

【公開版】

提出年月日	令和4年6月30日 R3
日本原燃株式会社	

六ヶ所廃棄物管理施設における  
第2低レベル廃棄物貯蔵系  
の一部の共用に関する基準に対する適合性

安全審査 整理資料

## 目 次

### 1 章 再処理施設の第 2 低レベル廃棄物貯蔵系の一部の共用に係る変更

#### 1. 申請の概要

#### 2. 変更の内容

#### 3. 廃棄物管理施設から搬出する雑固体及び雑固体を封入した貯蔵容器について

#### 4. 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への適合性の確認について

### 2 章 補足説明資料

1 章 再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵系の一部  
の共用に係る変更

## 1. 申請の概要

廃棄物管理施設において、管理区域で発生するフィルタエレメント、ウエス、ゴム手袋等の雑固体は、ドラム缶等に封入し、ガラス固化体受入れ建屋の固体廃棄物貯蔵設備の固体廃棄物貯蔵室に、固体廃棄物として保管廃棄している。

再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵系の一部の共用に係る変更（以下「本変更」という。）は、廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵設備と同様な機能を有する再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系（以下「第1貯蔵系」という。）を廃棄物管理施設と共用し、廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物を第1貯蔵系に貯蔵できるようにするものである。（図1参照）

これにより、廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵設備の最大保管廃棄能力の増加を図るものである。

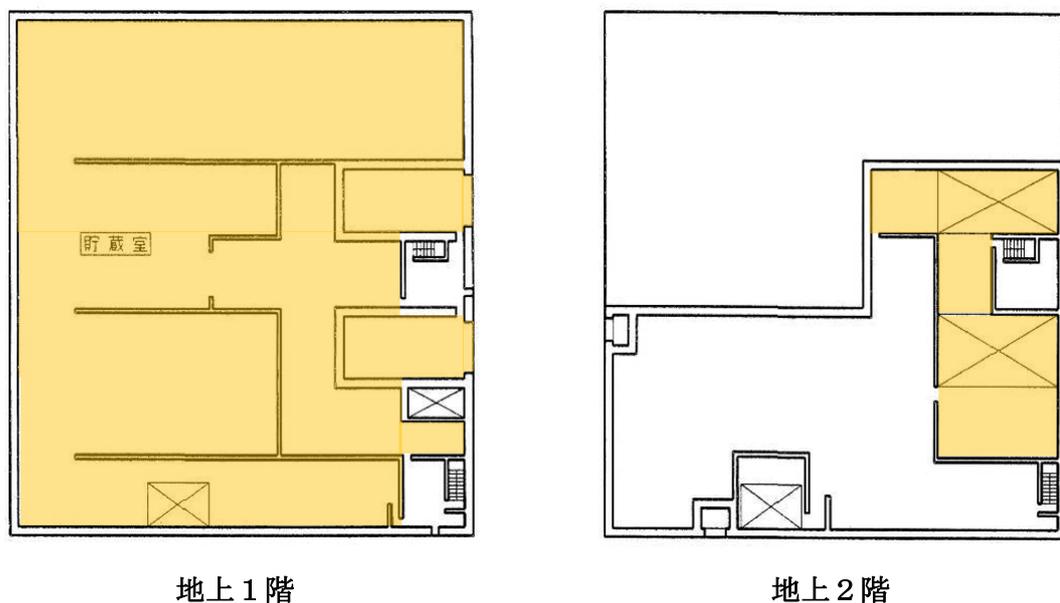


図1 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋機器配置概要図

■ : 第1貯蔵系を示す。

## 2. 変更の内容

### 2-1 共用する範囲

廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵設備と同様な機能を有し、しゅん工施設である既存の第1貯蔵系を共用範囲とする。

また、適合のために必要な既許可で共用済みの設備に加え、第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備、放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部並びに運転予備用ディーゼル発電機を共用する。

【補足説明資料1】

### 2-2 廃棄物管理事業変更許可申請書の変更箇所

「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」（以下「事業許可基準規則」という。）へ適合させるため、表1のとおり廃棄物管理事業変更許可申請書を変更する。

---

表1 廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所一覧 (1/3)

「 <u>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</u> 」の適合に必要な条・項・号	新たに共用する設備	廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所	
		本文	添付書類
第二条 第一号	二	第1貯蔵系を共用しても、既許可の線量評価結果への影響はない旨を追記	添付書類六 ・5.3 線量評価結果
第四条 第二号	・火災感知設備の一部 ・消火設備の一部	火災感知設備の一部及び消火設備の一部を共用する旨を追記 <u>四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法</u> A. <u>廃棄物管理施設の位置、構造及び設備</u> ・ト. <u>その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備</u> (6) <u>その他の主要な事項</u> (i) <u>火災防護設備（消防用設備）</u>	添付書類五 ・1.4.1.1.2.1 早期の火災及び爆発の感知及び消火 ・7.5.2.1 概要 ・7.5.2.4 主要設備 ・第7.5-1表 火災防護設備（消防用設備）の主要設備の仕様
第十一条 第2項	二	共用しても安全性を損なわない旨を追記	添付書類五 ・1.4.1.1.2.1 早期の火災及び爆発の感知及び消火 ・7.5.2.2 設計方針 ・7.5.2.6 評価
第十六条 第一号	・放射線サーベイ機器の一部	放射線サーベイ機器の一部を共用する旨を追記 <u>四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法</u> A. <u>廃棄物管理施設の位置、構造及び設備</u> ・へ. <u>放射線管理施設の設備</u> (1) <u>屋内管理用の主要な設備及び機器の種類</u> (iii) <u>放射線監視設備</u>	添付書類五 ・6.2.1 概要 ・6.2.4 主要設備
第十一条 第2項	二	共用しても安全性を損なわない旨を追記	添付書類五 ・6.2.2 設計方針 ・6.2.6 評価

表1 廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所一覧（2／3）

「 <u>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</u> 」の適合に必要な条・項・号	新たに共用する設備	廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所	
		本文	添付書類
第十七条 第2項	・第1貯蔵系	第1貯蔵系を共用する旨を追記	
		<u>四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法</u> A. <u>廃棄物管理施設の位置、構造及び設備</u> ・ト. <u>その他廃棄物管理施設の附属施設の構造及び設備</u> <u>(3) 固体廃棄物の廃棄施設</u>	・7.4.2.1 概要 ・7.4.2.4 主要設備
第十一条 第2項	二	共用しても安全性を損なわない旨を追記	
			・7.4.2.2 設計方針 ・7.4.2.5 評価
第十八条	・運転予備用ディーゼル発電機	運転予備用ディーゼル発電機を共用する旨を追記	
		<u>四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法</u> A. <u>廃棄物管理施設の位置、構造及び設備</u> ・ト. <u>その他廃棄物管理施設の附属施設の構造及び設備</u> <u>(6) その他の主要な事項</u>	・7.5.3.1 概要 ・7.5.3.4 主要設備 ・第7.5-2表 電気設備の主要設備の仕様
第十一条 第2項	二	共用しても安全性を損なわない旨を追記	
			・7.5.3.2 設計方針 ・7.4.3.5 評価
第二条～第十九条	二	・新たに共用する設備がある条文について、共用を考慮して適合する旨を追記 ・第1貯蔵系を共用しても、 <u>廃棄物管理施設の既許可の設計方針等に変更がない条文について、その理由を追記</u>	
			・1.6.9 「 <u>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</u> 」に対する適合

表1 廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所一覧 (3/3)

「 <u>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</u> 」の適合に必要な条・項・号	新たに共用する設備	廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所	
		本文	添付書類
(その他)	(記載の適正化)	共用に伴う再処理施設との用語統一等	
		「 <u>固体廃棄物</u> 」を「 <u>雑固体</u> 」とする等	「 <u>固体廃棄物</u> 」を「 <u>雑固体</u> 」とする等
		共用に伴い担当課を組織図に追加	
			添付書類二 ・第1図 組織図 添付書類八 ・第3.1-1図 組織図
		共用に伴い管理区域及び周辺監視区域図に管理区域を設定する建屋として追加	
		四、 <u>廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法</u> A. <u>廃棄物管理施設の位置</u> ・イ. <u>廃棄物管理施設の位置</u> (2) <u>敷地内における主要な廃棄物管理施設の位置</u> ・第2図 <u>敷地の位置及び廃棄物管理施設配置概要図</u>	添付書類三 ・第1.1-1図 <u>敷地及びその周辺概要図</u> 添付書類五 ・第2.1-1図 <u>廃棄物管理施設一般配置図</u> 添付書類六 ・第2.1-1図 <u>管理区域及び周辺監視区域図</u> ・第5.1-1図 <u>線量計算地点</u>

3. 廃棄物管理施設から搬出する雑固体及び雑固体を封入した貯蔵容器について

(1) 搬出する雑固体

廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、管理区域で発生するフィルタエレメント、ウエス、ゴム手袋等であり、これまで第1貯蔵系で受け入れてきた再処理施設の各工程からの雑固体と同様であることから、第1貯蔵系に保管廃棄する雑固体に変更はない。

(2) 雑固体を封入した貯蔵容器

廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器は、第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器と仕様を比較し、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器としても問題ないことを確認している。（表2参照）

上記より、廃棄物管理施設から搬出する雑固体を第1貯蔵系に保管廃棄する場合においても、雑固体及び貯蔵容器の取扱いに変更はない。

表2 廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器と  
第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器の比較

		廃棄物管理施設から搬出する 貯蔵容器	第1貯蔵系に保管廃棄している 貯蔵容器
貯蔵容器の仕様 ※1	材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：炭素鋼製</li> <li>・ボックスパレット：炭素鋼製</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：炭素鋼製，ステンレス製</li> <li>・ボックスパレット：炭素鋼製</li> <li>・角型容器：ステンレス製</li> </ul>
	寸法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：約φ566mm×890mm</li> <li>・ボックスパレット：約1,300mm×1,300mm×1,100mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：約φ566mm×890mm</li> <li>・ボックスパレット：約1,300mm×1,300mm×1,100mm</li> <li>・角型容器：約1,700mm×1,700mm×1,250mm</li> </ul>
	重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：300kg以下/本</li> <li>・ボックスパレット：1,000kg以下/基※2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：680kg以下/本</li> <li>・ボックスパレット：1,000kg以下/基</li> <li>・角型容器：4,000kg以下/基</li> </ul>

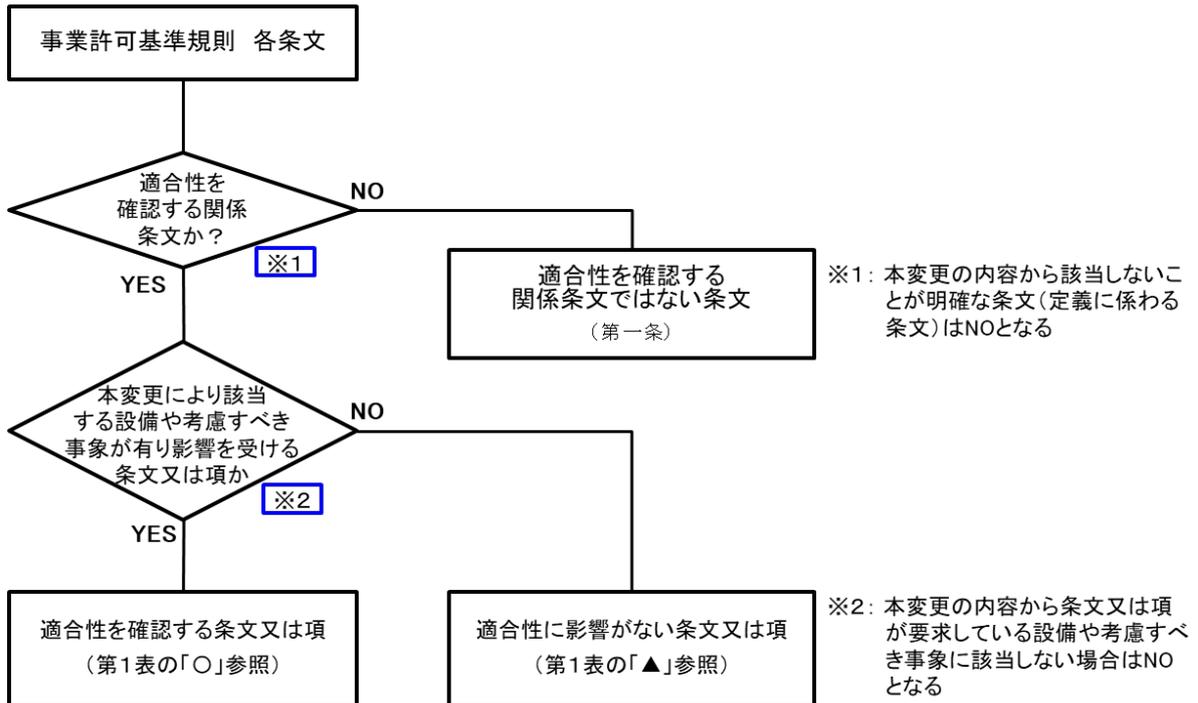
※1 貯蔵容器の仕様は、社内標準類に規定している。

※2 廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵室には、過去に保管廃棄した1,000kgを超えるボックスパレットが4基保管されているため、第1貯蔵系に保管廃棄しないよう社内標準類に定め管理する。

#### 4. 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への適合性の確認について

##### 4-1 対象条文の選定

本変更による事業許可基準規則の適合性確認の対象条文は、下記のフローにより選定する。



##### 4-2 対象条文の選定結果

4-1のフローにより、以下のとおり適合性確認の対象条文又は項を選定した。

###### (1) 適合性を確認する条文又は項

本変更により該当する設備や考慮すべき事象があり適合性を確認する条文又は項は、第二条、第三条、第四条、第五条（第1項）、第六条（第1項及び第2項）、第八条、第九条、第十一条（第1項から第3項）、第十六条、第十七条（第2項）、第十八条及び第十九条（第3項）となる。

(2) 適合性に影響がない条文又は項

本変更により、第五条（第2項及び第3項）、第六条（第3項及び第4項）、第七条、第十条、第十一条（第4項）、第十二条から第十五条、第十七条（第1項）及び第十九条（第1項及び第2項）については、本変更に対し該当する設備や考慮すべき事象がないことから、適合性に影響のない条文又は項である。

(3) 適合性を確認する関係条文ではない条文

第一条は、用語の定義であり、本変更内容から該当しないことが明確な条文として、適合性の確認は不要と整理した。

本変更に伴う事業許可基準規則への適合性確認の対象条文の一覧表（第二条から第十九条）を第1表に示す。

#### 4-3 適合性の確認方法

(1) 適合性を確認する条文又は項

廃棄物管理施設として適合するために必要な再処理施設の設備又は運用を明確にすることで、事業許可基準規則への適合性を確認する。

適合のために必要な再処理施設の設備又は運用に関し、事業指定基準規則に適合して安全性が確保されていることを前提とする。

#### 4-4 適合性確認結果

##### (1) 適合性を確認する条文又は項

第二条，第三条，第四条，第五条（第1項），第六条（第1項及び第2項），第八条，第九条，第十一条（第1項から第3項），第十六条，第十七条（第2項），第十八条及び第十九条（第3項）については，要求事項を満たすための再処理施設の設備又は運用を明確にすることで，事業許可基準規則へ適合していることを確認した。

【補足説明資料2～4】

本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果及び本変更による既許可事項への影響を第2表に示す。

以上より，本変更は事業許可基準規則に適合していることを確認した。

第1表 本変更に伴う事業許可基準規則への適合性確認の対象  
 条文の一覧表（第二条から第十九条）（1/1）

条・項			適合性確認
第二条	遮蔽等	—	○
第三条	閉じ込めの機能	—	○
第四条	火災等による損傷の防止	—	○
第五条	廃棄物管理施設の地盤	第1項	○
		第2項	▲
		第3項	▲
第六条	地震による損傷の防止	第1項	○
		第2項	○
		第3項	▲
		第4項	▲
第七条	津波による損傷の防止	—	▲
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	—	○
第九条	廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止	—	○
第十条	核燃料物質の臨界防止	—	▲
第十一条	安全機能を有する施設	第1項	○
		第2項	○
		第3項	○
		第4項	▲
第十二条	設計最大評価事故時の放射線障害の防止	—	▲
第十三条	処理施設	—	▲
第十四条	管理施設	—	▲
第十五条	計測制御系統施設	—	▲
第十六条	放射線管理施設	—	○
第十七条	廃棄施設	第1項	▲
		第2項	○
第十八条	予備電源	—	○
第十九条	通信連絡設備	第1項	▲
		第2項	▲
		第3項	○

○：適合性を確認する条文又は項  
 ▲：適合性に影響がない条文又は項

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(遮蔽等)</p> <p>第二条 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ぬ。</p> <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ぬ。</p>	<p>第1項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の線量評価に用いる条件である遮蔽設計区分に基づき貯蔵室内の基準線量率と雑固体の数量及び配置に変更がないことから、再処理施設からの放射線による線量は既許可の評価結果（年間約<math>6 \times 10^{-3}</math> mSv）から変更はない。</li> </ul> <p>第2項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系の貯蔵室内においては、同じ基準線量率（<math>500 \mu\text{Sv/h}</math>以下）で管理する雑固体を保管廃棄することから、本変更後においても遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率の変更はない。</li> <li>共用する第1貯蔵系の貯蔵室周辺においては、貯蔵室の最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置に変更はなく、本変更後においても遮蔽設計区分に基づく貯蔵室周辺の基準線量率の変更はない。</li> <li>上記より、共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の遮蔽設計区分の変更はない。（詳細は、補足説明資料2を参照。）</li> </ul>	<p>第1項について、既許可の廃棄物管理施設からの放射線による線量は、ガラス固化体に起因する線量が支配的であることから、第1貯蔵系に保管廃棄する雑固体に起因する線量を考慮しても、既許可の廃棄物管理施設の評価結果（年間約<math>8 \times 10^{-3}</math> mSv）に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p> <p>第2項について、既許可の廃棄物管理施設は、保管廃棄する雑固体の種類、数量及び配置に変更はないため、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(閉じ込めの機能)</p> <p>第三条 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ぬ。</p>	<p>以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物は、雑固体を金属製の容器に封入した固体廃棄物であるため、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。よって、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。</li> </ul>	<p>既許可の廃棄物管理施設の本条文に係る設備及び系統への接続はないため既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(火災等による損傷の防止)</p> <p>第四条 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ぬ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一 火災及び爆発の発生を防止すること。</li> <li>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。</li> <li>三 火災及び爆発の影響を軽減すること。</li> </ol>	<p>以下により、適合していることを確認した。</p> <p>第一号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系の設備には、火災及び爆発の発生防止のため実用上可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用している。</li> </ul> <p>第二号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系で火災が発生した場合、第1貯蔵系に係る火災感知設備により火災及び爆発を感知し、再処理施設から安全指令一斉放送にて火災の発生が再処理施設及び廃棄物管理施設に周知され、第1貯蔵系に係る消火設備により消火を行うことで、廃棄物管理施設として早期に感知し及び消火することが可能である。</li> </ul> <p>第三号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋では、耐火壁等により火災及び爆発の影響を軽減している。</li> </ul>	<p>本変更による既許可事項への影響</p> <p>第一号については、<u>共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、実用上可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計方針としているため、既許可事項への影響はない。</u></p> <p>第二号については、<u>以下の通り、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>火災感知設備の一部</u></li> <li>・ <u>消火器の一部</u></li> <li>・ <u>屋内消火栓の一部</u></li> </ul> <p>第三号については、<u>共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、耐火壁等により火災及び爆発の影響を軽減している設計方針としているため、既許可事項への影響はない。</u></p>
<p>(廃棄物管理施設の地盤)</p> <p>第五条 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つては、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、地盤に設けなければならぬ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>第1項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋を十分に支持することができる地盤に設けている。</li> </ul> <p>第2項及び第3項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p><u>地盤については、既許可より変更がないため、既許可事項への影響はない。</u></p>
<p>(地震による損傷の防止)</p> <p>第六条 廃棄物管理施設は、地震力に十分に耐えることができなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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</li> </ol>	<p>第1項及び第2項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系は、耐震設計上の重要度に応じた地震力に十分耐えるように設置している。</li> </ul> <p>第3項及び第4項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系は安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p><u>共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、耐震重要度分類に分類し、それぞれに応じた耐震設計を行う設計方針としているため、既許可事項への影響はない。</u></p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>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ぬ。</p> <p>4 安全上重要な施設は、前項の地震の発生によつ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ぬ。</p> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第七条 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ぬ。</p>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>津波から防護する施設は安全上重要な施設を対象としているが、共用する第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系は安全上重要な施設に該当せず、当該要求事項に該当しないため、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>第八条 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ぬ。</p> <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つて人為によるもの（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ぬ。</p>	<p>第1項及び第2項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系は、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋に収納することで、想定される自然現象、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ものを除く。）に対して、機能を維持することである。</li> <li>自然現象及び人為による事象に対して機能を維持すること若しくはそれらによる損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない。</li> </ul>	<p>第1項及び第2項について、共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、以下の設計としているため、既許可事項への影響はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第2低レベル廃棄物貯蔵建屋に収納することで、想定される自然現象、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つて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、機能を維持することである。</li> <li>自然現象及び人為による事象に対して機能を維持すること若しくはそれらによる損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない。</li> </ul>
<p>(廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止)</p> <p>第九条 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>以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再処理事業所には、人の不法な侵入等並びに核燃料物質等の不法な移動又は妨害破壊行為を核物質防護対策として防止する設備を設けている。（既許可にて共用済）</li> </ul>	<p>人の容易な侵入を防止でき、既許可で共用済のため、既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(核燃料物質の臨界防止)                      第十条 廃棄物管理施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがある場合には、臨界を防止するために必要な措置を講じなければならない。</p>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。                      ・ 廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物は臨界のおそれはないことから、当該要求事項には該当しない。</p>	<p>共用する第1貯蔵系は、既許可と同様に、臨界のおそれはないため、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(安全機能を有する施設)                      第十一条 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じ、その機能が確保されたものでなければならぬ。                      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ぬ。                      3 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験及び当該安全機能を完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ぬ。                      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、多重性を有しなればならない。</p>	<p>第1項について、以下により適合していることを確認した。                      ・ 安全機能を有する施設である共用する第1貯蔵系は、重要度に応じ、保管廃棄機能が確保されている。                      第2項について、以下により適合していることを確認した。                      ・ 廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器の材料、寸法及び重量は、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器の範囲内である。                      ・ 廃棄物管理施設で発生した雑固体は、貯蔵容器に封入し表面線量当量率を測定することにより、遮蔽設計区分に基づき基準線量率（<math>500 \mu\text{Sv/h}</math>以下）を満足していることを確認し、固体廃棄物貯蔵設備に保管廃棄する。                      ・ 廃棄物管理施設から発生する雑固体の保管廃棄を考慮した場合の再処理施設での最大保管廃棄能力到達までの期間は6.3年であり、廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合の6.4年と比較しても同程度の期間（差異1箇月）であり、保管廃棄するために十分な容量を有している。                      ・ 共用においても第1貯蔵系の床面積に変更はないこと、及び廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、管理区域から発生するフィルトエレメント、ウエス、ゴム手袋等であり、これまで第1貯蔵系で受け入れてきた雑固体と同様の雑固体であることから、取り扱う可燃物に変更はないため、共用する火災感知設備及び消火設備により感知及び消火できる。                      ・ 廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、これまで第1貯蔵系で受け入れている再処理施設の雑固体と同様であることから、廃棄物管理施設からの搬出においても主な放射性物質に変更はないため、共用する放射線サバイ機器により第1貯蔵系内の放射線環境を測定及び監視できる。</p>	<p>第1項について、共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、その安全機能の重要度に応じ、その機能を確保する設計としているため、既許可事項への影響はない。                      第2項について、以下の設備を共用することによって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計方針とすることを追加するため、既許可事項への影響がある。                      ・ 放射線サバイ機器の一部                      ・ 火災感知設備の一部                      ・ 消火器の一部                      ・ 屋内消火栓の一部                      ・ 運転予備用ディーゼル発電機                      第3項について、共用する第1貯蔵系の設備は、既許可の設計方針と同様に、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験及び当該安全機能を完全に維持するための保守又は修理ができる設計としているため、既許可事項への影響はない。                      第4項について、共用する第1貯蔵系は安全上重要な施設に該当せず、当該要求事項に該当しないため、既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(設計最大評価事故時の放射線障害の防止)</p> <p>第十二条 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ぬ。</p>	<p>適合性の確認結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 運転予備用ディーゼル発電機については、再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を確保する。</li> <li>• 上記より、安全機能を有する施設である第1貯蔵系、第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備、放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部並びに運転予備用ディーゼル発電機の共用による運用を考慮しても廃棄物管理施設の安全性が損なわれない。（詳細は、補足説明資料3を参照。）</li> </ul> <p>第3項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全機能を有する施設である共用する第1貯蔵系は、安全機能を確保するための検査又は試験及び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設計としている。</li> </ul> <p>第4項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 共用する第1貯蔵系は安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	
<p>(設計最大評価事故時の放射線障害の防止)</p> <p>第十二条 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ぬ。</p>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 廃棄物管理施設では安全設計上想定される事故のうち、放射性物質を外部に放出する可能性のある事故はないと評価しており、共用する第1貯蔵系も放射性物質の放出源とならないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系は、放射性物質の放出源とならないことから、既許可の評価に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(処理施設)</p> <p>第十三条 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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気中及び周辺監視区域</li> </ol>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 廃棄物管理施設は、最終的な処分がされるまでの間、ガラス固化体を安全に管理する施設であり「処理を行うための施設（他事業者から受け入れた放射性廃棄物を処理する施設）」にはあたらないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系は、処理を行うための施設にあたらぬことから、既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>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>(管理施設)</p> <p>第十四条 廃棄物管理施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を管理する施設を設けなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系で保管廃棄するものは固体廃棄物であり、既許可において本条文の管理対象としているガラス固化体ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系の保管廃棄対象は、既許可で管理対象としているガラス固化体ではないことから、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(計測制御系統施設)</p> <p>第十五条 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、計測制御系統施設を設けなければならない。</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かきに、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>第1項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雑固体を金属製の容器に封入した固体廃棄物であるため、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。よって、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能を監視する設備は不要である。</li> <li>・ 共用する第1貯蔵系は固体廃棄物を保管廃棄する設備であり、温度等を監視する必要はなく、その他の機能を監視する設備は不要である。</li> </ul> <p>第2項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系では、ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は想定されない。また、雑固体を金属製の容器に封入した固体廃棄物を建屋内で取り扱うことから放射性物質の濃度若しくは線量の著しい上昇及び廃棄施設から放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。よって、検知して速やかに警報する設備は不要である。</li> </ul>	<p>第1項について、共用する第1貯蔵系は、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれなく、また、温度等を監視する必要はないことから、既許可の設計方針に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p> <p>第2項について、共用する第1貯蔵系は、ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は想定されないこと及び放射性物質の濃度若しくは線量の著しい上昇及び廃棄施設から放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはないことから、既許可の設計方針に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(放射線管理施設)</p> <p>第十六条 事業所には、次に掲げるところにより、放</p>	<p>以下により、適合していることを確認した。</p> <p>第一号について</p>	<p>第一号について、以下のとおり、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>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>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。</p> <p>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、必要な情報を適切に場所に表示する設備を設けること。</p>	<p>適合性の確認結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系に入域し、廃棄物管理施設から発生した雑固体の保管廃棄及び管理に係る作業を実施する放射線業務従事者は、台帳等を使用した出入管理を行う。</li> <li>共用する第1貯蔵系内の作業環境における主要な箇所（外部放射線に係る線量当量率は、再処理施設の放射線サーベイ機器の一部を共用し、監視及び測定する。）</li> <li>放射線業務従事者の線量管理は、個人管理用設備により行う。（既許可にて共用済）</li> </ul> <p>第二号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系は汚染のおそれのない区域であることから、事業所及びその境界付近における線量を監視及び測定する設備として、屋外モニタリング設備である積算線量計を設けている。（既許可にて共用済）</li> </ul> <p>第三号（公衆に対する要求を除く）について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物管理施設の管理区域における外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を管理区域入口付近に表示する。</li> </ul> <p>第三号（公衆に対する要求）について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物管理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び量や、周辺監視区域境界付近における空間放射線量及び空気中の放射性物質の濃度又はそれらを換算して得られる被ばく線量を従業者が安全に認識できる場所に表示する。</li> </ul>	<p>本変更による既許可事項への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線サーベイ機器の一部は、再処理施設と共用する。なお、個人管理用設備は既許可で共用済みのため、既許可事項への影響はない。</li> </ul> <p>第二号について、屋外モニタリング設備である積算線量計を既許可で共用済みのため、既許可事項への影響はない。</p> <p>第三号について、共用する第1貯蔵系は、既許可の運用方針と同様に、以下の運用としていたため、既許可事項への影響はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管理区域における外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を管理区域入口付近に表示する。</li> <li>廃棄物管理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び量や、周辺監視区域境界付近における空間放射線量及び空気中の放射性物質の濃度又はそれらを換算して得られる被ばく線量を従業者が安全に認識できる場所に表示する。</li> </ul>
<p>(廃棄施設)</p> <p>第十七条 廃棄物管理施設には、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、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 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>第1項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系は、気体又は液体の処理施設ではなく、放射性廃棄物を保管廃棄するため、当該要求事項には該当しない。</li> </ul> <p>第2項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物管理施設から発生する雑固体の保管廃棄を考慮した場合の再処理施設での最大保管廃棄能力到達までの期間は6.3年であり、廃棄物管理施設の放射性廃棄物を保管廃棄する十分な容量を有している。</li> </ul>	<p>第1項について、共用する第1貯蔵系は、気体又は液体の処理施設ではなく、放射性廃棄物を保管廃棄する施設であるから、当該要求事項には該当せず、既許可事項への影響はない。</p> <p>第2項について、以下の通り、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第1貯蔵系</li> </ul>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(予備電源) 第十八条 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ず予備電源を設けなければならない。</p>	<p>(詳細は、補足説明資料4を参照。) 以下により適合していることを確認した。 ・共用する火災感知設備の一部について、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合に使用できよう運転予備用ディーゼル発電機を共用する。</p>	<p>以下の通り、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。 ・運転予備用ディーゼル発電機</p>
<p>(通信連絡設備等) 第十九条 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。 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。 3 廃棄物管理施設には、事業所内の人の退避のための設備を設けなければならない。</p>	<p>第1項及び第2項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。 ・ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は、共用する第1貯蔵系では想定されないことから、当該要求事項には該当しない。 第3項について、以下により適合していることを確認した。 ・共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の安全避難通路、誘導灯及び非常灯により、事業所内の人が退避できる。</p>	<p>第1項及び第2項について、共用する第1貯蔵系は、ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は想定されないことから、既許可の設計方針に変更はなく、既許可事項への影響はない。 第3項について、共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋は、既許可の設計方針と同様に、安全避難通路、誘導灯及び非常灯を設ける設計方針としており、既許可事項への影響はない。</p>

備考：本表の適合性の確認結果及び本変更による既許可事項への影響をもって、廃棄物管理事業変更許可申請書 添付書類五 1.6.9 「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」に対する適合性に反映している。

## 2 章 補足説明資料

廃棄物管理施設 安全審査 整理資料 資料リスト

再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵系の一部の共用に係る変更

資料No.	廃棄物管理施設 安全審査補足説明資料		提出日	Rev	備考
	名称				
補足説明資料1	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系	共用に関する考え方について	2022/6/30	4	・3. 共用する際の共用範囲の考え方を修正
補足説明資料2	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系	遮蔽等(第二条)への適合性の確認結果について	2022/6/30	1	・3. 再処理施設からの放射線による線量評価への影響及び4. 建屋内の遮蔽設計への影響を修正
補足説明資料3	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系	安全機能を有する施設(第十一条)への適合性の確認結果について	2022/6/30	3	
補足説明資料4	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系	廃棄施設(第十七条)への適合性の確認結果について	2021/6/14	1	・2. 確認方法及び3. 確認結果を修正
参考資料1	事業許可基準規則と事業指定基準規則の比較表		2021/4/28	0	・廃棄物管理施設における事業許可基準規則の適合性確認に使用しないこととしたため、削除

## 補足説明資料 1

第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系  
共用に関する考え方について

## 1. 目的

再処理事業所には、事業規則の異なる再処理施設、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設の3事業、3施設がある。集中立地の特徴を活かし、必要な機能を有する設備を互いに共用することとしている。

本資料では、第1貯蔵系について、第1貯蔵系を選定した理由及び共用する際の共用範囲の考え方について整理する。

## 2. 第1貯蔵系を選定した理由

廃棄物管理施設との共用にあたり、再処理施設にて低レベル固体廃棄物を貯蔵することができる設備は以下である。

低レベル固体廃棄物貯蔵設備	保管対象	施設区分	
廃樹脂貯蔵系	廃樹脂	未しゅん工	
ハル・エンドピース貯蔵系	ハル エンドピース	未しゅん工	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系	チャンネルボックス バーナブルポイズン	未しゅん工	
第1低レベル廃棄物貯蔵系	雑固体 低レベル濃縮廃液の 固化体	しゅん工	
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 低レベル廃棄物貯蔵系	雑固体	しゅん工	
第2低レベル廃棄物貯蔵系 (MOX燃料加工施設と共用)	低レベル濃縮廃液の 処理物及び固化体 廃溶媒の処理物 雑固体の処理物 雑固体	第1貯蔵系	しゅん工
		第2貯蔵系	未しゅん工
第4低レベル廃棄物貯蔵系	雑固体 低レベル濃縮廃液の 固化体	しゅん工	

上記のうち、以下の理由により第1貯蔵系を選定した。

- ▶ 雑固体が保管廃棄できる設備であること。
- ▶ しゅん工施設である廃棄物管理施設の雑固体を保管廃棄する観点から、同様にしゅん工している設備であること。
- ▶ 十分な量の保管廃棄が見込めること。
- ▶ 他事業の雑固体を同一の建屋に集約することで以下のとおり管理が容易になること。
  - ・他事業の廃棄物を複数建屋に保管廃棄する場合、取り違い等が発生する可能性があるため、建屋を限定することで管理が容易になる。
  - ・MOX燃料加工施設とも共用している同一の建屋に集約することで、どの事業の雑固体がどの場所に保管廃棄されているかの管理が容易になる。
  - ・将来施設への搬出、運搬も同一建屋から事業単位毎に実施することが容易になる。

### 3. 共用する際の共用範囲の考え方

#### (1) 共用範囲の考え方

本変更において、廃棄物管理施設には雑固体の保管廃棄能力が必要であり、そのために直接必要とする機能を有する設備である第1貯蔵系を共用する。

また、「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」  
(以下「事業許可基準規則」という。)に適合するために必要な設備又は運用を明確にし、必要な設備については、再処理施設と共用する。

(2) 事業許可基準規則に必要な設備

第1貯蔵系について、事業許可基準規則に適合するために必要な設備について整理すると以下となる。（括弧内は適合に必要な条文又は項）

（詳細は添付資料1参照）

- ・ 第1貯蔵系（第六条，第十一条第2項，第一七条第2項）
- ・ 第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備（第四条第二号）
- ・ 人の容易な侵入を防止できる柵等※（第九条）
- ・ 放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部（第十六条第一号）
- ・ 個人管理用設備※（第十六条第一号）
- ・ 屋外モニタリング設備※（第十六条第二号）
- ・ 運転予備用ディーゼル発電機（第十八条）

※既許可で共用している設備のため，今回の共用範囲としては申請しない。

対象条文の一覧表（第二条から第十九条）（1/5）

対象条文	条・項	条文	設備 設備が該当なしの場合はその理由	運用 場合に必要な設備又は運用	既許可で共用部等の設備 再処理事業変更許可申請書 本文記載の設備	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否 (第1貯蔵系を除く)	
							要否	否の理由
第二条	遮蔽等	第1項 第2項	【遮蔽その他適切な措置】 ・第1貯蔵系に保管される前に貯蔵容器の表面積重量基準を決定し、遮蔽設計区分に基づく基準重量（500 μ S v/h以下）を満足する固体廃棄物を保管廃棄する。 【遮蔽その他適切な措置】 ・第1貯蔵系に保管される前に貯蔵容器の表面積重量基準を決定し、遮蔽設計区分に基づく基準重量（500 μ S v/h以下）を満足する固体廃棄物を保管廃棄する。	・第1貯蔵系に保管される前に貯蔵容器の表面積重量基準を決定し、遮蔽設計区分に基づく基準重量（500 μ S v/h以下）を満足する固体廃棄物を保管廃棄する。 ・第1貯蔵系に保管される前に貯蔵容器の表面積重量基準を決定し、遮蔽設計区分に基づく基準重量（500 μ S v/h以下）を満足する固体廃棄物を保管廃棄する。	-	-	否	建築は建築物の区分であるため、事業許可申請書から、設備の共用に該当しない。
	閉じ込めの機能	-	【放射性廃棄物を閉じ込められた区域に閉じ込められたこと】 ・放射性廃棄物を金属製の容器に封入した状態であるため、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。よって、負圧状態に維持するための換気設備等は不要である。	・第1貯蔵系における固体廃棄物の運搬は、落下防止機能を併用し使用する。	-	-	否	対象設備なし。
第四条	火災等による損傷の防止	-	【発生を防止すること】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の設備には、実用上可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用。 【早期に感知し消火すること】 ・火災検知設備の一部 ・消火設備の一部	・火災防護計画の策定による火災区域の管理、可燃物の管理など文化が可燃物に引火しないよう、固体廃棄物を金属製の容器に封入し使用する。なお、第1貯蔵系では、着火源の排除が必要ない設備は使用していない。 ・共用する第1貯蔵系で火災が発生した場合、再処理施設から安全指令一斉放送にて火災の発生が再処理施設及び廃棄物管理施設に周知され、廃棄物管理施設として早期に感知し及び消火することが可能。 ・なお、安全指令一斉放送を発生するベージング装置は既許可にて共用済である。	-	-	否	第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針であるため、追加する共用設備はなし。
	火災等による損傷の防止	-	【影響を軽減すること】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の耐火壁等。 【新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】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。	・火災検知設備の一部 ・消火設備の一部	・火災検知設備の一部 ・消火設備の一部	-	要	安全指令一斉放送に発生するベージング装置は、第19条における既許可で共用済みの設備として整理。
第五条	廃棄物管理施設の地盤	第1項 第2項 第3項	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。 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。	【新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】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋を十分に支持することができる地盤。 【変位が生ずるおそれがない地盤】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。	-	-	否	建築は建築物の区分であるため、事業許可申請書本文の記載等同一し、設備扱いではないことから、設備の共用に該当しない。
	廃棄物管理施設の地盤	-	【変位が生ずるおそれがない地盤】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。	-	-	-	否	対象設備なし。

対象条文の一覧表（第二条から第十九条）（2/5）

対象条文	条・項	条文	場合に必要な設備又は運用		既許可で共用済みの設備 再処理事業変更許可申請書 本文記載の設備	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否 (第1貯蔵系を除く)	
			設備 設備が該当なしの場合はその理由	運用			要否	否の理由
第六条	第1項 第2項	<p>1 廃棄物管理施設は、地震力に十分に耐えること及び、</p> <p>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軽減に必要と認められるべきものでなければならない。</p> <p>3 安全上重要な施設は、その使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崩壊の発生によ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軽減に必要と認められるべきものでなければならない。</p> <p>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起因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>	<p>【地震力に十分に耐えること】</p> <p>・第1貯蔵系</p> <p>※第2項については第1項の地震力に対する条件を要求しており、第1項と同一の要求である。</p>	-	-	否	地震力に十分に耐えることは、第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針であるため、追加する共用設備なし。	
			<p>第3項 第4項</p>	<p>【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起因して安全機能が損なわれるおそれがないこと】</p> <p>・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</p>	-	-	否	対象設備なし。
第七条	-	<p>廃棄物管理施設は、その使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起因する放射線による公衆への影響の軽減に必要と認められるべきものでなければならない。</p>	<p>【津波から防護する施設は安全上重要な施設を対象としているが、共用する第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</p>	-	-	否	対象設備なし。	
			<p>【自然現象が発生した場合においても安全性を損なわないこと】</p> <p>・第1貯蔵系を取締する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋</p>	-	-	否	建屋は建物の区分であるため、事業許可申請書本文に記載事項としての設備扱いではないこと。から、設備の共用に該当しない。	
第八条	第1項 第2項	<p>1 廃棄物管理施設は、指定される自然現象（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>2 廃棄物管理施設は、事業所又はその周辺において原因される当該廃棄物管理施設の安全性を損なわせるおそれがあるおそれがある事業所であつて、当該事業所（放射線によるものを除く。）に對して安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p>【自然現象が発生した場合においても安全性を損なわないこと】</p> <p>・第1貯蔵系を取締する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋</p>	-	-	否	対象設備なし。	
			<p>【放射線による公衆への影響の軽減に必要と認められるべきものでなければならない。】</p> <p>・第1貯蔵系を取締する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋</p>	-	-	否	対象設備なし。	
第九条	-	<p>事業所には、廃棄物管理施設への人の不法な侵入、破損、盗取、火災、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が保管されること及び不正アクセス（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十七年法律第一十九号）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取付けること。</p>	<p>【人の不法な侵入等を防止】</p> <p>・人の容易な侵入を防止できる措置</p>	-	-	否	既許可にて共用済みのため、追加する共用設備はなし。	
			<p>【放射線による公衆への影響の軽減に必要と認められるべきものでなければならない。】</p> <p>・第1貯蔵系を取締する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋</p>	-	-	否	対象設備なし。	
第十条	-	<p>核燃料物質の貯蔵施設は、核燃料物質が漏洩するおそれがある場合には、漏洩を防止するために必要と認められるべき措置を講じなければならない。</p>	<p>【漏洩を防止するために必要と認められるべき措置】</p> <p>・核燃料物質が漏洩するおそれがある場合には、漏洩を防止するために必要と認められるべき措置を講じなければならない。</p>	-	-	否	対象設備なし。	
			<p>【放射線による公衆への影響の軽減に必要と認められるべきものでなければならない。】</p> <p>・第1貯蔵系を取締する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋</p>	-	-	否	対象設備なし。	

対象条文の一覧表（第二条から第十九条）（3/5）

条・項	条・項	条・項	条・項	運用		既許可で共用済みの設備 再処理事業変更許可申請書 本文記載の設備	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否 (第1貯蔵系を除く)	
				設備が該当なしの場合はその理由	運用				
第十一 条	安全機能を有する施設	第1項	安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度を もとめて、その機能が確保されたものでなければなら ない。	【安全機能の重要度に応じて、その機能を確保すること】 ・安全機能を有する施設である第1貯蔵系	-	-	-	否	第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針である ため、追加する共用設備はなし。
		第2項	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他の原子力施設との共通 施設を有する場合は、放射線管理施設の 安全機能において共用しないものでなければなら ない。	【共用により放射線管理施設の安全性を損なわないこと】 ・安全機能を有する施設 ・火災感知施設の一部 ・放射線サーベイ施設の一部 ※既許可にて共用済みの設備については、本項に適合済みであ るため、除いている。	-	・第1貯蔵系 ・北風感知設備の一部 ・消火設備の一部 ・放射線サーベイ機器の一部	-	否	第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針である ため、追加する共用設備はなし。
		第3項	安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を健全に維 持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ればなら ない。	【安全機能を確保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ればなら ないこと】 ・安全機能を有する施設である第1貯蔵系	-	-	-	否	第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針である ため、追加する共用設備はなし。
		第4項	安全も重要度が高い又は当該施設が属する系統は、重要 な設備の放射線管理施設の安全機能を確保し、かつ必要 な場合は、多量性を有する施設と見なされなければなら ない。	【安全性を確保するための検査又は試験が実施されていること】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該 要求事項には該当しない。	-	-	-	否	対象設備なし。
第十二 条	設計最大評価事故時の 放射線曝露の防止	-	放射線管理施設は、設計最大評価事故(安全設計上相 定される事故のうち、公衆に最も重大な影響を及ぼす 結果、その過剰の重大となるものをいう。)が発生 した場合には、事業所周辺の公衆に放射線曝露を 及ぼさないものでなければならぬ。	【設計最大評価事故が発生した場合において、事業所周辺の 公衆に放射線曝露を及ぼさないこと】 放射線管理施設では安全設計上想定される事故のうち、放射 性物質を外周に放出する可能性のある事故はないと評価して おり、共用する第1貯蔵系も放射性物質の放出源とならない ことから、当該要求事項には該当しない。	-	-	-	否	対象設備なし。
		処理施設	放射線管理施設には、必要に応じて、次に掲げるこ とにより、放射性物質、核燃料物質及び原子炉の燃料 棒等の放射線管理施設を有する施設を有する放射線管理 施設を有する施設と見なされなければならない。こ の施設は、設計最大評価事故時の放射線曝露の防止 に必要と認められる放射性物質を処理するために必要 な能力を有するものであること。 一 処理に伴い生じた放射性物質を排出する場合 は、周辺監視区域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、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。	【処理を行うための施設】 放射線管理施設は、放射線管理施設を有するもの間、ガラス 固化した安全に管理される放射性物質を貯蔵する施設 にはあつてはならないこと。当該要求事項には該当しない。	-	-	-	否	対象設備なし。
第十三 条	管理施設	-	放射線管理施設には、次に掲げることにより、放射 性物質を管理する施設を有する施設と見なされな らなければならない。 一 放射性物質を管理するために必要な容量を有 するものとする。 二 管理する放射性物質の性状を考慮し、適切な 方法により当該放射性物質を保管するものとする。 三 放射性物質の崩壊及び放射線の照射により 発生する熱によって過熱する恐れがあるものは、冷 却のための必要な措置を講ずるものとする。	【放射性物質を管理する施設】 第1貯蔵系で保管されるものは固体廃棄物であり、既許可 において本文の管理対象としていないガラス固化体ではない ことから、当該要求事項には該当しない。	-	-	-	否	対象設備なし。
		管理施設	-	-	-	-	-	否	対象設備なし。



対象条文の一覧表（第二条から第十九条）（5/5）

対象条文	条文	場合に必要ない設備又は運用		既許可で共用済みの設備 再処理事業変更許可申請書 本文記載の設備）	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否 （第1貯蔵系を除く）	
		設備が該当なしの場合はその理由） 設備が該当なしの場合には運用	運用			要否	否の理由
第十七条 廃棄施設	第1項	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、当該放射性物質の管理施設において発生する放射性廃棄物を処理する装置を設けることを設けなければならない。	【放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設】 ・第1貯蔵系は、気体又は液体の処理施設ではなく、放射性廃棄物を保管廃棄する施設であるため、本案の当該要求事項には該当しない。	-	-	否	貯蔵設備なし。
	第2項	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。	【放射性廃棄物を保管廃棄する施設】 ・第1貯蔵系	-	-	否	本変更により共用するため。
第十八条 予備電源	-	廃棄物管理施設には、外部電源系からの電気の供給が停止した場合において、監視設備等の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。	【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】 ・運転予備用ディジーゼル発電機	-	-	要	二
	第1項	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て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。	【安全設計上想定される事故が発生した場合の警報装置及び通信連絡設備】 ・ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に及ぼすような安全設計上想定される事故は、共用する第1貯蔵系では想定されないことから、当該要求事項には該当しない。	-	-	否	ページング装置は、第十九条において適合に必要な設備に該当しないもの、第四条の運用において共用する設備である。
第十九条 通信連絡設備	第2項	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。	【事業所外との通信連絡設備】 ・ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に及ぼすような安全設計上想定される事故は、共用する第1貯蔵系では想定されないことから、当該要求事項には該当しない。	-	-	否	貯蔵設備なし。
	第3項	廃棄物管理施設には、事業所内の人の避難のための設備を設けなければならない。	【人の避難のための設備】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の安全避難通路、誘導灯及び非常灯により、事業所内の人が避難できる。	-	-	否	安全避難通路は建物の一部として設けられており、誘導灯及び非常灯についても、事業所内の人の避難のための設備として設けられているため、追加する共用設備はなし。

## 補足説明資料 2

第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系  
遮蔽等（第二条）への適合性の確認結果について

## 1. 目的

「第二条 遮蔽等 第1項 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。」及び「同条 第2項 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。」について適合性を確認する。

## 2. 適合性の確認方法

本変更において、事業許可基準規則 第二条 第1項及び第2項の要求が、事業指定基準規則 第三条 第1項及び第2項第一号の要求と同等であることから、事業指定基準規則の第三条に適合していることをもって、事業許可基準規則の第二条の適合性を確認する。

事業指定基準規則 第三条 第1項の適合性について、本変更に伴う再処理施設からの放射線（直接線及びスカイシャイン線）による線量評価への影響より確認する。

事業指定基準規則 第三条 第2項第一号の適合性について、建屋内の遮蔽は、遮蔽設計区分に基づく基準線量率を満足する設計としており、遮蔽設計区分に変更がなければ、適合性への影響はないと判断できるため、第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の遮蔽設計区分への影響を確認する。

### 3. 再処理施設からの放射線による線量評価への影響

#### 3. 1 確認方法

再処理施設からの放射線による線量は、各建屋によってもたらされる敷地境界における線量を方位ごとに求めたうえで、方位ごとに各建屋の線量を合算している。その結果、平成4年12月24日付け4安（核規）第844号をもって事業指定を受け、その後、令和2年7月29日付け原規規発第2007292号をもって変更の許可を受けた再処理事業変更許可申請書において、最大となるのは年間約 $6 \times 10^{-3} \text{ mSv}$ であると示している。

第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋によってもたらされる線量の評価においては、保管廃棄される再処理施設から発生する雑固体を線源とし、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の線量（基準線量率）と最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置から直接線及びスカイシャイン線の評価している。

本変更に伴い、廃棄物管理施設から発生する雑固体を第1貯蔵系に保管廃棄することから、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率と最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置に変更がないことをもって、直接線及びスカイシャイン線の評価への影響がないことを確認する。

#### 3. 2 確認結果

##### (1)貯蔵室内の基準線量率

廃棄物管理施設及び再処理施設の管理区域は、表1のとおり放射線業務従事者等の立入頻度、立入時間等を考慮して5段階に区分した遮蔽設計区分を設け、区分に応じた基準線量率を定めている。

再処理施設の第1貯蔵系の貯蔵室と廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵室は、表1に示す遮蔽設計区分が同一のI4区分であり、同じ基準

線量率（ $500 \mu \text{ S v} / \text{ h}$ 以下）で管理する雑固体を保管廃棄するため、本変更後においても遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率に変更はない。

(2) 雑固体の数量及び配置

本変更後においても第1貯蔵系の最大保管廃棄能力は変更しないため、評価に用いる雑固体（線源）の数量及び配置に変更はない。

以上より、本変更後においても第2低レベル廃棄物貯蔵建屋からの直接線及びスカイシャイン線の評価条件に変更はない。したがって、再処理施設からの放射線による線量（年間約  $6 \times 10^{-3} \text{ m S v}$ ）に変更はなく、事業指定基準規則 第三条 第1項に適合していることを確認した。

なお、廃棄物管理施設からの放射線による線量は、ガラス固化体に起因する線量が支配的であることから、共用する第1貯蔵系に保管廃棄する雑固体に起因する線量を考慮しても既許可の廃棄物管理施設の評価結果（年間約  $8 \times 10^{-3} \text{ m S v}$ ）に変更はない。

表1 遮蔽設計区分と基準線量率

区 分		基準線量率
管理区域外	I 1 : 管理区域外	$\leq 2.6 \mu \text{ S v} / \text{ h}$
管理区域内	I 2 : 週 48 時間以内しか立ち入らないところ	$\leq 10 \mu \text{ S v} / \text{ h}$
	I 3 : 週 10 時間程度しか立ち入らないところ	$\leq 50 \mu \text{ S v} / \text{ h}$
	I 4 : 週 1 時間程度しか立ち入らないところ	$\leq 500 \mu \text{ S v} / \text{ h}$
	I 5 : 通常は立ち入らないところ	$> 500 \mu \text{ S v} / \text{ h}$

#### 4. 建屋内の遮蔽設計への影響

##### 4. 1 確認方法

3. 2 (1)にて、第1貯蔵系の遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率に変更がないことを確認しているため、本変更による貯蔵室内の遮蔽設計区分に変更がない。

また、貯蔵室周辺についても確認する必要がある、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率に加えて貯蔵室の最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置が、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室周辺の基準線量率に影響するため、最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置に変更がないことにより、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室周辺の基準線量率に変更がないことを確認する。

##### 4. 2 確認結果

3. 2 (2)のとおり、本変更後においても最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置に変更はないことから、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室周辺の基準線量率に変更はなく、本変更による貯蔵室周辺の遮蔽設計区分に変更はない。

また、4. 1のとおり本変更による貯蔵室内の遮蔽設計区分に変更はないことは確認済みである。

以上より、本変更による第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の遮蔽設計区分の変更はない。したがって、事業指定基準規則 第三条 第2項第一号に適合していることを確認した。

## 5. 適合性の確認結果

第1貯蔵系は、本変更後においても事業指定基準規則 第三条に適合していることをもって、事業許可基準規則 第二条にも適合していることを確認した。

## 補足説明資料3

第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系

安全機能を有する施設（第十一条）への適合性の確認結果について

## 1. 目的

「第十一条 安全機能を有する施設 第2項 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。」について、適合性を確認する。

## 2. 確認方法

本変更に伴い、事業許可基準規則の各条文への適合性を確認することを踏まえ、本条文での安全性の確認については、共用により、廃棄物管理施設の安全性を損なわないことを確認する。

上記については、保管廃棄する貯蔵容器を第1貯蔵系において安全に取り扱えること及び保管廃棄するために十分な容量を有していることを確認する。

具体的には、以下により適合していることを確認する。

### (1) 第1貯蔵系の共用に対して

廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器（ドラム缶、ボックスパレット）と第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器を比較し、安全に取り扱うことができることを確認する。

また、廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器を第1貯蔵系に保管廃棄するにあたり、遮蔽設計区分に基づく基準線量率（ $500 \mu \text{Sv/h}$ 以下）を満足するものであることを確認する。

さらに、再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設の雑固体を搬出することを考慮した場合の保管廃棄量推移によって、最大保管廃棄能力到達までの期間を求め、廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合と比較しても、十分な容

量を確保できることを確認する。

(2) 第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備の共用に対して

共用する火災感知設備及び消火設備については、第1貯蔵系の床面積及び保管廃棄する雑固体に変更がなく取り扱う可燃物に変更がないことを確認する。

(3) 放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部の共用に対して

廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、これまで第1貯蔵系で受け入れている再処理施設の雑固体と同様であることから、廃棄物管理施設からの搬出においても主な放射性物質に変更がないこともって、共用する放射線サーベイ機器により第1貯蔵系内の放射線環境を測定及び監視できることを確認する。

(4) 運転予備用ディーゼル発電機の共用に対して

運転予備用ディーゼル発電機については、再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を確保していることを確認する。

### 3. 確認結果

(1) 第1貯蔵系の共用に対して

廃棄物管理施設で発生する雑固体を封入した貯蔵容器の材料、寸法及び重量は、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器の範囲内であることから、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器の取扱いに変更がないため、安全に取り扱えることを確認した。第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器と廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器の比較を表1に示す。

廃棄物管理施設で発生する雑固体を封入した貯蔵容器については、第1貯蔵系に保管廃棄する前に貯蔵容器の表面線量当量率を測定し、遮蔽設計区分に基づく基準線量率（ $500 \mu \text{Sv/h}$ 以下）を満足したものを保管廃

棄する。

また、保管廃棄するために十分な容量の確認を行った結果、再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設から発生する雑固体の保管廃棄を考慮した場合においても、最大保管廃棄能力到達までに6.3年の期間となり、これは、再処理施設において廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合の6.4年と比較しても同程度の期間（差異1箇月）であり、十分な貯蔵容量が確保できることを確認した。（詳細は補足説明資料4を参照）

(2) 第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備の共用に対して

共用においても第1貯蔵系の床面積に変更はないこと、及び廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、管理区域で発生するフィルタエレメント、ウエス、ゴム手袋等であり、これまで第1貯蔵系で受け入れてきた雑固体と同様の雑固体であることから、取り扱う可燃物に変更はないため、共用する火災感知設備及び消火設備により感知及び消火できることを確認した。

(3) 放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部の共用に対して

廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、これまで第1貯蔵系で受け入れている再処理施設の雑固体と同様であることから、廃棄物管理施設からの搬出においても主な放射性物質に変更はないため、共用する放射線サーベイ機器により第1貯蔵系内の放射線環境を測定及び監視できることを確認した。

(4) 運転予備用ディーゼル発電機の共用に対して

運転予備用ディーゼル発電機については、再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を確保していることを確認した。

以上より、共用による運用を考慮しても安全性が損なわれないことから、

第2項に適合していることを確認した。

表1 廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器と  
第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器の比較

		<u>廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器</u>	<u>第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器</u>	比較結果
※1 貯蔵容器の仕様	材 料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>ドラム缶：炭素鋼製</u></li> <li>・<u>ボックスパレット：炭素鋼製</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>ドラム缶：炭素鋼製，ステンレス製</u></li> <li>・<u>ボックスパレット：炭素鋼製</u></li> <li>・<u>角型容器：ステンレス製</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材料は，第1貯蔵系で保管廃棄する貯蔵容器の範囲内である。</li> </ul>
	寸 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>ドラム缶：約φ566mm×890mm</u></li> <li>・<u>ボックスパレット：約1,300mm×1,300mm×1,100mm</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>ドラム缶：約φ566mm×890mm</u></li> <li>・<u>ボックスパレット：約1,300mm×1,300mm×1,100mm</u></li> <li>・<u>角型容器：約1,700mm×1,700mm×1,250mm</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・寸法は，第1貯蔵系で保管廃棄する貯蔵容器の寸法と同一である。</li> </ul>
	重 量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>ドラム缶：300kg以下/本</u></li> <li>・<u>ボックスパレット：1,000kg以下/基※2</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>ドラム缶：680kg以下/本</u></li> <li>・<u>ボックスパレット：1,000kg以下/基</u></li> <li>・<u>角型容器：4,000kg以下/基</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重量は，第1貯蔵系で保管廃棄する貯蔵容器の範囲内である。</li> </ul>

※1 貯蔵容器の仕様は，社内標準類に規定している。

※2 廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵室には，過去に保管廃棄した1,000kgを超えるボックスパレットが4基保管されているため，第1貯蔵系に保管廃棄しないよう社内標準類に定め管理する。

## 補足説明資料4

第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系  
廃棄施設（第十七条）への適合性の確認結果について

## 1. 目的

「第十七条 廃棄施設 第2項 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。」について適合性を確認する。

## 2. 確認方法

本共用により、廃棄物管理施設の雑固体を再処理施設で保管廃棄することから、再処理施設の保管廃棄に必要な容量を有していることの確認をもって、廃棄物管理施設における十分な容量の確認をする。

再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設から発生する雑固体の受入れを考慮した場合の保管廃棄量推移によって、最大保管廃棄能力到達までの期間を求め、再処理施設において廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合と比較し、十分な容量を確保できることを確認する。

### ➤ 評価条件

これまでの実績値，設計値等から表1に示す条件により最大保管廃棄能力到達までの期間を算定した。

表 1 保管廃棄量推移の評価条件

	評価条件※ <sup>1</sup>	考え方	備考
再処理施設 貯蔵実績	49,696 本	実績値 (令和 3 年 2 月 28 日現在)	—
<b>【再処理施設操業前】</b>			
再処理施設停止期間の 廃棄物発生量	約 1,500 本/年	実績値 (2009 年度～2017 年度の 廃棄物発生量の平均値)	2018, 2019 年度の 発生実績約 1,330 本/年を考慮して も保守的な条件と している。
新規制基準に係る工事の 廃棄物発生量	約 3,210 本	評価値 (新規制基準に係る工事の 内容及び廃棄物の種類から算出)	—
廃棄物管理施設で 発生する雑固体※ <sup>2</sup>	約 75 本/年	設計値 (約 15m <sup>3</sup> )	共用による受入れ を考慮し追加
<b>【再処理施設操業後】</b>			
低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物	約 950 本/年	設計値 (低レベル濃縮廃液 約 560m <sup>3</sup> 相当) (800 t・U <sub>Pr</sub> 処理時)	再処理事業変更許 可申請書 添付七 第 4.4-1 表より
低レベル濃縮廃液の 固化体	約 250 本/年	設計値 (低レベル濃縮廃液 約 30m <sup>3</sup> 相当)	上記と同表より
廃溶媒の 熱分解生成物	約 150 本/年	設計値 (廃溶媒 約 40m <sup>3</sup> 相当) (800 t・U <sub>Pr</sub> 処理時)	上記と同表より
再処理施設から発生する 雑固体	約 4,300 本/年	設計値 (発生時の廃棄物質量 約 1,000 t 相当)	上記と同表より
六ヶ所保障措置分析所から 受入れる雑固体	約 50 本/年	設計値 (約 9m <sup>3</sup> )	上記と同表より
<b>【MOX燃料加工施設しゅん工後】</b>			
MOX燃料加工施設で 発生する雑固体	約 1,000 本/年	設計値	上記と同表より

※ 1 : 200ℓ ドラム缶換算

※ 2 : 再処理施設操業後も継続して発生

### 3. 確認結果

再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設から発生する雑固体の受入れを考慮した場合の再処理施設の保管廃棄量推移（図1参照）のとおり，最大保管廃棄能力（約82,630本）到達までの期間は6.3年\*（2027年6月満杯）となり，これは，再処理施設において廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合の6.4年と比較しても同程度の期間（差異1箇月）であり，十分な貯蔵容量が確保できることから第2項に適合していることを確認した。

\*：事業変更許可申請書には，端数処理し約6年と記載。

なお，第1貯蔵系には，使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する雑固体，再処理施設の低レベル固体廃棄物，MOX燃料加工施設から発生した雑固体及び廃棄物管理施設から発生した雑固体を保管廃棄できる。第1貯蔵系の最大保管廃棄能力は，約12,700本（2000ドラム缶換算）であるが，使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する雑固体は，低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第1低レベル廃棄物貯蔵系，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系及び第4低レベル廃棄物貯蔵系にも保管廃棄でき，再処理施設の低レベル固体廃棄物及びMOX燃料加工施設から発生した雑固体は，第2低レベル廃棄物貯蔵系の第2貯蔵系にも保管廃棄できるため，保管状況に応じて保管廃棄場所が選定されることにより，第1貯蔵系の空き容量を確保することが可能である。

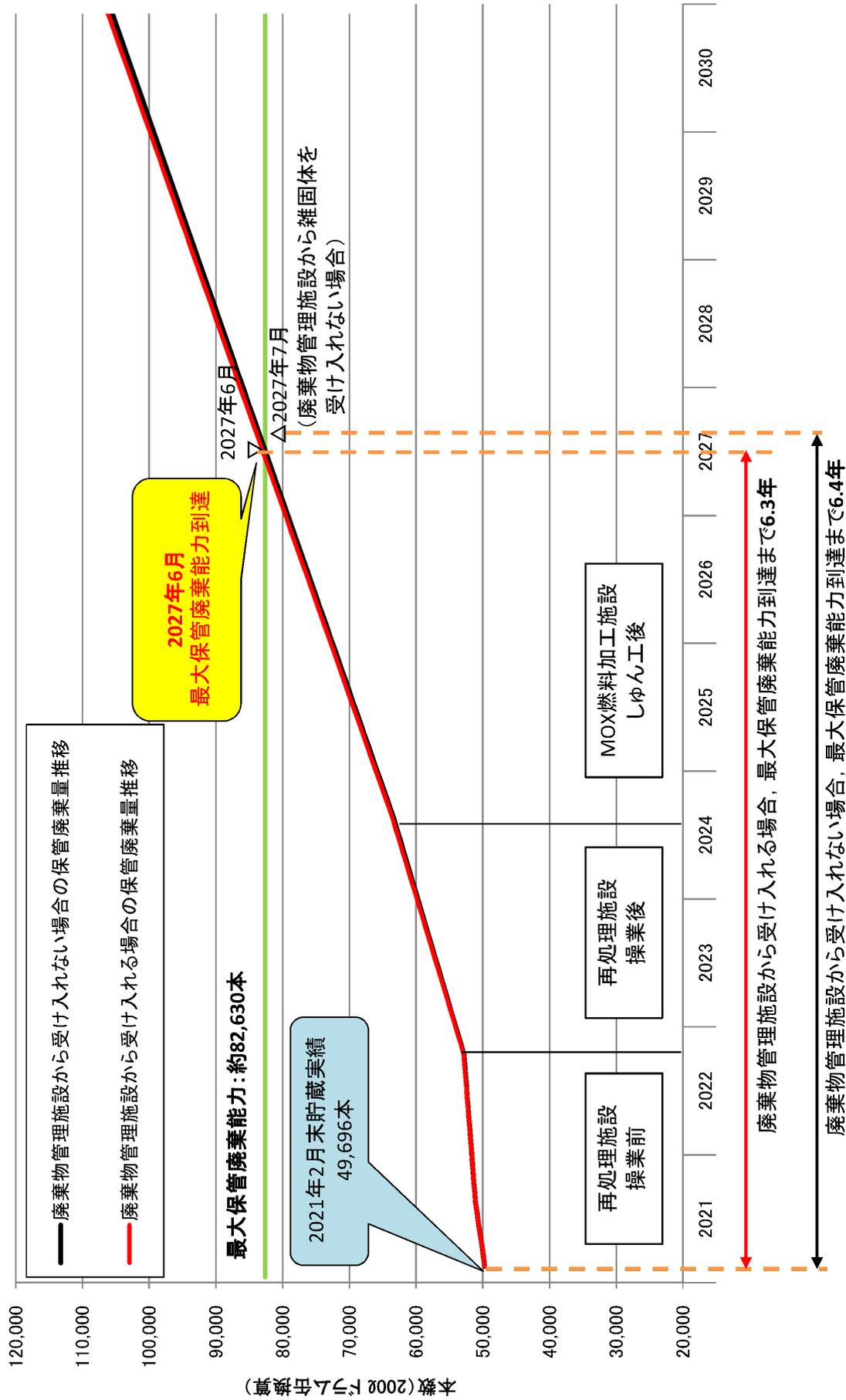


図1 再処理施設の保管廃棄量推移

参考1：保管廃棄量推移の評価条件における従来からの変更点

再処理施設の保管廃棄量推移において、既許可での評価条件と今回評価条件との比較を表2に示す。

表2 保管廃棄推移の評価条件

	既許可での評価条件	今回評価条件	備考
再処理施設 貯蔵実績	47,783 本 (令和2年2月29日)	49,696 本 (令和3年2月28日)	貯蔵実績を反映
再処理施設 しゅん工時期	令和3年度上期	令和4年度上期	しゅん工時期見直しの反映
MOX燃料加工施設 しゅん工時期	令和4年度上期	令和6年度上期	しゅん工時期見直しの反映
<b>【再処理施設操業前】</b>			
再処理施設停止期間の 廃棄物発生量	約1,500 本/年	変更なし	—
新規制基準に係る工事の 廃棄物発生量	約3,210 本	変更なし	—
廃棄物管理施設で 発生する雑固体	—	約75 本/年	共用による受入れを考慮し追加
<b>【再処理施設操業後】</b>			
低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物	約950 本/年	変更なし	—
低レベル濃縮廃液の 固化体	約250 本/年	変更なし	—
廃溶媒の 熱分解生成物	約150 本/年	変更なし	—
再処理施設から発生する 雑固体	約4,300 本/年	変更なし	—
六ヶ所保障措置分析所から 受入れる雑固体	約50 本/年	変更なし	—
<b>【MOX燃料加工施設しゅん工後】</b>			
MOX燃料加工施設で 発生する雑固体	約1,000 本/年	変更なし	—
最大保管廃棄能力到達 までの期間	約6 年	変更なし	—