

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 6月 6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

変更申請の背景

施設からの廃棄物発生量は、施設の稼働状況に応じて変化する。有機廃液の年間受入れ量は減少しており、取り扱いリスクを低減する目的で、有機廃液一時格納庫の使用を停止する。また、JMTRの廃止処置に伴い、一次冷却水を処理する化学処理装置等の使用の停止を行う。あわせて、外部からの衝撃に対する安全機能について、廃棄物管理施設のリスクとグレーテッドアプローチの考え方に基づいて、維持すべき安全機能を適正化する。また、所管の明確化や、記載の明確化等を行う。

【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"> ・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】 ・有機廃液一時格納庫の使用の停止【②】 ・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】 ・廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止【③】 ・工事計画の見直し
添付書類一(事業計画書)	<ul style="list-style-type: none"> ・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】 ・事業計画の見直し
添付書類二(技術的能力)	<ul style="list-style-type: none"> ・法令改正に伴う記載の適正化 ・有資格者数及び組織図などの見直し
添付書類三(気象、地盤等)	<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化 (大洗研究開発センター → 大洗研究所 等)
添付書類四(縮尺地図)	<ul style="list-style-type: none"> ・変更なし
添付書類五(安全設計)	<ul style="list-style-type: none"> ・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】 ・有機廃液一時格納庫の使用の停止【②】 ・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】 ・廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止【③】 ・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】 ・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】 ・記載の適正化【施設定期自主検査 → 施設管理実施計画 等】
添付書類六(被ばく管理等)	<ul style="list-style-type: none"> ・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) ・廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止【③】
添付書類七(事故の影響等)	<ul style="list-style-type: none"> ・有機廃液一時格納庫の使用の停止【②】 ・廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止【③】
添付書類八(品質管理の体制)	<ul style="list-style-type: none"> ・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

※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	
	α 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

既許可においては、外部からの衝撃による損傷の防止として、維持すべき安全機能は全ての安全機能としている。グレーテッドアプローチが適用される考え方に基づき、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に相当する廃棄物管理施設の重要な機能を明確にする。

廃棄物管理施設の重要な機能は、遮蔽機能及び閉じ込め機能であり、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、火災等による損傷の防止機能である遠隔操作により消火を行うガス消火設備についても維持すべき安全機能とする。また、外部からの衝撃により、他の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確保するとする。

② 有機廃液一時格納庫の使用の停止、 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

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 β ・ γ 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、 β ・ γ 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、所管を明確にする。

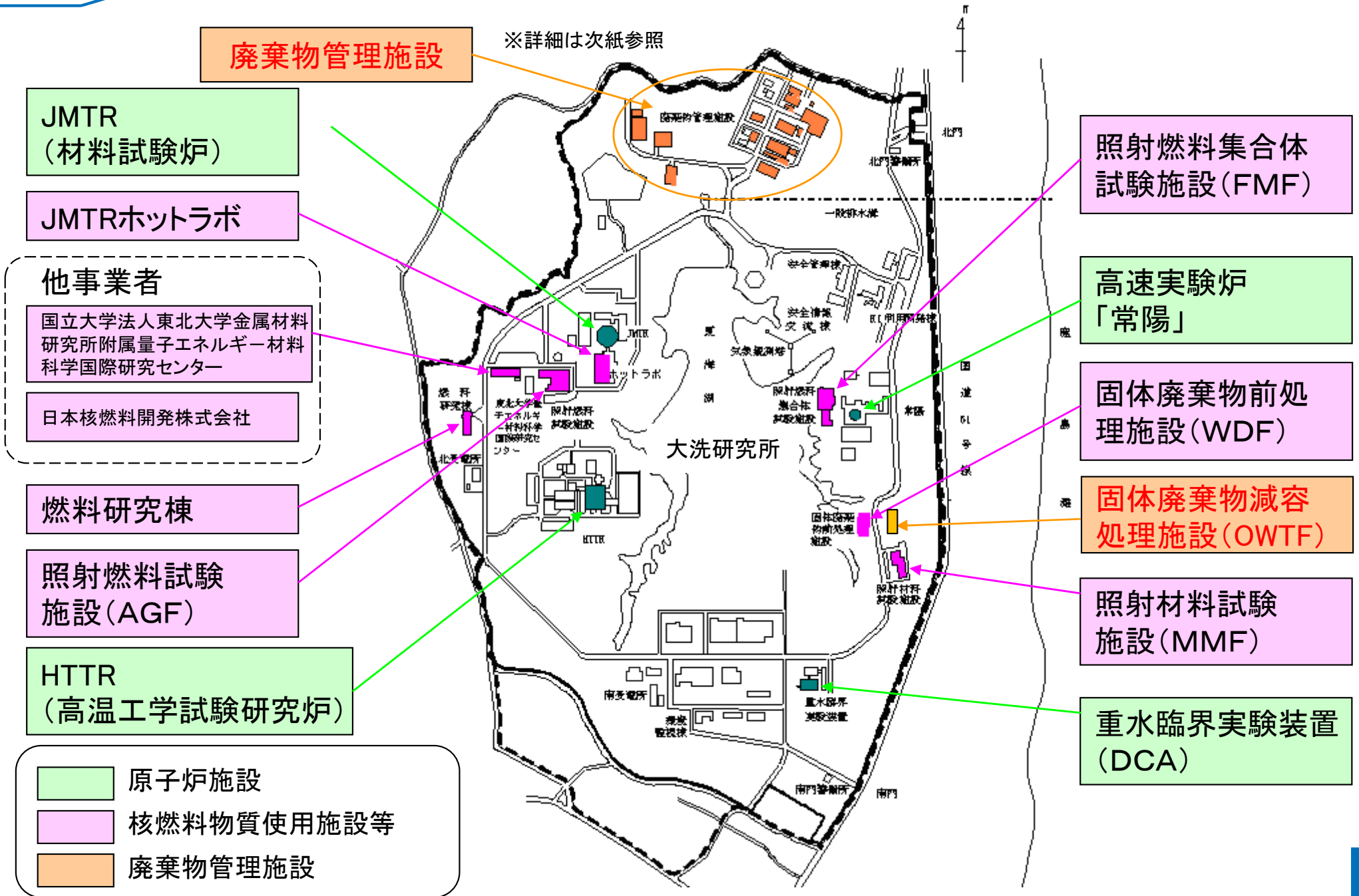
- ・放射線管理施設のうち固定モニタリング設備
- ・通信連絡設備のうち緊急時対策所に設置する加入電話設備(固定電話、携帯電話、ファクシミリ、衛星携帯電話)及び構内一斉放送設備

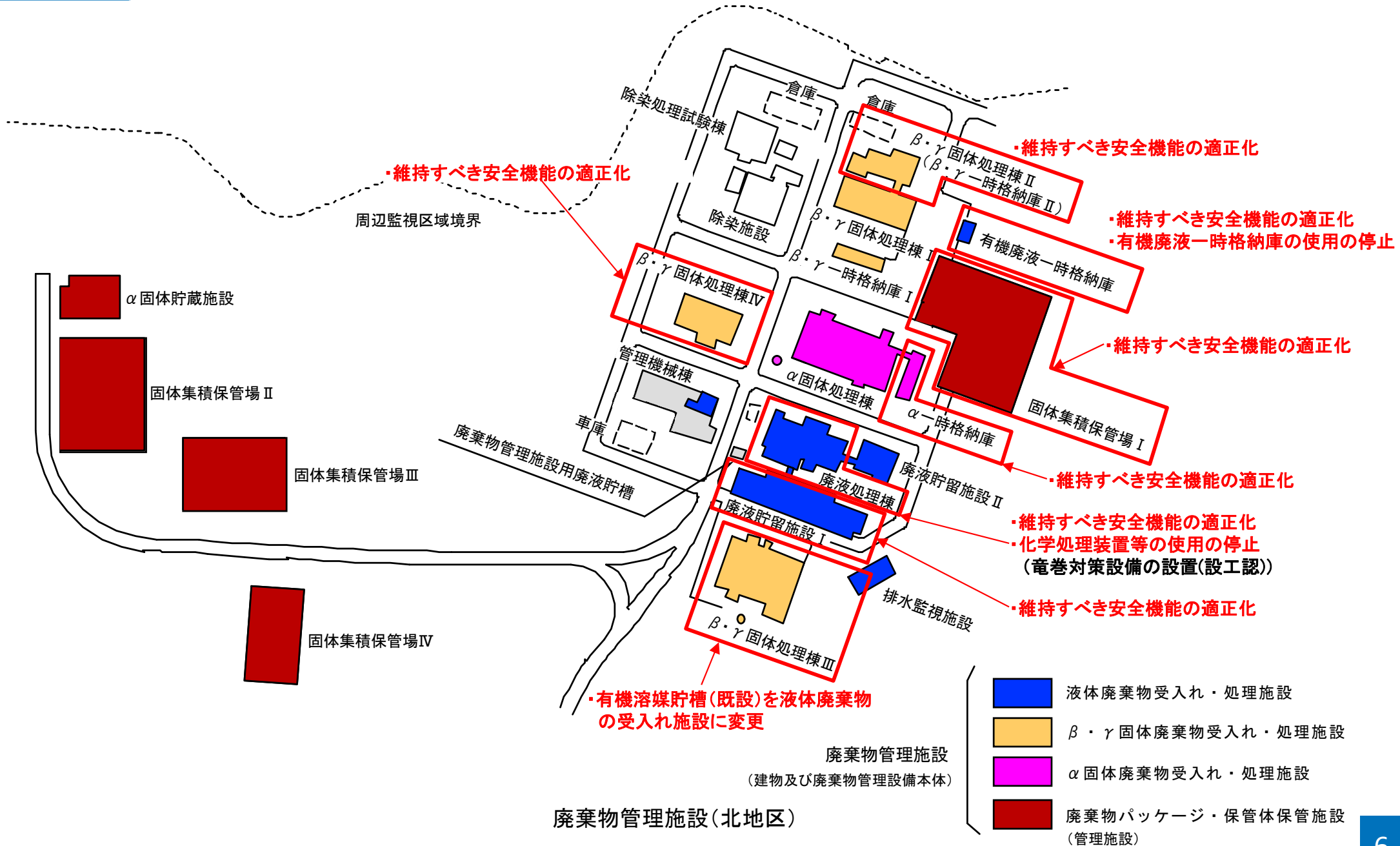
また、移動モニタリング設備は、原子力事業防災業務計画において原子力防災資機材の一部として備えており、廃棄物管理施設から除外する。

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)

新規制基準の審査を踏まえた グレーテッドアプローチ	既許可	本申請
①公衆に対する被ばくの影響の程度を考慮 した上で安全上重要な施設の有無を判断	廃棄物管理管理施設に 「安全上重要な施設」はない	変更なし
②安全上重要な施設がない場合 であっても、公衆に対する被ばく の影響の程度に加え、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 考慮する	<p>○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 ※原子炉停止系のような重要な機能に相当する 廃棄物管理施設の重要な機能を明確にしていない</p> <p>安全機能 (直接的) 遮蔽機能及び閉じ込め機能 (支援的) 火災等による損傷の防止機能 地震による損傷の防止機能 津波による損傷の防止機能 外部衝撃による損傷の防止機能 不法な侵入防止機能 (その他) 計測制御機能、放射線管理機能、 処理機能、廃棄機能、管理機能、 電源機能、通信連絡機能</p>	<p>グレーテッドアプローチの適用 廃棄物管理施設における重要な機能</p> <p>○遮蔽機能及び閉じ込め機能 火災は、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 ○火災等による損傷の防止機能のうち遠隔操 作により消火を行うガス消火設備</p> <p>○外部からの衝撃により、他の安全機能を喪失 した際には、人員が駆けつけて代替設備・機器 を用いて機能を確保する。</p> <p>(対象となる安全機能は同左)</p>

「新規制基準の審査を踏まえたグレーテッドアプローチ対応について 平成28年6月15日」

1.基本的な考え方 これらを踏まえ、等級別扱いの適用に当たっては、

- ・公衆に対する被ばくの影響の程度を考慮した上で安全上重要な施設の有無を判断するとともに、
- ・安全上重要な施設がない場合であっても、公衆に対する被ばくの影響の程度に加え、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)を考慮するものとする。

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)

既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 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、廃棄物管理施設の重要な機能は、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、火災等による損傷の防止機能である、**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。

- ③ 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**藤田(F)スケール2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。



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、他の安全機能を外部からの衝撃により喪失した際には、人員が駆けつけて代替設備・機器を用いて機能を確保する。

*「新規制基準の審査を踏まえたグレーテッドアプローチ対応について 平成28年6月15日」

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、F1竜巻の最大風速である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。

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。

外部からの衝撃により他の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確保する。

②有機廃液一時格納庫の使用の停止、 β ・ γ 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)

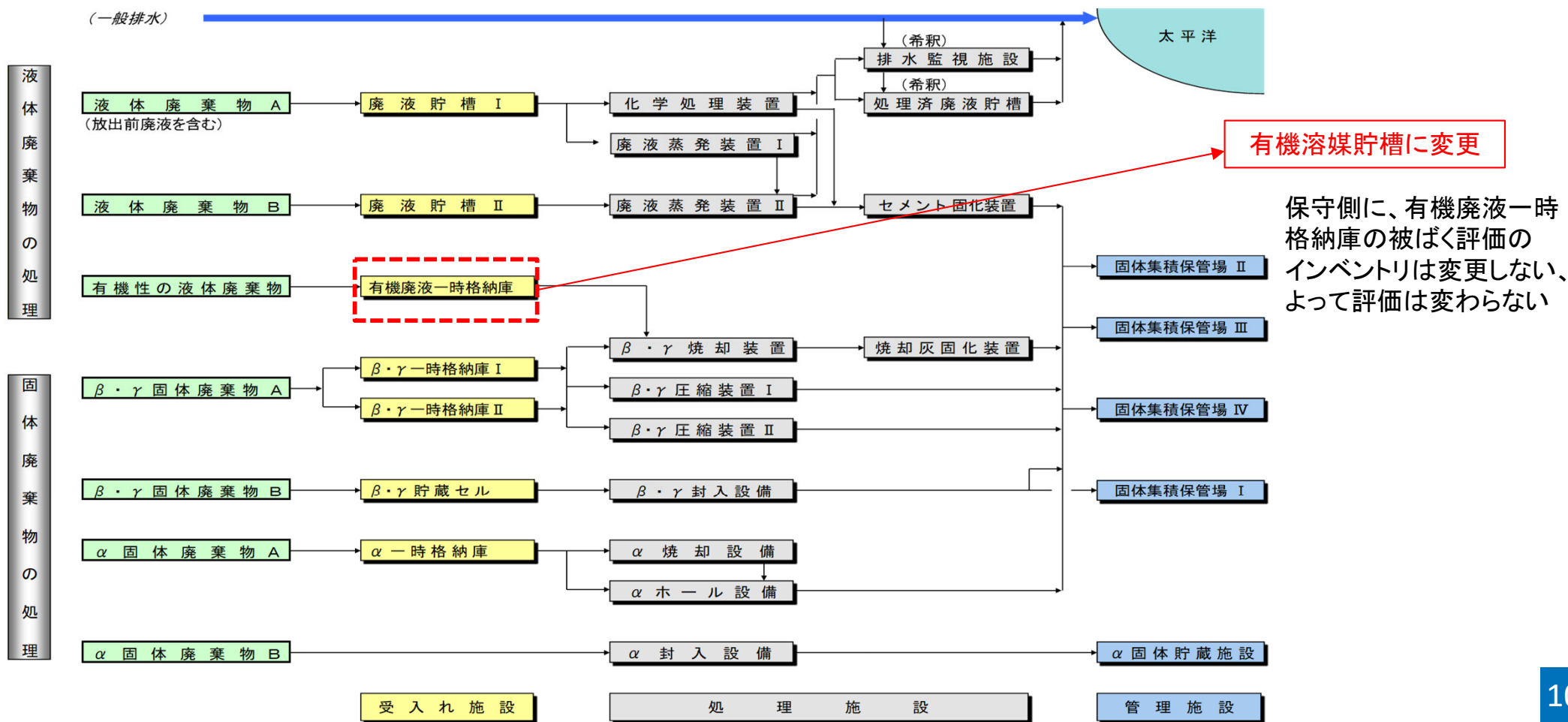
変更前

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、 β ・ γ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽に移送し、 β ・ γ 焼却装置にて焼却処理する

変更後

有機性の液体廃棄物(有機廃液)は、直接 β ・ γ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽で受入れ、 β ・ γ 焼却装置にて焼却処理する

β ・ γ 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



②有機廃液一時格納庫の使用の停止、 β ・ γ 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



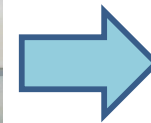
有機廃液一時格納庫

建家内



保管容器(ドラム缶)

変更前



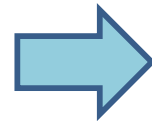
②ドラム缶からポリビンへと有機廃液を移し替え



変更後



③有機廃液を β ・ γ 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



②有機廃液一時格納庫の使用の停止、 β ・ γ 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)

有機廃液一時格納庫の使用の停止に伴う受入れ量の妥当性について

有機廃液一時格納庫年間受入れ量
(平成21年以降 最大0.05m³)

年度	発生量(m ³)
平成 21年	0.045
平成 22年	0.025
平成 23年	0
平成 24年	0
平成 25年	0
平成 26年	0.009
平成 27年	0
平成 28年	0.002
平成 29年	0
平成 30年	0
令和元年	0
令和 2年	0
令和 3年	0

有機廃液一時格納庫の
使用の停止



有機廃液一時格納庫
(最大取扱量1.2m³)

有機廃液の年間発生予定量(施設合計)
(毎年0.01m³)

年度	発生量(m ³)
令和 4年	0.01
令和 5年	0.01
令和 6年	0.01
令和 7年	0.01
令和 8年	0.01
令和 9年	0.01
令和10年	0.01
令和11年	0.01
令和12年	0.01
令和13年	0.01

新たに有機溶媒貯槽を
受入れ施設とする



β ・ γ 固体処理棟Ⅲ
(有機溶媒貯槽; 0.096m³)

※廃液の受入れについて

放射性廃棄物管理マニュアルに基づき、各施設から当該月を含む3か月工程表に引き渡す量及び希望日を記載し提出してもらい、全施設をまとめ、受入れが可能か確認し、受入日の重複など課題があれば調整を行う。確定した工程表を各施設に回答し、その工程表に基づき、受入れ手続きを行い、受け入れている。

有機廃液は分析設備からの廃液が主であり、施設及び設備の廃止や休止などによる分析点数の減少に伴い、廃液の発生量が減少している。

有機廃液一時格納庫の平成21年度から受入量は、年間最大約50ℓ(平成21年度)であり、今後10年間で発生する年間発生予定量は毎年10ℓである。よって、 β ・ γ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽を受入れ施設とした場合においても、受入れ量は妥当である。

③ 化学処理装置等の使用の停止(1/5)

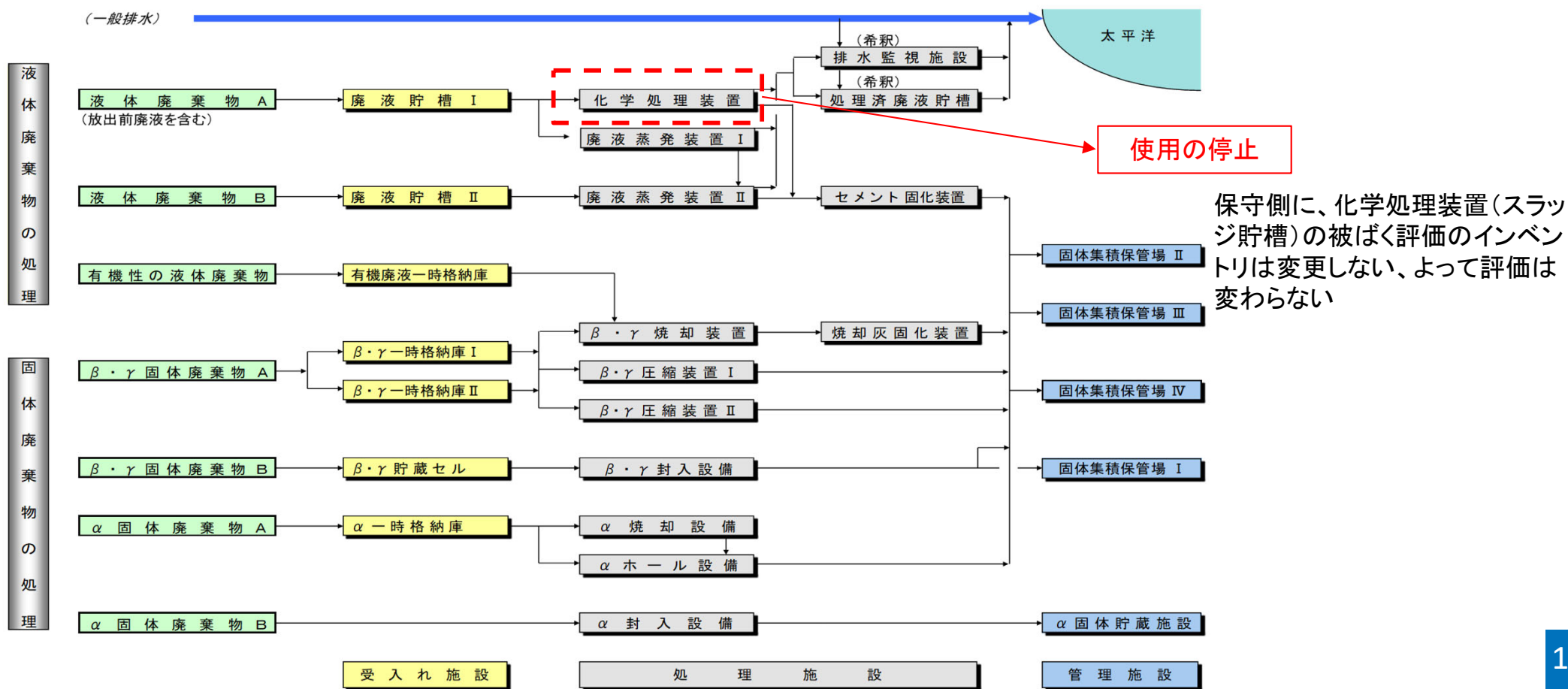
変更前

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。

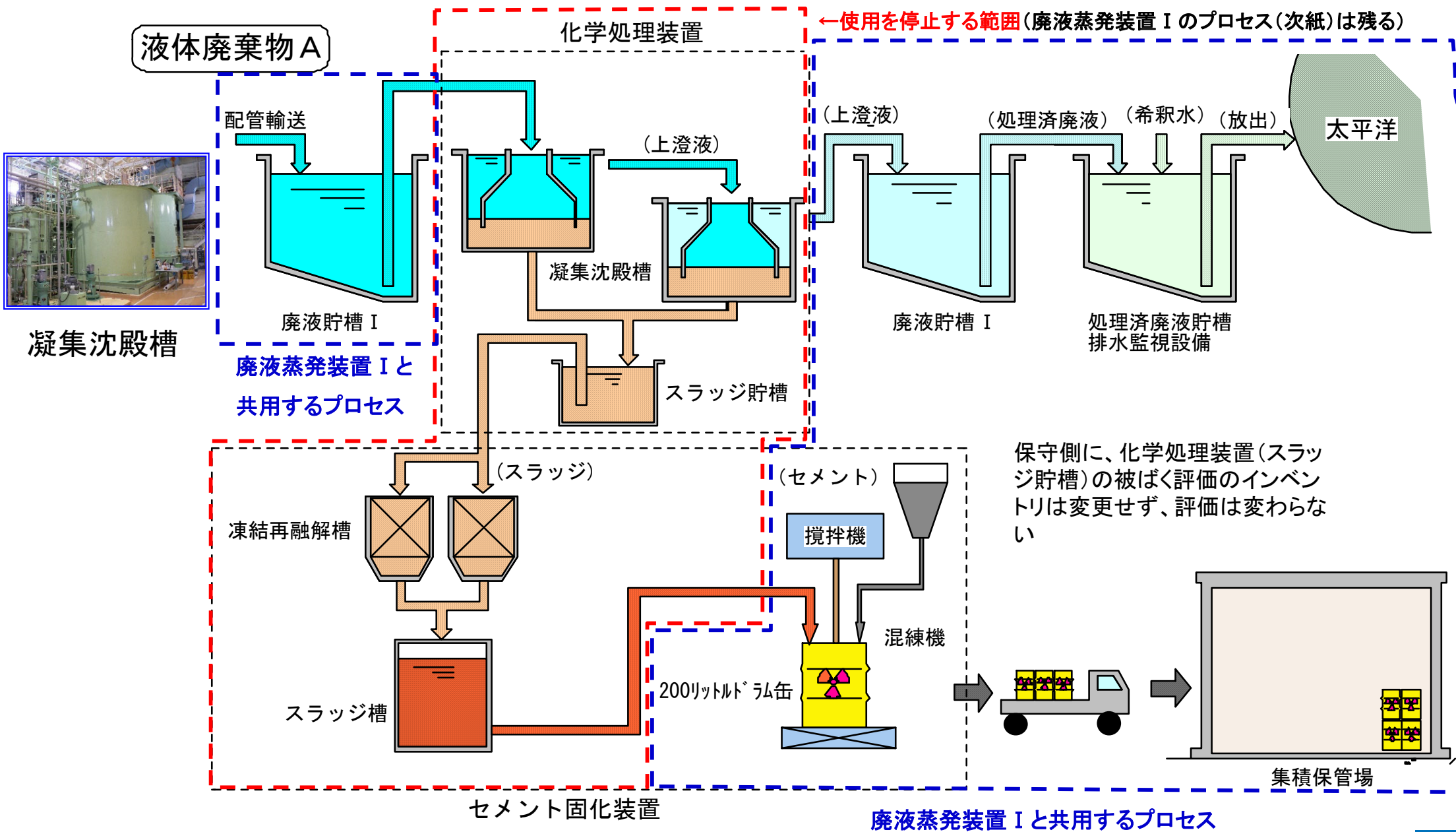
変更後

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

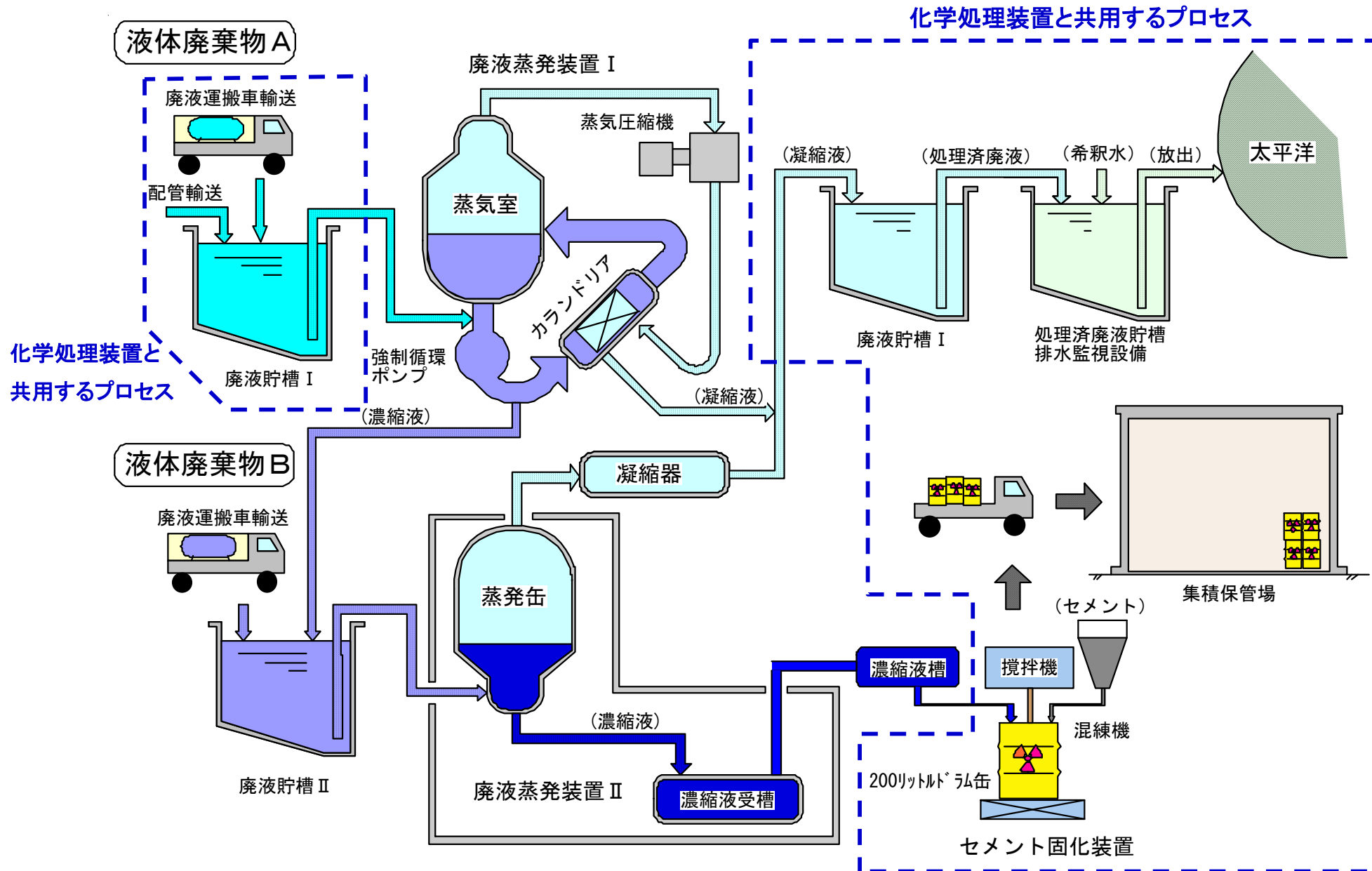


③ 化学処理装置等の使用の停止(2/5)



③ 化学処理装置等の使用の停止(3/5)

液体廃棄物Aは、廃液蒸発装置 I にて処理する



③ 化学処理装置等の使用の停止(4/5)

放射性廃棄物の最大受入能力

- ・液体廃棄物: **9,400m³/年** ➡ ・液体廃棄物: **5,400m³/年**
- (内訳) 液体廃棄物A : **8,000m³/年** ➡ ・液体廃棄物A: **4,000m³/年**
- (内訳) 液体廃棄物B ; 1,400m³/年 ➡ **(本変更で削除)**
- 注) 液体廃棄物Cはごく少量**
- ・ 固体廃棄物: 845m³/年
 - ・ $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物A ; 740m³/年 ➡ ・ α 固体廃棄物A ; 75m³/年
 - ・ $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物B ; 15m³/年 ➡ ・ α 固体廃棄物B ; 15m³/年

液体廃棄物の区分基準

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

(本変更で削除)

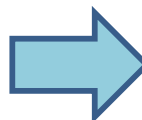
液体廃棄物Cは、JMTRからの発生を想定。発生量はごくわずか。しかしながら、発生実績はなく、今後10年間の発生予定量もないことから取り扱いを削除する。

③ 化学処理装置等の使用の停止(5/5)

化学処理装置の使用の停止に伴う処理量の妥当性について

化学処理装置及び廃液蒸発装置 I の処理実績

年度	想定最大発生量(m ³)	処理量(m ³)	
		化学処理装置	廃液蒸発装置 I
平成21年度	1,380.2	164.0	444.0
平成22年度	1,192.3	698.0	528.0
平成23年度	909.5	226.0	110.0
平成24年度	799.5	99.0	232.0
平成25年度	752.7	100.0	354.0
平成26年度	706.7	36.0	219.0
平成27年度	621.2	78.0	216.0
平成28年度	604.8	16.0	207.0
平成29年度	481.6	12.0	83.0
平成30年度	391.1	10.0	205.0
令和元年度	447.9	0.0	107.0
令和2年度	575.5	0.0	116.0
令和3年度	336.0	0.0	103.0



液体廃棄物Aの年間発生予定量(施設合計)

年度	想定最大発生量(m ³)	運転日数(21m ³ /日)
令和4年度	639.0	30
令和5年度	804.4	38
令和6年度	842.2	40
令和7年度	803.1	38
令和8年度	847.1	40
令和9年度	784.6	37
令和10年度	826.6	39
令和11年度	785.4	37
令和12年度	818.4	39
令和13年度	787.4	37

廃液蒸発装置 I の処理能力3m³/h
(一日あたり約21m³)

化学処理装置の使用の停止に伴い、今後施設から発生する液体廃棄物Aは、その全てを廃液蒸発装置 I によって処理する。液体廃棄物Aの今後10年間で発生する年間発生予定量は、廃液蒸発装置 I の処理能力3m³/h(一日あたり約21m³)において十分であり、化学処理装置を使用停止した場合においても、廃棄物管理施設の処理量は妥当である。

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、よって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
3.20E-04mSv			
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
4.78E-03mSv			
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
1.32E-04mSv			

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
2.50E-02mSv			
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
4.00E-06mSv			
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
9.39E-08mSv			
1.21E-03mSv			

・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(開缶エリア) 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
		固体廃棄物減容処理施設 耐震クラス:B	3.00E-07mSv
		焼却溶融セル 耐震クラス:B	9.82E-04mSv
		焼却溶融セル 耐震クラス:B	3.00E-03mSv
		保守ホール 耐震クラス:B	1.03E-10mSv
		保守ホール 耐震クラス:B	3.18E-10mSv
炭樹脂乾燥室 耐震クラス:B	3.10E-08mSv		
3.98E-03mSv			

⑧ 主にβ・γ固体廃棄物の固型化された廃棄体を保管する施設			
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
3.61E-03mSv			

⑨ 主にβ・γ固体廃棄物の非固型化の廃棄体を保管する施設			
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
2.65E-08mSv			

⑩ α固体廃棄物の廃棄体を保管する施設			
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
2.13E-01mSv			
2.80E-01mSv			



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)(2/3)

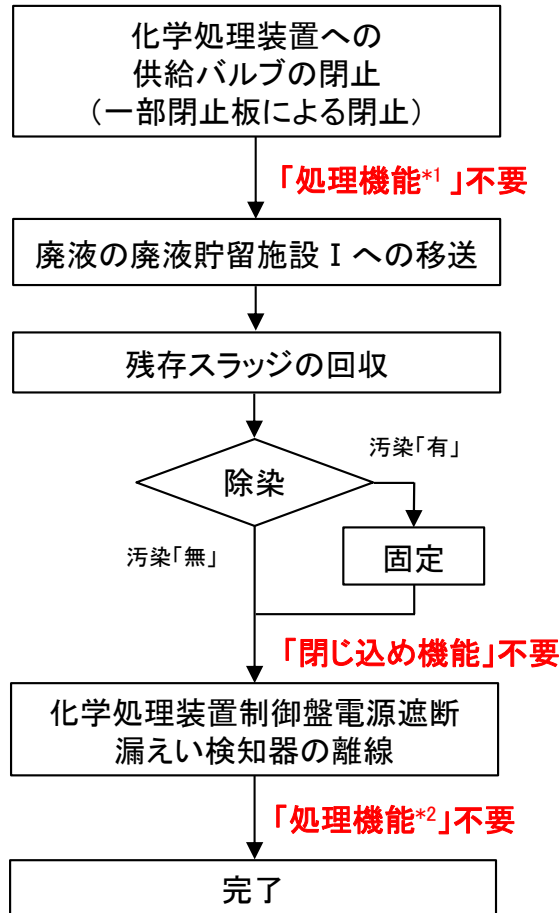
廃棄物の種類	分類	施設	設備	対象廃棄物	
変更前 液体廃棄物	受入れ施設	廃液貯留施設Ⅰ	廃液貯槽Ⅰ	液体廃棄物A(放出前廃液)	
			廃棄物管理施設用廃液貯槽		
		廃液貯留施設Ⅱ	廃液貯槽Ⅱ	液体廃棄物B, C	
		有機廃液一時格納庫	有機廃液一時格納庫	液体廃棄物A, B	
	処理施設	廃棄処理棟	化学処理装置(凝集沈殿槽、排泥槽、スラッジ貯槽、砂ろ過塔、分析フード)		液体廃棄物A(放出前廃液)
			廃液蒸発装置Ⅰ(蒸発室ほか)		液体廃棄物A(放出前廃液)
			廃液蒸発装置Ⅱ(蒸発缶ほか)		液体廃棄物B
			セメント固化装置(凍結再融解槽、スラッジ槽、濃縮槽、混練機)		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	
		β・γ 固体処理棟Ⅲ	有機溶媒貯槽	液体廃棄物A, B	
	処理施設	廃棄処理棟	(使用の停止)		
			廃液蒸発装置Ⅰ(蒸発室ほか、 分析フード*(うち3基は管理機械棟に設置))		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((使用の停止) 、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	

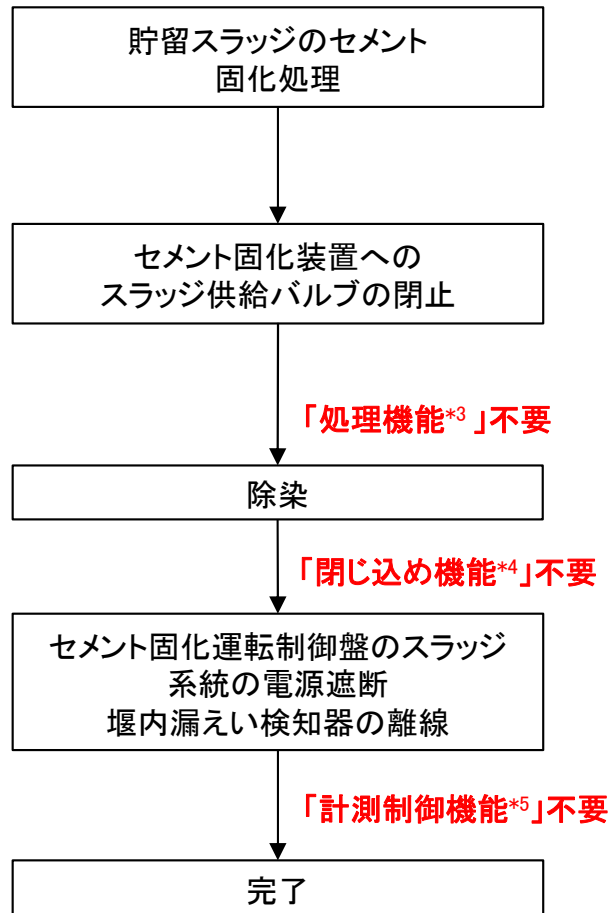
使用の停止に係るプロセス セメント固化装置

化学処理装置

[閉じ込め機能、処理機能]

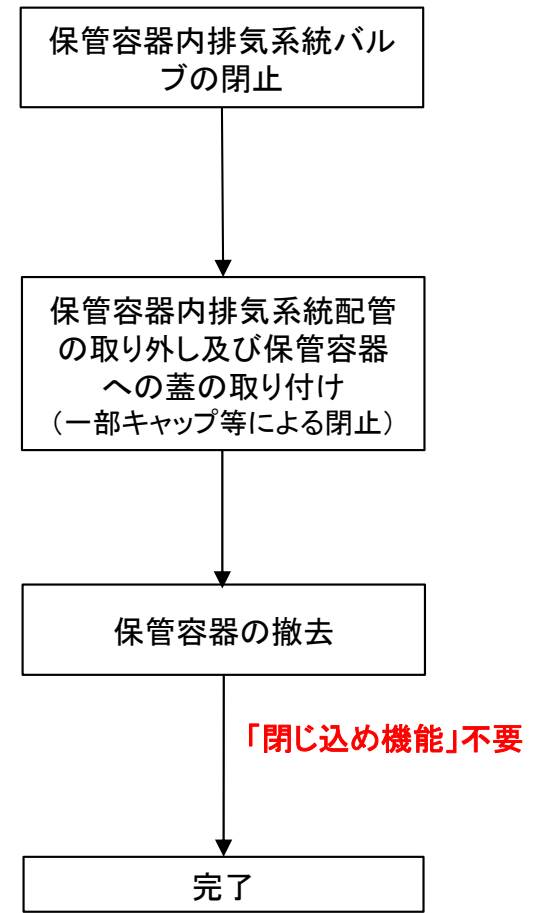


[閉じ込め機能、処理機能、計測制御機能]



有機廃液一時格納庫

[閉じ込め機能、放射線管理機能、
廃棄機能、電源機能、通信連絡機能]



- * 1: 化学処理装置の液位及び流量測定及び漏えい検知を除く
- * 2: 化学処理装置の液位及び流量測定及び漏えい検知
- * 3: セメント固化装置の処理機能のうち、「凍結再融解槽」、「スラッジ槽」及び「堰」
- * 4: セメント固化装置のうち「凍結再融解槽」、「スラッジ槽」及び「スラッジ槽(サンプリングボックス)」
- * 5: セメント固化装置計測設備のうち、「スラッジ槽液位」及び「堰内漏えい検知」(液位の監視及び記録)

(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、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

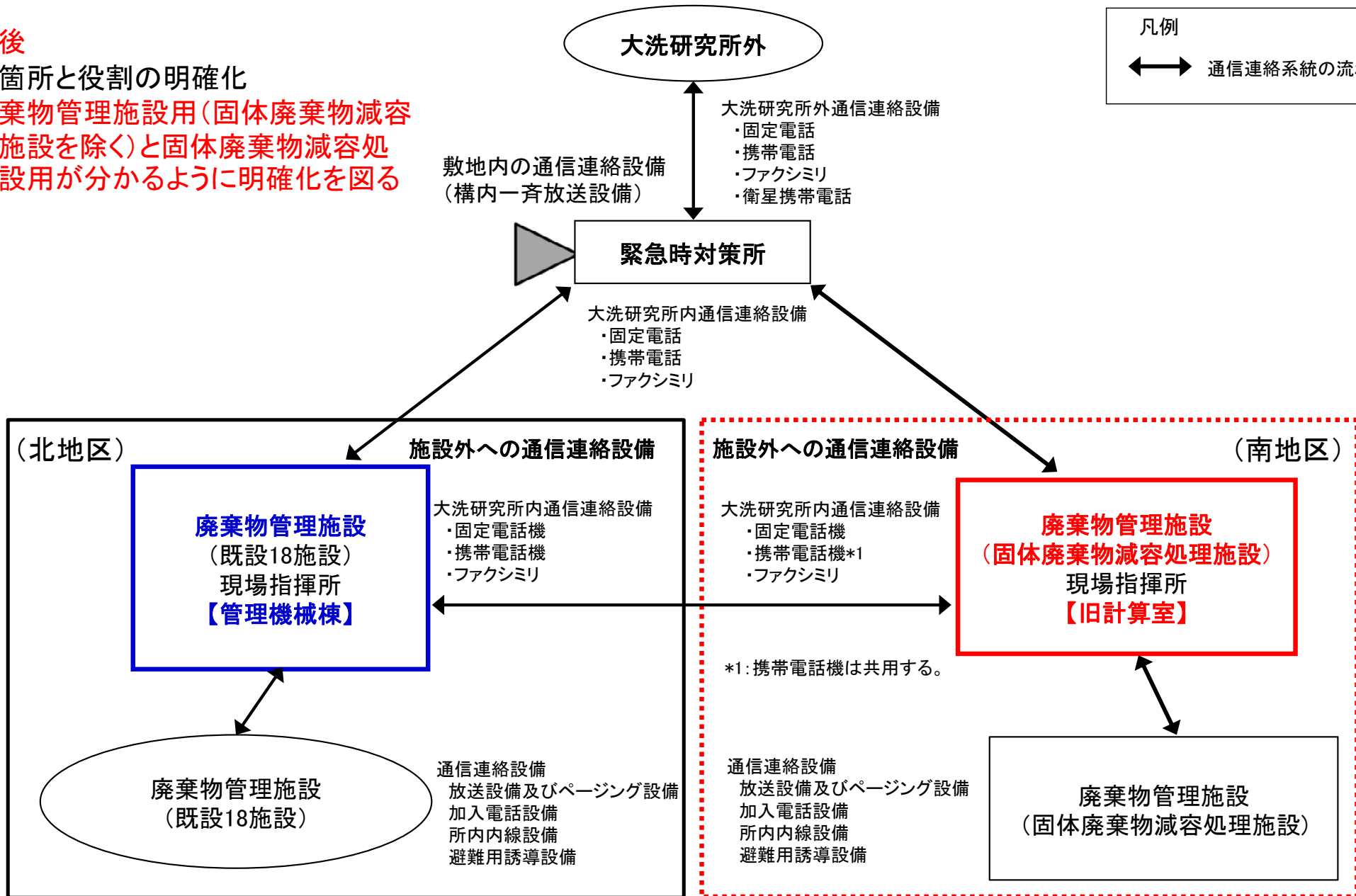
廃棄物管理施設には、廃棄物管理施設内外の必要箇所に通報又は連絡を行うための多様な通信連絡設備を設ける。

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



本申請に係る事業許可基準規則との適合

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
1	<p>第一条(定義)</p> <p>この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律及び核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則(昭和六十三年総理府令第四十七号)において使用する用語の例による。</p>	(該当なし)	-	<p>使用する用語は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律及び核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」(昭和六十三年総理府令第四十七号)において使用する用語の例のとおりとする。</p> <p>なお、品質マネジメントシステムに基づき、建家は設備や機器を内包している建家又は施設の外壁や屋根を指し、設備は安全機能を有している建家に備え付けられているものを指し、機器は設備を構成しているものを指す。</p>	<p>本条項において変更はないことから、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
2	<p>第一条(定義)</p> <p>2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>一 「安全機能」とは、廃棄物管理施設の安全性を確保するために必要な機能をいう。</p>	(該当なし)	-	<p>廃棄物管理施設は、施設の安全性を確保するために必要な安全機能を有する設計とする。廃棄物管理施設の「安全性」とは、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廃棄物管理施設を設置する事業所外へ放出されないことである。</p> <p>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は、放射性液体及び固体廃棄物を処理又は管理している施設の特徴とその重要度に応じて、以下の3分類に分ける。</p> <p>① 直接的な安全機能 廃棄物管理施設から放射性物質又は放射線の放出を直接的に防止している遮蔽機能及び閉じ込め機能</p> <p>② 支援的な安全機能 直接的な安全機能が外部からの衝撃により損なわれないよう支援する機能</p> <p>③ その他の安全機能 ①及び②以外の機能</p>	<p>本条項において変更はないことから、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
3	<p>第一条(定義)</p> <p>二 「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安全設計上想定される事故が発生した場合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廃棄物管理施設を設置する事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止するものをいう。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止、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</p> <p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>β・γ固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、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安全設計上想定される事故が発生した場合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廃棄物管理施設を設置する事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止する設計とする。</p> <p>安全上重要な施設の有無を確認した結果、何れの施設においても外部事象による設備の破損に伴う安全機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。また、安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に放射線障害を及ぼす事象はない。</p> <p>したがって、安全設計上想定される事故が発生した場合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廃棄物管理施設を設置する事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止するものはない。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、安全上重要な施設の有無を確認した評価の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設のβ・γ焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、β・γ焼却装置に有機溶媒貯槽を含めたインベントリを与えていて既許可と変更はなく、これらを有するβ・γ固体処理棟Ⅲの安全上重要な施設の有無を確認した評価の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、これらを有する廃液処理棟の安全上重要な施設の有無を確認した評価の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)	
4	第二条(遮蔽等)	<p>廃棄物管理施設は、当該廃棄物管理施設からの直接線及びスカイシャイン線による事業所周辺の線量を十分に低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止、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</p> <p>③廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>β・γ固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、平常時における廃棄物管理施設からの直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量が第17条第1項の放射性物質により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、ALARAの考え方の下、合理的に達成できる限り十分に低いものであること(「発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について」(平成元年3月27日原子力安全委員会了承))を参考に、「実効線量で50マイクロシーベルト/年以下」を達成するため、線量若しくは放射能の高い廃棄物を取り扱う設備又はこれを囲む設備に遮蔽機能を設けることとし、建家のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置により遮蔽を行うよう設計する。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、直接線及びスカイシャイン線評価の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設のβ・γ焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、β・γ焼却装置に有機溶媒貯槽を含めたインベントリを与えていて既許可と変更はなく、これらを有するβ・γ固体処理棟Ⅲの直接線及びスカイシャイン線評価の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、直接線及びスカイシャイン線評価の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
5	第二条(遮蔽等)	<p>2 廃棄物管理施設は、放射線障害を防止する必要がある場合には、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所における線量を低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。</p>	(該当なし)	-	<p>廃棄物管理施設は、遮蔽設計にあたり、放射線業務従事者の立入頻度、立入時間を考慮して関係各場所を適切に区分し、それぞれ基準とする線量率を定め所要の遮蔽を施し、又は作業時間の制限が行えるように考慮すること、遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部分がある場合であって放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置を講ずること、遮蔽設計に用いる線源は、機器類の内包量や施設内での最大取扱い量などを考慮し、遮蔽計算上厳しい評価結果を与えるように線源条件を設定し、遮蔽設計においては、遮蔽体の形状、材質及び寸法を考慮し、十分な安全裕度を見込む設計とする。</p>	<p>本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
6	第三条(閉じ込めの機能)	<p>廃棄物管理施設は、放射性廃棄物を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止、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</p> <p>③廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>β・γ固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、放射性物質による空気汚染のおそれのある区域には、排気設備を設け、汚染に起因する放射性物質及びその放射線量に応じて、適切に区画し、負圧に維持することにより、内部の空気がその外部に流れ難い設計とする。</p> <p>液体廃棄物を内蔵する設備及び機器は、漏えいの発生防止、漏えいの早期検出及び拡大防止する設計とし、ピットや堰、漏えい検出器を備え、貯槽はステンレス鋼板又は合成樹脂でライニングし、漏えいを防止する設計とする。また、建家については、建家外への漏えい防止、敷地外への管理されない放出の防止を考慮した設計とする。</p> <p>なお、廃棄物管理施設の設計及び管理に際しては、「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」を遵守するとともに、気体廃棄物は、排気浄化装置を通した後、放射性物質の濃度を監視しながら排気口から放出する。また、放出に当たっては、周辺監視区域外の空気中の放射性物質の濃度が「線量告示」の濃度限度以下となるようにするとともに放出される放射性物質による周辺監視区域外の一般公衆の線量が合理的に達成可能な限り低くなるようにする。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、閉じ込めの機能の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設のβ・γ焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有するβ・γ固体処理棟Ⅲの閉じ込めの機能の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、閉じ込めの機能の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)	
7	<p>第四条 (火災等による損傷の防止)</p>	<p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、次に掲げる措置を適切に組み合わせた措置を講じたものでなければならない。 一 火災及び爆発の発生を防止すること。</p>	<p>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</p>	<p>有機廃液一時格納庫 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽 廃液処理棟の化学処理装置 廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、廃棄物管理施設の建家は、構造材料に不燃材を用い、主要な設備は、パッキン、排気フィルタの枠を除き可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計とする。やむを得ず不燃性以外の材料を使用する場合は、着火源を付近から排除する設計とする。 焼却処理及び熔融処理を行う設備及び機器を構成する材料はもとより、付近の設備及び機器を構成する材料は、伝熱及び輻射熱を考慮して耐火性、耐熱性及び耐食性の材料を使用する設計とする。 また、火災のおそれのある電気設備、予備電源設備、焼却や熔融処理を行う設備、無停電電源装置は、過電流、温度上昇、圧力上昇、漏えいを検知し又は防止する設計とする。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 ③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
8	<p>第四条 (火災等による損傷の防止)</p>	<p>二 火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び消火すること。</p>	<p>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</p>	<p>有機廃液一時格納庫 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽 廃液処理棟の化学処理装置 廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、放出前廃液を排水する施設(排水監視施設)を除き、廃棄物の処理、管理、受入れ施設には自動火災報知設備を設け、廃棄物管理施設の各施設(固体廃棄物減容処理施設を除く。)から管理機械棟の集中監視設備に、及び固体廃棄物減容処理施設は当該施設の運転監視室の集中監視設備に表示するとともに、警備所にも表示する設計とすることにより火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び自動又は手動にて消火する設計とする。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 ③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
9	<p>第四条 (火災等による損傷の防止)</p>	<p>三 火災及び爆発の影響を軽減すること</p>	<p>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</p>	<p>有機廃液一時格納庫 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽 廃液処理棟の化学処理装置 廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、防火区画を設けて建家内で発生するおそれのある火災の影響を最小限に抑えけるとともに、廃棄物管理施設の管理区域内には可燃性の物を、原則、設置及び保管しない。やむを得ず管理区域に保管が必要なもの(作業上必要なマニュアルや防護資材等)は、必要最小限、かつ鋼製扉を有する保管棚内に保管し、使用の都度、必要な量を持ち出す管理を行うことにより、火災及び爆発の影響を軽減する設計とする。また、火災時であっても延焼により安全機能に影響がないよう、伝熱及び輻射熱を考慮して、使用材料の表面温度が耐熱温度を超えないように設計する。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 ③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、火災等による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)	
10	第五条 (廃棄物管理施設の地盤)	<p>廃棄物管理施設は、次条第二項の規定により算定する地震力(安全上重要な施設にあっては、同条第三項の地震力を含む。)が作用した場合においても当該廃棄物管理施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。</p>	<p>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</p> <p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設の各建家・設備の支持地盤の許容支持力について、「建築基礎構造設計指針」を参考に、室内土質試験結果、標準貫入試験結果及び平板載荷試験結果に基づいて評価すると次のようになる。また、固体廃棄物減容処理施設の建家・設備の支持地盤の許容支持力については、「国土交通省告示第 1113 号」を参考に、標準貫入試験結果に基づいて評価を行う。</p> <p>a) 建家・設備の基礎(装置基礎を含む)を直接基礎とする場合の許容支持力度を、見和層上部層の上位の砂層及び下位の砂層について、平板載荷試験結果に基づいて算定すると、根入れ深さによる効果を見捨てたとしても、それぞれ 127.4kN/m^2 及び 343.2kN/m^2 を超えている。また、見和層上部層のシルト層における許容支持力度について、室内土質試験の結果に基づいて算定すると、基礎底面の最小幅による効果及び基礎の根入れ深さによる効果を見捨てたとしても、三軸圧縮試験結果から、127.4kN/m^2 を超えている。</p> <p>b) 建家・設備の基礎を杭基礎とする場合は、見和層上部層の下位の砂層における N 値がほとんどの位置において標準貫入試験の上限値である 50 以上に達していることから、この層に支持させることにより、十分な支持力を得ることができる。</p> <p>これらに基づき、建家・設備の基礎計画に当たっては、当該建家・設備の構造、常時接地圧、耐震設計上の重要度分類を考慮して支持地盤及び基礎形式の選定を行うこととする。特に耐震設計上の重要度分類 B クラスの建家・設備については見和層の上部層を支持地盤とし、基礎を直接基礎とする場合は、常時接地圧が 127.4kN/m^2 を超えるものは見和層上部層の下位の砂層に支持させ、また、基礎を杭基礎とする場合は、N 値が 50 以上の層に支持させる、もしくは、杭一本当たりの支持力及び引抜力に対する支持性能を有する設計とする。</p> <p>また、建家・設備の常時接地圧は、平板載荷試験結果に基づく許容支持力度の推定結果に裕度を見込み、最大でも 245.1kN/m^2 を超えないように設計する。</p> <p>なお、耐震設計上の重要度分類 B クラスの施設又は設備の入っている施設は廃液処理棟、$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ、$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ、α 固体処理棟、廃液貯留施設Ⅰ、廃液貯留施設Ⅱ、α 固体貯蔵施設、固体廃棄物減容処理施設である。</p> <p>廃棄物管理施設は、安全機能の喪失(地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。)を想定しても一般公衆に対する放射線影響が小さい(5 ミリシーベルトを超えるおそれがない)施設であり、許可基準規則に定める耐震重要施設を有しない。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、廃棄物管理施設の地盤の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の $\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの廃棄物管理施設の地盤の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、廃棄物管理施設の地盤による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
11	第五条 (廃棄物管理施設の地盤)	2 安全上重要な施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。	(該当なし)	-	廃棄物管理施設に安全上重要な施設はない。	本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。
12	第五条 (廃棄物管理施設の地盤)	3 安全上重要な施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。	(該当なし)	-	廃棄物管理施設に安全上重要な施設はない。	本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
13	第六条 (地震による損傷の防止)	<p>廃棄物管理施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>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</p> <p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、第一条(定義)における安全上重要な施設の有無の確認の結果、いずれの施設も外部事象による安全機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれはない。したがって、Sクラス施設はなく、Bクラス及びCクラス施設のみである。BクラスとCクラスの区分に関しては、地震の発生を想定した安全機能の喪失を仮定し、公衆の被ばく線量評価結果に基づき、基本的には公衆の被ばく線量が$50 \mu\text{Sv}$を超える施設をBクラスに、またこれ以下の施設をCクラスに分類する。</p> <p>ただし、α核種を含む固体廃棄物を処理する設備については、地震時の閉じ込め機能をより確かなものとするため、$50 \mu\text{Sv}$以下であっても耐震Bクラスとしている。また、α核種を含まない固体廃棄物を処理する設備のうち飛散しやすい焼却灰を取り扱う設備については、同様に、$50 \mu\text{Sv}$以下であっても耐震Bクラスとしている。さらに、α核種を含まない高線量の廃棄物を受入又は処理する設備は、地震時の遮蔽機能をより確かなものとするため、$50 \mu\text{Sv}$以下であっても耐震Bクラスとしている。</p> <p>廃棄物管理施設の耐震設計は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び同解釈(平成25年12月18日施行)を適用し、耐震設計を行い、適切と認められる設計用地震力に対してこれが大きな事故の誘因とならないように以下の方針に従って行い、廃棄物管理施設に十分な耐震性を持たせる。</p> <p>(1) 廃棄物管理施設の建家、設備、機器、配管系統及びそれらの支持構造物は、十分な強度・剛性及び耐力を有する構造とする。</p> <p>(2) 廃棄物管理施設の耐震設計上の重要度は、地震により発生する可能性のある放射線による環境への影響の観点からSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれ重要度に応じた耐震設計を行う。</p> <p>(3) 廃棄物管理施設の構造及び配置は、地震の影響が低減されるように考慮する。</p> <p>廃棄物管理施設は、設計最大評価事故において5mSvを超えないため、Sクラス施設はない。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、地震による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの地震による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、地震による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>なお、既許可において、有機廃液一時格納庫は耐震クラスCとしており、新たに受入れ施設に変更する有機溶媒貯槽は、$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの耐震クラスBとなるが、設計方針を変更するものではない。</p>
14	第六条 (地震による損傷の防止)	2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある廃棄物管理施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。	-	<p>廃棄物管理施設は、安全上重要な施設の有無の確認の結果、いずれの施設も外部事象による安全機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。したがって、Sクラス施設はなく、Bクラス及びCクラス施設のみを有するものとする。</p>	本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。
15	第六条 (地震による損傷の防止)	3 安全上重要な施設は、その供用中に当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	<p>廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。よって、耐震Bクラス又はCクラスとして、それぞれの地震力に対して安全機能を損なわない設計とする。</p>	本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)		該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
16	第六条 (地震による損傷の防止)	4 安全上重要な施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。	(該当なし)	-	廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。よって、耐震Bクラス又はCクラスとして、それぞれの地震力に対して安全機能を損なわない設計とする。	本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。
17	第七条 (津波による損傷の防止)	廃棄物管理施設は、その供用中に当該廃棄物管理施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない	②有機廃液一時格納庫の使用の停止	有機廃液一時格納庫	<p>津波による損傷の防止に係る設計方針は、想定する津波を、廃棄物管理施設に近い場所での過去の津波のうち最大の高さを考慮し想定する。</p> <p>過去最大クラスの津波は、延宝房総沖地震津波(1677年)における大洗町での推定浸水高5~6mである。</p> <p>想定する津波の遡上高さは、茨城県が「津波防災地域づくりに関する法律」(平成23年法律123号)に基づき平成24年8月に評価した茨城沿岸津波浸水想定において、茨城沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される2011年東北地方太平洋地震津波及び1677年延宝房総沖地震津波についてシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域と浸水深さを抽出している。この中で、廃棄物管理施設における津波の遡上高さは標高9mであるため、これを想定する津波の遡上高さとする。</p> <p>廃棄物管理施設は、標高24m~40mで、津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。また、排水監視施設が一般排水溝と接続されているため、一般排水溝から津波が遡上するおそれがあるが、接続点付近の標高は20m以上あり、津波最大遡上高9mに比べて十分高い位置にあるため影響はない。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、津波による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

18	第8条 (外部からの衝撃による損傷の防止)	<p>廃棄物管理施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）が発生した場合においても安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>廃棄物管理施設の全施設</p> <p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、降水、風（台風）、竜巻、凍結、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の11事象を抽出する。</p> <p>(1) 洪水 廃棄物管理施設は、洪水・土砂災害ハザードマップによると、敷地北部を流れる那珂川の浸水想定区域から十分離れていること、また、降水に対しては、廃棄物管理施設は標高約24～40mの台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。これらのような地形の状況からみて、洪水の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>(2) 風（台風） 水戸地方気象台の観測記録（1937年～2013年）における最大瞬間風速を考慮し、建築基準法に基づき風荷重を設定し、これに対し構造健全性を有する設計とする。</p> <p>(3) 竜巻 最大風速69m/sの竜巻が発生した場合において、全ての施設を対象に影響を評価した結果、事前の廃棄物の退避が困難な廃棄物の処理又は保管を行う施設の主要な安全機能である遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備は、飛来物となり得る設備の固縛や評価対象設備への飛来物の衝突を防ぐ設備の設置により、構造健全性を維持し安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>消火設備のうちガス消火設備については、設備を有する建家又は設備（セル等）に損傷は生じず、屋外に敷設している配管の損傷を防止するための対策を講じ、構造健全性を維持し、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>その他の安全機能については、地震後の施設の点検と同様、竜巻襲来後には施設を点検することや、安全機能が喪失した設備については、あらかじめ配置している代替設備・機器（通信連絡設備においては無線連絡設備、放射線管理設備についてはサーベイメータ、消火設備については消火器や消火栓設備、火災検知設備）により、人員が現場に駆けつけて対応できることを含め、必要な安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>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。</p> <p>竜巻随伴事象として、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」に基づき、火災、溢水及び外部電源喪失を考慮する。火災については、自動車の衝突により発生する火災の影響を評価して、安全機能の維持に影響を与えない設計とする。溢水については、廃棄物管理施設内で溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわないよう、放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって、放射性物質を含む液体が管理区域外へ漏えいすることを防止できるよう堰やピットを設ける設計とすることで、安全機能の維持に影響を与えない設計とする。外部電源喪失については、廃棄物管理施設の遮蔽機能及び閉じ込め機能を維持するための電力は不要であることから、外部電源喪失の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>設計上想定した竜巻に対しては、全ての安全機能を維持する設計とし、F2の最大風速の竜巻に対しては遮蔽及び閉じ込めの機能を有する設備の構造健全性を維持して、必要な場合には代替設備等の活用により安全機能を維持する。また、F1の最大風速に対し</p>	<p>① 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である。</p> <p>本変更において、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。また、外部からの衝撃により他の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確保する。</p> <p>この変更は、安全機能の適正化であり、安全性を損なわない設計方針に変更はないことから、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、外部からの衝撃による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置に有機溶媒貯槽を含めたインベントリを与えていて既許可と変更はなく、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの外部からの衝撃による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、これらを有する廃液処理棟の外部からの衝撃による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>上記変更は、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
----	--------------------------	--	--	---	--	---

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。

(4) 凍結
水戸地方気象台の観測記録(1897年～2013年)の日最低気温の極値を考慮し、廃棄物管理施設に設置する屋外設置の開放型の冷却塔については、冬季には水温を調整するヒーター機能を有する設計とする。また、換気フィルタユニットについては、乾式で使用する設計とし、-60℃まで使用できるフィルタパッキンを用いる設計とする。

(5) 降水
降水に対しては、廃棄物管理施設は標高約24～40mの台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。

(6) 積雪
積雪については、水戸地方気象台の観測結果(1897年～2013年)における最大積雪量32cmを考慮し、茨城県建築基準法関係法令に基づく30cmを超えることから40cm以上の積雪を考慮した設計とする。

(7) 落雷
主要な建家、設備には避雷設備を備え、落雷の影響で自動火災報知設備が機能喪失しないように設計及び管理する。なお、避雷設備の保護範囲外の施設の自動火災報知設備については、機能を損傷しないようサージキラーにより過電圧を大地に放電するように設計されている。これらのことから、落雷の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。

(8) 地滑り
廃棄物管理施設の設置位置及びその周辺には変位地形は認められず、地すべり及び陥没の発生した形跡も、地滑り、山崩れのおそれのある急斜面も認められないことから考慮しない。

(9) 火山の影響
抽出した火山の活動に関する個別評価を行った結果、廃棄物管理施設の供用期間において、設計対応不可能な火山事象のうち、溶岩流、岩屑なだれ、地滑り及び斜面崩壊については、敷地との間に十分な離隔距離があること、火砕物密度流については、抽出した火山に関する火砕物密度流の分布範囲が廃棄物管理施設から十分に離れていること、新しい火口の開口及び地殻変動については、敷地周辺に火山活動が確認されていないこと及び抽出した火山が敷地から十分に離れていることから、いずれも廃棄物管理施設に影響を与えるおそれはないと評価している。

(10) 生物学的事象
廃棄物管理施設の敷地内及び周辺環境から、廃棄物管理施設において想定される生物学的事象としては、海洋生物、小動物、微生物、昆虫による影響が考えられるが、海洋及び湖水からの取水を施設の運転に使用していないか、取水が停止しても施設を停止すれば問題ないため、海洋生物や微生物によっては安全性に影響は生じない。また、小動物や昆虫の侵入による影響は考えられるが、施設を停止することで安全機能が損なわれることはない。

(11) 森林火災
廃棄物管理施設の敷地外で発生した森林火災が敷地内の草木に延焼した場合の影響について、大洗研究所外で発生した火災が飛び火し、敷地内の落ち葉及び立木へと延焼するシナリオを想定し、施設に隣接する立木にまで燃え広がった時の施設外壁面温度を、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参考に独自の方法

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
				<p>で評価した結果、施設外壁温度の最高温度は約 160℃であり、一般にコンクリートの強度に影響がないとされている。耐熱温度(200℃)には達しないこと、また、施設の内部の最高温度が設備、機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれることはない。これらのことから、森林火災の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>(12) ばい煙 火災に伴い発生するばい煙に対して、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(13) 自然現象の組合せ 施設の影響(荷重(地震、積雪又は降下火砕物)、浸水(洪水又は降水)、温度(凍結又は外部火災)及び電気(落雷))について、洪水と降水、積雪と凍結、降下火砕物と降水、降下火砕物と積雪のように自然現象の組合せを想定し、想定される荷重を組み合わせた場合においても、安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p>	

19	<p>2 廃棄物管理施設は、事業所又はその周辺において想定される当該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。）に対して安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>廃棄物管理施設の全施設</p> <p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、敷地及び敷地周辺の状況を基に、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る人為事象（故意によるものを除く。）として、飛来物（航空機落下等）、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁波障害の7事象を抽出する。</p> <p>（1）飛来物（航空機落下等） 廃棄物管理施設の航空機落下確率を評価基準に基づき評価した結果、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機が本施設に落下する確率は、基準に定められた標準的な面積0.01km²を各建家に用いた場合は、約8.7×10⁻⁸回/施設・年であり、廃棄物管理施設の各建家の近接の程度に応じて、それぞれ独立した半径100mの円に入るように、敷地北部の建家を東側と西側に、敷地東部は固体廃棄物減容処理施設として評価した場合は、約1.3×10⁻⁸～約8.5×10⁻⁸となり、10⁻⁷回/施設・年を下回ることから、航空機落下に対する防護設計を要しない。</p> <p>（2）ダム崩壊 廃棄物管理施設の近くには、ダムの崩壊により本施設に影響を及ぼすような河川はない。 また、敷地内にある夏海湖が決壊した場合を想定しても、湖水は廃棄物管理施設の標高に比べて十分低い一般排水溝又は敷地北部の谷地に流れるため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>（3）施設内貯槽の決壊 廃棄物管理施設において、貯槽を内蔵する建家は、貯槽が決壊した場合でも廃液を受けることができる堰、ピットを有しているため、廃液があふれることはなく、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>（4）近隣工場等の火災 廃棄物管理施設の近傍に工場はなく、敷地の西側に日本核燃料開発株式会社及び日揮株式会社があるが、いずれの企業も技術開発や研究が中心であり、廃棄物管理施設から十分な距離がある。敷地内において、危険物施設は36施設、少量危険物貯蔵・取扱所は23施設で、このうち5施設は屋外貯蔵所である。これらの施設は消防法に基づく基準により設置され、その多くが地下又は屋内施設であり、外部からの火災の発生は想定しえない。構内を走行するタンクローリについても、消防法の基準に基づくものを使用し、大洗研究所で定める関連規則に基づき誘導員の配置及びタンクローリの徐行を行い、各施設で管理、運用しているため、外部からの火災の発生源となることはない。これらのことから、近隣工場等の火災によって廃棄物管理施設は安全性を損なうことはない。</p> <p>（5）有毒ガス 廃棄物管理施設の近傍に有毒ガスの発生源となる化学物質を取り扱う工場及び施設はないため、有毒ガスによる敷地外からの影響については考慮する必要はない。敷地内の廃棄物管理施設以外の施設については、試験研究等に使用するため化学物質を所有する施設があるが、これらの化学物質は大洗研究所で定める関連規則に基づき、各施設で管理、運用しているため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>（6）船舶の衝突 廃棄物管理施設から最も近い海上交通路としては、敷地の北北東約5kmに大洗港があり、大洗から苫小牧港への長距離フェリーが商船三井フェリーによって運航されているが、廃棄物管理施設からは十分な距離が離れている。また、廃棄物管理施設は標高24</p>	<p>① 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である。 本変更において、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。また、外部からの衝撃により他の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確保する。 この変更は、安全機能の適正化であり、安全性を損なわない設計方針に変更はないことから、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、外部からの衝撃による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。 有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置に有機溶媒貯槽を含めたインベントリを与えていて既許可と変更はなく、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの外部からの衝撃による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、これらを有する廃液処理棟の外部からの衝撃による損傷の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>上記変更は、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
----	---	--	---	---	---

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
				<p>～40mに設置され、津波を考慮しても、廃棄物管理施設に船舶が衝突することはないことから、設計上考慮する必要はない。</p> <p>(7) 電磁波障害 廃棄物管理施設には電磁波障害を受ける機器はないため、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p>	
20	<p>第9条 (廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止)</p>	<p>事業所には、廃棄物管理施設への人の不法な侵入、廃棄物管施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為(不正アクセス行為の禁止等に関する法律(平成十一年法律第二百二十八号)第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。)を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>(変更なし)</p>	-	<p>廃棄物管理施設は、事業所として、廃棄物管理施設への人の不法な侵入、施設内の人による核物質の不法な移動、廃棄物管理施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為(不正アクセス行為の禁止等に関する法律(平成十一年法律第二百二十八号)第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。)を防止するための設備を設ける設計とする。廃棄物管理施設は、障壁で事業所の敷地を区画して、人の立入り制限するための区域を設定することにより廃棄物管理施設への第三者の不法な近接を防止する設計とする。また、廃棄物管理施設に搬入される郵便物や宅配物については、大洗研究所南門の警備所に確認場所を設け、検査装置を用いて、不正な物品が持ち込まれないよう確認を行う。検査装置で確認できない場合は、開梱による確認を行う。なお、不審物(例えば、差出人不明や紐が付いている(爆発物導火線)もの)は開封せず敷地内へ搬入しない設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設は、建家の壁及び扉で区画して、業務上立ち入る者以外の者の建家内への立ち入りを制限するとともに、不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持ち込みを防止する設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設の管理区域は、境界に区画や立入り制限の措置を施すことにより、業務上立ち入る者以外の者の立ち入りを制限するとともに、管理区域の通常出入口は、物品搬出入のための出入口及び管理区域側からのみ開くことのできる退避時の出口を除き、1箇所設計する。また、不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持ち込みを防止するため、管理区域への物品の持ち込みの際には、汚染検査室において搬入管理を行う設計とする。具体的には、汚染検査室で物品を開梱し不正な物品でないことを目視で確認する設計とする。ただし、廃棄物パッケージ、運搬容器、大型機器といった自動車を用いての搬入に際しては、搬入口において搬入管理を行う設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設は、事業所内外の電子計算機から当該特定電子計算機に電気通信回線を通じてアクセスして制御や操作を行う設備及び系統・機器に不正にアクセスできない設計とする。</p>	<p>本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
21	<p>第10条 (核燃料物質の臨界防止)</p>	<p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>廃液処理棟の化学処理装置</p>	<p>廃棄物管理施設において取り扱う廃棄物は、核燃料物質で汚染されたもの等であるが、核燃料物質で汚染された廃棄物は固体廃棄物のみであり、取り扱う固体廃棄物中の容器あたりの核燃料物質の重量を制限していることから、臨界に達するおそれがない設計である。</p>	<p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、処理能力の変更は、既許可の廃棄物管理施設の核燃料物質の臨界防止に係る設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)		該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
22	第11条(安全機能を有する施設)	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その機能が確保されたものでなければならない。	(該当なし)	-	廃棄物管理施設の安全機能を有する施設については、その安全機能の喪失を仮定して重要度を区分し、必要な安全機能を確保する設計とする。安全機能を有する施設の内、機能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施設を、安全上重要な施設とする。安全上重要な施設を選定した結果、何れの施設においても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はない。また、安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に放射線障害を及ぼす事象はない。そのため、廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。	本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。
23	第11条(安全機能を有する施設)	2 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の廃棄物管理施設において共用する場合には、廃棄物管理施設の安全性を損なわないものでなければならない。	④ 共用設備に係る記載の見直し	共用設備	安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては商用電源の受電設備、放送設備、またモニタリング設備のうち、モニタリングポスト及びモニタリングカーがある。廃棄物管理施設内では受電設備及び予備電源を共用している。これらの共用施設で故障等が発生した場合には、予備設備、代替設備及び代替機器により廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	④他の原子力施設と共用する設備としている一部設備を大洗研究所(北地区)原子炉施設に属する設備として、所管を明確化するための記載の見直しであり、廃棄物管理施設の安全性を損なわないとする既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。
24	第11条(安全機能を有する施設)	3 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。	○法令改正に伴う見直し	-	廃棄物管理施設の安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能が維持されることを確認するために、その機能の重要度に応じて、設備の運転中又は停止中に定期的に試験又は検査ができる設計とし、施設定期自主検査で確認することを保安規定で定め、遵守する。また、保守及び修理を行えるよう設計する。	○法令改正に伴う管理方法の見直しであり、施設定期自主検査で確認することを保安規定で定めることとしていた記載を施設管理実施計画において確認する変更である。 施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものとする既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。
25	第11条(安全機能を有する施設)	4 安全上重要な施設又は当該施設が属する系統は、廃棄物管理施設の安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合には、多重性を有しなければならない。	(該当なし)	-	当該廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はないため、系統の多重性は必要としない。	本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
26	第12条(設計最大評価事故時の放射線障害の防止)	<p>廃棄物管理施設は、設計最大評価事故(安全設計上想定される事故のうち、公衆が被ばくする線量を評価した結果、その線量が最大となるものをいう。)が発生した場合において、事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> <p>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</p> <p>③廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設の安全設計上想定される事故を想定し、安全設計上想定される事故のうち、公衆が被ばくする線量を評価した結果、固体廃棄物減容処理施設で発生する事故による線量が最大となるが、その場合においても、設計最大評価事故時に公衆が被ばくする線量の評価値が、発生事故あたり5ミリシーベルト以下であり、事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼすおそれはない。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、設計最大評価事故時の放射線障害の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、$\beta \cdot \gamma$焼却装置に有機溶媒貯槽を含めたインベントリを与えていて既許可と変更はなく、これらを有する$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲの設計最大評価事故時の放射線障害の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、これらを有する廃液処理棟の設計最大評価事故時の放射線障害の防止の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)	
27	第13条(処理施設)	<p>廃棄物管理施設には、必要に応じて、次に掲げるところにより、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令(昭和三十二年政令第三百二十四号)第三十二条第二号に規定する処理を行うための施設を設けなければならない。</p> <p>一 受け入れる放射性廃棄物を処理するために必要な能力を有するものとする。</p>	<p>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</p> <p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p> <p>○ 液体廃棄物Cの削除</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設には、受け入れる放射性廃棄物を処理するために必要な能力を有する設計とする。廃棄物管理施設には、受け入れる液体廃棄物を、その性状、含まれる放射性物質の種類及び量に応じて処理するため、廃液処理棟に化学処理装置、廃液蒸発装置Ⅰ、廃液蒸発装置Ⅱ及びセメント固化装置を収納し、廃液貯留施設Ⅰに処理済廃液貯槽を、排水監視施設に排水監視設備を収容し、処理するために必要な能力を有するようにするため、年間で事業所から発生する液体廃棄物及び近隣の事業者から処理を委託される液体廃棄物の総量を処理できる設計とする。</p> <p>また、受け入れる固体廃棄物を、その性状、含まれる放射性物質の種類及び量に応じて処理する施設として、$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅰに$\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅰ、$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅱに$\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅱ、$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲに$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置、$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳに$\beta \cdot \gamma$ 封入設備、α 固体処理棟にα 焼却装置、α ホール設備及びα 封入設備並びに固体廃棄物減容処理施設に減容処理設備を収容し、処理するために必要な能力を有するようにするため、年間で事業所から発生する固体廃棄物及び近隣の事業者から処理を委託される固体廃棄物の総量を処理できる設計とする。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、処理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの処理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の処理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>なお、既許可においては、JMTR原子炉施設から発生する一次冷却水(液体廃棄物A)について年間4,000m³を化学処理装置で、化学処理装置から発生するスラッジをセメント固化装置で処理することとしている。当該施設の廃止処置に伴う見直しであり、他の受け入れる放射性廃棄物を処理するために必要な能力に変更を与えない。</p> <p>また、有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、液体廃棄物A及び液体廃棄物Bの有機廃液の受入れ量を、有機廃液一時格納庫による1.2m³の受入れ量から、有機溶媒貯槽の0.096m³に変更するが、発生量の減少に伴う見直しであり、また有機廃液を処理する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの処理能力は変わらない。</p> <p>液体廃棄物Cの削除は、発生を想定しているJMTR原子炉施設の廃止処置に伴う見直しであり、処理能力に影響を与えない。</p>
28	第13条(処理施設)	<p>二 処理に伴い生じた放射性廃棄物を排出する場合は、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、廃棄施設に接続する排気口の設置その他の必要な措置を講ずるものとする。</p>	<p>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</p> <p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設には、処理に伴い生じた液体状及び気体状の放射性廃棄物を排出するにあたっては、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減し、周辺監視区域外の平常時における廃棄物管理施設からの環境への放射性物質の放出に伴う公衆の受ける線量が、直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量と合わせて「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」(昭和50年5月13日原子力安全委員会決定)において定める線量目標値(50μSv/年以下)が達成できるよう、処理施設で発生する気体廃棄物は、廃棄施設を経由して排気口から放出する。同様に、液体廃棄物は、廃棄物管理施設から発生した放射性廃棄物とともに蒸発処理又は化学処理を行い、処理済廃液は希釈し、放射性物質の濃度が「線量告示」に定められている周辺監視区域外の水中の濃度限度を十分下回っていることを確認した後、排水口から放出する設計とする。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、処理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を含めたインベントリを与えていて既許可と変更はなく、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの処理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であるが、施設の除染までのプロセスを踏まえ保守的とするため、評価におけるインベントリを与えたままで既許可と変更はなく、これらを有する廃液処理棟の処理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
29	第14条(管理施設)	廃棄物管理施設には、次に掲げる場所により、放射性廃棄物を管理する施設を設けなければならない。 一 放射性廃棄物を管理するために必要な容量を有するものとする事。	○ 廃棄物保管量の見直し	-	<p>廃棄物管理施設には、廃棄物を管理する施設として固体集積保管場Ⅰ、固体集積保管場Ⅱ、固体集積保管場Ⅲ、固体集積保管場Ⅳ、α固体貯蔵施設の建家及び設備を構成し、放射性廃棄物を貯蔵・管理できる能力を有することとするため、管理する放射性廃棄物の年間での増加を考慮して、5年後にあっても満杯とならない設計とする。</p> <p>○既許可において平成26年3月現在としている保管体の保管量等に係る記載を、申請時期にあわせた最新化(令和3年10月現在)の見直しであり、既許可における容量等の設計方針に変更はない。 よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
30	第14条(管理施設)	二 管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、適切な方法により当該放射性廃棄物を保管するものとする事。	(該当なし)	-	<p>本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>廃棄物管理施設には、管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、放射性廃棄物の過積載により最下段に積載された廃棄体の損壊のおそれがないよう、廃棄物パッケージごとに、安全性が確保できる適切な定置方法により貯蔵する。 廃棄物パッケージの保管方法は最下段のパッケージが上部に積載されるパッケージから受ける荷重を積算し、廃棄体の損壊のおそれがないことを確認している。</p>
31	第14条(管理施設)	三 放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講ずるものとする事。	(該当なし)	-	<p>本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>廃棄物管理施設には、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものを受け入れることはなく、また、発火、爆発の恐れのない安全性が確認されたものを受け入れることから、冷却のための必要な措置を要しない。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
32	第15条(計測制御系統施設)	<p>廃棄物管理施設には、必要に応じて、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能その他の機能が確保されていることを適切に監視することができる計測制御系統施設を設けなければならない。</p> <p>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</p> <p>③廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設には、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能その他の機能が確保されていることを適切に監視することができる計測制御系統施設を設ける設計とする。</p> <p>放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能を必要とする具体的な施設・設備と、それを監視することができる計測制御系統施設の関係を示す。</p> <p>加熱による装置の破損により閉じ込め機能が損なわれることを防止するため、温度に関する計測制御設備は、$\beta \cdot \gamma$焼却装置、α焼却装置及び減容処理設備(焼却溶融炉、排ガス処理装置)の主要部又は流体の温度を監視及び制御、記録する設計とする。</p> <p>負圧の低下により閉じ込め機能が損なわれることを防止するため、圧力に関する計測制御設備は、$\beta \cdot \gamma$焼却装置、分類セル、α焼却装置、αホール、封入セル、$\beta \cdot \gamma$貯蔵セル、減容処理設備(搬出入室、前処理セル、焼却溶融セル、保守ホール及び焼却溶融炉)の負圧を監視及び制御、記録する設計とする。その他、フロッグマン設備の閉じ込め機能の維持を監視及び制御する計測制御設備は、設置されている施設の計測制御設備に包括される。</p> <p>液体廃棄物の貯蔵量の超過により閉じ込め機能が損なわれることを防止するため、液位及び漏えいに関する計測制御設備は、処理済廃液貯槽、排水監視設備、廃液貯槽Ⅰ、廃液貯槽Ⅱ、廃棄物管理施設用廃液貯槽、セメント固化装置及び固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽の貯槽又はタンクの液位を監視及び記録する設計とする。</p> <p>また、廃棄物管理施設には、放射線から放射線業務従事者を防護するため、放射線被ばくを十分に監視及び管理するための、廃棄物管理施設の主要な箇所における線量率及び空気中の放射性物質濃度を測定、監視できる設備を設ける。</p> <p>管理区域内主要箇所の作業環境監視を行う放射線監視設備として、作業環境モニタリング設備を設ける。作業環境モニタリング設備は、線量率を監視するエリアモニタと空気中の放射性物質濃度を監視する室内空気モニタ及びローカルサンプリング装置で構成する。</p> <p>エリアモニタ(固体廃棄物減容処理施設を除く。)からの信号は管理機械棟の放射線モニタ盤に接続し、集中的に監視又は記録する設計とする。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、計測制御系統施設の設計方針を変更するものではない。有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲの計測制御系統施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の計測制御系統施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>なお、既許可においては、計測制御系統施設のうち、セメント固化装置の液位及び漏えいとして、スラッジ貯槽の液位及び堰内の漏えい検知を有しているが、セメント固化装置の使用の停止に伴い機能が不要となり、設計方針を変更するものではない。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
33	<p>第15条(計測制御系統施設)</p> <p>2 廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故により当該廃棄物管理施設の安全性を損なうおそれが生じたとき、次条第二号の放射性物質の濃度若しくは線量が著しく上昇したとき又は廃棄施設から放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備を設けなければならない。</p>	<p>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</p> <p>③ 廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p> <p>④ 移動モニタリング設備の削除</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p> <p>移動モニタリング設備の削除</p>	<p>廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故により当該廃棄物管理施設の安全性を損なうおそれが生じたとき、事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度若しくは線量が著しく上昇したとき、又は廃棄施設から放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備を以下のように備える設計とする。</p> <p>(1) 廃棄物管理施設は、処理装置の主要部の流体の温度を監視及び制御するとともに、温度が異常に上昇した場合は警報を発する機能を有する。温度に関する計測制御設備は、$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置及びα 焼却装置の主要部の温度が異常に上昇した場合は警報を発する設計とする。また、減容処理設備(焼却溶融炉、排ガス処理装置)の主要部及び流体の温度が異常に上昇した場合は警報を発する設計とし、過熱を防止する制御を行う。</p> <p>(2) 廃棄物管理施設は、負圧が異常に低下したときに、これらを確実に検知して速やかに警報を発する機能を有する。圧力に関する計測制御設備は、$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置、分類セル、α 焼却装置、α ホール、封入セル及び$\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セルの負圧が異常に低下した場合は警報を発する設計とする。</p> <p>また、減容処理設備のうち搬出入室、前処理セル、焼却溶融セル、焼却溶融炉の負圧が異常に低下した場合は警報を発する設計とし、負圧の異常を防止するための制御を行う。</p> <p>(3) 廃棄物管理施設は、液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報を発する機能を有する。</p> <p>液位に関する計測設備は、処理済廃液貯槽、排水監視設備、廃液貯槽Ⅰ、廃液貯槽Ⅱ及び廃棄物管理施設用廃液貯槽の貯槽の液位が異常に上昇した場合及び漏えいを検知した場合は警報を発する設計とする。</p> <p>(4) 廃棄物管理施設は、万一、火災(発煙又は高温)が発生した場合には、自動火災報知設備により確実に検知して速やかに警報を発する設計とする。なお、火災若しくは爆発の防止のため、可燃物の持ち込みは必要最小限とする。</p> <p>廃棄物管理施設の自動火災報知設備は、主に部屋ごとに区画を設定して検出器を設置し、建家ごとに設けた監視盤に火災警報の発報及び火災を検知した区画の表示を行う設計とする。</p> <p>また、火災を検知した場合の火災信号は、固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設では管理機械棟及び警備所に送信し、固体廃棄物減容処理施設では運転監視室及び警備所に送信し、それぞれ警報盤に表示する設計とする。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、計測制御系統施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの計測制御系統施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の計測制御系統施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>④ 移動モニタリング設備の削除は、計測制御系統施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>なお、既許可においては、計測制御系統施設のうち、セメント固化装置の液位及び漏えいとして、スラッジ貯槽の液位及び堰内の漏えい検知を有しているが、セメント固化装置の使用の停止に伴い機能が不要となり、設計方針を変更するものではない。</p> <p>既許可において、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ことから、移動モニタリング設備の削除は、放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
34	第16条(放射線管理施設)	<p>事業所には、次に掲げるところにより、放射線管理施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射線から放射線業務従事者を防護するため、線量を監視し、及び管理する設備を設けること。</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>β・γ固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設には、放射線から放射線業務従事者を防護するため、被ばく線量を十分に監視及び管理するための、廃棄物管理施設の主要な箇所における線量率及び空気中の放射性物質濃度を測定、監視できる設備を設ける。</p> <p>管理区域内主要箇所の作業環境監視を行う放射線監視設備として、作業環境モニタリング設備を設ける。作業環境モニタリング設備は、線量率を監視するエリアモニタと空気中の放射性物質濃度を監視する室内空気モニタ及びローカルサンプリング装置で構成する。</p> <p>エリアモニタ(固体廃棄物減容処理施設を除く。)からの信号は管理機械棟の放射線モニタ盤に接続し、集中的に監視又は記録するとともに、線量率があらかじめ設定された値を超えたときは、当該箇所及び管理機械棟において警報を発する設計とする。また、室内空気モニタは、空気中の放射性物質の濃度があらかじめ設定された値を超えたときは、当該箇所及び管理機械棟において警報を発する設計とする。</p> <p>放射線業務従事者の管理区域への出入り及び物品の管理区域への搬出入に対して、出入管理及び表面汚染管理ができる設計とするとともに、各個人の被ばく管理ができる設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設の管理区域への出入りのための場所には、放射線管理に必要な各種の放射線サーベイ用機器を備える設計とする。管理区域のうち、放射性物質による汚染の可能性のある区域への出入り及び物品の搬出入は、原則として汚染検査室を通る設計とする。汚染検査室には、汚染の管理を行うため、更衣設備、シャワー設備又は手洗い設備、ハンドフットクロスモニタ又はサーベイメータを備える設計とする。放射線業務従事者及び一時立入者の線量管理のため、外部被ばくによる線量を測定する個人線量計を備える設計とする。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設のβ・γ焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有するβ・γ固体処理棟Ⅲの放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)	
35	第16条(放射線管理施設)	二 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、及び測定する設備を設けること。	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 移動モニタリング設備の削除	有機廃液一時格納庫 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽 廃液処理棟の化学処理装置 廃液処理棟のセメント固化装置の一部 移動モニタリング設備	<p>事業所には、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、及び測定するため、以下の設備を設ける設計とする。平常時においては、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」(昭和53年9月29日原子力委員会決定)を参考に、固定モニタリング設備により周辺監視区域周辺の放射線量及び放射性物質濃度及び量を監視及び測定する設計とする。</p> <p>また、事故時においては、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」(昭和56年7月23日原子力安全委員会決定)を参考に、固定モニタリング設備に加えて移動モニタリング設備により、廃棄物管理施設周辺、予想される放射性物質の放出経路において、放射線量及び放射性物質濃度及び量を監視及び測定する。さらに、排気モニタリング設備、エリアモニタ、室内空気モニタ及びローカルサンプリング装置並びに放射線サーベイ用機器を備えており、放射線源、放出点における放射線量及び放射性物質濃度及び量を監視及び測定する設計とする。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>④ 移動モニタリング設備の削除は、放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p> <p>なお、既許可においては、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としている。このことから、移動モニタリング設備の削除は、放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p>
36	第16条(放射線管理施設)	三 放射線から公衆及び放射線業務従事者を防護するため、必要な情報を適切な場所に表示する設備を設けること。	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	有機廃液一時格納庫 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽 廃液処理棟の化学処理装置 廃液処理棟のセメント固化装置の一部	<p>廃棄物管理施設には、放射線から公衆及び放射線業務従事者を防護するため、廃棄物管理施設の各施設における管理区域の入口に、当該施設の放射線量・空気中の放射性物質の濃度及び床面の放射性物質の表面密度を表示できる設備を設けることにより、放射線業務従事者が安全に管理区域内の状況を認識できるものとする。なお、公衆に対し、固定モニタリング設備からの情報を表示できる設備を設ける。</p> <p>また、管理区域における空間線量率及び空気中の放射性物質の濃度及び床面の放射性物質の表面密度は、各施設の放射線業務従事者が閲覧できる場所にそれぞれ表示する設計とする。</p>	<p>② 有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③ 化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の放射線管理施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)	
37	第17条(廃棄施設)	<p>廃棄物管理施設には、周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、必要に応じて、当該廃棄物管理施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設(放射性廃棄物を保管廃棄する施設を除く。)を設けなければならない。</p>	<p>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</p> <p>③廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設において発生する液体廃棄物は、周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう蒸発処理又は化学処理を行い、処理済廃液の放射性物質の濃度が高い場合は希釈し、放射性物質の濃度が「線量告示」に定められている周辺監視区域外の水中の濃度限度を十分下回る廃棄施設を設ける。周辺監視区域外の平常時における廃棄物管理施設からの環境への放射性物質の放出に伴う公衆の受ける線量が、直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量と合わせて$50 \mu\text{Sv}/\text{年}$以下が達成できるよう、排水口から放出する設計とする。</p> <p>液体廃棄物を処理又は一時貯留する廃棄施設は、廃液処理棟、$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲ、α固体処理棟及び固体廃棄物減容処理施設の建家並びにα固体処理棟廃液予備処理装置、$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲ廃液貯槽、廃棄物管理施設用廃液貯槽及び固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽で構成する。</p> <p>また、水中の放射性物質の濃度を十分に低減するため、液体廃棄物の廃棄施設として、廃棄物管理施設の処理施設にて、廃液の性状に応じて処理出来る設計とする。</p> <p>気体廃棄物は、各設備に附属する建家の排気口から周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう排気浄化装置によりろ過し、周辺監視区域外の平常時における廃棄物管理施設からの環境への放射性物質の放出に伴う公衆の受ける線量が、直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量と合わせて$50 \mu\text{Sv}/\text{年}$以下が達成できるように放出する設計とする。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、廃棄施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲの廃棄施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の廃棄施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
38	第17条(廃棄施設)	<p>2 廃棄物管理施設には、十分な容量を有する放射性廃棄物を保管廃棄する施設を設けなければならない。</p>	<p>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</p> <p>③廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設には、廃棄物管理施設から発生する固体廃棄物について、廃棄物管理施設の固体廃棄物の受入れ施設に引き渡すまでの間一時保管するために必要な容量を有する保管廃棄設備を、廃液処理棟、$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅰ、$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅱ、$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲ、$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅳ、α固体処理棟、廃液貯留施設Ⅰ、有機廃液一時格納庫、$\beta \cdot \gamma$一時格納庫Ⅰ、α一時格納庫、管理機械棟に設ける設計とする。</p> <p>保管廃棄設備は、金属製の保管容器で、廃棄物発生に伴い一時保管し、受入れ施設に引き渡すまでの間保管するために必要な容量を有する設計とする。</p> <p>なお、廃棄物管理施設には、規則に規定される廃気槽、廃液槽及び保管廃棄施設に該当する設備はないが、一時保管するための保管廃棄設備はある。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、廃棄施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲの廃棄施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の廃棄施設の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>

No.	廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則「事業許可基準規則」(平成二十五年原子力規制委員会規則第三十一号)	該当する変更概要	該当する建家・施設・設備	適合のための設計方針(既許可)	適合するための対策(事業許可基準規則との適合)
39	第18条(予備電源)	<p>廃棄物管理施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができる予備電源を設けなければならない。</p> <p>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</p> <p>③廃液処理棟の化学処理装置等の使用の停止</p>	<p>有機廃液一時格納庫</p> <p>$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの有機溶媒貯槽</p> <p>廃液処理棟の化学処理装置</p> <p>廃液処理棟のセメント固化装置の一部</p>	<p>廃棄物管理施設は、次のとおり、外部電源喪失時においても、監視設備その他必要な設備に電気を供給する予備電源を設ける。具体的な外部電源の喪失時に給電が必要な設備・機器は以下のとおりである。</p> <p>閉じ込め機能を監視する設備としては、非密封の固体廃棄物を取り扱う区域で、内部の圧力に変動の可能性がある設備あるいは負圧を維持し負圧の監視が必要な設備、液体廃棄物を取り扱う区域で、液位計による液位を監視する設備及び漏えい検知器で漏洩を監視する設備を設ける。</p> <p>放射線監視設備としては、エリアモニタによる線量率を測定、監視、警報発報する設備及び負圧を維持する排気設備の排気モニタリング設備の排気濃度測定、監視、警報発報する設備を設ける。</p> <p>警報設備としては、液体廃棄物の液位異常上昇又は漏えいの警報を検知・発報する設備、圧力に関する警報を検知・発報する設備のうち停電時に変動する可能性のあるものである。</p> <p>通信連絡設備としては、放送設備及びページング設備である。非常照明等の設備・機器としては、安全避難通路に外部電源喪失時においても機能する避難用の照明を設ける。</p>	<p>②有機廃液一時格納庫の使用の停止は、施設の停止であり、予備電源の設計方針を変更するものではない。</p> <p>有機溶媒貯槽を受入れ施設にする変更は、既設の$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を受入れ施設にするものであり、これらを有する$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの予備電源の設計方針を変更するものではない。</p> <p>③化学処理装置等の使用の停止は、化学処理装置及びセメント固化装置の一部の停止であり、これらを有する廃液処理棟の予備電源の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
40	第19条(通信連絡設備等)	<p>事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p>	<p>○構内一斉放送設備</p>	<p>-</p> <p>固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故が発生した場合において、事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び管理機械棟から固体廃棄物減容処理施設を除く施設内各所に通報するための通信連絡設備として、放送設備及び施設内各所間で相互に連絡を行うためのページング設備を設ける。また、固体廃棄物減容処理施設には、事故が発生した場合において、事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び建家内各所に通報するための通信連絡設備として、放送設備及び相互に連絡を行うためのページング設備を設ける設計とする。これら放送設備及びページング設備には、外部電源喪失時においても確実に通信連絡できるよう予備電源から電気が供給できるものとする。</p>	<p>○構内一斉放送設備に係る記載の明確化は、既許可の通信連絡設備等の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
41	第19条(通信連絡設備等)	<p>2 事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、通信連絡設備を設けなければならない。</p>	<p>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</p> <p>固体廃棄物減容処理施設</p> <p>管理機械棟</p>	<p>安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、外線電話及び外線FAXの交換機を経由する回線及びメタル回線、携帯電話(災害時優先電話)及び衛星携帯電話の多様な方法による通信連絡ができる設計としており、外部電源喪失時においても事業所の外部と確実に通報連絡ができるものとする。</p>	<p>⑤固体廃棄物減容処理施設用の通信連絡設備の記載の明確化は、既許可の通信連絡設備等の設計方針を変更するものではない。</p> <p>よって本条項においては、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>
42	第19条(通信連絡設備等)	<p>3 廃棄物管理施設には、事業所内の人退避のための設備を設けなければならない。</p>	<p>(該当なし)</p>	<p>-</p> <p>廃棄物管理施設は、事業所内の人退避のための設備として、外部電源喪失時においても、予備電源又は内蔵した電源で機能する避難用の照明を設備し、単純、明確かつ永続的な標識を付けた安全避難通路を予備電源から設ける設計とする。</p>	<p>本条項においては該当する変更がないため、既許可の適合のための設計方針に変更はなく、事業許可基準規則と適合している。</p>