

【公開版】

提出年月日	令和3年4月28日 R0
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じ機能である保管廃棄能力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。

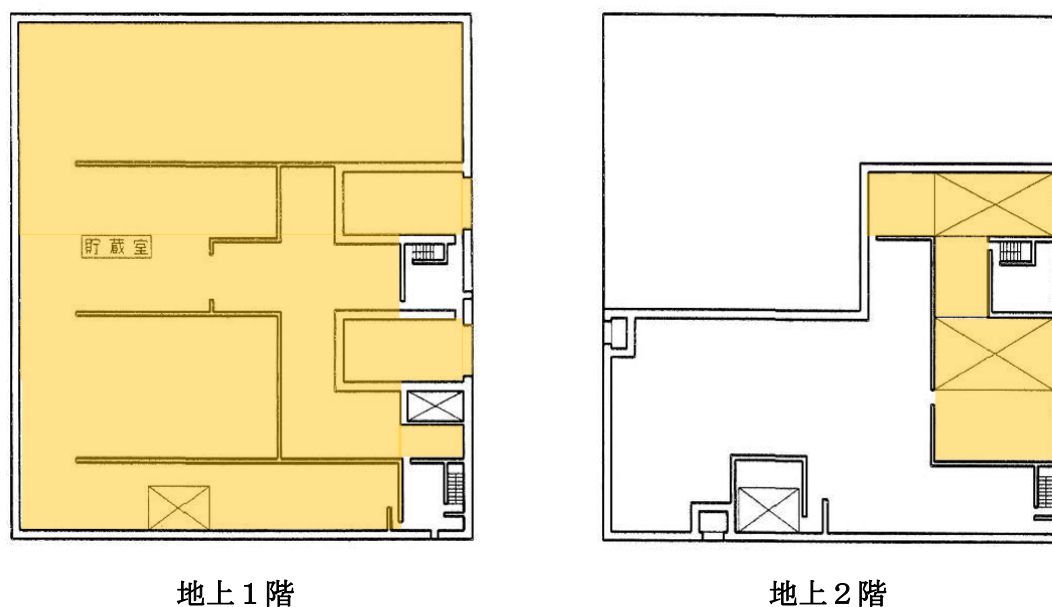


図1 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋機器配置概要図

■ : 第1貯蔵系を示す。

## 2. 変更の内容

### 2-1 共用する範囲

本変更では、既存の第1貯蔵系を共用範囲とする。

【補足説明資料1】

### 2-2 廃棄物管理施設事業変更許可申請書の変更箇所

#### (1) 本文

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

A. 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備に以下を記載

- ・「イ. 廃棄物管理施設の位置」に廃棄物管理施設には、再処理施設を共用する第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がある旨を記載
- ・「ト. その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備」に第1貯蔵系を再処理施設と廃棄物管理施設とで共用することに伴う設備の追加及び第1貯蔵系の最大保管廃棄能力を追加する旨を記載

#### (2) 添付書類

- ・「添付書類二」及び「添付書類八」に共用に伴い担当課を組織図に追加
- ・「添付書類五 1章」に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について記載を変更
- ・「添付書類五 7章」の「固体廃棄物の廃棄施設の概要」及び「固体廃棄物貯蔵設備の概要、設計方針、主要設備の仕様、主要設備、評価」について共用に関する記載を追加
- ・「添付書類六 2章」に共用に伴い、第1貯蔵系は廃棄物管理施設



の管理区域とするため、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第2低レベル廃棄物貯蔵建屋を追加

### 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、ゴム手袋等である。

第1貯蔵系は、これまでも再処理施設の各工程で発生した雑固体を受け入れており、廃棄物管理施設と同様の雑固体を受け入れていることから、廃棄物管理施設から搬出する雑固体に対して、第1貯蔵系に保管廃棄する雑固体や主な放射性物質に変更はない。

#### (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と第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器を比較した結果、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。(表1参照)

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1 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

		第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器	廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器
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，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>	<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>
	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> <li>・角型容器：約1,700mm×1,700mm×1,250mm</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> </ul>
	重量	<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>	<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>

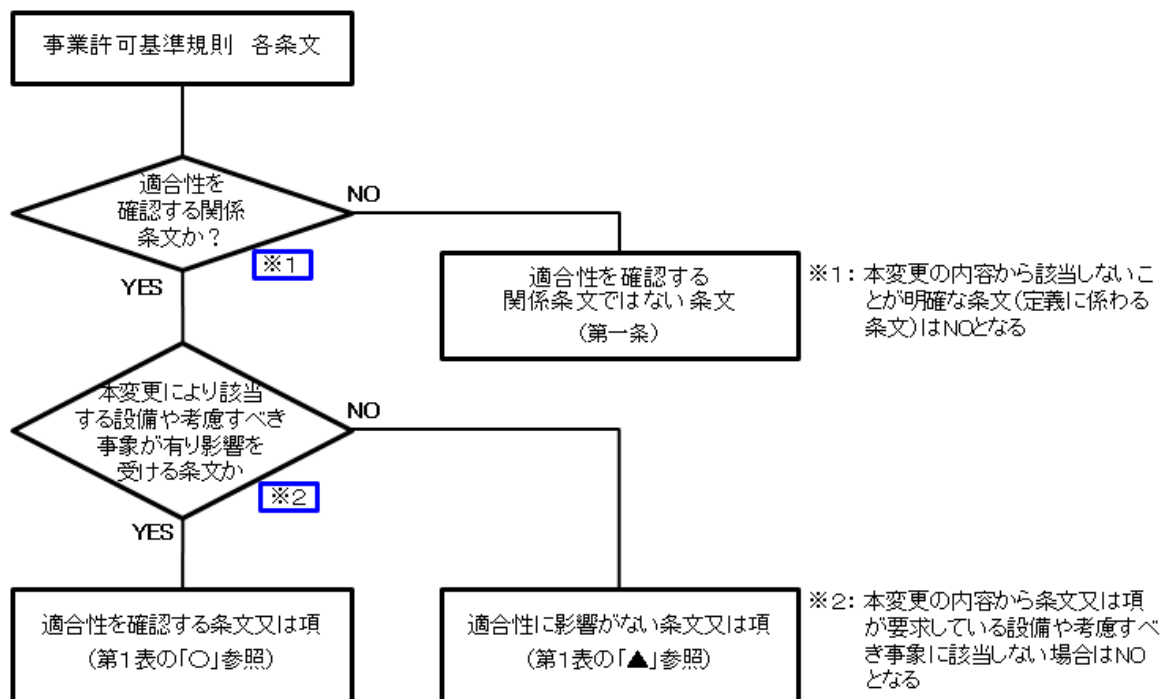
※1 貯蔵容器の仕様は，社内標準類に規定している。

※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今後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「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。）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、第二条から第六条、第八条、第九条、第十一条、第十五条、第十六条（第1項、第2項及び第3項（公衆に対する要求を除く））、第十七条、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，第七条，第十条，第十二条から第十四条，第十六条（第3項（公衆に対する要求）），第十八条，第十九条（第1項及び第2項）については，第十条における「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」など，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

第十一条の第2項を除き，設備を主管する再処理施設の適合をもって廃棄物管理施設の適合性を確認する。

**【補足説明資料1，参考資料1】**

第十一条の第2項は，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，共用による運用を考慮しても安全性を損なわないことを確認する。

具体的には，廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器を第1貯蔵系において安全に取り扱えること及び第1貯蔵系において，再処理施設で発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設から発生する雑固体

の受け入れを考慮しても、廃棄物管理施設から発生する雑固体を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。

#### 4-4 適合性確認結果

##### (1) 適合性を確認する条文又は項

第二条から第六条，第八条，第九条，第十一条，第十五条，第十六条（第1項，第2項及び第3項（公衆に対する要求を除く）），第十七条，第十九条（第3項）については，事業指定基準規則の適合をもって事業許可基準規則に適合していることを確認した。

##### 【補足説明資料2，4】

第十一条の第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。
- ・ 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。
- ・ 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，再処理施設の最大保管廃棄能力到達までに6.8年の期間となり，これは，廃棄物管理施設で発生する雑固体を第1貯蔵系で保管廃棄しない場合の6.9年と比較しても同程度の期間（差異1箇月）であり，十分な容量が確保できる。

- ・上記より，共用による運用を考慮しても安全性が損なわれない。

**【補足説明資料3】**

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	—	○
第六条	地震による損傷の防止	—	○
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	計装制御系統施設	—	○
第十六条	放射線管理施設	第1項	○
		第2項	○
		第3項(公衆に対 する要求を除く)	○
		第3項(公衆に対 する要求)	▲
第十七条	廃棄施設	—	○
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
<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波及びスカイラ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ぬ。</p>	<p>以下により事業許可基準規則の第二条第1項に適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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貯蔵室内の基準線量率並びに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} \text{ mSv}</math>）から変更はない。よって、事業指定基準規則の第三条第1項に適合している。</li> </ul> <p>以下により事業許可基準規則の第二条第2項に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貯蔵室内の基準線量率及び遮蔽設計区分の変更はない。</li> <li>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基準線量率及び遮蔽設計区分の変更はない。</li> <li>上記より、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はないことから、事業指定基準規則の第三条第2項第一号に適合している。（詳細は、補足説明資料2を参照。）</li> </ul>
<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なければならない。</p>	<p>以下により事業許可基準規則の第三条に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、受け入れる雑固体や取り扱う貯蔵容器に関して変更がないため、事業指定基準規則の第四条の適合性に影響はない。</li> </ul>
<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>火災及び爆発の発生を防止すること。</li> <li>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>火災及び爆発の影響を軽減すること。</li> </ol>	<p>以下により事業許可基準規則の第四条に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、本条文に関連する設備の変更がないことから、事業指定基準規則の第五条の適合性に影響はない。</li> </ul>
<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る地盤に設けなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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ないおそれがない地盤に設けなければならない。</li> <li>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>以下により事業許可基準規則の第五条に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、本条文に関連する施設の地盤に変更がないことから事業指定基準規則の第六条の適合性に影響はない。</li> </ul>
<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るものでなければならぬ。</p>	<p>以下により事業許可基準規則の第六条に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、受け入れられる雑固体や取り扱</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
<p>らない。</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程度に応じて算定しなければならぬ。</p> <p>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ぬ。</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>う貯蔵容器に関して変更がないことから、事業指定基準規則の第七条の適合性に影響はない。</p> <p>以下により本変更による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。</li> </ul>
<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ぬ。</p> <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の人に危害を与え、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>(核燃料物質の臨界防止)</p> <p>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>以下により事業許可基準規則の第八条に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、本条文に関連する自然現象及び人為事象から防護する施設に変更がないことから、事業指定基準規則の第九条の適合性に影響はない。</li> </ul> <p>以下により事業許可基準規則の第九条に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、本条文に関連する設備に変更がないことから、事業指定基準規則の第十条の適合性に影響はない。</li> </ul>
<p>(安全機能を有する施設)</p> <p>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て、その機能が確保されたものでなければならぬ。</p> <p>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</p>	<p>以下により本変更による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>廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物は臨界のおそれはない。</li> </ul> <p>以下により事業許可基準規則の第十一条第1項、第3項及び第4項に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、受け入れる罐固体や主な放射性物質に変更がないことから、事業指定基準規則の第十五条第1項、第2項、第4項及び第5項の条文中の条文中の条文に関連する施設の変更がない。よって、事業指定</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
<p>の安全性を損なわないものでなければならぬ。</p> <p>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ぬ。</p> <p>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ぬ。</p>	<p>基準規則の第十五条第1項、第2項、第4項及び第5項の適合性に影響はない。</p> <p>以下により事業許可基準規則の第十一条第2項に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搬出する貯蔵容器的材料、寸法及び重量は、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器的の範囲内である。</li> <li>・ 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く基準線量率（<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。</li> <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6.8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6.9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。</li> <li>・ 上記より、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</li> </ul> <p>い。</p> <p>（詳細は、補足説明資料3を参照。）</p>
<p>（設計最大評価時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>以下により本変更による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。</li> </ul>
<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 受け入れら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</p> <p>と。</p> <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</p>	<p>以下により本変更による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>・ 既許可では、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、他事業者から受け入れた放射性廃棄物の処理は行わないため、処理施設は不要であり、本施設に該当する設備は設置しないとしており、これに変更がない。</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
<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>以下により本変更による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ないガラステルミナル体ではない。</li> </ul>
<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あるとき、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を設けなければならない。</p>	<p>以下により事業許可基準規則の第十五条に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、本条文に関連する設備の変更がないことから、事業指定基準規則の第十八条の適合性に影響はない。</li> <li>・ 共用する第1貯蔵系について、施設の変更を伴わず、受け入れる雑固体や主な放射性物質に変更がないため、本条文に関連する事故等の選定結果に変更がないことから、事業指定基準規則の第二十四条の適合性に影響はない。</li> </ul>
<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、放射線管理施設を設けなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>以下により事業許可基準規則の第十六条第三号のうち公衆に対する要求を除く、第十六条に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、受け入れる雑固体や主な放射性物質に変更がないため、本条文に関連する設備の変更がないことから、事業指定基準規則の第二十三条及び第二十四条の適合性に影響はない。</li> </ul> <p>以下により事業許可基準規則の第十六条第三号のうち公衆に対する要求について、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>・ 公衆に対する放射線防護に係る情報は、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であり、本変更によってこれらの表示内容に変更がない。</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 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</p>	<p>以下により事業許可基準規則の第十七条第一項に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貯蔵系について、施設の変更を伴わず、本条文に関連する設備に変更がないことから、事業指定基準規則の第二十一条の適合性に影響はない。</li> </ul> <p>以下により事業許可基準規則の第十七条第二項に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6.8年であり、廃棄物管理施設から発生</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
<p>設けなければならない。</p>	<p>する雑固体を受け入れない場合の6.9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ことから、事業指定基準規則の第二十二号一に適合している。 （詳細は、補足説明資料4を参照。）</p>
<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る予備電源を設けなければならない。</p>	<p>以下により本変更による適合性への影響がないことを確認した。 ・ 共用する第1貯蔵系には、ガラス固化体の管理に対する安全性を確保するため、に予備電源からの供給が必要な監視設備その他必要な設備はない。</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必要とす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>以下により事業許可基準規則の第十九条第1項及び第2項について、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。 以下により事業許可基準規則の第十九条第3項に適合していることを確認した。 ・ 共用する第1貯蔵系について、施設の変更を伴わず、本条文に関連する設備の変更がないことから、事業指定基準規則の第十四条の適合性に影響はない。</p>

## 2 章 補足説明資料



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		備考	
資料No.	名称	提出日	Rev		
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	2021/4/28	0	新規作成	
補足説明資料2	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系 運搬等(第二条)への適合性の確認結果について	2021/4/28	0	新規作成	
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	2021/4/28	0	新規作成	
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	2021/4/28	0	新規作成	
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	新規作成	





## 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。

本変更では、第1貯蔵系について、廃棄物管理施設と共用する際の共用範囲等の考え方、適合性の確認方法について整理する。

## 2. 共用する際の共用範囲等の考え方

- ▶ 本変更における廃棄物管理施設が必要とする機能は、雑固体の保管廃棄能力であり、そのために直接必要とする機能を有する設備は、第1貯蔵系である。
- ▶ 本変更では、施設の変更（改造や設置等）を伴わず、既に保管廃棄に当たっての安全性が確保されている第1貯蔵系を共用するものである。
- ▶ このため、保管廃棄における廃棄物管理施設の安全性は、設備を主管する再処理施設の安全性を確認することをもって確保できる。
- ▶ したがって、設備を主管する再処理施設の安全性を確保するために必要な設備ではあるが、廃棄物管理施設から受け入れた貯蔵容器の保管廃棄に直接係わらない設備は、共用範囲に含める必要はない。
- ▶ 上記の考え方から、本変更では、第1貯蔵系を共用範囲とする。

（図1参照）

### 3. 共用に伴う事業許可基準規則への適合性の確認方法について

保管廃棄に当たって、廃棄物管理施設の安全性は設備を主管する再処理施設の安全性をもって確保する考え方を踏まえ、廃棄物管理施設の適合性の確認に当たっても、以下のように、設備を主管する再処理施設の適合をもって廃棄物管理施設の適合性を確認できるという考え方をを用いる。

- 事業許可基準規則の要求と事業指定基準規則の要求は、共通的な条文の場合、同一又は内容的に同等と判断できるものがある。そのような条文に対しては、設備を主管する再処理施設の適合をもって廃棄物管理施設の適合性を確認できることになる。（図1参照）

		第1貯蔵系を共用
共用範囲		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;"> <span style="font-size: 10px; font-weight: bold;">主 管</span> </div> <div> <p style="margin: 0;"><b>第2低レベル廃棄物貯蔵建屋(再処理施設)</b></p> <p style="margin: 5px 0 0 20px;">○再処理施設の安全性を確保するために必要な設備ではあるが、 保管廃棄に直接係わらない設備</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0 0 40px;"> <p style="margin: 0;">○保管廃棄に直接必要とする機能を 有する設備(第1貯蔵系) (再処理施設・廃棄物管理施設)</p> </div> </div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">— : 廃棄物管理施設が必要な機能を共用</p> </div>
適合性	再処理施設	・本変更により影響を受ける条文を確認し、適合性を確認する。
	廃棄物管理施設	・本変更により該当する設備や考慮すべき事象が有り影響を受ける条文を確認し、適合性を確認する。 ・再処理施設の規則要求と廃棄物管理施設の規則要求は、共通的な条文の場合、同一又は内容的に同等と判断できるものがある。そのような条文に対しては、設備を主管する再処理施設の適合をもって廃棄物管理施設の適合性を確認できることになる。

図1 共用範囲と適合性の考え方



## 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）並びに最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置に基づき、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並びに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貯蔵室内の基準線量率及び遮蔽設計区分に変更はない。

(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。

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貯蔵系の貯蔵室内の遮蔽設計区分に変更がないことを確認している。

貯蔵室周辺の遮蔽設計区分への影響についても確認する必要があり、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、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、基準線量率及び遮蔽設計区分に影響し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、貯蔵室周辺の基準線量率及び遮蔽設計区分に変更はない。

また、4. 1のとおり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への影響はない。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、共用による運用を考慮しても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、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。

### 3. 確認結果

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6.8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6.9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）

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 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

		第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器	廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器	比較結果
※1 貯蔵容器の仕様	材料	<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>	<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>・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>・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>	<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>・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>・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>	<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>・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今後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 (当該年度の再処 理量に比例し積 算)
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 (当該年度の再処 理量に比例し積 算)
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6.8年（2027年12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6.9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。

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。

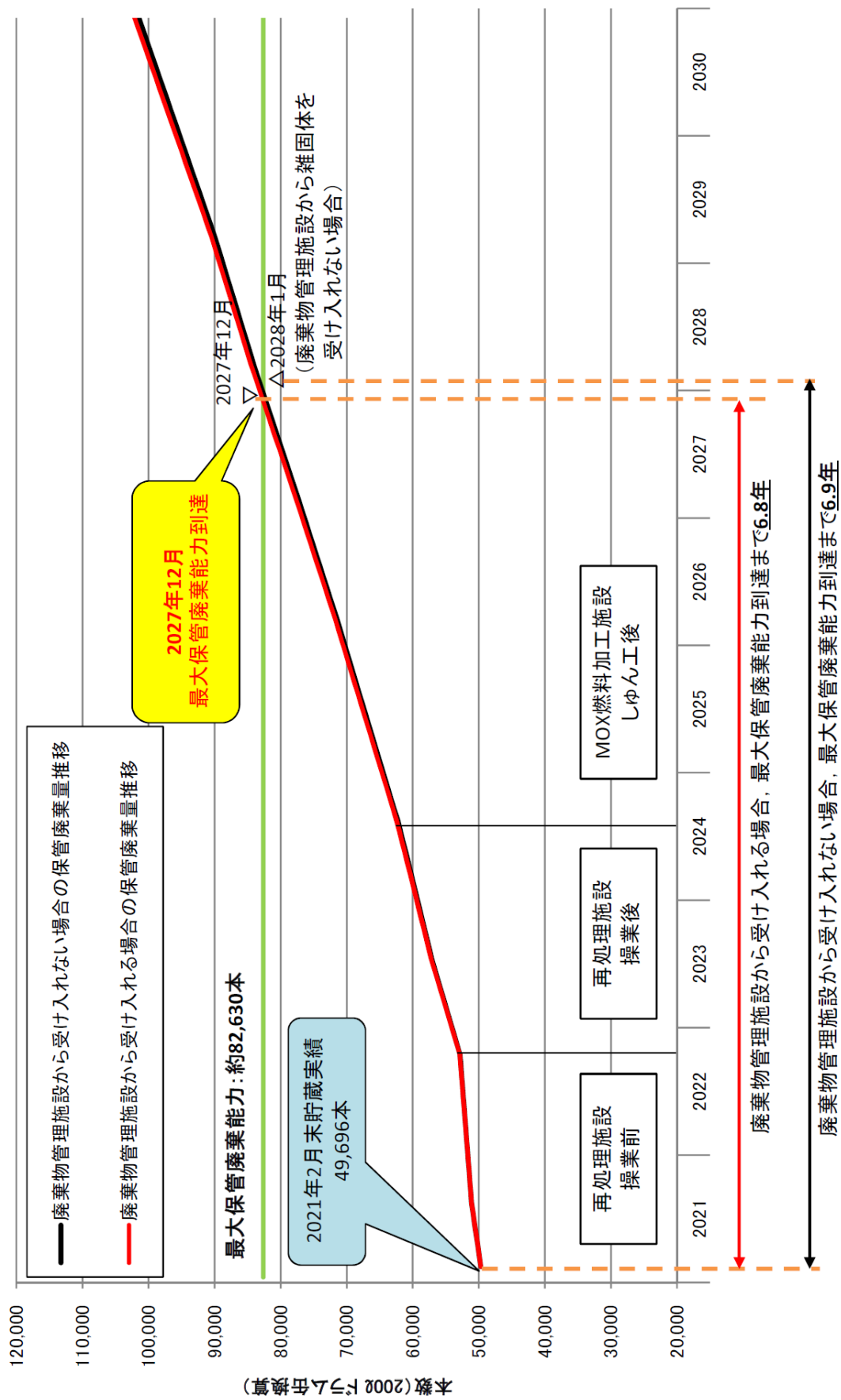


図1 再処理施設の保管廃棄量推移

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、従来の評価条件と今回評価条件との比較を表2に示す。これらの評価条件の変更から、最大保管廃棄能力到達までの期間が約6年から約7年に変更となっている。

表2 保管廃棄推移の評価条件

	従来の評価条件	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	約950 本/年 (800 t・U <sub>PR</sub> 処理時)	再処理量に比例し発生するため、再処理量見合いにて評価した。 (従来は800 t・U <sub>PR</sub> 処理時で固定)
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	約150 本/年 (800 t・U <sub>PR</sub> 処理時)	再処理量に比例し発生するため、再処理量見合いにて評価した。 (従来は800 t・U <sub>PR</sub> 処理時で固定)
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	約7 年	—

## 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

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<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ぬ。</p>	<p>(遮蔽等)</p> <p>第三条 安全機能を有する施設は、運転時及び停止時において再処理施設からの直接線及びスカイイン線による工場等周辺の線量が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ぬ。</p>	<p>2 安全機能を有する施設は、工場等内における放射線障害を防止する必要がある場合には、次に掲げるものでないこととする。</p> <p>一 管理区域その他工場等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とする。</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なければならない。</p>	<p>二 放射線業務従事者が運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、迅速な対応をするために必要な操作ができるものとする。</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なければならない。</p>	<p>(閉じ込めの機能)</p> <p>第四条 安全機能を有する施設は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができなければならない。</p>



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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<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>	<p>(火災等による損傷の防止)</p> <p>第五条 2 消火設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p> <p>1 安全機能を有する施設は、火災又は爆発により再処理施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、</p>
<p>一 火災及び爆発の発生を防止すること。</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>三 火災及び爆発の影響を軽減すること。</p>	<p>かつ、消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）</p> <p>並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならぬ。</p>

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<p>(廃棄物管理施設の地盤)                      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る地盤に設けなければならない。</p>	<p>(安全機能を有する施設の地盤)                      第六条 安全機能を有する施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるそ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が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）にあつては、同条第三項に規定する基準地震動による地震力を含む。）が作用した場合においても当該安全機能を有する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 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。</p> <p>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。</p>	<p>2 耐震重要施設は、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。</p> <p>3 耐震重要施設は、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。</p>

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<p>(地震による損傷の防止)            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るものでなければならない。</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程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>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的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> <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>	<p>(地震による損傷の防止)            第七条 安全機能を有する施設は、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 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安全機能を有する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> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要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的によって作用する地震力（以下「基準地震動による地震力」という。）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> <p>4 耐震重要施設は、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。</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>	<p>4 耐震重要施設は、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。</p>

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<p>(外部からの衝撃による損傷の防止)            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ない。</p>	<p>(外部からの衝撃による損傷の防止)            第九条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。            2 安全上重要な施設は、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と想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮した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>3 安全機能を有する施設は、工場等又はその周辺において想定される再処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。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>
<p>(廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止)            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>(再処理施設への人の不法な侵入等の防止)            第十条 工場等には、再処理施設への人の不法な侵入、再処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なければならない。</p>

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<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て、その機能が確保されたものでなければならぬ。</p>	<p>(安全機能を有する施設)                      第十五条 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならぬ。</p>
<p>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ければならない。</p>	<p>7 安全機能を有する施設は、二以上の原子力施設と共用する場合には、再処理施設の安全性を損なわなければならない。</p>
<p>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ぬ。</p>	<p>4 安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるものでなければならぬ。                      5 安全機能を有する施設は、その安全機能を健全に維持するための適切な保守及び修理ができるものでなければならぬ。</p>
<p>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。</p>	<p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
	<p>3 安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるものでなければならぬ。</p> <p>6 安全機能を有する施設は、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、その安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p>
<p>(計測制御系統施設) 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>(計測制御系統施設) 第十八条 再処理施設には、次に掲げるところにより、計測制御系統施設を設けなければならない。 一 安全機能を有する施設の健全性を確保するために監視することが必要なパラメータは、運転時、停止時及び運転時の異常な過渡変化時においても想定される範囲内に制御できるものとする。 二 前号のパラメータは、運転時、停止時及び運転時の異常な過渡変化時においても想定される範囲内で監視できるものとする。</p>

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<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>三 設計基準事故が発生した場合の状況を把握し、及び対策を講じるために必要なパラメータは、設計基準事故時に想定される環境下において、十分な測定範囲及び期間にわたり監視できるものとする。</p> <p>四 前号のパラメータは、設計基準事故時においても確実に記録され、及び当該記録が保存されるものとする</p> <p>こと。</p> <p>(監視設備)</p> <p>第二十四条 再処理施設には、運転時、停止時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該再処理施設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、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<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>(放射線管理施設)</p> <p>第二十三条 工場等には、放射線から放射線業務従事者を防護するため、放射線管理施設を設けなければならない。</p> <p>2 放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>(監視設備)</p> <p>第二十四条 再処理施設には、運転時、停止時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該再処理施設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、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</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、必要な情報を適切な場所に表示する設備を設けること。</p>	<p>＜該当条文無＞                  (規則要求が、同一又は内容的に同じ要求事項でないため、個別に適合性に影響がないことを確認)</p>



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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<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>(廃棄施設)</p> <p>第二十一条 再処理施設には、運転時において、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量を十分に低減できよう、再処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放射性廃棄物の廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る、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>(保管廃棄施設)</p> <p>第二十二条 再処理施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物の保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものとする。</li> <li>二 冷却のための適切な措置が講じられているものであること。</li> </ul>

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

事業許可基準規則	事業指定基準規則
<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。</p>	<p>(通信連絡設備) 第二十七条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置（安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信連絡設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。 <b>(規則要求が、同一又は内容的に同じ要求事項でないため、個別に適合性に影響がないことを確認)</b></p>
<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>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において再処理施設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、多様性を確保した専用通信回線を設けなければならない。 <b>(規則要求が、同一又は内容的に同じ要求事項でないため、個別に適合性に影響がないことを確認)</b></p>
<p>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>(安全避難通路等) 第十四条 再処理施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</p>