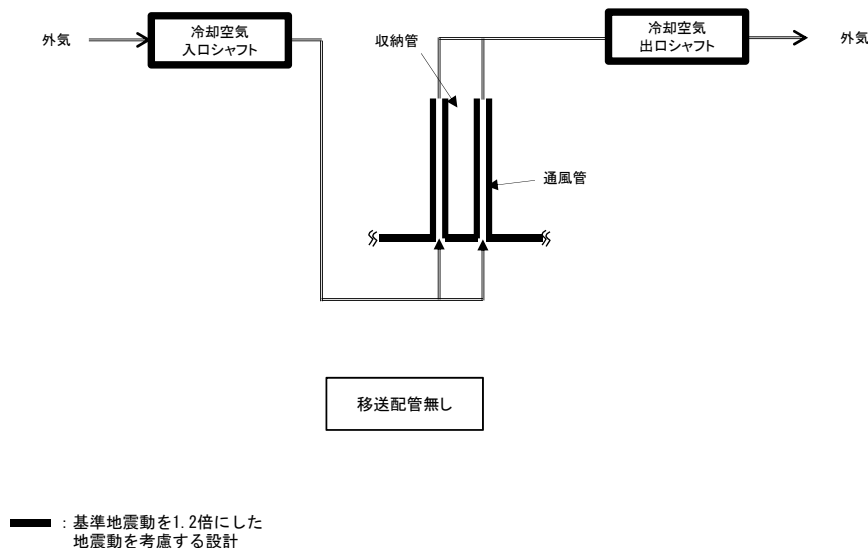


I-125 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※3 配管の全周破断

液体の移送配管の全周破断を想定する。

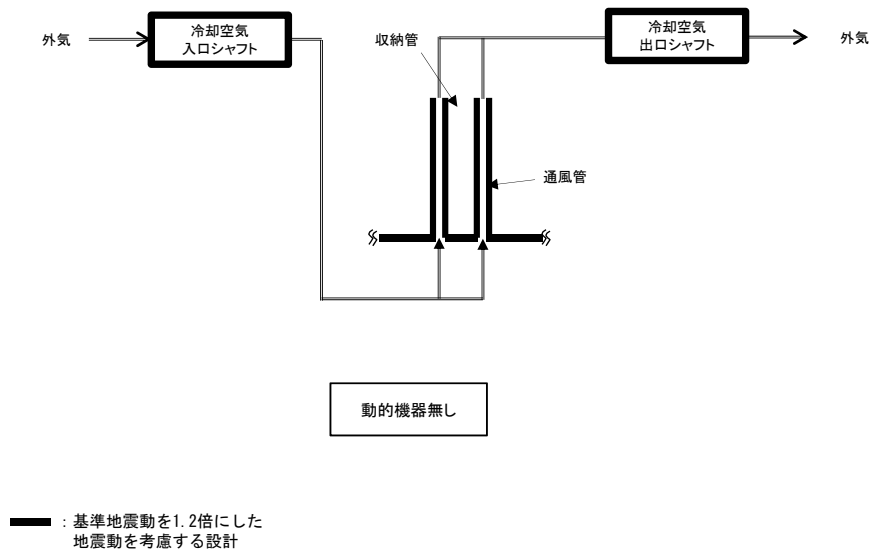


I-125 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※4 動的機器の多重故障

独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。

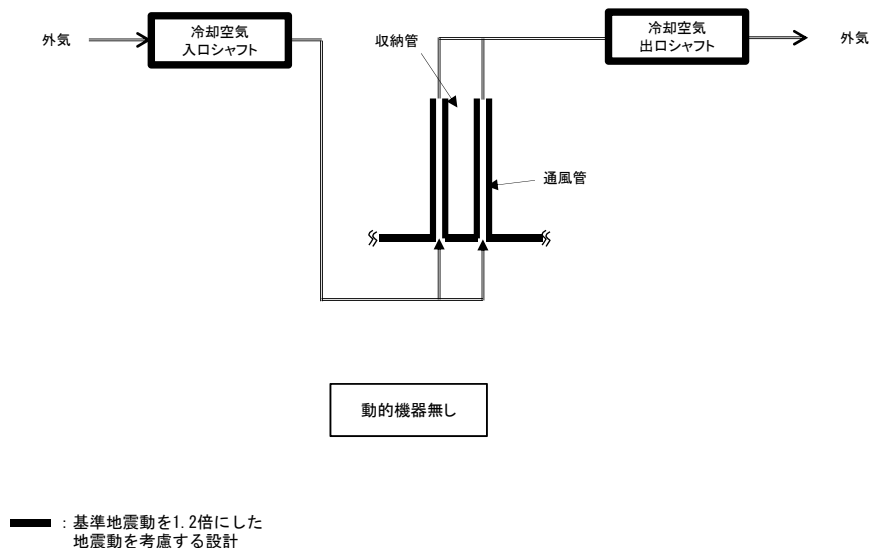


I-125 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

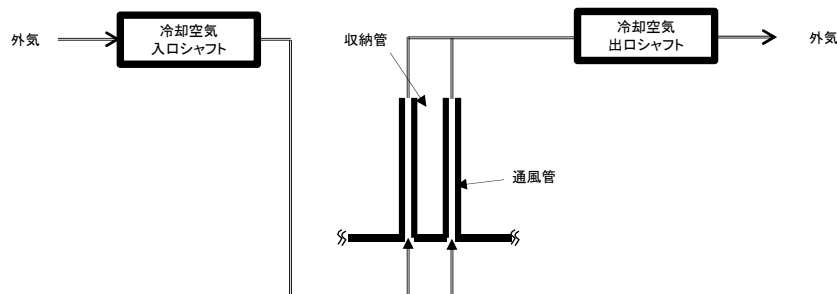


I-126 第1 ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※1 地震

基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



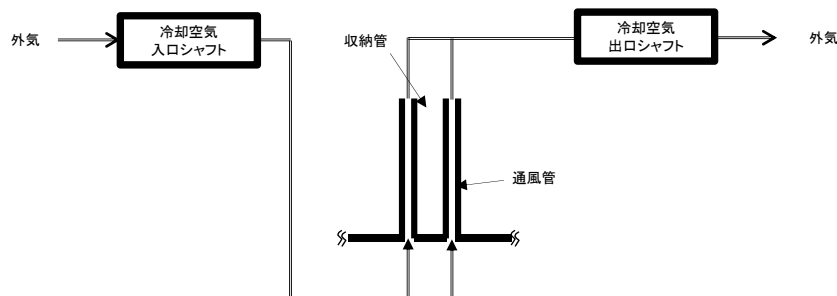
— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-126 第1 ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※2 火山の影響

火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

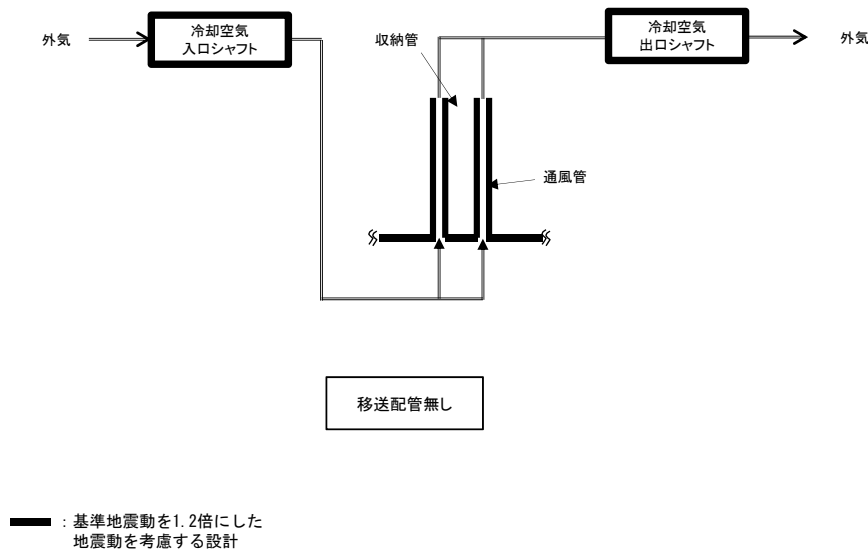


— : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-126 第1 ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※3 配管の全周破断



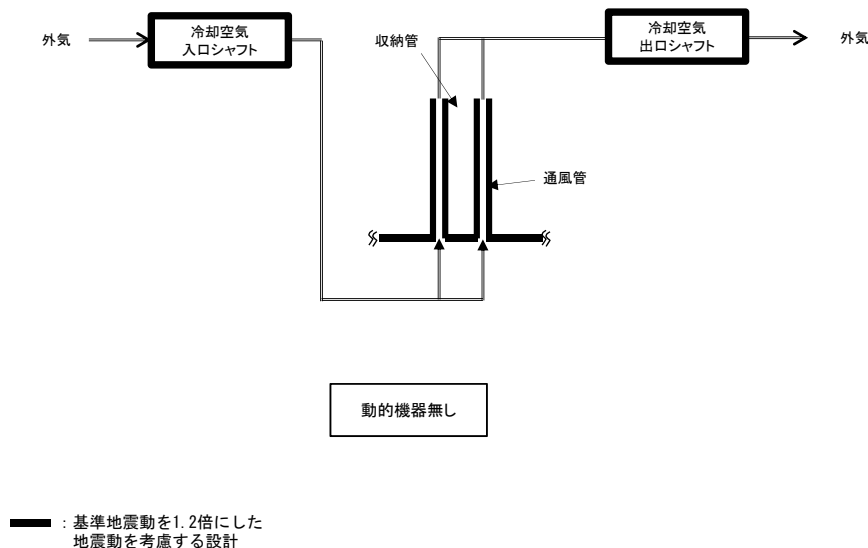
液体の移送配管の全周破断を想定する。



I-126 第1 ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。

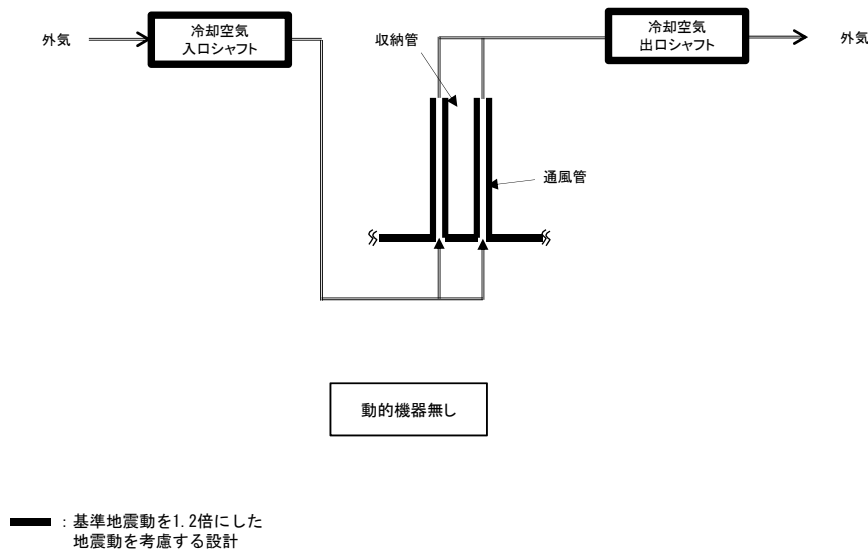


# I-126 第1 ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の系統図 (機能喪失状態の特定)



## ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

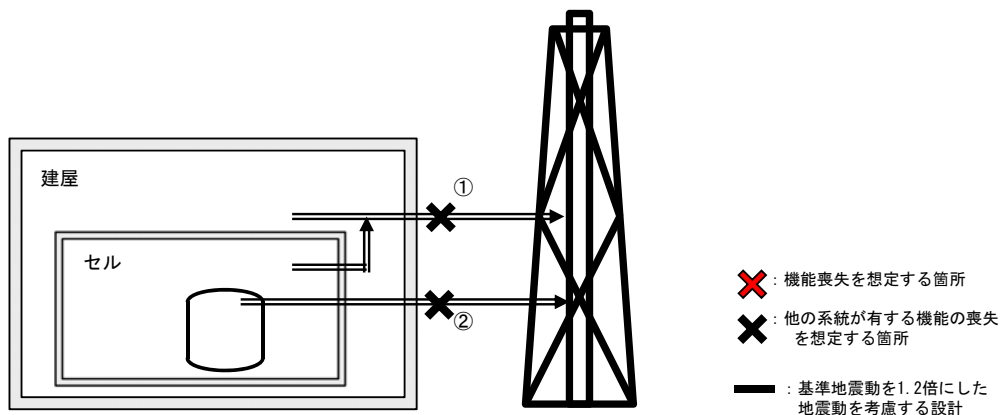


# I-127 主排気筒の系統図 (機能喪失状態の特定) ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

- ①: 前処理建屋換気設備, 分離建屋換気設備, 精製建屋換気設備, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備, 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備, ウラン脱硝建屋換気設備, 分析建屋及び出入管理建屋換気設備, 低レベル廃棄物処理建屋換気設備, 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋換気設備, チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備
- ②: せん断処理・溶解廃ガス処理設備, 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備, 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備, 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備, 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備, ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備, 分析建屋塔槽類廃ガス処理設備, 低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備

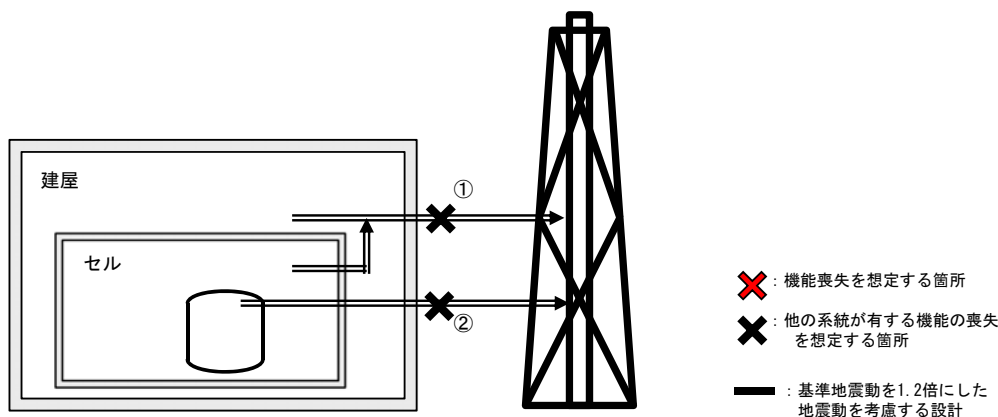


## I-127 主排気筒の系統図（機能喪失状態の特定） ※2 火山の影響



火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

- ①： 前処理建屋換気設備、分離建屋換気設備、精製建屋換気設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備、ウラン脱硝建屋換気設備、分析建屋及び出入管理建屋換気設備、低レベル廃棄物処理建屋換気設備、低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、チャンネルボックス・バーナブルボイズン処理建屋換気設備、チャンネルボックス・バーナブルボイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備
- ②： せん断処理・溶解廃ガス処理設備、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、分析建屋塔槽類廃ガス処理設備、低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備

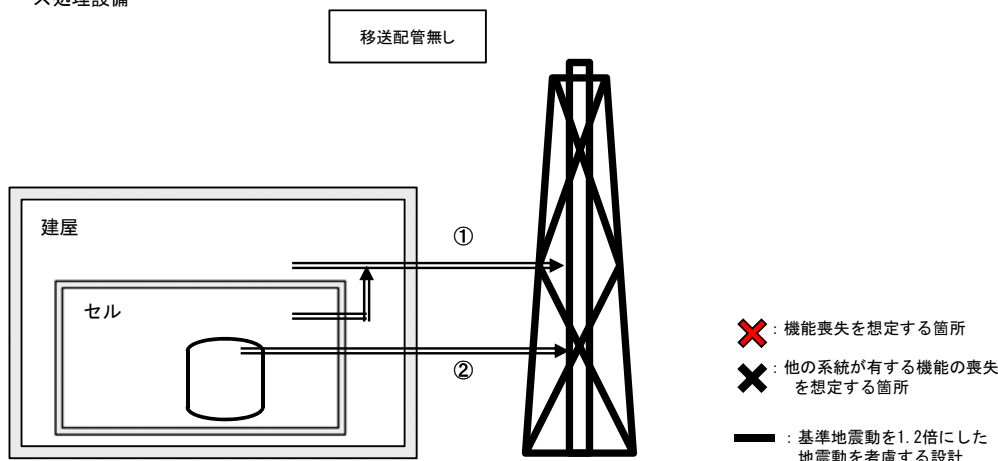


## I-127 主排気筒の系統図（機能喪失状態の特定） ※3 配管の全周破断



液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。

- ①： 前処理建屋換気設備、分離建屋換気設備、精製建屋換気設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備、ウラン脱硝建屋換気設備、分析建屋及び出入管理建屋換気設備、低レベル廃棄物処理建屋換気設備、低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、チャンネルボックス・バーナブルボイズン処理建屋換気設備、チャンネルボックス・バーナブルボイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備
- ②： せん断処理・溶解廃ガス処理設備、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、分析建屋塔槽類廃ガス処理設備、低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備

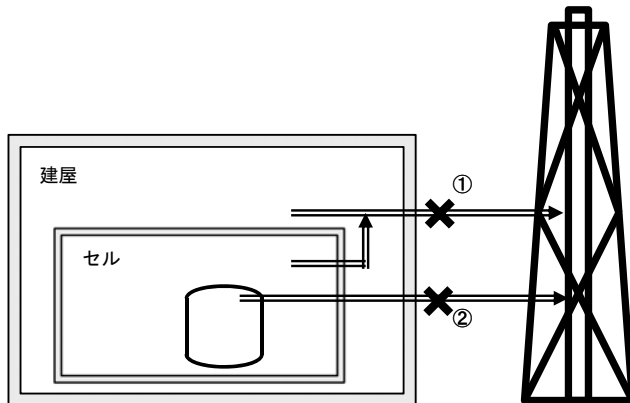


I-127 主排気筒の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。

- ①： 前処理建屋換気設備、分離建屋換気設備、精製建屋換気設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備、ウラン脱硝建屋換気設備、分析建屋及び出入管理建屋換気設備、低レベル廃棄物処理建屋換気設備、低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋換気設備、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備
- ②： セン断処理・溶解廃ガス処理設備、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、分析建屋塔槽類廃ガス処理設備、低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備



多重故障による機能喪失の範囲として、次の**いずれか**を想定する。

- ① 主排気筒の系統図に記載の①の設備のいずれか  
 (FT 5.1.3, 5.2.2, 5.3.2, 5.4.2, 5.5.1)
- ② 主排気筒の系統図に記載の②の設備のいずれか  
 (FT 2.1.1, 2.1.5, 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1, 2.5.7, 2.5.1, 2.5.4)

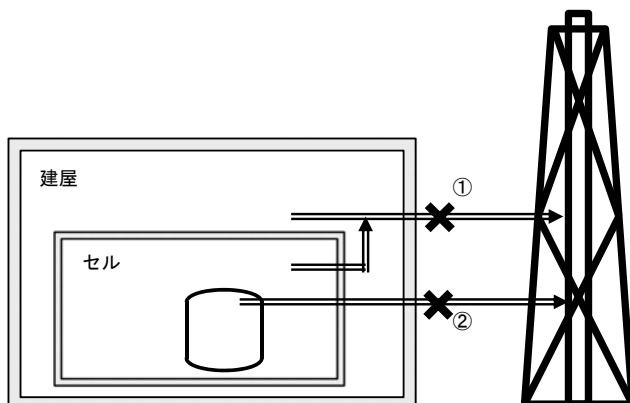
- ：機能喪失を想定する箇所
- ：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所
- ：基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計

I-127 主排気筒の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

- ①： 前処理建屋換気設備、分離建屋換気設備、精製建屋換気設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備、ウラン脱硝建屋換気設備、分析建屋及び出入管理建屋換気設備、低レベル廃棄物処理建屋換気設備、低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋換気設備、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備
- ②： セン断処理・溶解廃ガス処理設備、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、分析建屋塔槽類廃ガス処理設備、低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備



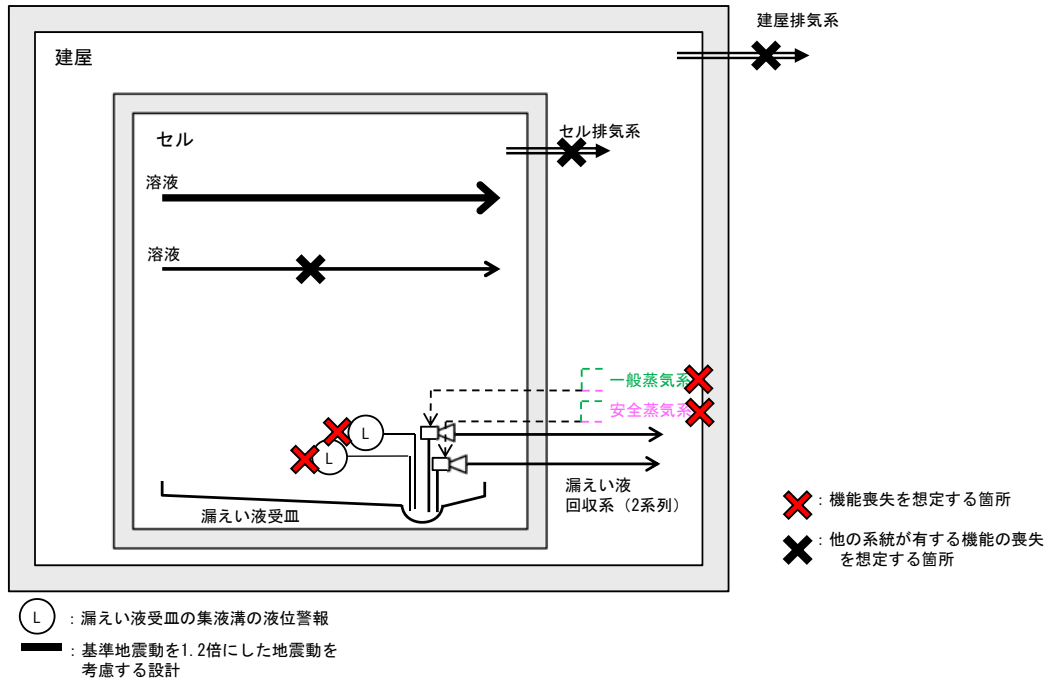
- ：機能喪失を想定する箇所
- ：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所
- ：基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計



I-128 放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※1 地震



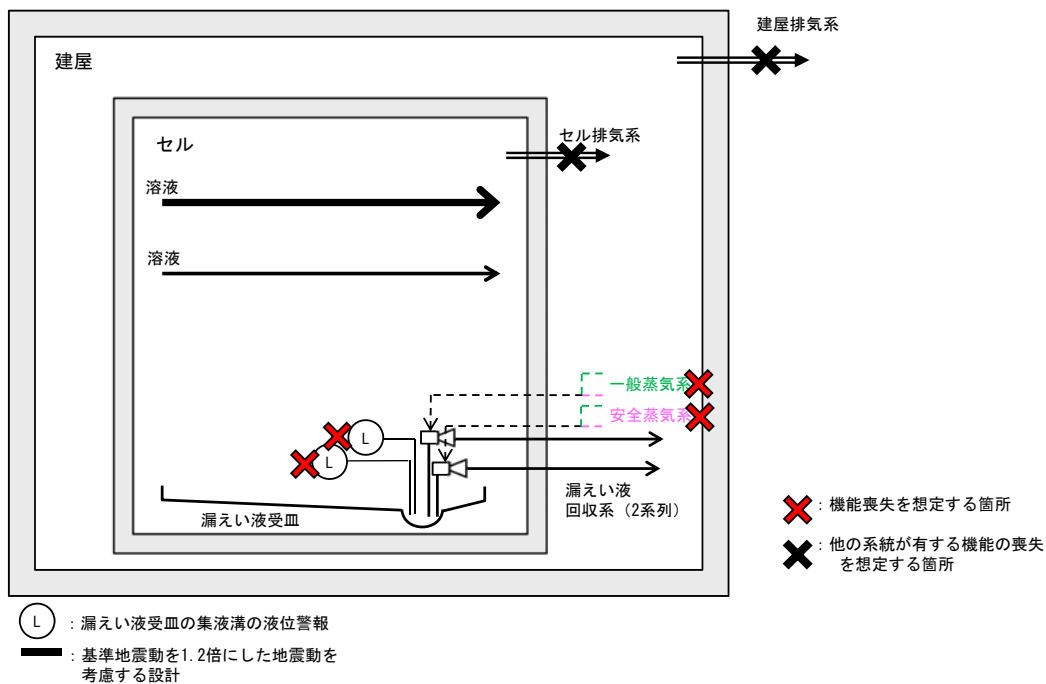
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-128 放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※2 火山の影響



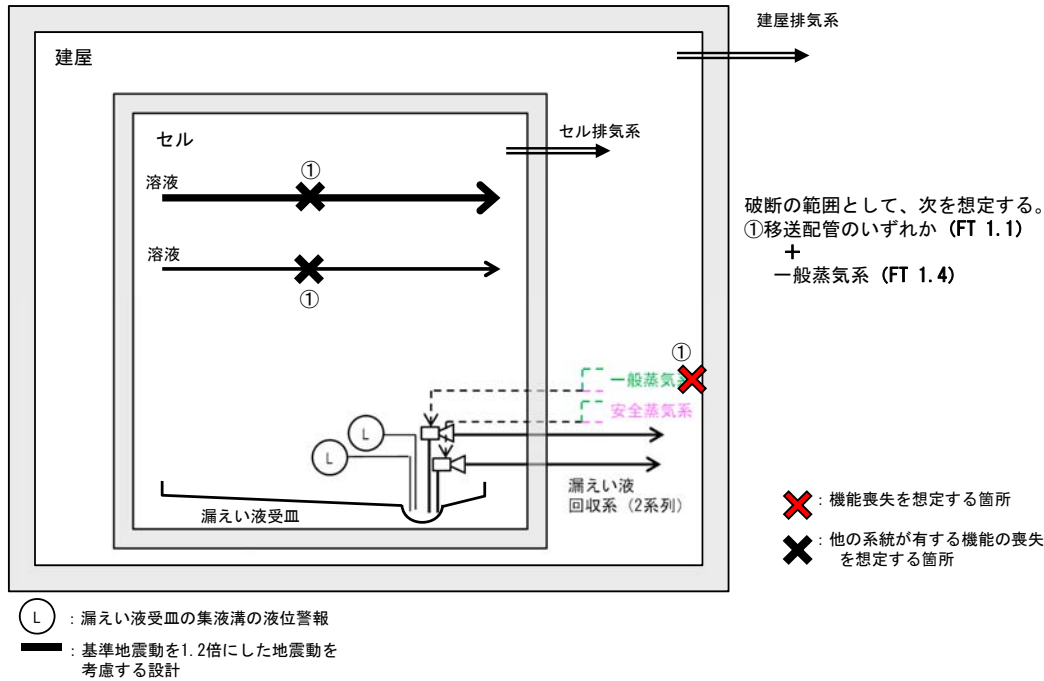
火山(降下火砕物)による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-128 放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断



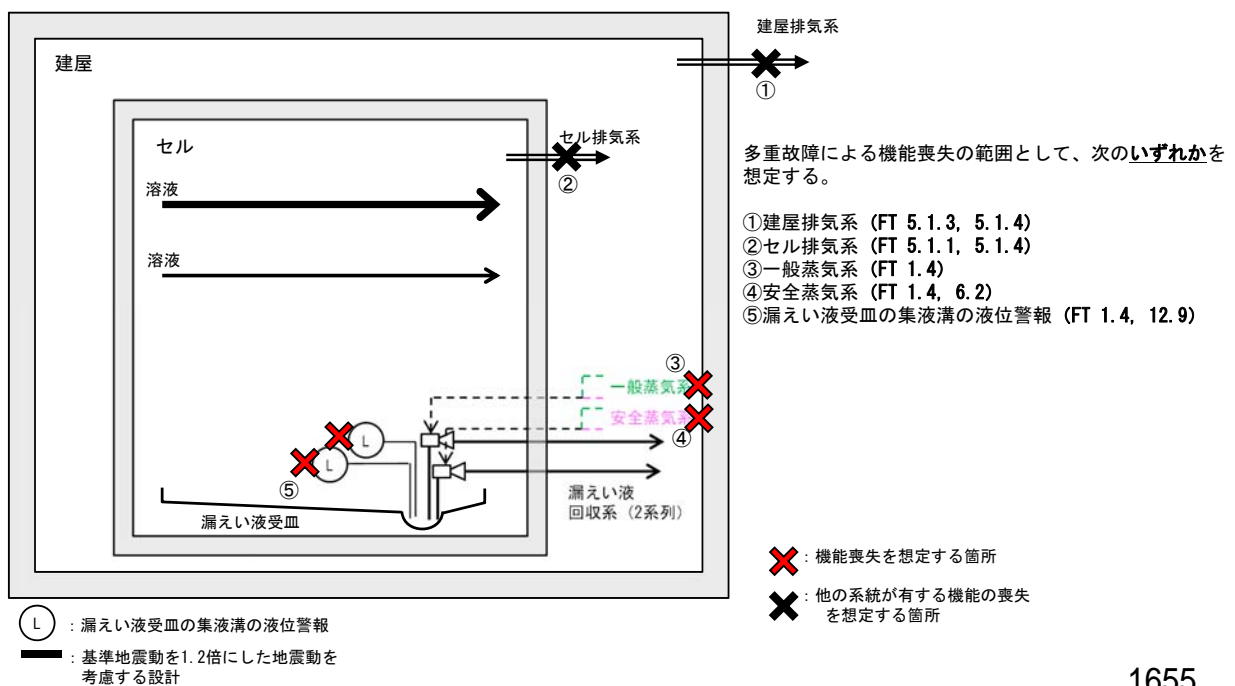
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-128 放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※4 動的機器の多重故障



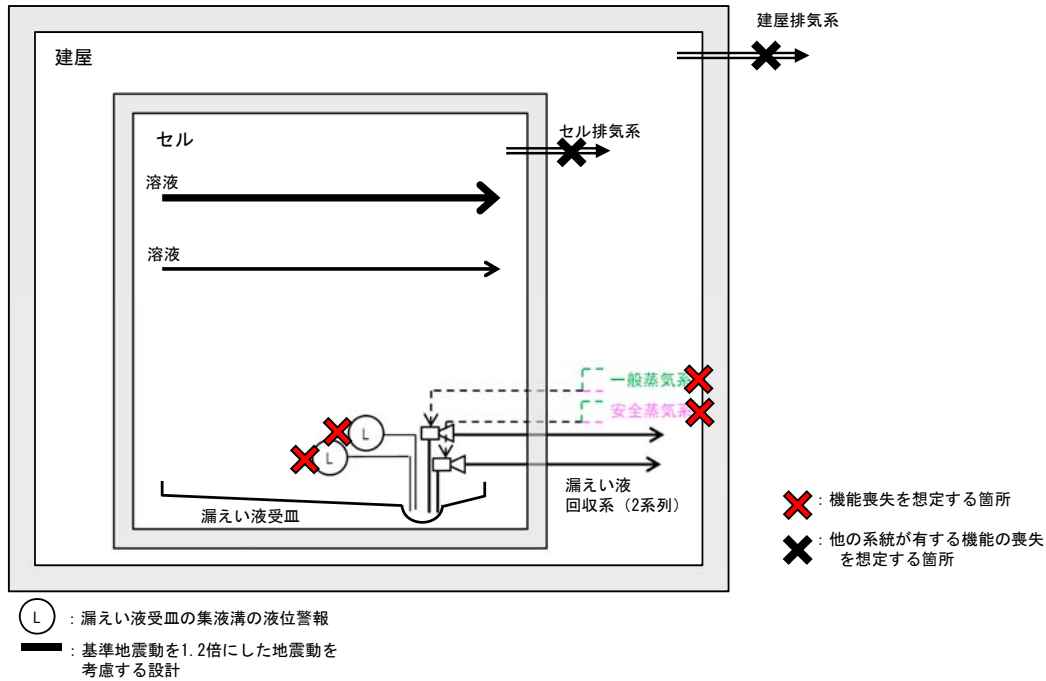
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-128 放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



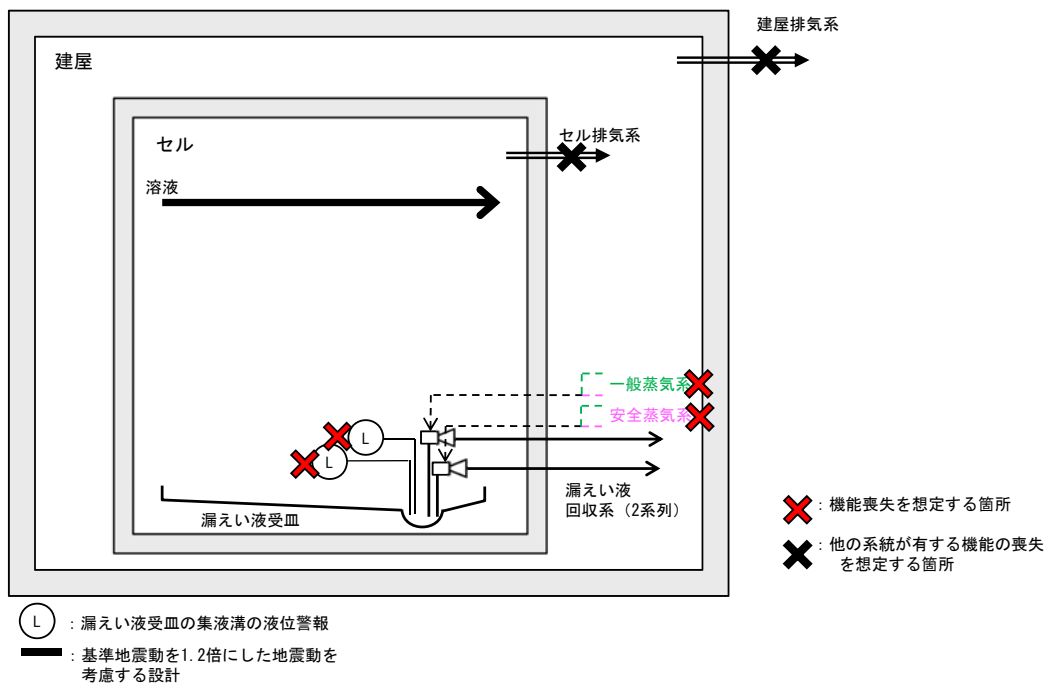
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-129 放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※1 地震



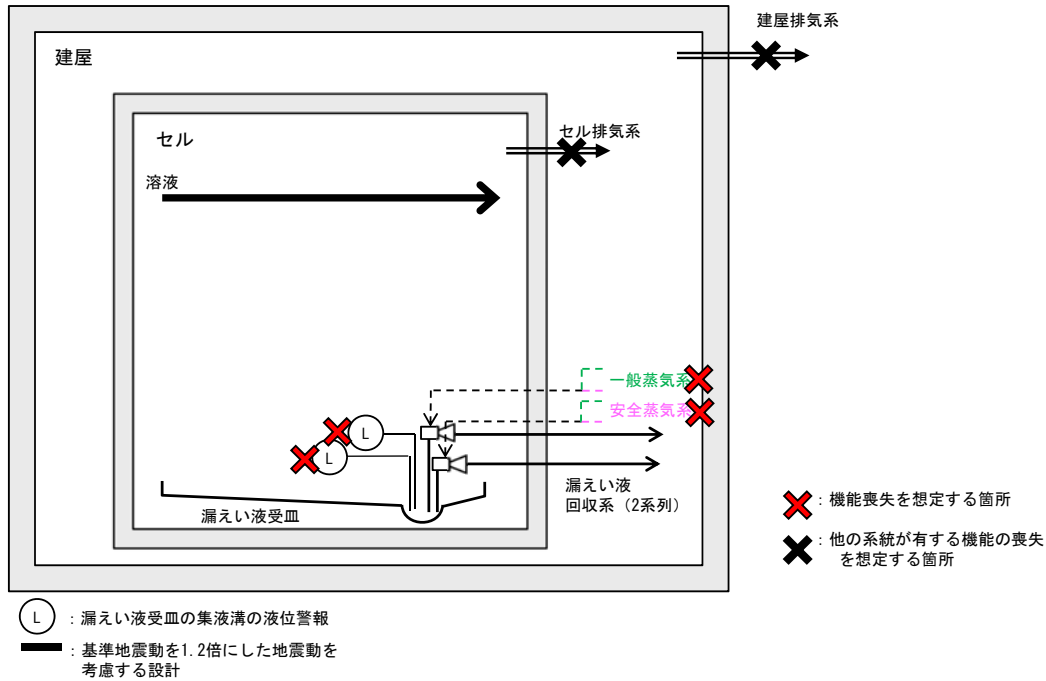
基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。



I-129 放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※2 火山の影響



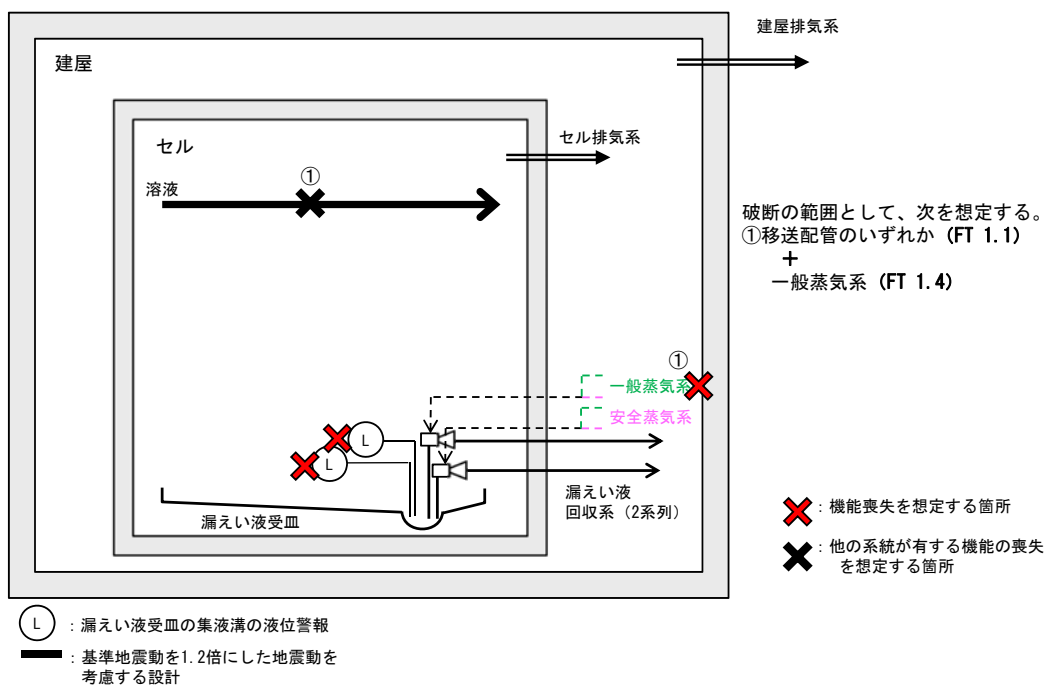
火山（降下火砕物）による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-129 放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断



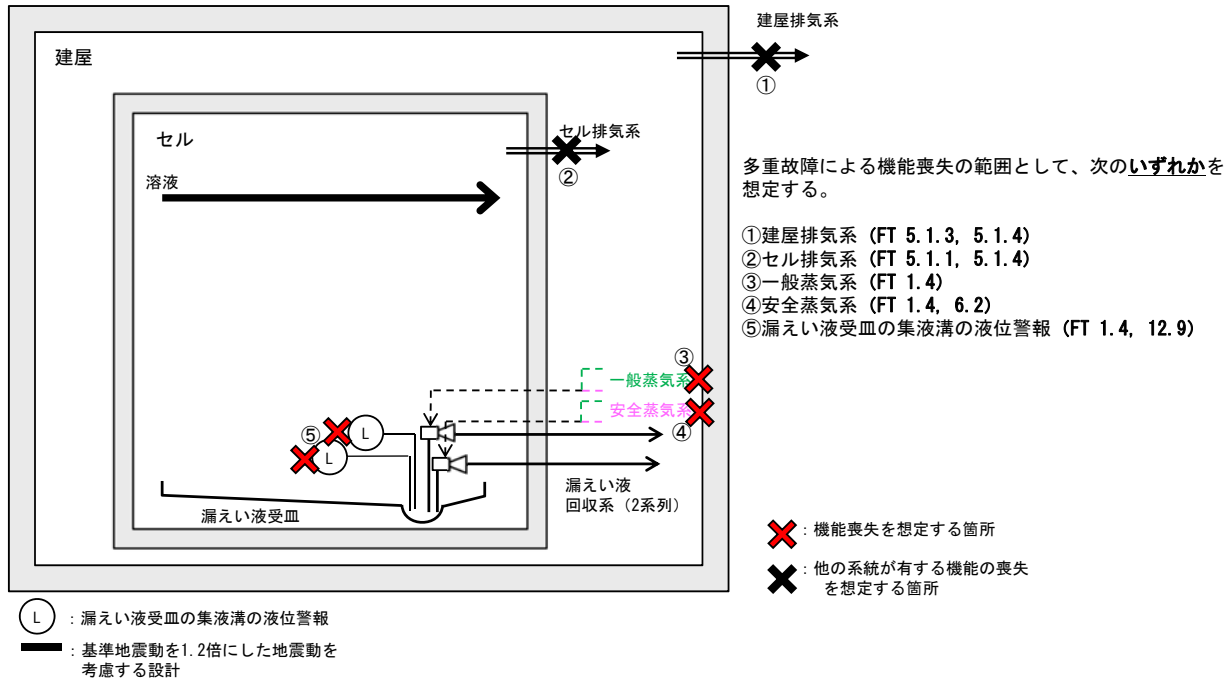
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-129 放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※4 動的機器の多重故障



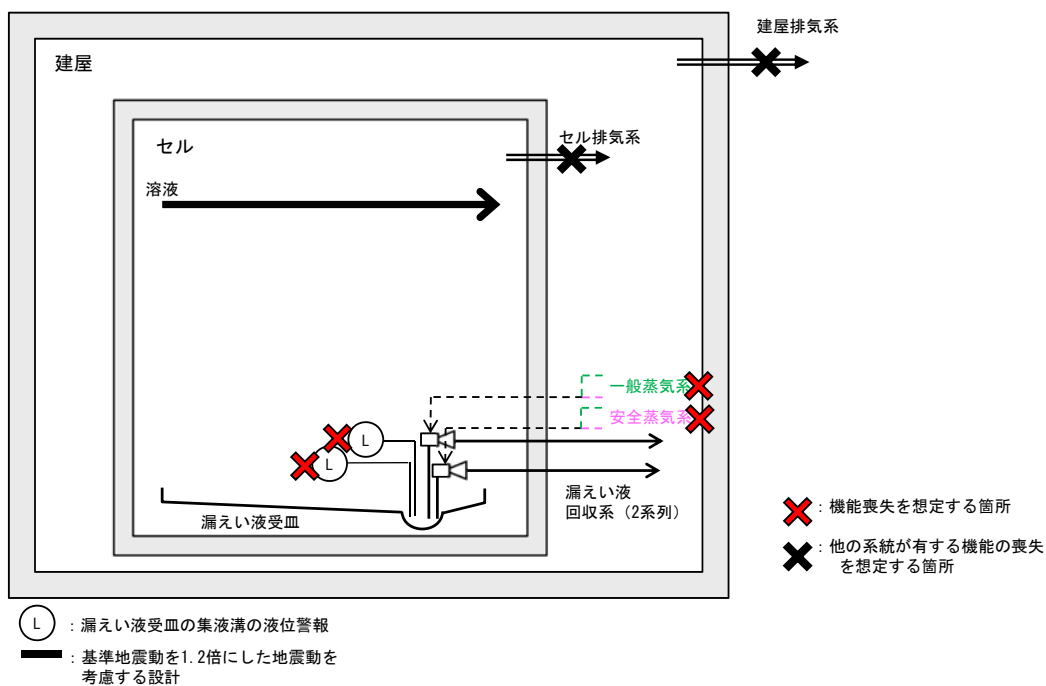
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-129 放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



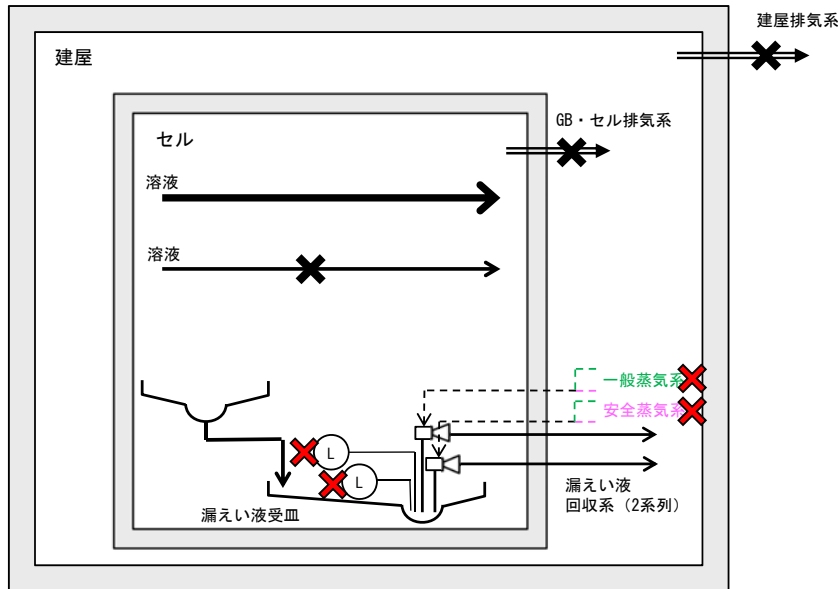
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



I-130 放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※1 地震



基準地震動を超える地震により、基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計とした静的機器以外の機能喪失を想定する。

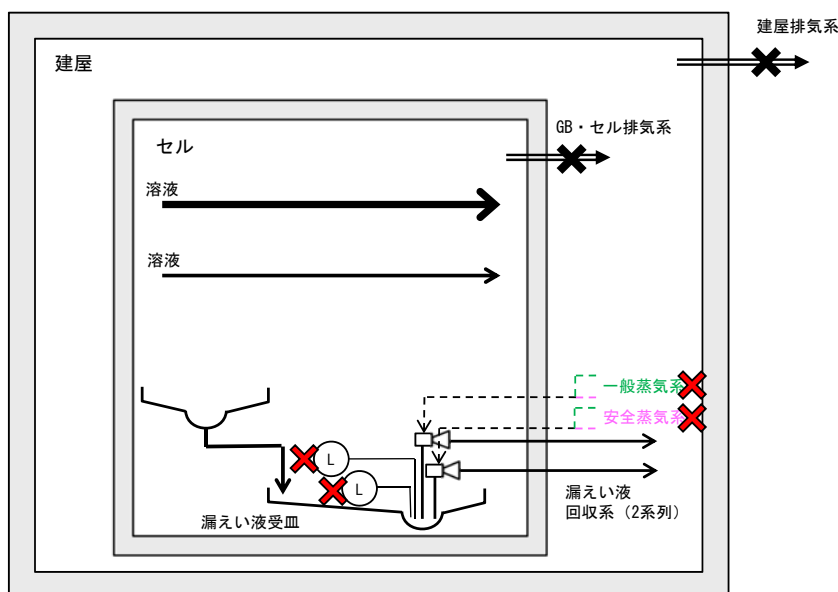


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-130 放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※2 火山の影響



火山(降下火砕物)による外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

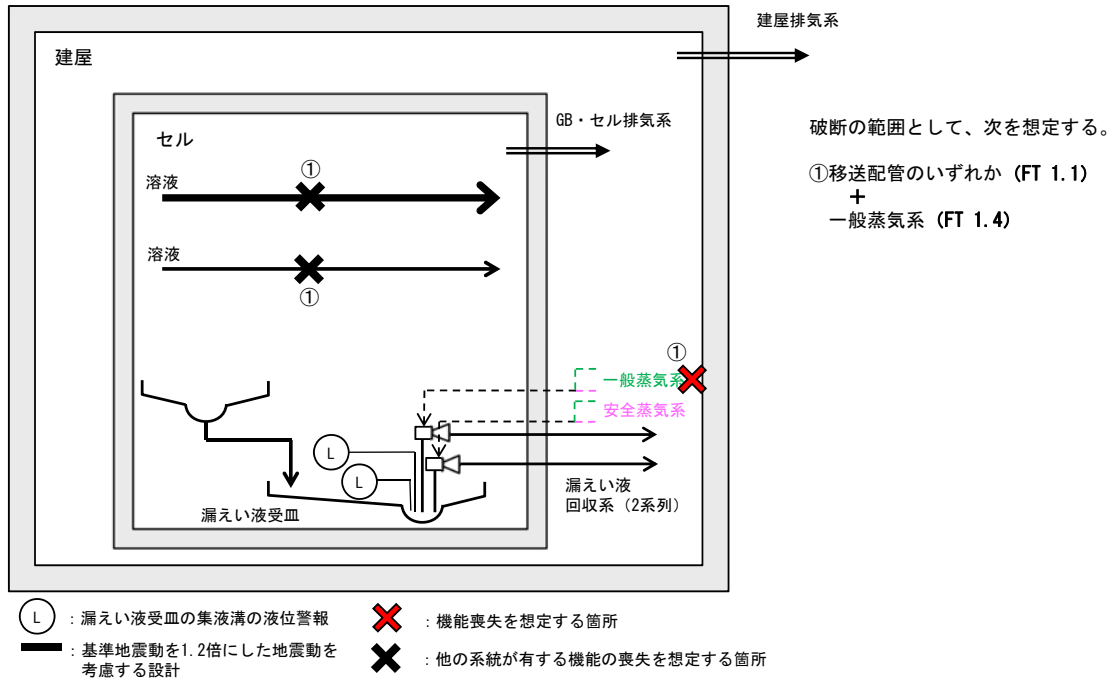


- Ⓛ : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

I-130 放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断



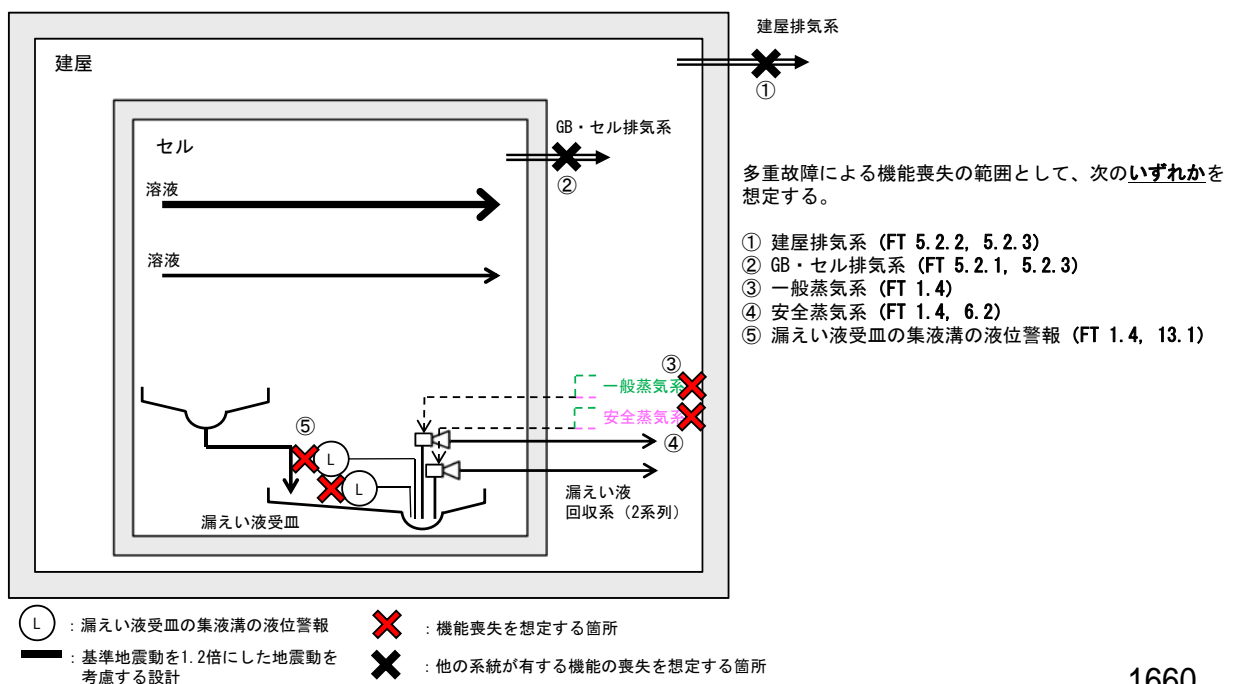
液体の移送配管の全周破断に加え、回収系の単一故障を想定する。



I-130 放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※4 動的機器の多重故障



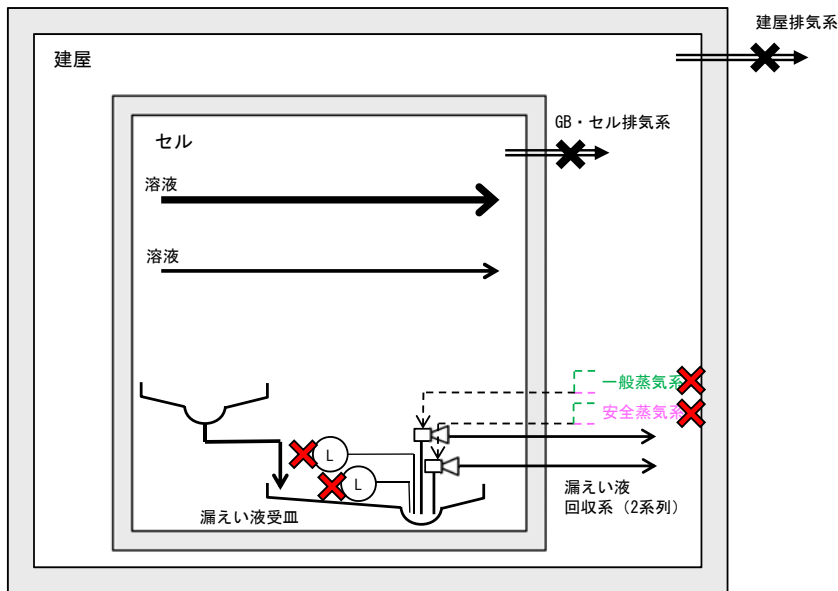
独立した系統で構成している同一機能を担う動的機器の多重故障を想定する。



I-130 放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報および  
漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統の系統図  
(機能喪失状態の特定) ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



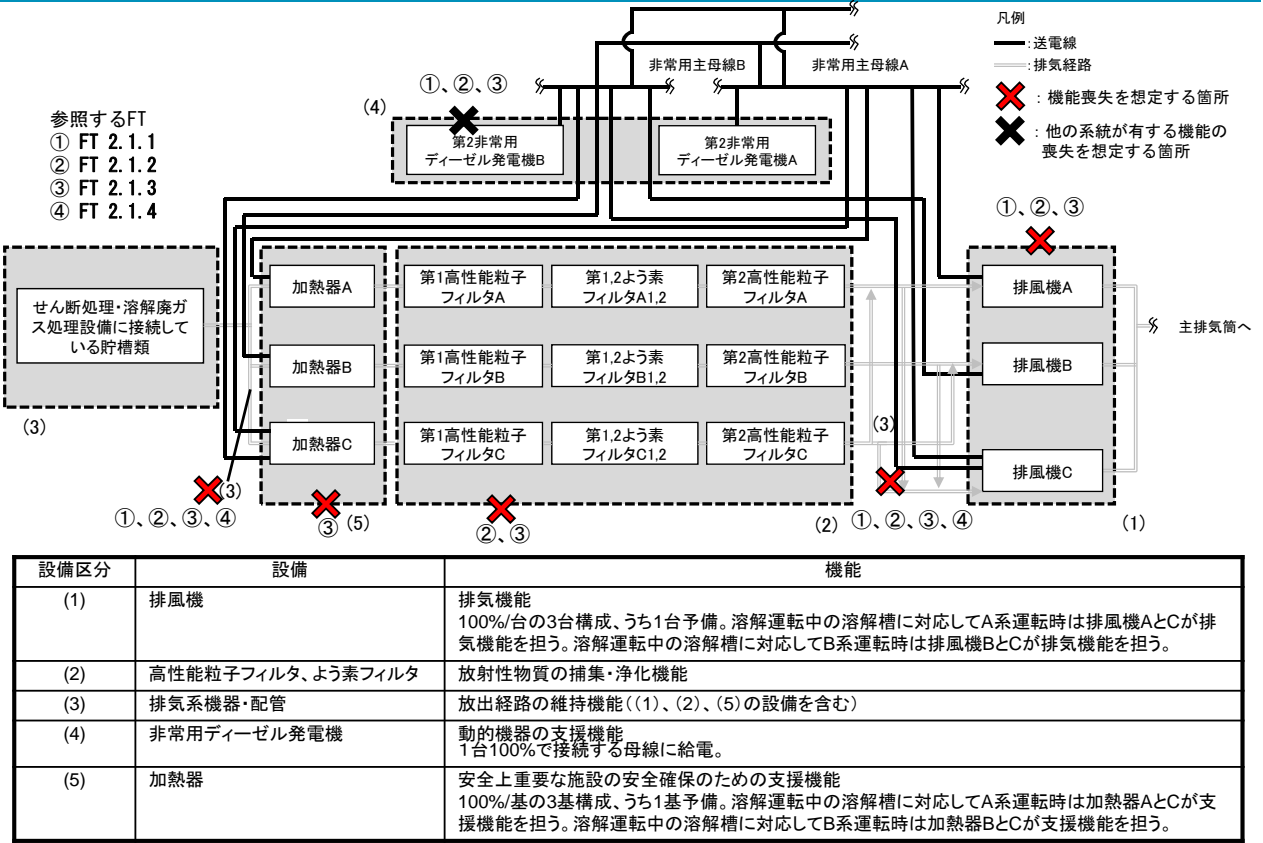
外部電源の喪失時に第2非常用ディーゼル発電機の機能が喪失し、動的機器の機能が喪失する。  
機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



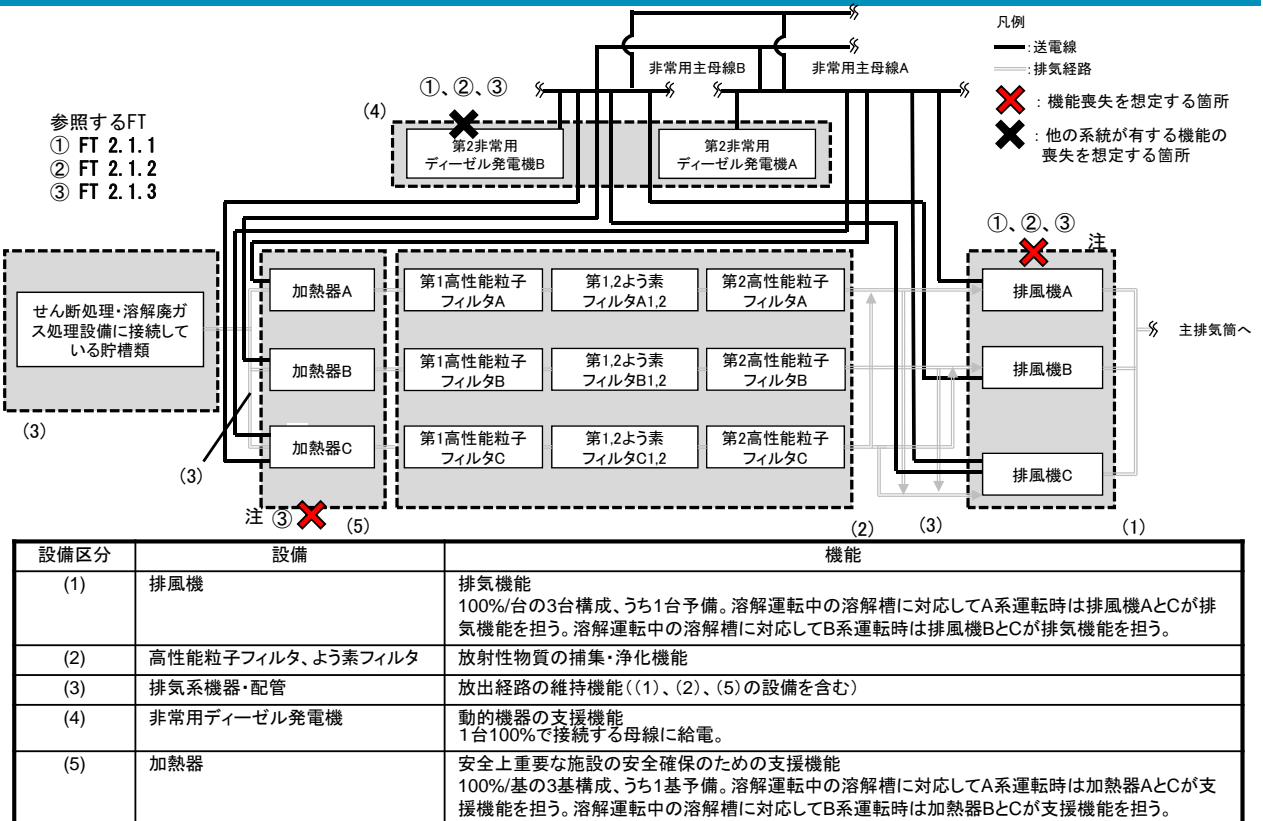
- L : 漏えい液受皿の集液溝の液位警報
- : 基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計
- ✗ : 機能喪失を想定する箇所
- ✗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



II-1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



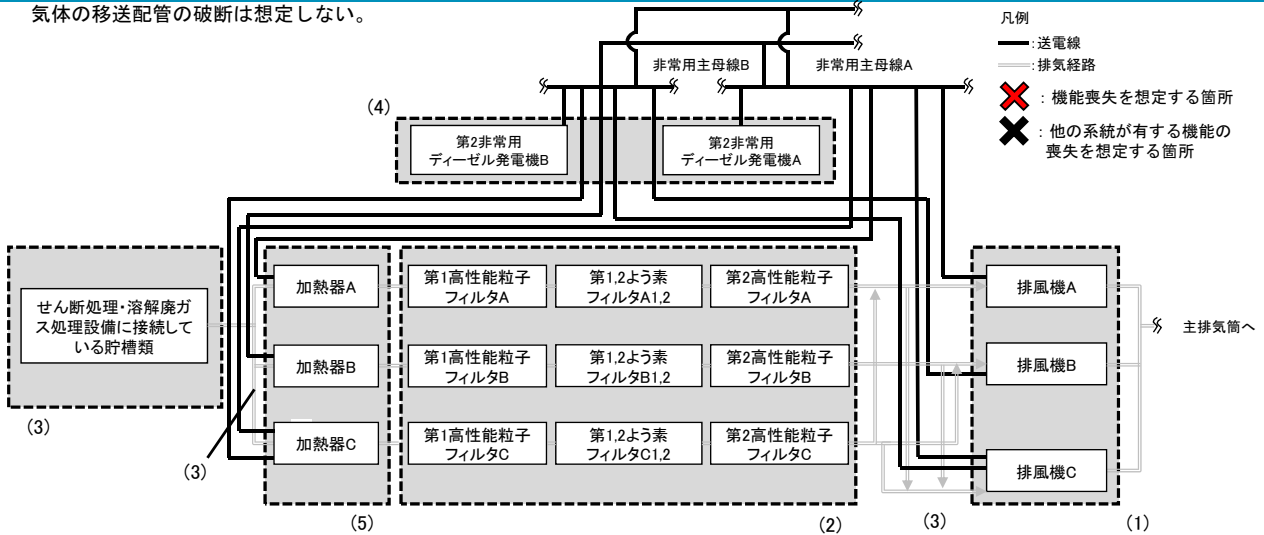
II-1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



II-1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

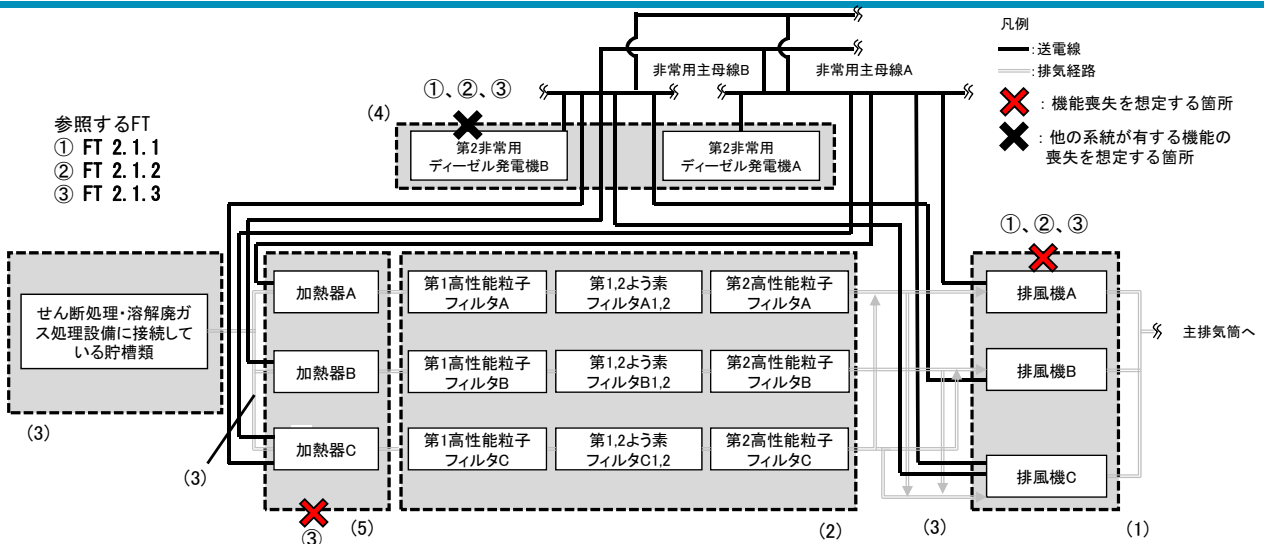


設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 100%/台の3台構成、うち1台予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は排風機AとCが排気機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は排風機BとCが排気機能を担う。
(2)	高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)、(5)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(5)	加熱器	安全上重要な施設の安全確保のための支援機能 100%/基の3基構成、うち1基予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は加熱器AとCが支援機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は加熱器BとCが支援機能を担う。

II-1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

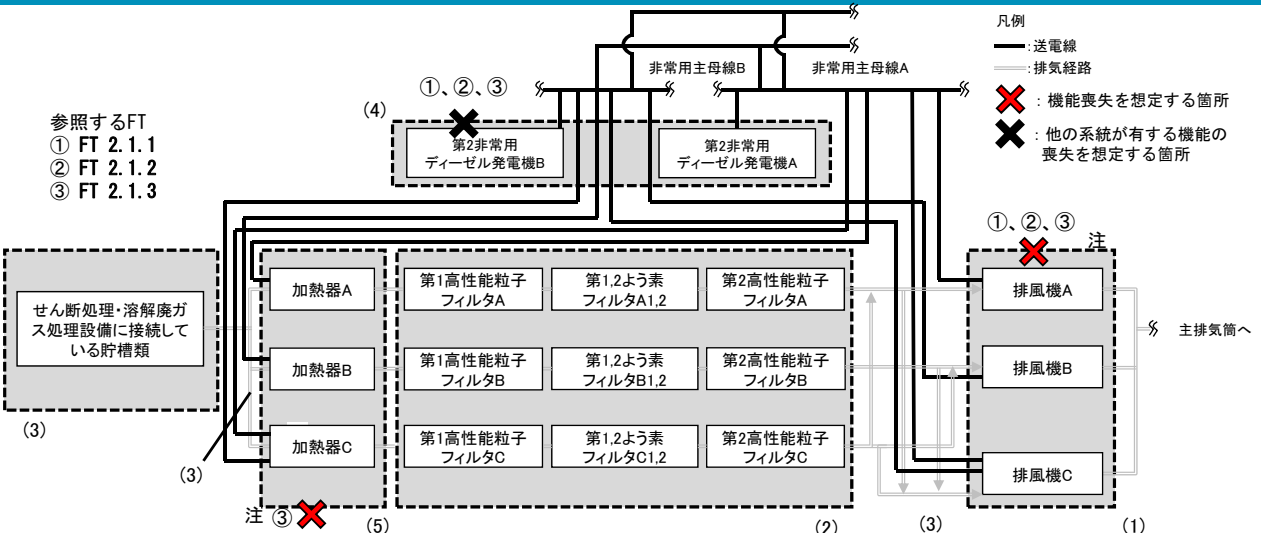


参照するFT  
 ① FT 2.1.1  
 ② FT 2.1.2  
 ③ FT 2.1.3



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 100%/台の3台構成、うち1台予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は排風機AとCが排気機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は排風機BとCが排気機能を担う。
(2)	高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)、(5)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(5)	加熱器	安全上重要な施設の安全確保のための支援機能 100%/基の3基構成、うち1基予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は加熱器AとCが支援機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は加熱器BとCが支援機能を担う。

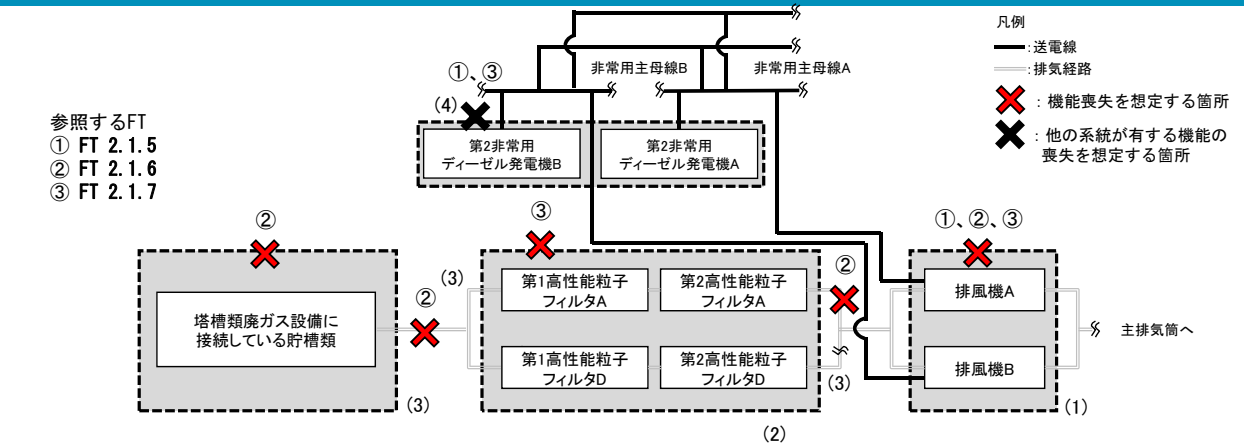
II-1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 100%/台の3台構成、うち1台予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は排風機AとCが排気機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は排風機BとCが排気機能を担う。
(2)	高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)、(5)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(5)	加熱器	安全上重要な施設の安全確保のための支援機能 100%/基の3基構成、うち1基予備。溶解運転中の溶解槽に対応してA系運転時は加熱器AとCが支援機能を担う。溶解運転中の溶解槽に対応してB系運転時は加熱器BとCが支援機能を担う。

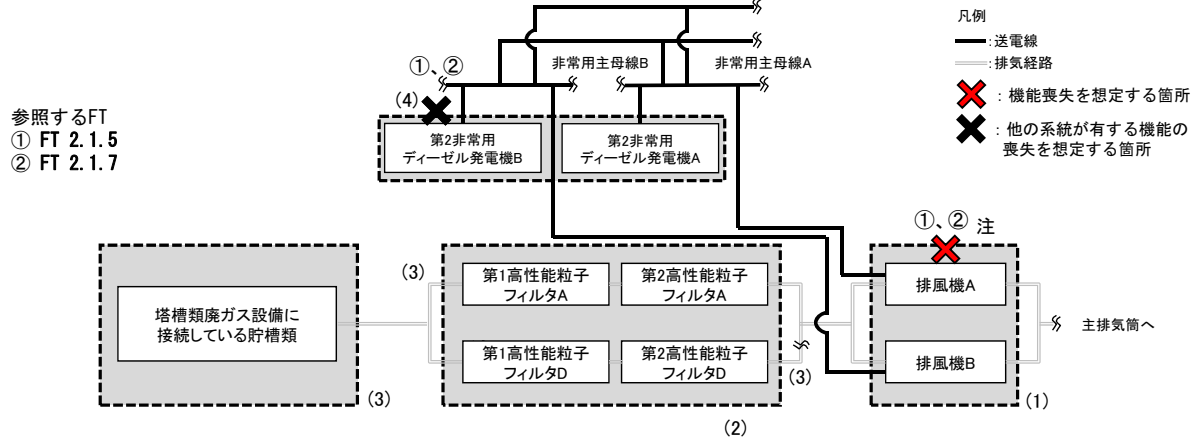
注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



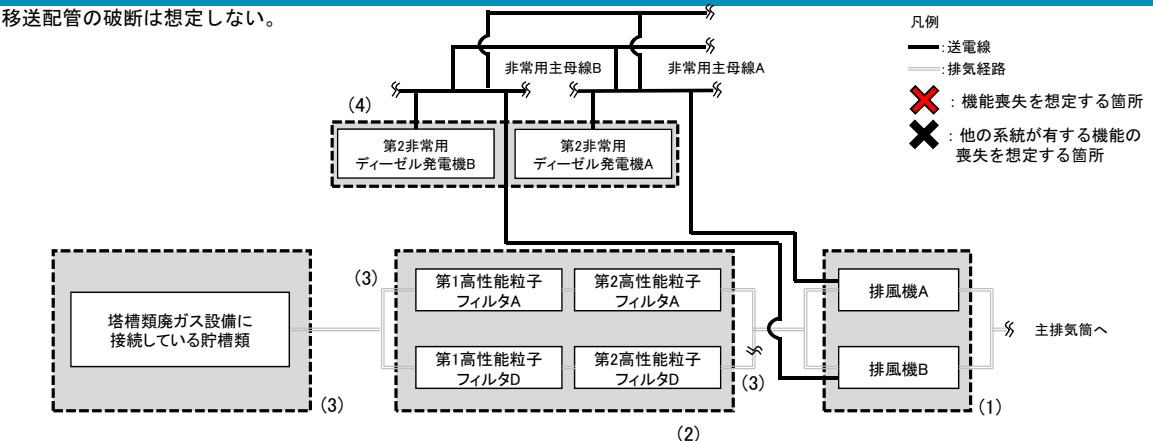
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注:機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

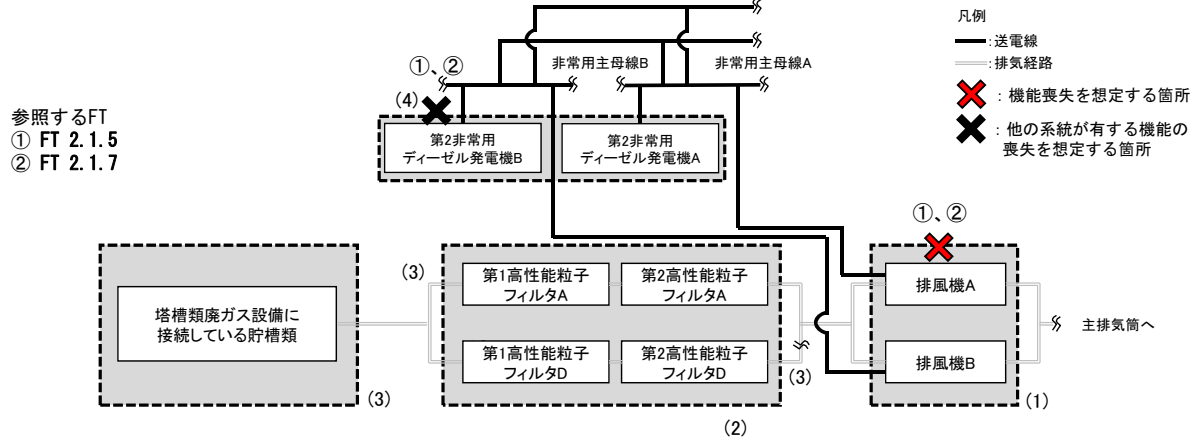


気体の移送配管の破断は想定しない。



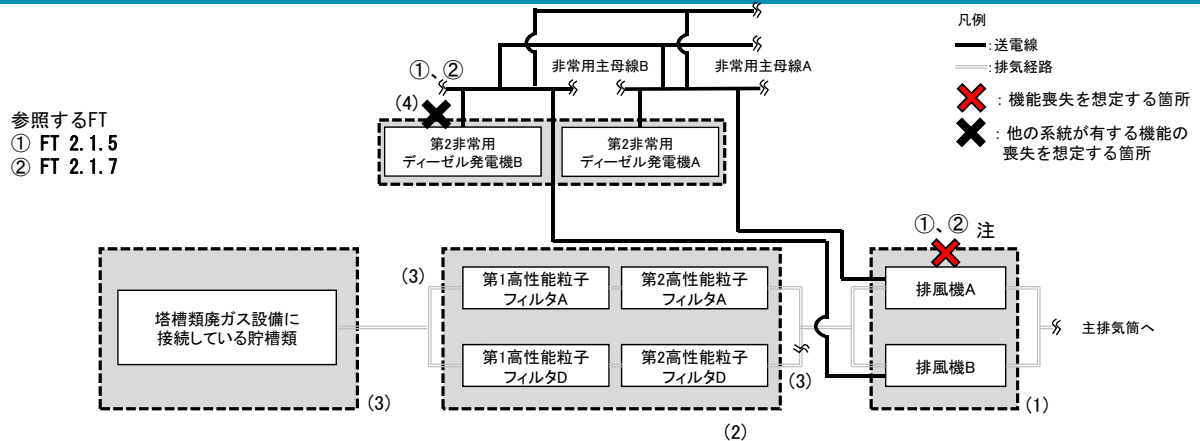
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

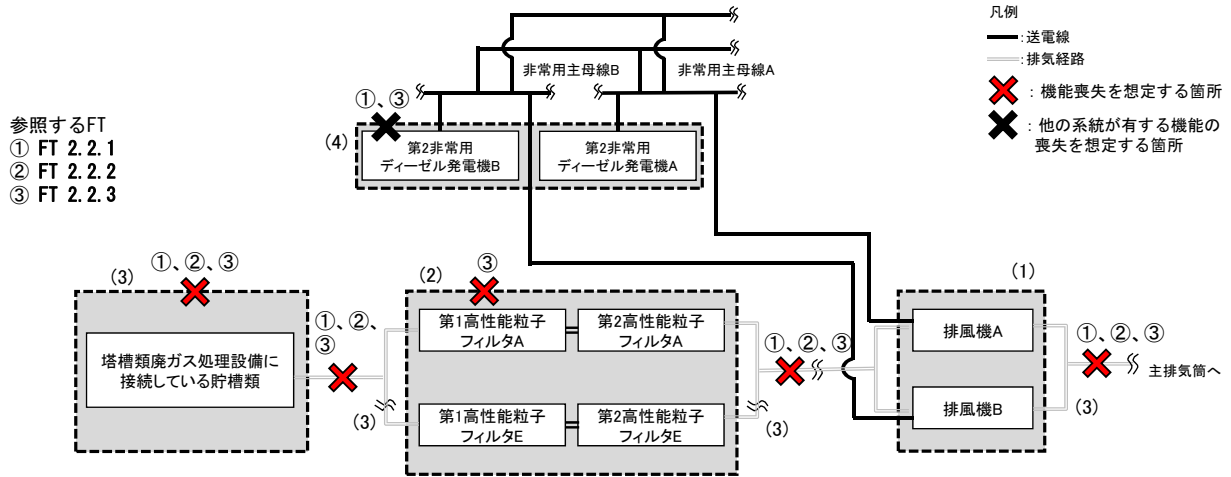
II-2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

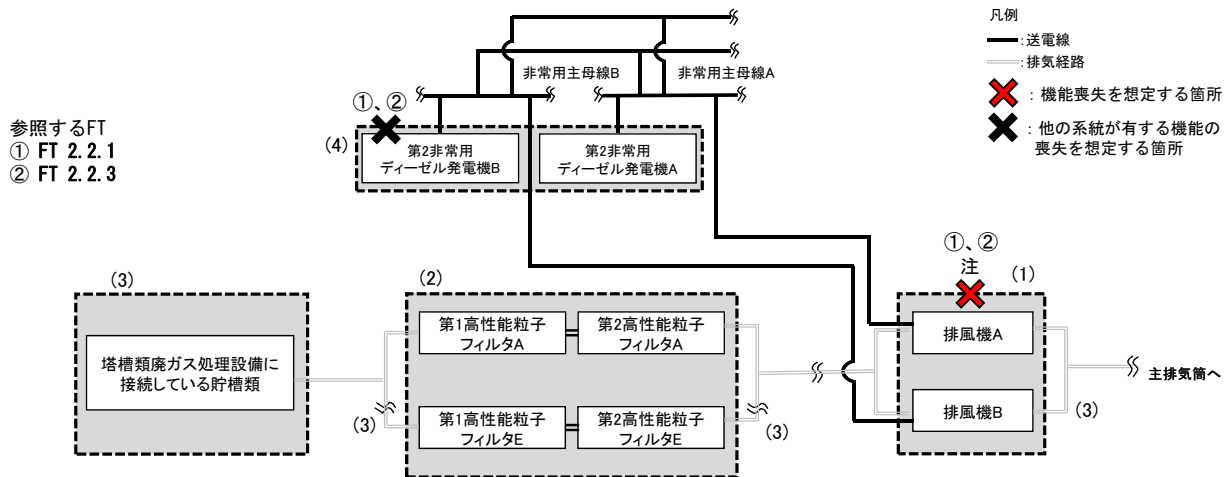
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-3 塔槽類廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、一台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-3 塔槽類廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



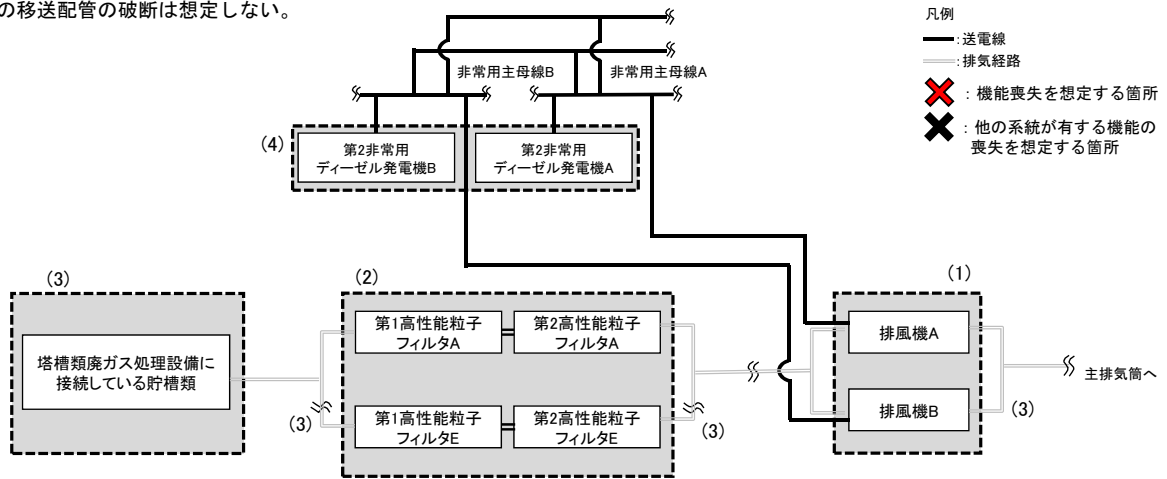
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、一台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注:機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-3 塔槽類廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

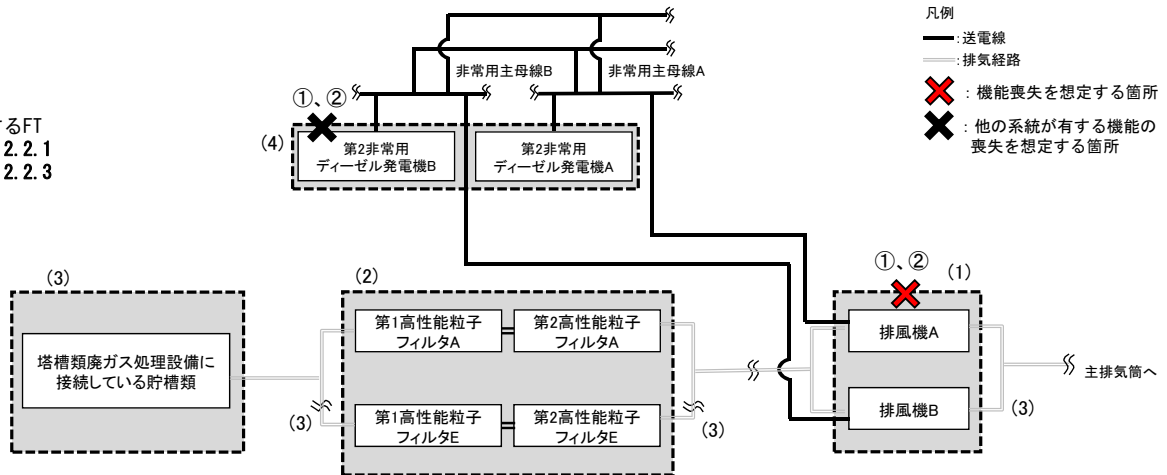


設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、一台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-3 塔槽類廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

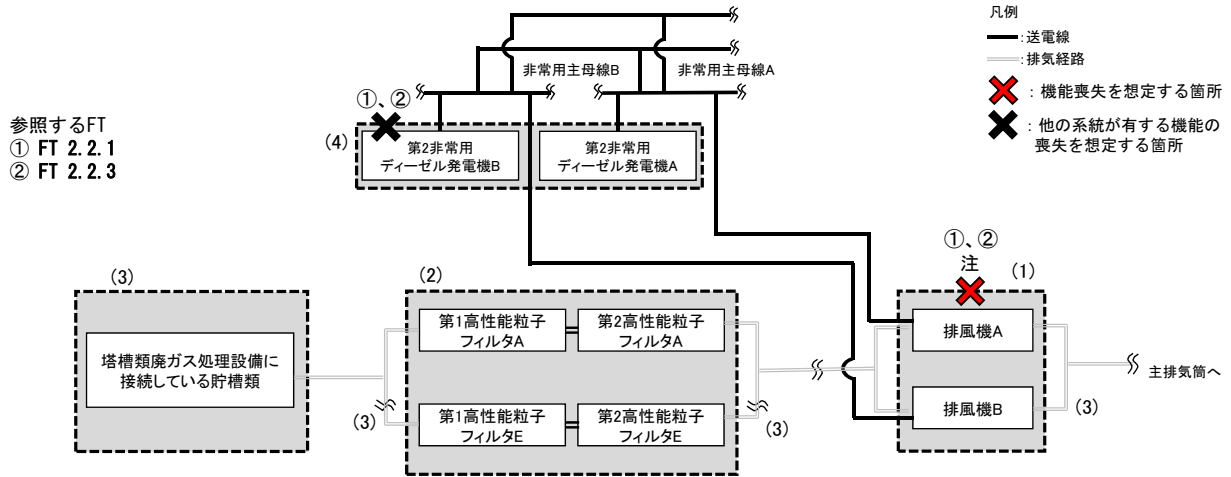


参照するFT  
 ① FT 2.2.1  
 ② FT 2.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、一台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

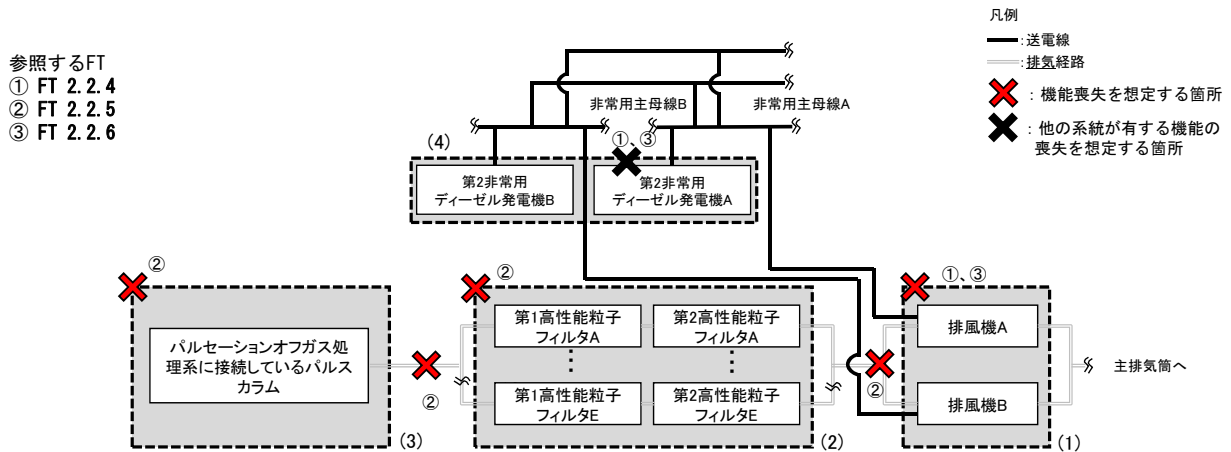
II-3 塔槽類廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、一台予備の2台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注:機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-4 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



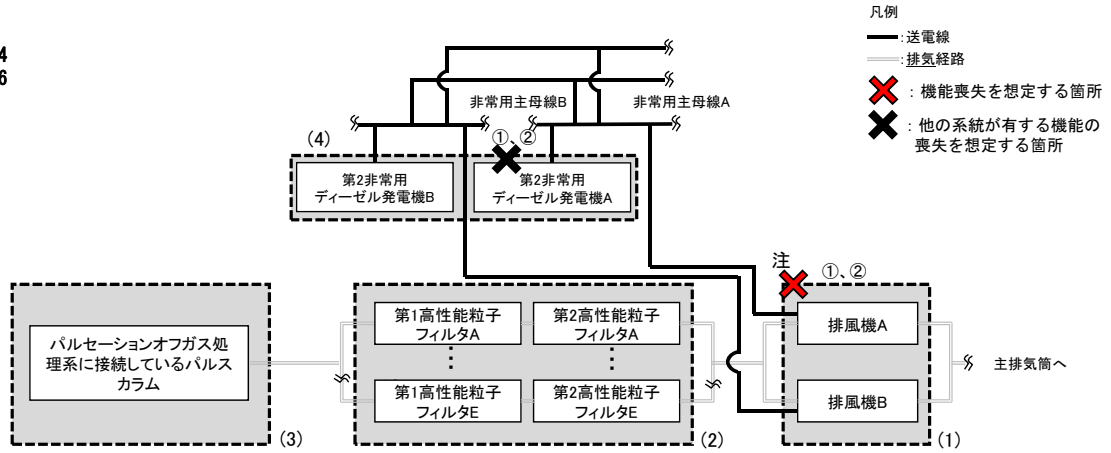
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能 1台100%、2台中1台予備
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~E	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電



II-4 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



参照するFT  
① FT 2.2.4  
② FT 2.2.6



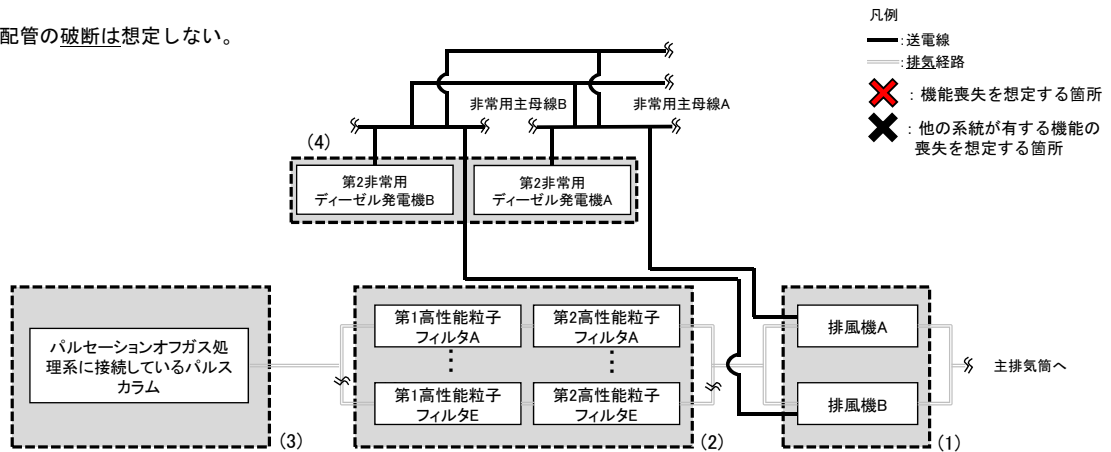
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能 1台100%、2台中1台予備
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~E	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-4 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能 1台100%、2台中1台予備
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~E	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

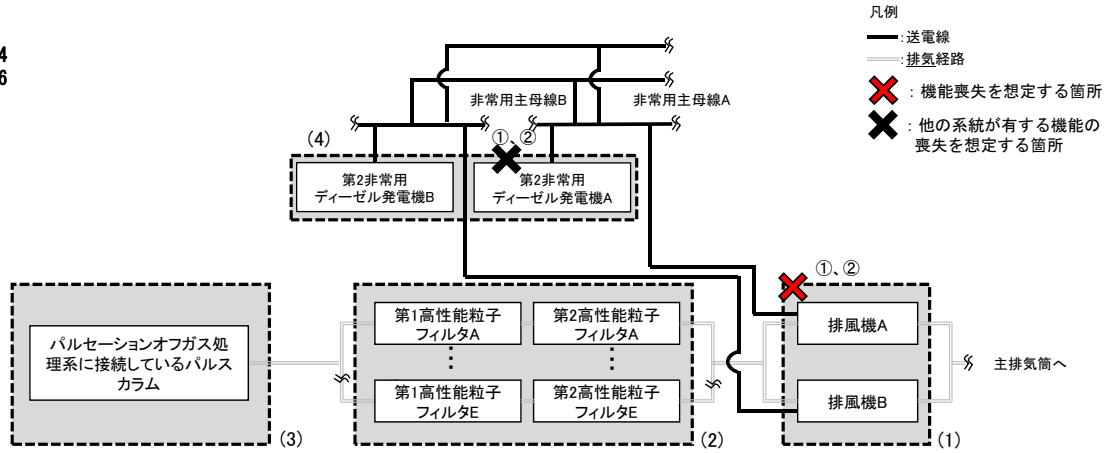
## II-4 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）

### ※4 動的機器の多重故障



参照するFT

- ① FT 2.2.4
- ② FT 2.2.6



設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能 1台100%、2台中1台予備
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~E	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

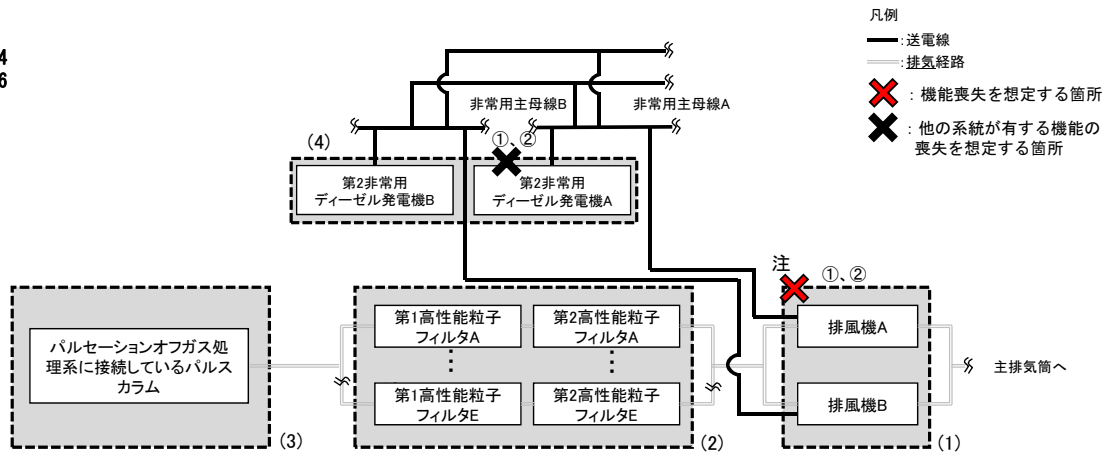
## II-4 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）

### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



参照するFT

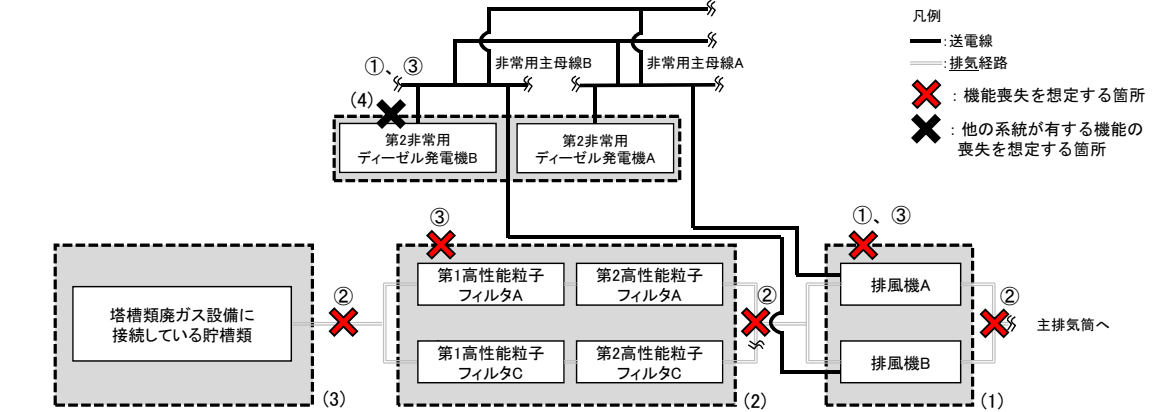
- ① FT 2.2.4
- ② FT 2.2.6



設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能 1台100%、2台中1台予備
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~E	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

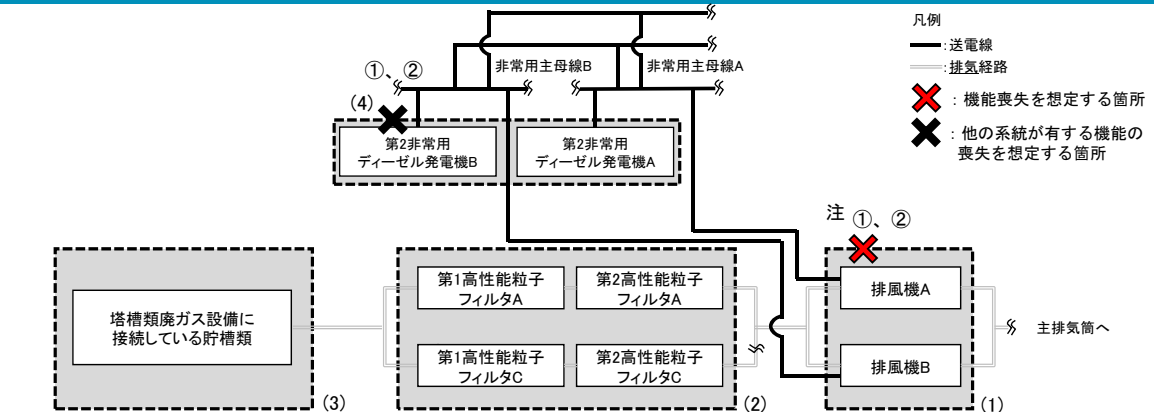
II-5 塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

参照するFT  
① FT 2.3.1  
② FT 2.3.2  
③ FT 2.3.3

II-5 塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

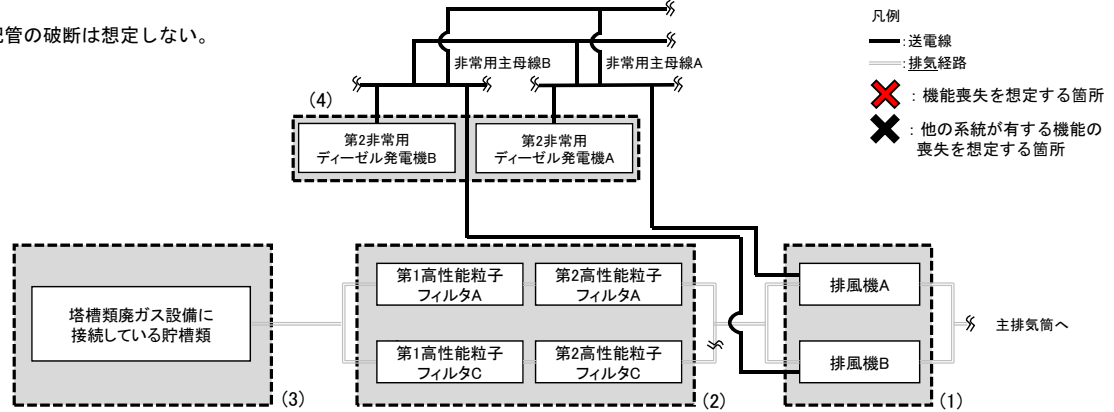
参照するFT  
① FT 2.3.1  
② FT 2.3.3

注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-5 塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

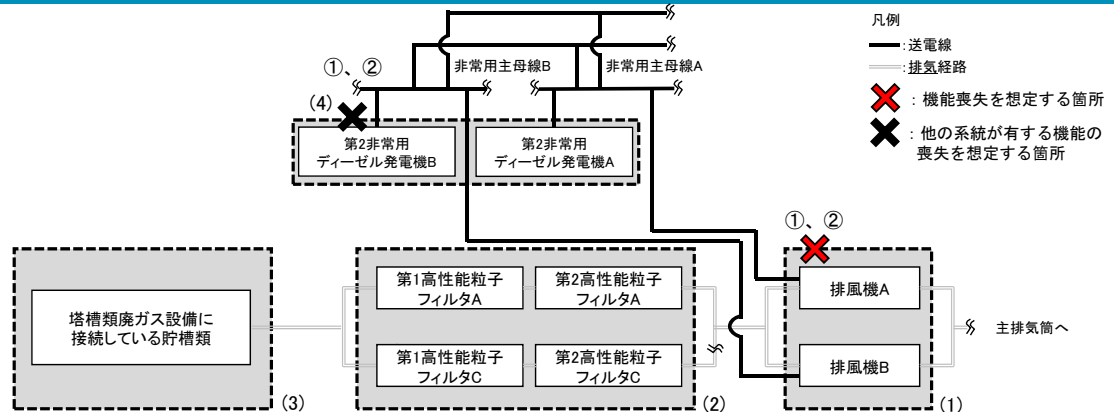


気体の移送配管の破断は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

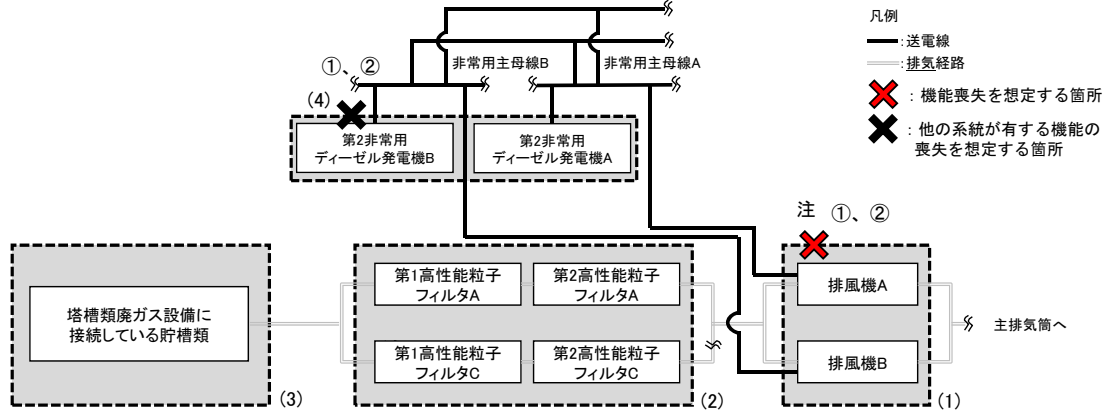
II-5 塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

参照するFT  
 ① FT 2.3.1  
 ② FT 2.3.3

II-5 塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

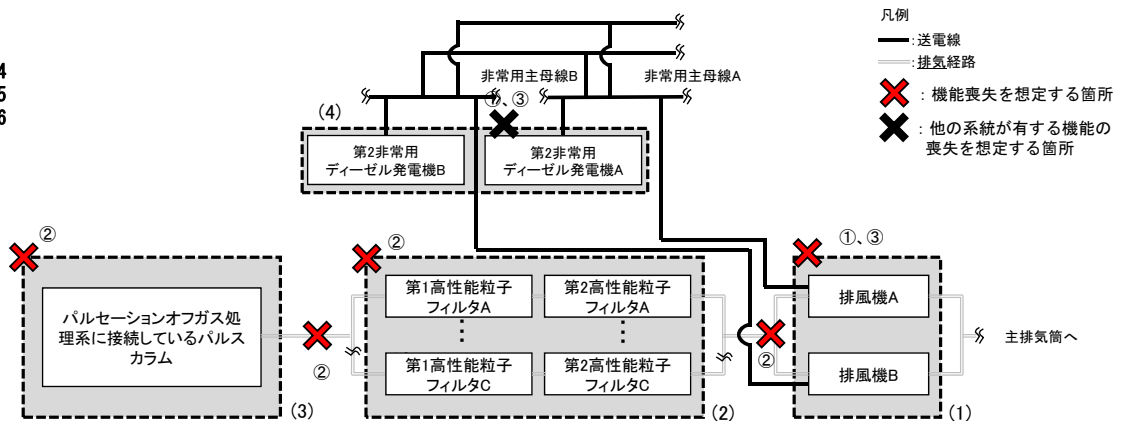
参照するFT  
 ① FT 2.3.1  
 ② FT 2.3.3

注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-6 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



参照するFT  
 ① FT 2.3.4  
 ② FT 2.3.5  
 ③ FT 2.3.6

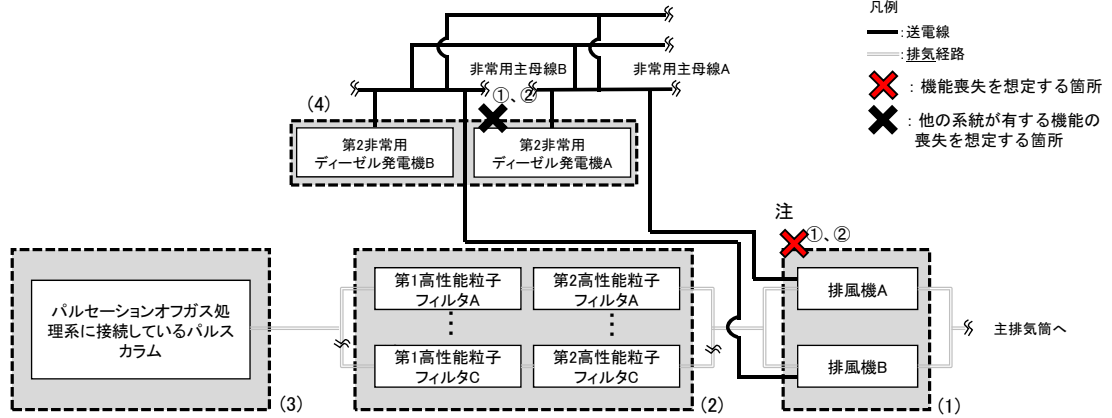


設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能(100%×2基)
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~C	放射性物質の捕集・浄化機能(3系統、1系統は予備)
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能(1台100%で接続する母線に給電)

II-6 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



参照するFT  
① FT 2.3.4  
② FT 2.3.6



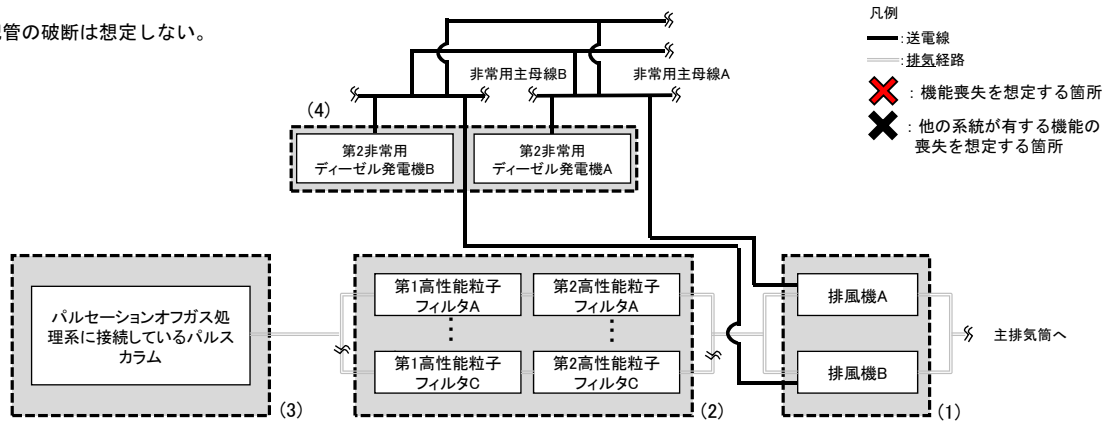
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能(100%×2基)
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~C	放射性物質の捕集・浄化機能(3系統、1系統は予備)
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能(1台100%で接続する母線に給電)

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-6 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。



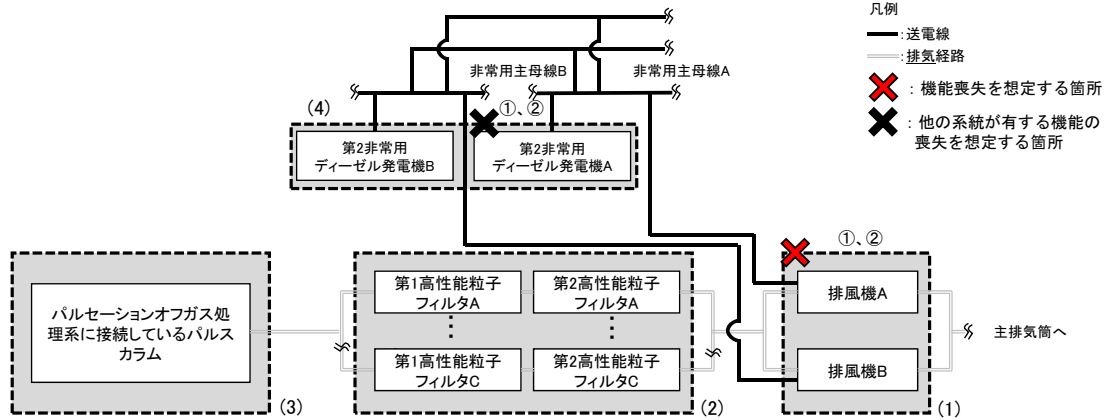
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能(100%×2基)
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~C	放射性物質の捕集・浄化機能(3系統、1系統は予備)
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能(1台100%で接続する母線に給電)

II-6 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）

※4 動的機器の多重故障



参照するFT  
① FT 2.3.4  
② FT 2.3.6



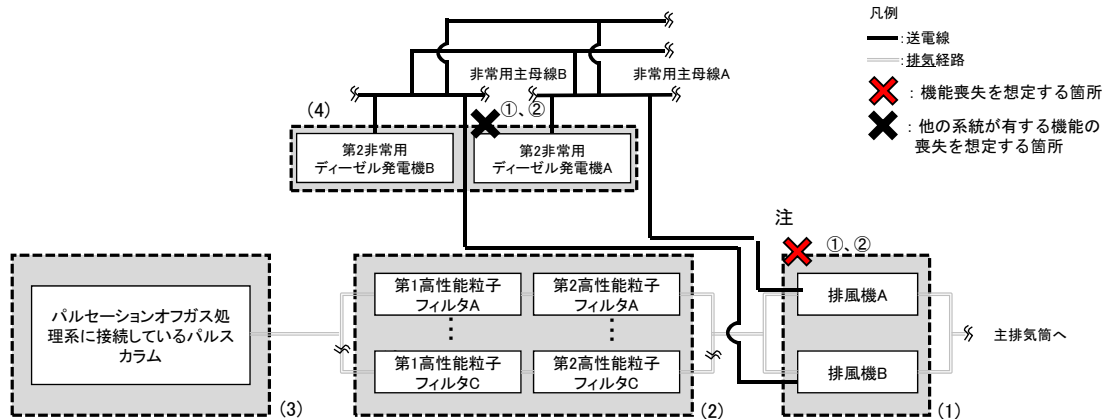
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能(100%×2基)
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~C	放射性物質の捕集・浄化機能(3系統、1系統は予備)
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能(1台100%で接続する母線に給電)

II-6 パルセータ廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）

※5 長時間の全交流動力電源の喪失



参照するFT  
① FT 2.3.4  
② FT 2.3.6



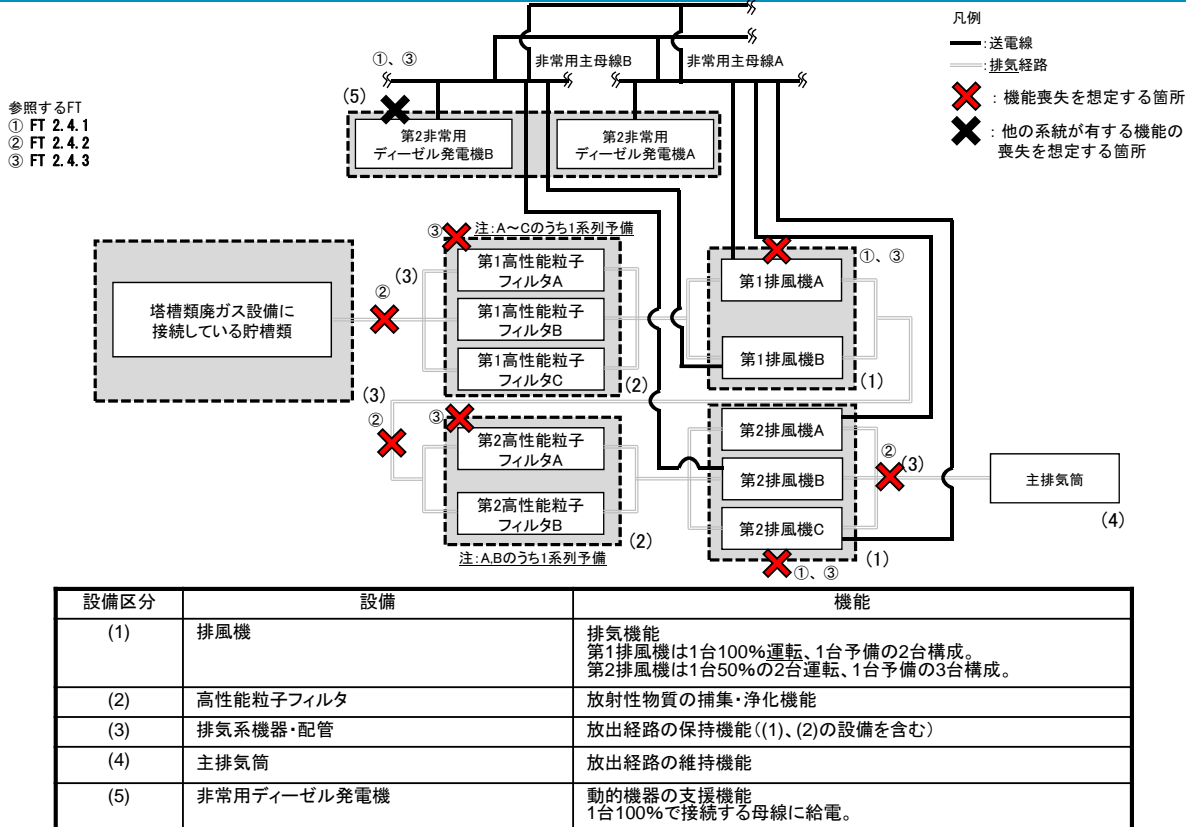
設備区分	設備	機能
(1)	排風機A/B	排気機能(100%×2基)
(2)	第1/第2高性能粒子フィルタA~C	放射性物質の捕集・浄化機能(3系統、1系統は予備)
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)_(2)の設備含む)
(4)	第2非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能(1台100%で接続する母線に給電)

注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

## II-7 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図 (機能喪失状態の特定)



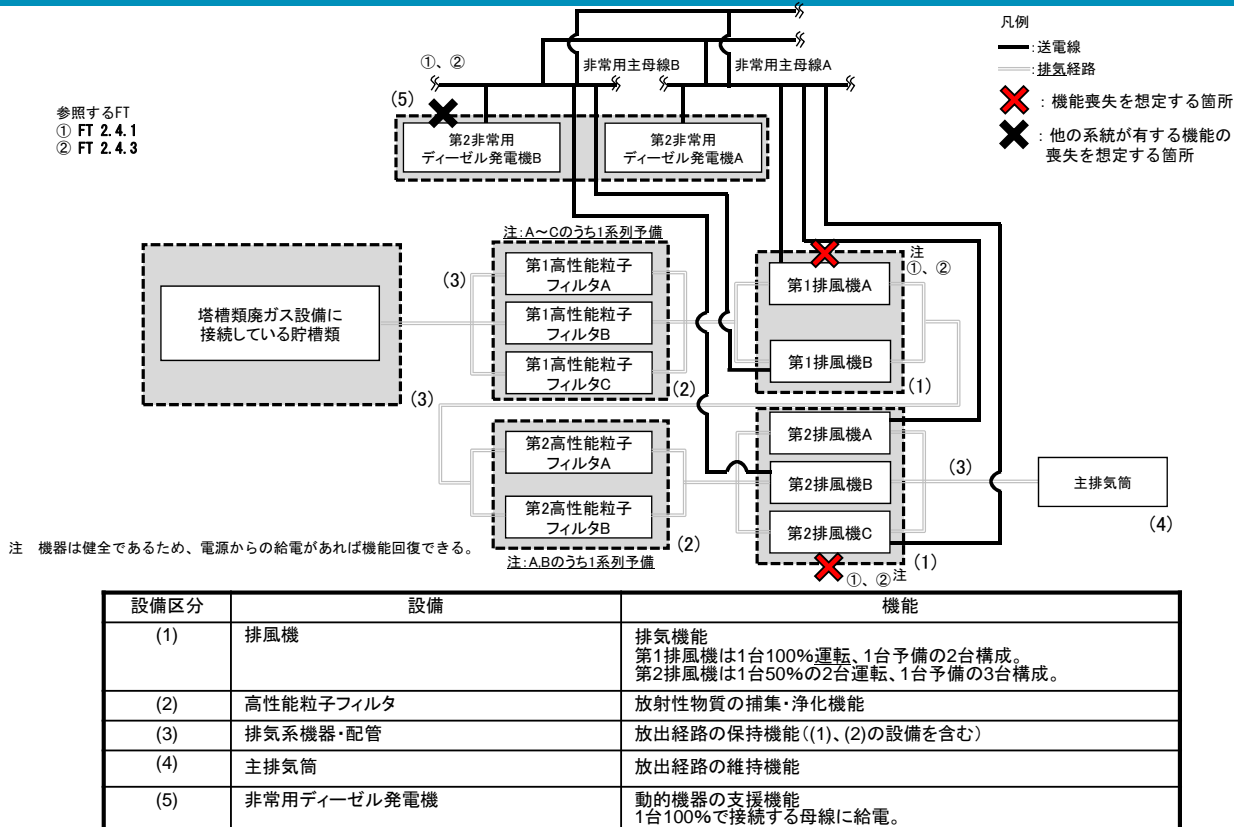
### ※1 地震



## II-7 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図 (機能喪失状態の特定)



### ※2 火山の影響

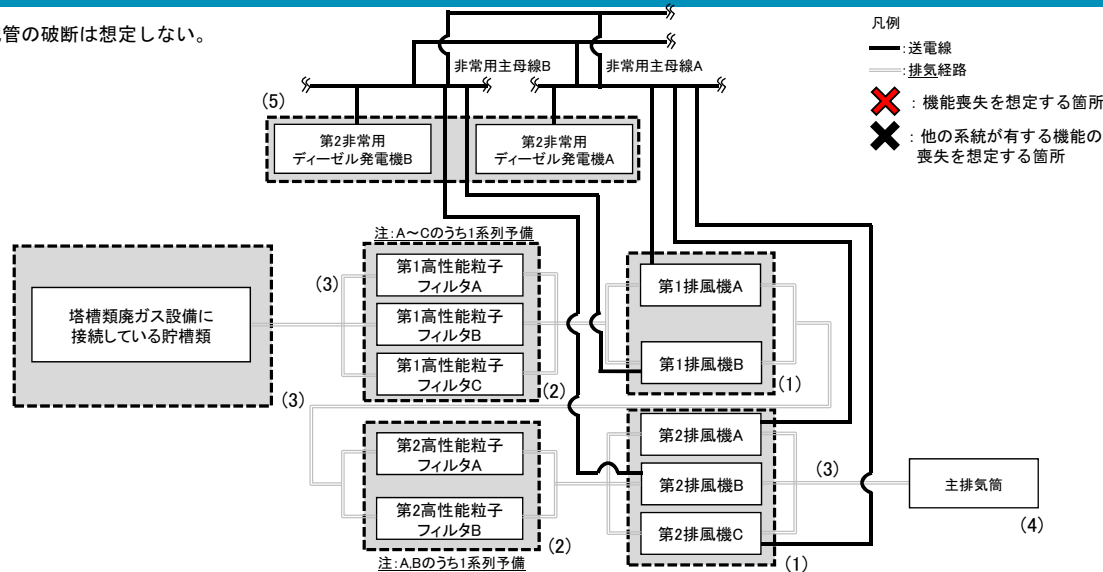




II-7 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

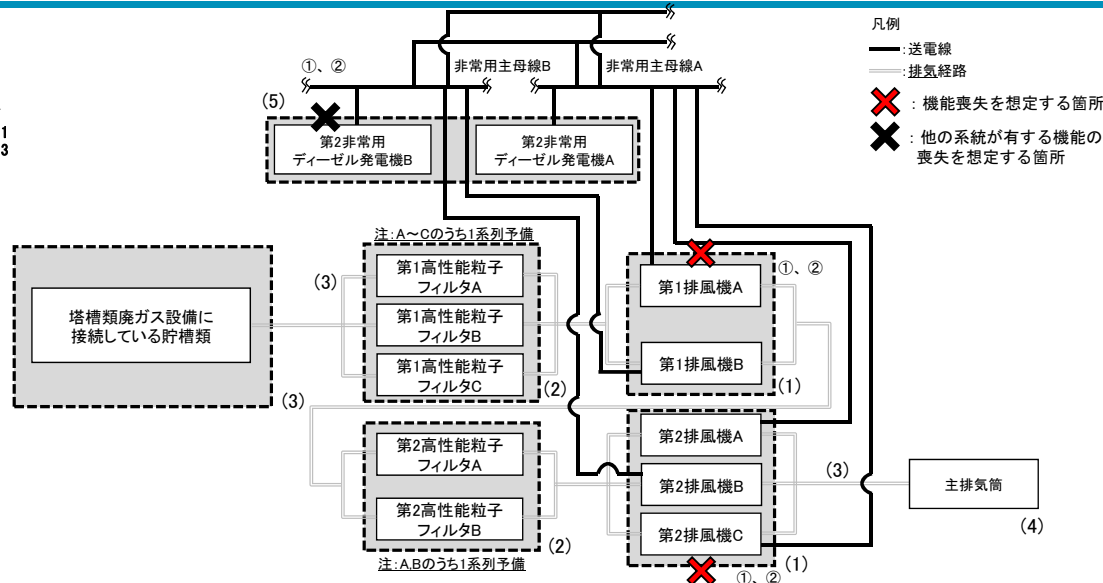


設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 第1排風機は1台100%運転、1台予備の2台構成。 第2排風機は1台50%の2台運転、1台予備の3台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-7 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 2.4.1  
 ② FT 2.4.3

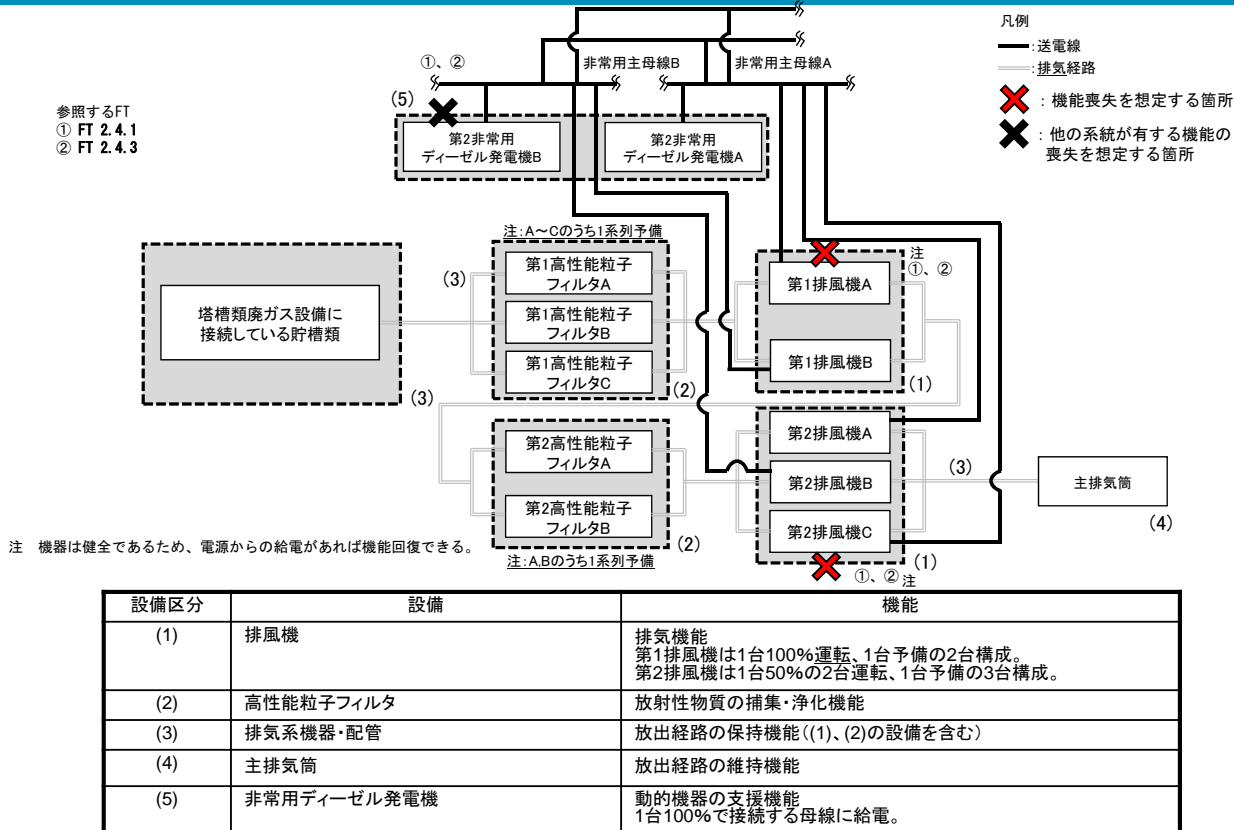


設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 第1排風機は1台100%運転、1台予備の2台構成。 第2排風機は1台50%の2台運転、1台予備の3台構成。
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

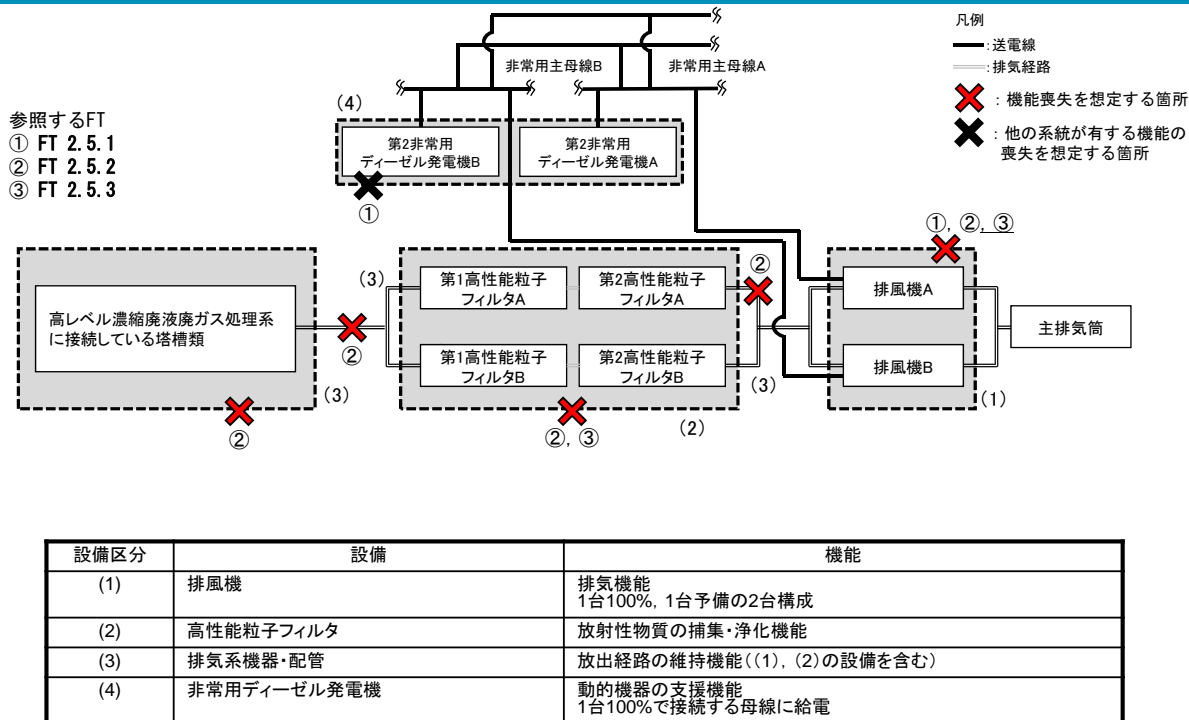
## II-7 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統図 (機能喪失状態の特定)



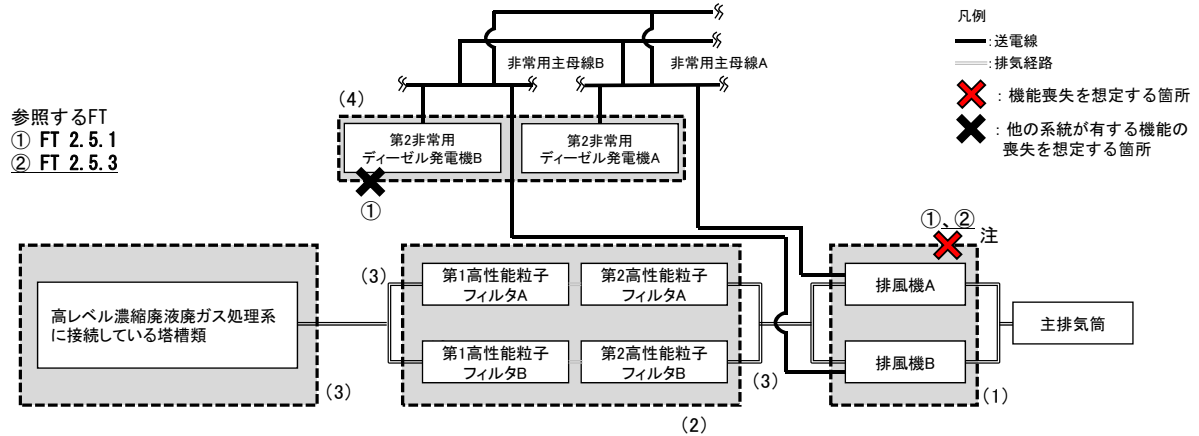
### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



## II-8 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図 (機能喪失状態の特定) ※1 地震



II-8 高レベル濃縮廃液ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



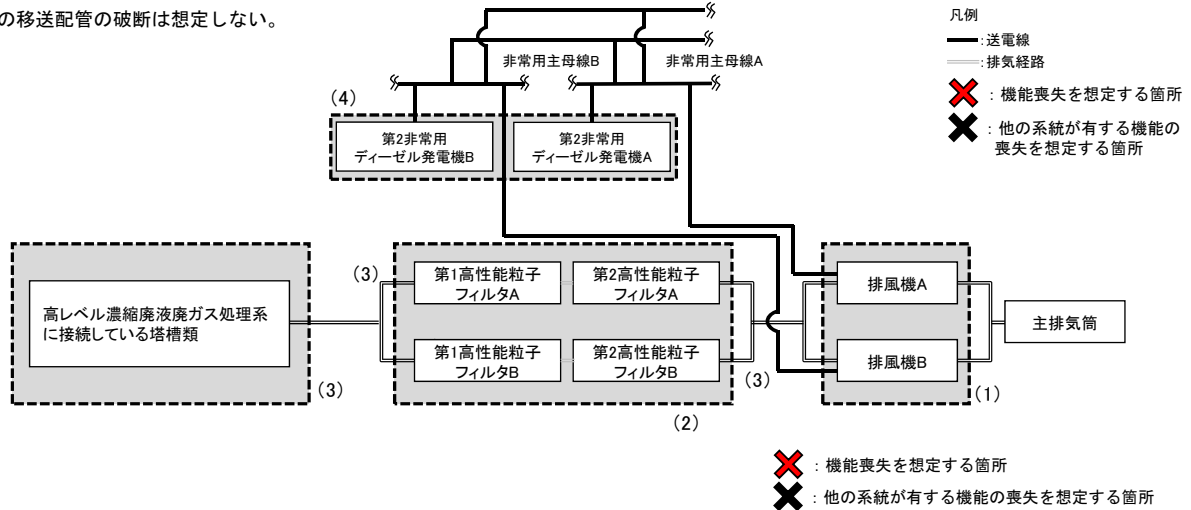
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1),(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注:機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-8 高レベル濃縮廃液ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断

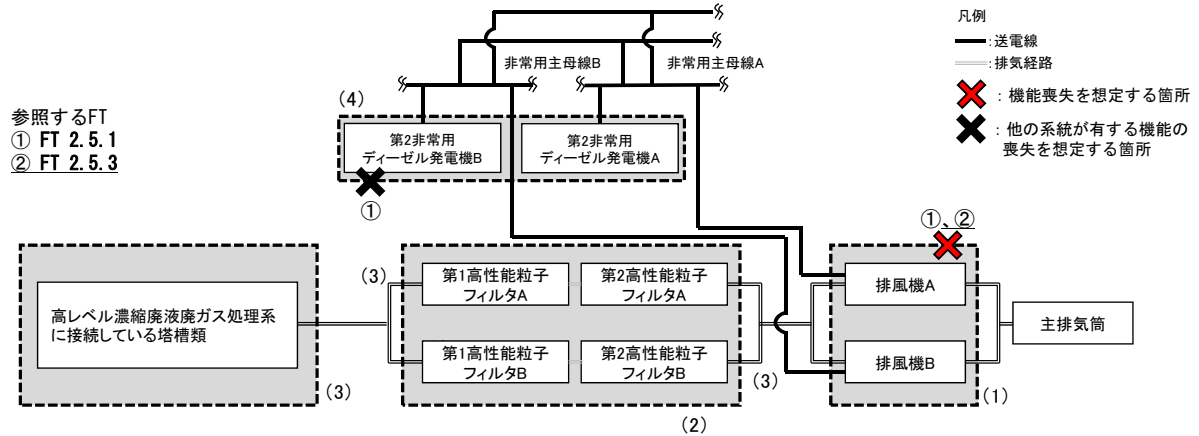


気体の移送配管の破断は想定しない。



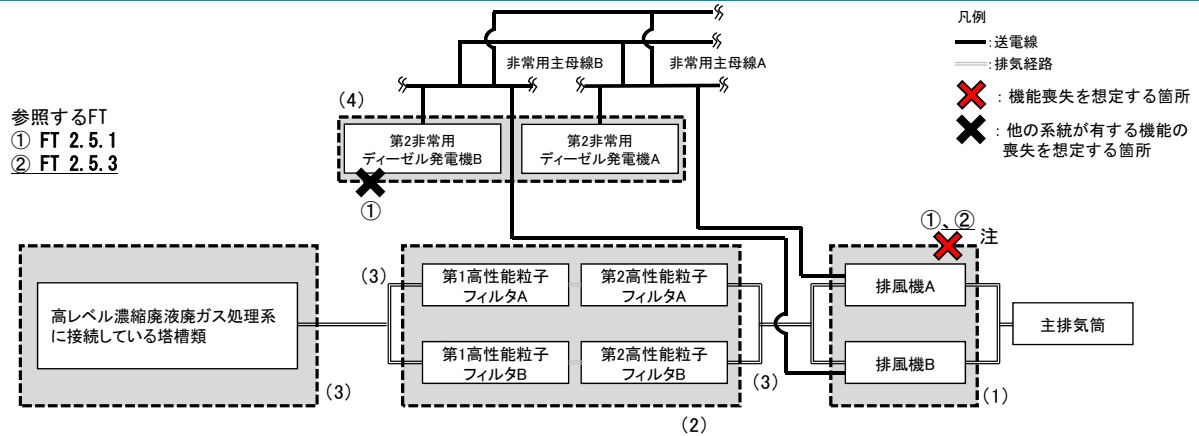
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1),(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-8 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1),(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

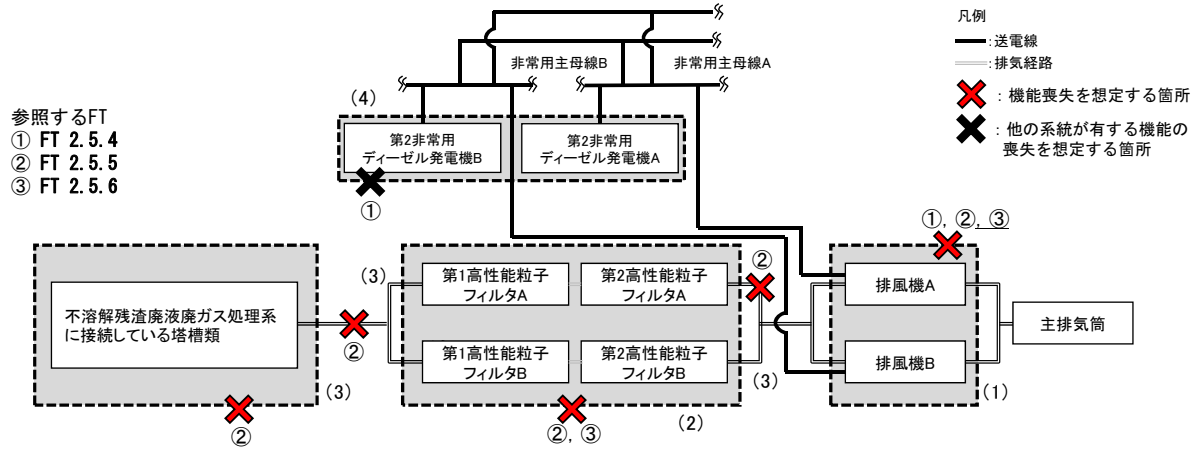
II-8 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1),(2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

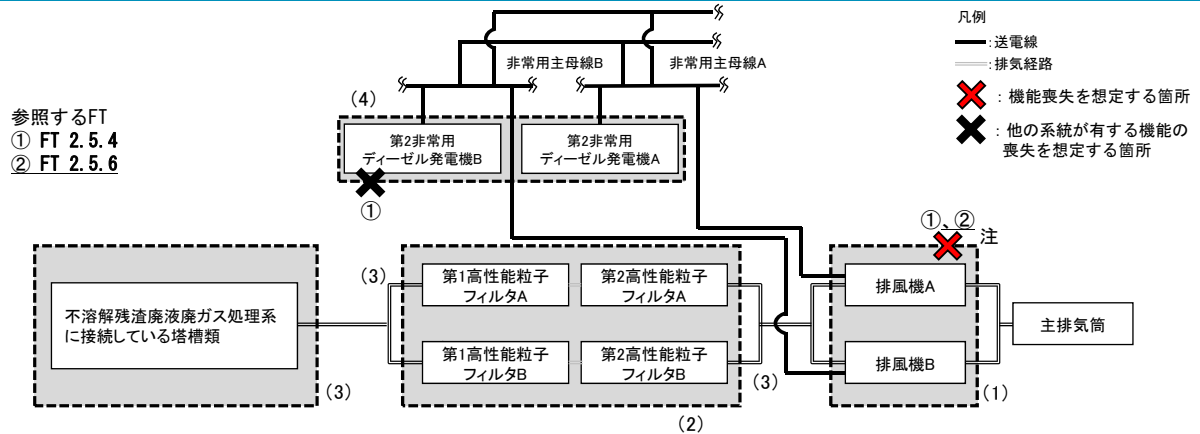
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-9 不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-9 不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



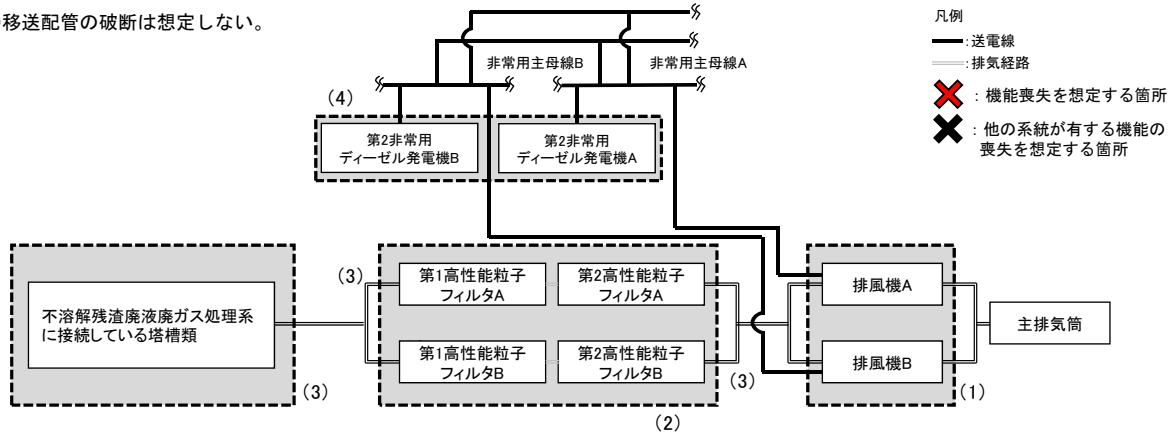
設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-9 不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

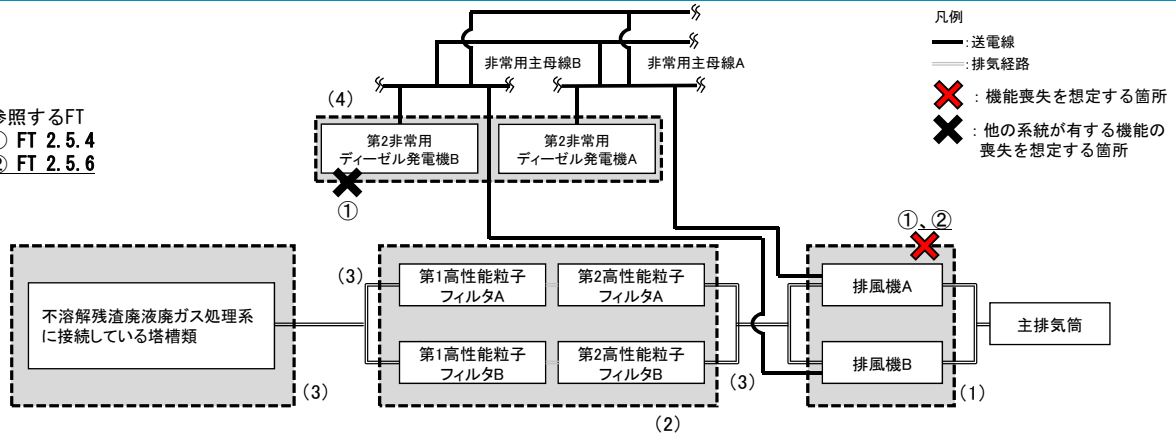


設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-9 不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

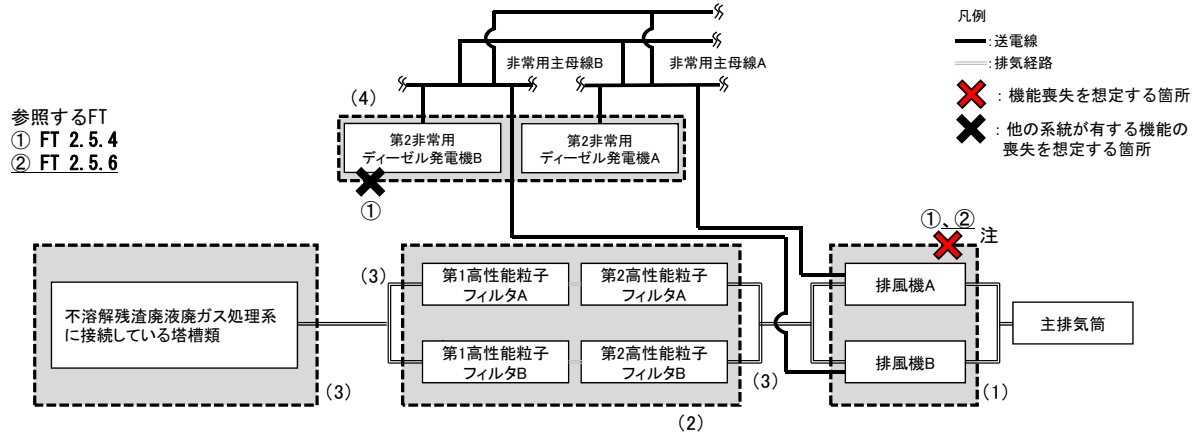


参照するFT  
 ① FT 2.5.4  
 ② FT 2.5.6



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

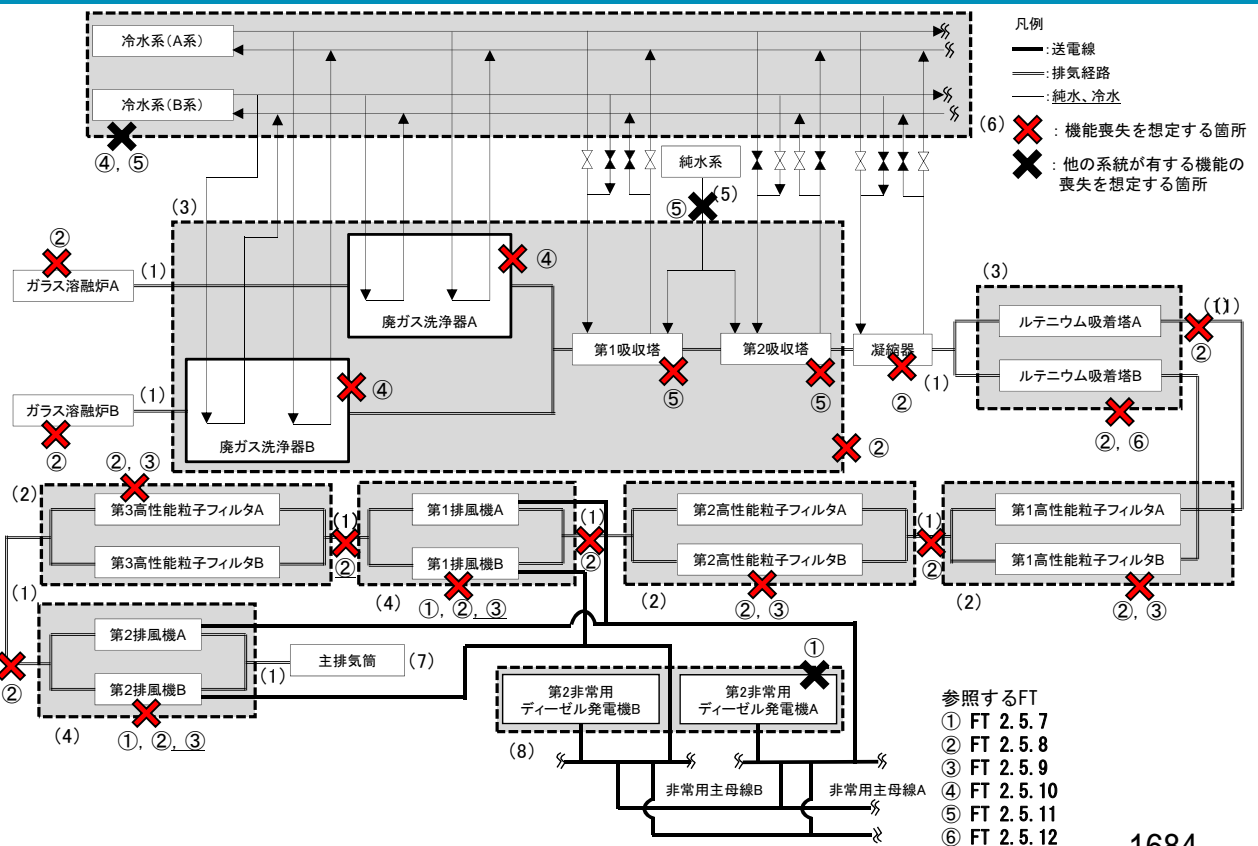
II-9 不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図（1/2）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (2/2)  
(機能喪失状態の特定)



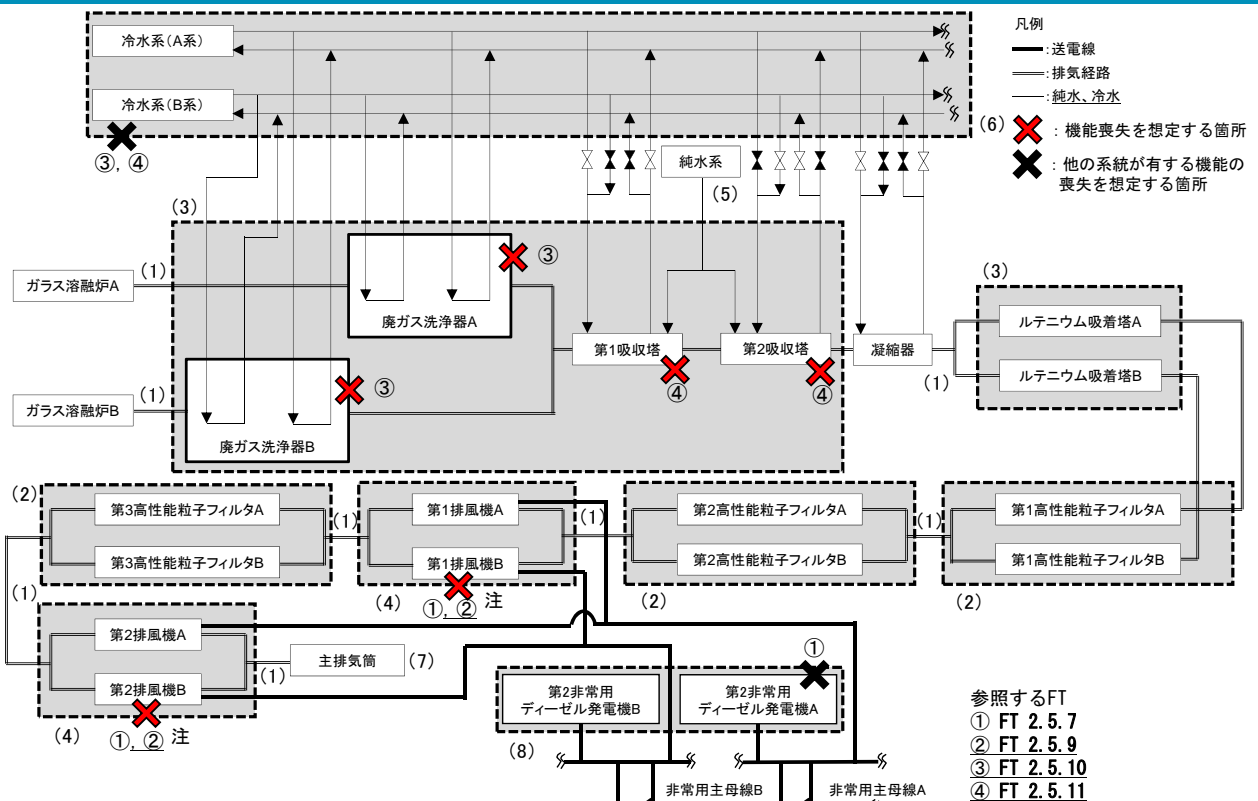
※1 地震

設備区分	設備	機能
(1)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((2), (3), (4)の設備を含む)
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(5)	純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	冷水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (1/2)  
(機能喪失状態の特定)



※2 火山の影響



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

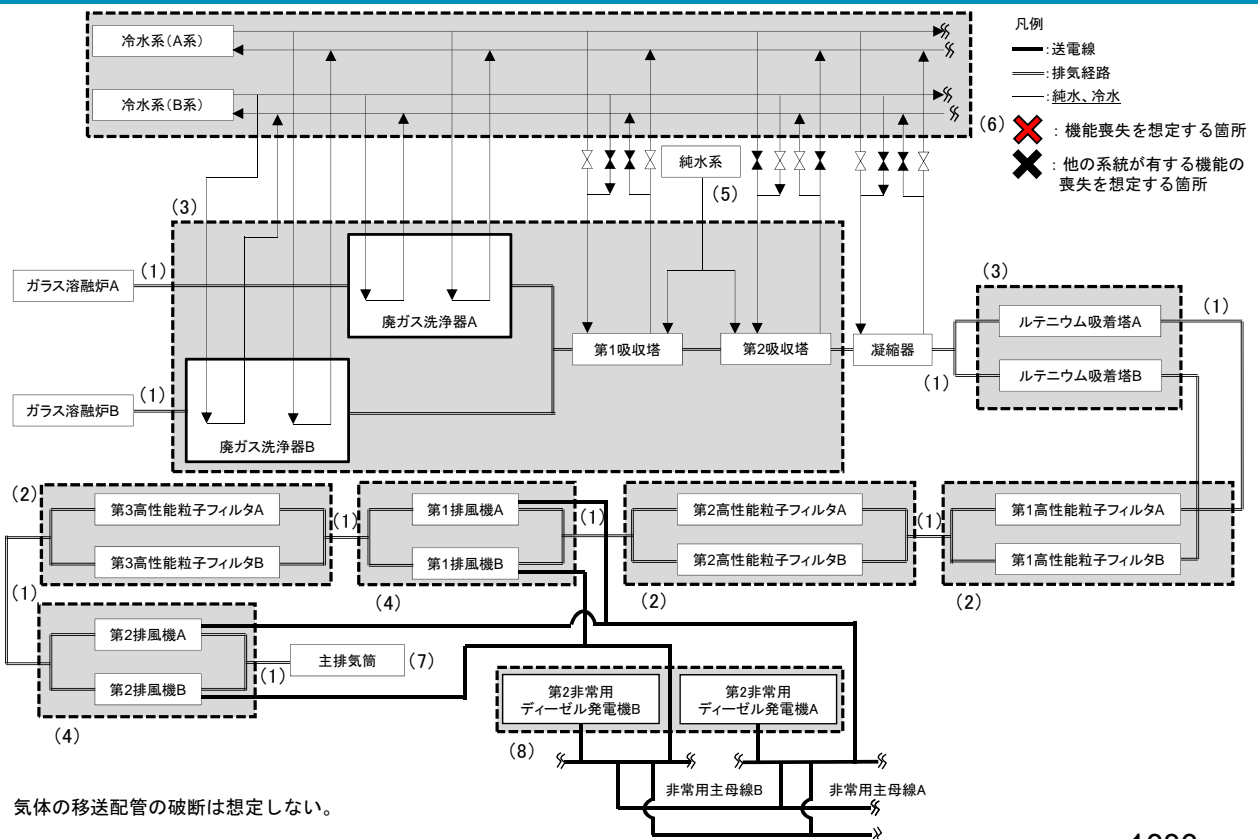


II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (2/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



設備区分	設備	機能
(1)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((2), (3), (4)の設備を含む)
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(5)	純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	冷水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (1/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断

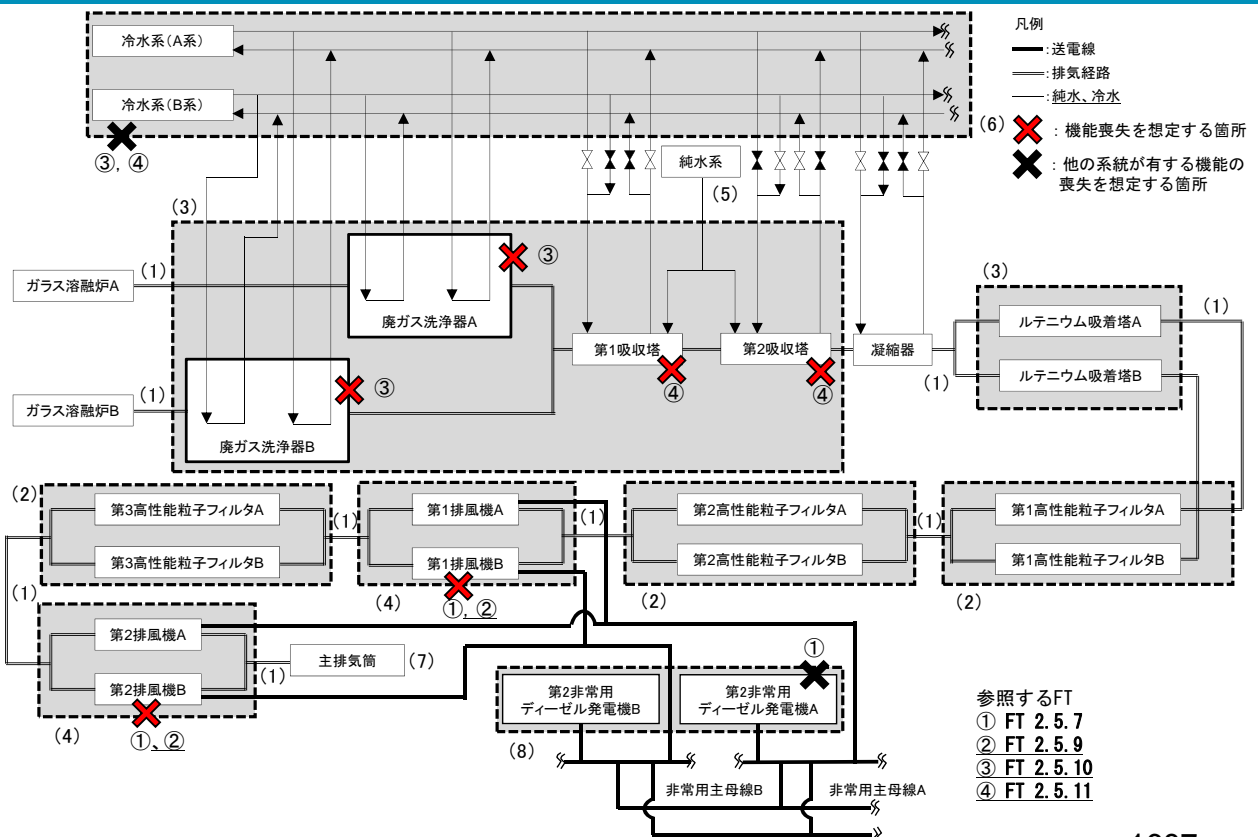


II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (2/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



設備区分	設備	機能
(1)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((2), (3), (4)の設備を含む)
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(5)	純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	冷水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (1/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障

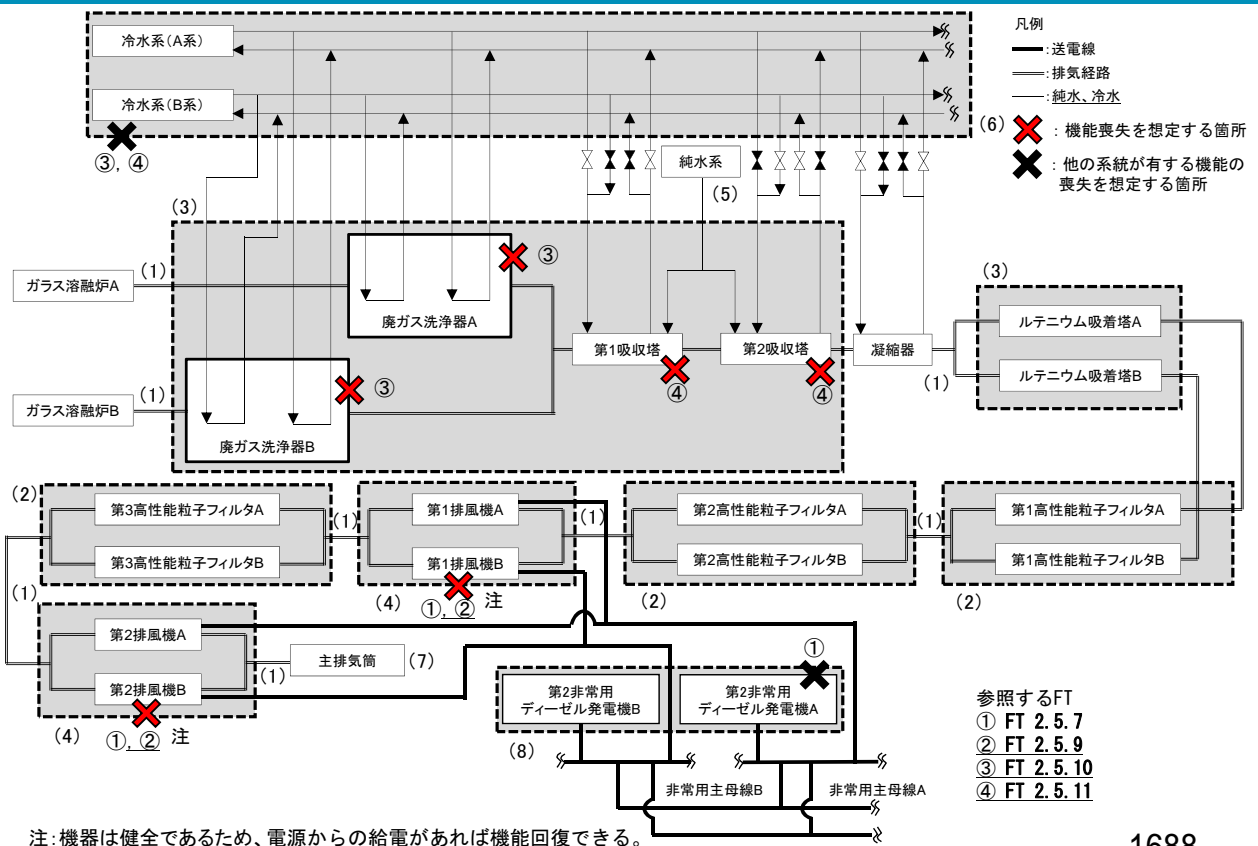


II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (2/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((2), (3), (4)の設備を含む)
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(5)	純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	冷水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図 (1/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



Ⅱ－１０ 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図（２／２）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

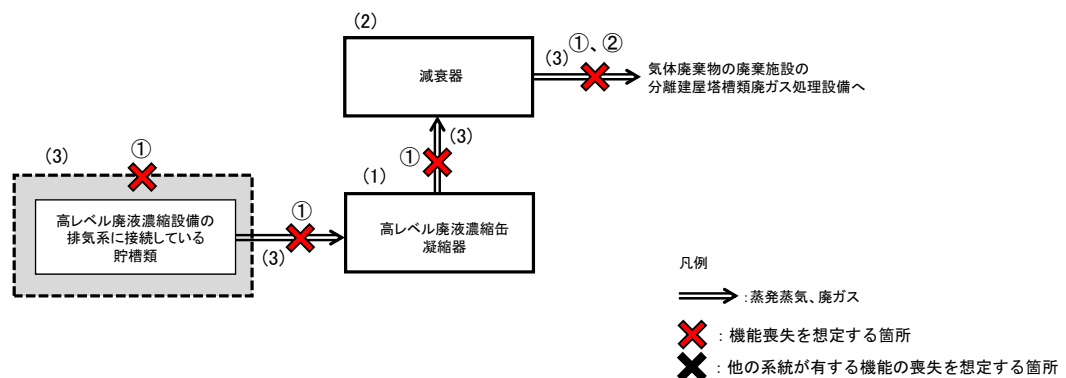


設備区分	設備	機能
(1)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能((2), (3), (4)の設備を含む)
(2)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	廃ガス洗浄器, 吸収塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(5)	純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	冷水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

Ⅱ－１１ 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※１ 地震



参照するFT  
 ① FT 3.1  
 ② FT 2.2.2

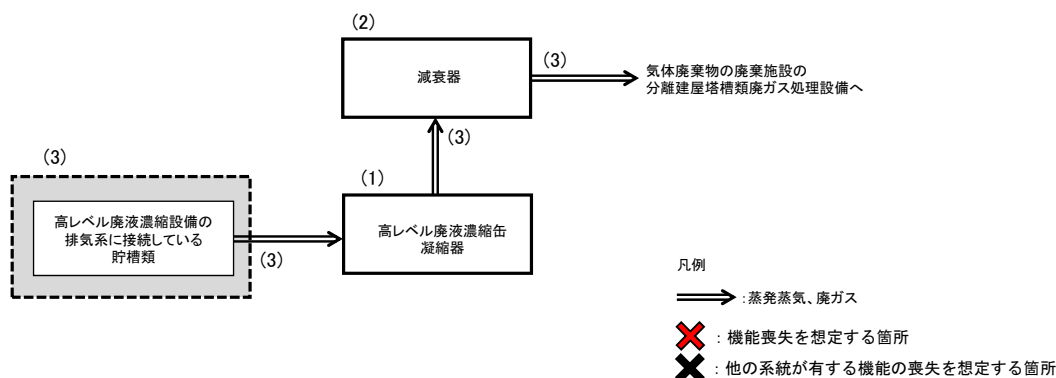


設備区分	設備	機能
(1)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	放出経路の維持機能
(2)	減衰器	放出経路の維持機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能

Ⅱ－１１ 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※２ 火山の影響



屋内設備、且つ静的機器のため、火山の影響による機能喪失は想定しない。

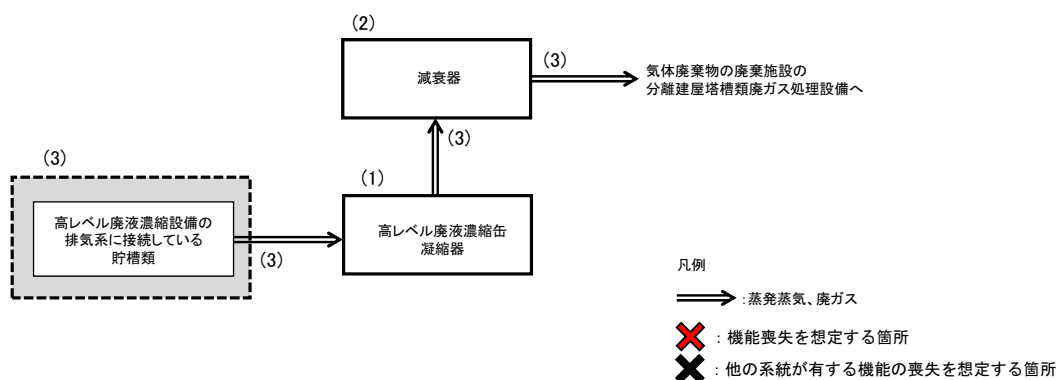


設備区分	設備	機能
(1)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	放出経路の維持機能
(2)	減衰器	放出経路の維持機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能

Ⅱ－１１ 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

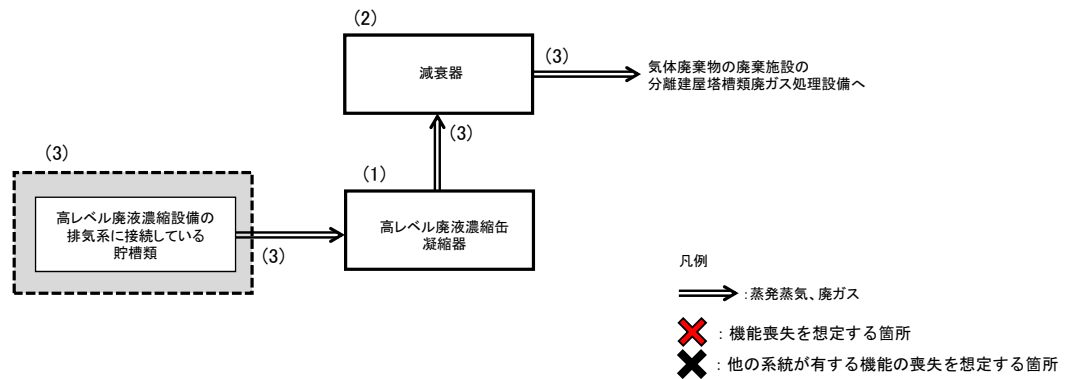


設備区分	設備	機能
(1)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	放出経路の維持機能
(2)	減衰器	放出経路の維持機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能

Ⅱ－１１ 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



動的機器がないため、多重故障を想定しない。

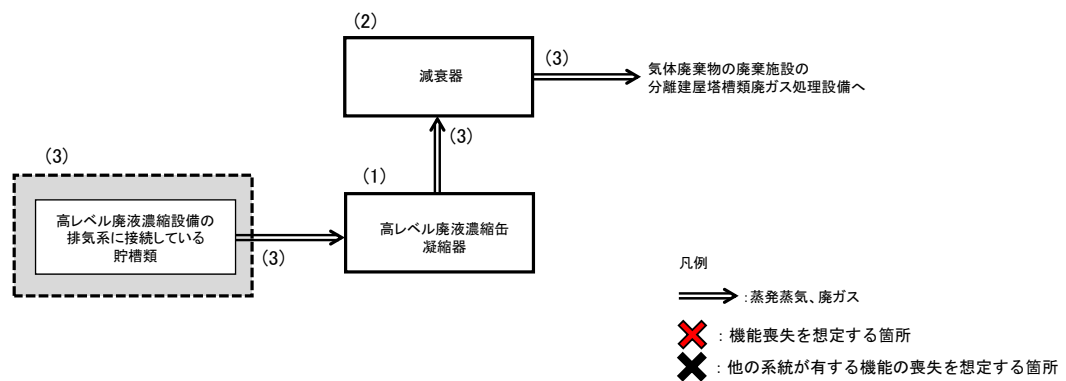


設備区分	設備	機能
(1)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	放出経路の維持機能
(2)	減衰器	放出経路の維持機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能

Ⅱ－１１ 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

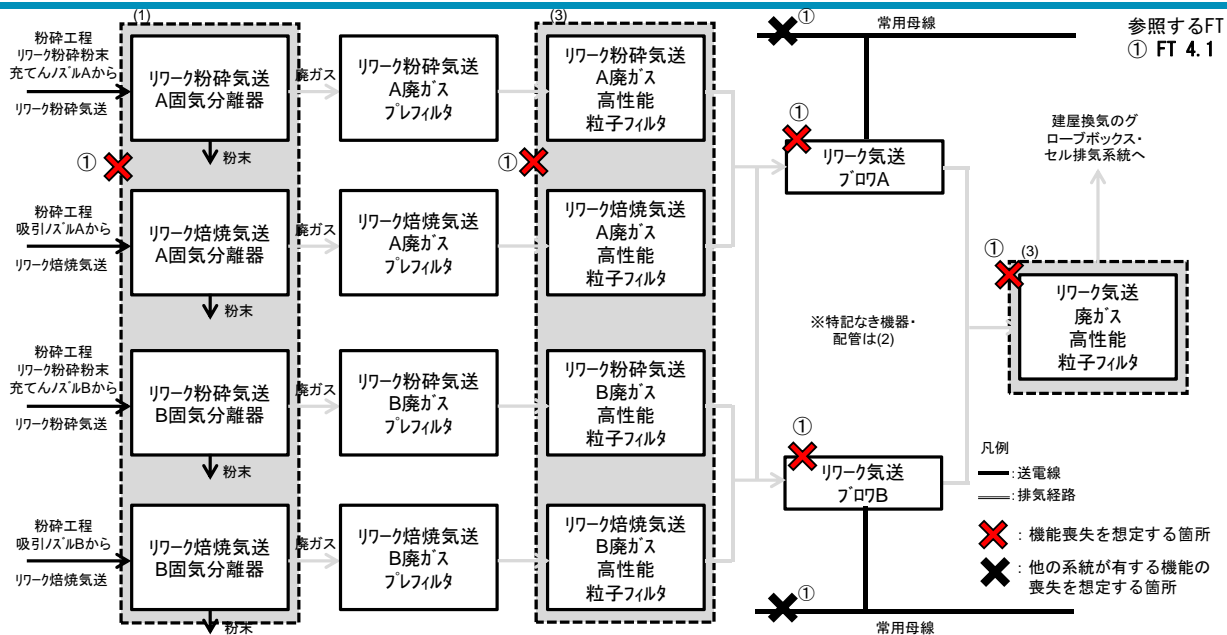


電気設備からの給電が不要な静的機器のため、長時間の全交流動力電源の喪失は想定しない。



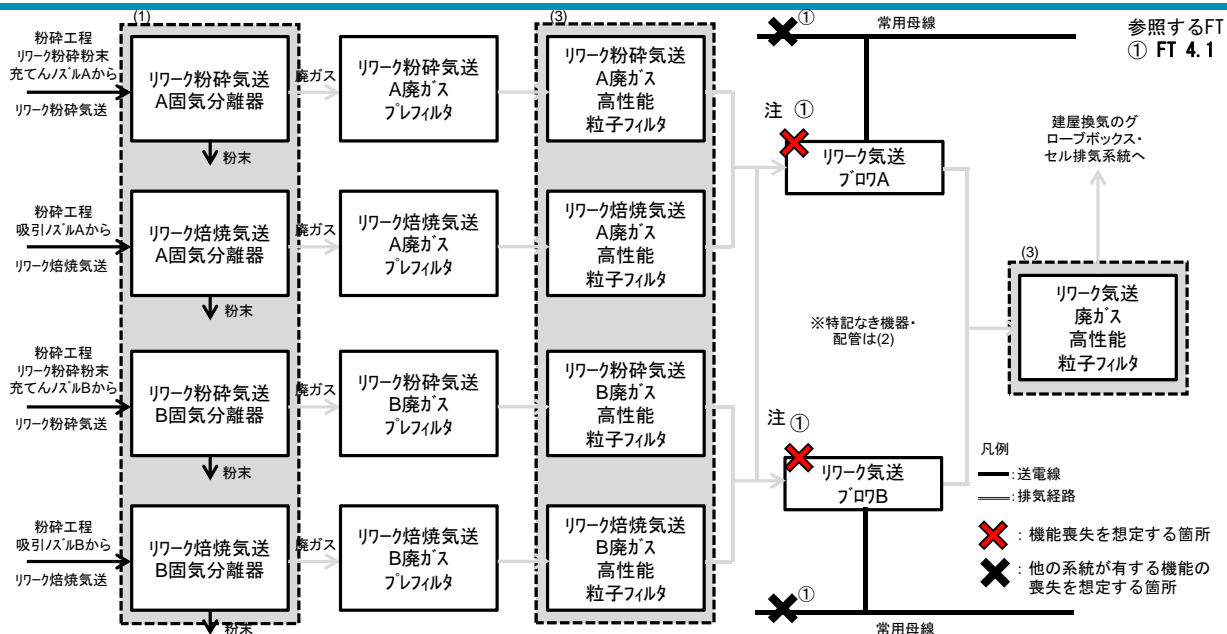
設備区分	設備	機能
(1)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器	放出経路の維持機能
(2)	減衰器	放出経路の維持機能
(3)	排気系機器・配管	放出経路の維持機能

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (1/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図 (1/3) (機能喪失状態の特定) ※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

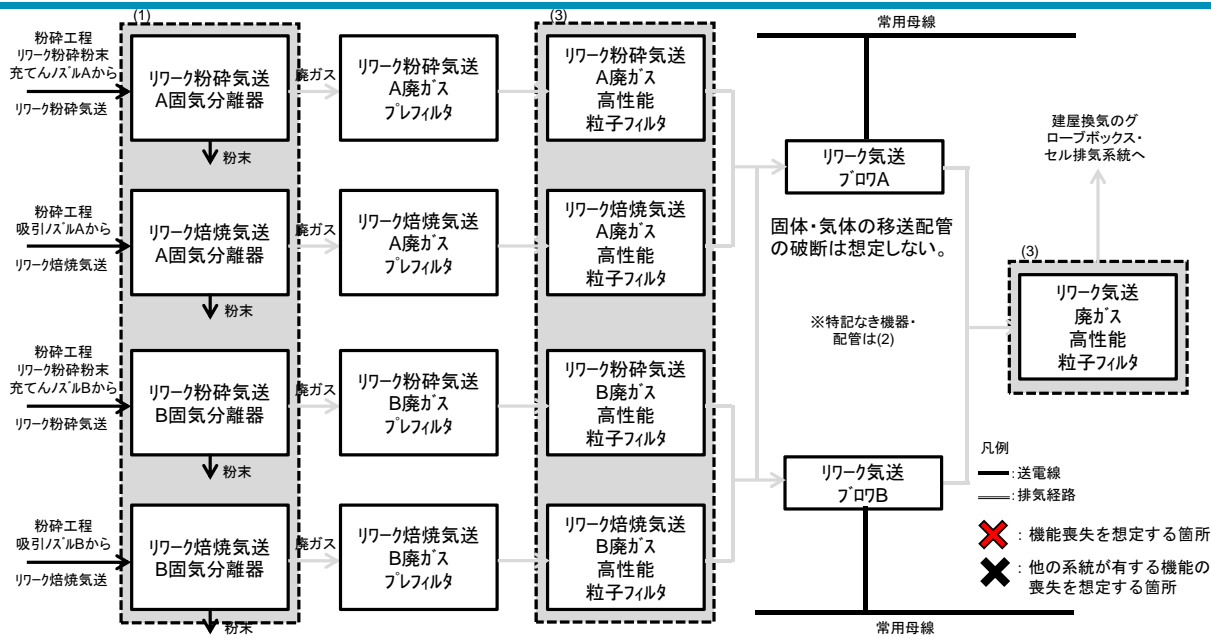
II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (1/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図 (1/3) (機能喪失状態の特定) ※2 火山の影響



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

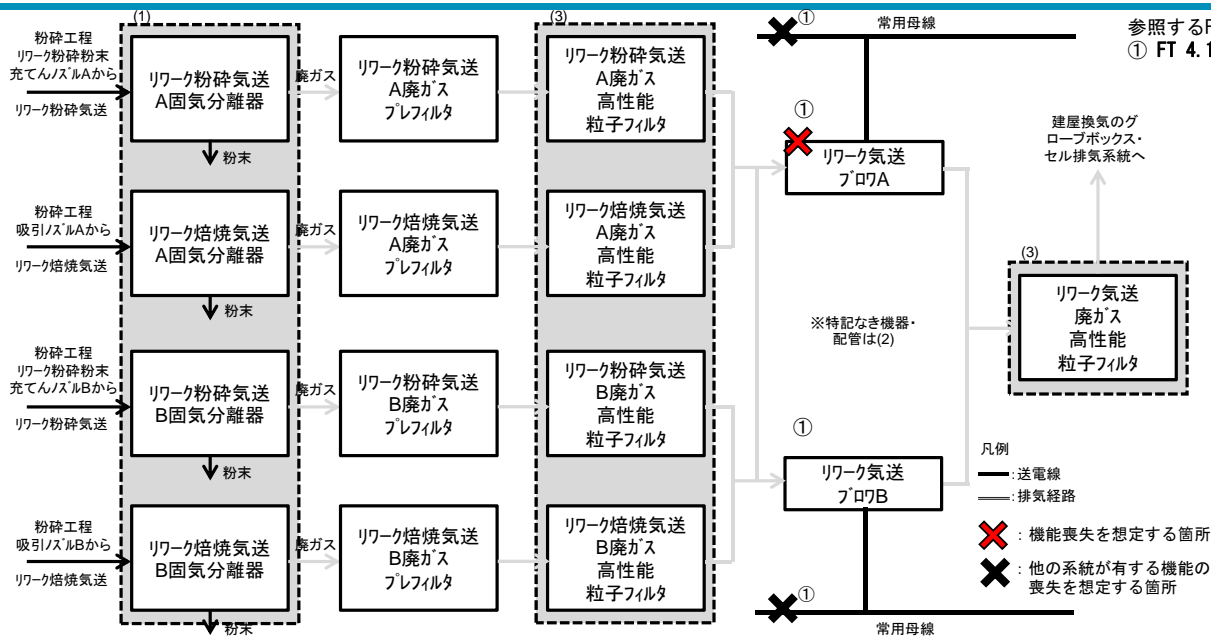
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (1/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図 (1/3) (機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (1/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図 (1/3) (機能喪失状態の特定) ※4 動的機器の多重故障

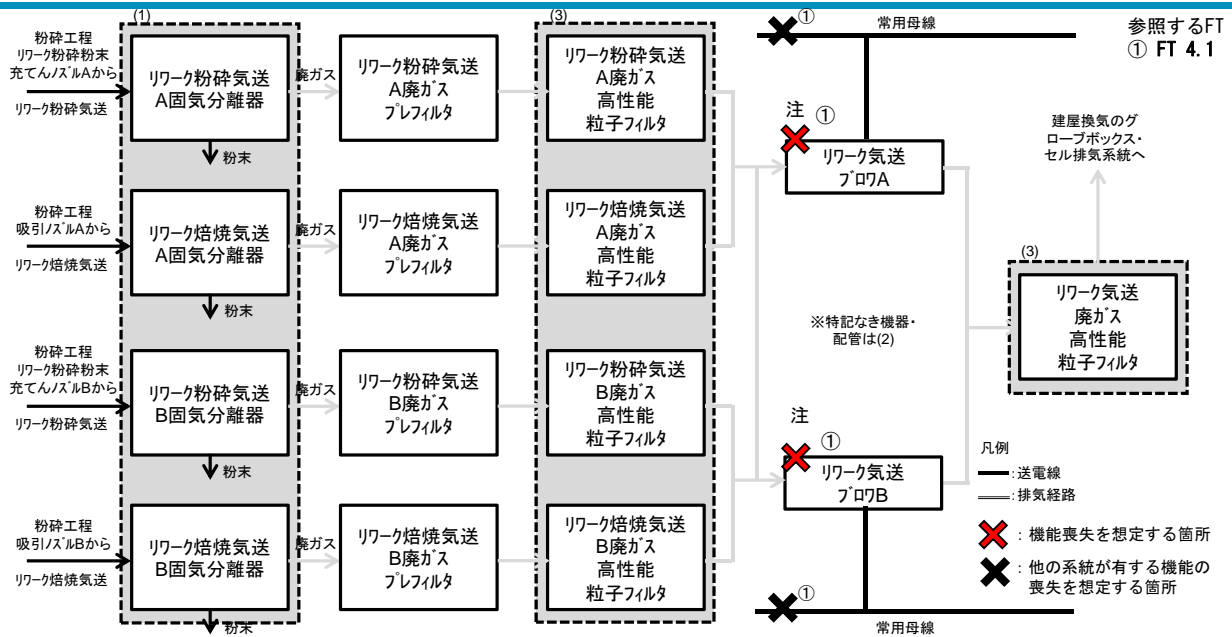


設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能



II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (1/3)

II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (1/3) (機能喪失状態の特定) ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

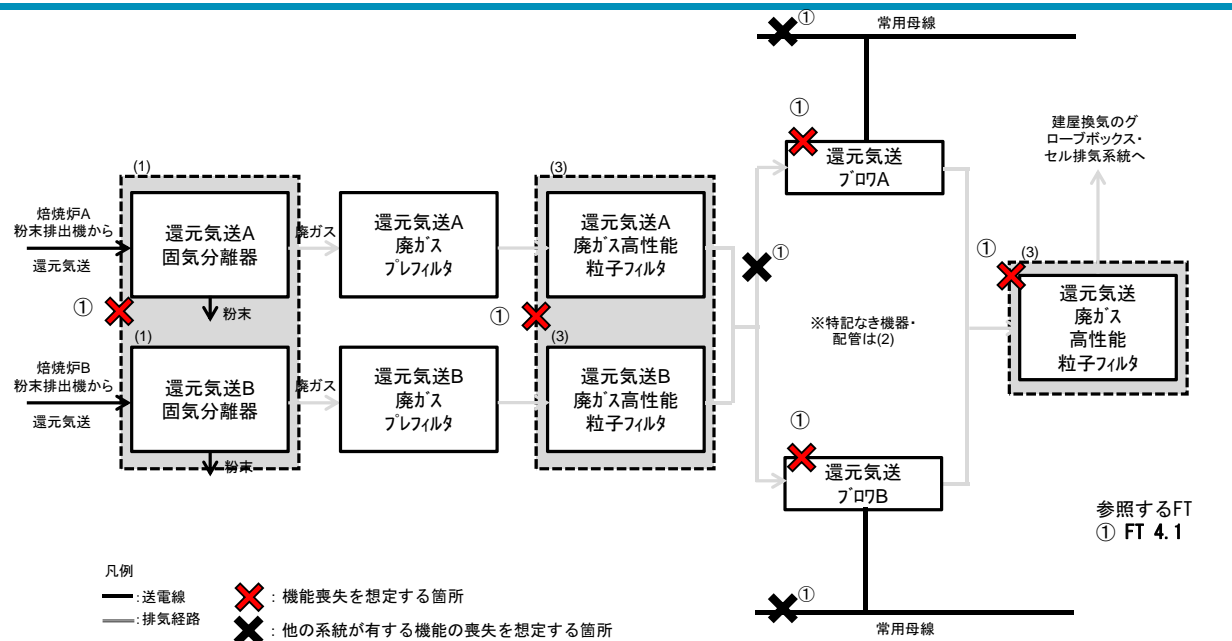


設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

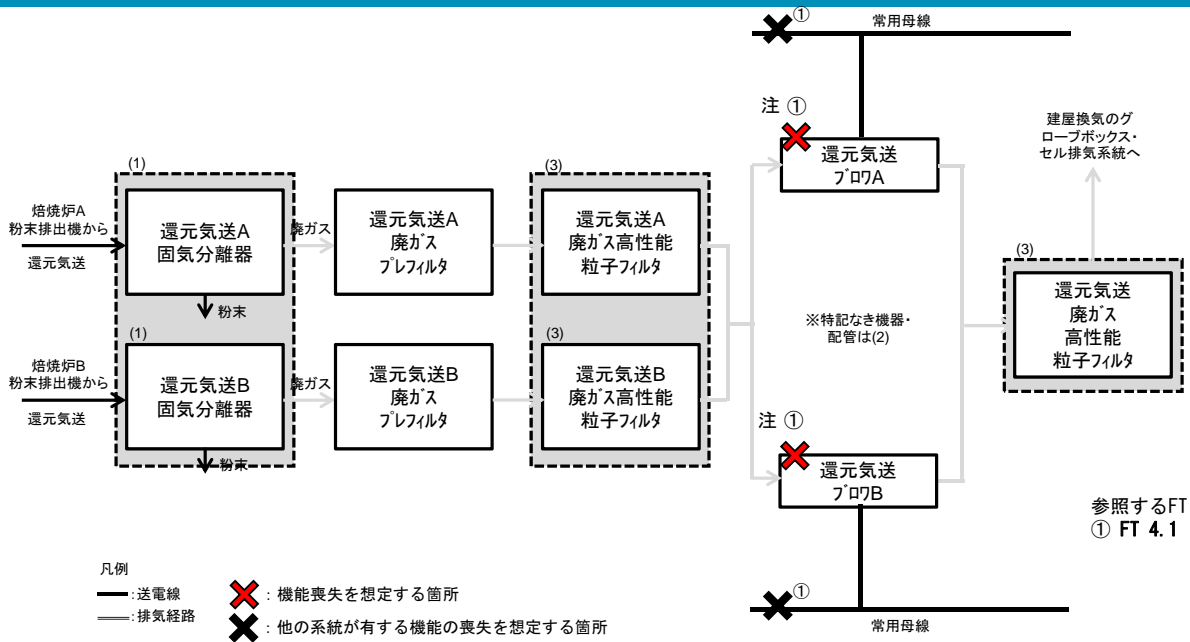
II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (2/3)

II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (2/3) (機能喪失状態の特定) ※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

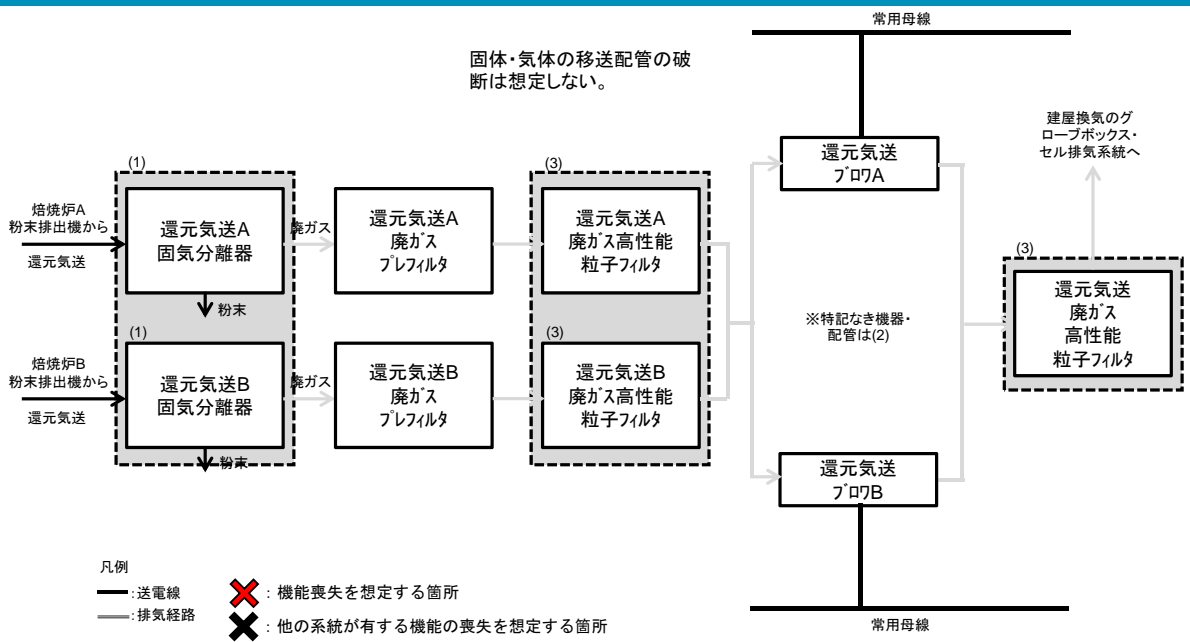
II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図(2/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ(空気輸送)の系統図(2/3) (機能喪失状態の特定) ※2 火山の影響



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

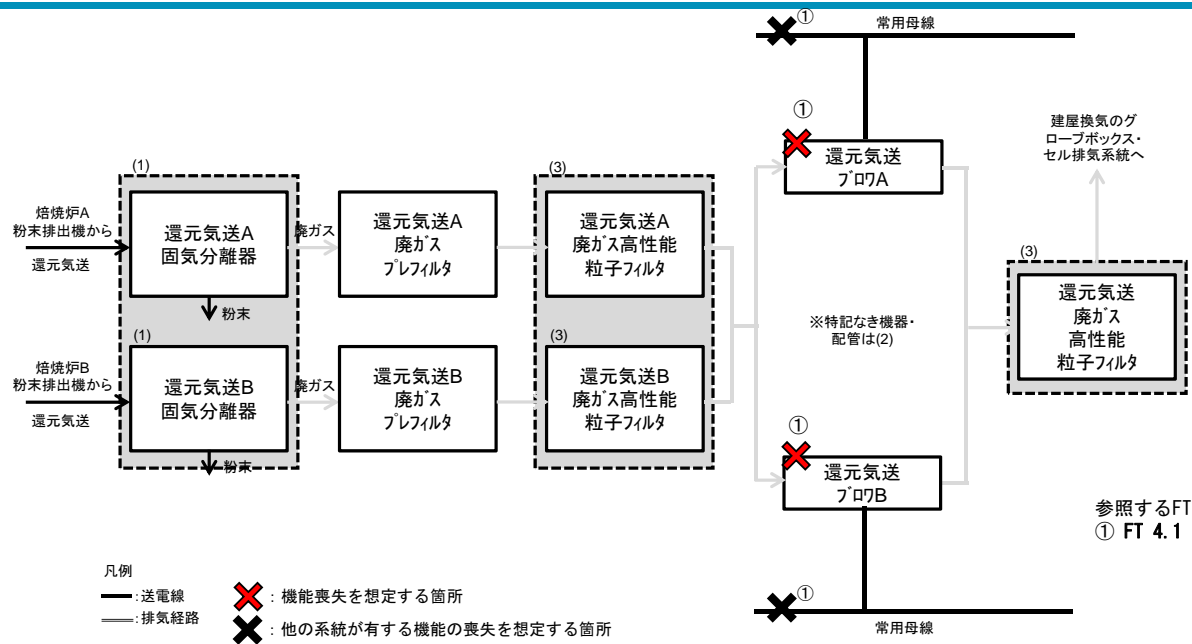
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図(2/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ(空気輸送)の系統図(2/3) (機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断

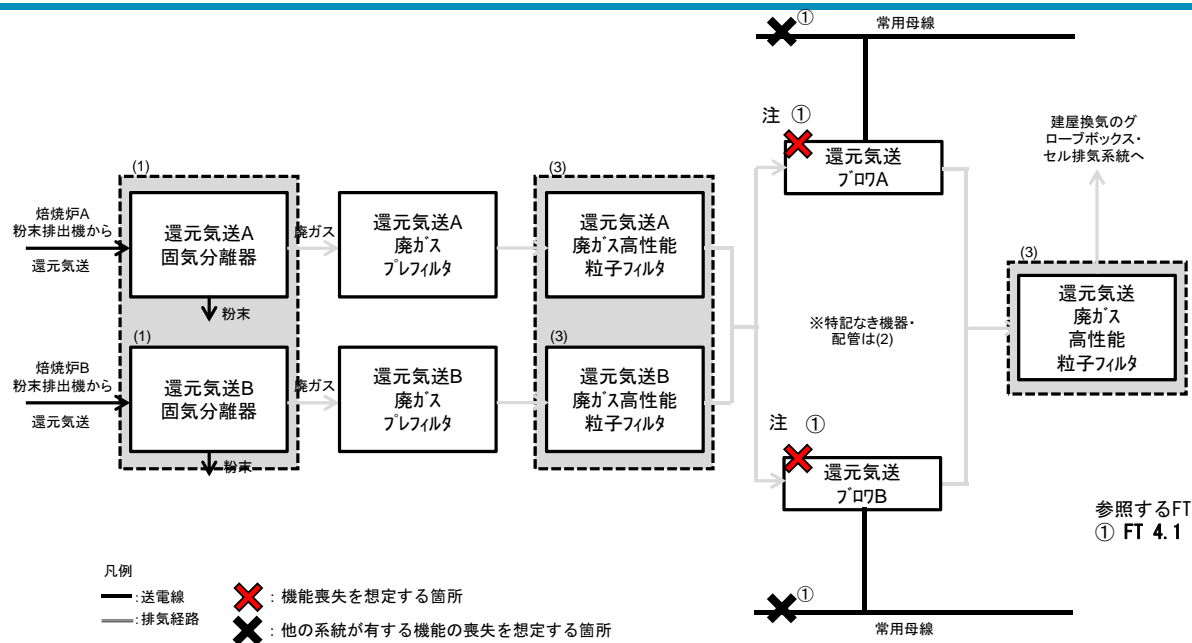


設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図(2/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ(空気輸送)の系統図(2/3) (機能喪失状態の特定) ※4 動的機器の多重故障

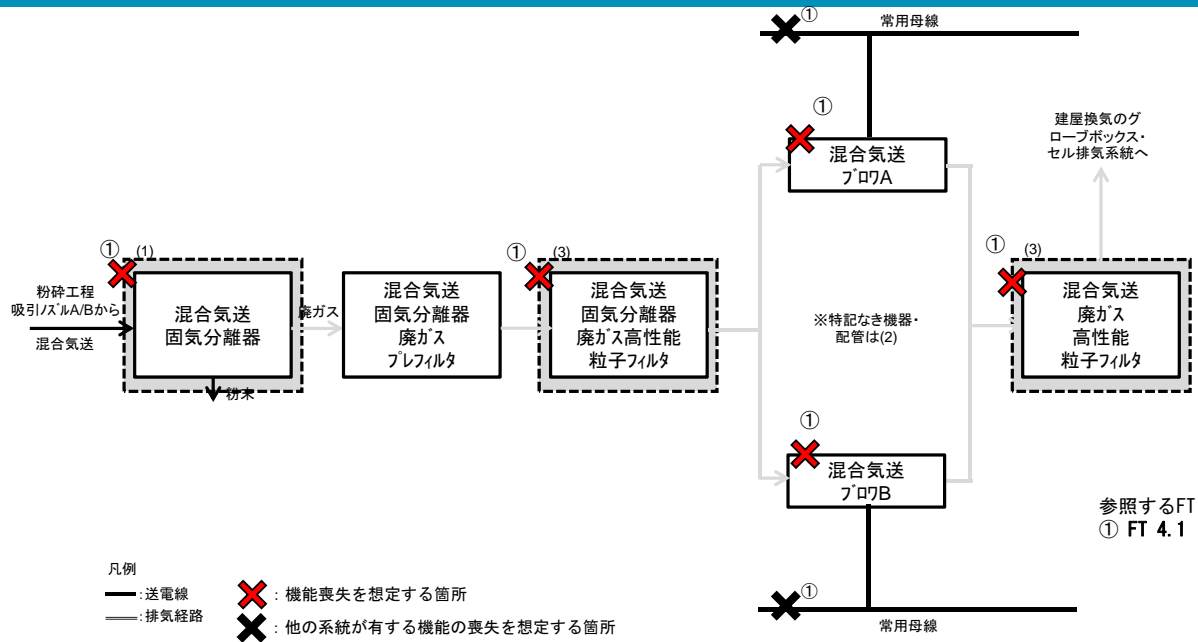


II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図(2/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ(空気輸送)の系統図(2/3) (機能喪失状態の特定) ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

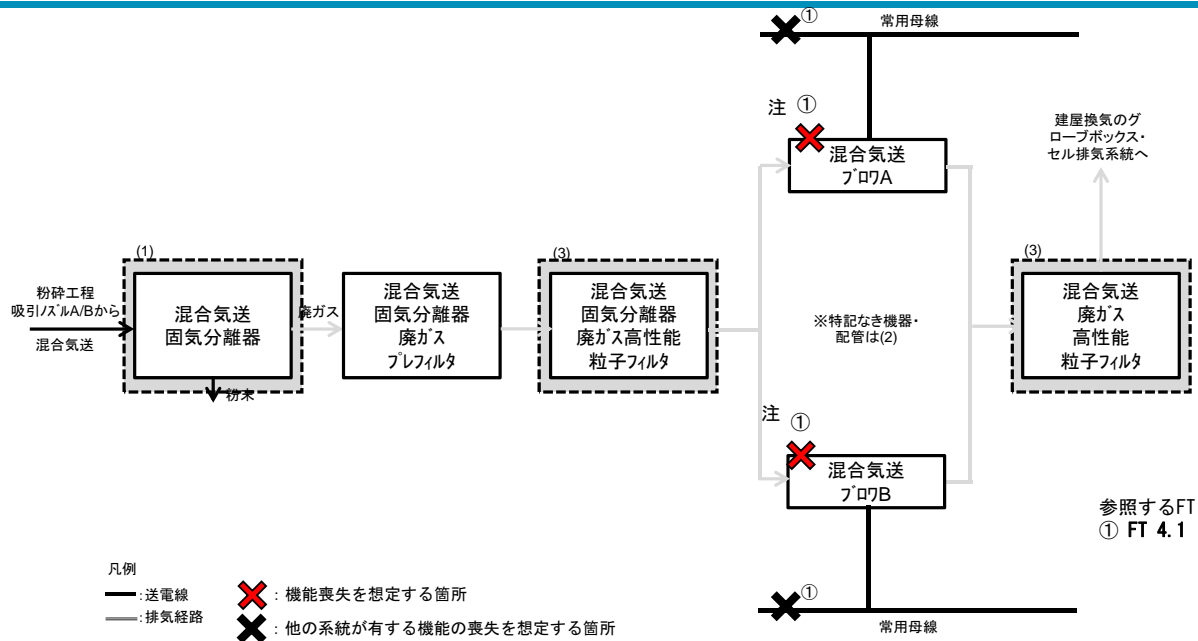


注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (3/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (3/3) (機能喪失状態の特定) ※1 地震



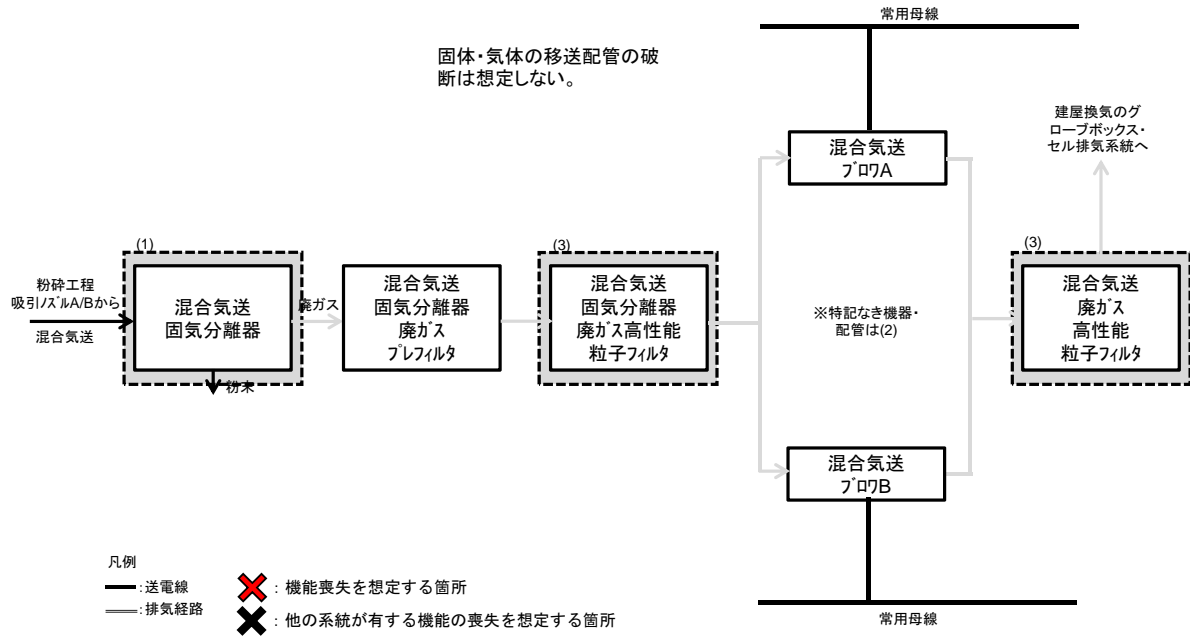
II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (3/3)  
 II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (3/3) (機能喪失状態の特定) ※2 火山の影響



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (3/3)

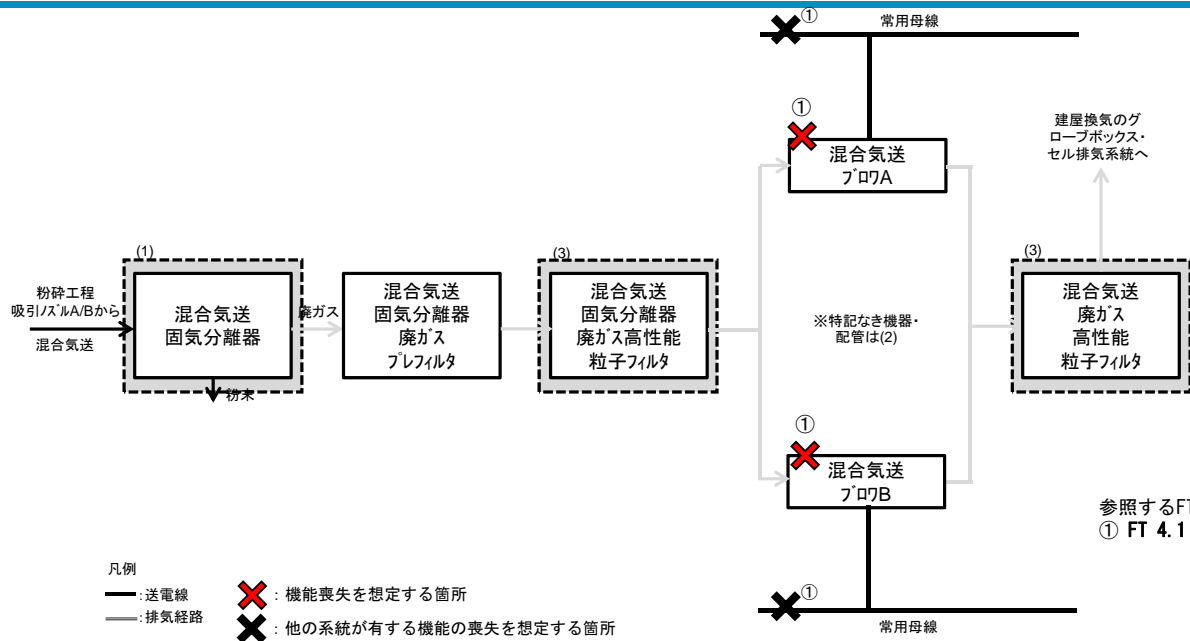
II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (3/3) (機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (3/3)

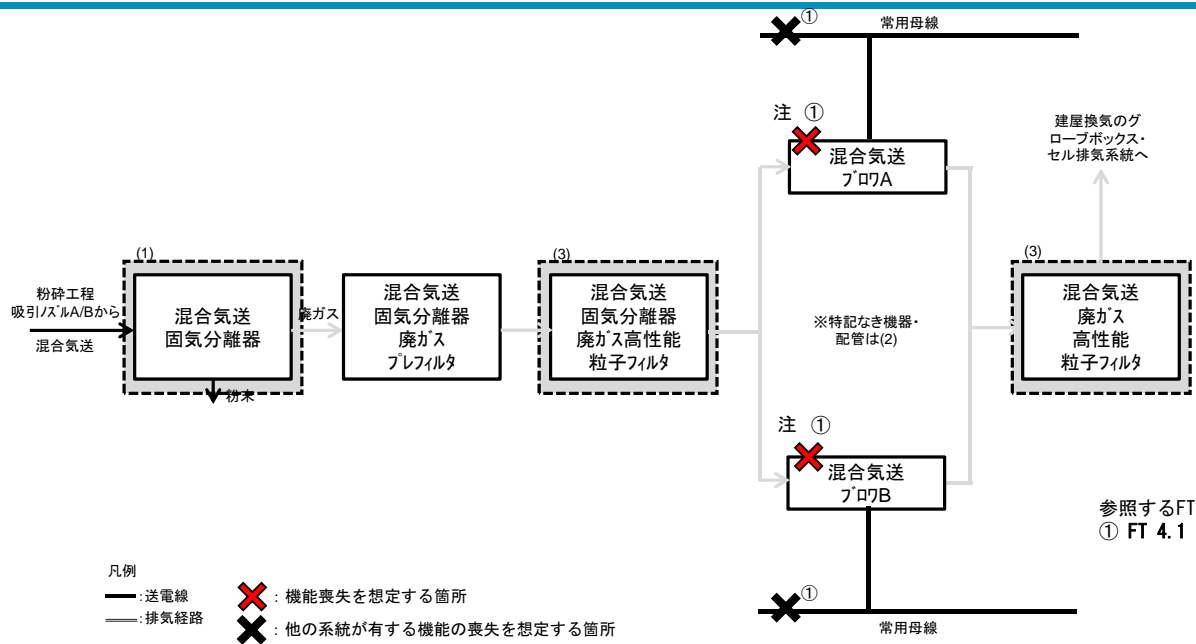
II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送) の系統図 (3/3) (機能喪失状態の特定) ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

II-12 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の系統図 (3/3)

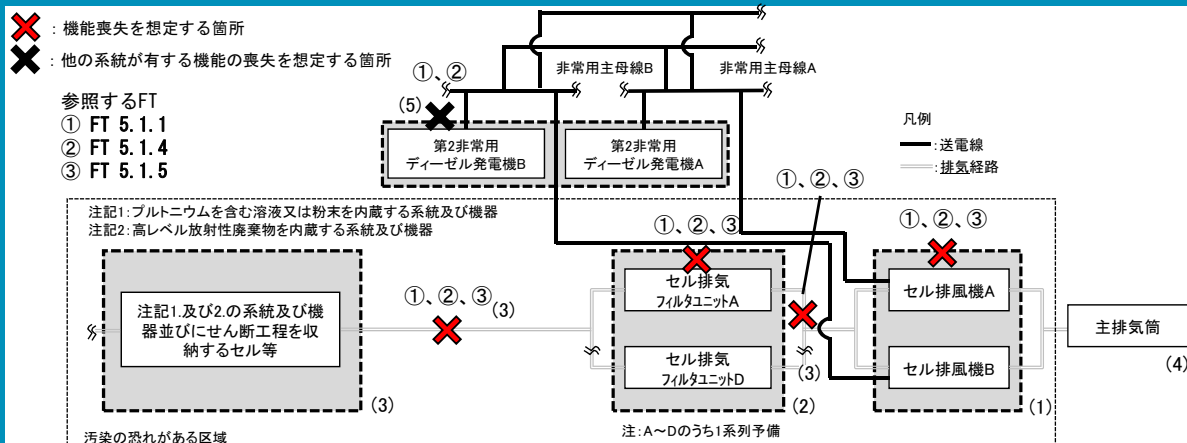
II-13 脱硝施設 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 高性能粒子フィルタ (空気輸送)の系統図 (3/3) (機能喪失状態の特定) ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	固気分離器	放射性物質の保持機能
(2)	固気分離器から建屋換気設備までの機器配管	放出経路の維持機能((1)-(3)の設備含む)
(3)	高性能粒子フィルタ	放射性物質の捕集・浄化機能

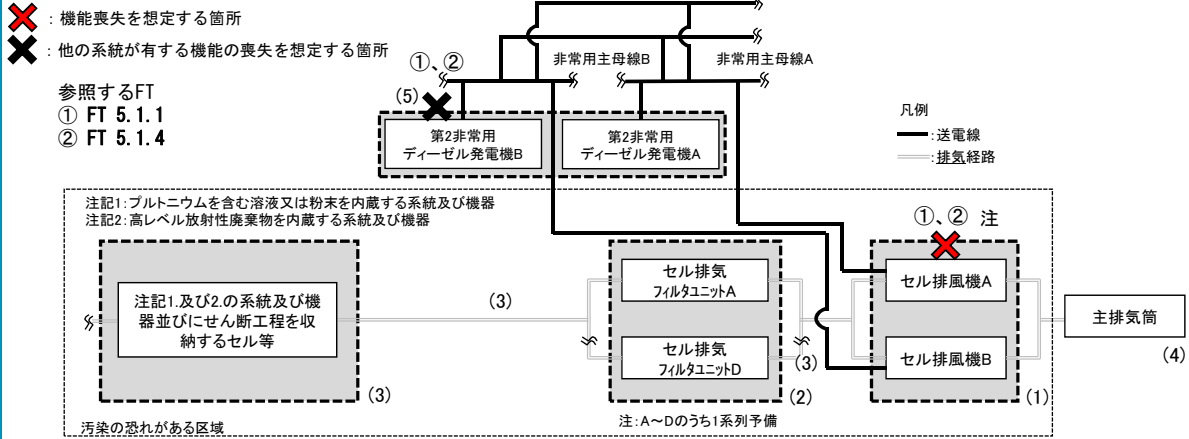
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-14 中継槽セル等からの排気系の系統図 (機能喪失状態の特定)  
 ※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-14 中継槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



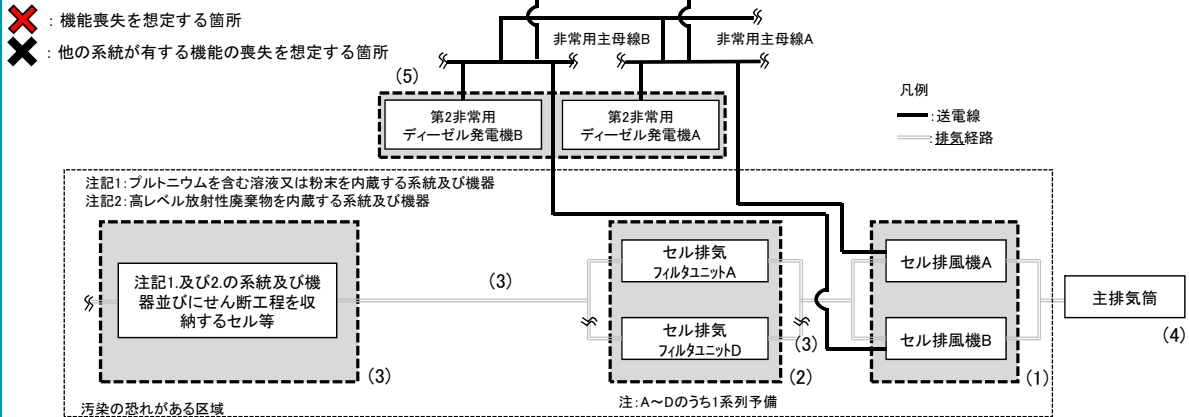
設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-14 中継槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断

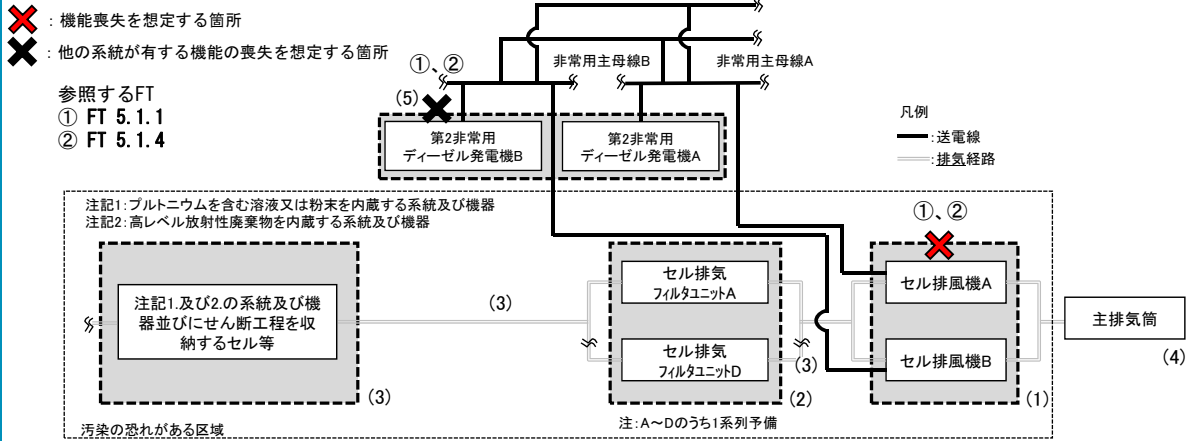


気体の移送配管の破断は想定しない。



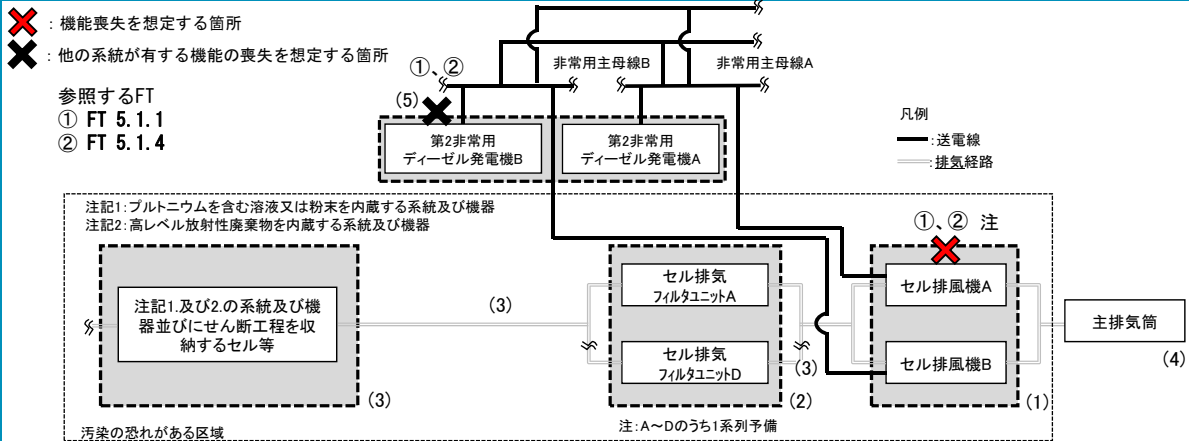
設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-14 中継槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-14 中継槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※5 長時間の全交流動力電源の喪失

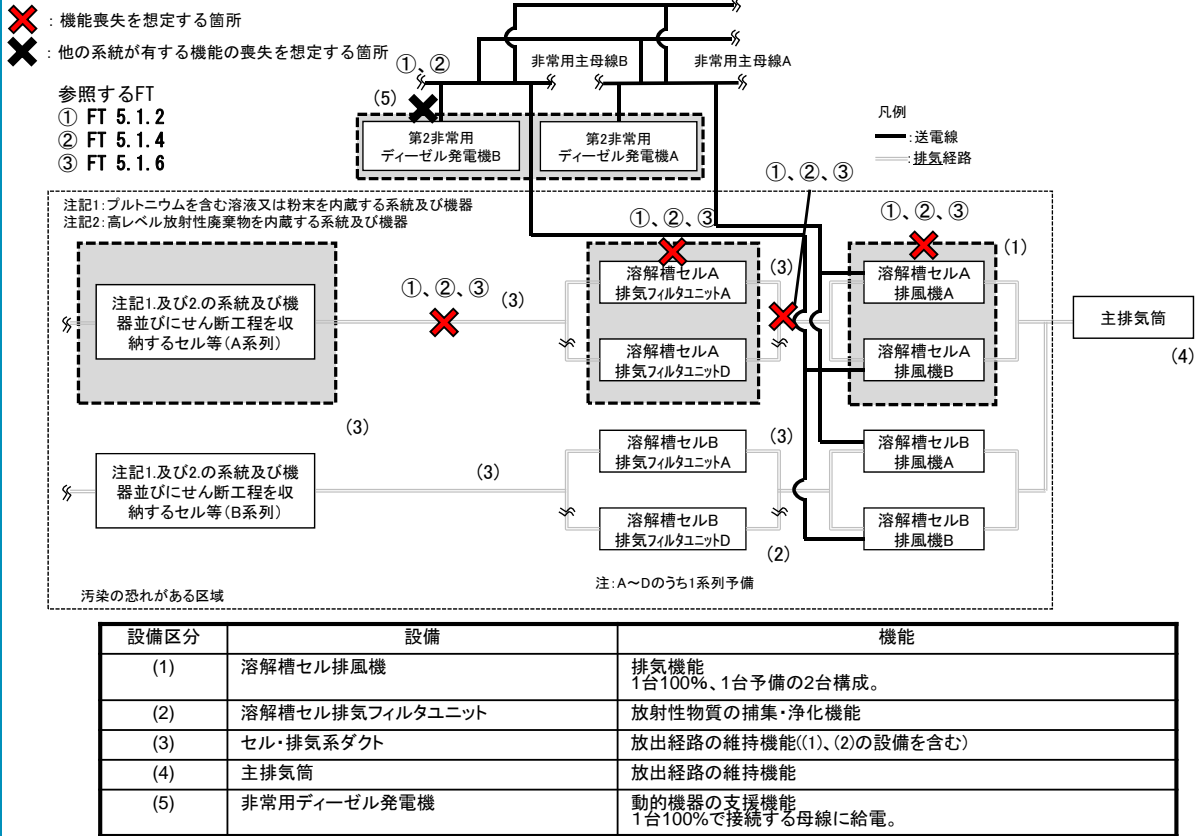


設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

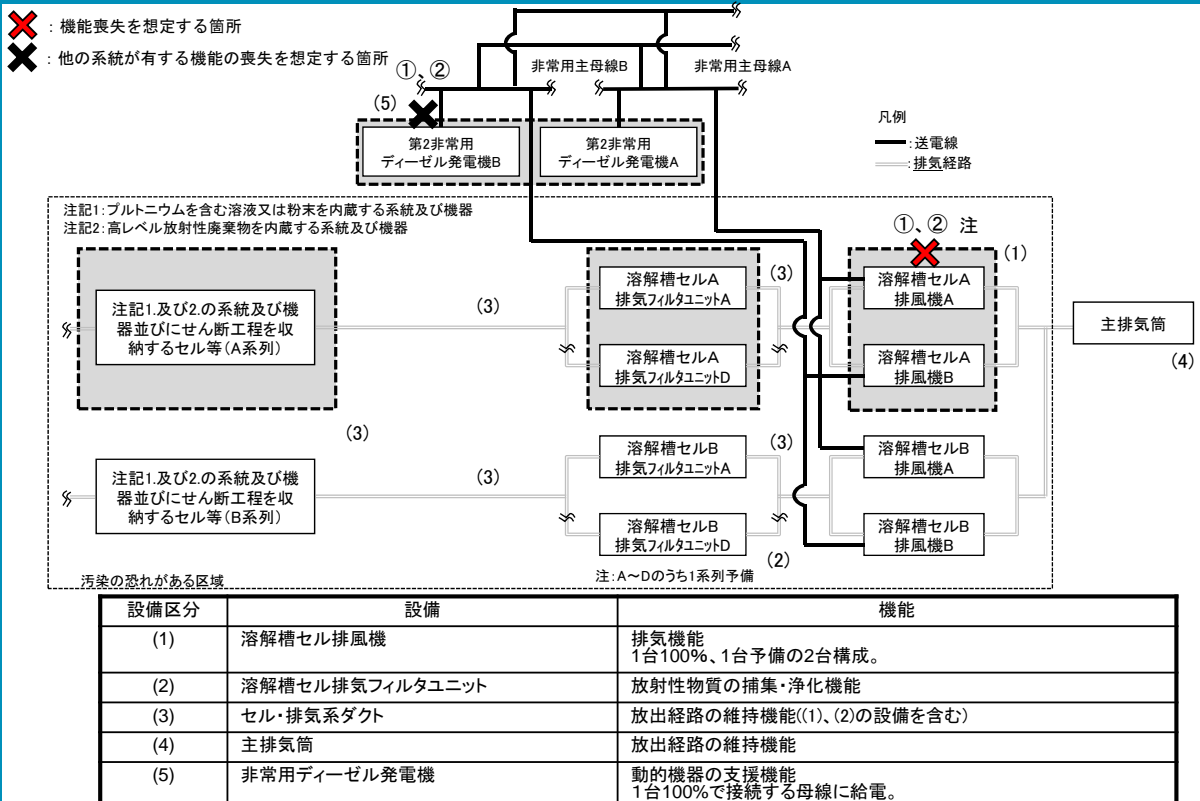
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



## II-15 溶解槽セル等からのA排気系の系統図（機能喪失状態の特定） ※1 地震



## II-15 溶解槽セル等からのA排気系の系統図（機能喪失状態の特定） ※2 火山の影響



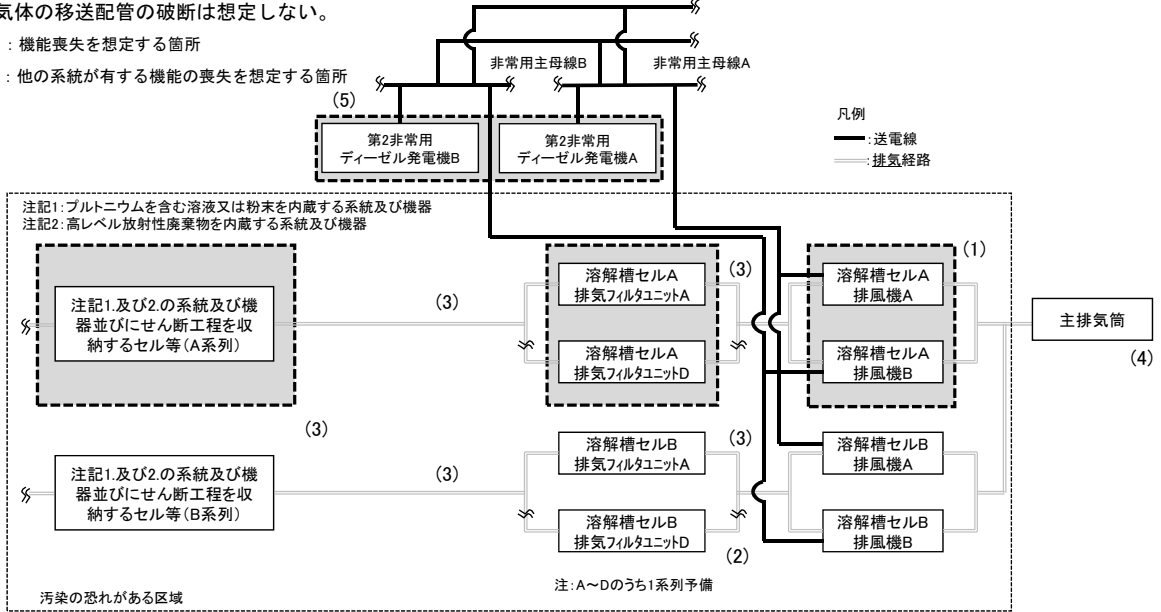
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-15 溶解槽セル等からのA排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



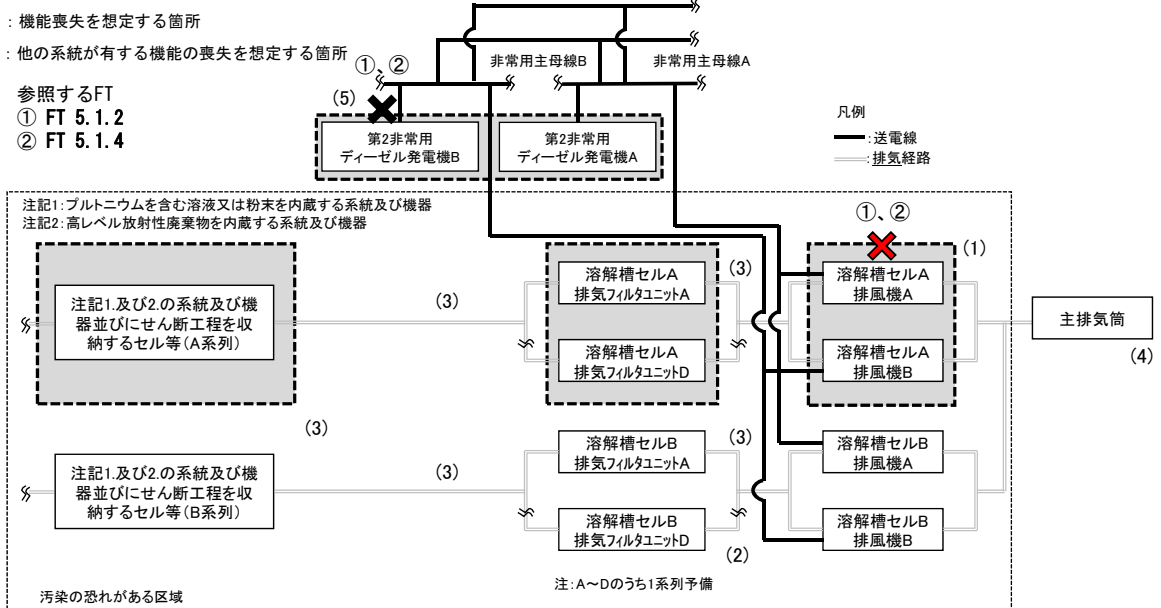
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	溶解槽セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-15 溶解槽セル等からのA排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



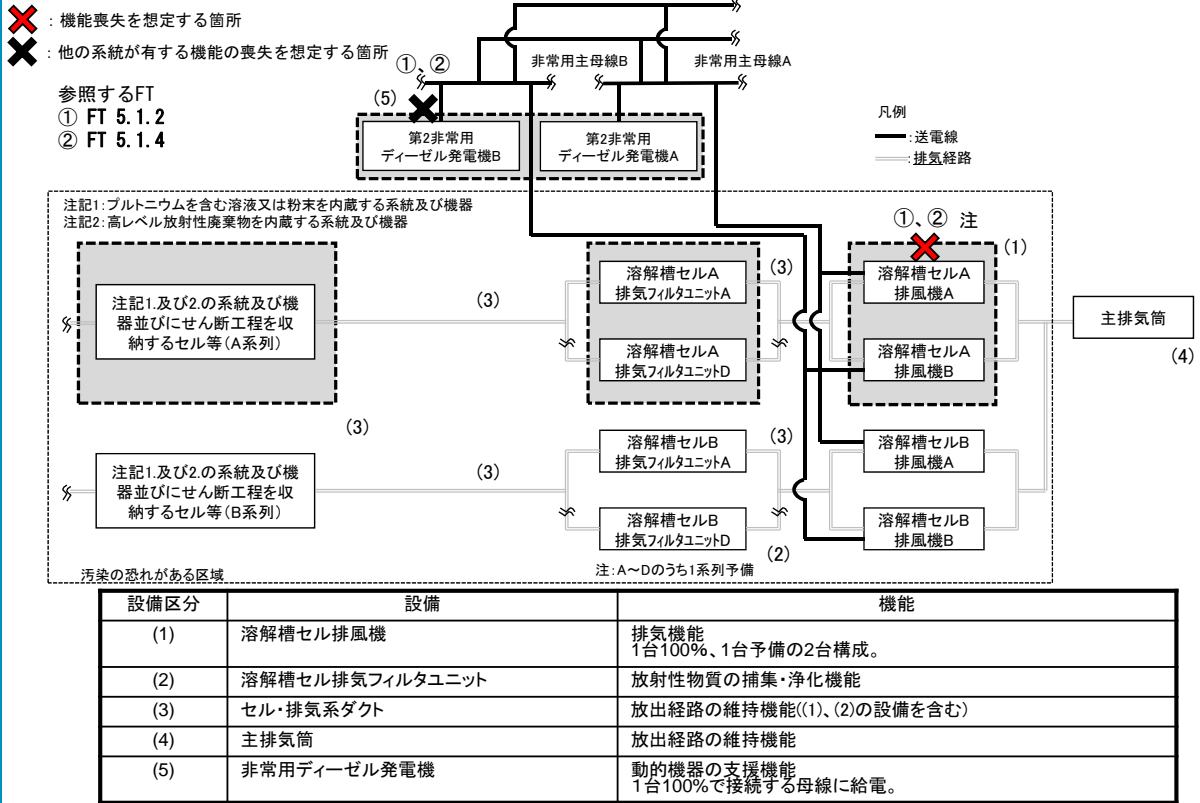
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
 ① FT 5.1.2  
 ② FT 5.1.4

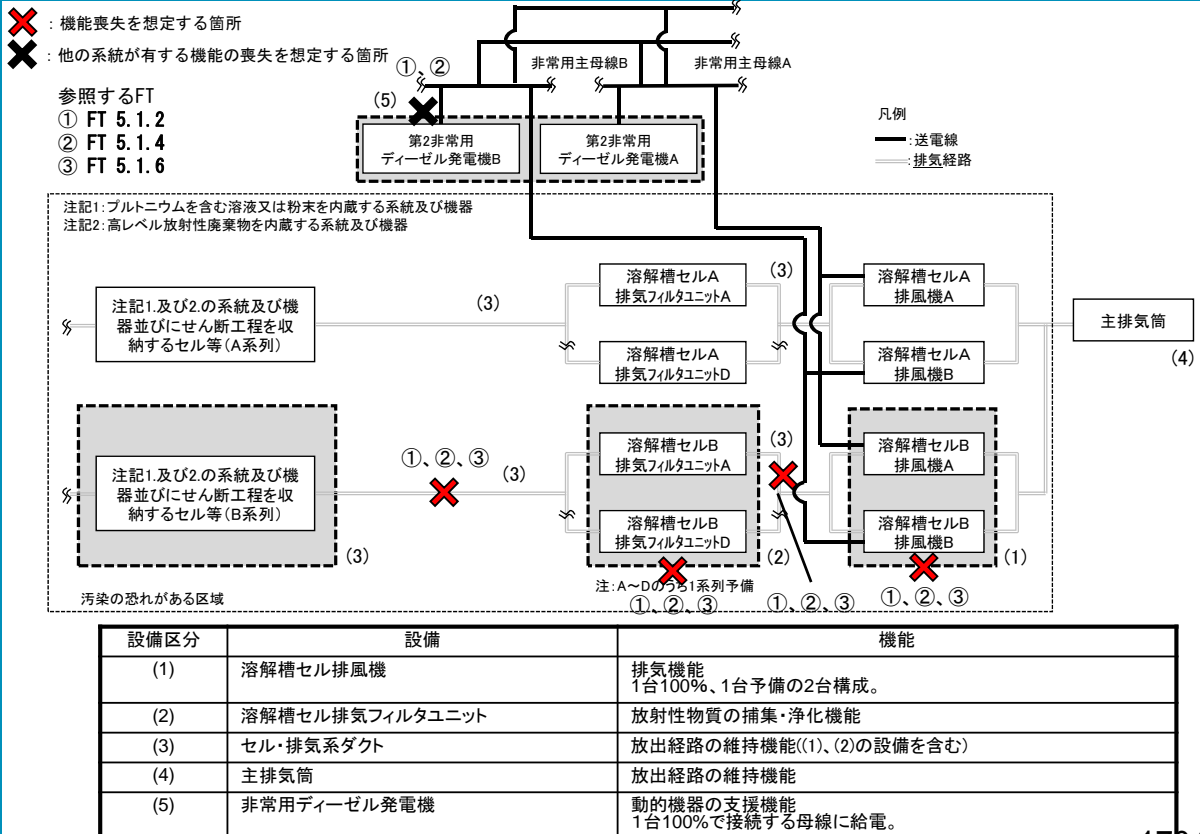


設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	溶解槽セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-15 溶解槽セル等からのA排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



II-16 溶解槽セル等からのB排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

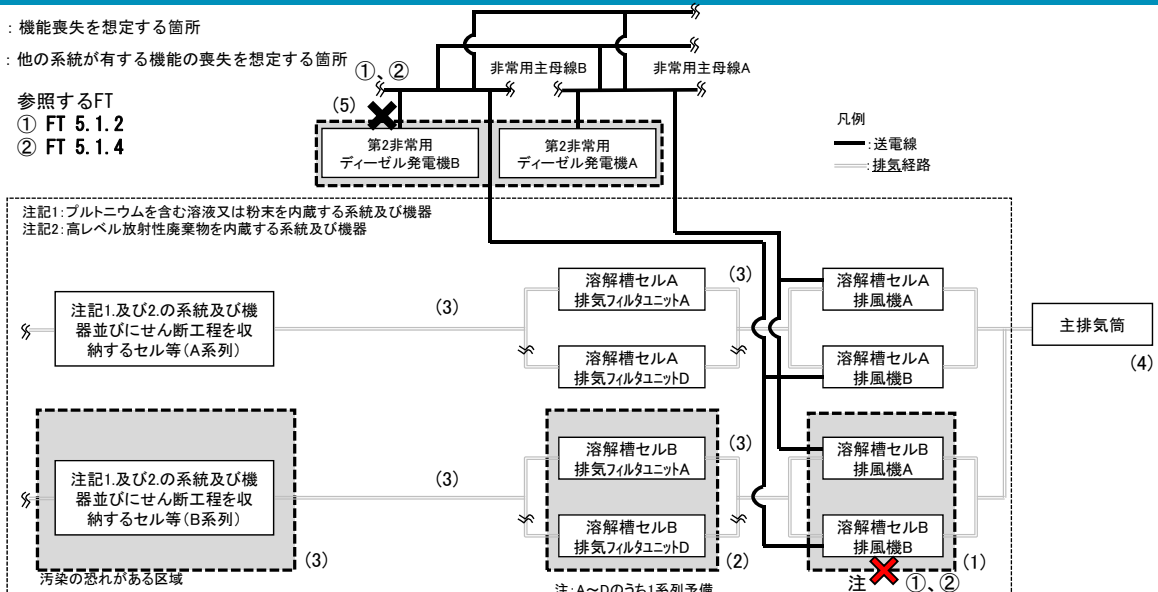


II-16 溶解槽セル等からのB排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
① FT 5.1.2  
② FT 5.1.4



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	溶解槽セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

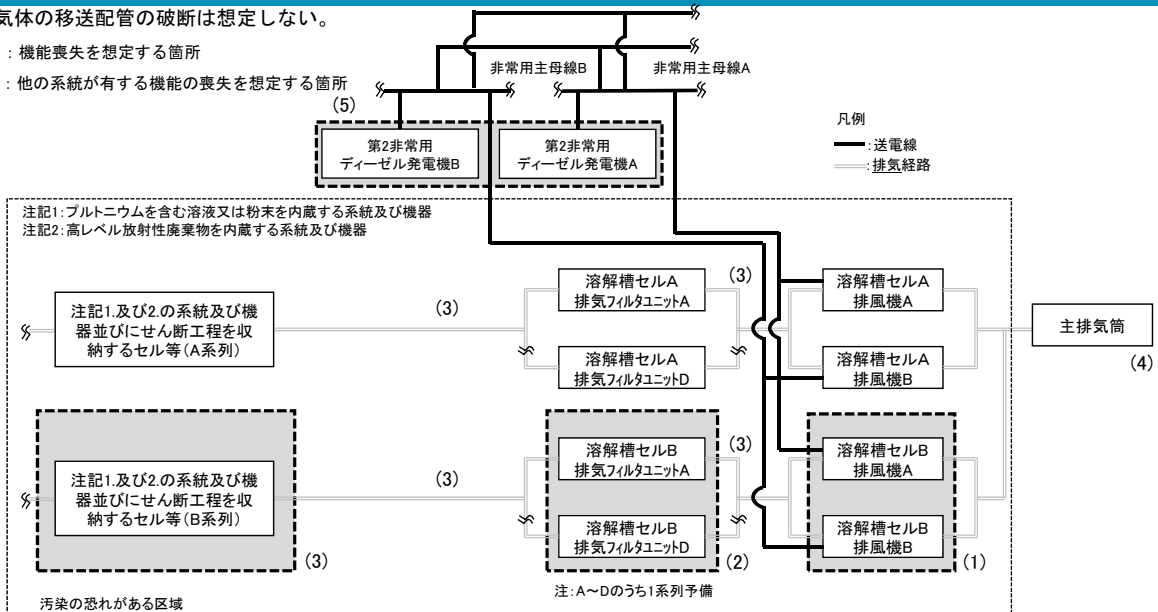
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-16 溶解槽セル等からのB排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



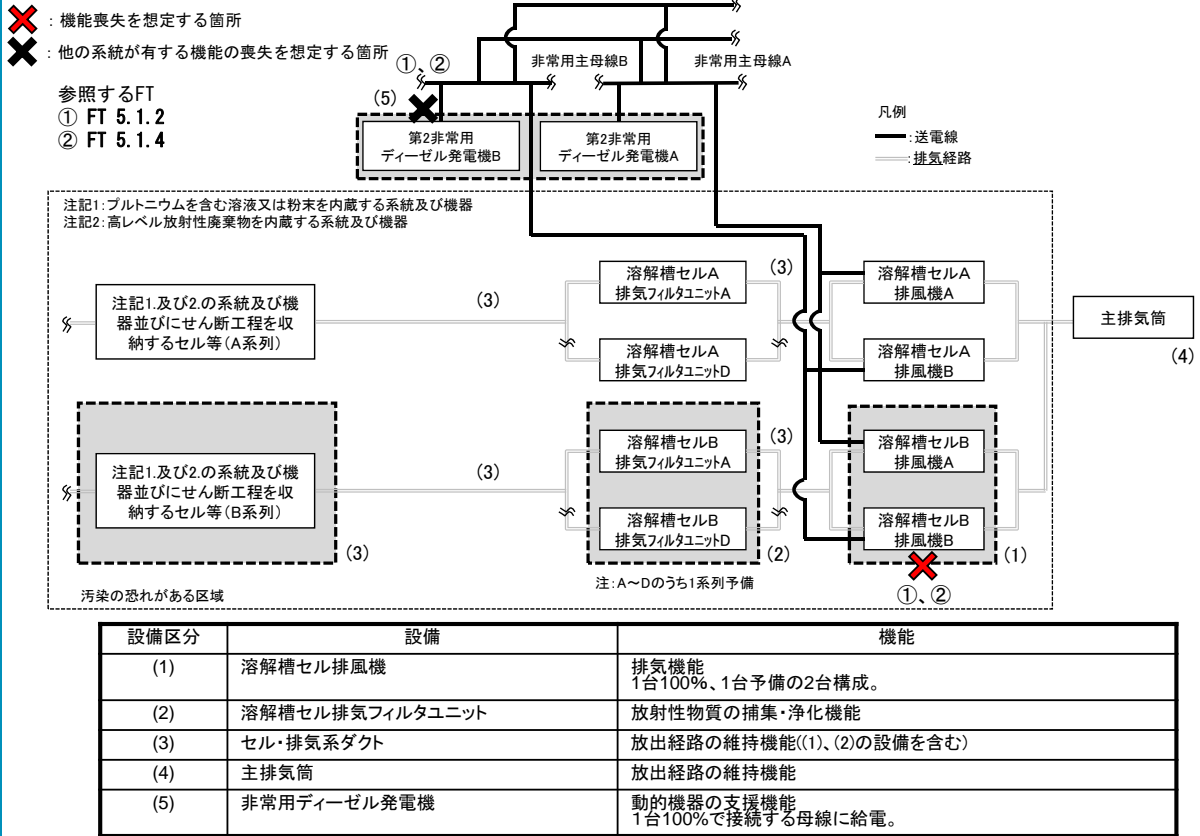
気体の移送配管の破断は想定しない。

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

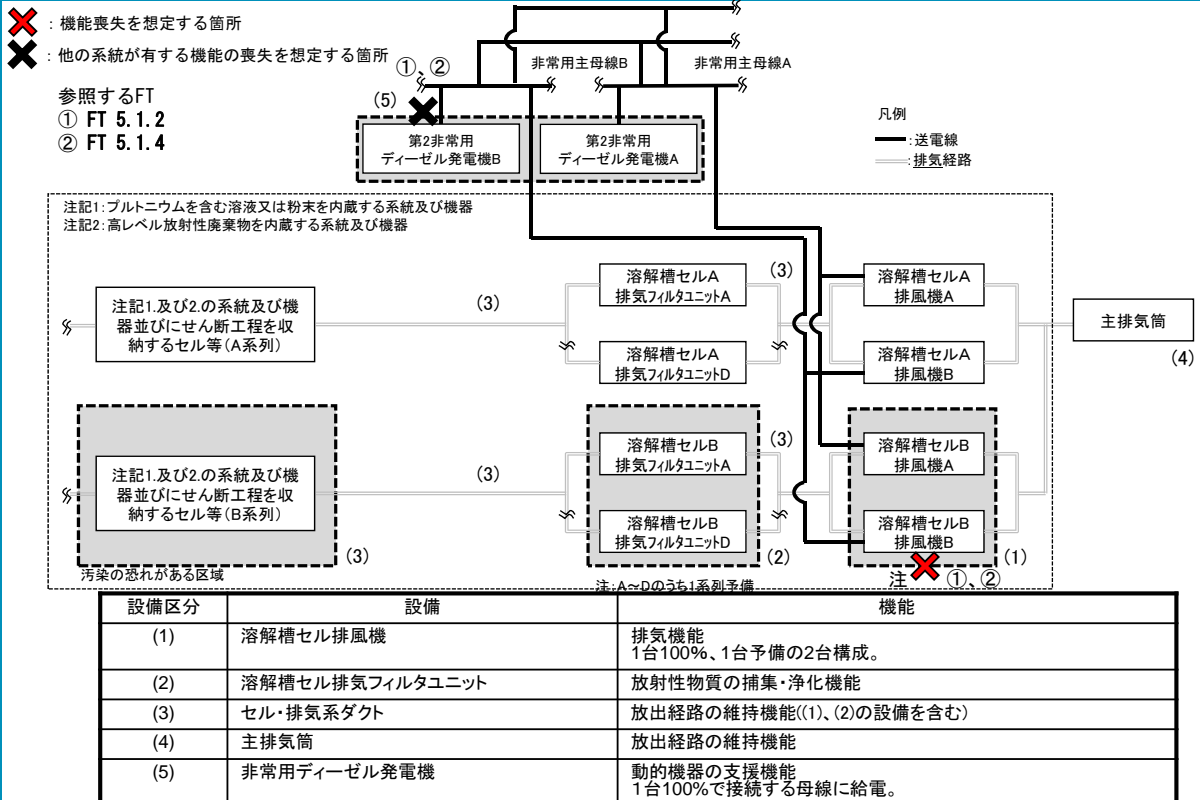


設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	溶解槽セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-16 溶解槽セル等からのB排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



II-16 溶解槽セル等からのB排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-17 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※1 地震

✖ : 機能喪失を想定する箇所

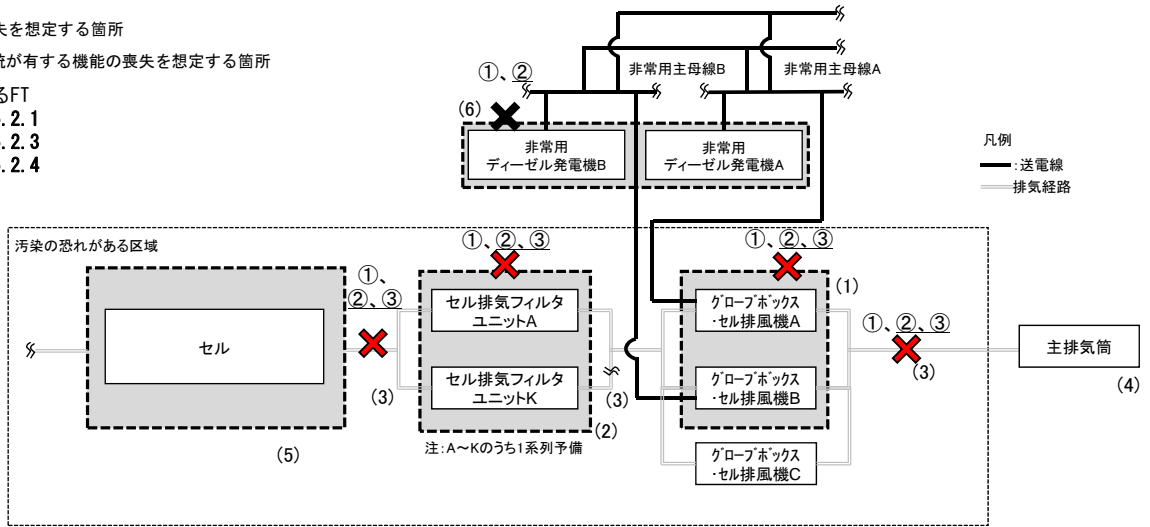
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 5.2.1

② FT 5.2.3

③ FT 5.2.4



設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	セル	放出経路の維持機能
(6)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-17 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※2 火山の影響

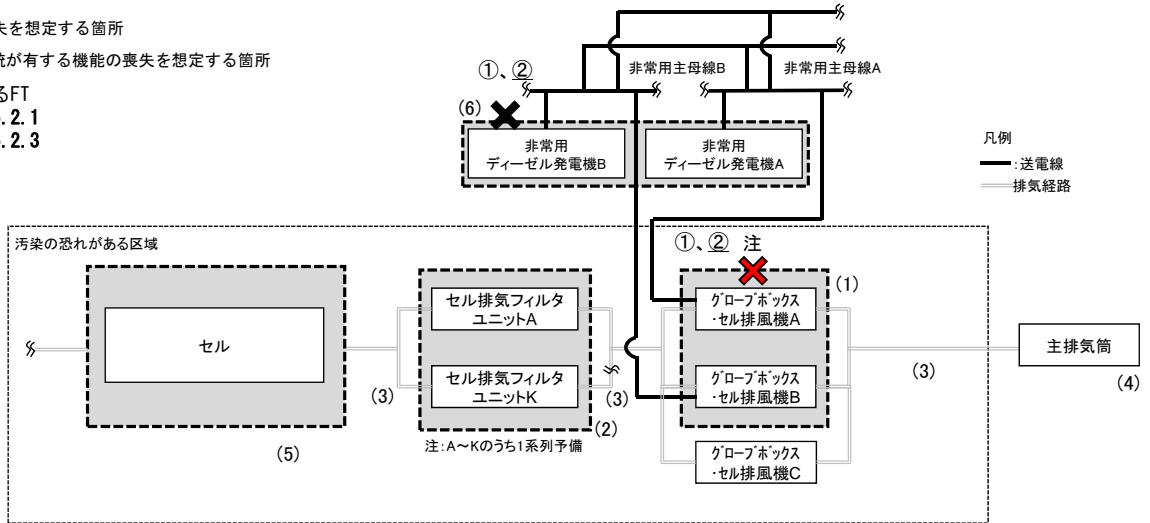
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 5.2.1

② FT 5.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	セル	放出経路の維持機能
(6)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

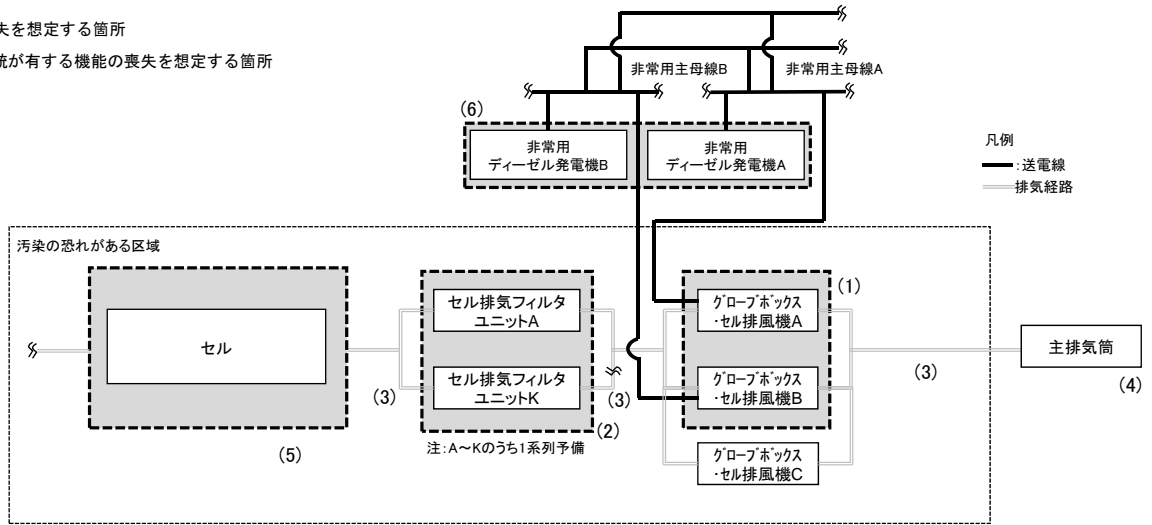
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-17 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



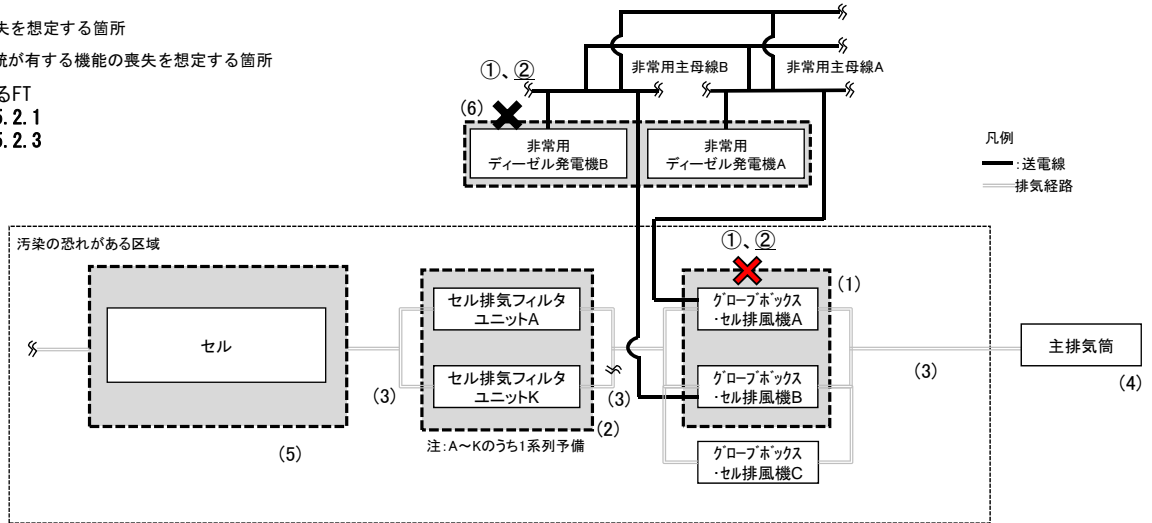
設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	セル	放出経路の維持機能
(6)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-17 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※4 動的機器の多重故障



- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
① FT 5.2.1  
② FT 5.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	セル	放出経路の維持機能
(6)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-17 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系の系統図  
(機能喪失状態の特定)

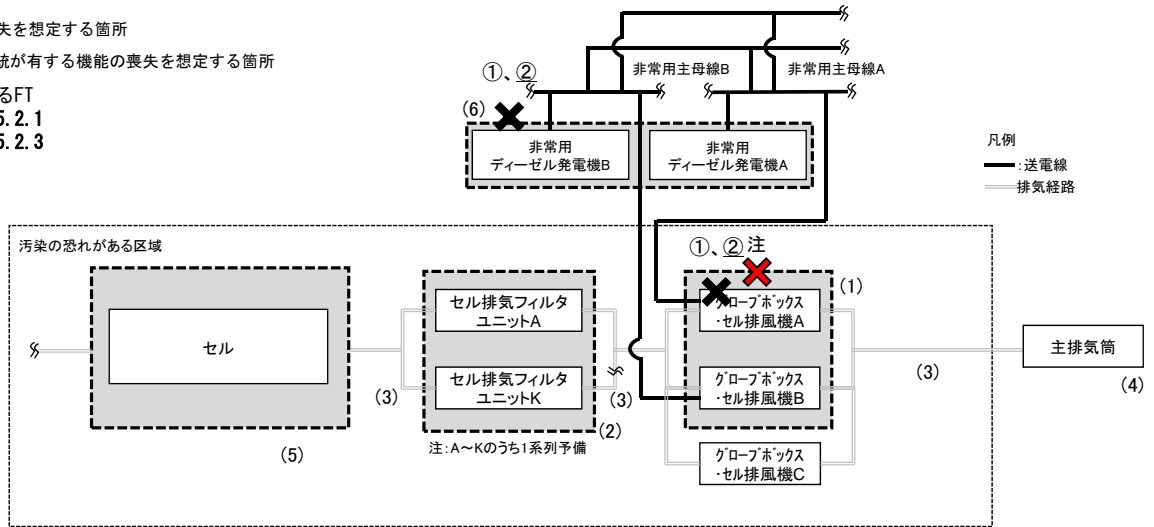


※5 長時間の全交流動力電源の喪失

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
① FT 5.2.1  
② FT 5.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	セル	放出経路の維持機能
(6)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

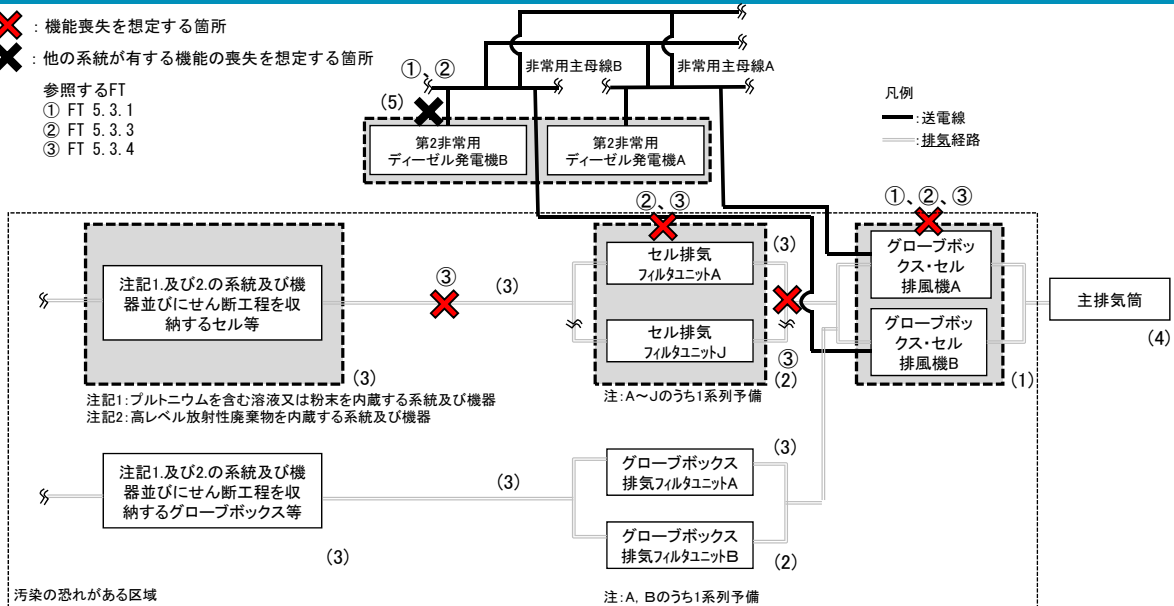
II-18 プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図 (機能喪失状態の特定)  
※1 地震



✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

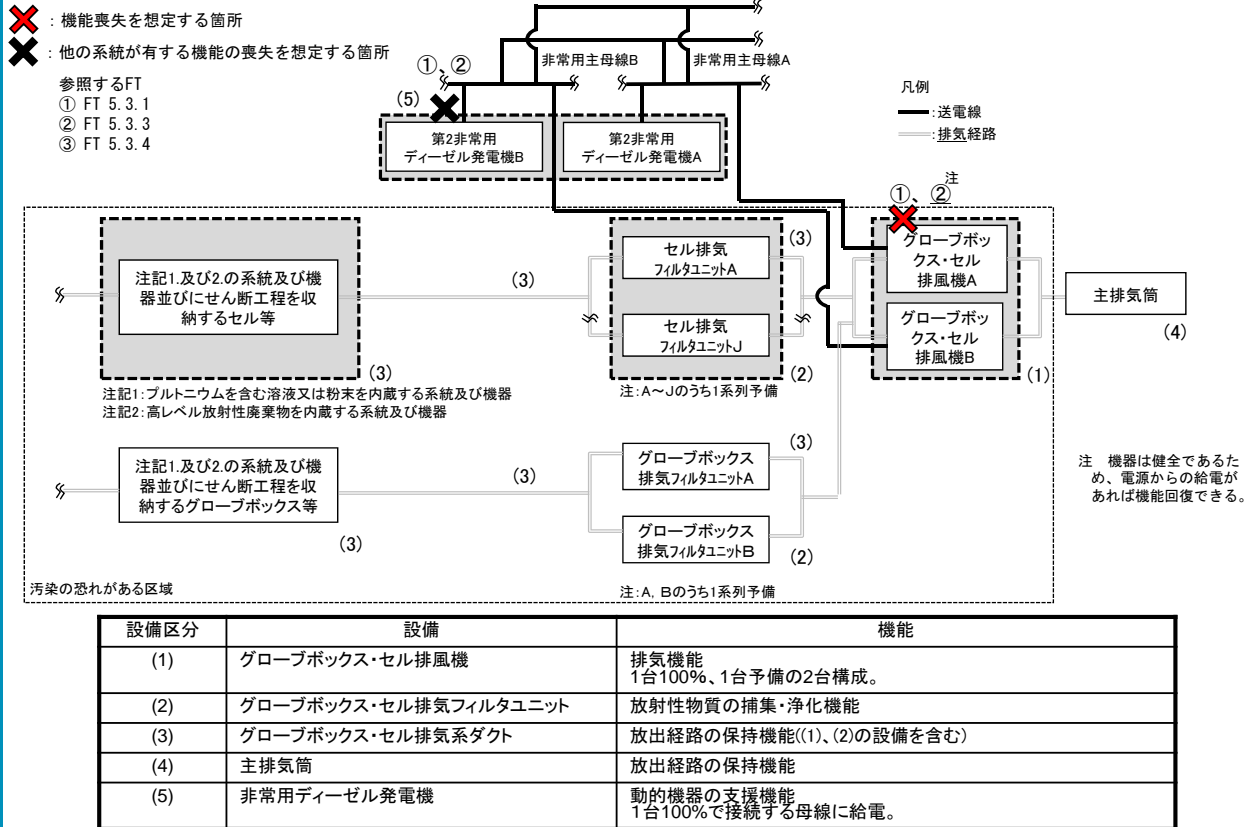
参照するFT  
① FT 5.3.1  
② FT 5.3.3  
③ FT 5.3.4



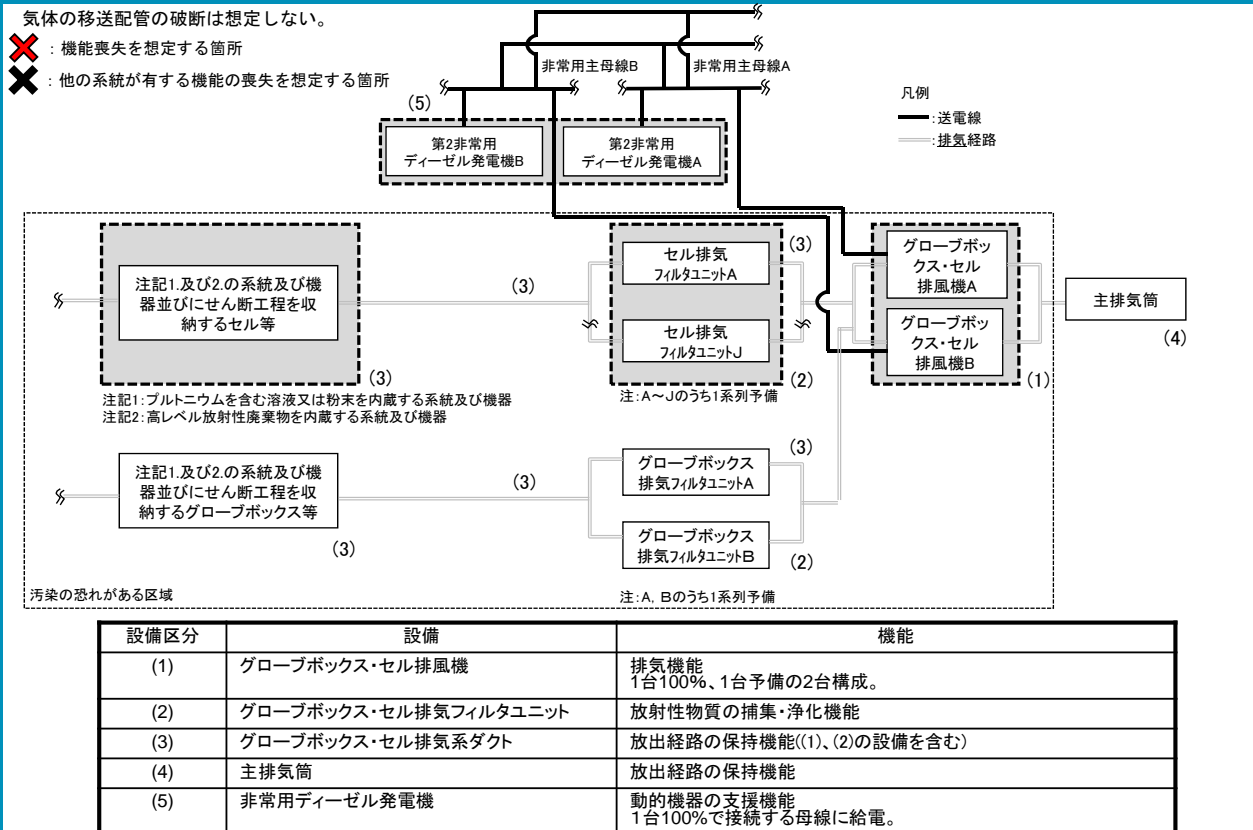
設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	グローブボックス・セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	グローブボックス・セル排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。



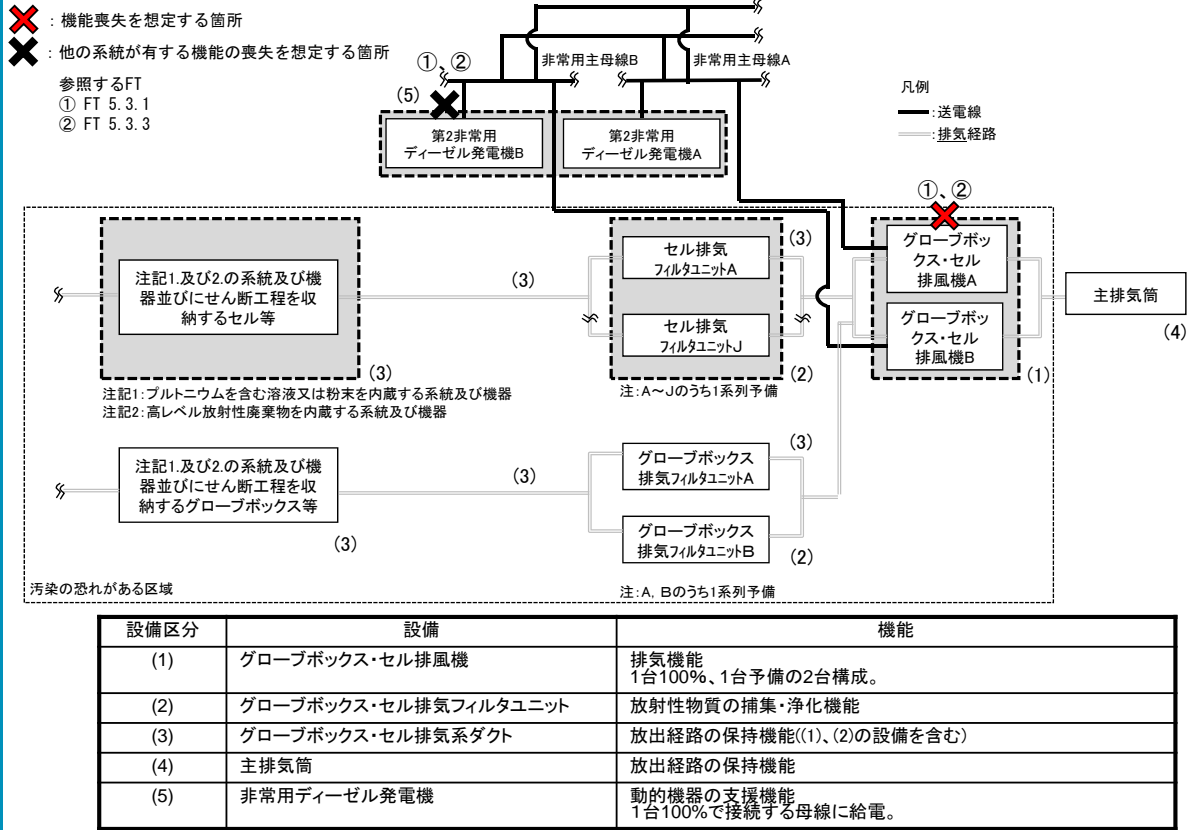
II-18 プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



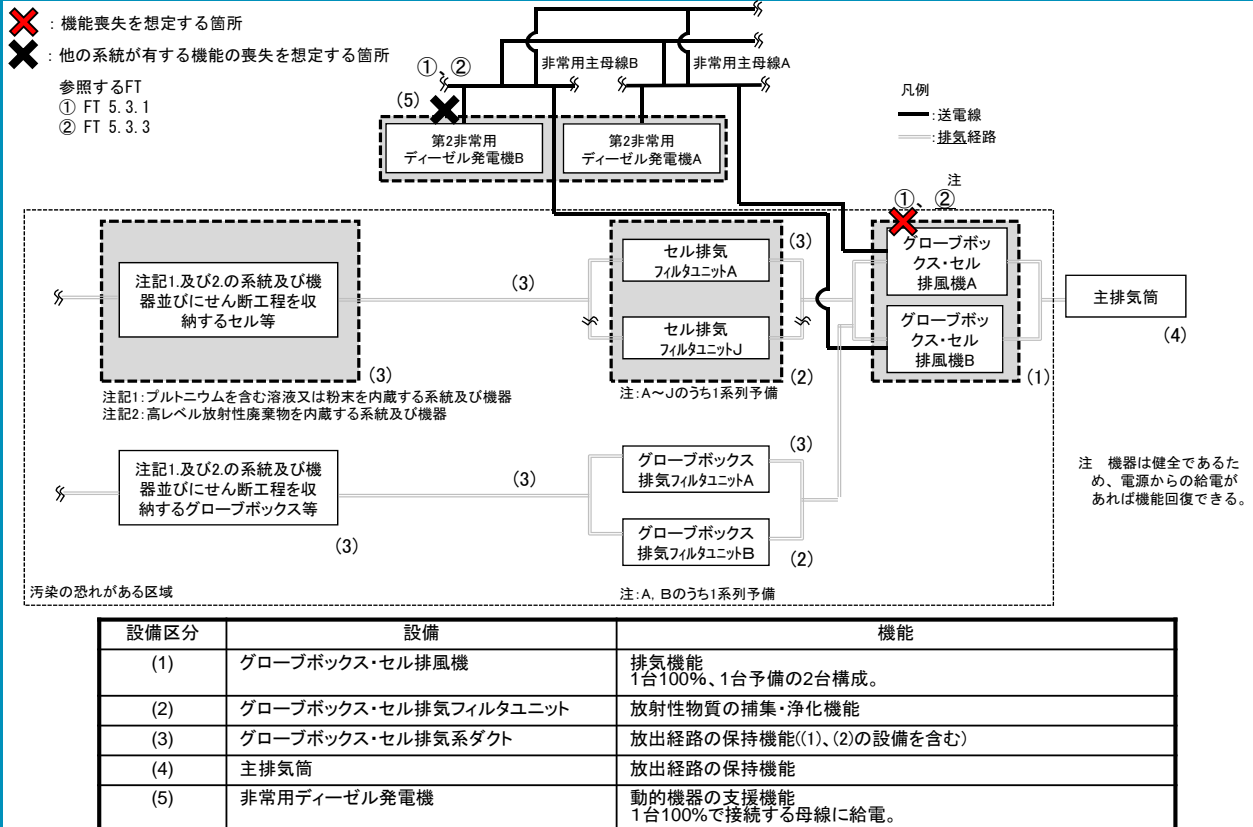
II-18 プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



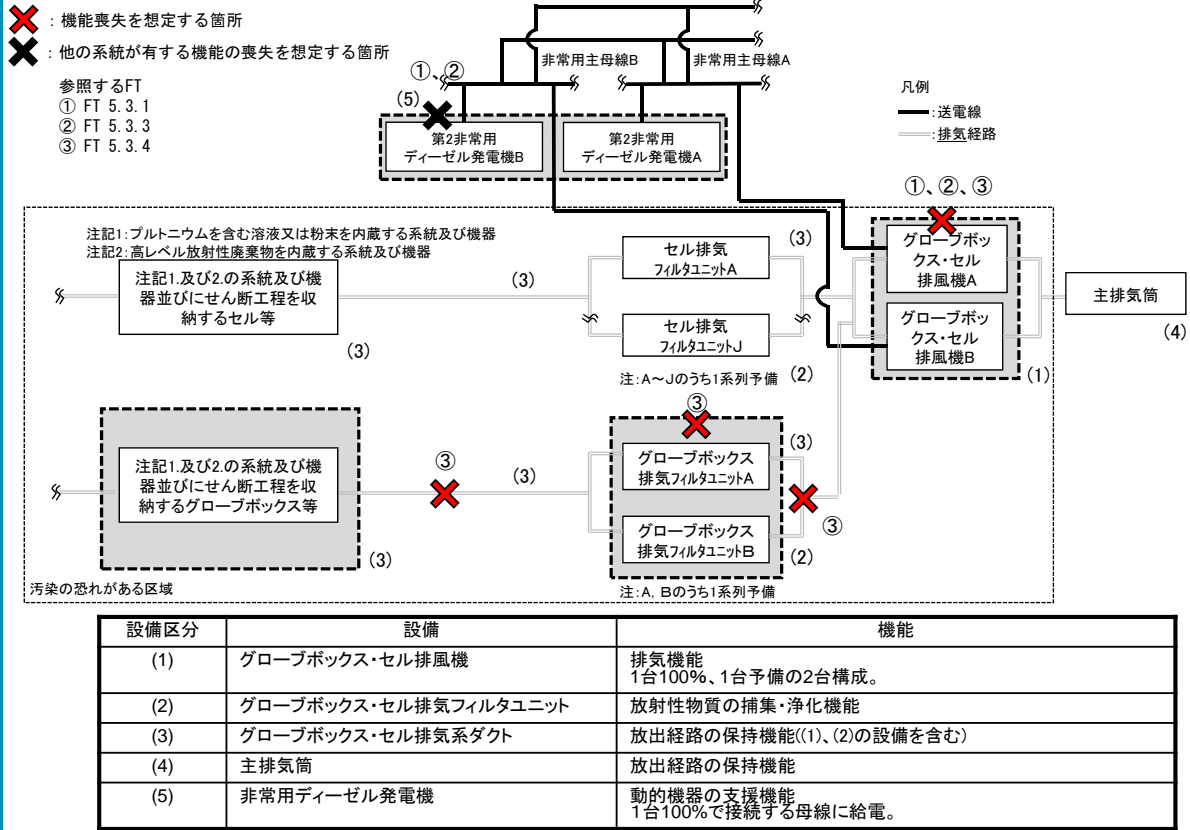
II-18 プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



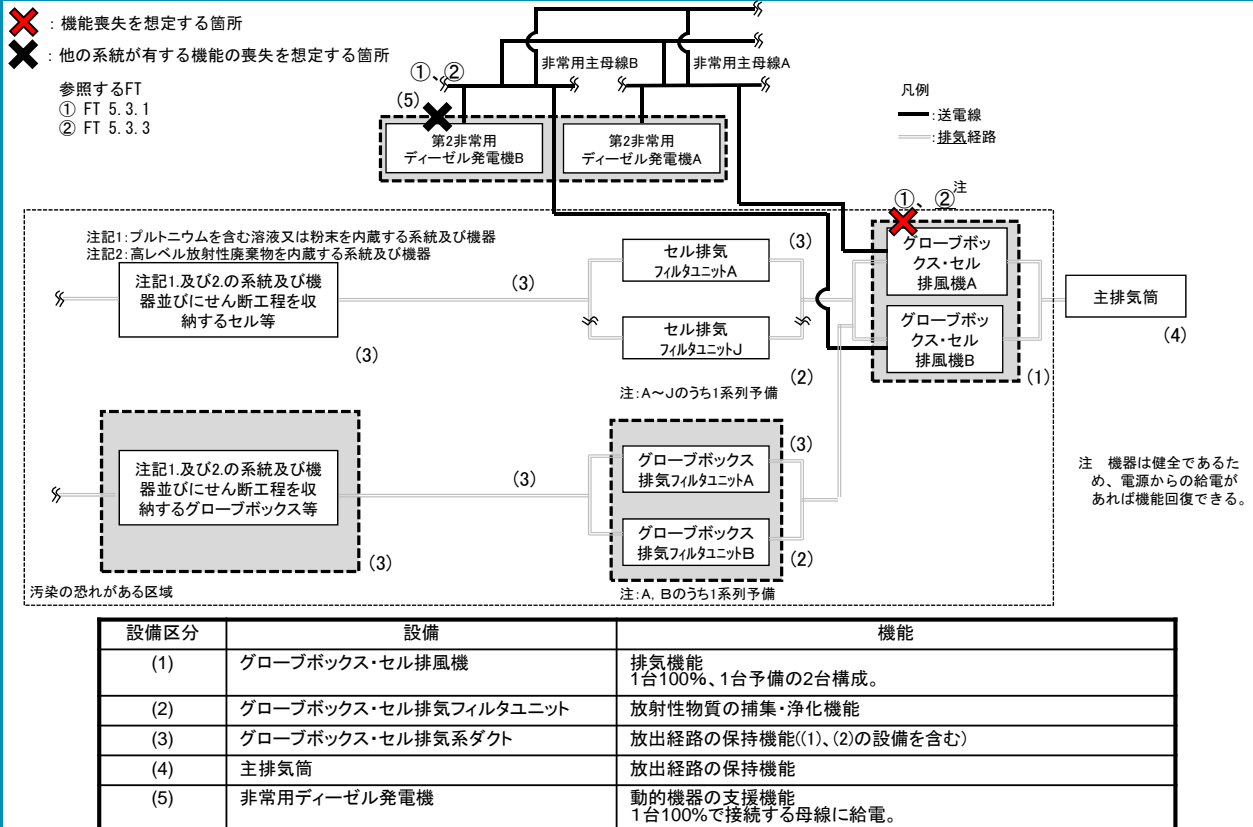
II-18 プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



## II-19 グローブボックス等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定） ※1 地震



## II-19 グローブボックス等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定） ※2 火山の影響



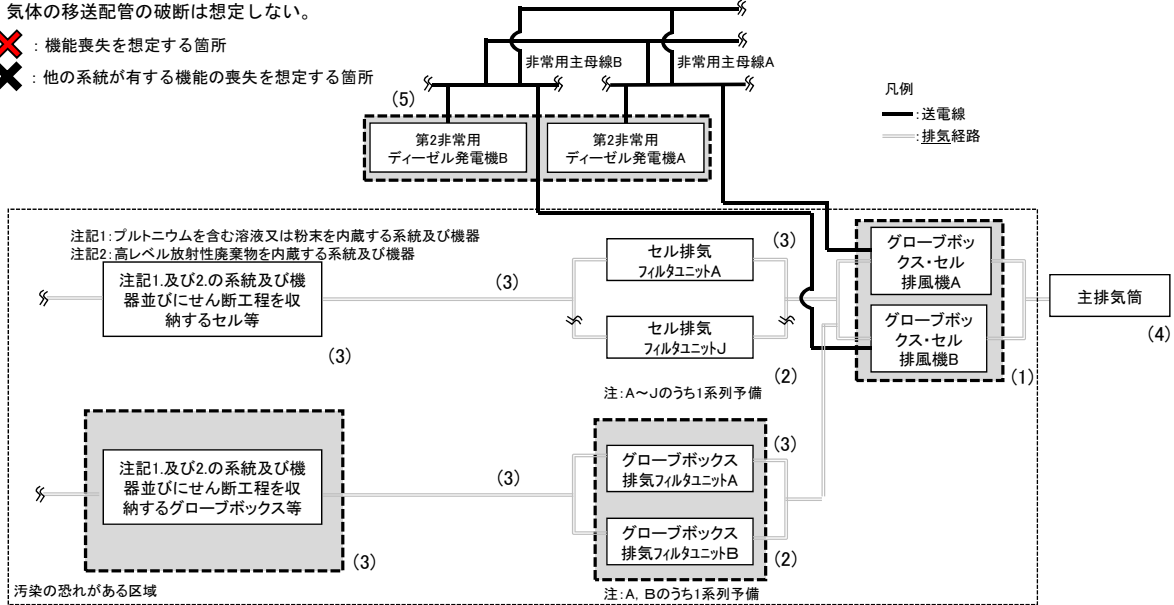
II-19 グローブボックス等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

✖：機能喪失を想定する箇所

✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	グローブボックス・セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	グローブボックス・セル排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

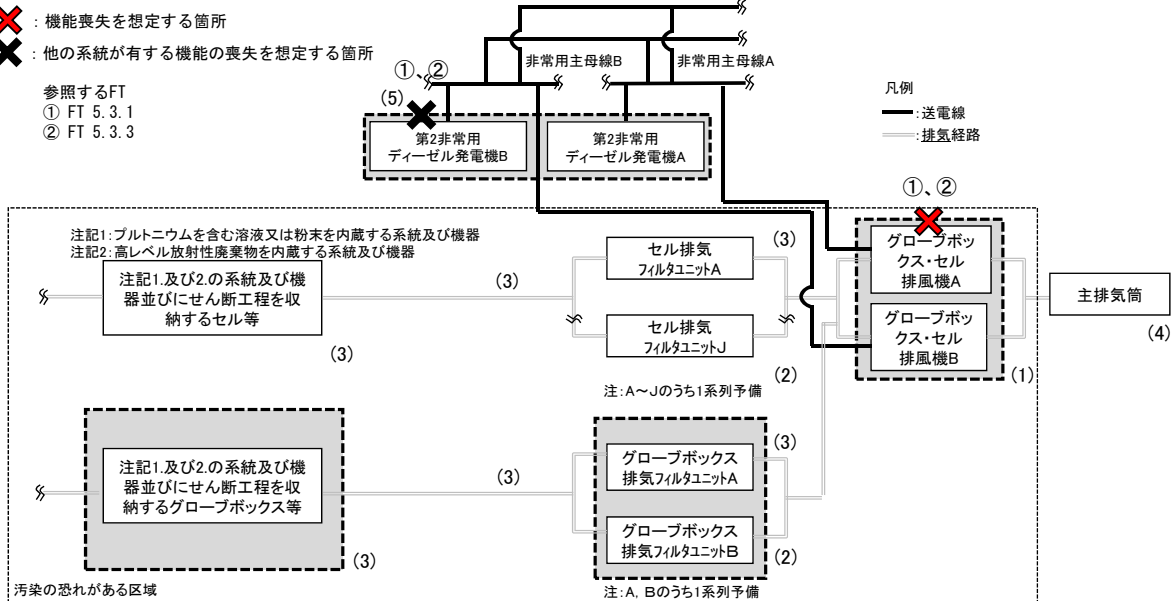
II-19 グローブボックス等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



✖：機能喪失を想定する箇所

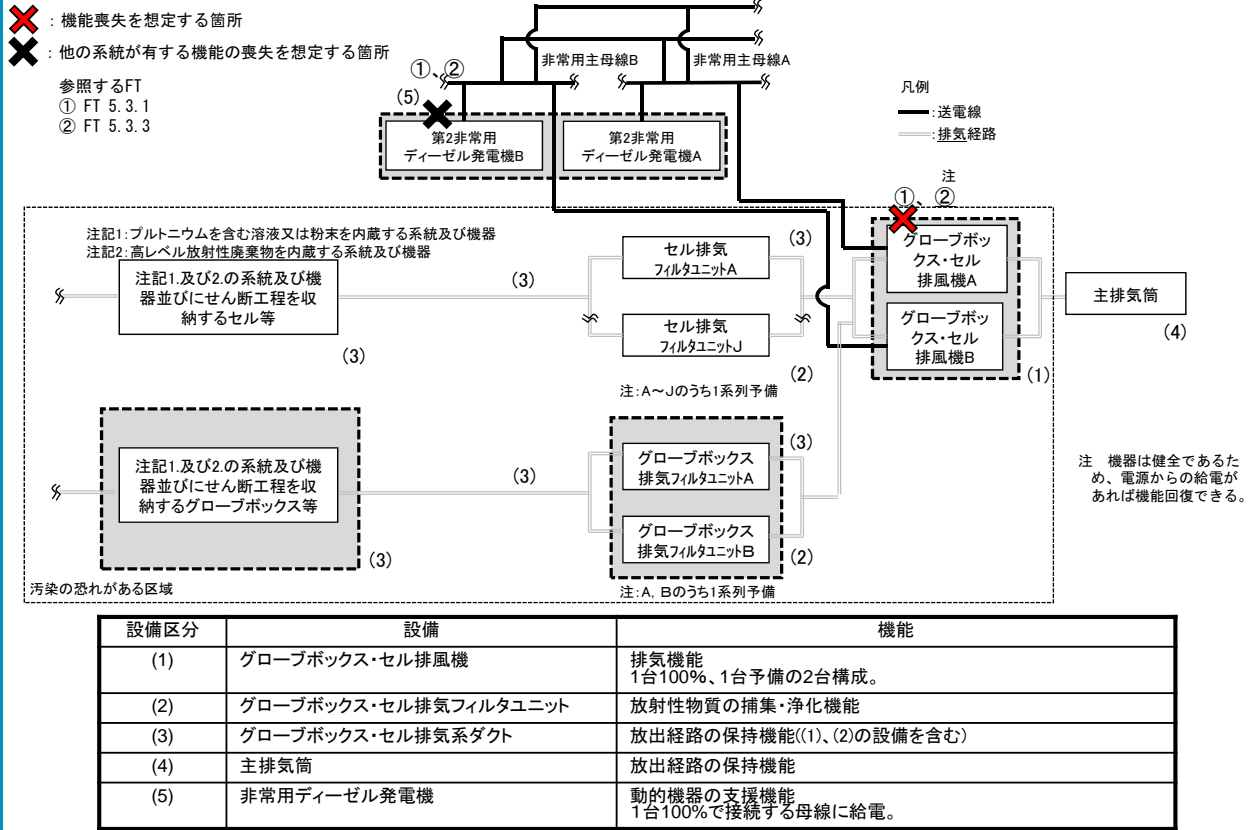
✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
 ① FT 5.3.1  
 ② FT 5.3.3

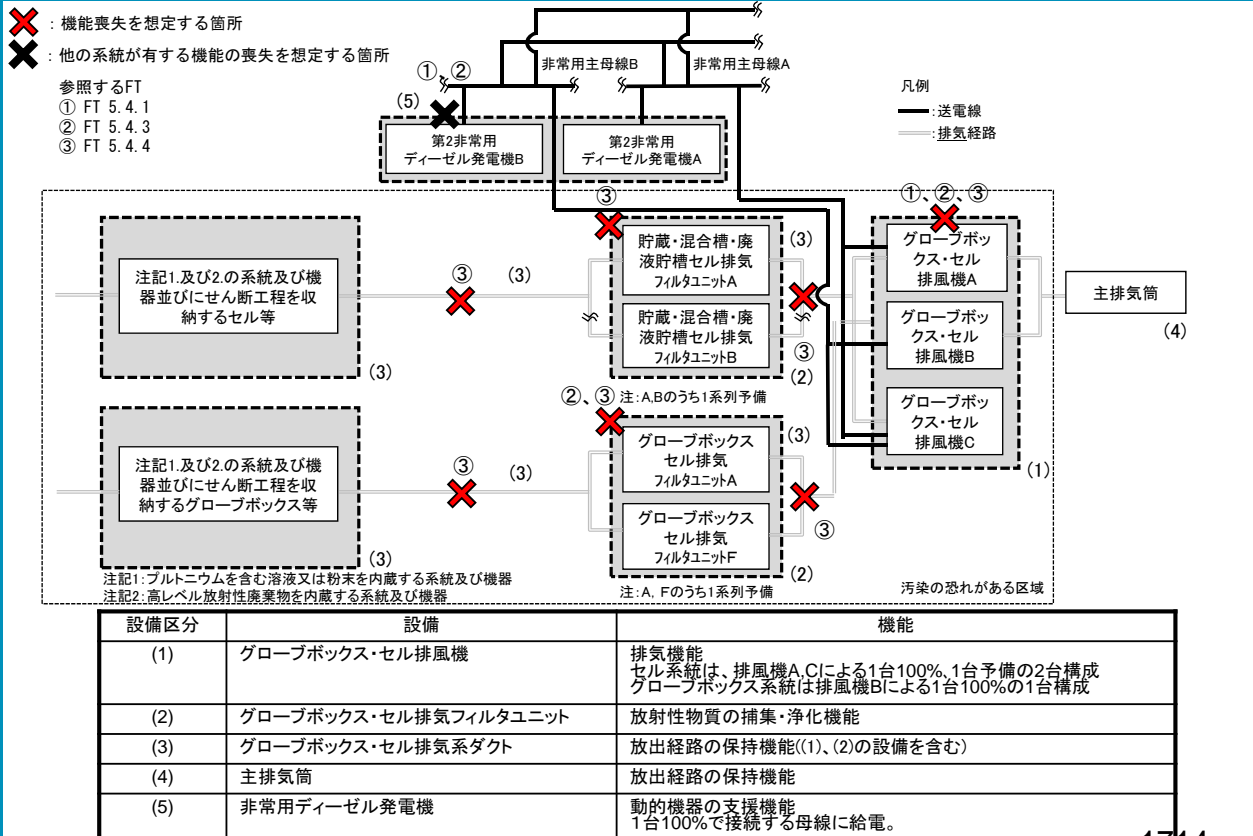


設備区分	設備	機能
(1)	グローブボックス・セル排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	グローブボックス・セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	グローブボックス・セル排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

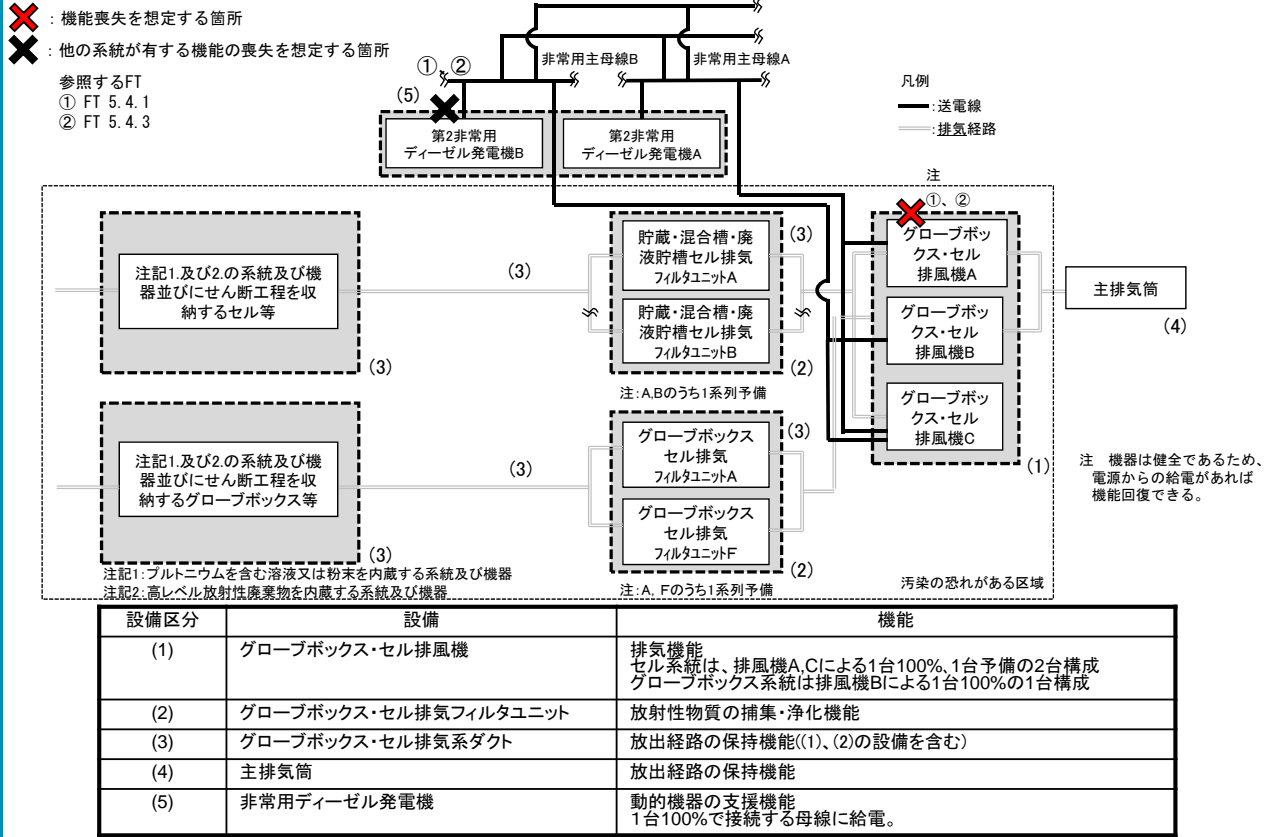
II-19 グローブボックス等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



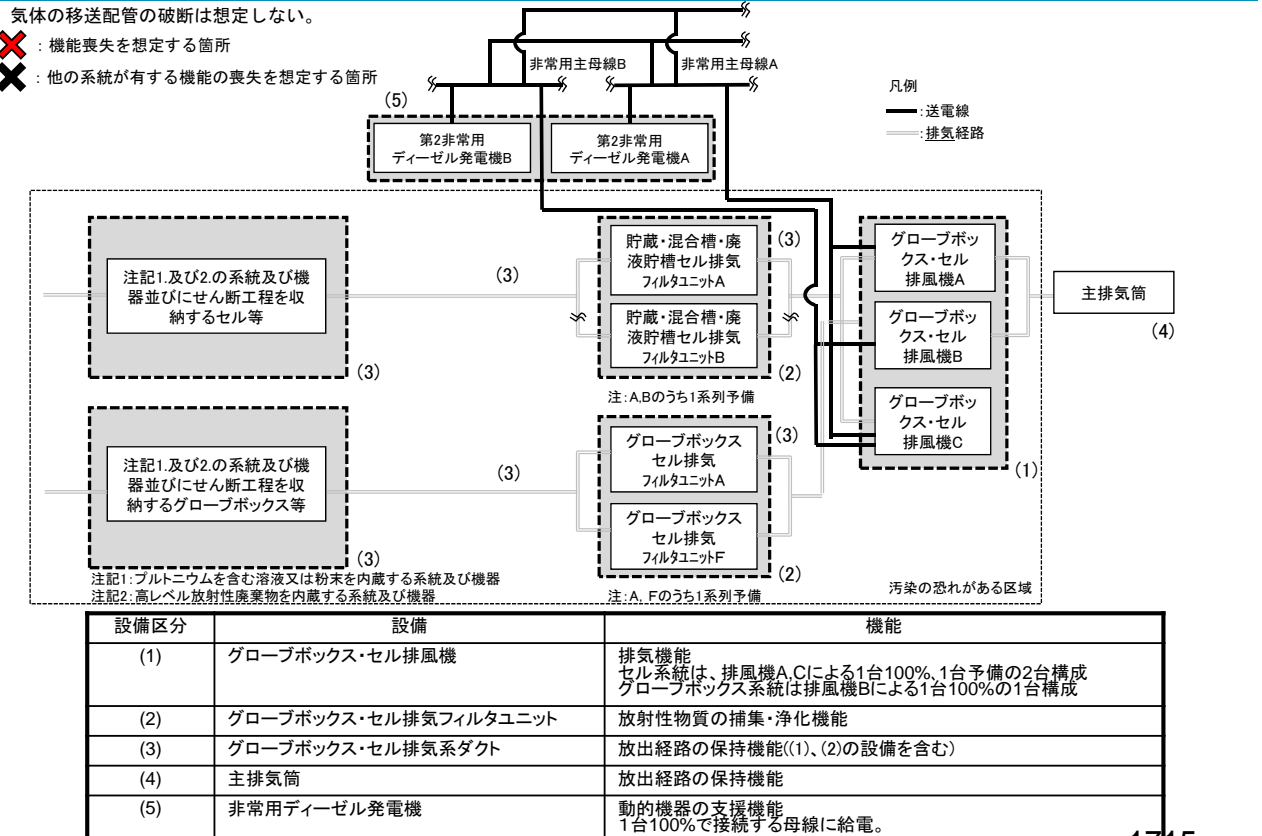
II-20 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



II-20 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブ ボックス等からの排気系の  
 系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



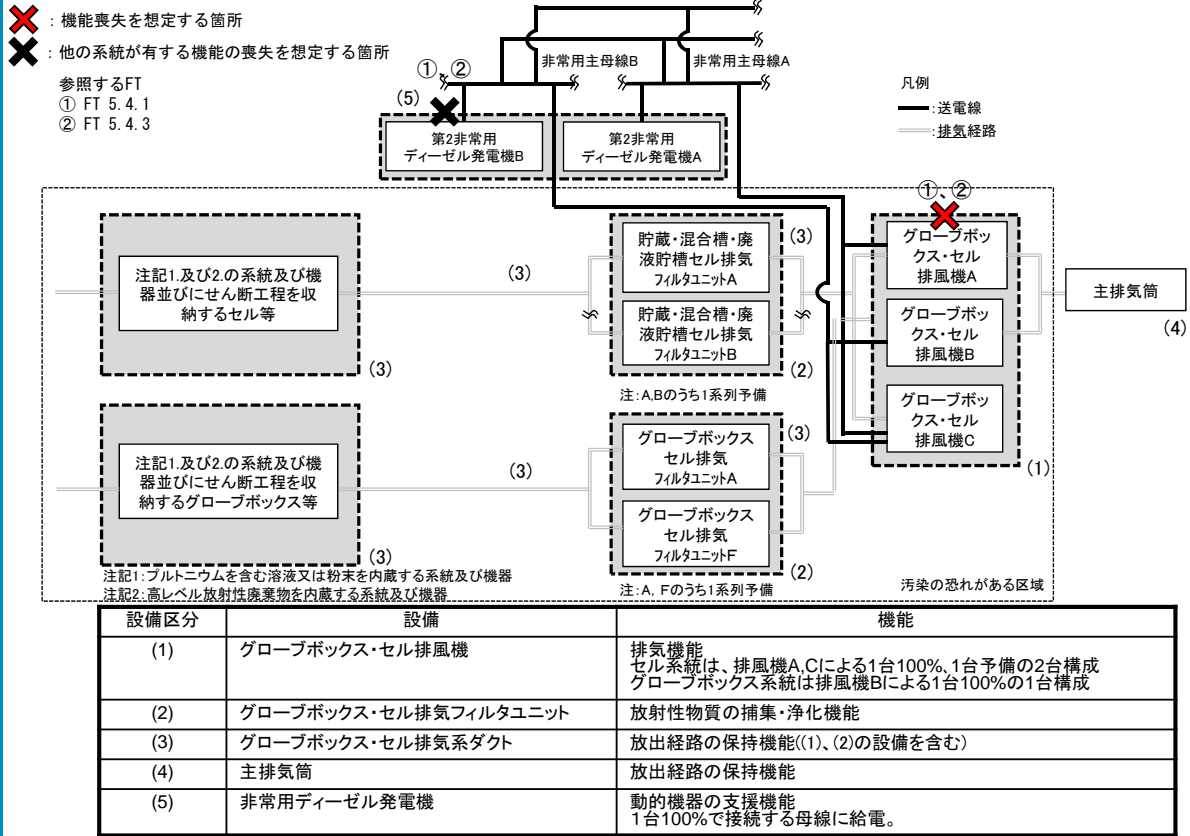
II-20 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブ ボックス等からの排気系の  
 系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



## II-20 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）



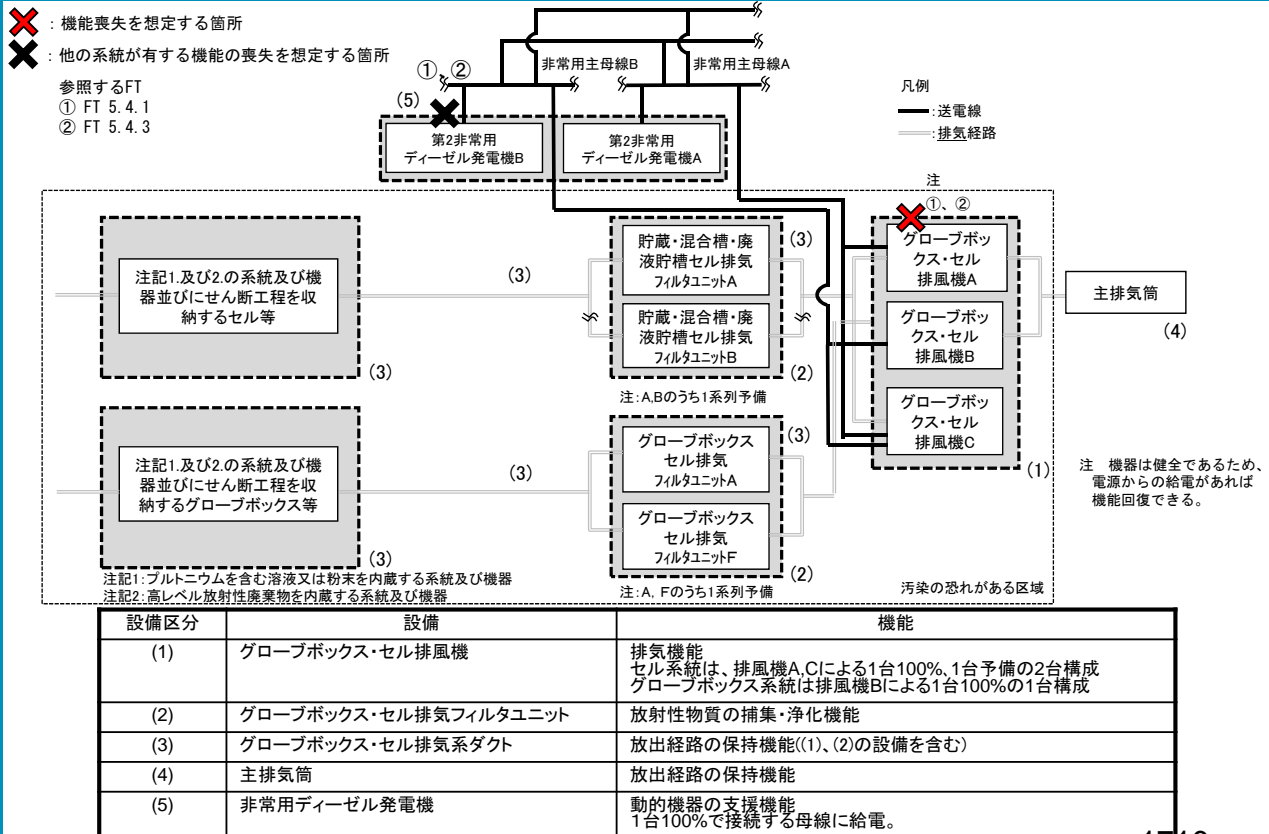
### ※4 動的機器の多重故障



## II-20 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）



### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



Ⅱ-2-1 高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震

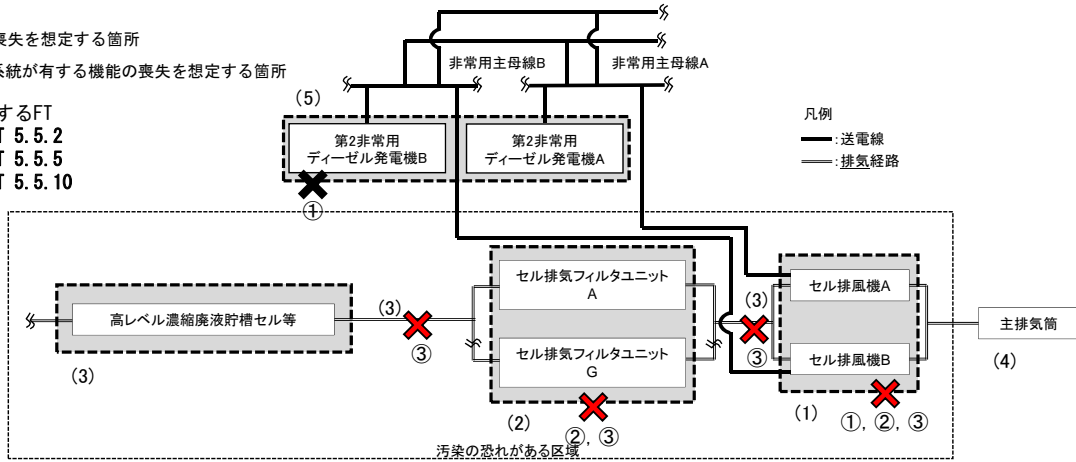


✖：機能喪失を想定する箇所

✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

- ① FT 5.5.2
- ② FT 5.5.5
- ③ FT 5.5.10



設備区分	設備	機能
(1)	セル排気機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

Ⅱ-2-1 高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響

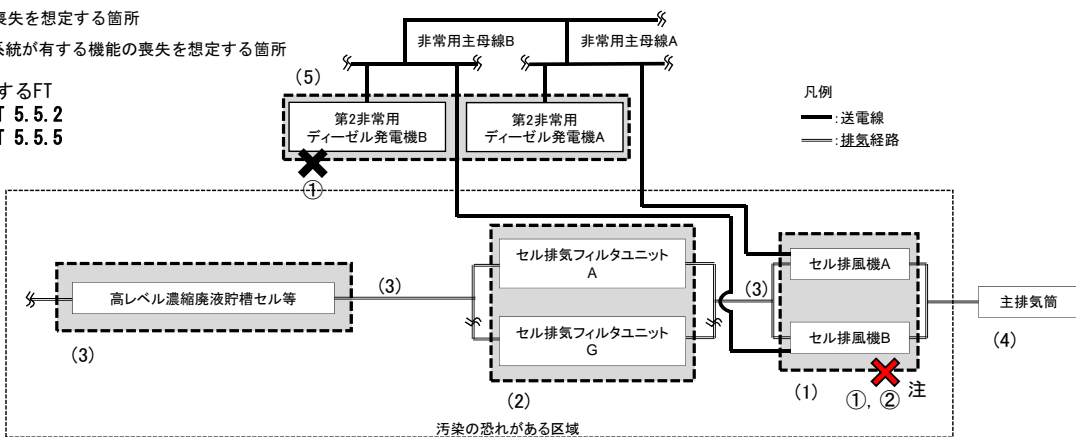


✖：機能喪失を想定する箇所

✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

- ① FT 5.5.2
- ② FT 5.5.5



設備区分	設備	機能
(1)	セル排気機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。



II-2-1 高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



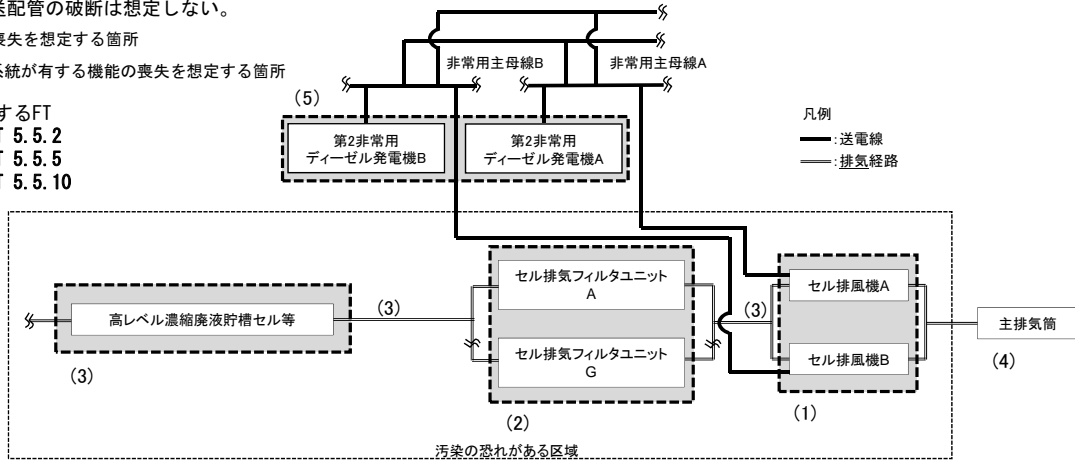
気体の移送配管の破断は想定しない。

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

- ① FT 5.5.2
- ② FT 5.5.5
- ③ FT 5.5.10



設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

II-2-1 高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

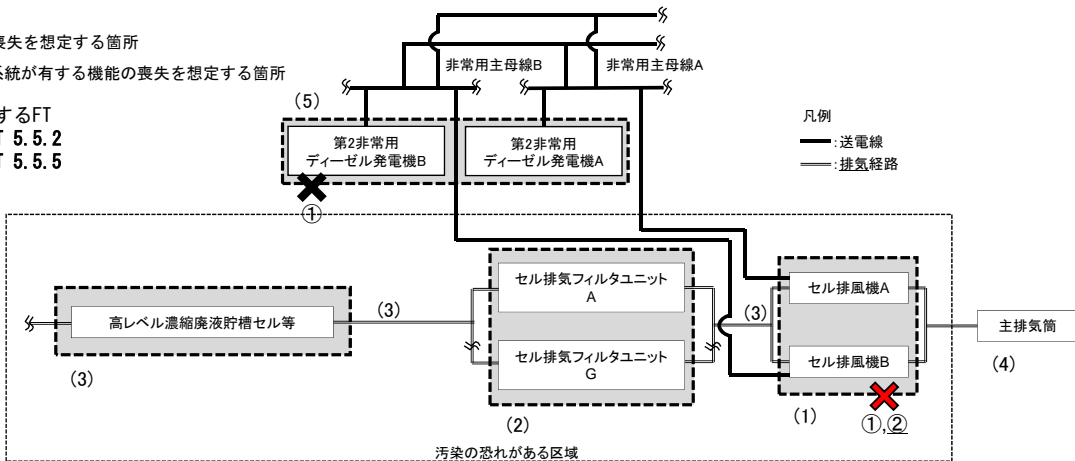


✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

- ① FT 5.5.2
- ② FT 5.5.5



設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

## II-2-1 高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）

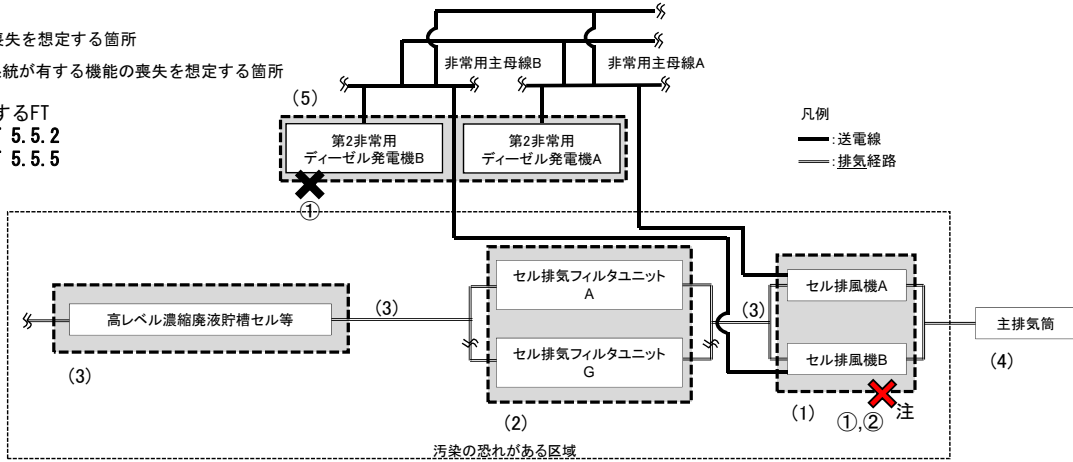
### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



✖：機能喪失を想定する箇所

✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
① FT 5.5.2  
② FT 5.5.5



設備区分	設備	機能
(1)	セル排風機	排気機能 1台100%, 1台予備の2台構成
(2)	セル排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

## II-2-2 固化セル圧力放出系の系統図（機能喪失状態の特定）

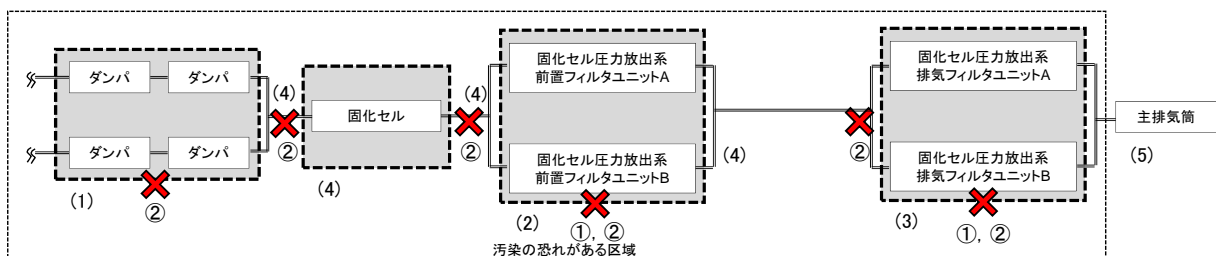
### ※1 地震



✖：機能喪失を想定する箇所

✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
① FT 5.5.6  
② FT 5.5.11



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル隔離ダンパ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(2)	固化セル圧力放出系前置フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル圧力放出系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備含む)
(5)	主排気筒	放出経路の維持機能

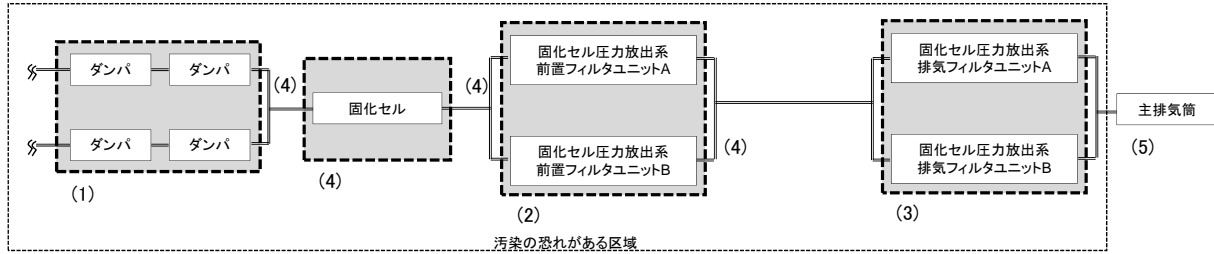
## II-2-2 固化セル圧力放出系の系統図（機能喪失状態の特定） ※2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル隔離ダンパ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(2)	固化セル圧力放出系前置フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル圧力放出系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備含む)
(5)	主排気筒	放出経路の維持機能

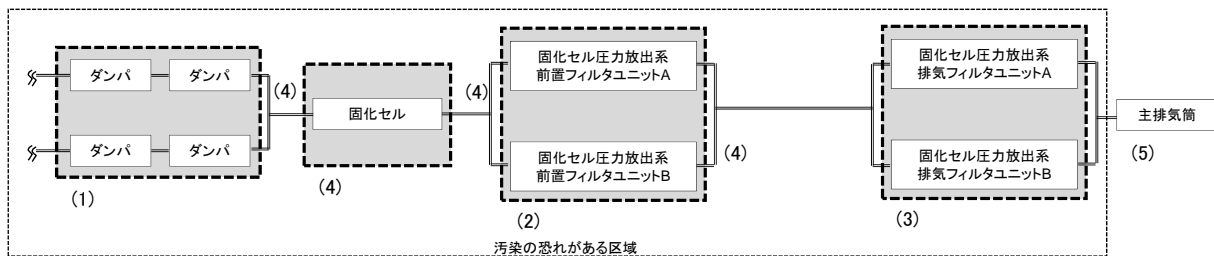
## II-2-2 固化セル圧力放出系の系統図（機能喪失状態の特定） ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル隔離ダンパ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(2)	固化セル圧力放出系前置フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル圧力放出系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備含む)
(5)	主排気筒	放出経路の維持機能

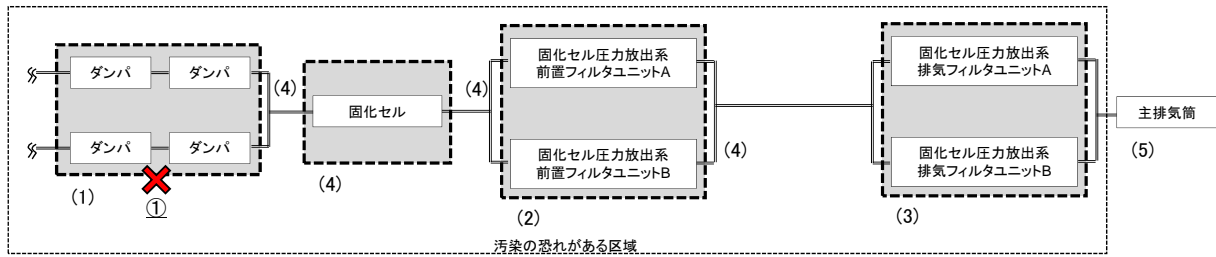
## II-2-2 固化セル圧力放出系の系統図（機能喪失状態の特定）

### ※4 動的機器の多重故障



- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
① FT 5.5.11



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル隔離ダンバ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(2)	固化セル圧力放出系前置フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル圧力放出系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備含む)
(5)	主排気筒	放出経路の維持機能

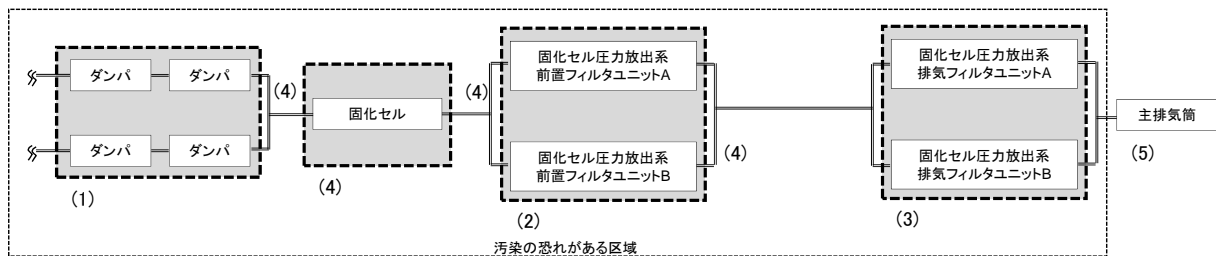
## II-2-2 固化セル圧力放出系の系統図（機能喪失状態の特定）

### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

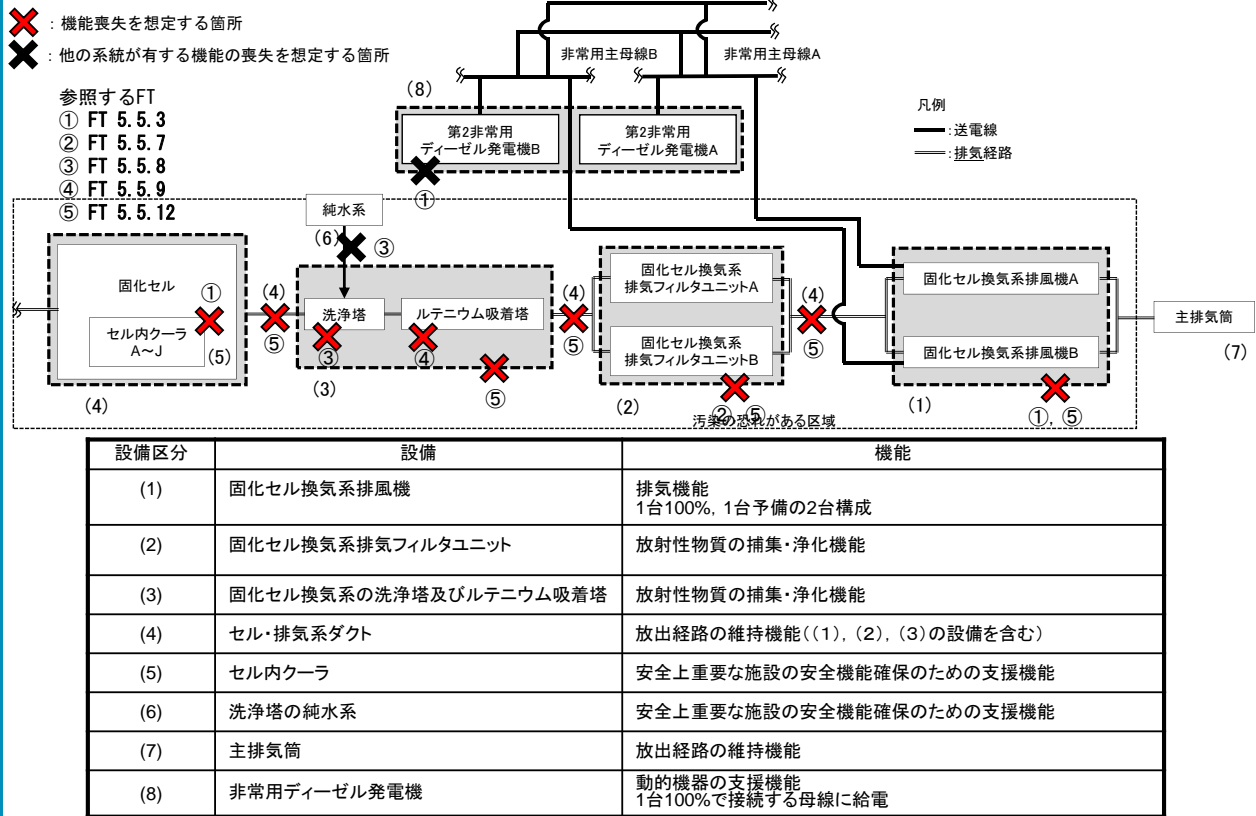
- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル隔離ダンバ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(2)	固化セル圧力放出系前置フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル圧力放出系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備含む)
(5)	主排気筒	放出経路の維持機能

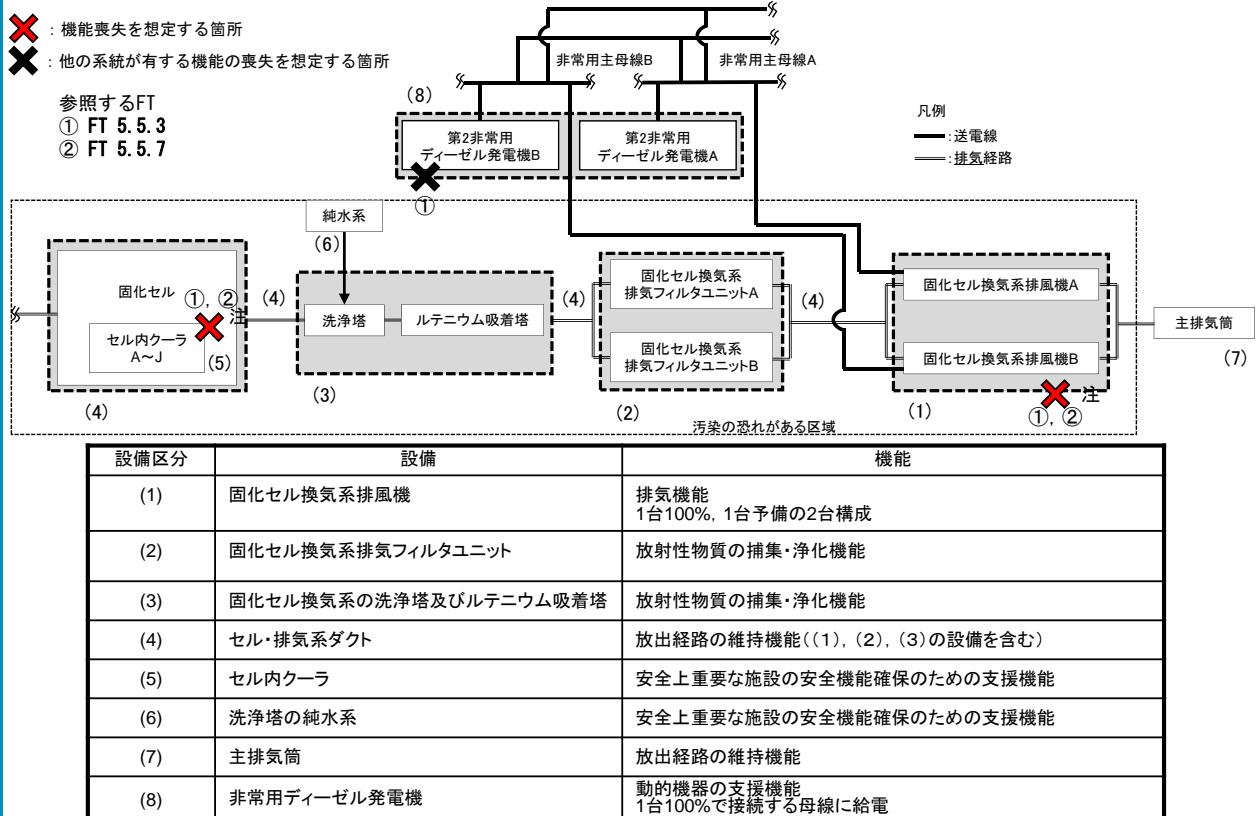
## II-23 固化セル換気系の系統図（機能喪失状態の特定）

### ※1 地震



## II-23 固化セル換気系の系統図（機能喪失状態の特定）

### ※2 火山の影響



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

## II-23 固化セル換気系の系統図（機能喪失状態の特定）

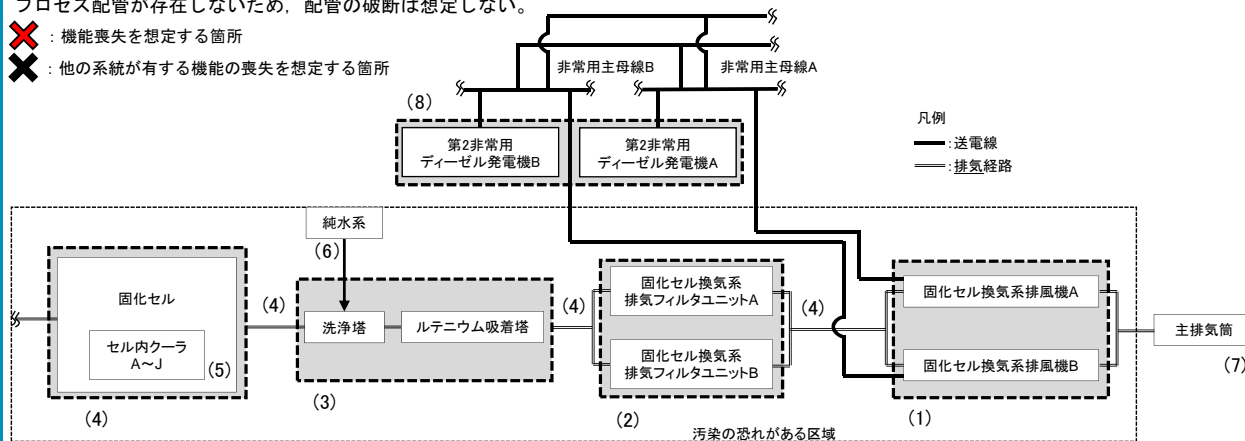
### ※3 配管の全周破断



プロセス配管が存在しないため、配管の破断は想定しない。

✖：機能喪失を想定する箇所

✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル換気系排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	固化セル換気系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備を含む)
(5)	セル内クーラ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	洗浄塔の純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

## II-23 固化セル換気系の系統図（機能喪失状態の特定）

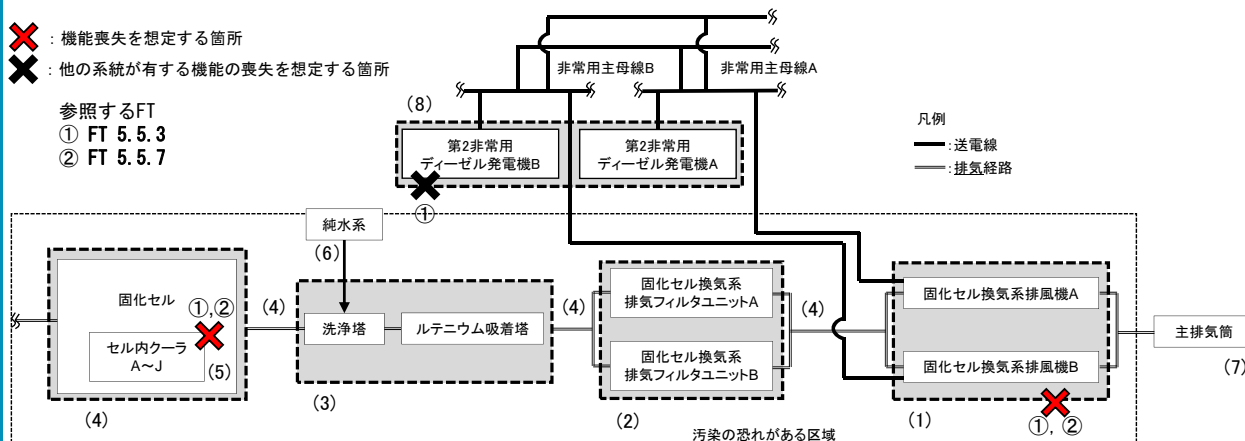
### ※4 動的機器の多重故障



✖：機能喪失を想定する箇所

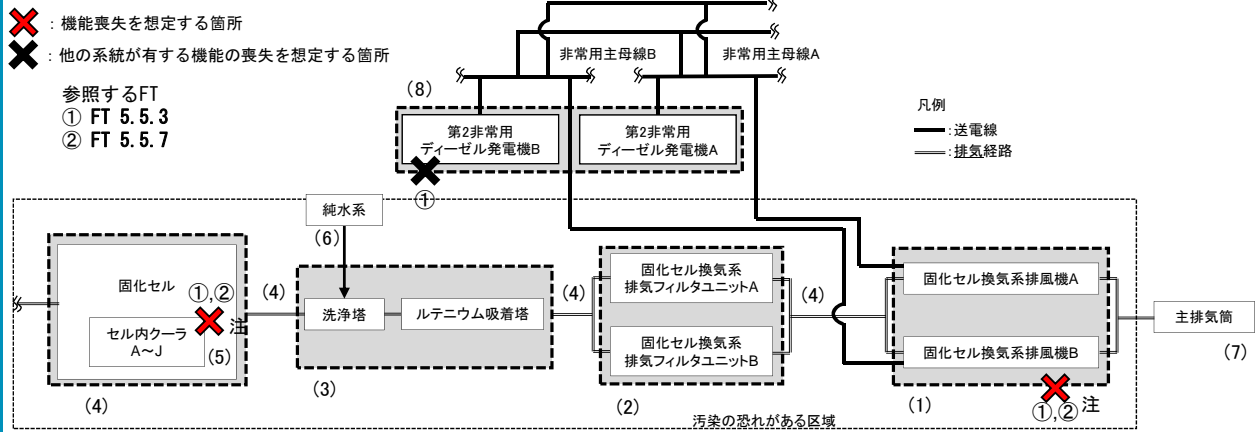
✖：他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
① FT 5.5.3  
② FT 5.5.7



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル換気系排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	固化セル換気系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2), (3)の設備を含む)
(5)	セル内クーラ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	洗浄塔の純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

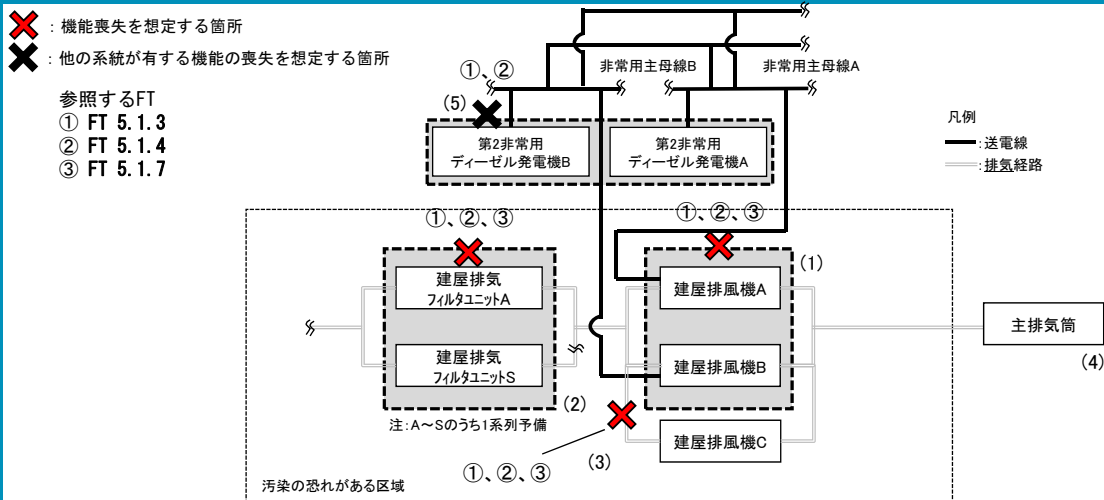
II-23 固化セル換気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル換気系排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成
(2)	固化セル換気系排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	放射性物質の捕集・浄化機能
(4)	セル・排気系ダクト	放出経路の維持機能((1),(2),(3)の設備を含む)
(5)	セル内クーラ	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(6)	洗浄塔の純水系	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能
(7)	主排気筒	放出経路の維持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

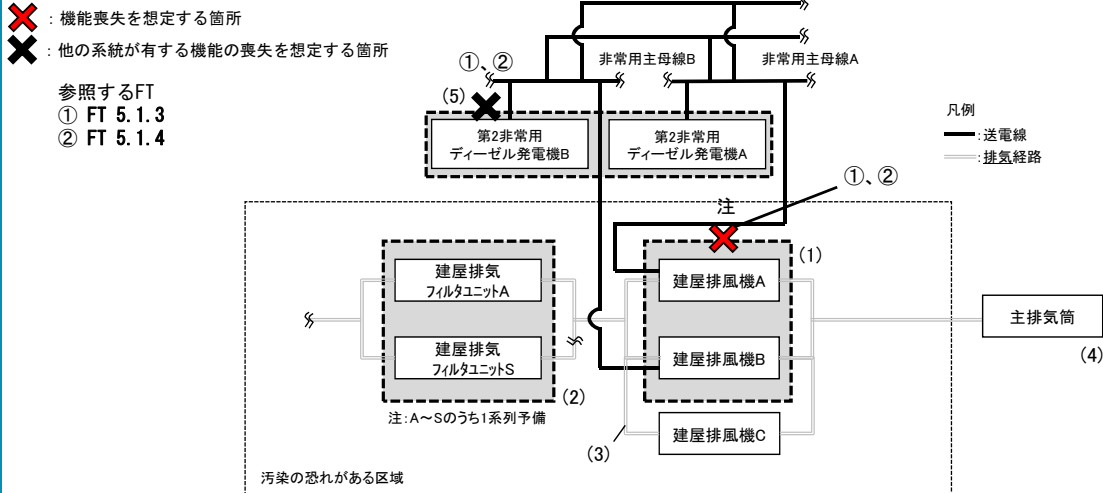
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-24 前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図) の系統図 (機能喪失状態の特定)  
 ※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1),(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-24 前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
(建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)  
※2 火山の影響



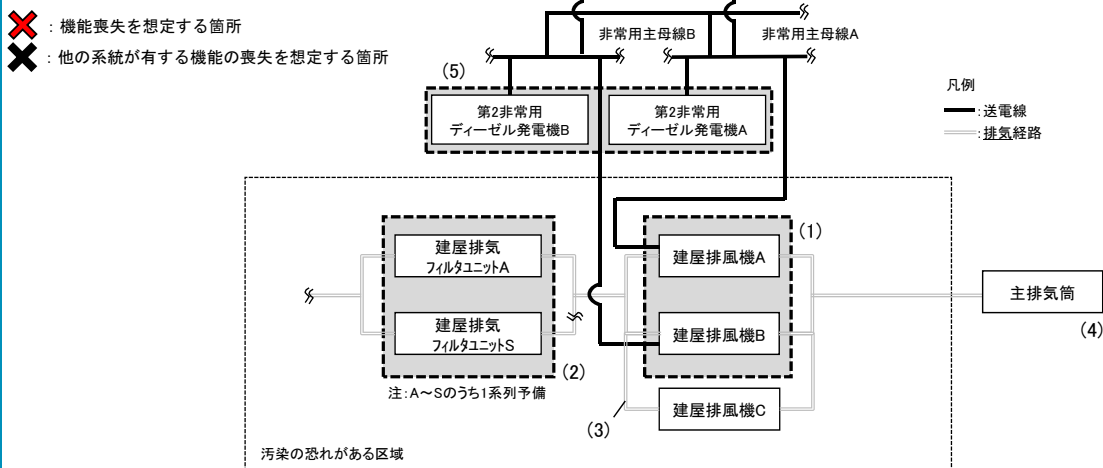
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-24 前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
(建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)  
※3 配管の全周破断



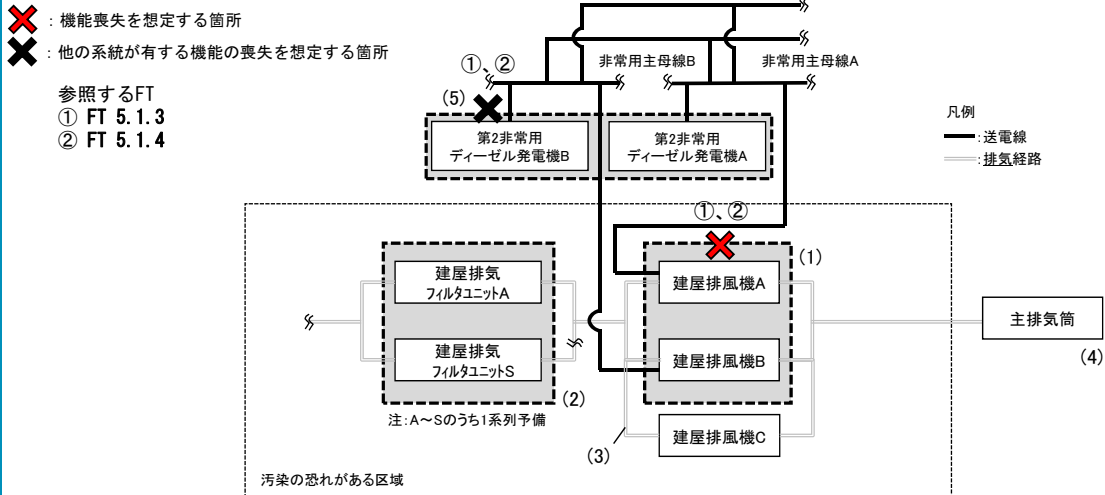
気体の移送配管の破断は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

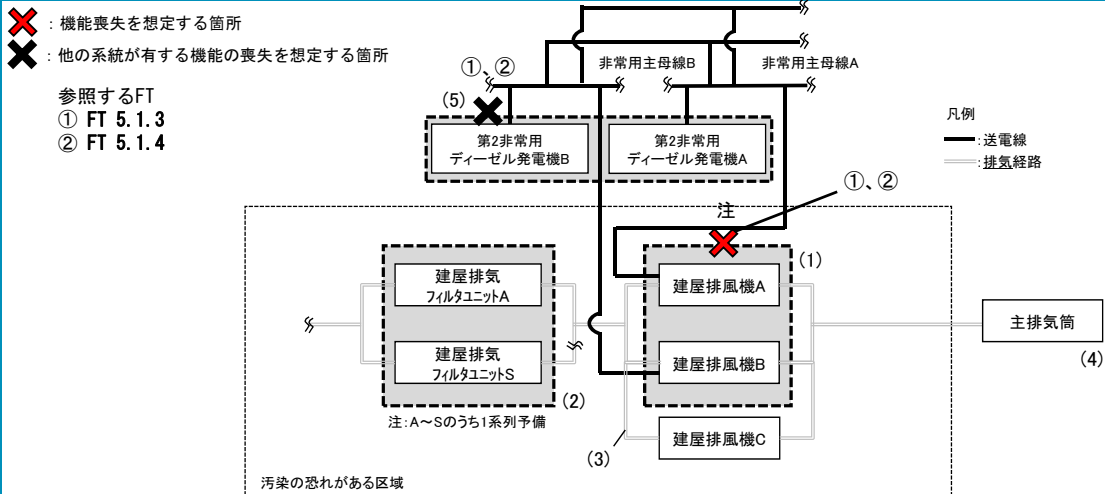


II-24 前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-24 前処理建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-25 分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
(建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)



※1 地震

✖: 機能喪失を想定する箇所

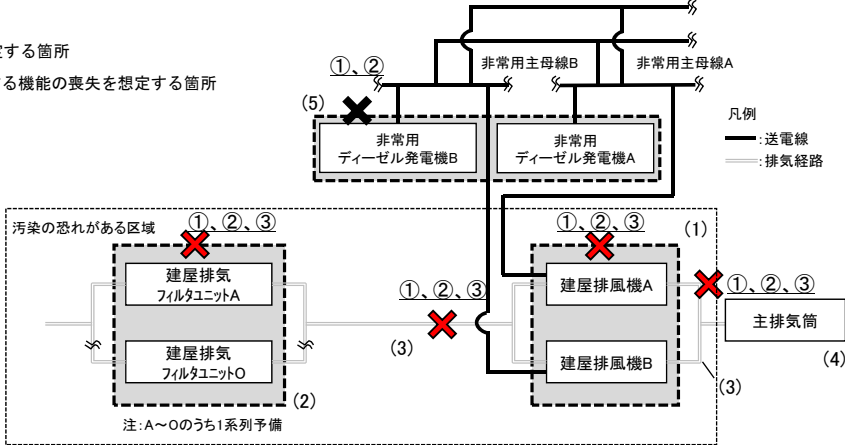
✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 5.2.2

② FT 5.2.3

③ FT 5.2.5



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-25 分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
(建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)



※2 火山の影響

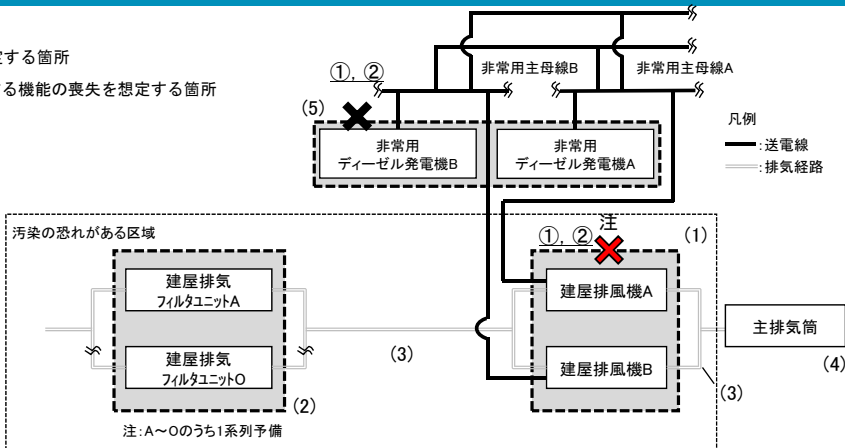
✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 5.2.2

② FT 5.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

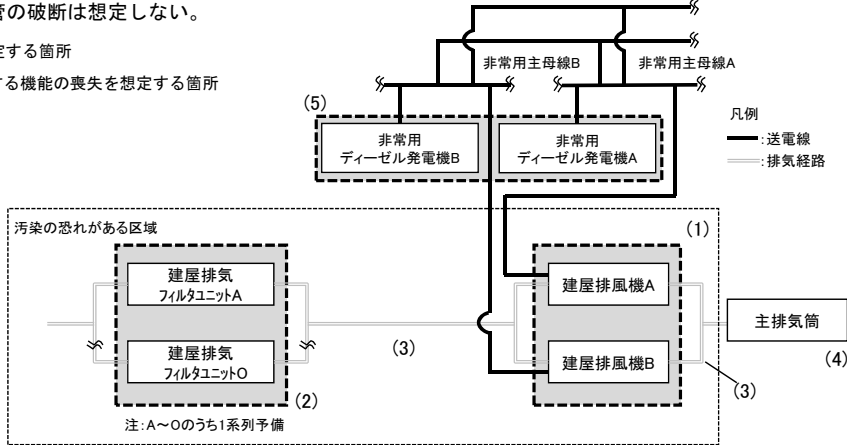
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-25 分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



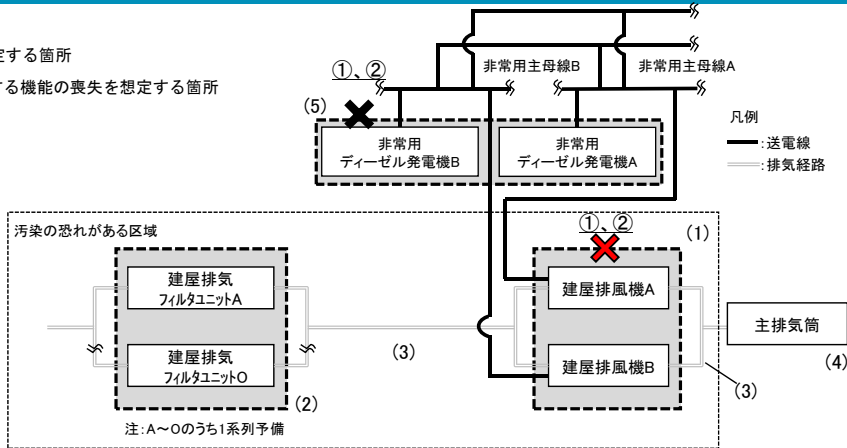
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-25 分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

- 参照するFT  
 ① FT 5.2.2  
 ② FT 5.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-25 分離建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



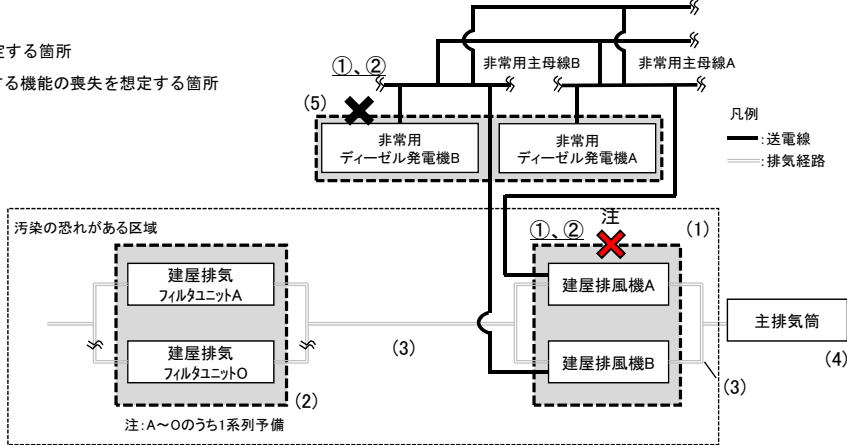
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 5.2.2

② FT 5.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-26 精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)  
 ※1 地震



✖ : 機能喪失を想定する箇所

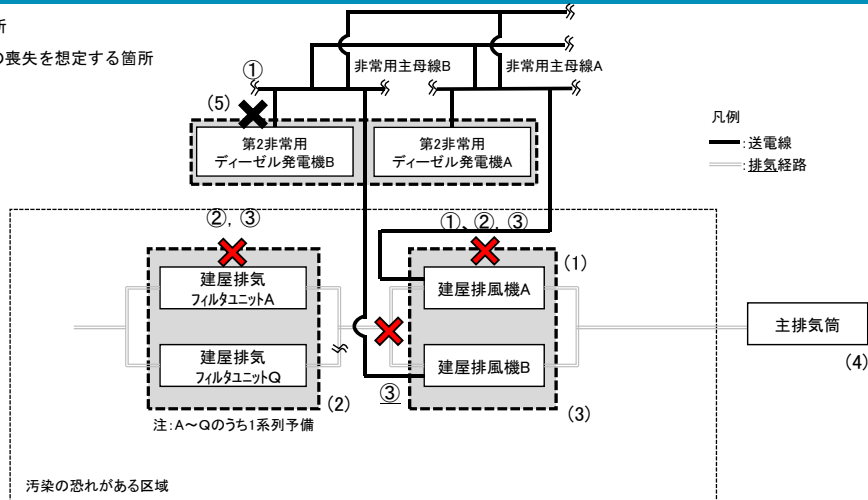
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 5.3.2

② FT 5.3.3

③ FT 5.3.5



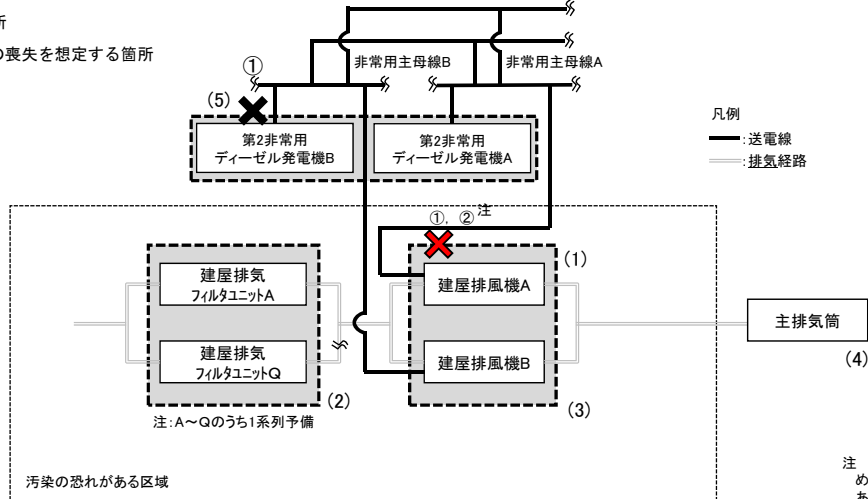
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-26 精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図) の系統図 (機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
 ① FT 5.3.2  
 ② FT 5.3.3



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

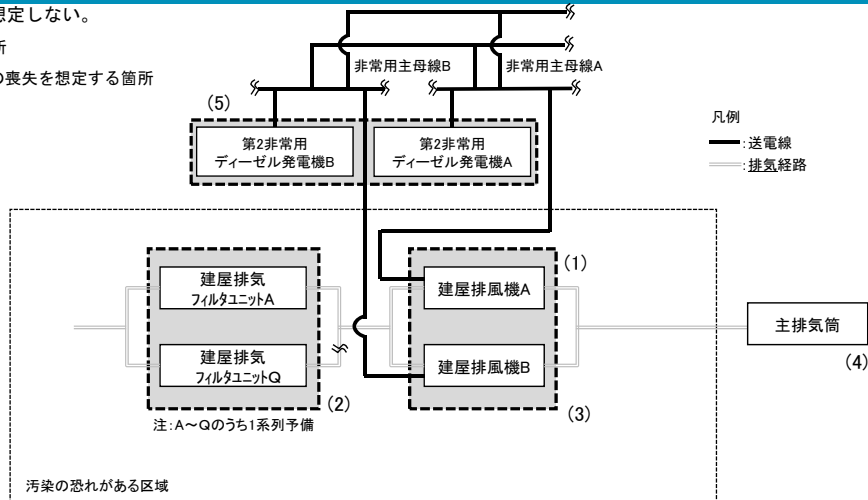
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-26 精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
 (建屋排気系統図) の系統図 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



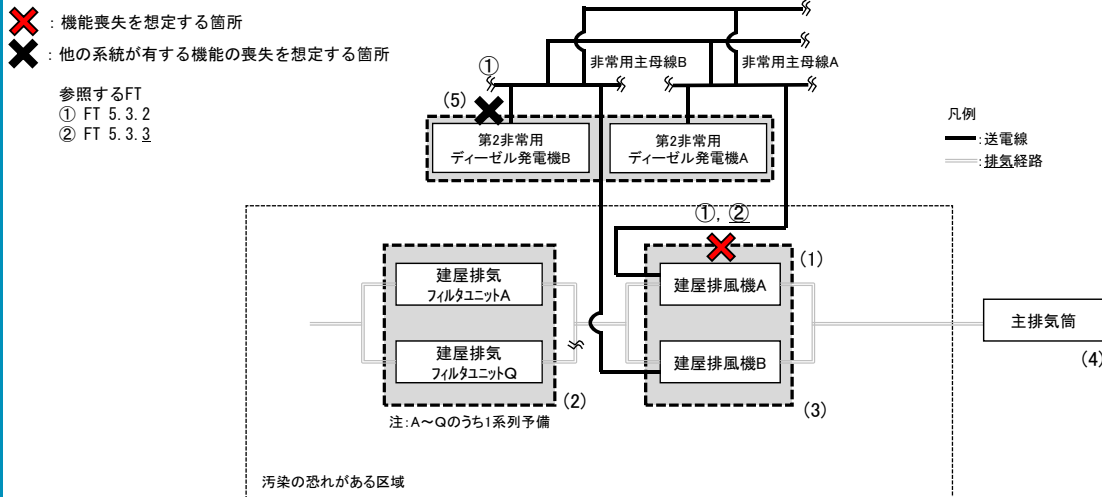
凡例  
 —: 送電線  
 - - -: 排気経路

設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-26 精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
(建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)



※4 動的機器の多重故障

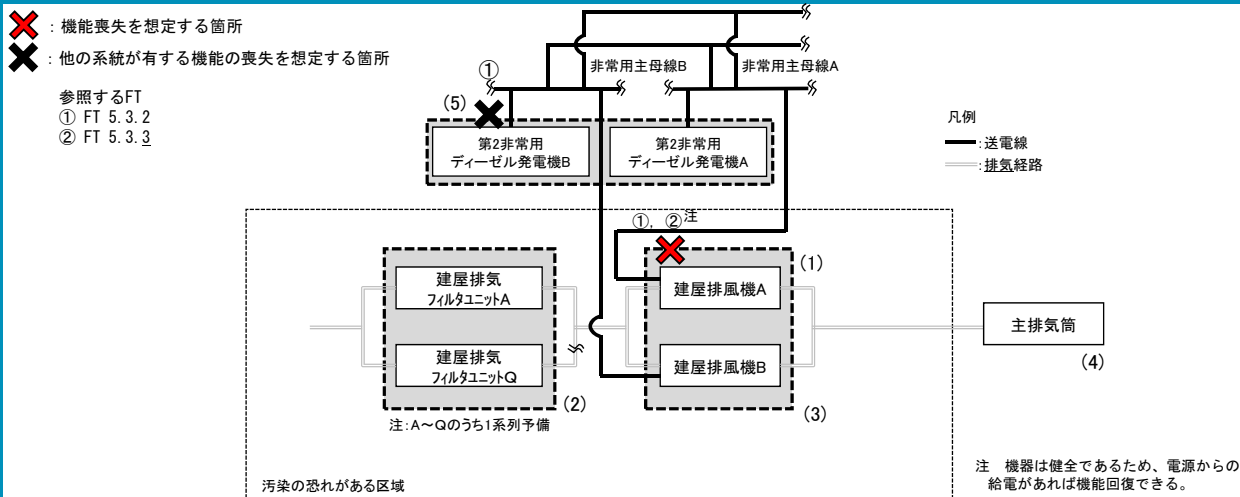


設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-26 精製建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系  
(建屋排気系統図)の系統図(機能喪失状態の特定)

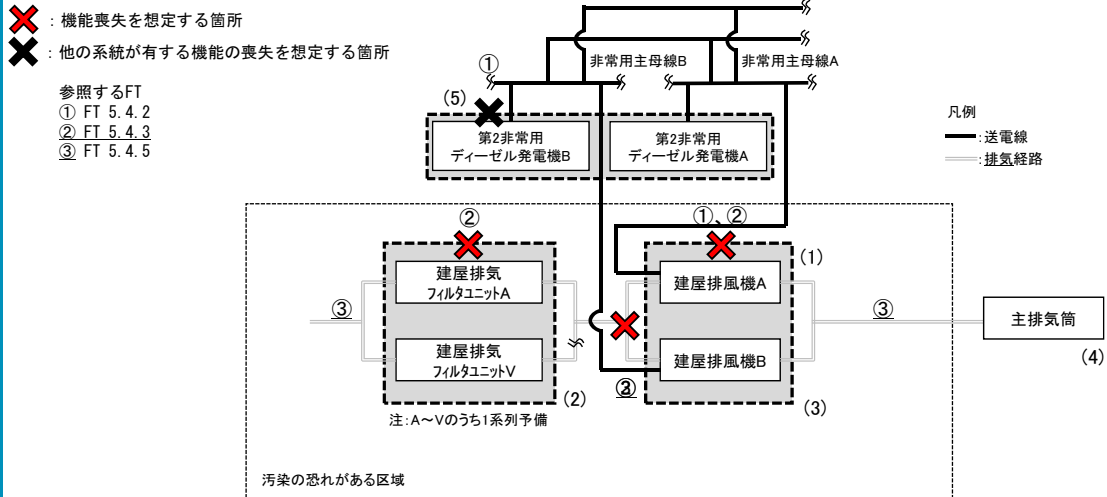


※5 長時間の全交流動力電源の喪失



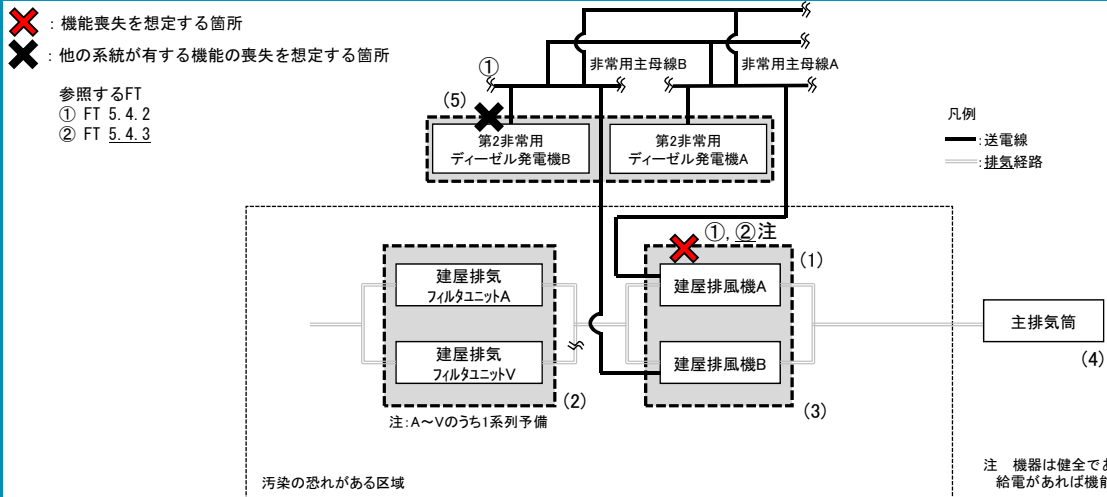
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-27 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失の特定）  
※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-27 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失の特定）  
※2 火山の影響



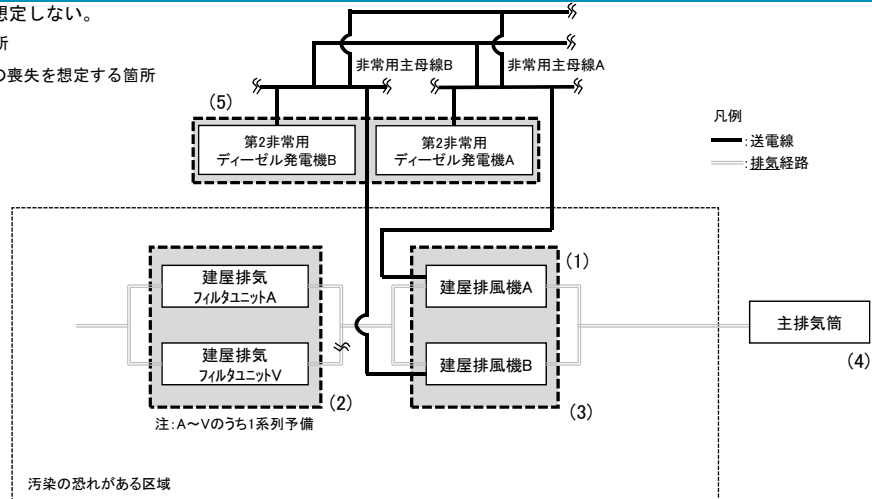
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-27 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失の特定）  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



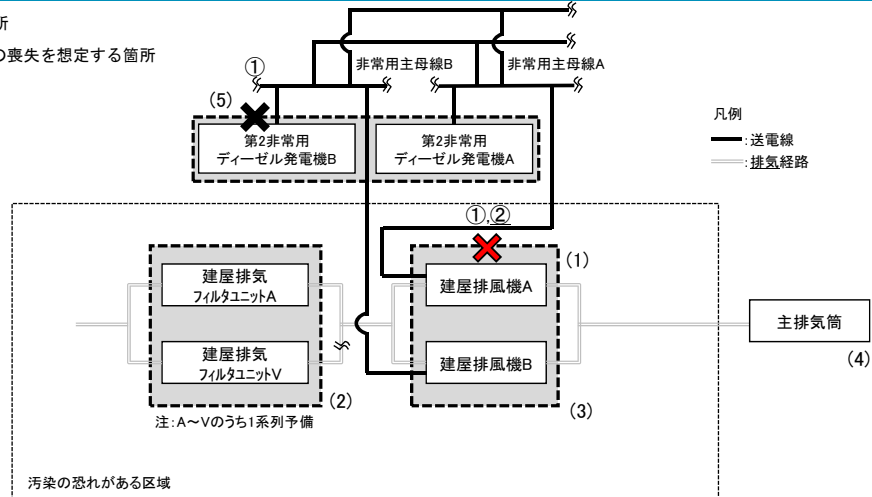
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-27 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



- ✖ : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

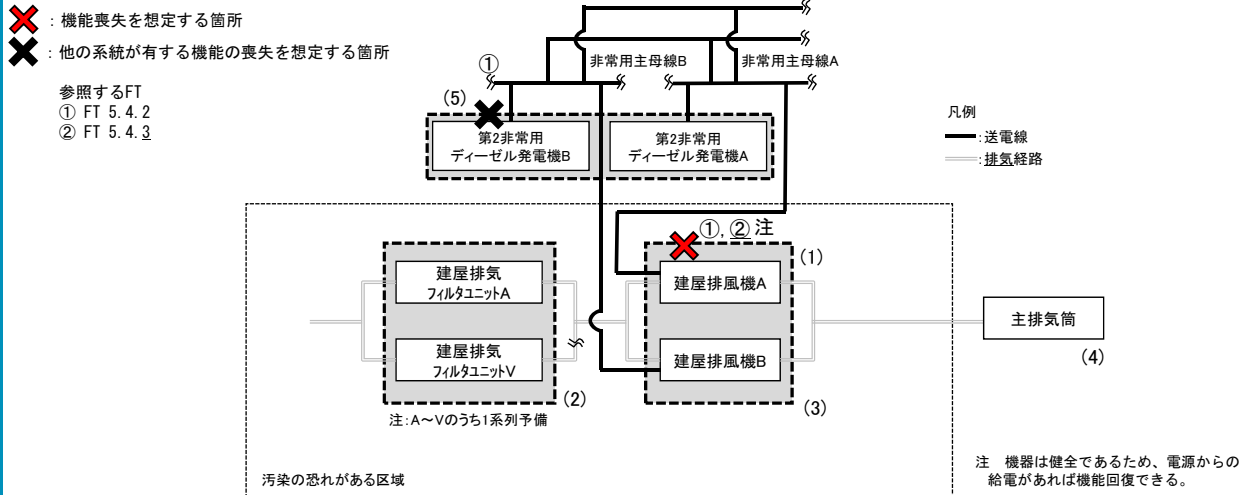
参照するFT  
 ① FT 5.4.2  
 ② FT 5.4.3



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

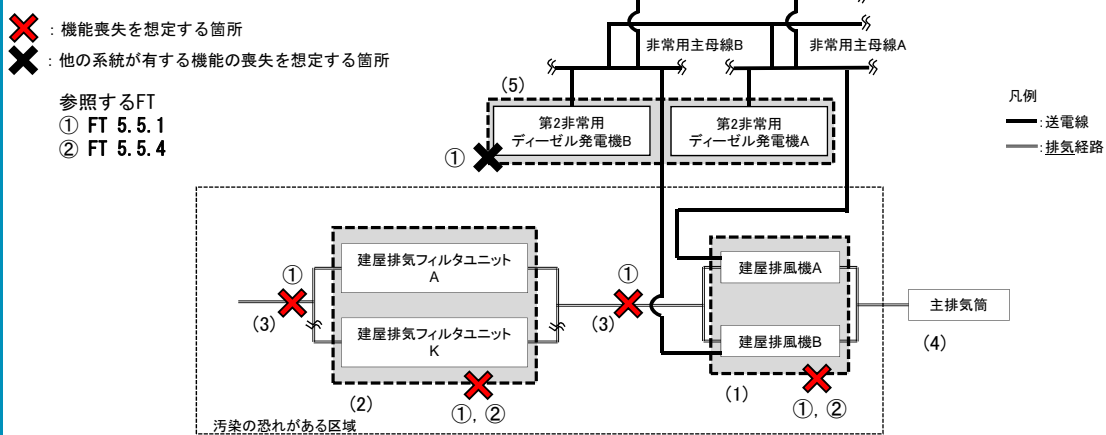


II-27 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の保持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の保持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-28 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台50%の2台構成
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1)、(2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

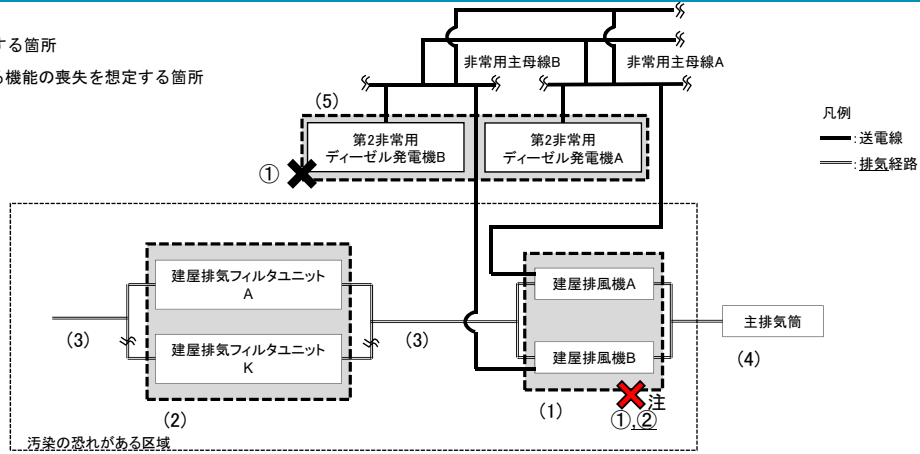
II-28 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
 ① FT 5.5.1  
 ② FT 5.5.4



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台50%の2台構成
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

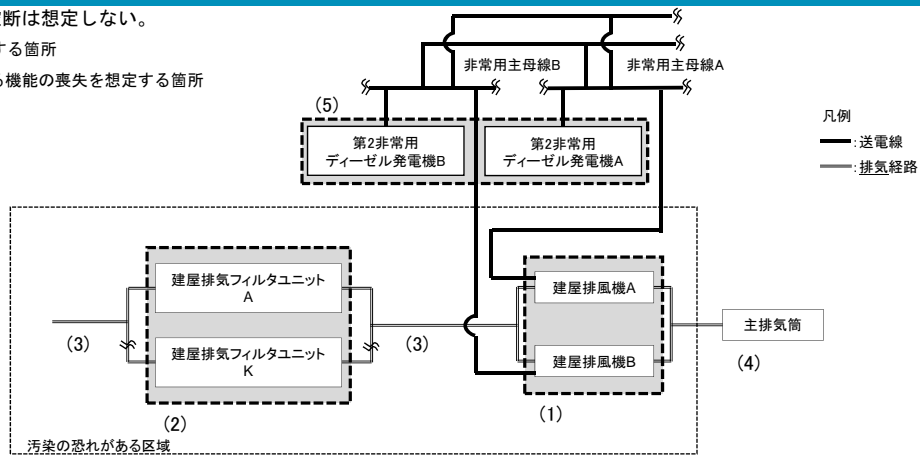
II-28 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台50%の2台構成
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

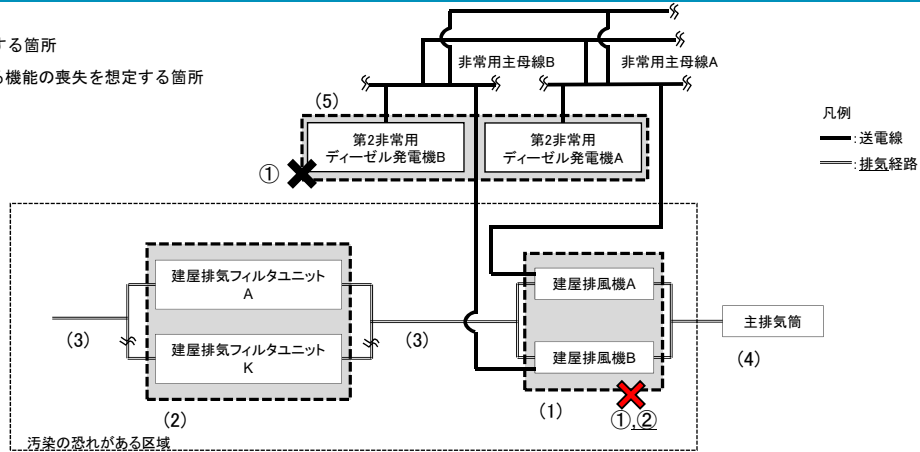
II-28 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
 ① FT 5.5.1  
 ② FT 5.5.4



設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台50%の2台構成
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

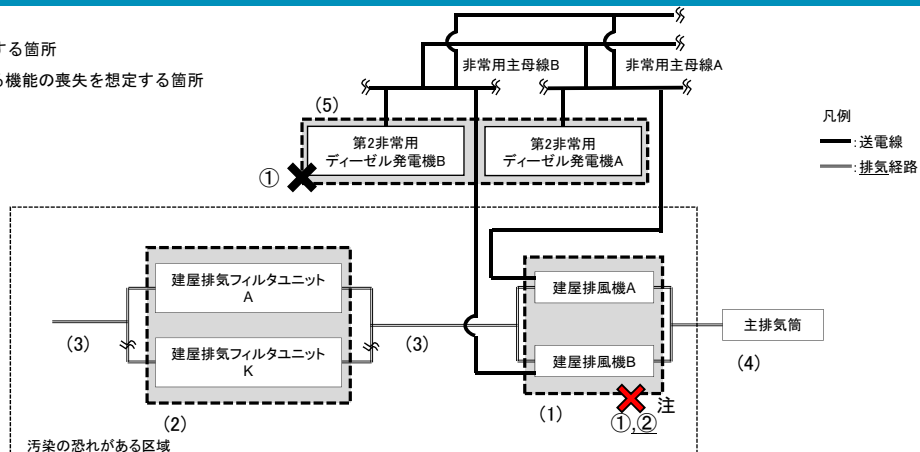
II-28 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の汚染のおそれのある区域からの排気系（建屋排気系統図）の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
 ① FT 5.5.1  
 ② FT 5.5.4



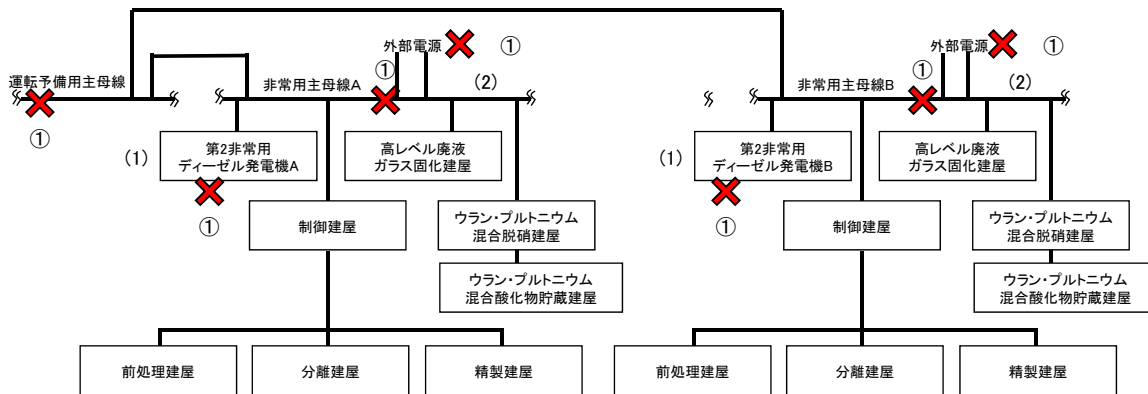
設備区分	設備	機能
(1)	建屋排風機	排気機能 1台50%の2台構成
(2)	建屋排気フィルタユニット	放射性物質の捕集・浄化機能
(3)	排気系ダクト	放出経路の維持機能((1), (2)の設備を含む)
(4)	主排気筒	放出経路の維持機能
(5)	非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-29 非常用所内電源系統の系統図（1/2）（再処理施設本体用）  
（機能喪失状態の特定）



※1 地震



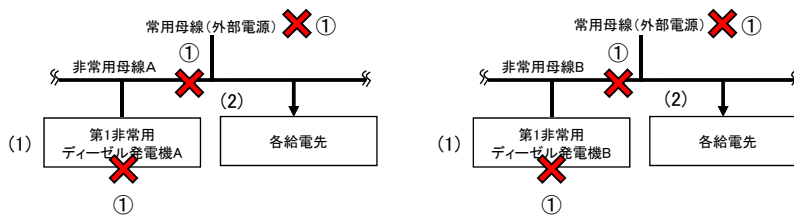
設備区分	設備	機能
(1)	第2非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

- : 機能喪失を想定する箇所
  - : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所
- 参照するFT  
① FT 6.1

II-29 非常用所内電源系統の系統図（2/2）（使用済燃料受入れ・貯蔵設備用）  
（機能喪失状態の特定）



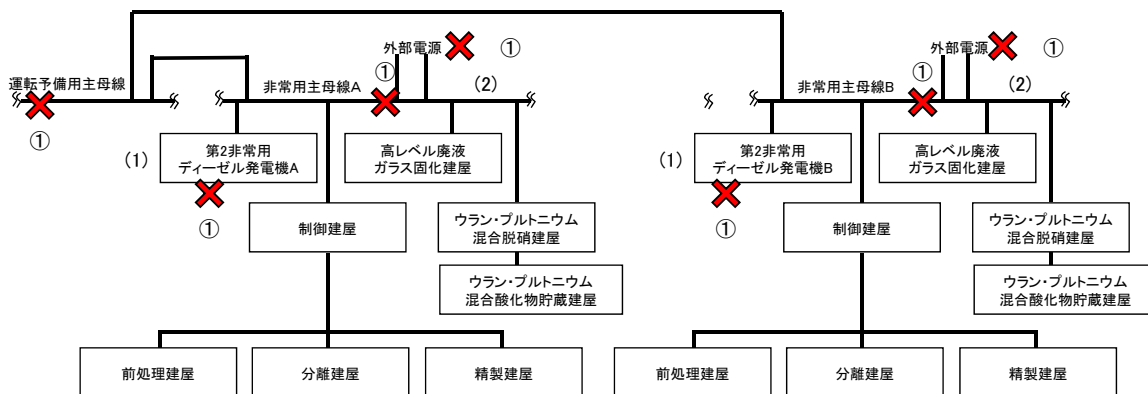
※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	第1非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

- : 機能喪失を想定する箇所
  - : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所
- 参照するFT  
① FT 6.1

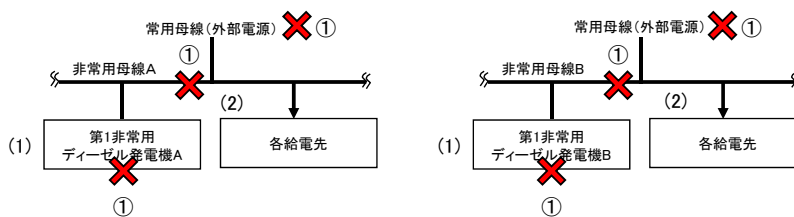
II-29 非常用所内電源系統の系統図（1/2）（再処理施設本体用）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



設備区分	設備	機能
(1)	第2非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

: 機能喪失を想定する箇所  
 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所  
 参照するFT  
 ① FT 6.1

II-29 非常用所内電源系統の系統図（2/2）（使用済燃料受入れ・貯蔵設備用）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



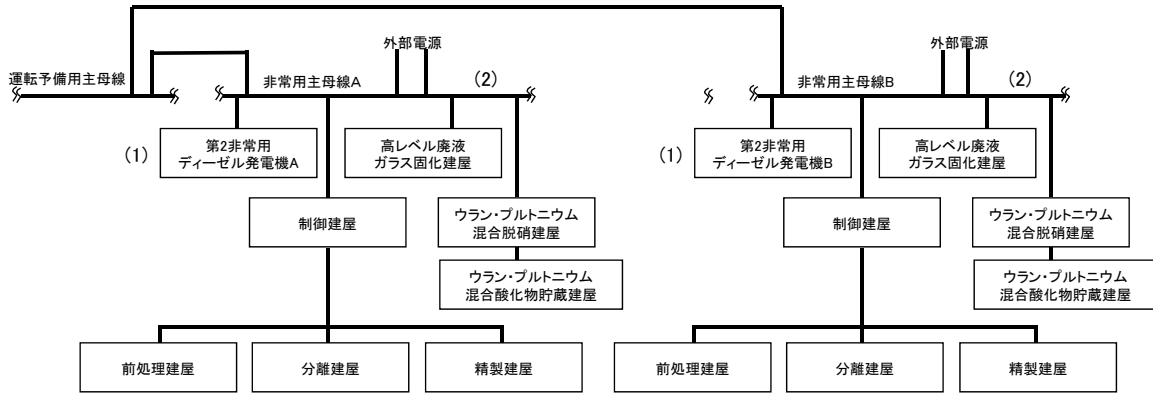
設備区分	設備	機能
(1)	第1非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

: 機能喪失を想定する箇所  
 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所  
 参照するFT  
 ① FT 6.1

II-29 非常用所内電源系統の系統図（1/2）（再処理施設本体用）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



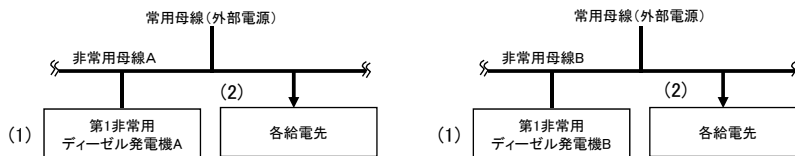
設備区分	設備	機能
(1)	第2非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

II-29 非常用所内電源系統の系統図（2/2）（使用済燃料受入れ・貯蔵設備用）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



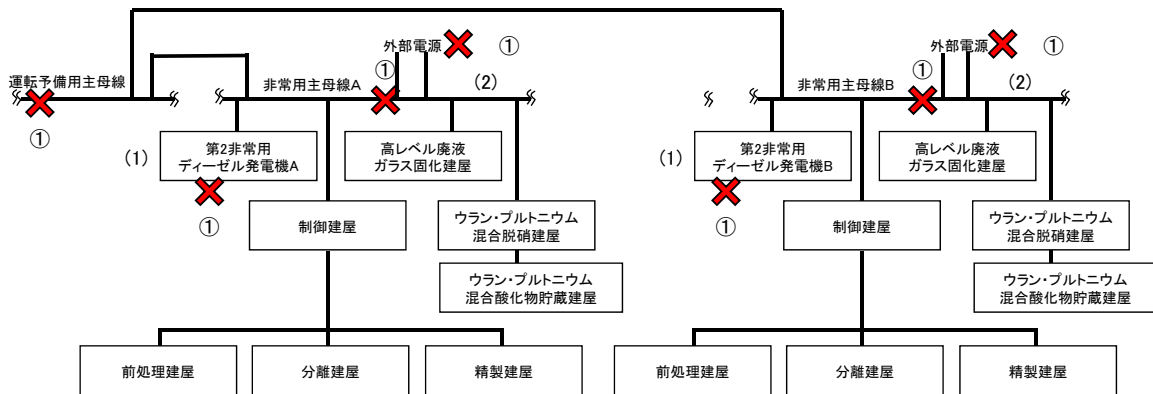
設備区分	設備	機能
(1)	第1非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

- : 機能喪失を想定する箇所
- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

II-29 非常用所内電源系統の系統図（1/2）（再処理施設本体用）

（機能喪失状態の特定）

※4 動的機器の多重故障



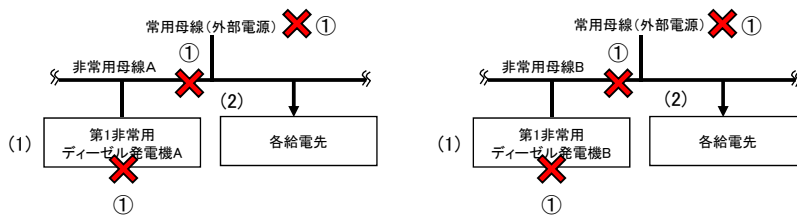
設備区分	設備	機能
(1)	第2非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

- : 機能喪失を想定する箇所
  - : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所
- 参照するFT  
① FT 6.1

II-29 非常用所内電源系統の系統図（2/2）（使用済燃料受入れ・貯蔵設備用）

（機能喪失状態の特定）

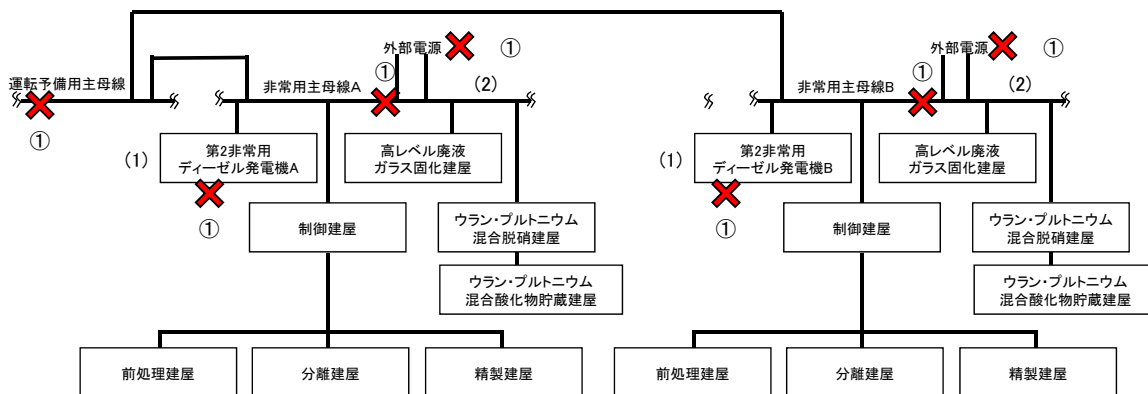
※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	第1非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

- : 機能喪失を想定する箇所
  - : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所
- 参照するFT  
① FT 6.1

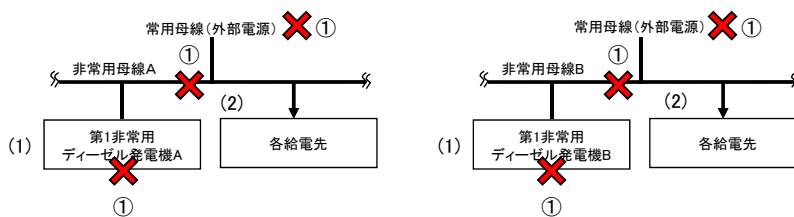
II-29 非常用所内電源系統の系統図（1/2）（再処理施設本体用）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	第2非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

: 機能喪失を想定する箇所  
 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所  
 参照するFT  
 ① FT 6.1

II-29 非常用所内電源系統の系統図（2/2）（使用済燃料受入れ・貯蔵設備用）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

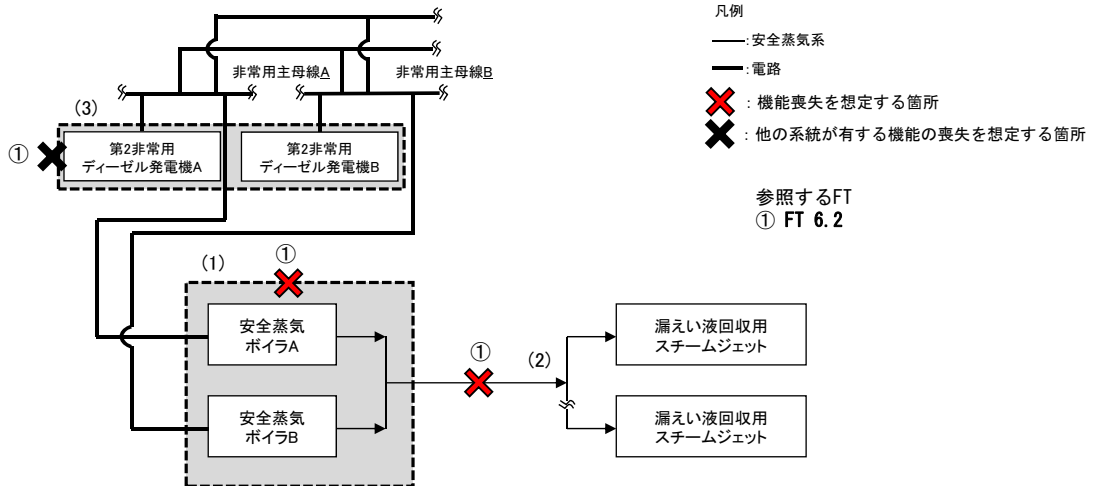


設備区分	設備	機能
(1)	第1非常用ディーゼル発電機	電源供給機能 1台100%で接続する母線に給電。
(2)	電路	電源供給経路の維持機能

: 機能喪失を想定する箇所  
 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所  
 参照するFT  
 ① FT 6.1

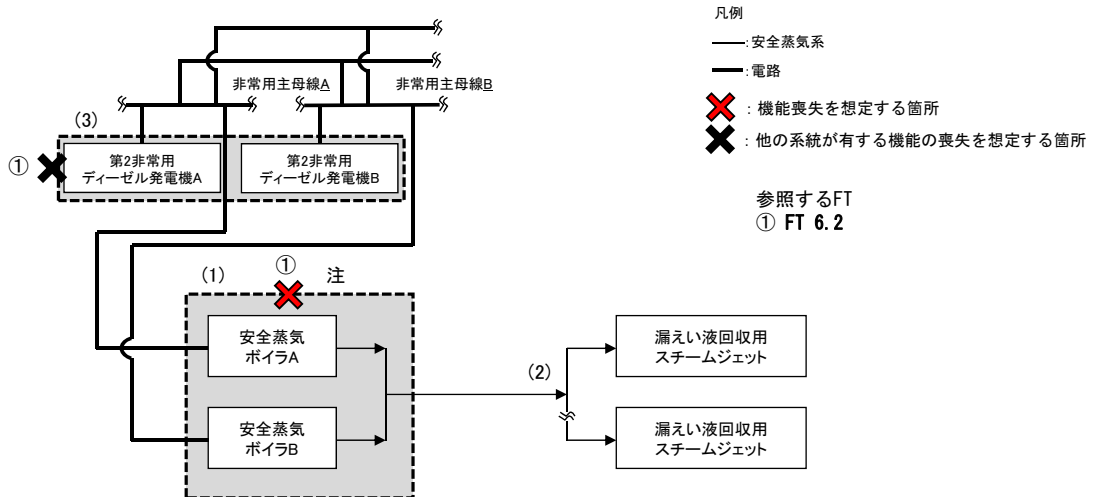


II-30 安全蒸気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	安全蒸気ボイラ	安全蒸気系の蒸気供給機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	安全蒸気系配管・弁類	安全蒸気系の供給経路の保持機能((1)の設備を含む)
(3)	第2非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-30 安全蒸気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



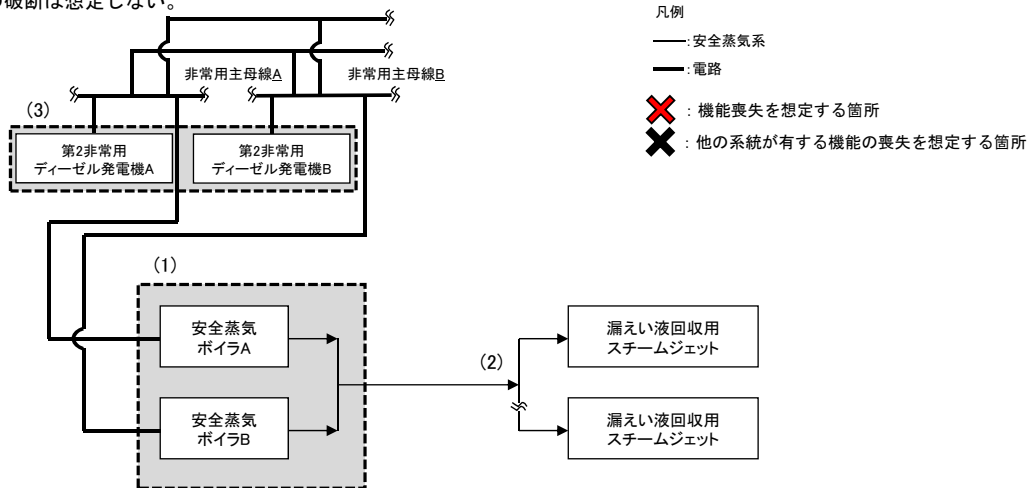
設備区分	設備	機能
(1)	安全蒸気ボイラ	安全蒸気系の蒸気供給機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	安全蒸気系配管・弁類	安全蒸気系の供給経路の保持機能((1)の設備を含む)
(3)	第2非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-30 安全蒸気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

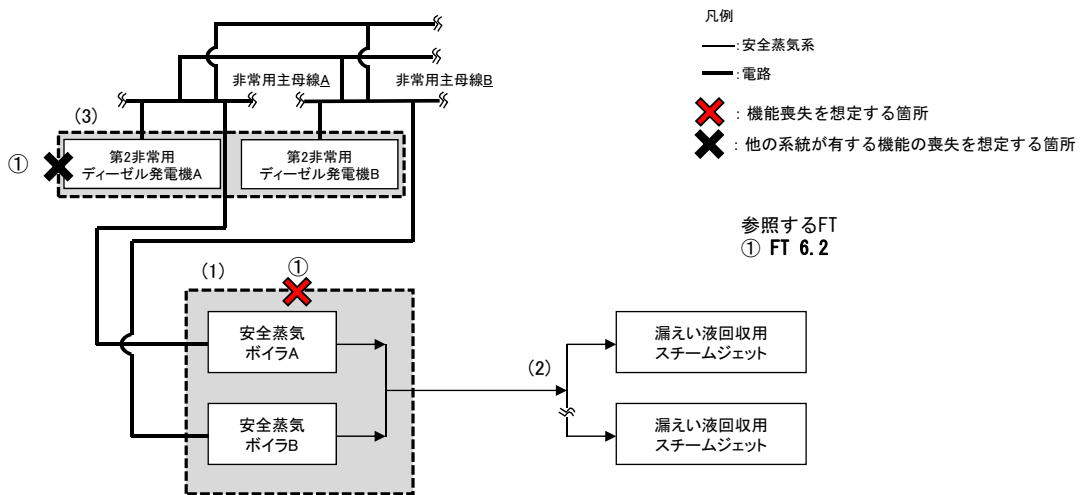


気体の移送配管の破断は想定しない。



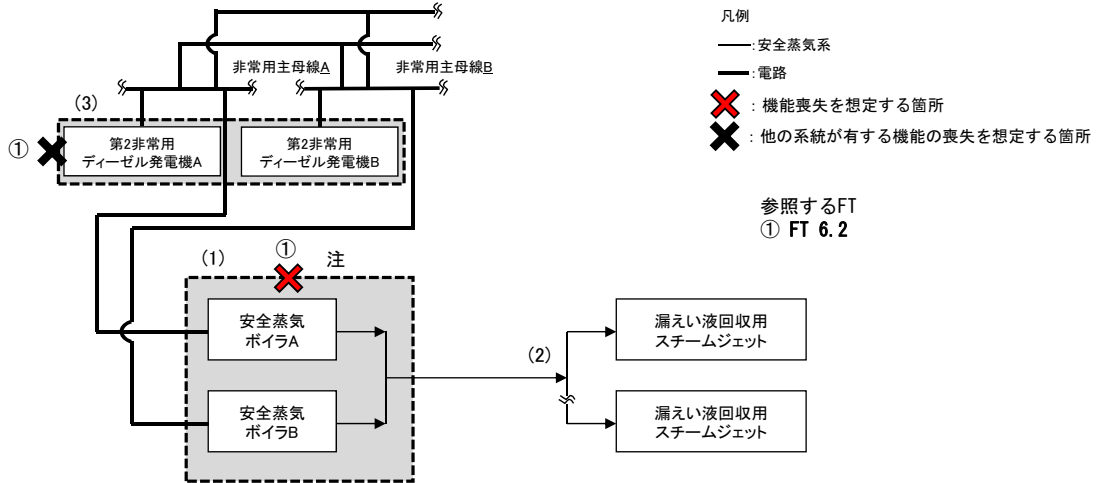
設備区分	設備	機能
(1)	安全蒸気ボイラ	安全蒸気系の蒸気供給機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	安全蒸気系配管・弁類	安全蒸気系の供給経路の保持機能((1)の設備を含む)
(3)	第2非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-30 安全蒸気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	安全蒸気ボイラ	安全蒸気系の蒸気供給機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	安全蒸気系配管・弁類	安全蒸気系の供給経路の保持機能((1)の設備を含む)
(3)	第2非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

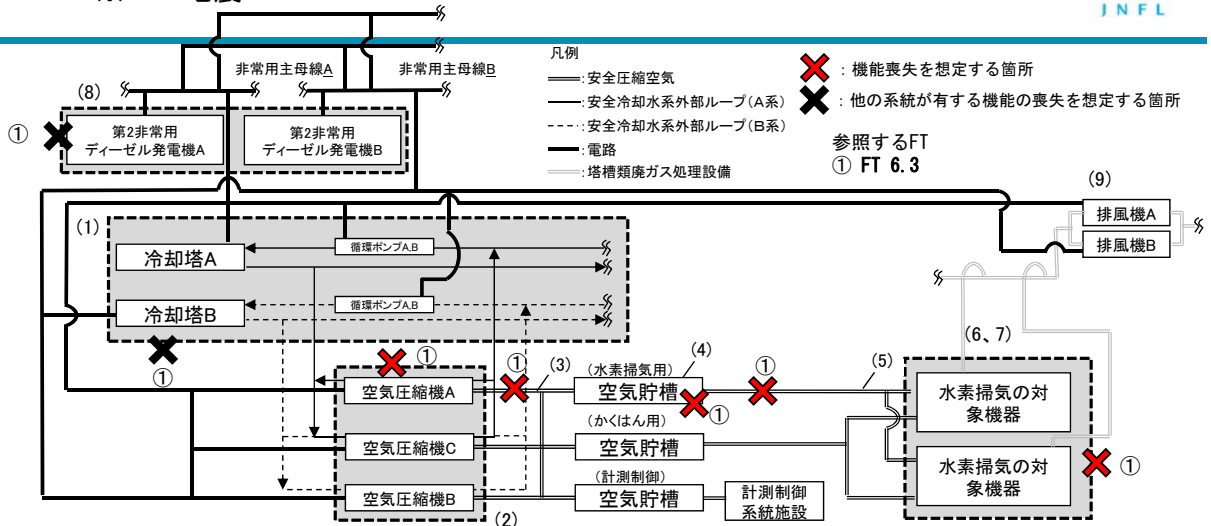
II-30 安全蒸気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	安全蒸気ボイラ	安全蒸気系の蒸気供給機能 1台100%、1台予備の2台構成。
(2)	安全蒸気系配管・弁類	安全蒸気系の供給経路の保持機能((1)の設備を含む)
(3)	第2非常用ディーゼル発電機	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

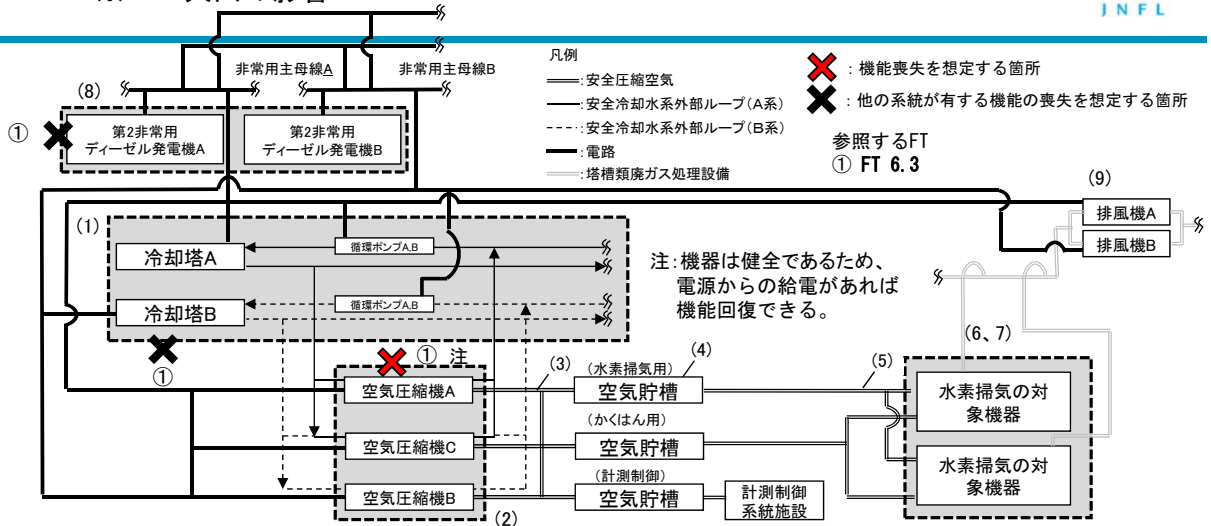
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-31 安全圧縮空気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



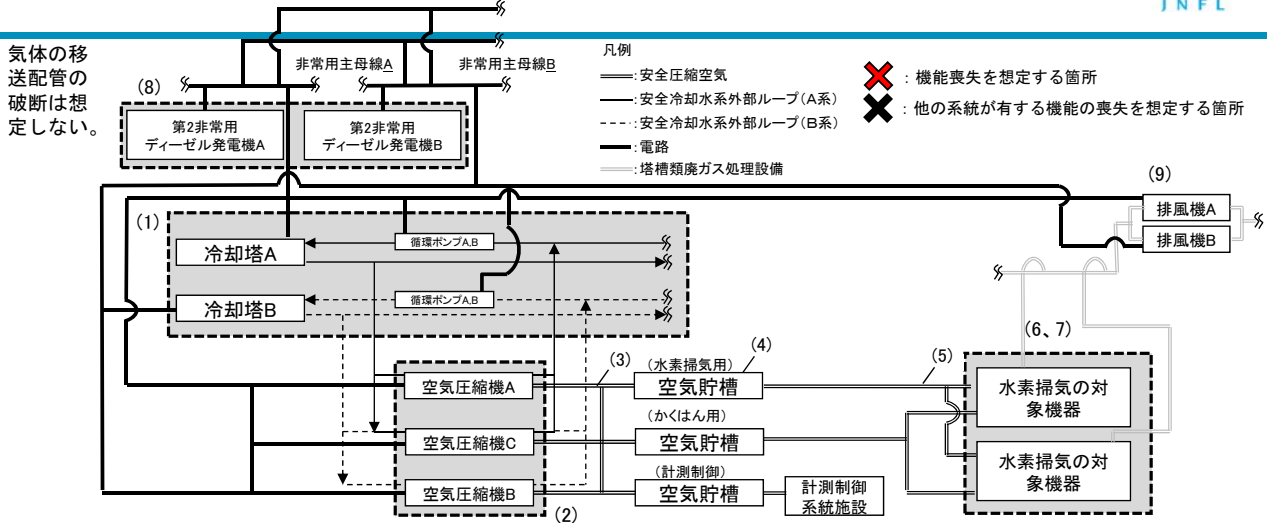
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系(冷却塔、外部ループの冷却水循環ポンプ、外部ループ配管)	空気圧縮機の冷却機能
(2)	空気圧縮機	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の供給機能 空気圧縮機は1台100%で水素掃気用、かくはん用、計測制御用に供給可
(3)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(4)	空気貯槽	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(5)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(6)	建屋、セル	安全圧縮空気系等に関連する各種機器の支持機能
(7)	貯槽等	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 安全圧縮空気系による水素掃気対象となる溶液の保持機能
(8)	第2非常用ディーゼル発電機	安全圧縮空気系の動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(9)	塔槽類廃ガス処理設備 排風機	排気機能、放出経路の保持機能

II-31 安全圧縮空気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系(冷却塔、外部ループの冷却水循環ポンプ、外部ループ配管)	空気圧縮機の冷却機能
(2)	空気圧縮機	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の供給機能 空気圧縮機は1台100%で水素掃気用、かくはん用、計測制御用に供給可
(3)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(4)	空気貯槽	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(5)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(6)	建屋、セル	安全圧縮空気系等に関連する各種機器の支持機能
(7)	貯槽等	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 安全圧縮空気系による水素掃気対象となる溶液の保持機能
(8)	第2非常用ディーゼル発電機	安全圧縮空気系の動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(9)	塔槽類廃ガス処理設備 排風機	排気機能、放出経路の保持機能

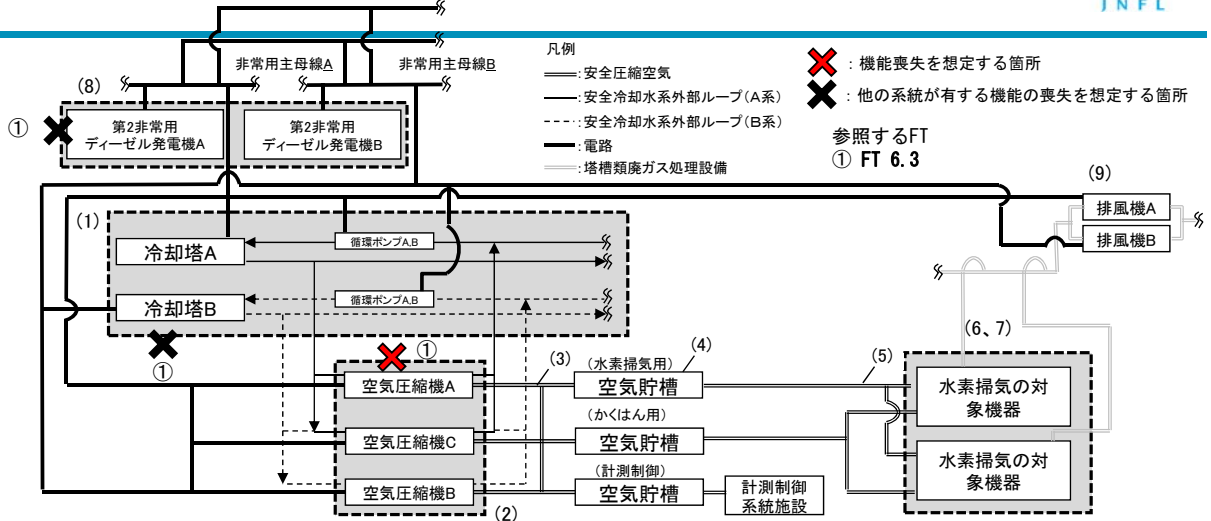
II-31 安全圧縮空気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系(冷却塔、外部ループの冷却水循環ポンプ、外部ループ配管)	空気圧縮機の冷却機能
(2)	空気圧縮機	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の供給機能 空気圧縮機は1台100%で水素掃気用、かくはん用、計測制御用に供給可
(3)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(4)	空気貯槽	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(5)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(6)	建屋、セル	安全圧縮空気系等に関連する各種機器の支持機能
(7)	貯槽等	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 安全圧縮空気系による水素掃気対象となる溶液の保持機能
(8)	第2非常用ディーゼル発電機	安全圧縮空気系の動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(9)	塔槽類廃ガス処理設備 排風機	排気機能、放出経路の保持機能

II-31 安全圧縮空気系の系統図（機能喪失状態の特定）

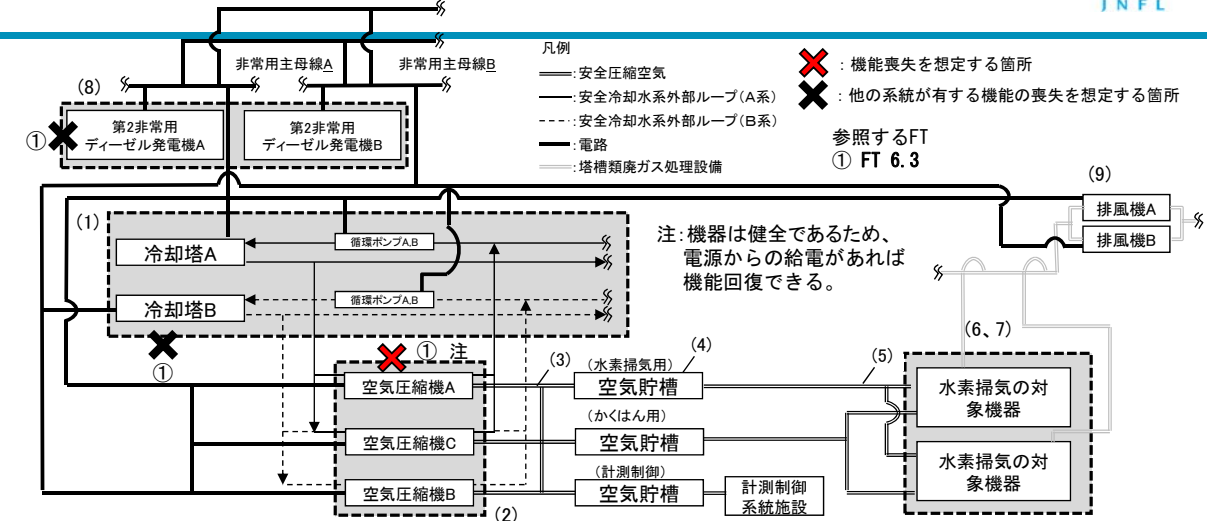
※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系(冷却塔、外部ループの冷却水循環ポンプ、外部ループ配管)	空気圧縮機の冷却機能
(2)	空気圧縮機	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の供給機能 空気圧縮機は1台100%で水素掃気用、かくはん用、計測制御用に供給可
(3)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(4)	空気貯槽	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(5)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(6)	建屋、セル	安全圧縮空気系等に関連する各種機器の支持機能
(7)	貯槽等	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 安全圧縮空気系による水素掃気対象となる溶液の保持機能
(8)	第2非常用ディーゼル発電機	安全圧縮空気系の動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(9)	塔槽類廃ガス処理設備 排風機	排気機能、放出経路の保持機能

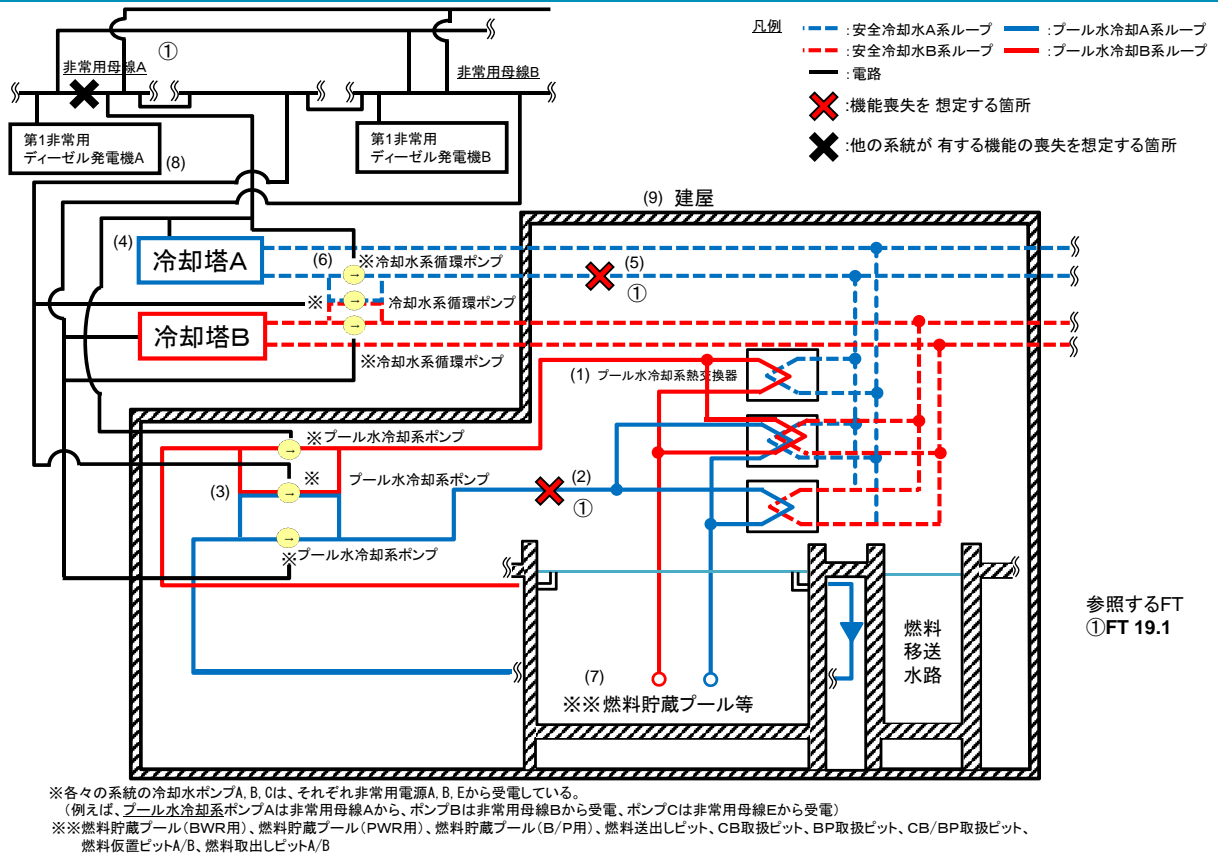
II-31 安全圧縮空気系の系統図（機能喪失状態の特定）

※5 長時間の全交流動力電源の喪失

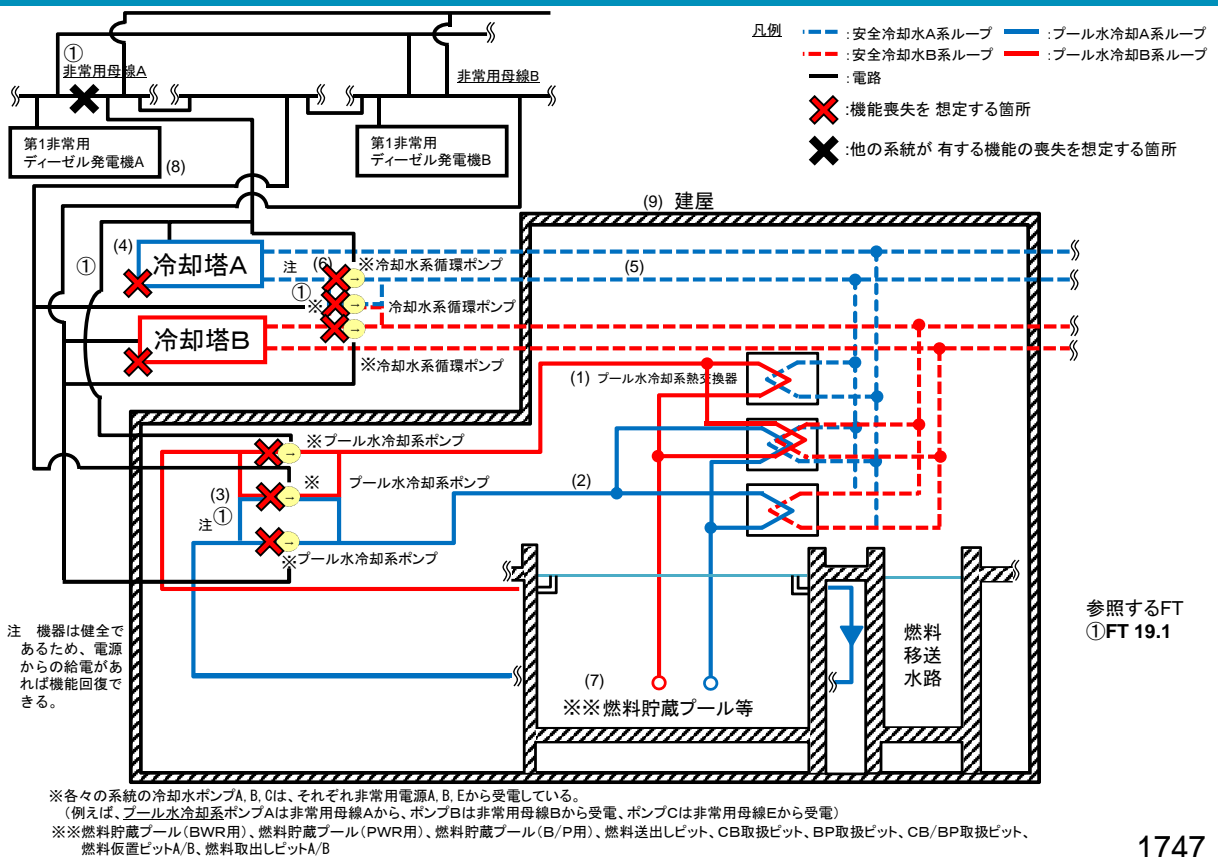


設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系(冷却塔、外部ループの冷却水循環ポンプ、外部ループ配管)	空気圧縮機の冷却機能
(2)	空気圧縮機	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の供給機能 空気圧縮機は1台100%で水素掃気用、かくはん用、計測制御用に供給可
(3)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(4)	空気貯槽	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(5)	安全圧縮空気系配管	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能
(6)	建屋、セル	安全圧縮空気系等に関連する各種機器の支持機能
(7)	貯槽等	安全圧縮空気系の水素掃気用圧縮空気の保持機能 安全圧縮空気系による水素掃気対象となる溶液の保持機能
(8)	第2非常用ディーゼル発電機	安全圧縮空気系の動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。
(9)	塔槽類廃ガス処理設備 排風機	排気機能、放出経路の保持機能

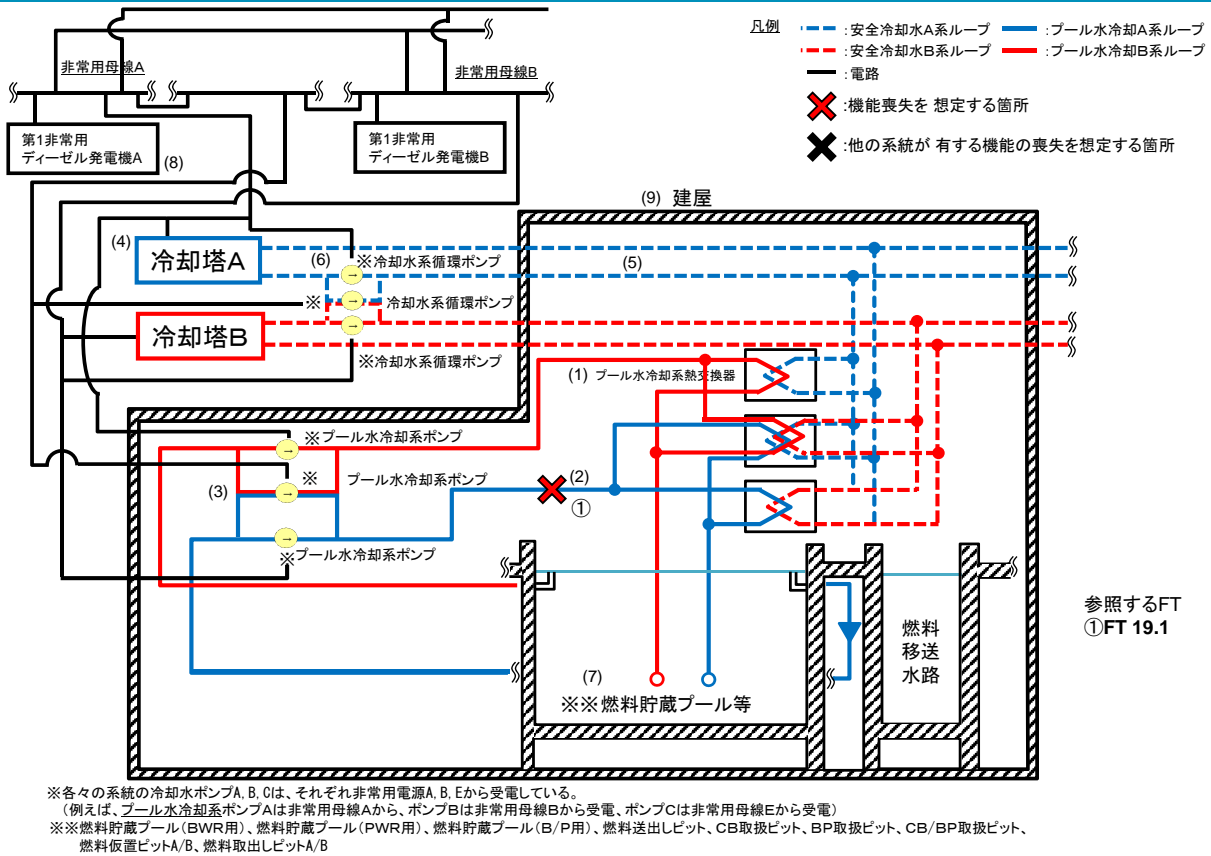
II-32 プール水冷却系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



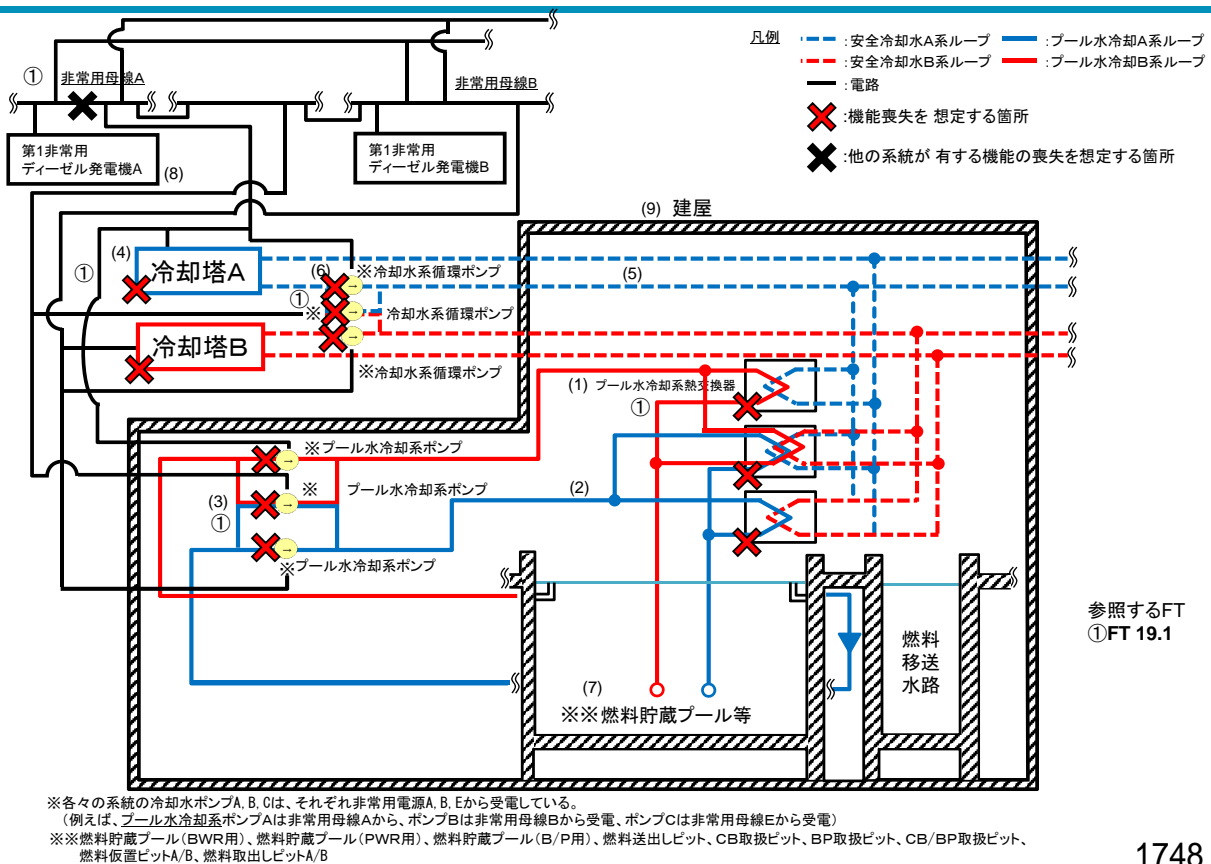
II-32 プール水冷却系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



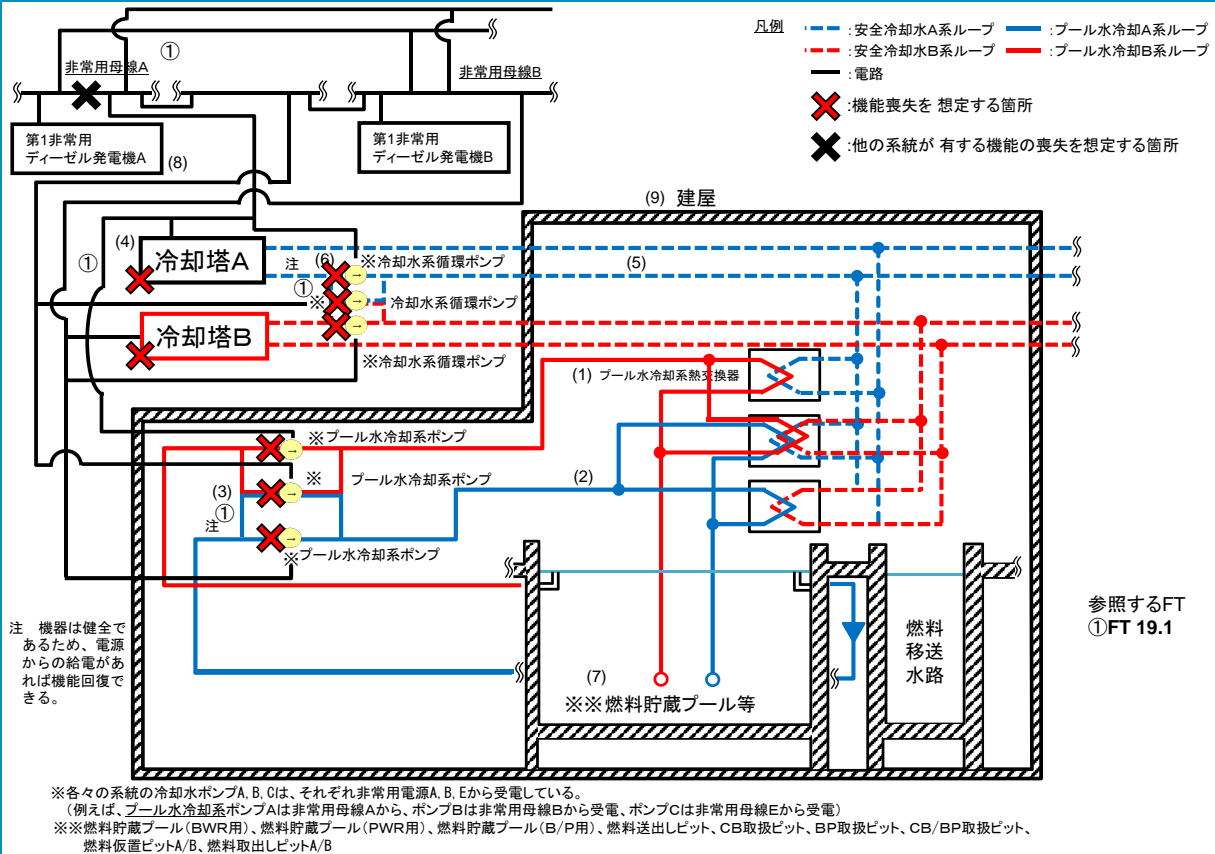
II-32 プール水冷却系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



II-32 プール水冷却系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



II-32 プール水冷却系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



II-32 プール水冷却系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 設備区分の説明



設備区分	設備	機能
(1)	プール水冷却系の熱交換器	崩壊熱除去機能 プール水冷却系の熱交換器は1基100%の3系列構成とし、1基は予備とする
(2)	プール水冷却系のループ	プール水冷却系のループの冷却水の循環機能
(3)	プール水冷却系ポンプ	プール水冷却系のループの冷却水の循環機能 2系統にポンプを3台設置し、1台100%の構成。 (1台は2系統で供用の予備) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから、ポンプCは非常用電源Eから受電)
(4)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能(プール水冷却系熱交換器で熱交換) 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(5)	安全冷却水系のループ	安全冷却水系のループの冷却水の保持機能 安全冷却水系のループは1系統100%の2系列構成
(6)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系のループの冷却水の循環機能 2系統にポンプを3台設置し、1台100%の構成。 (1台は2系統で供用の予備) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから、ポンプCは非常用電源Eから受電)
(7)	プール等(含燃料移送水路)	貯蔵、放出経路の保持機能
(8)	非常用ディーゼル発電機	プール水冷却系等の動的機器の支援機能
(9)	建屋	プール水冷却系等に関連する各種機器の支持機能

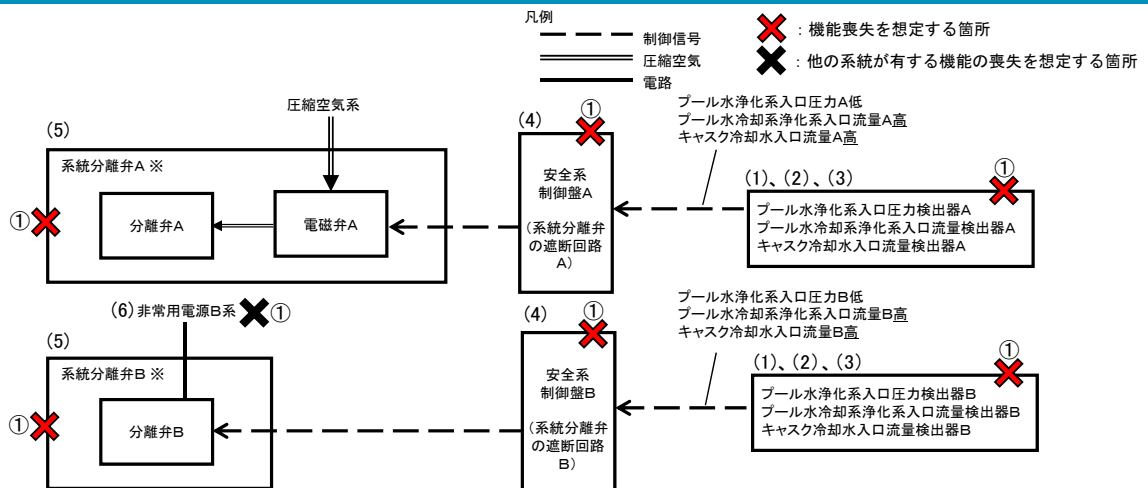


II-32 プール水冷却系の系統図（機能喪失状態の特定）  
崩壊熱除去の対象機器



	建屋	崩壊熱除去の対象機器
1	FA	燃料貯蔵プール(BWR用)
2	FA	燃料貯蔵プール(PWR用)
3	FA	燃料貯蔵プール(B/P用)
4	FA	燃料取出しピットA
5	FA	燃料取出しピットB
6	FA	燃料仮置きピットA
7	FA	燃料仮置きピットB

II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗）  
（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



参照するFT  
① FT 19.1

設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	系統分離弁(A:空気作動弁、B:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

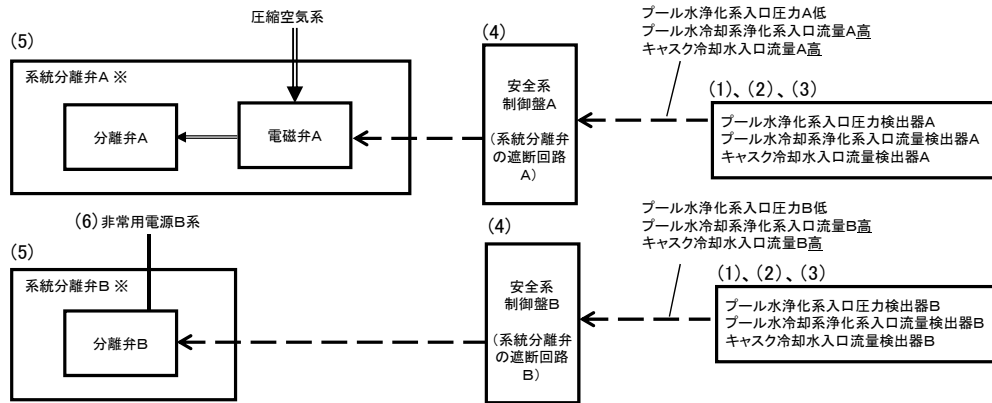
※系統分離弁A/Bは、プール水浄化系入口圧力A/B、プール水冷却系浄化系入口流量A/B、キャスク冷却水入口流量A/Bの3検出毎に1セットの3系統から構成される。

## II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗） （機能喪失状態の特定） ※2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例  
 - - - 制御信号  
 ≡≡≡ 圧縮空気  
 ≡≡≡ 電路  
 ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

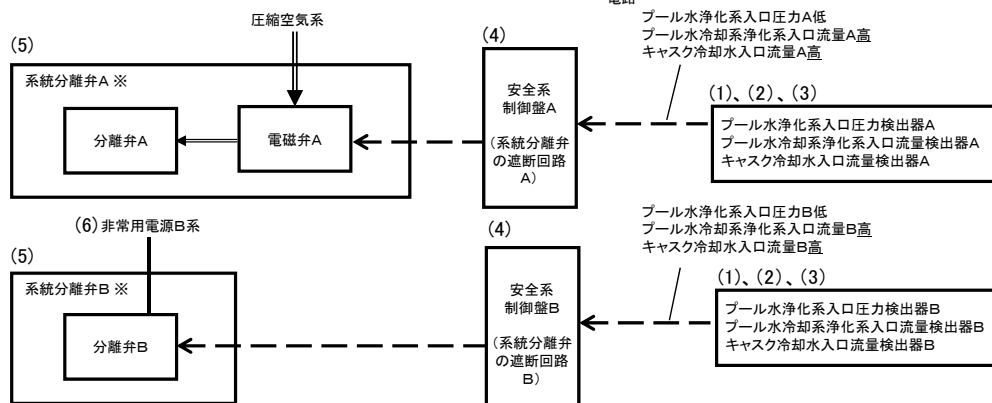
※系統分離弁A/Bは、プール水浄化系入口圧力A/B、プール水冷却系浄化系入口流量A/B、キャスク冷却水入口流量A/Bの3検出毎に1セットの3系統から構成される。

## II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗） （機能喪失状態の特定） ※3 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

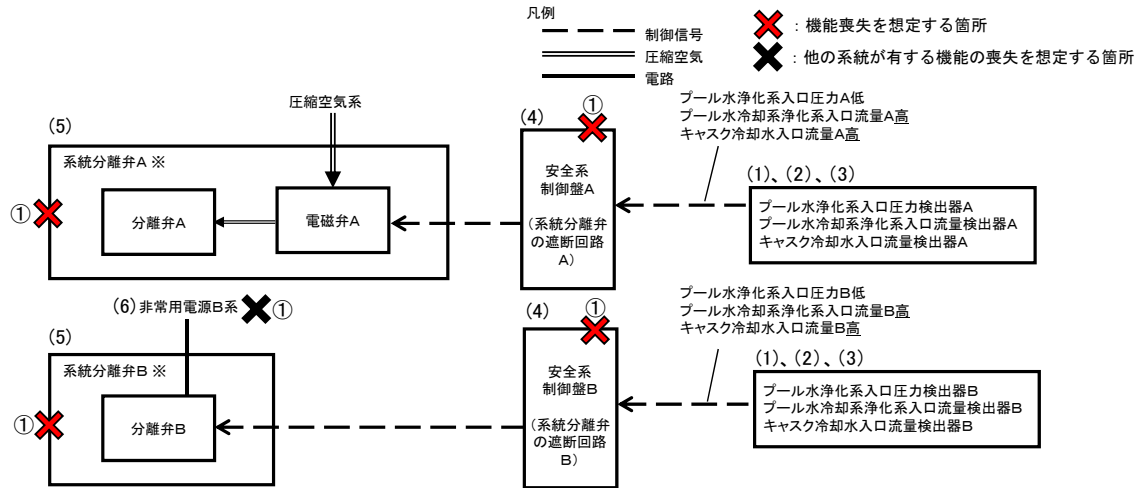
凡例  
 - - - 制御信号  
 ≡≡≡ 圧縮空気  
 ≡≡≡ 電路  
 ✕ : 機能喪失を想定する箇所  
 ✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※系統分離弁A/Bは、プール水浄化系入口圧力A/B、プール水冷却系浄化系入口流量A/B、キャスク冷却水入口流量A/Bの3検出毎に1セットの3系統から構成される。

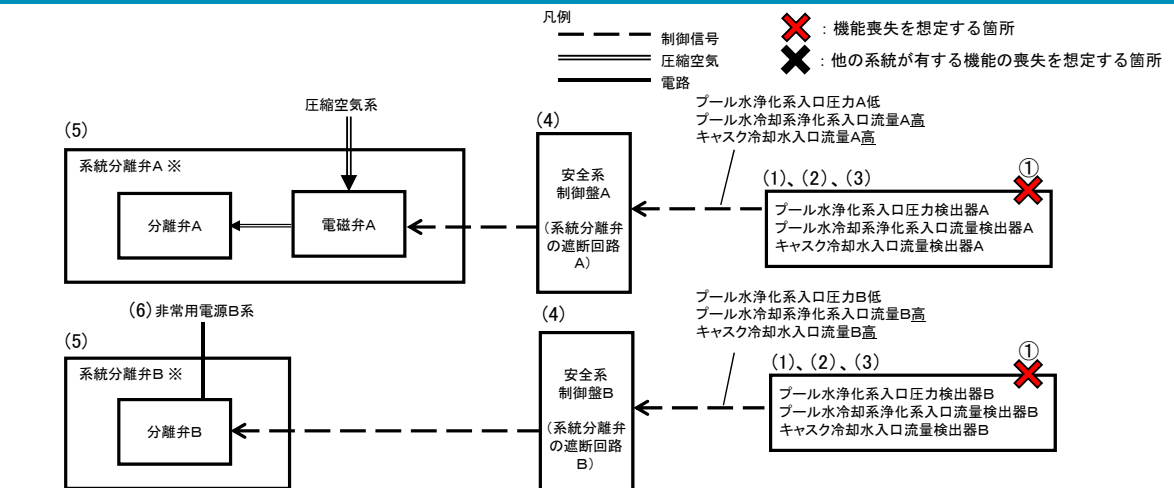
II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※系統分離弁A/Bは、プール水浄化系入口圧力A/B、プール水冷却系浄化系入口流量A/B、キャスク冷却水入口流量A/Bの3検出毎に1セットの3系統から構成される。

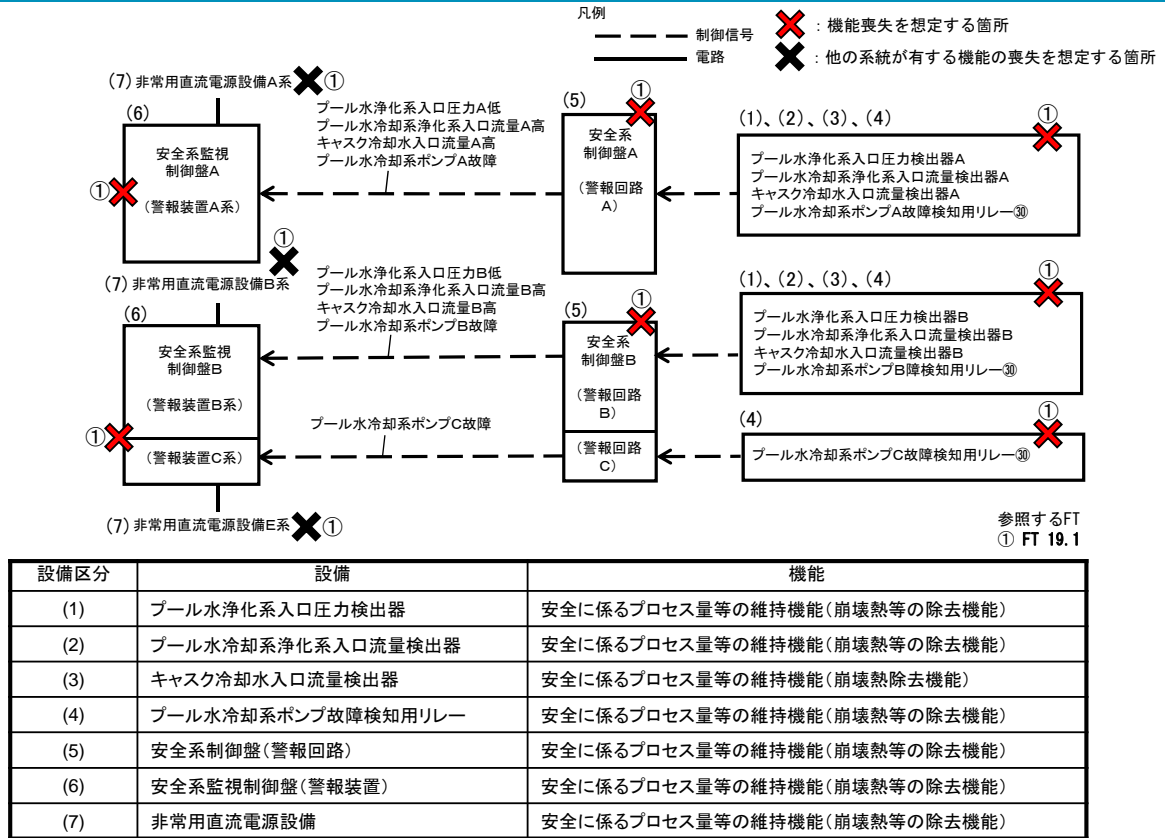
II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



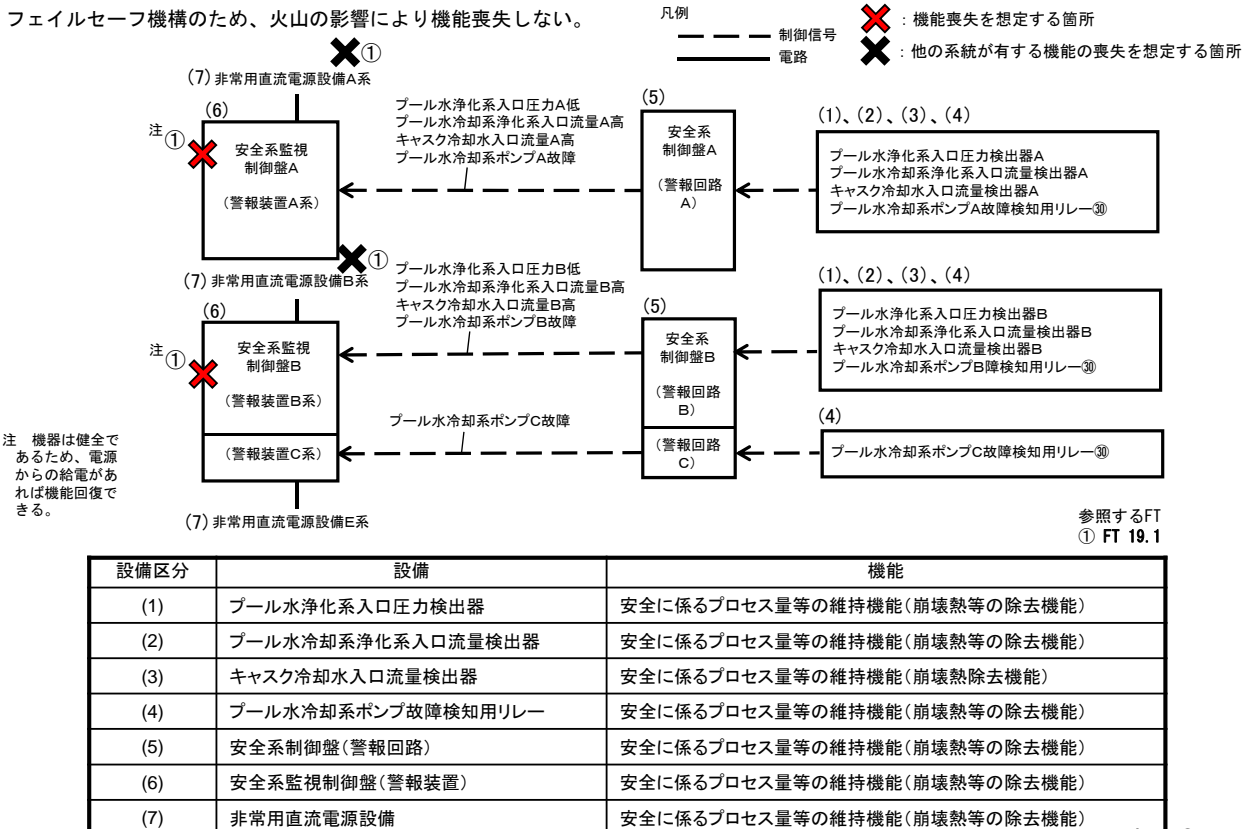
設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※系統分離弁A/Bは、プール水浄化系入口圧力A/B、プール水冷却系浄化系入口流量A/B、キャスク冷却水入口流量A/Bの3検出毎に1セットの3系統から構成される。

II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響

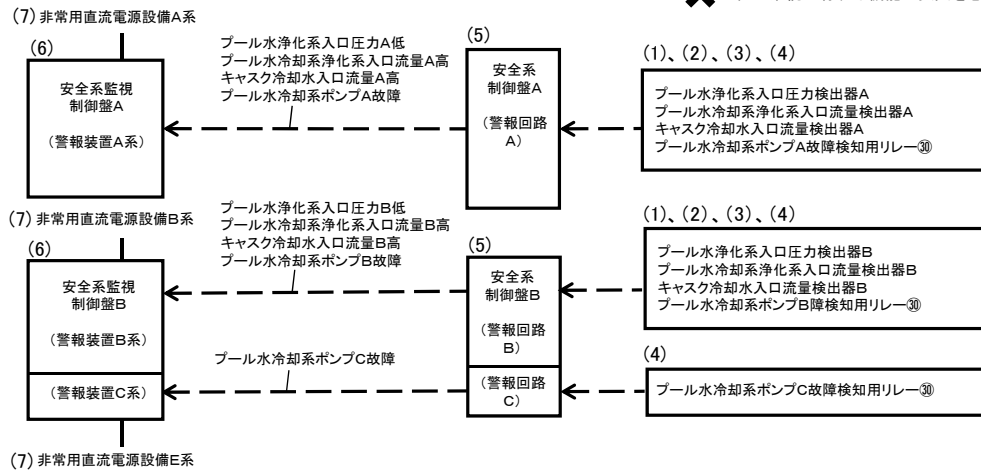


II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



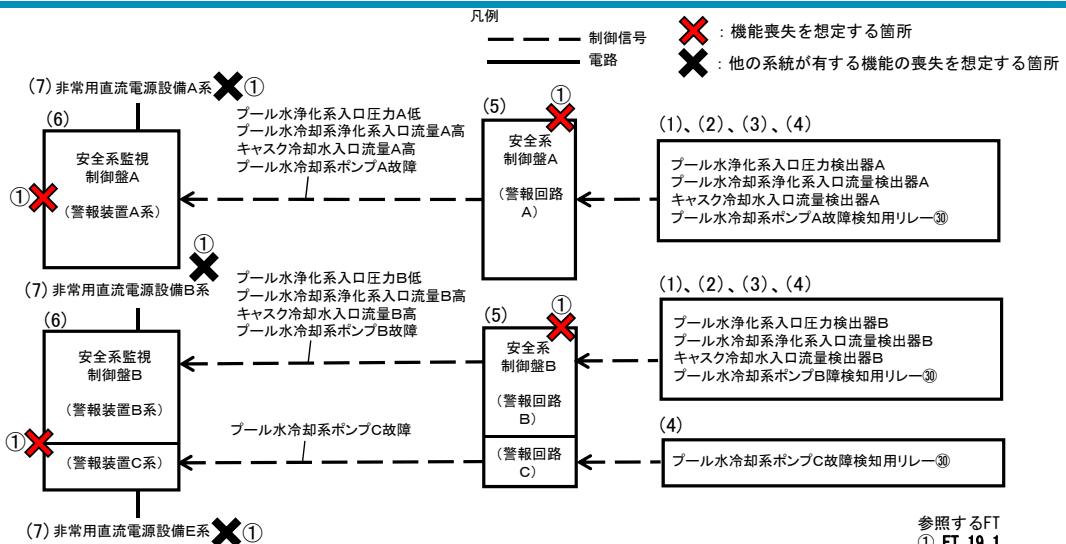
対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	プール水冷却系ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(7)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



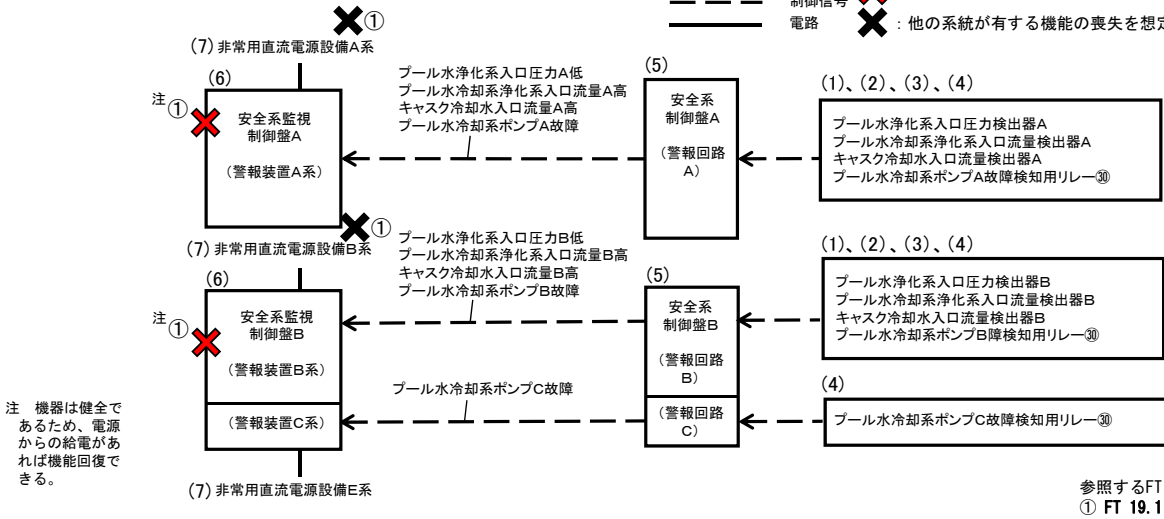
参照するFT  
 ① FT 19.1

設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	プール水冷却系ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(7)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-32 プール水冷却系の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

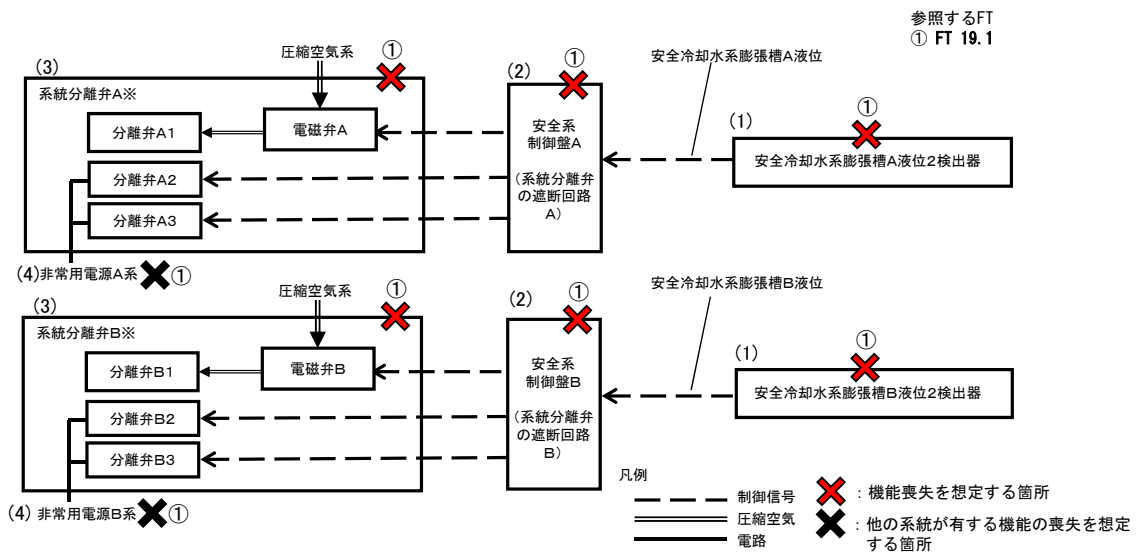


フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。 凡例  
 制御信号 : 機能喪失を想定する箇所  
 電路 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	プール水浄化系入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	プール水冷却系浄化系入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	キャスク冷却水入口流量検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱除去機能)
(4)	プール水冷却系ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(6)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(7)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

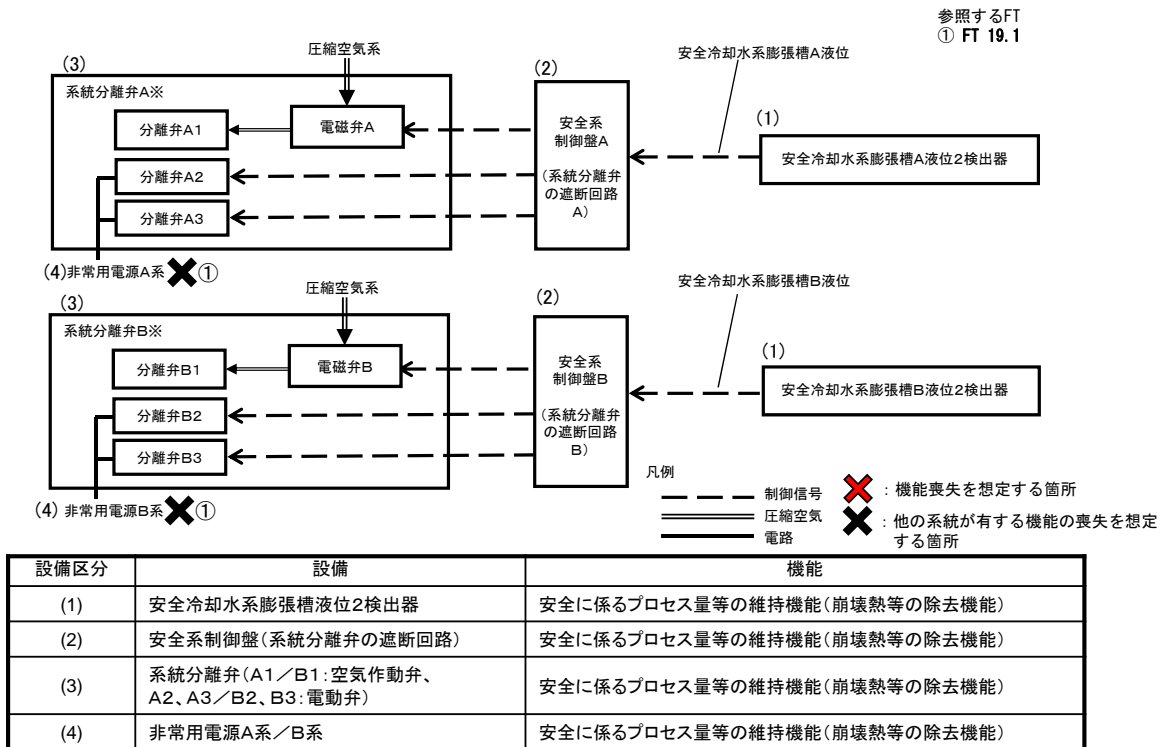
II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（1/3）  
 （系統分離失敗）（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A1/B1:空作動弁、A2、A3/B2、B3:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源A系/B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※系統分離弁Aは3つの弁があり安全系冷却水A系の常用負荷との取合ラインに設置される。系統分離弁Bも3つの弁があり安全系冷却水B系の常用負荷との取合ラインに設置される。

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（1/3）  
 （系統分離失敗）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響

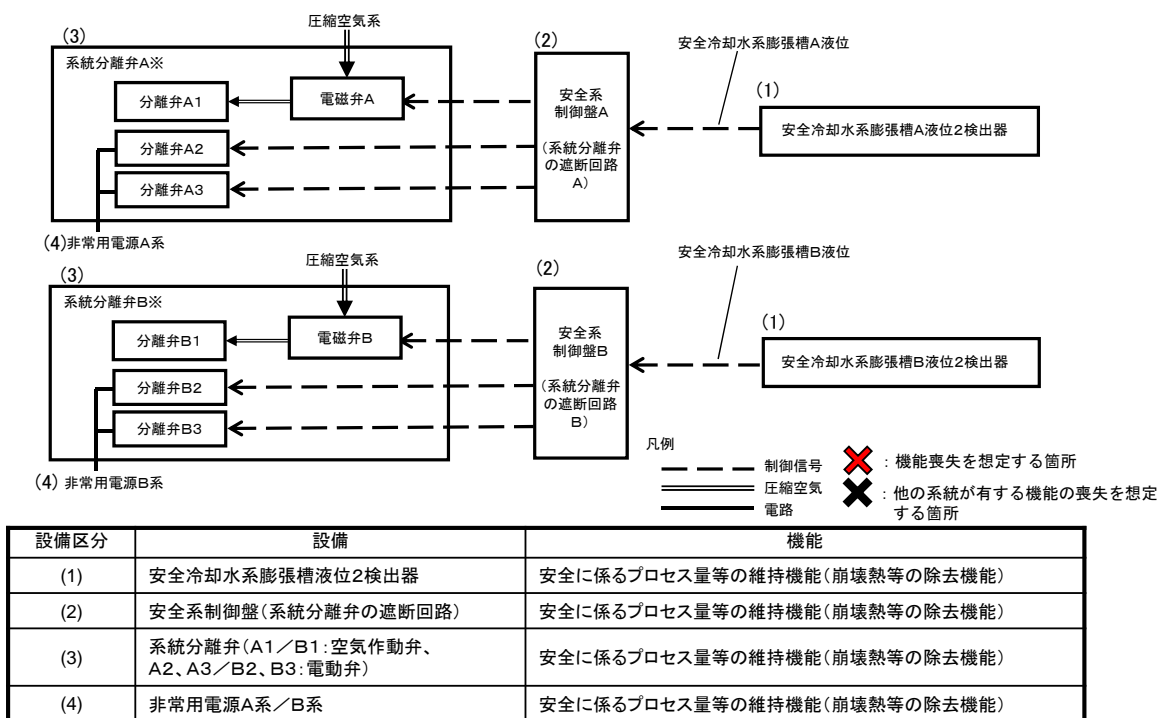


※系統分離弁Aは3つの弁があり安全系冷却水A系の常用負荷との取合ラインに設置される。系統分離弁Bも3つの弁があり安全系冷却水B系の常用負荷との取合ラインに設置される。

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（1/3）  
 （系統分離失敗）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

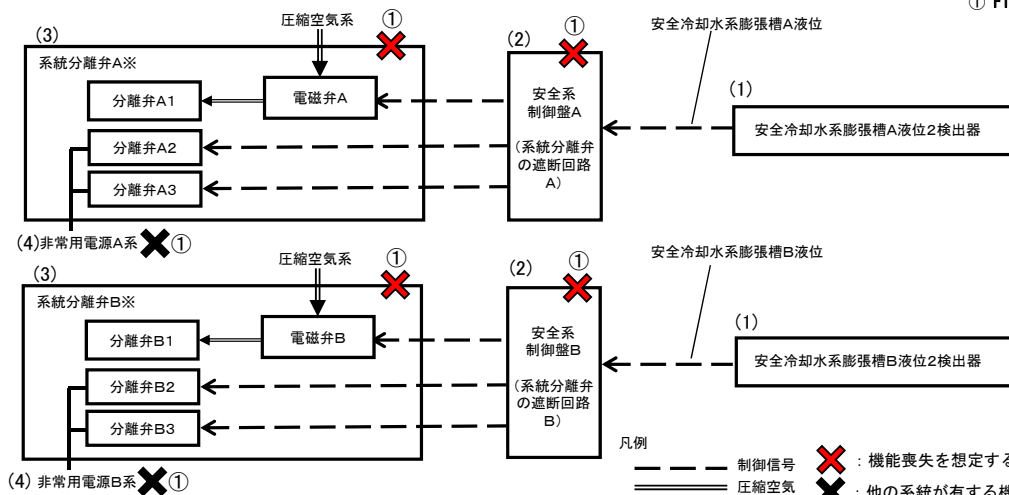


※系統分離弁Aは3つの弁があり安全系冷却水A系の常用負荷との取合ラインに設置される。系統分離弁Bも3つの弁があり安全系冷却水B系の常用負荷との取合ラインに設置される。

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（1/3）  
 （系統分離失敗）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 19.1



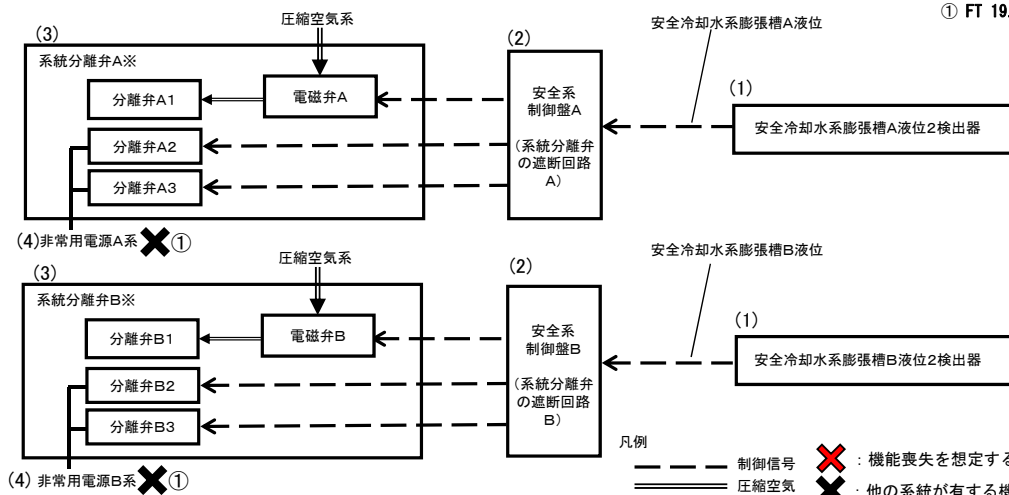
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A1/B1:空作動弁、A2、A3/B2、B3:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源A系/B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※系統分離弁Aは3つの弁があり安全系冷却水A系の常用負荷との取合ラインに設置される。系統分離弁Bも3つの弁があり安全系冷却水B系の常用負荷との取合ラインに設置される。

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（1/3）  
 （系統分離失敗）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



参照するFT  
 ① FT 19.1



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A1/B1:空作動弁、A2、A3/B2、B3:電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源A系/B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※系統分離弁Aは3つの弁があり安全系冷却水A系の常用負荷との取合ラインに設置される。系統分離弁Bも3つの弁があり安全系冷却水B系の常用負荷との取合ラインに設置される。

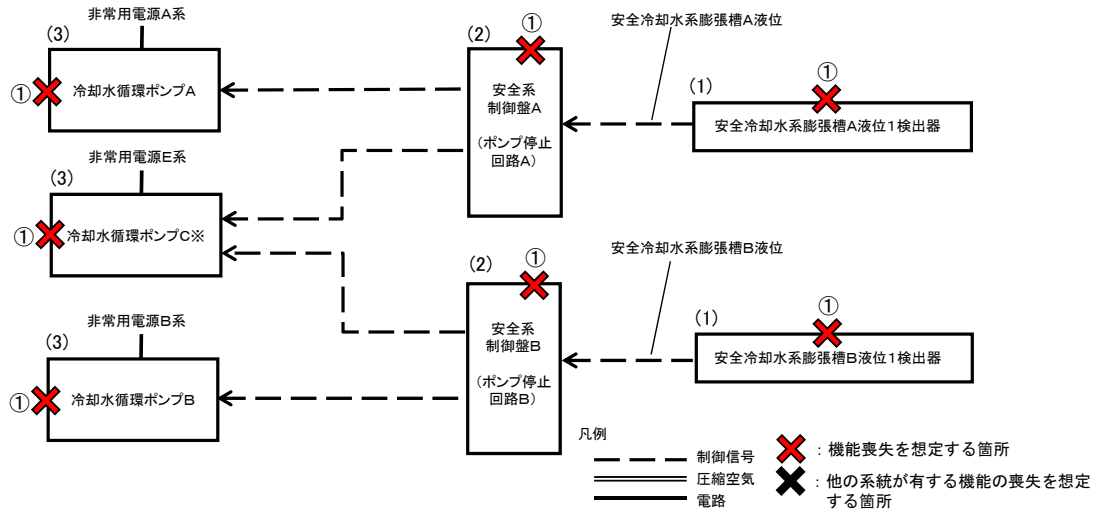


II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（2/3）  
（循環ポンプ停止失敗）（機能喪失状態の特定）



※1 地震

参照するFT  
① FT 19.1



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位1検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(ポンプ停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	冷却水循環ポンプ	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

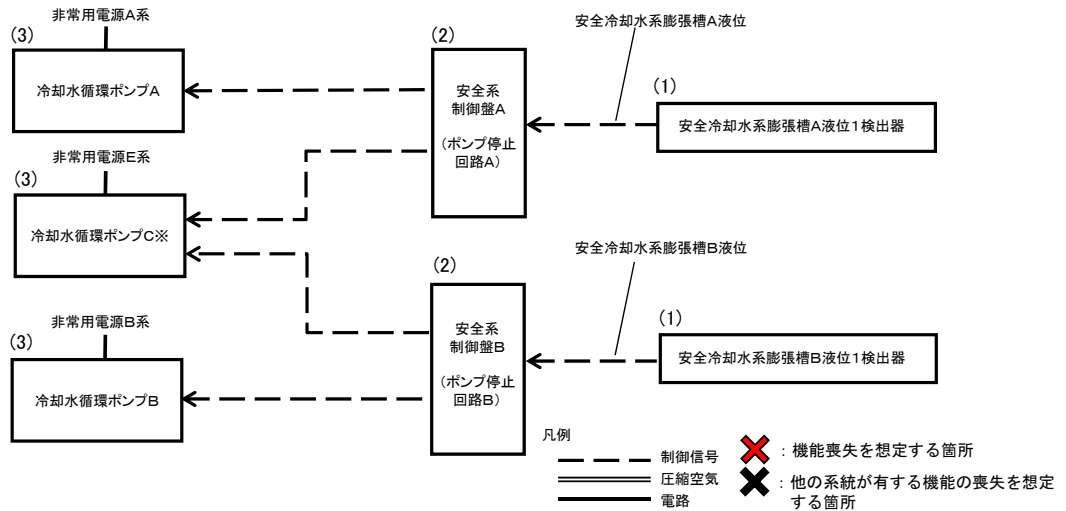
※循環ポンプCは循環ポンプAと循環ポンプBの共通予備ポンプ

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（2/3）  
（循環ポンプ停止失敗）（機能喪失状態の特定）



※2 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



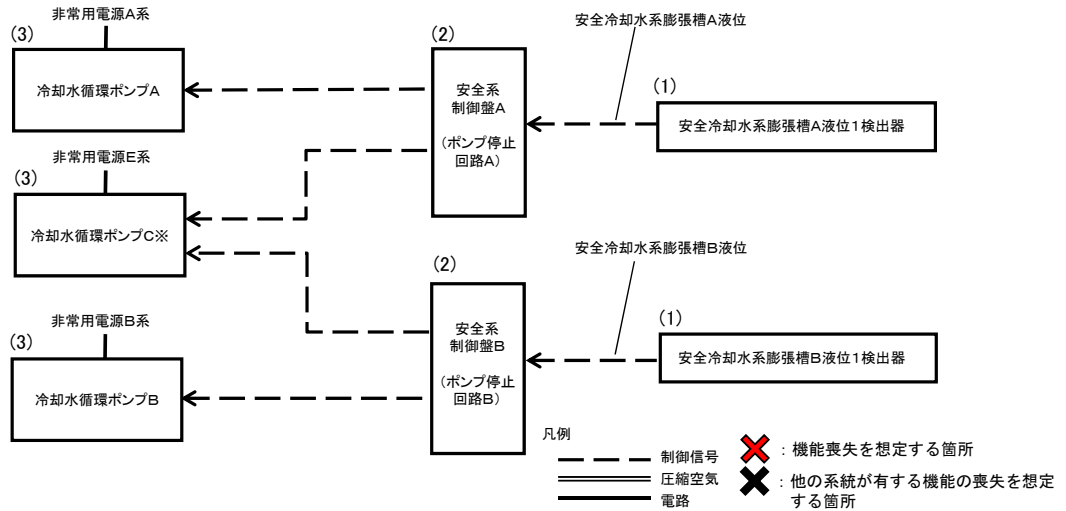
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位1検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(ポンプ停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	冷却水循環ポンプ	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※循環ポンプCは循環ポンプAと循環ポンプBの共通予備ポンプ

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（2/3）  
 （循環ポンプ停止失敗）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



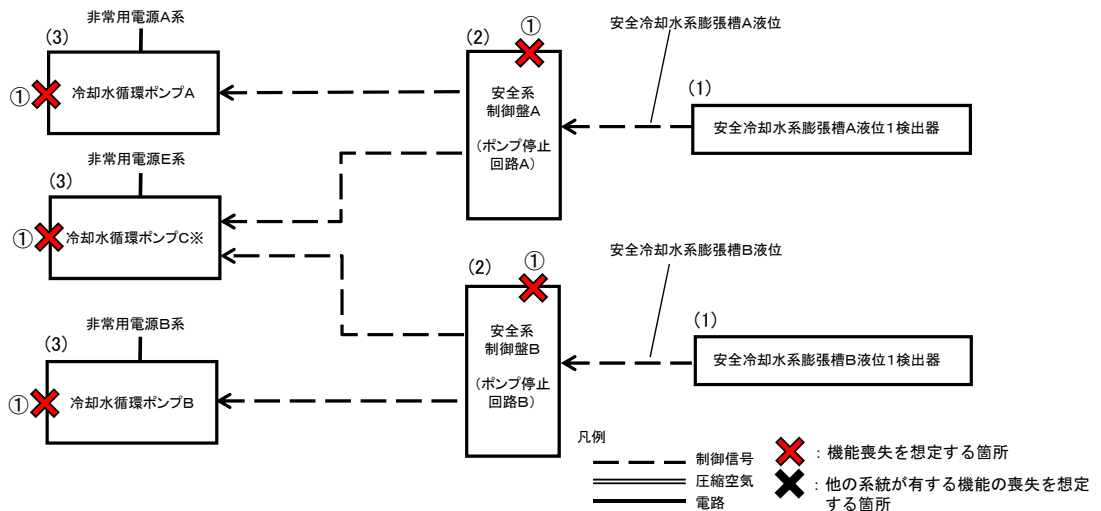
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位1検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(ポンプ停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	冷却水循環ポンプ	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※循環ポンプCは循環ポンプAと循環ポンプBの共通予備ポンプ

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（2/3）  
 （循環ポンプ停止失敗）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 19.1



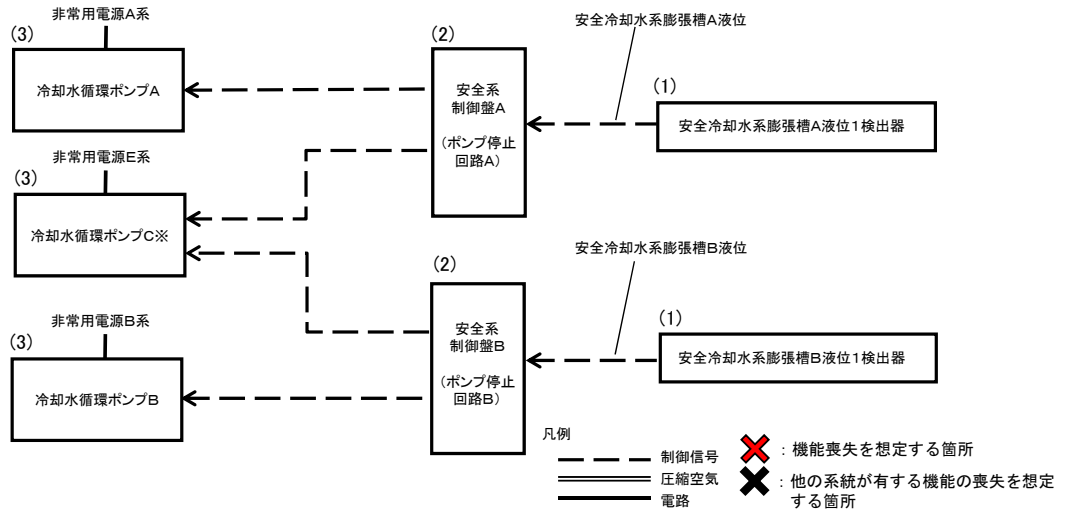
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位1検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(ポンプ停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	冷却水循環ポンプ	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※循環ポンプCは循環ポンプAと循環ポンプBの共通予備ポンプ

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（2/3）  
 （循環ポンプ停止失敗）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



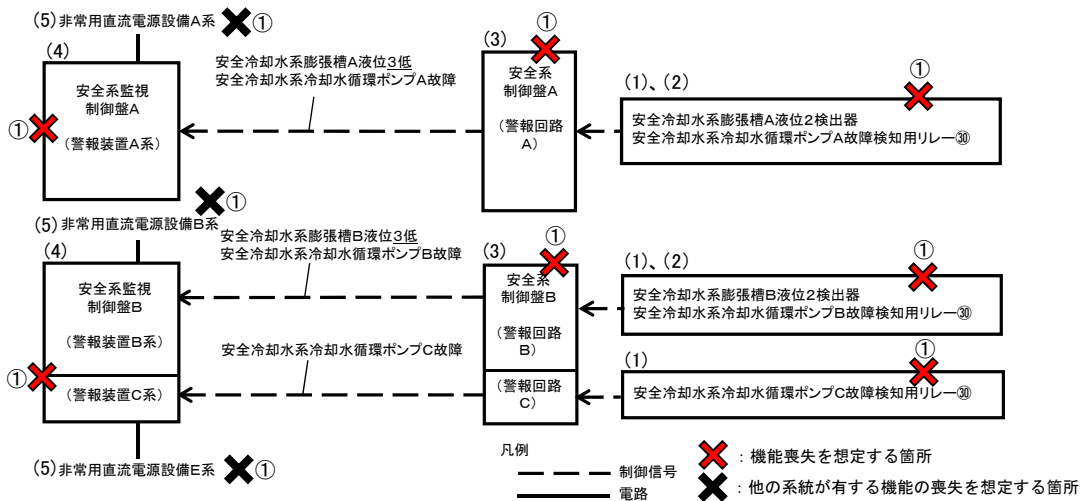
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位1検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(ポンプ停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	冷却水循環ポンプ	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

※循環ポンプCは循環ポンプAと循環ポンプBの共通予備ポンプ

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（3/3）  
 （警報）（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震



参照するFT  
 ① FT 19.1



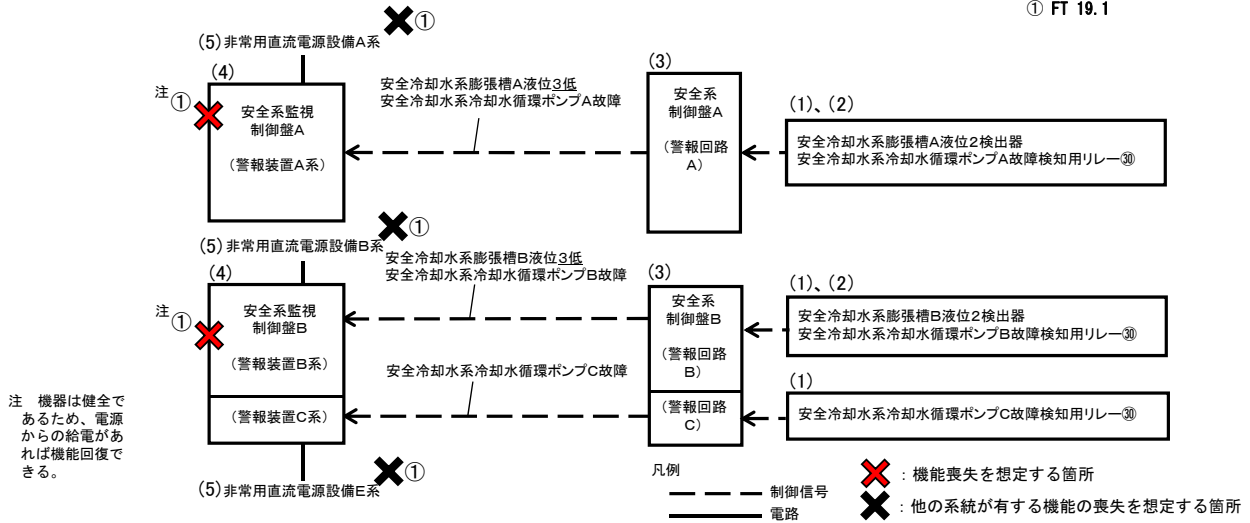
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全冷却水系冷却水循環ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（3/3）  
 （警報）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

参照するFT  
 ① FT 19.1

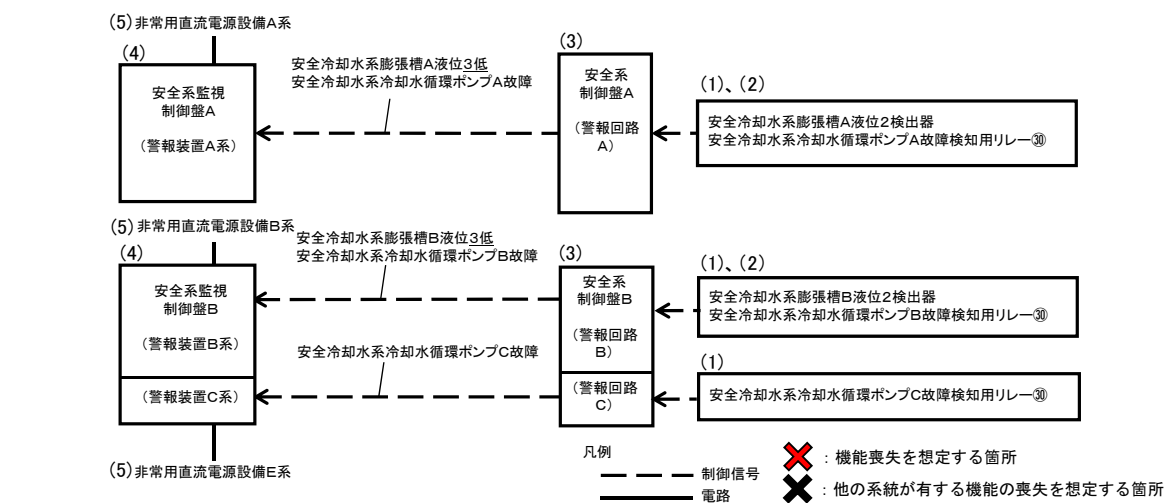


設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全冷却水系冷却水循環ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（3/3）  
 （警報）（機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

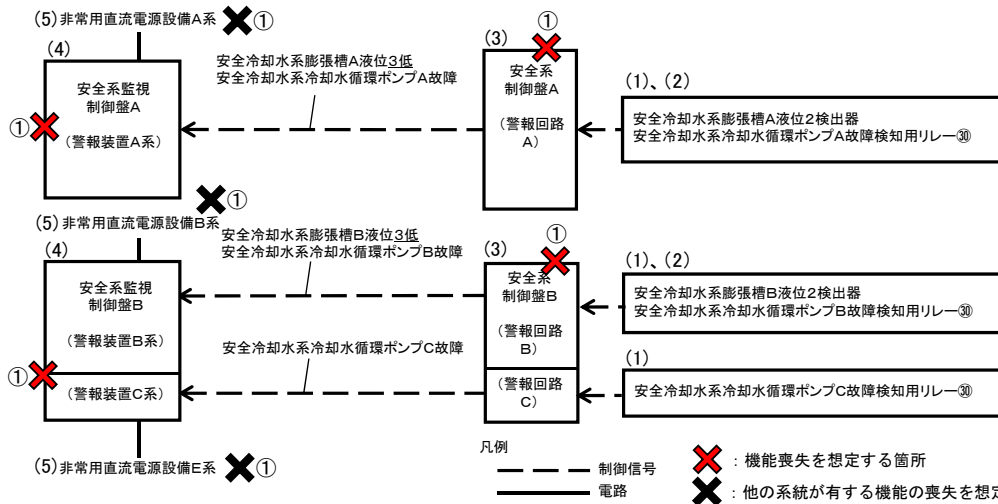


設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全冷却水系冷却水循環ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（3/3）  
 （警報）（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 19.1



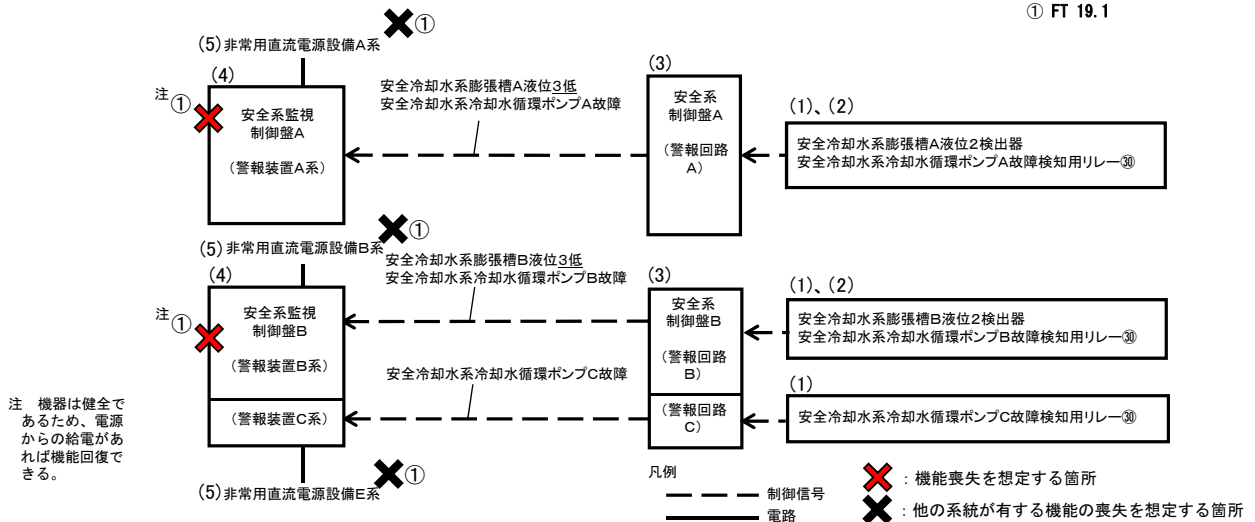
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全冷却水系冷却水循環ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-33 安全冷却水系の系統図（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）（3/3）  
 （警報）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

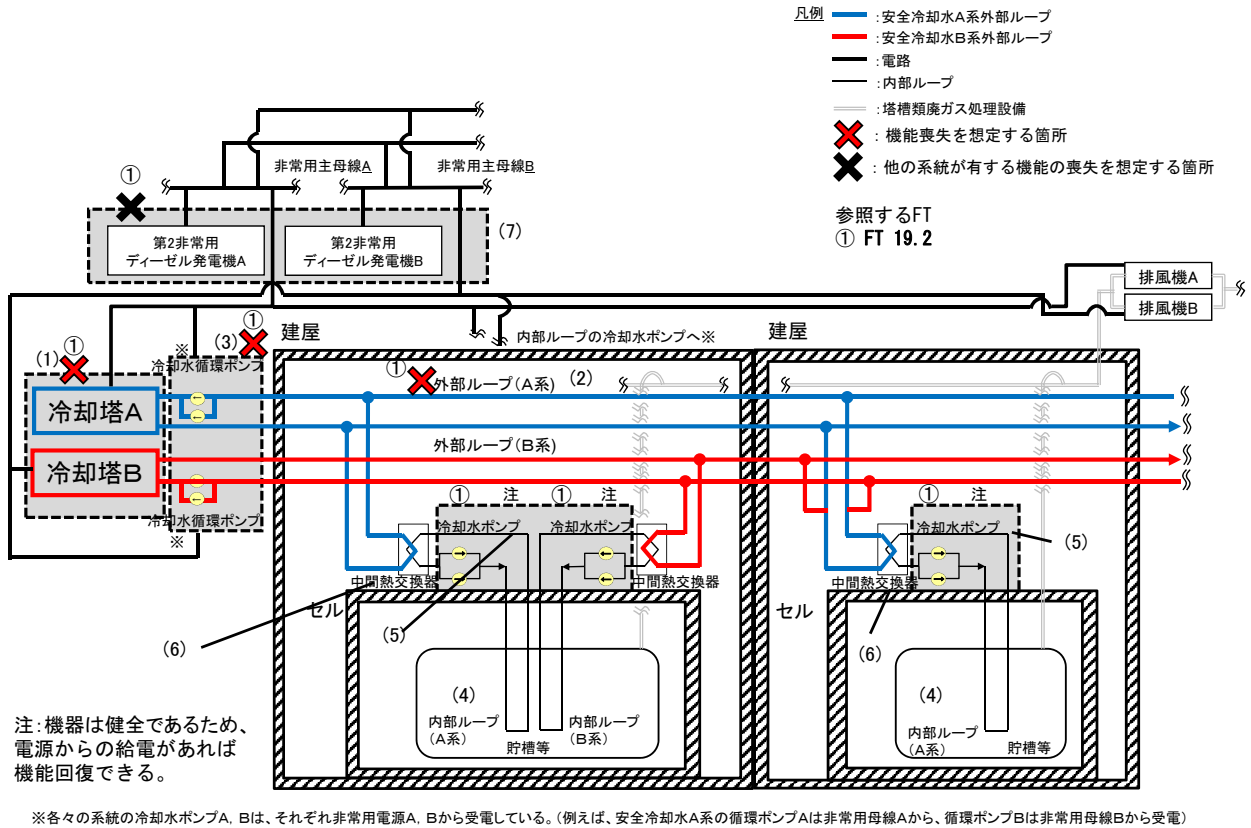
参照するFT  
 ① FT 19.1



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系膨張槽液位2検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全冷却水系冷却水循環ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（1/2）  
（機能喪失状態の特定）

※1 地震



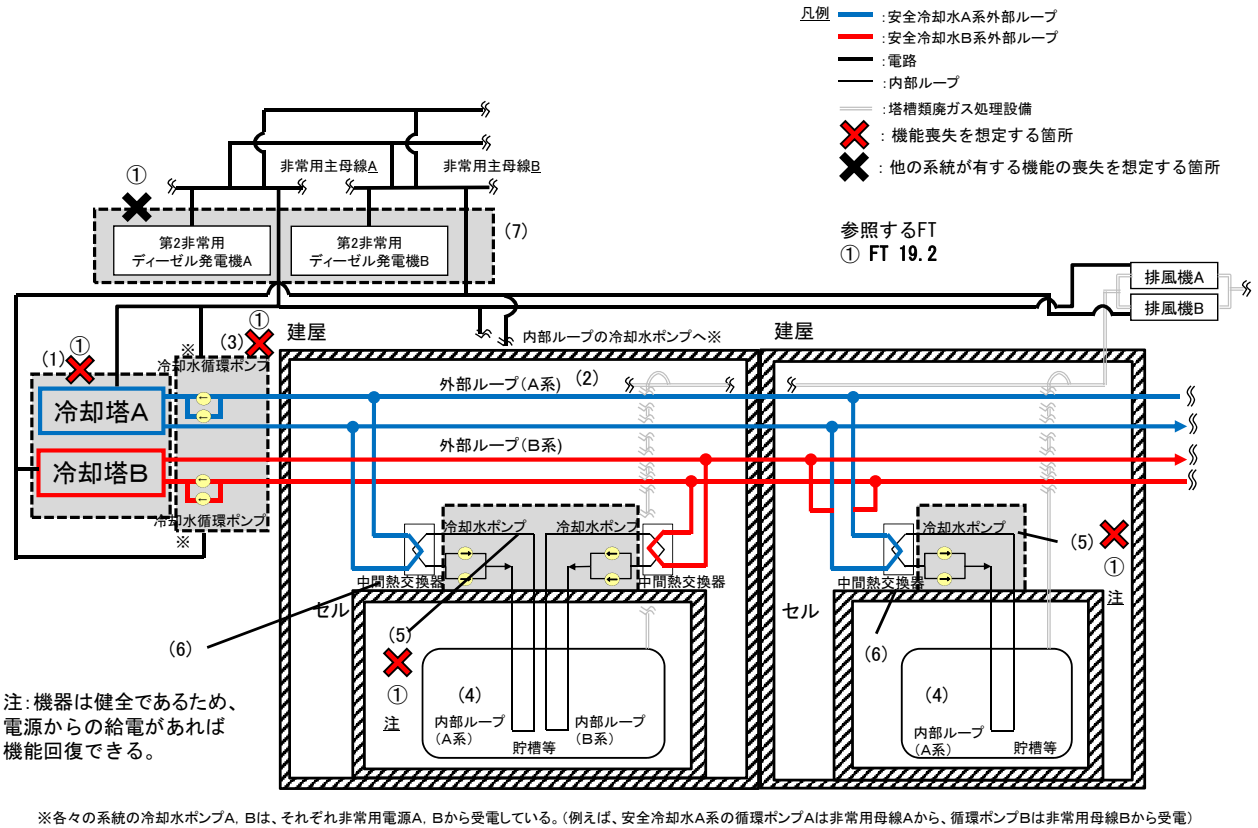
II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（2/2）  
（機能喪失状態の特定）

※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(2)	安全冷却水系の外部ループ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の保持機能 安全冷却水系の外部ループは1系統100%の2系列構成
(3)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(4)	安全冷却水系の内部ループ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能
(5)	安全冷却水系の内部ループ循環ポンプ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(6)	安全冷却水系の中間熱交換器	安全冷却水系の冷却水の保持機能
(7)	非常用ディーゼル発電機	安全冷却水系の動的機器の支援機能
(8)	建屋、セル	安全冷却水系等に関連する各種機器の支援機能

II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（1/2）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（2/2）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



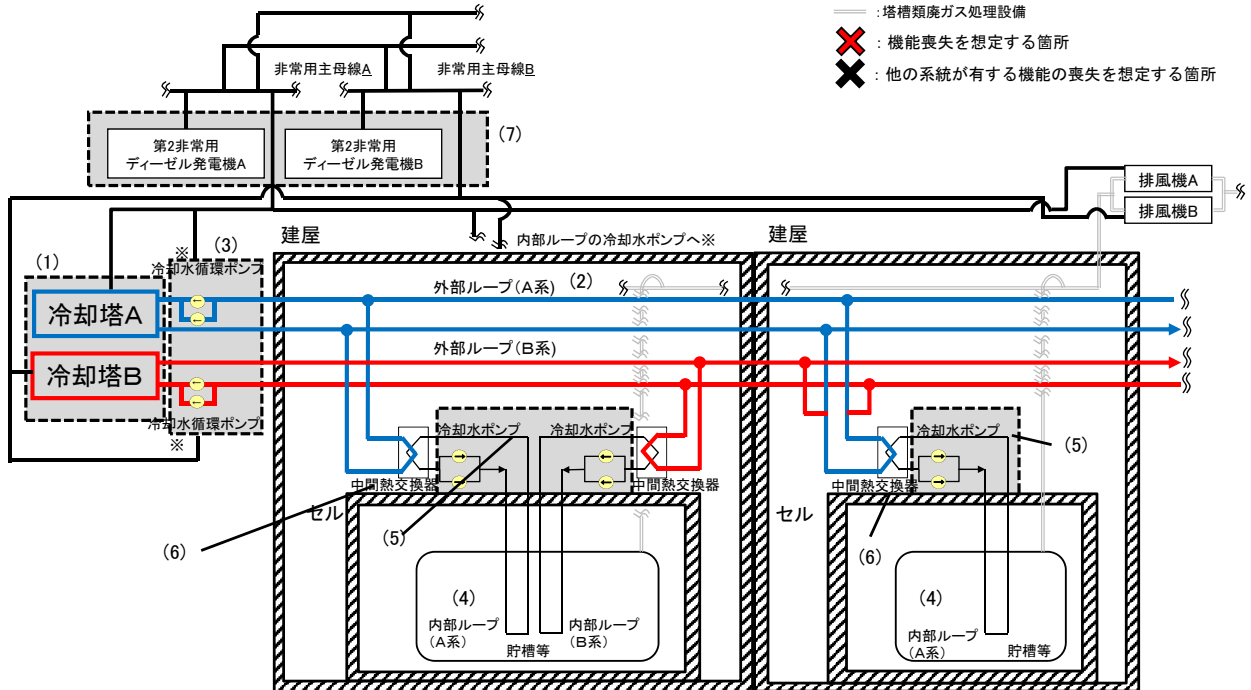
設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(2)	安全冷却水系の外部ループ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の保持機能 安全冷却水系の外部ループは1系統100%の2系列構成
(3)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(4)	安全冷却水系の内部ループ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能
(5)	安全冷却水系の内部ループ循環ポンプ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(6)	安全冷却水系の中間熱交換器	安全冷却水系の冷却水の保持機能
(7)	非常用ディーゼル発電機	安全冷却水系の動的機器の支援機能
(8)	建屋、セル	安全冷却水系等に関連する各種機器の支援機能

II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（1/2）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



非放射性流体を扱う配管の破断は想定しない。

- 凡例
- : 安全冷却水A系外部ループ
  - : 安全冷却水B系外部ループ
  - : 電路
  - : 内部ループ
  - : 塔槽類廃ガス処理設備
  - ⊗ : 機能喪失を想定する箇所
  - ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



※各々の系統の冷却水ポンプA, Bは、それぞれ非常用電源A, Bから受電している。(例えば、安全冷却水A系の循環ポンプAは非常用母線Aから、循環ポンプBは非常用母線Bから受電)

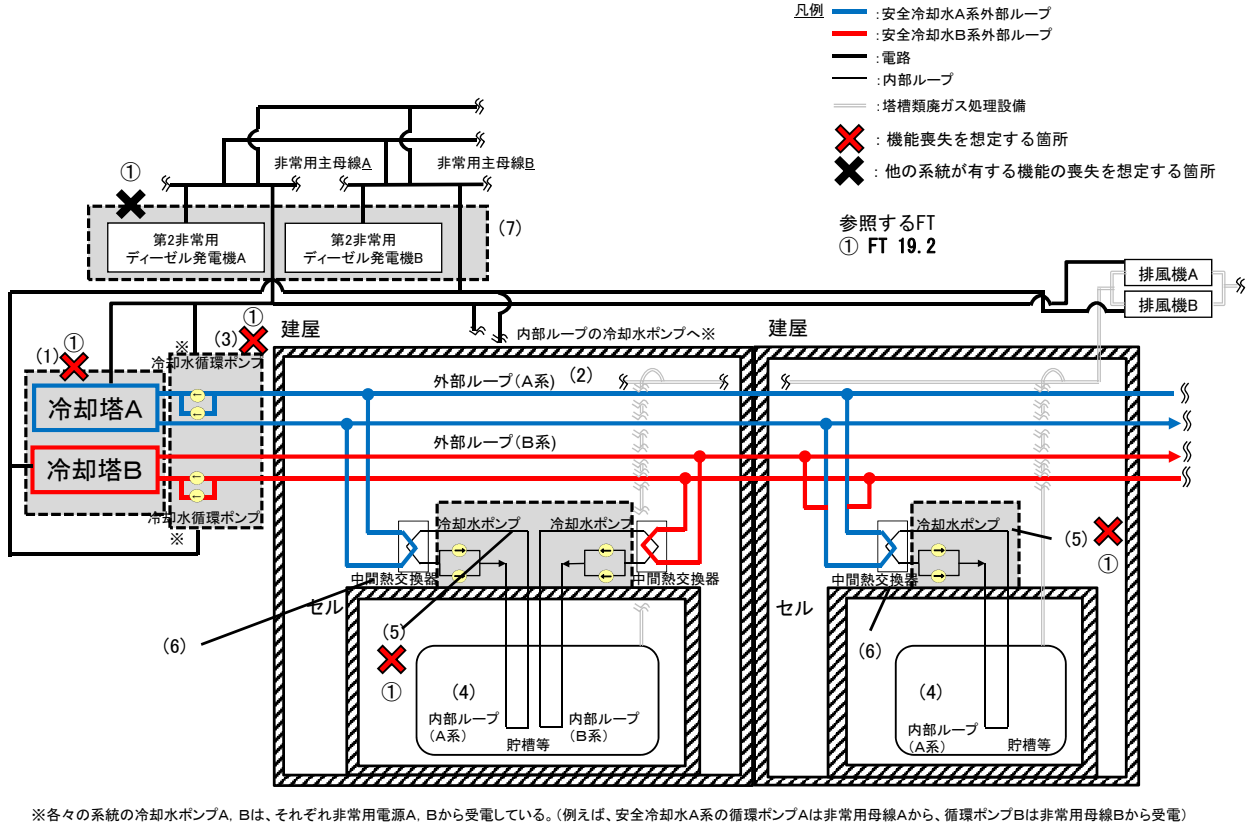
II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（2/2）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(2)	安全冷却水系の外部ループ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の保持機能 安全冷却水系の外部ループは1系統100%の2系列構成
(3)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(4)	安全冷却水系の内部ループ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能
(5)	安全冷却水系の内部ループ循環ポンプ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(6)	安全冷却水系の中間熱交換器	安全冷却水系の冷却水の保持機能
(7)	非常用ディーゼル発電機	安全冷却水系の動的機器の支援機能
(8)	建屋、セル	安全冷却水系等に関連する各種機器の支援機能



II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（1/2）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（2/2）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障

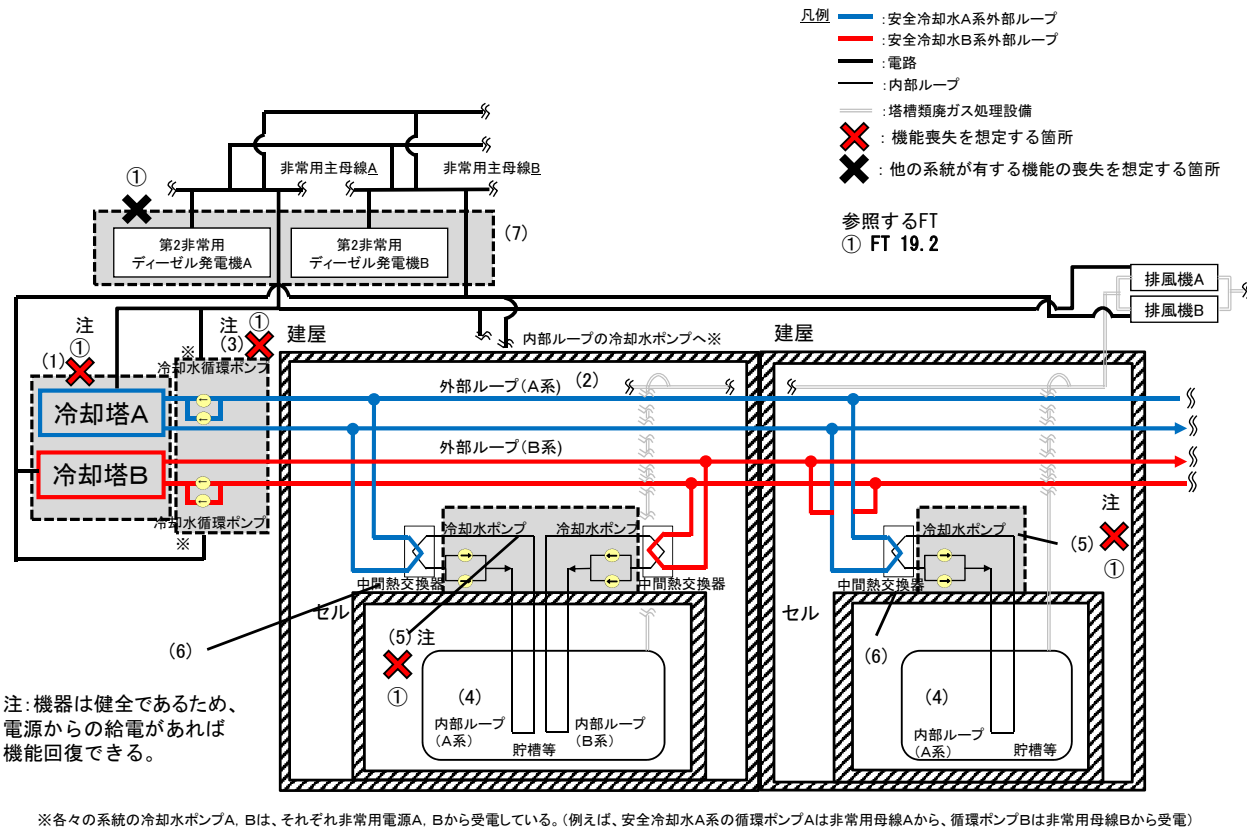


設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(2)	安全冷却水系の外部ループ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の保持機能 安全冷却水系の外部ループは1系統100%の2系列構成
(3)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(4)	安全冷却水系の内部ループ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能
(5)	安全冷却水系の内部ループ循環ポンプ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(6)	安全冷却水系の中間熱交換器	安全冷却水系の冷却水の保持機能
(7)	非常用ディーゼル発電機	安全冷却水系の動的機器の支援機能
(8)	建屋、セル	安全冷却水系等に関連する各種機器の支援機能

II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（1/2）

（機能喪失状態の特定）

※5 長時間の全交流動力電源の喪失



II-33 安全冷却水系の系統図（再処理設備本体用）（2/2）

（機能喪失状態の特定）

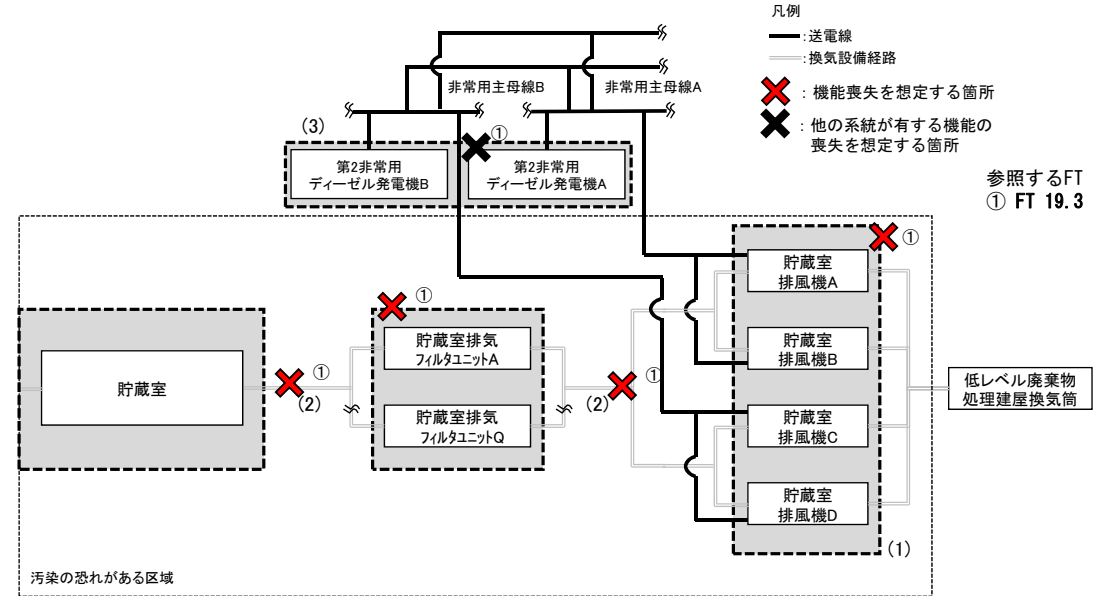
※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	安全冷却水系の冷却塔	崩壊熱除去機能 安全冷却水系の冷却塔は1系統100%の2系列構成
(2)	安全冷却水系の外部ループ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の保持機能 安全冷却水系の外部ループは1系統100%の2系列構成
(3)	安全冷却水系の冷却水循環ポンプ	安全冷却水系の外部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(4)	安全冷却水系の内部ループ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能
(5)	安全冷却水系の内部ループ循環ポンプ	安全冷却水系の内部ループの冷却水の循環機能 1系統にポンプを2台設置し、1台100%の構成。
(6)	安全冷却水系の中間熱交換器	安全冷却水系の冷却水の保持機能
(7)	非常用ディーゼル発電機	安全冷却水系の動的機器の支援機能
(8)	建屋、セル	安全冷却水系等に関連する各種機器の支援機能

II-34 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）

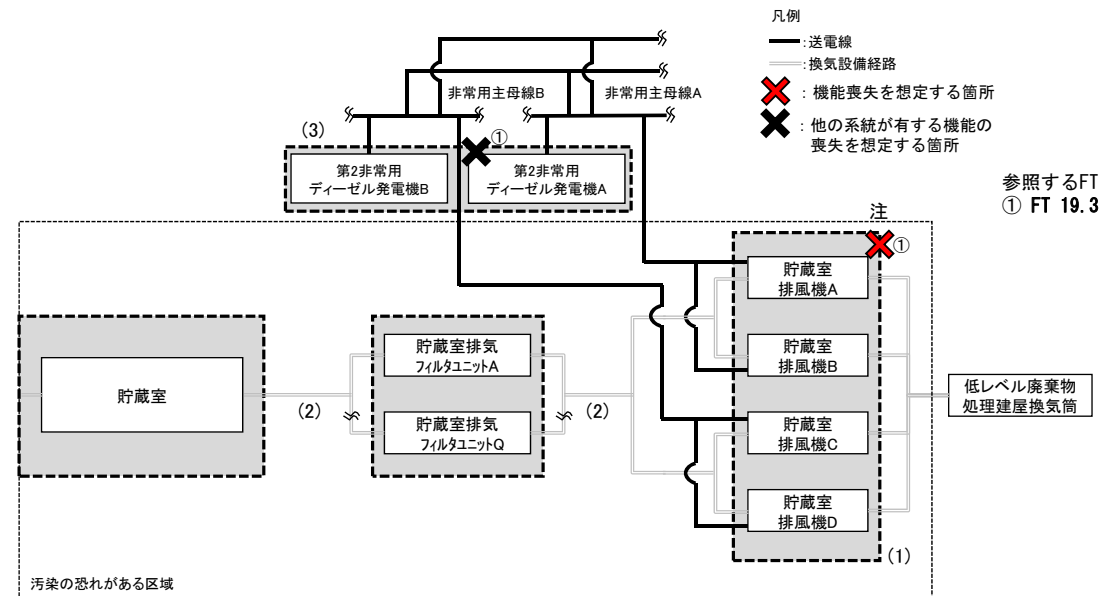
※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	貯蔵室排風機A~D	崩壊熱等の除去機能 1台50%の2台運転、2台予備の4台構成
(2)	貯蔵室からの排気系統	崩壊熱等の除去機能(フィルタユニットを含む)
(3)	非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-34 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）

※2 火山の影響



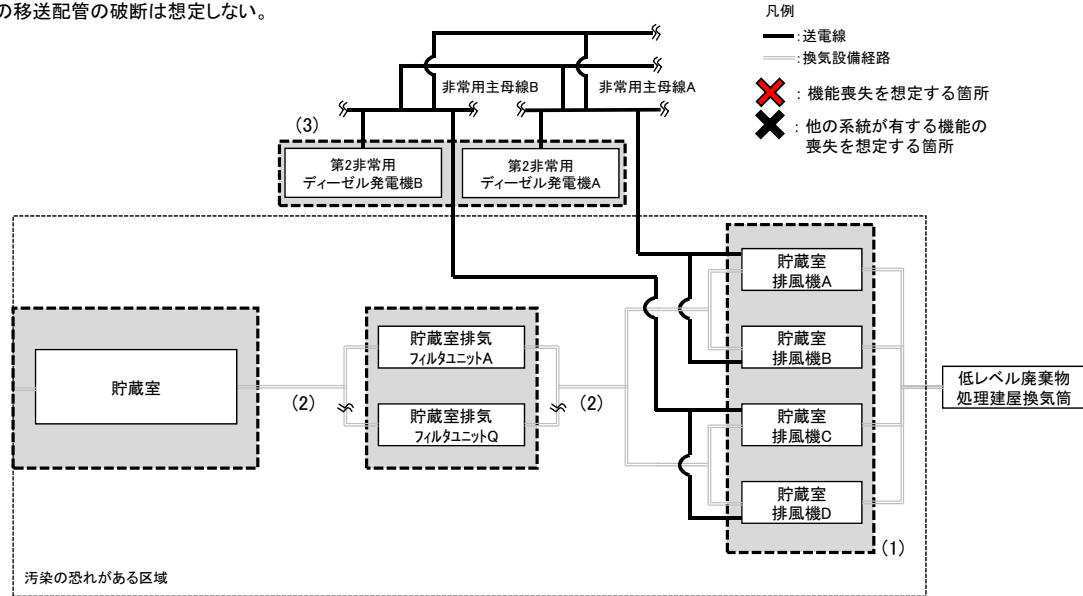
設備区分	設備	機能
(1)	貯蔵室排風機A~D	崩壊熱等の除去機能 1台50%の2台運転、2台予備の4台構成
(2)	貯蔵室からの排気系統	崩壊熱等の除去機能(フィルタユニットを含む)
(3)	非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

注:機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-34 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断

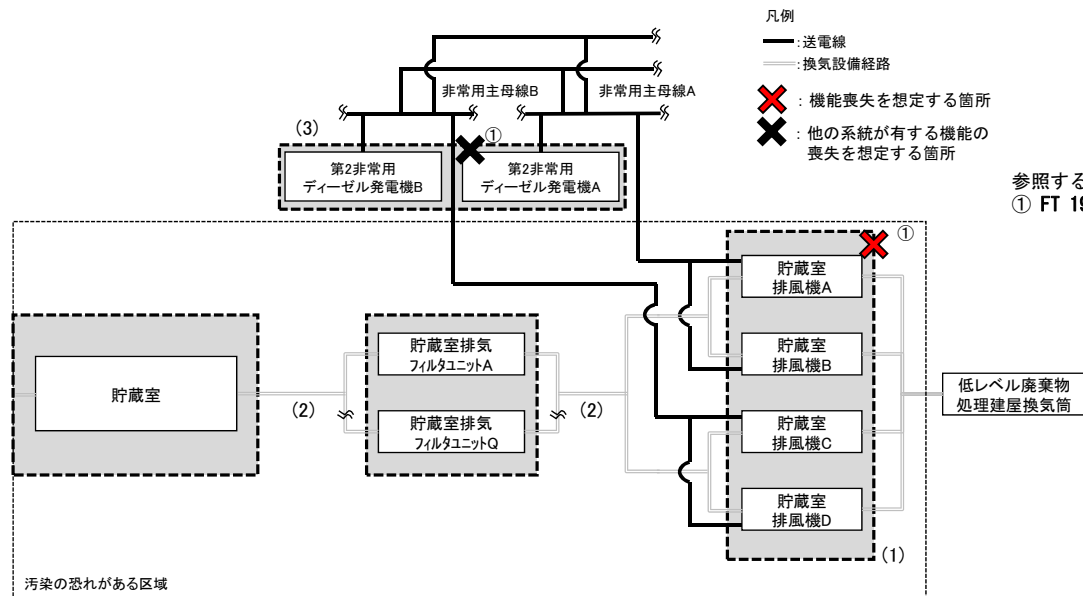


気体の移送配管の破断は想定しない。



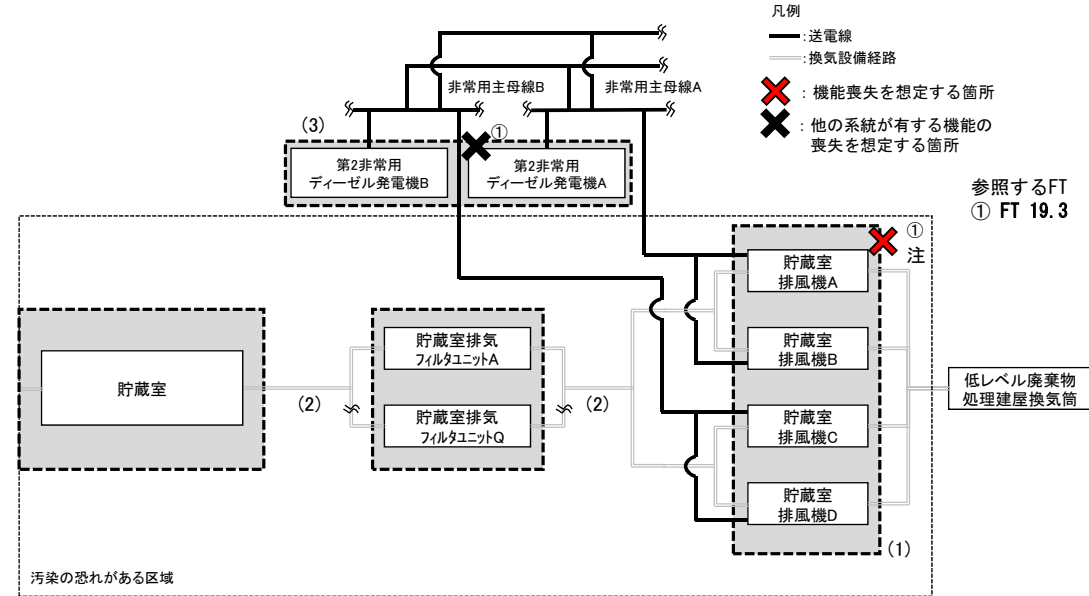
設備区分	設備	機能
(1)	貯蔵室排風機A～D	崩壊熱等の除去機能 1台50%の2台運転、2台予備の4台構成
(2)	貯蔵室からの排気系統	崩壊熱等の除去機能(フィルタユニットを含む)
(3)	非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

II-34 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	貯蔵室排風機A～D	崩壊熱等の除去機能 1台50%の2台運転、2台予備の4台構成
(2)	貯蔵室からの排気系統	崩壊熱等の除去機能(フィルタユニットを含む)
(3)	非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

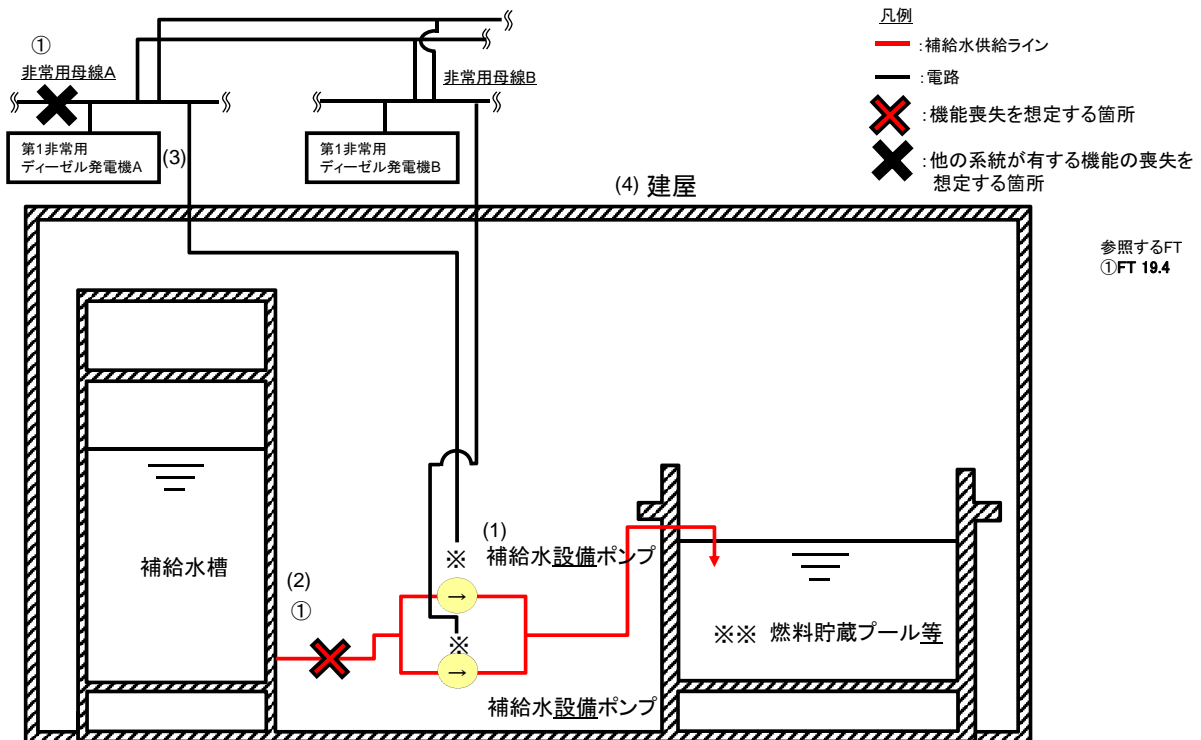
II-34 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の貯蔵室からの排気系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	貯蔵室排風機A～D	崩壊熱等の除去機能 1台50%の2台運転、2台予備の4台構成
(2)	貯蔵室からの排気系統	崩壊熱等の除去機能(フィルタユニットを含む)
(3)	非常用ディーゼル発電機A/B	動的機器の支援機能 1台100%で接続する母線に給電。

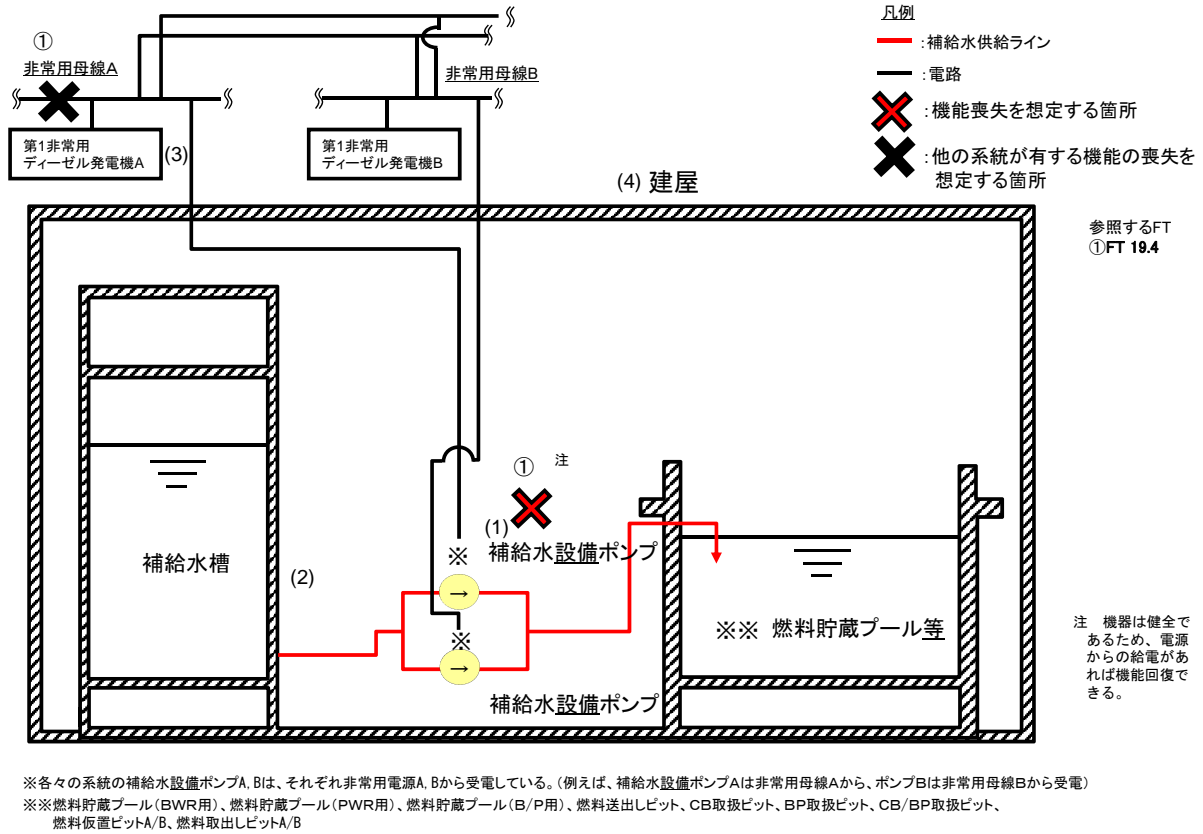
注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

II-35 補給水設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※1 地震

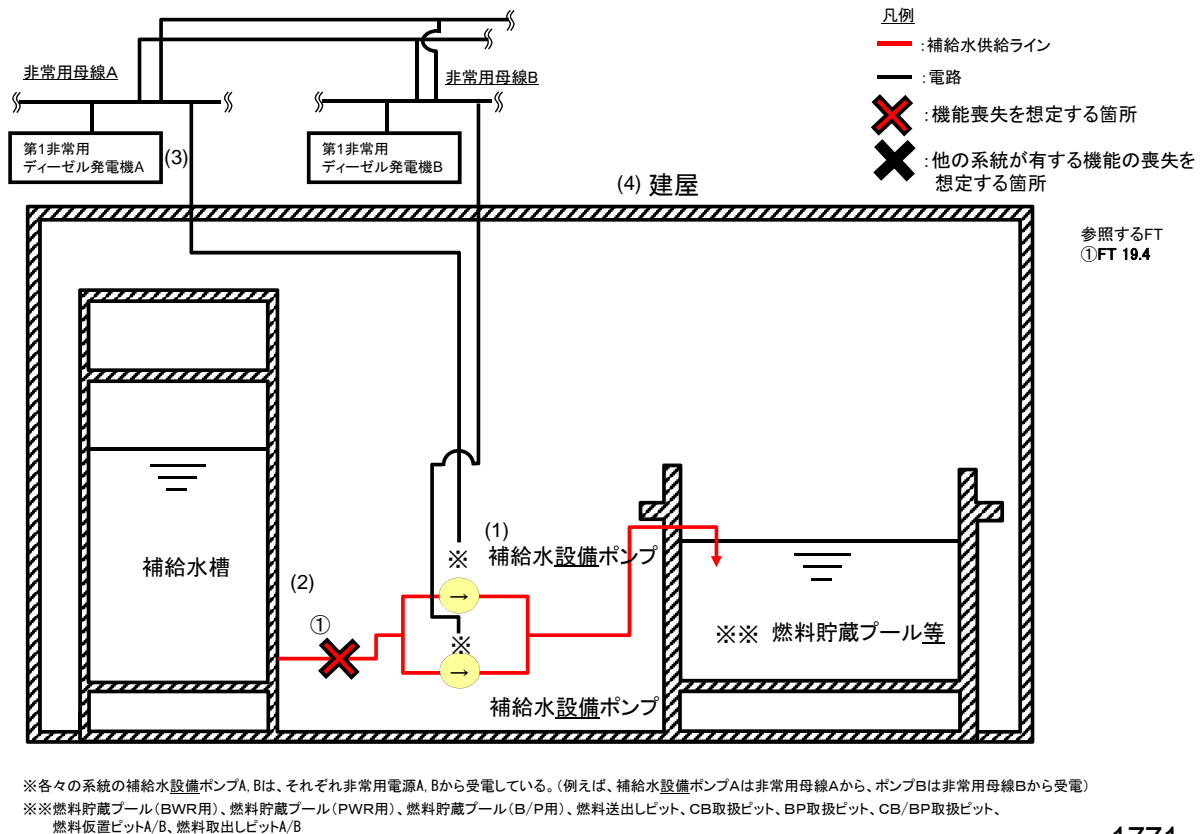


※各々の系統の補給水設備ポンプA, Bは、それぞれ非常用電源A, Bから受電している。(例えば、補給水設備ポンプAは非常用母線Aから、ポンプBは非常用母線Bから受電)  
 ※※燃料貯蔵プール(BWR用)、燃料貯蔵プール(PWR用)、燃料貯蔵プール(B/P用)、燃料送出しビット、CB取扱ビット、BP取扱ビット、CB/BP取扱ビット、燃料仮置ビットA/B、燃料取出しビットA/B

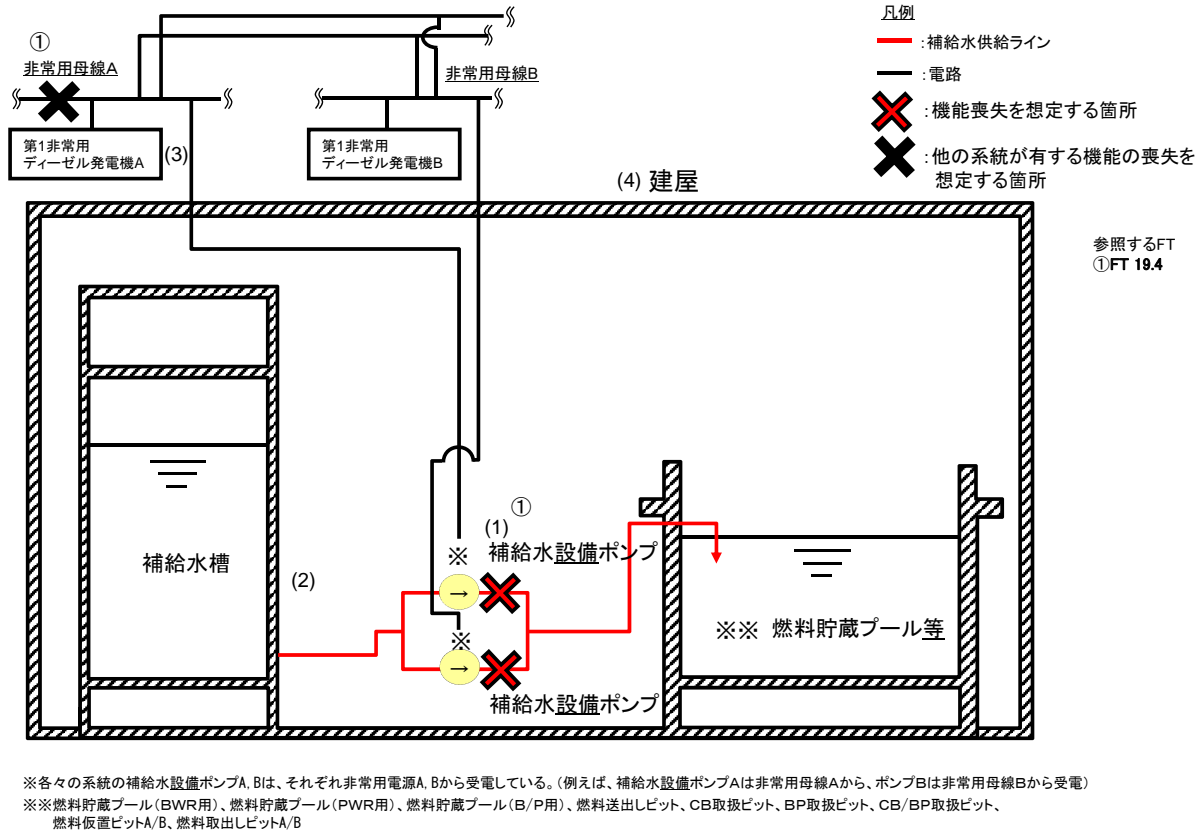
II-35 補給水設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



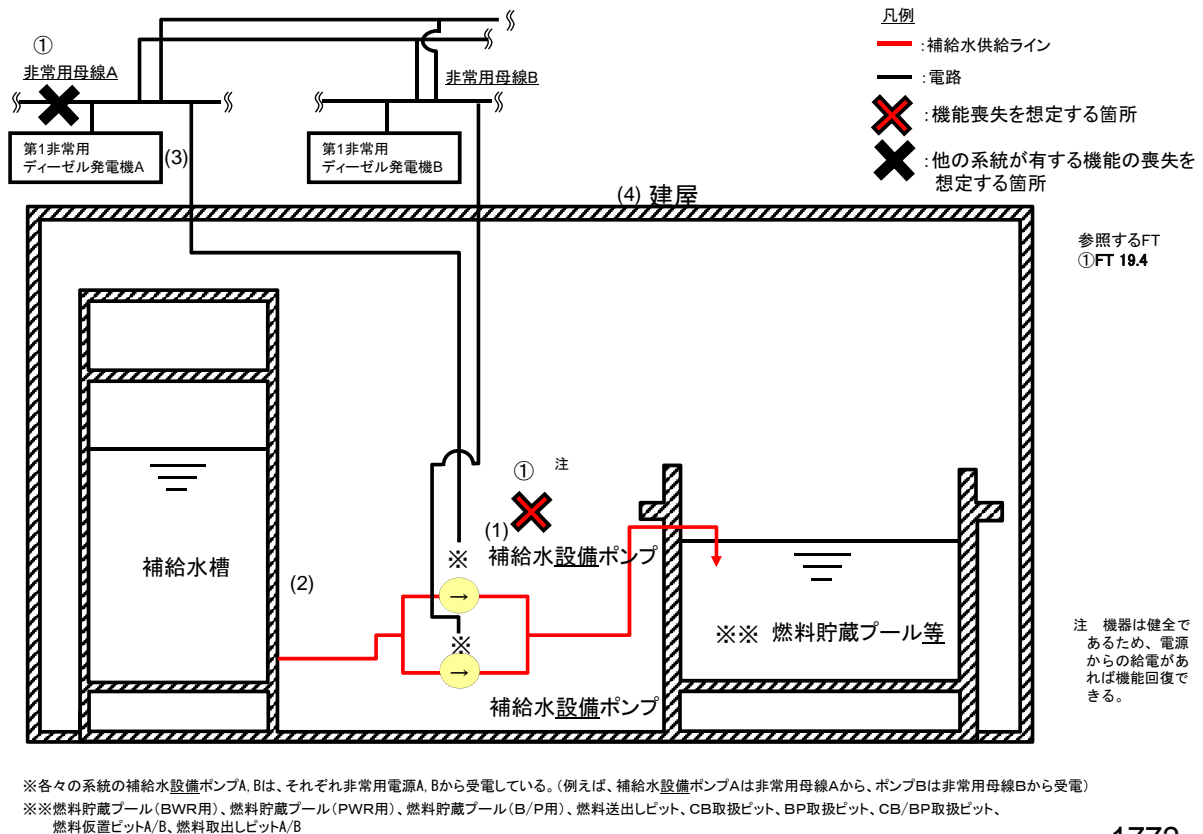
II-35 補給水設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断



II-35 補給水設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



II-35 補給水設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

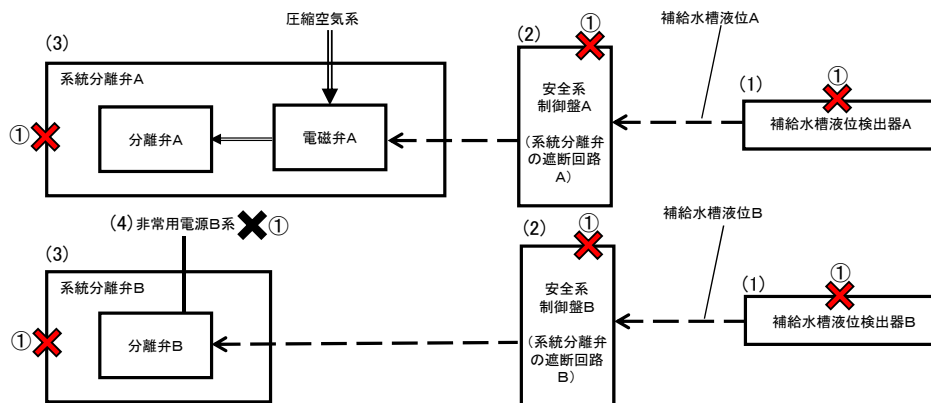


Ⅱ－３５ 補給水設備の系統図（機能喪失状態の特定）  
設備区分の説明



設備区分	設備	機能
(1)	補給水設備ポンプ	補給水の供給機能 ポンプを2台設置し、通常1台連続運転。 (使用量増加時にもう一台運転) ポンプの電源は、それぞれ異なる系統から受電。 (ポンプAは非常用電源Aから、ポンプBは非常用電源Bから受電)
(2)	補給水供給機器・配管	補給水供給経路の保持機能
(3)	非常用ディーゼル発電機	補給水設備の動的機器の支援機能
(4)	建屋	補給水設備に関連する各種機器の支持機能

Ⅱ－３５ 補給水設備の系統図（計測制御系）（1 / 2）（系統分離失敗）  
（機能喪失状態の特定）  
※1 地震



参照するFT  
① FT 19.4

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 圧縮空気  
 = = = 電路  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

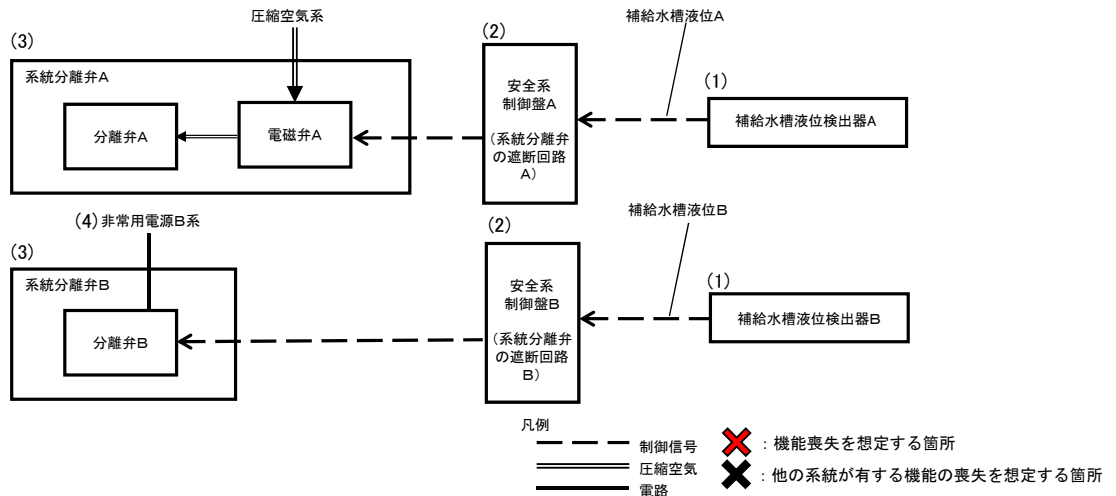
設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)



II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

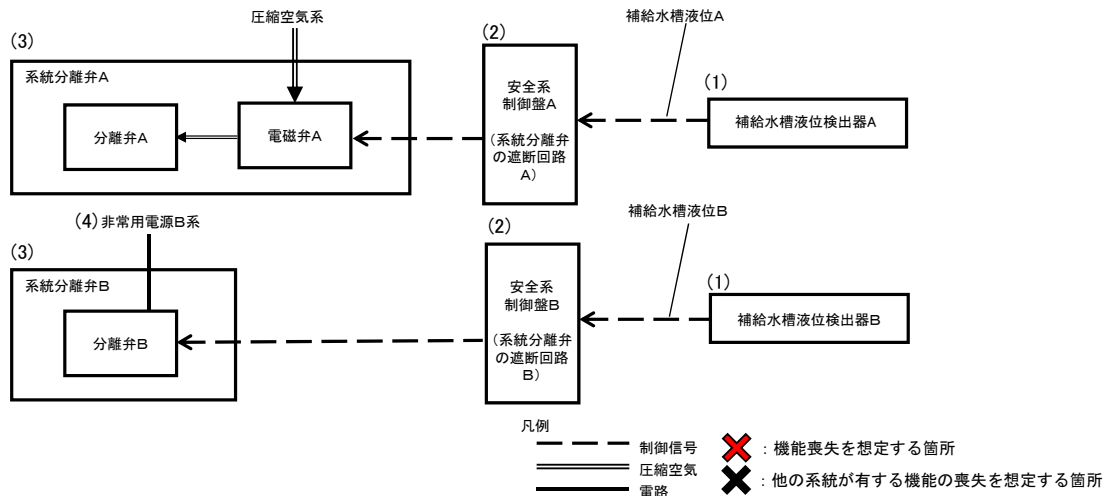


設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断

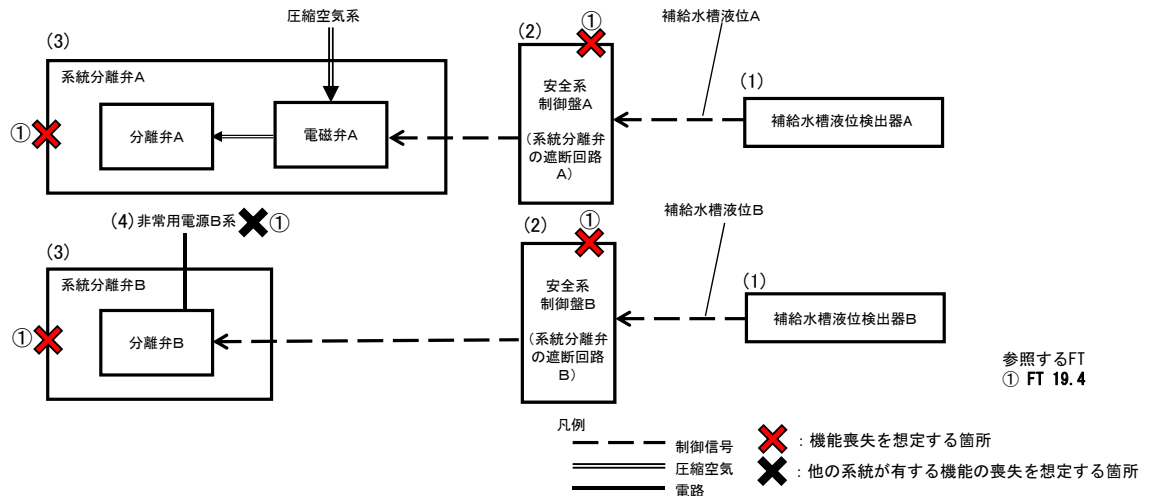


対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



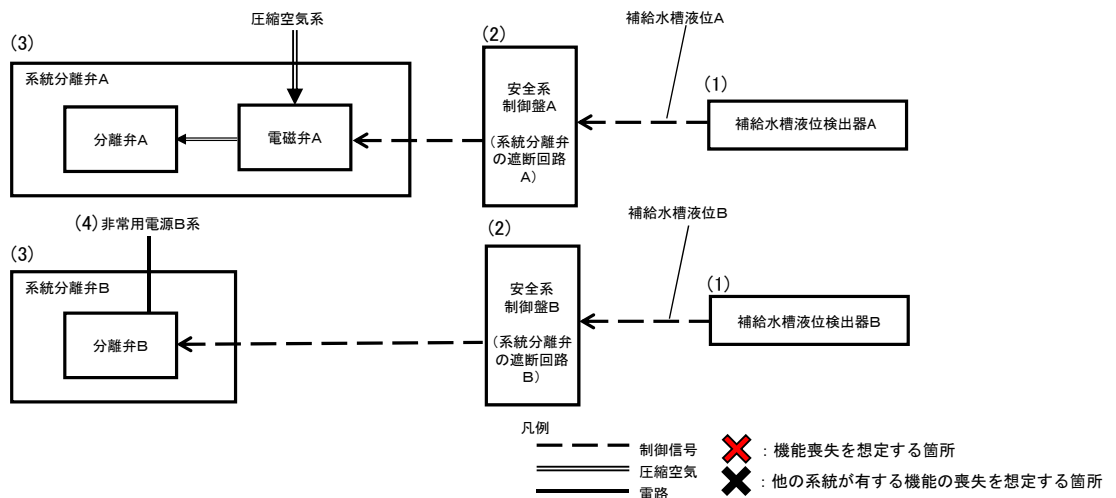
参照するFT  
 ① FT 19.4

設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（1/2）（系統分離失敗）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

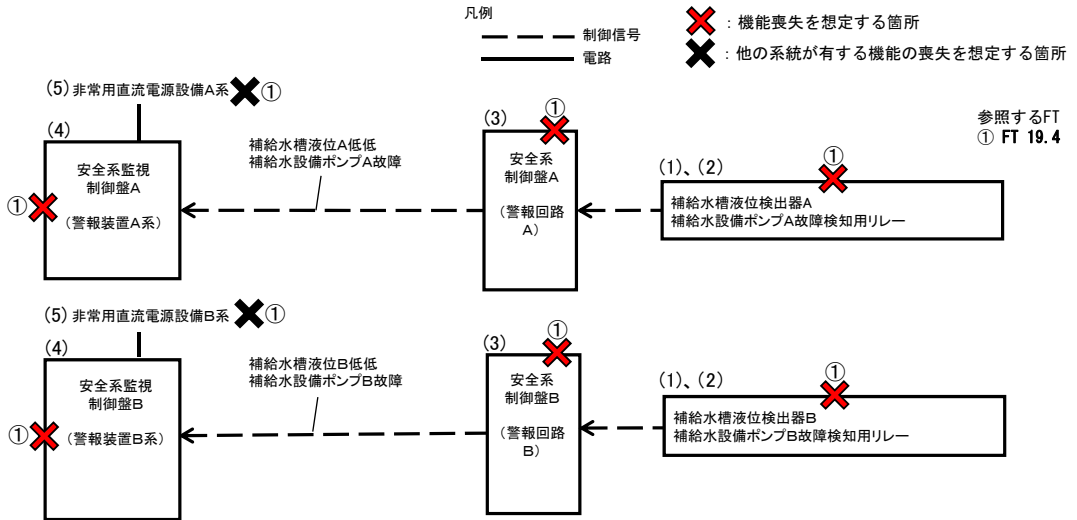


設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	安全系制御盤(系統分離弁の遮断回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	系統分離弁(A: 空気作動弁、B: 電動弁)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	非常用電源B系	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）

（機能喪失状態の特定）

※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	補給水設備ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

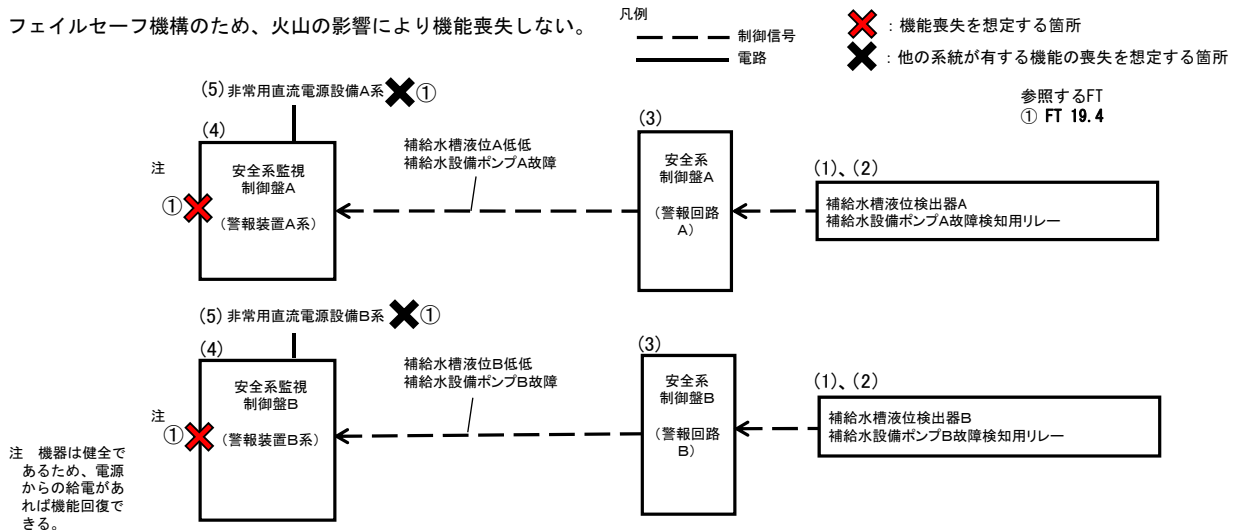
II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）

（機能喪失状態の特定）

※2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



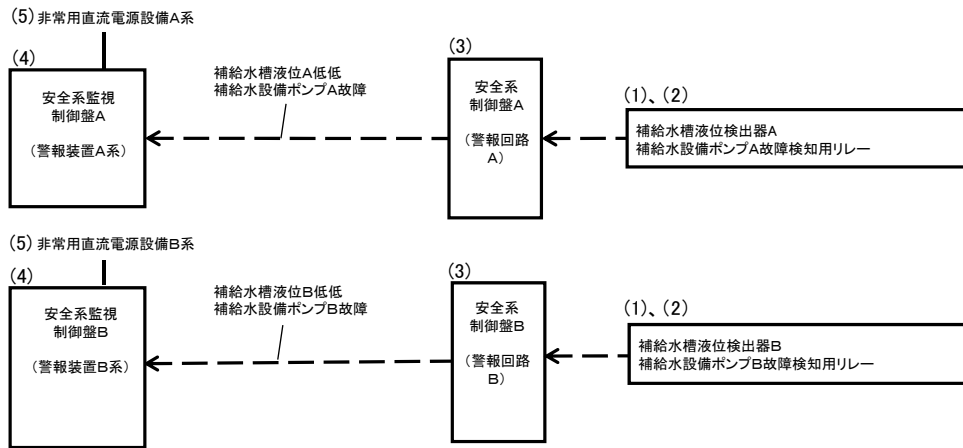
設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	補給水設備ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※3 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

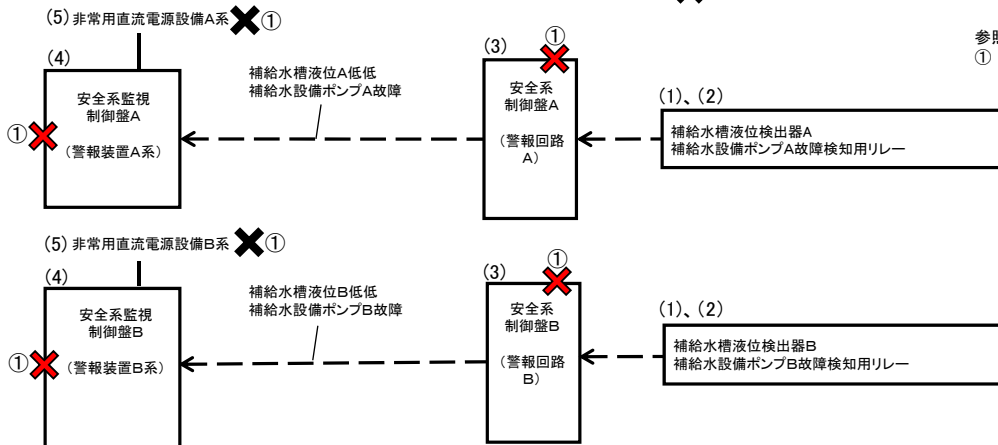


設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	補給水設備ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	補給水設備ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

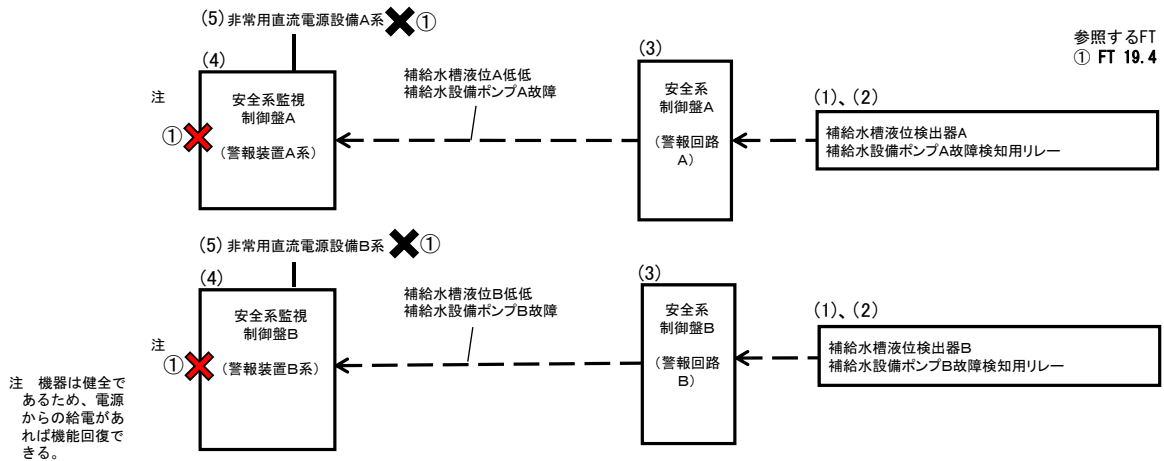
## II-35 補給水設備の系統図（計測制御系）（2/2）（警報）

（機能喪失状態の特定）

### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



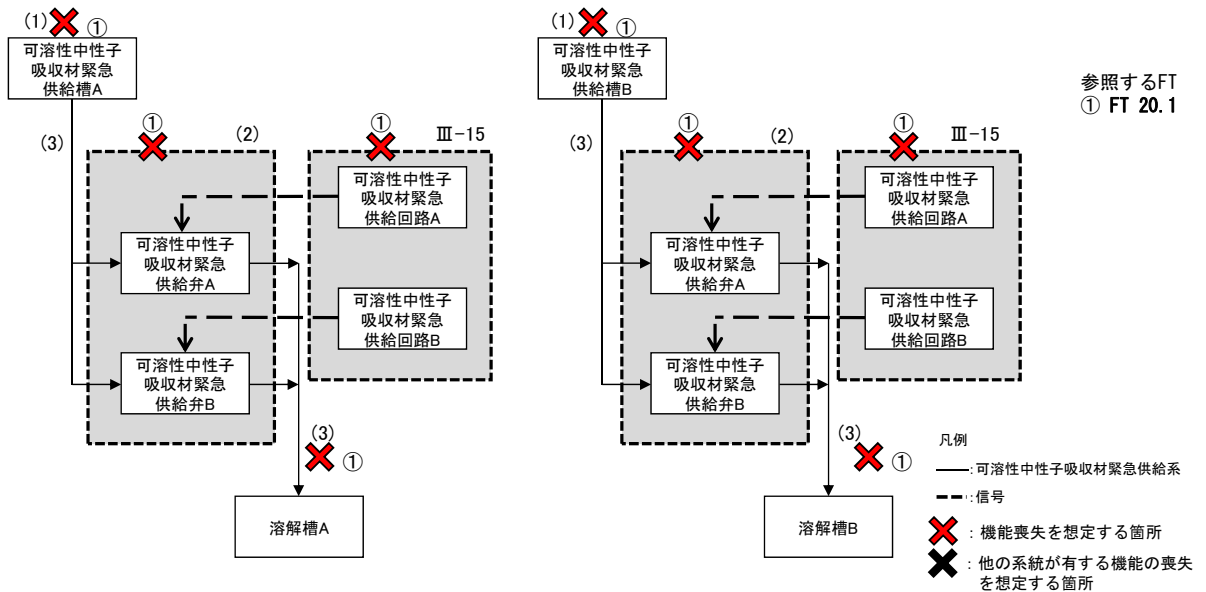
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。凡例  
 制御信号 : 機能喪失を想定する箇所  
 電路 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	補給水槽液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(2)	補給水設備ポンプ故障検知用リレー	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

## II-36 可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図（機能喪失状態の特定）

### ※1 地震

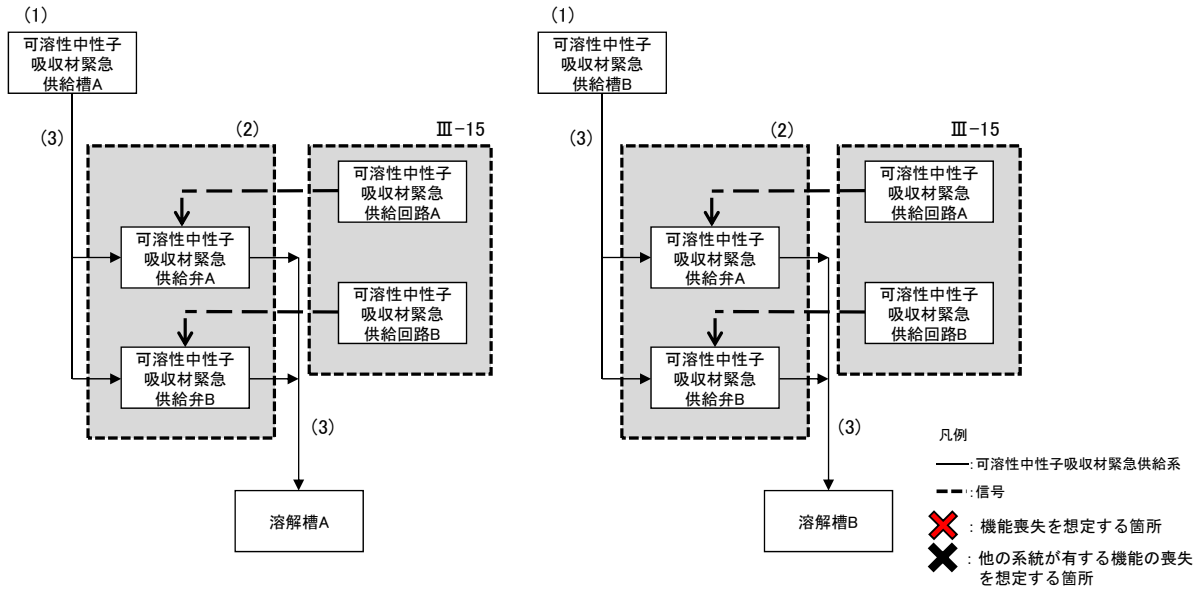


設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	可溶性中性子吸収材の保持機能
(2)	可溶性中性子吸収材緊急供給弁	可溶性中性子吸収材の供給機能
(3)	可溶性中性子吸収材緊急供給系配管・弁類	可溶性中性子吸収材の保持機能

II-36 可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

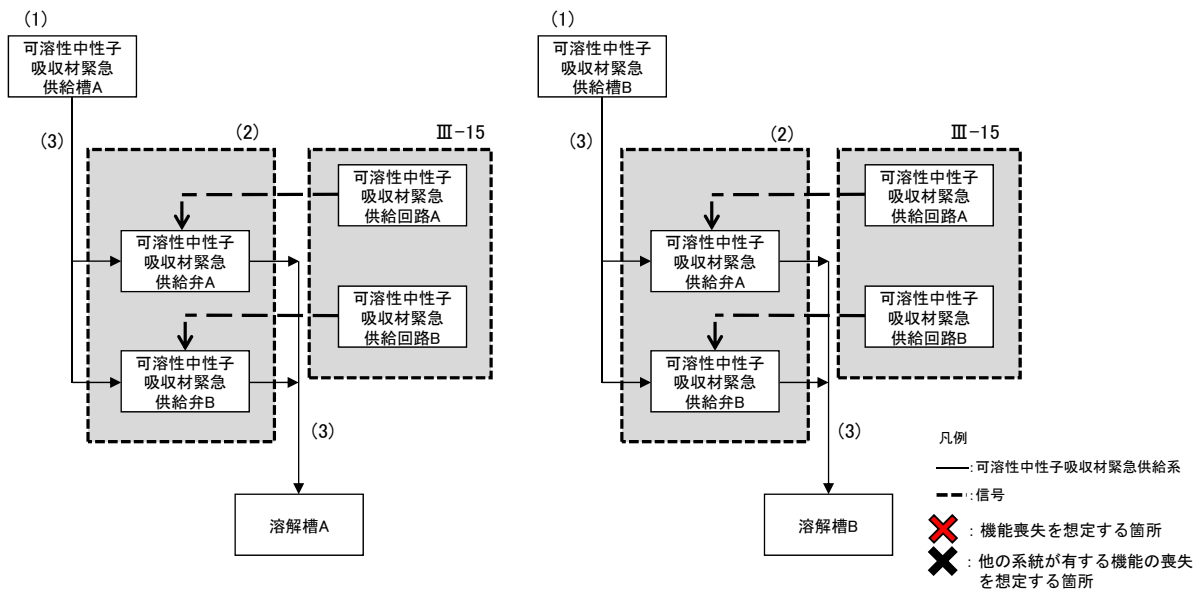


設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	可溶性中性子吸収材の保持機能
(2)	可溶性中性子吸収材緊急供給弁	可溶性中性子吸収材の供給機能
(3)	可溶性中性子吸収材緊急供給系配管・弁類	可溶性中性子吸収材の保持機能

II-36 可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断

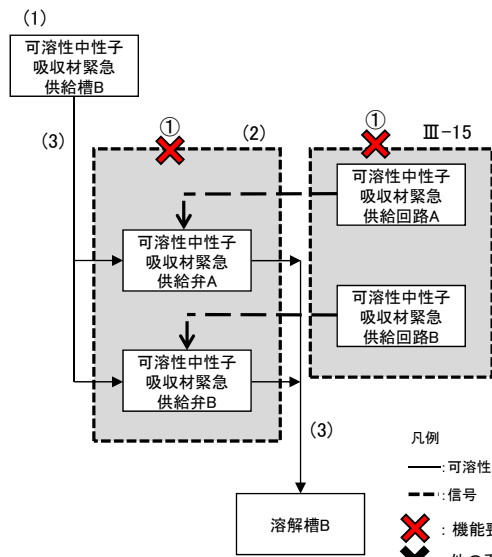
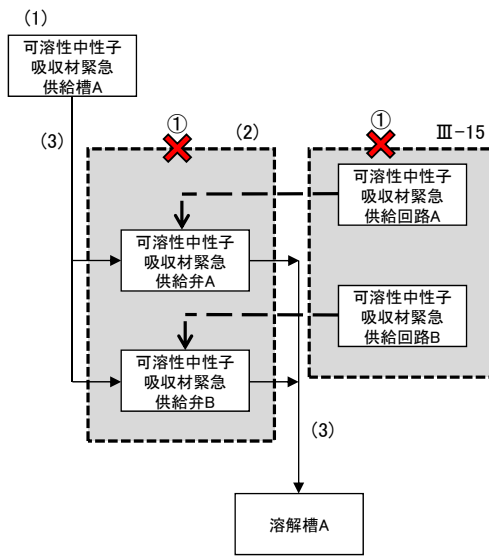


非放射性流体を扱う配管の破断は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	可溶性中性子吸収材の保持機能
(2)	可溶性中性子吸収材緊急供給弁	可溶性中性子吸収材の供給機能
(3)	可溶性中性子吸収材緊急供給系配管・弁類	可溶性中性子吸収材の保持機能

II-36 可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 20.1

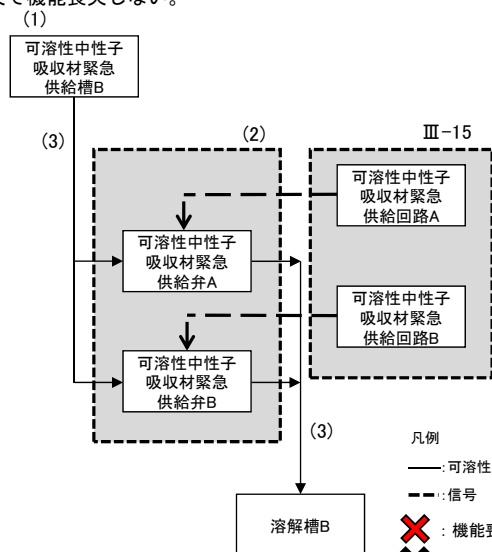
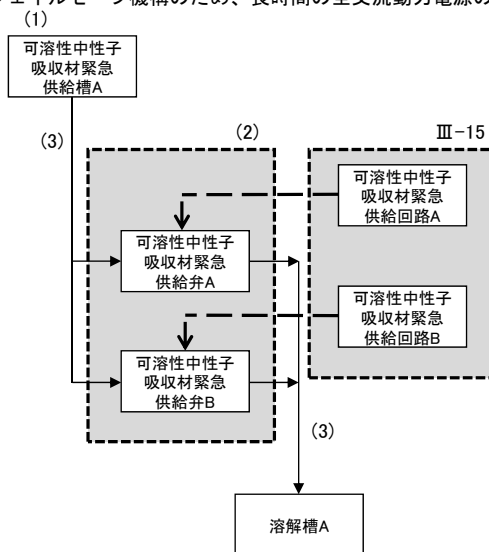
凡例  
 —: 可溶性中性子吸収材緊急供給系  
 - - -: 信号  
 ⊗: 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	可溶性中性子吸収材の保持機能
(2)	可溶性中性子吸収材緊急供給弁	可溶性中性子吸収材の供給機能
(3)	可溶性中性子吸収材緊急供給系配管・弁類	可溶性中性子吸収材の保持機能

II-36 可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

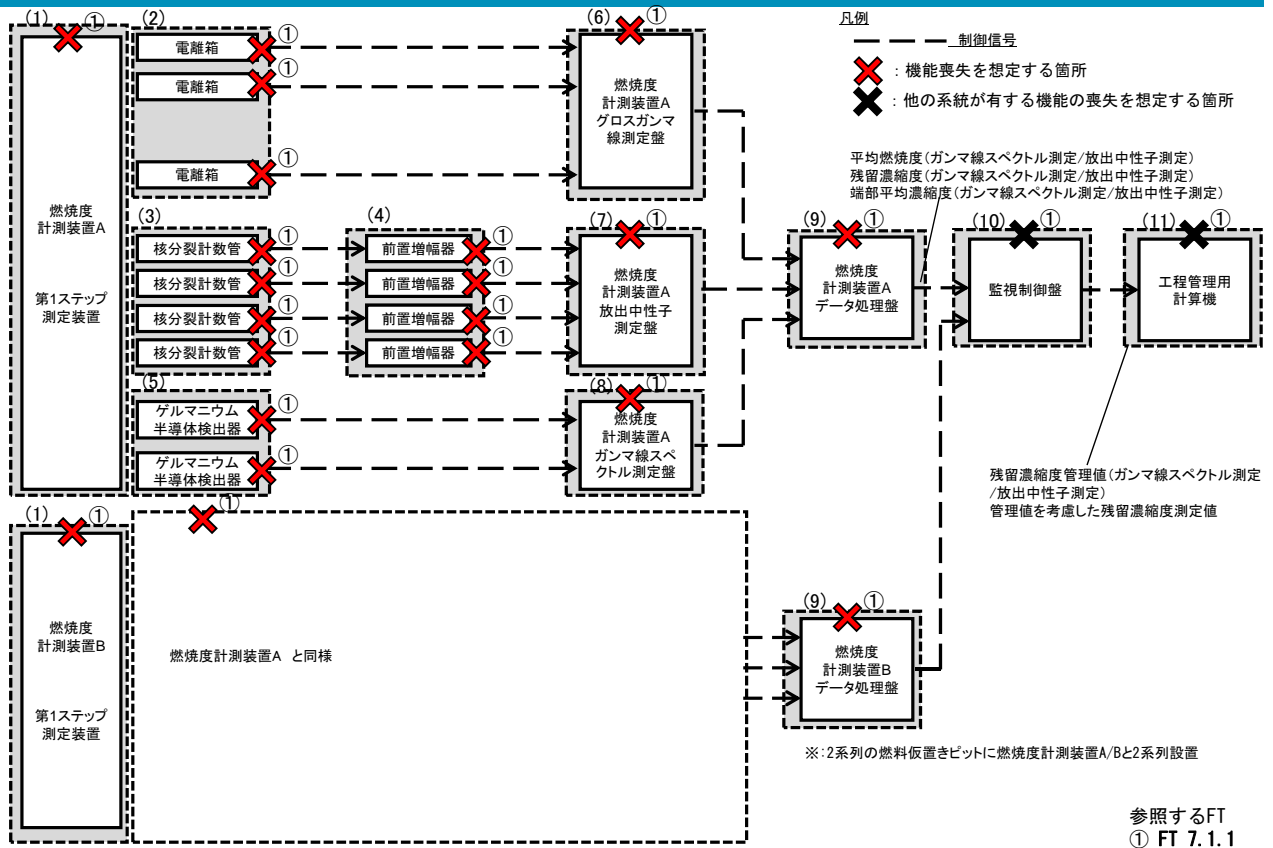


凡例  
 —: 可溶性中性子吸収材緊急供給系  
 - - -: 信号  
 ⊗: 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽	可溶性中性子吸収材の保持機能
(2)	可溶性中性子吸収材緊急供給弁	可溶性中性子吸収材の供給機能
(3)	可溶性中性子吸収材緊急供給系配管・弁類	可溶性中性子吸収材の保持機能

III-1 燃烧度計測装置の系統図（1/2）（機能喪失状態の特定）

※1 地震



III-1 燃烧度計測装置の系統図（2/2）（機能喪失状態の特定）

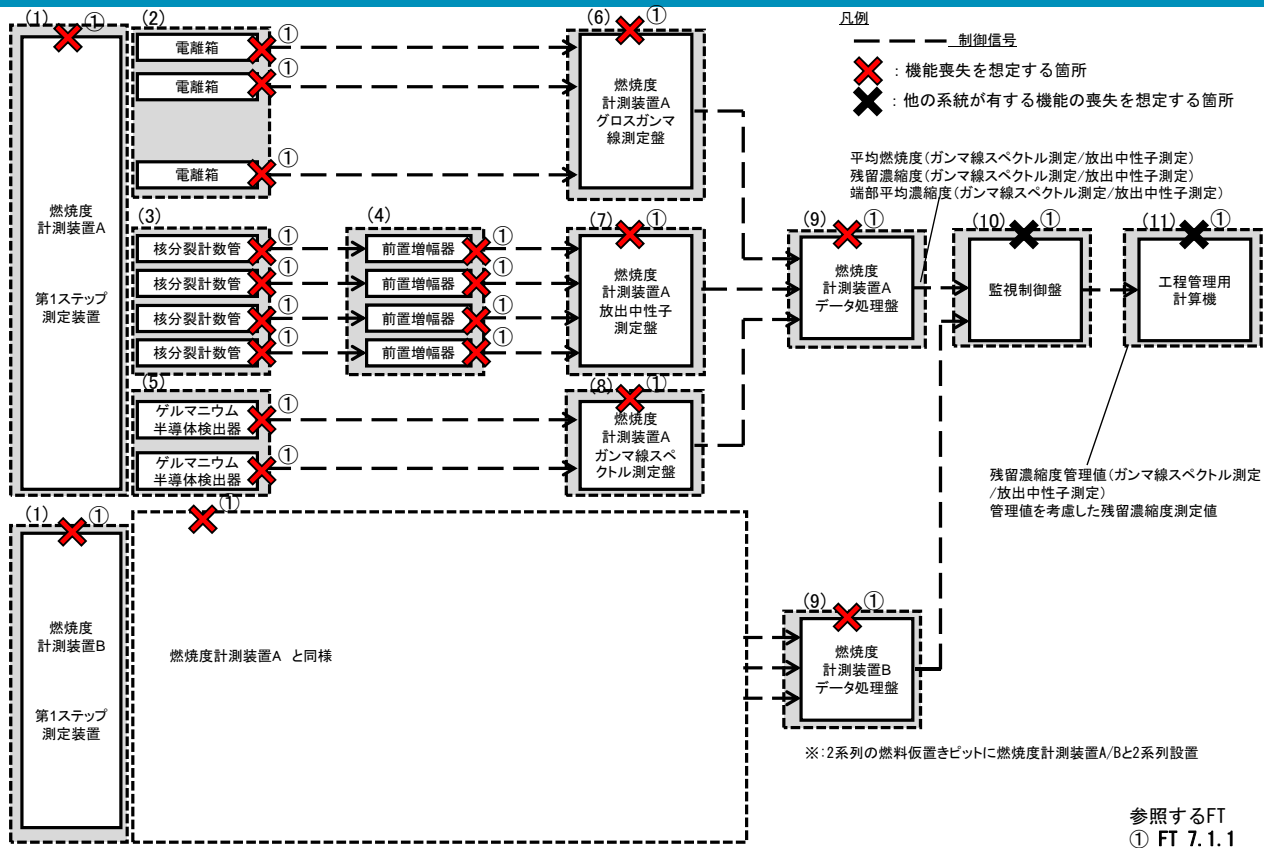
※1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	燃焼度計測装置 第1ステップ測定装置	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	電離箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	核分裂計数管	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	前置増幅器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(5)	ゲルマニウム半導体検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(6)	グロスガンマ線測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(7)	放出中性子測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(8)	ガンマ線スペクトル測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(9)	データ処理盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(10)	監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(11)	工程管理用計算機	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)



III-1 燃烧度計測装置の系統図（1/2）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響

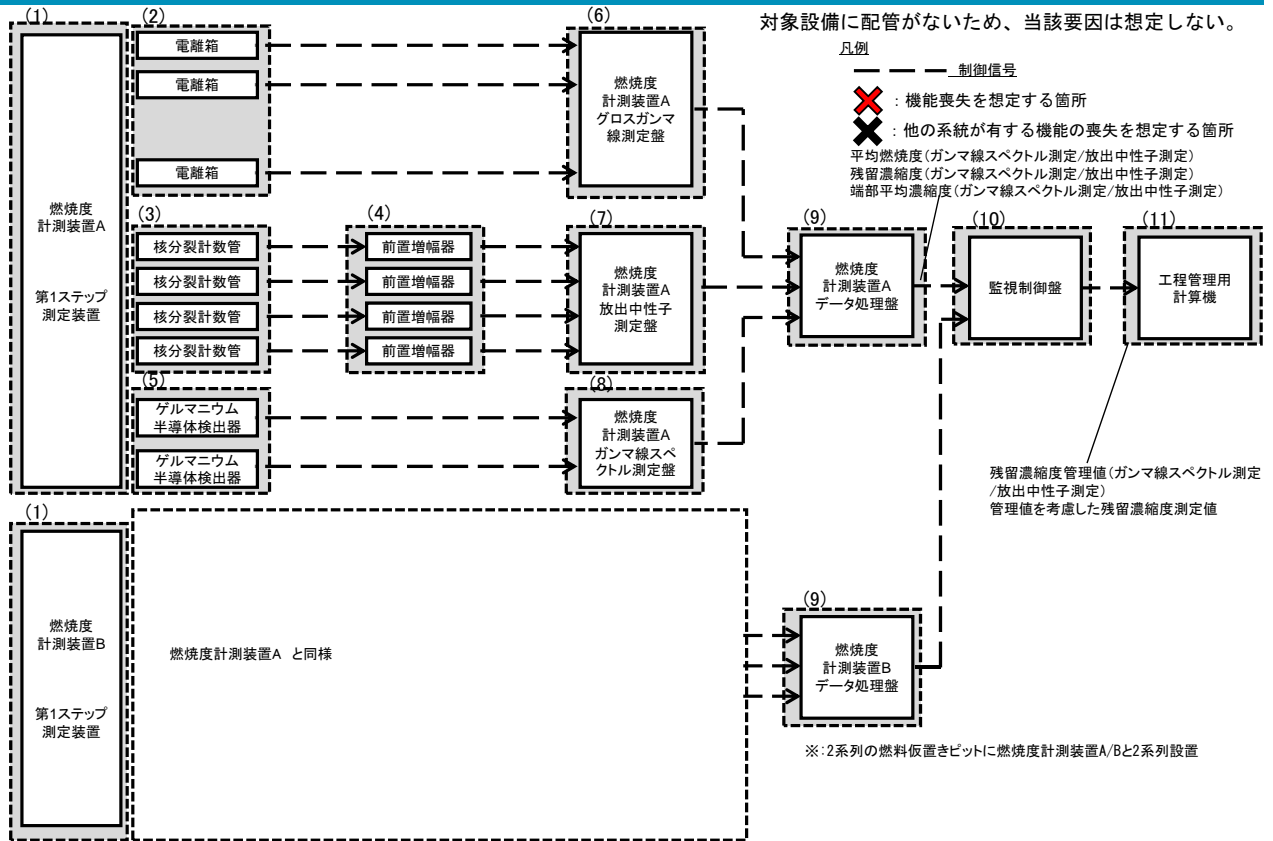


III-1 燃烧度計測装置の系統図（2/2）（機能喪失状態の特定）  
 ※2 火山の影響



設備区分	設備	機能
(1)	燃烧度計測装置 第1ステップ測定装置	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	電離箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	核分裂計数管	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	前置増幅器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(5)	ゲルマニウム半導体検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(6)	グロスガンマ線測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(7)	放出中性子測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(8)	ガンマ線スペクトル測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(9)	データ処理盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(10)	監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(11)	工程管理用計算機	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－１ 燃烧度計測装置の系統図（１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



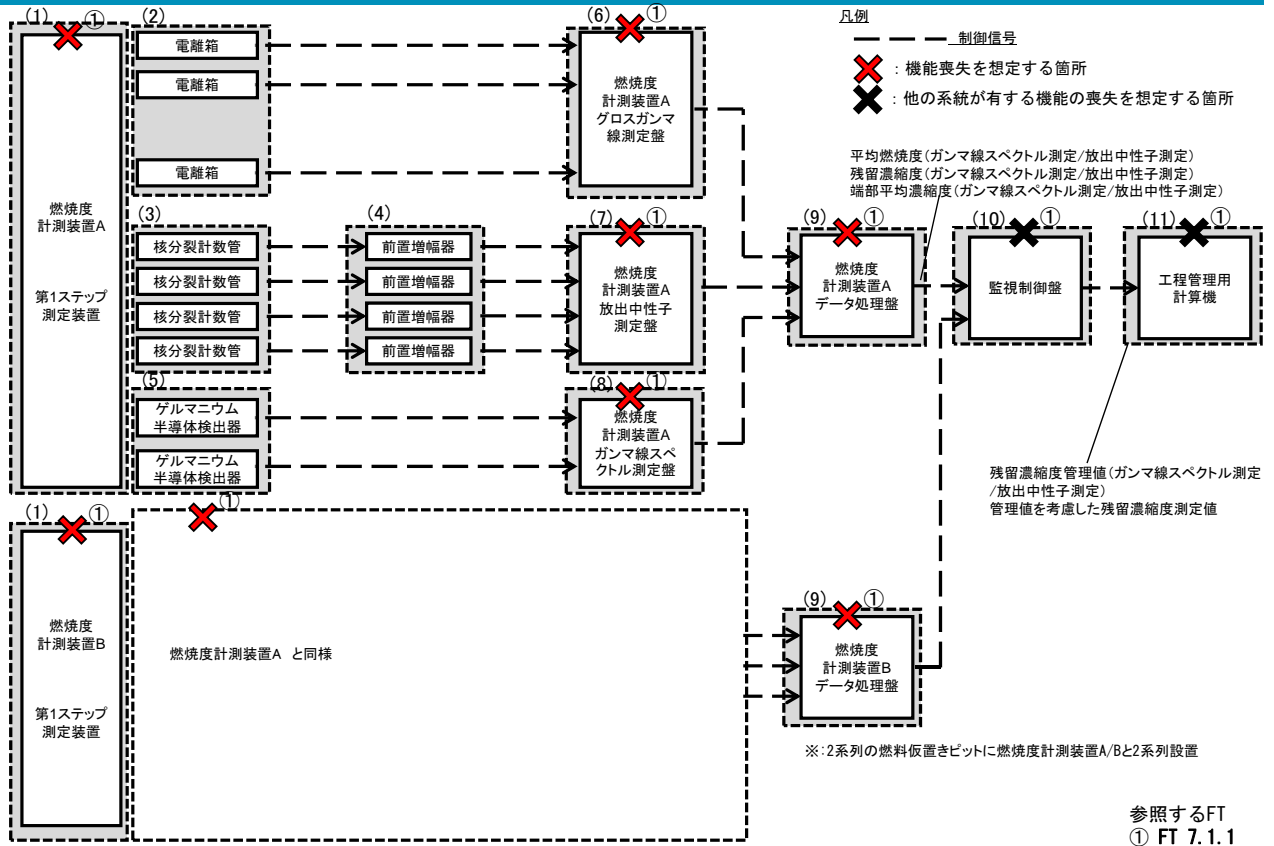
Ⅲ－１ 燃烧度計測装置の系統図（２／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



設備区分	設備	機能
(1)	燃焼度計測装置 第1ステップ測定装置	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	電離箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	核分裂計数管	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	前置増幅器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(5)	ゲルマニウム半導体検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(6)	グロスガンマ線測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(7)	放出中性子測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(8)	ガンマ線スペクトル測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(9)	データ処理盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(10)	監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(11)	工程管理用計算機	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

III-1 燃烧度計測装置の系統図（1/2）（機能喪失状態の特定）

※4 動的機器の多重故障



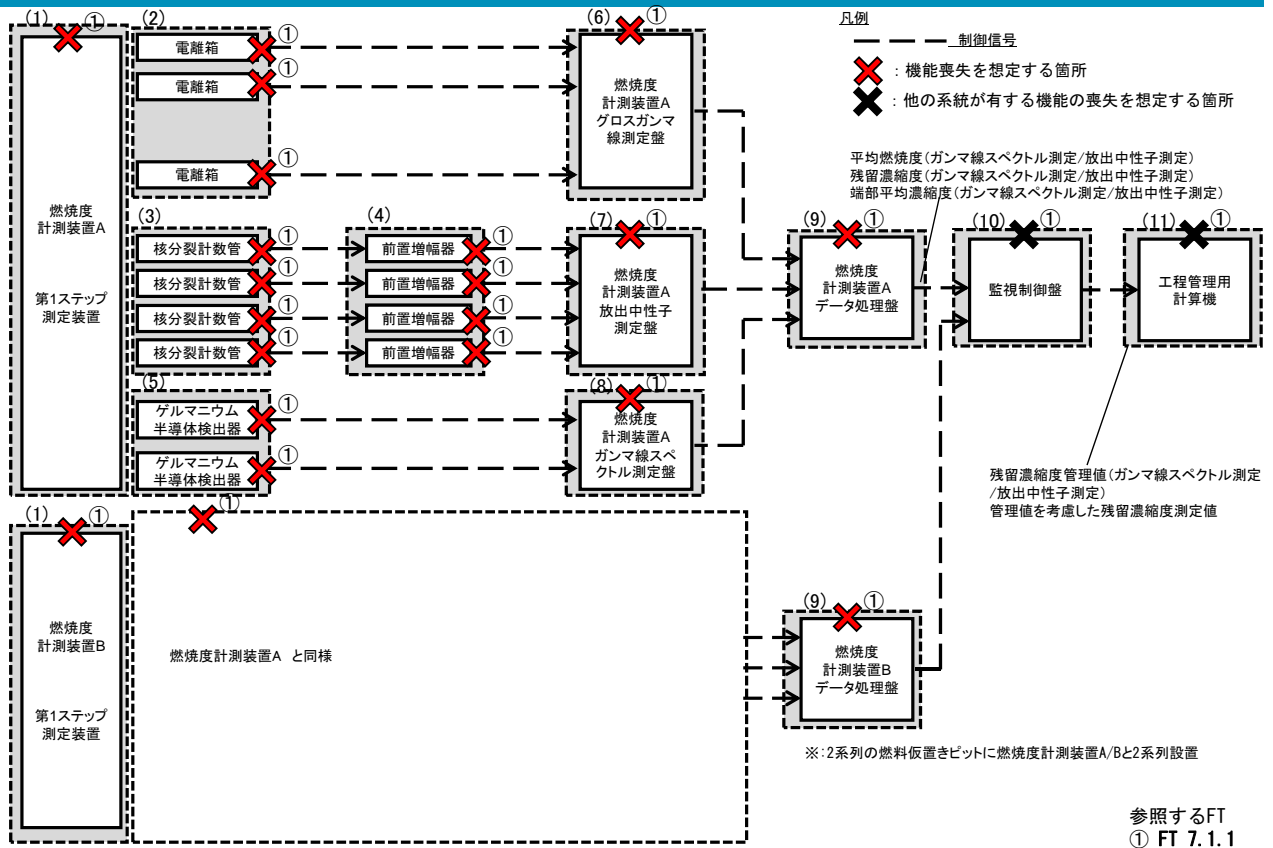
III-1 燃烧度計測装置の系統図（2/2）（機能喪失状態の特定）

※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	燃焼度計測装置 第1ステップ測定装置	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	電離箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	核分裂計数管	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	前置増幅器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(5)	ゲルマニウム半導体検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(6)	グロスガンマ線測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(7)	放出中性子測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(8)	ガンマ線スペクトル測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(9)	データ処理盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(10)	監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(11)	工程管理用計算機	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

III-1 燃烧度計測装置の系統図（1/2）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

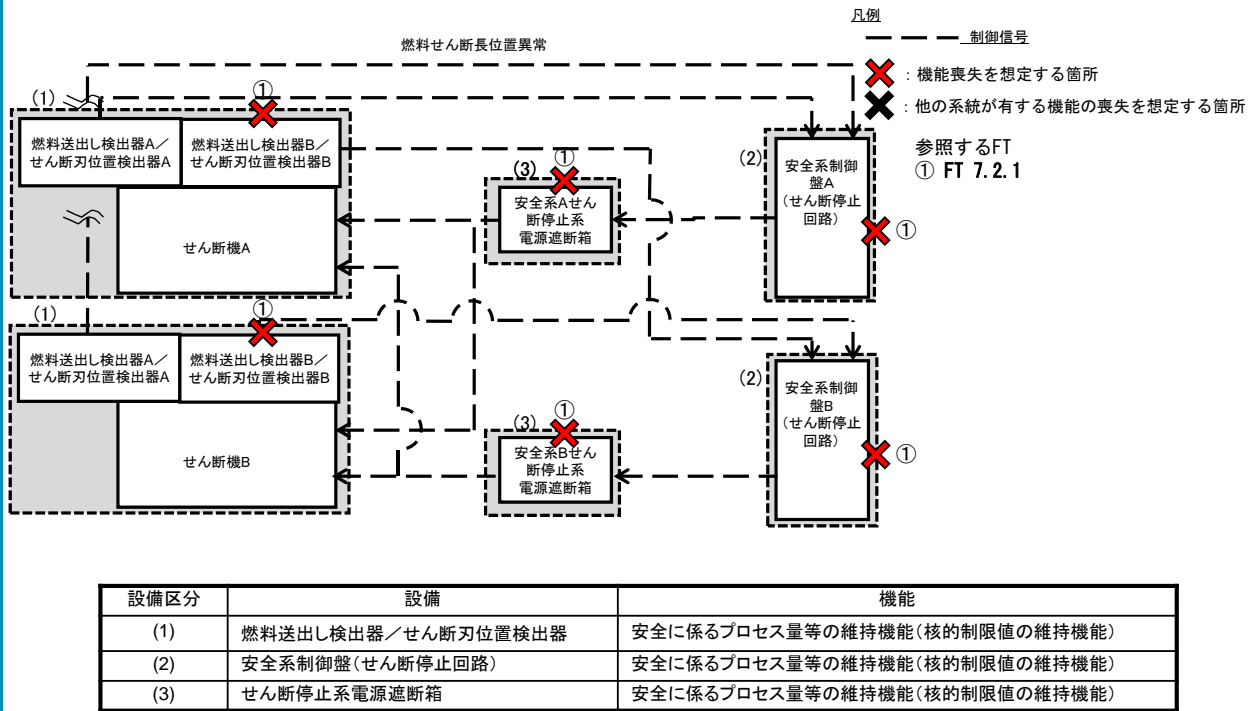


III-1 燃烧度計測装置の系統図（2/2）（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	燃焼度計測装置 第1ステップ測定装置	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	電離箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	核分裂計数管	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	前置増幅器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(5)	ゲルマニウム半導体検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(6)	グロスガンマ線測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(7)	放出中性子測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(8)	ガンマ線スペクトル測定盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(9)	データ処理盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(10)	監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(11)	工程管理用計算機	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

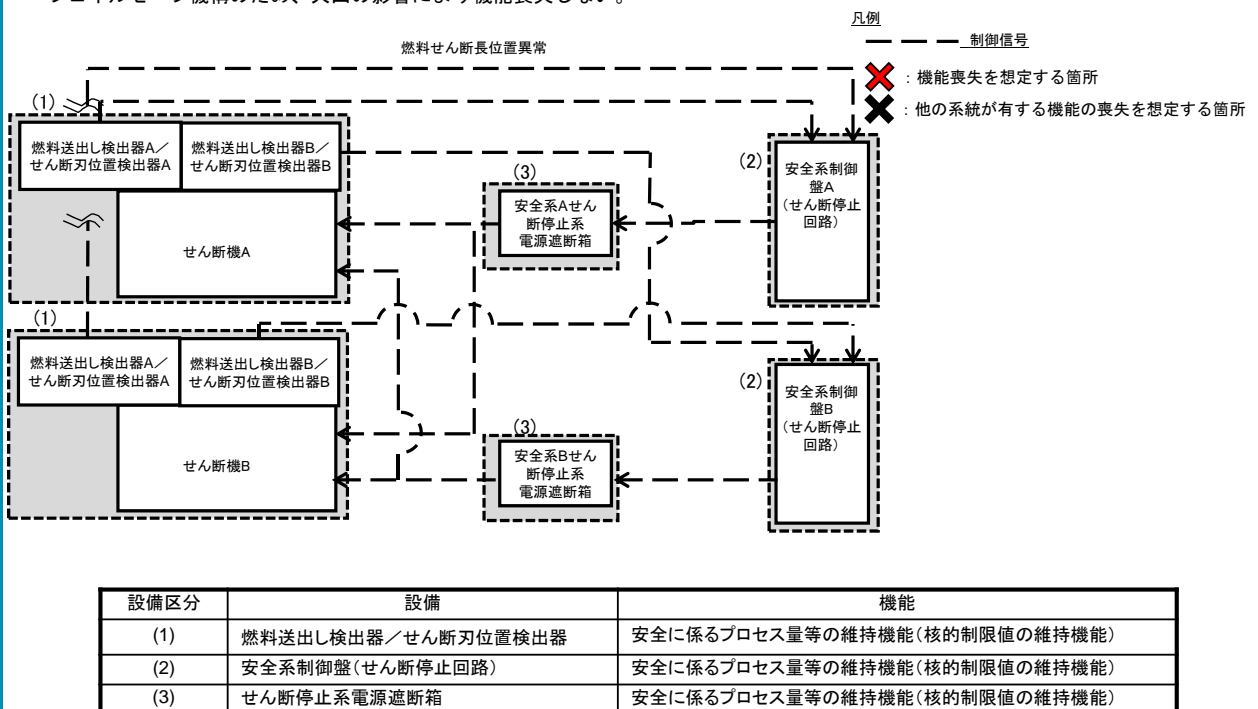
Ⅲ－２ 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※ 1 地震



Ⅲ－２ 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※ 2 火山の影響



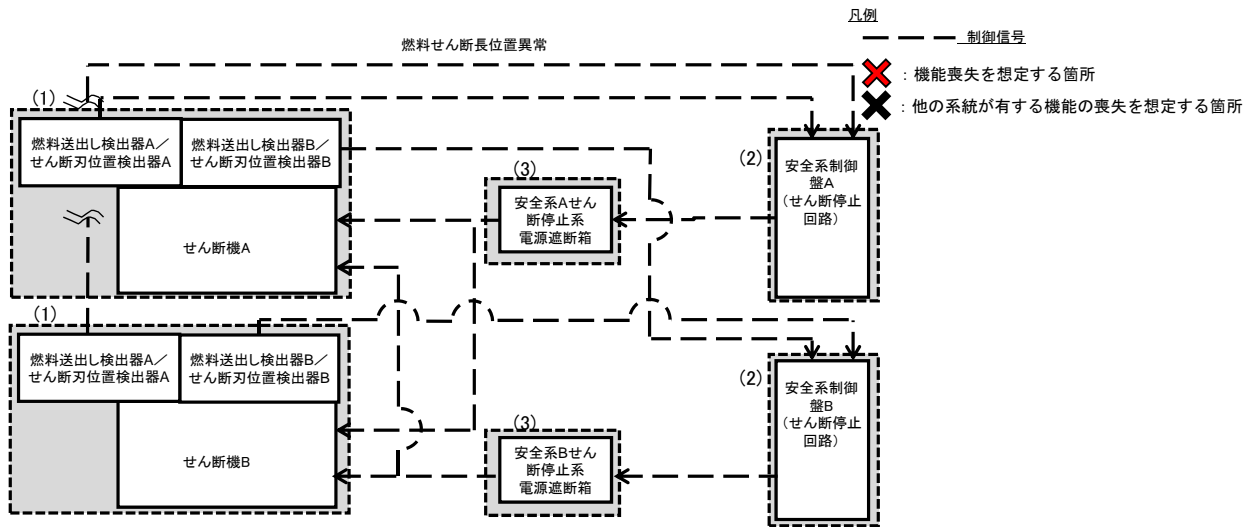
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



Ⅲ－２ 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断

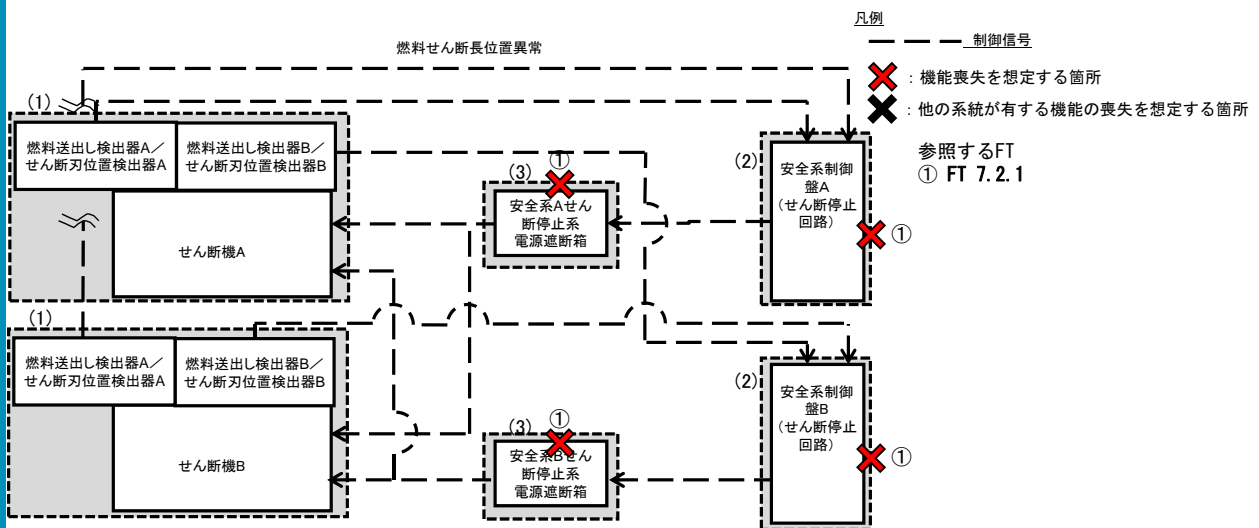


対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２ 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



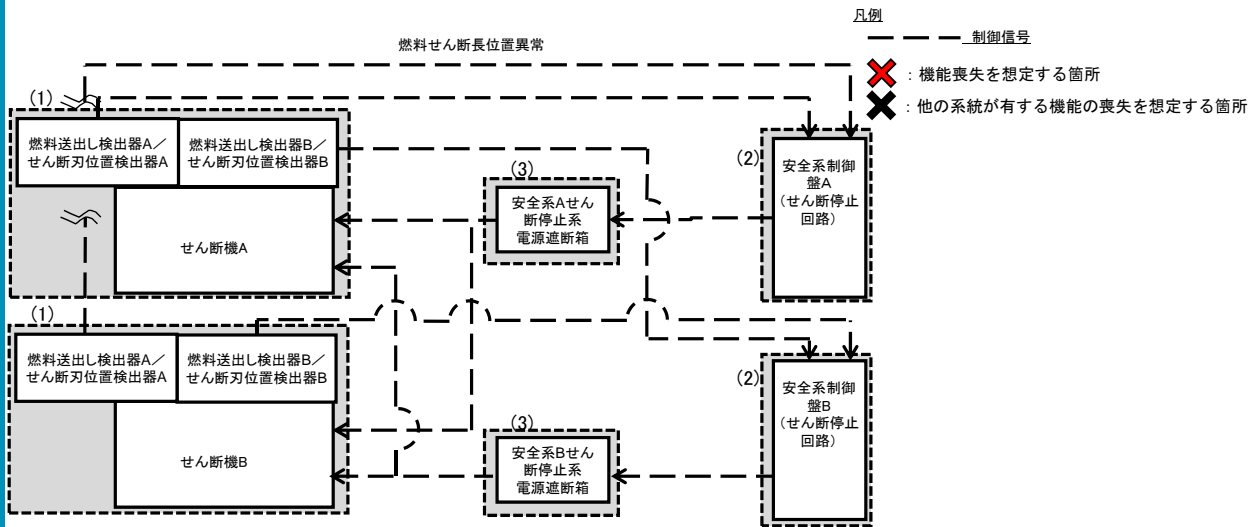
設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-2 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）

#### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



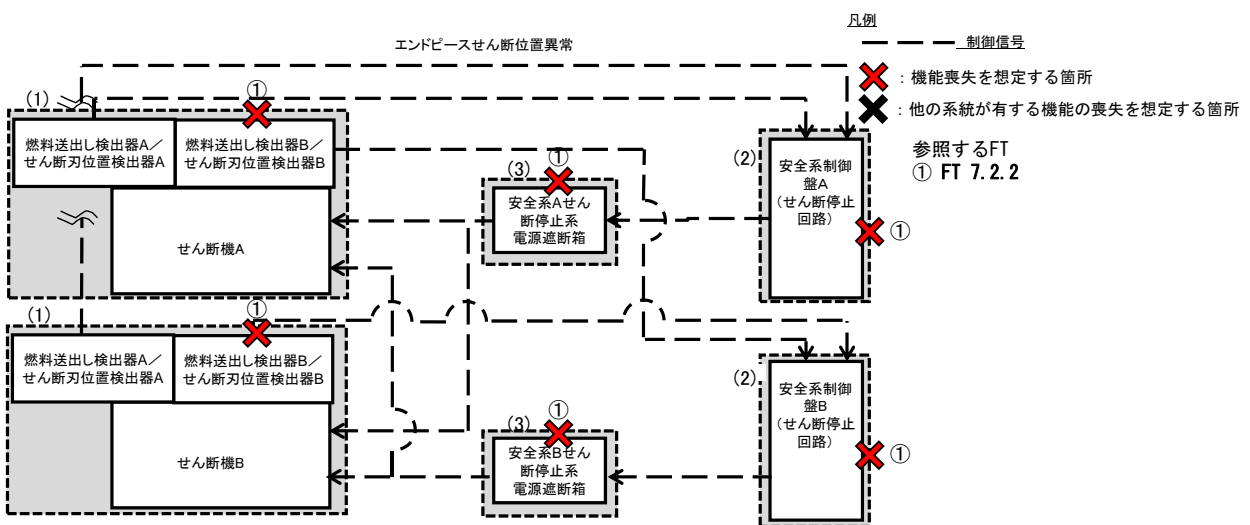
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-3 エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）

#### ※1 地震

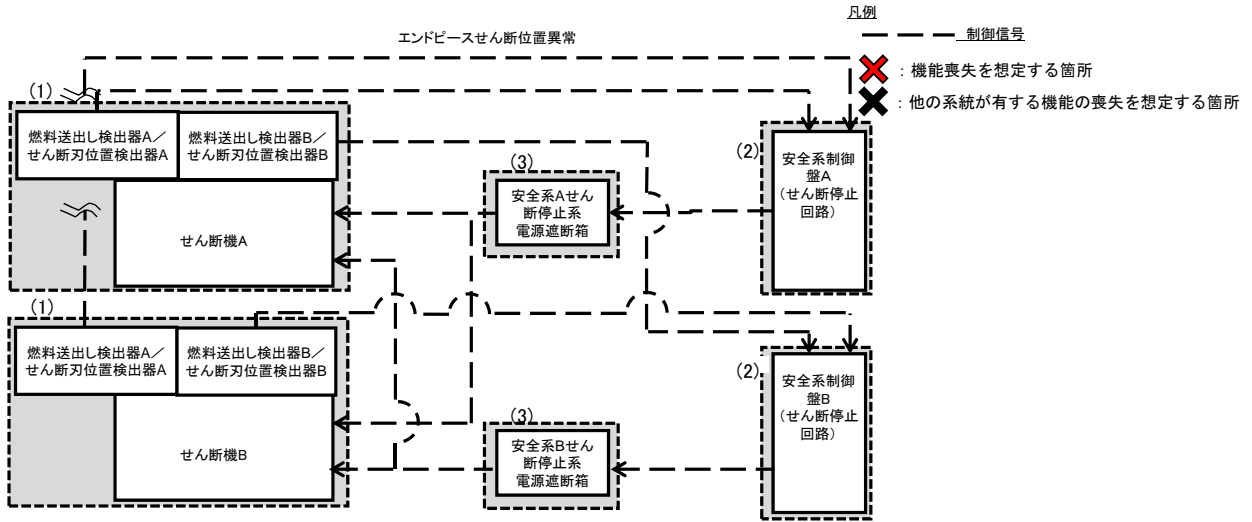


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-3 エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

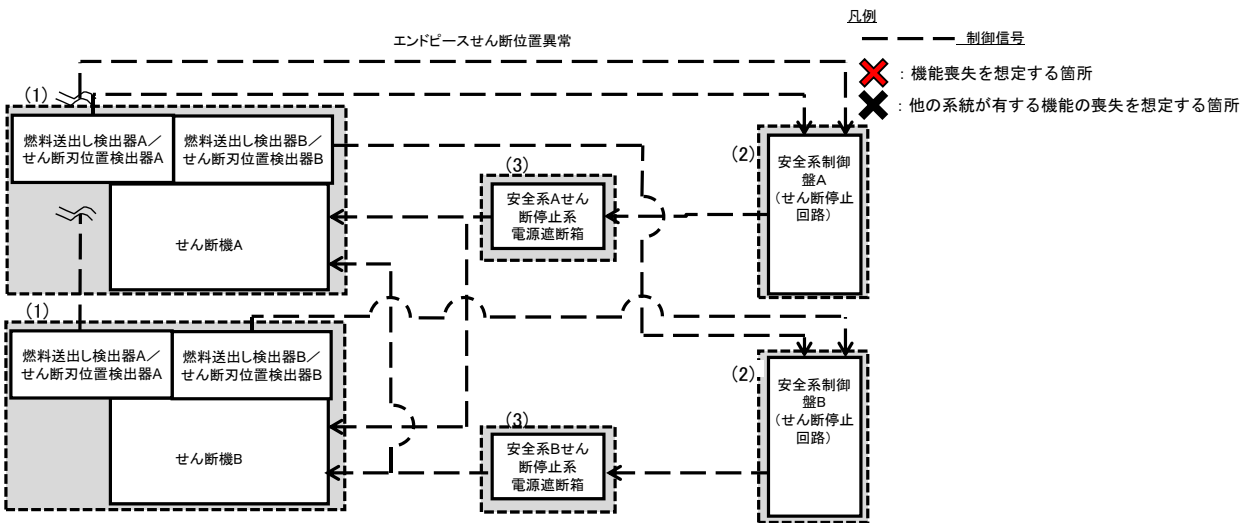


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-3 エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



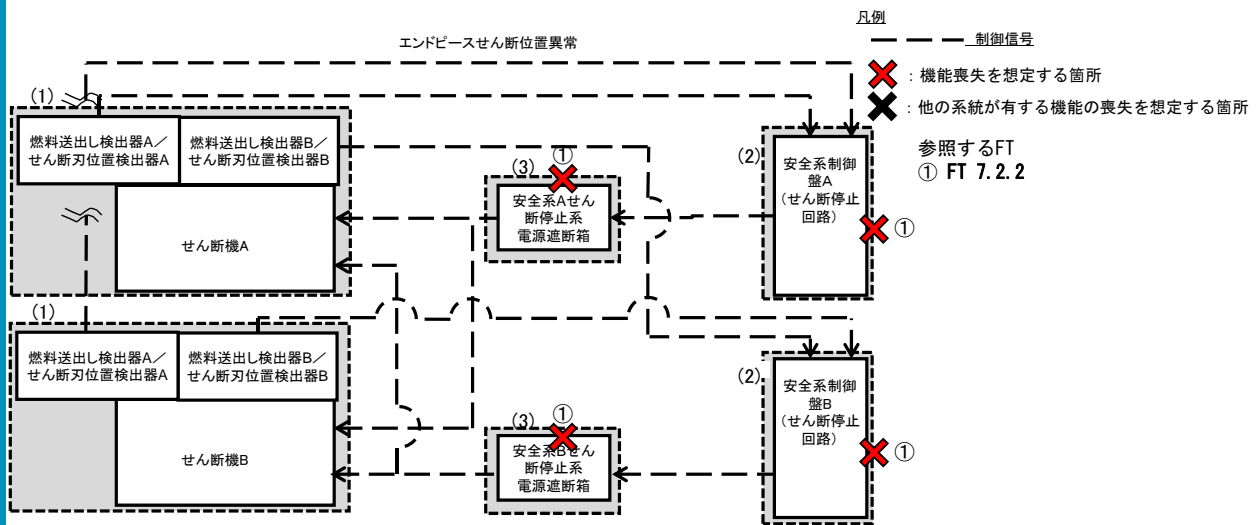
対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)



Ⅲ-3 エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障

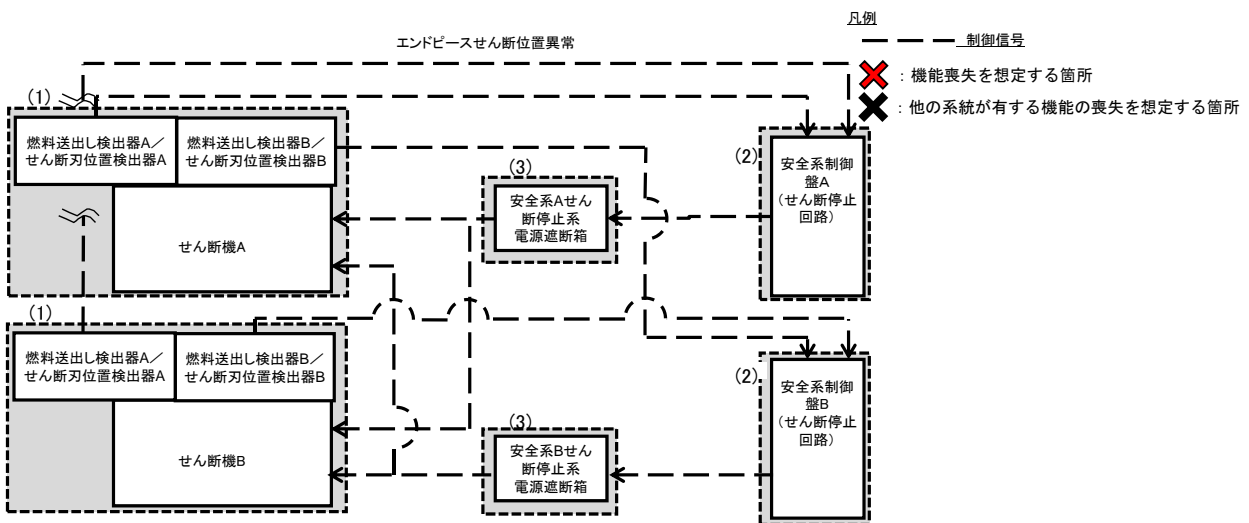


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-3 エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－４ 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定） ※ 1 地震



凡例

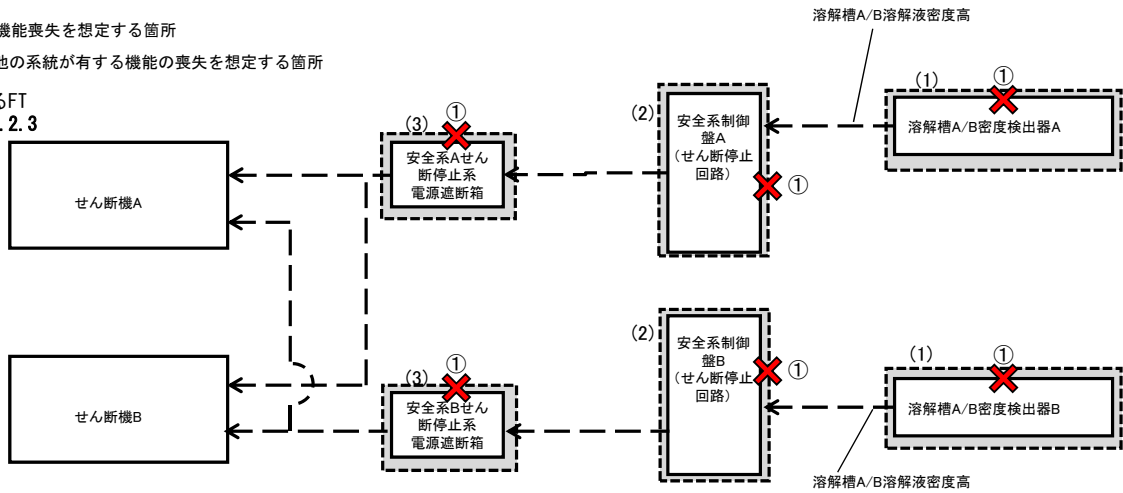
--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 7.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－４ 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定） ※ 2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

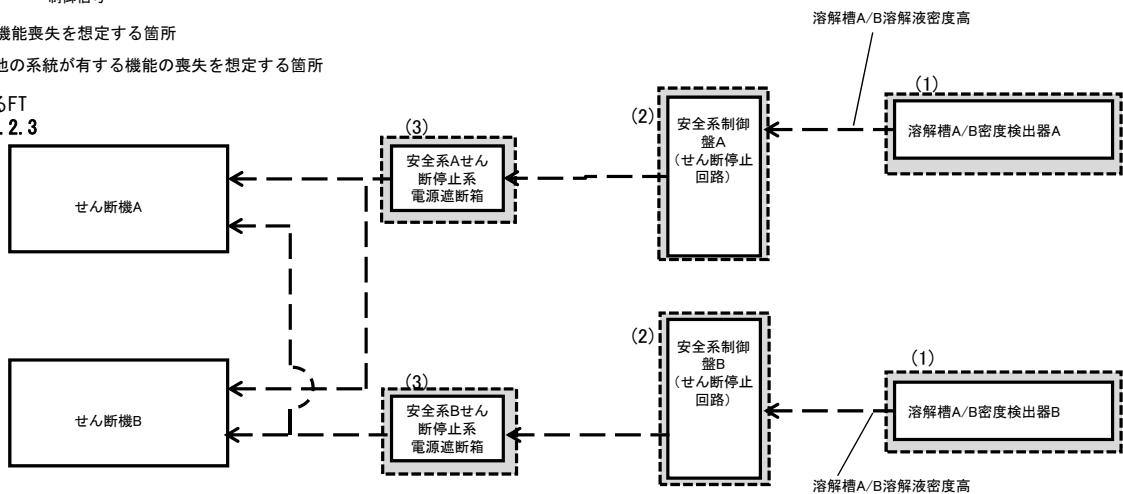
--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 7.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－４ 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



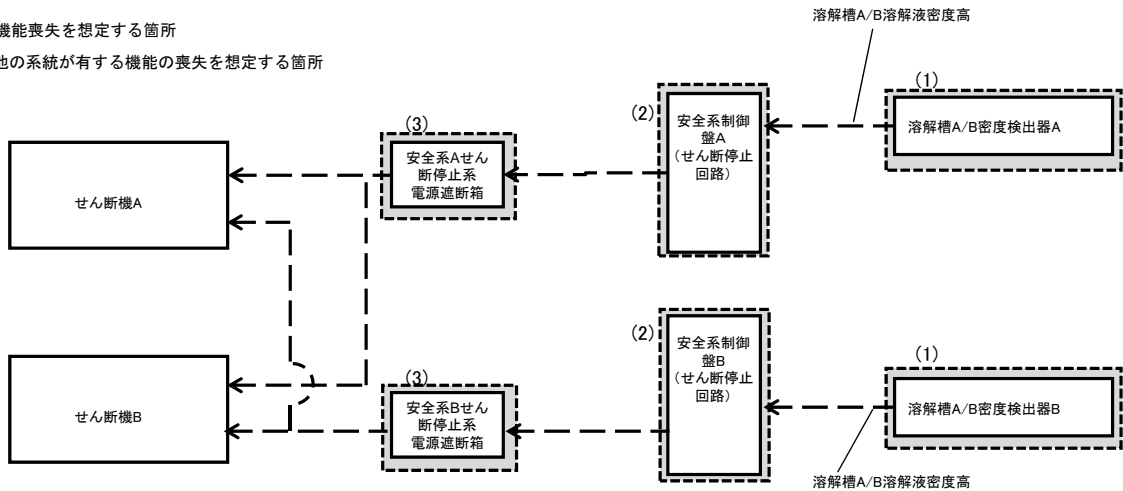
対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－４ 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



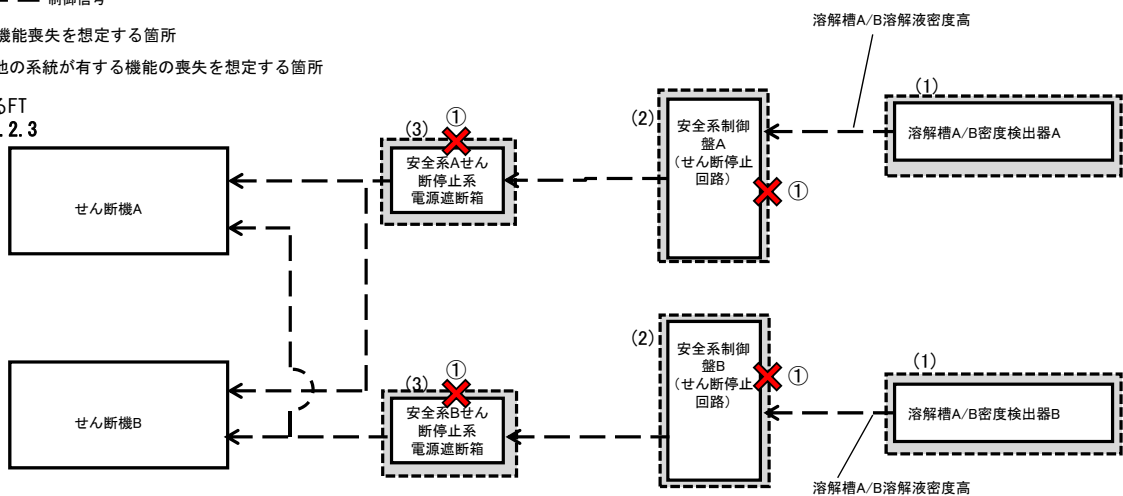
凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
 ① FT 7.2.3



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－４ 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



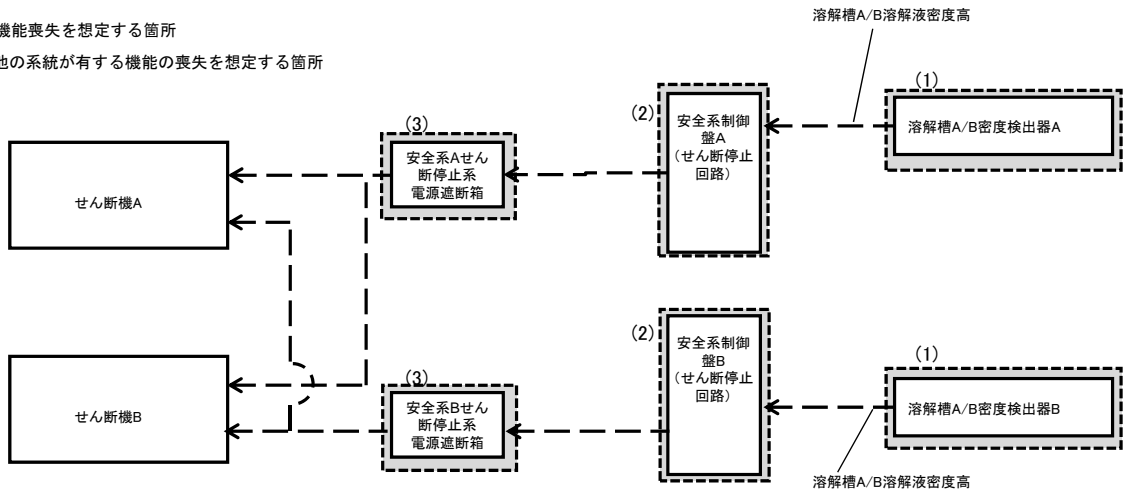
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－５ 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※１ 地震



参照するFT  
 ① FT 7.2.4

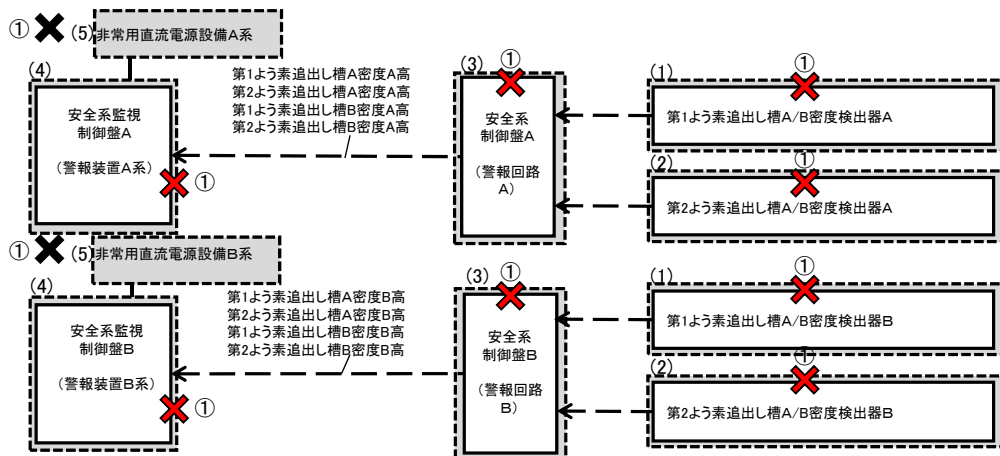
凡例

--- 制御信号

— 電路

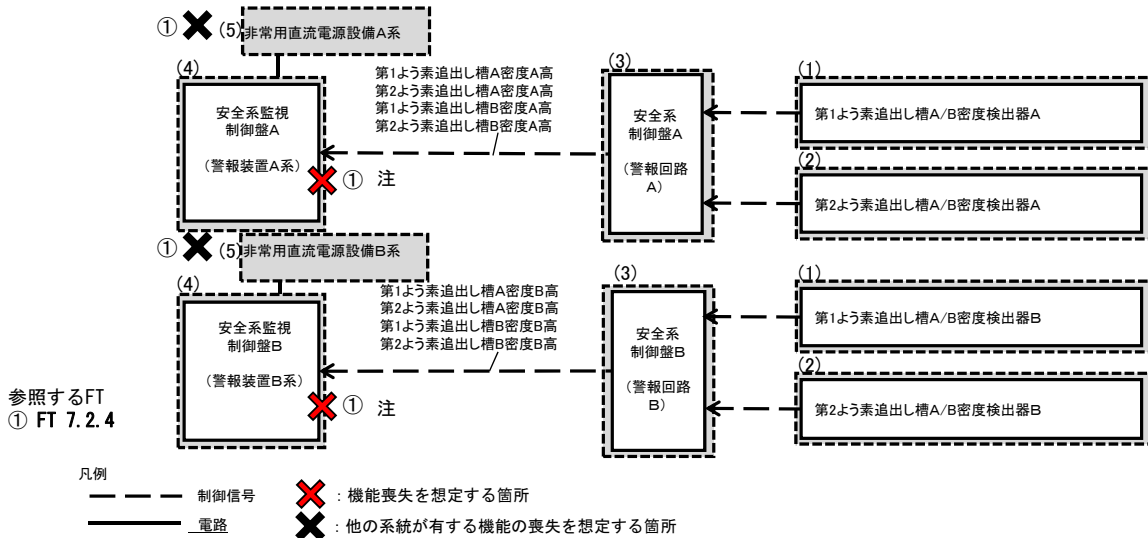
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	第1よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	第2よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－５ 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
※2 火山の影響



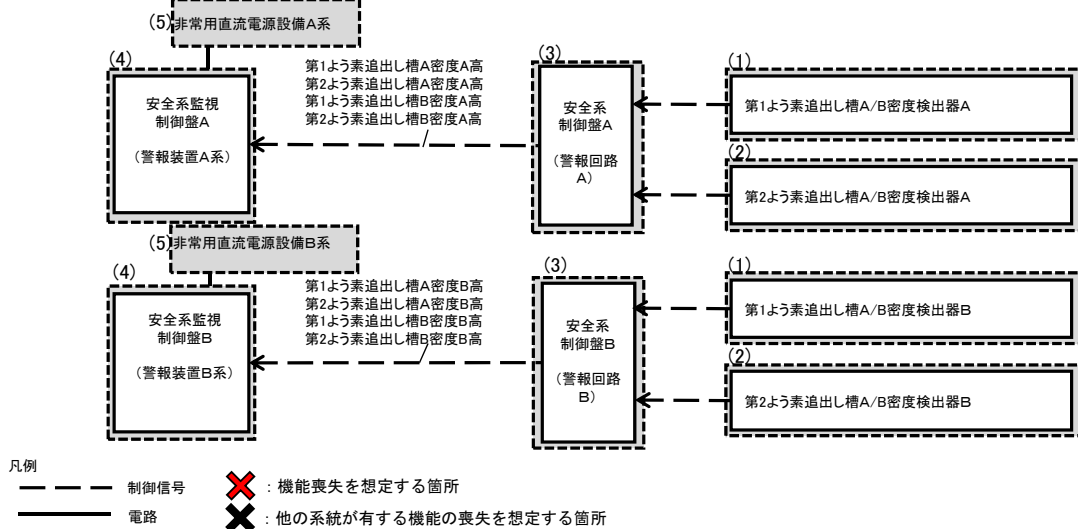
設備区分	設備	機能
(1)	第1よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	第2よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

Ⅲ－５ 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
※3 配管の全周破断

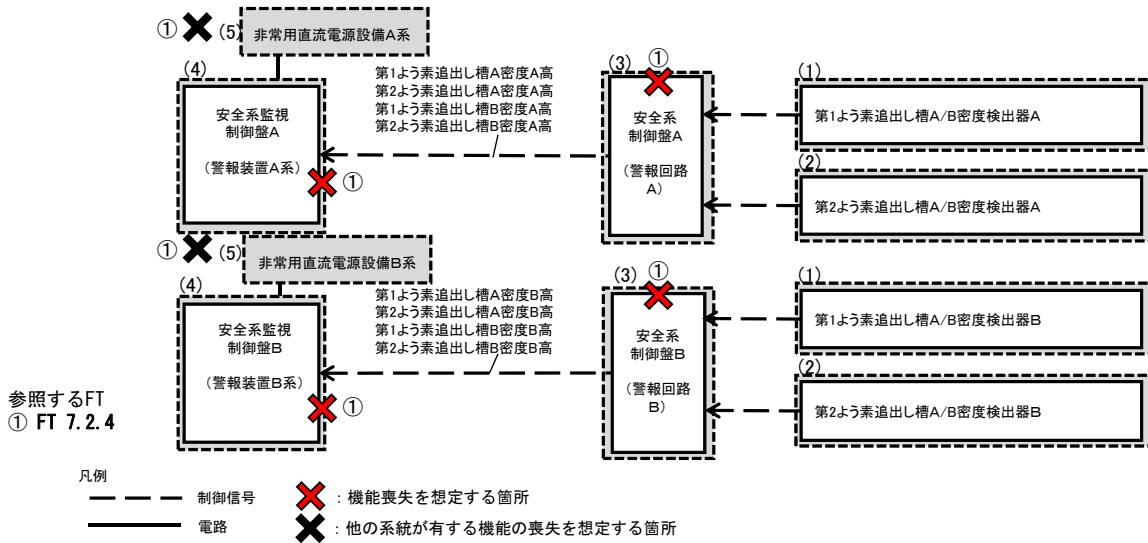


対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



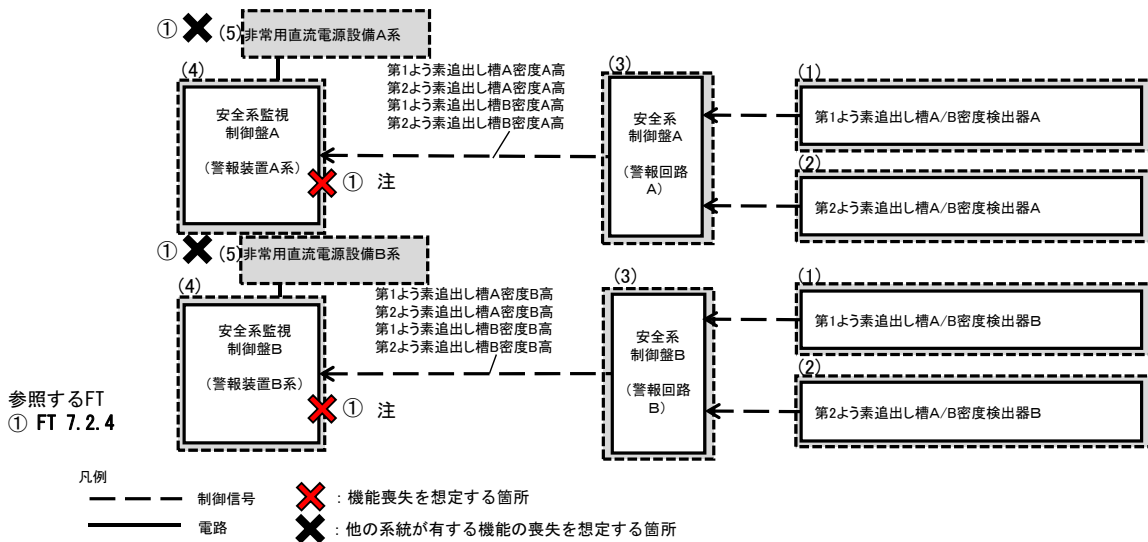
設備区分	設備	機能
(1)	第1よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	第2よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－５ 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※4 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	第1よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	第2よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－５ 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



設備区分	設備	機能
(1)	第1よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	第2よう素追出し槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(5)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

### Ⅲ-6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※1 地震

凡例

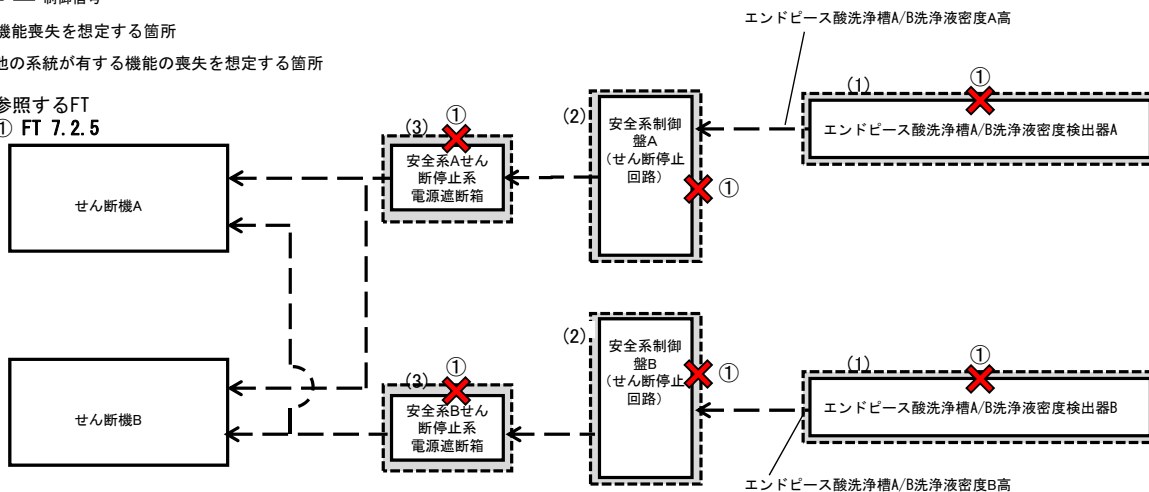
--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 7.2.5



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B洗浄液密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※2 火山の影響

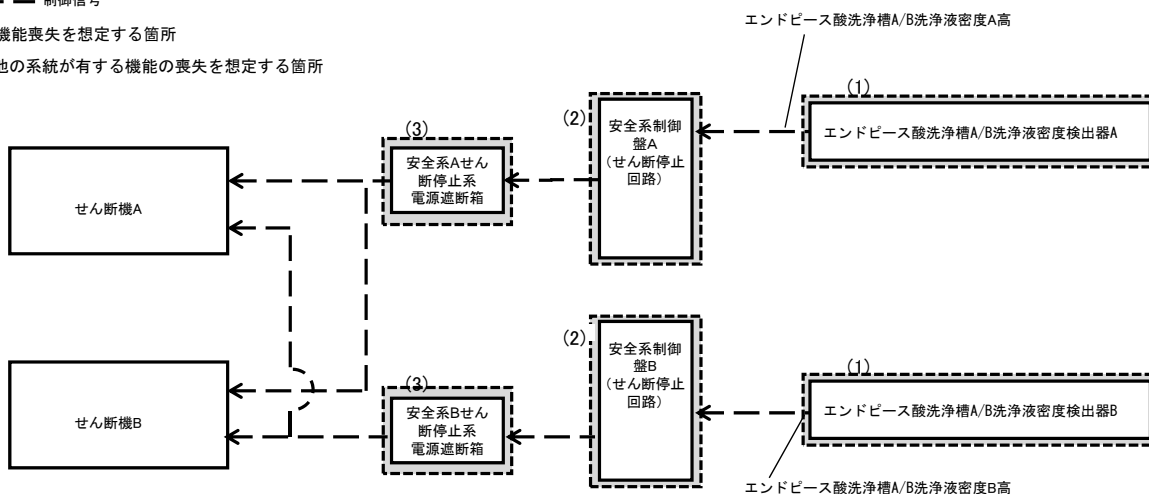
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B洗浄液密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※3 配管の全周破断



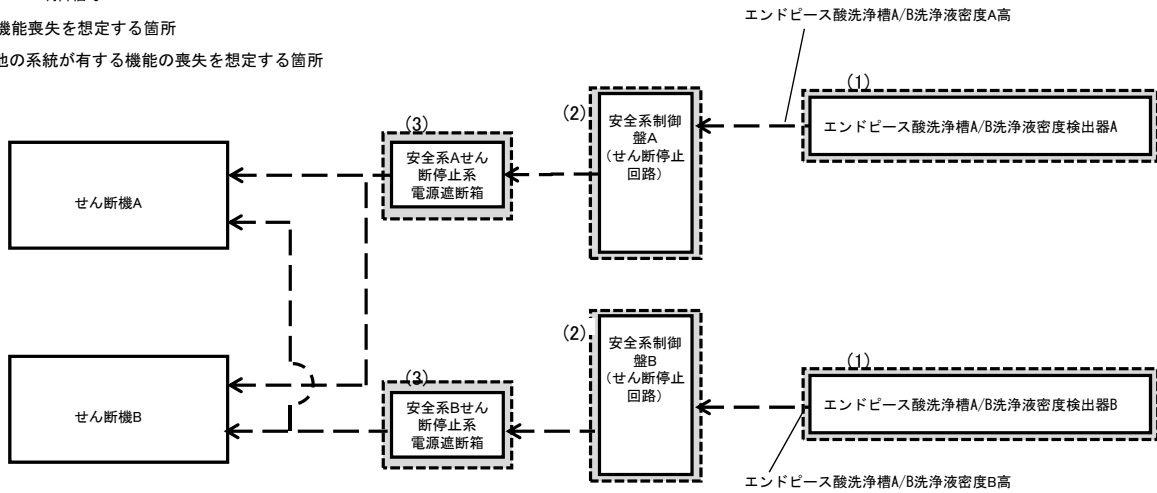
対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B洗浄液密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※4 動的機器の多重故障



凡例

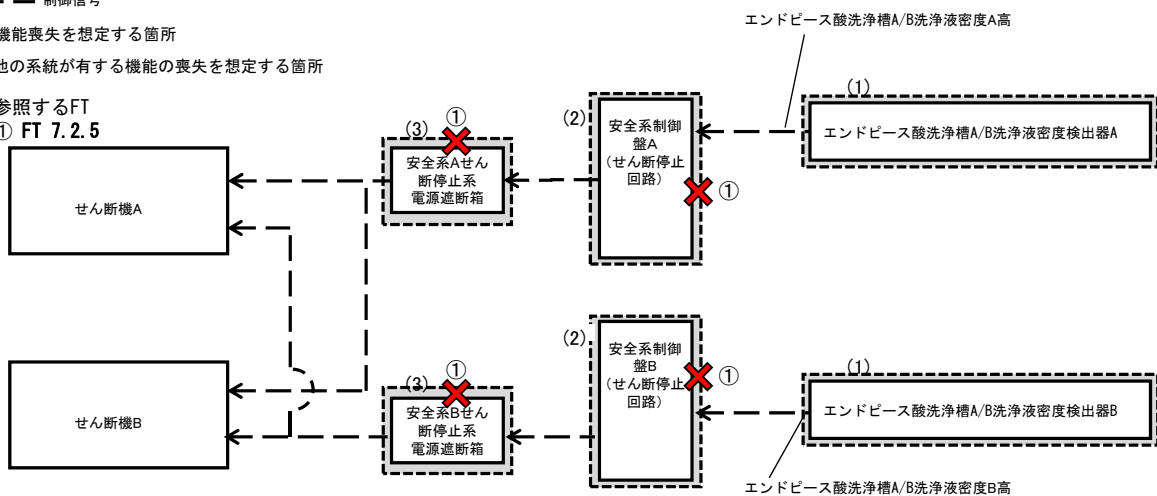
--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 7.2.5



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B洗浄液密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)



### Ⅲ-6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

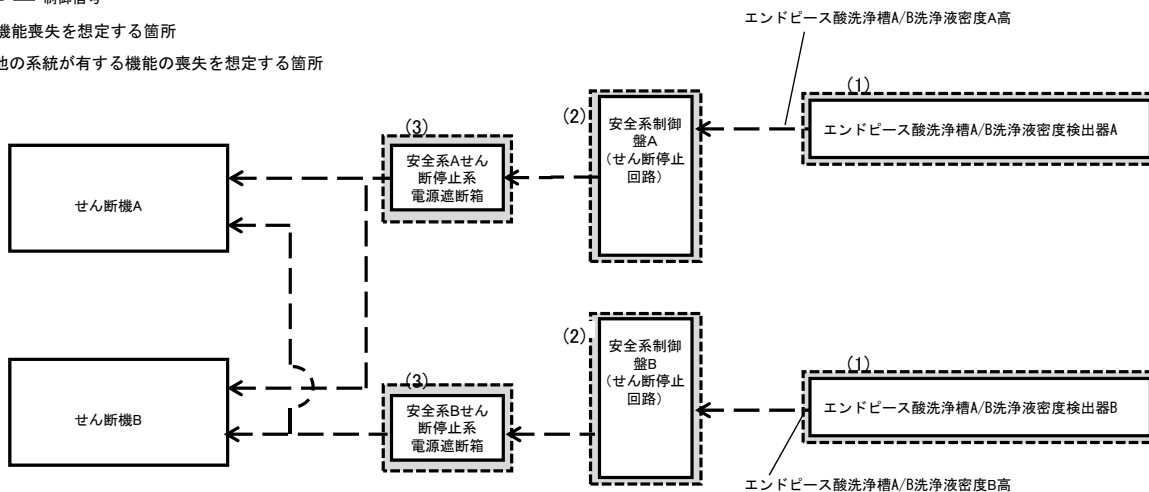
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

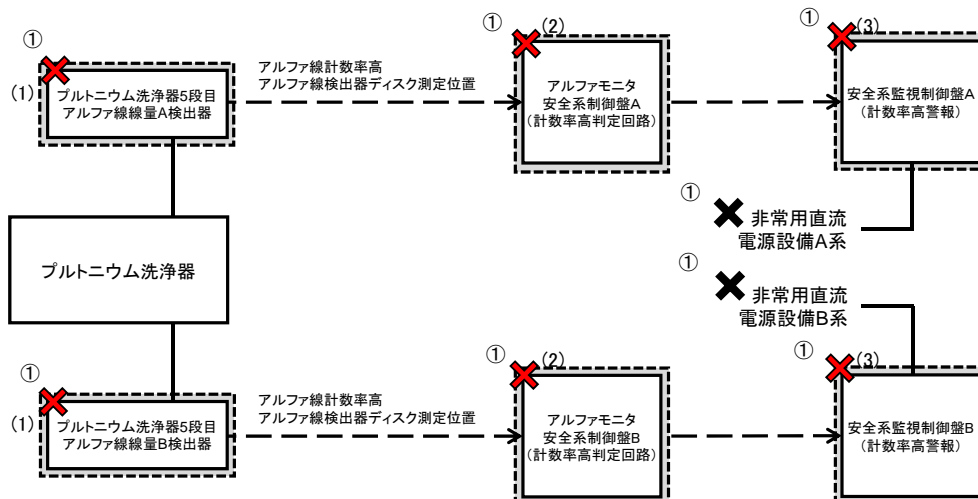


設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B洗浄液密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-7 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※1 地震



参照するFT  
① FT 7.3.1

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

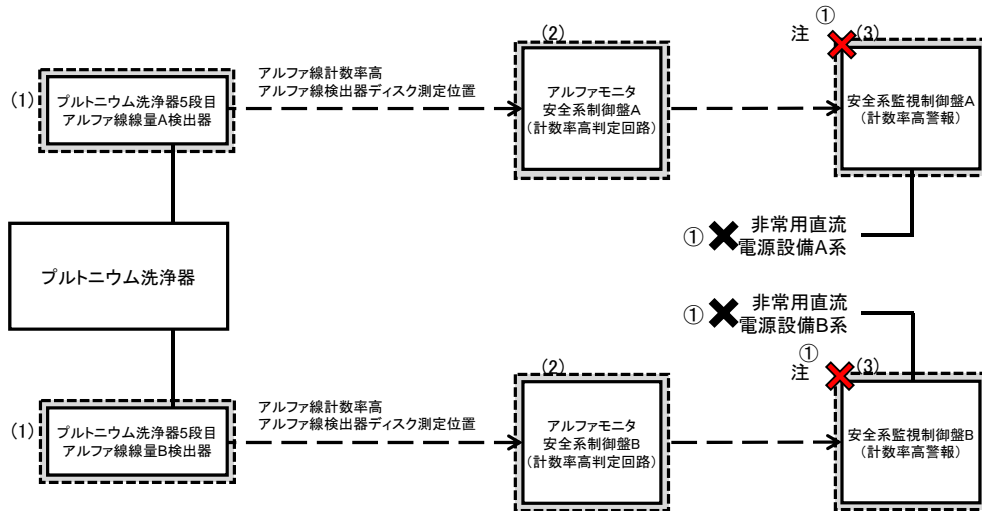
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器5段目アルファ線検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

### Ⅲ-7 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※2 火山の影響



参照するFT  
① FT 7.3.1

凡例

--- 制御信号

⊗ : 機能喪失を想定する箇所

⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器5段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

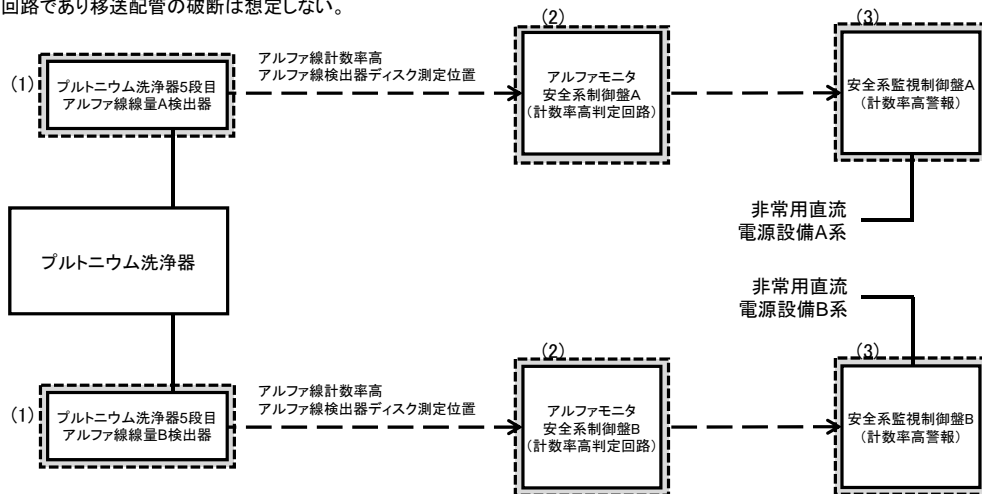
注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

### Ⅲ-7 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※3 配管の全周破断

制御回路であり移送配管の破断は想定しない。



凡例

--- 制御信号

⊗ : 機能喪失を想定する箇所

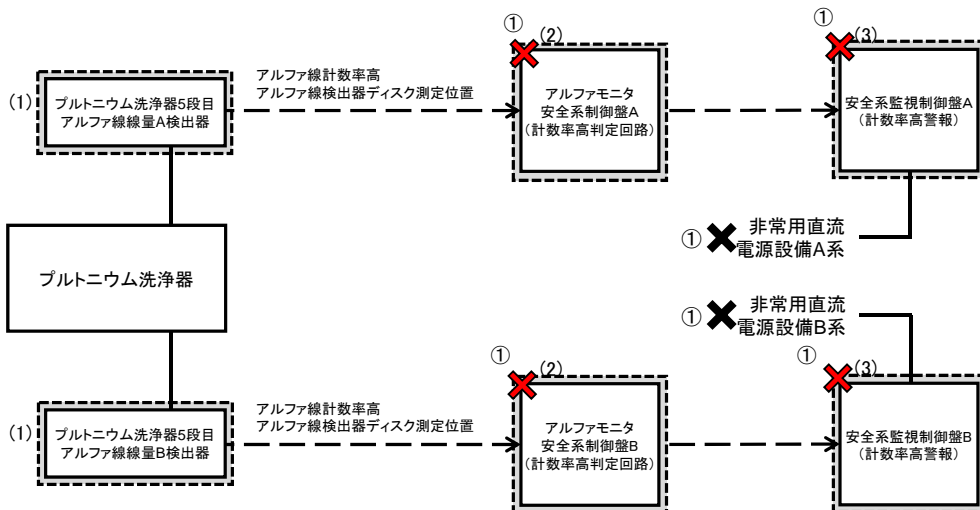
⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器5段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

Ⅲ－７ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
① FT 7.3.1

凡例

— — — 制御信号



: 機能喪失を想定する箇所



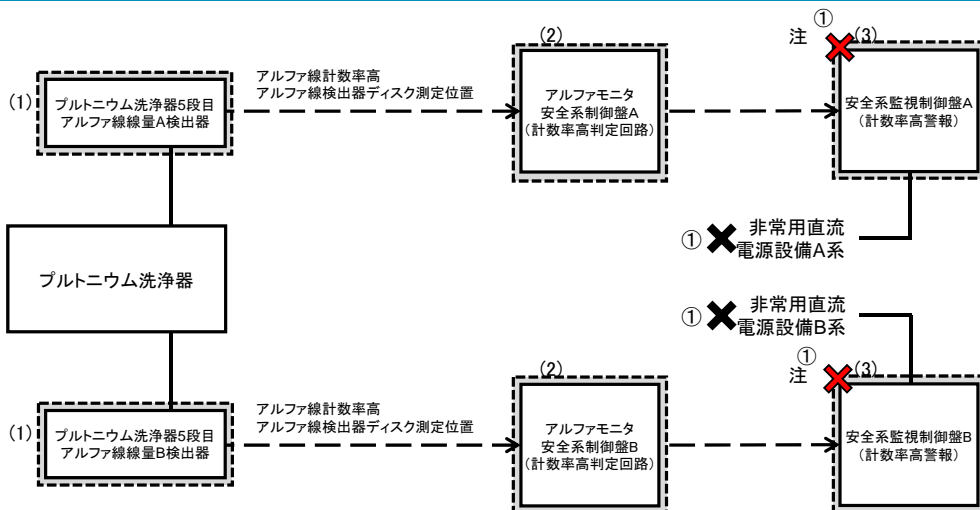
: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器5段目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

Ⅲ－７ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



参照するFT  
① FT 7.3.1

凡例

— — — 制御信号



: 機能喪失を想定する箇所



: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

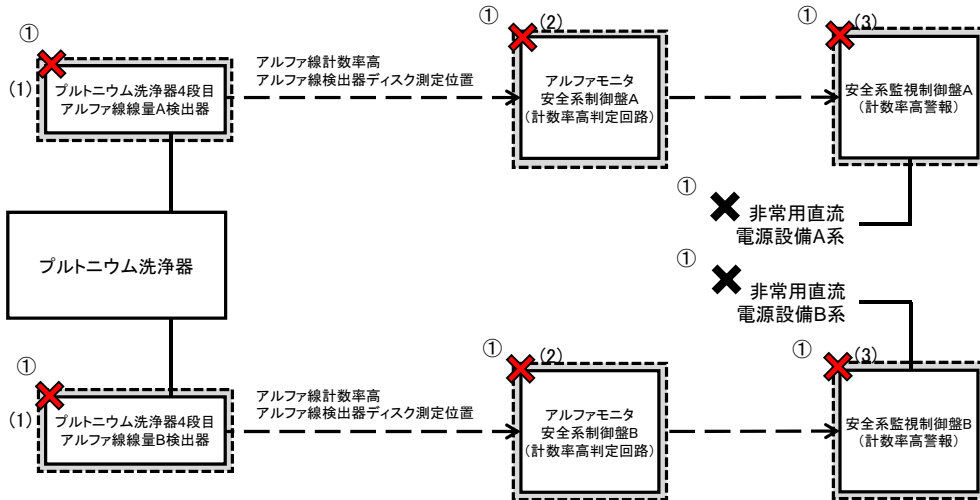
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器5段目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

Ⅲ－８ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 1 地震



参照するFT  
① FT 7.4.1

凡例

--- 制御信号

⊗ : 機能喪失を想定する箇所

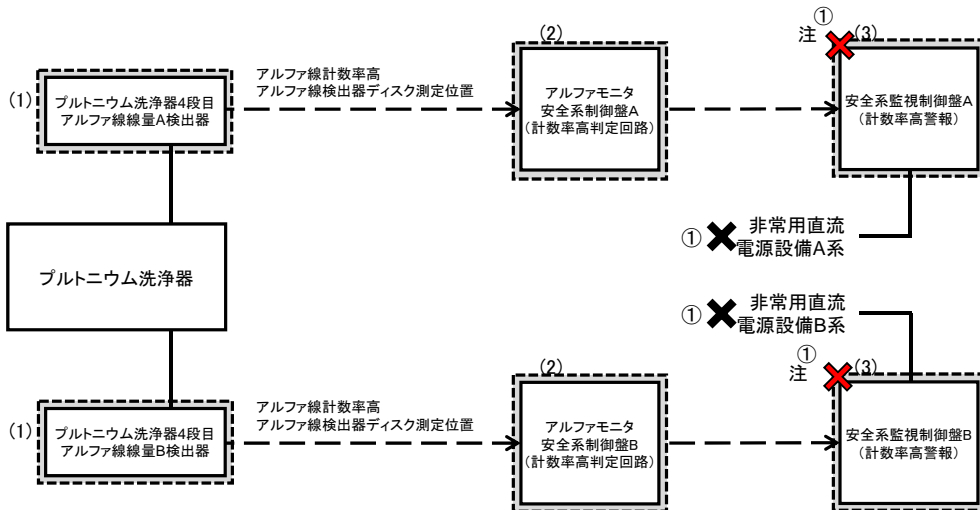
⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器4段目アルファ線検出器A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

Ⅲ－８ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 2 火山の影響



参照するFT  
① FT 7.4.1

凡例

--- 制御信号

⊗ : 機能喪失を想定する箇所

⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

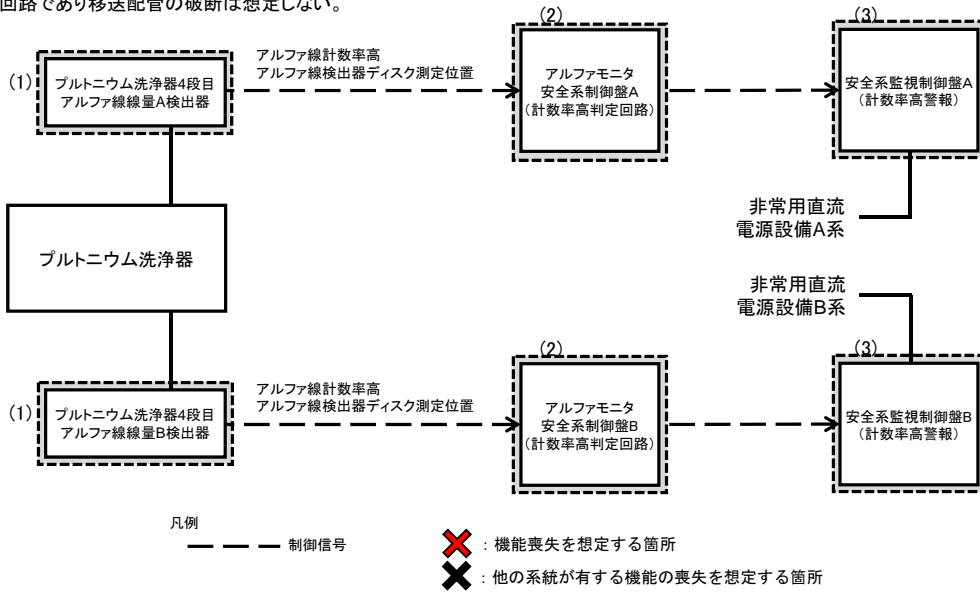
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器4段目アルファ線検出器A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

Ⅲ－８ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※ 3 配管の全周破断

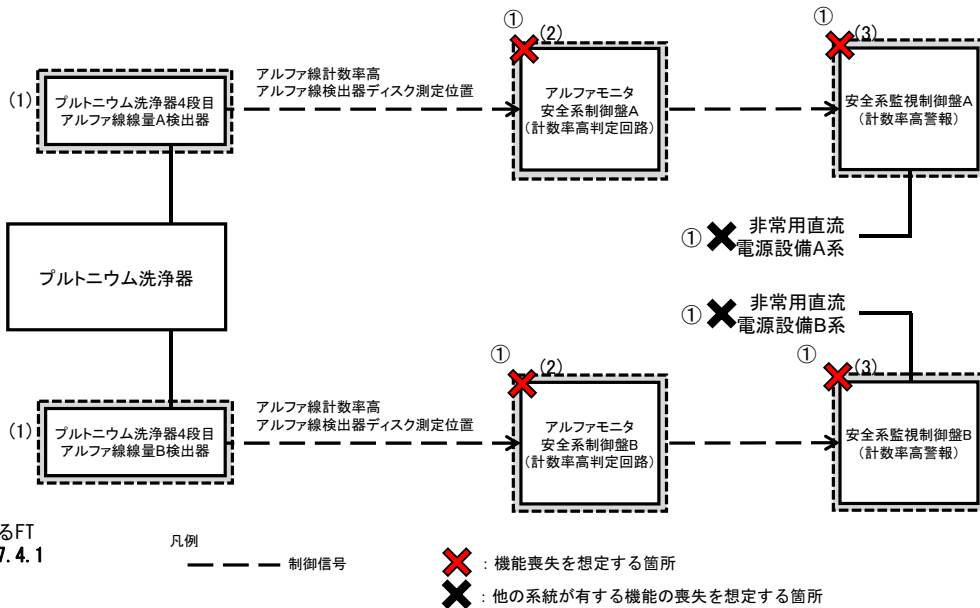


制御回路であり移送配管の破断は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器4段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

Ⅲ－８ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※ 4 動的機器の多重故障



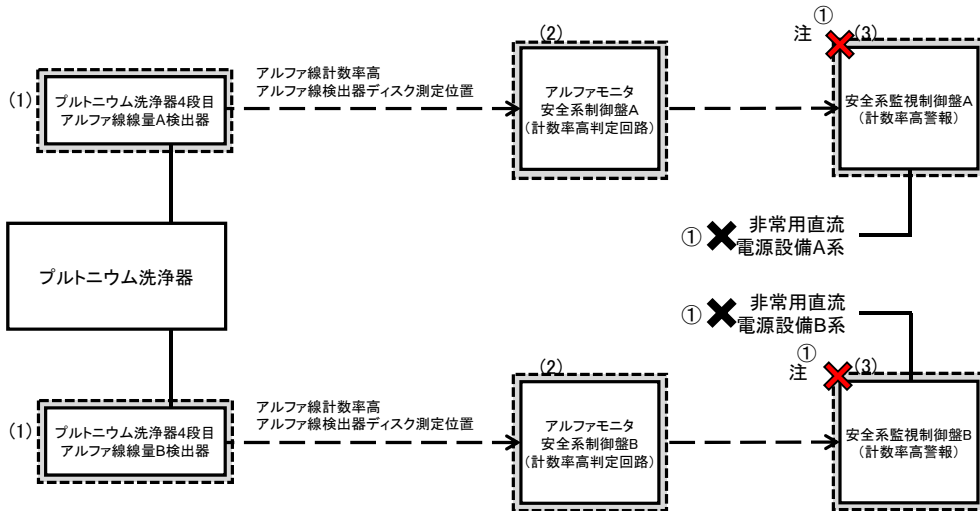
参照するFT  
 ① FT 7.4.1

設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器4段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

Ⅲ－８ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 5 長時間の全交流動力電源の喪失



参照するFT  
① FT 7.4.1

凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

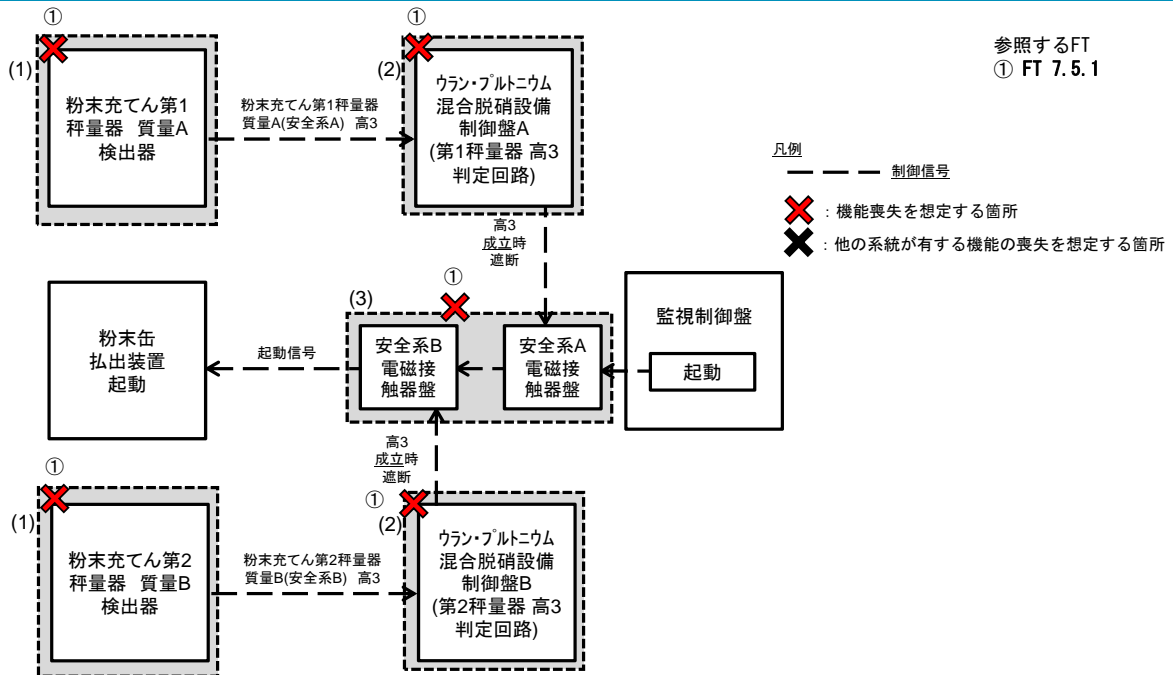
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器4段階目アルファ線線量A/B検出器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	安全系制御盤A/B(計数率高判定回路)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系監視制御盤A/B(計数率高警報)	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

Ⅲ－９ 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装装置の起動回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 1 地震



参照するFT  
① FT 7.5.1

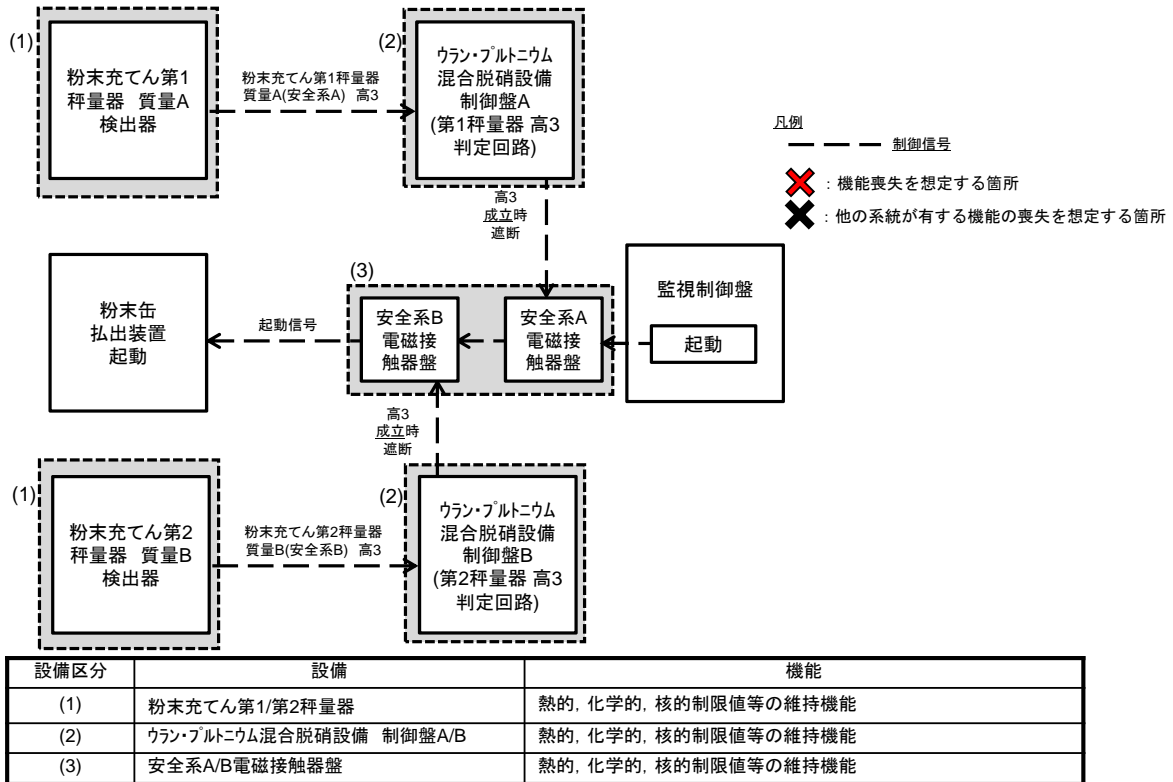
凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	粉末充てん第1/第2秤量器	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 制御盤A/B	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能
(3)	安全系A/B電磁接触器盤	熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能

Ⅲ－ 9 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装装置の起動回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※ 2 火山の影響



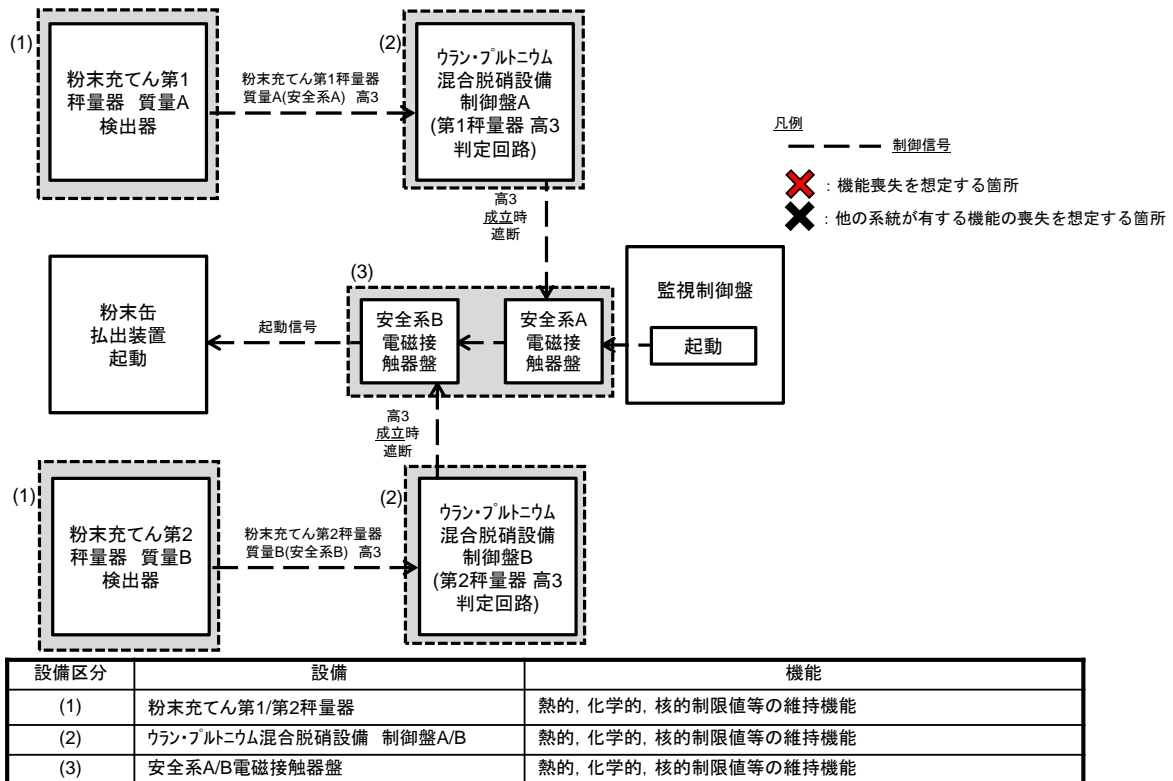
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



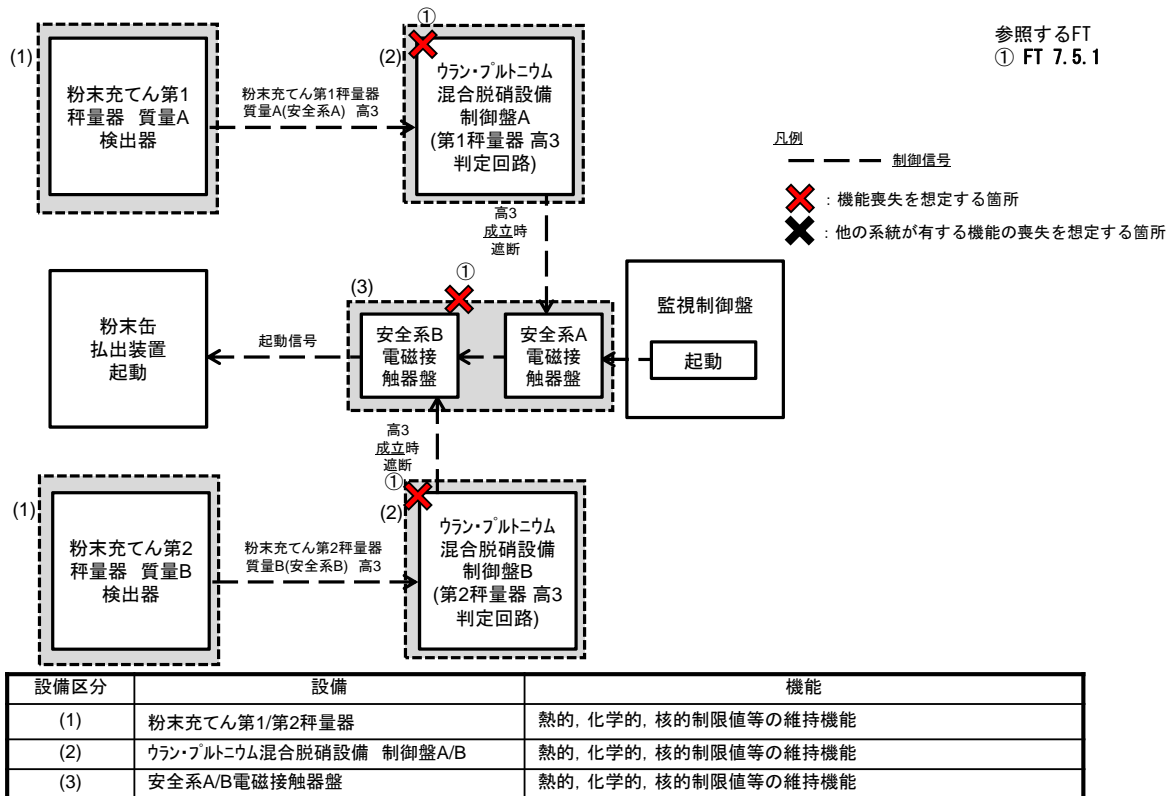
Ⅲ－ 9 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装装置の起動回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※ 3 配管の全周破断



制御回路であり破断による起動回路の機能喪失は想定しない。



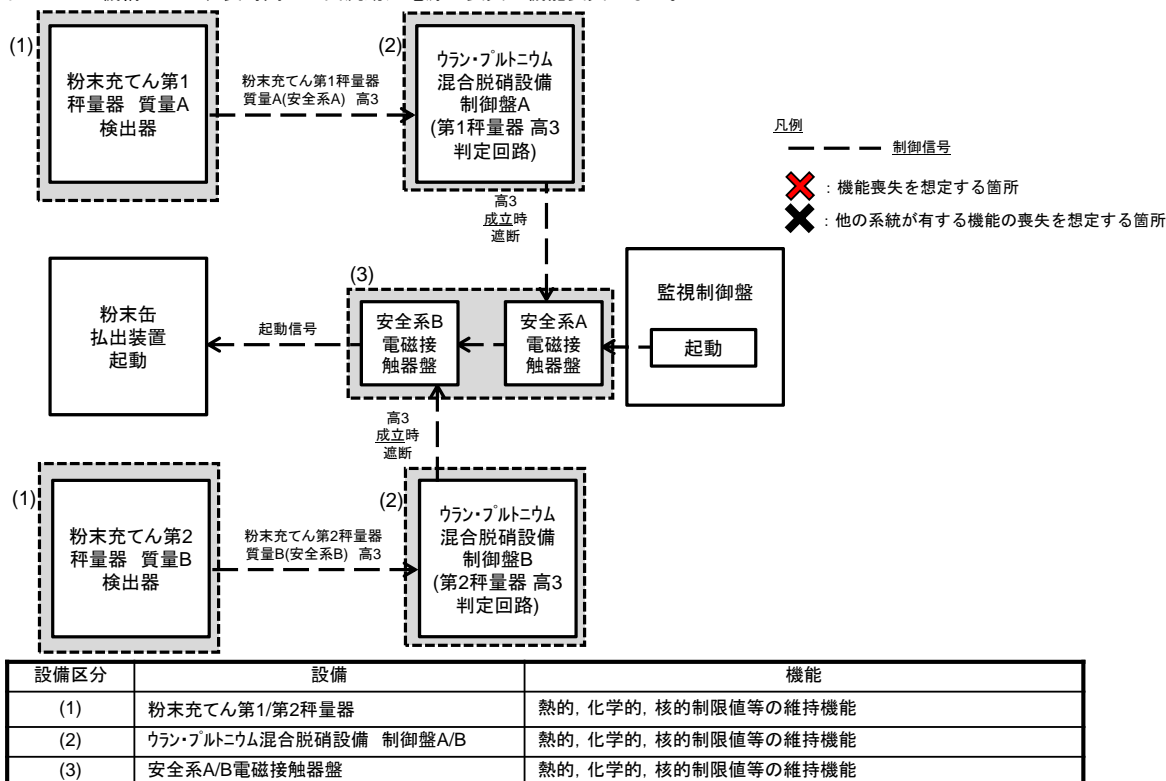
Ⅲ－ 9 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装装置の起動回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※ 4 動的機器の多重故障



Ⅲ－ 9 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装装置の起動回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※ 5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。





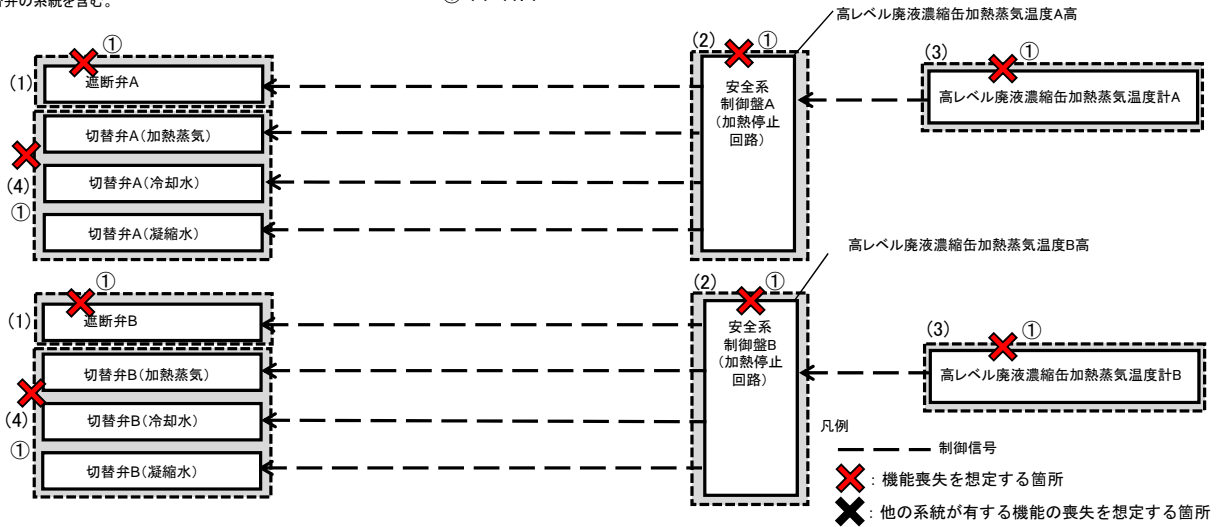
### Ⅲ-10 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※1 地震

本図には、高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水と凝縮水の切替弁の系統を含む。

参照するFT  
① FT 11.1



設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(4)	切替弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱等の除去機能)

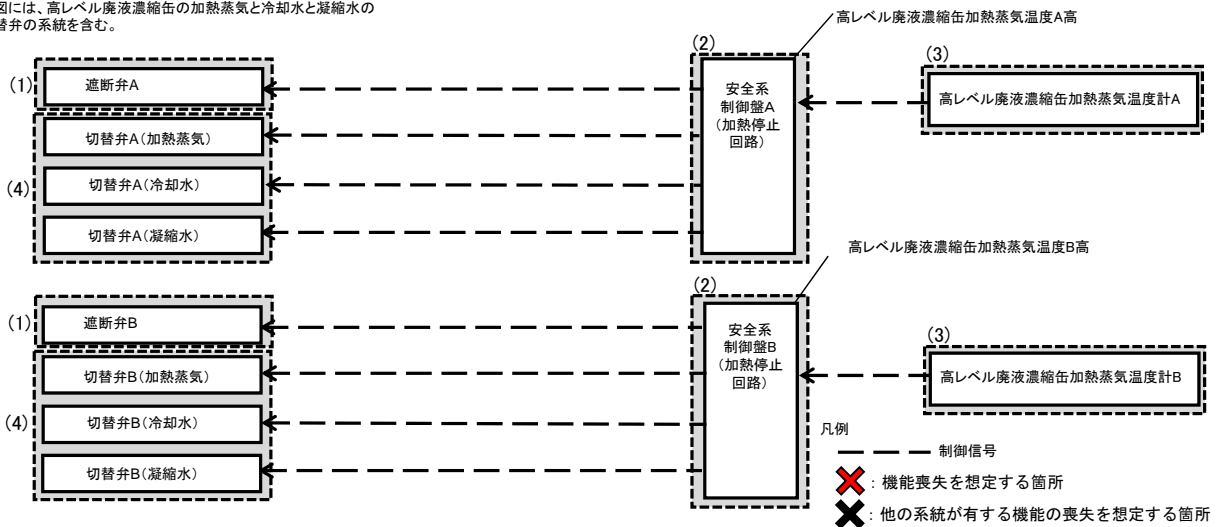
### Ⅲ-10 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※2 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

本図には、高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水と凝縮水の切替弁の系統を含む。



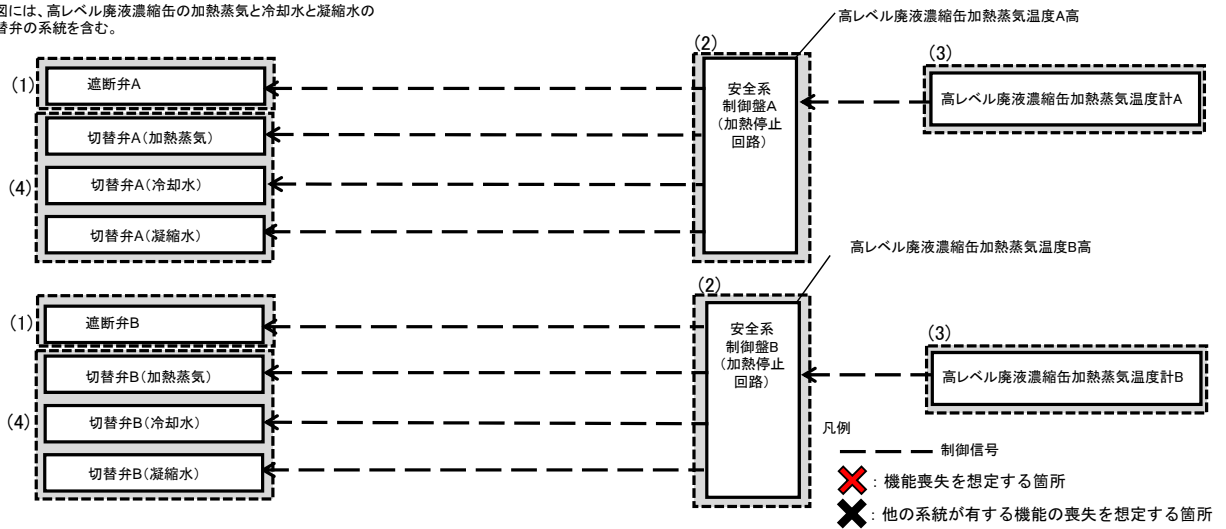
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(4)	切替弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱等の除去機能)

Ⅲ－１０ 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

本図には、高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水と凝縮水の切替弁の系統を含む。



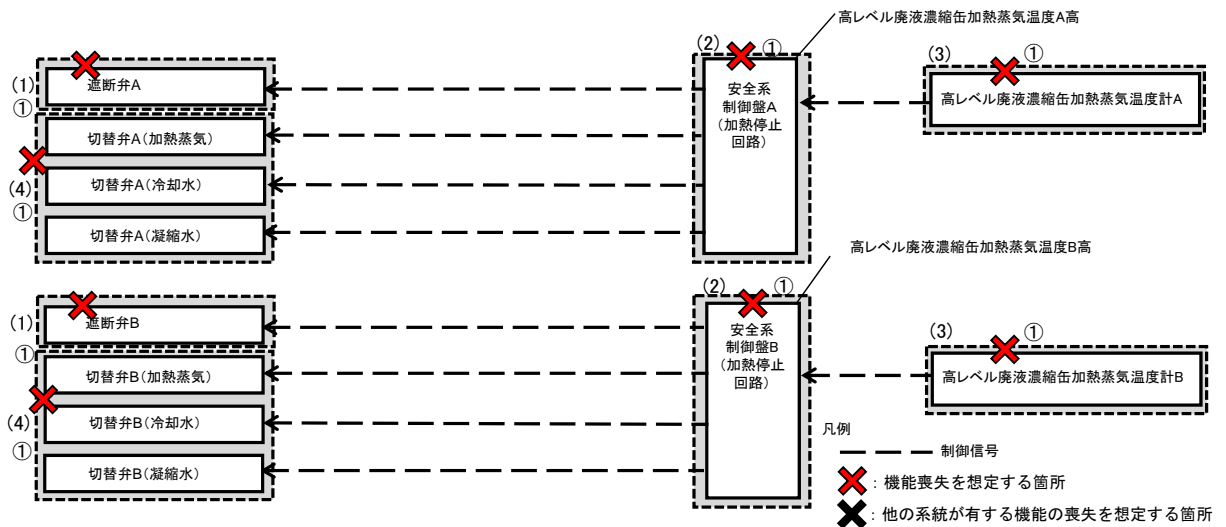
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(4)	切替弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱等の除去機能)

Ⅲ－１０ 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



本図には、高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水と凝縮水の切替弁の系統を含む。

参照するFT  
 ① FT 11.1



設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(4)	切替弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱等の除去機能)

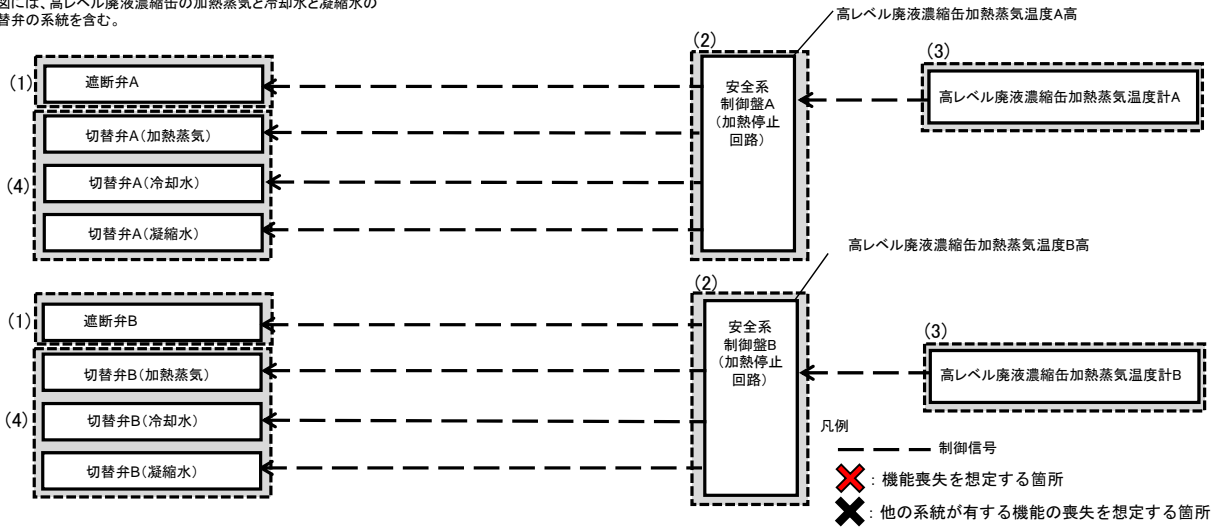
### Ⅲ-10 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

本図には、高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水と凝縮水の切替弁の系統を含む。

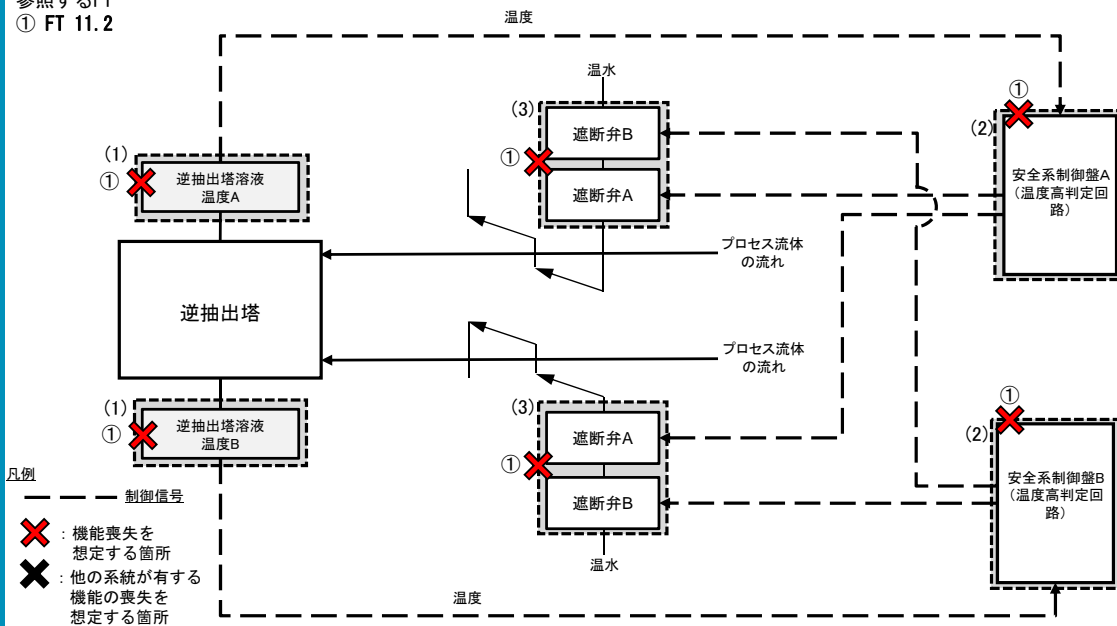


設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(4)	切替弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱等の除去機能)

### Ⅲ-11 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定) ※1 地震



参照するFT  
① FT 11.2

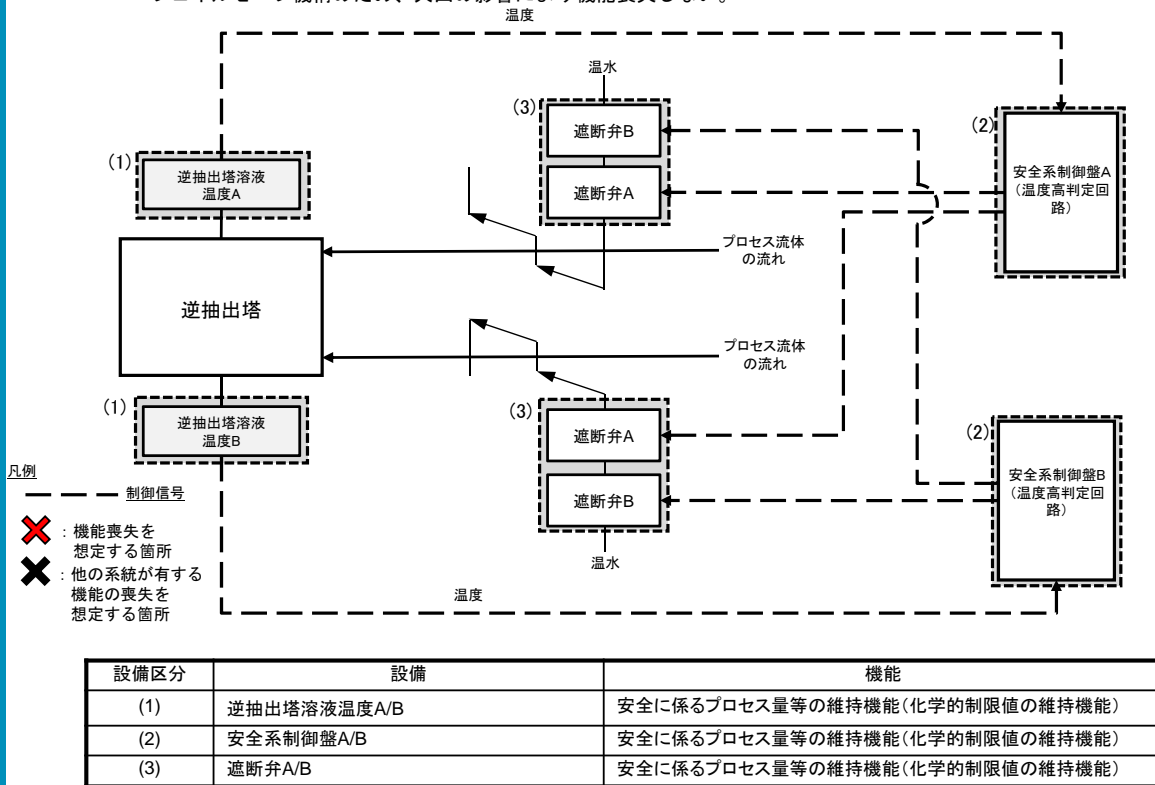


設備区分	設備	機能
(1)	逆抽出塔溶液温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)

Ⅲ－１１ 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※２ 火山の影響



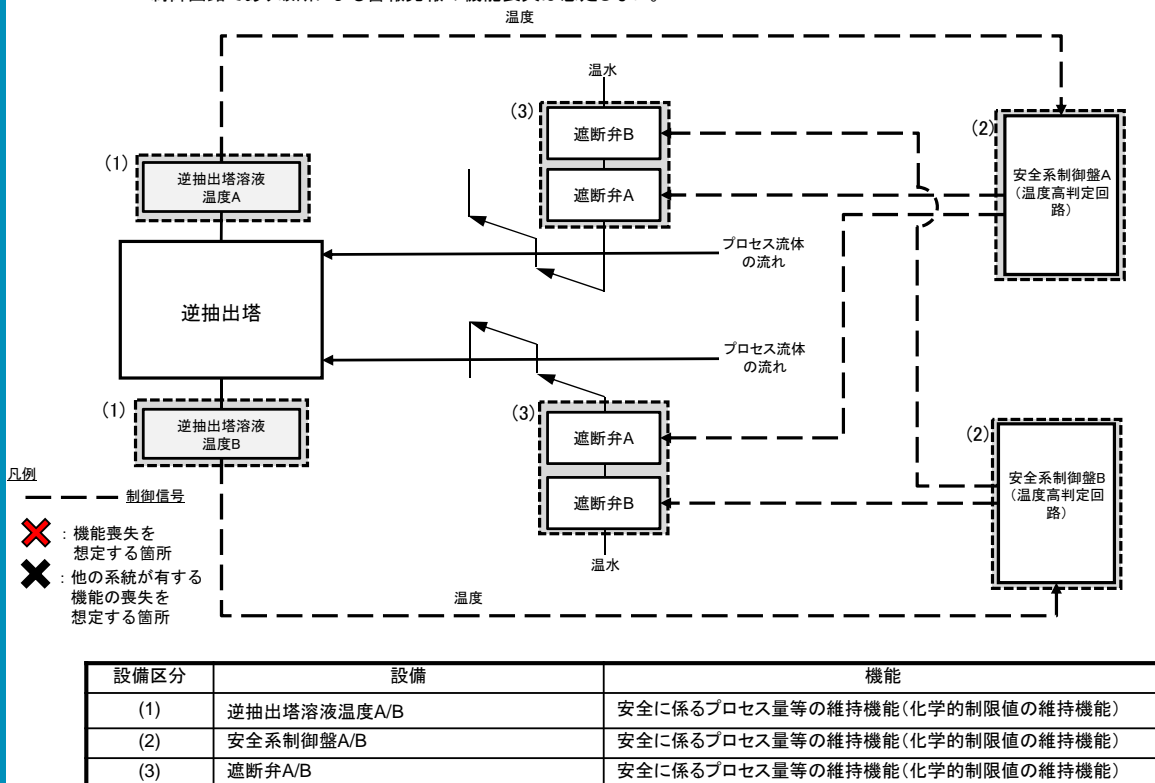
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



Ⅲ－１１ 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※３ 配管の全周破断



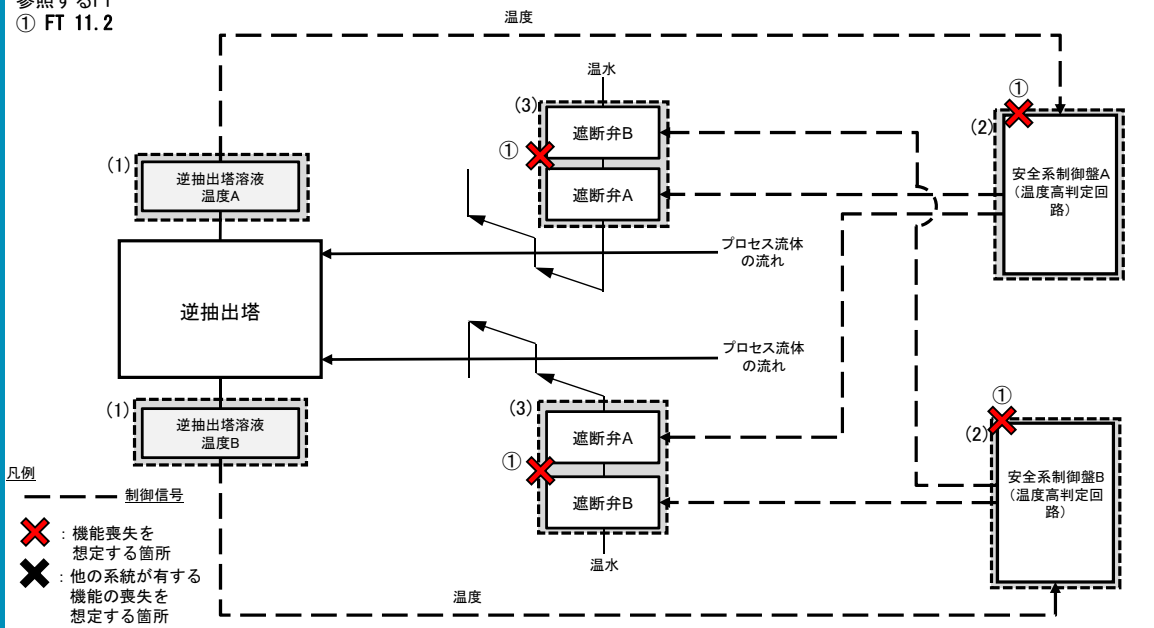
制御回路であり破断による警報発報の機能喪失は想定しない。



Ⅲ－１１ 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 11.2

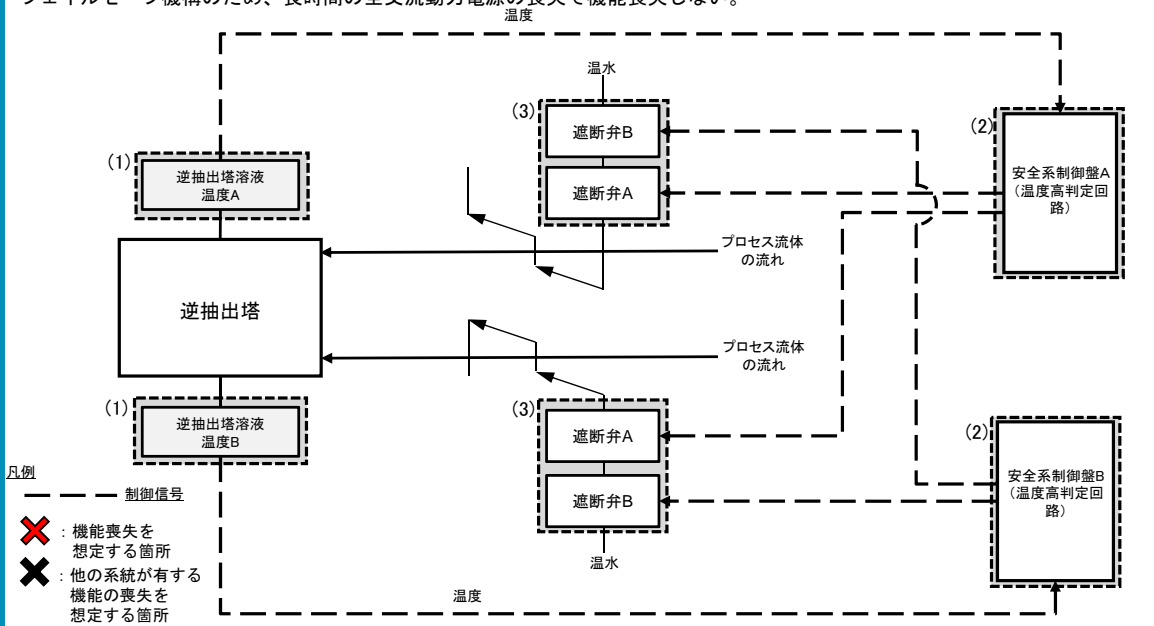


設備区分	設備	機能
(1)	逆抽出塔溶液温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)

Ⅲ－１１ 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



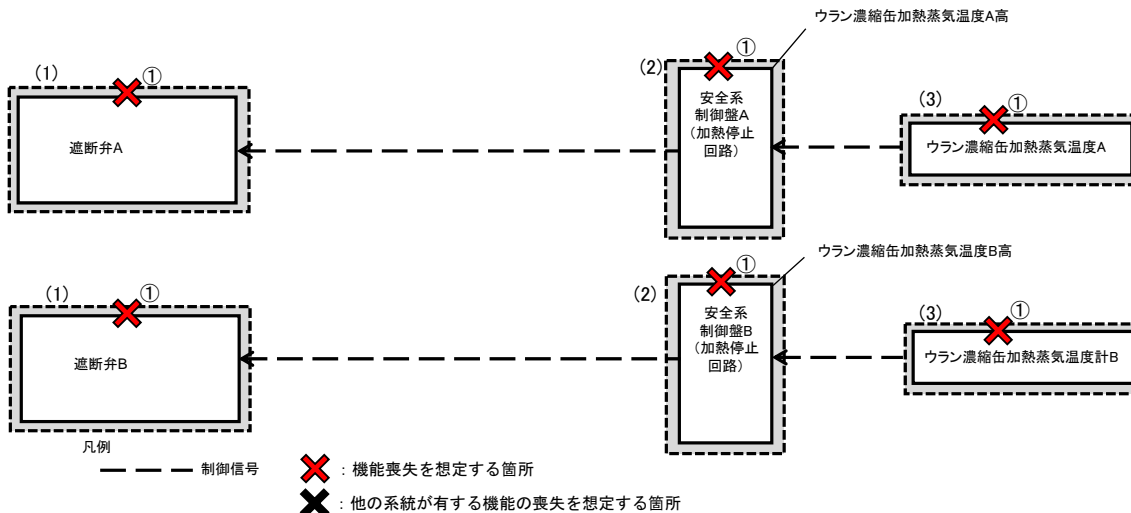
設備区分	設備	機能
(1)	逆抽出塔溶液温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(化学的制限値の維持機能)

### Ⅲ－１２ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 1 地震

参照するFT  
① FT 11.3



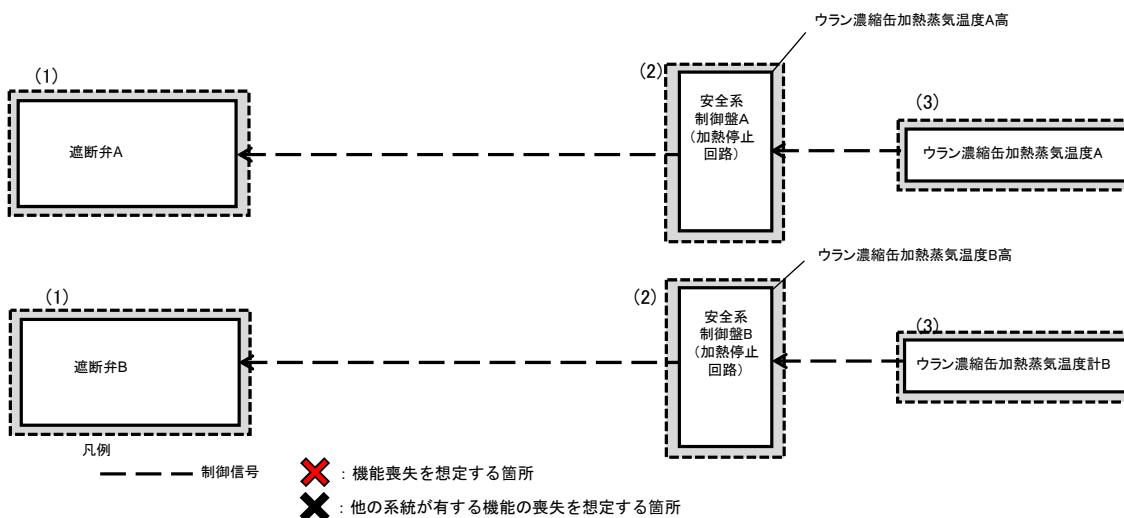
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－１２ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 2 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

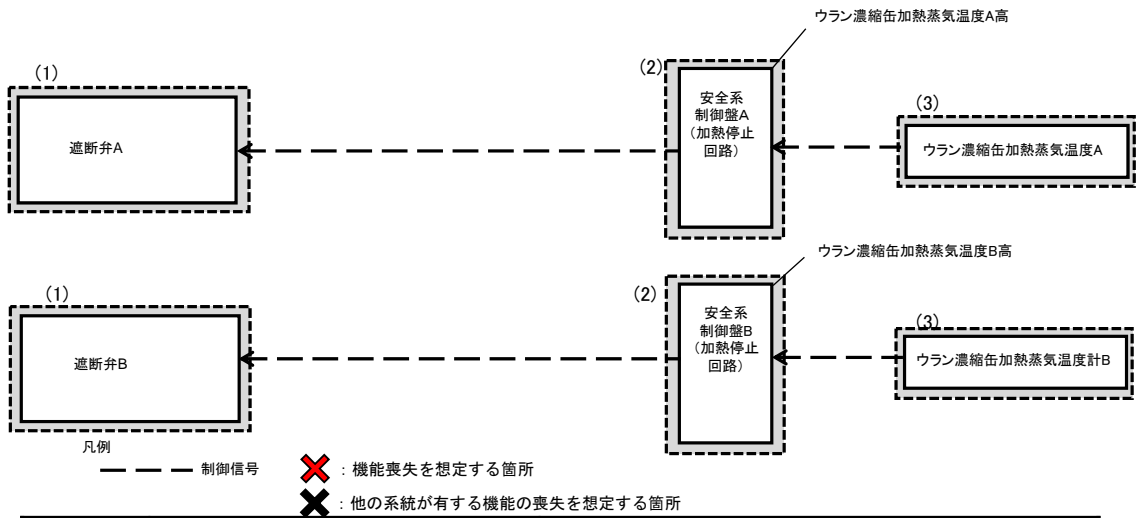


設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１２ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

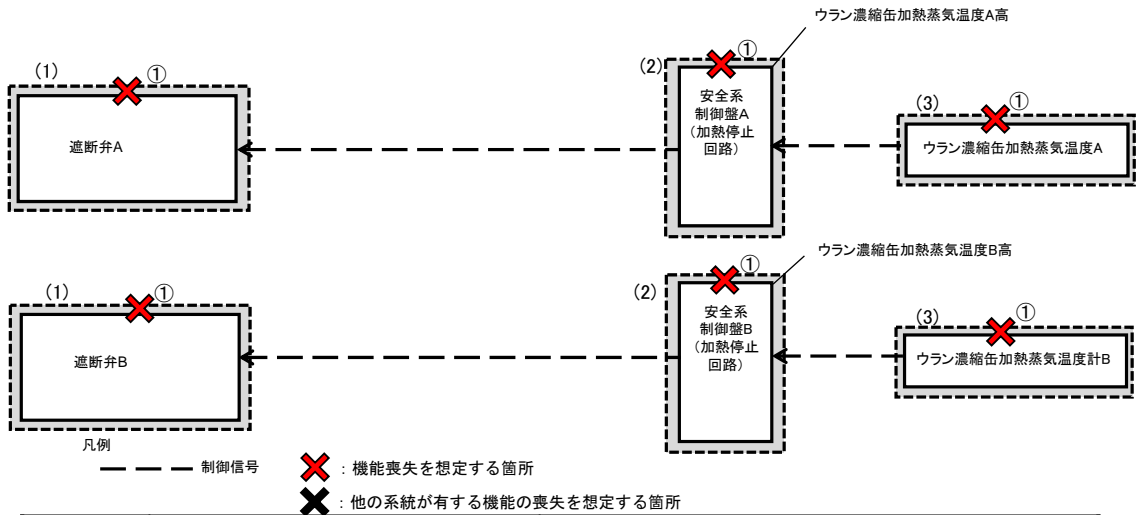


設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１２ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 11.3



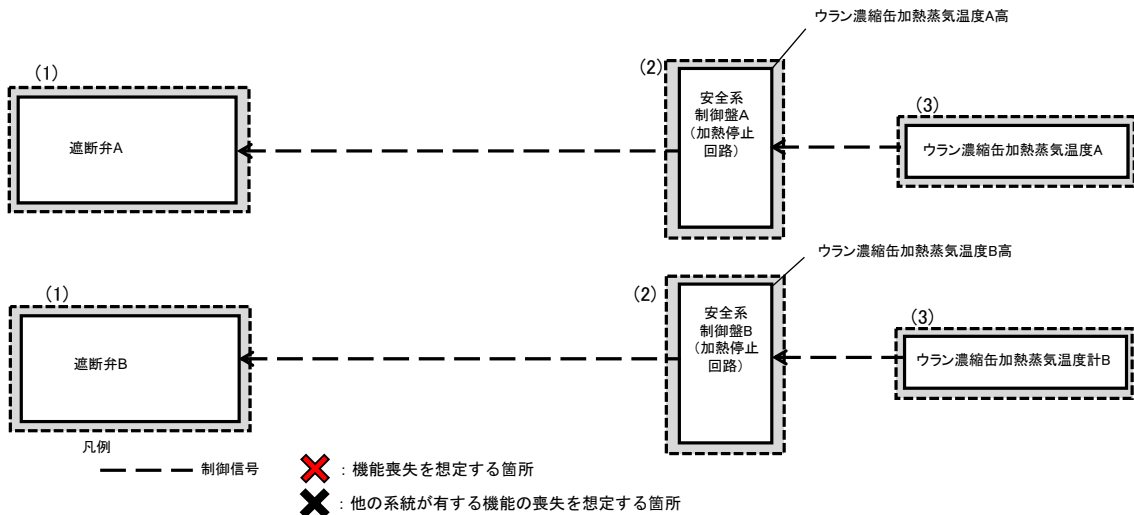
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－１２ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



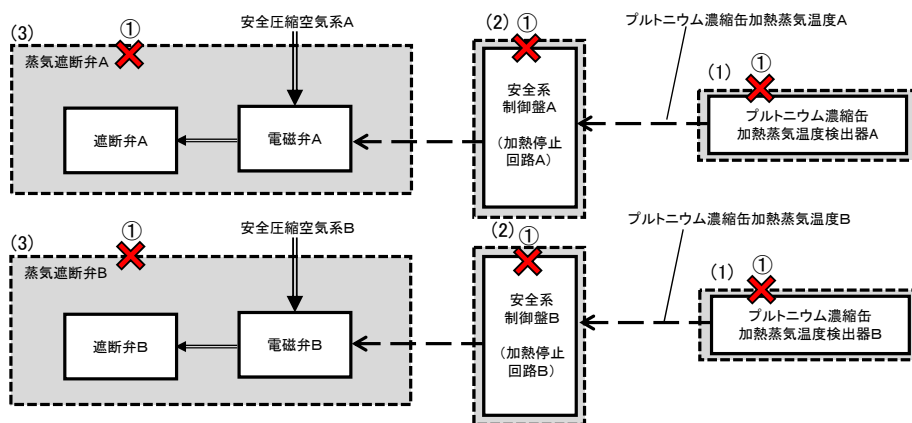
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－１３ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※１ 地震

参照するFT  
① FT 11.4



設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

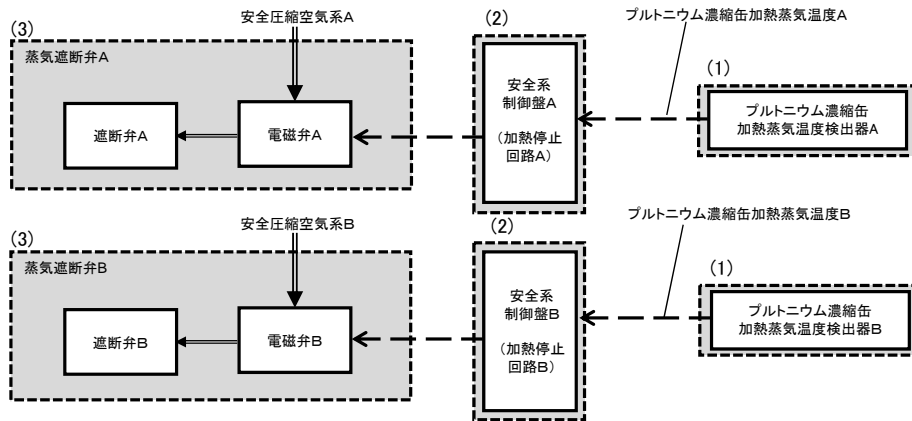
凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



Ⅲ－１３ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※２ 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



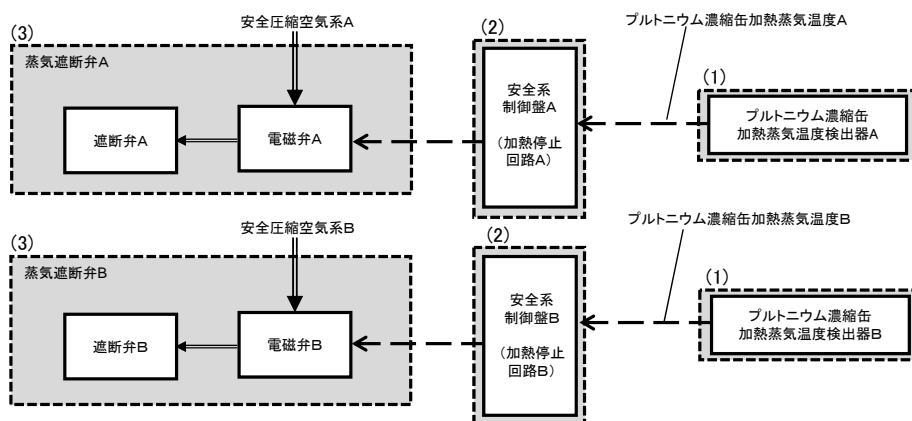
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１３ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



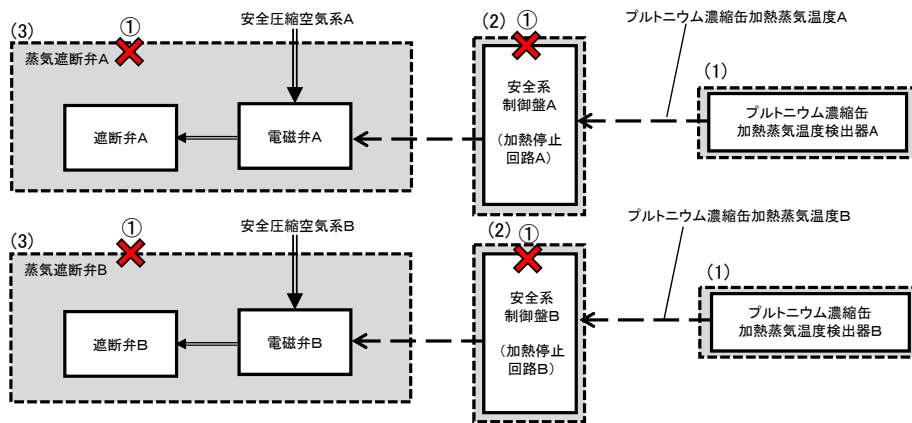
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１３ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 11.4



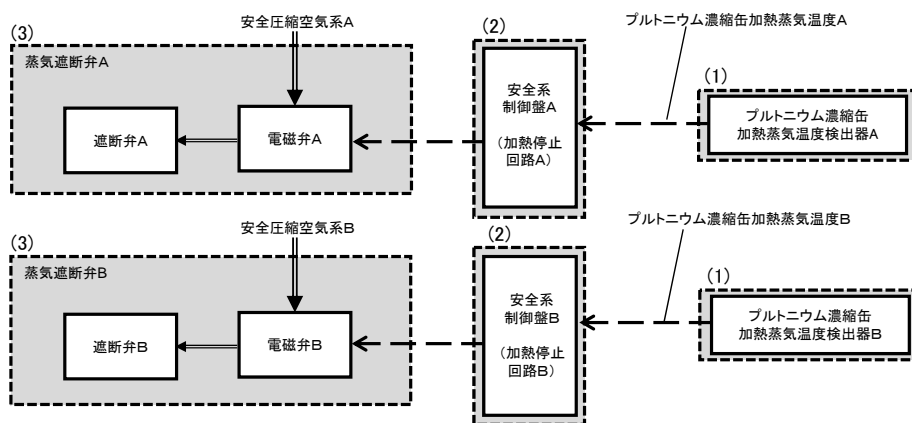
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１３ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

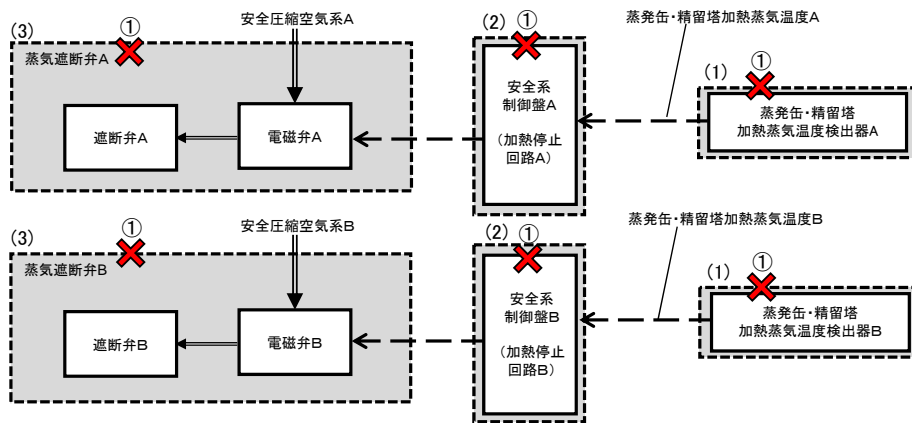
凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１４ 第２酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)

※ 1 地震



参照するFT  
① FT 11.5



設備区分	設備	機能
(1)	蒸発缶・精留塔加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

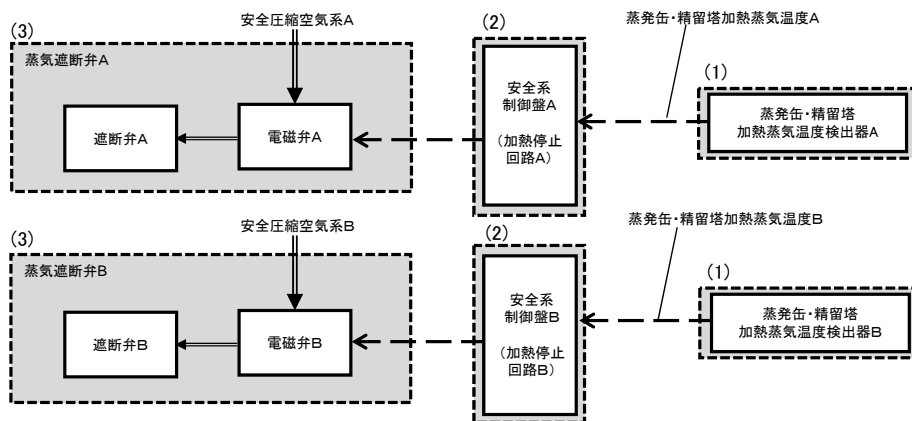
凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１４ 第２酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)

※ 2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



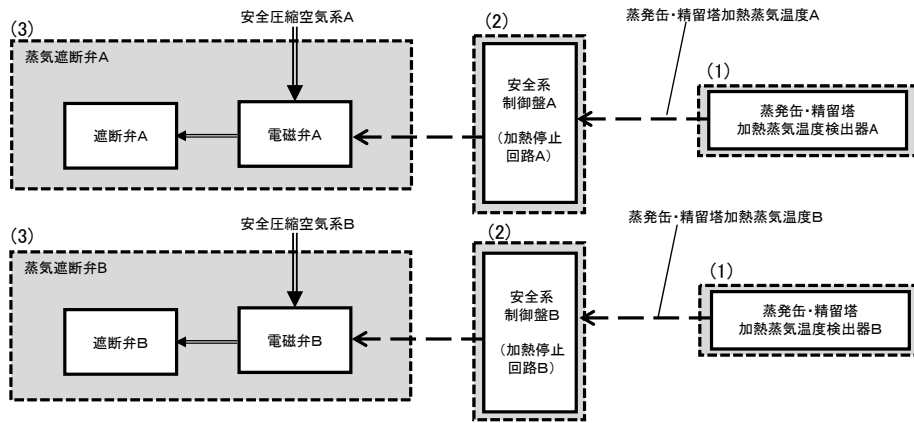
設備区分	設備	機能
(1)	蒸発缶・精留塔加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１４ 第２酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



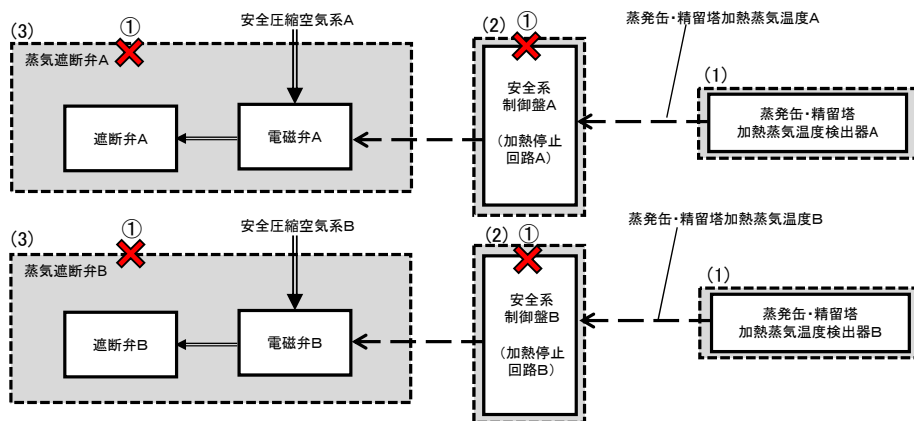
設備区分	設備	機能
(1)	蒸発缶・精留塔加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１４ 第２酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 11.5



設備区分	設備	機能
(1)	蒸発缶・精留塔加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

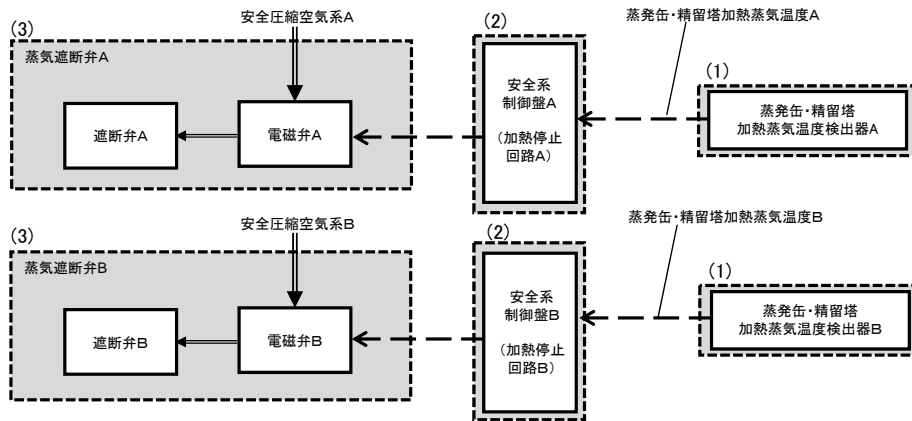
凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１４ 第２酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



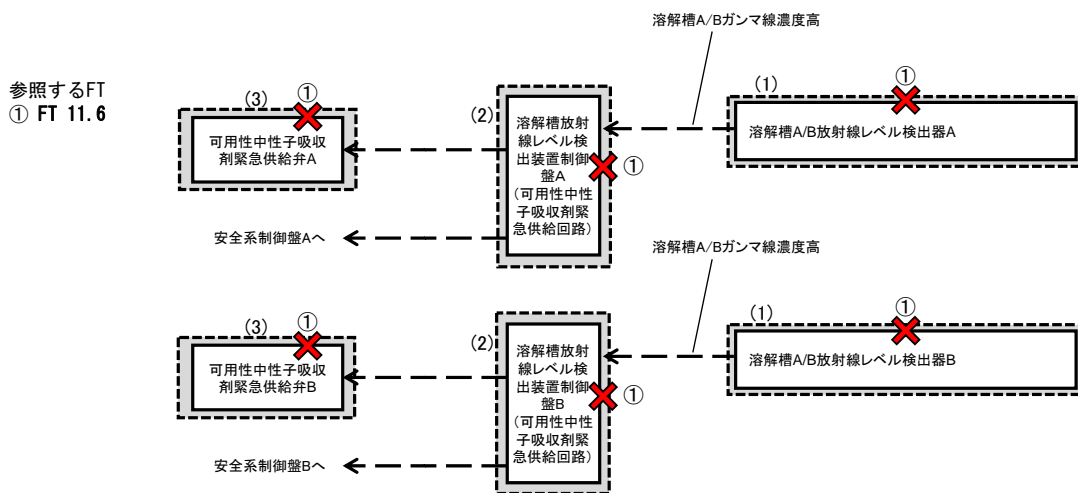
設備区分	設備	機能
(1)	蒸発缶・精留塔加熱蒸気温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)
(3)	蒸気遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能(熱的, 化学的, 核的制限値等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 安全圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図 (1/2)  
(機能喪失状態の特定)



※１ 地震



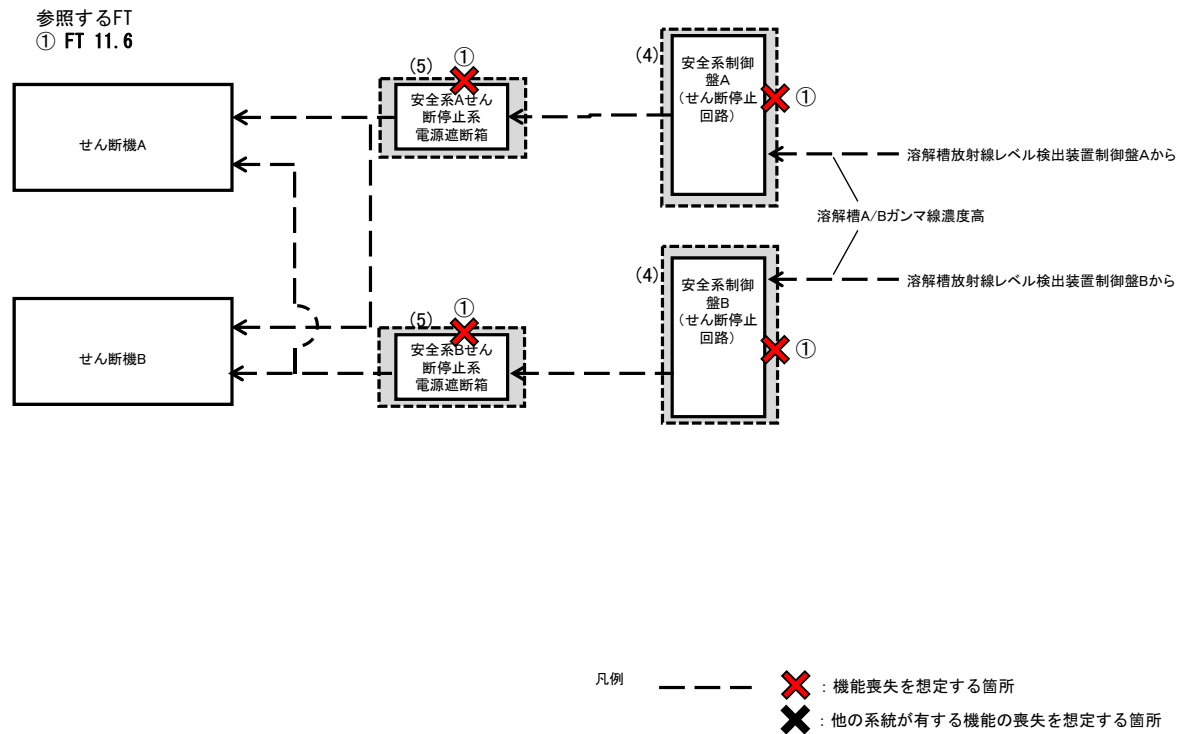
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽放射線レベル検出器	ソースターム制限機能
(2)	溶解槽放射線レベル検出装置制御盤(可用性中性子吸収剤緊急供給回路)	ソースターム制限機能
(3)	可用性中性子吸収剤緊急供給弁	ソースターム制限機能
(4)	安全系制御盤(せん断停止回路)	ソースターム制限機能
(5)	せん断停止系電源遮断箱	ソースターム制限機能

凡例  
 - - - ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（２／２）  
（機能喪失状態の特定）



※ １ 地震

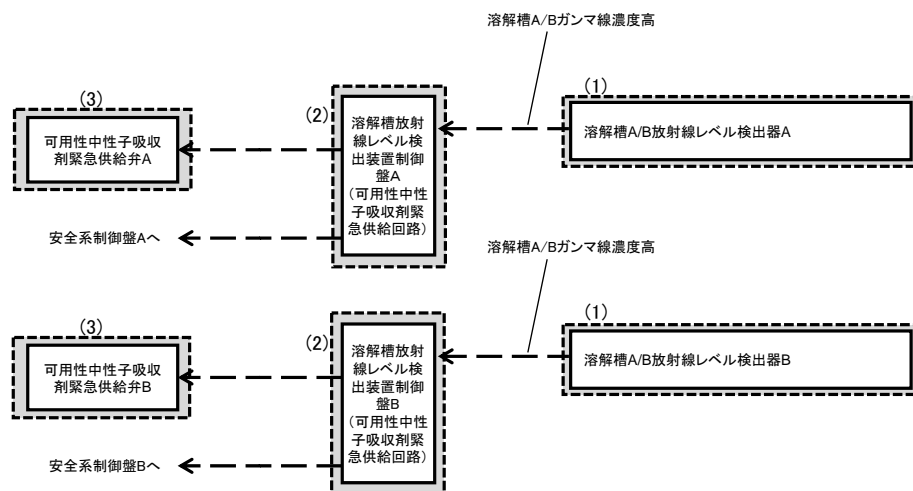


Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（１／２）  
（機能喪失状態の特定）



※ ２ 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



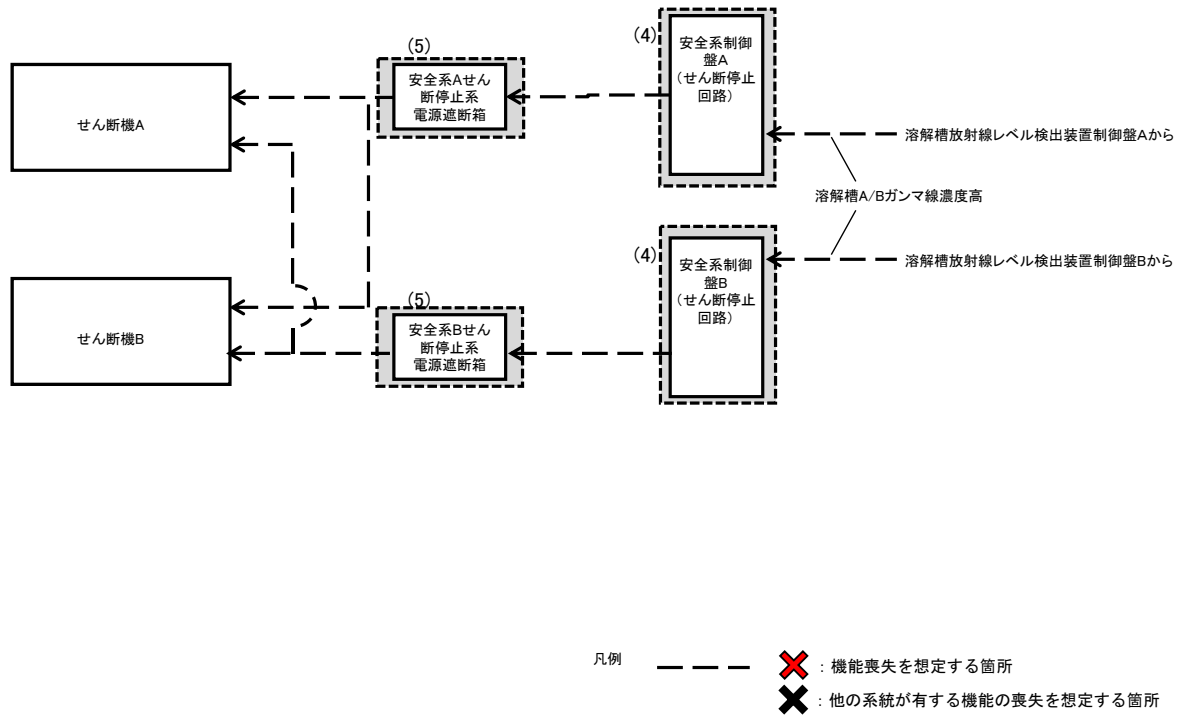
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽放射線レベル検出器	ソースターム制限機能
(2)	溶解槽放射線レベル検出装置制御盤 (可用性中性子吸収剤緊急供給回路)	ソースターム制限機能
(3)	可用性中性子吸収剤緊急供給弁	ソースターム制限機能
(4)	安全系制御盤 (せん断停止回路)	ソースターム制限機能
(5)	せん断停止系電源遮断箱	ソースターム制限機能

凡例  
--- : 機能喪失を想定する箇所  
--- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（２／２）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※２ 火山の影響



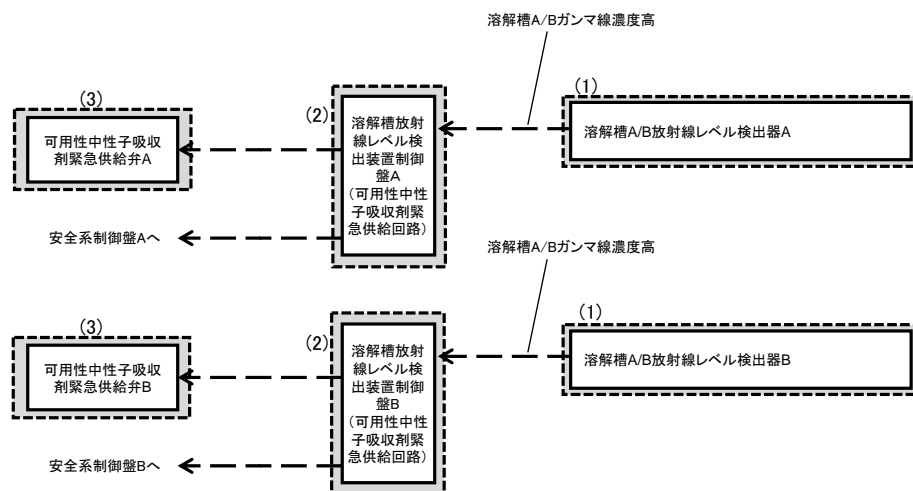
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（１／２）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



非放射性流体を扱う配管の破断は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽放射線レベル検出器	ソースターム制限機能
(2)	溶解槽放射線レベル検出装置制御盤 (可用性中性子吸収剤緊急供給回路)	ソースターム制限機能
(3)	可用性中性子吸収剤緊急供給弁	ソースターム制限機能
(4)	安全系制御盤(せん断停止回路)	ソースターム制限機能
(5)	せん断停止系電源遮断箱	ソースターム制限機能

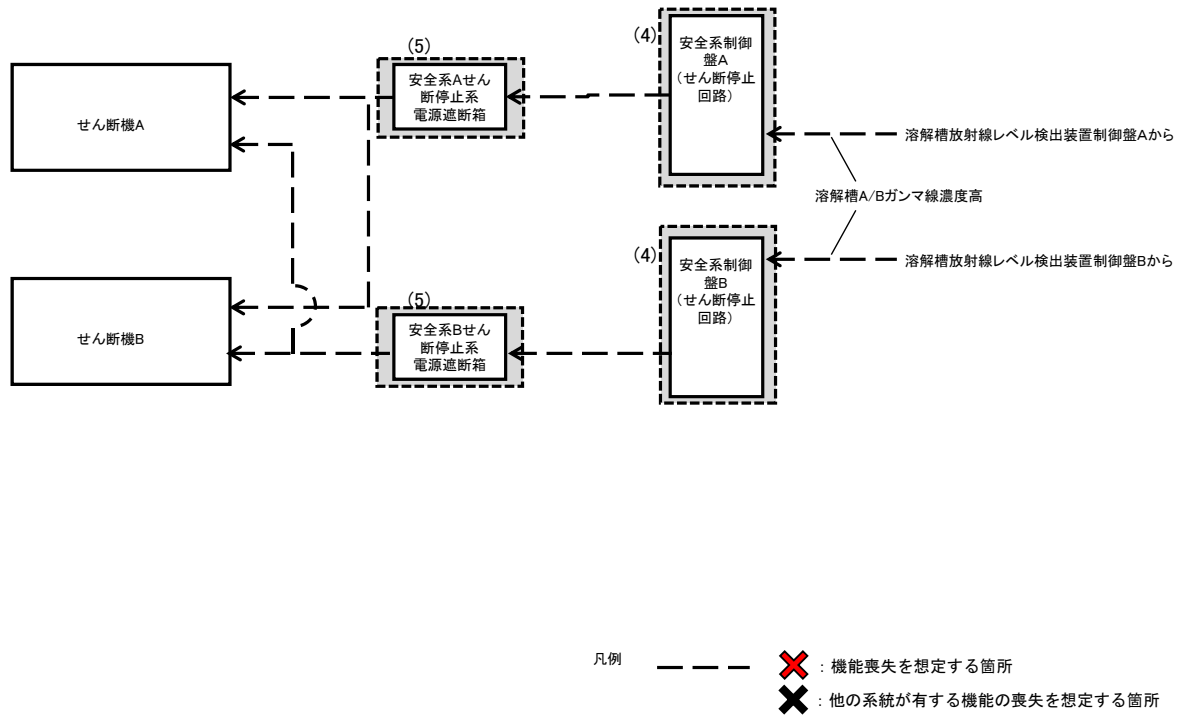
凡例

- : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

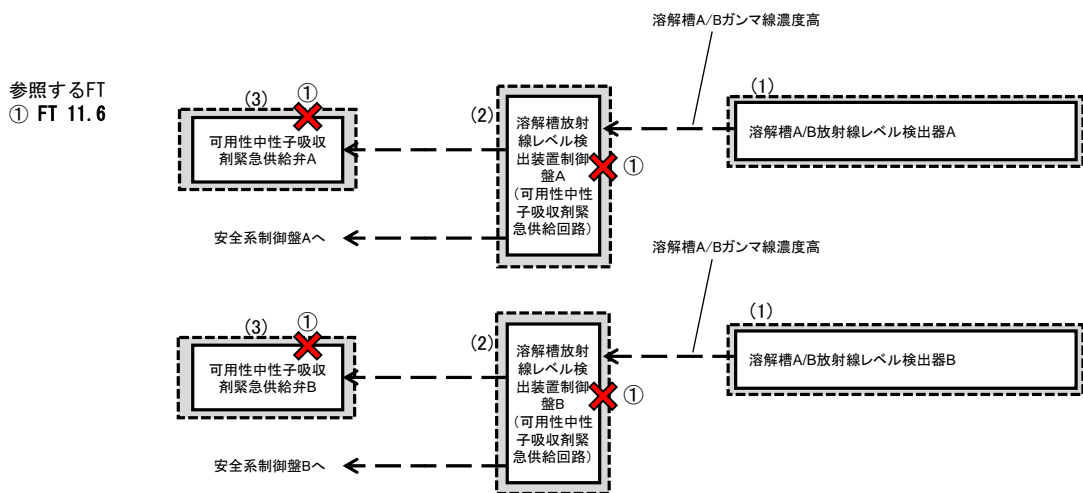
Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（２／２）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



非放射性流体を扱う配管の破断は想定しない。



Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（１／２）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽放射線レベル検出器	ソースターム制限機能
(2)	溶解槽放射線レベル検出装置制御盤 (可用性中性子吸収剤緊急供給回路)	ソースターム制限機能
(3)	可用性中性子吸収剤緊急供給弁	ソースターム制限機能
(4)	安全系制御盤(せん断停止回路)	ソースターム制限機能
(5)	せん断停止系電源遮断箱	ソースターム制限機能

凡例

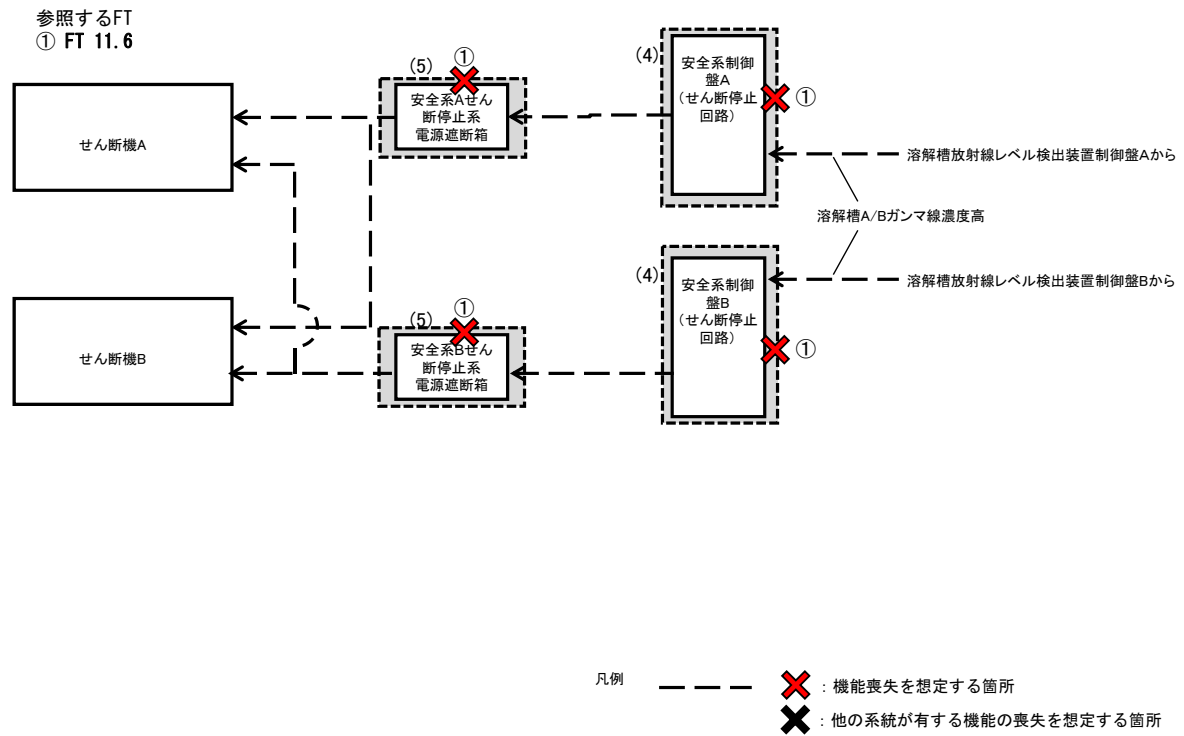
- : 機能喪失を想定する箇所
- ✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（２／２）  
（機能喪失状態の特定）



※４ 動的機器の多重故障

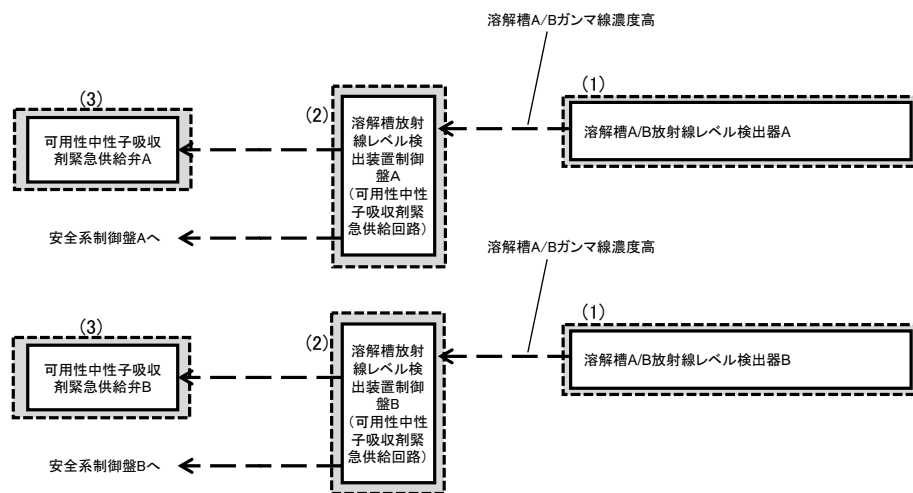


Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（１／２）  
（機能喪失状態の特定）



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽放射線レベル検出器	ソースタム制限機能
(2)	溶解槽放射線レベル検出装置制御盤 (可用性中性子吸収剤緊急供給回路)	ソースタム制限機能
(3)	可用性中性子吸収剤緊急供給弁	ソースタム制限機能
(4)	安全系制御盤(せん断停止回路)	ソースタム制限機能
(5)	せん断停止系電源遮断箱	ソースタム制限機能

凡例

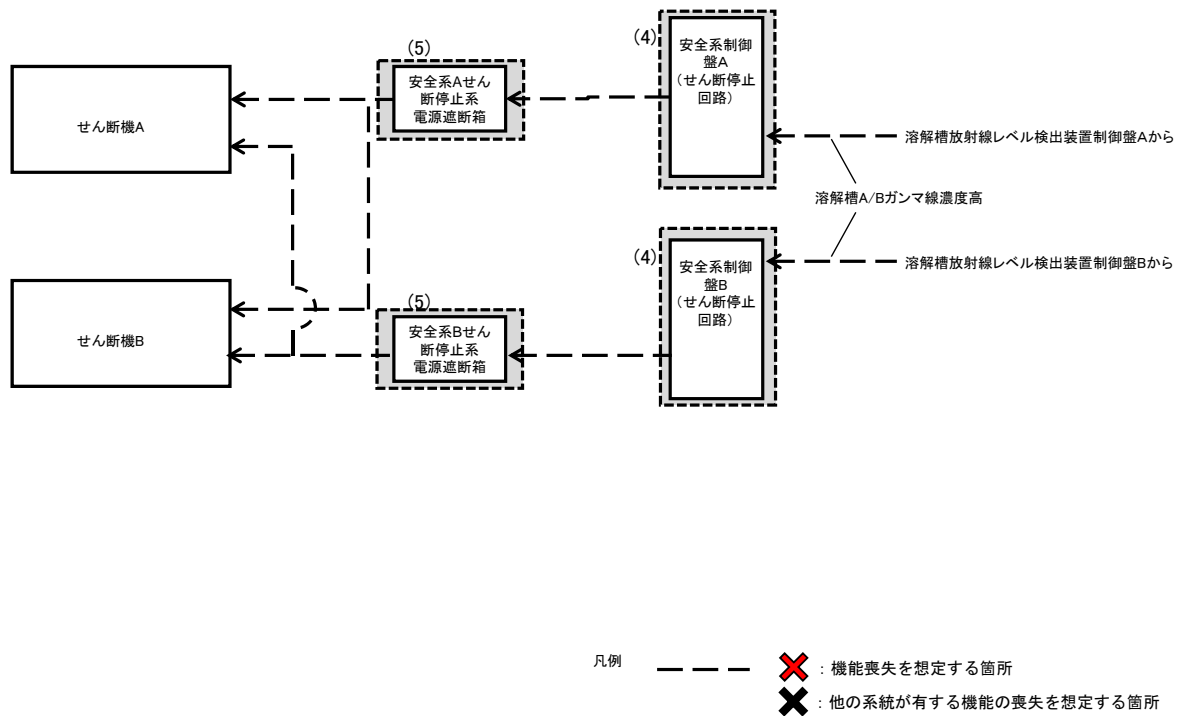
- X --- : 機能喪失を想定する箇所
- X --- : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１５ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の系統図（２／２）  
（機能喪失状態の特定）



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

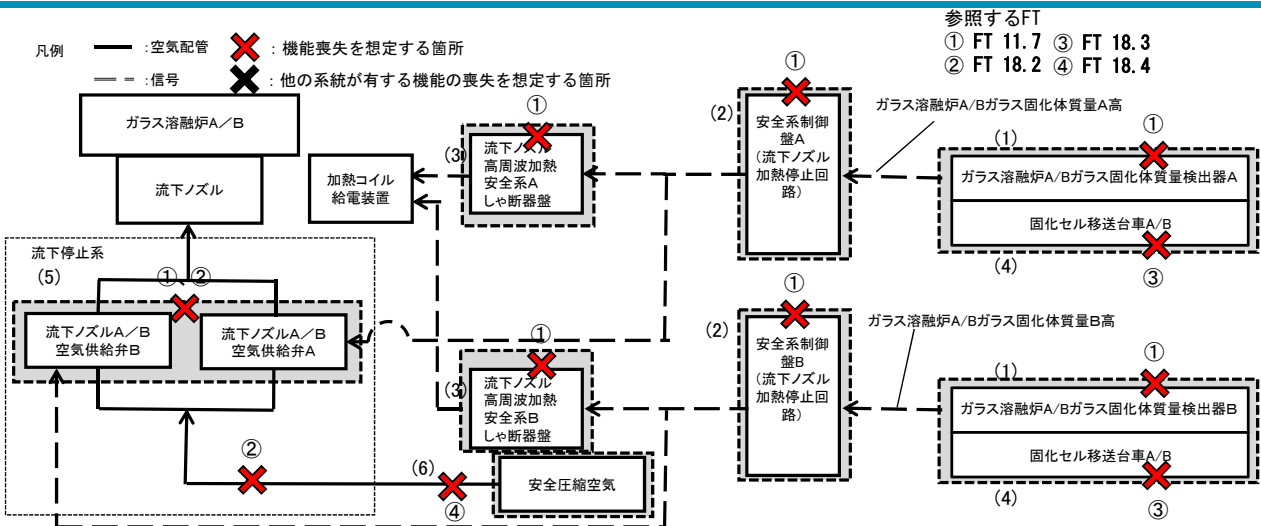
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



Ⅲ－１６ 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図  
（機能喪失状態の特定）



※１ 地震



設備区分	設備	機能
(1)	ガラス溶融炉ガラス固化体質量計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(4)	固化セル移送台車	落下・転倒防止機能
(5)	ガラス溶融炉の流下停止系	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(6)	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却空気を供給する配管	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

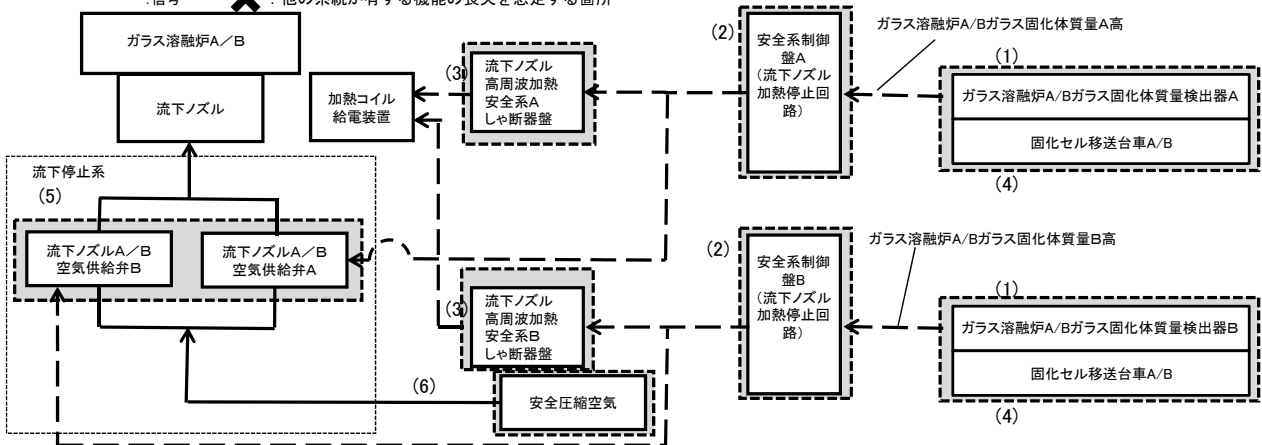
### Ⅲ－１６ 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※２ 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例 — : 空気配管 **✗** : 機能喪失を想定する箇所  
 — — : 信号 **✗** : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	ガラス溶融炉ガラス固化体質量計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(4)	固化セル移送台車	落下・転倒防止機能
(5)	ガラス溶融炉の流下停止系	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(6)	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却空気を供給する配管	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

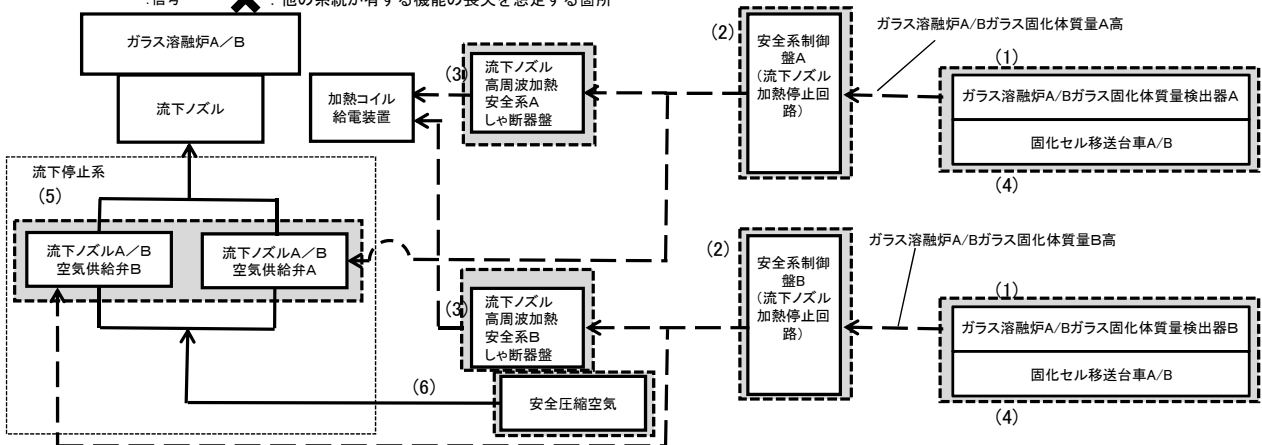
### Ⅲ－１６ 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※３ 配管の全周破断

気体の移送配管の破断は想定しない。

凡例 — : 空気配管 **✗** : 機能喪失を想定する箇所  
 — — : 信号 **✗** : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

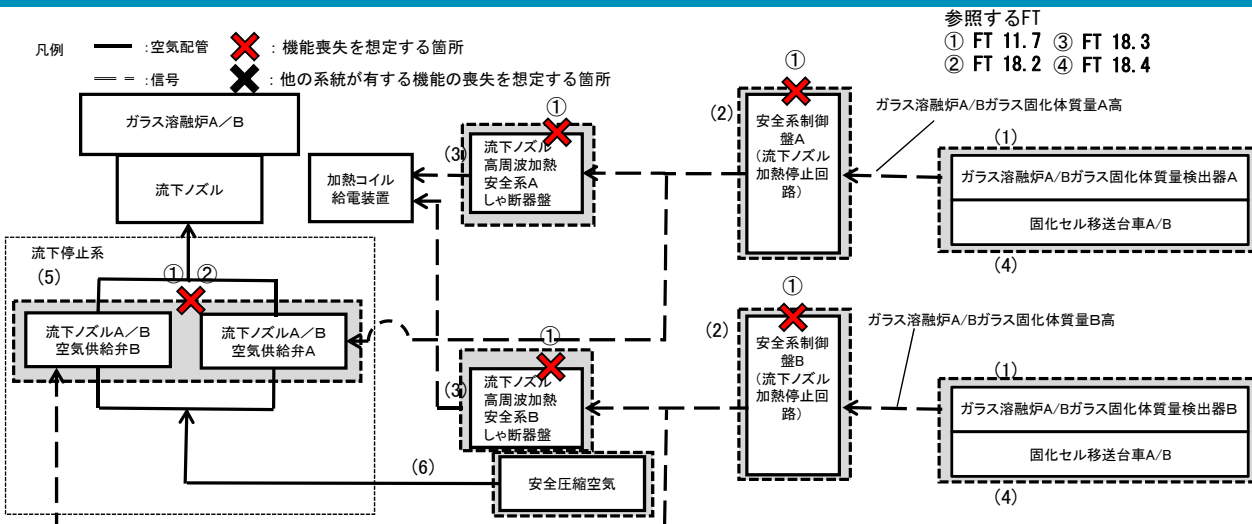


設備区分	設備	機能
(1)	ガラス溶融炉ガラス固化体質量計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(4)	固化セル移送台車	落下・転倒防止機能
(5)	ガラス溶融炉の流下停止系	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(6)	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却空気を供給する配管	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

Ⅲ－１６ 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※４ 動的機器の多重故障



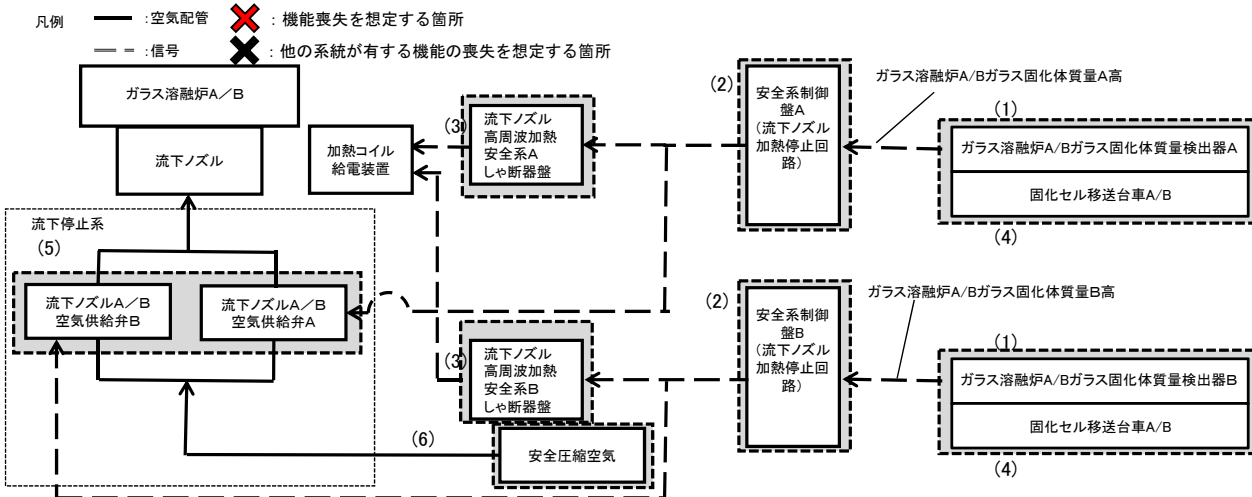
設備区分	設備	機能
(1)	ガラス溶融炉ガラス固化体質量計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(4)	固化セル移送台車	落下・転倒防止機能
(5)	ガラス溶融炉の流下停止系	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(6)	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却空気を供給する配管	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

Ⅲ－１６ 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



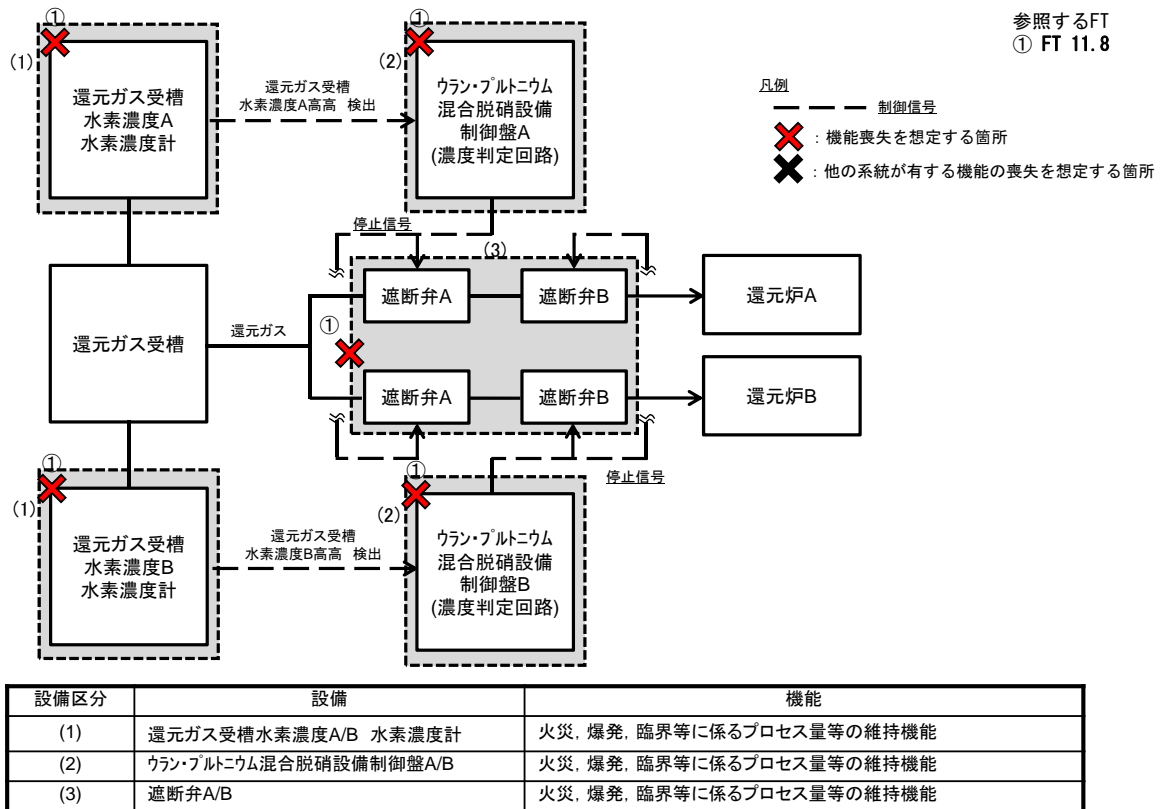
設備区分	設備	機能
(1)	ガラス溶融炉ガラス固化体質量計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(4)	固化セル移送台車	落下・転倒防止機能
(5)	ガラス溶融炉の流下停止系	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(6)	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却空気を供給する配管	安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)

### Ⅲ－１７ 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 1 地震

参照するFT  
① FT 11.8

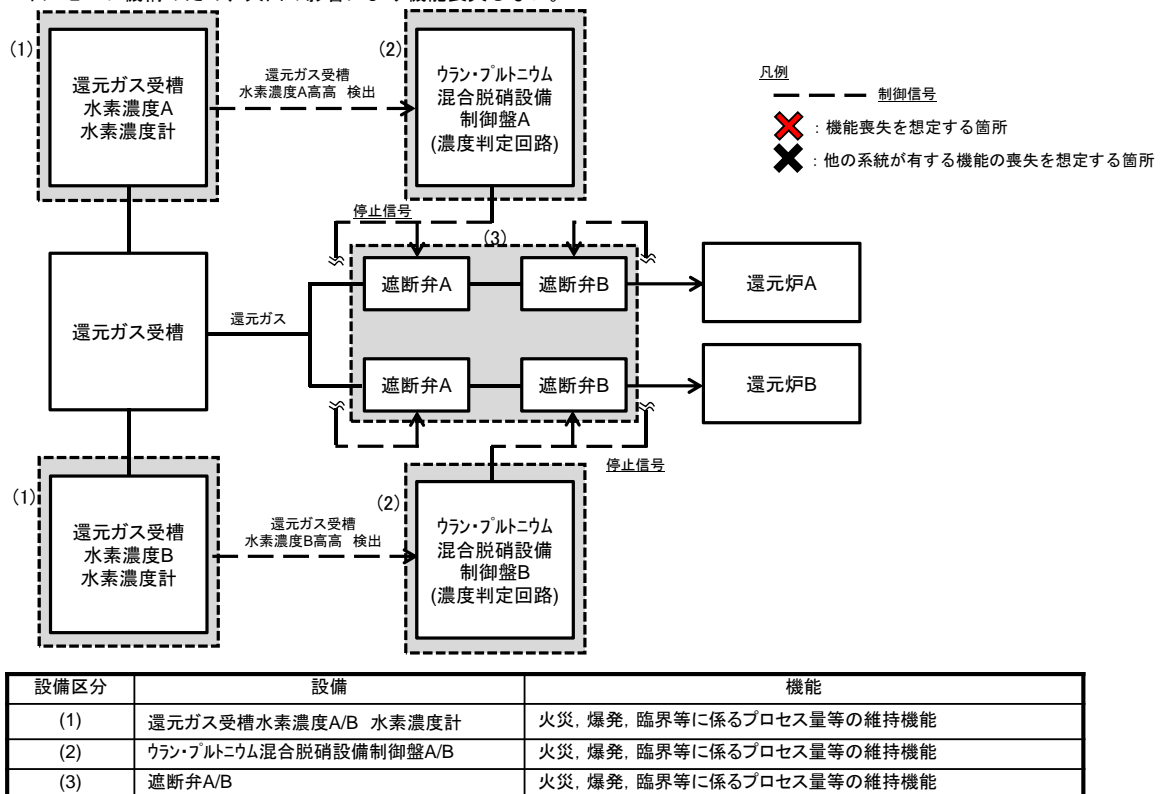


### Ⅲ－１７ 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 2 火山の影響

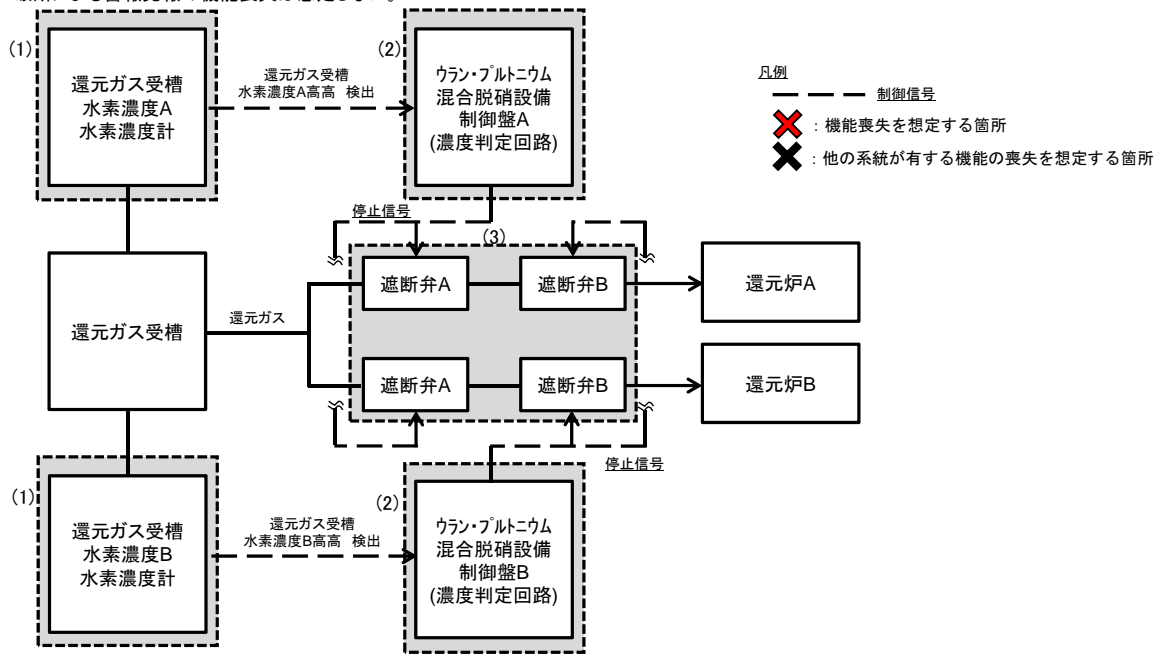
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



Ⅲ－１７ 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



破断による警報発報の機能喪失は想定しない。

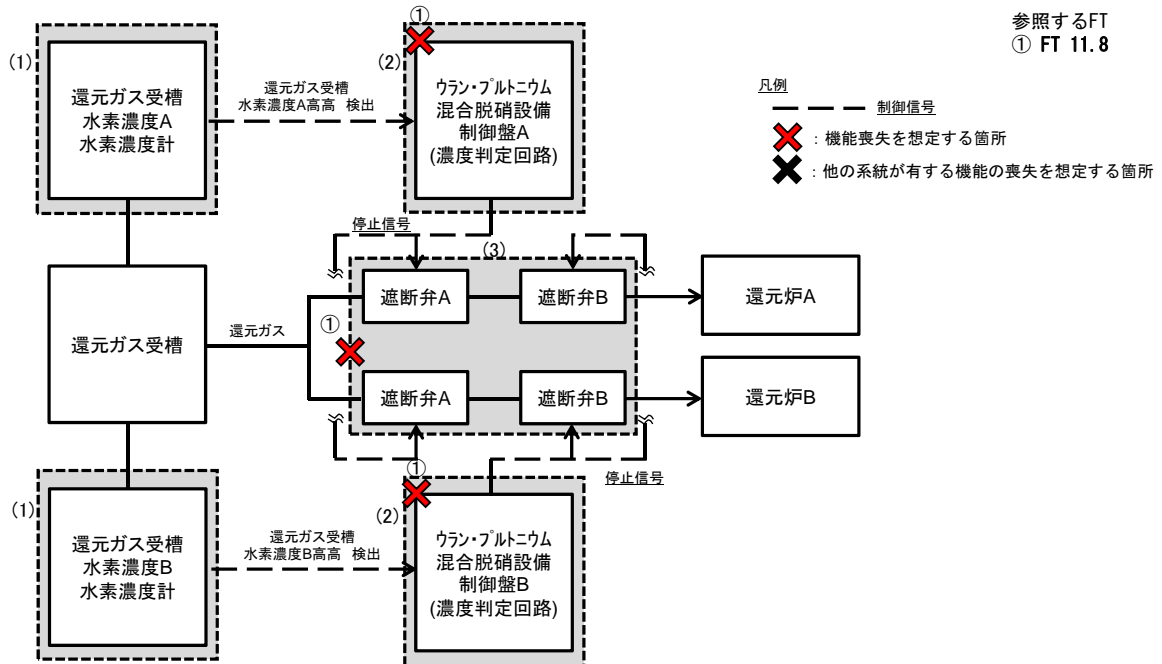


設備区分	設備	機能
(1)	還元ガス受槽水素濃度A/B 水素濃度計	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A/B (濃度判定回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	遮断弁A/B	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－１７ 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 11.8



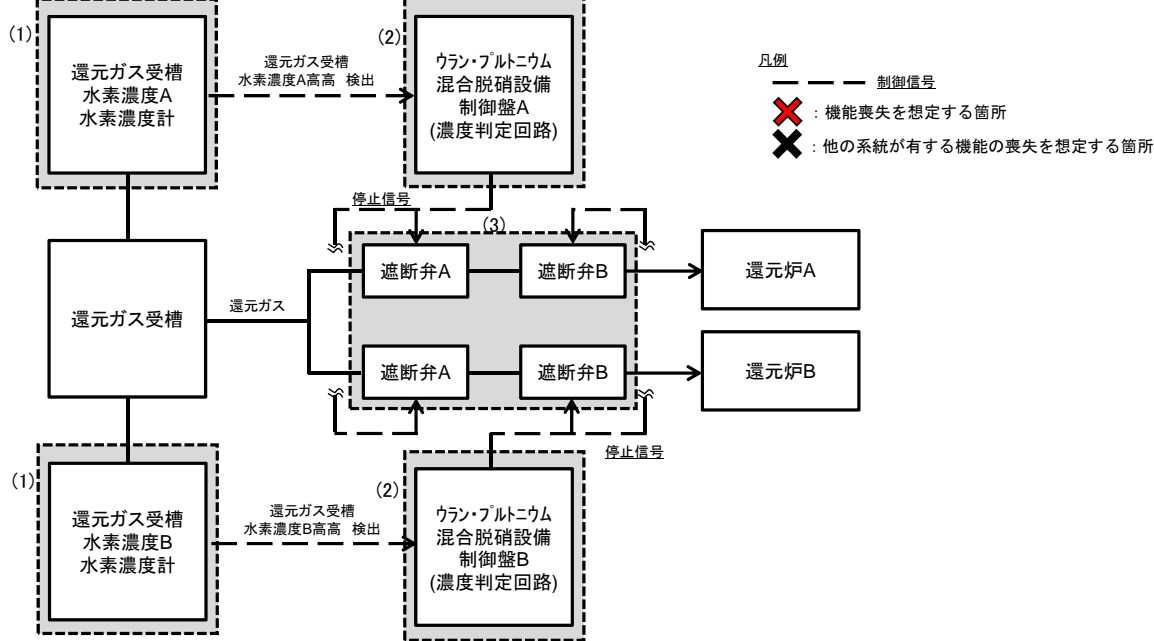
設備区分	設備	機能
(1)	還元ガス受槽水素濃度A/B 水素濃度計	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A/B (濃度判定回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	遮断弁A/B	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

### Ⅲ－１７ 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



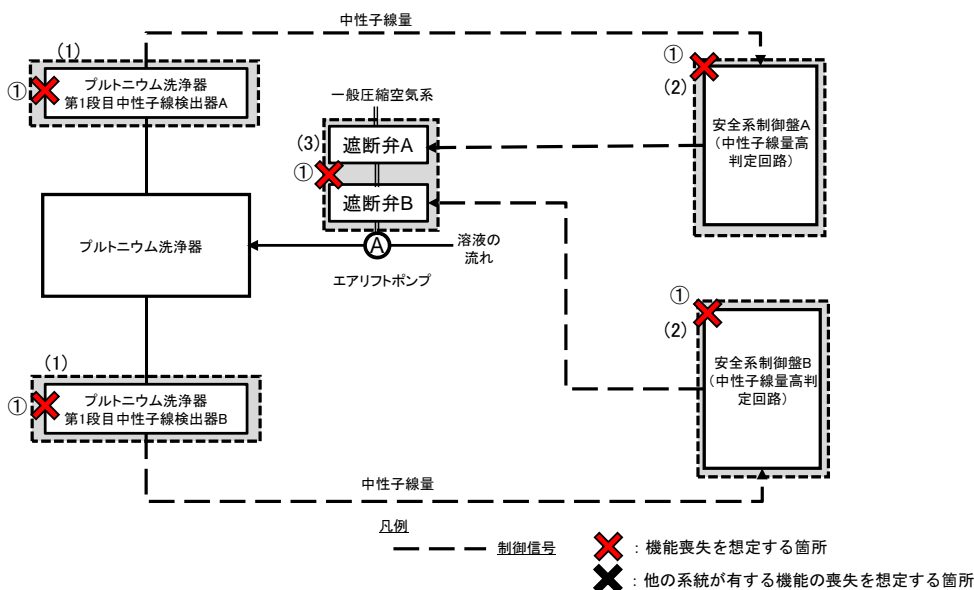
設備区分	設備	機能
(1)	還元ガス受槽水素濃度A/B 水素濃度計	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A/B	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	遮断弁A/B	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

### Ⅲ－１８ プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※１ 地震

参照するFT  
① FT 11.9

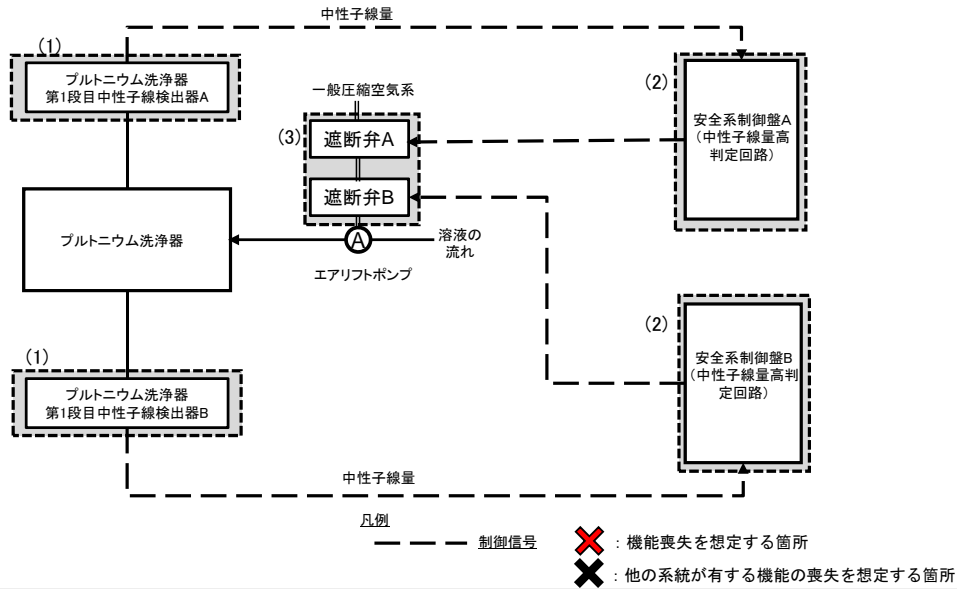


設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器第1段目中性子線検出器A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１８ プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※２ 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

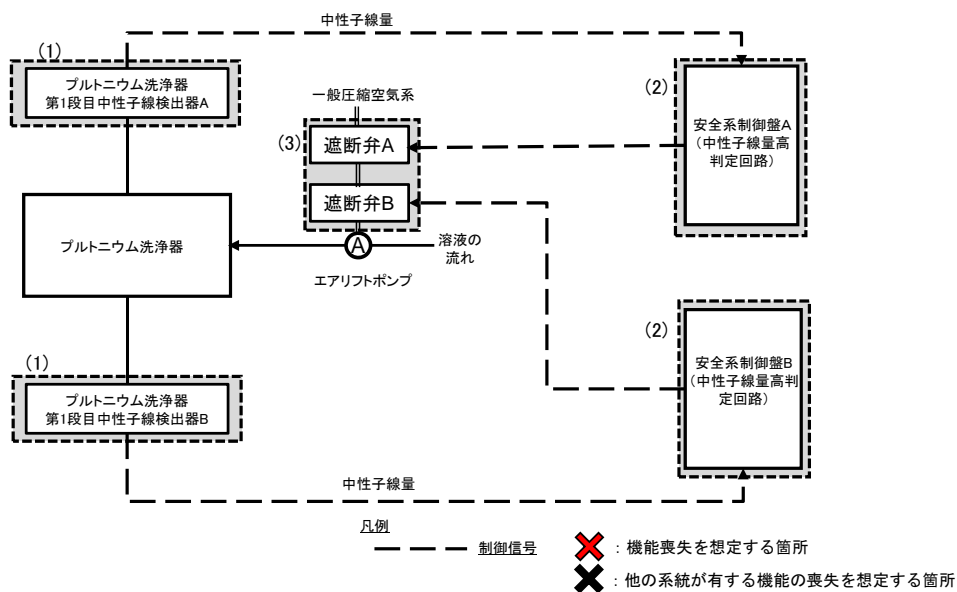


設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器第1段目中性子線検出器A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１８ プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



制御回路であり破断による警報発報の機能喪失は想定しない。



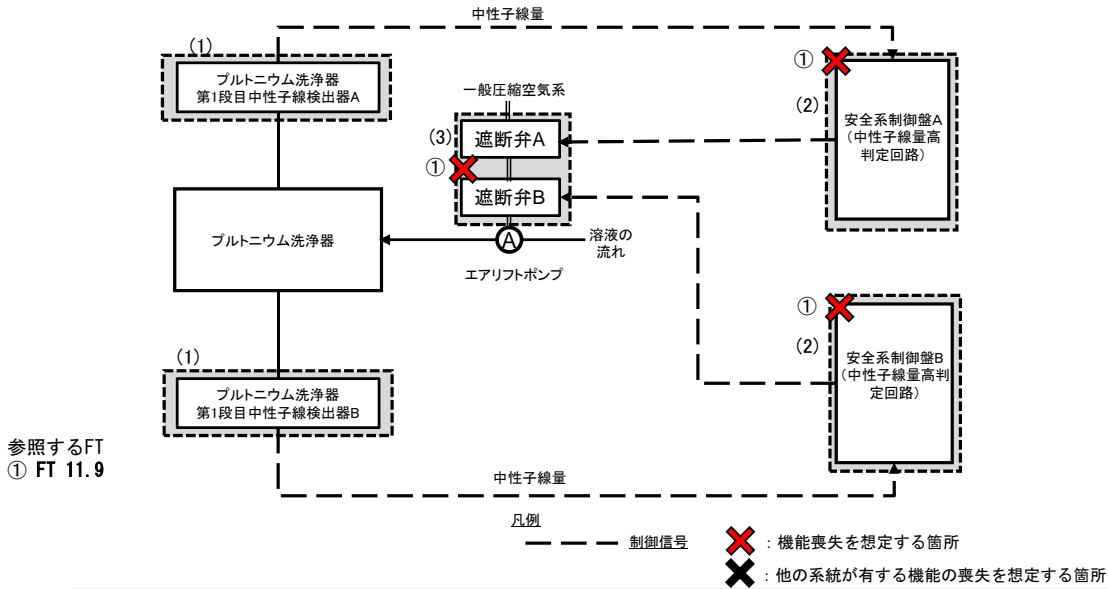
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器第1段目中性子線検出器A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)



Ⅲ－１８ プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※４ 動的機器の多重故障



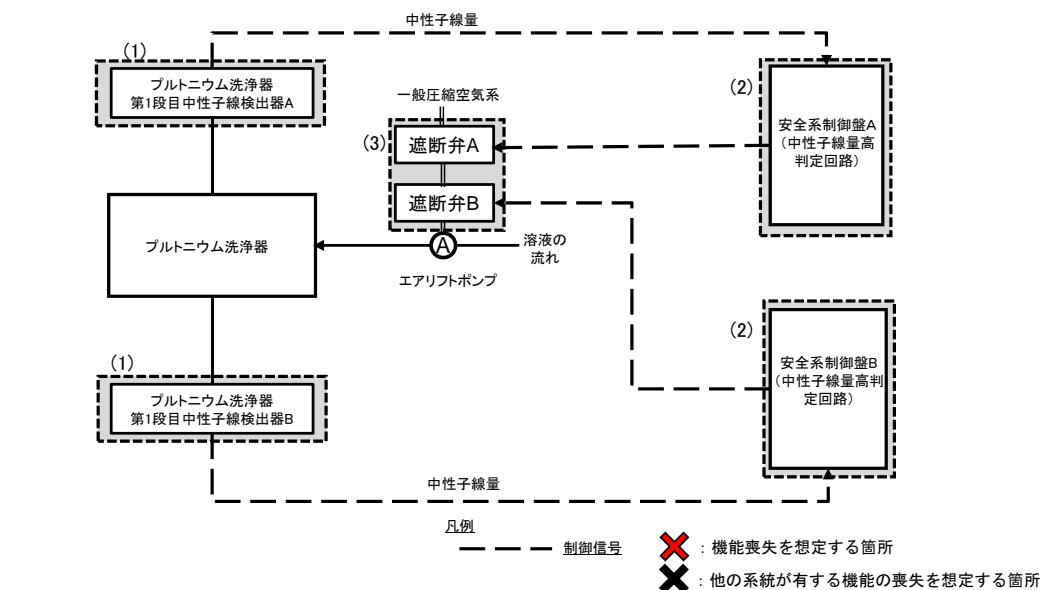
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器第1段目中性子線検出器A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１８ プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



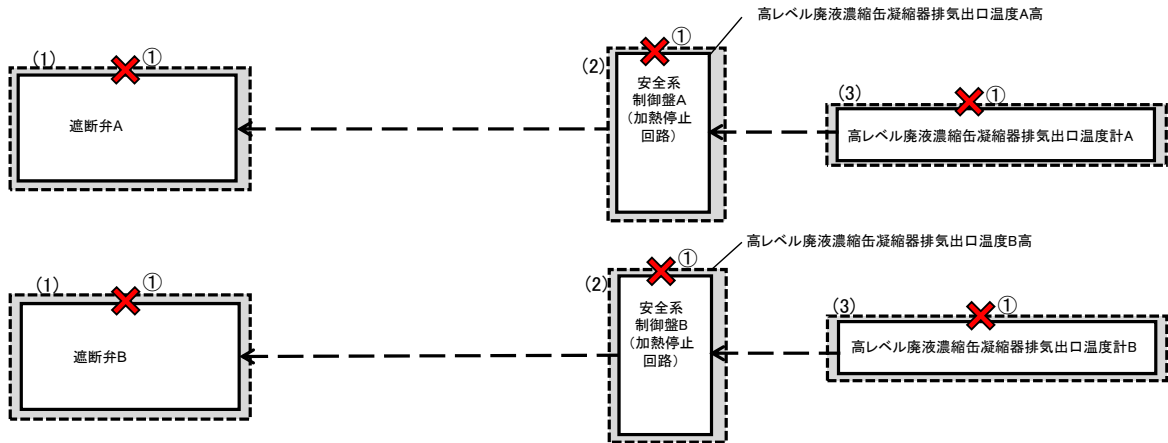
設備区分	設備	機能
(1)	プルトニウム洗浄器第1段目中性子線検出器A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－１９ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 1 地震

参照するFT  
① FT 11.10



設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

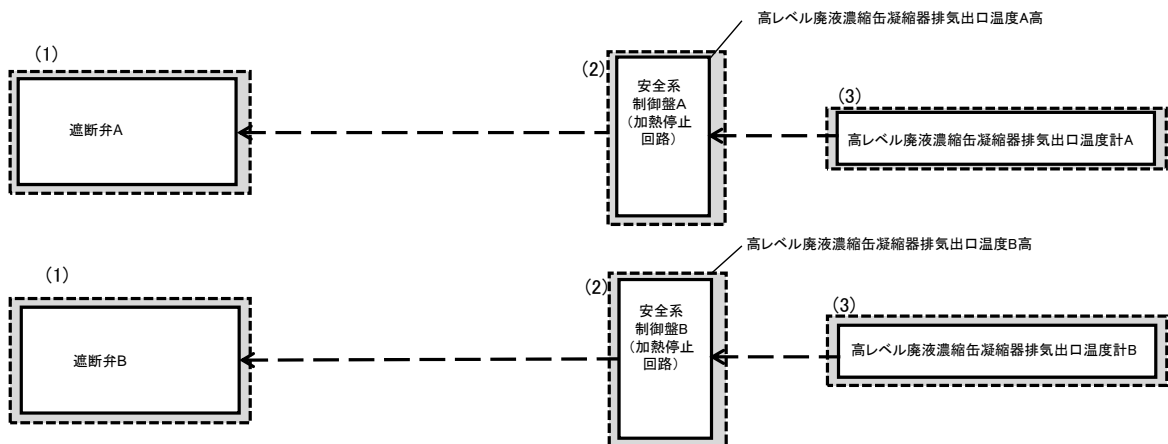
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１９ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 2 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

凡例

— — — 制御信号

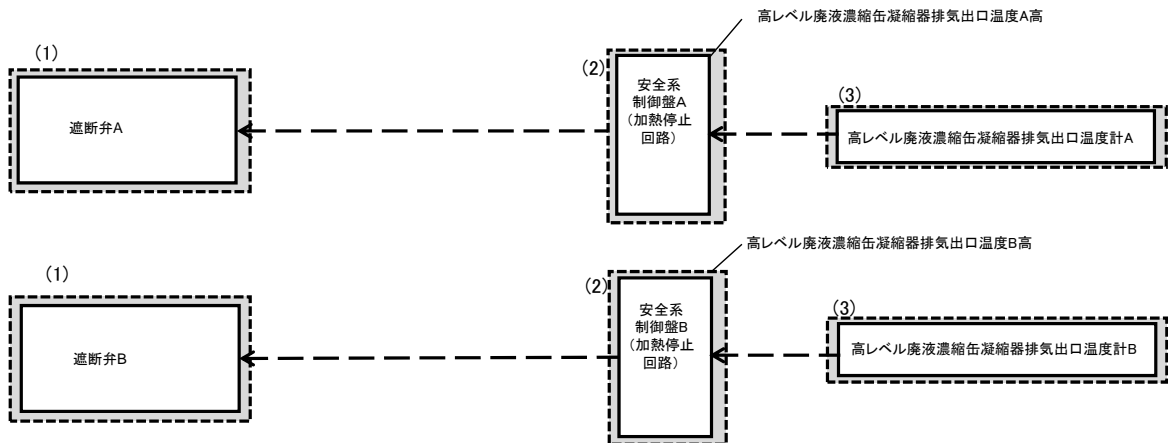
✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１９ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



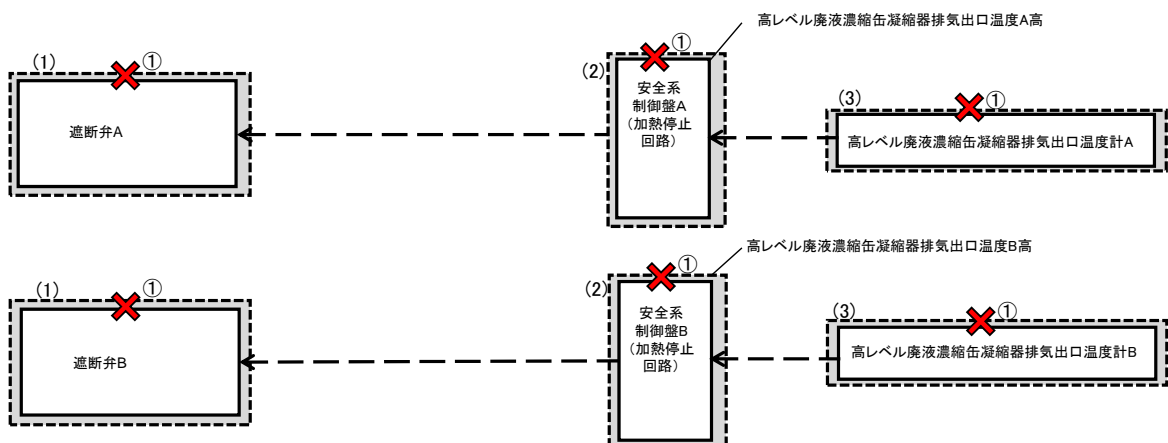
設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１９ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 11.10



設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

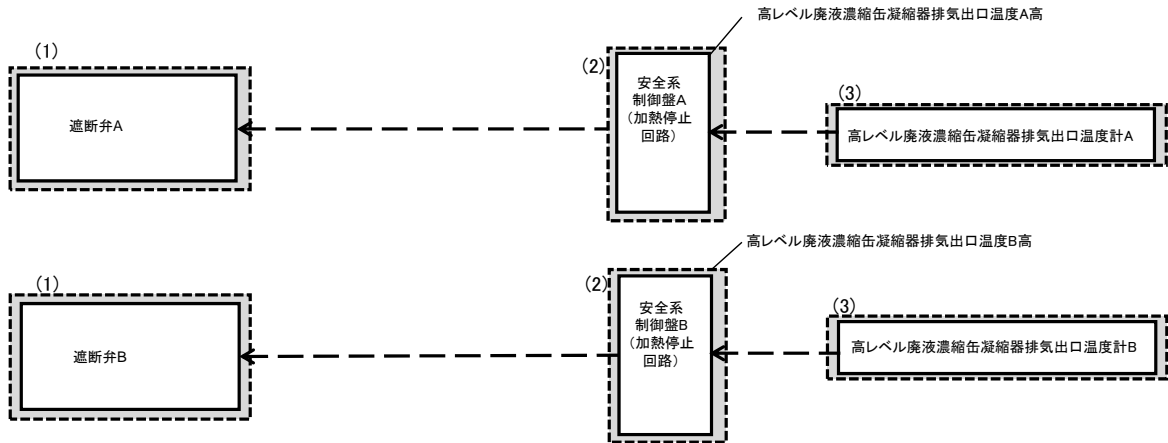
凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－１９ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)

※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	遮断弁	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)
(3)	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (熱的, 化学的, 核的制限値の維持機能)

凡例

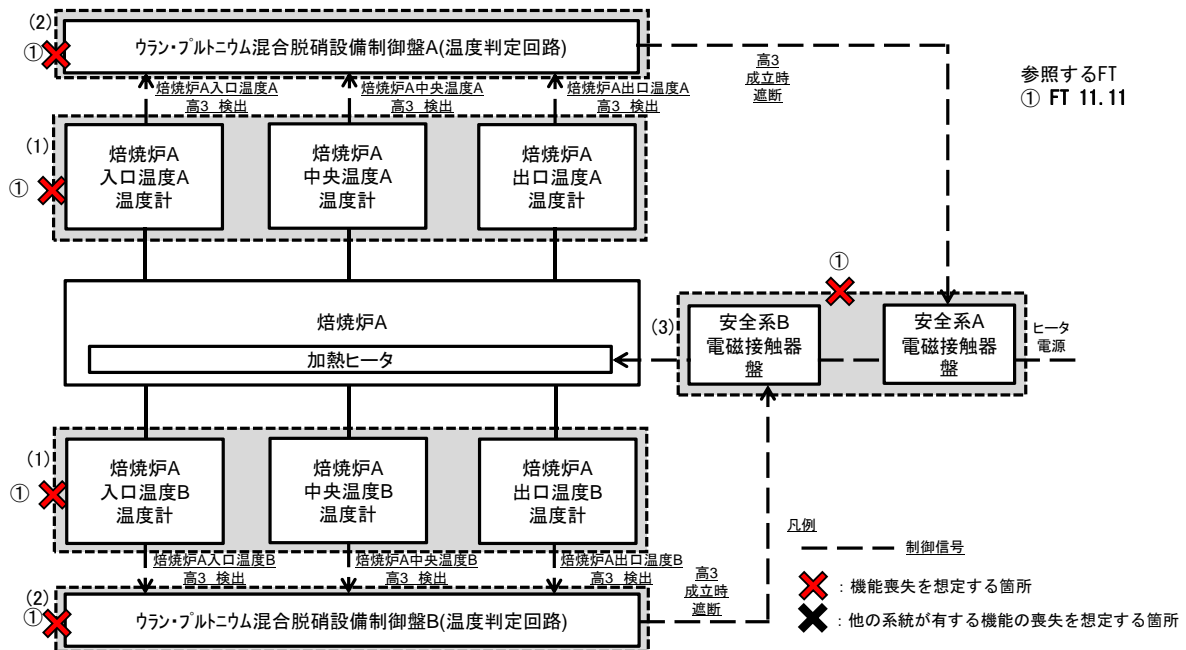
--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２０ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (1 / 2)  
(機能喪失状態の特定)

※１ 地震

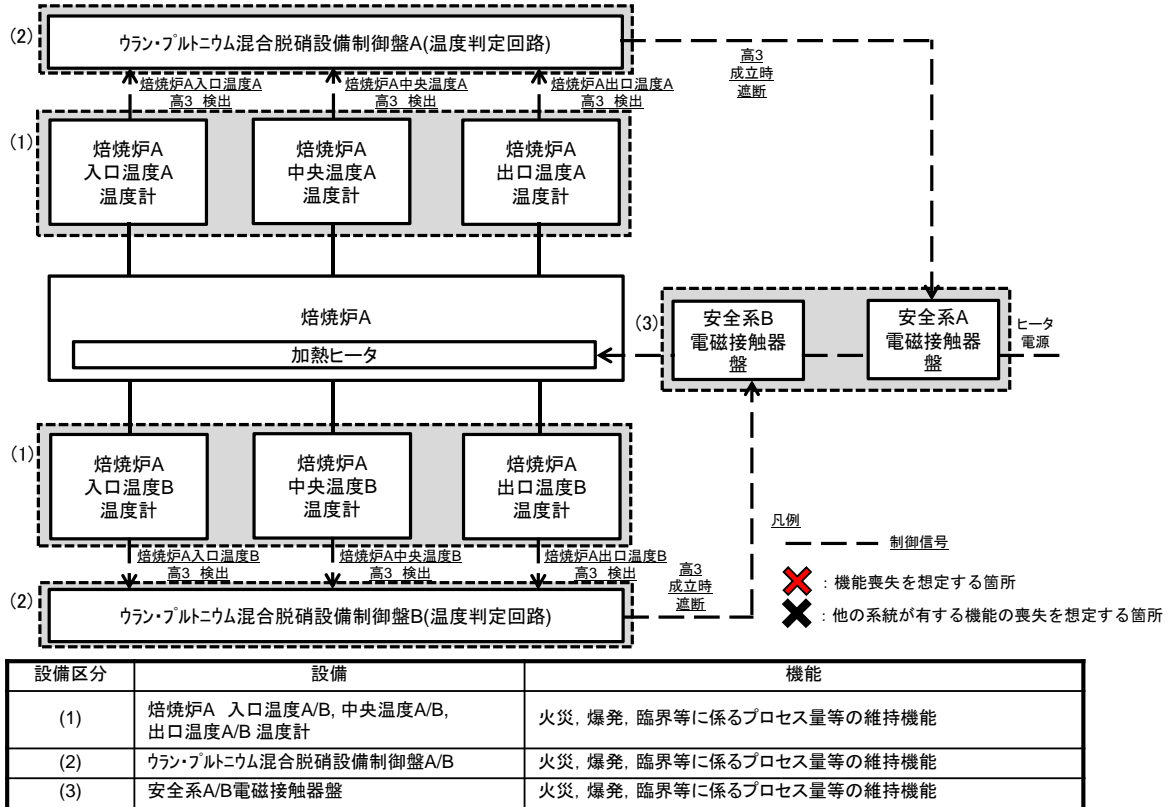


設備区分	設備	機能
(1)	焙焼炉A 入口温度A/B, 中央温度A/B, 出口温度A/B 温度計	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A/B	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系A/B電磁接触器盤	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２０ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（１／２）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※２ 火山の影響



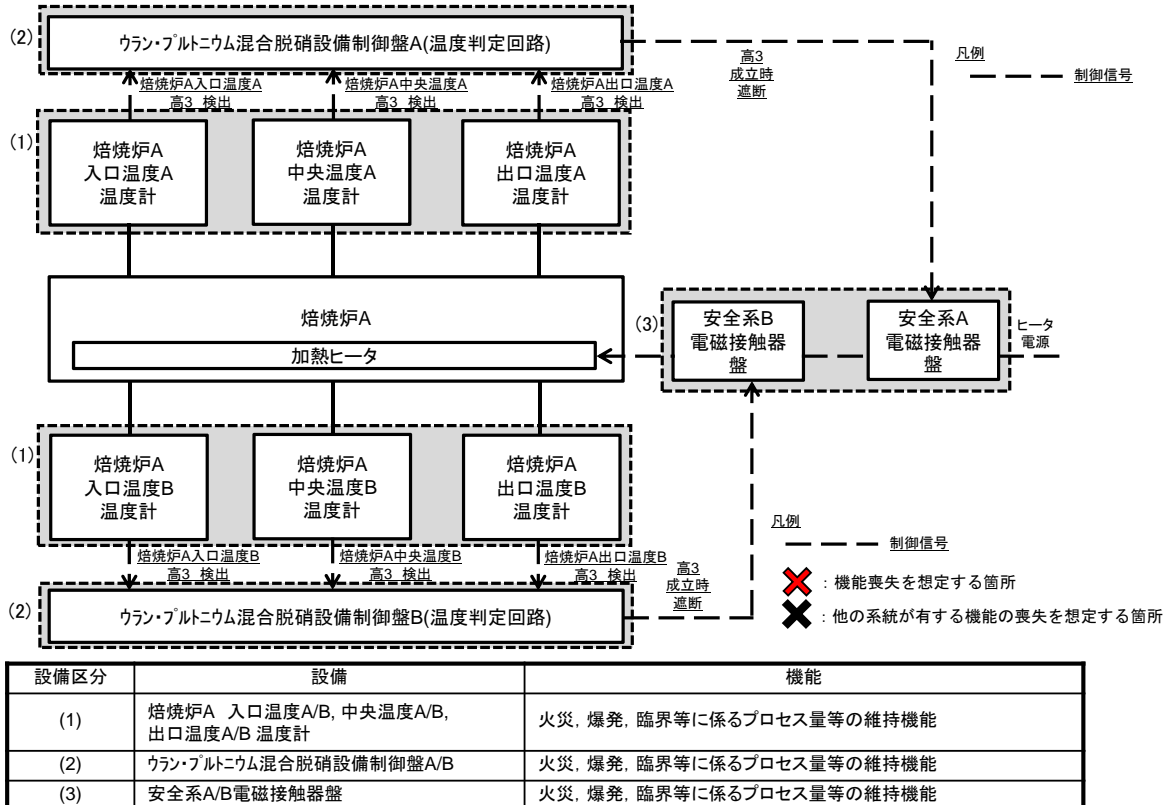
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



Ⅲ－２０ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（１／２）  
 （機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



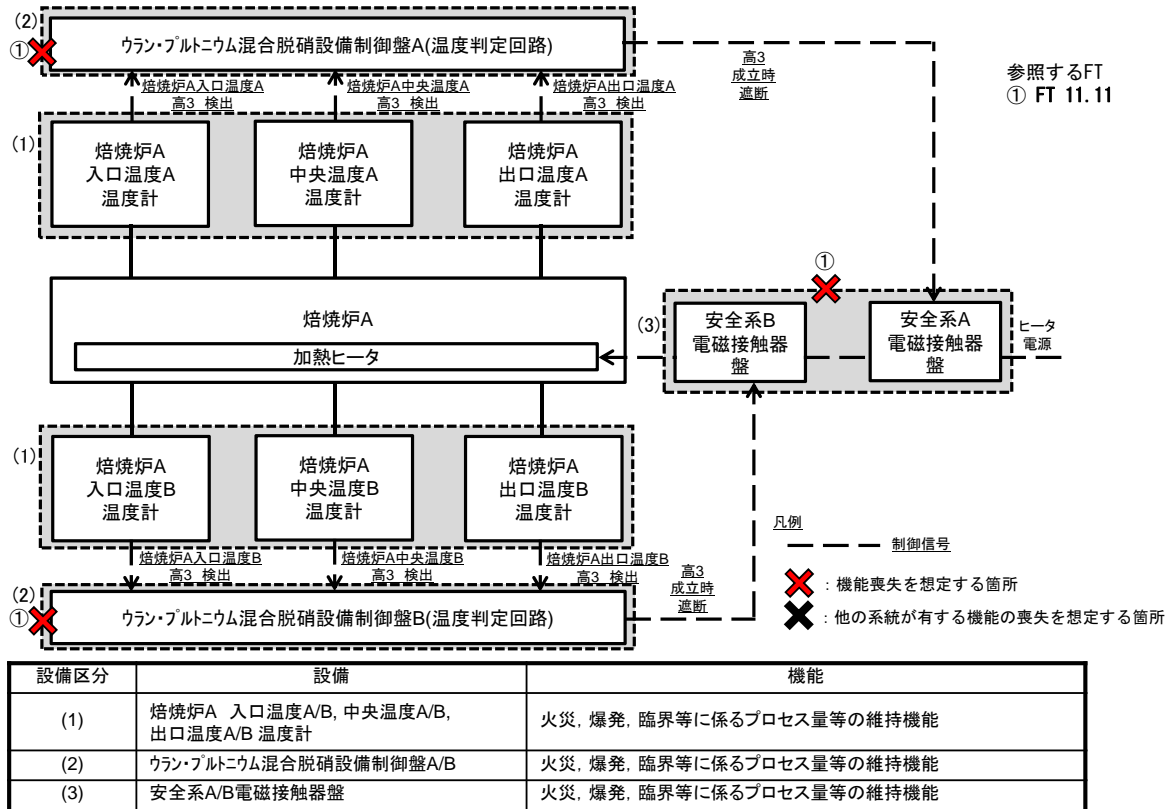
制御回路であり移送配管の破断は想定しない。



Ⅲ－２０ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（１／２）

（機能喪失状態の特定）

※４ 動的機器の多重故障



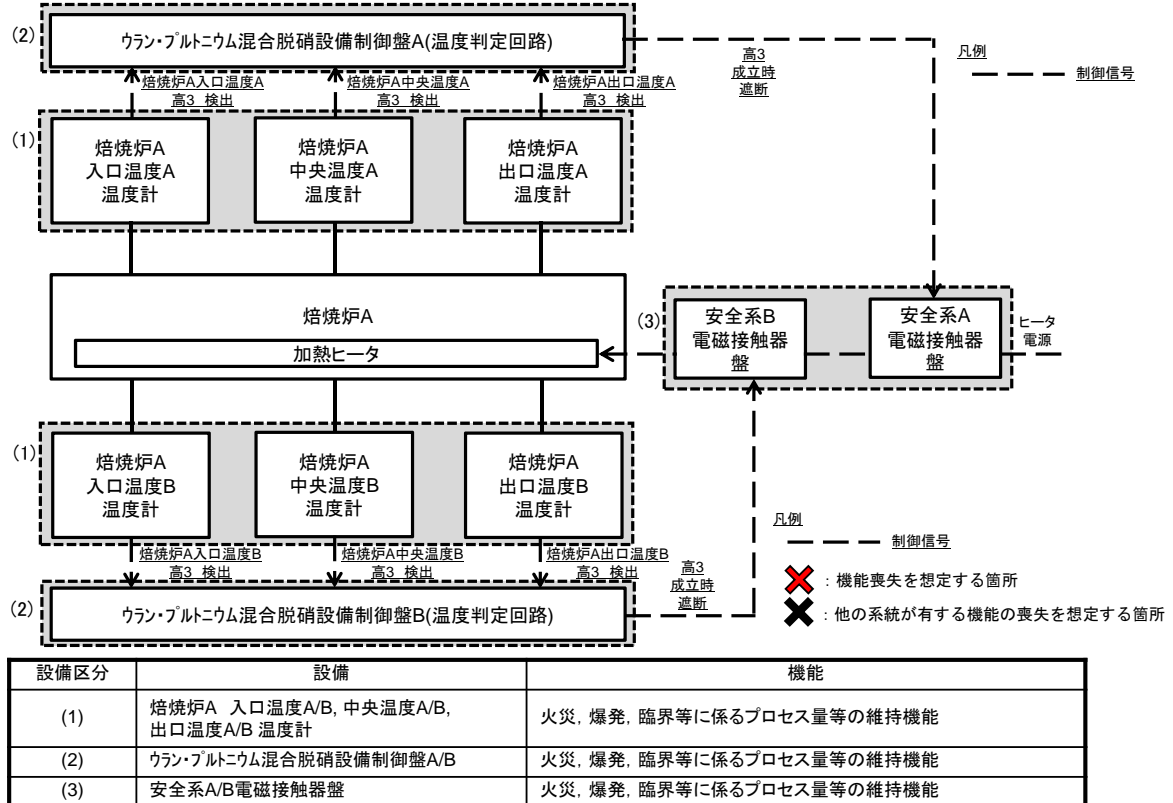
Ⅲ－２０ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図（１／２）

（機能喪失状態の特定）

※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



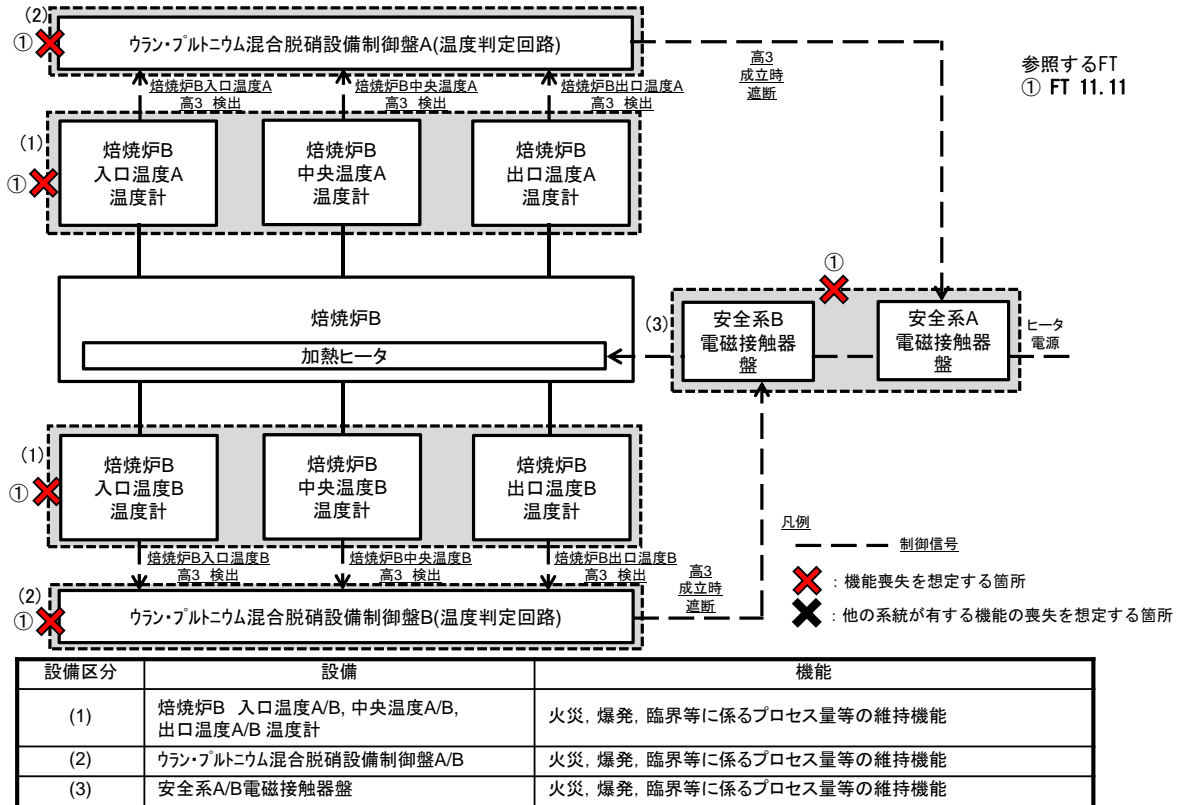
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



Ⅲ-20 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)  
(機能喪失状態の特定)



※1 地震

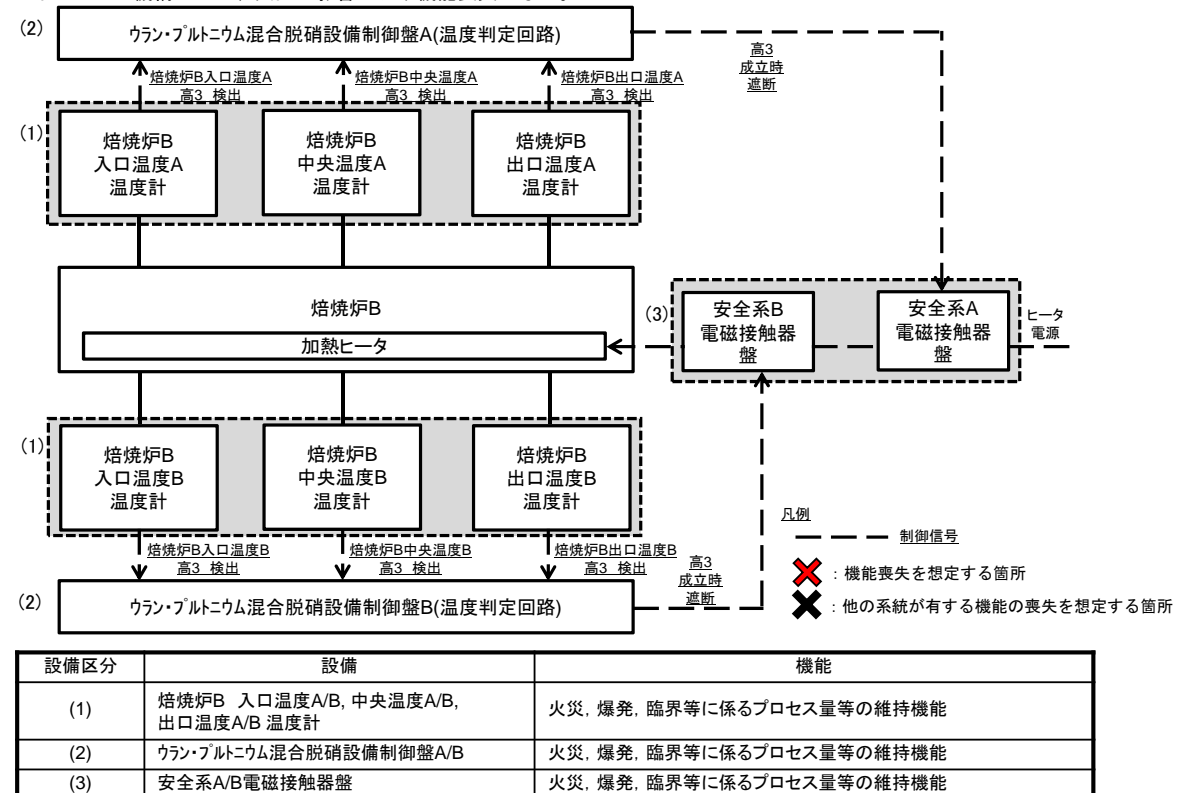


Ⅲ-20 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)  
(機能喪失状態の特定)



※2 火山の影響

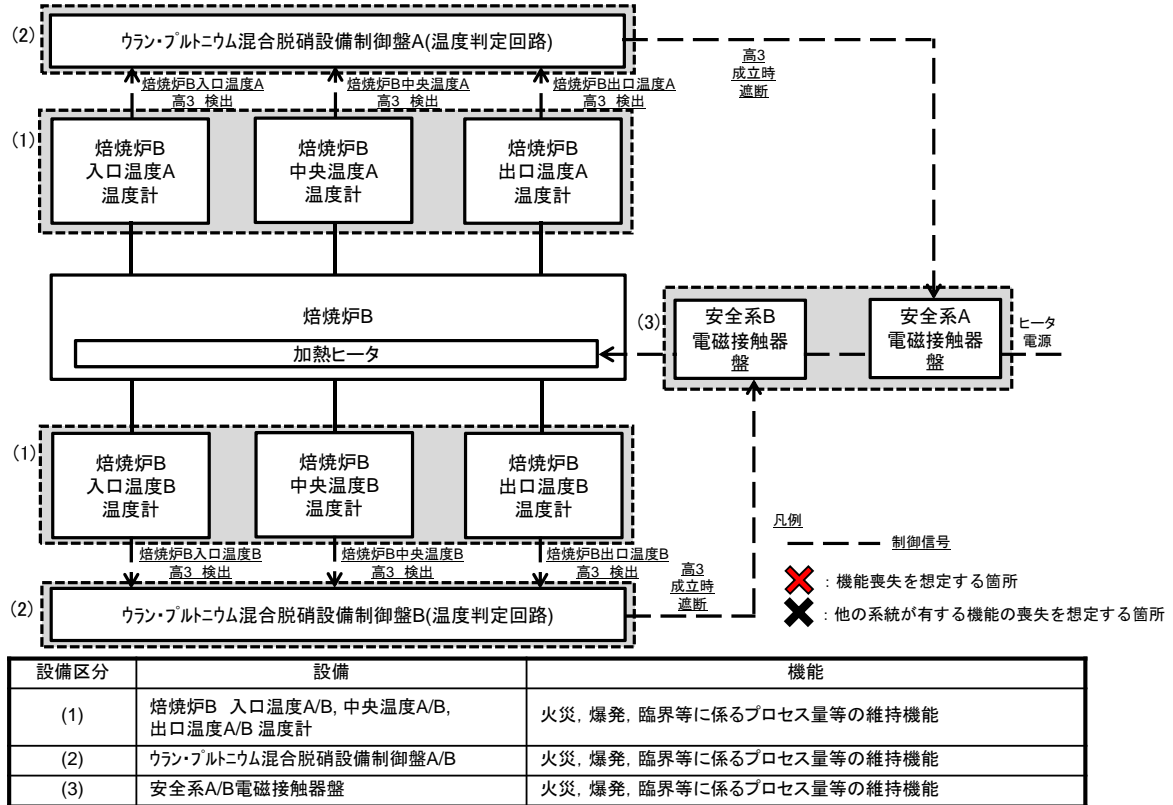
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



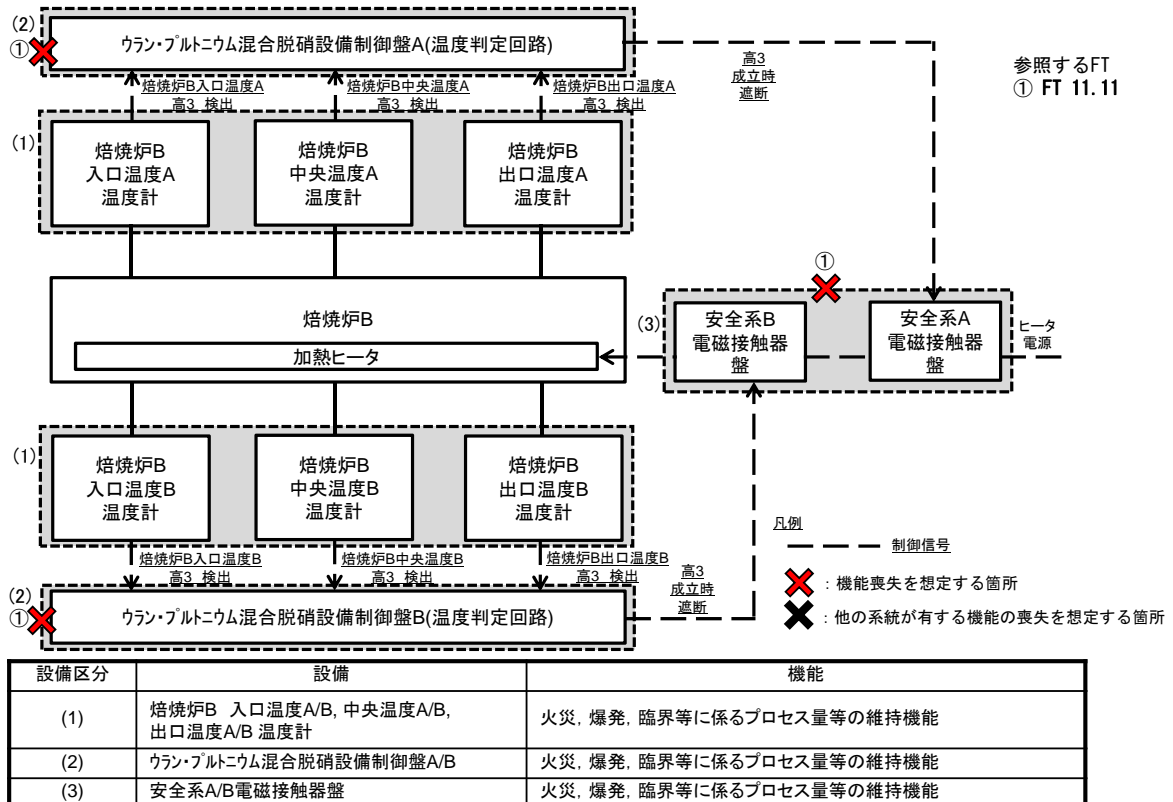
Ⅲ-20 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



制御回路であり移送配管の破断は想定しない。



Ⅲ-20 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障





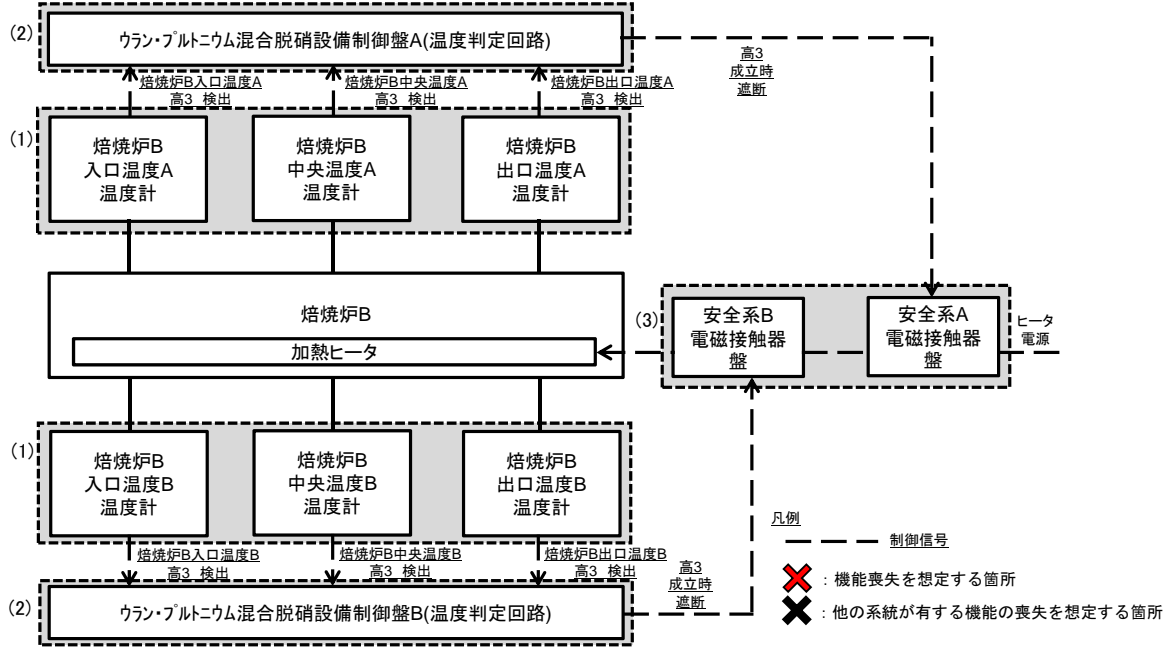
Ⅲ-20 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)

(機能喪失状態の特定)

※5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

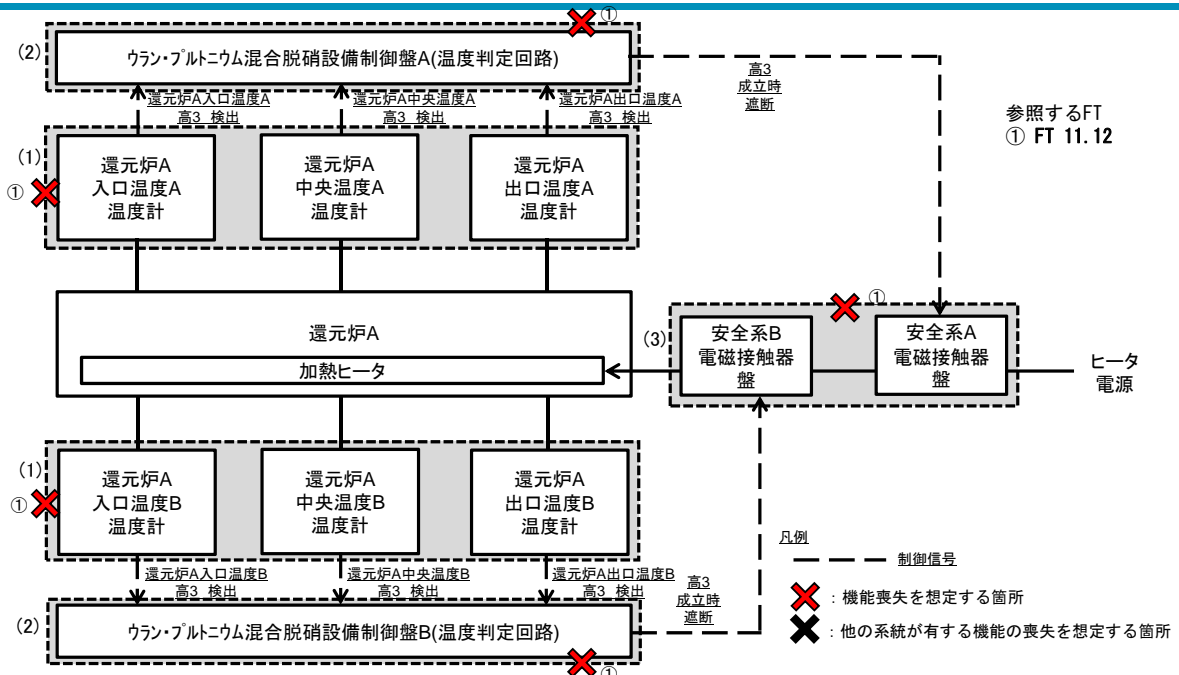


設備区分	設備	機能
(1)	焙焼炉B 入口温度A/B, 中央温度A/B, 出口温度A/B 温度計	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A/B	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系A/B電磁接触器盤	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ-21 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (1/2)

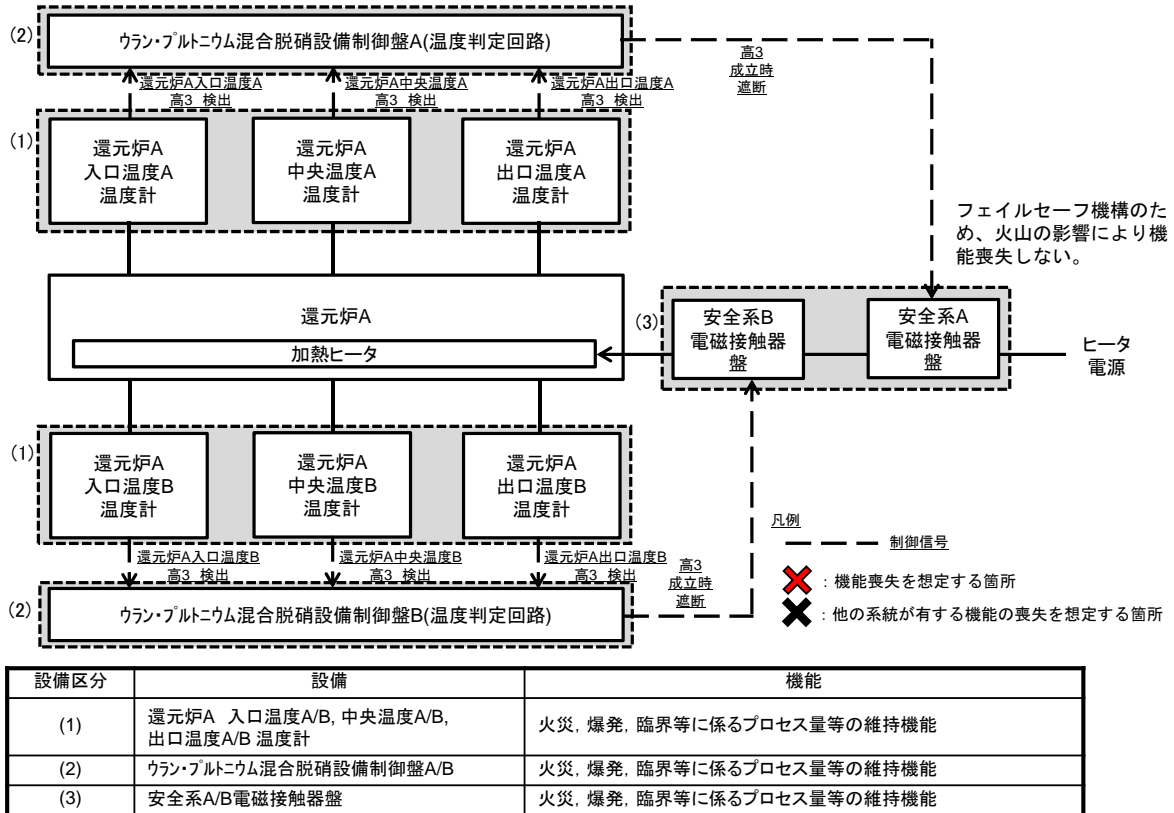
(機能喪失状態の特定)

※1 地震

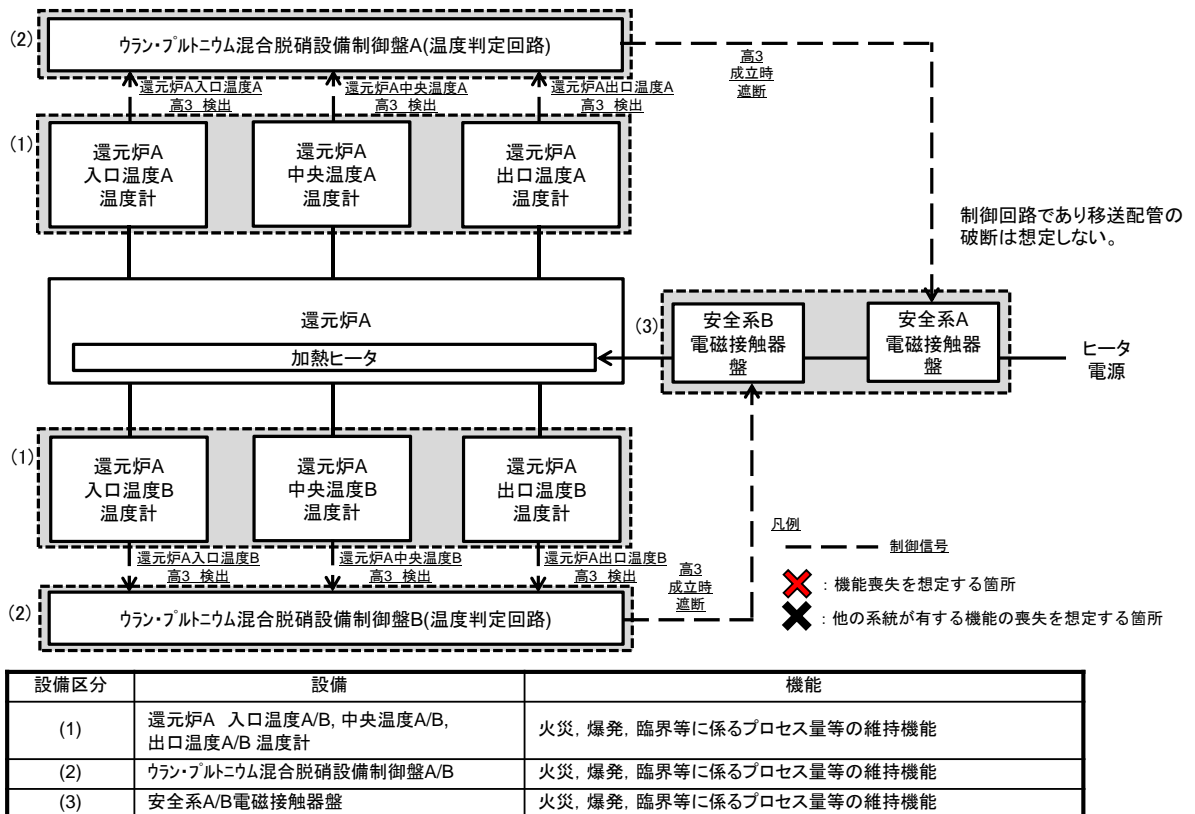


設備区分	設備	機能
(1)	還元炉A 入口温度A/B, 中央温度A/B, 出口温度A/B 温度計	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A/B	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系A/B電磁接触器盤	火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能

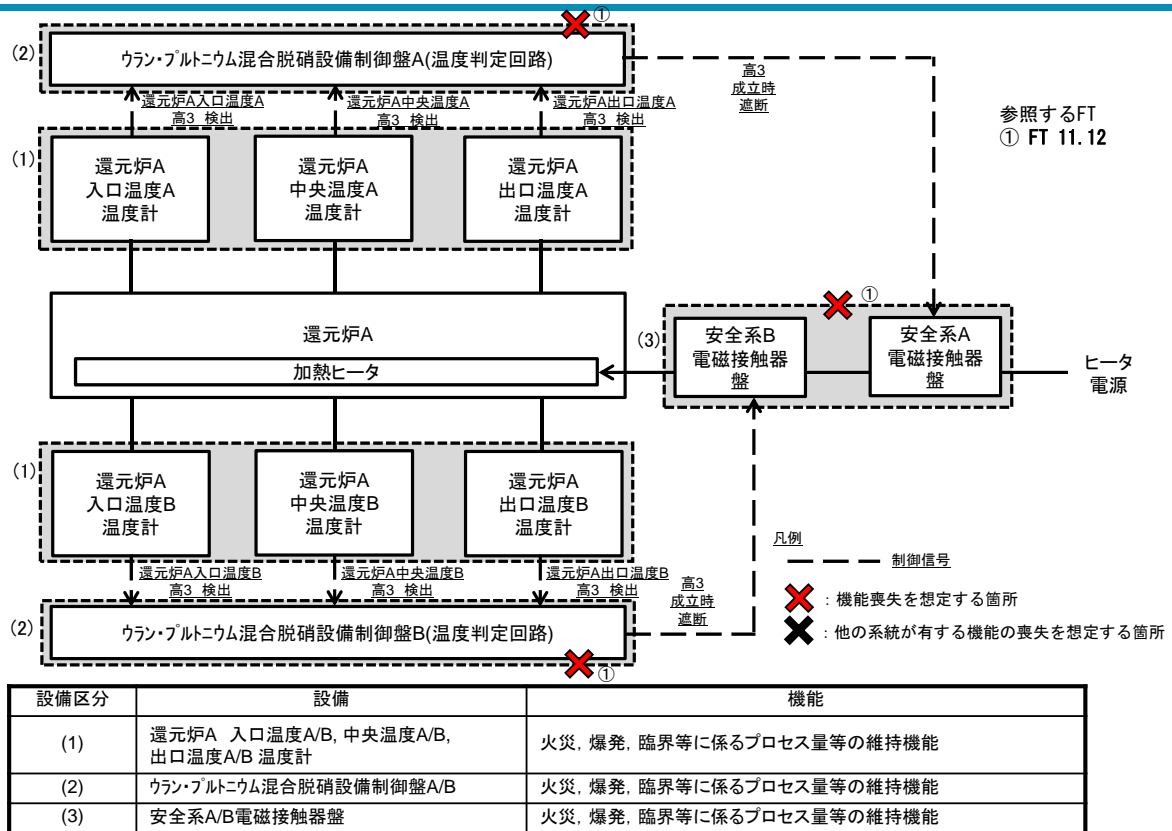
Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (1/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



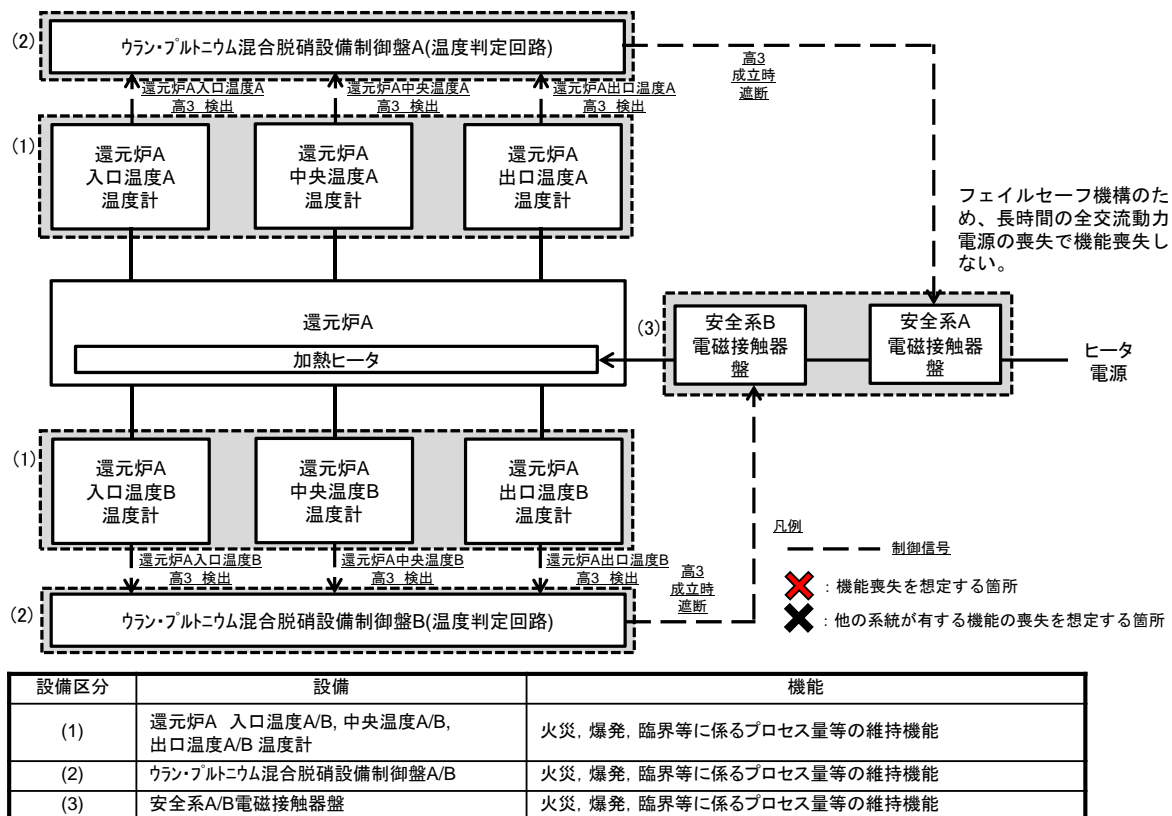
Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (1/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (1/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



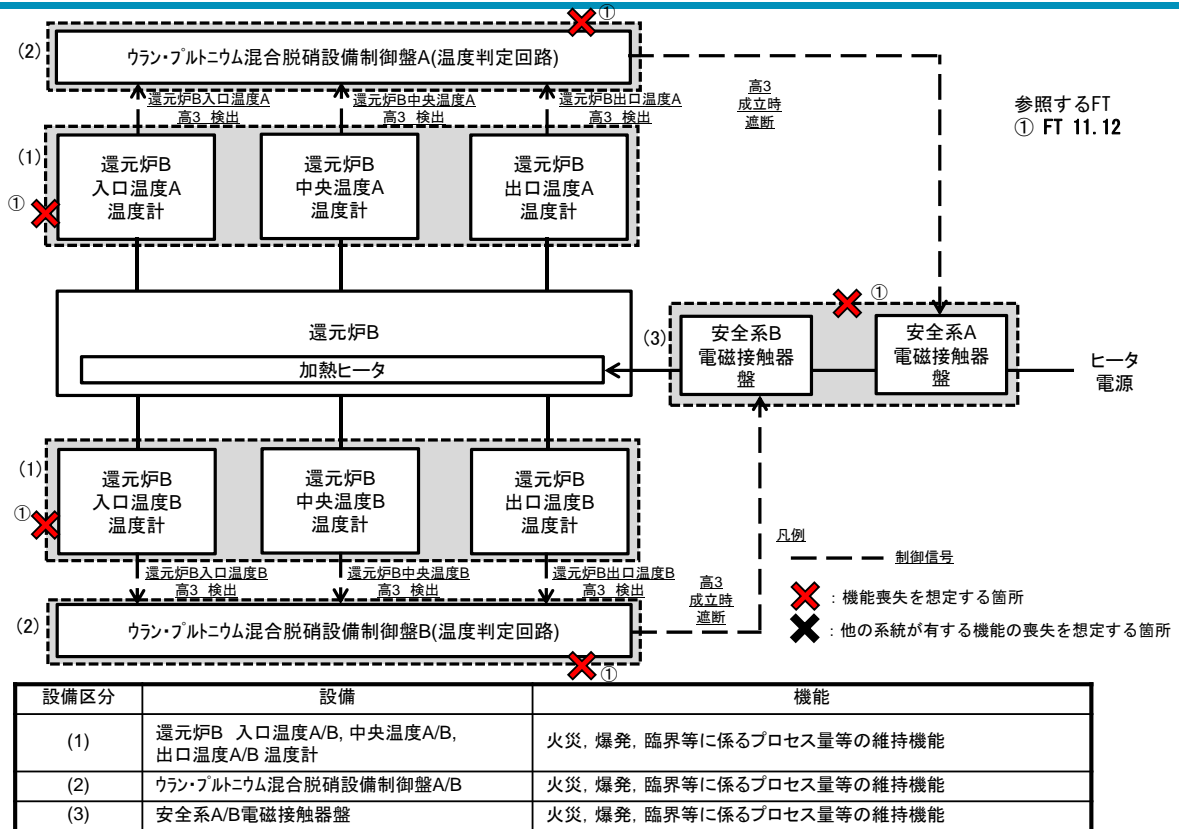
Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (1/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)  
(機能喪失状態の特定)



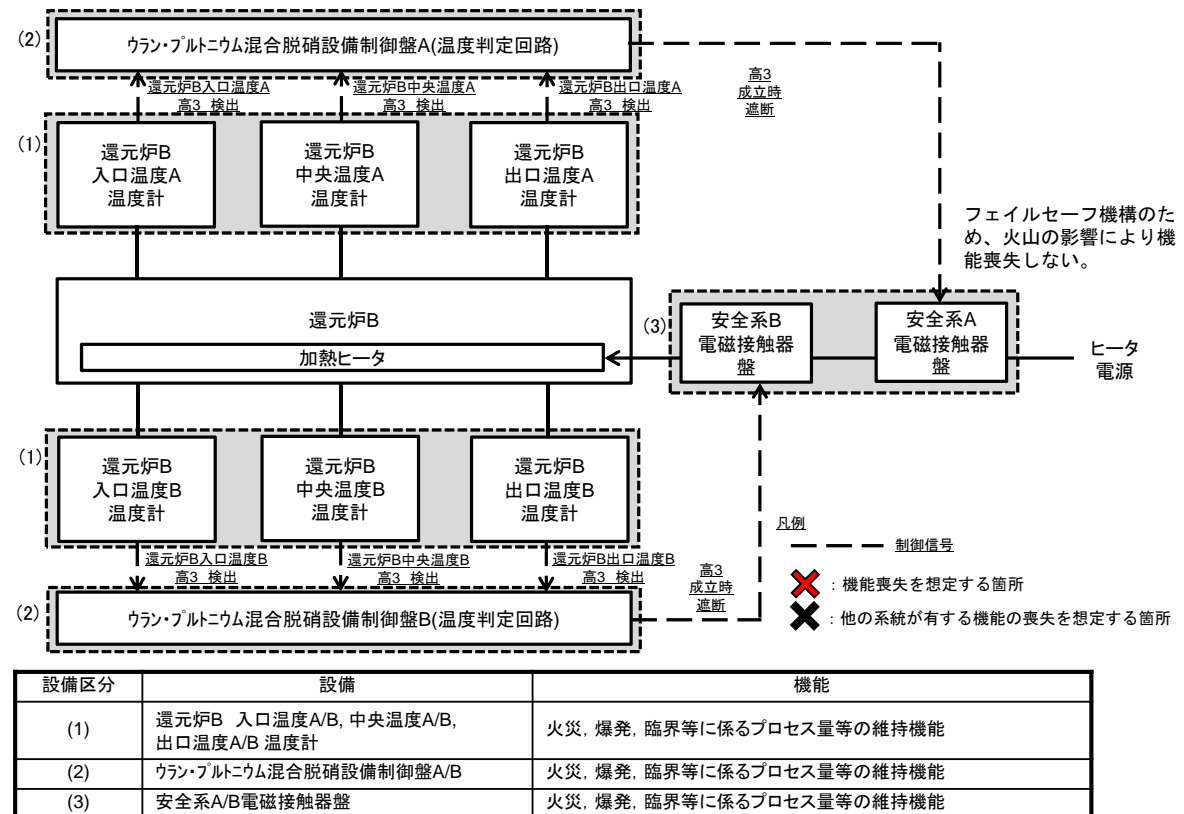
※ 1 地震



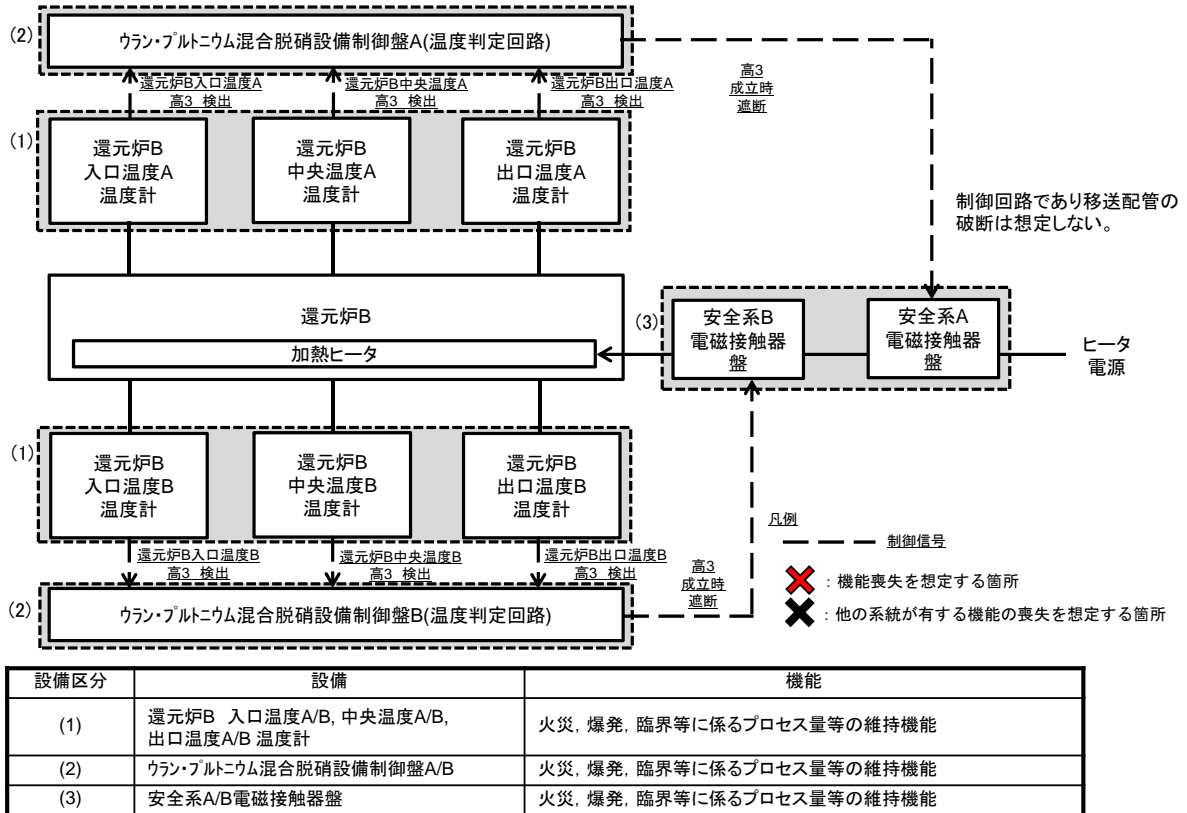
Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)  
(機能喪失状態の特定)



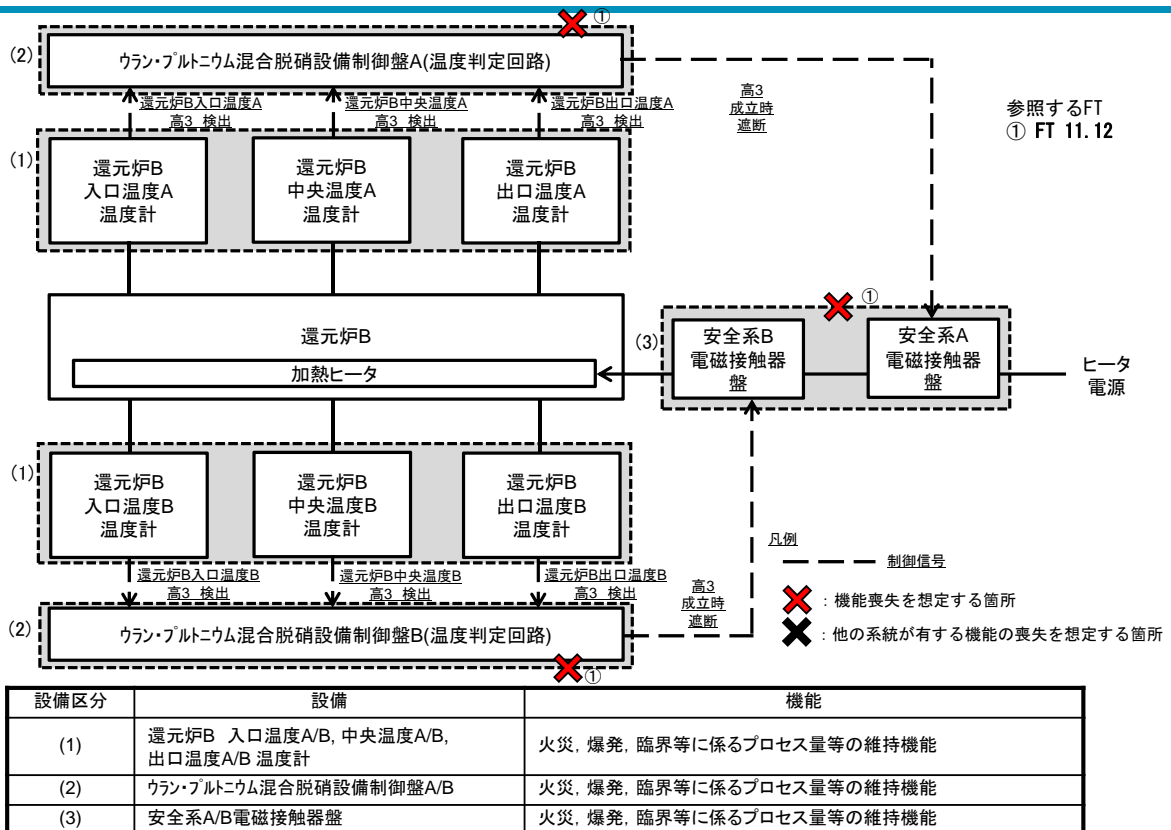
※ 2 火山の影響



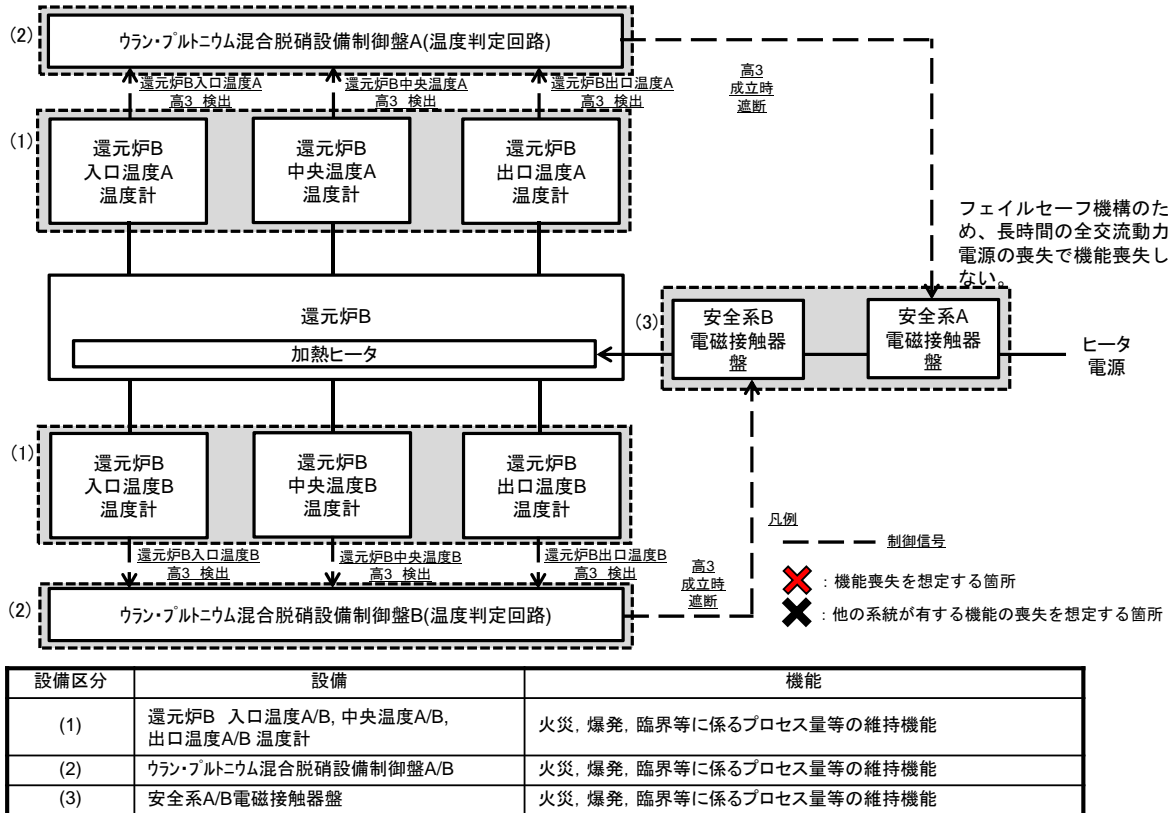
Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



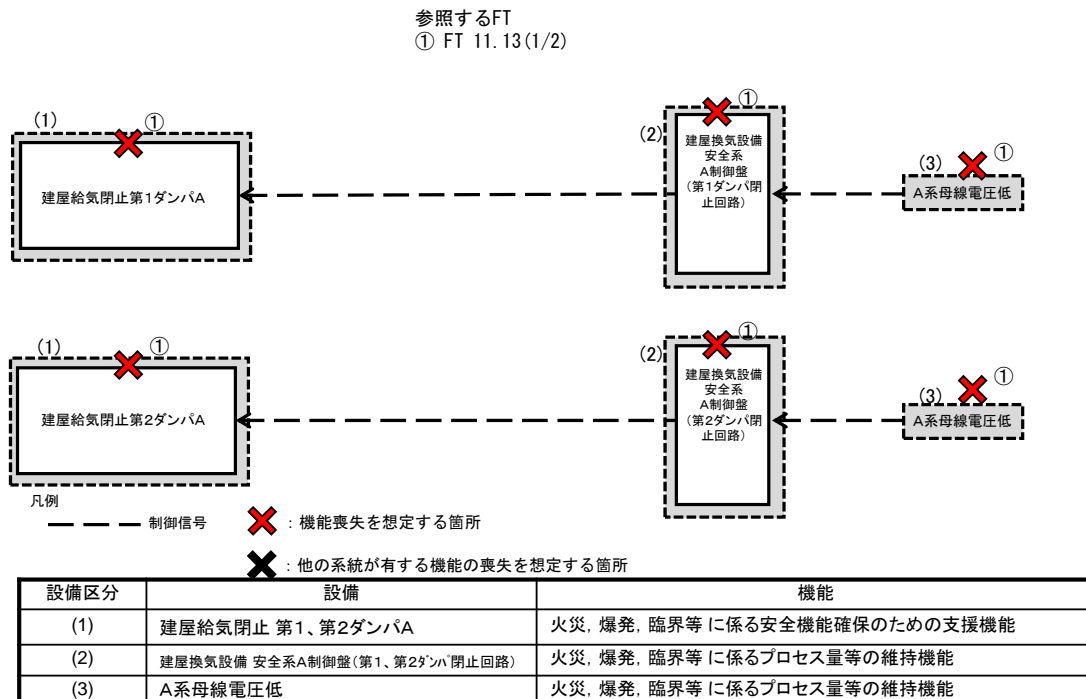
Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2/2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



Ⅲ-2 1 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の系統図 (2 / 2)  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



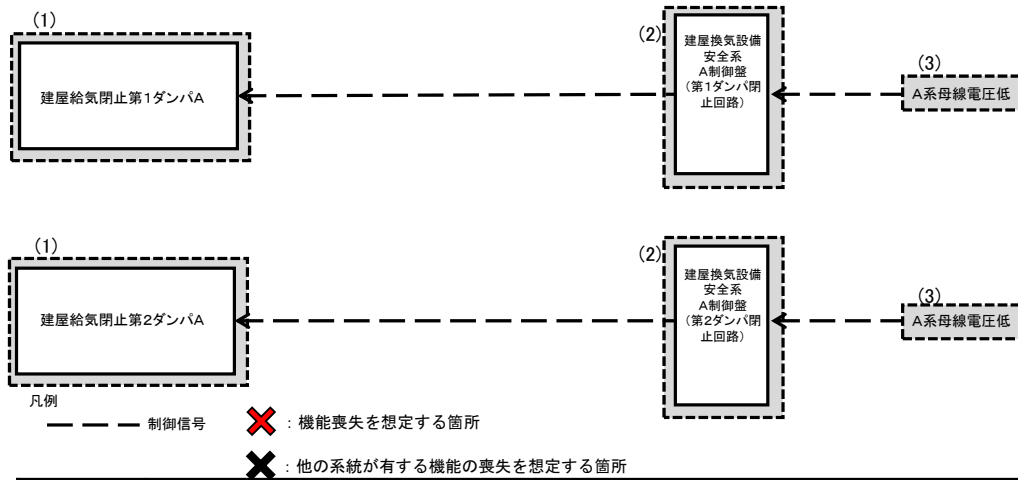
Ⅲ-2 2 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (分離建屋) の系統図  
 (1 / 2) (機能喪失状態の特定)  
 ※1 地震



Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
 （１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※２ 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

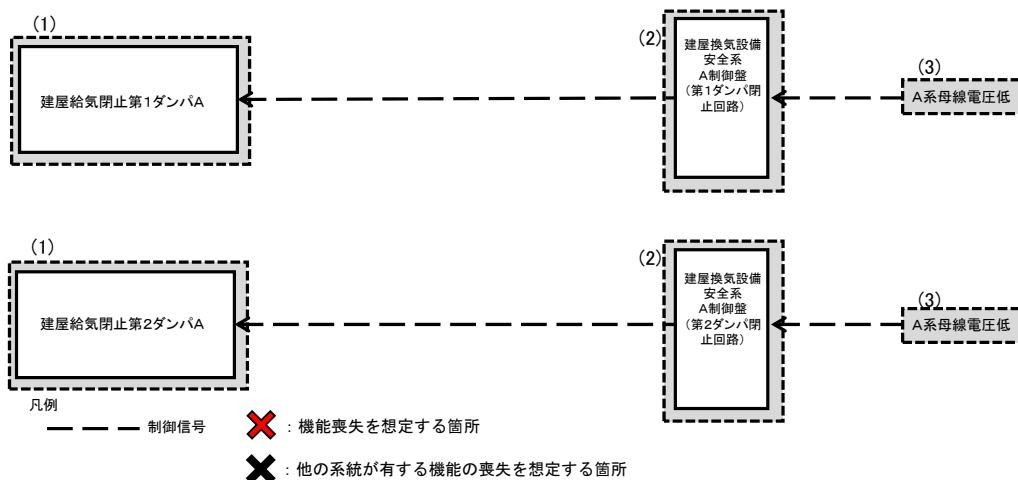


設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパA	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系A制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	A系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
 （１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

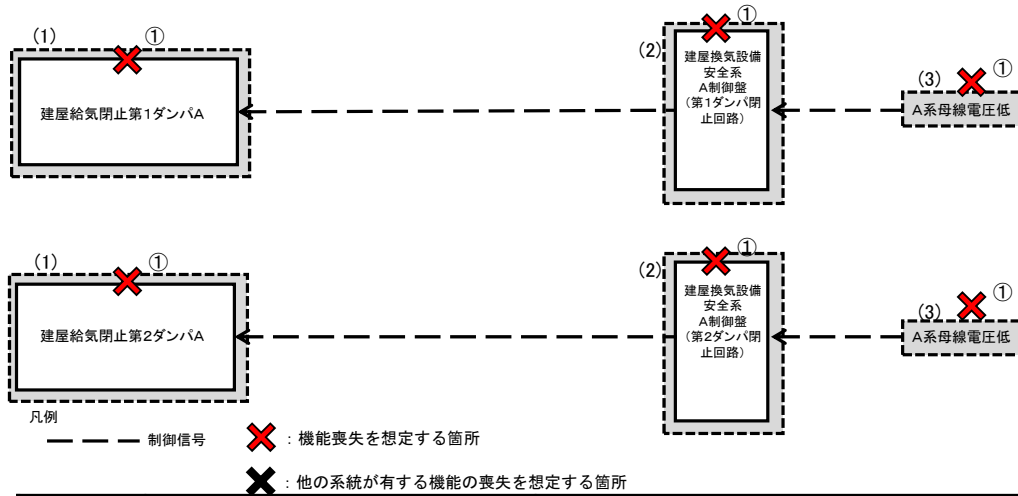


設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパA	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系A制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	A系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
 （１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 11.13(1/2)

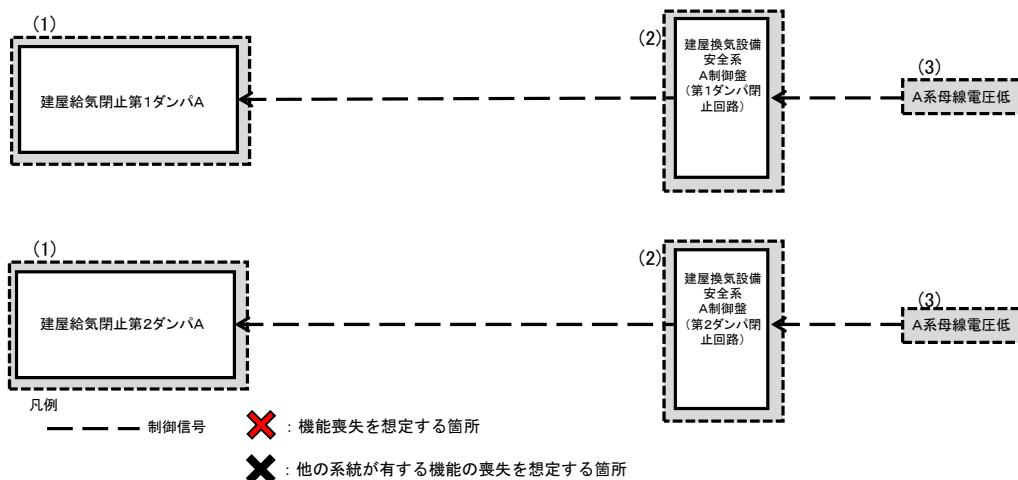


設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパ	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系A制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	A系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
 （１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパ	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系A制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	A系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

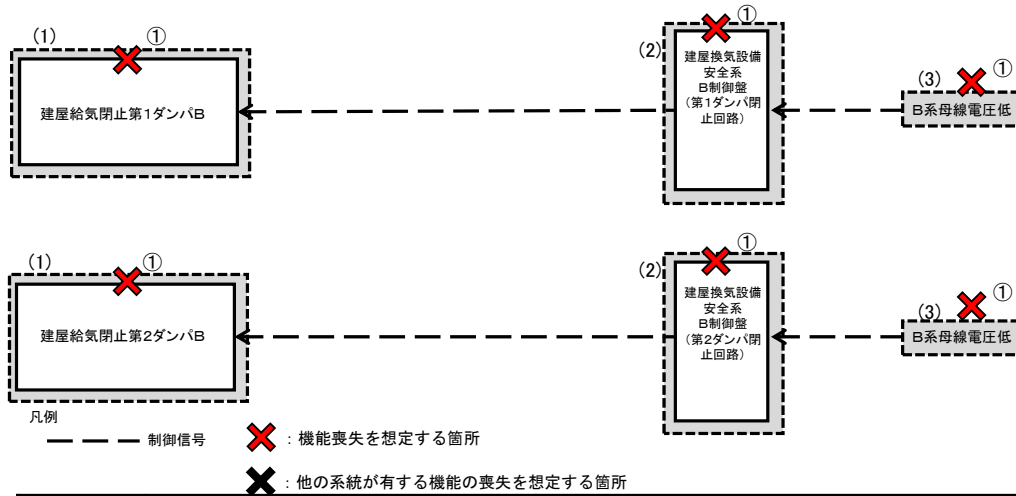


Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
（２／２）（機能喪失状態の特定）



※ 1 地震

参照するFT  
① FT 11.13 (2/2)



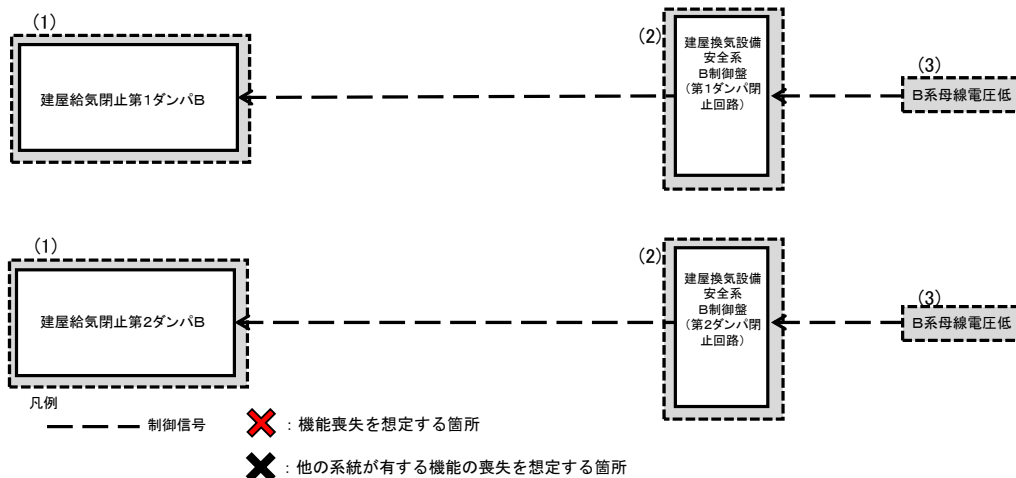
設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパ	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系B制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	B系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
（２／２）（機能喪失状態の特定）



※ 2 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

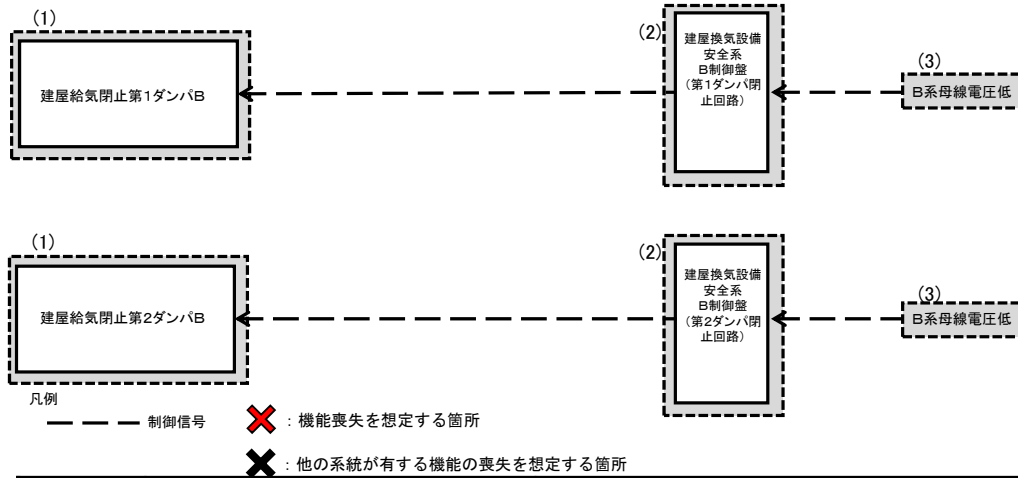


設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパ	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系B制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	B系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
 (2/2) (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

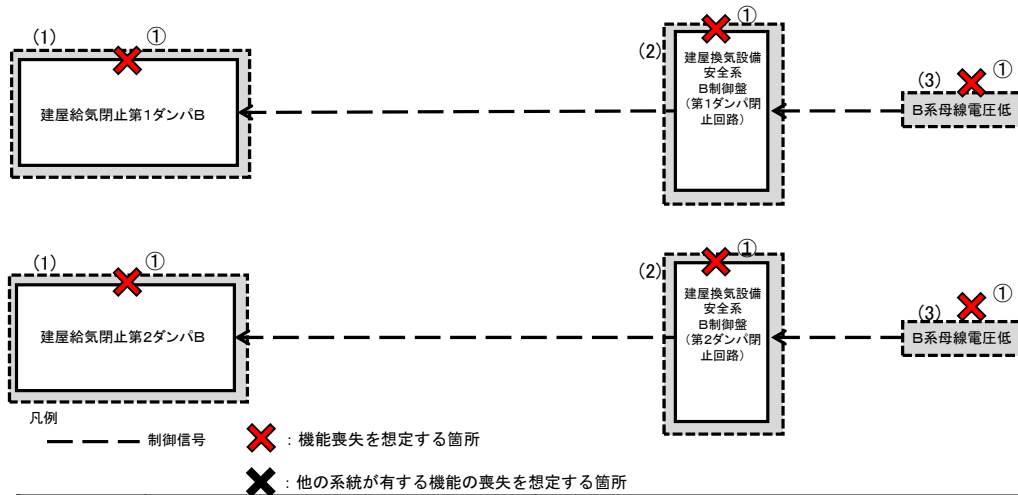


設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパB	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系B制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	B系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
 (2/2) (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 11.13 (2/2)

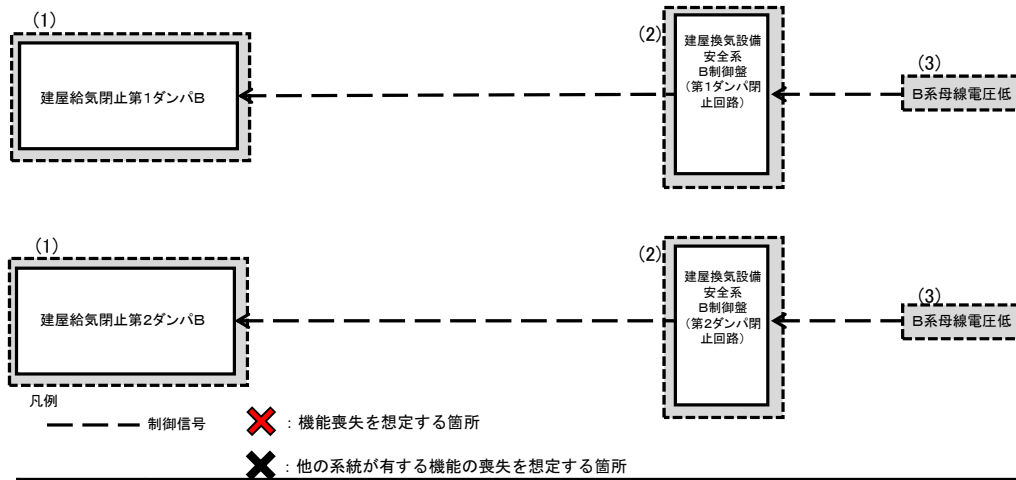


設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパB	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系B制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	B系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２２ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）の系統図  
 （２／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

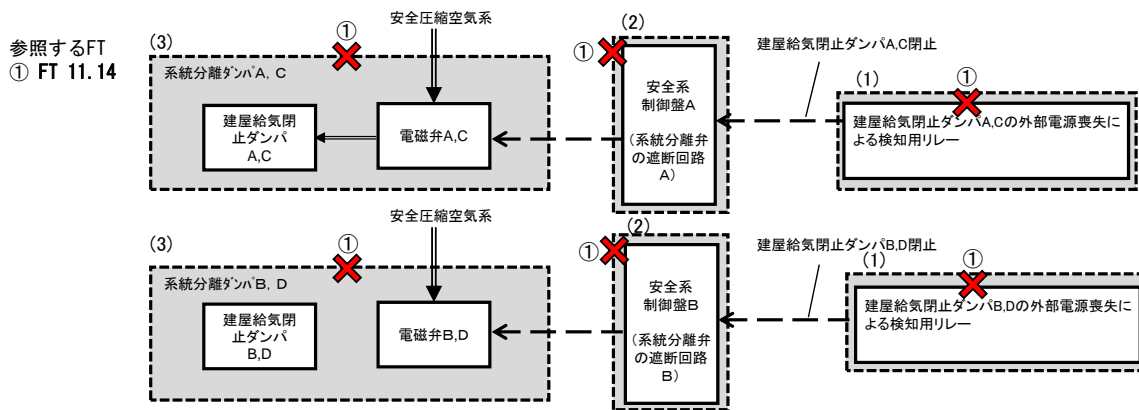


フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止 第1、第2ダンパ	火災、爆発、臨界等に係る安全機能確保のための支援機能
(2)	建屋換気設備 安全系B制御盤(第1、第2ダンパ閉止回路)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	B系母線電圧低	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
 （１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※１ 地震



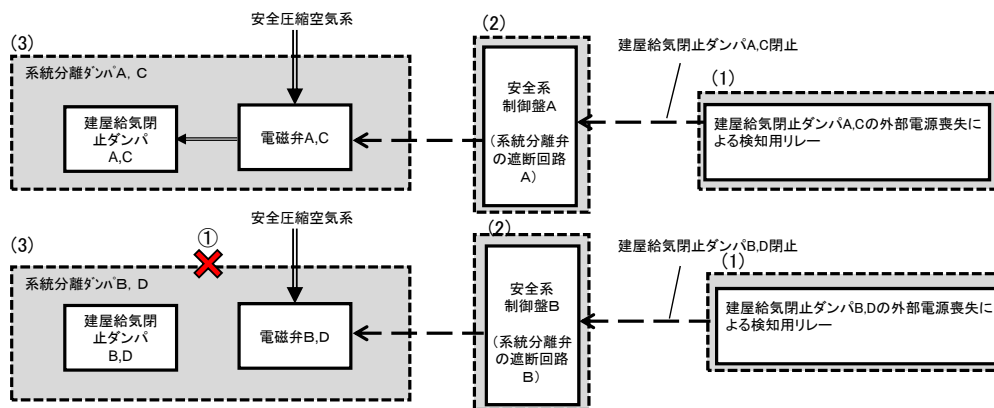
設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止ダンパの外部電源喪失による検知リレー	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	安全系監視制御盤(警報装置)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	建屋給気閉止ダンパA～D	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
 (1/2) (機能喪失状態の特定)  
 ※ 2 火山の影響



参照するFT  
 ① FT 11.14



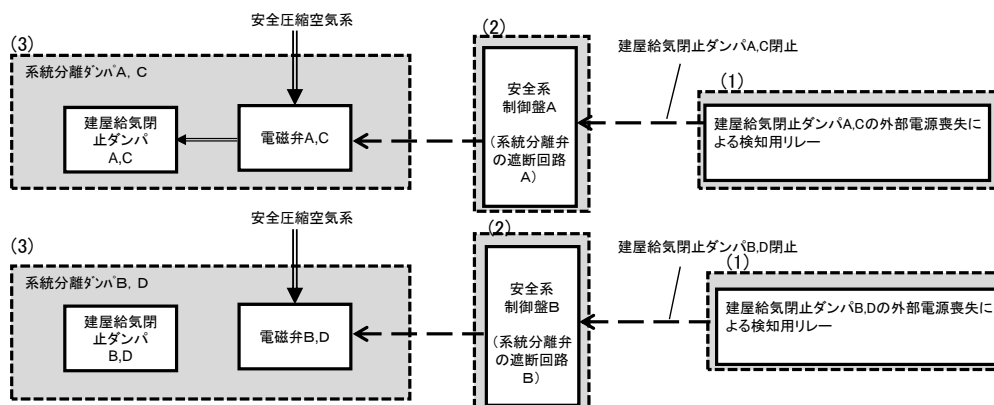
設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止ダンパの外部電源喪失による検知リレー	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	安全系監視制御盤(警報装置)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	建屋給気閉止ダンパA～D	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
 (1/2) (機能喪失状態の特定)  
 ※ 3 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止ダンパの外部電源喪失による検知リレー	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	安全系監視制御盤(警報装置)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	建屋給気閉止ダンパA～D	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

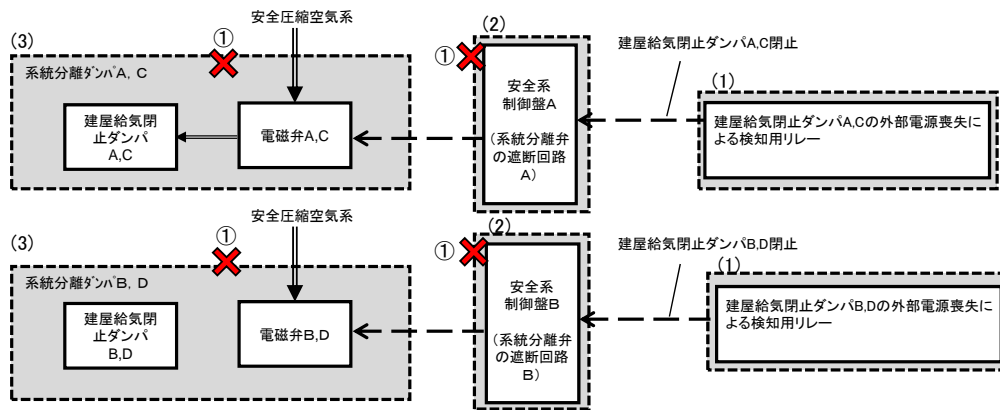
凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
（１／２）（機能喪失状態の特定）



※４ 動的機器の多重故障

参照するFT  
① FT 11.14



設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止ダンパの外部電源喪失による検知リレー	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	安全系監視制御盤(警報装置)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	建屋給気閉止ダンパA～D	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

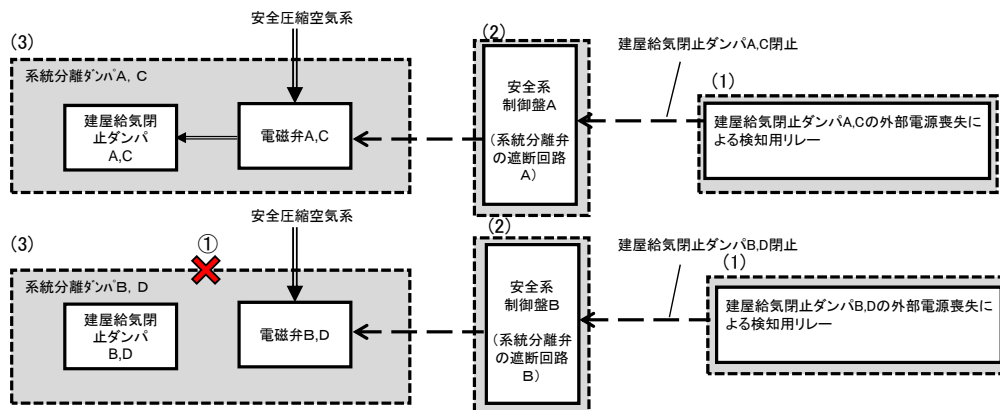
凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
（１／２）（機能喪失状態の特定）



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

参照するFT  
① FT 11.14



設備区分	設備	機能
(1)	建屋給気閉止ダンパの外部電源喪失による検知リレー	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(2)	安全系監視制御盤(警報装置)	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能
(3)	建屋給気閉止ダンパA～D	火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能

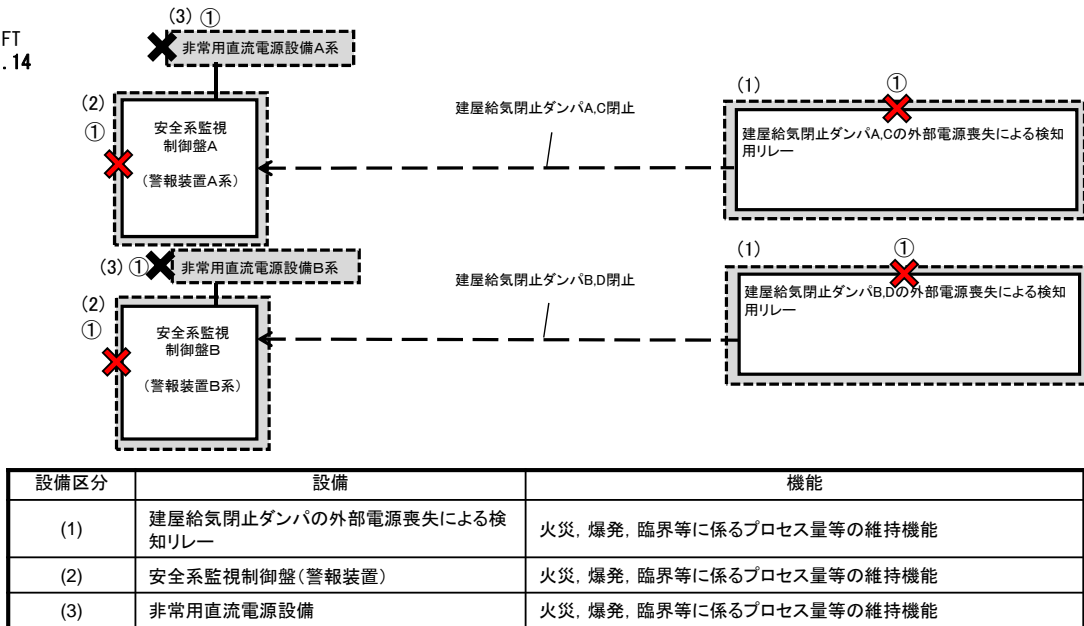
凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
（２／２）（機能喪失状態の特定）



※ 1 地震

参照するFT  
① FT 11.14



凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

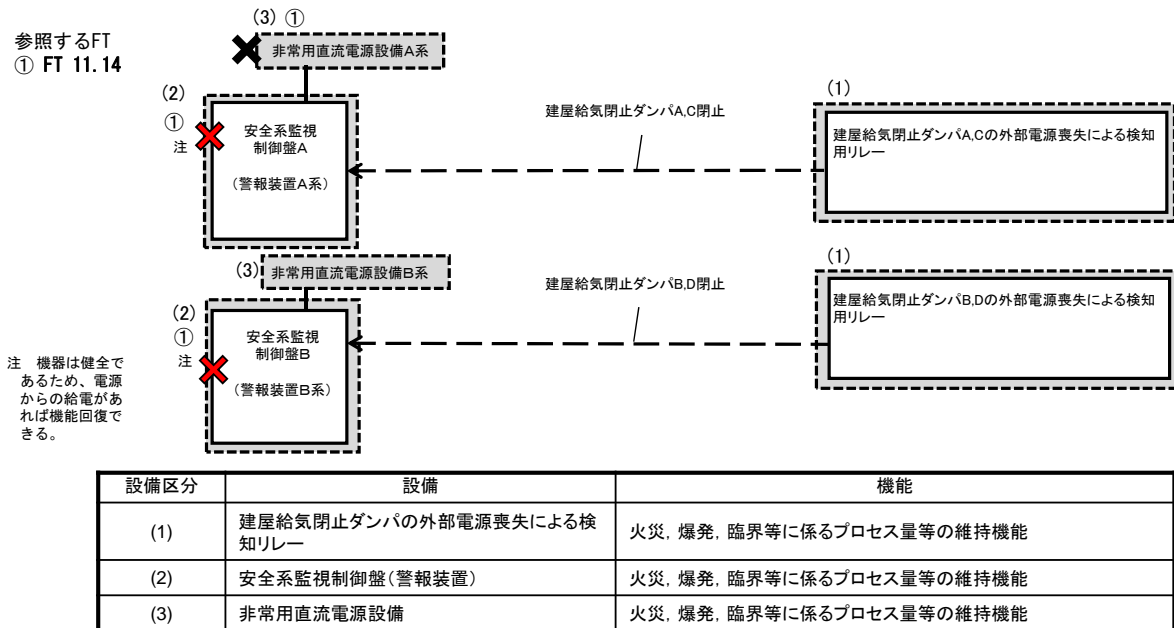
Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
（２／２）（機能喪失状態の特定）



※ 2 火山の影響

火山の影響による機能喪失要因無し。

参照するFT  
① FT 11.14



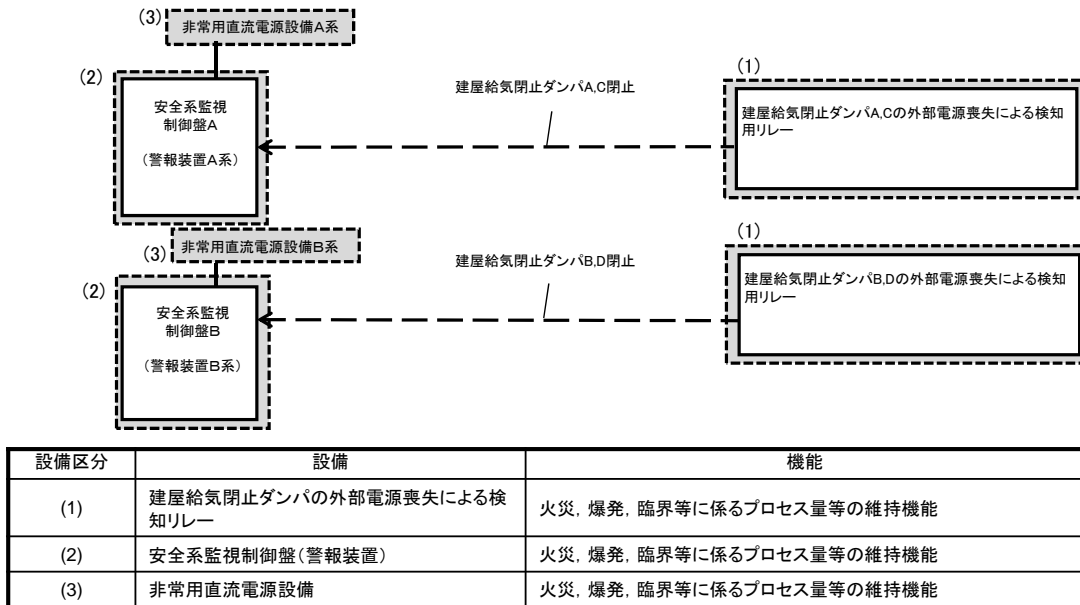
凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
（２／２）（機能喪失状態の特定）



※３ 配管の全周破断

破断要因無し。



凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

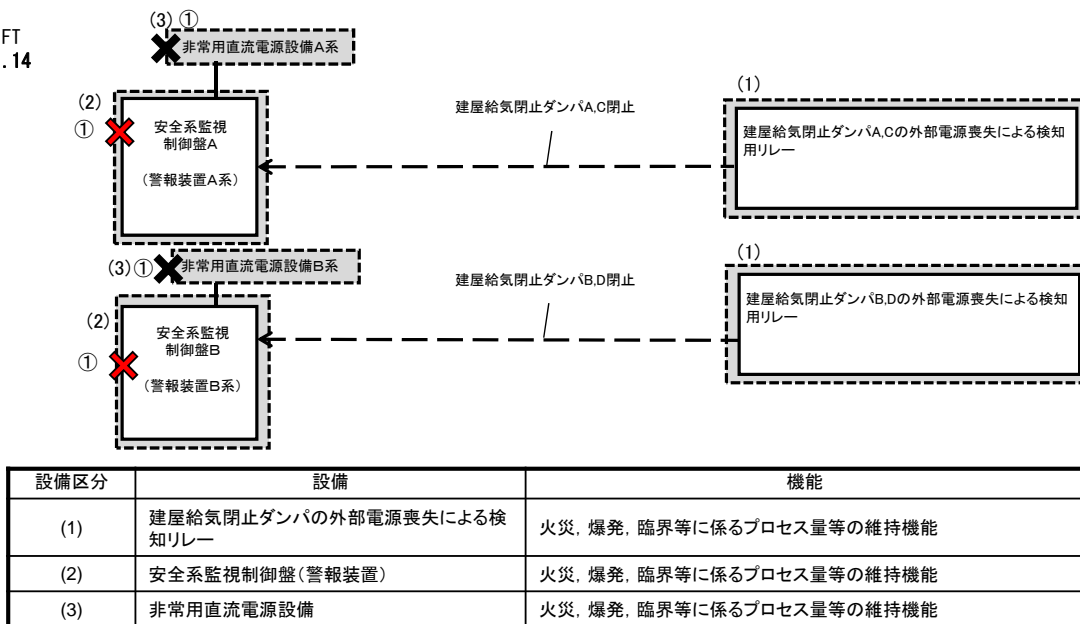
Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図  
（２／２）（機能喪失状態の特定）



※４ 動的機器の多重故障

多重故障による機能喪失要因無し。

参照するFT  
 ① FT 11.14

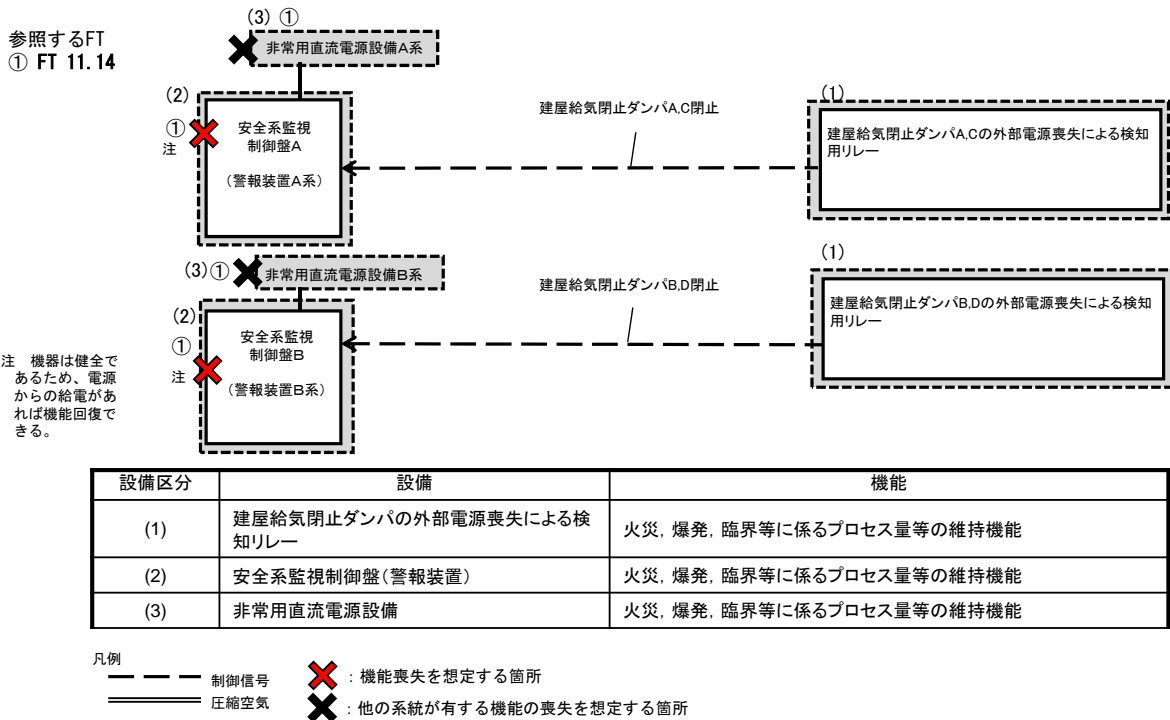


凡例  
 - - - 制御信号  
 = = = 圧縮空気  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

### Ⅲ－２３ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）の系統図 （２／２）（機能喪失状態の特定）



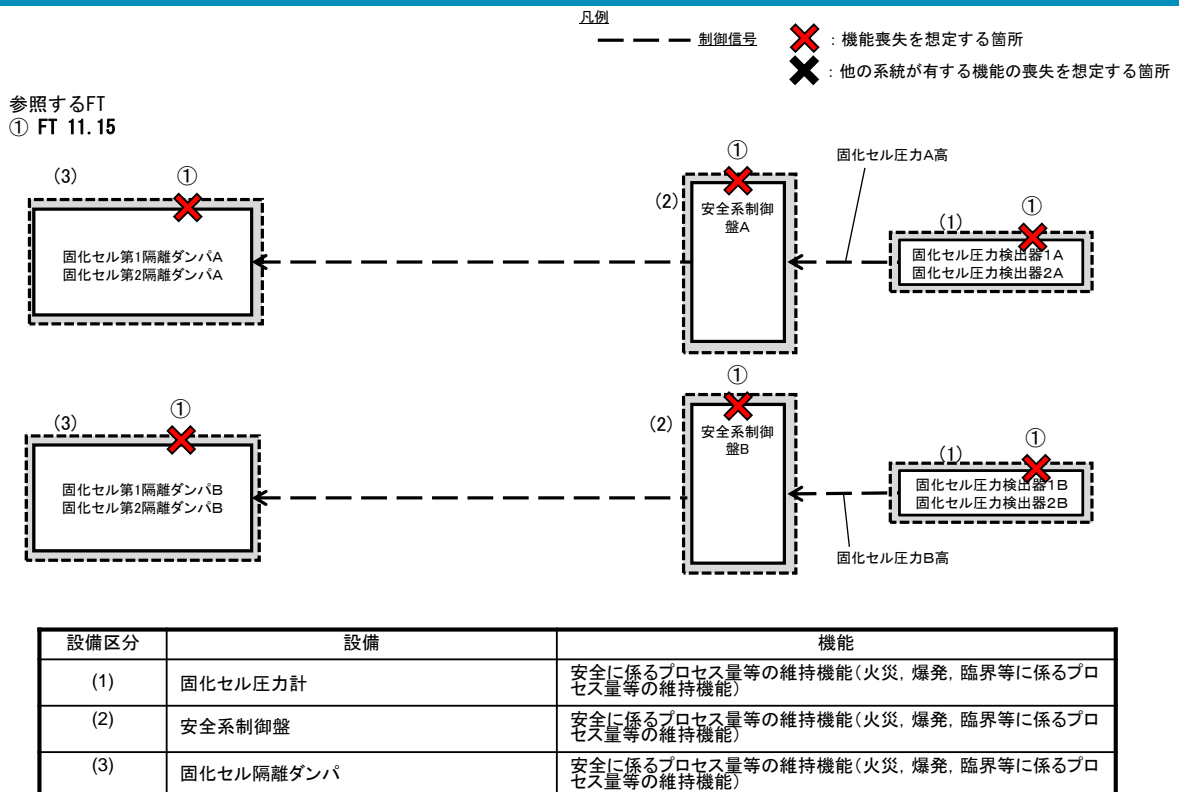
#### ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



### Ⅲ－２４ 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図 （機能喪失状態の特定）



#### ※１ 地震





Ⅲ－２４ 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※２ 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

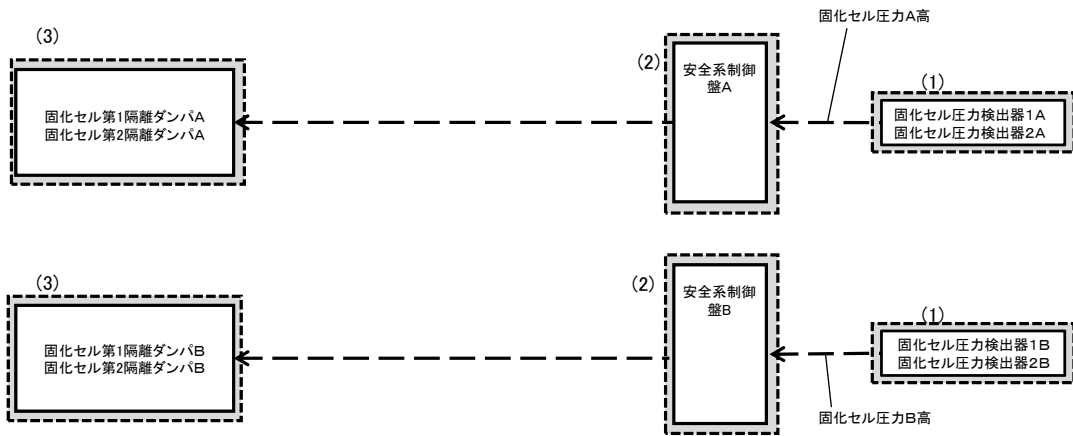
— — — 制御信号



: 機能喪失を想定する箇所



: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	固化セル隔離ダンパ	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－２４ 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



気体の移送配管の破断は想定しない。

凡例

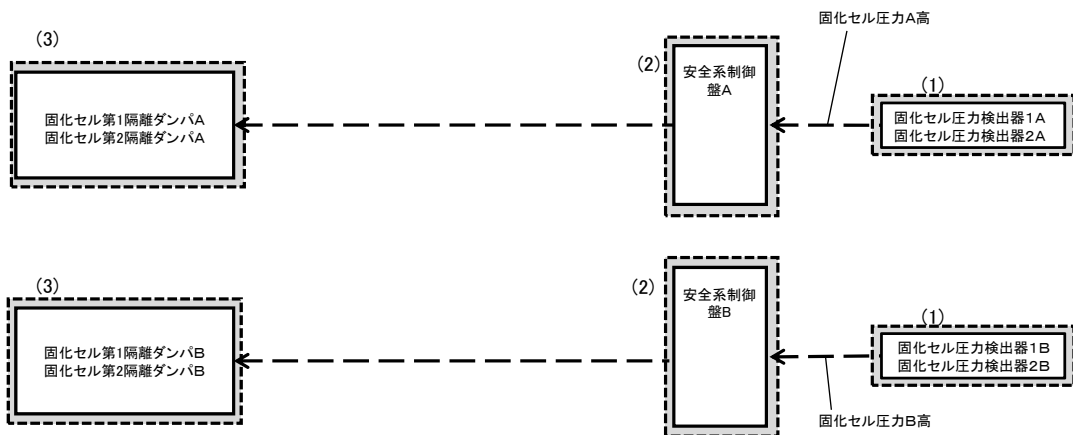
— — — 制御信号



: 機能喪失を想定する箇所



: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

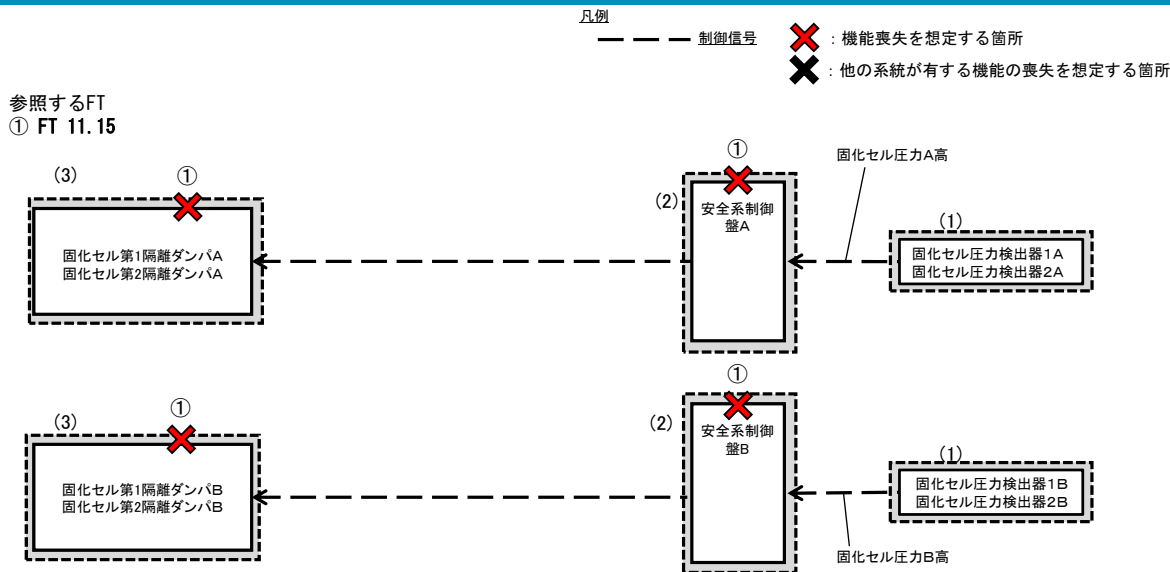


設備区分	設備	機能
(1)	固化セル圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	固化セル隔離ダンパ	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

### Ⅲ－２４ 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※４ 動的機器の多重故障



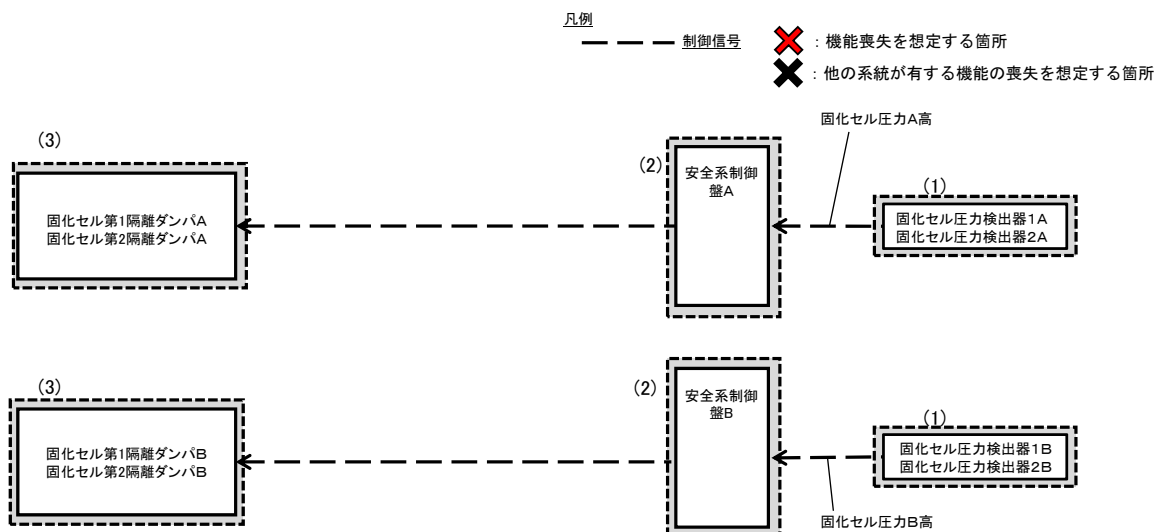
設備区分	設備	機能
(1)	固化セル圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	固化セル隔離ダンパ	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

### Ⅲ－２４ 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



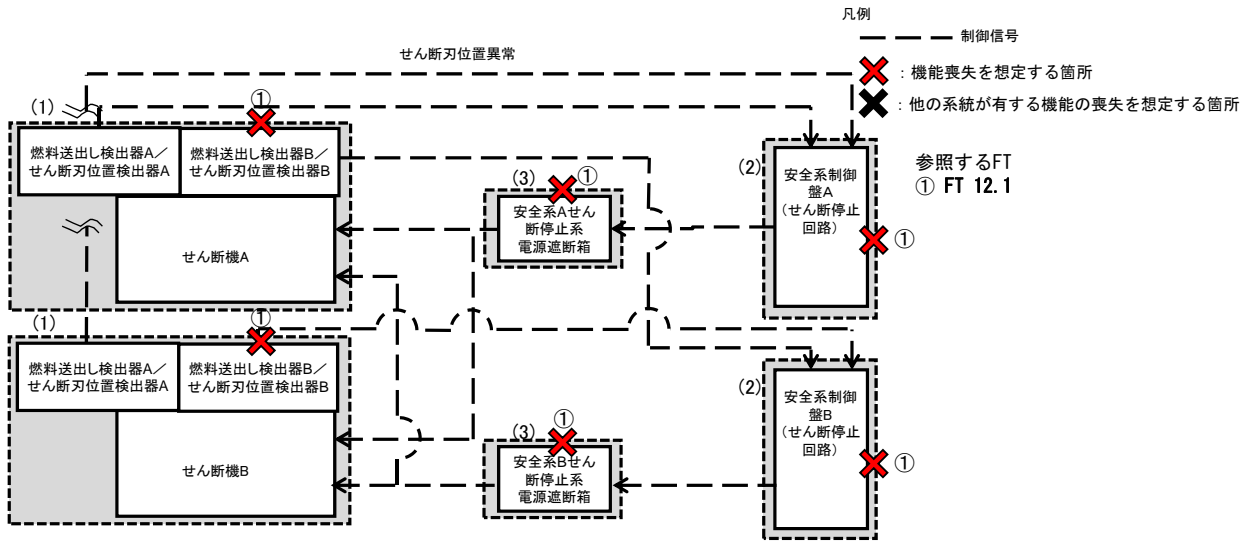
#### ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	固化セル圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	固化セル隔離ダンパ	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－２５ せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※１ 地震

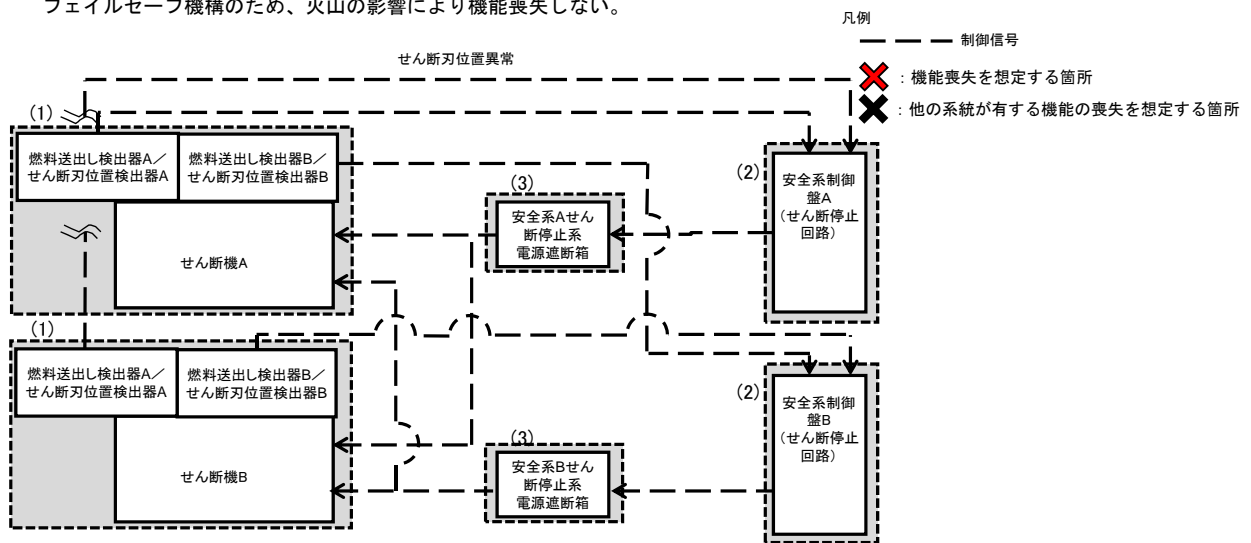


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２５ せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※２ 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

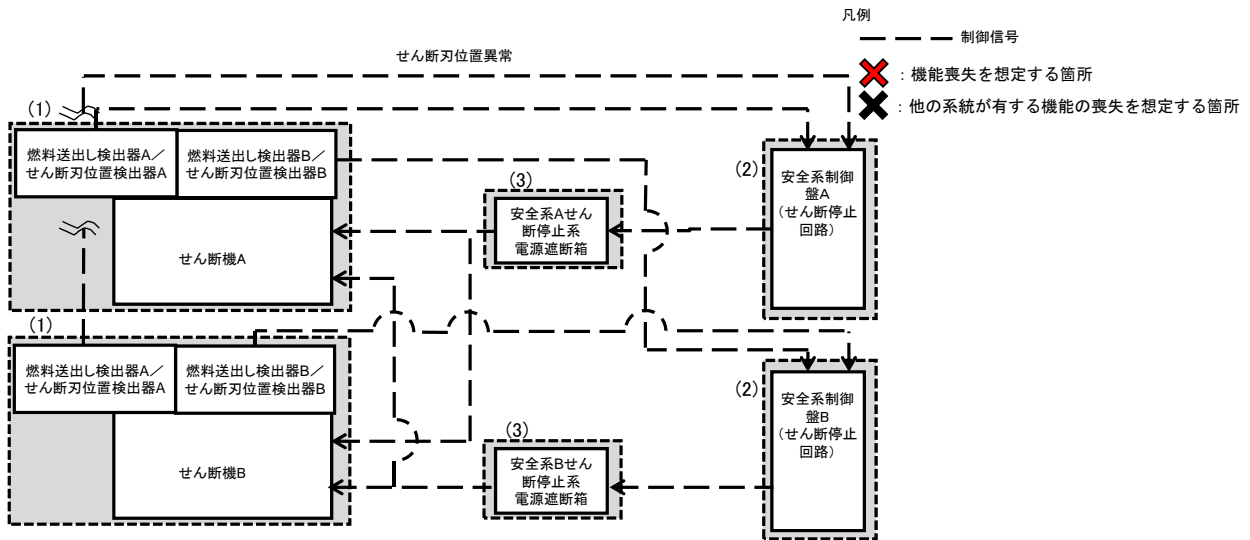


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２５ せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断

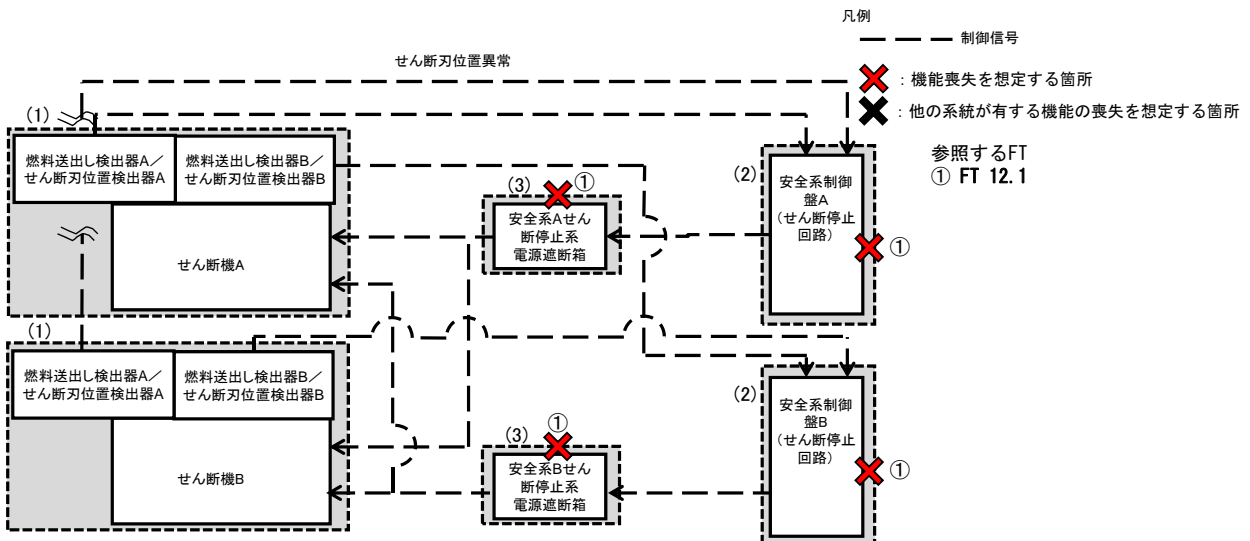


対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２５ せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障

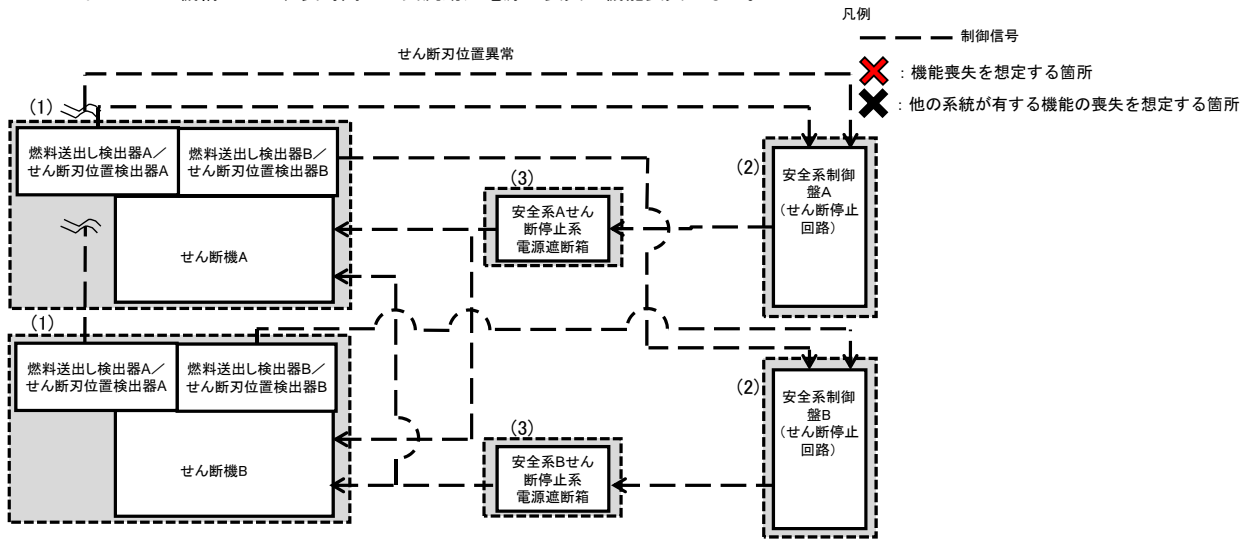


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２５ せん断刃位置異常によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

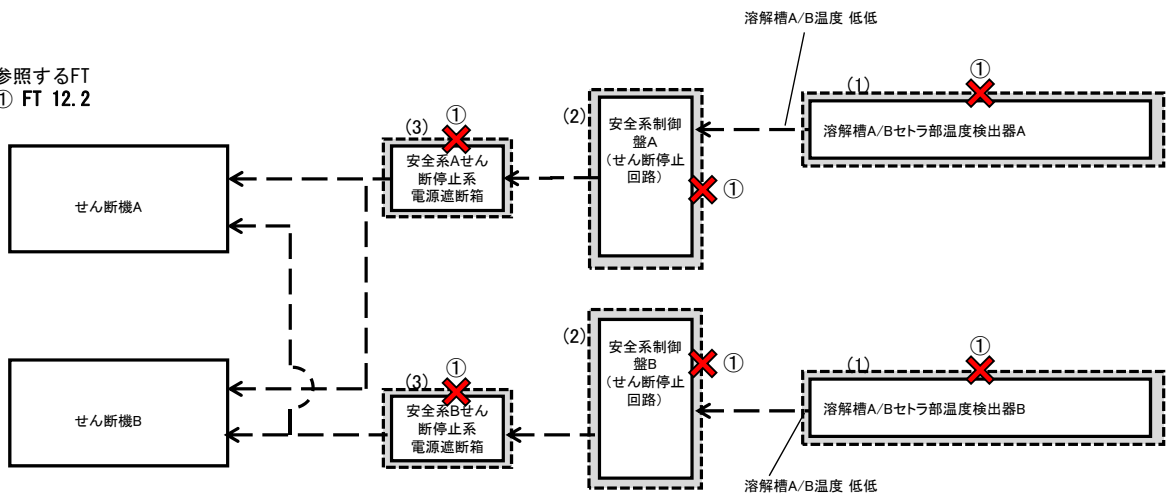


設備区分	設備	機能
(1)	燃料送出し検出器／せん断刃位置検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２６ 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※１ 地震



参照するFT  
 ① FT 12.2



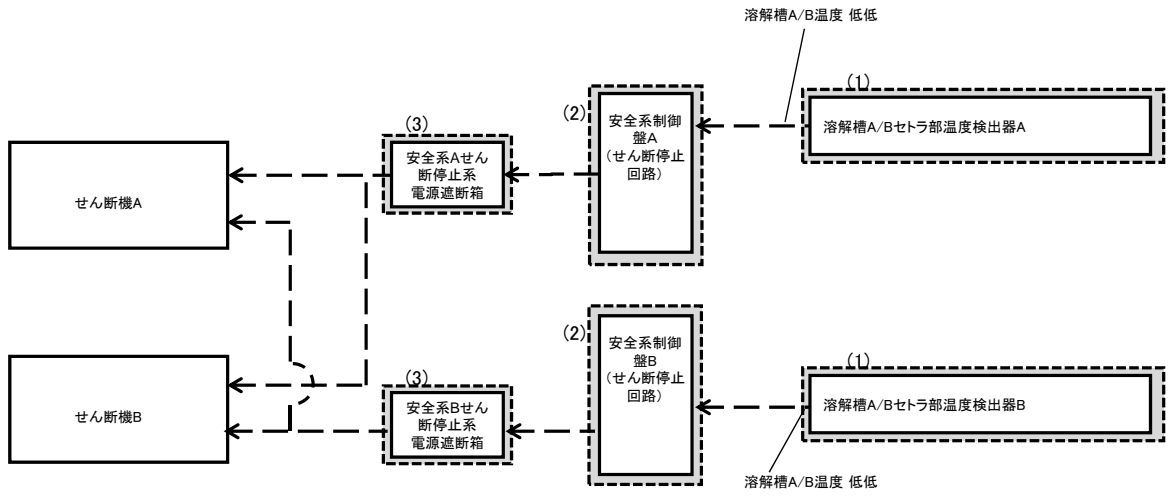
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/Bセトラ部温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２６ 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※２ 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



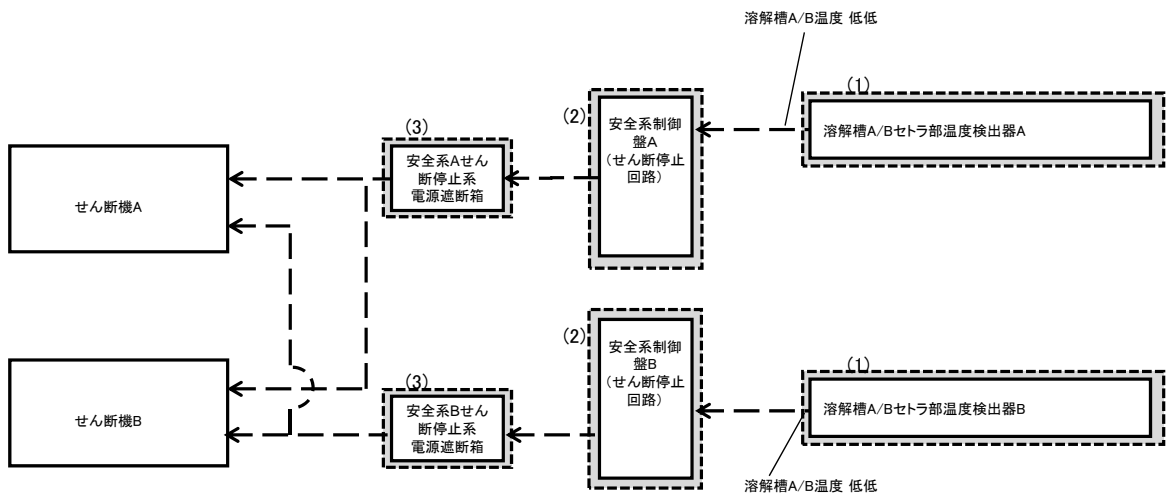
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/Bセトラ部温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２６ 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



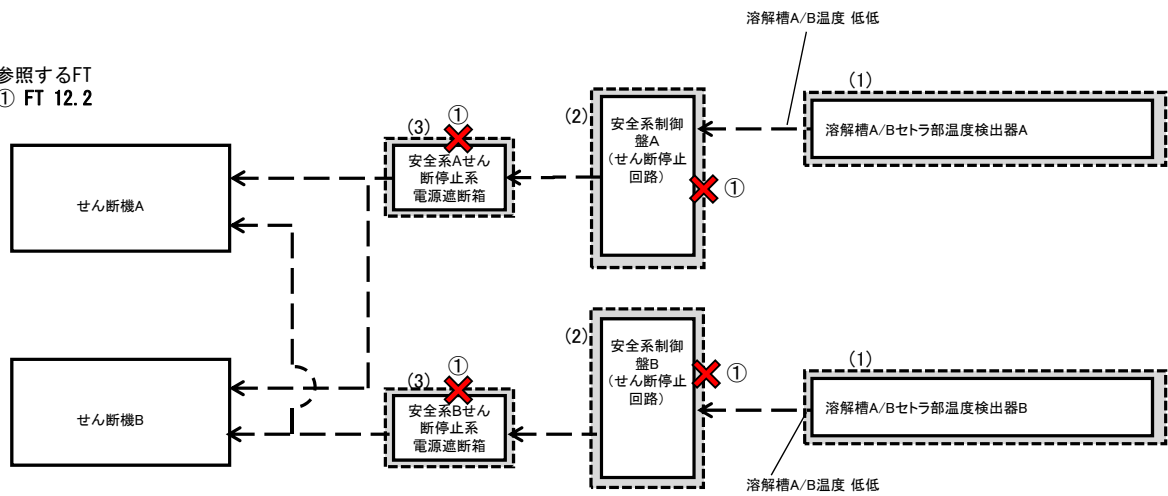
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/Bセトラ部温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２６ 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 12.2



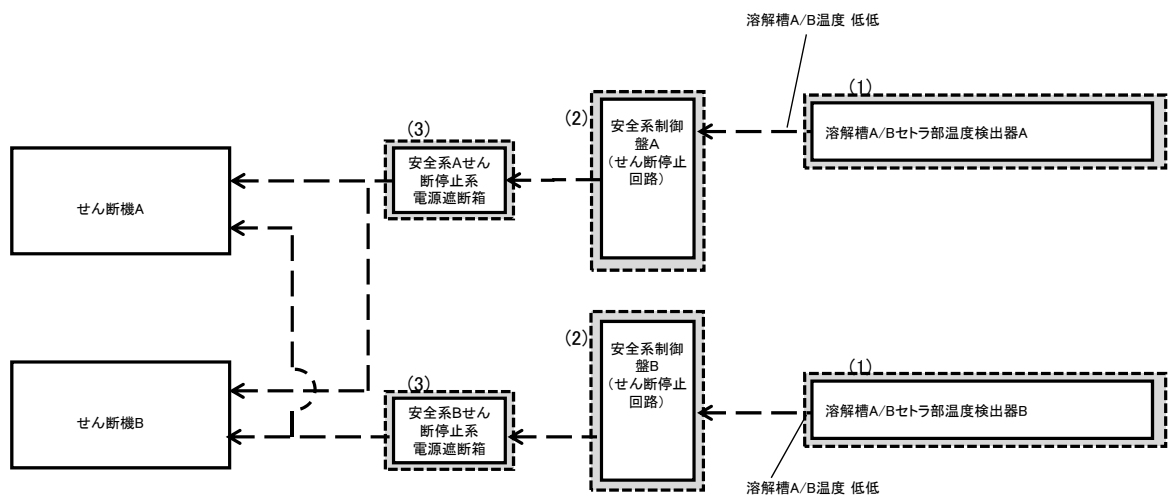
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/Bセトラ部温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２６ 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



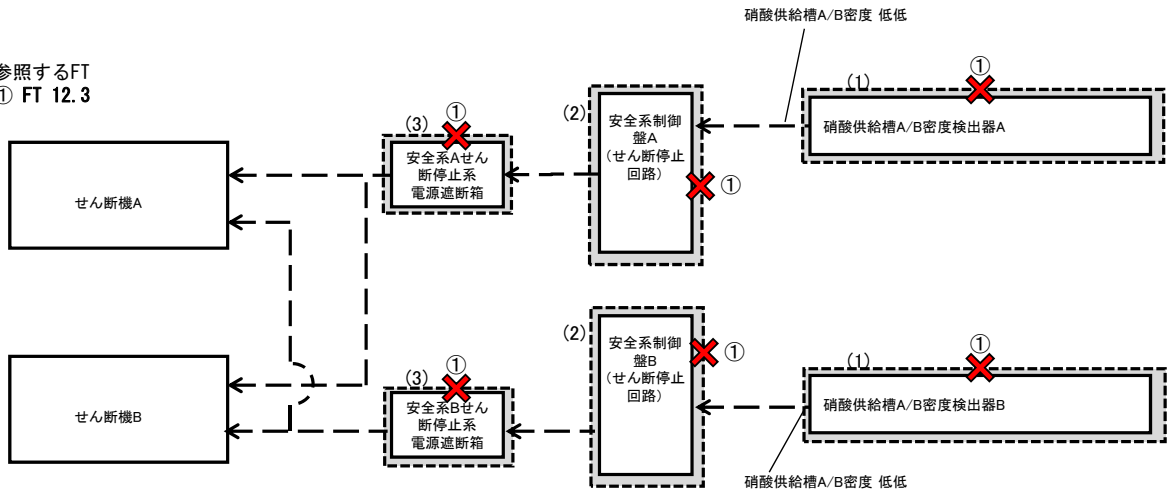
設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/Bセトラ部温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２７ 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※ 1 地震



参照するFT  
① FT 12.3



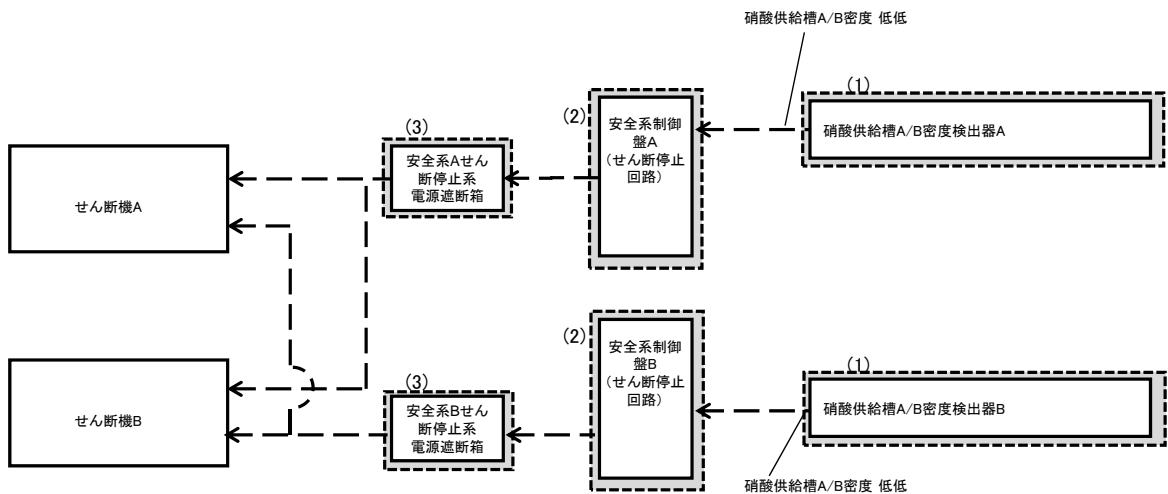
設備区分	設備	機能
(1)	硝酸供給槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２７ 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※ 2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	硝酸供給槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

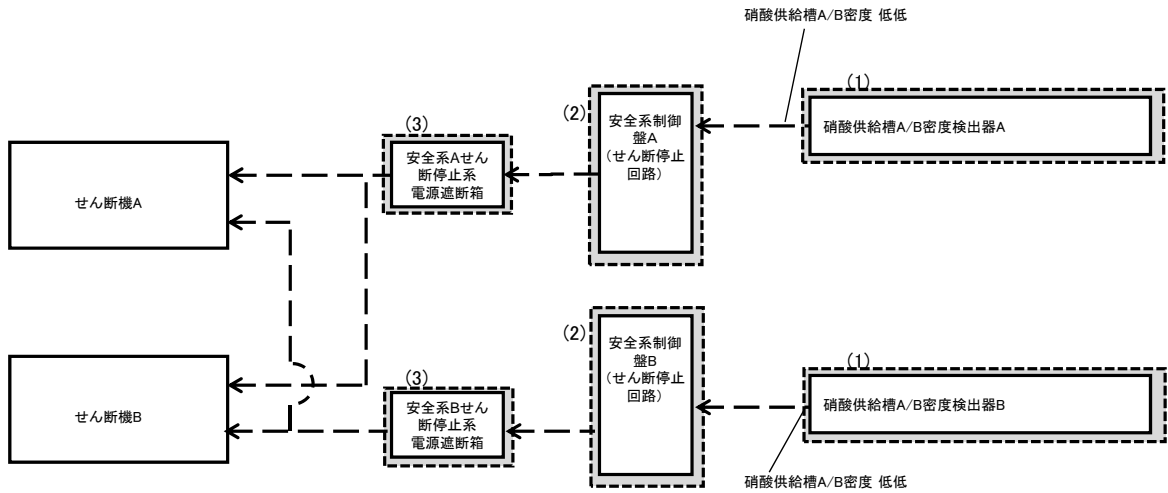
凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



Ⅲ－２７ 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



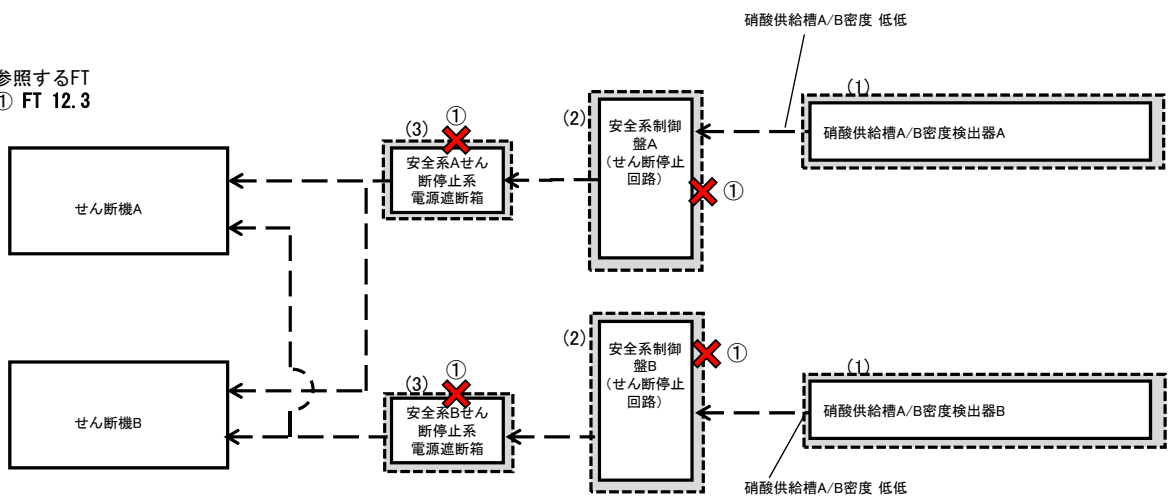
設備区分	設備	機能
(1)	硝酸供給槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－２７ 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 12.3



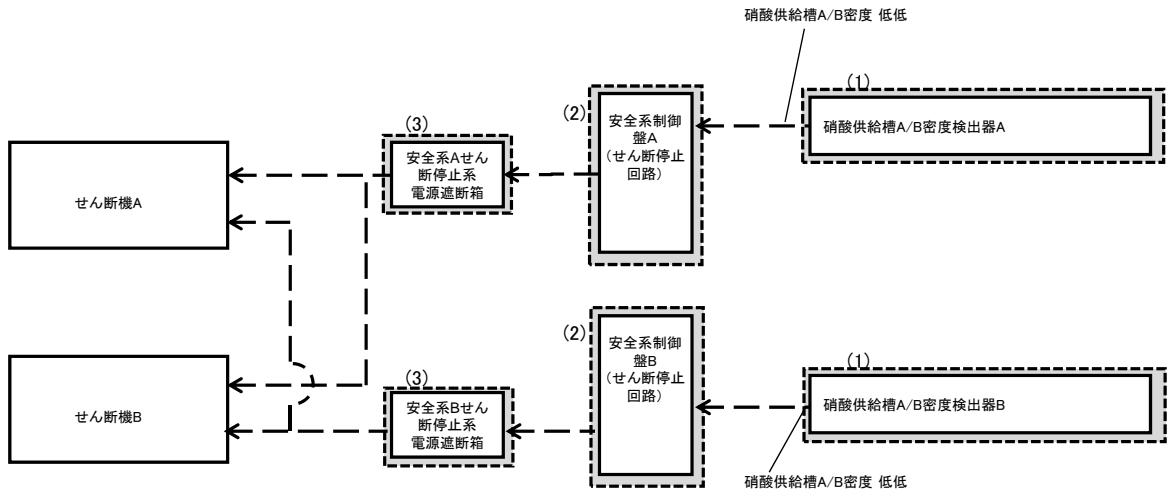
設備区分	設備	機能
(1)	硝酸供給槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

### Ⅲ－２７ 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定） ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



設備区分	設備	機能
(1)	硝酸供給槽A/B密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

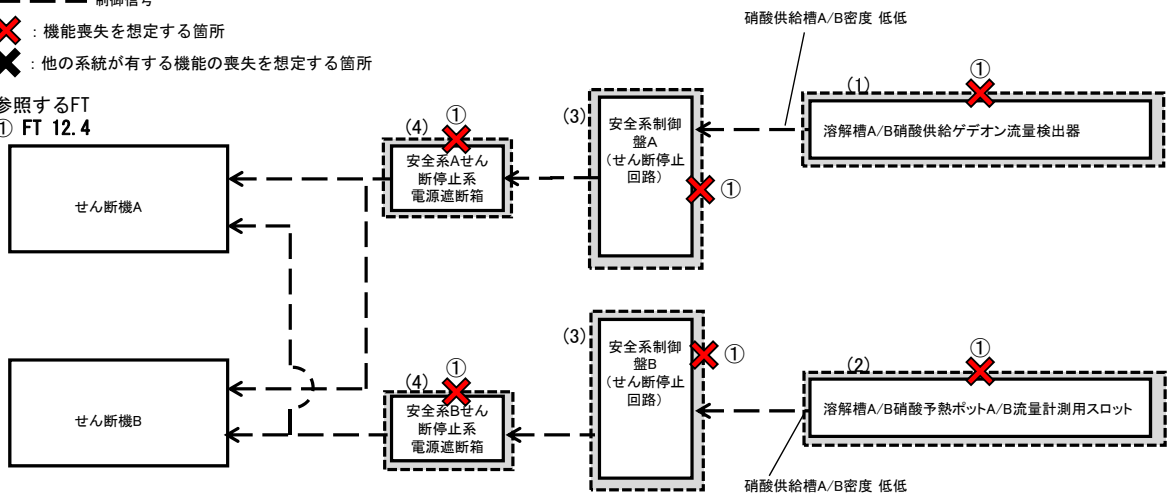
凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

### Ⅲ－２８ 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定） ※１ 地震



凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT  
 ① FT 12.4



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/B硝酸供給ゲデオン	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	溶解槽A/B硝酸予熱ポットA/B流量計測用スロット	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２８ 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※２ 火山の影響



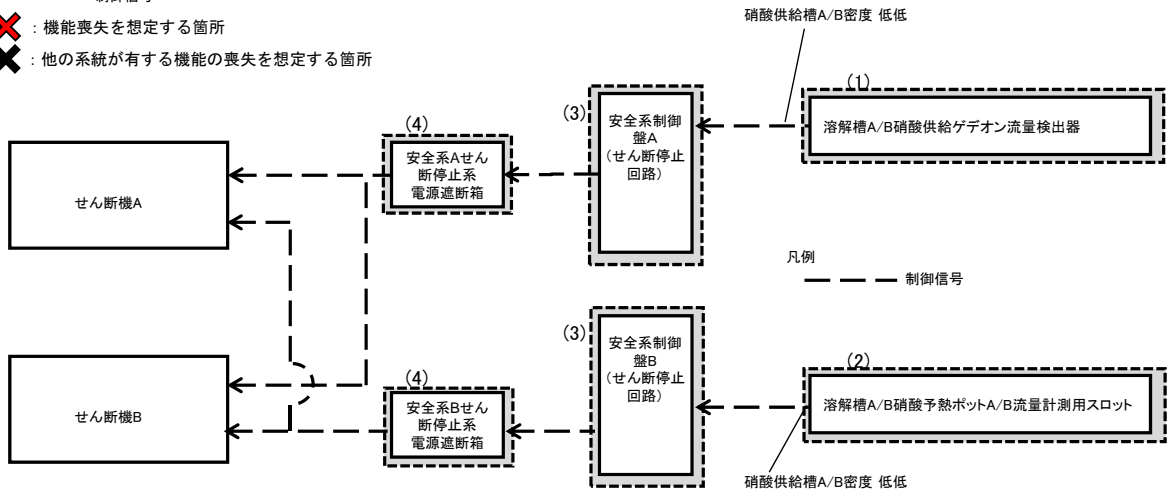
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/B硝酸供給ゲデオン	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	溶解槽A/B硝酸予熱ポットA/B流量計測用スロット	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２８ 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※３ 配管の全周破断



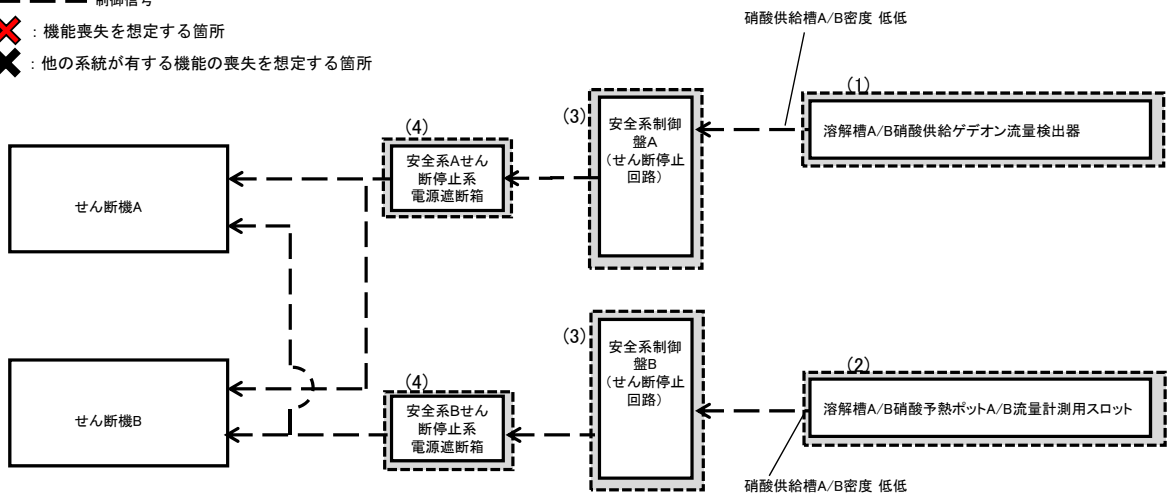
対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/B硝酸供給ゲデオン	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	溶解槽A/B硝酸予熱ポットA/B流量計測用スロット	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２８ 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



凡例

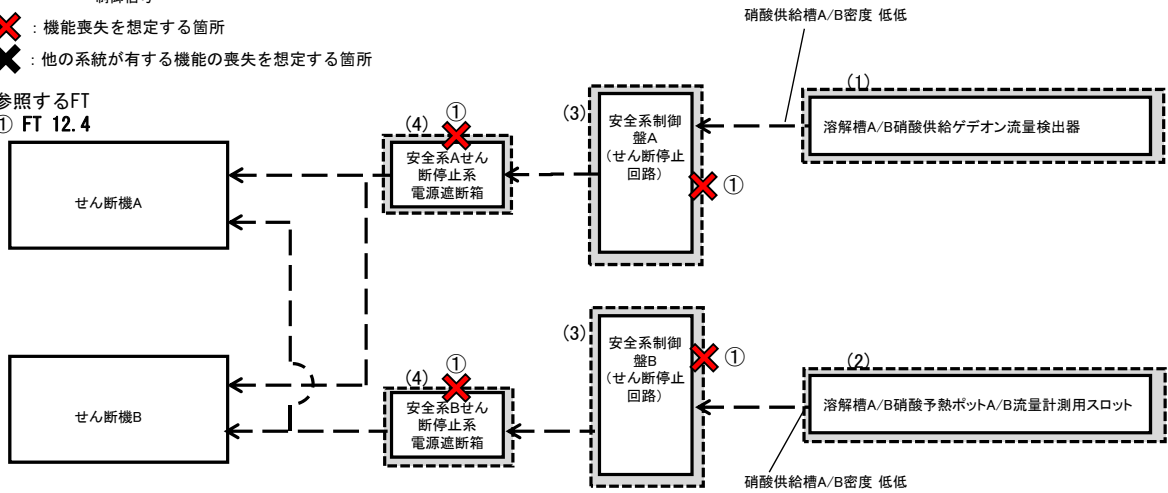
--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.4



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/B硝酸供給ゲデオン	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	溶解槽A/B硝酸予熱ポットA/B流量計測用スロット	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２８ 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



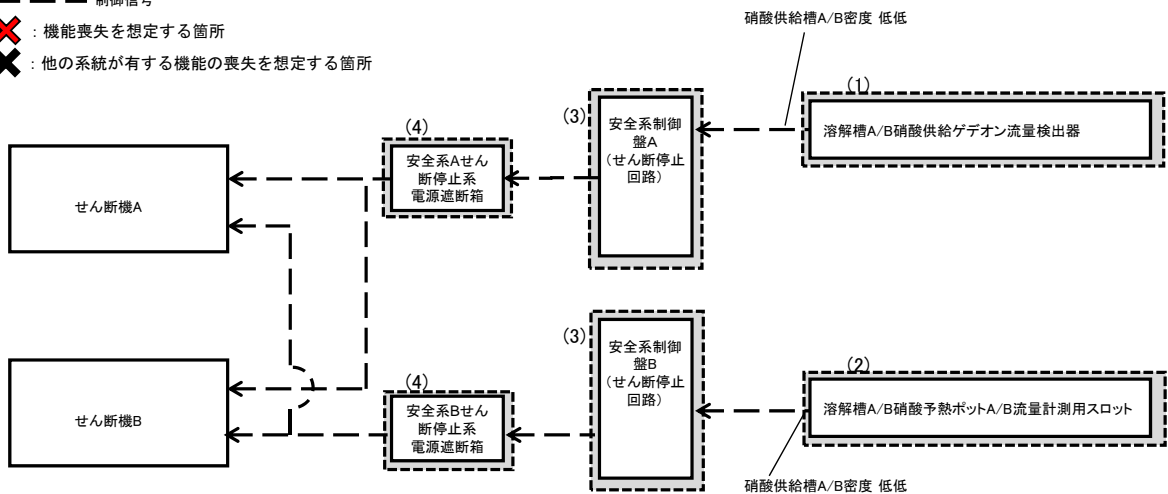
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

凡例

--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	溶解槽A/B硝酸供給ゲデオン	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	溶解槽A/B硝酸予熱ポットA/B流量計測用スロット	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(4)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－２９ 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 1 地震

凡例

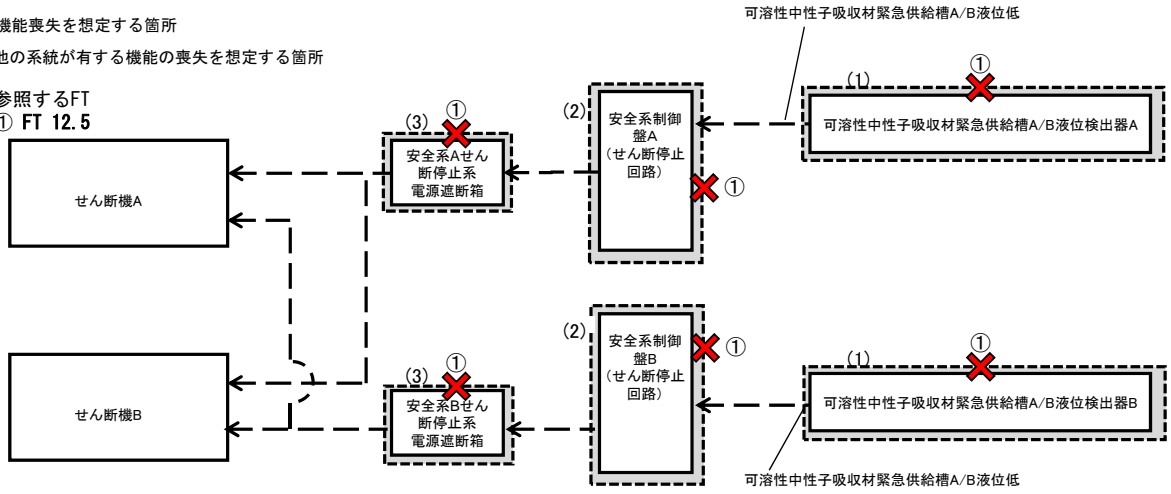
— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.5



設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽A/B液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－２９ 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 2 火山の影響

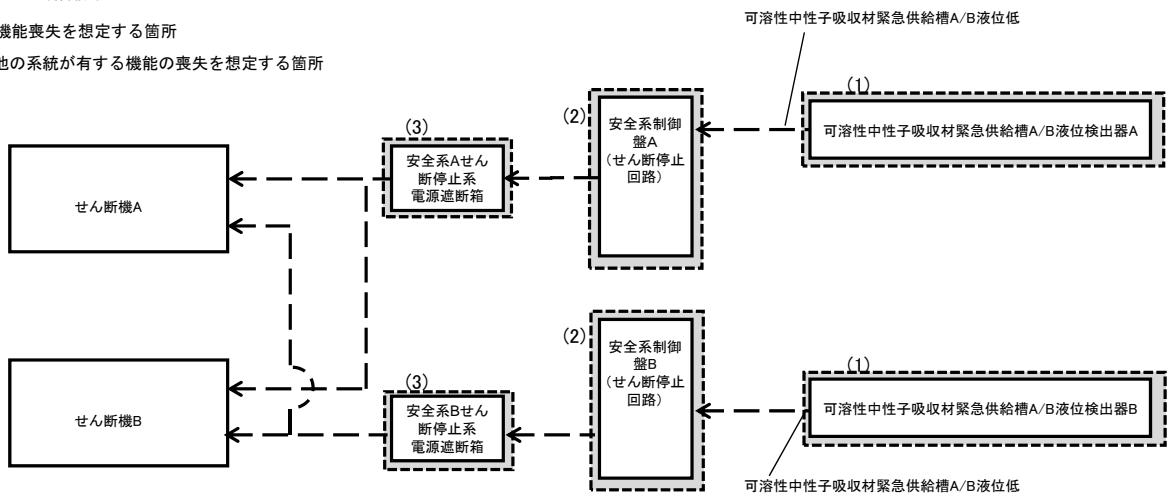
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽A/B液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２９ 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



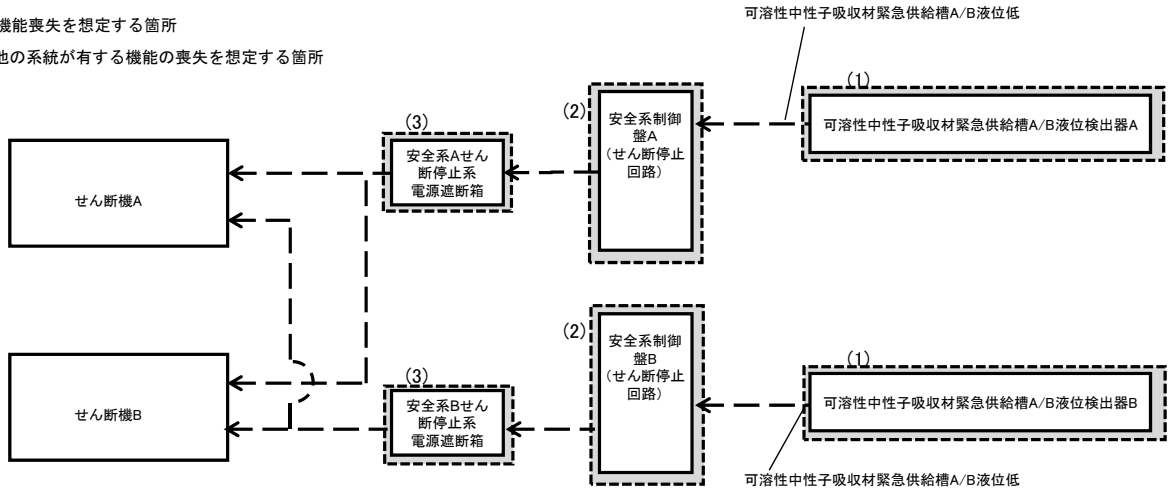
対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽A/B液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－２９ 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



凡例

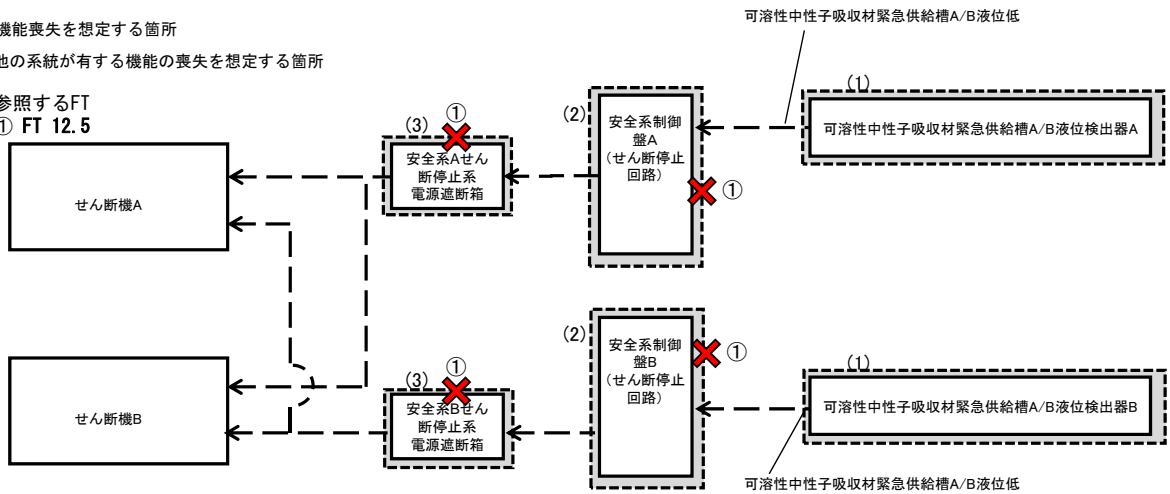
— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.5



設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽A/B液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－２９ 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

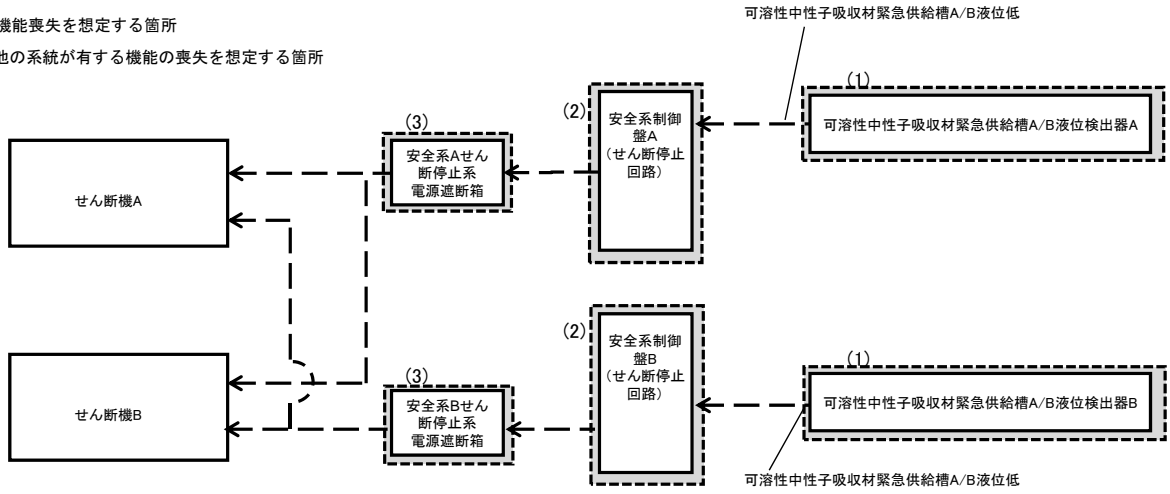
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	可溶性中性子吸収材緊急供給槽A/B液位検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ－３０ エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※１ 地震

凡例

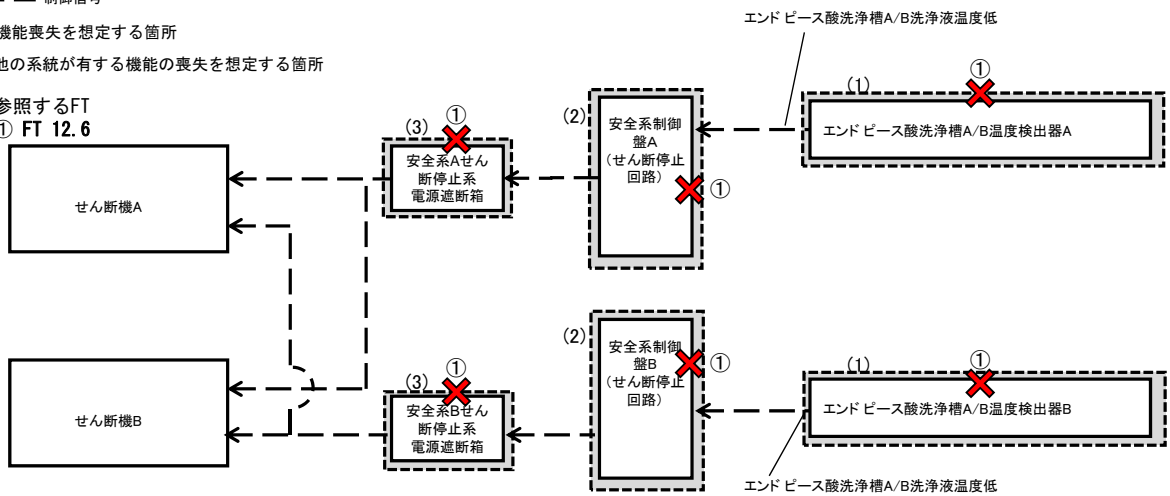
— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.6



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-30 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定) ※2 火山の影響



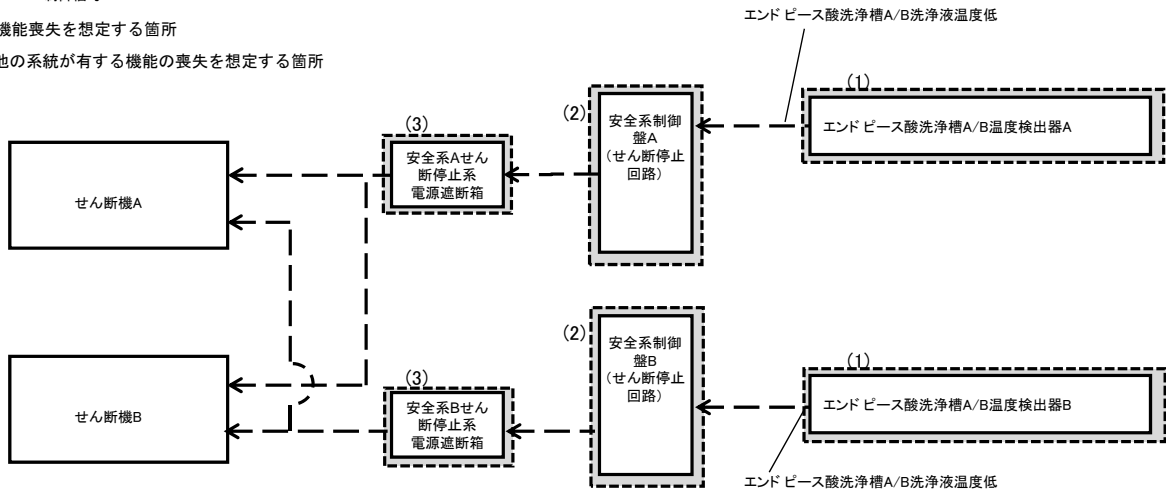
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-30 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断



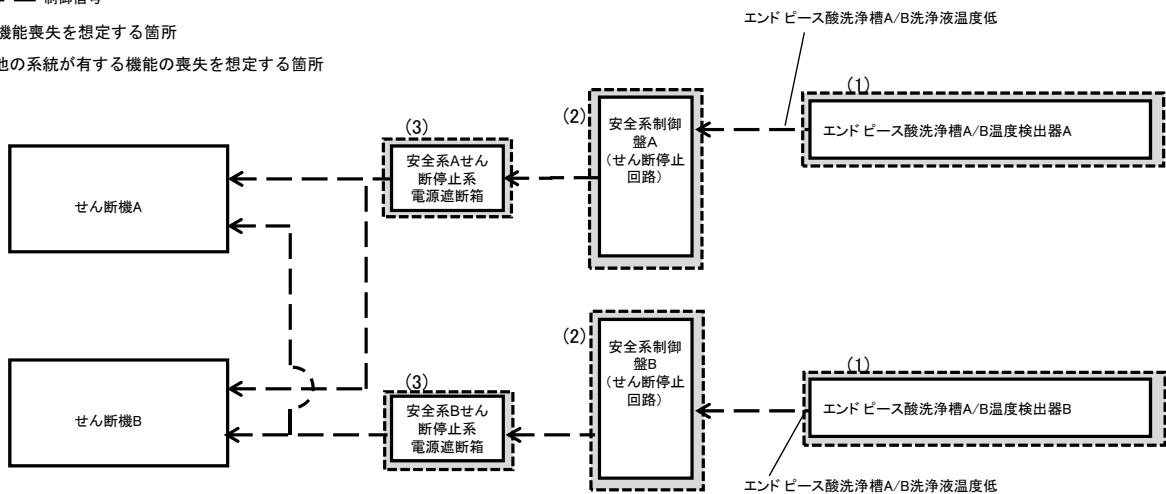
対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)



Ⅲ-30 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※4 動的機器の多重故障



凡例

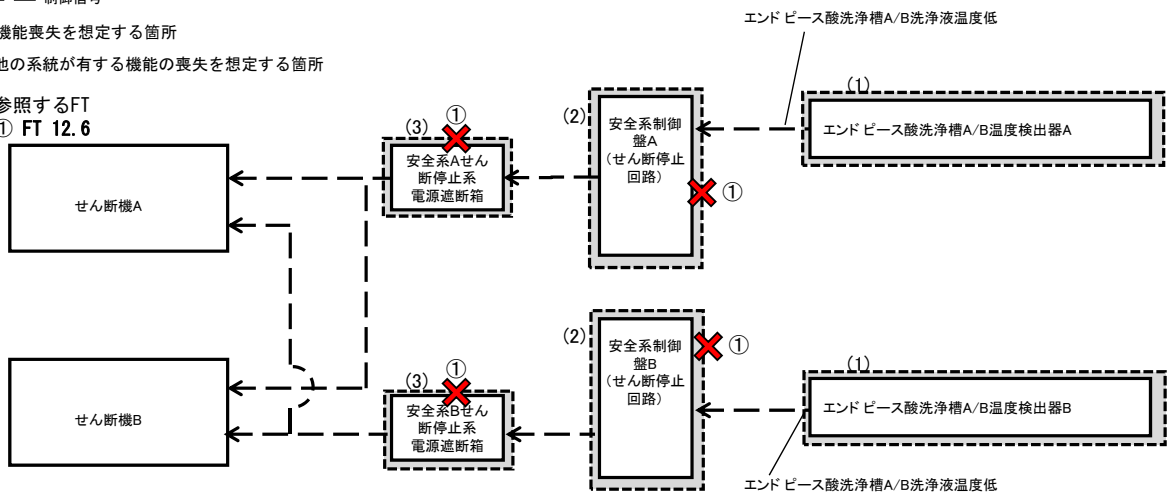
--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.6



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-30 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※5 長時間の全交流動力電源の喪失



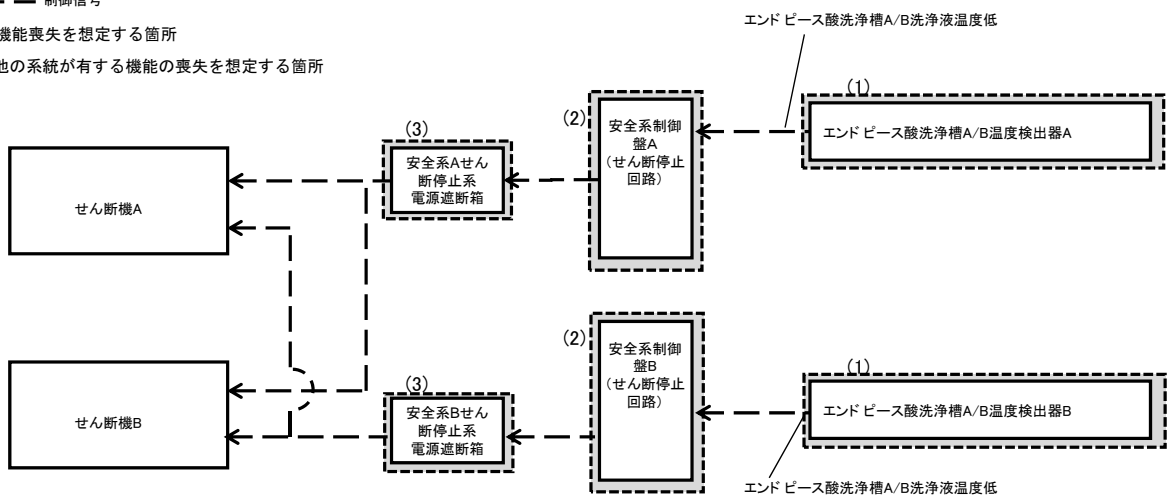
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

凡例

--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B温度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-31 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※1 地震

凡例

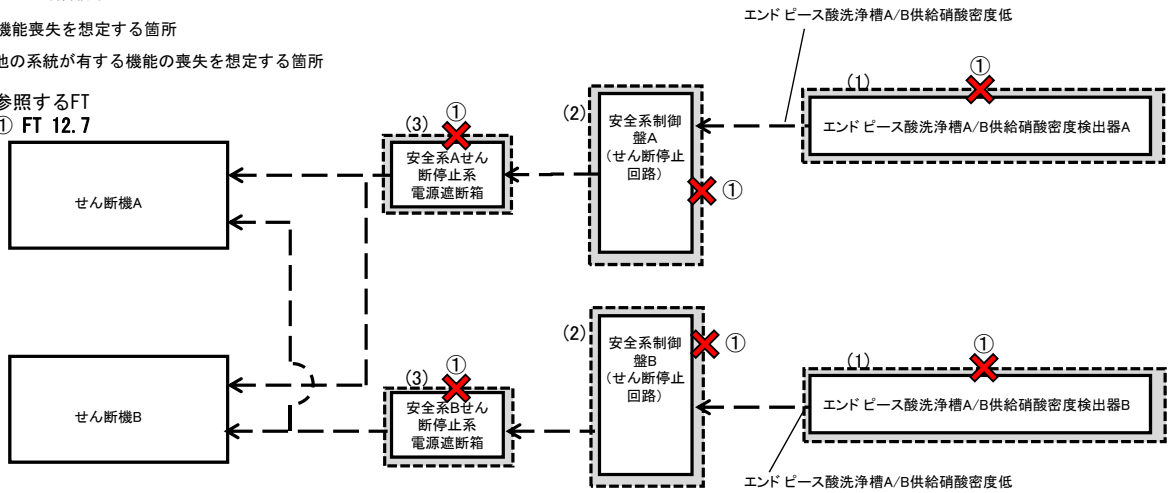
--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.7



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-31 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※2 火山の影響

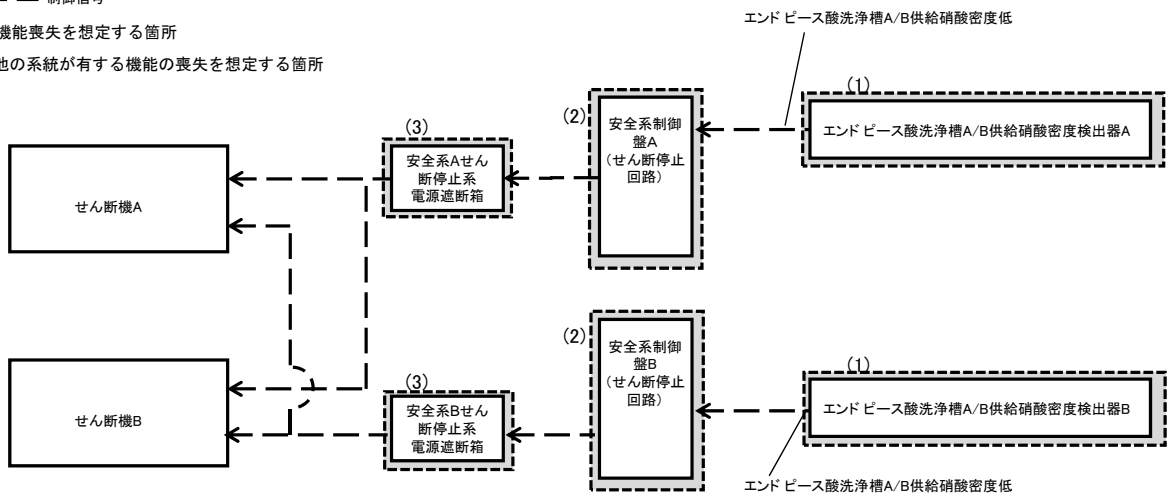
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-31 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断



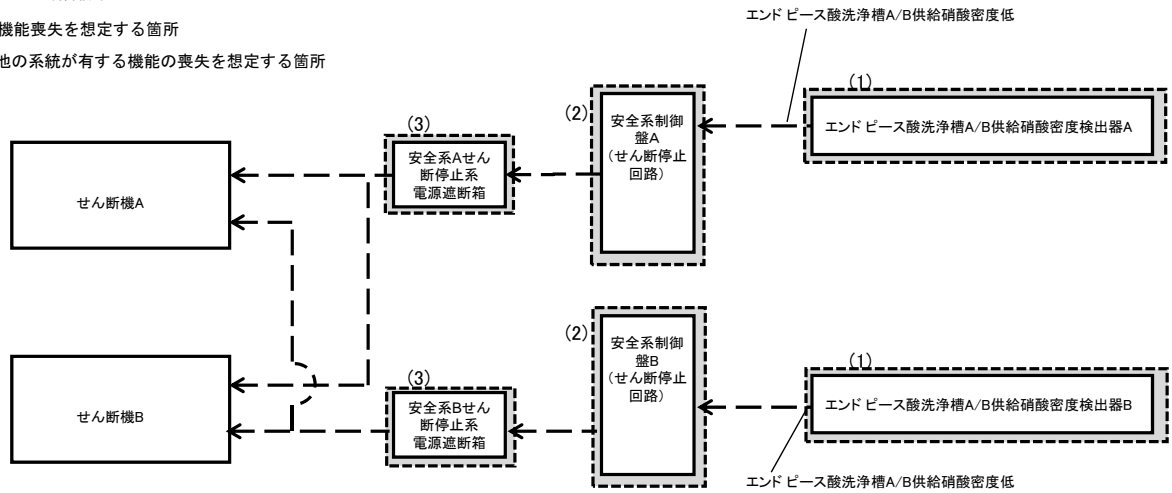
対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-31 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定) ※4 動的機器の多重故障



凡例

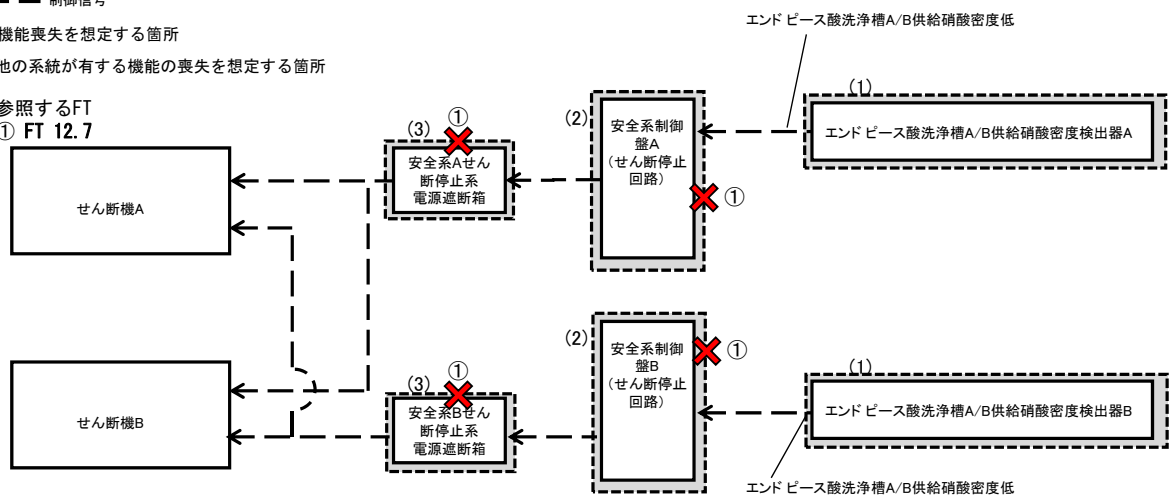
--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.7



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-31 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

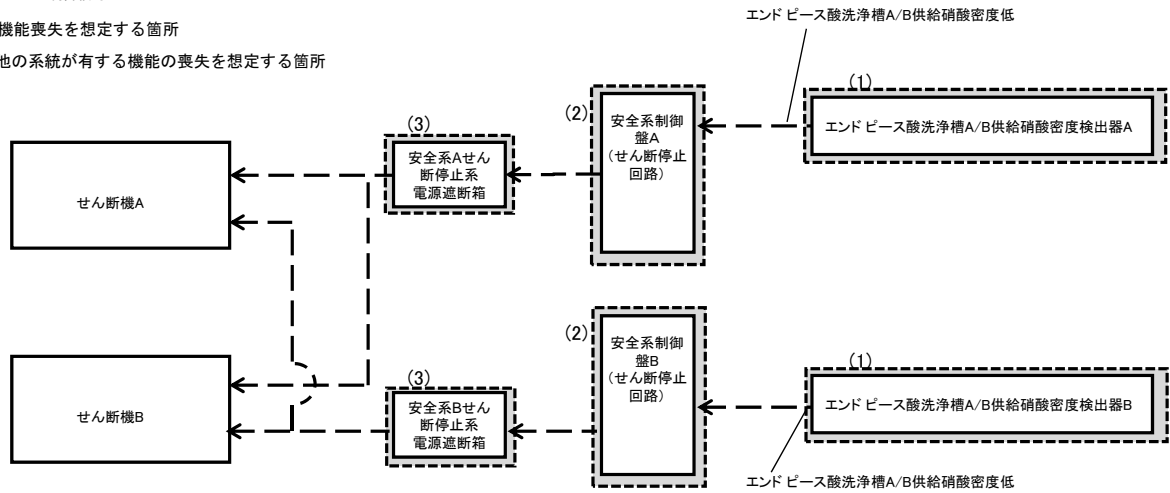
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-32 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※1 地震

凡例

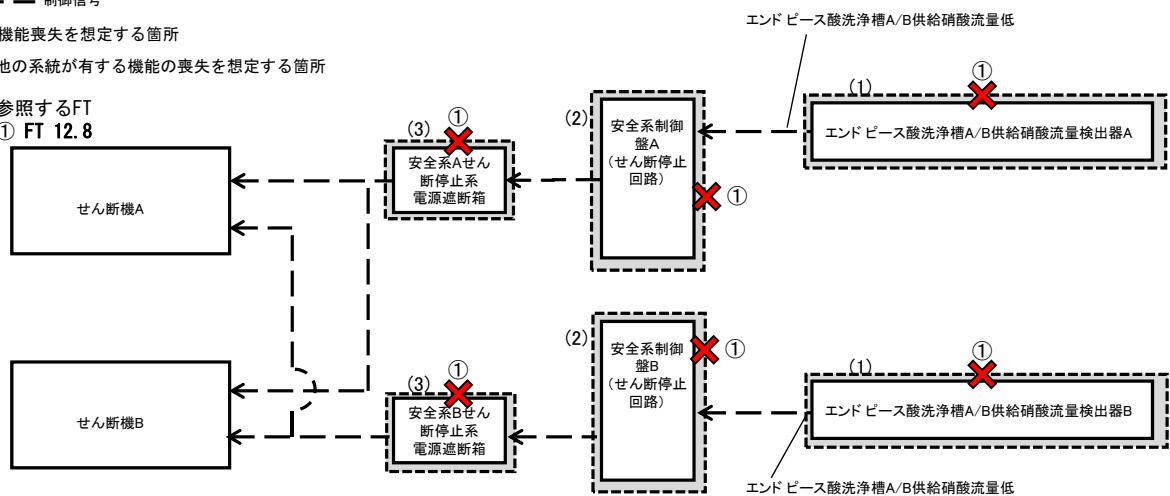
--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.8



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-32 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定) ※2 火山の影響



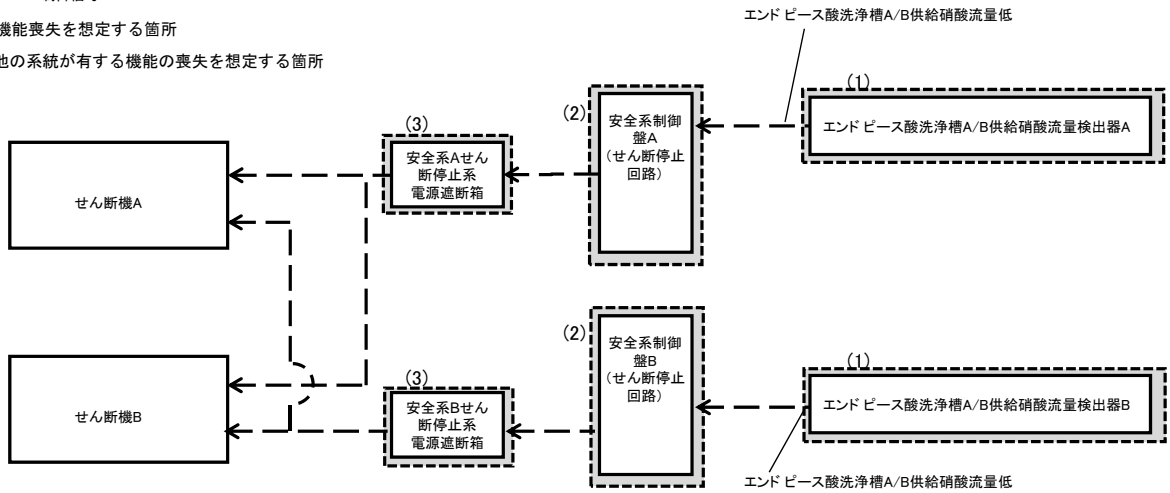
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

### Ⅲ-32 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定) ※3 配管の全周破断



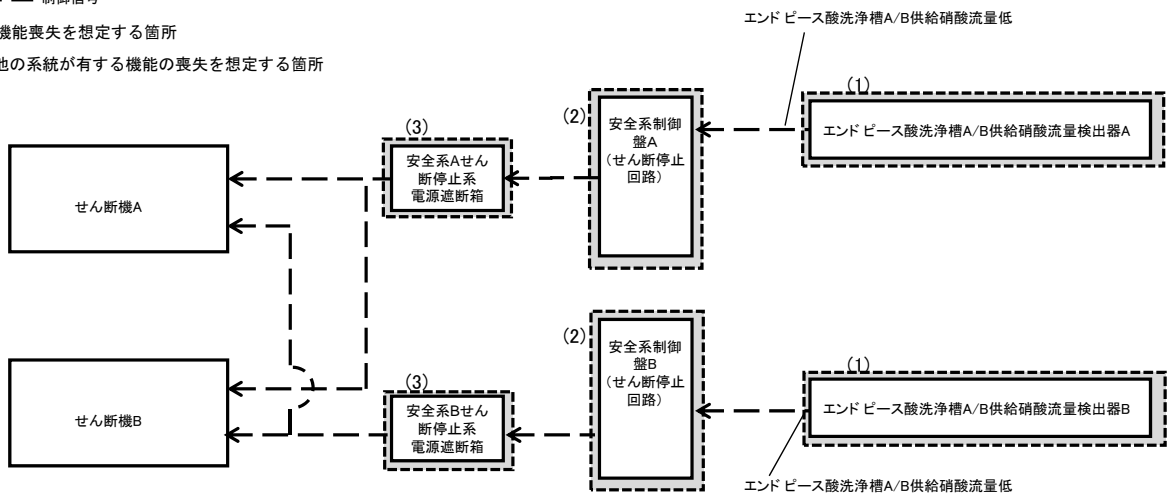
対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-32 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※4 動的機器の多重故障



凡例

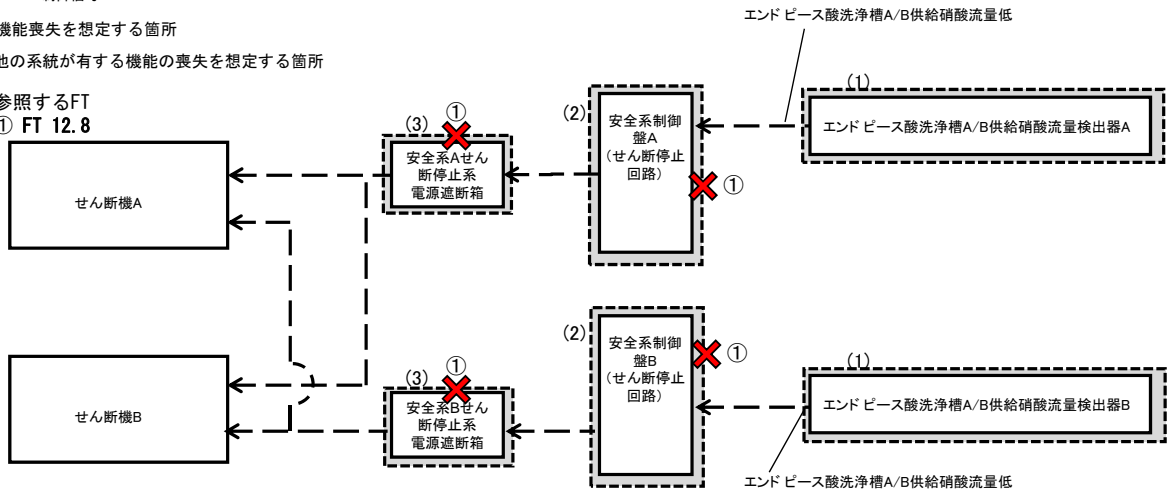
--- 制御信号

✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 12.8



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-32 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)  
※5 長時間の全交流動力電源の喪失



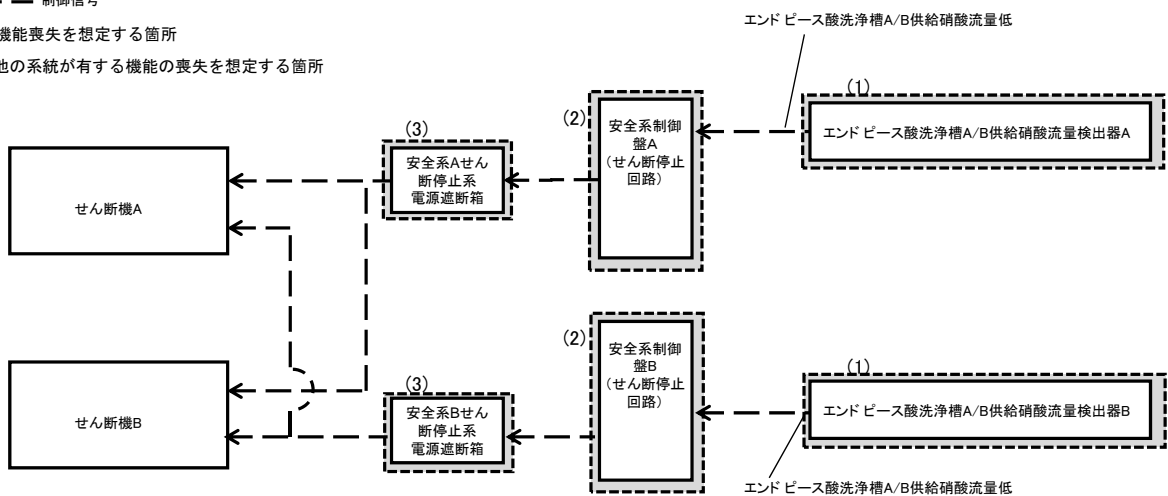
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

凡例

--- 制御信号

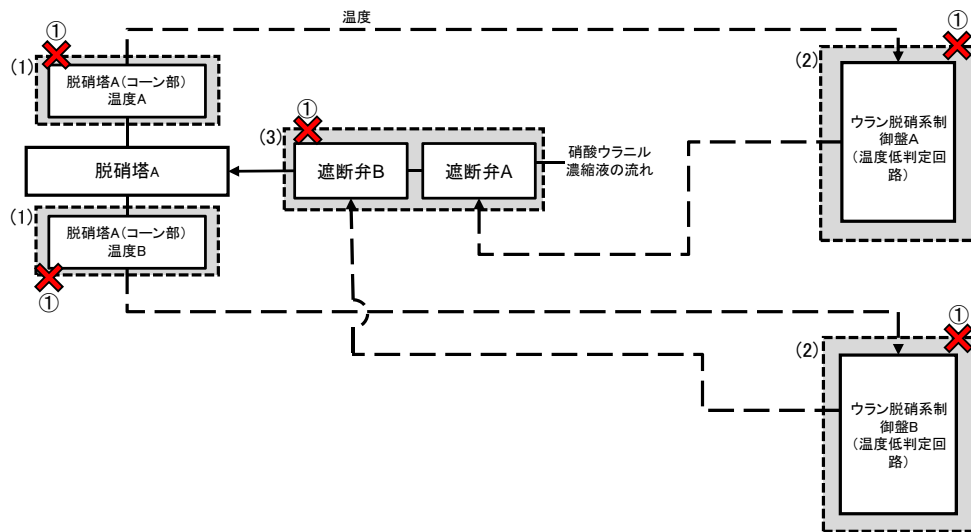
✖: 機能喪失を想定する箇所

✖: 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	エンドピース酸洗浄槽A/B供給硝酸密度検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	安全系制御盤(せん断停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	せん断停止系電源遮断箱	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 ( 1 / 2 ) (機能喪失状態の特定)  
 ※ 1 地震



参照するFT  
 ① FT 15.1.1

凡例

--- 制御信号

✕ : 機能喪失を想定する箇所

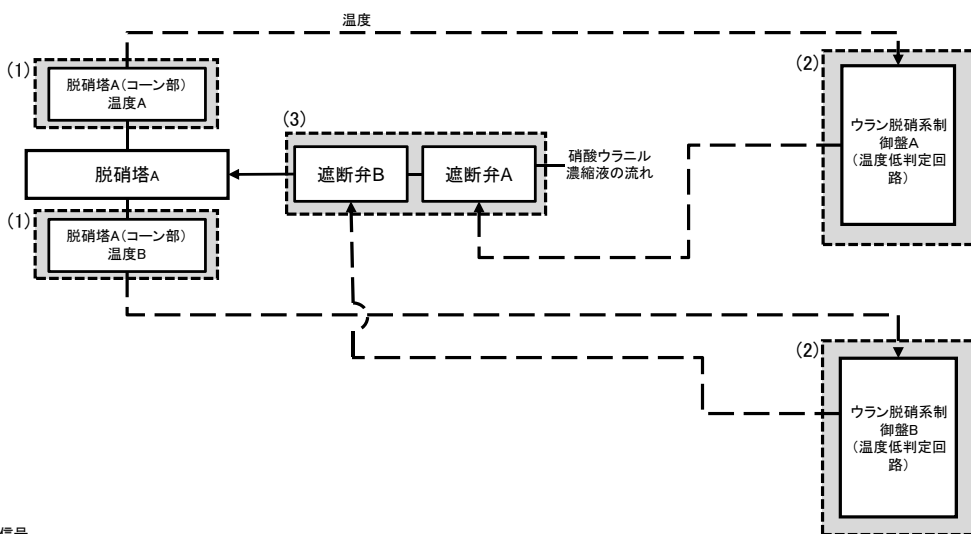
✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔A(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 ( 1 / 2 ) (機能喪失状態の特定)  
 ※ 2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



凡例

--- 制御信号

✕ : 機能喪失を想定する箇所

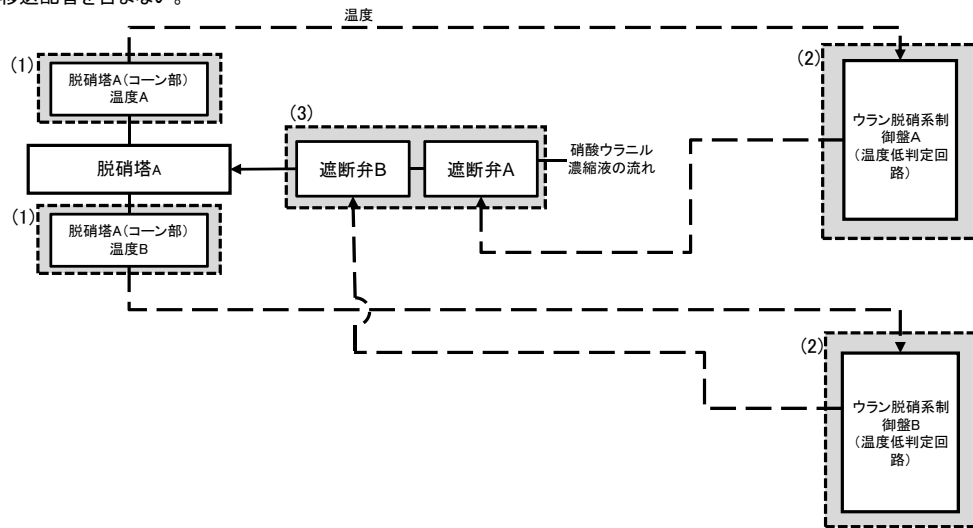
✕ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔A(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 (1 / 2) (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



系統内には液体移送配管を含まない。



凡例

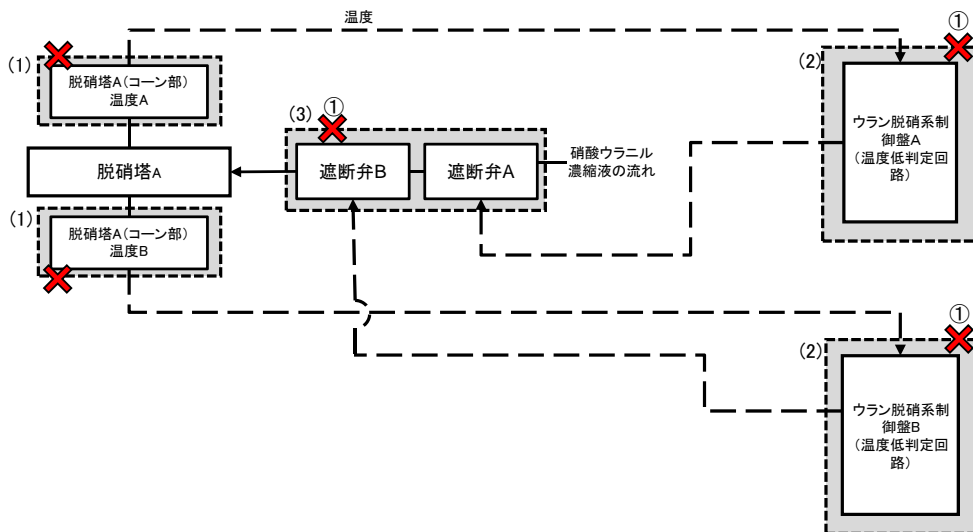
--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔A(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 (1 / 2) (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 15.1.1

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

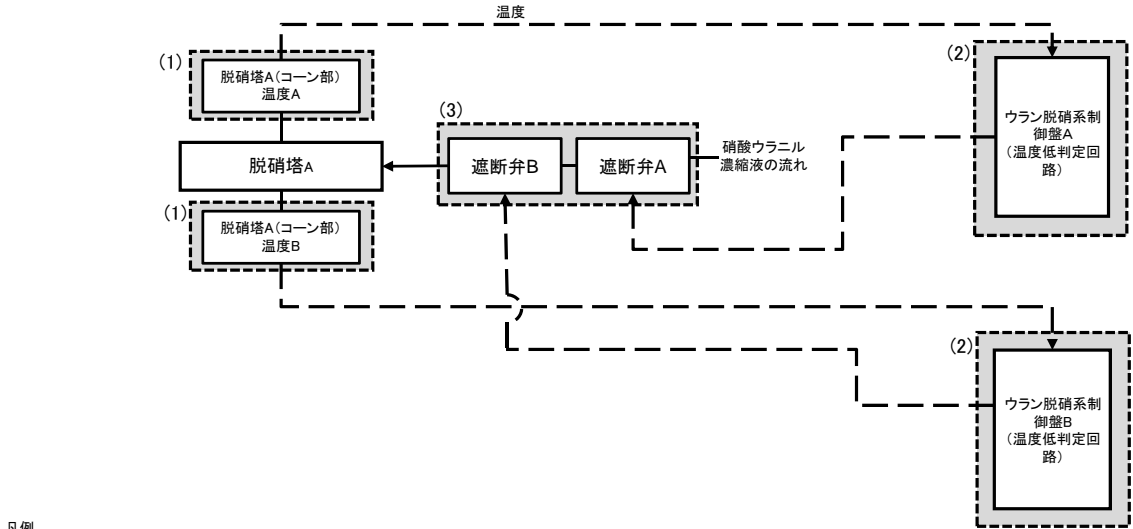
設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔A(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)



Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 ( 1 / 2 ) (機能喪失状態の特定)  
 ※ 5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



凡例

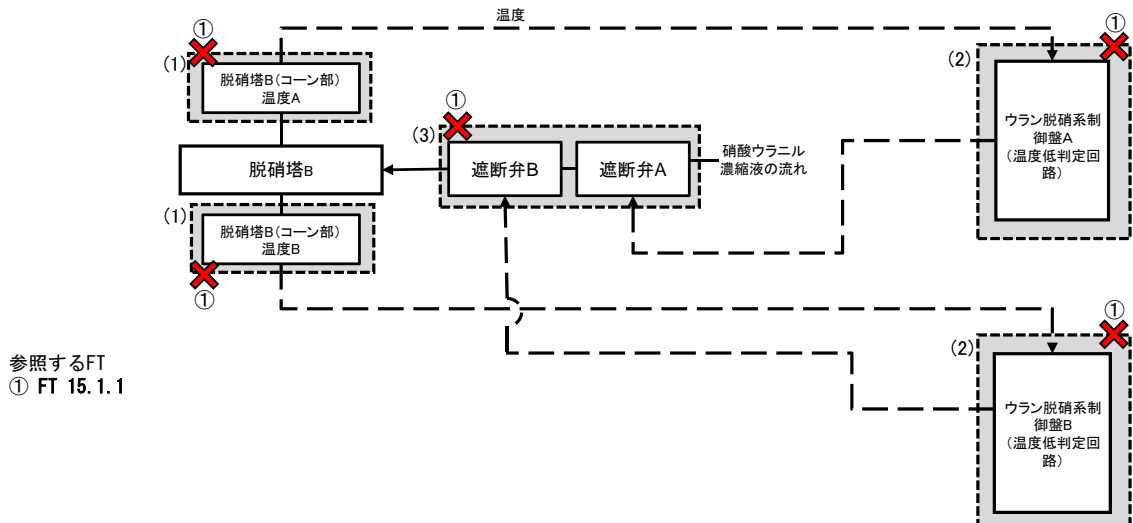
--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔A(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 ( 2 / 2 ) (機能喪失状態の特定)  
 ※ 1 地震



参照するFT  
 ① FT 15.1.1

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

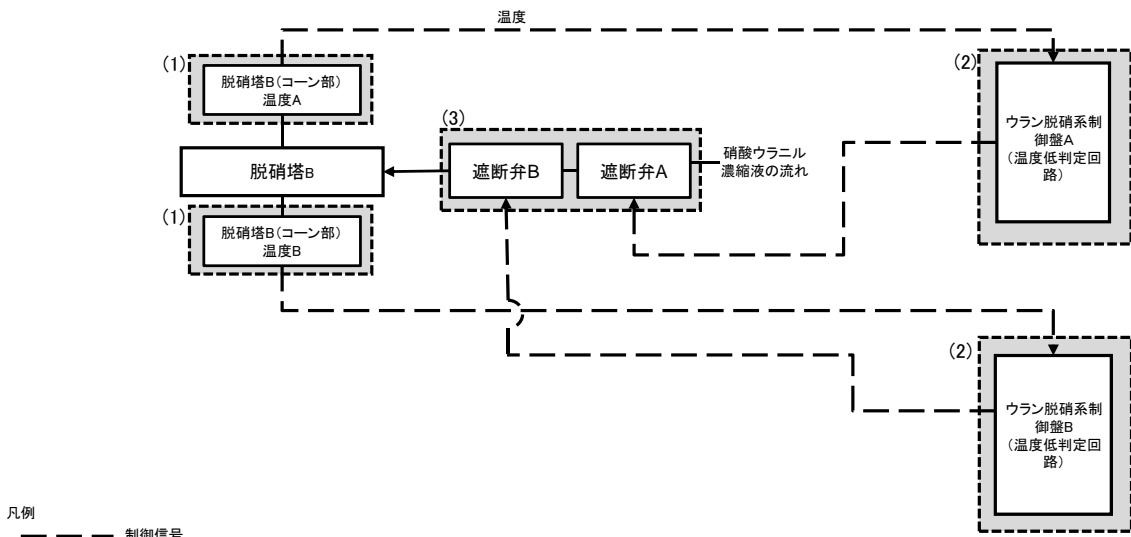
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔B(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 (2/2) (機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



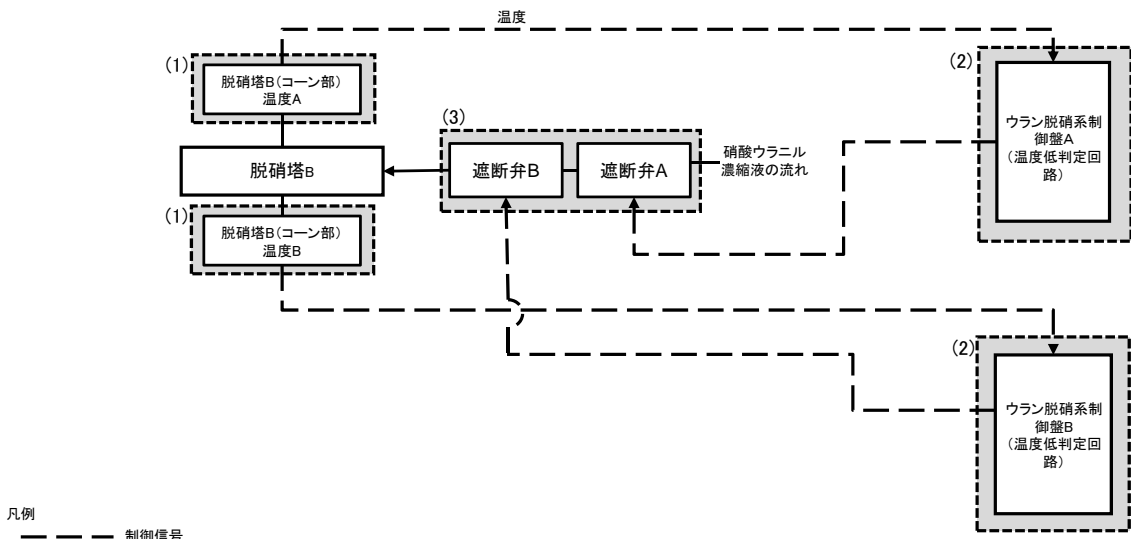
- 凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔B(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 (2/2) (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



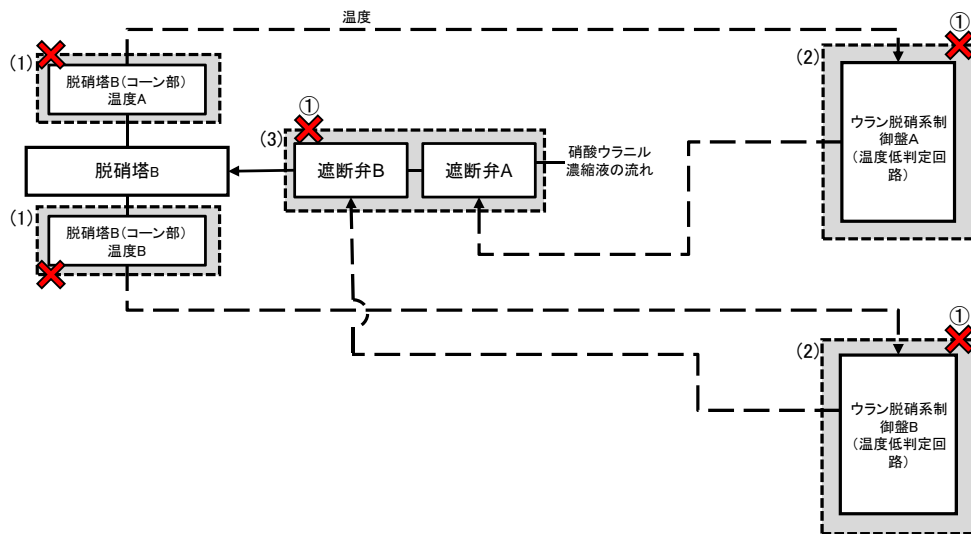
系統内には液体移送配管を含まない。



- 凡例  
 - - - 制御信号  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔B(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 (2 / 2) (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 15.1.1

凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

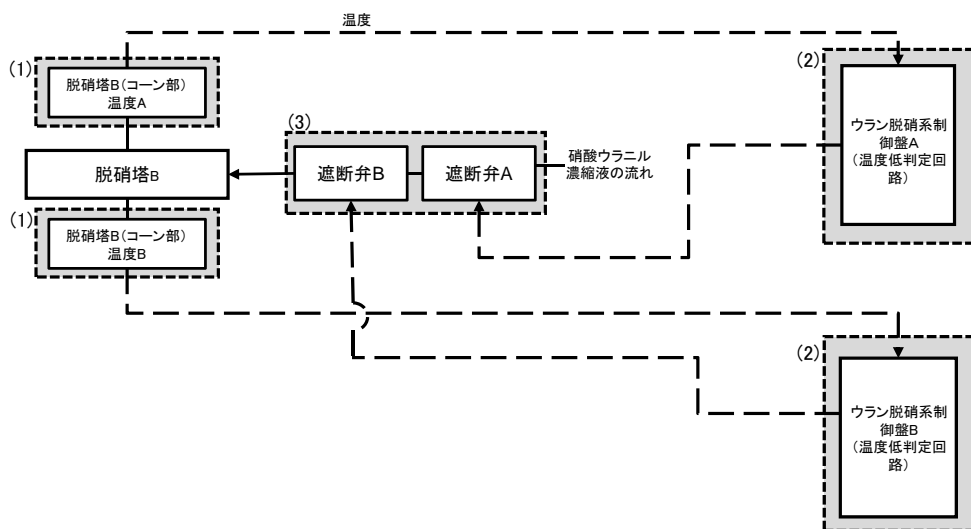
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔B(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ－３３ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路の系統図  
 (2 / 2) (機能喪失状態の特定)  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



凡例

--- 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

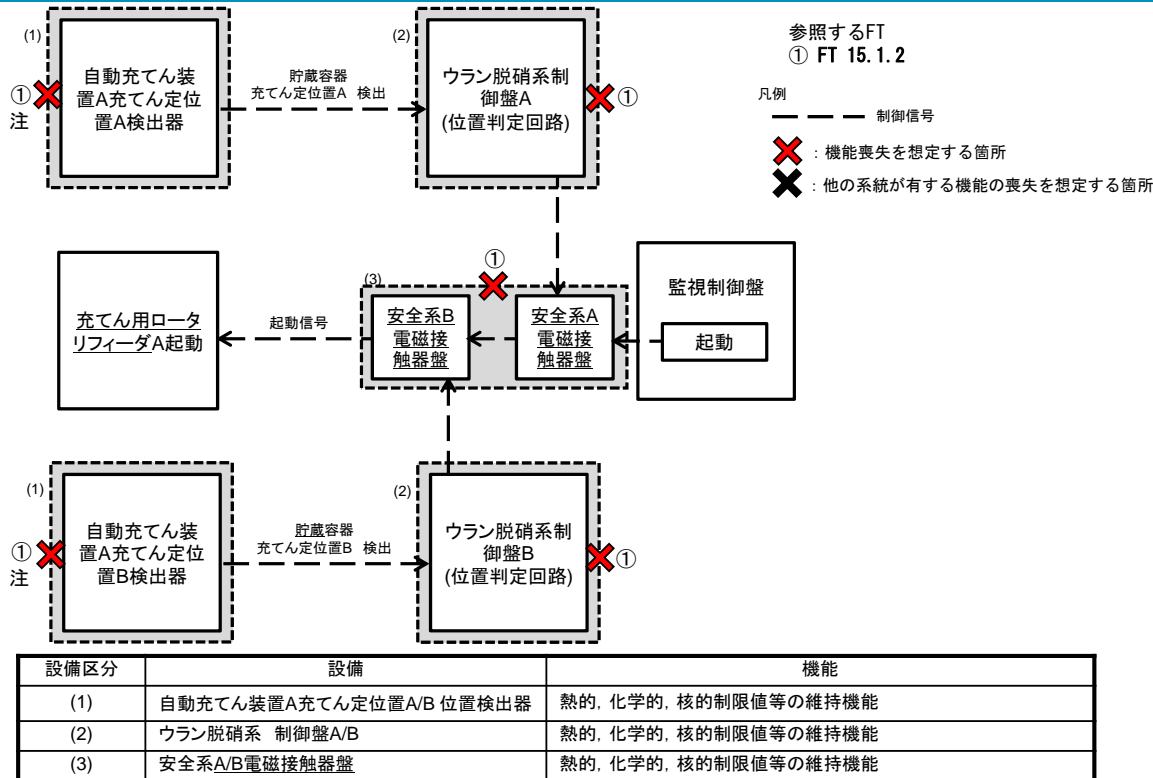
✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

設備区分	設備	機能
(1)	脱硝塔B(コーン部)温度A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(2)	ウラン脱硝系安全系制御盤A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)
(3)	遮断弁A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(核的制限値の維持機能)

Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
起動回路の系統図(1/2)(機能喪失状態の特定)



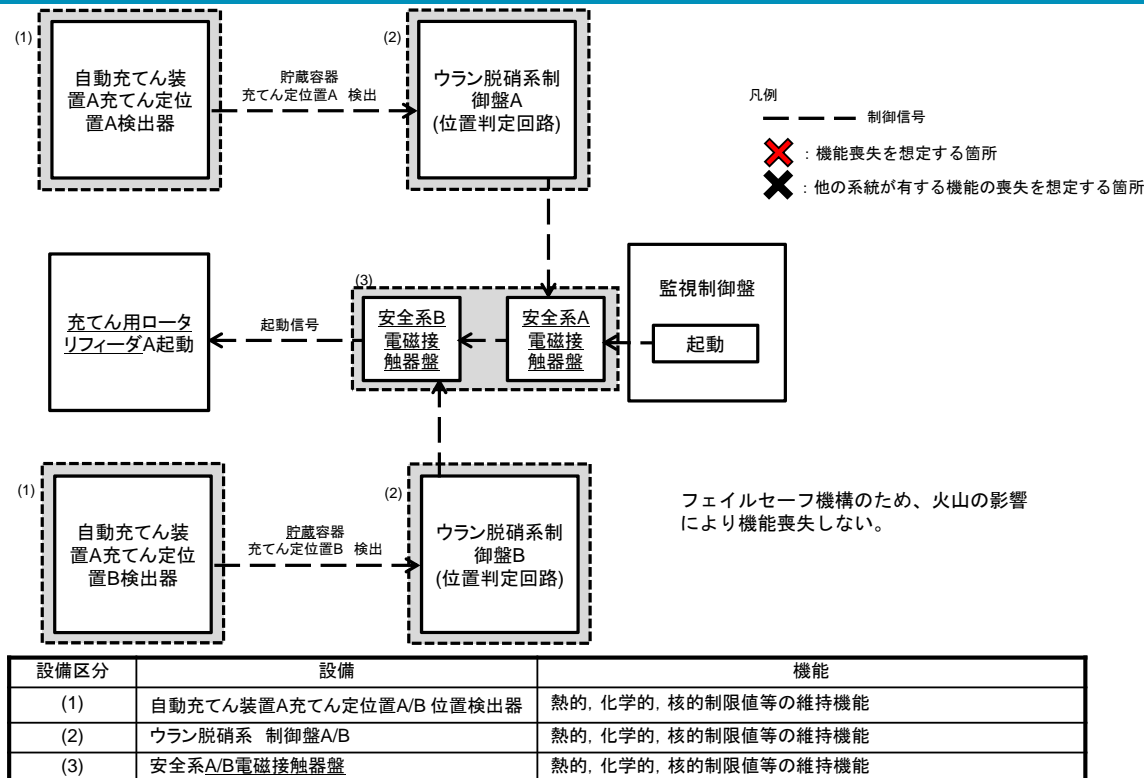
※1 地震



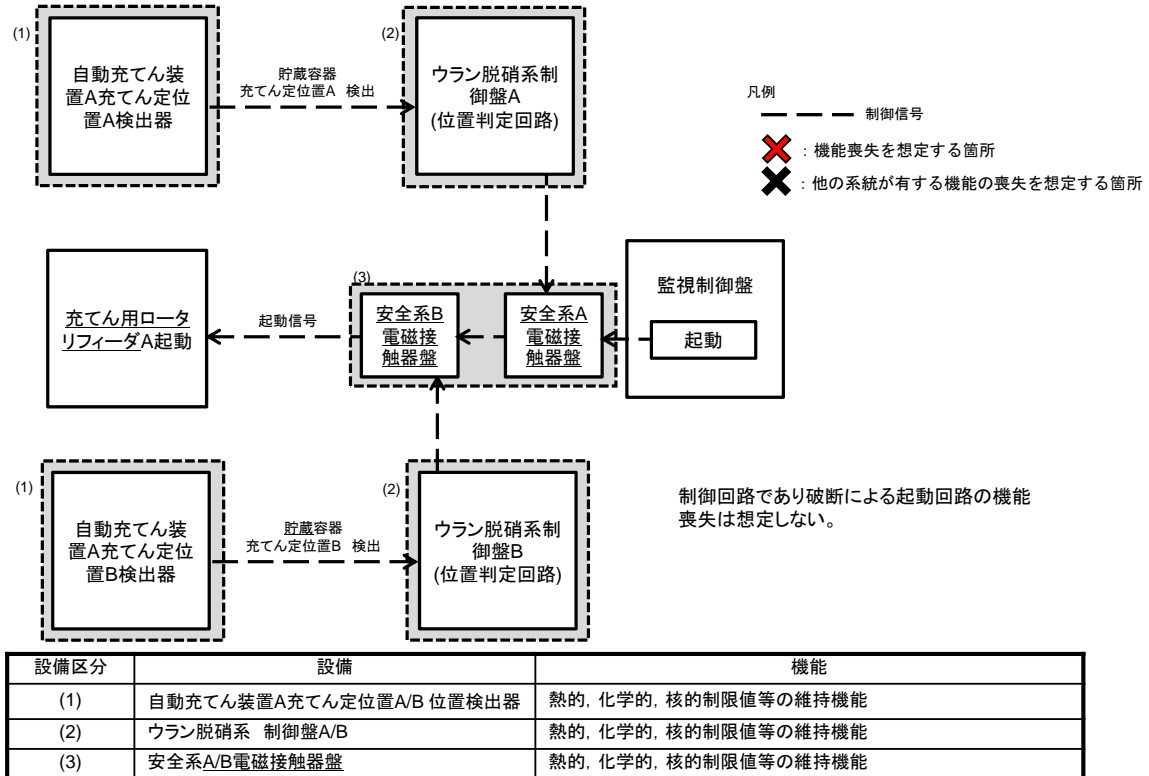
Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
起動回路の系統図(1/2)(機能喪失状態の特定)



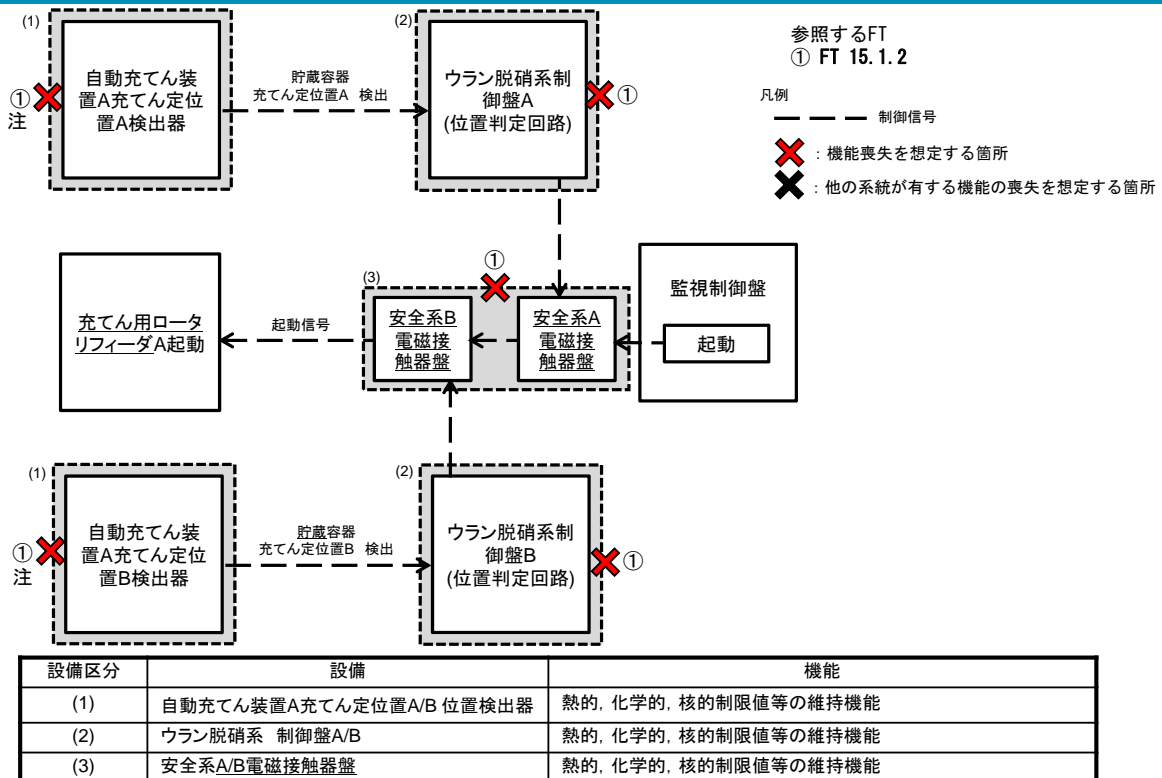
※2 火山の影響



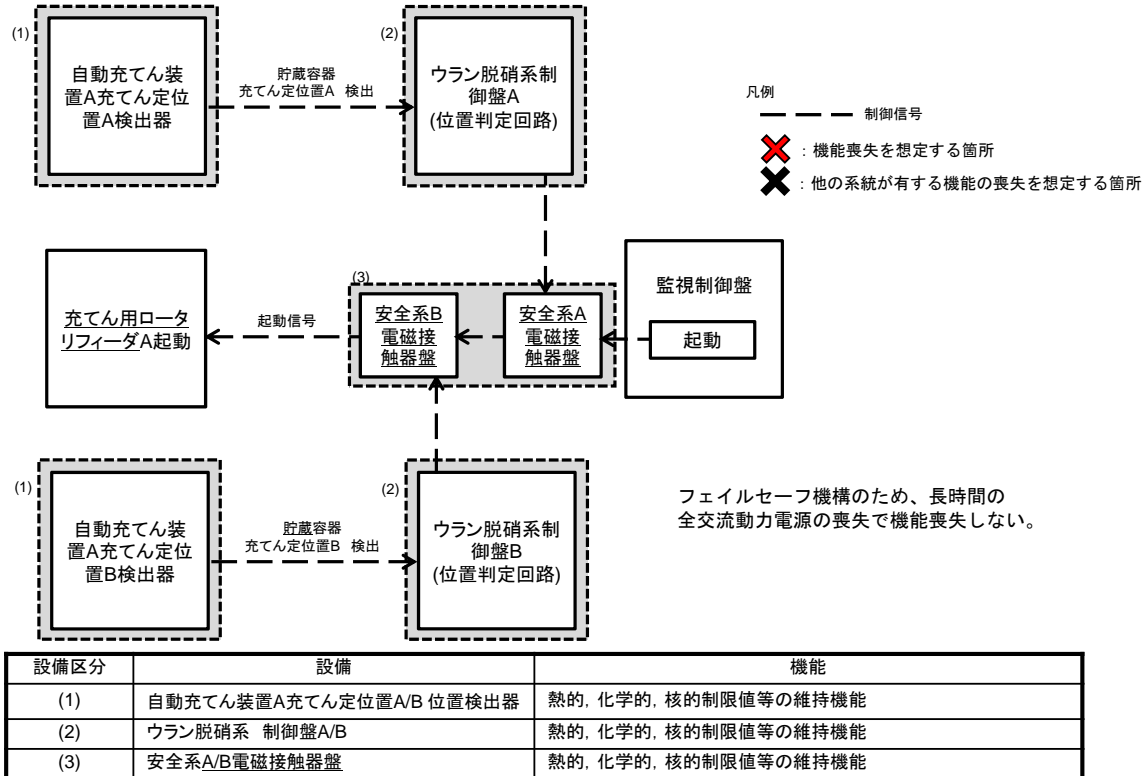
Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
 起動回路の系統図(1/2)(機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



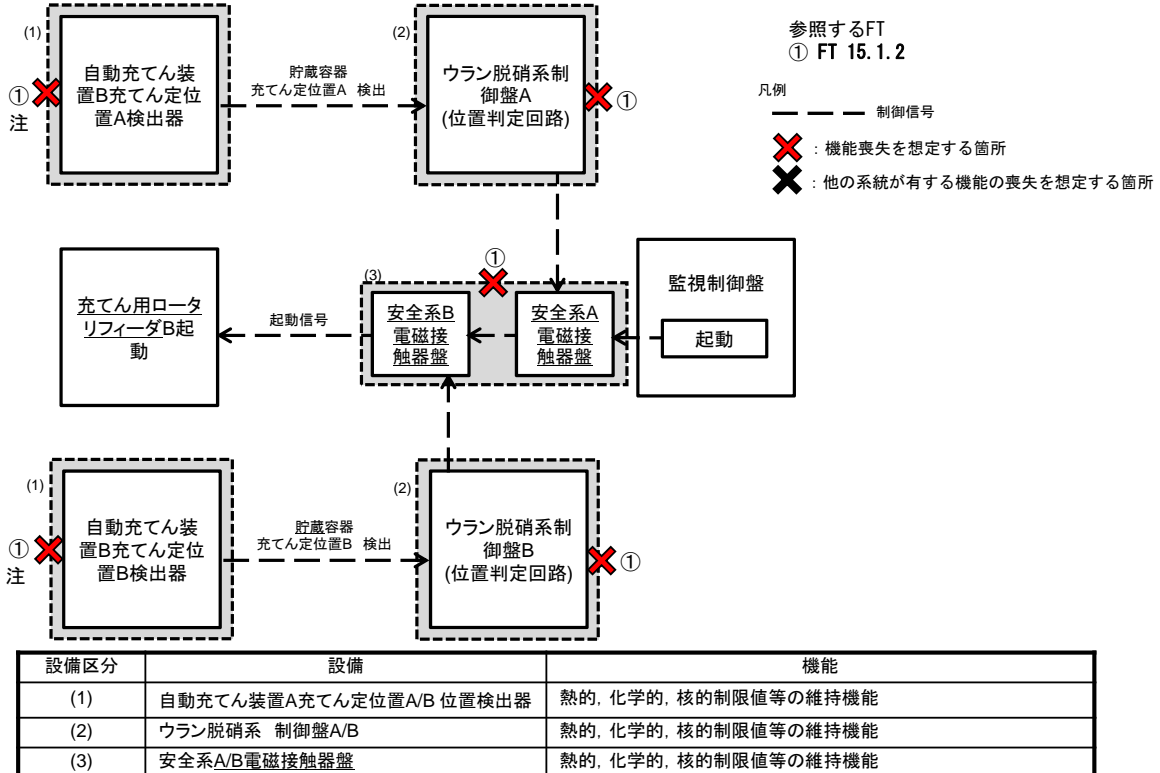
Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
 起動回路の系統図(1/2)(機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



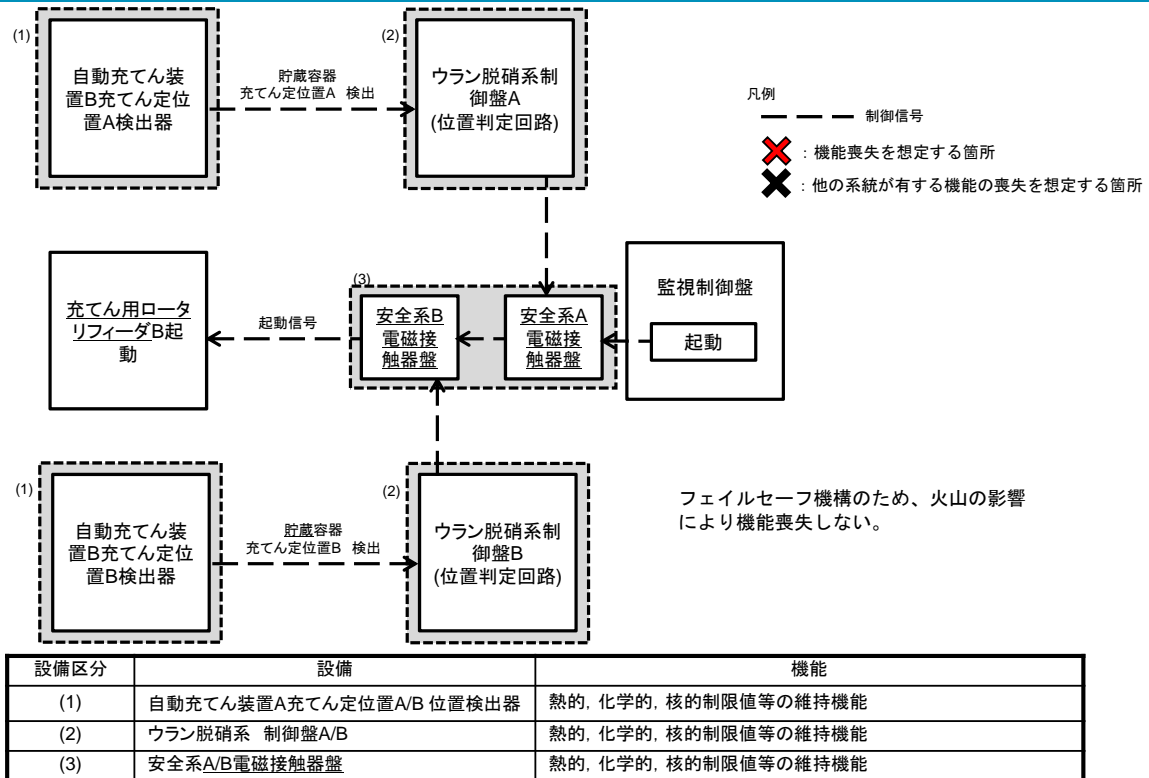
Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
 起動回路の系統図(1/2)(機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



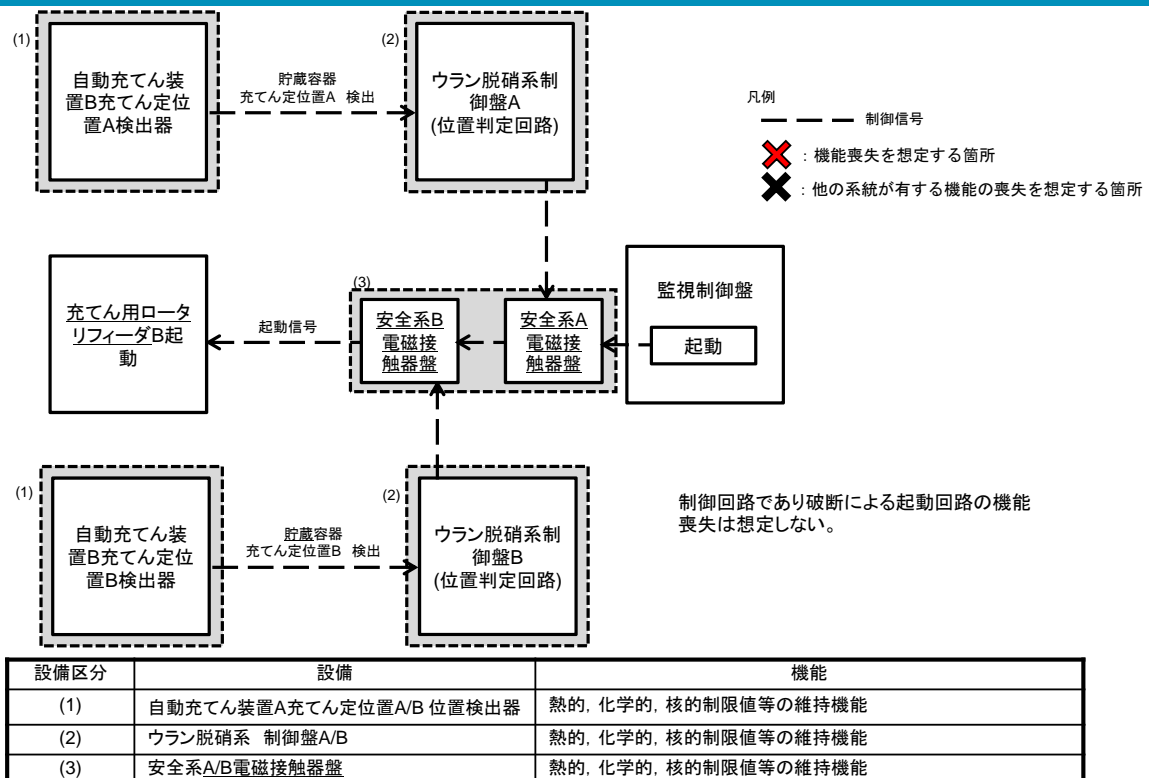
Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
 起動回路の系統図(2/2)(機能喪失状態の特定)  
 ※1 地震



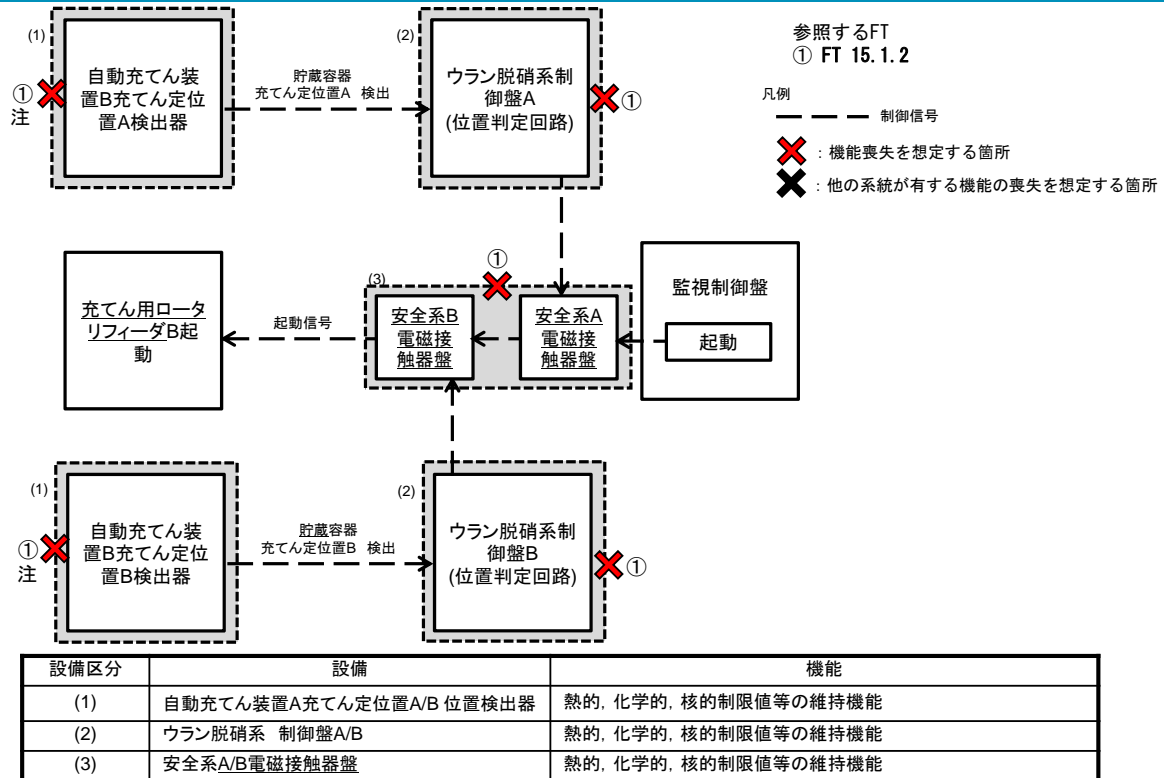
Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
 起動回路の系統図(2/2)(機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



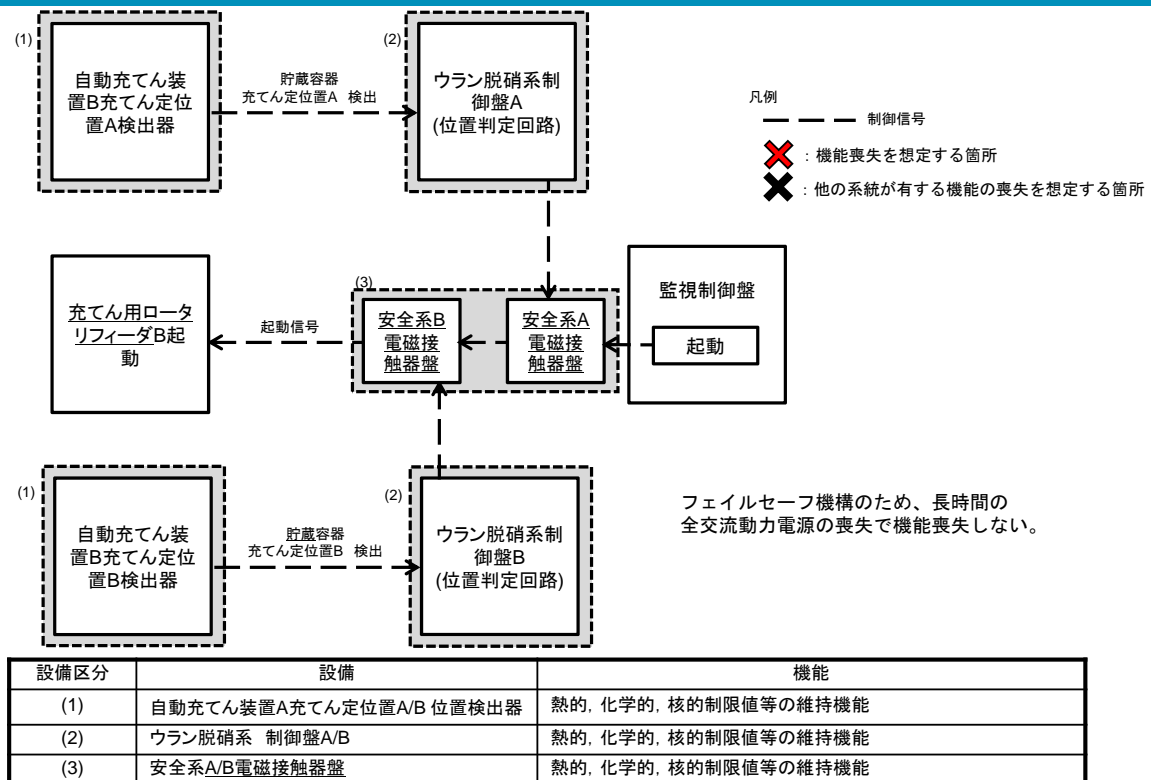
Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
 起動回路の系統図(2/2)(機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
 起動回路の系統図(2/2)(機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



Ⅲ-34 ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん  
 起動回路の系統図(2/2)(機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



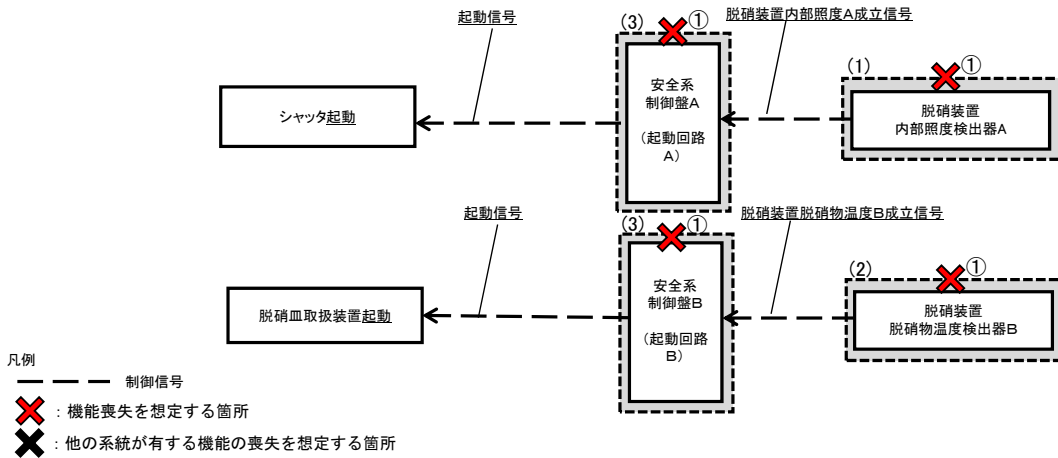


Ⅲ－３５ 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）



※ 1 地震

参照するFT  
① FT 15.2.1



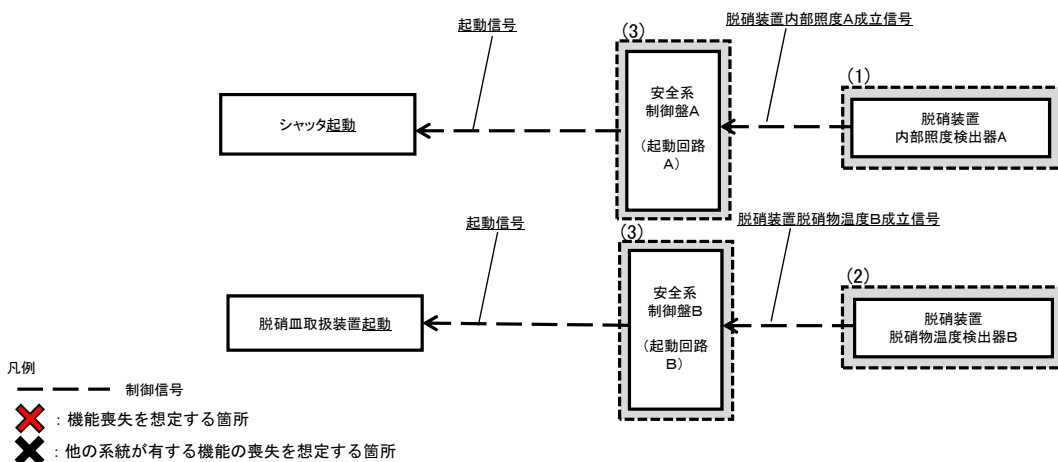
設備区分	設備	機能
(1)	脱硝装置内部照度検出器A	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	脱硝装置脱硝物温度検出器B	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤A/B(起動回路)	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－３５ 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）



※ 2 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

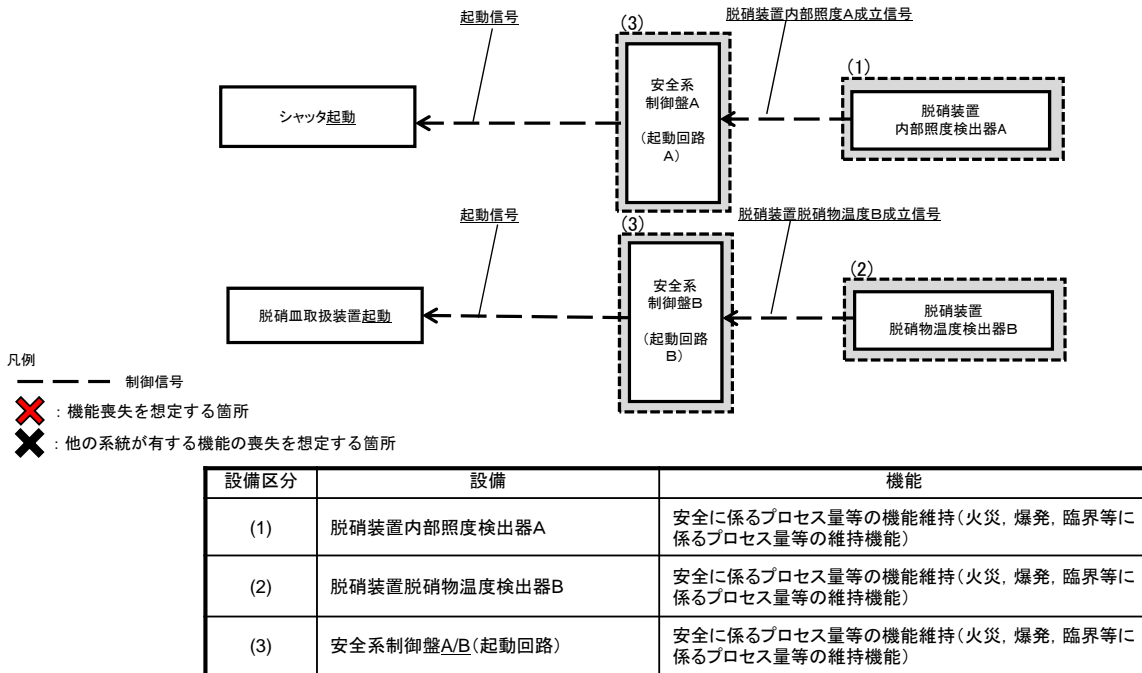


設備区分	設備	機能
(1)	脱硝装置内部照度検出器A	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	脱硝装置脱硝物温度検出器B	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤A/B(起動回路)	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－３５ 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※３ 配管の全周破断



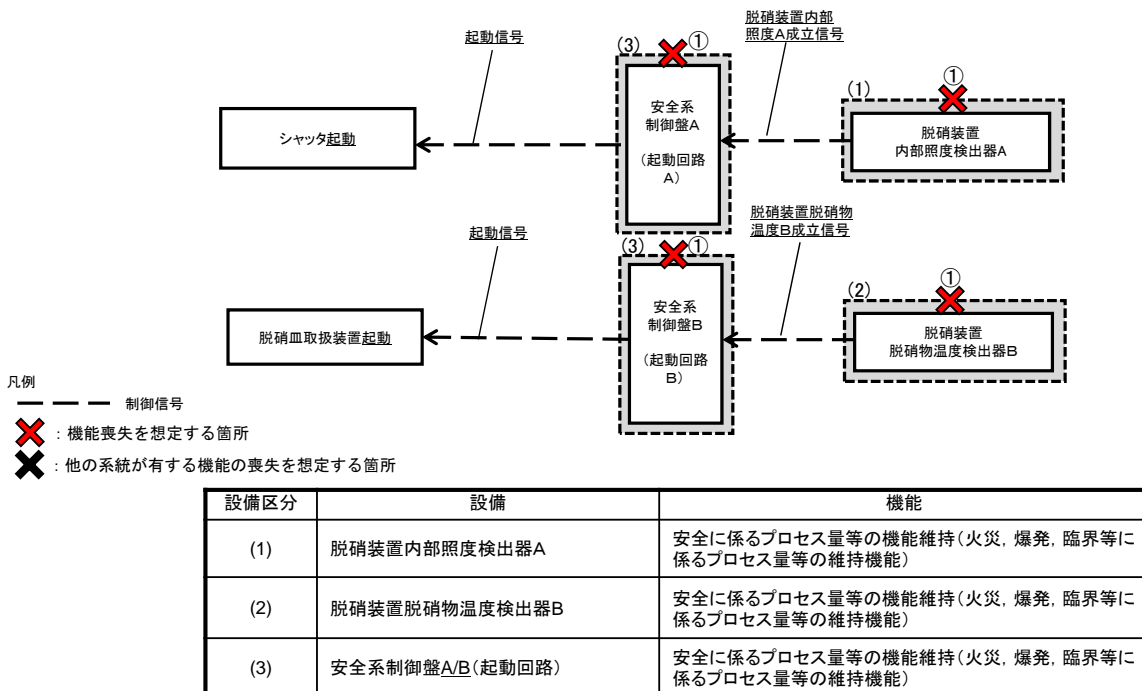
対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



Ⅲ－３５ 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※４ 動的機器の多重故障



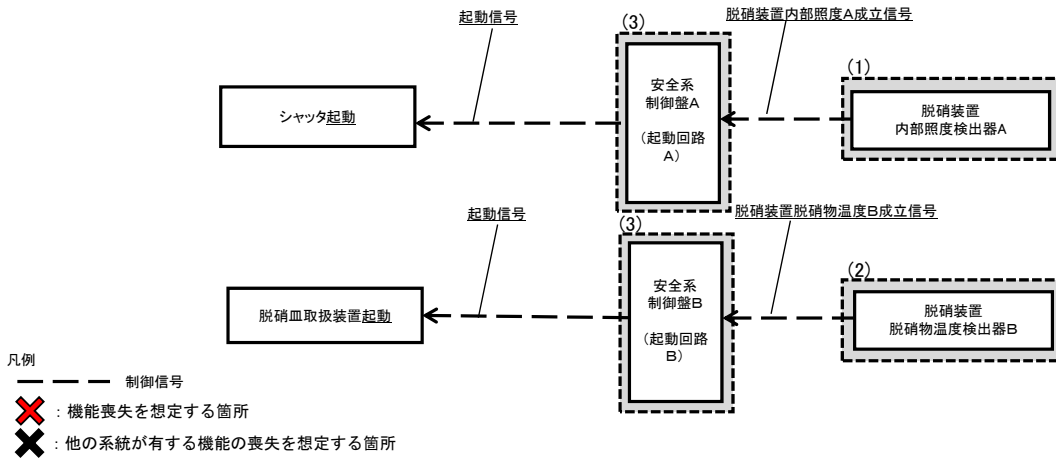
参照するFT  
① FT 15.2.1



Ⅲ－３５ 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



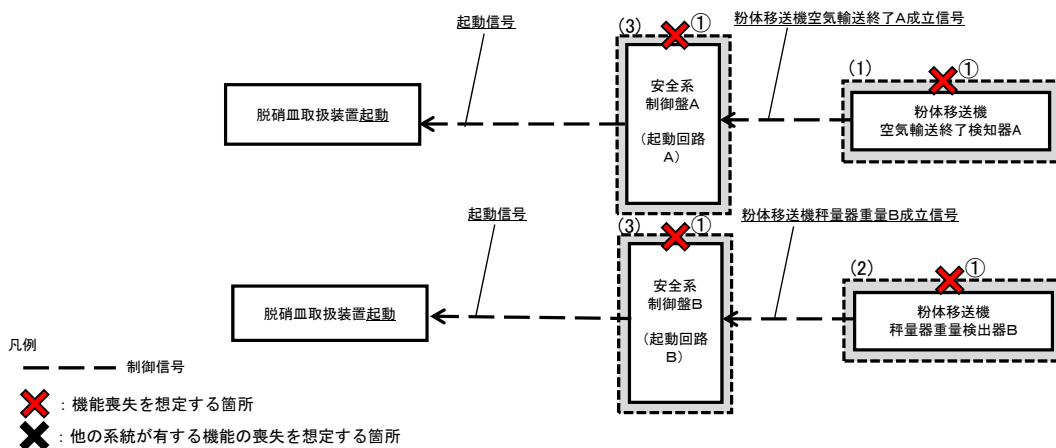
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



Ⅲ－３６ 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※１ 地震



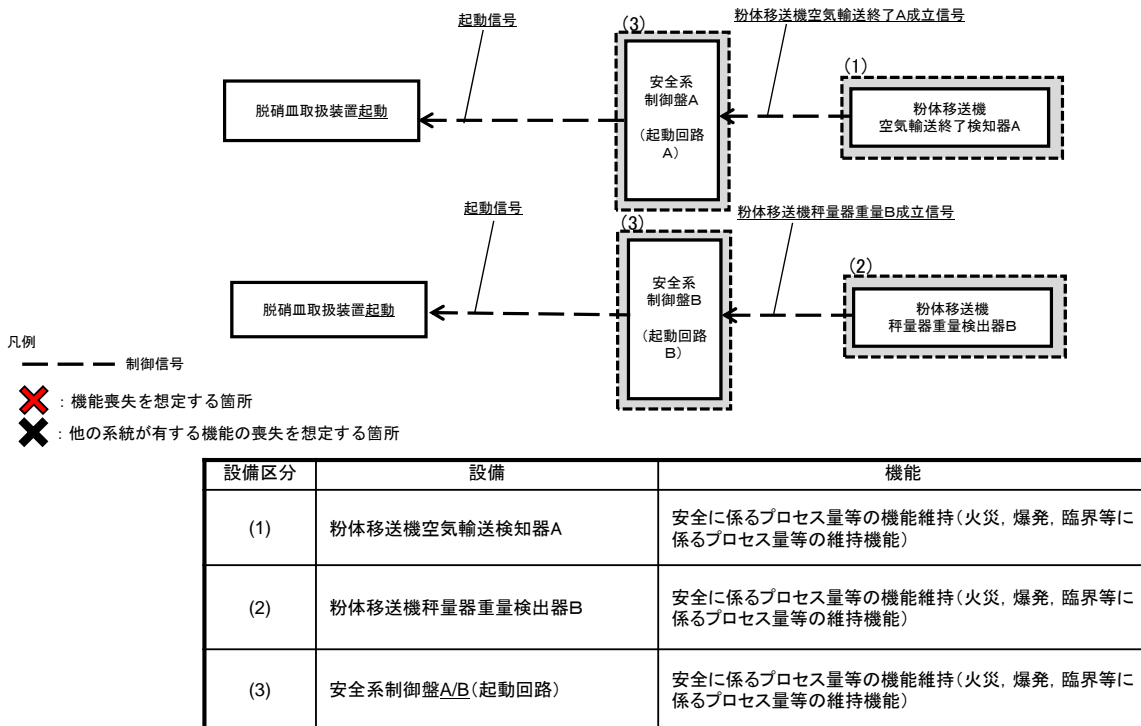
参照するFT  
 ① FT 15.2.2



Ⅲ－３６ 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※２ 火山の影響



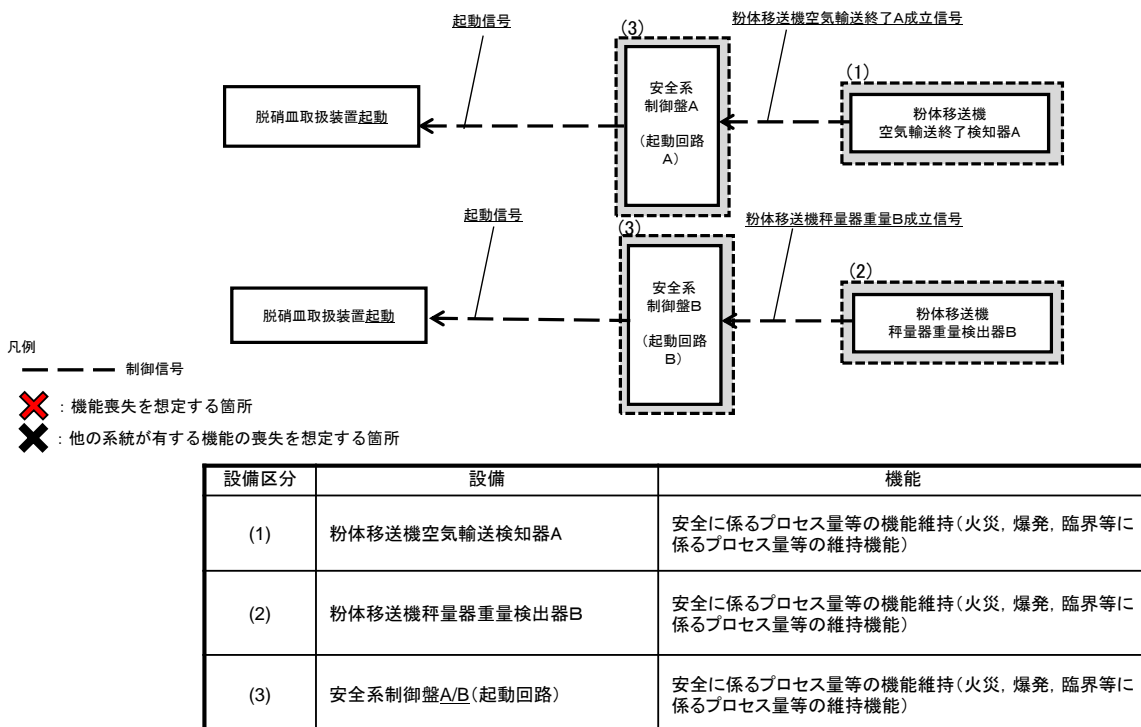
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



Ⅲ－３６ 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※３ 配管の全周破断



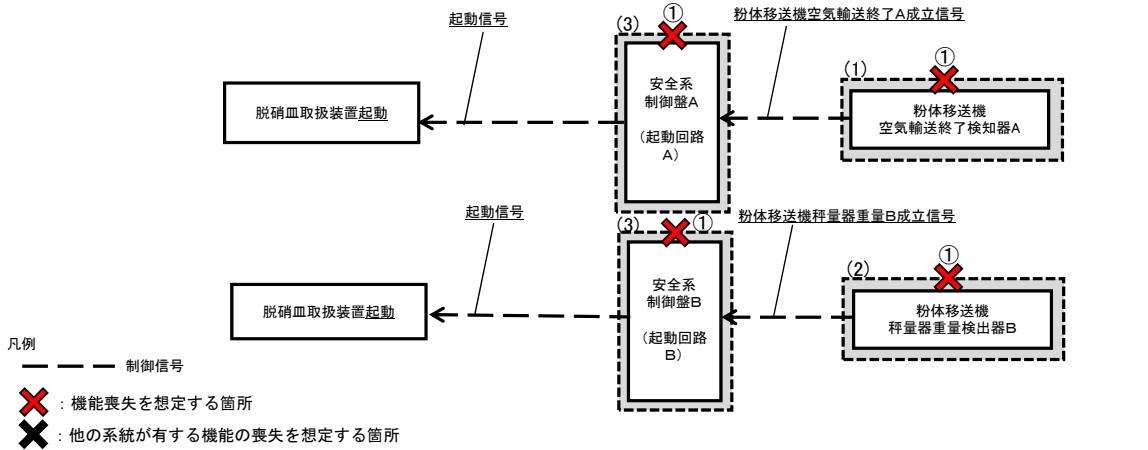
対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



Ⅲ－３６ 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
① FT 15.2.2

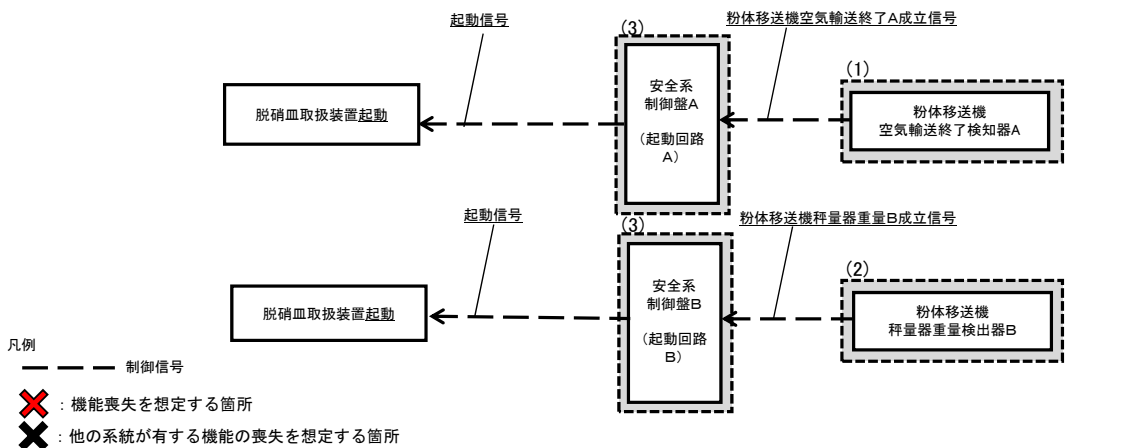


設備区分	設備	機能
(1)	粉体移送機空気輸送検知器A	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	粉体移送機秤量器重量検出器B	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤A/B(起動回路)	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－３６ 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の系統図（機能喪失状態の特定）  
※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

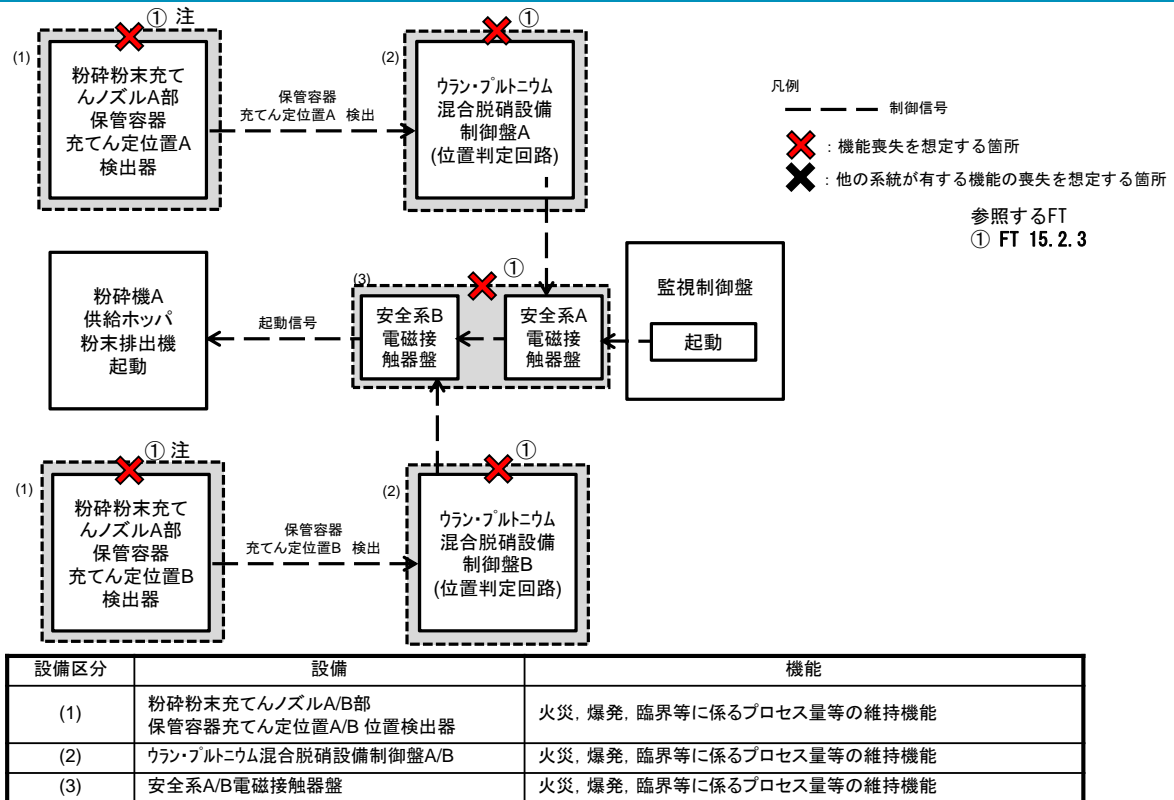


設備区分	設備	機能
(1)	粉体移送機空気輸送検知器A	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	粉体移送機秤量器重量検出器B	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤A/B(起動回路)	安全に係るプロセス量等の機能維持(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ-37 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
(1/4) (機能喪失状態の特定)



※1 地震

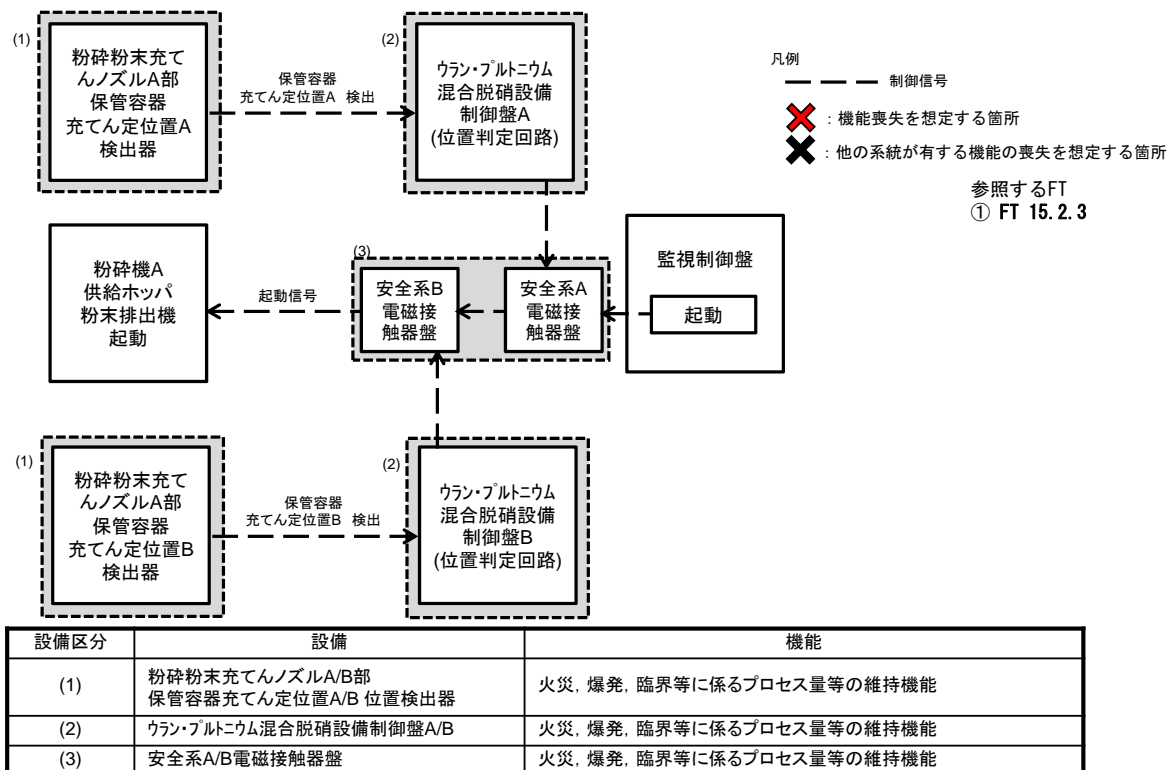


Ⅲ-37 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
(1/4) (機能喪失状態の特定)



※2 火山の影響

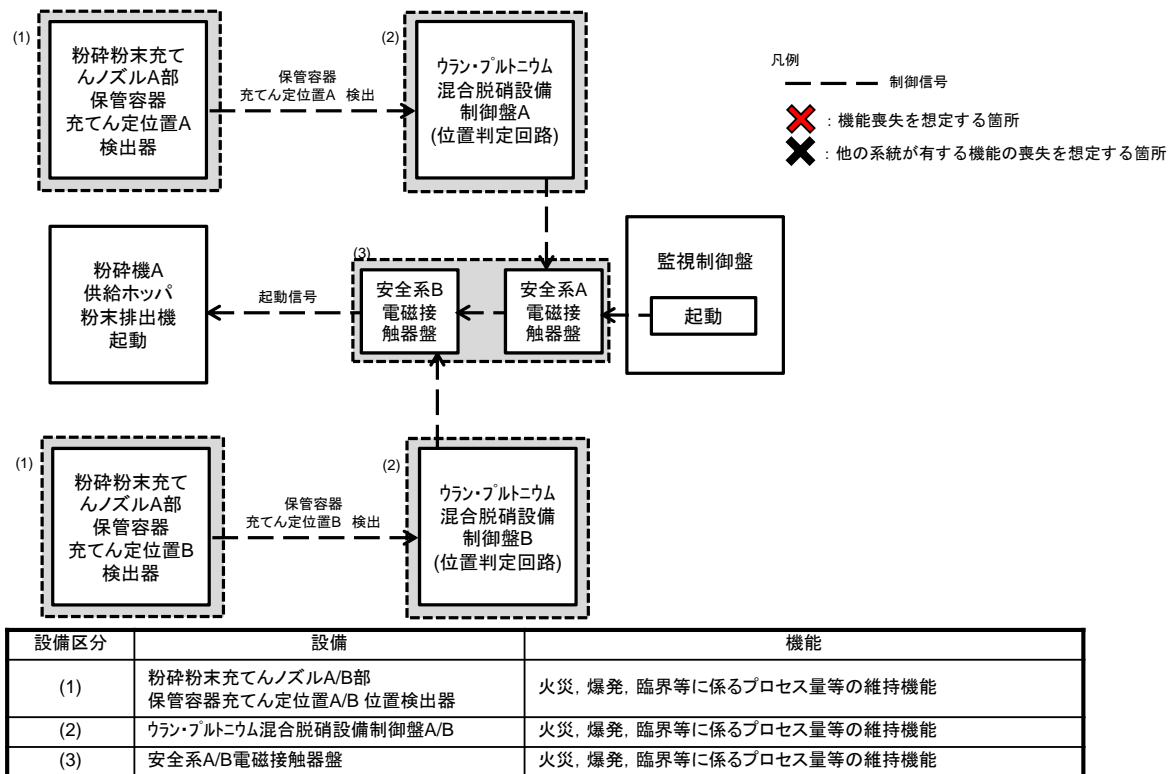
火山の影響により機能喪失するが、フェイルセーフ機構のため起動しない。



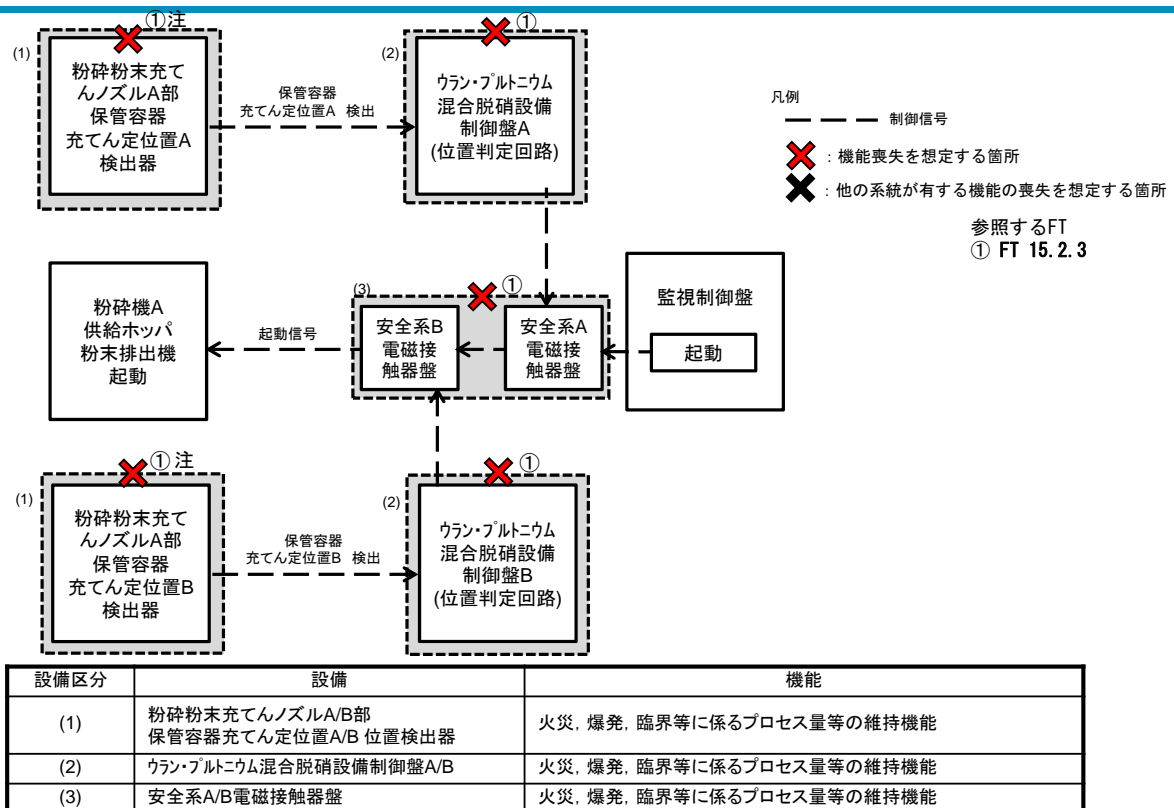
Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (1/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



制御回路であり破断による起動回路の機能喪失は想定しない。



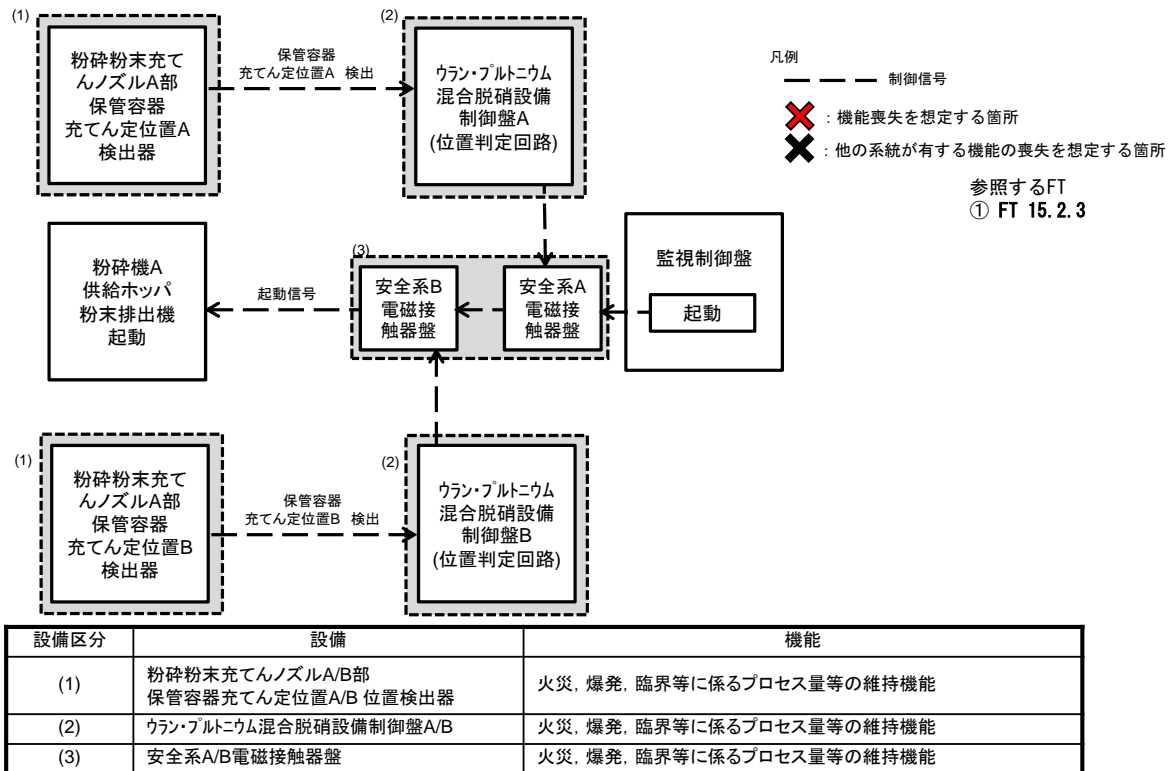
Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (1/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※4 動的機器の多重故障



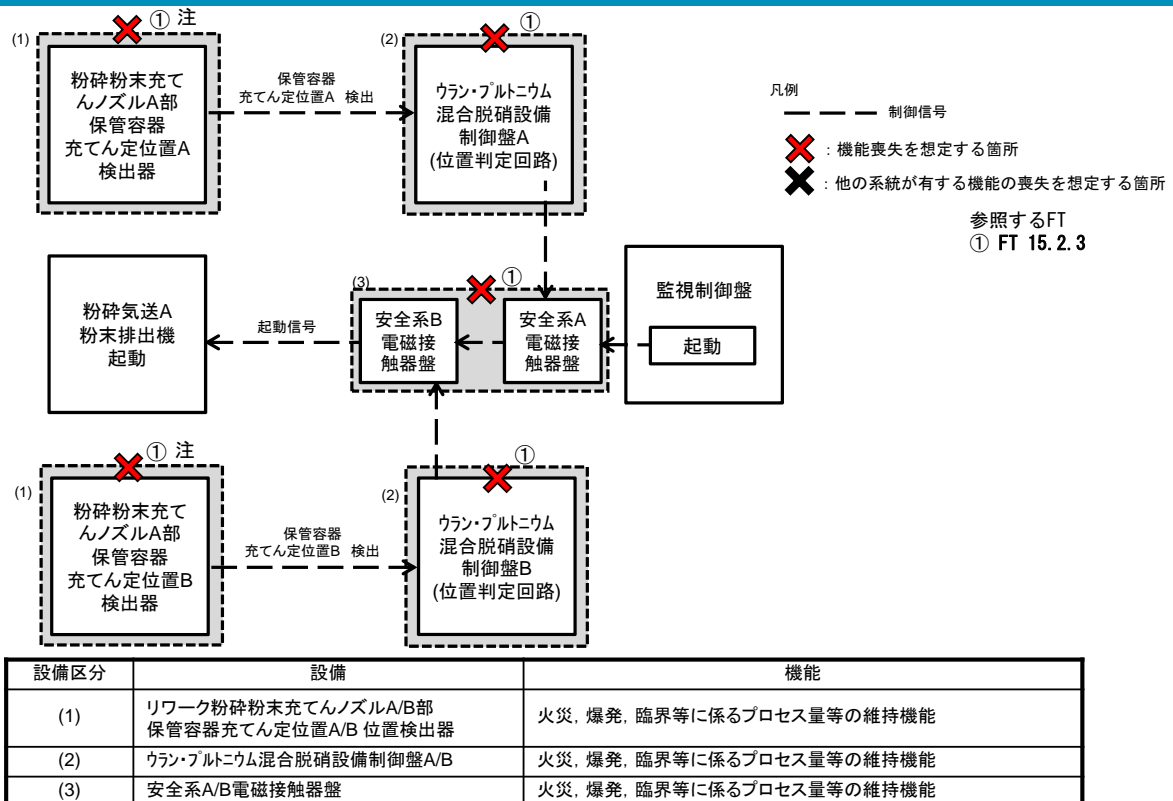
Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (1/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



長時間TBOにより機能喪失するが、フェイルセーフ機構のため起動しない。



Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (2/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※1 地震

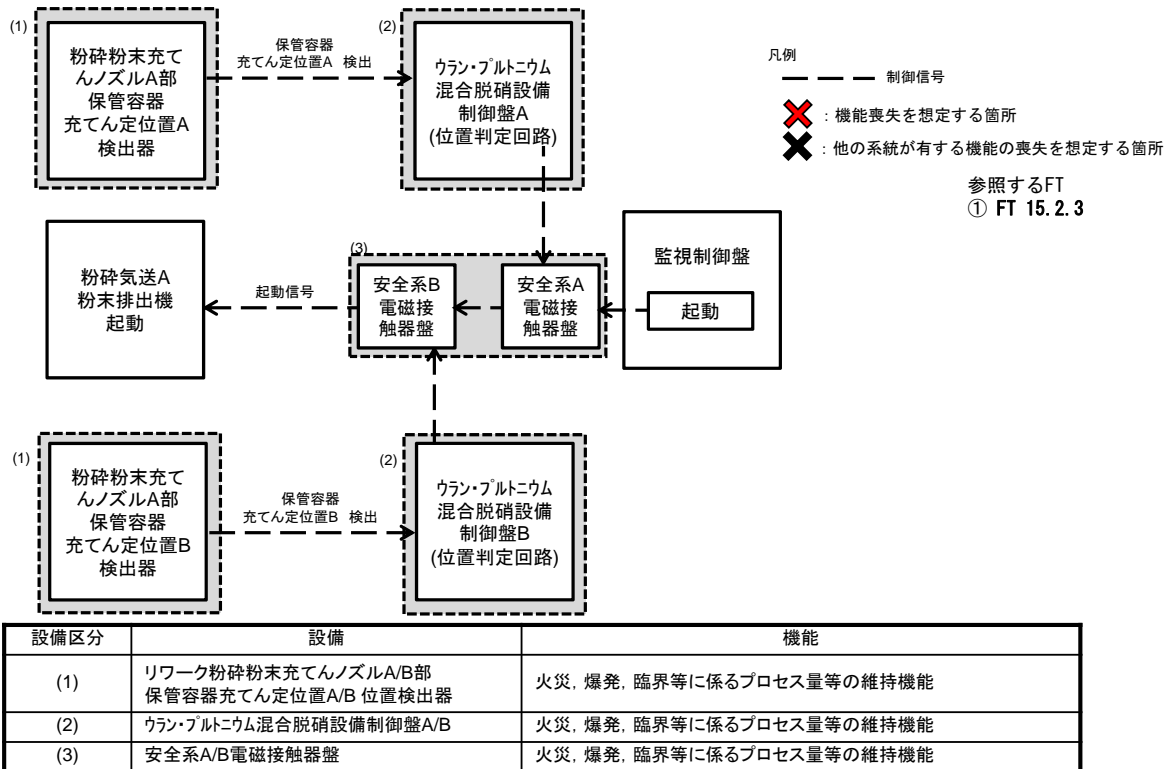




Ⅲ-37 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (2/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



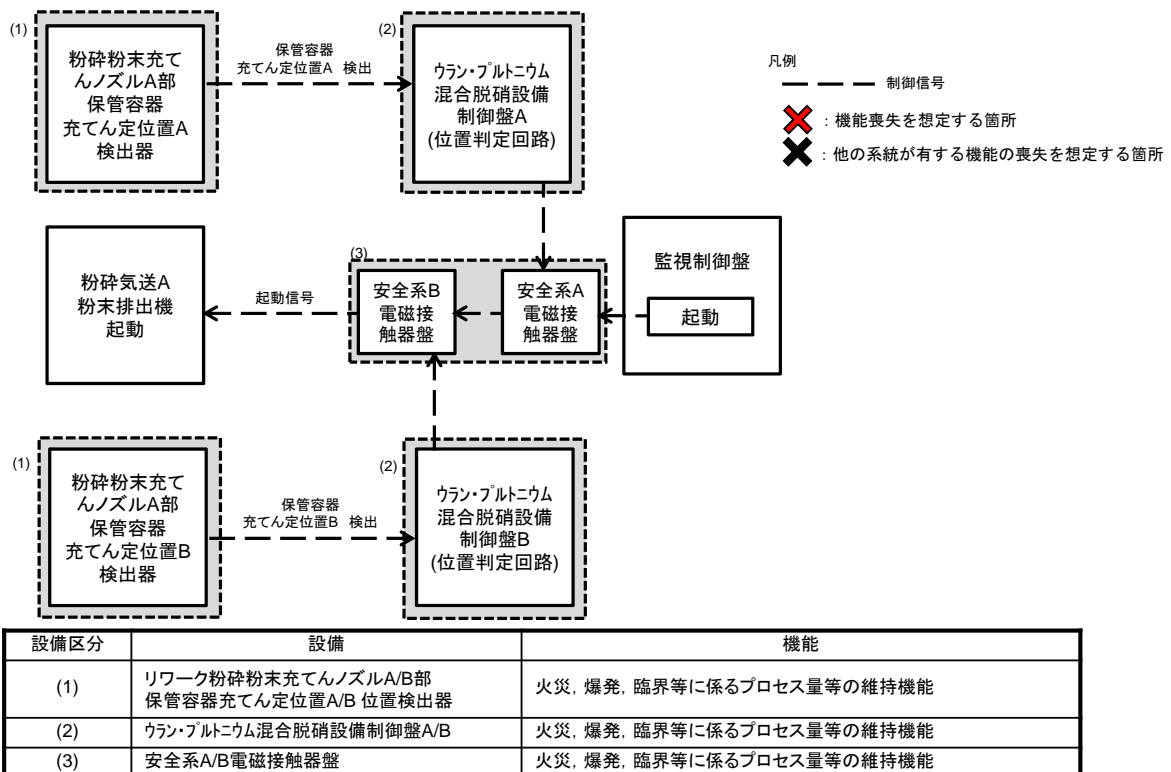
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



Ⅲ-37 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (2/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



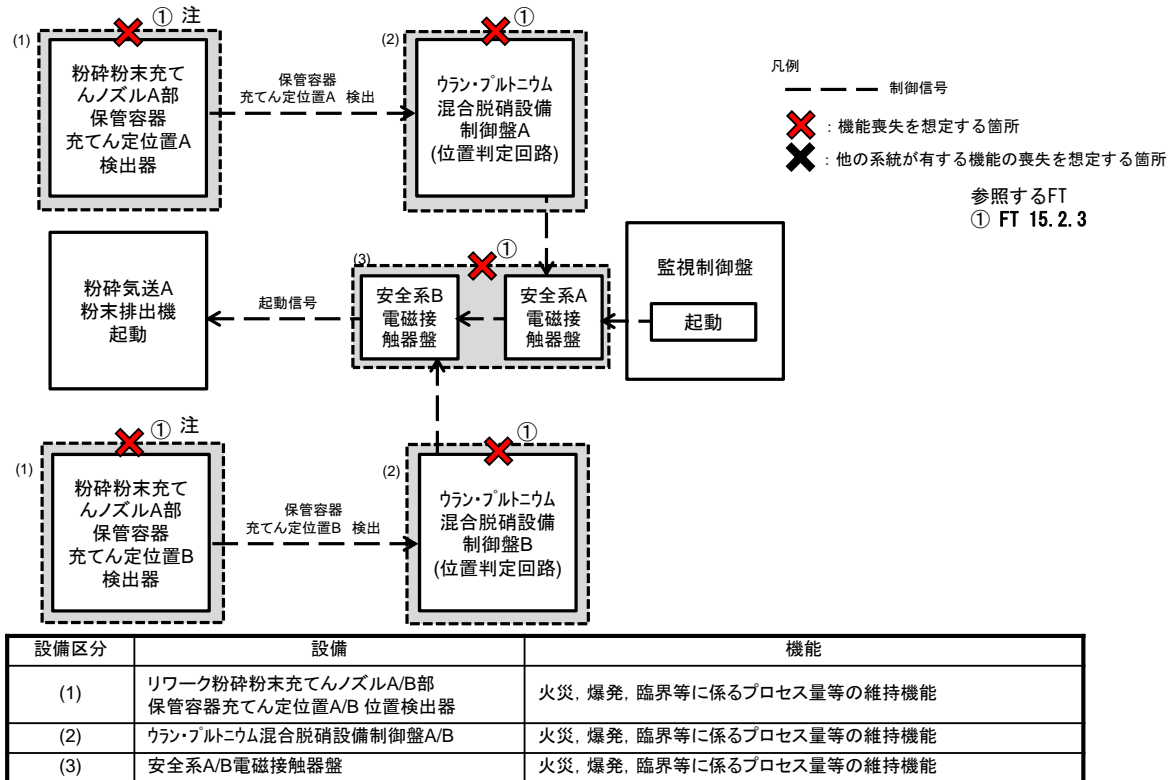
制御回路であり破断による起動回路の機能喪失は想定しない。



Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (2/4) (機能喪失状態の特定)



※４ 動的機器の多重故障

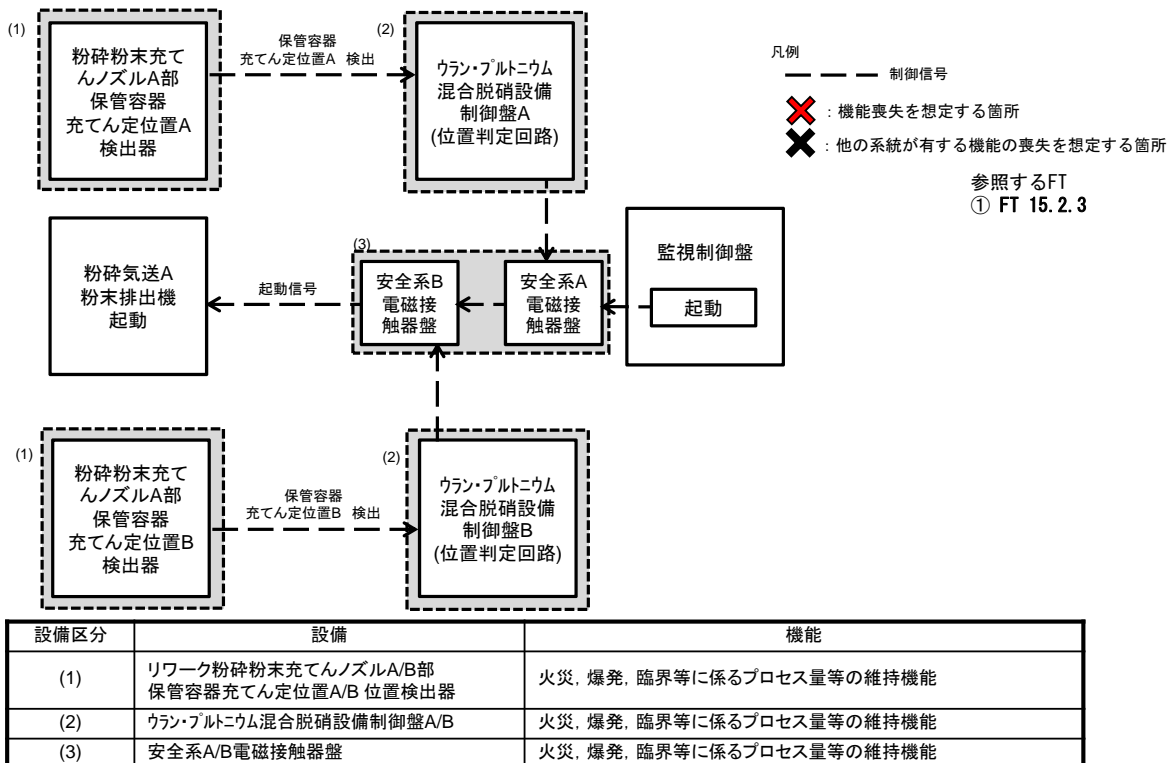


Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (2/4) (機能喪失状態の特定)



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

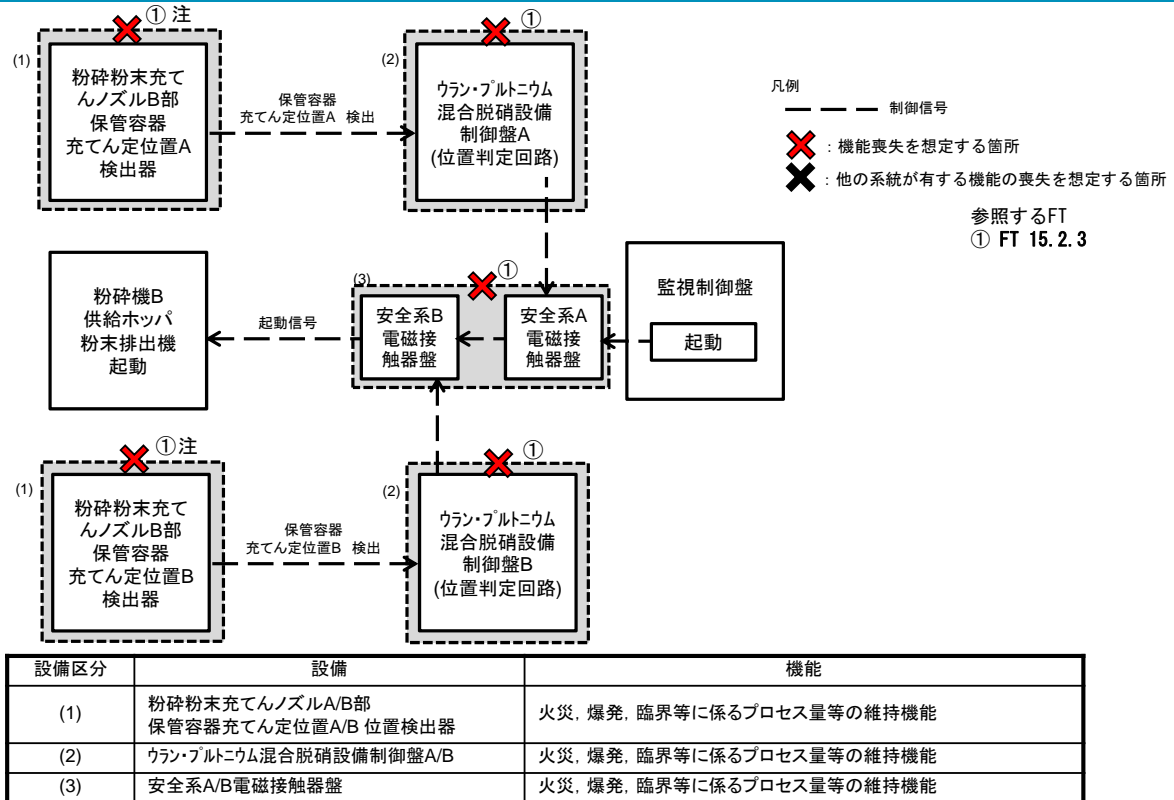
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



Ⅲ-37 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
(3/4) (機能喪失状態の特定)



※1 地震

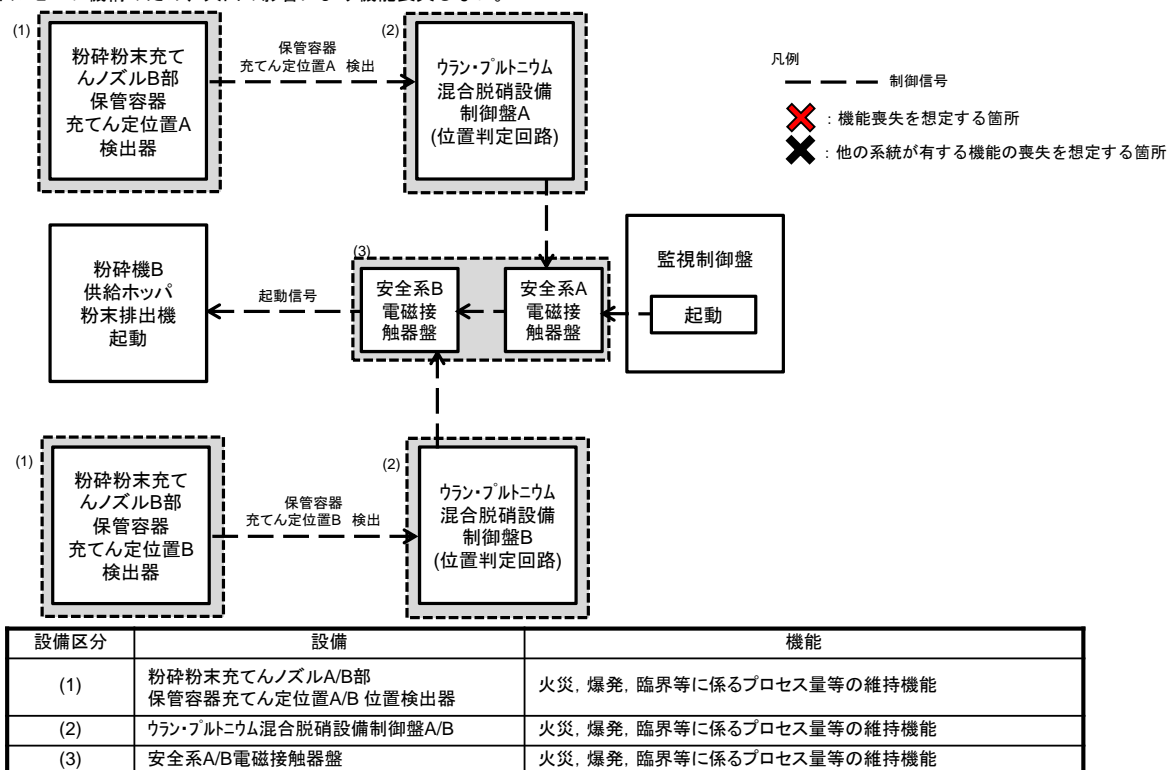


Ⅲ-37 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
(3/4) (機能喪失状態の特定)



※2 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

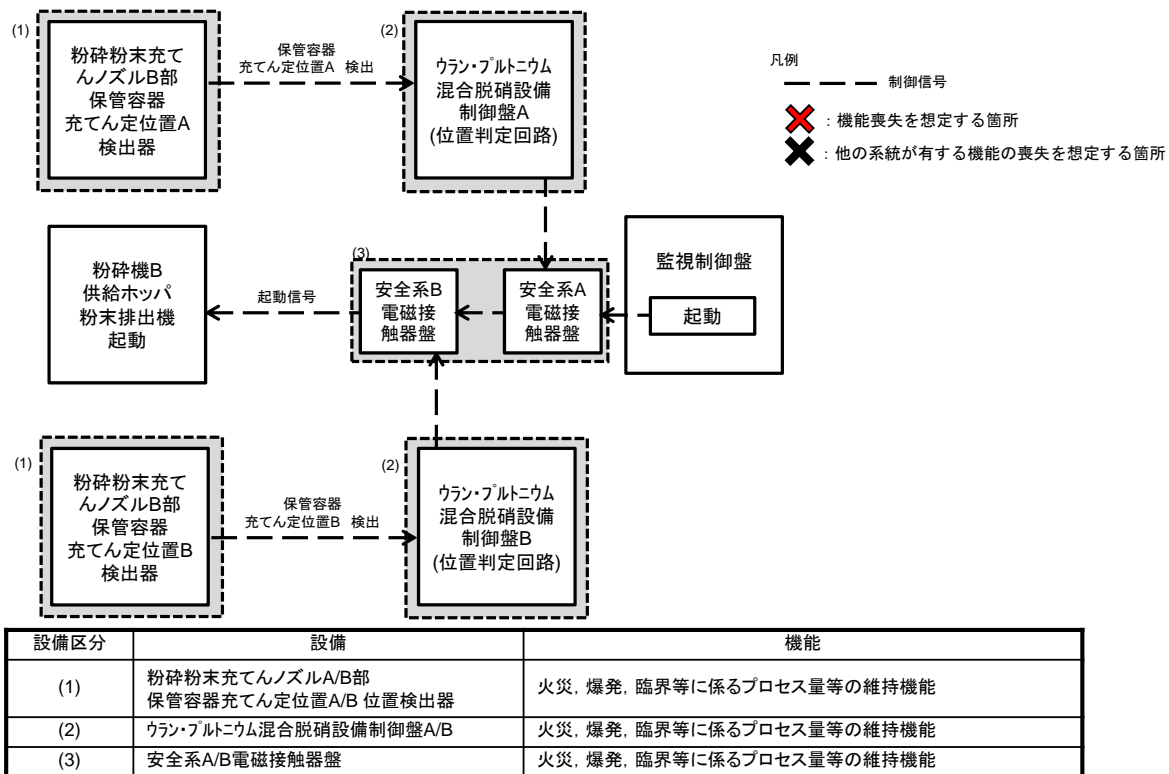


Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (3/4) (機能喪失状態の特定)



※ 3 配管の全周破断

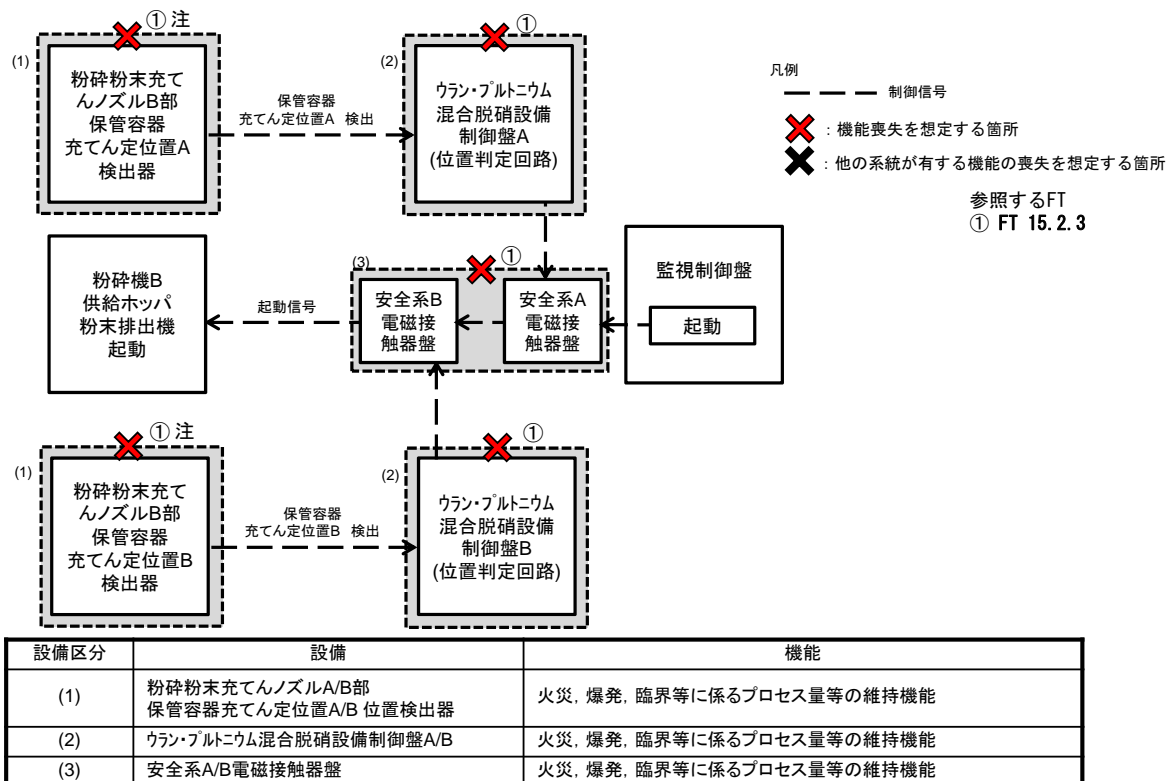
制御回路であり破断による起動回路の機能喪失は想定しない。



Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (3/4) (機能喪失状態の特定)



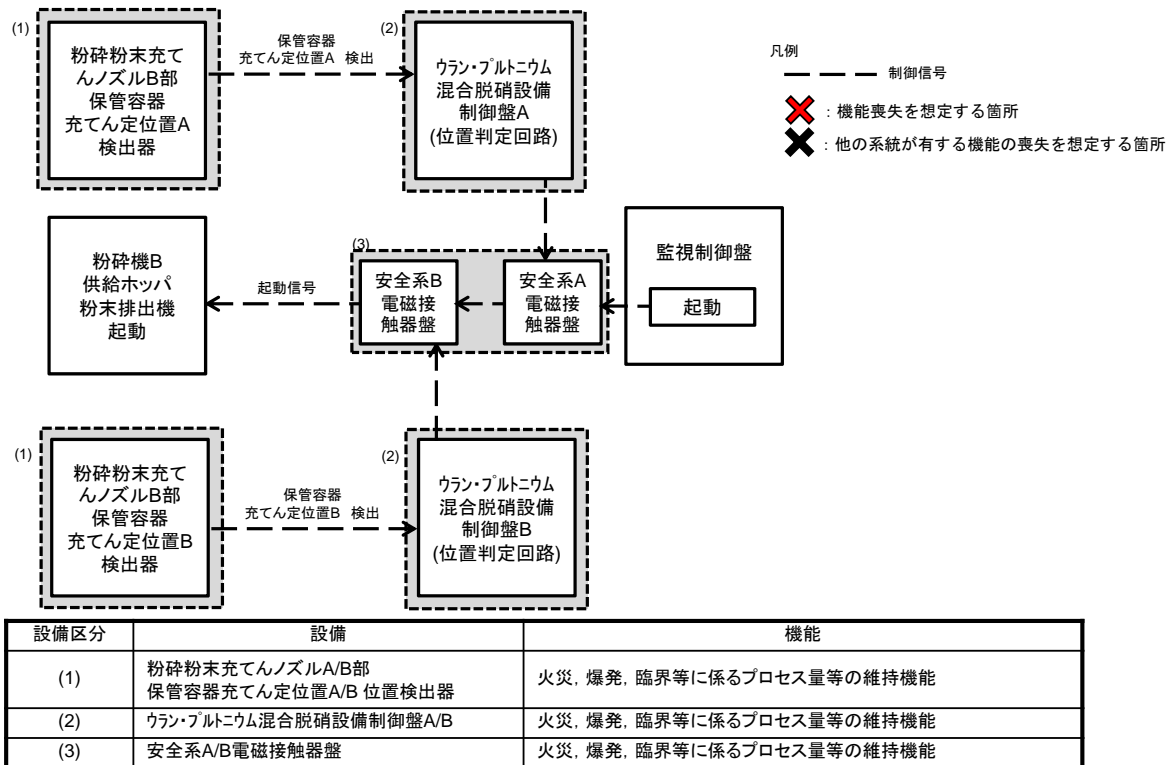
※ 4 動的機器の多重故障



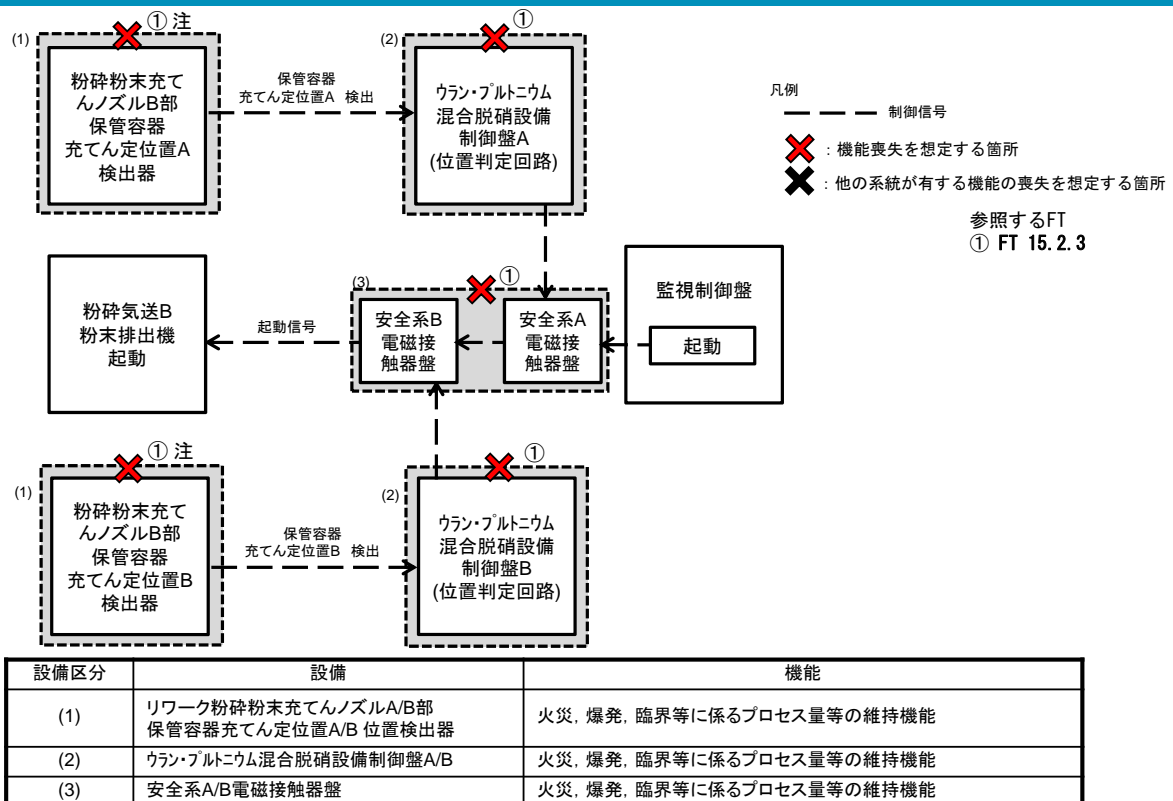
Ⅲ-37 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (3/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



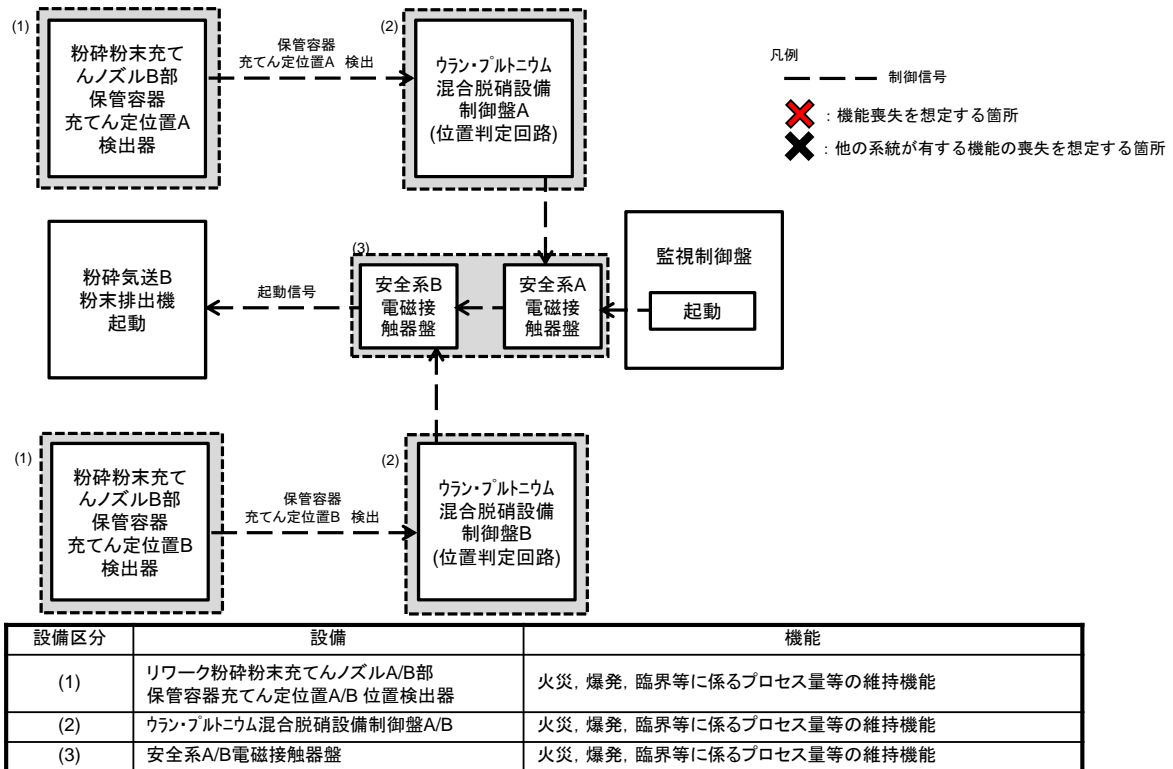
Ⅲ-37 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (4/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※1 地震



Ⅲ-37 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (4/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※2 火山の影響



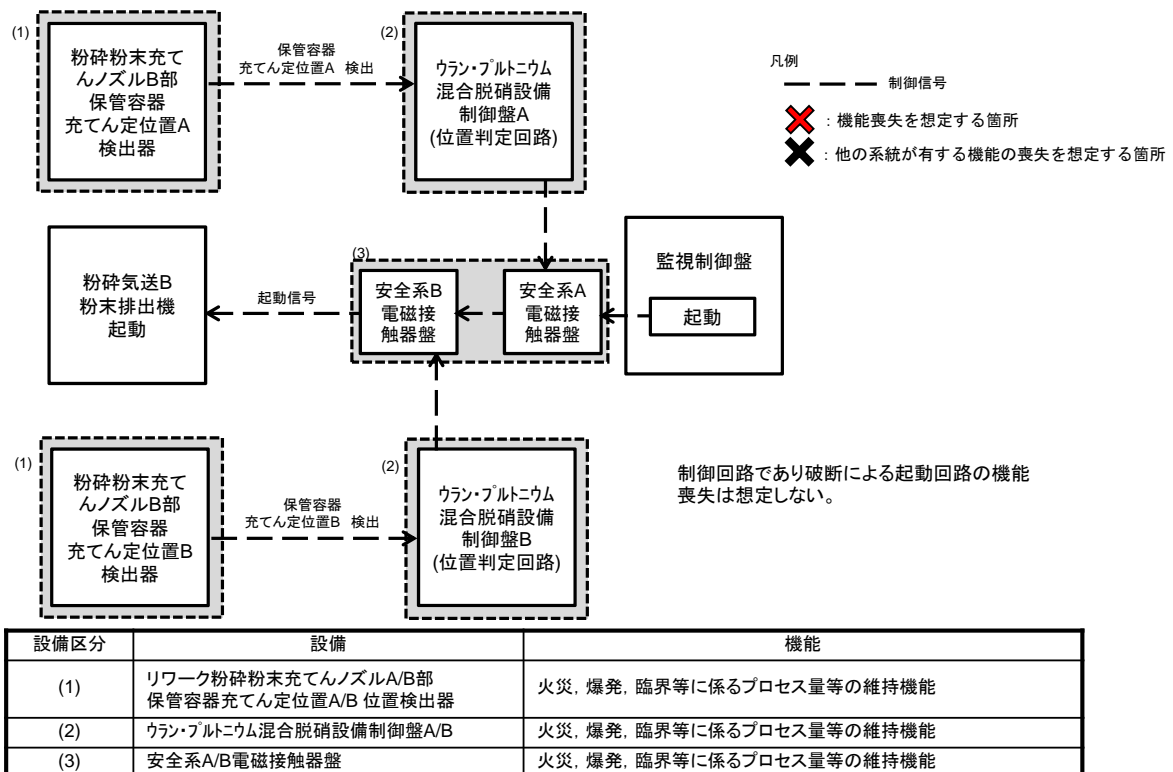
フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



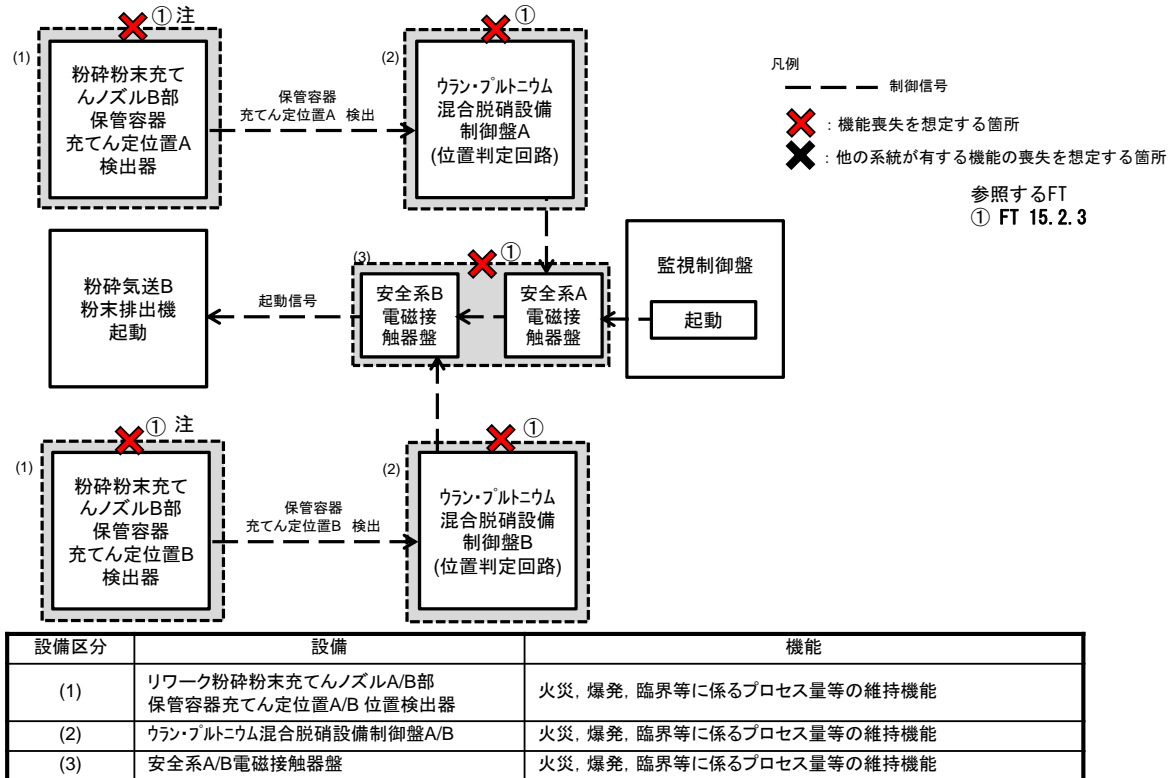
Ⅲ-37 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (4/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※3 配管の全周破断



制御回路であり破断による起動回路の機能喪失は想定しない。



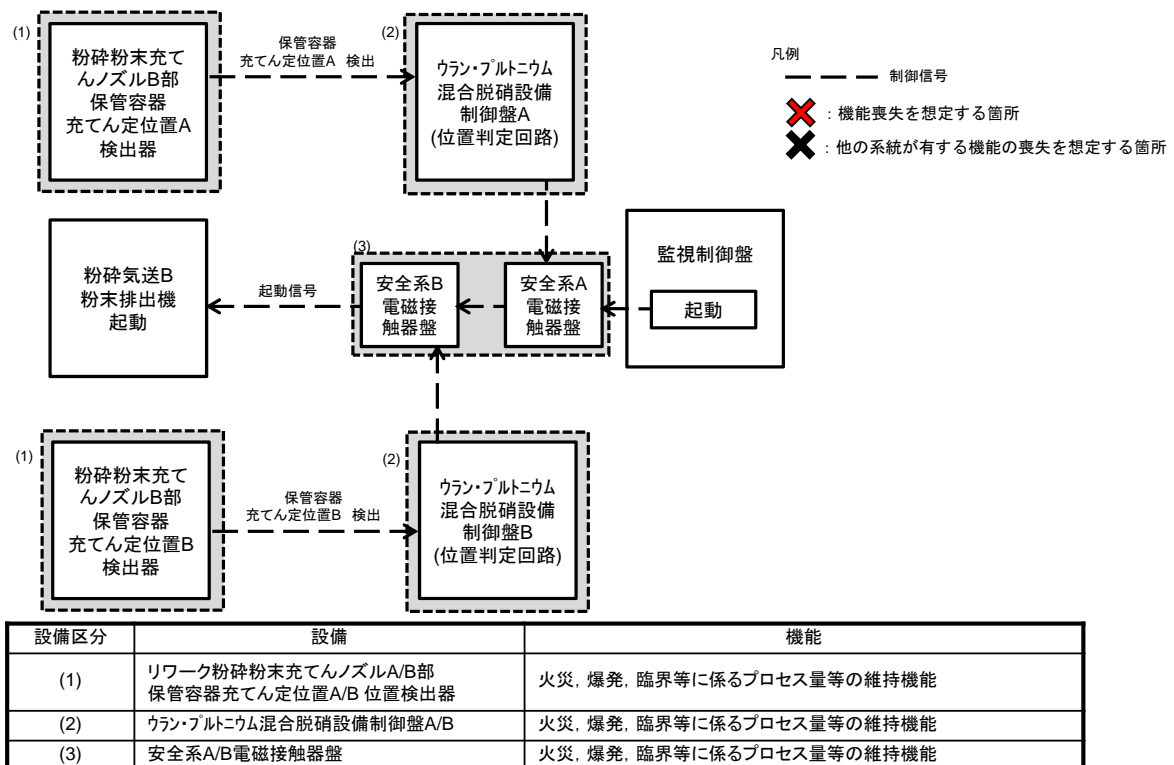
Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (4/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



Ⅲ－３７ 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (4/4) (機能喪失状態の特定)  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



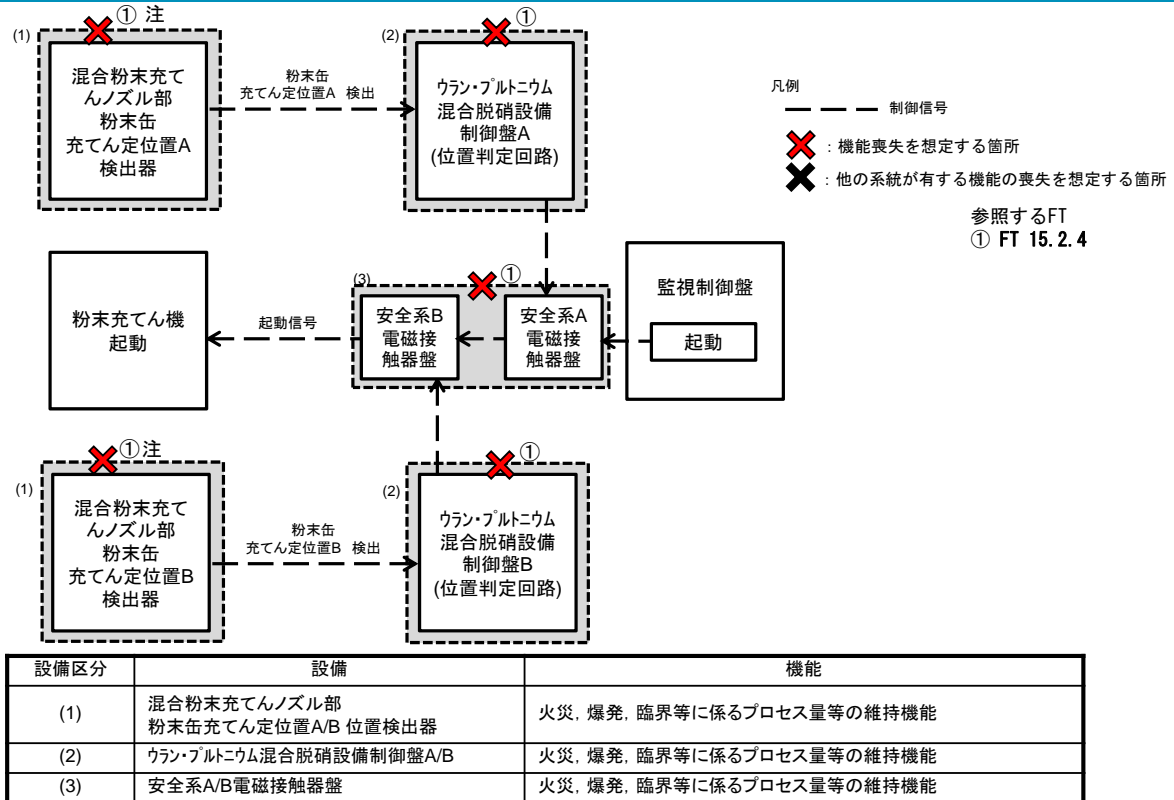
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



Ⅲ－３８ 粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 1 地震

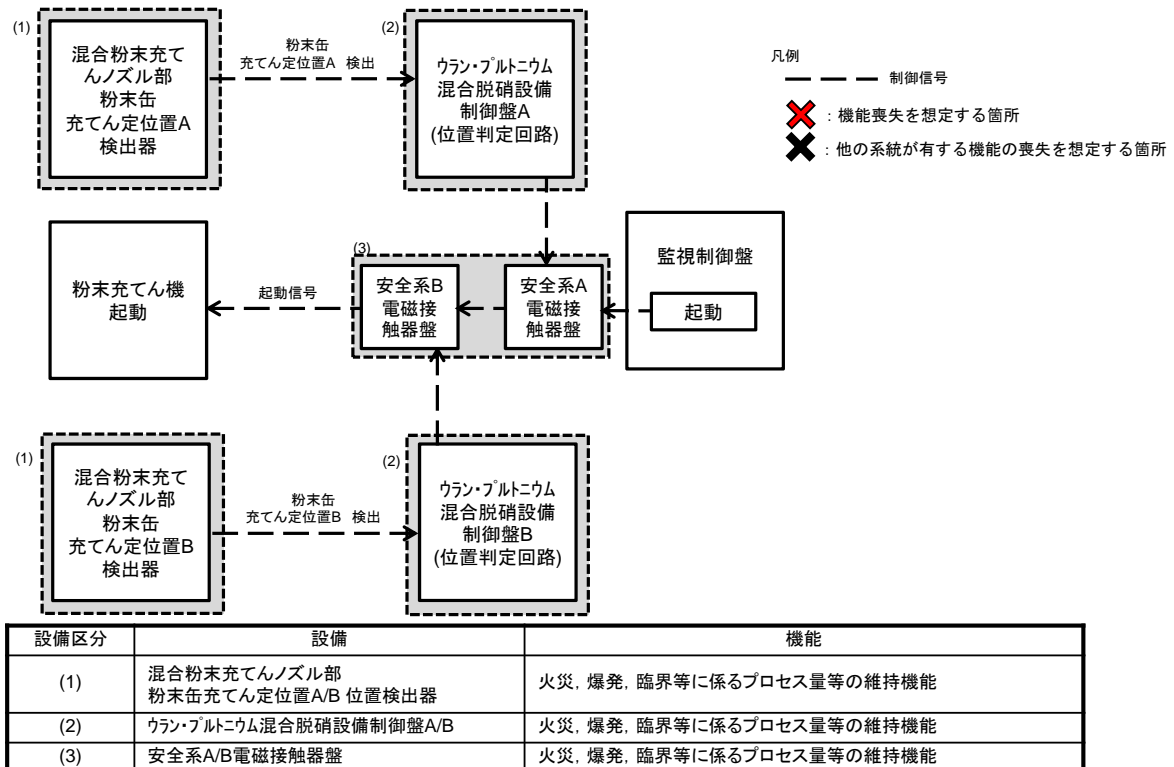


Ⅲ－３８ 粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 2 火山の影響

フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

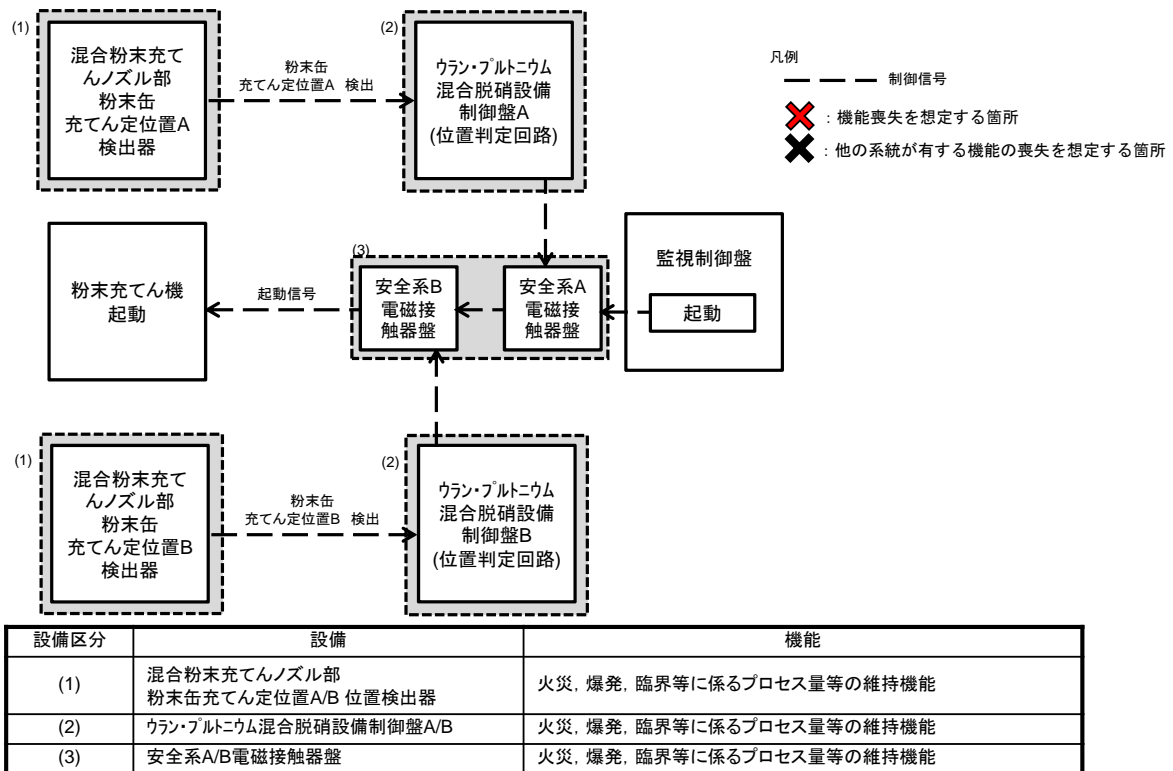




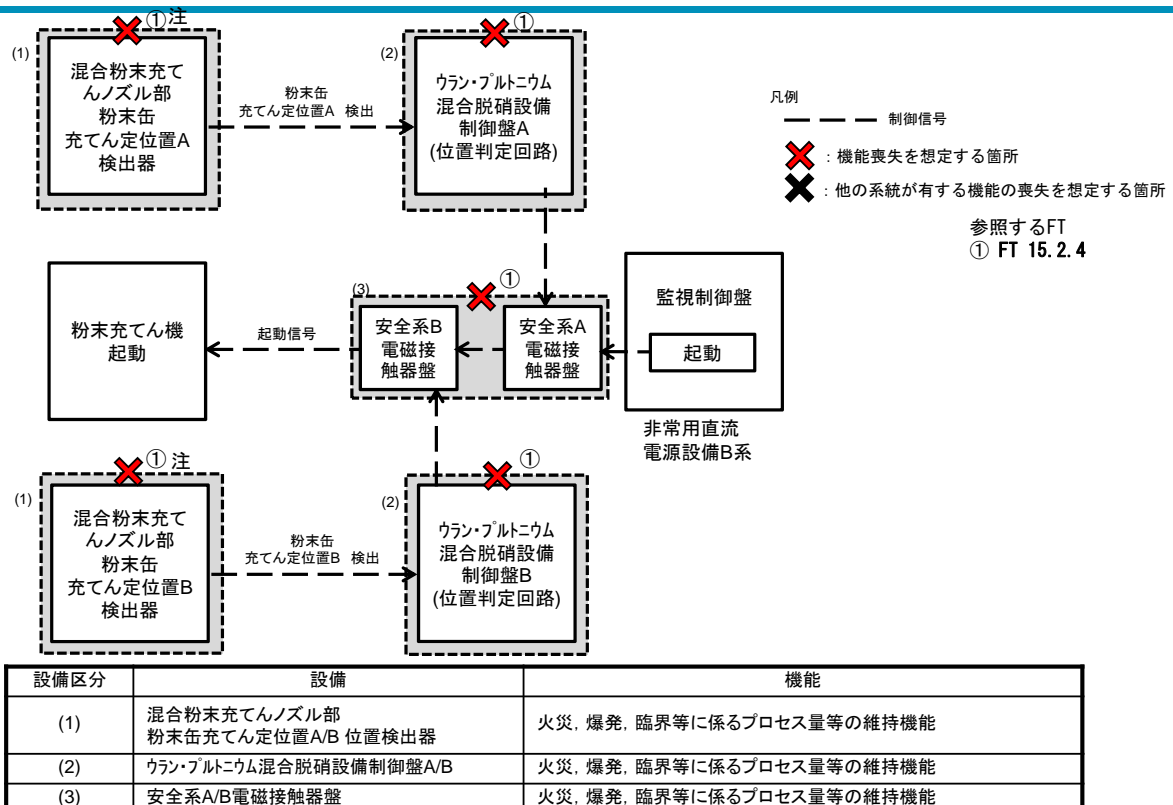
Ⅲ－３８ 粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



制御回路であり破断による起動回路の機能喪失は想定しない。



Ⅲ－３８ 粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障

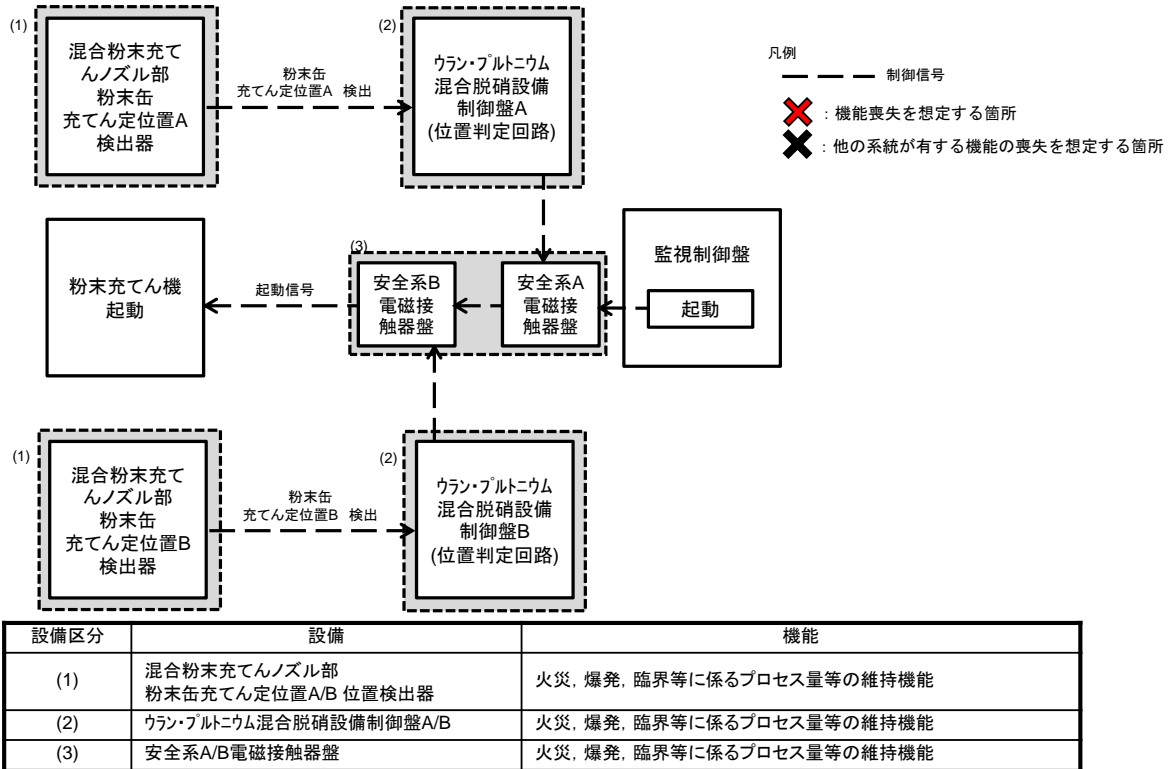


### Ⅲ－３８ 粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

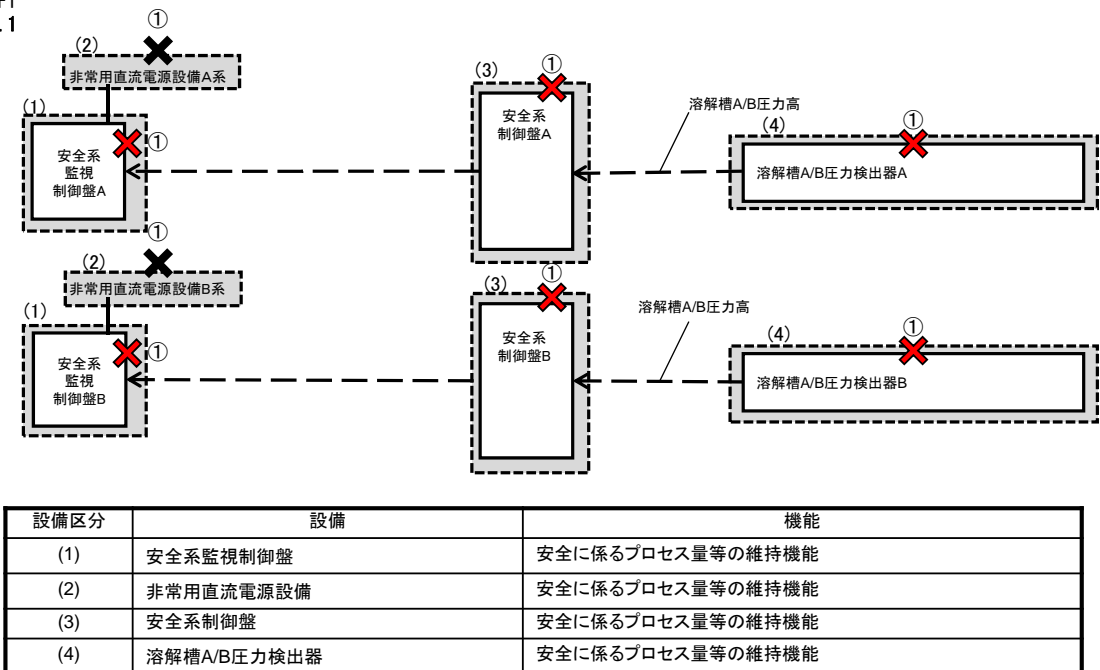


### Ⅲ－３９ せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※１ 地震

参照するFT  
① FT 16.1

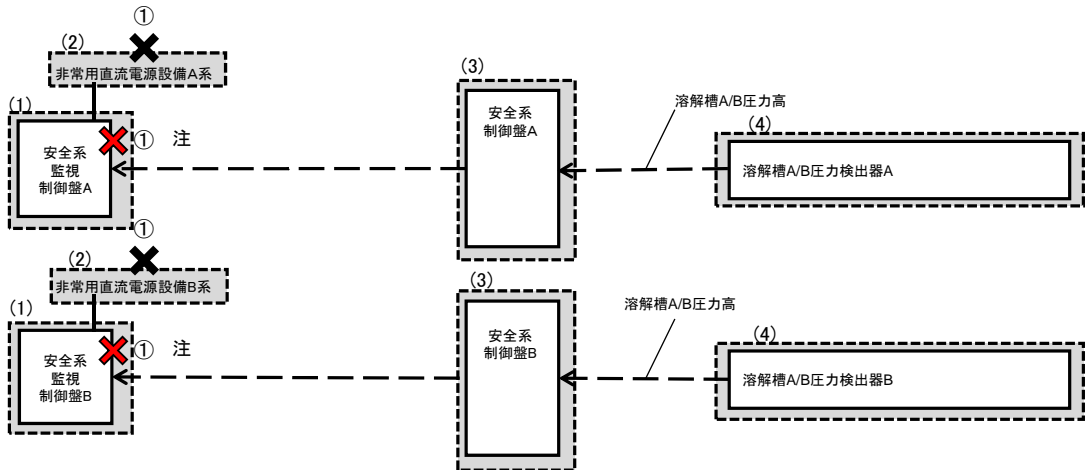


凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－３９ せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※２ 火山の影響



参照するFT  
 ① FT 16.1



注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

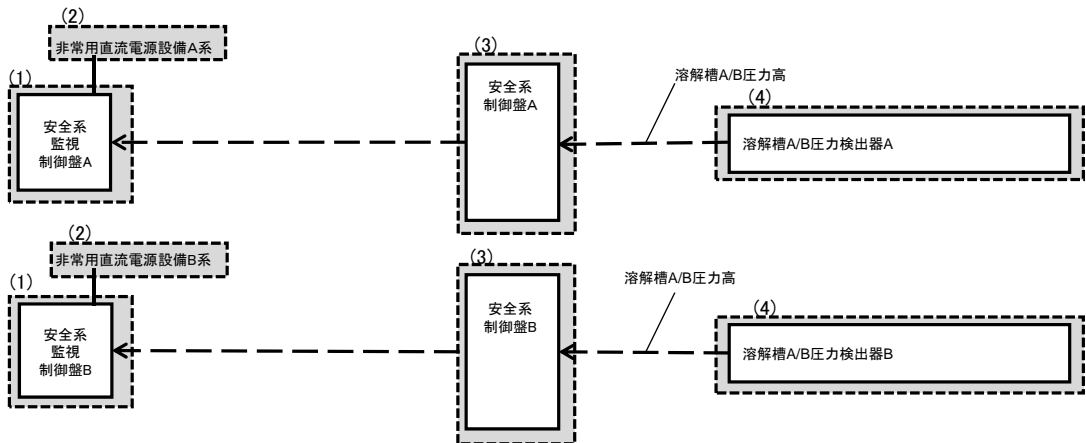
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	溶解槽A/B圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－３９ せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



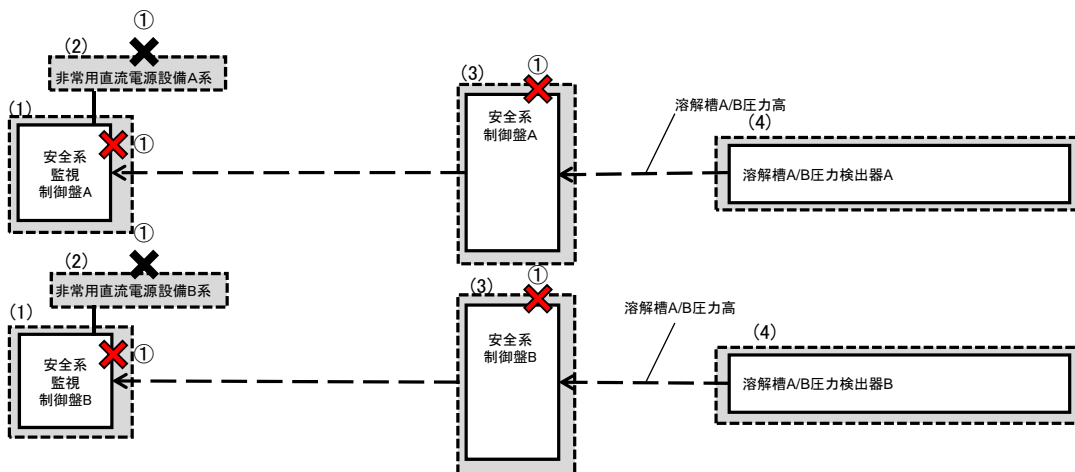
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	溶解槽A/B圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－３９ せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 16.1



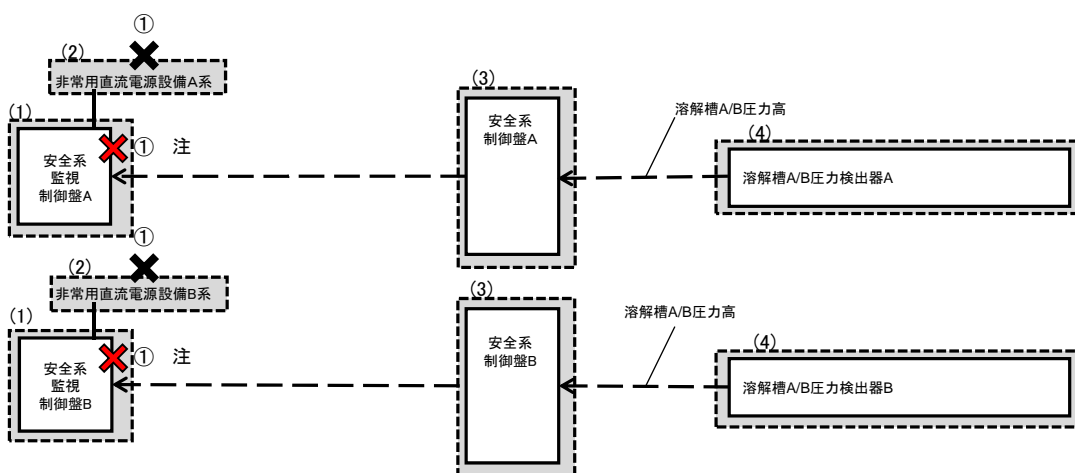
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	溶解槽A/B圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－３９ せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



参照するFT  
 ① FT 16.1



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	溶解槽A/B圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

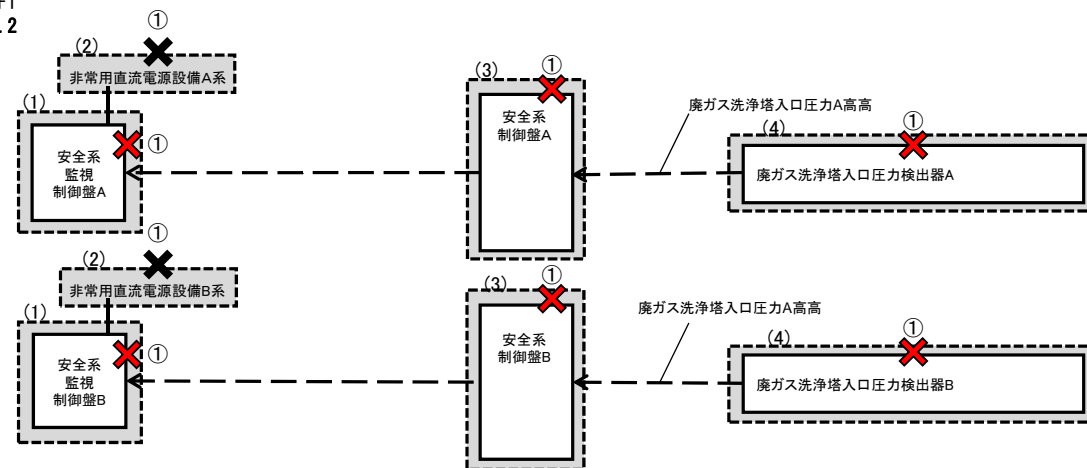
凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４０ 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 1 地震

参照するFT  
① FT 16.2



設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

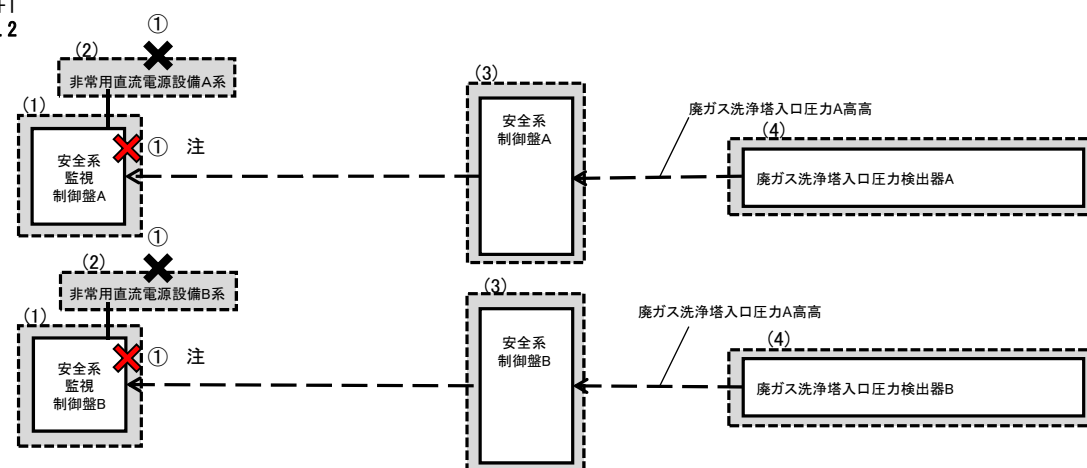
凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４０ 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※ 2 火山の影響

参照するFT  
① FT 16.2



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

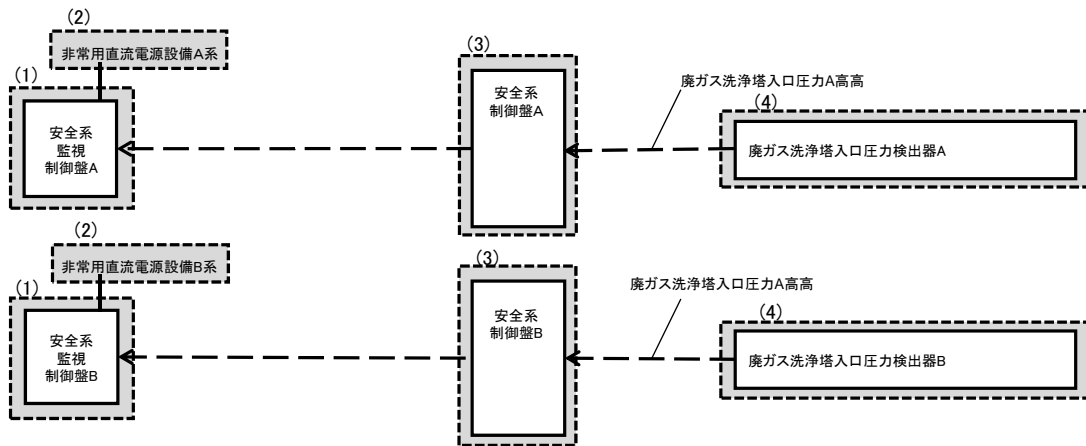
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４０ 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため当該要因は想定しない。



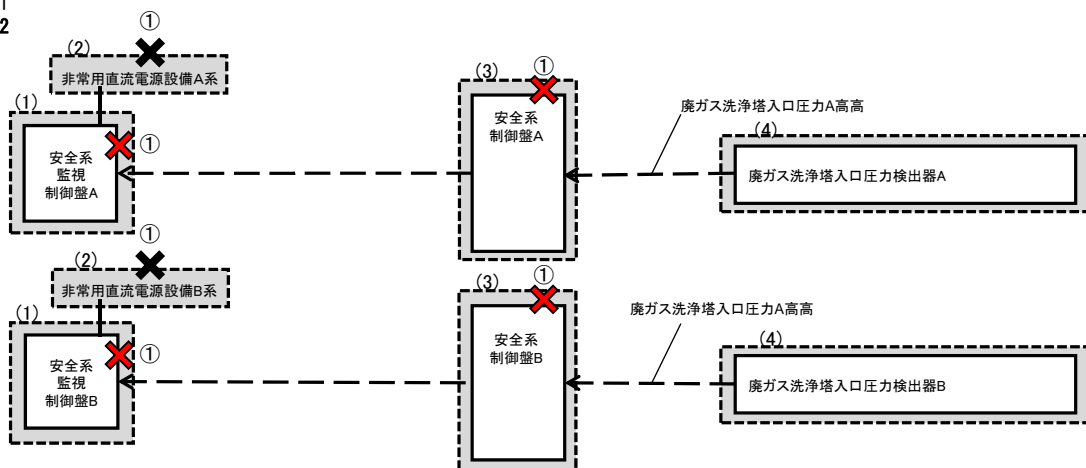
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４０ 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 16.2



設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

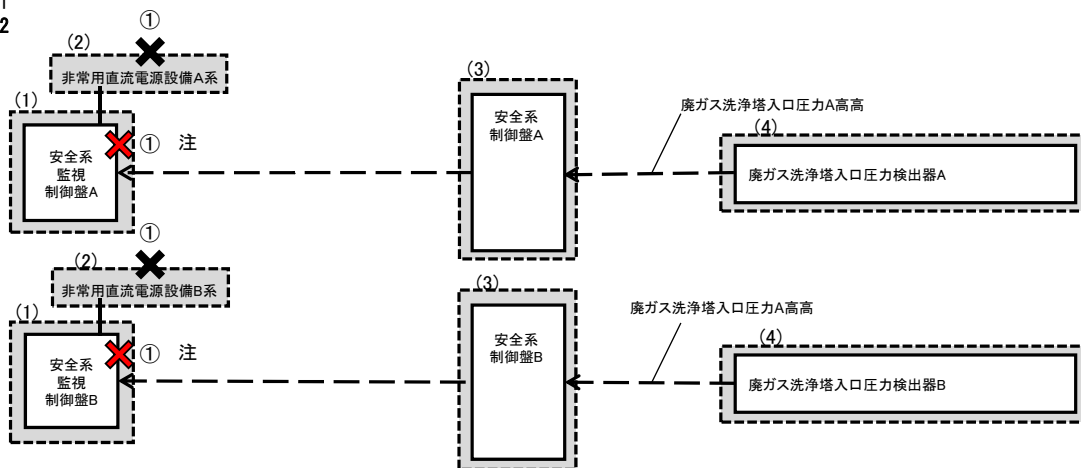
凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 ⊗ : 機能喪失を想定する箇所  
 ⊗ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４０ 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

参照するFT  
① FT 16.2



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能

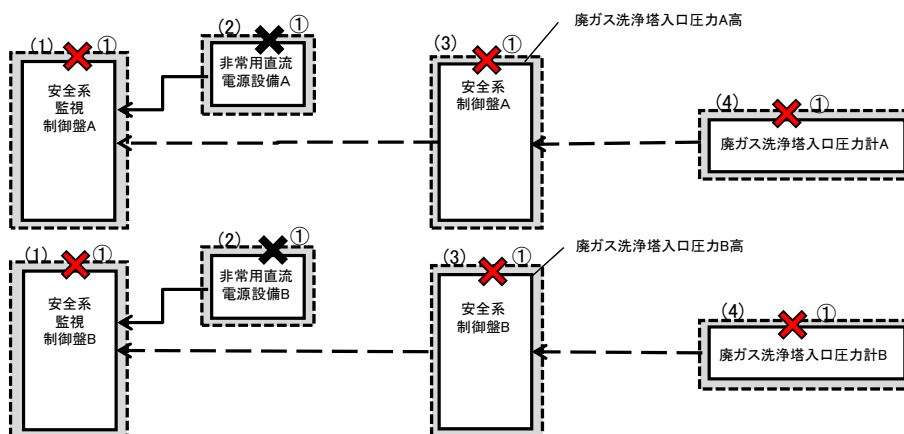
凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 : 機能喪失を想定する箇所  
 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４１ 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
(機能喪失状態の特定)



※１ 地震

参照するFT  
① FT 16.3



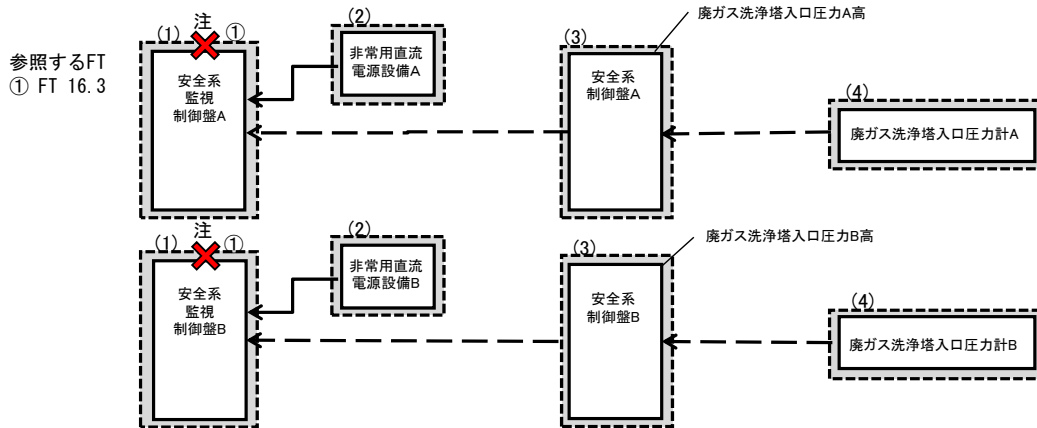
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 : 機能喪失を想定する箇所  
 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４１ 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※２ 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。



参照するFT  
 ① FT 16.3

注：機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

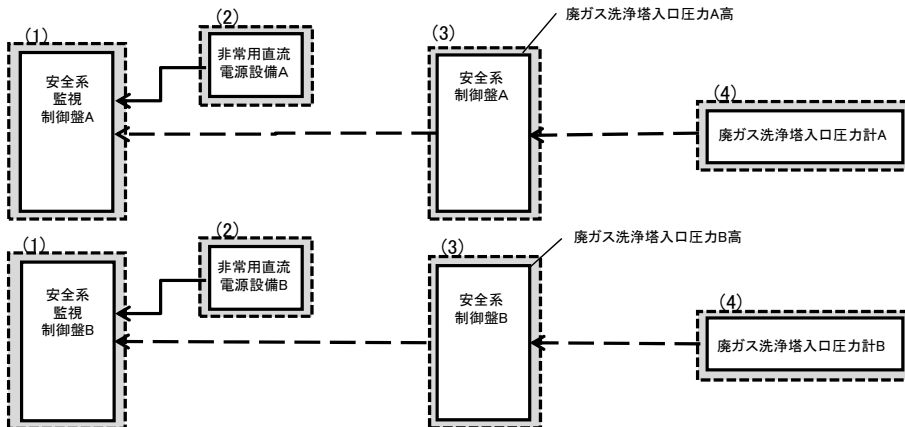
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４１ 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

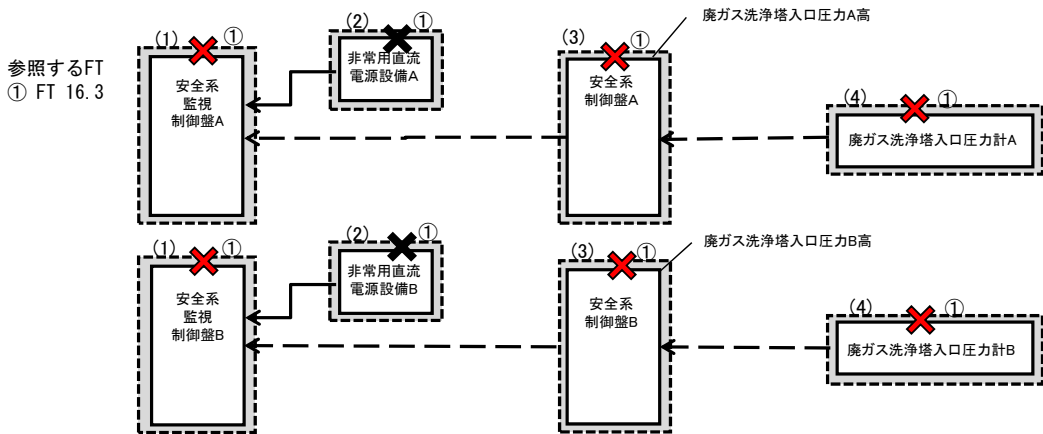


設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 X : 機能喪失を想定する箇所  
 X : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



Ⅲ－４１ 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



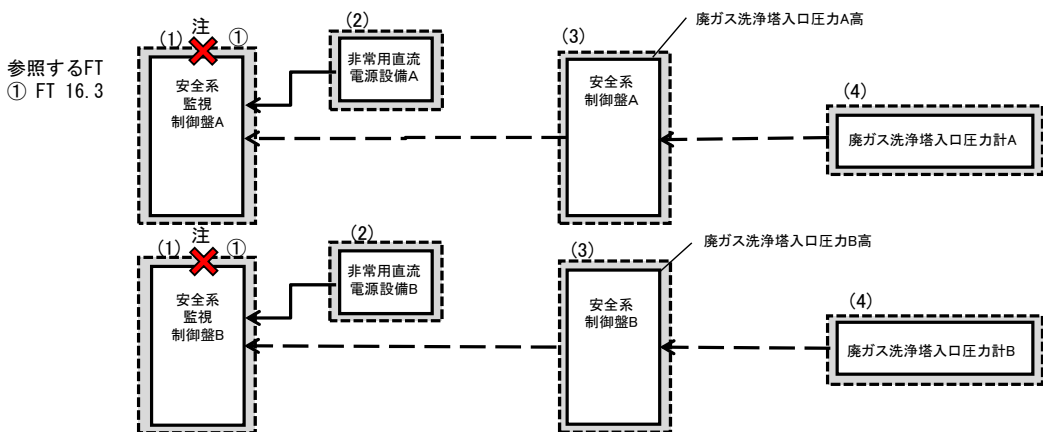
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 : 機能喪失を想定する箇所  
 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４１ 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能 (火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

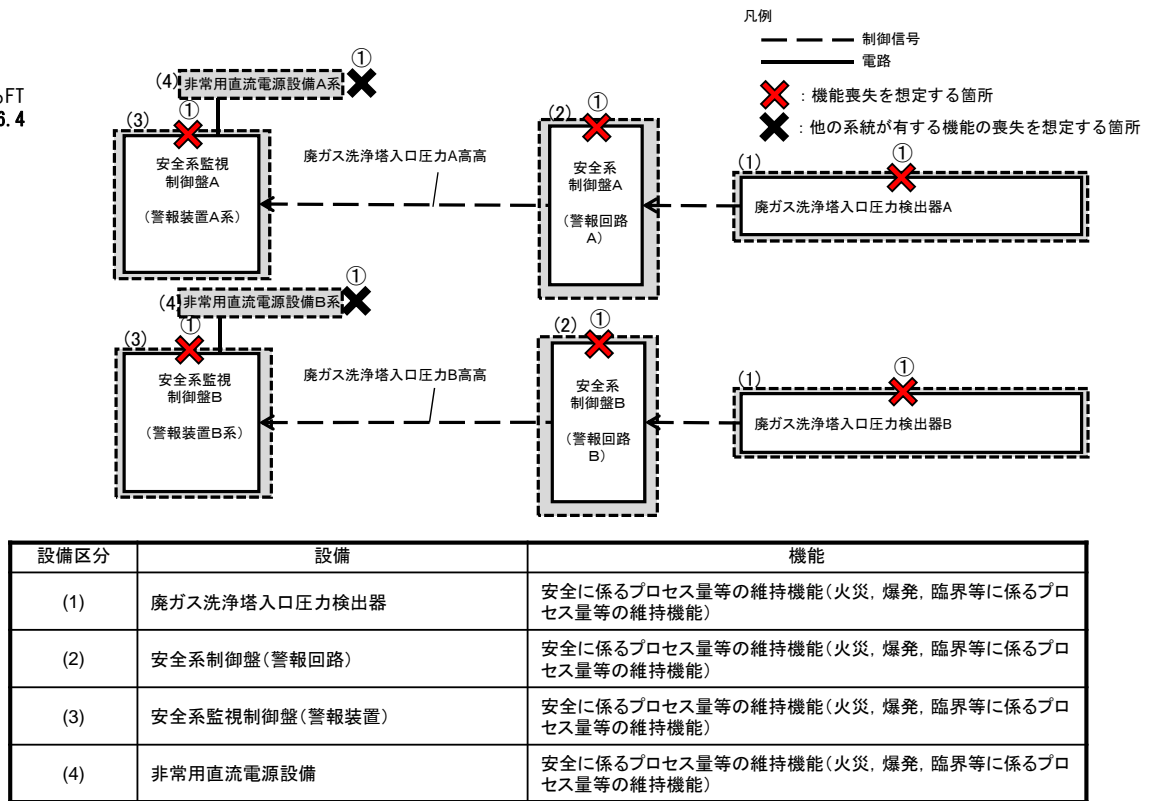
凡例  
 - - - 制御信号  
 ——— 電路  
 : 機能喪失を想定する箇所  
 : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
圧力警報の系統図（１／２）（機能喪失状態の特定）



※ 1 地震

参照するFT  
① FT 16.4

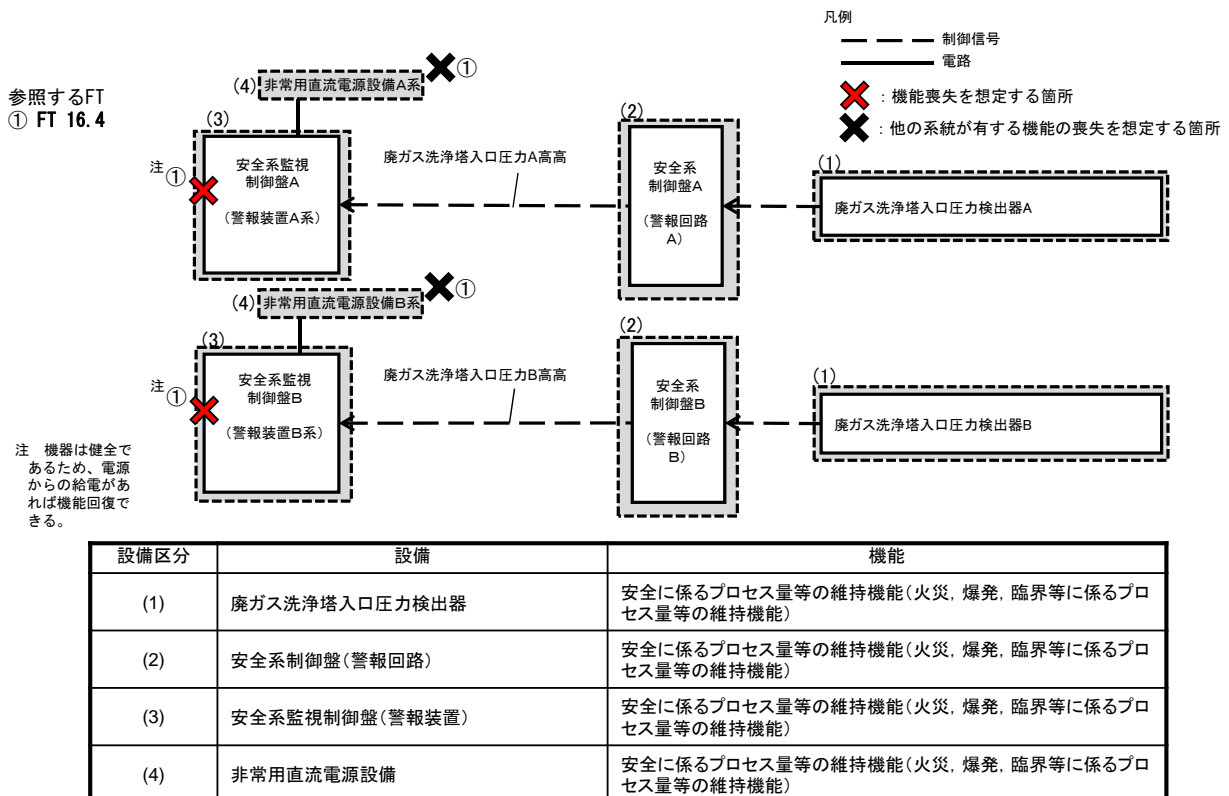


Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
圧力警報の系統図（１／２）（機能喪失状態の特定）



※ 2 火山の影響

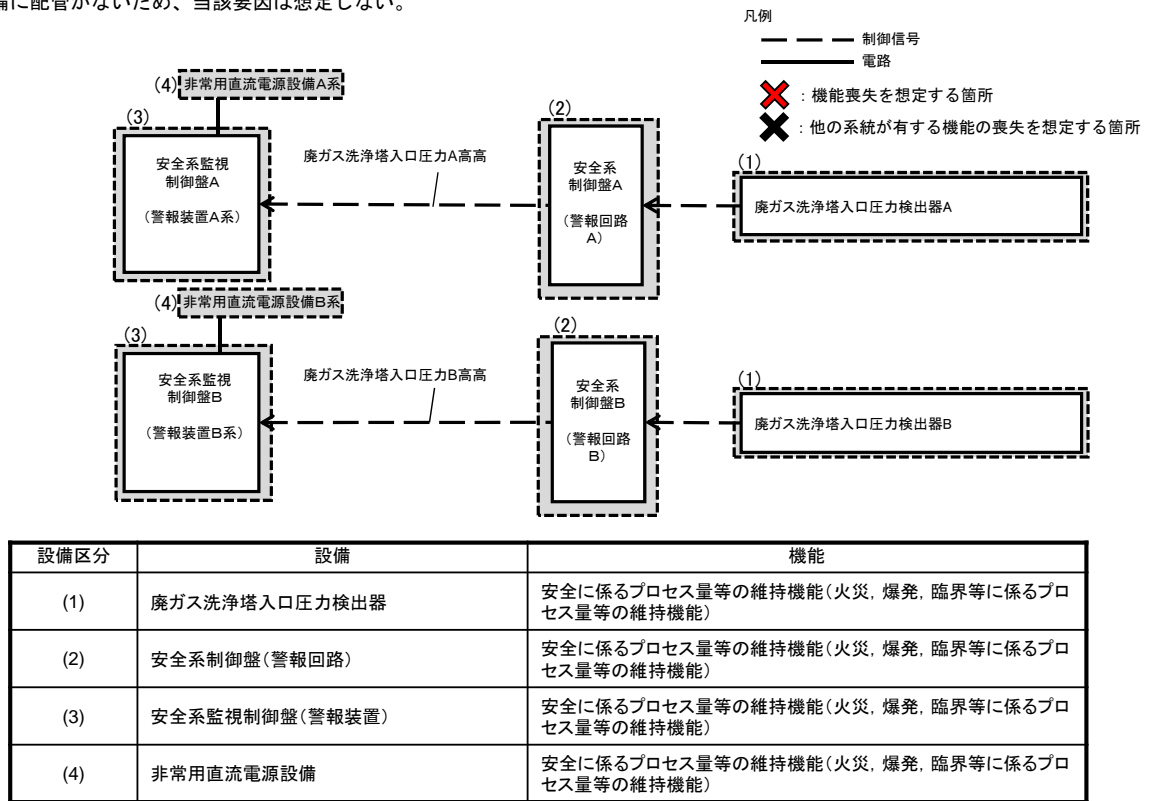
参照するFT  
① FT 16.4



Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
 圧力警報の系統図（１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



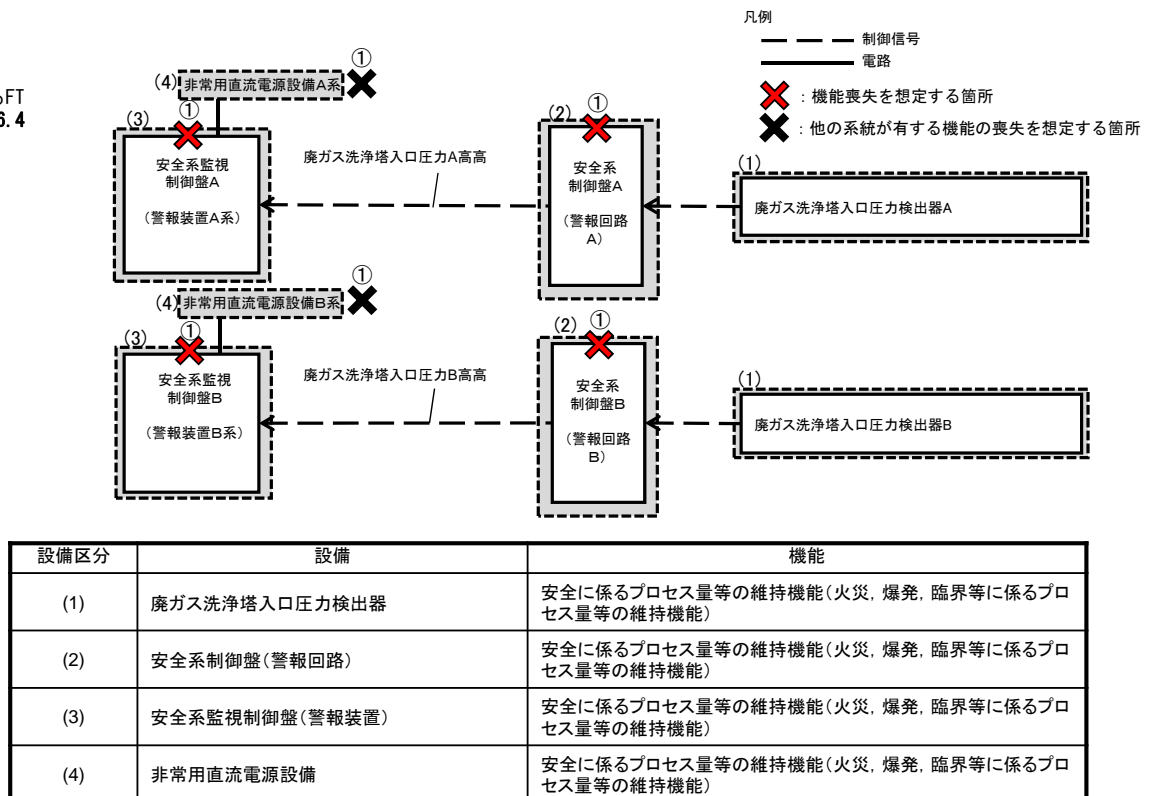
対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
 圧力警報の系統図（１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



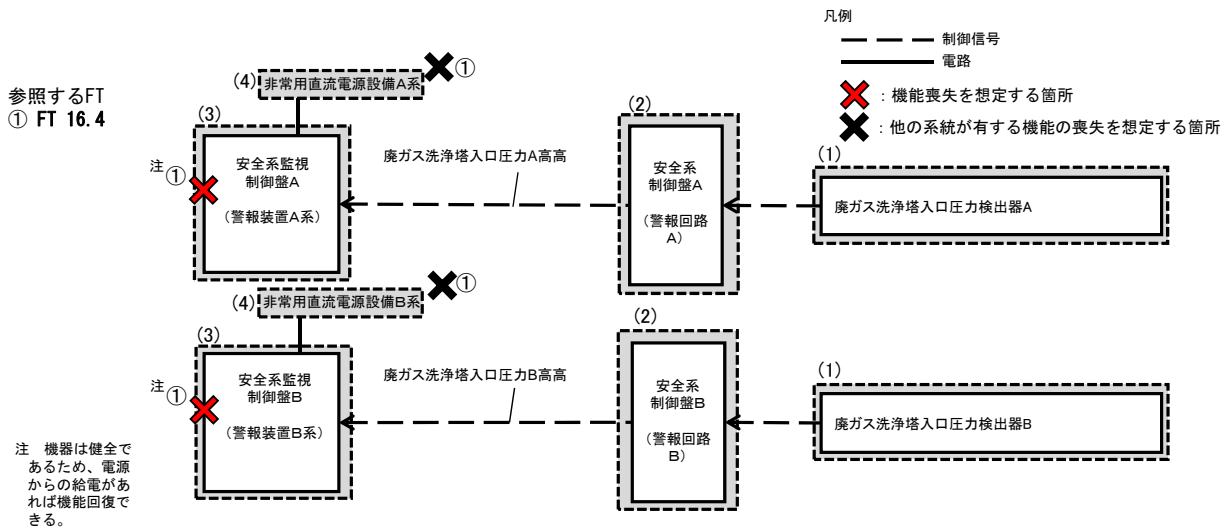
参照するFT  
 ① FT 16.4



Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
 圧力警報の系統図（１／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



参照するFT  
 ① FT 16.4



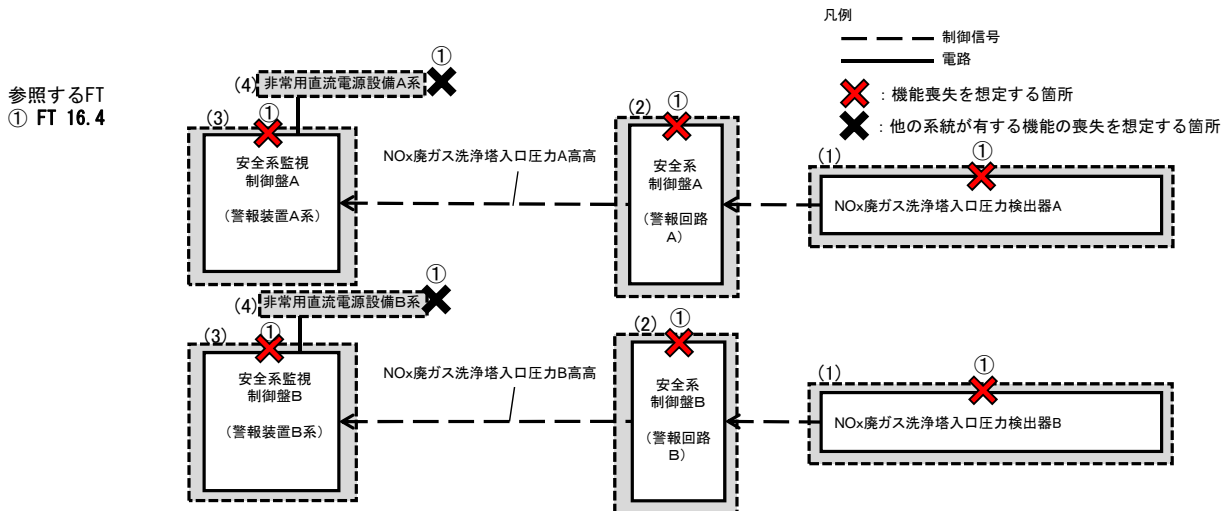
注 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

設備区分	設備	機能
(1)	廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
 圧力警報の系統図（２／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※１ 地震



参照するFT  
 ① FT 16.4

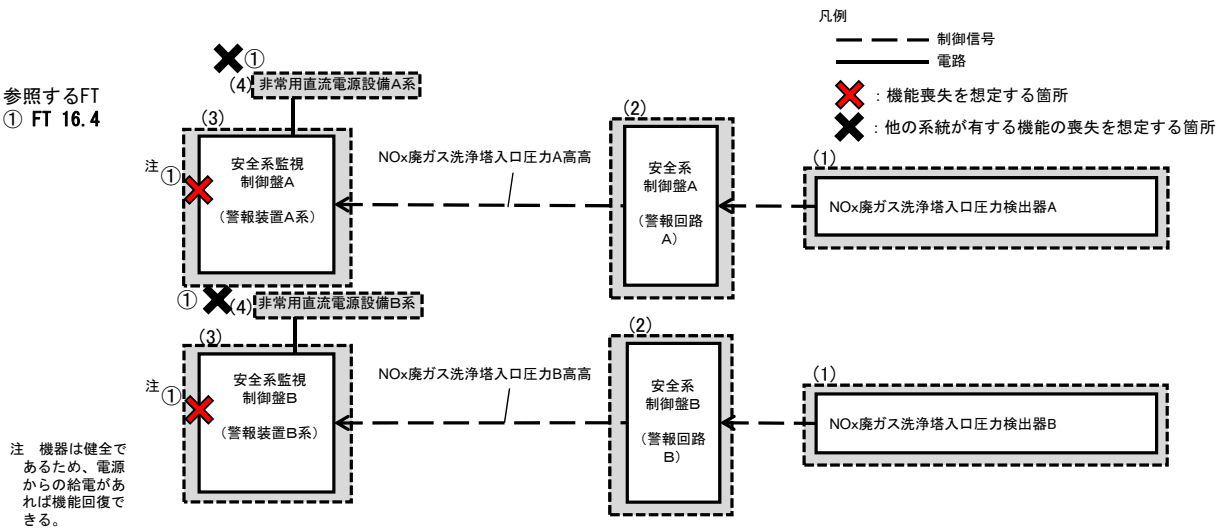


設備区分	設備	機能
(1)	NOx廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
 圧力警報の系統図（２／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※２ 火山の影響



参照するFT  
 ① FT 16.4



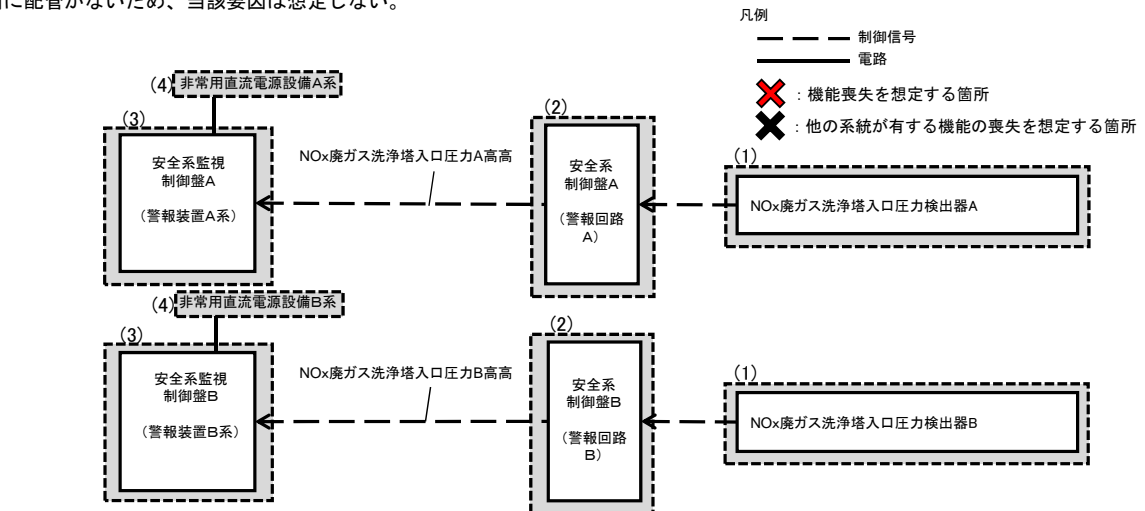
注 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

設備区分	設備	機能
(1)	NOx廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
 圧力警報の系統図（２／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。

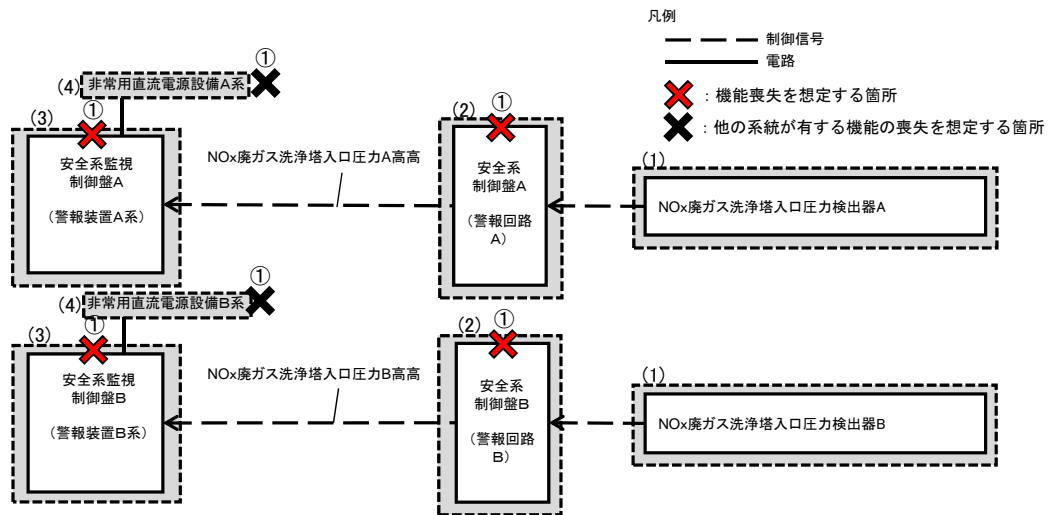


設備区分	設備	機能
(1)	NOx廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
 圧力警報の系統図（２／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 16.4

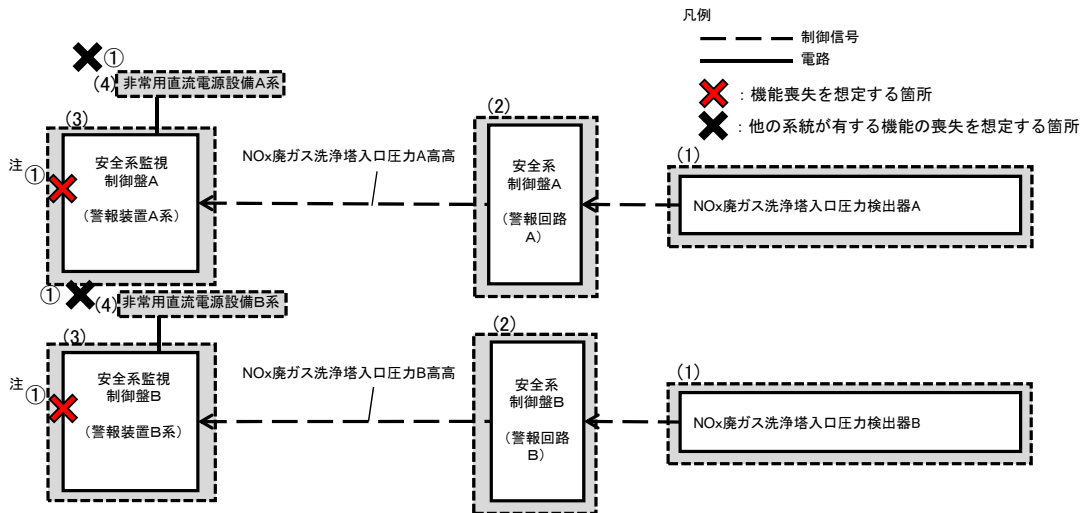


設備区分	設備	機能
(1)	NOx廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４２ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（P u系）の系統の  
 圧力警報の系統図（２／２）（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



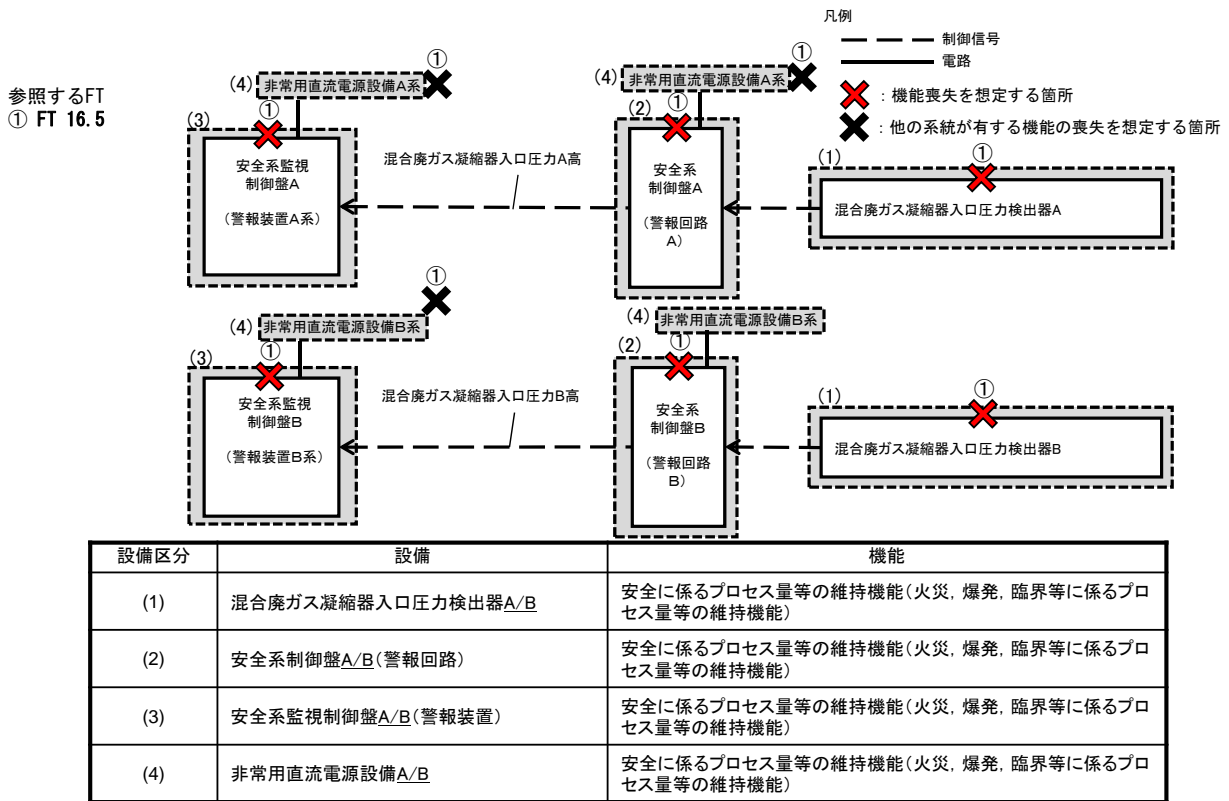
参照するFT  
 ① FT 16.4



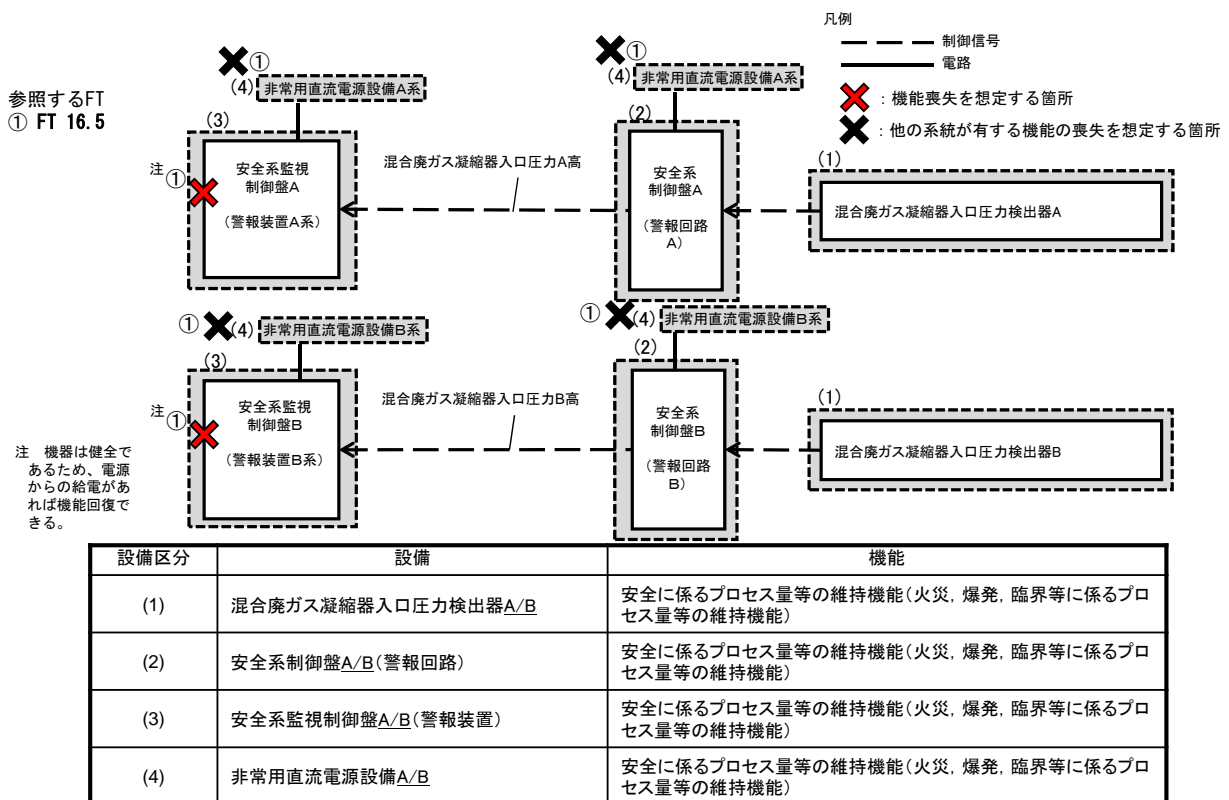
注 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

設備区分	設備	機能
(1)	NOx廃ガス洗浄塔入口圧力検出器	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系監視制御盤(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４３ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の  
圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
※１ 地震



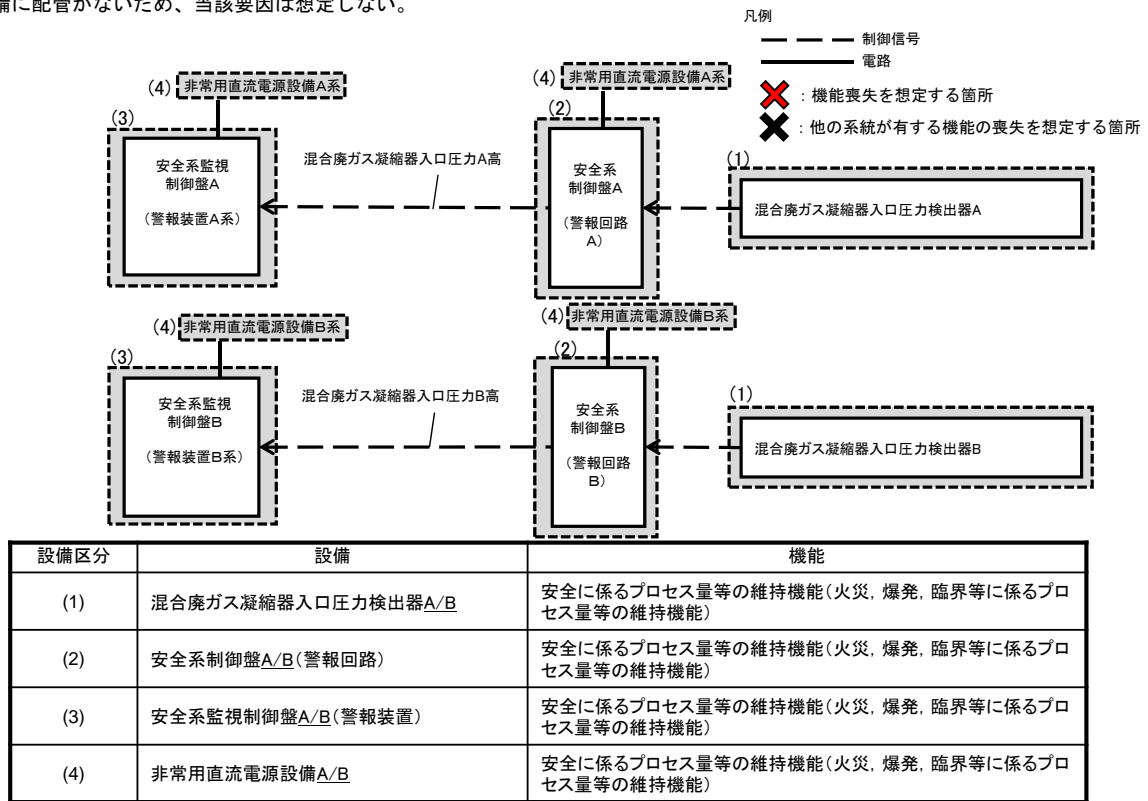
Ⅲ－４３ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の  
圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
※２ 火山の影響



Ⅲ－４３ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の  
 圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※３ 配管の全周破断



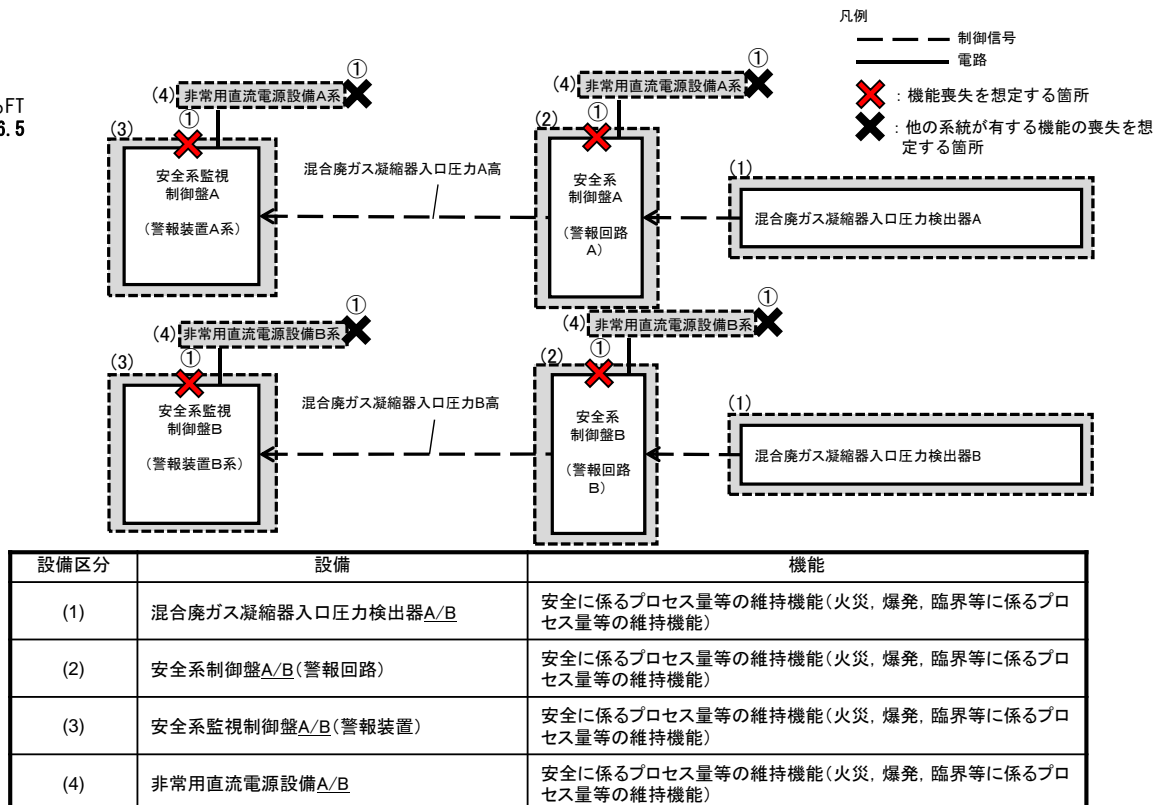
対象設備に配管がないため、当該要因は想定しない。



Ⅲ－４３ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の  
 圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



参照するFT  
 ① FT 16.5

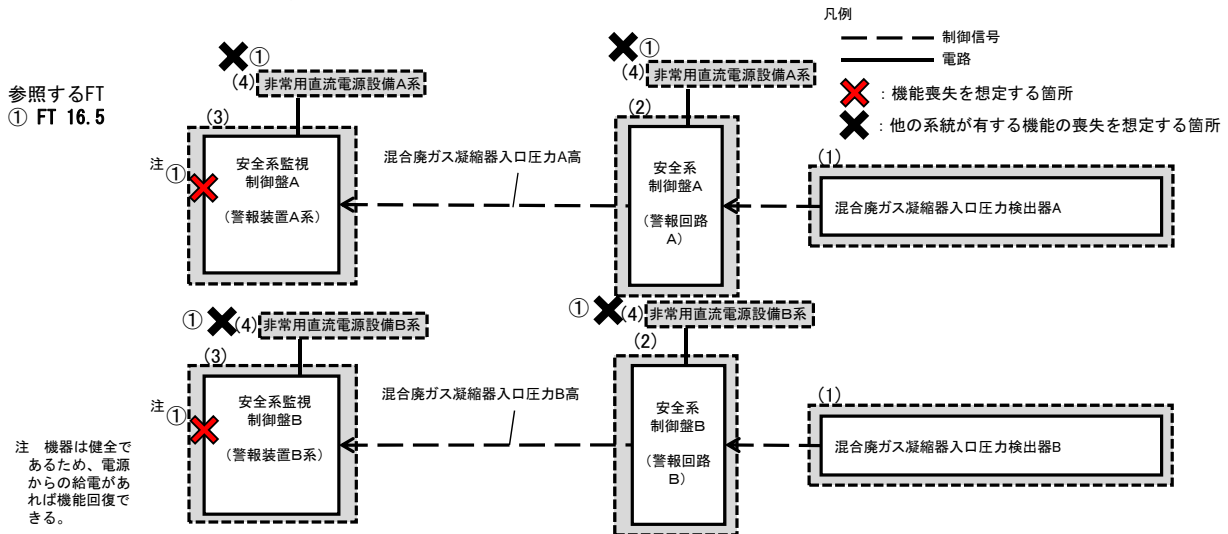




Ⅲ－４３ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の  
 圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

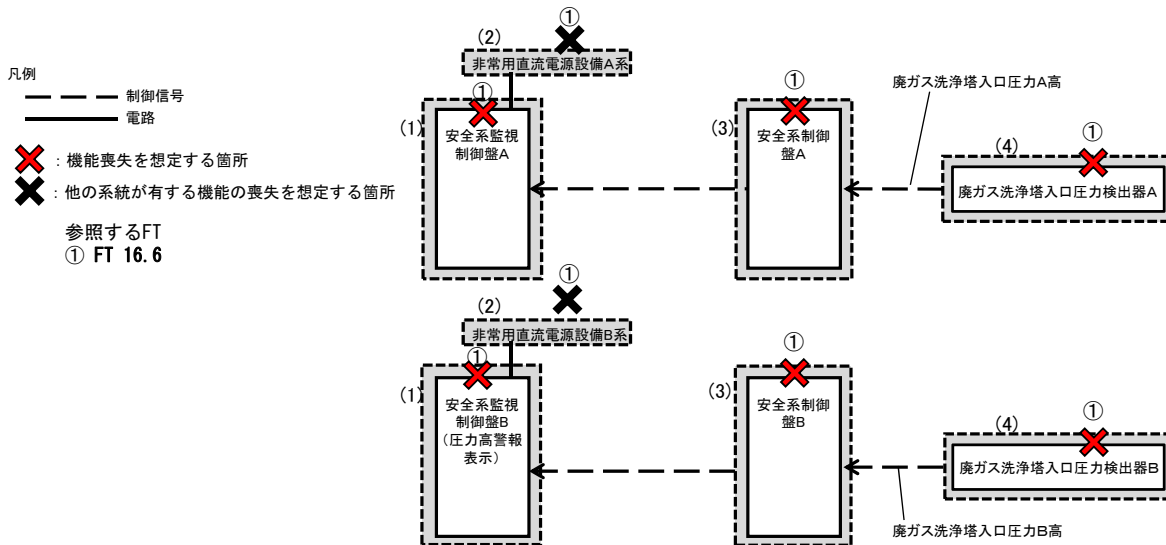


フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。



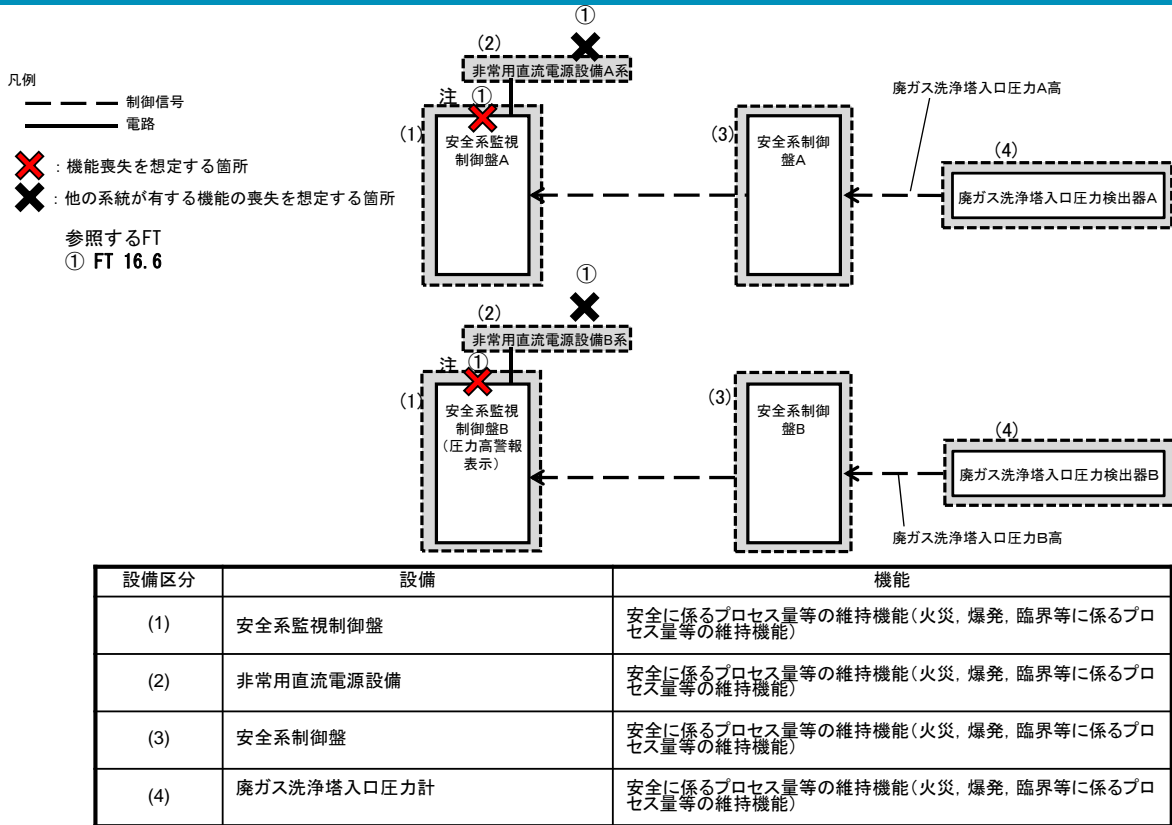
設備区分	設備	機能
(1)	混合廃ガス凝縮器入口圧力検出器A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	安全系制御盤A/B(警報回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系監視制御盤A/B(警報装置)	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	非常用直流電源設備A/B	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４４ 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の  
 系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※１ 地震



設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	廃ガス洗浄塔入口圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４４ 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
※２ 火山の影響

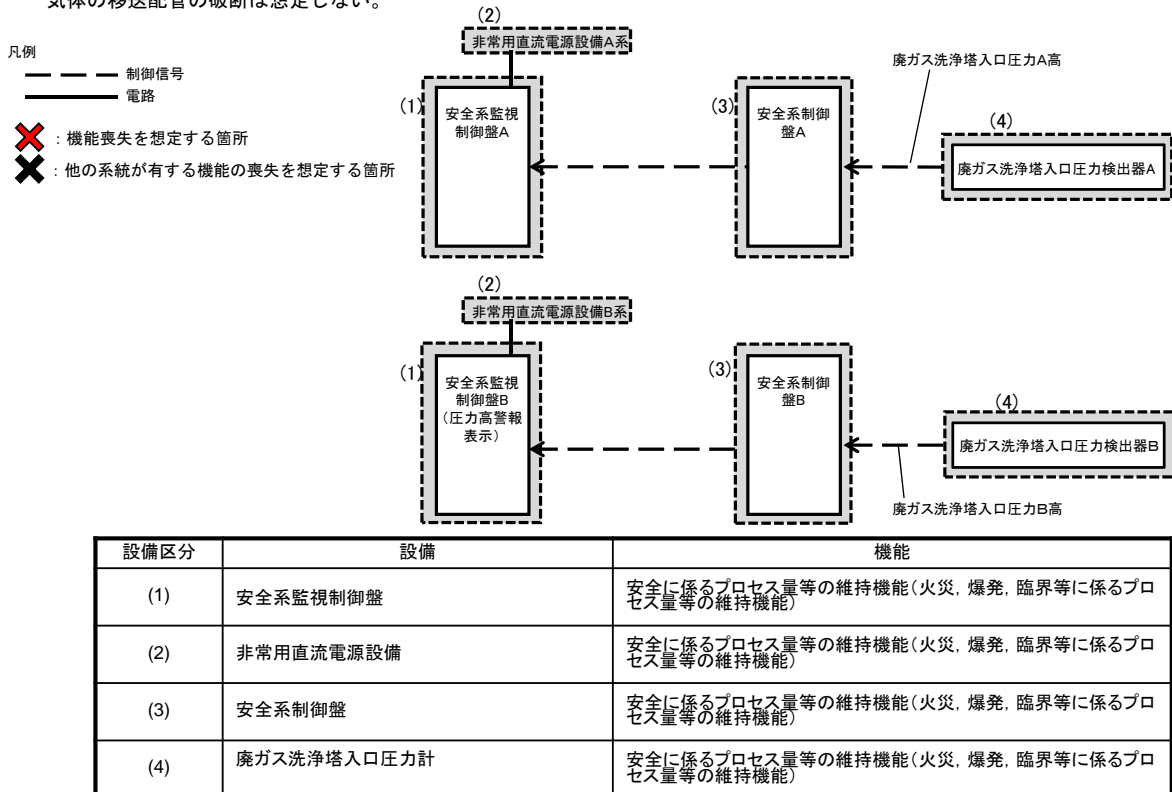


注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

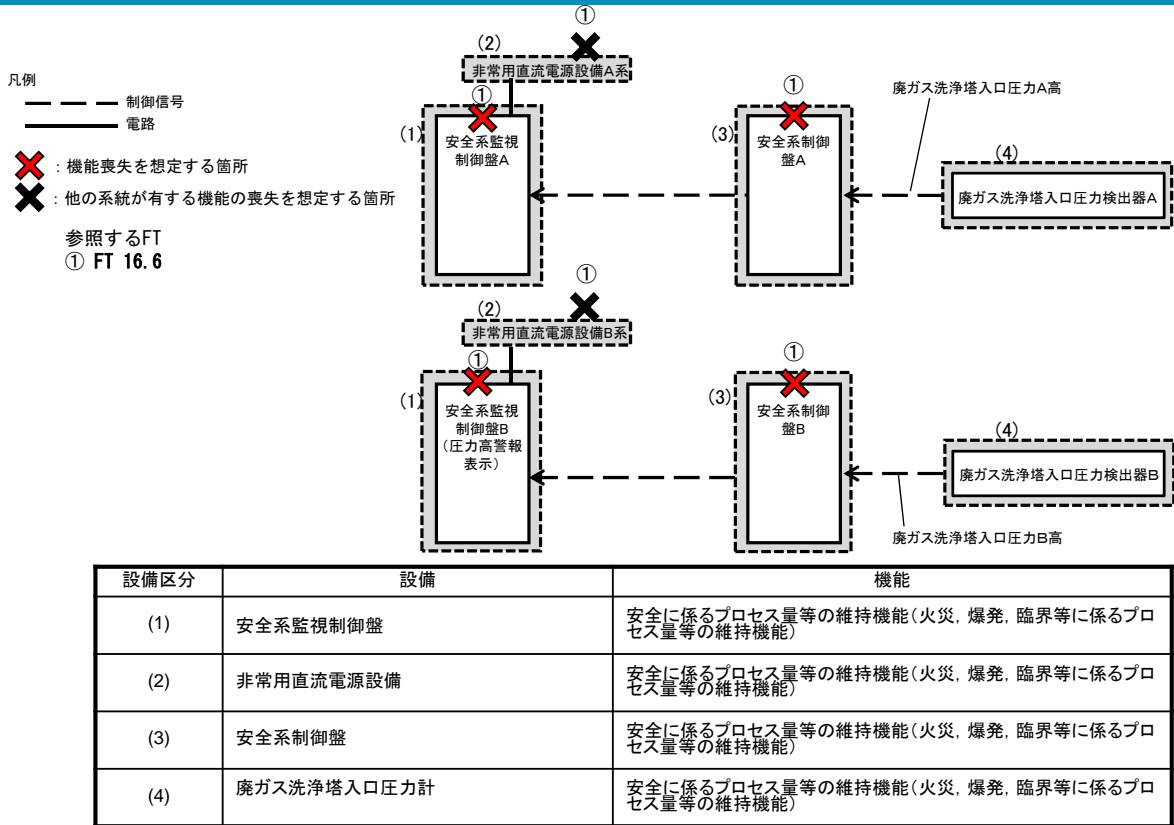
Ⅲ－４４ 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
※３ 配管の全周破断



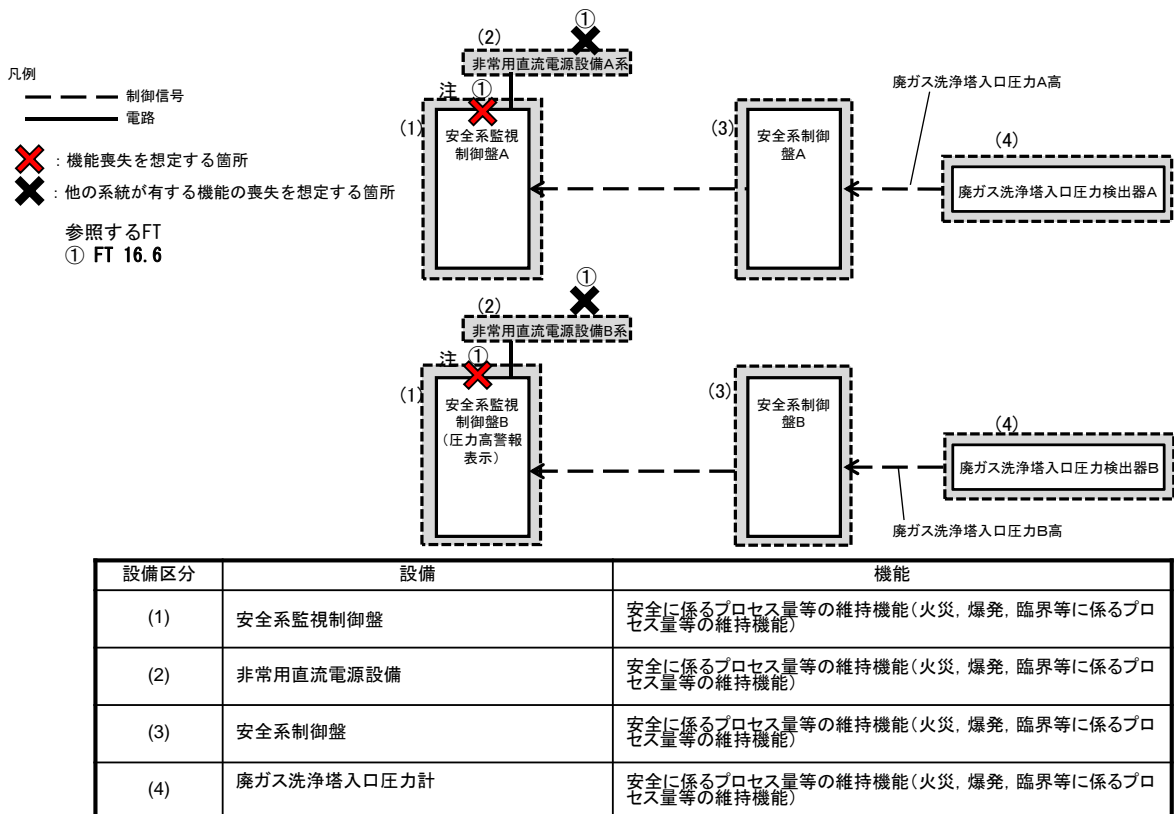
気体の移送配管の破断は想定しない。



Ⅲ－４４ 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※４ 動的機器の多重故障



Ⅲ－４４ 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図（機能喪失状態の特定）  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失

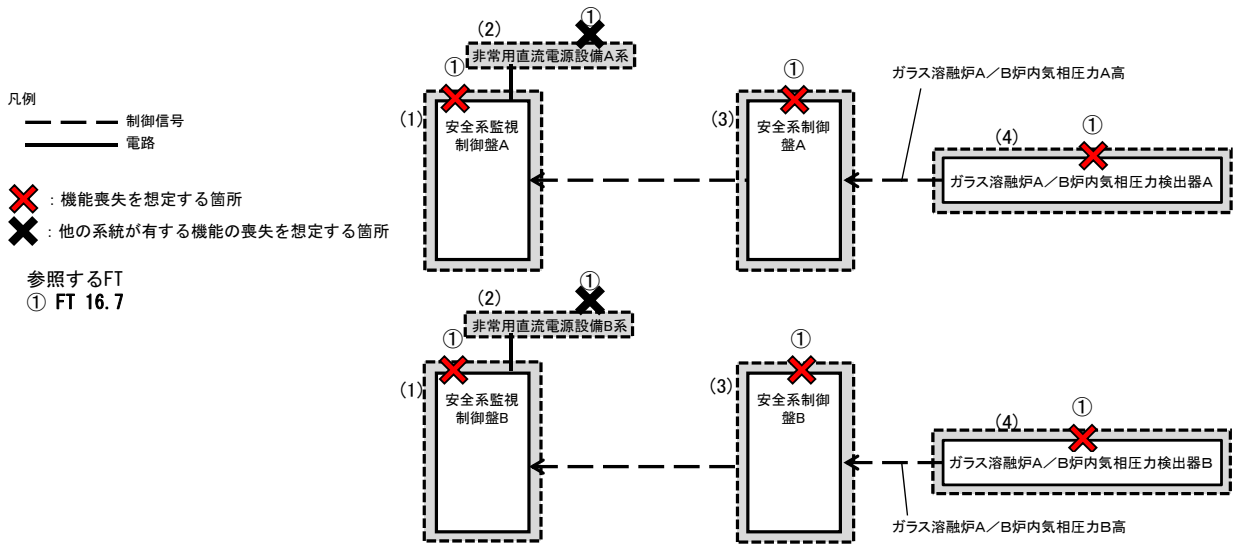


注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

### Ⅲ－４５ 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 1 地震

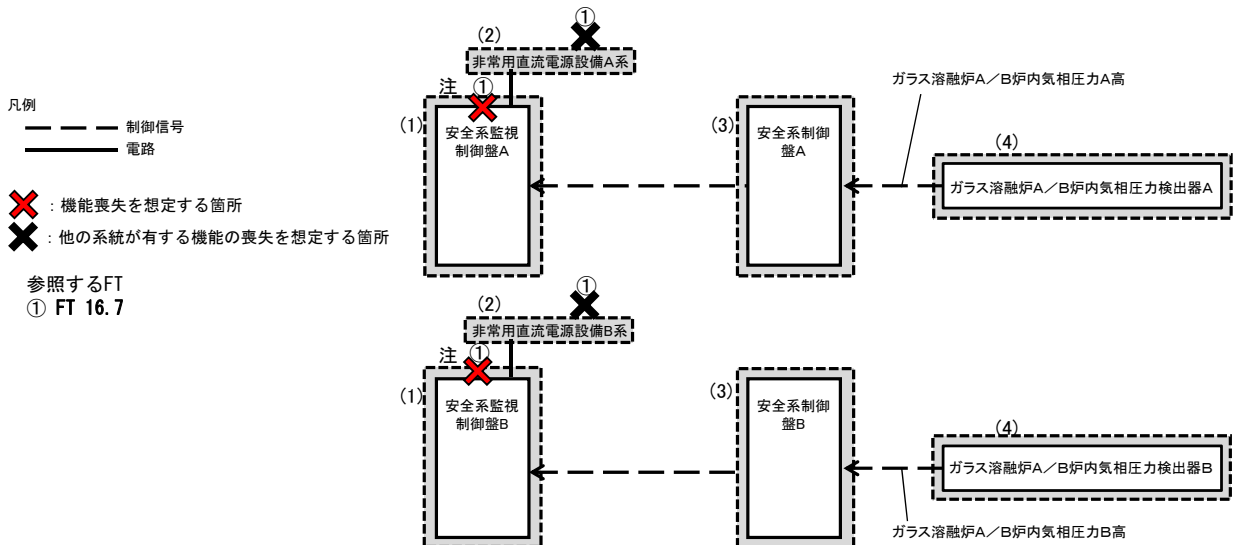


設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	ガラス溶融炉A/B炉内気相圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

### Ⅲ－４５ 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 2 火山の影響



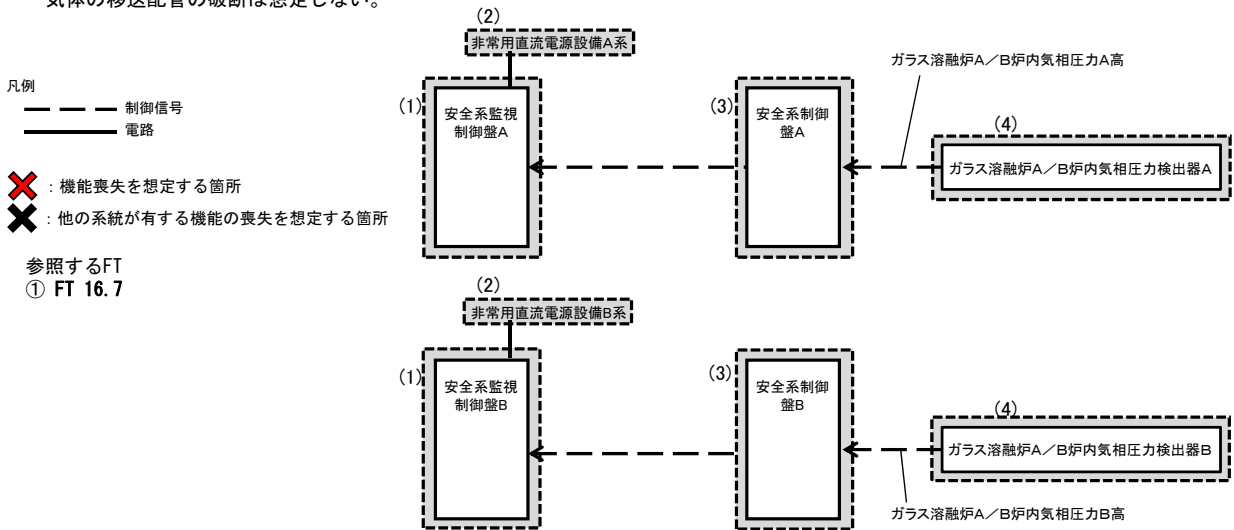
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	ガラス溶融炉A/B炉内気相圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

Ⅲ－４５ 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断

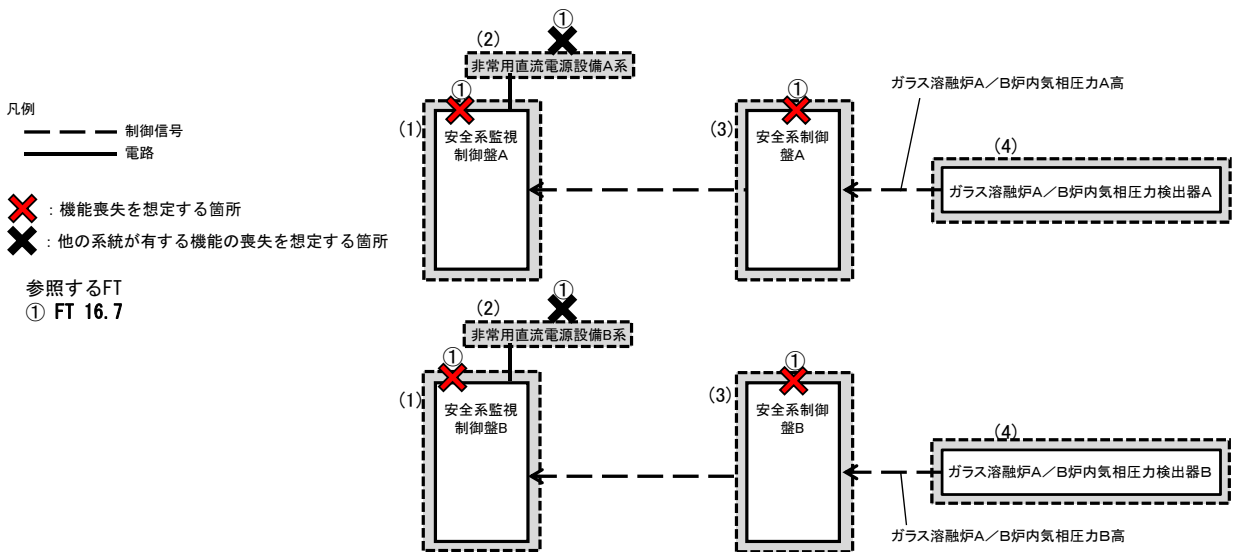


気体の移送配管の破断は想定しない。



設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	ガラス溶融炉A/B炉内気相圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

Ⅲ－４５ 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障

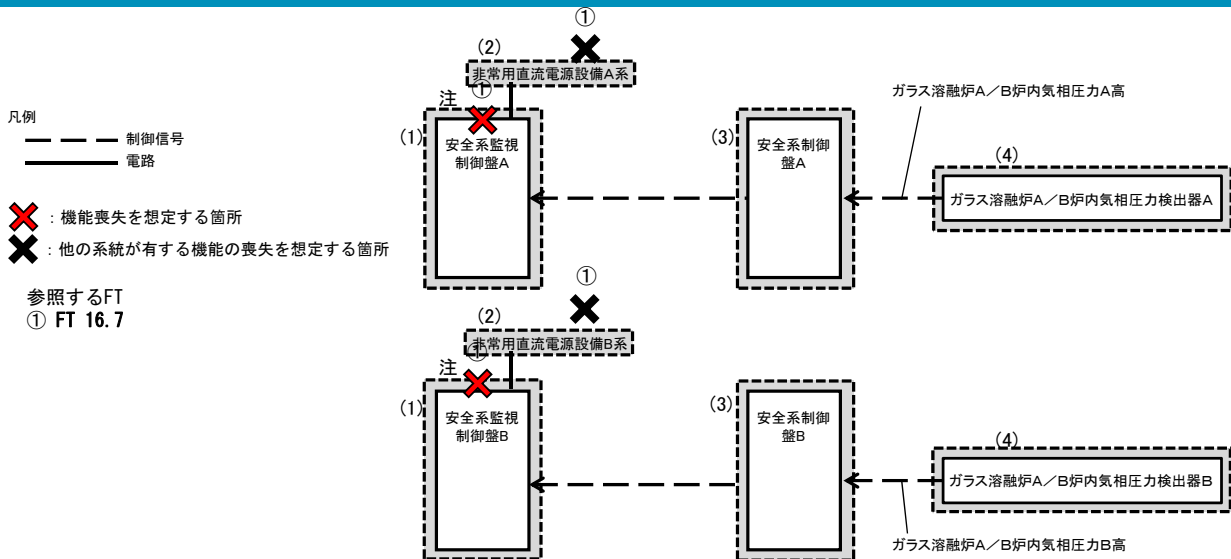


設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	ガラス溶融炉A/B炉内気相圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

### Ⅲ－４５ 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 5 長時間の全交流動力電源の喪失



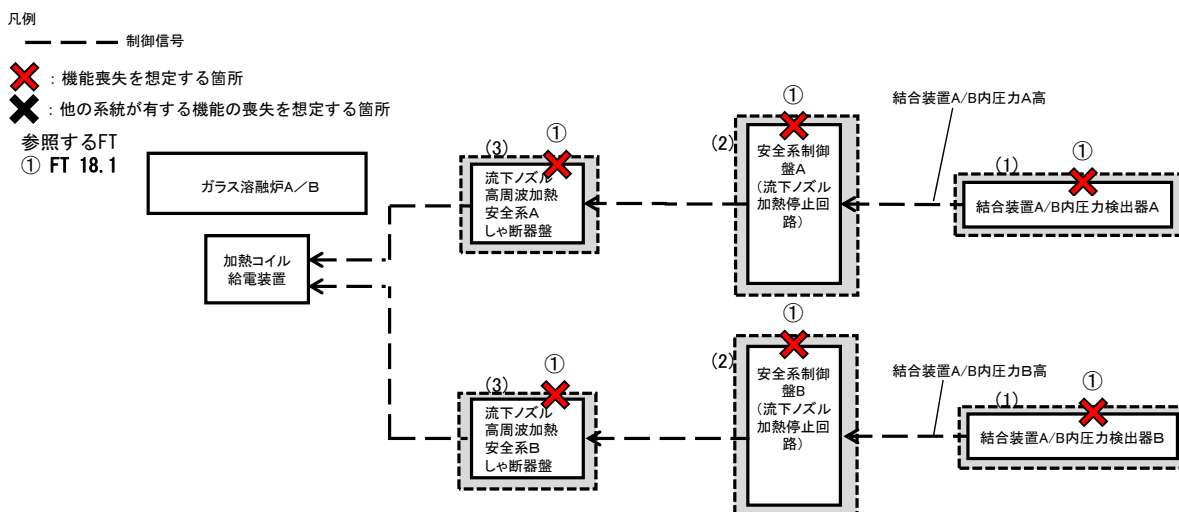
設備区分	設備	機能
(1)	安全系監視制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(2)	非常用直流電源設備	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(3)	安全系制御盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)
(4)	ガラス溶融炉A/B炉内気相圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能)

注: 機器は健全であるため、電源からの給電があれば機能回復できる。

### Ⅲ－４６ 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図 (機能喪失状態の特定)



#### ※ 1 地震



設備区分	設備	機能
(1)	結合装置内圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)

Ⅲ－４６ 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※２ 火山の影響



フェイルセーフ機構のため、火山の影響により機能喪失しない。

凡例

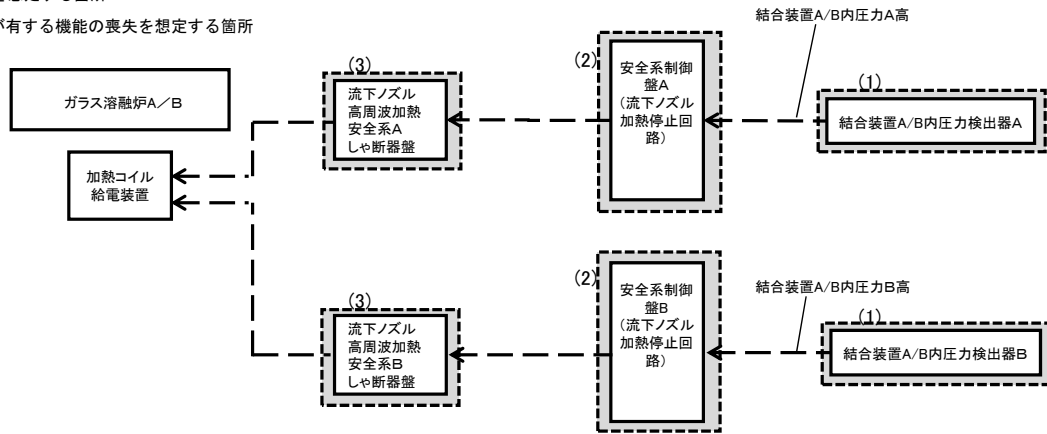
— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 18.1



設備区分	設備	機能
(1)	結合装置内圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)

Ⅲ－４６ 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※３ 配管の全周破断



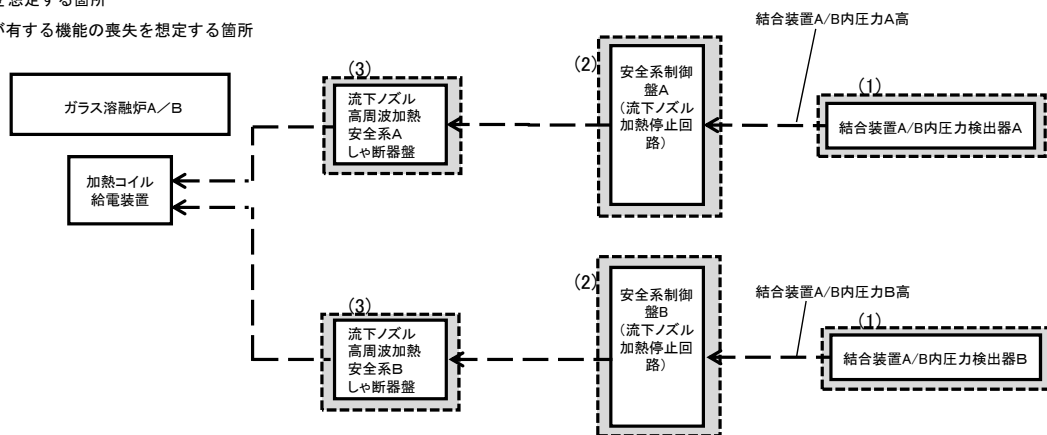
配管は存在しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	結合装置内圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)

Ⅲ－４６ 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※４ 動的機器の多重故障



凡例

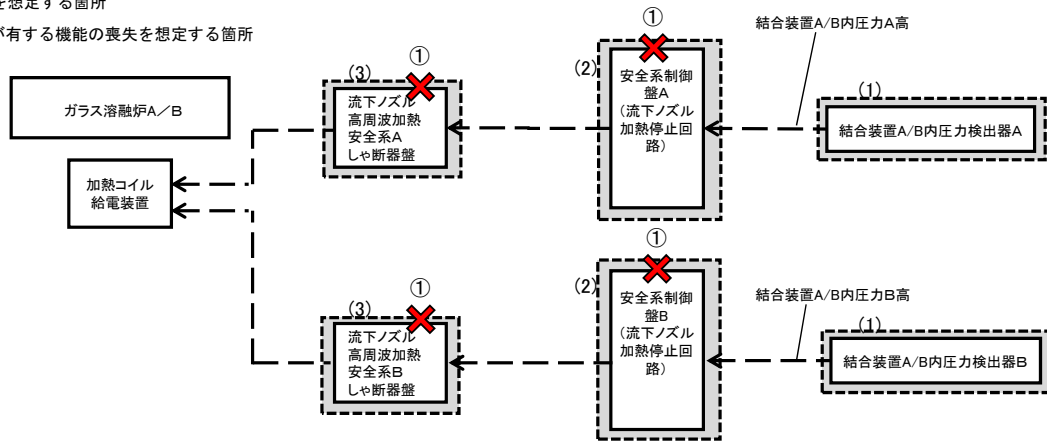
— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所

参照するFT

① FT 18.1



設備区分	設備	機能
(1)	結合装置内圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)

Ⅲ－４６ 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の系統図  
 (機能喪失状態の特定)  
 ※５ 長時間の全交流動力電源の喪失



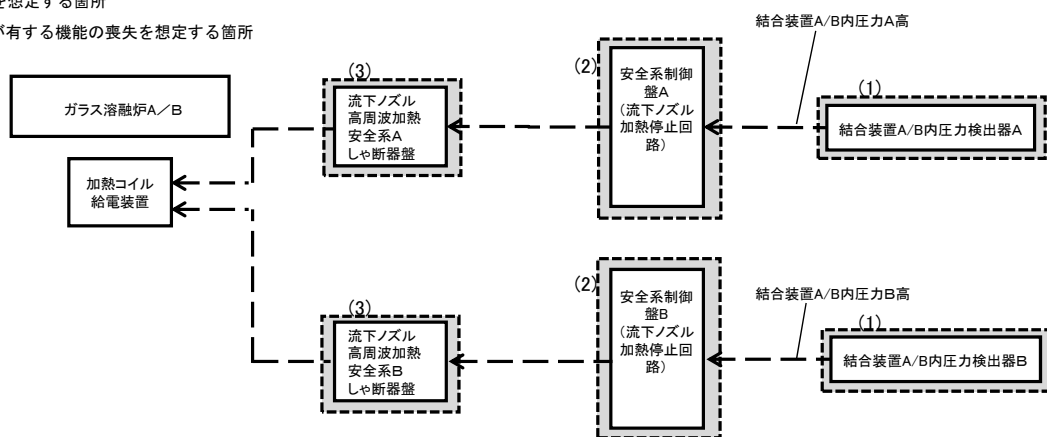
フェイルセーフ機構のため、長時間の全交流動力電源の喪失で機能喪失しない。

凡例

— — — 制御信号

✖ : 機能喪失を想定する箇所

✖ : 他の系統が有する機能の喪失を想定する箇所



設備区分	設備	機能
(1)	結合装置内圧力計	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(2)	安全系制御盤(流下ノズル加熱停止回路)	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)
(3)	流下ノズル高周波加熱安全系しゃ断器盤	安全に係るプロセス量等の維持機能(ソースタイム制限機能)



補足説明資料3 - 24

## フォールトツリー

### 1. 作成方針

安全上重要な施設の安全機能が喪失する要因を分析するため、フォールトツリーを作成する。ここでのフォールトツリーは、安全機能の喪失に至る要因を分析することを目的としていることから、発生頻度、確率を定量化するような詳細な基事象まで展開せずに作成する。

ただし、整理資料本文「3. 3. 2. 1. 2 重大事故を発生させ得る安全機能の喪失又はその組合せの特定」にて、喪失によっても放射性物質の大気中の放出に至らず重大事故の起因にならないと整理した以下の安全機能に関するフォールトツリーの作成は省略する。

- ・ 遮蔽機能
- ・ 事故時の放射性物質の放出量の監視機能
- ・ 事故時の対応操作に必要な居住性等の維持機能

セル・建屋は、重大事故の対処において有意な損傷がないことを前提としていることから、これらが有する安全機能（放出経路の維持機能）に関するフォールトツリーの作成は省略する。

また、以下については、それぞれの安全機能でフォールトツリーを作成せずにまとめてフォールトツリーを作成する。

- ・ 同じ全機能を有する複数の設備

安全機能としてフォールトツリーを作成することとする。

例：「放射性物質の保持機能」を有する安全上重要な施設の設備は複数あるが、安全機能の喪失の要因は同じであるため、設備ごとにフォ

ールトツリーを作成せず、「放射性物質の保持機能の喪失に関するフォールトツリー」として作成する。

- 配管収納容器、洞道、二重配管

安全機能の分類における(1)及び(2)の配管を収納する配管収納容器及び洞道については、放射性物質の三重の閉じ込めにおいてはそれぞれセル・建屋に該当するものであり、配管収納容器及び洞道の動的な閉じ込めは換気設備で担っていることから、換気設備が有する安全機能に関するフォールトツリーの作成は省略する。

二重配管については、内管と外管を合わせて、配管としての「放射性物質の保持機能」の喪失のフォールトツリーとして作成する。

- 安全保護回路

回路自体と、それによる作動部分をそれぞれ安全上重要な施設に選定しているが、両方の機能が維持されていることにより異常の拡大防止機能・影響緩和機能が維持できることから、両者を合わせてフォールトツリーを作成する。

例：高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路と、高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁は、それぞれ安全上重要な施設に選定しているが、「高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー」としてまとめて記載する。

目次 (1/5)

No.	フォールトツリー名
1	機器
1.1	機器の放射性物質の保持機能の喪失に関するフォールトツリー
1.2	機器の核的制限値の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
1.3	ソースタームの制限機能 (スチームジェット1系列) の喪失に関するフォールトツリー
1.4	ソースタームの制限機能 (スチームジェット2系列) の喪失に関するフォールトツリー
1.5	ソースタームの制限機能 (ポンプ2系列) の喪失に関するフォールトツリー
2	気体廃棄物の廃棄施設
2.1.1	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.1.2	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.1.3	せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.1.4	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.1.5	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.1.6	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.1.7	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.2.1	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.2.2	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.2.3	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.2.4	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.2.5	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.2.6	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.3.1	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系 (Pu系) の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.3.2	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系 (Pu系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.3.3	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系 (Pu系) の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.3.4	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.3.5	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.3.6	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.4.1	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.4.2	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.4.3	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.1	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.2	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.3	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.4	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.5	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.6	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.7	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.8	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.9	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.10	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.11	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の吸収塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
2.5.12	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備のルテニウム吸着塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー

No.	フォールトツリー名
3	液体廃棄物の廃棄施設
3.1	高レベル廃液濃縮設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
4	脱硝施設
4.1	安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
4.2	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の高性能粒子フィルタ (空気輸送) の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5	気体廃棄物の廃棄施設の換気設備
5.1.1	前処理建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.1.2	前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.1.3	前処理建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.1.4	前処理建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.1.5	前処理建屋換気設備 (セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.1.6	前処理建屋換気設備 (溶解槽セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.1.7	前処理建屋換気設備 (建屋排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.2.1	分離建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.2.2	分離建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.2.3	分離建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.2.4	分離建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.2.5	分離建屋換気設備 (建屋排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.3.1	精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.3.2	精製建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.3.3	精製建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.3.4	精製建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.3.5	精製建屋換気設備 (建屋排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.4.1	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.4.2	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.4.3	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.4.4	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.4.5	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (建屋排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.1	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.2	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.3	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.4	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.5	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排気系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.6	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.7	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の固化セル排気系排気フィルタユニットの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.8	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の洗浄塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.9	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系のルテニウム吸着塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.10	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排気系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.11	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー
5.5.12	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー

No.	フォールトツリー名
6	その他再処理設備の附属施設
6.1	電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー
6.2	安全蒸気系の機能喪失に関するフォールトツリー
6.3	安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー
7	核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器
7.1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る計測制御設備
7.1.1	燃焼度計測装置の機能喪失に関するフォールトツリー
7.2	せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備
7.2.1	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
7.2.2	エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
7.2.3	溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
7.2.4	第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による情報の機能喪失に関するフォールトツリー
7.2.5	エンドピース酸洗槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
7.3	分離施設に係る計測制御設備
7.3.1	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による情報の機能喪失に関するフォールトツリー
7.4	精製施設に係る計測制御設備
7.4.1	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による情報の機能喪失に関するフォールトツリー
7.5	脱硝施設に係る計測制御設備
7.5.1	粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー
8	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設
8.1	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー
8.2	バスケット仮置き架台の落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー
9	高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設
9.1	高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー
10	高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設
10.1	第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー
11	安全保護回路
11.1	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー
11.2	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー
11.3	分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー
11.4	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー
11.5	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー
11.6	可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
11.7	固化セル移送台上の質量高によるガラス流下停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
11.8	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー
11.9	プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー
11.10	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
11.11	焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
11.12	還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
11.13	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）、建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー
11.14	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）、建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー
11.15	固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路、固化セル隔離ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー

目次 (4/5)

No.	フォールトツリー名
12	せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備
12.1	せん断刃位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
12.2	溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
12.3	硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
12.4	溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
12.5	可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
12.6	エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
12.7	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
12.8	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
12.9	溶解槽セル、中継槽セル、清澄機セル、計量・調整槽セル、計量後中間貯槽セル、放射性配管分岐第1セル及び放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー
13	分離施設に係る計測制御設備
13.1	溶解液中間貯槽セル、溶解液供給槽セル、ブルトニウム洗浄器セル、抽出廃液受槽セル、抽出廃液供給槽セル、分離建屋一時貯留処理槽第1セル、分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー
14	精製施設に係る計測制御設備
14.1	ブルトニウム濃縮液受槽セル、ブルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びブルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー
14.2	ブルトニウム精製塔セル、ブルトニウム濃縮岳供給槽セル、油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報（臨界）の機能喪失に関するフォールトツリー
15	脱硝施設に係る計測制御設備
15.1	ウラン脱硝設備に係る計測制御設備
15.1.1	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラン濃縮液の供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー
15.1.2	ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO <sub>3</sub> 粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー
15.2	ウラン・ブルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備
15.2.1	脱硝装置の温度計による脱硝血取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー
15.2.2	空気輸送終了検知及び脱硝血の重量確認による脱硝血取扱装置の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー
15.2.3	保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー
15.2.4	粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー
15.2.5	硝酸ブルトニウム貯槽セル、混合槽セル及び一時貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー
16	気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備
16.1	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー
16.2	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー
16.3	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー
16.4	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（PUS）の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー
16.5	ウラン・ブルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー
16.6	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー
16.7	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー
17	液体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備
17.1	高レベル廃液供給槽セル、高レベル濃縮廃液貯槽セル、高レベル濃縮廃液一時貯槽セル、不溶解残渣廃液貯槽セル、不溶解残渣廃液一時貯槽セル及び高レベル廃液共用貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー

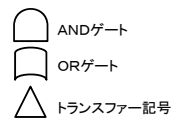
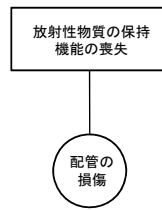
目次 (5/5)

No.	フォールトツリー名
18	固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備
18.1	結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー
18.2	ガラス溶融炉の流下停止系の機能喪失に関するフォールトツリー
18.3	固化セル移送台車の落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー
18.4	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管の経路維持機能の喪失に関するフォールトツリー
18.5	固化セル及び高レベル廃液混合槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー
19	冷却設備
19.1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却系 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設) の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー
19.2	安全冷却水系 (再処理設備本体用) の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー
19.3	気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備 貯蔵ホールからの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー
19.4	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー
20	その他再処理設備の附属施設
20.1	可溶性中性子吸収材緊急供給系の機能喪失に関するフォールトツリー



1. 機器

1. 1 機器の放射性物質の保持機能の喪失に関するフォールトツリー



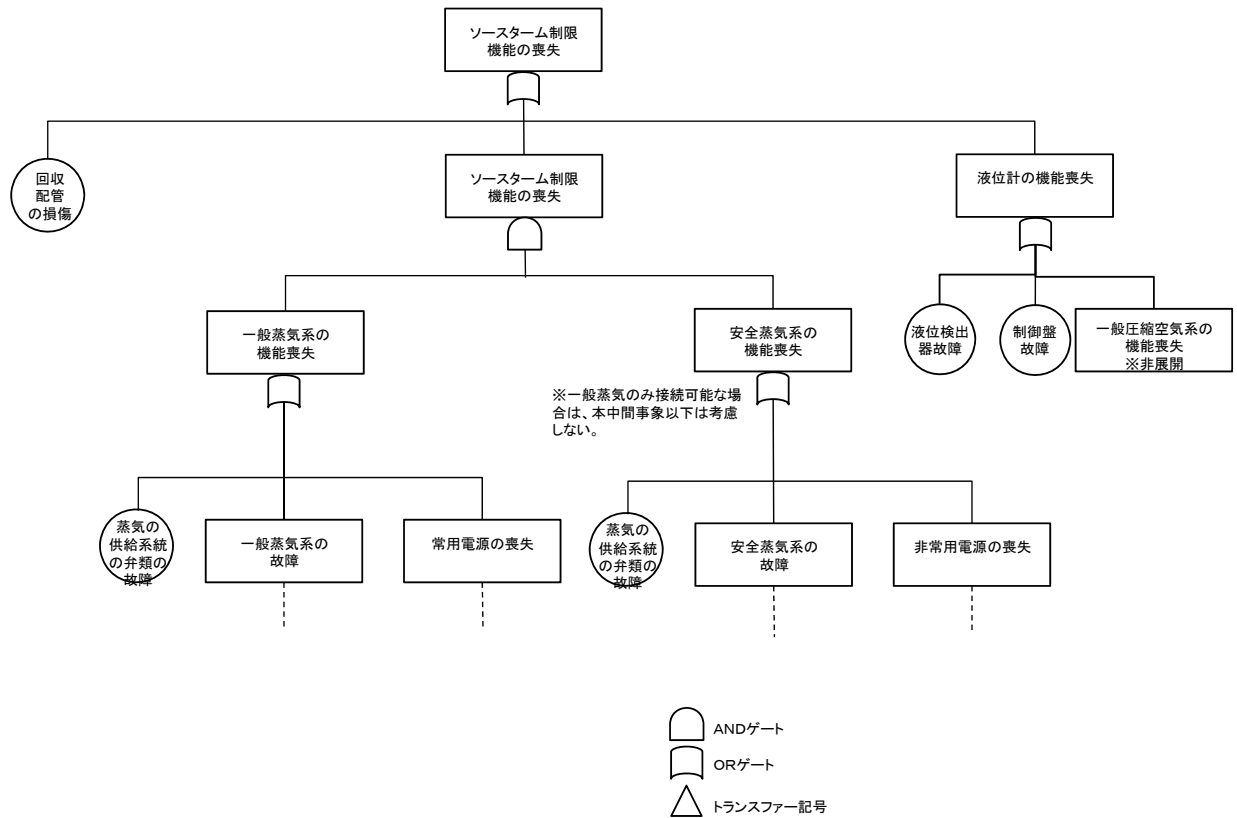
1. 機器

1. 2 機器の核的制限値の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



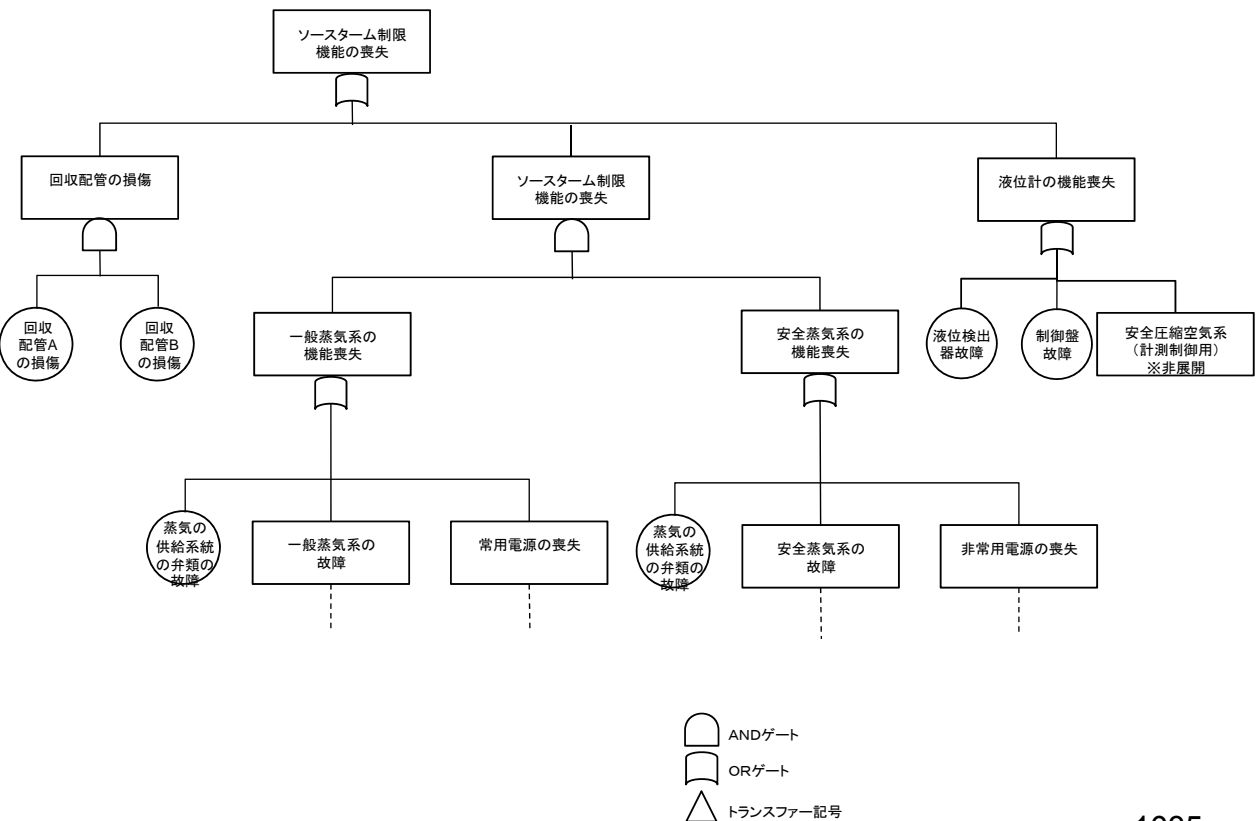
1. 機器

1. 3 ソースタームの制限機能（スチームジェット1系列）の喪失に関するフォールトツリー



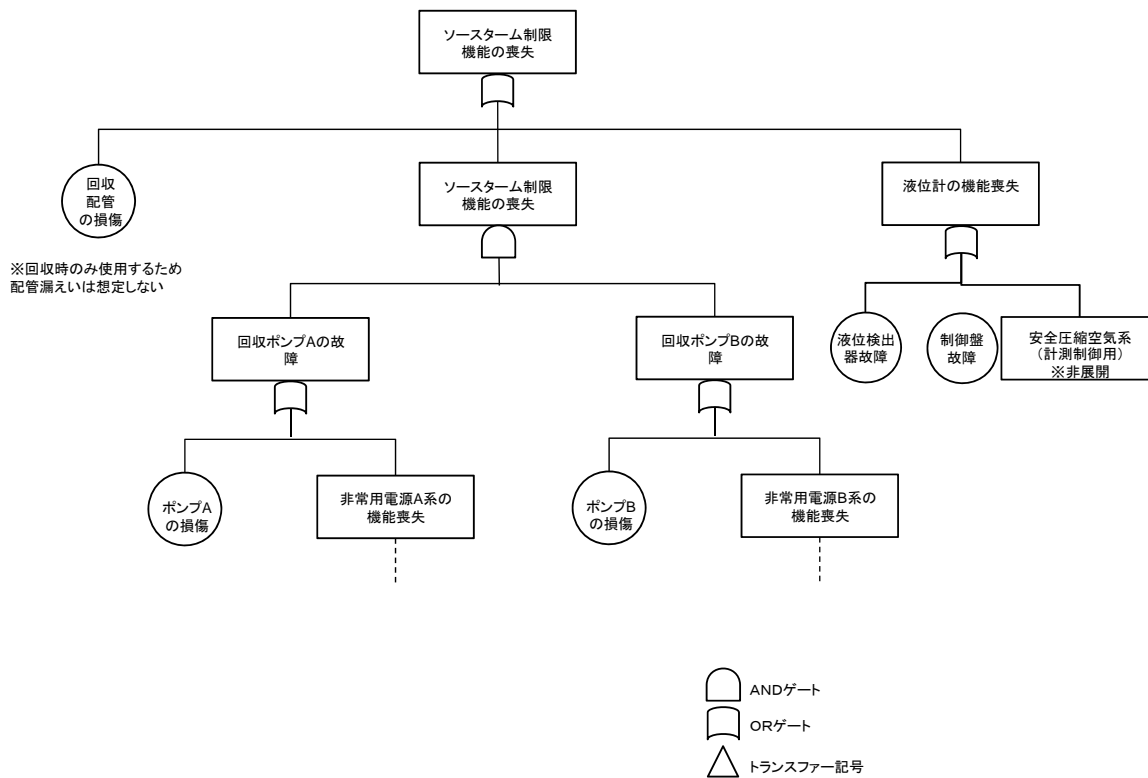
1. 機器

1. 4 ソースタームの制限機能（スチームジェット2系列）の喪失に関するフォールトツリー



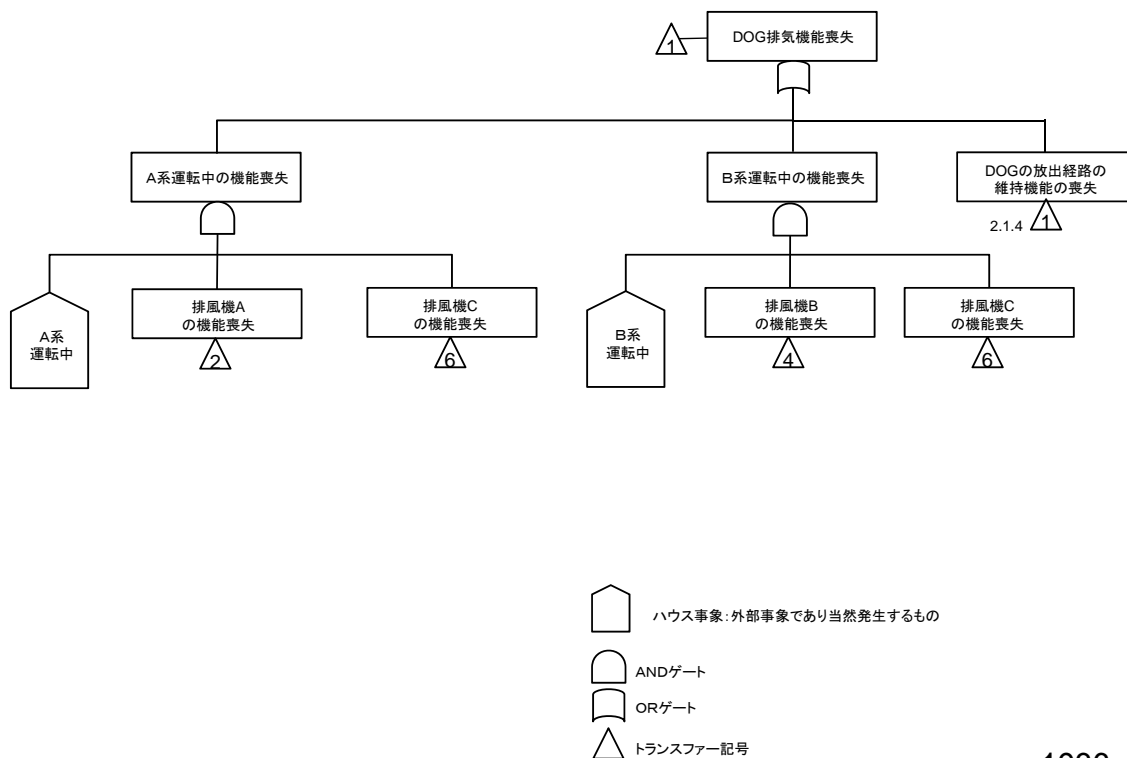
1. 機器

1. 5 ソースタームの制限機能（ポンプ2系列）の喪失に関するフォールトツリー



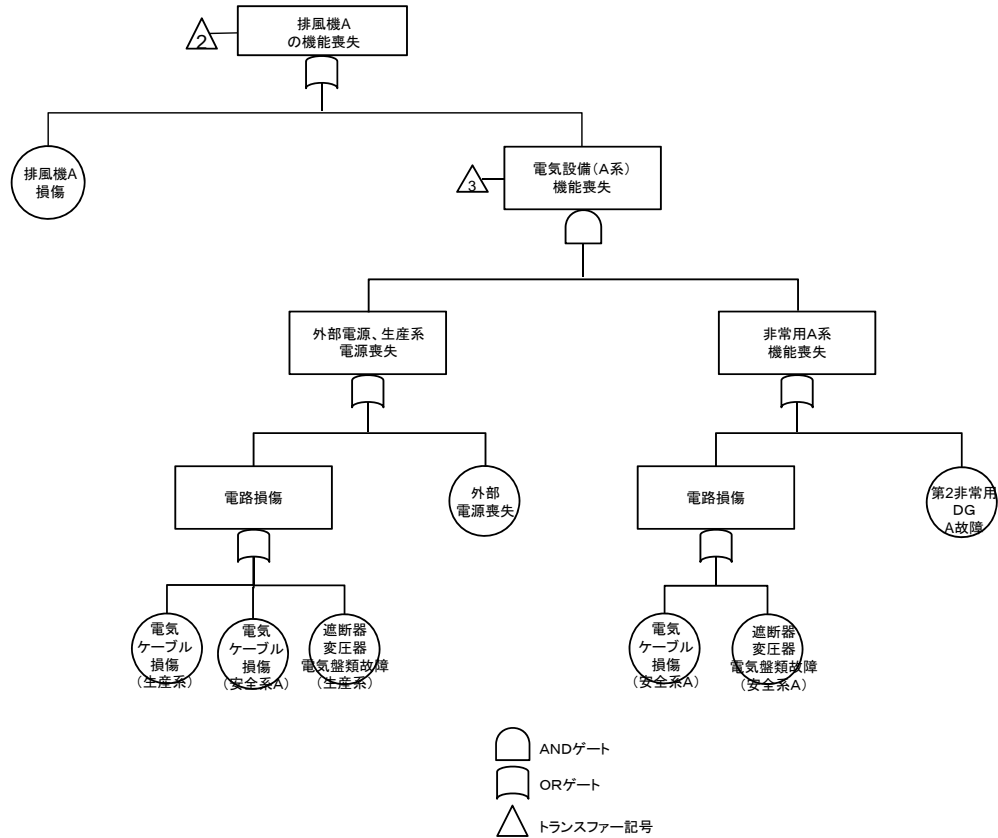
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 1 セン断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー（1/4）



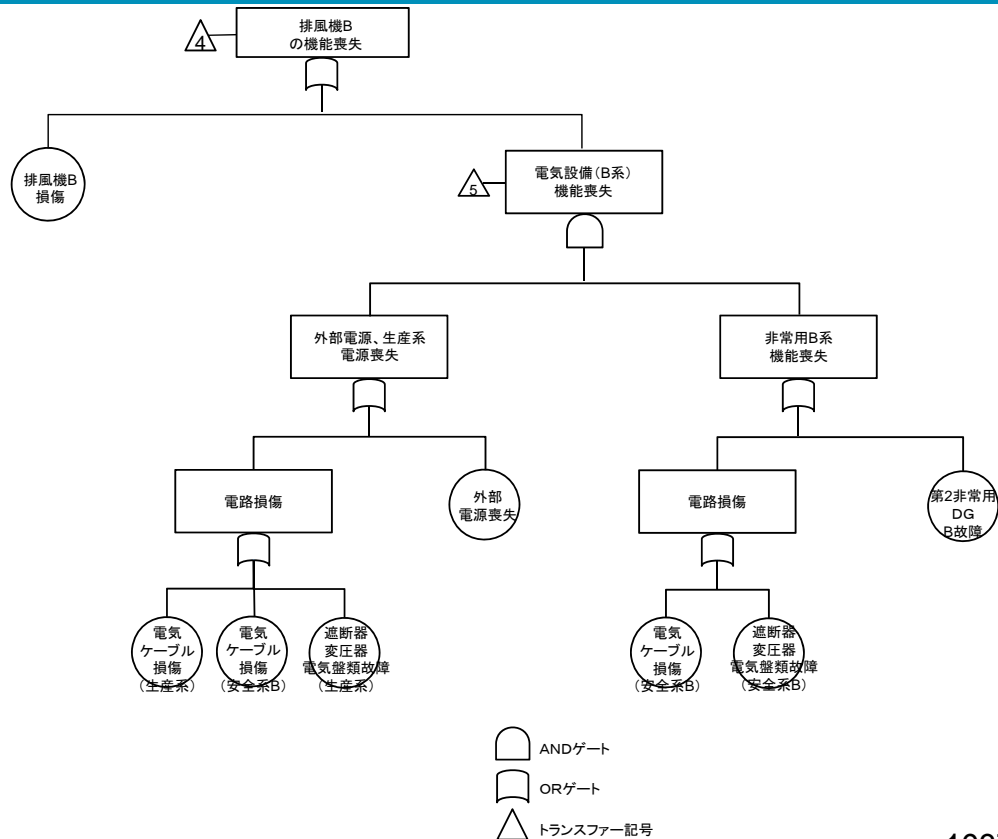
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 1 セン断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する フォールトツリー (2 / 4)



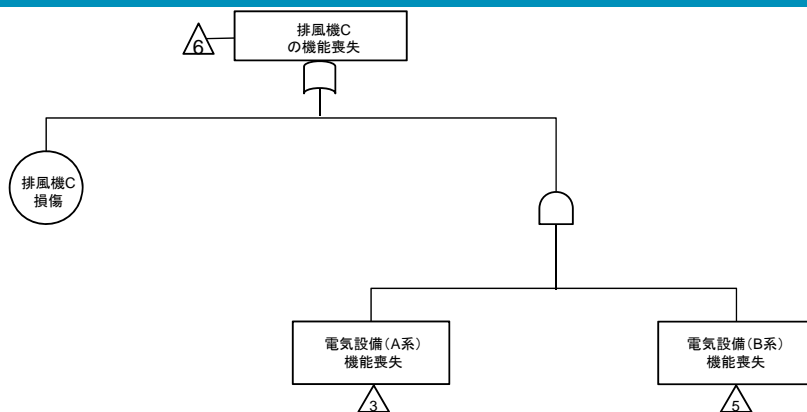
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 1 セン断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する フォールトツリー (3 / 4)



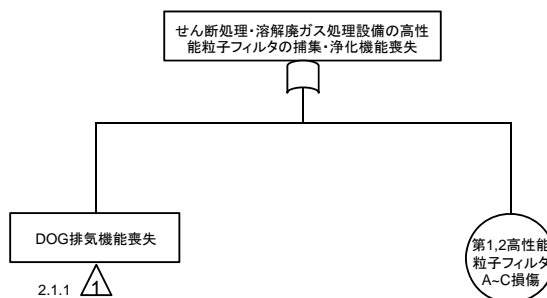
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 1 セン断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (4 / 4)



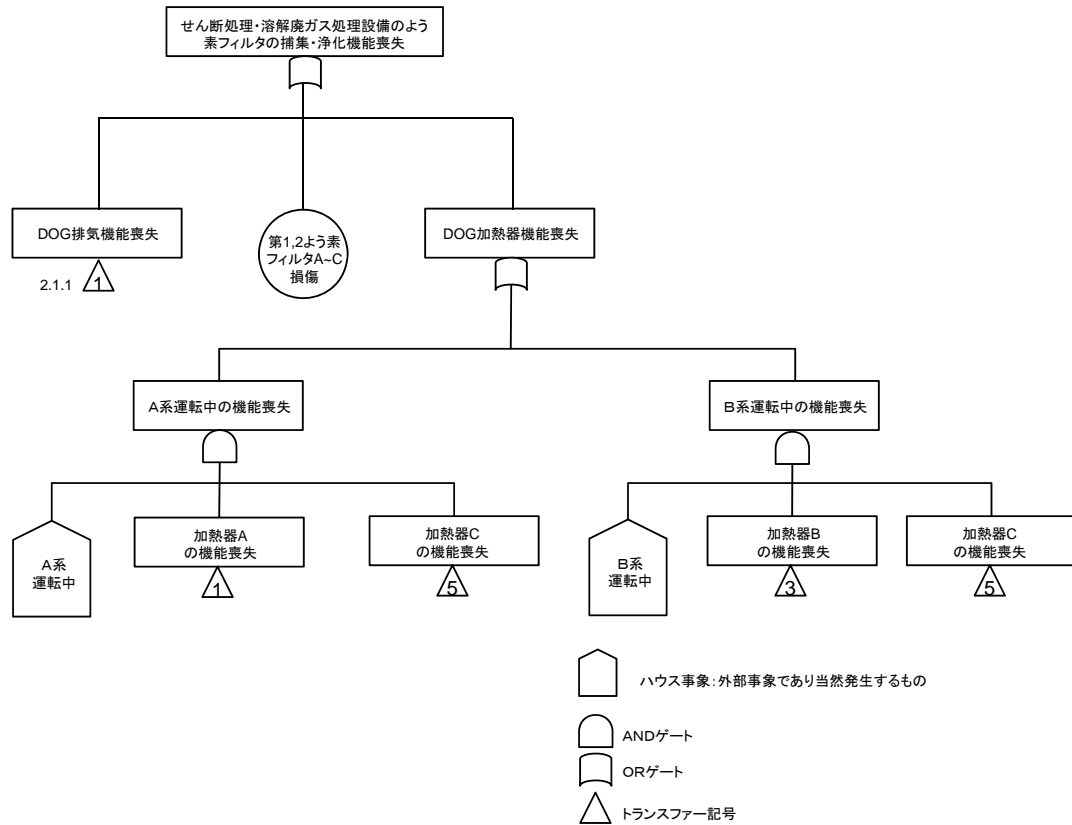
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 2 セン断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性物質の  
捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



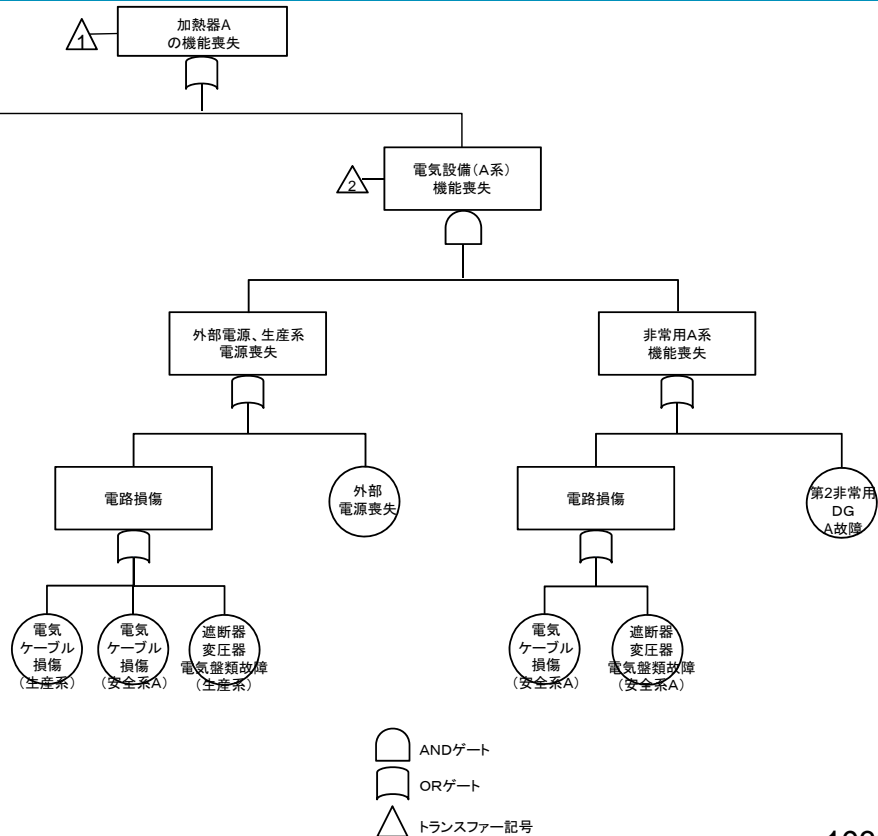
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 3 せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 4)



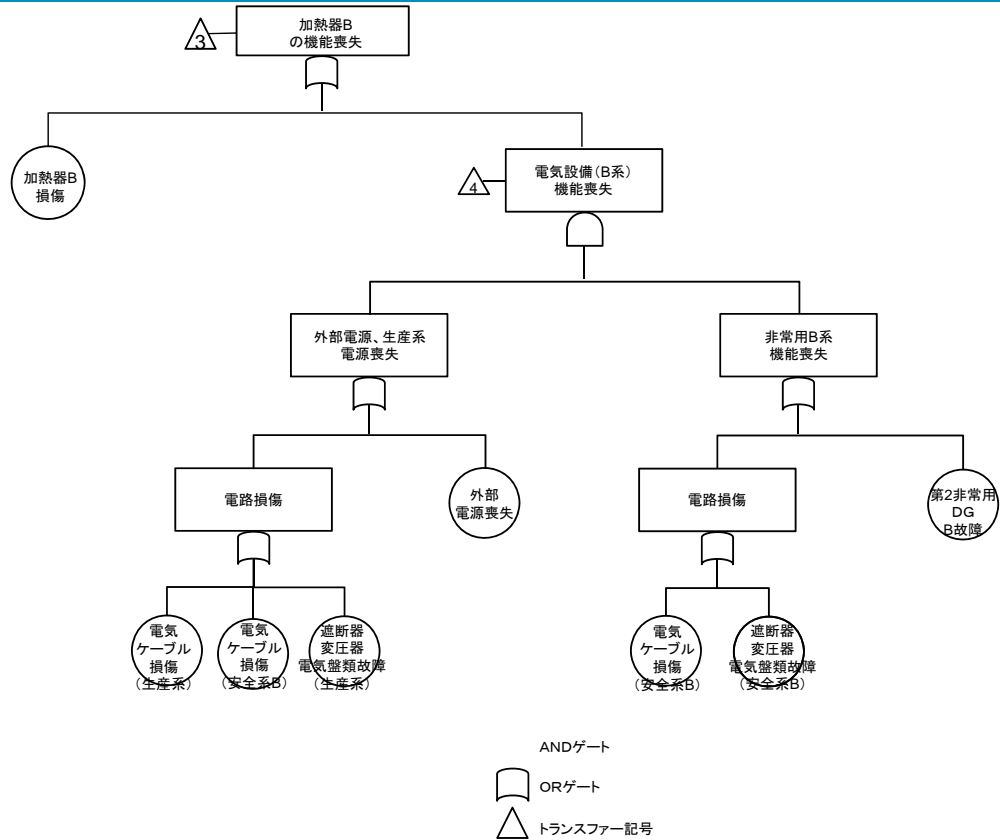
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 3 せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 4)



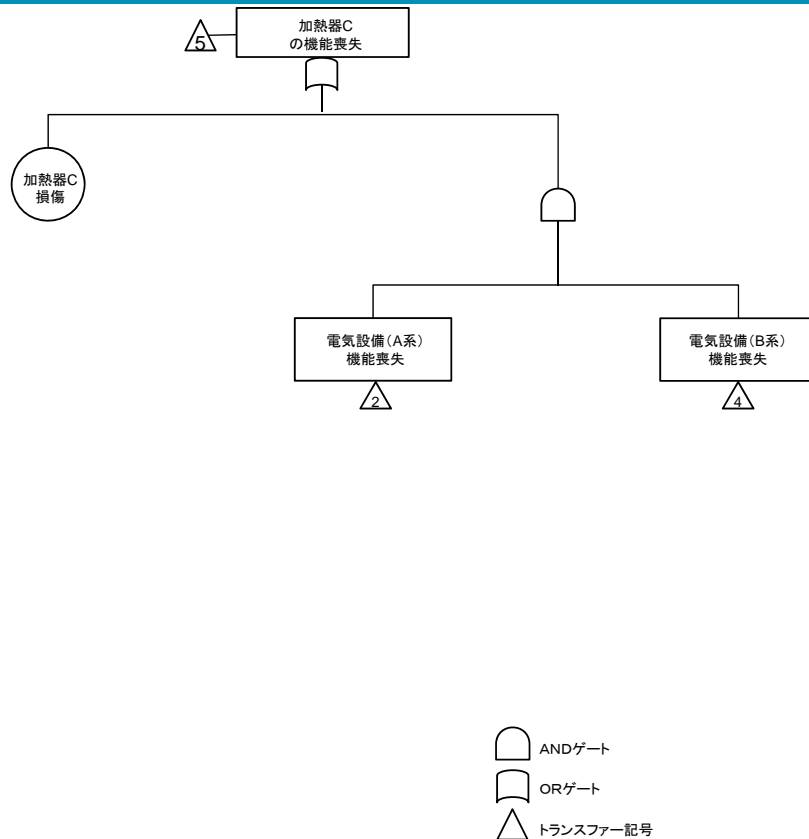
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 3 せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 4)



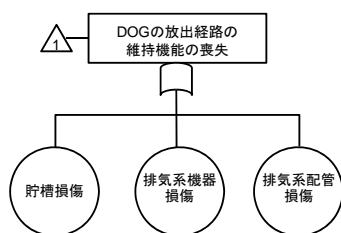
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 3 せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (4 / 4)



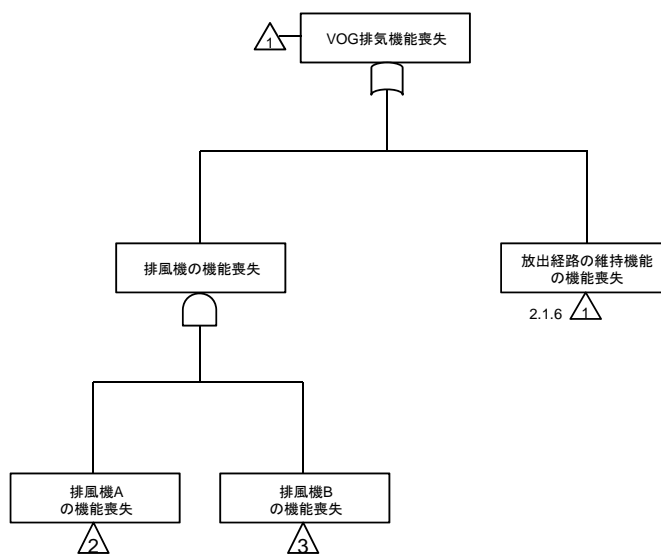
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 4 セン断処理・溶解廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関する フォールトツリー



## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

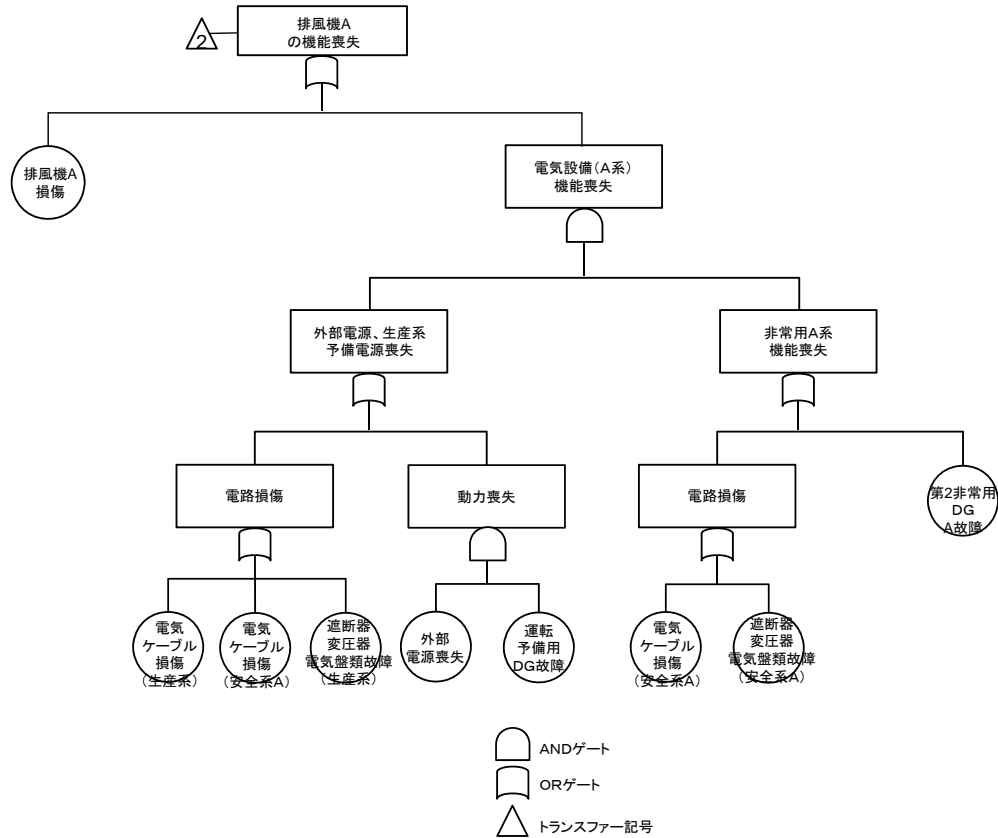
### 2. 1. 5 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する フォールトツリー (1/3)





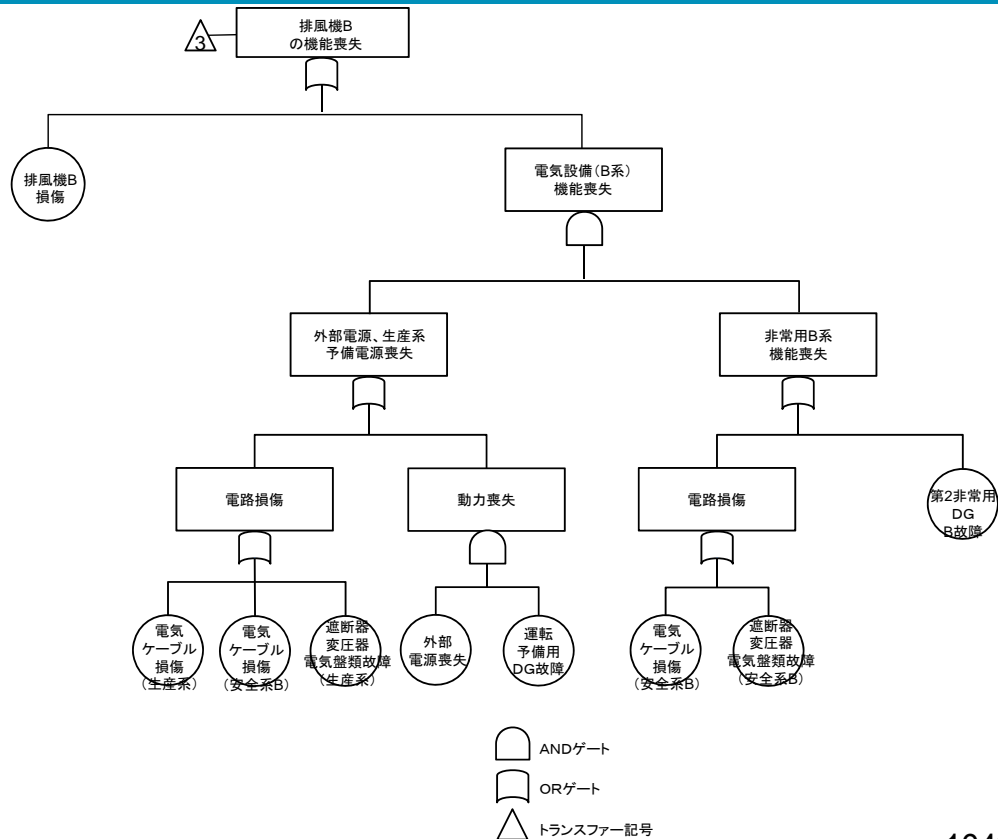
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 5 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2/3)



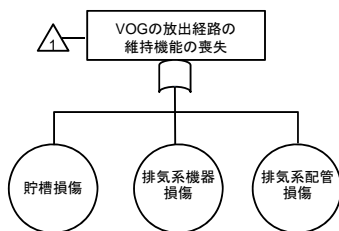
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 5 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3/3)



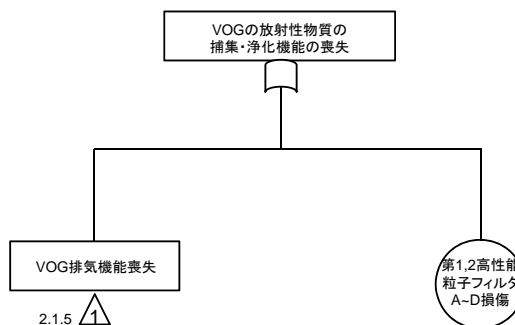
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 6 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



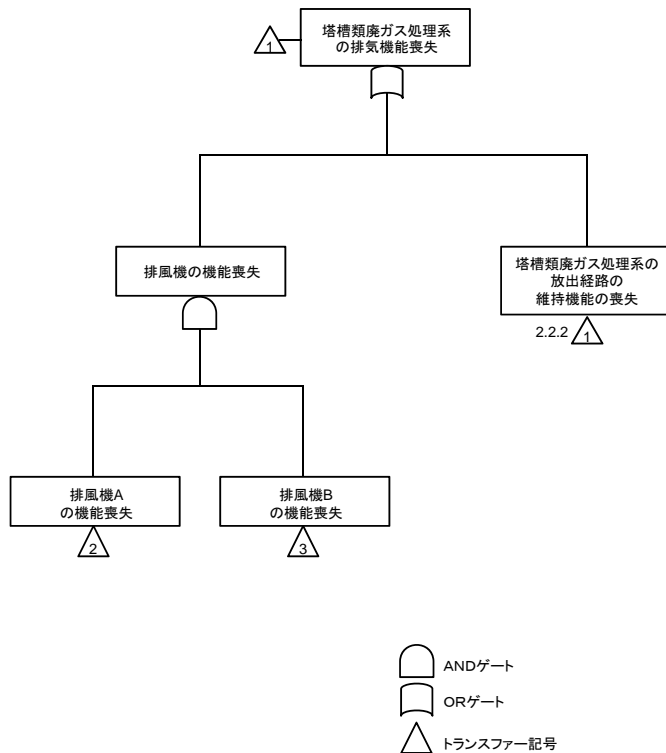
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 7 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



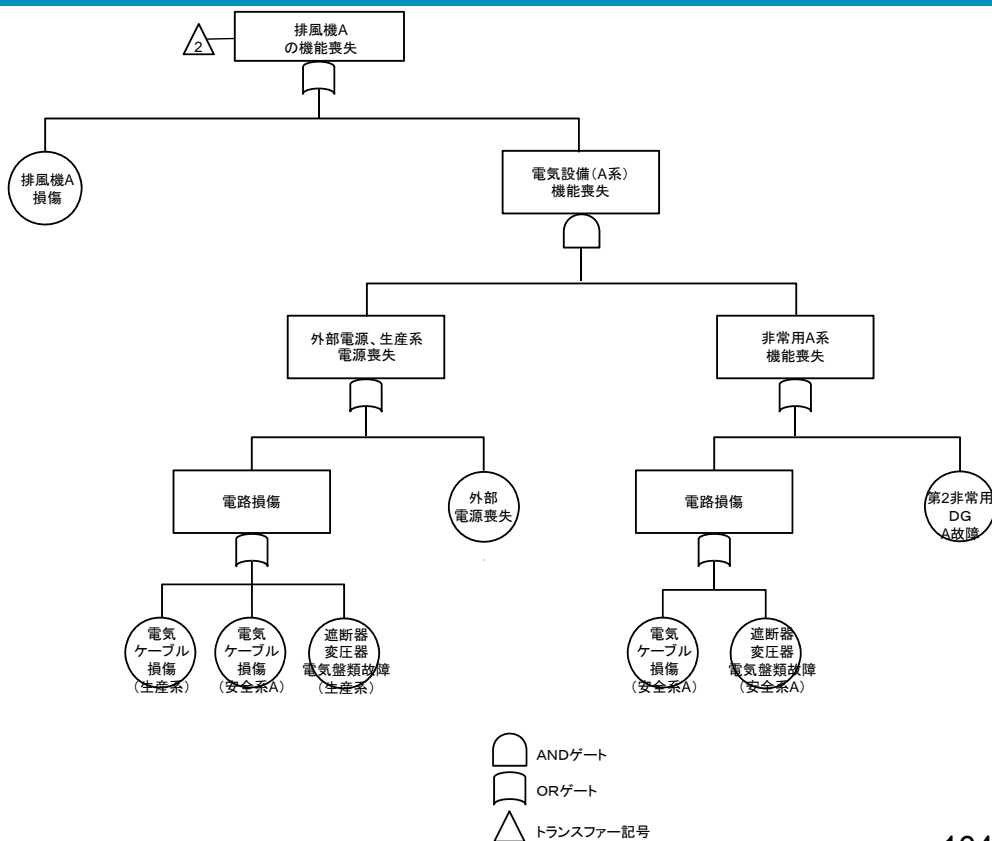
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 1 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 3)



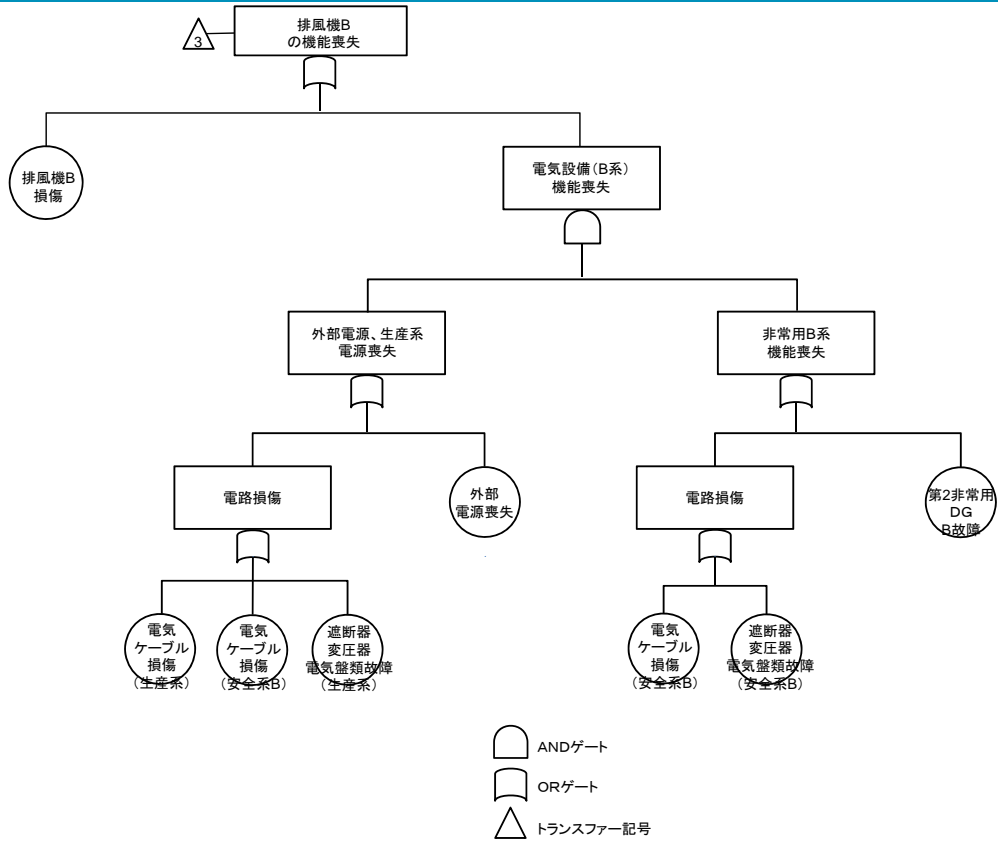
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 1 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 3)



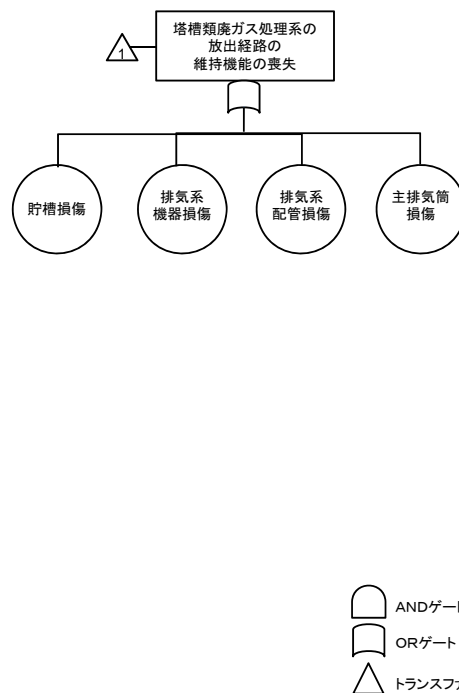
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 1 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 3)



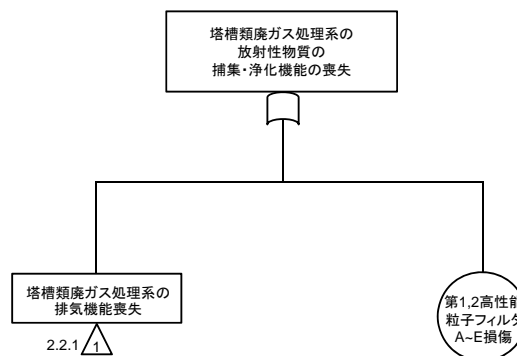
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 2 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



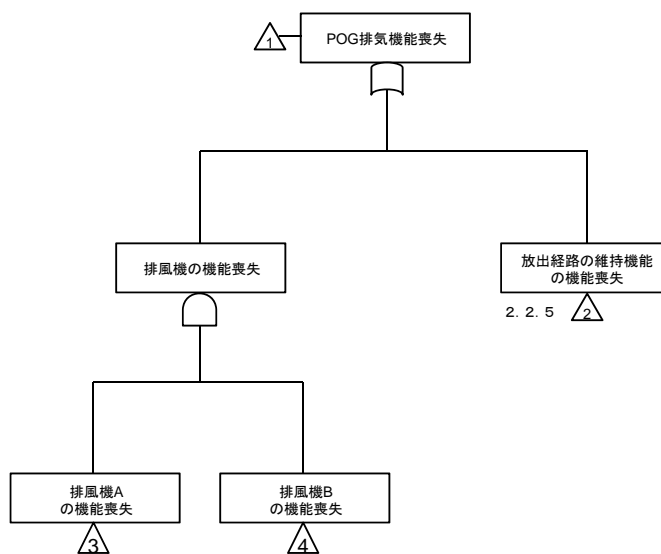
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 2. 3 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



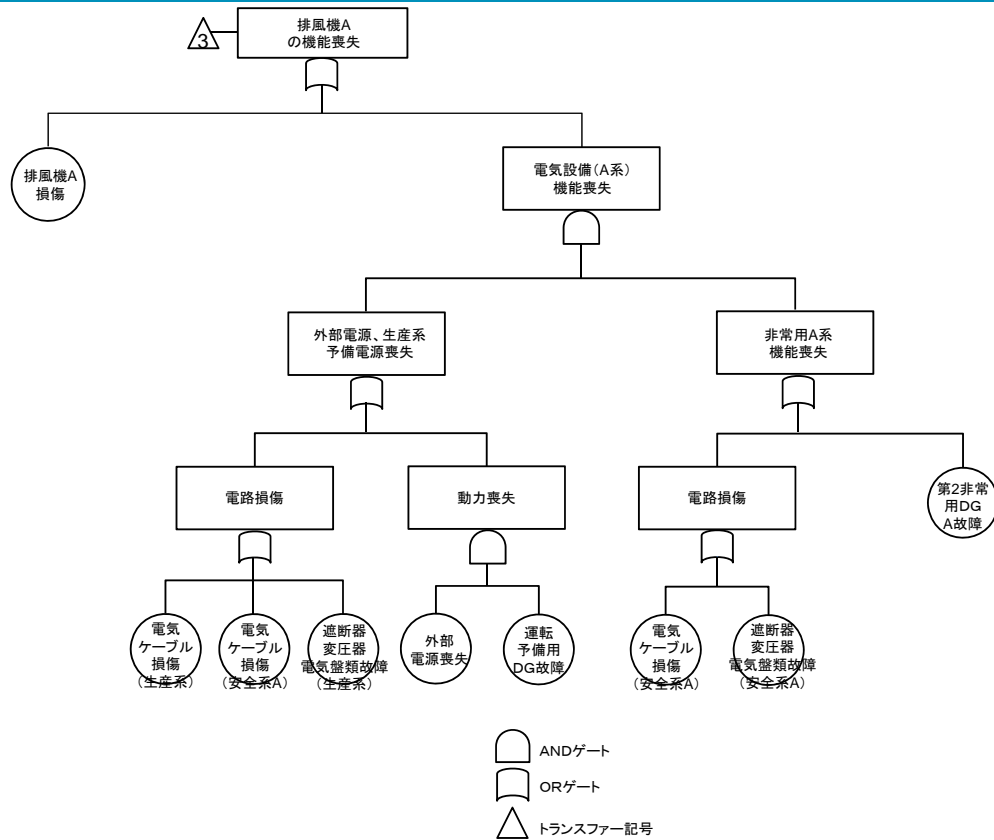
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 2. 4 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/3)



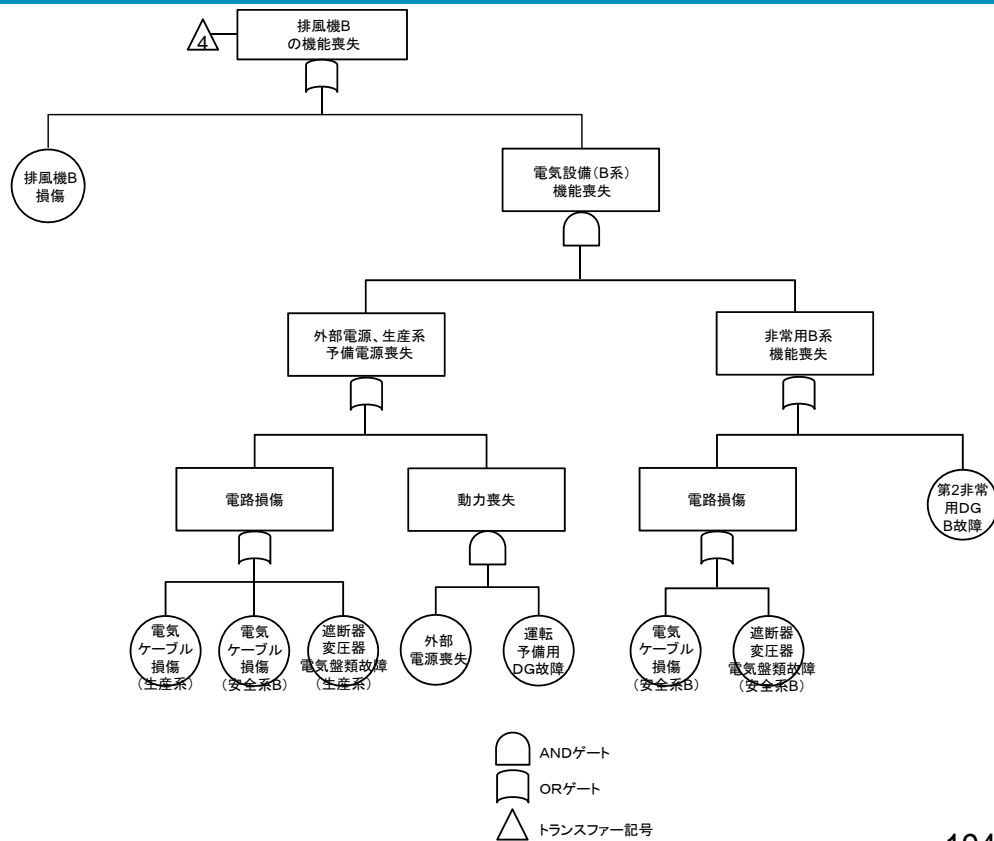
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 4 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパルセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3)



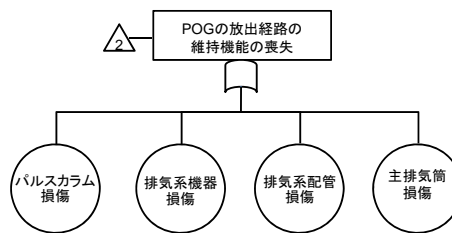
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 4 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパルセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3/3)



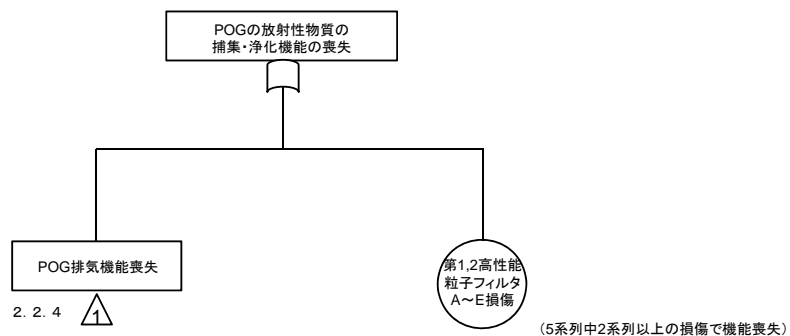
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 5 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



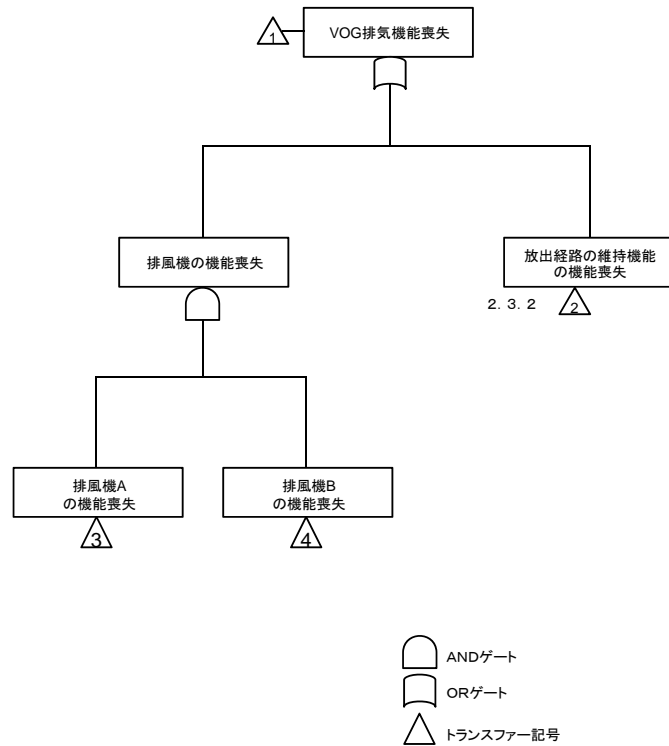
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 6 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



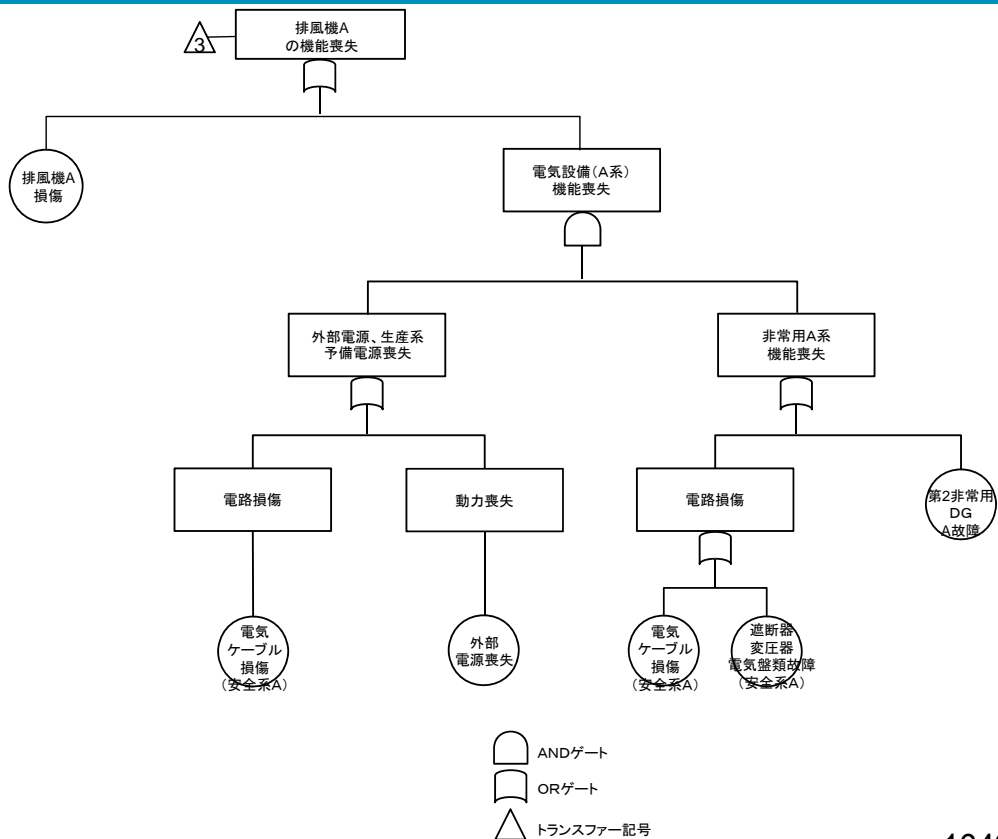
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 1 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1 / 3）



2. 気体廃棄物の廃棄施設

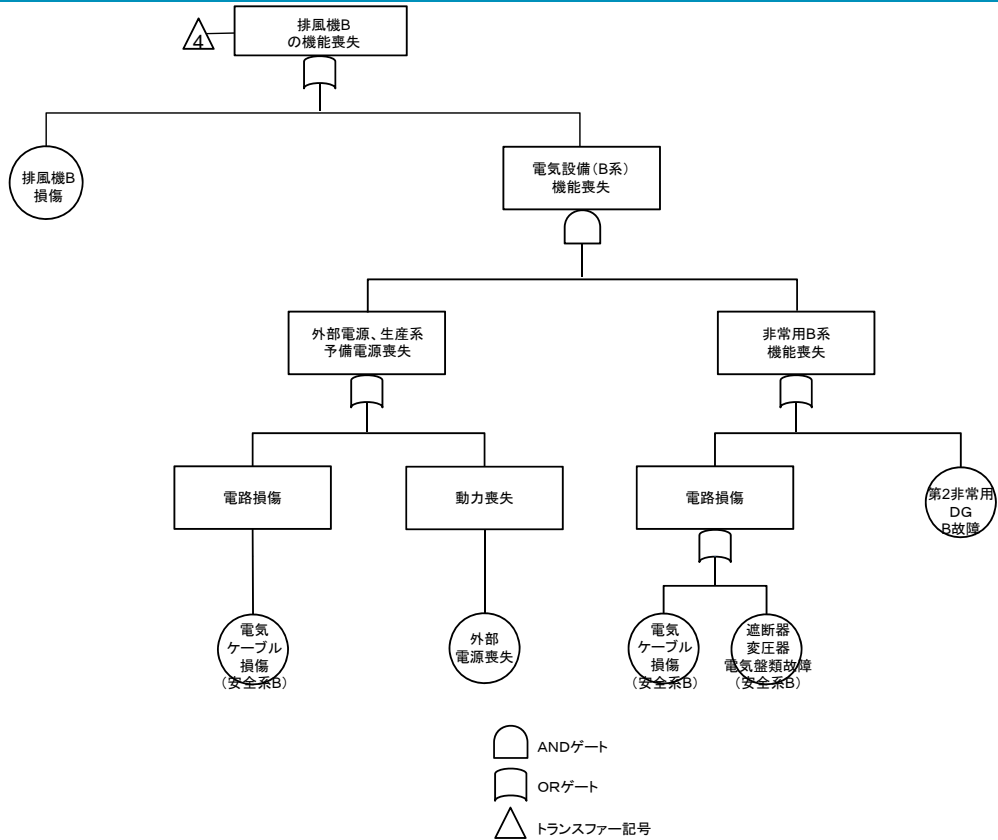
2. 3. 1 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（2 / 3）





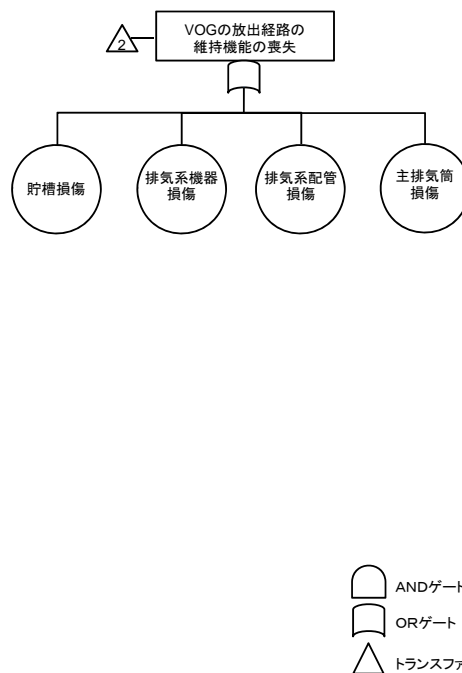
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 1 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（3 / 3）



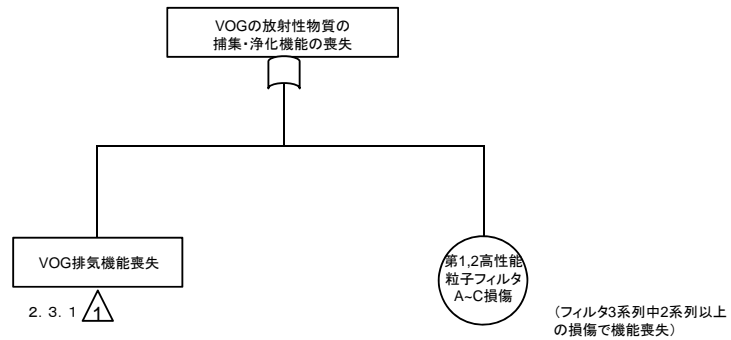
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 2 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



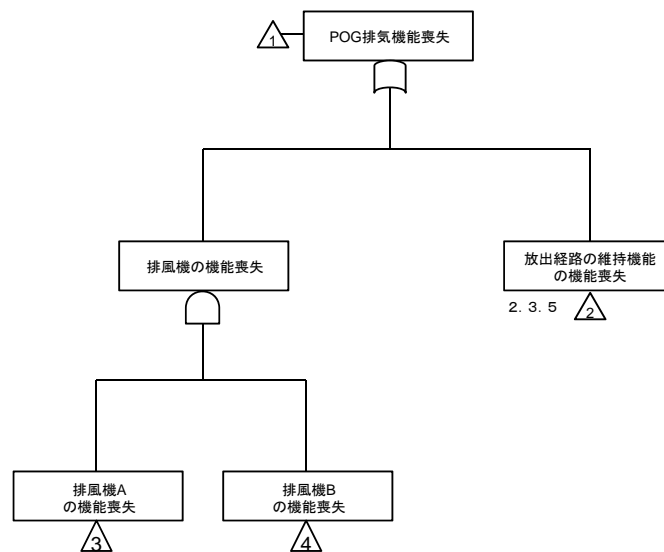
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 3 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



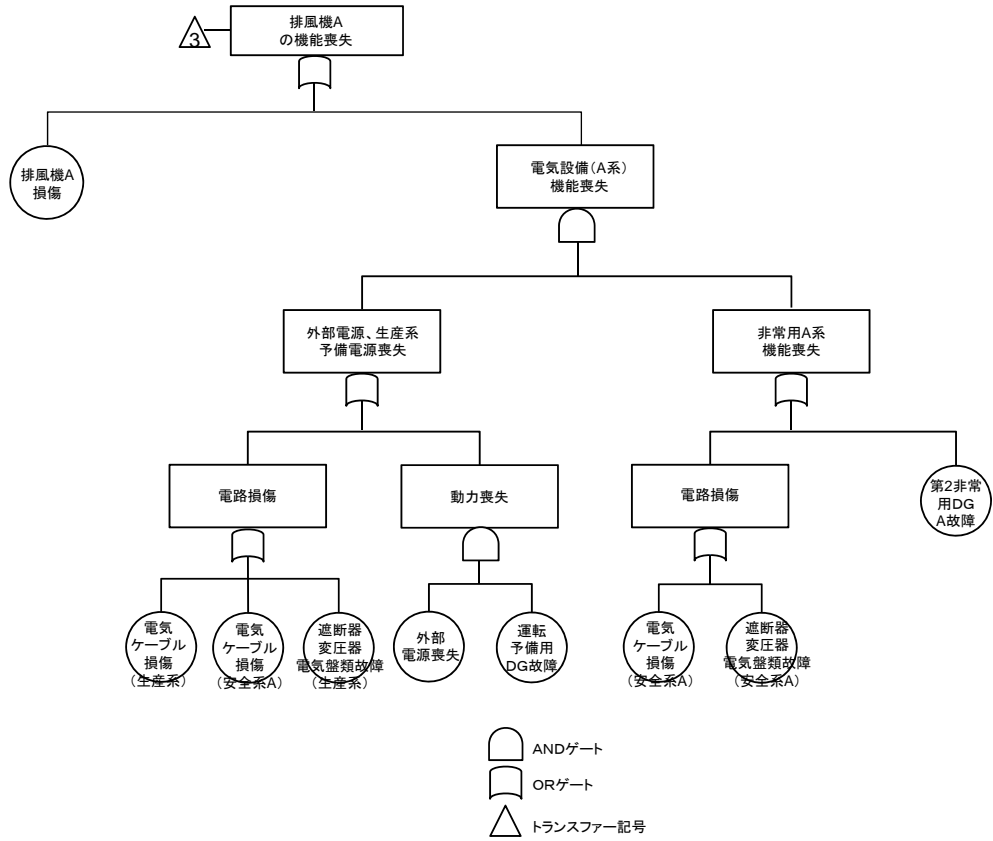
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1 / 3）



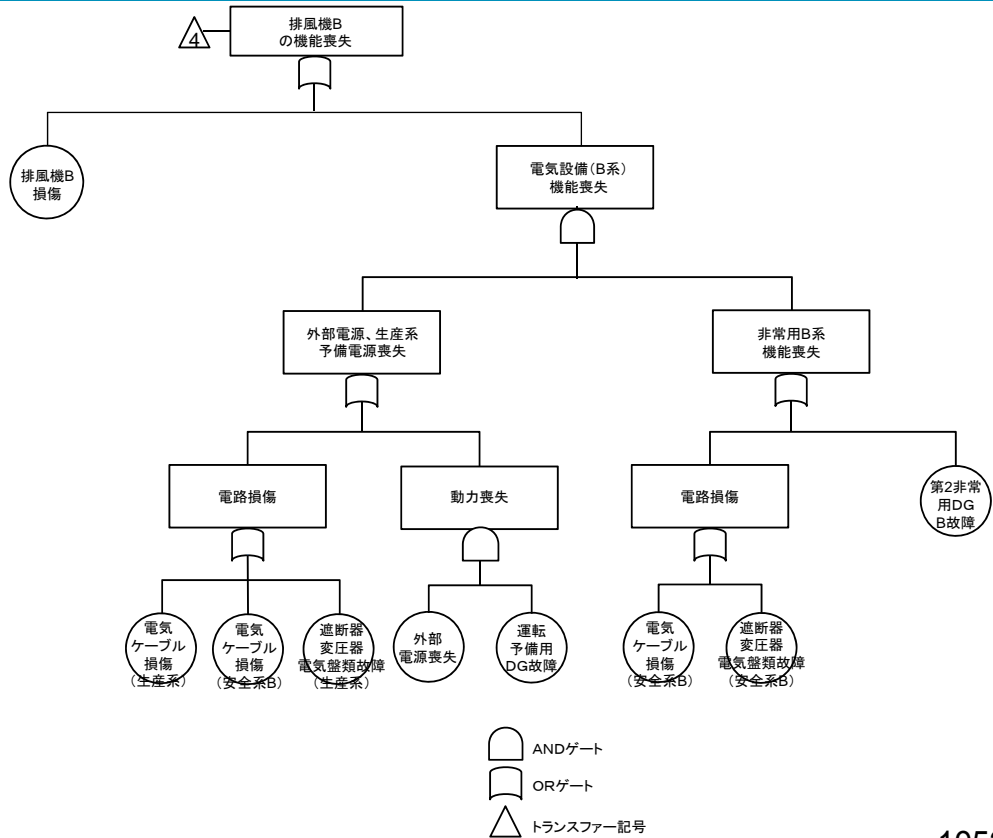
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパルセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 3)



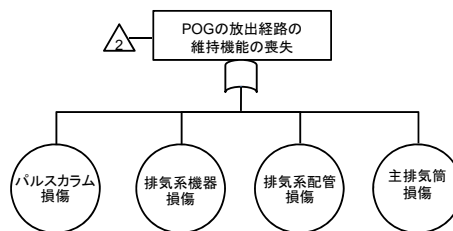
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパルセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 3)



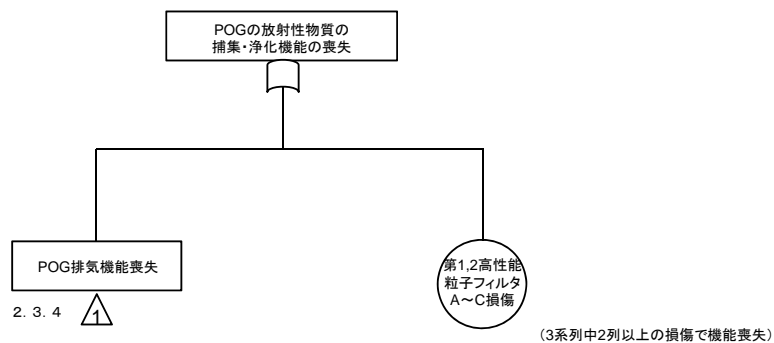
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 3. 5 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



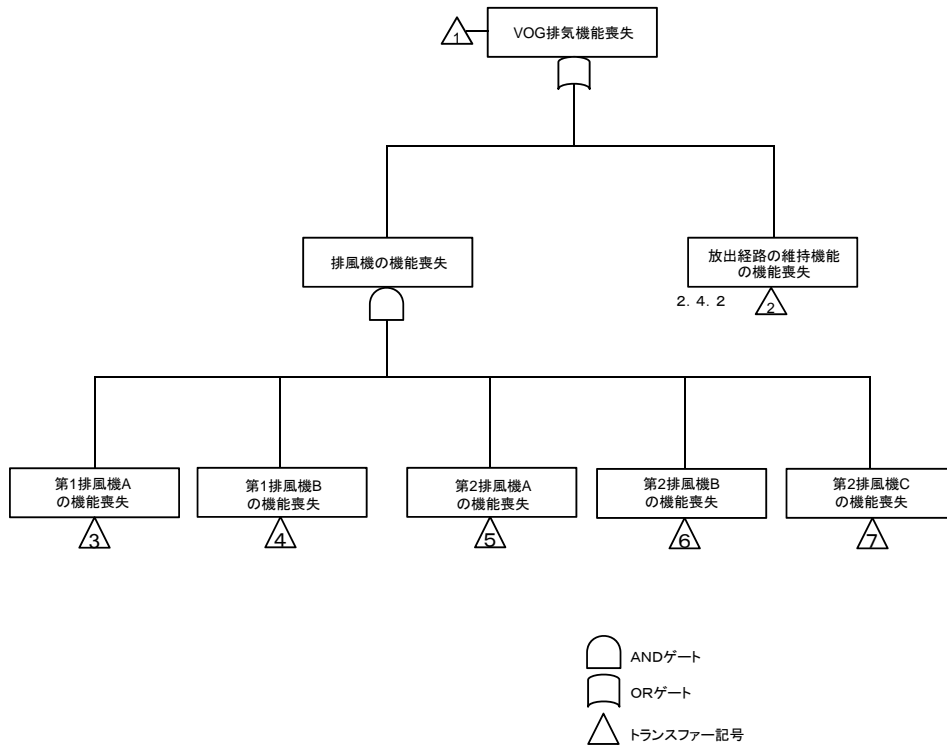
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 3. 6 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



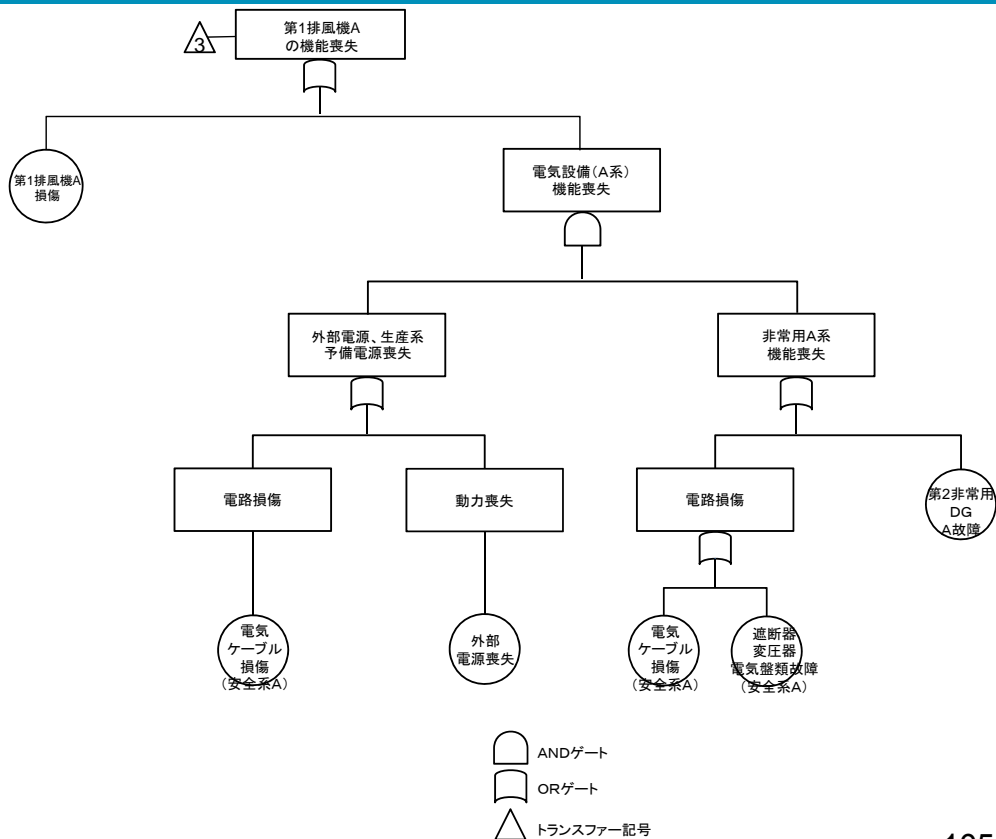
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 6)



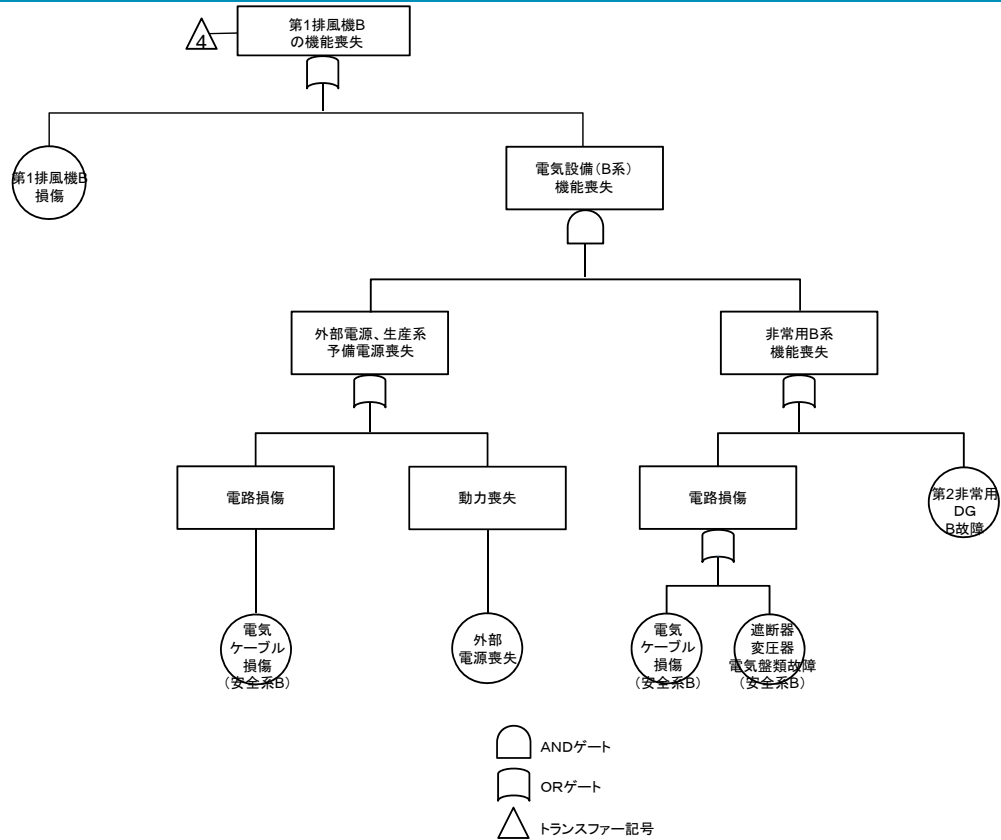
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 6)



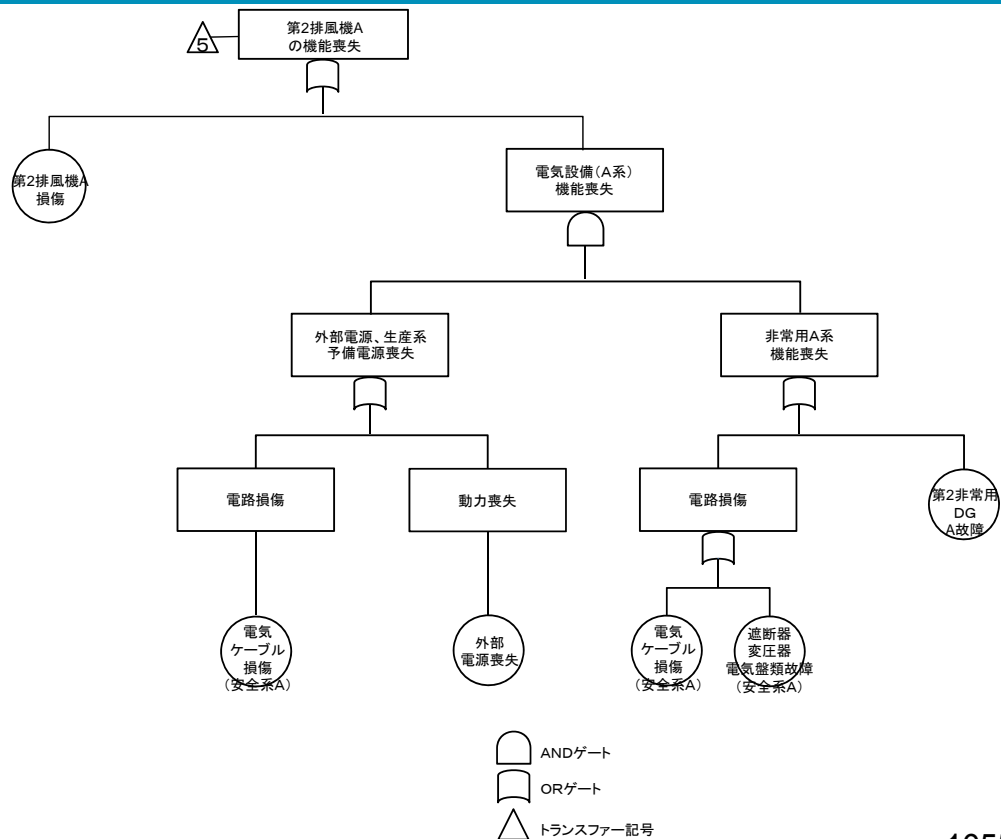
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 6)



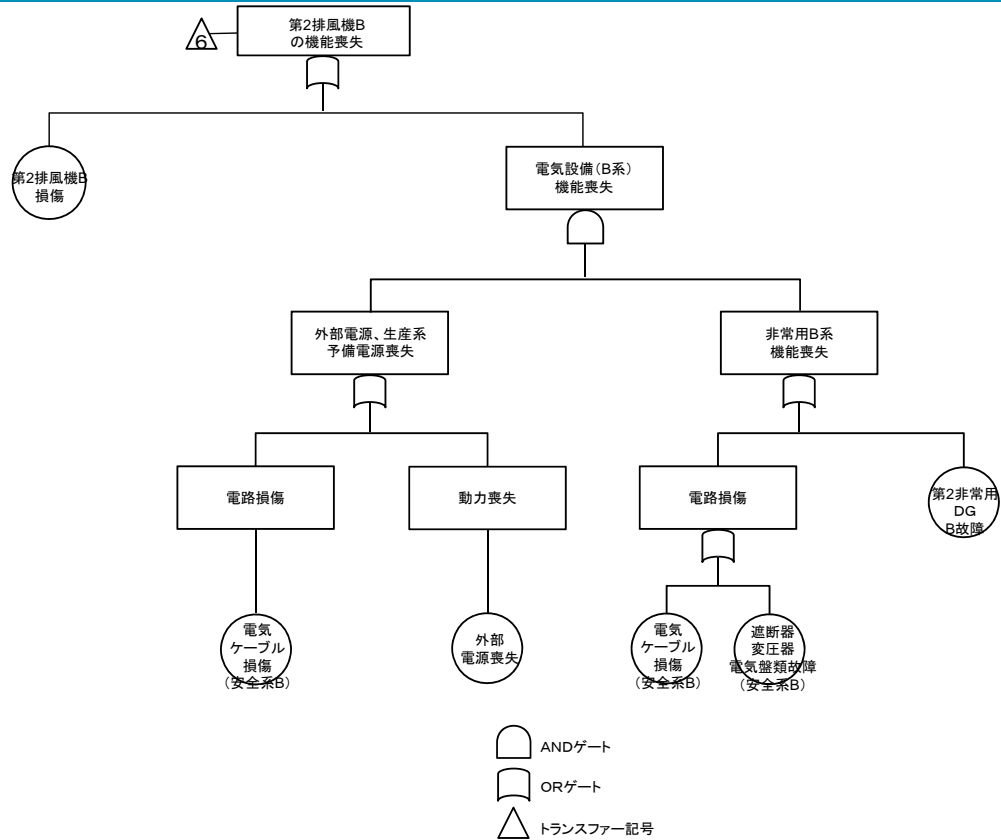
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (4 / 6)



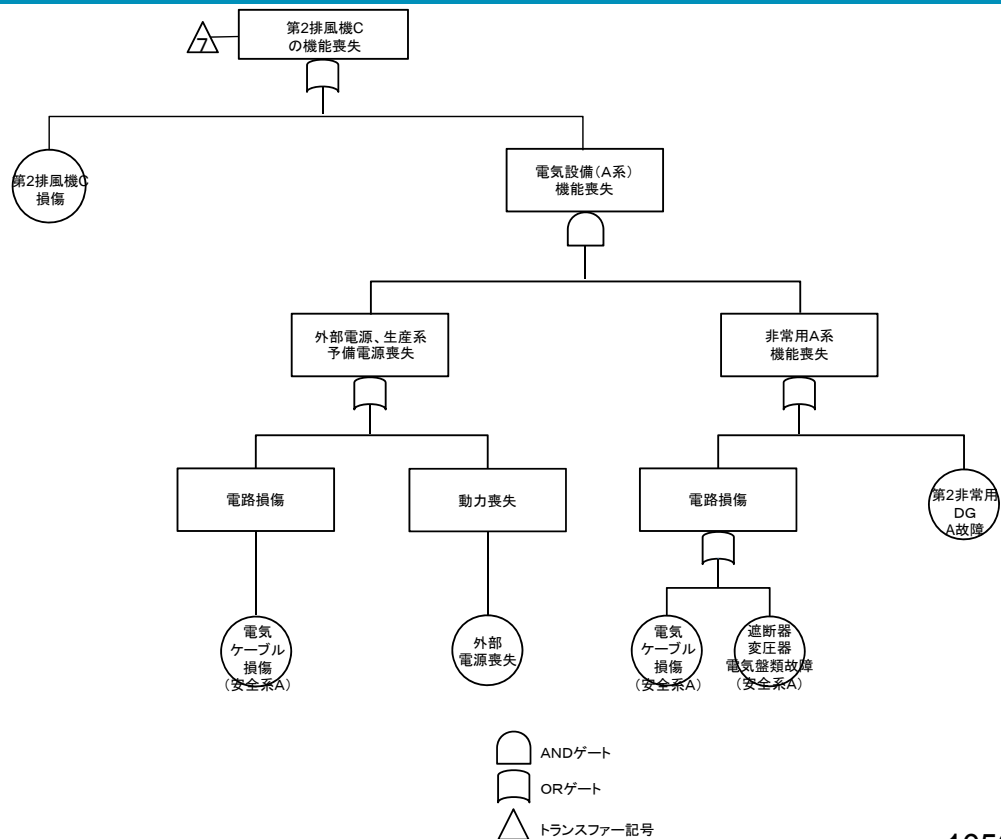
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (5 / 6)



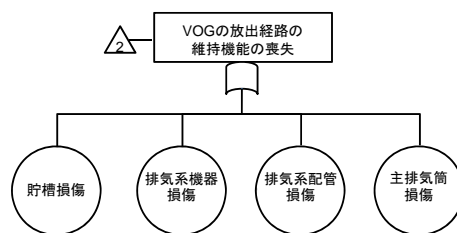
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (6 / 6)



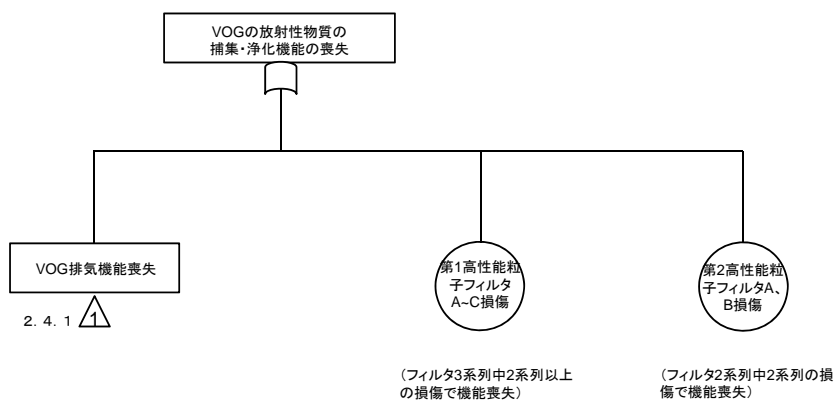
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

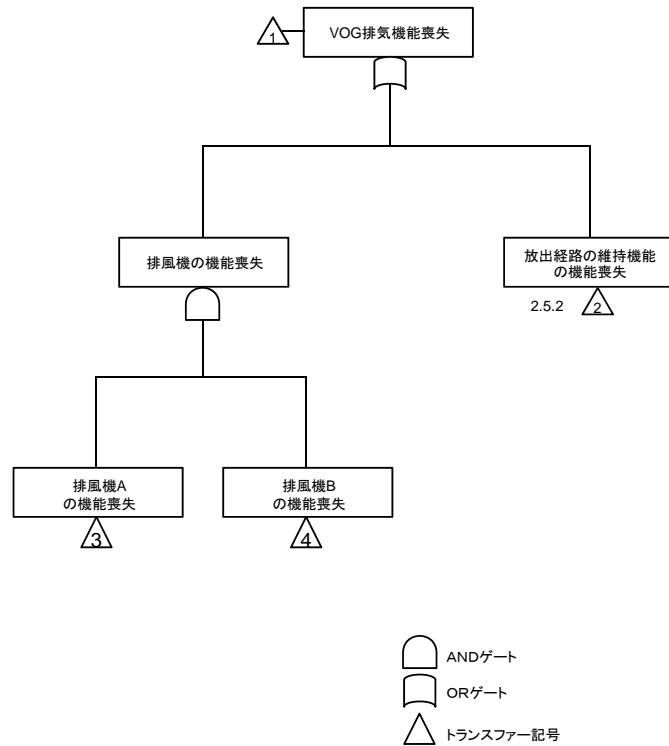
### 2. 4. 3 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー





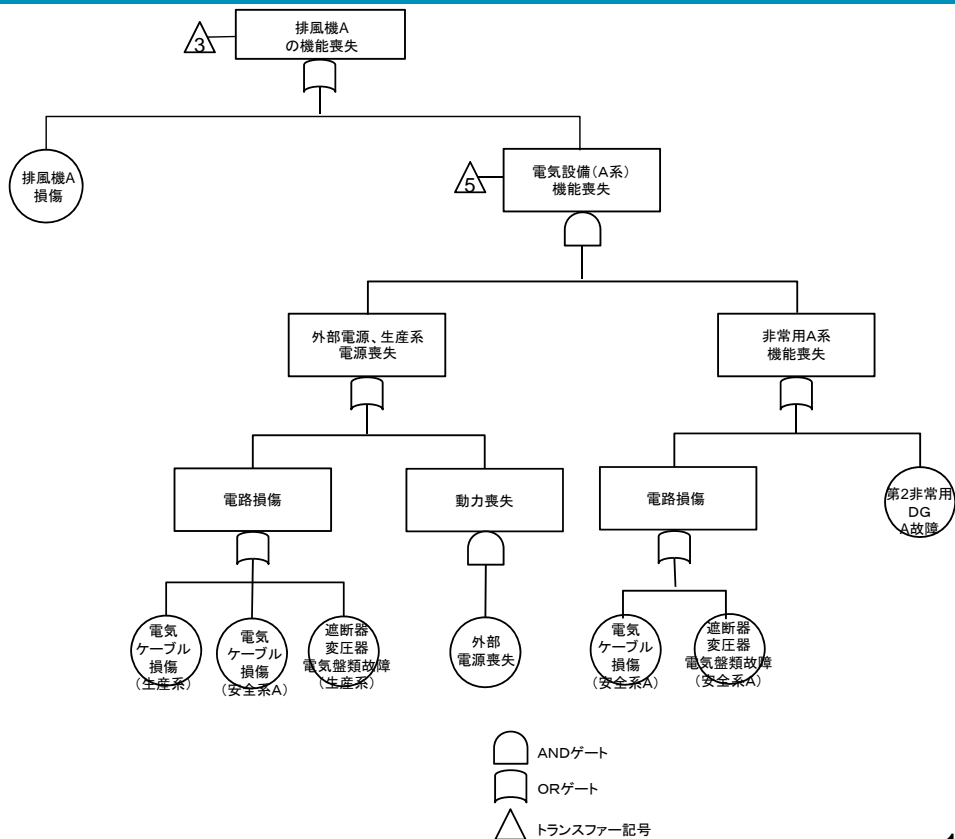
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液  
廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/3)



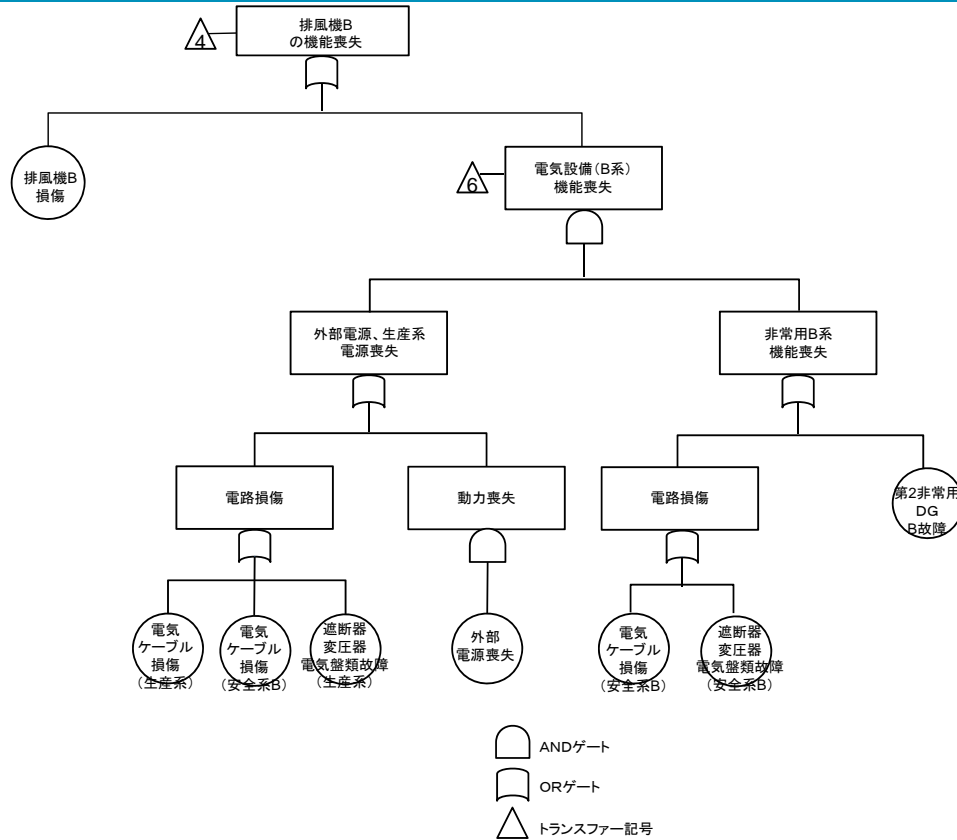
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液  
廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3)



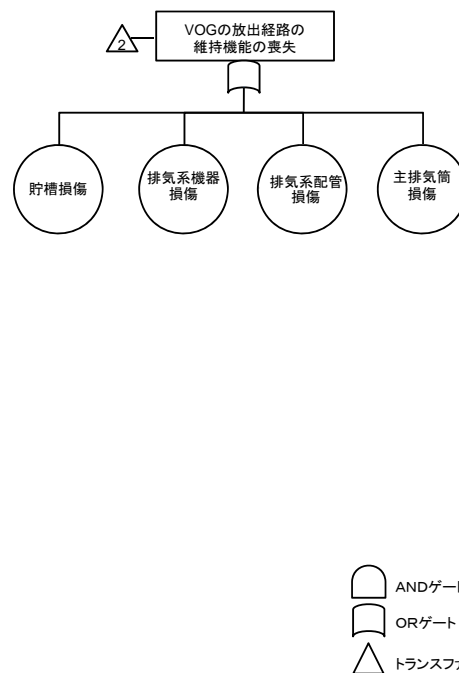
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液  
廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 3)



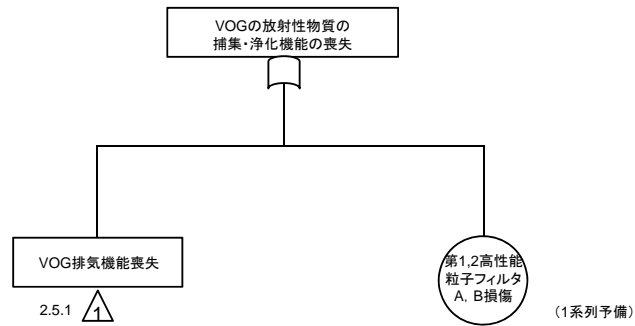
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 2 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス  
処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



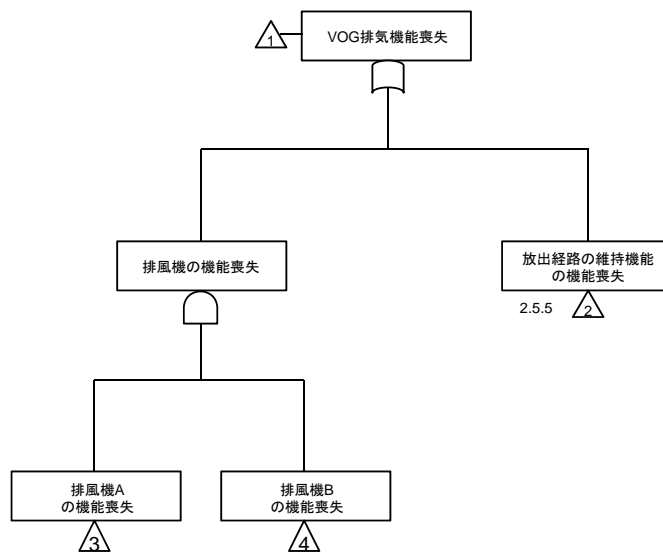
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



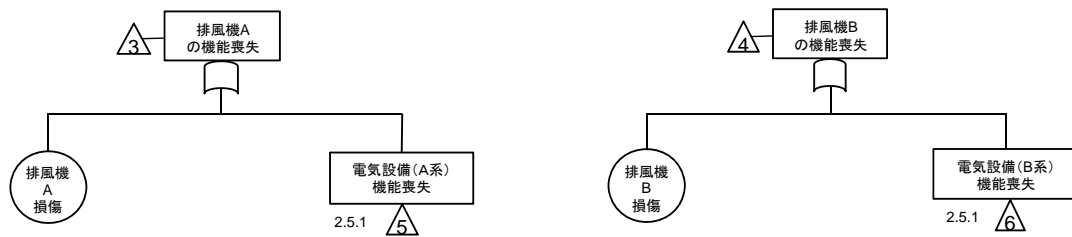
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 4 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/2)



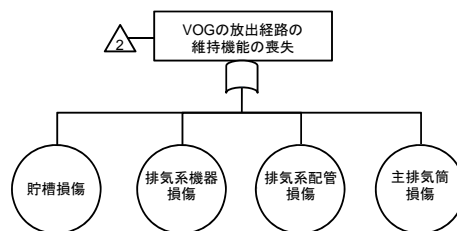
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 4 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液  
廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/2)



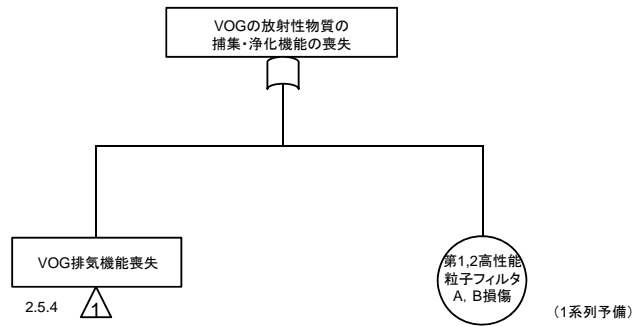
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 5 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液  
廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



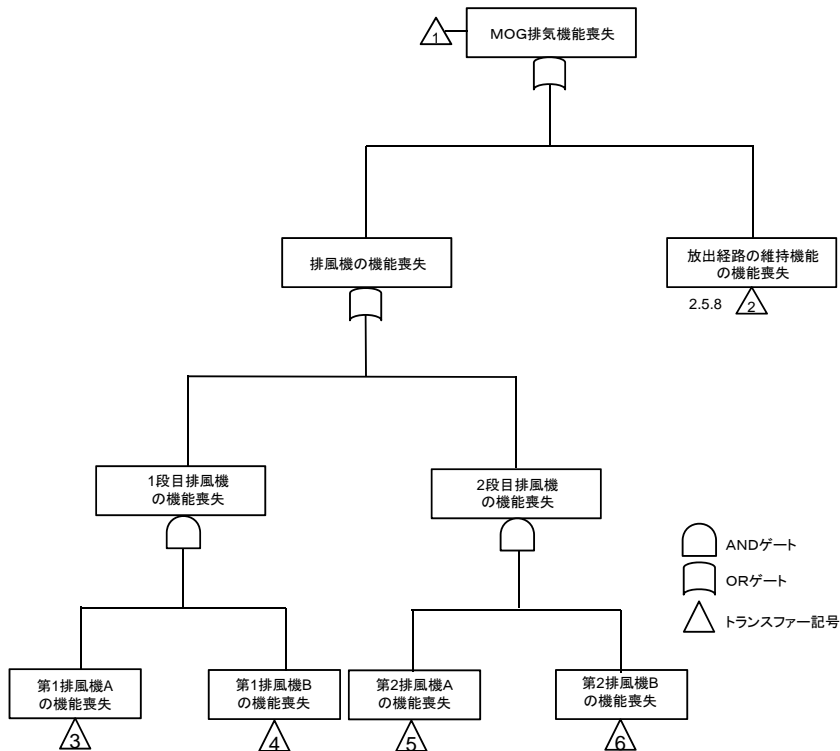
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 6 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



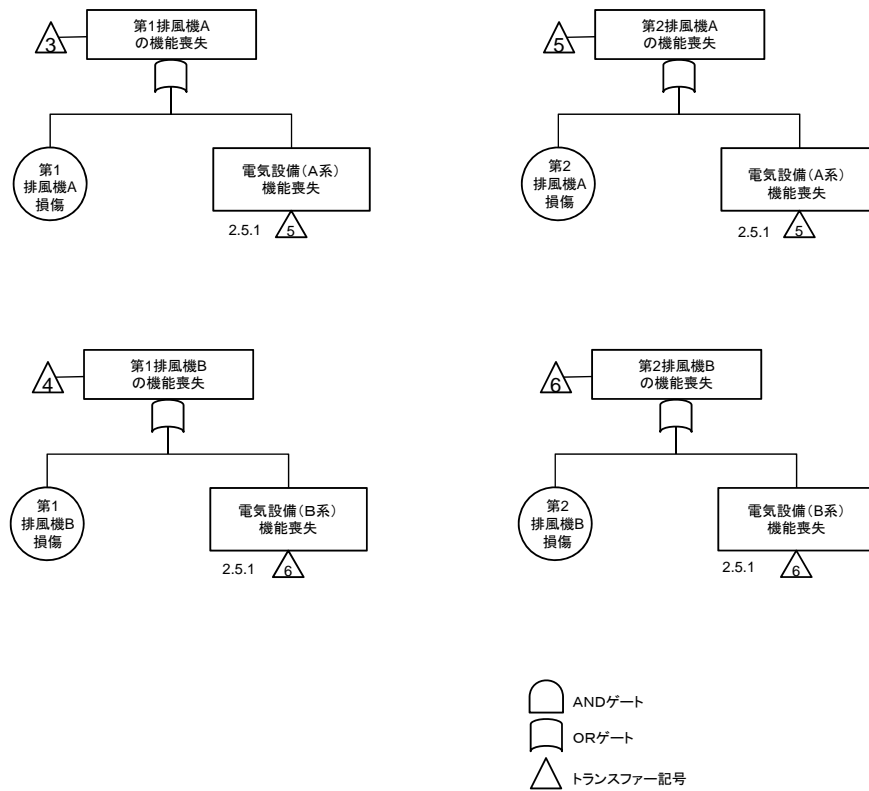
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 7 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/2)



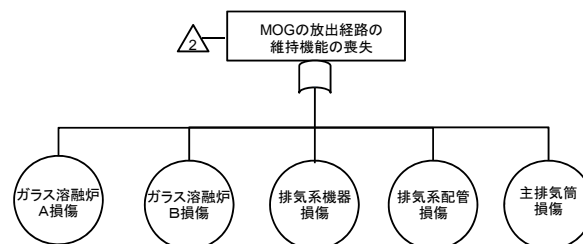
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 7 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/2)



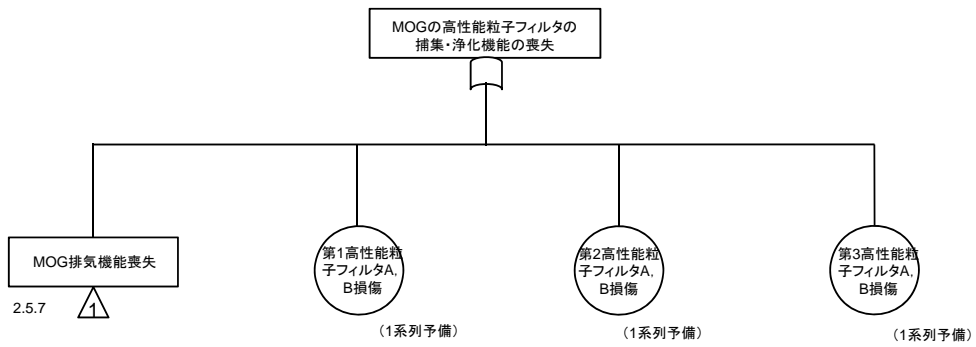
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 8 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



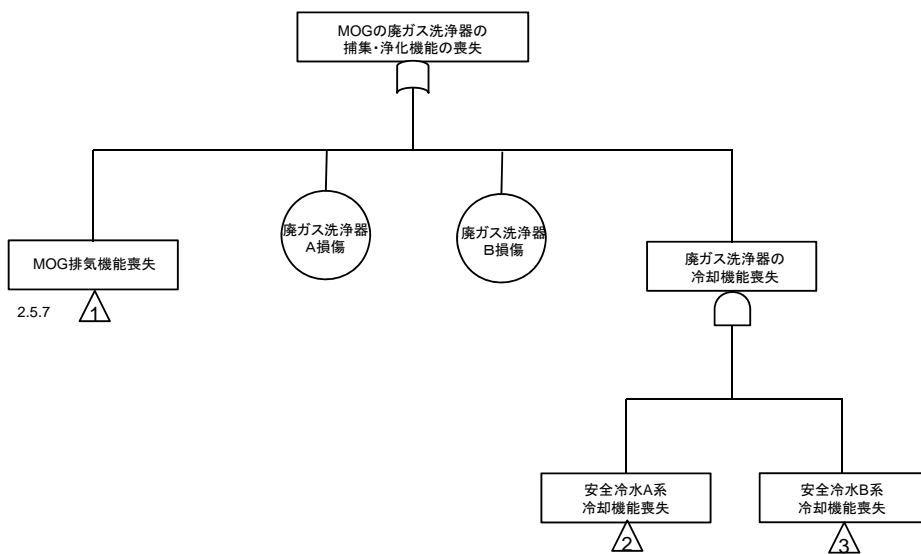
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 9 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



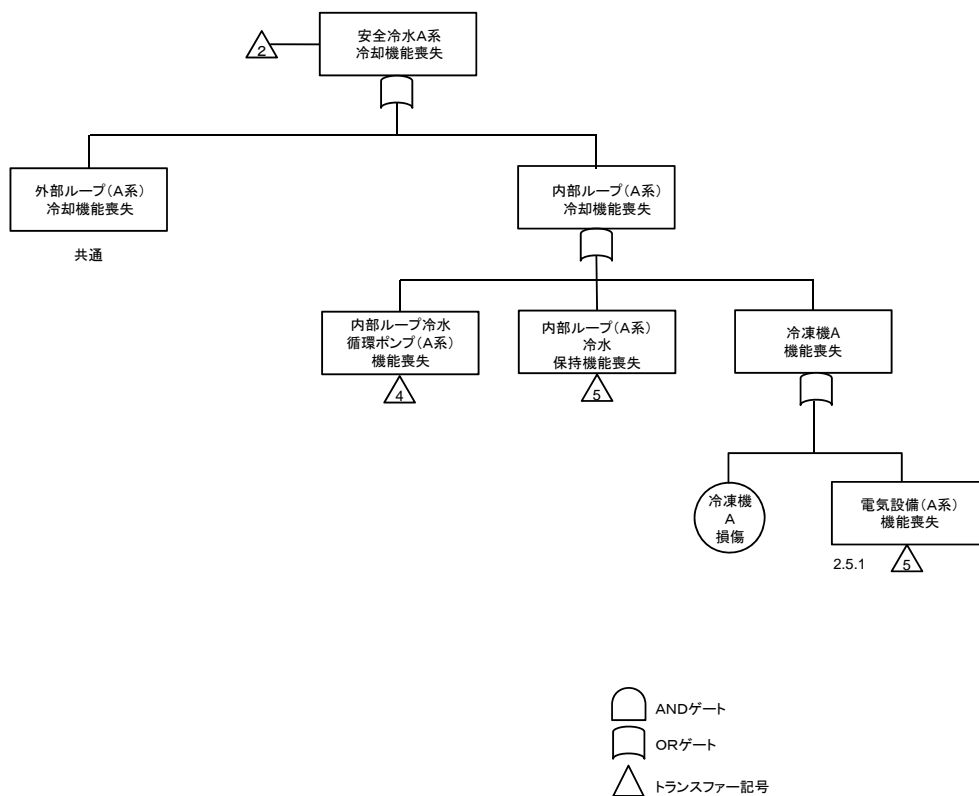
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (1/4)



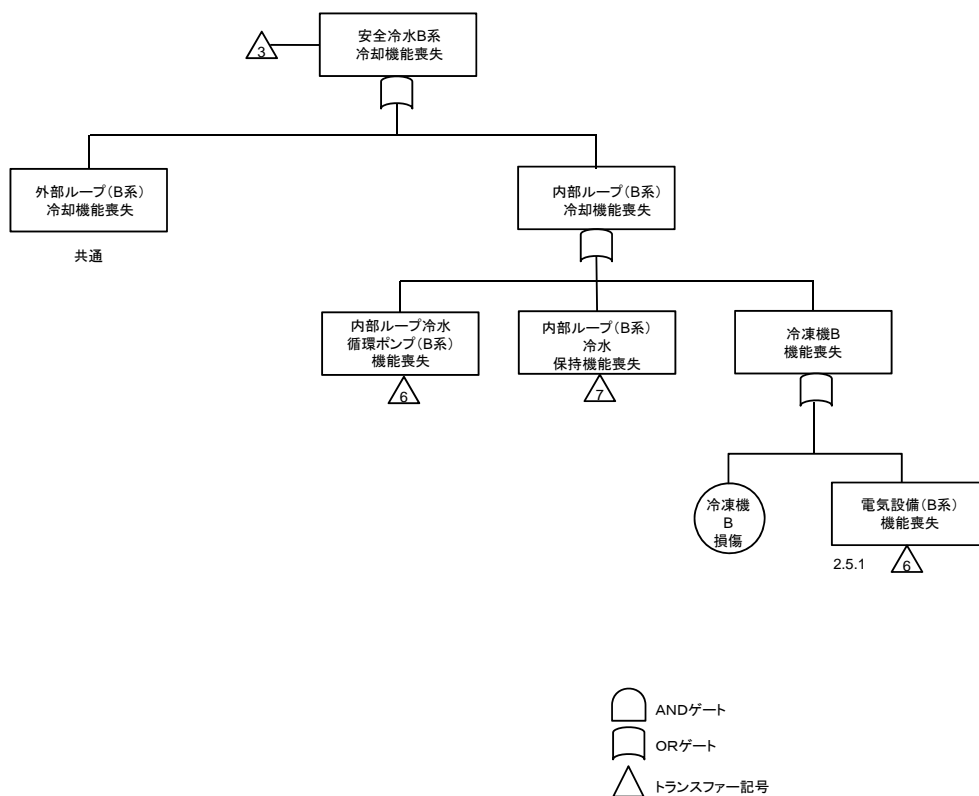
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 4)



2. 気体廃棄物の廃棄施設

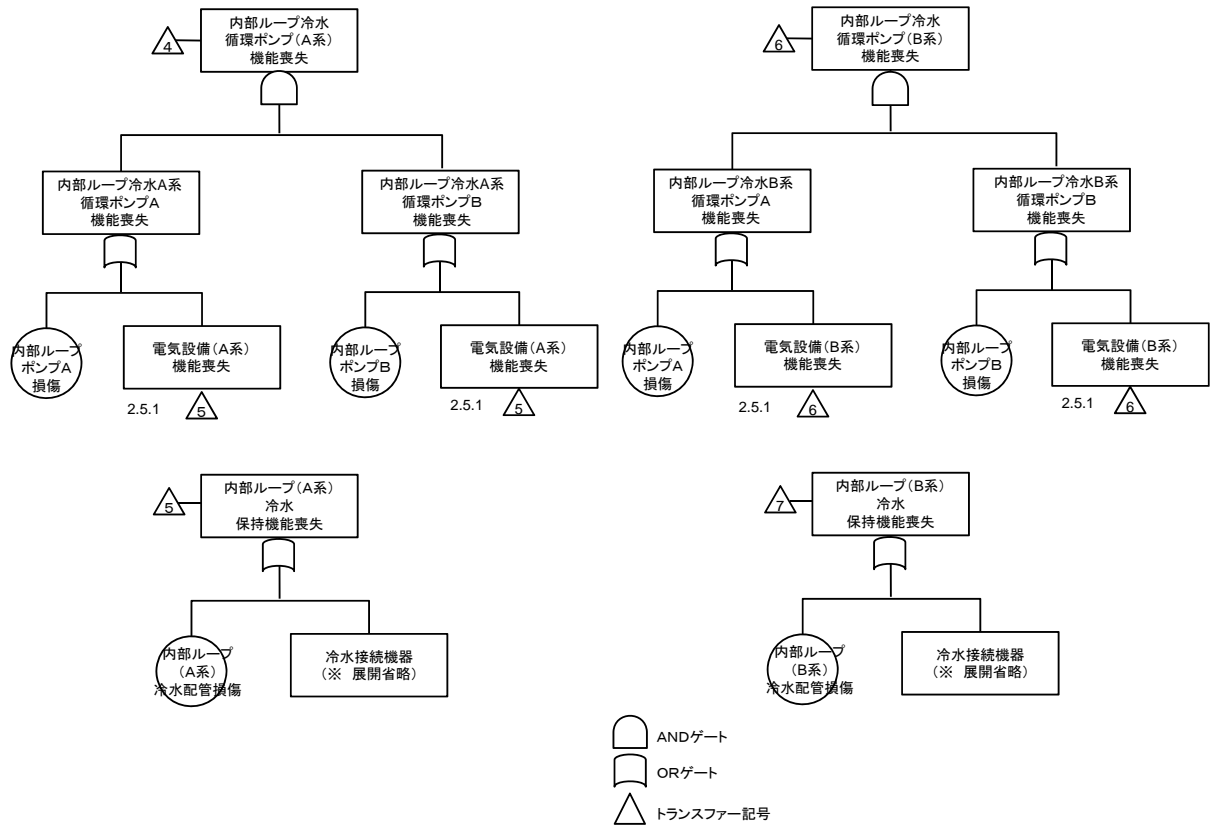
2. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 4)





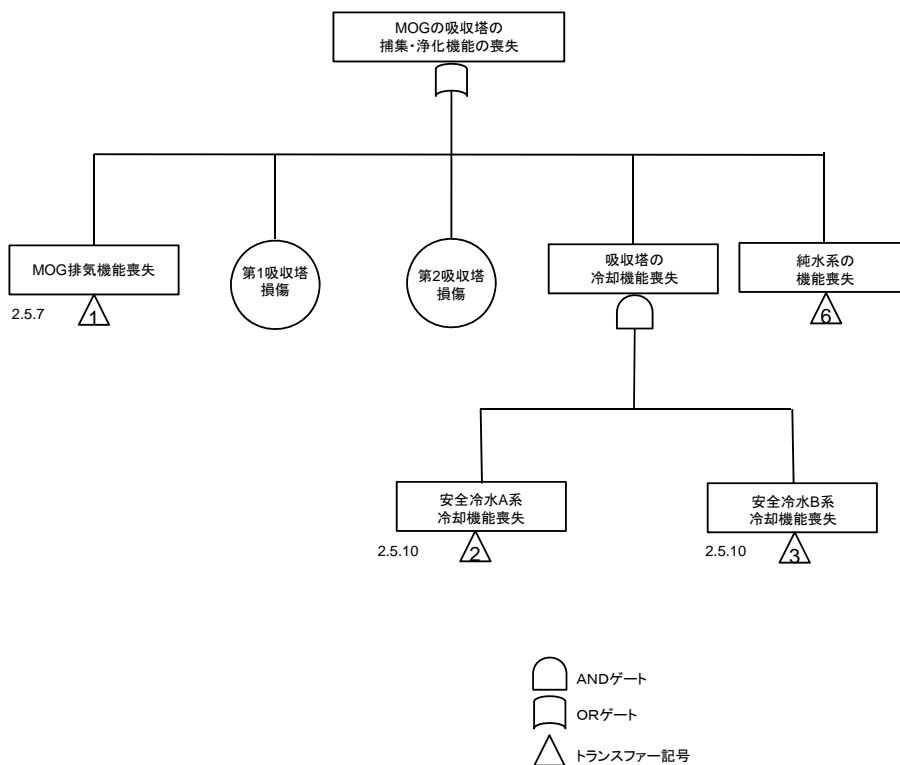
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (4 / 4)



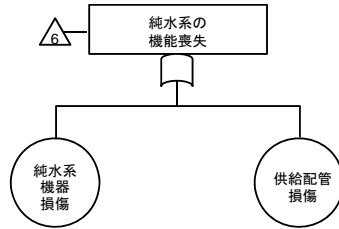
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 11 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の吸収塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 2)



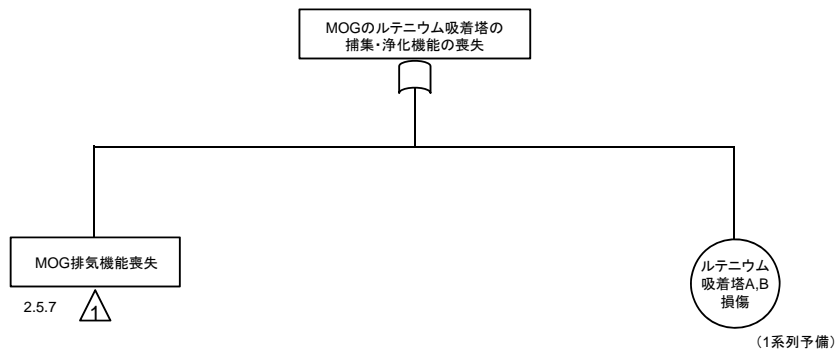
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 1 1 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の吸収塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 2)



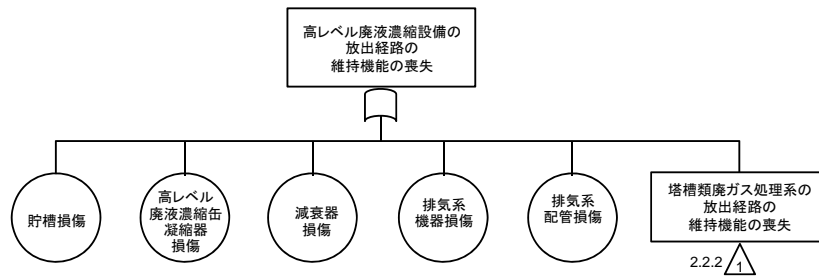
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 1 2 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備のルテニウム吸着塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



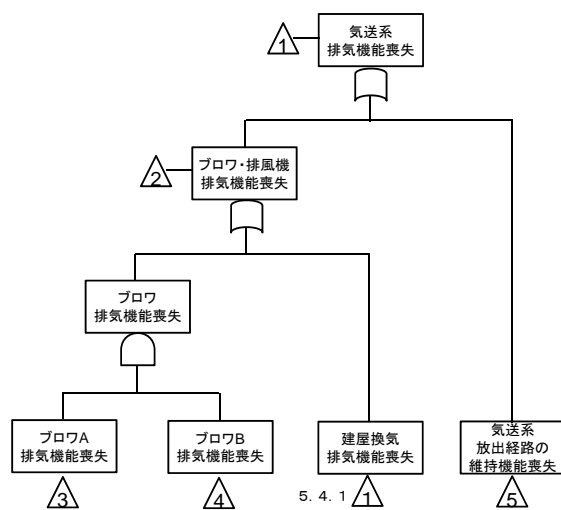
### 3. 液体廃棄物の廃棄施設

#### 3. 1 高レベル廃液濃縮設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



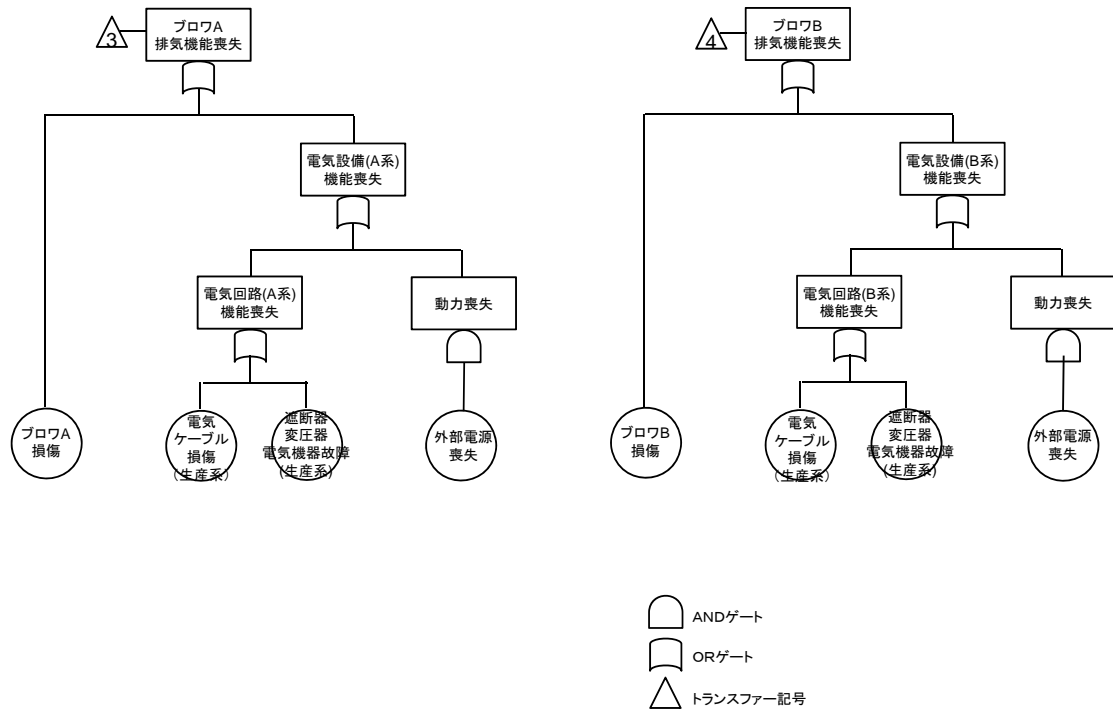
### 4. 脱硝施設

#### 4. 1 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (1/3)



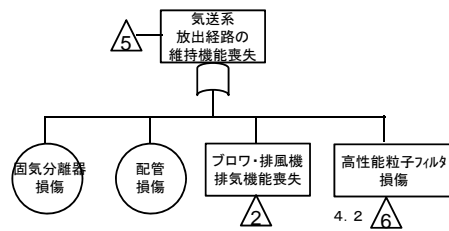
4. 脱硝施設

4. 1 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3)



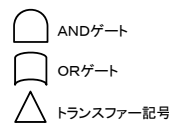
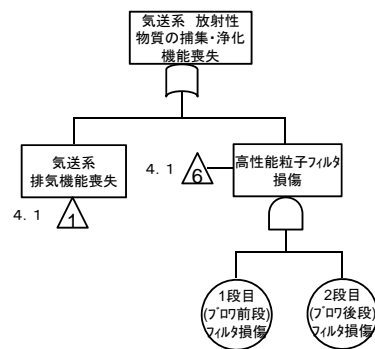
4. 脱硝施設

4. 1 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (3/3)



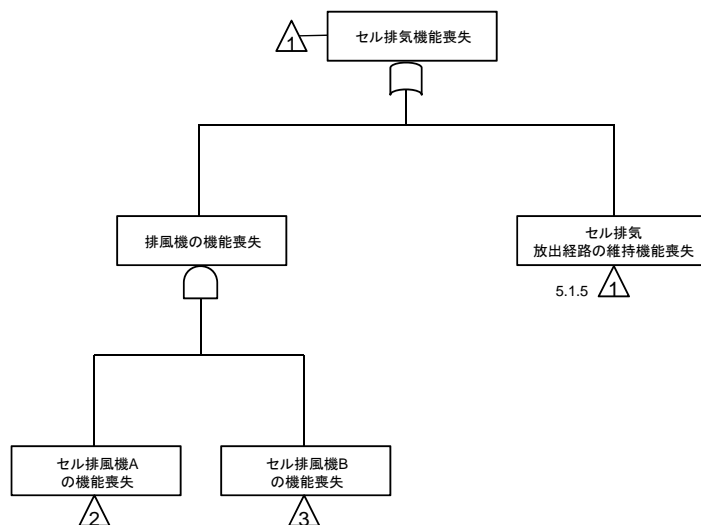
4. 脱硝施設

4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の高性能粒子フィルタ（空気輸送）の放射性物質の捕集・浄化機能喪失に関するフォールトツリー



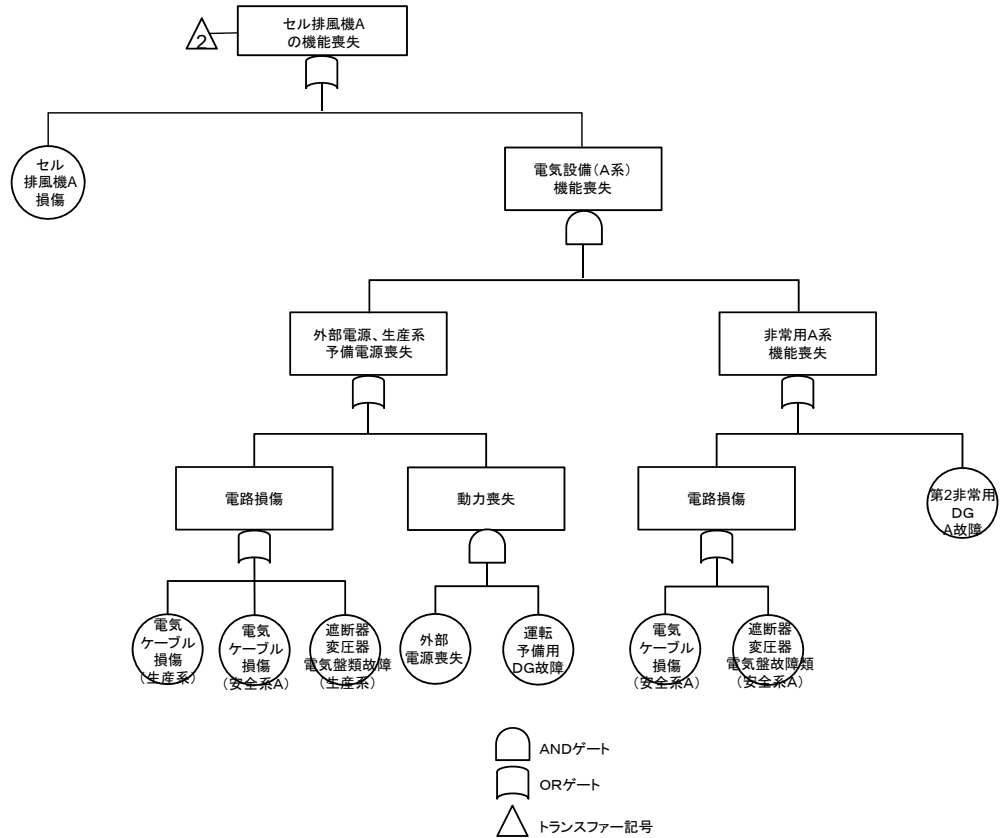
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 1 前処理建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1／3）



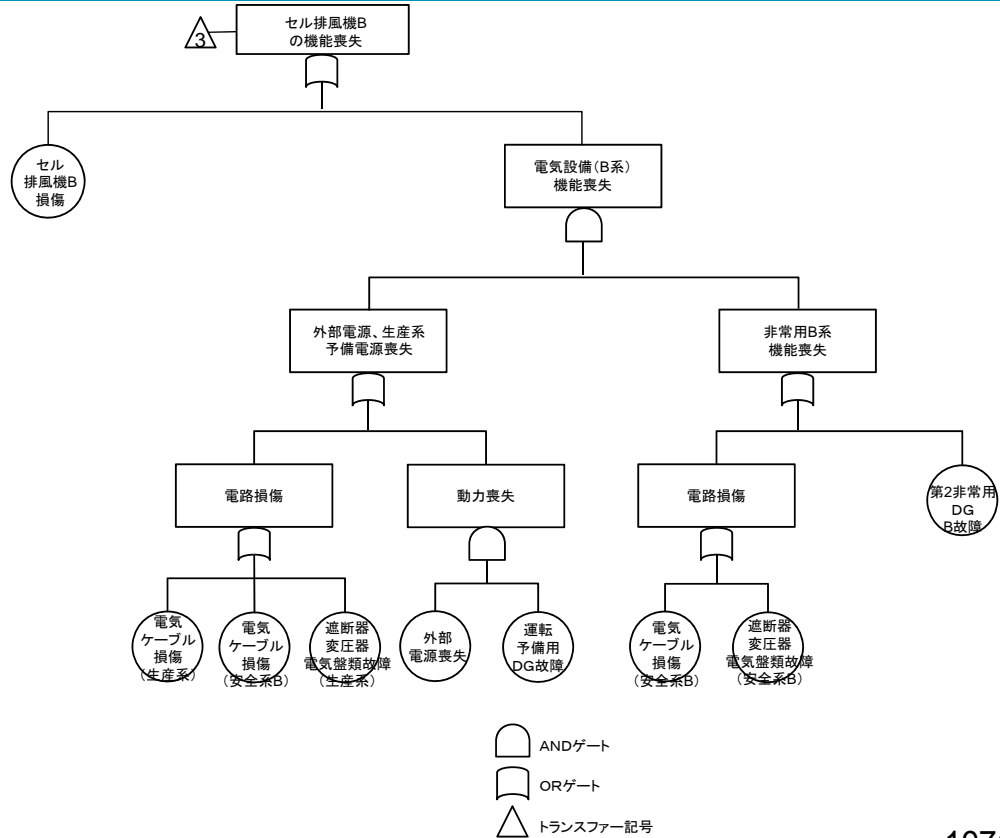
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 1 前処理建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 3)



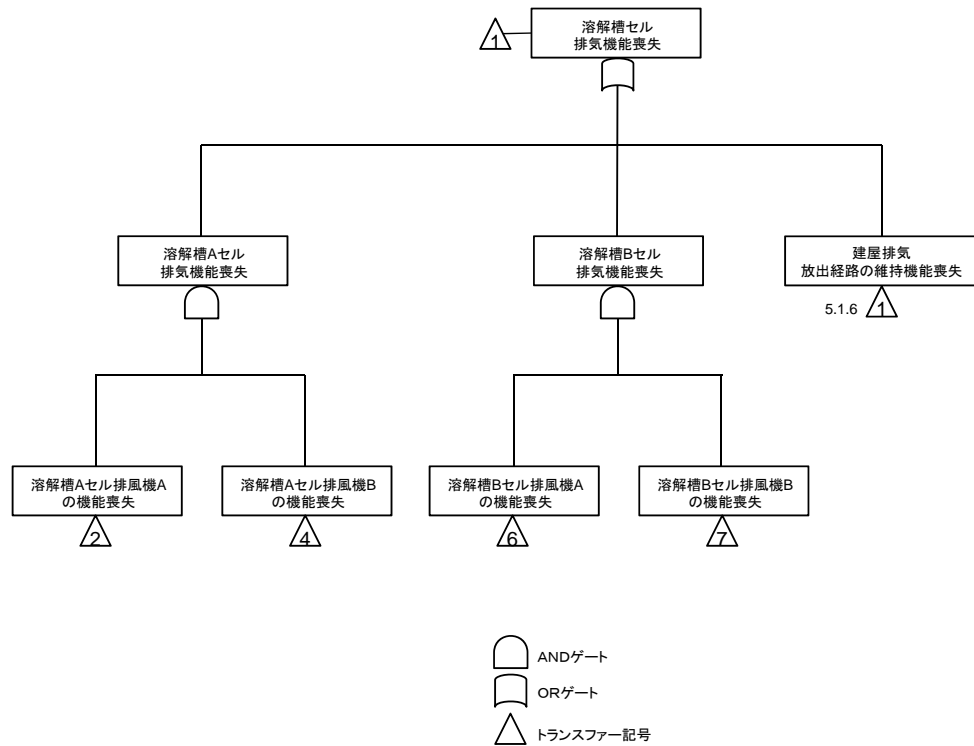
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 1 前処理建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 3)



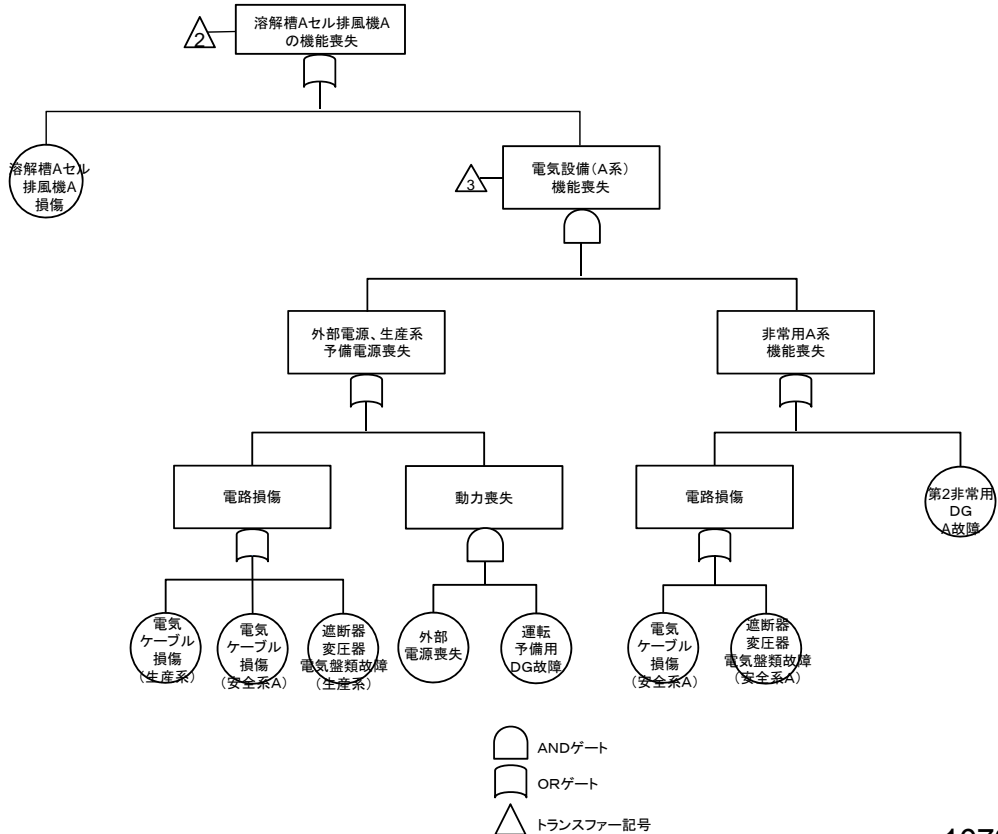
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 2 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 4)



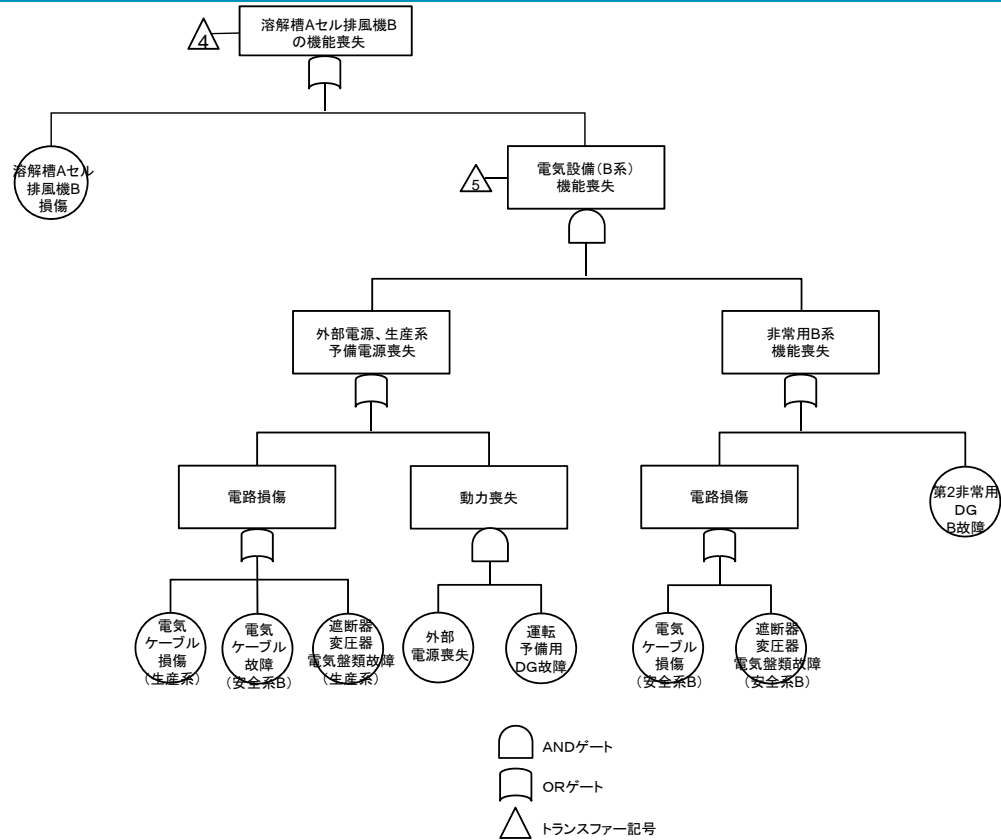
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 2 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 4)



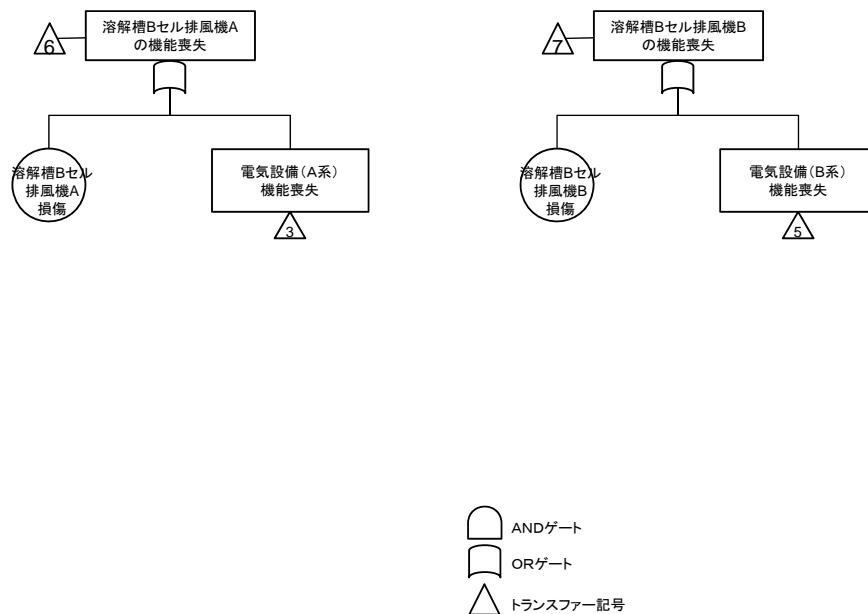
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 2 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 4)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

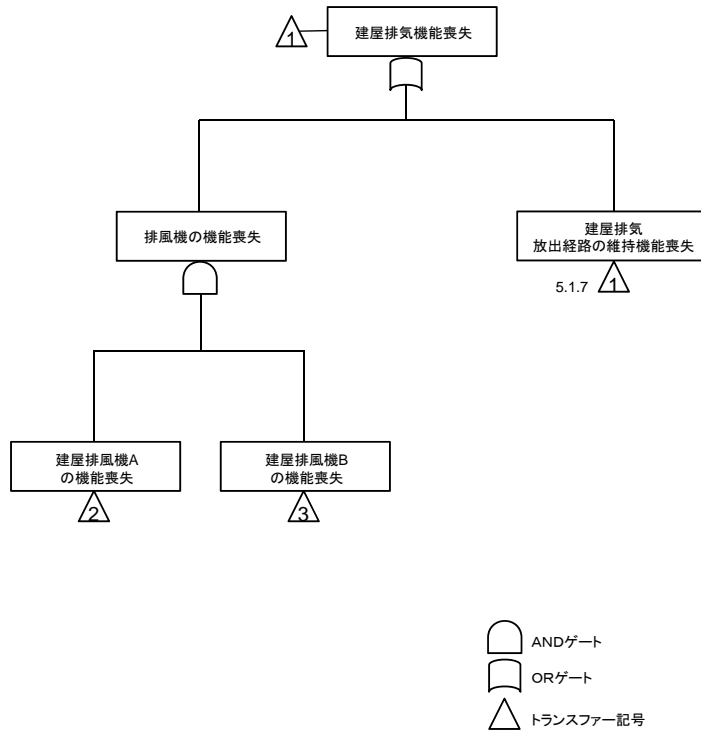
5. 1. 2 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (4 / 4)





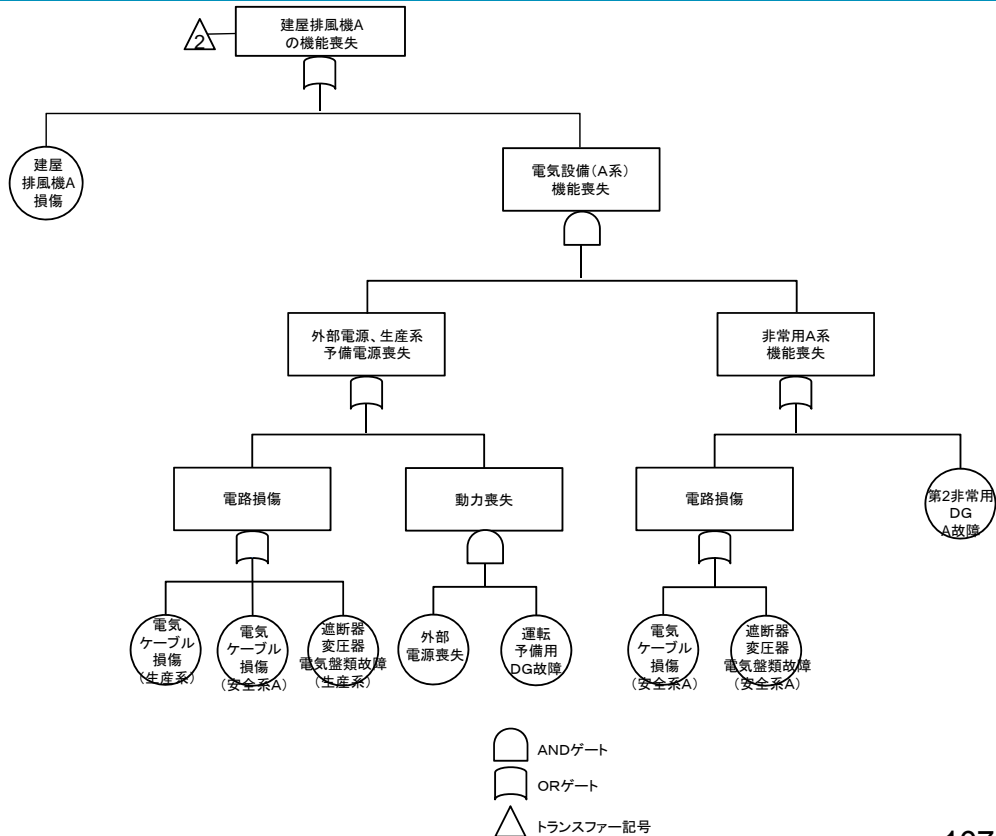
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 3 前処理建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 3)

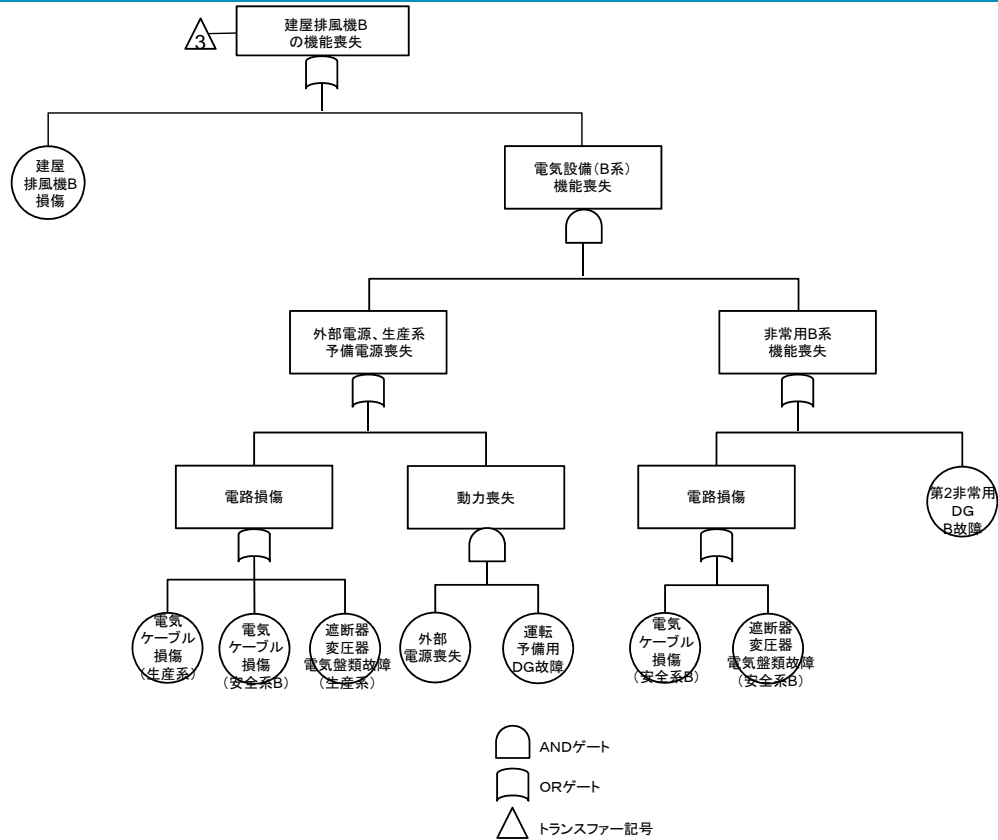


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

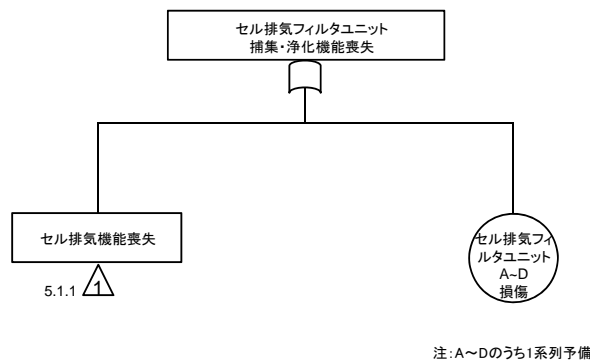
5. 1. 3 前処理建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 3)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 1. 3 前処理建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
 フォールトツリー (3 / 3)

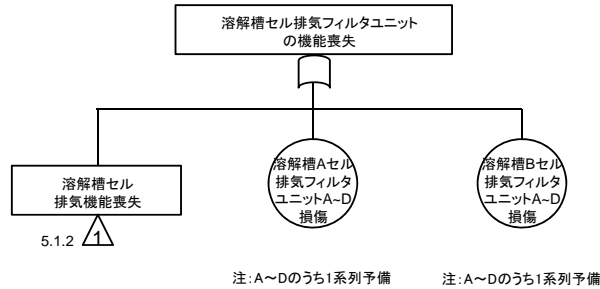


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 1. 4 前処理建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
 フォールトツリー (1 / 3)



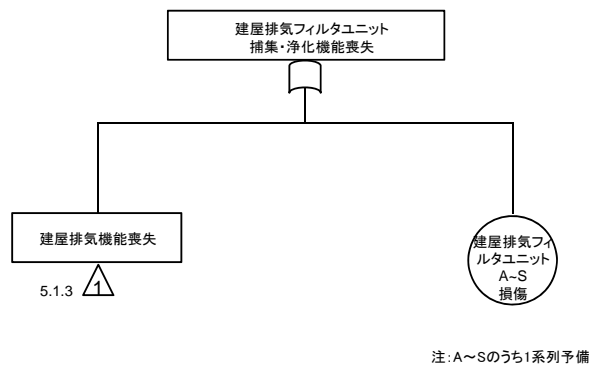
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 4 前処理建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 3)



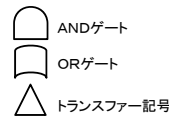
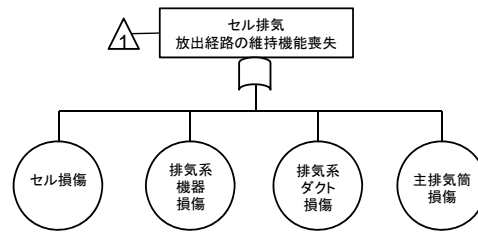
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 4 前処理建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 3)



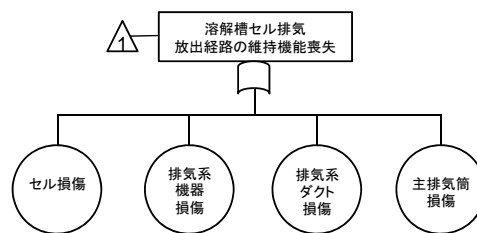
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 5 前処理建屋換気設備（セル排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関する  
フォールトツリー

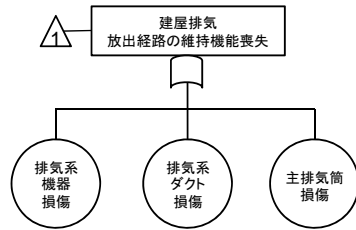


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

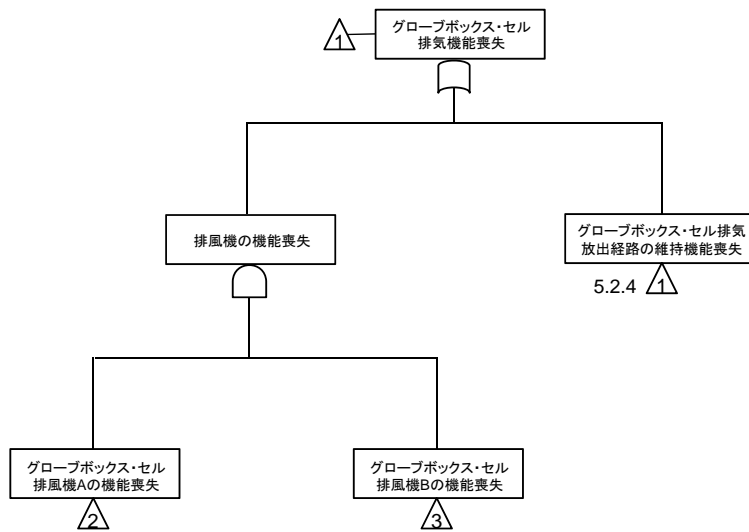
5. 1. 6 前処理建屋換気設備（溶解槽セル排気系）の放出経路の維持機能の  
喪失に関するフォールトツリー



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 1. 7 前処理建屋換気設備（建屋排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー

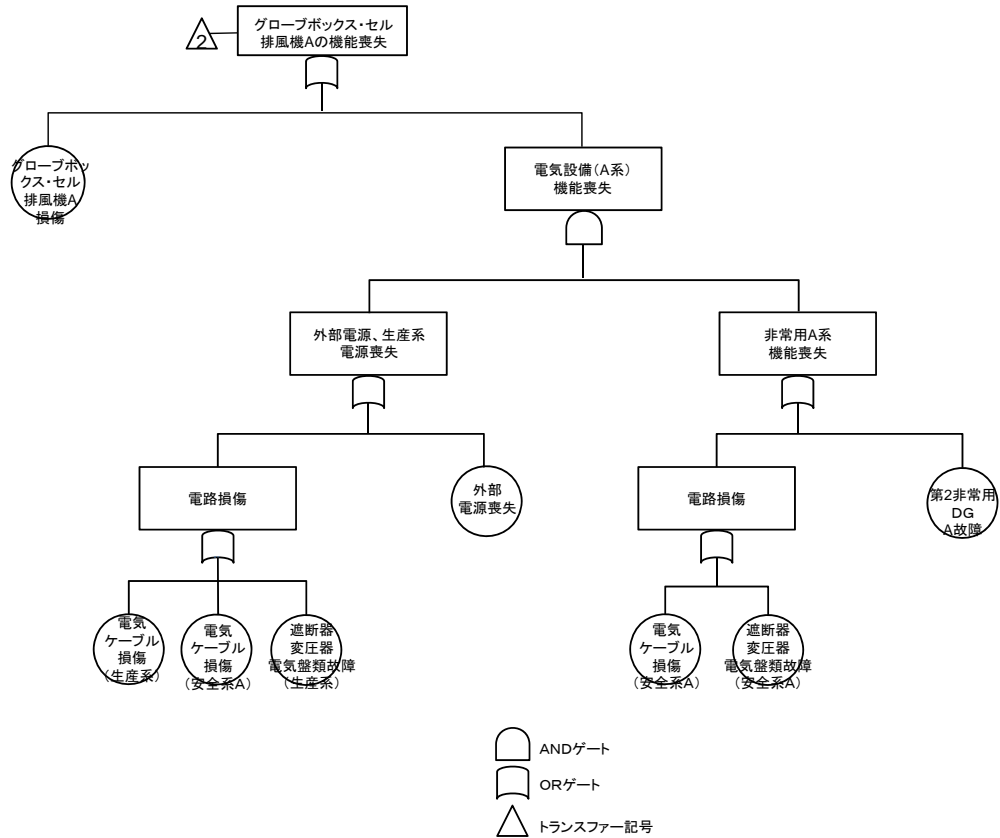


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 2. 1 分離建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1 / 3）



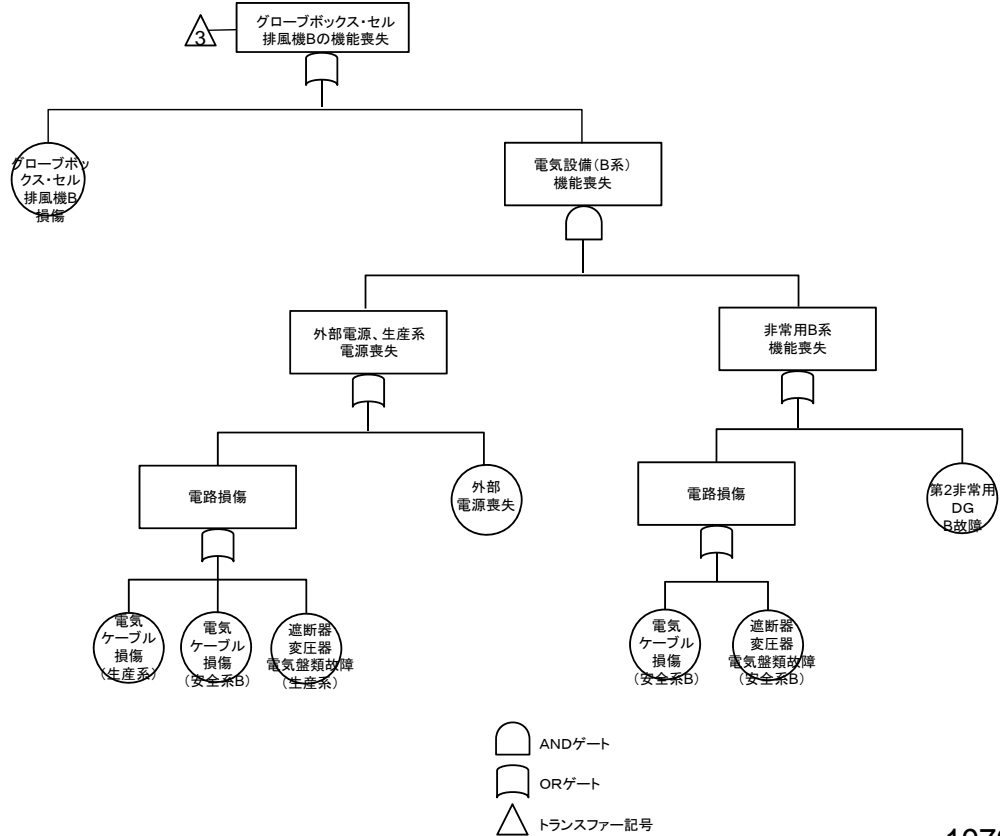
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 1 分離建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 3)

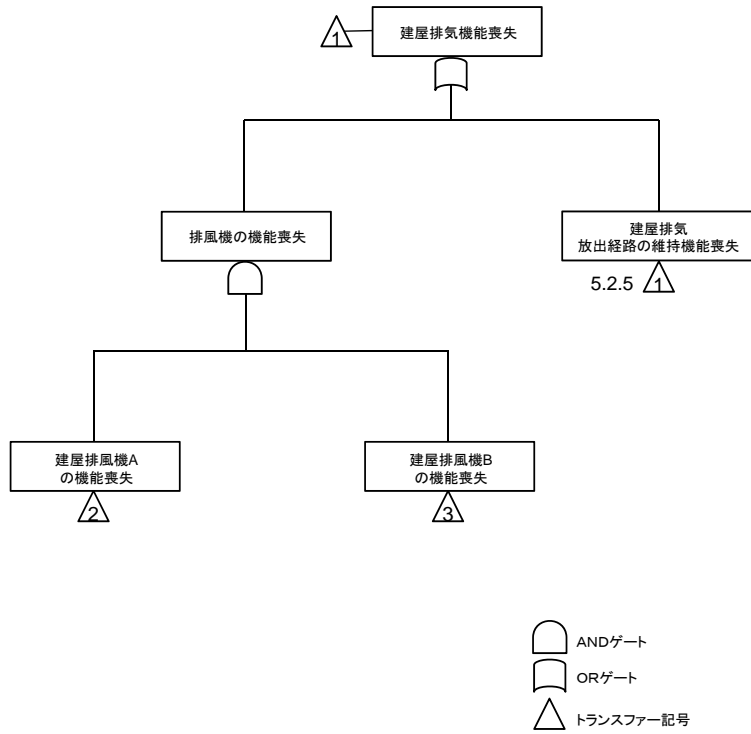


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

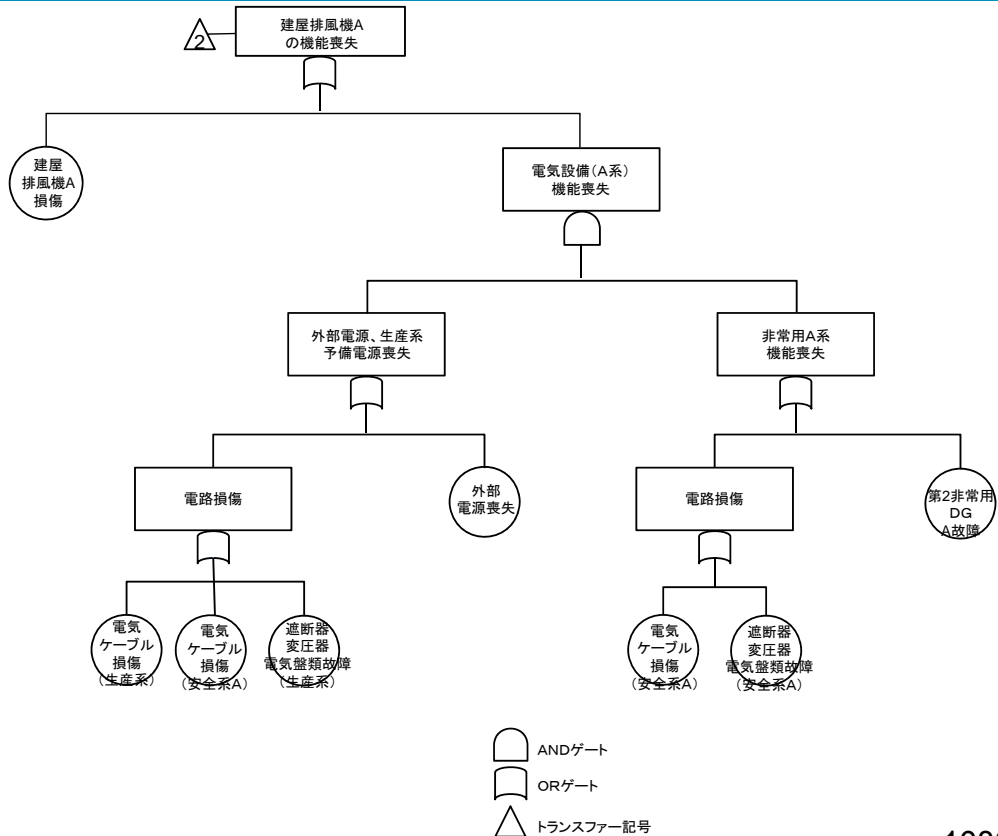
5. 2. 1 分離建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 3)



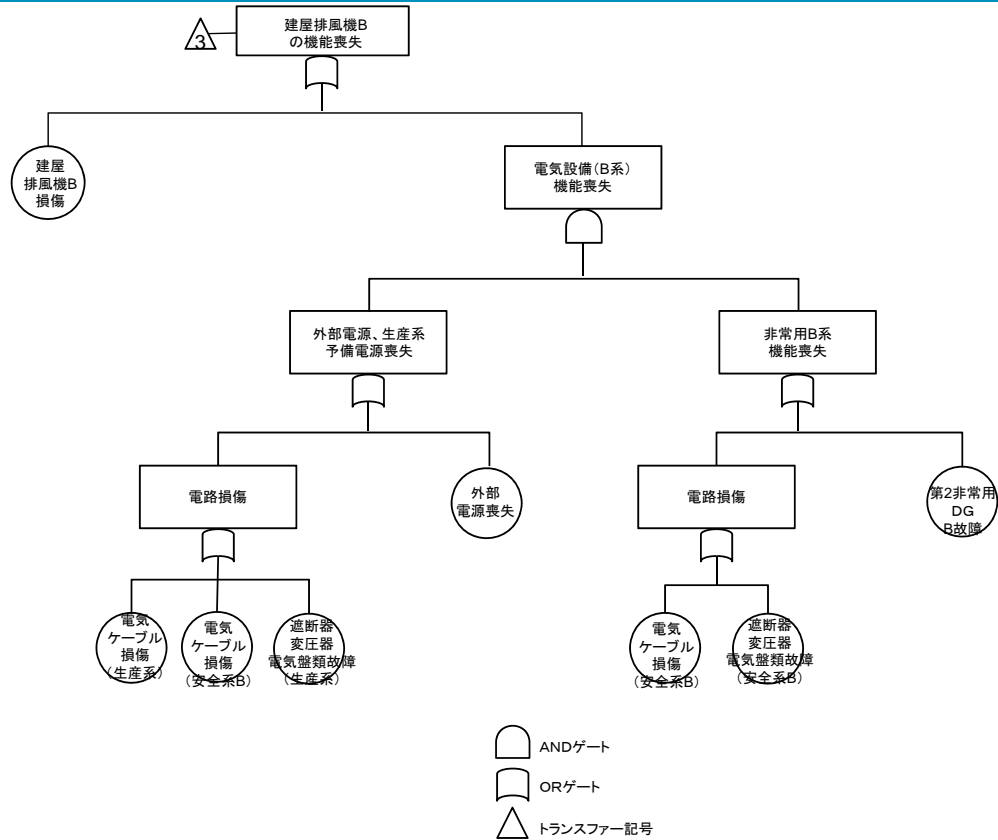
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 2. 2 分離建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
 フォールトツリー (1 / 3)



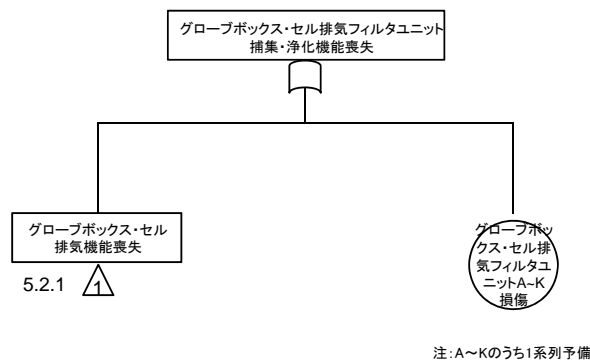
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 2. 2 分離建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
 フォールトツリー (2 / 3)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 2. 2 分離建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
 フォールトツリー (3 / 3)

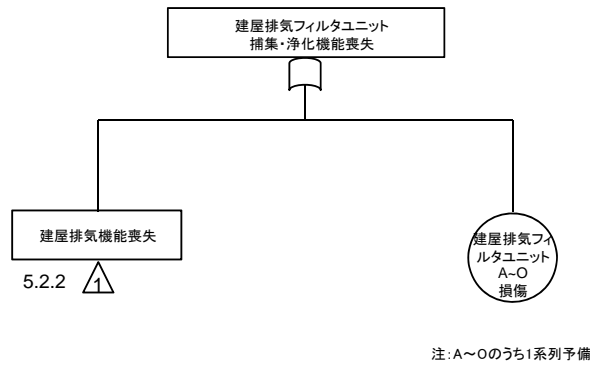


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 2. 3 分離建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
 フォールトツリー (1 / 2)

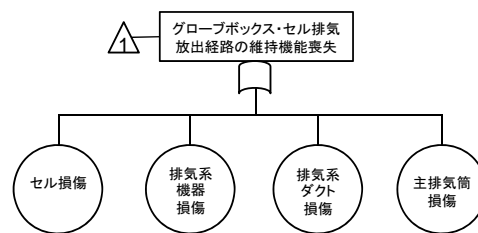




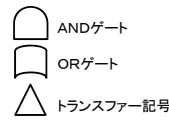
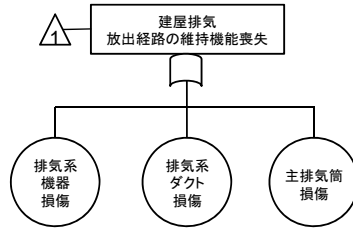
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 2. 3 分離建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
 フォールトツリー (2 / 2)



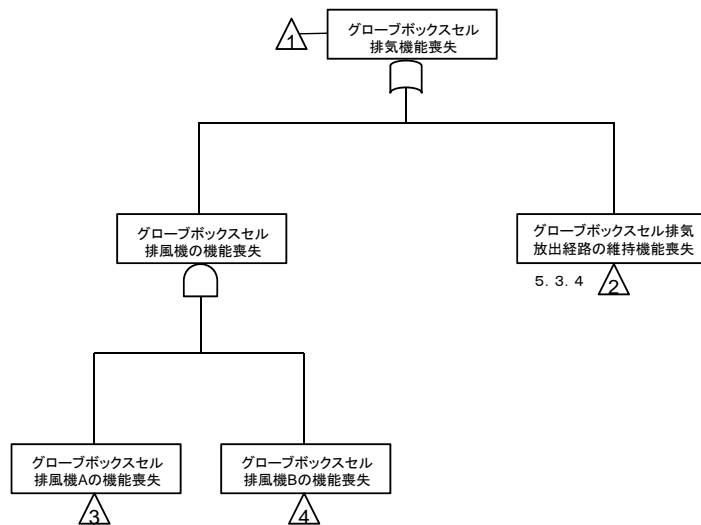
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 2. 4 分離建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の  
 維持機能の喪失に関するフォールトツリー



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 2. 5 分離建屋換気設備（建屋排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー

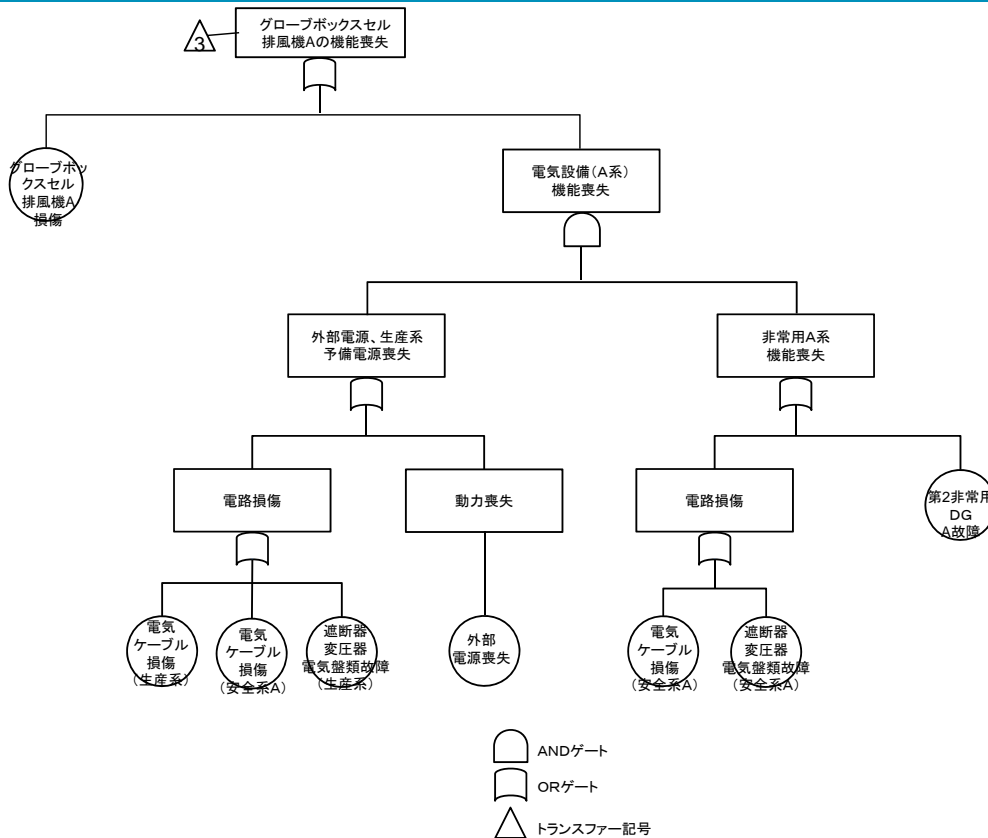


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 3. 1 精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/3）



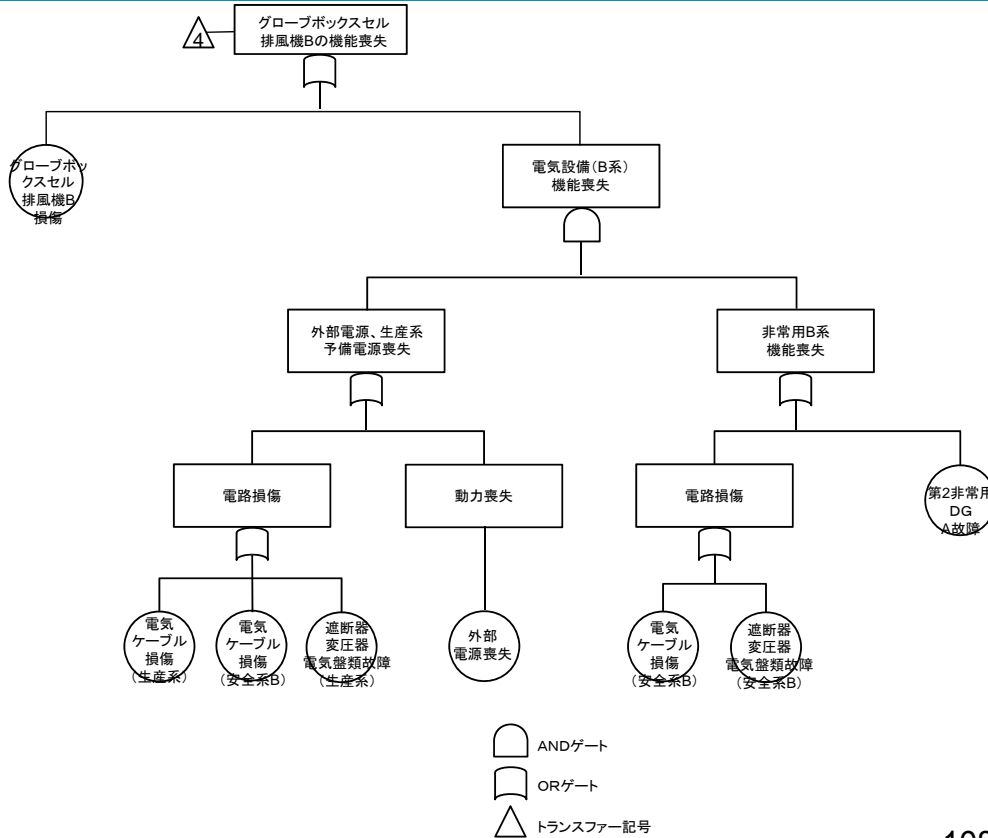
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 1 精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 3)



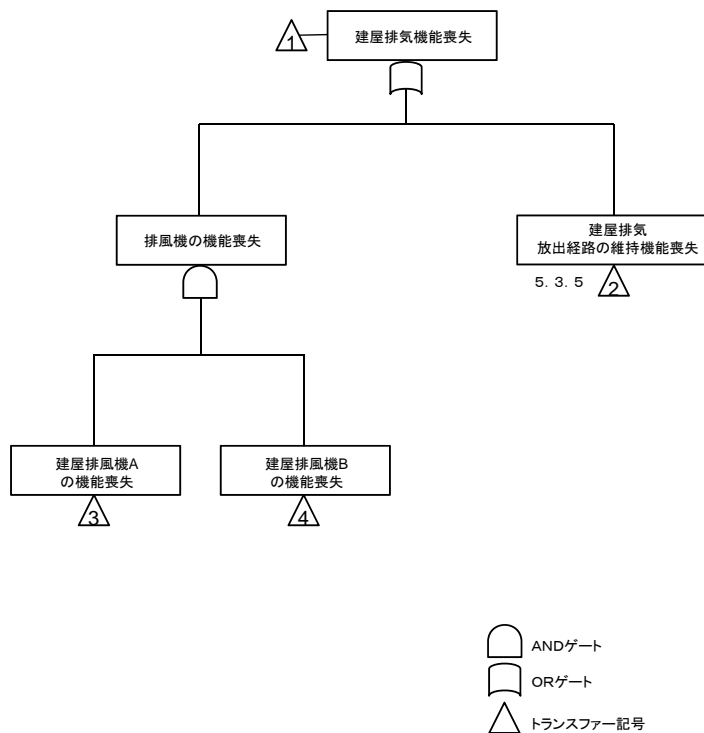
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 1 精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 3)



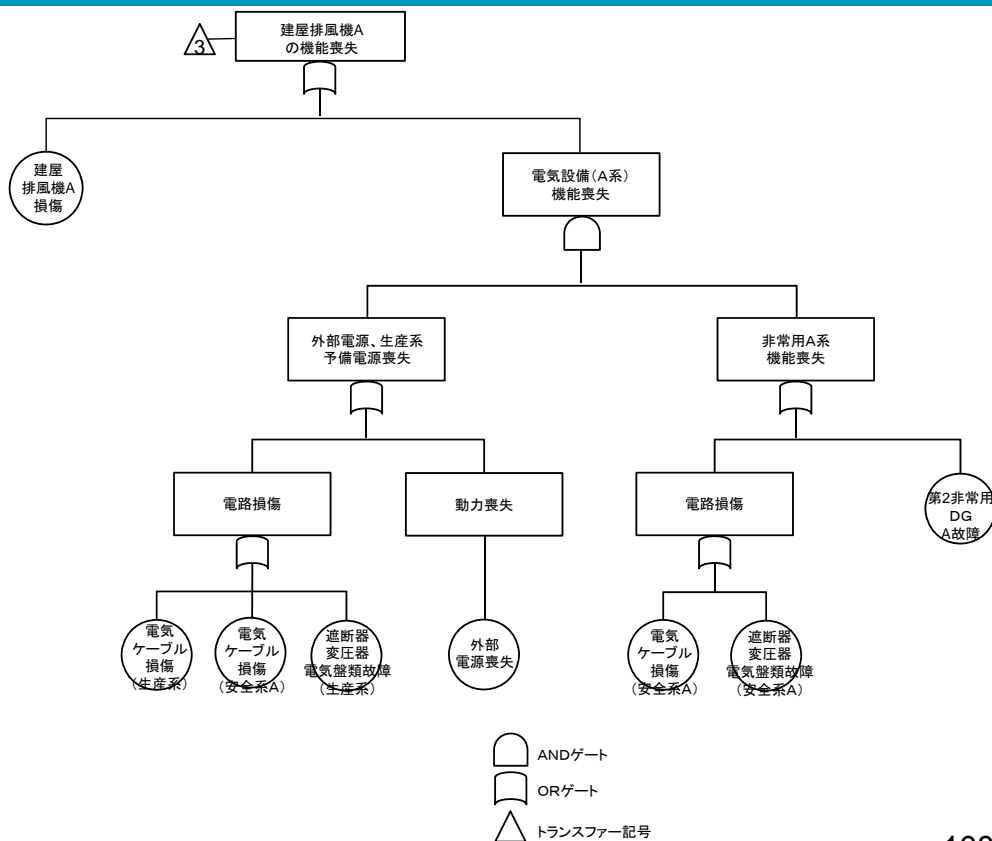
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 2 精製建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 3)

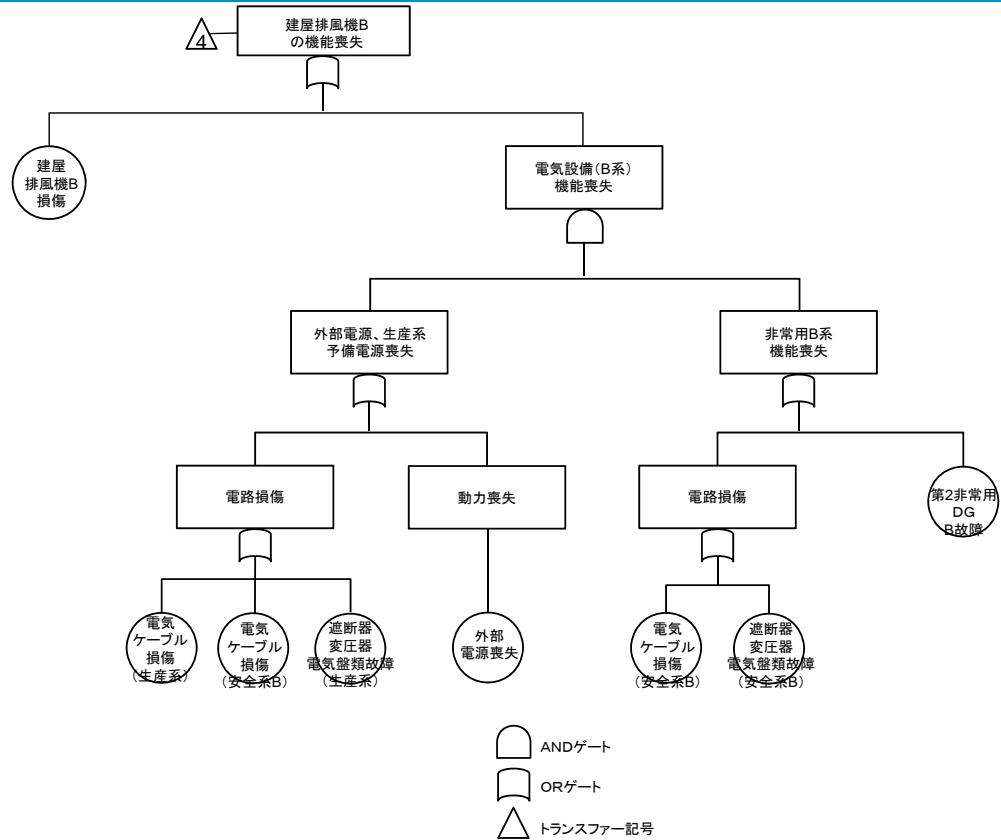


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

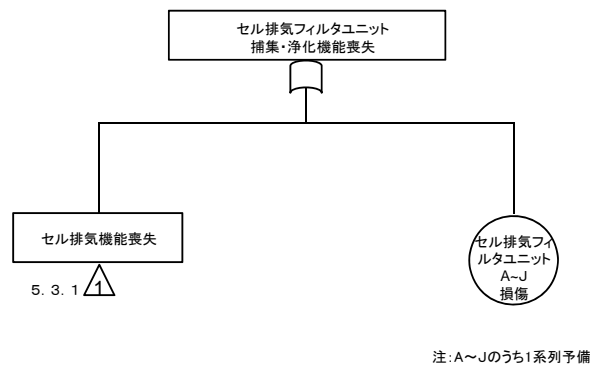
5. 3. 2 精製建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 3)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 3. 2 精製建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
 フォールトツリー (3 / 3)

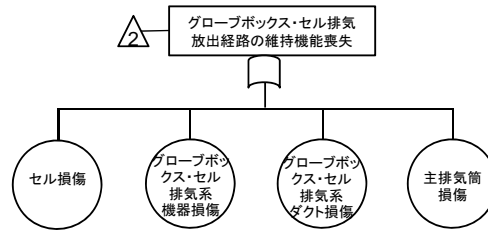


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 3. 3 精製建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
 フォールトツリー



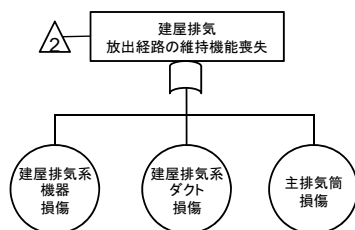
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 4 精製建屋換気設備（グローブボックス・セル排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



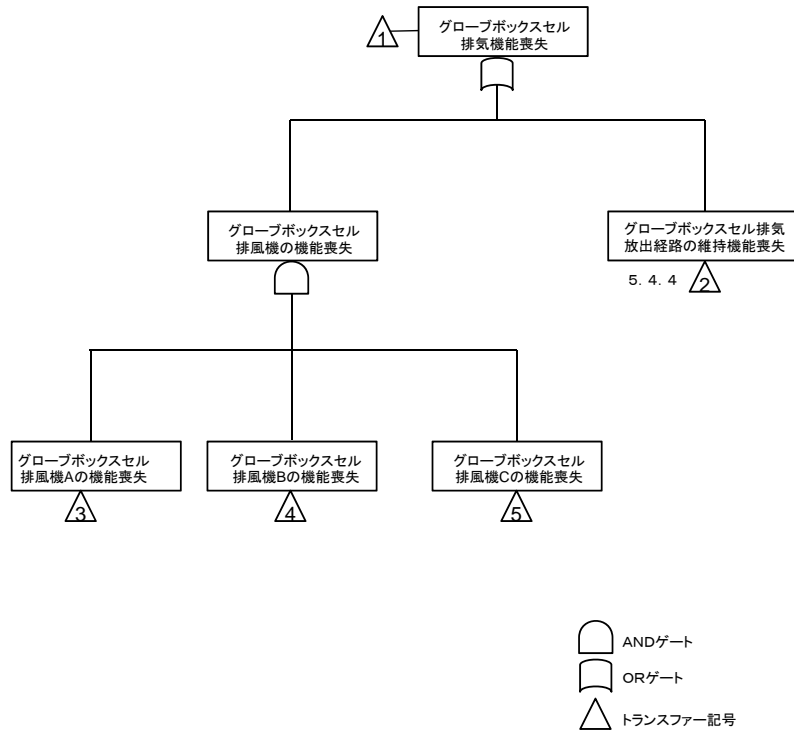
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 5 精製建屋換気設備（建屋排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



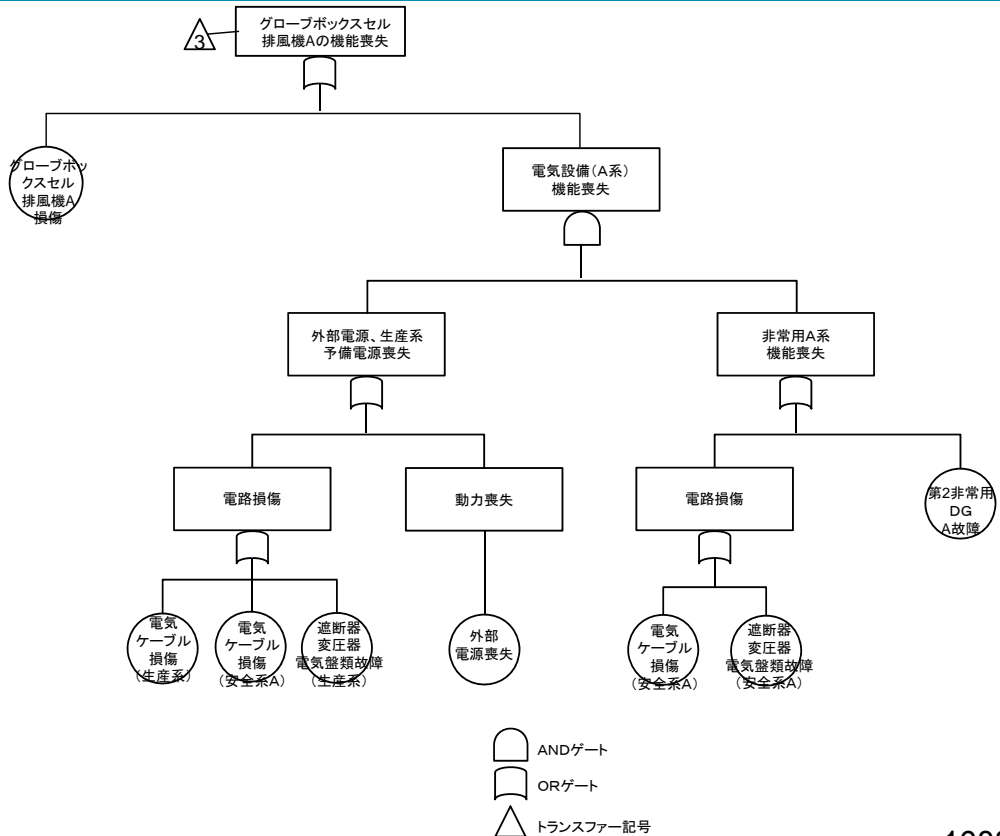
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル  
排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 4)



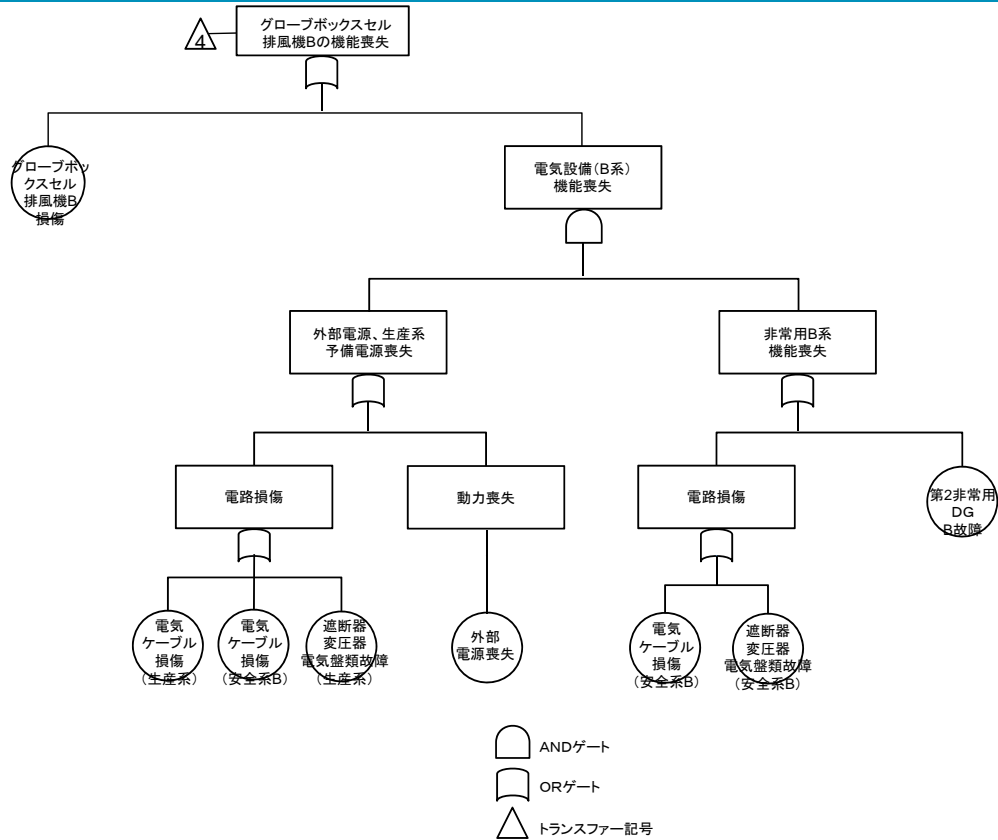
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル  
排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 4)



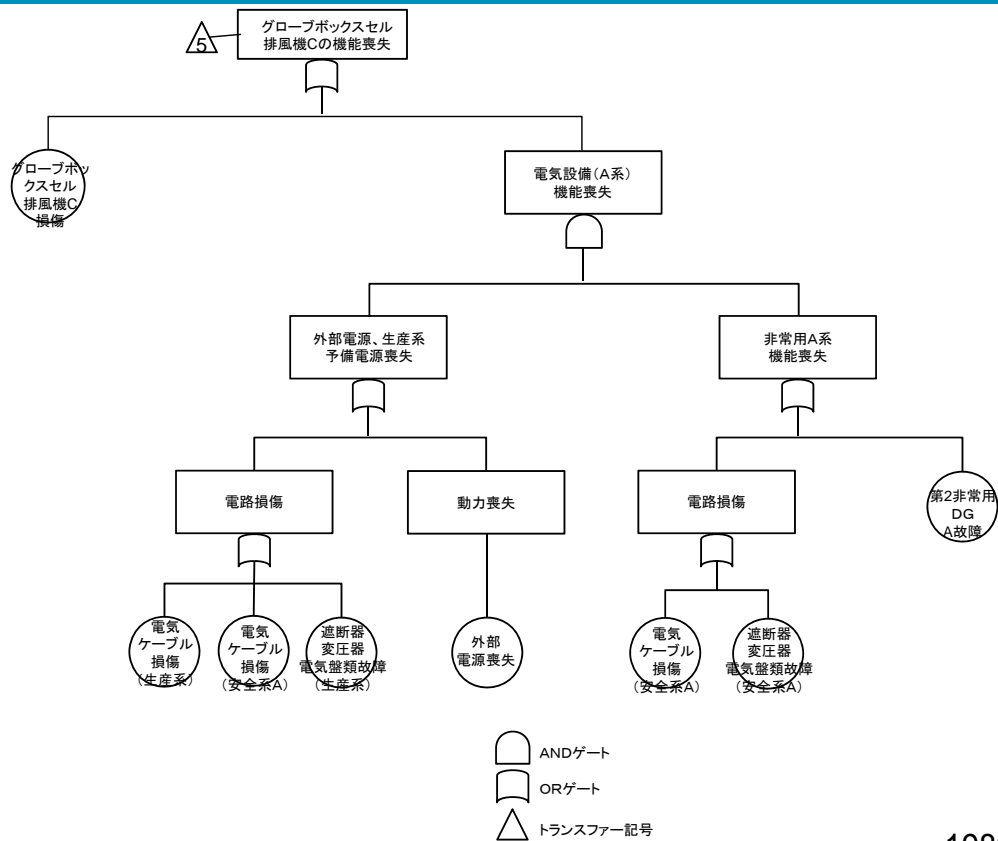
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 4)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

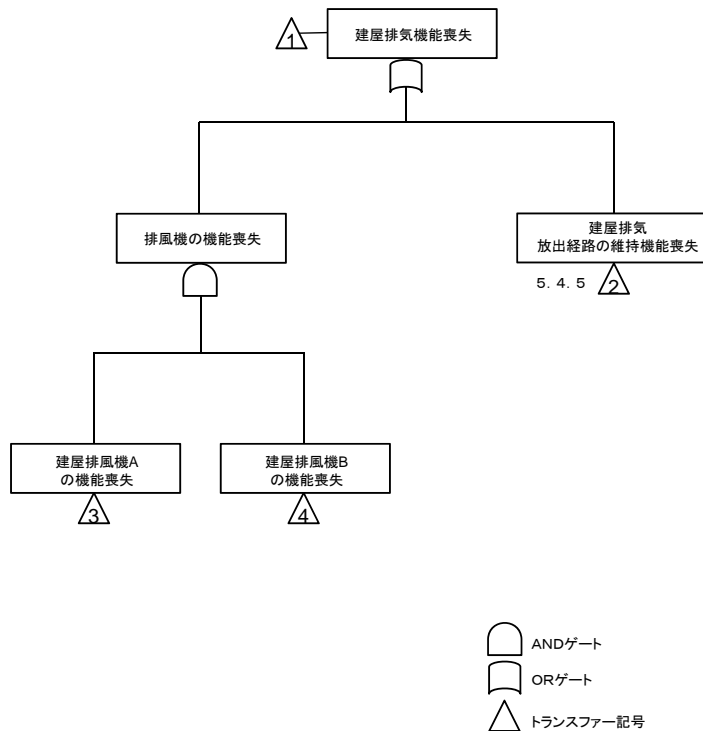
5. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (4 / 4)





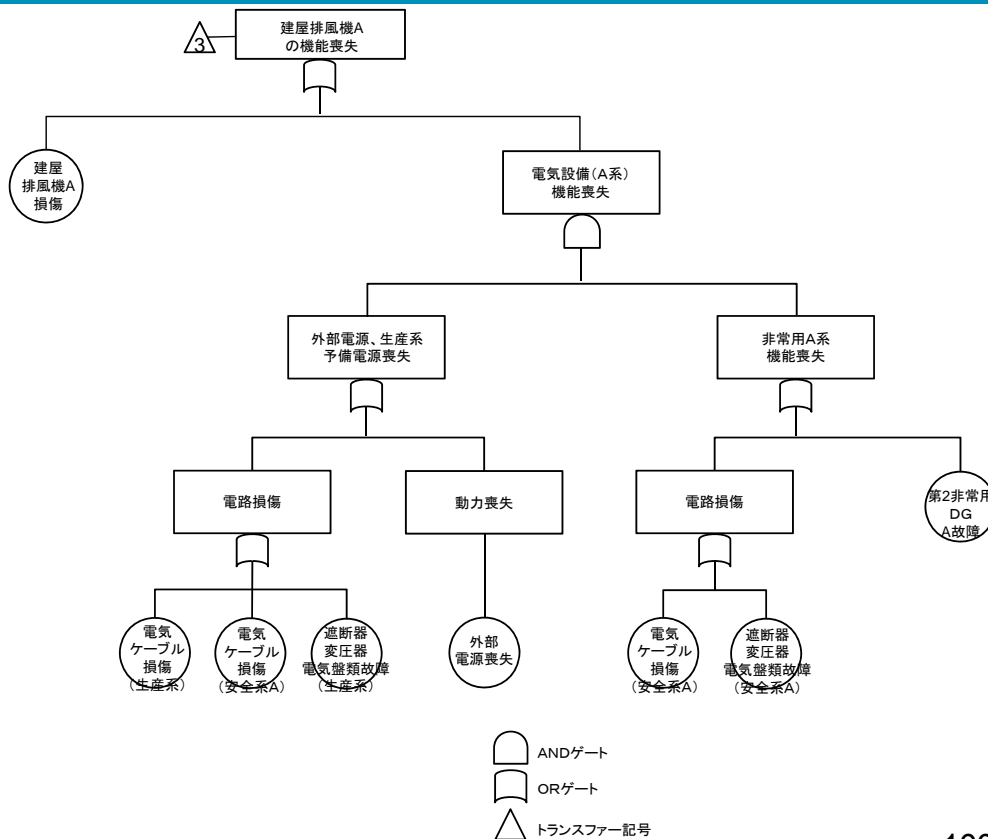
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/3)



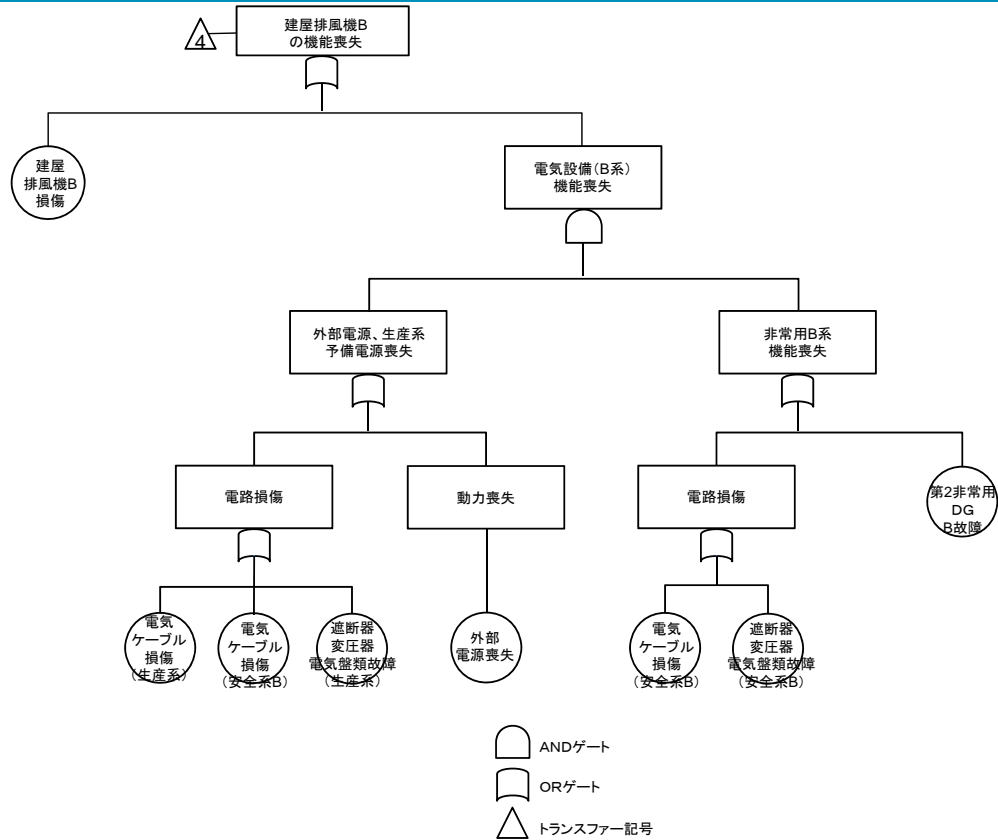
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3)



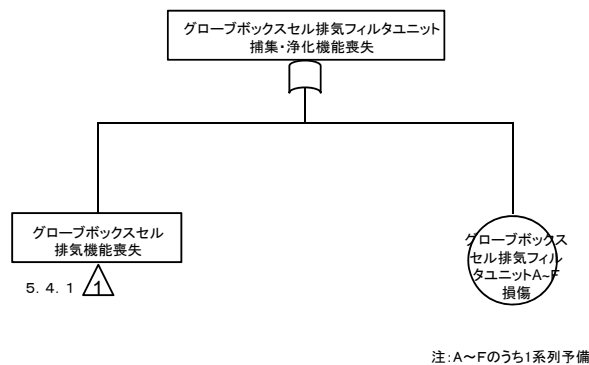
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 3)



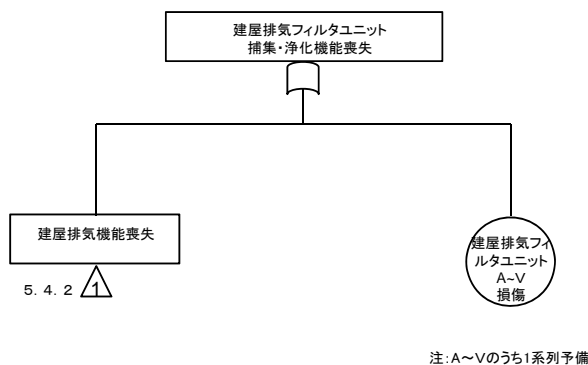
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 3 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 2)



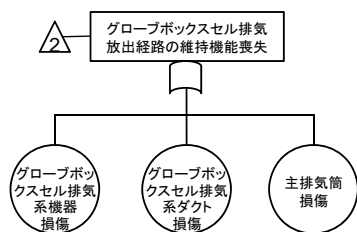
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 3 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 2)



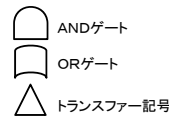
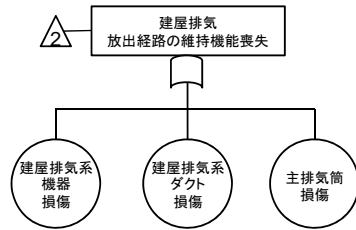
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 4 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



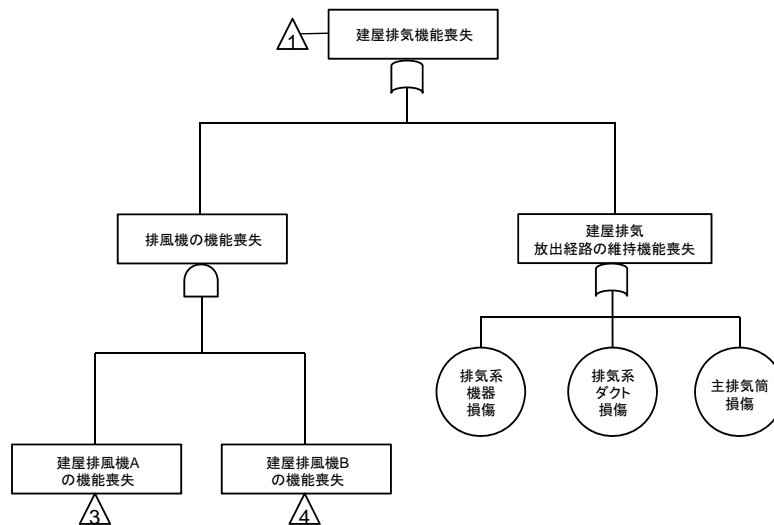
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 5 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備（建屋排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



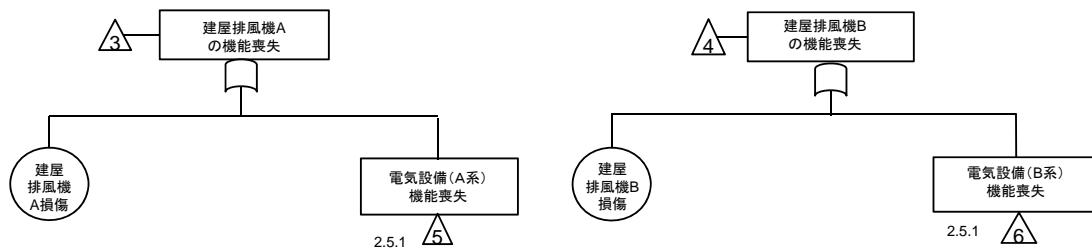
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1 / 2）



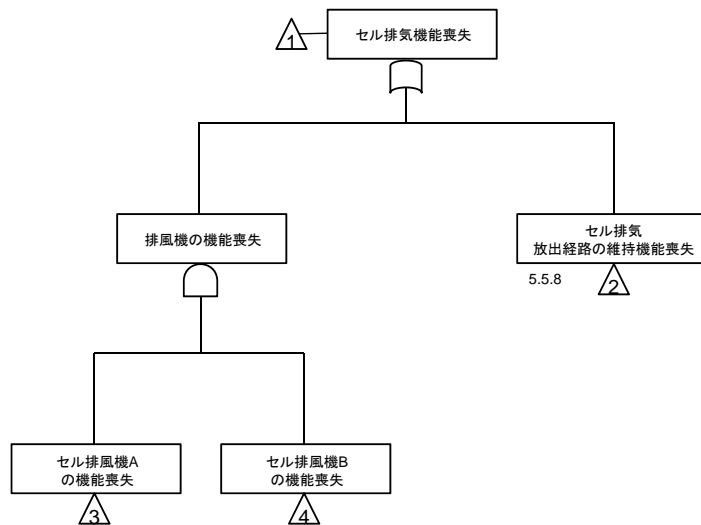
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 2)



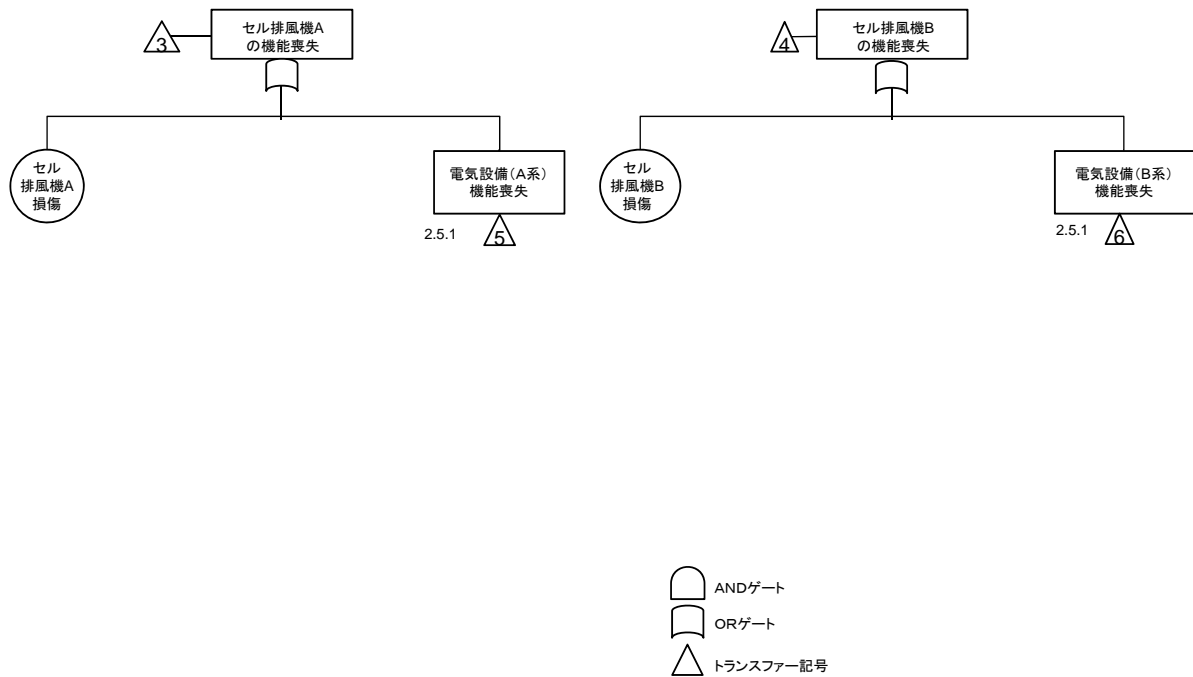
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 2 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 2)



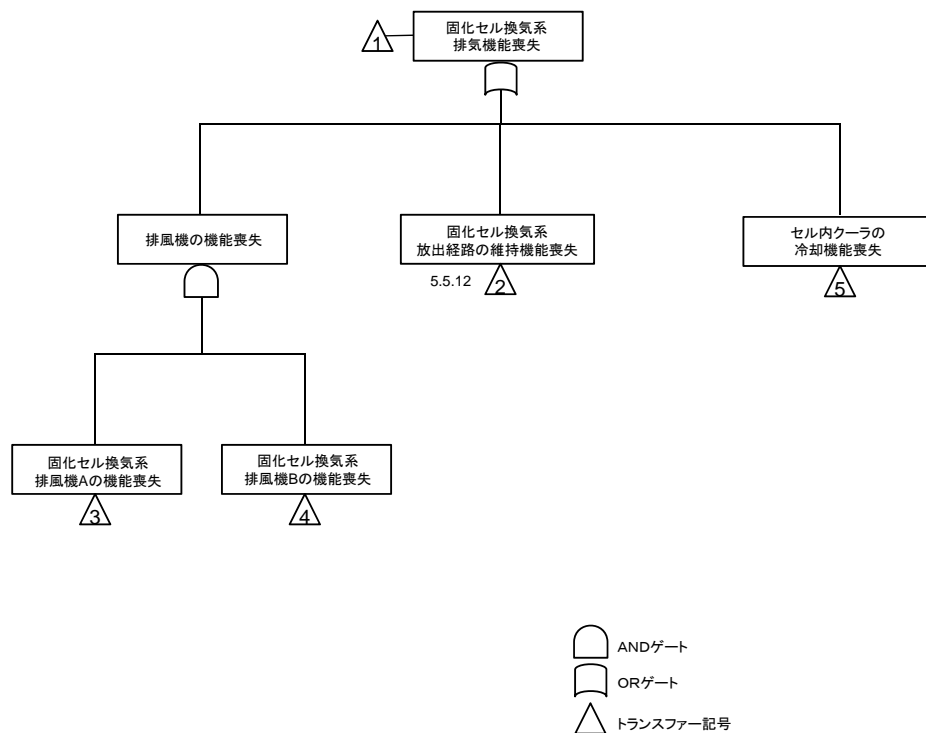
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 2 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 2)



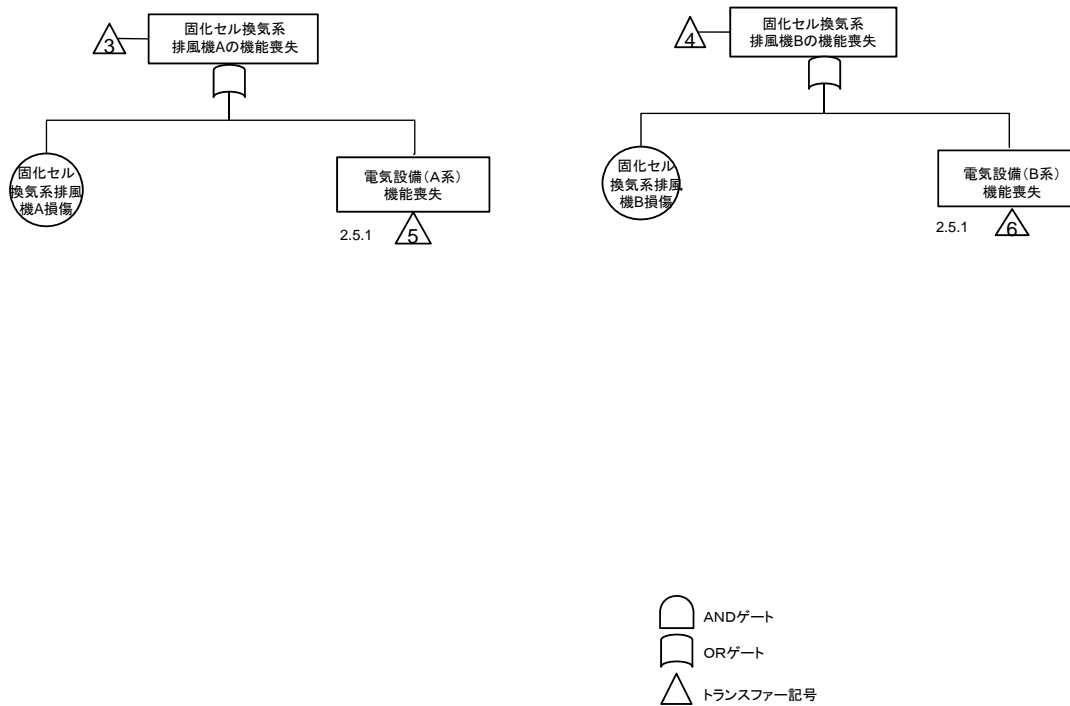
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 4)



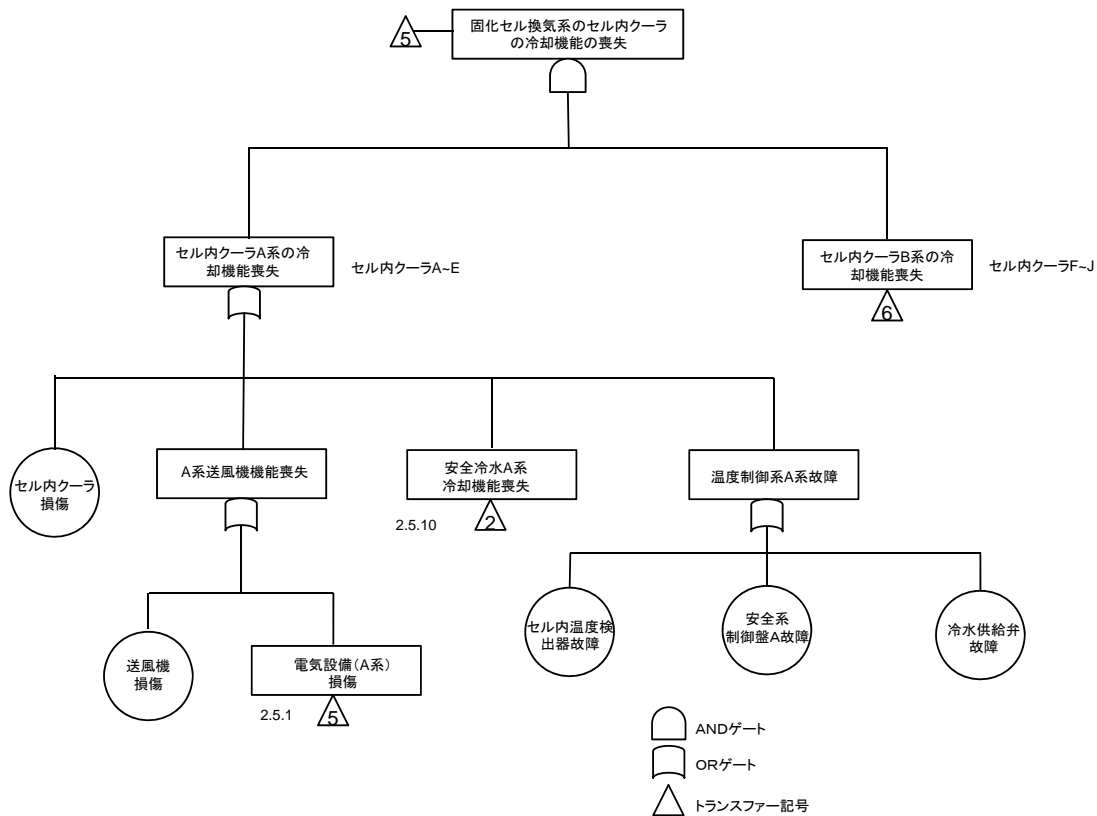
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 4)



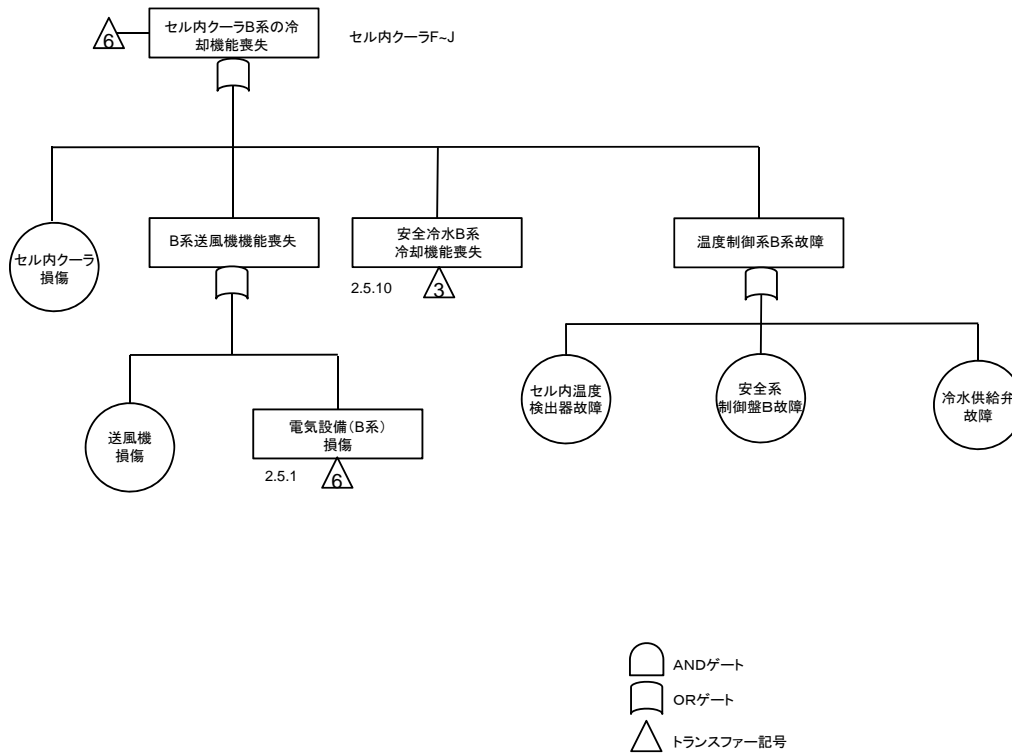
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 4)



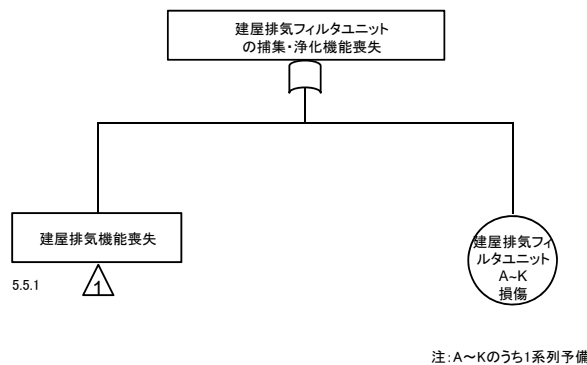
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (4 / 4)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

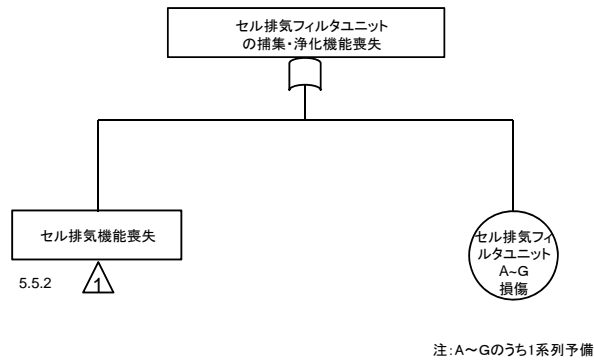
5. 5. 4 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー





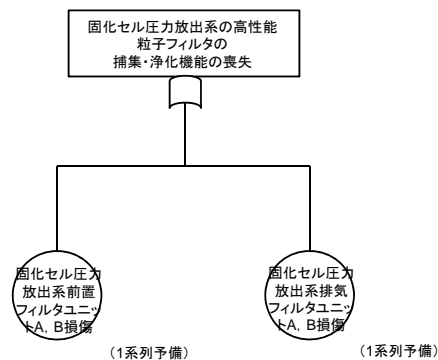
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 5 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排気系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



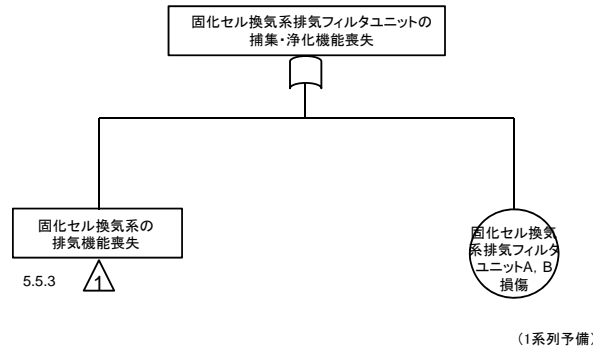
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 6 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



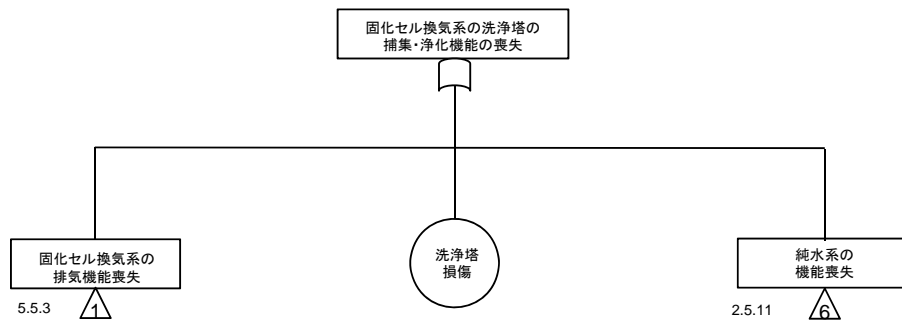
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 7 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の固化セル換気系排気フィルタユニットの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



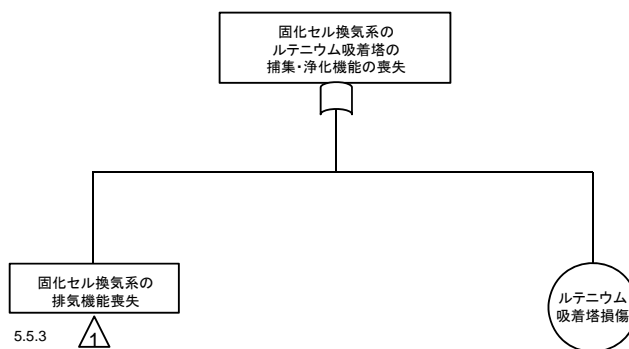
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 8 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の洗浄塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



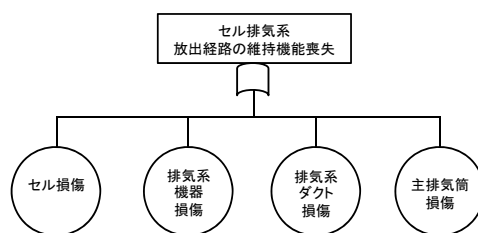
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 9 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系のルテニウム吸着塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー



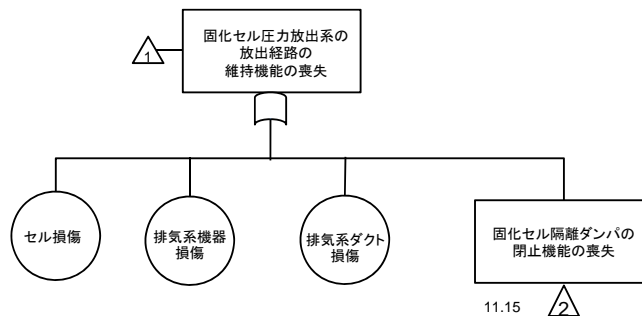
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排気系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



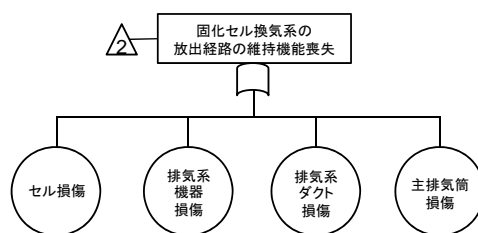
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 1 1 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー

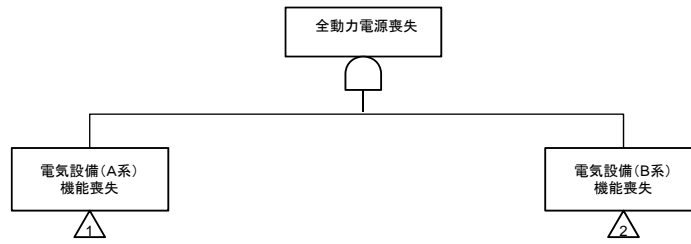


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

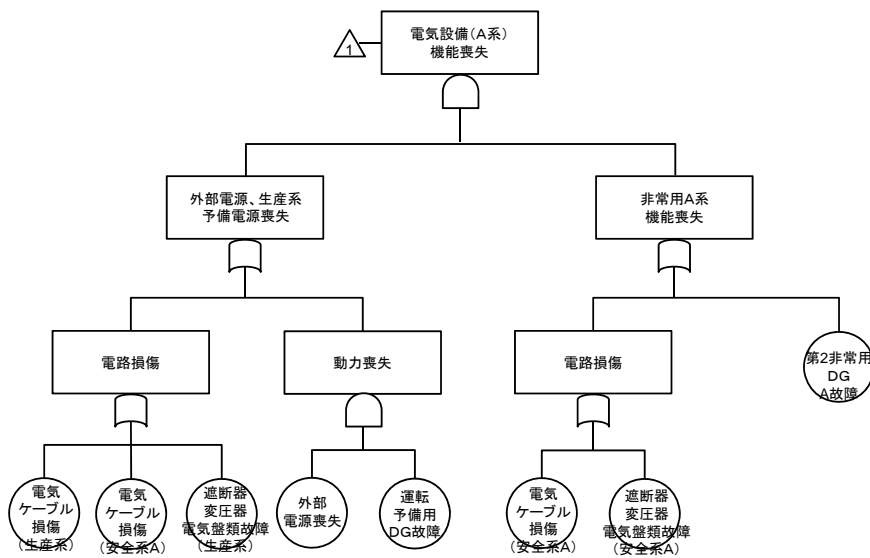
5. 5. 1 2 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー



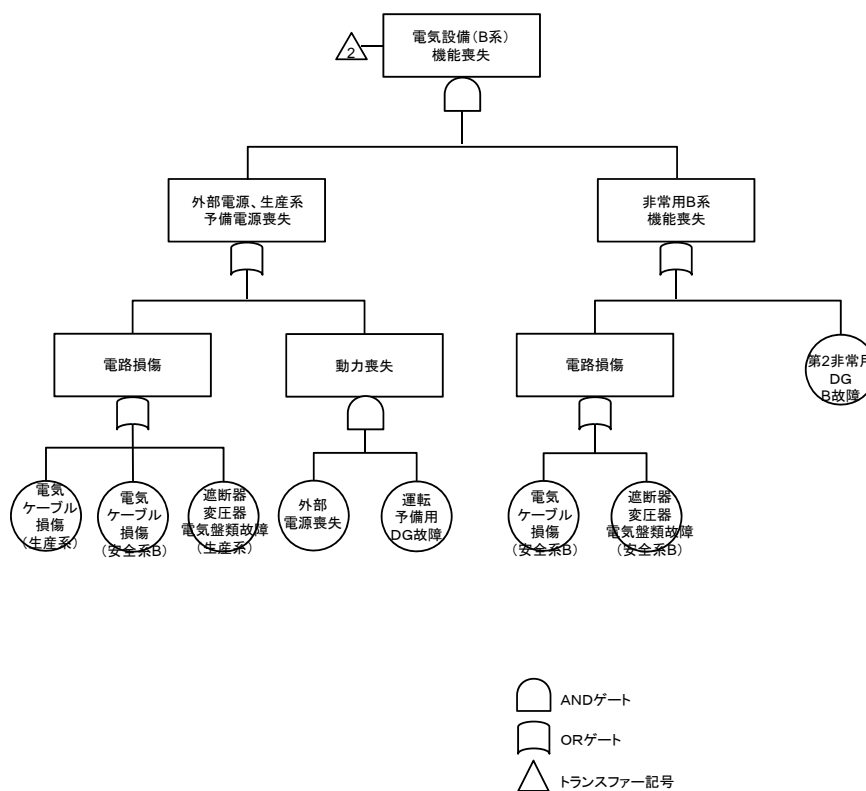
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (1 / 6)  
 (再処理施設本体用)



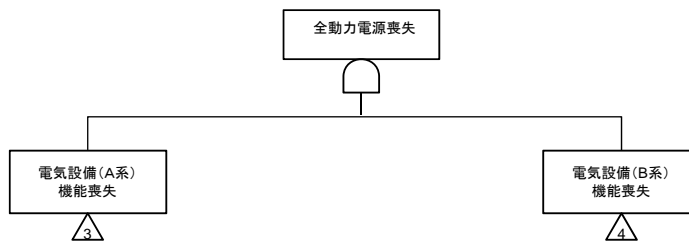
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (2 / 6)  
 (再処理施設本体用)



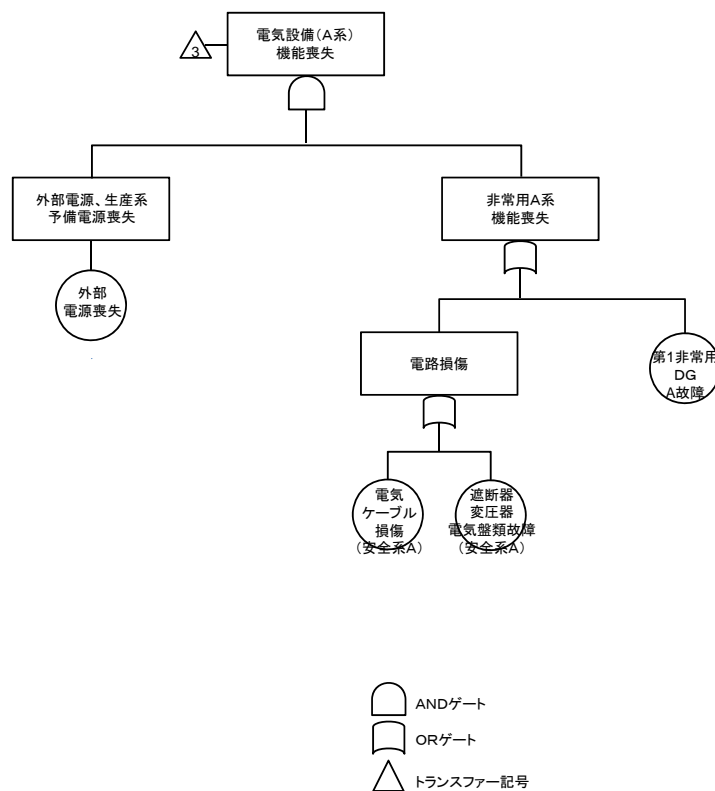
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (3 / 6)  
 (再処理施設本体用)



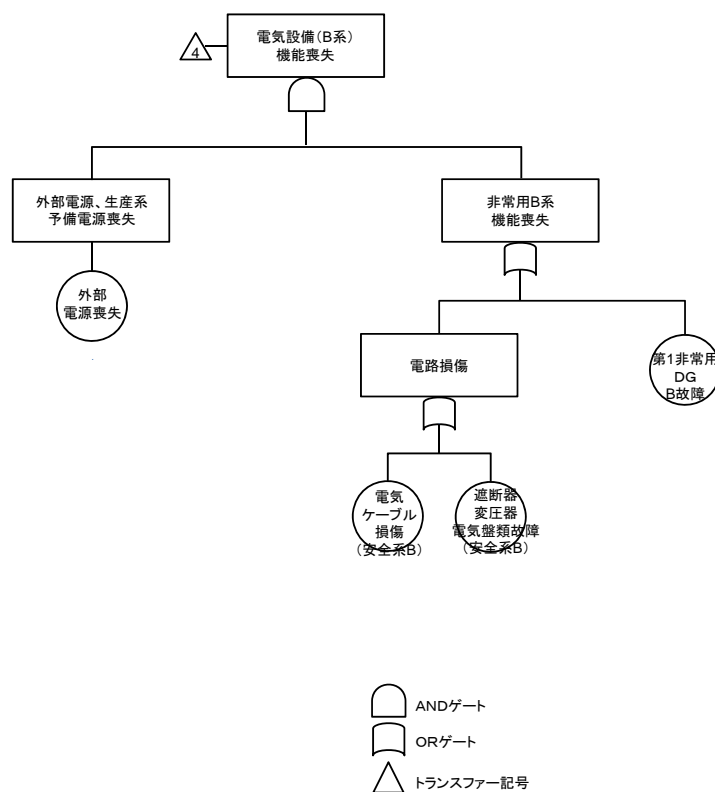
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (4 / 6)  
 (使用済燃料受入れ・貯蔵設備用)



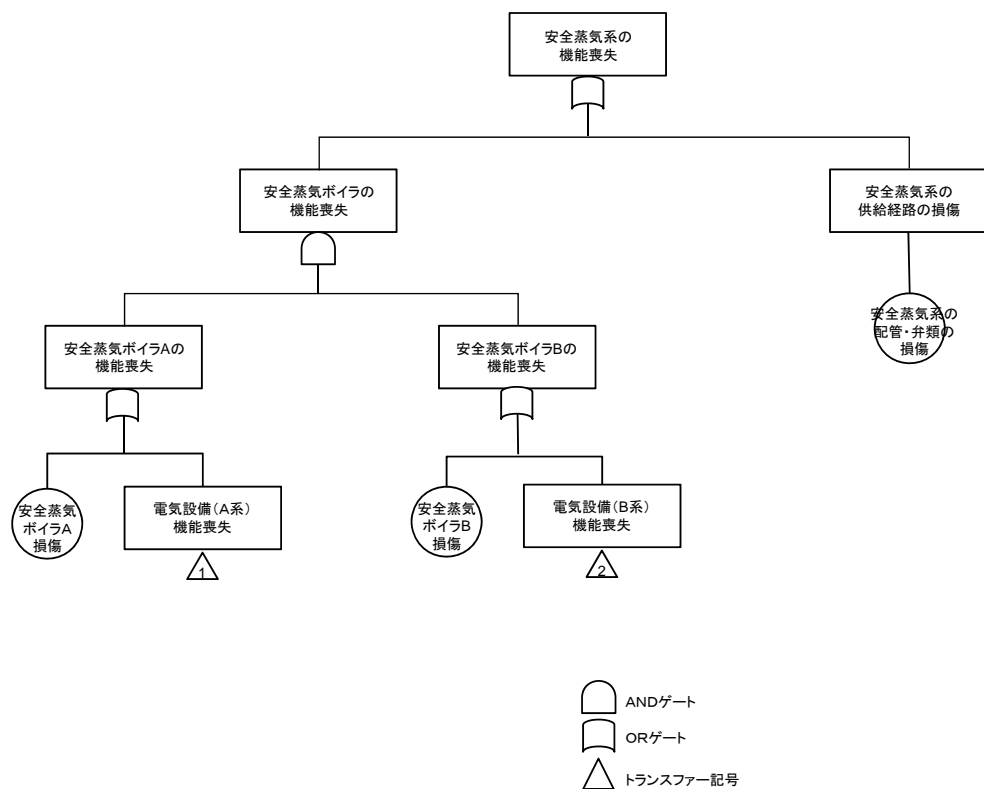
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (5 / 6)  
 (使用済燃料受入れ・貯蔵設備用)



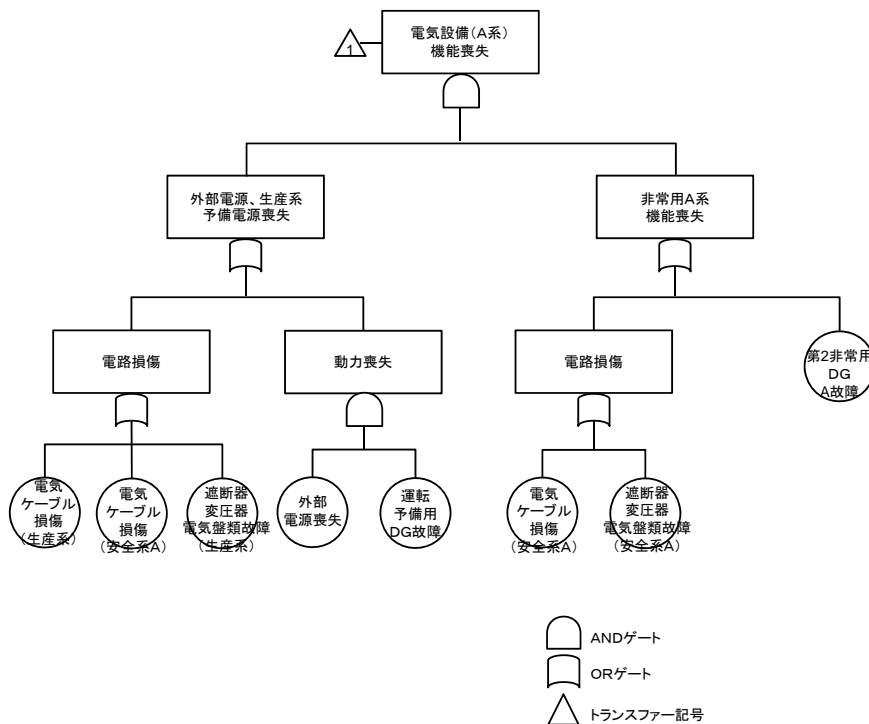
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (6 / 6)  
 (使用済燃料受入れ・貯蔵設備用)



6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 2 安全蒸気系の機能喪失に関するフォールトツリー (1 / 3)

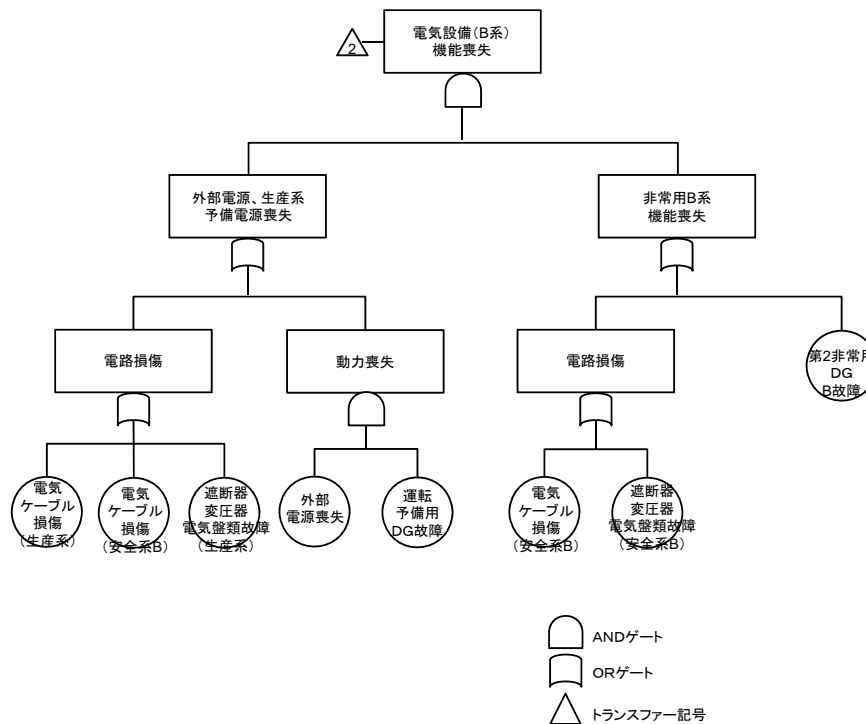


6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 2 安全蒸気系の機能喪失に関するフォールトツリー (2 / 3)

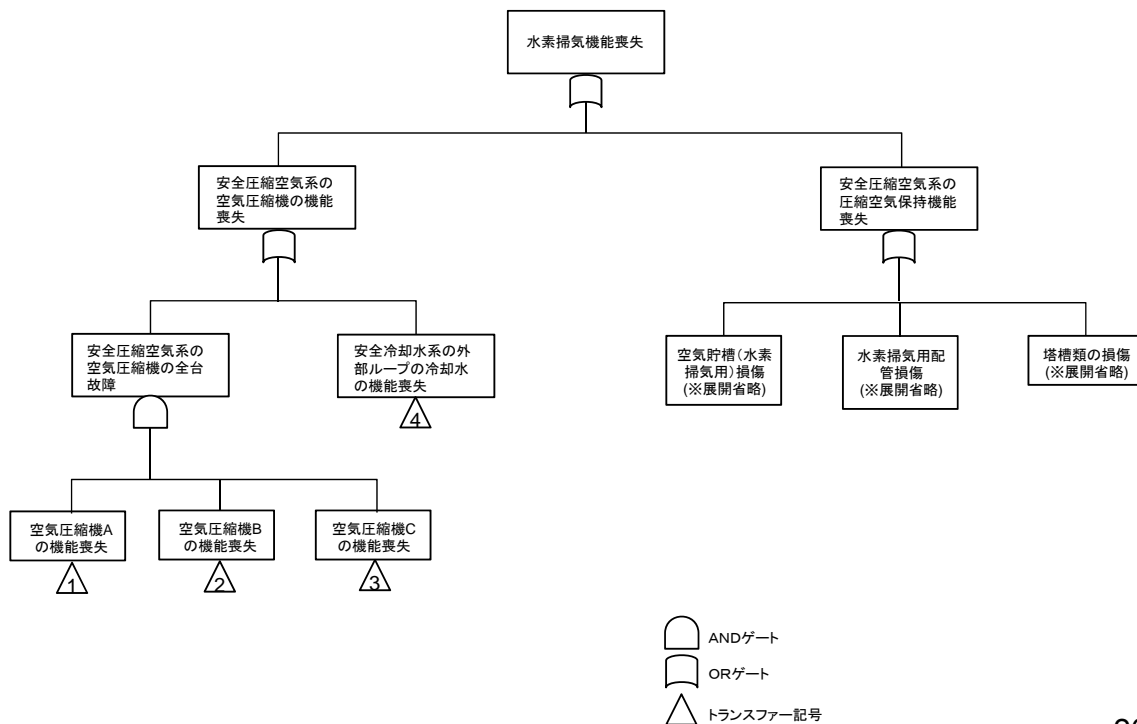




6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 2 安全蒸気系の機能喪失に関するフォールトツリー (3/3)

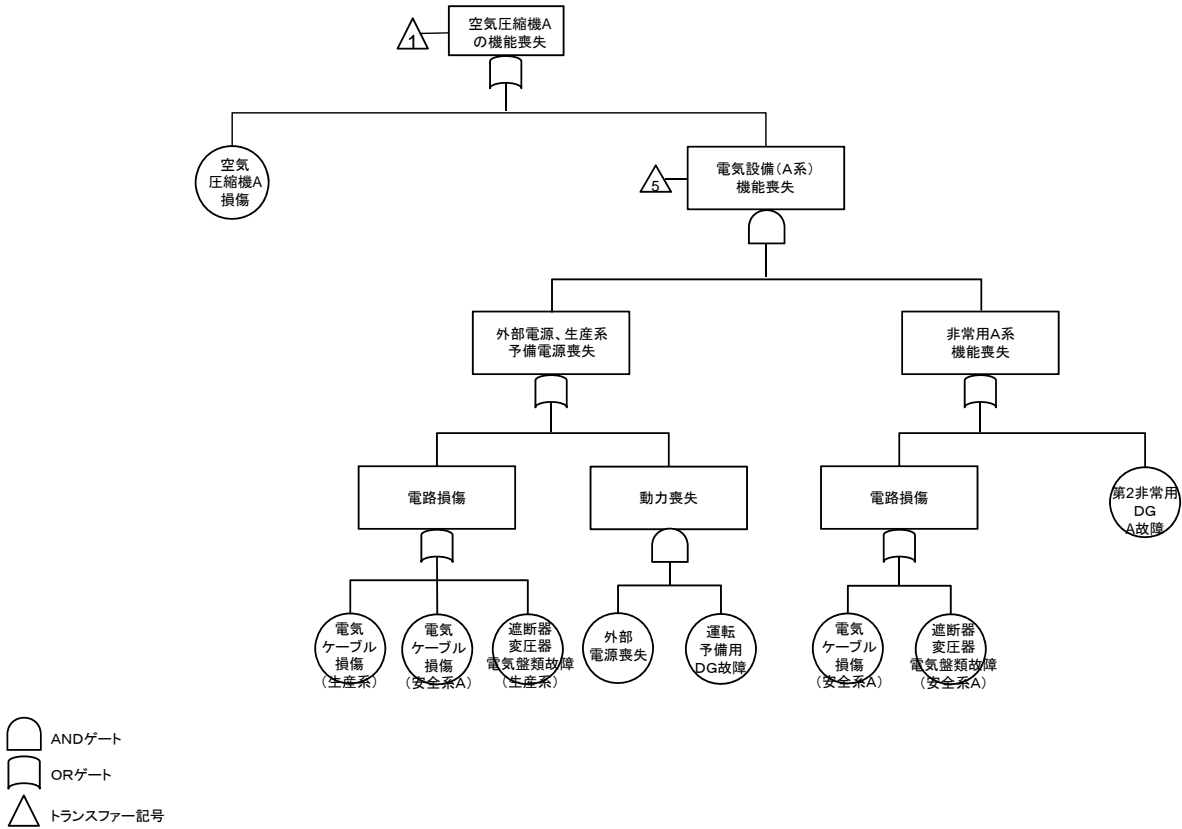


6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (1/6)



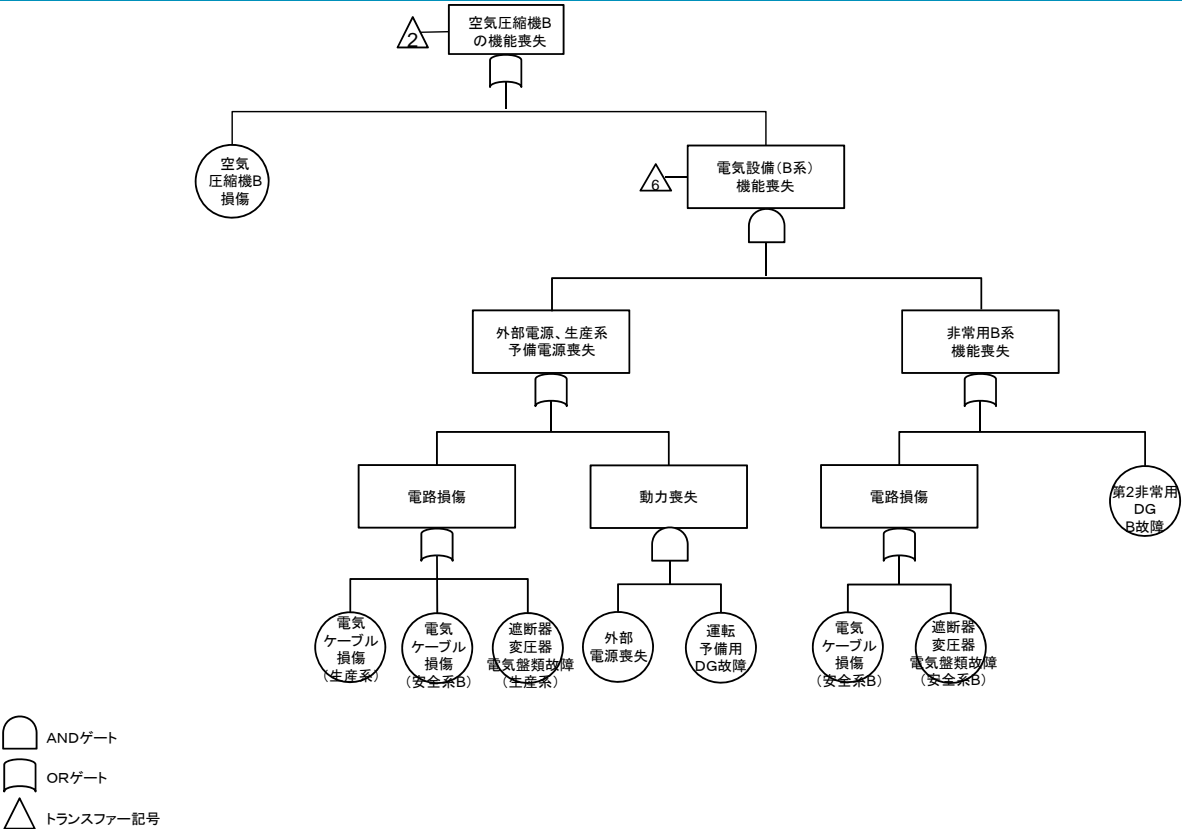
6. その他再処理設備の附属施設

6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (2/6)



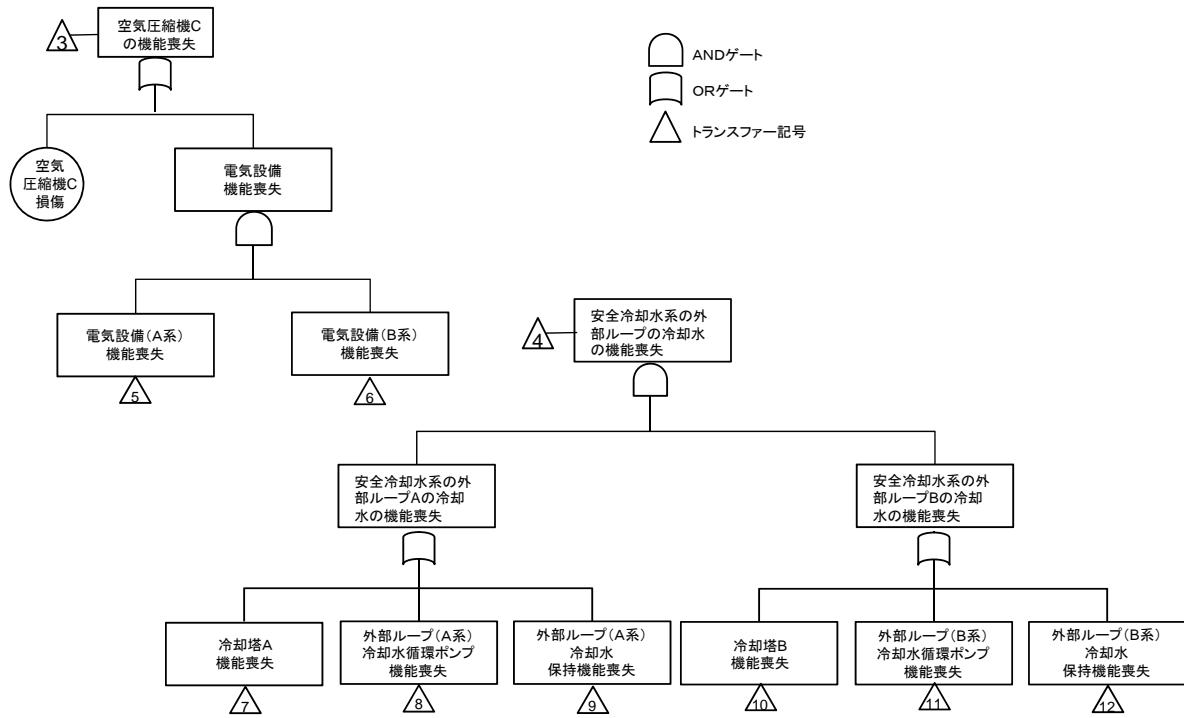
6. その他再処理設備の附属施設

6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (3/6)



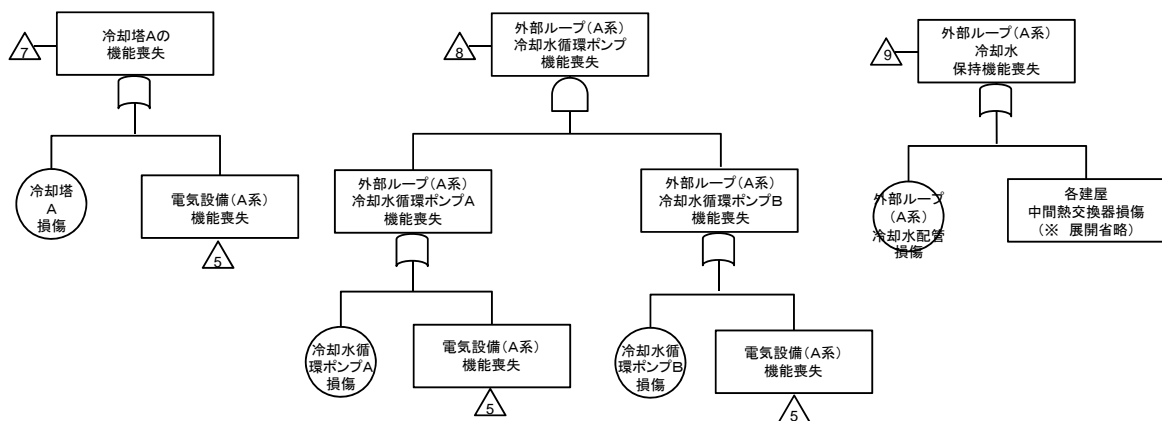
6. その他再処理設備の附属施設

6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (4/6)



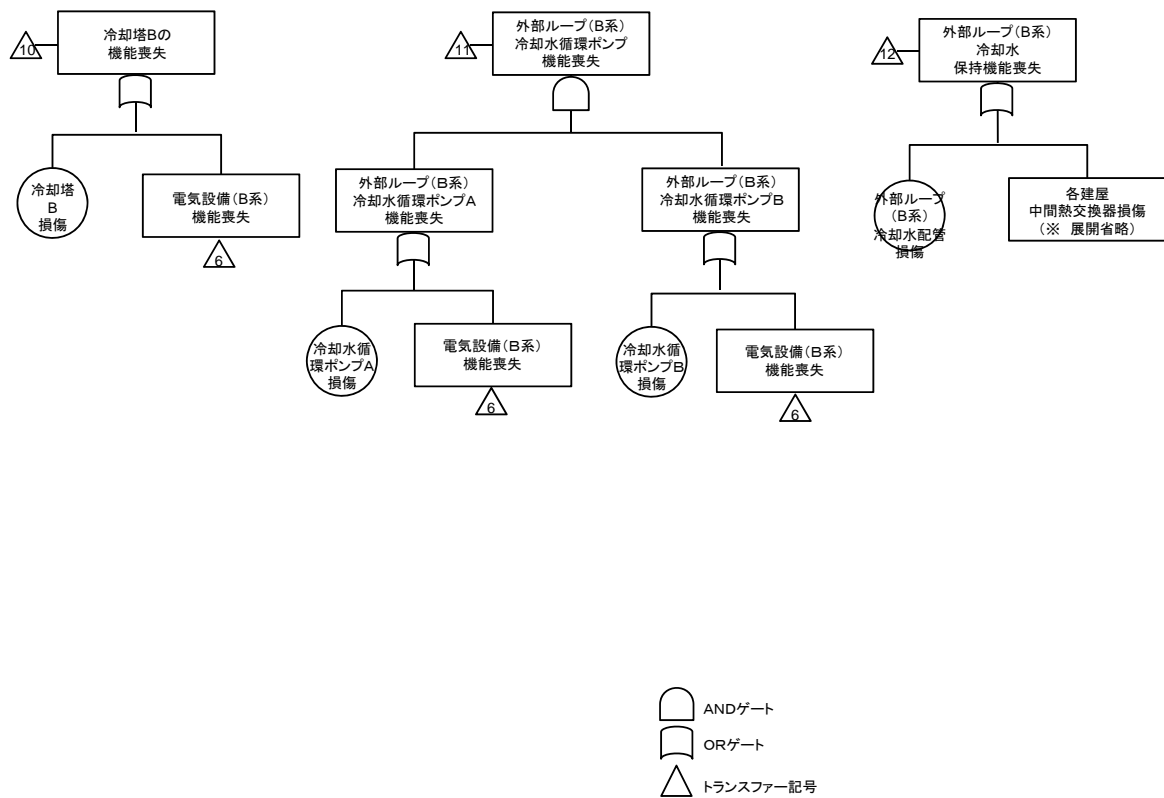
6. その他再処理設備の附属施設

6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (5/6)



6. その他再処理設備の附属施設

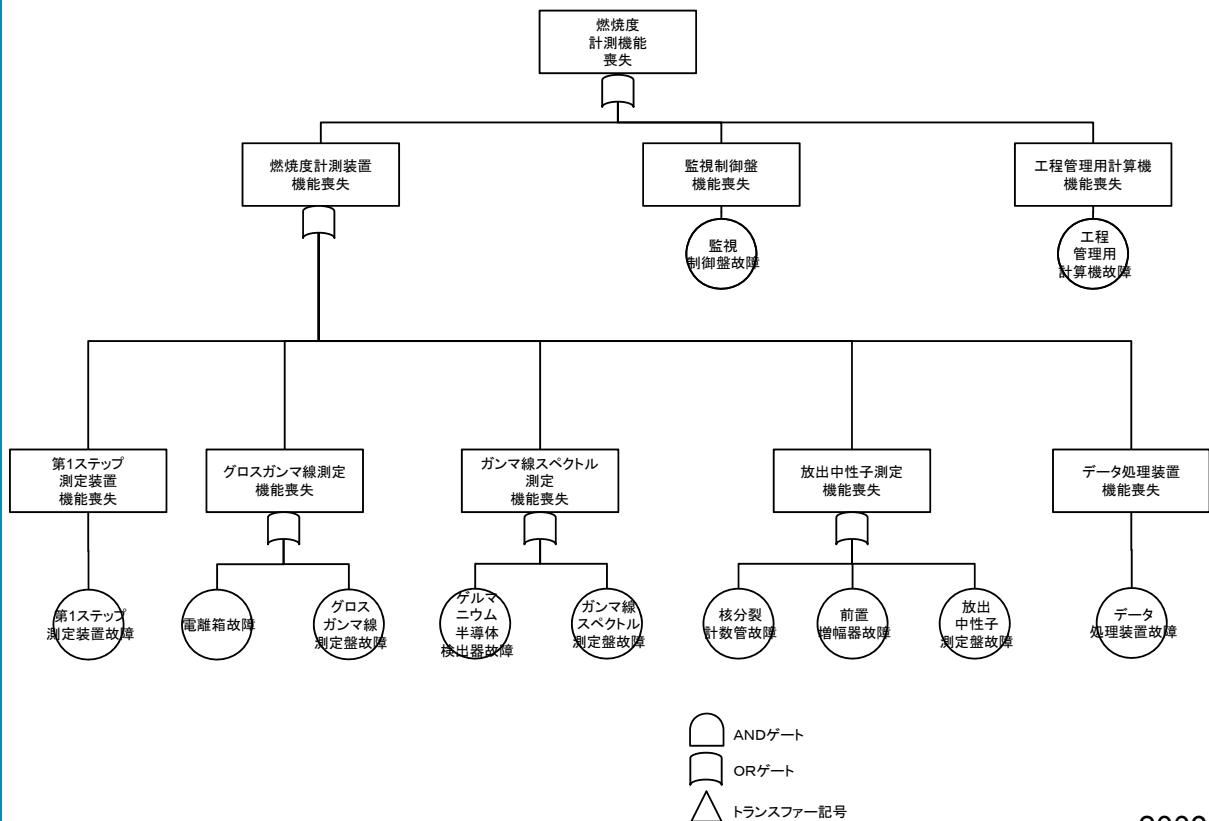
6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (6 / 6)



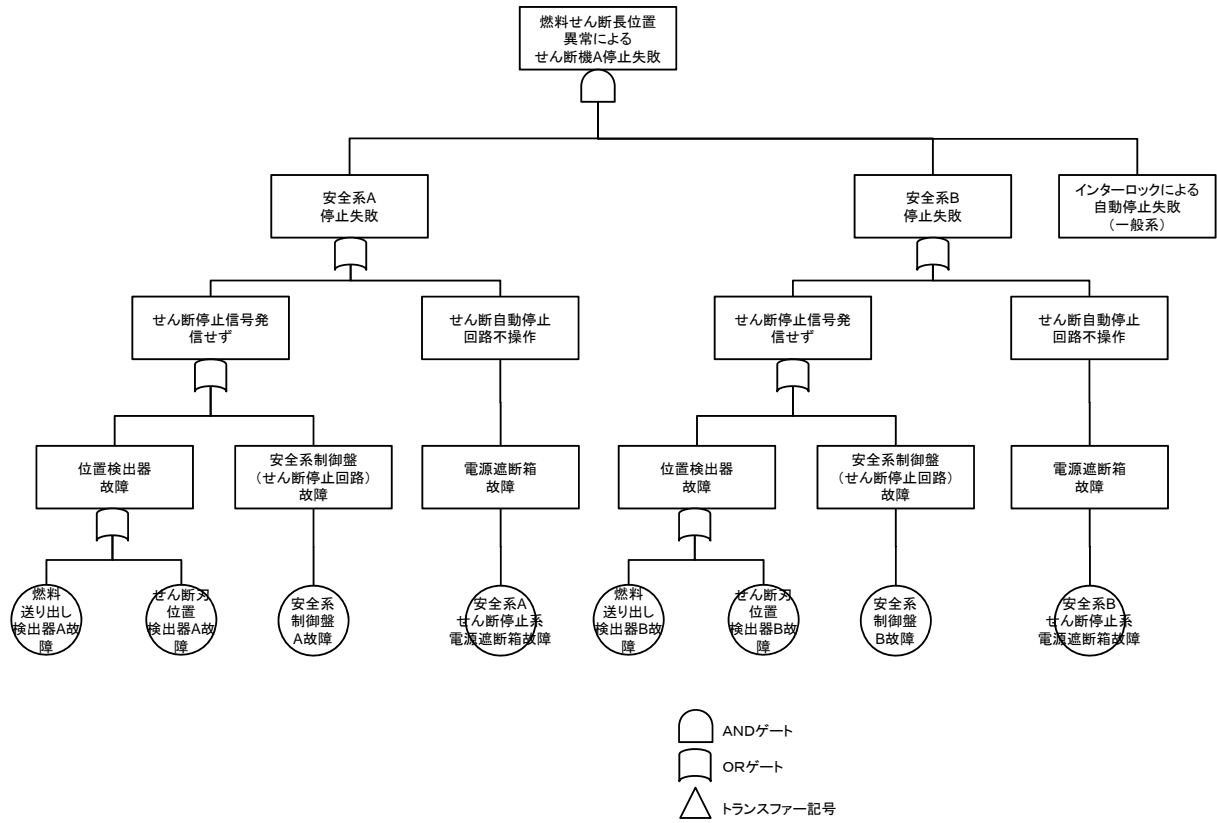
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器

7. 1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る計測制御設備

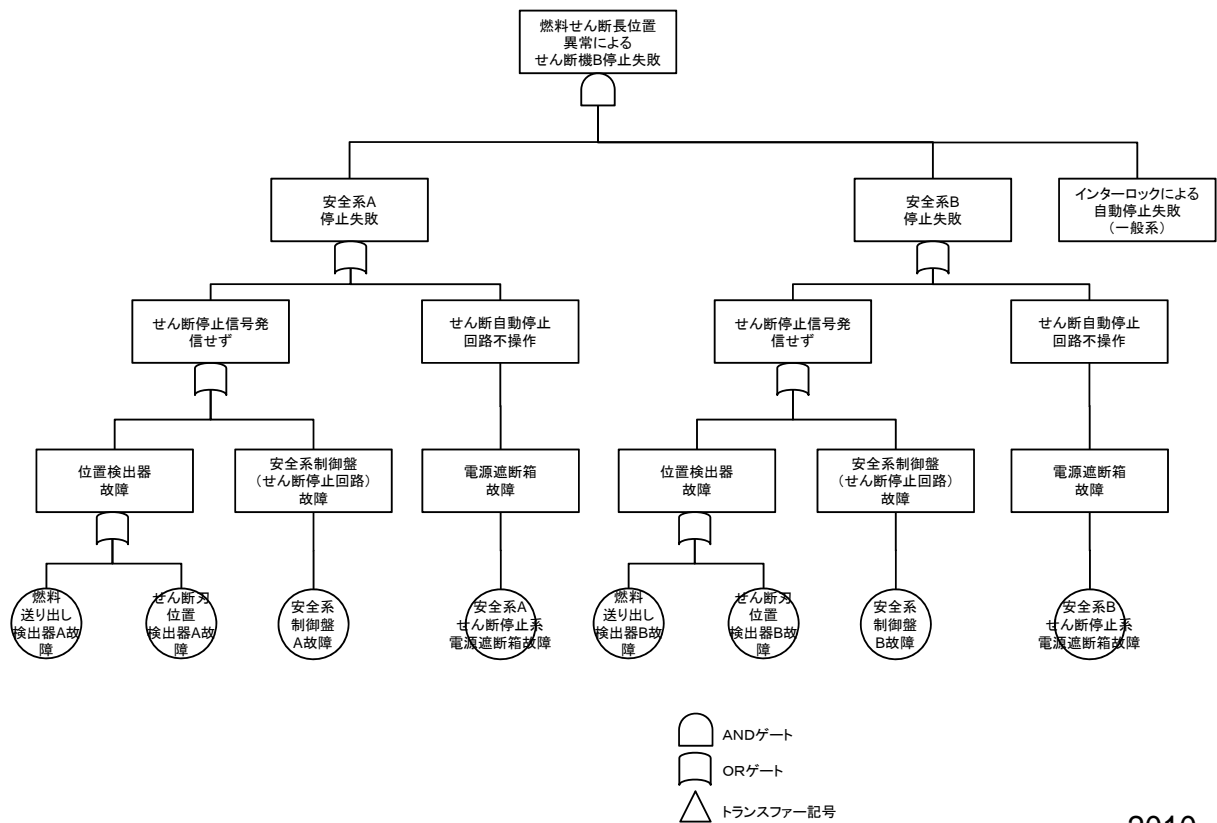
7. 1. 1 燃焼度計測装置の機能喪失に関するフォールトツリー



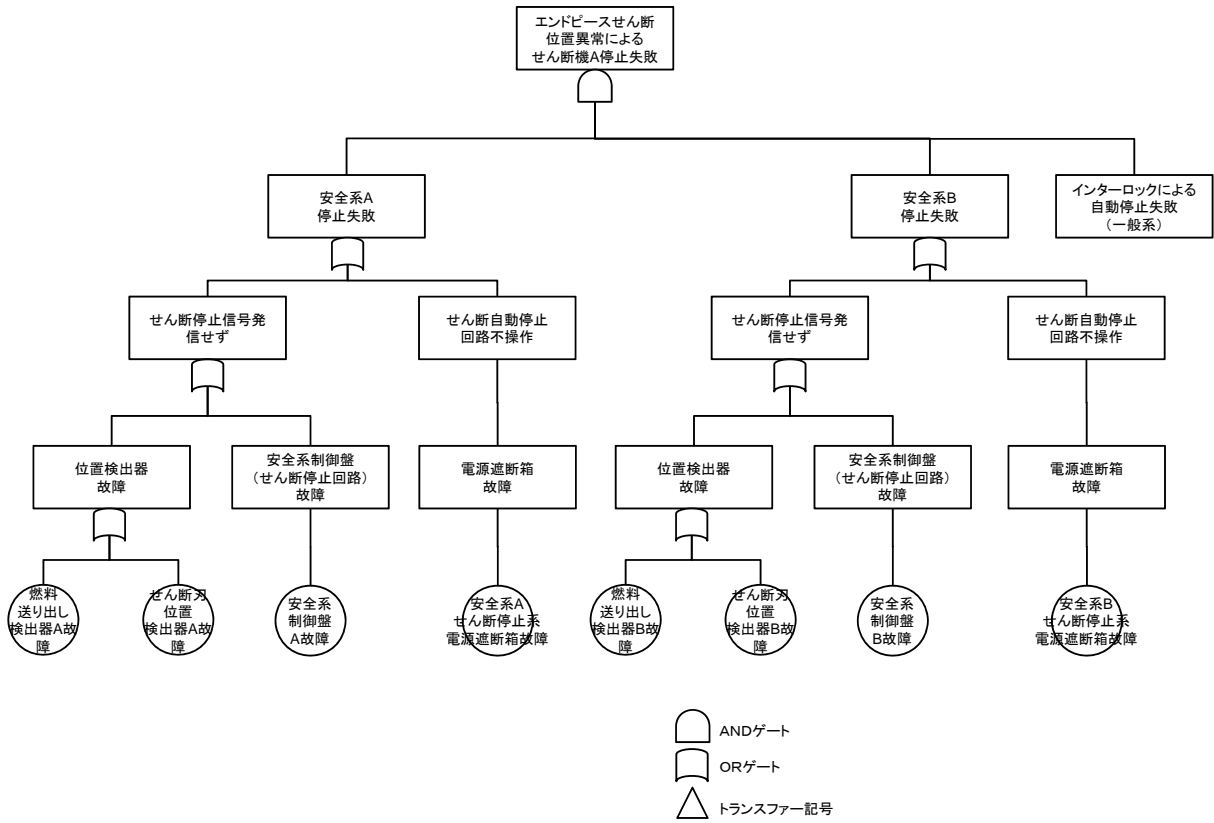
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 1 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー  
 (1/2)



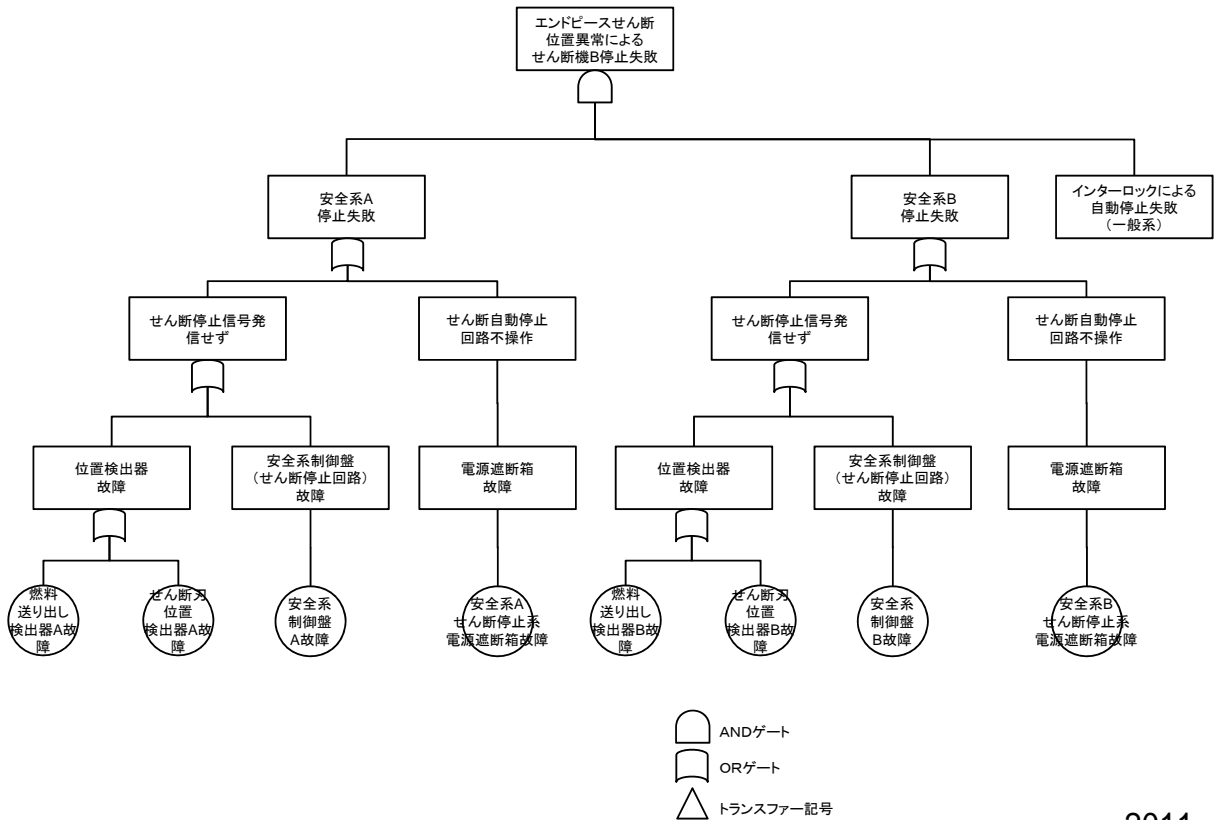
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 1 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー  
 (2/2)



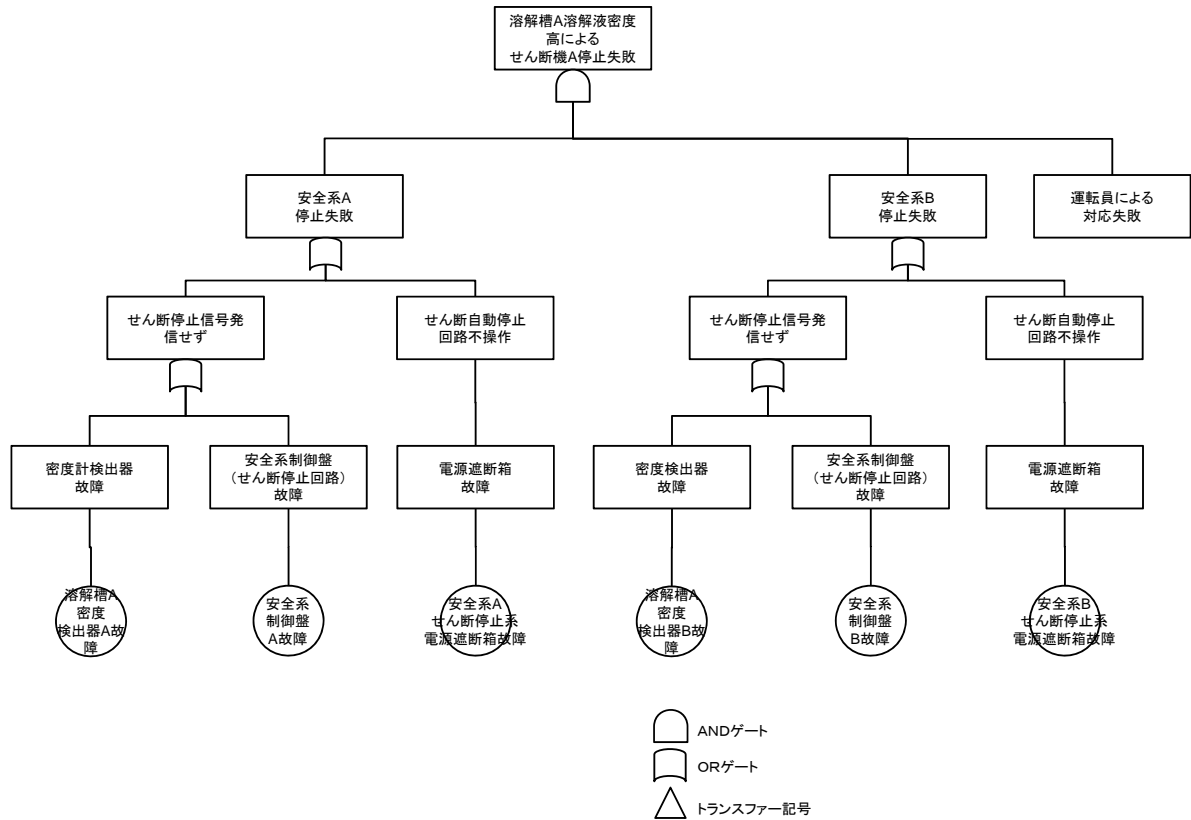
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 2 エンドピースセン断位置異常によるセン断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



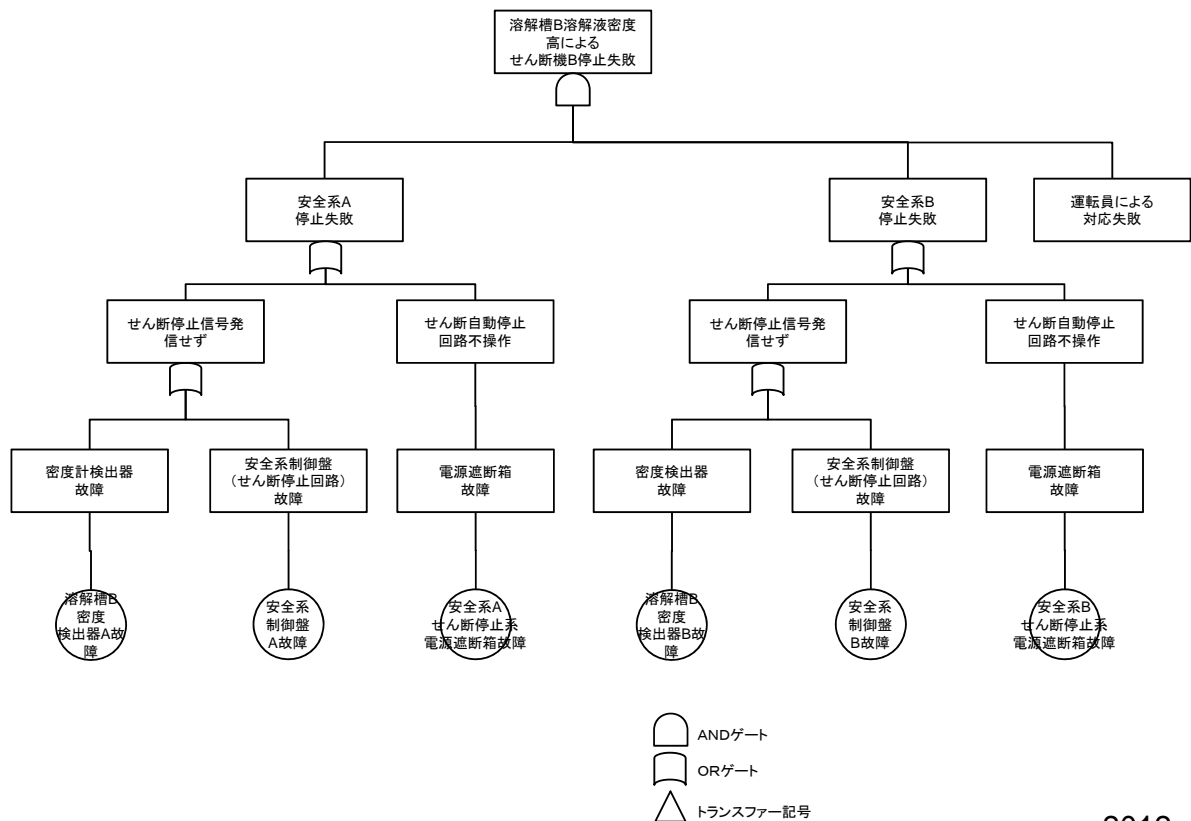
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 2 エンドピースセン断位置異常によるセン断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



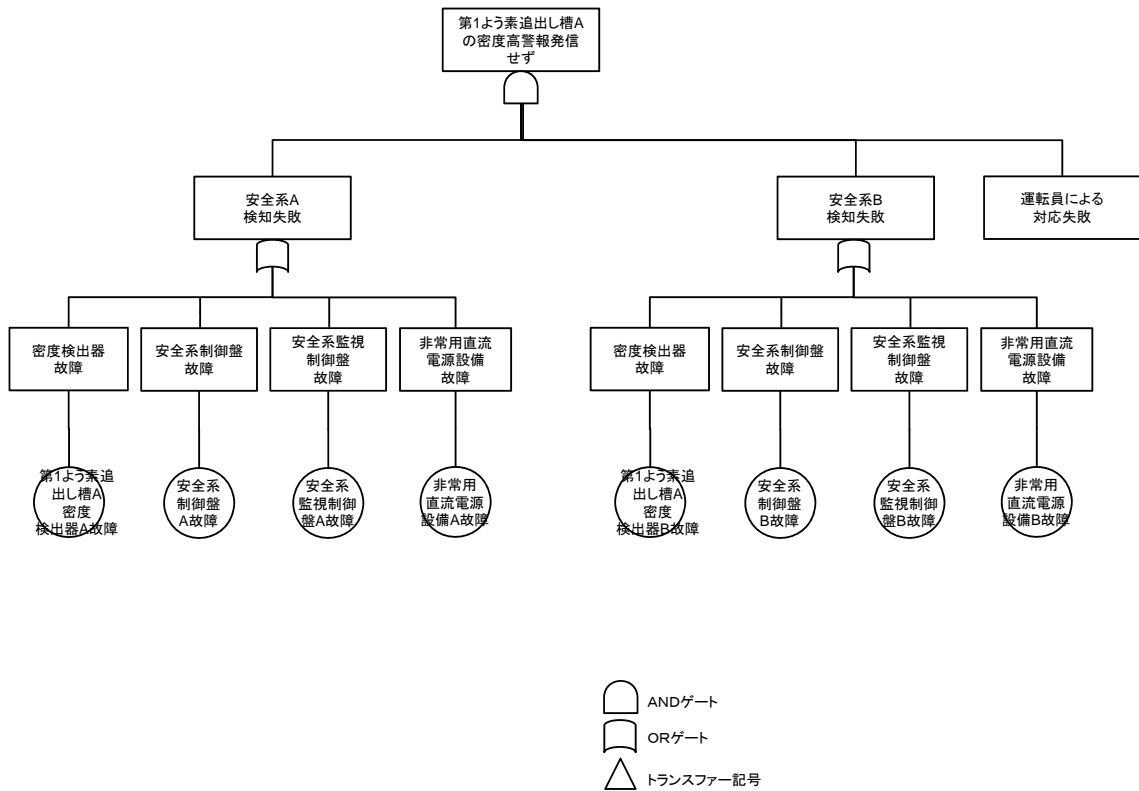
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 3 溶解槽溶解液密度高によるセン断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー  
 (1/2)



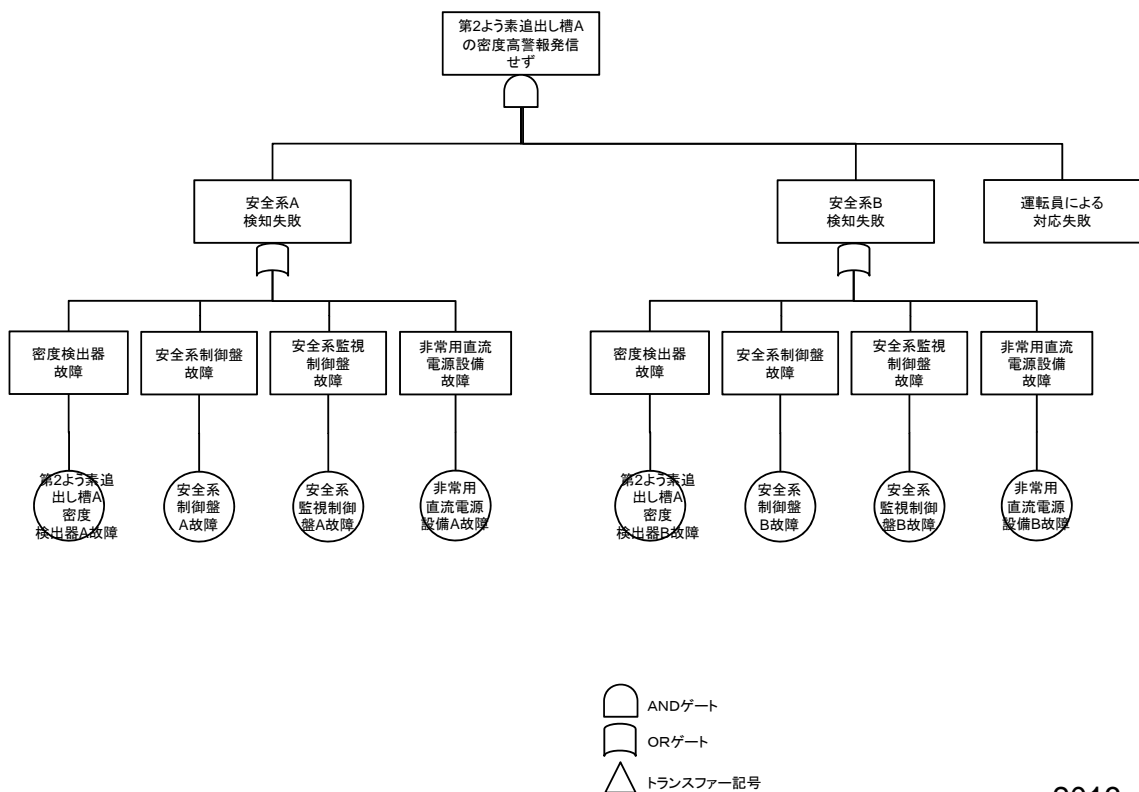
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 3 溶解槽溶解液密度高によるセン断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー  
 (2/2)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 4 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (1/4)

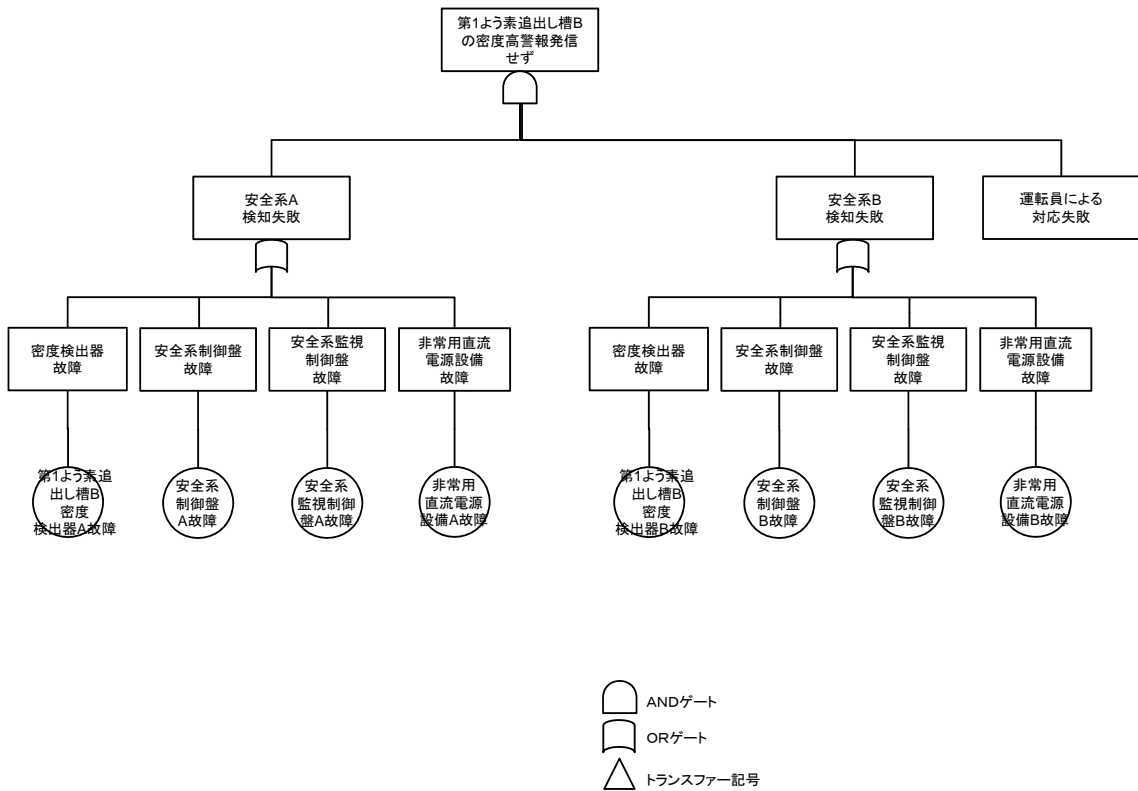


7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 4 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (2/4)

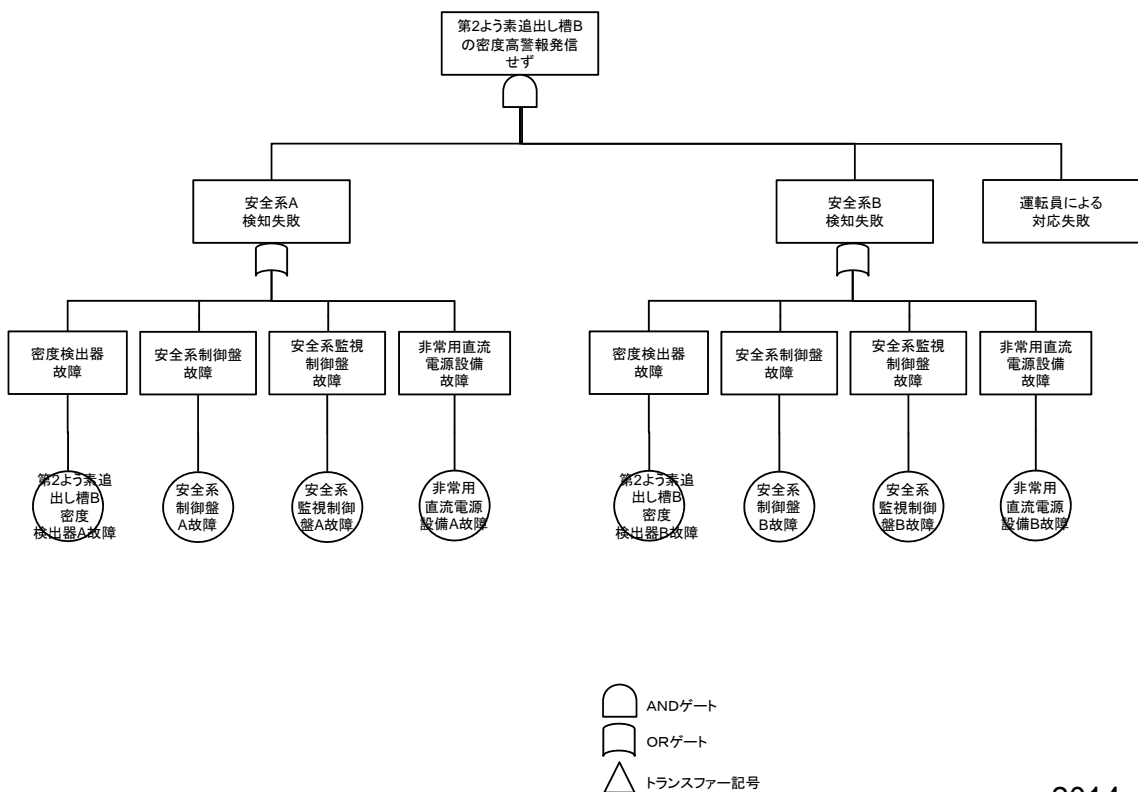




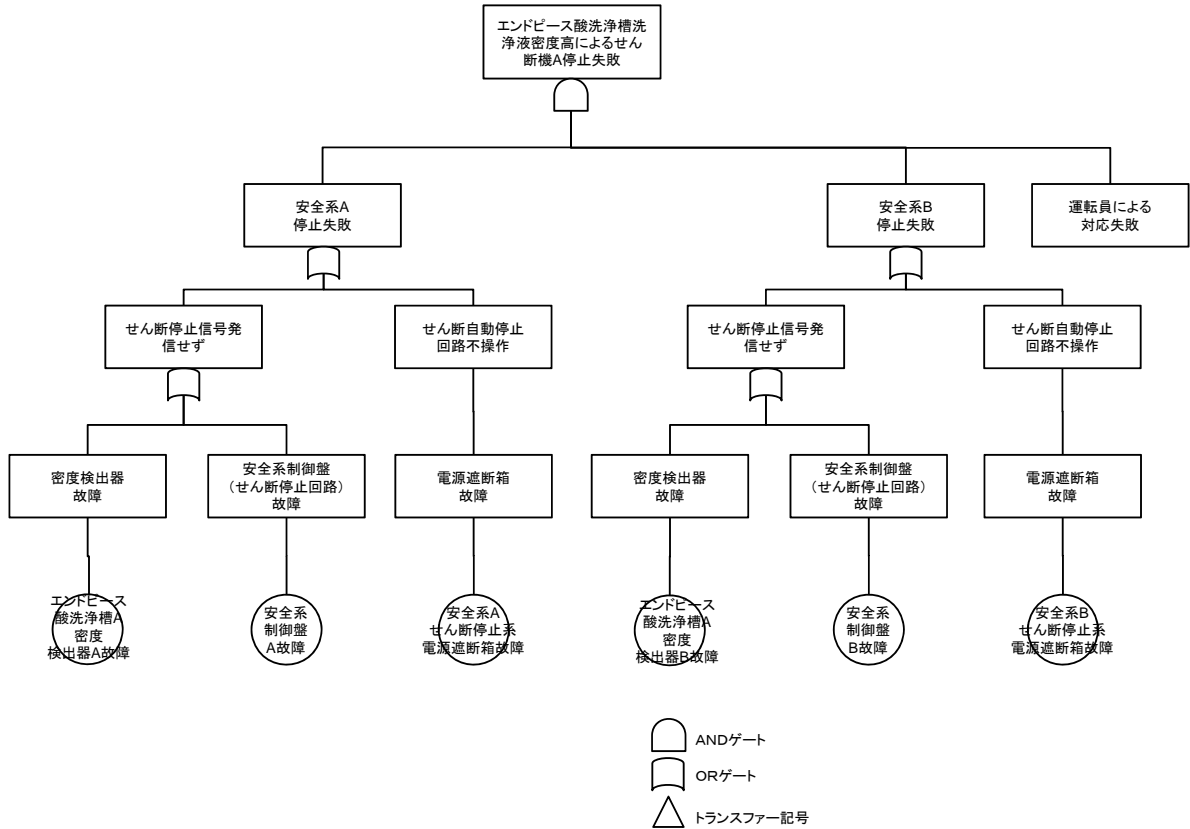
- 7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器
- 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備
- 7. 2. 4 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (3/4)



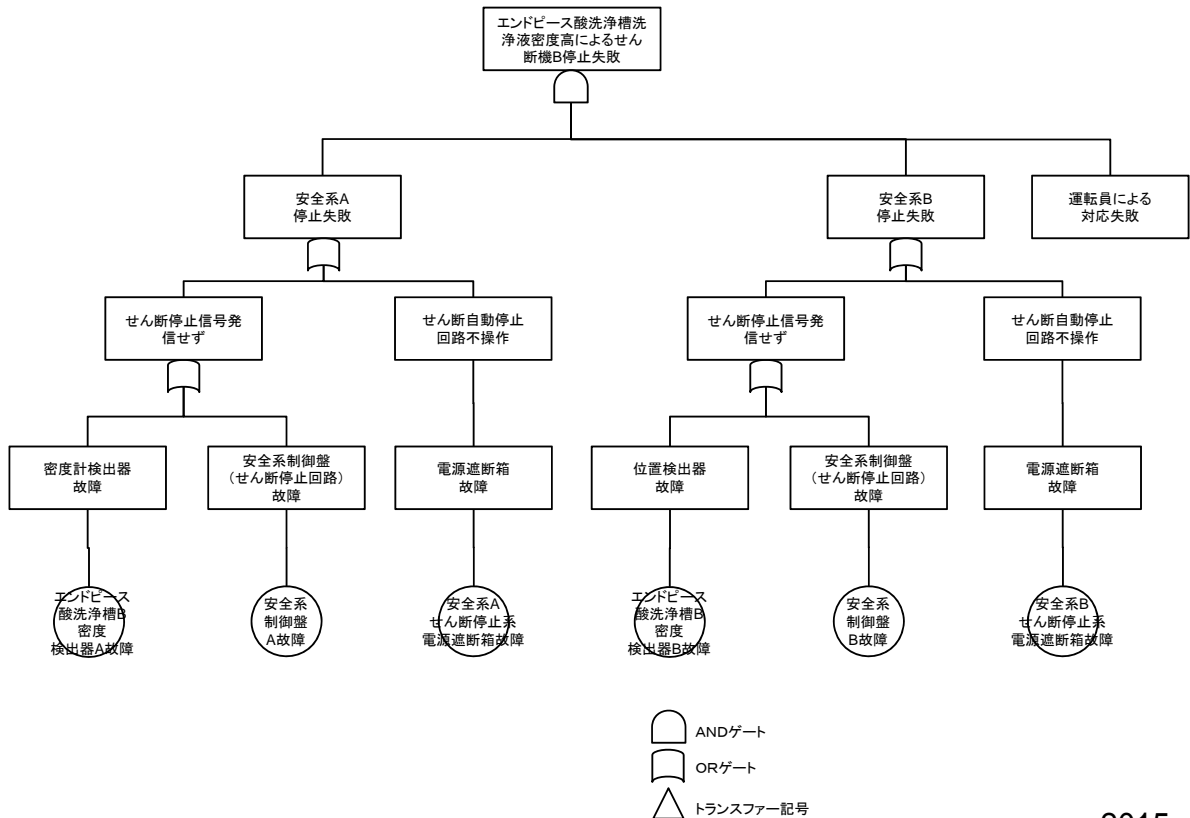
- 7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器
- 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備
- 7. 2. 4 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (4/4)



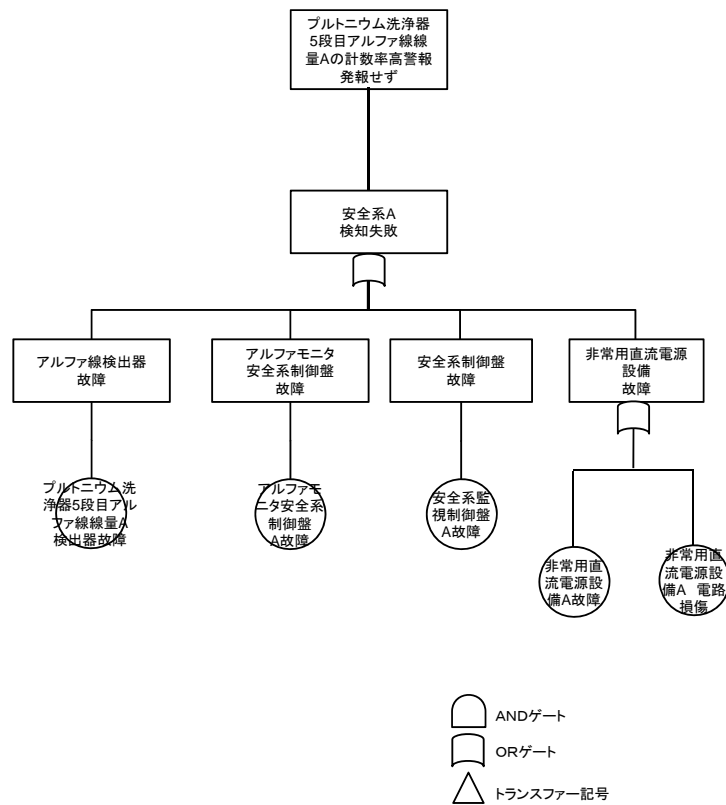
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 5 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (1/2)



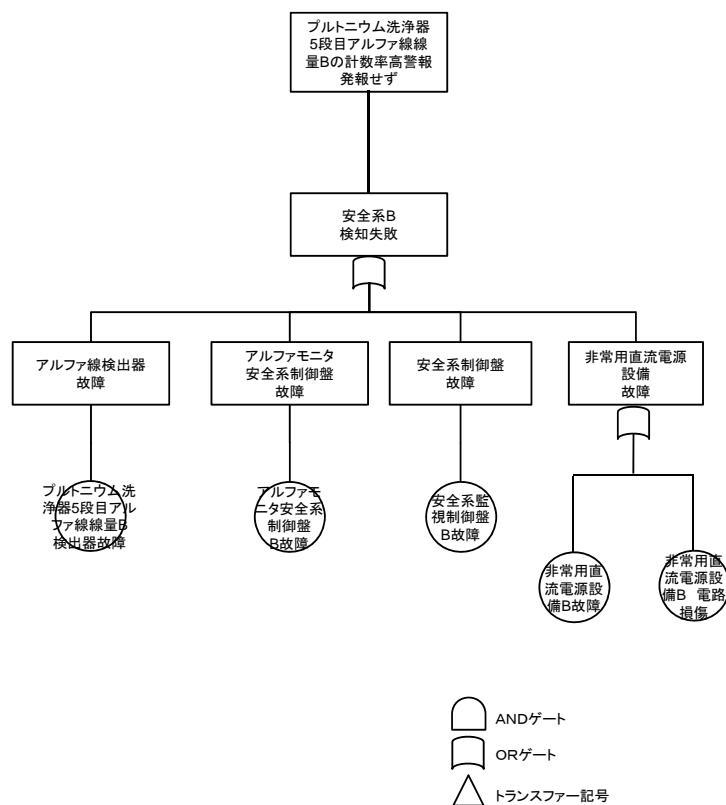
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 5 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (2/2)



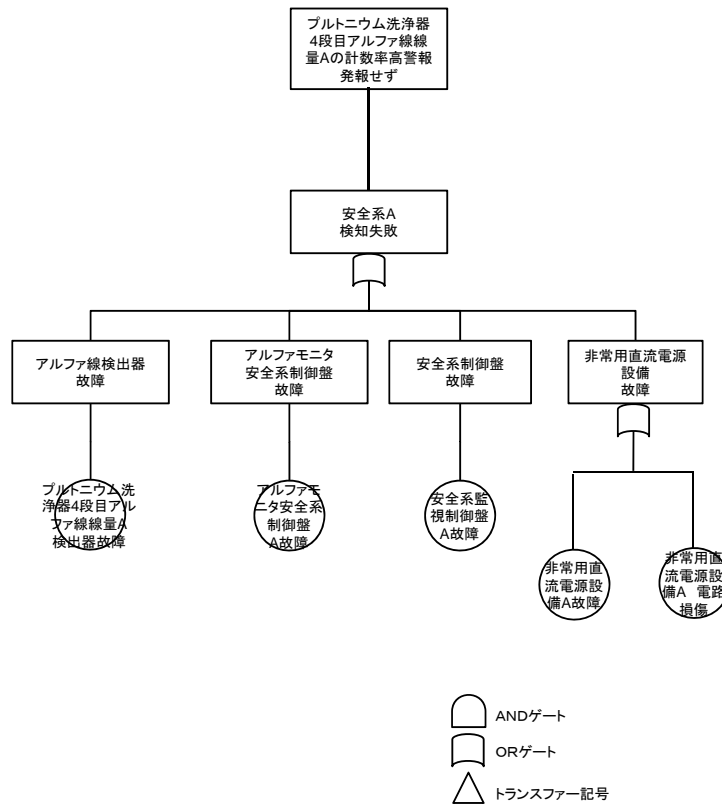
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 3 分離施設に係る計測制御設備  
 7. 3. 1 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (1/2)



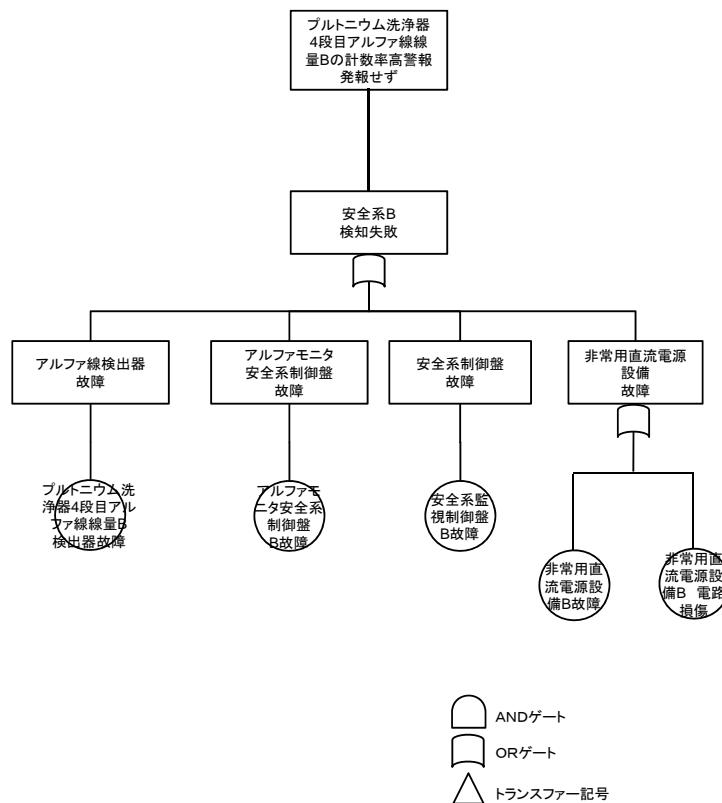
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 3 分離施設に係る計測制御設備  
 7. 3. 1 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (2/2)



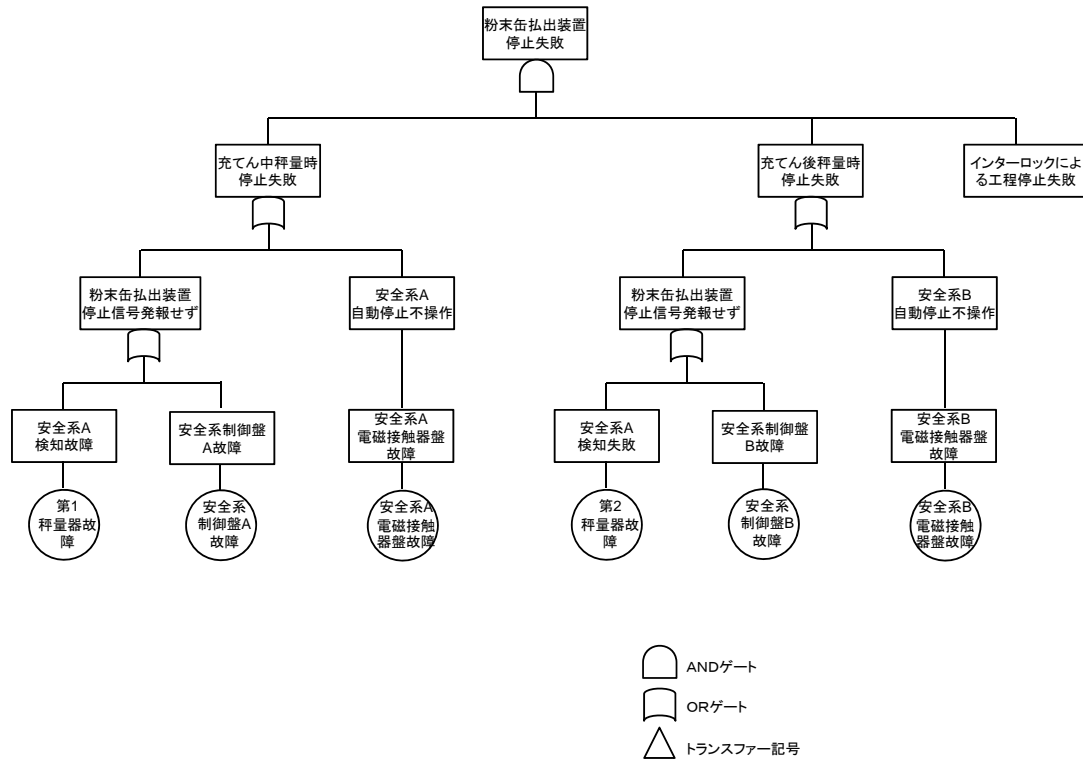
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 4 精製施設に係る計測制御設備  
 7. 4. 1 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (1/2)



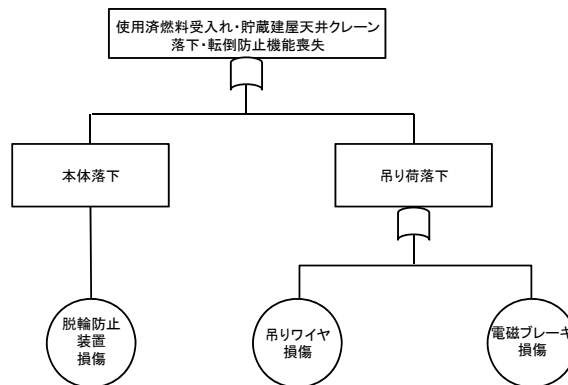
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 4 精製施設に係る計測制御設備  
 7. 4. 1 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (2/2)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 5 脱硝施設に係る計測制御設備  
 7. 5. 1 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー



8. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設  
 8. 1 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの落下・転倒防止機能の喪失に  
 関するフォールトツリー



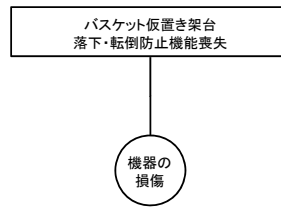
※吊りワイヤは二重化しており損傷は想定しない。

注) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンは耐震Bクラスであるが、燃料取出しピットに波及的影響を与えないように設計する



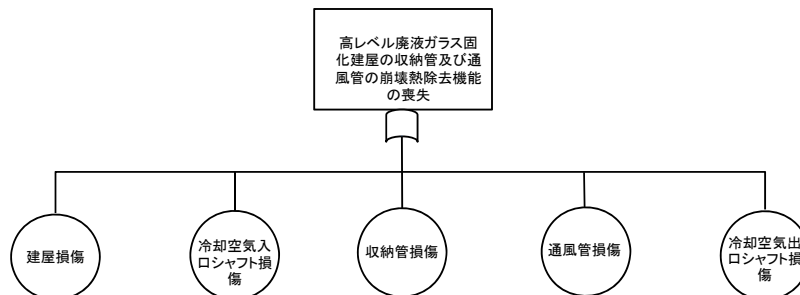
8. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設

8. 2 バスケット仮置き架台の落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー



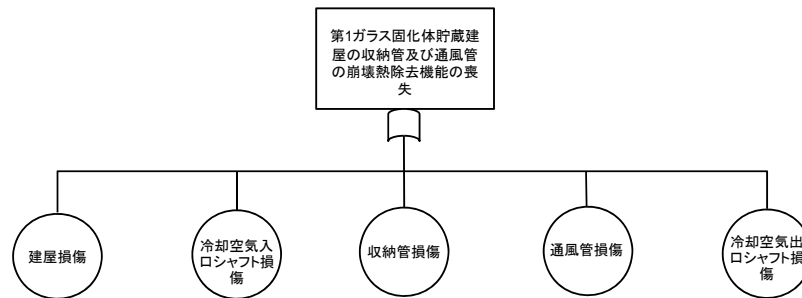
9. 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設

9. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー



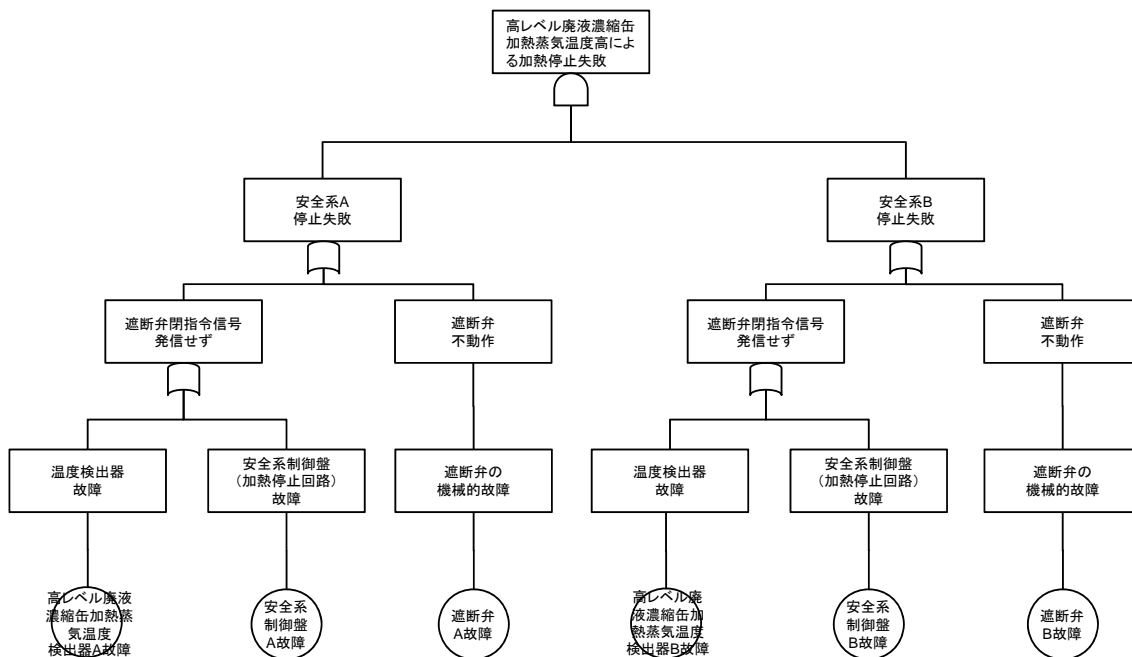
10. 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設

10.1 第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー



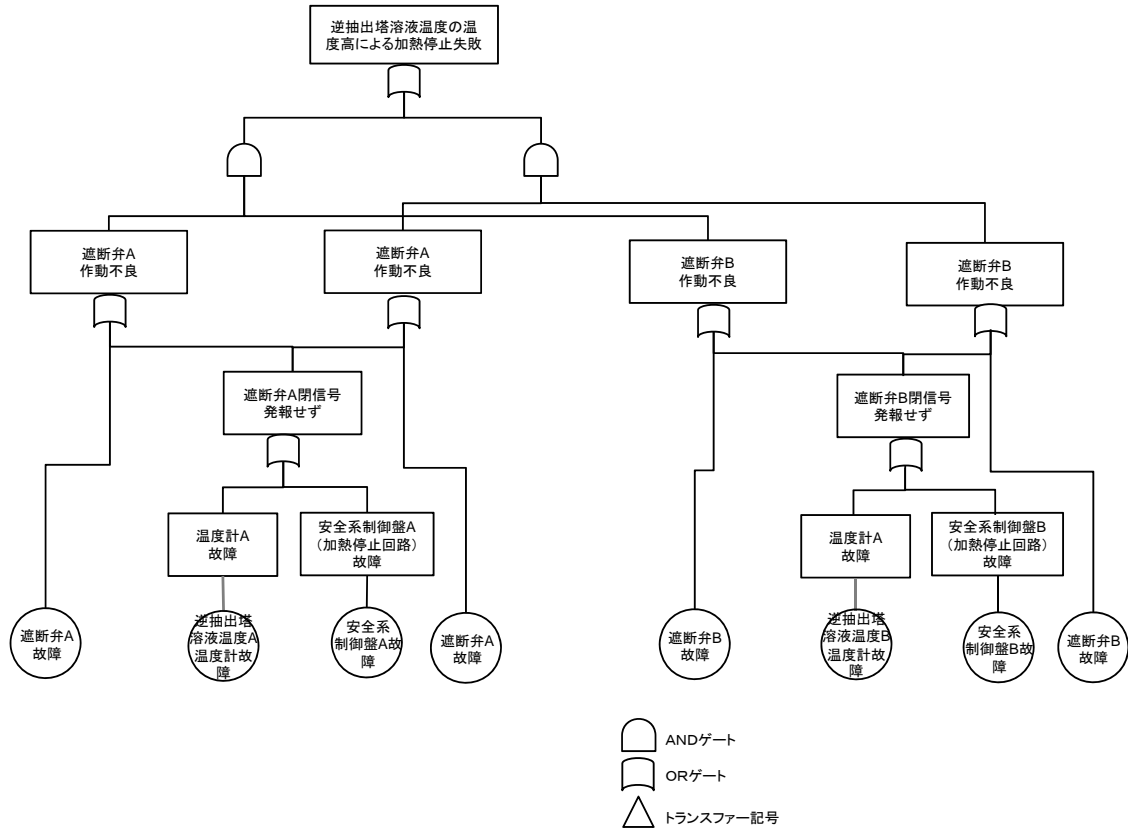
11. 安全保護回路

11.1 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー



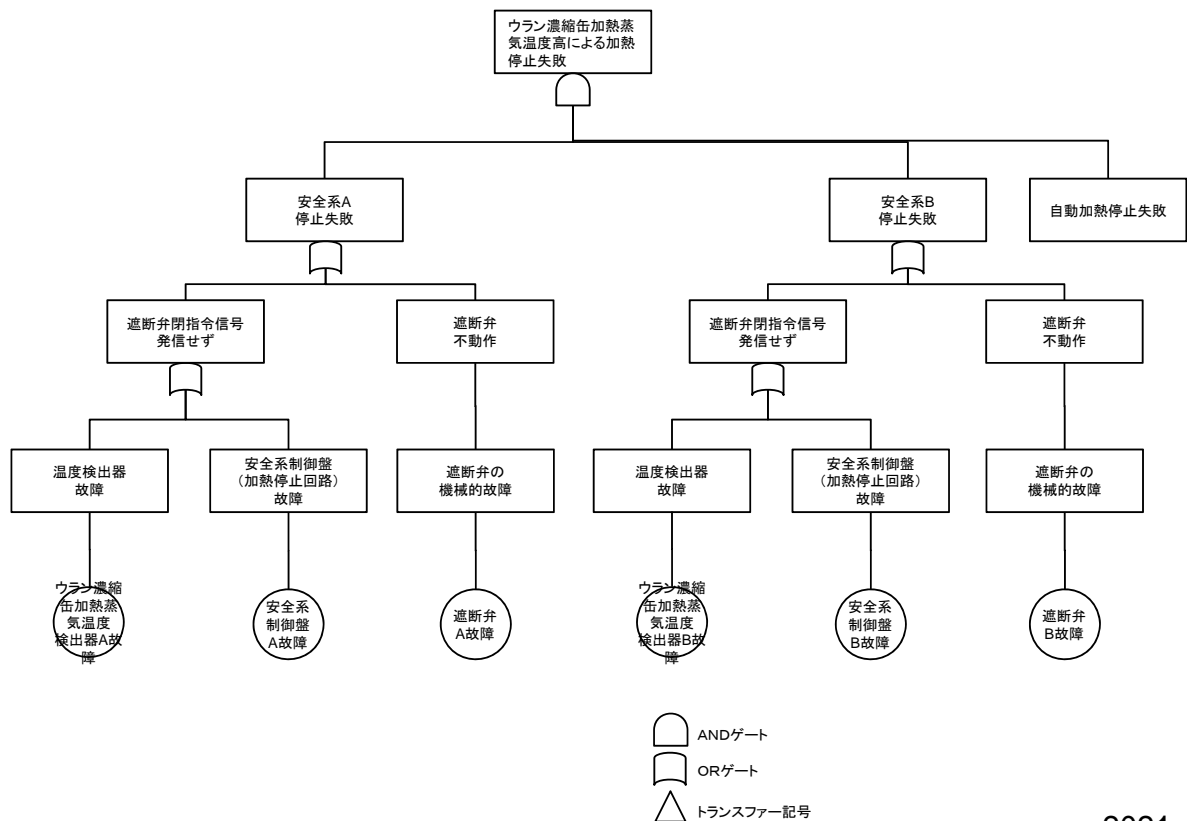
1 1. 安全保護回路

1 1. 2 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー



1 1. 安全保護回路

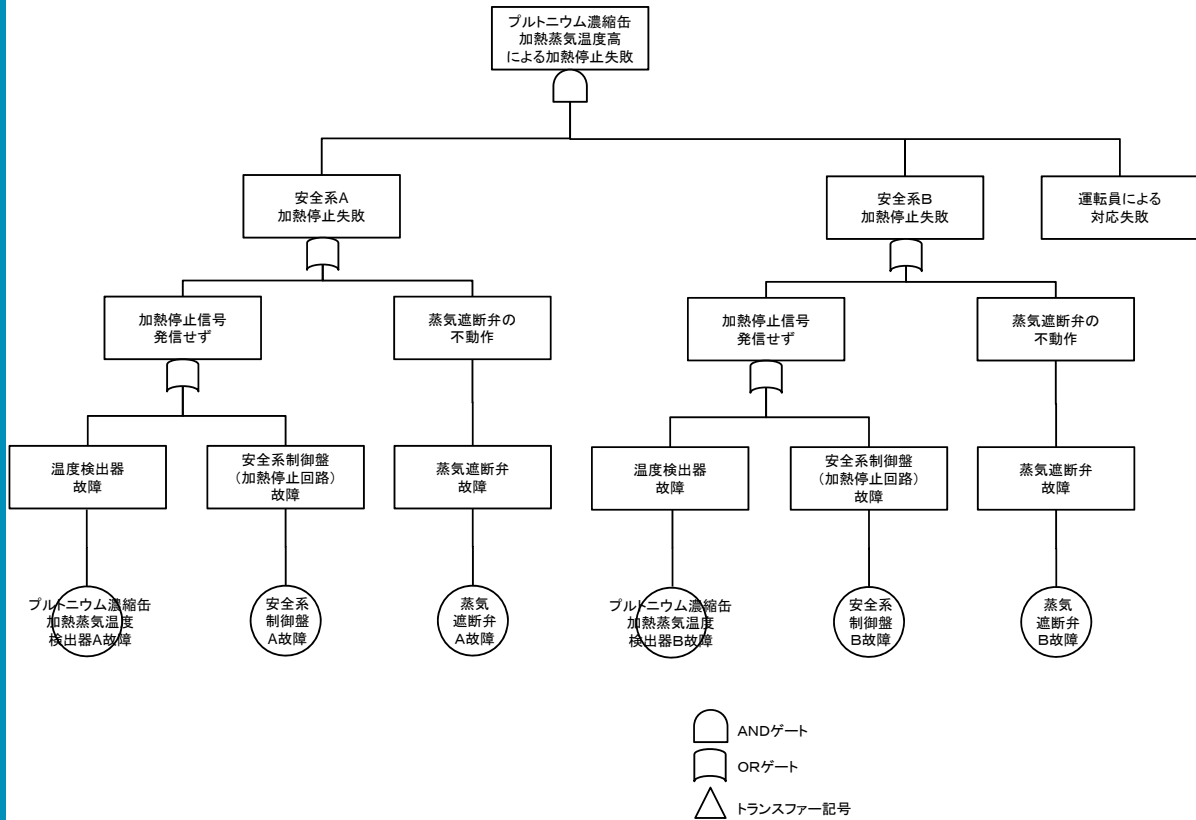
1 1. 3 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー





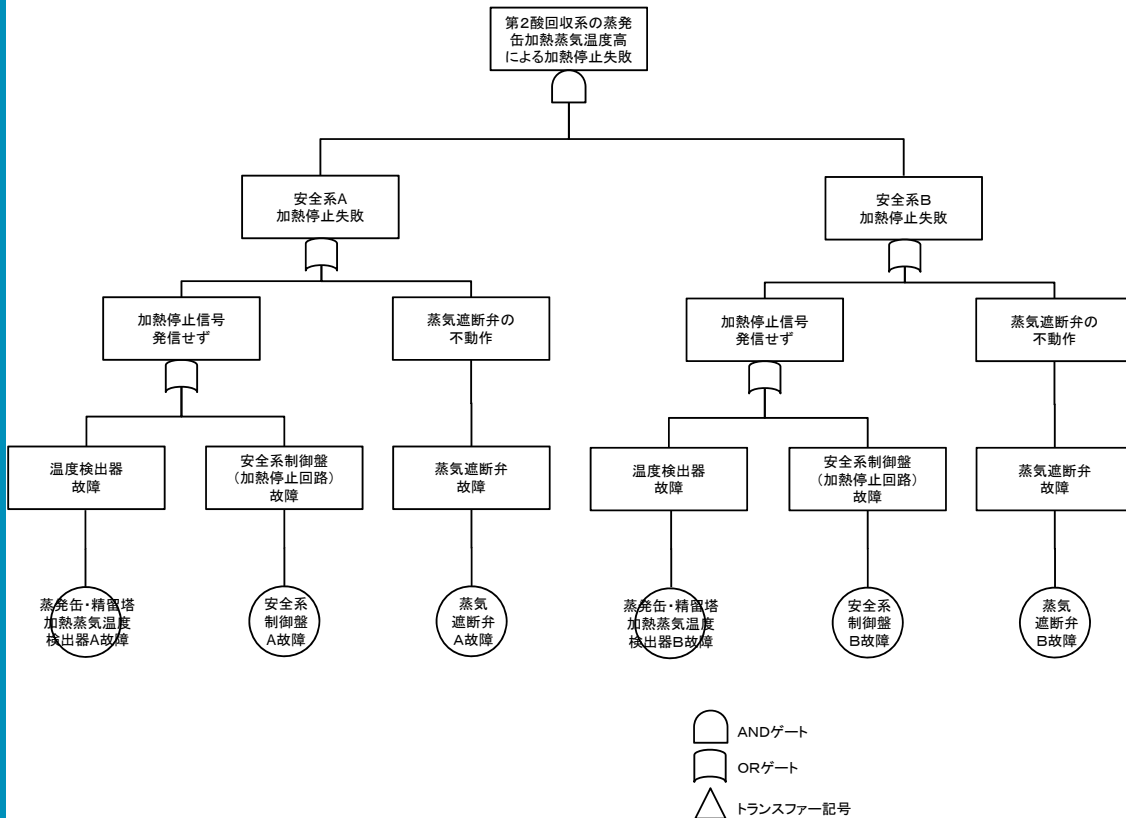
1 1. 安全保護回路

1 1. 4 プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー



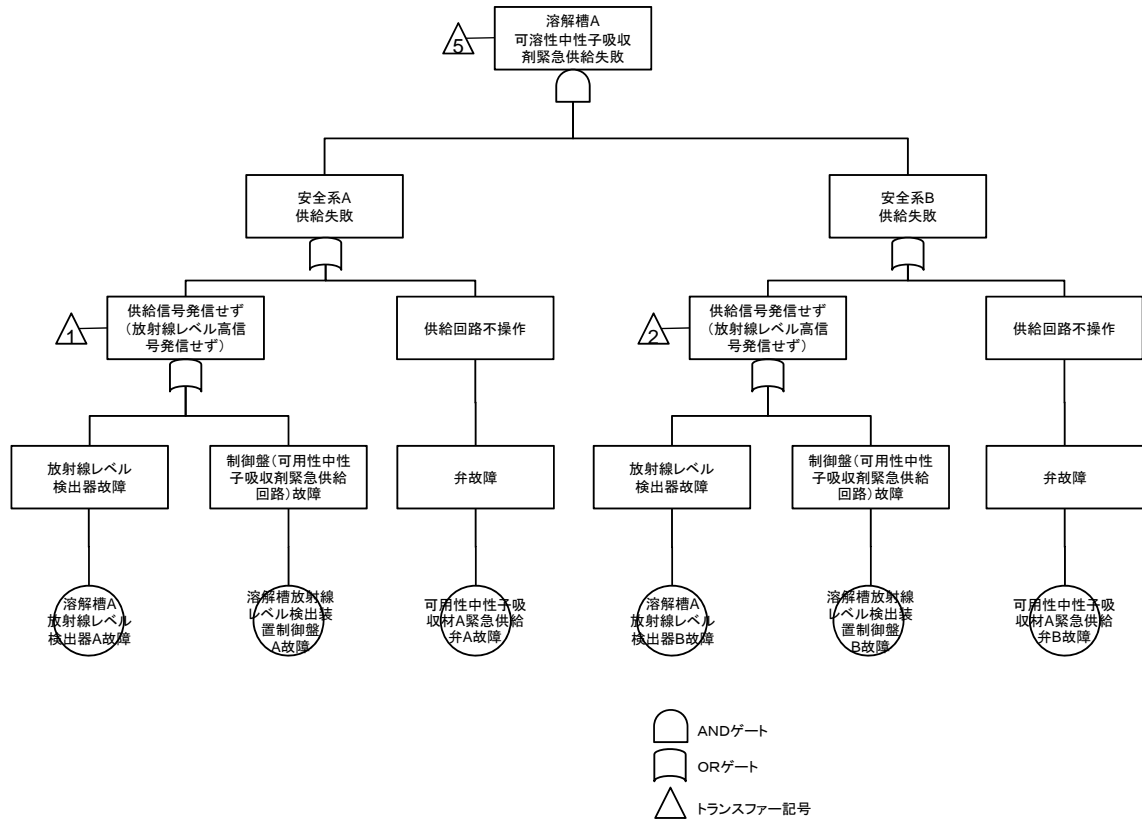
1 1. 安全保護回路

1 1. 5 第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー



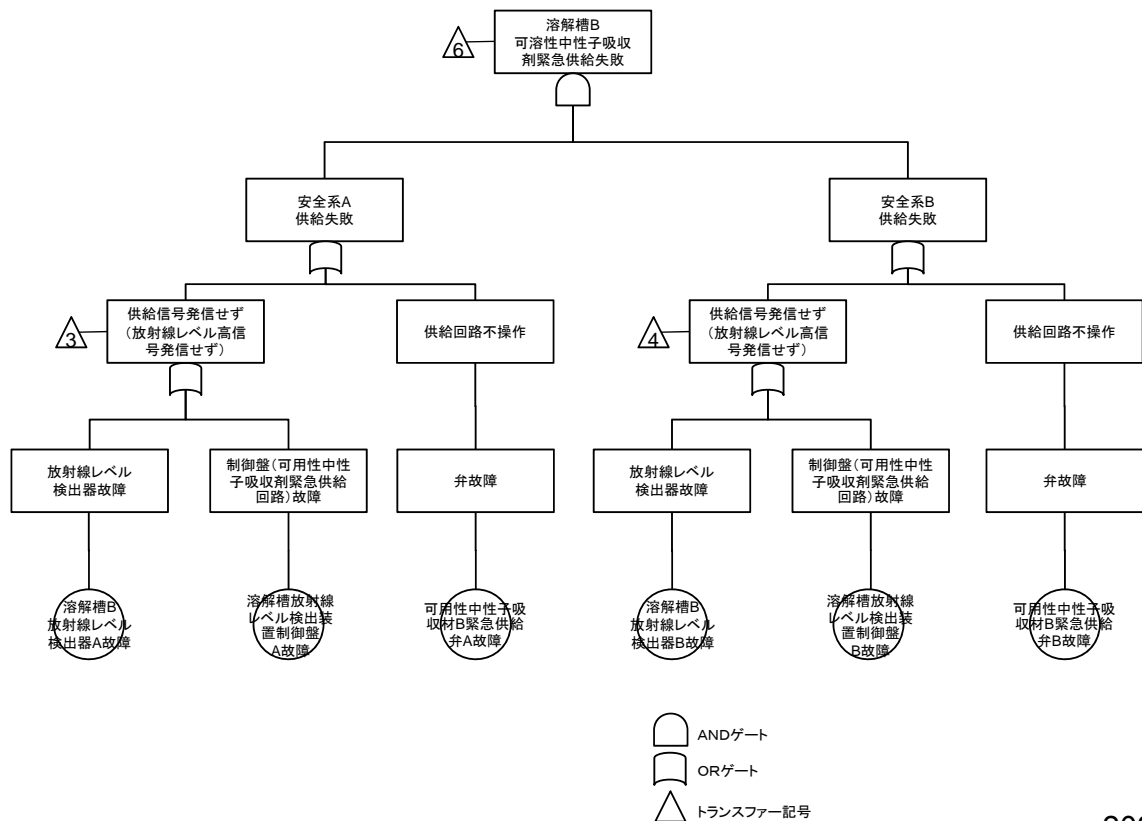
1 1. 安全保護回路

1 1. 6 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 4)



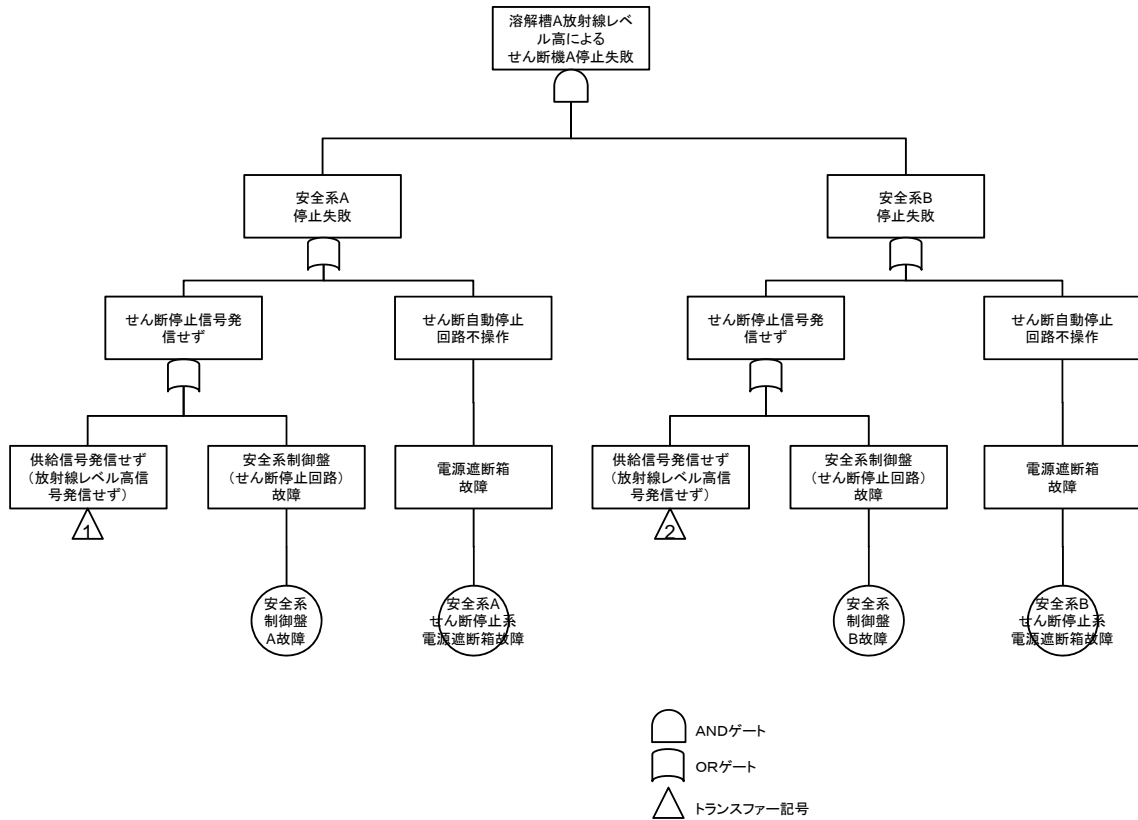
1 1. 安全保護回路

1 1. 6 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 4)



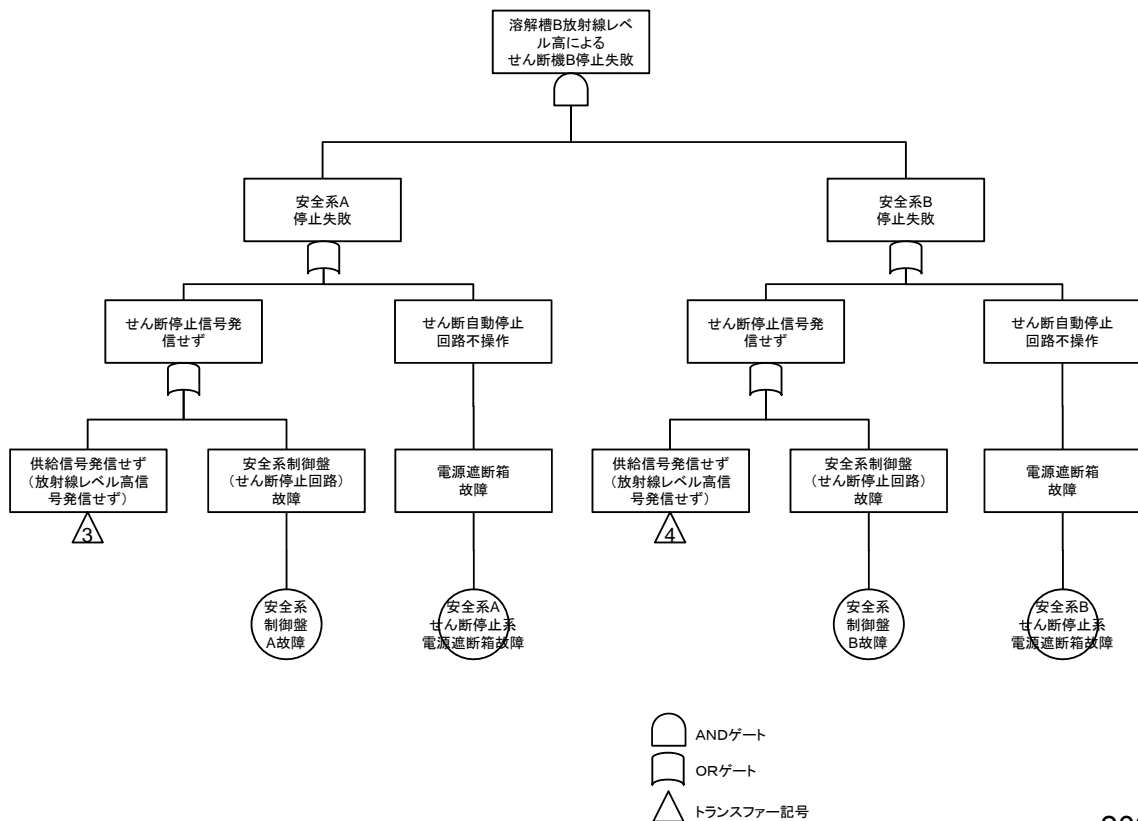
1 1. 安全保護回路

1 1. 6 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 4)



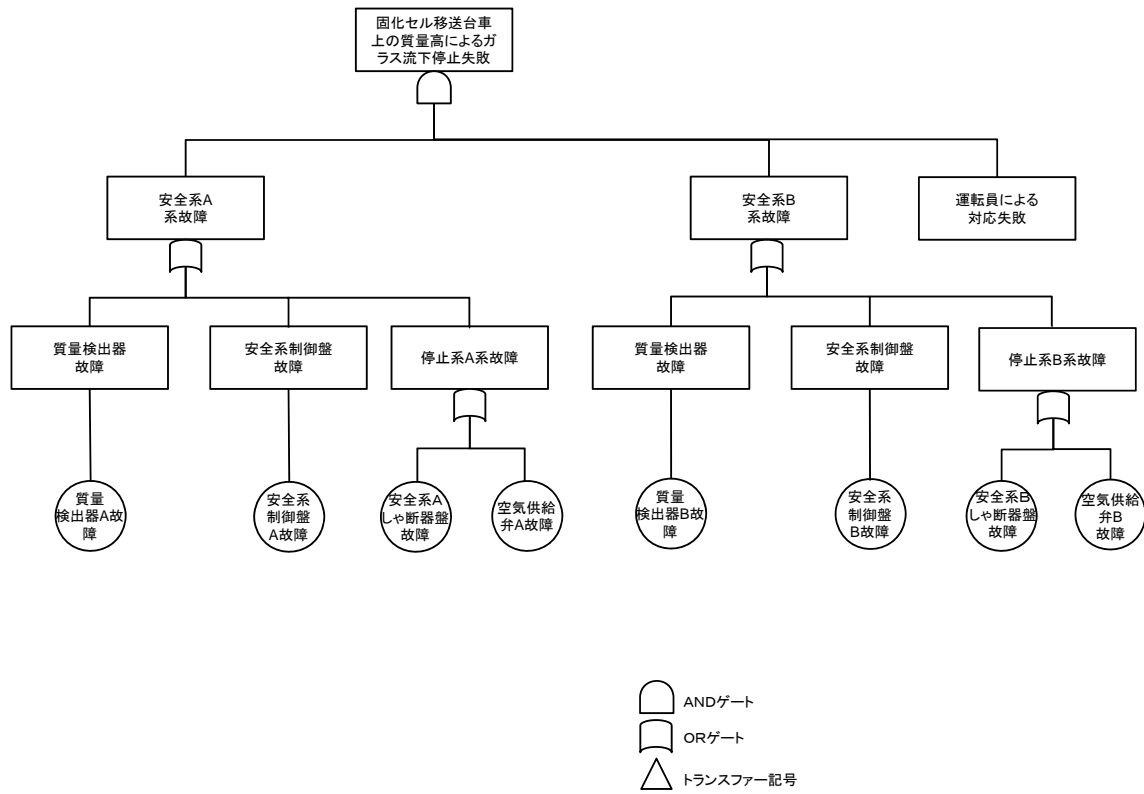
1 1. 安全保護回路

1 1. 6 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (4 / 4)



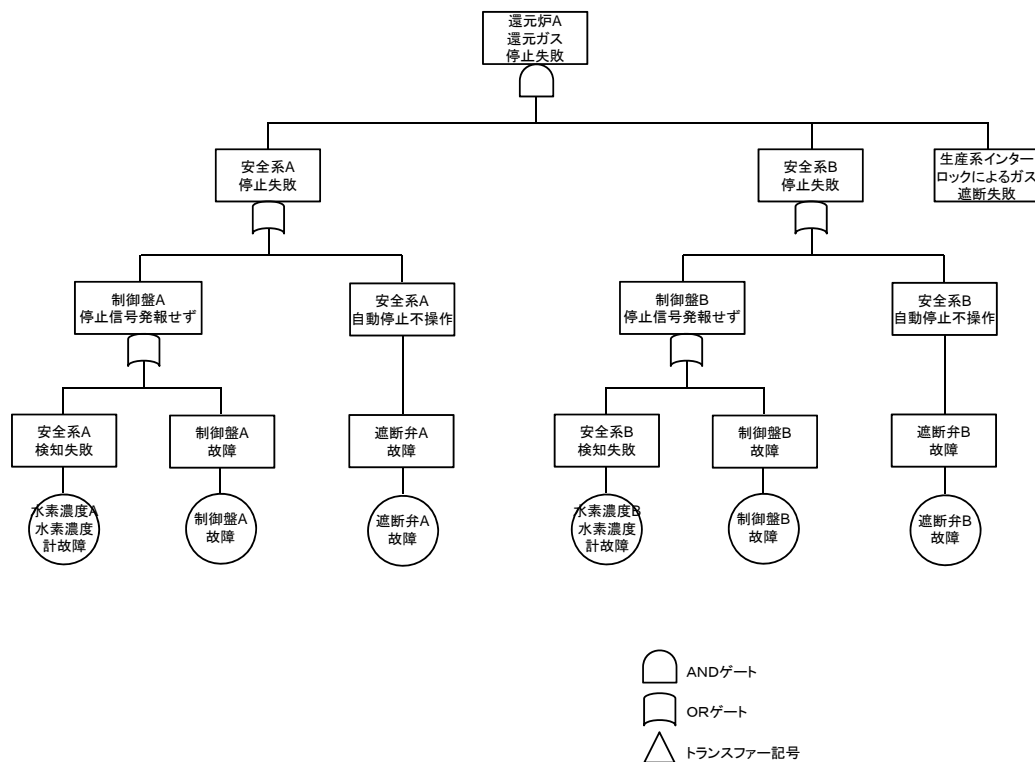
1 1. 安全保護回路

1 1. 7 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー



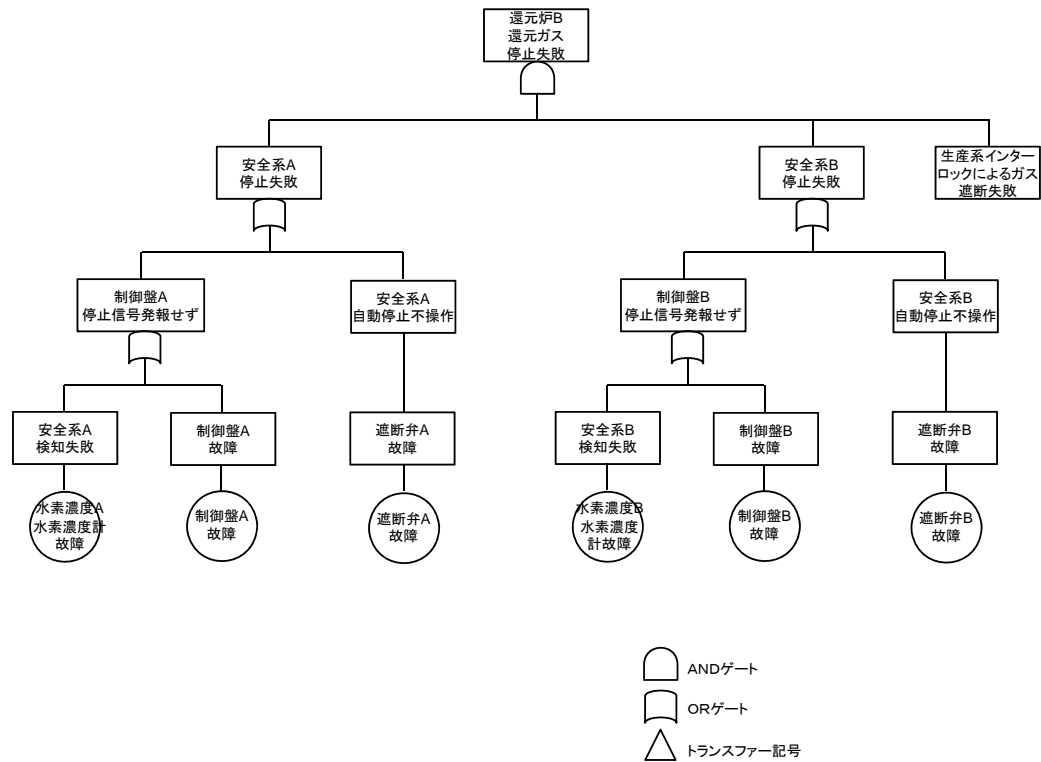
1 1. 安全保護回路

1 1. 8 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (1 / 2)



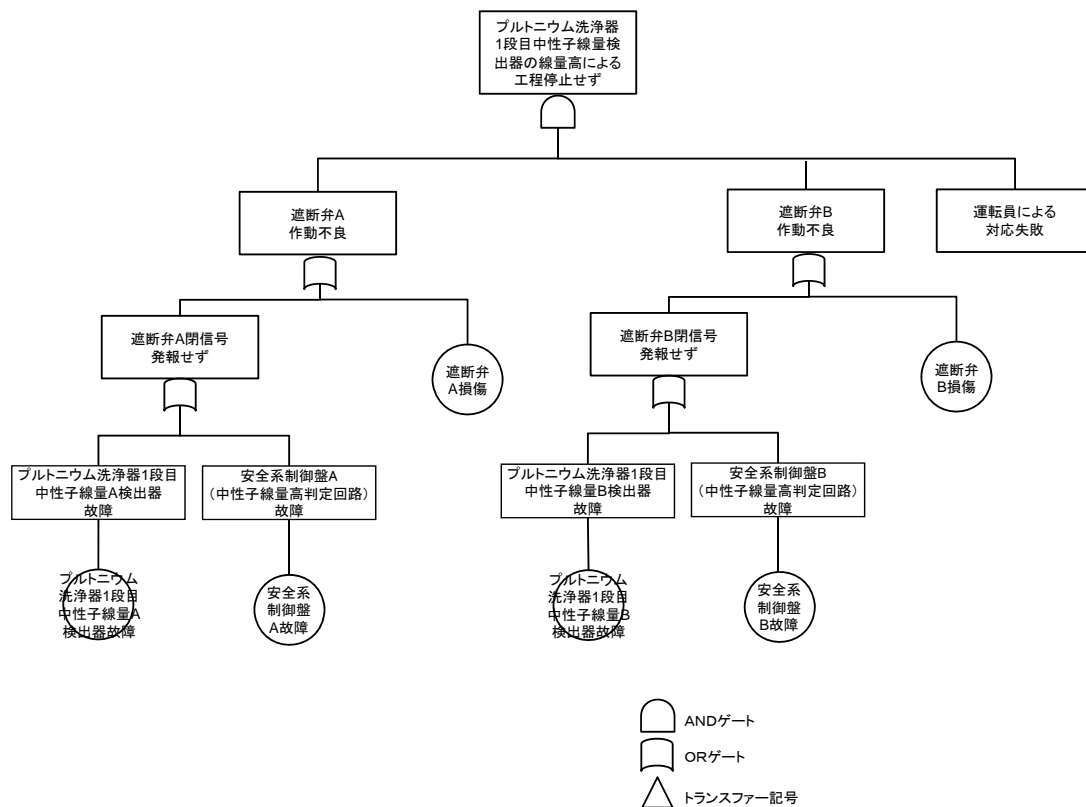
1 1. 安全保護回路

1 1. 8 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



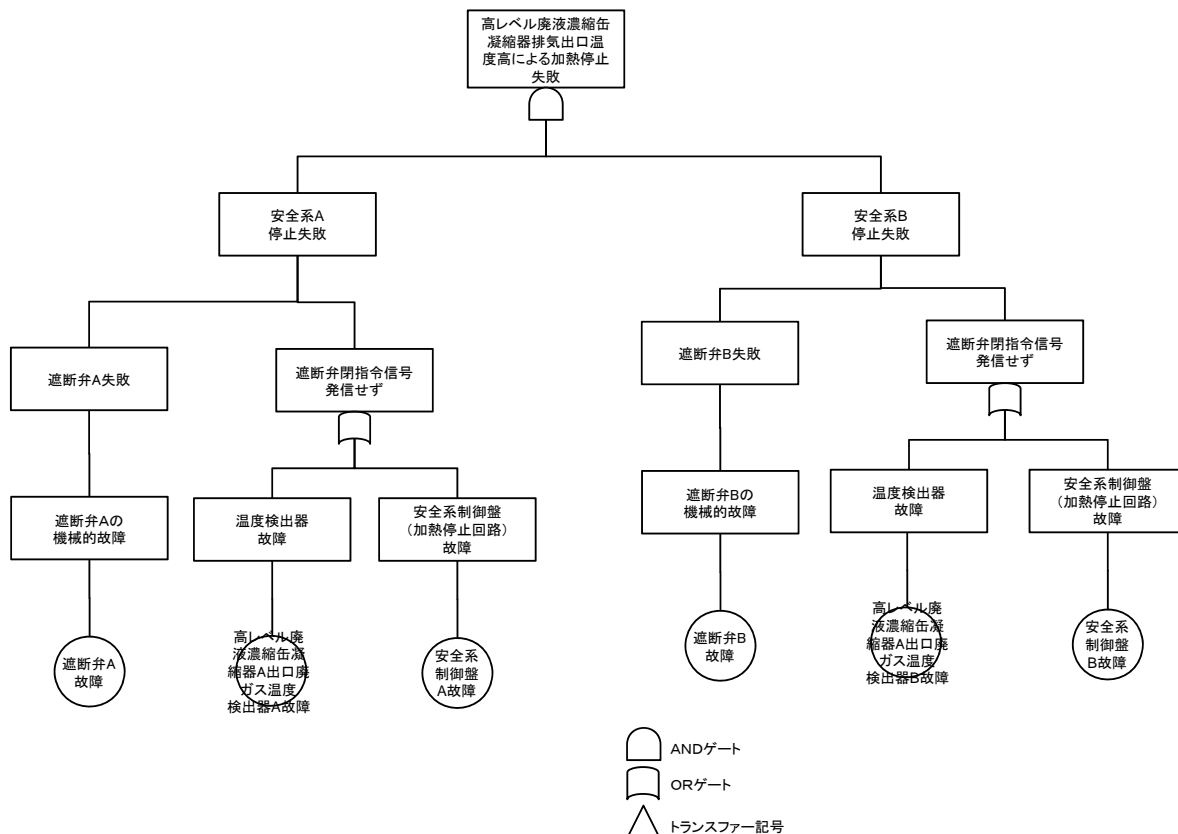
1 1. 安全保護回路

1 1. 9 プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー



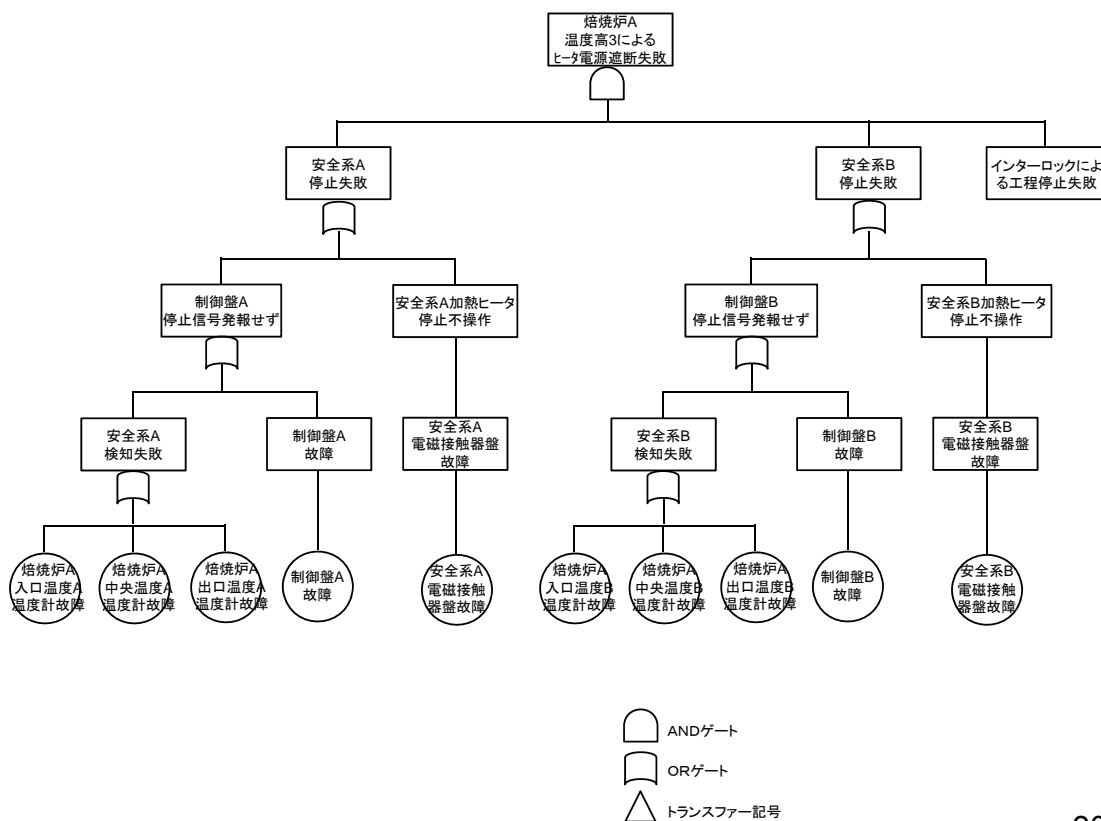
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 0 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー



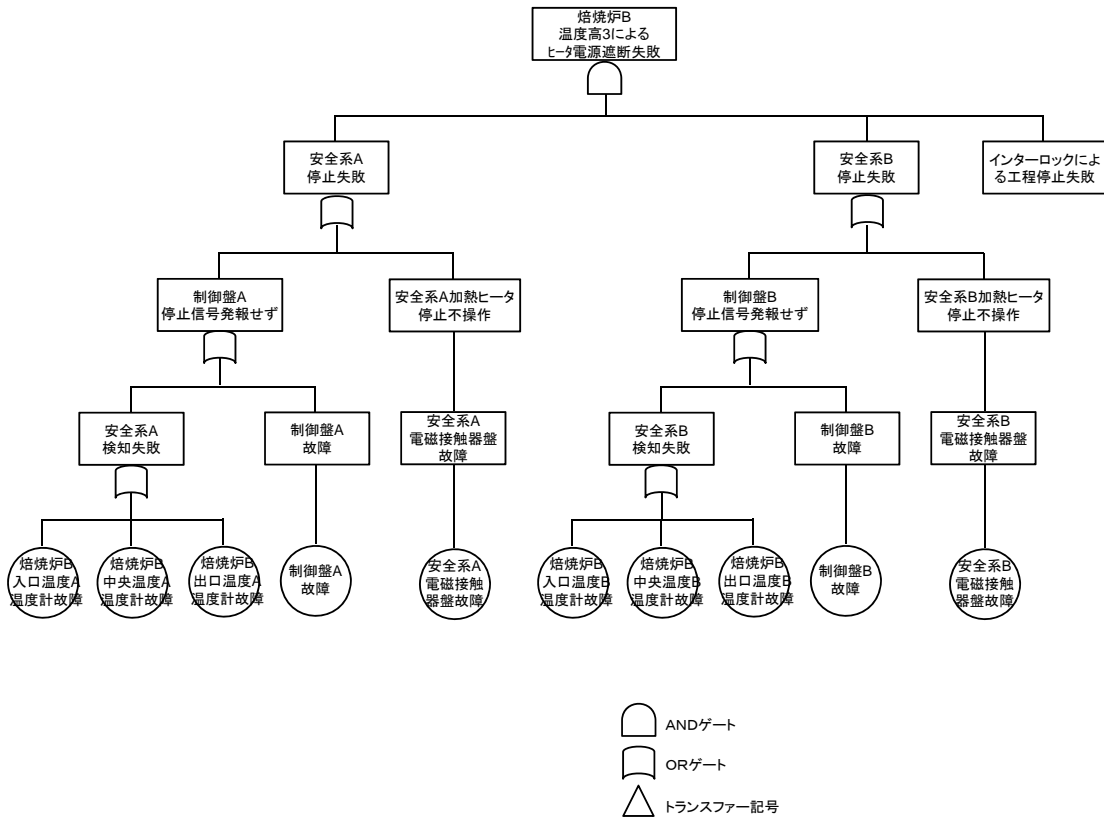
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 1 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



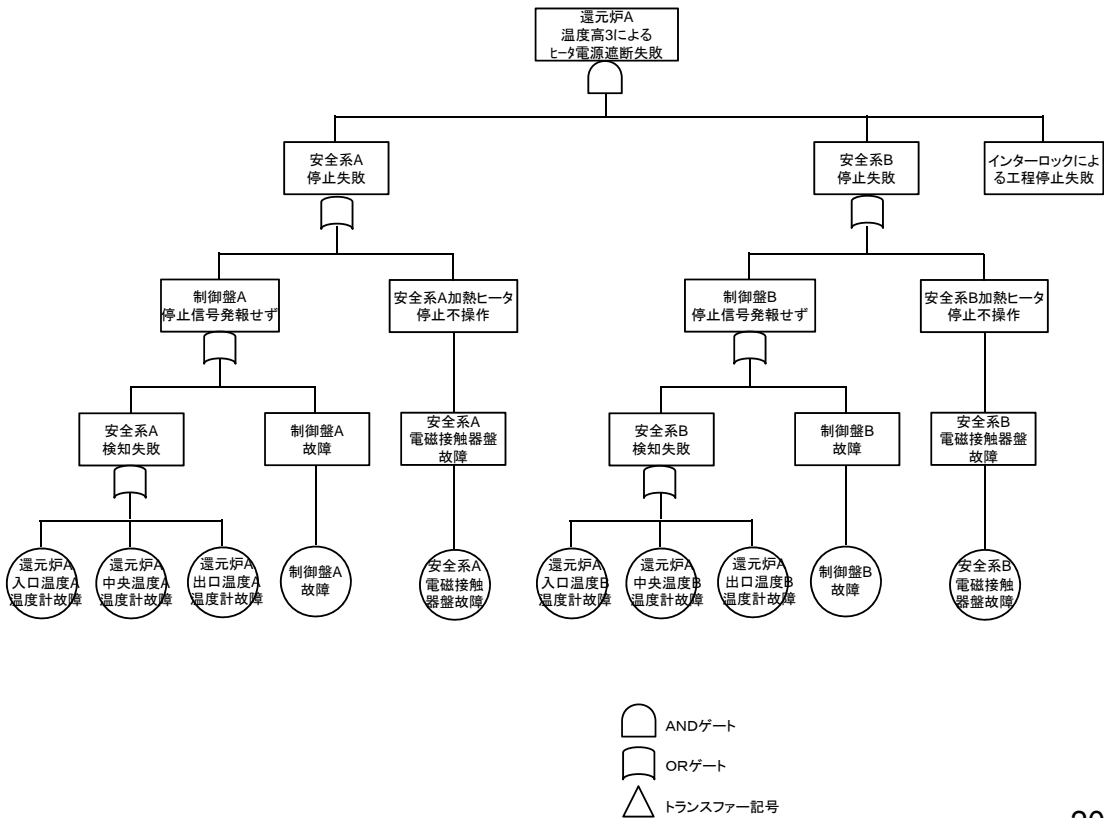
1.1. 安全保護回路

1.1.11 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (2/2)



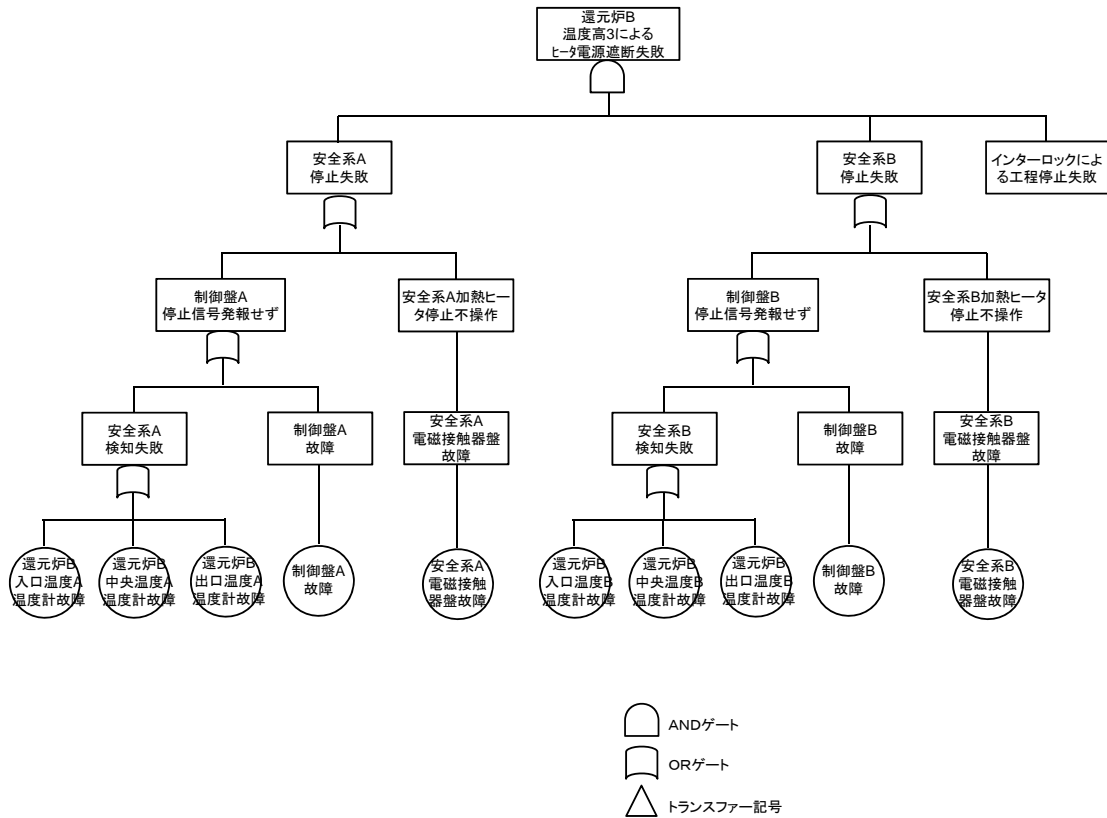
1.1. 安全保護回路

1.1.12 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (1/2)



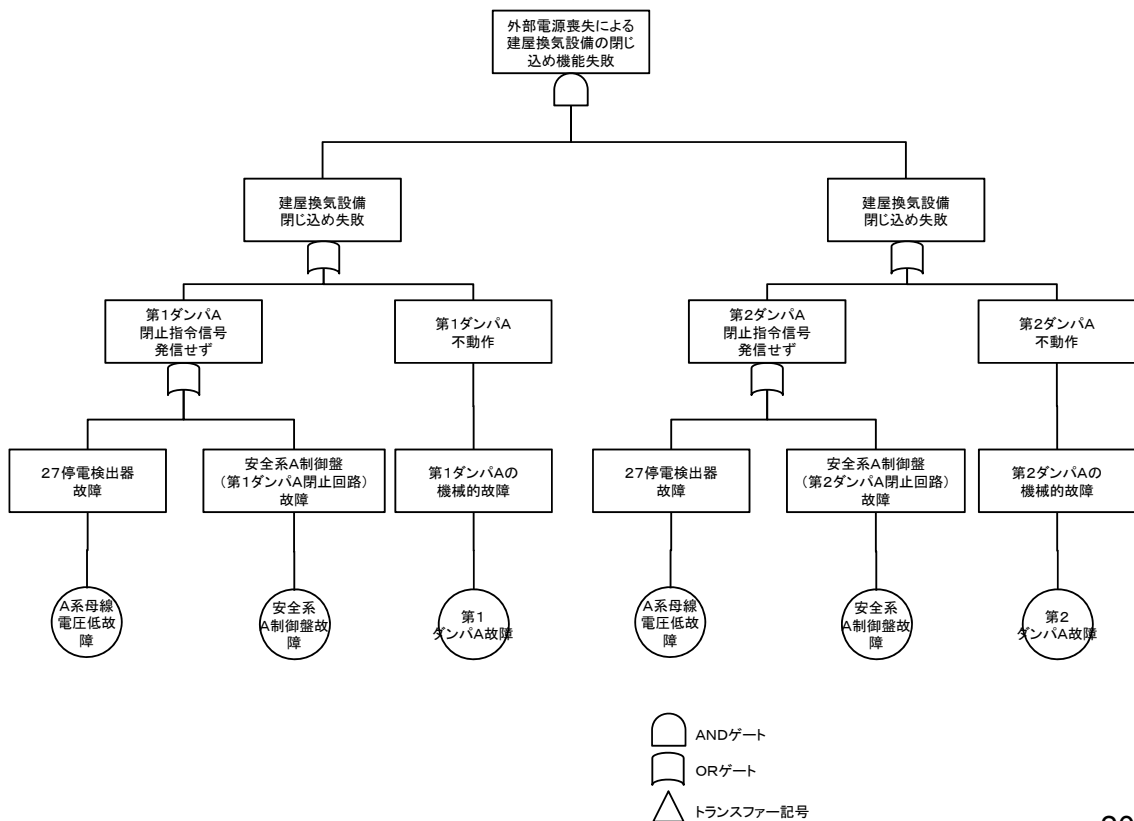
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 2 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 2)



1 1. 安全保護回路

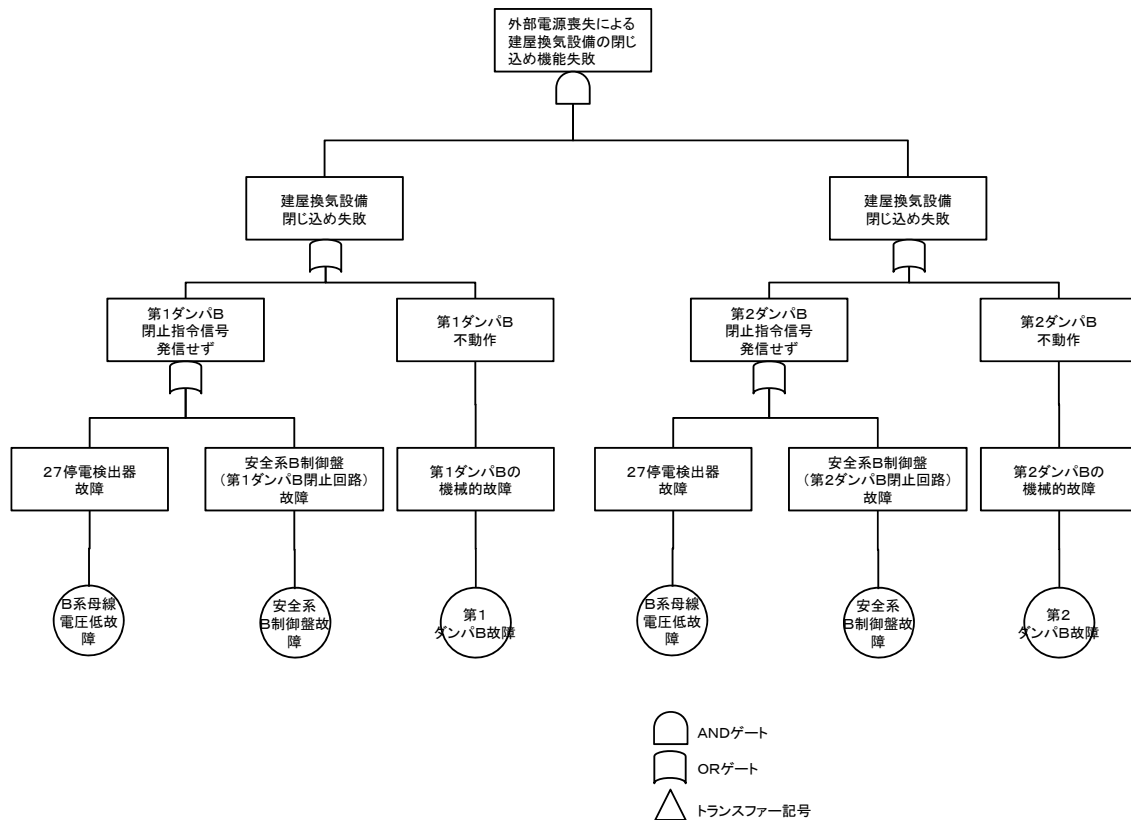
1 1. 1 3 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (分離建屋)、  
建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー (1 / 2)





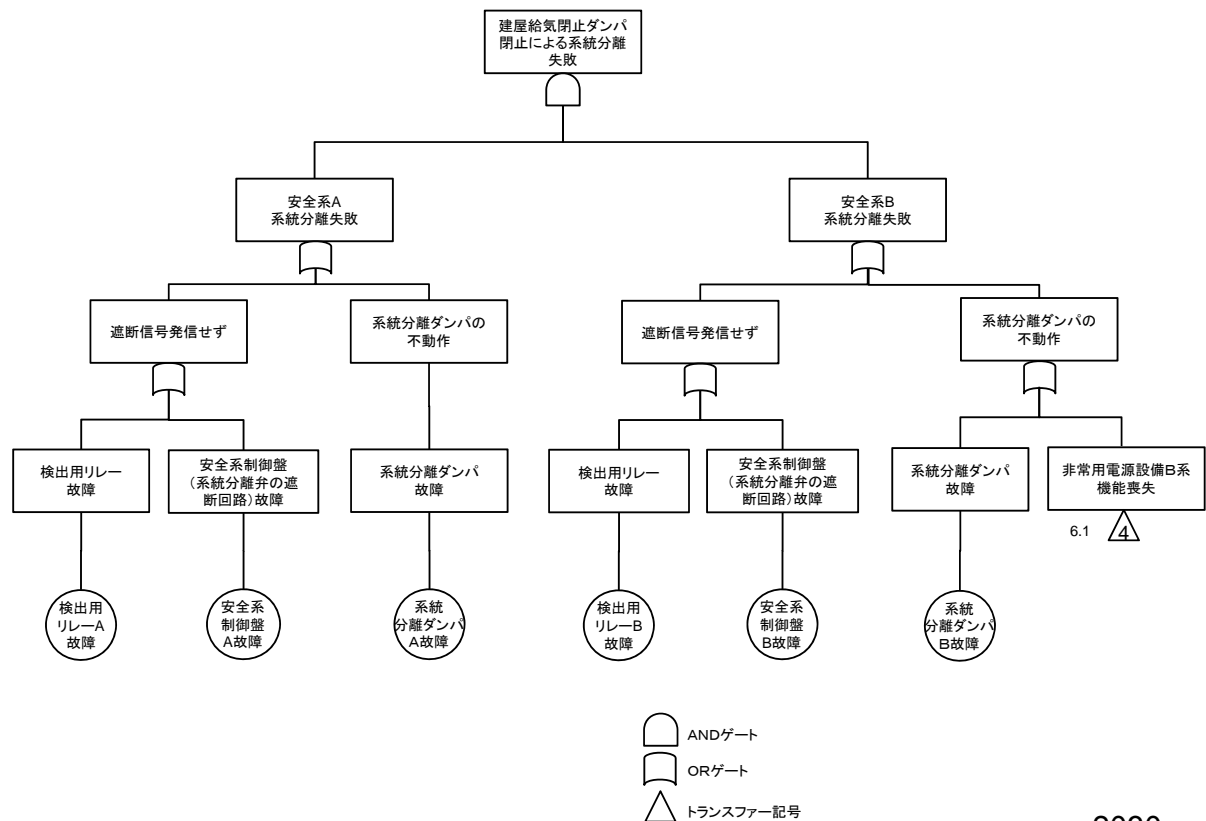
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 3 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）、  
建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（2 / 2）



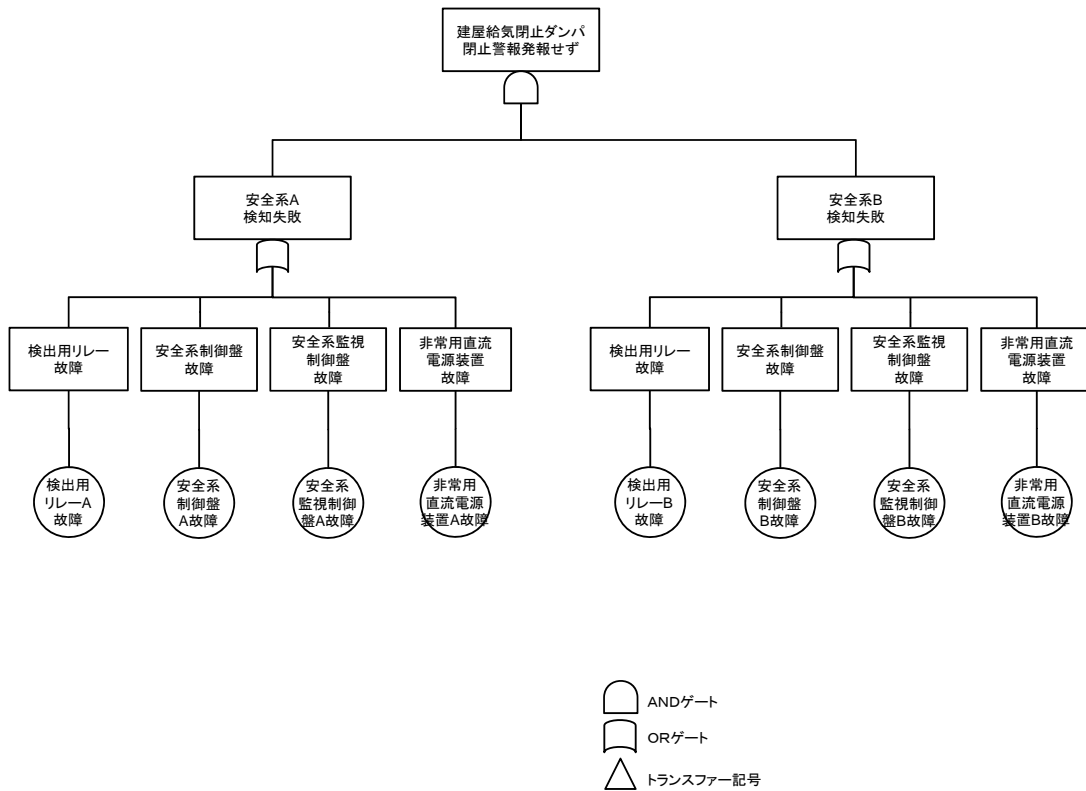
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 4 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）、建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（系統分離失敗に関するフォールトツリー）  
（1 / 2）



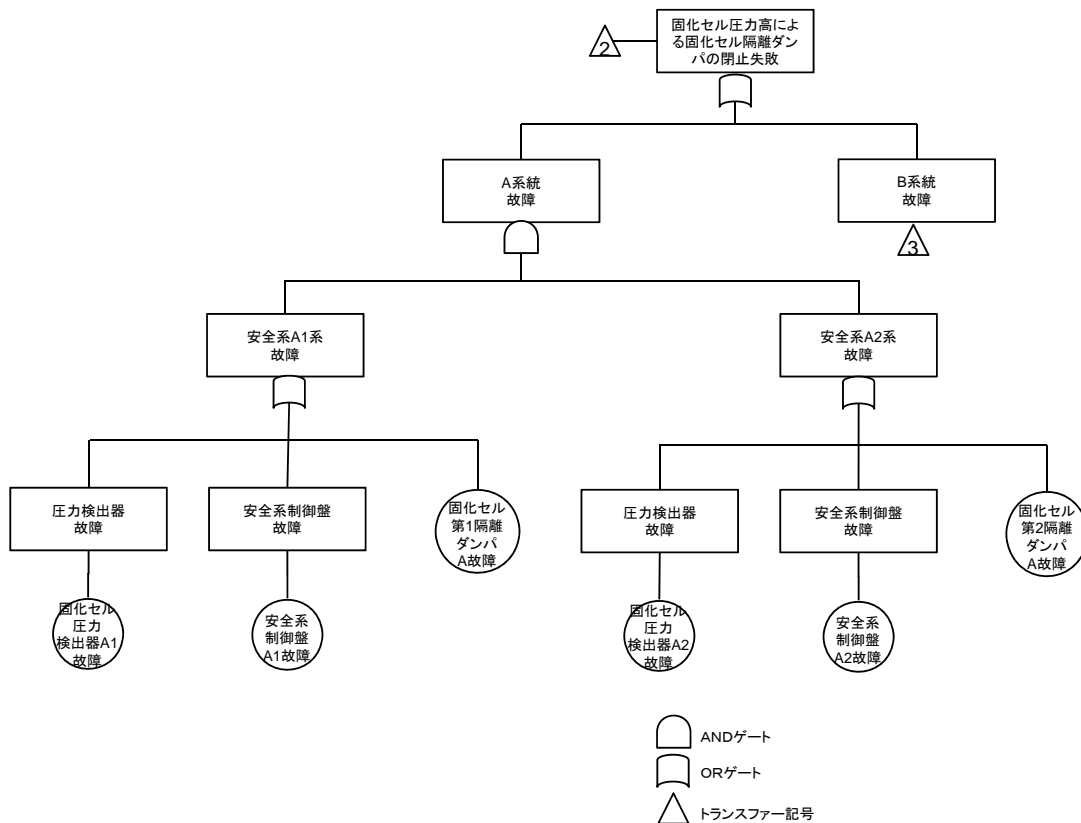
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 4 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）、建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（2/2）



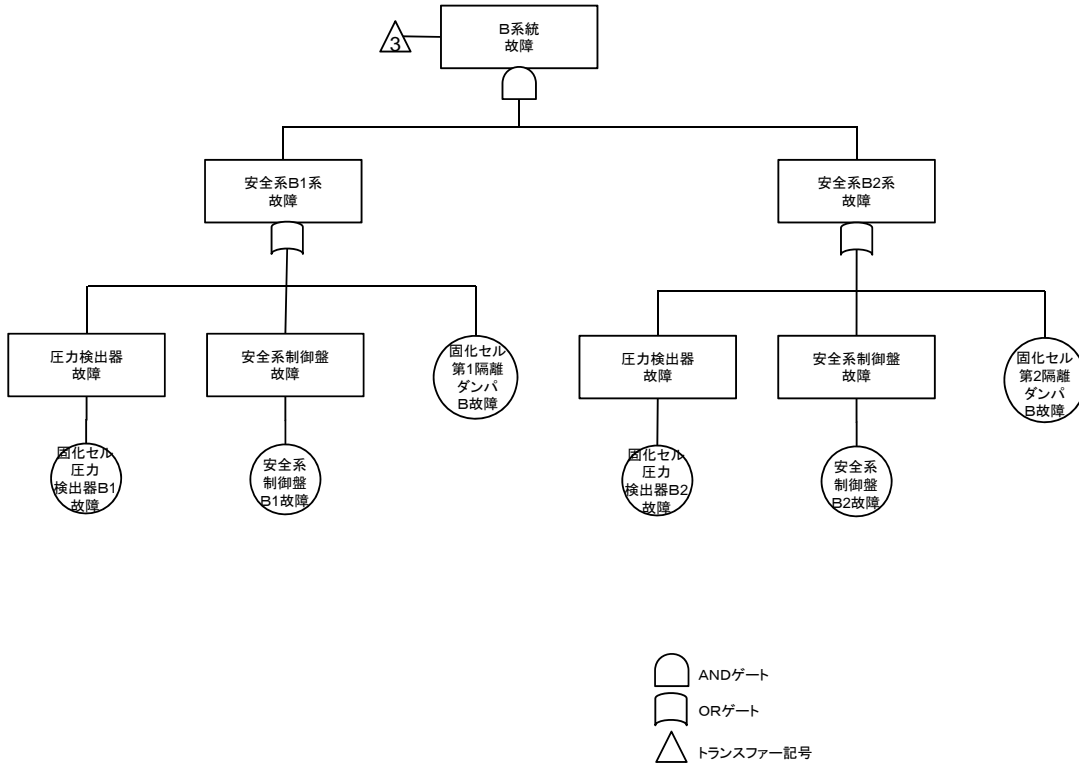
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 5 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路、固化セル隔離ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（1/2）



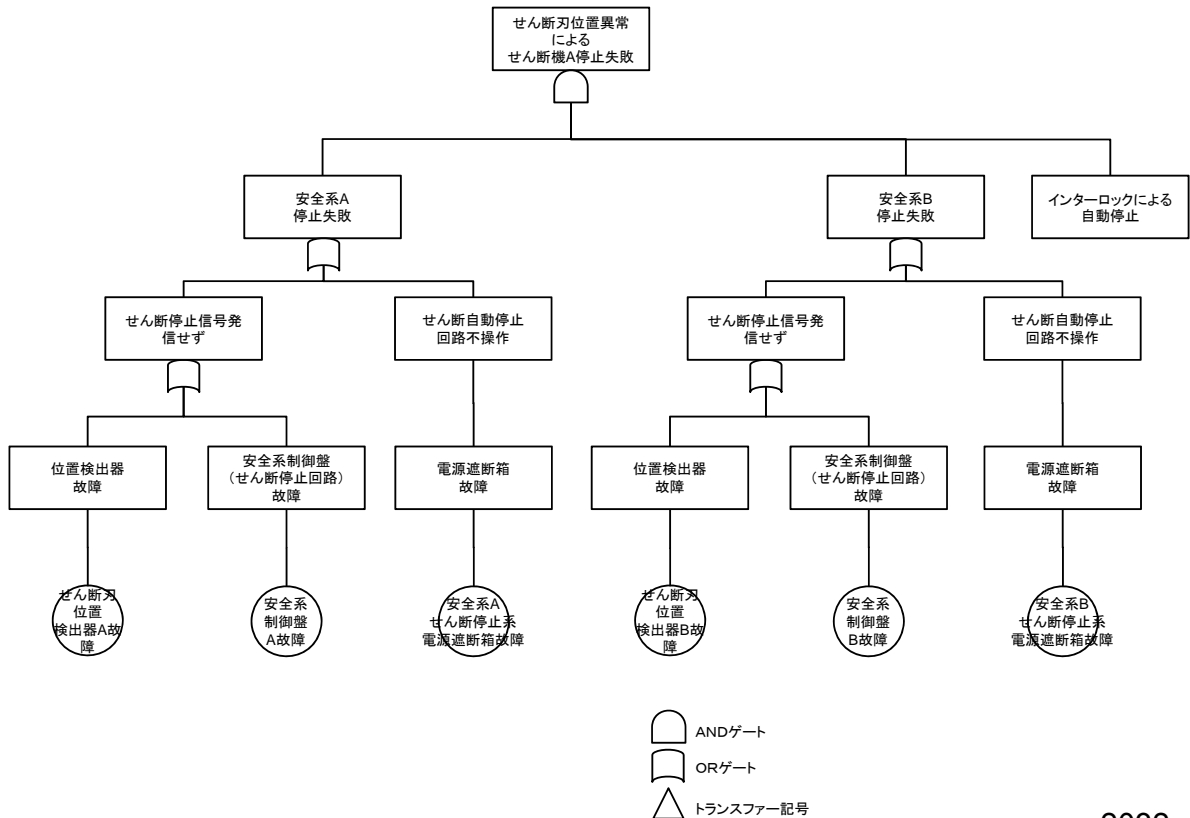
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 5 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路、  
固化セル隔離ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー (2 / 2)



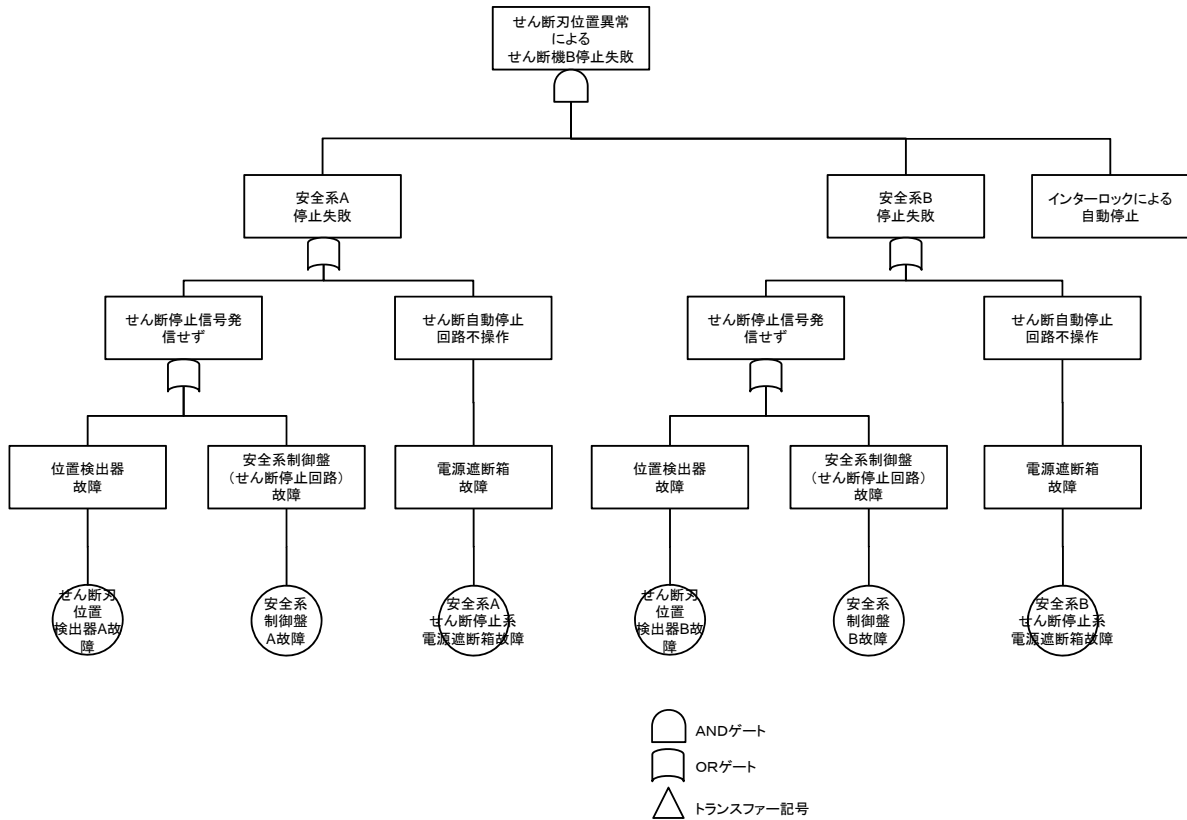
1 2. セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 1 セン断刃位置異常によるセン断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 2)



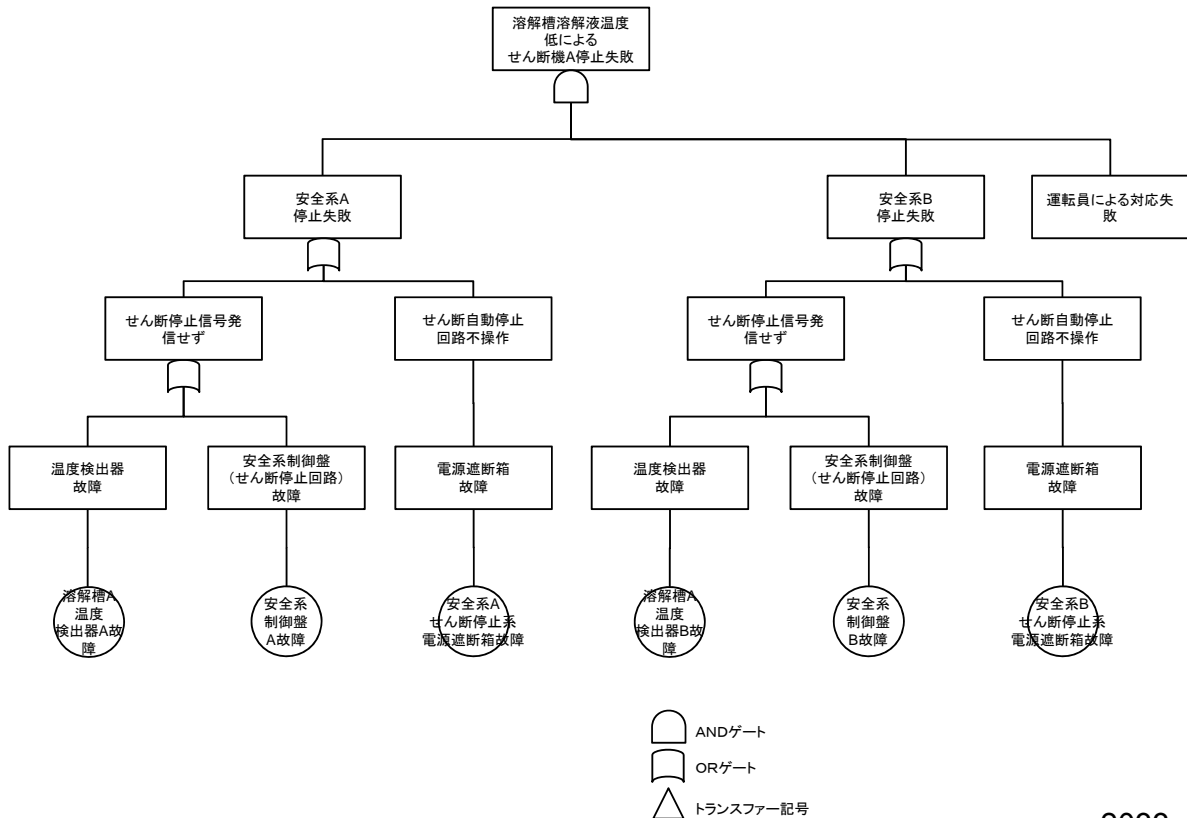
1 2. セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 1 セン断刃位置異常によるセン断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 2)

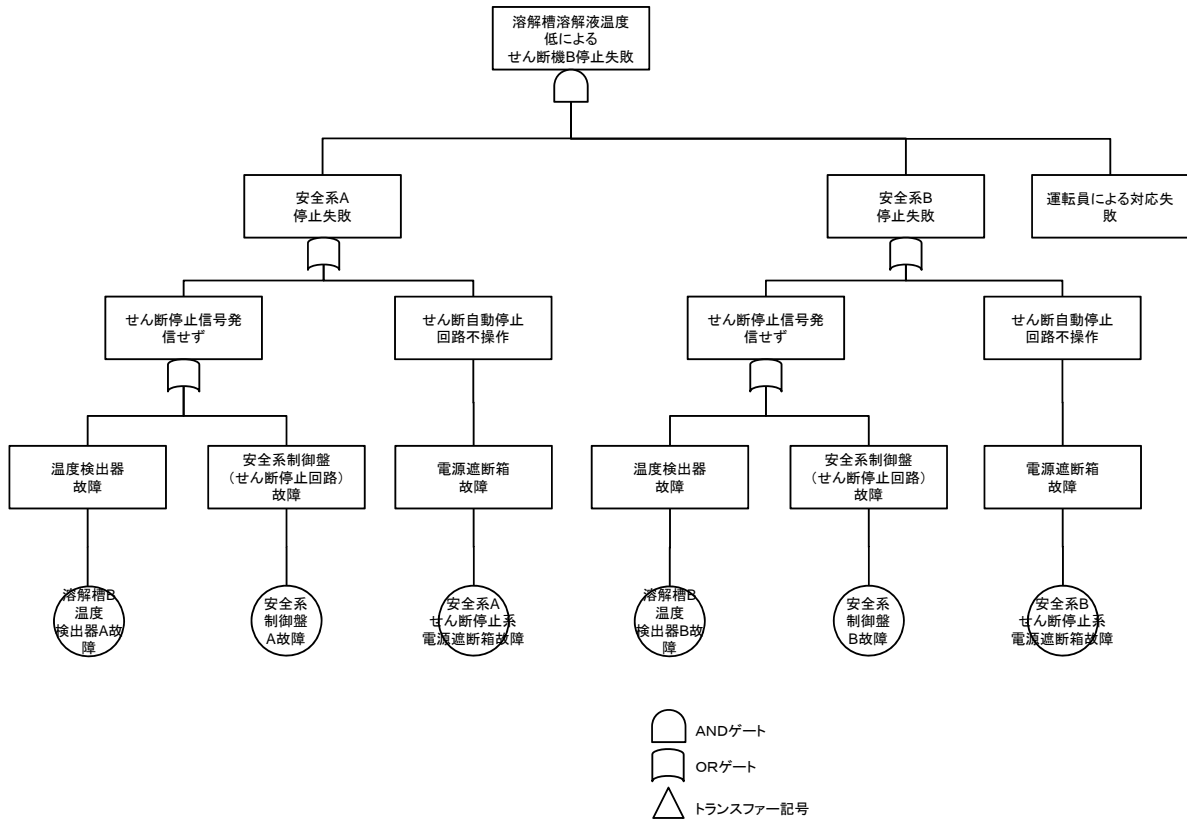


1 2. セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

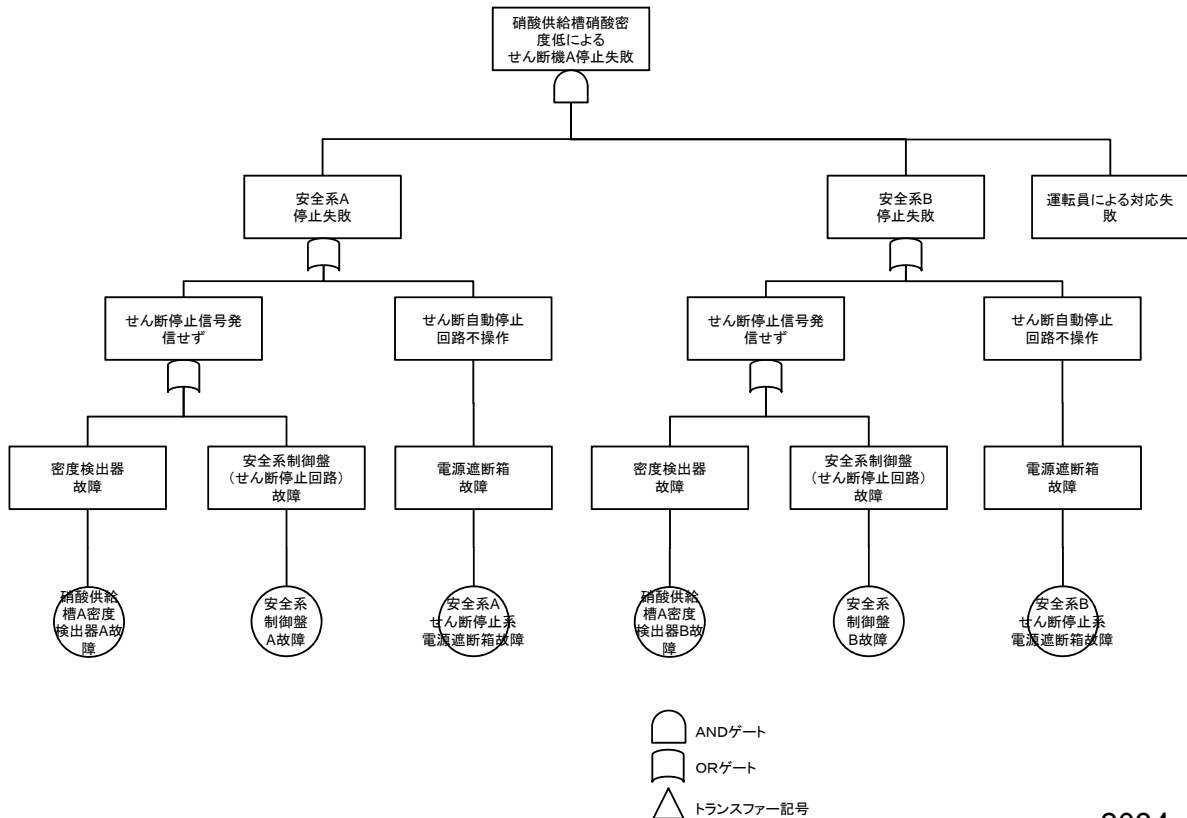
1 2. 2 溶解槽溶解液温度低によるセン断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 2)



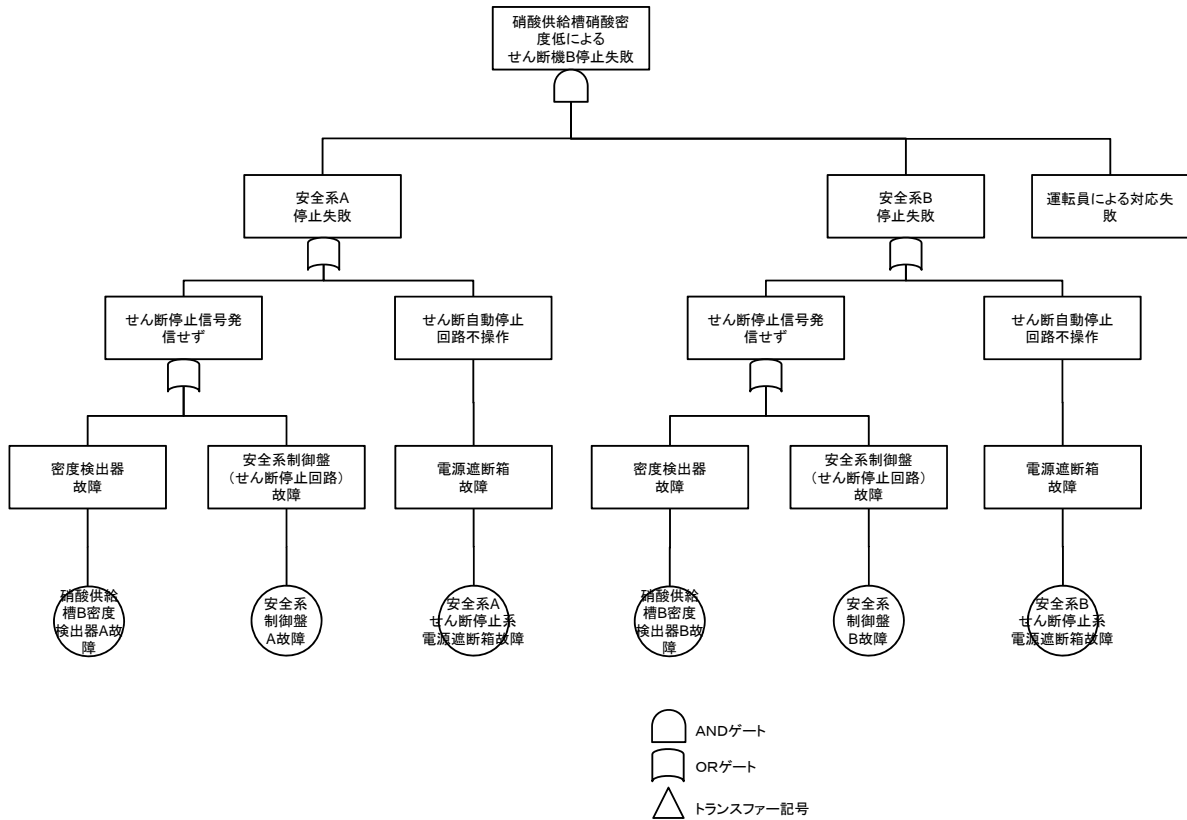
1 2. セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 1 2. 2 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (2 / 2)



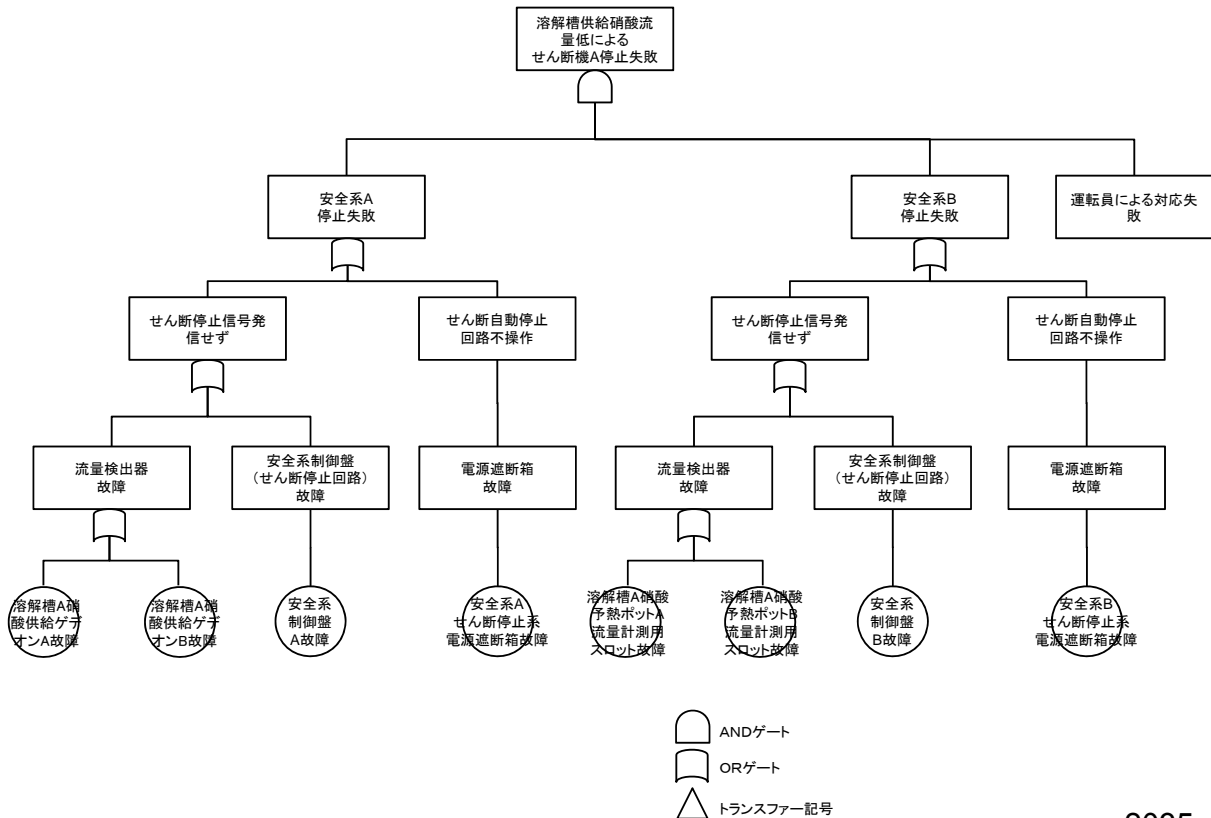
1 2. セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 1 2. 3 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (1 / 2)



1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 1 2. 3 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (2 / 2)

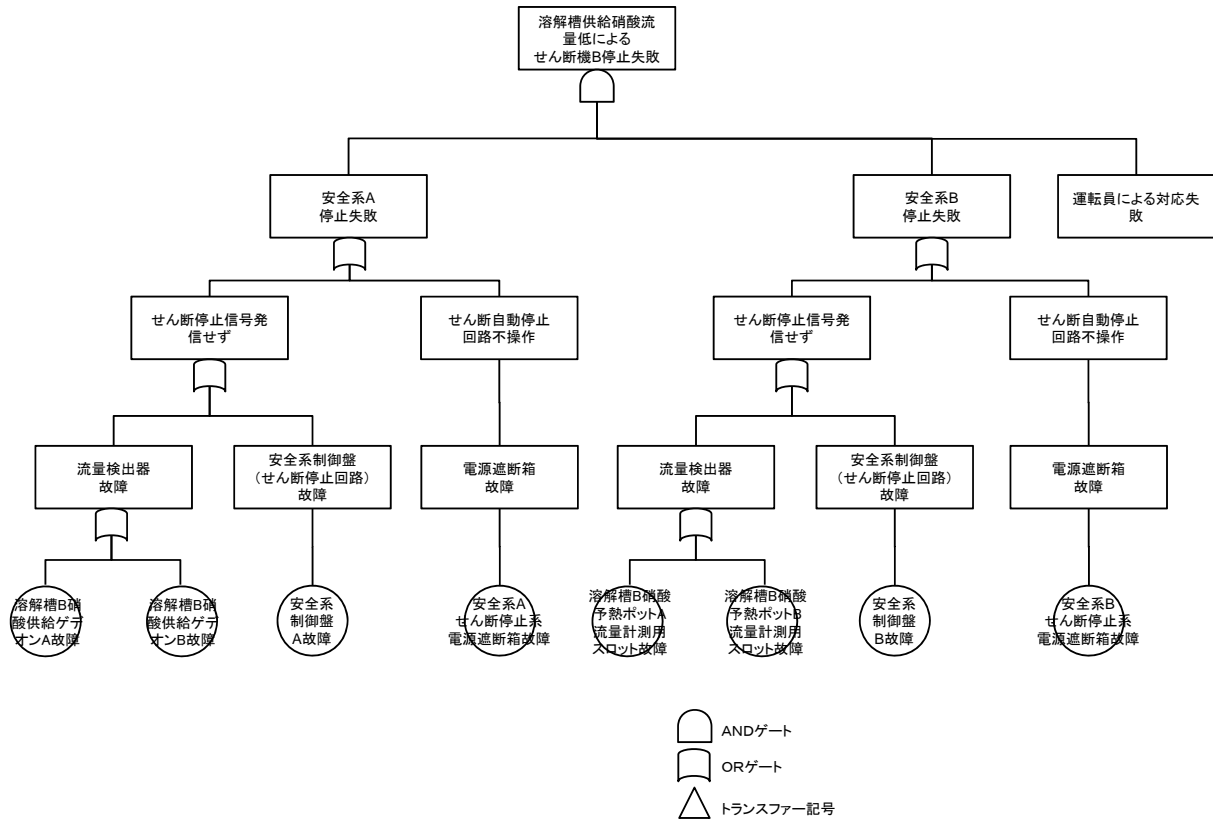


1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 1 2. 4 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (1 / 2)



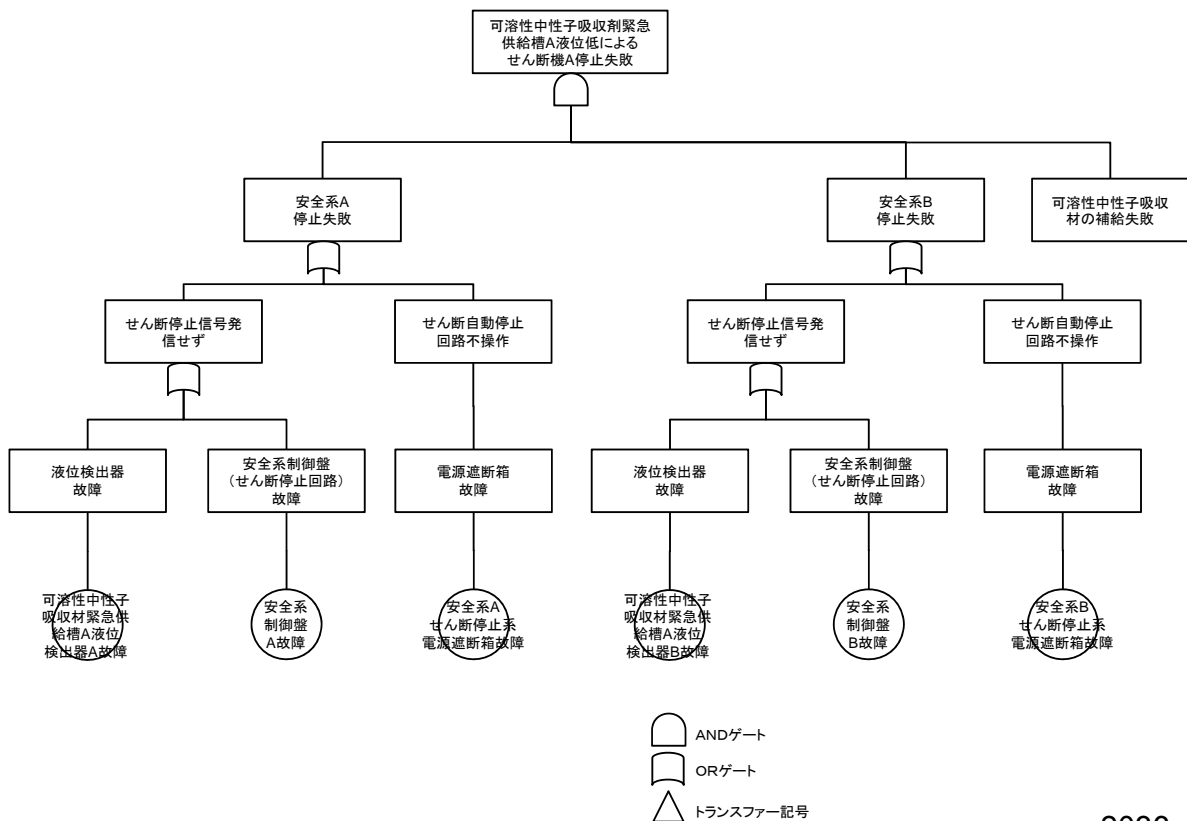
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 4 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 2)



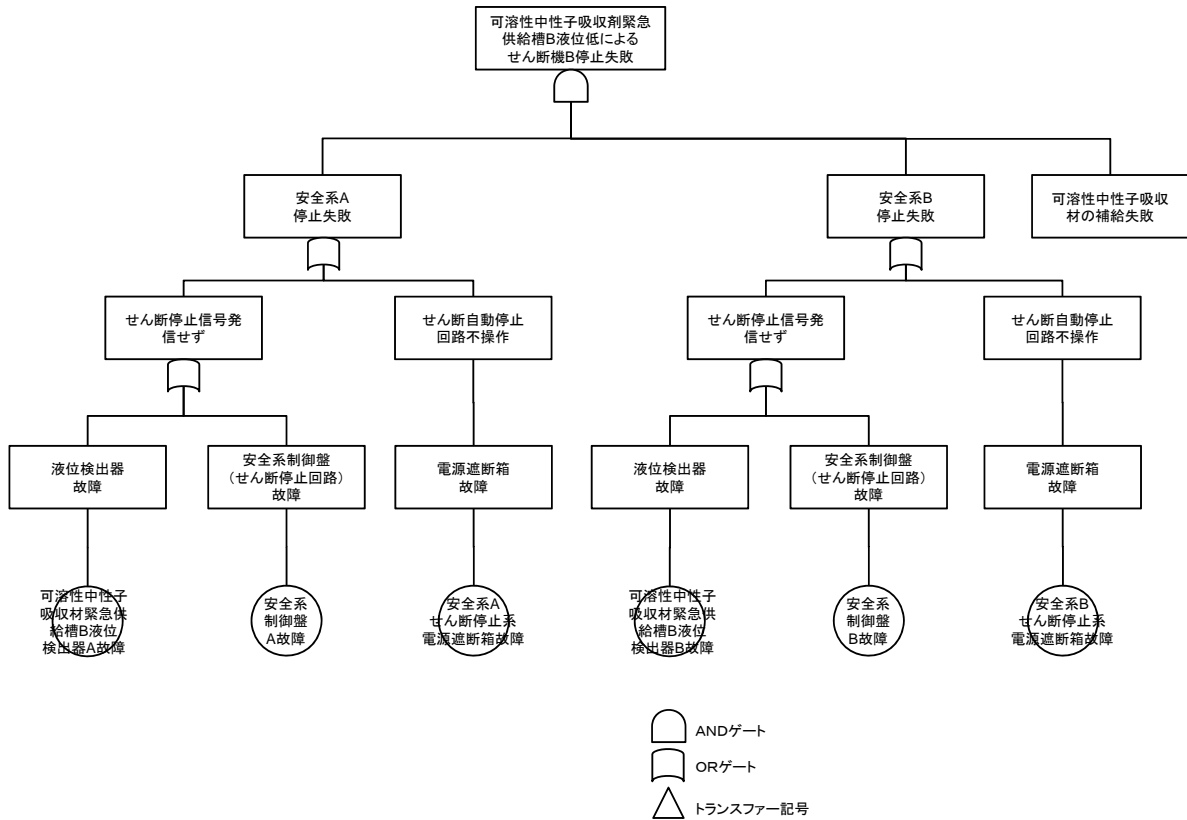
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 5 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の  
機能喪失に関するフォールトツリー (1 / 2)



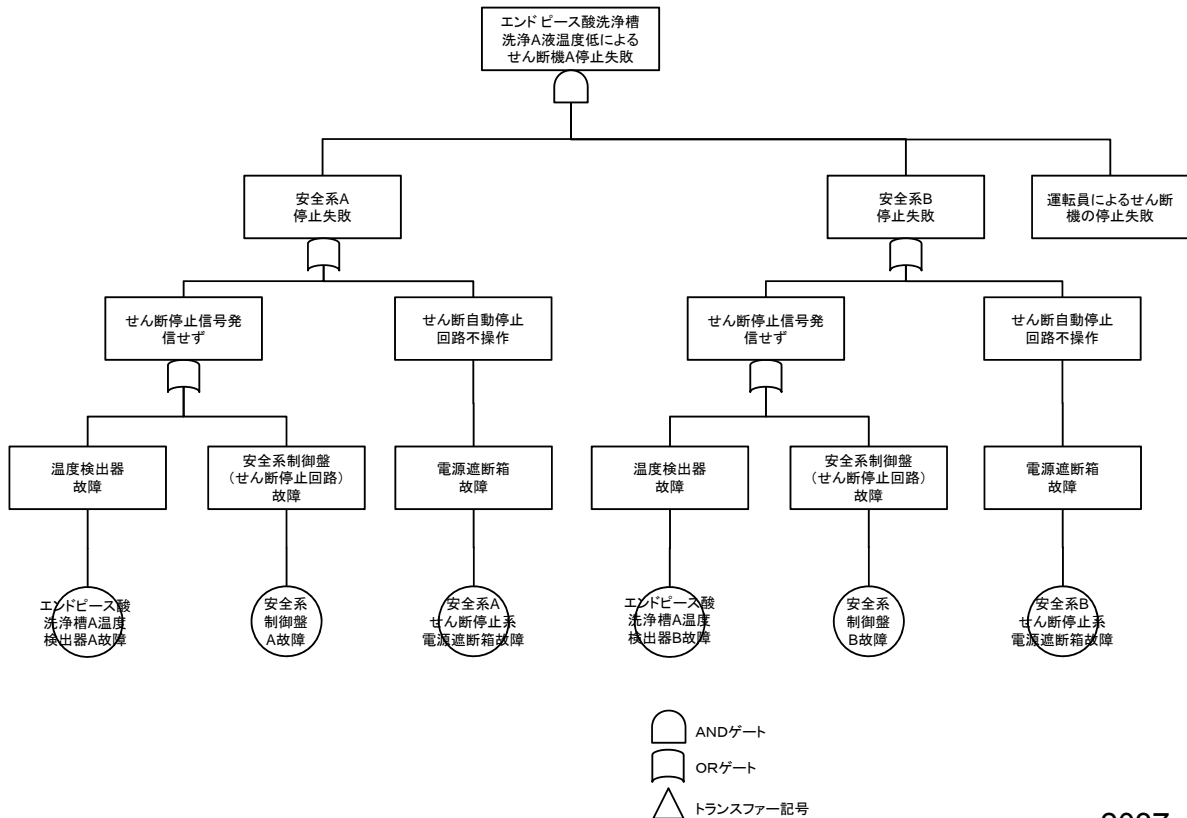
12. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

12.5 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



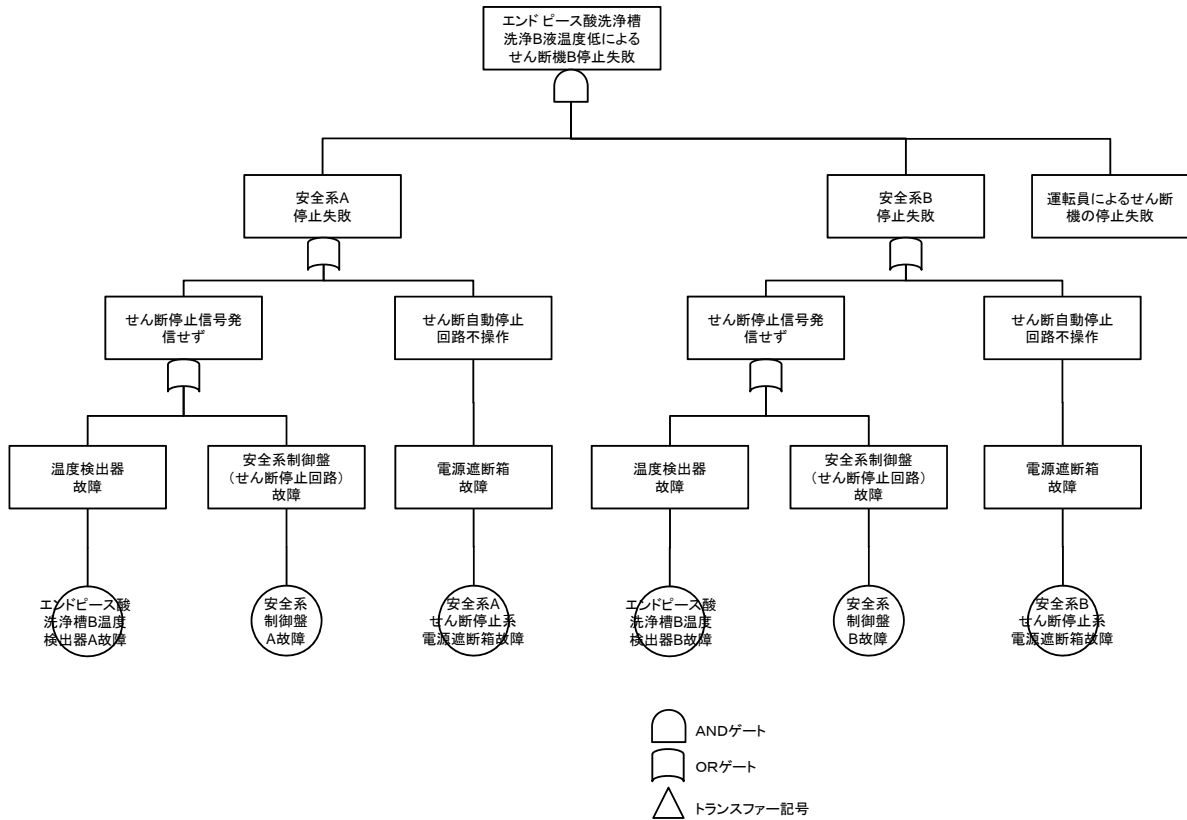
12. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

12.6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)

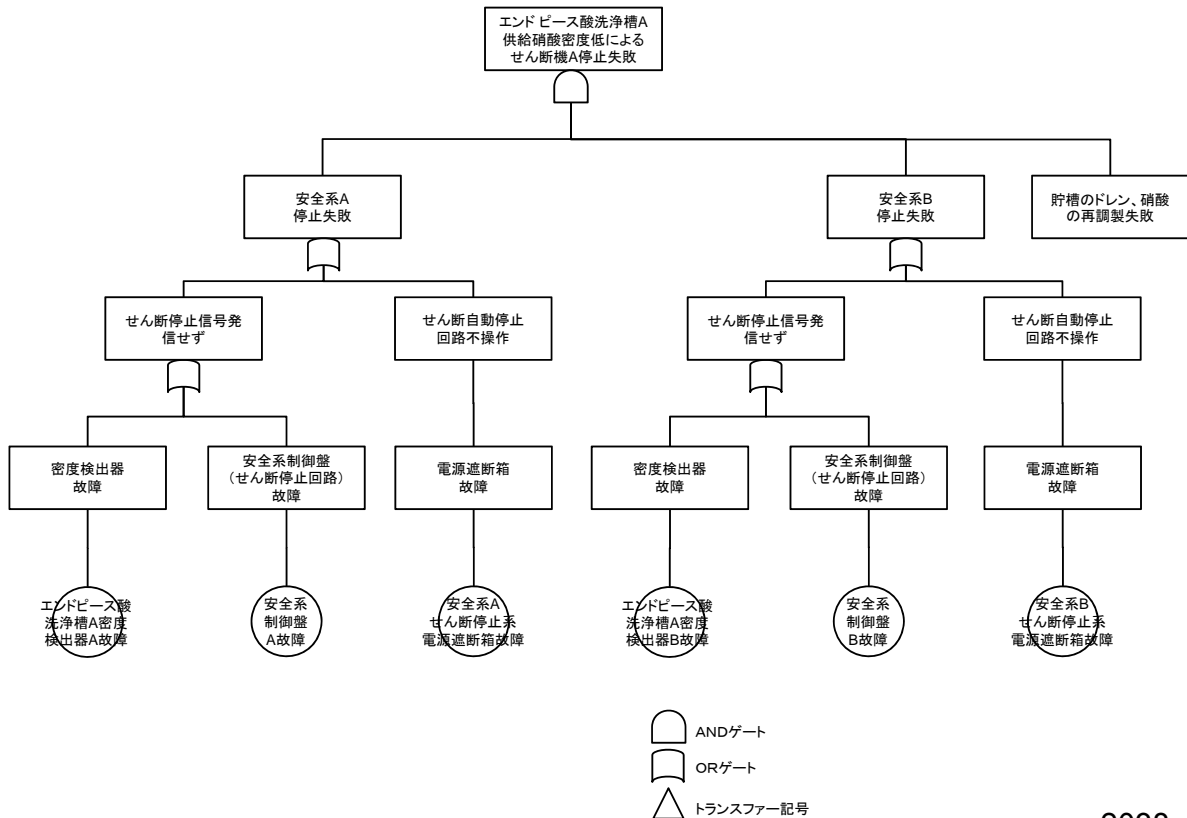




12. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 12.6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)

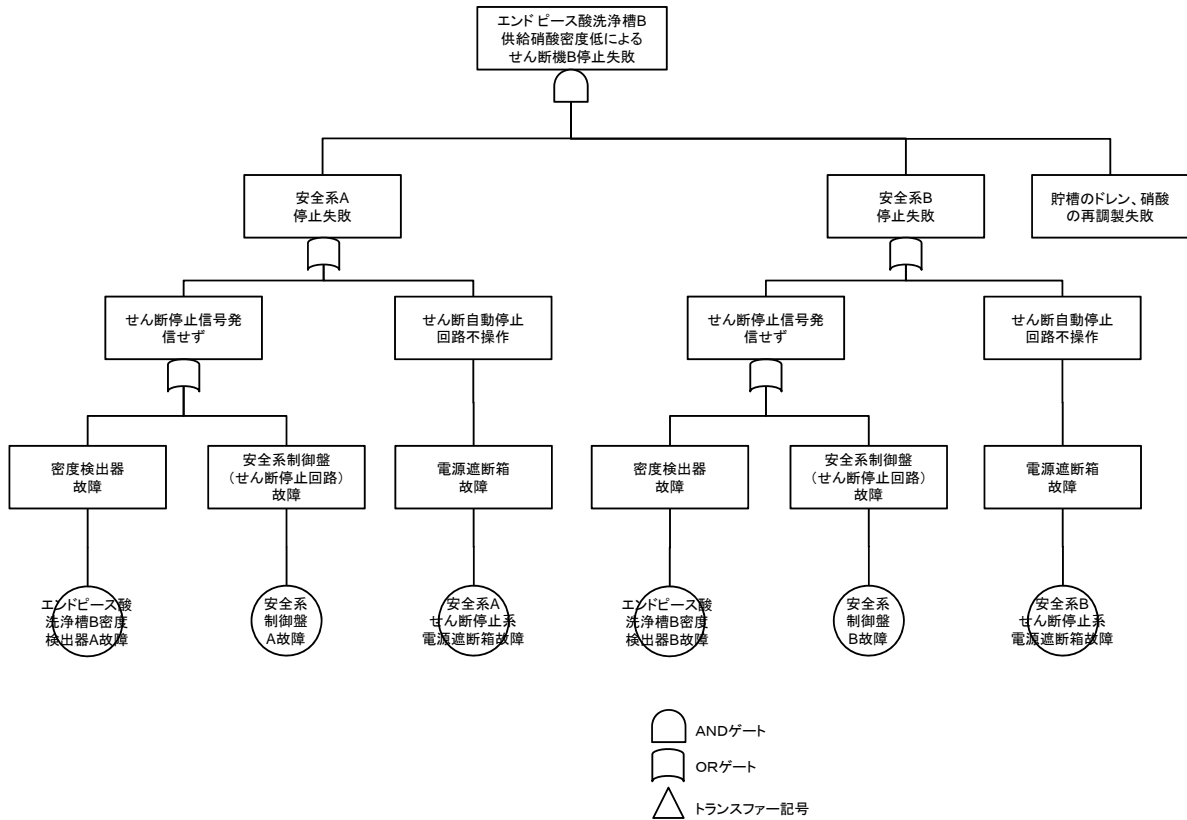


12. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 12.7 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



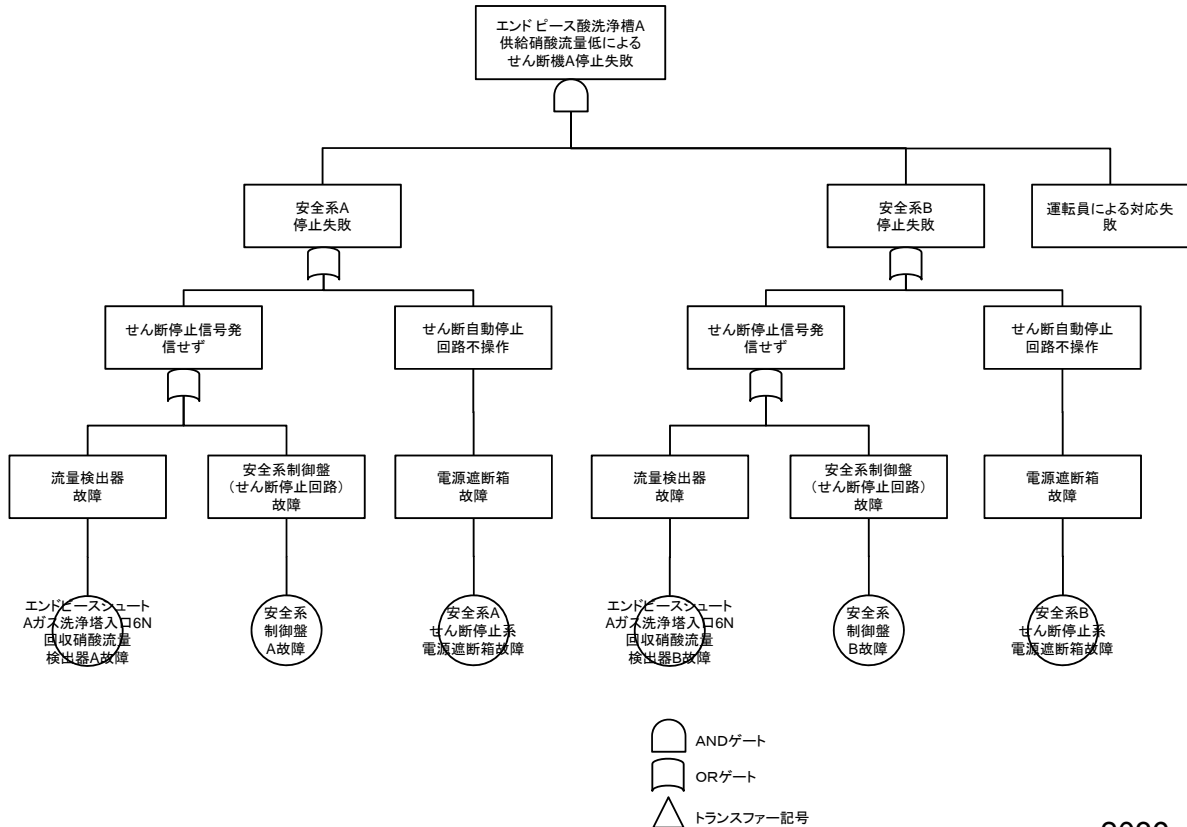
12. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

12.7 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



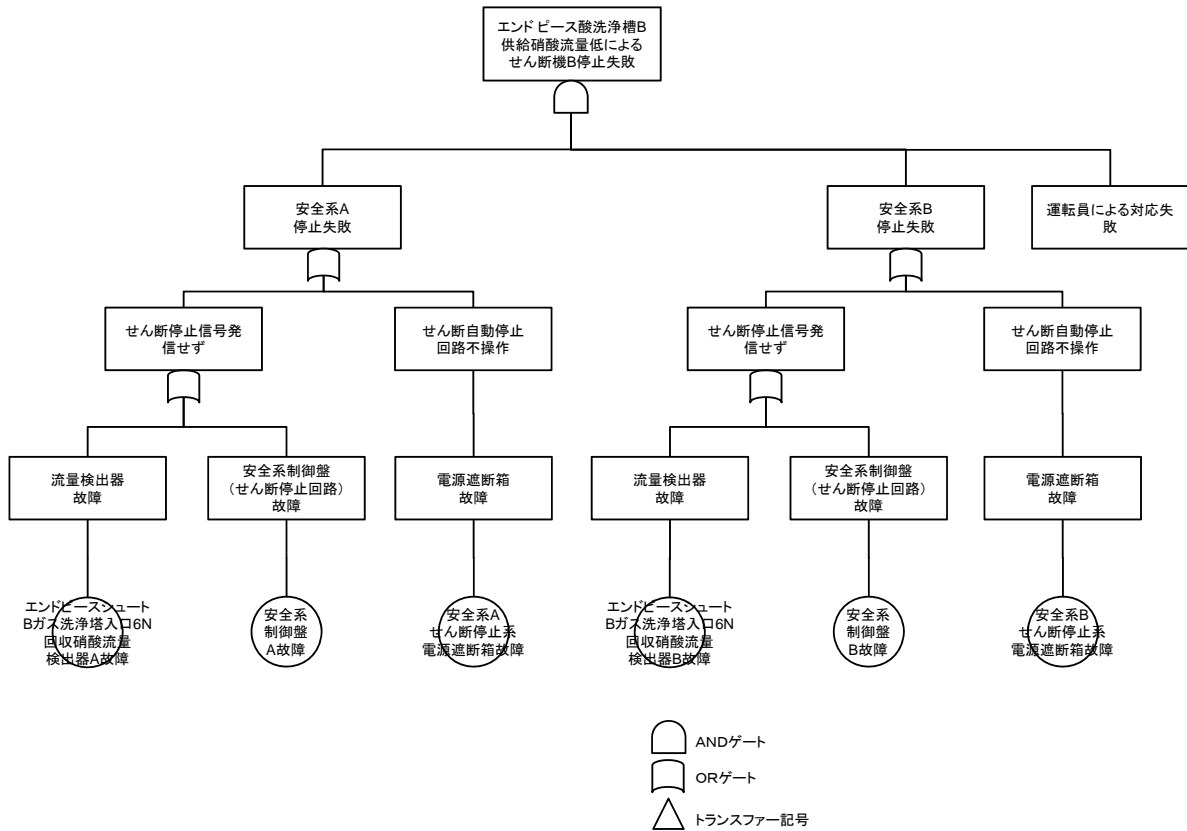
12. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

12.8 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



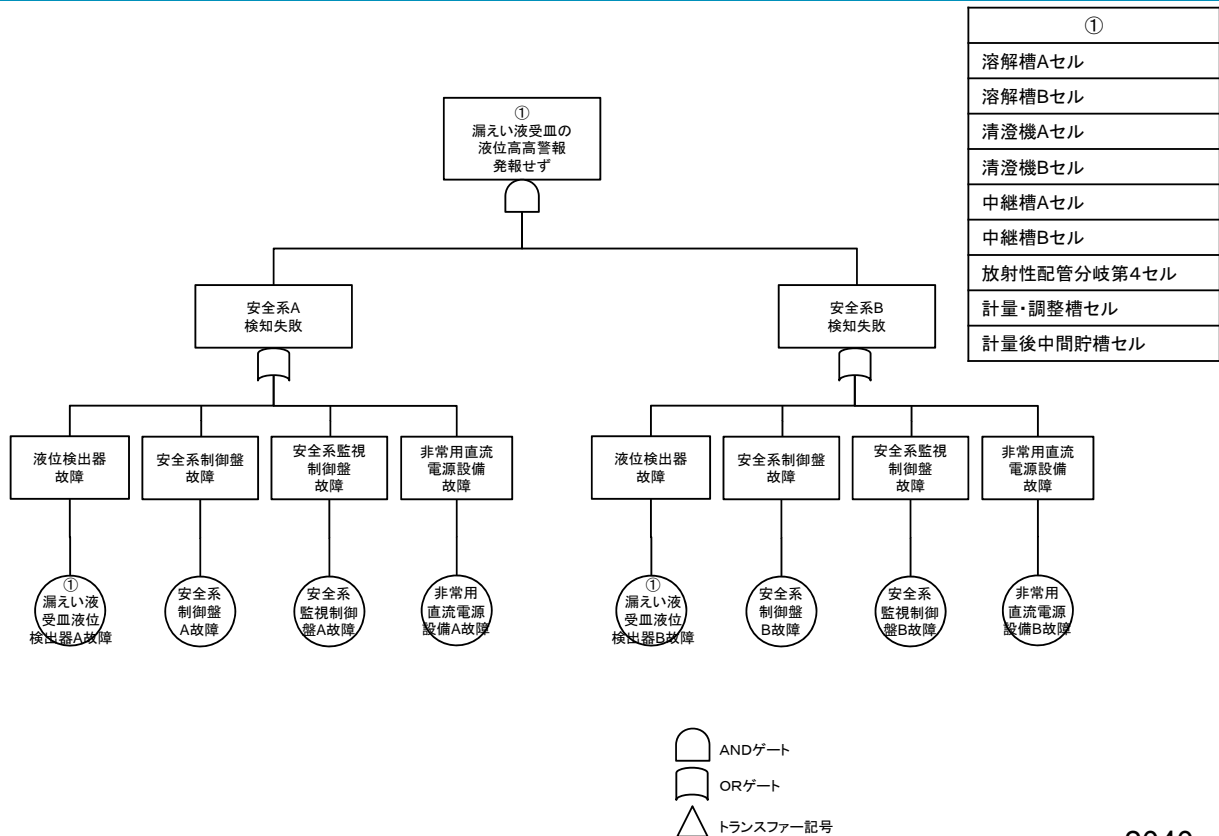
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 8 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



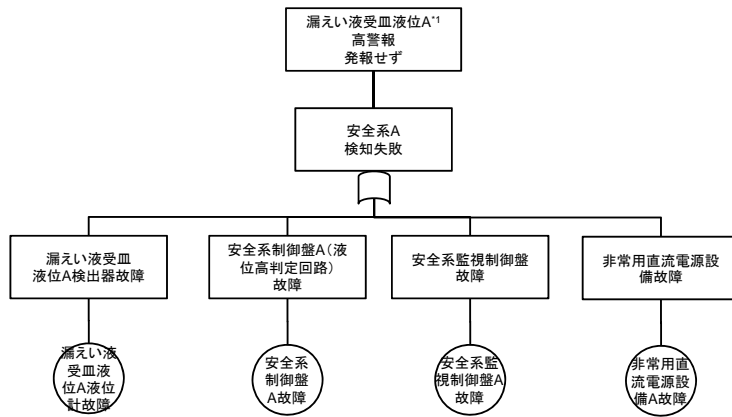
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 9 溶解槽セル, 中継槽セル, 清澄機セル, 計量・調整槽セル, 計量後中間貯槽セル, 放射性配管分岐第1セル及び放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー



1 3. 分離施設に係る計測制御設備

1 3. 1 溶解液中間貯槽セル, 溶解液供給槽セル, 抽出塔セル, プルトニウム洗浄器セル, 抽出廃液受槽セル, 抽出廃液供給槽セル, 分離建屋一時貯留処理槽第1セル, 分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



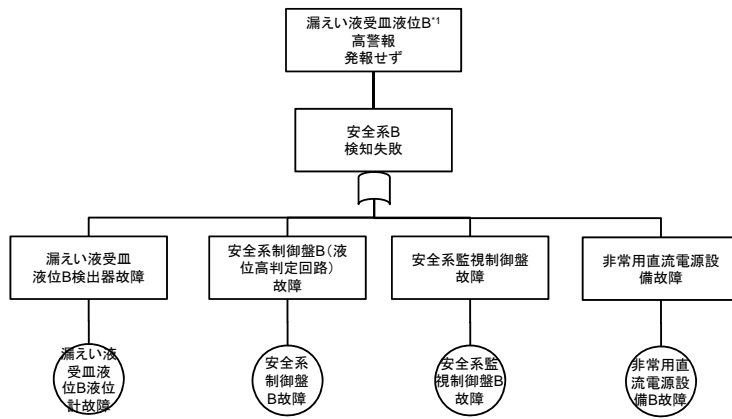
\*1: 漏えい液受皿液位名称

溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿液位A	抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿液位A
溶解液供給槽セル漏えい液受皿液位A	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿液位A
抽出塔セル漏えい液受皿液位A	分離建屋一時貯留処理槽第2セル漏えい液受皿液位A
プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿液位A	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿液位A
抽出廃液受槽セル漏えい液受皿液位A	



1 3. 分離施設に係る計測制御設備

1 3. 1 溶解液中間貯槽セル, 溶解液供給槽セル, 抽出塔セル, プルトニウム洗浄器セル, 抽出廃液受槽セル, 抽出廃液供給槽セル, 分離建屋一時貯留処理槽第1セル, 分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



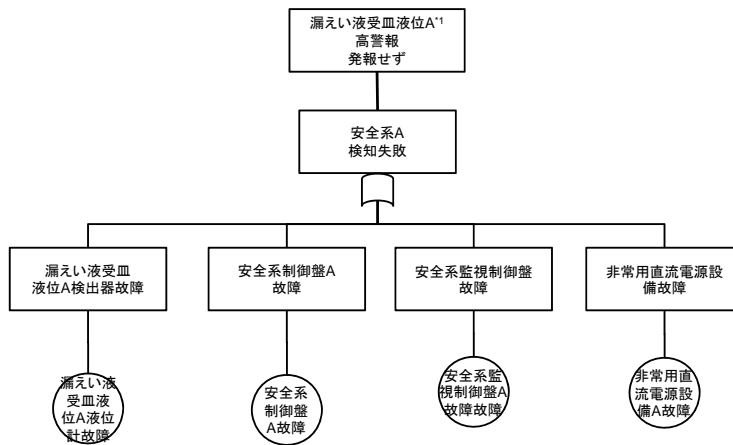
\*1: 漏えい液受皿液位名称

溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿液位B	抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿液位B
溶解液供給槽セル漏えい液受皿液位B	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿液位B
抽出塔セル漏えい液受皿液位B	分離建屋一時貯留処理槽第2セル漏えい液受皿液位B
プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿液位B	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿液位B
抽出廃液受槽セル漏えい液受皿液位B	



14. 精製施設に係る計測制御設備

14.1 プルトニウム濃縮液受槽セル, プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及び  
 プルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の  
 機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



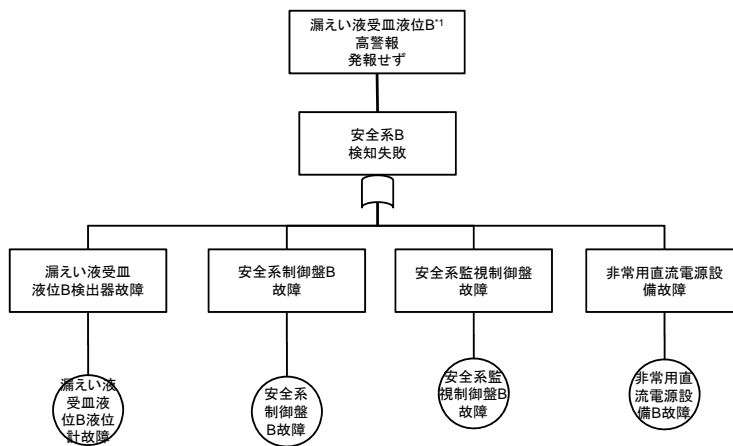
\*1: 漏えい液受皿液位名称

プルトニウム濃縮液受槽セル漏えい液受皿液位A	プルトニウム濃縮液計量槽セル漏えい液受皿液位A
プルトニウム濃縮液一時貯槽セル漏えい液受皿液位A	



14. 精製施設に係る計測制御設備

14.1 プルトニウム濃縮液受槽セル, プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及び  
 プルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の  
 機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



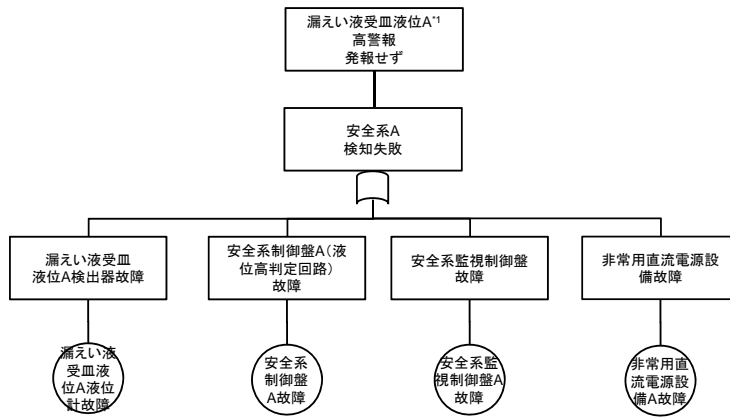
\*1: 漏えい液受皿液位名称

プルトニウム濃縮液受槽セル漏えい液受皿液位B	プルトニウム濃縮液計量槽セル漏えい液受皿液位B
プルトニウム濃縮液一時貯槽セル漏えい液受皿液位B	



1 4. 精製施設に係る計測制御設備

1 4. 2 プルトニウム精製塔セル, プルトニウム濃縮缶供給槽セル, 油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報(臨界)の機能喪失に関するフォールトツリー(1/2)



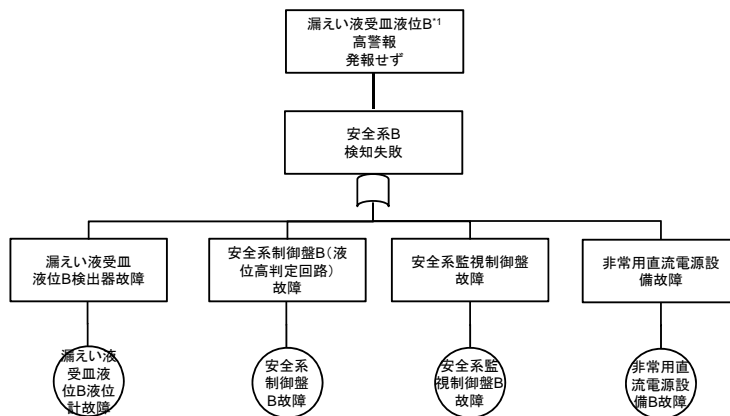
\*1:漏えい液受皿液位名称

プルトニウム精製塔セル漏えい液受皿液位A	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿1液位A
プルトニウム濃縮缶供給槽セル漏えい液受皿液位A	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿2液位A
油水分離槽セル漏えい液受皿液位A	



1 4. 精製施設に係る計測制御設備

1 4. 2 プルトニウム精製塔セル, プルトニウム濃縮缶供給槽セル, 油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報(臨界)の機能喪失に関するフォールトツリー(2/2)



\*1:漏えい液受皿液位名称

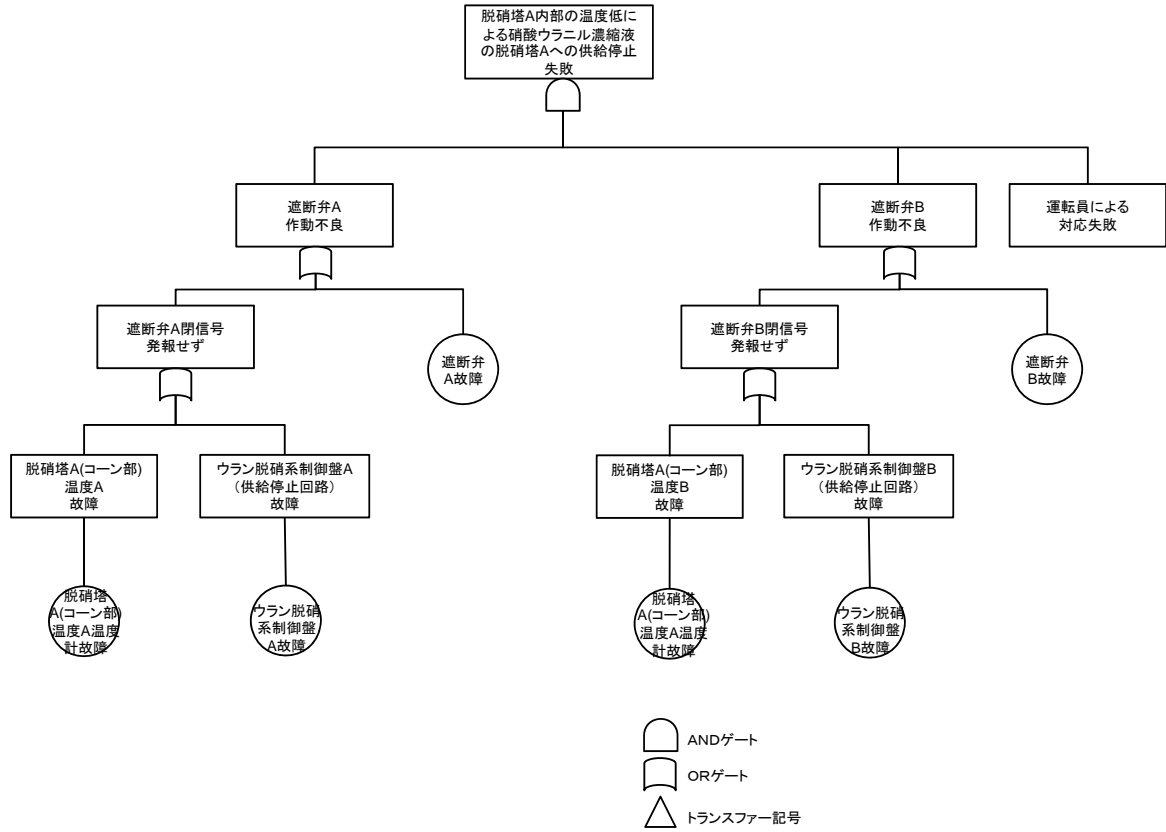
プルトニウム精製塔セル漏えい液受皿液位B	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿1液位B
プルトニウム濃縮缶供給槽セル漏えい液受皿液位B	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿2液位B
油水分離槽セル漏えい液受皿液位B	



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.1 ウラン脱硝設備に係る計測制御設備

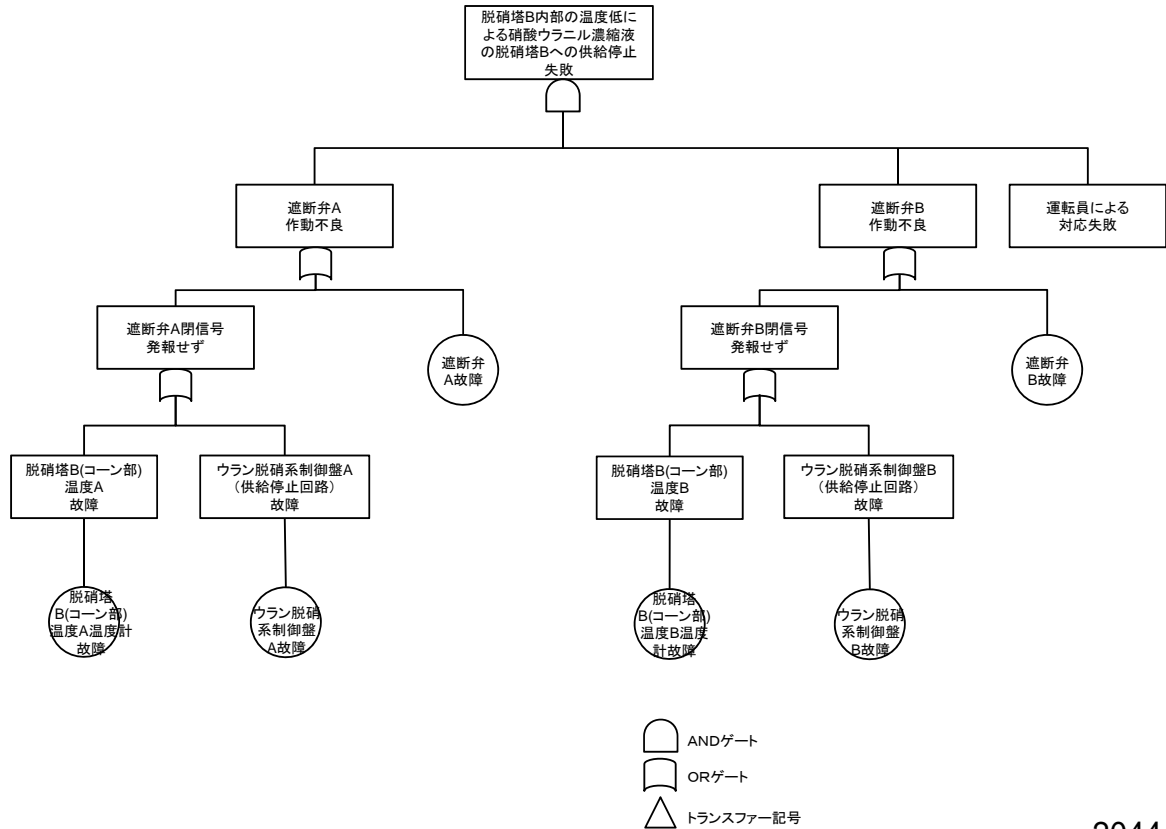
15.1.1 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.1 ウラン脱硝設備に係る計測制御設備

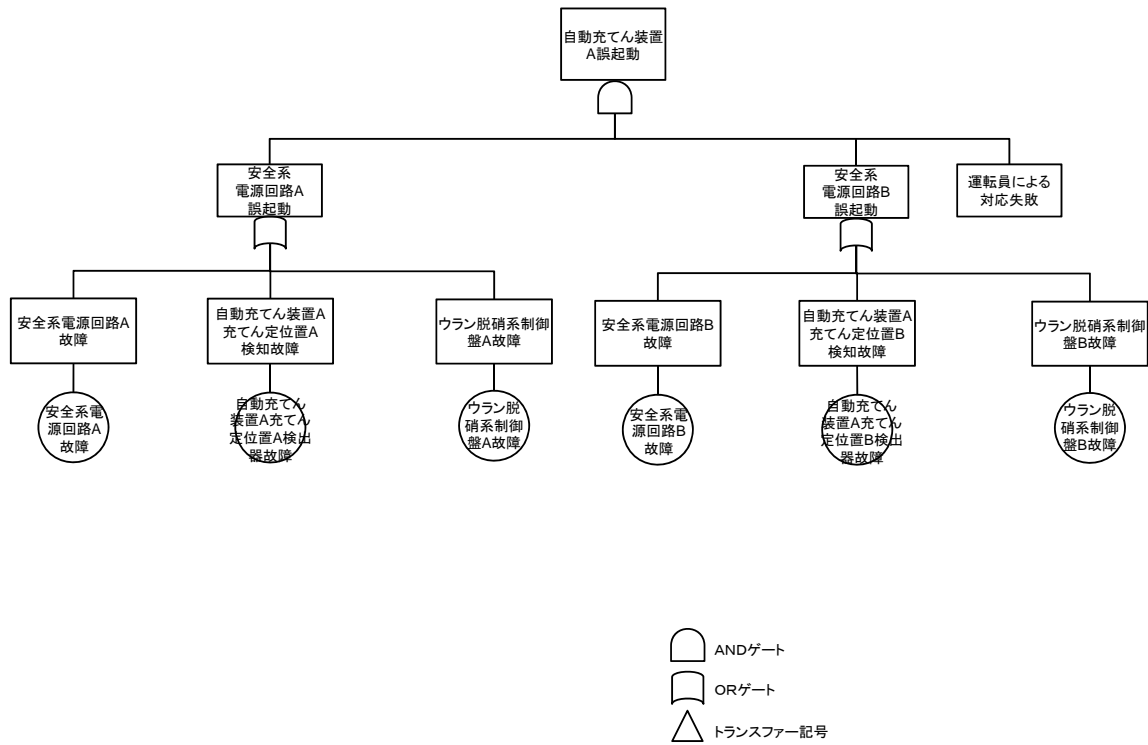
15.1.1 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.1 ウラン脱硝設備に係る計測制御設備

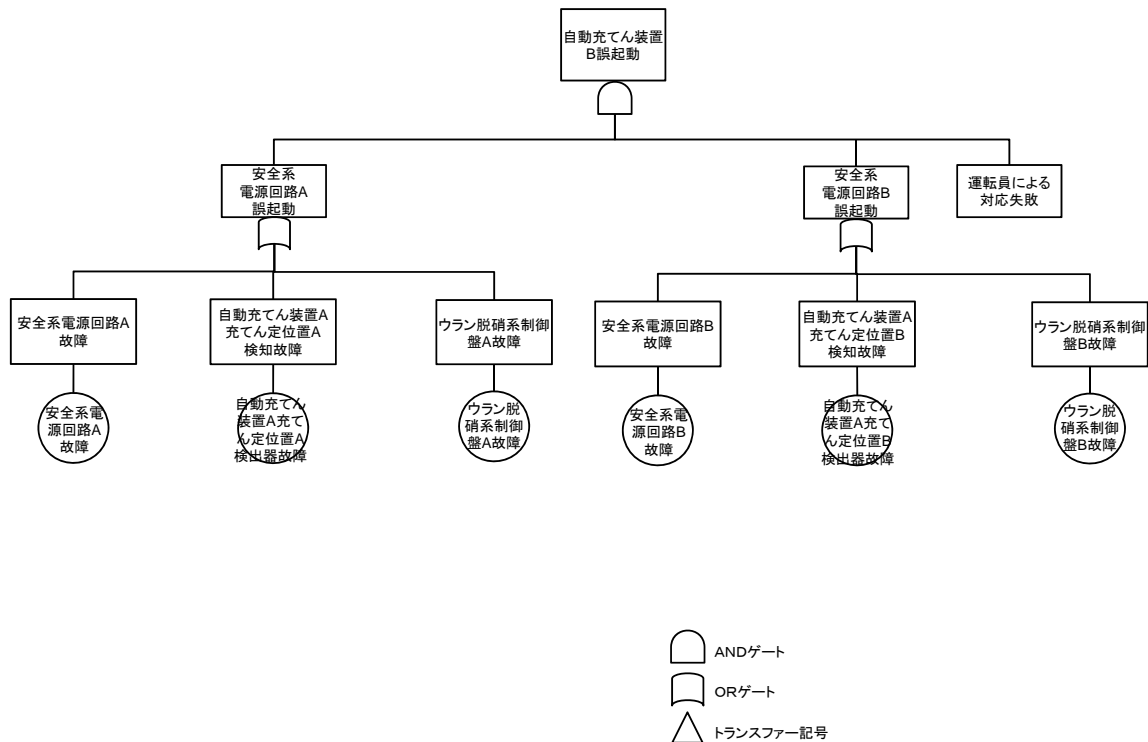
15.1.2 ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.1 ウラン脱硝設備に係る計測制御設備

15.1.2 ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)

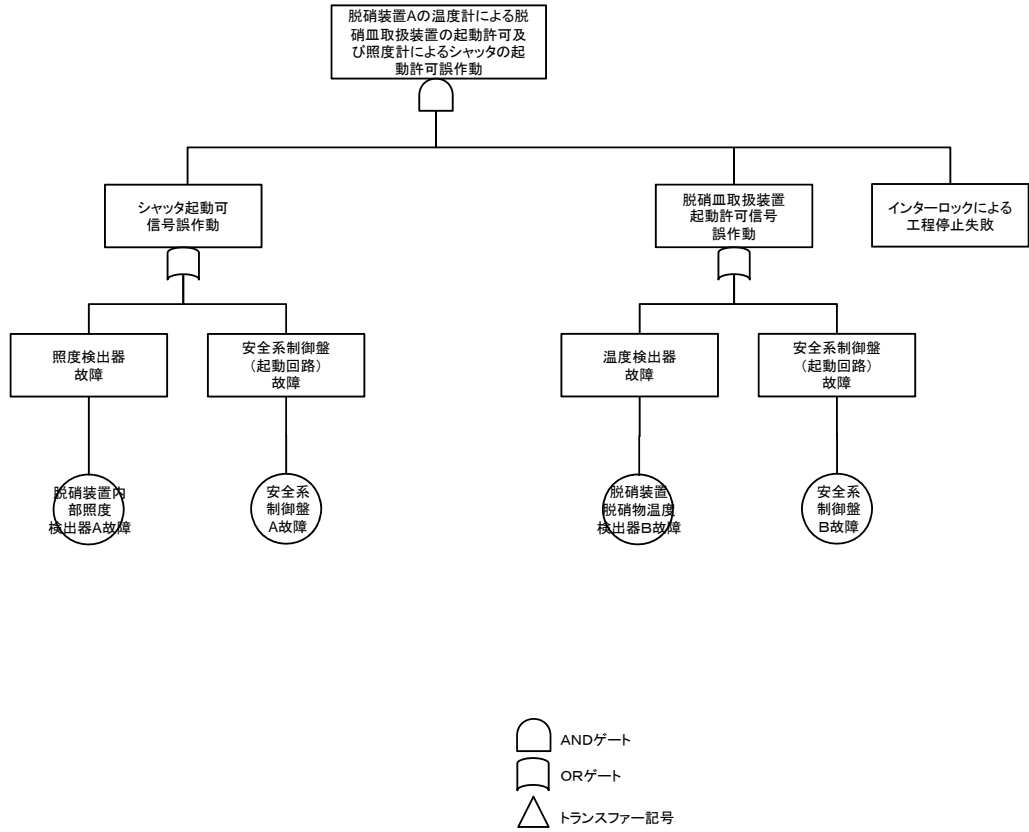




15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

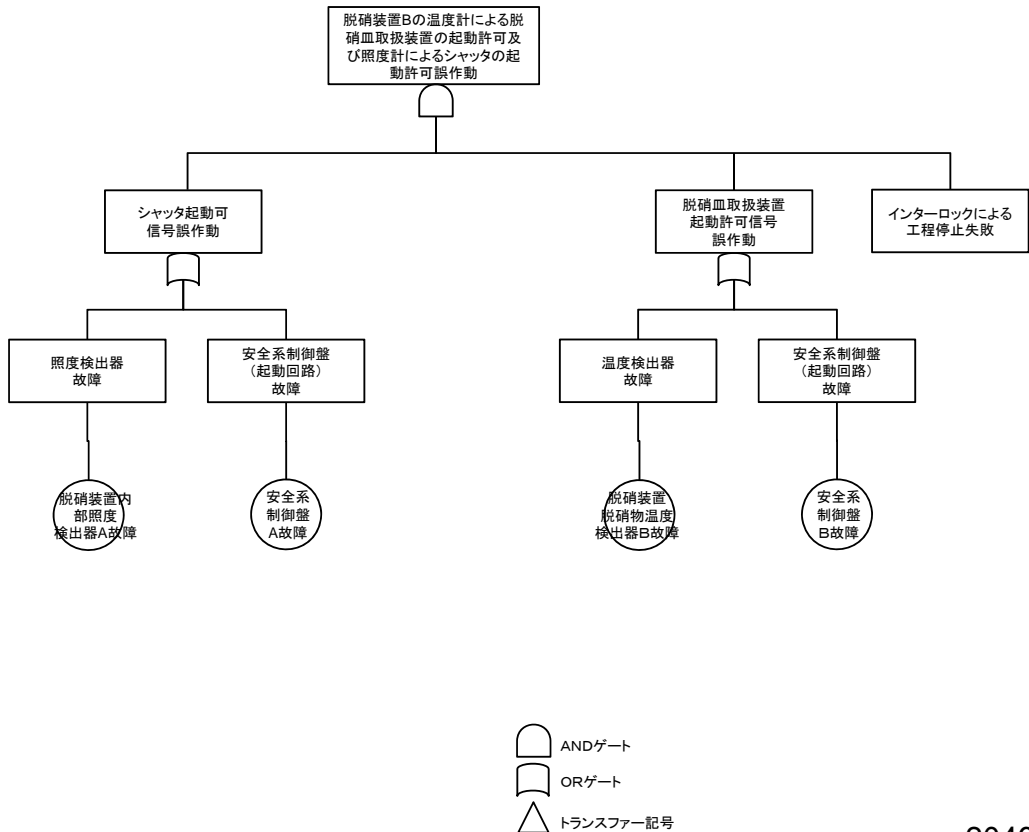
15.2.1 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

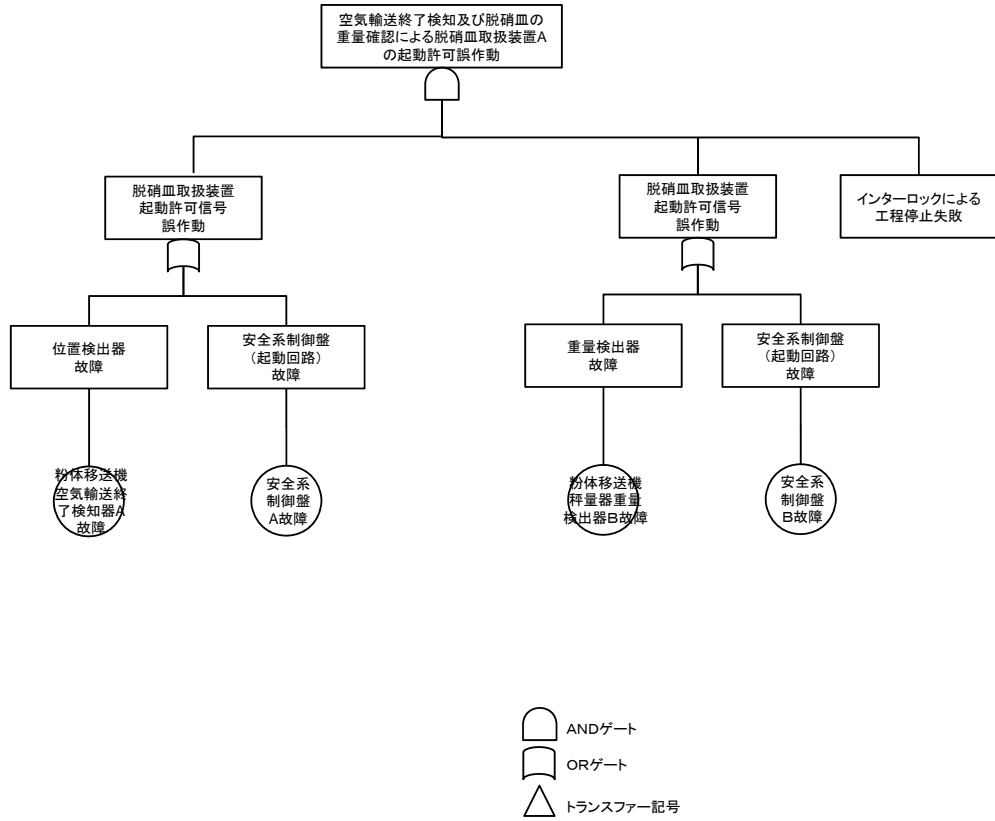
15.2.1 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

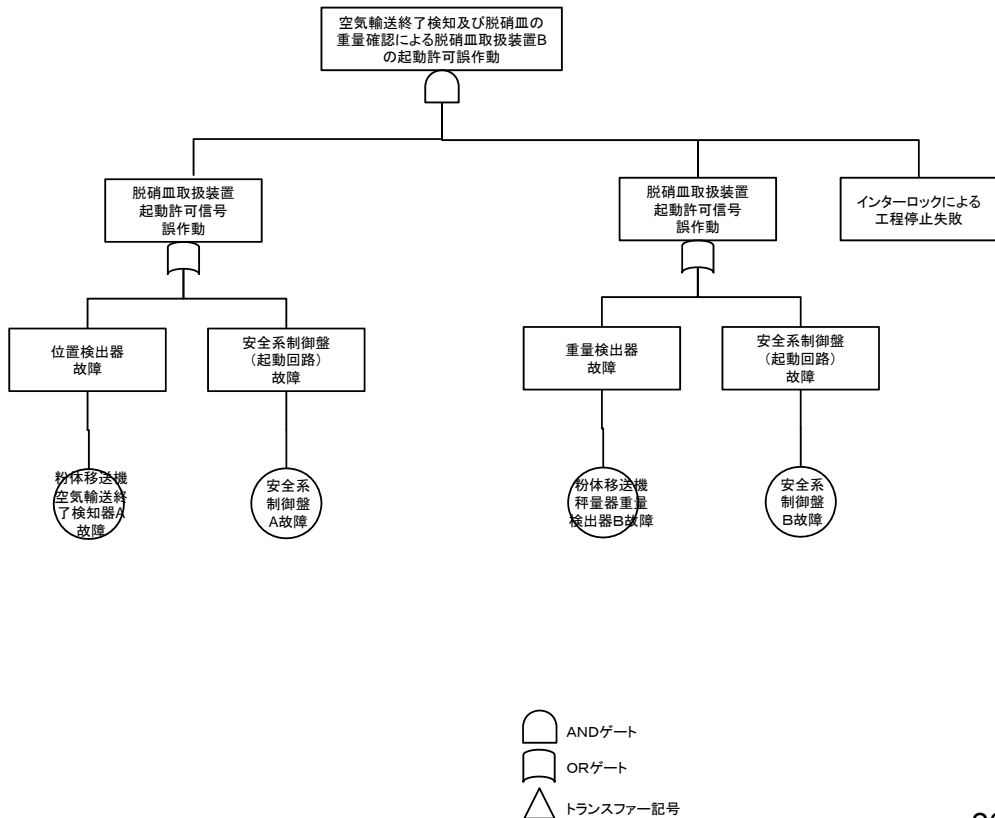
15. 2. 2 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

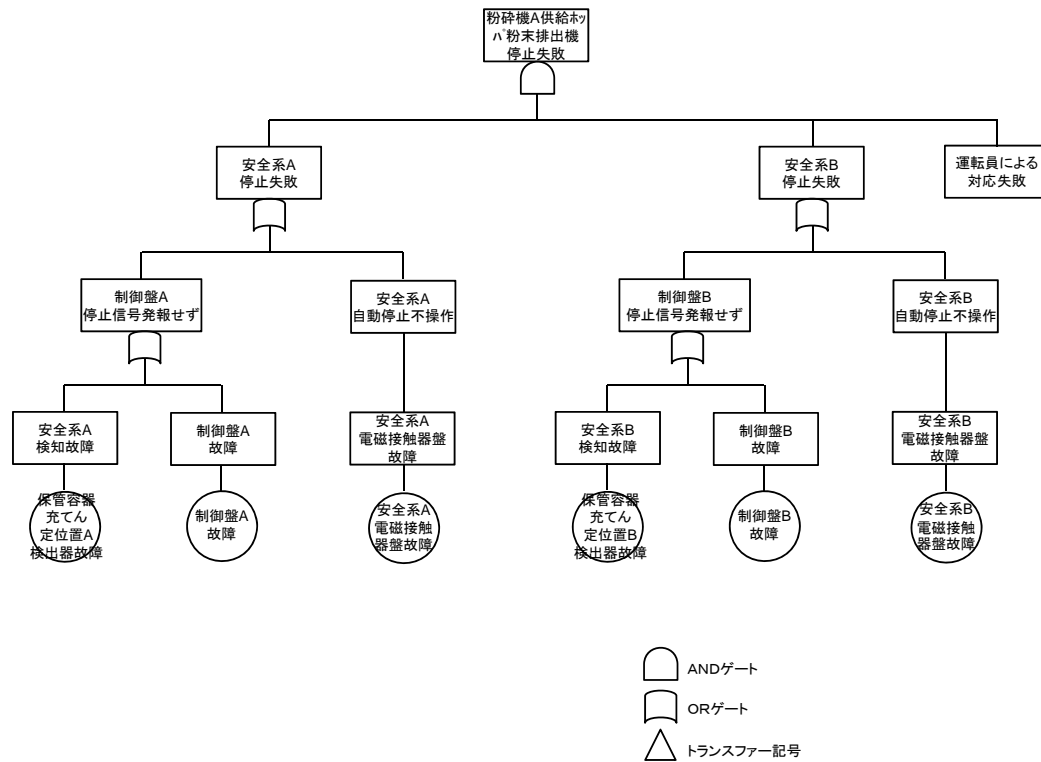
15. 2. 2 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

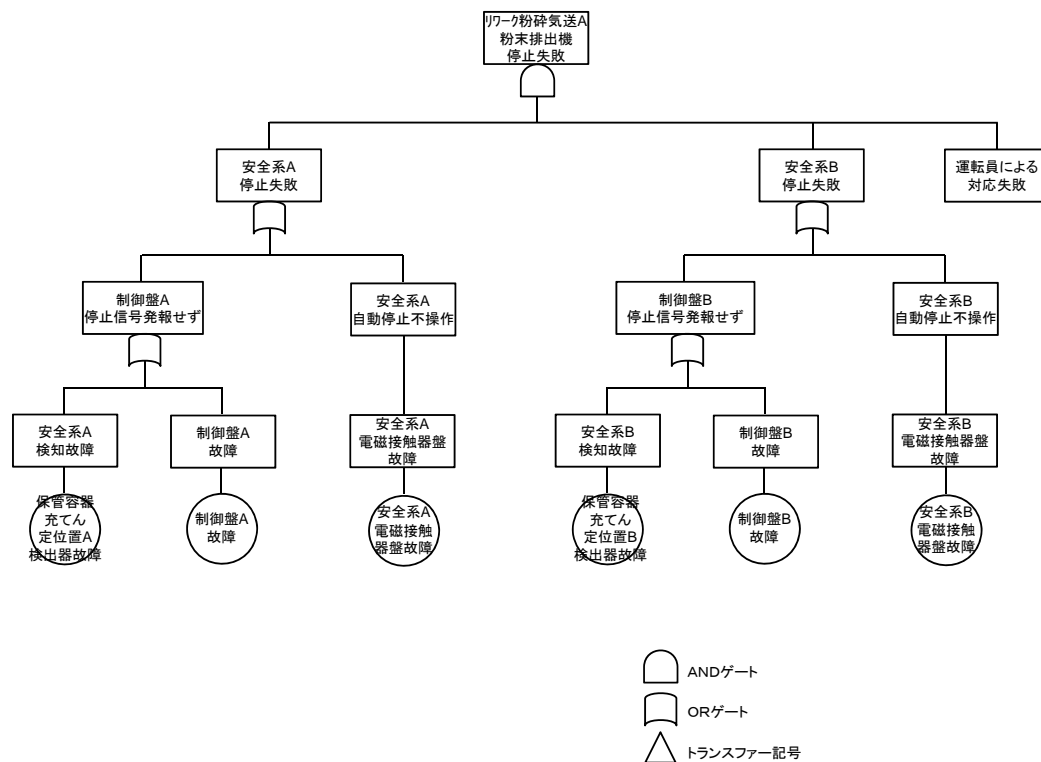
15. 2. 3 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (1/4)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

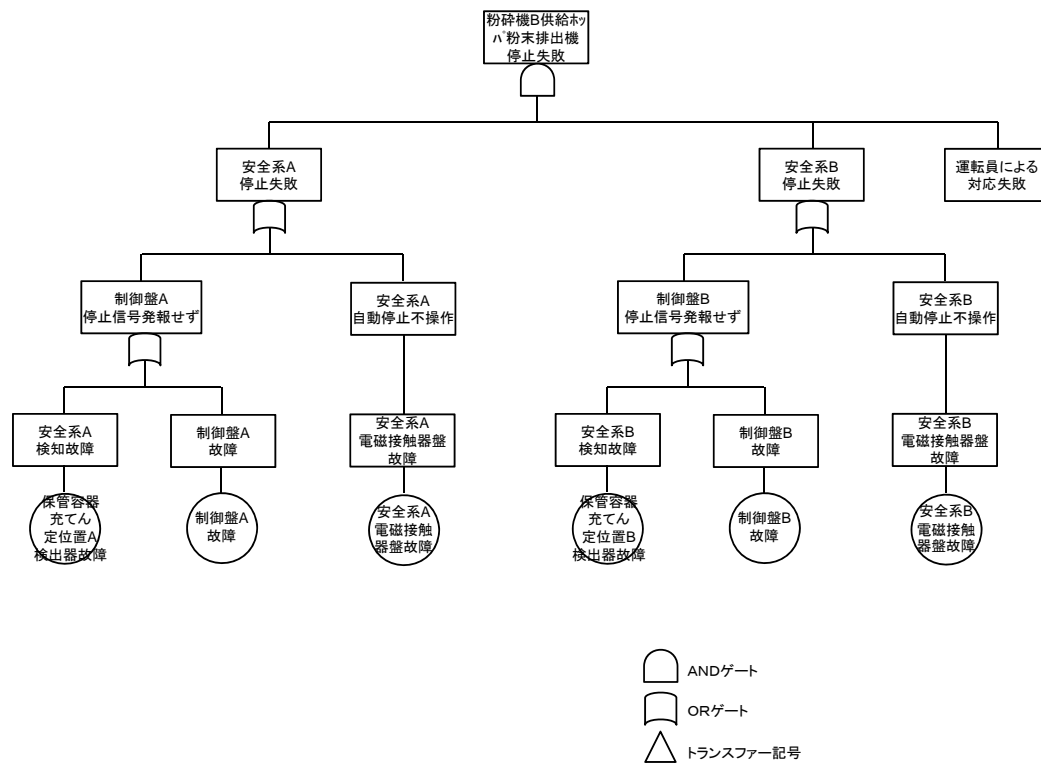
15. 2. 3 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (2/4)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

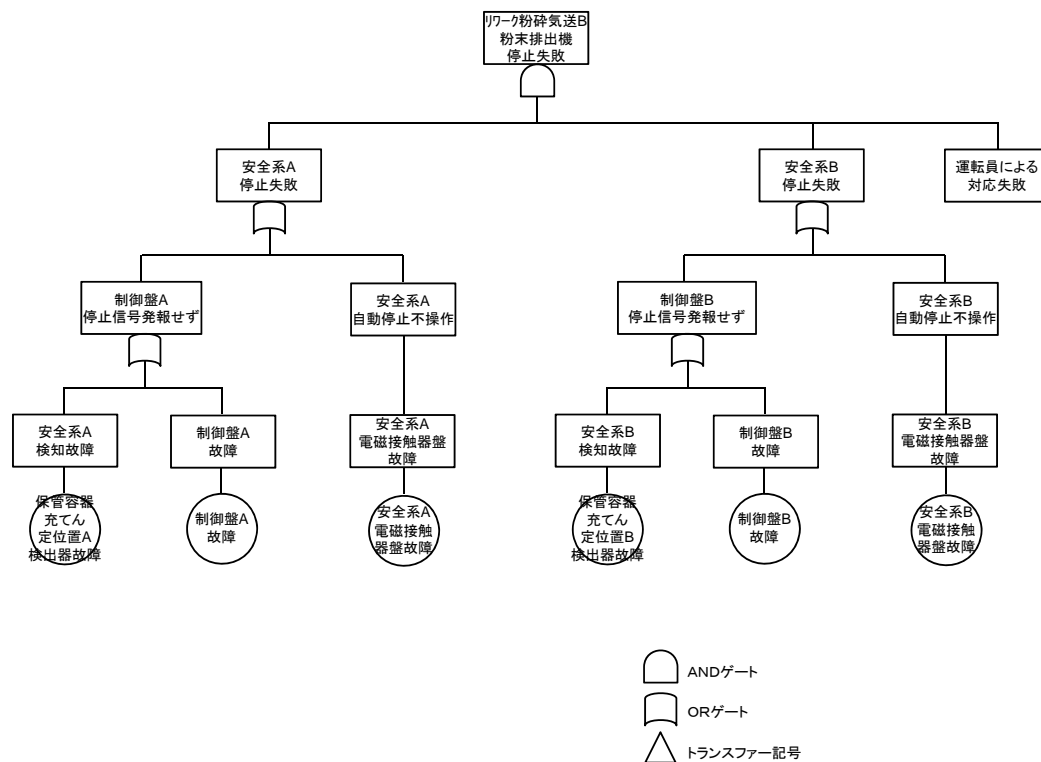
15. 2. 3 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (3/4)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

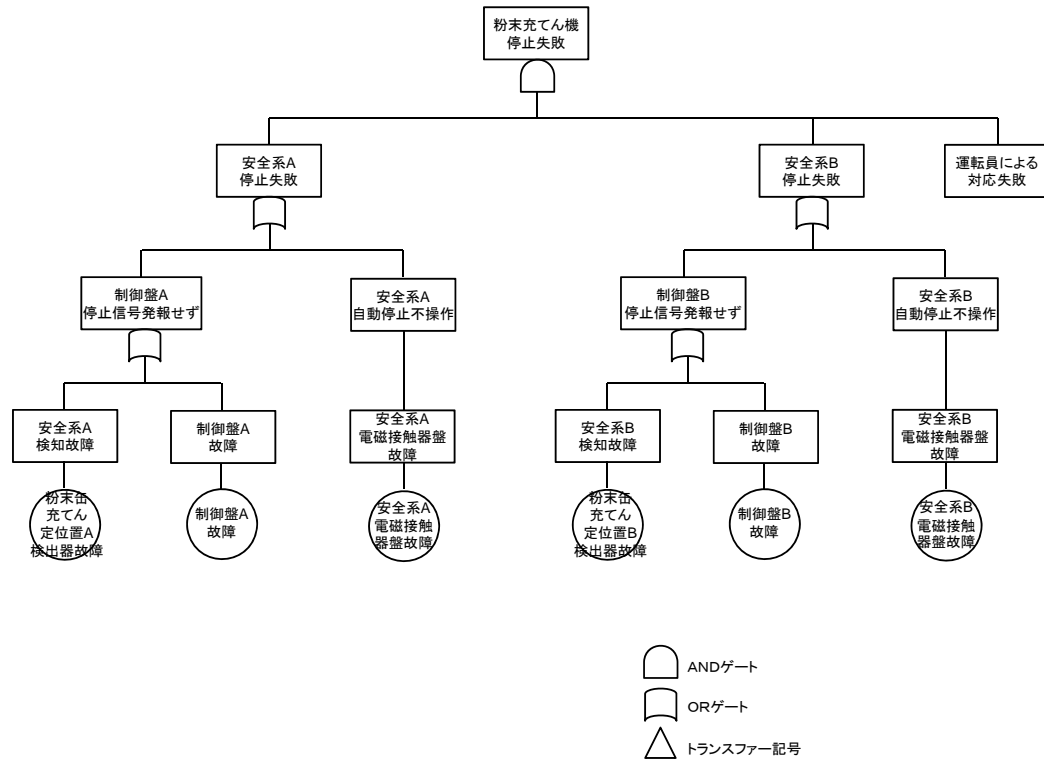
15. 2. 3 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (4/4)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

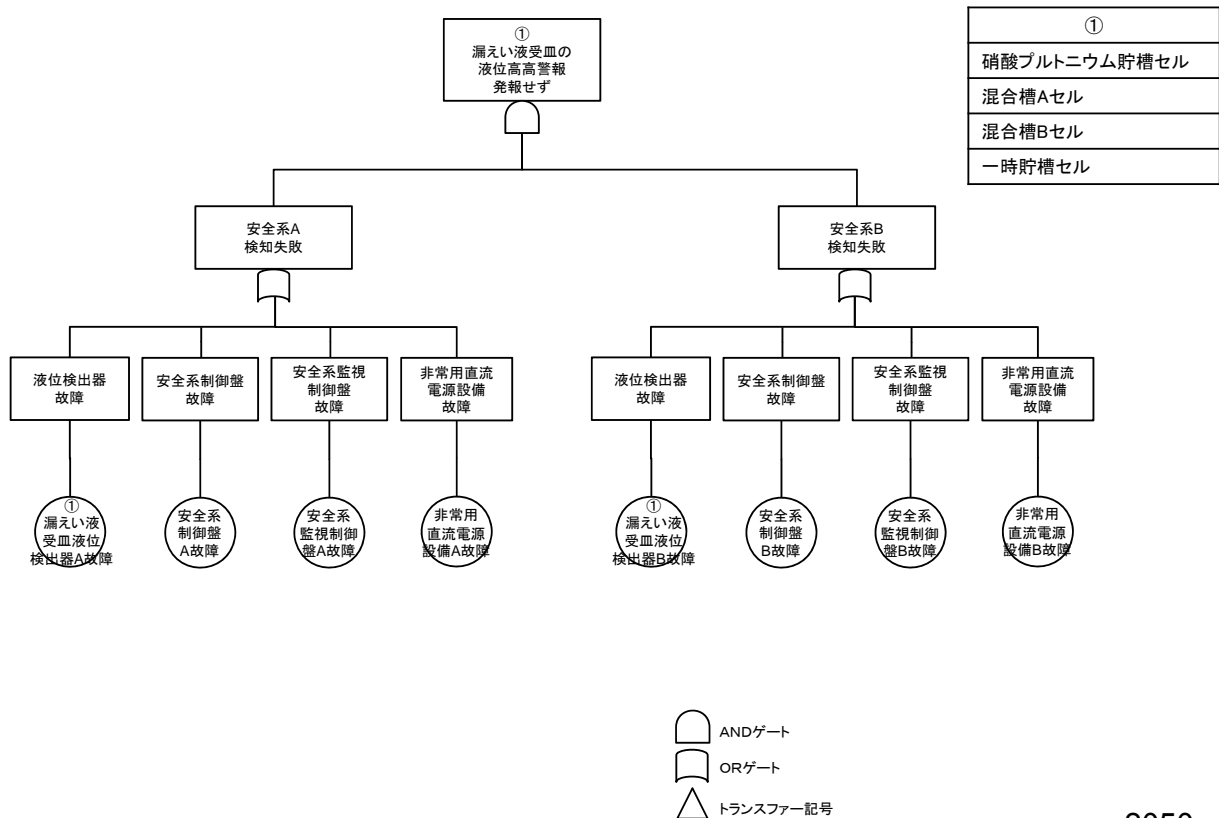
15.2.4 粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

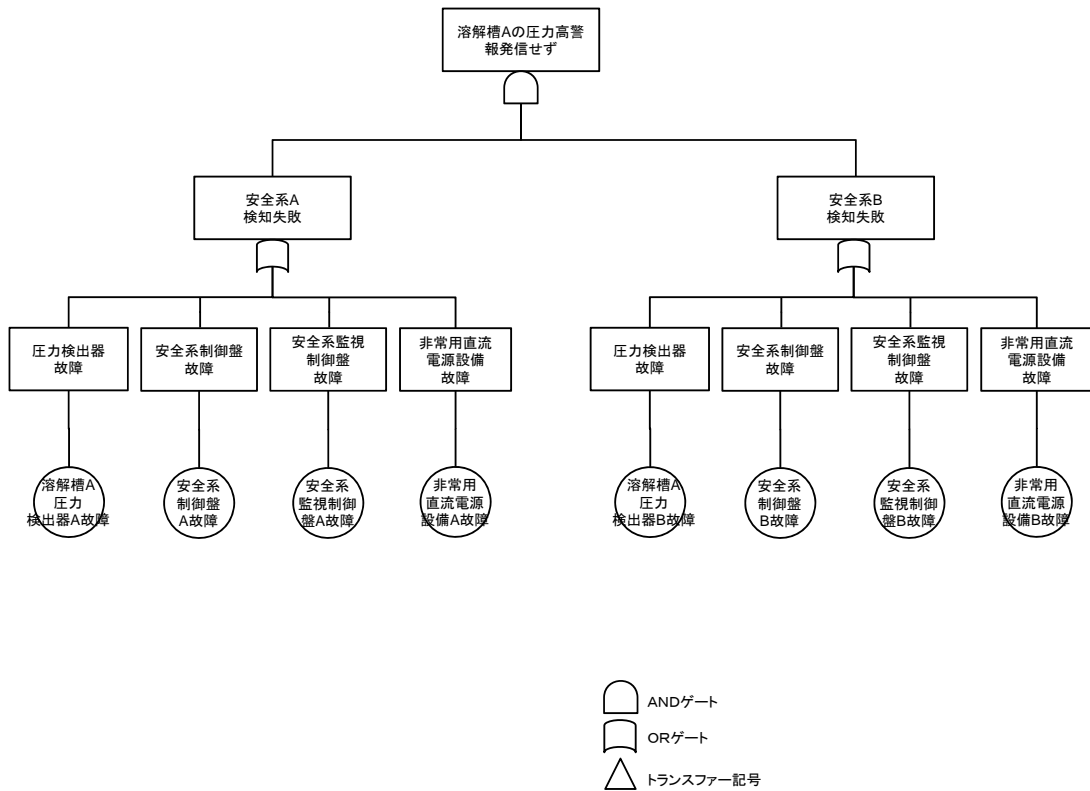
15.2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

15.2.5 硝酸プルトニウム貯槽セル、混合槽セル及び一時貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー



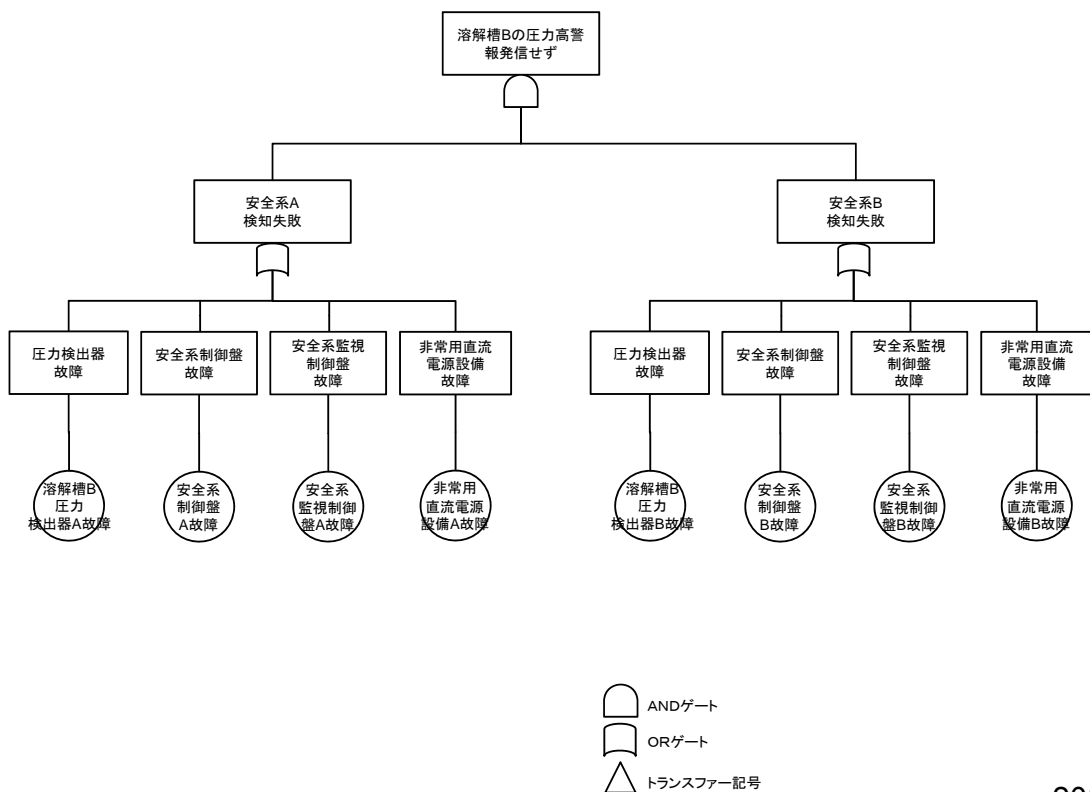
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関する  
フォールトツリー（1/2）



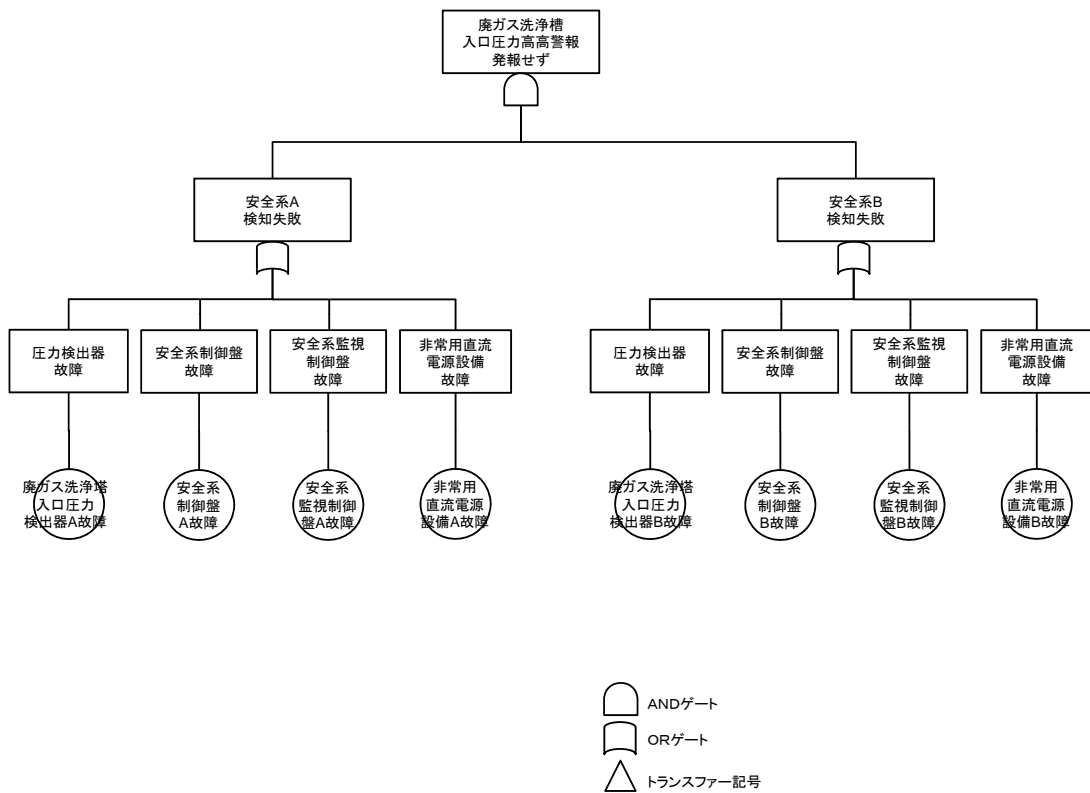
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関する  
フォールトツリー（2/2）



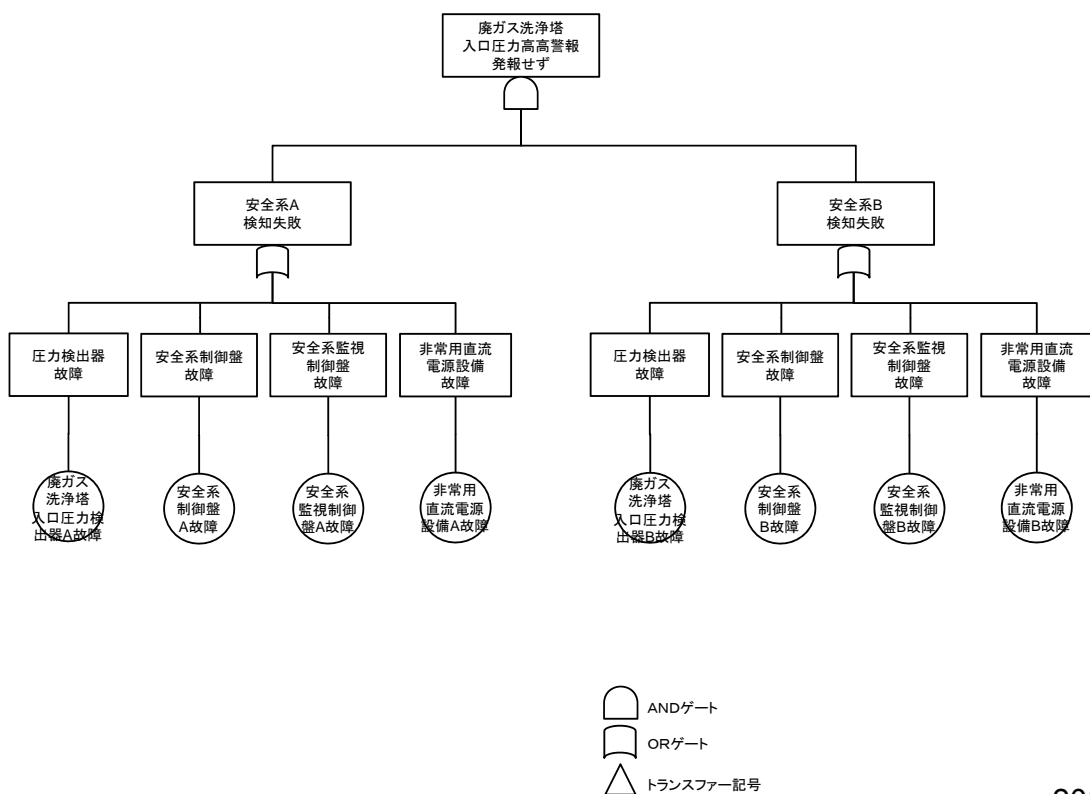
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー



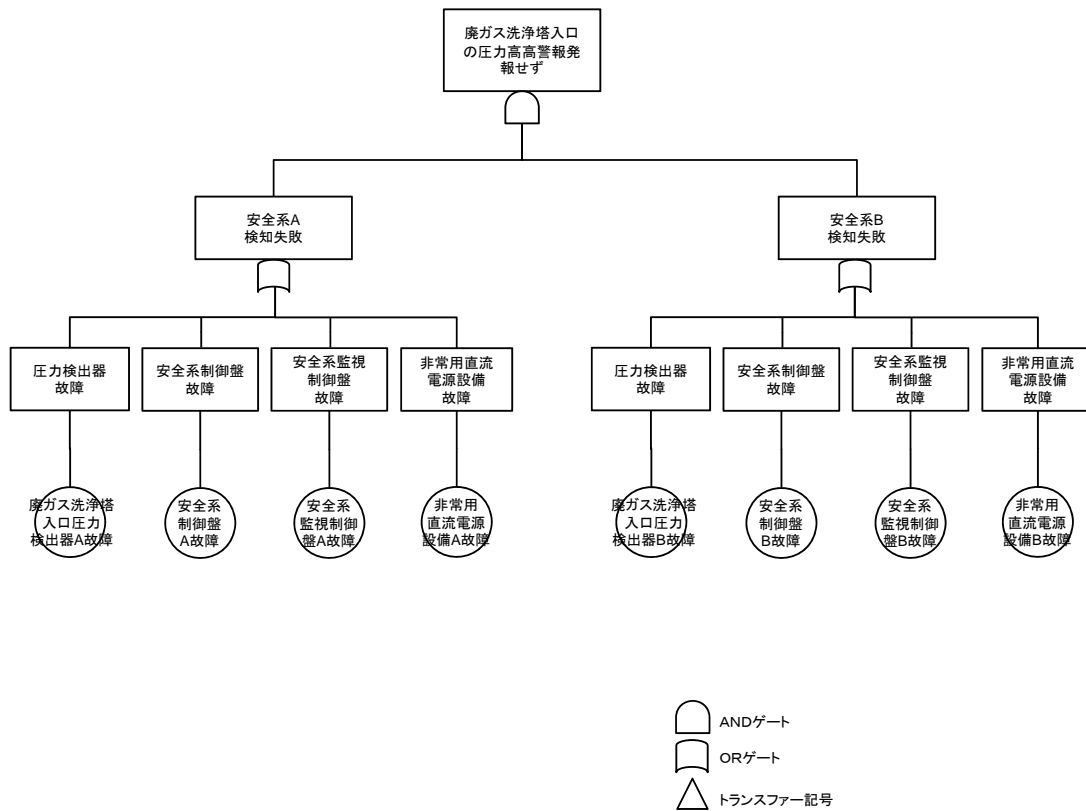
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.3 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー



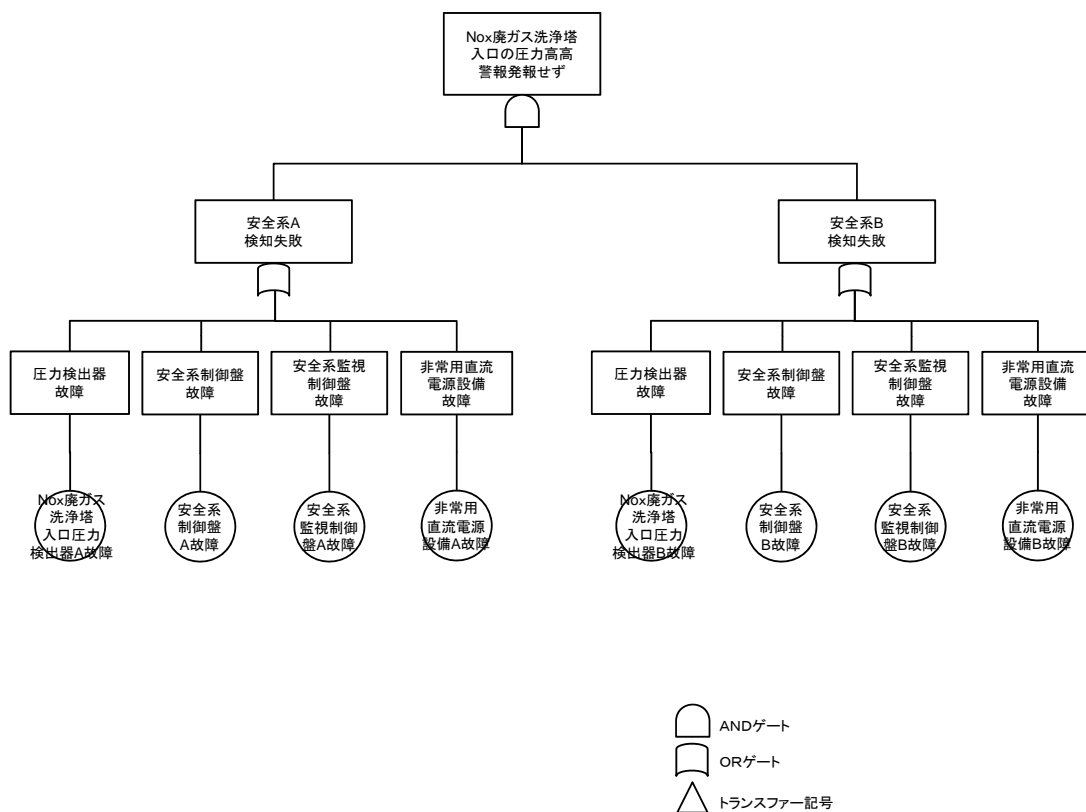
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統の  
圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー（1/2）



16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

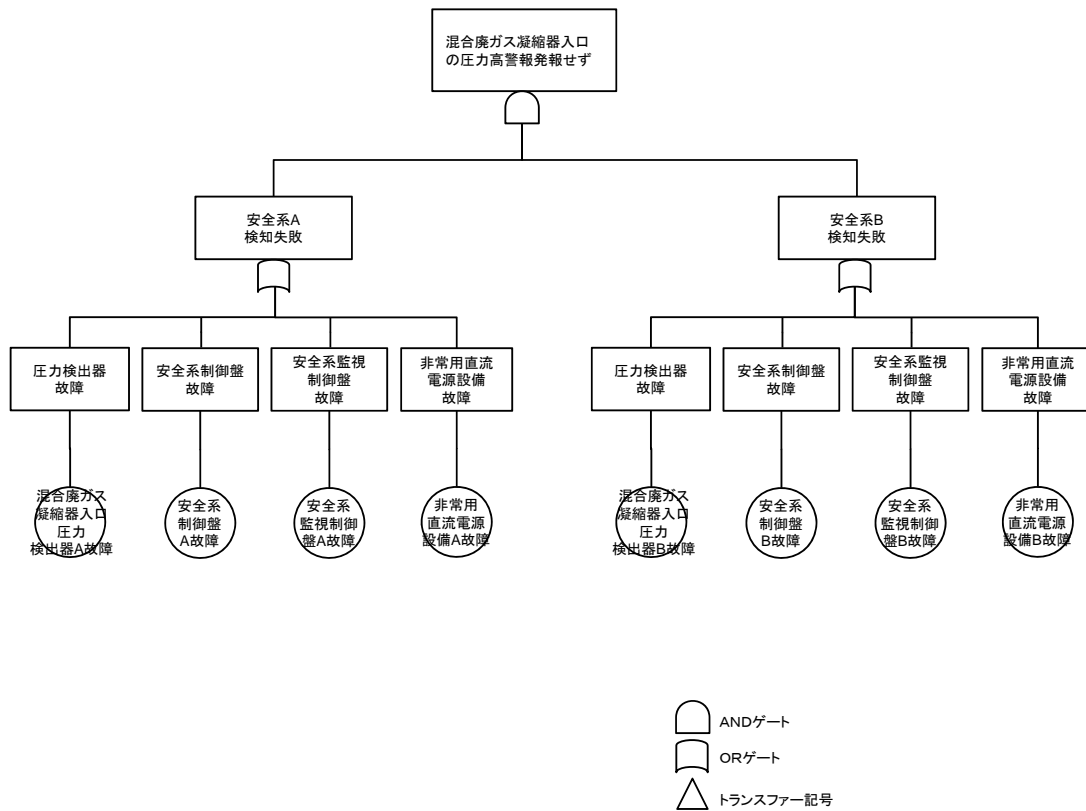
16.4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統の  
圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー（2/2）





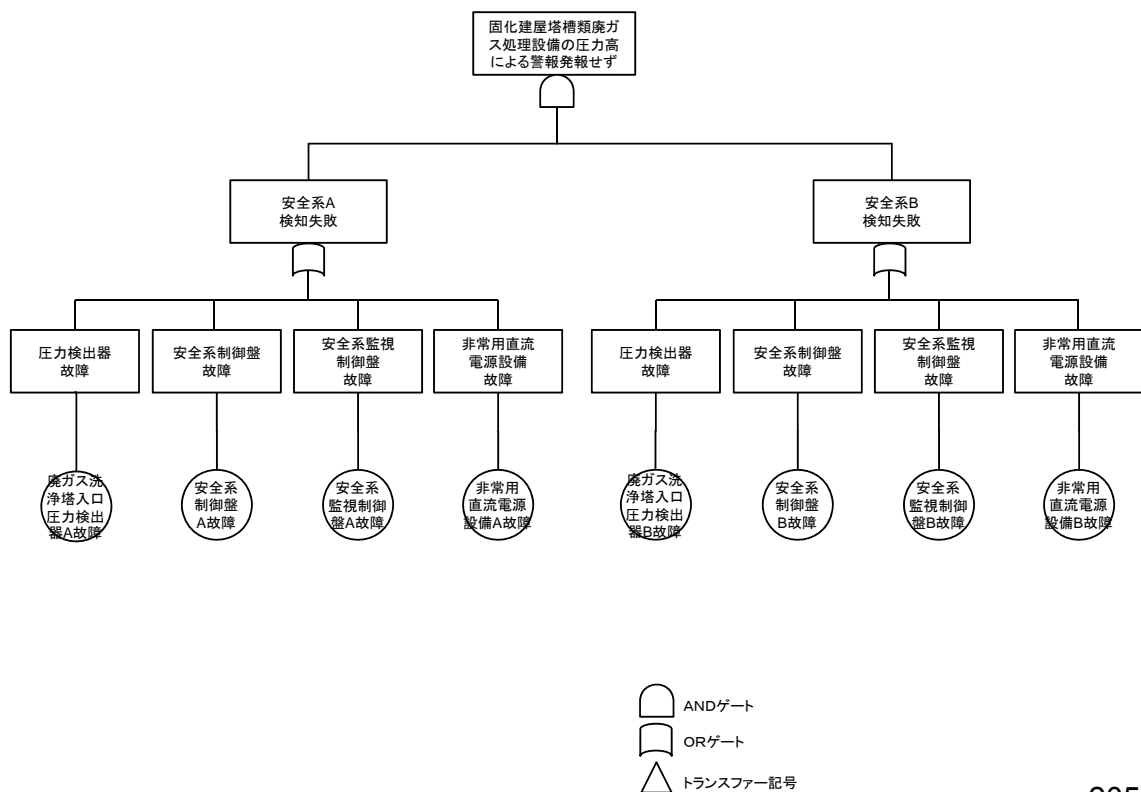
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.5 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー



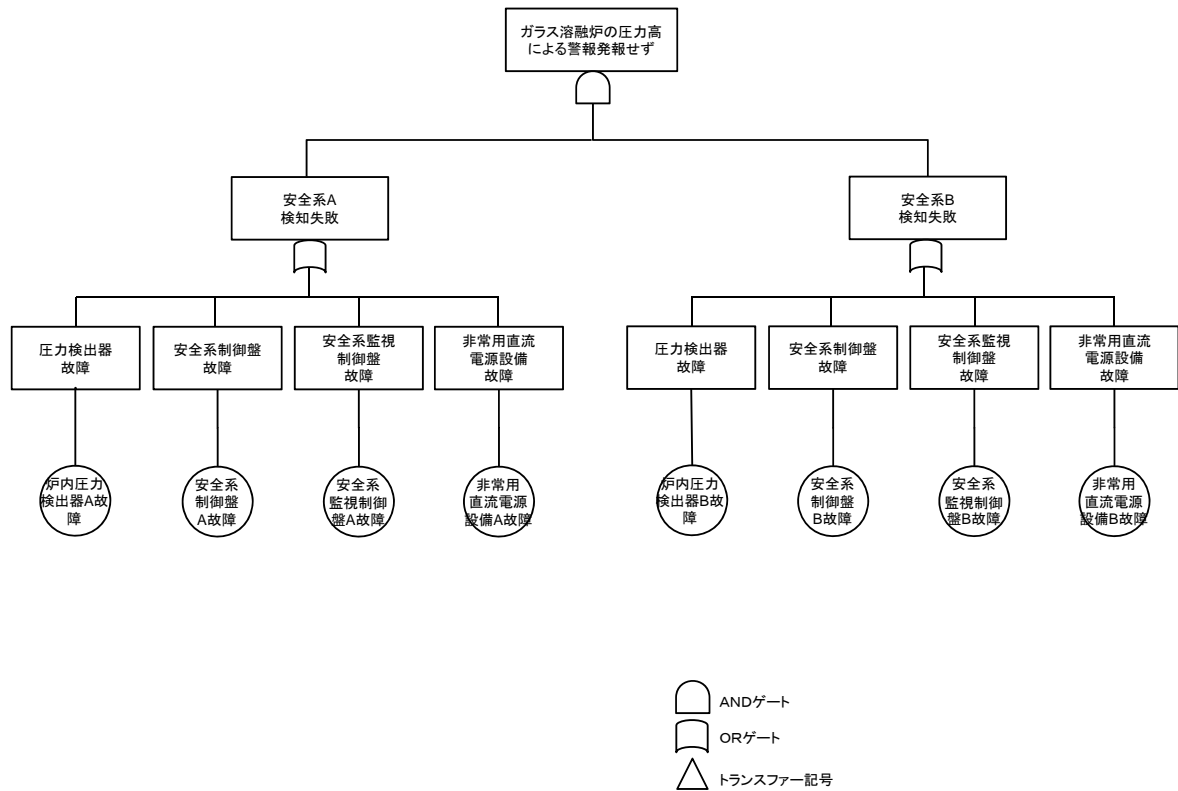
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.6 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー



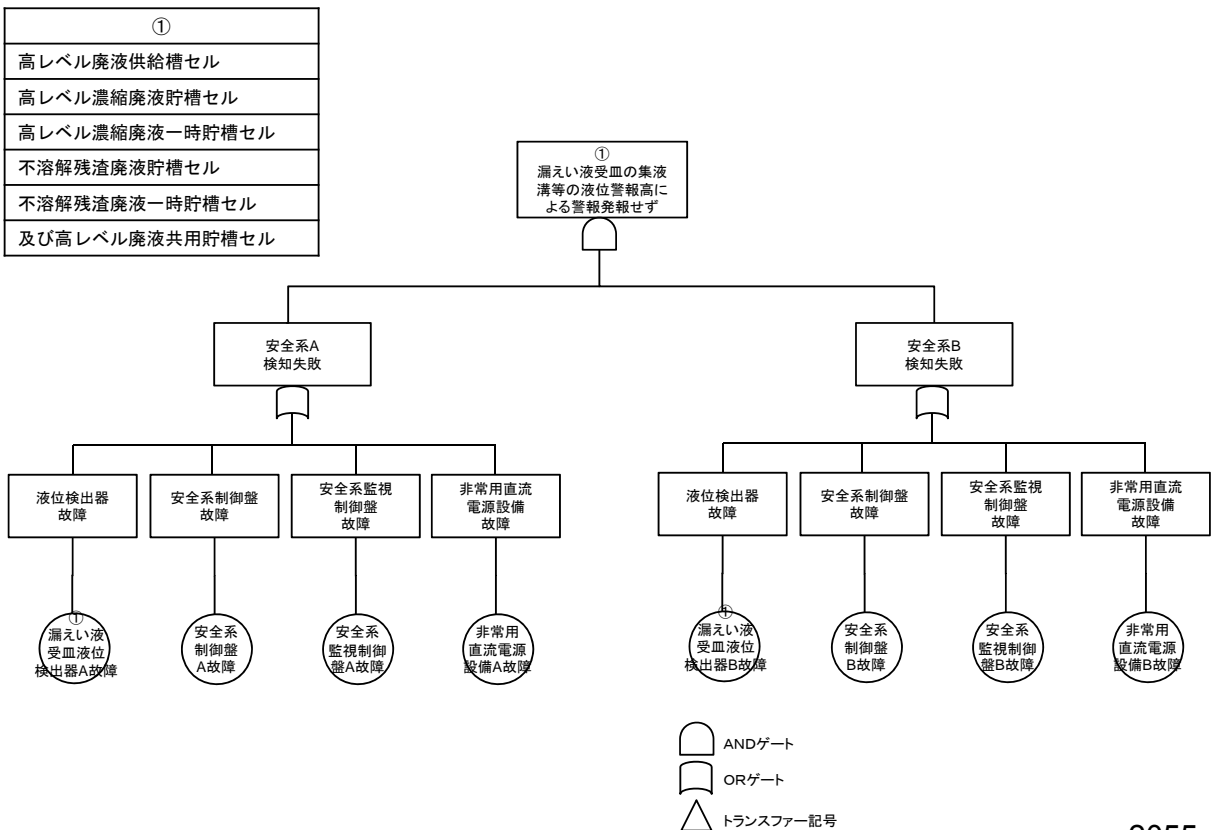
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.7 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー



17. 液体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液処理設備に係る計測制御設備

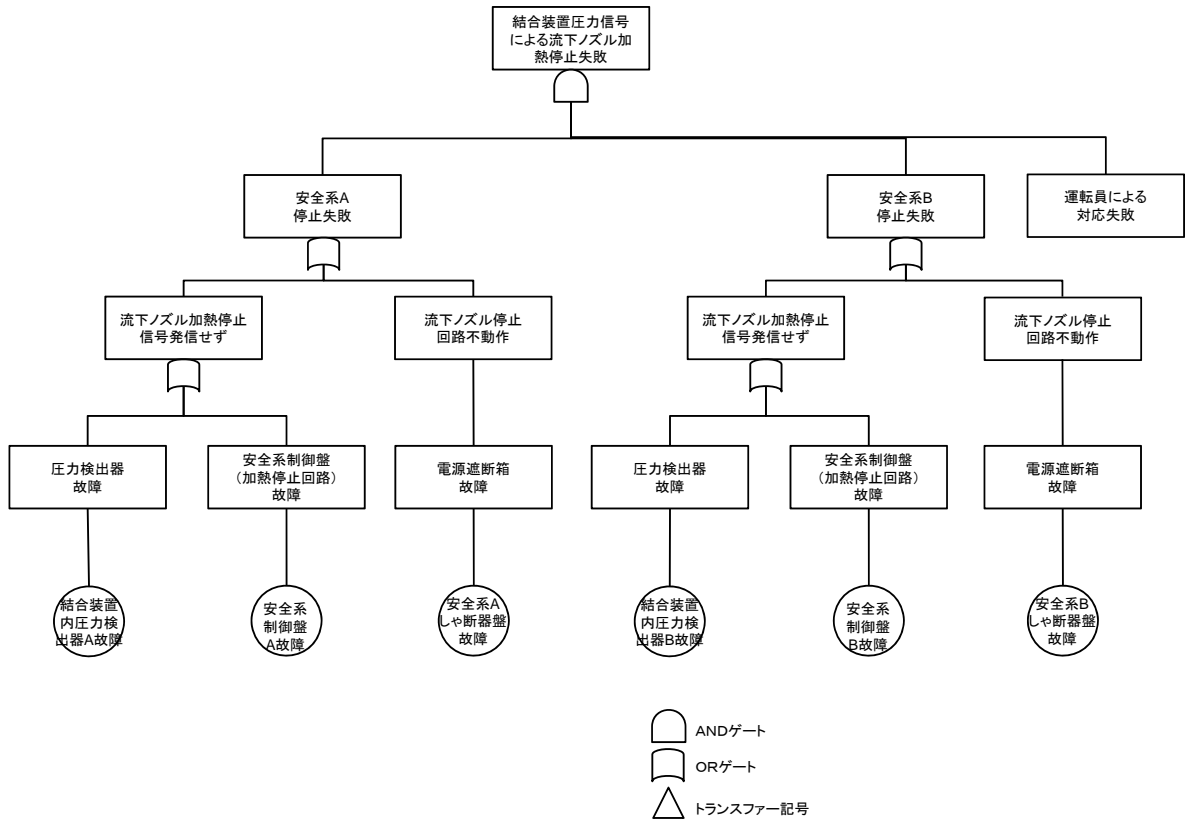
17.1 高レベル廃液供給槽セル, 高レベル濃縮廃液貯槽セル, 高レベル濃縮廃液一時貯槽セル, 不溶解残渣廃液貯槽セル, 不溶解残渣廃液一時貯槽セル及び高レベル廃液共用貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー



18. 固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備



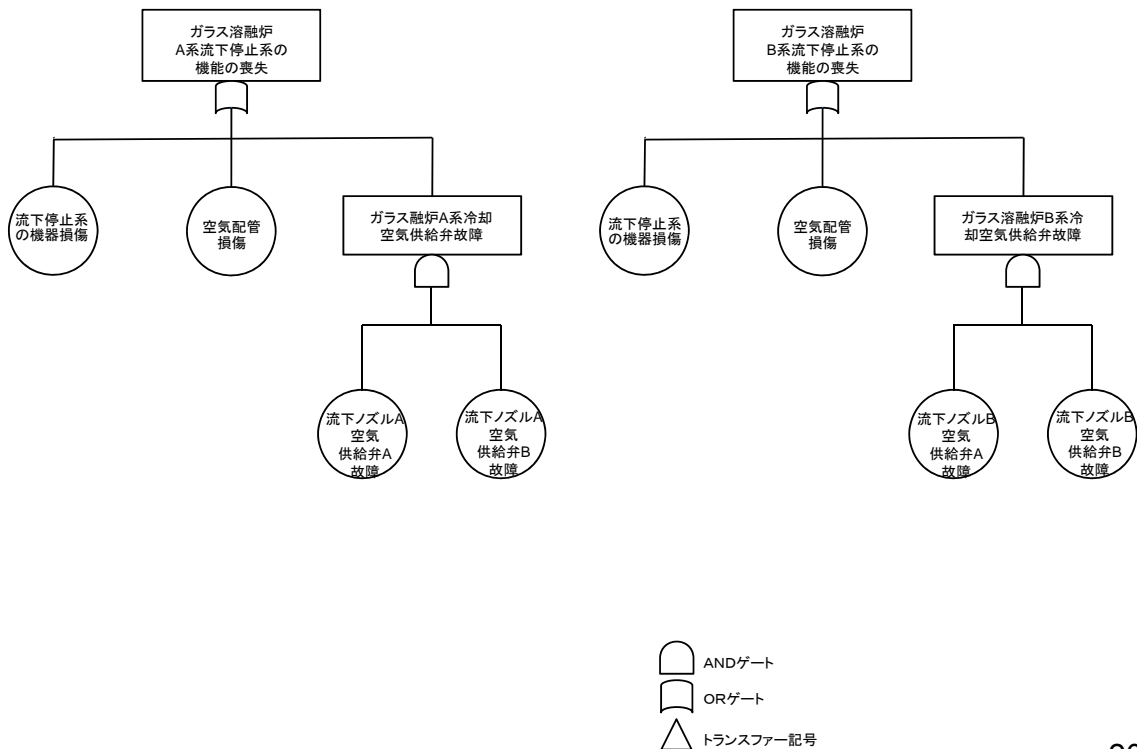
18.1 結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー



18. 固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備

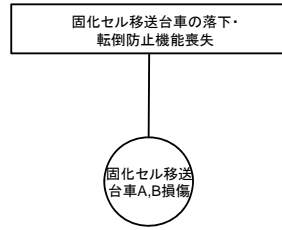


18.2 ガラス溶融炉の流下停止系の機能喪失に関するフォールトツリー



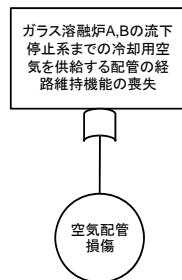
18. 固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備

18. 3 固化セル移送台車の落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー



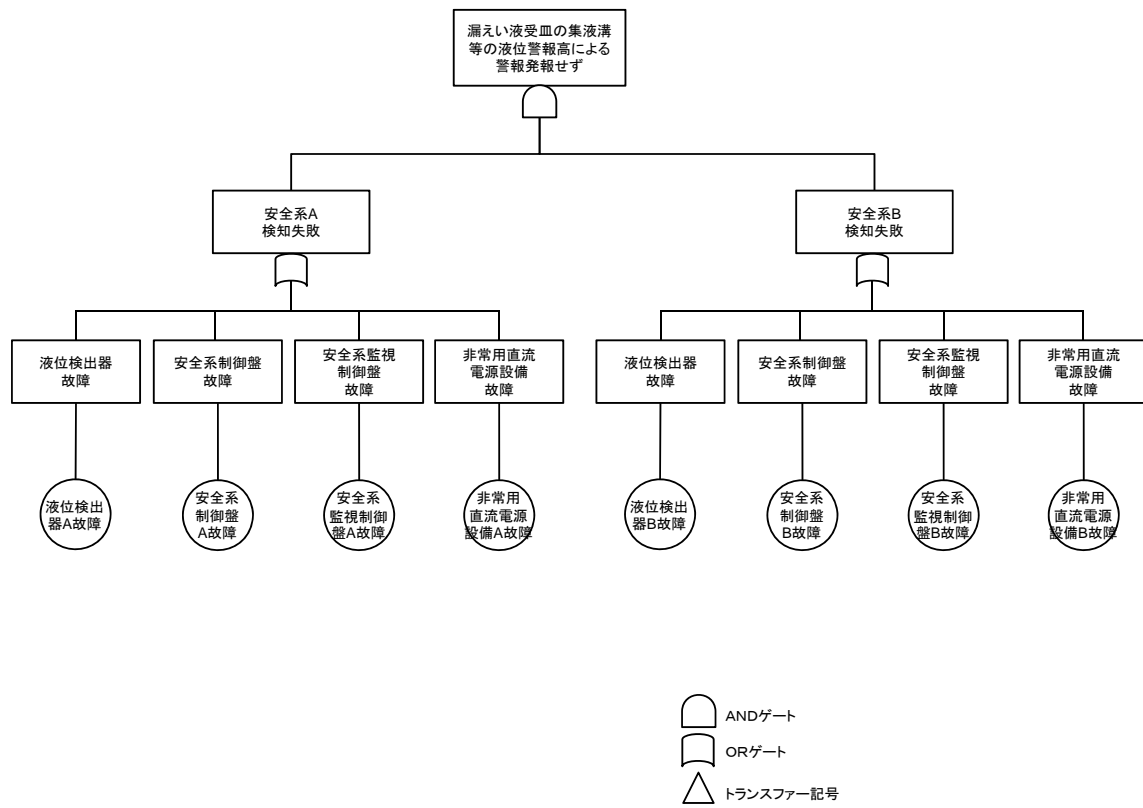
18. 固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備

18. 4 安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管の経路維持機能の喪失に関するフォールトツリー



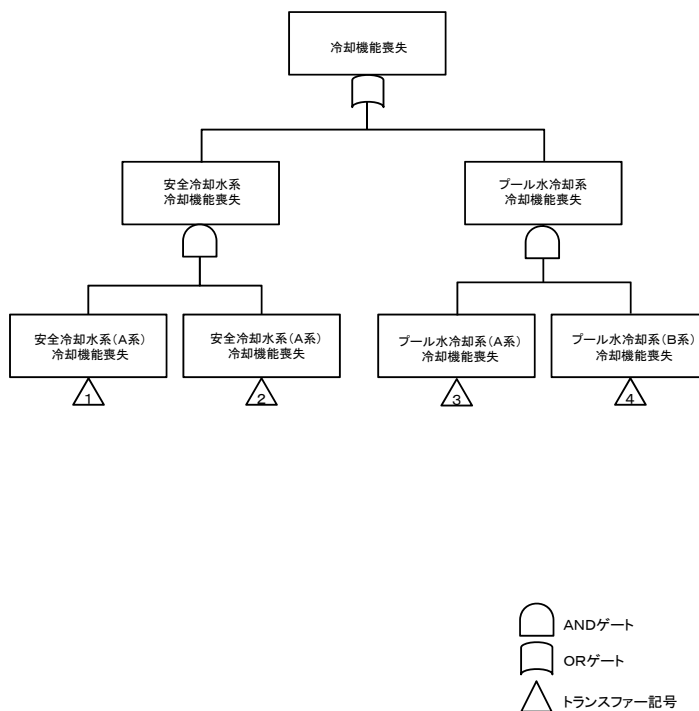
18. 固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備

18.5 固化セル及び高レベル廃液混合槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報高による警報発報せずに関するフォールトツリー



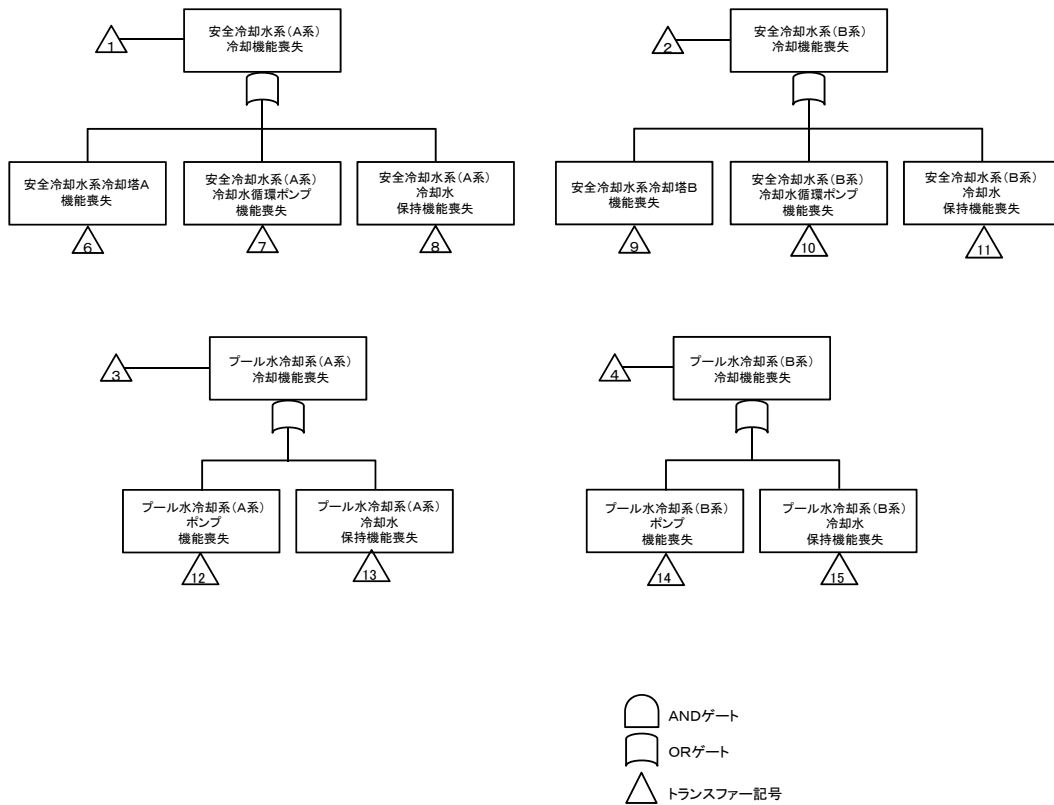
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (1/8)



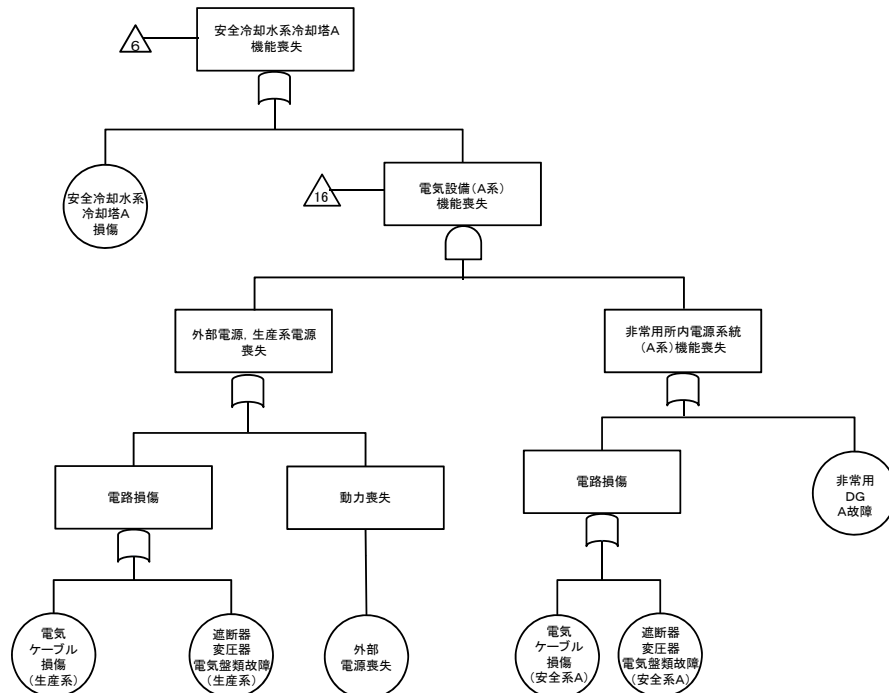
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (2/8)



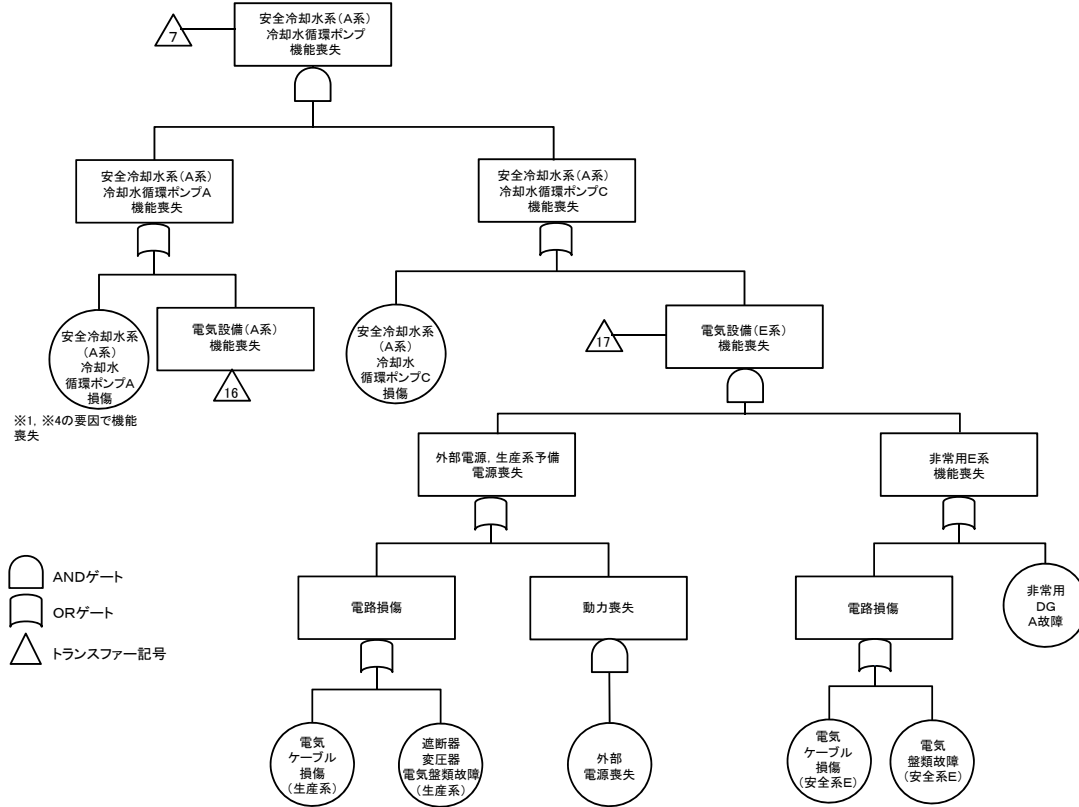
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (3/8)



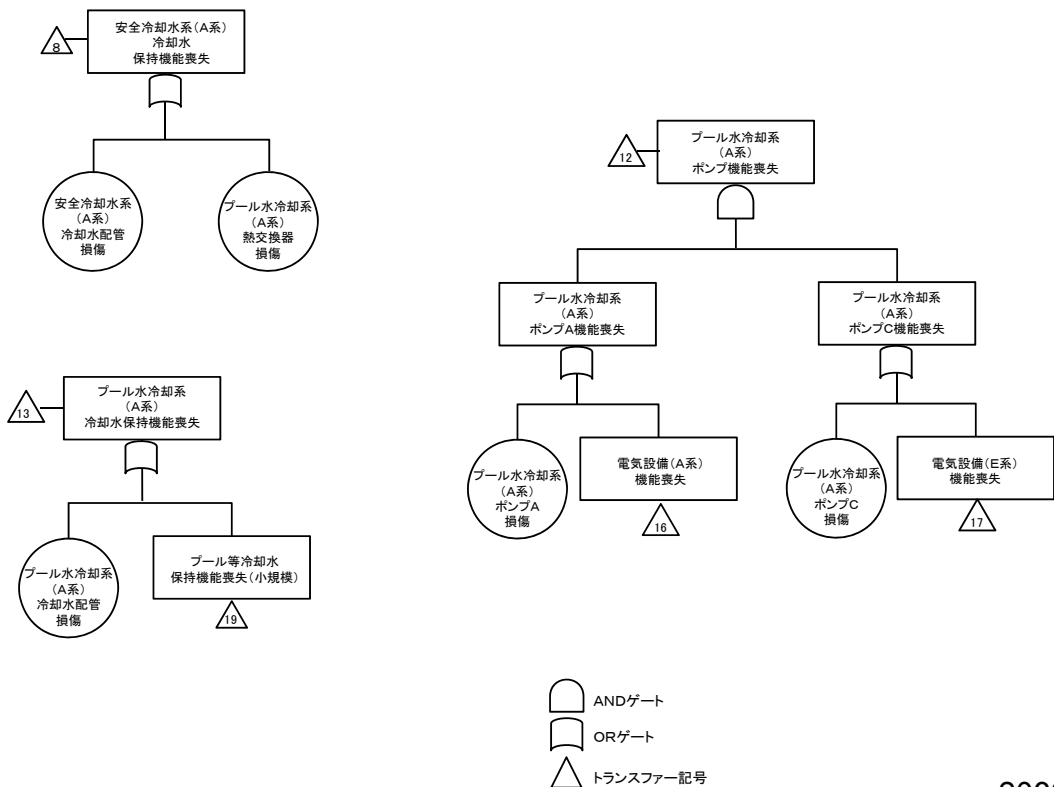
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (4/8)



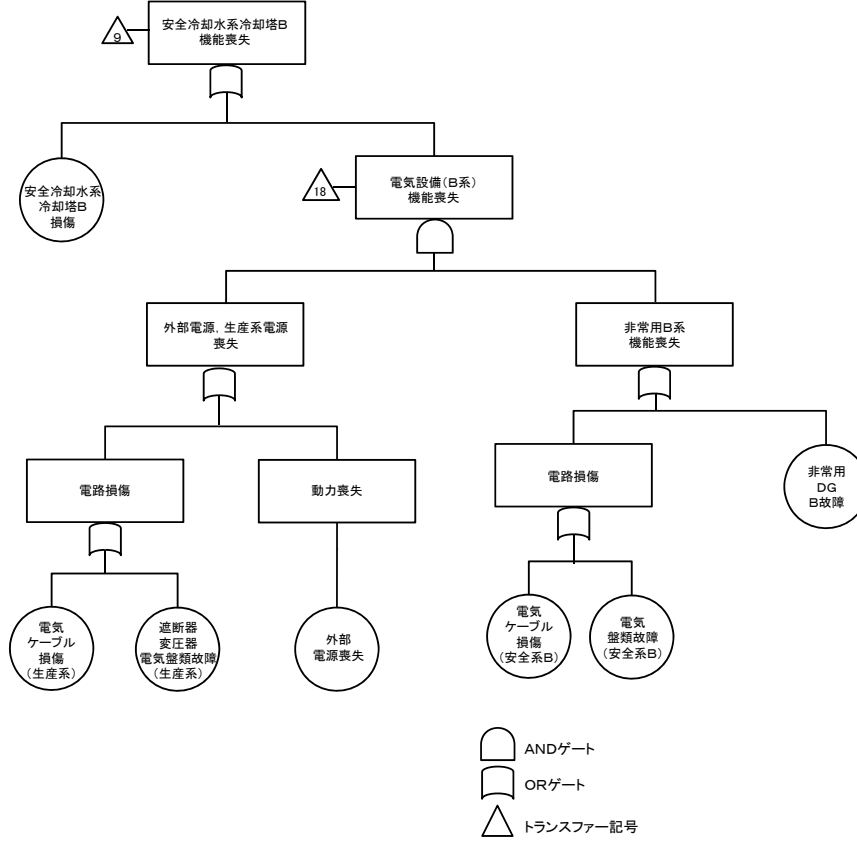
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (5/8)



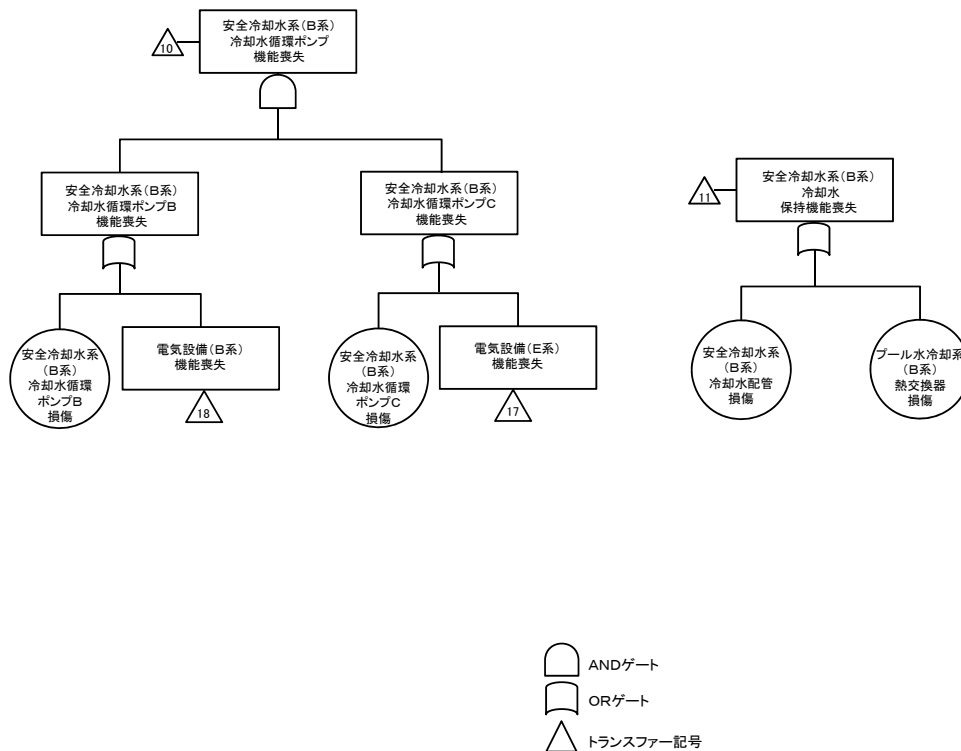
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (6/8)



19. 冷却設備

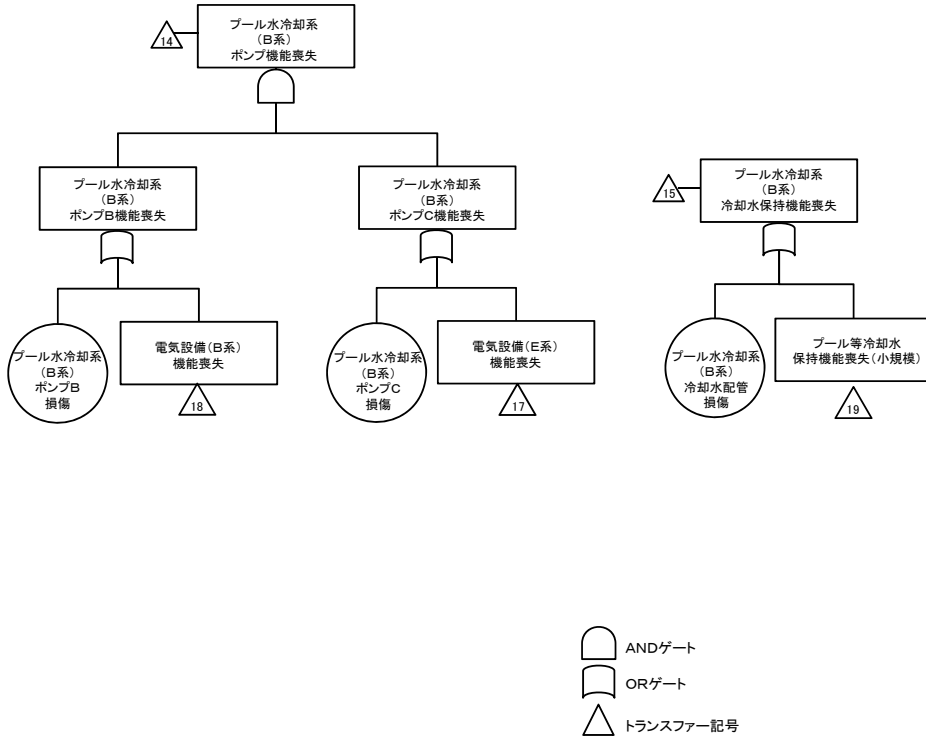
19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (7/8)





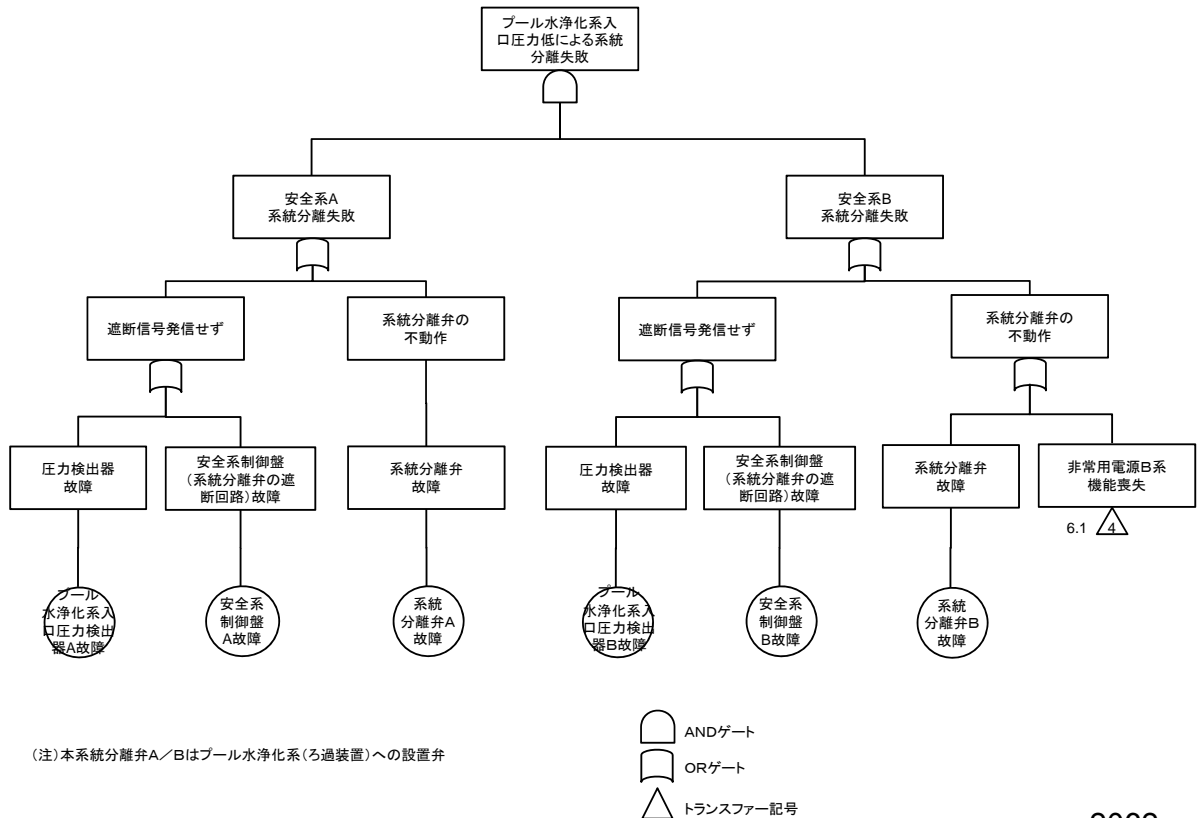
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (8/8)



19. 冷却設備

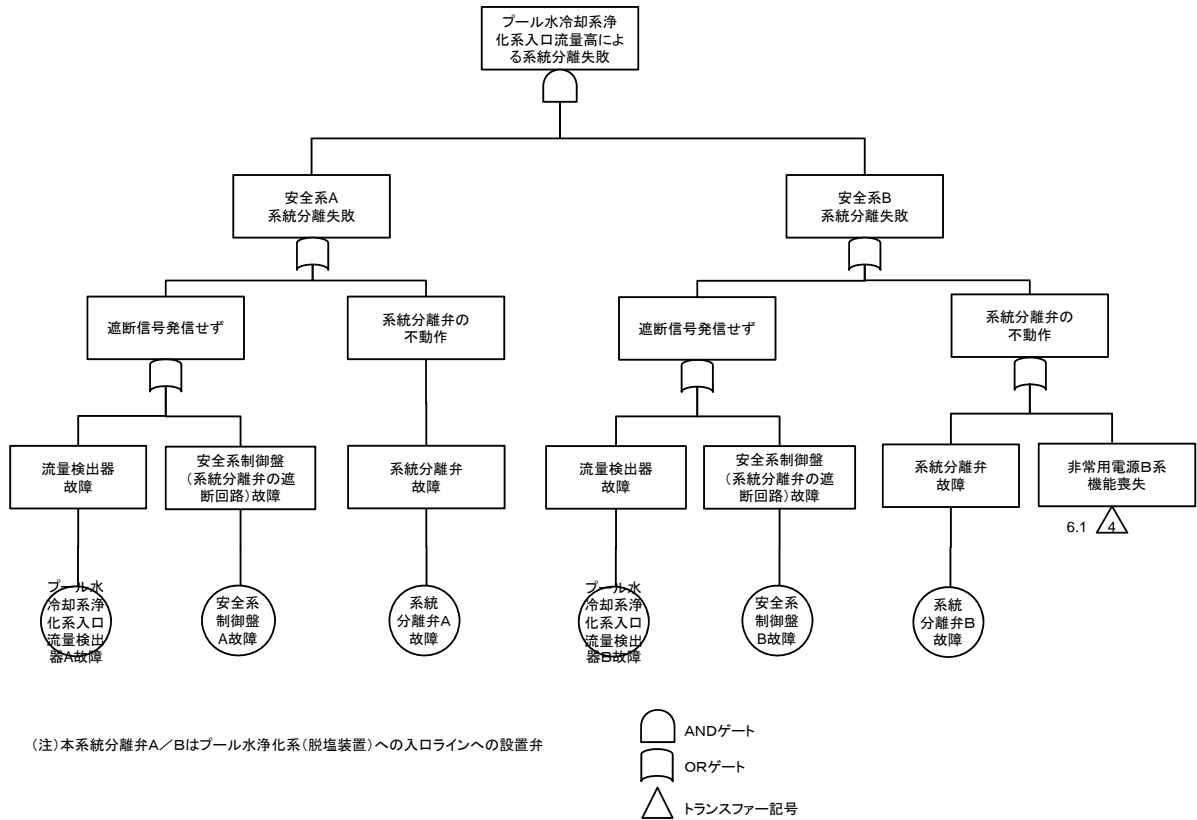
19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (系統分離失敗に関するフォールトツリー) (1/3)



(注) 本系統分離弁A/Bはプール水浄化系(ろ過装置)への設置弁

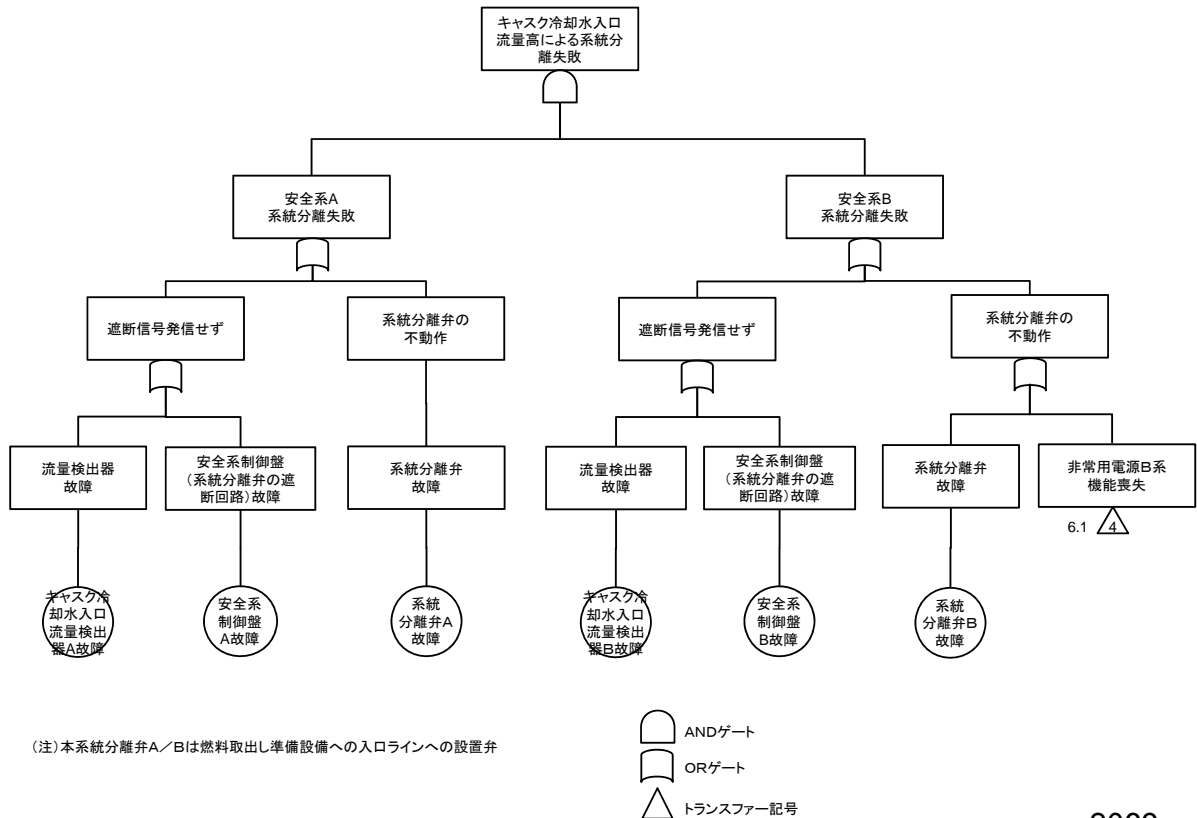
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（系統分離失敗に関するフォールトツリー）（2/3）



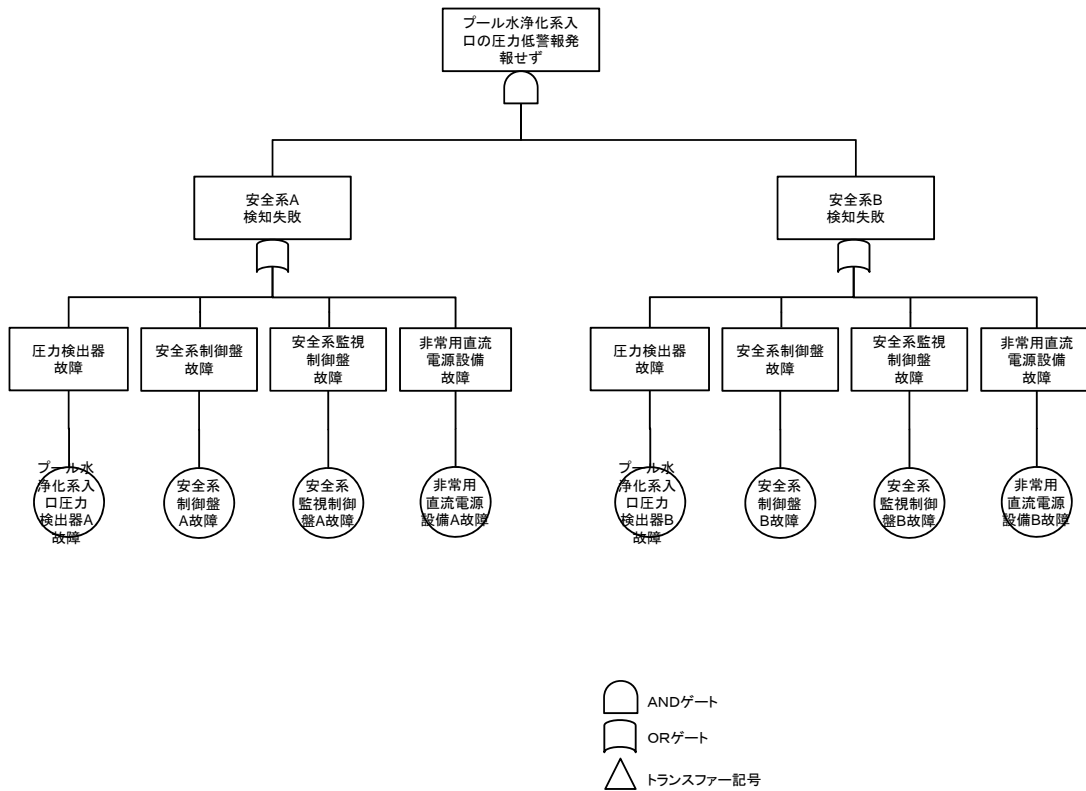
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（系統分離失敗に関するフォールトツリー）（3/3）



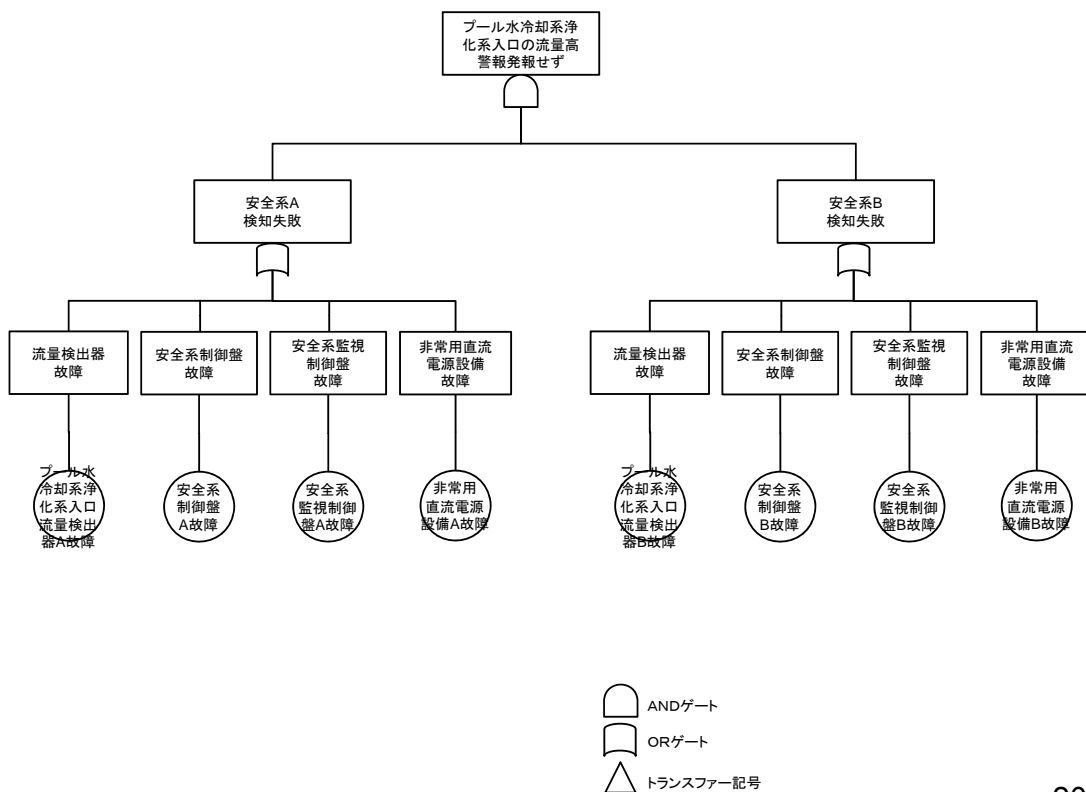
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（1/4）



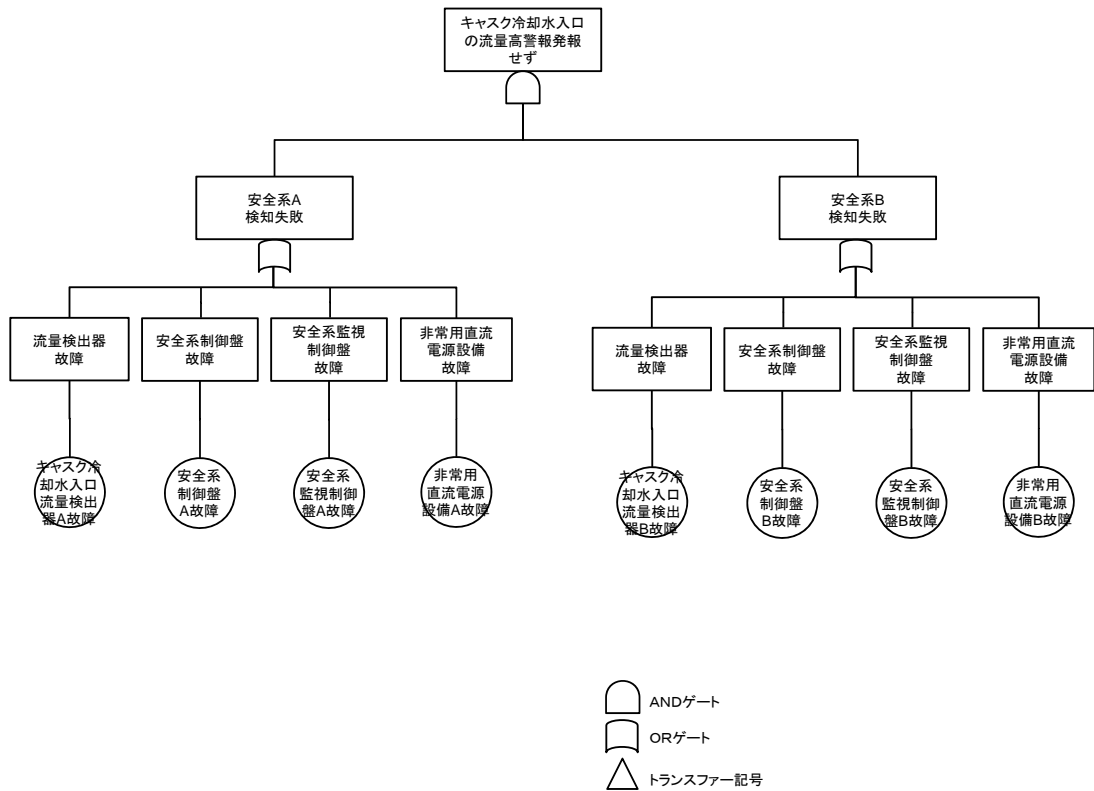
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（2/4）



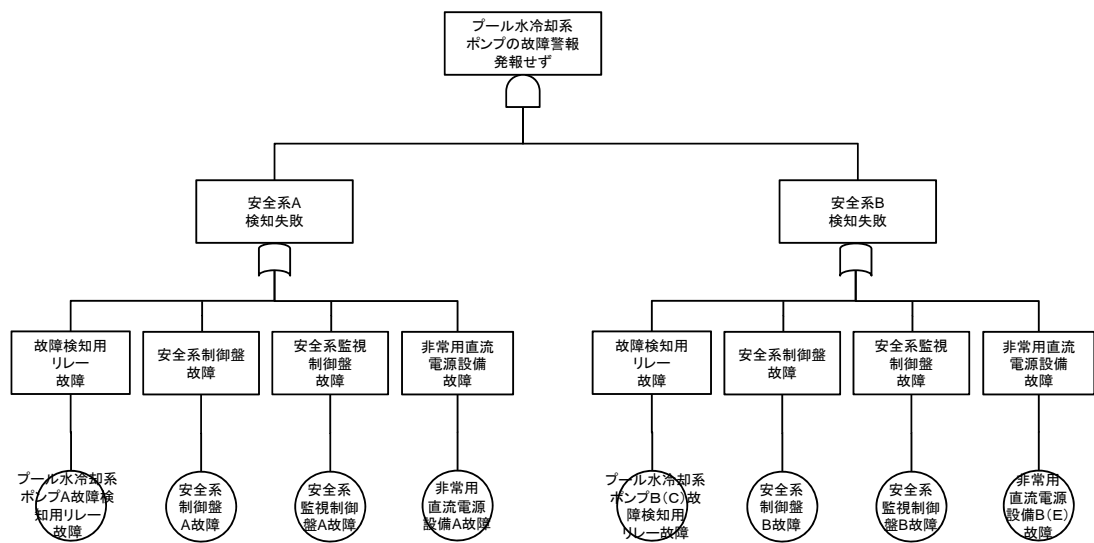
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（3/4）



19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（4/4）

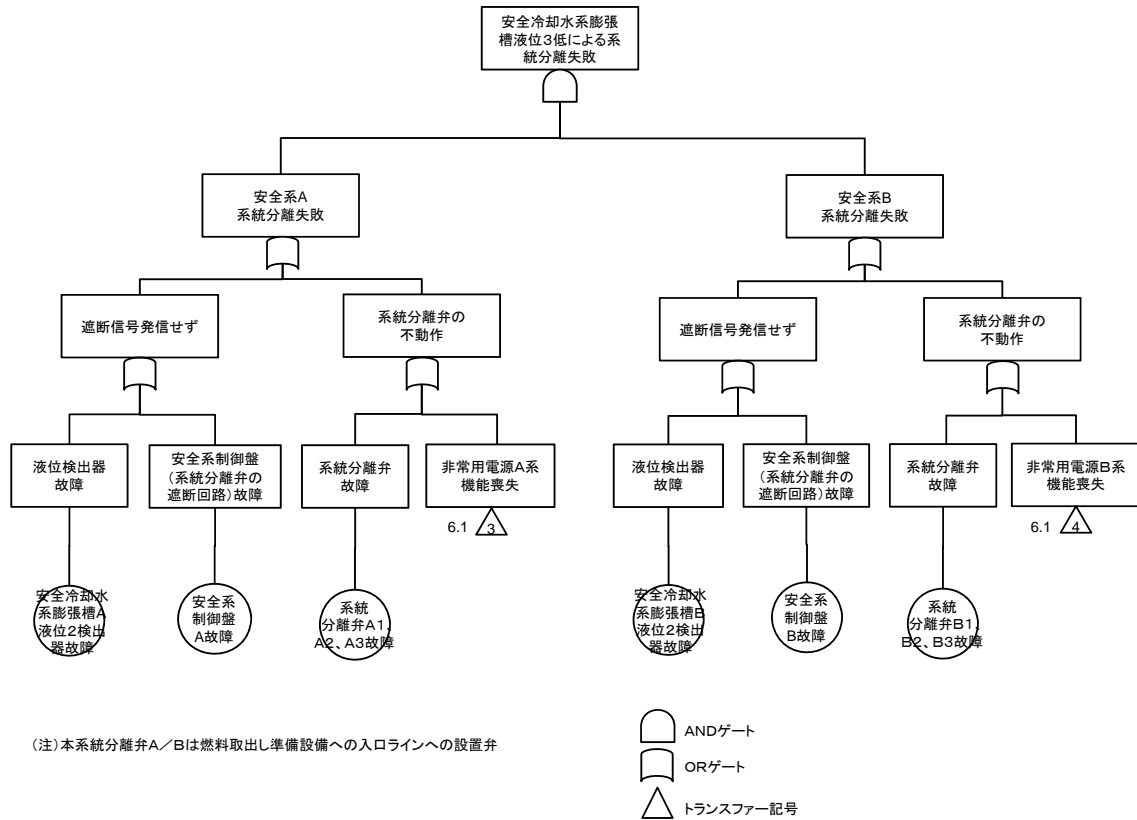


(注) プール水冷却系ポンプCはプール水冷却系ポンプAとプール水冷却系ポンプBの共通予備ポンプとなり、安全系監視制御盤Bと安全系制御盤B内にC系として回路を有する。また、C系は非常用直流電源設備E系より給電される。



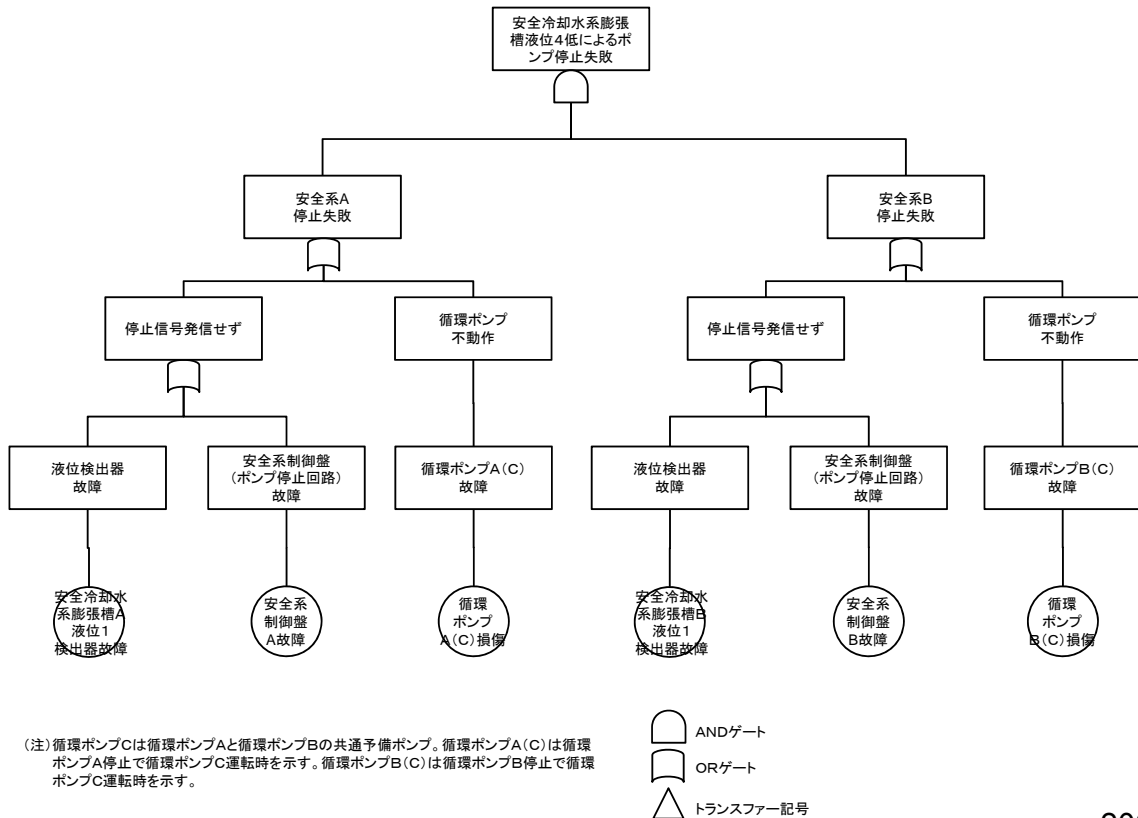
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（系統分離失敗に関するフォールトツリー）



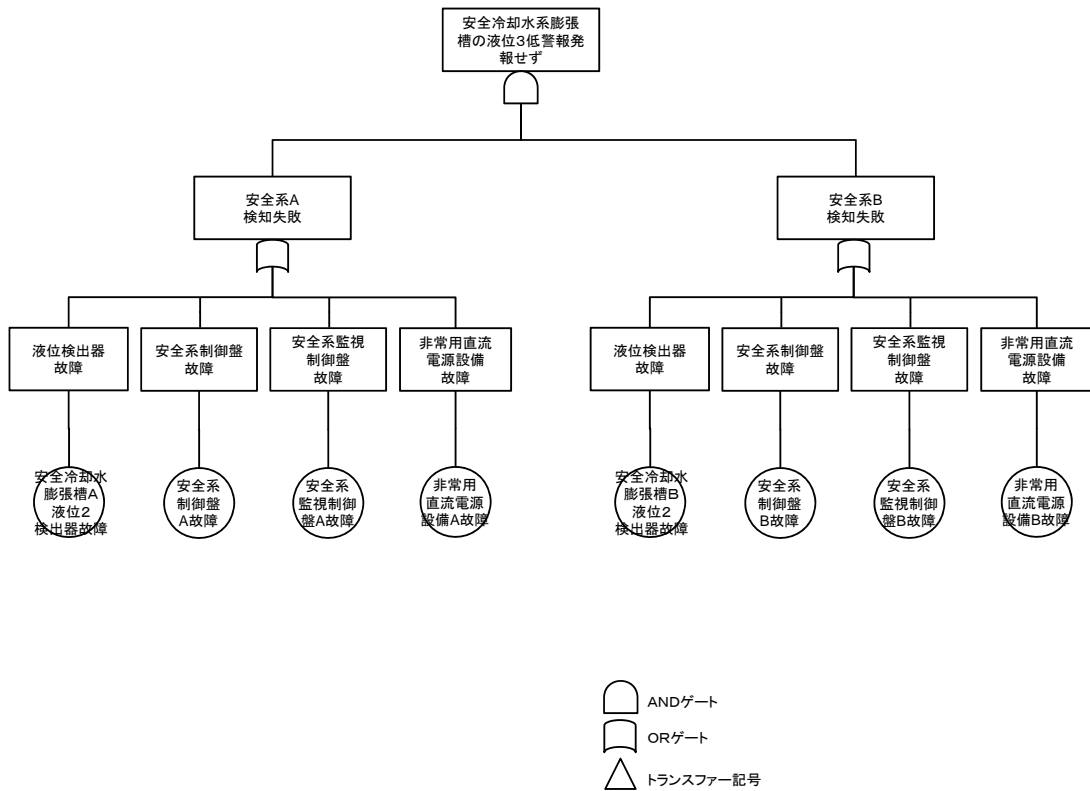
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（循環ポンプ停止失敗に関するフォールトツリー）



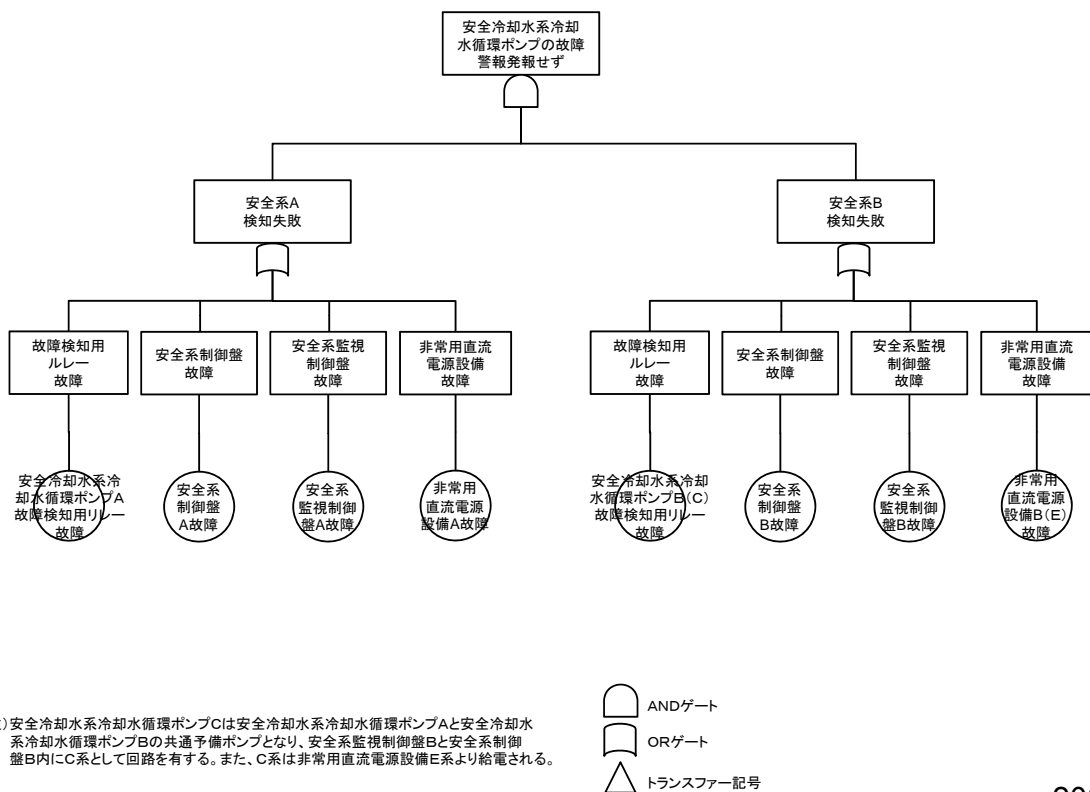
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（1/2）



19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（2/2）

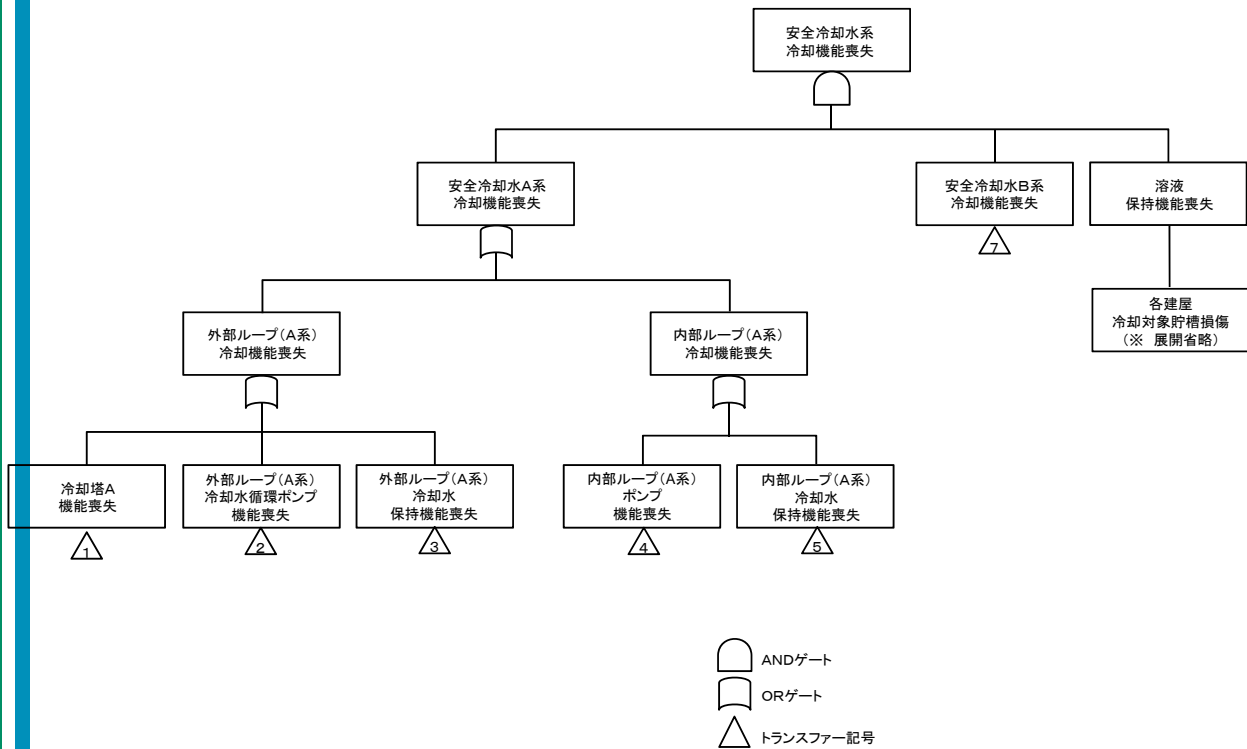


(注)安全冷却水系冷却水循環ポンプCは安全冷却水系冷却水循環ポンプAと安全冷却水系冷却水循環ポンプBの共通予備ポンプとなり、安全系監視制御盤Bと安全系制御盤B内にC系として回路を有する。また、C系は非常用直流電源設備E系より給電される。



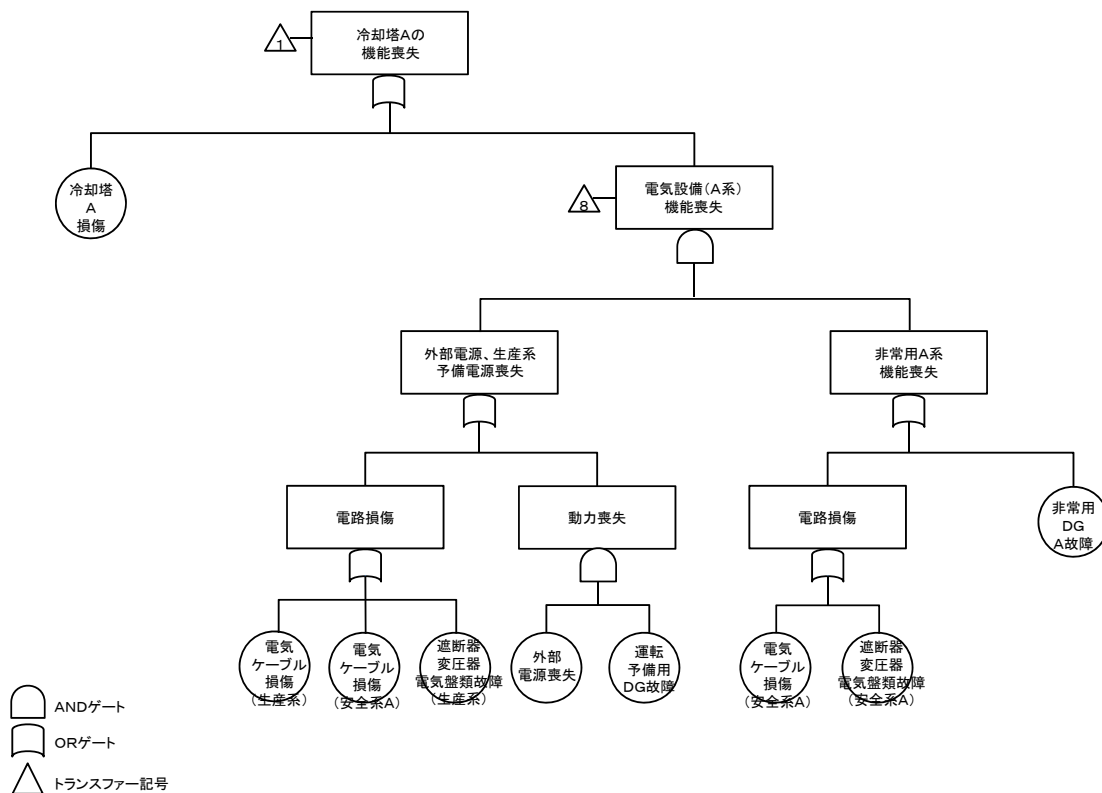
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（1/15）（カテゴリI）



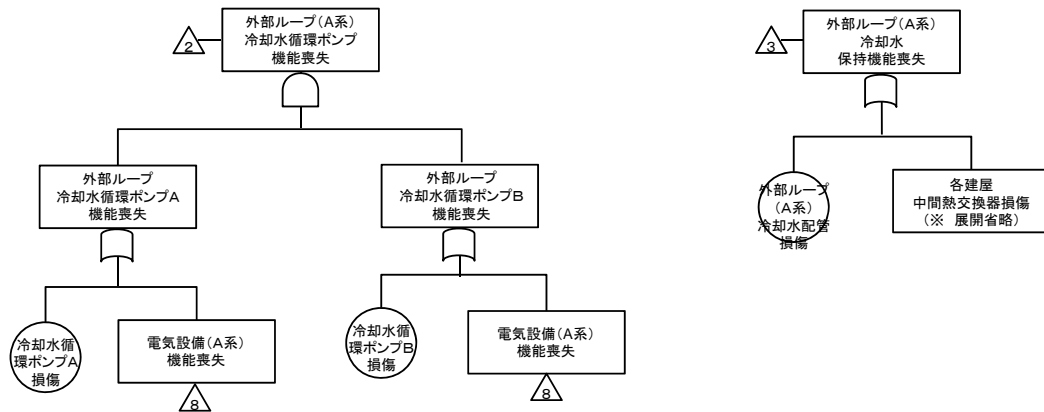
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（2/15）（カテゴリI）



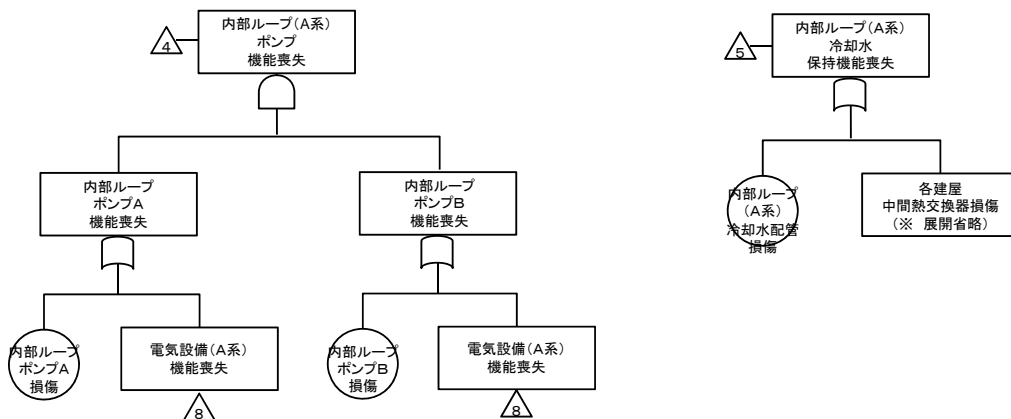
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（3/15）（カテゴリ I）



19. 冷却設備

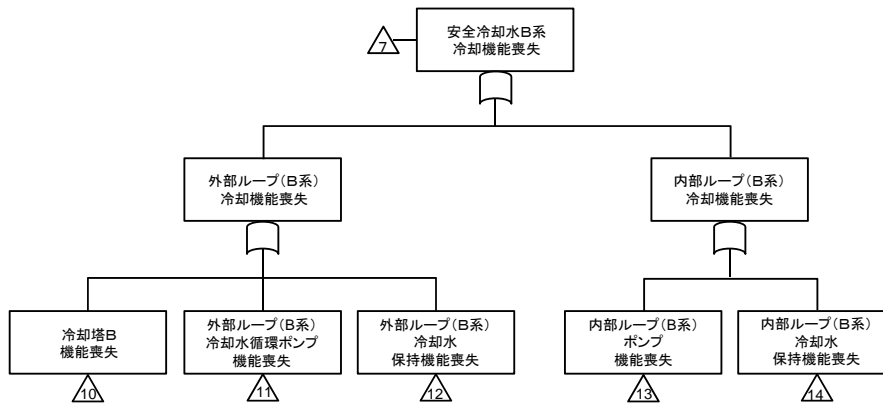
19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（4/15）（カテゴリ I）





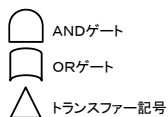
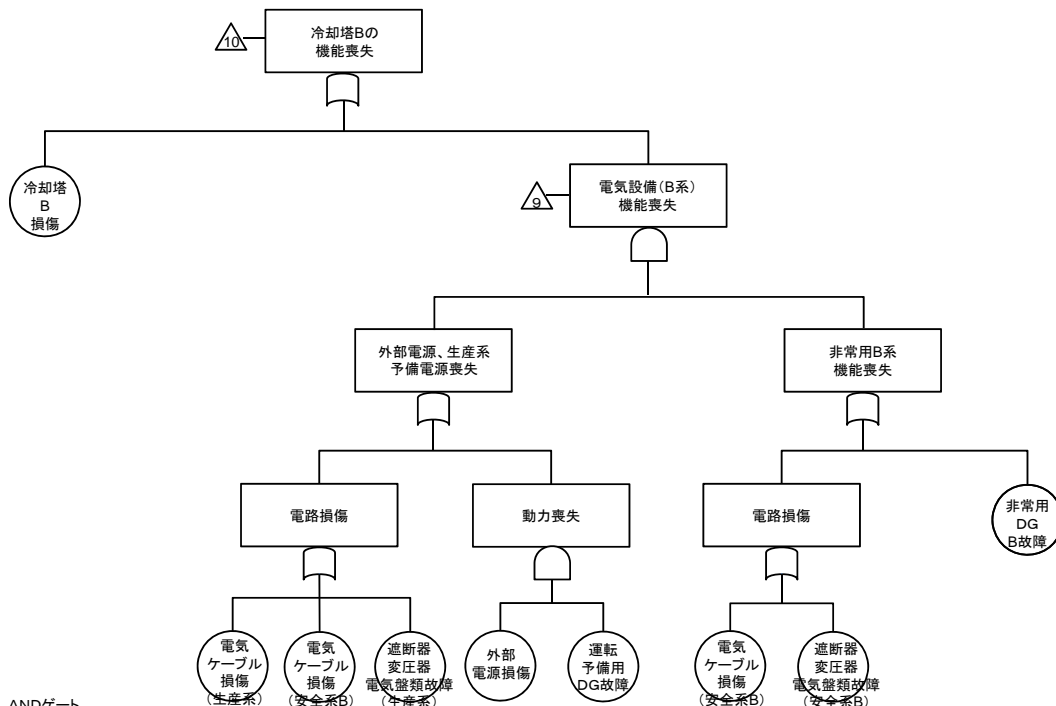
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（5/15）（カテゴリI）



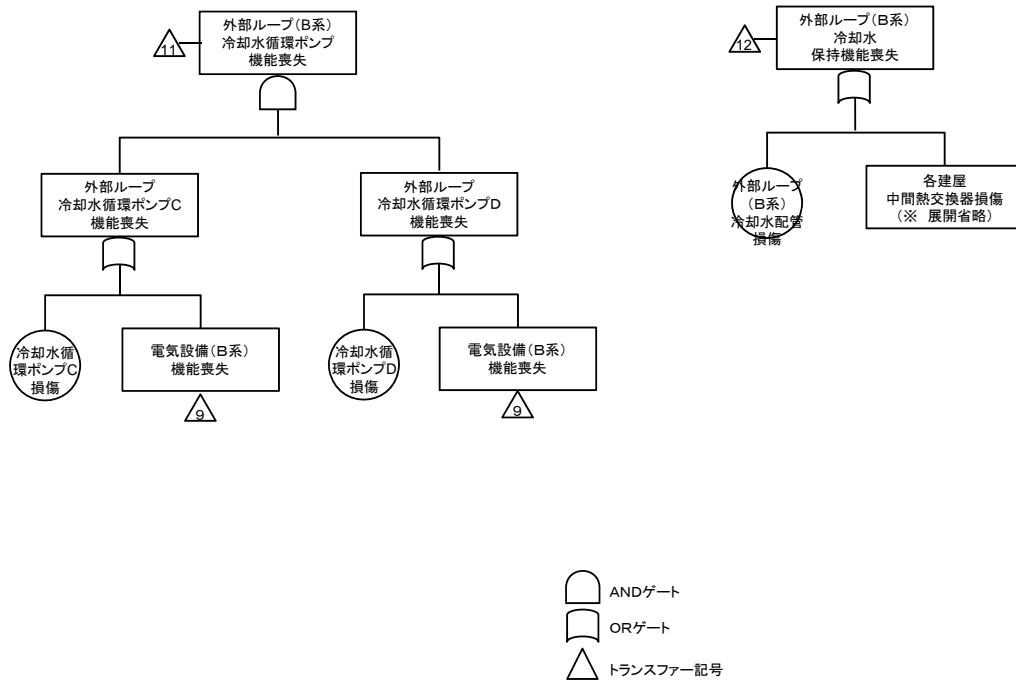
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（6/15）（カテゴリI）



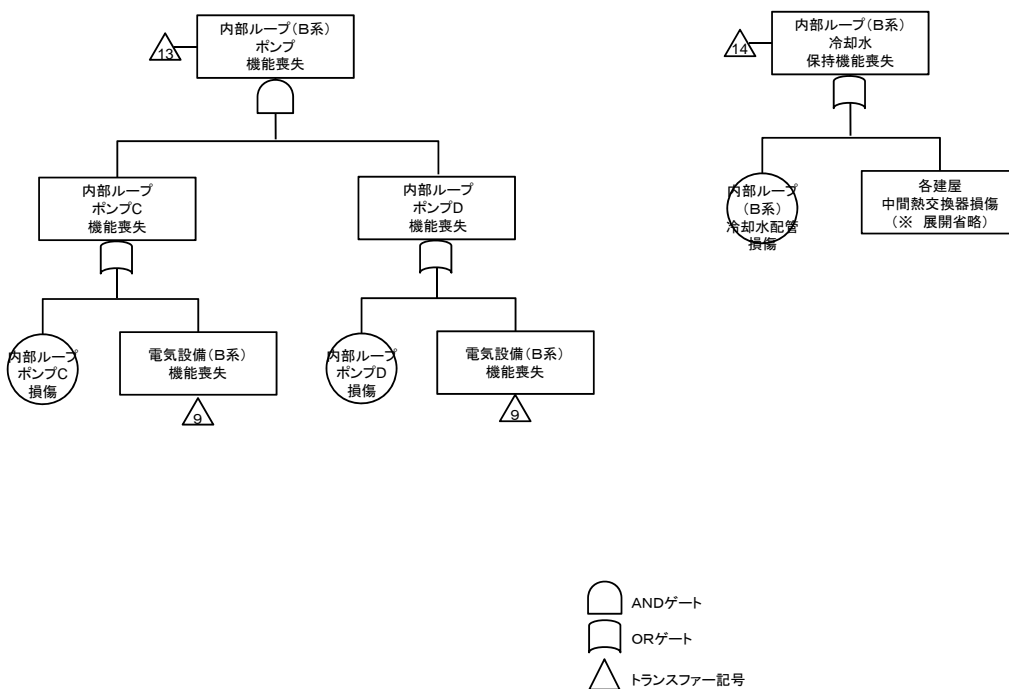
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（7/15）（カテゴリI）



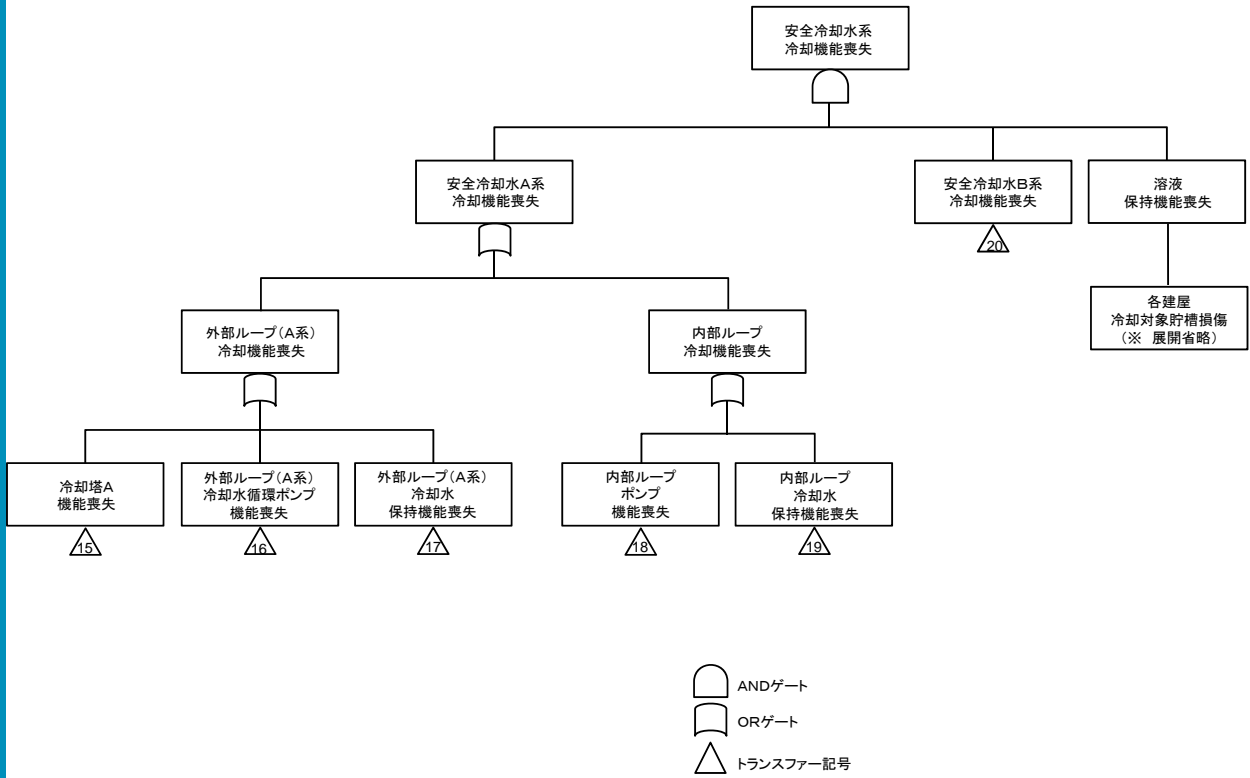
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（8/15）（カテゴリI）



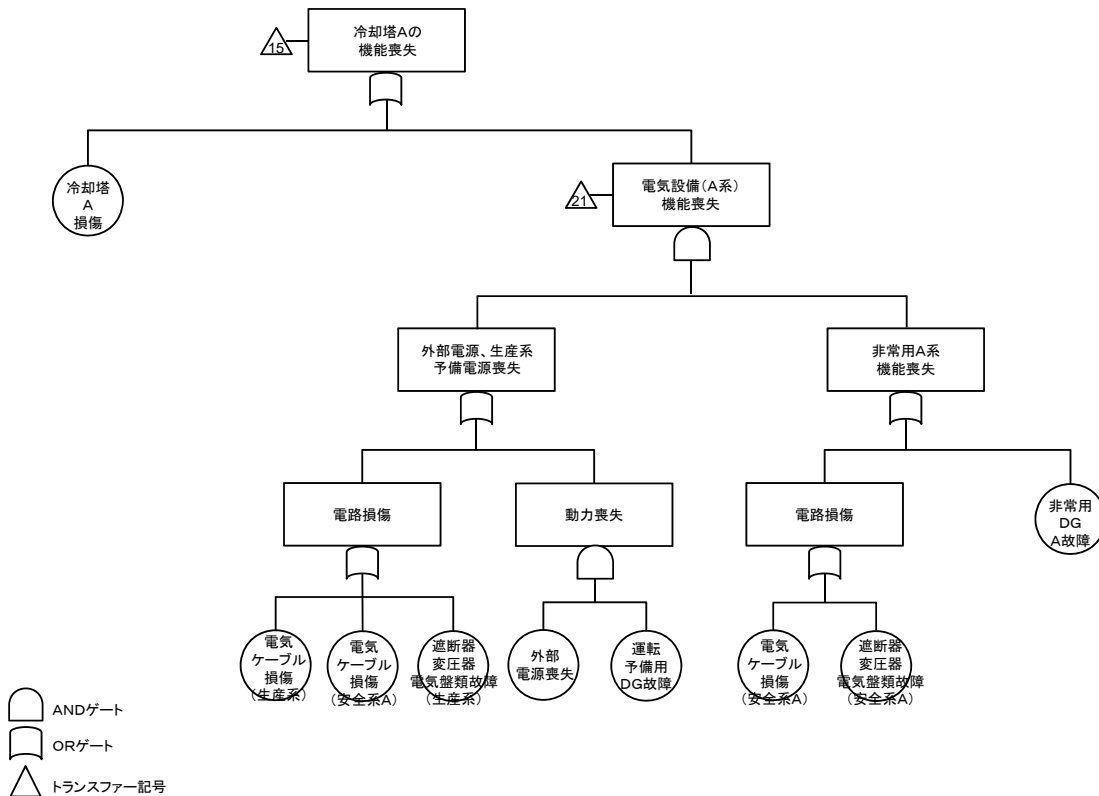
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（9/15）（カテゴリII）



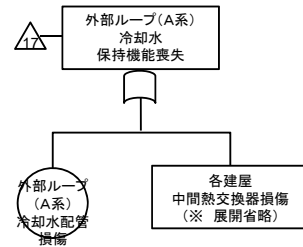
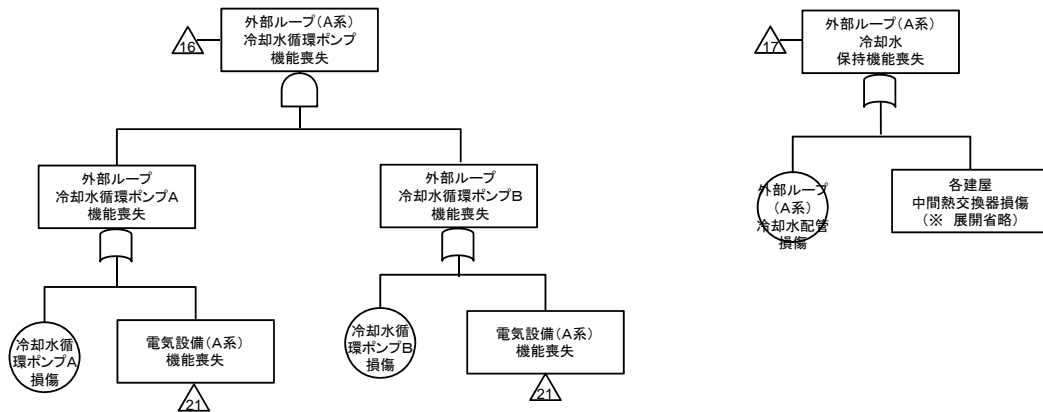
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（10/15）（カテゴリII）



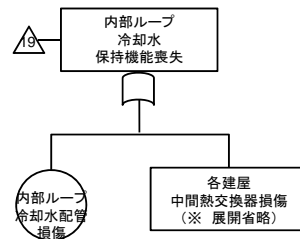
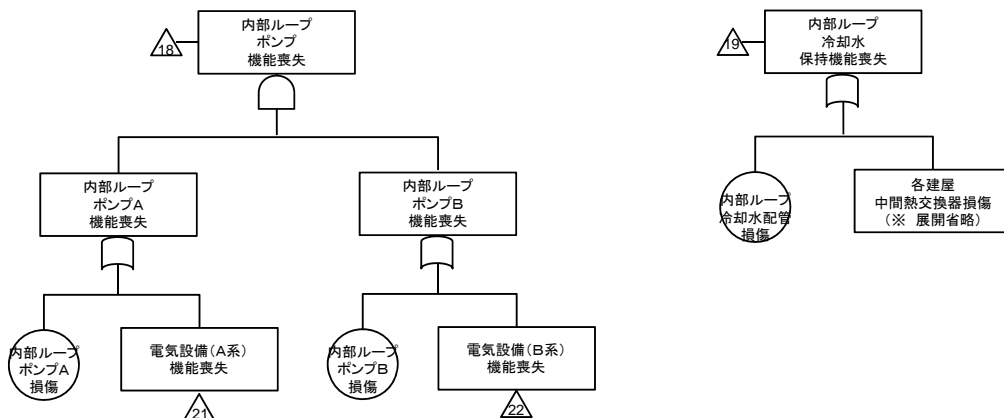
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（11 / 15）（カテゴリⅡ）



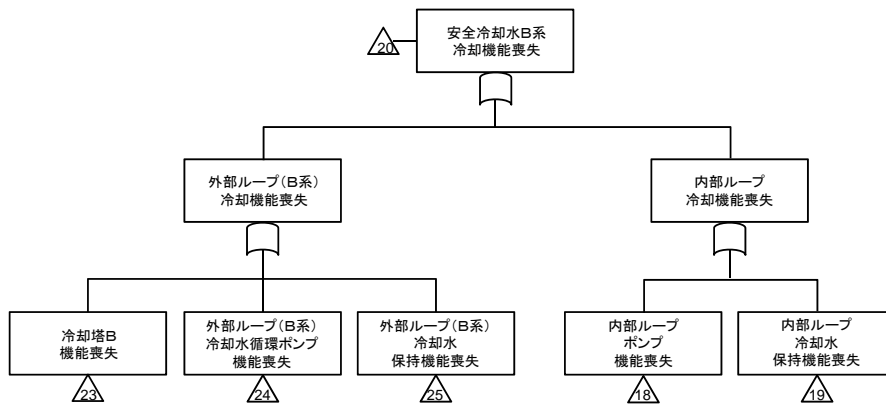
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（12 / 15）（カテゴリⅡ）



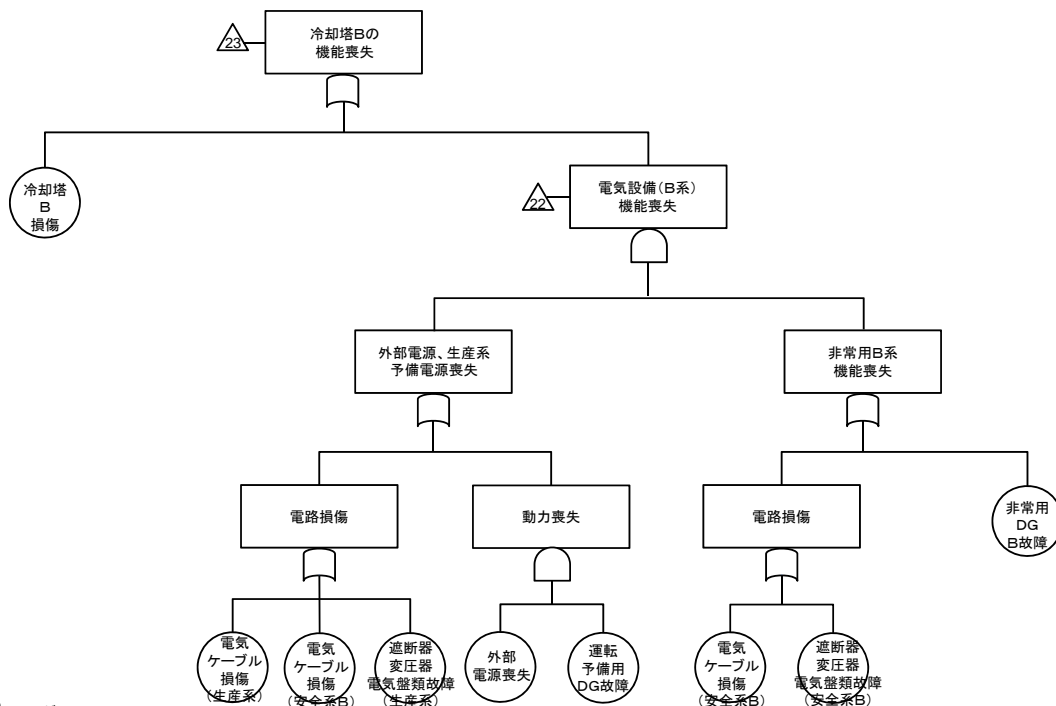
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（13/15）（カテゴリⅡ）



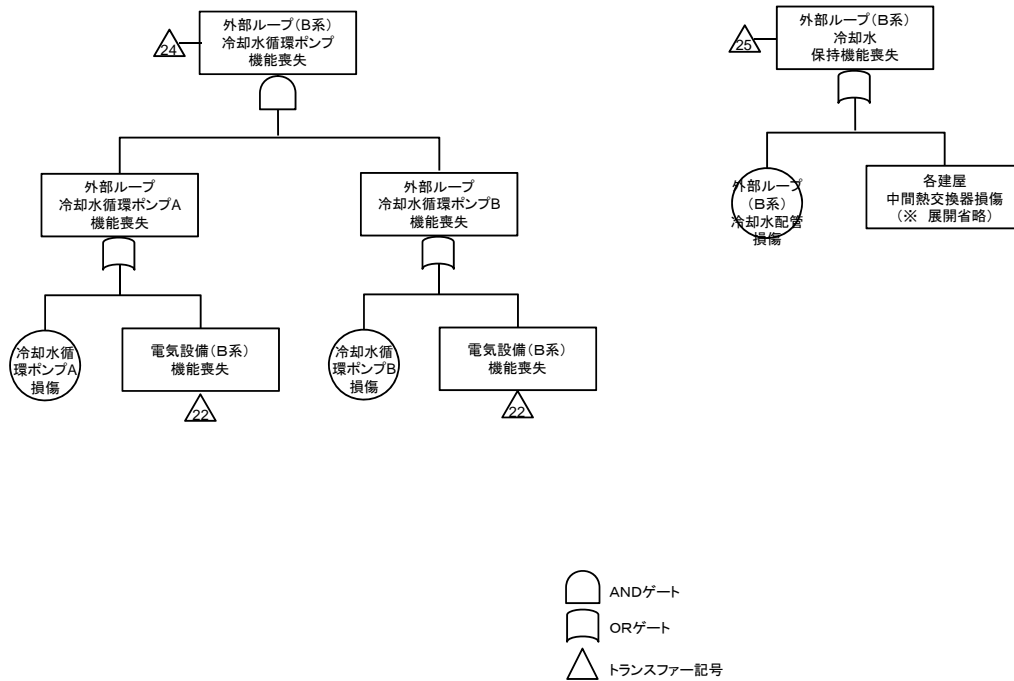
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（14/15）（カテゴリⅡ）



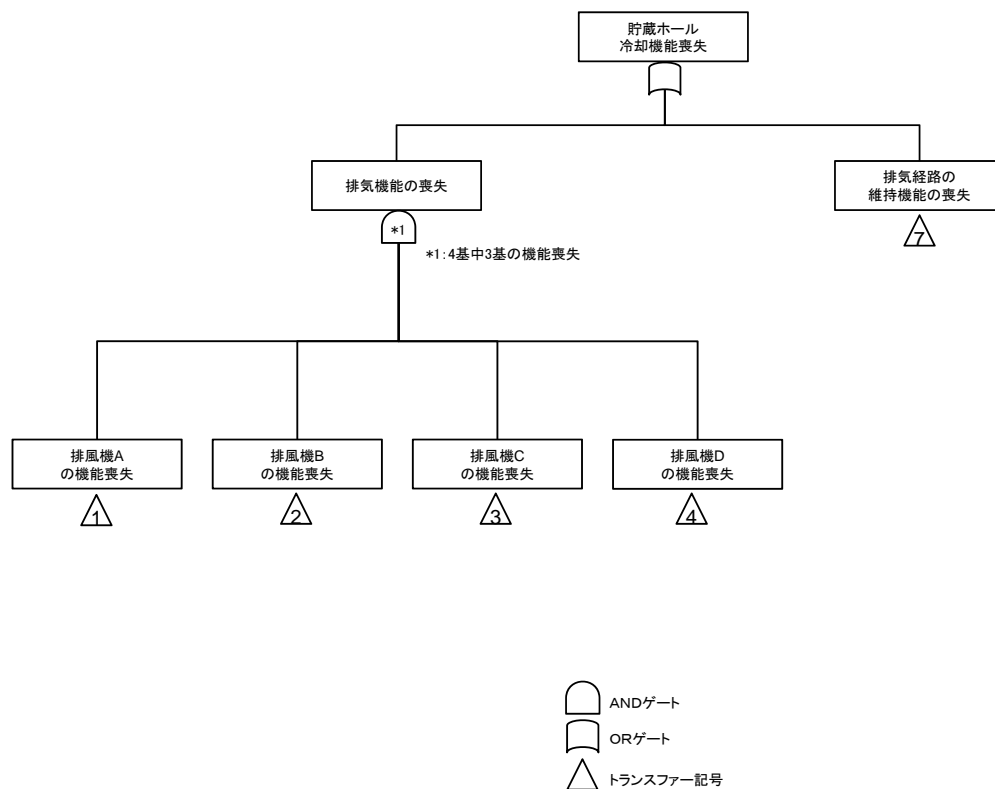
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系（再処理設備本体用）の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（15 / 15）（カテゴリII）



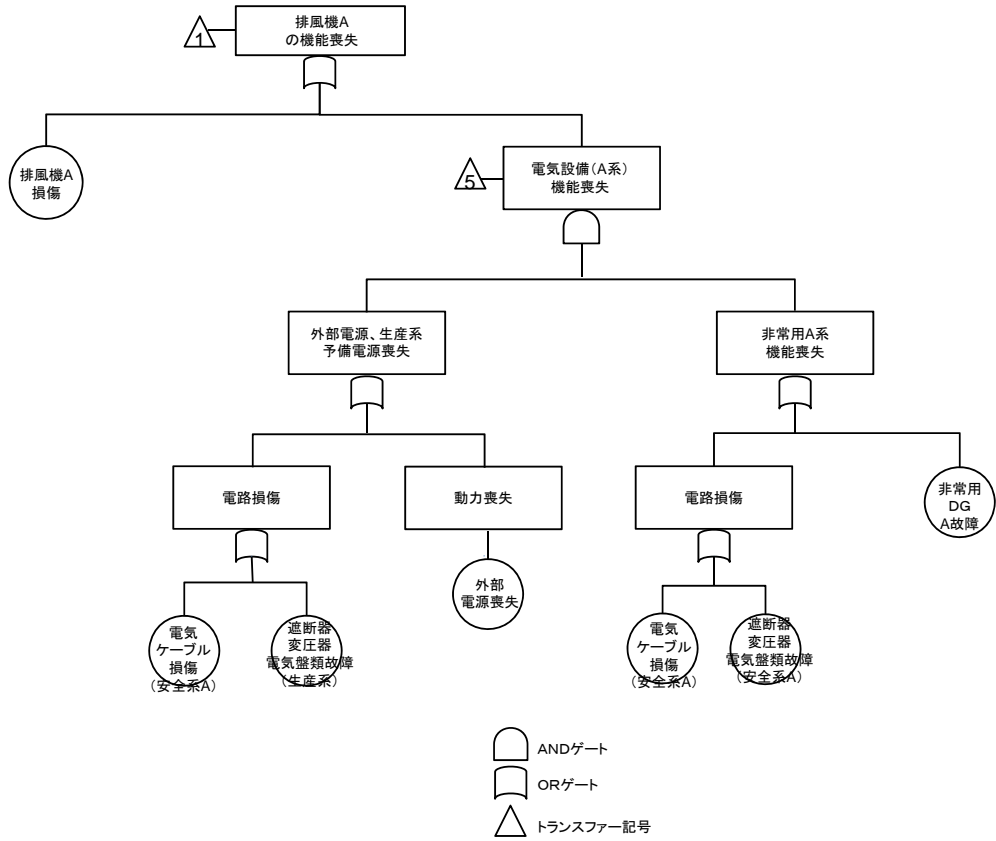
19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備 貯蔵ホールからの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー（1 / 5）



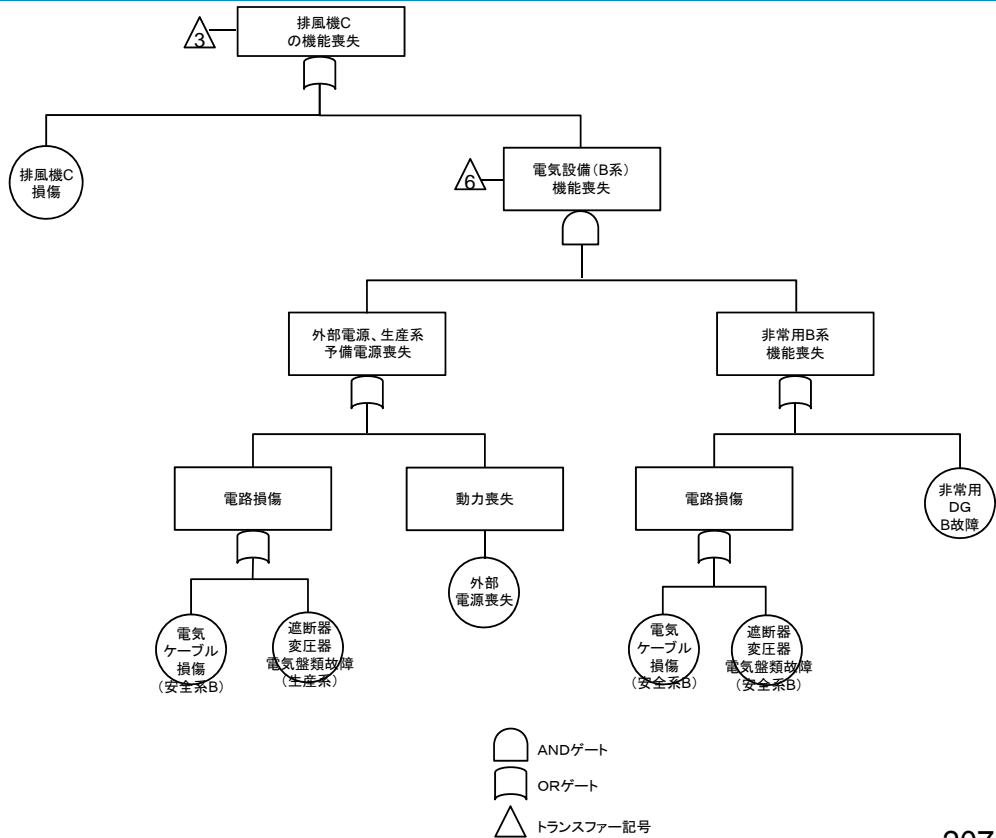
19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵ホールからの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (2/5)



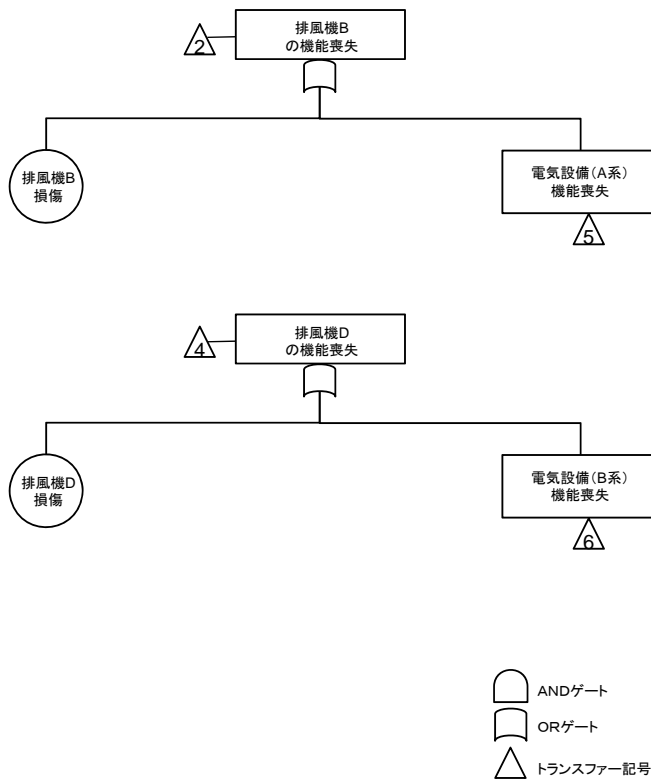
19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵ホールからの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (3/5)



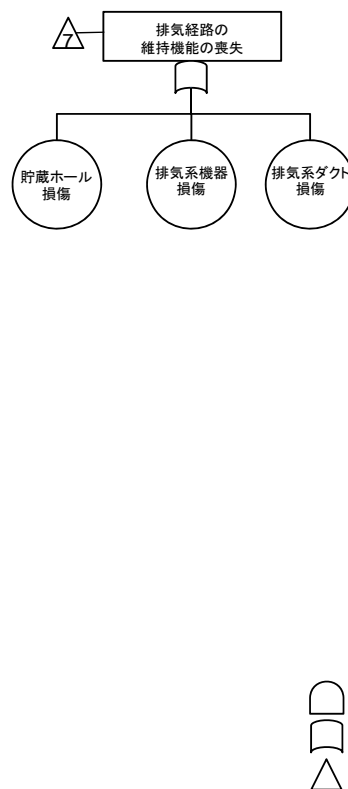
19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵ホールからの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (4/5)



19. 冷却設備

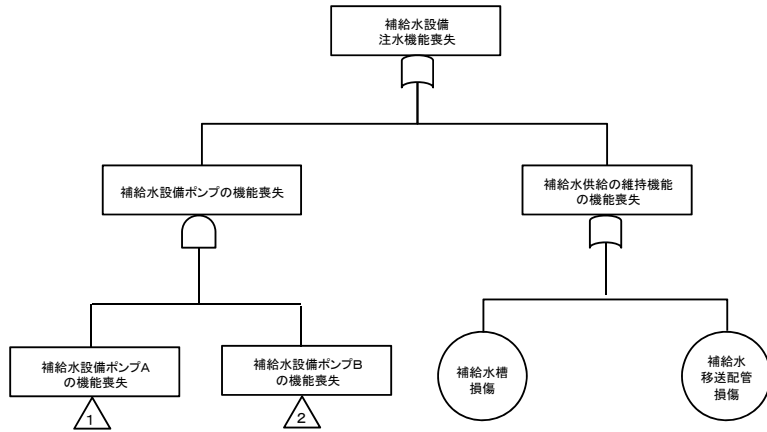
19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵ホールからの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (5/5)





19. 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (1/3)

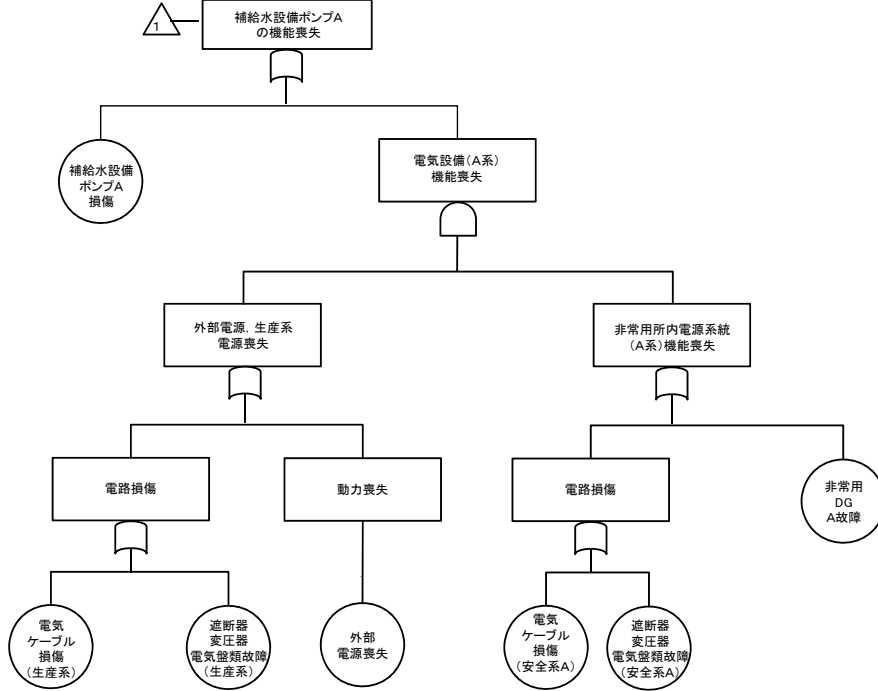


注：補給水槽の機能喪失要因として枯渇が考えられるが、機能喪失要因が包含されること、長期間の外部電源喪失後の事象であることからFTには記載していない。



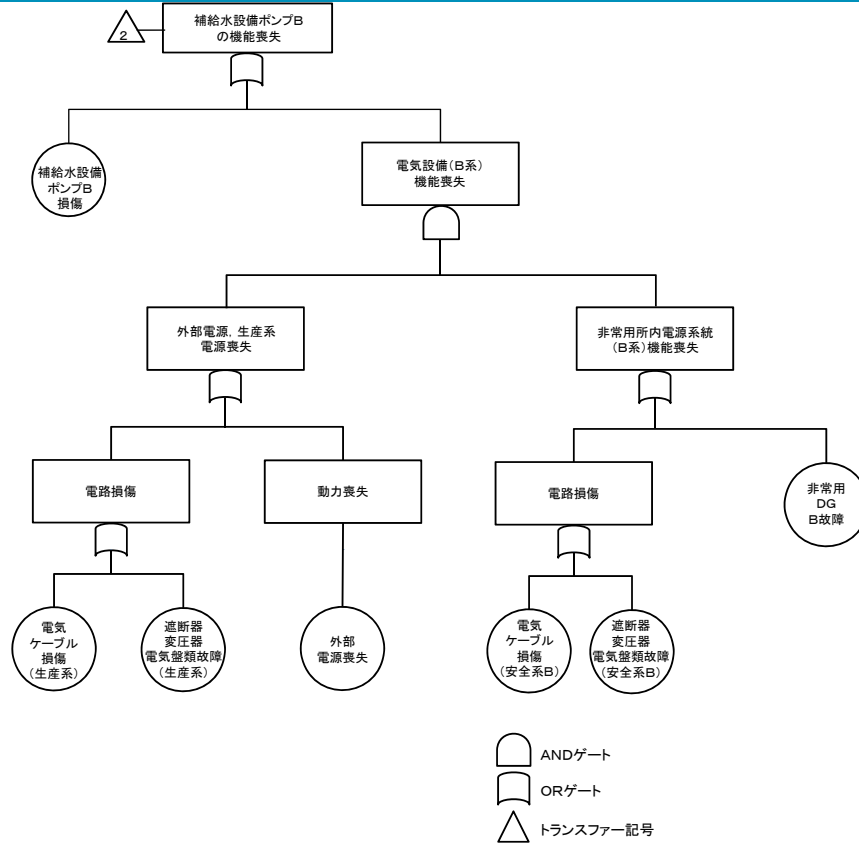
19. 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (2/3)



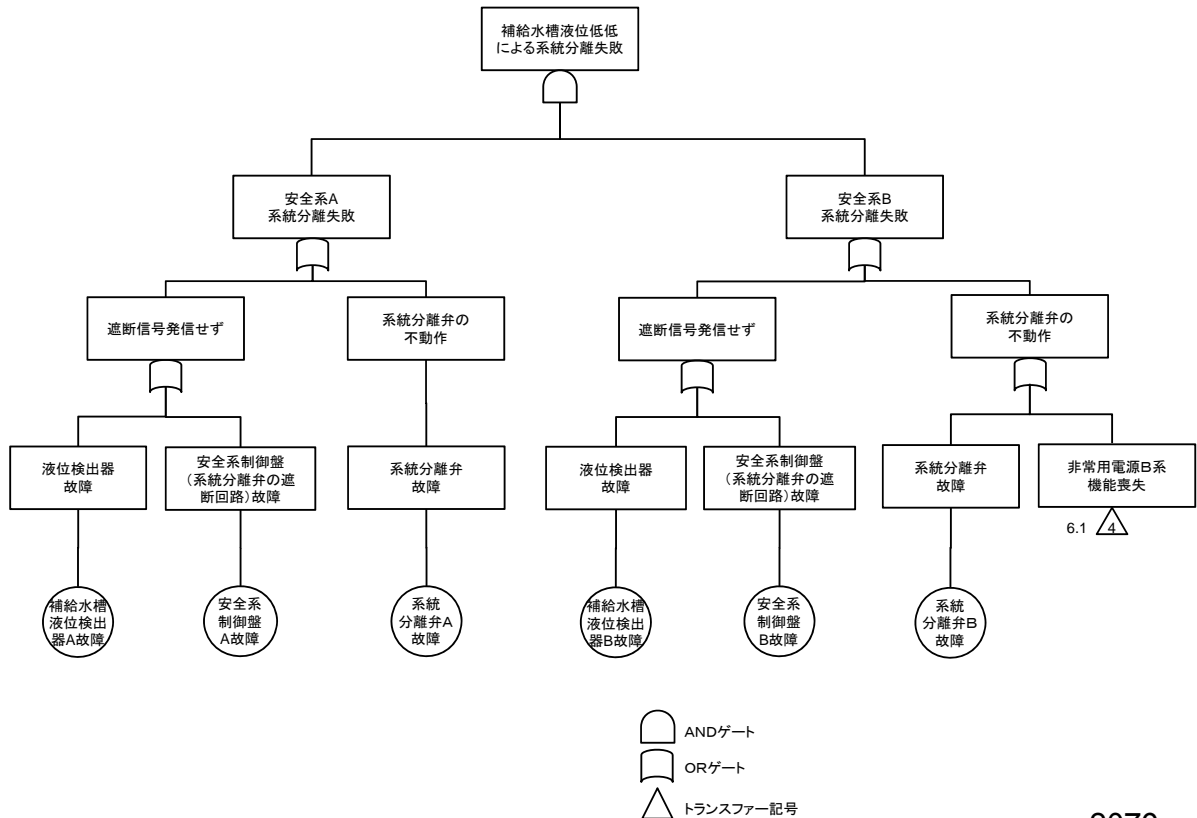
19 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (3/3)



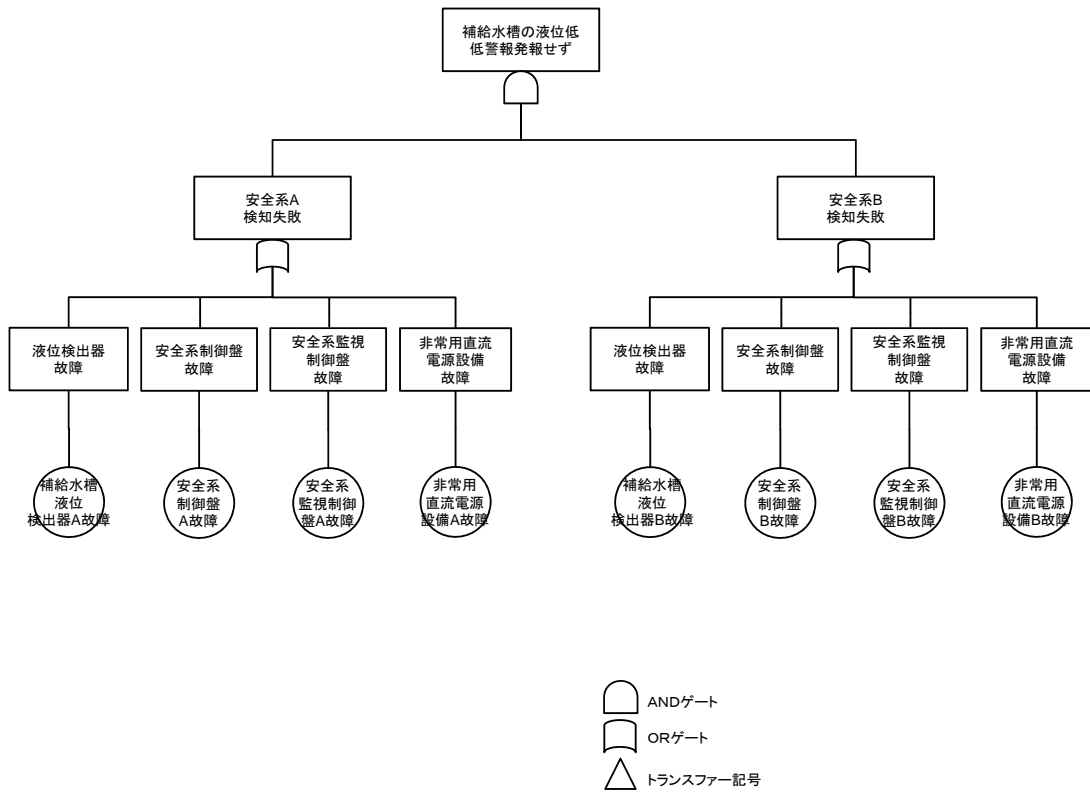
19 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (系統分離失敗に関するフォールトツリー)



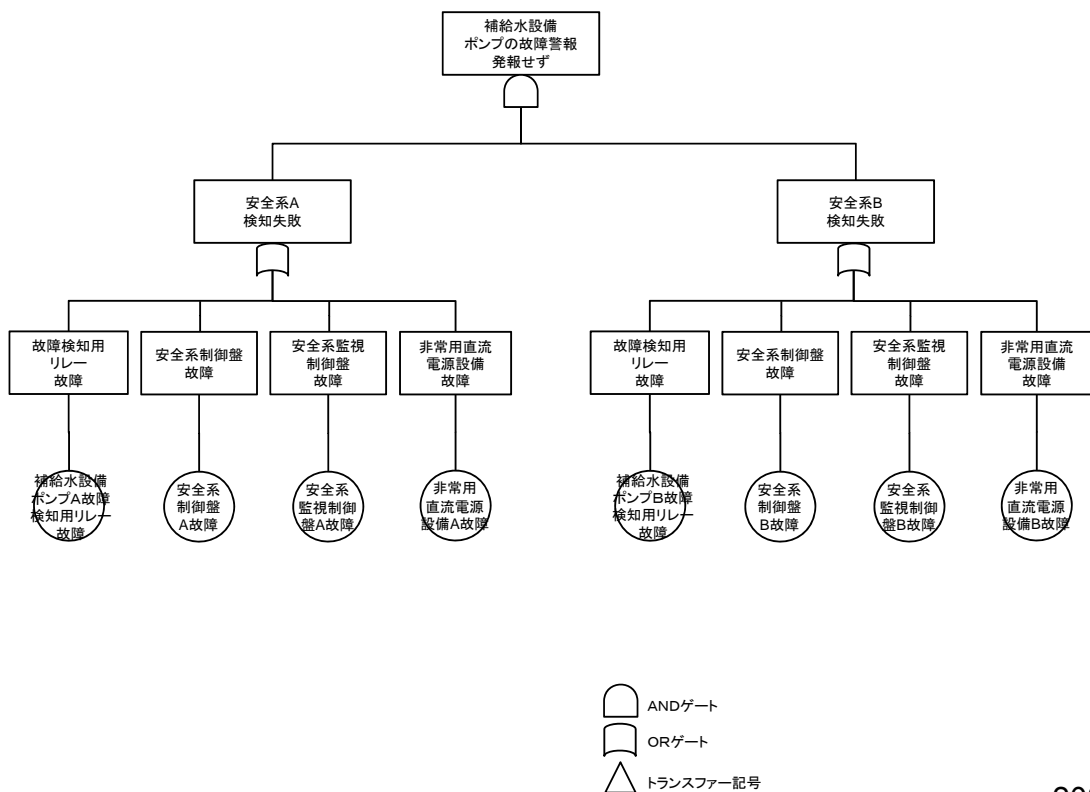
19 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関する  
フォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（1/2）



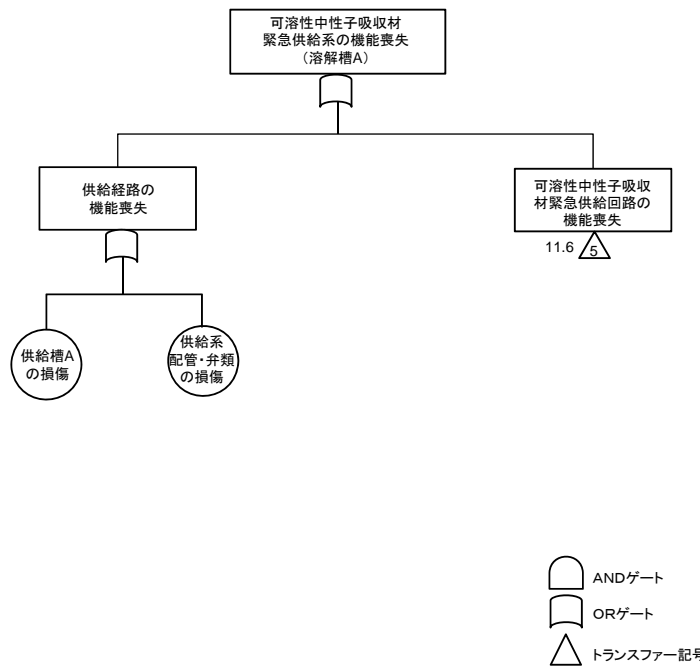
19 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関する  
フォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（2/2）



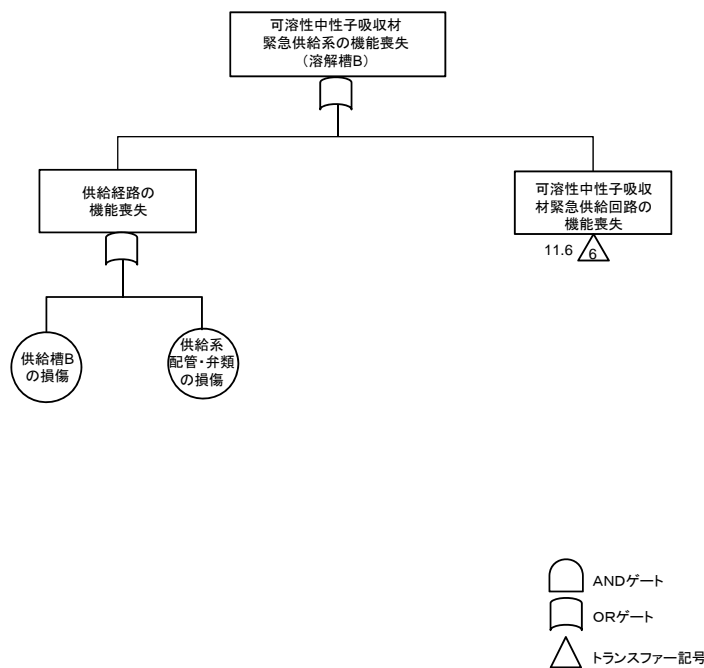
20. その他再処理設備の附属施設

20. 1 可溶性中性子吸収材緊急供給系の機能喪失に関するフォールトツリー  
(1/2)



20. その他再処理設備の附属施設

20. 1 可溶性中性子吸収材緊急供給系の機能喪失に関するフォールトツリー  
(2/2)



補足説明資料3 - 25

## フォールトツリー

### (重大事故の発生を仮定する際の条件 毎の安全機能喪失の特定)

補足説明資料 3 - 2 4 に示す全てのフォールトツリーに対して、整理資料本文「3. 2. 3 重大事故の発生を仮定する際の条件 の設定」で定めた下記の「重大事故の発生を仮定する際の条件」を適用することにより、安全機能の喪失に至る原因を示す。

#### 重大事故の発生を仮定する際の条件

地震	常設の動的機器と交流動力電源の機能は復旧に時間を要することが想定されることから全て喪失する。常設の静的機器の機能は、基準地震動の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計としたもの以外は全て機能喪失する。
火山の影響	交流動力電源、屋外の動的機器の機能及び屋内の外気を吸い込む動的機器の機能は降下火砕物によるフィルタ目詰まり等により全て機能喪失する。
配管の全周破断	放射性物質を内包する腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の移送配管の全周破断と漏えい液の回収系の単一故障が同時発生する。
動的機器の多重故障	動的機器が多重故障（多重の誤作動、多重の誤操作を含む）により機能喪失する。
長時間の全交流動力電源の喪失	長時間の全交流動力電源の喪失が発生する。

具体的には、フォールトツリー上に、重大事故の発生を仮定する際の条件

において機能喪失を想定する設備があれば、当該設備に記号として※を記載し、どの 重大事故の発生を仮定する際の条件 で安全機能が機能喪失するかを示す。

また、下流（機能喪失の要因となる設備）で※が記載される場合には、上流にも同じ※を記載し、最終的には、最上流である安全機能の喪失がどの 重大事故の発生を仮定する際の条件 で機能喪失するかを示す。

目次 (1/5)

No.	フォールトツリー名
1	機器
1.1	機器の放射性物質の保持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
1.2	機器の核的制限値の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
1.3	ソースタームの制限機能 (スチームジェット1系列) の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
1.4	ソースタームの制限機能 (スチームジェット2系列) の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
1.5	ソースタームの制限機能 (ポンプ2系列) の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2	気体廃棄物の廃棄施設
2.1.1	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.1.2	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.1.3	せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.1.4	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.1.5	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.1.6	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.1.7	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.2.1	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.2.2	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.2.3	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.2.4	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.2.5	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.2.6	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.3.1	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.3.2	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.3.3	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.3.4	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.3.5	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.3.6	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.4.1	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.4.2	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.4.3	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.5.1	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.5.2	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.5.3	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.5.4	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.5.5	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
2.5.6	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)



目次 (2/5)

No.	フォールトツリ一名
2.5.7	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
2.5.8	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
2.5.9	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
2.5.10	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
2.5.11	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の吸収塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
2.5.12	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備のルテニウム吸着塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
3	液体廃棄物の廃棄施設
3.1	高レベル廃液濃縮設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
4	脱硝施設
4.1	安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気システムへの接続部までの系統の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
4.2	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の高性能粒子フィルタ (空気輸送) の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5	気体廃棄物の廃棄施設の換気設備
5.1.1	前処理建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.1.2	前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.1.3	前処理建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.1.4	前処理建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.1.5	前処理建屋換気設備 (セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.1.6	前処理建屋換気設備 (溶解槽セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.1.7	前処理建屋換気設備 (建屋排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.2.1	分離建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.2.2	分離建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.2.3	分離建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.2.4	分離建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.2.5	分離建屋換気設備 (建屋排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.3.1	精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.3.2	精製建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.3.3	精製建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.3.4	精製建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.3.5	精製建屋換気設備 (建屋排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.4.1	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.4.2	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.4.3	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.4.4	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.4.5	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (建屋排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.1	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.2	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.3	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)

目次 (3/5)

No.	フォールトツリ一名
5.5.4	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.5	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排気系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.6	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.7	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排気フィルタユニットの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.8	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の洗浄塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.9	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系のルテニウム吸着塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.10	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排気系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.11	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
5.5.12	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
6	その他再処理設備の附属施設
6.1	電気設備の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
6.2	安全蒸気系の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
6.3	安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7	核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器
7.1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る計測制御設備
7.1.1	燃焼度計測装置の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7.2	せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備
7.2.1	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7.2.2	エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7.2.3	溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7.2.4	第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7.2.5	エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7.3	分離施設に係る計測制御設備
7.3.1	ブルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7.4	精製施設に係る計測制御設備
7.4.1	ブルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
7.5	脱硝施設に係る計測制御設備
7.5.1	粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
8	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設
8.1	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
8.2	バスケット仮置き架台の落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
9	高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設
9.1	高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
10	高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設
10.1	第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
11	安全保護回路
11.1	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)
11.2	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリ (機能喪失状態の特定)

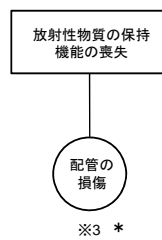
目次 (4/5)

No.	フォールトツリー名
11.3	分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.4	ブルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.5	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.6	可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.7	固化セル移送台上の質量高によるガス流下停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.8	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.9	ブルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.10	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.11	焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.12	還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.13	外部電源喪失による建屋給気閉止タンパの閉止回路 (分離建屋)、建屋給気閉止タンパの機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.14	外部電源喪失による建屋給気閉止タンパの閉止回路 (精製建屋)、建屋給気閉止タンパの機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
11.15	固化セル圧力高による固化セル隔離タンパの閉止回路、固化セル隔離タンパの機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12	せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備
12.1	せん断刃位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12.2	溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12.3	硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12.4	溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12.5	可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12.6	エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12.7	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12.8	エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
12.9	溶解槽セル、中継槽セル、清澄機セル、溶解液供給槽セル、抽出塔セル、ブルトニウム洗浄器セル、抽出廃液受槽セル、抽出廃液受槽セル、分離建屋一時貯留処理槽第1セル、分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
13	分離施設に係る計測制御設備
13.1	溶解液中間貯槽セル、溶解液供給槽セル、抽出塔セル、ブルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びブルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
14	精製施設に係る計測制御設備
14.1	ブルトニウム濃縮液受槽セル、ブルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びブルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
14.2	ブルトニウム精製塔セル、ブルトニウム濃縮缶供給槽セル、油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (臨界) の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
15	脱硝施設に係る計測制御設備
15.1	ウラン脱硝設備に係る計測制御設備
15.1.1	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラン濃縮液の供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
15.1.2	ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO <sub>3</sub> 粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)
15.2	ウラン・ブルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

No.	フォールトツリー名
15.2.1	脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
15.2.2	空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
15.2.3	保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
15.2.4	粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
15.2.5	硝酸フルトニウム貯槽セル、混合槽セル及び一時貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態 の特 定)
16	気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備
16.1	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
16.2	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
16.3	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
16.4	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
16.5	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
16.6	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
16.7	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
17	液体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液処理設備に係る計測制御設備
17.1	高レベル廃液供給槽セル、高レベル濃縮廃液貯槽セル、高レベル濃縮廃液一時貯槽セル、不溶解残渣廃液貯槽セル、不溶解残渣廃液一時貯槽セル及 び高レベル廃液共用貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
18	固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備
18.1	結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
18.2	ガラス溶融炉の流下停止系の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
18.3	固化セル移送台車の落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
18.4	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管の経路維持機能の喪失に関する フォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
18.5	固化セル及び高レベル廃液混合槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
19	冷却設備
19.1	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設) の崩壊熱等の除去機能の喪失 に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
19.2	安全冷却水系 (再処理設備本体用) の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
19.3	気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備 貯蔵室からの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失 状態の特 定)
19.4	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)
20	その他再処理設備の附属施設
20.1	可溶性中性子吸収材緊急供給系の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特 定)

1. 機器

1. 1 機器の放射性物質の保持機能の喪失に関するフォールトツリー  
(機能喪失状態の特定)



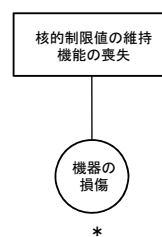
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1. 機器

1. 2 機器の核的制限値の維持機能の喪失に関するフォールトツリー  
(機能喪失状態の特定)



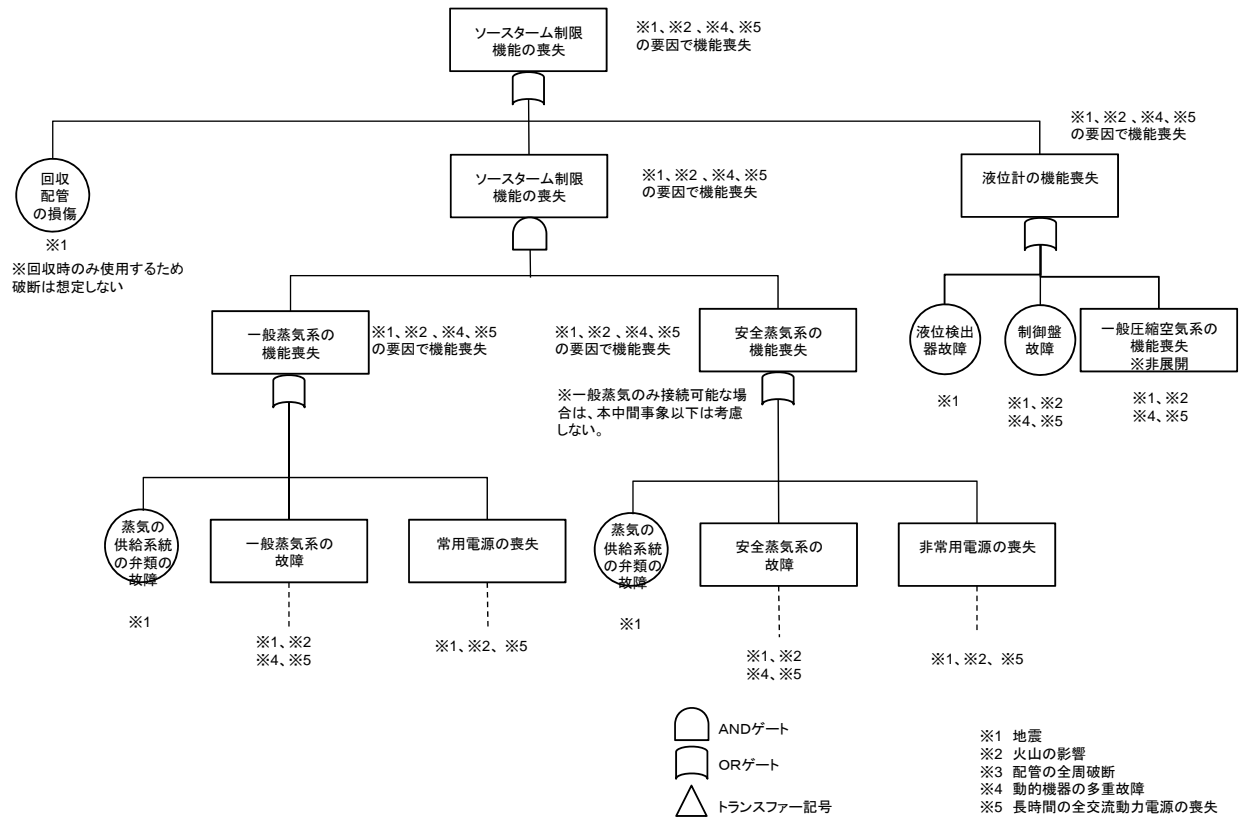
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

# 1. 機器

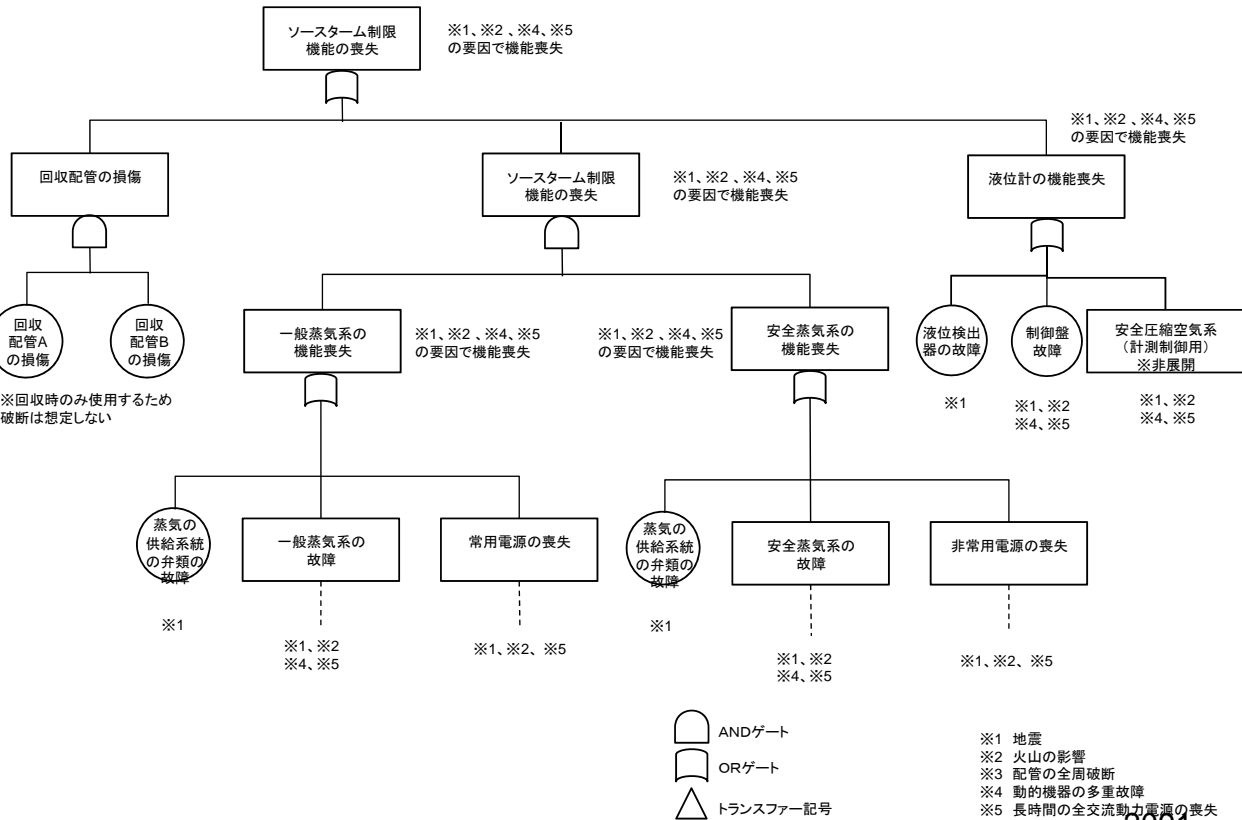
## 1. 3 ソースタームの制限機能（スチームジェット1系列）の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

# 1. 機器

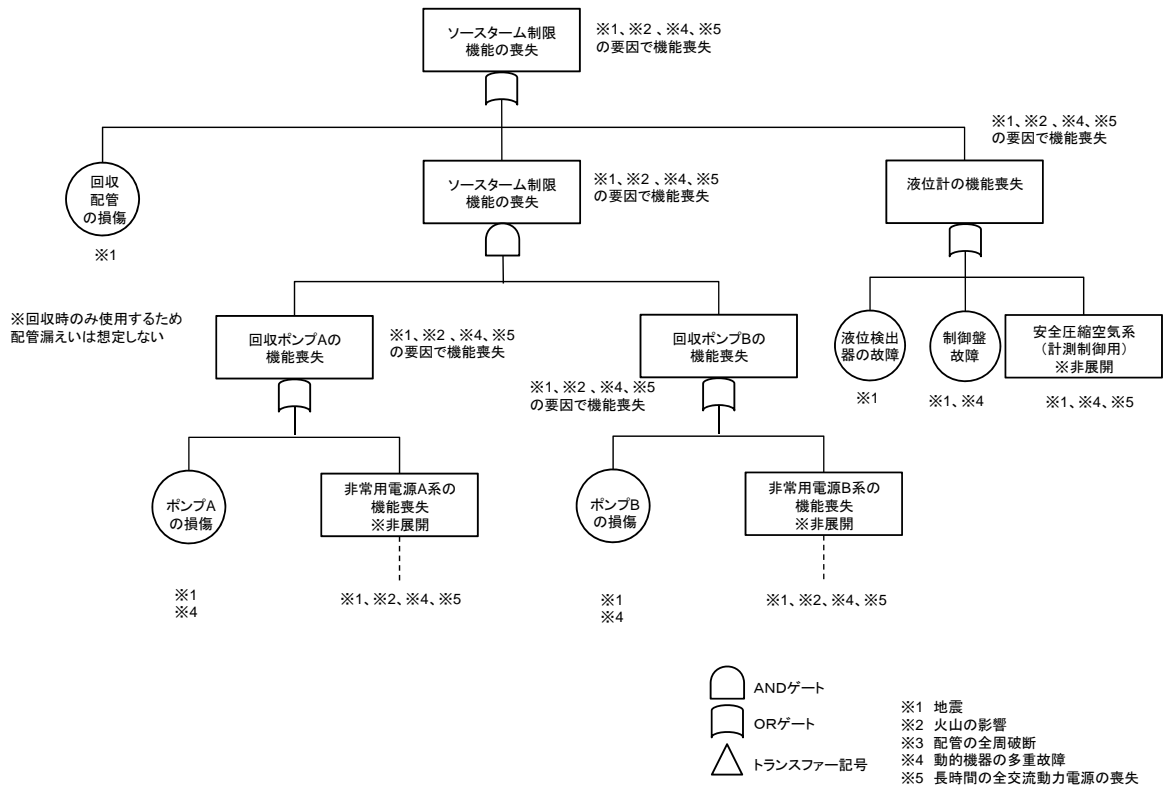
## 1. 4 ソースタームの制限機能（スチームジェット2系列）の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

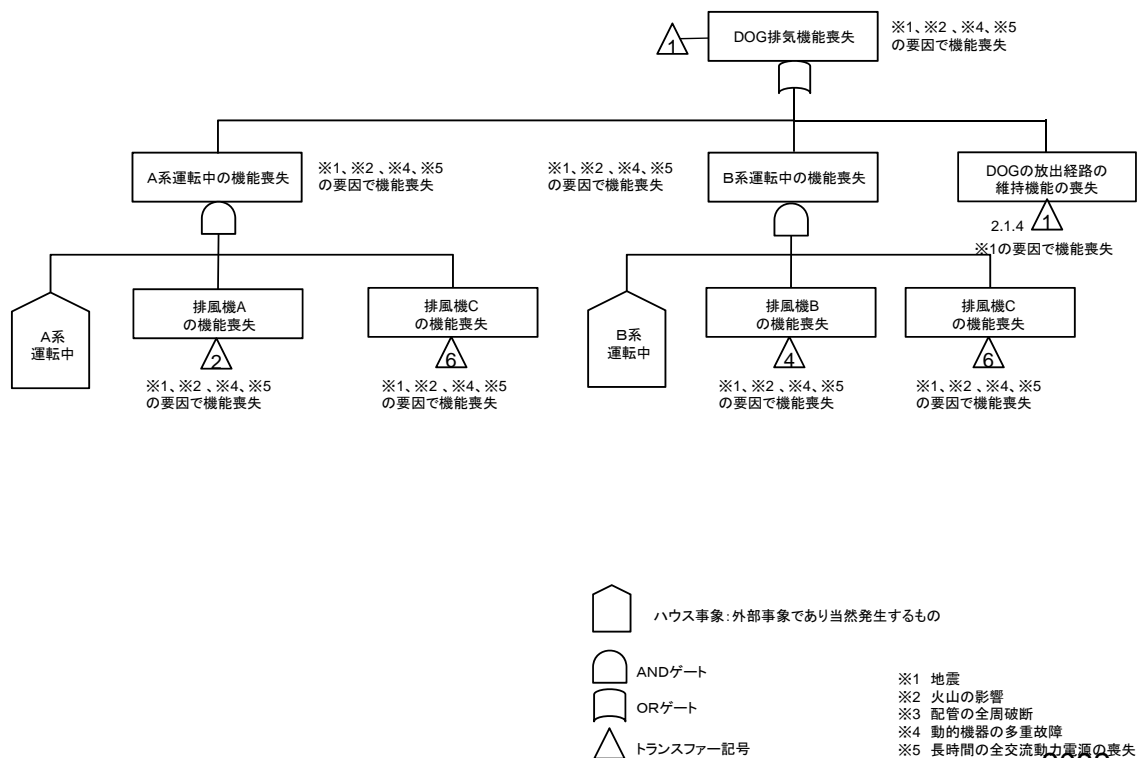
# 1. 機器

## 1. 5 ソースタームの制限機能（ポンプ2系列）の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



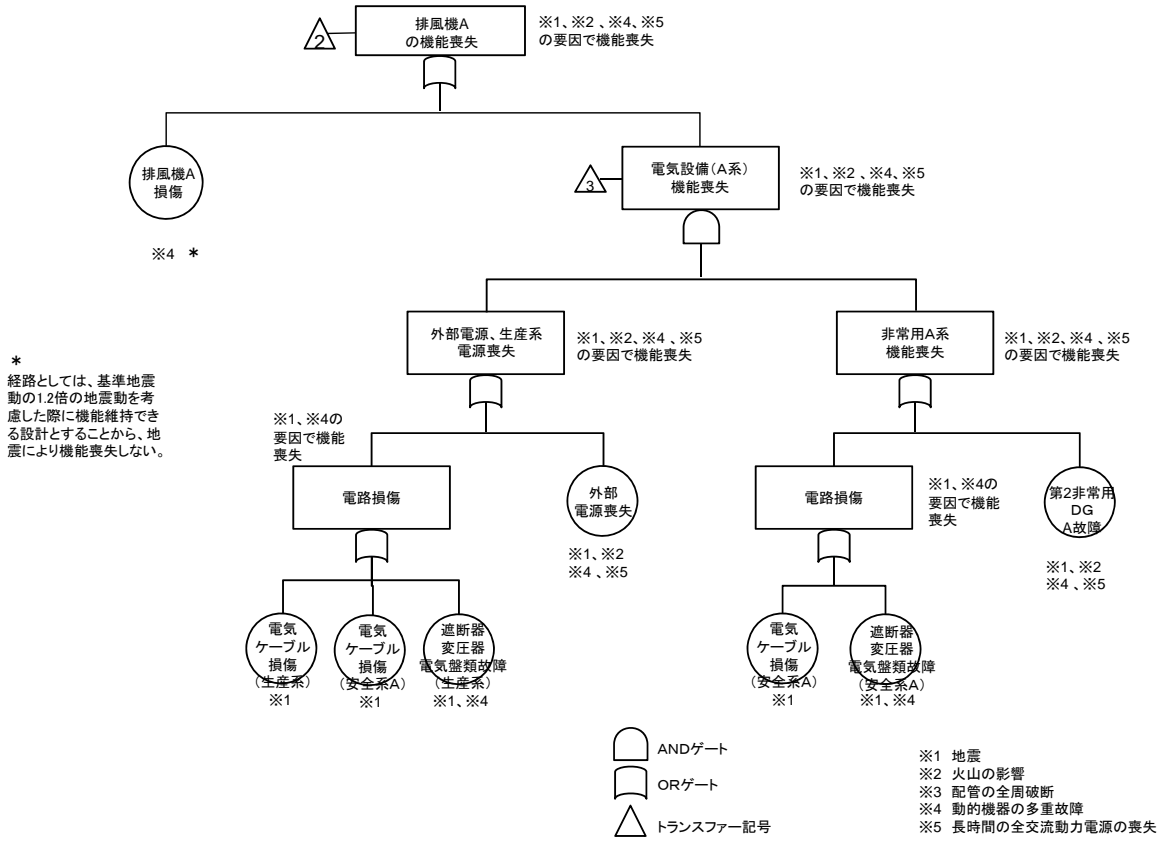
# 2. 気体廃棄物の廃棄施設

## 2. 1. 1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/4）（機能喪失状態の特定）



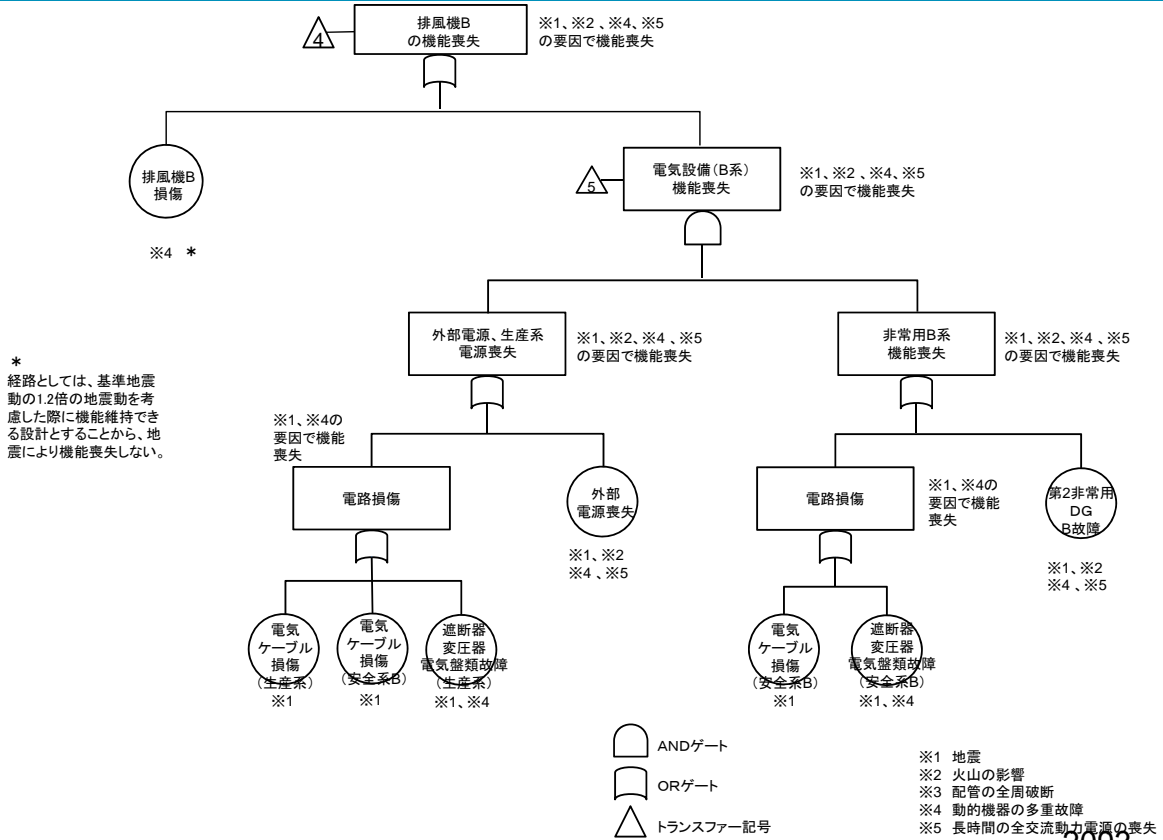
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する フォールトツリー (2/4) (機能喪失状態の特定)



## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

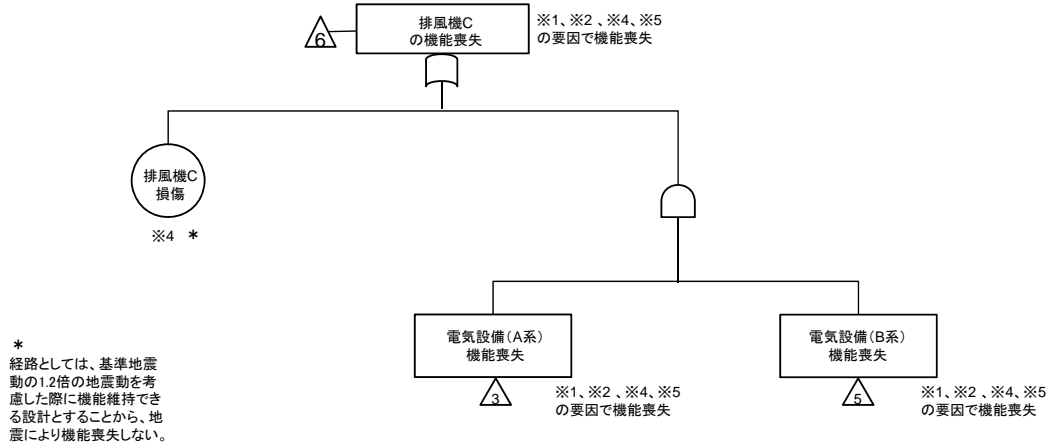
### 2. 1. 1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する フォールトツリー (3/4) (機能喪失状態の特定)





## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する フォールトツリー（4 / 4）（機能喪失状態の特定）



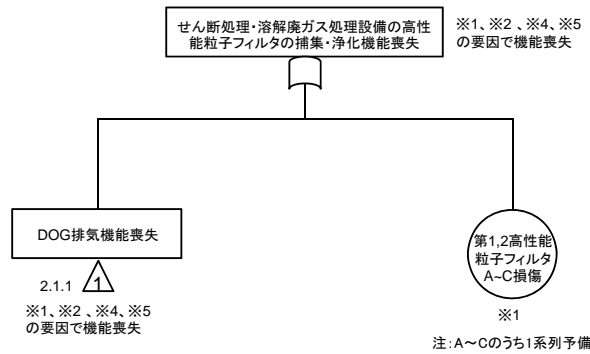
\*  
経路としては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

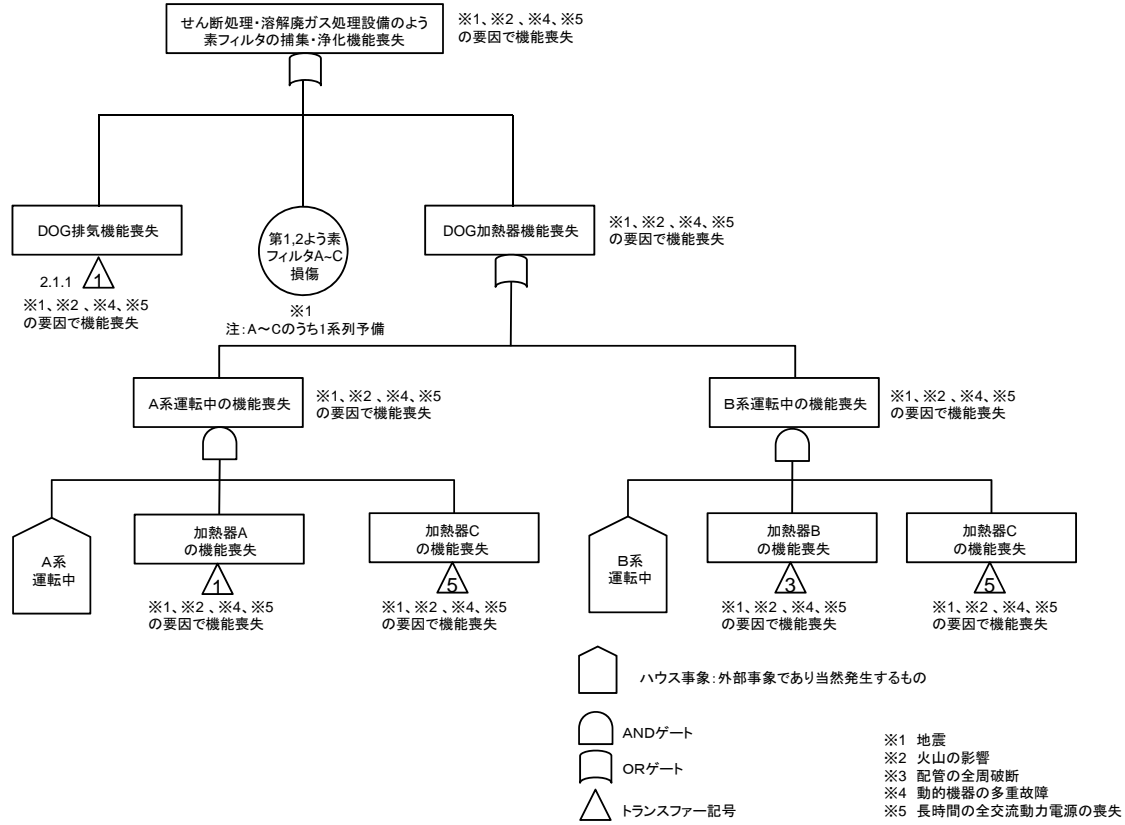
### 2. 1. 2 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性物質の 捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

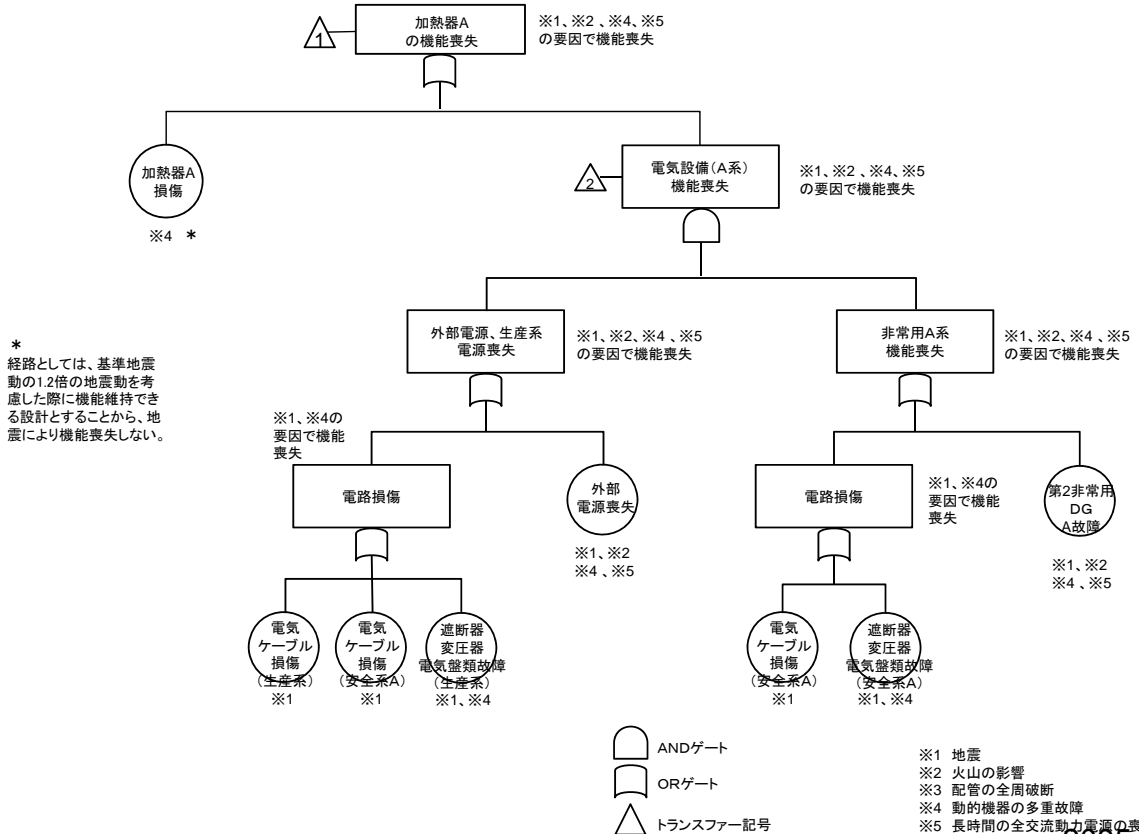
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 3 せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (1/4) (機能喪失状態の特定)



2. 気体廃棄物の廃棄施設

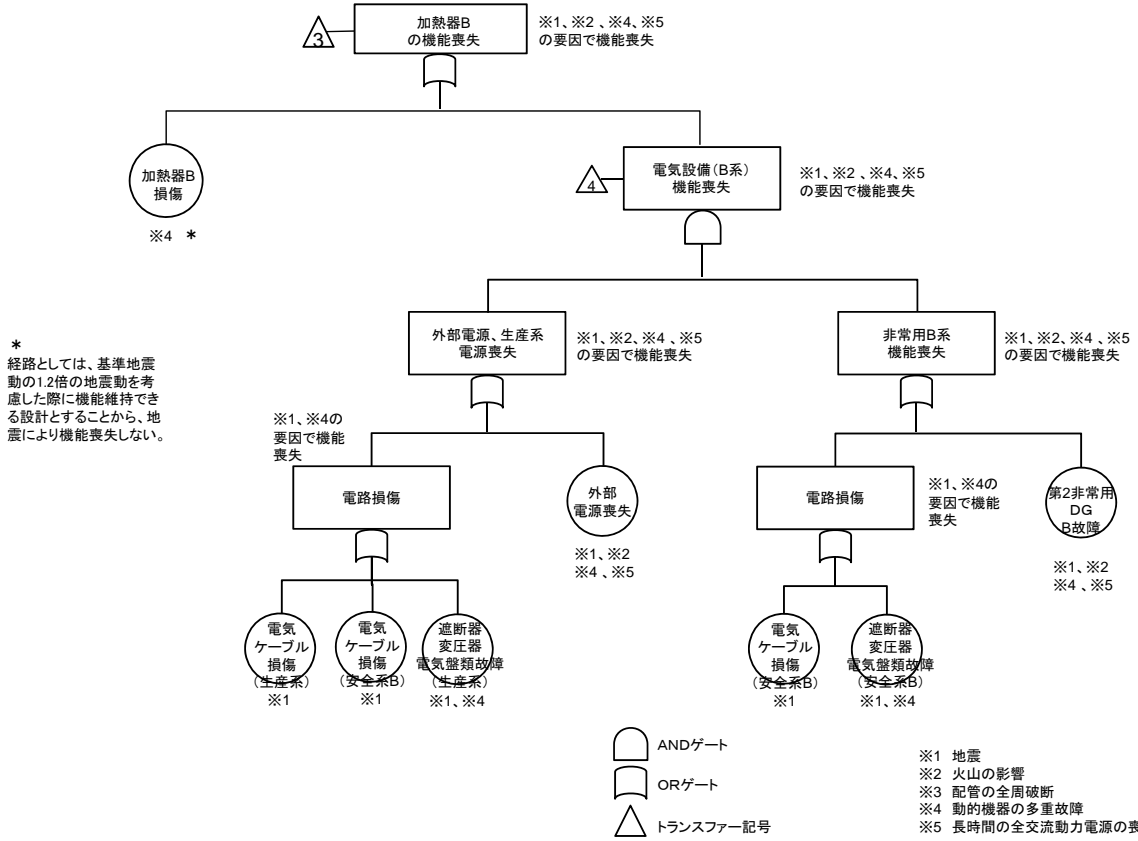
2. 1. 3 せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (2/4) (機能喪失状態の特定)



\*  
経路としては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

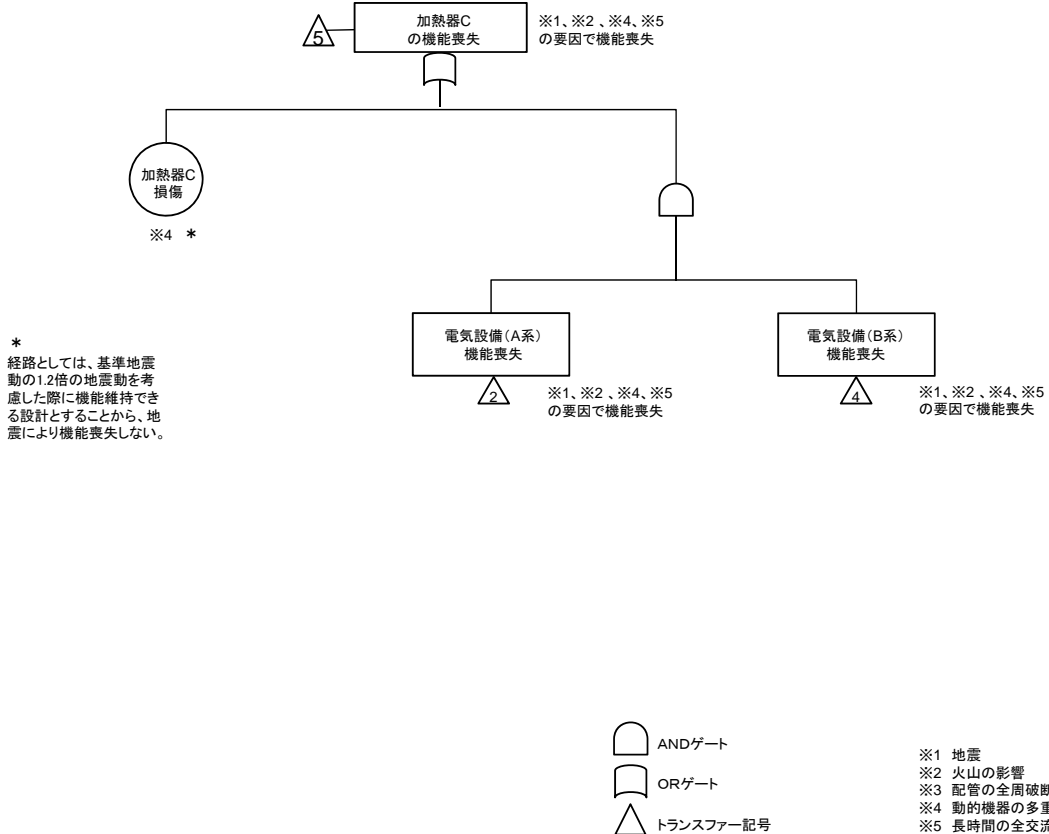
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 3 せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (3/4) (機能喪失状態の特定)



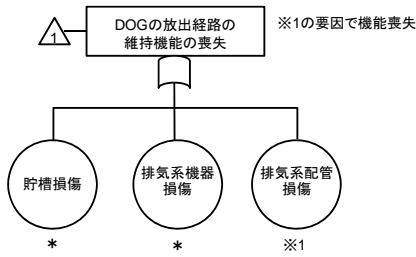
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 3 せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (4/4) (機能喪失状態の特定)



## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 1. 4 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関する フォールトツリー（機能喪失状態の特定）



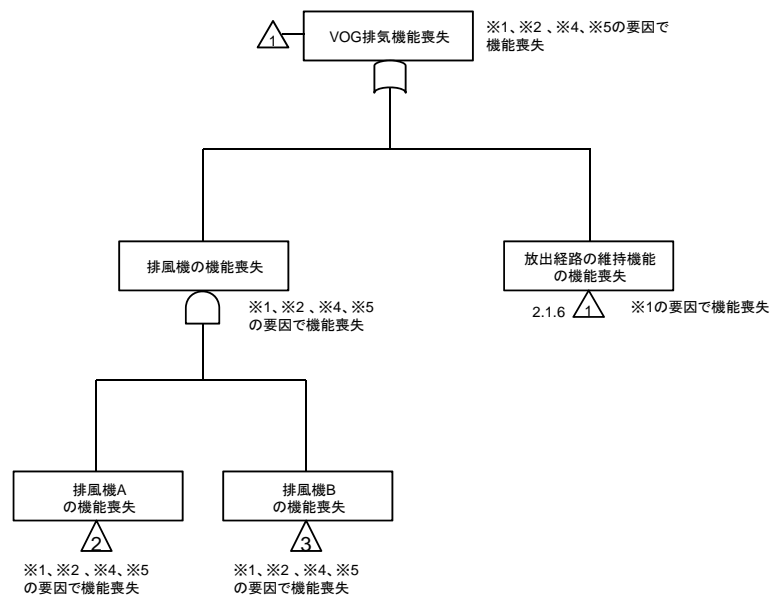
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

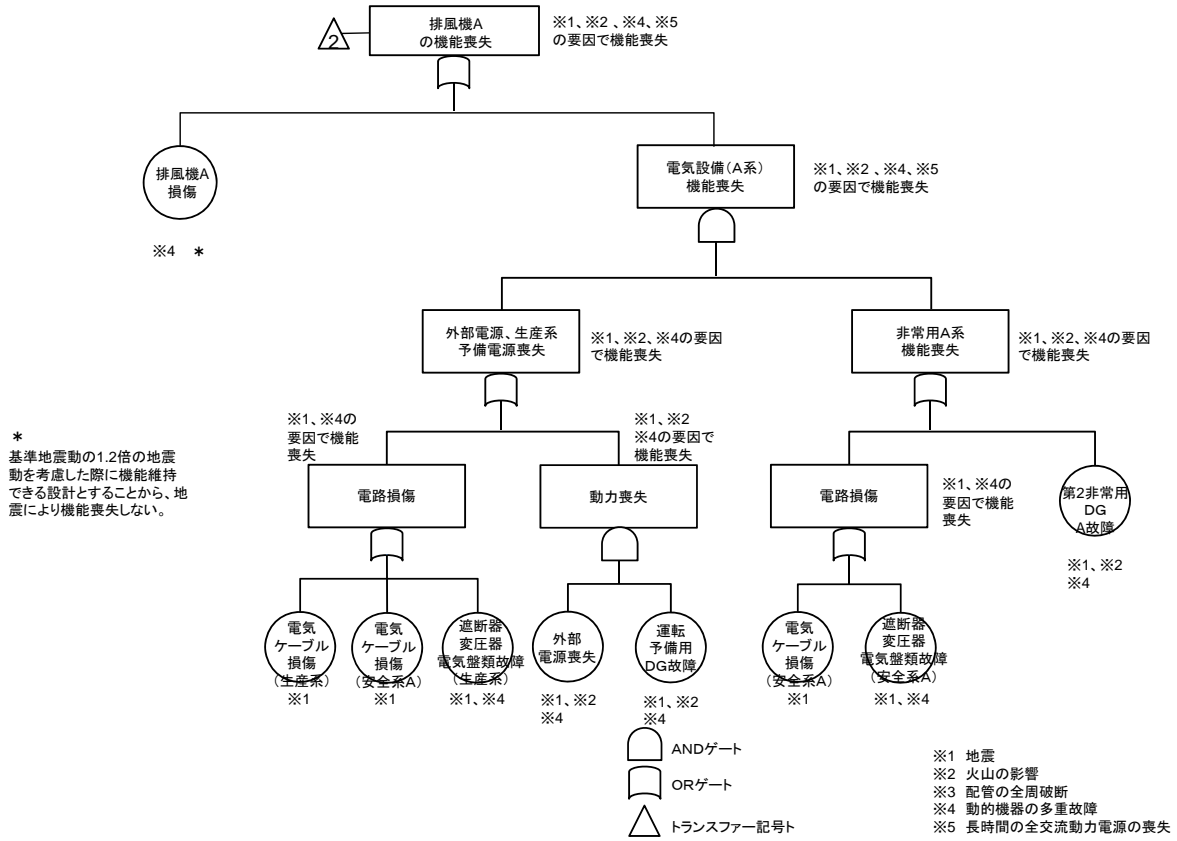
### 2. 1. 5 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する フォールトツリー（1／3）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

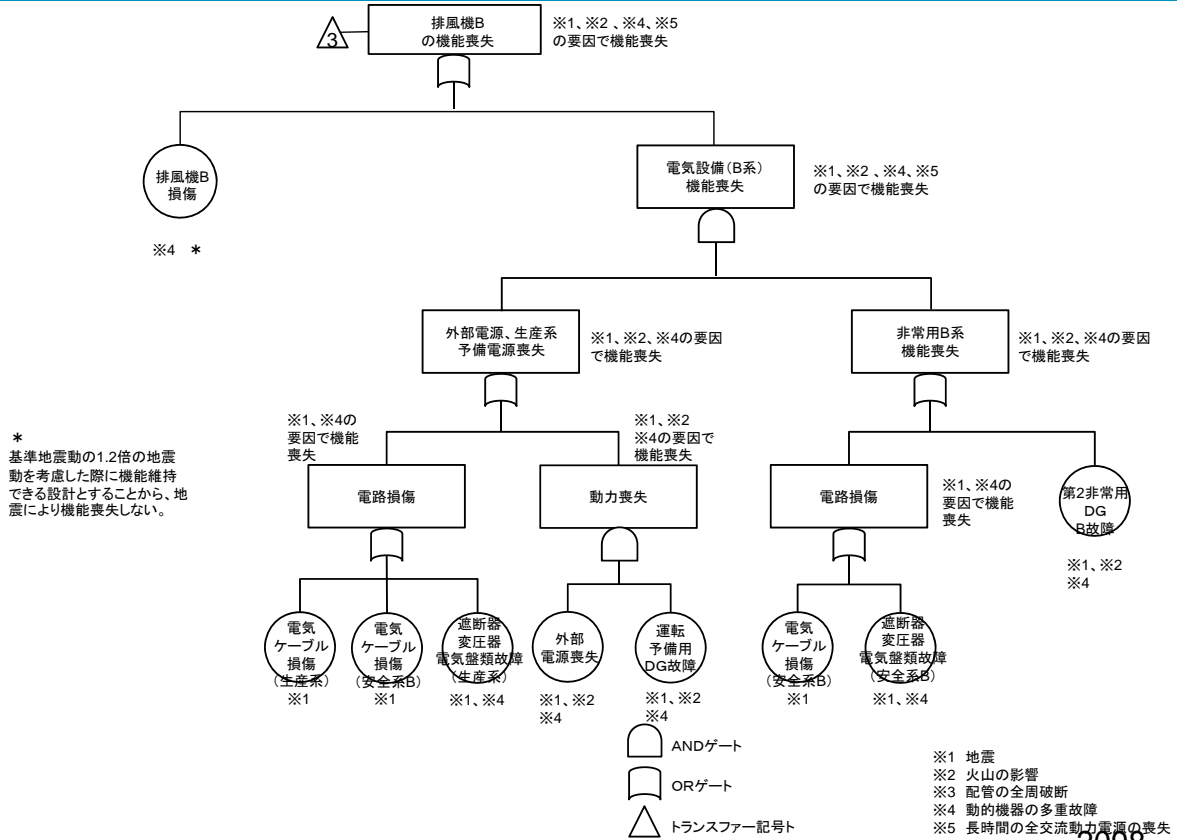
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 5 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2/3) (機能喪失状態の特定)



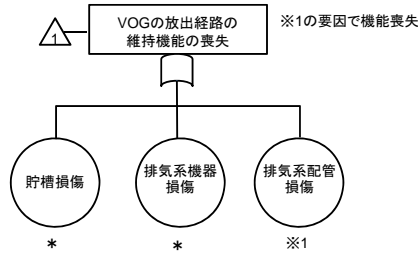
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 5 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3/3) (機能喪失状態の特定)



2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 1. 6 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



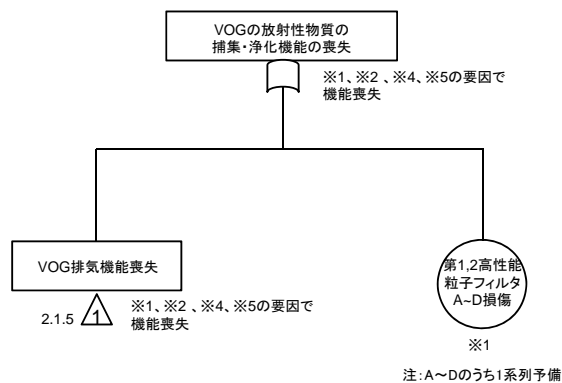
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

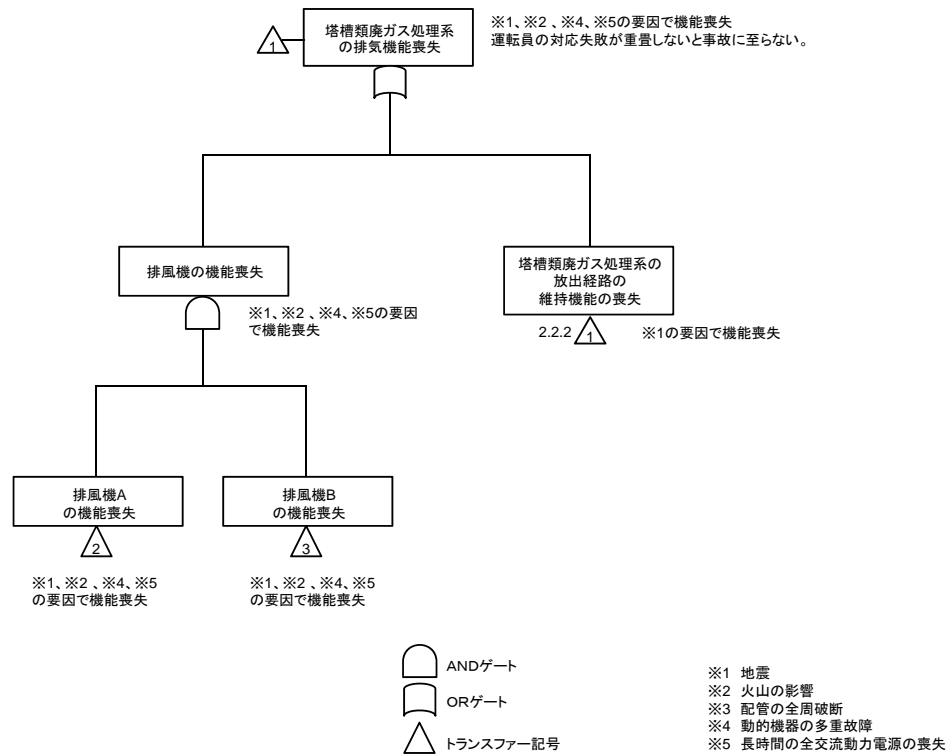
2. 1. 7 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

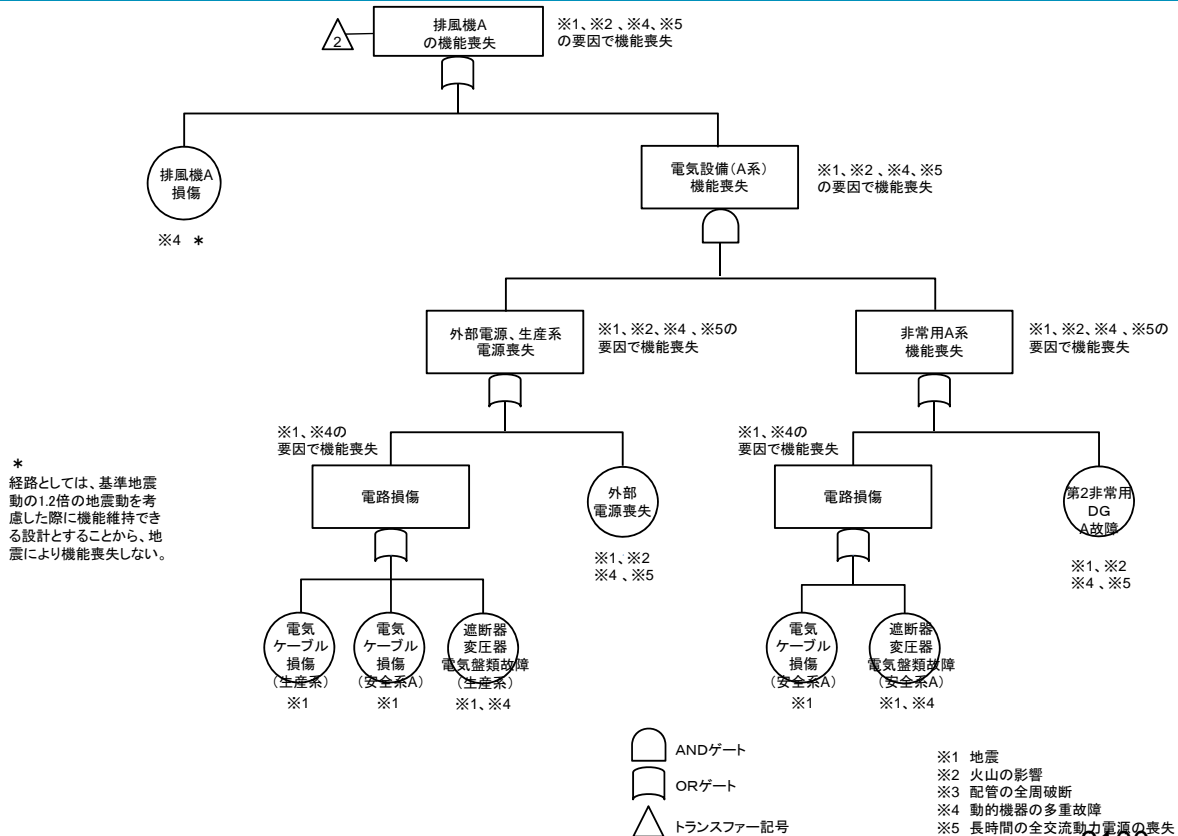
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 2. 1 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/3) (機能喪失状態の特定)



## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

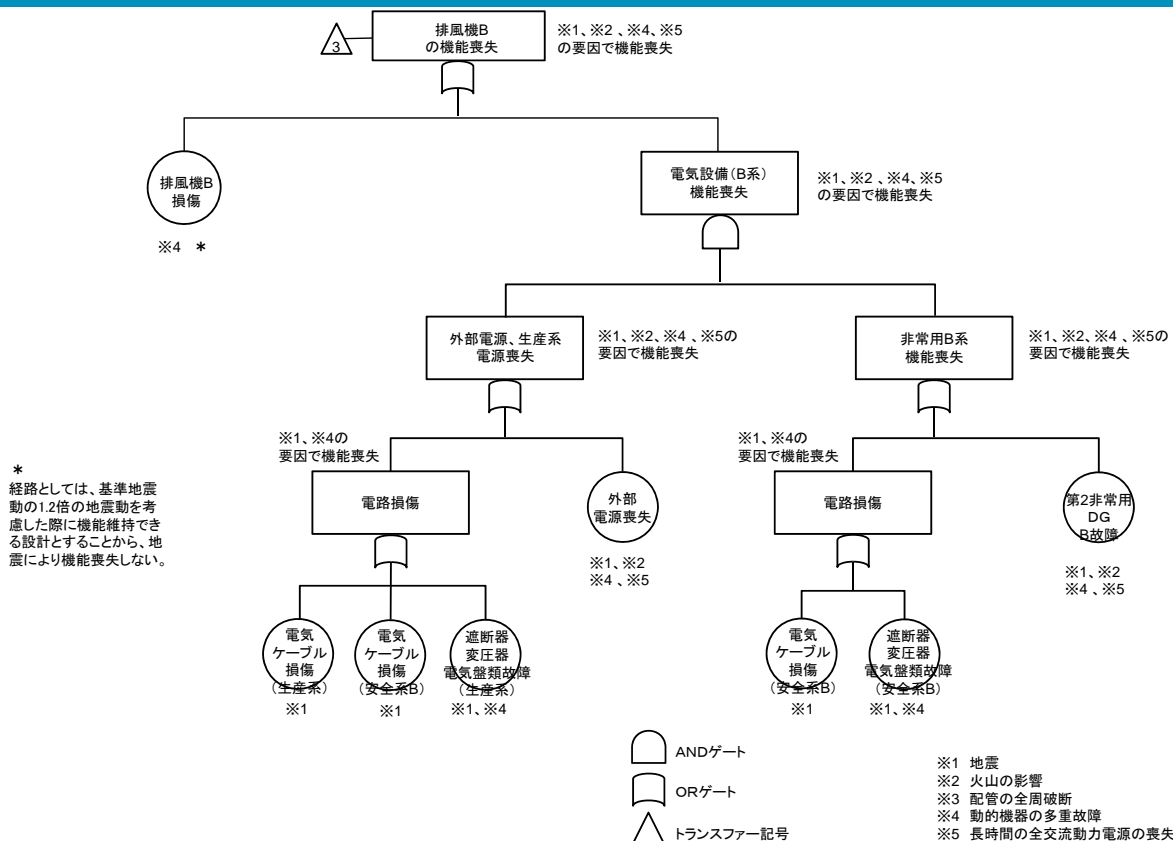
### 2. 2. 1 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3) (機能喪失状態の特定)



\* 経路としては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

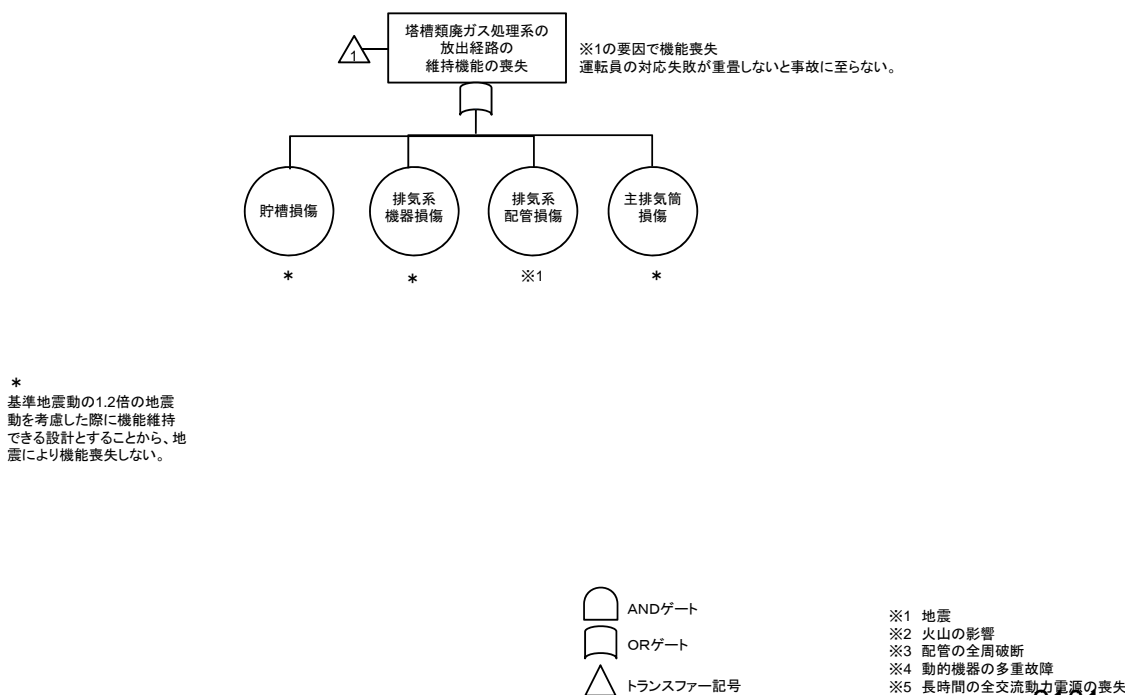
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 2. 1 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3/3) (機能喪失状態の特定)



## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

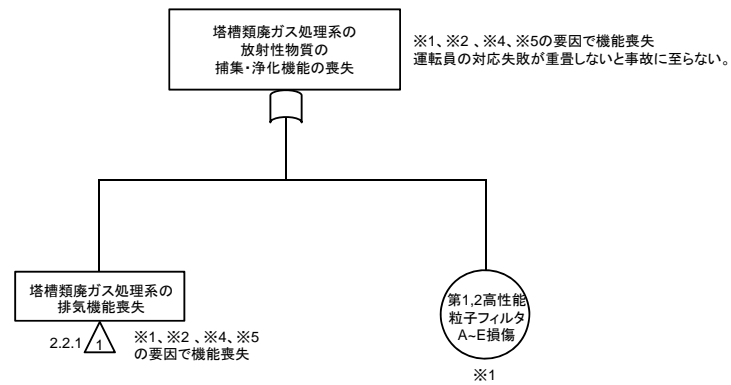
### 2. 2. 2 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)





## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

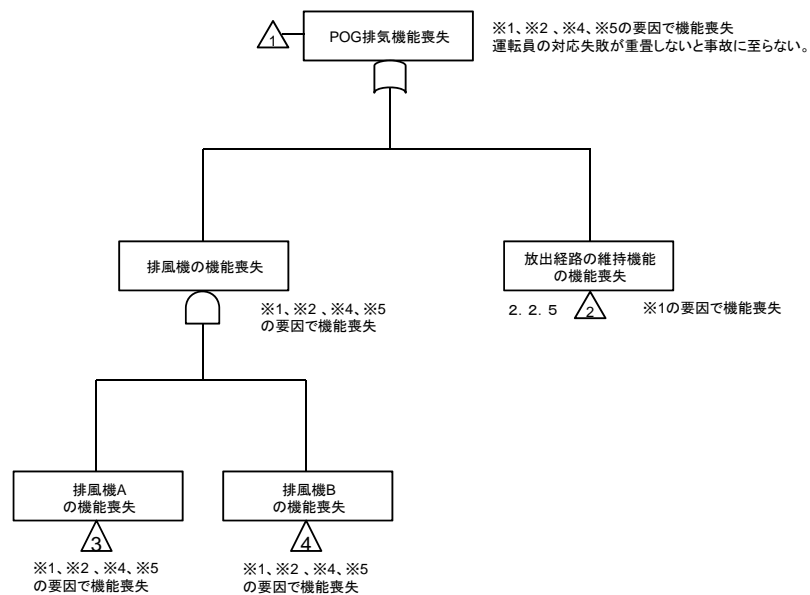
### 2. 2. 3 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 2. 4 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/3）（機能喪失状態の特定）

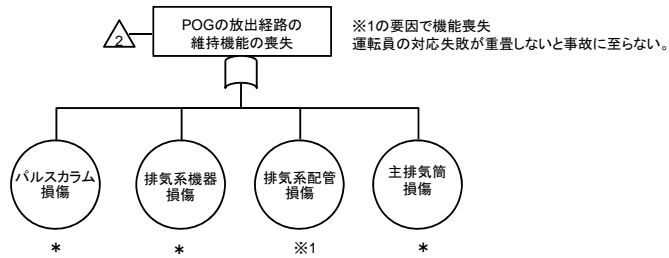


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 2. 5 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパルセータ廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



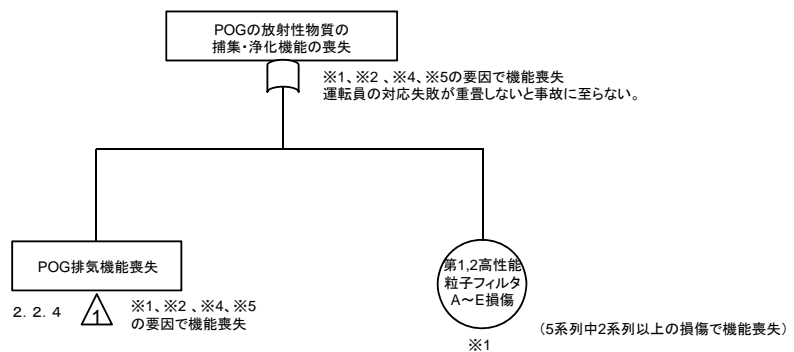
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

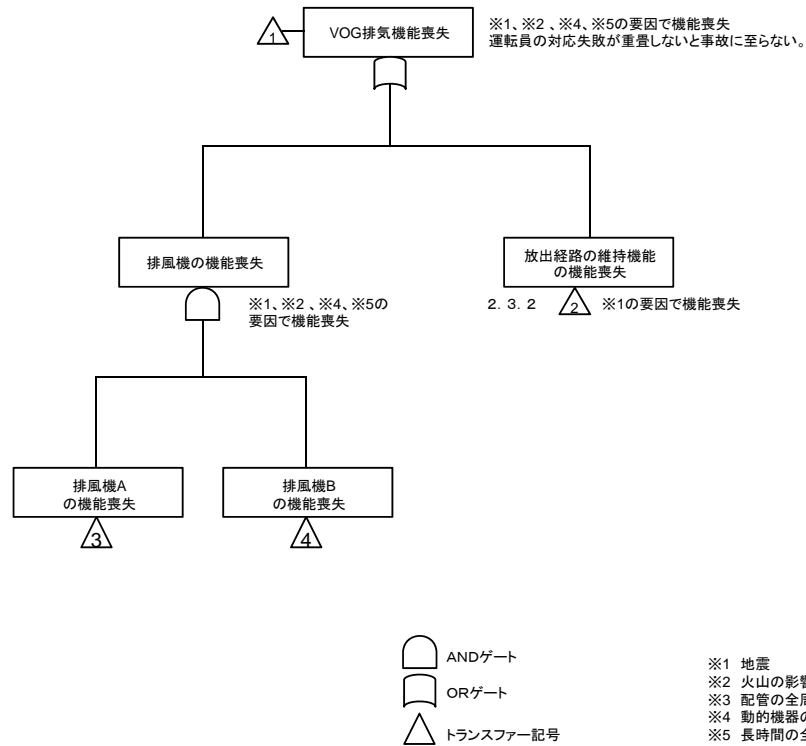
2. 2. 6 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパルセータ廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

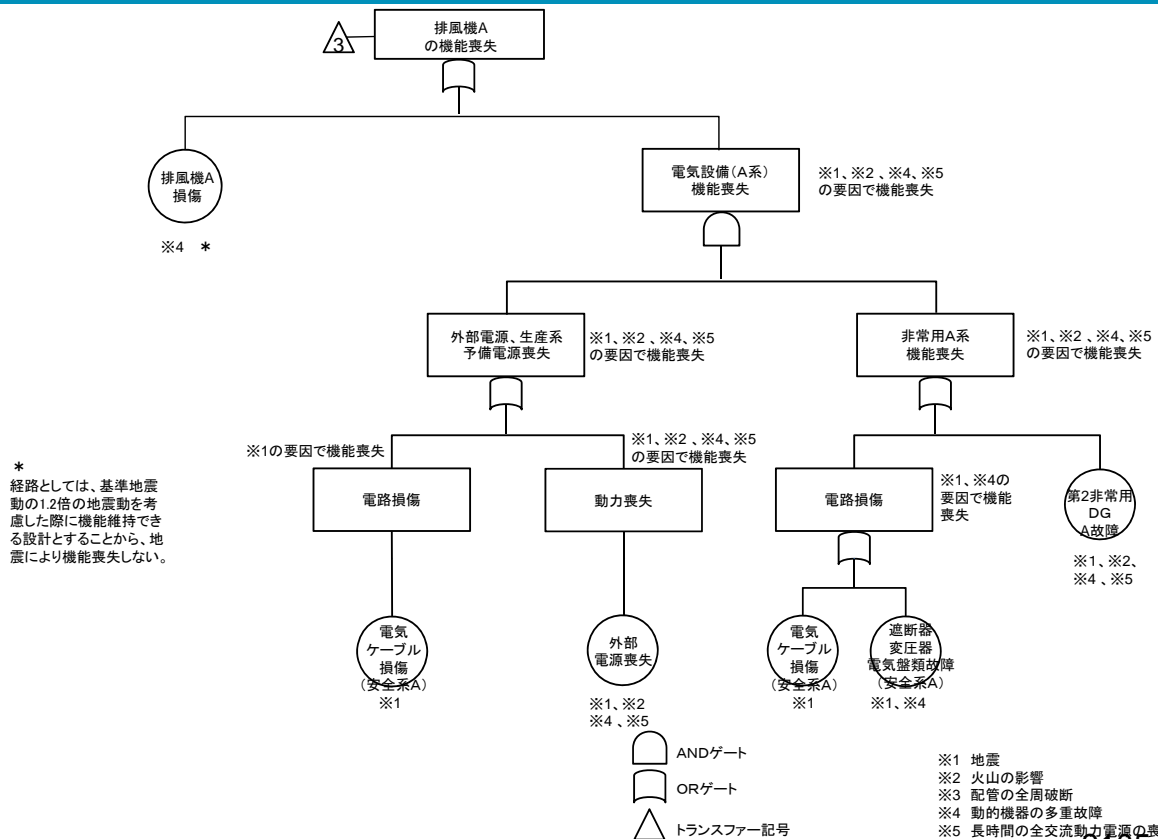
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 1 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1 / 3）（機能喪失状態の特定）



2. 気体廃棄物の廃棄施設

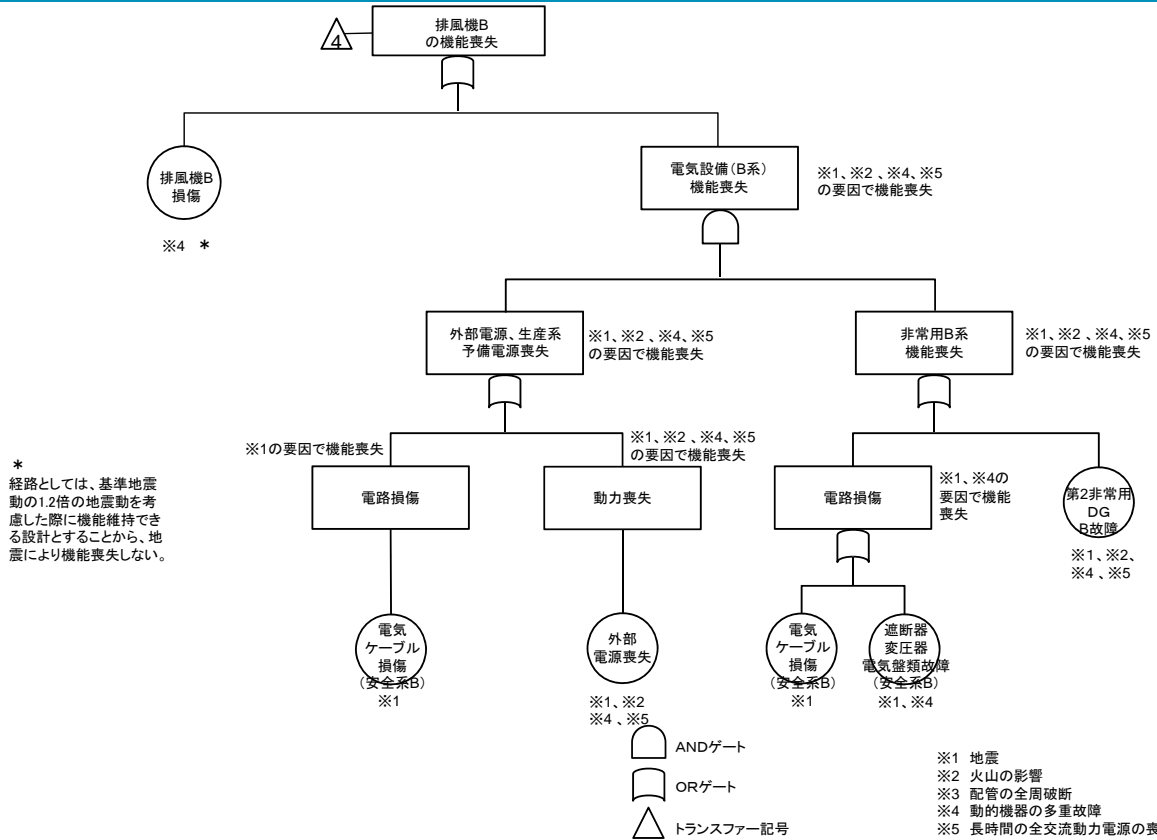
2. 3. 1 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（2 / 3）（機能喪失状態の特定）



\* 経路としては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

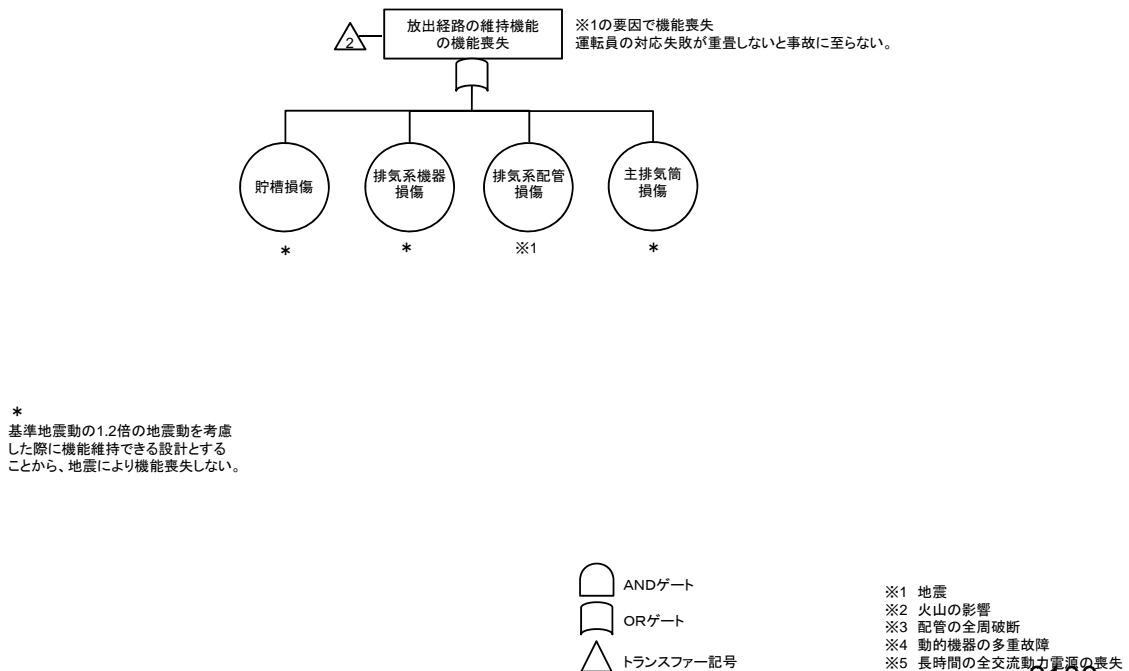
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 1 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（3 / 3）（機能喪失状態の特定）



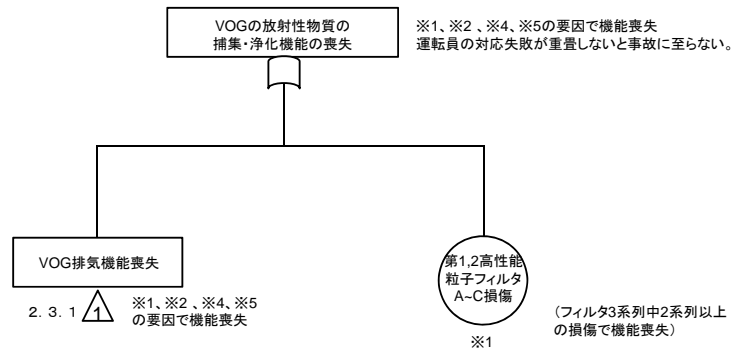
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 3. 2 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



2. 気体廃棄物の廃棄施設

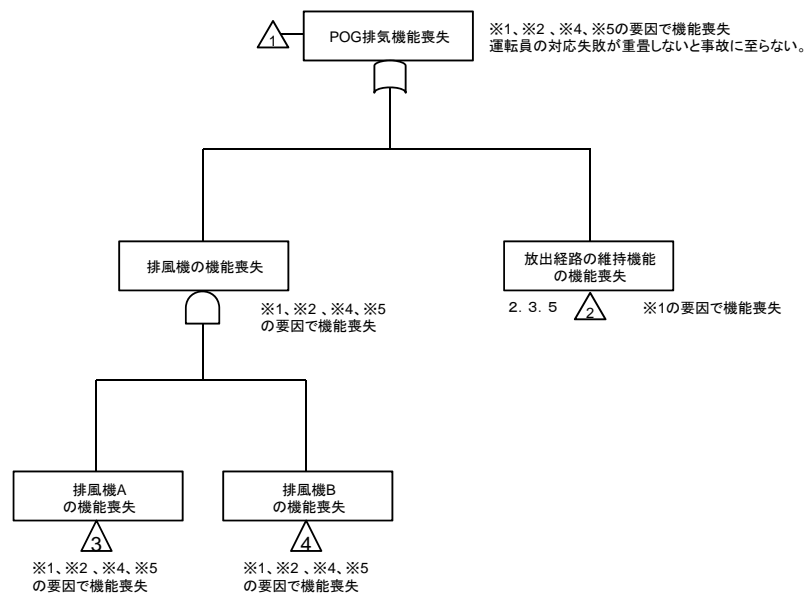
2. 3. 3 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（P u系）の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

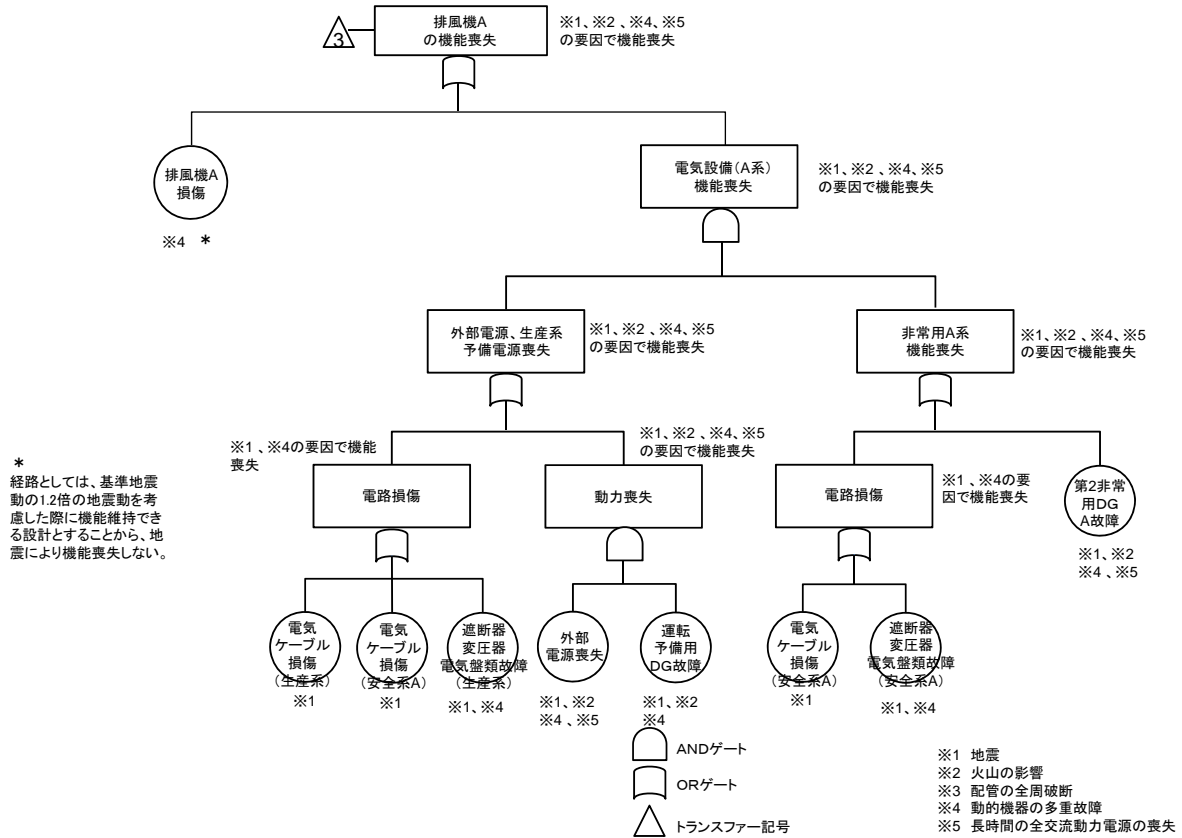
2. 3. 4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/3）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

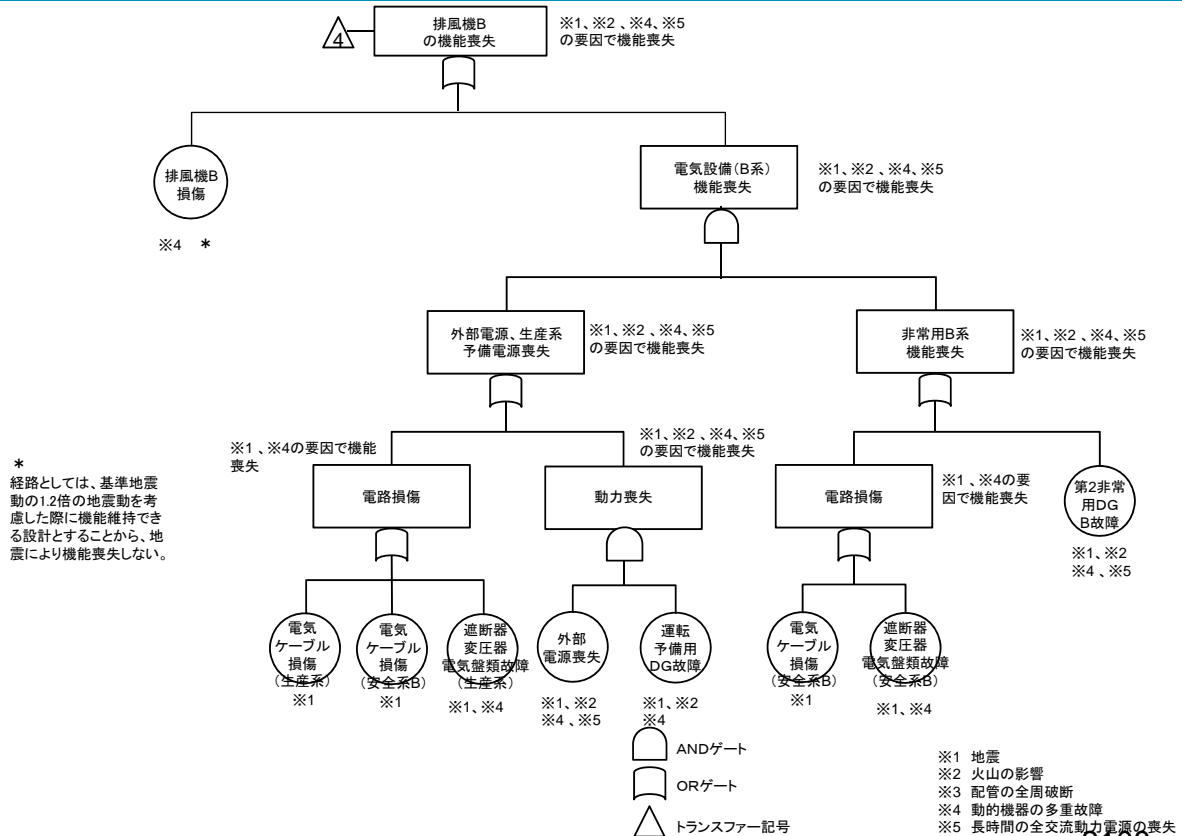
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 3. 4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3) (機能喪失状態の特定)



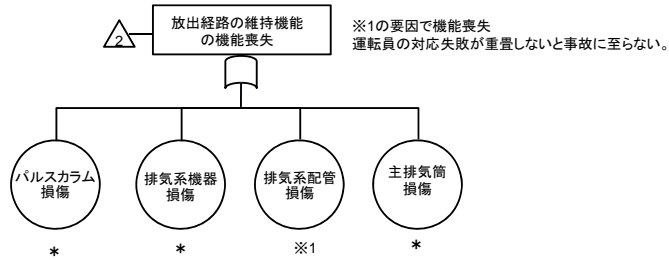
## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 3. 4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3/3) (機能喪失状態の特定)



## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 3. 5 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



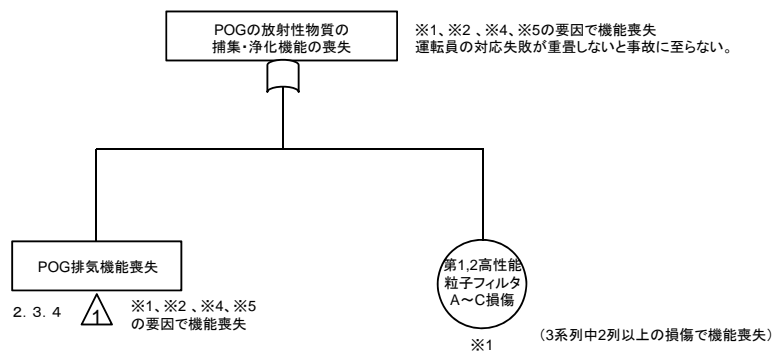
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

## 2. 気体廃棄物の廃棄施設

### 2. 3. 6 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）

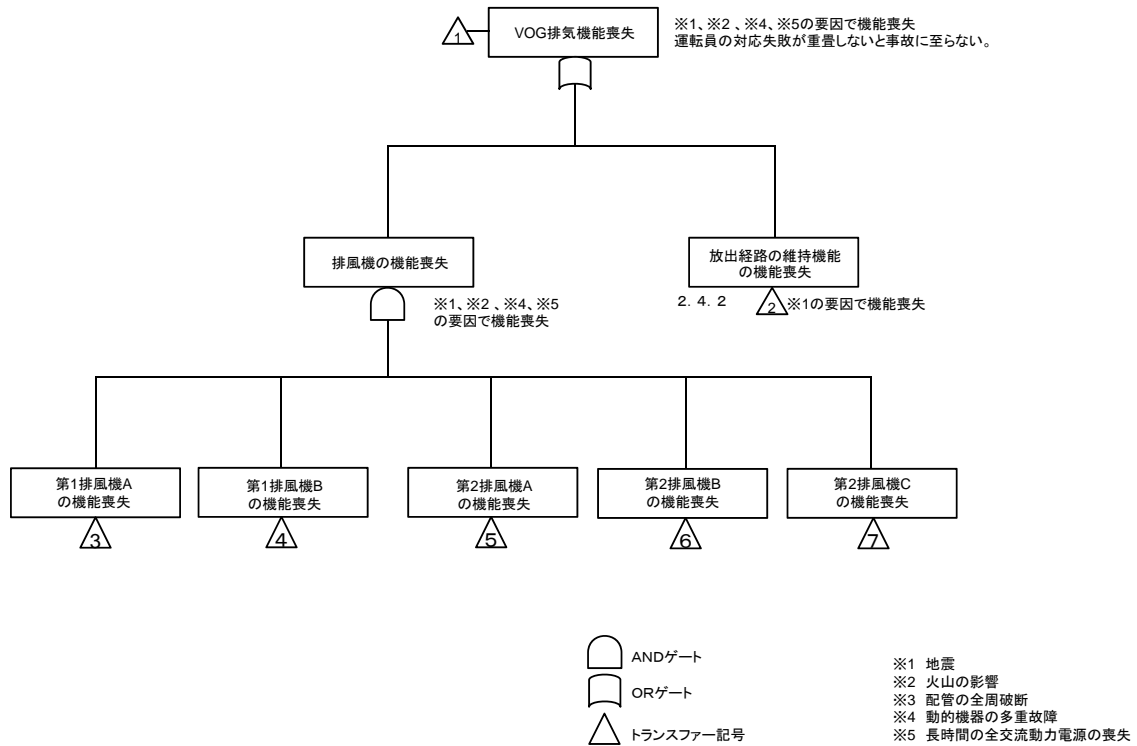


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



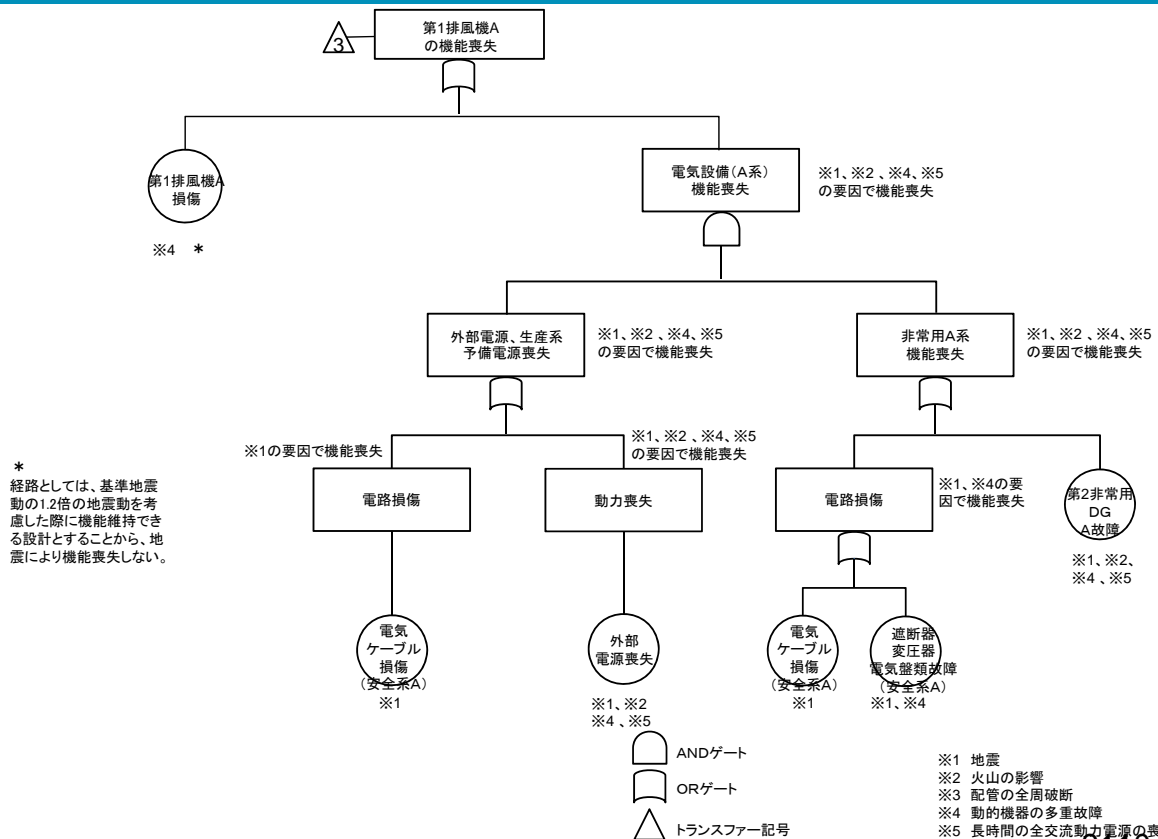
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/6) (機能喪失状態の特定)



2. 気体廃棄物の廃棄施設

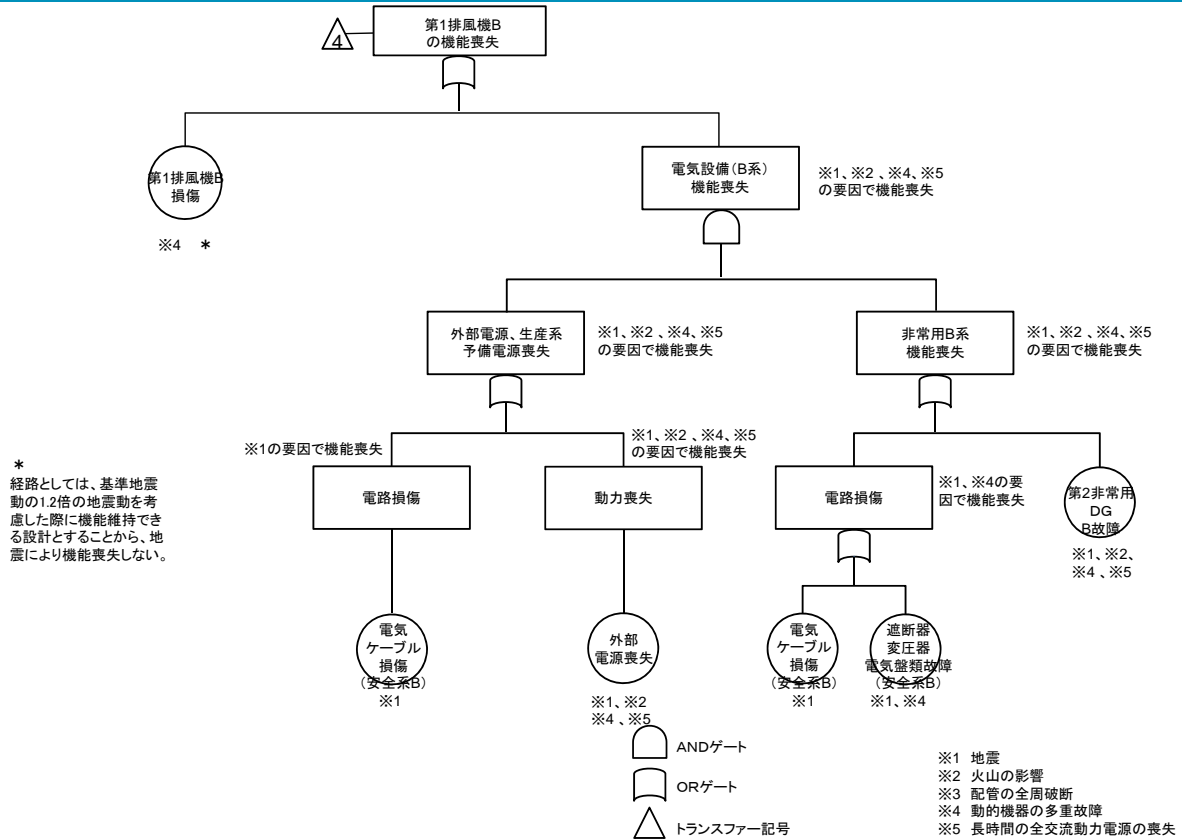
2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/6) (機能喪失状態の特定)



\* 経路としては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

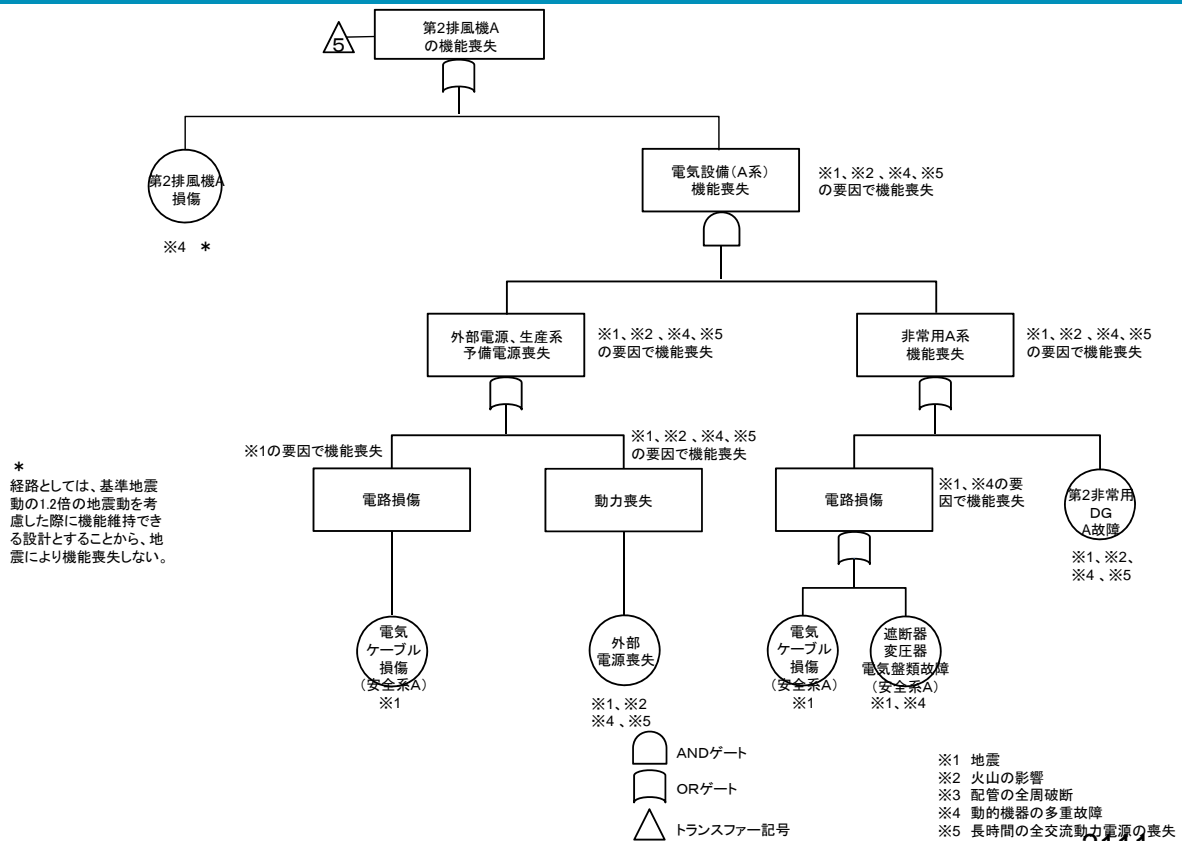
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 6) (機能喪失状態の特定)



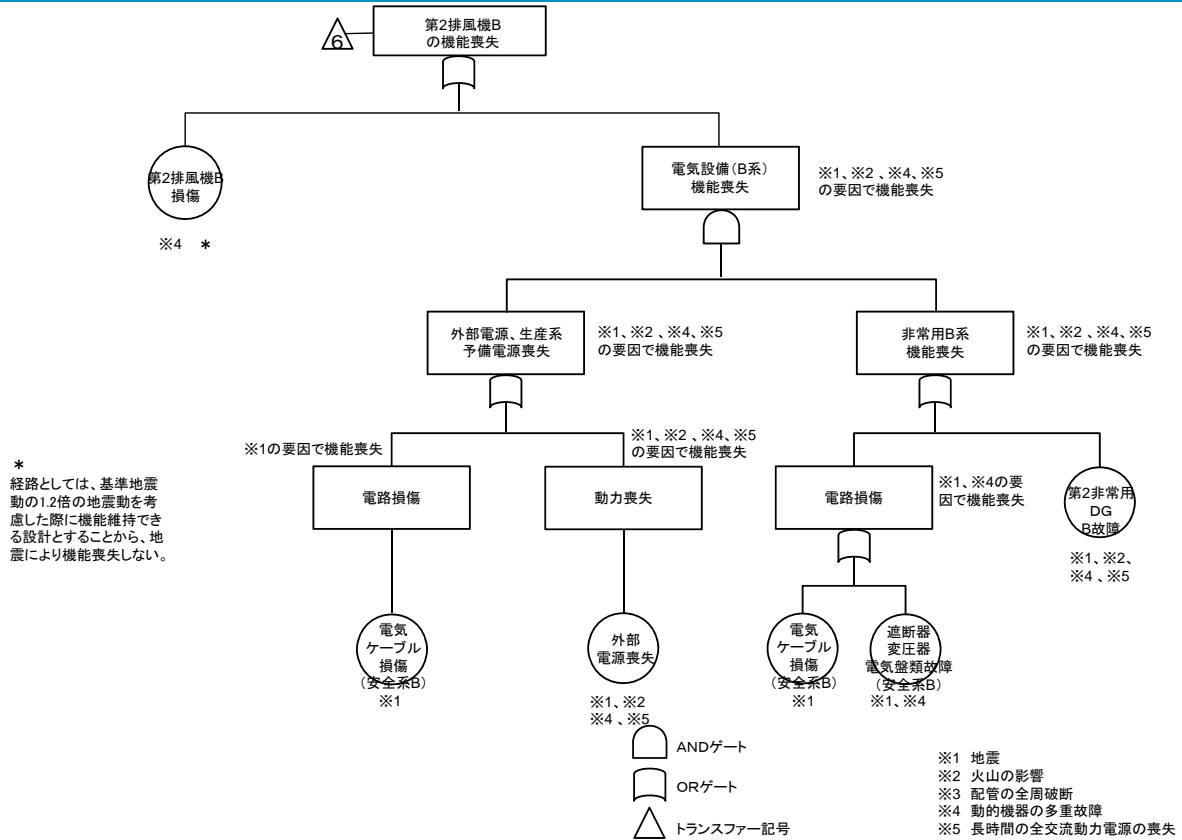
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (4 / 6) (機能喪失状態の特定)



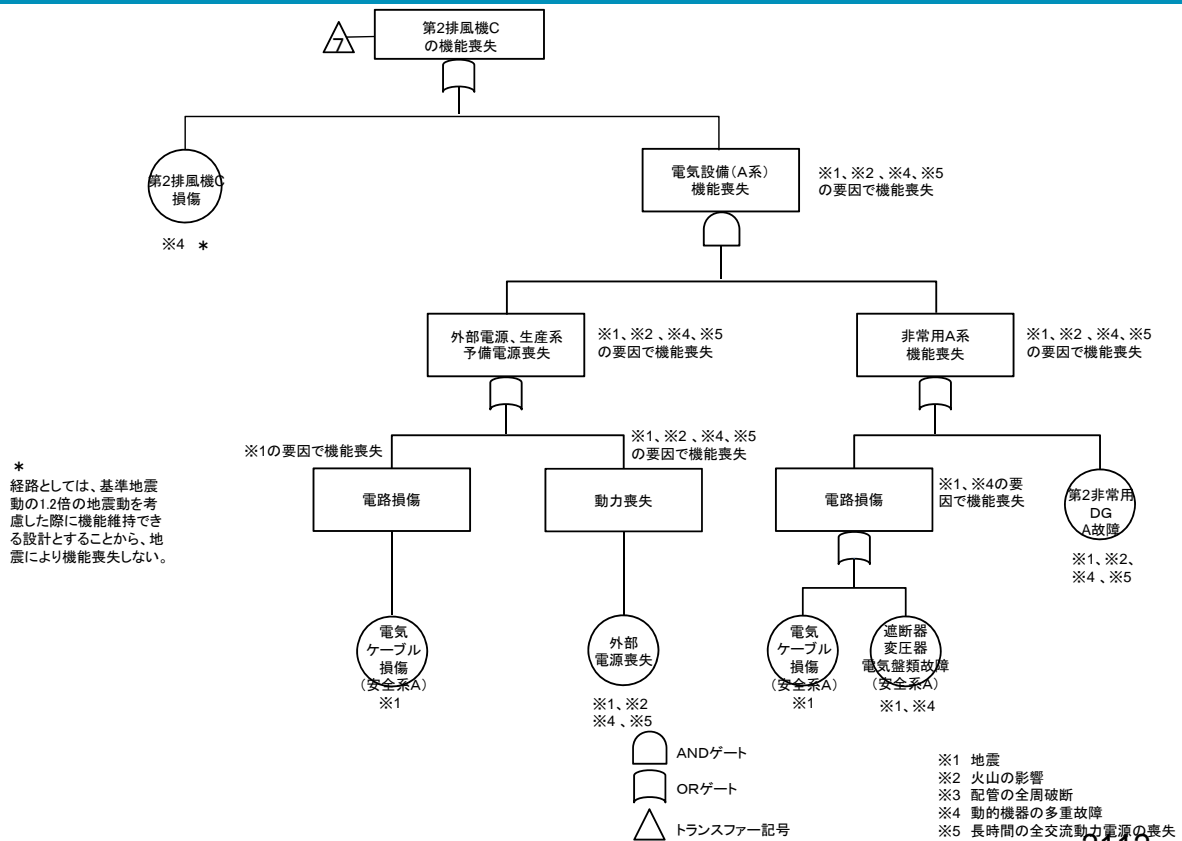
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (5 / 6) (機能喪失状態の特定)



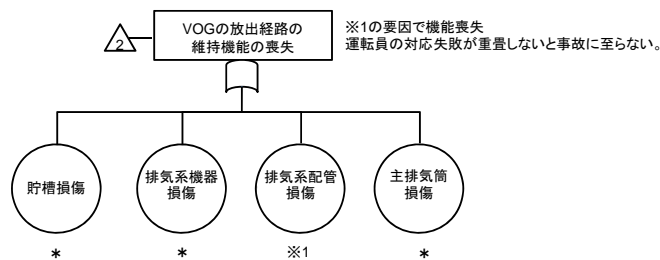
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (6 / 6) (機能喪失状態の特定)



2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



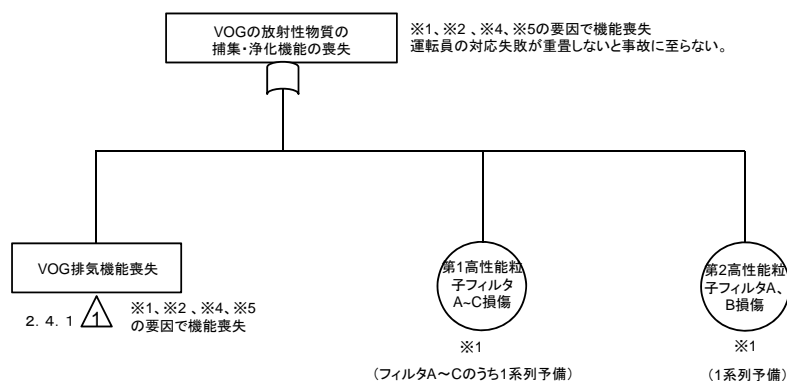
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

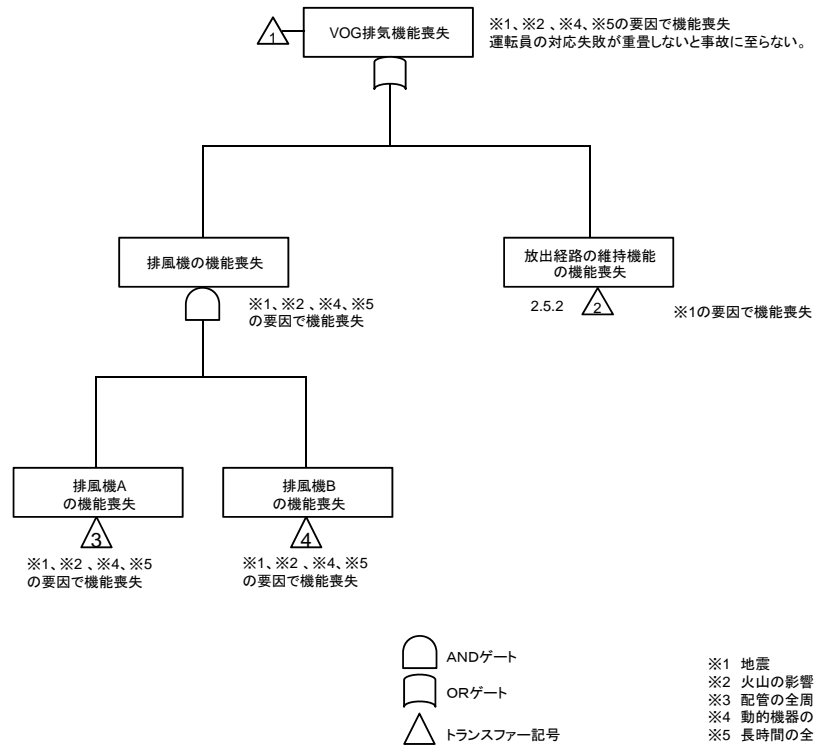
2. 4. 3 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

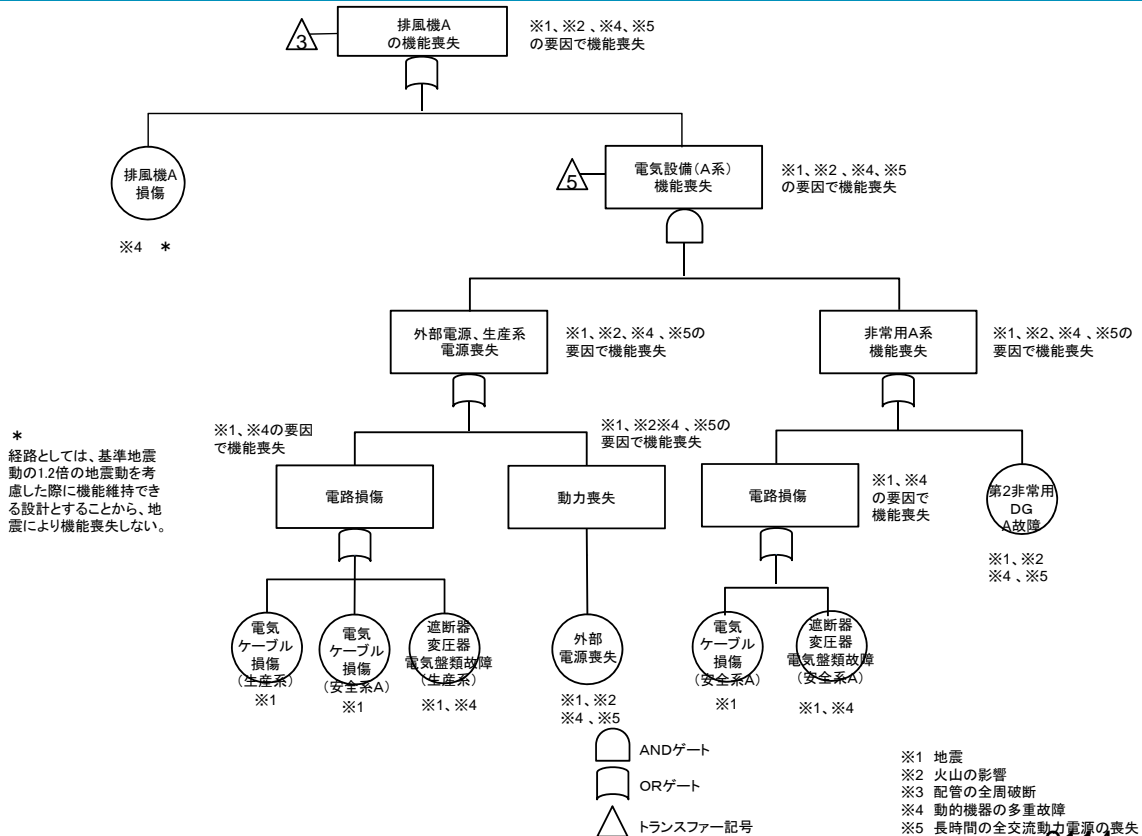
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/3) (機能喪失状態の特定)



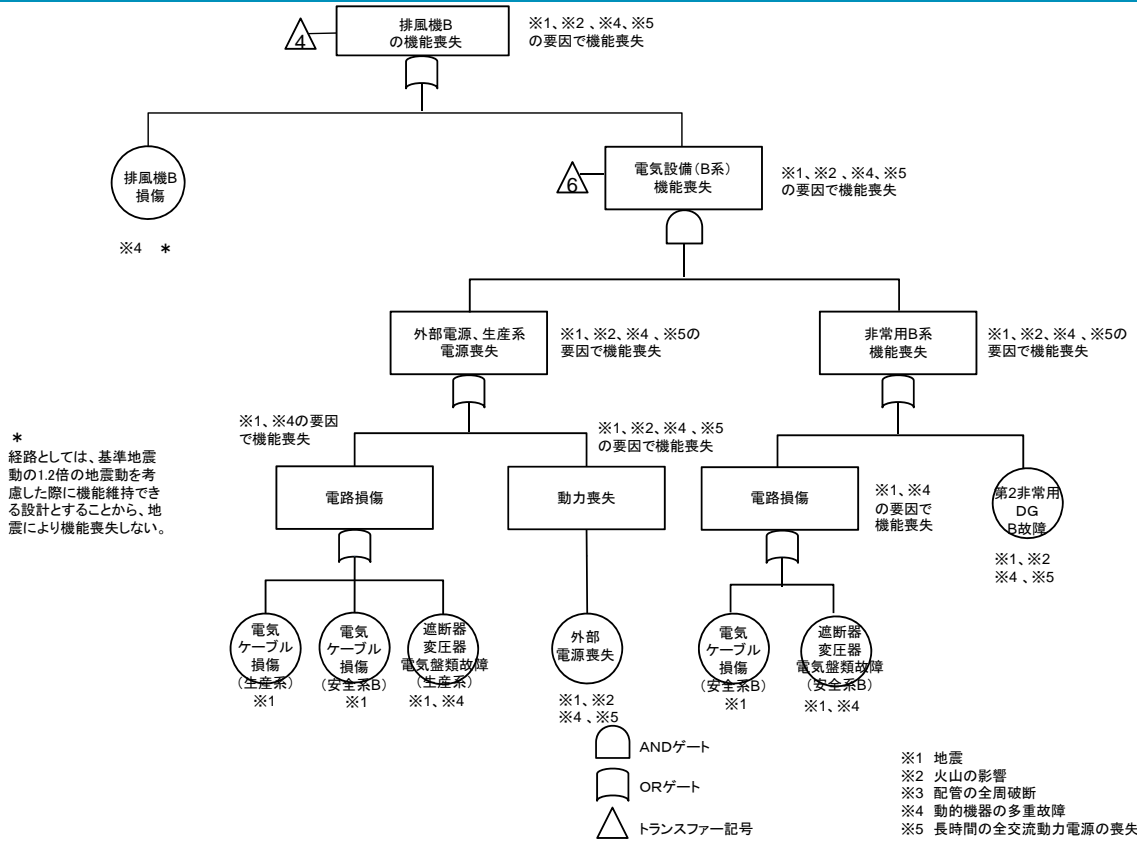
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3) (機能喪失状態の特定)



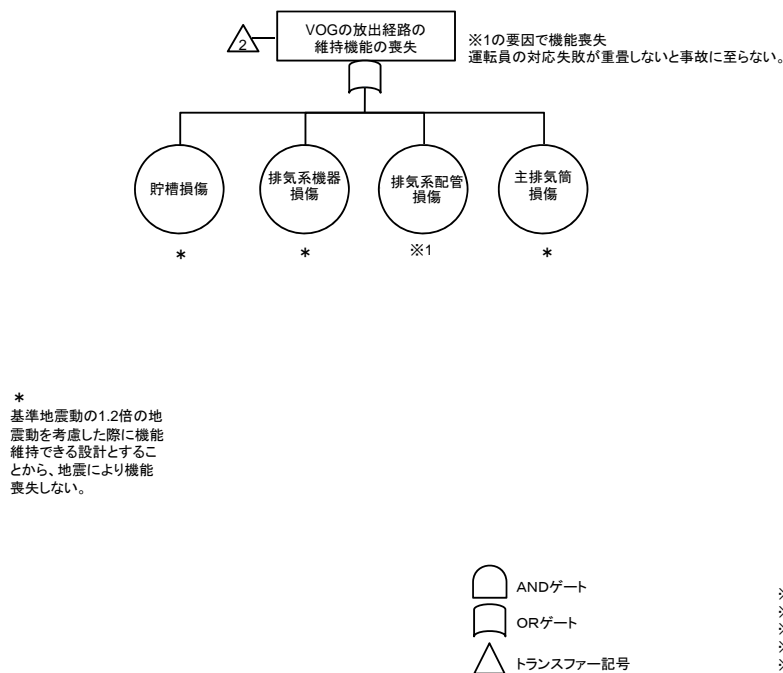
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（3/3）（機能喪失状態の特定）



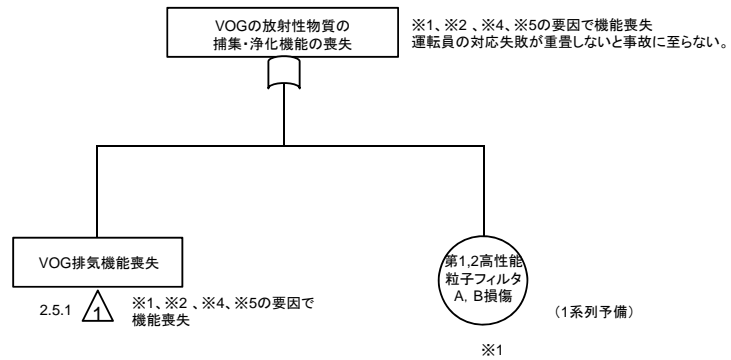
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 2 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



2. 気体廃棄物の廃棄施設

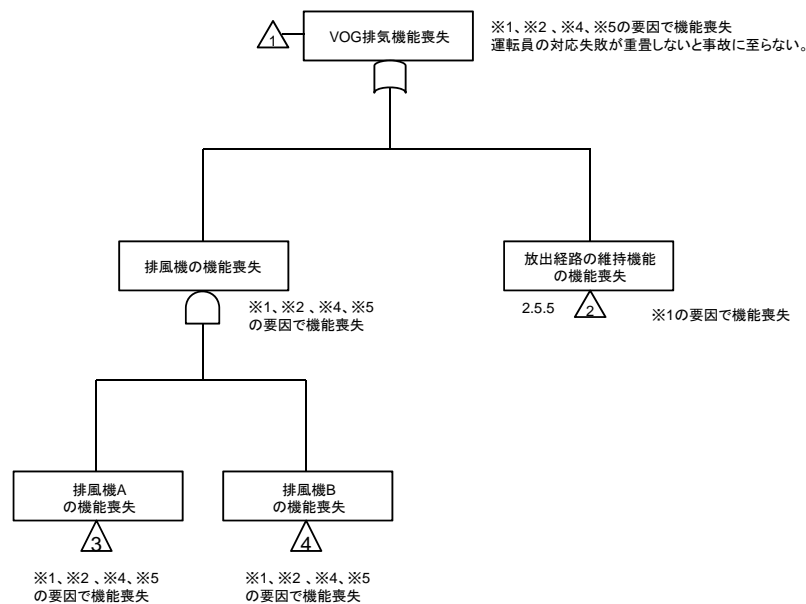
2. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

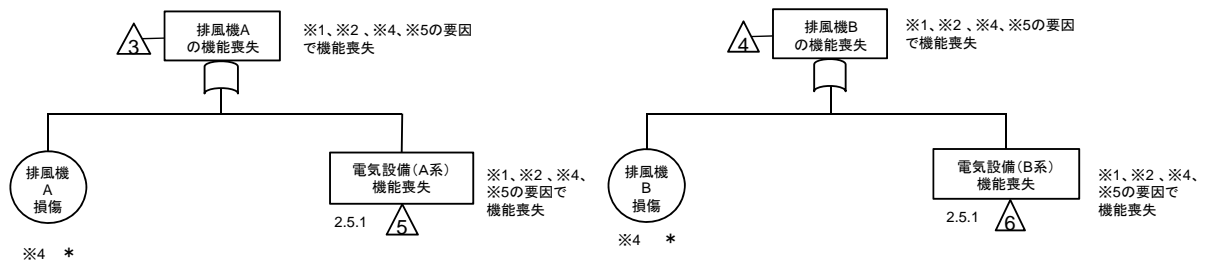
2. 5. 4 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 4 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（2/2）（機能喪失状態の特定）



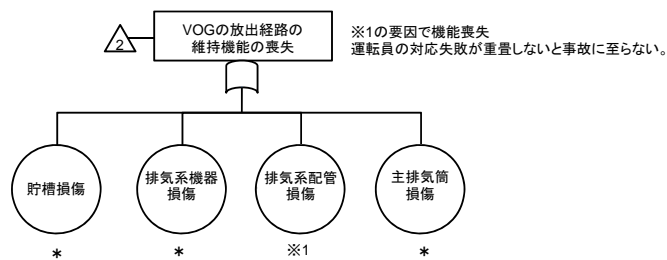
\*  
経路としては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 5 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

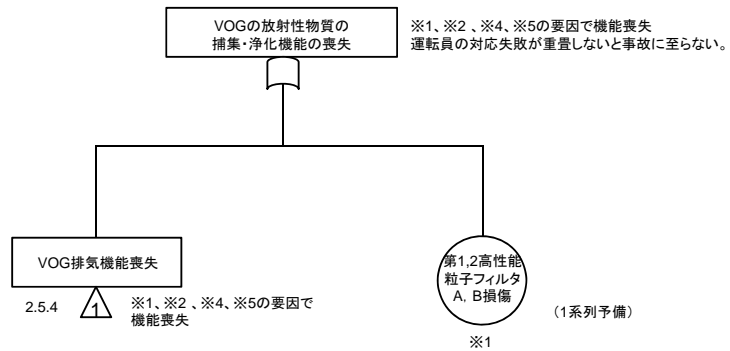


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



2. 気体廃棄物の廃棄施設

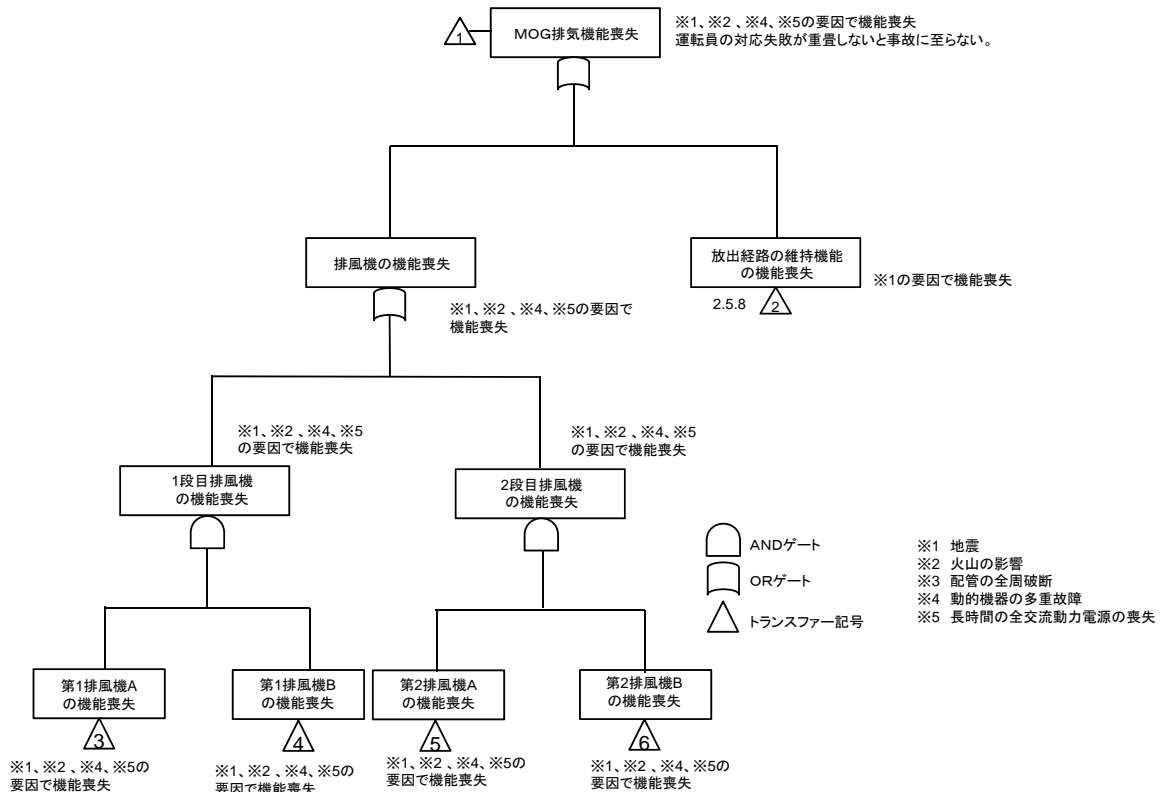
2. 5. 6 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

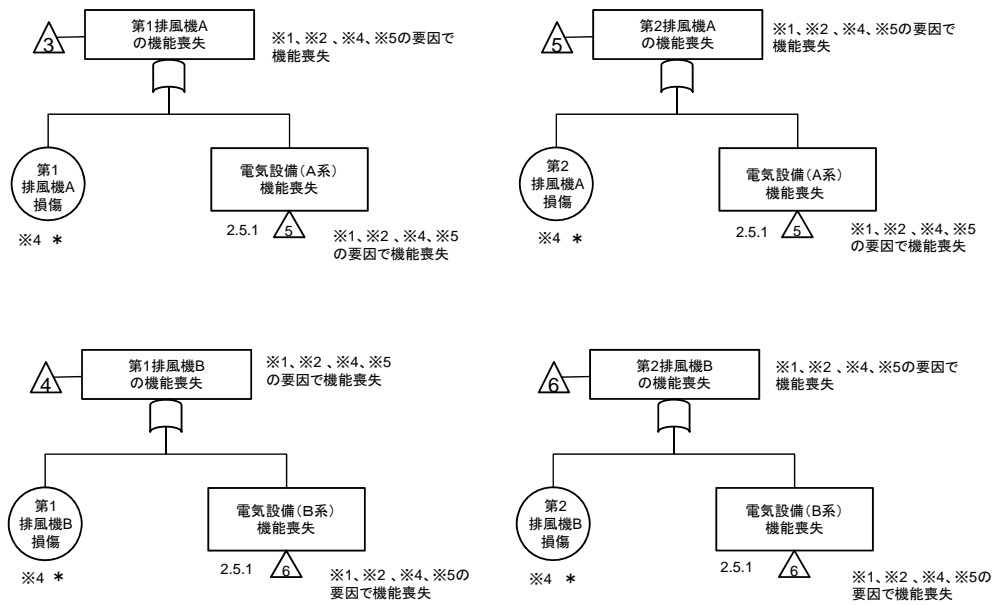
2. 5. 7 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 7 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



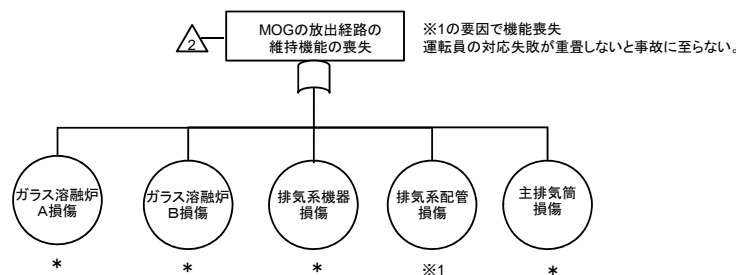
\*  
経路としては、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 8 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)



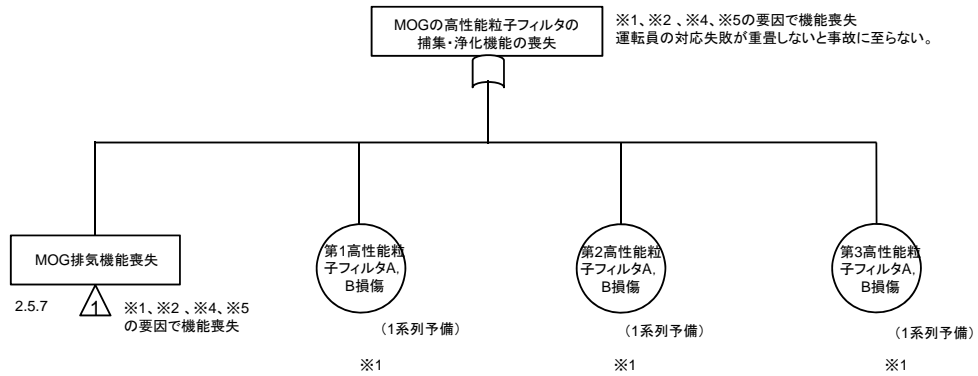
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

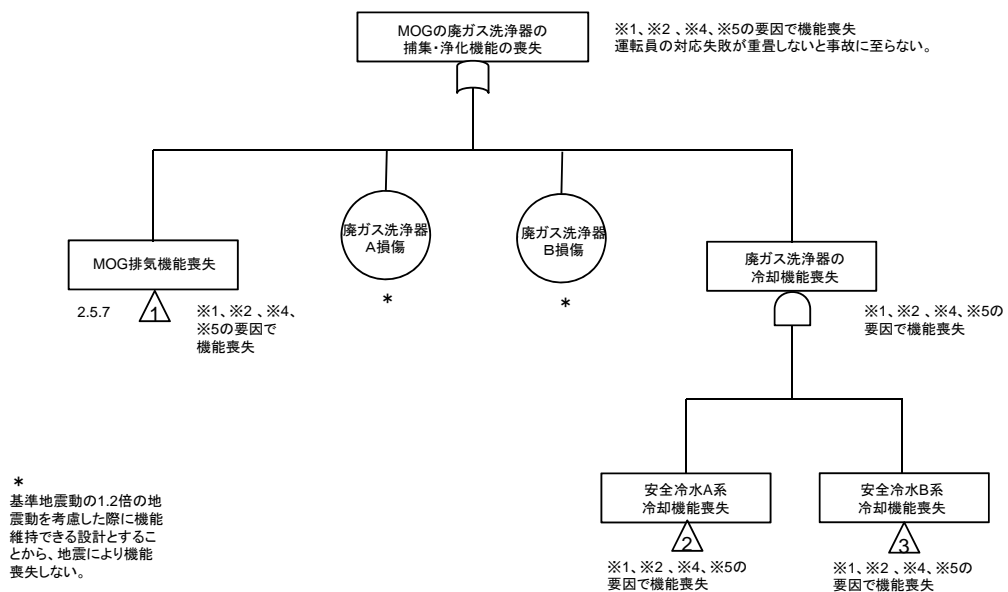
2. 5. 9 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（1/4）（機能喪失状態の特定）



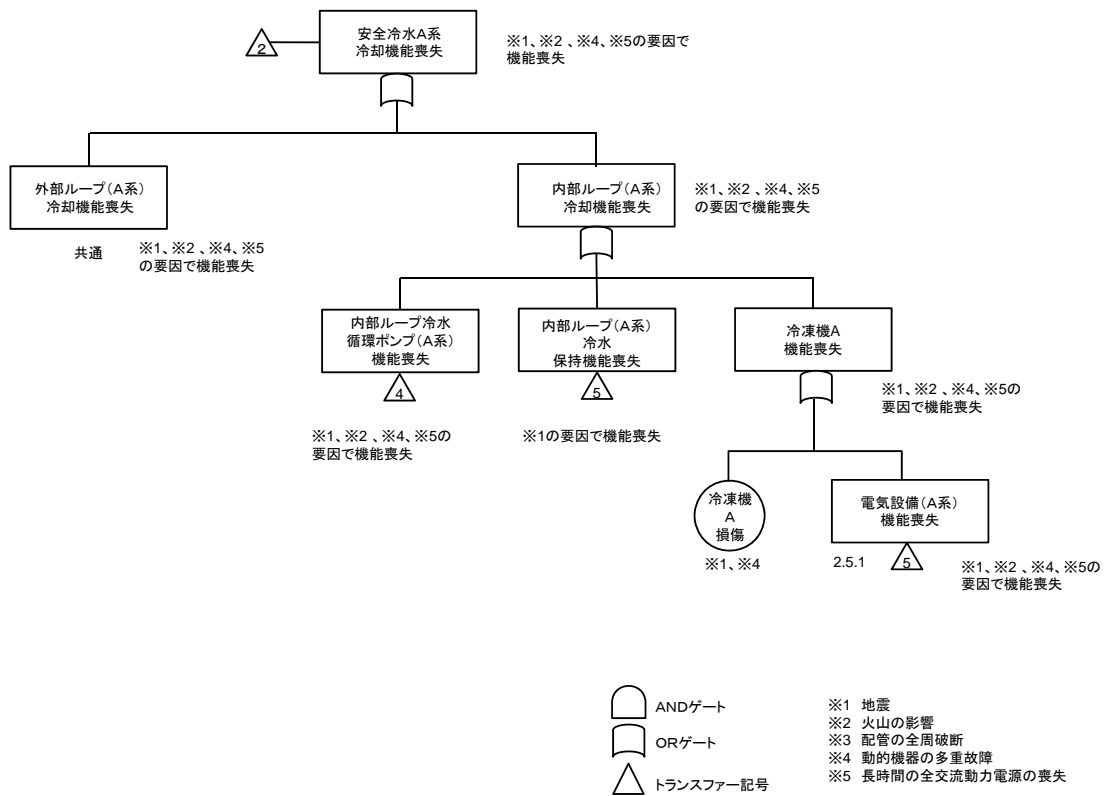
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

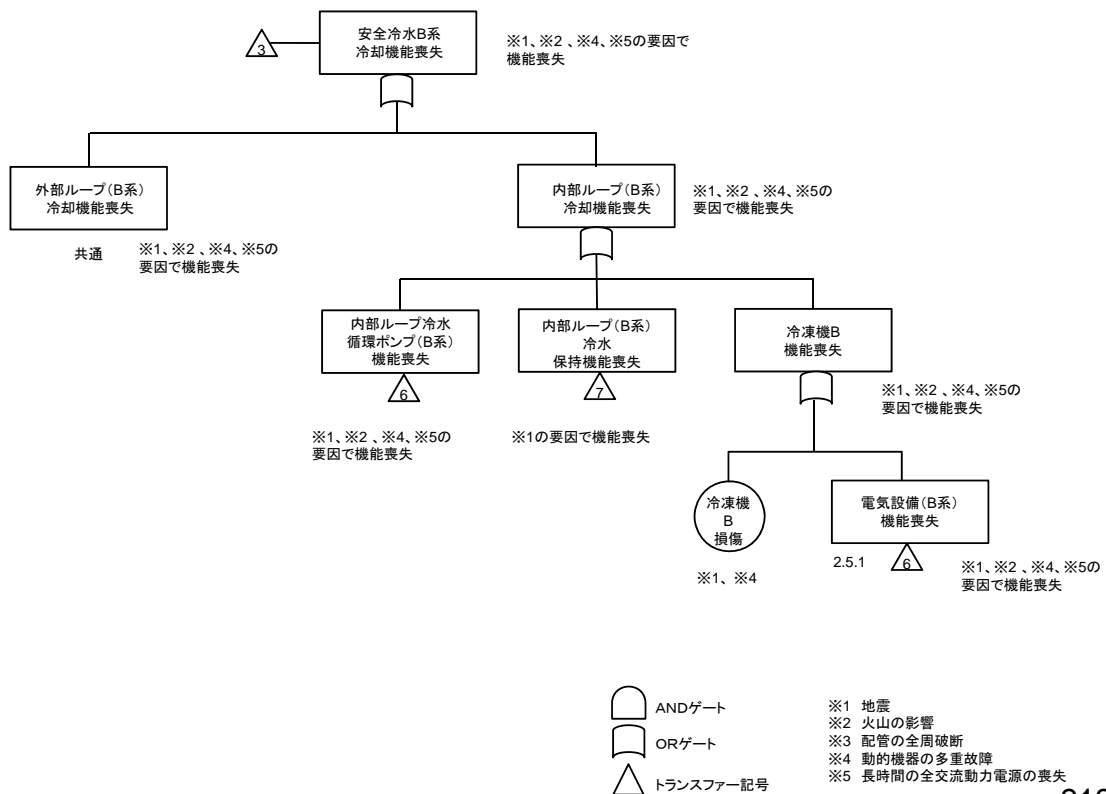
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (2/4) (機能喪失状態の特定)



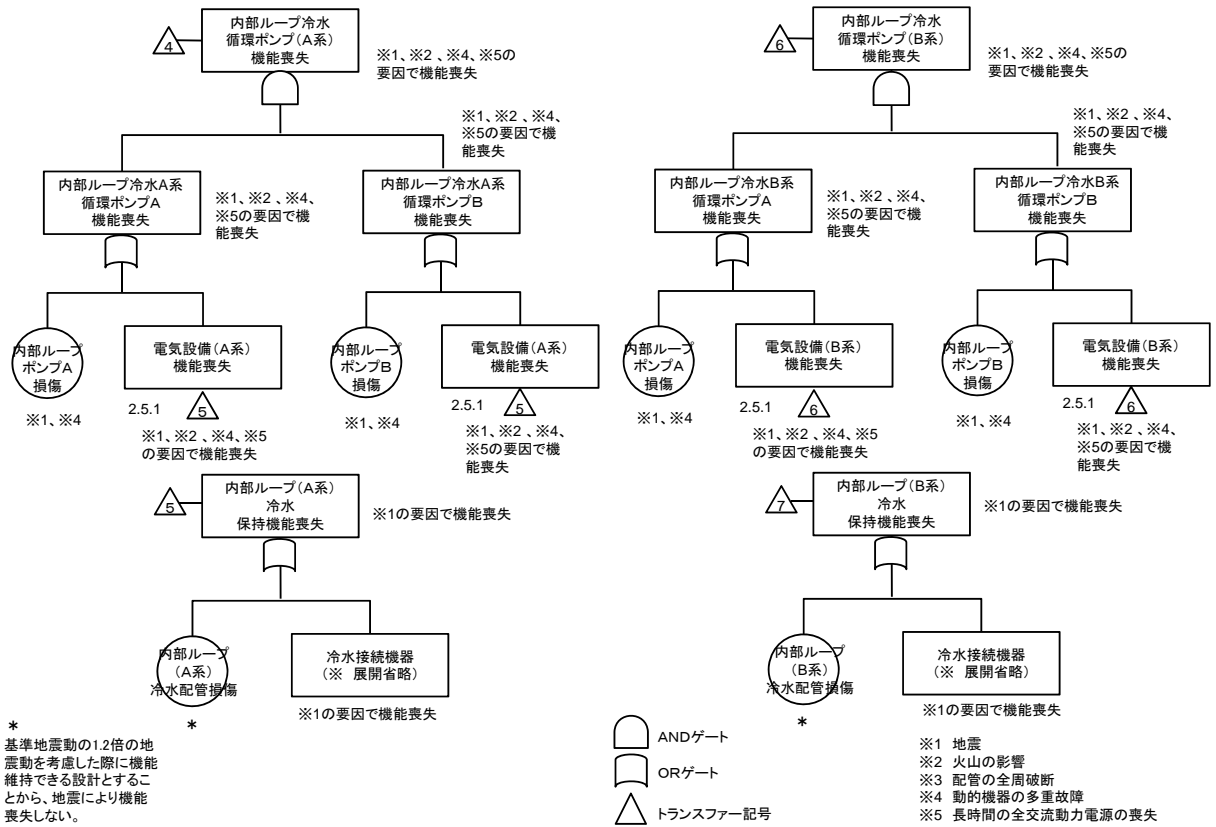
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (3/4) (機能喪失状態の特定)



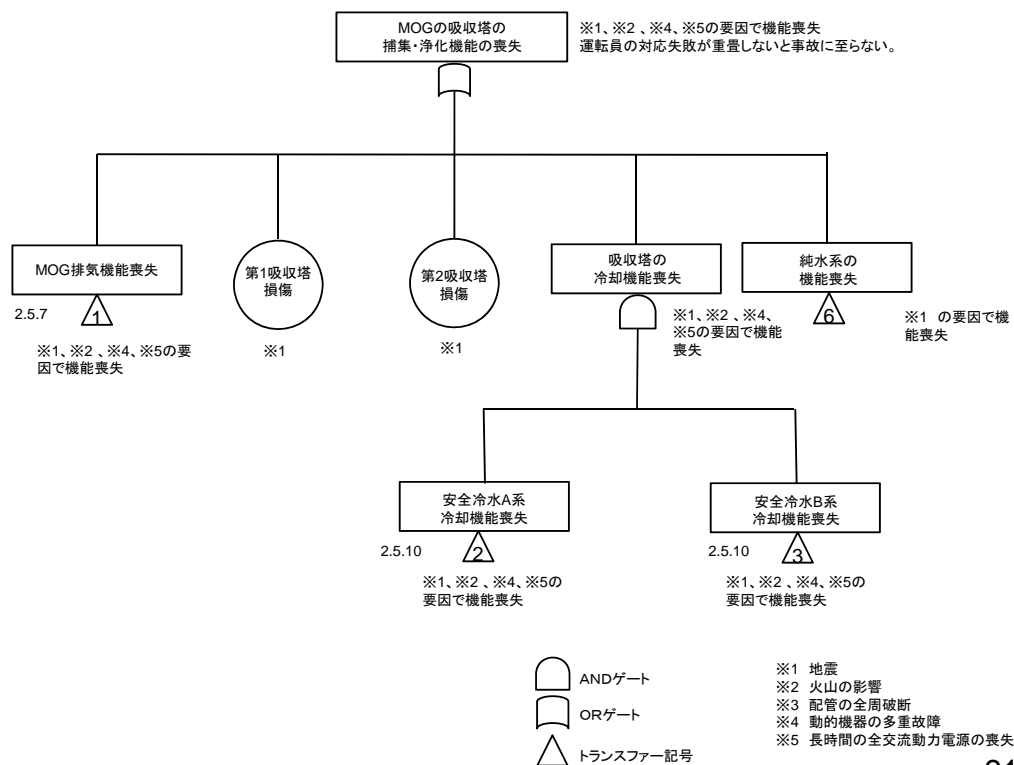
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（4/4）（機能喪失状態の特定）



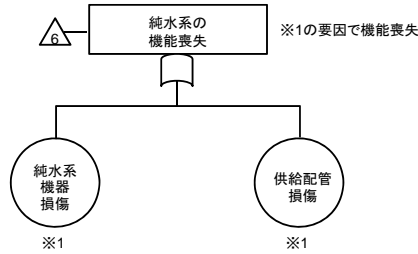
2. 気体廃棄物の廃棄施設

2. 5. 11 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の吸収塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



2. 気体廃棄物の廃棄施設

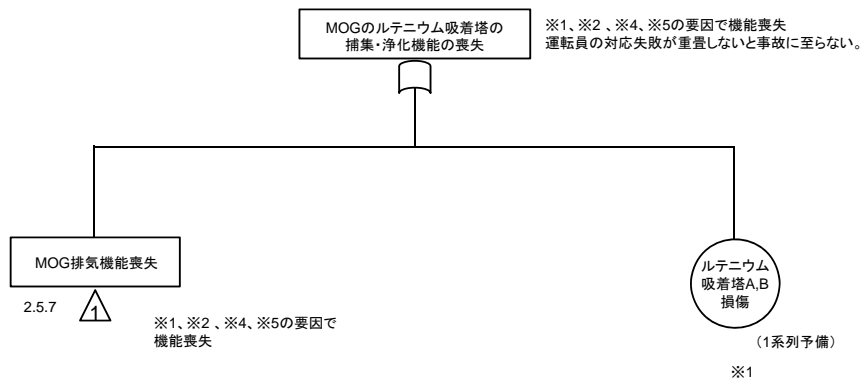
2. 5. 1 1 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の吸収塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（2/2）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

2. 気体廃棄物の廃棄施設

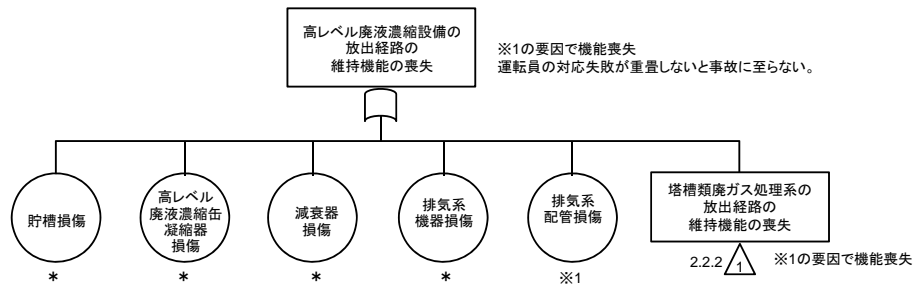
2. 5. 1 2 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備のルテニウム吸着塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

### 3. 液体廃棄物の廃棄施設

#### 3. 1 高レベル廃液濃縮設備の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)



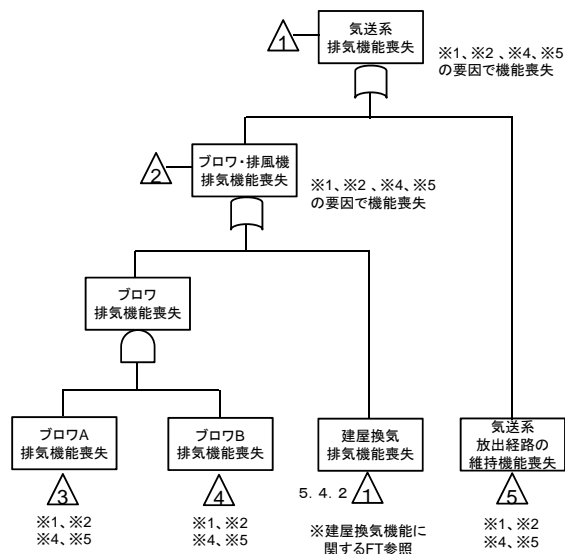
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

### 4. 脱硝施設

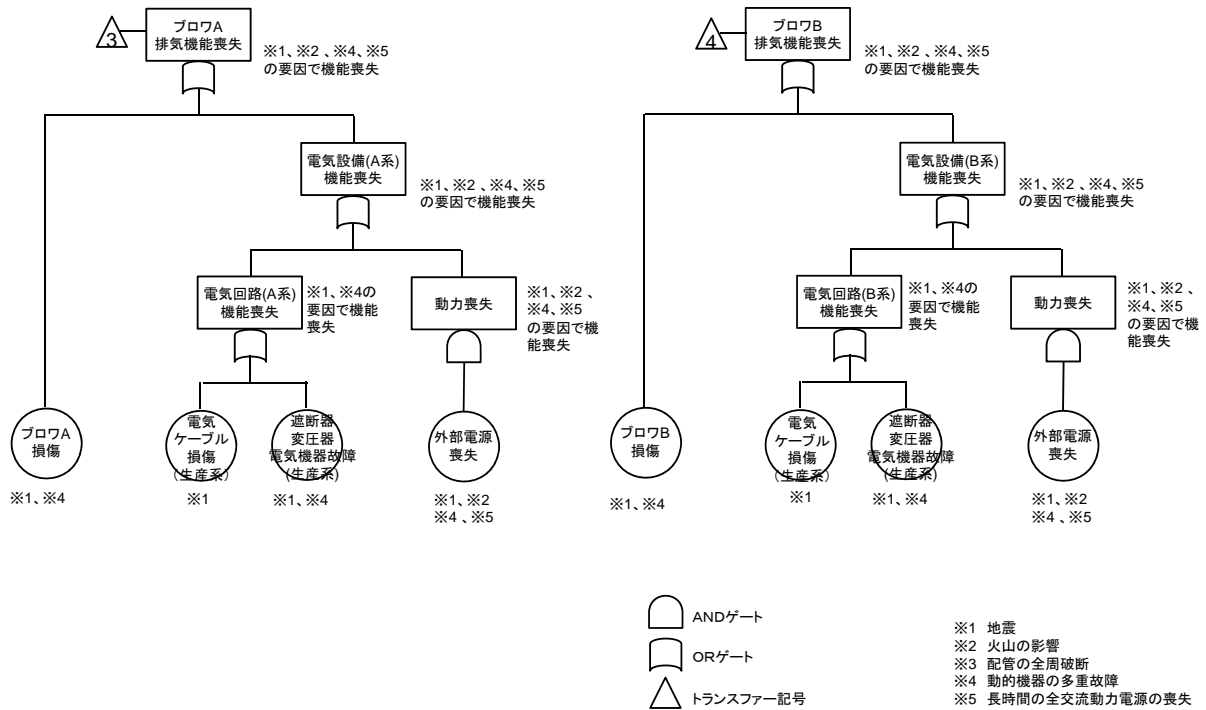
#### 4. 1 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (1/3) (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

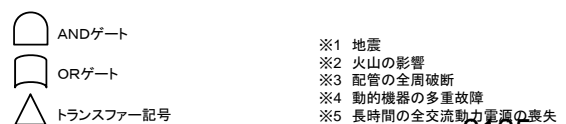
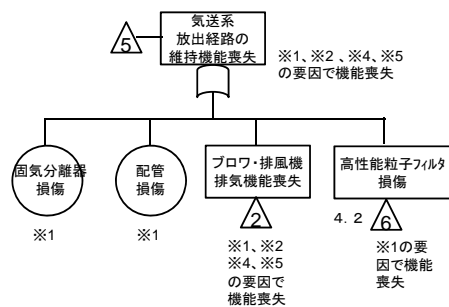
4. 脱硝施設

4. 1 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（2/3）（機能喪失状態の特定）



4. 脱硝施設

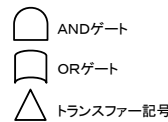
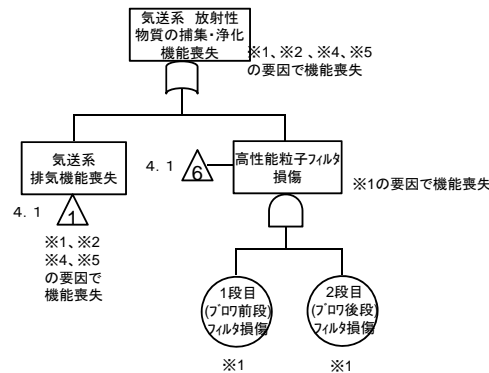
4. 1 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（3/3）（機能喪失状態の特定）





4. 脱硝施設

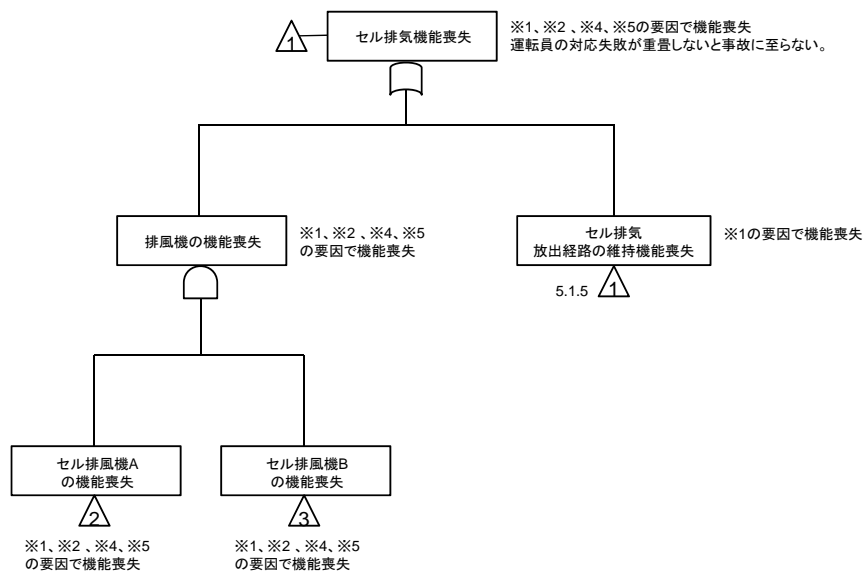
4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の高性能粒子フィルタ（空気輸送）の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

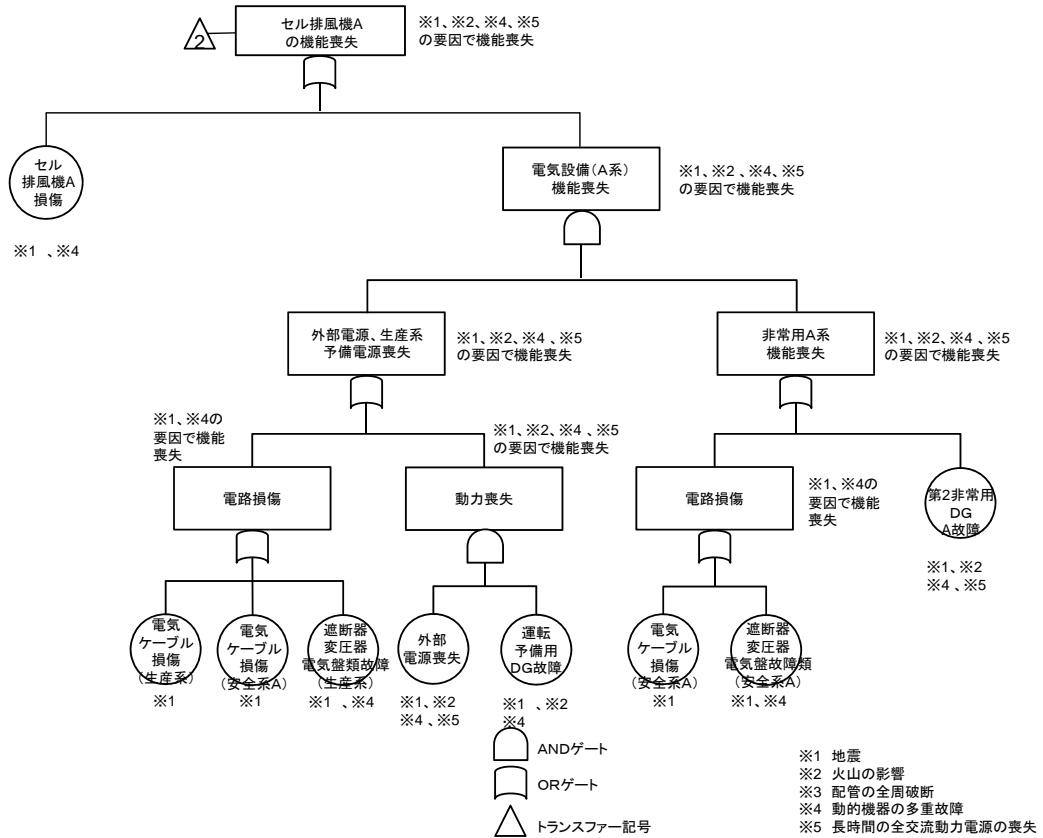
5. 1. 1 前処理建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/3）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

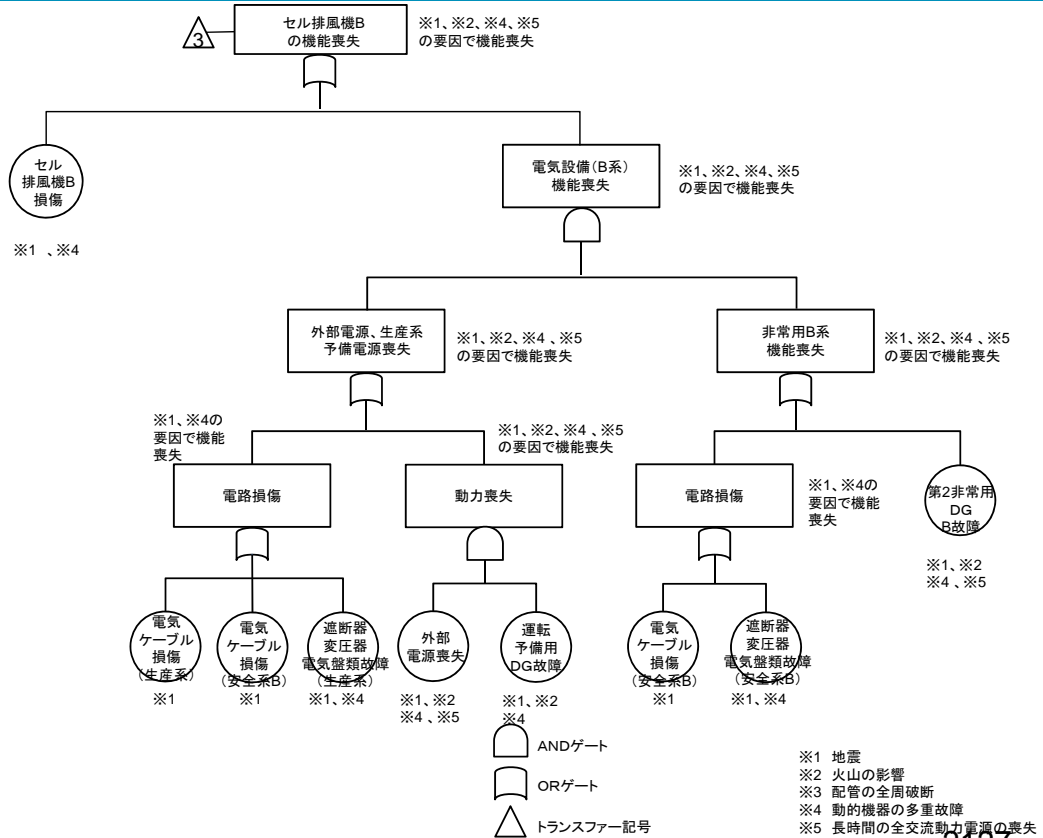
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 1 前処理建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2/3) (機能喪失状態の特定)



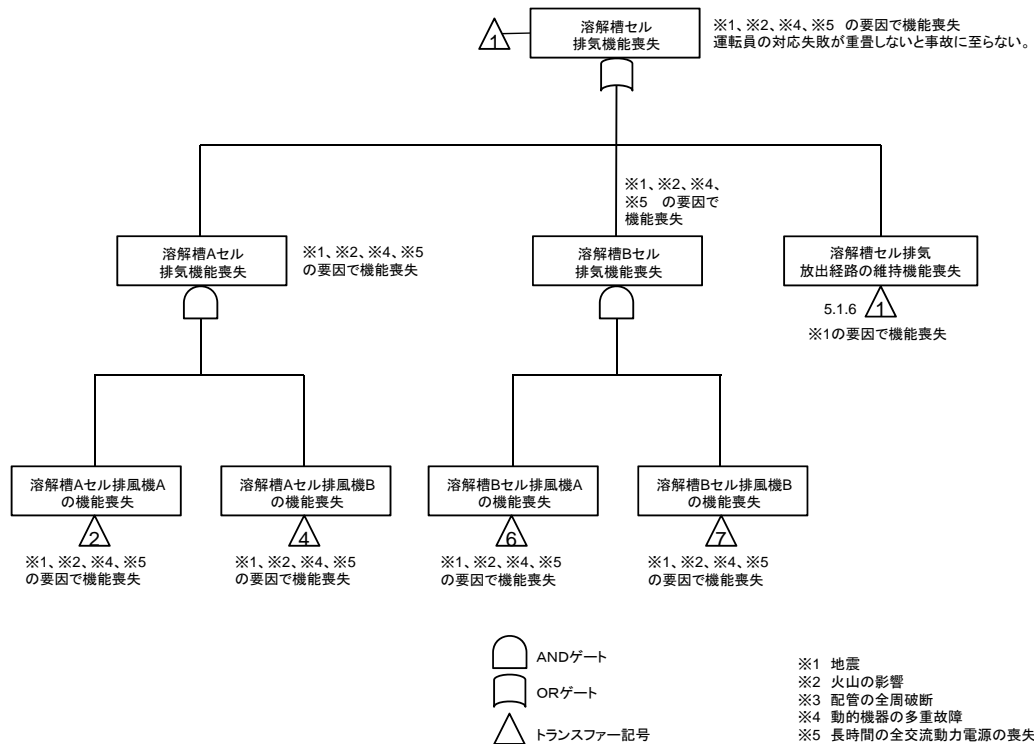
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 1 前処理建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3/3) (機能喪失状態の特定)



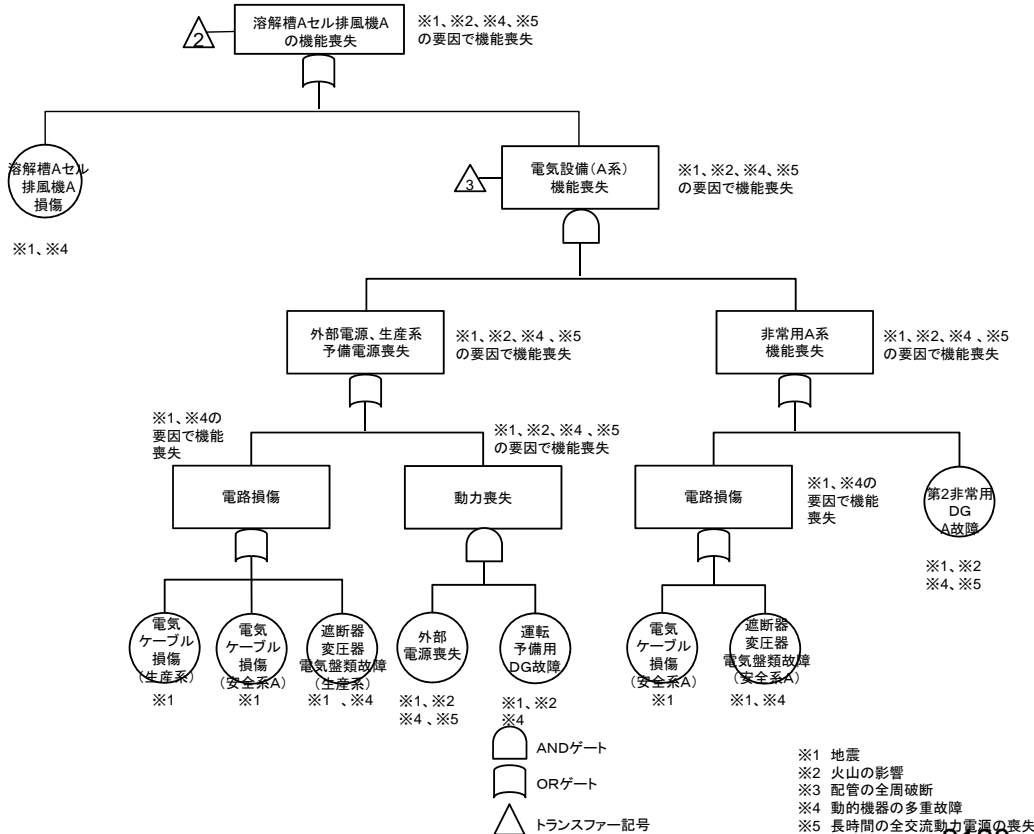
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 2 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 4) (機能喪失状態の特定)



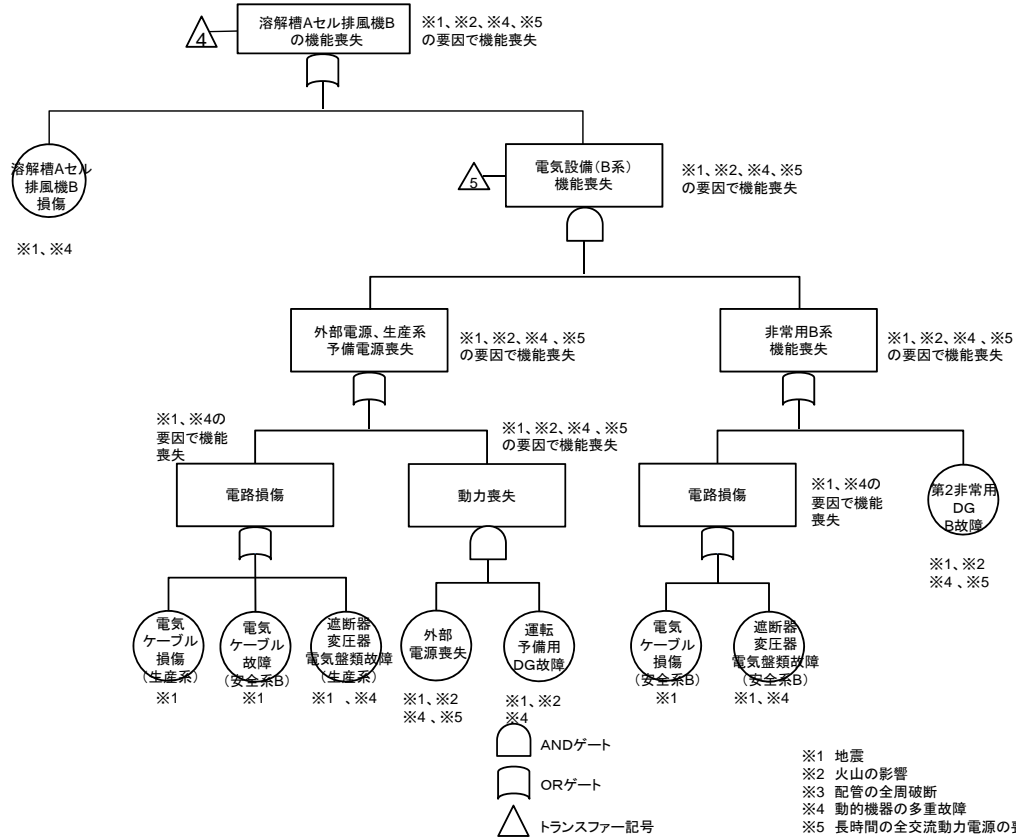
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 2 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 4) (機能喪失状態の特定)



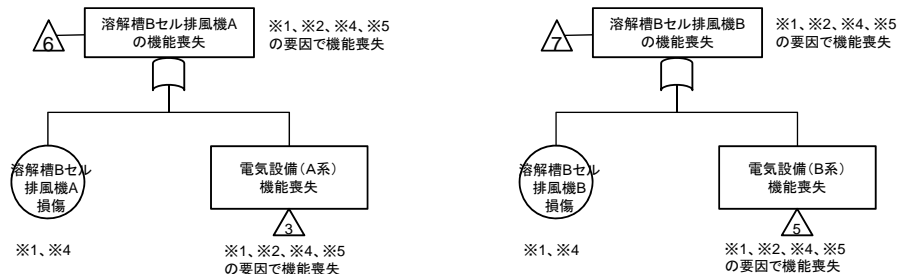
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 2 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 4) (機能喪失状態の特定)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 2 前処理建屋換気設備の溶解槽セル排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (4 / 4) (機能喪失状態の特定)

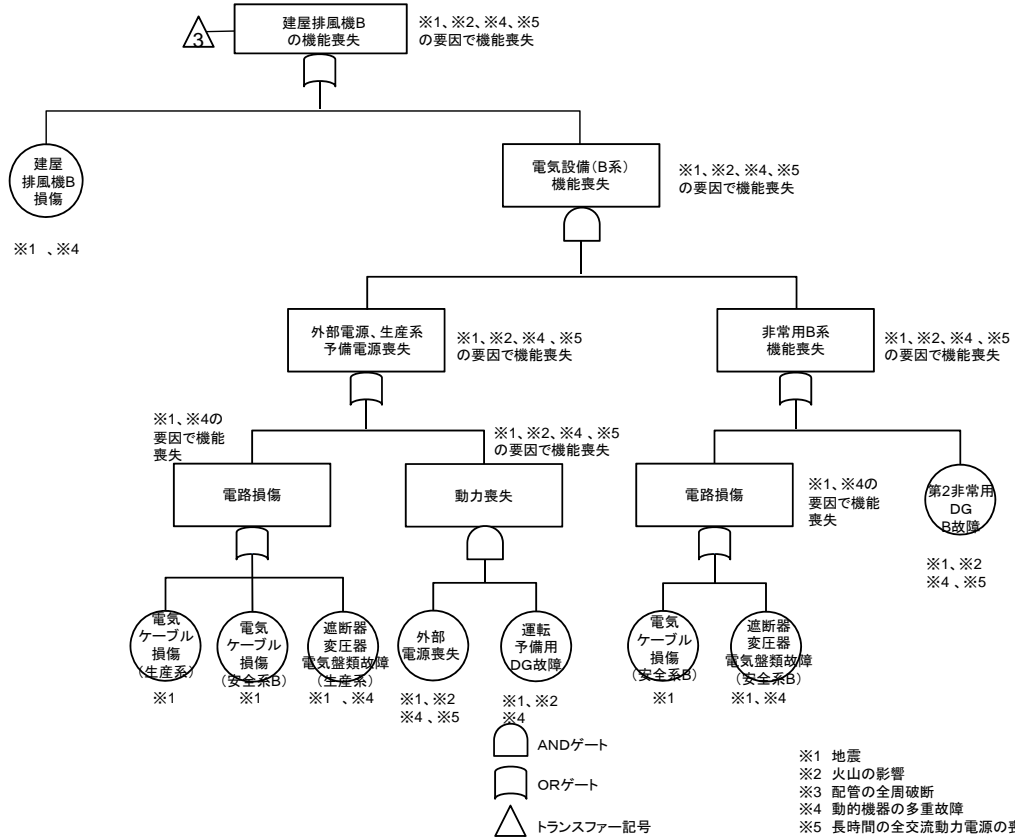


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



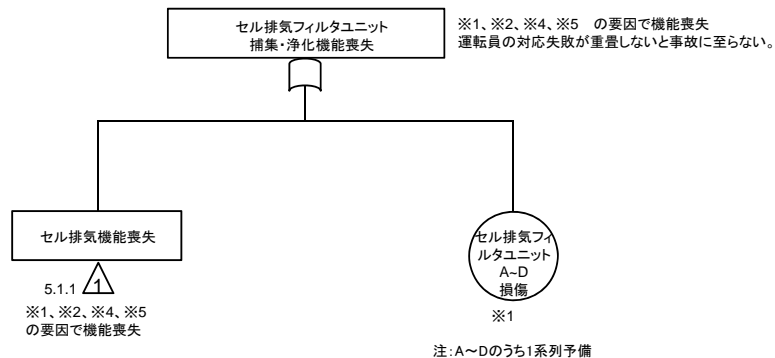
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 3 前処理建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 3) (機能喪失状態の特定)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

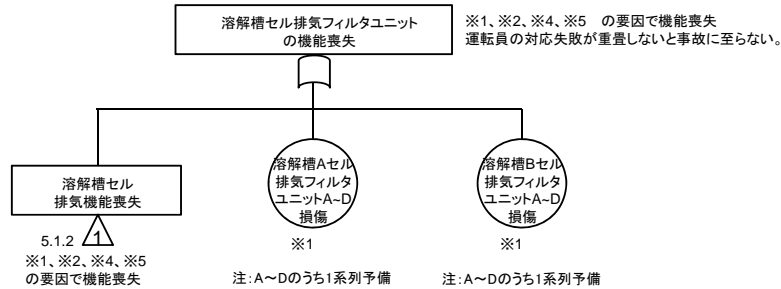
5. 1. 4 前処理建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 3) (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

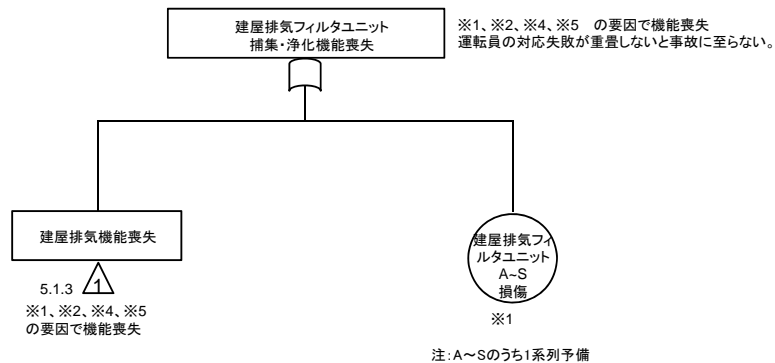
5. 1. 4 前処理建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
フォールトツリー（2 / 3）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

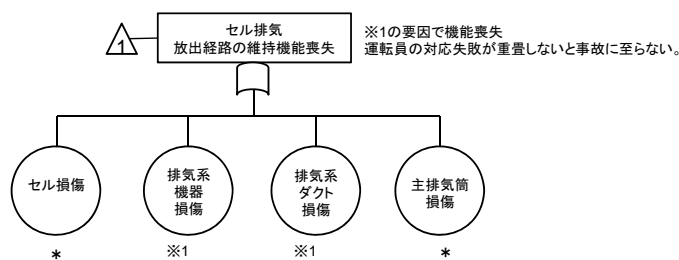
5. 1. 4 前処理建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
フォールトツリー（3 / 3）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 5 前処理建屋換気設備（セル排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



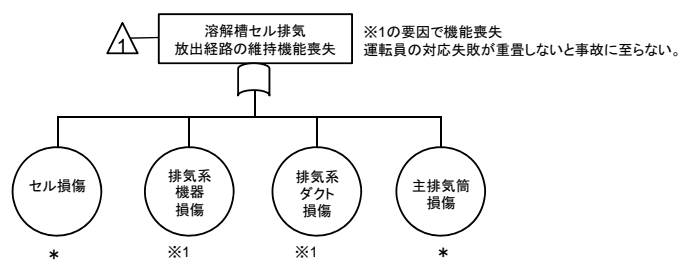
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 6 前処理建屋換気設備（溶解槽セル排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

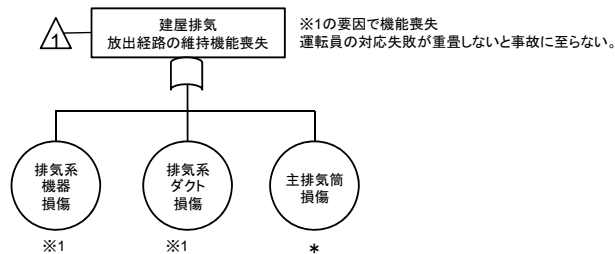


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 1. 7 前処理建屋換気設備（建屋排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



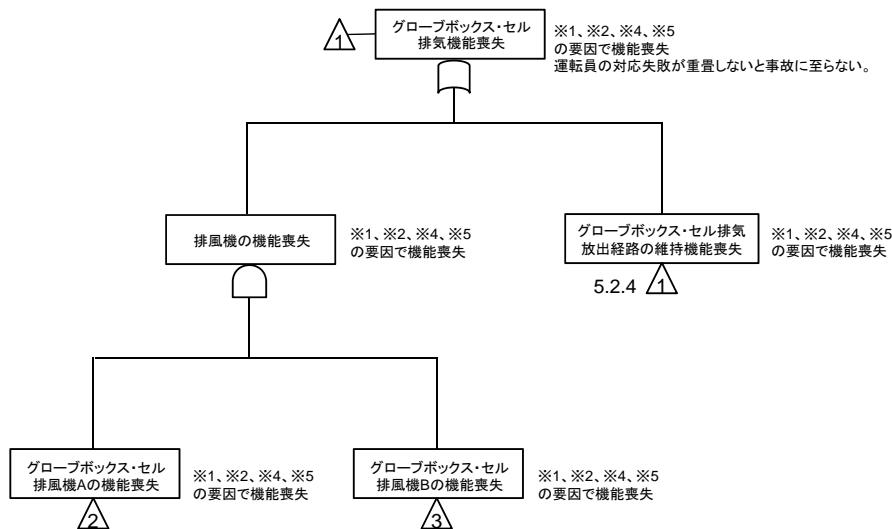
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

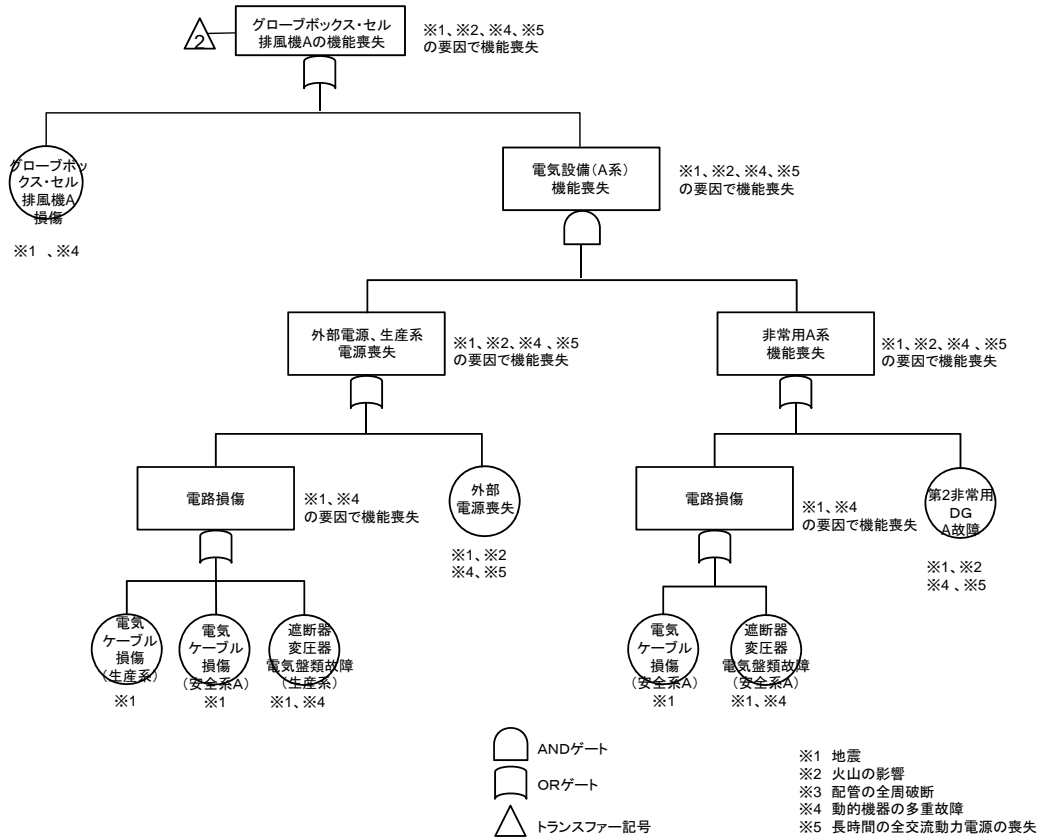
5. 2. 1 分離建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/3）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

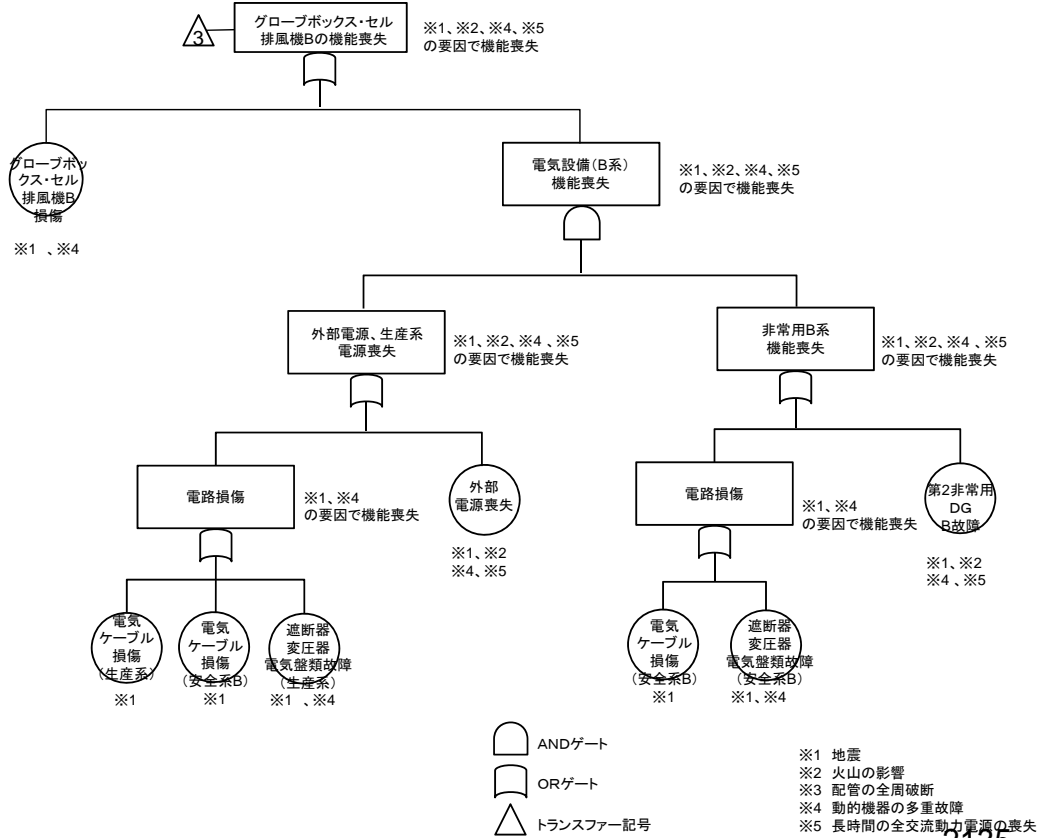
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 1 分離建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3) (機能喪失状態の特定)



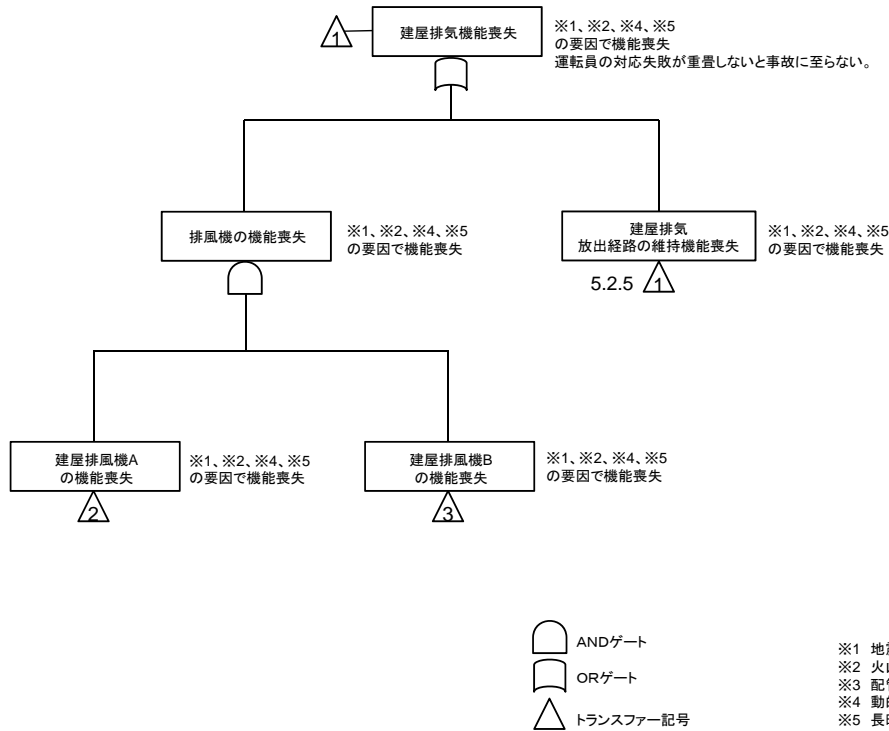
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 1 分離建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3/3) (機能喪失状態の特定)



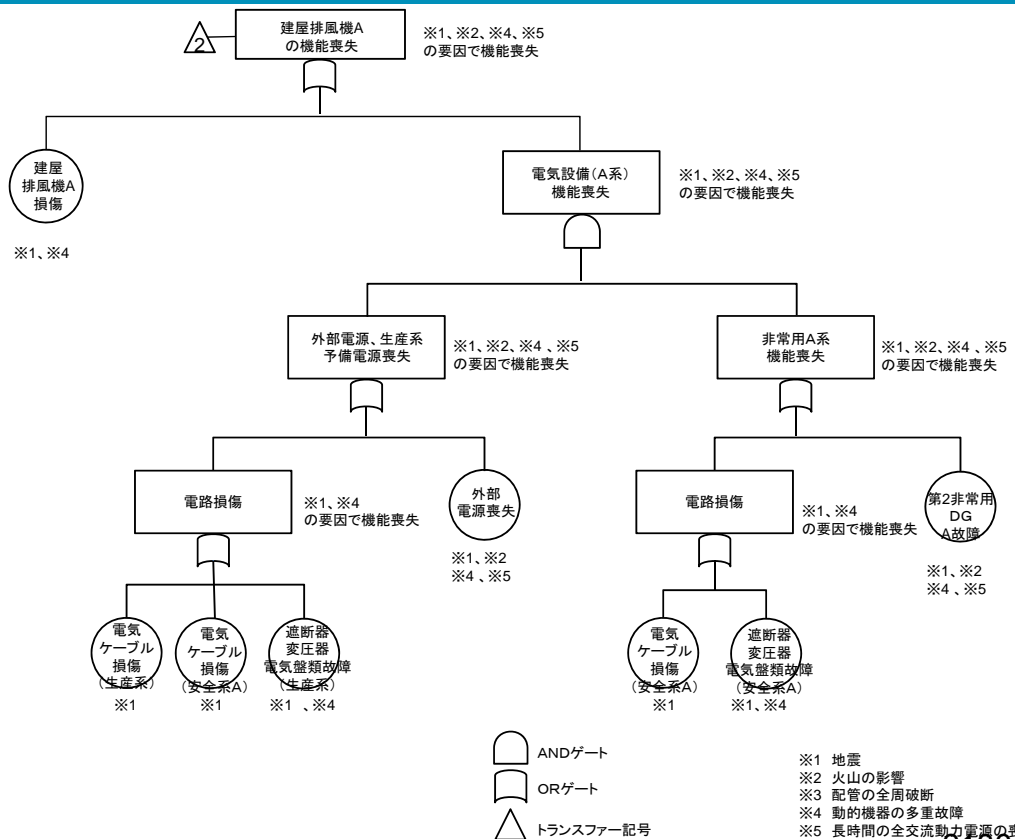
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 2 分離建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 3) (機能喪失状態の特定)



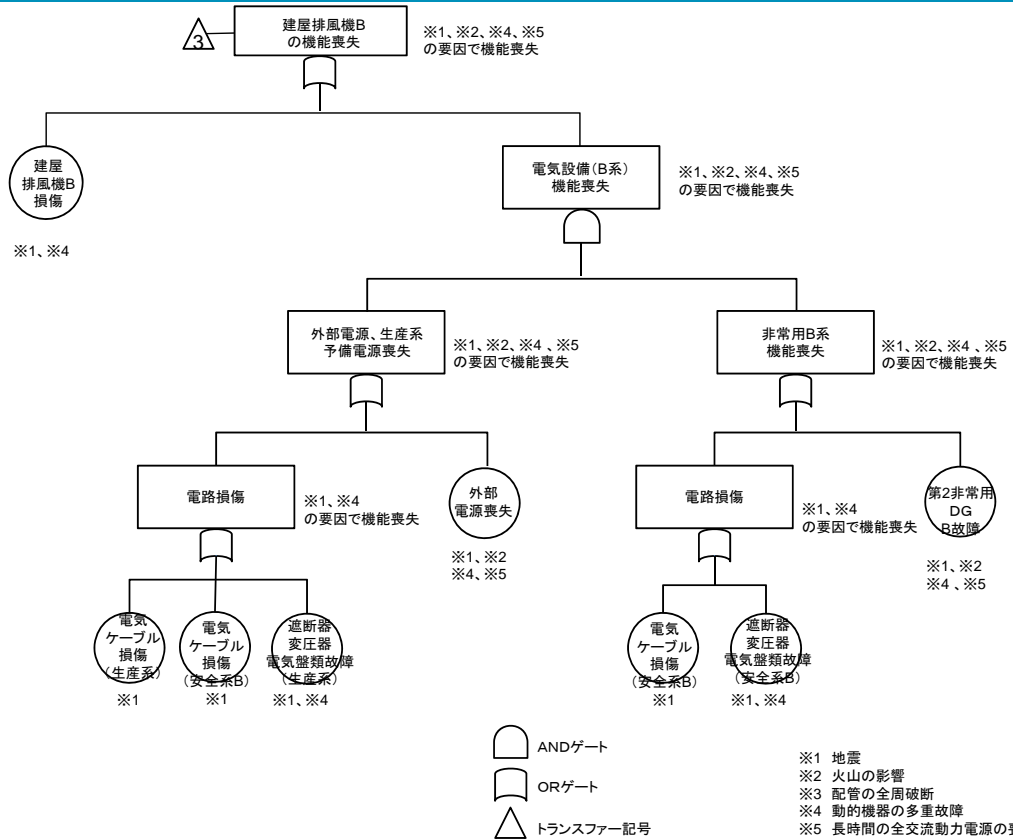
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 2 分離建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 3) (機能喪失状態の特定)



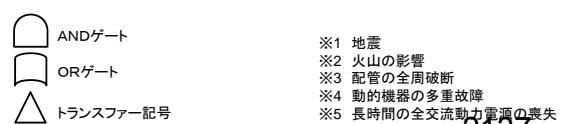
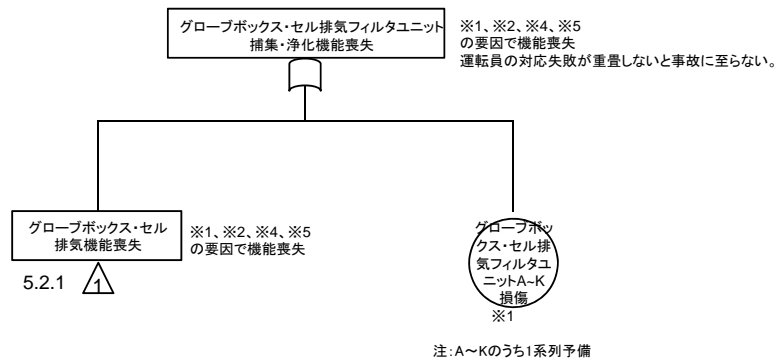
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 2 分離建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 3) (機能喪失状態の特定)



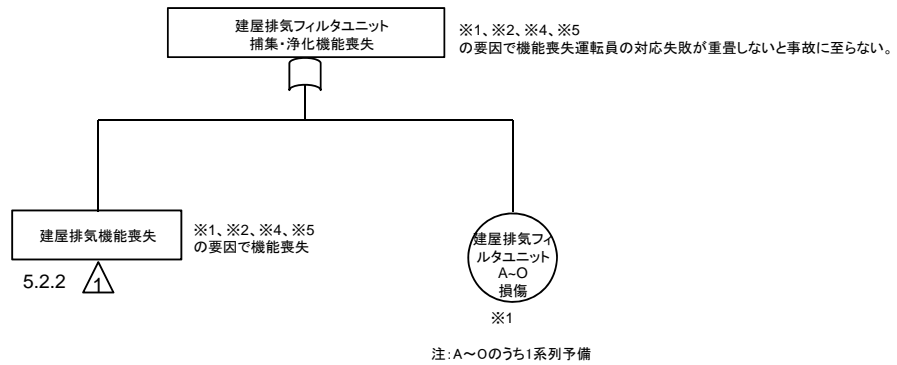
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 3 分離建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 2) (機能喪失状態の特定)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

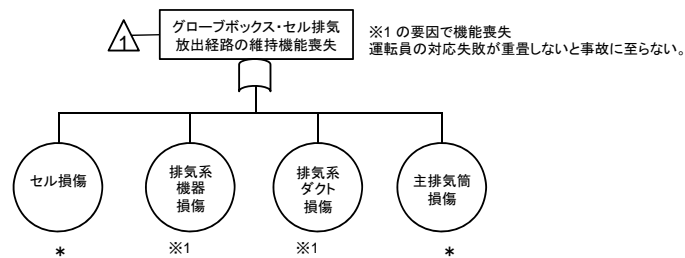
5. 2. 3 分離建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
フォールトツリー（2 / 2）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 4 分離建屋換気設備（グローブボックス・セル排気系）の放出経路の  
維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



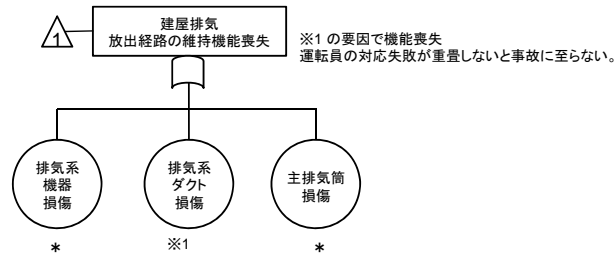
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 2. 5 分離建屋換気設備（建屋排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



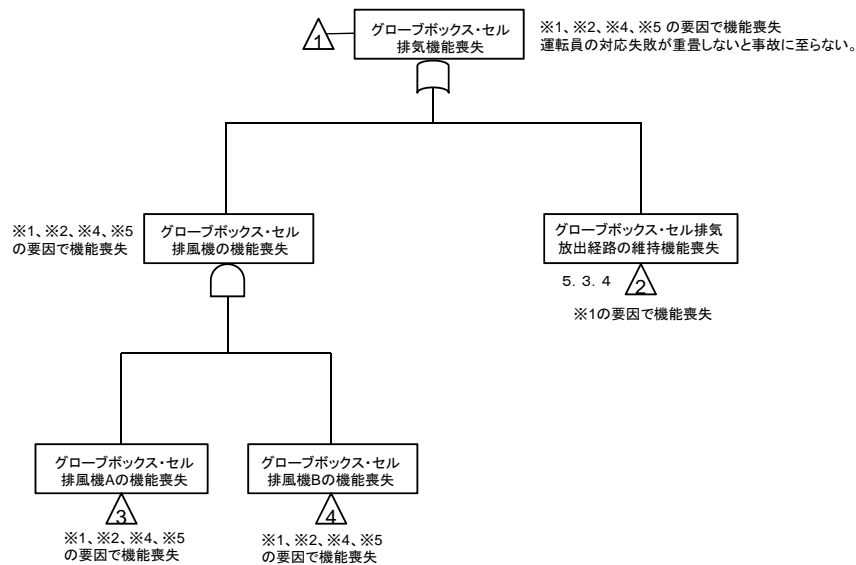
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

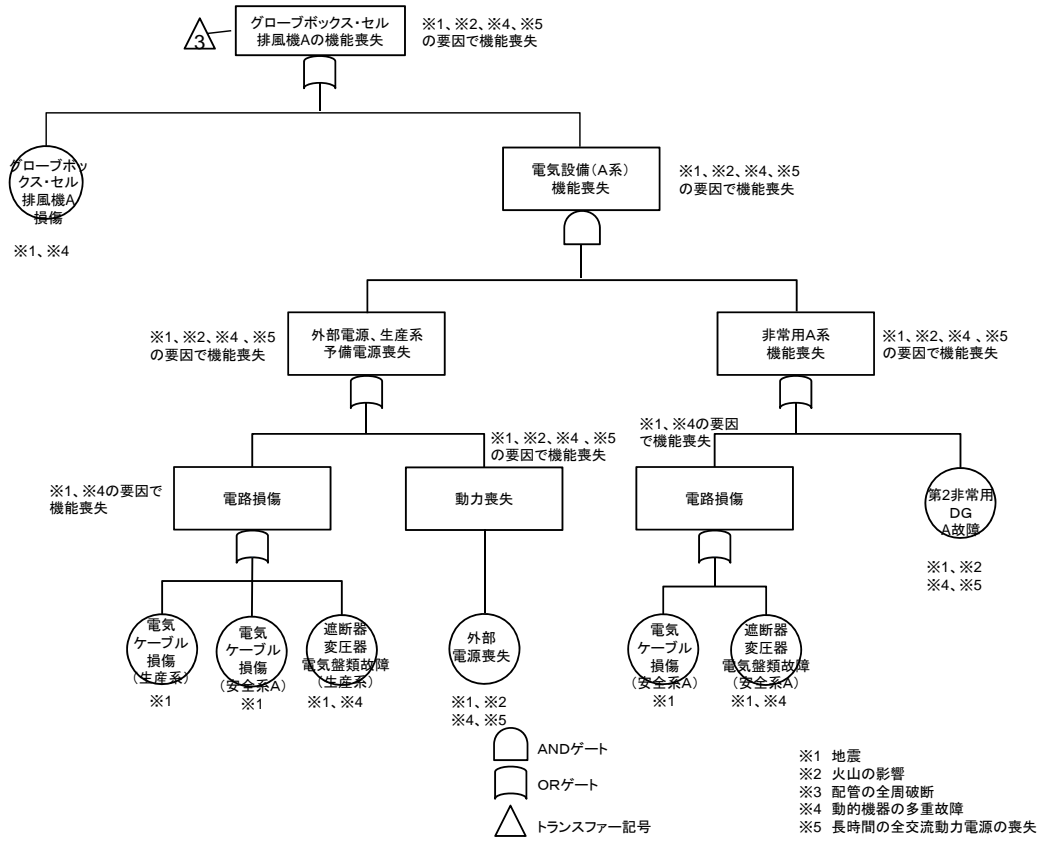
5. 3. 1 精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1 / 3）（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

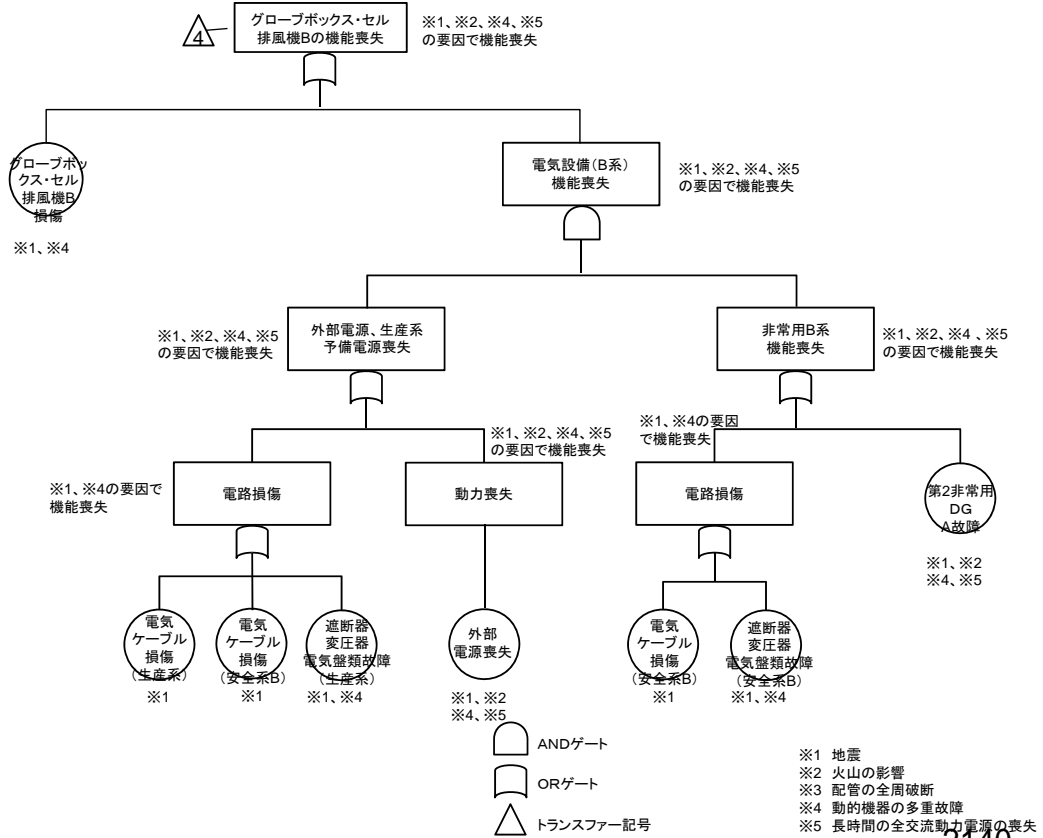
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 1 精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/3) (機能喪失状態の特定)



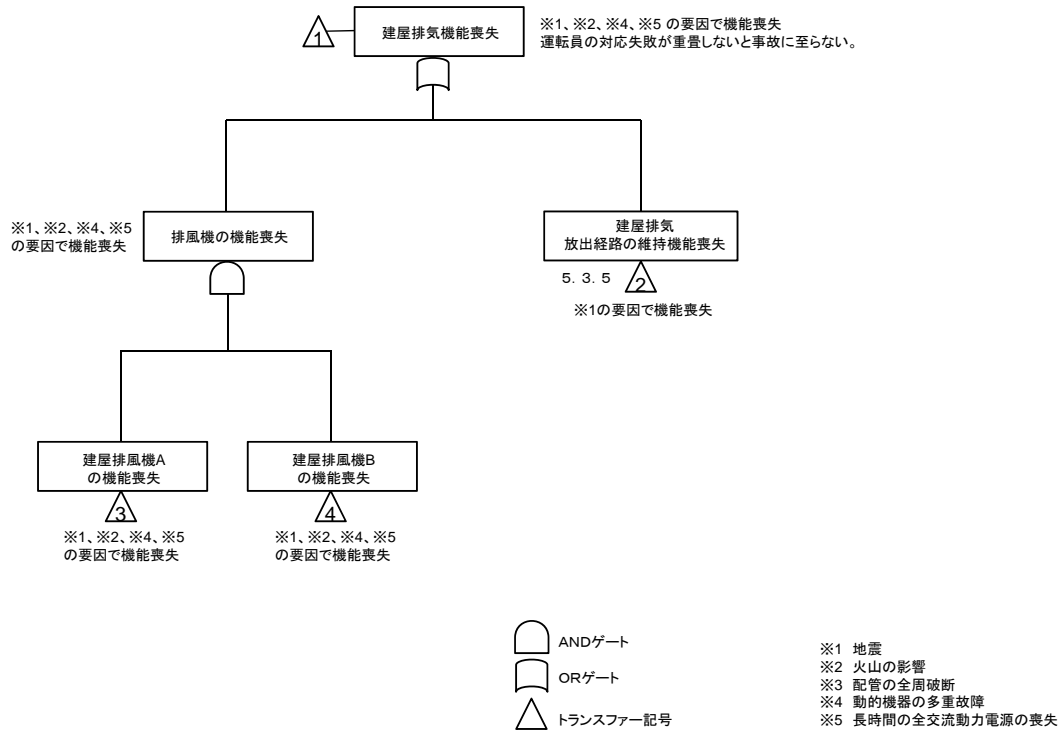
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 1 精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3/3) (機能喪失状態の特定)



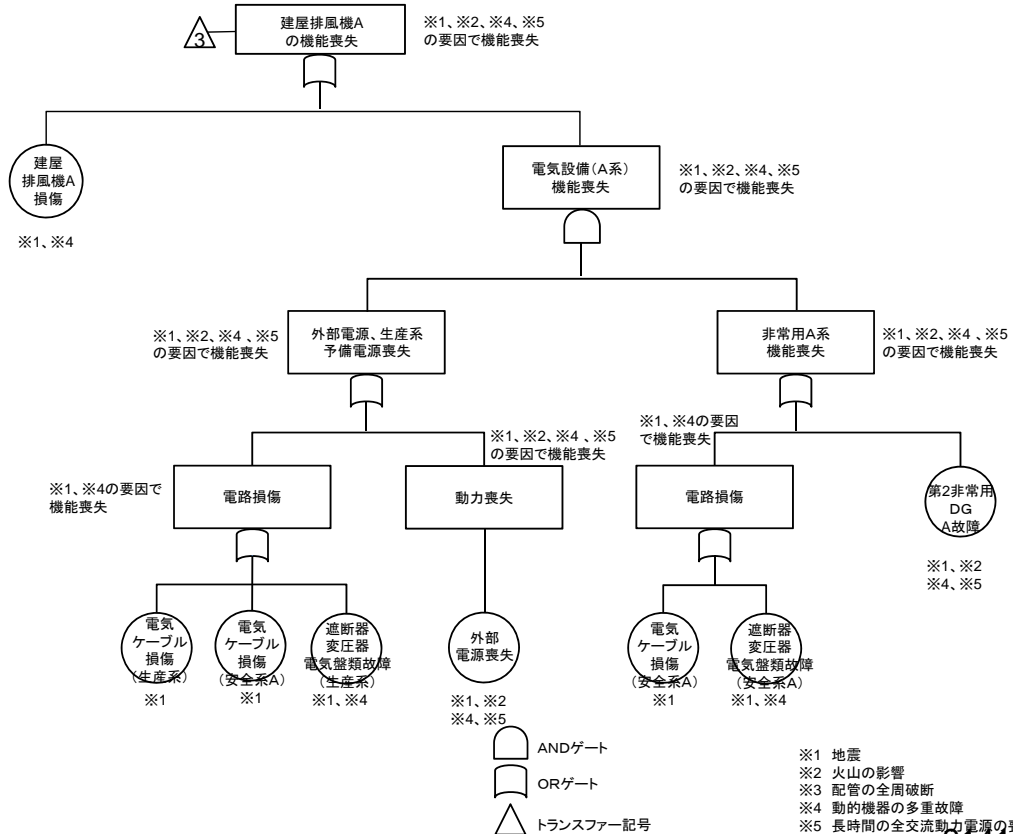
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 2 精製建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (1 / 3) (機能喪失状態の特定)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

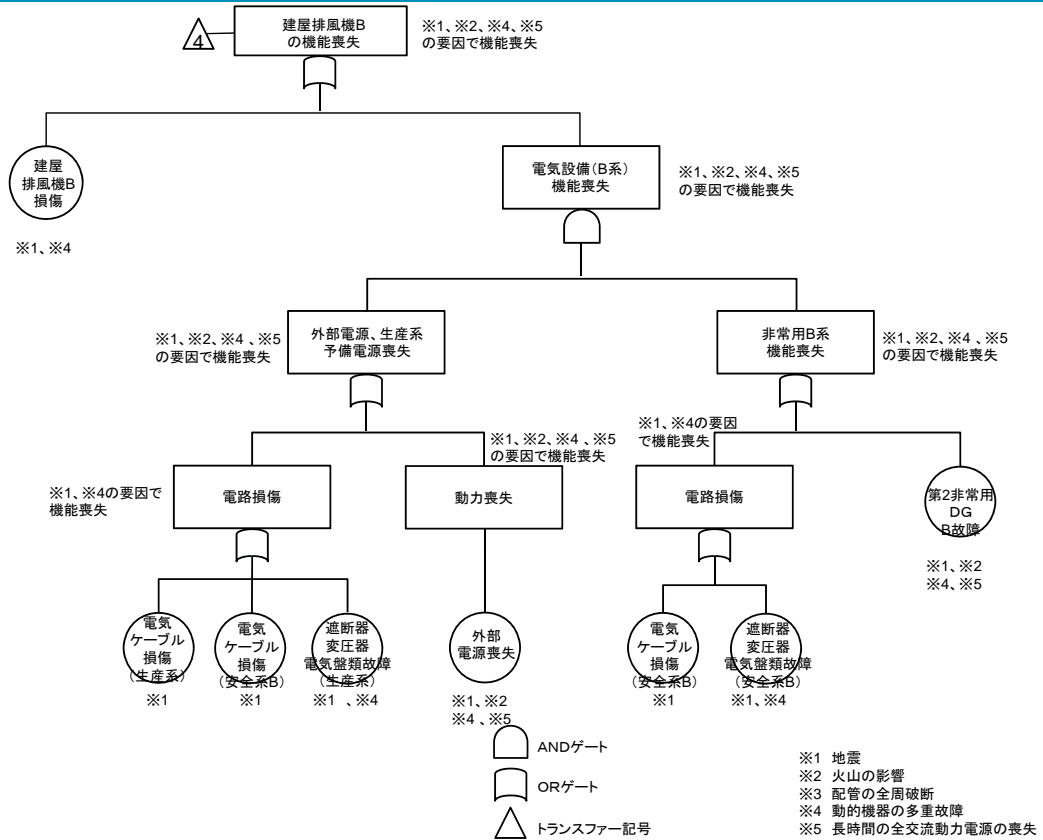
5. 3. 2 精製建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 3) (機能喪失状態の特定)





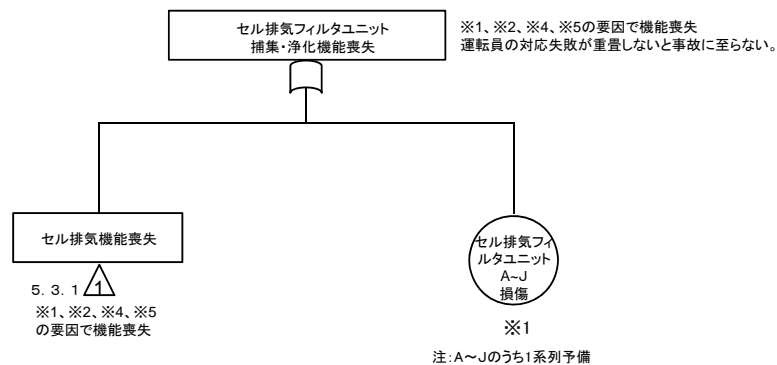
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 2 精製建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 3) (機能喪失状態の特定)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

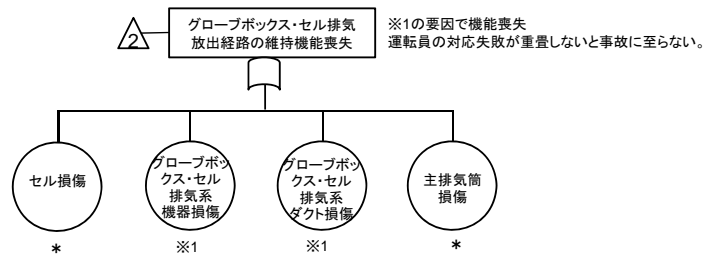
5. 3. 3 精製建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関する  
フォールトツリー (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 4 精製建屋換気設備（グローブボックス・セル排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



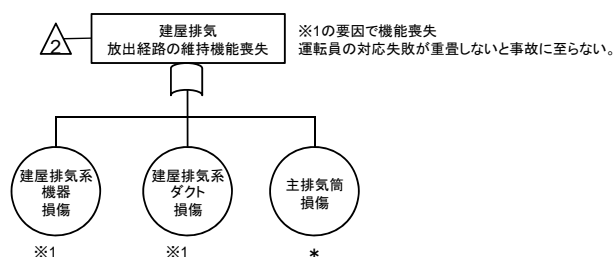
\*  
 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 3. 5 精製建屋換気設備（建屋排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）

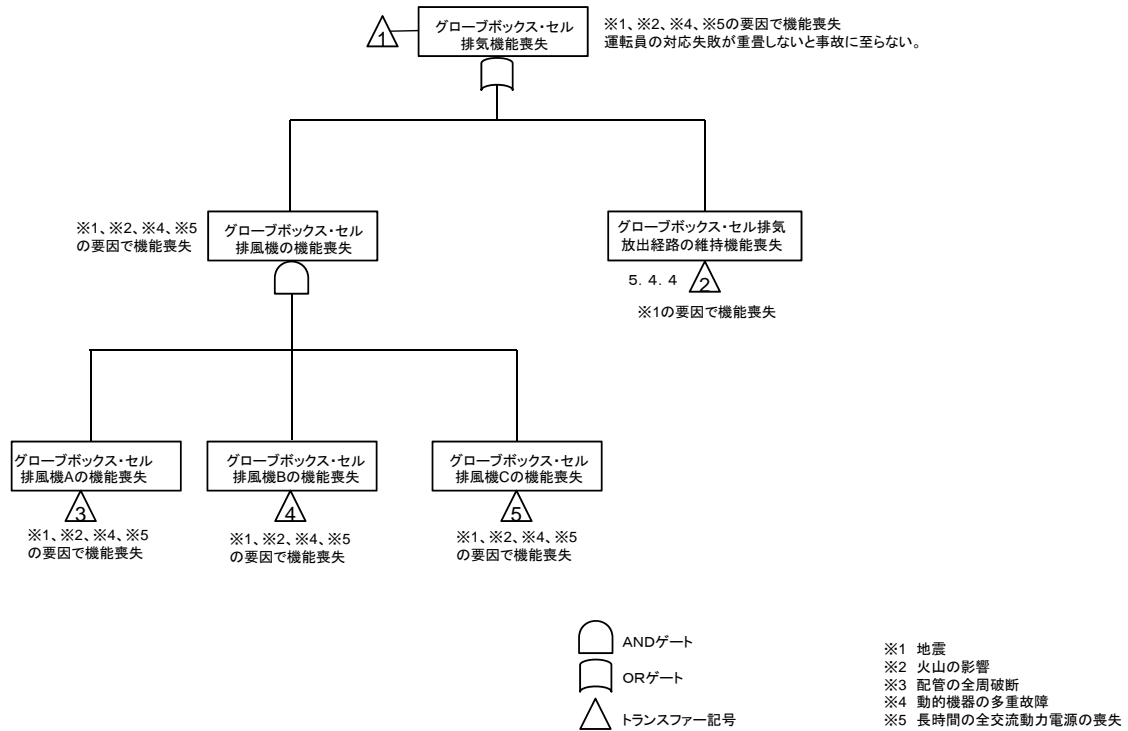


\*  
 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

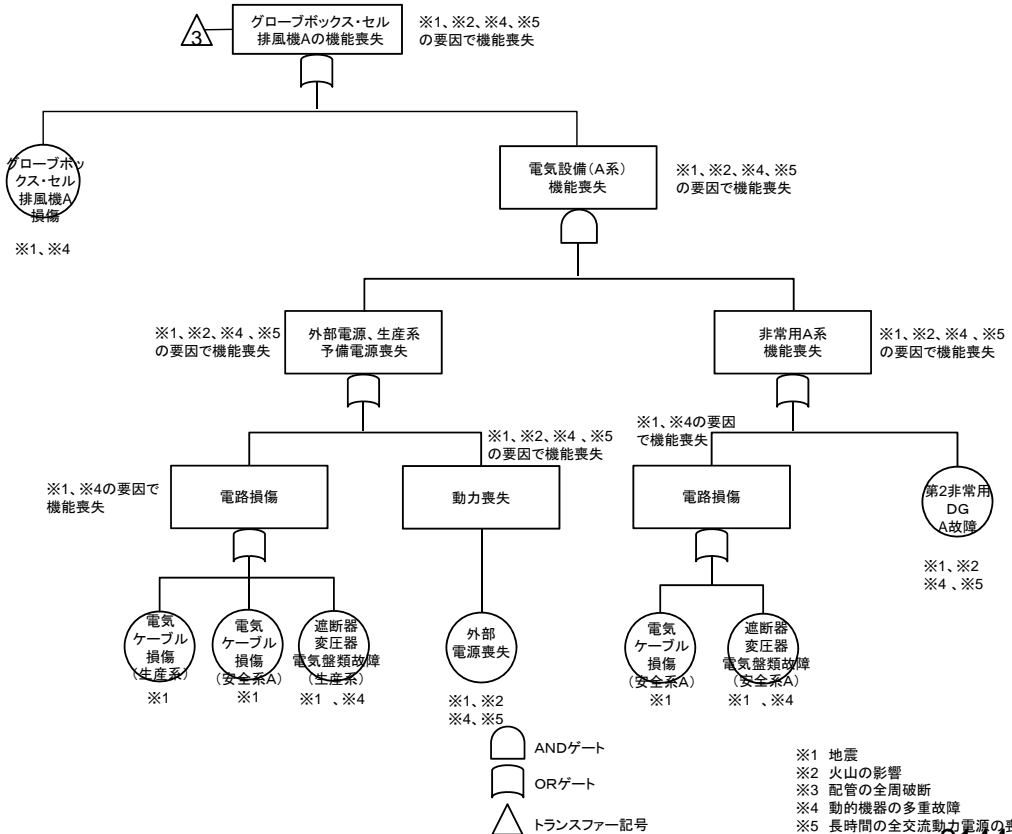


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル  
 排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/4）  
 （機能喪失状態の特定）

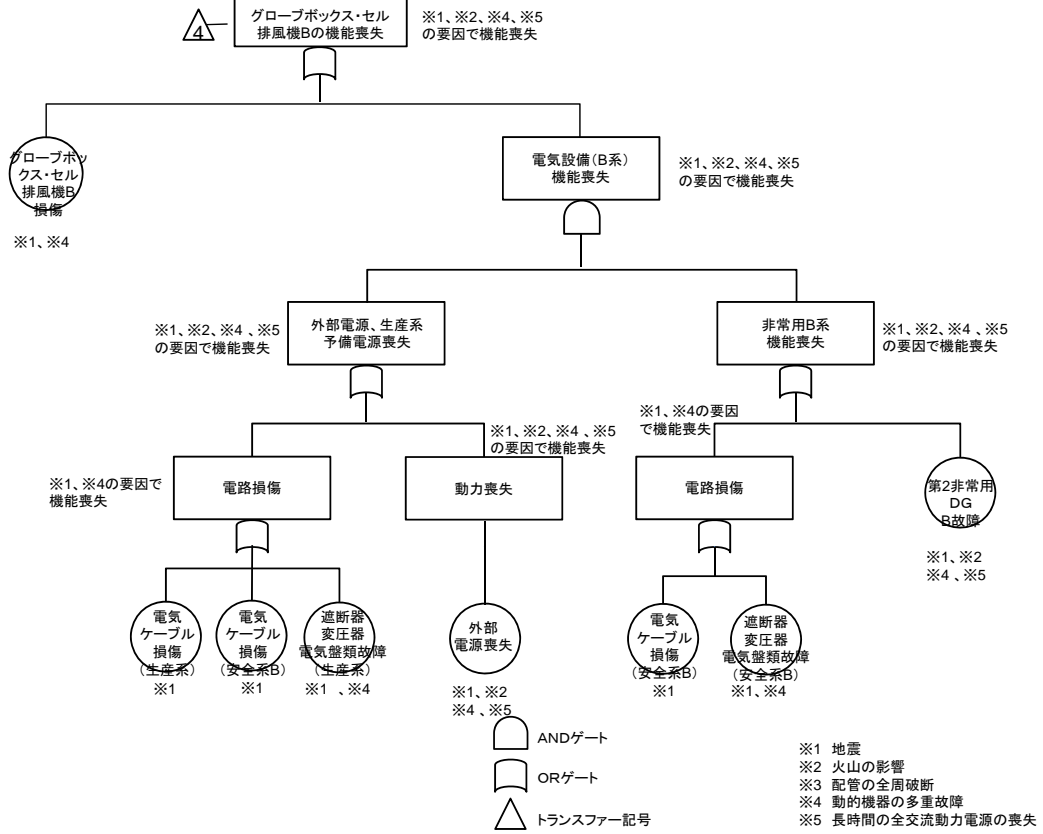


5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備  
 5. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル  
 排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（2/4）  
 （機能喪失状態の特定）



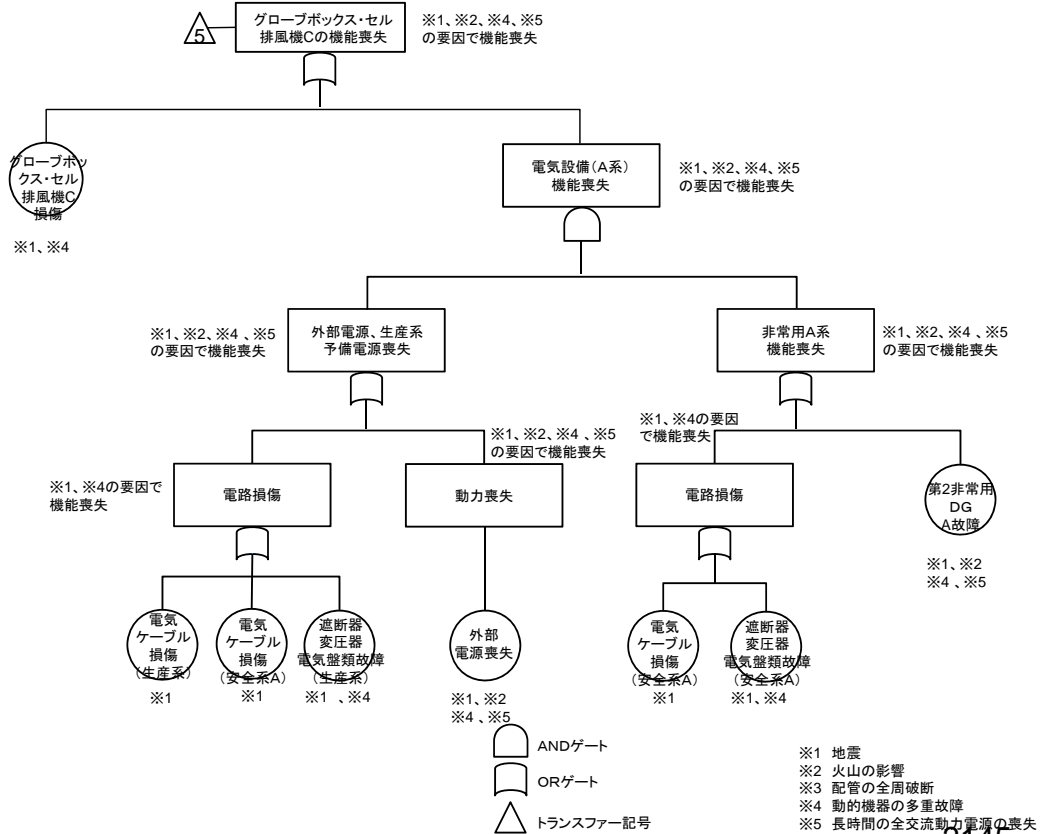
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3/4) (機能喪失状態の特定)



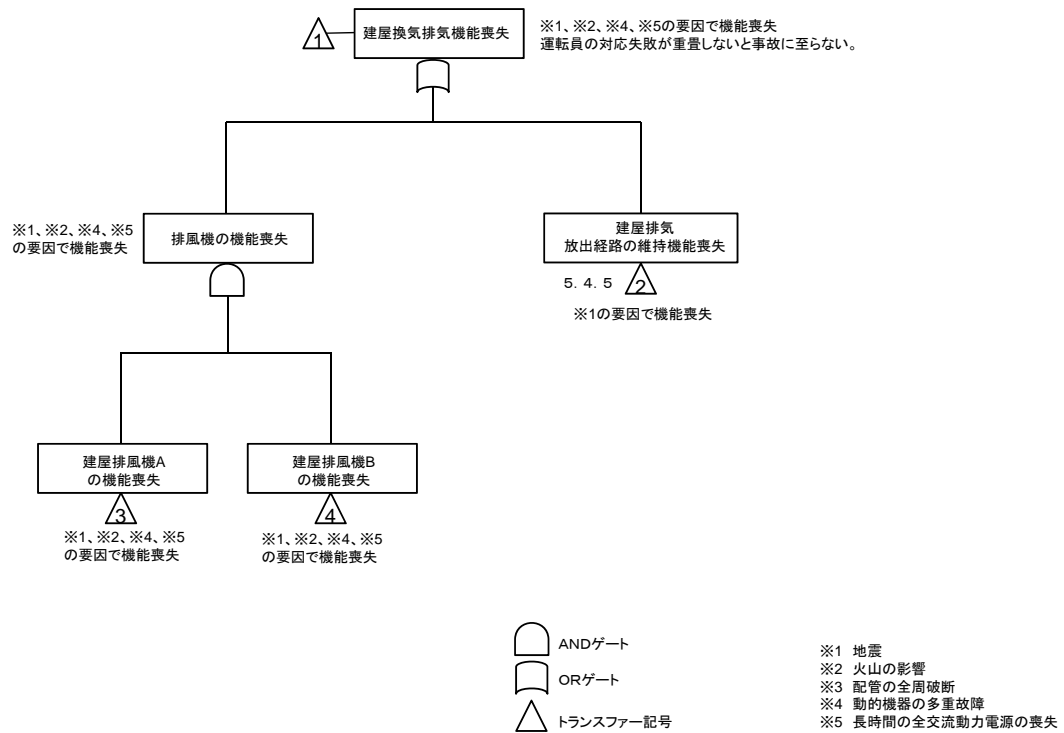
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (4/4) (機能喪失状態の特定)



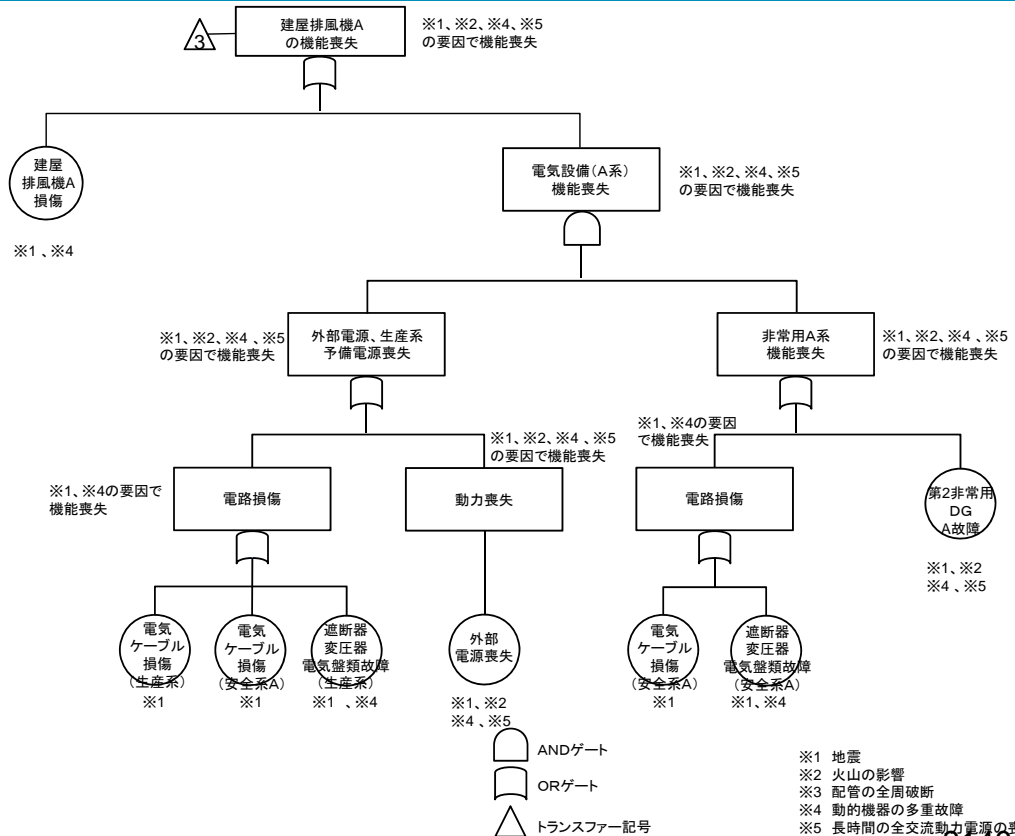
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1 / 3) (機能喪失状態の特定)



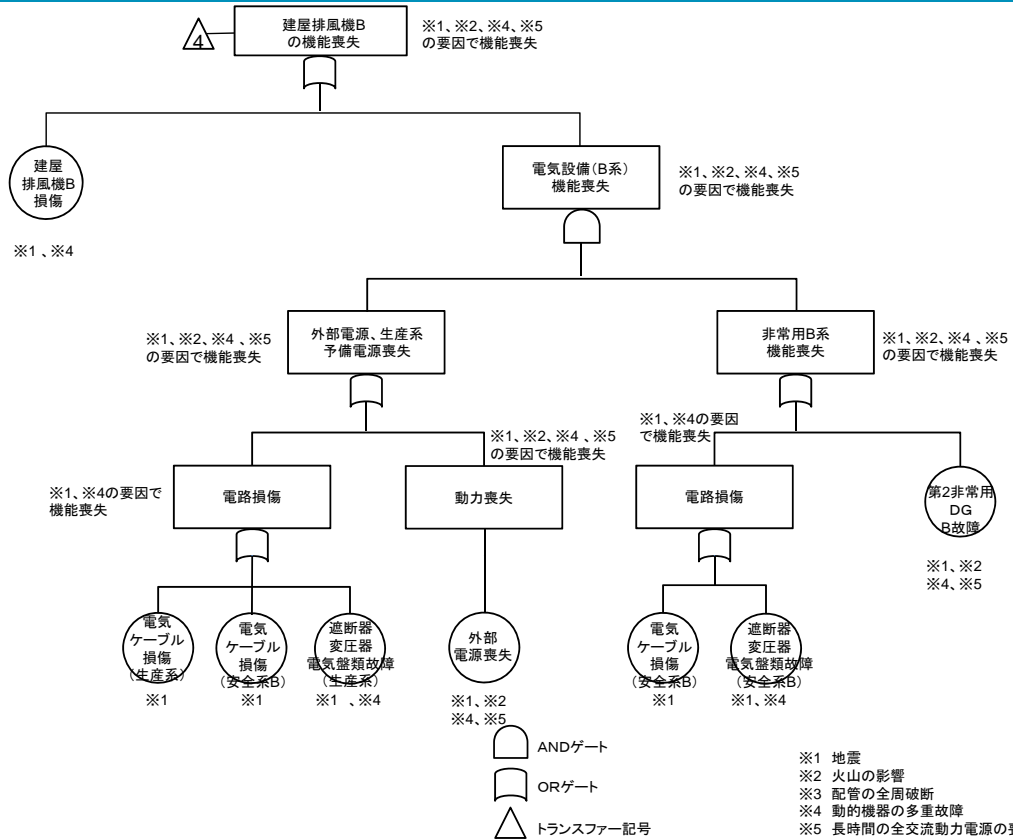
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 3) (機能喪失状態の特定)



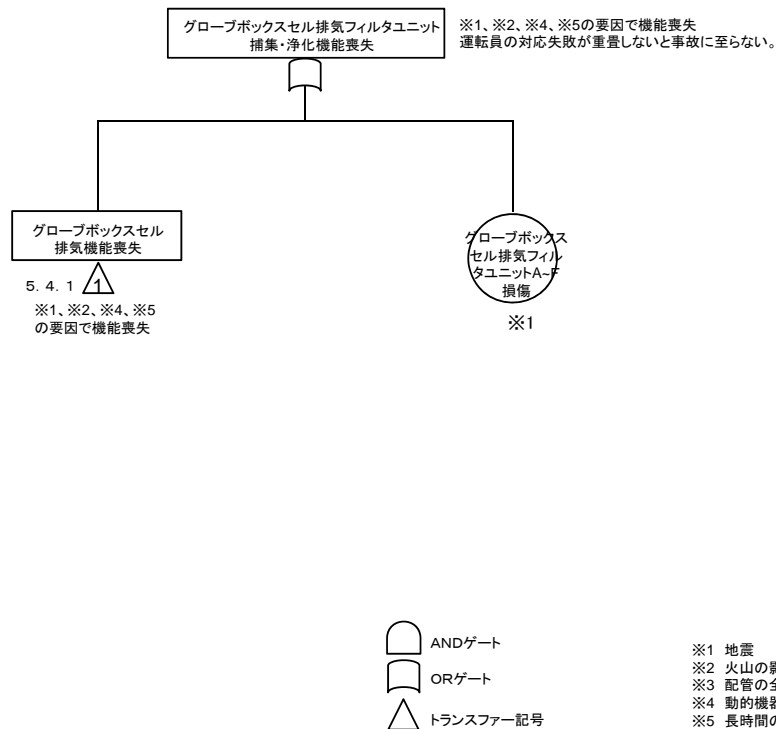
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3/3) (機能喪失状態の特定)



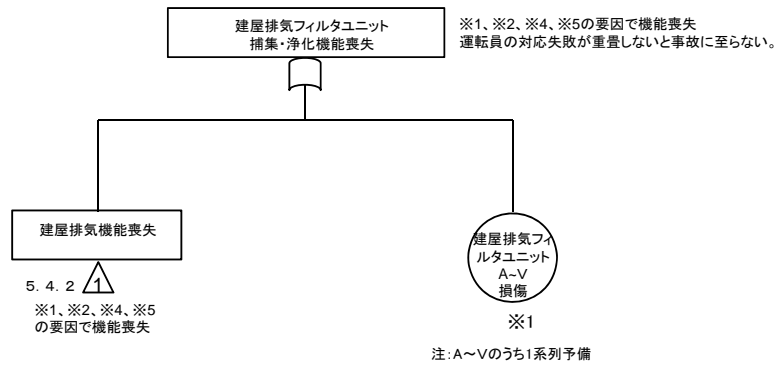
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 3 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

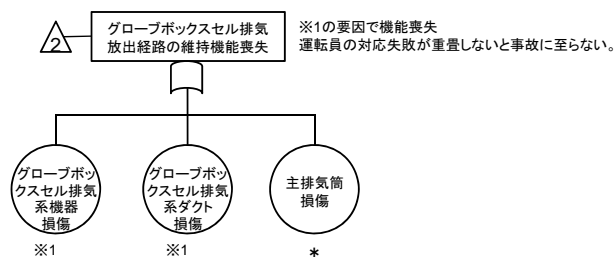
5. 4. 3 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (2/2)  
(機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 4 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (グローブボックス・セル排気系) の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー  
(機能喪失状態の特定)



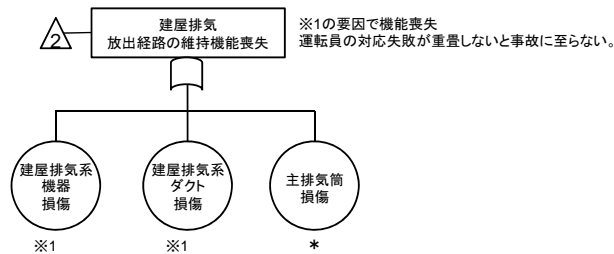
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 4. 5 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備（建屋排気系）の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



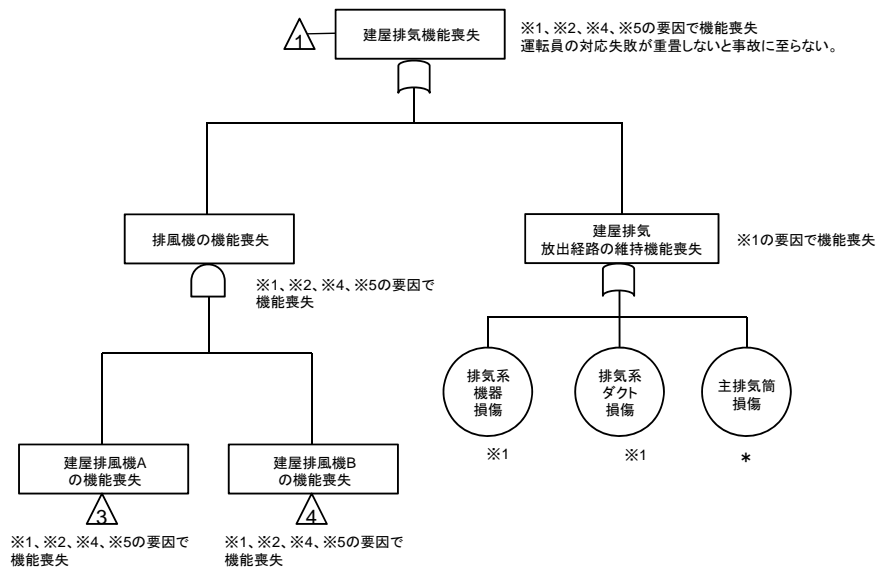
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

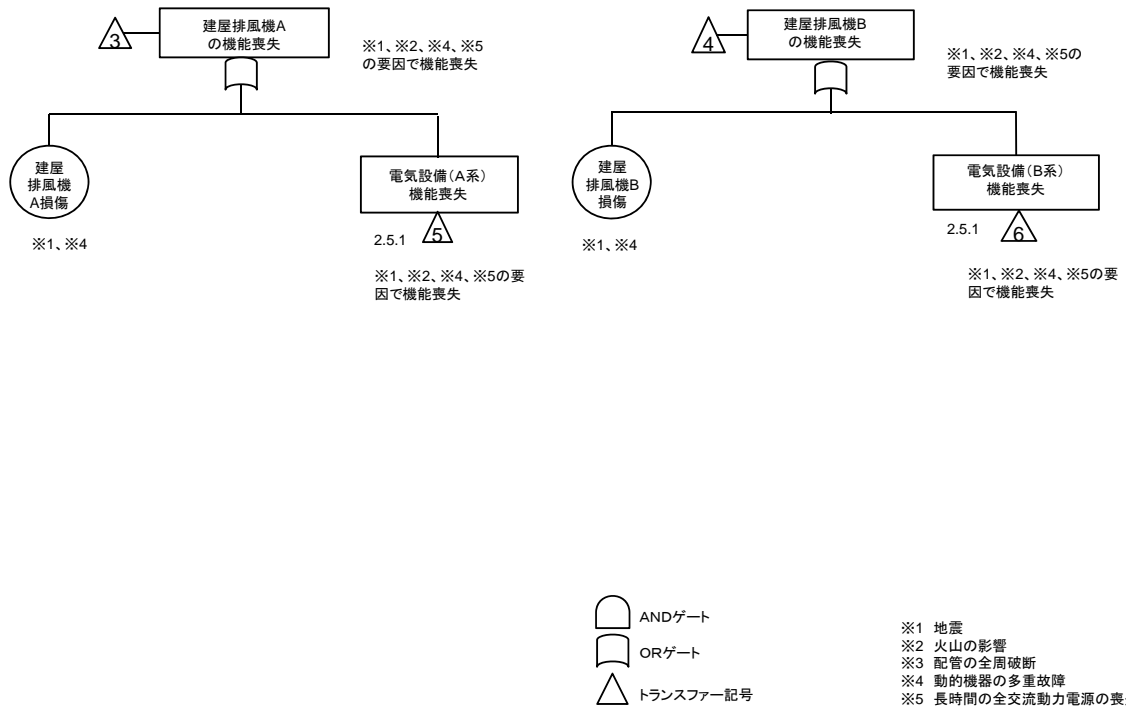


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



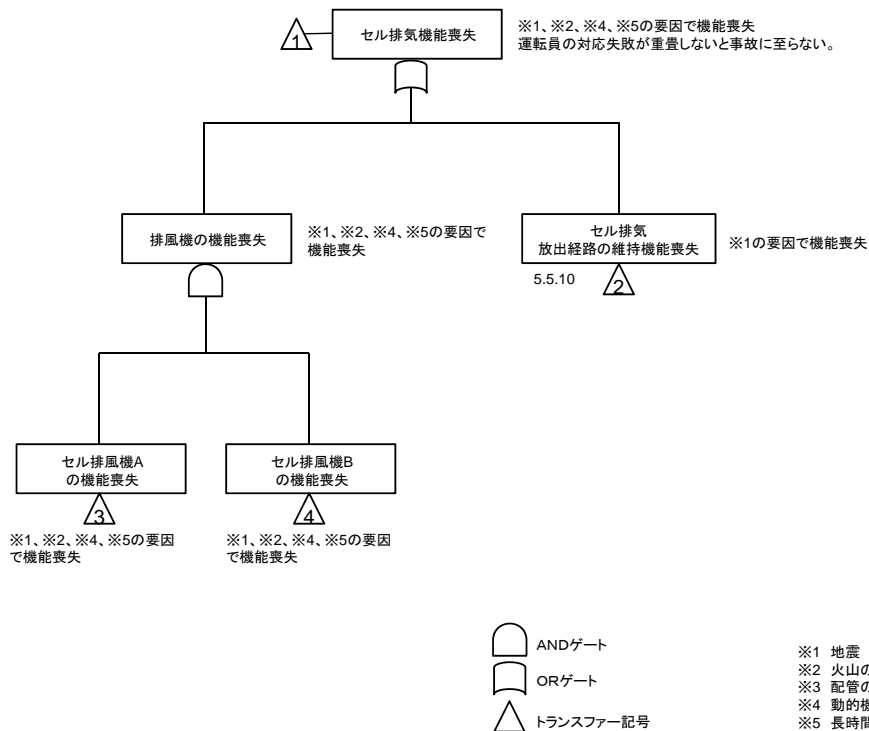
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の建屋排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



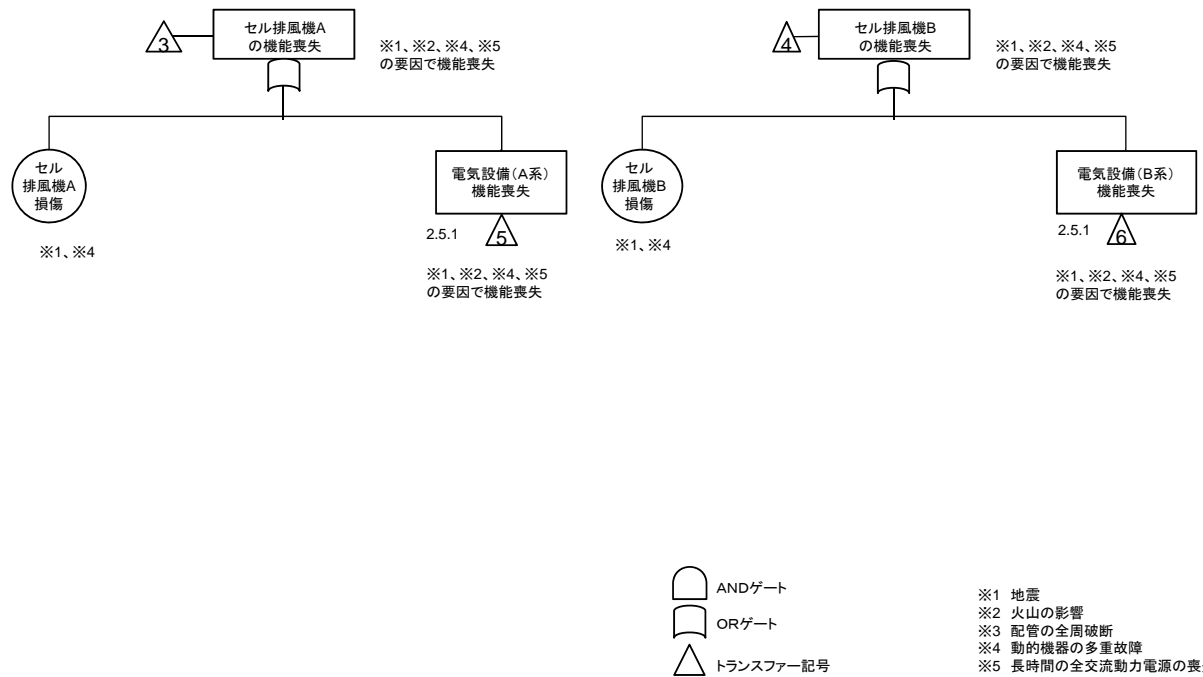
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 2 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



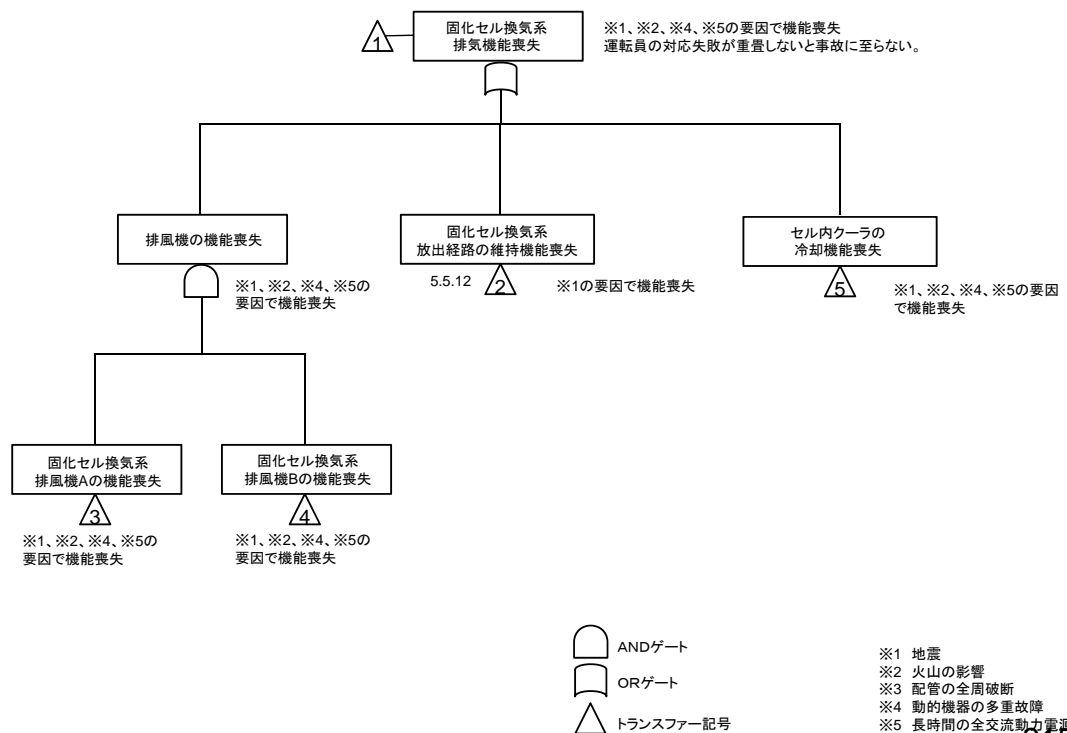
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 2 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



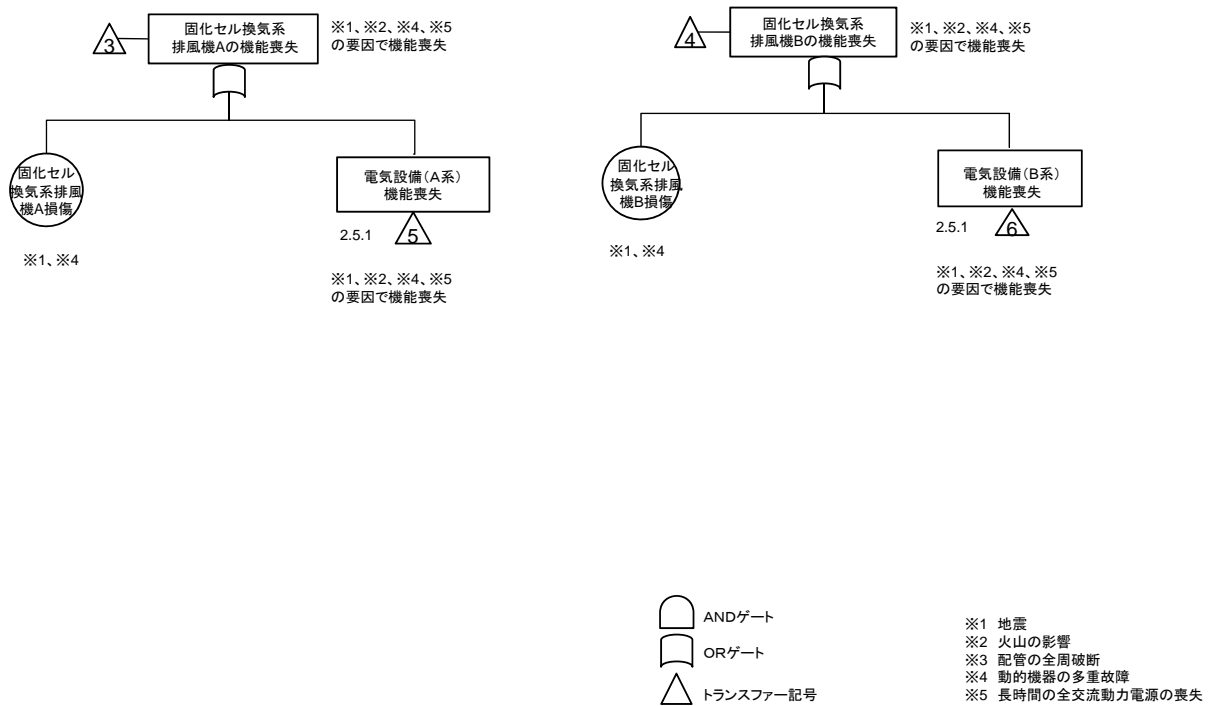
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (1/4) (機能喪失状態の特定)



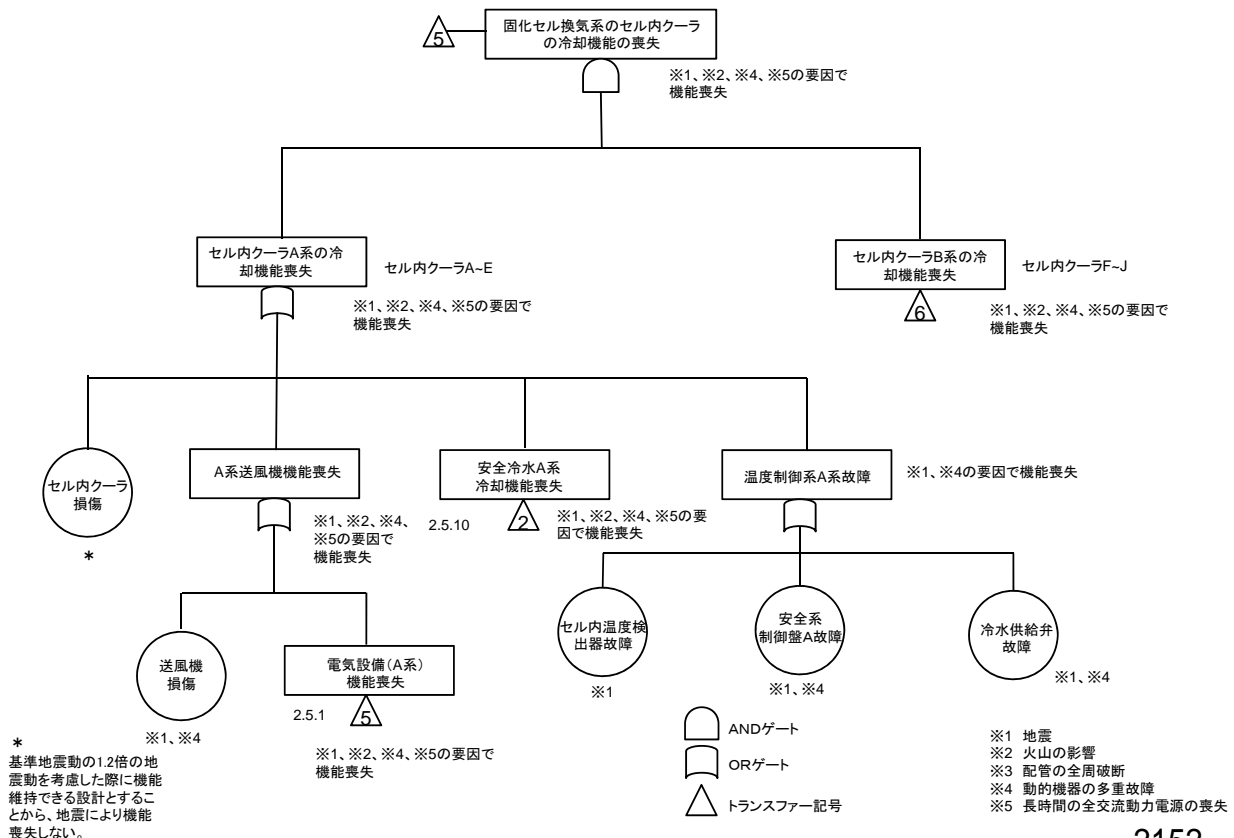
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (2 / 4) (機能喪失状態の特定)



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

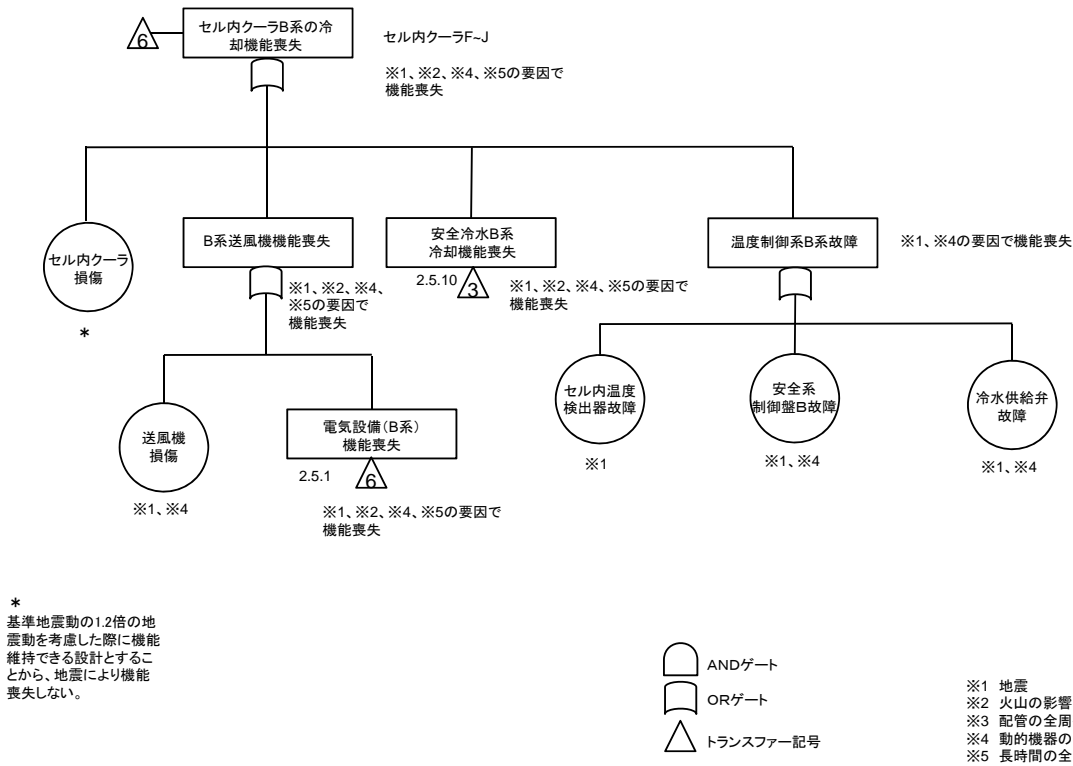
5. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー (3 / 4) (機能喪失状態の特定)



\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

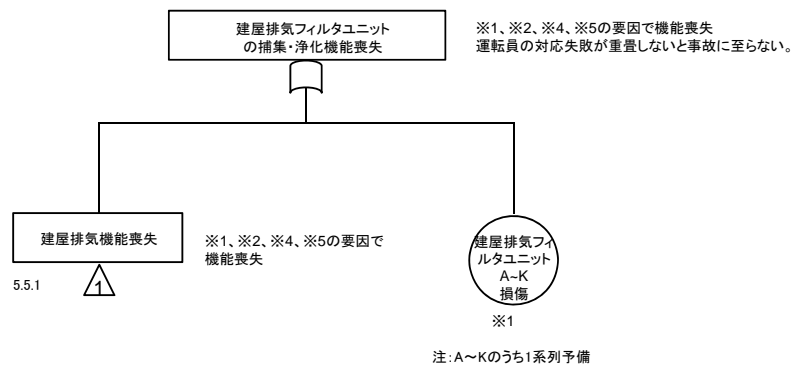
5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 3 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系排風機の排気機能の喪失に関するフォールトツリー（4/4）（機能喪失状態の特定）



5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

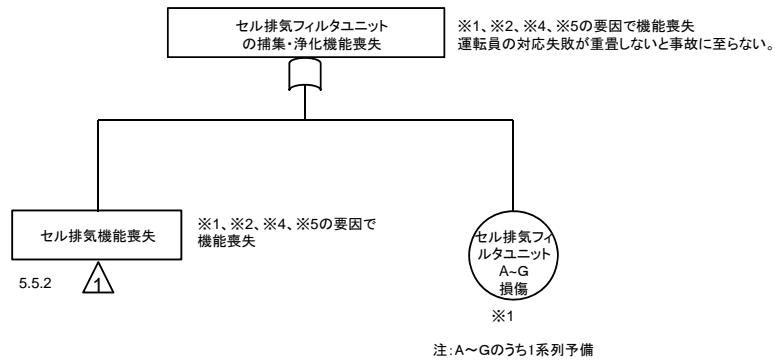
5. 5. 4 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

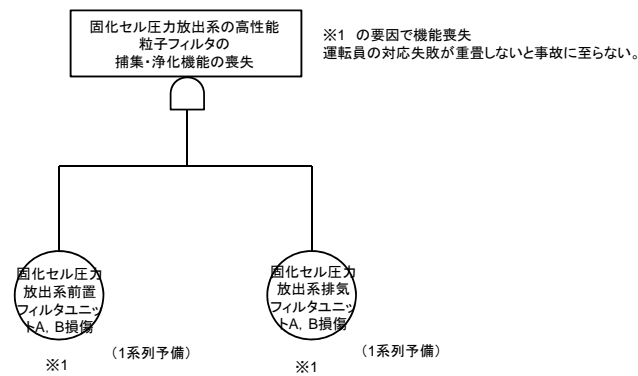
5. 5. 5 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排気系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

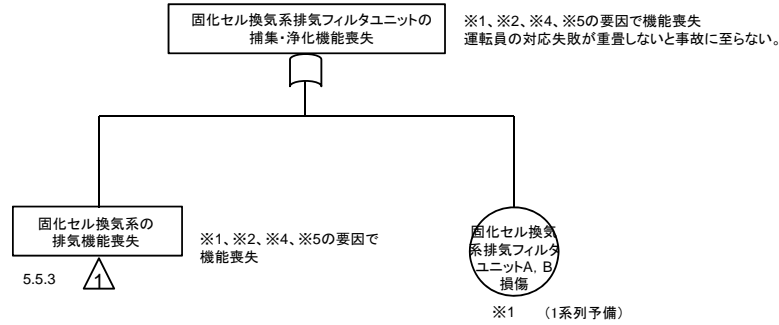
5. 5. 6 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

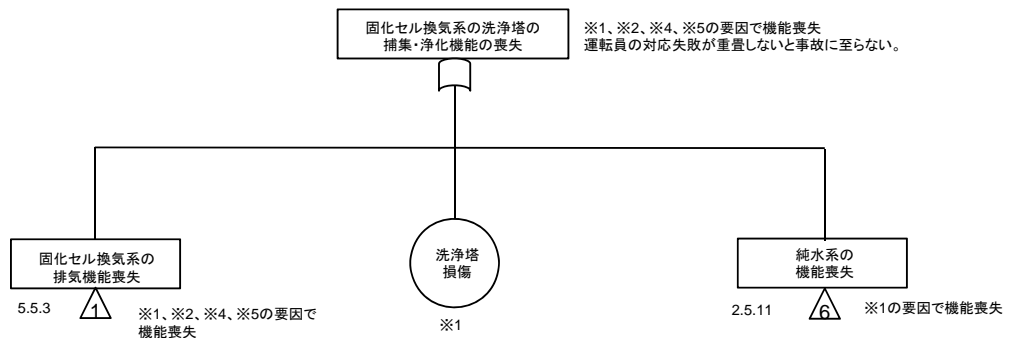
5. 5. 7 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の固化セル換気系排気フィルタユニットの放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

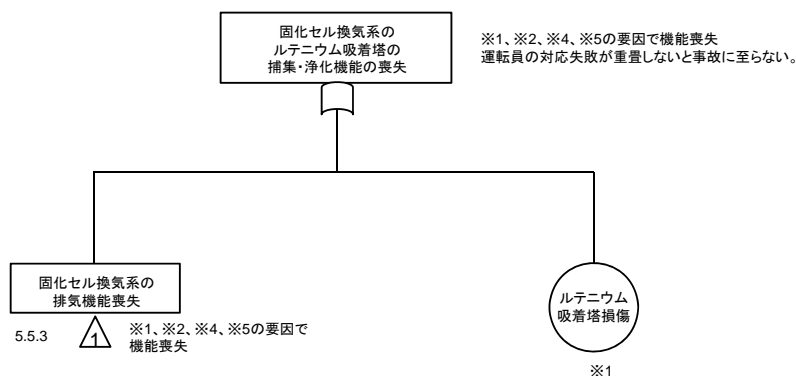
5. 5. 8 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の洗浄塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

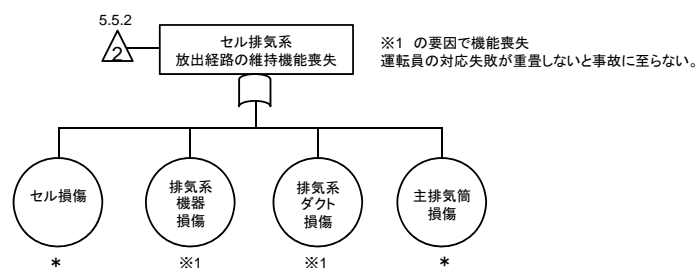
5. 5. 9 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系のルテニウム吸着塔の放射性物質の捕集・浄化機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 10 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル排気系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)



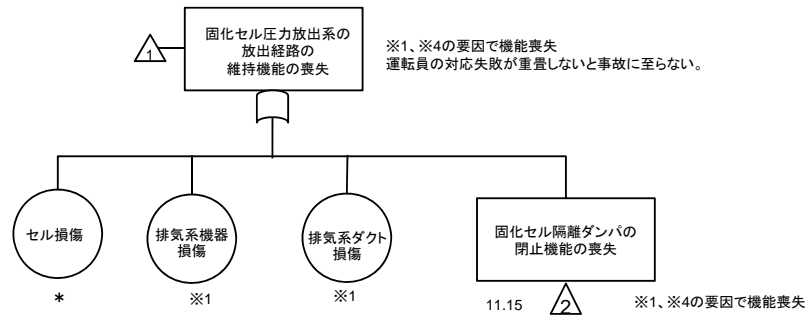
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 1 1 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



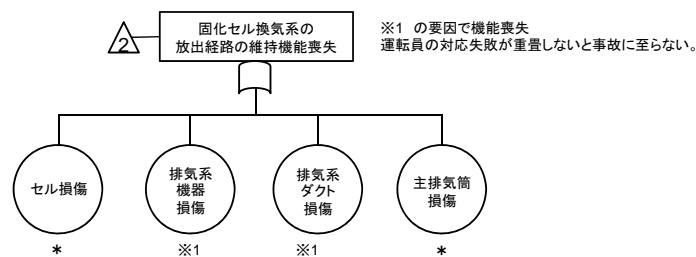
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

5. 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備

5. 5. 1 2 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系の放出経路の維持機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。

※注  
基準地震動を1.2倍にした地震動を考慮する設計であり、機能喪失しない。

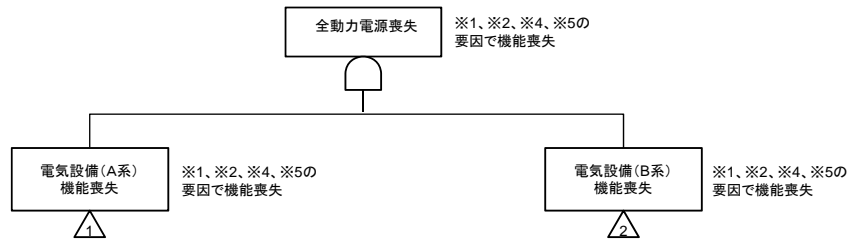


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



6. その他再処理設備の附属施設

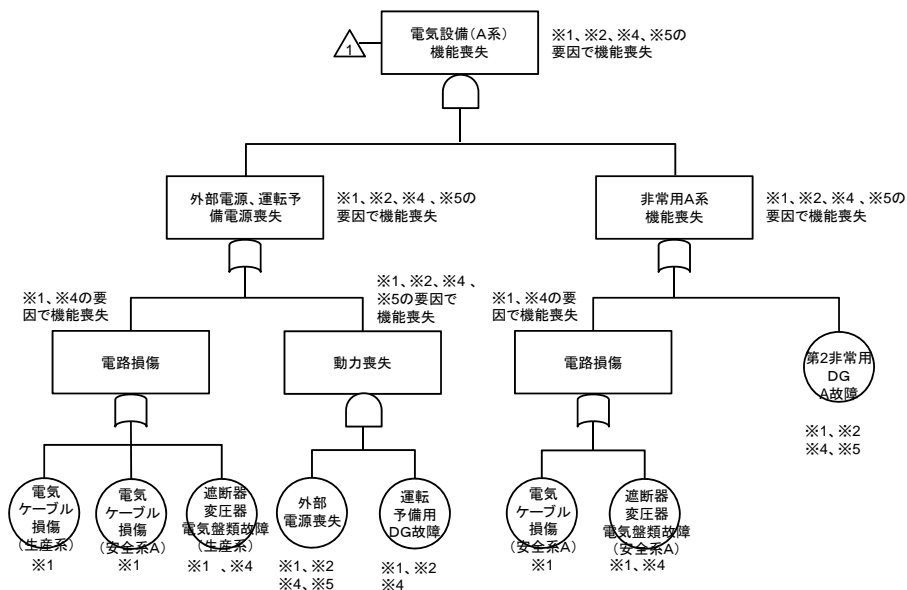
6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (1/6)  
(再処理施設本体用) (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

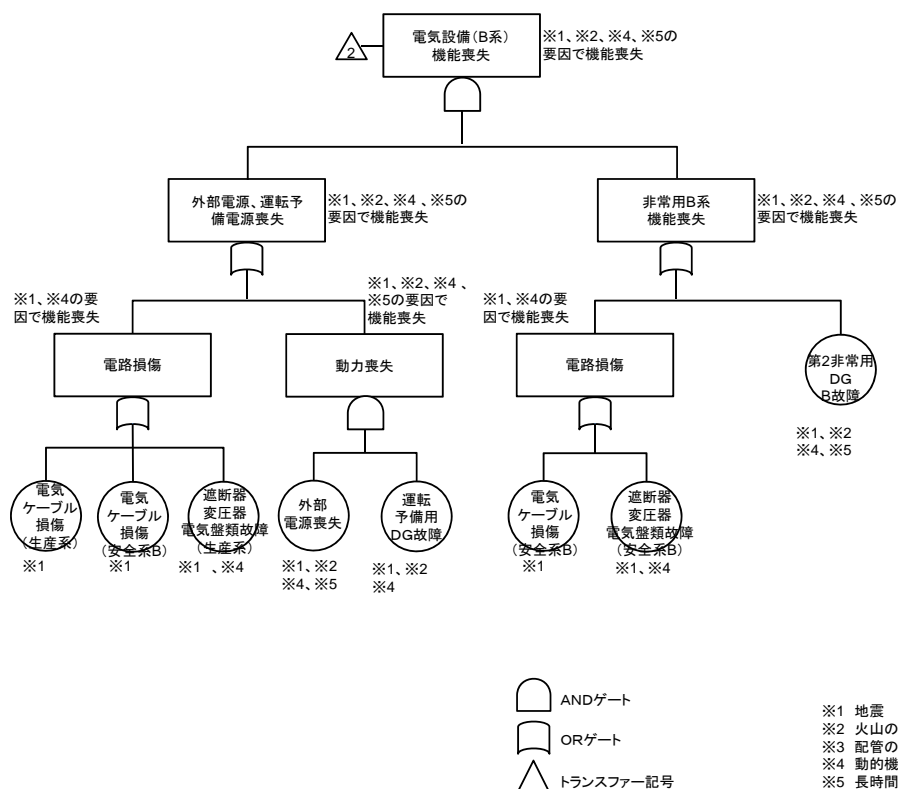
6. その他再処理設備の附属施設

6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (2/6)  
(再処理施設本体用) (機能喪失状態の特定)

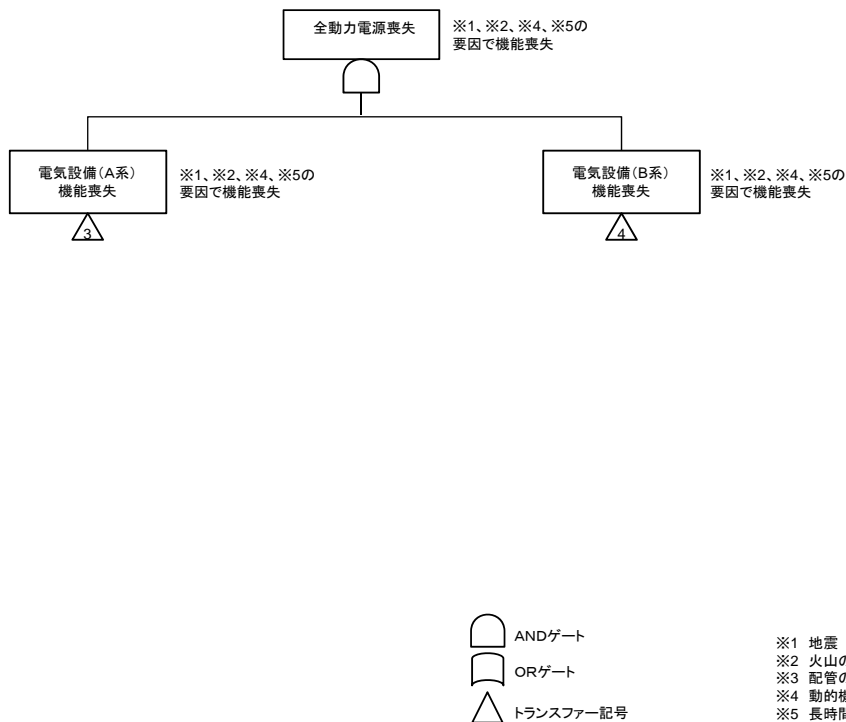


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

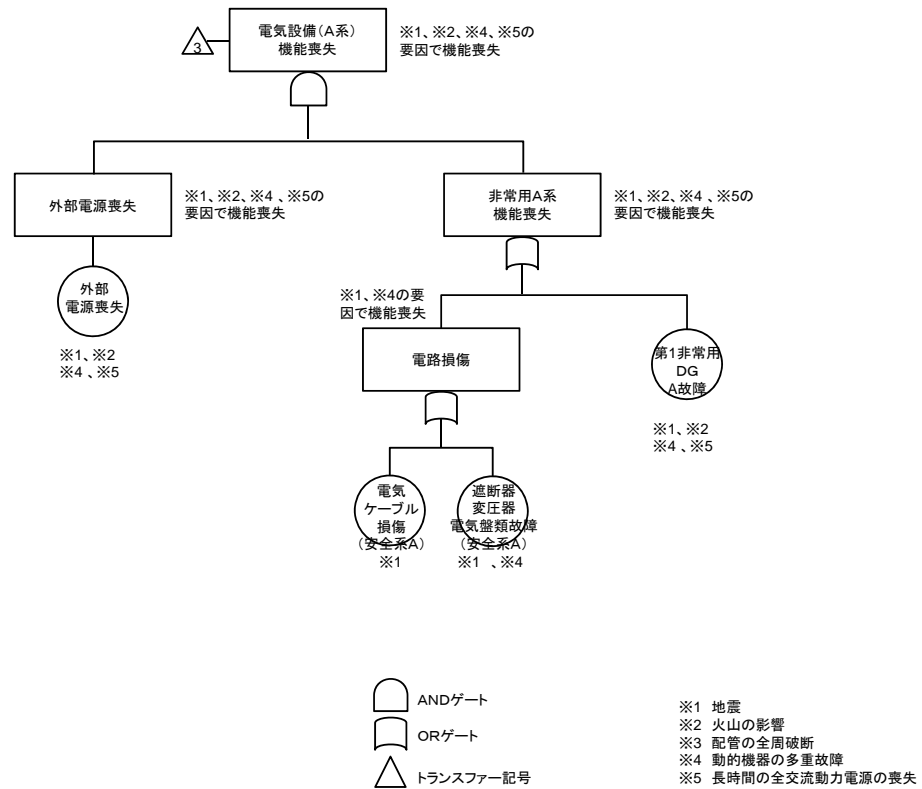
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (3/6)  
 (再処理施設本体用) (機能喪失状態の特定)



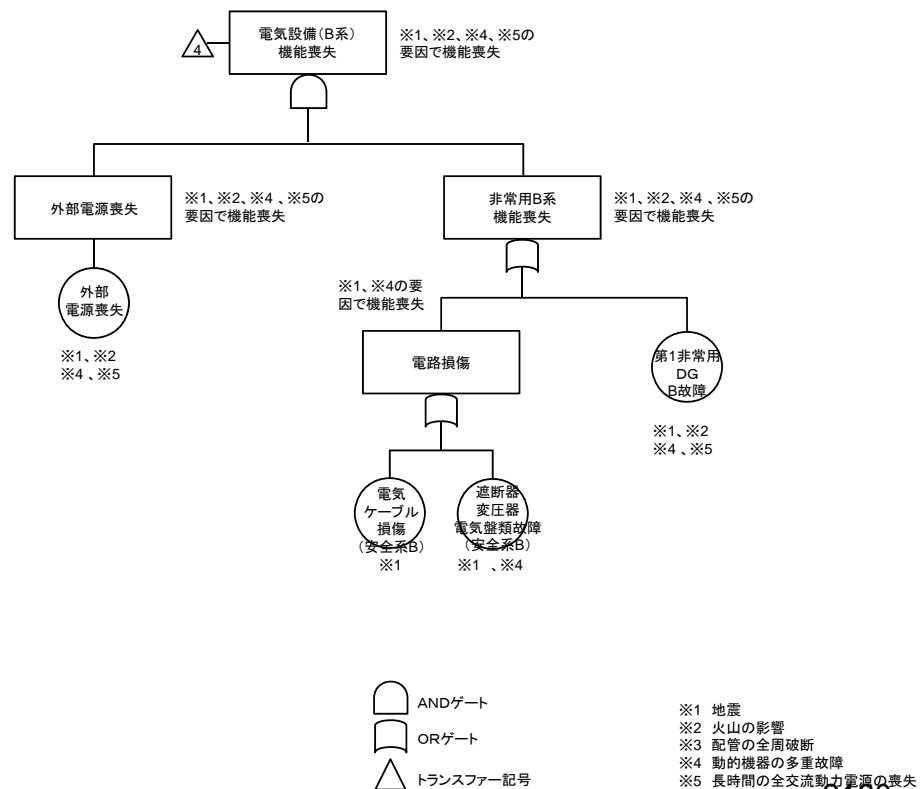
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (4/6)  
 (使用済燃料受入れ・貯蔵設備用) (機能喪失状態の特定)



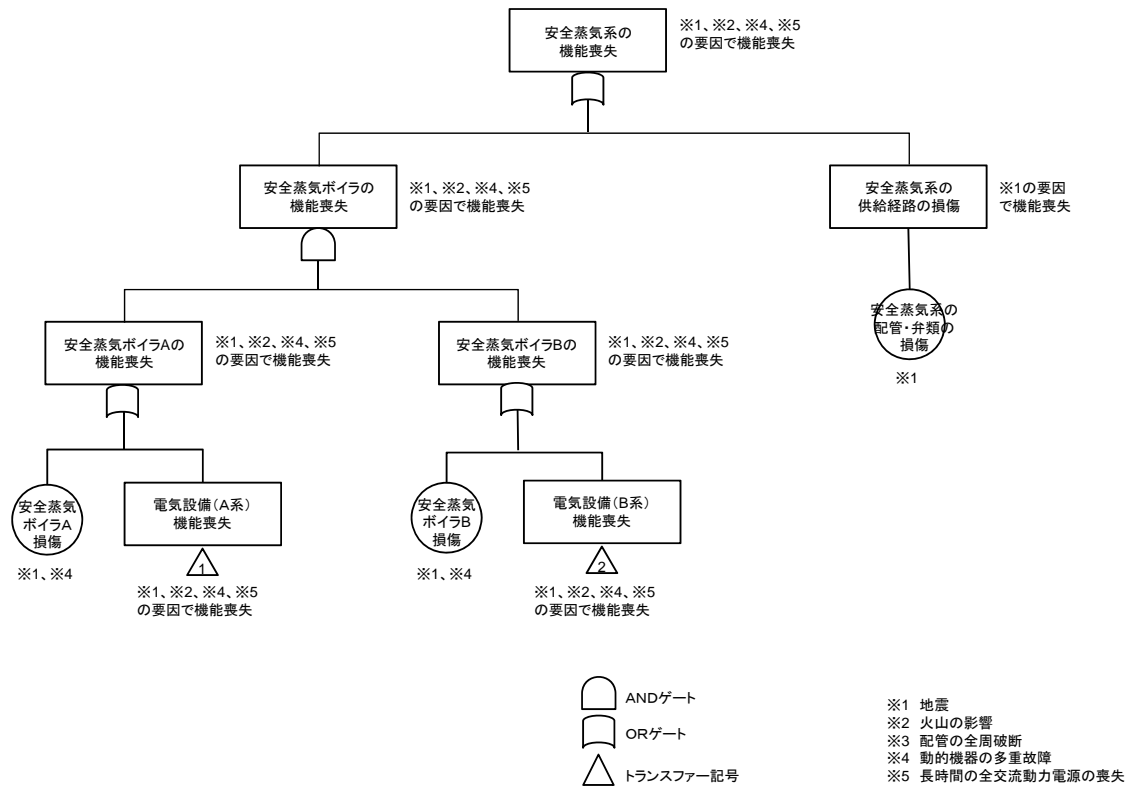
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (5/6)  
 (使用済燃料受入れ・貯蔵設備用) (機能喪失状態の特定)



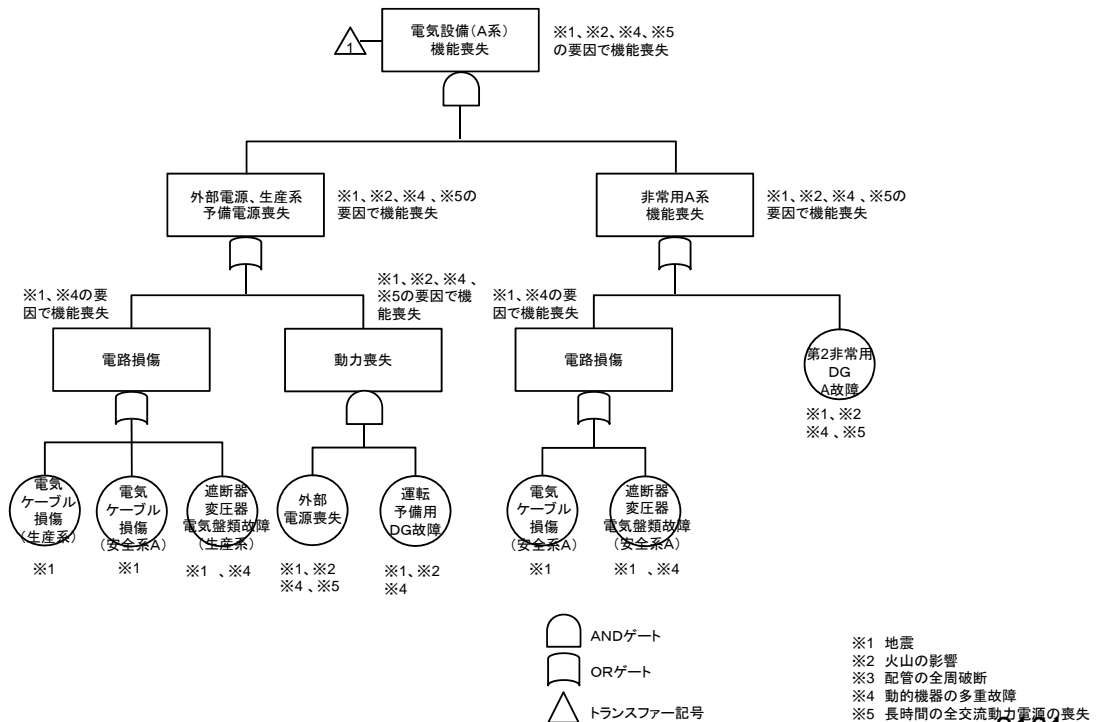
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 1 電気設備の機能喪失に関するフォールトツリー (6/6)  
 (使用済燃料受入れ・貯蔵設備用) (機能喪失状態の特定)



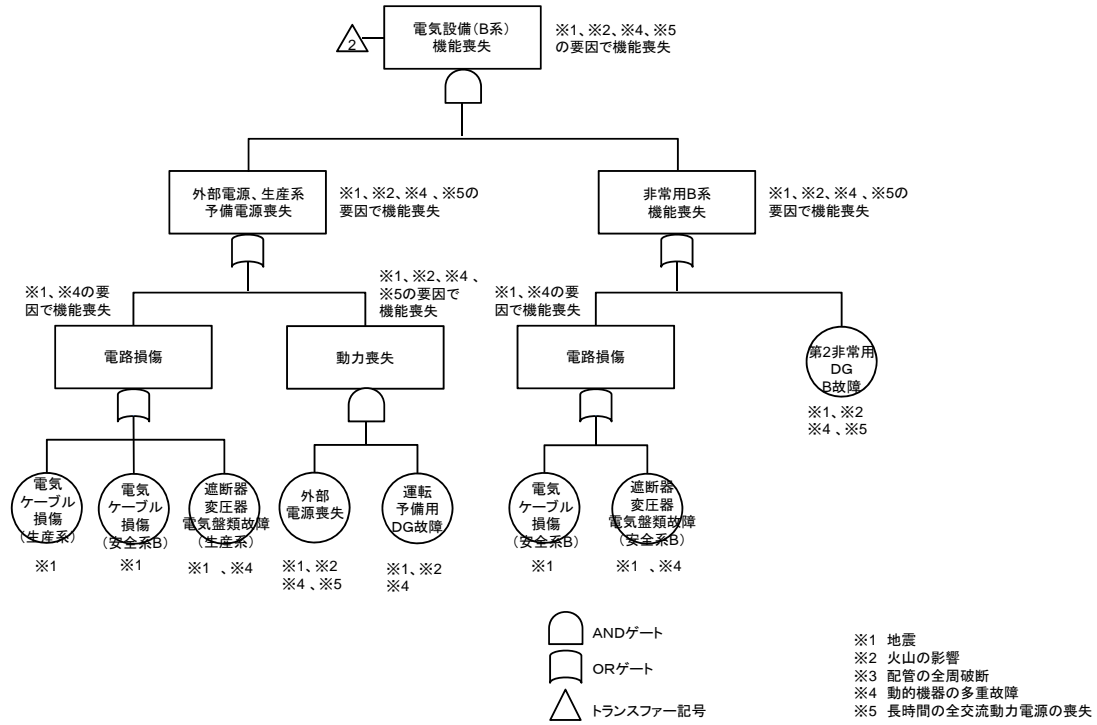
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 2 安全蒸気系の機能喪失に関するフォールトツリー (1/3)  
 (機能喪失状態の特定)



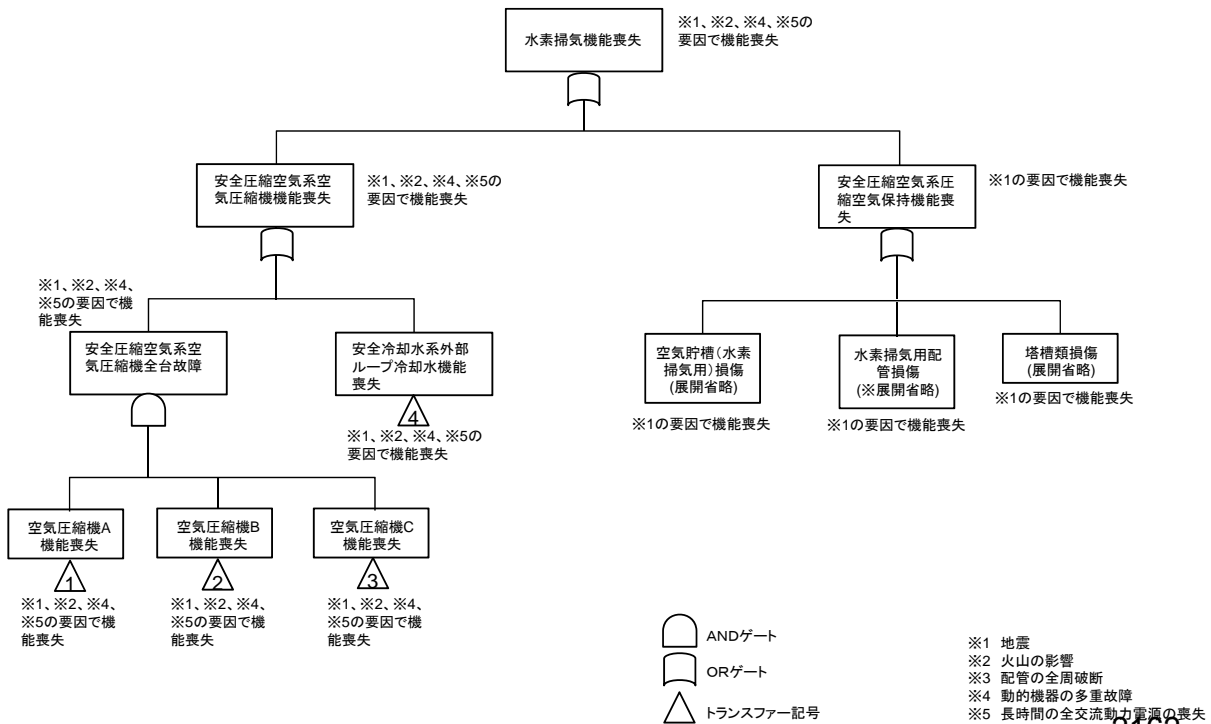
6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 2 安全蒸気系の機能喪失に関するフォールトツリー (2/3)  
 (機能喪失状態の特定)



6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 2 安全蒸気系の機能喪失に関するフォールトツリー (3 / 3)  
 (機能喪失状態の特定)

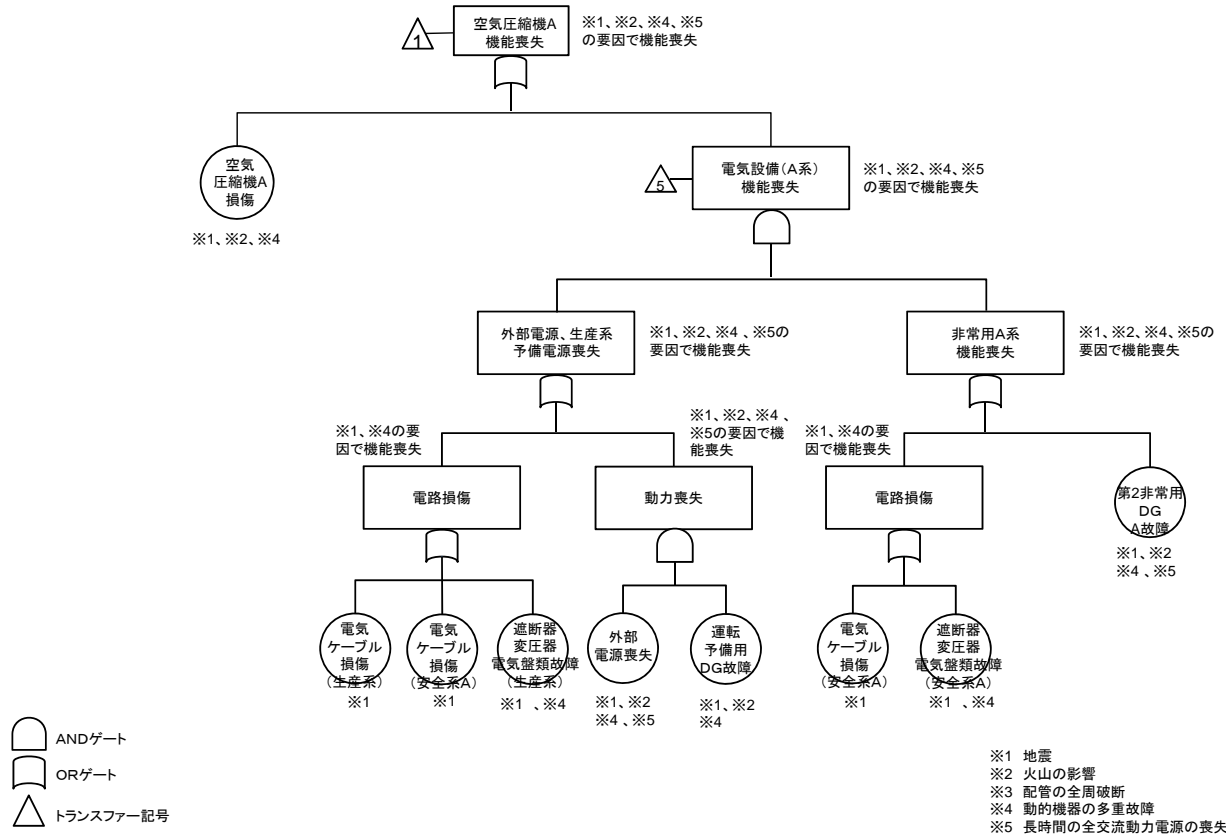


6. その他再処理設備の附属施設  
 6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (1 / 6)  
 (機能喪失状態の特定)



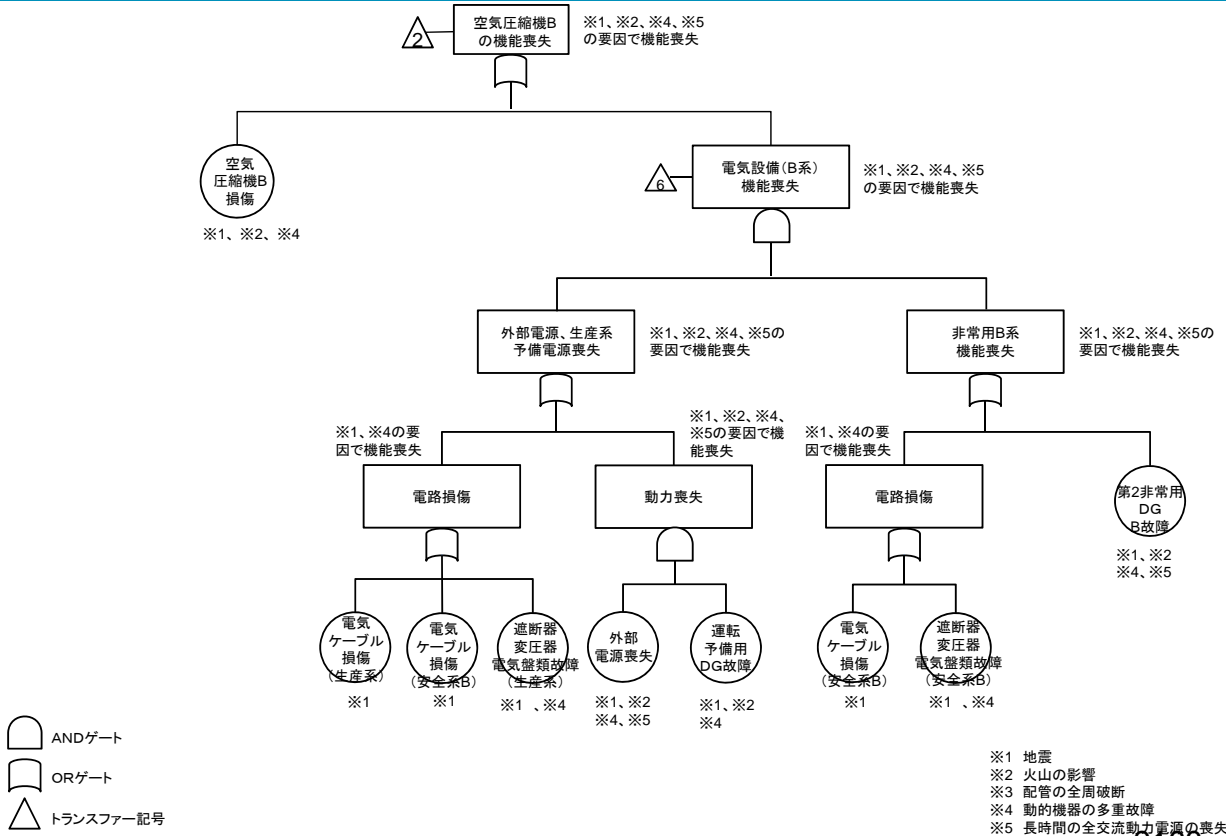
6. その他再処理設備の附属施設

6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (2/6)  
(機能喪失状態の特定)



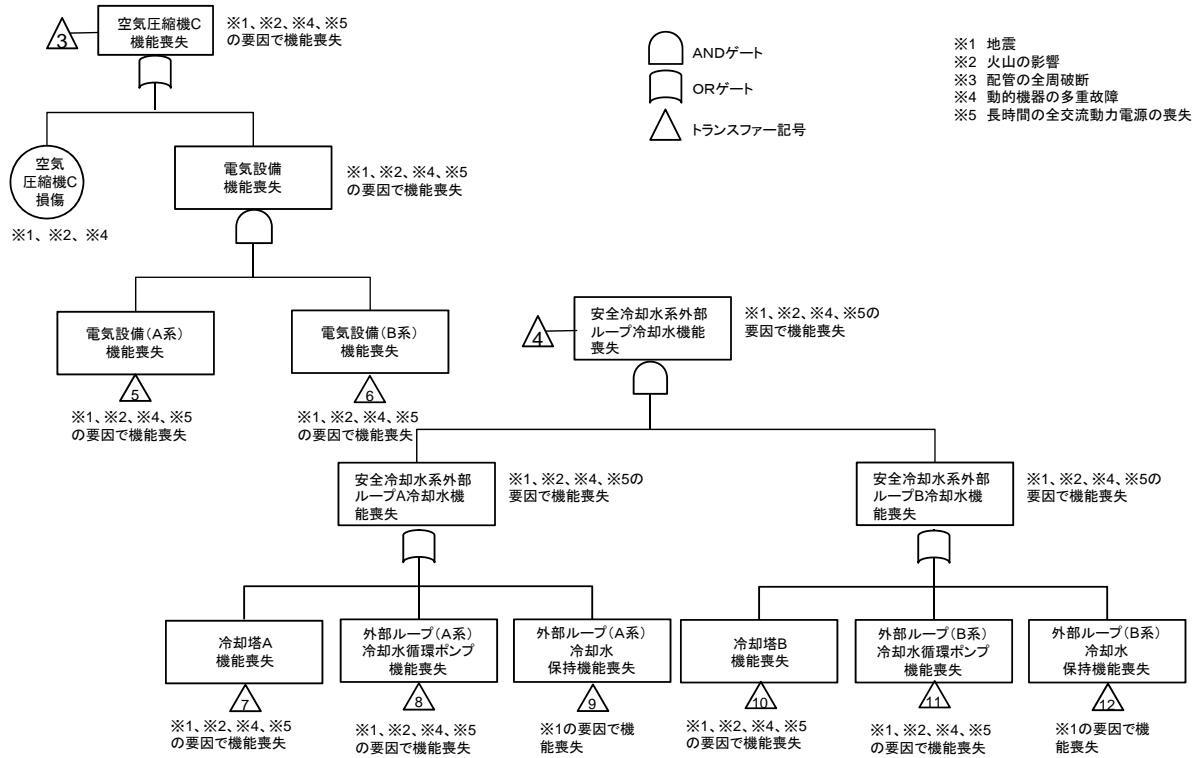
6. その他再処理設備の附属施設

6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (3/6)  
(機能喪失状態の特定)



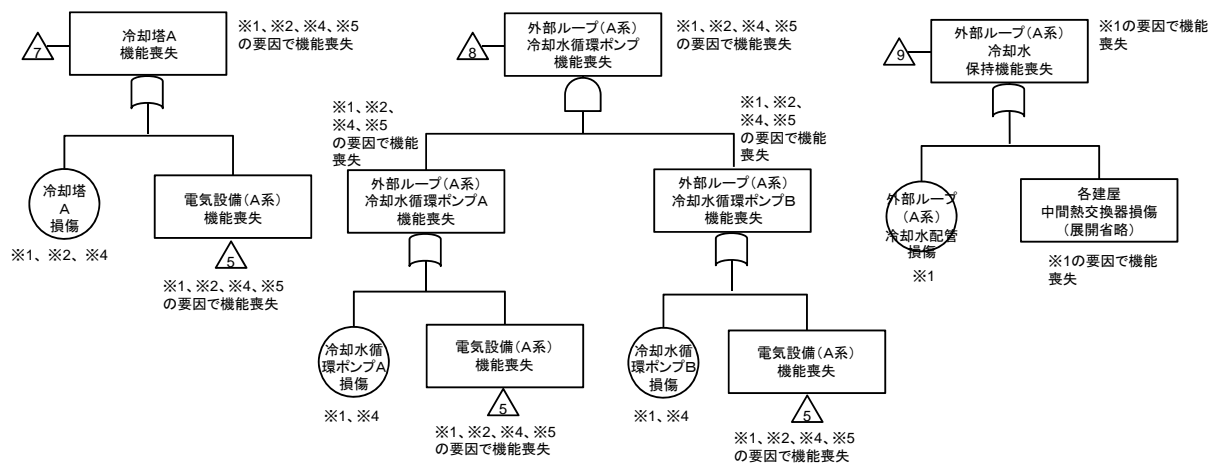
6. その他再処理設備の附属施設

6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (4/6)  
(機能喪失状態の特定)



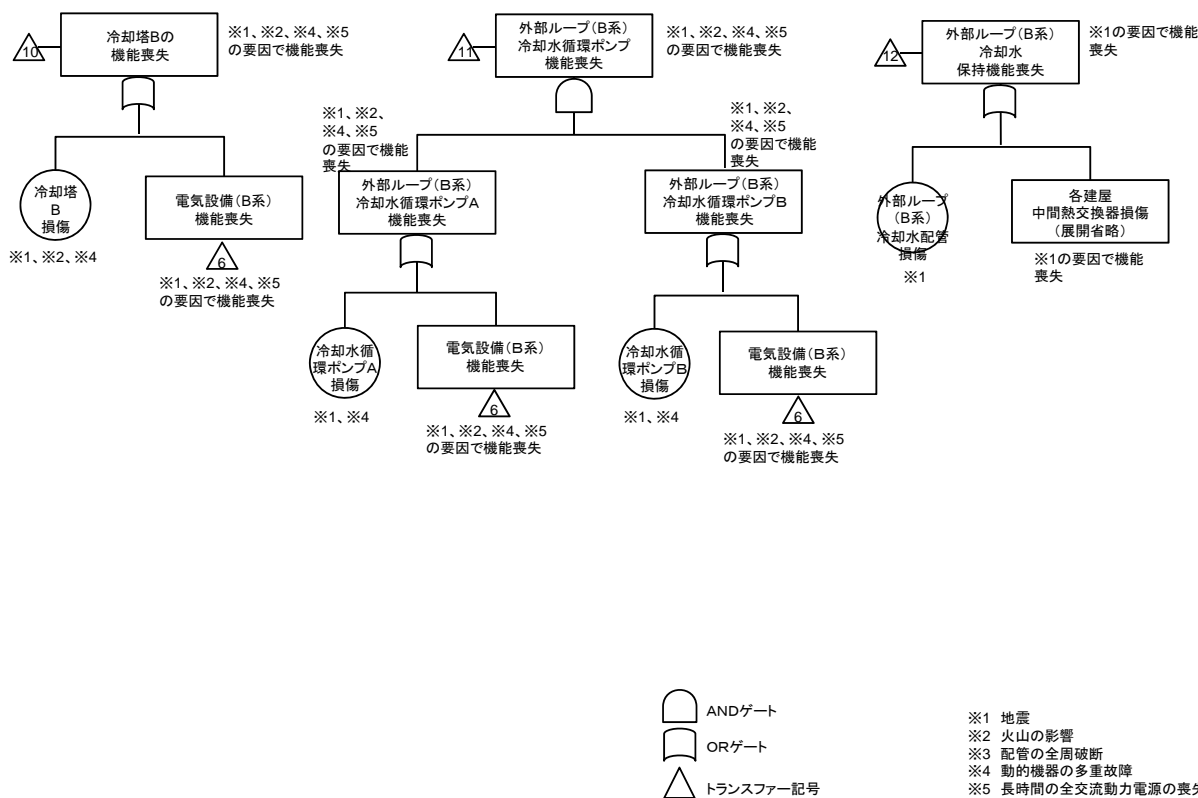
6. その他再処理設備の附属施設

6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (5/6)  
(機能喪失状態の特定)



## 6. その他再処理設備の附属施設

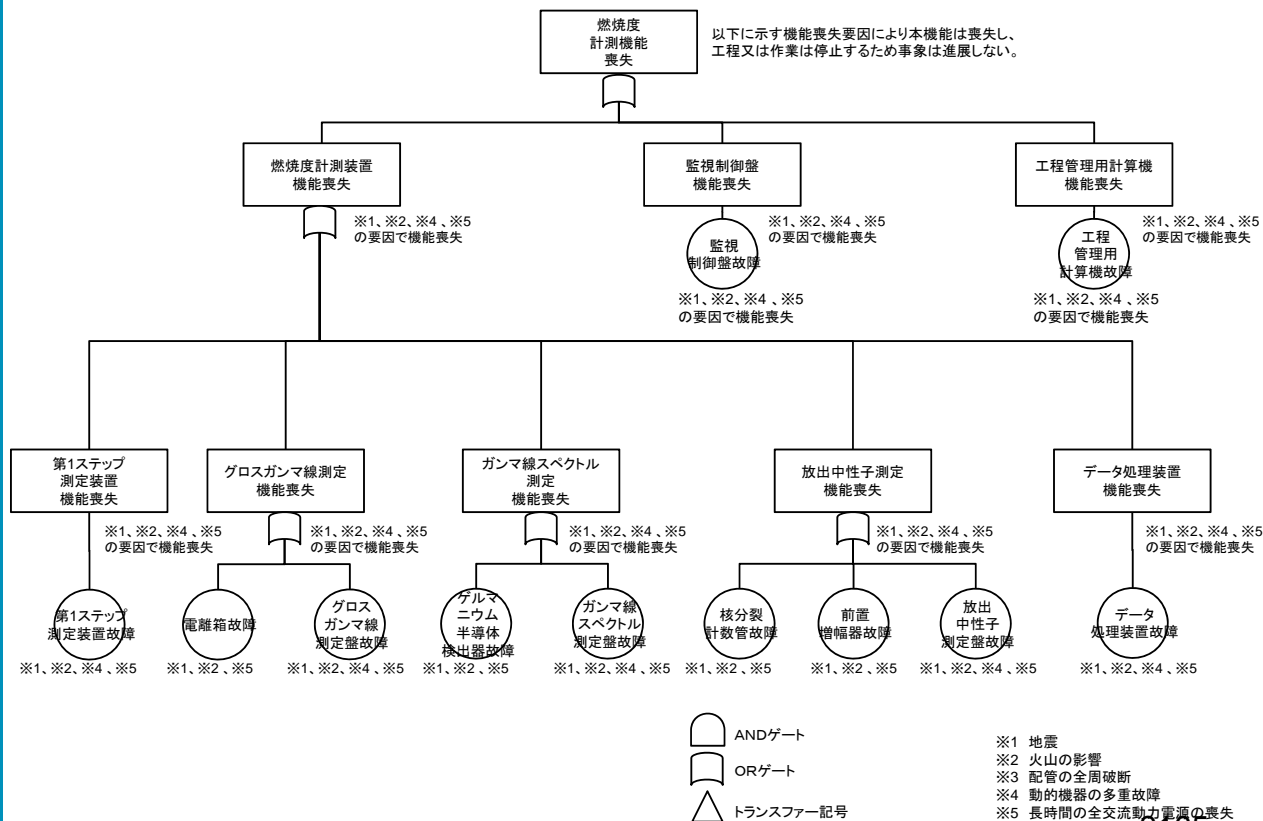
### 6. 3 安全圧縮空気系の機能喪失に関するフォールトツリー (6/6) (機能喪失状態の特定)



## 7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器

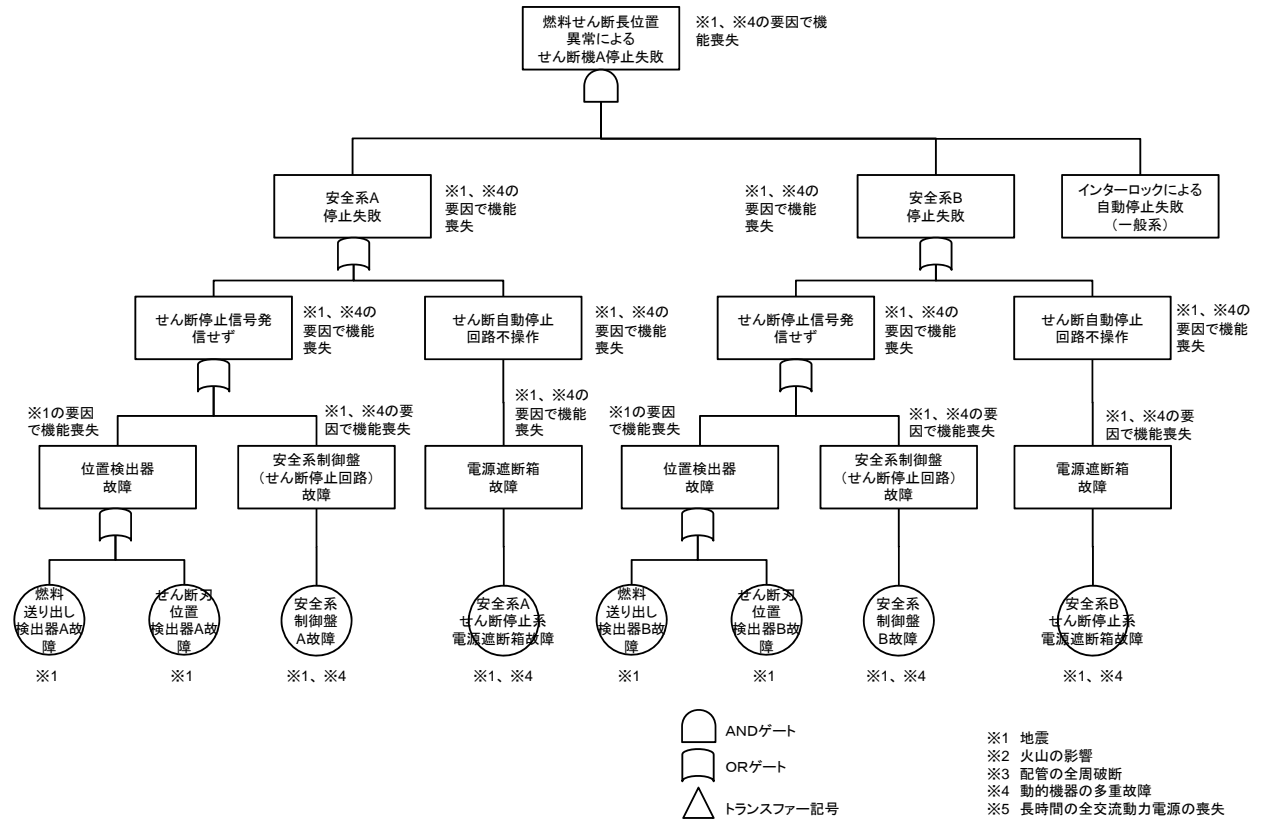
### 7. 1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る計測制御設備

#### 7. 1. 1 燃焼度計測装置の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)

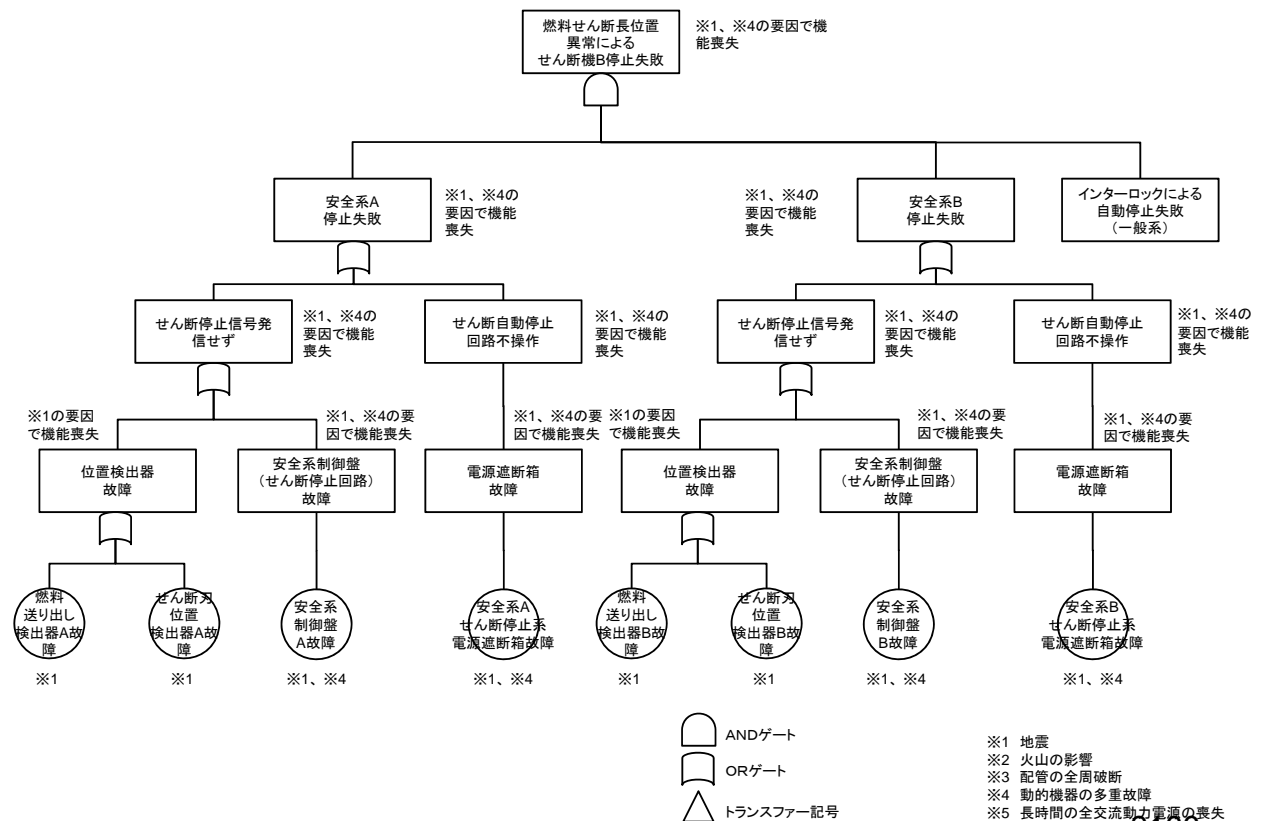




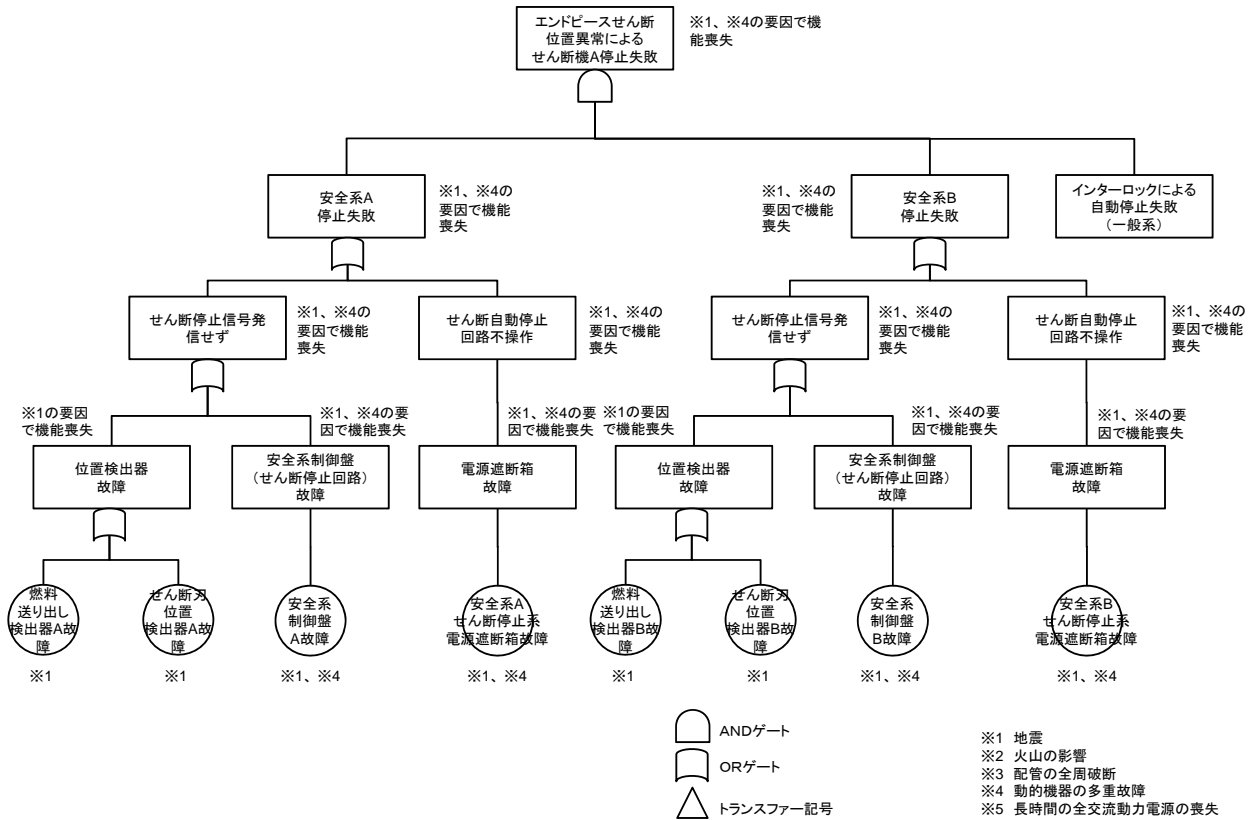
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 1 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー  
 (1/2) (機能喪失状態の特定)



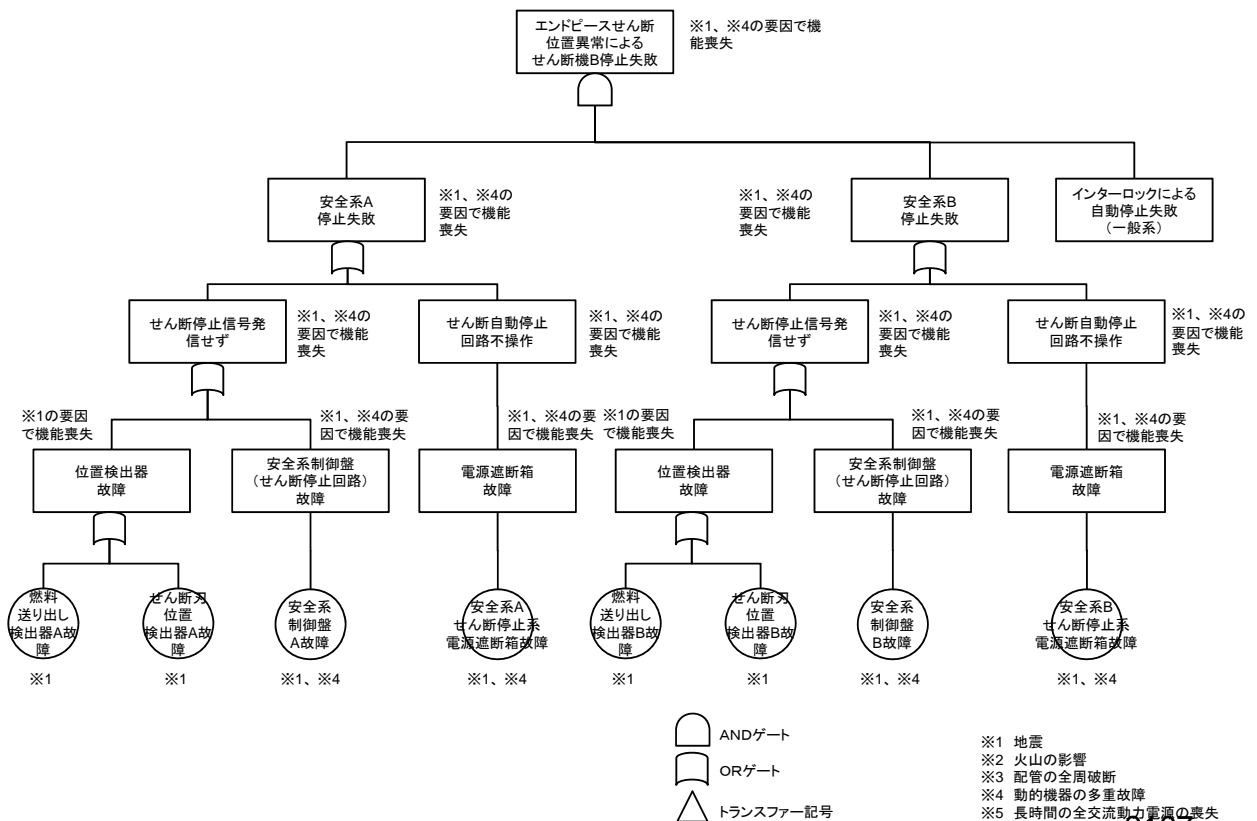
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 1 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー  
 (2/2) (機能喪失状態の特定)



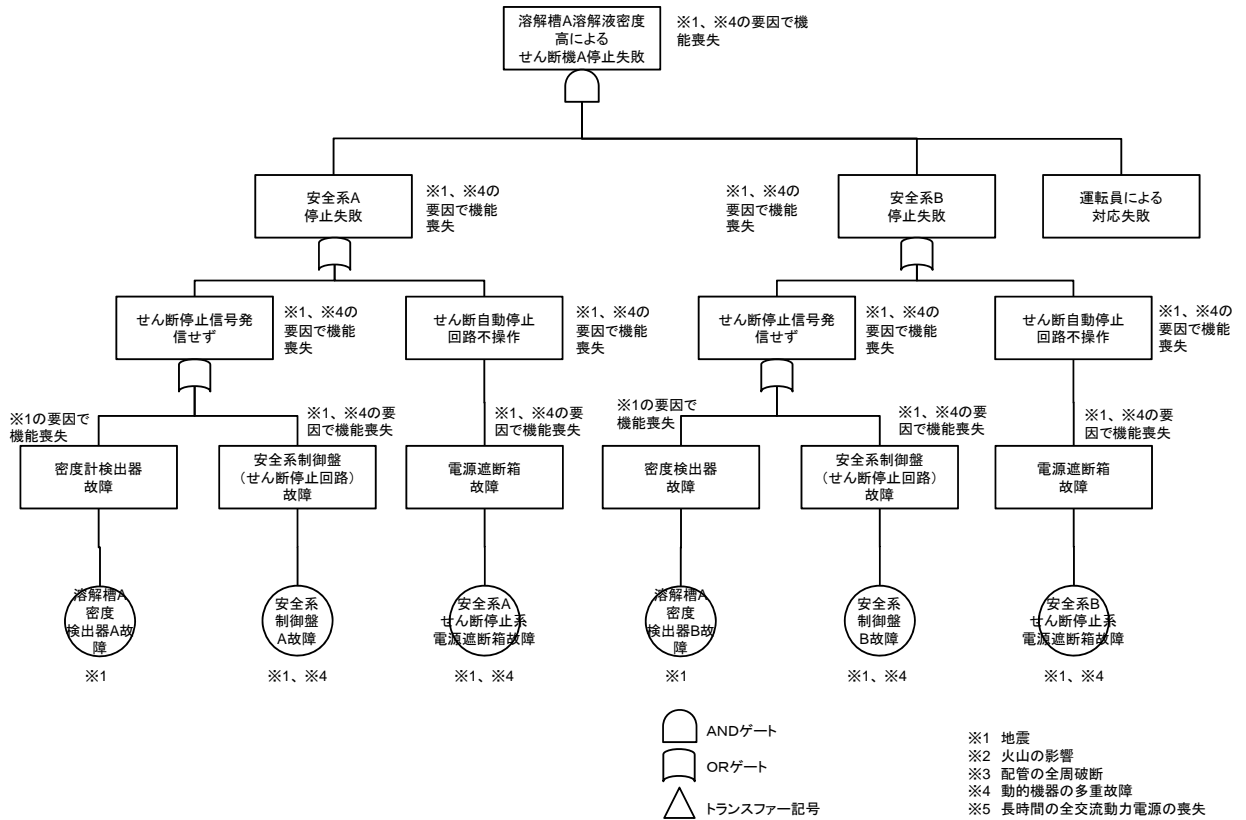
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 2 エンドピースセン断位置異常によるセン断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



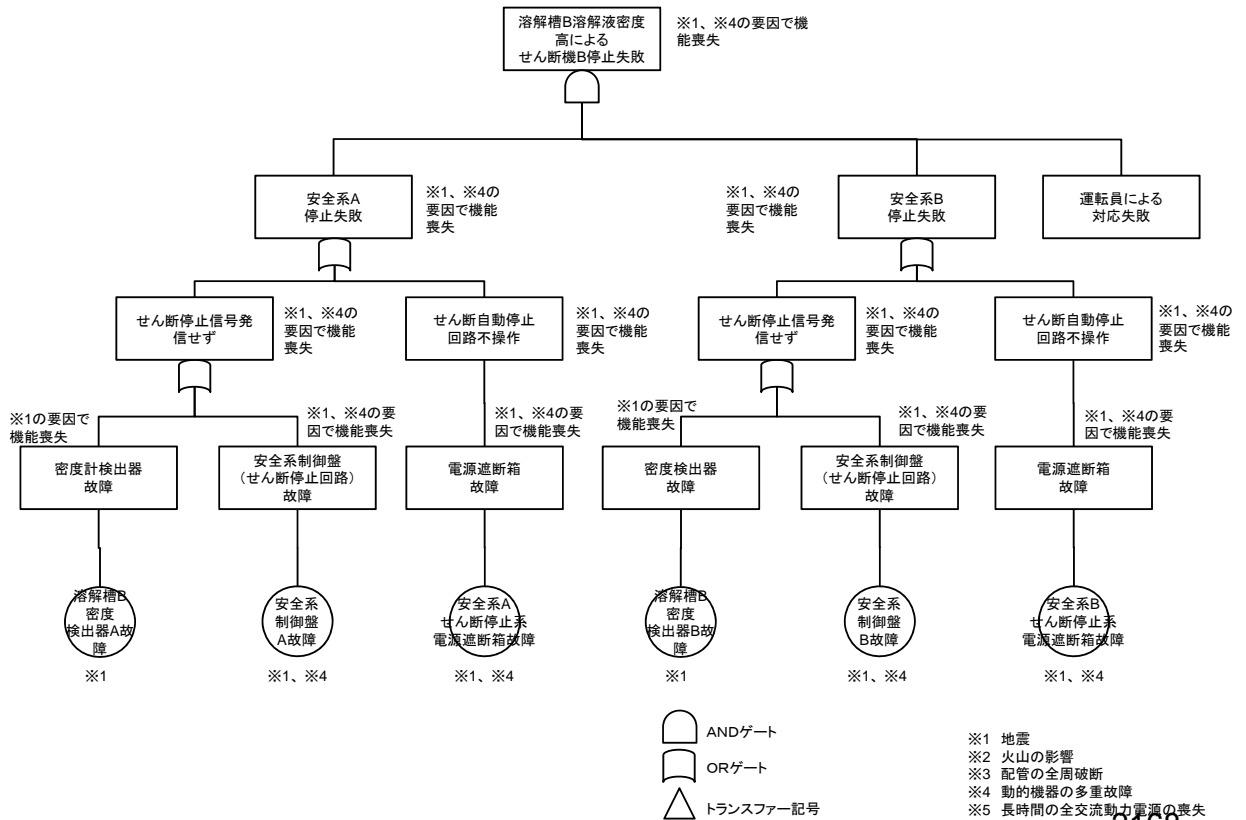
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 2 エンドピースセン断位置異常によるセン断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 3 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー  
 (1/2) (機能喪失状態の特定)



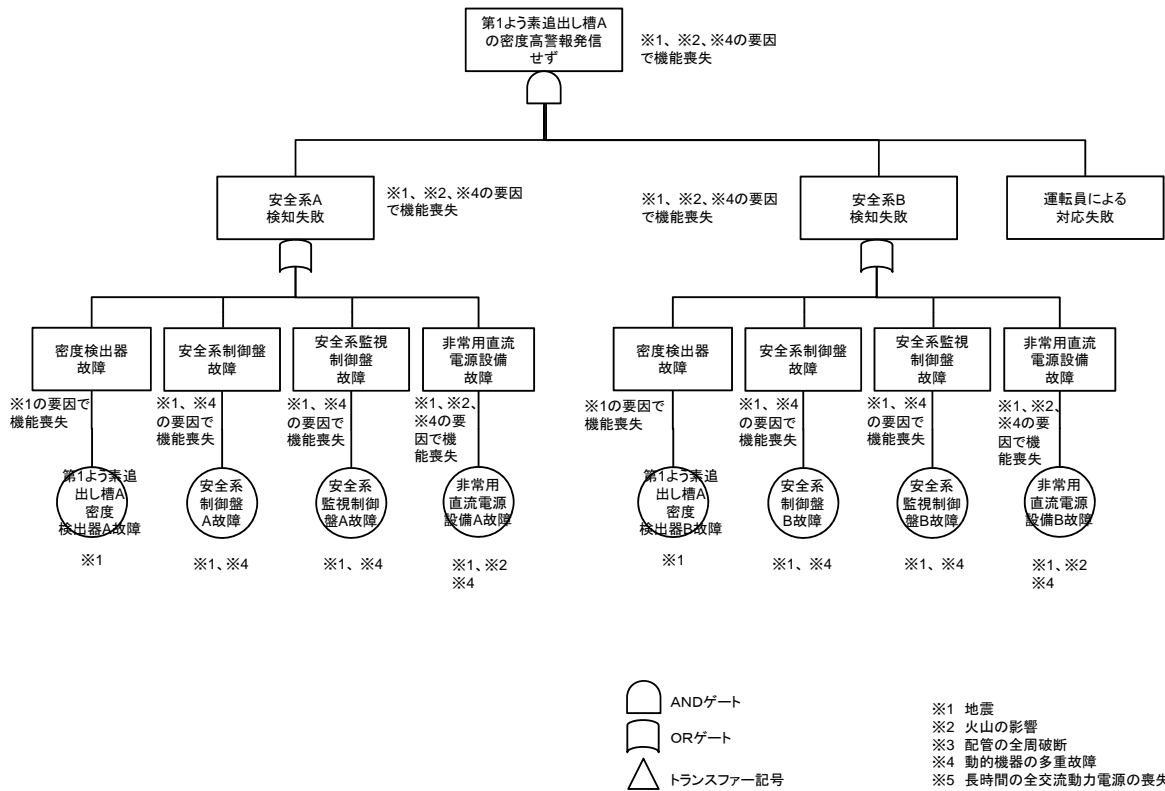
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 3 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー  
 (2/2) (機能喪失状態の特定)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器

7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

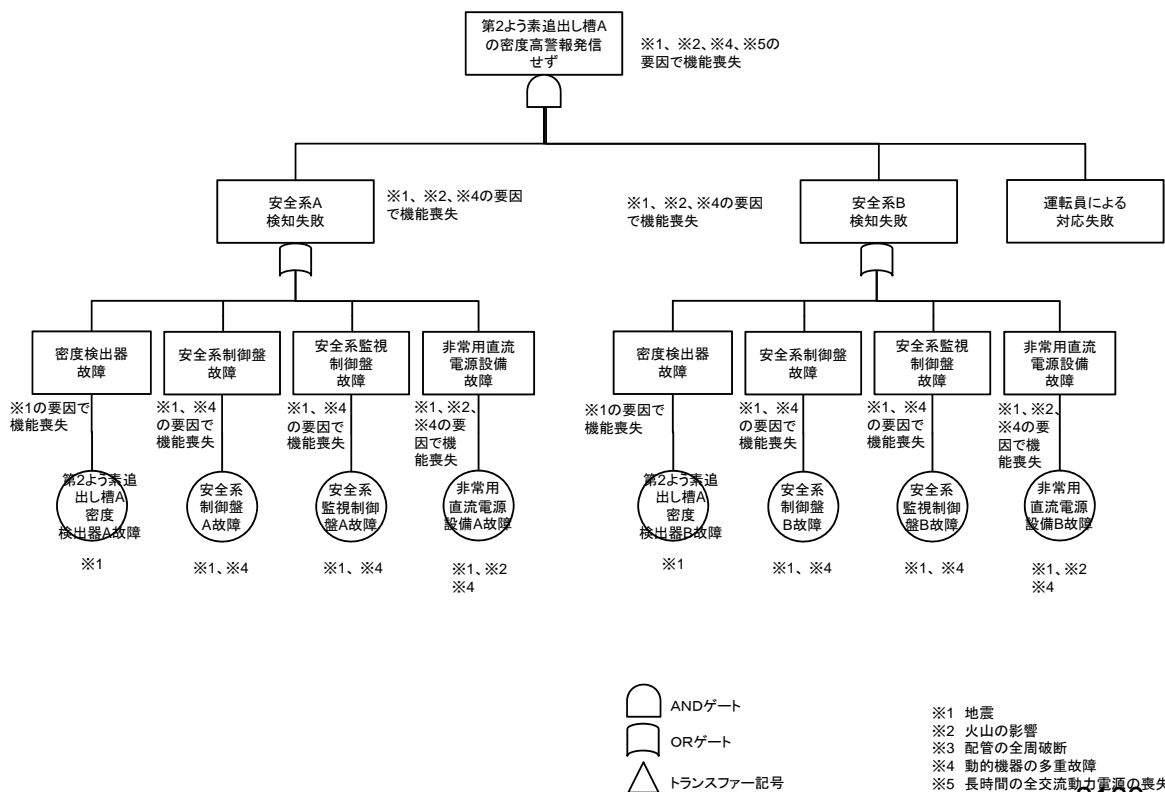
7. 2. 4 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (1/4) (機能喪失状態の特定)



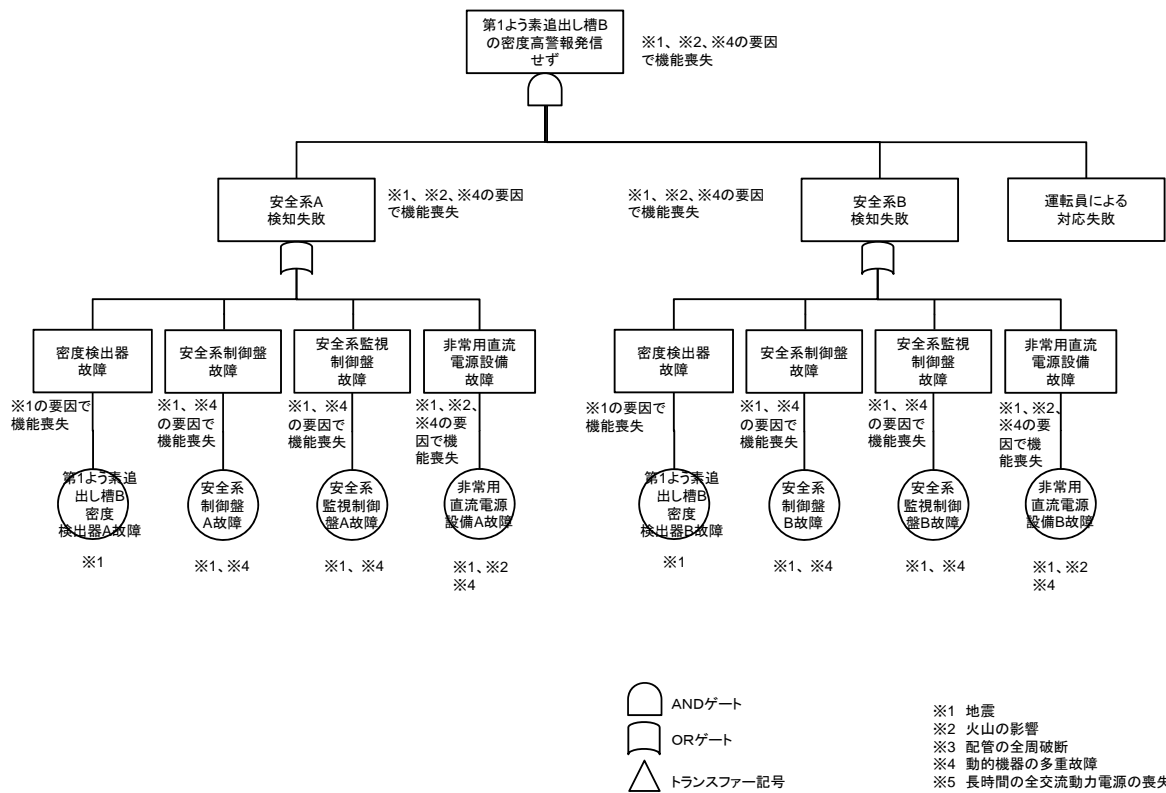
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器

7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

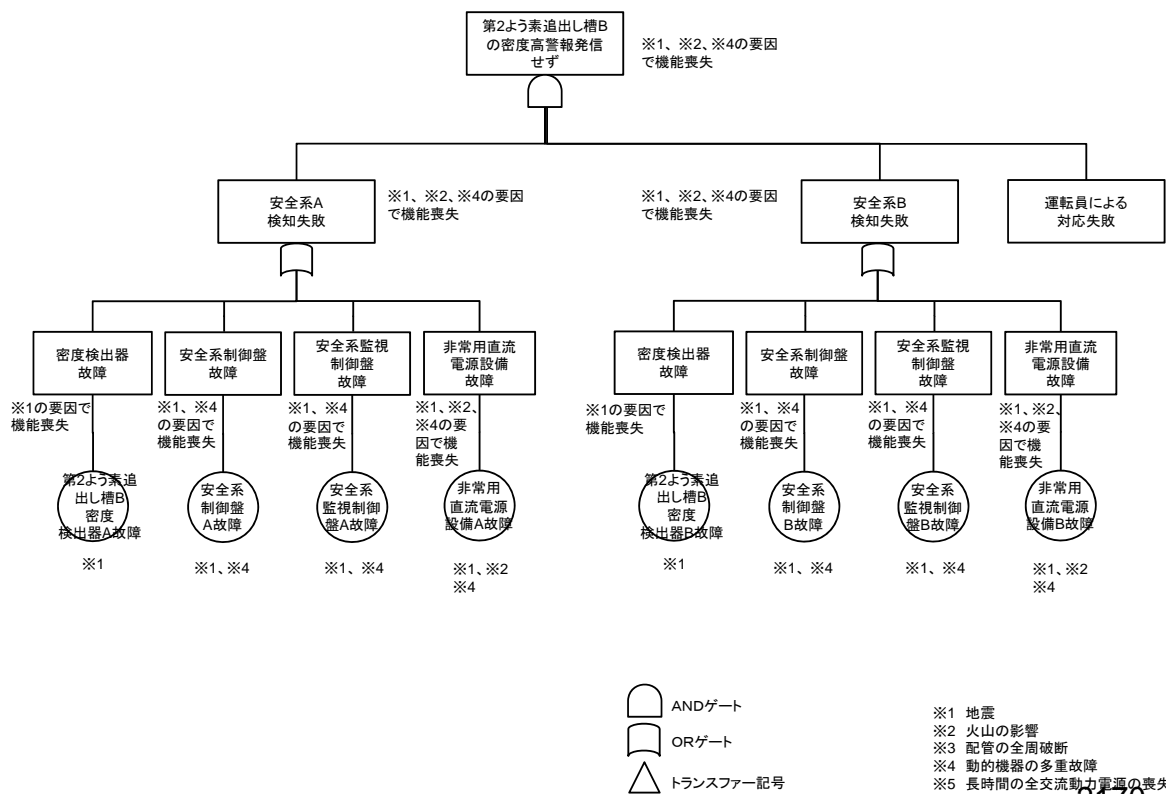
7. 2. 4 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (2/4) (機能喪失状態の特定)



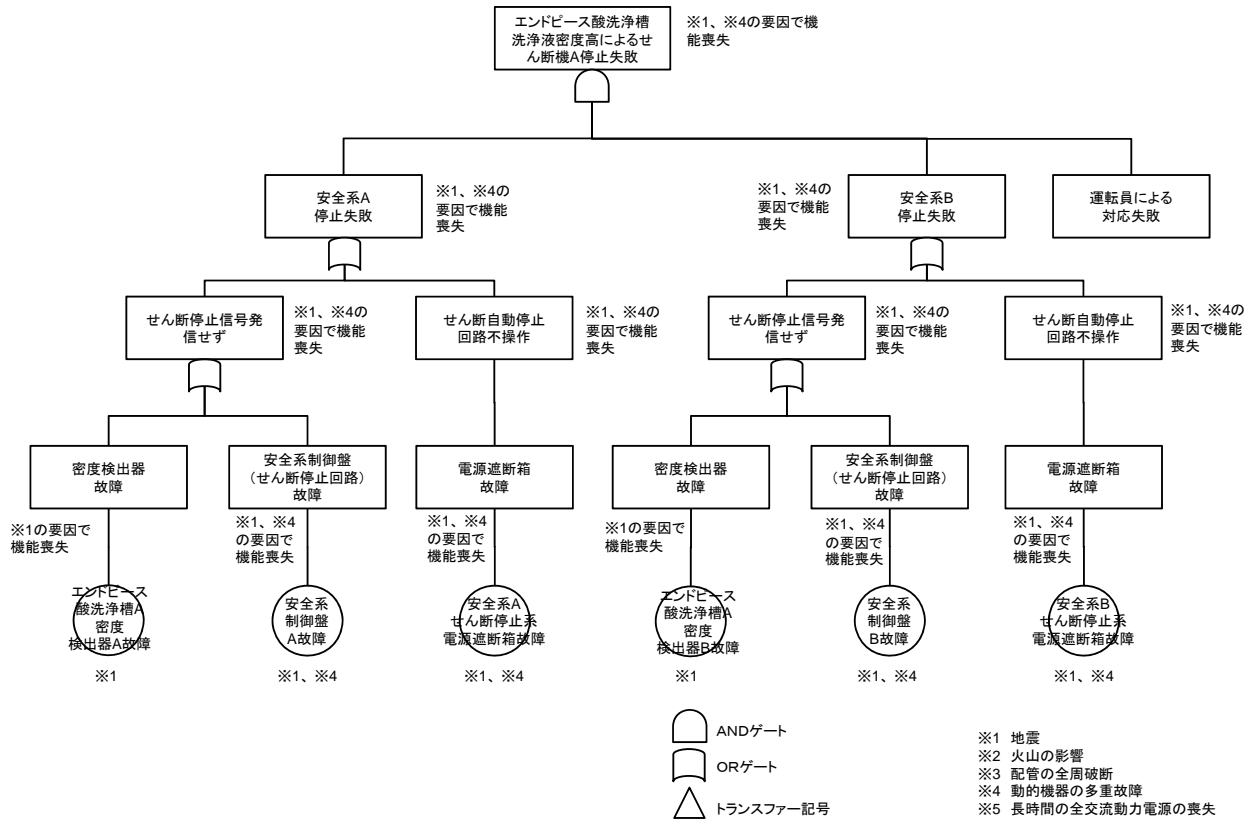
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 4 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (3/4) (機能喪失状態の特定)



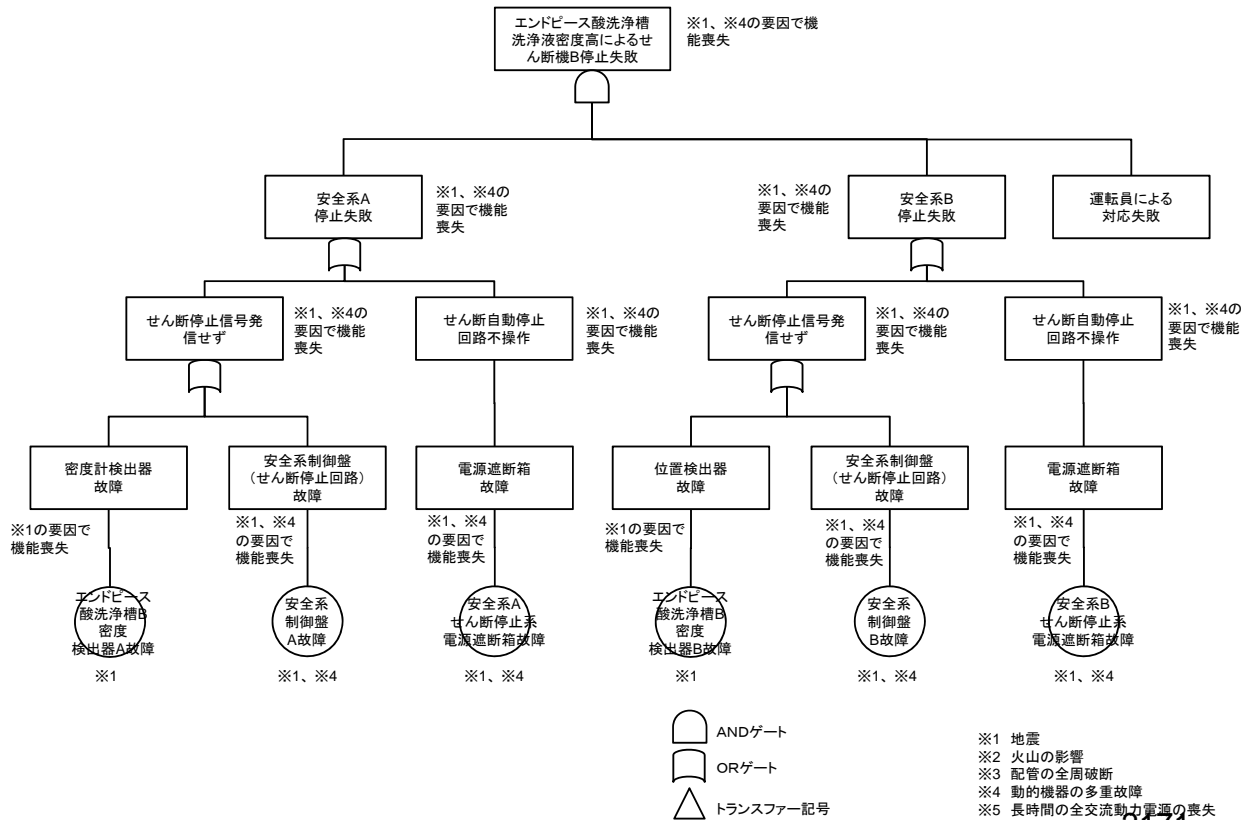
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 4 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (4/4) (機能喪失状態の特定)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 5 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



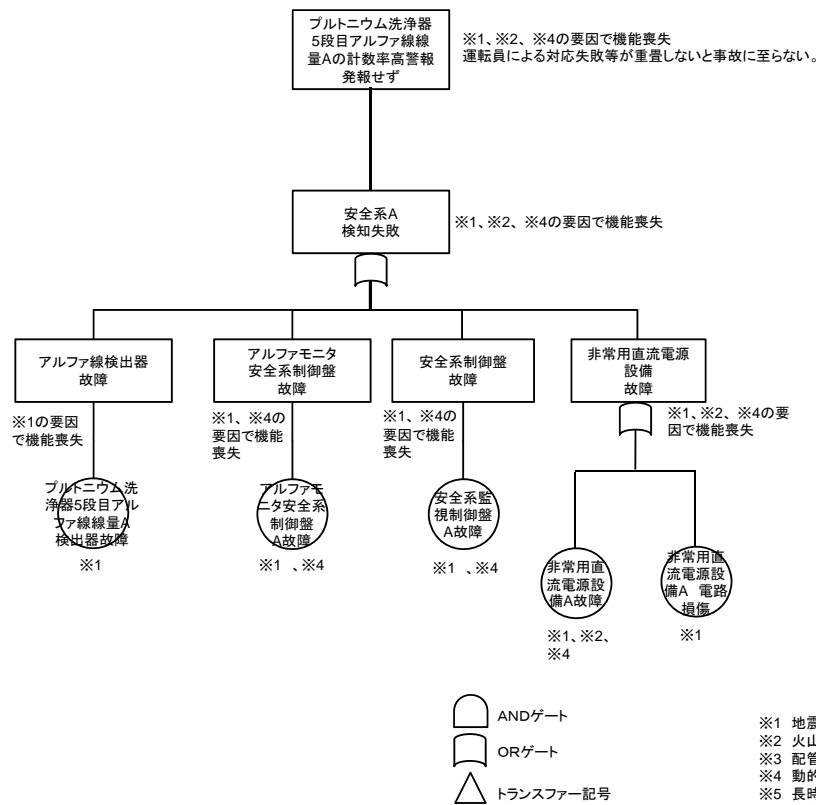
7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 2 セン断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 7. 2. 5 エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器

7. 3 分離施設に係る計測制御設備

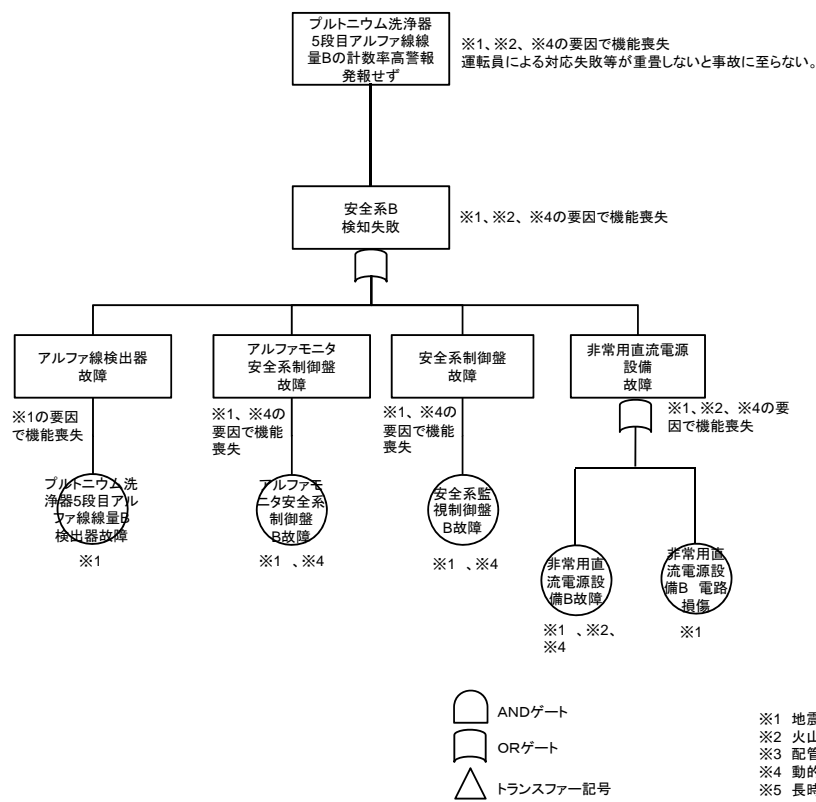
7. 3. 1 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器

7. 3 分離施設に係る計測制御設備

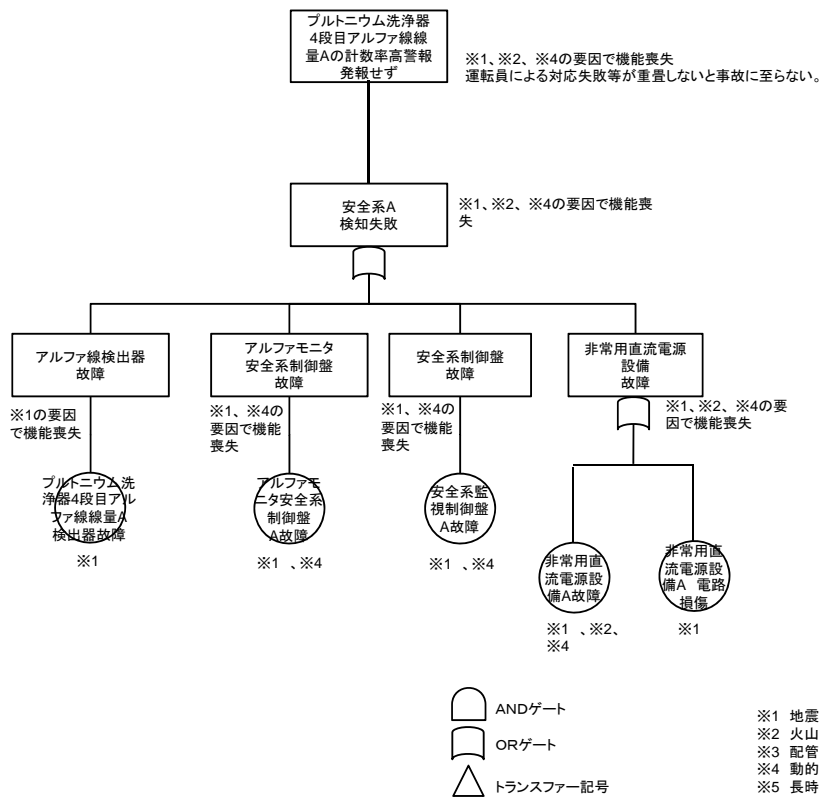
7. 3. 1 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器

7. 4 精製施設に係る計測制御設備

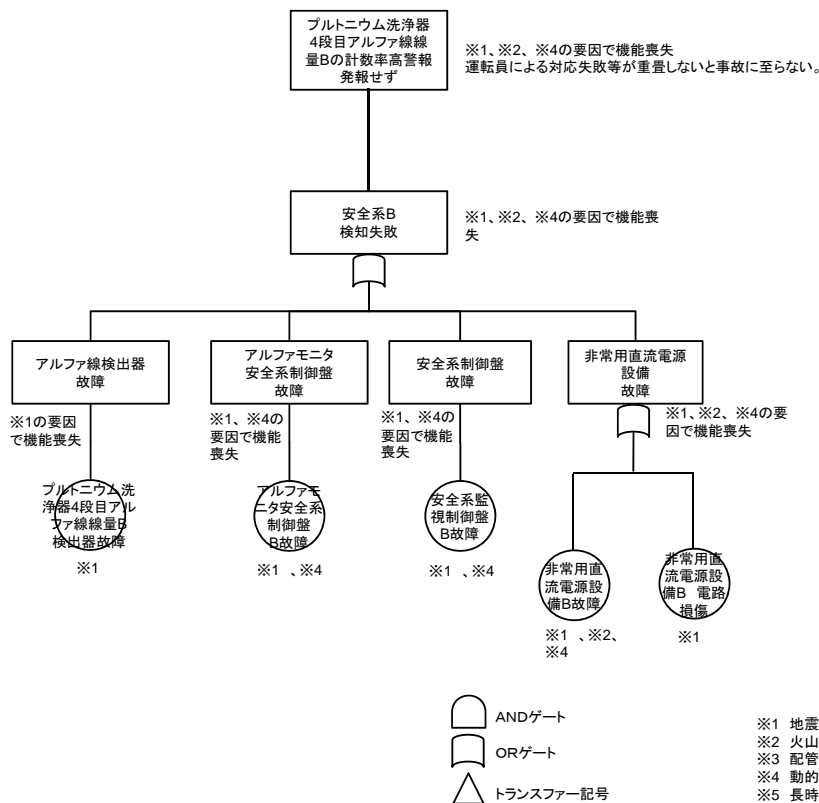
7. 4. 1 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器

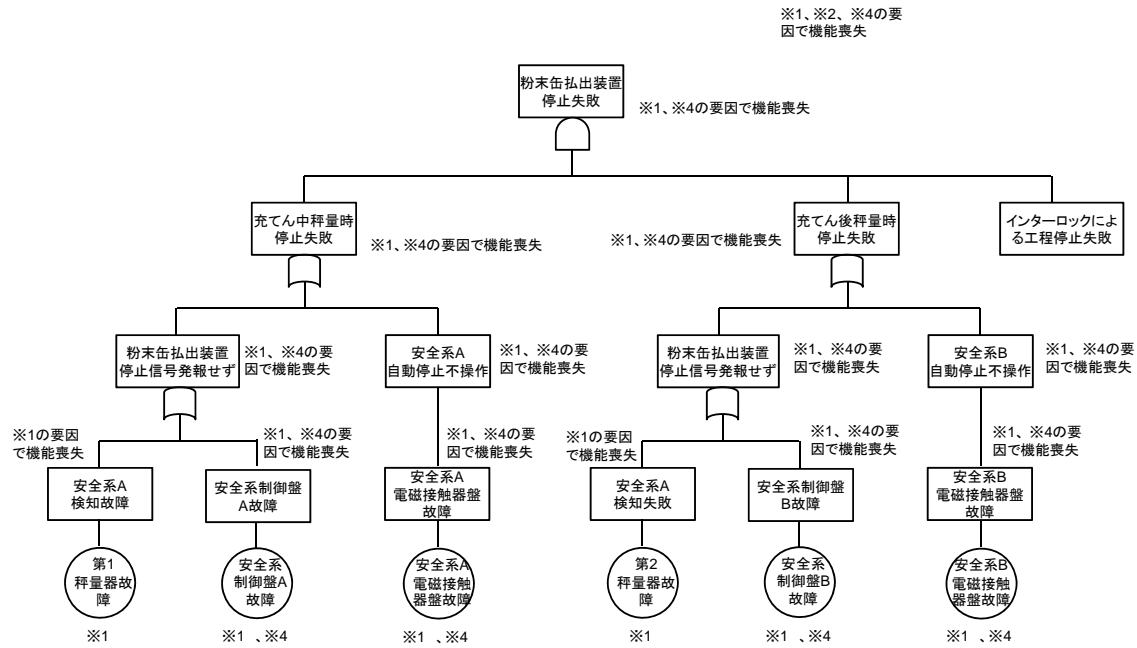
7. 4 精製施設に係る計測制御設備

7. 4. 1 プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)

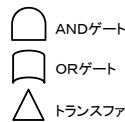




7. 核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器  
 7. 5 脱硝施設に係る計測制御設備  
 7. 5. 1 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）

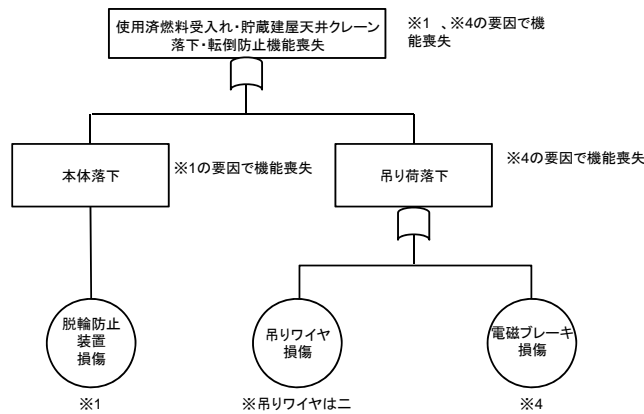


※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、粉末缶払出装置も停止するので、原因事象から除外した。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

8. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設  
 8. 1 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



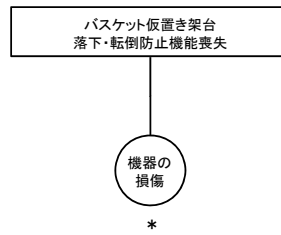
注) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンは耐震Bクラスであるが、燃料取出しピットに波及的影響を与えないように設計する



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

8. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設

8. 2 バスケット仮置き架台の落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー  
(機能喪失状態の特定)



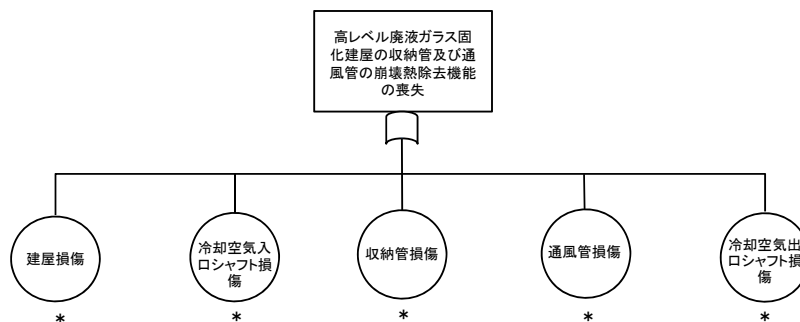
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

9. 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設

9. 1 高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)



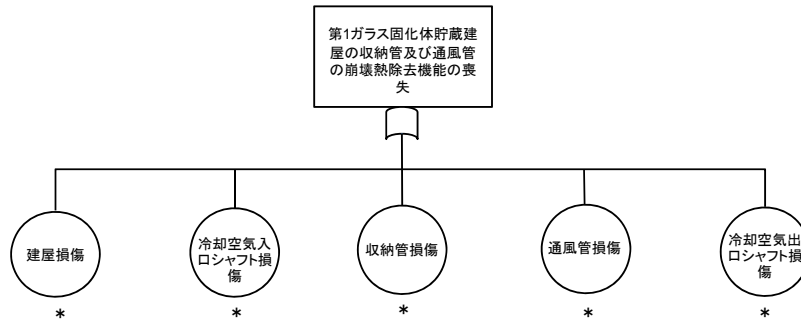
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

10. 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設

10. 1 第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



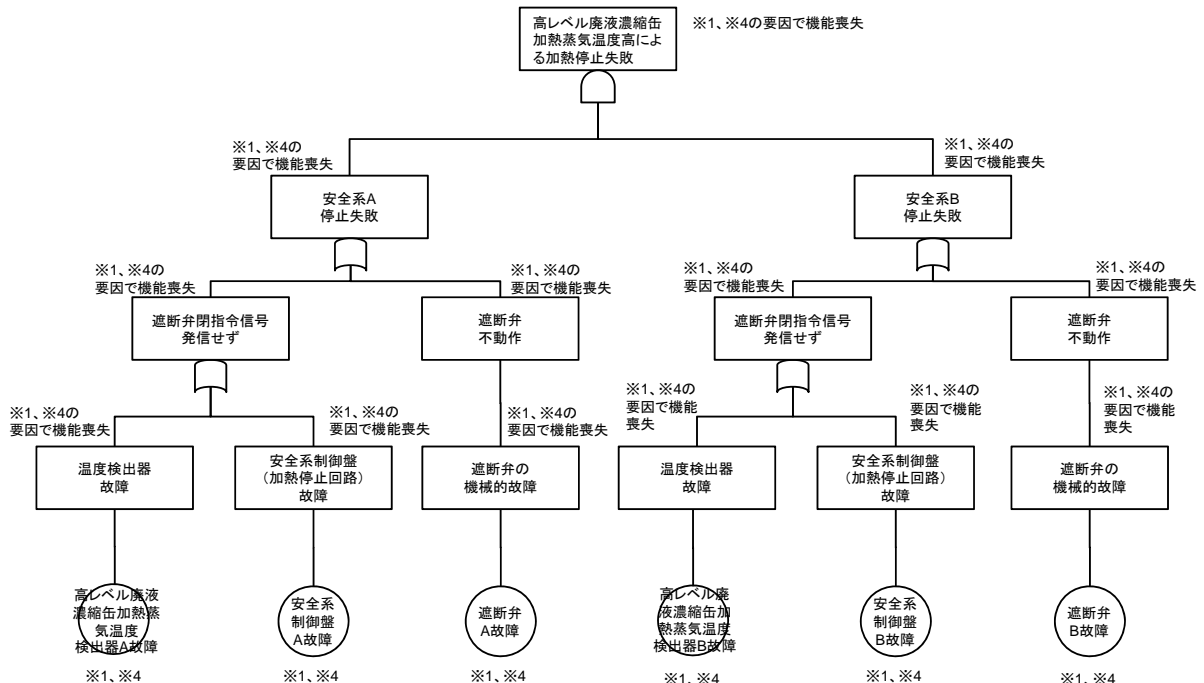
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

11. 安全保護回路

11. 1 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



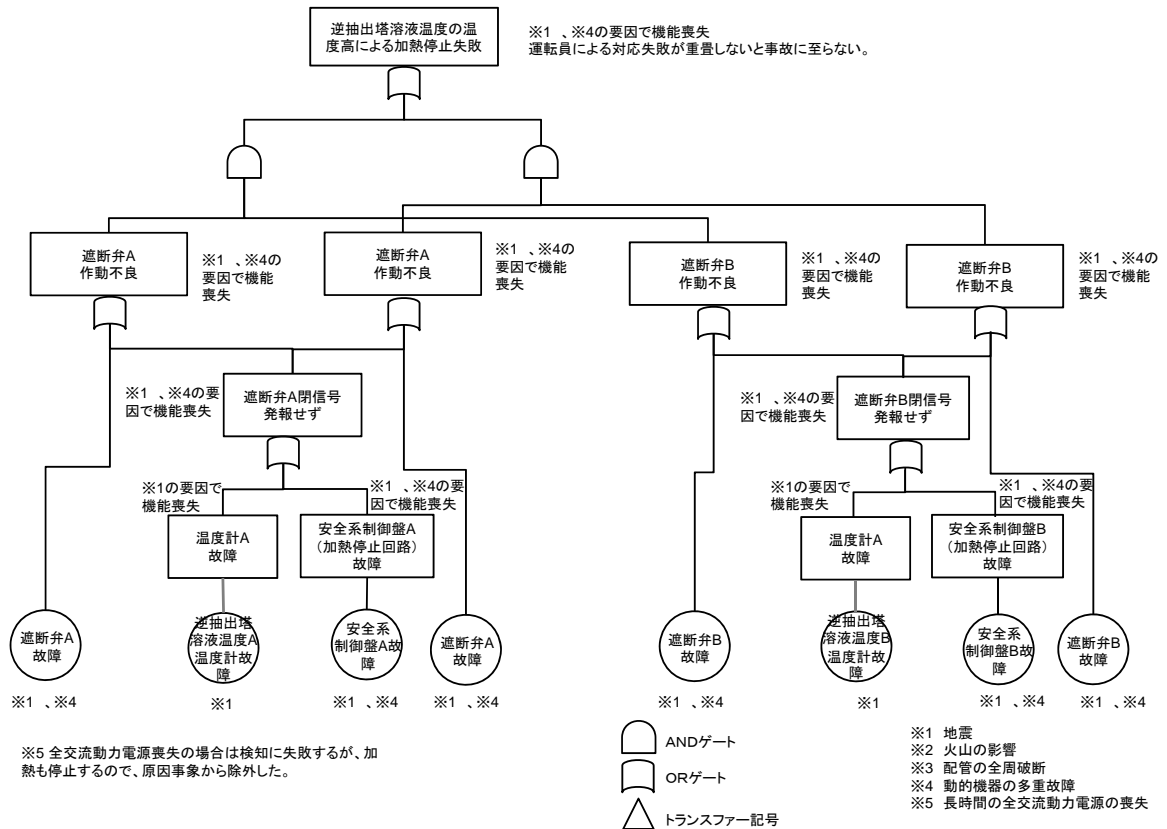
※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、加熱も停止するので、原因事象から除外した。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

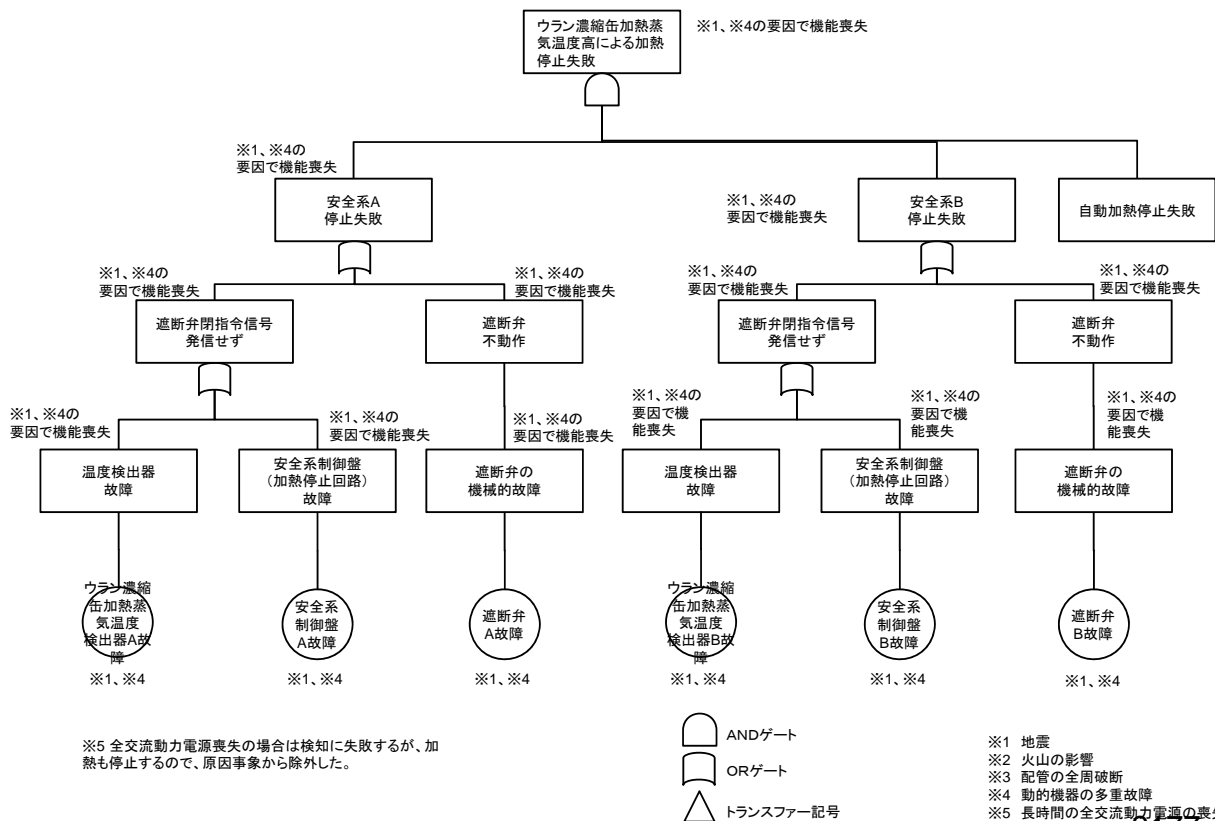
1 1. 安全保護回路

1 1. 2 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



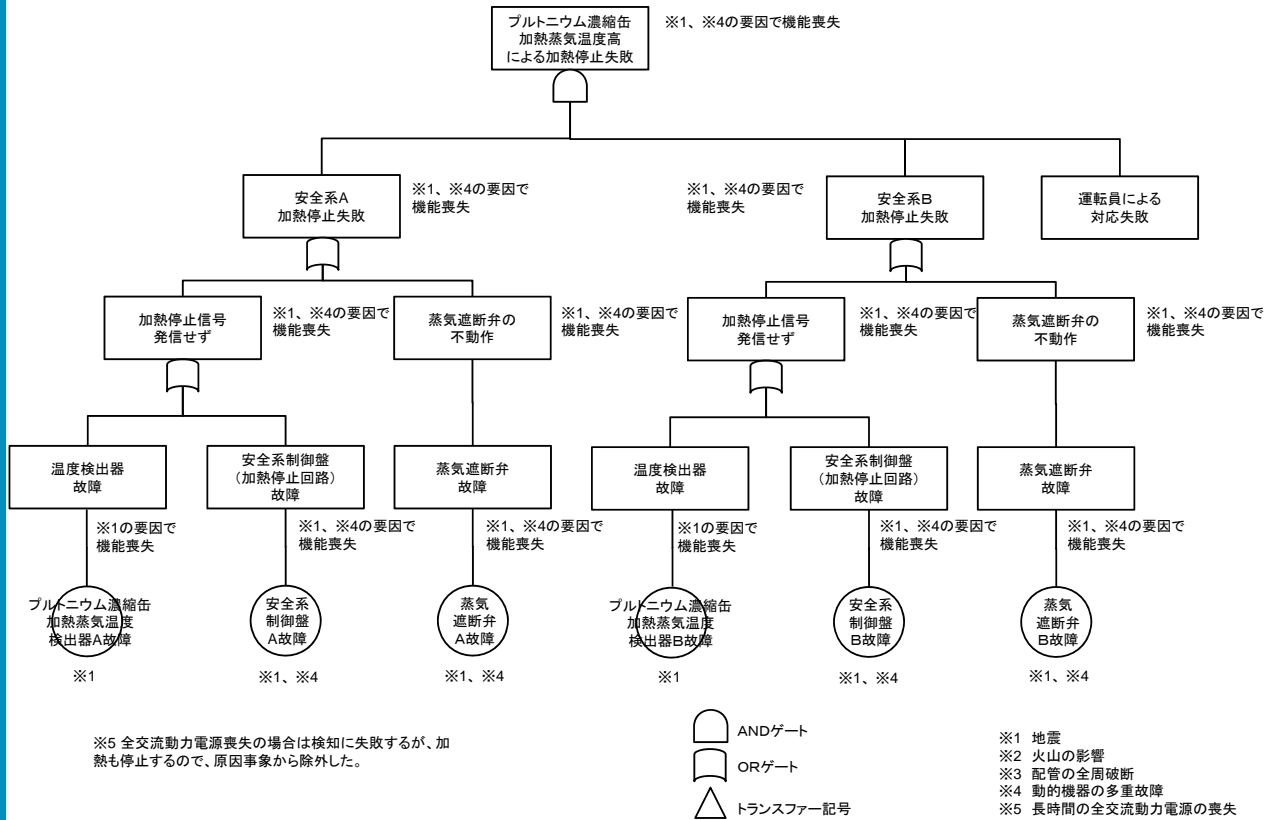
1 1. 安全保護回路

1 1. 3 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



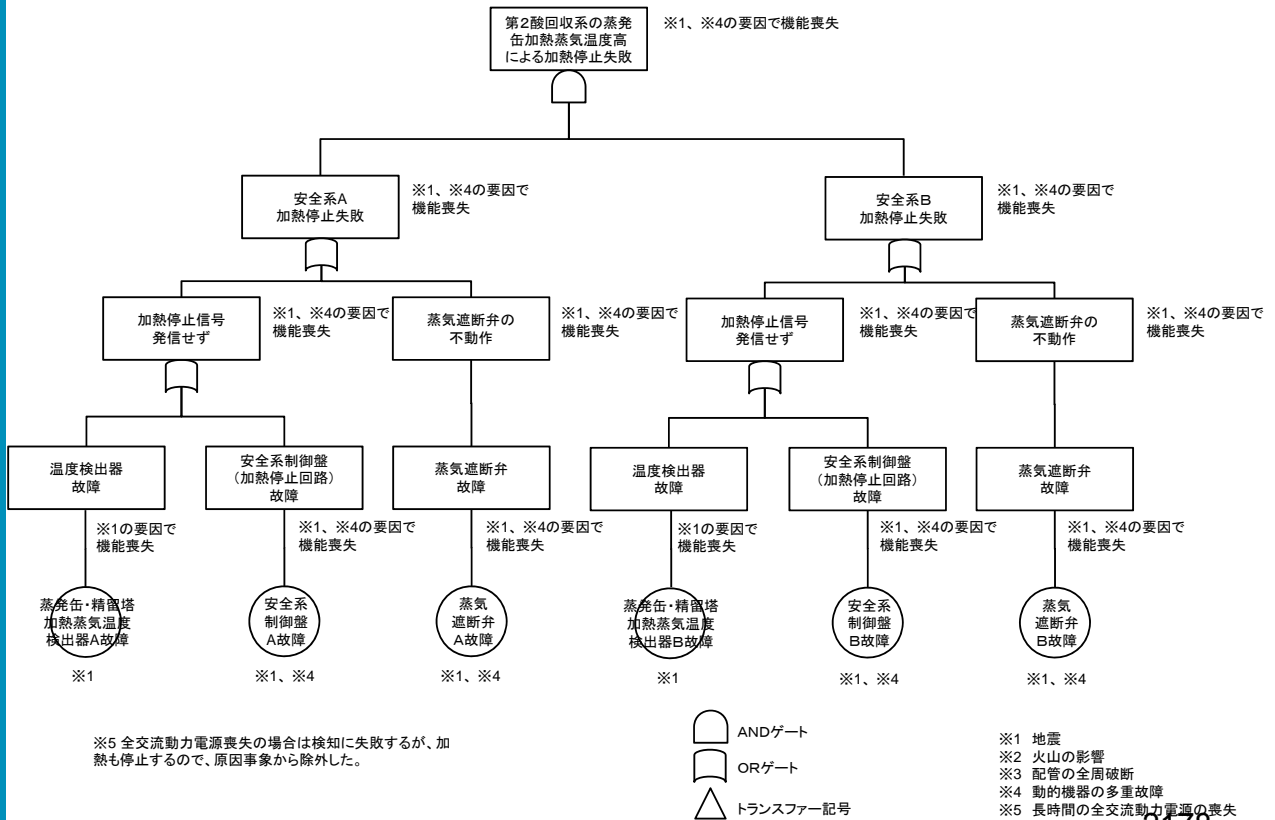
1 1. 安全保護回路

1 1. 4 プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



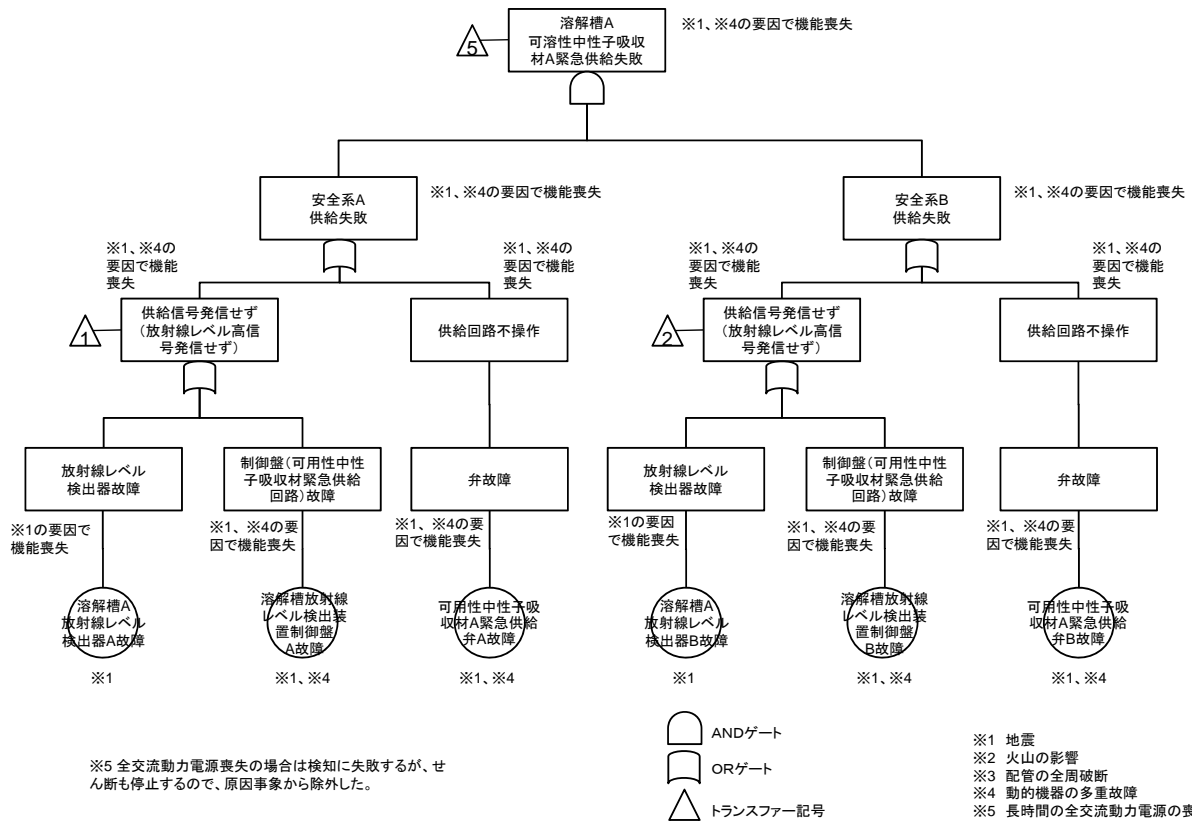
1 1. 安全保護回路

1 1. 5 第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



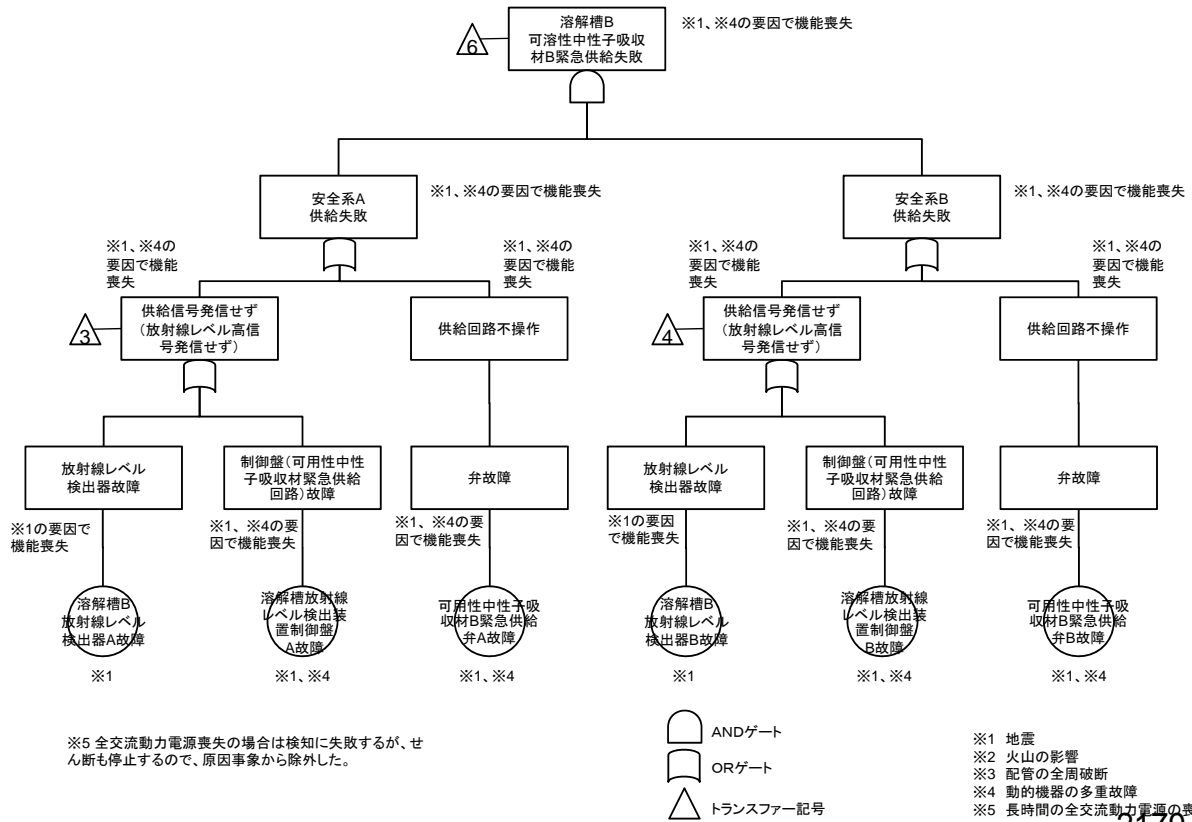
# 1 1. 安全保護回路

## 1 1. 6 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関する フォールトツリー (1/4) (機能喪失状態の特定)



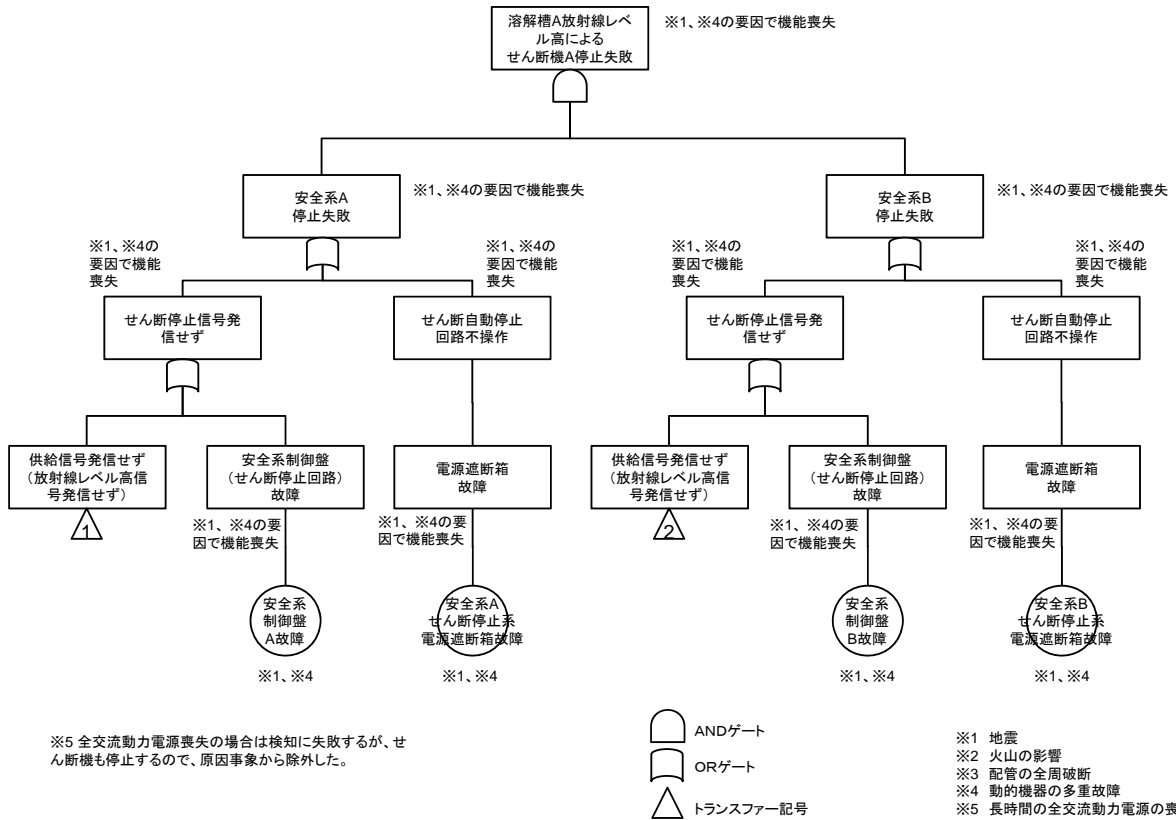
# 1 1. 安全保護回路

## 1 1. 6 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関する フォールトツリー (2/4) (機能喪失状態の特定)



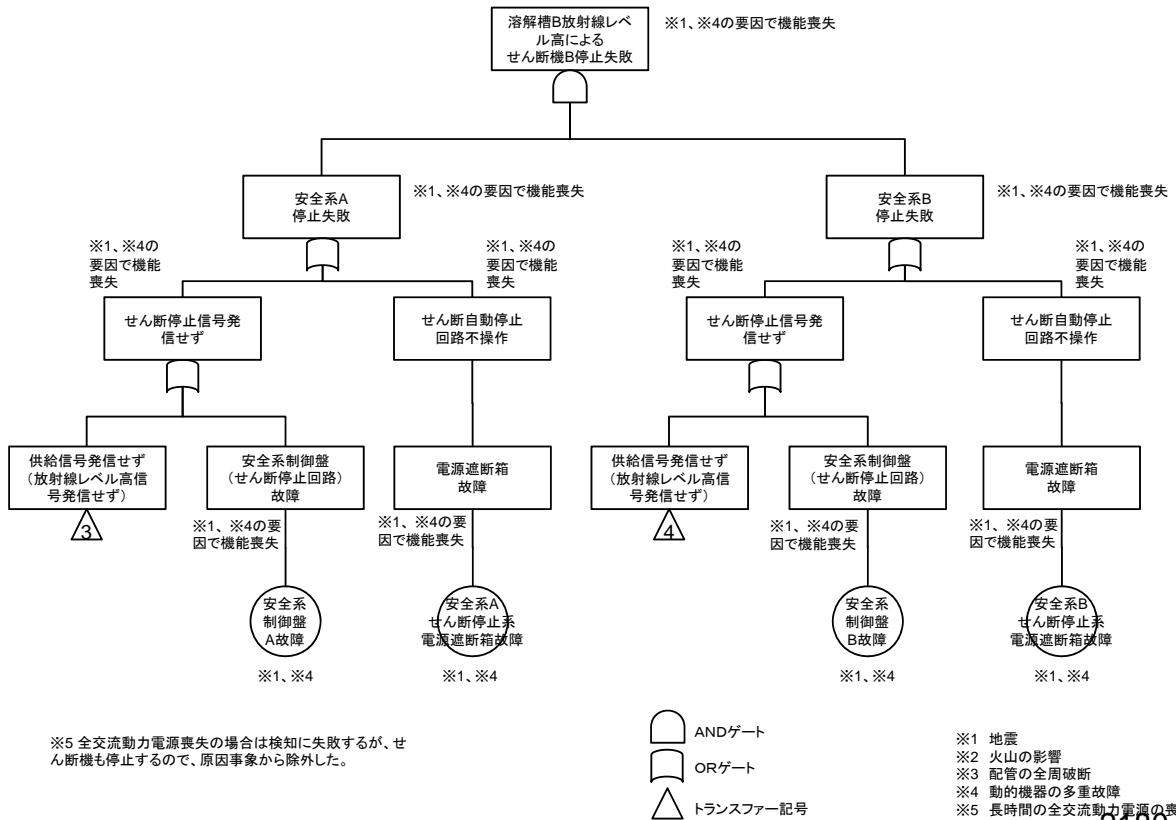
1 1. 安全保護回路

1 1. 6 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (3 / 4) (機能喪失状態の特定)



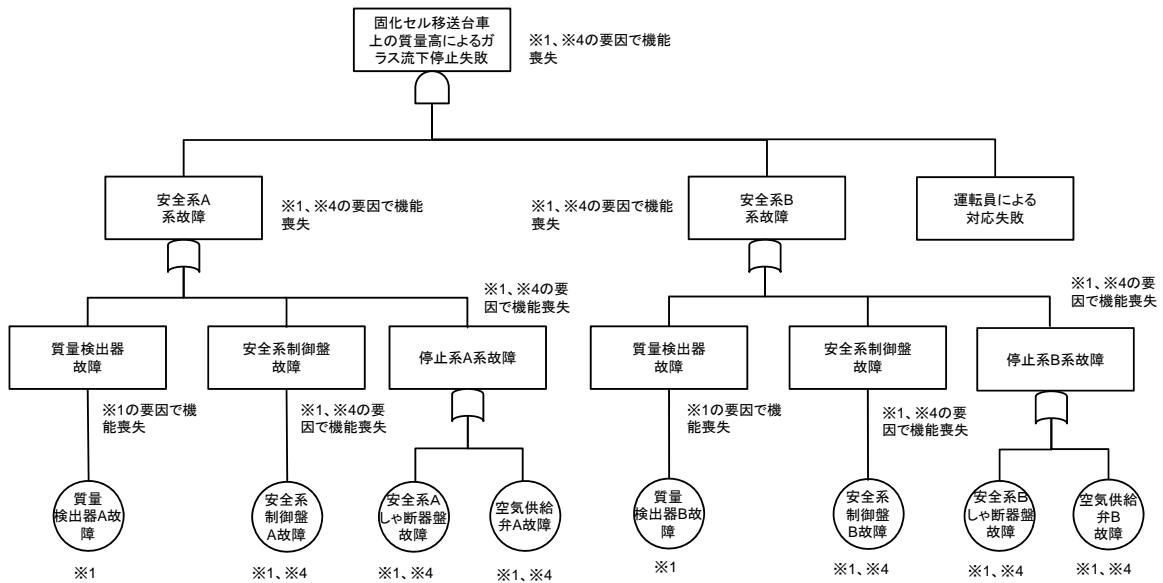
1 1. 安全保護回路

1 1. 6 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (4 / 4) (機能喪失状態の特定)



1 1. 安全保護回路

1 1. 7 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



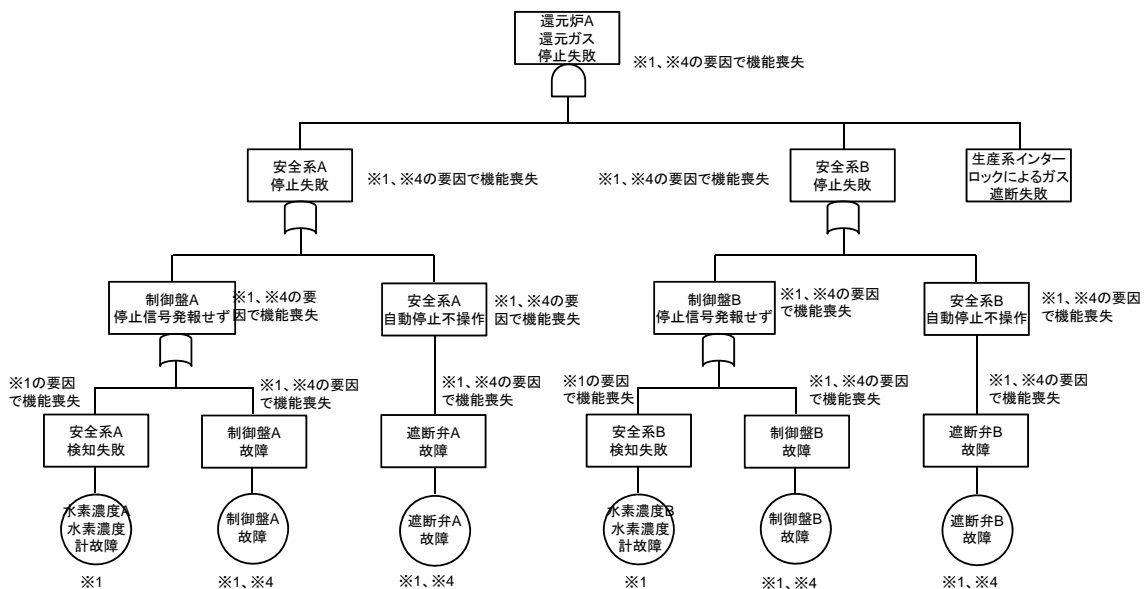
※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、ガラス溶融炉も停止するので、原因事象から除外した。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1 1. 安全保護回路

1 1. 8 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、遮断弁が閉になるので、原因事象から除外した。

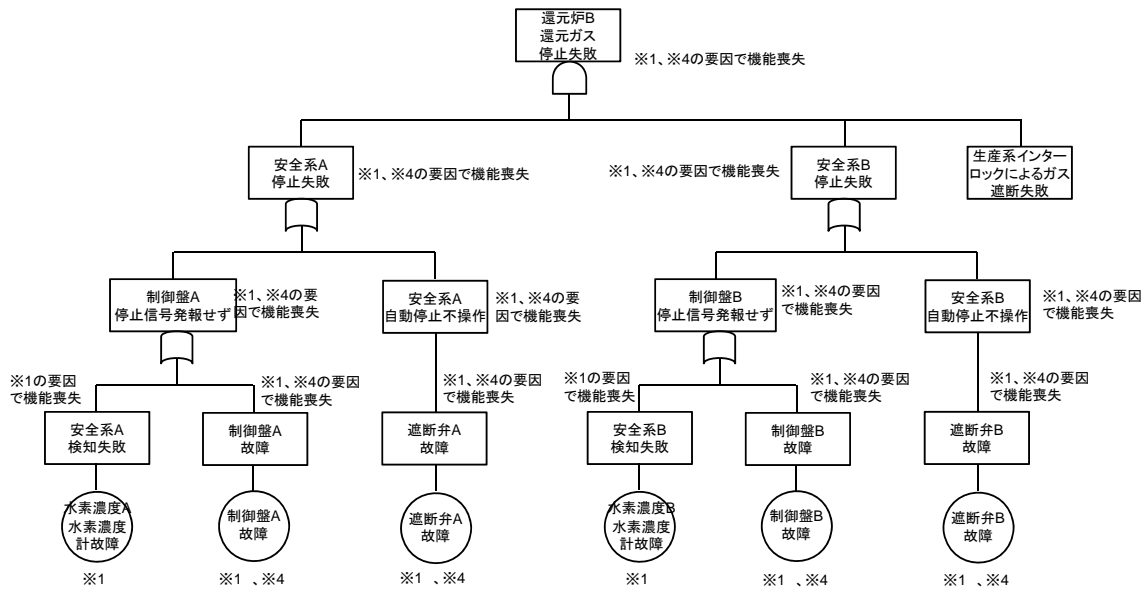


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



1 1. 安全保護回路

1 1. 8 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



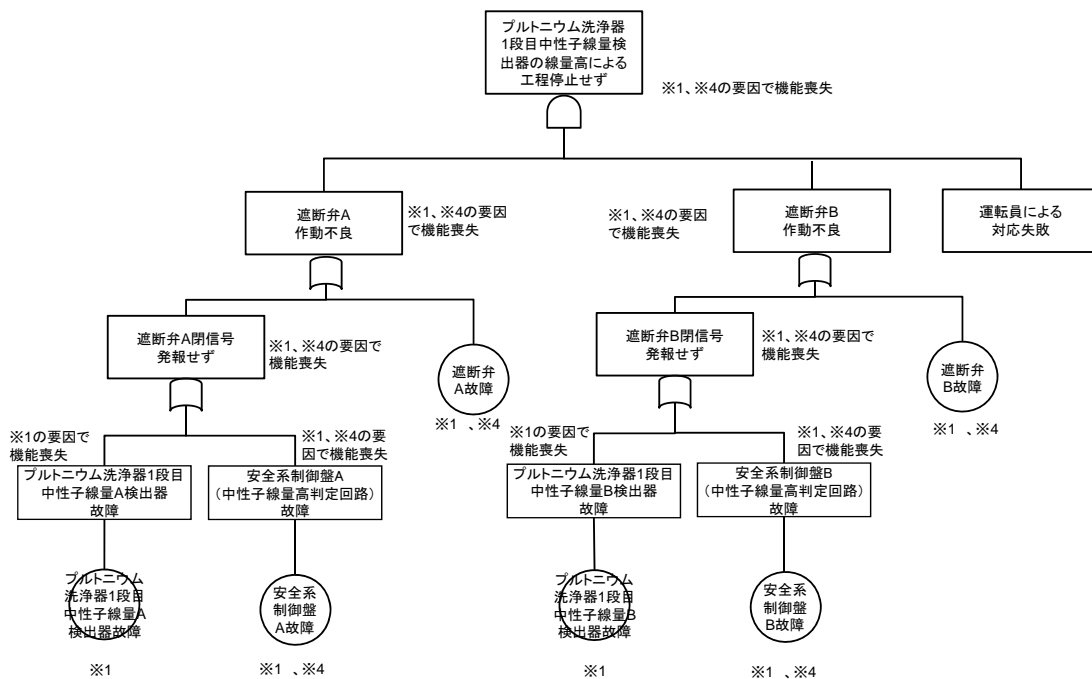
※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、遮断弁が閉になるので、原因事象から除外した。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1 1. 安全保護回路

1 1. 9 プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)



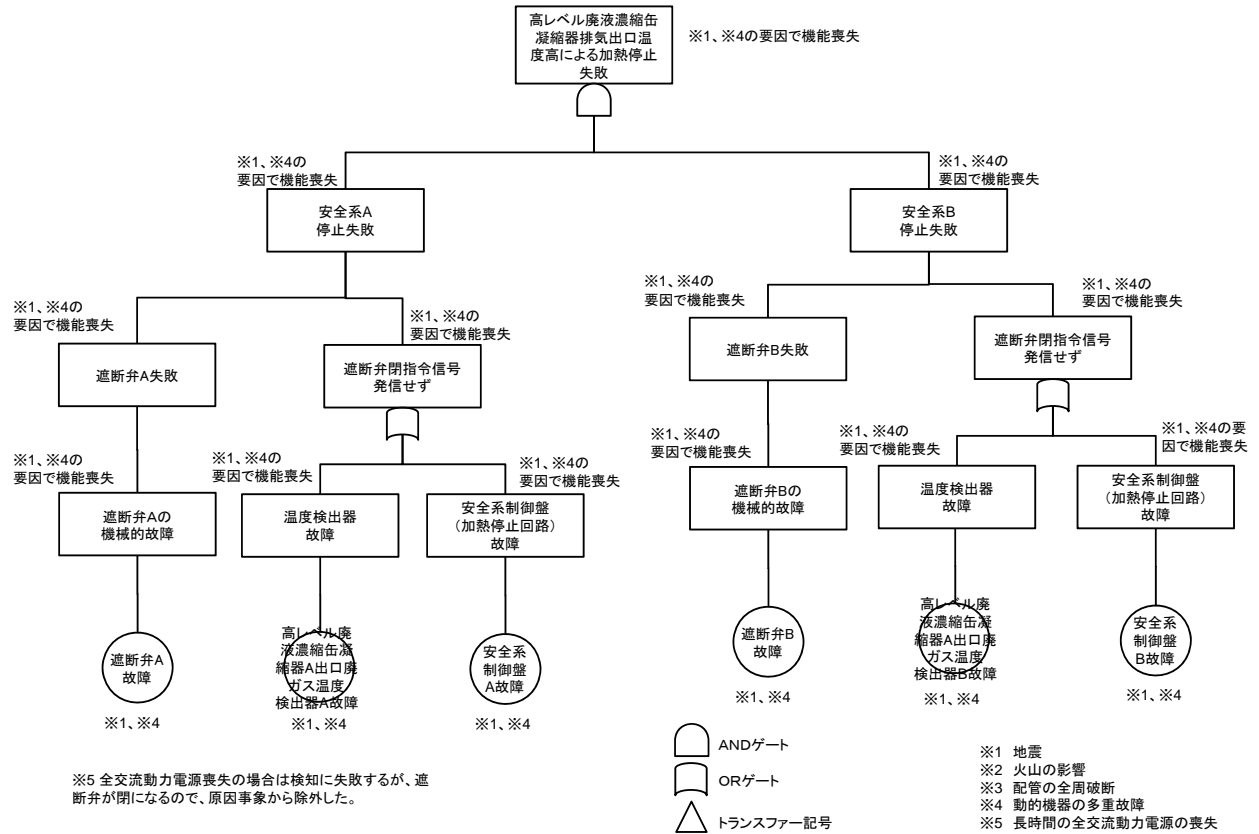
※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、中性子線量検出器も停止するので、原因事象から除外した。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

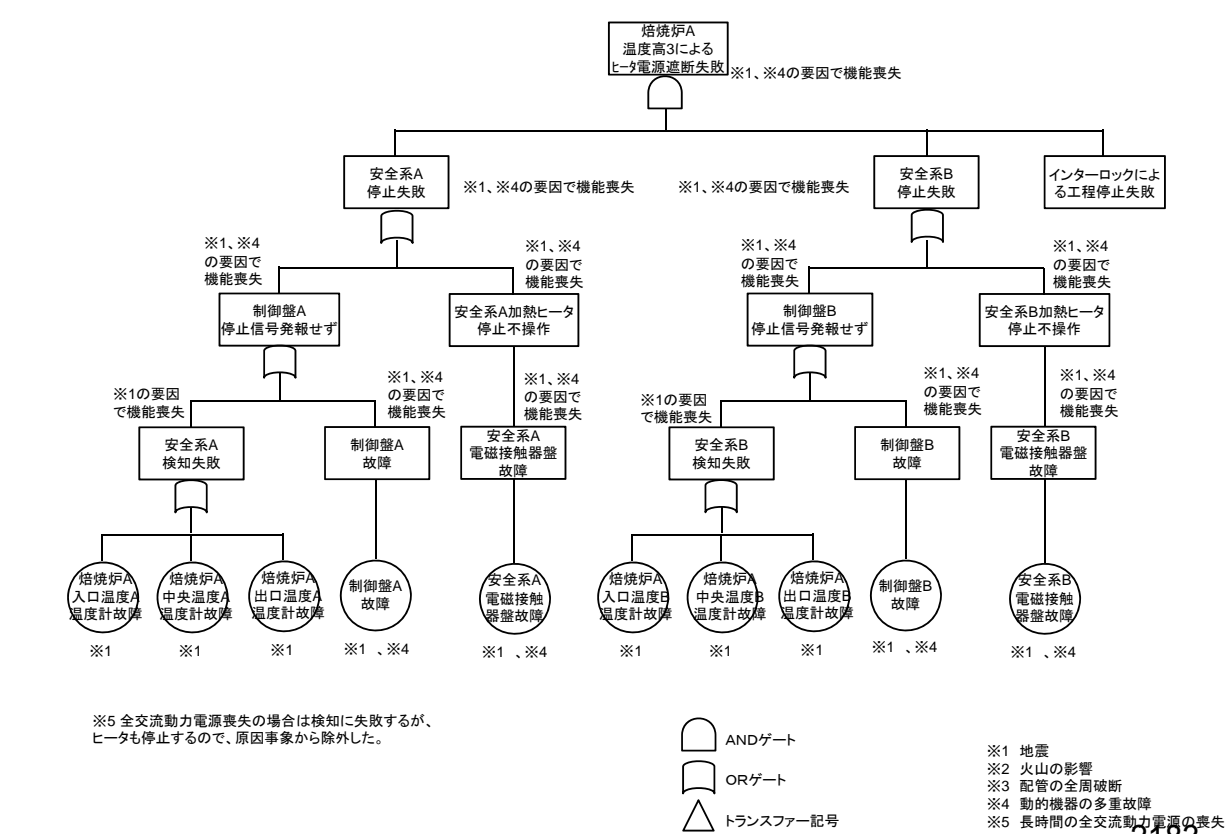
# 1 1. 安全保護回路

## 1 1. 1 0 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定)



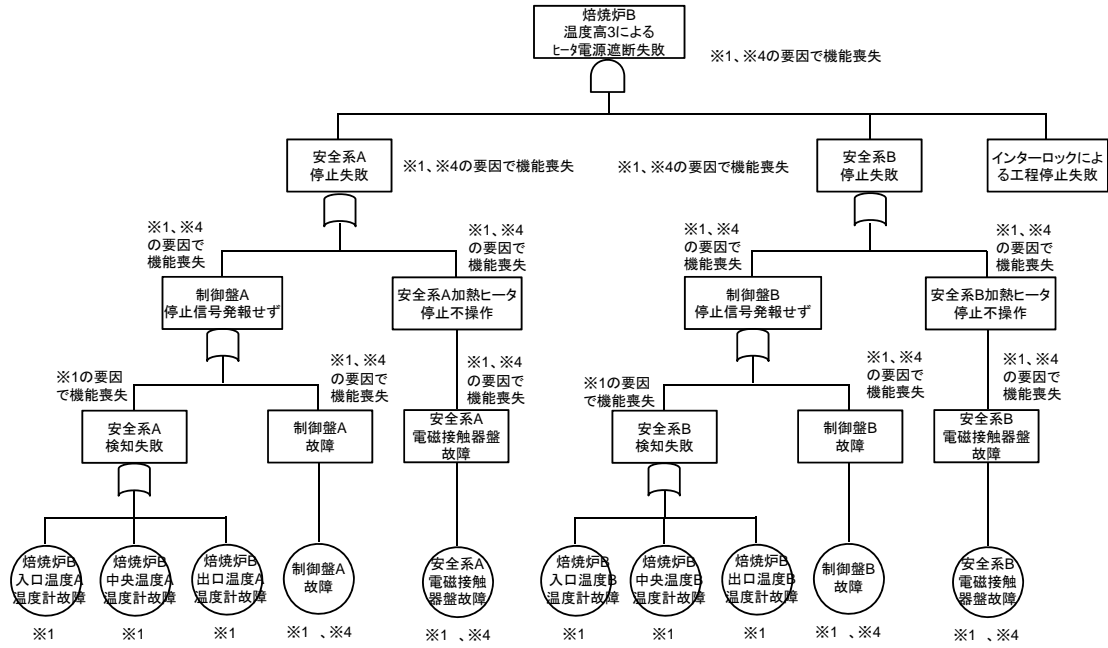
# 1 1. 安全保護回路

## 1 1. 1 1 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



1 1. 安全保護回路

1 1. 1 1 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、ヒータも停止するので、原因事象から除外した。

ANDゲート

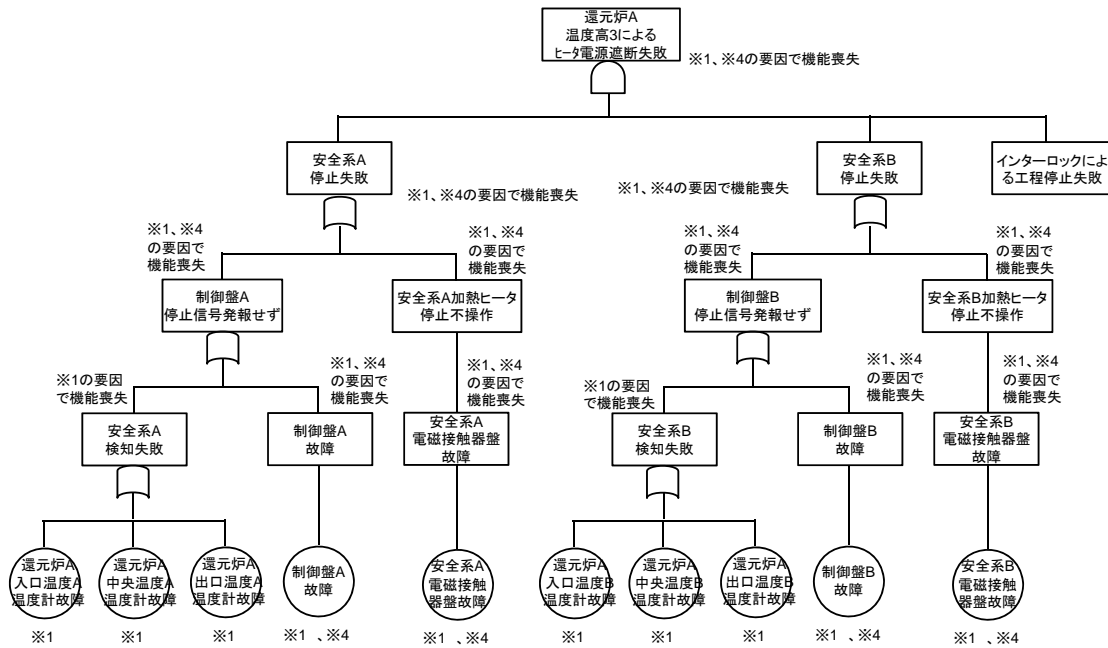
ORゲート

トランスファー記号

- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1 1. 安全保護回路

1 1. 1 2 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、ヒータも停止するので、原因事象から除外した。

ANDゲート

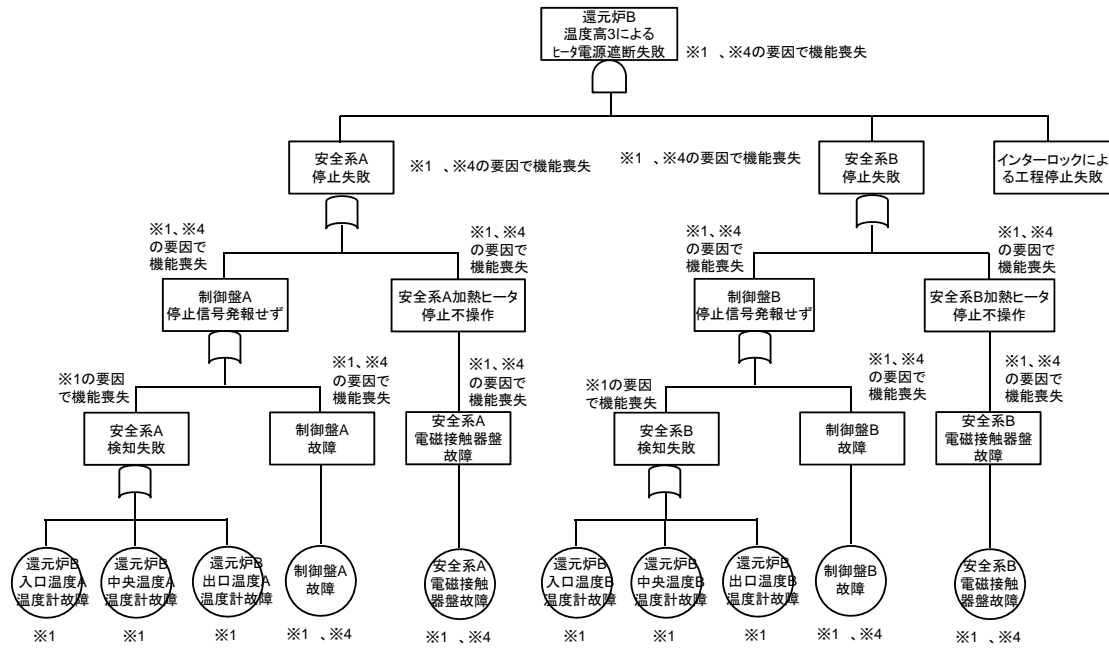
ORゲート

トランスファー記号

- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1 1. 安全保護回路

1 1. 1 2 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路の機能喪失に関する  
フォールトツリー (2 / 2) (機能喪失状態の特定)



※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、ヒータも停止するので、原因事象から除外した。

ANDゲート

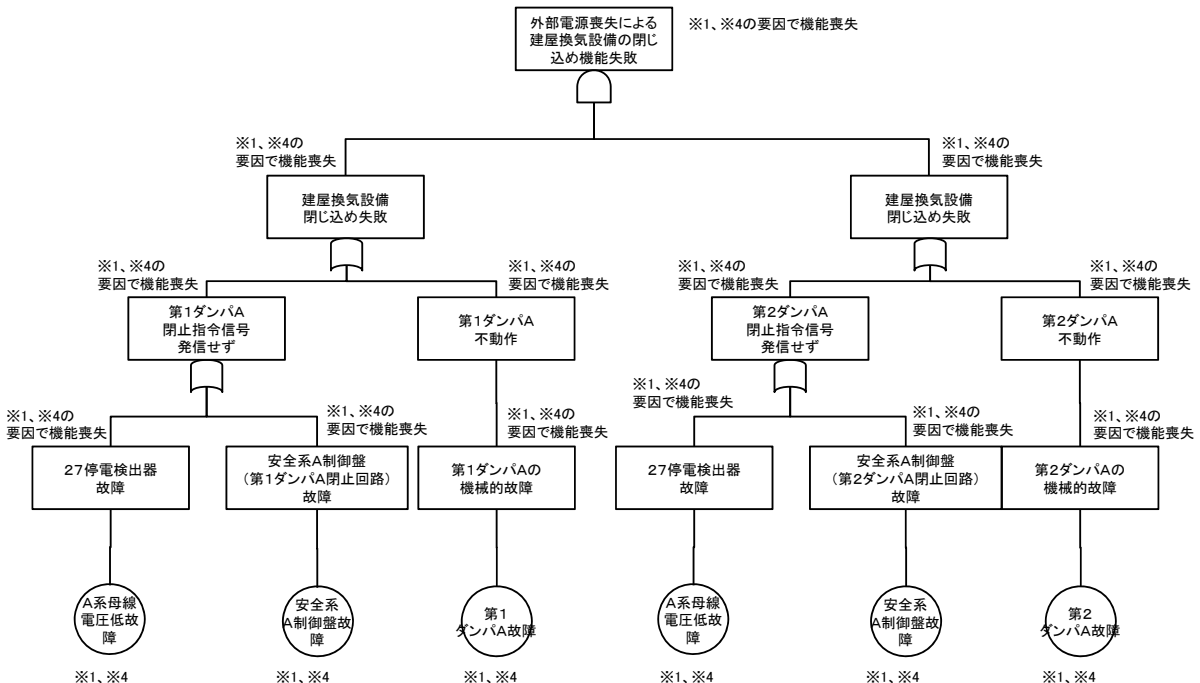
ORゲート

トランスファー記号

- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1 1. 安全保護回路

1 1. 1 3 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路 (分離建屋)、建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー (1 / 2) (機能喪失状態の特定)



※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、ダンパが閉になるので、原因事象から除外した。

ANDゲート

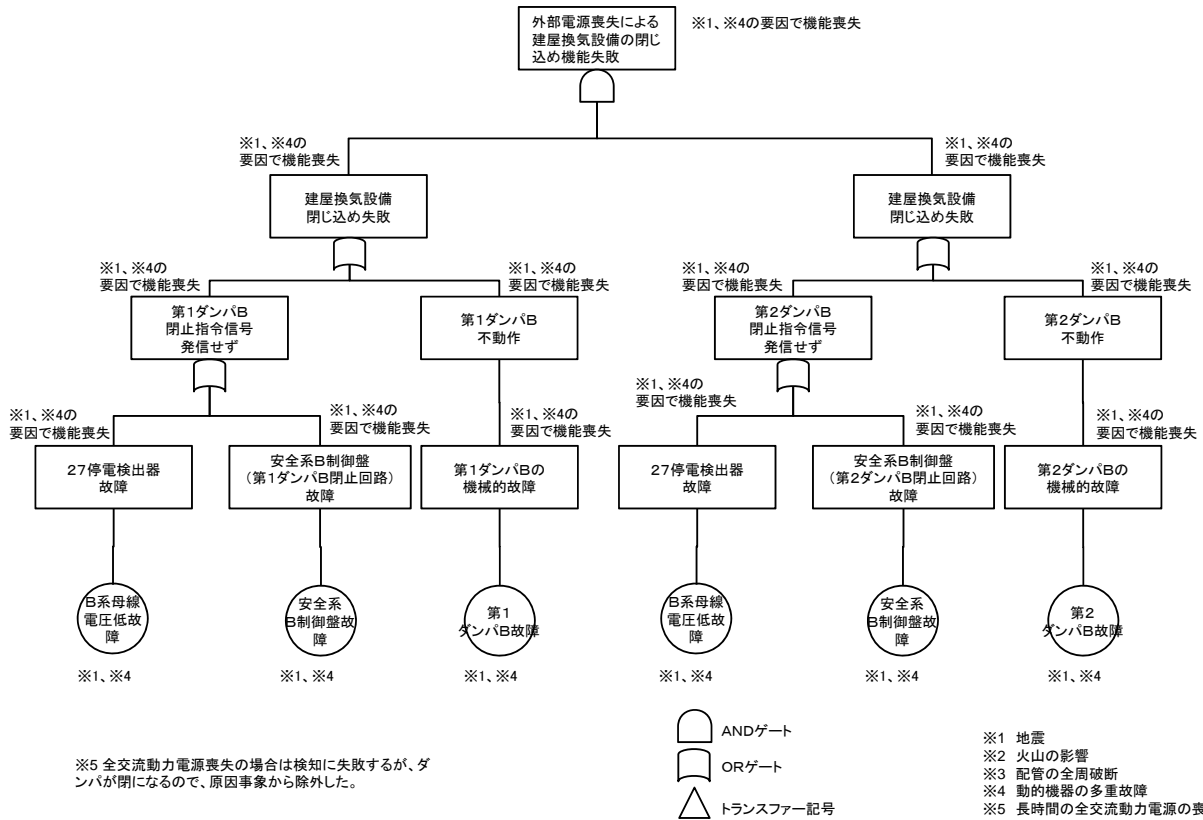
ORゲート

トランスファー記号

- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

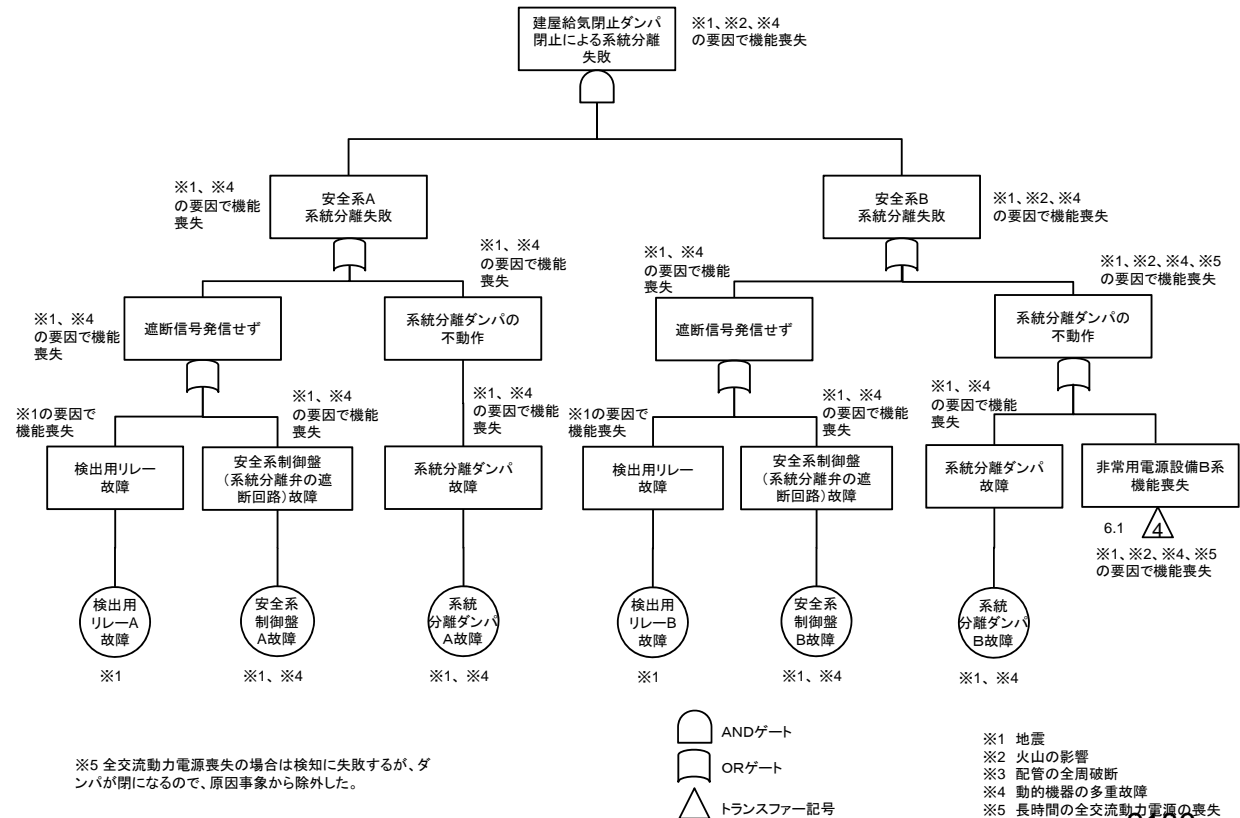
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 3 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋）、建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（2/2）（機能喪失状態の特定）



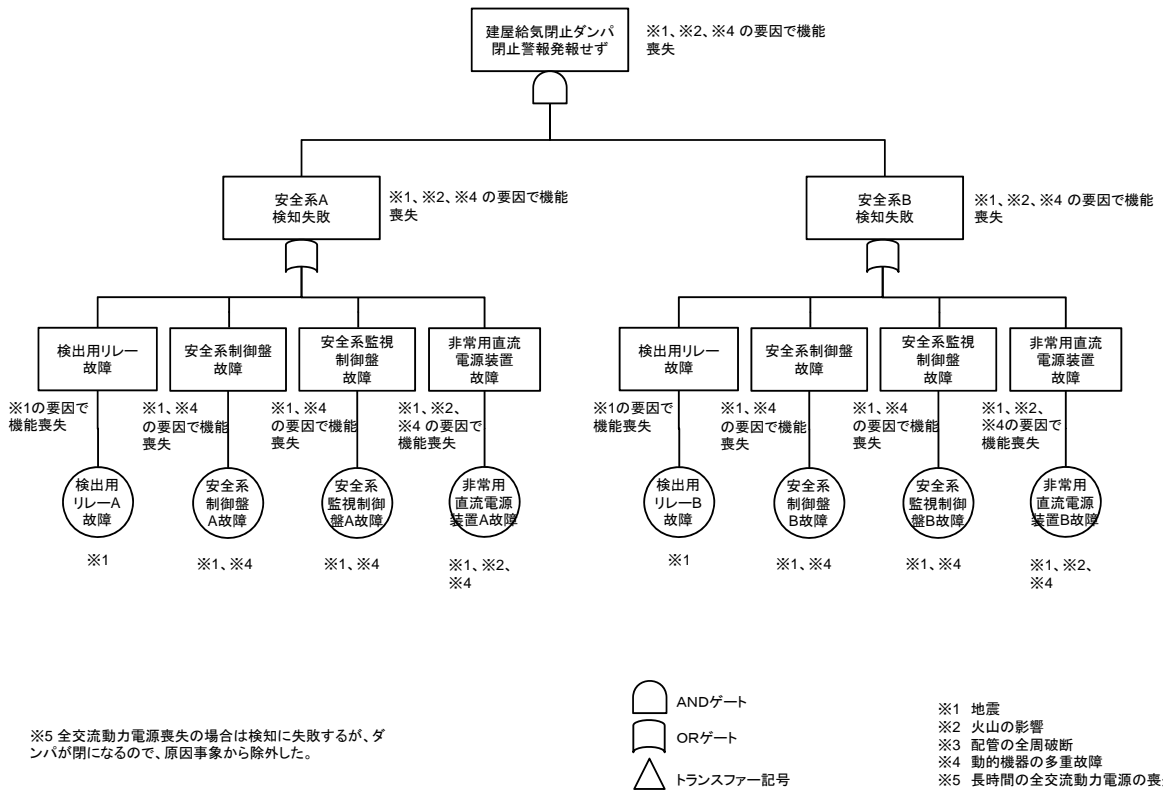
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 4 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）、建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（系統分離失敗に関するフォールトツリー）（1/2）（機能喪失状態の特定）



1.1 安全保護回路

1.1.14 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋）、建屋給気閉止ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（2/2）  
（機能喪失状態の特定）



※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、ダンパが閉になるので、原因事象から除外した。

○ ANDゲート

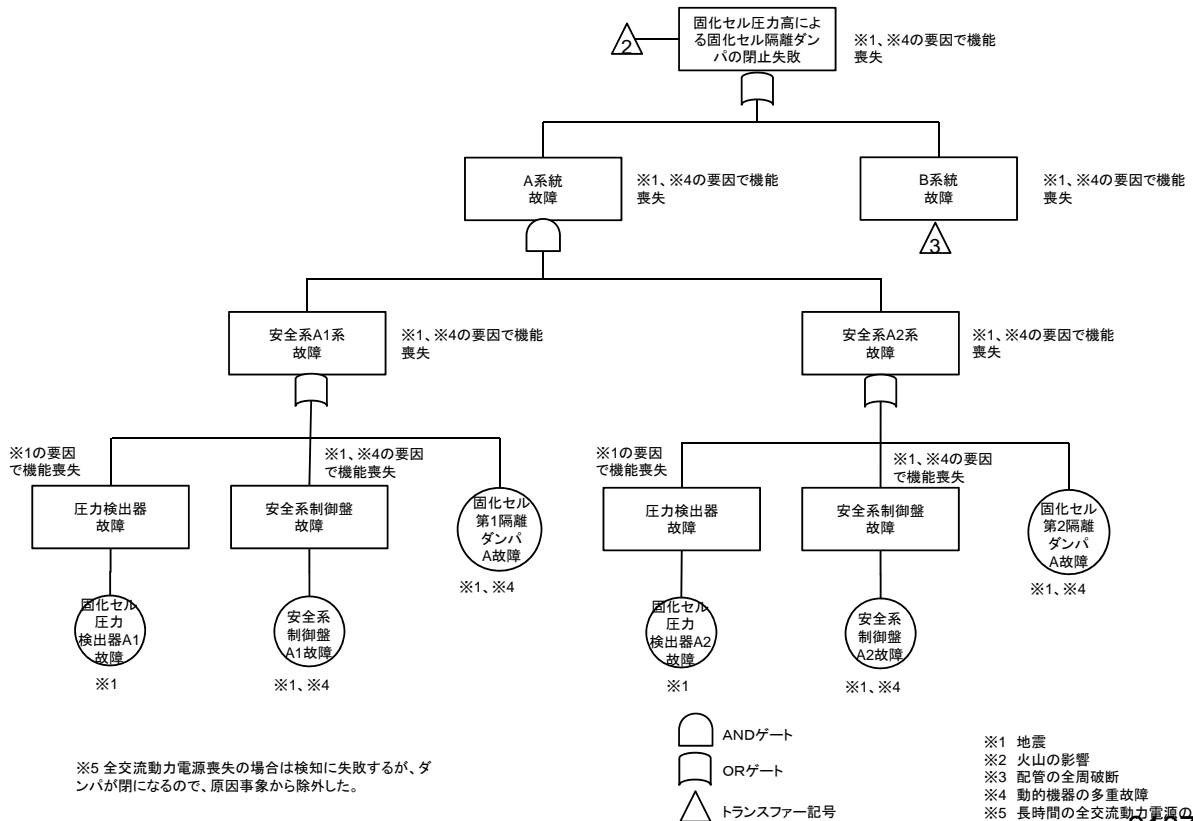
□ ORゲート

△ トランスファー記号

- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1.1 安全保護回路

1.1.15 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路、固化セル隔離ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、ダンパが閉になるので、原因事象から除外した。

○ ANDゲート

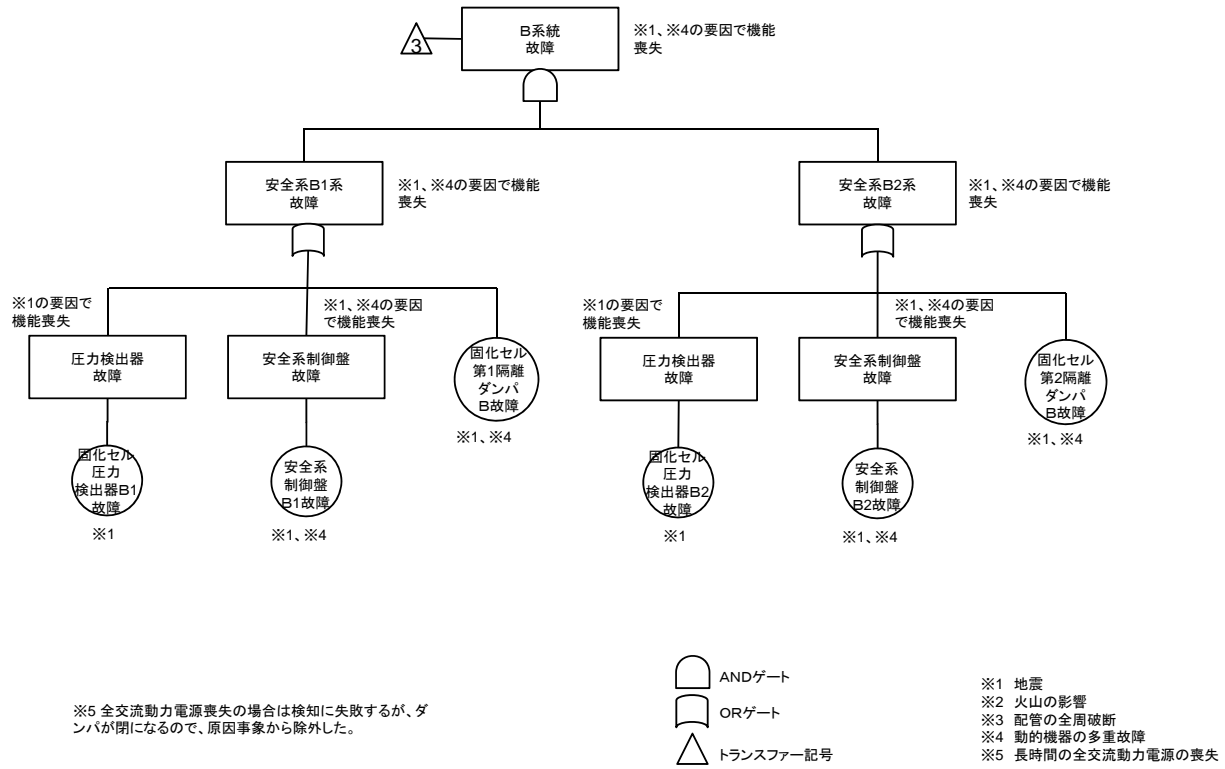
□ ORゲート

△ トランスファー記号

- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

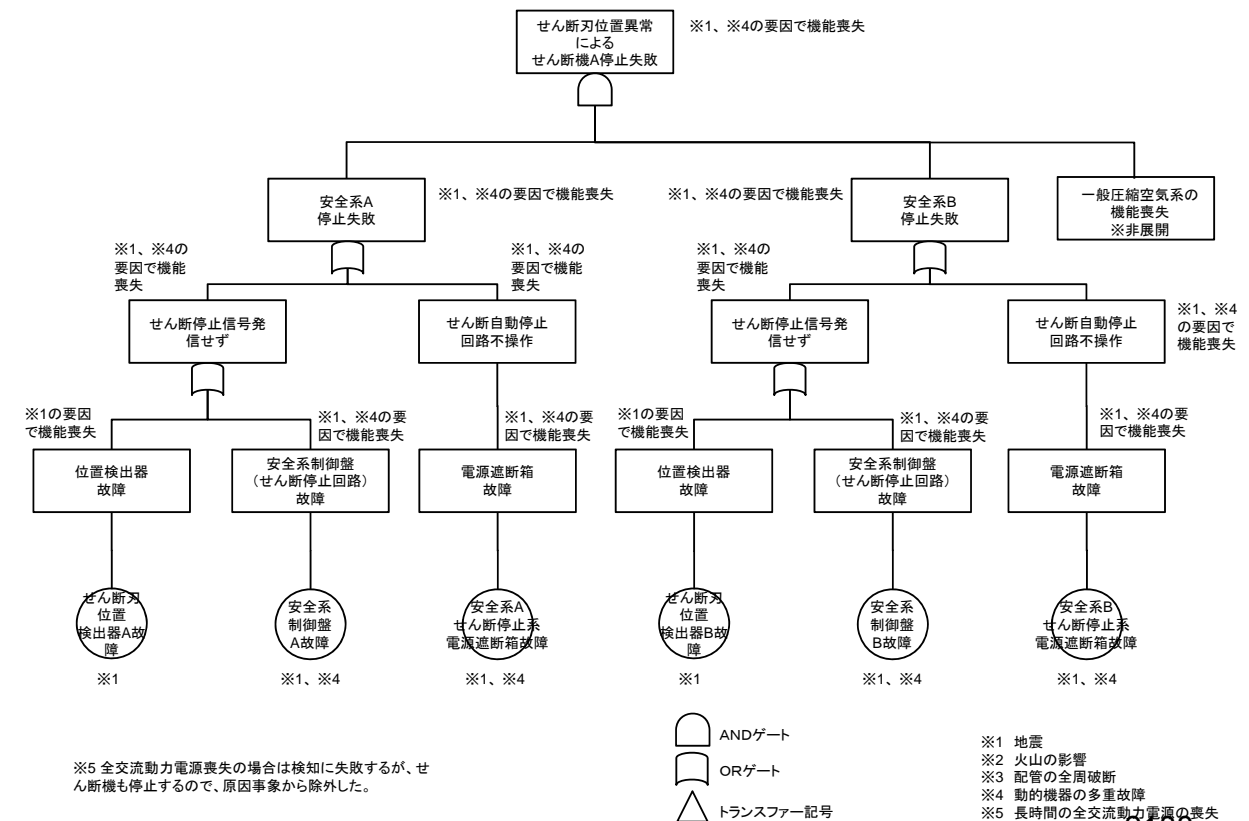
1 1. 安全保護回路

1 1. 1 5 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路、固化セル隔離ダンパの機能喪失に関するフォールトツリー（2 / 2）（機能喪失状態の特定）



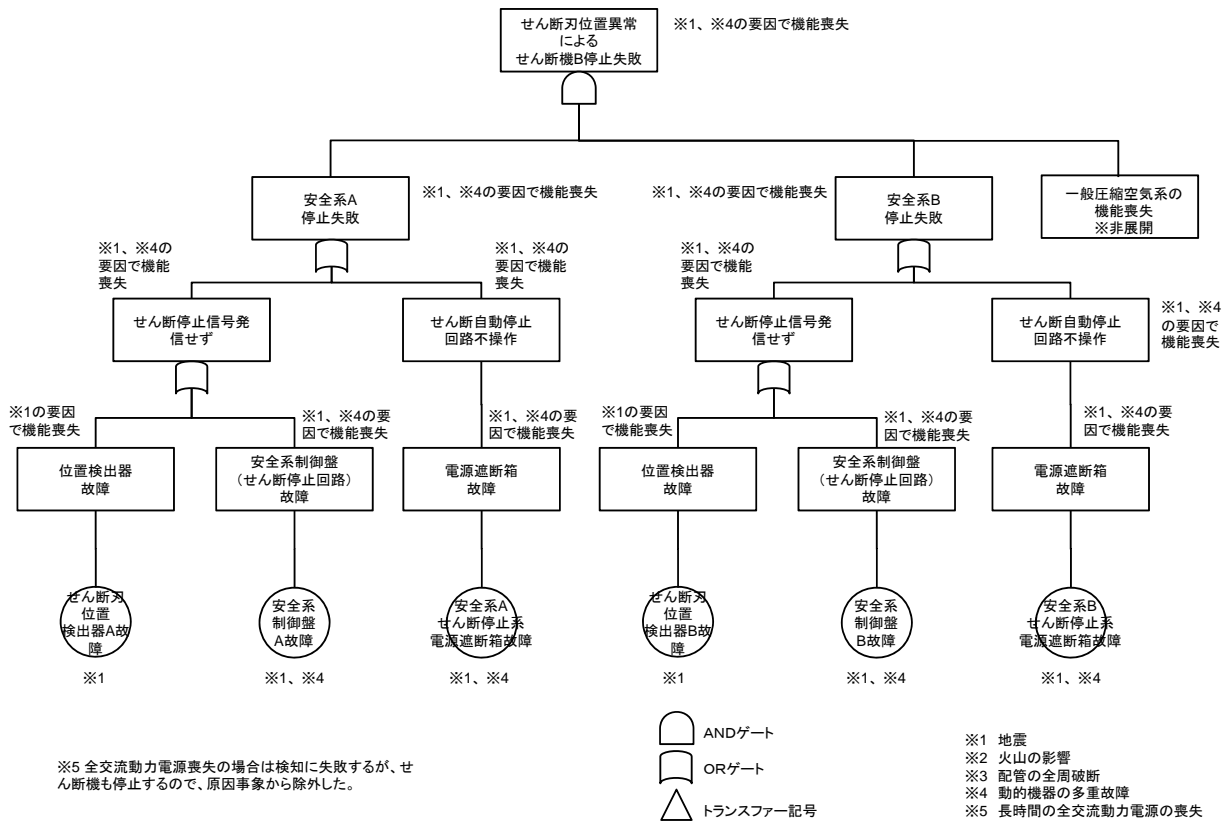
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 1 せん断刃位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー（1 / 2）（機能喪失状態の特定）



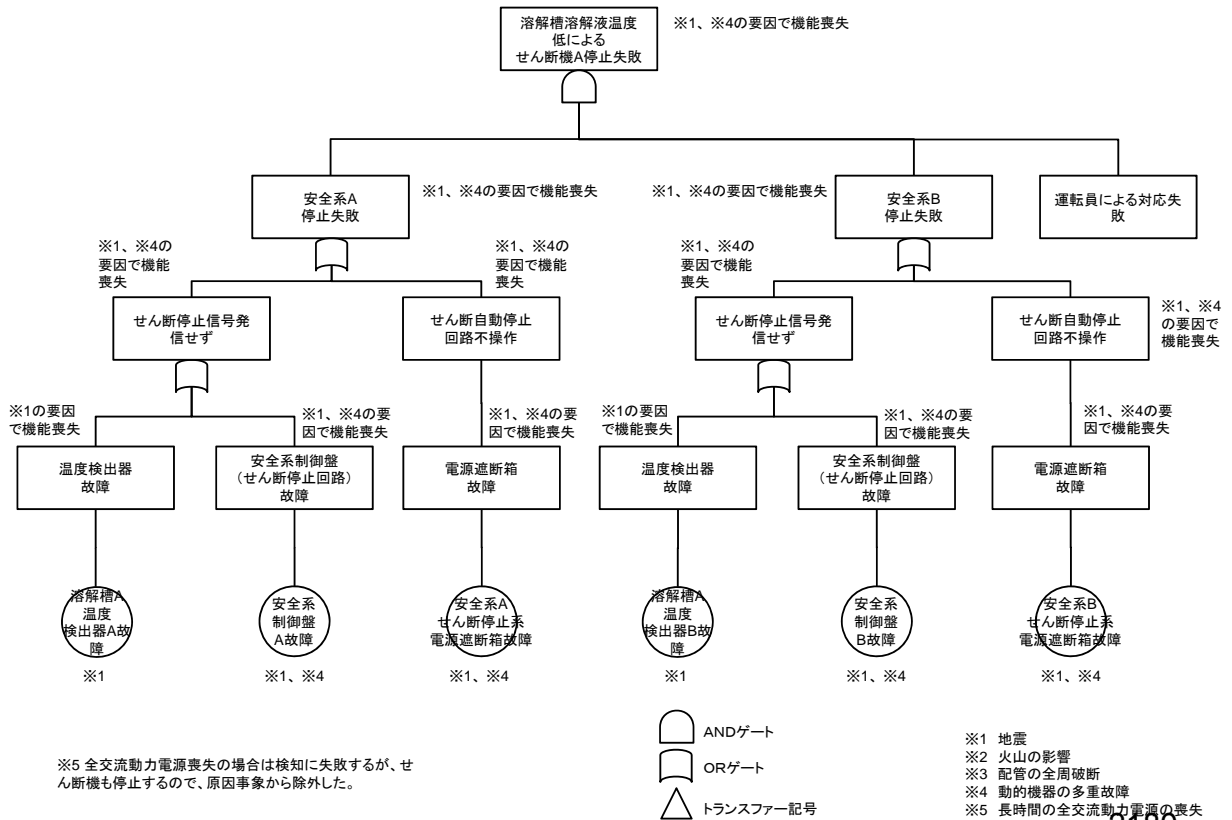
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 1 せん断刃位置異常によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

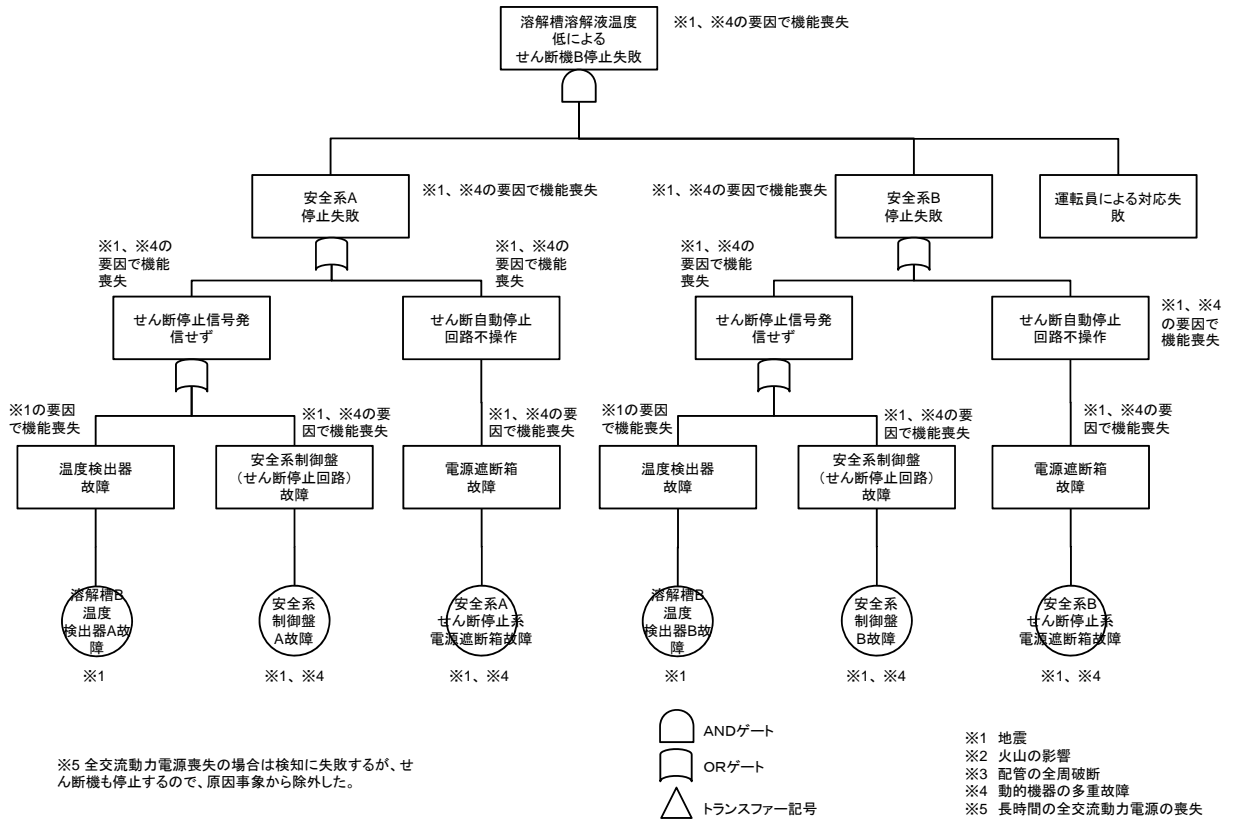
1 2. 2 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)





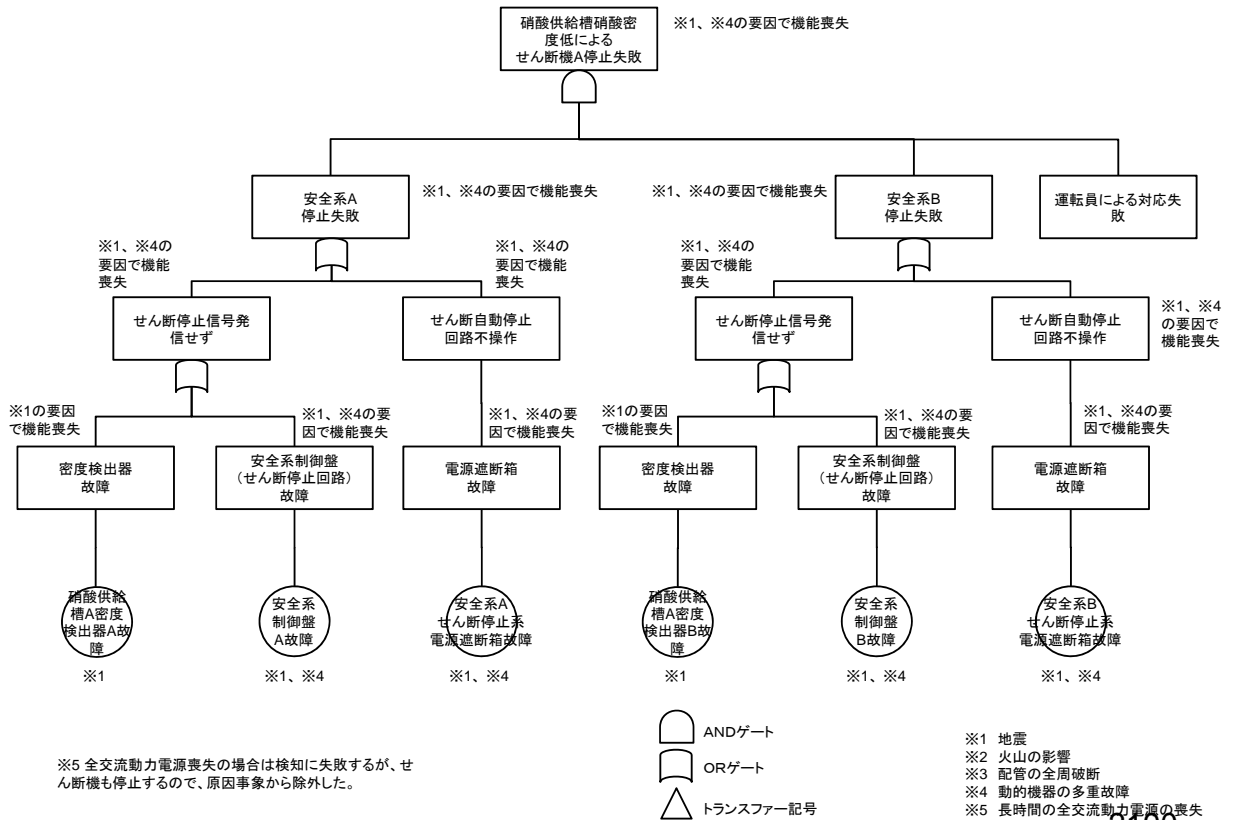
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 2 溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



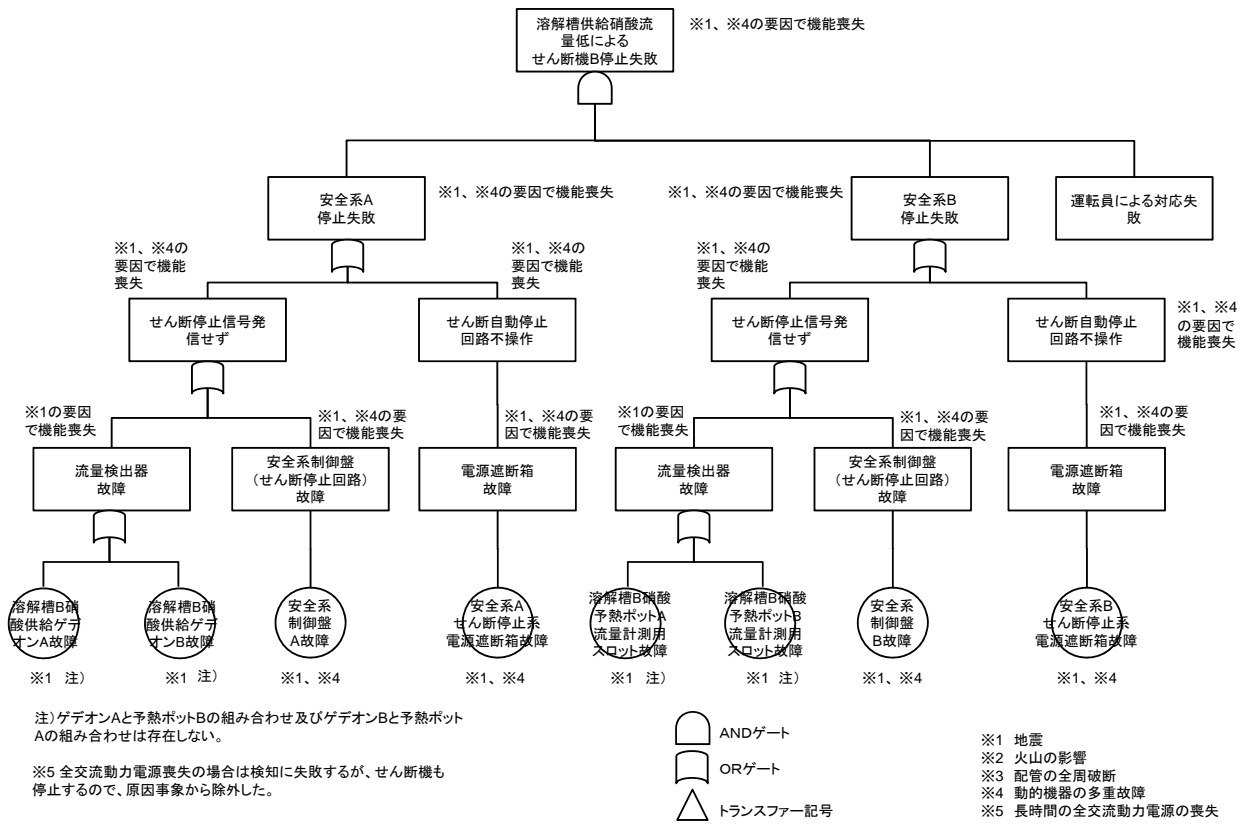
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 3 硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)

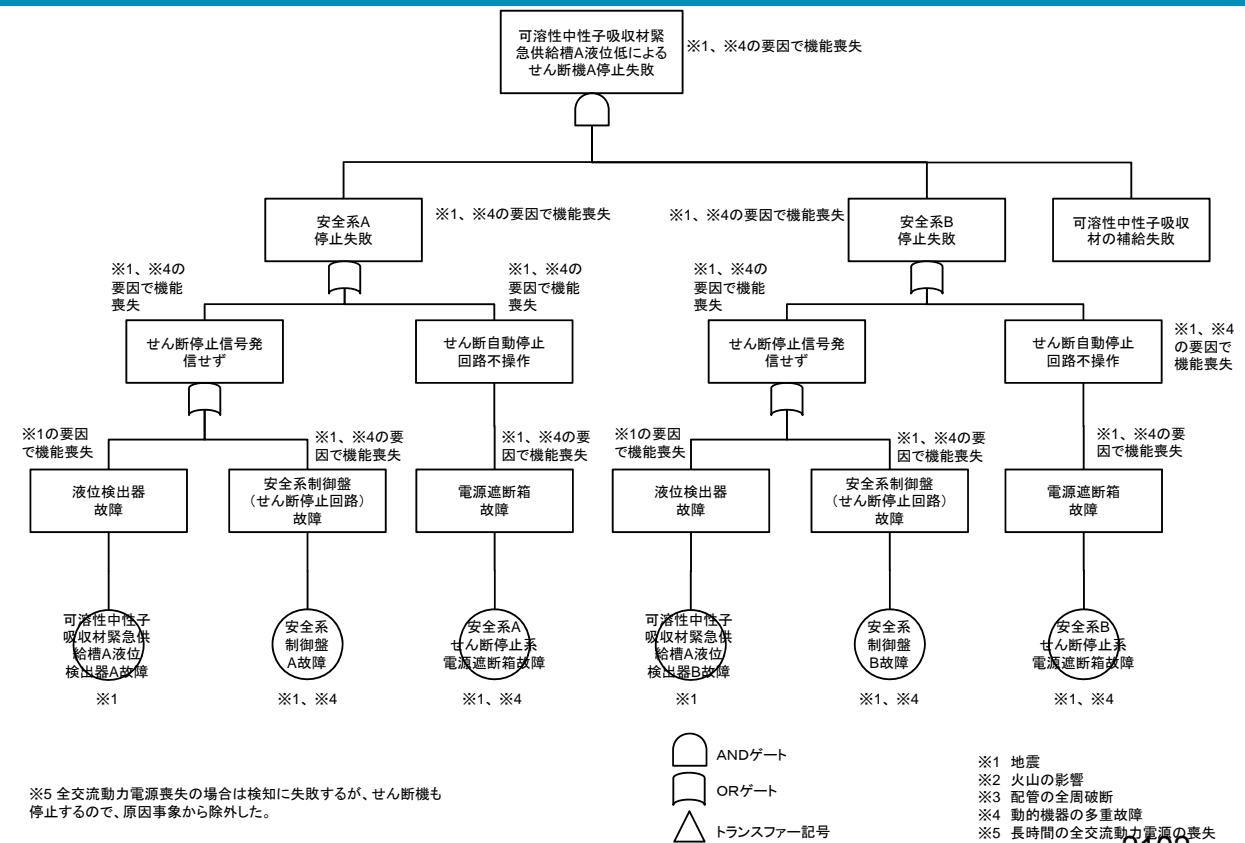




1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 1 2. 4 溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー（2 / 2）（機能喪失状態の特定）

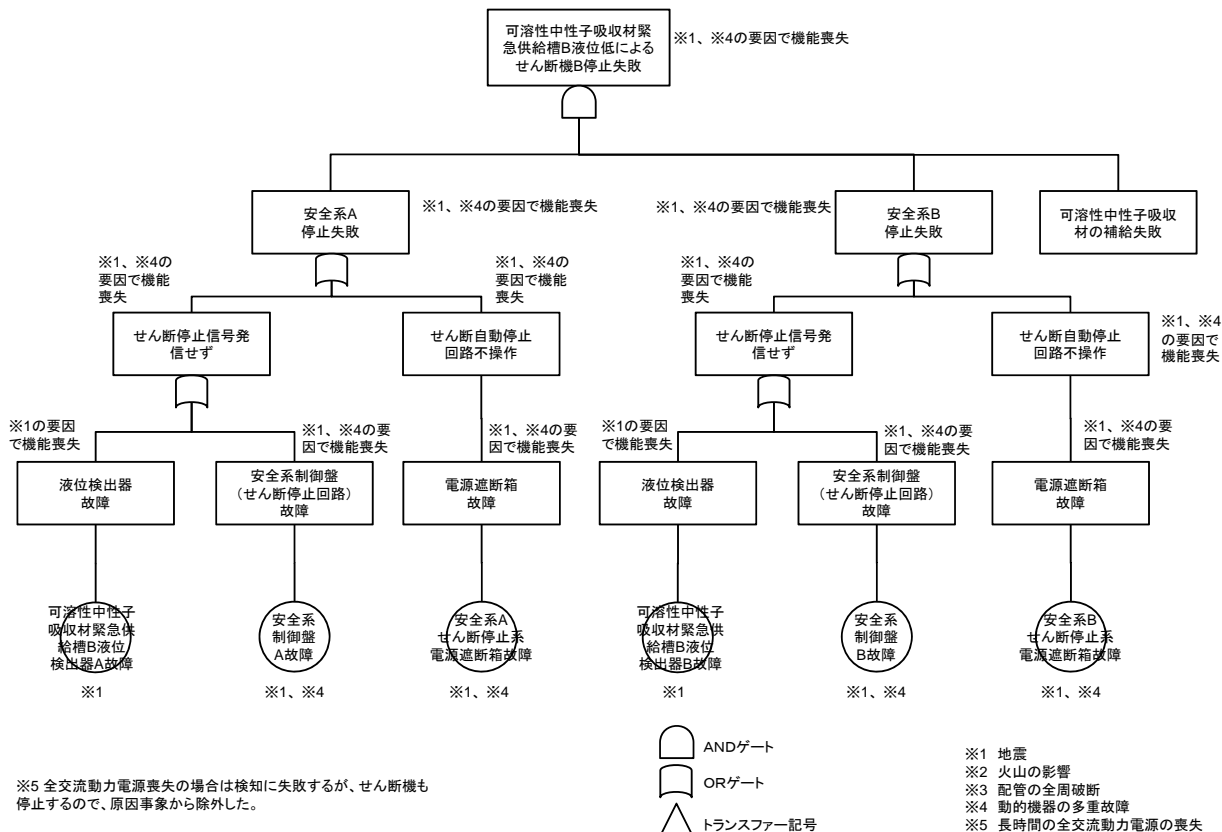


1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備  
 1 2. 5 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の機能喪失に関する  
 フォールトツリー（1 / 2）（機能喪失状態の特定）



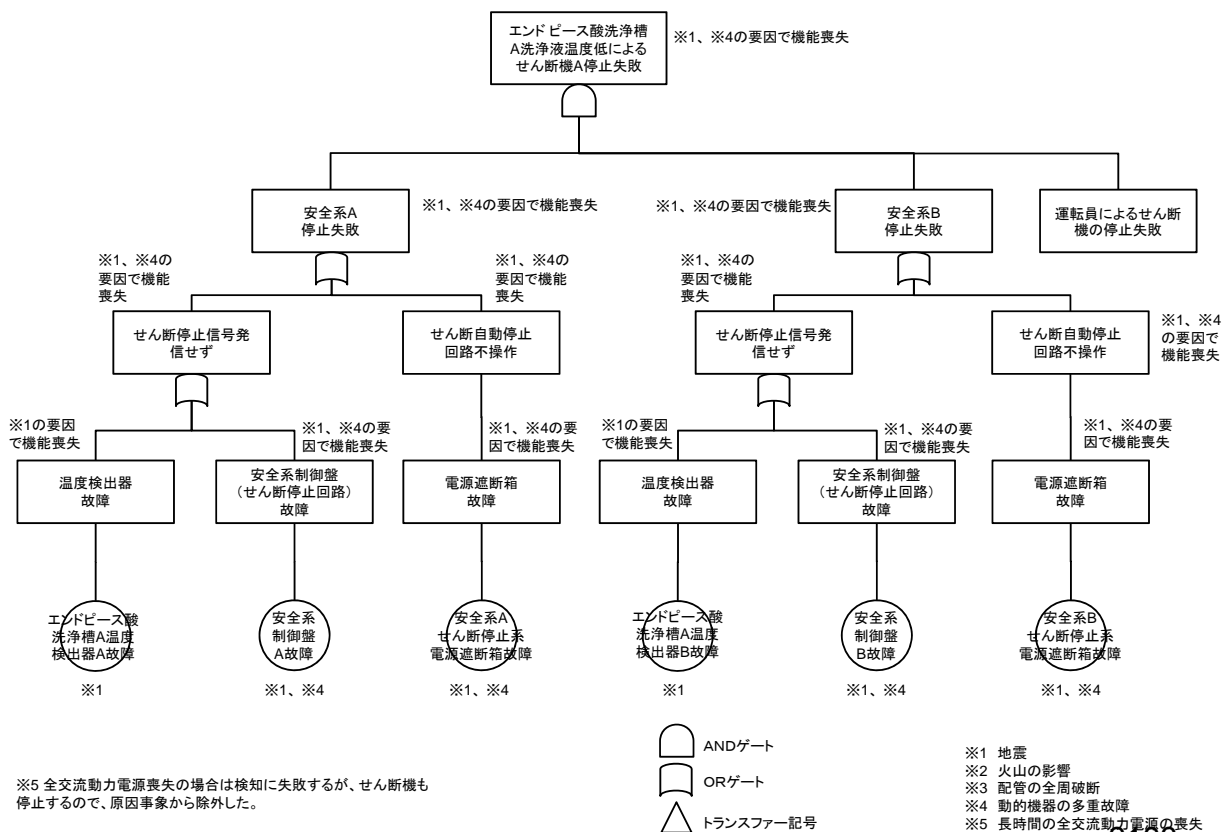
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 5 可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



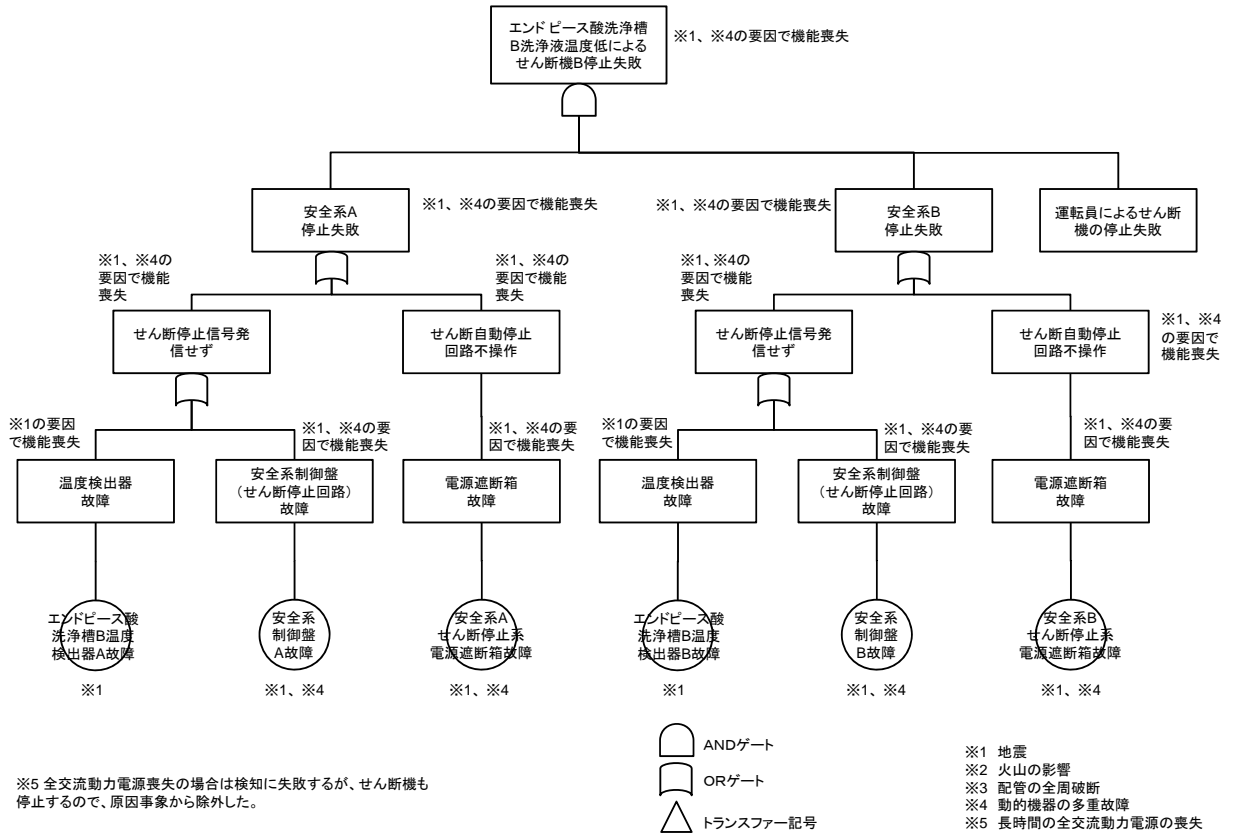
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



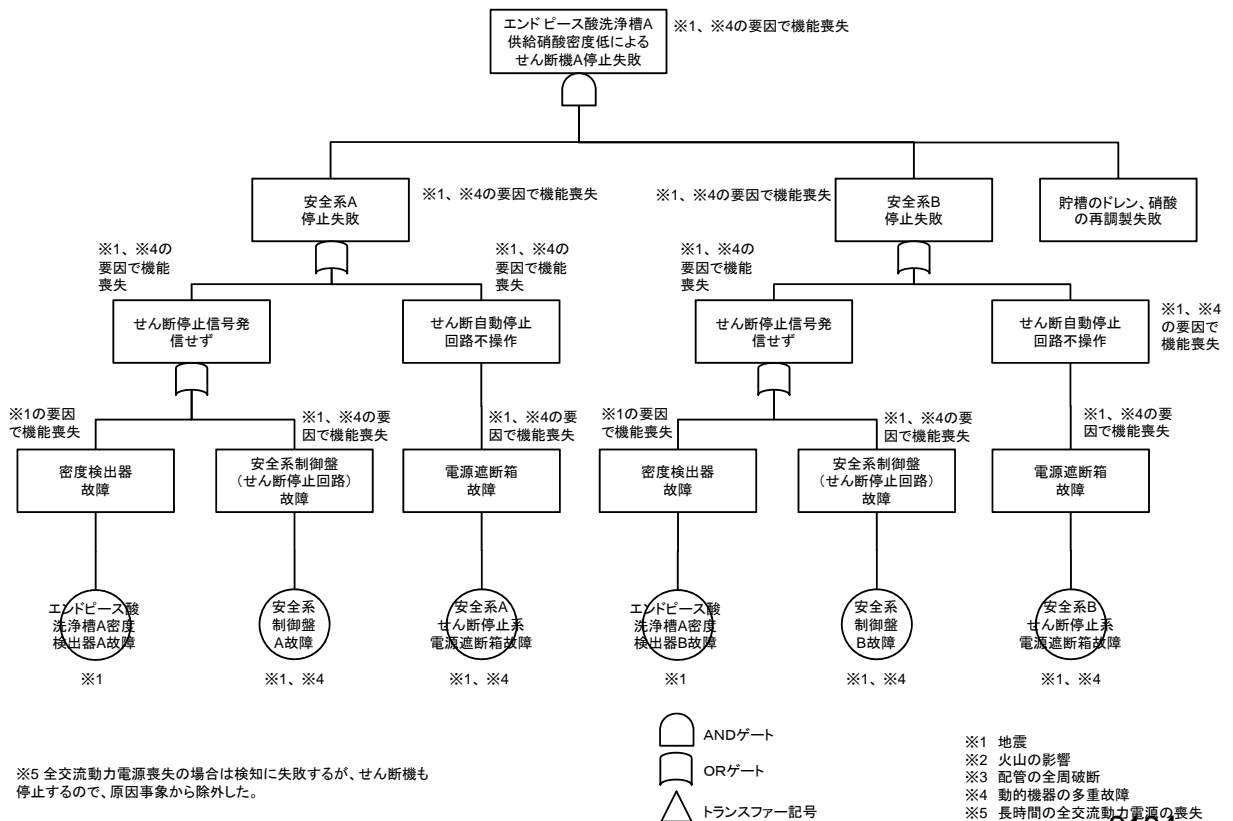
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 6 エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



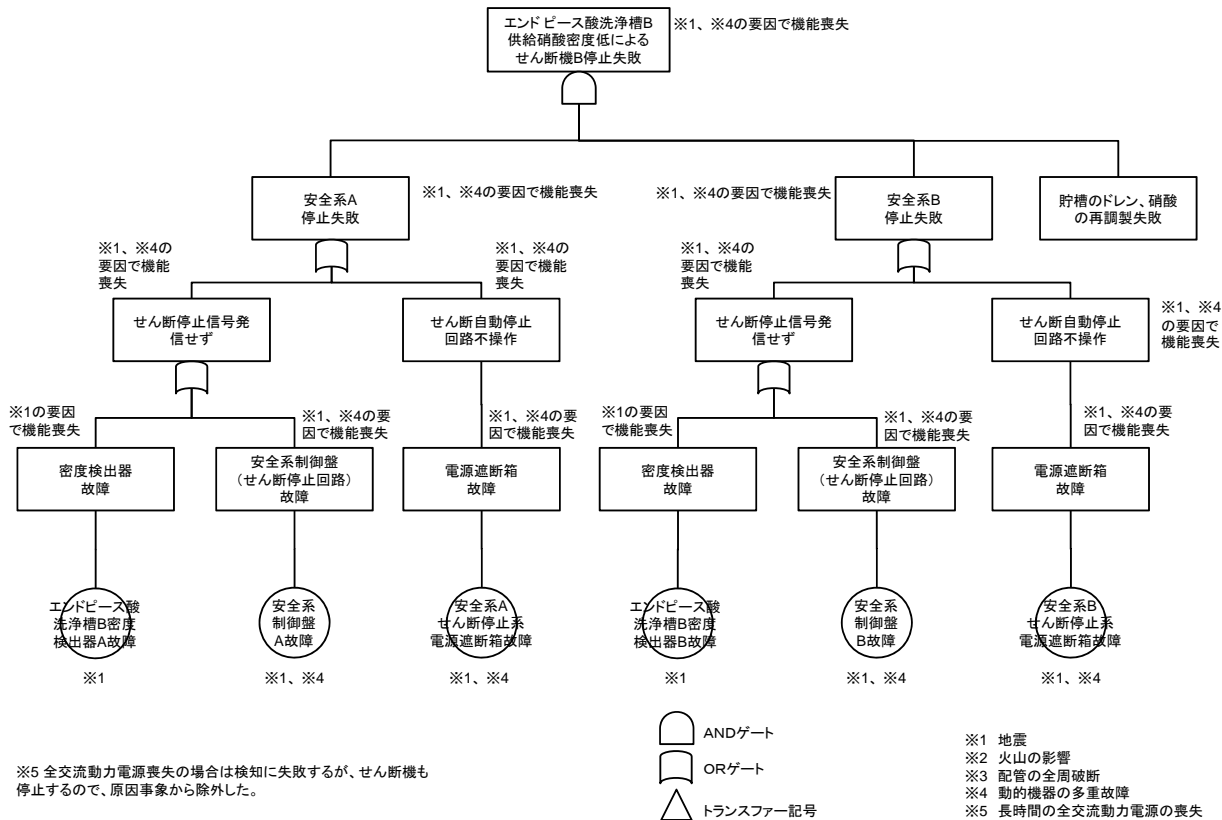
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 7 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



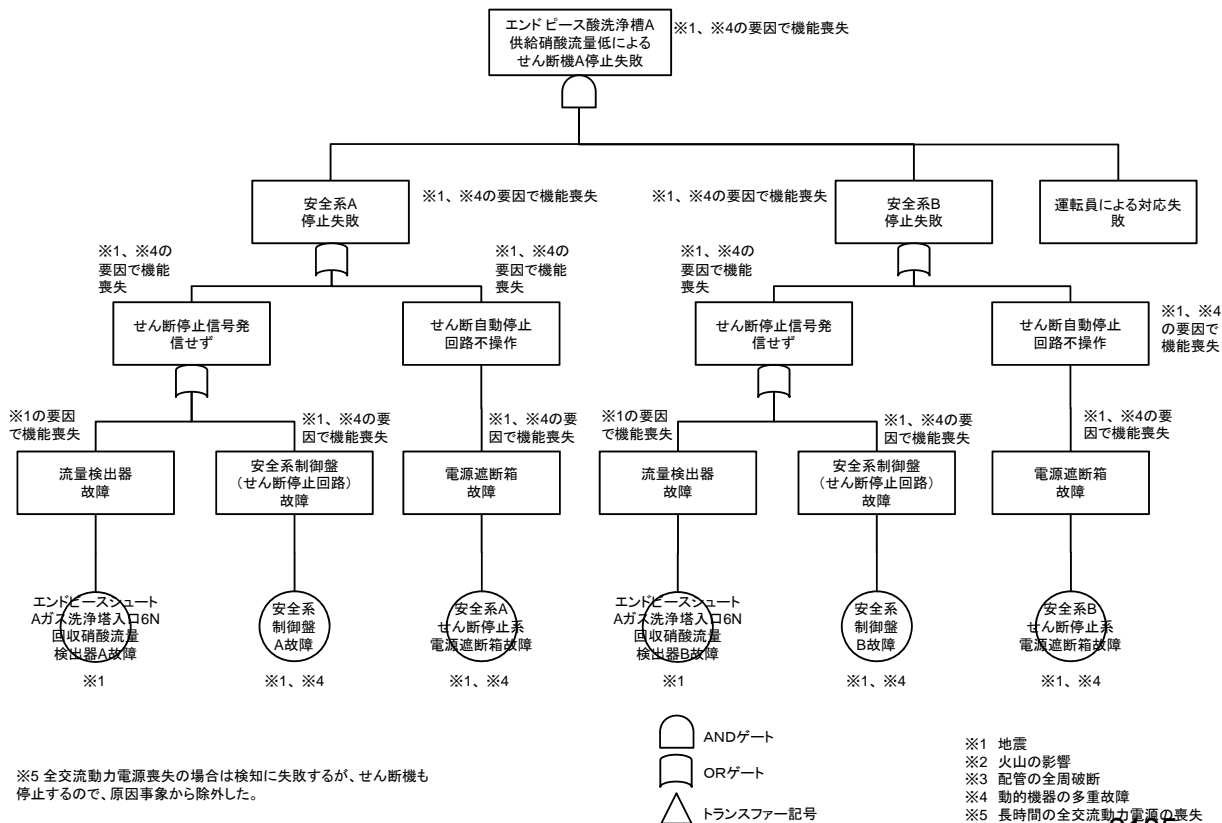
1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

1 2. 7 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



1 2. せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備

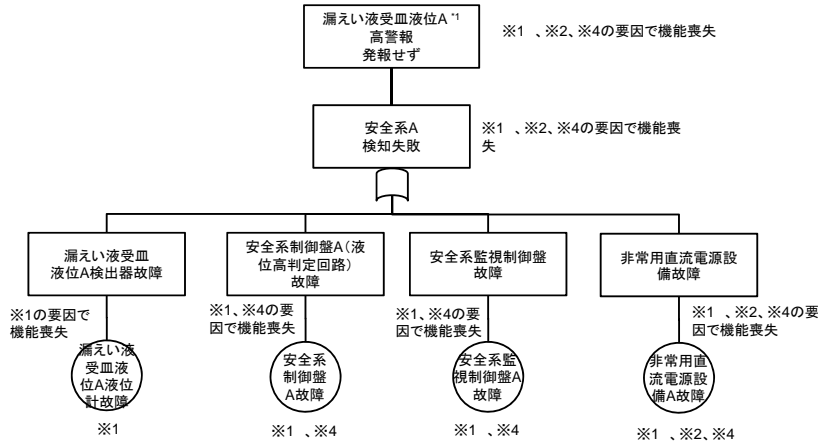
1 2. 8 エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)





1.3. 分離施設に係る計測制御設備

1.3.1 溶解液中間貯槽セル, 溶解液供給槽セル, 抽出塔セル, プルトニウム洗浄器セル, 抽出廃液受槽セル, 抽出廃液供給槽セル, 分離建屋一時貯留処理槽第1セル, 分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー(1/2) (機能喪失状態の特定)



\*1: 漏えい液受皿液位名称

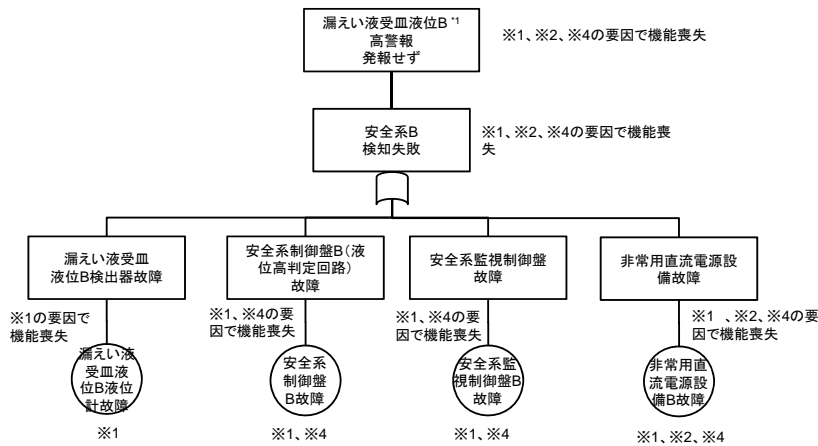
溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿液位A	抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿液位A
溶解液供給槽セル漏えい液受皿液位A	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿液位A
抽出塔セル漏えい液受皿液位A	分離建屋一時貯留処理槽第2セル漏えい液受皿液位A
プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿液位A	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿液位A
抽出廃液受槽セル漏えい液受皿液位A	



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1.3. 分離施設に係る計測制御設備

1.3.1 溶解液中間貯槽セル, 溶解液供給槽セル, 抽出塔セル, プルトニウム洗浄器セル, 抽出廃液受槽セル, 抽出廃液供給槽セル, 分離建屋一時貯留処理槽第1セル, 分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー(2/2) (機能喪失状態の特定)



\*1: 漏えい液受皿液位名称

溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿液位B	抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿液位B
溶解液供給槽セル漏えい液受皿液位B	分離建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿液位B
抽出塔セル漏えい液受皿液位B	分離建屋一時貯留処理槽第2セル漏えい液受皿液位B
プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿液位B	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿液位B
抽出廃液受槽セル漏えい液受皿液位B	

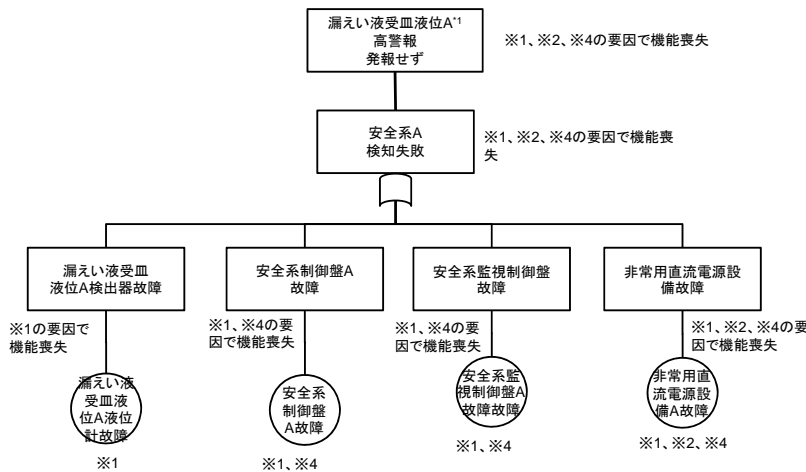


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失



14. 精製施設に係る計測制御設備

14.1 プルトニウム濃縮液受槽セル、プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びプルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



\*1: 漏えい液受血液位名称

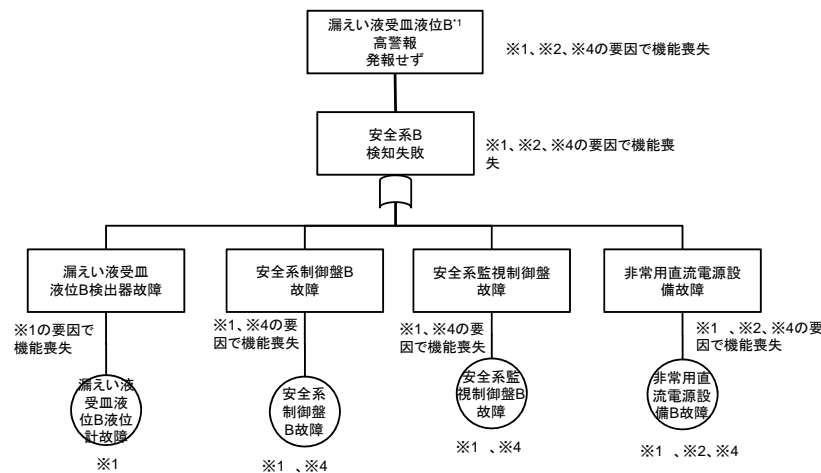
プルトニウム濃縮液受槽セル漏えい液受血液位A	プルトニウム濃縮液計量槽セル漏えい液受血液位A
プルトニウム濃縮液一時貯槽セル漏えい液受血液位A	



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

14. 精製施設に係る計測制御設備

14.1 プルトニウム濃縮液受槽セル、プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びプルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー（2/2）（機能喪失状態の特定）



\*1: 漏えい液受血液位名称

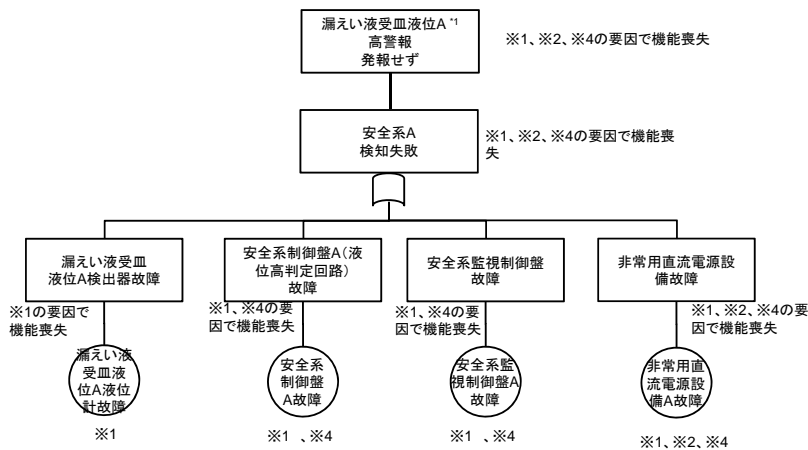
プルトニウム濃縮液受槽セル漏えい液受血液位B	プルトニウム濃縮液計量槽セル漏えい液受血液位B
プルトニウム濃縮液一時貯槽セル漏えい液受血液位B	



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1 4. 精製施設に係る計測制御設備

1 4. 2 プルトニウム精製塔セル, プルトニウム濃縮缶供給槽セル, 油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報(臨界)の機能喪失に関するフォールトツリー(1/2)(機能喪失状態の特定)



\*1:漏えい液受皿液位名称

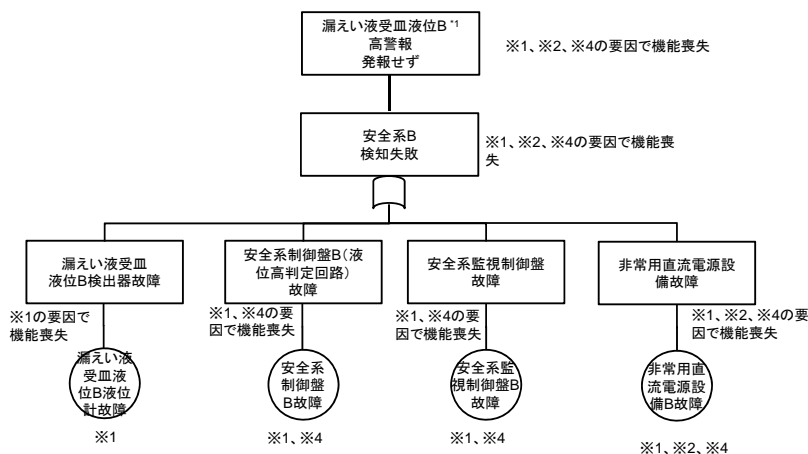
プルトニウム精製塔セル漏えい液受皿液位A	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿1液位A
プルトニウム濃縮缶供給槽セル漏えい液受皿液位A	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿2液位A
油水分離槽セル漏えい液受皿液位A	



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

1 4. 精製施設に係る計測制御設備

1 4. 2 プルトニウム精製塔セル, プルトニウム濃縮缶供給槽セル, 油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報(臨界)の機能喪失に関するフォールトツリー(2/2)(機能喪失状態の特定)



\*1:漏えい液受皿液位名称

プルトニウム精製塔セル漏えい液受皿液位B	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿1液位B
プルトニウム濃縮缶供給槽セル漏えい液受皿液位B	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿2液位B
油水分離槽セル漏えい液受皿液位B	

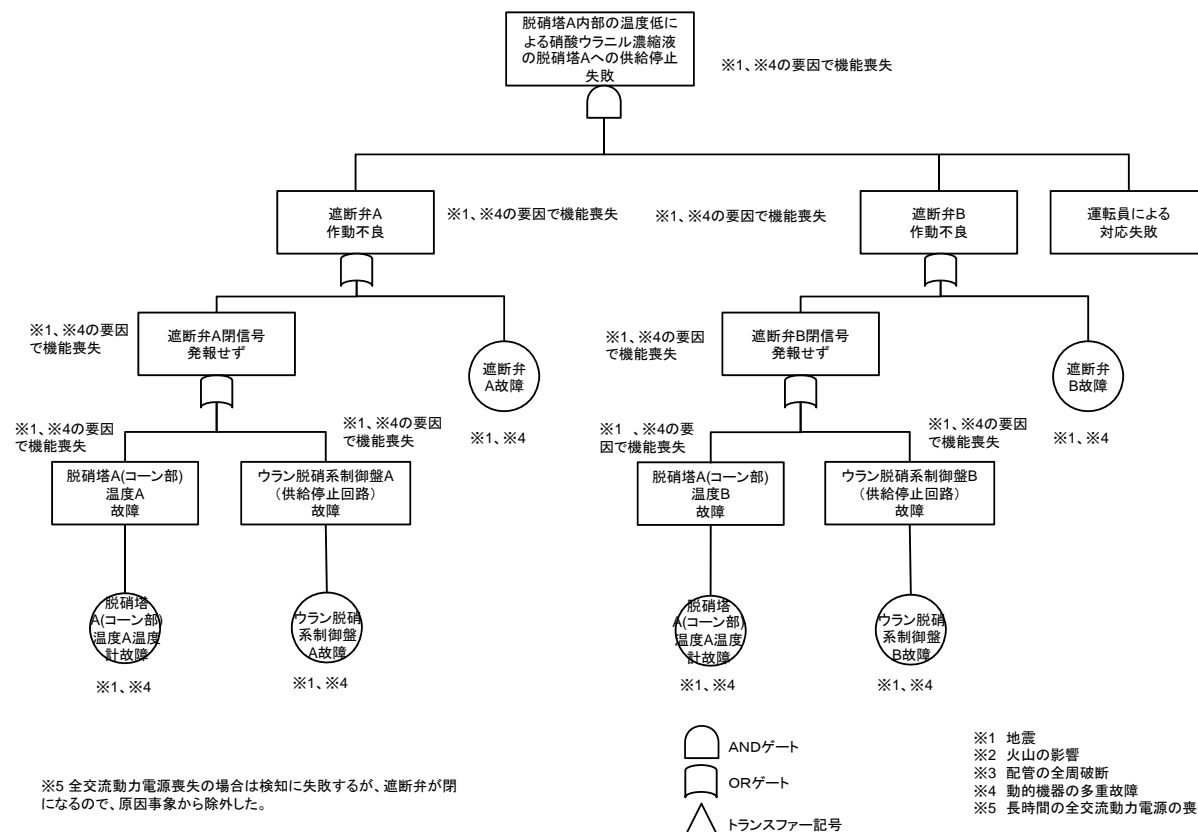


- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.1 ウラン脱硝設備に係る計測制御設備

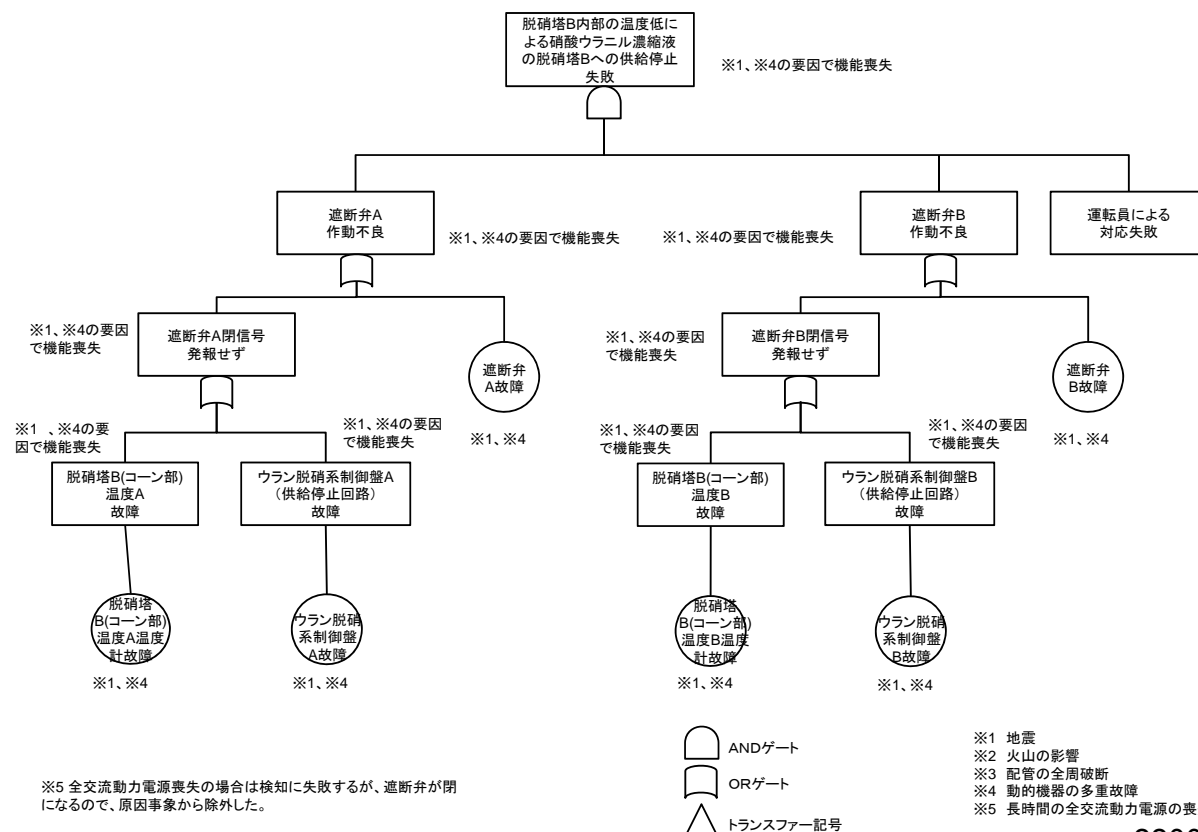
15.1.1 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.1 ウラン脱硝設備に係る計測制御設備

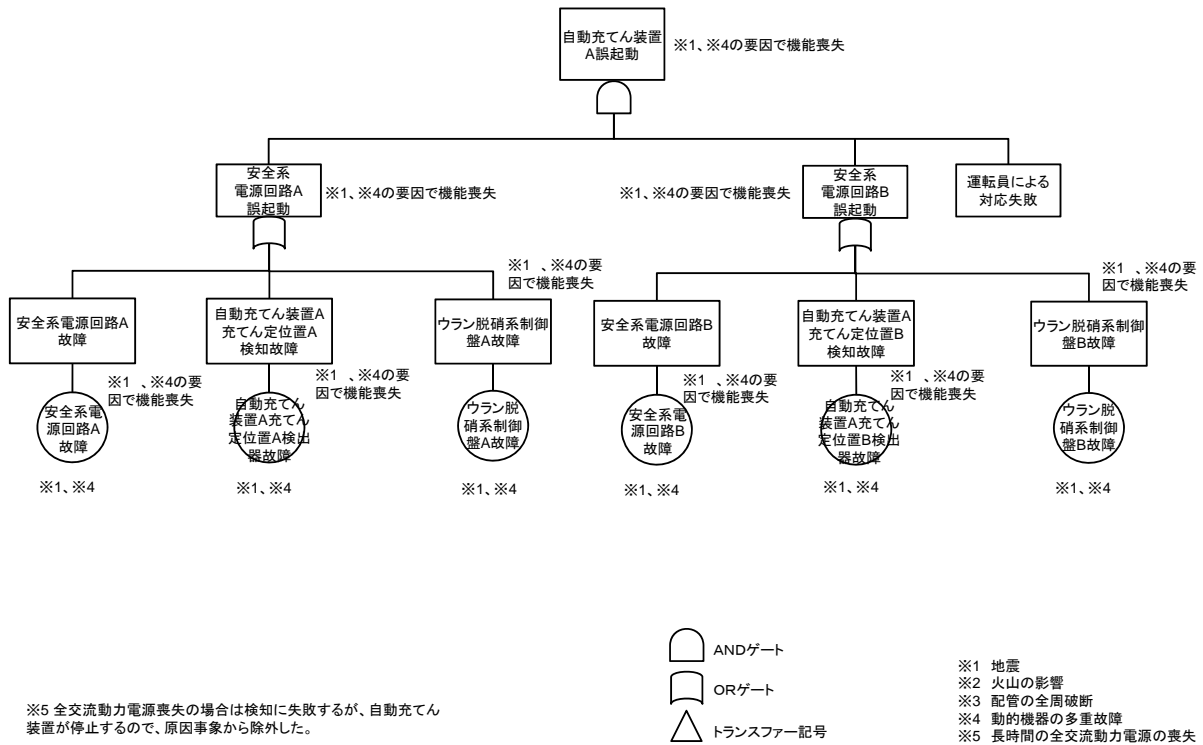
15.1.1 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路、遮断弁の機能喪失に関するフォールトツリー（2/2）（機能喪失状態の特定）



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.1 ウラン脱硝設備に係る計測制御設備

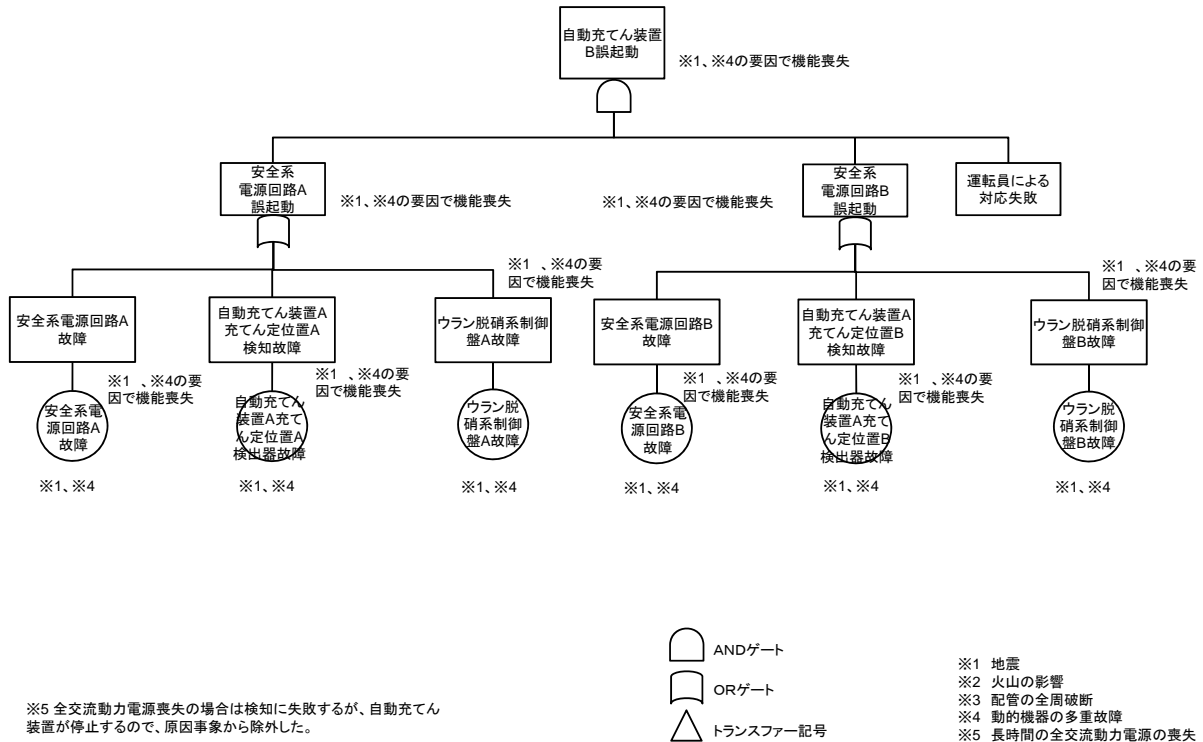
15.1.2 ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.1 ウラン脱硝設備に係る計測制御設備

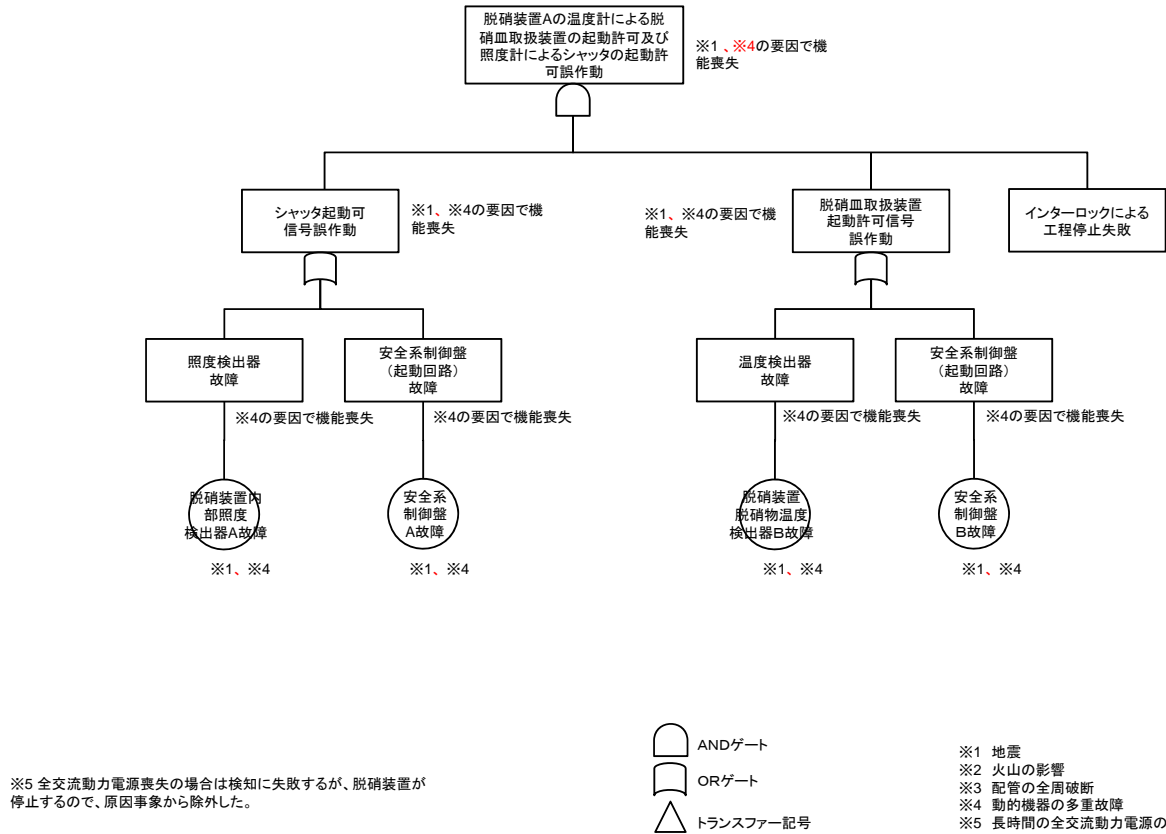
15.1.2 ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO<sub>3</sub>粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



1 5. 脱硝施設に係る計測制御設備

1 5. 2. ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

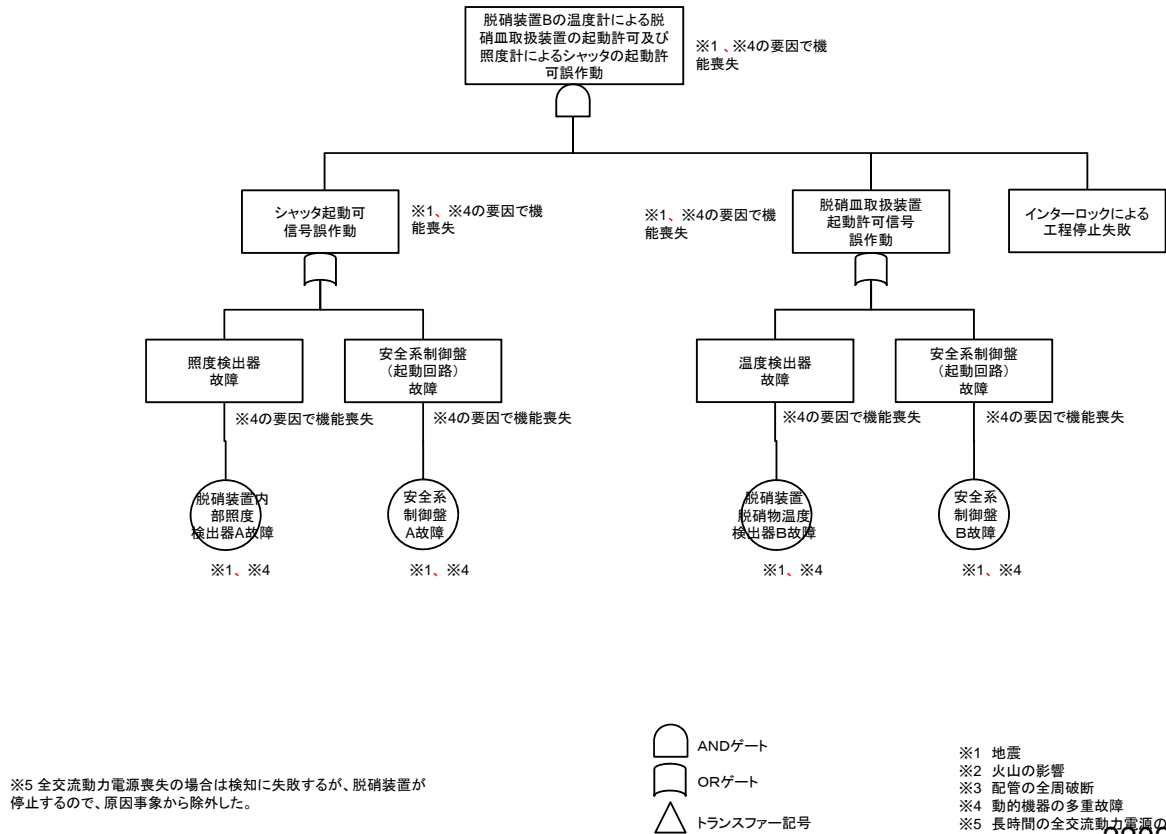
1 5. 2. 1 脱硝装置の温度計による脱硝血取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



1 5. 脱硝施設に係る計測制御設備

1 5. 2. ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

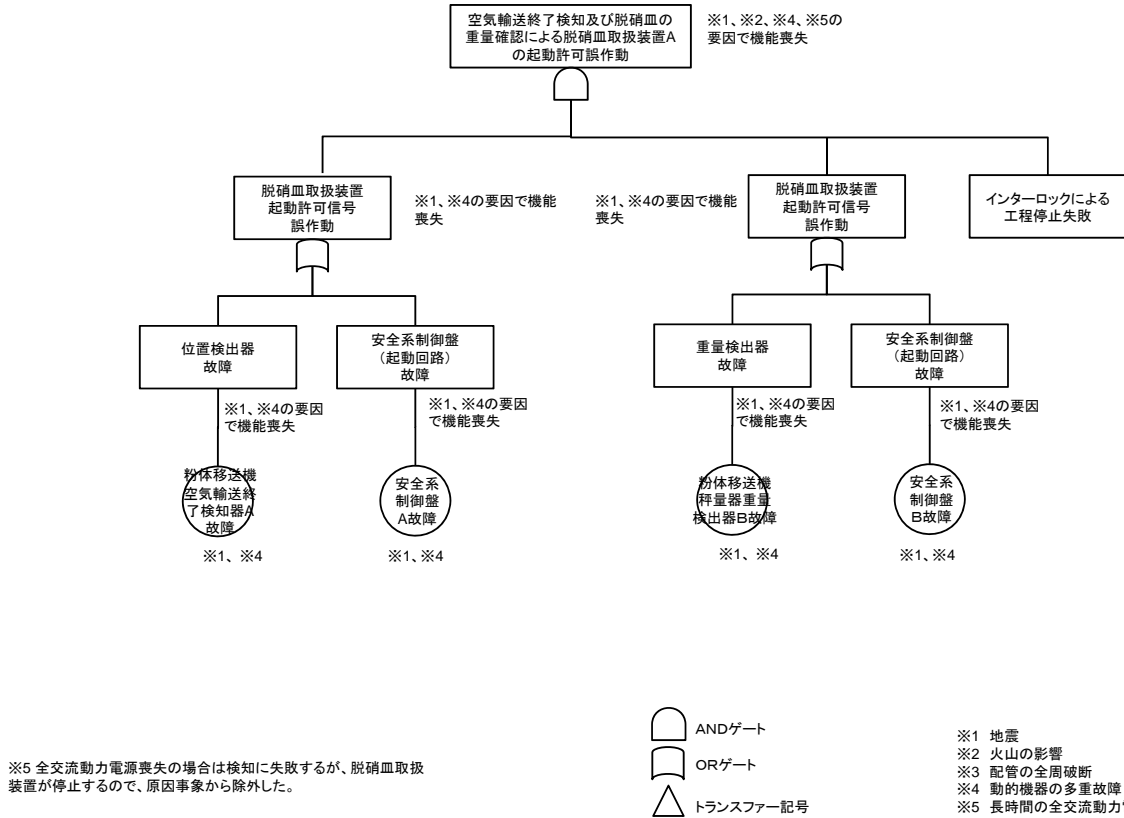
1 5. 2. 1 脱硝装置の温度計による脱硝血取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



1 5. 脱硝施設に係る計測制御設備

1 5. 2. ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

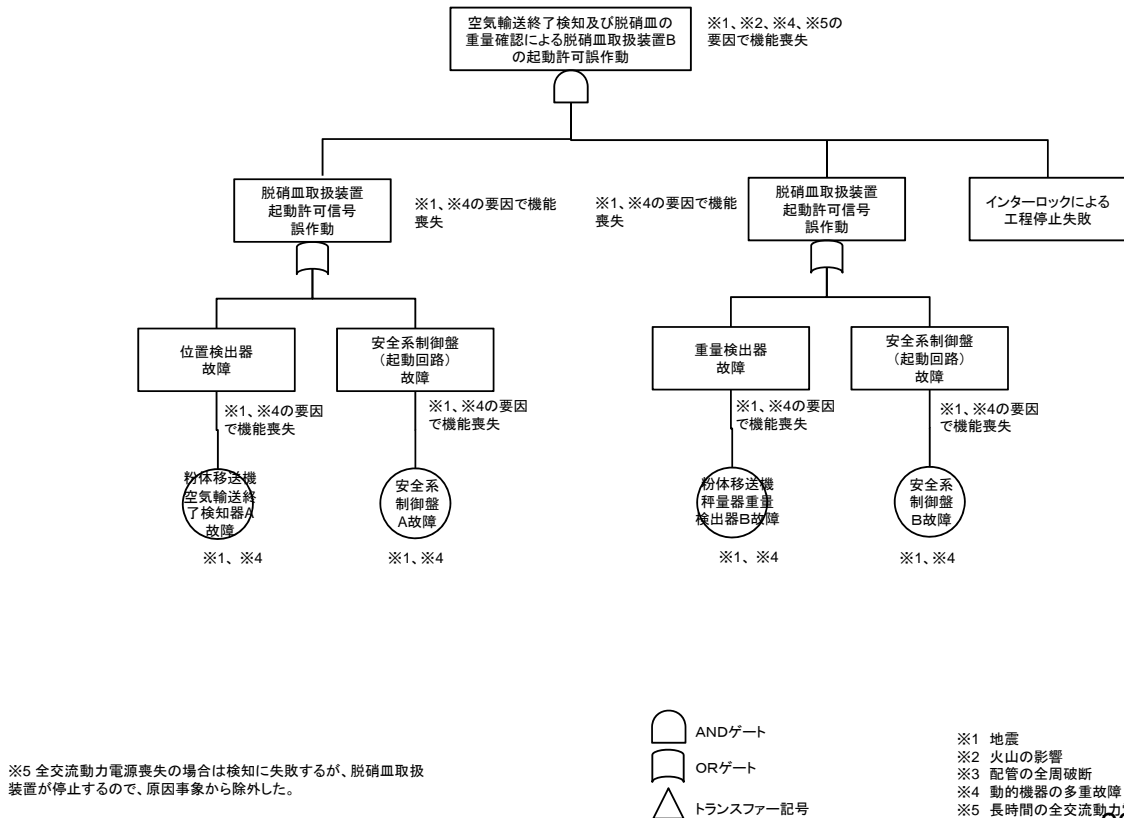
1 5. 2. 2 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



1 5. 脱硝施設に係る計測制御設備

1 5. 2. ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

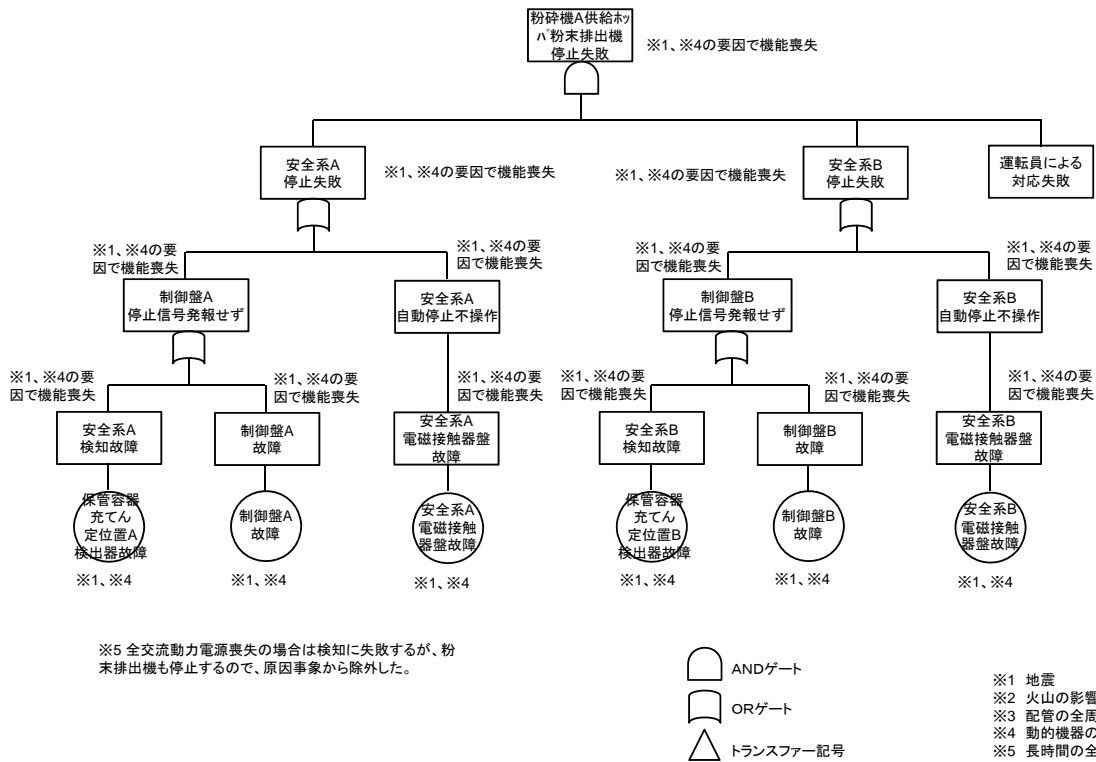
1 5. 2. 2 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

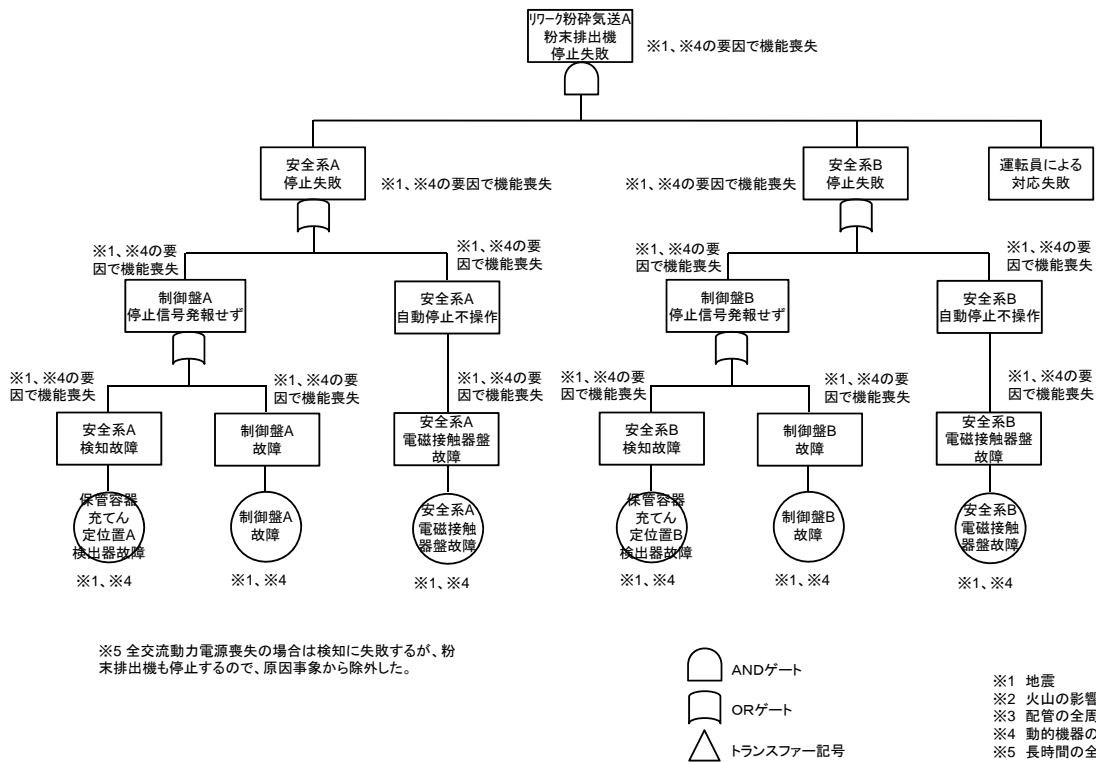
15.2.3 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (1/4) (機能喪失状態の特定)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15.2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

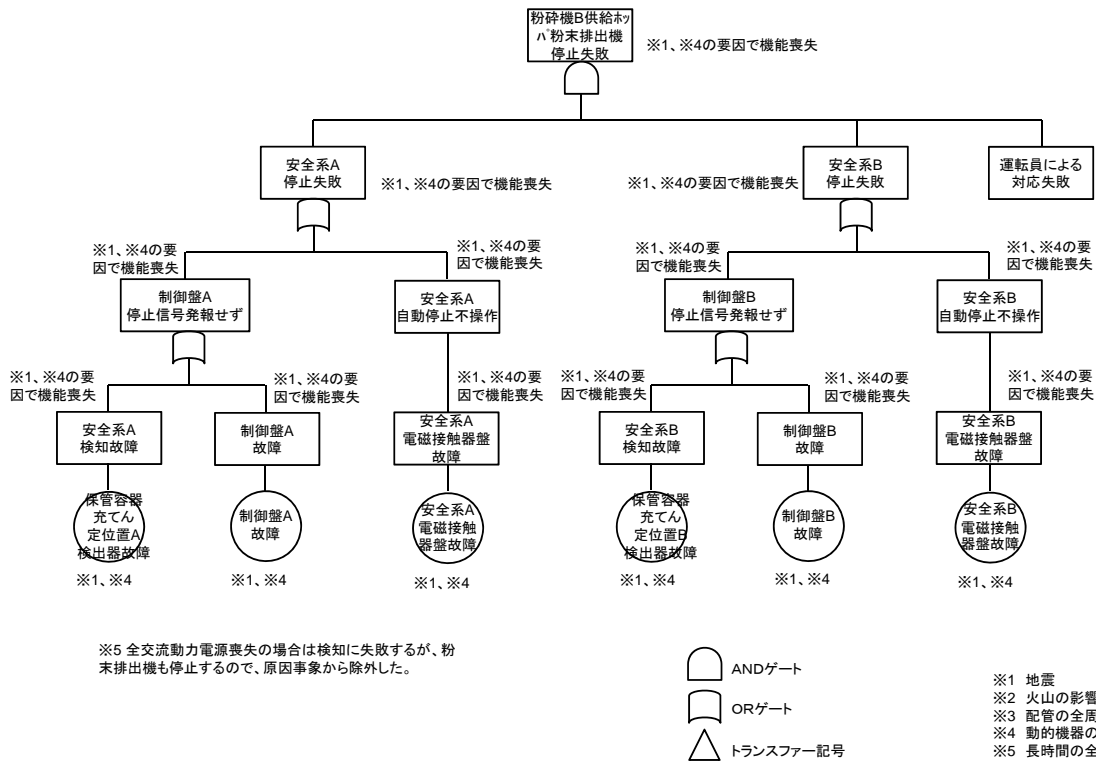
15.2.3 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (2/4) (機能喪失状態の特定)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

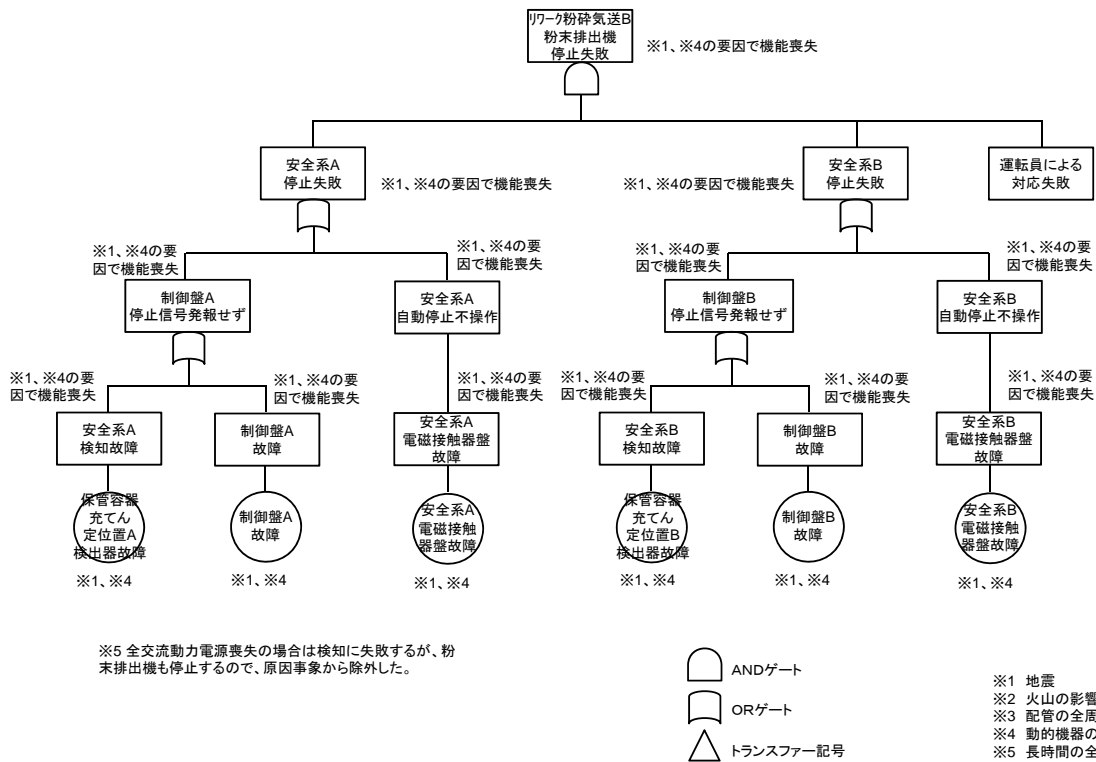
15. 2. 3 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (3/4) (機能喪失状態の特定)



15. 脱硝施設に係る計測制御設備

15. 2 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備

15. 2. 3 保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路の機能喪失に関するフォールトツリー (4/4) (機能喪失状態の特定)

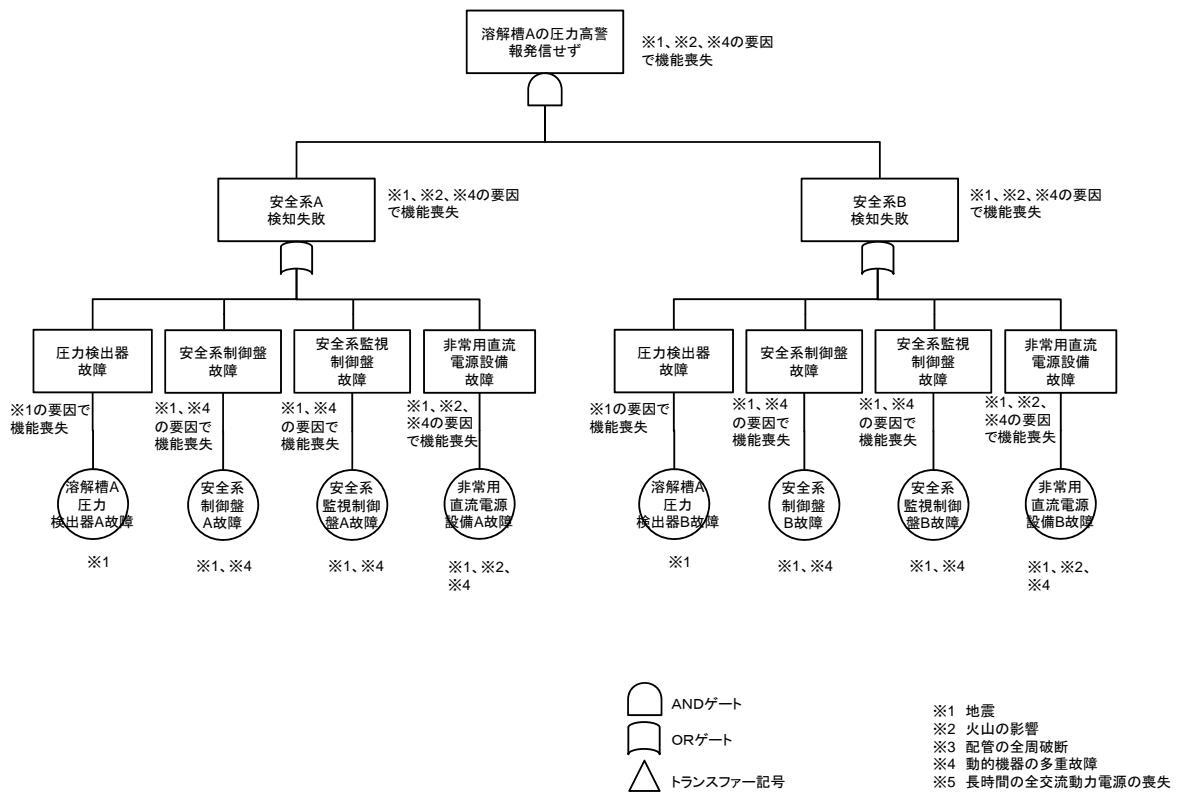






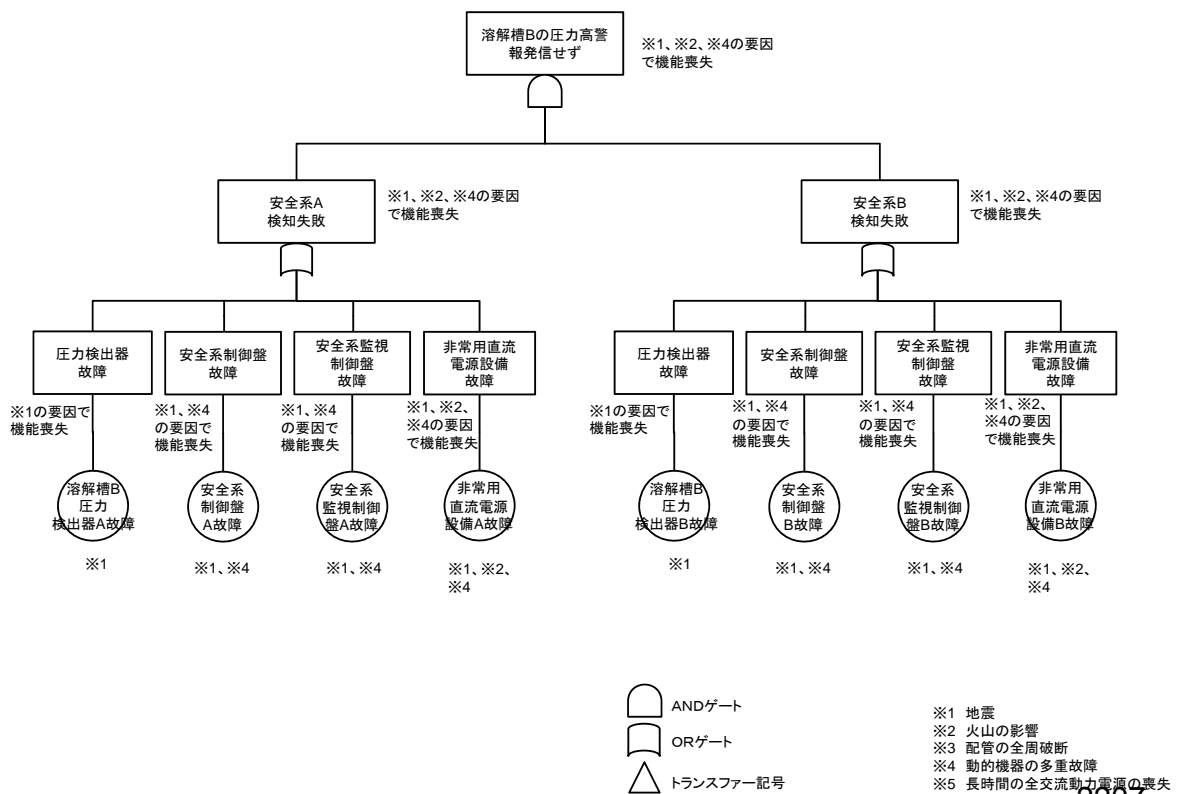
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関する  
フォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



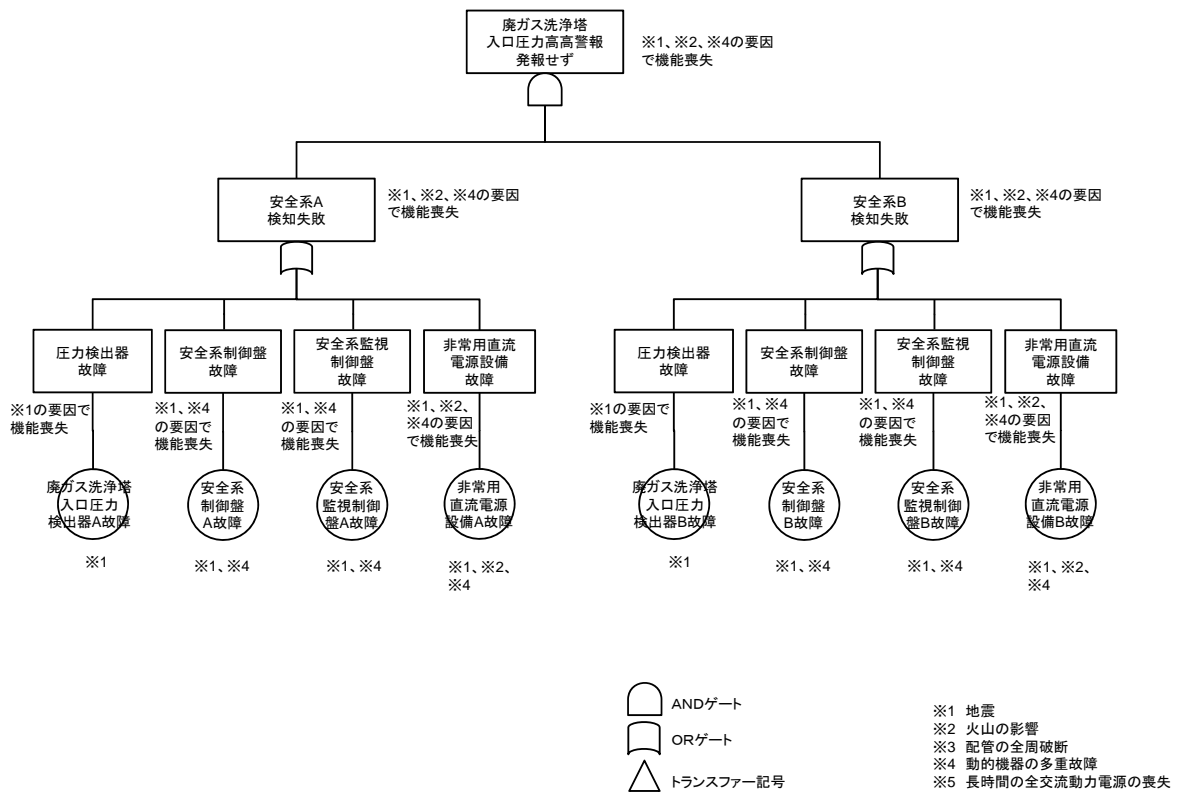
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関する  
フォールトツリー（2/2）（機能喪失状態の特定）



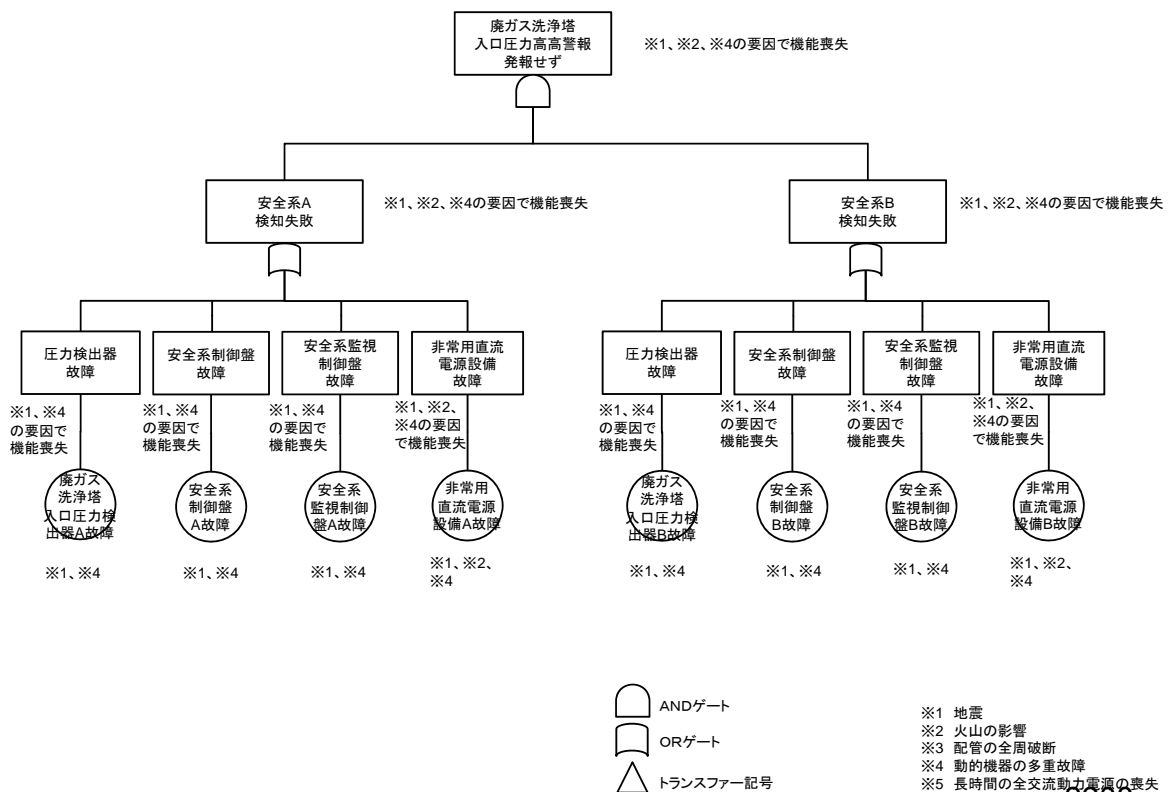
1 6. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

1 6. 2 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関する  
フォールトツリー（機能喪失状態の特定）



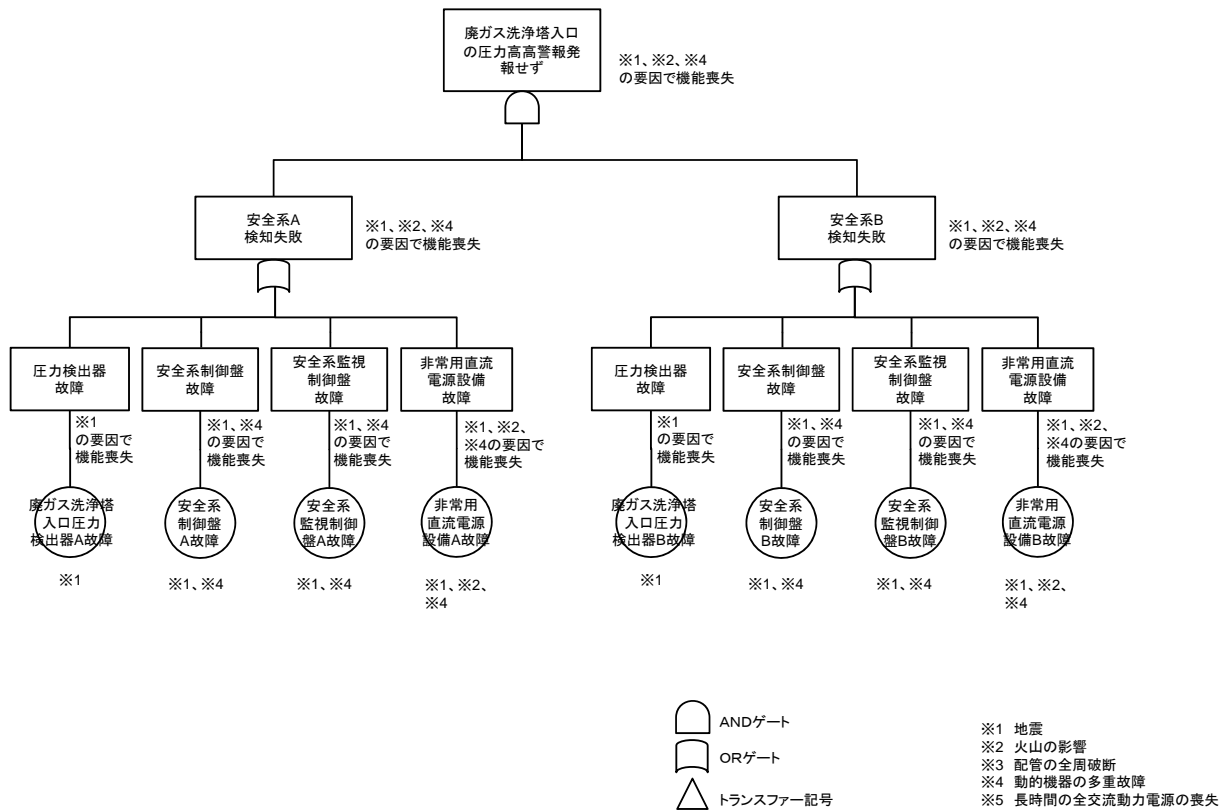
1 6. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

1 6. 3 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統の圧力警報  
の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



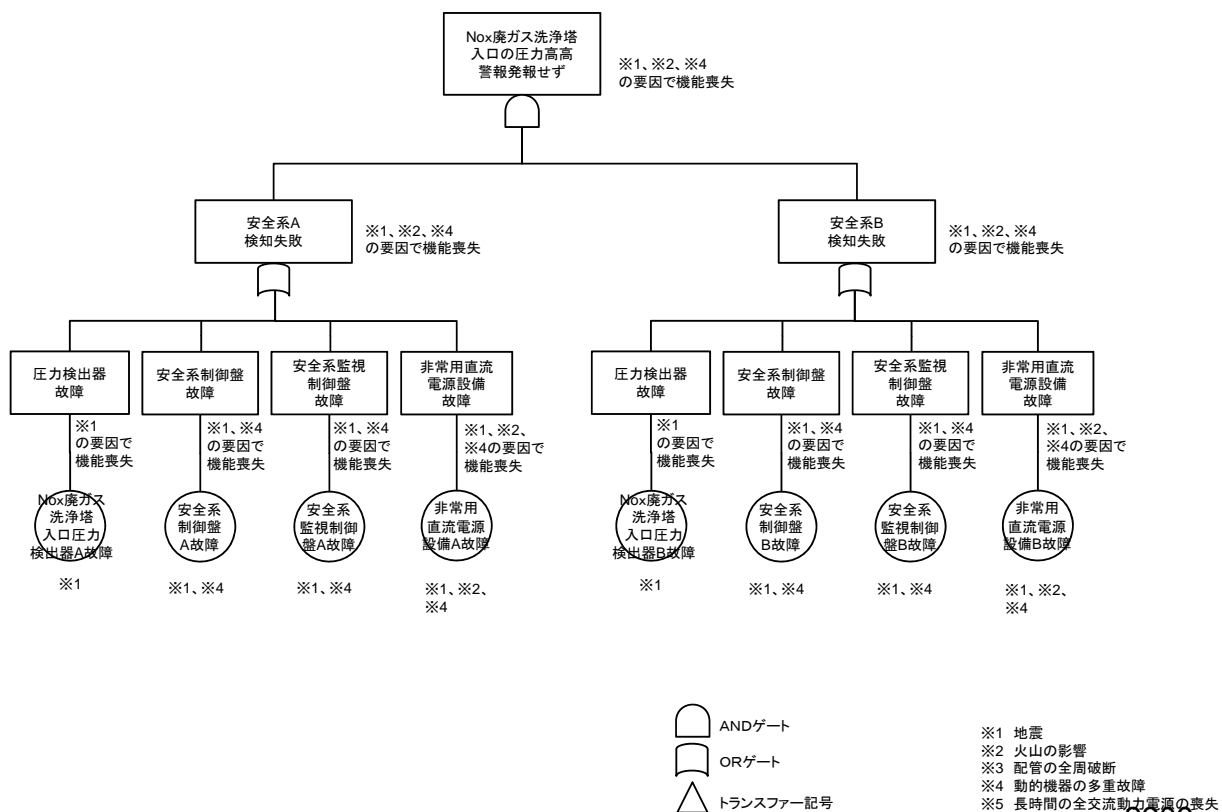
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統の  
圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー（1/2）（機能喪失状態の特定）



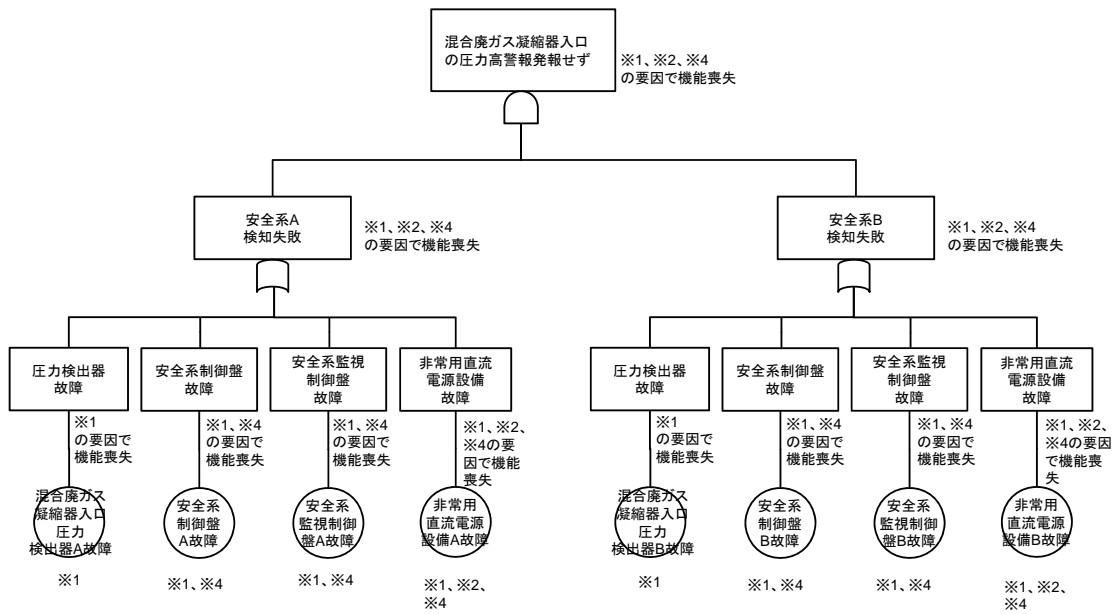
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.4 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（Pu系）の系統の  
圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー（2/2）（機能喪失状態の特定）



16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.5 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



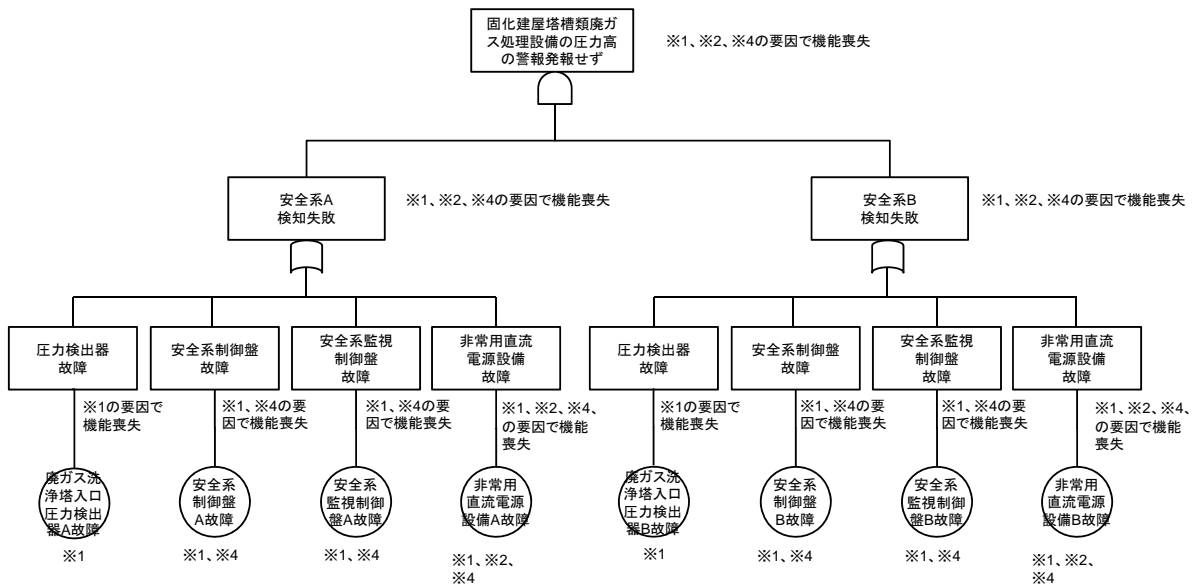
※5 全交流動力電源喪失の場合は検知に失敗するが、塔槽類廃ガス処理設備も停止するので、原因事象から除外した。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

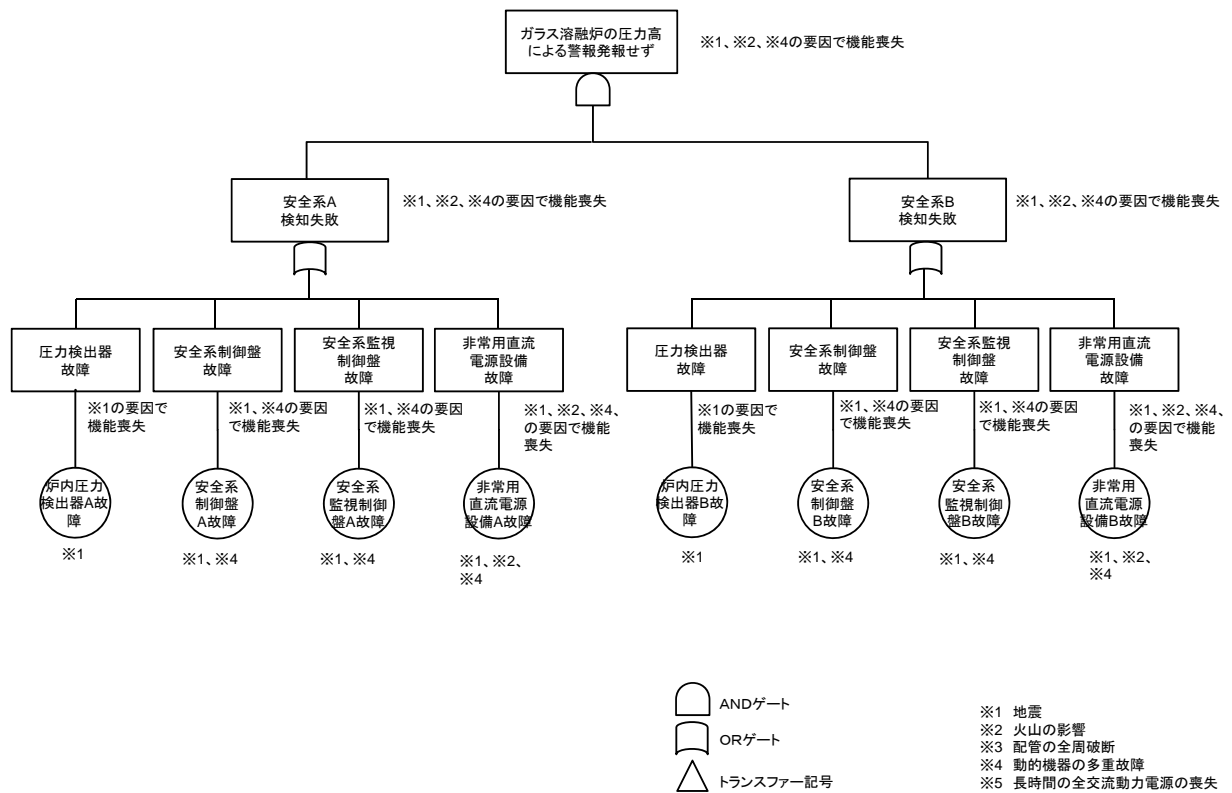
16.6 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

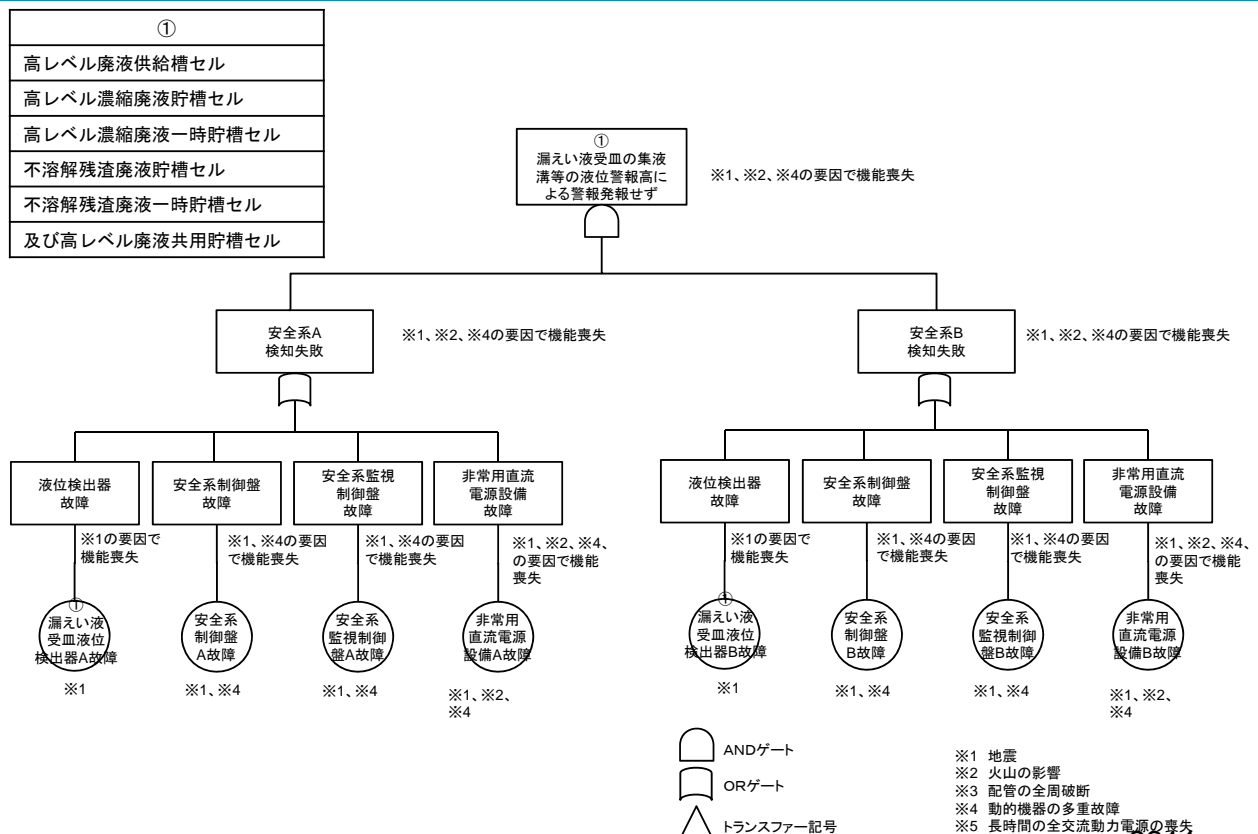
16. 気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備

16.7 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



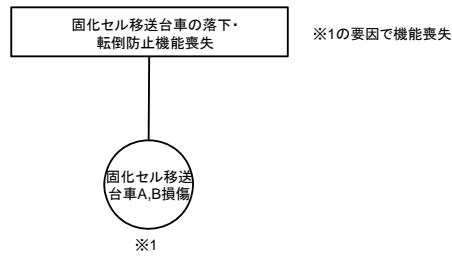
17. 液体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液処理設備に係る計測制御設備

17.1 高レベル廃液供給槽セル，高レベル濃縮廃液貯槽セル，高レベル濃縮廃液一時貯槽セル，不溶解残渣廃液貯槽セル，不溶解残渣廃液一時貯槽セル及び高レベル廃液共用貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報の機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



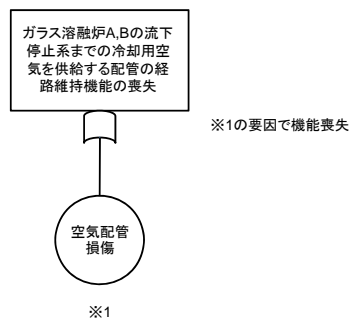


18. 固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備  
 18.3 固化セル移送台車の落下・転倒防止機能の喪失に関するフォールトツリー  
 (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

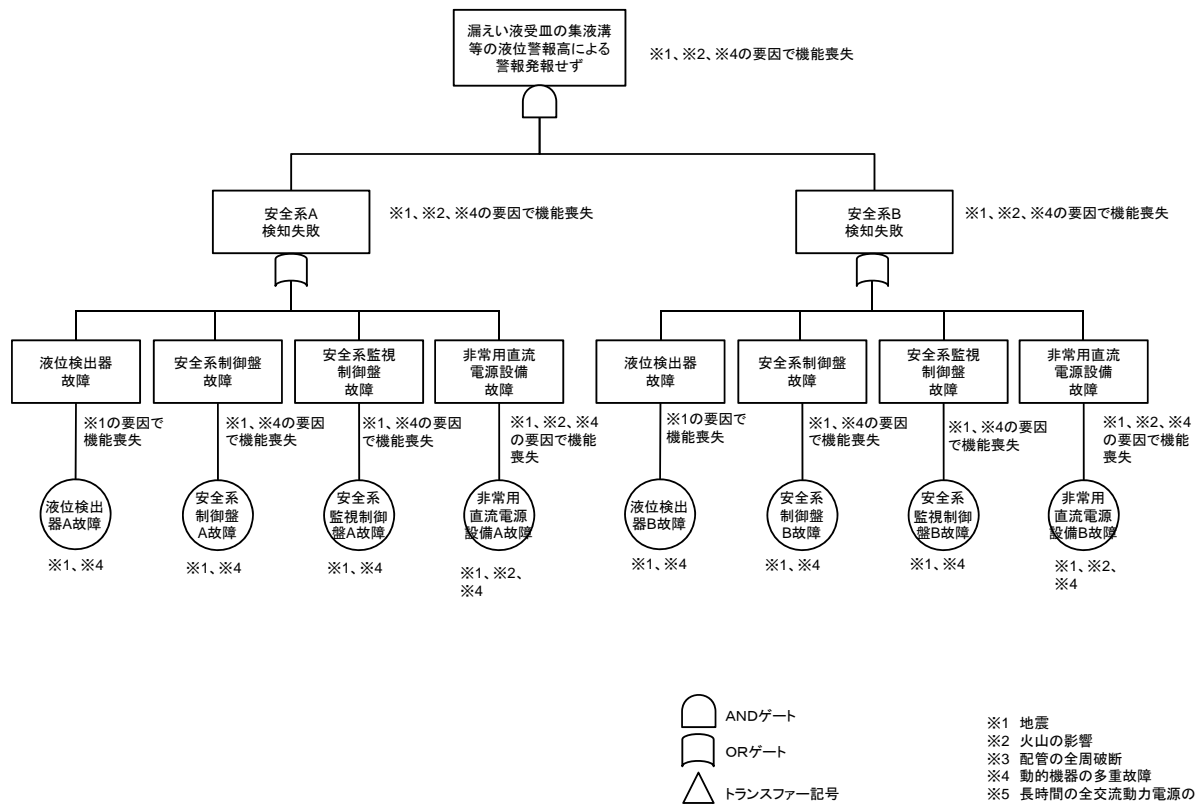
18. 固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備  
 18.4 安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス熔融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管の経路維持機能の喪失に関するフォールトツリー  
 (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

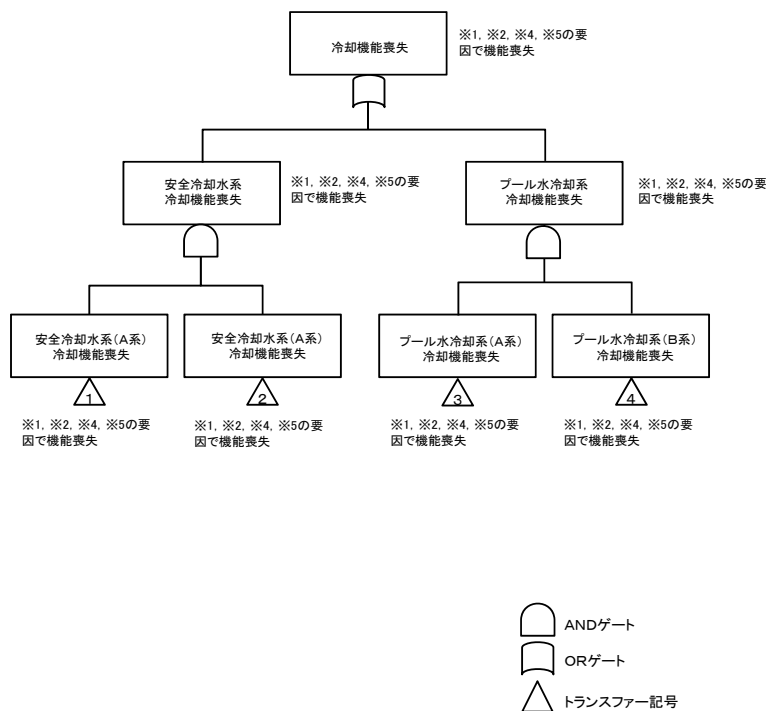


18. 固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備  
 18.5 固化セル及び高レベル廃液混合槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報高による機能喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）



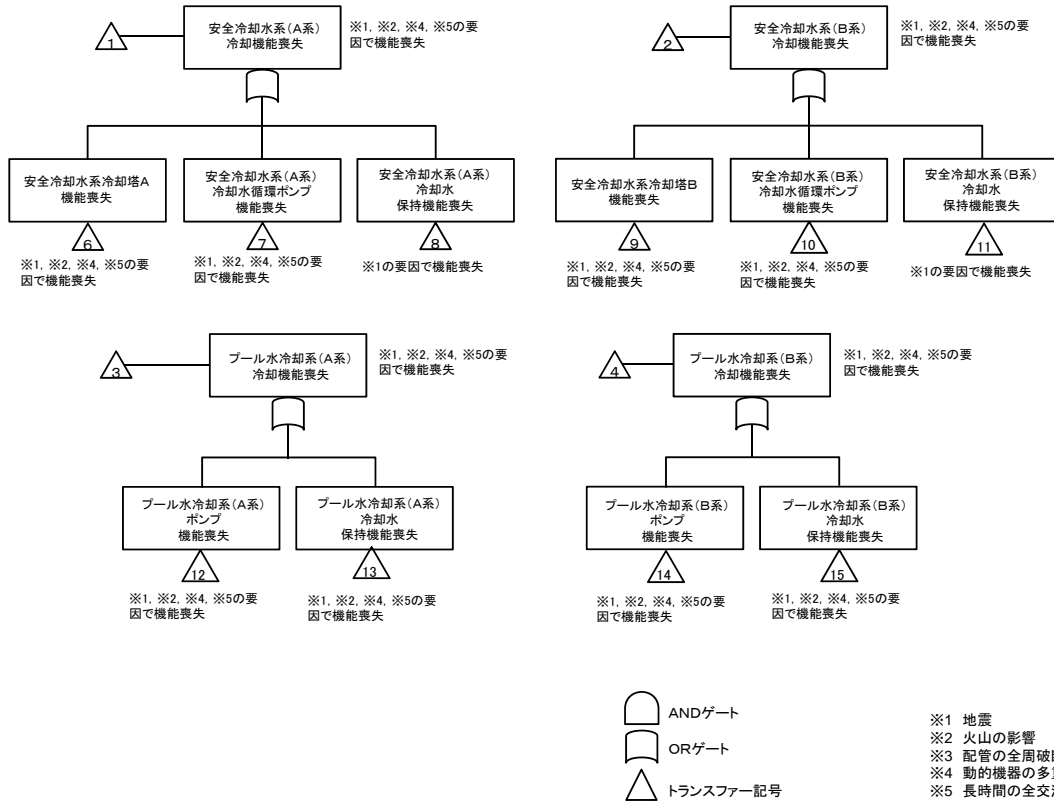
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（機能喪失状態の特定）（1/8）（機能喪失状態の特定）



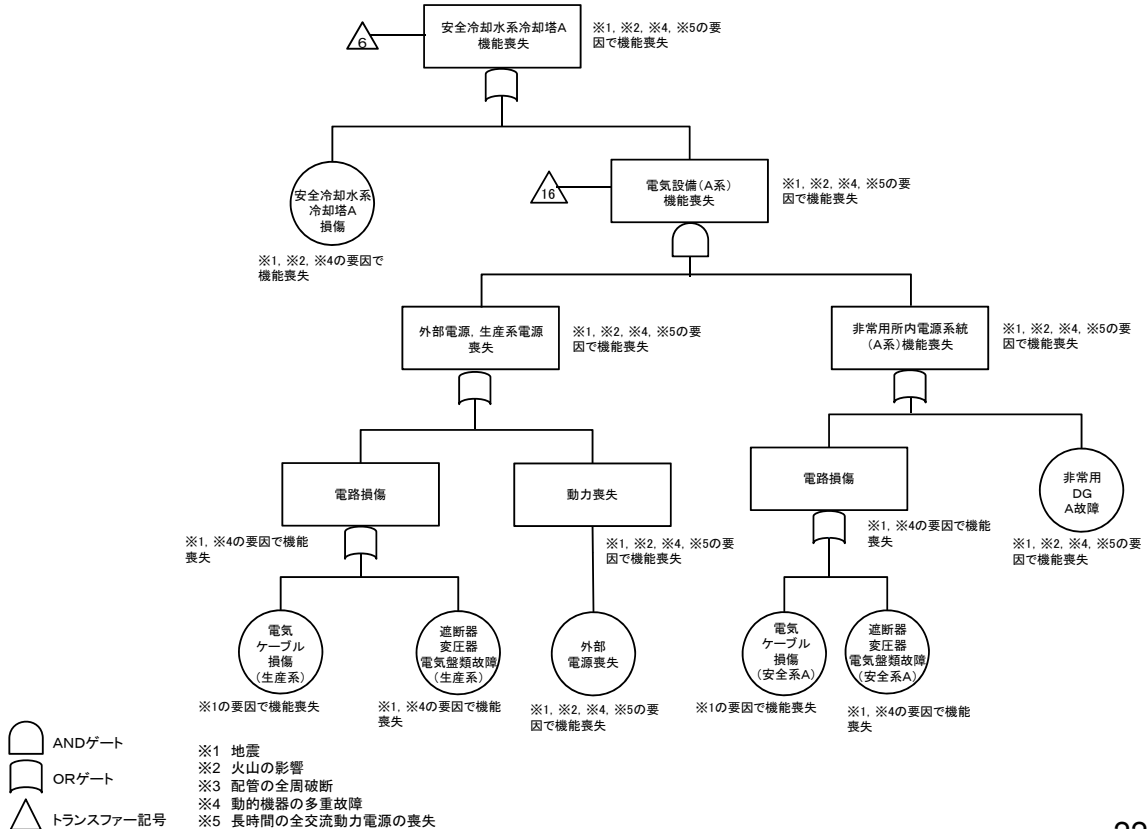
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (2/8) (機能喪失状態の特定)



19. 冷却設備

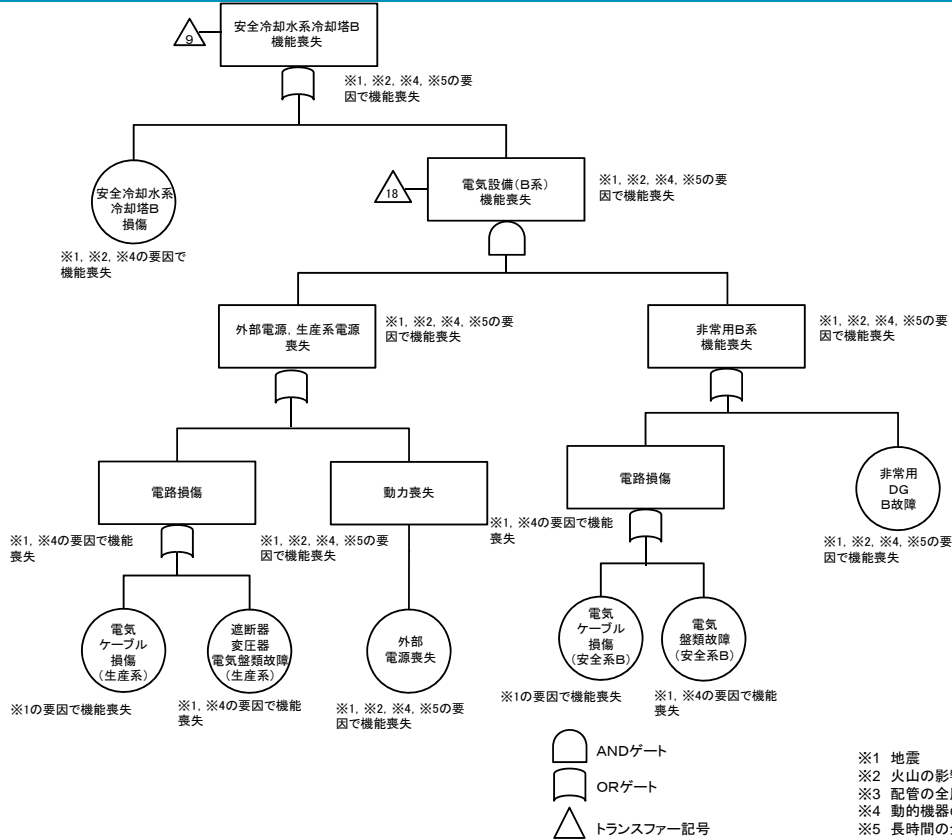
19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (3/8) (機能喪失状態の特定)





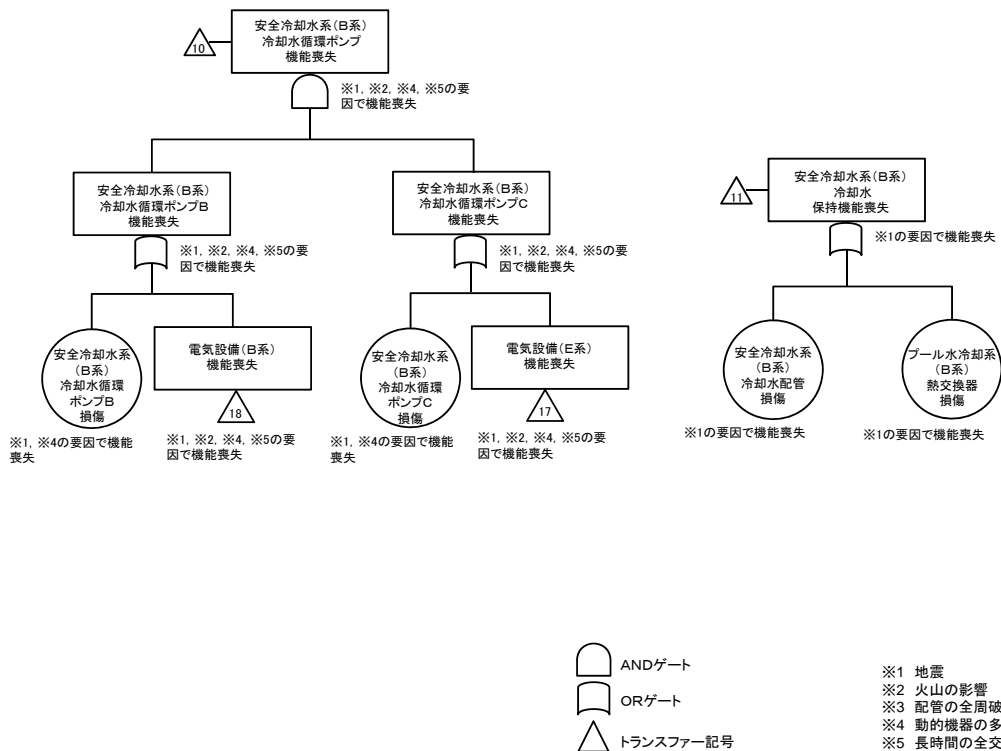
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (6/8) (機能喪失状態の特定)



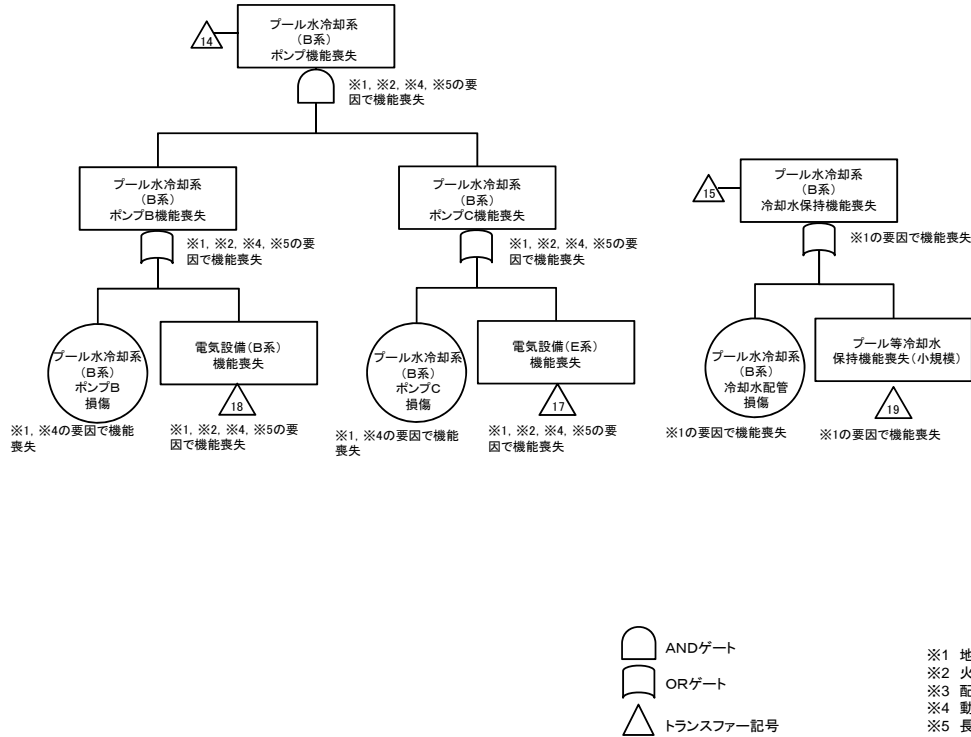
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (7/8) (機能喪失状態の特定)



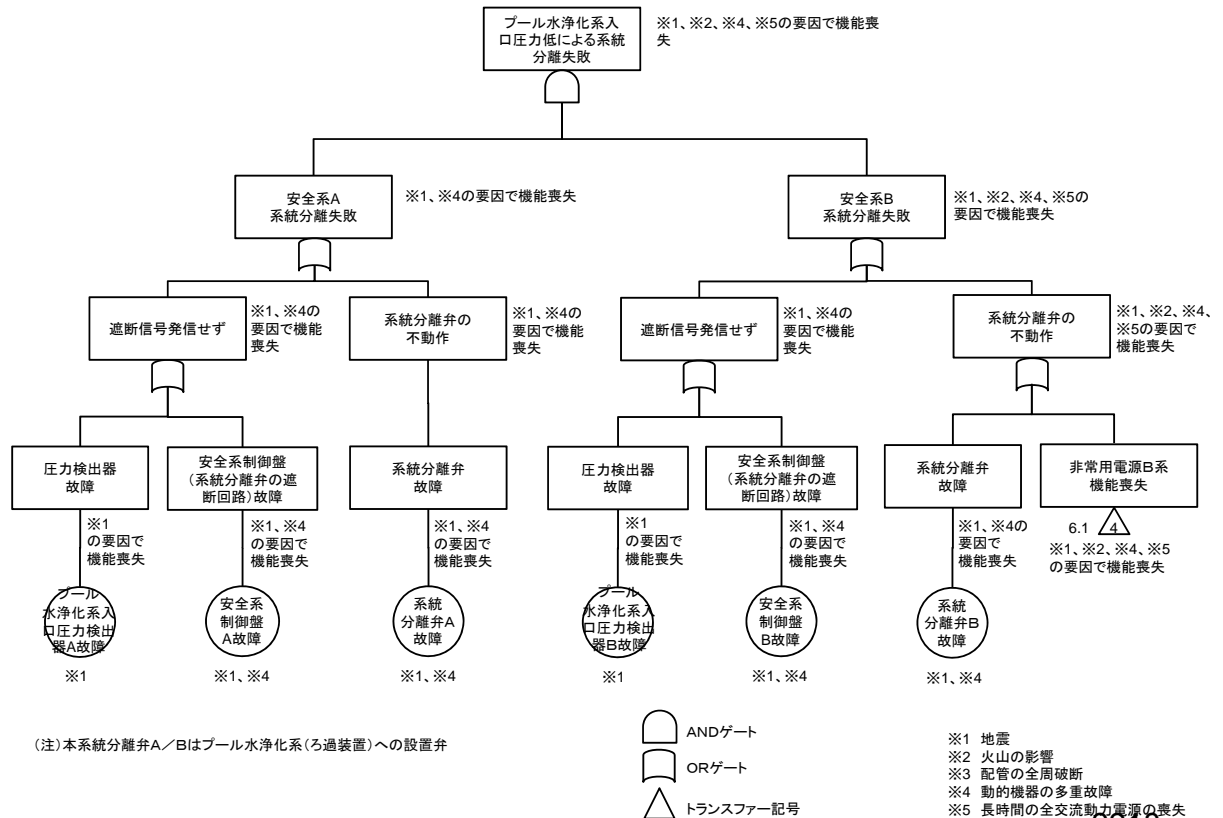
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系及び安全冷却水系使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (機能喪失状態の特定) (8/8) (機能喪失状態の特定)



19. 冷却設備

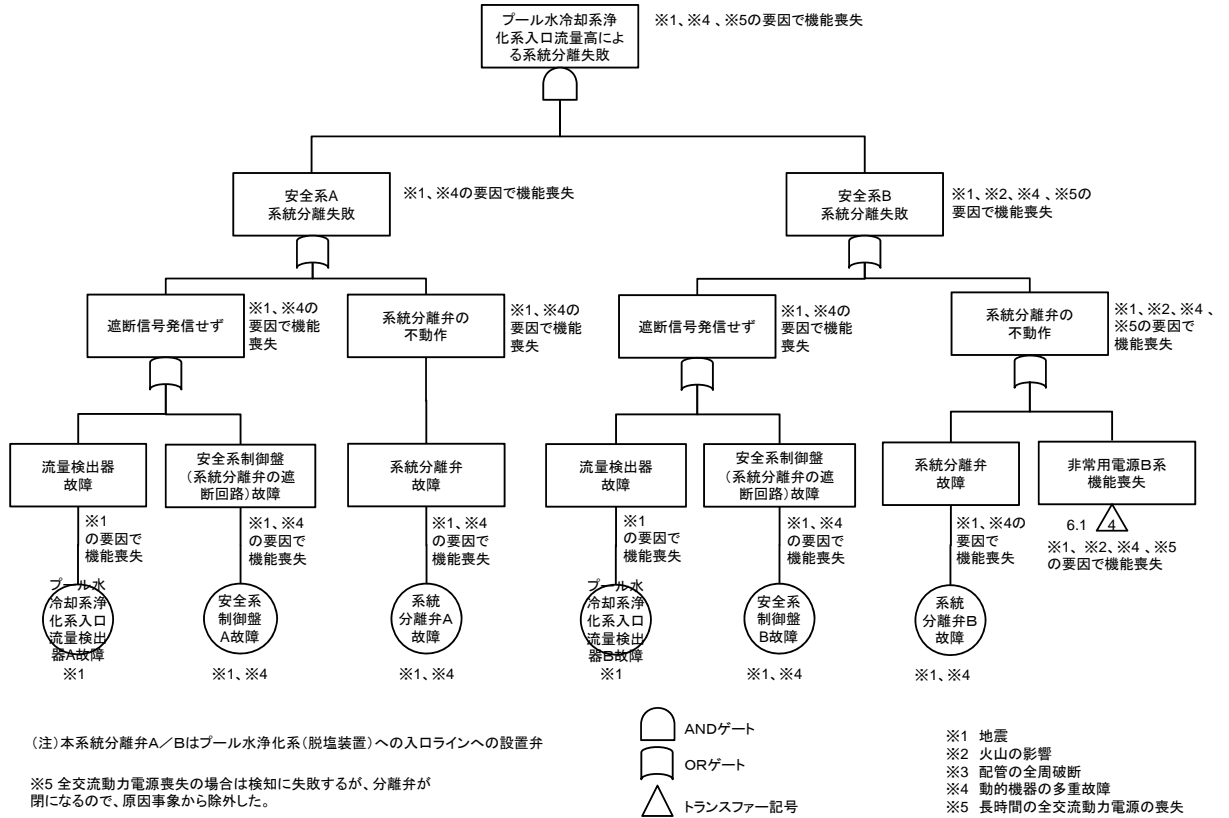
19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (系統分離失敗に関するフォールトツリー) (1/3) (機能喪失状態の特定)



(注)本系統分離弁A/Bはプール水浄化系(ろ過装置)への設置弁

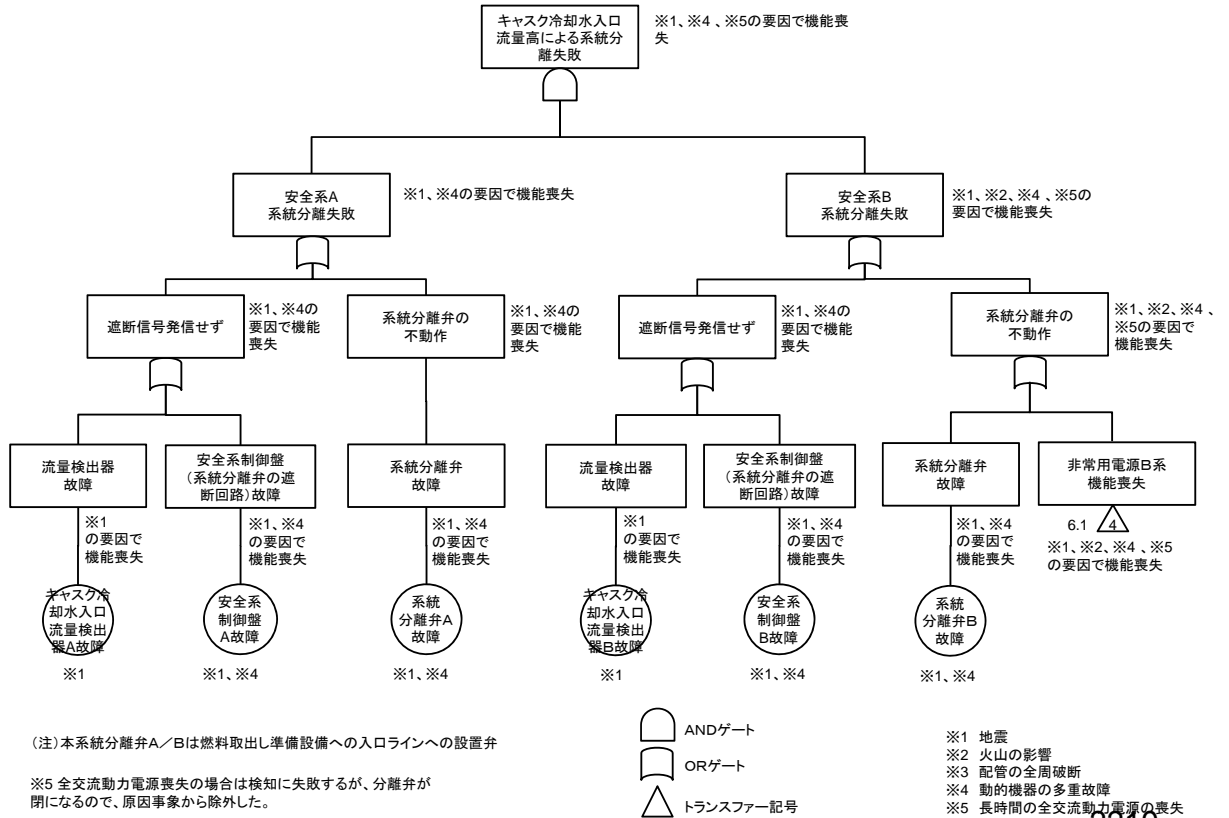
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（系統分離失敗に関するフォールトツリー）（2/3）  
（機能喪失状態の特定）



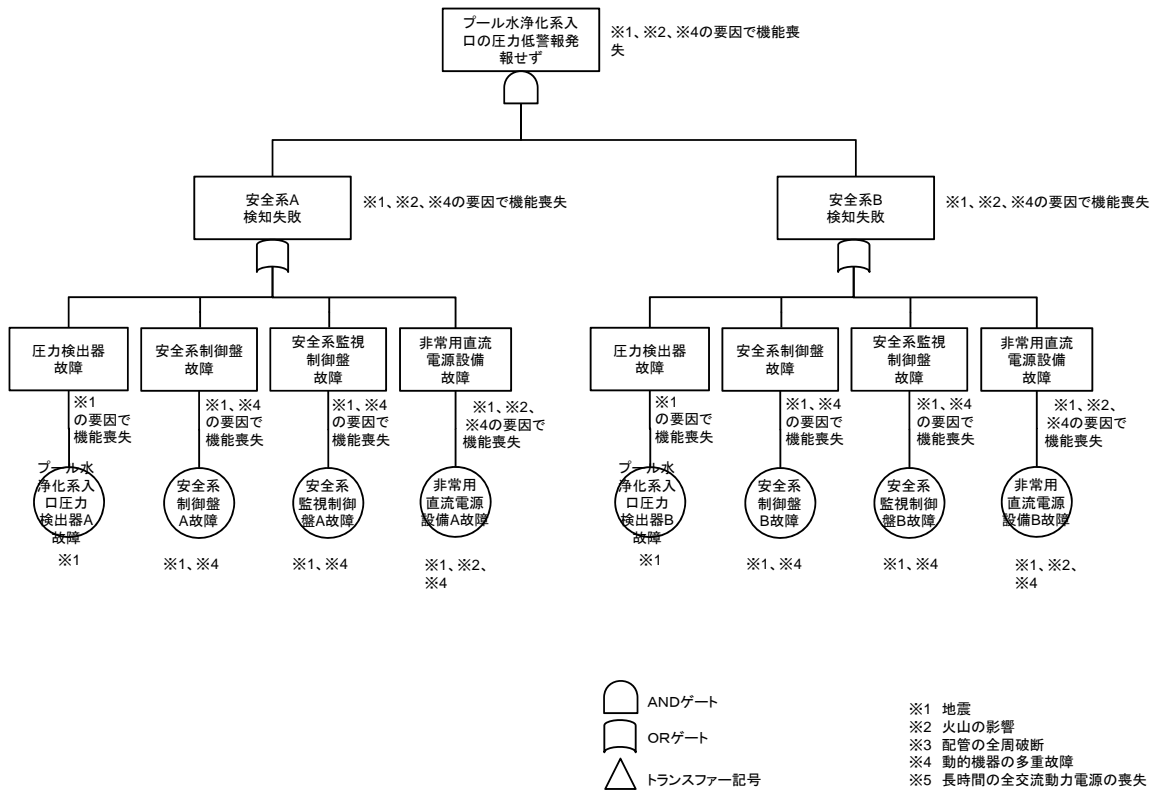
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（系統分離失敗に関するフォールトツリー）（3/3）  
（機能喪失状態の特定）



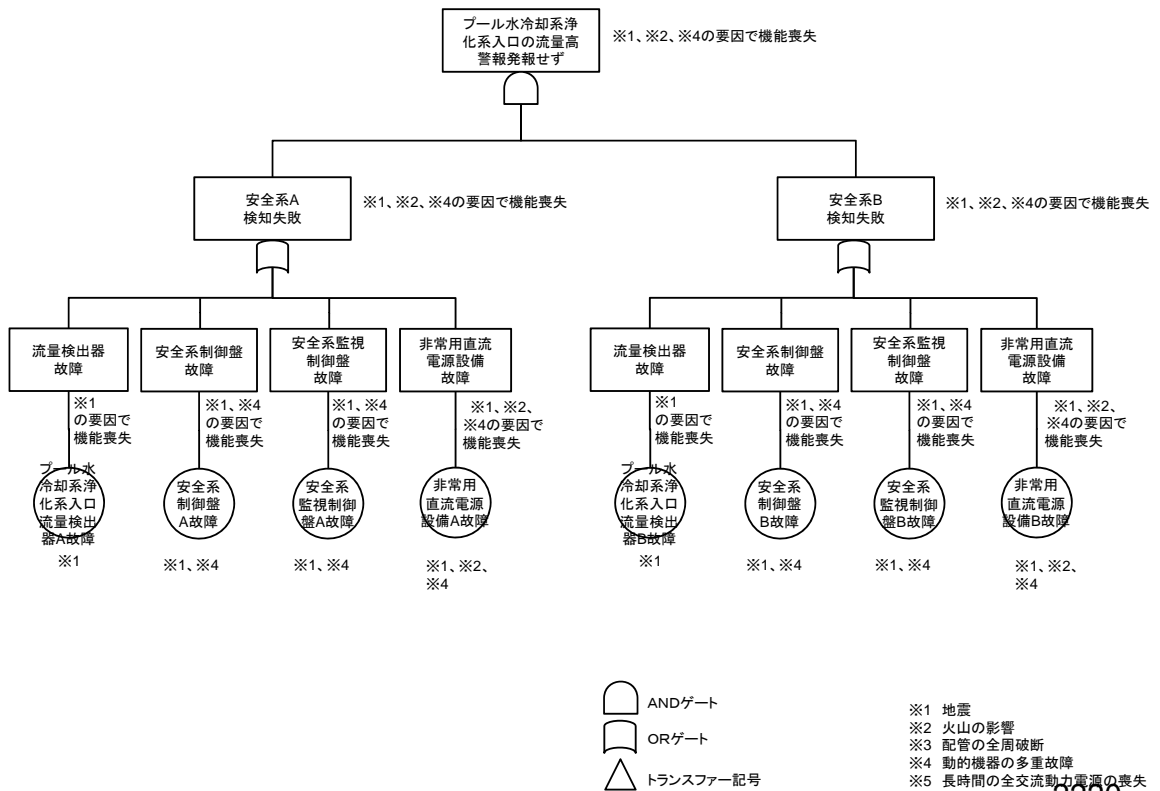
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（1/4）  
（機能喪失状態の特定）



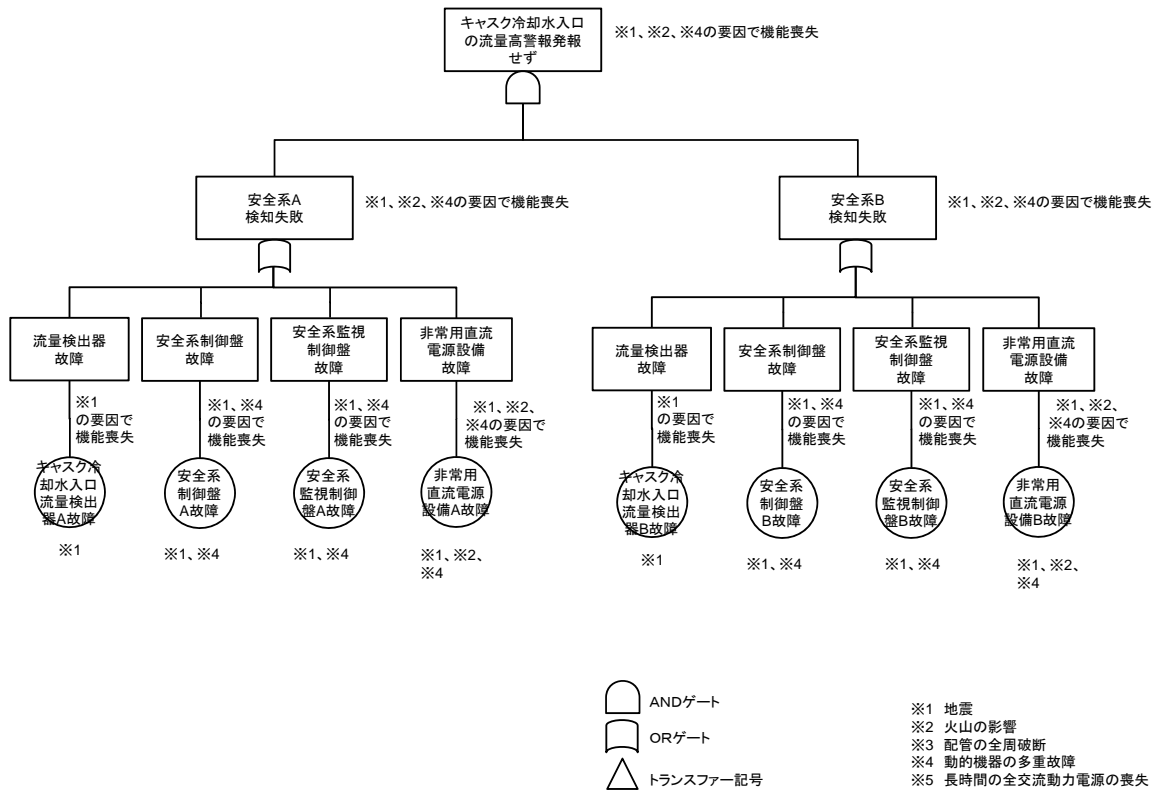
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（2/4）  
（機能喪失状態の特定）



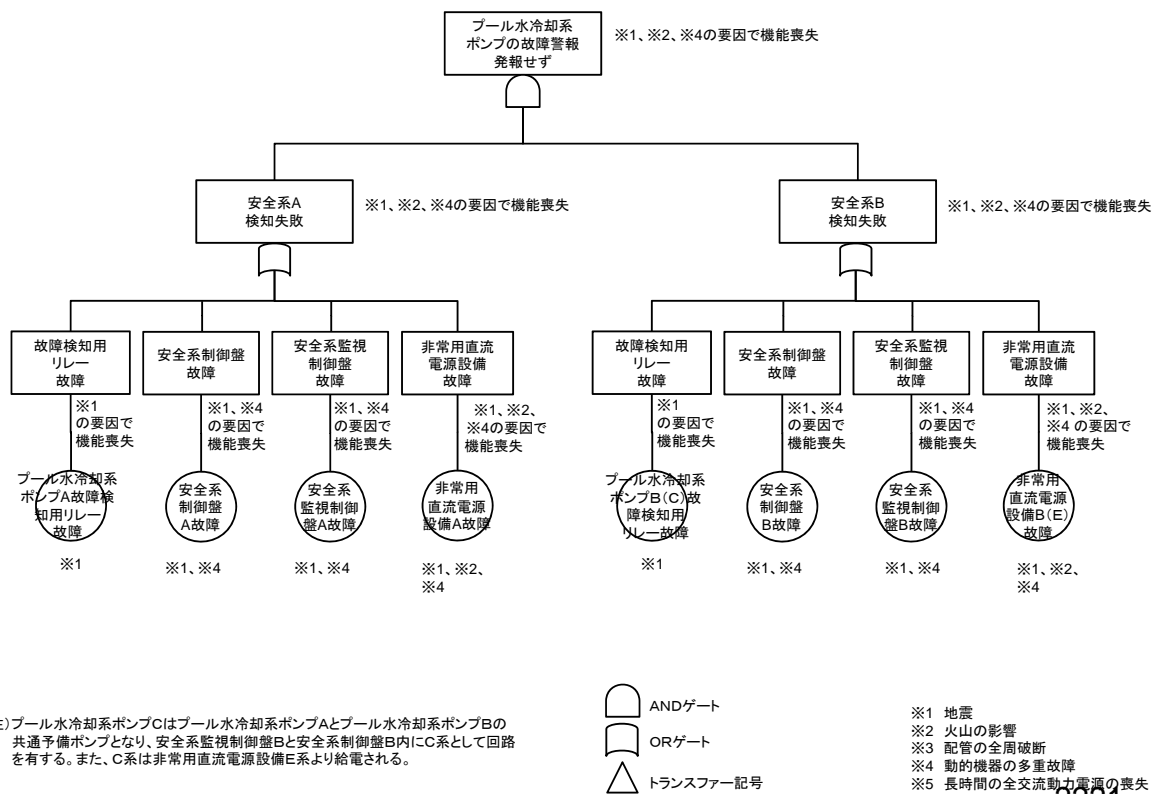
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（3/4）  
（機能喪失状態の特定）



19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（4/4）  
（機能喪失状態の特定）

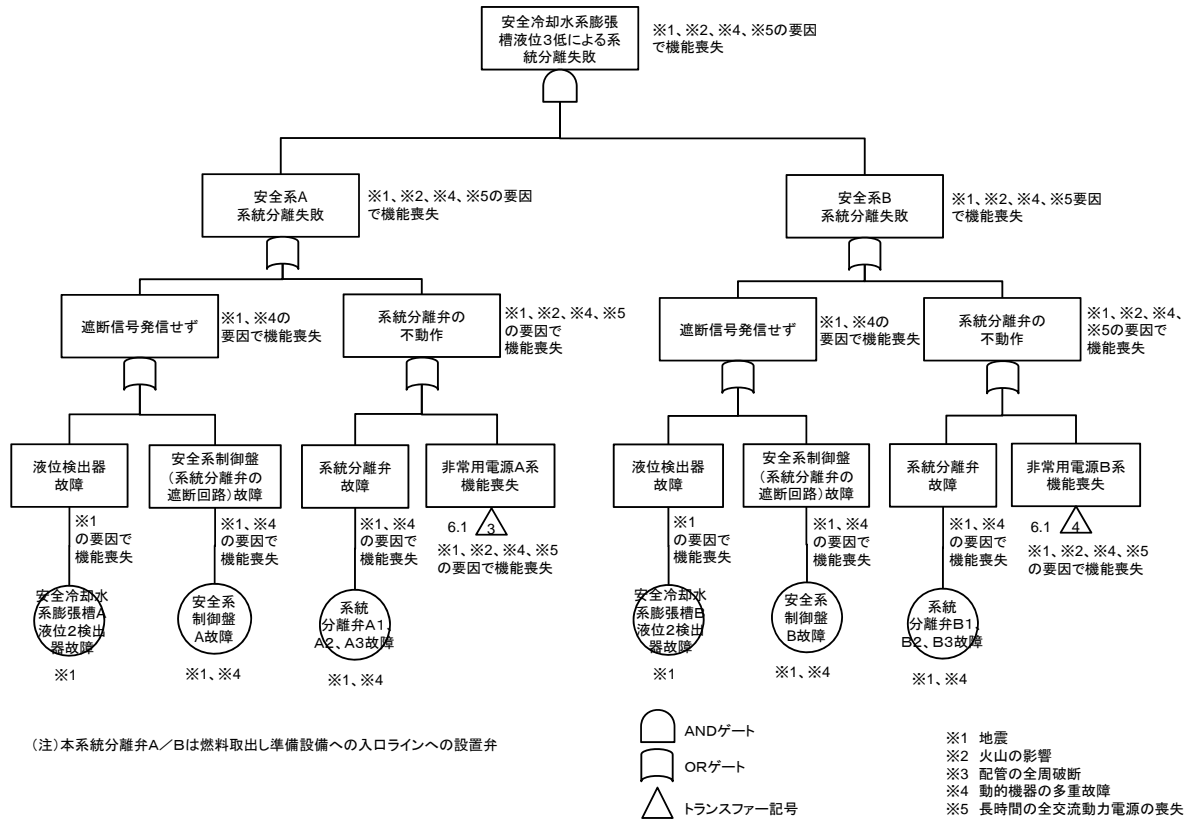


(注) プール水冷却系ポンプCはプール水冷却系ポンプAとプール水冷却系ポンプBの共通予備ポンプとなり、安全系監視制御盤Bと安全系制御盤B内にC系として回路を有する。また、C系は非常用直流電源設備E系より給電される。



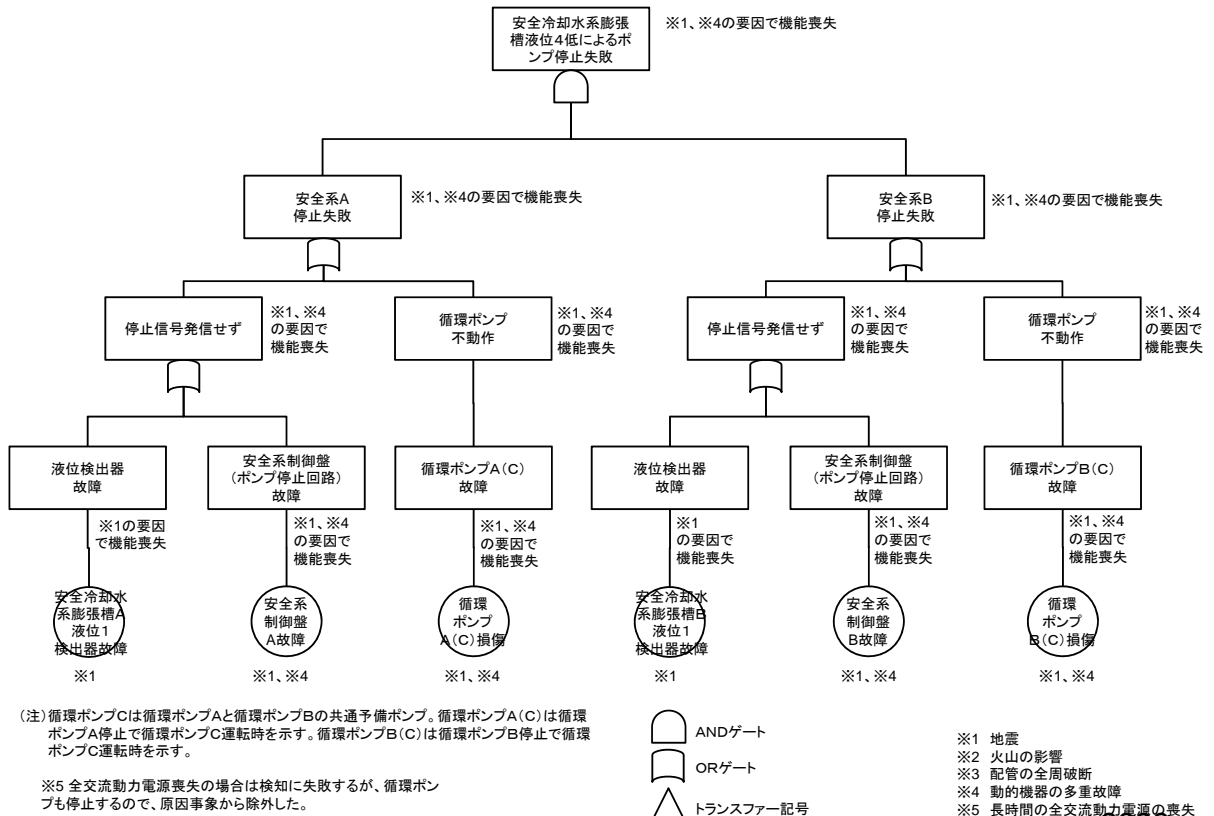
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（系統分離失敗に関するフォールトツリー）  
（機能喪失状態の特定）



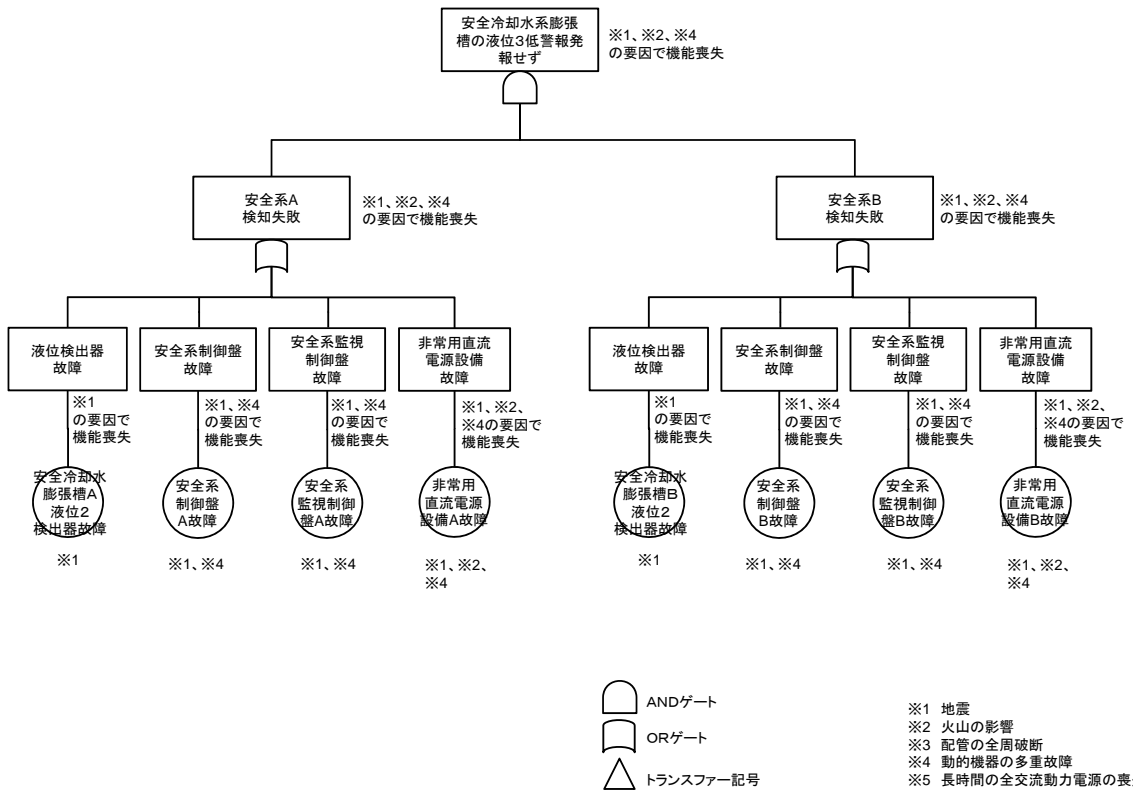
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（循環ポンプ停止失敗に関するフォールトツリー）  
（機能喪失状態の特定）



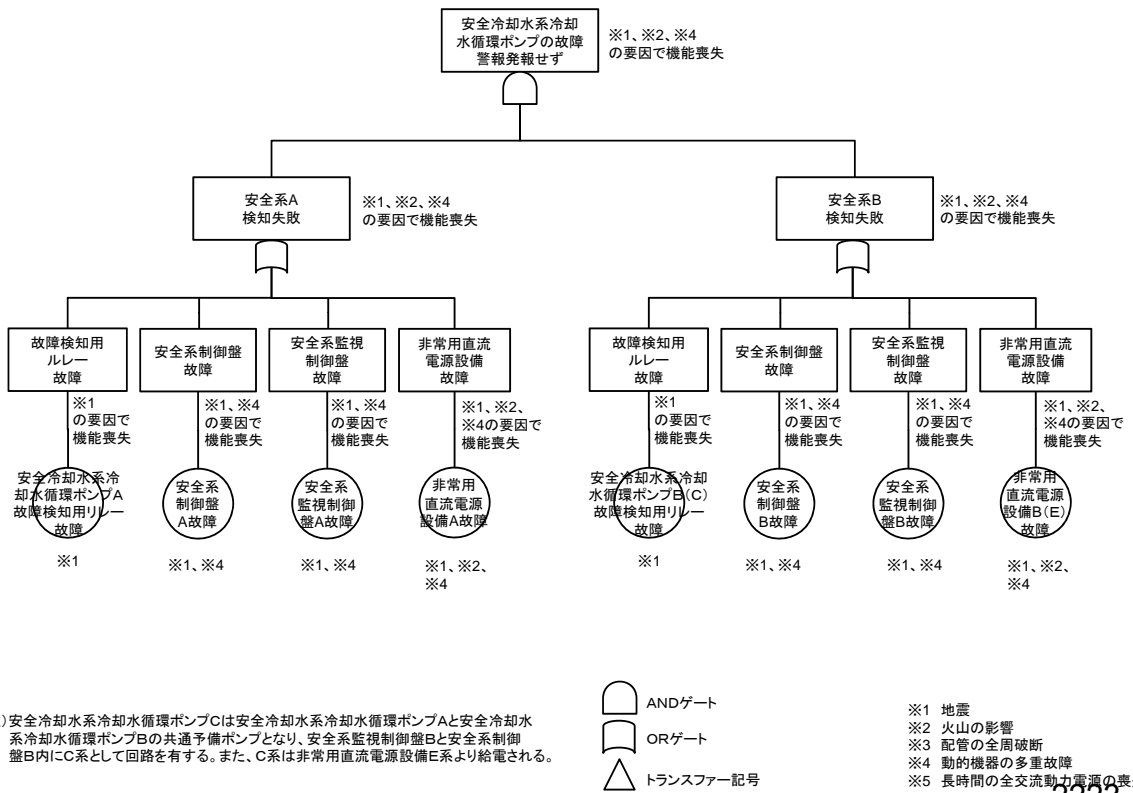
19. 冷却設備

19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（1/2）  
（機能喪失状態の特定）



19. 冷却設備

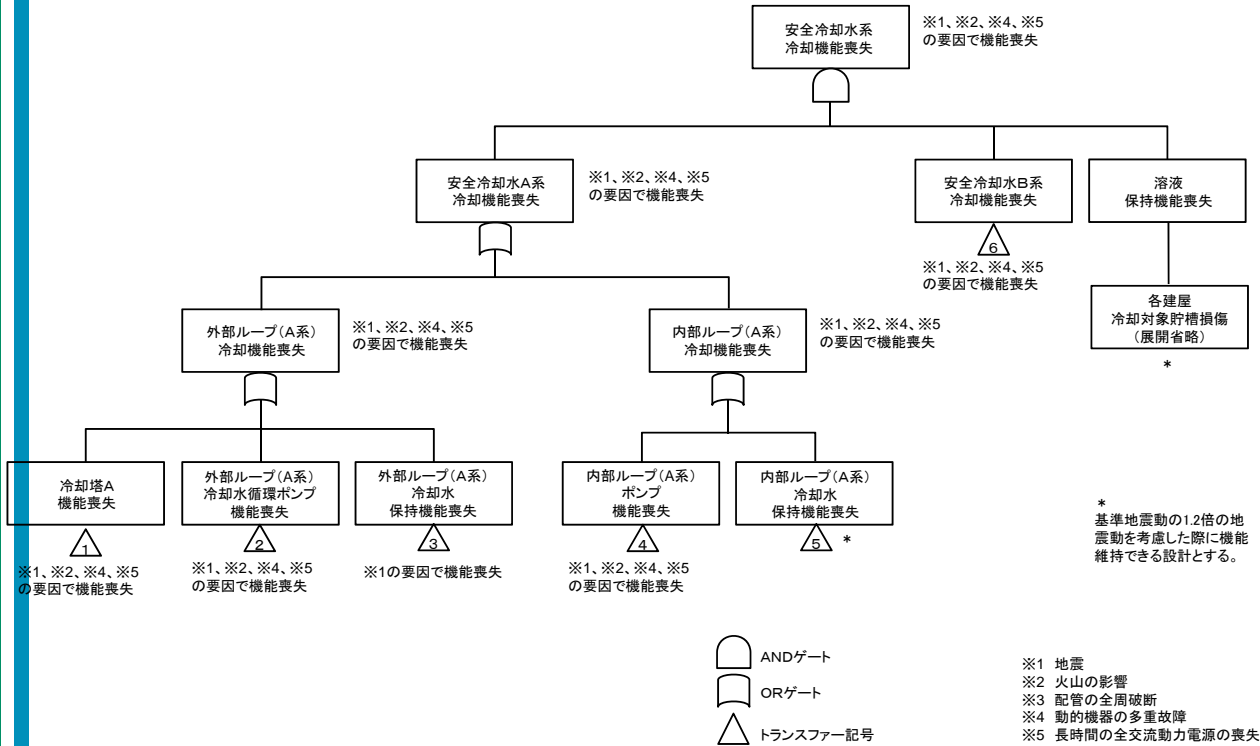
19.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のプール水冷却系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（2/2）  
（機能喪失状態の特定）



(注) 安全冷却水冷却水循環ポンプCは安全冷却水冷却水循環ポンプAと安全冷却水冷却水循環ポンプBの共通予備ポンプとなり、安全系監視制御盤Bと安全系制御盤B内にC系として回路を有する。また、C系は非常用直流電源設備E系より給電される。

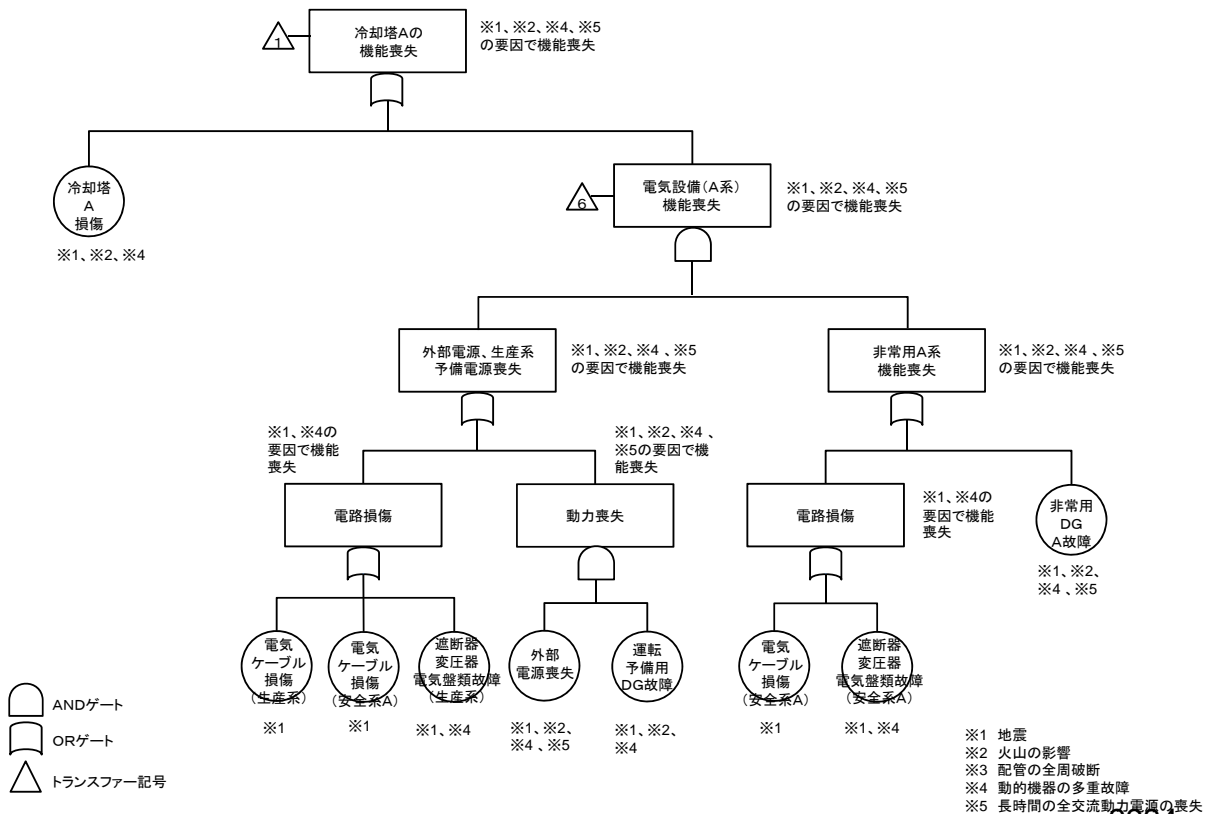
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(1/15) (カテゴリ I) (機能喪失状態の特定)



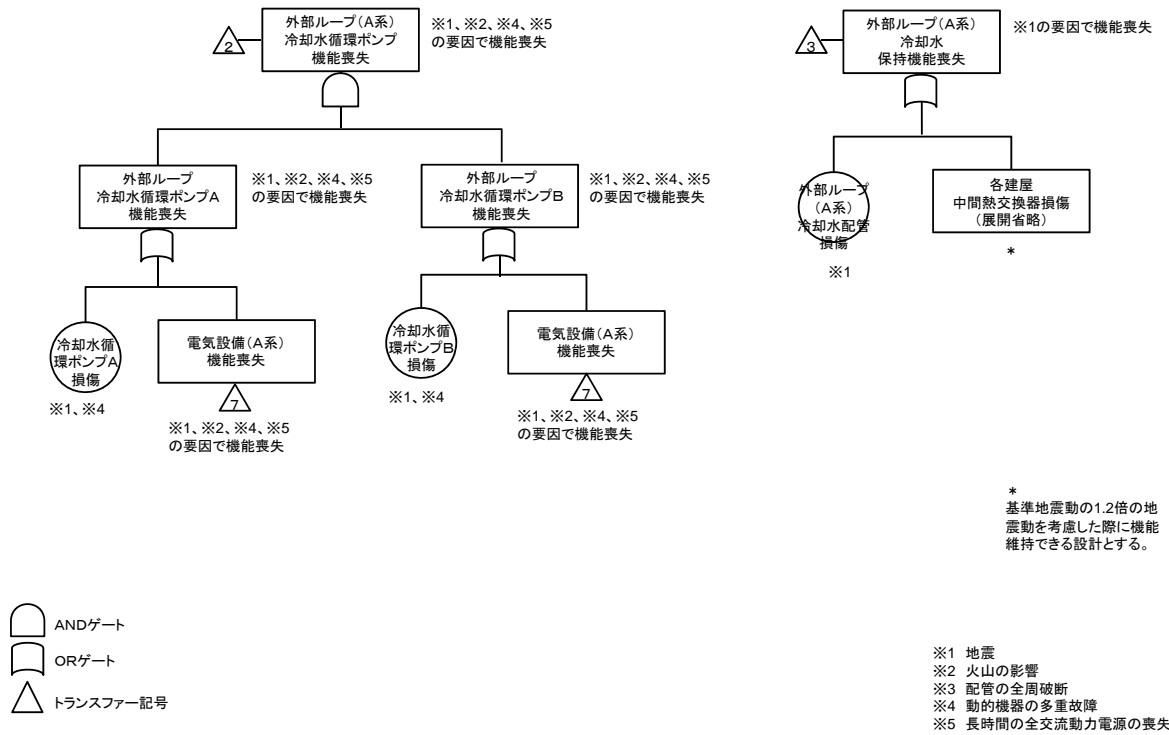
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(2/15) (カテゴリ I) (機能喪失状態の特定)



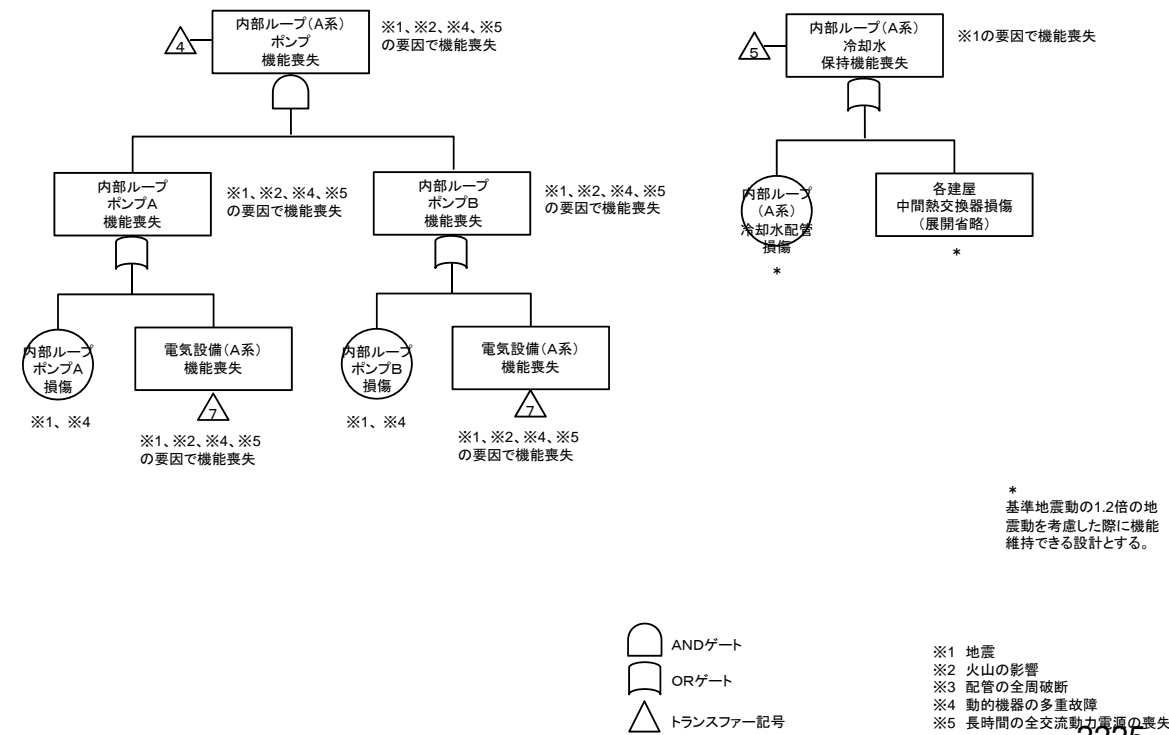
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (3/15) (カテゴリ I) (機能喪失状態の特定)



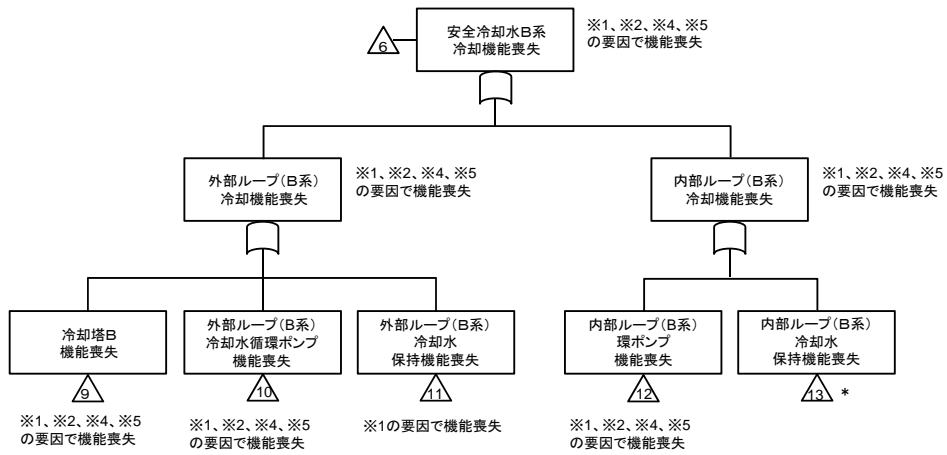
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー (4/15) (カテゴリ I) (機能喪失状態の特定)



19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(5/15) (カテゴリ I) (機能喪失状態の特定)



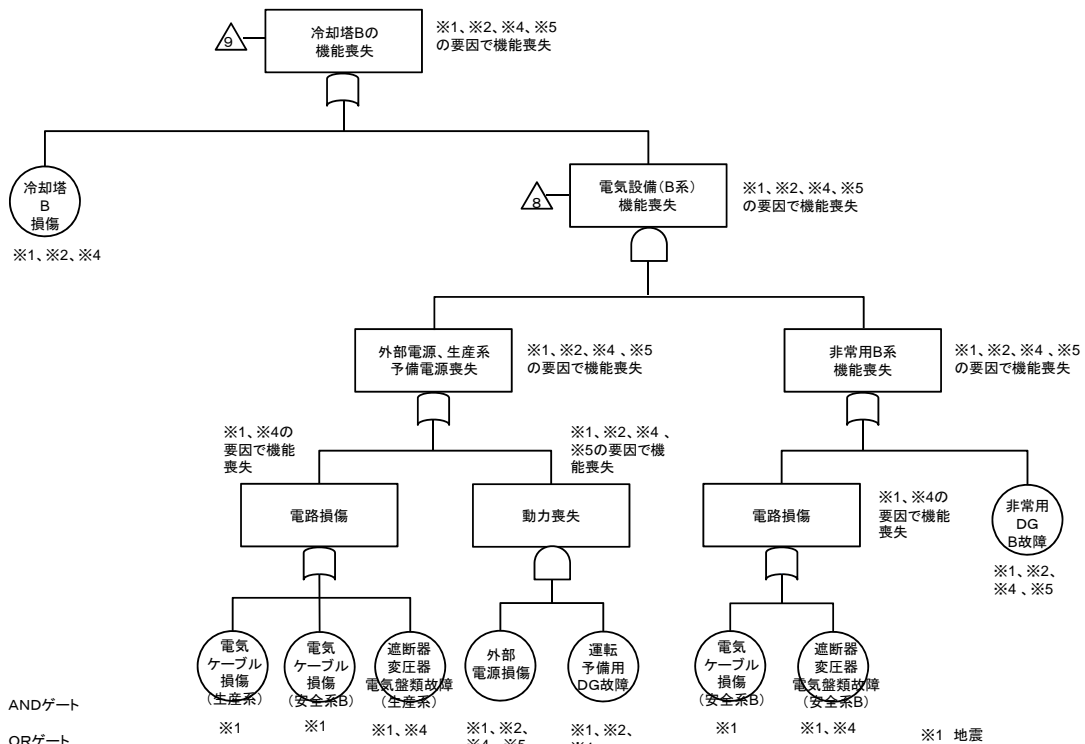
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とする。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

19. 冷却設備

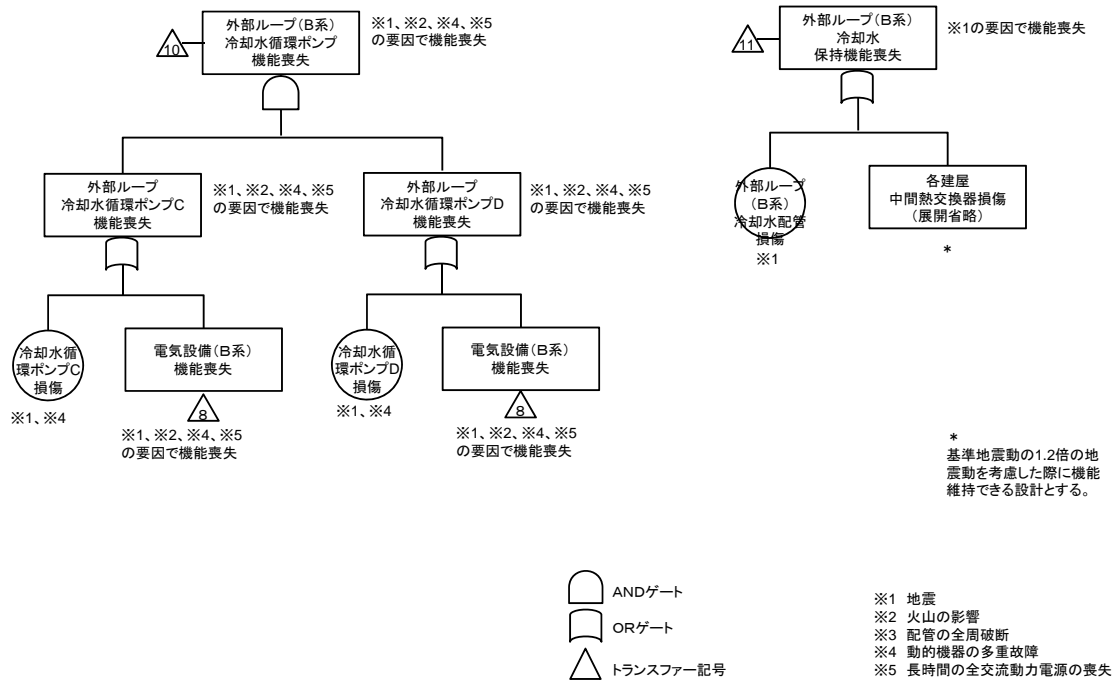
19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(6/15) (カテゴリ I) (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

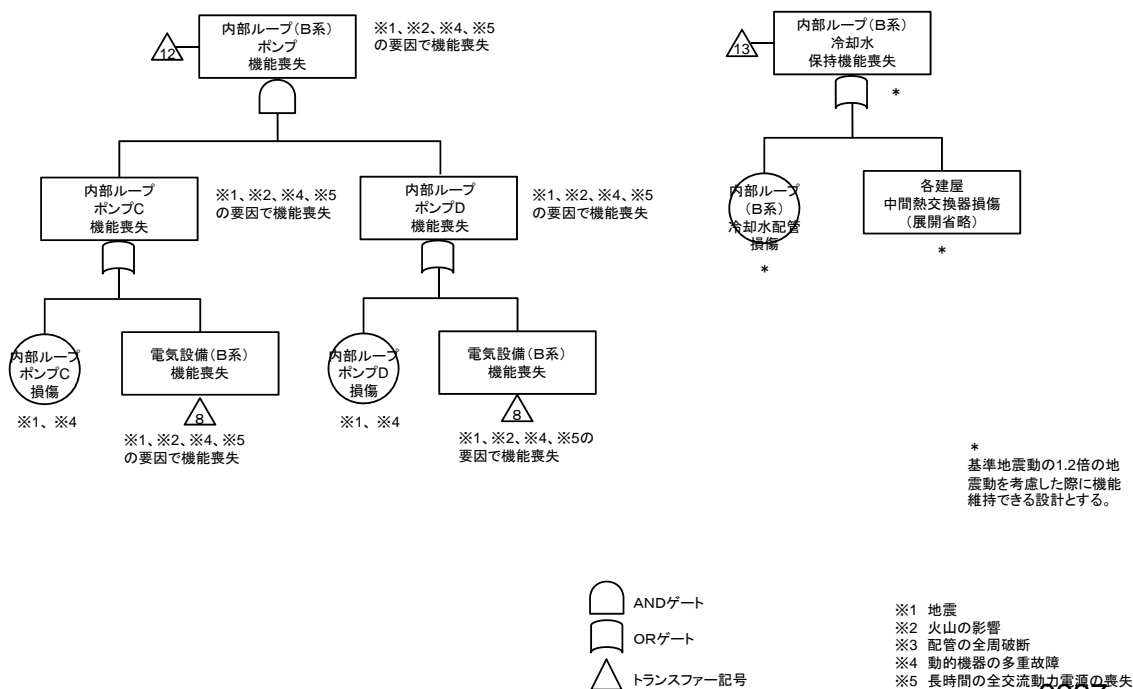
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(7/15) (カテゴリ I) (機能喪失状態の特定)



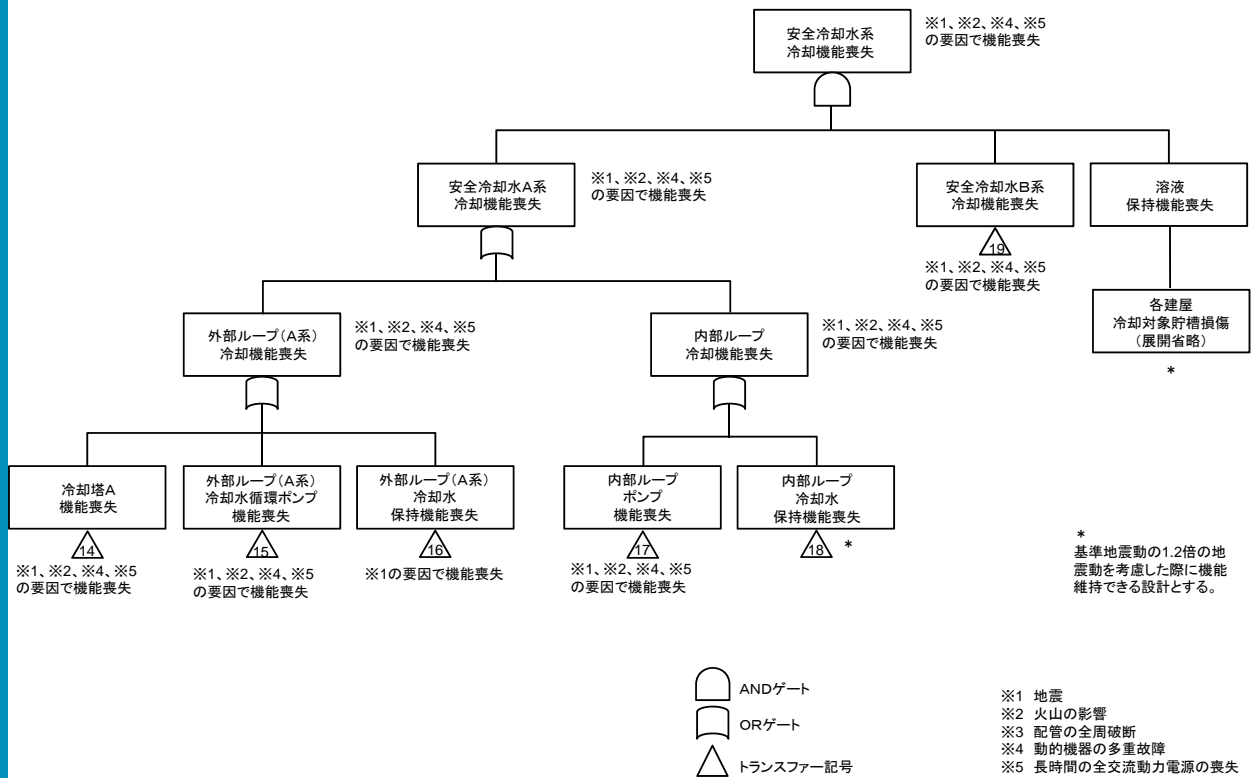
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(8/15) (カテゴリ I) (機能喪失状態の特定)



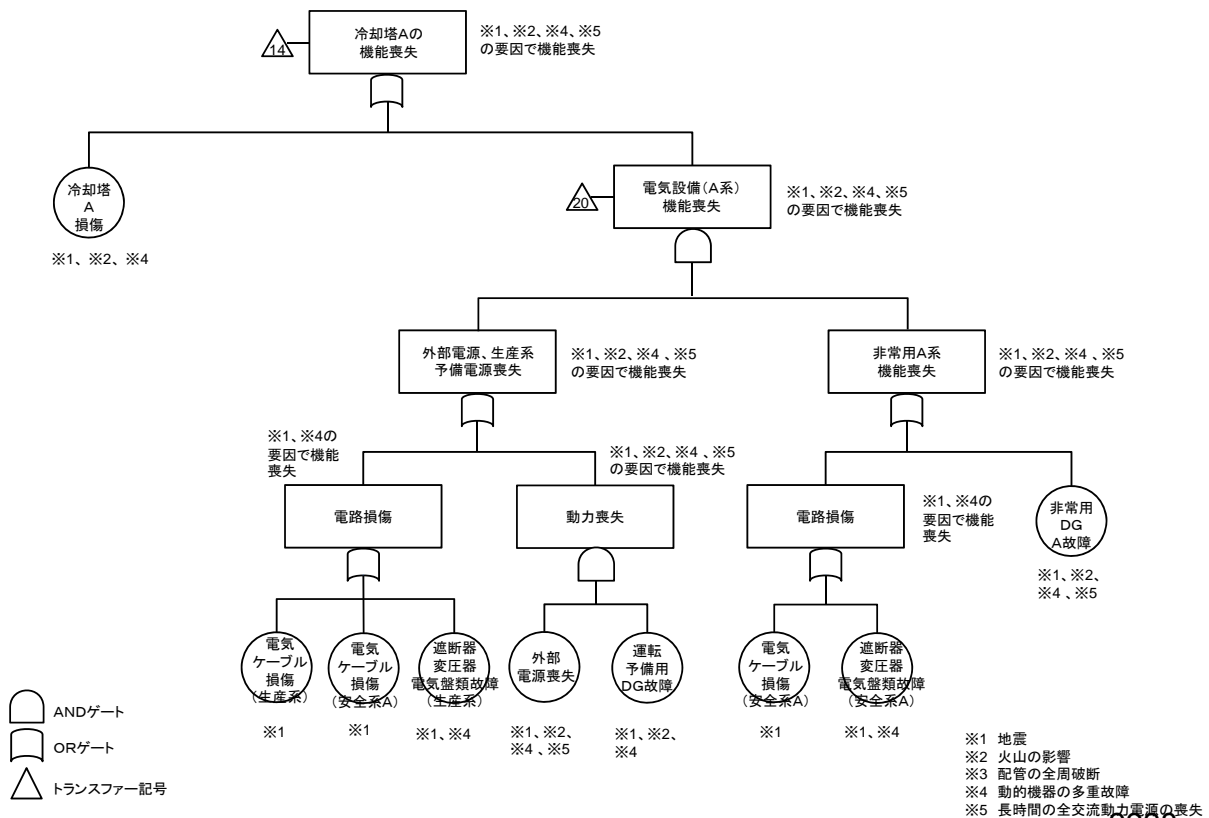
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(9/15) (カテゴリII) (機能喪失状態の特定)



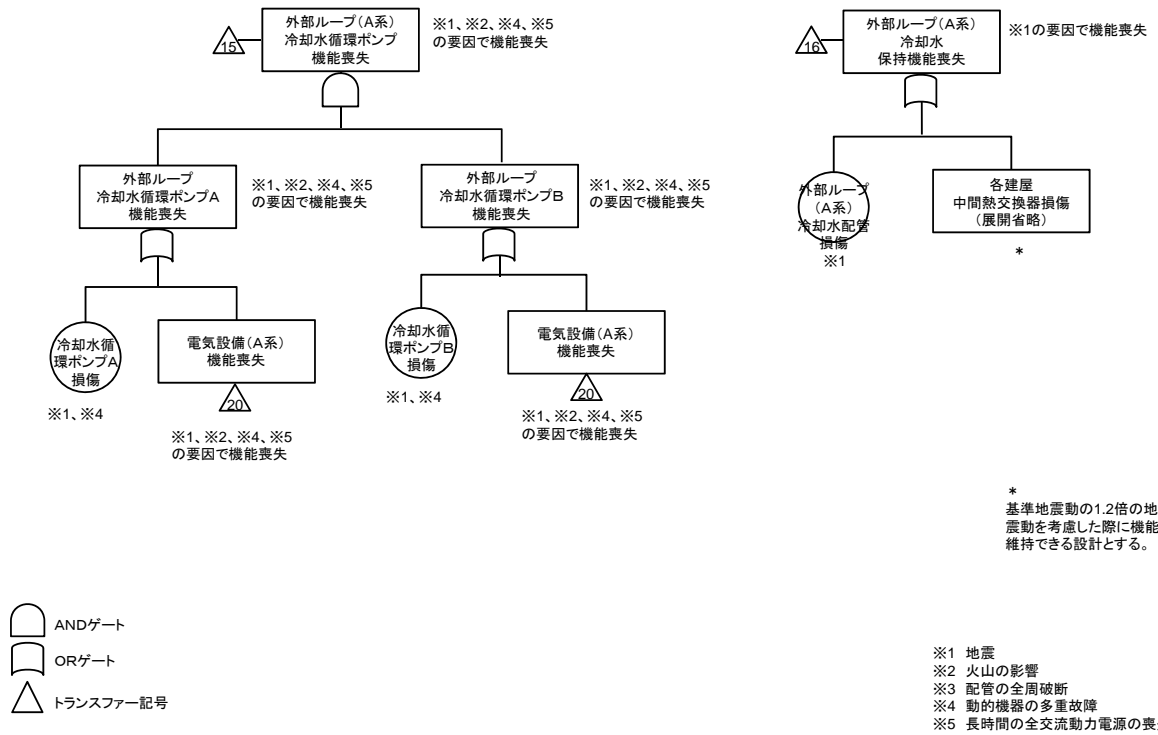
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(10/15) (カテゴリII) (機能喪失状態の特定)



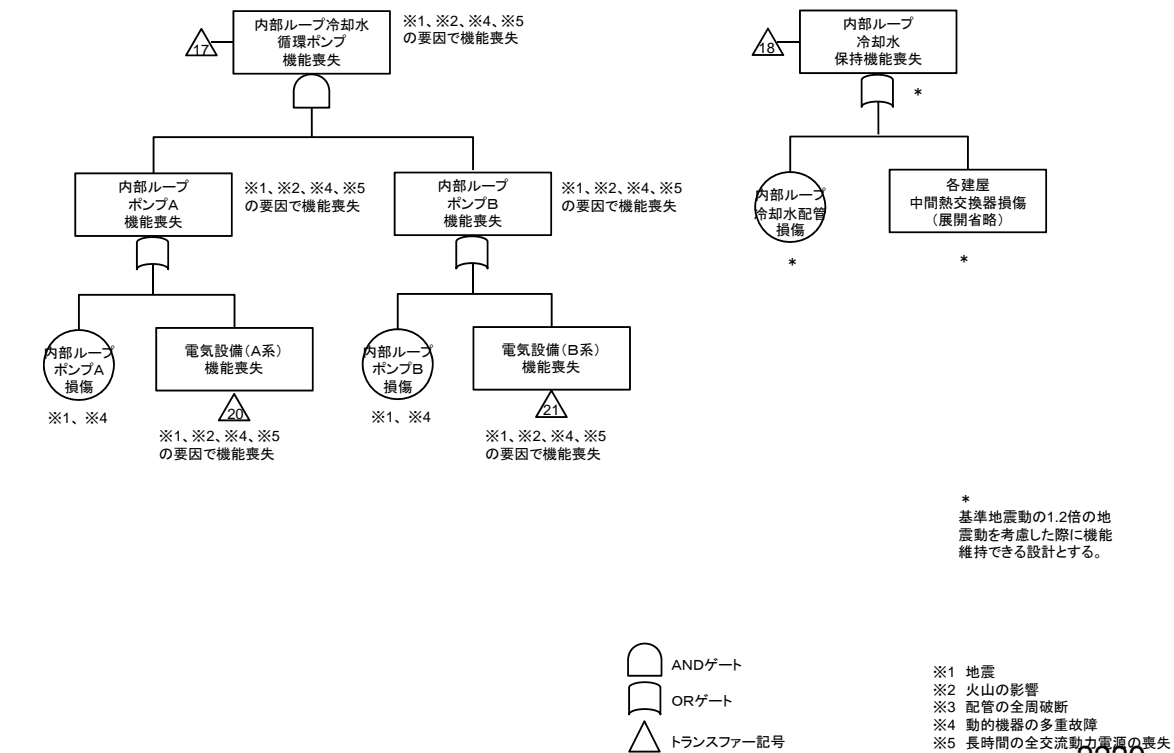
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(11/15) (カテゴリII) (機能喪失状態の特定)



19. 冷却設備

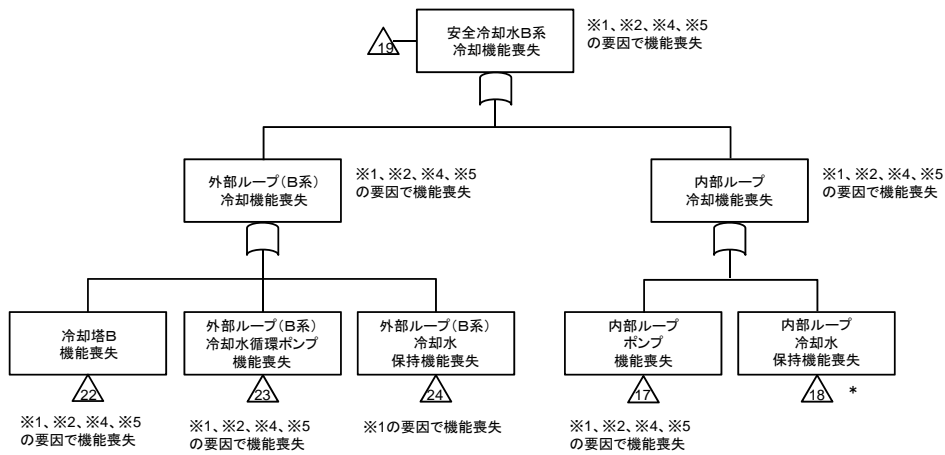
19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(12/15) (カテゴリII) (機能喪失状態の特定)





19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(13/15) (カテゴリII) (機能喪失状態の特定)



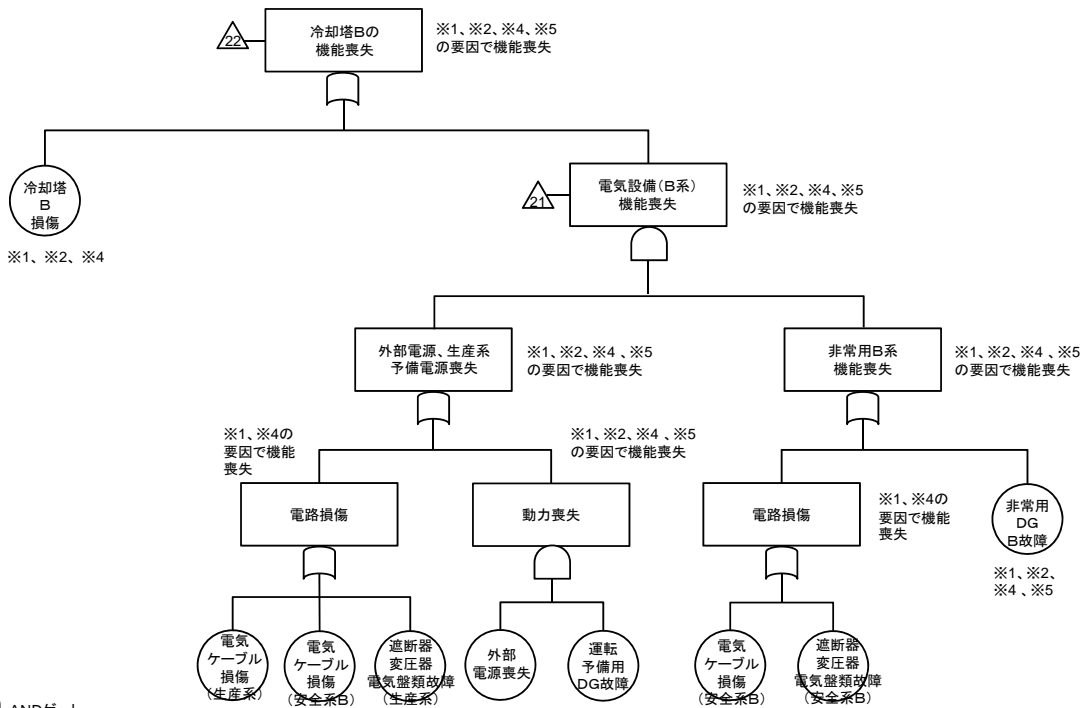
\* 基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とする。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

19. 冷却設備

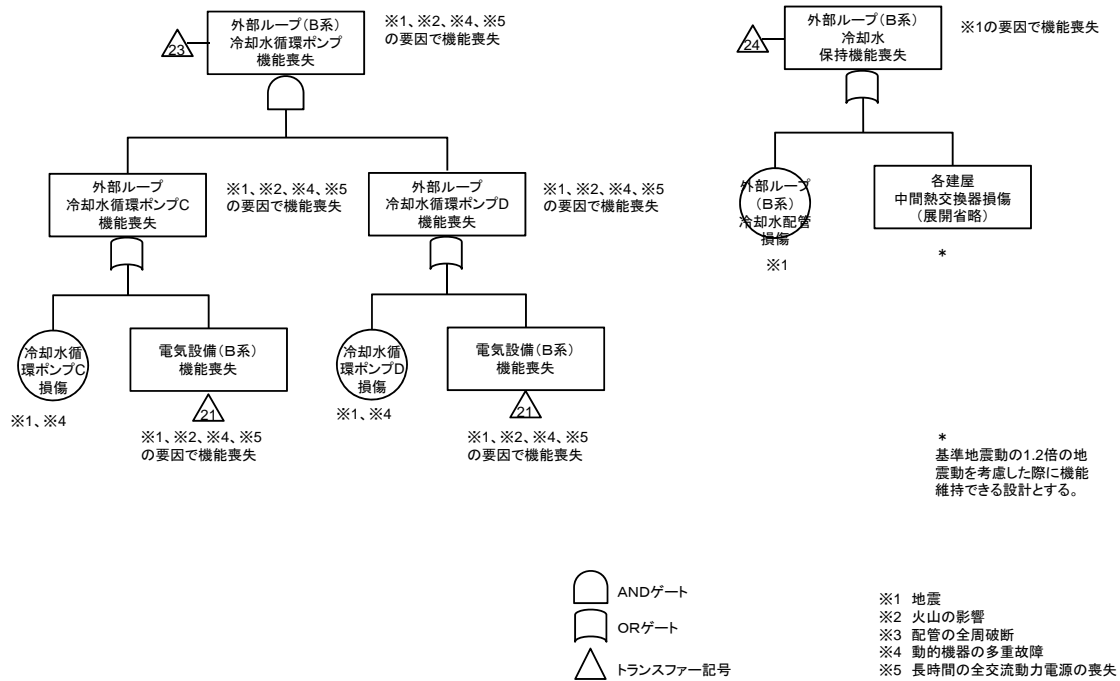
19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(14/15) (カテゴリII) (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

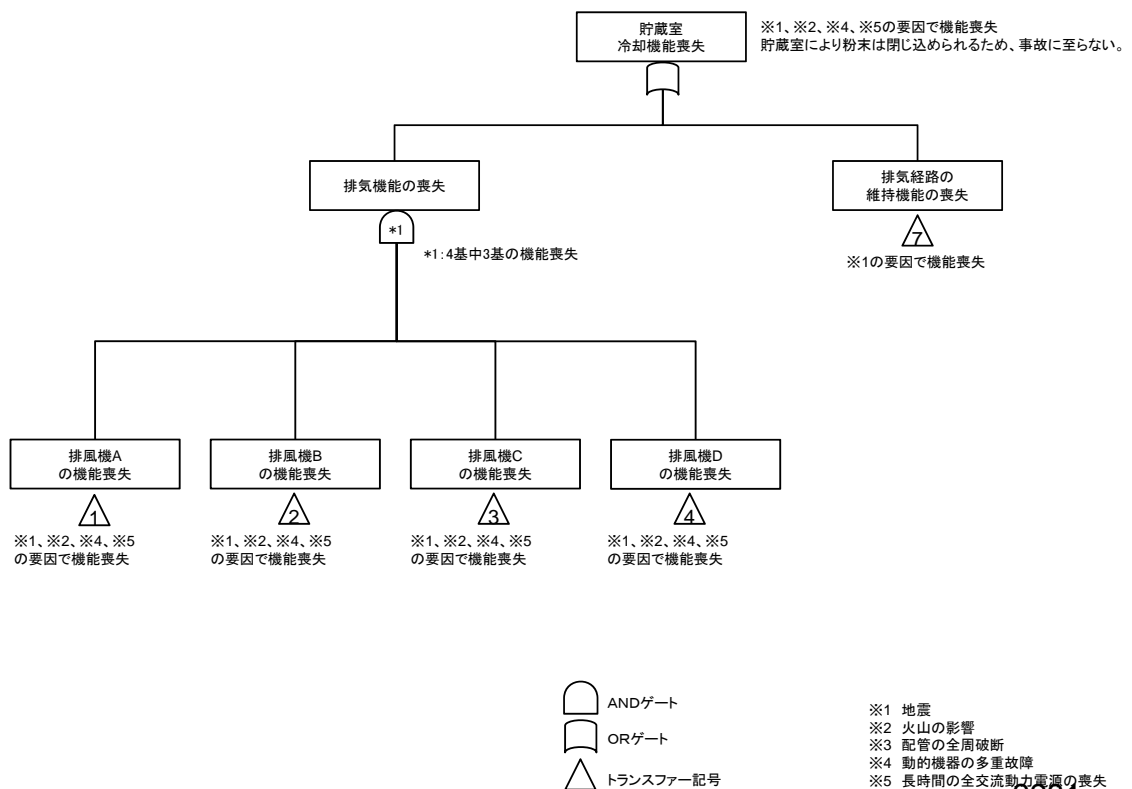
19. 冷却設備

19.2 安全冷却水系の崩壊熱等の除去機能の喪失に関するフォールトツリー  
(15/15) (カテゴリII) (機能喪失状態の特定)



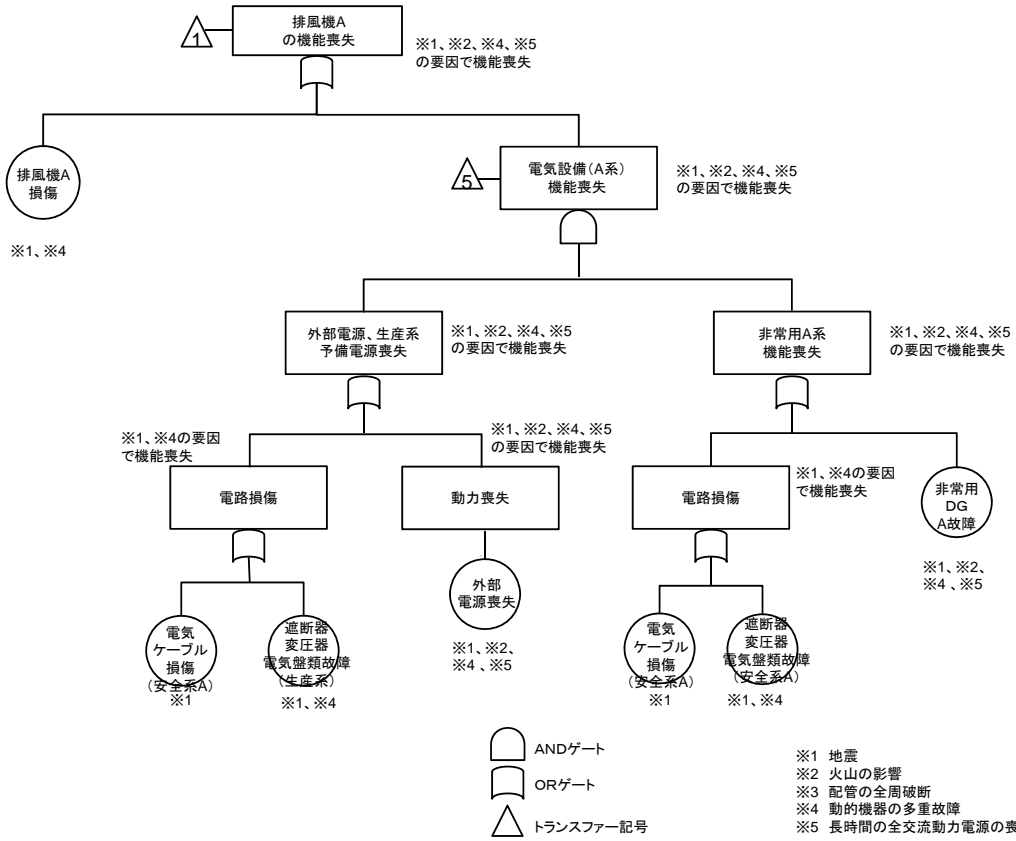
19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵室からの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (1/5)  
(機能喪失状態の特定)



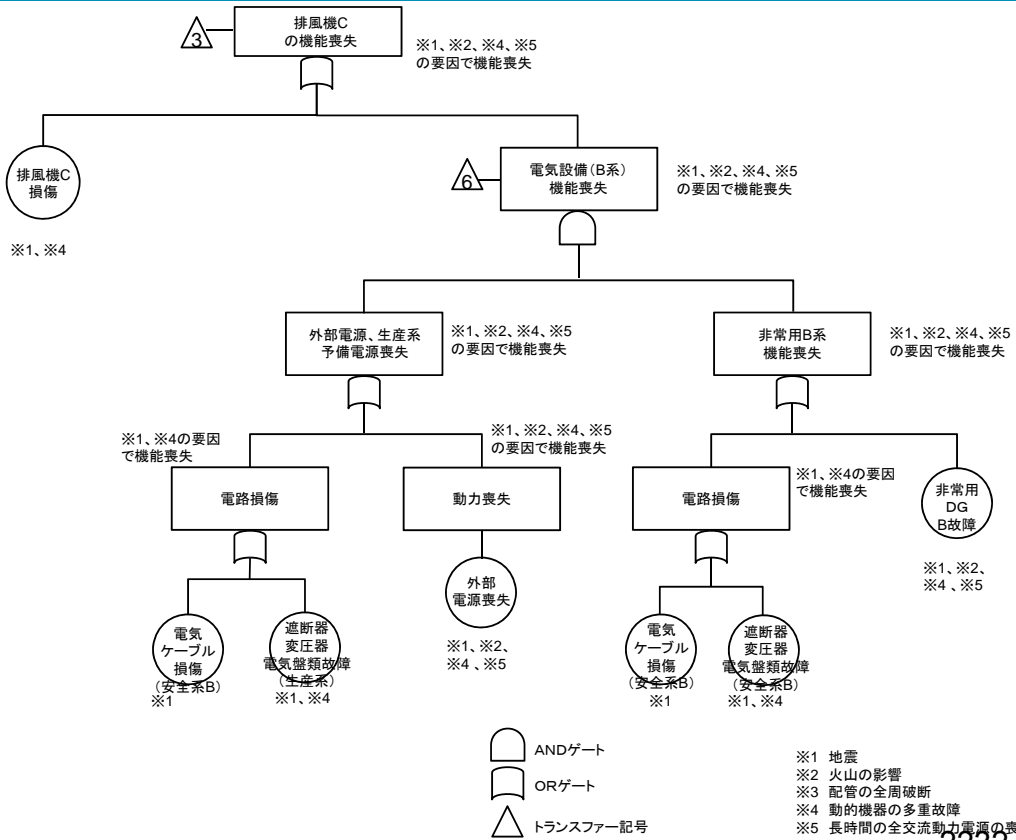
19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵室からの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (2/5)  
(機能喪失状態の特定)



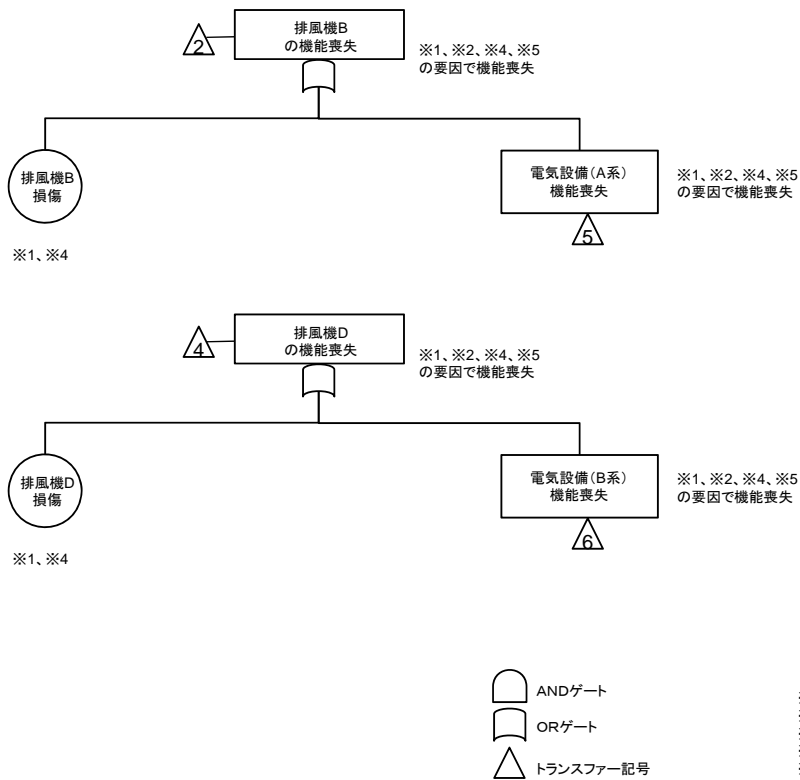
19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵室からの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (3/5)  
(機能喪失状態の特定)



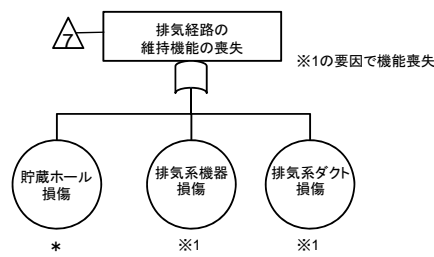
19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵室からの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (4/5)  
(機能喪失状態の特定)



19. 冷却設備

19.3 気体廃棄物の廃棄施設 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備  
貯蔵室からの排気系の機能喪失に関するフォールトツリー (5/5)  
(機能喪失状態の特定)



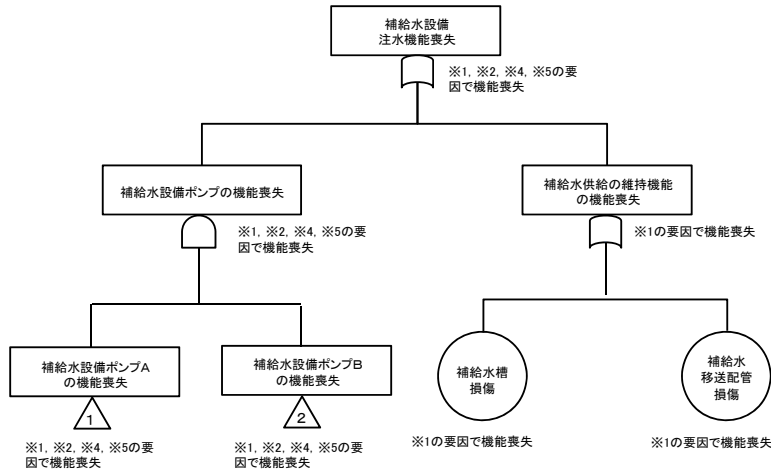
\*  
基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とすることから、地震により機能喪失しない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

19. 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (1/3) (機能喪失状態の特定)



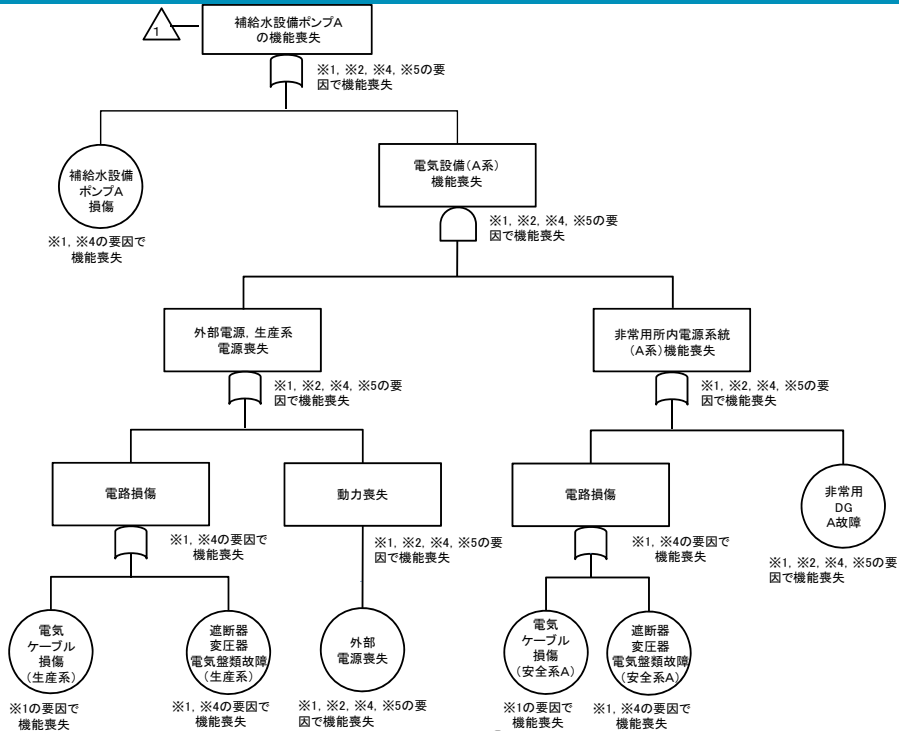
注:補給水槽の機能喪失要因として枯渇が考えられるが、機能喪失要因が包含されること、長期間の外部電源喪失後の事象であることからFTには記載していない。



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

19. 冷却設備

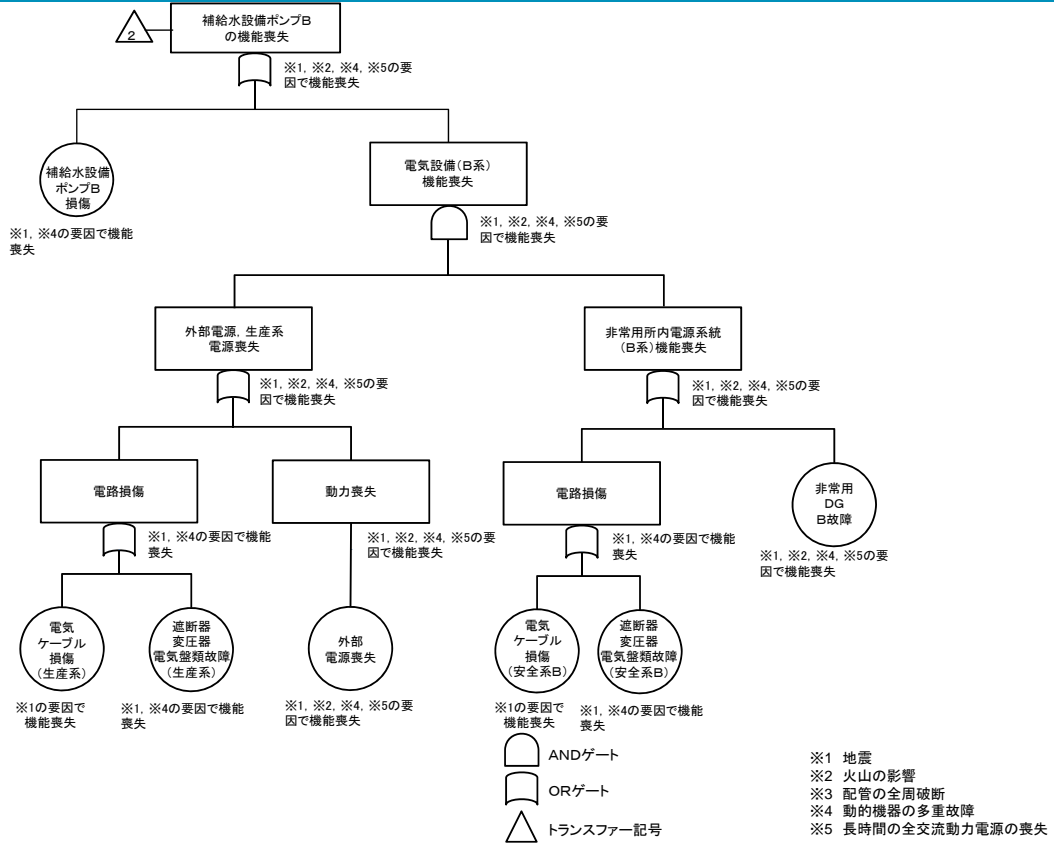
19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (2/3) (機能喪失状態の特定)



- ※1 地震
- ※2 火山の影響
- ※3 配管の全周破断
- ※4 動的機器の多重故障
- ※5 長時間の全交流動力電源の喪失

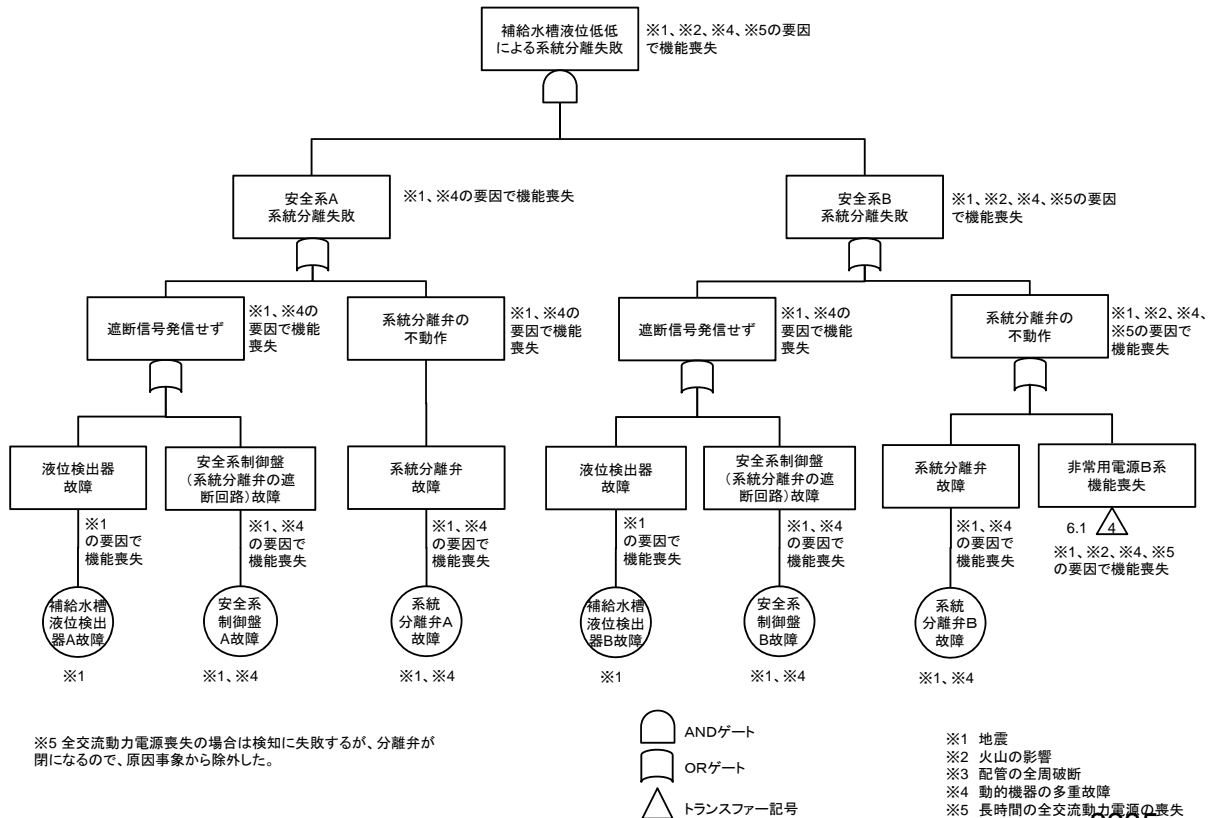
1 9 冷却設備

1 9. 4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (3 / 3) (機能喪失状態の特定)



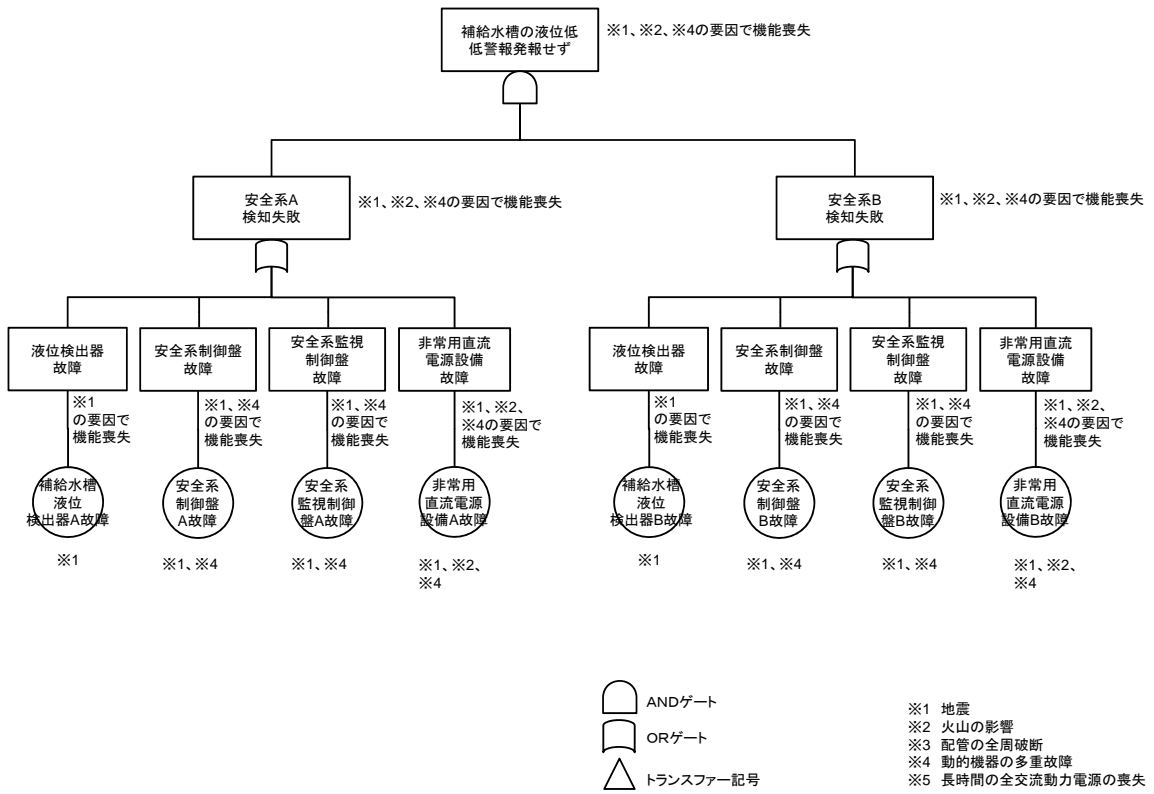
1 9 冷却設備

1 9. 4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関するフォールトツリー (系統分離失敗に関するフォールトツリー) (機能喪失状態の特定)



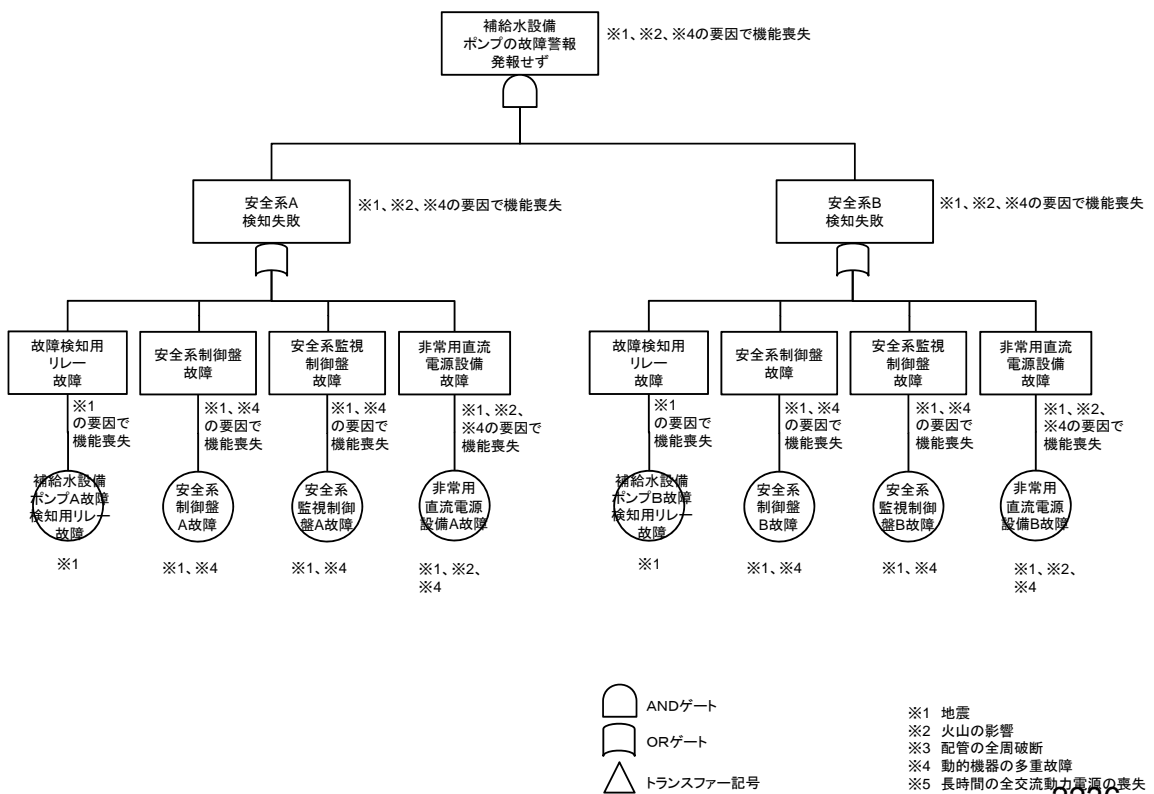
19 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関する  
フォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（1/2）  
（機能喪失状態の特定）



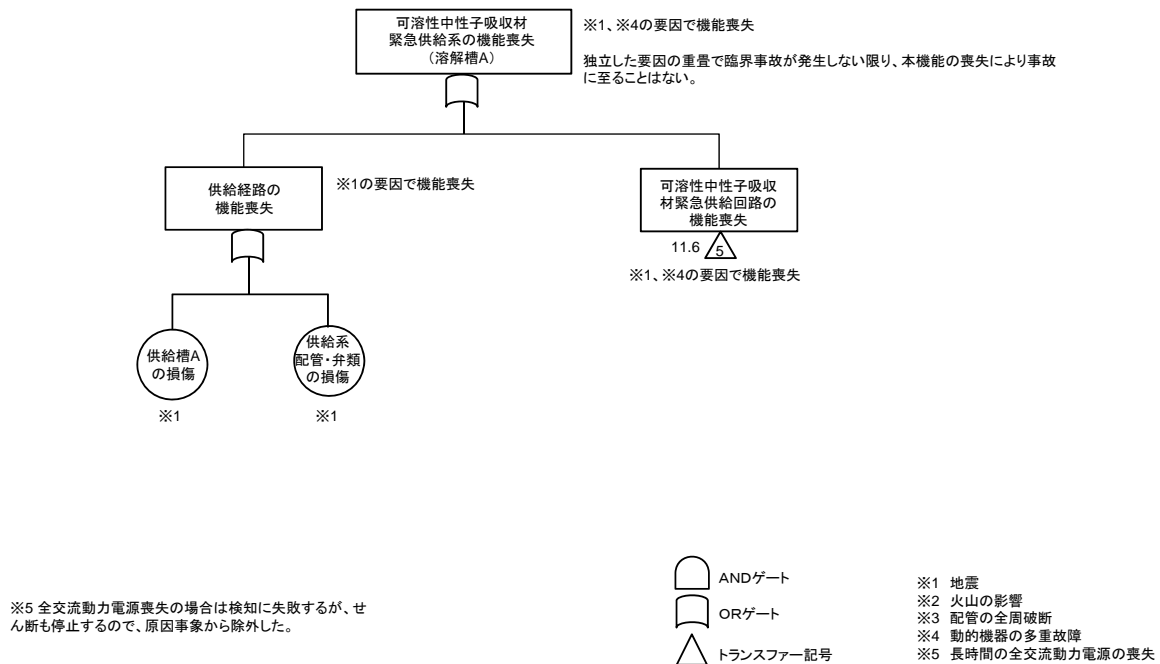
19 冷却設備

19.4 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 補給水設備の機能喪失に関する  
フォールトツリー（警報に関するフォールトツリー）（2/2）  
（機能喪失状態の特定）



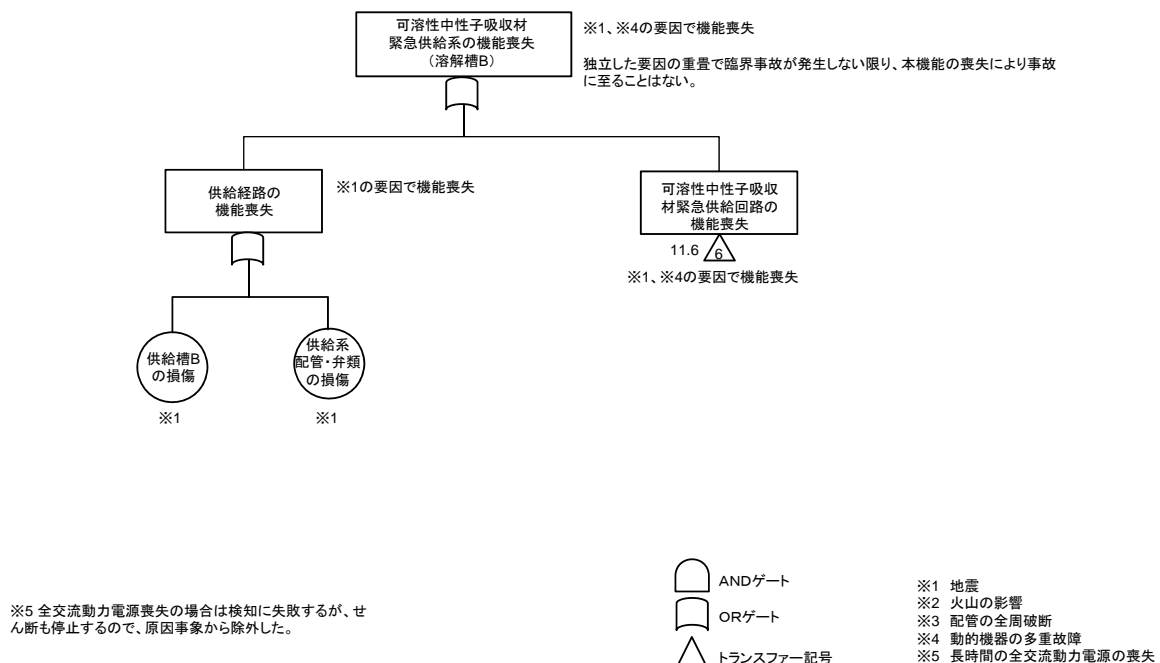
## 20. その他再処理設備の附属施設

### 20.1 可溶性中性子吸収材緊急供給系の機能喪失に関するフォールトツリー (1/2) (機能喪失状態の特定)



## 20. その他再処理設備の附属施設

### 20.1 可溶性中性子吸収材緊急供給系の機能喪失に関するフォールトツリー (2/2) (機能喪失状態の特定)





補足説明資料3 - 26

## 配管以外の静的機器の損傷の可能性

選定した配管以外の損傷の可能性を評価した以下の結果により、設計基準より厳しい条件として「配管の全周破断」、「動的機器の多重故障」、「長時間の全交流動力電源の喪失」を想定することにより、他に可能性がある静的機器の損傷による影響を包含し、重大事故の 発生を仮定する機器 を特定することが可能である。

### (a) 建屋

建屋はコンクリート製であり、また、建屋換気設備により建屋内の温度及び湿度は大きく変動することなくほぼ一定に保たれることから、内の事象としてこれらの機能を喪失するような損傷は考えられない。

### (b) セル

建屋と同様、セルはコンクリート製であり、また、建屋換気設備によりセル内の温度及び湿度は大きく変動することなくほぼ一定に保たれることから、内の事象としてこれらの機能を喪失するような損傷は考えられない。

### (c) グローブボックス

グローブボックス内は腐食性雰囲気になく、また、建屋換気設備により温度、湿度及び圧力は大きく変動することなくほぼ一定に保たれる。放射線によるパネル部の劣化は、目視により速やかに検知でき交換可能である。

したがって、内の事象としてグローブボックスがこれらの機能を喪失するような損傷は考えられない。

万が一グローブの使用中の損傷やピンホールが発生したとしても、グ

ローブボックス内の圧力は微負圧であるため、急に大きなき裂に進展する可能性はなく、負圧が維持されることから、放射性物質の漏えいには至らない。

(d) 放射性物質を内包する系統及び機器

放射性物質を内包する系統及び機器は、取り扱う放射性物質、化学薬品、圧力及び温度並びに保守及び修理の条件を考慮してステンレス鋼、ジルコニウムその他の腐食し難い材料を使用するとともに、腐食しを考慮する設計とする。さらに、溶接構造、異材継手により接続し放射性物質が漏えいし難い設計とする。

特に、放射性物質を含む硝酸溶液を取り扱う系統及び機器は、ステンレス鋼を使用し、常圧沸騰状態で比較的硝酸濃度の高い溶液を取り扱う場合にはジルコニウムを使用する。また、局部腐食を考慮する必要のある系統には、耐孔食性に優れたステンレス鋼（316系）を採用する。

しかしながら、放射性物質を内包する系統及び機器においては、ピンホールの発生の可能性が考えられる。機器の内部においては、かくはんや液移送による流動程度であるため、ピンホールが急激に進展し破断に至ることは想定しがたく、漏えい量は移送配管からの漏えいに包含できる程度である。

したがって、放射性物質を内包する系統及び機器に接続されている流体の配管の全周破断を想定することで、放射性物質を内包する系統及び機器からの漏えいによる影響を包含することが可能である。

(e) 上記からの排気設備の配管、ダクト、排気筒

取り扱う放射性物質、化学薬品、圧力及び温度並びに保守及び修理の条件を考慮してステンレス鋼、ジルコニウムその他の腐食し難い材料を使用するとともに、腐食代を考慮する設計とする。さらに、溶接構造、

異材継手により接続し内容物が漏えいし難い設計とする。

硝酸溶液を取り扱う系統及び機器は、ステンレス鋼を使用し、常圧沸騰状態で比較的硝酸濃度の高い溶液を取り扱う場合にはジルコニウムを使用する。

以上より、せん断処理・溶解廃ガス処理設備、塔槽類廃ガス処理設備及び高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、並びに換気設備の系統の配管、ダクトにおいて、放出経路の維持機能を喪失するような損傷は考えられない。

配管・ダクトと、放射性物質を内包する系統及び機器の接続部には、他の箇所比べて大きい応力が生じることを考慮し、配管・ダクトにおける損傷を想定した場合であっても、配管・ダクト内の負圧が維持されることから、放射性物質の漏えいには至らない。

(f) バスケット仮置き架台、燃料貯蔵ラック等の燃料貯蔵プール内の機器

燃料貯蔵プール内の機器は常時水中にあり、周辺環境が大きく変動することはない。また、建屋及びセル内は腐食性雰囲気になく、建屋換気設備により建屋及びセル内の温度及び湿度は大きく変動することなくほぼ一定に保たれる。

したがって、内的事象としてこれらの機能を喪失するような損傷は考えられない。

(g) 電源・計装ケーブル

建屋内は腐食性雰囲気になく、また、建屋換気設備により建屋内の温度及び湿度は大きく変動することなくほぼ一定に保たれることから、電源・計装ケーブルが内的事象として機能を喪失するような損傷は考えられないが、万が一電源・計装ケーブルが損傷に至った場合は、動的機器が機能喪失する原因となるため、その影響は「動的機器の多重故障」及

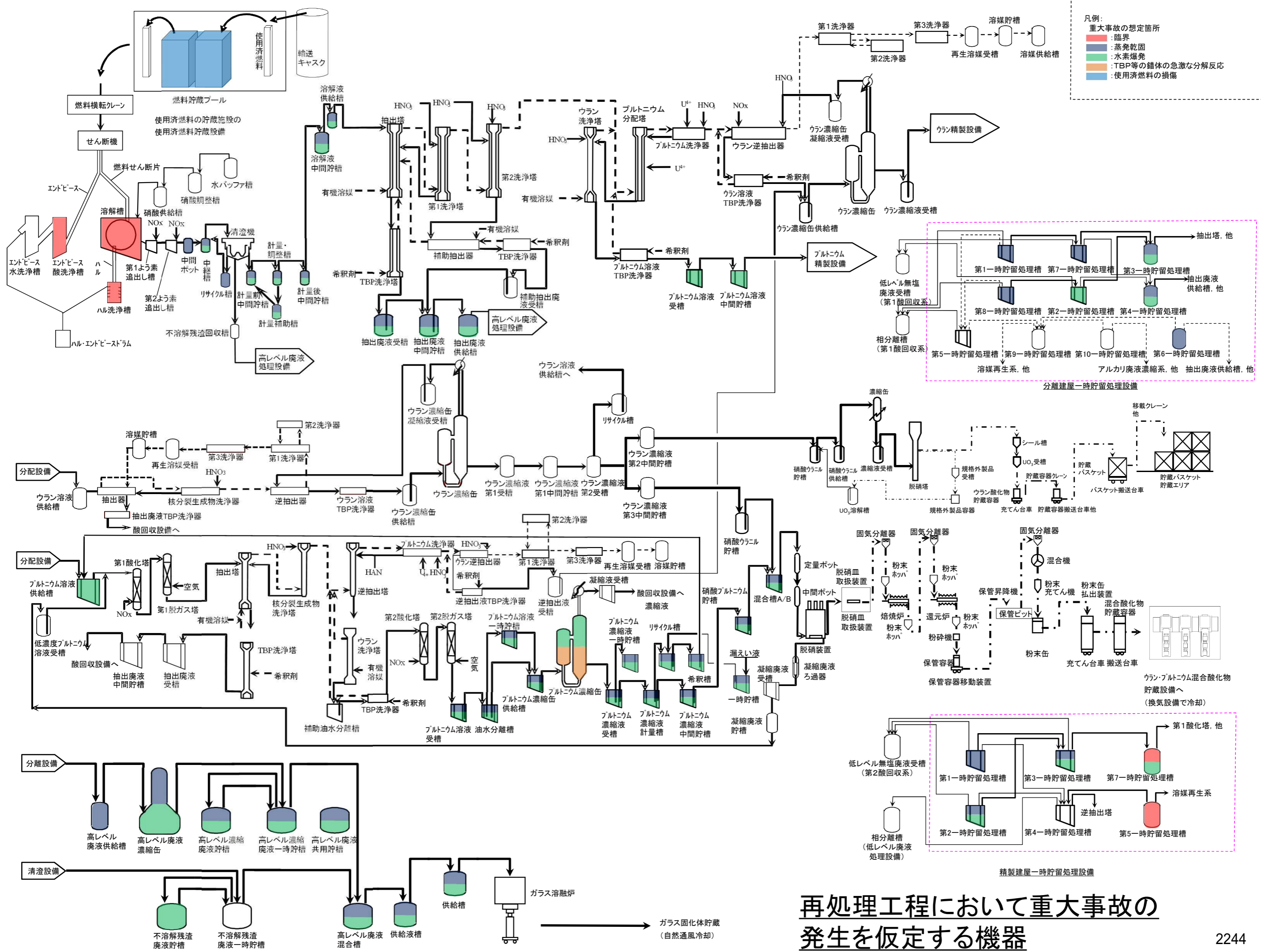
び「長時間の全交流動力電源の喪失」と同じになる。

以上より、設計基準より厳しい条件として「配管の全周破断」「動的機器の多重故障」「長時間の全交流動力電源の喪失」を選定することにより、他に可能性がある静的機器の損傷による影響を包含し、重大事故の 発生を仮定する機器 を特定することが可能である。

以 上

令和2年4月28日 R1

## 補足説明資料 3－27



# 再処理工程において重大事故の発生を仮定する機器

令和2年4月28日 R1

## 補足説明資料 3－28



## 放射性物質の放出量評価において設定した除染係数

	重大事故の発生を仮定する機器の特定		臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	水素掃気機能の喪失による水素爆発					T B P等の錯体の急激な分解反応		
	放出経路以外の経路からの放出 (前処理建屋、分離建屋、精製建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋)	放出経路以外の経路からの放出 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)			廃ガス処理設備経路からの放出	セル換気設備経路からの放出	水素掃気空気への押し込みによる放出			セル換気設備経路からの放出 (水素爆発時)	塔槽類廃ガス処理設備経路からの放出	セル換気設備経路からの放出
							放出経路以外の経路からの放出					
							水封安全器経路：前処理建屋、分離建屋、精製建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋	塔槽類廃ガス処理設備の室インテーク経路：ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	セル導出ユニット経路：分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋			
塔槽類廃ガス処理設備（経路）	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	
塔槽類廃ガス処理設備（H E P A） ※11	-	-	1E+04	-	-	-	-	-	-	1E+05	-	
水封安全器	1E+01	-	-	-	1E+00	-	-	-	-	-	1E+00	
建屋／セル壁	1E+03 ※10	1E+03 ※10	-	-	1E+02 ※2	1E+01	1E+01	-	-	-	-	
セル導出ユニット（H E P A）	-	-	-	1E+00 ※3	-	-	1E+03	1E+03	1E+00 ※3	-	-	
セル導出ユニット（凝縮器）	-	-	-	1E+01	-	-	1E+00	1E+00	1E+00	-	-	
セル換気設備（セル空間／経路）	-	-	-	- ※1	-	-	-	- ※1	- ※1	-	- ※1	
セル換気設備（可搬型フィルタ等）	-	-	-	1E+05	-	-	-	1E+04	1E+05	-	1E+03	
貯留設備による貯留による低減効果※8	-	-	4E+00	-	-	-	-	-	-	24	-	
セル・室による希釈※9	-	-	-	-	6E+01 ※4	1E+04	1E+03 ※5	-	-	-	-	
合計	1E+05	1E+04	4E+05	1E+07	6E+04 ※6	1E+06	1E+08 ※7	1E+08	1E+06	2E+07	1E+04	

※1 塔槽類廃ガス処理設備（経路）と合わせて10とする

※2 分離建屋の例。壁1枚あたりのD F 10を期待する。

前処理建屋1E+02、分離建屋1E+02、精製建屋1E+02、高レベル廃液ガラス固化建屋1E+04

※3 水蒸気によるフィルタの目詰まり及び水素爆発による風量増加を考慮して、安全側に1E+00とする。

※4 分離建屋の例。前処理建屋5E+05、分離建屋6E+01、精製建屋7E+02、高レベル廃液ガラス固化建屋7E+03

※5 分離建屋の例。分離建屋1E+03、精製建屋1E+04、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋6E+03

※6 分離建屋の例。前処理建屋5E+08、分離建屋6E+04、精製建屋7E+05、高レベル廃液ガラス固化建屋7E+08

※7 分離建屋の例。分離建屋1E+08、精製建屋1E+09、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋6E+08

※8 第7一時貯留処理槽の例。貯留設備による貯留による低減効果は臨界事故の発生を想定する機器により異なる数値をとる。具体的には以下のとおり。

臨界事故の発生を想定する機器	残留割合[%]	除染係数
溶解槽	15	7E+00
エンドピース酸洗浄槽	5	2E+01
ハル洗浄槽	15	7E+00
精製建屋 第5一時貯留処理槽	10	1E+01
精製建屋 第7一時貯留処理槽	25	4E+00

※9 セルや室の体積による希釈を考慮

※10 建屋内の壁2枚、建屋境界の壁1枚を一律設定している。

※11 臨界事故においては、主に溶液の蒸発によって気相中に放射性物質が移行することを想定するため、水蒸気の発生による高性能粒子フィルタの除染係数の低下を見込む。

補足説明資料 3－29

## 重大事故 の発生を仮定する機器 の特定における評価の条件設定

### 1. 使用済燃料の冷却期間

事象の進展における時間余裕は崩壊熱密度による影響が大きいため、再処理する使用済燃料の使用済燃料最終取出し前の原子炉停止時からの期間（以下「冷却期間」という。）を現実的な期間に制限することにより、重大事故等への対処における対処の優先順位の設定をより現実的なものとすることができ、重大事故等への対処の確実性をより向上させることができる。

また、冷却期間を制限することで、崩壊熱密度の低減が図られ、重大事故等への対処における時間余裕が確保されることになり、大気中へ放射性物質を放出する事故に至ったとしても、溶液、廃液及び有機溶媒中の放射性物質量の総量を制限することにより、その影響を一定程度以下に抑制することが可能である。特に、蒸発乾固において特徴的に放出される放射性ルテニウムは、再処理する使用済燃料の冷却期間を制限することにより大きく減衰するため、抑制効果が大きい。

添付書類二に示す予定の再処理数量の使用済燃料を冷却期間の長い順に再処理することを想定した場合、平成 28 年 3 月 31 日時点において貯蔵する使用済燃料の約 90%は冷却年数 15 年以上で再処理することが可能であり、現実的な運転を考慮すると、再処理する使用済燃料の冷却期間を 15 年以上にすることが可能である。

以上より、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料貯蔵プールの容量  $3,000 \text{ t} \cdot U_{PR}$  のうち、冷却期間 4 年以上 12 年未満の使用済燃料の貯蔵量が  $600 \text{ t} \cdot U_{PR}$  未満、それ以外は冷却期間 12 年以上の使用済燃料となるように、新たに受け入れる使用済燃料の冷却期間を制限すること及び再処理する使用済燃料の冷却期間が 15 年以上となるように計画し管理することを前

提とし、以下のとおり使用済燃料の冷却期間を設定する。

- (1) 使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設において発生を 仮定 する重大事故等に対する評価では、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料貯蔵プールで貯蔵する使用済燃料  $3,000 \text{ t} \cdot U_{PR}$  に対し、冷却期間 12 年の使用済燃料が  $2,400 \text{ t} \cdot U_{PR}$  及び冷却期間 4 年の使用済燃料が  $600 \text{ t} \cdot U_{PR}$  貯蔵された状態とする。
- (2) 使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設以外の施設において発生を 仮定 する重大事故等に対する評価では、再処理する使用済燃料の冷却期間を 15 年とする。

## 2. 崩壊熱

### (1) 燃料仕様の領域区分

崩壊熱は、使用済燃料集合体を 1 体程度の量で取り扱う場合（以下「1 体領域」という。）、1 日当たりに再処理する使用済燃料を混合し、平均燃焼度が  $45,000 \text{ MW d} / \text{ t} \cdot U_{PR}$  以下になるように調整する溶解施設の計量・調整槽以降の溶解液等を取り扱う場合（以下「1 日平均領域」という。）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の崩壊熱除去等を考慮する場合（以下「1 年平均領域」という。）に区分して、それぞれの領域について、再処理を行う使用済燃料の仕様を満たす範囲から、より厳しい結果を与える使用済燃料集合体燃焼度、照射前燃料濃縮度、比出力及び冷却期間を組み合わせた以下の崩壊熱量を評価するための燃料仕様にに基づき設定する。

- a. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、年間の最大再処理能力以上の貯蔵容量があるので 1 年平均領域とする。
- b. せん断処理施設から計量前中間貯槽までは、少数体の取扱量となること

から1体領域とする。

- c. 計量・調整槽では、払い出す溶解液を1日当たり再処理する使用済燃料の平均燃焼度  $45,000\text{MW d} / \text{t} \cdot U_{PR}$  以下に混合及び調整するので、計量・調整槽及び計量補助槽からは1日平均領域とする。
- d. ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備、ガラス固化体貯蔵設備及び低レベル固体廃棄物貯蔵設備では、年間の最大再処理能力以上の貯蔵容量があるので1年平均領域とする。
- e. プルトニウム溶液が支配的な溶液はBWR燃料とし、プルトニウム溶液以外の溶液はPWR燃料とする。

## (2) 燃料仕様

### a. 使用済燃料集合体燃焼度

使用済燃料集合体燃焼度の大きい使用済燃料ほど崩壊熱量が大きいので、1体領域では再処理を行う使用済燃料集合体最高燃焼度  $55,000\text{MW d} / \text{t} \cdot U_{PR}$ 、1日平均領域及び1年平均領域では1日当たり再処理する使用済燃料の平均燃焼度の最高値  $45,000\text{MW d} / \text{t} \cdot U_{PR}$  を設定する。

### b. 照射前燃料濃縮度

照射前燃料濃縮度が小さい使用済燃料ほど崩壊熱量が大きいので、1体領域では高燃焼度実証燃料のような特異な場合を想定して  $3.0\text{wt}\%$ 、1日平均領域では高燃焼度燃料の下限としての照射前燃料濃縮度として  $3.5\text{wt}\%$ 、1年平均領域では高燃焼度燃料の平均的な照射前燃料濃縮度として、BWR燃料では  $4.0\text{wt}\%$ 、PWR燃料では  $4.5\text{wt}\%$  を設定する。

### c. 比出力

比出力の大きい使用済燃料ほど崩壊熱量が大きいので、1体領域及び1日平均領域ともBWR燃料は  $40\text{MW} / \text{t} \cdot U_{PR}$ 、PWR燃料は  $60\text{M}$

$W/t \cdot U_{PR}$ を設定する。1年平均領域では平均的な値としてBWR燃料は $26MW/t \cdot U_{PR}$ 、PWR燃料は $38MW/t \cdot U_{PR}$ を設定する。

また、1日平均領域のうちプルトニウムの寄与が支配的な設備については、プルトニウムの単位重量当たりの崩壊熱量が大きくなる $10MW/t \cdot U_{PR}$ を設定する。

#### d. 冷却期間

使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設では、貯蔵する使用済燃料のうち、 $2,400 t \cdot U_{PR}$ は冷却期間を12年、 $600 t \cdot U_{PR}$ は冷却期間を4年とする。

また、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設以外の施設では冷却期間を15年とする。

### 3. 放射性物質

大気中への放射性物質の放出量の評価に用いる放射性物質量は、機器の放射能濃度に容量を乗じたものであり、以下に示すとおり条件とする。

機器に内包する溶液、廃液、粉末等の放射能濃度は、以下の標準燃料仕様（1年平均領域の使用済燃料のうち放射性物質量が大きいPWR燃料）を基に、ORIGEN2コードにより算出される核種組成を基準に、工程内での平常運転時の組成変化及び濃度変化を考慮し設定する。

燃料型式 : PWR

使用済燃料集合体燃焼度 :  $45,000MWd/t \cdot U_{PR}$

照射前燃料濃縮度 : 4.5wt%

比出力 :  $38MW/t \cdot U_{PR}$

冷却期間 : 15年

放射性物質量は、施設内での分離、分配、精製等に伴う挙動が同様である

いくつかの元素グループごとに、燃料仕様の変動に伴う放射能濃度の変動を包含できるように、放射能濃度を補正する係数（以下「補正係数」という。）を設定し、機器に内包する溶液、廃液、粉末等の放射能濃度に補正係数及び機器の容量を乗じて算出する。

#### 4. 事故の影響を受ける割合及び機器の気相に移行する割合

事故の影響を受ける割合及び機器の気相に移行する割合は、重大事故の特徴ごとに既往の知見を参考に設定する。

#### 5. 大気中への放出過程における放射性物質の除染係数

##### (1) 放出経路を経由して放出する場合

配管、ダクト等を通じた流動がある場合の放出過程における放射性物質の除染係数の設定の基本的な考え方は以下のとおりとする。

##### a. 塔槽類廃ガス処理設備等の流路

流動がある場合のエアロゾルは、配管曲がり部等への慣性沈着の効果が見込めるため、セル及びセル排気系を含む流路全体で、除染係数 $DF_{10}$ を設定する。

##### b. 高性能粒子フィルタ

高性能粒子フィルタは、設計値を基に1段あたり除染係数 $DF_{10}^3$ を設定する。ただし、高性能粒子フィルタを蒸気が通過する場合は、湿分による高性能粒子フィルタの劣化を考慮し、1桁低下させた除染係数を設定する。また、複数段で構成する場合、2段目以降は1段目に対して1桁低下させた除染係数を設定する。

##### c. その他の除染機器

その他の除染の除染係数は、機器事故の特徴に応じて個別に設定する。

(2) 閉空間からバウンダリを超えて放出する場合

配管，ダクト等を通じた放出のような有意な流動がない場合の放出過程における放射性物質の除染係数の設定の基本的な考え方は以下のとおりとする。

a. 水封安全器

定常的な流れがなく，水封安全器をバウンダリとして期待できる場合は，除染係数DF10を設定する。

b. セル壁及び建屋壁

セルにおける放射性物質の滞留による重力沈降の効果，セル壁等への熱泳動による沈着の効果が見込めるため，壁1枚あたり除染係数DF10を設定する。

6. 溶液，廃液，有機溶媒の温度

安全機能を有する施設の安全機能の喪失時における溶液，廃液，有機溶媒の温度を考慮する場合には，安全冷却水系が1系列運転している状態を前提として設定する。

冷却機能喪失時の沸騰温度は，溶液及び廃液の性状に応じて適切な値を用いる。

7. 機器に内包する溶液，廃液，有機溶媒の液量

溶液，廃液，有機溶媒の液量は，当該機器の公称容量とする。

ただし、臨界事故については，臨界事故の発生条件を考慮し，個別に液量を設定する。

以 上



5. 重大事故等の対処に係る有効性評価の基本的な考え方

## 6.2 評価対象の整理及び評価項目の設定

「6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」では、フォールトツリー分析により、各機能喪失の要因となっている事象ごとに機能喪失の範囲が整理されている。

有効性評価を実施する代表事例は、「6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」において体系的に整理された上記情報を基に、機能喪失の範囲、講じられる対策の網羅性及び生じる環境条件を考慮し選定する。

重大事故等対策の有効性を確認するため、重大事故等のそれぞれについて有効性を確認するための評価項目を設定する。評価項目は重大事故等の特徴を踏まえた上で、重大事故の発生により放射性物質の放出に寄与する重大事故等のパラメータ又はパラメータの推移とする。

これらの有効性を確認するための評価項目は、重大事故等の同時発生又は連鎖を 仮定 する場合であっても変わらない。ただし、大気中への放射性物質の放出量に関する有効性については、重大事故等の同時発生又は連鎖を 仮定 する重大事故等による大気中への放射性物質の放出量を合算した上で評価を実施する。

### 6.3 評価に当たって考慮する事項

有効性評価では、共通して以下の事項を考慮する。

#### 6.3.1 安全機能を有する施設の安全機能の喪失に対する想定

網羅性を確保した有効性評価を実施するため、「6.2 評価対象の整理及び評価項目の設定」において選定した代表事例にて想定される機能喪失の範囲に加えて、更なる機能喪失を重ね合わせることが合理的な場合には、代表事例では想定されない安全機能の喪失を加えて想定し、有効性評価を実施する。

#### 6.3.2 操作及び作業時間に対する想定

重大事故等への対処のために実施する操作及び作業を開始する時間は、安全機能の機能喪失の要因となる事象によって異なり、事象の特徴を踏まえて以下のとおり想定する。

##### (1) 外的事象の地震における想定

地震発生直後、要員は自らの身を守るための行為を実施し、揺れが収まったことを確認してから、安全機能が維持されているかの確認を実施する。したがって、地震の発生を起点として、その後10分間は要員による対処を期待しない。地震の発生から10分後以降、要員による安全系監視制御盤等の確認を実施し、その結果に基づき安全機能の喪失を把握し、通常体制から重大事故等への対処を実施するための実施組織に体制を移行するものと想定する。その後、重大事故等対処の体制に移行するために5分を要するものと想定して、地震の発生から25分後以降、要員による現場状況の把握のための初動対応に移行し、地震発生から90分後まで現場状況確認を実施するものと想定する。

(2) 外的事象の火山における想定

安全系監視制御盤等の情報から安全機能の喪失又は事故の発生を把握するためには、一つの指示情報だけではなく複数の指示情報から判断する必要がある。したがって、安全系監視制御盤等により安全機能の喪失を判断するための情報を把握した時点を開始点として、安全機能の喪失の判断に10分間を要するものと想定し、重大事故等への対処のうち判断に基づき実施する操作及び作業は安全機能の喪失を判断するための情報の把握から10分後以降に実施するものと想定する。ただし、火山による降下火砕物が発生している場合には、運転員は安全機能の喪失の可能性のあるものと認識した上で安全系監視制御盤等の監視を行っており、判断に10分を要することはないと考えられる。

(3) 内的事象における想定

安全系監視制御盤等の情報から安全機能の喪失又は事故の発生を把握するためには、一つの指示情報だけではなく複数の指示情報から判断する必要がある。したがって、安全系監視制御盤等により安全機能の喪失を判断するための情報を把握した時点を開始点として、安全機能の喪失の判断に10分間を要するものと想定し、重大事故等への対処のうち判断に基づき実施する操作及び作業は安全機能の喪失を判断するための情報の把握から10分後以降に実施するものと想定する。

ただし、判断に用いる指示情報が安全系監視制御盤等に集約されており、事故の発生を直ちに判断できる場合においては、上記の設定によらず、操作可能な時間を設定する。

(4) 外的事象及び内的事象に共通する想定

重大事故等への対処のために実施する操作及び作業の所要時間は、それぞれの訓練の実績に基づき想定する。

### 6.3.3 環境条件の考慮

「6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に整理される自然現象の組み合わせを基に、設計基準において想定した規模の自然現象の発生を想定する。ただし、対処により事象を収束させるまでの時間が短い場合には、その間に自然現象が発生する可能性が十分に低いと考えられることから、対処実施中の自然現象の発生は想定しない。

### 6.3.4 有効性評価の範囲

有効性評価の範囲は、事態が収束するまでの期間を対象として実施する。

## 6.4 有効性評価に使用する計算プログラム

有効性評価に使用する解析コードは、重大事故等の特徴に応じて、着目している現象をモデル化でき、実験等を基に妥当性が確認され、適用範囲を含めてその不確かさが把握されているものとして、以下に示す解析コードを使用する。

### 6.4.1 臨界事故

臨界事故の有効性評価として J A C S コードシステムを使用する。

#### (1) 概 要

J A C S コードシステムは、臨界安全解析コードシステムであり、モンテカルロ法による臨界安全解析を行うことができる。

核データライブラリは、評価済核データ E N D F / B - I V から作成された、M G C L 断面積セットを標準で使用する事が可能である。

J A C S コードシステムは、1次元 S<sub>n</sub>法輸送計算コードである A N I S N - J R、3次元多群モンテカルロ法臨界計算コードである K E N O - I V により、核燃料物質を有する体系の実効増倍率を計算することができる。

また、M G C L 断面積セットを処理して A N I S N - J R 及び K E N O - I V で使用できる断面積を出力するための M A I L コード、A N I S N - J R で計算されたセル平均断面積を K E N O - I V 用の断面積形式に変換する R E M A I L コードを備えている。

#### (2) 妥当性確認及び不確かさの把握

J A C S コードシステムは、多くのベンチマーク実験の解析により十分に検証されており、J A C S コードシステムの不確かさを考慮して、

計算した実効増倍率が0.95以下となることを未臨界の判断基準とする。

#### 6.4.2 冷却機能の喪失による蒸発乾固

冷却機能の喪失による蒸発乾固の有効性評価において、解析コードは使用していない。

#### 6.4.3 放射線分解により発生する水素による爆発

放射線分解により発生する水素による爆発の有効性評価において、解析コードは使用していない。

#### 6.4.4 有機溶媒等による火災又は爆発

TBP等の錯体の急激な分解反応の有効性評価としてFluentを使用する。

##### (1) 概要

解析コードFluentは、汎用熱流体解析ソフトウェアである。航空機の翼に流れる気流、人体の血流、クリーンルーム設計、廃水処理プラント等様々な工業用途に対応し、活用されているソフトウェアであり、TBP等の錯体の急激な分解反応が発生した場合における配管内の圧力や温度解析を行うことができる。

解析コードFluentは、塔槽類内でのTBP等の錯体の急激な分解反応が発生した際の塔槽類及び塔槽類廃ガス処理設備の圧力及び温度の過渡変化を解析することができる。解析コードFluentは、塔槽類内の区間、塔槽類廃ガス処理設備の配管、洗浄塔及びフィルタを流れ方向に三次元に多ノードで模擬している。各ノードについて、圧縮性流体として質量、運動量及びエネルギーの保存則を適用し、流体から塔槽



類及び塔槽類廃ガス処理設備の配管への熱移行は考慮せず，塔槽類及び塔槽類廃ガス処理設備内の流体にのみ熱移行させることとし，流体の熱及び流体力学的挙動を計算する。

解析コード F l u e n t の入力は T B P 等の錯体の急激な分解反応としてのエネルギー，塔槽類内の空間温度，圧力，物性，塔槽類廃ガス処理設備の機器及び配管の幾何学的形状である。出力として，各ノードにおける圧力及び温度の時間変化が求められる。

## (2) 妥当性確認及び不確かさの把握

解析コード F l u e n t は，多くのベンチマーク実験の解析により十分に検証されている。圧力損失として配管に通気した流体の圧力損失について解析結果と理論式を比較した結果，ほぼ等しい値となっており，その妥当性を確認している。

また，水素爆発を模擬した実験と解析結果を比較した結果，ほぼ同じ波形を示しているため，適切に評価されていることを確認している。

### 6.4.5 使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷

想定事故 1 及び想定事故 2 の有効性評価において，解析コードは使用していない。

### 6.4.6 重大事故等の同時発生又は連鎖

重大事故等の同時発生又は連鎖の有効性評価において，解析コードは使用していない。

## 6.5 有効性評価における評価の条件設定の方針

### 6.5.1 評価条件設定の考え方

有効性評価における評価の条件設定については、事象進展の不確かさを考慮して、設計値及び運転状態の現実的な条件を設定することを基本とする。この際、6.4 において把握した解析コードの持つ不確かさや評価条件の不確かさによって、有効性評価の評価項目に対する安全余裕が小さくなる可能性がある場合は、影響評価において感度解析を行うことを前提に設定する。

### 6.5.2 共通的な条件

#### 6.5.2.1 使用済燃料の冷却期間

重大事故等への対処における時間余裕は、崩壊熱密度による影響が大きいため、冷却期間を現実的な期間に制限することにより、重大事故等への対処における対処の優先順位の設定をより現実的なものとすることができ、重大事故等への対処の確実性をより向上させることができる。

また、冷却期間を制限することで、崩壊熱密度の低減が図られ、重大事故等への対処における時間余裕が確保されることになり、大気中へ放射性物質を放出する事故に至ったとしても、溶液、廃液及び有機溶媒中の放射性物質量の総量を制限することにより、その影響を一定程度以下に抑制することが可能である。特に、冷却機能の喪失による蒸発乾固において特徴的に放出される放射性ルテニウムは、再処理する使用済燃料の冷却期間を制限することにより大きく減衰するため抑制効果が大きい。

以上より、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料貯蔵プールの容量 $3,000 \text{ t} \cdot U_{PR}$ のうち、冷却期間4年以上12年未満の使用済燃料の貯蔵量が $600 \text{ t} \cdot U_{PR}$ 未満、それ以外は、冷却期間12年以上の使用済燃料とな

るように、新たに受け入れる使用済燃料の冷却期間を制限すること及び再処理する使用済燃料の冷却期間が15年以上となるように計画し管理することを前提とし、以下のとおり使用済燃料の冷却期間を設定する。

- (1) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設において発生を仮定する重大事故等に対する評価では、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の燃料貯蔵プールで貯蔵する使用済燃料 $3,000 \text{ t} \cdot U_{PR}$ に対し、冷却期間12年の使用済燃料が $2,400 \text{ t} \cdot U_{PR}$ 及び冷却期間4年の使用済燃料が $600 \text{ t} \cdot U_{PR}$ 貯蔵された状態とする。
- (2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設以外の施設において発生を仮定する重大事故等に対する評価では、再処理する使用済燃料の冷却期間を15年とする。

#### 6.5.2.2 崩壊熱

- (1) 燃料仕様の領域区分

崩壊熱は、使用済燃料集合体を1体程度の量で取り扱う場合（以下「1体領域」という。）、平均燃焼度が $45,000 \text{ MW d} / \text{ t} \cdot U_{PR}$ 以下になるように調整する溶解施設の計量・調整槽以降の溶解液等を取り扱う場合（以下「1日平均領域」という。）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の崩壊熱除去、放射性物質の推定年間放出量等を考慮する場合（以下「1年平均領域」という。）に区分して、それぞれの領域について、再処理を行う使用済燃料の仕様を満たす範囲から、より厳しい結果を与える使用済燃料集合体燃焼度、照射前燃料濃縮度、比出力及び冷却期間を組み合わせた以下の崩壊熱を評価するための燃料仕様にに基づき設定する。

- a. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、年間の最大再処理能力以上の貯蔵容量があるので1年平均領域とする。
- b. せん断処理施設から計量前中間貯槽までは、少数体の取扱い量となることから1体領域とする。
- c. 計量・調整槽では、払い出す溶解液を1日当たり再処理する使用済燃料の平均燃焼度 $45,000\text{MW d} / \text{t} \cdot U_{PR}$ 以下に混合及び調整するため、計量・調整槽及び計量補助槽からは1日平均領域とする。
- d. ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備、ガラス固化体貯蔵設備及び低レベル固体廃棄物貯蔵設備では、年間の最大再処理能力以上の貯蔵容量があるので1年平均領域とする。
- e. プルトニウム溶液が支配的な溶液は発電用の軽水減速、軽水冷却、沸騰水型原子炉（以下「BWR」という。）燃料とし、プルトニウム溶液以外の溶液はPWR燃料とする。

## (2) 燃料仕様

### a. 使用済燃料集合体燃焼度

使用済燃料集合体燃焼度の大きい使用済燃料ほど崩壊熱が大きいいため、1体領域では再処理を行う使用済燃料集合体最高燃焼度 $55,000\text{MW d} / \text{t} \cdot U_{PR}$ 、1日平均領域及び1年平均領域では1日当たり再処理する使用済燃料の平均燃焼度の最高値 $45,000\text{MW d} / \text{t} \cdot U_{PR}$ を設定する。

### b. 照射前燃料濃縮度

照射前燃料濃縮度が小さい使用済燃料ほど崩壊熱が大きいいため、1体領域では高燃焼度実証燃料のような特異な場合を想定して $3.0\text{wt}\%$ 、1日平均領域では高燃焼度燃料の下限としての照射前燃料濃縮度として $3.5\text{wt}\%$ 、1年平均領域では高燃焼度燃料の平均的な照射前燃料濃縮度

として、BWR燃料では4.0wt%，PWR燃料では4.5wt%を設定する。

#### c. 比出力

比出力の大きい使用済燃料ほど崩壊熱が大きいため、1体領域及び1日平均領域ともBWR燃料は $40\text{MW}/t \cdot U_{PR}$ 、PWR燃料は $60\text{MW}/t \cdot U_{PR}$ を設定する。1年平均領域では平均的な値としてBWR燃料は $26\text{MW}/t \cdot U_{PR}$ 、PWR燃料は $38\text{MW}/t \cdot U_{PR}$ を設定する。

また、1日平均領域のうちプルトニウムの寄与が支配的な設備については、プルトニウムの単位重量当たりの崩壊熱が大きくなる $10\text{MW}/t \cdot U_{PR}$ を設定する。

#### d. 冷却期間

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設では、貯蔵する使用済燃料のうち、 $2,400t \cdot U_{PR}$ は冷却期間を12年、 $600t \cdot U_{PR}$ は冷却期間を4年とする。

また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設以外の施設では冷却期間を15年とする。

### 6.5.2.3 水素発生G値

水素発生G値は、事故形態、溶液の種類、温度及び硝酸濃度に依存し、水素発生量が、溶液の沸騰状態及びかくはん状態に依存するため、重大事故の発生の前提となる溶液の状態、重大事故発生後の溶液の状態及びこれらの状態に対する重大事故等対策の実施状況並びに重大事故等が同時発生又は連鎖している場合を想定し、適切に設定する。

#### (1) 事故形態

「6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発

生を仮定する機器の特定」において特定された「臨界事故」，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」，「放射線分解により発生する水素による爆発」，「T B P等の錯体の急激な分解反応」及び「使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷」を対象とする。

これらのうち、「臨界事故」については、臨界事故発生前後において、線量率の急激な上昇が生じることから、これに起因する水素発生量の増加を適切に考慮できる水素発生G値を文献等に基づき設定する。

## (2) 溶液の種類

「臨界事故」，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」，「放射線分解により発生する水素による爆発」，「T B P等の錯体の急激な分解反応」及び「使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷」の発生の前提となる「硝酸溶液」，「有機溶媒」及び「水」ごとに水素発生G値を設定する。

## (3) 溶液の温度

各溶液の事象進展の過程における温度変化を基に、水素発生G値の温度依存性の考慮の必要性を判断する。

事象進展の過程において温度変化がある場合には、文献等に基づき各溶液の温度依存性を適切に考慮するとともに、設定にあたっての不確かさを適切に考慮し、水素発生G値を設定する。

## (4) 硝酸濃度

対象とする溶液が「硝酸溶液」の場合には、硝酸濃度に応じた水素発生G値を文献等に基づき設定する。なお、事象進展の過程において溶液の性状変化等に伴い、硝酸濃度の変動がある場合には、有効性評価にお

ける硝酸濃度の変動の影響を硝酸濃度変動の特徴に応じて適切に考慮する。

(5) 溶液の沸騰及びかくはん状態

溶液が沸騰に至った場合及び空気供給により、溶液中に有意な気泡が発生する場合には、水素発生G値が増加することで、水素発生量が増加する不確かさを有することから、文献等に基づき、溶液が沸騰又はかくはん状態にある場合の水素発生G値を適切に設定するとともに、不確かさに対し、設備容量の余力の確保及び操作等の運用上の考慮を適切に行う。

6.5.2.4 放射性物質量

大気中への放射性物質の放出量を算出し、これをセシウム-137換算した値（以下「大気中への放射性物質の放出量（セシウム-137換算）」という。）の評価に用いる放射性物質量は、機器の容量に放射性物質の濃度を乗じたものであり、以下に示すと通りの条件とする。

機器に内包する溶液、廃液、有機溶媒の放射性物質の濃度は、以下の標準燃料仕様（1年平均領域の使用済燃料のうち放射性物質量が大きいPWR燃料）を基に、ORIGEN2コードにより算出される核種組成を基準に、工程内での平常運転時の組成変化及び濃度変化を考慮し設定する。

燃料型式：PWR

使用済燃料集合体燃焼度：45,000MW d / t · U<sub>PR</sub>

照射前燃料濃縮度：4.5wt%

比出力：38MW / t · U<sub>PR</sub>

冷却期間：15年

放射性物質量は、施設内での分離、分配、精製等に伴う挙動が同様であるいくつかの元素グループごとに、燃料仕様の変動に伴う放射性物質の濃度の変動を包含できるように、放射性物質の濃度を補正する係数（以下「補正係数」という。）を設定し、機器に内包する溶液、廃液、有機溶媒の放射性物質の濃度に補正係数及び機器の容量を乗じて算出する。

#### 6.5.2.5 事故の影響を受ける割合及び機器の気相に移行する割合

事故の影響を受ける割合及び機器の気相に移行する割合は、重大事故の特徴ごとに既往の知見を参考に設定する。

#### 6.5.2.6 大気中への放出過程における放射性物質の除染係数

##### (1) 放出経路を経由して放出する場合

配管、ダクト等を通じた流動がある場合の放出過程における放射性物質の除染係数の設定の基本的な考え方は、以下のとおりとする。

##### a. 塔槽類廃ガス処理設備等の流路

流動がある場合のエアロゾルは、配管曲がり部等への慣性沈着の効果が見込めるため、セル及び建屋換気設備を含む流路全体で、除染係数 $DF_{10}$ を設定する。

##### b. 高性能粒子フィルタ

高性能粒子フィルタは、設計値を基に1段あたり除染係数 $DF_{10}^3$ を設定する。ただし、高性能粒子フィルタを蒸気が通過する場合は、湿分による高性能粒子フィルタの劣化を考慮し、1桁低下させた除染係数を設定する。また、複数段で構成する場合、2段目以降は1段目に対して1桁低下させた除染係数を設定する。



c. その他の除染機器

その他の除染機器の除染係数は、事故の特徴に応じて個別に設定する。

(2) 閉空間からバウンダリを超えて放出する場合

配管、ダクト等を通じた放出のような有意な流動がない場合の放出過程における放射性物質の除染係数の設定の基本的な考え方は、以下のとおりとする。

a. 水封安全器

定常的な流れがなく、水封安全器をバウンダリとして期待できる場合は、除染係数DF10を設定する。

b. セル壁及び建屋壁

セルにおける放射性物質の滞留による重力沈降の効果、セル壁等への熱泳動による沈着の効果が見込めるため、壁1枚あたり除染係数DF10を設定する。

6.5.2.7 放射性物質のセシウム-137換算係数

大気中への放射性物質の放出量にセシウム-137への換算係数を乗じて、大気中への放射性物質の放出量（セシウム-137換算）を算出する。セシウム-137への換算係数は、IAEA-TECDOC-1162<sup>(1)</sup>に示される、地表沈着した放射性物質からのガンマ線による外部被ばく及び再浮遊した放射性物質の吸入摂取による内部被ばくに係る実効線量への換算係数<sup>(1)</sup>を用いて、セシウム-137と着目核種との比から算出する。ただし、プルトニウム等の一部の核種は、化学形態による影響の違いを補正する係数<sup>(1)(2)</sup>を乗じて算出する。

【補足説明資料5-1】

#### 6.5.2.8 溶液，廃液，有機溶媒の温度

安全機能を有する施設の安全機能の喪失時における溶液，廃液，有機溶媒の温度を考慮する場合には，その他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）が1系列運転している状態を前提として設定する。

また，冷却機能喪失時の沸騰温度は，各溶液の硝酸濃度より，硝酸濃度と沸点の関係から算出する。実際の溶液は，硝酸以外の溶質も溶存しており水-硝酸の沸点より高くなるが，時間余裕の算出に用いる沸点は，モル沸点上昇は考慮せずに，より厳しい結果を与えるように以下の近似式<sup>(3)</sup>に各溶液の硝酸濃度を代入し算出したものを用いる。

$$T_1 = -0.005447 \times c^3 + 0.1177 \times c^2 + 0.7849 \times c + 99.90$$

c : 硝酸濃度 [M]

#### 6.5.2.9 機器に内包する溶液，廃液，有機溶媒の液量

溶液，廃液，有機溶媒の液量は，当該機器の公称容量とする。

ただし，臨界事故については，臨界事故の発生条件を考慮し，個別に液量を設定する。

## 6.6 評価の実施

有効性評価は、発生を仮定する重大事故等の特徴を基に重大事故等の進展を考慮し、放射性物質の放出に寄与するパラメータ又はパラメータの推移を評価する。また、対策の実施により事態が収束することを確認する。

ただし、事象進展の特徴や厳しさを踏まえ、評価・解析以外の方法で施設が安定状態に導かれ、事態が収束することが合理的に説明できる場合はこの限りではない。

## 6.7 解析コード及び評価条件の不確かさの影響評価方針

評価条件の不確かさの影響評価の範囲として、対策を実施する実施組織要員の操作の時間余裕に与える影響及び評価項目に与える影響を評価する。

不確かさの影響確認は、評価項目に対する安全余裕が小さくなる場合に感度解析を行う。

### 6.7.1 解析コードにおける不確かさの影響評価

解析コードの不確かさは、重大事故等の特徴に応じて、着目している現象をモデル化でき、評価項目となるパラメータに与える影響を確認する。

### 6.7.2 評価条件の不確かさの影響評価

評価条件のうち、初期条件、事故の条件及び機器の条件並びに有効性評価の前提となる各安全機能の機能喪失の要因となる事象の違いに起因する不確かさについて、運転員等操作時間に与える影響及び評価項目となるパラメータに与える影響を確認する。なお、評価条件である操作の条件の不確かさについては、重大事故等の同時発生の可能性を考慮した上で、操作の不確かさ要因である、「認知」、「要員配置」、「移動」、「操作所要時間」、「他の並列操作有無」及び「操作の確実さ」に起因して生じる運転員等操作の開始及び完了時間の変動並びに可搬型重大事故等対処設備及びそれらの予備機の設置等の対処に時間を要した場合の完了時間の変動が、実施組織要員の操作の時間余裕及び評価項目となるパラメータに与える影響を確認する。

## 6.8 重大事故等の同時発生又は連鎖

### 6.8.1 重大事故等の事象進展，事故規模の分析

重大事故の発生的前提となる溶液の状態又は重大事故発生後の溶液の状態を基に，起因となる重大事故等の事象進展，事故規模を分析し，顕在化する環境条件の変化を，起因となる重大事故等が発生している機器ごとに特定する。

#### a. 溶液の状態

重大事故の発生的前提となる溶液及び重大事故発生後の溶液の組成，崩壊熱等の物理化学的な性質を明らかにした上で，拡大防止対策の実施状況を踏まえて，溶液の物理的，化学的な変化の有無を明らかにする。

#### b. 溶液の状態によって生じる事故時環境

「a. 溶液の状態」において明らかにした溶液の状態によって生じる環境変化を以下の観点について分析する。

##### (a) 温 度

発熱する溶液等による直接加熱や構造材を通じた熱伝導，空間部を通じての熱伝達による熱影響を分析する。

##### (b) 圧 力

閉空間の場合には，当該空間のバウンダリを構成する機器への圧力上昇に伴う応力を，また，配管・ダクト等を通じて空間が連結されている場合には圧力伝播によって発生する応力の影響を分析する。

##### (c) 湿 度

当該環境にさらされる機器の材質との関係から，脆化等が発生し得るかを分析する。

##### (d) 放射線

当該環境にさらされる機器の材質との関係から，脆化等が発生し得る

かを分析する。また、放射線による溶液のG値の変化等、物理的な影響を分析する。

- (e) 物質（水素，蒸気，煤煙，放射性物質，その他）及びエネルギーの発生  
新たな物質又はエネルギーの発生による溶液の状態変化及び各種安全機能の容量又は安全機能を有する設備の構造的な健全性への影響を分析する。

水素等の可燃性物質の化学反応の発生可能性を除外できない場合は、水素等の可燃性物質の化学反応の発生を想定し、「温度」及び「圧力」と同じ観点での影響を分析する。

蒸気，煤煙及び放射性物質の発生は，当該環境にさらされる機器の材質，機器が有する機能との関係から脆化等が発生し得るかを分析する。

また，物質の発生及びエネルギーの発生が，安全機能が有する容量に与える影響を分析する。

- (f) 落下又は転倒による荷重

落下又は転倒物の衝突及び衝突に伴い発生する荷重の影響を分析する。

- (g) 腐食環境

腐食性物質の発生等，当該環境にさらされる機器の材質，機器が有する機能との関係から腐食等が発生し得るかを分析する。

## 6.8.2 重大事故等の同時発生

「6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」の結果を基に、同じ種類の重大事故がどの範囲で発生するかを整理する。また、各安全機能の機能喪失の要因となる事象がもたらす機能喪失の範囲に基づき、異なる種類の重大事故がどの範囲で発生するかを整理する。

同じ種類の重大事故等の同時発生は、複数の機器において重大事故等が同時発生することを前提として有効性評価を行う。

異なる種類の重大事故等の同時発生は、「6.8.1 重大事故等の事象進展、事故規模の分析」における分析結果を基に、異なる種類の事故影響が相互に与える影響を明らかにする。

明らかにした相互影響を基に、互いの重大事故等対策の容量不足等が生じるか否かを整理し、重大事故等対策を阻害する可能性がある場合には、「7.7 重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」にて追加対策等の有効性を再評価する。

また、異なる種類の重大事故等の同時発生時の大気中への放射性物質の放出量の評価は「7.7 重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」において評価する。

### 6.8.3 重大事故等の連鎖

#### 6.8.3.1 重大事故等の連鎖の整理の考え方

連鎖して発生する重大事故等の整理は、重大事故の発生的前提となる溶液の状態又は重大事故発生後の溶液の状態を基に、起因となる重大事故等の事象進展、事故規模を分析し、事故影響によって顕在化する環境条件の変化を明らかにした上で、自らの貯槽等に講じられている安全機能への影響、自らの貯槽等に講じられている安全機能に因らず、溶液の状態によってさらに事故が進展する可能性及び他の安全機能への影響を分析し、その他の重大事故等が連鎖して発生するかを明らかにする。

#### 6.8.3.2 重大事故等の連鎖に係る検討方針

連鎖して発生する重大事故等の特定は、以下の流れに沿って実施する。

##### (1) 起因となる重大事故等の抽出

起因となる重大事故等は、「6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」で抽出された重大事故等を対象に検討を行う。

##### (2) 事故進展により自らの貯槽等において発生する重大事故等の特定

「6.8.1 重大事故等の事象進展、事故規模の分析」において明らかにした溶液の状態及び環境条件によって、自らの貯槽等に講じられている安全機能が構造的に又は容量不足によって機能喪失し、その他の重大事故等が連鎖して発生するかを分析する。また、自らの貯槽等に講じられている安全機能に因らず、重大事故の発生的前提又は重大事故発生後の溶液の組成、崩壊熱等の状態によって、自らの貯槽等において事故がさらに進展し、その他の重大事故等が連鎖して発生するかを分析する。

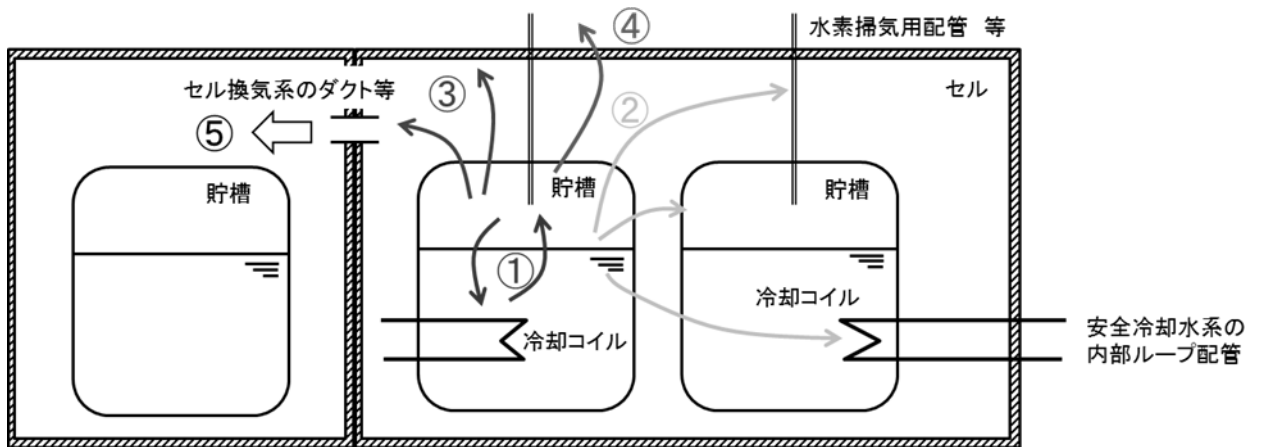


なお、重大事故のうち、使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷は、当該重大事故と臨界事故、冷却機能の喪失による蒸発乾固、放射線分解により発生する水素による爆発及び有機溶媒等による火災又は爆発の発生が想定される建屋が異なることから、臨界事故、冷却機能の喪失による蒸発乾固、放射線分解により発生する水素による爆発及び有機溶媒等による火災又は爆発を起因とした場合の分析では、使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷への連鎖の観点の分析を省略する。

- (3) 重大事故等が発生した貯槽等以外への安全機能への影響及び連鎖して発生する重大事故等の特定

「6.8.1 重大事故等の事象進展、事故規模の分析」において明らかにした溶液の状態及び環境条件が及ぶ範囲を特定し、環境条件が及ぶ範囲にある安全機能が構造的に又は容量不足によって機能喪失し、その他の重大事故等が連鎖して発生するかを分析する。

起因となる重大事故等の事故影響によって生じる環境条件が及ぶ範囲の特定の考え方を第6.8-1図に示す。



- ① 起因となる重大事故等が発生している機器自体の損傷・劣化及び機器に接続している各種安全機能を担う機器・系統の損傷・劣化
- ② ①の結果，起因となる重大事故等の事故影響が，起因となる重大事故等が発生している機器を超えて波及すると判断された場合には，隣接するその他機器の損傷・劣化
- ③ ①の結果，起因となる重大事故等の事故影響が，起因となる重大事故等が発生している機器を超えて波及すると判断された場合には，機器が設置されるセルの損傷・劣化
- ④ ①の結果，起因となる重大事故等の事故影響が，セルを超えて波及すると判断された場合には，起因となる重大事故等が発生する機器が設置されているセル外の機器の損傷・劣化
- ⑤ 上記①から④は，機器又はセルを通過している配管，ダクト等を通じた事故影響の伝播を考慮する。

第 6.8-1 図 起因となる重大事故等（機器内）の事故影響が及ぶ安全機能の概念図

## 6.9 必要な要員及び資源の評価方針

重大事故等への対処に必要な要員及び資源の評価においては、重大事故の発生を仮定する際の条件をもたらず要因ごとに、同時に又は連鎖して発生することを仮定する重大事故等が全て同時に又は連鎖して発生することを仮定して評価を行う。具体的には、同時に又は連鎖して発生することを仮定する重大事故等における必要な要員及び資源の有効性評価は、他の同時に又は連鎖して発生する事象の影響を考慮する必要があるため、これらを考慮した必要な要員及び資源の有効性評価を「7.8 必要な要員及び資源の評価」に纏めて示す。また、内的事象でのみ発生を仮定する重大事故等については、単独で発生することを仮定し、個別に評価を行う。

### 6.9.1 必要な要員

再処理施設として、評価項目を満たすために必要な要員を確保できる体制となっていることを評価する。

### 6.9.2 必要な資源

#### (1) 水 源

再処理施設として、重大事故等への対処に使用する水の流量及び使用開始時間から、敷地外水源からの取水までに使用する水量を算出することにより、敷地内水源が枯渇しないことを評価する。

#### (2) 燃 料

再処理施設として、軽油又は重油を燃料とする重大事故等対処施設の燃費及び使用開始時期から、安全機能を有する施設の安全機能の喪失から7日間で消費する軽油又は重油の総量を算出することにより、補機駆

動用燃料補給設備が重大事故等対処施設への給油を継続できる容量を有していることを評価する。

### (3) 電 源

再処理施設として、使用する重大事故等対処施設の起動電流及び定格電流を考慮して、これらの起動順序を定めた上で、必要となる負荷の最大容量に対して電源設備の容量で給電が可能であることを評価する。

## 6.10 参考文献一覽

- (1) GENERIC PROCEDURES FOR ASSESSMENT AND RESPONSE DURING A RADIOLOGICAL EMERGENCY . IAEA , VIENNA , 2000  
IAEA-TCDOC-1162
- (2) ICRP. Age-dependent Doses to Members of the Public from Intake of Radionuclides : Part 5 Compilation of Ingestion and Inhalation Dose Coefficients. Annals of the ICRP, ICRP Publication 72. 1996, vol. 26, no. 1.
- (3) M. Philippe, J. P. Mercier, and J. P Gue, “Behavior of Ruthenium in the case of Shutdown of the cooling system of HLLW storage tanks”, 21st DOE/NRC Nuclear Air Cleaning Conference, San Diego, USA (1990)



## 補足説明資料5－1

# 放射性物質の放出量評価において設定した除染係数

重大事故の想定箇所の特定	臨界事故	冷却機能の喪失による蒸発乾固	水素掃気機能の喪失による水素爆発				T B P 等の錯体の急激な分解反応
			水素掃気空気以外の経路からの放出				
			放出経路	塔槽類廃ガス処理設備からの放出	セル掃気設備からの放出	セル換気設備からの放出	
放出経路以外の放出(前処理建屋、精製分離建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋)	廃ガス処理設備からの放出	セル換気設備からの放出	放出経路以外の放出(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)	塔槽類廃ガス処理設備からの放出(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)	セル掃気設備からの放出(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)	セル換気設備からの放出(水素爆発時)	
1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	1E+01	
-	1E+04	-	-	-	-	1E+05	
1E+01	-	-	1E+00	-	-	-	
1E+03 ※10	-	-	1E+02 ※2	1E+01	1E+01	-	
-	-	1E+00 ※3	-	1E+03	1E+03	1E+00 ※3	
-	-	1E+01	-	1E+00	1E+00	1E+00	
-	-	※1	-	-	-	※1	
-	-	1E+05	-	-	1E+04	1E+05	
-	4E+00	-	-	-	-	24	
-	-	-	6E+01 ※4	1E+04	1E+03 ※5	-	
1E+05	4E+05	1E+07	6E+04 ※6	1E+06	1E+08 ※7	1E+06	
合計						2E+07	
						1E+04	

※1 塔槽類廃ガス処理設備(経路)と合わせて10とする

※2 分離建屋の例。壁1枚あたりのD F 10を期待する。

※3 水素気によるフィルタの目詰まり及び水素爆発による風量増加を考慮して、安全側に1 E+00とする。

※4 前処理建屋5E+05、分離建屋1E+02、高レベル廃液ガラス固化建屋7E+03

※5 分離建屋の例。前処理建屋1E+04、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋6E+03

※6 分離建屋の例。前処理建屋5E+08、分離建屋6E+04、精製建屋7E+05、高レベル廃液ガラス固化建屋7E+08

※7 分離建屋の例。前処理建屋1E+09、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋6E+08

※8 臨界事故の発生を想定する機器。貯留設備による低減効果は臨界事故の発生を想定する機器により異なる数値をとる。具体的には以下のとおり。

除染係数	残留割合[%]
15	7E+00
5	2E+01
15	7E+00
10	1E+01
25	4E+00

※9 セルや室の体積による希釈を考慮

※10 建屋内の壁2枚、建屋境界の壁1枚を一律設定している。

※11 臨界事故においては、主に溶液の蒸発によって気相中に放射性物質が移行することを想定するため、水蒸気の発生による高性能粒子フィルタの除染係数の低下を見込む。



6. 臨界事故への対処

## 7. 重大事故等に対する対策の有効性評価

### 7.1 臨界事故への対処

#### (1) 臨界事故の特徴

核燃料物質を内包する機器においては、技術的に見て想定されるいかなる場合でも臨界を防止するため、形状、寸法、溶液中の核燃料物質濃度等の適切な核的制限値をもって核的制限値を超えないよう管理することで未臨界を維持するよう設計している。

臨界事故の発生を仮定する機器、臨界事故の発生を仮定する機器を収納するセル及びセルを取り囲む建屋は、それぞれせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）（以下7.では「廃ガス処理設備」という。）、建屋換気設備のセルからの排気系並びにセル、グローブボックス及びこれらと同等の閉じ込め機能を有する施設（以下「セル等」という。）以外の建屋内の気体を排気する建屋換気設備により換気され、臨界事故の発生を仮定する機器、セル、建屋の順に圧力を低くできる設計としている。

核的制限値に係る管理が機能せず、核燃料物質が含まれる溶液において臨界事故が発生した場合、臨界に達した直後に短時間の出力上昇を何回か繰り返しながら核分裂反応が継続する。

その過程において、ウラン及びプルトニウムの核分裂の連鎖反応によって新たに核分裂生成物が生成し、このうち放射性希ガス及び気体状の放射性イソトプが気相中に移行する。臨

界事故により生成する放射性希ガス及び気体状の放射性よう素については、高性能粒子フィルタによる除去に期待できず、大気中への放射性物質の放出量は核分裂数に比例して増加する。

なお、放射性希ガス及び放射性よう素の大部分は短半減期の核種である。

また、核分裂反応により放出されるエネルギーによって、溶液の温度が上昇し蒸気が発生すること及び臨界に伴う溶液の放射線による分解等により水素が発生することで、液相中の気泡が液面で消失する際に発生する飛まつが放射性エアロゾルとして蒸気とともに気相中に移行し、大気中へ放出される放射性物質の量が増加する。

さらに、放射線分解水素は、臨界継続中は通常より多量であり、溶液を取り扱う機器内の水素濃度が高くなると水素爆発が発生するおそれがある。水素爆発が発生すると、水素爆発での圧力変動による飛まつが発生により放射性エアロゾルが気相中に移行するため、臨界継続中に水素爆発が連鎖して発生すると、臨界事故が単独で発生したときよりも気相中に移行する放射性物質の量が増加する。

仮に臨界事故への対処を行わないとした場合には、核分裂が継続することで溶液の更なる温度上昇又は沸騰が生じる。沸騰が継続した場合、溶液中の水分量が減少することで体系が減速不足となり、事象の進展に伴って、新たな対処を講じずとも未臨界に移行する可能性も考えられるが、それを考慮せず、臨界事故の全核分裂数を、過去に発生した臨界事故<sup>(3)</sup>、

溶液状の核燃料物質による臨界事故を模擬した過渡臨界  
実験<sup>(4)</sup>及び国内外の核燃料施設の安全評価で想定している臨  
界事故規模<sup>(5)</sup>を踏まえ  $10^{20}$  f i s s i o n s とした場合には、  
機器内において溶液が乾燥し固化する可能性があり、その場  
合、ルテニウム、セシウムその他の放射性物質の揮発が生じ、  
大気中への放射性物質の放出量が増加する。

臨界事故は2建屋8機器において発生を仮定する。

【補足説明資料 6-1】

(2) 臨界事故への対処の基本方針

臨界事故への対処として、事業指定基準規則第二十八条及  
び第三十四条に規定される要求を満足する臨界事故の拡大  
防止対策を整備する。

臨界事故が発生した場合には、「(1) 臨界事故の特徴」に  
記載したとおり、放射性希ガス及び放射性よう素が気相中に  
移行する。また、溶液の沸騰及び放射線分解水素の発生によ  
り、飛まつが生成することで放射性物質の気相中への移行量  
が増加する。臨界が継続した場合には機器内において溶液が  
乾燥し固化する可能性があり、さらに、水素濃度が上昇する  
ことによる水素爆発への進展により、大気中への放射性物質  
の放出量が増加する可能性がある。この際の水素濃度は、放  
射性物質の放出の観点で爆ごうを生じさせないこと、再処理  
施設内における爆燃から爆ごうへの遷移に関する知見が少  
ないこと、排気系統が爆燃から爆ごうへの遷移を発生しやす  
い形状であることを踏まえ、爆燃する領域の水素濃度の下限  
値であるドライ換算 8 v o l % 未満に抑えるということが

重要である。

以上を考慮し、臨界事故の拡大防止対策として、可溶性中性子吸収材を自動供給することで、速やかに未臨界に移行し、未臨界を維持するための対策を整備する。

また、臨界事故により発生する放射線分解水素を掃気し、臨界事故が発生した機器内の水素濃度がドライ換算 8 v o 1 % に至ることを防止し、可燃限界濃度（ドライ換算 4 v o 1 %）未満とし、これを維持するため、臨界事故が発生した機器に接続する配管から空気を供給する対策を整備する。

さらに、臨界事故により気相中に移行した放射性物質の大気中への放出量を低減するため、直ちに自動で臨界事故が発生した機器に接続される廃ガス処理設備の流路を遮断し、放射性物質を含む気体を貯留する対策を整備する。

臨界事故の発生を仮定する機器を第 7.1-1 表に、各対策の概要図を第 7.1-1 図及び第 7.1-2 図に示す。また、各対策の基本方針の詳細を以下に示す。

a. 臨界事故の拡大防止対策

内的事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせにより、臨界事故が発生した場合、臨界事故の発生を検知し、臨界事故が発生している機器に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽、重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁（以下「重大事故時可溶性中性子吸収材供給系」という。）（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系）を用いて

自動で可溶性中性子吸収材を供給することで、速やかに未臨界に移行する。臨界事故が発生した機器への更なる核燃料物質の供給を防止するため、臨界事故が発生した機器を収納する建屋に応じて固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持する。

#### 【補足説明資料 6-2】

臨界事故が発生した機器に、臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系（以下 7.1 では「一般圧縮空気系」という。）から空気を供給し、放射線分解水素を掃気することにより、機器の気相部における水素濃度がドライ換算 8 v o 1 % に至ることを防止し、可燃限界濃度（ドライ換算 4 v o 1 %）未満とし、これを維持する。

また、臨界事故の発生を検知した場合には、直ちに自動で臨界事故が発生した機器から廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽（以下 7. では「廃ガス貯留槽」という。）への流路を確立し、廃ガス貯留設備の空気圧縮機を用いて廃ガス貯留槽に放射性物質を含む気体を導出する。また、廃ガス処理設備の流路を遮断する。

廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出完了後、臨界事故が発生した機器内に残留している放射性物質を、高い除染能力を有する廃ガス処理設備から主排気筒を介して、大気中へ放出する。放出経路の切替えにおいては、廃ガス貯留槽設備に設けられた逆止弁により、廃ガス貯留槽内の放射性物質を含む気体が廃ガス処理設備に逆流することはない。

その後、廃ガス貯留設備の隔離弁を閉止し、廃ガス貯留設

備の空気圧縮機を停止する。

拡大防止対策による事態の収束は、未臨界が維持され、臨界事故によって気相中に移行した放射性物質の大気中への放出が止まり、水素濃度が平常運転時と同様に可燃限界濃度（ドライ換算 4 v o 1 %）未満となることとする。

#### 7.1.1 臨界事故の拡大防止対策

##### 7.1.1.1 臨界事故の拡大防止対策の具体的内容

###### (1) 可溶性中性子吸収材の自動供給

核分裂反応に伴って放出されるガンマ線による線量当量率の上昇を臨界検知用放射線検出器により検知し、論理回路により、臨界事故の発生を判定する。臨界事故が発生したと判定した場合、直ちに自動で重大事故時可溶性中性子吸収材供給系（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系）により、臨界事故が発生している機器に、可溶性中性子吸収材の供給を開始する。この際の供給には重力流を用いる。可溶性中性子吸収材は、臨界事故の発生を判定した時点を起点として 10 分以内に、未臨界に移行するために必要な量を供給する。

また、中央制御室における緊急停止系の操作によって速やかに、臨界事故が発生した機器を収納する建屋に応じて固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止する。

第 7.1-1 表に示す機器への対策の概要を以下に示す。また、対策の系統概要図を第 7.1-3 図及び第 7.1-4 図に、対策の手順の概要を第 7.1-5 図及び第 7.1-6 図に、対策

における手順及び設備の関係を第 7.1-2 表及び第 7.1-3 表に、必要な要員及び作業項目を第 7.1-7 図及び第 7.1-8 図に示す。

a. 可溶性中性子吸収材の自動供給の着手及び実施判断

異なる 3 台の臨界検知用放射線検出器のうち、2 台以上の臨界検知用放射線検出器が核分裂反応に伴って放出されるガンマ線による線量当量率の上昇を同時に検知し、論理回路により、臨界事故の発生を判定する。

臨界事故が発生したと判定した場合には、可溶性中性子吸収材の自動供給の着手及び実施を判断し、以下の c. から e. へ移行する。

臨界事故への対処の着手判断及び実施判断に必要な監視項目は、臨界検知用放射線検出器の論理回路からの警報である。

b. 可溶性中性子吸収材の供給

臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を検知した場合、重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽）から自動で臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を重力流で供給する。

c. 可溶性中性子吸収材の供給開始の確認

可溶性中性子吸収材の供給が開始されたことを、中央制御室において、重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁）が開となったことにより確認する。



可溶性中性子吸収材の供給開始の確認に必要な監視項目は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁）の開閉表示である。

d. 緊急停止系の操作

中央制御室からの操作により、緊急停止系を作動させ、臨界事故が発生した機器を収納する建屋に応じて固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止する。

緊急停止系の操作の成否判断に必要な監視項目は、緊急停止系の緊急停止操作スイッチの状態表示ランプである。

e. 未臨界への移行の成否判断及び未臨界の維持の確認

重大事故時可溶性中性子吸収材供給系（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系）による可溶性中性子吸収材の供給後、計装設備として配備する中性子線用サーベイメータ及びガンマ線用サーベイメータにより臨界事故が発生した機器を収納したセル周辺の線量当量率を計測し、線量当量率が平常運転時程度まで低下したことにより、臨界事故が発生した機器の未臨界への移行の成否を判断し、未臨界が維持されていることを確認する。

未臨界移行の成否判断及び未臨界維持の確認には、臨界事故によって生成する核分裂生成物からのガンマ線の影響を考慮し、中性子線の線量当量率の計測結果を主として用いる。

未臨界移行の成否判断及び未臨界維持の確認に必要な監視項目は、臨界事故が発生した機器周辺の中性子線及びガンマ線の線量率である。

(2) 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気

臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度がドライ換算 8 v o 1 % に至ることを防止し、可燃限界濃度（ドライ換算 4 v o 1 %）未満とし、これを維持するため、平常運転時から供給されている安全圧縮空気系の水素掃気用の圧縮空気並びに安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系の計測制御用の圧縮空気による水素掃気に加え、一般圧縮空気系と機器圧縮空気供給配管を可搬型建屋内ホースにより接続し、一般圧縮空気系から臨界事故が発生した機器に空気を供給し、水素掃気を実施する。

機器圧縮空気供給配管は、溶解設備、精製建屋一時貯留処理設備及び計測制御設備の設計基準対象の設備の配管であり、平常運転時には試薬等を供給するために使用する。

第 7.1-1 表に示す機器への対策の概要を以下に示す。また、各建屋の対策の系統概要図を第 7.1-9 図及び第 7.1-10 図に、対策の手順の概要を第 7.1-5 図及び第 7.1-6 図に、各建屋の対策における手順及び設備の関係を第 7.1-4 表及び第 7.1-5 表に、必要な要員及び作業項目を第 7.1-7 図及び第 7.1-8 図に示す。

a. 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気の着手及び実施判断

「7.1.1.1 (1) a. 可溶性中性子吸収材の自動供給の着手及び実施判断」と同様である。

臨界事故が発生したと判定した場合には、臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気の着手及び実施を判断し、以

下の b. へ移行する。

b. 一般圧縮空気系からの空気の供給

機器圧縮空気供給配管と一般圧縮空気系を、可搬型建屋内ホースを用いて接続し、臨界事故が発生した機器に空気を供給する。

c. 一般圧縮空気系からの空気の供給の成否判断

計装設備として配備する可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計の指示値により、臨界事故が発生した機器に所定の流量で空気が供給されていることを確認し、成否を判断する。

一般圧縮空気系からの空気の供給の成否判断に必要な監視項目は、一般圧縮空気系から供給される空気の流量である。

(3) 廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留

臨界事故により気相中に移行した放射性物質の大気中への放出量を低減するため、廃ガス貯留槽に放射性物質を含む気体を導出する。そのため、直ちに自動で廃ガス貯留設備の隔離弁を開くとするとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動し、廃ガス貯留槽に放射性物質を導く。その後、廃ガス処理設備の流路を遮断するため、自動で廃ガス処理設備の隔離弁を閉止する。精製建屋にあっては廃ガス処理設備の隔離弁の自動閉止に加え、自動で精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機を停止する。

放射性物質を含む気体を廃ガス貯留槽に導出完了後、廃ガス処理設備を再起動し、高い除去能力を有する平常運転時の

放出経路に復旧する。

第 7.1-1 表に示す機器への対策の概要を以下に示す。また、各建屋の対策の系統概要図を第 7.1-11 図及び第 7.1-12 図に、対策の手順の概要を第 7.1-5 図及び第 7.1-6 図に、各建屋の対策における手順及び設備の関係を第 7.1-6 表及び第 7.1-7 表に、必要な要員及び作業項目を第 7.1-7 図及び第 7.1-8 図に示す。

a. 廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の着手及び実施判断

「7.1.1.1 (1) a. 可溶性中性子吸収材の自動供給の着手及び実施判断」と同様である。

臨界事故が発生したと判定した場合には、廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の着手及び実施を判断し、以下の c. へ移行する。

b. 廃ガス貯留槽への導出

臨界事故が発生したと判定した場合、直ちに自動で廃ガス貯留設備の隔離弁を開くとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動し廃ガス貯留槽に放射性物質を導く。その後、廃ガス処理設備の流路を遮断するため、自動で廃ガス処理設備の隔離弁を閉止する。精製建屋にあっては隔離弁の自動閉止に加え、自動で精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機を停止する。

c. 廃ガス貯留槽への導出開始の確認

廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出開始後、廃ガス貯留設備の圧力計の指示値の上昇、廃ガス貯留設備の放

射線モニタの指示値の上昇及び廃ガス貯留設備の流量計の指示値の上昇により、放射性物質を含む気体の導出が開始されたことを確認する。

また、臨界事故が発生した建屋に応じて、溶解槽圧力計又は廃ガス洗浄塔入口圧力計により、廃ガス処理設備の系統内の圧力が水封部の水頭圧に相当する圧力範囲内に維持され、廃ガス貯留設備による圧力の制御が機能していることを確認する。

廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出開始の確認に必要な監視項目は、廃ガス貯留設備の圧力、放射線レベル及び流量並びに廃ガス処理設備の系統内の圧力である。

d. 廃ガス処理設備による換気再開の実施判断

可溶性中性子吸収材の自動供給により、臨界事故が発生した機器が未臨界に移行したことを、臨界事故が発生した機器を収納したセル周辺の線量当量率の低下により確認した上で、廃ガス貯留槽内の圧力が規定の圧力(0.4MPa [gage])に達した場合に、廃ガス貯留槽への導出を完了することとし、廃ガス処理設備による換気再開の実施を判断し、以下のe.へ移行する。

廃ガス貯留槽への導出完了後、廃ガス処理設備による換気再開の実施判断において必要な監視項目は、廃ガス貯留槽内の圧力である。

e. 廃ガス処理設備による換気再開

廃ガス処理設備による換気再開の実施判断後、中央制御室において臨界事故が発生した機器が接続される廃ガス処理

設備の弁の開操作を行い、廃ガス処理設備の排風機を再起動して、高い除染能力を有する平常運転時の放出経路に復旧し、機器内に残留している放射性エアロゾルを、廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタにより低減した上で管理された状態において主排気筒を介して、大気中へ放出する。

廃ガス処理設備の再起動後、廃ガス貯留設備の隔離弁を閉止し、空気圧縮機を停止する。

f. 廃ガス処理設備による換気再開の成否判断

廃ガス処理設備による換気が再開されたことを、安全系監視制御盤で確認し、成否を判断する。

廃ガス処理設備による換気の再開の成否判断において必要な監視項目は、安全系監視制御盤における廃ガス処理設備の排風機の運転表示及び廃ガス処理設備の系統内の圧力である。

g. 大気中への放射性物質の放出の状態監視

主排気筒の排気モニタリング設備により、主排気筒を介して大気中へ放出される放射性物質の放出状況を監視する。

7.1.1.2 臨界事故の拡大防止対策の有効性評価

7.1.1.2.1 有効性評価

(1) 代表事例

臨界事故の発生の要因は、「6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」で示したとおり、技術的な想定を超えた、内的事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせである。

臨界事故は、技術的な想定を超えた、内的事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせにより発生するものであり、また、ある機器の臨界事故の発生の要因が、ほかの機器の臨界事故の発生の起因とならないことから、複数の機器で同時に臨界事故が発生することもない。

そのため、有効性評価の各項目において最も厳しい結果を与える機器を代表として選定する。

## (2) 代表事例の選定理由

臨界事故の発生の要因をフォールトツリー分析により明らかにする。臨界事故の発生を頂上事象とした場合のフォールトツリーを第 7.1-13 図に示す。

臨界事故の拡大防止対策は、臨界事故の発生を仮定する機器によらず、同様である。

また、臨界事故への対処時の環境条件についても、臨界事故の発生の要因が内的事象であり、地震等の発生時に想定されるような、溢水、化学薬品漏えい及び火災による影響を受けない。

そのため、以下の a. から c. に示す各項目において最も厳しい結果を与える機器を代表として選定することとし、具体的には以下のとおりとする。

### a. 可溶性中性子吸収材の自動供給

未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材の量が最大となる機器である前処理建屋のエンドピース酸洗浄槽を代表とする。

b. 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気

臨界事故が発生した場合に，気相部の体積が最も小さく，機器内の気相部における水素濃度が最も高くなる機器である前処理建屋のエンドピース酸洗浄槽を代表とする。

c. 廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留

プルトニウムの濃度が最も高く，気相部の体積が大きいため機器内に残留する割合が大きくなり，大気中への放射性物質の放出量が最大となる機器である精製建屋の第7一時貯留処理槽を代表とする。

(3) 有効性評価の考え方

可溶性中性子吸収材の自動供給に係る有効性評価は，臨界事故の発生を仮定した機器の状態に可溶性中性子吸収材を供給した場合の実効増倍率を，三次元の体系を取り扱うことができ，評価済みの核データライブラリを用いたモンテカルロ法による実効増倍率の計算が可能であり，多数のベンチマークにより検証された J A C S コードシステムにより評価し，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系（溶解槽における臨界事故の場合は，代替可溶性中性子吸収材緊急供給系）からの可溶性中性子吸収材の供給により未臨界に移行し，及び未臨界を維持できることを確認する。J A C S コードシステムで用いる核データライブラリは，E N D F / B - IV である。なお，非均質体系の臨界計算においては実効増倍率の計算に先立って体系の均質化を行う。

【補足説明資料 6-10】



実効増倍率の計算においては、臨界事故が発生した機器内の核燃料物質質量、核燃料物質濃度、核燃料物質の形状、機器の形状、減速条件、反射条件等が重要なパラメータとなることから、それらのパラメータを、想定される最も厳しい条件となるよう設定し、可溶性中性子吸収材が供給された機器の実効増倍率を計算する。

臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気に係る有効性評価は、臨界事故が発生した機器の気相部の水素濃度がドライ換算 8 v o 1 % に至らず、事態の収束時点において可燃限界濃度（ドライ換算 4 v o 1 %）未満となることを確認するため、臨界事故発生後の水素濃度の推移を評価する。

この評価では発生した水素は全て気相に移行するとし、機器の気相中の雰囲気の水素掃気として供給される空気と混合され、機器から排気系に移行するとして評価する。また、臨界事故における核分裂数、臨界事故時の水素発生に係る G 値、機器に供給する空気量、機器の気相部体積等を考慮する。臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気の有効性評価においては、解析コードは用いず、簡便な計算に基づき評価する。

廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留に係る有効性評価は、大気中への放射性物質の放出量（セシウム-137 換算）を評価する。気体状の放射性希ガス及び放射性よう素の取り扱いについては、これらの元素による長期的な被ばく影響が十分小さいことから、評価対象外とする。

この評価においては、可溶性中性子吸収材の自動供給によ

り未臨界へ移行し、及び維持され、また、廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出が完了し、廃ガス貯留槽において放射性物質を貯留している状況下において、臨界事故が発生した機器内に残留している放射性物質が、廃ガス処理設備による換気の再開に伴って大気中へ放出されることを想定する。また、機器に内包する溶液の放射性物質質量、臨界事故時の放射性物質の移行率、高性能粒子フィルタ及び放出経路構造物による除染係数並びに廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留により期待される放出低減効果等を考慮する。廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の有効性評価においては、解析コードは用いず、簡便な計算に基づき評価する。

#### (4) 有効性評価の評価単位

「7.1.1.2.1(1) 代表事例」で示したとおり、臨界事故は、内的事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせにより発生するものであり、また、ある機器の臨界事故の発生の要因が、ほかの機器の臨界事故の発生の起因とならないことから、複数の機器で同時に臨界事故が発生することもない。

そのため、有効性評価の各項目において最も厳しい結果を与える機器を代表として選定し、有効性評価の評価単位は、臨界事故の発生を仮定する機器とする。

#### (5) 機能喪失の条件

エンドピース酸洗浄槽における臨界事故では、臨界事故の発生の要因となる異常の発生防止に係る安全機能及び異常

の進展防止に係る安全機能の喪失により，せん断処理施設のせん断処理設備のせん断機から過剰に核燃料物質が移行することによって臨界事故が発生すると仮定する。

精製建屋の第7一時貯留処理槽における臨界事故は，プルトニウム濃度の確認等における人為的な過失の重畳により，未臨界濃度を超えるプルトニウムを含む溶液を移送することによって臨界事故が発生すると仮定する。

臨界事故は，外的事象では発生せず，また長時間の全交流動力電源の喪失を想定しても発生しない。さらに，臨界事故の発生の要因となる異常の発生防止に係る安全機能及び異常の進展防止に係る安全機能の喪失は共通要因によっても発生しない。

臨界事故において安全機能の喪失を想定する機器を第7.1-8表に示す。

#### (6) 事故の条件及び機器の条件

臨界事故の拡大防止対策に使用する設備を第7.1-9表に示す。また，主要な機器の条件を以下に示す。

##### a. 臨界事故が発生した機器内に存在する核燃料物質の状態

可溶性中性子吸収材の自動供給に係る有効性評価においては，臨界事故が発生した機器における溶液中の核燃料物質質量，溶液の液量，核種及び減速条件は，臨界事故の発生を仮定する機器の運転状態により変動し得るが，それらの変動を包絡し，評価結果が最も厳しくなるよう条件を設定する。

以下に，代表としたエンドピース酸洗浄槽の条件を示すと

ともに、臨界事故の発生を仮定する機器の主要な評価条件を第 7.1-10 表に示す。

(a) エンドピース酸洗浄槽

- i. 再処理施設で取り扱う使用済燃料の条件を包絡する条件として初期濃縮度  $5.0 \text{ w t } \%$  及び燃焼度  $0 \text{ MW d } / \text{ t } \cdot \text{ U}_{\text{Pr}}$  とする。
- ii. エンドピース酸洗浄槽へ装荷する燃料せん断片の質量を包絡する条件として、燃料せん断片装荷量を燃料集合体 1 体に相当する約  $550 \text{ k g } \cdot \text{ UO}_2$  とする。
- iii. 溶液中の硝酸による中性子吸収効果が小さくなる条件として洗浄液の酸濃度を 0 規定とする。
- iv. 供給する可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムであり、1 L 当たりガドリニウム  $150 \text{ g}$  を含む溶液  $28 \text{ L}$  を供給する。これにより、エンドピース酸洗浄槽内のガドリニウム量は  $4,200 \text{ g } \cdot \text{ G d}$  となる。
- v. 安全機能の喪失を想定するせん断処理設備の計測制御系（せん断刃位置）、エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路及びエンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路については機能しないものとする。

b. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系

重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、約  $150 \text{ g } \cdot \text{ G d} / \text{ L}$  の硝酸ガドリニウム溶液を内包し、臨界事故が発生した機器へ自動で可溶性中性子吸収材を供給する。

重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器に対して、必要な量の可溶性中性子吸収材を

供給できる設計とすることから、代表としたエンドピース酸洗浄槽の場合は以下の量の中性子吸収材が供給される。

前処理建屋 エンドピース酸洗浄槽 4,200 g・G d

重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界検知用放射線検出器による臨界の発生検知を起点として、10分で必要な量の可溶性中性子吸収材を供給できる設計としている。

c. 緊急停止系

緊急停止系は、中央制御室に設置した緊急停止操作スイッチを操作することで、速やかに工程を停止できる。

d. 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気に係る評価に使用する機器の条件

臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気に係る有効性評価においては、放射線分解水素の発生量、気相部体積及び圧縮空気の流量を用いる。

機器の気相部体積は、機器の全容量から、臨界事故の発生を想定する条件において、機器に内包されている溶液量を差し引いて算出し、さらに、機器に他の機器が接続されている等により気相部を考慮できる場合には考慮する。

以下に、代表としたエンドピース酸洗浄槽の気相部における水素濃度の推移の算出に必要な機器の条件を示すとともに、臨界による水素発生G値、機器内の気相部体積、溶液量、溶液由来の放射線分解水素に係るG値等の主要な評価条件を第7.1-11表～第7.1-13表に示す。

【補足説明資料 6-8】

- (a) 過去に発生した<sup>(3)</sup>臨界事故等<sup>(4)</sup>の規模を踏まえ、<sup>(5)</sup>臨界状態を

継続させた場合の全核分裂数を  $1 \times 10^{20}$  f i s s i o n s と設定した上で、臨界事故発生初期に生じる急激な核分裂反応の核分裂数を  $1 \times 10^{18}$  f i s s i o n s、核分裂が継続的に発生する期間における核分裂率を  $1 \times 10^{15}$  f i s s i o n s / s と設定する。

- (b) エンドピース酸洗浄槽の溶液量は、平常運転時の溶液量とし、 $2.1\text{m}^3$ とする。
- (c) エンドピース酸洗浄槽に内包する溶液の崩壊熱密度は、エンドピース酸洗浄槽に多量の燃料せん断片が装荷され、その一部分が溶解しているとして、再処理する使用済燃料の冷却期間を15年とし、これを基に算出される放射性物質の核種組成を基準に、溶解槽が内包する溶解液の崩壊熱密度の平常運転時の最大値とした  $600\text{W} / \text{m}^3$  を用いる。
- (d) エンドピース酸洗浄槽の気相部体積は、機器内及び接続される機器の体積とし、 $3\text{m}^3$ とする。
- (e) 臨界による水素発生G値は、臨界事故の体系における水素発生に係るG値として報告されている数値のうち、最大の数値である  $1.8^{(9)}$  とする。
- (f) エンドピース酸洗浄槽に内包する溶液の硝酸濃度及び溶液由来の放射線分解水素に係るG値は、臨界事故が発生している状況下において想定するエンドピース酸洗浄槽内の硝酸濃度が3規定であることを踏まえ、アルファ線にあっては0.11、ベータ線にあっては0.042とする。
- (g) 圧縮空気流量については、平常運転時にエンドピース酸洗浄槽に供給されている安全圧縮空気系及び一般圧縮空気

系の計測制御用の圧縮空気流量として、 $0.2 \text{ m}^3 / \text{h}$  [normal]とし、臨界事故の対処に移行した後には一般圧縮空気系から  $6 \text{ m}^3 / \text{h}$  [normal]の流量で空気を追加供給する。

e. 一般圧縮空気系

一般圧縮空気系は、臨界事故の発生を仮定する機器に対して、平常運転時に供給される圧縮空気流量に加え、臨界事故の対処において  $6 \text{ m}^3 / \text{h}$  [normal]で空気を供給する。

f. 電気設備

電気設備は、1系列当たり精製建屋で最小約  $110 \text{ kVA}$ の余裕を有する。

有効性評価においては、臨界事故への対処に用いる設備が必要な電力を供給できる設計としていることから、以下に示す必要な電力を供給できる。

前処理建屋の臨界事故に対処するための設備

約  $40 \text{ kVA}$  (起動時 約  $80 \text{ kVA}$ )

精製建屋の臨界事故に対処するための設備

約  $40 \text{ kVA}$  (起動時 約  $80 \text{ kVA}$ )

(7) 操作の条件

可溶性中性子吸収材の自動供給において操作を要するものは、緊急停止系による核燃料物質の移送停止操作と、可溶性中性子吸収材供給後に実施する、セル周辺の線量当量率の計測である。

緊急停止系による核燃料物質の移送停止操作は、臨界事故の検知から1分で操作を完了する。

セル周辺の線量当量率の計測による未臨界移行の成否判断及び未臨界維持の確認は臨界事故の検知から 20 分後に開始し、45 分後までに完了する。

臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気において操作を要するものは、臨界事故が発生した機器を収納する建屋内で実施する一般圧縮空気系からの水素掃気用空気の供給である。

本操作は、臨界事故の検知から 20 分後に臨界事故が発生した機器を収納する建屋内で準備作業を開始し、40 分後から水素掃気用空気の供給を開始する。この供給は、廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出完了まで継続する。

廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留に要する操作は、臨界事故により発生する放射性物質を廃ガス貯留槽へ導出した後に、臨界事故が発生した機器からの放出経路を、廃ガス貯留設備から平常運転時の廃ガス処理設備に切り替える操作である。

本操作は、中央制御室から行う操作であり、廃ガス処理設備の隔離弁を開とする操作及び廃ガス処理設備の排風機の再起動を、廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出完了から 3 分で完了する。その後、廃ガス貯留設備の空気圧縮機を停止する操作及び隔離弁の閉止操作を、廃ガス処理設備の排風機の起動操作後、5 分で完了する。

これらの対策の準備及び実施時に想定される作業環境を考慮した必要な作業と所要時間を、第 7.1-7 図及び第 7.1-8 図に示す。



## 【補足説明資料6-7】

### (8) 放出量評価に関連する事故の条件，機器の条件及び操作の条件の具体的な展開

臨界検知用放射線検出器によって臨界事故の発生が検知された場合，直ちに自動で廃ガス処理設備から廃ガス貯留設備へ流路が切り替わり，臨界事故により発生する放射性物質を含む気体が廃ガス貯留槽に導出される。この流路の切替えは，臨界事故の発生が検知された時点を起点として約1分以内に完了する。

臨界事故において気相中に移行した放射性物質は，機器に供給される空気及び臨界事故に伴う溶液の沸騰で発生した蒸気により廃ガス貯留槽に導かれ，廃ガス貯留槽で貯留されるため，廃ガス貯留槽内の圧力が規定の圧力である0.4MPa [gage]に達するまでの期間においては大気中への放射性物質の放出は生じない。

廃ガス貯留槽内の圧力が既定の圧力に達した場合には，廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出を完了し，廃ガス貯留槽への流路から平常運転時の放出経路に切り替える。

廃ガス貯留設備に設けた逆止弁により，廃ガス処理設備の排風機を再起動した場合でも廃ガス貯留槽内の放射性物質を含む気体は廃ガス処理設備に逆流しない。

廃ガス処理設備からの放出経路の切替え以降は，機器の気相部に残留している放射性エアロゾルが廃ガス処理設備において除染された上で大気中へ放出される。

廃ガス貯留槽は、臨界事故の検知を起点として1時間にわたって放射性物質を含む気体を貯留できる容量として約  $21\text{m}^3$  を有する。

有効性評価における大気中への放射性物質の放出量は、臨界事故が発生した機器に内包する放射性物質質量に対して、臨界事故の影響を受ける割合、溶液の沸騰に伴い気相中に移行する放射性物質の割合及び大気中への放出経路における除染係数の逆数を乗じて算出する。

また、算出した大気中への放射性物質の放出量に、セシウム-137への換算係数を乗じて、大気中への放射性物質の放出量（セシウム-137換算）を算出する。

セシウム-137への換算係数は、IAEA-TECDOC-1162<sup>(6)</sup>に示される、地表沈着した放射性物質からのガンマ線による外部被ばく及び再浮遊した放射性物質の吸入摂取による内部被ばくに係る実効線量への換算係数<sup>(6)</sup>を用いて、セシウム-137と着目核種との比から算出する。ただし、プルトニウム等の一部の核種は、化学形態による影響の違いを補正する係数<sup>(6)</sup><sup>(7)</sup>を乗じて算出する。

#### 【補足説明資料 6-4】

以下に、代表とした精製建屋の第7一時貯留処理槽の大気中への放射性物質の放出量評価の評価条件を示すとともに、臨界事故が発生した機器に内包する放射性物質の状態等の主要な評価条件を第7.1-14表に示す。

#### a. 臨界事故が発生した機器に内包する放射性物質質量

臨界事故が発生した機器に内包する放射性物質質量は、臨界

事故の発生を仮定する機器に内包する溶液中の放射性物質量を設定する。

なお、臨界事故により発生し、溶液中に残留した臨界事故の核分裂による核分裂生成物については微小であることから無視する。

臨界事故の発生を仮定する機器に内包する溶液中の放射性物質の濃度は、1日当たり処理する使用済燃料の平均燃焼度 $45,000\text{MW d} / \text{t} \cdot U_{PR}$ 、照射前燃料濃縮度 $4.5\text{wt}\%$ 、比出力 $38\text{MW} / \text{t} \cdot U_{PR}$ 、冷却期間15年を基に算出した第7一時貯留処理槽への移送元である精製建屋の第3一時貯留処理槽の放射性物質の濃度とする。具体的には第3一時貯留処理槽に受け入れる溶液のうち、最もプルトニウム濃度が高くなるプルトニウム精製設備の第2酸化塔の平常運転時の最大値とし、崩壊熱密度の設定と同様に、再処理する使用済燃料の冷却期間を15年とした際の放射性物質の濃度とする。

また、臨界事故の発生を仮定する機器に内包する放射性物質量は、上記において算出した放射性物質濃度に、第7一時貯留処理槽に内包する溶液量を乗じて算出する。

第7一時貯留処理槽の溶液の保有量は、移送元である精製建屋の第3一時貯留処理槽の公称容量とする。

#### b. 臨界事故により影響を受ける割合

臨界事故により影響を受ける割合は、放射性物質の気相中への移行率の設定を踏まえ、ルテニウムについては1とし、その他については、機器に内包する溶液量に対する蒸発する

溶液量の割合とする。

核分裂反応で発生するエネルギーにより蒸発する溶液の量の算出に用いる全核分裂数は、「7.1.1.2.1(6) 事故の条件及び機器の条件」において設定した、臨界事故発生初期に生じる急激な核分裂反応の核分裂数  $1 \times 10^{18}$  f i s s i o n s 及び核分裂が継続的に発生する期間における核分裂率  $1 \times 10^{15}$  f i s s i o n s / s に可溶性中性子吸収材の自動供給の完了時間を乗じた核分裂数の合計とし、全核分裂数を  $1.6 \times 10^{18}$  f i s s i o n s とする。また、臨界事故発生時点で既に溶液が沸騰状態にあるものとし、核分裂で発生するエネルギーは、全て溶液の蒸発に使用されるものとする。

【補足説明資料 6-5】

c. 核分裂反応のエネルギーによる沸騰等により放射性物質が機器の気相中に移行する割合

核分裂反応のエネルギーによる沸騰等により放射性物質が機器の気相中に移行する割合は、設計基準事故のうち、溶解槽における臨界と同じ値とし、以下のとおりとする。

ルテニウム 溶液中の保有量及び臨界に伴う生成量の  
0.1%

その他 核分裂反応のエネルギーによる蒸発量に相当する溶液体積中の保有量の 0.05%

d. 大気中への放出経路における除染係数

大気中への放出経路における除染係数は以下のとおりとする。

廃ガス貯留槽への導出が完了した後に、廃ガス処理設備を

起動することで、機器内の気相部に残留している放射性物質を、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）から主排気筒を介して、大気中へ管理しながら放出する。

精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の高性能粒子フィルタは２段で、１段当たりの放射性エアロゾルの除染係数は $10^3$ 以上<sup>(1)</sup>であるが、蒸気雰囲気が除染係数を低下させる傾向を有することを考慮して、高性能粒子フィルタの放射性エアロゾルの除染係数は、蒸気による劣化を考慮した高性能粒子フィルタの除染係数（１段当たり $10^2$ ）<sup>(2)</sup>とし、２段として $10^4$ とする。

放出経路構造物への沈着による放射性エアロゾルの除染係数は $10$ ）<sup>(8)</sup>とする。

機器内に残留する放射性物質の割合は、臨界事故発生時点において溶液が沸騰状態にあり、臨界事故のエネルギーにより蒸気が発生し、この蒸気によって機器外に放射性物質が移行する効果及び水素掃気用空気等の供給により機器外に放射性物質が移行する効果を考慮して求めた割合である 25%とする。

#### 【補足説明資料 6-4】

#### (9) 判断基準

臨界事故の拡大防止対策の有効性評価の判断基準は以下のとおりとする。

##### a. 可溶性中性子吸収材の自動供給

速やかに未臨界に移行し、及び未臨界を維持できること。

具体的には、臨界事故の発生検知後、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系により速やかに可溶性中性子吸収材の供給が開始され、臨界事故の発生を仮定する機器の実効増倍率が0.95以下になること及び緊急停止系の操作により、核燃料物質の移送が停止し、未臨界を維持できること。

b. 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気

臨界事故時に、放射線分解により発生する水素による爆発の発生を未然に防止できること。具体的には、機器内の水素濃度をドライ換算8vol%未満に維持でき、事態の収束の時点において機器内の水素濃度がドライ換算4vol%未満となること。

c. 廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留

未臨界に移行し、廃ガス貯留槽への導出が完了した上で、廃ガス処理設備を再起動して平常運転時の放出経路に復旧した状況下での大気中へ放出される放射性物質の放出量がセシウム-137換算で100TBqを十分下回るものであって、かつ、実行可能な限り低いこと。

7.1.1.2.2 有効性評価の結果

(1) 有効性評価の結果

a. 可溶性中性子吸収材の自動供給

可溶性中性子吸収材の自動供給により、臨界事故が発生した機器を、速やかに未臨界に移行し、及び未臨界を維持できる。

評価結果のうち、未臨界に移行するために最も多くの中性子吸収材を必要とするエンドピース酸洗浄槽においては、臨

界事故の発生を検知した場合、可溶性中性子吸収材の供給が直ちに自動で開始され、臨界事故の発生検知後10分以内に重大事故時可溶性中性子吸収材供給系からエンドピース酸洗浄槽に、解析条件で設定した4,200 g・G dのガドリニウムを供給した場合の実効増倍率（ $k_{eff} + 3\sigma$ ）が0.941であることから、速やかに未臨界に移行できる。また、緊急停止系により固体状の核燃料物質の移送が停止するため、エンドピース酸洗浄槽の実効増倍率は0.95を下回り、未臨界を維持できる。

エンドピース酸洗浄槽その他の臨界事故の発生を仮定する機器の可溶性中性子吸収材供給後の実効増倍率の計算結果を第7.1-15表に示す。また、核分裂出力及び実効増倍率の推移の概念図を第7.1-14図に示す。

#### 【補足説明資料6-3】

##### b. 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気

臨界事故が発生した場合の機器内の水素濃度は、臨界事故による放射線分解水素の発生を考慮した場合でも、ドライ換算8 vol%未満に維持できる。

評価結果のうち、水素濃度が最も大きくなるエンドピース酸洗浄槽においては、臨界事故後の機器内の水素濃度の最大値はドライ換算約7 vol%であり、ドライ換算8 vol%未満となる。

また、臨界事故の検知を起点として40分後から、一般圧縮空気系から空気を6 m<sup>3</sup>/h [normal]の流量で供給することで、臨界事故の検知を起点として1時間以内に機器内の水

素濃度をドライ換算 4 v o 1 % 未満にできる。

さらに、溶液由来の放射線分解水素の水素濃度平衡値は、想定される最も厳しい条件においてもドライ換算 4 v o 1 % 未満であることから、一般圧縮空気系からの空気の供給により機器内の水素濃度をドライ換算 4 v o 1 % 未満にした後に一般圧縮空気系からの空気の供給を停止した場合においても、機器内の水素濃度がドライ換算 4 v o 1 % に達することはない。

以上より、臨界事故時に機器内の水素濃度をドライ換算 8 v o 1 % 未満に維持できる。また、臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気により、速やかにドライ換算 4 v o 1 % を下回り、これを維持できる。

エンドピース酸洗浄槽その他の臨界事故の発生を仮定する機器内の最大水素濃度及び水素濃度平衡値の計算結果を第7.1-16表に示す。また、一般圧縮空気系から空気を供給した場合の機器内の気相部の水素濃度の推移を第7.1-15図～第7.1-19図に示す。

#### c. 廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留

廃ガス貯留槽への放射性物質の導出完了後に、廃ガス処理設備の再起動によって平常運転時の放出経路に復旧した状況下で機器の気相部に残留している放射性物質が主排気筒を介して大気中へ放出される。これによる事態の収束までの大気中への放射性物質の放出量（セシウム-137換算）は、100 T B q を十分に下回る。

評価結果のうち、大気中への放射性物質の放出量（セシウ



ム-137換算)が最大となる機器である第7一時貯留処理槽においては約 $8 \times 10^{-7}$  TBqとなる。

また、臨界事故で発生した放射性物質については、廃ガス貯留設備により、可能な限り大気中へ放出されないよう措置することから、大気中への放射性物質の放出量は、実行可能な限り低くなっている。

第7一時貯留処理槽その他の臨界事故の発生を仮定する機器における臨界事故時の大気中への放射性物質の放出量の計算結果を第7.1-17表～第7.1-26表に示す。また、大気中への放射性物質の放出率の推移の概念図を第7.1-14図に示す。

放射性物質が大気中へ放出されるまでの過程を第7.1-20図～第7.1-24図に示す。

## (2) 不確かさの影響評価

### a. 解析コードの不確かさの影響

JACSコードシステムは臨界実験データの実効増倍率について、核データライブラリ等に起因して評価結果にばらつきを有する傾向にあることから、未臨界に移行したことの判断基準については、評価結果にばらつきがあることを踏まえ、実効増倍率が0.95以下となることとしている。

このため、実効増倍率を0.95以下にするために必要な可溶性中性子吸収材が供給された体系は十分に未臨界が確保された状態であり、解析コードの不確かさが未臨界に移行したことの判断に与える影響はない。

また、実効増倍率を起点とした操作はないことから解析コ

ードにおける特有の傾向が運転員等の操作に与える影響はない。

b. 事象，事故の条件及び機器の条件の不確かさの影響

臨界事故の拡大防止対策は，臨界事故の発生を検知した場合に速やかに開始するものであり，また，臨界事故の発生状況によらず，同様の対策を実施する。そのため，事象，事故の条件及び機器の条件の不確かさを考慮しても，操作内容に変更は生じない。

以下に各対策の評価結果への不確かさの影響を述べる。

(a) 可溶性中性子吸収材の自動供給

解析条件として用いた核燃料物質の同位体組成や質量等の条件には，臨界事故の発生が想定される下限量を設定するのではなく，臨界事故の発生が想定される条件において想定可能な限り厳しい条件を設定しているため，可溶性中性子吸収材の量が不足することはない。また，実際には臨界事故の発生を判定してから1分以内に緊急停止系を操作することにより当該工程の運転を停止し，当該機器への新たな核燃料物質の供給が絶たれることで，より少ない量の可溶性中性子吸収材量でも未臨界に移行できる。

沸騰が継続することにより水と核燃料物質の減速比が変化した場合においても可溶性中性子吸収材の供給により実効増倍率が0.95を下回ることを解析により確認しているため，未臨界への移行について，判断基準を満足することにより変わりはない。

(b) 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気

一般圧縮空気系からの水素掃気のための空気の供給により、溶液がかくはん状態となり、溶液中から機器の気相部への水素の移行量が増加することで、溶液由来の放射線分解水素に係る水素発生G値が上昇する可能性が考えられるが、一般圧縮空気系からの圧縮空気流量は水素濃度をドライ換算4 v o 1 %未満に希釈できるほど十分に大きいことから、判断基準を満足することには変わりはない。

また、廃ガス貯留槽への導出完了にともない、水素掃気のための空気の供給を停止することから、水素濃度平衡値がドライ換算4 v o 1 %を下回ることに変わりはない。

臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気の評価に用いる崩壊熱密度は、再処理する使用済燃料の冷却期間を15年として得られる放射性物質の核種組成を基に算出した、臨界事故時に機器が内包する溶液の平常運転時の最大値を設定しており、安全余裕を排除したより現実的な条件の場合は、水素濃度がさらに低下する。このため、判断基準を満足することには変わりはない。

また、臨界事故時における核分裂数については、供給完了までの時間に安全余裕を見込んでいること及び未臨界移行後の実効増倍率を0.95以下と評価していることから、評価時間より早期に未臨界状態に移行できると考えられ、核分裂数が少なくなることで水素発生量が減少し、機器内の水素濃度が低下することから判断基準を満足することには変わりはない。

【補足説明資料6-6】

(c) 廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留

廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の評価に用いるパラメータは、不確かさを有するため、大気中への放射性物質の放出量に影響を与えるが、その場合でも、大気中への放射性物質の放出量がセシウム-137換算で100TBqを十分下回り、判断基準を満足することに変わりはない。

不確かさを考慮した各パラメータの幅を以下に示す。

【補足説明資料6-6】

i. 臨界事故が発生した機器に内包する放射性物質質量

再処理する使用済燃料の燃焼条件の変動幅を考慮すると、放射性物質質量の最大値は、1桁程度の下振れを有する。また、再処理する使用済燃料の冷却期間によっては、減衰による放射性物質質量のさらなる低減効果を見込める可能性がある。

ii. 臨界事故の影響を受ける割合

臨界事故の影響を受ける割合は、全核分裂数に依存する。そのため、臨界事故時の全核分裂数が、想定している全核分裂数よりも大きい場合として、全核分裂数を、過去の臨界事故<sup>(3)</sup>の知見を踏まえ、有効性評価で基準としている全核分裂数の約2倍とした場合においては、大気中への放射性物質の放出量は約2倍の上振れを有する可能性がある。

一方で、可溶性中性子吸収材の自動供給が想定よりも短い時間で完了できた場合には、全核分裂数が小さくなるため、臨界事故の影響を受ける割合は小さくなる。

可溶性中性子吸収材の自動供給において、重大事故時可

溶性中性子吸収材供給系から、未臨界への移行に必要な量の可溶性中性子吸収材が供給されるまでの時間を一律10分と設定しているが、実際の設備構成を踏まえた場合、その時間は短縮される。この時間は、臨界事故が発生した機器までの配管長等に依存するが、供給完了までの時間が5分以下であるとした場合、条件によっては、大気中への放射性物質の放出量は1桁程度の下振れを見込める可能性がある。

また、臨界事故の挙動の不確かさの影響により、臨界事故時の全核分裂数が想定している全核分裂数よりも小さい場合、臨界事故の影響を受ける割合は小さくなる可能性がある。この効果は、臨界事故発生時の条件に依存するが、条件によっては、大気中への放射性物質の放出量は1桁程度の下振れを見込める可能性がある。

また、臨界事故発生時において、溶液が既に沸騰状態にあるものとし、核分裂反応により発生するエネルギーは、全て溶液の蒸発に使用されるとしているが、現実的には、溶液が沸騰するまでに核分裂反応により発生するエネルギーは溶液の温度上昇及び機器温度の上昇で消費される。この効果は、臨界事故発生時の条件に依存するが、条件によっては、大気中への放射性物質の放出量は1桁程度の下振れを見込める可能性がある。

### iii. 核分裂反応のエネルギーによる沸騰等により放射性物質が機器の気相中に移行する割合

核分裂反応のエネルギーによる沸騰等により放射性物質

が気相中へ移行する割合は、設計基準事故のうち、溶解槽における臨界と同様とし、核分裂反応のエネルギーによる沸騰等により放射性物質が機器の気相中に移行する割合が有する不確かさの幅の設定は行わない。

#### iv. 大気中への放出経路における除染係数

高性能粒子フィルタの除染係数の設定においては、蒸気雰囲気が除染係数を低下させる傾向を有することを考慮して設定しているが、実際には、廃ガス処理設備の凝縮器により蒸気は凝縮されるため、蒸気による高性能粒子フィルタの除染係数の低下が生じないことが考えられる。この効果として、大気中への放射性物質の放出量は1桁程度の下振れを見込める。

さらに、廃ガス処理設備には廃ガス洗浄塔等の機器が設置されており、廃ガス洗浄塔等による放射性物質の除去に期待できる可能性がある。この効果として、大気中への放射性物質の放出量は1桁程度の下振れを見込める。

なお、沸騰に伴い気相中へ移行する放射性物質に、気体状の放射性物質が含まれていた場合には、放出経路上の除染係数が期待できず、大気中への放射性物質の放出量は1桁程度の上振れとなる可能性がある。

#### c. 操作の条件の不確かさの影響

##### (a) 実施組織要員の操作

一般圧縮空気系の空気取出口と機器圧縮空気供給配管を、可搬型建屋内ホースにより接続し、一般圧縮空気系から空気を供給する操作においては、供給開始までの時間によらず、

安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系の計測制御用の圧縮空気による水素掃気により、前処理建屋のエンドピース酸洗浄槽内の水素濃度はドライ換算 7 v o 1 % 未満となり、判断基準であるドライ換算 8 v o 1 % 未満に維持できることから、判断基準を満足することには変わりはない。

放出経路の廃ガス処理設備への切替え操作については、切替え操作が想定よりも時間を要した場合においても、廃ガス貯留槽と廃ガス処理設備との間に設置する逆止弁により、廃ガス貯留槽内の放射性物質が廃ガス処理設備に移行することはない。

#### (b) 作業環境

臨界事故が発生した場合、臨界事故が発生した機器周辺の線量率及び臨界事故により気相中へ移行する放射性物質を内包する機器周辺の線量率が上昇するが、臨界事故への対処の操作場所はそれらの線源から離れた位置にあり、また、建屋躯体による遮蔽を考慮できるため、アクセスルート及び作業場所において、有意な作業環境の悪化はないことから、実施組織要員の操作には影響を与えない。

### 7.1.1.2.3 重大事故等の同時発生又は連鎖

#### (1) 重大事故等の事象進展、事故規模の分析

臨界事故が発生した場合には、拡大防止対策として、臨界事故が発生した機器に自動で可溶性中性子吸収材を供給する。

また、臨界事故により発生する放射線分解水素を掃気する

ため、一般圧縮空気系から、臨界事故が発生した機器に空気を供給する。

さらに、臨界事故により発生した放射性物質を廃ガス貯留槽に導くため、気体の流路を自動で廃ガス処理設備から廃ガス貯留設備に切り替える。

以上の拡大防止対策を考慮した際の核燃料物質を含む溶液の状態及び核燃料物質を含む溶液の状態によって生じる事故時環境は次のとおりである。

a. 核燃料物質を含む溶液の状態

臨界事故は、内的事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせにより、平常運転時は多量の核燃料物質を取り扱わない機器に核燃料物質が集積することによって発生する。その際の核燃料物質の濃度及び質量は、プルトニウムが最も多量に集積する機器である精製建屋の第7一時貯留処理槽において、 $24 \text{ g} \cdot \text{Pu} / \text{L}$  及び  $72 \text{ kg} \cdot \text{Pu}$  である。そのため、臨界事故が発生した場合においては、核燃料物質を含む溶液の状態は平常運転時と異なった状態となっている。

臨界事故の発生後、自動で可溶性中性子吸収材の供給が開始され、臨界事故の検知後10分で臨界事故が発生した機器は未臨界に移行する。

未臨界に移行するまでの期間において、核分裂反応によるエネルギーが溶液に付与されることで、前処理建屋のハル洗浄槽及び精製建屋の第5一時貯留処理槽において溶液が沸騰に至る。この際の溶液の温度は約 $110^{\circ}\text{C}$ である。

また、臨界事故の発生を仮定する機器において、核分裂反



応によるエネルギーが全て溶液の沸騰に使用されたとした場合、溶液の蒸発量は約23 Lとなる。

核燃料物質を含む溶液の種類は、臨界事故の発生を仮定する機器が平常運転時において有意な量の有機溶媒を内包することはなく、また、臨界事故の発生の要因との関係で有機溶媒を含む溶液を誤移送することもないことから、水相のみである。

b. 核燃料物質を含む溶液の状態によって生じる事故時環境

(a) 温度

核燃料物質を含む溶液の温度は、核分裂によるエネルギーが溶液に付与されることで上昇し、核燃料物質を含む溶液の種類に応じた沸点に至る。

この場合の沸点は、プルトニウム溶液（24 g Pu / L）においては約105℃であり、溶解液においては約110℃である。

また、臨界事故の発生の要因との関係において、臨界事故の発生を仮定する機器には平常運転時よりも多量の核燃料物質が集積しており、核燃料物質を含む溶液の崩壊熱密度は、精製建屋の第7一時貯留処理槽で平常運転時の最大値の約3倍となる。

さらに、核分裂の連鎖反応により生成する核分裂生成物により、溶液中に新たに崩壊熱をもたらす物質が生成する。この際の崩壊熱は、未臨界に移行した直後においては臨界事故により発生する全エネルギーに対し約4%（約4 kW）であるが、未臨界に移行後、放射性壊変により急速に減衰し、未臨界への移行から約1時間後には、臨界事故により発生する全

エネルギーに対し約0.1%（約0.05 kW）まで低下する。

精製建屋の第7一時貯留処理槽の場合、未臨界に移行した直後において機器が内包する溶液の崩壊熱密度は、核燃料物質を含む溶液の崩壊熱密度（約930W/m<sup>3</sup>）と核分裂の連鎖反応により生成する核分裂生成物の崩壊熱密度（約1,200W/m<sup>3</sup>）の合計約2,200W/m<sup>3</sup>であり、未臨界への移行から約1時間後には、核燃料物質を含む溶液の崩壊熱密度（約930W/m<sup>3</sup>）と放射性壊変を考慮した核分裂生成物の崩壊熱密度（約17W/m<sup>3</sup>）の合計約950W/m<sup>3</sup>まで低下する。

そのため、平常運転時よりも崩壊熱が大きい状態を考慮しても、未臨界移行後は、機器内の溶液はセルへの放熱により冷却され、機器内の溶液の沸騰は継続しない。

(b) 圧 力

核分裂によるエネルギーが溶液に付与され、溶液が沸騰に至ることで蒸気が発生し、また放射線分解水素等が発生した場合、機器内及び系統内が加圧される。この場合であっても、臨界事故の拡大防止対策として実施する廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出により、機器内及び系統内の圧力は約3 kPaに制限される。以上のことから、臨界事故が発生した場合でも、機器内及び系統内の圧力は最大でも約3 kPaであり、平常運転時と同程度である。

(c) 湿 度

核燃料物質を含む溶液において臨界事故が発生し、溶液が沸騰に至った場合、蒸気により多湿環境下となる。

(d) 放射線

臨界事故が発生した場合、核分裂によって発生する放射線によりセル内及びセル近傍の線量率が上昇する。また、機器外に着目した場合には、核燃料物質を含む溶液中の放射性物質が蒸気、水素掃気用空気等に伴い機器外へ移行するとともに、核分裂により生成する核分裂生成物のうち、気体状の放射性物質である放射性希ガス及び放射性よう素が蒸気、水素掃気用空気等によって機器外に移行するため、機器外の線量率は上昇する。

(e) 物質（水素，蒸気，煤煙，放射性物質，その他）及びエネルギーの発生

核分裂によるエネルギーが溶液に付与されることで、核分裂の連鎖反応が継続している期間においては、平常運転時よりも多量の放射線分解水素が生成する。また、臨界事故の発生の要因との関係で平常運転時よりも多量の核燃料物質が集積することにより、未臨界への移行後においても平常運転時よりも多い量の放射線分解水素が発生する。

核燃料物質を含む溶液において臨界事故が発生し、溶液が沸騰に至った場合、沸騰による蒸気が発生する。

核分裂により溶液中には核分裂生成物が生成する。生成した核分裂生成物は短半減期核種が主であるため、未臨界に移行した以降は速やかに減衰する。

臨界事故の発生を仮定する機器には平常運転時において有意な量の有機溶媒を内包することはなく、また、臨界事故の発生の要因との関係で有機溶媒を含む溶液を誤移送することもないため、有機溶媒火災又はT B P等の錯体の急激な

分解反応の発生は想定されないことから、これらの反応により生成する煤煙その他の物質が発生することはない。

(f) 落下又は転倒による荷重

臨界事故が発生した場合の溶液温度の上昇を考慮したとしても、臨界事故が発生した機器の材質の強度が有意に低下することはない、臨界事故が発生した機器が落下又は転倒することはない。

(g) 腐食環境

核燃料物質を含む溶液において臨界事故が発生し、溶液が沸騰に至った場合、核燃料物質の硝酸濃度は上昇するものの、沸騰量が小さいため、臨界事故が発生した溶液、蒸気及び凝縮水の硝酸濃度は、硝酸濃度の上昇の程度が最大となる精製建屋の第5一時貯留処理槽において約1規定である。

(2) 重大事故等の同時発生

臨界事故については、「6.1 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」で示したとおり、内的事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせにより、核燃料物質の異常な集積を検知できない場合に発生するものであり、その具体的な発生条件は機器ごとに異なるものの、それぞれの発生条件は同種の重大事故及び異種の重大事故等の起因となる安全機能の喪失に当たらないことから、重大事故が同時に発生することは想定されない。

(3) 重大事故等の連鎖

拡大防止対策を考慮した時の核燃料物質を含む溶液の状態及び核燃料物質を含む溶液の状態によって生じる事故時環境を明らかにし、核燃料物質を含む溶液の状態によって連鎖して発生する重大事故の有無及び事故時環境が安全機能の喪失をもたらすことによって連鎖して発生する重大事故の有無を明らかにする。

a. 事故進展により自らの機器において連鎖して発生する重大事故等の特定

(a) 蒸発乾固

「7.1.1.2.3(1) 重大事故等の事象進展，事故規模の分析」に記載したとおり，核分裂のエネルギーにより約23Lの溶液が蒸発するが，臨界事故の発生を仮定する機器に内包する溶液量は最小の機器でも約200Lであり，水分が喪失する状態にはならない。

また，核燃料物質の集積及び核分裂生成物の影響による崩壊熱の上昇を踏まえても，未臨界移行後に沸騰が継続することはない。

以上より，蒸発乾固が発生することはない。

(b) 放射線分解により発生する水素による爆発

「7.1.1.2.3(1) 重大事故等の事象進展，事故規模の分析」に記載したとおり，核分裂によるエネルギー及び平常運転時と溶液性状が変化していることにより，平常運転時よりも放射線分解水素が多く発生するが，この現象は臨界事故の有効性評価において想定したものである。臨界事故への対処を行うことで，機器内の水素濃度は，最大となる前処理建屋のエン

ドピース酸洗浄槽においてもドライ換算約7vol%となる。また、事態の収束時点では、水素濃度は平衡状態となり、最大となる前処理建屋の溶解槽においてもドライ換算3.8vol%であって、ドライ換算4vol%未満が維持される。

以上より、放射線分解により発生する水素による爆発が発生することはない。

(c) 有機溶媒等による火災又は爆発

「7.1.1.2.3(1) 重大事故等の事象進展、事故規模の分析」に記載したとおり、TBP等の錯体の急激な分解反応への連鎖については、臨界事故の発生を仮定する機器には平常運転時において有意な量のTBPを含む有機溶媒を内包することはない。また、臨界事故の発生の要因との関係でTBPを含む有機溶媒を誤移送することもない。

また、有機溶媒火災への連鎖については、臨界事故の発生を仮定する機器には平常運転時において有意な量の有機溶媒を内包することはない。また、臨界事故の発生の要因との関係で有機溶媒を誤移送することもない。

さらに、臨界事故の発生を仮定する機器に接続する配管等の材質は、ステンレス鋼又はジルコニウムであり、想定される温度、圧力、腐食環境等の環境条件によって、これらのバウンダリの健全性が損なわれることはないことから、有機溶媒が混入することもない。

以上より、有機溶媒等による火災又は爆発が発生することはない。

(d) 放射性物質の漏えい

機器及び機器に接続する配管の材質は、ステンレス鋼又はジルコニウムであり、想定される温度、圧力、腐食環境等の環境条件によってこれらのバウンダリの健全性が損なわれることはなく、放射性物質の漏えいが発生することはない。

b. 重大事故が発生した機器以外への安全機能への影響及び連鎖して発生する重大事故の特定

機器及び機器に接続する配管の材質は、ステンレス鋼又はジルコニウムであり、想定される温度、圧力等の環境条件によってこれらのバウンダリが喪失することはない、温度及び放射線以外の機器内の環境条件が、機器外へ及ぶことはないことから、温度及び放射線以外の環境条件の変化によってその他の重大事故が連鎖して発生することはない。

温度及び放射線の影響は機器外へ及ぶものの、温度は最大でも110℃程度であり、放射線については躯体による遮蔽によって、これらの影響が十分な厚さを有するセルを超えてセル外へ及ぶことはなく、また、セル内の安全機能を有する機器も、これらの環境条件で健全性を損なうことはないことから、温度及び放射線の環境条件の変化によってその他の重大事故が連鎖して発生することはない。

機器に接続する配管を通じての機器内の環境の伝播による安全機能への影響の詳細は次のとおりである。

(a) 安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系

安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系からの圧縮空気の供給圧力は、機器内の圧力より高いため、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系の配管を通じて機器内の影響が波及するこ

とはないことから、臨界事故により安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系が機能喪失することはない。

また、臨界事故が発生した機器と同一のセルに収納される臨界事故が発生しない機器に対し、核分裂に伴う放射線が入射することにより機器内で放射線分解水素が発生することが考えられるが、安全側に推定した場合でも放射線分解水素の発生量は数L程度であり、機器内の水素濃度は、ドライ換算8vol%未満に維持され、未臨界への移行後速やかにドライ換算4vol%を下回る。

以上より、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系が機能喪失することはない、機器内の水素濃度はドライ換算8vol%未満を維持できることから、水素爆発が発生することはない。

(b) 廃ガス処理設備及び廃ガス貯留設備

機器に接続する廃ガス処理設備の配管を通じて、機器内の環境が廃ガス処理設備及び廃ガス貯留設備に波及する。

廃ガス処理設備及び廃ガス貯留設備の材質はステンレス鋼であり、機器内の環境条件によってバウンダリが喪失することはない。

一方、廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは、蒸気による機能低下が想定されるものの、本現象は臨界事故における想定条件である。

以上より、臨界事故により廃ガス処理設備及び廃ガス貯留設備が機能喪失することはない、臨界事故への対処に影響を及ぼすことはない。

(c) 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系



可溶性中性子吸収材の供給時の供給圧力は、機器内の圧力より高いため、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系）の配管を通じて機器内の影響が波及することはないことから、臨界事故により重大事故時可溶性中性子吸収材供給系（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系）が機能喪失することはない、臨界事故への対処に影響を及ぼすことはない。

#### c. 分析結果

臨界事故の発生を仮定する2建屋の8機器において、臨界事故が発生することを前提として評価を実施した。

核分裂反応によるエネルギー放出及び平常運転時を上回る核燃料物質の集積により水素発生量が増加し機器内の水素濃度は上昇するが、圧縮空気流量は水素発生量に対して十分な余力を有しており、水素濃度が最も高くなる前処理建屋のエンドピース酸洗浄槽においてドライ換算約7vol%である。また、事態の収束時点では、水素濃度は平衡状態となり、最大となる前処理建屋の溶解槽においてもドライ換算3.8vol%であって、ドライ換算4vol%未満が維持される。

以上より、臨界事故の発生によって他の重大事故等が連鎖して発生することがないことを確認した。

【補足説明資料6-1】

#### 7.1.1.2.4 判断基準への適合性の検討

臨界事故の拡大防止対策として、未臨界に移行し、及び未臨

界を維持すること並びに大気中への放射性物質の放出量を低減することを目的として、臨界事故の発生を仮定する機器への可溶性中性子吸収材の供給手段、臨界事故により発生する放射線分解水素を掃気する手段及び放射性物質を含む気体を貯留する手段を整備しており、これらの対策について、臨界事故の発生の要因となる内的事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせを条件として有効性評価を行った。

臨界事故が発生した機器への可溶性中性子吸収材の供給は、臨界事故の発生を検知した場合に直ちに自動で開始され、速やかに未臨界に移行し、及び未臨界を維持できる。

また、供給する可溶性中性子吸収材は未臨界に移行するために必要な量に十分な安全余裕を考慮しており、確実に未臨界に移行する措置を講ずることができる。

臨界事故が発生した機器内の水素濃度は、臨界事故による放射線分解水素の発生を考慮した場合でも、ドライ換算 8 v o 1 % 未満に維持できる。また、事態の収束の時点においては、水素濃度はドライ換算 4 v o 1 % を下回る。

臨界事故が発生した場合において、廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留により、臨界事故による大気中への放射性物質の放出量を可能な限り低減している。放射性物質の貯留によって、事態の収束までの大気中への放射性物質の放出量（セシウム-137 換算）は、臨界事故の発生を仮定する機器で最大約  $8 \times 10^{-7}$  T B q であり、廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の評価に用いるパラメータの不確かさの幅を考慮しても、100 T B q を十分下回る。

評価条件の不確かさは、運転員等操作時間に与える影響及び評価結果に与える影響は無視できるか又は小さいことを確認した。

以上の有効性評価は、臨界事故の発生を仮定する機器である2建屋の8機器を対象に実施し、上記のとおり臨界事故への対策が有効であることを確認した。

また、想定される事故時環境において、臨界事故の発生を仮定する機器に接続する安全機能を有する機器が、損傷又は機能喪失することはなく、他の重大事故等が連鎖して発生することがないことを確認した。

以上より、臨界事故が発生した場合においても、可溶性中性子吸収材の自動供給により未臨界に移行し、及び未臨界を維持できる。また、有効性評価で示す大気中への放射性物質の放出量は実行可能な限り低く、大気中への異常な水準の放出を防止することができる。

以上より、「7.1.1.2.1 (9) 判断基準」を満足する。

## 7.1.2 臨界事故の拡大防止対策に必要な要員及び資源

臨界事故の拡大防止対策に必要な要員及び資源を以下に示す。

### (1) 必要な要員の評価

臨界事故の拡大防止対策として実施する可溶性中性子吸収材の自動供給, 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気及び廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留に必要な要員は 10 人（実施責任者を含む。）である。さらに, 臨界事故発生時に実施する大気中への放出状況の監視等及び電源の確保に必要な要員は, 前処理建屋における臨界事故においては 11 人（実施責任者を除く。）、精製建屋における臨界事故においては 14 人（実施責任者を除く。）である。上記より, 臨界事故の拡大防止対策に要する実施組織要員は, 前処理建屋における臨界事故においては 21 人, 精製建屋における臨界事故においては 24 人である。

これに対し実施組織要員は, 前処理建屋における臨界事故においては 28 人, 精製建屋における臨界事故においては 41 人であるため, 実施組織要員の要員数は, 必要な要員数を上回っており, 臨界事故への対応が可能である。

### (2) 必要な資源の評価

「7.1.1.2.1 (5) 機能喪失の条件」に記載したとおり, 臨界事故は, 内的事象の「動的機器の多重故障」の組み合わせを要因として発生することから, 電源等については平常運転時と同様に使用可能である。

臨界事故への対処には、水源を要せず、また、軽油等の燃料を消費する電気設備を用いない。

a. 可溶性中性子吸収材

臨界事故への対処で使用する可溶性中性子吸収材は、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な量を内包することとし、具体的には、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の可溶性中性子吸収材供給槽（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽）において、臨界事故の発生を仮定する機器を未臨界に移行するために必要な量及び配管への滞留量を考慮した量を内包することから、臨界事故が発生した場合に確実に未臨界に移行することが可能である。

b. 圧縮空気

放射線分解水素の掃気に使用する一般圧縮空気系は、有効性評価の機器の条件とした圧縮空気流量である、平常運転時に供給される圧縮空気流量に加え、臨界事故の対処において供給する圧縮空気流量  $6 \text{ m}^3 / \text{h} [\text{normal}]$  を十分上回る供給能力を有しているため、水素濃度をドライ換算  $4 \text{ vol} \%$  未満に低減できる。

上記以外の圧縮空気については、平常運転時においても継続的に重大事故等対処設備に供給されているものであり、臨界事故への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。

c. 電 源

臨界事故への対処に必要な負荷は、前処理建屋において、460V非常用母線の最小余裕約160kVAに対し最大でも廃ガス貯留設備の空気圧縮機の約40kVAである。また、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動時を考慮しても約80kVAであり最小余裕に対して余裕があることから、必要な電源容量を確保できる。

精製建屋においては、460V非常用母線の最小余裕約110kVAに対し最大でも廃ガス貯留設備の空気圧縮機の約40kVAである。また、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動時を考慮しても約80kVAであり最小余裕に対して余裕があることから、必要な電源容量を確保できる。

#### d. 冷却水

冷却水については、平常運転時においても継続的に重大事故等対処設備に供給されているものであり、臨界事故への対処においても平常運転時と同様に使用可能である。

### 7.1.3 参考文献一覧

- (1) 尾崎誠, 金川昭. 高性能エアフィルタの苛酷時健全性試験, (I) DOPエアロゾルの捕集性能. 日本原子力学会誌. 1985, vol. 27, no. 7.
- (2) Science Applications International. Nuclear Fuel Cycle Facility Accident Analysis Handbook. United States Nuclear Regulatory Commission, 1998-03, NUREG/CR-6410.
- (3) Los Alamos NATIONAL LABORATORY. A Review of Criticality Accidents 2000 Revision. 2000-05, LA-13638.
- (4) 日本原子力研究所. C R A C 実験データのまとめ. 1989-03, JAERI-M 89-031.
- (5) 日本原子力研究所. 臨界安全ハンドブック第2版. 1999-03, JAERI 1340.
- (6) IAEA. Generic Procedures for Assessment and Response during a Radiological Emergency. 2000-08, IAEA-TECDOC-1162.
- (7) ICRP. Age-dependent Doses to Members of the Public from Intake of Radionuclides : Part 5  
Compilation of Ingestion and Inhalation Dose Coefficients. Annals of the ICRP, ICRP Publication 72. 1996, vol. 26, no. 1.
- (8) Siting of fuel Reprocessing Plants and Waste Management Facilities, ORNL-4451, 1970

- (9) Harry MacDonald Forehand, Jr. "Effect of Radiolytic gas on nuclear excursions in aqueous solutions" . 1981.



第 7.1-1 表 臨界事故の発生を仮定する機器

建屋	機器名
前処理建屋	溶解槽 A
	溶解槽 B
	エンドピース酸洗浄槽 A
	エンドピース酸洗浄槽 B
	ハル洗浄槽 A
	ハル洗浄槽 B
精製建屋	第 5 一時貯留処理槽
	第 7 一時貯留処理槽

第 7.1-2 表 前処理建屋における臨界事故の可溶性中性子吸収材の自動供給の手順と設備の関係

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
a.	可溶性中性子吸収材の自動供給の着手及び実施判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>異なる 3 台の臨界検知用放射線検出器のうち、2 台以上の臨界検知用放射線検出器が核分裂反応に伴って放出されるガンマ線による線量当量率の上昇を同時に検知し、論理回路により、臨界事故の発生を仮定する機器において、臨界事故の発生を判定する。臨界事故が発生したと判定した場合には、可溶性中性子吸収材の自動供給の着手及び実施を判断し、以下の c. から e. へ移行する。</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>臨界検知用放射線検出器</li> </ul>

(つづき)

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
b.	可溶性中性子吸収材の供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を検知した場合、重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽）から自動で臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を重力流で供給する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界事故の発生を仮定する機器</li> <li>・ 代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽</li> <li>・ 代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁</li> <li>・ 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁</li> <li>・ 重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽</li> <li>・ 重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁</li> <li>・ 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁</li> </ul>	—	—

(つづき)

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
c.	可溶性中性子吸収材の供給開始の確認	・可溶性中性子吸収材の供給が開始されたことを、中央制御室において、重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁）が開となったことにより確認する。	—	—	—
d.	緊急停止系の操作	・中央制御室からの操作により、緊急停止系を作動させ、固体状の核燃料物質の移送を停止する。	・緊急停止系	—	—
e.	未臨界への移行の成否判断及び未臨界の維持の確認	・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系（溶解槽における臨界事故の場合は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系）による可溶性中性子吸収材の供給後、計装設備として配備する中性子線用サーベイメータ及びガンマ線用サーベイメータにより臨界事故が発生した機器を収納したセル周辺の線量当量率を計測し、線量当量率が平常運転時程度まで低下したことにより、臨界事故が発生した機器の未臨界への移行の成否を判断し、未臨界が維持されていることを確認する。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中性子線用サーベイメータ</li> <li>・ガンマ線用サーベイメータ</li> </ul>

第 7.1-3 表 精製建屋における臨界事故の可溶性中性子吸収材の自動供給の手順と設備の関係

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
a .	可溶性中性子吸収材の自動供給の着手及び実施判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>異なる 3 台の臨界検知用放射線検出器のうち、2 台以上の臨界検知用放射線検出器が核分裂反応に伴って放出されるガンマ線による線量当量率の上昇を同時に検知し、論理回路により、臨界事故の発生を仮定する機器において、臨界事故の発生を判定する。臨界事故が発生したと判定した場合には、可溶性中性子吸収材の自動供給の着手及び実施を判断し、以下の c . から e . へ移行する。</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>臨界検知用放射線検出器</li> </ul>
b .	可溶性中性子吸収材の供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を検知した場合、重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽から自動で臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を重力流で供給する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>臨界事故の発生を仮定する機器</li> <li>重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽</li> <li>重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁</li> <li>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁</li> </ul>	-	-

(つづき)

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
c .	可溶性中性子吸収材の供給開始の確認	・可溶性中性子吸収材の供給が開始されたことを，中央制御室において，重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁が開となったことにより確認する。	—	—	—
d .	緊急停止系の操作	・中央制御室からの操作により，緊急停止系を作動させ，液体状の核燃料物質の移送を停止する。	・緊急停止系	—	—
e .	未臨界への移行の成否判断及び未臨界の維持の確認	・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系による可溶性中性子吸収材の供給後，計装設備として配備する中性子線用サーベイメータ及びガンマ線用サーベイメータにより臨界事故が発生した機器を収納したセル周辺の線量当量率を計測し，線量当量率が平常運転時程度まで低下したことにより，臨界事故が発生した機器の未臨界への移行の成否を判断し，未臨界が維持されていることを確認する。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中性子線用サーベイメータ</li> <li>・ガンマ線用サーベイメータ</li> </ul>

第 7.1-4 表 前処理建屋における臨界事故の放射線分解水素の掃気の手順と設備の関係

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
a .	臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気の着手及び実施判断	・ 臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を検知し，論理回路により臨界事故が発生したと判定した場合，臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気の着手及び実施を判断し，以下の b . へ移行する。	—	—	・ 臨界検知用放射線検出器
b .	一般圧縮空気系からの空気の供給	・ 機器圧縮空気供給配管と一般圧縮空気系を，可搬型建屋内ホースを用いて接続し，臨界事故が発生した機器に空気を供給する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界事故の発生を仮定する機器</li> <li>・ 機器圧縮空気供給配管・弁</li> <li>・ 一般圧縮空気系</li> <li>・ 安全圧縮空気系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可搬型建屋内ホース</li> </ul>	—
c .	一般圧縮空気系からの空気の供給の成否判断	・ 計装設備として配備する可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計の指示値により，臨界事故が発生した機器に所定の流量で空気が供給されていることを確認し，成否を判断する。	—	—	・ 可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計

第 7.1-5 表 精製建屋における臨界事故の放射線分解水素の掃気の手順と設備の関係

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
a .	臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気の着手及び実施判断	・ 臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を検知し，論理回路により臨界事故が発生したと判定した場合，臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気の着手及び実施を判断し，以下の b . へ移行する。	—	—	・ 臨界検知用放射線検出器
b .	一般圧縮空気系からの空気の供給	・ 機器圧縮空気供給配管と一般圧縮空気系を，可搬型建屋内ホースを用いて接続し，臨界事故が発生した機器に空気を供給する。	・ 臨界事故の発生を仮定する機器 ・ 機器圧縮空気供給配管・弁 ・ 一般圧縮空気系 ・ 安全圧縮空気系	・ 可搬型建屋内ホース	—
c .	一般圧縮空気系からの空気の供給の成否判断	・ 計装設備として配備する可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計の指示値により，臨界事故が発生した機器に所定の流量で空気が供給されていることを確認し，成否を判断する。	—	—	・ 可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計



第 7.1-6 表 前処理建屋における臨界事故の廃ガス貯留設備による  
放射性物質の貯留の手順と設備の関係

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
a .	廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の着手及び実施判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を検知し、論理回路により臨界事故が発生したと判定した場合、廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の着手及び実施を判断し、以下の c . へ移行する。</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界検知用放射線検出器</li> </ul>
b .	廃ガス貯留槽への導出	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界事故が発生したと判定した場合、直ちに自動で廃ガス貯留設備の隔離弁を開くとするとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動し廃ガス貯留槽に放射性物質を導く。その後、廃ガス処理設備の流路を遮断するため、自動で廃ガス処理設備の隔離弁を閉止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の空気圧縮機</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の配管・弁</li> <li>せん断処理・溶解</li> <li>廃ガス処理設備</li> <li>・ 凝縮器</li> <li>・ 隔離弁</li> <li>・ 主配管・弁</li> </ul>	—	—

(つづき)

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
c.	廃ガス貯留槽への導出開始の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出開始後、廃ガス貯留設備の圧力計の指示値の上昇、廃ガス貯留設備の放射線モニタの指示値の上昇及び廃ガス貯留設備の流量計の指示値の上昇により、放射性物質を含む気体の導出が開始されたことを確認する。また、溶解槽圧力計により、廃ガス処理設備の系統内の圧力が水封部の水頭圧に相当する圧力範囲内に維持され、廃ガス貯留設備による圧力の制御が機能していることを確認する。</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 溶解槽圧力計</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の圧力計（前処理建屋用）</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の流量計（前処理建屋用）</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の放射線モニタ（前処理建屋用）</li> </ul>
d.	廃ガス処理設備による換気再開の実施判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス貯留槽内の圧力が規定の圧力（0.4MPa [gage]）に達した場合に、廃ガス貯留設備への導出を完了することとし、廃ガス処理設備による換気再開の実施を判断し、以下のe.へ移行する。</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス貯留設備の圧力計（前処理建屋用）</li> </ul>



(つづき)

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故等 対処設備	計装設備
g .	大気中への放射性物質の放出の状態監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>主排気筒の排気モニタリング設備により、主排気筒を介して大気中へ放出される放射性物質の放出状況を監視する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主排気筒</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>主排気筒の排気モニタリング設備</li> <li>放出管理分析設備</li> </ul>

第 7.1-7 表 精製建屋における臨界事故の廃ガス貯留設備による  
放射性物質の貯留の手順と設備の関係

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故 等対処設備	計装設備
a .	廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の着手及び実施判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を検知し、論理回路により臨界事故が発生したと判定した場合、廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の着手及び実施を判断し、以下の c . へ移行する。</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界検知用放射線検出器</li> </ul>
b .	廃ガス貯留槽への導出	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨界事故が発生したと判定した場合、直ちに自動で廃ガス貯留設備の隔離弁を開くとするとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動し廃ガス貯留槽に放射性物質を導く。その後、廃ガス処理設備の流路を遮断するため、自動で廃ガス処理設備の隔離弁を閉止する。</li> <li>精製建屋にあつては隔離弁の自動閉止に加え、自動で精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機を停止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の空気圧縮機</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の配管・弁</li> </ul> <p>精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 凝縮器</li> <li>・ 排風機</li> <li>・ 隔離弁</li> <li>・ 主配管・弁</li> </ul>	—	—

(つづき)

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故 等対処設備	計装設備
c .	廃ガス貯留槽への導出開始の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス貯留槽への放射性物質を含む気体の導出開始後、廃ガス貯留設備の圧力計の指示値の上昇、廃ガス貯留設備の放射線モニタの指示値の上昇及び廃ガス貯留設備の流量計の指示値の上昇により、放射性物質を含む気体の導出が開始されたことを確認する。また、廃ガス洗浄塔入口圧力計により、廃ガス処理設備の系統内の圧力が水封部の水頭圧に相当する圧力範囲内に維持され、廃ガス貯留設備による圧力の制御が機能していることを確認する。</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス洗浄塔入口圧力計</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の圧力計（精製建屋用）</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の流量計（精製建屋用）</li> <li>・ 廃ガス貯留設備の放射線モニタ（精製建屋用）</li> </ul>
d .	廃ガス処理設備による換気再開の実施判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス貯留槽内の圧力が規定の圧力（0.4MPa [gage]）に達した場合に、廃ガス貯留設備への導出を完了することとし、廃ガス処理設備による換気再開の実施を判断し、以下の e . へ移行する。</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃ガス貯留設備の圧力計（精製建屋用）</li> </ul>

(つづき)

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故 等対処設備	計装設備
e.	廃ガス処理設備による換気再開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃ガス処理設備による換気再開の実施判断後、中央制御室において臨界事故が発生した機器が接続される廃ガス処理設備の弁の開操作を行い、廃ガス処理設備の排風機を再起動して、高い除染能力を有する平常運転時の放出経路に復旧し、機器内に残留している放射性エアロゾルを、廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタにより低減した上で管理された状態において主排気筒を介して、大気中へ放出する。廃ガス処理設備の再起動後、廃ガス貯留設備の隔離弁を閉止し、空気圧縮機を停止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>・廃ガス貯留設備の空気圧縮機</li> <li>・廃ガス貯留設備の逆止弁</li> <li>・廃ガス貯留設備のガス貯留槽</li> <li>・廃ガス貯留設備の配管・弁</li> <li>・精製建屋塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）</li> <li>・高性能粒子フィルタ</li> <li>・排風機</li> <li>・隔離弁</li> <li>・主配管・弁</li> <li>・ウラム混合脱硝建屋塔槽類主配管</li> <li>・高レベル廃液塔槽類高レベル廃液濃縮主配管</li> <li>・主排気筒</li> </ul>	—	—
f.	廃ガス処理設備による換気再開の成否判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃ガス処理設備による換気が再開されたことを、安全系監視制御盤で確認し、成否を判断する。</li> </ul>	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃ガス洗浄塔入口圧力計</li> </ul>

(つづき)

	判断及び操作	手順	重大事故等対処施設		
			常設重大事故等 対処設備	可搬型重大事故 等対処設備	計装設備
g.	大気中への放射性物質の放出の状態監視	・主排気筒の排気モニタリング設備により、主排気筒を介して大気中へ放出される放射性物質の放出状況を監視する。	・主排気筒	—	・主排気筒の排気モニタリング設備 ・放出管理分析設備



第 7.1-8 表 臨界事故において安全機能の喪失を想定する機器

臨界事故の発生を仮定する機器	安全機能の喪失を想定する機器		
	異常の発生防止に係る安全機能	異常の進展防止に係る安全上重要な計測制御設備の安全機能	臨界事故の影響緩和に係る安全機能
溶解槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料送り出し装置</li> <li>溶解槽硝酸ポンプ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路（安重）</li> <li>溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路（安重）</li> <li>溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路（安重）</li> <li>硝酸供給槽硝酸密度低によるせん断停止回路（安重）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可溶性中性子吸収材緊急供給回路</li> <li>可溶性中性子吸収材緊急供給系</li> </ul>
エンドピース酸洗浄槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>せん断処理設備の計測制御系（せん断刃位置）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路（安重）</li> <li>エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路（安重）</li> </ul>	—
ハル洗浄槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶解槽硝酸ポンプ</li> <li>溶解槽を加熱する蒸気供給設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶解槽供給硝酸流量低によるせん断停止回路（安重）</li> <li>硝酸供給槽密度低によるせん断停止回路（安重）</li> <li>溶解槽溶解液温度低によるせん断停止回路（安重）</li> </ul>	—

(つづき)

臨界事故の発生を仮定する機器	安全機能の喪失を想定する機器		
	異常の発生防止に係る安全機能	異常の進展防止に係る安全上重要な計測制御設備の安全機能	臨界事故の影響緩和に係る安全機能
第5一時貯留処理槽	—	—	—
第7一時貯留処理槽	—	—	—

第 7.1-9 表 臨界事故の拡大防止対策に使用する設備

機器グループ	設備		臨界事故の拡大防止するための設備		
			可溶性中性子吸収材の自動供給	臨界事故により発生する放射線分解水の掃気	廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留
	設備名称	構成する機器	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備
前処理建屋 臨界	溶解設備	溶解槽	○	○	×
		エンドピース酸洗浄槽	○	○	×
		ハル洗浄槽	○	○	×
		配管・弁[流路]	×	×	×
		可溶性中性子吸収材緊急供給系	×	×	×
	(溶解設備)	可搬型可溶性中性子吸収材供給器	×	×	×
	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽	○	×	×
		代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁	○	×	×
		代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁[流路]	○	×	×
		安全圧縮空気系	○	×	×
	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(エンドピース酸洗浄槽用)	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(エンドピース酸洗浄槽用)	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁(エンドピース酸洗浄槽用)[流路]	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(ハル洗浄槽用)	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(ハル洗浄槽用)	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁(ハル洗浄槽用)[流路]	○	×	×
		一般圧縮空気系	○	×	×
	廃ガス貯留設備(前処理建屋)	廃ガス貯留設備の隔離弁	×	×	○
		廃ガス貯留設備の空気圧縮機	×	×	○
		廃ガス貯留設備の逆止弁	×	×	○
		廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽	×	×	○
		廃ガス貯留設備の配管・弁[流路]	×	×	○
	廃ガス貯留設備(せん断処理・溶解廃ガス処理設備)	凝縮器	×	×	○
		高性能粒子フィルタ	×	×	○
		排風機	×	×	○
		隔離弁	×	×	○
	主配管・弁[流路]		×	×	○
			×	×	○
	廃ガス貯留設備(前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備)	主配管[流路]	×	×	○
	廃ガス貯留設備(高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系)	主配管[流路]	×	×	○
	廃ガス貯留設備(主排気筒)	主排気筒	×	×	○
	廃ガス貯留設備(冷却水設備)	一般冷却水系	×	×	○
	廃ガス貯留設備(圧縮空気設備)	一般圧縮空気系	×	×	○
安全圧縮空気系		×	×	○	
廃ガス貯留設備(低レベル廃液処理設備)	第1低レベル廃液処理系	×	×	○	
分析設備	配管・弁[流路]	×	×	×	
代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	臨界検知用放射線検出器(溶解槽用)	○	○	○	
	緊急停止系(前処理建屋用, 電路含む)	○	×	×	
重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	臨界検知用放射線検出器(エンドピース酸洗浄槽用)	○	○	○	
	臨界検知用放射線検出器(ハル洗浄槽用)	○	○	○	
	緊急停止系(前処理建屋用, 電路含む)	○	×	×	
計装設備	溶解槽圧力計	×	×	○	
(計装設備)	ガンマ線用サーベイメータ	○	×	×	
	中性子線用サーベイメータ	○	×	×	
	可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計(溶解槽, エンドピース酸洗浄槽, ハル洗浄槽用)	×	○	×	
	廃ガス貯留設備の圧力計(前処理建屋用)	×	×	○	
	廃ガス貯留設備の流量計(前処理建屋用)	×	×	○	
	廃ガス貯留設備の放射線モニタ(前処理建屋用)	×	×	○	

(つづき)

機器グループ	設備		臨界事故の拡大を防止するための設備		
	設備名称	構成する機器	可溶性中性子吸収材の自動供給	臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気	廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留
			重大事故等対処設備	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備
前処理建屋 臨界	受電開閉設備・受電変圧器	受電開閉設備	○	○	○
		受電変圧器	○	○	○
	所内高圧系統	6.9kV非常用主母線	○	○	○
		6.9kV運転予備用主母線	○	○	○
		6.9kV非常用母線	○	○	○
		6.9kV運転予備用母線	○	○	○
	所内低圧系統	460V非常用母線	○	○	○
		460V運転予備用母線	○	○	○
	直流電源設備	第2非常用直流電源設備	○	○	○
		直流電源設備	○	○	○
	計測制御用交流電源設備	計測制御用交流電源設備	○	○	○
	臨界事故時水素掃気系	一般圧縮空気系	×	○	×
		可搬型建屋内ホース(溶解槽、エンドピース洗浄槽、ハル洗浄槽用)[流路]	×	○	×
		機器圧縮空気供給配管・弁(溶解設備)[流路]	×	○	×
		機器圧縮空気供給配管・弁((本文)主な工程計装設備/(添六)計測制御設備)[流路]	×	○	×
		安全圧縮空気系	×	○	×
	放射線監視設備	主排気筒の排気モニタリング設備	×	×	○
試料分析関係設備	放出管理分析設備	×	×	○	
精製建屋 臨界	精製建屋一時貯留処理設備	第5一時貯留処理槽	○	○	×
		第7一時貯留処理槽	○	○	×
		配管・弁[流路]	×	×	×
	(精製建屋一時貯留処理設備)	可搬型可溶性中性子吸収材供給器	×	×	×
	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用)	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用)	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁(第5一時貯留処理槽用)[流路]	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用)	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用)	○	×	×
		重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁(第7一時貯留処理槽用)[流路]	○	×	×
		安全圧縮空気系	○	×	×
	一般圧縮空気系	○	×	×	
	廃ガス貯留設備(精製建屋)	廃ガス貯留設備の隔離弁	×	×	○
		廃ガス貯留設備の空気圧縮機	×	×	○
		廃ガス貯留設備の逆止弁	×	×	○
		廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽	×	×	○
		廃ガス貯留設備の配管・弁[流路]	×	×	○
	廃ガス貯留設備(精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系))	凝縮器	×	×	○
		高性能粒子フィルタ	×	×	○
		排風機	×	×	○
隔離弁		×	×	○	
廃ガス貯留設備(ウラン・プルトニウム混合脱前建屋塔槽類廃ガス処理設備)	主配管[流路]	×	×	○	
	主配管[流路]	×	×	○	
廃ガス貯留設備(主排気筒)	主排気筒	×	×	○	
	主排気筒	×	×	○	
廃ガス貯留設備(圧縮空気設備)	一般圧縮空気系	×	×	○	
	安全圧縮空気系	×	×	○	
廃ガス貯留設備(低レベル廃液処理設備)	第1低レベル廃液処理系	×	×	○	

(つづき)

機器グループ	設備		臨界事故の拡大を防止するための設備		
	設備名称	構成する機器	可溶性中性子吸収材の自動供給	臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気	廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留
			重大事故等対処設備	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備
精製建屋 臨界	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	臨界検知用放射線検出器(第5一時貯留処理槽用)	○	○	○
		臨界検知用放射線検出器(第7一時貯留処理槽用)	○	○	○
		緊急停止系(精製建屋用, 電路含む)	○	×	×
	計装設備	廃ガス洗浄塔入口圧力計	×	×	○
	(計装設備)	ガンマ線用サーベイメータ	○	×	×
		中性子線用サーベイメータ	○	×	×
		可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計(第5一時貯留処理槽, 第7一時貯留処理槽用)	×	○	×
		廃ガス貯留設備の圧力計(精製建屋用)	×	×	○
		廃ガス貯留設備の流量計(精製建屋用)	×	×	○
		廃ガス貯留設備の放射線モニタ(精製建屋用)	×	×	○
	受電開閉設備・受電変圧器	受電開閉設備	○	○	○
		受電変圧器	○	○	○
	所内高圧系統	6.9kV非常用主母線	○	○	○
		6.9kV運転予備用主母線	○	○	○
		6.9kV非常用母線	○	○	○
		6.9kV運転予備用母線	○	○	○
	所内低圧系統	460V非常用母線	○	○	○
		460V運転予備用母線	○	○	○
	直流電源設備	第2非常用直流電源設備	○	○	○
		直流電源設備	○	○	○
	計測制御用交流電源設備	計測制御用交流電源設備	○	○	○
	臨界事故時水素掃気系	一般圧縮空気系	×	○	×
		可搬型建屋内ホース(第5一時貯留処理槽, 第7一時貯留処理槽用)[流路]	×	○	×
		機器圧縮空気供給配管・弁(精製建屋一時貯留処理設備)[流路]	×	○	×
		機器圧縮空気供給配管・弁((本文)主な工程計装設備/(添六)計測制御設備)[流路]	×	○	×
		安全圧縮空気系	×	○	×
	放射線監視設備	主排気筒の排気モニタリング設備	×	×	○
試料分析関係設備	放出管理分析設備	×	×	○	

注) 設備名称を()としている設備は、新たに設置する重大事故等対処設備であって、代替する機能を有する設計基準設備が存在しない設備を示す。

第 7.1-10 表 可溶性中性子吸収材の自動供給に係る主要な評価条件

建屋	臨界事故の発生を仮定する機器	解析上考慮する核燃料物質の種類と形態	核燃料物質の質量, 濃度, 液量等	解析における形状	同位体組成	可溶性中性子吸収材供給量
前処理建屋	溶解槽	非均質部: 非均質 $UO_2+UO_2(NO_3)_2$ 水溶液 均質部: $UO_2(NO_3)_2$	燃料装荷量: 145kg・ $UO_2$ /バケツト～ 580kg・ $UO_2$ /バケツト 溶解液ウラン濃度: 0 ～600g・U/L	溶解槽の形状	$^{235}U : ^{238}U =$ 5 : 95	2100g・ Gd
	エンドピース酸洗浄槽	非均質 $UO_2+H_2O$	燃料装荷量: 550kg・ $UO_2$	球形	$^{235}U : ^{238}U =$ 5 : 95	4200g・ Gd
	ハル洗浄槽	非均質 $UO_2+H_2O$	(ハル洗浄槽内が燃料せん断片と水の混合物で充満した状態)	円筒形	$^{235}U : ^{238}U =$ 5 : 95	3000g・ Gd
精製建屋	第 5 一時貯留処理槽	均質 $Pu(NO_3)_3$ 水溶液	Pu 濃度: ■g・Pu/L 液量: 200L	第 5 一時貯留処理槽の形状	$^{239}Pu : ^{240}Pu :$ $^{241}Pu = 71 :$ 17 : 12	150g・Gd
	第 7 一時貯留処理槽	均質 $Pu(NO_3)_3$ 水溶液	Pu 濃度: ■g・Pu/L 液量: 3000L	第 7 一時貯留処理槽の形状	$^{239}Pu : ^{240}Pu :$ $^{241}Pu = 71 :$ 17 : 12	2400g・ Gd

■については商業機密の観点から公開できません。

第7.1-11表 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気に係る主要な評価条件（共通条件）

項目	設定値
臨界における水素発生G値 [molecules/100eV]	1.8
バースト期の核分裂数[fissions]	$1.0 \times 10^{18}$
プラト一期の核分裂率[fissions/s]	$1.0 \times 10^{15}$
臨界継続時間[min]	10
バースト期の水素発生量[m <sup>3</sup> ]	0.134
プラト一期の水素発生量[m <sup>3</sup> /h]	0.483

第7.1-12表 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気に係る主要な評価条件（個別条件）

建屋名	機器名	気相部体積 [m <sup>3</sup> ]	平常運転時圧縮 空気流量 [m <sup>3</sup> /h[normal]]
前処理建屋	溶解槽 A	6.97	0.279
	溶解槽 B	6.97	0.279
	エンドピース酸洗浄槽 A	3	0.2
	エンドピース酸洗浄槽 B	3	0.2
	ハル洗浄槽 A	7.008 <sup>※1</sup>	0.139
	ハル洗浄槽 B	7.008 <sup>※1</sup>	0.139
精製建屋	第5一時貯留処理槽	3.6	0.042
	第7一時貯留処理槽	3.8	0.381

※1 接続する溶解槽の気相部体積も考慮している。



第7.1-13表 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気に係る主要な評価条件

(溶液由来の放射線分解水素)

建屋名	機器名	液量 [m <sup>3</sup> ]	硝酸濃度 [mol/L]	水素発生に係るG値		崩壊熱密度		水素発生量 [m <sup>3</sup> /h]
				G <sub>α</sub> [molecules/100eV]	G <sub>βγ</sub> [molecules/100eV]	α [W/m <sup>3</sup> ]	β [W/m <sup>3</sup> ]	
前処理建屋	溶解槽 A	3 ※ <sup>1</sup>	0	1.4	4.5 × 10 <sup>-1</sup>	1.7 × 10 <sup>2</sup>	4.4 × 10 <sup>2</sup>	1.1 × 10 <sup>-2</sup>
	溶解槽 B	3 ※ <sup>1</sup>	0	1.4	4.5 × 10 <sup>-1</sup>	1.7 × 10 <sup>2</sup>	4.4 × 10 <sup>2</sup>	1.1 × 10 <sup>-2</sup>
	エンドピース酸洗浄槽 A	2.1 ※ <sup>1</sup>	3	1.1 × 10 <sup>-1</sup>	4.2 × 10 <sup>-2</sup>	1.7 × 10 <sup>2</sup>	4.4 × 10 <sup>2</sup>	6.6 × 10 <sup>-4</sup>
	エンドピース酸洗浄槽 B	2.1 ※ <sup>1</sup>	3	1.1 × 10 <sup>-1</sup>	4.2 × 10 <sup>-2</sup>	1.7 × 10 <sup>2</sup>	4.4 × 10 <sup>2</sup>	6.6 × 10 <sup>-4</sup>
	ハル洗浄槽 A	0.2 ※ <sup>1</sup>	0	1.4	4.5 × 10 <sup>-1</sup>	1.7 × 10 <sup>2</sup>	4.4 × 10 <sup>2</sup>	7.3 × 10 <sup>-4</sup>
	ハル洗浄槽 B	0.2 ※ <sup>1</sup>	0	1.4	4.5 × 10 <sup>-1</sup>	1.7 × 10 <sup>2</sup>	4.4 × 10 <sup>2</sup>	7.3 × 10 <sup>-4</sup>
精製建屋	第5一時貯留処理槽	0.2 ※ <sup>2</sup>	0.91	4.7 × 10 <sup>-1</sup>	9.8 × 10 <sup>-2</sup>	9.3 × 10 <sup>2</sup>	0.0	7.3 × 10 <sup>-4</sup>
	第7一時貯留処理槽	3 ※ <sup>3</sup>	0.5	6.4 × 10 <sup>-1</sup>	1.6 × 10 <sup>-1</sup>	9.3 × 10 <sup>2</sup>	0.0	1.5 × 10 <sup>-2</sup>

※1 臨界発生機器の公称容量

※2 臨界事故の発生の要因を考慮し設定

※3 移送元である精製建屋の第3一時貯留処理槽の公称容量

第7.1-14表 大気中への放射性物質の放出量の算出に係る主要な評価条件

建屋	臨界事故の発生を仮定する機器	臨界事故が発生した機器に内包する放射性物質の濃度	臨界事故の影響を受ける割合	核分裂のエネルギーによる沸騰等により放射性物質が機器の気相中に移行する割合	大気中への放出経路における除染係数
前処理建屋	溶解槽	溶解液における放射性物質の濃度	ルテニウム： 1  その他： 全核分裂数 ( $1.6 \times 10^{18}$ fissions) に 相当する溶液 の沸騰量 (23L) より設 定	ルテニウム： $1 \times 10^{-3}$  その他： $5 \times 10^{-4}$	$1 / (1.5 \times 10^{-6})$
	エンドピース酸洗浄槽	溶解液における放射性物質の濃度			$1 / (5 \times 10^{-7})$
	ハル洗浄槽	溶解液における放射性物質の濃度			$1 / (1.5 \times 10^{-6})$
精製建屋	第5一時貯留処理槽	硝酸プルトニウム溶液 (24gPu/L)			$1 / (1 \times 10^{-6})$
	第7一時貯留処理槽	硝酸プルトニウム溶液 (24gPu/L)			$1 / (2.5 \times 10^{-6})$

第 7.1-15 表 可溶性中性子吸収材供給後の実効増倍率

建屋	臨界事故の発生を仮定する機器	実効増倍率 $k_{eff+3\sigma}$
前処理建屋	溶解槽	0.925
	エンドピース酸洗浄槽	0.941
	ハル洗浄槽	0.940
精製建屋	第 5 一時貯留処理槽	0.776
	第 7 一時貯留処理槽	0.921

第7.1-16表 臨界事故発生後の機器内の最大水素濃度及び水素濃度平衡値

建屋名	機器名	最大水素濃度 <sup>※1</sup> (vol%)	水素濃度平衡値 <sup>※2</sup> (vol%)
前処理建屋	溶解槽 A	3	3.8
	溶解槽 B	3	3.8
	エンドピース酸洗浄槽 A	7	0.4
	エンドピース酸洗浄槽 B	7	0.4
	ハル洗浄槽 A	3	0.6
	ハル洗浄槽 B	3	0.6
精製建屋	第5一時貯留処理槽	6	1.7
	第7一時貯留処理槽	6	3.8

※1 廃ガス貯留槽への放射性物質の導出完了までの間の水素濃度の最大値

※2 廃ガス貯留槽への放射性物質の導出完了後に水素濃度が平衡に至る濃度

第7.1-17表 溶解槽における臨界事故時の  
大気中への放射性物質の放出量

核 種	放出量 (Bq)
Sr-90	$2 \times 10^4$
Cs-137	$2 \times 10^4$
Eu-154	$8 \times 10^2$
Pu-238	$2 \times 10^3$
Pu-239	$2 \times 10^2$
Pu-240	$2 \times 10^2$
Pu-241	$3 \times 10^4$
Am-241	$2 \times 10^3$
Cm-244	$9 \times 10^2$

第7.1-18表 エンドピース酸洗浄槽における臨界事故時の  
大気中への放射性物質の放出量

核 種	放出量 (B q)
S r - 90	$4 \times 10^3$
C s - 137	$6 \times 10^3$
E u - 154	$3 \times 10^2$
P u - 238	$4 \times 10^2$
P u - 239	$4 \times 10^1$
P u - 240	$6 \times 10^1$
P u - 241	$9 \times 10^3$
A m - 241	$4 \times 10^2$
C m - 244	$3 \times 10^2$

第7.1-19表 ハル洗浄槽における臨界事故時の  
大気中への放射性物質の放出量

核 種	放出量 (B q)
S r - 90	$2 \times 10^4$
C s - 137	$2 \times 10^4$
E u - 154	$8 \times 10^2$
P u - 238	$2 \times 10^3$
P u - 239	$2 \times 10^2$
P u - 240	$2 \times 10^2$
P u - 241	$3 \times 10^4$
A m - 241	$2 \times 10^3$
C m - 244	$9 \times 10^2$

第7.1-20表 第5一時貯留処理槽における臨界事故時の  
大気中への放射性物質の放出量

核 種	放出量 ( B q )
P u - 238	$8 \times 10^3$
P u - 239	$8 \times 10^2$
P u - 240	$2 \times 10^3$
P u - 241	$2 \times 10^5$



第7.1-21表 第7一時貯留処理槽における臨界事故時の  
大気中への放射性物質の放出量

核 種	放出量 ( B q )
P u - 238	$2 \times 10^4$
P u - 239	$2 \times 10^3$
P u - 240	$3 \times 10^3$
P u - 241	$4 \times 10^5$

第7.1-22表 溶解槽における大気中への放射性物質の  
放出量（C s - 137換算）

評価対象	放出量(T B q)
C s - 137換算値	$1 \times 10^{-7}$

第7.1-23表 エンドピース酸洗浄槽における大気中への  
放射性物質の放出量（C s - 137換算）

評価対象	放出量(T B q)
C s - 137換算値	$4 \times 10^{-8}$

第7.1-24表 ハル洗浄槽における大気中への  
放射性物質の放出量（C s - 137換算）

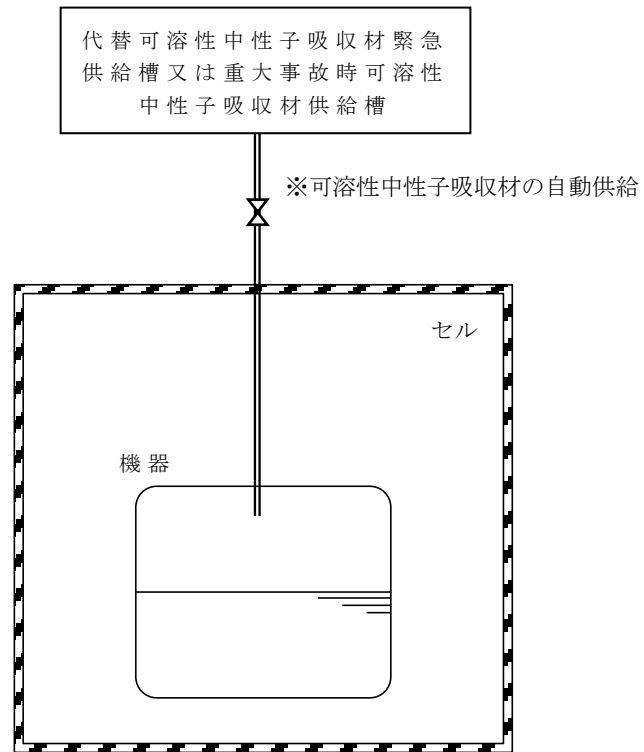
評価対象	放出量(T B q)
C s - 137換算値	$1 \times 10^{-7}$

第7.1-25表 第5一時貯留処理槽における大気中への  
放射性物質の放出量（C s - 137換算）

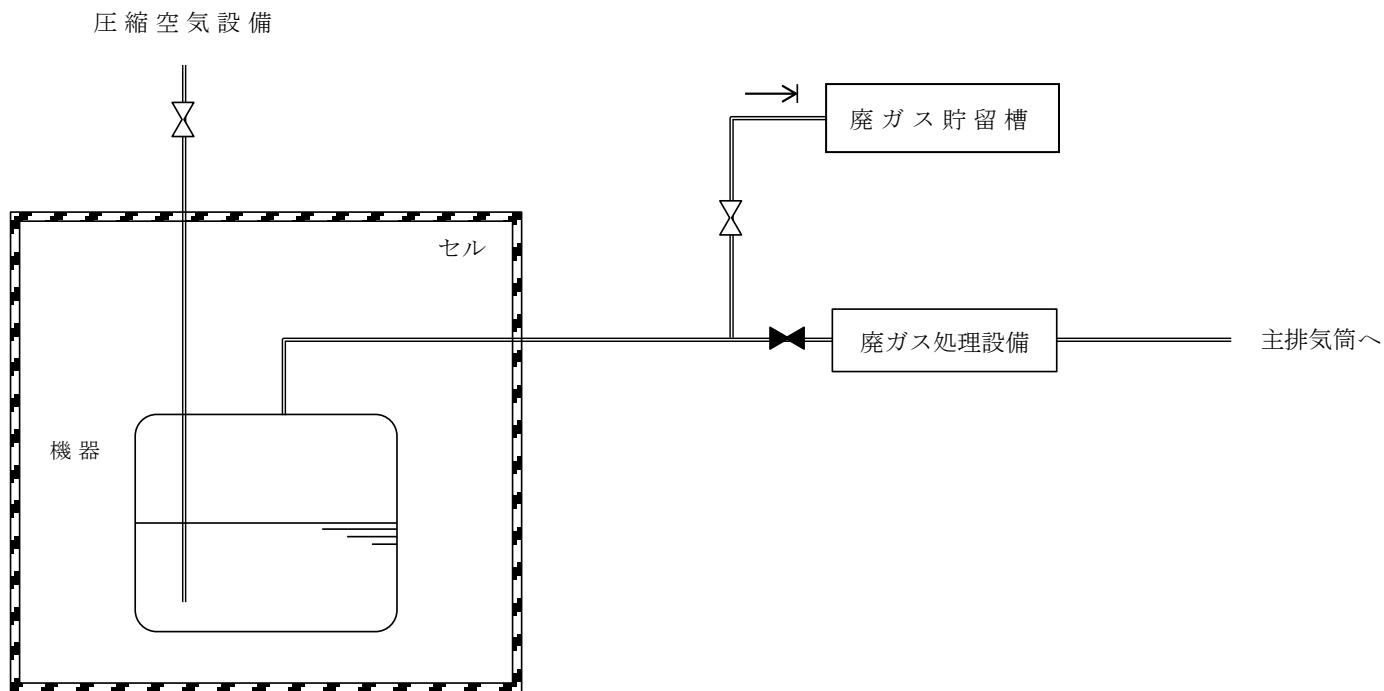
評価対象	放出量(T B q)
C s - 137換算値	$3 \times 10^{-7}$

第7.1-26表 第7一時貯留処理槽における大気中への  
放射性物質の放出量（C s - 137換算）

評価対象	放出量(T B q)
C s - 137換算値	$8 \times 10^{-7}$

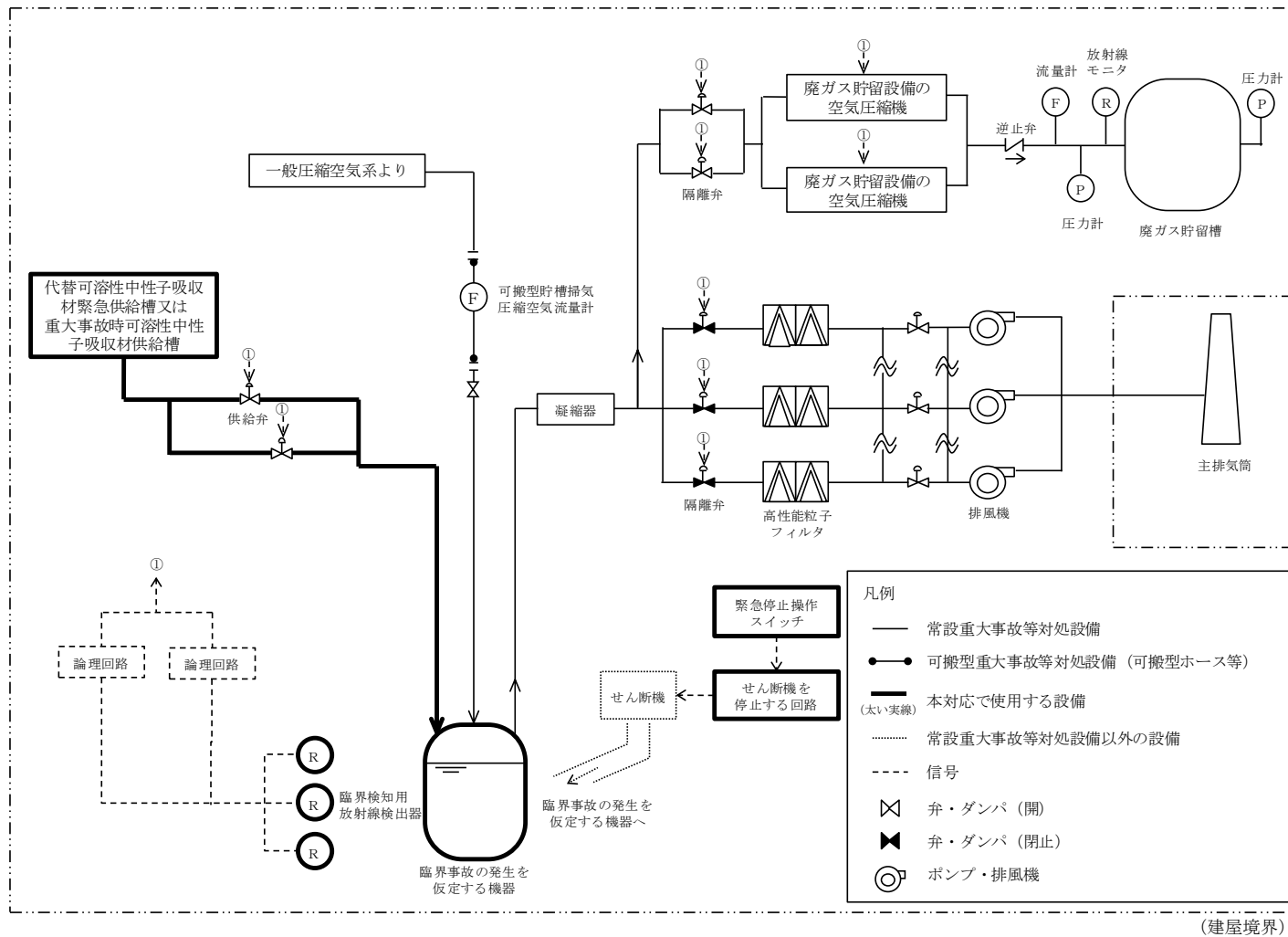


第7.1-1図 可溶性中性子吸収材の自動供給の概要図

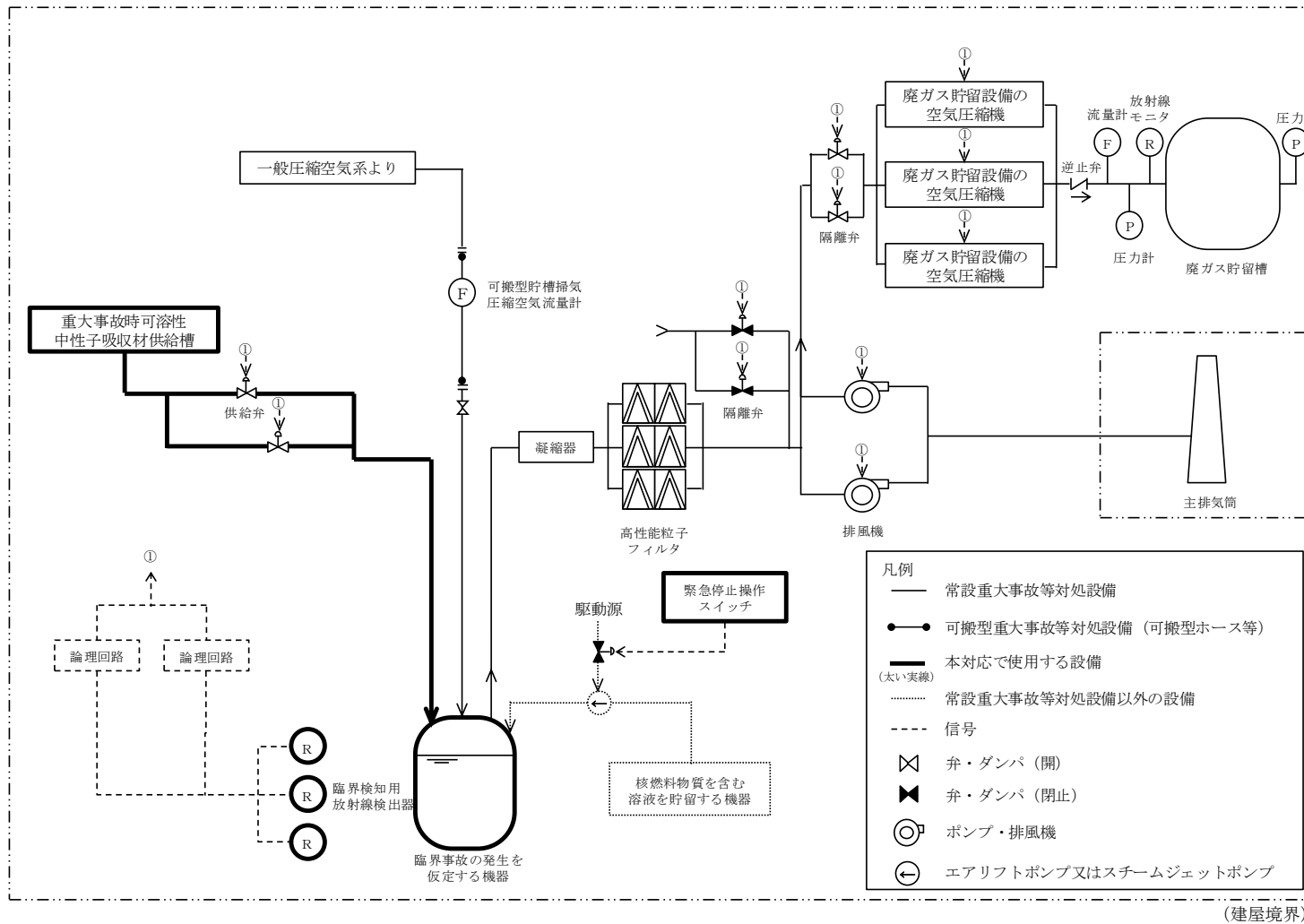


第7.1-2図 臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気及び  
 廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留の概要図

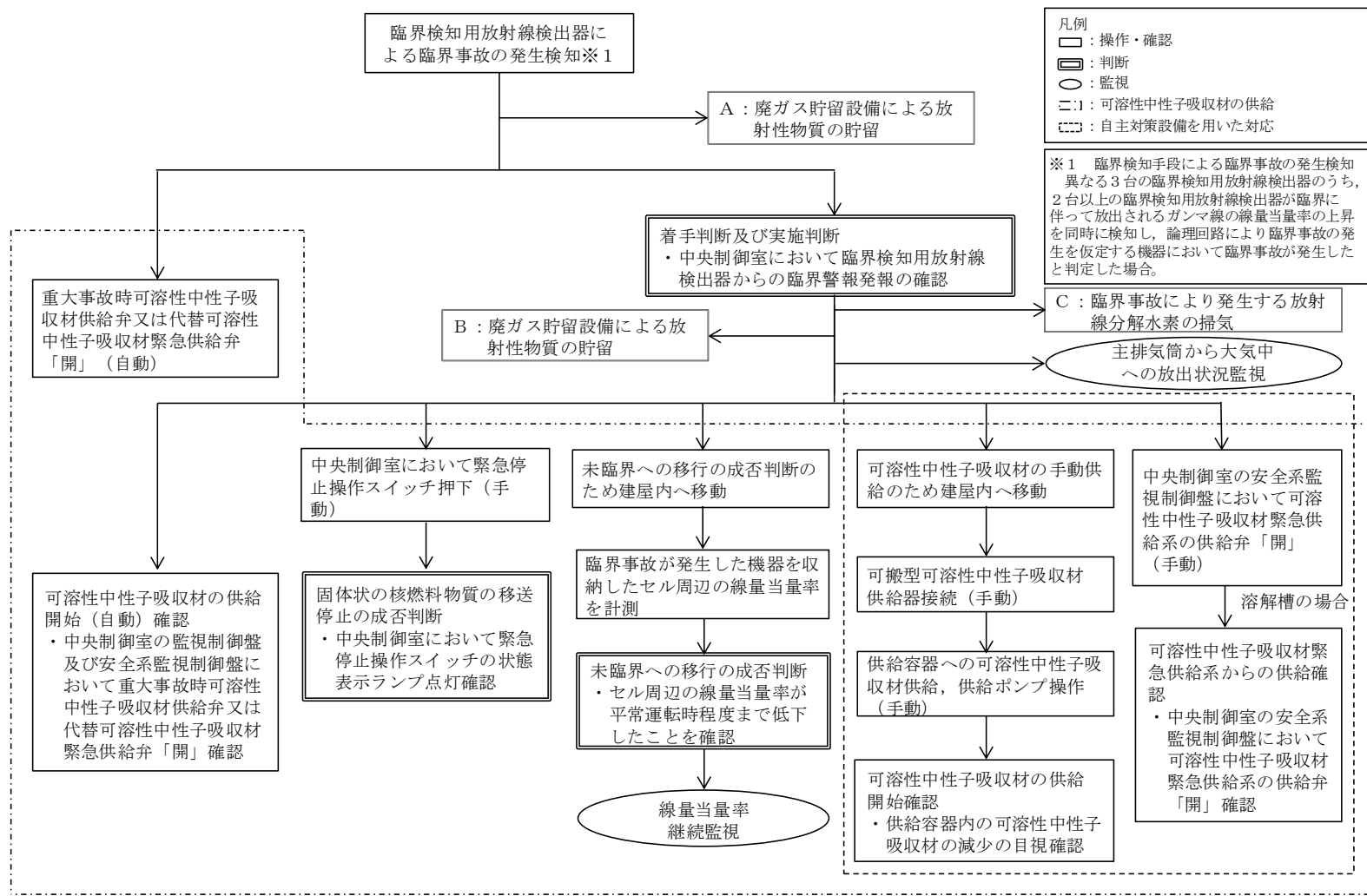




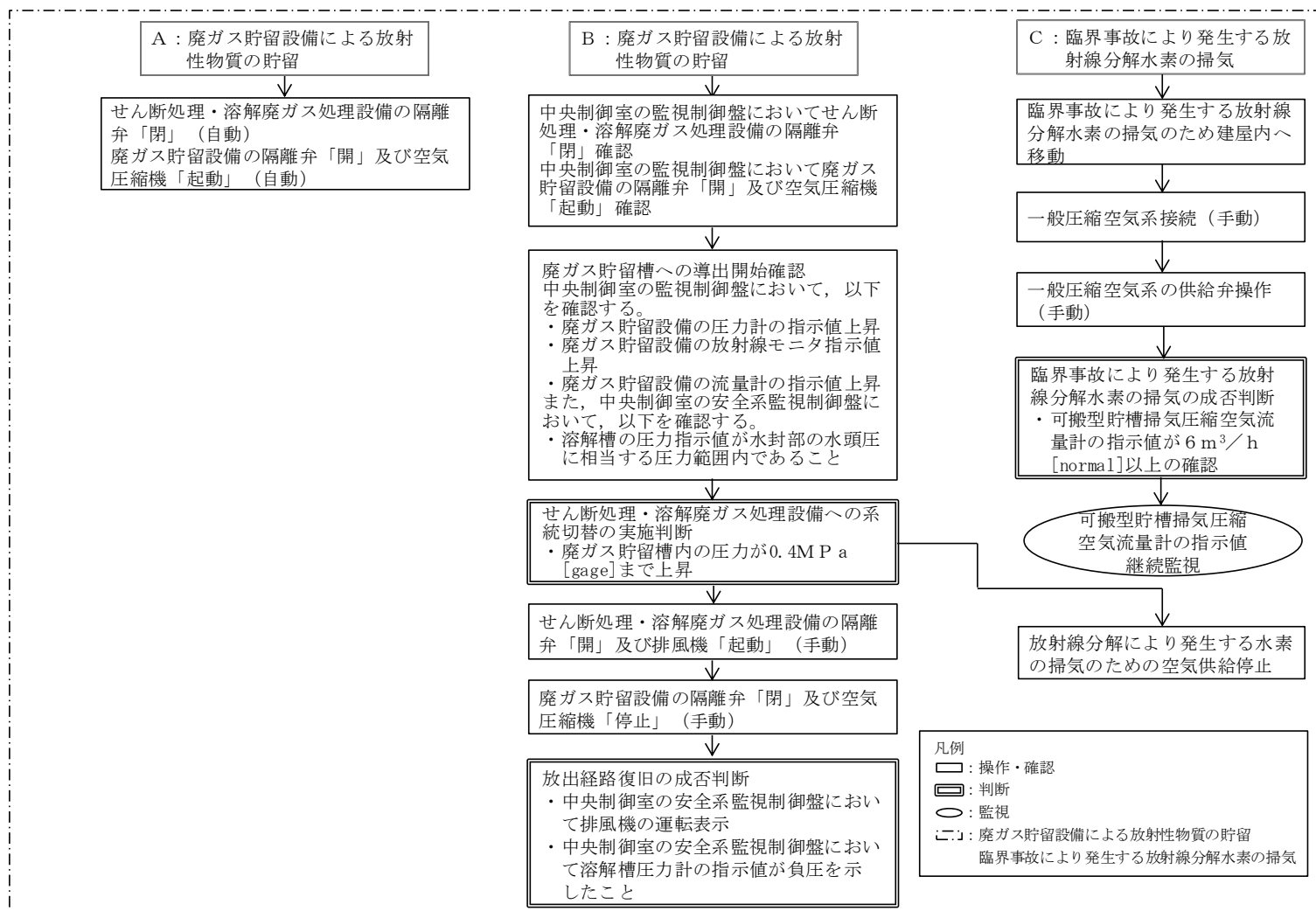
第 7.1-3 図 前処理建屋 臨界事故の拡大防止対策の系統概要図  
(可溶性中性子吸収材の自動供給)



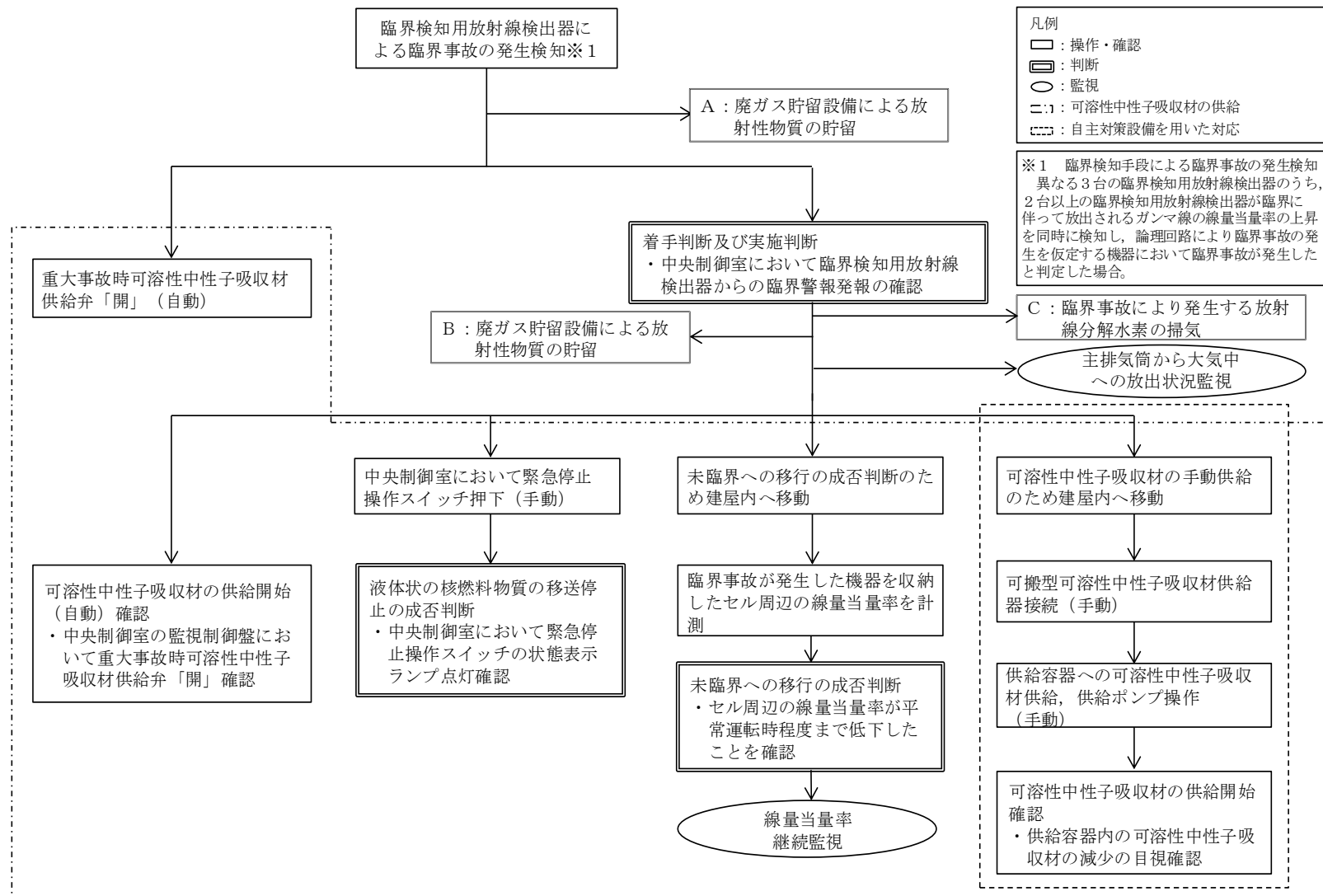
第 7.1-4 図 精製建屋 臨界事故の拡大防止対策の系統概要図  
(可溶性中性子吸収材の自動供給)



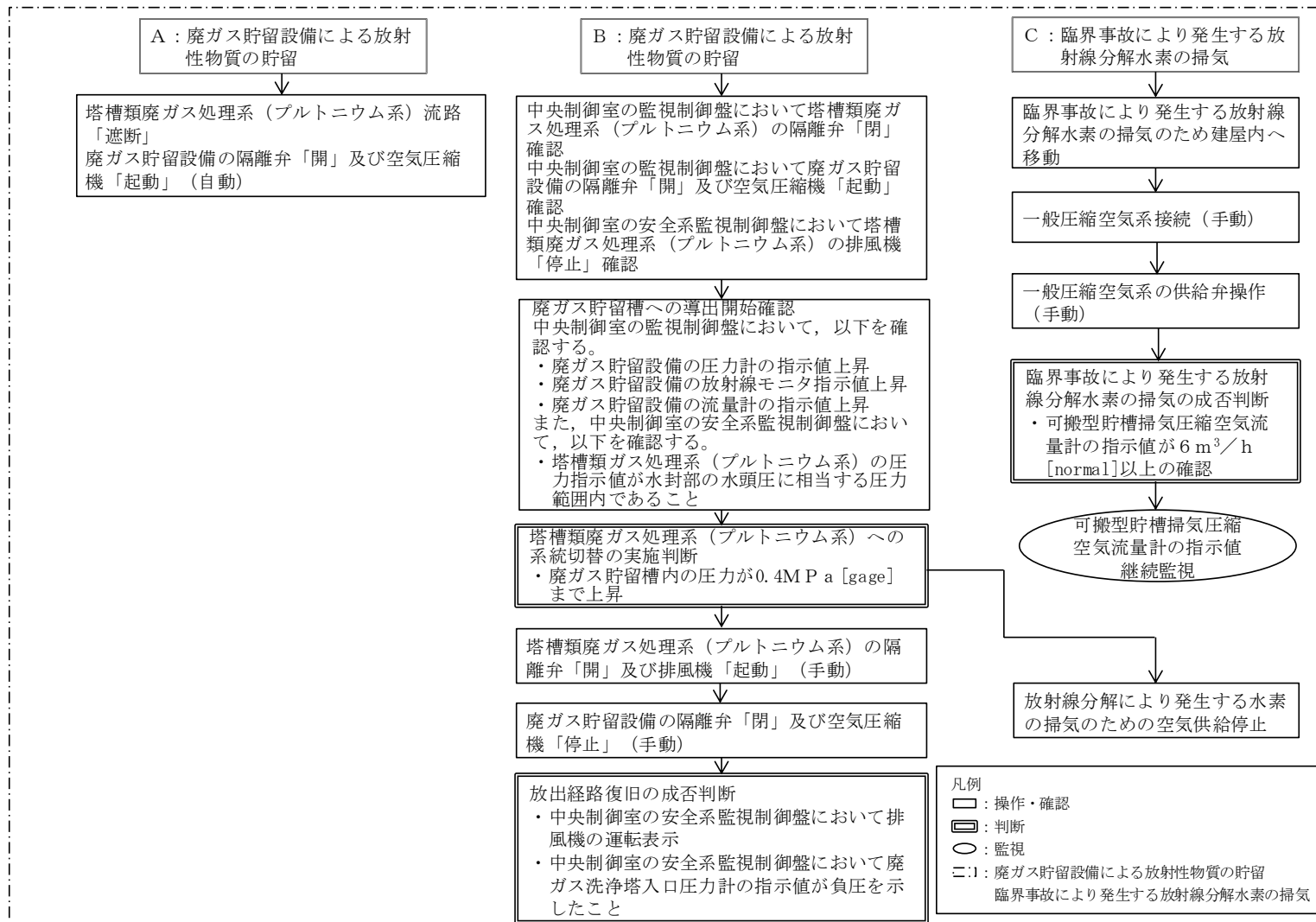
第 7.1-5 図(1) 臨界事故に対処するための手順の概要 (前処理建屋) (1 / 2)



第 7.1-5 図(2) 臨界事故に対処するための手順の概要 (前処理建屋) (2 / 2)



第 7.1-6 図(1) 臨界事故に対処するための手順の概要 (精製建屋) (1 / 2)



第 7.1-6 図(2) 臨界事故に対処するための手順の概要（精製建屋）（2 / 2）

班名	作業番号	作業内容	要員数	所要時間 (時:分)	経過時間(時:分)												
					0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40	1:50	
実施責任者	1	・臨界検知用放射線検出器の警報の発報の確認による 臨界事故の拡大防止対策の作業の着手判断及び実施判断	1	0:01	■												
	2	・対策活動の指揮		1:08	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
建屋対策班長	3	・固体状の核燃料物質の移送停止	1	0:01	■												
	4	・対策の実施、対策作業の進捗管理		1:08	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
小計			2														

班名	作業番号	作業内容	要員数	所要時間 (時:分)	経過時間(時:分)													
					0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40	1:50		
放射線 対応班	放射線対応班長	5	・放射線監視盤の状態確認及び監視	1	—	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	放管1班	6	・放射線監視盤の状態確認及び監視	2	0:15	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		7	・主排気筒管理建屋ダストろ紙回収及び測定 ※初回測定以降、事象継続状況を踏まえ、測定・報告を繰り返す。	2	—		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	放管2班	8	・放射線監視盤の状態確認及び監視	2	0:10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		9	・建屋周辺サーベイ ※初回測定以降、事象継続状況を踏まえ、測定・報告を繰り返す。	2	0:30		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		10	・放射能観測車による環境モニタリング(対策成否に影響しない項目)		—													
小計			5															

班名	作業番号	作業内容	要員数	所要時間 (時:分)	経過時間(時:分)													
					0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40	1:50		
建屋 対策班	建屋内1班	11	・セル周辺の線量当量率の計測による未臨界移行の成否判断及び未臨界維持の確認	2	0:25		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		12	・圧縮空気設備の一般圧縮空気系からの空気供給準備	2	0:20		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	建屋内2班	13	・圧縮空気設備の一般圧縮空気系からの空気供給	2	0:20		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		14	・計器監視(水素掃気系統圧縮空気流量)	2	0:20		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	建屋内3班	15	・圧力計、放射線モニタ及び流量計並びに溶解槽圧力計監視	2	1:08	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	建屋内4班	16	・せん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁の操作及び排風機の起動 ※廃ガス貯留槽への導出完了により実施を判断する。	2	0:03													
		17	・廃ガス貯留設備の隔離弁の操作及び空気圧縮機の停止	2	0:05													
		18	・可溶性中性子吸収材の供給開始(自動)確認	2	0:03	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
19		・臨界事故が発生した機器の状態等の確認 及び非常用電源建屋の受電状態確認	2	0:15	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
小計			8															

班名	作業番号	作業内容	要員数	所要時間 (時:分)	経過時間(時:分)													
					0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40	1:50		
実施組織委員	20	・制御建屋の受電状態確認	3	0:15	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	21	・ユーティリティ建屋の受電状態確認	3	0:15	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
小計			6															

合計

21

第 7.1-7 図 前処理建屋 臨界事故の拡大防止対策に必要な作業，要員及び所要時間

班名	作業番号	作業内容	要員数	所要時間 (時:分)	経過時間(時:分)										
					0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40
実施責任者	1	・臨界検知用放射線検出器の警報の発報の確認による 臨界事故の拡大防止対策の作業の着手判断及び実施判断	1	0:01											
	2	・対策活動の指揮		1:08											
建屋対策班長	3	・液体状の核燃料物質の移送停止	1	0:01											
	4	・対策の実施、対策作業の進捗管理		1:08											
小計			2												

班名	作業番号	作業内容	要員数	所要時間 (時:分)	経過時間(時:分)											
					0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40	1:50
放射線 対応班	放射線対応班長	5	・放射線監視盤の状態確認及び監視	1	—											
	放管1班	6	・放射線監視盤の状態確認及び監視	2	0:15											
		7	・主排気筒管理建屋ダストろ紙回収及び測定 ※初回測定以降、事象継続状況を踏まえ、測定・報告を繰り返す。		—											
	放管2班	8	・放射線監視盤の状態確認及び監視	2	0:10											
		9	・建屋周辺サーベイ ※初回測定以降、事象継続状況を踏まえ、測定・報告を繰り返す。	2	0:30											
10		・放射能観測車による環境モニタリング(対策成立性に影響しない項目)		—												
小計			5													

班名	作業番号	作業内容	要員数	所要時間 (時:分)	経過時間(時:分)											
					0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40	1:50
建屋 対策班	建屋内1班	11	・セル周辺の線量当量率の計測による未臨界移行の成否判断及び未臨界維持の確認	2	0:25											
		12	・圧縮空気設備の一般圧縮空気系からの空気供給準備		0:20											
	建屋内2班	13	・圧縮空気設備の一般圧縮空気系からの空気供給	2	0:20											
		14	・計器監視(水素掃気系統圧縮空気流量)		0:20											
	建屋内3班	15	・廃ガス貯留設備の圧力計、放射線モニタ及び流量計並びに廃ガス洗浄塔入口圧力計監視	2	1:08											
	建屋内4班	16	・塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁の操作及び排風機の起動 ※廃ガス貯留槽への導出完了により実施を判断する。	2	0:03											
		17	・廃ガス貯留設備の隔離弁の操作及び空気圧縮機の停止		0:05											
18		・可溶性中性子吸収材の供給開始(自動)確認		0:03												
	19	・臨界事故が発生した機器の状態等の確認		0:15												
小計			8													

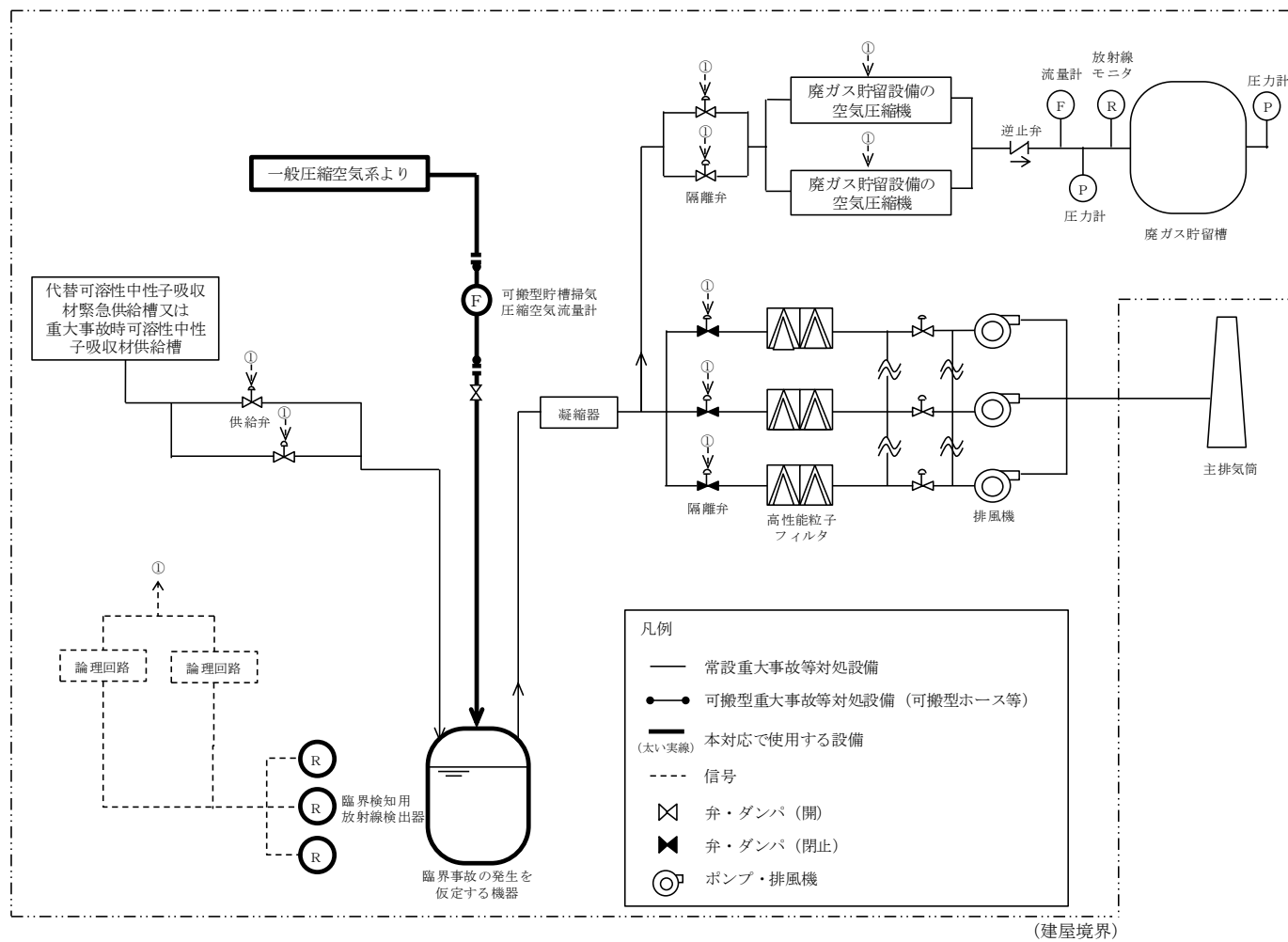
班名	作業番号	作業内容	要員数	所要時間 (時:分)	経過時間(時:分)										
					0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40
実施組織要員	20	・非常用電源建屋の受電状態確認	3	0:10											
	21	・制御建屋の受電状態確認	3	0:10											
	22	・ユーティリティ建屋の受電状態確認	3	0:10											
小計			9												

合計

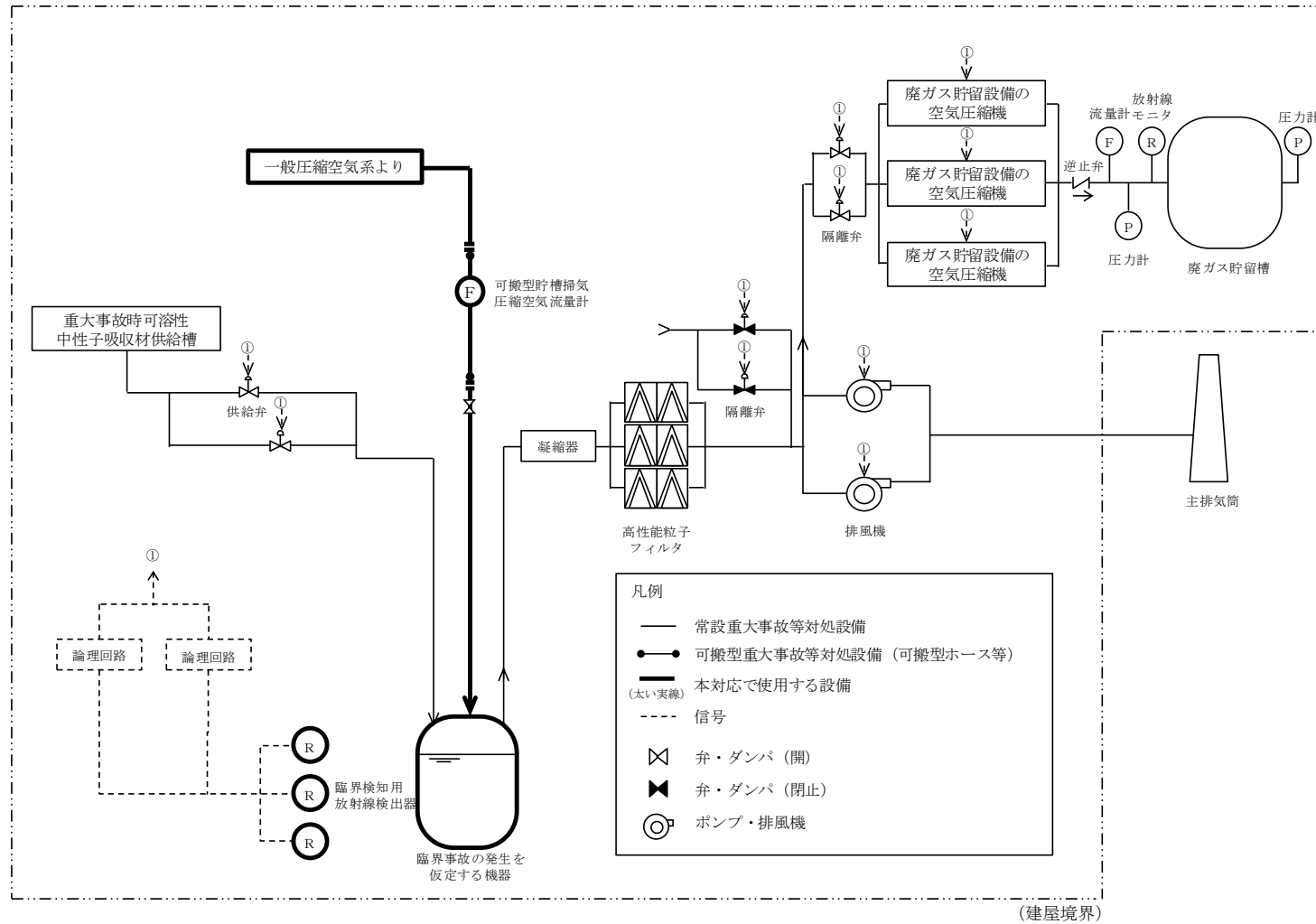
24

## 第 7.1-8 図 精製建屋 臨界事故の拡大防止対策に必要な作業、要員及び所要時間

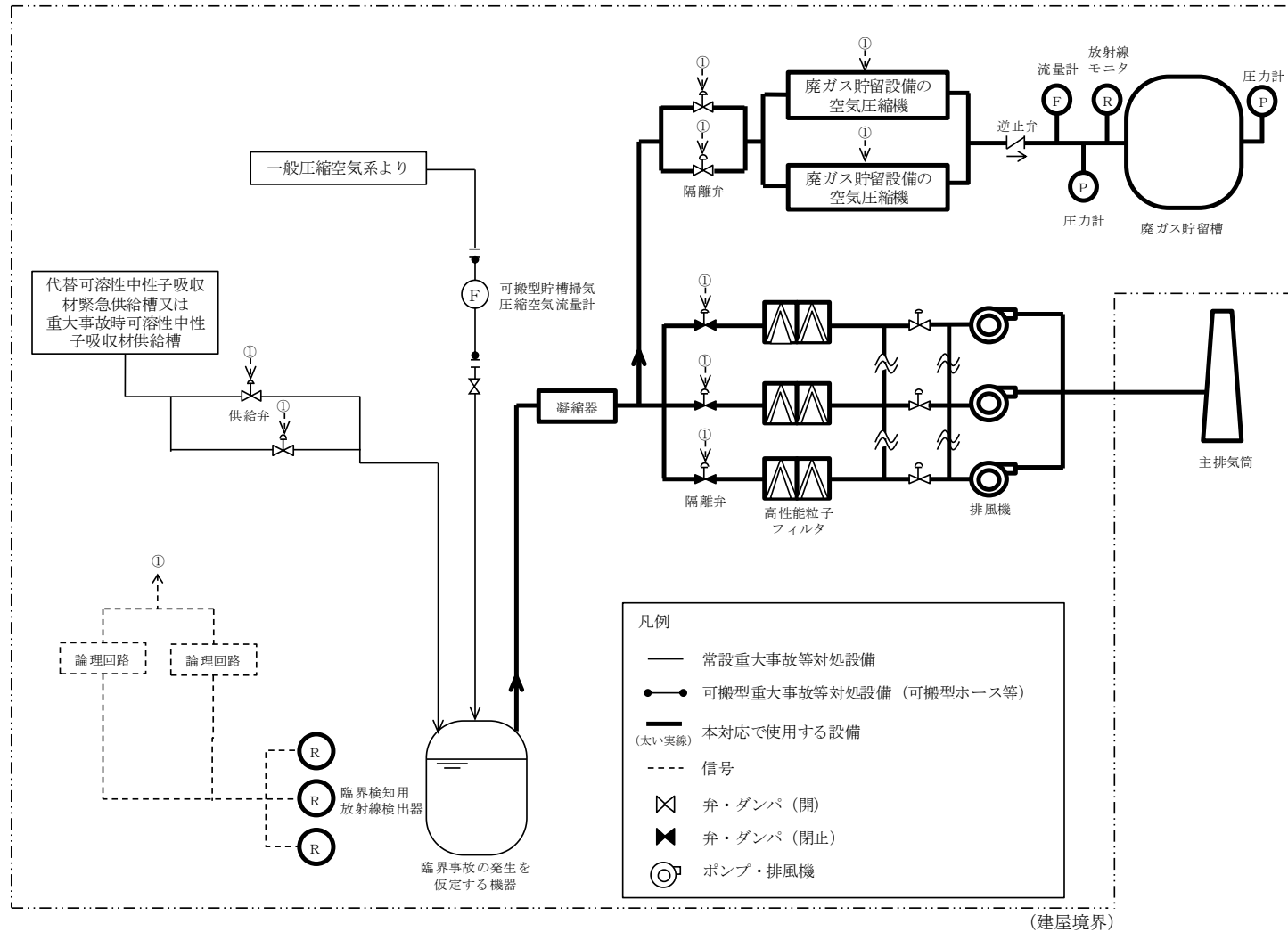




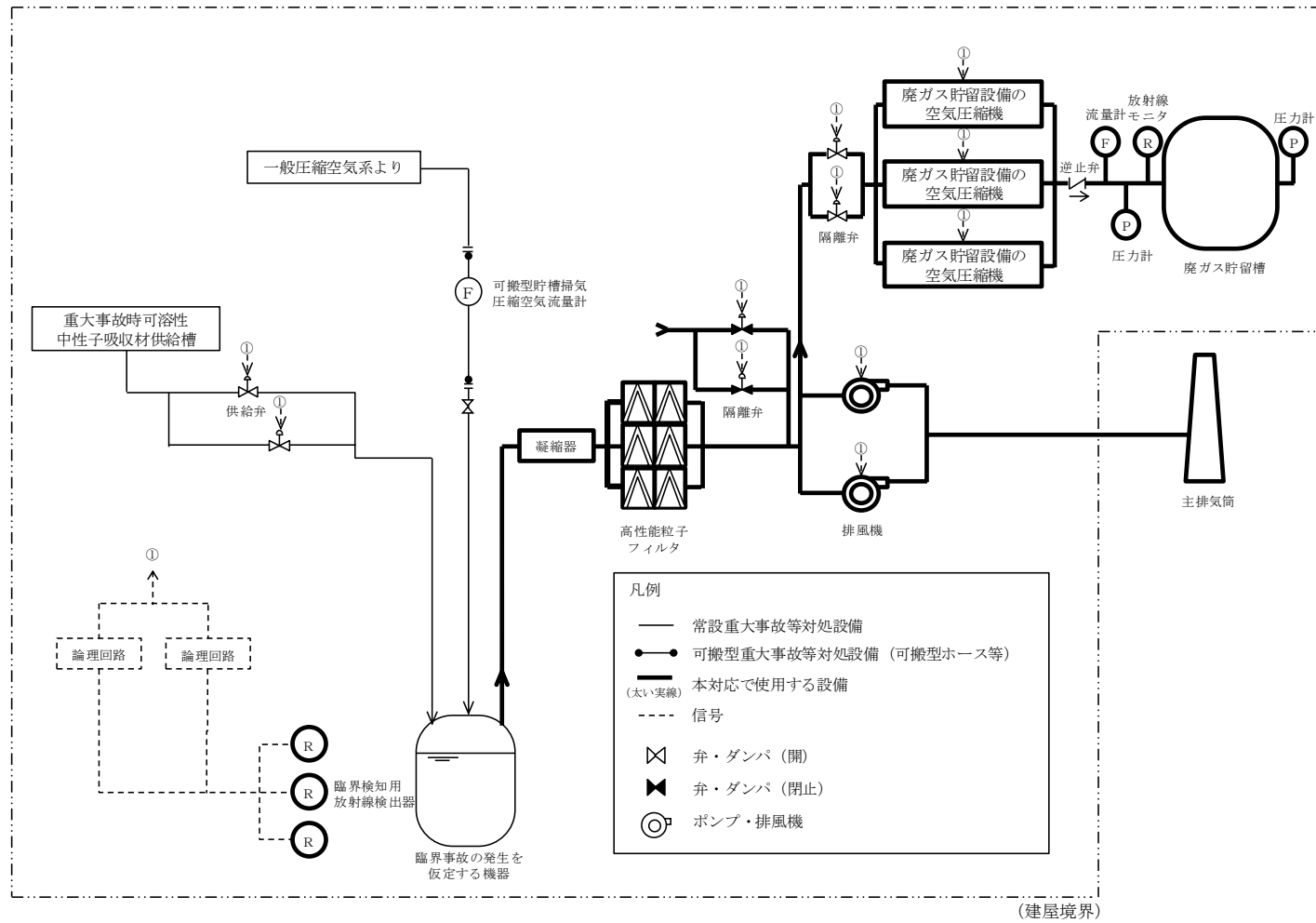
第 7.1-9 図 前処理建屋 臨界事故の拡大防止対策の系統概要図  
 (臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気)



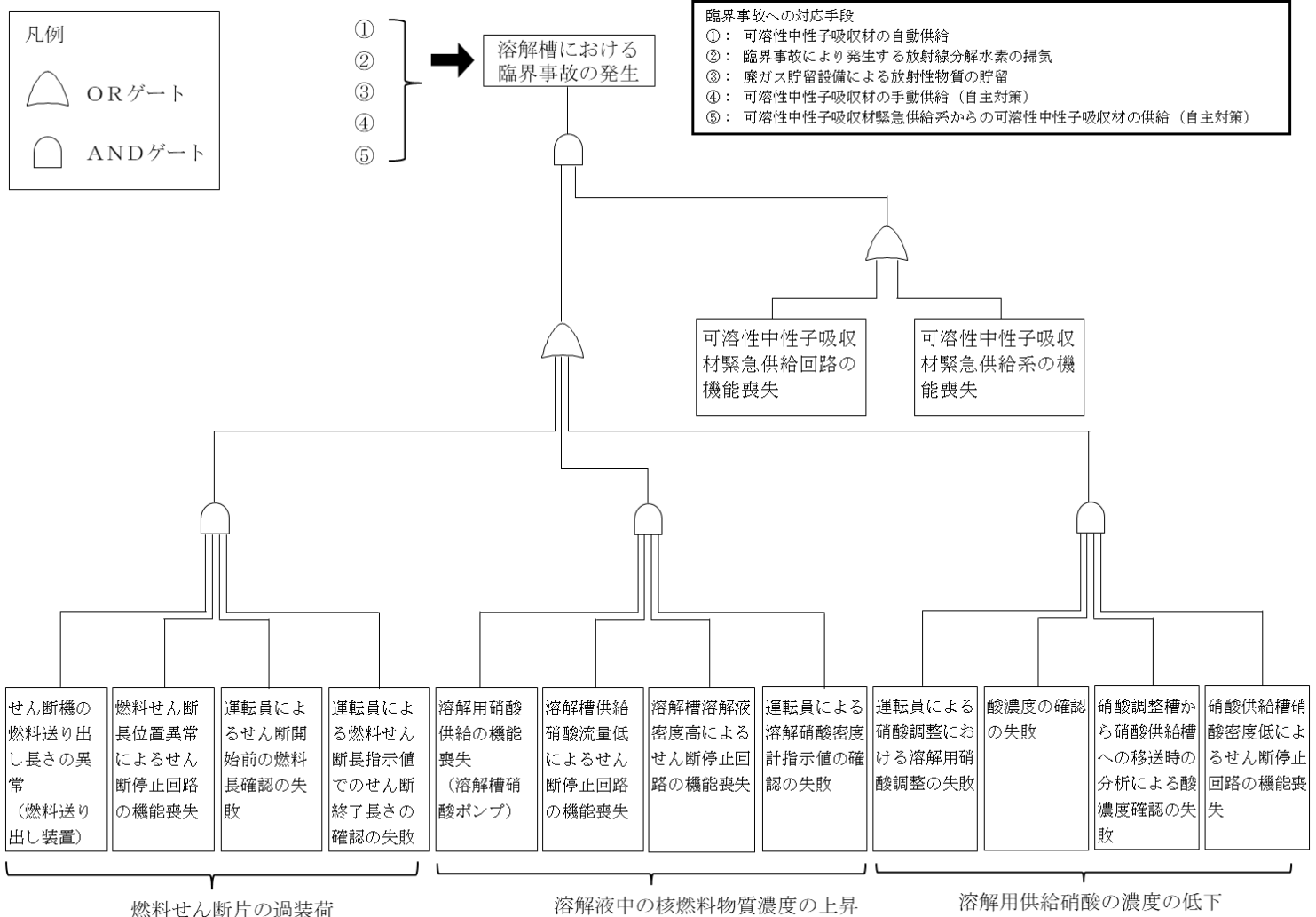
第 7.1-10 図 精製建屋 臨界事故の拡大防止対策の系統概要図  
 (臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気)



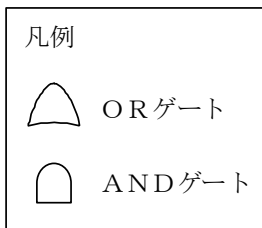
第 7.1-11 図 前処理建屋 臨界事故の拡大防止対策の系統概要図  
 (廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留)



第 7.1-12 図 精製建屋 臨界事故の拡大防止対策の系統概要図  
(廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留)



第 7.1-13 図(1) フォールトツリー分析（溶解槽）



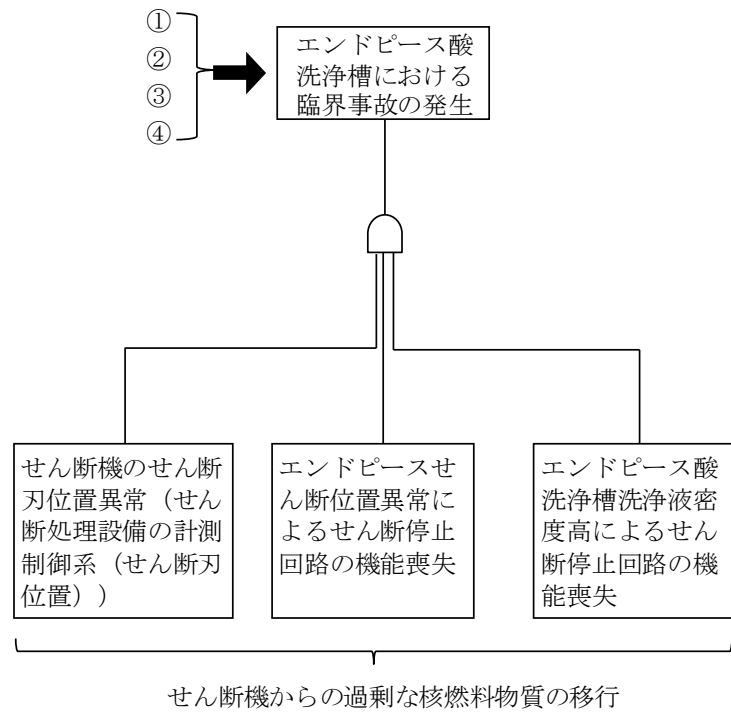
臨界事故への対応手段

①：可溶性中性子吸収材の自動供給

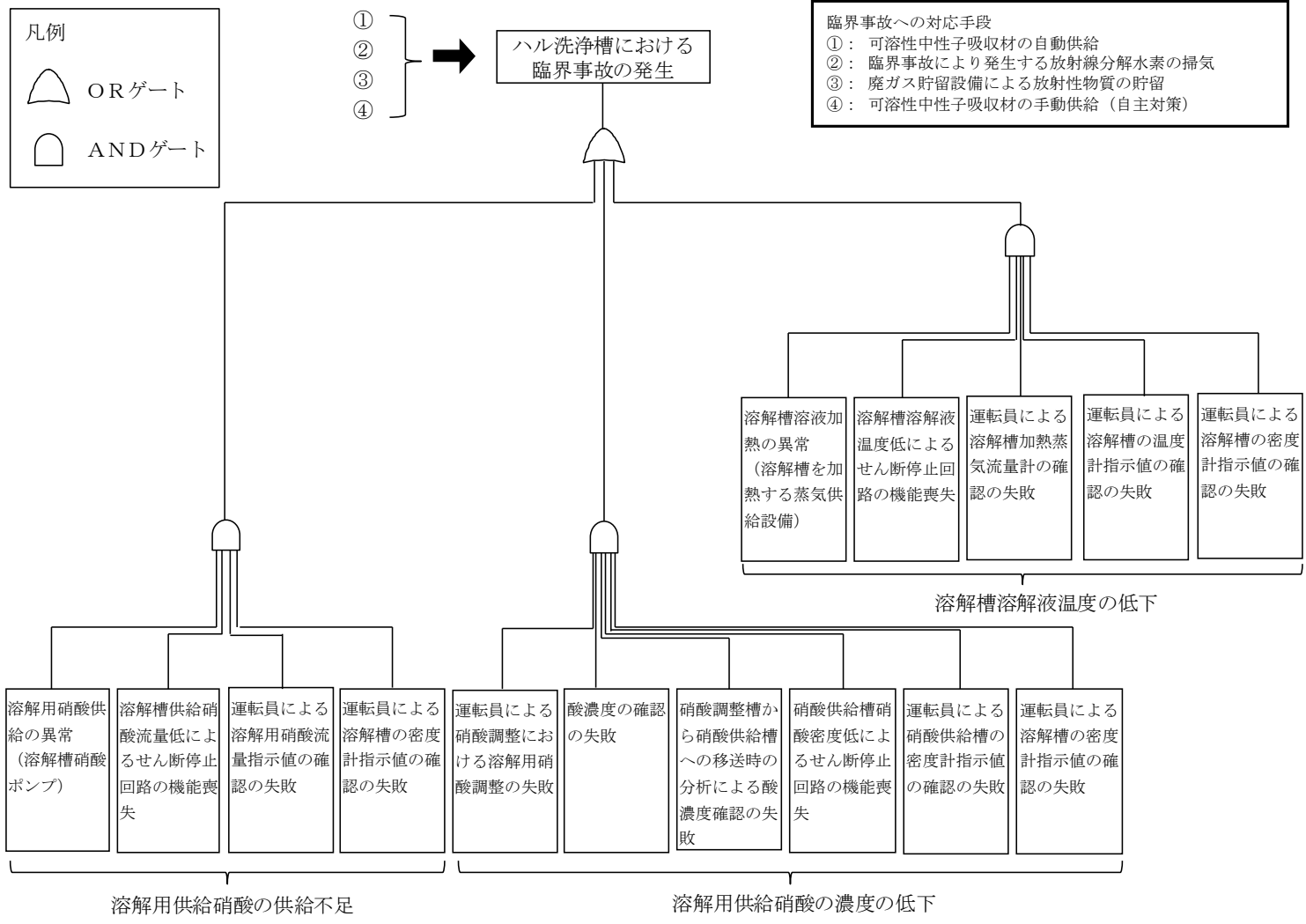
②：臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気

③：廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留

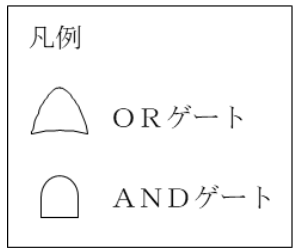
④：可溶性中性子吸収材の手動供給（自主対策）



第 7.1-13 図(2) フォールトツリー分析（エンドピース酸洗浄槽）



第 7.1-13 図(3) フォールトツリー分析 (ハル洗浄槽)



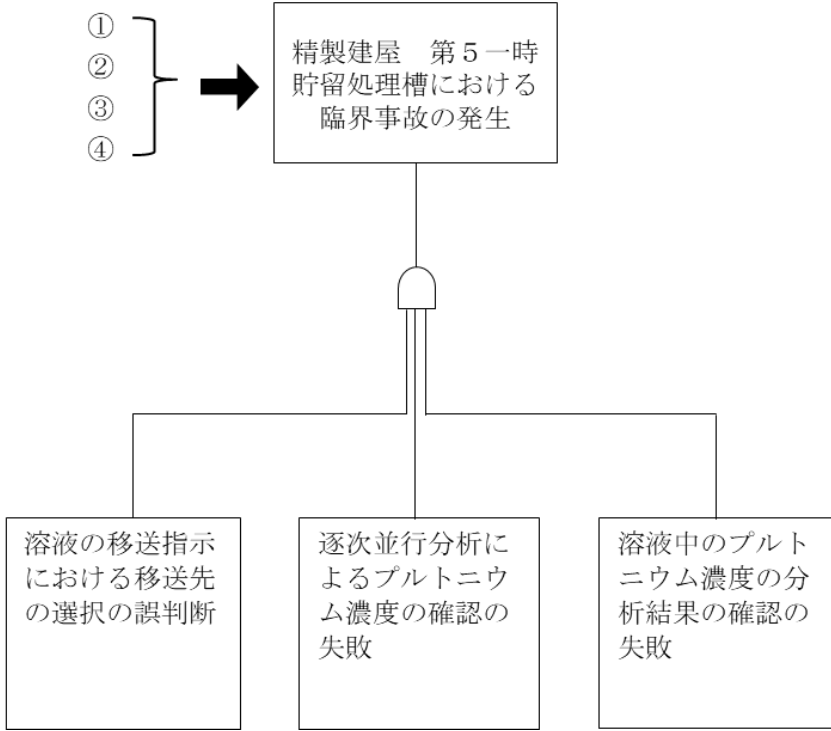
臨界事故への対応手段

①：可溶性中性子吸収材の自動供給

②：臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気

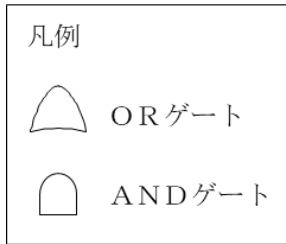
③：廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留

④：可溶性中性子吸収材の手動供給（自主対策）



第 7.1-13 図(4) フォールトツリー分析（精製建屋 第5一時貯留処理槽）





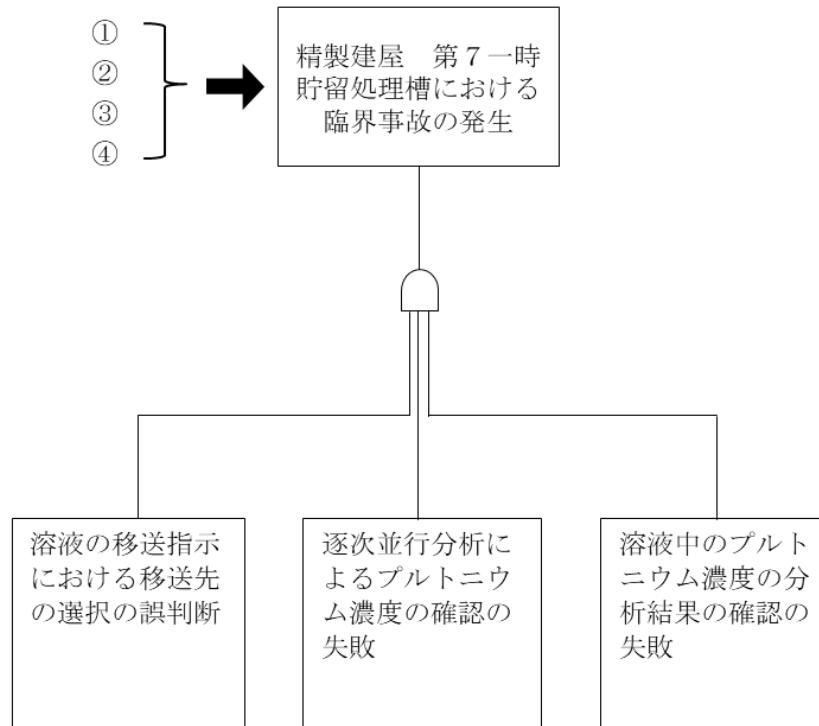
臨界事故への対応手段

①：可溶性中性子吸収材の自動供給

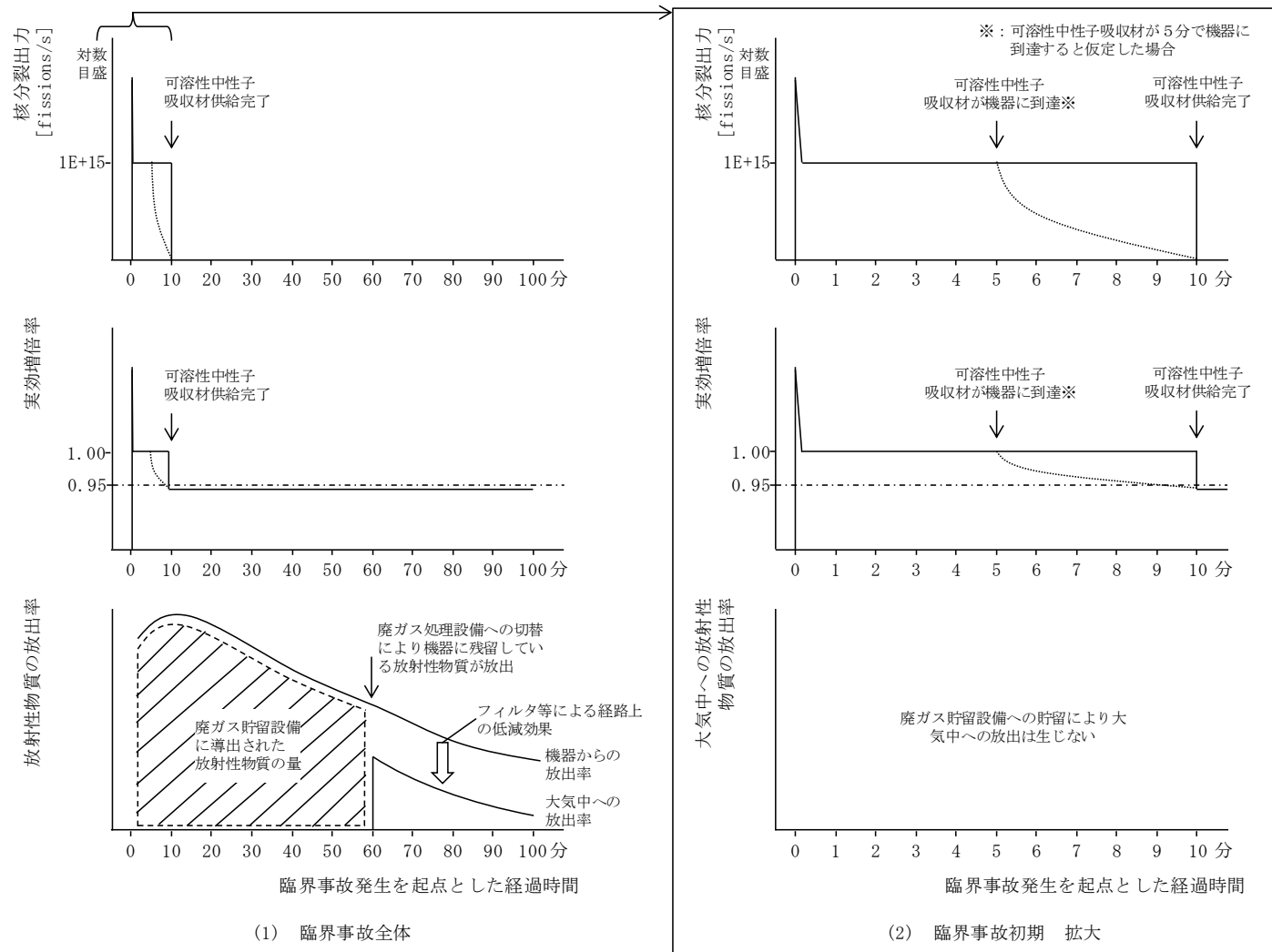
②：臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気

③：廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留

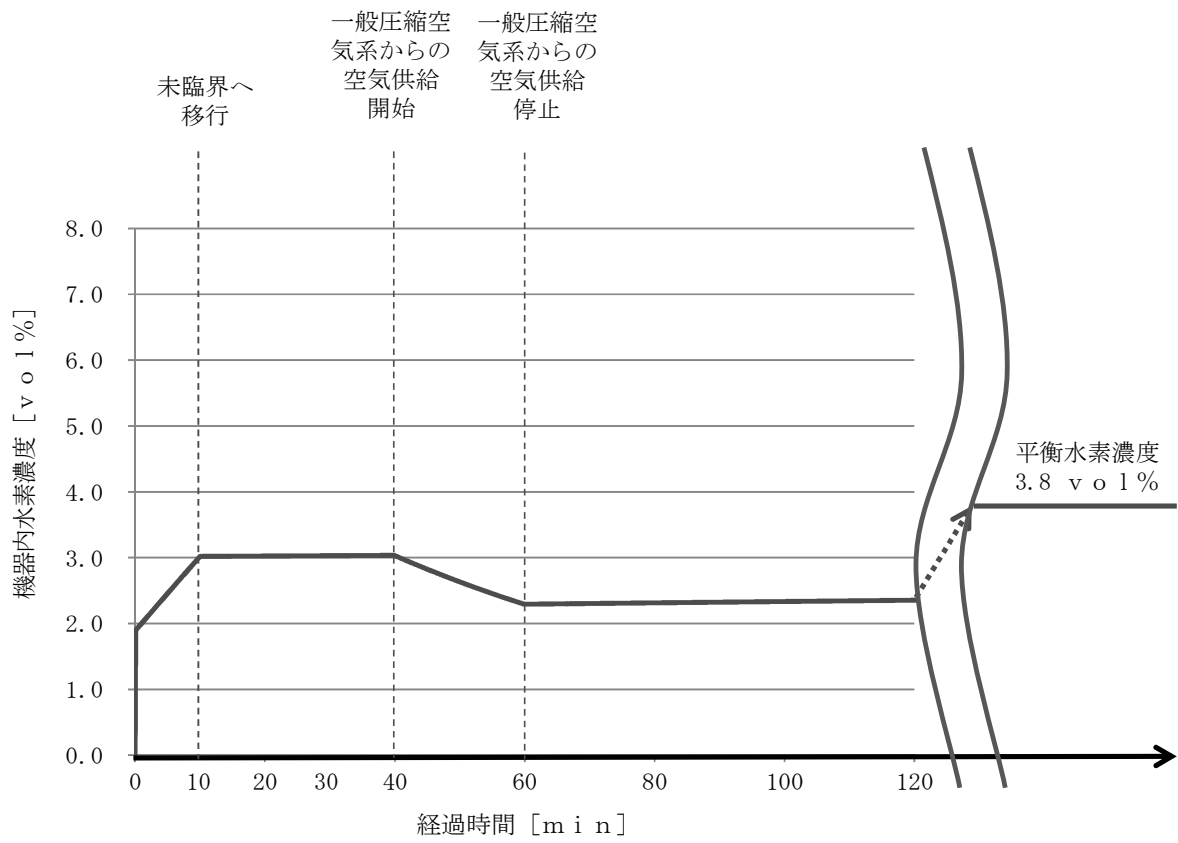
④：可溶性中性子吸収材の手動供給（自主対策）



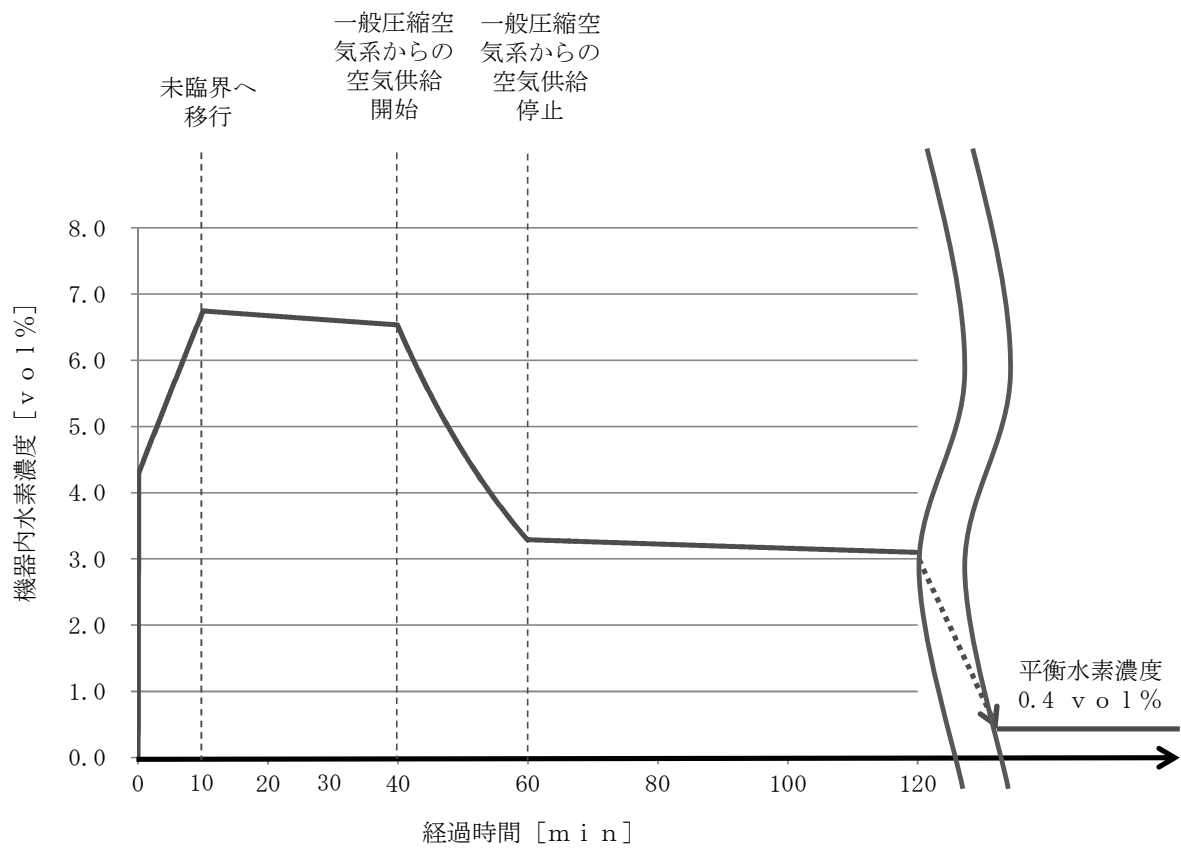
第 7.1-13 図(5) フォールトツリー分析（精製建屋 第7一時貯留処理槽）



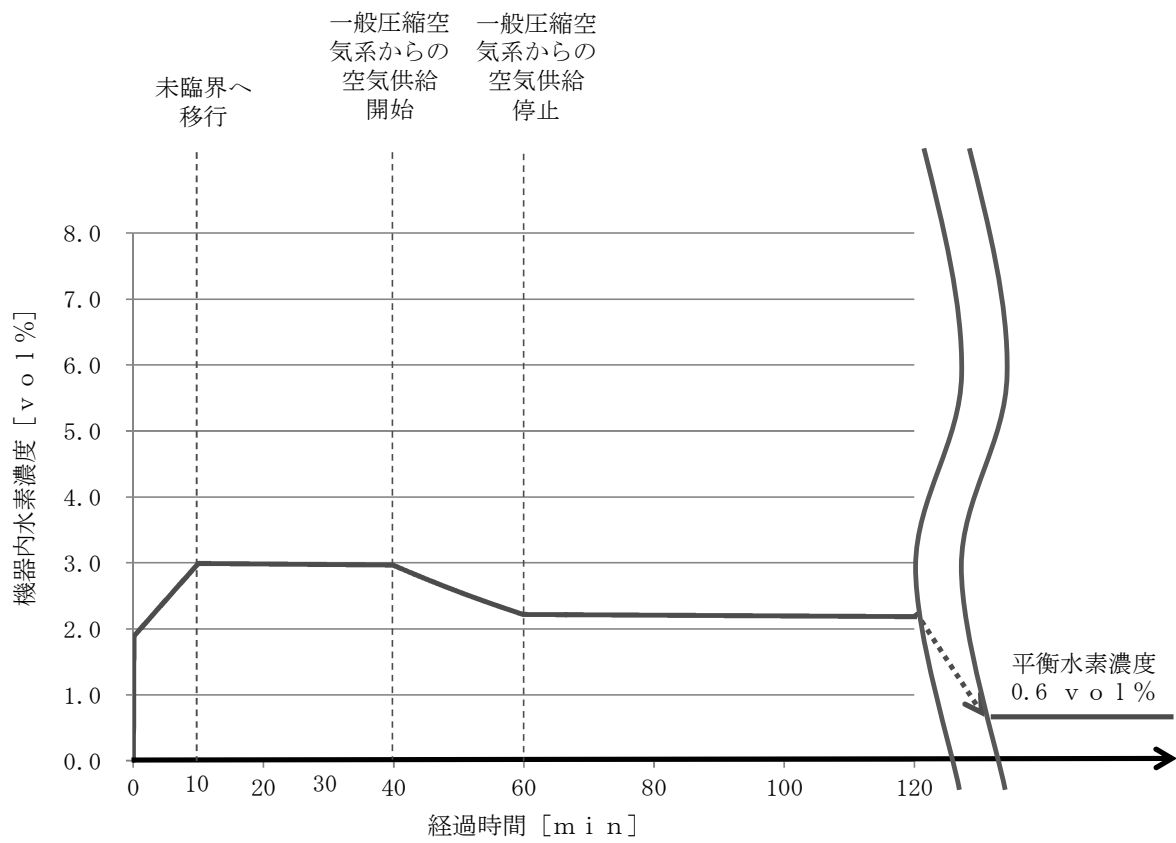
第 7.1-14 図 核分裂出力，実効増倍率及び大気中への放射性物質の放出率の推移 概念図



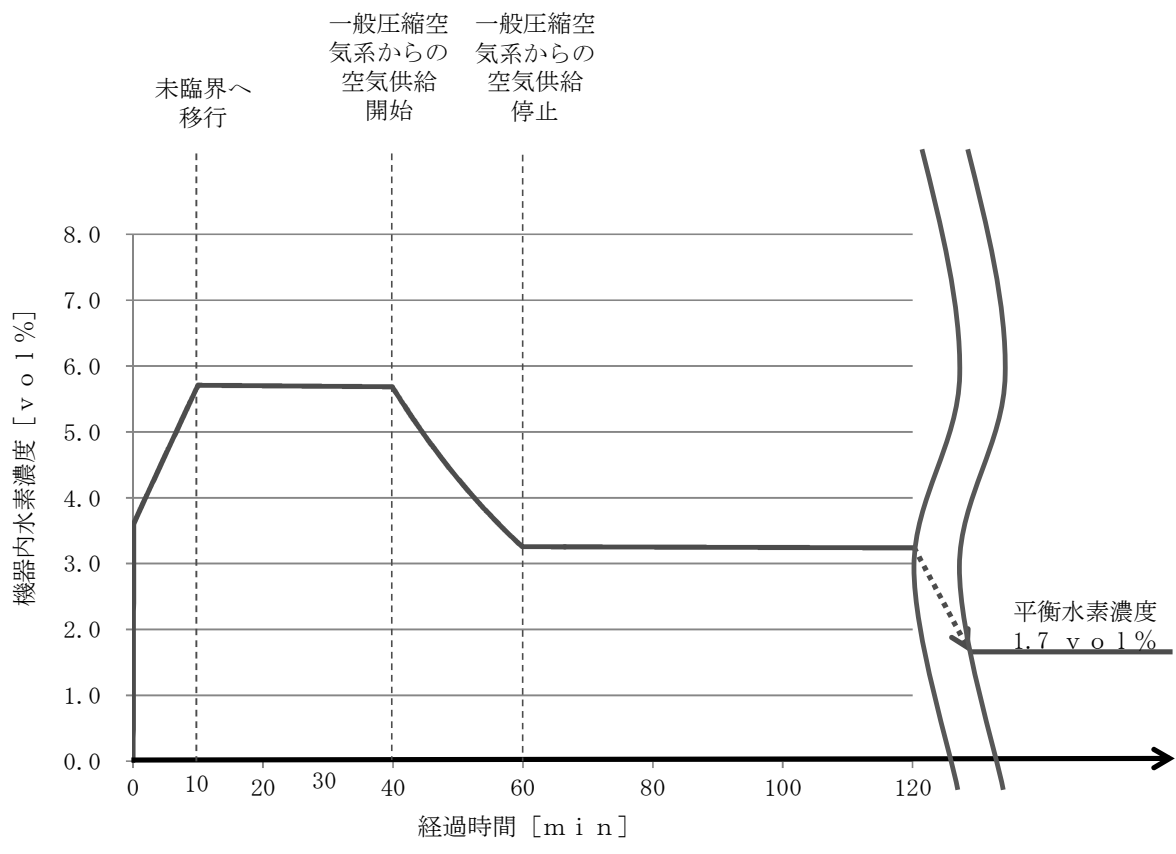
第 7.1-15 図 溶解槽の機器内水素濃度の推移



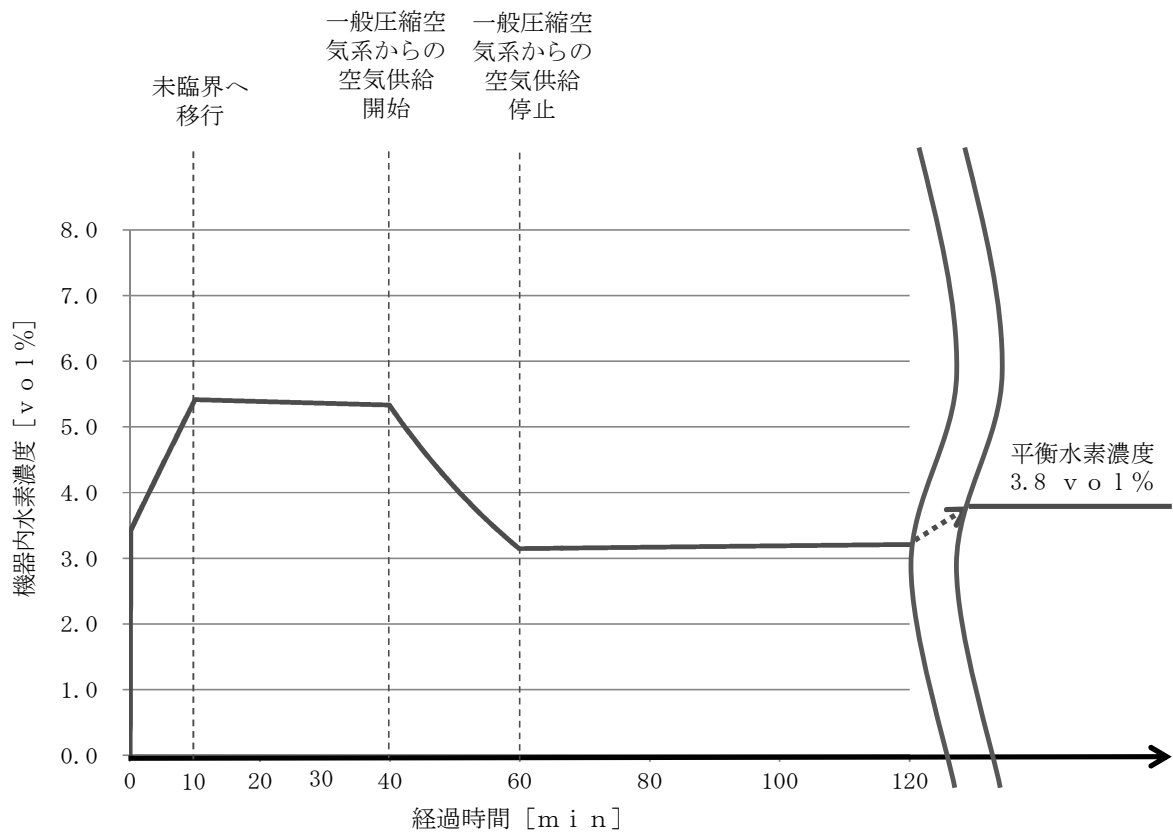
第 7.1-16 図 エンドピース酸洗浄槽の機器内水素濃度の推移



第 7.1 - 17 図 ハル洗浄槽の機器内水素濃度の推移



第 7.1-18 図 第 5 一時貯留処理槽の機器内水素濃度の推移



第 7.1-19 図 第 7 一時貯留処理槽の機器内水素濃度の推移

溶液中の放射性物質濃度		
S r - 90	:	$7 \times 10^{14} \text{ B q} / \text{m}^3$
C s - 137	:	$1 \times 10^{15} \text{ B q} / \text{m}^3$
E u - 154	:	$5 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 238	:	$7 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 239	:	$7 \times 10^{12} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 240	:	$1 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 241	:	$2 \times 10^{15} \text{ B q} / \text{m}^3$
A m - 241	:	$7 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
C m - 244	:	$5 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$



放射性物質の気相中への移行割合  
 ルテニウム：溶液中の保有量の 0.1%  
 その他：全核分裂数  $1.6 \times 10^{18}$  のエネルギーによる蒸発  
 量 ( $0.023 \text{ m}^3$ ) 中の保有量の 0.05%



せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性エアロゾルの除染係数： $10^4$   
 廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留実施時の放出割合：15%  
 放出経路構造物による除染係数：10



放射性物質放出量		
S r - 90	:	$2 \times 10^4 \text{ B q}$
C s - 137	:	$2 \times 10^4 \text{ B q}$
E u - 154	:	$8 \times 10^2 \text{ B q}$
P u - 238	:	$2 \times 10^3 \text{ B q}$
P u - 239	:	$2 \times 10^2 \text{ B q}$
P u - 240	:	$2 \times 10^2 \text{ B q}$
P u - 241	:	$3 \times 10^4 \text{ B q}$
A m - 241	:	$2 \times 10^3 \text{ B q}$
C m - 244	:	$9 \times 10^2 \text{ B q}$



主排気筒放出

第7.1-20図 溶解槽における放射性物質の大気放出過程



溶液中の放射性物質濃度		
S r - 90	:	$7 \times 10^{14} \text{ B q} / \text{m}^3$
C s - 137	:	$1 \times 10^{15} \text{ B q} / \text{m}^3$
E u - 154	:	$5 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 238	:	$7 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 239	:	$7 \times 10^{12} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 240	:	$1 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 241	:	$2 \times 10^{15} \text{ B q} / \text{m}^3$
A m - 241	:	$7 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
C m - 244	:	$5 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$



放射性物質の気相中への移行割合  
ルテニウム：溶液中の保有量の 0.1%  
その他：全核分裂数  $1.6 \times 10^{18}$  のエネルギーによる蒸発  
量 ( $0.023 \text{ m}^3$ ) 中の保有量の 0.05%



せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性エアロゾルの除染係数： $10^4$   
廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留実施時の放出割合：5%  
放出経路構造物による除染係数：10



放射性物質放出量		
S r - 90	:	$4 \times 10^3 \text{ B q}$
C s - 137	:	$6 \times 10^3 \text{ B q}$
E u - 154	:	$3 \times 10^2 \text{ B q}$
P u - 238	:	$4 \times 10^2 \text{ B q}$
P u - 239	:	$4 \times 10^1 \text{ B q}$
P u - 240	:	$6 \times 10^1 \text{ B q}$
P u - 241	:	$9 \times 10^3 \text{ B q}$
A m - 241	:	$4 \times 10^2 \text{ B q}$
C m - 244	:	$3 \times 10^2 \text{ B q}$



主排気筒放出

第7.1-21図 エンドピース酸洗浄槽における  
放射性物質の大気放出過程

溶液中の放射性物質濃度		
S r - 90	:	$7 \times 10^{14} \text{ B q} / \text{m}^3$
C s - 137	:	$1 \times 10^{15} \text{ B q} / \text{m}^3$
E u - 154	:	$5 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 238	:	$7 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 239	:	$7 \times 10^{12} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 240	:	$1 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
P u - 241	:	$2 \times 10^{15} \text{ B q} / \text{m}^3$
A m - 241	:	$7 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$
C m - 244	:	$5 \times 10^{13} \text{ B q} / \text{m}^3$



放射性物質の気相中への移行割合  
ルテニウム：溶液中の保有量の 0.1%  
その他：全核分裂数  $1.6 \times 10^{18}$  のエネルギーによる蒸発  
量 ( $0.023 \text{ m}^3$ ) 中の保有量の 0.05%



せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性エアロゾルの除染係数： $10^4$   
廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留実施時の放出割合：15%  
放出経路構造物による除染係数：10



放射性物質放出量		
S r - 90	:	$2 \times 10^4 \text{ B q}$
C s - 137	:	$2 \times 10^4 \text{ B q}$
E u - 154	:	$8 \times 10^2 \text{ B q}$
P u - 238	:	$2 \times 10^3 \text{ B q}$
P u - 239	:	$2 \times 10^2 \text{ B q}$
P u - 240	:	$2 \times 10^2 \text{ B q}$
P u - 241	:	$3 \times 10^4 \text{ B q}$
A m - 241	:	$2 \times 10^3 \text{ B q}$
C m - 244	:	$9 \times 10^2 \text{ B q}$



主排気筒放出

第7.1-22図 ハル洗浄槽における放射性物質の大気放出過程

溶液中の放射性物質濃度	
P u - 238	: $7 \times 10^{14}$ B q / m <sup>3</sup>
P u - 239	: $7 \times 10^{13}$ B q / m <sup>3</sup>
P u - 240	: $1 \times 10^{14}$ B q / m <sup>3</sup>
P u - 241	: $2 \times 10^{16}$ B q / m <sup>3</sup>



放射性物質の気相中への移行割合  
ルテニウム : 溶液中の保有量の 0.1%  
その他 : 全核分裂数  $1.6 \times 10^{18}$  のエネルギーによる蒸発量 (0.023 m<sup>3</sup>) 中の保有量の 0.05%



塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性エアロゾルの除染係数 :  $10^4$   
廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留実施時の放出割合 : 10%  
放出経路構造物による除染係数 : 10



放射性物質放出量	
P u - 238	: $8 \times 10^3$ B q
P u - 239	: $8 \times 10^2$ B q
P u - 240	: $2 \times 10^3$ B q
P u - 241	: $2 \times 10^5$ B q



主排気筒放出

第7.1-23図 第5一時貯留処理槽における放射性物質の大気放出過程

溶液中の放射性物質濃度	
P u - 238	: $7 \times 10^{14}$ B q / m <sup>3</sup>
P u - 239	: $7 \times 10^{13}$ B q / m <sup>3</sup>
P u - 240	: $1 \times 10^{14}$ B q / m <sup>3</sup>
P u - 241	: $2 \times 10^{16}$ B q / m <sup>3</sup>



放射性物質の気相中への移行割合  
ルテニウム : 溶液中の保有量の 0.1%  
その他 : 全核分裂数  $1.6 \times 10^{18}$  のエネルギーによる蒸発量 (0.023 m<sup>3</sup>) 中の保有量の 0.05%



塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタの放射性エアロゾルの除染係数 :  $10^4$   
廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留実施時の放出割合 : 25%  
放出経路構造物による除染係数 : 10



放射性物質放出量	
P u - 238	: $2 \times 10^4$ B q
P u - 239	: $2 \times 10^3$ B q
P u - 240	: $3 \times 10^3$ B q
P u - 241	: $4 \times 10^5$ B q



主排気筒放出

第7.1-24図 第7一時貯留処理槽における放射性物質の大気放出過程

## 第28条:重大事故等の拡大防止(6. 臨界事故への対処)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料6-1	臨界事故の概要	4/28	9	新規作成
補足説明資料6-2	臨界事故の拡大防止対策の検討	4/13	3	新規作成
補足説明資料6-3	臨界計算根拠	12/3	1	新規作成
補足説明資料6-4	解析に用いるパラメータの根拠等	<u>7/13</u>	<u>12</u>	新規作成
補足説明資料6-5	核分裂数の設定妥当性	11/25	0	新規作成
補足説明資料6-6	不確かさの設定	4/28	9	新規作成
補足説明資料6-7	作業時間の想定根拠	4/28	6	新規作成
補足説明資料6-8	臨界事故時の水素発生G値	4/13	4	新規作成
補足説明資料6-9	欠番	-	-	-
補足説明資料6-10	JACSコードシステムの妥当性	11/25	0	新規作成
補足説明資料6-11	アクセスルートとホース敷設ルート	4/13	2	新規作成
補足説明資料6-12	臨界事故時における敷地境界被ばく線量評価	<u>7/13</u>	<u>1</u>	新規作成
補足説明資料6-13	欠番	-	-	-

補足説明資料6-1 (28条)

6. 臨界事故への対処