

【公開版】

提出年月日	令和2年8月20日 R17
日本原燃株式会社	

M O X 燃 料 加 工 施 設 に お け る
新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

安全審査 整理資料

第 34 条 : 緊急時対策所

目 次

1 章 基準適合性

1. 概要

1. 1 緊急時対策所

1. 1. 1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

1. 1. 2 緊急時対策建屋換気設備

1. 1. 3 緊急時対策建屋環境測定設備

1. 1. 4 緊急時対策建屋放射線計測設備

1. 1. 5 情報把握設備

1. 1. 6 通信連絡設備

1. 1. 7 電源設備

1. 1. 8 MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備

2. 緊急時対策所の設計方針

2. 1 緊急時対策所の設計方針

2. 1. 1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

2. 1. 2 緊急時対策建屋換気設備

2. 1. 3 緊急時対策建屋環境測定設備

2. 1. 4 緊急時対策建屋放射線計測設備

2. 1. 5 情報把握設備

2. 1. 6 通信連絡設備

2. 1. 7 電源設備

2. 1. 8 MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備の設計方針

2. 2 多様性，位置的分散

2. 3 悪影響防止

2. 4 個数及び容量

2. 5 環境条件等

2. 6 操作性の確保

2. 7 試験・検査

3. 主要設備及び仕様

3. 1 緊急時対策所

第 34. 1 図 緊急時対策建屋機器配置図（地下 1 階）

第 34. 2 図 緊急時対策建屋機器配置図（地上 1 階）

第 34. 3 図 緊急時対策建屋（重大事故等） 系統概要図

第 34. 4 図 情報把握設備 系統概要図

第 34. 5 図 情報把握設備 系統概要図（第 33 条 監視測定設備関係）

第 34. 6 図 情報把握設備 電源供給系統図

第 34. 7 図 重大事故等時に必要なパラメータ選定フロー

第 34. 8 表 重要監視パラメータ

第 34. 9 表 重要監視パラメータの代替方法

第 34. 10 表 補助パラメータ

- 第 34. 11 図 緊急時対策建屋電源設備 系統概要図
- 第 34. 12 図 燃料補給設備 系統概要図
- 第 34. 13 表 主要設備及び仕様
- 第 34. 14 表 操作対象機器
- 第 34. 15 表 試験検査内容
- 第 34. 16 表 重大事故等対処設備 一覧（情報把握設備）

2 章 補足説明資料

1 章 基準適合性

「加工施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」
(以下「事業許可基準規則」という。)第三十四条で
は，緊急時対策所について，以下の要求がされてい
る。

(緊急時対策所)

第三十四条 プルトニウムを取り扱う加工施設には，重大
事故等が発生した場合において当該重大事故等に対処
するための適切な措置が講じられるよう，次に掲げる緊
急時対策所を設けなければならない。

一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員
がとどまることができるよう，適切な措置を講じたも
のであること。

二 プルトニウムを取り扱う加工施設の内外の通信連絡
をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な
設備を設けたものであること。

2 緊急時対策所は，重大事故等に対処するために必要な
数の要員を収容することができるものでなければなら
ない。

(解釈)

1 第1項及び第2項の要件を満たす「緊急時対策所」と
は，以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有
する措置を講じた設備を備えたものをいう。

一 基準地震動による地震力に対し，免震機能等により，

緊急時対策所の機能を喪失しないようにするとともに、基準津波の影響を受けないこと。

二 緊急時対策所は、代替電源設備からの給電を可能とすること。

三 緊急時対策所の居住性が確保されるように、適切な遮蔽設計及び換気設計を行うこと。

四 緊急時対策所の居住性については、次の要件を満たすものであること。

① 想定する放射性物質の放出量等は、想定される重大事故に対して十分な保守性を見込んで設定すること。

② プルーム通過時等に特別な防護措置を講じる場合を除き、対策要員は緊急時対策所内でのマスクの着用なしとして評価すること。

③ 交代要員体制、安定ヨウ素剤の服用、仮設設備等を考慮してもよい。ただし、その場合は、実施のための体制を整備すること。

④ 判断基準は対策要員の実効線量が7日間で100ミリシーベルトを超えないこと。

五 緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、緊急時対策所への汚染の持込みを防止するため、モニタリング及び作業服の着替え等を行うための区画を設けること。

2 第2項に規定する「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、第1項第1号に規定する「重大事故

に対処するために必要な指示を行う要員」に加え，少なくとも重大事故等による工場等外への放射性物質の放出を抑制するための対策に必要な数の要員を含むものとする。

〈適合のための設計方針〉

重大事故等が発生した場合においても，当該重大事故等に対処するために適切な措置が講じられるよう，次に掲げる重大事故等対処設備を設ける設計とする。

第1項第一号について

重大事故等が発生した場合において，当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，居住性を確保するための設備として，緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備を設置又は配備する。

また，緊急時対策所の機能を維持するために必要な設備に電源を供給するため，多重性を有する電源設備を設置する。

緊急時対策所は，基準地震動による地震力に対し，耐震構造とする緊急時対策建屋内に設けることにより，その機能を喪失しない設計とする。また，緊急時対策建屋は，大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して必要な機能が損なわれることがないように，標高約 55m 及び海

岸からの距離約 5 k m の地点に設置する設計とする。

緊急時対策所は，緊急時対策建屋の遮蔽設備及び緊急時対策建屋換気設備の機能とあいまって，緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員の実効線量が 7 日間で 100m S v を超えない設計とする。

緊急時対策建屋は，建屋の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，現場作業に従事した要員による緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため，作業服の着替え，防護具の着装及び脱装，身体汚染検査並びに除染作業ができる区画を設ける設計とする。

第 1 項 第二号 について

MOX 燃料加工施設内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できるようにするため，通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）を設置又は配備する。

第 2 項 について

緊急時対策所は，重大事故等に対処するために必要な指示を行う支援組織の要員に加え，重大事故等の対策活動を行う実施組織の要員を収容できる設計とする。ここでいう支援組織は実施組織に対して技術的助言を行う「技術支援組織」及び実施組織が重大事故等対策に専念できる環境を整える「運営支援組織」であり，以下「支援組織」という。

1. 概要

緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、居住性を確保するための設備として適切な遮蔽設備及び、換気設備を設ける等の措置を講じた設計とするとともに、重大事故等に対処するために必要な重要監視パラメータを監視及び記録できる設備として情報把握設備及びMOX燃料加工施設内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は配備する。情報把握設備は、緊急時対策建屋情報把握設備、制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備で構成し、必要な設備を設置又は配備する。また、重大事故等に対処するために必要な数の非常時対策組織の要員を収容できる設計とする。

緊急時対策所の居住性を確保するため、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備を設置又は配備する。

重大事故等に対処するために必要な情報を把握することができるよう、情報把握設備を設置する。情報把握設備は、緊急時対策建屋情報把握設備、制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備で構成し、必要な設備を設置又は配備する。また、重大事故等が発生した場合においてもMOX燃料加工施設の内外の通信連絡をする

必要のある場所と通信連絡を行うための設備として通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）を設置又は配備する。

外部電源が喪失した場合に，重大事故等に対処するために必要な電源を確保するため，緊急時対策建屋電源設備を設置する。

緊急時対策所は，非常時対策組織の要員等が緊急時対策所に 7 日間とどまり重大事故等に対処するために必要な数量の食料，その他の消耗品，汚染防護服等及びその他の放射線管理に使用する資機材等（以下「放射線管理用資機材」という。）を配備する。

重大事故等に対処するために必要な重要監視パラメータを監視及び記録することができるよう，緊急時対策建屋情報把握設備，制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備を常設重大事故等対処設備として設置するとともに，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

緊急時対策建屋情報把握設備及び制御建屋情報把握設備へ伝送するパラメータは，「第 29 条 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための設備」の代替火災感知設備，放出防止設備及び「第 31 条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」の水供給設備の重要監視パラメータ並びに監視測定設備（第 33 条 監視測定設備）の代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備，可搬型環境モニタリング設備，代替気象観測設備の可搬型気象観測設備及び緊急時対策建屋放射

線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の測定データを表示，監視及び記録できる設計とする。また，MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても，これら重要監視パラメータを監視及び記録できる設計とする。当該設備は，共通要因によって重大事故時に対処拠点となる再処理施設の中央制御室（以下，「中央制御室」という。）と緊急時対策所が同時にその機能が損なわれるおそれのない設計とする。

緊急時対策所は，再処理施設と共用し，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。

1. 1 緊急時対策所

1. 1. 1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

緊急時対策建屋の遮蔽設備を重大事故等対処設備として新たに設置する。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋の遮蔽設備（再処理施設と共用）

1. 1. 2 緊急時対策建屋換気設備

緊急時対策建屋換気設備を重大事故等対処設備として新たに設置する。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋送風機（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋排風機（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋フィルタユニット（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ

（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋加圧ユニット（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁（再処理施設と共用）

対策本部室差圧計（再処理施設と共用）

待機室差圧計（再処理施設と共用）

監視制御盤（再処理施設と共用）

1. 1. 3 緊急時対策建屋環境測定設備

緊急時対策建屋環境測定設備を重大事故等対処設備として新たに配備する。

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型酸素濃度計 (再処理施設と共用)

可搬型二酸化炭素濃度計 (再処理施設と共用)

可搬型窒素酸化物濃度計 (再処理施設と共用)

1. 1. 4 緊急時対策建屋放射線計測設備

緊急時対策建屋放射線計測設備として可搬型屋内モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング設備を重大事故等対処設備として新たに配備する。主要な設備は、以下のとおり。

(1) 可搬型屋内モニタリング設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型エリアモニタ (再処理施設と共用)

可搬型ダストサンプラ (再処理施設と共用)

アルファ・ベータ線用サーベイメータ (再処理施設と共用)

(2) 可搬型環境モニタリング設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型線量率計 (再処理施設と共用)

可搬型ダストモニタ (再処理施設と共用)

可搬型データ伝送装置 (再処理施設と共用)

可搬型発電機 (再処理施設と共用)

1. 1. 5 情報把握設備

情報把握設備は、緊急時対策建屋情報把握設備、制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備を重大事故等対処設備として新たに設置又は配備する。

(1) 緊急時対策建屋情報把握設備

[常設重大事故等対処設備]

情報収集装置（再処理施設と共用）

情報表示装置（再処理施設と共用）

データ収集装置（再処理施設と共用）

データ表示装置（再処理施設と共用）

データ収集装置（燃料加工建屋）

データ表示装置（燃料加工建屋）

(2) 制御建屋情報把握設備

[常設重大事故等対処設備]

情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）

建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用）

制御建屋データ収集装置

制御建屋データ表示装置

電源設備（第 32 条 電源設備）

[可搬型重大事故等対処設備]

制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）

制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）

制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）

情報連絡用可搬型発電機（第 32 条 電源設備）

(3) 情報把握収集伝送設備

[常設重大事故等対処設備]

燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統

燃料加工建屋間伝送用無線装置

グローブボックス温度監視装置

(設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用)

グローブボックス負圧・温度監視設備

(設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用)

燃料加工建屋データ収集装置

電源設備 (第 32 条 電源設備)

[可搬型重大事故等対処設備]

燃料加工建屋可搬型情報収集装置

第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

(再処理施設と共用)

第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

(再処理施設と共用)

情報把握計装設備可搬型発電機 (再処理施設と共用)

燃料加工建屋可搬型発電機 (第 32 条 電源設備)

1. 1. 6 通信連絡設備

通信連絡設備(第 35 条__通信連絡を行うために必要な設備)
を重大事故等対処設備として新たに設置又は配備する。

[常設重大事故等対処設備]

統合原子力防災ネットワーク I P 電話

統合原子力防災ネットワーク I P - F A X

統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

一般加入電話

一般携帯電話

所内携帯電話

衛星携帯電話

ファクシミリ

ページング装置

環境中継サーバ

専用回線電話

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型通話装置

可搬型衛星電話（屋内用）

可搬型衛星電話（屋外用）

可搬型トランシーバ（屋内用）

可搬型トランシーバ（屋外用）

1. 1. 7 電源設備

電源設備は、緊急時対策建屋電源設備及び燃料補給設備を重大事故対処設備として設置又は配備する。緊急時対策建屋電源設備は、緊急時対策所の機能を維持するために必要な設備に電源を給電する。

(1) 緊急時対策建屋電源設備

緊急時対策建屋電源設備を重大事故等対処設備として新たに設置する。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋用発電機 (再処理施設と共用)

緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線
(再処理施設と共用)

緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線
(再処理施設と共用)

燃料油移送ポンプ (再処理施設と共用)

燃料油配管・弁 (再処理施設と共用)

(2) 燃料補給設備

燃料補給設備を重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備として新たに設置又は配備する。

[常設重大事故等対処設備]

重油貯槽 (再処理施設と共用)

第1軽油貯槽 (第32条 電源設備)

第2軽油貯槽 (第32条 電源設備)

[可搬型重大事故等対処設備]

軽油用タンクローリ (第32条 電源設備)

【補足説明資料1-1】

1. 1. 8 MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を監視及び記録する設備

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要なパラメータを

監視及び記録する設備として、情報把握設備をMOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を監視及び記録する設備として兼用する。

2. 緊急時対策所の設計方針

2. 1 緊急時対策所の設計方針

緊急時対策所は、必要な指揮を行う対策本部室及び全社対策組織の要員の活動場所とする全社対策室並びに待機室を有する設計とする。

緊急時対策所は、基準地震動による地震力に対し、耐震構造とする緊急時対策建屋内に設けることにより、その機能を喪失しない設計とする。

緊急時対策建屋は、大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して必要な機能が損なわれないよう、標高約 55m 及び海岸からの距離約 5 km の地点に設置する設計とする。また、隣接する第 1 保管庫・貯水所で漏水が発生した場合を想定し、地下外壁に防水処理を施し、周囲の地盤を難透水層とする。

緊急時対策所の機能に係る設備は、共通要因により中央制御室と同時にその機能を喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、中央制御室からの離隔距離を確保した場所に設置又は配備する。

緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するための必要な要員を含め、重大事故等の対処に必要な数の非常時対策組織の要員を収容することができる設計とする。

緊急時対策建屋は、建屋の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、現場作業に従事した要員による緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、作業服の着替え、

防護具の着装及び脱装，身体汚染検査並びに除染作業ができる区画（以下「出入管理区画」という。）を設ける設計とする。また，建屋出入口に設ける２つの扉は，汚染の持ち込みを防止するため，同時に開放できない設計とする。

緊急時対策所は，燃料加工建屋から伝送される重要監視パラメータ並びに環境モニタリング設備のモニタリングポスト及びダストモニタのデータを監視及び記録できる設計とする。

緊急時対策建屋の重大事故等対処設備は，緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋環境測定設備，緊急時対策建屋放射線計測設備，緊急時対策建屋情報把握設備，通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び電源設備で構成する。

緊急時対策所の居住性に係る設計においては，有効性評価を実施している外的事象の地震を要因として発生が想定される火災を仮定する。

また，その仮定における放射性物質の放出量は，重大事故等の有効性評価に対して十分な保守性を見込んで設定する。

具体的には，露出したMOX粉末を取り扱い，火災源となる潤滑油を有する 8 基のグローブボックス全てで火災が同時発生し，火災の発生防止対策は見込まず，地震により連結するグローブボックスが破損し，破損箇所より放射性物質が工程室内に漏えいすることを想定する。破損したグローブボックスパネルの開口部から工程室排気系を經由し，環境中に放出される。

放出時間については，重大事故発生直後から緊急時対策建屋換気設備の復旧を確認するまでの 5 分間の間に重大事故によ

って環境中に放出される放射性物質の全量が放出し、直接緊急時対策所に取り込まれるものと仮定する。また、重大事故等時の緊急時対策所の居住性については、マスクの着用及び交代要員体制等の被ばくの低減措置を考慮せず、7日間同じ要員が緊急時対策所にとどまることを想定する。

以上の条件においても、緊急時対策所の居住性を確保するための設備は、重大事故時において緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。

緊急時対策所における居住性に係る被ばく評価結果は、最大で、外的事象の地震を要因として発生する火災の同時発生における約 3.7×10^{-4} mSvであり、7日間で100mSvを超えない。

緊急時対策所は、再処理施設との共用を考慮した設計とする。

緊急時対策建屋機器配置図を第34.1図及び第34.2図に示す。

補足説明資料【2-1, 2-2, 2-3, 2-9】

2. 1. 1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、緊急時対策建屋の遮蔽設備を常設重大事故等対処設備として設置する設計とする。

緊急時対策建屋の遮蔽設備は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策建屋換気設備の機能とあいまって、緊急時

対策所にとどまる非常時対策組織の要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 緊急時対策建屋の遮蔽設備（再処理施設と共用）

2. 1. 2 緊急時対策建屋換気設備

緊急時対策建屋換気設備は、重大事故等に対処するために必要な非常時対策組織の要員がとどまることができるよう、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機、緊急時対策建屋フィルタユニット、緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ、緊急時対策建屋加圧ユニット、緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁、対策本部室差圧計、待機室差圧計及び監視制御盤を常設重大事故等対処設備として新たに設置する設計とする。

緊急時対策建屋換気設備は、居住性を確保するため、外気取込加圧モードとして、放射性物質の取込みを低減できるよう緊急時対策建屋フィルタユニットを経て外気を取り入れるとともに、緊急時対策所を加圧し、放射性物質の流入を低減できる設計とする。

緊急時対策建屋換気設備は、重大事故等の発生に伴い放射性物質の放出を確認した場合には、再循環モードとして、緊急時対策建屋換気設備の給気側及び排気側のダンパを閉止後、外気を取り入れを遮断し、緊急時対策建屋フィルタユニットを通して緊急時対策建屋の空気を再循環できる設計とする。

また、再処理施設において気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合には、緊急時対策建屋加圧ユ

ユニットから空気を供給することで待機室内を加圧し、放射性物質の流入を防止できる設計とする。

緊急時対策建屋加圧ユニットは、軽作業による二酸化炭素発生量及び「労働安全衛生規則」で定める二酸化炭素の許容濃度を考慮して算出した必要換気量を踏まえ、約 50 人の非常時対策組織の要員が 2 日間とどまるために必要となる容量を有する設計とする。

対策本部室差圧計及び待機室差圧計は、緊急時対策所の各部屋が正圧を維持した状態であることを監視できる設計とする。

本システムの流路として、緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ及び緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁を常設重大事故等対処設備として使用する。

また、緊急時対策建屋換気設備等の起動状態及び差圧が確保されていること等を確認するため、監視制御盤を常設重大事故等対処設備として使用する。

緊急時対策建屋換気設備の系統概要図を第 34.3 図に示す。

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 緊急時対策建屋送風機（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋排風機（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋フィルタユニット（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ
(再処理施設と共用)
- ・ 緊急時対策建屋加圧ユニット（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁（再処理施設と共用）
- ・ 対策本部室差圧計（再処理施設と共用）

- ・ 待機室差圧計（再処理施設と共用）
- ・ 監視制御盤（再処理施設と共用）

【補足説明資料 2 - 1 , 2 - 2 , 2 - 3 , 2 - 8】

2 . 1 . 3 緊急時対策建屋環境測定設備

緊急時対策建屋環境測定設備は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が、緊急時対策所にとどまることができることを確認するため、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備は、重大事故等が発生した場合においても緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障ない範囲にあることを把握できる設計とする。

[可搬型重大事故等対処設備]

- ・ 可搬型酸素濃度計（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型二酸化炭素濃度計（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型窒素酸化物濃度計（再処理施設と共用）

【補足説明資料 2 - 1 , 2 - 3】

2 . 1 . 4 緊急時対策建屋放射線計測設備

(1) 可搬型屋内モニタリング設備

可搬型屋内モニタリング設備は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができることを確認するため、可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びア

ルファ・ベータ線用サーベイメータを可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

可搬型屋内モニタリング設備は、重大事故等が発生した場合においても緊急時対策所内の線量率及び放射性物質濃度を把握できる設計とする。

[可搬型重大事故等対処設備]

- ・ 可搬型エリアモニタ（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型ダストサンプラ（再処理施設と共用）
- ・ アルファ・ベータ線用サーベイメータ（再処理施設と共用）

(2) 可搬型環境モニタリング設備

可搬型環境モニタリング設備は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができることを確認するため、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ、可搬型データ伝送装置及び可搬型発電機を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

「第33条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の監視測定用運搬車を可搬型重大事故等対処設備として使用する。

可搬型環境モニタリング設備は、重大事故等が発生した場合において、換気モードの切替判断を行うために、線量率及び放射性物質濃度を把握できる設計とする。

可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタは、緊急時対策建屋周辺の線量を測定するとともに、空気中の粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定できる設計する。

また、指示値を可搬型データ伝送装置により緊急時対策建屋

情報把握設備に伝送できる設計とする。

可搬型線量率計，可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置は，可搬型発電機から受電できる設計とする。

[可搬型重大事故等対処設備]

- ・ 可搬型線量率計（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型ダストモニタ（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型データ伝送装置（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型発電機（再処理施設と共用）
- ・ 監視測定用運搬車（再処理施設と共用）

【補足説明資料 2－1， 2－3】

2. 1. 5 情報把握設備

情報把握設備は，MOX燃料加工建屋の重大事故等発生時において，対処の拠点となる緊急時対策所及び中央制御室へ重要監視パラメータを収集，伝送，監視及び記録するための設備であり，緊急時対策建屋情報把握設備，制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備で構成し，常設重大事故対処設備及び可搬型重大事故対処設備として設置及び配備する設計とする。

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要なパラメータを監視及び記録する設備として情報把握設備をMOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において対処に必要な監視パラメータを収集，伝送，監視及び記録する設備として兼用する設計とする。

(1) 緊急時対策建屋及び中央制御室にて監視並びに記録する
パラメータの選定方針

MOX燃料加工施設において重大事故等が発生した場合、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測し、監視並びに記録できる設計とする。

重大事故等が発生した場合において、計測機器（非常用のものを含む。）の電源の喪失その他の故障により重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合、MOX燃料加工施設における重大事故等の事象進展速度や重大事故等に対処するための時間的余裕の観点から考慮し、当該パラメータを推定するために有効なパラメータを監視及び記録できる設計とする。電源の喪失その他の故障として、MOX燃料加工施設のパラメータを計測する機器の多くが交流電源により給電する設計としていることから、必要なパラメータを計測することが困難となる条件として全交流動力電源の喪失を想定し、また、計測機器の故障を想定する。

重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する設備は、常設重要計器、可搬型重要計器で構成する。重大事故等に対処するために監視及び記録することが必要なパラメータは、パラメータの重要性や計測に当たっての優先順位の明確化の観点から、以下のとおり分類する。

MOX燃料加工施設の状態を監視するパラメータのうち、重大事故等に対処するために監視及び記録することが必要な

パラメータは、技術的能力審査基準のうち、以下の作業手順に用いるパラメータ及び有効性評価の監視項目に係るパラメータから抽出する。（以下、「抽出パラメータ」という。）

- ・ 2. 1. 1 臨界事故の拡大を防止するための手順等
- ・ 2. 1. 2 核燃料物質等の閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等
- ・ 2. 1. 3 その他の事故に対処するための手順等
- ・ 2. 1. 4 共通事項
 - (1) 重大事故等対処設備
 - (2) 復旧作業に係る要求事項
 - (3) 支援に係る要求事項
- ・ 2. 1. 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等
- ・ 2. 1. 6 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等
- ・ 2. 1. 7 電源の確保に関する手順等

なお、以下の作業手順に用いるパラメータについては、重大事故等の発生防止対策、拡大防止対策を実施するための手順ではないため、各々の手順において整理する。

- ・ 2. 1. 8 監視測定等に関する手順等
- ・ 2. 1. 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等
- ・ 2. 1. 10 通信連絡に関する手順等

抽出パラメータのうち、重大事故等の発生防止対策及び拡大防止対策を成功させるために監視及び記録することが必要なパラメータを主要パラメータとする。また、抽出パラメー

タのうち、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態又はMOX燃料加工施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パラメータとする。

主要パラメータのうち、MOX燃料加工施設の状態を直接監視するパラメータを重要監視パラメータとする。

主要パラメータのうち、MOX燃料加工施設の状態を換算等により推定、又は推測するパラメータがある場合は、重要代替監視パラメータとする。

MOX燃料加工施設における主要パラメータは、全て重要監視パラメータで計測することが可能であり、重要監視パラメータを計測する常設重大事故等対処設備は、「第27条 重大事故等対処設備 3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

また、重要監視パラメータを計測する可搬型重大事故等対処設備において、破損等があった場合、対処可能なように予備として故障時のバックアップを必要数配備する設計とし、重大事故等対処時には、重要監視パラメータを計測する機能が損なわれない設計とすることから、重要監視パラメータの信頼性は確保されているため、代替重要監視パラメータは選定しない。

重要監視パラメータを第 34. 8表に、重要監視パラメータの代替方法を第 34. 9表に示す。

重大事故等が発生した場合は、重要監視パラメータの計測に着手することで、MOX燃料加工施設の状態を把握する手

段を有する設計とする。

主要パラメータを計測する設備のうち、重要監視パラメータを計測する設備を重要計器とする。また、重要計器は、重大事故等の発生要因に応じて常設重大事故等対処設備である常設重要計器又は可搬型重大事故等対処設備である可搬型重要計器を使用する設計とする。

重要計器は、MOX燃料加工施設の状態を監視するための計測範囲を有する設計とする。

重大事故等が発生した場合、重要監視パラメータは対処のために計測、監視並びに記録を実施する。MOX燃料加工施設の重大事故発生時に計測する重要監視パラメータは常設重要計器及び可搬型重要計器を使用し、監視及び記録が必要なパラメータを直接計測することで、MOX燃料加工施設の状態を把握する。

重要監視パラメータの計測、監視並びに記録する機器は、MOX燃料加工施設における重大事故等において、外的事象を要因とした重大事故等が発生した場合、全交流動力電源喪失及び計測する機器の故障を想定する。内的事象を要因とした重大事故等が発生した場合、全交流動力電源が健全である状況での安全機能の喪失又は全交流動力電源の喪失を想定する。

外的事象を要因とした重大事故等が発生した場合は、常設重要計器、可搬型重要計器、情報把握設備の常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備を使用する設計とする。

また、内の事象を要因とした重大事故等が発生した場合は、常設重要計器，可搬型重要計器，情報把握設備の常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備を使用する設計とする。

なお、技術的能力審査基準に示す対応手段等により、重要監視パラメータの計測に着手することで、MOX燃料加工施設の状態を監視及び記録する手段を有する設計とする。

緊急時対策所にて表示する監視測定設備（第 33 条 監視測定設備）の測定データは第 33 条 監視測定設備にて記載する。

重要監視パラメータの計測範囲，重大事故時におけるプロセスの変動範囲を第 34. 8 表，補助パラメータの対象を第 34. 10 表に示す。

(2) 緊急時対策建屋情報把握設備

緊急時対策建屋情報把握設備は、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できるよう、情報収集装置及び情報表示装置を常設重大事故等対処設備として新たに設置する設計とする。

また、情報収集装置及び情報表示装置並びにデータ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）を常設重大事故等対処設備として位置付ける設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置は、「第 29 条 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための設備」の代替火災感知設備，放出防止設備及

び「第 31 条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」の水供給設備で計測した重要監視パラメータ並びに監視測定設備（第 33 条 監視測定設備）の代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備，可搬型環境モニタリング設備，代替気象観測設備の可搬型気象観測設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の測定データを収集し，緊急時対策建屋に表示する。

データ収集装置は，中央制御室から「監視測定設備」の「周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量」，「敷地内における気象観測項目」の確認に必要な測定データを収集し，データ表示装置にて表示する設計とする。

データ収集装置（燃料加工建屋）は，「第 29 条 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための設備」の代替火災感知設備，放出防止設備及び「第 31 条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」の水供給設備で計測した重要監視パラメータ並びに「第 33 条 監視測定設備」の「加工施設における放射性物質の濃度」の確認に必要な測定データを収集し，緊急時対策建屋のデータ表示装置（燃料加工建屋）にて表示する設計とする。

重大事故等の対処に有効な緊急時対策建屋情報把握設備は，外的事象を要因とした重大事故等が発生した場合は，情報収集装置（再処理施設と共用）及び情報表示装置（再処理施設と共用）を使用し監視及び記録する設計とする。

また，内的事象を要因とした重大事故等が発生した場合は，データ収集装置（再処理施設と共用），データ表示装置（再処

理施設と共用)，データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）を使用し，監視及び記録する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のうち，「第 33 条 監視測定設備」に係る情報把握設備の系統図を 34.5 図に示す。

[常設重大事故等対処設備]

情報収集装置（再処理施設と共用）

情報表示装置（再処理施設と共用）

データ収集装置（再処理施設と共用）

データ表示装置（再処理施設と共用）

データ収集装置（燃料加工建屋）

データ表示装置（燃料加工建屋）

(3) 制御建屋情報把握設備

制御建屋情報把握設備は，重大事故等に対処するために必要な重要監視パラメータを中央制御室において監視及び記録できるように，制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置，情報把握計装設備用屋内伝送系統，建屋間伝送用無線装置及び電源設備を常設重大事故等対処設備として新たに設置する設計とする。

また，制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）及び情報連絡用可搬型発電機を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置，制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）は，「第 29 条 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための設備」の代替火災感知設備，放出防止設備及び「第 31 条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」の水供給設備で計測した重要監視パラメータを収集し，中央制御室に監視及び記録する設計とする。

制御建屋情報把握設備のうち，制御建屋可搬型情報収集装置，制御建屋可搬型発電機，情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は，再処理施設と共用する設計する。

重大事故等の対処に有効な制御建屋情報把握設備は，外的事象を要因とした重大事故等が発生した場合は，情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用），建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用），制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）及び情報連絡用可搬型発電機（第 32 条 電源設備）を使用し監視及び記録する設計とする。

また，内的事象を要因とした重大事故等が発生した場合は，情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用），建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用），制御建屋データ収集

装置，制御建屋データ表示装置，電源設備（第32条 電源設備），制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）及び情報連絡用可搬型発電機（第32条 電源設備）を使用し，監視及び記録する設計とする。

制御建屋に設置する建屋間伝送用無線装置及び情報把握計装設備用屋内伝送系統は，第1保管庫・貯水所，第2保管庫・貯水所及びM O X燃料加工建屋の常設重要計器及び可搬型重要計器にて計測した重要監視パラメータを制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）及び制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）に伝送するための系統である。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）及び制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）は，「第31条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」の水供給設備で計測した重要監視パラメータを中央制御室に監視及び記録する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置及び制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）は，「第29条 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための設備」の代替火災感知設備，放出防止設備で計測した重要監視パラメータを中央制御室に監視及び記録する設計とする。

制御建屋データ収集装置，制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）及び制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工

建屋)にて収集した重要監視パラメータは、電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる。また、記録に必要な容量は、記録に必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。

制御建屋可搬型情報表示装置(燃料加工建屋)及び制御建屋データ表示装置は、中央制御室に配備し、収集した重要監視パラメータを監視する設計とする。

制御建屋情報把握設備の電源は、再処理施設制御建屋の電源設備(第32条 電源設備)、制御建屋可搬型発電機(再処理施設と共用)及び情報連絡用可搬型発電機(第32条 電源設備)から給電する設計とする。

制御建屋可搬型情報収集装置(再処理施設と共用)は制御建屋可搬型発電機(再処理施設と共用)から、制御建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋)及び制御建屋可搬型情報表示装置(燃料加工建屋)は情報連絡用可搬型発電機(第32条 電源設備)から給電する設計とする。

再処理施設と共用する制御建屋可搬型情報収集装置、情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置及び制御建屋可搬型発電機は、MOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮しても、共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼすことはない。

[常設重大事故等対処設備]

情報把握計装設備用屋内伝送系統(再処理施設と共用)

建屋間伝送用無線装置(再処理施設と共用)

制御建屋データ収集装置

制御建屋データ表示装置

電源設備（第 32 条 電源設備）

[可搬型重大事故等対処設備]

制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）

制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）

制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）

情報連絡用可搬型発電機（第 32 条 電源設備）

なお，制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）及び情報連絡用可搬型発電機（第 32 条 電源設備）への燃料の補給は，「第 32 条 電源設備」の軽油貯蔵タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。

（４）情報把握収集伝送設備

情報把握収集伝送設備は，重大事故等に対処するために必要な重要監視パラメータを中央制御室及び緊急時対策所において，監視及び記録できるよう，グローブボックス温度監視装置，グローブボックス負圧・温度監視設備，燃料加工建屋データ収集装置，燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統，燃料加工建屋間伝送用無線装置及び電源設備を常設重大事故等対処設備として新たに設置する設計とする。

また，燃料加工建屋可搬型情報収集装置，第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置，第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置，情報把握計装設備可搬型発電機及び燃料加工建屋可搬型

発電機を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、「第29条 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための設備」の代替火災感知設備、放出防止設備及び「第31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」の水供給設備で計測した重要監視パラメータを収集し、中央制御室及び緊急時対策所に伝送する設計とする。

情報把握収集伝送設備のうち、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、再処理施設と共用する設計とする。

重大事故等に対処に有効な情報把握収集伝送設備は、外的事象を要因とした重大事故等が発生した場合は、燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統、燃料加工建屋間伝送用無線装置、燃料加工建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）、情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）及び燃料加工建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）を使用し、重要監視パラメータを中央制御室及び緊急時対策所へ収集及び伝送する設計とする。

また、内の事象を要因とした重大事故等が発生した場合は、

燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統，燃料加工建屋間伝送用無線装置，グローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），燃料加工建屋データ収集装置，電源設備（第32条電源設備），燃料加工建屋可搬型情報収集装置，第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用），燃料加工建屋可搬型発電機（第32条電源設備）を使用し，重要監視パラメータを中央制御室及び緊急時対策所へ収集及び伝送する設計とする。

MOX燃料加工建屋に設置する燃料加工建屋間伝送用無線装置，燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統は，MOX燃料加工建屋の常設重要計器及び可搬型重要計器にて計測した重要監視パラメータを燃料加工建屋可搬型情報収集装置にて収集後，制御建屋情報把握設備の建屋間伝送用無線装置及び情報把握計装設備用屋内伝送系統に伝送するための系統である。

情報把握収集伝送設備の第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）は，「第31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」の水供給設備で計測した重要監視パラメータを収集し，中央制御室及び緊急時対策

所へ伝送する設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置及び燃料加工建屋データ収集装置は、「第 29 条 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための設備」の代替火災感知設備，放出防止設備で計測した重要監視パラメータを収集し，中央制御室及び緊急時対策所へ伝送する設計とする。

グローブボックス温度監視装置及びグローブボックス負圧・温度監視設備の一部は，内的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等が発生し，全交流動力電源の喪失を伴わない場合，これら構成機器を介して中央制御室及び緊急時対策所へ重要監視パラメータを伝送する設計とする。

情報把握収集伝送設備の電源は，MOX 燃料加工建屋の電源設備（第 32 条 電源設備），情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）及び燃料加工建屋可搬型発電機（第 32 条 電源設備）から給電する設計とする。

燃料加工建屋可搬型情報収集装置は燃料加工建屋可搬型発電機（第 32 条 電源設備）から，第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）は情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）から給電する設計とする。

再処理施設と共用する第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置，第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は，MOX 燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮しても，共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼすことはない。

[常設重大事故等対処設備]

燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統

燃料加工建屋間伝送用無線装置

グローブボックス温度監視装置

(設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用)

グローブボックス負圧・温度監視設備

(設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用)

燃料加工建屋データ収集装置

電源設備 (第 32 条 電源設備)

[可搬型重大事故等対処設備]

燃料加工建屋可搬型情報収集装置

第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置(再処理施設と共用)

第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置(再処理施設と共用)

情報把握計装設備可搬型発電機 (再処理施設と共用)

燃料加工建屋可搬型発電機 (第 32 条 電源設備)

情報把握設備の系統概要図を第 34. 4 図，情報把握設備の電源供給系統図を第 34. 6 図に示す。

なお，情報把握計装設備可搬型発電機(再処理施設と共用)，燃料加工建屋可搬型発電機 (第 32 条 電源設備) への燃料の補給は，「第 32 条 電源設備」の軽油貯蔵タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。

2. 1. 6 通信連絡設備

通信連絡設備(第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備)は，重大事故等が発生した場合においても M O X 燃料加工施設

の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための設備として，所内通信連絡設備，所外通信連絡設備及び代替通信連絡設備を重大事故等対処設備として設置又は配備する設計とする。

(1) 所内通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

- ・ ページング装置
- ・ 専用回線電話
- ・ 一般加入電話
- ・ ファクシミリ

(2) 所外通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 統合原子力防災ネットワーク I P 電話
- ・ 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X
- ・ 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム
- ・ 一般加入電話
- ・ 一般携帯電話
- ・ 衛星携帯電話
- ・ ファクシミリ

(3) 代替通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 統合原子力防災ネットワーク I P 電話
- ・ 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X

- ・ 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

[可搬型重大事故等対処設備]

- ・ 可搬型衛星電話（屋内用）
- ・ 可搬型トランシーバ（屋内用）
- ・ 可搬型衛星電話（屋外用）
- ・ 可搬型トランシーバ（屋外用）

【補足説明資料 2 - 1】

2. 1. 7 緊急時対策建屋電源設備

緊急時対策建屋は、重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために代替電源から給電ができる設計とする。

緊急時対策建屋電源設備は、緊急時対策所の機能を維持するために必要な設備に電源を給電するため、電源設備及び燃料補給設備で構成する。

(1) 電源設備

緊急時対策建屋電源設備は、外部電源が喪失し、重大事故等が発生した場合に、当該重大事故等に対処するために必要な電力を確保するため、緊急時対策建屋用発電機、緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線、緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線及び燃料油移送ポンプを常設重大事故等対処設備として設置する設計とする。

緊急時対策建屋電源設備は、外部電源から緊急時対策建屋へ電力が供給できない場合に、多重性を考慮した緊急時対策建屋用発電機から緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋

用母線及び緊急時対策建屋低圧系統 460V 緊急時対策建屋用母線を介して，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）に給電できる設計とする。

また，緊急時対策建屋用発電機は，運転中においても燃料の補給が可能な設計とする。

燃料の補給の本系統の流路として，燃料油配管・弁を常設重大事故等対処設備として使用する。

緊急時対策建屋電源設備の系統概要図を第 34.11 図に示す。

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 緊急時対策建屋用発電機（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線
(再処理施設と共用)
- ・ 緊急時対策建屋低圧系統 460V 緊急時対策建屋用母線
(再処理施設と共用)
- ・ 燃料油移送ポンプ（再処理施設と共用）
- ・ 燃料油配管・弁（再処理施設と共用）

(2) 燃料補給設備

燃料補給設備は，重大事故等への対処に必要な燃料を供給できるようにするため，重油貯槽を常設重大事故等対処設備として新たに設置する設計とする。

重油貯槽は，緊急時対策建屋用発電機を 7 日間以上の連続運転ができる燃料を貯蔵する設計とする。

重油貯槽は，複数有する設計とする。

重油貯槽は，消防法に基づき設置する。

また，重油貯槽は，万一火災が発生した場合においても，緊急時対策建屋に影響を及ぼすことがないように配置する。

燃料補給設備の系統概要図を第 34.12 図に示す。

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 重油貯槽（再処理施設と共用）

【補足説明資料 2 - 1， 2 - 3】

2. 1. 8 MOX 燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を監視及び記録する設備の設計方針

MOX 燃料加工施設は，MOX 燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において，中央制御室及び緊急時対策所で必要な情報を監視及び記録するために，重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを監視及び記録する設備及び MOX 燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な重要監視パラメータを監視及び記録する設備を設ける設計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを監視及び記録する設備及び必要な重要監視パラメータを監視及び記録する設備は，共通要因によって中央制御室と緊急時対策所が同時に必要な重要監視パラメータを監視及び記

録する機能が損なわれない設計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを監視及び記録する設備は、MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても当該事象に対処するために監視及び記録することが必要なパラメータを計測する設計とする。

故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な重要監視パラメータとして監視及び記録するパラメータは、「1.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムへの対応における要求事項」及び「2.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の以下の項目に関する手順書を整備するために必要なパラメータとする。

- ・大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること
- ・重大事故等の発生を防止するための対策
- ・対策の実施に必要な重要監視パラメータの監視及び記録
- ・臨界事故の対策に関すること
- ・核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の対策に関すること
- ・その他の事故に関すること
- ・重大事故等の対処に必要な水の供給対策に関すること
- ・重大事故等に対処するために必要な電源確保の対策に関すること
- ・大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するため

の対策に関すること

これらの活動は、「2.1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」、「2.1.2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」、「2.1.3 その他の事故に対処するための手順等」、「2.1.5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」、「2.1.6 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等」及び「2.1.7 電源の確保に関する手順等」で示した重大事故等対策で整備する手順書及び重大事故等対処設備を活用することで当該活動を行うことから、パラメータの選定においてはこれを網羅したパラメータ選定を行う設計とする。

【補足説明資料 3 - 15】

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備は、緊急時対策建屋情報把握設備、制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備を兼用し、対処に必要な情報として把握するパラメータの監視及び記録が中央制御室及び緊急時対策所において可能な設計とする。

中央制御室及び緊急時対策所へ伝送するパラメータは、第34.8表に示す。

系統構成及び主要設備は緊急時対策建屋情報把握設備、制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備と同様である。

2. 2 多様性，位置的分散

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性，位置的分散，悪影響防止」に示す。

(1) 常設重大事故等対処設備

緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源設備は，中央制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，離隔距離を確保することで，中央制御室に対して独立性を有する設計とする。

緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源設備は，中央制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，緊急時対策建屋に設置することにより，中央制御室と位置的分散を図る設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置並びにデータ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備により機能を維持する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置及び制御建屋データ表示装置は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備により機能を維持する設計とする。

情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）及び燃料加工建屋データ収集装置は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備により機能を維持する設計と

する。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機はそれぞれ 2 台で緊急時対策建屋内を換気するために必要な換気容量を有するものを合計 4 台設置することで、多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置は、それぞれ 1 台で重大事故等に対処するために必要なパラメータを収集及び監視できるものを 2 台設置することで多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置，データ表示装置，データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は、それぞれ 1 台で重大事故等に対処するために必要なパラメータを収集及び監視できるものを 2 台設置することで、多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機は、1 台で緊急時対策建屋に給電するために必要な容量を有するものを 2 台設置，緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線を 2 系統，緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線を 4 系統有し，多重性を有する設計とするとともに，それぞれが独立した系統構成を有する設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の燃料油移送ポンプは、1 台で緊急時対策建屋用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを各系統に 2 台，合計 4 台設置することで、多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の重油貯槽は、外部からの支援が

なくとも，1基で緊急時対策建屋用発電機の7日間以上の連続運転に必要な容量を有するものを2基設置することで，多重性を有する設計とする。

通信連絡設備の多様性，位置的分散については，「35条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統，燃料加工建屋間伝送用無線装置，制御建屋情報把握設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は，情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），燃料加工建屋データ収集装置及び制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう独立した異なる系統により当該機能に必要な系統を構成することで，独立性を有する設計とする。

（2）可搬型重大事故等対処設備

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は，中央制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，離隔距離を確保することで，中央制御室に対して独立性を有する設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は，再処理施設との共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように，故障時のバックアップを含め

て必要な数量を中央制御室が設置される制御建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、複数の外部エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備は、中央制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時のバックアップを含めて必要な数量を中央制御室が設置される制御建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、緊急時対策建屋にも保管することで位置的分散を図る。

通信連絡設備の多様性、位置的分散については、「第35条通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4, 2-7】

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）、制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）は、制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）及び情報連絡用可搬型発電機（第32条 電源設備）から電力を給電することで、再処理施設制御建屋の電源設備（第32条 電源設備）の給電で動作する制御建屋データ収集装置及び制御建屋データ表示装置に対して多様性を有する設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

及び第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）は、情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）及び燃料加工建屋可搬型発電機（第 32 条 電源設備）から電力を給電することで、MOX 燃料加工施設の電源設備（第 32 条 電源設備）からの給電で動作するグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）及び燃料加工建屋データ収集装置に対して多様性を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）及び制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）は，制御建屋データ収集装置及び制御建屋データ表示装置と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように，故障時のバックアップを含めて必要な数量を中央制御室が設置される制御建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。

情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置は，燃料加工建屋データ収集装置と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように，故障時のバックアップを含めて必要な数量をMOX 燃料加工建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る設計とする。

2. 3 悪影響防止

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性，位置的分散，悪影響防止」に示す。

緊急時対策建屋の遮蔽設備は，緊急時対策建屋と一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋環境測定設備，緊急時対策建屋放射線計測設備，緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置（再処理施設と共用）及び情報表示装置（再処理施設と共用）及び緊急時対策建屋電源設備は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置並びにデータ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は，安全機能を有する施設として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機並びに緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機及び燃料油移送ポンプは，回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

通信連絡設備の悪影響防止については、「第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料 2 - 4】

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置及び情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）及び燃料加工建屋データ収集装置は，安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

また，制御建屋情報把握設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置，情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統及び燃料加工建屋間伝送用無線装置は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

2. 4 個数及び容量

基本方針については「第 27 条 重大事故等対処設備の「2.

2 個数及び容量」に示す。

(1) 常設重大事故等対処設備

緊急時対策所は，想定される重大事故等時において，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え，重大事故等による工場等外環境への放射性物質及び放射線の放出を抑制するために必要な非常時対策組織の要員並びに再処理施設において事故が同時に発生した場合に対処する要員として，最大 360 人を収容できる設計とする。また，再処理施設において気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれが

ある場合は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等、約 50 人の要員がとどまることができる設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機は、緊急時対策所内の居住性を確保するために必要な 2 台を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた 4 台以上を有する設計とする。また、緊急時対策建屋フィルタユニットは、緊急時対策所内の居住性を確保するために必要な 5 基を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを含めた 6 基以上を有する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋加圧ユニットは、再処理施設において気体状の放射性物質が工場等外環境へ大規模に放出するおそれがある場合において、待機室の居住性を確保するため、待機室を正圧化し、待機室内へ気体状の放射性物質の流入を防止するとともに、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障ない範囲に維持するために必要となる $4,900\text{m}^3$ 以上を有する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置並びにデータ収集装置及びデータ表示装置は、想定される重大事故等時において、必要な重要監視パラメータを収集及び表示するため、それぞれ 1 台を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めたそれぞれ 2 台以上を設置することで、多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置（燃料加工

建屋)及びデータ表示装置(燃料加工建屋)は、想定される重大事故等時において必要な重要監視パラメータを収集及び表示するため、それぞれ1台を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めたそれぞれ2台以上を有する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機は、緊急時対策建屋に給電するために必要な1台を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた2台以上を有し、多重性を考慮した設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋電源設備の燃料油移送ポンプは、1台で緊急時対策建屋用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを各系統に2台、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた合計4台以上設置することで、多重性を有する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋電源設備の重油貯槽は、外部からの支援がなくとも、緊急時対策建屋用発電機の7日間以上の連続運転に必要な1基を有する設計とするとともに、予備を含めた2基以上を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋データ収集装置は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量及び収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。また、情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置(設計基準対象の施設と兼用、伝送路として使用)及びグ

ローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）は，燃料加工建屋データ収集装置へ収集した重大事故等時におけるパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋データ収集装置は，想定される重大事故において必要な重要監視パラメータを収集及び表示するため，それぞれ1台を有する設計とするとともに，動的機器の単一故障を考慮した予備を含めたそれぞれ2台以上を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用），情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋間伝送用無線装置，燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統は，収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに，単一故障を考慮した予備を含めた数量として制御建屋2系統及びM O X燃料加工建屋2系統以上を有する設計とする。

（2）可搬型重大事故等対処設備

再処理施設と共用する緊急時対策建屋環境測定設備は，緊急時対策所の酸素濃度，二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障ない範囲内であることの測定をするために必要な1台を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として1台，予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバ

ックアップを2台の合計3台以上を確保する。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備並びに可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計，可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置は，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができることを確認するために必要な1台を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として1台，予備として故障時のバックアップを1台の合計2台以上を確保する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機は，可搬型線量率計等に給電できる容量を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として1台，予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを2台の合計3台以上を確保する設計とする。

通信連絡設備の個数及び容量については，「第35条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4】

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置，第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）は，収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）、制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）及び制御建屋データ収集装置は、収集した重要監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）、制御建屋データ収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋データ収集装置、燃料加工建屋可搬型情報収集装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）は、必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを必要数以上確保する設計とする。

情報把握伝送収集設備の情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）、燃料加工建屋可搬型発電機（第32条電源設備）及び制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）、情報連絡用可搬型発電機（第32条電源設備）は、重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを必要数以上確保する設計とす

る。

再処理施設と共用する制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置，制御建屋可搬型発電機及び情報把握収集伝送設備の第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置，第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置，情報把握計装設備可搬型発電機は，MOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し，対処に必要なデータの伝送，記録容量及び個数を確保することで，共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。

可搬型情報収集装置，可搬型情報表示装置及び可搬型発電機の個数を第34.13表に示す。

2. 5 環境条件等

「第27条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に示す基本方針を踏まえ以下のとおり設計する。

(1) 常設重大事故等対処設備

緊急時対策建屋の遮蔽設備は，緊急時対策建屋と一体設置した屋外設備であり，重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。

緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる緊急時対策建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置，データ表示装置，デ

ータ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備により重大事故に対処するための機能を損なわない設計とする。

緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源設備は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置，情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）及び燃料加工建屋データ収集装置は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保，修理の対応等により機能を維持する設計とする。

制御建屋情報把握設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用），建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統，燃料加工建屋間伝送用無線装置は，
「第 27 条 重大事故等対処設備 3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置及び情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）は制御建屋内に，情報把握収集伝送設備のグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設

計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用)，燃料加工建屋データ収集装置及び燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統はM O X燃料加工建屋内に設置し，外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋及びM O X燃料加工建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

制御建屋情報把握設備の制御建屋データ収集装置，制御建屋データ表示装置及び情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）は制御建屋内に，情報把握伝送収集設備のグローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），グローブボックス負圧・温度監視設備（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用），燃料加工建屋データ収集装置及び燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統はM O X燃料加工建屋内に設置し，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。制御建屋情報把握設備の建屋間伝送無線装置（再処理施設と共用）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋間伝送無線装置は，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響に対して，風（台風）及び竜巻による風荷重，積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。

（２）可搬型重大事故等対処設備

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる緊急時対策建屋及び第 1 保管庫・貯水所に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの保管及び被水防護する設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、緊急時対策建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所には保管することにより、機能を損なわない設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備は、積雪及び火山の影響に対して、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

通信連絡設備の環境条件等については、「第35条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4, 3-9】

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）、制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）、

制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置，第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）並びに情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用），制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用），燃料加工建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）及び情報連絡用可搬型発電機（第32条 電源設備）は，外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用），燃料加工建屋可搬型発電機（第32条 電源設備），制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）及び情報連絡用可搬型発電機（第32条 電源設備）は，積雪及び火山の影響に対して，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては徐灰及び屋内へ配備する手順を整備する。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置，第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用），第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）並びに情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用），燃料加工建屋可搬型発電機（第32条 電源設備），制御建屋可搬型発電機（再処理施設と共用）及び情報連絡用可搬型発電機（第

32 条 電源設備) は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

2. 6 操作性の確保

「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す基本方針を踏まえ設計する。

通信連絡設備の操作性の確保については「第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

制御建屋情報把握設備の制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋），制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置と制御建屋情報把握設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）及び情報把握収集伝送設備の燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統との接続は，コネクタ方式又はより簡便な接続方式とし，現場での接続が容易に可能な設計とする。

操作対象機器を第 34. 14 表に示す。

2. 7 試験・検査

「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す基本方針を踏まえ以下のとおり設置する。

緊急時対策建屋の遮蔽設備は，MOX 燃料加工施設の運転

中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機は、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、動作確認及び分解点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋フィルタユニットは、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に外観点検及びパラメータ確認が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋加圧ユニットは、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に外観点検及び漏えい確認が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の対策本部室差圧計及び待機室差圧計は、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に校正、動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備は、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に校正、動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備並びに可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタは、重大事故等に対処するために必要

な機能を確認するため，M O X 燃料加工施設の運転中又は停止中に校正，動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の可搬型データ伝送装置及び可搬型発電機は，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため，M O X 燃料加工施設の運転中又は停止中に動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備，制御建屋情報把握設備及び情報把握収集伝送設備は，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため，M O X 燃料加工施設の運転中又は停止中に独立して動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機及び燃料油移送ポンプは，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため，M O X 燃料加工施設の運転中又は停止中に独立して外観点検，起動試験及び分解点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の重油貯槽は，重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため，M O X 燃料加工施設の運転中又は停止中に独立してパラメータ確認及び漏えい確認が可能な設計とする。

通信連絡設備の試験・検査については，「第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

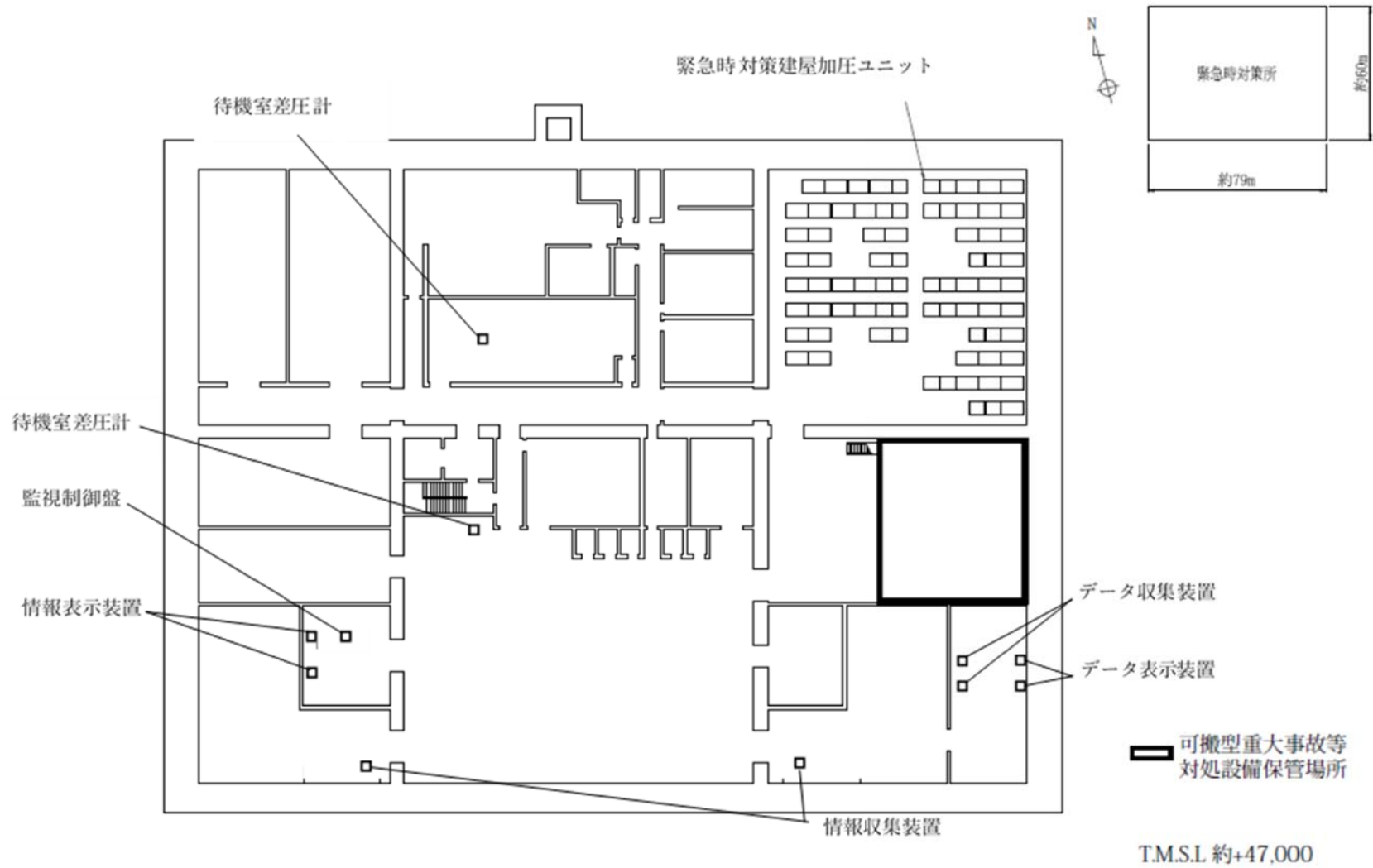
緊急時対策所及び情報把握設備の試験検査内容を第 34.15 表に示す。

【補足説明資料 2 - 4， 2 - 5】

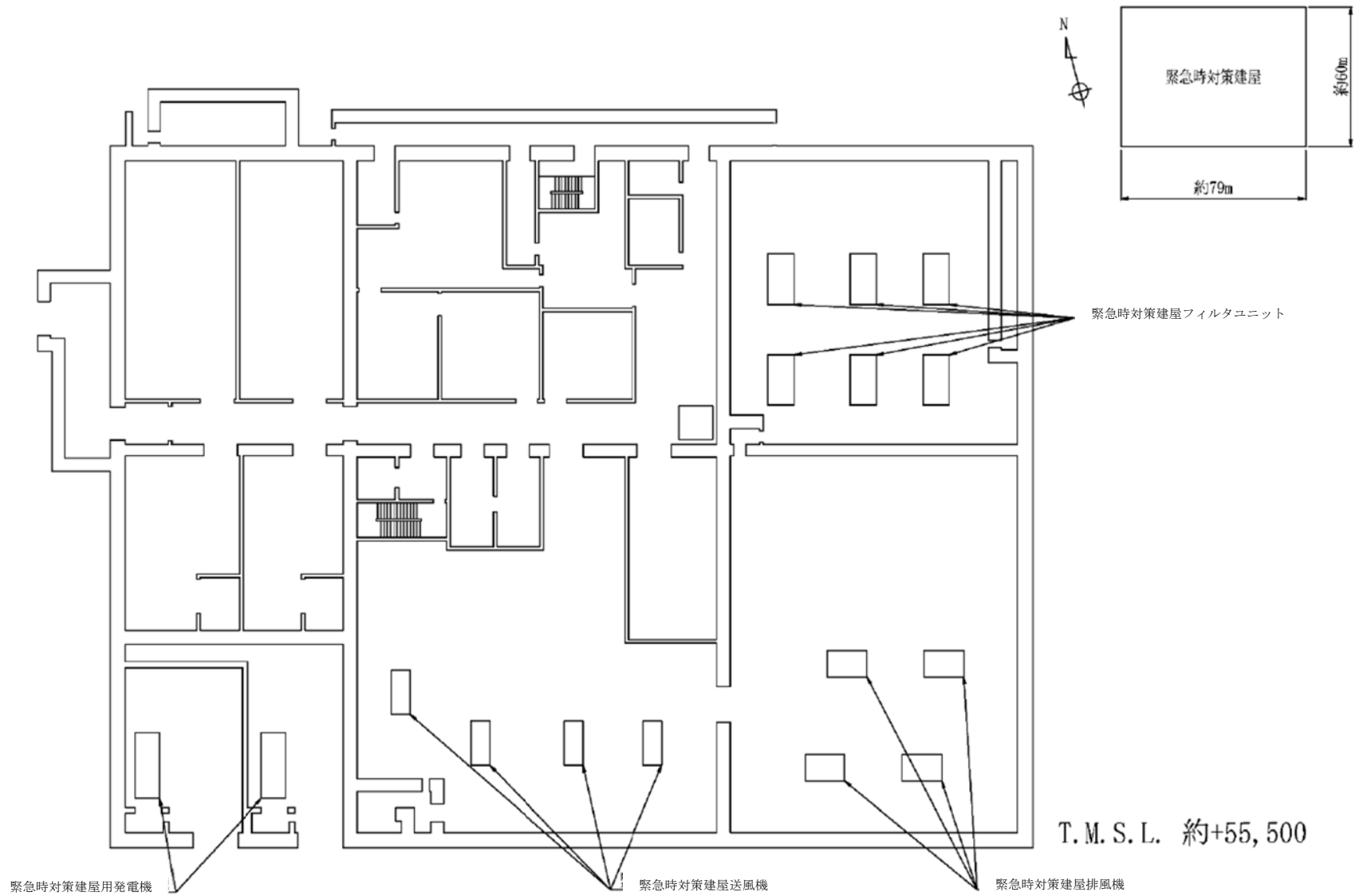
3. 主要設備及び仕様

3. 1 緊急時対策所

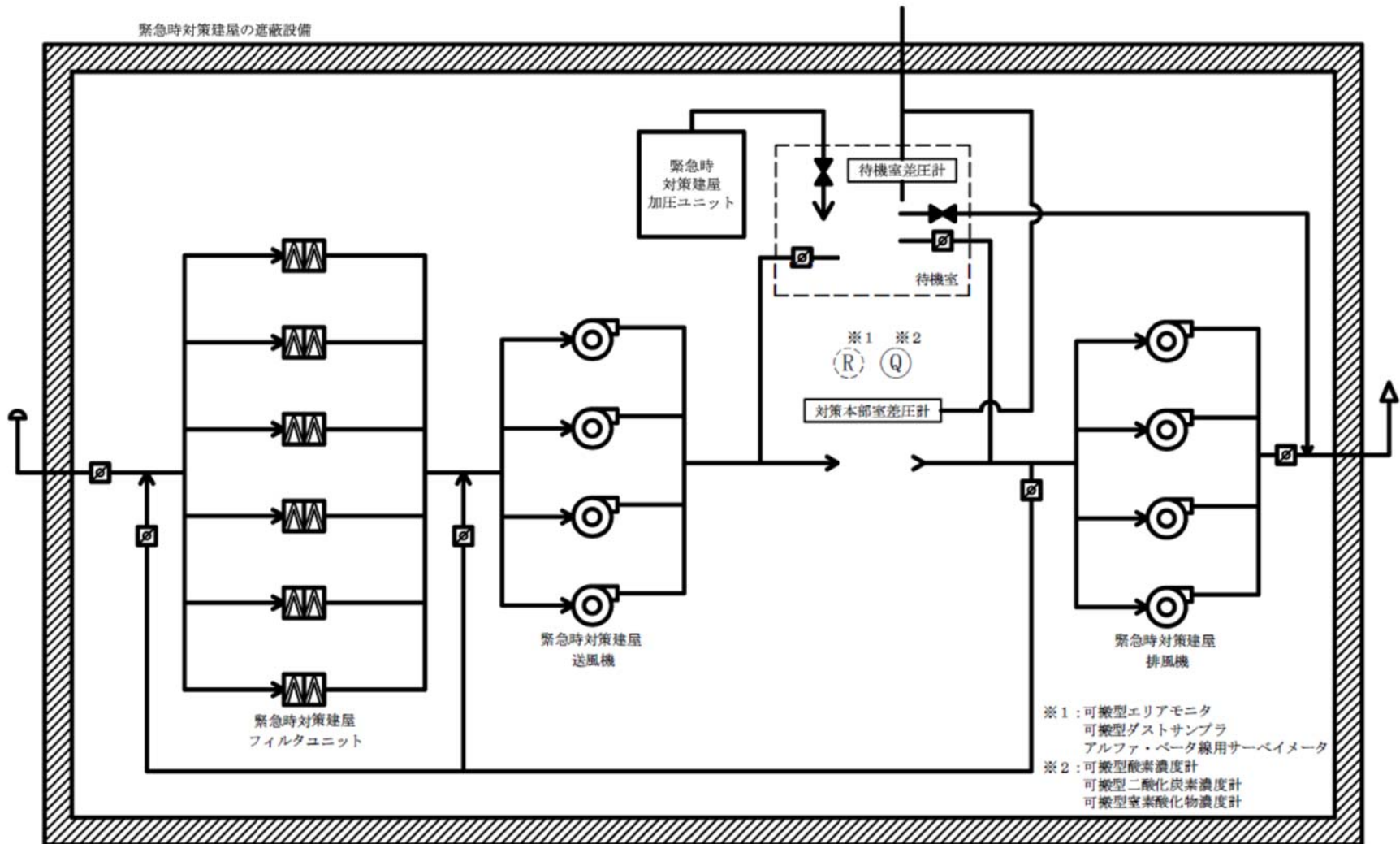
緊急時対策所の主要設備の仕様を第 34. 13表に示す。



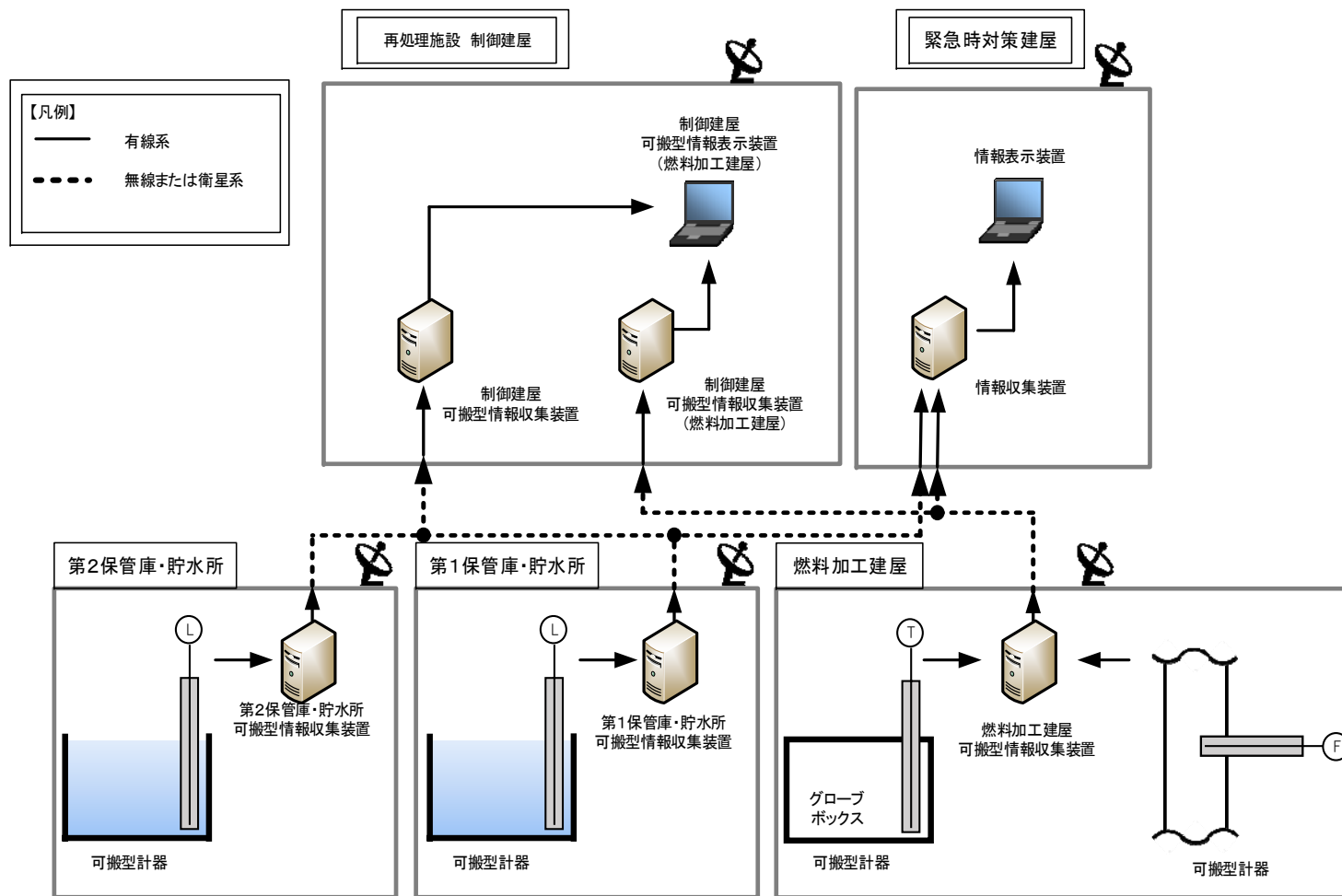
第 34. 1 図 緊急時対策建屋機器配置図 (地下 1 階)



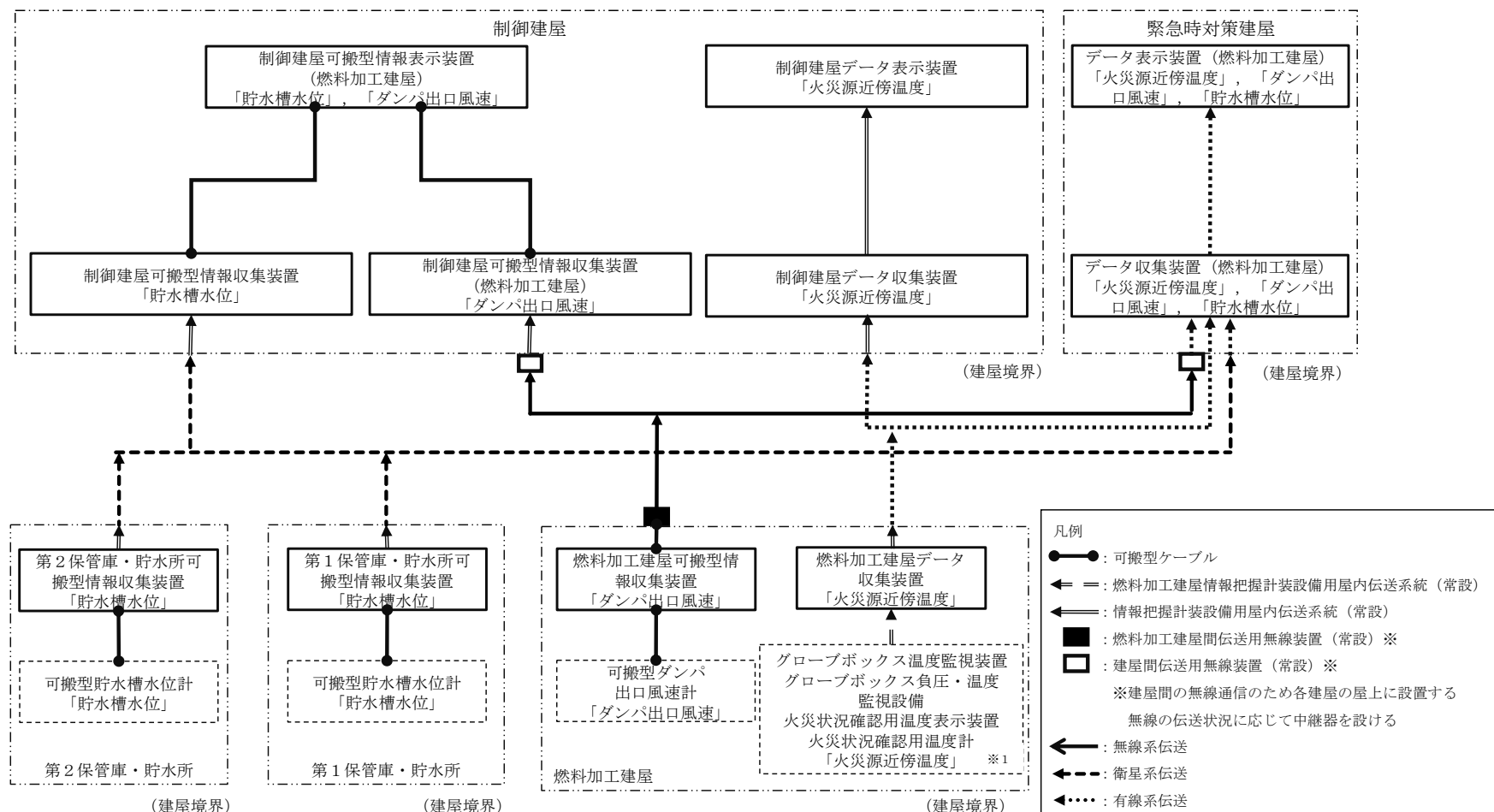
第 34. 2 図 緊急時対策建屋機器配置図 (地上 1 階)



第 34. 3 図 緊急時対策建屋（重大事故等） 系統概要図

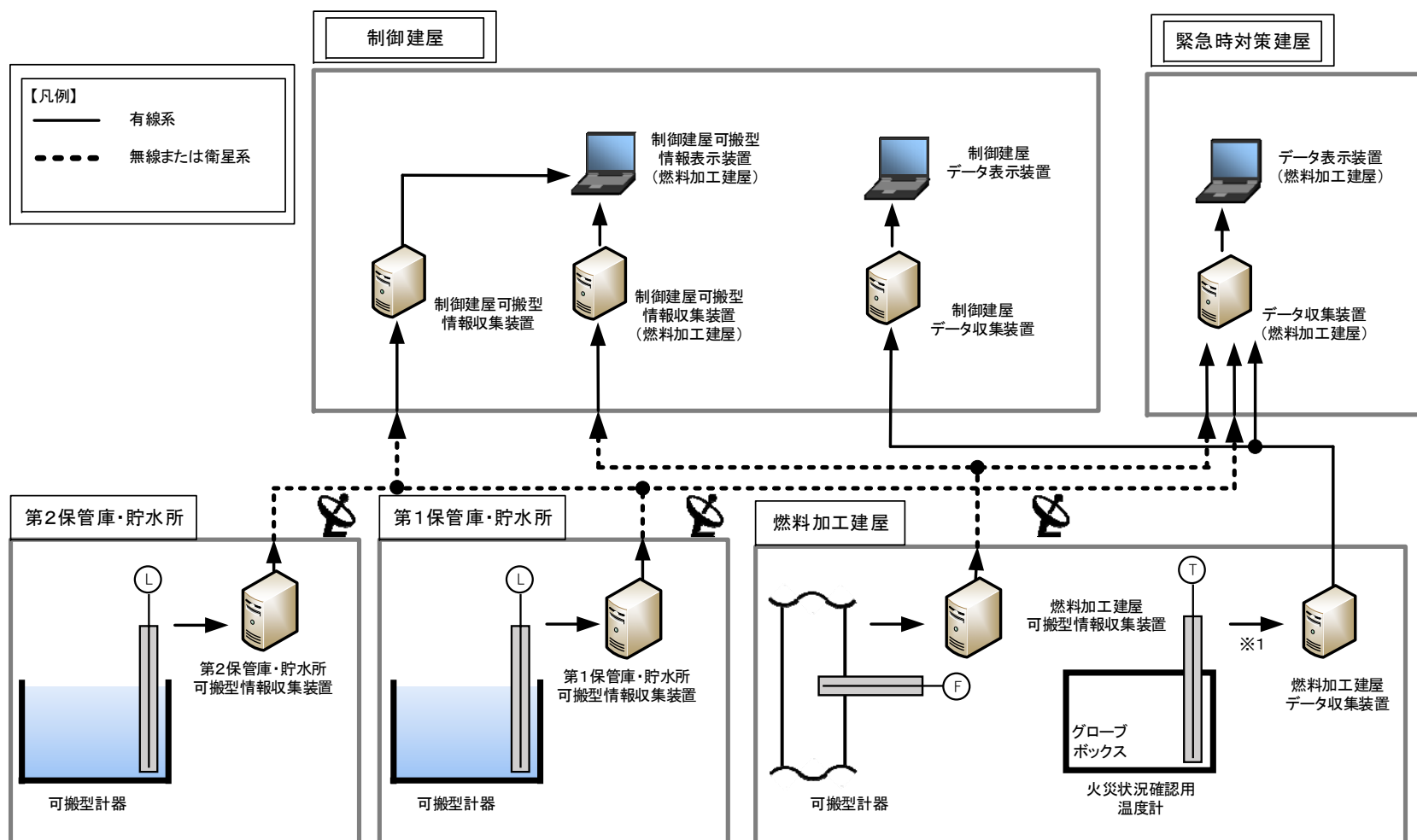


第 34. 4 図 情報把握設備 系統概要図 (全交流動力電源の喪失を要因とする安全機能の喪失の場合) (2 / 4)



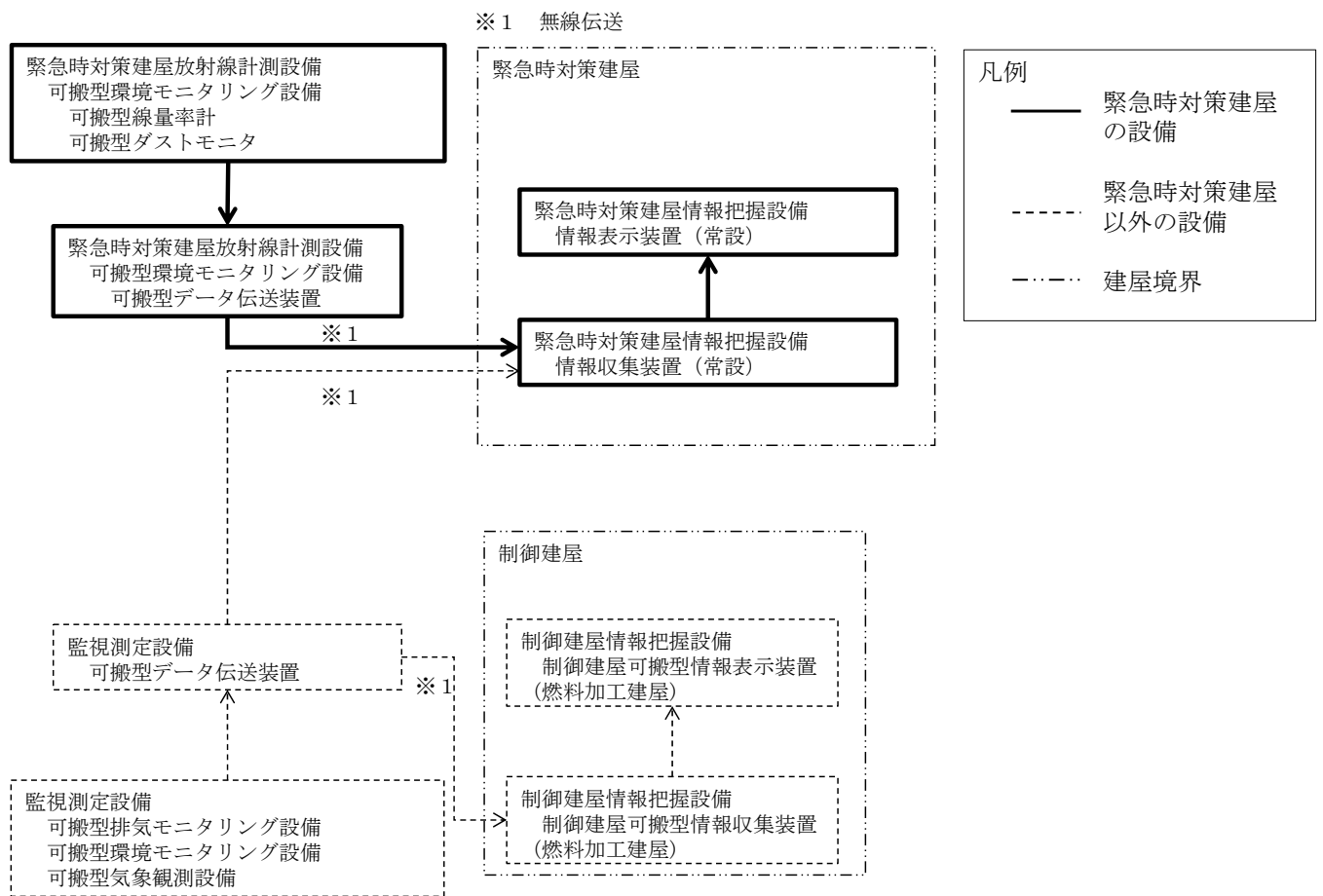
※1 グローブボックス温度監視装置及びグローブボックス負圧・温度監視設備は、伝送路として使用する

第 34. 4 図 情報把握設備 系統概要図 (全交流動力電源の喪失を伴わない安全機能の喪失) (3 / 4)



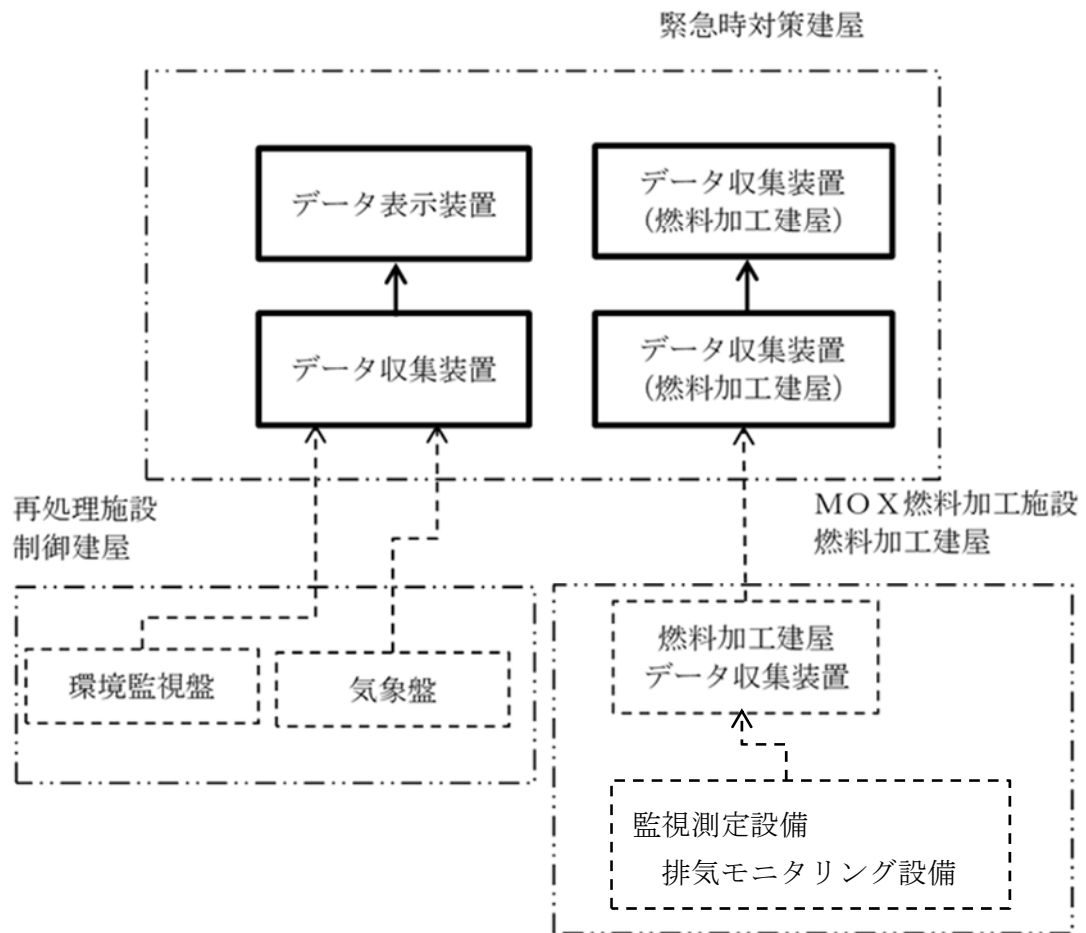
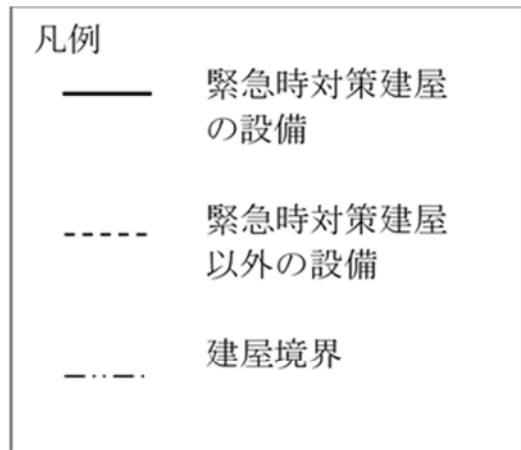
※1 グローブボックス温度監視装置及びグローブボックス負圧・温度監視設備は、伝送路として使用する

第 34. 4 図 情報把握設備 系統概要図 (全交流動力電源の喪失を伴わない安全機能の喪失) (4 / 4)

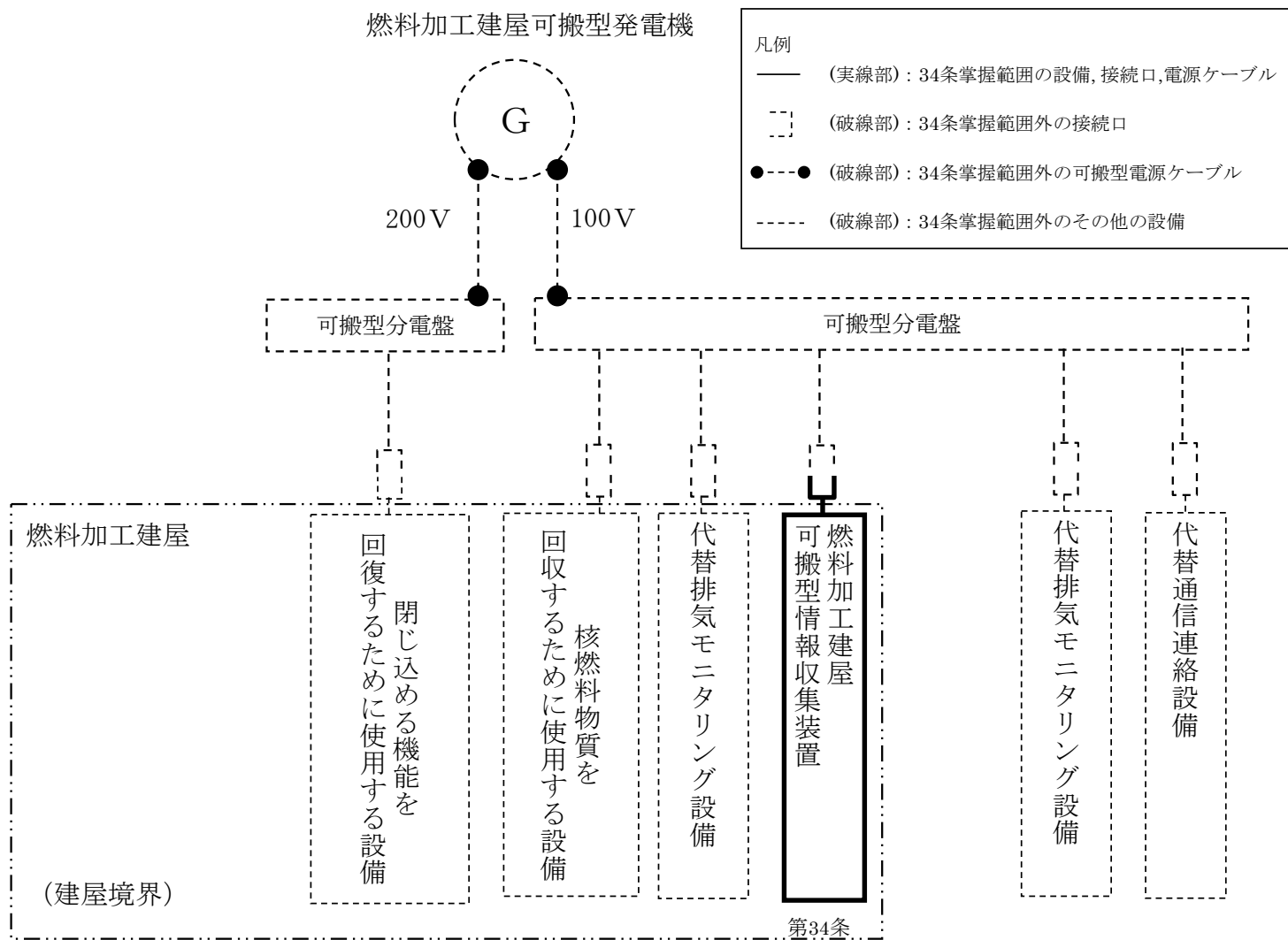


第 34.5 図 情報把握設備 系統概要図

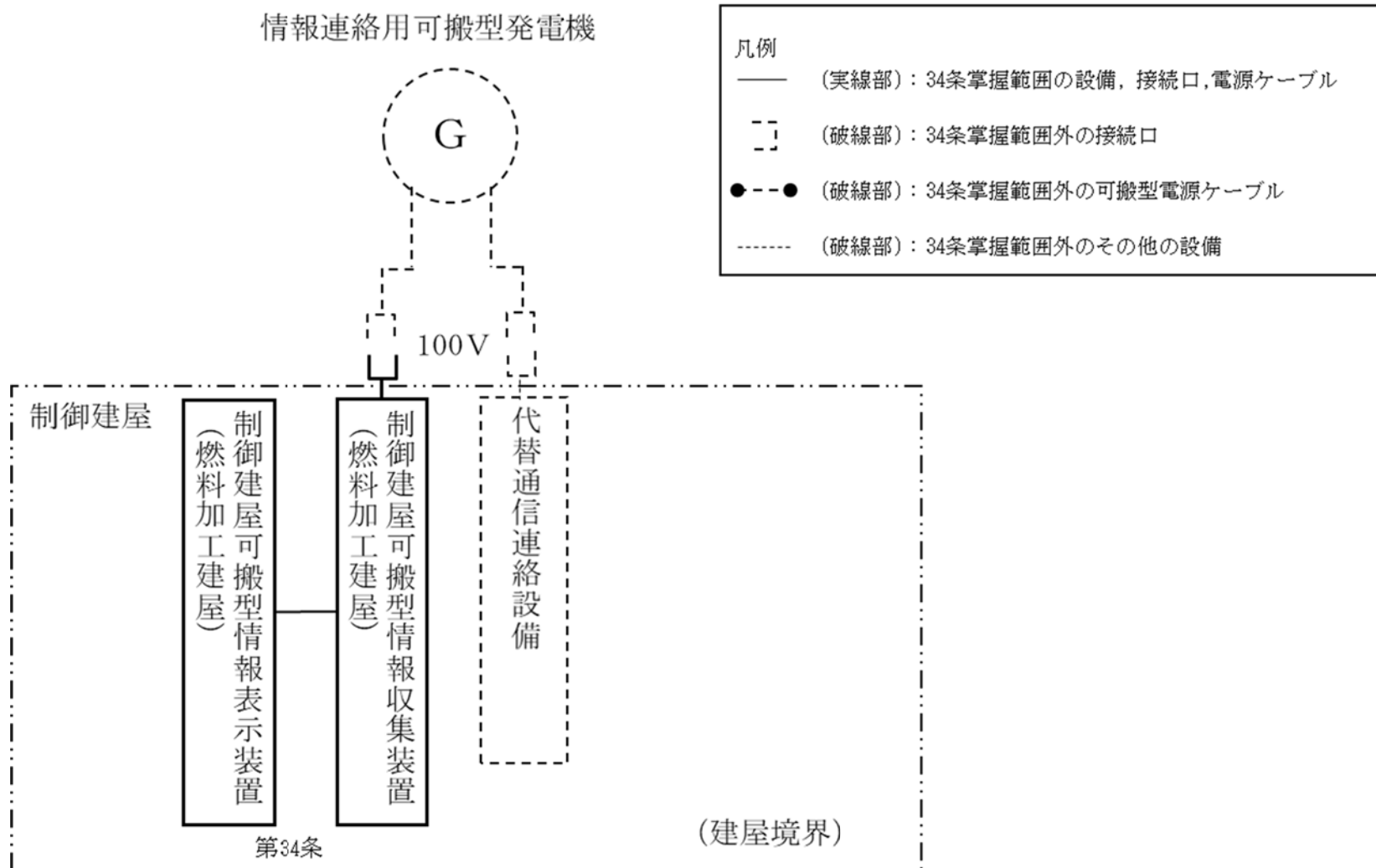
(第 33 条 監視測定設備関係 全交流動力電源の喪失を要因とする安全機能の喪失の場合) (1 / 2)



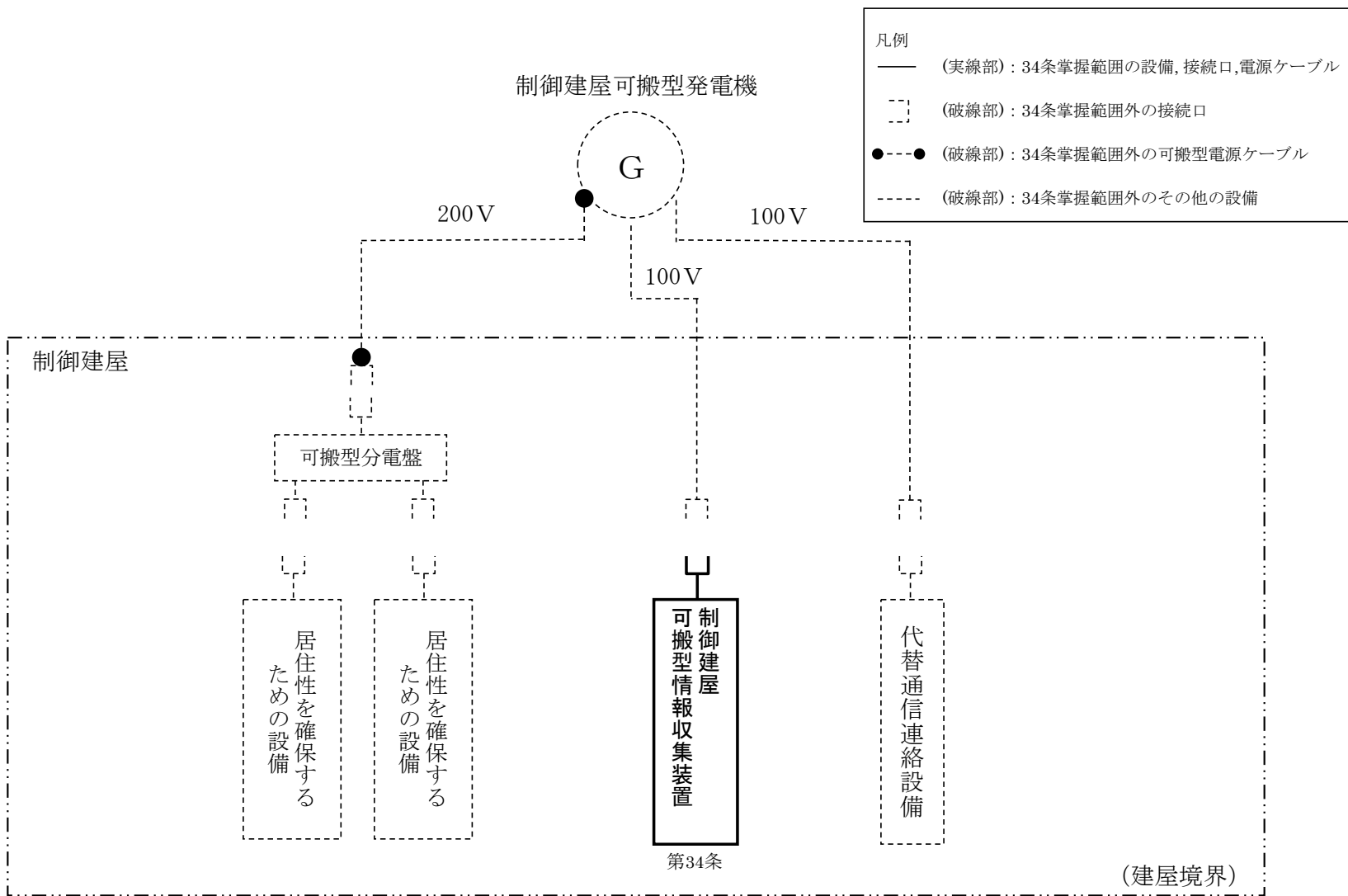
第 34. 5 図 情報把握設備 系統概要図 (第 33 条 監視測定設備関係 全交流動力電源の喪失を伴わない安全機能の喪失) (2 / 2)



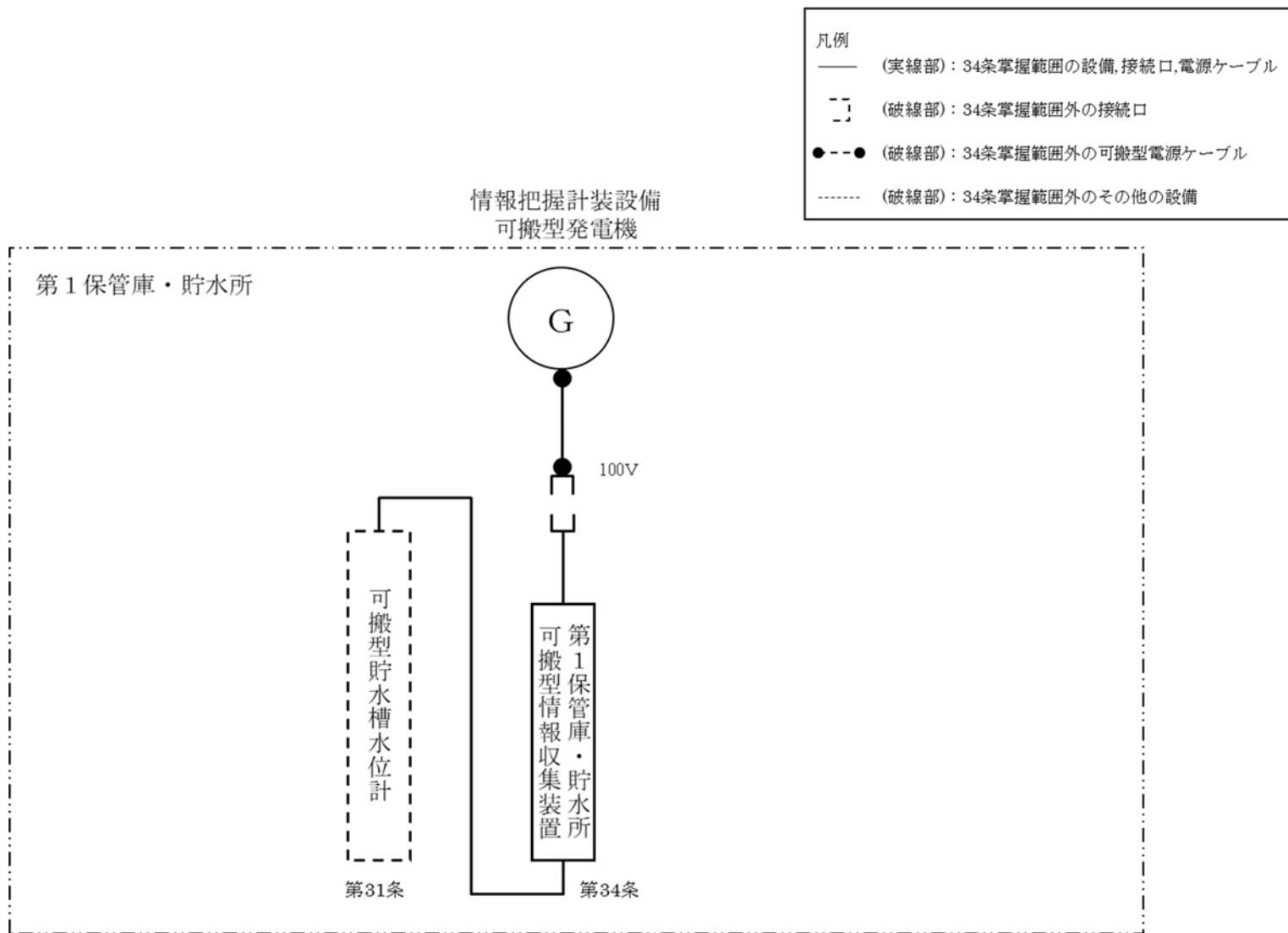
第 34. 6 図 情報把握設備 電源供給系統図 (1 / 5)



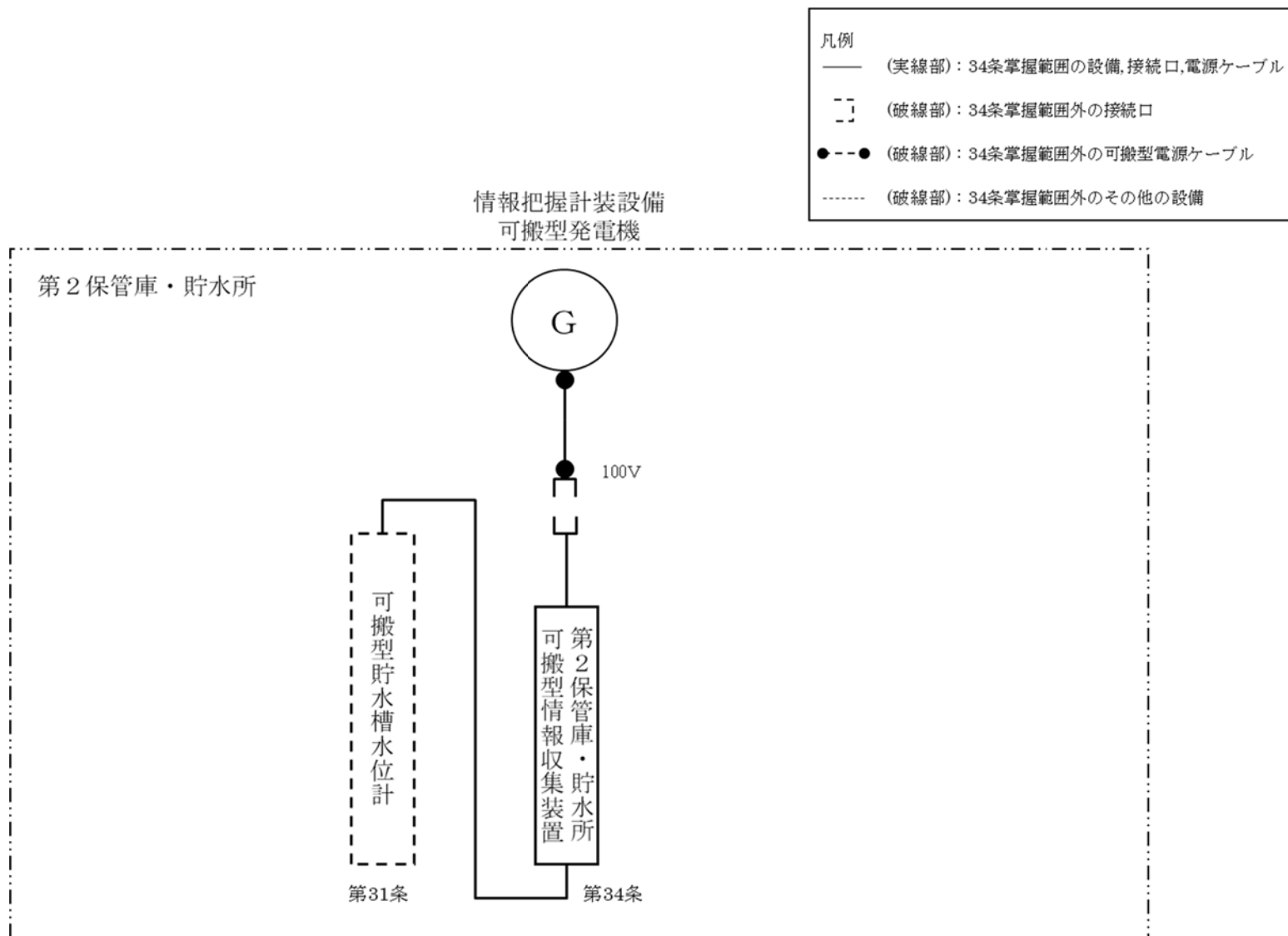
第 34. 6 図 情報把握設備 電源供給系統図 (2 / 5)



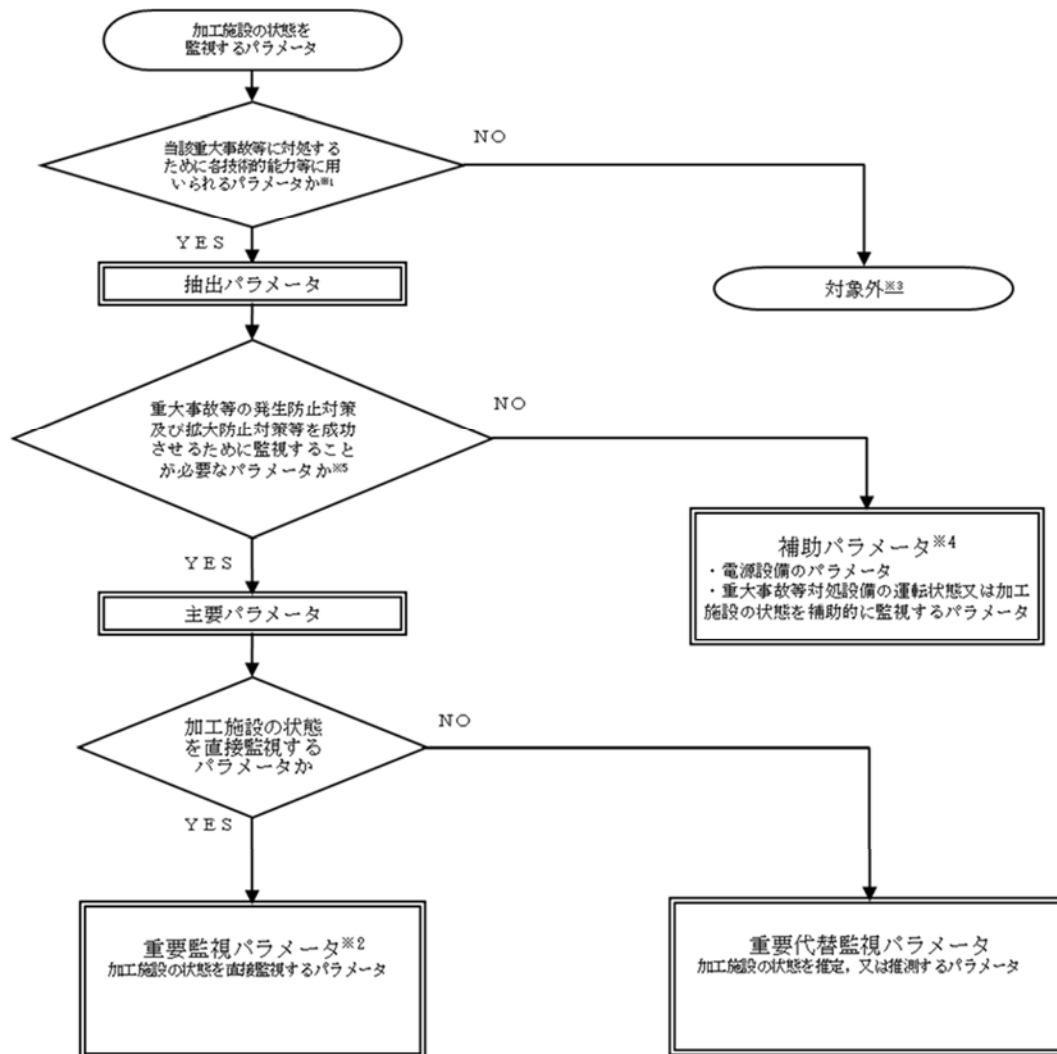
第 34. 6 図 情報把握設備 電源供給系統図 (3 / 5)



第 34. 6 図 情報把握設備 電源供給系統図 (4 / 5)



第 34. 6 図 情報把握設備 電源供給系統図 (5 / 5)



- ※1 当該重大事故等に対処するために各技術的能力等に用いられる、以下に示すパラメータ
 ・技術的能力に係る審査基準1.1.1, 2.1.2, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.7 (事業許可基準規則第29～33条)の作業手順に用いるパラメータ
 ・有効性評価面の監視項目に係るパラメータ
 ・各技術的能力等で使用する設備 (重大事故等対処設備を含む) の運転・動作状態を表示する設備 (ランプ表示灯等) についてはパラメータとしては抽出しない
- ※2 重要監視パラメータは、重要代替監視パラメータ (当該パラメータ以外の重要監視パラメータ等) による推定手順を整備する
- ※3 重大事故等対処設備の運転・動作状態を表示する設備 (ランプ表示灯等) については、事業指定基準規則 第28～32条及び34条の事業指定基準規則 第27条への適合状況のうち、(2)操作性 (事業指定基準規則 第27条第1項三) にて、適合性を整理する
- ※4 補助パラメータのうち、重大事故等対処設備の状態を監視するパラメータは、重大事故等対処設備とする
- ※5 重大事故等の発生防止及び拡大防止対策に用いるパラメータのうち、自主対策を行うため必要なパラメータは補助パラメータとする

第34. 7図 重大事故等時に必要なパラメータ選定フロー

第 34. 8 表 重要監視パラメータ

分類	重要監視パラメータ	計測範囲	重大事故時におけるプロセスの変動範囲	中央監視室への伝送	再処理施設の中央制御室への伝送	緊急時対策所への伝送	記録先	
喪失に対処するために必要な計装設備 (1) 核燃料物質等を閉じ込める機能の	①グローブボックス内の火災源近傍温度	火災源近傍温度	-196～450℃	16～450℃	○	○	○	可搬型情報収集装置 又は データ収集装置
	②ダンパ出口の風速	ダンパ出口風速	0～50m/s	0 m/s	×※1	○	○	可搬型情報収集装置
	③工程室内の放射性物質濃度	工程室内の放射性物質濃度	B. G. ～100kmin ⁻¹ (アルファ線) B. G. ～300kmin ⁻¹ (ベータ線)	—※2	×※3	×※3	×※3	—
するための必要な計装設備 (2) 工場等外への放射性物質の拡散を抑制	①放水砲の流量	放水砲流量※5	0～1800m ³ /h	0～900m ³ /h	×※4	×※4	×※4	—
	②放水砲の圧力	放水砲圧力※5	0～1.6MPa	0～1.2MPa	×※4	×※4	×※4	—
	③グローブボックス内の火災源近傍温度	火災源近傍温度	-196～450℃	16～450℃	○※6	○	○	可搬型情報収集装置 又は データ収集装置
	④ダンパ出口の風速	ダンパ出口風速	0～50m/s	0 m/s	×※6	○	○	可搬型情報収集装置
となる水の供給に必要な計装設備 (3) 重大事故等への対処に必要な	①貯水槽の水位	貯水槽水位※5	0～10m	0～6750mm	×※7	×※7	×※7	—
			300～7500mm		×※9	○	○	可搬型情報収集装置
	②第1貯水槽給水の流量	第1貯水槽給水流量※5	0～1800m ³ /h	0～900m ³ /h	×※8	×※8	×※8	—

※1 ダンパ出口風速の監視は、情報把握設備の設置後に対策の活動拠点となる中央制御室にて継続監視するため、中央監視室への伝送はしない

※2 工程室内への漏えい状況により変動するため、測定上限値に到達する場合は試料を回収又はサンプリング流量及びサンプリング時間を調整する

※3 回収作業の着手判断時のみに計測するパラメータであり、継続監視しないため伝送しない

※4 情報把握収集伝送設備の接続が放出抑制対策の柔軟性を損なうことから伝送しない

※5 「再処理施設」と共用する設備

※6 (1) の重要監視パラメータと兼用するパラメータ

※7 携行型の計器による確認のため伝送しない。伝送はパラメータ伝送型の計器により行う

※8 設備の健全性確認時のみに計測するパラメータであり、継続監視しないため伝送しない

※9 貯水槽水位の監視は、中央制御室にて継続監視するため、中央監視室への伝送はしない

第 34. 9表 重要監視パラメータの代替方法

	分類	重要監視パラメータ	重要代替監視パラメータ※1	代替パラメータの推定方法
(1) 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するために必要な計装設備	①グローブボックス内の火災源近傍温度	火災源近傍温度	—	可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。
	②ダンパ出口の風速	ダンパ出口風速	—	可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。
	③工程室内の放射性物質濃度	工程室内の放射性物質濃度 (アルファ・ベータ線用サーバイメータ) (可搬型ダストサンブラ)	—	可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。
(2) 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備	①放水砲の流量	放水砲流量	—	可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。
	②放水砲の圧力	放水砲圧力	—	可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。
	③グローブボックス内の火災源近傍温度	火災源近傍温度	—	可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。
	④ダンパ出口の風速	ダンパ出口風速	—	可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。
(3) 重大事故等への対処に必要な計装設備	①貯水槽の水位	貯水槽水位	—	携行型及び可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。
	②第1貯水槽給水の流量	第1貯水槽給水流量	—	可搬型設備の計測用であるため、重大事故等の起因では破損等の可能性が低いこと、かつ破損等があってもバックアップとの交換対応が可能であり、対象パラメータの計測が困難とはならないことから、代替パラメータはなし。

※1:重要代替監視パラメータは以下のとおり分類し、これを優先順位とする

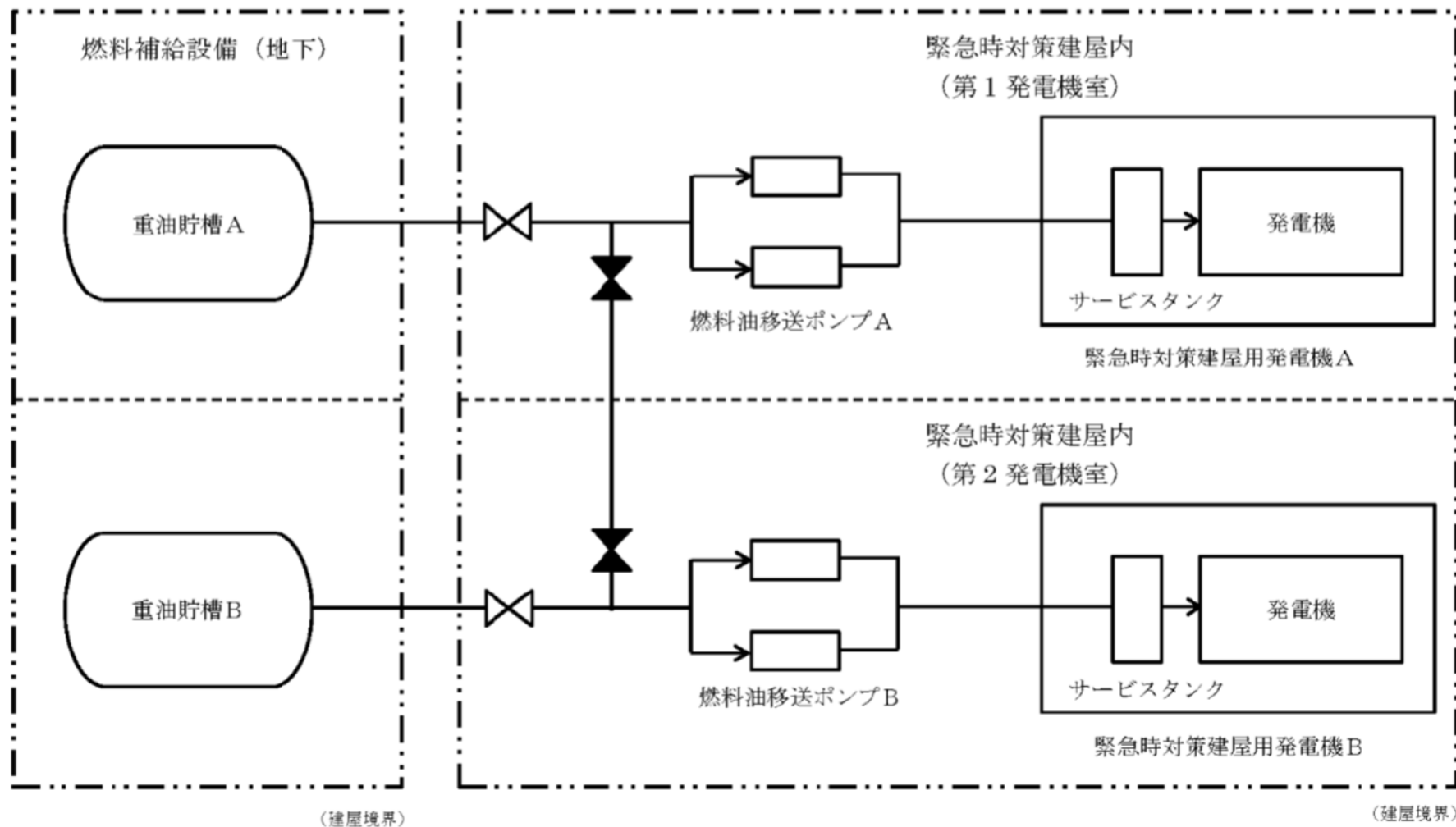
- a. 異なる計測点（他チャンネル）への接続による測定
- b. 他パラメータからの換算等による推定
- c. 他パラメータの推移による状況の推測

第 34.10 表 補助パラメータ

事象分類	分類	補助パラメータ	可搬型	常設	重大事故等 対処設備	電源設 備	加工施設の状態を 補助的に監視
(1) 電源設備	代替電源の電圧等	燃料加工建屋可搬型発電機 電圧	○	—	○	○	○
		燃料加工建屋可搬型発電機 燃料	○	—	○	○	○
		情報連絡用可搬型発電機 電圧	○	—	○	○	○
		情報連絡用可搬型発電機 燃料	○	—	○	○	○
		制御建屋可搬型発電機 電圧 ^{※2}	○	—	○	○	○
		制御建屋可搬型発電機 燃料油 ^{※2}	○	—	○	○	○
	母線電圧	MOX燃料加工建屋の非常用母線A電圧	—	○	○	○	—
		MOX燃料加工建屋の非常用母線B電圧	—	○	○	○	—
	燃料油貯蔵タンクの液位	第1軽油貯槽 液位 ^{※1}	—	○	○	○	○
		第2軽油貯槽 液位 ^{※1}	—	○	○	○	○
		軽油用タンクローリ 液位 ^{※1}	○	—	○	○	○
(2) 情報把握設備	情報把握設備の代替電源の電圧等	情報把握計装設備可搬型発電機 電圧 ^{※2}	○	—	○	○	—
		情報把握計装設備可搬型発電機 燃料油 ^{※2}	○	—	○	○	—

※1 「再処理施設」と共用する設備

※2 可搬型発電機付きの計測器で測定するパラメータ



第 34.12 図 燃料補給設備 系統概要図

第 34.13 表 主要設備及び仕様

(1) 緊急時対策所の主要設備及び仕様

1. 緊急時対策建屋の遮蔽設備

(1) 常設重大事故等対処設備

① 緊急時対策建屋の遮蔽設備（再処理施設と共用）

外部遮蔽 厚さ 約 1.0m 以上

2. 緊急時対策建屋換気設備

(1) 常設重大事故等対処設備

① 緊急時対策建屋送風機（再処理施設と共用）

台 数 4 台（予備として故障時のバックアップを 2 台）

容 量 約 63,500m³ / h / 台

設置場所 緊急時対策建屋 地上 1 階

② 緊急時対策建屋排風機（再処理施設と共用）

台 数 4 台（予備として故障時のバックアップを 2 台）

容 量 約 63,500m³ / h / 台

設置場所 緊急時対策建屋 地上 1 階

③ 緊急時対策建屋フィルタユニット（再処理施設と共用）

種 類 高性能粒子フィルタ 2 段内蔵型

基 数 6 基（予備として故障時のバックアップを 1 基）

粒子除去効率 99.9% 以上（0.15 μm DOP 粒子）

容 量 約 25,400m³ / h / 基

設置場所 緊急時対策建屋 地上 1 階

④ 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ（再処理施設と共用）

数 量 1 式

⑤ 緊急時対策建屋加圧ユニット（再処理施設と共用）

容 量 4,900m³[normal]以上

設置場所 緊急時対策建屋 地上1階

⑥ 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁（再処理施設と共用）

数 量 1 式

⑦ 対策本部室差圧計（再処理施設と共用）

基 数 1 基

測定範囲 -0.5～0.5 k P a

設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

⑧ 待機室差圧計（再処理施設と共用）

基 数 1 基

測定範囲 -0.5～0.5 k P a

設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

⑨ 監視制御盤（再処理施設と共用）

面 数 1 面

3. 緊急時対策建屋環境測定設備

(1) 可搬型重大事故等対処設備

① 可搬型酸素濃度計（再処理施設と共用）

（設計基準対象の施設と兼用）

台 数 3 台

（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）

測定範囲 0.0～25.0vol%

② 可搬型二酸化炭素濃度計（再処理施設と共用）

（設計基準対象の施設と兼用）

台 数 3台

（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）

測定範囲 0.0～5.0vol%

③ 可搬型窒素酸化物濃度計（再処理施設と共用）

（設計基準対象の施設と兼用）

台 数 3台

（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）

測定範囲 0.0～9.0ppm

4. 緊急時対策建屋放射線計測設備

(1) 可搬型重大事故等対処設備

① 可搬型屋内モニタリング設備

a. 可搬型エリアモニタ（再処理施設と共用）

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを1台）

計測範囲 0.001～99.99mSv/h

b. 可搬型ダストサンプラ（再処理施設と共用）

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを1台）

c. アルファ・ベータ線用サーベイメータ（再処理施設と共用）

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを1台）

計測範囲 B.G～100kmin⁻¹（アルファ線）

計測範囲 B.G～300kmin⁻¹（ベータ線）

② 可搬型環境モニタリング設備

② 情報表示装置（再処理施設と共用）

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを 1 台）

設置場所 緊急時対策建屋 地下 1 階

③ データ収集装置（再処理施設と共用）

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを 1 台）

④ データ表示装置（再処理施設と共用）

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを 1 台）

⑤ データ収集装置（燃料加工建屋）

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを 1 台）

⑥ データ表示装置（燃料加工建屋）

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを 1 台）

5. 2 制御建屋情報把握設備

(1) 常設重大事故等対処設備

① 情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）

系 統 2 系統（うち予備 1 系統）

② 建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用）

系 統 2 系統（うち予備 1 系統）

③ 制御建屋データ収集装置

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを
1 台）

④ 制御建屋データ表示装置

台 数 2 台（予備として故障時のバックアップを
1 台）

⑤ 電源設備

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

① 制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを
1台）

② 制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを
1台）

③ 制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを
1台）

④ 制御建屋可搬型発電機

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

⑤ 情報連絡用可搬型発電機

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

5. 3 情報把握収集伝送設備

(1) 常設重大事故等対処設備

① 燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統

数 量 2系統（うち予備1系統）

② 燃料加工建屋間伝送用無線装置

数 量 2系統（うち予備1系統）

③ 燃料加工建屋データ収集装置

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを
1台）

④ グローブボックス温度監視装置

（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）

数 量 1式

⑤ グローブボックス負圧・温度監視設備

（設計基準対象の施設と兼用，伝送路として使用）

数 量 1式

⑥ 電源設備

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

① 燃料加工建屋可搬型情報収集装置

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを
1台）

② 第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを
1台）

③ 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

台 数 2台（予備として故障時のバックアップを
1台）

④ 情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

台 数 5台（予備として故障時のバックアップを
3台）

⑤ 燃料加工建屋可搬型発電機

詳細は「第32条 電源設備」に記載する。

6. 電源設備

6. 1 緊急時対策建屋電源設備

(1) 常設重大事故等対処設備

① 緊急時対策建屋用発電機（再処理施設と共用）

ディーゼル機関

台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)

燃 料 A重油(約420L/h)

発電機

種 類 三相同期発電機

容 量 約1,700kVA/台

力 率 0.8(遅れ)

電 圧 6.6kV

周波数 50Hz

② 緊急時対策建屋高圧系統6.9kV緊急時対策建屋用母線

(再処理施設と共用)

数 量 2系統

③ 緊急時対策建屋低圧系統460V緊急時対策建屋用母線

(再処理施設と共用)

数 量 4系統

④ 燃料油移送ポンプ（再処理施設と共用）

台 数 4台(予備として故障時のバックアップを2台)

容 量 約1.3m³/h/基

⑤ 燃料油配管・弁（再処理施設と共用）

数 量 1 式

(2) 燃料補給設備

① 重油貯槽（再処理施設と共用）

基 数 2 基

容 量 約100m³/基

使用燃料 A重油

(2) 放射線管理施設の概略仕様

1. 代替モニタリング設備

詳細は「第 33 条 監視測定設備」に記載する。

① 監視測定用運搬車

台 数 1 台

(3) 通信連絡設備及び代替通信連絡設備の概略仕様

1. 通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）

(1) 所内通信連絡設備

① 常設重大事故等対処設備

a. ページング装置

通信回線 有線

b. 専用回線電話

通信回線 有線

c. 一般加入電話
通信回線 有線

d. ファクシミリ
通信回線 有線

(2) 所外通信連絡設備

① 常設重大事故等対処設備

a. 統合原子力防災ネットワーク I P 電話
通信回線 有線, 衛星 (通信事業者回線)

b. 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X
通信回線 有線, 衛星 (通信事業者回線)

c. 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム
通信回線 有線, 衛星 (通信事業者回線)

d. 一般加入電話
通信回線 有線 (通信事業者回線)

e. 一般携帯電話
通信回線 無線 (通信事業者回線)

f. 衛星携帯電話
通信回線 衛星 (通信事業者回線)

g. ファクシミリ
通信回線 有線 (通信事業者回線)

(3) 代替通信連絡設備

① 常設重大事故等対処設備

a. 統合原子力防災ネットワーク I P 電話

通信回線 有線, 衛星 (通信事業者回線)

b. 統合原子力防災ネットワーク I P—F A X

通信回線 有線, 衛星 (通信事業者回線)

c. 統合原子力防災ネットワーク T V会議システム

通信回線 有線, 衛星 (通信事業者回線)

② 可搬型重大事故等対処設備

a. 可搬型通話装置

通信回線 有線

台 数 26台(予備として故障時のバックアップを13台)

b. 可搬型衛星電話 (屋内用)

通信回線 衛星 (通信事業者回線)

台 数 10台(予備として故障時のバックアップを5台)

c. 可搬型トランシーバ (屋内用)

通信回線 無線

台 数 4台(予備として故障時のバックアップを2台)

d. 可搬型衛星電話 (屋外用)

通信回線 衛星 (通信事業者回線)

台 数 6台(予備として故障時のバックアップを3台)

e. 可搬型トランシーバ (屋外用)

通信回線 無線

台 数 4台(予備として故障時のバックアップを2台)

第 34.14 表 操作対象機器 (1 / 2)

設備区分	設備名	状態の変化	操作方法	操作場所
主要設備	緊急時対策建屋送風機【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	緊急時対策建屋排風機【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	緊急時対策建屋フィルタユニット【常設】	—	—	・緊急時対策所
	緊急時対策建屋加圧ユニット【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	対策本部室差圧計【常設】	—	—	・緊急時対策所
	待機室差圧計【常設】	—	—	・緊急時対策所
	情報収集装置(再処理施設と共用)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	データ収集装置(再処理施設と共用)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	データ収集装置(燃料加工建屋)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	情報表示装置(再処理施設と共用)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	データ表示装置(再処理施設と共用)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	データ表示装置(燃料加工建屋)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所
	可搬型酸素濃度計【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所
		起動・停止	スイッチ操作	
	可搬型二酸化炭素濃度計【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所
		起動・停止	スイッチ操作	
	可搬型窒素酸化物濃度計【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所
		起動・停止	スイッチ操作	
	可搬型エアモニタ【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所
		起動・停止	スイッチ操作	
	アルファ・ベータ線用サーベイメータ【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所
		起動・停止	スイッチ操作	
	可搬型ダストサンブラ【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所
		起動・停止	スイッチ操作	
	可搬型線量率計【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所
		起動・停止	スイッチ操作	
	可搬型ダストモニタ【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所
		起動・停止	スイッチ操作	
可搬型データ伝送装置【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所	
	起動・停止	スイッチ操作		
可搬型発電機【可搬型】	—	運搬・設置	・緊急時対策所	
	起動・停止	スイッチ操作		
緊急時対策建屋用発電機【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・緊急時対策所	
燃料油移送ポンプ【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・屋外	
重油貯槽	—	—	・屋外	

第 34.14 表 操作対象機器 (2 / 2)

設備区分	設備名	状態の変化	操作方法	操作場所
主要設備	燃料加工建屋情報把握計装設備用伝送系統【常設】	—	—	・燃料加工建屋内
	燃料加工建屋間伝送用無線装置【常設】	—	—	・屋外
	情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）【常設】	—	—	・制御建屋内
	建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用）【常設】	—	—	・屋外
	燃料加工建屋データ収集装置【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・燃料加工建屋内
	制御建屋データ収集装置【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・ <u>制御建屋内</u>
	制御建屋データ表示装置【常設】	起動・停止	スイッチ操作	・ <u>制御建屋内</u>
	燃料加工建屋可搬型情報収集装置【可搬】	—	運搬・設置	・燃料加工建屋内
		起動・停止	スイッチ操作	
	制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）【可搬】	—	運搬・設置	・制御建屋内
		起動・停止	スイッチ操作	
	制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）【可搬】	—	運搬・設置	・制御建屋内
		起動・停止	スイッチ操作	
	制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）【可搬】	—	運搬・設置	・制御建屋内
		起動・停止	スイッチ操作	
	第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）【可搬】	—	運搬・設置	・第 1 保管庫・貯水所
起動・停止		スイッチ操作		
第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）【可搬】	—	運搬・設置	・第 2 保管庫・貯水所	
	起動・停止	スイッチ操作		
補助パラメータを計測する設備	情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）【可搬】	—	運搬・設置	・第 1 保管庫・貯水所 ・第 2 保管庫・貯水所
		起動・停止	スイッチ操作	
	燃料加工建屋可搬型発電機（第 32 条 電源設備）【可搬】	—	運搬・設置	・屋外
		起動・停止	スイッチ操作	
	制御建屋可搬型発電機（第 32 条 電源設備）【可搬】	—	運搬・設置	・制御建屋内
		起動・停止	スイッチ操作	
	情報連絡用可搬型発電機（第 32 条 電源設備）【可搬】	—	運搬・設置	・屋外
		起動・停止	スイッチ操作	
MOX 燃料加工建屋の非常用母線 A / B【常設】	—	—	・燃料加工建屋内	
軽油用タンクローリ【可搬】	—	運搬・設置	・屋外	
第 1 軽油貯槽【常設】	—	—	・屋外	
第 2 軽油貯槽【常設】	—	—	・屋外	

第 34.15 表 試験検査内容 (1 / 3)

設備区分	設備名	施設の状態	検査項目	項目
主要設備	緊急時対策建屋送風機【常設】	運転中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
		運転中又は停止中	分解検査	分解点検
			外観検査	外観点検
	緊急時対策建屋排風機【常設】	運転中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
		運転中又は停止中	分解検査	分解点検
			外観検査	外観点検
	緊急時対策建屋フィルタユニット【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認 (パラメータ確認 (差圧))
			外観検査	外観点検
	緊急時対策建屋加圧ユニット【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	漏えい確認
			外観検査	外観検査
	対策本部室差圧計【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正
			外観検査	外観点検
	待機室差圧計【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正
			外観検査	外観点検
	情報収集装置 (再処理施設と共用)【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	データ収集装置 (再処理施設と共用)【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	データ収集装置 (燃料加工建屋)【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	情報表示装置 (再処理施設と共用)【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観検査
	データ表示装置 (再処理施設と共用)【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観検査
	データ表示装置 (燃料加工建屋)【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	可搬型酸素濃度計【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正
			外観検査	外観点検
	可搬型二酸化炭素濃度計【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正
			外観検査	外観点検
可搬型窒素酸化物濃度計【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正	
		外観検査	外観点検	
可搬型エアロモニタ【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正	
		外観検査	外観点検	
アルファ・ベータ線用サーベイメータ【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正	
		外観検査	外観点検	
可搬型ダストサンプラ【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正	
		外観検査	外観確認	
可搬型線量率計【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正	
		外観検査	外観点検	
可搬型ダストモニタ【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認, 校正	
		外観検査	外観点検	
可搬型データ伝送装置【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	

第 34.15 表 試験検査内容 (2 / 3)

設備区分	設備名	施設の状態	検査項目	項目
主要設備	可搬型発電機【可搬型】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	緊急時対策建屋電源設備【常設】	運転中	外観検査	外観点検
			機能・性能検査	単体動作確認, 絶縁特性確認
		停止中	外観検査	外観点検
			機能・性能検査	動作確認 (起動試験)
	緊急時対策建屋用発電機【常設】	運転中	外観検査	外観点検
			機能・性能検査	動作確認 (起動試験)
		停止中	分解検査	分解点検
			外観検査	外観点検
	燃料油移送ポンプ【常設】	運転中	機能・性能検査	動作確認 (起動試験)
			外観検査	外観点検
		停止中	分解検査	分解点検
			外観検査	外観点検
	重油貯槽	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認 (パラメータ (油量) 確認), 漏えい確認
	燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統【常設】	運転中又は停止中	外観検査	外観点検
	燃料加工建屋間伝送用無線装置【常設】	運転中又は停止中	外観検査	外観点検
	情報把握計装設備用屋内伝送系統 (再処理施設と共用)【常設】	運転中又は停止中	外観検査	外観点検
	建屋間伝送用無線装置 (再処理施設と共用)【常設】	運転中又は停止中	外観検査	外観点検
	燃料加工建屋データ収集装置【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	制御建屋データ収集装置【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	制御建屋データ表示装置【常設】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	燃料加工建屋可搬型情報収集装置【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
制御建屋可搬型情報収集装置 (燃料加工建屋)【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	
制御建屋可搬型情報表示装置 (燃料加工建屋)【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	
制御建屋可搬型情報収集装置 (再処理施設と共用)【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	
第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 (再処理施設と共用)【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	
第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 (再処理施設と共用)【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	

第 34.15 表 試験検査内容 (3 / 3)

設備区分	設備名	施設の状態	検査項目	項目
補助パラメータを計測する設備	情報把握計装設備可搬型発電機 (再処理施設と共用) 【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	燃料加工建屋可搬型発電機 (第 32 条 電源設備) 【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	制御建屋可搬型発電機 (第 32 条 電源設備) 【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	情報連絡用可搬型発電機 (第 32 条 電源設備) 【可搬】	運転中又は停止中	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	MOX 燃料加工建屋の非常用母線 A/B 【常設】	運転中又は停止中	外観検査	外観点検
	軽油用タンクローリ 【可搬】	運転中又は停止中	外観検査	外観点検
第 1 軽油貯槽 【常設】	運転中又は停止中	外観検査	外観点検	
第 2 軽油貯槽 【常設】	運転中又は停止中	外観検査	外観点検	

第 34.16 表 重大事故等対処設備 一覧（情報把握設備）

区分	設備	情報把握設備区分 ^{※1}	全交流動力電源の喪失に使用する設備	全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備	MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備
常設重大事故等対処設備	燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統	情・収	○	○	○
	燃料加工建屋間伝送用無線装置	情・収	○	○	○
	情報把握計装設備用屋内伝送系統	制・情	○	○	○
	建屋間伝送用無線装置	制・情	○	○	○
	グローブボックス温度監視装置	情・収	—	○	○
	グローブボックス負圧・温度監視設備	情・収	—	○	○
	燃料加工建屋データ収集装置	情・収	—	○	○
	制御建屋データ収集装置	制・情	—	○	○
	制御建屋データ表示装置	制・情	—	○	○
	電源設備（第 32 条 電源設備）	制・情 情・収	—	○	○
	情報収集装置	緊・情	○	—	○
	情報表示装置	緊・情	○	—	○
	データ表示装置	緊・情	—	○	○
	データ表示装置	緊・情	—	○	○
	データ収集装置（燃料加工建屋）	緊・情	—	○	○
	データ表示装置（燃料加工建屋）	緊・情	—	○	○
可搬型重大事故等対処設備	燃料加工建屋可搬型情報収集装置	情・収	○	○	○
	制御建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋）	制・情	○	○	○
	制御建屋可搬型情報表示装置（燃料加工建屋）	制・情	○	○	○
	制御建屋可搬型情報収集装置	制・情	○	○	○
	第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置	情・収	○	○	○
	第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置	情・収	○	○	○
	情報把握計装設備可搬型発電機	情・収	○	○	○
	燃料加工建屋可搬型発電機（第 32 条 電源設備）	情・収	○	○	○
	制御建屋可搬型発電機（第 32 条 電源設備）	制・情	○	○	○
情報連絡用可搬型発電機（第 32 条 電源設備）	制・情	○	○	○	

※ 1：情報把握設備区分の略称は以下の通り

- 緊・情：緊急時対策建屋情報把握設備
- 制・情：制御建屋情報把握設備
- 情・収：情報把握収集伝送設備