

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	貯蔵 00-01 <u>R 1</u>
提出年月日	令和3年9月30日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（貯蔵）

（再処理施設）

1. 概要

- 本資料は、再処理施設の技術基準に関する規則「第19条 使用済燃料の貯蔵施設等」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
 - 別紙1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
 - 別紙2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第1回申請の対象、第2回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
 - 別紙3：基本設計方針の添付書類への展開（追而）
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
 - 別紙4：添付書類の発電炉との比較（追而）
添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない（概要などは比較対象外）。
 - 別紙5：補足説明すべき項目の抽出（追而）
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
 - 別紙6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。
※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙

貯蔵00-01 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(貯蔵)】

別紙 第19条 使用済燃料の貯蔵施設等 第1項				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	9/30	1	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	9/30	1	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	8/26	0	※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙 第19条 使用済燃料の貯蔵施設等 第2項				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	8/26	0	※精査中のため別途提出予定。
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	8/26	0	※精査中のため別途提出予定。
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	8/26	0	※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙

第 19 条 使用済燃料の貯蔵施設等
第 1 項

別紙 1

基本設計方針の許可整合性、
発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (2 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設特有の設計上の考慮として、許可に受け入れる使用済燃料集合体の照射前の構造を記載しているため。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設特有の設計上の考慮として、許可にCB・BPの受入れを記載しているため。</p>	<p>上となるよう、受け入れを保安規定に定めて、管理する。 使用済燃料集合体最高燃焼度 : 55,000MWd / t・U_{Pr} ここでいう t・U_{Pr}は、照射前金属ウラン重量換算である。 使用済燃料の冷却期間は、以下の条件とする。 再処理施設に受け入れるまでの冷却期間 : 1年以上燃⑦-1</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で受け入れる使用済燃料集合体の照射前の構造は下表のとおりである。燃⑦-2</p> <p>BWR燃料集合体</p> <table border="1" data-bbox="498 745 973 1024"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 燃料要素の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 燃料棒有効長さ</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> </tr> <tr> <td>② 燃料棒外径</td> <td>約14mm又は約15mm</td> <td>約13mm</td> <td>約12mm</td> <td>約12mm</td> </tr> <tr> <td>③ 被覆管長さ</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> </tr> <tr> <td>2. 燃料集合体の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 構造</td> <td>7×7型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> </tr> <tr> <td>② 主要仕様</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・燃料棒の本数</td> <td>49本</td> <td>63本</td> <td>62本</td> <td>60本</td> </tr> <tr> <td>・燃料棒ピッチ</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> </tr> <tr> <td>・サーキュラータ数</td> <td>0本</td> <td>1本</td> <td>2本</td> <td>1本(大型)</td> </tr> <tr> <td>3. 燃料材の種類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① ベットの初期燃度</td> <td>理論密度の約94~95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約97%</td> </tr> </tbody> </table> <p>PWR燃料集合体</p> <table border="1" data-bbox="498 1066 973 1411"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 燃料要素の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 燃料棒有効長さ</td> <td>約3.0m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> </tr> <tr> <td>② 燃料棒外径</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約9.5mm</td> </tr> <tr> <td>③ 被覆管長さ</td> <td>約0.6m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m</td> </tr> <tr> <td>2. 燃料集合体の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 構造</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>15×15型集合体 正方形配列</td> <td>17×17型集合体 正方形配列</td> </tr> <tr> <td>② 主要仕様</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・燃料棒の本数</td> <td>179本</td> <td>179本</td> <td>179本</td> <td>204本</td> <td>264本</td> </tr> <tr> <td>・燃料棒ピッチ</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約13mm</td> </tr> <tr> <td>・制御棒案内パイプ数</td> <td>16本</td> <td>16本</td> <td>16本</td> <td>20本</td> <td>24本</td> </tr> <tr> <td>・炉内計装用案内パイプ数</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> </tr> <tr> <td>3. 燃料材の種類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① ベットの初期燃度</td> <td>理論密度の約92%又は約95%</td> <td>理論密度の約93%又は約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> </tr> </tbody> </table> <p>使用済燃料集合体と一体となったチャンネルボックス(以下「CB」という。)及びバーナブルポイズン(以下「BP」という。)も受け入れる設計とする。燃⑦-3</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	項目	①	②	③	④	1. 燃料要素の構造					① 燃料棒有効長さ	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	② 燃料棒外径	約14mm又は約15mm	約13mm	約12mm	約12mm	③ 被覆管長さ	約0.9m	約0.9m	約0.9m	約0.9m	2. 燃料集合体の構造					① 構造	7×7型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	② 主要仕様					・燃料棒の本数	49本	63本	62本	60本	・燃料棒ピッチ	約16mm	約16mm	約16mm	約16mm	・サーキュラータ数	0本	1本	2本	1本(大型)	3. 燃料材の種類					① ベットの初期燃度	理論密度の約94~95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約97%	項目	①	②	③	④	⑤	1. 燃料要素の構造						① 燃料棒有効長さ	約3.0m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	② 燃料棒外径	約11mm	約11mm	約11mm	約11mm	約9.5mm	③ 被覆管長さ	約0.6m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m	2. 燃料集合体の構造						① 構造	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	15×15型集合体 正方形配列	17×17型集合体 正方形配列	② 主要仕様						・燃料棒の本数	179本	179本	179本	204本	264本	・燃料棒ピッチ	約14mm	約14mm	約14mm	約14mm	約13mm	・制御棒案内パイプ数	16本	16本	16本	20本	24本	・炉内計装用案内パイプ数	1本	1本	1本	1本	1本	3. 燃料材の種類						① ベットの初期燃度	理論密度の約92%又は約95%	理論密度の約93%又は約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	<p>ただし、燃料貯蔵プールの容量3,000 t・U_{Pr}のうち、冷却期間4年以上12年未満の使用済燃料の貯蔵量が600 t・U_{Pr}未満、それ以外は冷却期間12年以上となるよう受け入れを管理する。 (c) 使用済燃料集合体最高燃焼度 : 55,000MWd / t・U_{Pr}</p> <p>(d) 使用済燃料集合体の照射前の構造燃⑦-2</p> <p>BWR燃料集合体</p> <table border="1" data-bbox="1012 745 1486 1024"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 燃料要素の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 燃料棒有効長さ</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> </tr> <tr> <td>② 燃料棒外径</td> <td>約14mm又は約15mm</td> <td>約13mm</td> <td>約12mm</td> <td>約12mm</td> </tr> <tr> <td>③ 被覆管長さ</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> </tr> <tr> <td>2. 燃料集合体の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 構造</td> <td>7×7型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> </tr> <tr> <td>② 主要仕様</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・燃料棒の本数</td> <td>49本</td> <td>63本</td> <td>62本</td> <td>60本</td> </tr> <tr> <td>・燃料棒ピッチ</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> </tr> <tr> <td>・サーキュラータ数</td> <td>0本</td> <td>1本</td> <td>2本</td> <td>1本(大型)</td> </tr> <tr> <td>3. 燃料材の種類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① ベットの初期燃度</td> <td>理論密度の約94~95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約97%</td> </tr> </tbody> </table> <p>PWR燃料集合体</p> <table border="1" data-bbox="1012 1066 1486 1411"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 燃料要素の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 燃料棒有効長さ</td> <td>約3.0m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> </tr> <tr> <td>② 燃料棒外径</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約9.5mm</td> </tr> <tr> <td>③ 被覆管長さ</td> <td>約0.6m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m</td> </tr> <tr> <td>2. 燃料集合体の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 構造</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>15×15型集合体 正方形配列</td> <td>17×17型集合体 正方形配列</td> </tr> <tr> <td>② 主要仕様</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・燃料棒の本数</td> <td>179本</td> <td>179本</td> <td>179本</td> <td>204本</td> <td>264本</td> </tr> <tr> <td>・燃料棒ピッチ</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約13mm</td> </tr> <tr> <td>・制御棒案内パイプ数</td> <td>16本</td> <td>16本</td> <td>16本</td> <td>20本</td> <td>24本</td> </tr> <tr> <td>・炉内計装用案内パイプ数</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> </tr> <tr> <td>3. 燃料材の種類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① ベットの初期燃度</td> <td>理論密度の約92%又は約95%</td> <td>理論密度の約93%又は約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> </tr> </tbody> </table> <p>使用済燃料集合体と一体となったチャンネルボックス及びバーナブルポイズン(以下「CB・BP」という。)も受け入れる。</p> <p>(ii) 最大受入能力及び最大貯蔵能力</p> <p>(a) 最大受入能力 燃①-1 15.2 t・U_{Pr} / d (BWR使用済燃料受入れ時) 又は 12.9 t・U_{Pr} / d (PWR使用済燃料受入れ時) 年間の最大受入れ量は、1,000 t・U_{Pr}とする。</p> <p>(b) 最大貯蔵能力 燃①-2 燃料貯蔵プール: BWR使用済燃料集合体 1,500 t・U_{Pr}</p>	項目	①	②	③	④	1. 燃料要素の構造					① 燃料棒有効長さ	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	② 燃料棒外径	約14mm又は約15mm	約13mm	約12mm	約12mm	③ 被覆管長さ	約0.9m	約0.9m	約0.9m	約0.9m	2. 燃料集合体の構造					① 構造	7×7型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	② 主要仕様					・燃料棒の本数	49本	63本	62本	60本	・燃料棒ピッチ	約16mm	約16mm	約16mm	約16mm	・サーキュラータ数	0本	1本	2本	1本(大型)	3. 燃料材の種類					① ベットの初期燃度	理論密度の約94~95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約97%	項目	①	②	③	④	⑤	1. 燃料要素の構造						① 燃料棒有効長さ	約3.0m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	② 燃料棒外径	約11mm	約11mm	約11mm	約11mm	約9.5mm	③ 被覆管長さ	約0.6m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m	2. 燃料集合体の構造						① 構造	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	15×15型集合体 正方形配列	17×17型集合体 正方形配列	② 主要仕様						・燃料棒の本数	179本	179本	179本	204本	264本	・燃料棒ピッチ	約14mm	約14mm	約14mm	約14mm	約13mm	・制御棒案内パイプ数	16本	16本	16本	20本	24本	・炉内計装用案内パイプ数	1本	1本	1本	1本	1本	3. 燃料材の種類						① ベットの初期燃度	理論密度の約92%又は約95%	理論密度の約93%又は約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	<p>を管理する。 使用済燃料集合体最高燃焼度 : 55,000MWd / t・U_{Pr} ここでいう t・U_{Pr}は、照射前金属ウラン重量換算である。 使用済燃料の冷却期間は、旧申請書における設計条件を維持することとし、以下の条件とする。 再処理施設に受け入れるまでの冷却期間 : 1年以上燃⑦-1</p> <p>使用済燃料集合体の照射前の構造</p> <p>BWR燃料集合体</p> <table border="1" data-bbox="1525 745 2041 1024"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 燃料要素の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 燃料棒有効長さ</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> </tr> <tr> <td>② 燃料棒外径</td> <td>約14mm又は約15mm</td> <td>約13mm</td> <td>約12mm</td> <td>約12mm</td> </tr> <tr> <td>③ 被覆管長さ</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> <td>約0.9m</td> </tr> <tr> <td>2. 燃料集合体の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 構造</td> <td>7×7型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> <td>8×8型集合体 正方形配列</td> </tr> <tr> <td>② 主要仕様</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・燃料棒の本数</td> <td>49本</td> <td>63本</td> <td>62本</td> <td>60本</td> </tr> <tr> <td>・燃料棒ピッチ</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> <td>約16mm</td> </tr> <tr> <td>・サーキュラータ数</td> <td>0本</td> <td>1本</td> <td>2本</td> <td>1本(大型)</td> </tr> <tr> <td>3. 燃料材の種類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① ベットの初期燃度</td> <td>理論密度の約94~95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約97%</td> </tr> </tbody> </table> <p>PWR燃料集合体</p> <table border="1" data-bbox="1525 1066 2041 1411"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 燃料要素の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 燃料棒有効長さ</td> <td>約3.0m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> <td>約3.7m</td> </tr> <tr> <td>② 燃料棒外径</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約11mm</td> <td>約9.5mm</td> </tr> <tr> <td>③ 被覆管長さ</td> <td>約0.6m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m又は約0.7m</td> <td>約0.6m</td> </tr> <tr> <td>2. 燃料集合体の構造</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 構造</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>14×14型集合体 正方形配列</td> <td>15×15型集合体 正方形配列</td> <td>17×17型集合体 正方形配列</td> </tr> <tr> <td>② 主要仕様</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・燃料棒の本数</td> <td>179本</td> <td>179本</td> <td>179本</td> <td>204本</td> <td>264本</td> </tr> <tr> <td>・燃料棒ピッチ</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約14mm</td> <td>約13mm</td> </tr> <tr> <td>・制御棒案内パイプ数</td> <td>16本</td> <td>16本</td> <td>16本</td> <td>20本</td> <td>24本</td> </tr> <tr> <td>・炉内計装用案内パイプ数</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> <td>1本</td> </tr> <tr> <td>3. 燃料材の種類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① ベットの初期燃度</td> <td>理論密度の約92%又は約95%</td> <td>理論密度の約93%又は約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> <td>理論密度の約95%</td> </tr> </tbody> </table> <p>使用済燃料集合体と一体となったチャンネルボックス(以下「CB」という。)及びバーナブルポイズン(以下「BP」という。)も受け入れる。燃⑦-3 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設系統概要図を第3-1図に示す。燃⑦</p> <p>3.1.2 設計方針 (1) 臨界安全 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、容量いっぱい使用済燃料集合体を収納した場合でも通常時はもとより、技術的に見て想定されるいかなる場合でも未臨界を維持できる設計とする。燃⑦ (2) 閉じ込め 燃料貯蔵プール・ピット等は、ピット水及</p>	項目	①	②	③	④	1. 燃料要素の構造					① 燃料棒有効長さ	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	② 燃料棒外径	約14mm又は約15mm	約13mm	約12mm	約12mm	③ 被覆管長さ	約0.9m	約0.9m	約0.9m	約0.9m	2. 燃料集合体の構造					① 構造	7×7型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	② 主要仕様					・燃料棒の本数	49本	63本	62本	60本	・燃料棒ピッチ	約16mm	約16mm	約16mm	約16mm	・サーキュラータ数	0本	1本	2本	1本(大型)	3. 燃料材の種類					① ベットの初期燃度	理論密度の約94~95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約97%	項目	①	②	③	④	⑤	1. 燃料要素の構造						① 燃料棒有効長さ	約3.0m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	② 燃料棒外径	約11mm	約11mm	約11mm	約11mm	約9.5mm	③ 被覆管長さ	約0.6m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m	2. 燃料集合体の構造						① 構造	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	15×15型集合体 正方形配列	17×17型集合体 正方形配列	② 主要仕様						・燃料棒の本数	179本	179本	179本	204本	264本	・燃料棒ピッチ	約14mm	約14mm	約14mm	約14mm	約13mm	・制御棒案内パイプ数	16本	16本	16本	20本	24本	・炉内計装用案内パイプ数	1本	1本	1本	1本	1本	3. 燃料材の種類						① ベットの初期燃度	理論密度の約92%又は約95%	理論密度の約93%又は約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	<p>燃①-1 (P7 ~)</p> <p>燃①-2 (P11 ~)</p>	<p>備考</p>
項目	①	②	③	④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1. 燃料要素の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 燃料棒有効長さ	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
② 燃料棒外径	約14mm又は約15mm	約13mm	約12mm	約12mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
③ 被覆管長さ	約0.9m	約0.9m	約0.9m	約0.9m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2. 燃料集合体の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 構造	7×7型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
② 主要仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
・燃料棒の本数	49本	63本	62本	60本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
・燃料棒ピッチ	約16mm	約16mm	約16mm	約16mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
・サーキュラータ数	0本	1本	2本	1本(大型)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3. 燃料材の種類																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① ベットの初期燃度	理論密度の約94~95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約97%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
項目	①	②	③	④	⑤																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1. 燃料要素の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 燃料棒有効長さ	約3.0m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
② 燃料棒外径	約11mm	約11mm	約11mm	約11mm	約9.5mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
③ 被覆管長さ	約0.6m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2. 燃料集合体の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 構造	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	15×15型集合体 正方形配列	17×17型集合体 正方形配列																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
② 主要仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
・燃料棒の本数	179本	179本	179本	204本	264本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・燃料棒ピッチ	約14mm	約14mm	約14mm	約14mm	約13mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・制御棒案内パイプ数	16本	16本	16本	20本	24本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・炉内計装用案内パイプ数	1本	1本	1本	1本	1本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3. 燃料材の種類																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① ベットの初期燃度	理論密度の約92%又は約95%	理論密度の約93%又は約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
項目	①	②	③	④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1. 燃料要素の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 燃料棒有効長さ	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
② 燃料棒外径	約14mm又は約15mm	約13mm	約12mm	約12mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
③ 被覆管長さ	約0.9m	約0.9m	約0.9m	約0.9m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2. 燃料集合体の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 構造	7×7型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
② 主要仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
・燃料棒の本数	49本	63本	62本	60本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
・燃料棒ピッチ	約16mm	約16mm	約16mm	約16mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
・サーキュラータ数	0本	1本	2本	1本(大型)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3. 燃料材の種類																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① ベットの初期燃度	理論密度の約94~95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約97%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
項目	①	②	③	④	⑤																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1. 燃料要素の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 燃料棒有効長さ	約3.0m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
② 燃料棒外径	約11mm	約11mm	約11mm	約11mm	約9.5mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
③ 被覆管長さ	約0.6m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2. 燃料集合体の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 構造	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	15×15型集合体 正方形配列	17×17型集合体 正方形配列																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
② 主要仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
・燃料棒の本数	179本	179本	179本	204本	264本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・燃料棒ピッチ	約14mm	約14mm	約14mm	約14mm	約13mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・制御棒案内パイプ数	16本	16本	16本	20本	24本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・炉内計装用案内パイプ数	1本	1本	1本	1本	1本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3. 燃料材の種類																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① ベットの初期燃度	理論密度の約92%又は約95%	理論密度の約93%又は約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
項目	①	②	③	④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1. 燃料要素の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 燃料棒有効長さ	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
② 燃料棒外径	約14mm又は約15mm	約13mm	約12mm	約12mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
③ 被覆管長さ	約0.9m	約0.9m	約0.9m	約0.9m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2. 燃料集合体の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 構造	7×7型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列	8×8型集合体 正方形配列																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
② 主要仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
・燃料棒の本数	49本	63本	62本	60本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
・燃料棒ピッチ	約16mm	約16mm	約16mm	約16mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
・サーキュラータ数	0本	1本	2本	1本(大型)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3. 燃料材の種類																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① ベットの初期燃度	理論密度の約94~95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約97%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
項目	①	②	③	④	⑤																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1. 燃料要素の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 燃料棒有効長さ	約3.0m	約3.7m	約3.7m	約3.7m	約3.7m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
② 燃料棒外径	約11mm	約11mm	約11mm	約11mm	約9.5mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
③ 被覆管長さ	約0.6m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m又は約0.7m	約0.6m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2. 燃料集合体の構造																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① 構造	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	14×14型集合体 正方形配列	15×15型集合体 正方形配列	17×17型集合体 正方形配列																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
② 主要仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
・燃料棒の本数	179本	179本	179本	204本	264本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・燃料棒ピッチ	約14mm	約14mm	約14mm	約14mm	約13mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・制御棒案内パイプ数	16本	16本	16本	20本	24本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
・炉内計装用案内パイプ数	1本	1本	1本	1本	1本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3. 燃料材の種類																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
① ベットの初期燃度	理論密度の約92%又は約95%	理論密度の約93%又は約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%	理論密度の約95%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (3 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(うち、使用済燃料集合体平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの 11.8 t・U_{PR}) PWR使用済燃料集合体 1,500 t・U_{PR} (うち、使用済燃料集合体平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの 27.6 t・U_{PR})</p> <p>(4) 主要な核的制限値燃③ (i) 単一ユニット (a) 燃料取出し装置及び燃料取扱装置 使用済燃料集合体を1台当たり一時に1体ずつ取り扱う。 (ii) 複数ユニット (a) 燃料取出し装置及び燃料取扱装置 使用済燃料集合体を1台当たり一時に1体ずつ取り扱うので該当なし。 (b) 燃料仮置きラックのラック格子中心間最小距離 燃焼度計測前燃料仮置きラック BWR燃料収納部 20.2 c m (使用済燃料最高濃縮度 5 wt%) PWR燃料収納部 46.5 c m (使用済燃料最高濃縮度 5 wt%) 燃焼度計測後燃料仮置きラック BWR燃料収納部 19.85 c m (使用済燃料集合体平均濃縮度 3.5wt%以下) PWR燃料収納部 34.75 c m (使用済燃料集合体平均濃縮度 3.5wt%以下) (c) 燃料貯蔵ラックのラック格子中心間最小距離 低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック 18.6 c m (使用済燃料集合体平均濃縮度 2.0wt%以下) 低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック 30.75 c m (使用済燃料集合体平均濃縮度 2.0wt%以下) 高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック 34.7 c m (使用済燃料集合体平均濃縮度 3.5wt%以下) 高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック 47.1 c m (使用済燃料集合体平均濃縮度 3.5wt%以下) (d) バスケットの格子中心間最小距離 BWR燃料用バスケット 19.85 c m</p>	<p>びプール水(以下「プール水等」という。)が漏えいし難い構造とする。また、プール水等の漏えいの検知を行う設計とする。万一漏えいした場合には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。燃④</p> <p>(3) 崩壊熱除去 使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫、燃料貯蔵プール・ピット等は、崩壊熱を除去でき、構造物の健全性を維持できる設計とする。燃④</p> <p>(4) 単一故障 安全上重要な施設のプール水冷却系及び補給水設備は、動的機器の単一故障を仮定しても安全機能が確保できる設計とする。燃④</p> <p>(5) 外部電源喪失 安全上重要な施設のプール水冷却系及び補給水設備は、その他再処理設備の附属施設の非常用所内電源系統に接続し、外部電源が喪失した場合でも安全機能が確保できる設計とする。燃④</p> <p>(6) 貯蔵容量 燃料貯蔵プールは、使用済燃料の受入れ及び再処理に対して適切な貯蔵容量を有する設計とする。燃④</p> <p>(7) 落下防止 燃料取扱装置等は、駆動源喪失時におけるつり荷の保持又は逸走防止を行い、移送物の落下、転倒等を防止する設計とする。 また、使用済燃料受入れ設備は、貯蔵燃料上への重量物の落下を防止できる配置設計とする。燃④</p> <p>(8) 試験及び検査 安全上重要な施設の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン、プール水冷却系及び補給水設備は、定期的な試験及び検査ができる設計とする。燃④</p> <p>(9) その他 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用する場合においても当該施設が安全に使用でき、後続する施設の工事施工により安全性を損なうことのない設計とする。燃④</p> <p>3.1.3 主要設備の仕様 (1) 使用済燃料受入れ設備 使用済燃料受入れ設備の主要設備の仕様を第3-1表に示す。燃④ 燃料仮置きラック概要図を第3-2図に、使用済燃料輸送容器移送台車概要図を第3-3図に示す。燃④ なお、使用済燃料受入れ設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用する。燃④</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (4 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>1.1.1 使用済燃料の受入れ施設 使用済燃料の受入れ施設は、キャスクに収納され再処理施設に輸送された使用済燃料集合体を受け入れる使用済燃料受入れ設備2系列(一部1系列)で構成する。燃⑥-2-1</p> <p>1.1.2 使用済燃料の貯蔵施設 使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料集合体を貯蔵し、せん断処理施設へ移送する使用済燃料貯蔵設備1系列(一部2系列)で構成する。燃⑥-3-1</p>	<p>(使用済燃料集合体平均濃縮度 3.5wt%以下) PWR燃料用バスケット 34.75cm (使用済燃料集合体平均濃縮度 3.5wt%以下)</p> <p>(a) 使用済燃料の受入れ施設 使用済燃料の受入れ施設は、キャスクに収納され再処理施設に輸送された使用済燃料集合体を受け入れる使用済燃料受入れ設備2系列(一部1系列)で構成する。燃⑥-2-1</p> <p>使用済燃料集合体を取り扱う燃料取出しピット及び燃料仮置きピットはライニング構造とし、燃③-1-1 使用済燃料からの崩壊熱を適切に除去し、プール水は補給水設備から適切に供給できる設計とする。燃②-2</p> <p>使用済燃料受入れ設備の使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、冷却空気の流路を確保し、キャスクに収納された使用済燃料の崩壊熱を自然冷却により除去し、本保管庫の構造物の健全性を維持する設計とする。燃②-1</p> <p>(b) 使用済燃料の貯蔵施設 使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料集合体を貯蔵し、せん断処理施設へ移送する使用済燃料貯蔵設備1系列(一部2系列)で構成する。燃⑥-3-1</p> <p>その主要な設備である燃料貯蔵プールはライニング構造とし、燃③-2-1 使用済燃料からの崩壊熱を適切に除去し、プール水は補給水設備から適切に供給できる設計とする。燃②-2</p>	<p>(2) 使用済燃料貯蔵設備 使用済燃料貯蔵設備の主要設備の仕様を第3-2表に示す。燃⑥ 燃料貯蔵プール概要図を第3-4図に、低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック概要図を第3-5図に、低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック概要図を第3-6図に、高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック概要図を第3-7図に、高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック概要図を第3-8図に、BWR燃料用バスケット概要図を第3-9図に、PWR燃料用バスケット概要図を第3-10図に、燃料移送水中台車概要図を第3-11図に示す。燃⑥</p> <p>なお、使用済燃料貯蔵設備のうちバスケットの一部、バスケット取扱装置及びバスケット搬送機を除く設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用する。燃⑥</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 「安全に取り扱う」は、発電炉の技術基準規則解釈および発電炉の設置、運転等に関する規則の用語であり、再処理の技術基準規則にない表現である。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉 26条で要求されている臨界防止は再処理 19条にないため。再処理は4条で臨界防止を展開する。</p>	<p>1. 燃料取扱設備 燃料体等の取扱設備は、燃料取替機、原子炉建屋クレーン、チャンネル着脱機及び使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーンで構成し、燃料取替機、原子炉建屋クレーン及びチャンネル着脱機は、新燃料を原子炉建屋原子炉棟へ搬入してから原子炉建屋原子炉棟外へ搬出するまで、燃料体等を安全に取り扱うことができる設計とする。 (以降は個別機器の設計方針であるため省略する。)</p> <p>2. 燃料貯蔵設備 (施設構成に関係しない記載であるため省略する。) 使用済燃料乾式貯蔵設備は、使用済燃料乾式貯蔵容器及び使用済燃料乾式貯蔵建屋等で構成し、使用済燃料乾式貯蔵容器内のバスケットは、中性子吸収材であるほう素を添加した材料を適切に配置するとともに、適切な燃料間距離を保持することにより、燃料集合体を全容量収納し、容器内の燃料位置等について想定されるいかなる場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。 (以降は施設構成に関係しない記載であるため省略する。)</p>	<p>燃③-1-1 (P8～)</p> <p>燃②-2 (P12, 13～)</p> <p>燃②-1 (P7～)</p> <p>燃③-2-1 (P11～)</p> <p>燃②-2 (P12, 13～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 19 条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第 1 項 (5 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>(1.1.1 使用済燃料の受入れ施設の続き)</p> <p>使用済燃料受入れ設備は、キャスクの受入れ及びキャスクからの使用済燃料集合体の取出しを行う設備であり、使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備、燃料取出し準備設備、燃料取出し設備、使用済燃料輸送容器返却準備設備及び使用済燃料輸送容器保守設備で構成する。</p> <p>使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備は、トレーラトラックで使用済燃料輸送容器管理建屋に搬入したキャスクを使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーンを用いて使用済燃料輸送容器移送台車に積み替え、遮蔽を考慮した使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫に移送する設計とする。</p> <p>ここで一時保管した後、使用済燃料輸送容器移送台車により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に搬入する設計とする。</p> <p>また、使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、使用済燃料を収納したキャスクを保管するとともに、保管を必要とする空のキャスクの基数が空使用済燃料輸送容器保管庫の容量を上回る場合に、その上回った分の空のキャスクを一時保管する設計とする。</p> <p>なお、一時保管した空のキャスクは、返却に先立ち、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備又は使用済燃料輸送容器保守設備にて保守を行うことができる設計とする。燃⑥-2-2</p> <p>空使用済燃料輸送容器保管庫は、空のキャスクを保管する設計とする。</p> <p>なお、空のキャスクは、返却に先立ち、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備又は使用済燃料輸送容器保守設備にて保守を行うことができる設計とする。</p> <p>燃料取出し準備設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に搬入したキャスクから緩衝体を取り外し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンにより燃料取出し準備室にキャスクを移送する設計とする。</p>	<p>B. 再処理の方法 イ. 再処理の方法の概要 (2) 再処理の概要 (i) 使用済燃料の受入れ及び貯蔵</p> <p>トレーラトラックで搬入したキャスクを使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーンを用いて使用済燃料輸送容器移送台車に積み替え、使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫へ移送し、保管する。燃④</p> <p>（当社の記載） <不一致の理由> 再処理施設特有の設計上の考慮として、許可に使用済燃料の受入れ・貯蔵方法を記載しているため。</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>次に、キャスクを使用済燃料輸送容器移送台車を用いて、使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫から使用済燃料受入れ・貯蔵建屋へ搬入し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いて防</p>	<p>3.1.4 系統構成及び主要設備 3.1.4.1 使用済燃料受入れ設備 (1) 系統構成</p> <p>使用済燃料受入れ設備は、キャスクの受入れ及びキャスクからの使用済燃料集合体の取出しを行う設備であり、使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備、燃料取出し準備設備、燃料取出し設備、使用済燃料輸送容器返却準備設備及び使用済燃料輸送容器保守設備で構成する。</p> <p>使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備は、トレーラトラックで使用済燃料輸送容器管理建屋に搬入したキャスクを使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーンを用いて使用済燃料輸送容器移送台車に積み替え、遮蔽を考慮した使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫に移送する。</p> <p>ここで一時保管した後、使用済燃料輸送容器移送台車により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に搬入する。</p> <p>また、使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、使用済燃料を収納したキャスクを保管するとともに、保管を必要とする空のキャスクの基数が空使用済燃料輸送容器保管庫の容量を上回る場合に、その上回った分の空のキャスクを一時保管する。</p> <p>なお、一時保管した空のキャスクは、返却に先立ち、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備又は使用済燃料輸送容器保守設備にて保守を行う。燃⑥-2-2</p> <p>使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、冷却空気の流路を確保し、キャスクに収納された使用済燃料の崩壊熱を自然冷却により除去し、本保管庫の構造物の健全性を維持する設計とする。燃②-1</p> <p>空使用済燃料輸送容器保管庫は、空のキャスクを保管する。</p> <p>なお、空のキャスクは、返却に先立ち、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備又は使用済燃料輸送容器保守設備にて保守を行う。</p> <p>燃料取出し準備設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に搬入したキャスクから緩衝体を取り外し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンにより燃料取出し準備室にキャスクを移送する。</p>	<p>1. 燃料取扱設備 燃料体等の取扱設備は、燃料取替機、原子炉建屋クレーン、チャンネル着脱機及び使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーンで構成し、燃料取替機、原子炉建屋クレーン及びチャンネル着脱機は、新燃料を原子炉建屋原子炉棟に搬入してから原子炉建屋原子炉棟外へ搬出するまで、燃料体等を安全に取り扱うことができる設計とする。 (以降は個別機器の設計方針であるため省略する。)</p> <p>2. 燃料貯蔵設備 (施設構成に関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>使用済燃料乾式貯蔵設備は、使用済燃料乾式貯蔵容器及び使用済燃料乾式貯蔵容器を保管する使用済燃料乾式貯蔵建屋等で構成し、使用済燃料乾式貯蔵容器内のバスケットは、中性子吸収材であるほう素を添加した材料を適切に配置するとともに、適切な燃料間距離を保持することにより、燃料集合体を全容量収納し、容器内の燃料位置等について想定されるいかなる場合でも実効増倍率を 0.95 以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。 (以降は施設構成に関係しない記載であるため省略する。)</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 「安全に取り扱う」は、発電炉の技術基準規則解釈および発電炉の設置、運転等に関する規則の用語であり、再処理の技術基準規則にない表現である。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉 26 条で要求されている臨界防止は再処理 19 条にないため。再処理は 4 条で臨界防止を展開する。</p> <p>燃②-1 (P7 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (6 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>ここで、キャスク内部の浄化のため、キャスクの内部水の入替えを行った後、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いてキャスクを移送し、燃料取出しピットの防染バケツに収納する設計とする。</p> <p>キャスクからの排水は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。</p> <p>燃料取出し設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いて防染バケツに収納したキャスクを燃料取出しピット水中につり降ろし、水中でキャスクの蓋を取り外し、燃料取出し装置を用いて使用済燃料集合体を一体ずつキャスクから取り出す設計とする。</p> <p>このとき、燃料集合体番号を確認することを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>取り出した使用済燃料集合体は、燃料仮置きピットの燃焼度計測前燃料仮置きラックに仮置きし、計測制御系統施設の燃焼度計測装置を用いて平均濃縮度を測定し、平均濃縮度が3.5wt%以下であることを確認した後、燃焼度計測後燃料仮置きラックに仮置きする設計とする。</p> <p>その後、燃料取出し装置により、使用済燃料集合体を燃料移送水中台車上のバスケットに収納する設計とする。</p> <p>なお、平均濃縮度が2.0wt%を超える使用済燃料集合体及び著しい漏えいのある破損燃料を取り扱う場合には、燃料収納缶に収納し、燃料取出し装置の補助ホイスで取り扱い、燃料移送水中台車に1体ずつ積載する設計とする。燃⑥-2-3</p> <p>使用済燃料輸送容器返却準備設備は、使用済燃料取出し後の空のキャスクの返却に先立ち、キャスク外面の除染、内部水の排水、キャスク内部の確認、気密漏えい検査及び汚染検査を行う設計とする。</p> <p>また、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備にて保守を行うことができる設計とする。</p> <p>使用済燃料輸送容器保守設備では、運転保守性の向上を図るため適宜、空使用</p>	<p>染バケツに収納し、燃料取出しピット水中につり降ろす。燃④</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>燃料取出しピットで燃料取出し装置を用いてキャスクから使用済燃料集合体を取り出し、燃料仮置きピット内で、燃焼度計測前燃料仮置きラックに仮置きした後、計測制御系統施設の燃焼度計測装置を用いて使用済燃料集合体の燃焼度及び平均濃縮度を測定し、燃焼度計測後燃料仮置きラックに収納する。燃④</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>ここで、キャスク内部の浄化のため、キャスクの内部水の入替えを行った後、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いてキャスクを移送し、燃料取出しピットの防染バケツに収納する。</p> <p>キャスクからの排水は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。</p> <p>燃料取出し設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いて防染バケツに収納したキャスクを燃料取出しピット水中につり降ろし、水中でキャスクの蓋を取り外し、燃料取出し装置を用いて使用済燃料集合体を一体ずつキャスクから取り出す。</p> <p>このとき、燃料集合体番号を確認する。</p> <p>取り出した使用済燃料集合体は、燃料仮置きピットの燃焼度計測前燃料仮置きラックに仮置きし、計測制御系統施設の燃焼度計測装置を用いて平均濃縮度を測定し、平均濃縮度が3.5wt%以下であることを確認した後、燃焼度計測後燃料仮置きラックに仮置きする。</p> <p>その後、燃料取出し装置により、使用済燃料集合体を燃料移送水中台車上のバスケットに収納する。</p> <p>なお、平均濃縮度が2.0wt%を超える使用済燃料集合体及び著しい漏えいのある破損燃料を取り扱う場合には、燃料収納缶に収納し、燃料取出し装置の補助ホイスで取り扱い、燃料移送水中台車に1体ずつ積載する。燃⑥-2-3</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン及び燃料取出し装置を用いて1日最大BWR燃料15.2t・U_{PR}/d、PWR燃料12.9t・U_{PR}/dの使用済燃料集合体を受け入れることができる。燃①-1</p> <p>使用済燃料輸送容器返却準備設備は、使用済燃料取出し後の空のキャスクの返却に先立ち、キャスク外面の除染、内部水の排水、キャスク内部の確認、気密漏えい検査及び汚染検査を行う。</p> <p>また、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備にて保守を行う。</p> <p>使用済燃料輸送容器保守設備では、運転保守性の向上を図るため適宜、空使用済燃料輸</p>	<p>1. 燃料取扱設備 (燃料を一体ずつ取り扱うことに関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>燃料取替機及びチャンネル着脱機は、燃料体等を一体ずつ取り扱う構造とすることにより、臨界を防止する設計とし、燃料体等の検査等を行う際に水面に近づいた状態であっても、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要な水深を確保できる設計とする。</p> <p>原子炉建屋クレーンは、未臨界性を確保した容器に収納して吊り上げる場合を除き、燃料体等を取り扱う場合は、一体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。 (以降は燃料を一体ずつ取り扱うことに関係しない記載であるため省略する。)</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉 26 条で要求されている遮蔽は再処理 19 条にないため。 再処理は 27 条で遮蔽を展開する。</p> <p>燃①-1 (P7へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (7 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>事業指定基準規則 使用済燃料の貯蔵施設等 第十七条 再処理施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料の受入れ施設（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。 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。燃① 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。燃②</p>	<p>済燃料輸送容器保管庫又は使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫から使用済燃料輸送容器移送台車により使用済燃料輸送容器管理建屋の保守エリアに空のキャスクを搬入し、空のキャスクを保守する設計とする。 保守に当たっては、放射線業務従事者の被ばくの低減を考慮し、必要に応じ、使用済燃料輸送容器管理建屋の除染エリアでキャスク内面及び内部構造物の除染を行うことができる設計とする。燃⑥-2-4 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン及び燃料取出し装置を用いて1日最大BWR燃料15.2t・U_{Pr}/d、PWR燃料12.9t・U_{Pr}/dの使用済燃料集合体を受け入れることができ、年間の最大受入れ量は、1,000t・U_{Pr}とする設計とする。燃①-1 使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、冷却空気の流路を確保し、キャスクに収納された使用済燃料の崩壊熱を自然冷却により除去し、本保管庫の構造物の健全性を維持する設計とする。燃②-1</p>	<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設特有の記載として、許可に使用済燃料の受け入れ能力を示しているため。</p>	<p>送容器保管庫又は使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫から使用済燃料輸送容器移送台車により使用済燃料輸送容器管理建屋の保守エリアに空のキャスクを搬入し、空のキャスクを保守する。 保守に当たっては、放射線業務従事者の被ばくの低減を考慮し、必要に応じ、使用済燃料輸送容器管理建屋の除染エリアでキャスク内面及び内部構造物の除染を行う。燃⑥-2-4 使用済燃料受入れ設備の主要設備の臨界安全管理表を第3-3表に示す。燃④ なお、使用済燃料受入れ設備は、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。燃④ (2) 主要設備 a. 使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーン及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン 使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーン及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンは、それぞれ使用済燃料輸送容器管理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し、キャスクの落下防止のため、つりワイヤの二重化、フックへの脱落防止金具取付けを施し、逸走防止のインターロックを設けるとともに、電源喪失時にもつり荷を保持できるフェイルセーフ機構を有する構造とする。 また、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンは、脱輪防止装置を設け、地震時にも落下することのない構造とするとともに、燃料貯蔵プール上及び燃料仮置きピット上を通過しない配置とし、万一のキャスクの落下の場合にも燃料貯蔵プールの機能を喪失しないようにする。燃④ b. 使用済燃料輸送容器移送台車 使用済燃料輸送容器移送台車は、遠隔自動運転とし、運転を安全、かつ、確実にを行うため逸走防止のインターロックを設けるとともに、転倒し難い構造とする。燃④ c. 燃料取出し装置 燃料取出し装置は、つりワイヤを二重化し、フックに脱落防止機構を施すとともに、電源喪失時又はつかみ具駆動用の空気源喪失時にも使用済燃料集合体が落下することのないフェイルセーフ機構を有する構造とする。 また、燃料取出し装置は、遠隔自動運転とし、運転を安全、かつ、確実にを行うため使用済燃料集合体のつり上げ高さを6m以下と</p>	<p>2. 燃料貯蔵設備 (使用済燃料の崩壊熱除去に関係しない記載であるため省略する。) 使用済燃料乾式貯蔵設備は、使用済燃料乾式貯蔵容器及び使用済燃料乾式貯蔵建屋等からなり、想定されるいかなる状態においても使用済燃料が臨界に達することのない設計とし、使用済燃料からの崩壊熱を適切に除去する設計とする。また、「原子力発電所内の使用済燃料の乾式キャスク貯蔵について（平成4年8月27日原子力安全委員会了承）」の要件を満足する設計とする。 使用済燃料乾式貯蔵設備は、自然冷却によって使用済燃料からの崩壊熱を外部に放出できる構造とし、適切に熱を除去できる設計とする。 (以降は使用済燃料の崩壊熱除去に関係しない記載であるため省略する。)</p>	<p>燃①-1 (P2, 6 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉 26 条で要求されている臨界防止は再処理 19 条にないため。再処理は 4 条で臨界防止を展開する。</p> <p>燃②-1 (P4, 5 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 再処理施設とは使用済燃料を貯蔵するための設計が異なるため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (8 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>燃料取出しピット及び燃料仮置きピット内面は、漏水を防止するためステンレス鋼を内張りし、下部に排水口を設けない構造とするとともに、ピットに接続された配管が破損してもピット水が流出しないように逆止弁を設置する設計とする。燃③-1-1,燃③-1-2</p> <p>また、万一のピット水の漏えいに対し、漏えい検知装置を用いて漏えいを検知する設計とし、漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。燃⑤-1</p> <p>さらに、燃料取出し設備の燃料取出しピット及び燃料仮置きピットのライニングは、万一の使用済燃料集合体の落下時にも燃料取出しピット水及び燃料仮置きピット水の保持機能を失うような著しい損傷を生じないようにする設計とする。燃③-1-3</p>	<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設特有の設計上の考慮として、許可に漏えい水の廃液処理系への移送を記載しているため。</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>し、使用済燃料集合体のつかみ不良時及び荷重異常時のつり上げ防止、逸走防止のインターロックを設ける。燃④</p> <p>d. 燃料取出しピット及び燃料仮置きピット 燃料取出しピット及び燃料仮置きピットは、鉄筋コンクリート造の構造物で、十分な耐震性を有する設計とする。燃④</p> <p>壁及び底部は、遮蔽を考慮した厚さとするとともに、使用済燃料集合体のつり上げ時にも使用済燃料集合体の頂部までの水深を約2m以上確保する。燃④</p> <p>ピット内面は、漏水を防止するためステンレス鋼を内張りし、下部に排水口を設けない構造とするとともに、ピットに接続された配管が破損してもピット水が流出しないように逆止弁を設置する。燃③-1-2</p> <p>また、万一のピット水の漏えいに対し、漏えい検知装置を設けるとともに漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。燃⑤-1</p> <p>さらに、燃料取出しピット及び燃料仮置きピットのライニングは、万一の使用済燃料集合体の落下時にも燃料取出しピット水及び燃料仮置きピット水の保持機能を失うような著しい損傷を生じないようにする。燃③-1-3</p> <p>e. 燃料仮置きラック 燃料仮置きラックは、適切なラック間隔を取ることで、最大容量まで使用済燃料集合体を収納した場合でも、通常時及び燃料間距離がラック内で最小となるような厳しい状態等、技術的に見て想定されるいかなる場合でも未臨界を保つ構造とする。</p> <p>また、実効増倍率の計算に当たっては、燃料の燃焼により生成するプルトニウムの寄与を考慮するとともに、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で受け入れるBWR燃料集合体、PWR燃料集合体の中でそれぞれ最も厳しい構造を持つ燃料集合体の冷却期間を0年とする。燃④</p> <p>f. 防染バケツト 防染バケツトは、キャスク外表面の汚染低減のためにキャスクを燃料取出しピットに沈める際に使用する。</p> <p>防染バケツトは、キャスクを収納し、つり上げるために十分な強度を有する設計とするとともに横転することのない構造とする。燃④</p>	<p>2. 燃料貯蔵設備 (水のあふれ、又は漏れない構造に関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>使用済燃料プールは、内面をステンレス鋼内張りに施設することにより、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下及び重量物の落下により機能を失うような損傷が生じない設計とする。</p> <p>(以降の燃料体等や重量物の落下に対する方針は、再処理では「第十八条(搬送設備)」の比較対象となる記載であるため省略する。)</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (4.1~4.5は水のあふれ、又は漏れない構造に関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>4.6 使用済燃料プール接続配管 使用済燃料プール水の漏えいを防止するため、使用済燃料プールには排水口を設けない設計とし、使用済燃料プールに接続された配管には真空破壊弁を設け、配管が破損しても、サイフォン効果により、使用済燃料プール水が継続的に流出しない設計とする。</p> <p>(以降は重大事故等対処設備に関する記載であるため省略する。)</p>	<p>燃③-1-1 (P4から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (9 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>(1.1.2 使用済燃料の貯蔵施設の続き)</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、使用済燃料受入れ設備から移送された使用済燃料集合体をせん断処理施設に送り出すまでの間貯蔵する設備であり、燃料移送設備、燃料貯蔵設備、燃料送出し設備、プール水浄化・冷却設備及び補給水設備で構成する。</p> <p>燃料移送設備は、燃料移送水中台車を用いて、バスケットに収納された使用済燃料集合体又は燃料収納缶に収納された使用済燃料集合体の燃料取出し設備、燃料貯蔵設備間の移送及び燃料貯蔵設備、燃料送出し設備間の移送を行う設計とする。</p> <p>燃料貯蔵設備は、燃料取出し設備から燃料移送水中台車で移送した使用済燃料集合体を1体ずつ燃料取扱装置を用いてバスケットから取り出し、平均濃縮度が2.0wt%以下のものは、燃料貯蔵プールの低残留濃縮度燃料貯蔵ラックに収納し、貯蔵する設計とする。</p> <p>平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの及び著しい漏えいのある破損燃料は、燃料収納缶に収納した状態で燃料移送水中台車を用いて燃料貯蔵設備に移送し、燃料取扱装置の補助ホイストで取り扱い、燃料貯蔵プールの高残留濃縮度燃料貯蔵ラックに収納し、貯蔵する設計とする。</p> <p>なお、BWR使用済燃料集合体は、せん断前の処理のため1体ずつ燃料取扱装置を用いてチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(CB用又はCB・BP用)へ移送し、CBを取り外した後、燃料貯蔵ラックへ戻す設計とする。</p> <p>また、PWR使用済燃料集合体のBPは、せん断前の処理のために燃料貯蔵プールで燃料取扱装置を用いて取り外し、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(BP用)又はチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(CB・BP用)へ移送する設計とする。</p> <p>取り外したCB・BPは、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピッ</p>	<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設特有の設計上の考慮として、許可に使用済燃料の受入れ・貯蔵の方法を記載しているため。</p> <p>その後、燃料取出し装置を用いて使用済燃料集合体を燃料移送水中台車上のバスケットに収納し、移送した後、燃料取扱装置を用いて使用済燃料集合体をバスケットから取り出し、燃料貯蔵プール内の燃料貯蔵ラックへ移送し、貯蔵する。燃④</p> <p>使用済燃料集合体は、平均濃縮度が2.0wt%以下のものは、低残留濃縮度燃料貯蔵ラックに、平均濃縮度が2.0wt%を超え、3.5wt%以下の燃料及び著しい漏えいのある破損燃料は、高残留濃縮度燃料貯蔵ラックに貯蔵する。燃④</p> <p>送り出し前の処理として使用済燃料集合体をチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(CB用又はCB・BP用)に移送し、CBを取り外す。燃④</p> <p>また、燃料貯蔵プールでBPを取り外す。燃④</p> <p>取り外したCB・BPは、固体廃棄物の廃棄施設の低レベル固体廃棄物処理設</p>	<p>3.1.4.2 使用済燃料貯蔵設備</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、使用済燃料受入れ設備から移送された使用済燃料集合体をせん断処理施設に送り出すまでの間貯蔵する設備であり、燃料移送設備、燃料貯蔵設備、燃料送出し設備、プール水浄化・冷却設備及び補給水設備で構成する。</p> <p>燃料移送設備は、燃料移送水中台車を用いて、バスケットに収納された使用済燃料集合体又は燃料収納缶に収納された使用済燃料集合体の燃料取出し設備、燃料貯蔵設備間の移送及び燃料貯蔵設備、燃料送出し設備間の移送を行う。</p> <p>燃料貯蔵設備は、燃料取出し設備から燃料移送水中台車で移送した使用済燃料集合体を1体ずつ燃料取扱装置を用いてバスケットから取り出し、平均濃縮度が2.0wt%以下のものは、燃料貯蔵プールの低残留濃縮度燃料貯蔵ラックに収納し、貯蔵する。</p> <p>平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの及び著しい漏えいのある破損燃料は、燃料収納缶に収納した状態で燃料移送水中台車を用いて燃料貯蔵設備に移送し、燃料取扱装置の補助ホイストで取り扱い、燃料貯蔵プールの高残留濃縮度燃料貯蔵ラックに収納し、貯蔵する。</p> <p>なお、BWR使用済燃料集合体は、せん断前の処理のため1体ずつ燃料取扱装置を用いてチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(CB用)又はチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(CB及びBP(以下「CB・BP」という。))用)へ移送し、CBを取り外した後、燃料貯蔵ラックへ戻す。</p> <p>また、PWR使用済燃料集合体のBPは、せん断前の処理のために燃料貯蔵プールで燃料取扱装置を用いて取り外し、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(BP用)又はチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット(CB・BP用)へ移送する。</p> <p>取り外したCB・BPは、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピットにおい</p>	<p>1. 燃料取扱設備</p> <p>燃料体等の取扱設備は、燃料取替機、原子炉建屋クレーン、チャンネル着脱機及び使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーンで構成し、燃料取替機、原子炉建屋クレーン及びチャンネル着脱機は、新燃料を原子炉建屋原子炉棟へ搬入してから原子炉建屋原子炉棟外へ搬出するまで、燃料体等を安全に取り扱うことができる設計とする。</p> <p>(以降は個別機器の設計方針であるため省略する。)</p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p>(施設構成に関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>使用済燃料乾式貯蔵設備は、使用済燃料乾式貯蔵容器及び使用済燃料乾式貯蔵容器を保管する使用済燃料乾式貯蔵建屋等で構成し、使用済燃料乾式貯蔵容器内のバスケットは、中性子吸収材であるほう素を添加した材料を適切に配置するとともに、適切な燃料間距離を保持することにより、燃料集合体を全容量収納し、容器内の燃料位置等について想定されるいかなる場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。</p> <p>(以降は施設構成に関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p>(燃料を1体ずつ取り扱うことに関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>燃料取替機及びチャンネル着脱機は、燃料体等を1体ずつ取り扱う構造とすることにより、臨界を防止する設計とし、燃料体等の検査等を行う際に水面に近づいた状態であっても、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要な水深を確保できる設計とする。</p> <p>原子炉建屋クレーンは、未臨界性を確保した容器に収納して吊り上げる場合を除き、燃料体等を取り扱う場合は、1体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。</p> <p>(以降は燃料を1体ずつ取り扱うことに関係しない記載であるため省略する。)</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 「安全に取り扱う」は、発電炉の技術基準規則解釈および発電炉の設置、運転等に関する規則の用語であり、再処理の技術基準規則にない表現である。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉26条で要求されている臨界防止は再処理19条にないため。再処理は4条で臨界防止を展開する。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉26条で要求されている遮蔽は再処理19条にないため。再処理は27条で遮蔽を展開する。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (10 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>トにおいて固体廃棄物の廃棄施設の低レベル固体廃棄物処理設備（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）を用いて切断、減容した後、容器に詰める設計とする。</p> <p>この容器を燃料取扱装置、燃料移送水中台車及び燃料取出し装置を用いて燃料取出しピットへ移送し、運搬容器に収納し、トレーラトラックで低レベル固体廃棄物処理設備（チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋）へ移送する設計とする。</p> <p>燃料送出し設備は、バスケットに収納され、燃料貯蔵設備から燃料送出しピットに移送された使用済燃料集合体を、バスケット単位でバスケット取扱装置を用いてバスケット仮置き架台に一時仮置きした後、バスケット搬送機に装荷し、せん断処理施設に送り出す設計とする。</p> <p>プール水浄化・冷却設備は、使用済燃料から発生する崩壊熱を熱交換器で除去し、燃料取出しピット、燃料仮置きピット、燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱いピット、燃料移送水路及び燃料送出しピット（以下、「燃料貯蔵プール・ピット等」という。）の水を冷却するとともに、ろ過装置及び脱塩装置でろ過及び脱塩して、水の純度及び透明度を維持する設計とする。</p> <p>補給水設備は、燃料取出し準備設備、プール水浄化系、燃料貯蔵プール・ピット等、燃焼度計測装置、液体廃棄物の廃棄施設（低レベル廃液処理設備の一部）及び固体廃棄物の廃棄施設（廃樹脂貯蔵系の一部）に水を補給する設計とする。</p> <p>燃⑥-3-2</p> <p>燃料貯蔵プールは、BWR使用済燃料集合体 1,500 t・U_Pr（うち、使用済燃料</p>	<p>備へ移送する。燃④</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>燃料送り出しは、燃料取扱装置により使用済燃料集合体を燃料貯蔵ラックから取り出し、燃料移送水中台車上のバスケットに収納し、燃料送出しピットへ移送する。バスケット取扱装置によりバスケットごとバスケット仮置き架台に仮置きした後、バスケット搬送機に装荷し、せん断処理施設へ送り出す。燃④</p> <p>プール水浄化・冷却設備は、使用済燃料から発生する崩壊熱の除去及び燃料貯蔵プール・ピット等の水の浄化を行う。燃④</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>補給水設備は、燃料貯蔵プール・ピット等へ水を供給する。燃④</p>	<p>て固体廃棄物の廃棄施設の低レベル固体廃棄物処理設備（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）を用いて切断、減容した後、容器に詰める。</p> <p>この容器を燃料取扱装置、燃料移送水中台車及び燃料取出し装置を用いて燃料取出しピットへ移送し、運搬容器に収納し、トレーラトラックで低レベル固体廃棄物処理設備（チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋）へ移送する。</p> <p>燃料送出し設備は、バスケットに収納され、燃料貯蔵設備から燃料送出しピットに移送された使用済燃料集合体を、バスケット単位でバスケット取扱装置を用いてバスケット仮置き架台に一時仮置きした後、バスケット搬送機に装荷し、せん断処理施設に送り出す。</p> <p>プール水浄化・冷却設備は、使用済燃料から発生する崩壊熱を熱交換器で除去し、燃料貯蔵プール・ピット等の水を冷却するとともに、ろ過装置及び脱塩装置でろ過及び脱塩して、水の純度及び透明度を維持する。</p> <p>補給水設備は、燃料取出し準備設備、プール水浄化系、燃料貯蔵プール・ピット等、燃焼度計測装置、液体廃棄物の廃棄施設（低レベル廃液処理設備の一部）及び固体廃棄物の廃棄施設（廃樹脂貯蔵系の一部）に水を補給する。燃⑥-3-2</p> <p>プール水冷却系及び補給水設備は、それらを構成する動的機器の単一故障を仮定しても安全を確保するように多重化する。燃④</p> <p>使用済燃料貯蔵設備の主要設備の臨界安全管理表を第3-4表に示す。燃④</p> <p>使用済燃料貯蔵設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に必要な設備は、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。燃④</p> <p>(2) 主要設備 a. 燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット、燃料移</p>	<p>2. 燃料貯蔵設備 (貯蔵容量に関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>使用済燃料プールは、約 290 % 炉心分の燃料の貯蔵が可能であり、さ</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (11 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>集合体平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの(11.8t・U_{Pr})、PWR使用済燃料集合体1,500t・U_{Pr}(うち、使用済燃料集合体平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの27.6t・U_{Pr})、合計貯蔵容量3,000t・U_{Pr}を有し、最大再処理能力800t・U_{Pr}/yでの再処理に対して受け入れた燃料を3年間以上貯蔵することができる設計とする。燃①-2</p> <p>燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブル ポイズン取扱ピット、燃料移送水路及び燃料送出しピット(以下「燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等」という。)の内面は、漏水を防止するためステンレス鋼を内張りし、さらに、排水口を設けない構造とする。また、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等に接続された配管が破損してもプール水が流出しないように逆止弁を設置する設計とする。燃③-2-1、燃③-2-2</p> <p>なお、万一のプール水の漏えいに対し、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等には漏えい検知装置を設けて漏えいを検知する設計とし、漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。燃⑤-2</p> <p>さらに、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等のライニングは、万一の使用済燃料集合体の落下時にもプール水の保持機能を失うような著しい損傷を生じないようにする設計とする。燃③-2-3</p>	<p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設特有の設計上の考慮として、許可に漏えい水の廃液処理系への移送を記載しているため。</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>送水路及び燃料送出しピット 燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブル ポイズン取扱ピット、燃料移送水路及び燃料送出しピット(以下「燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等」という。)は、鉄筋コンクリート造の構造物で、十分な耐震性を有する設計とする。燃④ また、壁及び底部は遮蔽を考慮した厚さとする。また、使用済燃料集合体のつり上げ時にも使用済燃料集合体の頂部までの水深を約2m以上確保する。燃④ 燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等の内面は、漏水を防止するためステンレス鋼を内張りし、さらに、排水口を設けない構造とする。また、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等に接続された配管が破損してもプール水が流出しないように逆止弁を設置する。燃③-2-2</p> <p>なお、万一のプール水の漏えいに対し、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等には漏えい検知装置を設け、漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。燃⑤-2 また、燃料貯蔵プールには水位警報装置及び温度警報装置を設け、計測制御系統施設の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に警報を発する設計とする。燃④ さらに、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するピット等のライニングは、万一の使用済燃料集合体の落下時にもプール水の保持機能を失うような著しい損傷を生じないようにする。燃③-2-3 なお、燃料送出しピットは、後続する建物との接続工事施工により閉じ込め及び遮蔽の機能が損なわれないように予備的措置を施す。燃④ b. 燃料貯蔵ラック、バスケット及びバスケット仮置き架台 燃料貯蔵ラック、バスケット及びバスケット仮置き架台は、適切な燃料間隔をとることにより、最大容量まで使用済燃料集合体を収納した場合に、通常時及び燃料間距離がラック内で最小となるような厳しい状態等、技術的に見て想定されるいかなる場合でも未臨界に保つ構造とする。 また、実効増倍率の計算に当たっては、燃料の燃焼により生成するプルトニウムの寄与を考慮するとともに、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で受け入れるBWR燃料集合</p>	<p>らに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースを確保した設計とする。なお、通常運転中、全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保できる設計とする。 (以降は貯蔵容量に関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>2. 燃料貯蔵設備 (水のあふれ、又は漏れない構造に関係しない記載であるため省略する。) 使用済燃料プールは、内面をステンレス鋼内張りに施設することにより、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下及び重量物の落下により機能を失うような損傷が生じない設計とする。 (以降の燃料体等や重量物の落下に対する方針は、再処理では「第十八条(搬送設備)」の比較対象となる記載であるため省略する。)</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (4.1~4.5は水のあふれ、又は漏れない構造に関係しない記載であるため省略する。)</p> <p>4.6 使用済燃料プール接続配管 使用済燃料プール水の漏えいを防止するため、使用済燃料プールには排水口を設けない設計とし、使用済燃料プールに接続された配管には真空破壊弁を設け、配管が破損しても、サイフォン効果により、使用済燃料プール水が継続的に流出しない設計とする。 (以降は重大事故等対処設備に関する記載であるため省略する。)</p>	<p>燃①-2 (P2, 21 から)</p> <p>燃③-2-1 (P4 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 19 条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第 1 項 (12 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>プール水浄化・冷却設備は、プール水冷却系及びプール水浄化系で構成する。 プール水冷却系は、2 系列あり、熱交換器 3 基及びポンプ 3 台を設置する設計とする。 プール水は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系からプール水冷却系に供給する冷却水と熱交換器を介して熱</p>	<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>体、PWR 燃料集合体の中でそれぞれ最も厳しい構造を持つ燃料集合体の冷却期間を 0 年とする。燃④ 高残留濃縮度燃料貯蔵ラックは、燃料収納缶に収納した燃料を貯蔵する設計とする。 また、バスケット仮置き架台は、バスケットを支持し、転倒を防止できる構造とする。燃④ c. 燃料取扱装置 燃料取扱装置は、つりワイヤを二重化し、フックに脱落防止機構を施すとともに、電源喪失時及びつかみ具駆動用の空気源喪失時にも使用済燃料集合体が落下することのないフェイルセーフ機構を有する構造とする。 また、燃料取扱装置は遠隔自動運転とし、運転を安全、かつ、確実にを行うため使用済燃料集合体のつり上げ高さを 6 m 以下とし、燃料のつかみ不良又は荷重異常時のつり上げ防止及び逸走防止のインターロックを設ける。燃④ d. 燃料移送水中台車 燃料移送水中台車は、遠隔自動運転とし、運転を安全、かつ、確実にを行うため逸走防止のインターロックを設けるとともに、転倒し難い構造とする。燃④ e. バスケット取扱装置 バスケット取扱装置は、つり上げ機構を二重化し、フックに脱落防止機構を施すとともに、電源喪失時又はつかみ具駆動用の空気源喪失時にもバスケットが落下することのないフェイルセーフ機構を有する設計とする。 また、バスケット取扱装置は、遠隔自動運転とし、運転を安全、かつ、確実にを行うためバスケットのつり上げ高さを 0.35m 以下とし、バスケット落下防止のインターロックを設ける。燃④ f. バスケット搬送機 バスケット搬送機は、つり上げ機構を二重化し、電源喪失時にもバスケットが下降しない構造とする。 また、バスケット搬送機は、遠隔自動運転とし、運転を安全、かつ、確実にを行うため転倒防止及び逸走防止のインターロックを設ける。燃④ g. プール水浄化・冷却設備 プール水浄化・冷却設備は、プール水冷却系及びプール水浄化系で構成する。 プール水冷却系は、2 系列あり、熱交換器 3 基及びポンプ 3 台を設置する。 プール水は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系からプール水冷却系に供給する冷却水と熱交換器を介して熱交換し、冷却</p>	<p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.1 燃料プール冷却浄化系 使用済燃料プールは、燃料プール冷却浄化系ポンプ、燃料プール冷却浄化系熱交換器、フィルタ脱塩器等で構成する燃料プール冷却浄化系を設け、通常運転時、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、使用済燃料からの崩壊熱を除去するとともに、使用済燃料プール</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (13 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>交換し、冷却する設計とする。 プール水冷却系は、燃料貯蔵プール・ピット等に使用済燃料集合体を容量いっぱい貯蔵した場合でも、1系列で崩壊熱を除去し、燃料貯蔵プール水温を65℃以下に保ち、燃料貯蔵プール・ピット等の構造物の健全性を維持できる設計とする。燃②-2</p> <p>2系列運転の場合は、燃料貯蔵プールの水温を50℃以下に維持する設計とする。燃②-2</p> <p>プール水浄化系は、水の純度及び透明度を維持するため、燃料取出しピット、燃料仮置きピット及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピットの越流せきから越流するプール水をポンプで昇圧し、ろ過装置及び脱塩装置でろ過及び脱塩した後、燃料取出しピット、燃料仮置きピット及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピットへ戻す設計とするとともに、燃料貯蔵プール及び燃料送出しピットから越流するプール水を、ポンプで昇圧し、一部を脱塩装置で脱塩した後、燃料貯蔵プール及び燃料送出しピットへ戻す設計とする。燃④</p> <p>補給水設備は、補給水槽に貯蔵した水を燃料取出し準備設備、プール水浄化系、燃料貯蔵プール・ピット等、燃焼度計測装置、液体廃棄物の廃棄施設（低レベル廃液処理設備の一部）及び固体廃棄物の廃棄施設（廃樹脂貯蔵系の一部）にそれぞれの要求に応じて補給でき、プール水位を所定のレベルに保つことにより、プール水による崩壊熱の除去機能及び遮蔽機能が確保できる設計とする。燃②-2</p> <p>補給水槽には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系で処理した水を回収・貯蔵するとともに、その他再処理設備の附属施設の純水貯槽から純水を必要に応じ補給する設計とする。燃②-2</p> <p>プール水の冷却に必要な安全冷却水系（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用）については、「7.4 冷却水設備」に</p>	<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>【許可からの変更点】 補給水設備の第19条第1項第1号適合の説明性向上のため記載を拡充した。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設特有の記載として、許可に補給水槽へ供給する水の種類を示しているため。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 再処理施設特有の設計として、許可に安全冷却水系を使用してプール水を冷却しているため。</p>	<p>される。 プール水冷却系は、通常は2系列を運転するが、1系列の運転でも年間1,000 t・U_{PR}の使用済燃料集合体（冷却期間：1年、燃焼度：平均45,000MWd / t・U_{PR}）を受け入れ、燃料貯蔵プールに3,000 t・U_{PR}が貯蔵された場合の燃焼熱を除去し、燃料貯蔵プール水温を65℃以下に保ち、燃料貯蔵プール・ピット等の構造物の健全性を維持できる設計とする。燃②-2</p> <p>2系列運転の場合は、燃料貯蔵プールの水温を50℃以下に維持する。燃②-2</p> <p>また、プール水冷却系は、非常用所内電源系統に接続し、外部電源喪失時にも崩壊熱の除去機能が確保できる設計とする。燃④</p> <p>プール水浄化系は、燃料取出しピット、燃料仮置きピット及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピットの越流せきから越流するプール水をポンプで昇圧し、ろ過装置及び脱塩装置でろ過及び脱塩した後、燃料取出しピット、燃料仮置きピット及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピットへ戻す。また、燃料貯蔵プール及び燃料送出しピットから越流するプール水は、ポンプで昇圧し、一部を脱塩装置で脱塩した後、燃料貯蔵プール及び燃料送出しピットへ戻す。燃④</p> <p>プール水浄化・冷却設備系統概要図を第3-12図に示す。燃④</p> <p>h. 補給水設備 補給水設備は、補給水槽に貯蔵した水を燃料取出し準備設備、プール水浄化系、燃料貯蔵プール・ピット等、燃焼度計測装置、液体廃棄物の廃棄施設（低レベル廃液処理設備の一部）及び固体廃棄物の廃棄施設（廃樹脂貯蔵系の一部）にそれぞれの要求に応じて補給する。燃②-2</p> <p>補給水槽には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系で処理した水を回収・貯蔵するとともに、その他再処理設備の附属施設の純水貯槽から純水を必要に応じ補給する。燃②-2</p> <p>また、補給水設備は、非常用所内電源系統に接続し、外部電源喪失時にも燃料貯蔵プール・ピット等への水の補給ができ、プール水</p>	<p>水を浄化できる設計とする。 また、補給水ラインを設け、使用済燃料プール水の補給が可能な設計とする。</p> <p>さらに、全炉心燃料を使用済燃料プールに取り出した場合や燃料プール冷却浄化系で使用済燃料プール水の冷却ができない場合は、残留熱除去系を用いて使用済燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。 燃料プール冷却浄化系熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系を経て、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。 (4.2~4.4は重大事故等対処設備に関する記載であるため省略する。)</p> <p>4.5 使用済燃料プールの水質維持 使用済燃料プールは、使用済燃料からの崩壊熱を燃料プール冷却浄化系熱交換器で除去して使用済燃料プール水を冷却するとともに、燃料体の被覆が著しく腐食するおそれがないよう燃料プール冷却浄化系のフィルタ脱塩器で使用済燃料プール水をろ過脱塩して、使用済燃料プール、原子炉ウェル等の水の純度、透明度を維持できる設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 再処理施設とは使用済燃料を冷却するための設計が異なるため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (14 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	示す。燃②-2		<p>による崩壊熱の除去機能及び遮蔽機能が確保できる設計とする。燃②</p> <p>補給水設備系統概要図を第3-13図に示す。燃②</p> <p>3.1.5 試験・検査燃②</p> <p>(1) 安全上重要な施設の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン、プール水冷却系及び補給水設備は、定期的に試験及び検査を実施する。燃料貯蔵ラック等の安全上重要な機器は、据付け検査、外観検査等の品質保証活動のもとに据付けを行う。</p> <p>(2) 燃料貯蔵プールの水位及び水温は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で常時監視し、燃料貯蔵プール水は定期的に分析する。</p> <p>(3) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン、プール水冷却系及び補給水設備は、定期的に巡視点検を行い、その健全性を確認する。</p> <p>3.1.6 評価燃②</p> <p>(1) 臨界安全</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、使用済燃料集合体の平均濃縮度に応じて、相互間隔を適切に維持するラック又はバスケットに使用済燃料集合体を収納する設計としており、容量いっぱいには収納した場合でも、通常時はもとより、技術的に見て想定されるいかなる場合でも未臨界となるように設計しているため臨界安全が確保できる。</p> <p>(2) 閉じ込め</p> <p>燃料貯蔵プール・ピット等はステンレス鋼を内張りし、排水口を設けない設計とする。また、プール水浄化・冷却設備は、越流せきから越流した水をポンプで循環する構造とし、プール水等の戻りの配管には逆止弁を設けるので、万一のプール水浄化・冷却設備の破損を想定してもプール水等が流出することはない。また、万一のプール水等の漏えいを監視するため、漏えい検知装置及び水位警報装置を設けるとともに、漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計としているため、放射性物質の十分な閉じ込め機能を確保できる。</p> <p>(3) 崩壊熱除去</p> <p>燃料貯蔵プール・ピット等は、プール水冷却系を2系列設けており、使用済燃料集合体を容量いっぱいには収納した場合でも、1系列でプール水温度を65℃以下に維持できる設計としているため、崩壊熱を十分に除去するこ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (15 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>とができる。</p> <p>また、使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、自然冷却を考慮した設計としており、容量いっぱいキャスクを保管しても構造物の健全性を維持できる設計としているので、崩壊熱を十分に除去できる。</p> <p>(4) 単一故障 安全上重要な施設のプール水冷却系及び補給水設備は、それらを構成するポンプ等の動的機器を多重化しているため、単一故障を仮定してもプール水による崩壊熱の除去機能及び遮蔽機能を確保できる。</p> <p>(5) 外部電源喪失 安全上重要な施設のプール水冷却系及び補給水設備は、非常用所内電源系統に接続できる設計としているため、外部電源が喪失した場合でもプール水による崩壊熱の除去機能及び遮蔽機能を確保できる。</p> <p>(6) 貯蔵容量 燃料貯蔵プールは、貯蔵容量 $3,000 \text{ t} \cdot U_p$ を有する設計としているため、最大再処理能力での再処理に対して受け入れた燃料を3年間以上貯蔵することができる。</p> <p>(7) 落下防止 燃料取扱装置等の移送機器は、つりワイヤの二重化、駆動源喪失時におけるつり荷の保持機構、逸走防止等のインターロックを設けているため、移送物の落下、転倒等を防止することができる。</p> <p>また、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンは、燃料貯蔵プール上を通過しない配置としているため、貯蔵燃料への重量物の落下を防止することができる。</p> <p>(8) 試験及び検査 安全上重要な施設の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンは、安全機能を損なうことなく定期的な試験及び検査ができる。</p> <p>安全上重要な施設のプール水冷却系及び補給水設備は、ポンプを多重化する設計とするため、安全機能を損なうことなく定期的な試験及び検査ができる。</p> <p>(9) その他 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、後続の建物との接続工事施工時に閉じ込め及び遮蔽の機能が損なわれないように予備的措置を施すので、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用する場合においても安全機能が確保できる。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (16 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(2) 主要な設備及び機器の種類燃回 (i) 設計基準対象の施設 (a) 使用済燃料受入れ設備 使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備</p> <p>使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫</p> <p>保管容量 30 基 空使用済燃料輸送容器保管庫 保管容量 32 基 (うち1基分通路と兼用) 使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーン</p> <p>1 台</p> <p>使用済燃料輸送容器移送台車</p> <p>1 式</p> <p>燃料取出し設備 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン</p> <p>2 台 (1台/系列)</p> <p>防染バケツ 2 基 (1基/系列) 燃料取出しピット</p> <p>2 基 (1基/系列)</p> <p>燃料仮置きピット</p> <p>2 基 (1基/系列)</p> <p>燃料仮置きラック 燃焼度計測前燃料仮置きラック</p> <p>2 基 (1基/系列)</p> <p>容量 BWR使用済燃料集合体49体及びPWR使用済燃料集合体19体/基 燃焼度計測後燃料仮置きラック</p> <p>2 基 (1基/系列)</p>	<p>第3-1表 使用済燃料受入れ設備の主要設備の仕様燃回</p> <p>(1) 使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備*</p> <p>a. 使用済燃料輸送容器保管庫 (a) 使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫 種類 自然空冷式 容量 30 基 (b) 空使用済燃料輸送容器保管庫 容量 32 基 (うち1基分通路と兼用)</p> <p>b. 使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーン</p> <p>種類 天井走行形 台数 1 容量 約150t</p> <p>c. 使用済燃料輸送容器移送台車 種類 床面軌道走行形 台数 1 容量 約150t</p> <p>(2) 燃料取出し設備*</p> <p>a. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン</p> <p>種類 天井走行形 台数 2 (1台/系列×2系列) 容量 約150t/台</p> <p>b. 燃料取出しピット 種類 水プール式 基数 2 (1基/系列×2系列) ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>c. 燃料仮置きピット 種類 水プール式 基数 2 (1基/系列×2系列) ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>d. 燃料仮置きラック (a) 燃焼度計測前燃料仮置きラック 種類 たて置ラック式 基数 2 (1基/系列×2系列) ラック格子の中心間距離 約21.5cm (BWR燃料収納部) 約47.0cm (PWR燃料収納部)</p> <p>容量 BWR使用済燃料集合体49体及びPWR使用済燃料集合体19体/基 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>(b) 燃焼度計測後燃料仮置きラック 種類 たて置ラック式 基数 2 (1基/系列×2系列) ラック格子の中心間距離 約21.5cm (BWR燃料収納部)</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (17 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>容量 BWR使用済燃料集合体49体 (うち高残留濃縮度燃料貯蔵ラック貯蔵燃料用1体) 及びPWR使用済燃料集合体19体 (うち高残留濃縮度燃料貯蔵ラック貯蔵燃料用1体) / 基</p> <p>燃料取出し装置</p> <p>2 台 (1台/系列)</p> <p>使用済燃料輸送容器保守設備 保守室天井クレーン</p> <p>1 台</p> <p>除染移送台車</p> <p>1 台</p> <p>除染室天井クレーン</p> <p>1 台</p> <p>(b) 使用済燃料貯蔵設備 燃料貯蔵プール</p> <p>3 基 (BWR燃料用1基, PWR燃料用1基, BWR燃料及びPWR燃料用1基)</p> <p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット</p> <p>3 基 (チャンネルボックス用1基, バーナブルポイズン用1基, チャンネルボックス及びバーナブルポイズン用1基)</p>	<p>約47.0cm (PWR燃料収納部)</p> <p>容量 BWR使用済燃料集合体49体 (うち1体は高残留濃縮度燃料貯蔵ラック貯蔵燃料用) 及びPWR使用済燃料集合体19体 (うち1体は高残留濃縮度燃料貯蔵ラック貯蔵燃料用) / 基</p> <p>主要材料 ステンレス鋼</p> <p>e. 燃料取出し装置 種類 床面走行橋形 台数 2 (1台/系列×2系列) 容量 燃料集合体1体/台</p> <p>f. 防染バケツ 種類 たて置円筒形 台数 2 (1台/系列×2系列) 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>(3) 使用済燃料輸送容器保守設備*</p> <p>a. 保守室天井クレーン 種類 天井走行形 台数 1 容量 約125t</p> <p>b. 除染移送台車 種類 床面軌道走行形 台数 1 容量 約110t</p> <p>c. 除染室天井クレーン 種類 天井走行形 台数 1 容量 約10t</p> <p>注) *印の設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用する。</p> <p>第3-2表 使用済燃料貯蔵設備の主要設備の仕様燃</p> <p>(1) 燃料貯蔵設備*</p> <p>a. 燃料貯蔵プール 種類 水プール式 基数 3 (BWR燃料用1基, PWR燃料用1基, BWR燃料及びPWR燃料用1基) 容量 3,000 t・U_{PR}/3基 ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>b. チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット 種類 水プール式 基数 3 (CB用1基, BP用1基, CB及びBP用1基) ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>c. 燃料取扱装置 種類 床面走行橋形 台数 3 (BWR燃料用1台, PWR燃料用1台, BWR燃料及びPWR燃料用</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (18 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考																																										
		<p>燃料貯蔵ラック 高残留濃縮度燃料貯蔵ラック 1 式 (使用済燃料集合体平均濃縮度 3.5wt%以下) 低残留濃縮度燃料貯蔵ラック 1 式 (使用済燃料集合体平均濃縮度 2.0wt%以下)</p> <p>燃料移送水中台車 2 台</p> <p>燃料移送水路 1 基</p> <p>燃料取扱装置 3 台</p> <p>燃料送出しピット 1 基</p> <p>バスケット 1 式 バスケット仮置き架台 1 式</p>	<p>1台) 容量 燃料集合体1体/台 d. 燃料貯蔵ラック</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>低残留濃縮度 BWR燃料貯蔵ラック</th> <th>低残留濃縮度 PWR燃料貯蔵ラック</th> <th>高残留濃縮度 BWR燃料貯蔵ラック</th> <th>高残留濃縮度 PWR燃料貯蔵ラック</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td>たて置ラック式</td> <td>たて置ラック式</td> <td>たて置ラック式</td> <td>たて置ラック式</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>60</td> <td>63</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ラック格子の中心間距離</td> <td>約18.8 cm</td> <td>約31.0 cm</td> <td>約35.0 cm</td> <td>約47.5 cm</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>143体/基</td> <td>56体/基</td> <td>30体/基</td> <td>20体/基</td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td>ステンレス鋼</td> <td>ステンレス鋼</td> <td>ステンレス鋼</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 燃料移送設備*</p> <p>a. 燃料移送水中台車 種類 軌道走行形 台数 2 (1台/系列×2系列) 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>b. 燃料移送水路 種類 水プール式 基数 1 ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>(3) 燃料送出し設備</p> <p>a. 燃料送出しピット* 種類 水プール式 基数 1 ライニング材料 ステンレス鋼</p> <p>b. バスケット仮置き架台* 種類 水平挿入ラック式 容量 バスケット34基 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>c. バスケット**</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>BWR燃料用バスケット</th> <th>PWR燃料用バスケット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td>たて置バスケット式</td> <td>たて置バスケット式</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>バスケット格子の中心間距離</td> <td>約21.3cm</td> <td>約35.0cm</td> </tr> </tbody> </table>	名称	低残留濃縮度 BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度 PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度 BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度 PWR燃料貯蔵ラック	種類	たて置ラック式	たて置ラック式	たて置ラック式	たて置ラック式	基数	60	63	2	3	ラック格子の中心間距離	約18.8 cm	約31.0 cm	約35.0 cm	約47.5 cm	容量	143体/基	56体/基	30体/基	20体/基	主要材料	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ステンレス鋼	名称	BWR燃料用バスケット	PWR燃料用バスケット	種類	たて置バスケット式	たて置バスケット式	基数	15	15	バスケット格子の中心間距離	約21.3cm	約35.0cm		
名称	低残留濃縮度 BWR燃料貯蔵ラック	低残留濃縮度 PWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度 BWR燃料貯蔵ラック	高残留濃縮度 PWR燃料貯蔵ラック																																											
種類	たて置ラック式	たて置ラック式	たて置ラック式	たて置ラック式																																											
基数	60	63	2	3																																											
ラック格子の中心間距離	約18.8 cm	約31.0 cm	約35.0 cm	約47.5 cm																																											
容量	143体/基	56体/基	30体/基	20体/基																																											
主要材料	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ステンレス鋼																																											
名称	BWR燃料用バスケット	PWR燃料用バスケット																																													
種類	たて置バスケット式	たて置バスケット式																																													
基数	15	15																																													
バスケット格子の中心間距離	約21.3cm	約35.0cm																																													

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (19 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考						
			<table border="1" data-bbox="1516 233 2062 359"> <tr> <td>容量</td> <td>9体/基</td> <td>4体/基</td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td>ステンレス鋼</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table>	容量	9体/基	4体/基	主要材料	ステンレス鋼	ステンレス鋼		
容量	9体/基	4体/基									
主要材料	ステンレス鋼	ステンレス鋼									
		<p>バスケット取扱装置</p> <p>1 台</p> <p>バスケット搬送機</p> <p>2 台 (1台/系列)</p> <p>プール水浄化・冷却設備 1 式</p> <p>熱交換器</p> <p>3 基</p> <p>容量 約 1.8×10⁷kcal/h/基</p> <p>補給水設備 1 式</p>	<p>d. バスケット取扱装置</p> <p>種類 床面走行橋形</p> <p>台数 1</p> <p>容量 バスケット1基</p> <p>e. バスケット搬送機</p> <p>種類 軌道走行形</p> <p>台数 2 (1台/系列×2系列)</p> <p>容量 バスケット1基/台</p> <p>(4) プール水浄化・冷却設備*</p> <p>a. プール水冷却系</p> <p>(a) 熱交換器</p> <p>種類 たて置U字管式</p> <p>基数 3 (うち1基は予備)</p> <p>容量 約 1.8×10⁷kcal/h/基</p> <p>(b) ポンプ</p> <p>種類 うず巻式</p> <p>台数 3 (うち1台は予備)</p> <p>容量 約 1,600m³/h/台</p> <p>b. プール水浄化系</p> <p>(a) ろ過装置</p> <p>種類 中空糸膜式</p> <p>基数 2</p> <p>容量 約 80m³/h/基</p> <p>(b) 脱塩装置</p> <p>種類 混床式</p> <p>基数 2</p> <p>容量 約 160m³/h/基</p> <p>(c) ポンプ</p> <p>種類 うず巻式</p> <p>台数 4</p> <p>容量 約 80m³/h/台 (2台) 約 160m³/h/台 (2台)</p> <p>(5) 補給水設備*</p> <p>a. 補給水槽</p> <p>種類 ライニング槽</p> <p>基数 1</p> <p>容量 約 500m³</p> <p>b. ポンプ</p> <p>種類 うず巻式</p> <p>台数 2 (うち1台は予備)</p> <p>容量 約 50m³/h/台</p> <p>注) *印の設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用する。 **印の設備のうち一部は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用する。</p>								

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (21 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>ロ. 再処理施設の一般構造 (7) その他の主要な構造 (i) 安全機能を有する施設 再処理施設は、使用済燃料及びその溶解液、放射性廃棄物等の貯蔵、処理時に発生する崩壊熱による異常な温度上昇を防止する設計とする。 再処理施設の安全設計は、旧申請書における設計条件を維持することとし、使用済燃料の仕様のうち冷却期間を以下の条件とする。</p> <p>再処理施設に受け入れるまでの冷却期間：1年以上 せん断処理するまでの冷却期間：4年以上燃④</p> <p>(i) 使用済燃料の貯蔵施設等 使用済燃料輸送容器管理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に収納される使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、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設計とする。燃④</p> <p>また、使用済燃料の冷却のための適切な措置を講ずる設計とする。燃④</p> <p>ウラン酸化物貯蔵建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に収納される製品貯蔵施設は、製品を貯蔵するために必要な容量を有する設計とする。燃⑥</p> <p>また、製品の冷却のための適切な措置を講ずる設計とする。燃④</p> <p>各施設に対する冷却に係る設計方針については、以下のとおりである。燃④</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設のうち、燃料貯蔵プール・ピット等については、1系統で必要な崩壊熱除去機能を有する使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の使用済燃料の貯蔵施設の使用済燃料貯蔵設備のプール水浄化・冷却設備のプール水冷却系（以下「プール水冷却系」という。）を2系統設ける設計とする。燃④</p> <p>また、使用済燃料を取り出すまでの間、使用済燃料を収納した使用済燃料輸送容器（以下「キャスク」という。）を保管する使用済燃料収納使用済燃料輸送</p>	<p>1. 9. 17 使用済燃料の貯蔵施設等</p> <p>(使用済燃料の貯蔵施設等) 第十七条 再処理施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料の受入れ施設（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。こと。</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。こと。</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。燃④</p> <p>適合のための設計方針 第1項について 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①-2 燃料貯蔵プール・ピット等では、使用済燃料の崩壊熱による過度な温度上昇を防ぐため、1系統で必要な崩壊熱除去機能を有するプール水冷却系を2系統設ける設計とする。</p> <p>また、使用済燃料を取り出すまでの間、キャスクを保管する使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、冷却空気の流路を確保し、キャスクに収納された使用済燃料の崩壊熱を自然冷却により除去し、構造物の健全性を維持できる設計とする。燃④</p> <p>第2項について UO₃の貯蔵容量は、$4,000 \text{ t} \cdot U$（ここでいう $\text{t} \cdot U$ は金属ウラン質量換算である。）のUO₃を貯蔵できる容量を有する設計とする。なお、UO₃については、崩壊熱が少ないため常時冷却の必要はない。</p> <p>MOXの貯蔵容量は、$60 \text{ t} \cdot (U + Pu)$（ここでいう $\text{t} \cdot (U + Pu)$ は金属ウラン及び金属プルトニウム質量換算である。）のMOXを貯蔵できる容量とし、混合酸化物貯蔵容器からの崩壊熱による過度な温度上昇を防ぐため、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備の多重化した排風機により崩壊熱を除去する設計とする。燃④</p>		<p>燃①-2 (P10～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第19条 (使用済燃料の貯蔵施設等) 第1項 (22 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>容器保管庫は、冷却空気の流路を確保し、キャスクに収納された使用済燃料の崩壊熱を自然冷却により除去し、構造物の健全性を維持できる設計とする。燃回</p> <p>製品貯蔵施設のうち、ウラン酸化物貯蔵設備は、崩壊熱除去のための常時冷却は不要であり、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備は、多重化された排風機で強制冷却することにより、必要な崩壊熱除去を行う設計とする。燃回</p>			

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第十九条（使用済燃料の貯蔵施設等）第1項					
1. 技術基準の条文、解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	設工認資料作成の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
燃①	受け入れ・貯蔵容量	事業指定基準規則の要求事項	—	—	—
燃②	使用済燃料の崩壊熱除去	事業指定基準規則及び技術基準規則の要求事項	1・1	—	c
燃③	水のあふれ，又は漏えいの防止	技術基準の要求事項	1・2	—	a, f
燃④	水の浄化装置の設置	技術基準の要求事項	1・2	—	a
燃⑤	水の漏えい検知	技術基準の要求事項	1・2	—	a, c
燃⑥	系統構成	事業変更許可申請書の展開	—	—	a
-1	共通事項	—	—	—	a
-2	使用済燃料受入れ設備の系統構成	—	—	—	a
-3	使用済燃料貯蔵設備の系統構成	—	—	—	a
燃⑦	受け入れる燃料の仕様・条件	事業変更許可申請書の展開	—	—	—
2. 事業変更許可申請書の本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
燃①	建屋仕様	仕様表にて記載する。	—		
燃②	図面	「添付VI-2 再処理施設に関する図面」に示す。	a		
燃③	主要な核的制限値	第四条「核燃料物質の臨界防止」で記載する基本設計方針である。	b		
燃④	他記載箇所の採用	本文他箇所や添付書類六の記載を基本設計方針とするため記載しない。	—		
燃⑤	主要な設備及び機器の種類	仕様表にて記載する。	—		
燃⑥	製品貯蔵施設	第十九条第2項にて説明する。	—		
3. 事業変更許可申請書の添六のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
燃①	他記載箇所の採用	本文や添付書類六の他箇所の記載を用いるため記載しない。	—		
燃②	図面	「添付VI-2 再処理施設に関する図面」に示す。	a		
燃③	臨界安全に関する事項	第四条「核燃料物質の臨界防止」で記載する基本設計方針である。	b		
燃④	単一故障に関する事項	第十五条「安全上重要な施設」で記載する基本設計方針である。	g		
燃⑤	外部電源喪失に関する事項	第十五条「安全上重要な施設」で記載する基本設計方針である。	g		
燃⑥	落下防止等に関する事項	第十八条「搬送設備」で記載する基本設計方針である。	h		
燃⑦	試験及び検査に関する事項	第十六条「安全機能を有する施設」で記載する基本設計方針である。	g		
燃⑧	主要設備の仕様	仕様表にて記載する。	—		
燃⑨	耐震に関する事項	第六条「地震による損傷の防止」で記載する基本設計	e		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

		方針である。	
燃	遮蔽に関する事項	第二十七条「遮蔽」で記載する基本設計方針である。	d
燃	強度に関する事項	第十七条「材料及び構造」で記載する基本設計方針である。	f
燃	水位警報装置及び温度警報装置	「添付VI-2 再処理施設に関する図面」に示す。	a
燃	冷却能力評価条件	「添付VI-1 説明書」に示す。	c
燃	評価	設計方針の裏返しのため記載しない。	—
燃	事業指定基準規則	事業指定基準規則条文のため記載しない。	—
燃	製品貯蔵施設	第十九条第2項にて説明する。	—
燃	先行使用	使用済燃料の受け入れ施設及び貯蔵施設は竣工施設であるため記載しない。	—
燃	運用	保安規定により対応するため記載しない。	—
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	VI-2 再処理施設に関する図面 VI-2-1 構内配置図 VI-2-2 平面図及び断面図 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図		
b	添付I 核燃料物質の臨界防止に関する説明書		
c	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
d	添付II 放射線による被ばくの防止に関する説明書		
e	添付IV 耐震性に関する説明書		
f	V-2-1-1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の耐圧強度に関する計算書 V-3 主要な再処理施設の強度に関する説明書 V-3-1 防染バケツ強度計算書 V-3-2 ライニングの固定方法に関する説明書 V-3-4 燃料貯蔵プールゲート等に関する強度計算書 V-3-5 燃料収納缶強度計算書 V-3-6 BWR 燃料用バスケット及びPWR 燃料用バスケット強度計算書		
g	VI-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
h	VI-1-1-12 使用済燃料等の破損の防止に関する説明書		

別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の
記載及び申請回次の展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	第2章 個別項目 1.1 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 1.1.1 設計基準対象の設備 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、使用済燃料の受入れ施設及び使用済燃料の貯蔵施設で構成し、使用済燃料の受入れ施設は、使用済燃料輸送容器管理棟及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に収納し、使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に収納する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備) 使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し準備設備) 使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備) 使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器返却準備設備) 使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器保守設備) 使用済燃料貯蔵設備 (燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備 (燃料貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備 (燃料送出し設備) 使用済燃料貯蔵設備 (プール水冷却系) 使用済燃料貯蔵設備 (プール水浄化系) 使用済燃料貯蔵設備 (補給水設備)	基本方針	—	—	【使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の基本方針】 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で受け入れる使用済燃料は、BWR及びPWRの使用済ウラン燃料集合体であって、以下の仕様を満たすものである。 照射前燃料最高濃縮度 : 5wt% 使用済燃料集合体平均濃縮度 : 3.5wt%以下 使用済燃料最終取出し前の原子炉停止時から再処理施設に受け入れるまでの期間 : 4年以上 ただし、燃料貯蔵プールの容量 $3,000 t \cdot U_{P_2}$ のうち、冷却期間4年以上12年未満の使用済燃料の貯蔵量が $600 t \cdot U_{P_2}$ 未満、それ以外は冷却期間12年以上となるよう、受け入れを保安規定に定めて、管理する。 使用済燃料集合体最高濃縮度 : $55,000 MWd / t \cdot U_{P_2}$ ここでいう $t \cdot U_{P_2}$ は、照射前金属ウラン重量換算である。 使用済燃料の冷却期間は、以下の条件とする。 再処理施設に受け入れるまでの冷却期間 : 1年以上	冒頭宣言	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で受け入れる使用済燃料集合体の照射前の構造は下表のとおりである。	冒頭宣言	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	BWR燃料集合体 使用済燃料集合体の照射前の構造の表の貼り付けは割愛 PWR燃料集合体 使用済燃料集合体の照射前の構造の表の貼り付けは割愛	冒頭宣言	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	使用済燃料集合体と一体となったチャンネルボックス (以下「CB」という。)及びバーナブルポイズン (以下「BP」という。)も受け入れる設計とする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	1.1.1 使用済燃料の受入れ施設 使用済燃料の受入れ施設は、キャスクに収納され再処理施設に輸送された使用済燃料集合体を受け入れる使用済燃料受入れ設備2系列 (一部1系列) で構成する。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備) 使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し準備設備) 使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備) 使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器返却準備設備) 使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器保守設備)	基本方針	—	【使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の基本方針】 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	使用済燃料受入れ設備は、キャスクの受入れ及びキャスクからの使用済燃料集合体の取出しを行う設備であり、使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備、燃料取出し準備設備、燃料取出し設備、使用済燃料輸送容器返却準備設備及び使用済燃料輸送容器保守設備で構成する。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備) 使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し準備設備) 使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備) 使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器返却準備設備) 使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器保守設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備は、トレーラトラックで使用済燃料輸送容器管理棟に搬入したキャスクを使用済燃料輸送容器管理棟屋天井クレーンを用いて使用済燃料輸送容器移送台車に積み替え、遮蔽を考慮した使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫に移送する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	ここで一時保管した後、使用済燃料輸送容器移送台車により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に搬入する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	また、使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、使用済燃料を収納したキャスクを保管するとともに、保管を必要とする空のキャスクの基数が空使用済燃料輸送容器保管庫の容量を上回る場合に、その上回った分の空のキャスクを一時保管する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	なお、一時保管した空のキャスクは、返却に先立ち、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備又は使用済燃料輸送容器保守設備にて保守を行うことができる設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	空使用済燃料輸送容器保管庫は、空のキャスクを保管する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	なお、空のキャスクは、返却に先立ち、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備又は使用済燃料輸送容器保守設備にて保守を行うことができる設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	燃料取出し準備設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に搬入したキャスクから該物体を取り外し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンにより燃料取出し準備室にキャスクを移送する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し準備設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	ここで、キャスク内部の浄化のため、キャスクの内部水の入替えを行った後、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いてキャスクを移送し、燃料取出しビットの防塵バケットに収納する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し準備設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	キャスクからの排水は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設設液処理系へ移送できる設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し準備設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	燃料取出し設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いて防塵バケットに収納したキャスクを燃料取出しビット水中につり降ろし、水中でキャスクの重を取り外し、燃料取出し装置を用いて使用済燃料集合体を一体ずつキャスクから取り出す設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備)	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	このとき、燃料集合体番号を確認することを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通基本設計方針	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2Gr (主要4棟屋、E施設共用)					第3Gr										
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
1	第2章 個別項目 1.使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 1.1 設計基準対象の設備 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設は、使用済燃料の受入れ施設及び使用済燃料の貯蔵施設で構成し、使用済燃料の受入れ施設は、使用済燃料輸送容器管理棟及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に収納し、使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に収納する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	基本方針	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。	
2	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で受け入れる使用済燃料は、BWR及びPWRの使用済燃料燃料集合体であって、以下の仕様を満たすものである。 照射前燃料最高濃縮度 : 5wt% 使用済燃料集合体平均濃縮度 : 3.5wt%以下 使用済燃料最終取出し前の原子炉停止時から再処理施設に受け入れるまでの期間 : 4年以上 ただし、燃料貯蔵プールの容量3,000 t・U _{P2} のうち、冷却期間4年以上12年未満の使用済燃料の貯蔵量が600 t・U _{P2} 未満、それ以外は冷却期間12年以上となるよう、受け入れを保安規定に定めて、管理する。 使用済燃料集合体最高濃縮度 : 55,000MWd/t・U _{P2} ここでいう t・U _{P2} は、照射前金属ウラン重量換算である。 使用済燃料の冷却期間は、以下の条件とする。 再処理施設に受け入れるまでの冷却期間 : 1年以上	冒頭宣言	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
3	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で受け入れる使用済燃料集合体の照射前の構造は下表のとおりである。	冒頭宣言	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
4	BWR燃料集合体 使用済燃料集合体の照射前の構造の表の貼り付けは割愛 PWR燃料集合体 使用済燃料集合体の照射前の構造の表の貼り付けは割愛	冒頭宣言	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
5	使用済燃料集合体と一体となったチャンネルボックス（以下「CB」という。）及びバーナブルポイズン（以下「BP」という。）も受け入れる設計とする。	冒頭宣言	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
6	1.1.1 使用済燃料の受入れ施設 使用済燃料の受入れ施設は、キャスクに収納され再処理施設に輸送された使用済燃料集合体を受け入れる使用済燃料受入れ設備2系列（一部1系列）で構成する。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
7	使用済燃料受入れ設備は、キャスクの受入れ及びキャスクからの使用済燃料集合体の取出しを行う設備であり、使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備、燃料取出し準備設備、燃料取出し設備、使用済燃料輸送容器返却準備設備及び使用済燃料輸送容器保守設備で構成する。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
8	使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備は、トレーラトラックで使用済燃料輸送容器管理棟に搬入したキャスクを使用済燃料輸送容器管理棟屋天井クレーンを用いて使用済燃料輸送容器移送車に積み替え、遮蔽を考慮した使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫に移送する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
9	ここで一時保管した後、使用済燃料輸送容器移送車により使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に搬入する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
10	また、使用済燃料輸送容器保管庫は、使用済燃料を収納したキャスクを保管するとともに、保管を必要とする空のキャスクの基数が空使用済燃料輸送容器保管庫の容量を上回る場合に、その上回った分の空のキャスクを一時保管する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
11	なお、一時保管した空のキャスクは、返却に先立ち、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備又は使用済燃料輸送容器保守設備にて保守を行うことができる設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
12	空使用済燃料輸送容器保管庫は、空のキャスクを保管する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
13	なお、空のキャスクは、返却に先立ち、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備又は使用済燃料輸送容器保守設備にて保守を行うことができる設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
14	燃料取出し準備設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に搬入したキャスクから該箱体を取り外し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンにより燃料取出し準備室にキャスクを移送する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
15	ここで、キャスク内部の浄化のため、キャスクの内部水の水替えを行った後、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いてキャスクを移送し、燃料取出しビットの防汚バケットに収納する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
16	キャスクからの排水は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設施設処理系へ移送できる設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
17	燃料取出し設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンを用いて防汚バケットに収納したキャスクを燃料取出しビット水中につり降ろし、水中でキャスクの蓋を取り外し、燃料取出し装置を用いて使用済燃料集合体を一体ずつキャスクから取り出す設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
18	このとき、燃料集合体番号を確認することを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	—	—	—	—	—	—	—	△	施設共通基本設計方針	—	—	—	—	—	—	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類
19	取り出した使用済燃料集合体は、燃料位置キビットの燃焼度計測前燃料位置キビットに仮置きし、計測制御系統施設の燃焼度計測装置を用いて平均濃度を測定し、平均濃度が3.5wt%以下であることを確認した後、燃焼度計測後燃料位置キビットに仮置きする設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備)	基本方針	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	【使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の基本方針】 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	その後、燃料取出し装置により、使用済燃料集合体を燃料移送水中台車上のバスケットに収納する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	なお、平均濃度が2.0wt%を超える使用済燃料集合体及び著しい漏えいのある破損燃料を取り扱う場合には、燃料収納缶に収納し、燃料取出し装置の補助ホイスで取り扱い、燃料移送水中台車に1体ずつ積載する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	使用済燃料輸送容器返却準備設備は、使用済燃料取出し後の空のキャスクの返却に先立ち、キャスク外面の除染、内部水の排水、キャスク内部の確認、気密漏えい検査及び汚染検査を行う設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器返却準備設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	また、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備にて保守を行うことができる設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器返却準備設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	使用済燃料輸送容器保守設備では、運転保守性の向上を図るため適宜、空使用済燃料輸送容器保管庫又は使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫から使用済燃料輸送容器移送台車により使用済燃料輸送容器管理建屋の保守エリアに空のキャスクを搬入し、空のキャスクを保守する設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器保守設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	保守に当たっては、放射線業務従事者の被ばくの低減を考慮し、必要に応じ、使用済燃料輸送容器管理建屋の除染エリアでキャスク内面及び内部構造物の除染を行うことができる設計とする。	設置要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器保守設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	使用済燃料受入れ・貯蔵庫用天井クレーン及び燃料取出し装置を用いて1日最大BWR燃料15.2t・U _{Pu} /d、PWR燃料12.9t・U _{Pu} /dの使用済燃料集合体を受け入れることができ、年間の最大受入れ量は、1,000t・U _{Pu} とする設計とする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、冷卻空気の流路を確保し、キャスクに収納された使用済燃料の崩壊熱を自然冷却により除去し、本保管庫の構造物の健全性を維持する設計とする。	機能要求② 評価要求	使用済燃料受入れ設備 (使用済燃料輸送容器受入れ・保管設備)	設計方針 (貯蔵施設) 評価 (崩壊熱除去)	添付VI その他の説明書 既設工認 (添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」) より変更なし	使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫の冷卻性能を評価する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	燃料取出しビット及び燃料位置キビット内面は、漏れを防止するためのステンレス鋼を内張りし、下部に排水口を設けない構造とする。また、ビットに接続された配管が破損してもビット水が流出しないように逆止弁を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求 評価要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備) 使用済燃料貯蔵設備 (プール水冷却系) 使用済燃料貯蔵設備 (補給水設備)	設計方針 (貯蔵施設) 評価 (強度)	添付V 強度及び耐食性に関する説明書 既設工認 (添付書類「V 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性に関する説明書」および添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」) より変更なし 添付VI その他の説明書 既設工認 (添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」) より変更なし	燃料取出しビット及び燃料位置キビットの耐圧強度を評価する。 燃料貯蔵プール等のライニングの固定方法を説明する。 燃料取出しビット及び燃料位置キビットについて、水があふれ、又は漏えいするおそれがないことを説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	また、万一のビット水の漏えいに対し、漏えい検知装置を用いて漏えいを検知する設計とし、漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設放液処理系へ移送できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備) 計測制御設備 (計測制御設備)	設計方針 (漏えい検知)	添付VI その他の説明書 既設工認 (添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」) より変更なし	燃料取出しビット及び燃料位置キビットからの水の漏えいを適切に検知することについて説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	さらに、燃料取出し設備の燃料取出しビット及び燃料位置キビットのライニングは、万一の使用済燃料集合体の落下時にも燃料取出しビット水及び燃料位置キビット水の保持機能を失うような著しい損傷を生じないようにする設計とする。	機能要求② 評価要求	使用済燃料受入れ設備 (燃料取出し設備)	設計方針 (搬送) 評価 (搬送落下)	添付VI その他の説明書 既設工認 (添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」) より変更なし	燃料集合体、燃料収納缶及びバスケット落下時のライニングの健全性を評価する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	1.1.2 使用済燃料の貯蔵施設 使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料集合体を貯蔵し、せん断処理施設へ移送する使用済燃料貯蔵設備1系列 (一部2系列) で構成する。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備 (燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備 (燃料貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備 (燃料送出し設備) 使用済燃料貯蔵設備 (プール水冷却系) 使用済燃料貯蔵設備 (プール水浄化系) 使用済燃料貯蔵設備 (補給水設備)	基本方針	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	【使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の基本方針】 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	使用済燃料貯蔵設備は、使用済燃料受入れ設備から移送された使用済燃料集合体をせん断処理施設に送り出すまでの間貯蔵する設備であり、燃料移送設備、燃料貯蔵設備、燃料送出し設備、プール水浄化・冷却設備及び補給水設備で構成する。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備 (燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備 (燃料貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備 (燃料送出し設備) 使用済燃料貯蔵設備 (プール水冷却系) 使用済燃料貯蔵設備 (プール水浄化系) 使用済燃料貯蔵設備 (補給水設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	燃料移送設備は、燃料移送水中台車を用いて、バスケットに収納された使用済燃料集合体又は燃料収納缶に収納された使用済燃料集合体の燃料取出し設備、燃料貯蔵設備間の移送及び燃料貯蔵設備、燃料送出し設備間の移送を行う設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備 (燃料移送設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	燃料貯蔵設備は、燃料取出し設備から燃料移送水中台車で移送した使用済燃料集合体を1体ずつ燃料取扱装置を用いてバスケットから取り出し、平均濃度が2.0wt%以下のものは、燃料貯蔵プールの低残留濃度燃料貯蔵ラックに収納し、貯蔵する設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備 (燃料貯蔵設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	平均濃度が2.0wt%を超えるもの及び著しい漏えいのある破損燃料は、燃料収納缶に収納した状態で燃料移送水中台車を用いて燃料貯蔵設備に移送し、燃料取扱装置の補助ホイスで取り扱い、燃料貯蔵プールの高残留濃度燃料貯蔵ラックに収納し、貯蔵する設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備 (燃料貯蔵設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	なお、BWR使用済燃料集合体は、せん断前の処理のため1体ずつ燃料取扱装置を用いてチャンネルボックス・バーナブルボイゾン取扱ビット (CB用) 又はチャンネルボックス・バーナブルボイゾン取扱ビット (CB及びBP (以下「CB・BP」という。)) 用へ移送し、CBを取り外した後、燃料貯蔵ラックへ戻す設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備 (燃料貯蔵設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	また、PWR使用済燃料集合体のBPは、せん断前の処理のために燃料貯蔵プールで燃料取扱装置を用いて取り外し、チャンネルボックス・バーナブルボイゾン取扱ビット (BP用) 又はチャンネルボックス・バーナブルボイゾン取扱ビット (CB・BP用) へ移送する設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備 (燃料貯蔵設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	取り外したCB・BPは、チャンネルボックス・バーナブルボイゾン取扱ビットにおいて固体廃棄物の廃棄施設の低レベル固体廃棄物処理設備 (使用済燃料受入れ・貯蔵建屋) を用いて切断、減容した後、容器に詰める設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備 (燃料貯蔵設備)	基本方針			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 G r (主要4種層、E施設共用)					第3 G r									
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
19	取り出した使用済燃料集合体は、燃料位置きビットの燃焼度計測前燃料位置きラックに位置し、計測制御系統施設の燃焼度計測装置を用いて平均濃度を測定し、平均濃度が3.5wt%以下であることを確認した後、燃焼度計測後燃料位置きラックに位置させる設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
20	その後、燃料取出し装置により、使用済燃料集合体を燃料移送水中台車上のバスケットに収納する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
21	なお、平均濃度が2.0wt%を超える使用済燃料集合体及び著しい漏えいのある破損燃料を取り扱う場合には、燃料収納缶に収納し、燃料取出し装置の補助ホイスドで取り扱い、燃料移送水中台車に1体ずつ積載する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
22	使用済燃料輸送容器返却準備設備は、使用済燃料取出し後の空のキャスクの返却に先立ち、キャスク外面の除染、内部水の排水、キャスク内部の確認、気密漏えい検査及び汚染検査を行う設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
23	また、必要に応じて使用済燃料輸送容器返却準備設備にて保守を行うことができる設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
24	使用済燃料輸送容器保守設備では、運転保守性の向上を図るため適宜、空使用済燃料輸送容器保管庫又は使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫から使用済燃料輸送容器移送台車により使用済燃料輸送容器管理建屋の保守エリアに空のキャスクを搬入し、空のキャスクを保守する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
25	保守に当たっては、放射線業務従事者の被ばくの低減を考慮し、必要に応じて、使用済燃料輸送容器管理建屋の除染エリアでキャスク内面及び内部構造物の除染を行うことができる設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
26	使用済燃料受入れ・貯蔵庫用天井クレーン及び燃料取出し装置を用いて1日最大BWR燃料15.2t・U _{PI} /d、PWR燃料12.9t・U _{PI} /dの使用済燃料集合体を受け入れることができ、年間の最大受入れ量は、1,000t・U _{PI} とする設計とする。	冒頭宣言	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
27	使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫は、冷却空気の流路を確保し、キャスクに収納された使用済燃料の崩壊熱を自然冷却により除去し、本保管庫の構造物の健全性を維持する設計とする。	機能要求② 評価要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
28	燃料取出しビット及び燃料位置きビット内面は、漏水を防止するためステンレス鋼を内張りし、下部に排水口を設けない構造とするともに、ビットに接続された配管が破損してもビット水が流出しないように逆止弁を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求 評価要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	添付V 強度及び耐食性に関する説明書 既設工認(添付書類「V 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性に関する説明書」および添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
29	また、万一のビット水の漏えいに対し、漏えい検知装置を用いて漏えいを検知する設計とし、漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
30	さらに、燃料取出し設備の燃料取出しビット及び燃料位置きビットのライニングは、万一の使用済燃料集合体の落下時にも燃料取出しビット水及び燃料位置きビット水の保持機能を失うような著しい損傷を生じないようにする設計とする。	機能要求② 評価要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
31	1.1.2 使用済燃料の貯蔵施設 使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料集合体を貯蔵し、せん断処理施設へ移送する使用済燃料貯蔵設備1系列(一部2系列)で構成する。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	基本方針	—	—	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
32	使用済燃料貯蔵設備は、使用済燃料受入れ設備から移送された使用済燃料集合体をせん断処理施設に送り出すまでの間貯蔵する設備であり、燃料移送設備、燃料貯蔵設備、燃料送出し設備、プール水浄化・冷却設備及び補給水設備で構成する。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	基本方針	—	—	—	—	—	—	—
33	燃料移送設備は、燃料移送水中台車を用いて、バスケットに収納された使用済燃料集合体又は燃料収納缶に収納された使用済燃料集合体の燃料取出し設備、燃料貯蔵設備間の移送及び燃料貯蔵設備、燃料送出し設備間の移送を行う設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
34	燃料貯蔵設備は、燃料取出し設備から燃料移送水中台車で移送した使用済燃料集合体を1体ずつ燃料取扱装置を用いてバスケットから取り出し、平均濃度が2.0wt%以下のものは、燃料貯蔵プールの低残留濃度燃料貯蔵ラックに収納し、貯蔵する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
35	平均濃度が2.0wt%を超えるもの及び著しい漏えいのある破損燃料は、燃料収納缶に収納した状態で燃料移送水中台車を用いて燃料貯蔵設備へ移送し、燃料取扱装置の補助ホイスドで取り扱い、燃料貯蔵プールの高残留濃度燃料貯蔵ラックに収納し、貯蔵する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
36	なお、BWR使用済燃料集合体は、せん断前の処理のため1体ずつ燃料取扱装置を用いてチャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビット(CB用)又はチャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビット(CB及びBP(以下「CB・BP」という。))用)へ移送し、CBを取り外した後、燃料貯蔵ラックへ戻す設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
37	また、PWR使用済燃料集合体のBPは、せん断前の処理のために燃料貯蔵プールで燃料取扱装置を用いて取り外し、チャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビット(BP用)又はチャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビット(CB・BP用)へ移送する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
38	取り外したCB・BPは、チャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビットにおいて固体廃棄物の廃棄施設の低レベル固体廃棄物処理設備(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋)を用いて切断、減容した後、容器に詰める設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類
39	この容器を燃料取扱装置、燃料移送水中車及び燃料取出し装置を用いて燃料取出しビットへ移送し、運搬容器に収納し、トレータトラックで低レベル固体廃棄物処理設備(チャンネルボックス・バーナブルボイズン処理建屋)へ移送する設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備(燃料貯蔵設備)	基本方針	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	【使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の基本方針】 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	燃料送出し設備は、バスケットに収納され、燃料貯蔵設備から燃料送出しビットに移送された使用済燃料集合体を、バスケット単位でバスケット取扱装置を用いてバスケット置き架台に一時仮置きした後、バスケット搬送機に装荷し、せん断処理施設に送り出す設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備(燃料送出し設備)	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	プール水浄化・冷却設備は、使用済燃料から発生する崩壊熱を熱交換器で除去し、燃料取出しビット、燃料置きビット、燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱設備、燃料移送水路及び燃料送出しビット(以下、「燃料貯蔵プール・ビット等」という。)の水を冷却するとともに、ろ過装置及び脱塩装置でろ過及び脱塩して、水の純度及び透明度を維持する設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備(プール水冷却系) 使用済燃料貯蔵設備(プール水浄化系)	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	補給水設備は、燃料取出し準備設備、プール水浄化系、燃料貯蔵プール・ビット等、燃焼度計測装置、液体廃棄物の廃棄施設(低レベル廃液処理設備の一部)及び固体廃棄物の廃棄施設(廃樹脂貯蔵系の一部)に水を補給する設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備(補給水設備)	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	燃料貯蔵プールは、BWR使用済燃料集合体1,500 t・U _{P2} (うち、使用済燃料集合体平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの 11.8 t・U _{P2})、PWR使用済燃料集合体1,500 t・U _{P2} (うち、使用済燃料集合体平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの 27.6 t・U _{P2})、合計貯蔵容量3,000 t・U _{P2} を有し、最大再処理能力800 t・U _{P2} /yでの再処理に対して受け入れた燃料を3年間以上貯蔵することができる設計とする。	機能要求②	使用済燃料貯蔵設備(燃料貯蔵設備)	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビット、燃料移送水路及び燃料送出しビット(以下「燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等」という。)の内部は、漏水を防止するためステンレス鋼を内張りし、さらに、排水口を設けない構造とするとともに、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等に接続された配管が破損してもプール水が流出しないように逆止弁を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求 評価要求	使用済燃料貯蔵設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料送出し設備) 使用済燃料貯蔵設備(プール水冷却系) 使用済燃料貯蔵設備(補給水設備)	設計方針(貯蔵施設) 評価(強度)	添付V 強度及び耐食性に関する説明書 既設工認(添付書類「V 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性に関する説明書」および添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし 添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビット、燃料移送水路及び燃料送出しビットの耐圧強度を計算する。 燃料貯蔵プール等のライニングの固定方法を説明する。 燃料貯蔵プール等について、水があふれ、又は漏えいするおそれがないことを説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	なお、万一のプール水の漏えいに対し、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等には漏えい検知装置を設けて漏えいを検知する設計とし、漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	使用済燃料貯蔵設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料送出し設備) 計測制御設備(計測制御設備)	設計方針(漏えい検知)	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等からの水の漏えいを適切に検知することについて説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	さらに、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等のライニングは、万一の使用済燃料集合体の落下時にもプール水の保持機能を失うような著しい損傷を生じないようにする設計とする。	機能要求② 評価要求	使用済燃料貯蔵設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料送出し設備)	設計方針(搬送) 評価(搬送落下)	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	燃料集合体、燃料収納前及びバスケット落下時のライニングの健全性を評価する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	プール水浄化・冷却設備は、プール水冷却系及びプール水浄化系で構成する。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備(プール水冷却系) 使用済燃料貯蔵設備(プール水浄化系)	基本方針	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	【使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の基本方針】 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	プール水冷却系は、2系列あり、熱交換器3基及びポンプ3台を設置する設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備(プール水冷却系)	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	プール水は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系からプール水冷却系に供給する冷却水と熱交換器を介して熱交換し、冷却する設計とする。	設置要求	使用済燃料貯蔵設備(プール水冷却系) 安全冷却水系(安全冷却水系)	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	プール水冷却系は、燃料貯蔵プール・ビット等に使用済燃料集合体を容易に貯蔵し得る場合でも、1系列で崩壊熱を除去し、燃料貯蔵プール水温を65℃以下に保ち、燃料貯蔵プール・ビット等の構造物の健全性を維持できる設計とする。	機能要求② 評価要求	使用済燃料貯蔵設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料送出し設備) 使用済燃料貯蔵設備(プール水冷却系) 計測制御設備(計測制御設備) 安全冷却水系(安全冷却水系)	設計方針(貯蔵施設) 評価(崩壊熱除去)	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	プール水冷却系の冷却能力について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	2系列運転の場合は、燃料貯蔵プールの水温を50℃以下に維持する設計とする。	機能要求② 評価要求	使用済燃料貯蔵設備(燃料移送設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料貯蔵設備) 使用済燃料貯蔵設備(燃料送出し設備) 使用済燃料貯蔵設備(プール水冷却系) 計測制御設備(計測制御設備) 安全冷却水系(安全冷却水系)	設計方針(貯蔵施設) 評価(崩壊熱除去)	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	プール水冷却系の冷却能力について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4種原、E施設共用)					第3 Gr									
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
39	この容器を燃料取扱装置、燃料移送水中車及び燃料取出し装置を用いて燃料取出しビットへ移送し、運搬容器に収納し、トレーラトラックで低レベル固体廃棄物処理設備(チャンネルボックス・バーナブルボイズン処理建屋)へ移送する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。	
40	燃料取出し設備は、バスケットに収納され、燃料貯蔵設備から燃料取出しビットに移送された使用済燃料集合体を、バスケット単位でバスケット取扱装置を用いてバスケット置き架台に一時仮置きした後、バスケット搬送機に装荷し、せん断処理施設に送り出す設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	基本方針	—	—	—	—	—	
41	プール水浄化・冷却設備は、使用済燃料から発生する崩壊熱を熱交換器で除去し、燃料取出しビット、燃料置きビット、燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビット、燃料移送水路及び燃料取出しビット(以下、「燃料貯蔵プール・ビット等」という。)の水を冷却するとともに、ろ過装置及び脱塩装置でろ過及び脱塩して、水の純度及び透明度を維持する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
42	補給水設備は、燃料取出し準備設備、プール水浄化系、燃料貯蔵プール・ビット等、燃焼度計測装置、液体廃棄物の廃棄施設(低レベル廃液処理設備の一部)及び固体廃棄物の廃棄施設(廃樹脂貯蔵系の一部)に水を供給する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	
43	燃料貯蔵プールは、BWR使用済燃料集合体1,500 t・U _{P2} (うち、使用済燃料集合体平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの 11.8 t・U _{P2})、PWR使用済燃料集合体1,500 t・U _{P2} (うち、使用済燃料集合体平均濃縮度が2.0wt%を超えるもの 27.6 t・U _{P2})、合計貯蔵容量3,000 t・U _{P2} を有し、最大再処理能力800 t・U _{P2} /yでの再処理に対して受け入れた燃料を3年間以上貯蔵することができる設計とする。	機能要求②	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	<容器> ・容量	—	
44	燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブルボイズン取扱ビット、燃料移送水路及び燃料取出しビット(以下「燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等」という。)の内面は、漏水を防止するためステンレス鋼を内張りし、さらに、排水口を設けない構造とするとともに、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等に接続された配管が破損してもプール水が流出しないように逆止弁を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求 評価要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	<容器> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・主要材料 ・主要寸法	添付V 強度及び耐食性に関する説明書 既設工認(添付書類「VI 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性に関する説明書」および添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし 添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
45	なお、万一のプール水の漏えいに対し、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等には漏えい検知装置を設けて漏えいを検知する設計とし、漏えい水を使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系へ移送できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	<計測装置> ・検出器の種類 ・計測範囲 ・警報動作範囲	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
46	さらに、燃料貯蔵プール及びこれに隣接するビット等のライニングは、万一の使用済燃料集合体の落下時にもプール水の保持機能を失うような著しい損傷を生じないようにする設計とする。	機能要求② 評価要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	<容器> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・主要材料 ・主要寸法	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
47	プール水浄化・冷却設備は、プール水冷却系及びプール水浄化系で構成する。	設置要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
48	プール水冷却系は、2系列あり、熱交換器3基及びポンプ3台を設置する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	<熱交換器> ・伝熱面積 <ポンプ> ・容量 ・揚程又は吐出圧力 ・原動機	—	
49	プール水は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系からプール水冷却系に供給する冷却水と熱交換器を介して熱交換し、冷却する設計とする。	設置要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	<熱交換器> ・伝熱面積	—	
50	プール水冷却系は、燃料貯蔵プール・ビット等を使用済燃料集合体を容易に貯蔵した場合でも、1系列で崩壊熱を除去し、燃料貯蔵プール水温を65℃以下に保ち、燃料貯蔵プール・ビット等の構造物の健全性を維持できる設計とする。	機能要求② 評価要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	<熱交換器> ・伝熱面積 <ポンプ> ・容量 ・揚程又は吐出圧力 ・原動機 <主要弁> ・閉止時間 ・駆動方式 <主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料 <計測装置> ・検出器の種類 ・計測範囲 ・警報動作範囲 <インターロック> ・検出器の種類 ・設定値	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
51	2系列運転の場合は、燃料貯蔵プールの水温を50℃以下に維持する設計とする。	機能要求② 評価要求	—	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	<熱交換器> ・伝熱面積 <ポンプ> ・容量 ・揚程又は吐出圧力 ・原動機 <主要弁> ・閉止時間 ・駆動方式 <主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料 <計測装置> ・検出器の種類 ・計測範囲 ・警報動作範囲 <インターロック> ・検出器の種類 ・設定値	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類
52	プール水浄化系は、水の純度及び透明度を維持するため、燃料取出しビット、燃料仮置きビット及びチャンネルボックス・バーナブルボイゾン取扱ビットの越流せきから越流するプール水をポンプで昇圧し、ろ過装置及び脱塩装置でろ過及び脱塩した後、燃料取出しビット、燃料仮置きビット及びチャンネルボックス・バーナブルボイゾン取扱ビットへ戻す設計とする。燃料貯蔵プール及び燃料取出しビットから越流するプール水を、ポンプで昇圧し、一部を脱塩装置で脱塩した後、燃料貯蔵プール及び燃料取出しビットへ戻す設計とする。	機能要求②	使用済燃料貯蔵設備 (プール水浄化系)	基本方針	添付VI その他の説明書 既設工認 (添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」) より変更なし	プール水浄化系を用いた使用済燃料等による汚染の除去について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	補給水設備は、補給水槽に貯蔵した水を燃料取出し準備設備、プール水浄化系、燃料貯蔵プール・ビット等、燃焼度計測装置、液体廃棄物の廃棄施設 (低レベル廃液処理設備の一部) 及び固体廃棄物の廃棄施設 (廃樹脂貯蔵系の一部) にそれぞれの要求に応じて補給でき、プール水位を所定のレベルに保つことにより、プール水による崩壊熱の除去機能及び感温機能が確保できる設計とする。	機能要求②	使用済燃料貯蔵設備 (補給水設備) 計測制御設備 (計測制御設備)	基本方針	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	【使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の基本方針】 ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	補給水槽には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系で処理した水を回収・貯蔵するとともに、その他再処理設備の附属施設の純水貯槽から純水を必要に応じ補給する設計とする。	機能要求①	使用済燃料貯蔵設備 (補給水設備)	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	プール水の冷却に必要な安全冷却水系 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用) については、「7.4 冷却水設備」に示す。	冒頭宣言		基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4種原、E施設共用)					第3 Gr									
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
52	プール水浄化系は、水の純度及び透明度を維持するため、燃料取出しビット、燃料仮置きビット及びチャンネルボックス・バーナブルボイジン取扱ビットの越流せきから越流するプール水をポンプで昇圧し、ろ過装置及び脱塩装置でろ過及び脱塩した後、燃料取出しビット、燃料仮置きビット及びチャンネルボックス・バーナブルボイジン取扱ビットへ戻す設計とする。燃料貯蔵プール及び燃料送出しビットから越流するプール水を、ポンプで昇圧し、一部を脱塩装置で脱塩した後、燃料貯蔵プール及び燃料送出しビットへ戻す設計とする。	機能要求②	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	ろ過装置 ・容量 ・ポンプ ・容量 ・揚程又は吐出圧力 ・原動機	添付VI その他の説明書 既設工認(添付書類「VI 設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書」)より変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
53	補給水設備は、補給水槽に貯蔵した水を燃料取出し準備設備、プール水浄化系、燃料貯蔵プール・ビット等、燃焼度計測装置、液体廃棄物の廃棄施設(低レベル廃液処理設備の一部)及び固体廃棄物の廃棄施設(廃樹脂貯蔵系の一部)にそれぞれの要求に応じて補給でき、プール水位を所定のレベルに保つことにより、プール水による崩壊熱の除去機能及び感知機能が確保できる設計とする。	機能要求②	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	・容器 ・容量 ・ポンプ ・容量 ・揚程又は吐出圧力 ・原動機 〈主要弁〉 ・閉止時間 ・駆動方式 〈主配管〉 ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料 〈計測装置〉 ・検出器の種類 ・計測範囲 ・警報動作範囲 〈インターロック〉 ・検出器の種類 ・設定値	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし	既設工認の添付書類に変更がないことを説明する。
54	補給水槽には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系で処理した水を回収・貯蔵するとともに、その他再処理設備の附属施設の純水貯槽から純水を必要に応じ補給する設計とする。	機能要求①	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
55	プール水の冷却に必要な安全冷却水系(使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用)については、「7.4 冷却水設備」に示す。	冒頭宣言	—	—	—	—	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—

・「説明対象」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
—：当該申請回次で記載しない項目

別紙3

基本設計方針の添付書類への展開

※本別紙は追而とする。

別紙4

添付書類の発電炉との比較

※本別紙は追而とする。

別紙5

補足説明すべき項目の抽出

※本別紙は追而とする。

別紙6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙

第 19 条 使用済燃料の貯蔵施設等
第 2 項

別紙 1

基本設計方針の許可整合性、 発電炉との比較

※精査中のため別途提出予定。

別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の 記載及び申請回次の展開

※精査中のため別途提出予定。

別紙3

基本設計方針の添付書類への展開

※本別紙は追而とする。

別紙4

添付書類の発電炉との比較

※本別紙は追而とする。

別紙5

補足説明すべき項目の抽出

※本別紙は追而とする。

別紙6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。