

【公開版】

| | | |
|----------|---------------|----|
| 提出年月日 | 令和元年 11 月 8 日 | R0 |
| 日本原燃株式会社 | | |

六ヶ所再処理施設における
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更

目 次

- 1 章 第 2 低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更に伴う、再処理施設
の位置、構造及び設備の基準に関する規則への影響について
 1. 変更の概要
 2. 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への影響

- 2 章 補足説明資料

1 章 第 2 低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力
変更に伴う、再処理施設の位置、構造及び設備の
基準に関する規則への影響について

1. 変更の概要

放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保する観点から、低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力を約50,000本から約55,200本（2000ドラム缶換算の本数、以降同様）に変更する。

変更にあたっては、保管廃棄する容器を、角型容器に統一することにより、空きスペースを確保し有効活用するとともに、貯蔵室の柱間および搬送室等へ保管廃棄することとする。

【補足説明資料1】

併せて、現実的な発生量への見直しとして、推定年間発生量（低レベル濃縮廃液の乾燥処理物の発生量）の見直しを反映する。

【補足説明資料4】

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の要求以外による上記変更に伴い、再処理事業指定申請書のうち、第1表に示す記載箇所（2重枠で囲んだ箇所）が変更となる。

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|----------------------|--|---|
| <p>(記載なし)</p> | <div data-bbox="1122 368 1675 730" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2) 平常時における再処理施設から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物中の放射性物質による敷地境界外の公衆の実効線量は、年間約$2.2 \times 10^{-3} \text{ mSv}$ (放射性気体廃棄物に起因するもの年間約$1.9 \times 10^{-2} \text{ mSv}$、放射性液体廃棄物に起因するもの年間約$3.1 \times 10^{-3} \text{ mSv}$)となる。また、放射性廃棄物の保管廃棄施設等からの放射線による外部被ばくに関しては、直接線及びスカイシャイン線による線量の計算を行った結果、敷地境界外で最大となるのは、主排気筒から北東方向約620mの地点において、建物及び洞道内の放射性物質を内包する設備からの実効線量として、合計で年間約$6 \times 10^{-3} \text{ mSv}$となる。</p> </div> <div data-bbox="1122 746 1675 882" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>MOX燃料加工施設の排水中に含まれる放射性物質の推定年間放出量及び再処理施設から発生する放射性物質の推定年間放出量を合算した場合においても、海洋に放出する放射性物質の量に大きな変更はなく、年間約$3.1 \times 10^{-3} \text{ mSv}$である。</p> </div> <div data-bbox="1122 935 1675 1182" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ii) 保管廃棄施設 旧申請書等の設計を維持し、保管廃棄施設の設計に係る基本方針を以下のとおりとする。 ガラス固化体貯蔵設備及び低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、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設計とする。 また、ガラス固化体貯蔵設備は、ガラス固化体の冷却のための適切な措置を講ずる設計とする。</p> </div> <div data-bbox="1122 1198 1675 1297" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系をMOX燃料加工施設と共用し、MOX燃料加工施設で発生し、容器に詰められた雑固体について、第2低レベル廃棄物貯蔵系に保管できる設計とする。</p> </div> | <p>新規制基準の第21条要求による変更</p> <p>他施設との共用に係る変更</p> <p>新規制基準の第22条要求による変更</p> <p>他施設との共用に係る変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|----------------------|--|---|
| <p>(記載なし)</p> | <div data-bbox="1122 368 1675 544" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>MOX燃料加工施設から発生する雑固体の性状に対して再処理施設で発生する雑固体と同等のものであることを確認して保管する。</p> <p>また、MOX燃料加工施設から発生する雑固体を含めた場合においても、推定年間発生量に対して必要な容量を有することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。</p> </div> <div data-bbox="1122 592 1675 1002" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(e) 放射線管理施設</p> <p>旧申請書等の設計を維持し、放射線管理施設の設計に係る基本方針を以下のとおりとする。</p> <p>(イ) 放射線業務従事者及び管理区域に一時的に立ち入る者（以下「放射線業務従事者等」という。）に対する放射線防護のため、管理区域への出入管理を行う出入管理設備並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染を行う汚染管理設備を設ける設計とする。</p> <p>(ロ) また、個人線量計、ホール ボディ カウンタ、屋内モニタリング設備（エリア モニタ及びダスト モニタ）、放射線サーベイのための各種サーベイ メータ及び各種試料を測定する放射能測定設備を備える設計とする。</p> </div> <div data-bbox="1122 1010 1675 1297" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(ハ) エリア モニタ及びダスト モニタは、その測定値を中央制御室において指示及び記録し、放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、中央制御室及び必要な箇所において警報を発する設計とする。また、エリア モニタ及びダスト モニタの測定値は、緊急時対策所において指示する設計とする。</p> <p>(ニ) 放射線業務従事者等が頻繁に立ち入る箇所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、壁その他人の触れるおそれのある物の表面の放射性物質の密度を、管理区域入</p> </div> | <p>他施設との共用に係る変更</p> <p>表現修正(推敲のため)</p> <p>新規制基準の第23条要求による変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|--|--|
| <p>(v) 海洋放出口の位置 敷地東側の汀線から沖合約3kmの太平洋海中（東京湾平均海面下約45m）に設置する。</p> <p>(3) 固体廃棄物の廃棄施設</p> <p>(i) 構 造 固体廃棄物の廃棄施設は、高レベル廃液をガラス固化体に処理する高レベル廃液ガラス固化設備2系列（一部1系列）、ガラス固化体を貯蔵するガラス固化体貯蔵設備、低レベル濃縮廃液、廃溶媒、CB、BP及び<u>雑固体廃棄物</u>を処理する低レベル固体廃棄物処理設備、及び低レベル固体廃棄物を貯蔵する低レベル固体廃棄物貯蔵設備で構成する。</p> <div data-bbox="342 820 916 1031" style="border: 1px solid black; height: 132px; width: 256px;"></div> <p>また、ガラス固化体貯蔵設備にはガラス固化体の冷却のため冷却空気出口シャフト及び排気口を設け、崩壊熱を除去する構造とする。</p> <div data-bbox="342 1193 916 1331" style="border: 1px solid black; height: 86px; width: 256px;"></div> | <p>(v) 海洋放出口の位置 敷地東側の汀線から沖合約3kmの太平洋海中（東京湾平均海面下約45m）に設置する。</p> <p>(3) 固体廃棄物の廃棄施設</p> <p>(i) 構 造 固体廃棄物の廃棄施設は、高レベル廃液をガラス固化体に処理する高レベル廃液ガラス固化設備2系列（一部1系列）、ガラス固化体を貯蔵するガラス固化体貯蔵設備、低レベル濃縮廃液、廃溶媒、CB、BP及び<u>雑固体</u>を処理する低レベル固体廃棄物処理設備、及び低レベル固体廃棄物を貯蔵する低レベル固体廃棄物貯蔵設備で構成する。</p> <div data-bbox="1097 820 1671 1031" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系は、MOX燃料加工施設と共用し、MOX燃料加工施設から発生する雑固体の性状に対して再処理施設で発生する雑固体と同等のものであることを確認して保管する。MOX燃料加工施設から発生する雑固体を含めた場合においても、推定年間発生量に対して必要な容量を有することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。</p> </div> <div data-bbox="1097 1043 1671 1181" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>また、ガラス固化体貯蔵設備にはガラス固化体の冷却のため冷却空気の流路及び十分な高さの冷却空気出口シャフトを設け、ガラス固化体の崩壊熱により生じる通風力によって流れる冷却空気により崩壊熱を除去する構造とする。</p> </div> <div data-bbox="1097 1193 1671 1331" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>収納管内面、収納管底部外面等に顕著な変化がないことを確認するために、目視等による観察が可能な措置を講ずる。 貯蔵ピットの下部プレナム部に入城しての保修が万一必要になった</p> </div> | <p>用語・接続詞等の統一</p> <p>他施設との共用に係る変更</p> <p>添付書類記載内容の本文への取り込みに伴う変更</p> <p>廃棄物管理施設の変更内容の反映</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------|-----|---------------|--|-----------|-----------|----|-----|--------|-----|--------------------------|--|-----------------------|------------|-----------|-----|--------|-----|-------------------------|--|-------------------------|----------|-----------|-----------------|----|------------|----|---|--------|-----------|-----|---------------|--|-----------|-----------|----|-----|--------|-----|--------------------------|--|-----------------------|------------|-----------|-----|--------|-----|-------------------------|--|-------------------------|----------|-----------|-----------------|----|------------|----|--|
| <div data-bbox="340 370 916 475" style="border: 1px solid black; height: 66px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="340 485 916 552" style="border: 1px solid black; height: 42px; width: 257px;"></div> <p>(i) 主要な設備及び機器の種類</p> <p>(a) 高レベル廃液ガラス固化設備</p> <table border="0"> <tr> <td>ガラス溶融炉</td> <td>2基(1基/系列)</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼(ケーシング)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>耐火レンガ(炉材)</td> </tr> <tr> <td>高レベル廃液調整槽</td> <td>3基</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約20m³/基(2基)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>約6m³(1基)</td> </tr> <tr> <td>高レベル廃液供給液槽</td> <td>4基(2基/系列)</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約5m³/基(2基)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>約2m³/基(2基)</td> </tr> <tr> <td>固化セル移送台車</td> <td>2台(1台/系列)</td> </tr> <tr> <td>ガラス固化体検査室天井クレーン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>ガラス固化体検査装置</td> <td>1式</td> </tr> </table> <p>(b) ガラス固化体貯蔵設備</p> | ガラス溶融炉 | 2基(1基/系列) | 材 料 | ステンレス鋼(ケーシング) | | 耐火レンガ(炉材) | 高レベル廃液調整槽 | 3基 | 材 料 | ステンレス鋼 | 容 量 | 約20m ³ /基(2基) | | 約6m ³ (1基) | 高レベル廃液供給液槽 | 4基(2基/系列) | 材 料 | ステンレス鋼 | 容 量 | 約5m ³ /基(2基) | | 約2m ³ /基(2基) | 固化セル移送台車 | 2台(1台/系列) | ガラス固化体検査室天井クレーン | 1台 | ガラス固化体検査装置 | 1式 | <div data-bbox="1095 370 1671 475" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>場合に備え、保守対象の貯蔵ピットに管理されているガラス固化体を 保守の間、当該貯蔵ピット以外の貯蔵ピットに移動又は貯蔵ピット以 外の適切に仮置きできる場所に移動するための措置を講ずる。</p> </div> <div data-bbox="1095 485 1671 552" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>高レベル廃液ガラス固化設備系統概要図を第44図に、低レベル固体 廃棄物処理設備系統概要図を第45図に示す。</p> </div> <p>(i) 主要な設備及び機器の種類</p> <p>(a) 高レベル廃液ガラス固化設備</p> <table border="0"> <tr> <td>ガラス溶融炉</td> <td>2基(1基/系列)</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼(ケーシング)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>耐火レンガ(炉材)</td> </tr> <tr> <td>高レベル廃液調整槽</td> <td>3基</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約20m³/基(2基)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>約6m³(1基)</td> </tr> <tr> <td>高レベル廃液供給液槽</td> <td>4基(2基/系列)</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約5m³/基(2基)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>約2m³/基(2基)</td> </tr> <tr> <td>固化セル移送台車</td> <td>2台(1台/系列)</td> </tr> <tr> <td>ガラス固化体検査室天井クレーン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>ガラス固化体検査装置</td> <td>1式</td> </tr> </table> <p>(b) ガラス固化体貯蔵設備</p> | ガラス溶融炉 | 2基(1基/系列) | 材 料 | ステンレス鋼(ケーシング) | | 耐火レンガ(炉材) | 高レベル廃液調整槽 | 3基 | 材 料 | ステンレス鋼 | 容 量 | 約20m ³ /基(2基) | | 約6m ³ (1基) | 高レベル廃液供給液槽 | 4基(2基/系列) | 材 料 | ステンレス鋼 | 容 量 | 約5m ³ /基(2基) | | 約2m ³ /基(2基) | 固化セル移送台車 | 2台(1台/系列) | ガラス固化体検査室天井クレーン | 1台 | ガラス固化体検査装置 | 1式 | <p>廃棄物管理施設の変更内容の反 映</p> <p>図面本文化に伴う変更</p> |
| ガラス溶融炉 | 2基(1基/系列) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 材 料 | ステンレス鋼(ケーシング) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐火レンガ(炉材) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高レベル廃液調整槽 | 3基 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 材 料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約20m ³ /基(2基) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 約6m ³ (1基) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高レベル廃液供給液槽 | 4基(2基/系列) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 材 料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約5m ³ /基(2基) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 約2m ³ /基(2基) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固化セル移送台車 | 2台(1台/系列) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス固化体検査室天井クレーン | 1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス固化体検査装置 | 1式 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス溶融炉 | 2基(1基/系列) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 材 料 | ステンレス鋼(ケーシング) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐火レンガ(炉材) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高レベル廃液調整槽 | 3基 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 材 料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約20m ³ /基(2基) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 約6m ³ (1基) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高レベル廃液供給液槽 | 4基(2基/系列) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 材 料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約5m ³ /基(2基) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 約2m ³ /基(2基) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固化セル移送台車 | 2台(1台/系列) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス固化体検査室天井クレーン | 1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス固化体検査装置 | 1式 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|---|------------------------|
| <p>高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵ピット</p> <p>1 基</p> <p>種 類 間接自然空冷貯蔵方式</p> <p>構 成 収納管45本</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟の貯蔵ピット</p> <p>4 基</p> <p>種 類 間接自然空冷貯蔵方式</p> <p>構 成 収納管80本/基</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋西棟の貯蔵ピット</p> <p>4 基</p> <p>種 類 間接自然空冷貯蔵方式</p> <p>構 成 収納管140本/基</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン</p> <p>1 台</p> <div style="border: 1px solid black; height: 15px; width: 200px; margin: 5px 0;"></div> | <p>高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵ピット</p> <p>1 基</p> <p>種 類 間接自然空冷貯蔵方式</p> <p>構 成 収納管45本</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟の貯蔵ピット</p> <p>4 基</p> <p>種 類 間接自然空冷貯蔵方式</p> <p>構 成 収納管80本/基</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋西棟の貯蔵ピット</p> <p>4 基</p> <p>種 類 間接自然空冷貯蔵方式</p> <p>構 成 収納管140本/基</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン</p> <p>1 台</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">種 類 遮蔽容器付き床面走行形</div> | <p>表現修正 (機器仕様の明確化)</p> |
| <p>(c) 低レベル固体廃棄物処理設備</p> <p>乾燥装置 1 基</p> <p>材 料 ニッケル基合金</p> <p>熱分解装置 1 基</p> <p>材 料 ニッケル基合金 (乾留部)</p> <p>ステンレス鋼 (粉体抜き部)</p> <p>焼却装置 1 基</p> <p>材 料 耐火物 (炉材)</p> <p>圧縮減容装置 1 基</p> | <p>(c) 低レベル固体廃棄物処理設備</p> <p>乾燥装置 1 基</p> <p>材 料 ニッケル基合金</p> <p>熱分解装置 1 基</p> <p>材 料 ニッケル基合金 (乾留部)</p> <p>ステンレス鋼 (粉体抜き部)</p> <p>焼却装置 1 基</p> <p>材 料 耐火物 (炉材)</p> <p>圧縮減容装置 1 基</p> | |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|--|---------------------------------------|
| <p>同化装置 1基</p> <p>切断装置 4台 (CB用) 3台 (BP用)</p> <p>(d) 低レベル固体廃棄物貯蔵設備 1式</p> <p>樹脂貯蔵系</p> <p>ハル・エンドピース貯蔵系</p> <p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系</p> <p>第1低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系 </p> <p>第1貯蔵系</p> <p>第2貯蔵系</p> <p>第4低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>(ii) 廃棄物の処理能力</p> <p>固体廃棄物の廃棄施設は、高レベル廃液を約140ℓ/h、低レベル濃縮廃液を約0.2m³/h及び200ℓドラム缶約2本/日、廃溶媒を約8ℓ/h及び焼却可能な雑固体廃棄物を約75kg/h、圧縮減容可能な雑固体廃棄物を圧縮力約1,500t並びにCB及びBPを各々約1個/h及び約0.5個/hで処理できる能力を有する。</p> <p>(iv) 保管廃棄施設の最大保管廃棄能力</p> <p>(a) ガラス固化体貯蔵設備 8,235本 (ガラス固化体)</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋 315本 (ガラス固化体)</p> | <p>同化装置 1基</p> <p>切断装置 4台 (CB用) 3台 (BP用)</p> <p>(d) 低レベル固体廃棄物貯蔵設備 1式</p> <p>樹脂貯蔵系</p> <p>ハル・エンドピース貯蔵系</p> <p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系</p> <p>第1低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系 (MOX燃料加工施設と共用)</p> <p>第1貯蔵系</p> <p>第2貯蔵系</p> <p>第4低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>(ii) 廃棄物の処理能力</p> <p>固体廃棄物の廃棄施設は、高レベル廃液を約140L/h、低レベル濃縮廃液を約0.2m³/h及び200ℓドラム缶約2本/日、廃溶媒を約8L/h及び焼却可能な雑固体を約75kg/h、圧縮減容可能な雑固体を圧縮力約1,500t並びにCB及びBPを各々約1個/h及び約0.5個/hで処理できる能力を有する。</p> <p>(iv) 保管廃棄施設の最大保管廃棄能力</p> <p>(a) ガラス固化体貯蔵設備 8,235本 (ガラス固化体)</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋 315本 (ガラス固化体)</p> | <p>他施設との共用に係る変更</p> <p>用語・接続詞等の統一</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|--|------------------------------|
| <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟 2,880本 (ガラス固化体)</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋西棟 5,040本 (ガラス固化体)</p> <p>(b) 低レベル固体廃棄物貯蔵設備</p> <p>廃樹脂貯蔵系 約850m³</p> <p>ハル・エンド ピース貯蔵系 約2,000本 (1,000Lドラム換算)</p> <p>チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン貯蔵系 約7,000本 (200ℓドラム換算)</p> <p>第1低レベル廃棄物貯蔵系 約13,500本 (200ℓドラム換算)</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系 約430本 (200ℓドラム換算)</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>第1貯蔵系 約7,500本 (200ℓドラム換算)</p> <p>第2貯蔵系 約42,500本 (200ℓドラム換算)</p> <p>第4低レベル廃棄物貯蔵系 約13,500本 (200ℓドラム換算)</p> <p>固体廃棄物の廃棄施設の貯蔵設備は、必要がある場合には増設を考慮する。</p> | <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟 2,880本 (ガラス固化体)</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋西棟 5,040本 (ガラス固化体)</p> <p>(b) 低レベル固体廃棄物貯蔵設備</p> <p>廃樹脂貯蔵系 約850m³</p> <p>ハル・エンド ピース貯蔵系 約2,000本 (1,000Lドラム換算)</p> <p>チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン貯蔵系 約7,000本 (200ℓドラム換算)</p> <p>第1低レベル廃棄物貯蔵系 約13,500本 (200ℓドラム換算)</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系 約430本 (200ℓドラム換算)</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>第1貯蔵系 約12,700本 (200ℓドラム換算)</p> <p>第2貯蔵系 約42,500本 (200ℓドラム換算)</p> <p>第4低レベル廃棄物貯蔵系 約13,500本 (200ℓドラム換算)</p> <p>固体廃棄物の廃棄施設の貯蔵設備は、必要がある場合には増設を考慮する。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る補正前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|---|-------------------|
| <p>1.8.9 貯蔵等に対する考慮</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>指針8. 貯蔵等に対する考慮</p> <p>再処理施設における使用済燃料の貯蔵、製品貯蔵、放射性廃棄物の保管廃棄等の放射性物質の貯蔵等は、適切な貯蔵容量及び冷却の機能を有するとともに一般公衆の線量が十分に低くなるように、適切な遮蔽等の機能を有する施設で行う設計であること。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>1. 使用済燃料の貯蔵容量は、最大再処理能力$800 \text{ t} \cdot U_{Pr} / y$での再処理に対して受け入れた使用済燃料を3年間以上貯蔵できる$3,000 \text{ t} \cdot U_{Pr}$とし、燃料貯蔵プールでは、使用済燃料の崩壊熱による過度な温度上昇を防ぐため適切な冷却機能を有する設計とする。使用済燃料の貯蔵設備は、一般公衆及び放射線業務従事者等の線量が十分に低くなるように適切なしゃへい設計とする。</p> <p>2. ウラン酸化物の貯蔵容量は、$4,000 \text{ t} \cdot U$（ここでいう$t \cdot U$は、金属ウラン質量換算である。）とし、一般公衆及び放射線業務従事者等の線量が十分に低くなるように適切なしゃへい設計とする。</p> <p>ウラン・プルトニウム混合酸化物の貯蔵容量は、$60 \text{ t} \cdot (U + Pu)$（ここでいう$t \cdot (U + Pu)$は、金属ウラン及び金属プルトニウム質量換算である。）とし、適切な冷却設備を有するとともに一般公衆及び放射線業務従事者等の線量が十分に低くなるように適切なしゃへい設計とする。</p> <p>3. ガラス固化体貯蔵設備は、約8,200本のガラス固化体を貯蔵できる容量とし、必要な冷却機能及びしゃへいを設ける設計とする。</p> | <p>1.9.22 保管廃棄施設</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <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> <p>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。</p> <p>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。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第一号について</p> <p>ガラス固化体貯蔵設備は、約8,200本のガラス固化体を貯蔵できる容量を有する設計とする。</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、燃料被覆管せん断片及び燃料集合体端末片を約2,000本（1,000Lドラム換算）、チャンネルボックス及びバーナブルポイズンを約7,000本（200Lドラム缶換算）、雑固体等を約82,630本（200Lドラム缶換算）貯蔵できる容量を有する設計とする。</p> <p>なお、雑固体等は、再処理事業の開始から46,127本貯蔵（平成31年4月30日現在）していることから、これ以降の貯蔵容量は、令和3年度上期の再処理設備本体の運転開始以降の雑固体等（推定年間発生量約5,700本）及び令和4年度上期から貯蔵を開始する計画としているMOX燃料加工施設の雑固体（推定年間発生量約1,000本）を考慮しても、約7年分である。</p> <p>また、再処理設備本体の運転開始に先立ち、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及び低レベル濃縮廃液の固化体は、</p> | <p>新規制施行に伴う変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|---|-------------------|
| <p>4. 低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、燃料被覆管せん断片及び燃料集合体端末片を約2,000本(1,000Lドラム換算)、チャンネルボックス及びバーナブルポイズンを約7,000本(200ℓドラム缶換算)、雑固体廃棄物等を約77,430本(200ℓドラム缶換算)貯蔵できる容量とし、一般公衆及び放射線業務従事者等の線量が十分低くなるように適切なしゃへい機能を有する設計とする。</p> <p>なお、雑固体廃棄物等は、再処理事業の開始から27,250本貯蔵(平成22年6月30日現在)していることから、これ以降の貯蔵容量は約6年分である。</p> <p>また、再処理設備本体の運転開始に先立ち、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廃棄物及び低レベル濃縮廃液の固化体は、再処理事業の開始から15,991本貯蔵(平成22年6月30日現在)していることから、これ以降の貯蔵容量は9年分である。</p> <p>ただし、第4低レベル廃棄物貯蔵系を使用しない場合の貯蔵容量は、約2年分である。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>添付書類六の下記項目参照</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.3 放射線のしゃへいに関する設計 1.7.1 崩壊熱除去に関する設計 3. 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 5. 製品貯蔵施設 7. 放射性廃棄物の廃棄施設 <p>添付書類七の下記項目参照</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. 放射性廃棄物処理 5. 平常時における一般公衆の線量評価 </div> | <p>再処理事業の開始から23,804本貯蔵(平成31年4月30日現在)していることから、これ以降の貯蔵容量は約8年分である。</p> <p>第二号について</p> <p>ガラス固化体貯蔵設備は、冷却空気の流路及び十分な高さの冷却空気出口シャフトを設け、ガラス固化体からの崩壊熱を、崩壊熱により生じる通風力によって流れる冷却空気により除去することにより、ガラス固化体及び構造物の温度を適切に維持する設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>添付書類六の下記項目参照</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.7.1 崩壊熱除去に関する設計 7. 放射性廃棄物の廃棄施設 <p>添付書類七の下記項目参照</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. 放射性廃棄物処理 </div> | <p>新規制施行に伴う変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|---|--|
| <p>7.4.5.4 システム構成及び主要設備</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、各種施設から発生する低レベル固体廃棄物（廃樹脂及び廃スラッジ、燃料被覆管せん断片及び燃料集合体端末片（以下7.4では「ハル・エンド ピース」という。）、CB及びBPの処理物、低レベル濃縮廃液の処理物、廃溶媒の処理物、雑固体廃棄物の処理物等）を貯蔵する能力を有する。</p> <p>廃樹脂及び廃スラッジは、貯槽に貯蔵する設計とする。</p> <p>その他の低レベル固体廃棄物は、ドラム缶等又は容器（ドラム）に詰め、貯蔵室又は貯蔵プールに貯蔵する設計とする。</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、将来必要に応じ増設を考慮する。</p> <p>なお、低レベル固体廃棄物貯蔵設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計とする。</p> <p>(1) システム構成</p> <p>a. 廃樹脂貯蔵系</p> <p>廃樹脂貯蔵系は、使用済燃料の貯蔵施設のプール水浄化系、液体廃棄物の廃棄施設の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系、低レベル固体廃棄物貯蔵設備のハル・エンド ピースを貯蔵するハル・エンド ピース貯蔵系並びに低レベル固体廃棄物処理設備のCB・BP処理系から発生する廃樹脂及び廃スラッジを、それぞれ使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、ハル・エンド ピース貯蔵建屋及びチャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋に設置する廃樹脂貯槽に貯蔵する系である。</p> <p>b. ハル・エンド ピース貯蔵系</p> <p>ハル・エンド ピース貯蔵系は、溶解施設から発生するハル・エンド ピース等を詰めたドラムをプール水中に貯蔵する系であり、ハル・エンド ピース貯蔵建屋に設置する。</p> | <p>7.4.5.4 システム構成及び主要設備</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、各種施設から発生する低レベル固体廃棄物（廃樹脂及び廃スラッジ、燃料被覆管せん断片及び燃料集合体端末片（以下7.4では「ハル・エンド ピース」という。）、CB及びBPの処理物、低レベル濃縮廃液の処理物、廃溶媒の処理物、雑固体の処理物等）及びMOX燃料加工施設から発生する雑固体を貯蔵する能力を有する。</p> <p>廃樹脂及び廃スラッジは、貯槽に貯蔵する設計とする。</p> <p>その他の低レベル固体廃棄物は、ドラム缶等又は容器（ドラム）に詰め、貯蔵室又は貯蔵プールに貯蔵する設計とする。</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、将来必要に応じ増設を考慮する。</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計とする。</p> <p>(1) システム構成</p> <p>a. 廃樹脂貯蔵系</p> <p>廃樹脂貯蔵系は、使用済燃料の貯蔵施設のプール水浄化系、液体廃棄物の廃棄施設の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系、低レベル固体廃棄物貯蔵設備のハル・エンド ピースを貯蔵するハル・エンド ピース貯蔵系並びに低レベル固体廃棄物処理設備のCB・BP処理系から発生する廃樹脂及び廃スラッジを、それぞれ使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、ハル・エンド ピース貯蔵建屋及びチャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋に設置する廃樹脂貯槽に貯蔵する系である。</p> <p>b. ハル・エンド ピース貯蔵系</p> <p>ハル・エンド ピース貯蔵系は、溶解施設から発生するハル・エンド ピース等を詰めたドラムをプール水中に貯蔵する系であり、ハル・エンド ピース貯蔵建屋に設置する。</p> | <p>用語・接続詞等の統一 他施設との共用に係る変更</p> <p>用語・接続詞等の統一</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|---|-------------------|
| <p>c. チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン貯蔵系</p> <p>チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン貯蔵系は、低レベル固体廃棄物処理設備のCB・BP処理系等から発生するCB及びBPの処理物等を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋に設置する。</p> <p>d. 第1低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>第1低レベル廃棄物貯蔵系は、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない雑固体廃棄物を詰めたドラム缶等、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の固化体を詰めたドラム缶及び各種施設のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設を除く施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない雑固体廃棄物のうち、プルトニウムを含む溶液若しくは粉末又は高レベル廃液による汚染のおそれのない雑固体廃棄物であるセル及びグローブ ボックス以外から発生する雑固体廃棄物を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、第1低レベル廃棄物貯蔵建屋に設置する。</p> <p>e. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系は、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない雑固体廃棄物を詰めたドラム缶を貯蔵する系であり、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地下2階及び地下3階に設置する。</p> | <p>c. チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン貯蔵系</p> <p>チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン貯蔵系は、低レベル固体廃棄物処理設備のCB・BP処理系等から発生するCB及びBPの処理物等を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋に設置する。</p> <p>d. 第1低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>第1低レベル廃棄物貯蔵系は、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない雑固体を詰めたドラム缶等、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の固化体を詰めたドラム缶及び各種施設のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設を除く施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない雑固体のうち、プルトニウムを含む溶液若しくは粉末又は高レベル廃液による汚染のおそれのない雑固体であるセル及びグローブ ボックス以外から発生する雑固体を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、第1低レベル廃棄物貯蔵建屋に設置する。</p> <p>e. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系は、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない雑固体を詰めたドラム缶を貯蔵する系であり、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地下2階及び地下3階に設置する。</p> | <p>用語・接続詞等の統一</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|---|---|
| <p>f. 第2低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>(a) 第1貯蔵系</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の処理物及び固化体、廃溶媒処理系から発生する廃溶媒の処理物、雑固体廃棄物処理系から発生する「雑固体廃棄物」の処理物等並びに各種施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない「雑固体廃棄物」を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の地上1階に設置する。</p> <div data-bbox="309 695 922 895" style="border: 1px solid black; height: 125px; width: 274px; margin: 10px 0;"></div> <p>「なお、再処理設備本体の運転開始に先立ち第1貯蔵系を使用する場合には、再処理設備本体の運転開始後を対象とした第2低レベル廃棄物貯蔵建屋に係る「しゃへい」設計に影響がないように、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない「雑固体廃棄物」を詰めたドラム缶等の表面線量当量率を「管理するものとする。」</p> <p>(b) 第2貯蔵系</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の第2貯蔵系は、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の処理物及び固化体、廃溶媒処理系から発生する廃溶媒の処理物、雑固体廃棄物</p> | <p>f. 第2低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>(a) 第1貯蔵系</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の処理物及び固化体、廃溶媒処理系から発生する廃溶媒の処理物、雑固体廃棄物処理系から発生する「雑固体」の処理物等「」各種施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない「雑固体」を詰めたドラム缶等並びに「MOX燃料加工施設」から発生する雑固体が詰められたドラム缶等を貯蔵する系であり、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の地上1階に設置する。</p> <div data-bbox="1093 695 1706 895" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ドラム缶等を搬送室又は廊下に貯蔵する場合は、遮蔽設計及び常時作用する荷重に影響がないように、表面線量当量率及び質量を貯蔵前に管理するものとする。</p> <p>ドラム缶等の点検等によってドラム缶等の移動が必要になった場合に移動するための措置を講ずる。</p> </div> <p>「再処理設備本体の運転開始に先立ち第1貯蔵系を使用する場合には、再処理設備本体の運転開始後を対象とした第2低レベル廃棄物貯蔵建屋に係る「遮蔽」設計に影響がないように、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない「雑固体」を詰めたドラム缶等の表面線量当量率を「貯蔵前に」管理するものとする。」</p> <p>(b) 第2貯蔵系</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の第2貯蔵系は、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の処理物及び固化体、廃溶媒処理系から発生する廃溶媒の処理物、雑固体廃棄物</p> | <p>用語・接続詞等の統一</p> <p>他施設との共用に係る変更</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力変更</p> <p>用語・接続詞等の統一</p> <p>ひらがなの常用漢字化</p> <p>用語・接続詞等の統一 表現の修正（内容の明確化のため）</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|--|---|
| <p>物処理系から発生する^①雑固体廃棄物の処理物等並びに^②各種施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない^③雑固体廃棄物を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の地下1階、地下2階及び地下3階に設置する。ただし、よう素フィルタ等は、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋地下2階のフィルタ貯蔵室に貯蔵する。</p> <p>g. 第4低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>第4低レベル廃棄物貯蔵系は、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない^④雑固体廃棄物を詰めたドラム缶等、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の固化体を詰めたドラム缶及び各種施設のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設を除く施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない^⑤雑固体廃棄物のうち、セル及びグローブボックス以外から発生する^⑥雑固体廃棄物を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、第4低レベル廃棄物貯蔵建屋に設置する。</p> <p>(2) 主要設備</p> <p>廃樹脂及び廃スラッジを内蔵する機器は、ステンレス鋼を用い、接液部は溶接構造等の設計とする。また、廃樹脂及び廃スラッジを内蔵する主要設備を収納する室の床には、漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製又は樹脂製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質は、適切に処置できる設計とする。</p> <p>ハル・エンドピース貯蔵系の貯蔵プールの内面は、ステンレス鋼を内張りし、かつ、接液部は溶接構造等の設計とする。また、貯蔵プールに漏えい検知装置を設けるとともに漏えいした液体状の放射性物質は、</p> | <p>物処理系から発生する^①雑固体の処理物等^②各種施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない^③雑固体を詰めたドラム缶等並びに^④MOX燃料加工施設から発生する雑固体を詰めた^⑤ドラム缶等を貯蔵する系であり、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の地下1階、地下2階及び地下3階に設置する。ただし、よう素フィルタ等は、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋地下2階のフィルタ貯蔵室に貯蔵する。</p> <p>g. 第4低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>第4低レベル廃棄物貯蔵系は、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない^⑥雑固体を詰めたドラム缶等、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の固化体を詰めたドラム缶及び各種施設のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設を除く施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない^⑦雑固体のうち、セル及びグローブボックス以外から発生する^⑧雑固体を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、第4低レベル廃棄物貯蔵建屋に設置する。</p> <p>(2) 主要設備</p> <p>廃樹脂及び廃スラッジを内蔵する機器は、ステンレス鋼を用い、接液部は溶接構造等の設計とする。また、廃樹脂及び廃スラッジを内蔵する主要設備を収納する室の床には、漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製又は樹脂製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質は、適切に処置できる設計とする。</p> <p>ハル・エンドピース貯蔵系の貯蔵プールの内面は、ステンレス鋼を内張りし、かつ、接液部は溶接構造等の設計とする。また、貯蔵プールに漏えい検知装置を設けるとともに漏えいした液体状の放射性物質は、</p> | <p>用語・接続詞等の統一</p> <p>他施設との共用に係る変更</p> <p>用語・接続詞等の統一</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|--|--|
| <p>適切に移送する設計とする。また、貯蔵プールは、プール水の水質等の維持・管理を図る設計とする。</p> <p>フィルタ貯蔵室は、低レベル廃棄物処理建屋換気筒に接続する設計とする。</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、貯蔵する各低レベル固体廃棄物の推定年間発生量、使用済燃料による総合試験期間(平成18年3月31日開始)中に発生する各低レベル固体廃棄物、増設に必要な期間等を考慮して、次のとおりの貯蔵容量を有する設計とする。</p> <p>腐樹脂貯蔵系は、約40年分の貯蔵容量を有する設計とする。ハル・エンドピース貯蔵系は、約5年分の貯蔵容量を有する設計とする。チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系は、BWR使用済燃料及びPWR使用済燃料を年間400t・U_{PE}ずつ再処理する場合に発生するCB及びBPの処理物等の約10年分の貯蔵容量を有する設計とする。</p> <p>また、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、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系及び第2貯蔵系並びに第4低レベル廃棄物貯蔵系は、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の処理物及び固化体、廃溶媒処理系から発生する廃溶媒の処理物、雑固体廃棄物処理系から発生する雑固体の処理物等並びに各種施設から発生する雑固体廃棄物を再処理事業の開始から約15年分の貯蔵容量を有する設計とする。</p> <p>なお、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2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、再処理設備本体の運転開始に先立ち、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設を使用して、使用済燃料の受入れ及び貯蔵を行う場合に発生する雑固</p> | <p>適切に移送する設計とする。また、貯蔵プールは、プール水の水質等の維持・管理を図る設計とする。</p> <p>フィルタ貯蔵室は、低レベル廃棄物処理建屋換気筒に接続する設計とする。</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、貯蔵する各低レベル固体廃棄物の推定年間発生量、使用済燃料による総合試験期間(平成18年3月31日開始)中に発生する各低レベル固体廃棄物、増設に必要な期間等を考慮して、次のとおりの貯蔵容量を有する設計とする。</p> <p>腐樹脂貯蔵系は、約40年分の貯蔵容量を有する設計とする。ハル・エンドピース貯蔵系は、約5年分の貯蔵容量を有する設計とする。チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系は、BWR使用済燃料及びPWR使用済燃料を年間400t・U_{PE}ずつ再処理する場合に発生するCB及びBPの処理物等の約10年分の貯蔵容量を有する設計とする。</p> <p>また、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、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系及び第2貯蔵系並びに第4低レベル廃棄物貯蔵系は、低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の処理物及び固化体、廃溶媒処理系から発生する廃溶媒の処理物、雑固体廃棄物処理系から発生する雑固体の処理物等並びに各種施設から発生する雑固体を再処理事業の開始から、貯蔵実績等を考慮し約28年分の貯蔵容量を有する設計とする。</p> <p>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、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系及び第4低レベル廃棄物貯蔵系は、再処理設備本体の運転開始に先立ち、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設を使用して、使用済燃料の受入れ及び貯蔵を行</p> | <p>用語・接続詞等の統一</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力変更</p> <p>誤記修正</p> <p>用語・接続詞等の統一</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|---|---|
| <p>体廃棄物並びに低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系の固化装置のしゅん工（平成19年3月30日）後に発生する低レベル濃縮廃液の固化体を再処理事業の開始から、約19年分の貯蔵容量を有する設計とする。</p> | <p>う場合に発生する確固体並びに低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系の固化装置のしゅん工（平成19年3月30日）後に発生する低レベル濃縮廃液の固化体を再処理事業の開始から、貯蔵実績等を考慮し約28年分の貯蔵容量を有する設計とする。</p> | <p>用語・接続詞等の統一 第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る補正前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|--|---|
| <p>7.4.5.6 評 価</p> <p>(1) 閉じ込め</p> <p>廃樹脂及び廃スラッジを内蔵する機器は、ステンレス鋼を用い、かつ、接液部は溶接構造等の漏えいし難い設計とするので、閉じ込め機能を確保できる。また、廃樹脂及び廃スラッジを内蔵する主要設備を収納する室の床には、漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製又は樹脂製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質は、適切に移送する設計とするので、万一の液体状の放射性物質の漏えいを想定しても、その拡大を防止できる。</p> <p>ハル・エンド ピース貯蔵系の貯蔵プールの内面は、ステンレス鋼の腐食し難い材料を内張りし、かつ、接液部は溶接構造等の漏えいし難い設計とするので閉じ込め機能を確保できる。また、貯蔵プールに漏えい検知装置を設けるとともに漏えいした液体状の放射性物質を適切に移送する設計とするので、万一の液体状の放射性物質の漏えいを想定しても、その拡大を防止できる。</p> <p>(2) 貯蔵等に関する考慮</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、各種施設から発生する低レベル固体廃棄物を約5年分以上貯蔵することができる。</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div> | <p>7.4.5.6 評 価</p> <p>(1) 閉じ込め</p> <p>廃樹脂及び廃スラッジを内蔵する機器は、ステンレス鋼を用い、かつ、接液部は溶接構造等の漏えいし難い設計とするので、閉じ込め機能を確保できる。また、廃樹脂及び廃スラッジを内蔵する主要設備を収納する室の床には、漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製又は樹脂製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質は、適切に移送する設計とするので、万一の液体状の放射性物質の漏えいを想定しても、その拡大を防止できる。</p> <p>ハル・エンド ピース貯蔵系の貯蔵プールの内面は、ステンレス鋼の腐食し難い材料を内張りし、かつ、接液部は溶接構造等の漏えいし難い設計とするので閉じ込め機能を確保できる。また、貯蔵プールに漏えい検知装置を設けるとともに漏えいした液体状の放射性物質を適切に移送する設計とするので、万一の液体状の放射性物質の漏えいを想定しても、その拡大を防止できる。</p> <p>(2) 貯蔵等に関する考慮</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、各種施設から発生した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を約7年分貯蔵することができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(3) 共 用</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系は、MOX燃料加工施設と共用し、MOX燃料加工施設から発生した雑固体の性状に対して再処理施設で発生した雑固体と同等のものであることを確認して保管し、MOX燃料加工施設から発生した雑固体を含めた場合においても、推定年間発生量に対して必要な容量を有することから、共用によ</p> </div> | <p>他施設との共用に係る変更 第2低レベル廃棄物貯蔵系の 最大保管廃棄能力の変更</p> <p>他施設との共用に係る変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|---|--------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>(3) その他</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に必要な廃樹脂貯槽（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）等は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計とする。</p> | <p>って再処理施設の安全性を損なわない。</p> <p>(4) その他</p> <p>低レベル固体廃棄物貯蔵設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に必要な廃樹脂貯槽（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）等は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計とする。</p> | <p>他施設との共用に係る変更 章項番号修正</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る補正前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--------|-----|---|-----|-----------------------|------|--------|-----|--------|-----|---|-----|----------------------|------|--------|-----|--------|-----|---|-----|--------------------|------|--------|-----|------------------------------|------|----------------------|-----|-----------|--|-----|--------|-----|---|-----|-----------------------|------|--------|-----|--------|-----|---|-----|----------------------|------|--------|-----|--------|-----|---|-----|--------------------|------|--------|-----|------------------------------|------|----------------------|-----|-----------|-------------|
| <p>第7.4-7表 低レベル固体廃棄物貯蔵設備の主要設備の仕様</p> <p>(1) 廃樹脂貯蔵系</p> <p>a. 廃樹脂貯槽(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋) *</p> <table border="0"> <tr><td>種 類</td><td>ライニング槽</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>3</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約190m³/基</td></tr> <tr><td>主要材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>b. 廃樹脂貯槽(ハル・エンド ピース貯蔵建屋)</p> <table border="0"> <tr><td>種 類</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約80m³/基</td></tr> <tr><td>主要材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>c. 廃樹脂貯槽(チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋)</p> <table border="0"> <tr><td>種 類</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約120m³</td></tr> <tr><td>主要材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(2) ハル・エンド ピース貯蔵系</p> <table border="0"> <tr><td>構 造</td><td>鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート及び鉄骨造)</td></tr> <tr><td>貯蔵能力</td><td>約2,000本(1,000Lドラム換算)</td></tr> </table> <p>(3) チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン貯蔵系</p> <table border="0"> <tr><td>構 造</td><td>鉄筋コンクリート造</td></tr> </table> | 種 類 | ライニング槽 | 基 数 | 3 | 容 量 | 約190m ³ /基 | 主要材料 | ステンレス鋼 | 種 類 | たて置円筒形 | 基 数 | 2 | 容 量 | 約80m ³ /基 | 主要材料 | ステンレス鋼 | 種 類 | たて置円筒形 | 基 数 | 1 | 容 量 | 約120m ³ | 主要材料 | ステンレス鋼 | 構 造 | 鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート及び鉄骨造) | 貯蔵能力 | 約2,000本(1,000Lドラム換算) | 構 造 | 鉄筋コンクリート造 | <p>第7.4-7表 低レベル固体廃棄物貯蔵設備の主要設備の仕様</p> <p>(1) 廃樹脂貯蔵系</p> <p>a. 廃樹脂貯槽(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋) *</p> <table border="0"> <tr><td>種 類</td><td>ライニング槽</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>3</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約190m³/基</td></tr> <tr><td>主要材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>b. 廃樹脂貯槽(ハル・エンド ピース貯蔵建屋)</p> <table border="0"> <tr><td>種 類</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約80m³/基</td></tr> <tr><td>主要材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>c. 廃樹脂貯槽(チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋)</p> <table border="0"> <tr><td>種 類</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約120m³</td></tr> <tr><td>主要材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(2) ハル・エンド ピース貯蔵系</p> <table border="0"> <tr><td>構 造</td><td>鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート及び鉄骨造)</td></tr> <tr><td>貯蔵能力</td><td>約2,000本(1,000Lドラム換算)</td></tr> </table> <p>(3) チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン貯蔵系</p> <table border="0"> <tr><td>構 造</td><td>鉄筋コンクリート造</td></tr> </table> | 種 類 | ライニング槽 | 基 数 | 3 | 容 量 | 約190m ³ /基 | 主要材料 | ステンレス鋼 | 種 類 | たて置円筒形 | 基 数 | 2 | 容 量 | 約80m ³ /基 | 主要材料 | ステンレス鋼 | 種 類 | たて置円筒形 | 基 数 | 1 | 容 量 | 約120m ³ | 主要材料 | ステンレス鋼 | 構 造 | 鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート及び鉄骨造) | 貯蔵能力 | 約2,000本(1,000Lドラム換算) | 構 造 | 鉄筋コンクリート造 | <p>変更なし</p> |
| 種 類 | ライニング槽 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基 数 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約190m ³ /基 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要材料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種 類 | たて置円筒形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基 数 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約80m ³ /基 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要材料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種 類 | たて置円筒形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基 数 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約120m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要材料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 構 造 | 鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート及び鉄骨造) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 貯蔵能力 | 約2,000本(1,000Lドラム換算) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 構 造 | 鉄筋コンクリート造 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種 類 | ライニング槽 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基 数 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約190m ³ /基 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要材料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種 類 | たて置円筒形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基 数 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約80m ³ /基 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要材料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種 類 | たて置円筒形 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基 数 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 容 量 | 約120m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要材料 | ステンレス鋼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 構 造 | 鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート及び鉄骨造) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 貯蔵能力 | 約2,000本(1,000Lドラム換算) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 構 造 | 鉄筋コンクリート造 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る補正前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">貯蔵能力 約7,000本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>(4) 第1低レベル廃棄物貯蔵系*</p> <p style="padding-left: 20px;">構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p style="padding-left: 20px;">貯蔵能力 約13,500本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>(5) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系*</p> <p style="padding-left: 20px;">構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p style="padding-left: 20px;">貯蔵能力 約430本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>(6) 第2低レベル廃棄物貯蔵系 □</p> <p style="padding-left: 20px;">構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p>a. 第1貯蔵系*</p> <p style="padding-left: 40px;">貯蔵能力 約7,500本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>b. 第2貯蔵系</p> <p style="padding-left: 40px;">貯蔵能力 約42,500本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>(7) 第4低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p style="padding-left: 20px;">構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p style="padding-left: 20px;">貯蔵能力 約13,500本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>注) *印の設備は、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備である。</p> | <p style="text-align: center;">貯蔵能力 約7,000本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>(4) 第1低レベル廃棄物貯蔵系*</p> <p style="padding-left: 20px;">構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p style="padding-left: 20px;">貯蔵能力 約13,500本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>(5) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系*</p> <p style="padding-left: 20px;">構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p style="padding-left: 20px;">貯蔵能力 約430本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>(6) 第2低レベル廃棄物貯蔵系 (MOX燃料加工施設と共用)</p> <p style="padding-left: 20px;">構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p>a. 第1貯蔵系*</p> <p style="padding-left: 40px;">貯蔵能力 約12,700本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>b. 第2貯蔵系</p> <p style="padding-left: 40px;">貯蔵能力 約42,500本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>(7) 第4低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p style="padding-left: 20px;">構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p style="padding-left: 20px;">貯蔵能力 約13,500本(200ℓドラム缶換算)</p> <p>注) *印の設備は、使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備である。</p> | <p style="text-align: center;">他施設との共用に係る変更</p> <p style="text-align: center;">第2低レベル廃棄物貯蔵系の 最大保管廃棄能力の変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る補正前後対比表

| 変更前 (平成23年2月14日許可) | 変更後 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|----|--------|------------------|---------------------------------------|--------------------|----------|--------------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------------|----------------|--------|------------------------------|------------|--------------------|---|-------------------------|--------|--------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|-------------|----------|-----------------------------|-------------|-------|--------------------|---|----|--------------|----|--------|------------------|---------------------------------------|--------------------|--------|------------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------------|----------------|--------|------------------------------|------------|--------------------|---|-------------------------|--------|--------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|----------|----------|-----------------------------|----------|-------|--------------------|----------|----------|---|-----------------------|
| 第4.4-1表 固体廃棄物の推定年間発生量 | 第4.4-1表 固体廃棄物の推定年間発生量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>推定年間発生量 (注1)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガラス固化体</td> <td>約 1,000本 (注3)</td> <td>高レベル廃液 (注2) 約 520m³ 相当</td> </tr> <tr> <td>低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物</td> <td>約 1,750本</td> <td>低レベル濃縮廃液 約 1,200m³ 相当</td> </tr> <tr> <td>低レベル濃縮廃液の 固化体 (注4)</td> <td>約 250本</td> <td>低レベル濃縮廃液 約 30m³ 相当</td> </tr> <tr> <td>廃溶媒の 熱分解生成物</td> <td>約 150本</td> <td>廃溶媒 約 40m³ 相当</td> </tr> <tr> <td>廃樹脂及び廃スラッジ</td> <td>約 10m³</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管せん断片及び 燃料集合体端末片</td> <td>約 400本</td> <td>約 300 t (廃棄物質量)</td> </tr> <tr> <td>チャンネルボックス及び バーナブルボイズン</td> <td>約 550本 (注5)</td> <td>約 100 t (注5) (廃棄物質量)</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物 (注6)</td> <td>約 4,300本</td> <td>約 1,000 t 相当 (発生時の廃棄物質量)</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物 (注7)</td> <td>約 50本</td> <td>約 9 m³</td> </tr> </tbody> </table> | 種類 | 推定年間発生量 (注1) | 備考 | ガラス固化体 | 約 1,000本 (注3) | 高レベル廃液 (注2) 約 520m ³ 相当 | 低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物 | 約 1,750本 | 低レベル濃縮廃液 約 1,200m ³ 相当 | 低レベル濃縮廃液の 固化体 (注4) | 約 250本 | 低レベル濃縮廃液 約 30m ³ 相当 | 廃溶媒の 熱分解生成物 | 約 150本 | 廃溶媒 約 40m ³ 相当 | 廃樹脂及び廃スラッジ | 約 10m ³ | — | 燃料被覆管せん断片及び 燃料集合体端末片 | 約 400本 | 約 300 t (廃棄物質量) | チャンネルボックス及び バーナブルボイズン | 約 550本 (注5) | 約 100 t (注5) (廃棄物質量) | 雑固体廃棄物 (注6) | 約 4,300本 | 約 1,000 t 相当 (発生時の廃棄物質量) | 雑固体廃棄物 (注7) | 約 50本 | 約 9 m ³ | <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>推定年間発生量 (注1)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガラス固化体</td> <td>約 1,000本 (注3)</td> <td>高レベル廃液 (注2) 約 520m³ 相当</td> </tr> <tr> <td>低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物</td> <td>約 950本</td> <td>低レベル濃縮廃液 約 560m³ 相当</td> </tr> <tr> <td>低レベル濃縮廃液の 固化体 (注4)</td> <td>約 250本</td> <td>低レベル濃縮廃液 約 30m³ 相当</td> </tr> <tr> <td>廃溶媒の 熱分解生成物</td> <td>約 150本</td> <td>廃溶媒 約 40m³ 相当</td> </tr> <tr> <td>廃樹脂及び廃スラッジ</td> <td>約 10m³</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆管せん断片及び 燃料集合体端末片</td> <td>約 400本</td> <td>約 300 t (廃棄物質量)</td> </tr> <tr> <td>チャンネルボックス及び バーナブルボイズン</td> <td>約 550本 (注5)</td> <td>約 100 t (注5) (廃棄物質量)</td> </tr> <tr> <td>雑固体 (注6)</td> <td>約 4,300本</td> <td>約 1,000 t 相当 (発生時の廃棄物質量)</td> </tr> <tr> <td>雑固体 (注7)</td> <td>約 50本</td> <td>約 9 m³</td> </tr> <tr> <td>雑固体 (注8)</td> <td>約 1,000本</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> | 種類 | 推定年間発生量 (注1) | 備考 | ガラス固化体 | 約 1,000本 (注3) | 高レベル廃液 (注2) 約 520m ³ 相当 | 低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物 | 約 950本 | 低レベル濃縮廃液 約 560m ³ 相当 | 低レベル濃縮廃液の 固化体 (注4) | 約 250本 | 低レベル濃縮廃液 約 30m ³ 相当 | 廃溶媒の 熱分解生成物 | 約 150本 | 廃溶媒 約 40m ³ 相当 | 廃樹脂及び廃スラッジ | 約 10m ³ | — | 燃料被覆管せん断片及び 燃料集合体端末片 | 約 400本 | 約 300 t (廃棄物質量) | チャンネルボックス及び バーナブルボイズン | 約 550本 (注5) | 約 100 t (注5) (廃棄物質量) | 雑固体 (注6) | 約 4,300本 | 約 1,000 t 相当 (発生時の廃棄物質量) | 雑固体 (注7) | 約 50本 | 約 9 m ³ | 雑固体 (注8) | 約 1,000本 | — | 低レベル濃縮廃液の乾燥処理物の発生量見直し |
| 種類 | 推定年間発生量 (注1) | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス固化体 | 約 1,000本 (注3) | 高レベル廃液 (注2) 約 520m ³ 相当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物 | 約 1,750本 | 低レベル濃縮廃液 約 1,200m ³ 相当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 低レベル濃縮廃液の 固化体 (注4) | 約 250本 | 低レベル濃縮廃液 約 30m ³ 相当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃溶媒の 熱分解生成物 | 約 150本 | 廃溶媒 約 40m ³ 相当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃樹脂及び廃スラッジ | 約 10m ³ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃料被覆管せん断片及び 燃料集合体端末片 | 約 400本 | 約 300 t (廃棄物質量) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チャンネルボックス及び バーナブルボイズン | 約 550本 (注5) | 約 100 t (注5) (廃棄物質量) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雑固体廃棄物 (注6) | 約 4,300本 | 約 1,000 t 相当 (発生時の廃棄物質量) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雑固体廃棄物 (注7) | 約 50本 | 約 9 m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種類 | 推定年間発生量 (注1) | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガラス固化体 | 約 1,000本 (注3) | 高レベル廃液 (注2) 約 520m ³ 相当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物 | 約 950本 | 低レベル濃縮廃液 約 560m ³ 相当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 低レベル濃縮廃液の 固化体 (注4) | 約 250本 | 低レベル濃縮廃液 約 30m ³ 相当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃溶媒の 熱分解生成物 | 約 150本 | 廃溶媒 約 40m ³ 相当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃樹脂及び廃スラッジ | 約 10m ³ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃料被覆管せん断片及び 燃料集合体端末片 | 約 400本 | 約 300 t (廃棄物質量) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チャンネルボックス及び バーナブルボイズン | 約 550本 (注5) | 約 100 t (注5) (廃棄物質量) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雑固体 (注6) | 約 4,300本 | 約 1,000 t 相当 (発生時の廃棄物質量) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雑固体 (注7) | 約 50本 | 約 9 m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雑固体 (注8) | 約 1,000本 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(注1) 廃樹脂及び廃スラッジを除く廃棄物の貯蔵形態は貯蔵容器であり、高レベル廃液にあつてはガラス固化体、燃料被覆管せん断片及び燃料集合体端末片にあつては1,000ℓドラム、その他にあつては200ℓドラム毎換算の本数である。</p> <p>(注2) 高レベル廃液は、高レベル濃縮廃液、不溶解残渣廃液、アルカリ濃縮廃液、アルカリ洗浄廃液である。</p> <p>(注3) 1本当たりの発熱量を約2.3kWとした場合のガラス固化体の推定年間発生量である。</p> <p>(注4) 低レベル濃縮廃液処理系の固化装置のしゅん工後発生する。</p> <p>(注5) BWR使用済燃料及びPWR使用済燃料を年間400t・U_プずつ再処理する場合の推定年間発生量である。</p> <p>(注6) 再処理設備本体の運転開始に先立ち、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設を使用して、使用済燃料の受入れ及び貯蔵を行う期間に発生する雑固体廃棄物の推定年間発生量は、200ℓドラム毎換算で約1,700本である。</p> <p>(注7) 六ヶ所保障措置分析所から受入れる雑固体廃棄物</p> | <p>(注1) 廃樹脂及び廃スラッジを除く廃棄物の貯蔵形態は貯蔵容器であり、高レベル廃液にあつてはガラス固化体、燃料被覆管せん断片及び燃料集合体端末片にあつては1,000ℓドラム、その他にあつては200ℓドラム毎換算の本数である。</p> <p>(注2) 高レベル廃液は、高レベル濃縮廃液、不溶解残渣廃液、アルカリ濃縮廃液、アルカリ洗浄廃液である。</p> <p>(注3) 1本当たりの発熱量を約2.3kWとした場合のガラス固化体の推定年間発生量である。</p> <p>(注4) 低レベル濃縮廃液処理系の固化装置のしゅん工後発生する。</p> <p>(注5) BWR使用済燃料及びPWR使用済燃料を年間400t・U_プずつ再処理する場合の推定年間発生量である。</p> <p>(注6) 再処理設備本体の運転開始に先立ち、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設を使用して、使用済燃料の受入れ及び貯蔵を行う期間に発生する雑固体の推定年間発生量は、200ℓドラム毎換算で約1,700本である。</p> <p>(注7) 六ヶ所保障措置分析所から受入れる雑固体。</p> <p>(注8) MOX燃料加工施設で発生する雑固体。</p> | 用語・接続詞の統一 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 他施設との共用に係る変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 用語・接続詞の統一 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 用語・接続詞の統一 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 他施設との共用に係る変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|---|-------------------------------------|
| <p>5.2.2 計算のための前提条件</p> <p>5.2.2.1 線 源</p> <p>評価に用いる放射線の線源は、再処理施設の主要な建物に内蔵される放射性物質について、最大再処理能力、最大貯蔵能力等を考慮して、厳しい評価結果を与えるように設定する。</p> <p>評価に用いる線源の線源強度及びエネルギー スペクトルは、添付書類六「1.3.4 しゃへい設計に用いる線源」に基づき、原則としてORIGEN 2⁽³⁷⁾コードを用いて、線量の計算において厳しい評価結果を与えるように設定する。評価に用いるガンマ線エネルギー スペクトル(スペクトル1～スペクトル14)を第5.2-1表に示す。また、中性子線エネルギー スペクトルは、しゃへい設計に用いる中性子線のエネルギー スペクトルと同一とする。</p> <p>(1) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設</p> <p>a. 使用済燃料輸送容器管理建屋</p> <p>使用済燃料輸送容器管理建屋の線源は、建屋内に保管される使用済燃料収納使用済燃料輸送容器30基とし、使用済燃料輸送容器保守設備で取り扱う使用済燃料輸送容器の内部に付着した放射性物質についても考慮する。使用済燃料収納使用済燃料輸送容器の線源強度は、建屋に受け入れる輸送容器の種類を考慮して、輸送容器表面から1 m離れた位置での線量当量率を100μ Sv/hとし、エネルギー スペクトルとしては、線量の計算において厳しい評価結果を与えるように、高エネルギーの2次ガンマ線を考慮して7 MeVのガンマ線を用いて設定する。また、使用済燃料輸送容器の内部に付着した放射性物質の核種としては、最も厳しい評価結果を与えるように、代表核種としてコバルト-60を用いる。</p> | <p>5.2.2 計算のための前提条件</p> <p>5.2.2.1 線 源</p> <p>評価に用いる放射線の線源は、再処理施設の主要な建物に内蔵される放射性物質について、最大再処理能力、最大貯蔵能力等を考慮して、厳しい評価結果を与えるように設定する。</p> <p>評価に用いる線源の線源強度及びエネルギー スペクトルは、添付書類六「1.3.4 遮蔽設計に用いる線源」に基づき、原則としてORIGEN 2⁽³⁷⁾コードを用いて、線量の計算において厳しい評価結果を与えるように設定する。評価に用いるガンマ線エネルギー スペクトル (スペクトル1～スペクトル14)を第5.2-1表に示す。また、中性子線エネルギー スペクトルは、遮蔽設計に用いる中性子線のエネルギー スペクトルと同一とする。</p> <p>(1) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設</p> <p>a. 使用済燃料輸送容器管理建屋</p> <p>使用済燃料輸送容器管理建屋の線源は、建屋内に保管される使用済燃料収納使用済燃料輸送容器30基とし、使用済燃料輸送容器保守設備で取り扱う使用済燃料輸送容器の内部に付着した放射性物質についても考慮する。使用済燃料収納使用済燃料輸送容器の線源強度は、建屋に受け入れる輸送容器の種類を考慮して、輸送容器表面から1 m離れた位置での線量当量率を100μ Sv/hとし、エネルギー スペクトルとしては、線量の計算において厳しい評価結果を与えるように、高エネルギーの2次ガンマ線を考慮して7 MeVのガンマ線を用いて設定する。また、使用済燃料輸送容器の内部に付着した放射性物質の核種としては、最も厳しい評価結果を与えるように、代表核種としてコバルト-60を用いる。</p> | <p>ひらがなの常用漢字化</p> <p>ひらがなの常用漢字化</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|--|---|
| <p>b. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の線源は、燃料取出し準備室等に置かれる使用済燃料収納使用済燃料輸送容器4基及び燃料貯蔵プールに貯蔵される使用済燃料3,000 t・U_{p,r}とし、プール水中の放射性物質についても考慮する。使用済燃料収納使用済燃料輸送容器のエネルギー スペクトル及び強度は上記 a. 項と同一である。なお、使用済燃料のガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-1及びスペクトル-2を用い、また、プール水の汚染核種としては、最も厳しい評価結果を与えるように、代表核種としてコバルト-60を用いる。</p> <p>(2) 再処理設備本体</p> <p>a. 前処理建屋、分離建屋及び精製建屋</p> <p>前処理建屋、分離建屋及び精製建屋では、放射性流体を常時保有する機器を内蔵するセル、室等について考慮する。</p> <p>線源強度は、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、評価対象となる各セル、室等のコンクリート外壁等の外側について、添付書類六「1.3 放射線の しゃへいに関する設計」に示される各建屋の しゃへい設計区分図に従って、基準線量当量率又は基準線量率の上限値を基に設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしては前処理建屋はスペクトル-2及びスペクトル-3、分離建屋はスペクトル-6及びスペクトル-7、精製建屋はスペクトル-7を用いる。</p> <p>b. ウラン脱硝建屋</p> <p>ウラン脱硝建屋の線源は、建屋内に内蔵される硝酸ウラニル溶液及びウラン酸化物とする。線源強度及びエネルギー スペクトルは、ウランに含まれる核分裂生成物及びウラン-232の娘核種に着目して、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、精製後1年の線源組成を用いて設定す</p> | <p>b. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の線源は、燃料取出し準備室等に置かれる使用済燃料収納使用済燃料輸送容器4基及び燃料貯蔵プールに貯蔵される使用済燃料3,000 t・U_{p,r}とし、プール水中の放射性物質についても考慮する。使用済燃料収納使用済燃料輸送容器のエネルギー スペクトル及び強度は上記 a. 項と同一である。なお、使用済燃料のガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-1及びスペクトル-2を用い、また、プール水の汚染核種としては、最も厳しい評価結果を与えるように、代表核種としてコバルト-60を用いる。</p> <p>(2) 再処理設備本体</p> <p>a. 前処理建屋、分離建屋及び精製建屋</p> <p>前処理建屋、分離建屋及び精製建屋では、放射性流体を常時保有する機器を内蔵するセル、室等について考慮する。</p> <p>線源強度は、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、評価対象となる各セル、室等のコンクリート外壁等の外側について、添付書類六「1.3 放射線の 遮蔽に関する設計」に示される各建屋の 遮蔽設計区分図に従って、基準線量率の上限値を基に設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしては前処理建屋はスペクトル-2及びスペクトル-3、分離建屋はスペクトル-6及びスペクトル-7、精製建屋はスペクトル-7を用いる。</p> <p>b. ウラン脱硝建屋</p> <p>ウラン脱硝建屋の線源は、建屋内に内蔵される硝酸ウラニル溶液及びウラン酸化物とする。線源強度及びエネルギー スペクトルは、ウランに含まれる核分裂生成物及びウラン-232の娘核種に着目して、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、精製後1年の線源組成を用いて設</p> | <p>ひらがなの常用漢字化 遮蔽設計区分の統一（基準線量当量率の削除）</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|---|---|-------------|
| <p>る。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-10を用いる。</p> <p>c. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の線源は、脱硝設備のグローブボックス内のウラン・プルトニウム混合溶液及びウラン・プルトニウム混合酸化物とする。線源強度及びエネルギー スペクトルは、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、精製後1年の線源組成を用いて設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-9を用いる。</p> <p>(3) 製品貯蔵施設</p> <p>a. ウラン酸化物貯蔵建屋</p> <p>ウラン酸化物貯蔵建屋の線源は、ウラン酸化物貯蔵設備の貯蔵容量4,000 t・U(ここでいう t・Uは、金属ウラン質量換算である。)のウラン酸化物とする。線源強度及びエネルギー スペクトルは、ウラン-232の娘核種に着目して、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、精製後10年の線源組成を用いて設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-12を用いる。</p> <p>b. ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</p> <p>ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の線源は、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備の貯蔵容量60 t・(U+Pu)(ここでいう t・(U+Pu)は、金属ウラン及び金属プルトニウム合計質量換算である。)のウラン・プルトニウム混合酸化物とする。線源強度及びエネルギー スペクトルは、ウラン及びプルトニウムの娘核種に着目して、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、それぞれ精製後10年及び18年の線源組成を用いて設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとして</p> | <p>定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-10を用いる。</p> <p>c. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の線源は、脱硝設備のグローブボックス内のウラン・プルトニウム混合溶液及びウラン・プルトニウム混合酸化物とする。線源強度及びエネルギー スペクトルは、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、精製後1年の線源組成を用いて設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-9を用いる。</p> <p>(3) 製品貯蔵施設</p> <p>a. ウラン酸化物貯蔵建屋</p> <p>ウラン酸化物貯蔵建屋の線源は、ウラン酸化物貯蔵設備の貯蔵容量4,000 t・U(ここでいう t・Uは、金属ウラン質量換算である。)のウラン酸化物とする。線源強度及びエネルギー スペクトルは、ウラン-232の娘核種に着目して、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、精製後10年の線源組成を用いて設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-12を用いる。</p> <p>b. ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</p> <p>ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の線源は、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備の貯蔵容量60 t・(U+Pu)(ここでいう t・(U+Pu)は、金属ウラン及び金属プルトニウム合計質量換算である。)のウラン・プルトニウム混合酸化物とする。線源強度及びエネルギー スペクトルは、ウラン及びプルトニウムの娘核種に着目して、線量の計算上厳しい評価結果を与えるように、それぞれ精製後10年及び18年の線源組成を用いて設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとして</p> | <p>変更なし</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|---|------------------|
| <p>はスペクトル-11を用いる。</p> <p>(4) 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設の線源は、各建屋で処理又は貯蔵される廃棄物量に対応して以下のとおりとする。</p> <p>a. 高レベル廃液ガラス固化建屋</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋では、使用済燃料を再処理した時に発生する高レベル廃液を常時保有する機器を内蔵するセル、室等について考慮し、線源強度については、上記(2)a.項と同一の方法で設定する。また、固化処理後のガラス固化体315本についても線源とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-5、スペクトル-6、及びスペクトル-7を用いる。</p> <p>b. 第1ガラス固化体貯蔵建屋</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋の線源は、高レベル廃液ガラス固化建屋から受け入れるガラス固化体7,920本とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-6を用いる。</p> <p>c. 低レベル廃液処理建屋</p> <p>低レベル廃液処理建屋では、再処理した時に発生する低レベル放射性廃液を常時保有する機器を内蔵するセル、室等について考慮する。</p> <p>線源強度については、上記(2)a.項と同一の方法で設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-7を用いる。</p> <p>d. 低レベル廃棄物処理建屋</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋では、雑固体廃棄物及び低レベル濃縮廃液を常時保有する機器等を内蔵する室等について考慮する。</p> <p>線源強度については、上記(2)a.項と同一の方法で設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-7を用いる。</p> | <p>ルとしてはスペクトル-11を用いる。</p> <p>(4) 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設の線源は、各建屋で処理又は貯蔵される廃棄物量に対応して以下のとおりとする。</p> <p>a. 高レベル廃液ガラス固化建屋</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋では、使用済燃料を再処理した時に発生する高レベル廃液を常時保有する機器を内蔵するセル、室等について考慮し、線源強度については、上記(2)a.項と同一の方法で設定する。また、固化処理後のガラス固化体315本についても線源とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-5、スペクトル-6、及びスペクトル-7を用いる。</p> <p>b. 第1ガラス固化体貯蔵建屋</p> <p>第1ガラス固化体貯蔵建屋の線源は、高レベル廃液ガラス固化建屋から受け入れるガラス固化体7,920本とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-6を用いる。</p> <p>c. 低レベル廃液処理建屋</p> <p>低レベル廃液処理建屋では、再処理した時に発生する低レベル放射性廃液を常時保有する機器を内蔵するセル、室等について考慮する。</p> <p>線源強度については、上記(2)a.項と同一の方法で設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-7を用いる。</p> <p>d. 低レベル廃棄物処理建屋</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋では、雑固体及び低レベル濃縮廃液を常時保有する機器等を内蔵する室等について考慮する。</p> <p>線源強度については、上記(2)a.項と同一の方法で設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-7を用いる。</p> | <p>用語・接続詞の統一</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|--|---|
| <p>e. チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋</p> <p>チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋の線源は、チャンネル ボックス及びバーナブル ポイズン7,000本(200ℓドラム缶換算)とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-13及びスペクトル-14を用いる。</p> <p>f. ハル・エンド ピース貯蔵建屋</p> <p>ハル・エンド ピース貯蔵建屋の線源は、使用済燃料を再処理した時に発生するハル・エンド ピースを詰めた1,000Lドラム2,000本とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-4を用いる。</p> <p>g. 第1低レベル廃棄物貯蔵建屋</p> <p>第1低レベル廃棄物貯蔵建屋の線源は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設等から発生するドラム缶詰雑固体廃棄物13,500本(200ℓドラム缶換算)とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルはコバルト-60を代表核種とする。</p> <p>h. 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の線源は、低レベル濃縮廃液の処理物等50,000本(200ℓドラム缶換算)とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-7を用いる。</p> <p>i. 第4低レベル廃棄物貯蔵建屋</p> <p>第4低レベル廃棄物貯蔵建屋の線源は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設等から発生するドラム缶詰雑固体廃棄物13,500本(200ℓドラム缶換算)とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルはコバルト-60を代表核種とする。</p> | <p>e. チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋</p> <p>チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋の線源は、チャンネル ボックス及びバーナブル ポイズン7,000本(200ℓドラム缶換算)とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-13及びスペクトル-14を用いる。</p> <p>f. ハル・エンド ピース貯蔵建屋</p> <p>ハル・エンド ピース貯蔵建屋の線源は、使用済燃料を再処理した時に発生するハル・エンド ピースを詰めた1,000Lドラム2,000本とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-4を用いる。</p> <p>g. 第1低レベル廃棄物貯蔵建屋</p> <p>第1低レベル廃棄物貯蔵建屋の線源は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設等から発生するドラム缶詰雑固体13,500本(200ℓドラム缶換算)とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルはコバルト-60を代表核種とする。</p> <p>h. 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の線源は、低レベル濃縮廃液の処理物等55,200本(200ℓドラム缶換算)とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-7を用いる。</p> <p>i. 第4低レベル廃棄物貯蔵建屋</p> <p>第4低レベル廃棄物貯蔵建屋の線源は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設等から発生するドラム缶詰雑固体13,500本(200ℓドラム缶換算)とする。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルはコバルト-60を代表核種とする。</p> | <p>用語・接続詞の統一</p> <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力変更</p> |

新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

| 変 更 前 (平成23年2月14日許可) | 変 更 後 | 備 考 |
|--|--|-------------|
| <p>(5) その他再処理設備の附属施設</p> <p>a. 分析建屋</p> <p>分析建屋では、放射性流体を常時保有する機器を内蔵するセル、室等について考慮する。</p> <p>線源強度については、上記(2) a.項と同一の方法で設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-6を用いる。</p> | <p>(5) その他再処理設備の附属施設</p> <p>a. 分析建屋</p> <p>分析建屋では、放射性流体を常時保有する機器を内蔵するセル、室等について考慮する。</p> <p>線源強度については、上記(2) a.項と同一の方法で設定する。なお、ガンマ線エネルギー スペクトルとしてはスペクトル-6を用いる。</p> | <p>変更なし</p> |

2. 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への影響

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則のうち、本変更による影響を受ける条文について、規則への適合性を以下に示す。

なお、以下の条文以外の条文は、本変更による影響は受けない。

本変更による各条文への影響は第2表に示す。

2.1 「第三条 遮蔽等」について

第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力の変更により、再処理施設からの直接線及びスカイシャイン線による敷地境界外における実効線量として評価されている値に変更はなく、また、建屋の遮蔽設計区分の変更を必要とするものではないため、第三条要求に対する適合性への影響はない。

2.2 「第七条 地震による損傷の防止」

第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力の変更によって、貯蔵する対象に変更はなく、また、施設からの放射線による公衆の線量評価に大きな影響はないことから、耐震重要度分類が変わることはないことから、第七条要求に対する適合性への影響はない。

第2表 第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力の変更に伴う「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」への影響について

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|---|---|
| <p>(核燃料物質の臨界防止)</p> <p>第二条 安全機能を有する施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 再処理施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</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シャ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ない。</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ければならない。</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>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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであるが、再処理施設からの直接線及びスカイシャイン線による敷地境界外における実効線量として評価されている値（年間約 $6 \times 10^{-3} \text{ mSv}$）に変更はなく、また、建屋の遮蔽設計区分の変更を必要とするものではないため、第三条要求への影響はない。</p> <p>（詳細は、補足説明資料2を参照。）</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|--|---|
| <p>(閉じ込めの機能) 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るものでなければならない。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(火災等による損傷の防止) 第五条 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、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。）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ない。 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ない。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</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</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|---|--|
| <p>きる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> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(地震による損傷の防止)</p> <p>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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力の変更によって、貯蔵する対象に変更はなく、また、施設からの放射線による公衆の線量評価に大きな影響はないことから、耐震重要度分類が変わることはないことから、第七条要求に対する適合性への影響はない。</p> <p>(詳細は、補足説明資料3を参照。)</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|--|---|
| <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第八条 安全機能を有する施設は、その供用中に当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>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。</p> <p>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ない。</p> <p>3 安全機能を有する施設は、工場等内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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|--|---|
| <p>(再処理施設への人の不法な侵入等の防止)</p> <p>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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(溢水による損傷の防止)</p> <p>第十一条 安全機能を有する施設は、再処理施設内における溢水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。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(化学薬品の漏えいによる損傷の防止)</p> <p>第十二条 安全機能を有する施設は、再処理施設内における化学薬品の漏えい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。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(誤操作の防止)</p> <p>第十三条 安全機能を有する施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|--|---|
| <p>(安全避難通路等)</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(安全機能を有する施設)</p> <p>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> <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ない。</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な</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|---|---|
| <p>い。</p> <p>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ない。</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いものでなければならない。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止)</p> <p>第十六条 安全機能を有する施設は、次に掲げる要件を満たすものでなければならない。</p> <p>一 運転時の異常な過渡変化時において、パラメータを安全設計上許容される範囲内に維持できるものであること。</p> <p>二 設計基準事故時において、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものであること。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|---|---|
| <p>(使用済燃料の貯蔵施設等)</p> <p>第十七条 再処理施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料の受入施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び貯蔵施設（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> <p>一 使用済燃料を受け入れ、又は貯蔵するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>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。</p> <p>2 再処理施設には、次に掲げるところにより、製品貯蔵施設（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> <p>一 製品を貯蔵するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>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。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(計測制御系統施設)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>二 前号のパラメータは、運転時、停止時及び運転時の異常</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|---|---|
| <p>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> <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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(安全保護回路)</p> <p>第十九条 再処理施設には、次に掲げるところにより、安全保護回路（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生した場合において、これらの異常な状態を検知し、これらの核的、熱的及び化学的制限値を超えないようにするための設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。</p> <p>二 火災、爆発その他の再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、これらを抑制し、又は防止するための設備（前号に規定するものを除く。）の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。</p> <p>三 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合であって、単一故障が生じた場合においても当該安全保護回路の安全保護機能が失われないものとする。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|---|---|
| <p>(制御室等)</p> <p>第二十条 再処理施設には、次に掲げるところにより、制御室（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 再処理施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。</p> <p>二 主要な警報装置及び計測制御系統設備を有するものとする。</p> <p>三 再処理施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。</p> <p>2 分離施設、精製施設その他必要な施設には、再処理施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視するための設備及び再処理施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設備を設けなければならない。</p> <p>3 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍 工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室において自動的に警報するための装置</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|--|---|
| <p>二 制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が制御室に出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び制御室外の火災又は爆発により発生する有毒ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の従事者を適切に防護するための設備</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(廃棄施設) 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るよう、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り、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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|--|--|
| <p>(保管廃棄施設)</p> <p>第二十二條 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> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、第二十二條 保管廃棄施設の要求である、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を確保するために行うものである。（詳細は、補足説明資料1を参照。）</p> |
| <p>(放射線管理施設)</p> <p>第二十三條 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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(監視設備)</p> <p>第二十四條 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>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|--|---|
| <p>(保安電源設備)</p> <p>第二十五条 再処理施設は、安全上重要な施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該安全上重要な施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 再処理施設には、非常用電源設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>3 保安電源設備（安全機能を有する施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路及び非常用電源設備から安全機能を有する施設への電力の供給が停止することがないように、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、当該再処理施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該再処理施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において安全上重要な施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

| 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 | 規則適合性 |
|---|---|
| <p>(緊急時対策所)</p> <p>第二十六条 工場等には、設計基準事故が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を制御室以外の場所に設けなければならない。</p> <p>2 緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |
| <p>(通信連絡設備)</p> <p>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内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。</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。</p> | <p>第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大貯蔵能力の変更は、放射性廃棄物の保管廃棄能力を確実に確保するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p> |

2 章 補足説明資料

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト
第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更

令和元年11月8日 R0

| 再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料 | | | | 備考(8月提出済みの資料については、資料番号を記載) |
|------------------------|--|------|-----|----------------------------|
| 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の最大保管廃棄能力変更について | 11/8 | 0 | 新規作成 |
| 補足説明資料2 | 第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更に伴う新規則第三条(遮蔽等)への影響について | 11/8 | 0 | 新規作成 |
| 補足説明資料3 | 第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更に伴う新規則第七条(地震による損傷の防止)への影響について | 11/8 | 0 | 新規作成 |
| 補足説明資料4 | 第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更に係るその他の変更等について | 11/8 | 0 | 新規作成 |

令和元年 11 月 8 日 R0

補足説明資料 1

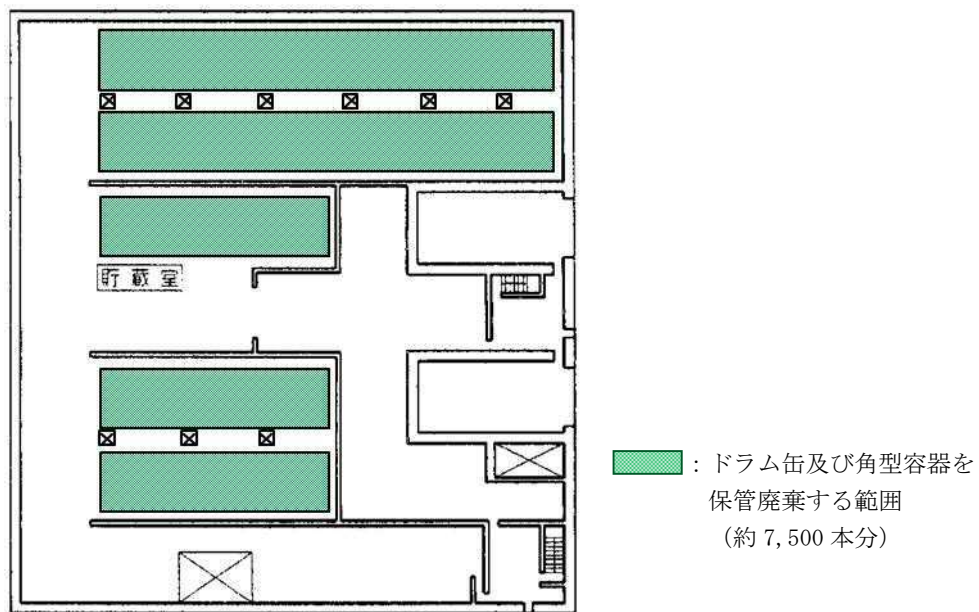
第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更について

1. 最大保管廃棄能力の変更の概要

第2低レベル廃棄物貯蔵系は、最大保管廃棄能力を約50,000本^{*}（第1貯蔵系：約7,500本、第2貯蔵系：約42,500本）として許可を得ており、このうち第1貯蔵系の保管廃棄能力を変更する。

^{*}本数は200ℓドラム缶換算であり、以下同様。

第1貯蔵系は、計画段階において約7,500本分に相当するドラム缶および角型容器を保管廃棄することとしており、第1図の緑色の範囲である。

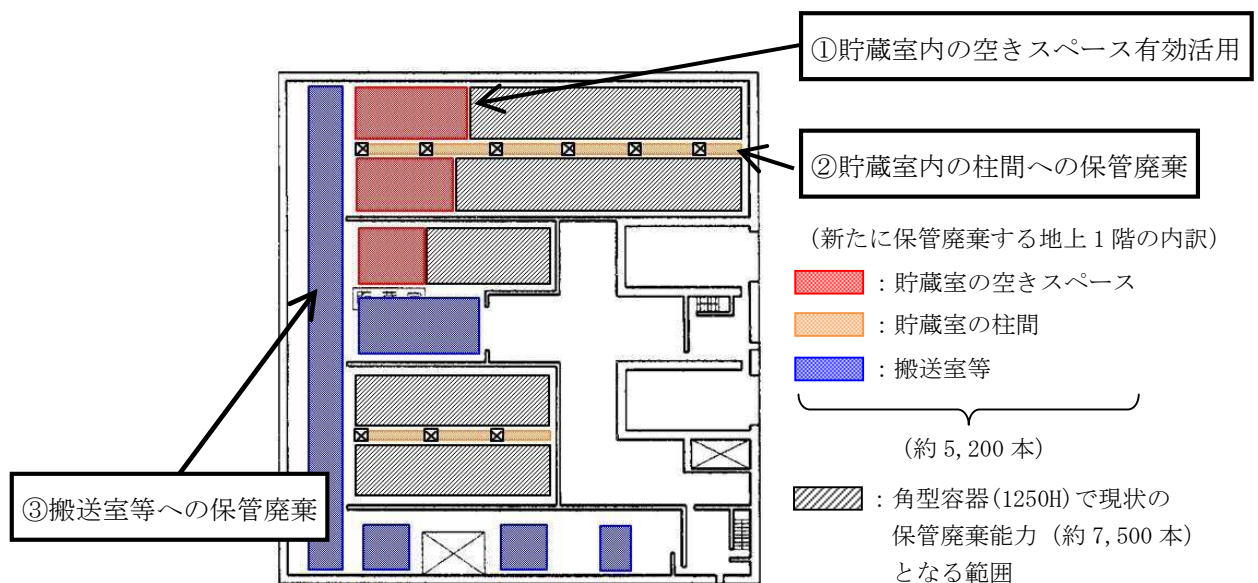


第1図 保管廃棄能力の変更前の貯蔵イメージ

第1貯蔵系に保管廃棄する容器を，角型容器に統一することにより，既許可である約7,500本分となる範囲は第2図の灰色となり，赤色の範囲が空きスペースとなるため，更に約1,900本に相当する角型容器を保管廃棄できる。

また，貯蔵室内の空きスペースである柱間(橙色の範囲)に角型容器を保管することにより，更に約800本に相当する角型容器を保管廃棄できる。

また，貯蔵室(灰色+赤色+橙色の範囲)へ保管廃棄後は，フォークリフトの搬送路である搬送室及び廊下(青色の範囲，以下「搬送室等」という。)は必要ないため，新たに約2,500本に相当する角型容器を保管廃棄できる。



第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 地上1階(平面)

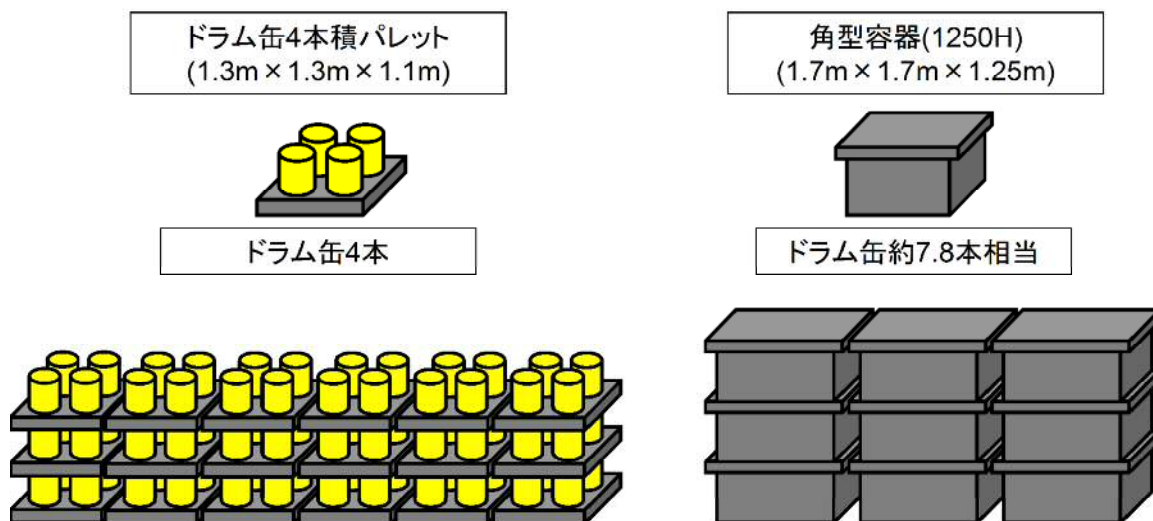
第2図 保管廃棄能力の変更後の貯蔵イメージ

以上より、貯蔵室内の空きスペース、柱間や搬送室等への保管廃棄により、最大保管廃棄能力を約 50,000 本（第 1 貯蔵系：約 7,500 本，第 2 貯蔵系：約 42,500 本）から約 55,200 本（第 1 貯蔵系：約 12,700 本，第 2 貯蔵系：約 42,500 本）に変更する。なお、変更にあたり貯蔵の積み付け段数（最大 3 段）に変更はない。

第 2 表 最大保管廃棄能力の変更の考え方

| | 設計時の考え方 | 変更後の考え方 |
|-------------------|---|---|
| ①貯蔵室内の空きスペース有効活用* | ・申請した保管廃棄能力約 7,500 本になるようにドラム缶および角型容器を保管廃棄する | ・角型容器に統一することにより、空きスペースができるため、更に角型容器を保管廃棄する |
| ②貯蔵室の柱間への保管廃棄 | ・動線が複雑であるため、廃棄物を保管廃棄しないものとし、空きスペースとしていた。 | ・空きスペースを有効活用するため、柱間へ角型容器を保管廃棄する |
| ③搬送室等への保管廃棄 | ・搬送室等は廃棄物搬送のためのフォークリフトの通行スペースとして確保し、廃棄物を保管廃棄しない | ・現状の貯蔵室への保管廃棄後はフォークリフトの通行スペースは必要ないことから、搬送室等へ角型容器を保管廃棄する |

※：第 3 図に示すとおり、ドラム缶 4 本積のパレットと比べ、角型容器の底面積は 1.7 倍となるが、容積は約 2 倍となることから、スペースの有効活用を図ることができる。



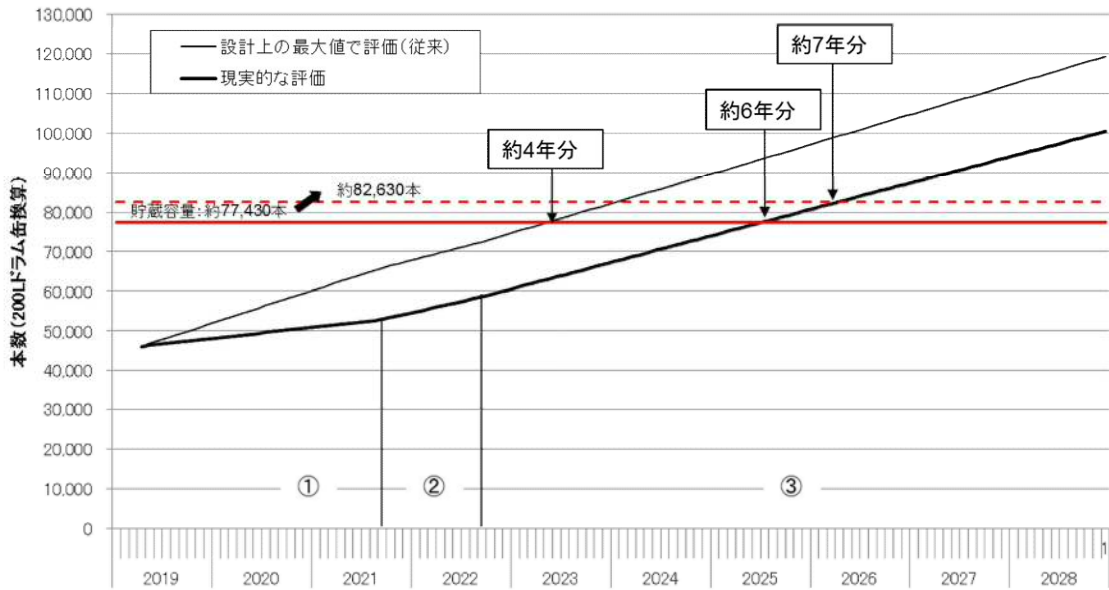
第 3 図 ドラム缶と角型容器の占有容積のイメージ

2. 貯蔵容量の評価

第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力の変更及び低レベル濃縮廃液の乾燥処理物の発生量見直しを踏まえた結果、再処理施設全体は平成31年4月30日以降、約7年分の容量を確保することができる。

第3表 貯蔵容量の評価結果

| 施設 | 保管廃棄能力 (変更後) | 従来の評価 | 現実的な評価 | 現実的な評価＋ 最大保管廃棄能力変更 |
|---------|------------------------|-------|--------|-----------------------|
| 再処理施設全体 | 約77,430本 (約82,630本) | 約4年分 | 約6年分 | 約7年分 |



第4図 廃棄物貯蔵量の推移（再処理施設全体）

第4表 廃棄物発生量の想定（再処理施設全体）

| | ① 再処理しゅん工前 | ② 再処理しゅん工後 | ③ MOXしゅん工後 |
|-------|--|------------------------|------------------------|
| 従来 | 約8,200本/年 | 約6,500本/年 | 約7,500本/年 |
| 変更後 | 約2,800本/年 | 約5,700本/年 | 約6,700本/年 |
| 変更の内訳 | 約1,500本/年 ^{※1} 約1,300本/年 ^{※2} | △約800本/年 ^{※3} | △約800本/年 ^{※3} |

※1：再処理施設停止期間（平成21年度～平成29年度）の廃棄物発生量の平均値

※2：新規基準に係る工事の廃棄物発生量

※3：低レベル濃縮廃液の乾燥処理物の発生量見直しに伴う、廃棄物の減少量

令和元年 11 月 8 日 R0

補足説明資料 2

第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更に伴う
新規則第三条（遮蔽等）への影響について

1. 平常時の公衆の線量評価

再処理施設からの直接線およびスカイシャイン線による線量の評価は、主排気筒を中心として16方位に分割した各方位の敷地境界について行う。建屋ごとに各方位の敷地境界における線量を計算し、方位ごとに線量を合算して再処理施設全体の線量を求める。既許可の事業指定申請では、北東（NE）方位が最大となり、約 6×10^{-3} mSv/年と評価している。

第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の最大保管廃棄能力向上に伴う影響評価では、既許可の事業指定申請で使用した計算コードおよび手法を用いる。詳細は以下のとおり。

1) 遮蔽計算コード

「原子力発電所放射線遮へい設計規定（JEAC 4615-2008）」等に記載され、原子力施設の安全評価に標準的に用いられている遮蔽計算コード

(1) 直接線：点減衰核積分コード（QAD）

(2) スカイシャイン線：一次元輸送計算コード（ANISN）と

一回散乱計算コード（G-33）の組合せ

2) 評価における方位および距離

(1) 方位：主排気筒を中心に16方位に分割

(2) 距離：第2低レベル廃棄物貯蔵建屋中心から各方位の敷地境界までの最短距離

3) 計算の考え方

(1) 直接線

第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁面（東西南北）のうち、建屋外の線量が最も大きくなる面を評価面とし、この評価面が各方位に向いているものとして線量を計算する。

(2) スカイシャイン線

線源（廃棄物）から建屋天井を透過するガンマ線を ANISN を用いて計算し、透過後の空気との散乱計算を G-33 を用いて各方位の線量を計算する。

4) 計算フロー及び計算モデル

(1) 直接線

①計算フロー

① 建屋外壁内面の線量が遮蔽設計の基準線量率の上限（ $500 \mu\text{Sv/h}$ ）となるよう線源強度を算出



② ①で算出した線源強度の廃棄物および建屋外壁等の遮蔽体をモデル化して配置



③ 点減衰核積分コード（QAD）で各方位の評価点における実効線量を算出

②計算モデル

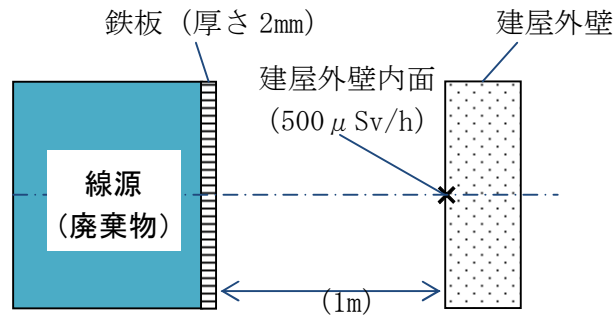


図1 線源強度の算出モデル

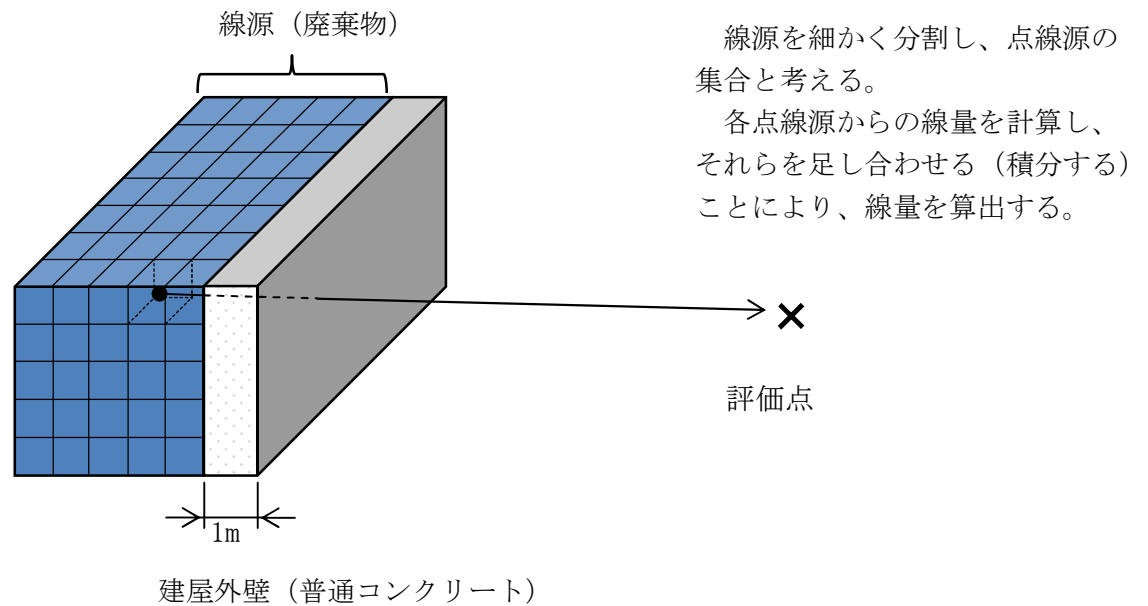


図2 QAD 計算モデル

(2) スカイシャイン線

①計算フロー

① 直接線の計算と同様の線源強度を設定（建屋外壁内面の線量が遮蔽設計の基準線量率の上限（ $500 \mu\text{Sv/h}$ ）となる線源強度）



② ①で設定した線源強度の廃棄物および遮蔽体として建屋天井をモデル化して配置



③ 一次元輸送計算コード(ANISN)で建屋天井を透過する 単位面積あたりのガンマ線束（ガンマ線束密度）^{*}を算出

^{*} ガンマ線束密度：ガンマ線数/面積/時間



④ ガンマ線束密度に貯蔵エリアの面積を乗じ、結合点における点線源の線源強度を算出



⑤ 一回散乱計算コード(G-33) で各方位の評価点における実効線量を算出

②計算モデル

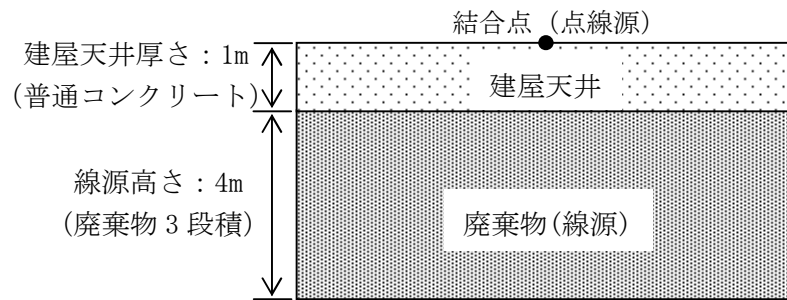


図3 ANISN 計算モデル

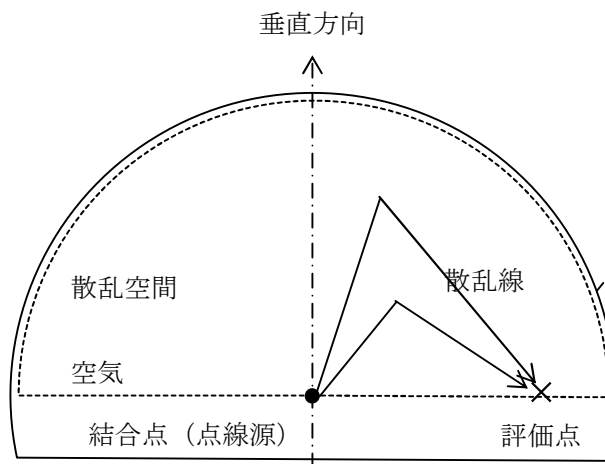
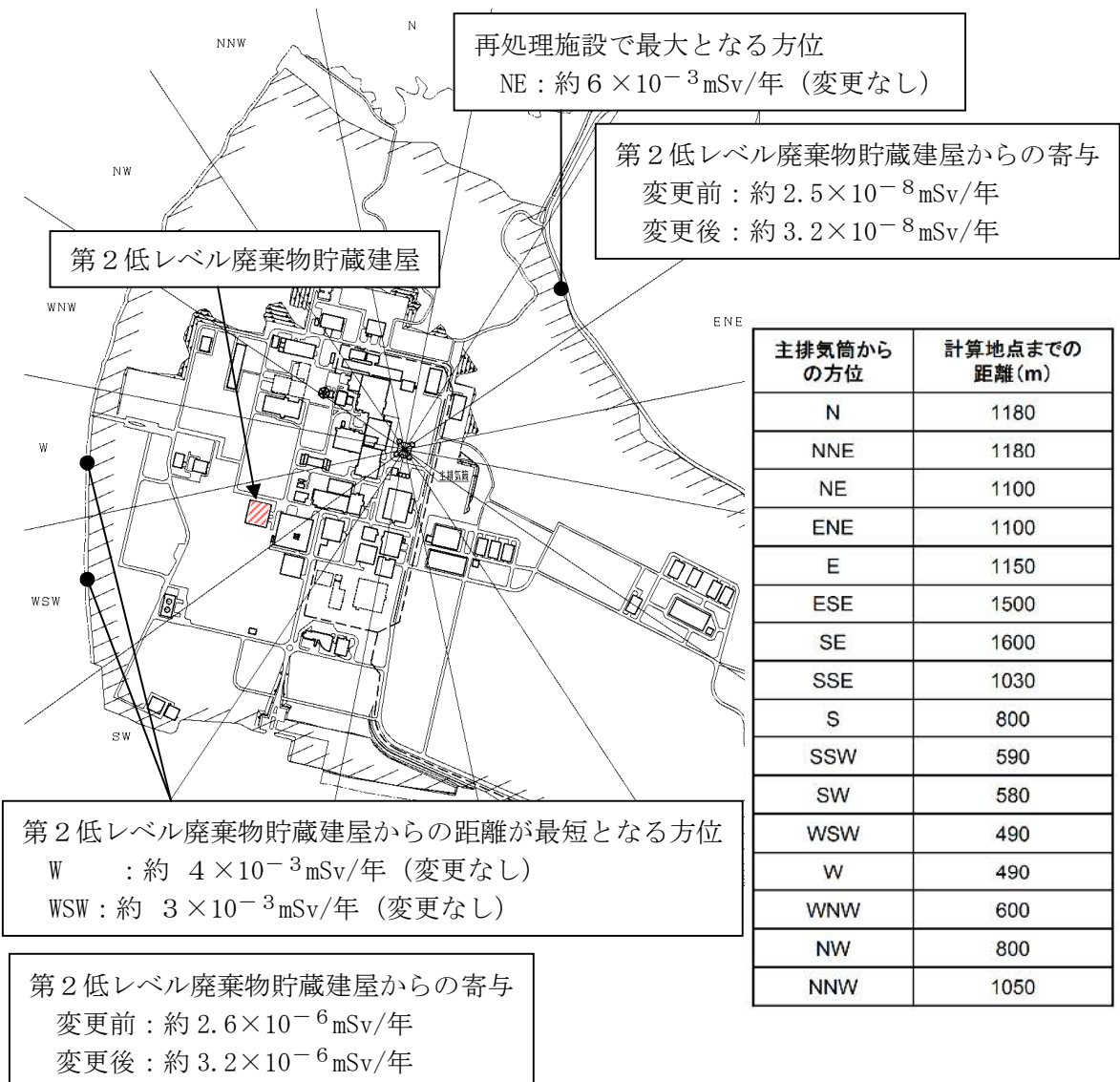


図4 G-33 計算モデル

2. 再処理施設からの放射線による実効線量への影響

影響評価の結果、保管廃棄能力の変更に伴う線量の増加は僅かであり、線量告示に定められた線量限度の 1 mSv/年 を十分下回る。また、敷地境界外で最大となる地点（主排気筒からの方位：NE）における年間約 $6 \times 10^{-3} \text{ mSv}$ が変わることはない。具体的な位置、結果を第5図に示す。



第5図 再処理施設からの実効線量

3. 建屋の遮蔽設計への影響

1) 遮蔽設計区分および基準線量率

遮蔽設計区分として、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、放射線業務従事者等の被ばく低減に留意した基準線量率を定めている。

2) 遮蔽設計への影響

最大保管廃棄能力の向上において、貯蔵する廃棄物の種類に変更はなく、新たに貯蔵する搬送路部分の遮蔽設計区分は貯蔵エリアと同様のI4区分であり、遮蔽設計に影響はない。

なお、放射線業務従事者の立ち入る場所の線量を合理的に達成できる限り低くするため、貯蔵前に貯蔵容器の線量率を測定し、貯蔵室内の線量率が基準線量率以下となるよう確認することとする。

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

令和元年 11 月 8 日 R0

補足説明資料 3

第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更に伴う新規則第七条
(地震による損傷の防止) への影響について

既許可申請書において、第2低レベル廃棄物貯蔵系が設置される第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の遮蔽設備を耐震重要度分類の主要な遮蔽設備として耐震Bクラスに分類している

今回、最大保管廃棄能力の変更においても、貯蔵する対象(低レベル固体廃棄物処理設備の低レベル濃縮廃液処理系から発生する低レベル濃縮廃液の処理物及び固化体、廃溶媒処理系から発生する廃溶媒の処理物、雑固体廃棄物処理系から発生する雑固体の処理物等、各種施設から発生する低レベル固体廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない雑固体を詰めたドラム缶等)に変更はなく、また、施設からの放射線による公衆の線量評価に大きな影響はないことから、主要な遮蔽設備の耐震クラスに変更はない。

令和元年 11月8日 R0

補足説明資料4

第2 低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力変更に係る

その他の変更等について

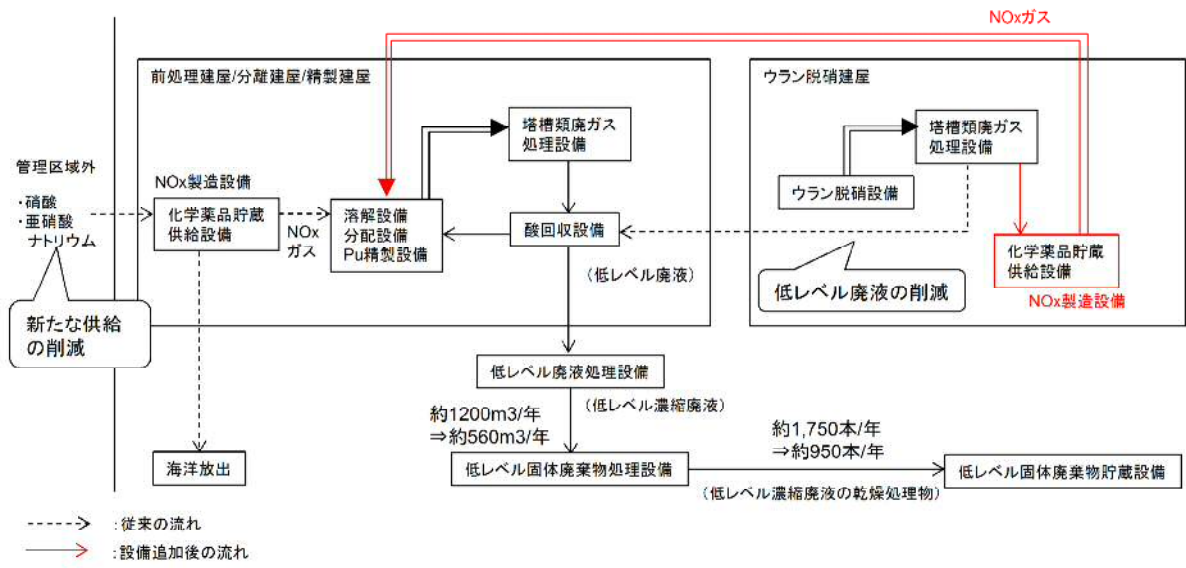
1. 低レベル濃縮廃液の乾燥処理物の見直し

水質汚濁防止法の改正に伴い、硝酸性窒素対策としてNO_x製造設備を追加しており、その効果として廃棄物の発生量が減少するため、評価に反映した。

溶解設備等で使用するNO_xは、管理区域外から亜硝酸ナトリウムと硝酸を供給して製造するが、新たに入れた分が硝酸ナトリウム（低レベル濃縮廃液）となる。対策として、NO_xガスが多く発生するウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の廃ガス中からNO_xを回収し、供給する設備を追加した[※]。これにより、管理区域外から供給する亜硝酸ナトリウムと硝酸及びウラン脱硝建屋等から発生する低レベル廃液が削減できるため、再処理施設しゅん工以降の発生量を見直して評価した。

その結果、低レベル濃縮廃液の発生量が約1,200m³/年から約560m³/年に削減され、低レベル濃縮廃液の乾燥処理物の発生量としては約1,750本/年から約950本/年となった。

※ 本設備に係る事業変更許可申請は、平成23年2月14日に許可を得ている。

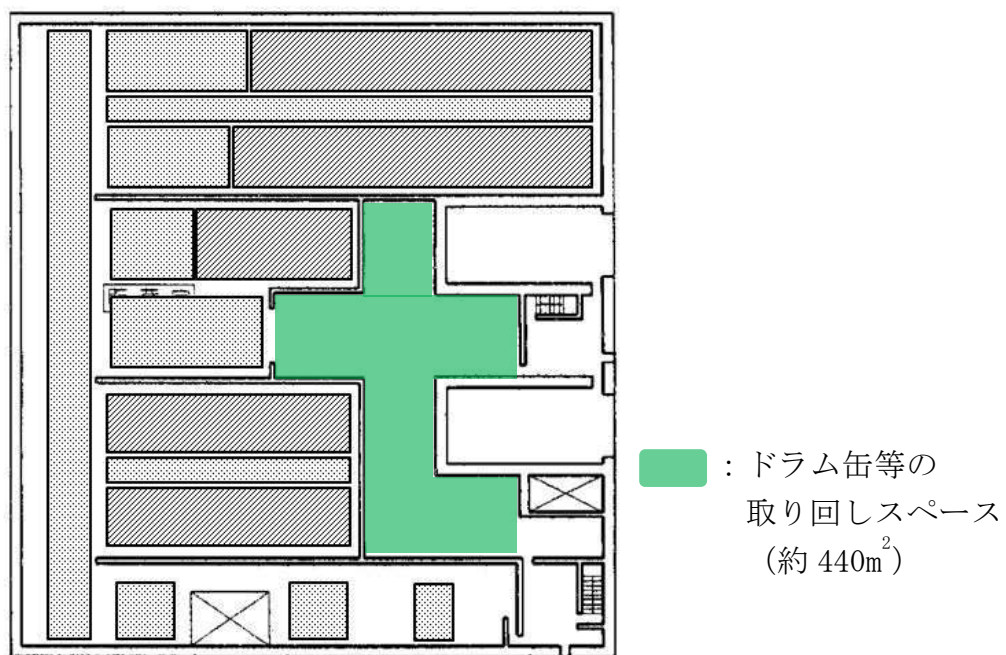


第1図 低レベル濃縮廃液の流れ

2. その他

ドラム缶等の点検によって、ドラム缶等の移動が必要になった場合に移動するためのエリアを確保している。最も移動本数が多くなる位置のドラム缶等を取り出す際の取り回しスペースを第2図に示す。

ドラム缶等を搬送室等に貯蔵する場合は、遮蔽設計及び常時作用する荷重に影響がないように、表面線量当量率及び質量を貯蔵前に管理する。



第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 地上1階 (平面)

第2図 ドラム缶等の移動のためのエリア

参考：再処理施設しゅん工前の廃棄物発生量の評価

再処理施設停止期間の廃棄物発生量と新規基準に係る工事の廃棄物発生量をそれぞれ評価し、両者の和を再処理施設しゅん工前の廃棄物発生量とした。

(1) 再処理施設停止期間の廃棄物発生実績

平成21年度（2009年度）以降、再処理施設が停止しており、停止期間中の発生実績を踏まえて発生量を評価した。

再処理施設停止期間中の発生実績を第5表に示す。貯蔵実績には、使用済受入れ・貯蔵施設に仮置していた廃棄物が含まれるため、その分を差し引いて評価した。

その結果、平均的に約1,500本／年発生しているため、停止期間中の廃棄物発生量は1,500本／年として評価した。

第5表 再処理施設停止期間中の発生実績

| | | *3 | *4 | *5 | | *6 | | | |
|--------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | H21年度 (2009) | H22年度 (2010) | H23年度 (2011) | H24年度 (2012) | H25年度 (2013) | H26年度 (2014) | H27年度 (2015) | H28年度 (2016) | H29年度 (2017) |
| 貯蔵実績*1 | 963本 | 3,219本 | 6,168本 | 2,369本 | 2,685本 | 2,809本 | 1,142本 | 985本 | 2,272本 |
| 仮置き廃棄物 | 8,791本*2(H20年度以前に発生した廃棄物) | | | | | | | | |
| 発生実績 | 13,821本/9年間 | | | | | | | | |
| 全期間平均 | 1,535本/年 | | | | | | | | |
| 至近3年平均 | - | | | | | | 1,466本 | | |
| イベント | ▼使用済燃料受入れ・貯蔵施設の仮置き問題 仮置き廃棄物の封入作業 ▼第2低レベル廃棄物貯蔵系(第1貯蔵系)の先行使用開始 仮置き廃棄物の保管廃棄 ▼第4低レベル廃棄物貯蔵建屋しゅん工 | | | | | | | | |

*1：六ヶ所再処理工場に係る定期報告書（日本原燃株式会社）の保管廃棄量の累計

*2：再処理事業所再処理施設における使用済燃料によって汚染された物の取扱いについて（仮置き廃棄物収納作業終了報告）（平成22年4月27日）

*3：仮置き廃棄物の保管廃棄約8,791本含む

*4：ガラス溶融炉のガラス固化試験に伴う付帯作業を含む

*5：各建屋の一時集積場所の再整理により雑固体を保管廃棄施設に保管廃棄

*6：「第1低レベル廃棄物貯蔵建屋（FD建屋）における廃棄物保管容器の錆および漏えい痕の発見」事象の対応のため、保管廃棄施設からの払出しおよび再保管廃棄

(2) 新規制基準に係る工事の廃棄物発生量

前項(1)の実績に再処理施設しゅん工までに実施する新規制基準に係る工事で発生する廃棄物は含まれていないため、工事内容に応じた廃棄物を想定し、個別に評価した。

なお、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成20・04・21原院第1号，平成20年5月27日）で規定される「放射性廃棄物でない廃棄物」（NR：Non Radioactive Waste）を考慮し、発生量を評価した。

その結果、新規制基準に係る工事期間（2.5年）内の廃棄物発生量は約3,210本であり、年間発生量としては、約1,300本／年と評価した。

（主な工事）

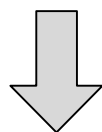
- ・火災等による損傷の防止：貫通部シール
- ・溢水防護対策：止水処理

（主な廃棄物）

- ・放射性：ウエス，放射線防護装備
- ・NR：既設サポート材，保温材，耐火材
- ・再利用：防災シート，ブリキ板

第6表 新規制基準に係る工事の廃棄物発生量

| | 放射性 | 再利用及びNR | 合計 |
|-------|-------|---------|---------|
| 可燃 | 約40本 | 約30本 | 約70本 |
| 難燃・不燃 | 約910本 | 約4,490本 | 約5,400本 |
| 合計 | 約950本 | 約4,520本 | 約5,470本 |



*：NRは、汚染の低いエリアから運用を開始するため、約2,260本が放射性廃棄物になるものとして評価した。（これまでのグリーン区域の発生実績は約50%）

| | | | |
|----|----------|---------|---------|
| 合計 | 約3,210本* | 約2,260本 | 約5,470本 |
|----|----------|---------|---------|

