



# 大洗研究所廃棄物管理事業変更許可申請の概要

令和4年5月19日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

高速炉・新型炉研究開発部門 大洗研究所

環境保全部

## 【廃棄物管理事業変更許可書】

●平成30年 8月22日付

新規制基準(平成25年12月)に対応した廃棄物管理事業変更許可を取得

## 【変更概要】

- ① 外部からの衝撃に対して、維持すべき安全機能の適正化
- ② 有機廃液一時格納庫の使用の停止、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽を新たに液体廃棄物の受入れ施設に変更
- ③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止
- ④ 共用設備に係る記載の見直し及び移動モニタリング設備の削除
- ⑤ 固体廃棄物減容処理施設用の施設外への通信連絡設備の明確化

※①～⑤は変更許可の概要5項目を示す

申請書	変更内容
本文	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部からの衝撃に対する維持すべき安全機能の適正化【①】</li> <li>・有機廃液一時格納庫の使用の停止【②】</li> <li>・β・γ固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽を新たに液体廃棄物の受入れ施設に変更【②】</li> <li>・廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止【③】</li> <li>・工事計画の見直し</li> </ul>
添付書類一(事業計画書)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部からの衝撃に対する維持すべき安全機能の適正化【①】</li> <li>・事業計画の見直し</li> </ul>
添付書類二(技術的能力)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法令改正に伴う記載の適正化</li> <li>・有資格者数及び組織図などの見直し</li> </ul>
添付書類三(気象、地盤等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化 (大洗研究開発センター → 大洗研究所 等)</li> </ul>
添付書類四(縮尺地図)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変更なし</li> </ul>
添付書類五(安全設計)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部からの衝撃に対する維持すべき安全機能の適正化【①】</li> <li>・有機廃液一時格納庫の使用の停止【②】</li> <li>・β・γ固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽を新たに液体廃棄物の受入れ施設に変更【②】</li> <li>・廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止【③】</li> <li>・共用設備に係る記載の見直し、移動モニタリング設備の削除【④】</li> <li>・固体廃棄物減容処理施設の施設外の通信連絡設備の記載に見直し【⑤】</li> <li>・記載の適正化【保安規定、施設定期自主検査 → 施設管理実施計画 等】</li> </ul>
添付書類六(被ばく管理等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化(核燃料物質施設等、保管体の保管量の見直し 等)</li> <li>・廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止【③】</li> </ul>
添付書類七(事故の影響等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有機廃液一時格納庫の使用の停止【②】</li> <li>・廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止【③】</li> </ul>
添付書類八(品質管理の体制)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法令改正に伴い、品質管理に必要な体制の整備に関する説明書の追加</li> </ul>

※①～⑤は変更許可の概要5項目を示す

変更許可の内容	変更に係る施設(設備)	廃棄物	分類	許可書記載箇所
① 外部からの衝撃に対して、維持すべき安全機能の適正化	全ての施設(設計)			本文 添付書類一(事業計画書) 添付書類五(安全設計)
	廃液処理棟	液体廃棄物	受入れ施設	
	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 II	固体廃棄物	処理施設	
	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 IV	固体廃棄物	処理施設	
	固体集積保管所 I	廃棄体パッケージ	管理施設	
	廃液貯留施設 I	液体廃棄物	受入れ施設/ 処理施設	
	有機廃液一時格納庫	液体廃棄物	受入れ施設	
	$\alpha$ 一時格納庫	固体廃棄物	受入れ施設	
② 有機廃液一時格納庫の使用の停止、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 III の有機溶媒貯槽を 新たに液体廃棄物の受入れ施設に変更	有機廃液一時格納庫	液体廃棄物	受入れ施設	本文 添付書類五(安全設計) 添付書類七(事故の影響等)
	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 III (有機溶媒貯槽)	液体廃棄物 A 及び液体 廃棄物 B の有機廃液	受入れ施設	本文 添付書類五(安全設計)
③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止	廃液処理棟 (化学処理装置、 廃液蒸発装置 I、 セメント固化装置)	液体廃棄物	処理施設	本文 添付書類五(安全設計) 添付書類六(被ばく管理等) 添付書類七(事故の影響等)
④ 共用設備に係る記載の見直し及び 移動モニタリング設備の削除	(共用設備)	-	-	添付書類五(安全設計)
⑤ 固体廃棄物減容処理施設用の施設外への 通信連絡設備の明確化	固体廃棄物減容処理施設	固体廃棄物	処理施設	添付書類五(安全設計)

## ① 外部からの衝撃に対して、維持すべき安全機能の適正化

外部からの衝撃により安全機能を喪失した際には、人員が駆けつけて、代替設備・機器を用いて機能を維持する。ただし、代替設備・機器を用いて機能を維持することができない設備・機器は、安全機能を損なうことのない設計とする。なお、遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備並びに遠隔操作により消火を行うガス消火設備については、代替設備・機器を用いて速やかな機能維持ができないことから、公衆被ばくのリスクを鑑み、安全性を損なうことのない設計とすることを明確にする。

## ② 有機廃液一時格納庫の使用の停止、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽を新たに液体廃棄物の受入れ施設に変更

有機廃液の取扱頻度を減じて漏洩リスクを低減するために、発生元から処理施設である $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲへ有機廃液を運搬し処理することができるように、 $\beta$ ・ $\gamma$  焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を液体廃棄物の受入れ施設とする変更を行う。また、有機廃液一時格納庫は使用を停止し、廃棄物管理施設から除外する。

## ③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止

廃液処理棟の化学処理装置は、液体廃棄物Aのうち、物理的・化学的性質が安定した主に材料試験炉(JMTR)から発生する一次冷却水を処理するための装置である。材料試験炉(JMTR)は、廃止措置計画認可(令和3年3月17日)により一次冷却水の発生量の減少が想定される。液体廃棄物は、廃液蒸発装置Ⅰで処理が可能であることから、処理の合理化を図るために化学処理装置の使用を停止し、廃棄物管理施設から除外する。また、化学処理装置の使用の停止に伴い、化学処理装置からのスラッジを処理するセメント固化装置の一部(凍結再溶解槽及びスラッジ槽)並びに、化学処理装置(分析フード)にて処理するとしていた液体廃棄物Cの取り扱いも併せて除外する。

## ④ 共用設備に係る記載の見直し及び移動モニタリング設備の削除

共用施設の一部について、大洗研究所(北地区)原子炉施設と廃棄物管理施設が、それぞれ自身の設備として記載しているため、管理の合理化を目的に、所管を明確にする。

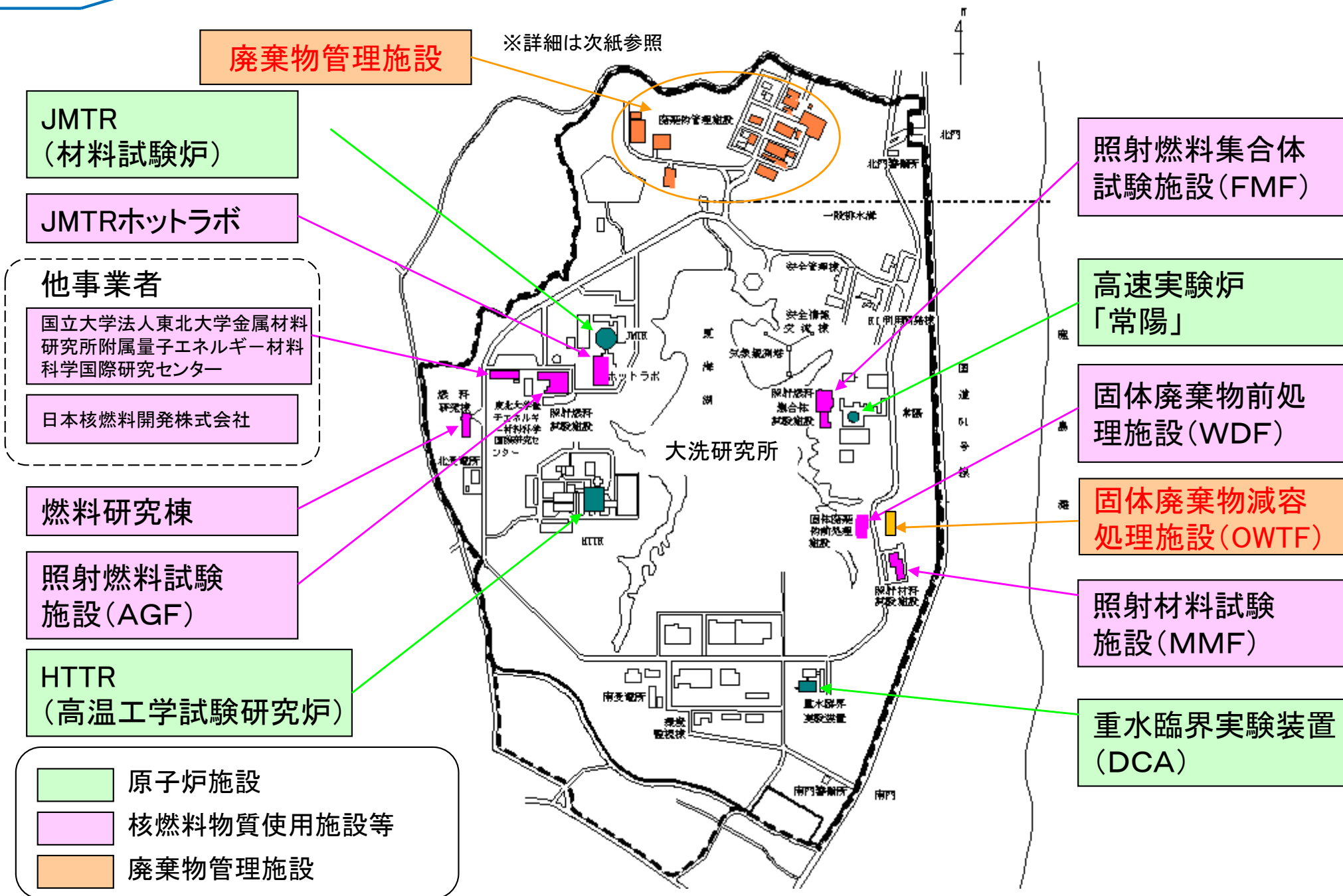
- ・放射線管理施設のうち固定モニタリング設備
- ・通信連絡設備のうち緊急時対策所に設置する加入電話設備(固定電話、携帯電話、ファクシミリ、衛星携帯電話)及び構内一斉放送設備

また、移動モニタリング設備は、原子力事業防災業務計画において原子力防災資機材の一部として備えており、廃棄物管理施設から除外する。

## ⑤ 固体廃棄物減容処理施設の施設外への通信連絡設備の明確化

廃棄物管理施設において事故・トラブルが発生した際に、事業所外へ迅速な通信連絡をできるようにするため、廃棄物管理施設(固体廃棄物減容処理施設を除く)用と、固体廃棄物減容処理施設用の施設外への通信連絡設備を設けることを明記する。

# 大洗研究所の主な施設の配置 (廃棄物発生施設及び廃棄物管理施設)





# ①外部からの衝撃に対する、維持すべき安全機能の適正化 廃棄物管理施設の安全設計(1/3)

現廃棄物管理事業変更許可書においては、維持すべき安全機能を**全ての安全機能**としている。



試験研究炉のグレーテッドアプローチ(重要な機能を安全確保上重要な原子炉の「停止」、「冷却」等の機能に限定し、固有の安全特性を考慮したSCC)の例に基づき、外部からの衝撃に対する、維持すべき安全機能について、グレーテッドアプローチに基づいて適正化を行う。

- ① 公衆に対する被ばくの影響(実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの)の有無を評価
  - ▶ 廃棄物管理施設には「安全上重要な施設」はない
  - ▶ グレーテッドアプローチを適用

- ② リスクの程度に鑑み、敷地及びその周辺における過去の記録を踏まえた影響が最も大きい竜巻
  - ▶ 過去記録より最大のF2竜巻(69m/s)を設計竜巻
  - リスクの程度(過去の記録)に応じてハザードの大きさを定めている。

- ③ 公衆に対する被ばくの影響の程度や原子炉停止系のような重要な機能(未臨界への移行及び未臨界の維持)を考慮
  - ▶ 公衆に対する被ばくの影響の程度は、公衆被ばく5ミリシーベルトを超えない
  - ▶ 原子炉停止系のような重要な機能に相当する機能は、廃棄物管理施設において、公衆被ばくに影響を与える**直接的安全機能の遮蔽機能及び閉じ込め機能**と整理する。

また、火災による影響は、遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備に損傷を与えうることから、火災による損傷の防止の機能である、**遠隔操作により消火を行うガス消火設備**が維持すべき安全機能となる。



維持すべき安全機能は、**遮蔽機能及び閉じ込め機能(遠隔操作により消火を行うガス消火設備含む)**  
また、外部からの衝撃により安全機能を喪失した際には、人員が駆けつけて代替設備・機器を用いて機能を維持する。



# ①外部からの衝撃に対する、維持すべき安全機能の適正化 廃棄物管理施設の安全設計(2/3)

施設	試験研究炉 (グレーテッドアプローチ適用施設)	廃棄物管理施設 【変更前】	廃棄物管理施設 【変更後】
グレーテッド アプローチ	<p>グレーテッドアプローチ適用 ＜竜巻・火山＞</p> <p>①極めてまれな発生頻度 ②安全確保上重要な原子炉の「停止」、「冷却」、「閉じ込め」及び「使用済燃料冷却」機能に限定 固有の安全特性を考慮したSSC →竜巻防護施設</p>	<p>「安全上重要な施設」はなく公衆被ばく5mSv以内 グレーテッドアプローチ適用 ＜竜巻＞</p> <p>①外部事象の規模 (過去記録より最大のF2設計竜巻)</p> <p>②遮蔽機能、閉じ込め機能を含む全ての安全機能</p>	<p>「安全上重要な施設」はなく公衆被ばく5mSv以内 グレーテッドアプローチ適用 ＜竜巻＞</p> <p>①外部事象の規模 (過去記録より最大のF2設計竜巻)</p> <p>②遮蔽機能及び閉じ込め機能(遠隔操作のガス 消火設備含む)</p>
竜巻評価 条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・竜巻防護施設(耐震Sクラスの設計要求がある施設)に対して、保守的に最大風速100m/sを設計竜巻</li> <li>・原子炉建家及び使用済燃料貯蔵建家が設計竜巻に耐える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過去記録より最大のF2(最大風速69m/s)を設計竜巻</li> <li>・遮蔽機能、閉じ込め機能を維持し、安全性を損なわない設計(廃棄物の移動・保管の後、設備の停止等 含む)</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発生頻度を考慮したF1竜巻(最大風速49m/s)</li> <li>・全ての安全機能を損なわない</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過去記録より最大のF2(最大風速69m/s)を設計竜巻</li> <li>・遮蔽機能、閉じ込め機能を維持し、安全性を損なわない設計(廃棄物の移動・保管の後、設備の停止等 含む)</li> </ul>
維持する 安全機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固有の安全特性を考慮したSSC → 竜巻防護施設 (安全重要度クラス1及びクラス2のうち、設計上考慮する施設)</li> </ul>	<p>評価F2(69m/s)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遮蔽機能、閉じ込め機能 →安全機能を喪失した際には、人員が駆けつけて、代替設備・機器を用いて機能を維持する(公衆被ばくに影響は与えない)</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>評価F1(49m/s)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全ての安全機能 →建家の構造健全性で、全ての安全機能を守る</li> </ul> </div>	<p>評価F2(69m/s)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遮蔽機能、閉じ込め機能 →安全機能を喪失した際には、人員が駆けつけて、代替設備・機器を用いて機能を維持する(公衆被ばくに影響は与えない)</li> </ul> <p>(遮蔽機能を有する設備、閉じ込め機能を有する設備並びに遠隔操作により消火を行うガス消火設備は、代替できないため安全性を損なうことのない設計とする)</p>

安全機能の適正化として、試験研究炉のグレーテッドアプローチにおける安全機能(停止、冷却、閉じ込め等)の考え方にに基づき、廃棄物管理施設においては、維持すべき安全機能を全ての安全機能から、遮蔽機能及び閉じ込め機能(遠隔操作のガス消火設備含む)とする。これにより、遮蔽機能及び閉じ込め機能(遠隔操作のガス消火設備含む)により安全性を損なうことのない設計と整理する。

## 廃棄物管理施設の安全性を確保するために必要な安全機能

廃棄物管理施設は、外部からの衝撃（想定される自然現象及び想定される廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。））の影響により安全性を損なうことのない設計とする。

また、藤田スケール（以下Fとする。）1クラスの最大風速である49m/sにおいては、施設の構造健全性を維持し、全ての安全機能が損なわれない設計とする。

## 全ての安全機能を守る設計



## 変更後

廃棄物管理施設は、外部からの衝撃（想定される自然現象及び想定される廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。））の影響により安全性を損なうことのない設計とする。

外部からの衝撃により安全機能を喪失した際には、人員が駆けつけて、代替設備・機器を用いて機能を維持する。ただし、代替設備・機器を用いて機能を維持することができない設備・機器は、安全機能を損なうことのない設計とする。

なお、遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備並びに遠隔操作により消火を行うガス消火設備については、代替設備・機器を用いて速やかな機能維持ができないことから、公衆被ばくのリスクに鑑み、安全性を損なうことのない設計とする。

## ②有機廃液一時格納庫の使用の停止、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽を液体廃棄物の受入れ施設にする変更(1/2)

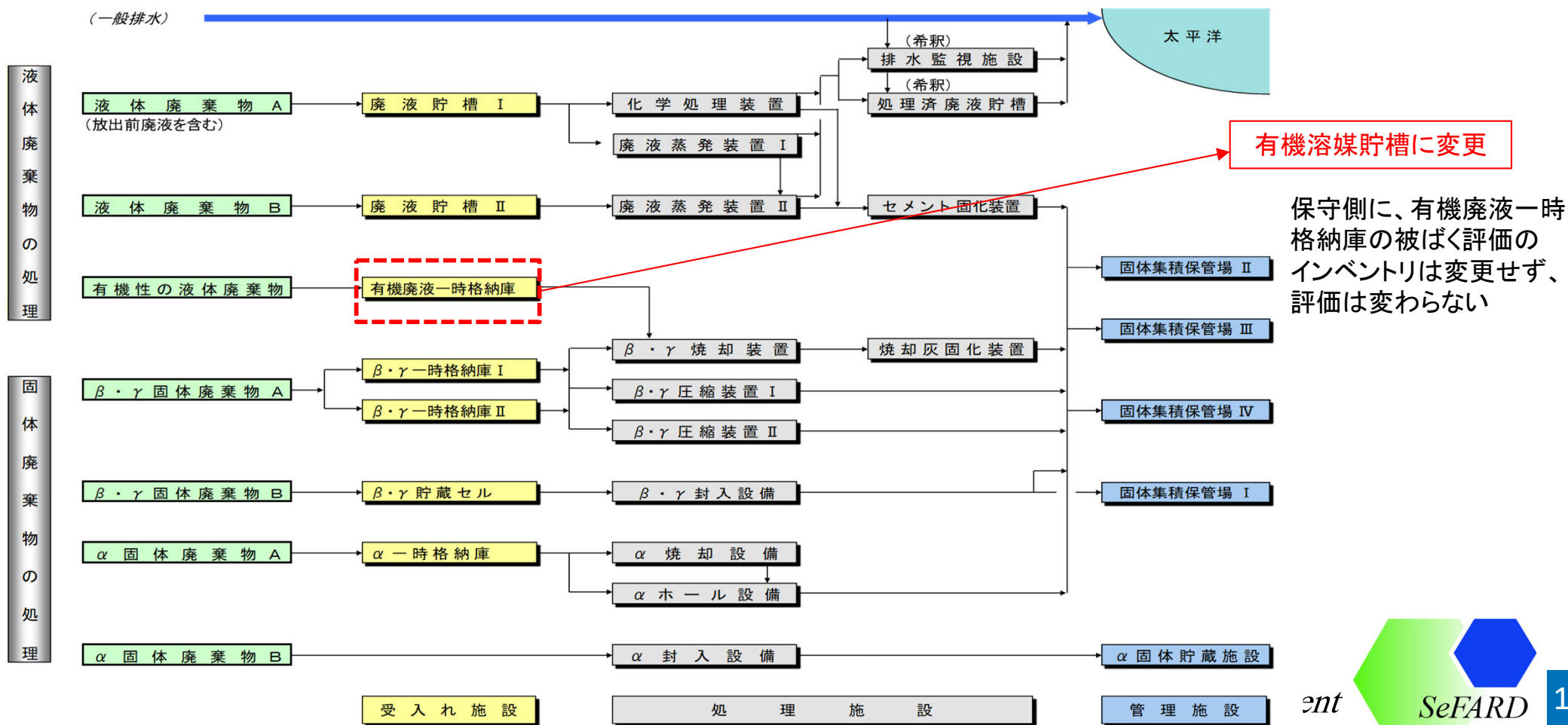
変更前

有機性の液体廃棄物(有機廃液)は、有機廃液一時格納庫にて受入れ及び一時保管した後、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲに移送し、 $\beta$ ・ $\gamma$ 焼却装置にて焼却処理している

変更後

直接 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲへ有機廃液を運搬し、処理することができるように、 $\beta$ ・ $\gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を液体廃棄物の受入れ施設とし、有機廃液一時格納庫の使用を停止する

有機廃液一時格納庫: 過去10年間の受入量は年間最大約500L(平成21年度)、今後10年間発生する施設側予定量は毎年100



## ②有機廃液一時格納庫の使用の停止、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽を液体廃棄物の受入れ施設にする変更(2/2)

### 有機廃液の処理の流れ

本変更で削除する工程

変更前



建家外観



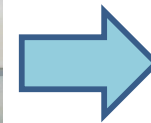
有機廃液一時格納庫

建家内



保管容器(ドラム缶)

変更前



②ドラム缶からポリビンへと有機廃液を移し替え

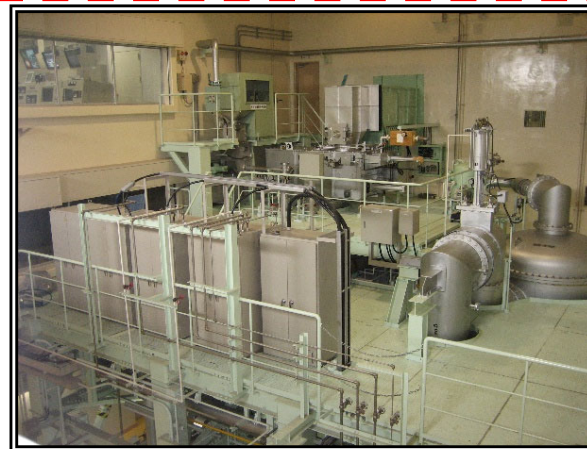
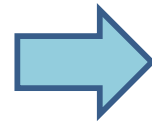


①ポリビンにて各施設から受け入れる

変更後



③有機廃液を $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲ(有機溶媒貯槽;96ℓ)へ入れる



④有機廃液を焼却炉内へ噴霧し処理を行う



有機廃液一時格納庫:過去10年間の受入量は年間最大約50ℓ(平成21年度)、今後10年間発生する施設側予定量は毎年10ℓ

### ③ 化学処理装置等の使用の停止(1/3)

変更前

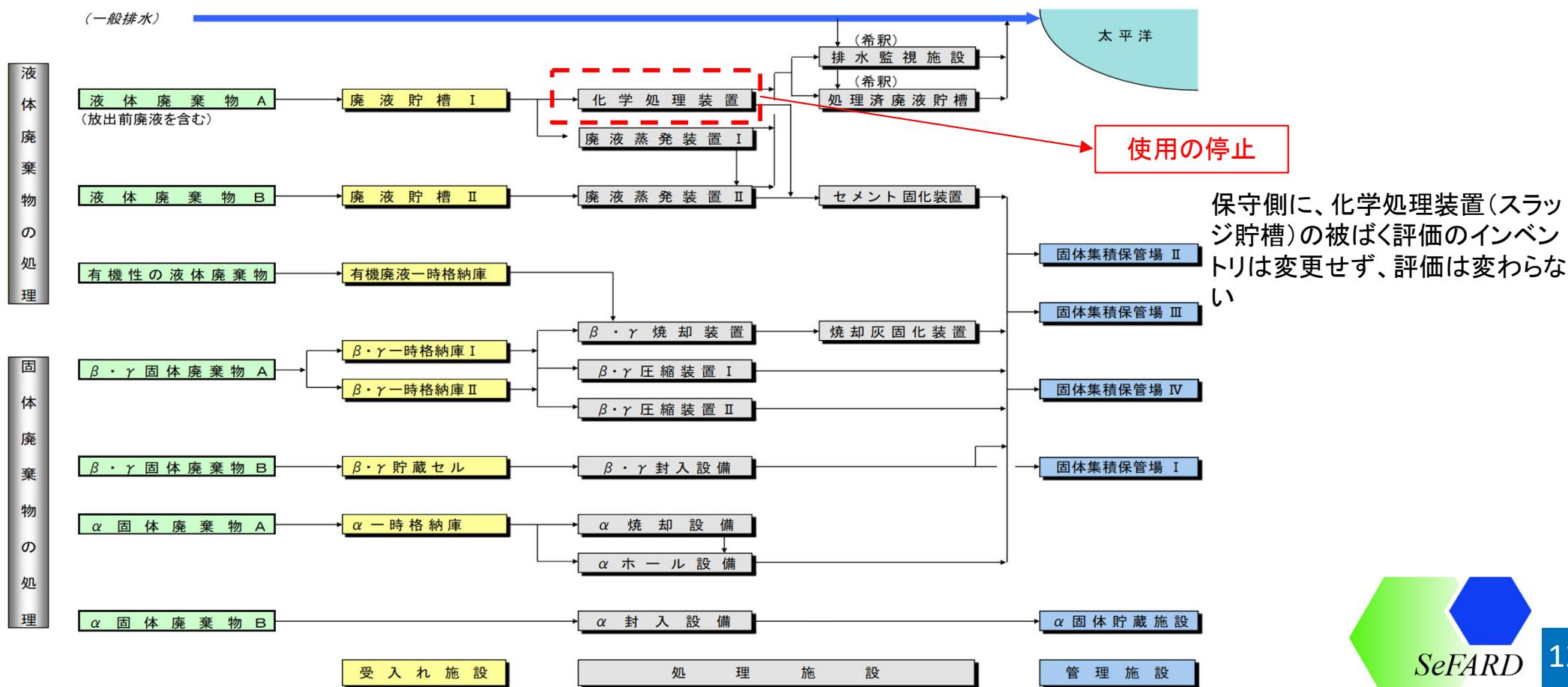
廃液処理棟の化学処理装置は、液体廃棄物Aのうち、物理的・化学的性質が安定した、主に材料試験炉(JMTR)から発生する一次冷却水を処理するための装置である。

変更後

材料試験炉(JMTR)の廃止措置計画認可(令和3年3月17日)により一次冷却水の発生量が減り、液体廃棄物は廃液蒸発装置 I での処理も可能であることから、化学処理装置の使用を停止する。

今後発生する材料試験炉(JMTR)からの一次冷却水は、廃液蒸発装置 I を使用して処理

化学処理装置の使用の停止に伴い「液体廃棄物C」の取り扱いも削除

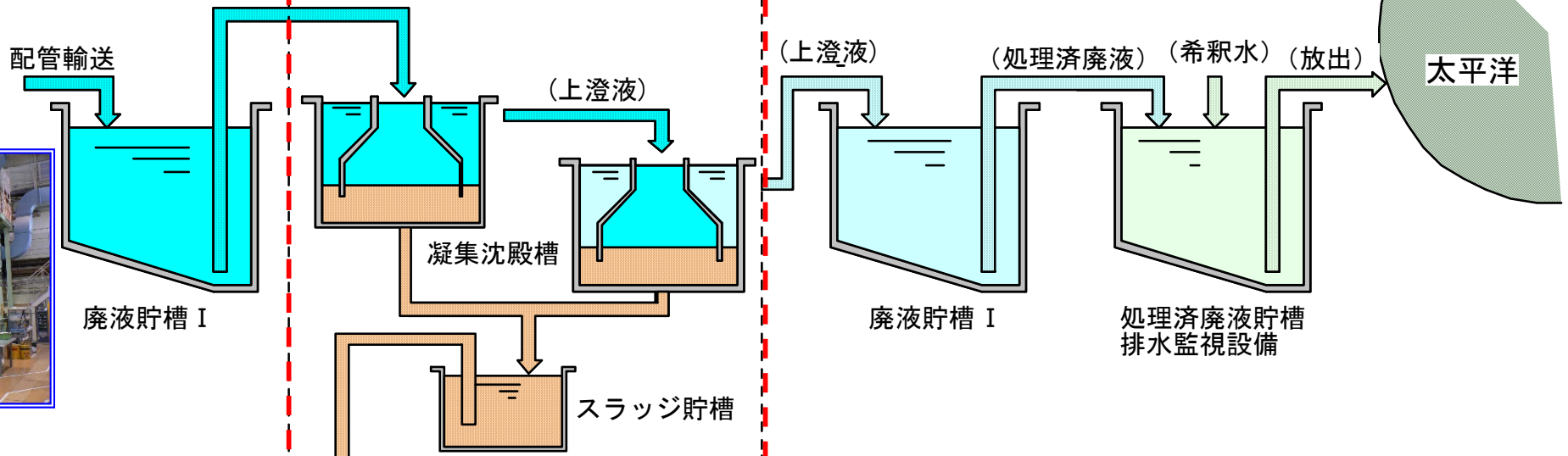


### ③ 化学処理装置等の使用の停止(2/3)

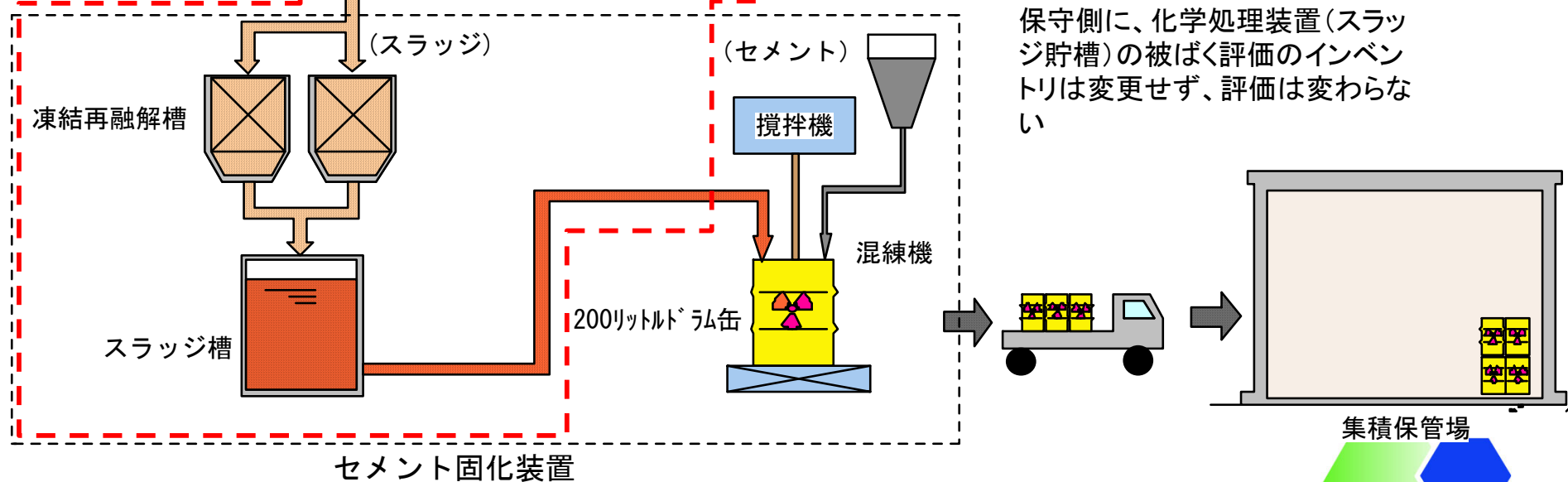
液体廃棄物 A

化学処理装置

使用を停止する範囲(廃液蒸発装置 I のプロセスは残る)



凝集沈殿槽



保守側に、化学処理装置(スラッジ貯槽)の被ばく評価のインベントリは変更せず、評価は変わらない

### ③ 化学処理装置等の使用の停止(3/3)

#### 放射性廃棄物の最大受入能力

- 液体廃棄物: **9,400m<sup>3</sup>/年**
  - 液体廃棄物A : **8,000m<sup>3</sup>/年**
  - 液体廃棄物B ; 1,400m<sup>3</sup>/年

**注) 液体廃棄物Cはごく少量**

- 固体廃棄物: 845m<sup>3</sup>/年
  - $\beta \cdot \gamma$  固体廃棄物A ; 740m<sup>3</sup>/年
  - $\beta \cdot \gamma$  固体廃棄物B ; 15m<sup>3</sup>/年

- 液体廃棄物: **5,400m<sup>3</sup>/年**
- 液体廃棄物A : **4,000m<sup>3</sup>/年**

→ (本変更で削除)

- $\alpha$  固体廃棄物A ; 75m<sup>3</sup>/年
- $\alpha$  固体廃棄物B ; 15m<sup>3</sup>/年

#### 液体廃棄物の区分基準

トリチウムの濃度 トリチウムを除く $\beta \cdot \gamma$ 放射性物質の濃度	$3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$	
	放出前廃液	濃度上限値 $3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$ 未満
$3.7 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$	液体廃棄物A	液体廃棄物C
$3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$	液体廃棄物B	
濃度上限値 $3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 未満		

(本変更で削除)



# 変更概要のまとめ (①外部事象 ②有機廃液一時格納庫 ③化学処理装置等)(1/2)

有機廃液一時格納庫、化学処理装置及びセメント固化装置の一部(凍結再溶解槽及びスラッジ槽)の使用を停止し、除外するが、除染が完了するまでの期間を踏まえ、安全側に**被ばく評価(インベントリ)はそのままとする。**

なお、受入れ施設をβ・γ固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽に変更するが、有機溶媒貯槽はβ・γ焼却装置の一部(既設)としてインベントリを与えてあるため、β・γ固体処理棟Ⅲで取り扱うインベントリに変更はなく、被ばく評価は変わらない。

被ばく評価(第一条) いずれもインベントリに変更はない  
(地震/竜巻/火山 内部被ばく・外部被ばく)

竜巻の影響合計 内部被ばく合計 3.20E-01mSv  
外部被ばく合計 1.00E-03mSv

表8 廃棄物管理施設の竜巻の影響 (内部被ばく評価)

① 液体廃棄物の受入・処理を行う施設(鋼製の機器で構成される設備)			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
廃液処理棟	廃液処理棟 耐震クラス:C	廃液蒸発装置 I 耐震クラス:C	2.23E-04mSv
		化学処理装置 耐震クラス:C	2.24E-05mSv
		廃液蒸発装置 II 耐震クラス:B	6.74E-05mSv
		セメント固化装置 耐震クラス:C	1.12E-05mSv
		有機廃液一時格納庫 耐震クラス:C	1.77E-06mSv
管理機械棟	管理機械棟 耐震クラス:C	分析フード 耐震クラス:C	3.63E-07mSv
固体廃棄物減容処理施設	固体廃棄物減容処理施設 耐震クラス:B	固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽 耐震クラス:B	1.71E-07mSv
<b>3.20E-04mSv</b>			
② 液体廃棄物の受入・処理を行う施設(コンクリート製の機器で構成される設備)			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
廃棄物管理施設用廃液貯槽	廃棄物管理施設用廃液貯槽 耐震クラス:C	廃棄物管理施設用廃液貯槽 耐震クラス:C	1.13E-05mSv
廃液貯留施設 I	廃液貯留施設 I 耐震クラス:C	廃液貯槽 I 耐震クラス:C	2.82E-04mSv
廃液貯留施設 II	廃液貯留施設 II 耐震クラス:B	廃液貯槽 II 耐震クラス:B	4.47E-03mSv
<b>4.78E-03mSv</b>			
③ β・γ固体廃棄物の受入(処理までの保管)を行う施設			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
β・γ一時格納庫 I	β・γ一時格納庫 I 耐震クラス:C	β・γ一時格納庫 I 耐震クラス:C	5.25E-07mSv
β・γ固体処理棟 II	β・γ固体処理棟 II 耐震クラス:C	β・γ一時格納庫 II 耐震クラス:C	7.65E-08mSv
β・γ固体処理棟 IV	β・γ固体処理棟 IV 耐震クラス:C	β・γ貯蔵セル 耐震クラス:B	1.32E-04mSv
<b>1.32E-04mSv</b>			

④ β・γ固体廃棄物の処理を行う施設			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
β・γ固体処理棟 I	β・γ固体処理棟 I 耐震クラス:C	β・γ圧縮装置 I 耐震クラス:C	7.20E-09mSv
β・γ固体処理棟 II	β・γ固体処理棟 II 耐震クラス:C	β・γ圧縮装置 II 耐震クラス:C	4.27E-08mSv
β・γ固体処理棟 III	β・γ固体処理棟 III 耐震クラス:B	β・γ焼却装置(有機溶媒貯槽を含む) 耐震クラス:B(B)	2.50E-02mSv
β・γ固体処理棟 IV	β・γ固体処理棟 IV 耐震クラス:C	β・γ封入設備 耐震クラス:B	2.63E-06mSv
<b>2.50E-02mSv</b>			
⑤ α固体廃棄物の受入(処理までの保管)を行う施設			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
α一時格納庫	α一時格納庫 耐震クラス:C	なし	4.84E-07mSv
固体廃棄物減容処理施設	固体廃棄物減容処理施設 耐震クラス:B	搬出入室(廃棄物搬出入ピット) 耐震クラス:B	1.31E-06mSv
<b>4.00E-06mSv</b>			
⑥ α固体廃棄物の処理(分別・焼却)を行う施設			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
α固体処理棟	α固体処理棟 耐震クラス:B	αホール設備 耐震クラス:B	7.56E-10mSv
		α焼却装置 耐震クラス:B	2.40E-09mSv
		α封入設備 耐震クラス:B	4.71E-04mSv
		α封入設備 耐震クラス:B	7.30E-04mSv
<b>9.39E-08mSv</b>			
<b>1.21E-03mSv</b>			

・有機廃液一時格納庫等のインベントリはそのままとしている

⑦ α固体廃棄物の処理(焼却・溶融)を行う施設			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
固体廃棄物減容処理施設	固体廃棄物減容処理施設 耐震クラス:B	搬出入室 耐震クラス:B	3.27E-08mSv
		前処理セル(開缶エリア) 耐震クラス:B	1.00E-07mSv
		前処理セル(開缶エリア) 耐震クラス:B	6.54E-08mSv
		前処理セル(分別エリア) 耐震クラス:B	2.00E-07mSv
		前処理セル(分別エリア) 耐震クラス:B	9.82E-08mSv
		焼却溶融セル 耐震クラス:B	3.00E-07mSv
		焼却溶融セル 耐震クラス:B	9.82E-04mSv
		保守ホール 耐震クラス:B	3.00E-03mSv
		保守ホール 耐震クラス:B	1.03E-10mSv
		炭層乾燥機 耐震クラス:B	3.18E-10mSv
<b>3.10E-08mSv</b>			
<b>3.98E-03mSv</b>			

⑧ 主にβ・γ固体廃棄物の固型化された廃棄物を保管する施設			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
固体集積保管場 I	固体集積保管場 I 耐震クラス:C	(道草機能・道草壁・道草スラブ) (耐震クラス:C)	3.61E-03mSv
固体集積保管場 II	固体集積保管場 II 耐震クラス:C	なし	1.63E-06mSv
<b>3.61E-03mSv</b>			

⑨ 主にβ・γ固体廃棄物の非固型化の廃棄物を保管する施設			
施設名	建家	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
固体集積保管場 III	固体集積保管場 III 耐震クラス:C	なし	2.04E-08mSv
固体集積保管場 IV	固体集積保管場 IV 耐震クラス:C	なし	6.09E-07mSv
<b>2.68E-08mSv</b>			

⑩ α固体廃棄物の廃棄物を保管する施設			
施設名	建物	設備・機器	被ばく線量⑤ (mSv)
α固体貯蔵施設	α固体貯蔵施設 耐震クラス:C	穿孔式貯蔵設備 耐震クラス:B	6.70E-02mSv
<b>2.13E-01mSv</b>			
<b>2.80E-01mSv</b>			





# 変更概要のまとめ (①外部事象 ②有機廃液一時格納庫 ③化学処理装置等)(2/2)

廃棄物の種類	分類	施設	設備	対象廃棄物	
変更前  液体廃棄物	受入れ施設	廃液貯留施設Ⅰ	廃液貯槽Ⅰ	液体廃棄物A(放出前廃液)	
			廃棄物管理施設用廃液貯槽		
		廃液貯留施設Ⅱ	廃液貯槽Ⅱ	液体廃棄物B, C	
		有機廃液一時格納庫	有機廃液一時格納庫	液体廃棄物A, B	
	処理施設	廃棄処理棟	化学処理装置(凝集沈殿槽、排泥槽、スラッジ貯槽、砂ろ過塔、分析フード)		液体廃棄物A(放出前廃液)
			廃液蒸発装置Ⅰ(蒸発室ほか)		液体廃棄物A(放出前廃液)
			廃液蒸発装置Ⅱ(蒸発缶ほか)		液体廃棄物B
			セメント固化装置(凍結再融解槽、スラッジ槽、濃縮槽、混練機)		スラッジ、濃縮液
		廃液貯留施設Ⅰ	処理済廃液貯槽	処理済廃液	
		排水監視施設	排水監視設備	処理済廃液	

廃棄物の種類	分類	施設	設備	対象廃棄物	
変更後  液体廃棄物	受入れ施設	廃液貯留施設Ⅰ	廃液貯槽Ⅰ	液体廃棄物A(放出前廃液)	
			廃棄物管理施設用廃液貯槽		
		廃液貯留施設Ⅱ	廃液貯槽Ⅱ	液体廃棄物B	
		<b>β・γ 固体処理棟Ⅲ</b>	<b>有機溶媒貯槽</b>	液体廃棄物A, B	
	処理施設	廃棄処理棟	<b>(使用の停止)</b>		
			廃液蒸発装置Ⅰ(蒸発室ほか、 <b>分析フード*(うち3基は管理機械棟に設置)</b> )		液体廃棄物A(放出前廃液)
			廃液蒸発装置Ⅱ(蒸発缶ほか)		液体廃棄物B
			セメント固化装置( <b>(使用の停止)</b> 、濃縮槽、混練機)		濃縮液
		廃液貯留施設Ⅰ	処理済廃液貯槽	処理済廃液	
		排水監視施設	排水監視設備	処理済廃液	

### (1) 共用設備に係る記載の見直し

第11条(安全機能を有する施設)の共用施設について、大洗研究所内での所管を明確にするために、記載の見直しをする。

以下の設備は、大洗研究所(北地区)原子炉施設と廃棄物管理施設にて、それぞれ自身の設備として記載しているため、管理の合理化を目的に、所管を明確する。

- 放射線管理施設のうち固定モニタリング設備(モニタリングポスト)
- 通信連絡設備のうち緊急時対策所に設置する加入電話設備(固定電話、携帯電話、ファクシミリ、衛星携帯電話)及び構内一斉放送設備

また、第19条(通信連絡設備)の放送設備について、廃棄物管理施設内の放送設備と事業所内の構内一斉放送設備を明確にする。

### (2) 移動モニタリング設備(モニタリングカー)

現許可申請書(添付書類V)から、移動モニタリング設備に係る記載を削除する。

移動モニタリング設備は原子力事業防災業務計画において、原子力災害対策特別措置法第11条3項に基づく原子力防災資機材の一部として備えることとし、自主的に原子力事業者として大洗研究所に配備しているためである。また、放射線管理施設として、固定モニタリング設備を設置することで、事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、測定することができる。

変更前

廃棄物管理施設には、廃棄物管理施設内外の必要箇所に通報又は連絡を行うための多様な通信連絡設備を設ける。

変更後

廃棄物管理施設には、廃棄物管理施設内外の必要箇所に通報又は連絡を行うための多様な通信連絡設備を設ける。

本設備は、**廃棄物管理施設用(固体廃棄物減容処理施設を除く)**及び**固体廃棄物減容処理施設用の施設外への通信連絡設備**を備えた設計とする。

(1) 廃棄物管理事故・トラブルが発生した際に、事業所外へ迅速な通信連絡ができるようにするために、**廃棄物管理施設用(固体廃棄物減容処理施設を除く)**と**固体廃棄物減容処理施設用の施設外への通信連絡設備**を設けることを明記する。

**廃棄物管理施設(固体廃棄物減容処理施設を除く)**は敷地北部、**固体廃棄物減容処理施設**は敷地東部に設置するため、距離が離れており、事故・トラブルが発生した際の現場確認や人員動向を踏まえて迅速な情報の受発信を実施できるようにする。

**変更後**  
**設置箇所と役割の明確化**  
 ⇒ 廃棄物管理施設用(固体廃棄物減容処理施設を除く)と固体廃棄物減容処理施設用が分かるように明確化を図る

