

本資料のうち、枠囲みの内容は
他社の機密事項を含む可能性が
あるため公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-01-0022_改1
提出年月日	2020年11月24日

基本設計方針に関する説明資料

【第39条 廃棄物処理設備等】

- 先行審査プラントの記載との比較表

- 要求事項との対比表

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7)

- 各条文の設計の考え方

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6)

2020年11月

東北電力株式会社

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
(放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1.2 廃棄物処理設備</p> <p>放射性廃棄物を処理する設備は、周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた濃度限度以下となるように、発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する設計とする。</p> <p>【39条1】</p> <p>更に、発電所周辺の一般公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足する設計とする。</p> <p>【39条2】</p> <p>気体廃棄物処理系は、蒸気式空気抽出器排ガス中の水素と酸素とを結合させる排ガス再結合器、排ガス復水器、活性炭式希ガスホールドアップ塔等で構成し、排気は、放射性物質の濃度をモニタしつつ排気筒から放出する設計とする。</p> <p>活性炭式希ガスホールドアップ塔でキセノンを約18日間②、クリプトンを約24時間②保持する設計とする。</p> <p>【39条3】</p> <p>液体廃棄物処理系は、液体廃棄物を分離収集し、廃液の性状に応じて、機器ドレン系、床ドレン・化学廃液系及びランドリドレン系（第1号機設備、第1、2号機共用）で処理する設計とする。</p> <p>【39条4】</p>	表現の相違
			<p>設備名称の相違</p> <p>表現の相違（引用する設置許可の差異）</p> <p>①設計の差異（系統構成の差異）</p> <p>②設計の差異（排ガス中のキセノン、クリプトンを減衰させるための通過時間の相違）</p>
			<p>設備名称の相違</p> <p>表現の相違（引用する設置許可の差異）</p> <p>設計の差異（系統構成の差異）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
(放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>固体廃棄物処理系は、廃棄物の種類に応じて、濃縮廃液、使用済樹脂及び廃スラッジを固型化するプラスチック固化式固化装置（第1、2号機共用）、濃縮廃液を固型化するセメント固化式固化装置（第1号機設備、第1、2号機共用（以下同じ。））及び可燃性雑固体廃棄物、脱塩装置から発生する使用済樹脂及びランドリ廃スラッジを焼却する固体廃棄物焼却設備（第1号機設備、第1、2、3号機共用（以下同じ。）），並びに不燃性雑固体廃棄物を圧縮する減容装置（「第1号機設備、第1、2、3号機共用」、「第1、2、3号機共用」及び「第3号機設備、第1、2、3号機共用」（以下同じ。））及び固型化処理用減容機（第3号機設備、第1、2、3号機共用（以下同じ。））で処理する設計とする。</p> <p>【39条5】</p>	設備名称の相違 表現の相違（引用する設置許可の差異）
		<p>放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を処理する設備と区別し、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を処理する設備に導かない設計とする。</p> <p>【39条6】</p>	
		<p>放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造とし、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。</p> <p>【39条7】</p>	
		<p>気体状の放射性廃棄物はフィルタを通し放射性物質の濃度を監視可能な排気筒等から放出する設計とする。</p> <p>また、フィルタは、放射性物質による汚染の除去又は交換に必要な空間を有するとともに、必要に応じて梯子等を設置し、取替えが容易な設計とする。</p> <p>【39条8】</p>	設備名称の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

**先行審査プラントの記載との比較表
 (放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針)**

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>流体状の放射性廃棄物は、管理区域内で処理することとし、流体状の放射性廃棄物を管理区域外において運搬するための容器は設置しない。</p> <p>【39条9】</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ内に施設されたものから発生する高放射性の固体状の放射性廃棄物（放射能量が科技庁告示第5号第3条第1号に規定するA₁値又はA₂値を超えるもの（除染等により線量低減ができるものは除く））を管理区域外において運搬するための固体廃棄物移送容器（第1号機設備、第1、2、3号機共用（以下同じ。））は、容易かつ安全に取扱うことができ、かつ、運搬中に予想される温度及び内圧の変化、振動等により、亀裂、破損等が生じるおそれがない設計とする。</p> <p>また、固体廃棄物移送容器は、放射性廃棄物が漏えいし難い構造であり、崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。</p> <p>【39条10】</p> <p>固体廃棄物移送容器は、内部に放射性廃棄物を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面から1mの距離における線量当量率が「核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則」に定められた線量当量率を超えない設計とする。</p> <p>【39条11】</p>	表現の相違（共用の相違）

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

**先行審査プラントの記載との比較表
(放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針)**

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1.3 汚染拡大防止</p> <p>1.3.1 流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止</p> <p>放射性液体廃棄物処理施設内部又は内包する放射性廃棄物の濃度が $37\text{Bq}/\text{cm}^3$ を超える放射性液体廃棄物貯蔵施設内部のうち、流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分の漏えいし難い構造、漏えいの拡大防止、堰については、次のとおりとする。</p> <p>【39条12】</p> <p>【40条4】</p> <p>(1) 漏えいし難い構造</p> <p>全ての床面、適切な高さまでの壁面及びその両者の接合部は、耐水性を有する設計とし、流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造とする。また、その貫通部は堰の機能を失わない構造とする。</p> <p>【39条13】</p> <p>【40条5】</p> <p>(2) 漏えいの拡大防止</p> <p>床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造とし、かつ、気体状のものを除く流体状の放射性廃棄物を処理又は貯蔵する設備の周辺部には、堰又は堰と同様の効果を有するものを施設し、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止する設計とする。</p> <p>【39条14】</p> <p>【40条6】</p> <p>(3) 放射性廃棄物処理施設に係る堰の施設</p> <p>放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には、堰を施設することにより、流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>【39条15】</p>	差異なし

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
■：前回提出時からの変更箇所
【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
(放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、処理する設備に係わる配管について、長さが当該設備に接続される配管の内径の 1/2、幅がその配管の肉厚の 1/2 の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき、開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもってしても、流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止する設計とする。</p> <p>この場合の仮定は堰の能力を算定するためにのみに設けるものであり、開口は施設内の貯蔵設備に 1ヶ所想定し、漏えい時間は漏えいを適切に止めることができるまでの時間とし、床ドレンファンネルの排出機能を考慮する。床ドレンファンネルは、その機能が確実なものとなるように設計する。</p> <p>【39条16】</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
■：前回提出時からの変更箇所
【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
(放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1.4 排水路 液体廃棄物処理設備、液体廃棄物貯蔵設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋の床面下には、発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。 【39条17】 【40条8】</p>	差異なし

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比	
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
(廃棄物処理設備等)						
第三十九条 工場等には、次に定めるところにより放射性廃棄物を処理する設備（排気筒を含み、次条及び第四十三条に規定するものを除く。）を施設しなければならない。	放射性廃棄物を処理する設備は、周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた濃度限度以下となるように、発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する設計とする。 【39条1】	放射性廃棄物を処理する設備は、周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた濃度限度以下となるように、発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する設計とする。 ①a 【39条1】	口 発電用原子炉施設の一般構造 (3) その他の主要な構造 (i) 本発電用原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。 a. 設計基準対象施設 (v) 放射性廃棄物の処理施設 放射性廃棄物を処理する施設（安全施設に係るものに限る。）は、周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有し、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足する設計とする。①b	第二十七条 放射性廃棄物の処理施設 適合のための設計方針 第1項第1号について 放射性ガス廃棄物及び放射性液体廃棄物の処理施設は、周辺公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足できる設計とする。①b 第1項第2号について (1) 処理施設は、適切な材料を使用し、かつ適切な計測制御装置を有し、漏えいの発生を防止できる設計とする。① また、重大事故等対処設備設置のために1号炉との共用を止め、廃止するサプレッションプール水貯蔵タンク等の撤去後においても、処理施設からの漏えいの発生を防止できる設計とする。②	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	放射性廃棄物の廃棄施設 1.2 廃棄物処理設備
一 周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるように発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有するものであること。①	更に、発電所周辺の一般公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足する設計とする。 【39条2】	更に、発電所周辺の一般公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足する設計とする。 ①b 【39条2】			同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	同上
	気体廃棄物処理系は、蒸気式空気抽出器排ガス中の水素と酸素とを結合させる排ガス再結合器、排ガス復水器、活性炭式希ガスホールドアップ塔等で構成し、排気は、放射性物質の濃度をモニタしつつ排気筒から	気体廃棄物処理系は、蒸気式空気抽出器排ガス中の水素と酸素とを結合させる排ガス再結合器、排ガス復水器、活性炭式希ガスホールドアップ塔等で構成し、排気は、放射性物質の濃度をモニタしつつ排気筒から			同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	同上

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第39条 廃棄物處理設備等】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比
- 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番
＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

樣式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>放出する設計とする。</p> <p>活性炭式希ガスホールドアップ塔でキセノンを約 18 日間、クリプトンを約 24 時間保持する設計とする。 【39 条 3】</p> <p>液体廃棄物処理系は、液体廃棄物を分離収集し、廃液の性状に応じて、機器ドレン系、床ドレン・化学廃液系及びランドリドレン系（第 1 号機設備、第 1, 2 号機共用）で処理する設計とする。 【39 条 4】</p> <p>固体廃棄物処理系は、廃棄物の種類に応じて、濃縮廃液、使用済樹脂及び廃スラッジを固型化するプラスチック固化式固化装置（第 1, 2 号機共用）、濃縮廃液を固型化するセメント固化式固化装置（第 1 号機設備、第 1, 2 号機共用（以下同じ。））及び可燃性雑固体廃棄物、脱塩装置から発生する使用済樹脂及びランドリ廃スラッジを焼却する固体廃棄物焼却設備（第 1 号機設備、第 1, 2, 3 号機共用（以下同じ。））、並びに不燃性雑固体廃棄物を圧縮する減容装置</p>	<p>放出する<u>設計とする。</u> ①c④</p> <p>活性炭式希ガスホールドアップ塔でキセノンを約 18 日間、クリプトンを約 24 時間保持する<u>設計とする。</u> ①d 【39 条 3】</p> <p>液体廃棄物処理系は、液体廃棄物を分離収集し、廃液の性状に応じて、機器ドレン系、床ドレン・化学廃液系及びランドリドレン系（第 1 号機設備、第 1, 2 号機共用）で処理する<u>設計とする。</u> ①e①f 【39 条 4】</p> <p>固体廃棄物処理系は、廃棄物の種類に応じて、濃縮廃液、使用済樹脂及び廃スラッジを固型化するプラスチック固化式固化装置（第 1, 2 号機共用）、濃縮廃液を固型化するセメント固化式固化装置（第 1 号機設備、第 1, 2 号機共用（以下同じ。））及び可燃性雑固体廃棄物、脱塩装置から発生する使用済樹脂及びランドリ廃スラッジを焼却する固体廃棄物焼却設備（第 1 号機設備、第 1, 2, 3 号機共用（以下同じ。））、並びに不燃性雑固体廃棄物を圧縮する減容装置</p>	<p>する。③</p> <p>ト 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備</p> <p>(1) 気体廃棄物の廃棄施設</p> <p>(i) 構造</p> <p>気体廃棄物の主なものは、蒸気式空気抽出器排ガスである。気体廃棄物処理系は、蒸気式空気抽出器排ガス中の水素と酸素とを結合させる排ガス再結合器、排ガス復水器、活性炭式希ガスホールドアップ装置等からなる。排気は、放射性物質濃度をモニタしつつ排気筒から放出する。①c④</p> <p>なお、タービングランドシールには、復水貯蔵タンク水を加熱蒸発した蒸気を使用する。①</p> <p>(ii) 廃棄物の処理能力</p> <p>活性炭式希ガスホールドアップ装置により、キセノンを約 18 日間、クリプトンを約 24 時間保持できる。 ①d</p> <p>(iii) 排気口の位置</p> <p>排気筒位置 2 号原子炉炉心中心からほぼ西約 240m①</p> <p>排気口地上高さ 約 160m (O.P. + 約 175m)②</p>	<p>ることにより、放射性液体廃棄物が万一、漏えいした場合は、適切に措置できる設計とする。④</p> <p>(3) 建屋からの漏えいに対して建屋外に通じる出入口等には漏えいする<u>ことを防止するための堰等</u>を設け、かつ、床及び壁面は建屋外へ漏えいし難い対策を行う設計とする。⑨a</p> <p>(4) 管理されない排水が流れる排水路を通じて放射性液体廃棄物が敷地外へ放出されることのない設計とする。⑩(⑩重複)</p> <p>なお、1 号炉との共用を止め、廃止するサプレッションプール水貯蔵タンク等の撤去については、液体廃棄物処理系の機能に影響を及ぼさないよう、取合いで部分的に切断撤去（必要に応じて部分的に切断撤去）及び開口部閉止等の適切な処置を講ずることとする。①</p> <p>第 1 項第 3 号について</p> <p>放射性固体廃棄物の処理施設は、次の各項の処理過程において放射性物質の散逸等の防止を考慮した設計とする。③(③重複)</p> <p>7. 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>放射性廃棄物廃棄施設は、発電用原子炉の運転中</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設 1.2 廃棄物処理設備</p>	
						<p>①e 引用元：P3 ①f 引用元：P6</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第39条 廃棄物處理設備等】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比
- 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番
＜関連する資料＞

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）
　　：前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
二 放射性廃棄物以外の廃棄物を処理する設備と区別	<p>〔「第1号機設備、第1, 2, 3号機共用」、「第1, 2, 3号機共用」及び「第3号機設備、第1, 2, 3号機共用」（以下同じ。）〕及び固型化処理用減容機（第3号機設備、第1, 2, 3号機共用（以下同じ。））で処理する設計とする。</p> <p>【39条5】</p> <p>サプレッションチャンバーの保守・点検のため、プール水の排水、貯留、返送を行うための設備として、サプレッションプール水貯蔵系（一部第1, 2号機共用（以下同じ。））を設置する。</p> <p>サプレッションプール水貯蔵系を構成するサプレッションプール水貯蔵タンク（第1, 2号機共用（以下同じ。））は、サプレッションチャンバー内のプール水を貯留するのに十分な容量を有する設計とする。</p> <p>また、サプレッションプール水貯蔵タンクは、床ドレン・化学廃液系に導かれた廃液等を貯留することができる設計とする。</p> <p>【39条5-1】</p>	<p>〔「第1号機設備、第1, 2, 3号機共用」、「第1, 2, 3号機共用」及び「第3号機設備、第1, 2, 3号機共用」（以下同じ。）〕及び固型化処理用減容機（第3号機設備、第1, 2, 3号機共用（以下同じ。））で処理する設計とする。</p> <p>①g①h①i①j①k①l①m 【39条5】</p> <p>放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物以外</p>	<p>(2) 液体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(i) 構造</p> <p>液体廃棄物処理系は、機器ドレン系、床ドレン・化学廃液系、ランドリドレン処理系等で構成する。①e</p> <p>主な系統は、下記のとおりである。</p> <p>a. 機器ドレン系の主要な設備は、収集槽、ろ過装置、脱塩装置、サンプル槽である。本系統の処理済液は、復水貯蔵タンクに回収して再使用する。</p> <p>b. 床ドレン・化学廃液系の主要な設備は、収集タンク、蒸発濃縮装置、脱塩装置、サンプルタンクである。本系統の処理済液は、原則として復水貯蔵タンクに回収して再使用するが、一部については放射性物質濃度が低いことを確認して、復水器冷却水放水路に放出する場合がある。</p> <p>c. ランドリドレン処理系（1号及び2号炉共用、既設）の主要な設備はドレンタンク、前処理装置、蒸発濃縮装置、サンプルタンク、再生純水タンクである。</p> <p>本系統の処理済液は、できるだけ再使用する。③</p> <p>(ii) 廃棄物の処理能力</p> <p>液体廃棄物処理系の各タンク類の容量及び脱塩装</p>	<p>及び停止中に生じる放射性廃棄物を集めて処理するものであり、気体廃棄物処理系、液体廃棄物処理系及び固体廃棄物処理系で構成する。④(①c①e①g重複)</p> <p>なお、設計に当たっては、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の範囲を十分守って、廃棄又は保管を行いうようになるとともに、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」の考え方に基づくものとする。④(①b重複)</p> <p>7.1 気体廃棄物処理系</p> <p>7.1.1 概要</p> <p>空気抽出器排ガスは、その中に含まれる原子炉で発生した水素ガス、酸素ガスを可燃限界以下にするため蒸気式空気抽出器の駆動蒸気で希釈し、排ガス再結合器で、体積の減少及び水素ガスの減少を行い、このガスを活性炭式希ガスホールドアップ装置（以下7.では「ホールドアップ装置」という。）で気体状核分裂生成物の放射能を減衰させて排気筒から放出する。</p> <p>④(①c④重複)</p> <p>7.1.2 設計方針</p> <p>(1) 気体廃棄物処理系は、</p>	<p>サプレッションプール水貯蔵系の廃止に伴う差異</p>	<p>①g①h①i引用元：P5 ①j①k①l①m引用元：P6</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ：前回提出時からの変更箇所
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比	
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>して施設すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を処理する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。</p> <p>②</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項第2号に規定する「流体状の放射性廃棄物」とは、液体状の放射性廃棄物及び液体にスラッジ等の固体が混入している状態のものをいう（以下、本解釈において同じ。）。</p> <p>②</p> <p>2 第1項第2号に規定する「流体状の放射性廃棄物を処理する設備」とは、流体状の放射性廃棄物に係る廃棄設備のうち、流体状の放射性廃棄物を処理する樹脂塔、熱交換器、濃縮器、ポンプ、タンク（処理の過程で一時的に貯蔵するもの）、弁等の機器をいい、貯蔵する設備（長期間貯蔵するタンク等）以外の設備をいう。なお、廃棄物処理設備に該当するタンク類としては、機器ドレンタンク、床ドレンタンクが含まれる。</p> <p>②</p>	<p>の廃棄物を処理する設備と区別し、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を処理する設備に導かない設計とする。</p> <p>【39条6】</p>	<p>の廃棄物を処理する設備と区別し、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を処理する設備に導かない設計とする。</p> <p>② 【39条6】</p>	<p>置、蒸発濃縮装置等の処理容量は、発電用原子炉の起動、停止の態様を考慮して発生廃液量が最大と予想される場合に対して十分対応できる大きさとする。蒸発濃縮装置、脱塩装置等の除染能力は、廃液の発電所内再使用あるいは所外放出を可能とするのに十分な性能を有するものとする。③</p> <p>(2) 空気抽出器排ガスは、気体廃棄物処理系により、キセノンを約18日間、クリプトンを約24時間保持できるようにする。</p> <p>◇(①d重複)</p> <p>(iii) 排水口の位置</p> <p>排水口は、東防波堤外側にある復水器冷却水放水口である。①</p> <p>(3) 固体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(i) 構造</p> <p>固体廃棄物の廃棄設備（固体廃棄物処理系）は、廃棄物の種類に応じて処理又は貯蔵保管するため、濃縮廃液貯蔵タンク（床ドレン・化学廃液）、濃縮廃液貯蔵タンク（ランドリドレン）（1号及び2号炉共用）、使用済樹脂貯蔵槽、浄化系沈降分離槽、ランドリ系沈降分離槽（1号及び2号炉共用）、セメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）、プラスチック固化式固化装置（1号及び2号炉共用）、固体廃棄物焼却設備（1号、2号及び3号炉共用）、減容装置（1号、2号炉共用）、減容装置（1号、2号炉共用）、触媒による酸素、水</p>	<p>気体廃棄物の放射能の減衰、放出管理を行い、放射性物質の放出を実用可能な限り少なくする。</p> <p>①</p> <p>(2) 空気抽出器排ガスは、気体廃棄物処理系により、キセノンを約18日間、クリプトンを約24時間保持できるようにする。</p> <p>◇(①d重複)</p> <p>7.1.4 主要設備</p> <p>気体廃棄物処理系は、排ガス予熱器、排ガス再結合器、排ガス復水器、排ガス予冷器、ホールドアップ装置等で構成する。◇(①c, ④重複)</p> <p>第7.1-1図に示すように蒸気式空気抽出器で抽出した排ガス中には発電用原子炉で発生した水素ガス、酸素ガスが含まれているので、可燃限界以下とするために蒸気式空気抽出器の駆動蒸気で水素ガス濃度を4vol%以下に希釈する。①</p> <p>更に、排ガス再結合器で排ガス中の水素ガスと酸素ガスを触媒反応によって再結合させ、水素ガス濃度を可燃限界以下に抑えるとともに、排ガス復水器で凝縮させて排ガスの体積を減少させる。①</p> <p>なお、触媒による酸素、水</p>		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比
紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番
<関連する資料>
・様式-1への展開表（補足説明資料）
・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）
■：前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
三 放射性廃棄物が漏えいし難い構造であり、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の負荷により著しく腐食しないものであること。 ^③ 【解釈】 3 第1項第3号に規定する「その他の負荷」とは、不純物の影響をいう。（技術基準規則第40条第1項第3号も同じ。） ^③	放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造とし、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。 【39条7】	放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造とし、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。 ③ 【39条7】	2号及び3号炉共用、一部既設）、サイトバンク（1号、2号及び3号炉共用）、雑固体廃棄物保管室（1号、2号及び3号炉共用）、固体廃棄物貯蔵所（1号、2号及び3号炉共用）等で構成する。 ^{①g} 床ドレン・化学廃液系の蒸発濃縮装置から発生する濃縮廃液は、タンクで放射能を減衰させた後、プラスチック固化式固化装置で固化材（プラスチック）と混合してドラム缶内に固化し③貯蔵保管する。 ^④	素の再結合の効率を高めるため排ガス再結合器の前に排ガス予熱器を設け、排ガスを加熱する。排ガス復水器を出した排ガスは、活性炭の吸着性能を高くするため更に除湿し、ホールドアップ装置でキセノンを約18日間、クリプトンを約24時間保持して放射能を減衰させ、排ガス粒子フィルタを通して排気筒から放出する。 ^③ （①d重複） 原子炉起動時、原子炉蒸気が主復水器に流入するまでは起動用真空ポンプで主復水器の真空間度を上昇させる。その後原子炉圧力が蒸気式空気抽出器を駆動できる圧力に達するまで、補助ボイラによる蒸気を熱源としたグランド蒸気発生器の発生蒸気を駆動源とする起動停止用空気抽出器で主復水器の真空間度を維持する。 ^①	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	放射性廃棄物の廃棄施設 1.2 廃棄物処理設備 ③引用元:P2
四 気体状の放射性廃棄物を処理する設備は、第四十三条第三号の規定に準ずるほか、排気筒の出口以外の箇所において气体状の放射性廃棄物を排出しないこと。 ^④	气体状の放射性廃棄物はフィルタを通し放射性物質の濃度を監視可能な排気筒等から放出する設計とする。 また、フィルタは、放射性物質による汚染の除去又は交換に必要な空間を有するとともに、必要に応じて梯子等を設置し、取替えが容易な設計とする。 【39条8】	气体状の放射性廃棄物はフィルタを通し放射性物質の濃度を監視可能な排気筒等から放出する設計とする。 また、フィルタは、放射性物質による汚染の除去又は交換に必要な空間を有するとともに、必要に応じて梯子等を設置し、取替えが容易な設計とする。 ④ 【39条8】	ランドリドレン処理系の蒸発濃縮装置から発生する濃縮廃液①hは、タンクで放射能を減衰させた後、セメント固化式固化装置又はプラスチック固化式固化装置で固化材（セメント又はプラスチック）と混合してドラム缶内に固化し③貯蔵保管する。 ろ過脱塩装置から発生する使用済樹脂及びろ過装置から発生する廃スラッジ①iは、浄化系沈降分離槽に貯蔵保管するか、プラスチック固化式固化装置で固化材（プラスチック）と混合してドラム缶内に固化し③貯蔵保管する。 復水脱塩装置、機器ドレン系及び床ドレン・化学廃液系の脱塩装置から発生す	原子炉起動時、原子炉蒸気が主復水器に流入するまでは起動用真空ポンプで主復水器の真空間度を上昇させる。その後原子炉圧力が蒸気式空気抽出器を駆動できる圧力に達するまで、補助ボイラによる蒸気を熱源としたグランド蒸気発生器の発生蒸気を駆動源とする起動停止用空気抽出器で主復水器の真空間度を維持する。 起動停止用空気抽出器の排ガスは、气体廃棄物処理系で処理し、放射性物質濃度を低減して放出する。また、原子炉停止時、原子炉圧力が蒸気式空気抽出器の駆動圧力以下になってからも起動停止用空気抽出器を使用する。 ^①	基準要求への適合性を明確化	同上 ④引用元:P2
五 流体状の放射性廃棄物及び原子炉冷却材圧力バウンダリ内に施設されたものから発生する高放射性の固体状の放射性廃棄物を工場等において運搬するための容器は、取扱中における衝撃その他の負荷に耐え、	流体状の放射性廃棄物は、管理区域内で処理することとし、流体状の放射性廃棄物を管理区域外において運搬するための容器は設置しない。 【39条9】	流体状の放射性廃棄物は、管理区域内で処理することとし、流体状の放射性廃棄物を管理区域外において運搬するための容器は設置しない。 ⑪ 【39条9】	7.1.6 評価	流体状の放射性廃棄物を管理区域外で運搬するための容器を設置しないことを記載 基準要求への適合性を明確化	同上	

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第39条 廃棄物処理設備等】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比
- 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番
＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
6 第1項第5号に規定する「取扱中における衝撃その他の負荷に耐え、かつ、容易に破損しないものであること」とは、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第88条第1項第3号」に規定されている「容易かつ安全に取扱うことができ、かつ、運搬中に予想される温度及び内圧の変化、振動等により、亀裂、破損等が生じるおそれがないもの」であること。また、流体状の放射性廃棄物を運搬する容器は、技術基準規則第17条のクラス3容器の規定を満足すること。主要な固体状放射性廃棄物を運搬する容器については、同規則第40条第1項第2号及び第3号の規定を満足すること。 ^⑤	射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。 【39条10】	射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。 ⑤ 【39条10】	し放射性物質濃度を監視しつつ専用の排気口から放出する。 ^{⑤(④重複)} 固体廃棄物処理系は、廃棄物の破碎、圧縮、焼却、固化等の処理過程における放射性物質の散逸等を防止する設計とする。 ^{⑤(③重複)} 上記濃縮廃液等を詰めたドラム缶等は、所要の遮蔽設計を行った発電所内の固体廃棄物貯蔵所又は雑固体廃棄物保管室に貯蔵保管する。 なお、必要に応じて、固体廃棄物を廃棄事業者の廃棄施設へ廃棄する。 ^① (ii) 廃棄物の処理能力 浄化系沈降分離槽の容量は約400m ³ 使用済樹脂貯蔵槽の容量は約480m ³ 、濃縮廃液貯蔵タンクの容量は約100m ³ 、ランドリ系沈降分離槽の容量は約100m ³ とする。 また、サイトパンカの容量は約1,200m ³ 、雑固体廃棄物保管室の容量は約500m ³ である。 固体廃棄物貯蔵所は、200tドラム缶約55,000本相当を貯蔵保管する能力を有するものを設ける。 これらは、必要がある場合には増設を考慮する。 ^④	ランドリドレン処理系 液体廃棄物処理系は、ランドリドレン処理系を除き、原子炉建屋付属棟（以下7.では「付属棟」という。）に設置する。 ^{③(①e重複)} 7.2.2 設計方針 (1) 液体廃棄物処理系は、液体廃棄物を分離収集、処理し、処理済液は原則として回収して再使用し、放射性物質の放出を実用可能な限り少なくするようとする。 ^① (2) 液体廃棄物処理系の系統処理容量及び系統の系列構成は、発生廃液量が最大と予想される場合に対して十分対処できるようにする。 なお、液体廃棄物処理系の機器は廃液の性状を考慮し、適切な材料を使用する。 ^② (3) 液体廃棄物の処理施設及びこれに関連する施設は、これらの施設から液体状の放射性物質の漏えいの防止及び敷地外への管理されない放出を防止するため、次の各項を考慮した設計とする。 ^④ a. 漏えいの発生を防止するため、処理設備には適切な材料を使用するとともに、タンク水位の検出器、イ	基準要求への適合性を明確化	放射性廃棄物の廃棄施設 1.2 廃棄物処理設備
六 前号の容器は、内部に放射性廃棄物を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面から一メートルの距離における線量当量率が原子力規制委員会の定める線量当量率を超えないよう、遮蔽できるものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限り	固体廃棄物移送容器は、内部に放射性廃棄物を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面から1mの距離における線量当量率が「核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則」に定められた線量当量率を超えない設計とする。	固体廃棄物移送容器は、内部に放射性廃棄物を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面から1mの距離における線量当量率が「核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則」に定められた線量当量率を超えない設計とする。				

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比	
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
でない。⑥ 2 流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される放射性廃棄物処理施設（流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。以下この項において同じ。）は、次に定めるところにより施設しなければならない。 ⑦ 【解釈】 7 第2項に規定する「流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される放射性廃棄物処理施設」とは、流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される建屋全部をいう（技術基準規則第40条において同じ）。また、「漏えいが拡大するおそれがある部分に限る」とは、流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される施設内であっても、流体状の放射性物質が流入するおそれがない場所であって流体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置されていない場所（例えば廃棄設備の制御室、換気空調室、電気室等）及び二重管構造等により流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造となつて	【39条11】 放射性液体廃棄物処理施設内部のうち、流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分の漏えいし難い構造、漏えいの拡大防止、堰については、次のとおりとする。 【39条12】	⑥ 【39条11】 放射性液体廃棄物処理施設内部のうち、流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分の漏えいし難い構造、漏えいの拡大防止、堰については、次のとおりとする。 ⑦ 【39条12】		ンター・ロック回路等を設ける。⑤ d. 液体廃棄物処理系の機器は、独立した区画内に設けるか、周辺にせきを設け施設内での漏えいの拡大を防止し、施設外に通じる出入口等にはせきを設け、施設外への漏出を防止する。 ④ また、屋外設備、屋外配管は、漏えい液体を遮蔽壁、配管ダクト等の施設内に留めるようする。①液体状の放射性廃棄物が留まる恐れのある施設の床および壁面は、漏えいし難い構造とする。⑦a f. 敷地外へ管理されない排水を排出する排水路上には施設内部の床面がないように施設する。また、関連する施設内には管理されない排水路に通じる開口部を設けない設計とする。⑧(⑨重複) 7.3 固体廃棄物処理系 7.3.1 概要 固体廃棄物処理系は、廃棄物の種類に応じて、処理又は貯蔵保管するため、濃縮廃液貯蔵タンク（床ドレン・化学廃液）、濃縮廃液貯蔵タンク（ランドリドレン）（1号及び2号炉共用），	基準要求への適合性を明確化	放射性廃棄物の廃棄施設 1.3.1 流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■ ：前回提出時からの変更箇所
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比	
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
いる場所を適用除外にすることができる。⑦				使用済樹脂貯蔵槽、浄化系沈降分離槽、ランドリ系沈降分離槽（1号及び2号炉共用）、セメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）、プラスチック固化式固化装置（1号及び2号炉共用）、焼却設備（1号、2号及び3号炉共用）、減容装置（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）、サイトバンカ（1号、2号及び3号炉共用）、雑固体廃棄物保管室（1号、2号及び3号炉共用）、固体廃棄物貯蔵所（1号、2号及び3号炉共用）等で構成する。 固体廃棄物処理系系統概要図を第7.3-1図に示す。⑧ ⑨g重複	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	放射性廃棄物の廃棄施設 1.3.1 流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止
一 放射性廃棄物処理施設内部の床面及び壁面は、流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。 ⑦ 【解釈】 8 第2項第1号に規定する「漏えいし難い構造」とは、適切な高さまでの壁面、床面全部及び両者の接合部には耐水性を有する塗料が塗布されていること、並びに漏えい防止措置の必要な床面及び壁面の貫通部にはラバーブーツ又はモルタル等の充填が施されていること等、堰の機能を失わせないよう適切な耐漏えい措置が施された構造とすること（技術基準規則第40条において同じ。）⑦	全ての床面、適切な高さまでの壁面及びその両者の接合部は、耐水性を有する設計とし、流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造とする。また、その貫通部は堰の機能を失わない構造とする。 【39条13】	全ての床面、適切な高さまでの壁面及びその両者の接合部は、耐水性を有する設計とし、流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造とする。また、その貫通部は堰の機能を失わない構造とする。 ⑦a 【39条13】		固体廃棄物は、蒸発濃縮装置により濃縮された濃縮廃液等を固化したもの、脱塩装置使用済樹脂、ろ過脱塩装置使用済樹脂、ろ過装置廃スラッジ、ランドリ廃スラッジ、雑固体廃棄物、使用済制御棒等である。⑨ 固体廃棄物処理系は、固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ、雑固体廃棄物保管室、固体廃棄物貯蔵所及び共用設備のうち他号炉に設置されているものを除き、付属棟に設置する。⑩	⑦a引用元:P8 基準要求への適合性を明確化	同上
二 放射性廃棄物処理施設内部の床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造とし、かつ、流体状の放射性廃棄物（気体状のものを除く）を処理する設備の周辺部には、堰又は堰と同様の効果を有するものを施設し、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止する	床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造とし、かつ、気体状のものを除く流体状の放射性廃棄物を処理する設備の周辺部には、堰又は堰と同様の効果を有するものを施設し、流体状の放射性廃棄物	床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造とし、かつ、気体状のものを除く流体状の放射性廃棄物を処理する設備の周辺部には、堰又は堰と同様の効果を有するものを施設し、流体状の放射性廃棄物		7.3.2 設計方針 (1) 貯蔵設備		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■ ：前回提出時からの変更箇所
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比	
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考	
<p>ための堰が施設されていること。^⑧</p> <p>【解釈】</p> <p>9 第2項第2号に規定する「漏えいの拡大を防止するための堰」とは、ポンプのシールがリークした時、機器のメインテナンス時又は除染時等に飛散する液体状の放射性廃棄物が広範囲に拡大することを防止するために設けるものをいい、排水溝、床面段差等堰と同様の効果を有するものを含む。^⑧</p> <p>三 放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物処理施設外へ漏えいすることを防止するための堰が施設されていること。ただし、放射性廃棄物処理施設内部の床面が隣接する発電用原子炉施設の床面又は地表面より低い場合であって、放射性廃棄物処理施設外へ漏えいするおそれがない場合は、この限りでない。^⑨</p> <p>【解釈】</p> <p>10 第2項第3号に規定する「施設外へ漏えいすることを防止するための堰」とは、処理する設備に係わる配管について、長さが当該設備に</p>	<p>の漏えいの拡大を防止する設計とする。</p> <p>【39条14】</p> <p>放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には、堰を施設することにより、流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>【39条15】</p> <p>施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、処理する設備に係わる配管について、長さが当該設備に</p>	<p>の漏えいの拡大を防止する設計とする。</p> <p>⑧ 【39条14】</p> <p>放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には、堰を施設することにより、流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>⑨a 【39条15】</p> <p>施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、処理する設備に係わる配管について、長さが当該設備に</p>		<p>固体廃棄物処理系は、本発電用原子炉施設で発生する蒸発濃縮装置の濃縮廃液、原子炉冷却材浄化系及び燃料プール冷却浄化系のろ過脱塩装置使用済樹脂、復水浄化系の復水ろ過装置廃スラッジ、液体廃棄物処理系のろ過装置廃スラッジ、復水浄化系の復水脱塩装置及び液体廃棄物処理系の脱塩装置使用済樹脂、ランドリ廃スラッジ、雑固体廃棄物、使用済制御棒等をその種類に応じて収集、処理し、貯蔵槽類内に貯蔵するか、又は貯蔵し、その放射能を減衰させた後、固体廃棄物貯蔵所、雑固体廃棄物保管室又はサイトバンカに貯蔵保管する設計とする。</p> <p>⑥</p> <p>固体廃棄物貯蔵設備は、廃棄物による汚染の拡大を防止するため、貯蔵槽類を密封構造とし独立した区画内に設けるか、あるいは周辺にせきを設ける構造とする。^④また、必要な箇所には漏えい検出器等を設けるほか、エリアモニタ等で汚染レベルを監視する設計とする。^⑤</p> <p>(3) 散逸等の防止</p> <p>固体廃棄物処理系は、本発電用原子炉施設から発生する放射性固体廃棄物の破</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設 1.3.1 流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止</p>	<p>⑨a 引用元：P2</p>
					基準要求への適合性を明確化	同上	

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色	様式-6に関する記載(付番及び下線)
青色	設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
茶色	設置変更許可と基本設計方針(後)との対比
緑色	技術基準規則と基本設計方針(後)との対比
紫色	基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比
	【〇〇条〇〇】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表(補足説明資料) ・技術基準要求機器リスト(設定根拠に関する説明書 別添-1) ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針(前)	設工認申請書 基本設計方針(後)	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
該設備に接続される配管の内径の1/2、幅がその配管の肉厚の1/2の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき、開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもってしても、流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止する設計とする。ため、当該貯蔵設備の周辺近傍に設けること。この場合の仮定は堰の能力を算定するためにのみに設けるものであり、開口は施設内の貯蔵設備に1ヶ所想定し、漏えい時間は漏えいを適切に止めることができまでの時間とし、床ドレンファンネルの排出機能を考慮する。床ドレンファンネルは、その機能が確実なものとなるように設計する。 【39条16】	接続される配管の内径の1/2、幅がその配管の肉厚の1/2の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき、開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもってしても、流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止する設計とする。 ⑨ この場合の仮定は堰の能力を算定するためにのみに設けるものであり、開口は施設内の貯蔵設備に1ヶ所想定し、漏えい時間は漏えいを適切に止めることができまでの時間とし、床ドレンファンネルの排出機能を考慮する。床ドレンファンネルは、その機能が確実なものとなるように設計する。 ⑩ 【39条16】	接続される配管の内径の1/2、幅がその配管の肉厚の1/2の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき、開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもってしても、流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止する設計とする。 ⑨ この場合の仮定は堰の能力を算定するためにのみに設けるものであり、開口は施設内の貯蔵設備に1ヶ所想定し、漏えい時間は漏えいを適切に止めことができまでの時間とし、床ドレンファンネルの排出機能を考慮する。床ドレンファンネルは、その機能が確実なものとなるように設計する。 ⑩ 【39条16】		碎、圧縮、焼却、固化等の処理過程における放射性物質の散逸等を防止する設計とする。具体的には次のとおりとする。 ④(③重複) 焼却可能なものは固体廃棄物焼却設備にて焼却処理をして、焼却灰はドラム缶に詰めて密封する。不燃性雑固体廃棄物は仕分けし、可能なものは破碎、圧縮により減容し、ドラム缶等に詰めて固体廃棄物貯蔵所に貯蔵保管するか、固型化材(モルタル)を充填してドラム缶内に固型化し貯蔵保管するか、又は放射性物質が飛散しないような措置を講じて雑固体廃棄物保管室に貯蔵保管する。これらの処理過程で生じる粒子等は粒子用フィルタで除去する。また、固化装置、減容装置は独立した区画内に設け、必要に応じて周辺にせきを設ける構造とする。 ⑤ 使用済制御棒等は、その放射能を減衰させるため、使用済燃料プールに貯蔵した後、サイトバンクに貯蔵保管する。 (4) 放射性物質の漏えい防止及び放出防止 濃縮廃液、使用済樹脂、廃スラッジを処理する固体廃棄物処理系の機器は、独立した区画内に設けるか、あ	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	放射性廃棄物の廃棄施設 1.4 排水路
四 工場等外に排水を排出する排水路(湧水に係るものであって放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないもの並びに排水監視設備及び放射性物質を含む排水を安全に処理する設備を設施するものを除く。)上に放射性廃棄物処理施設内部の床面	液体廃棄物処理設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋の床面下には、発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。 【39条17】	液体廃棄物処理設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋の床面下には、発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。 ⑪ 【39条17】				

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■ ：前回提出時からの変更箇所
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比	
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
がないよう、施設すること。 ⑩ 【解釈】 1 1 第2項第4号に規定する「湧水に係るものであって放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。」とは、自然発生的に地下から大量に湧き出し、この排出を止めることができないが技術的に不可能な湧水に係る排水路は、放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がない場合には本号を適用除外することができる。 ⑩				るいは周辺にせきを設け、廃液及び使用済樹脂等が管理区域外に漏えいすることを防止する設計とする。 ④ また、漏えいの発生を防止するため機器等には適切な材料を使用するとともに、タンク水位の検出器、インターロック回路等を設ける。漏えいした場合は、漏えいの早期検出を可能にするとともに、漏えい液体の除去、除染を容易に行える設計とする。 ⑤ 濃縮廃液等が留まるおそれのある建屋又は区域の床及び壁面は、漏えいし難い構造とする。 ④ (③重複) また、敷地外へ管理されない排水を排出する排水路は建屋内部の床面の下を通らないようにする。さらに、建屋又は区域内には管理されない排水路に通じる開口部を設けない設計とする。 ⑩ タンク水位、漏えい検知等の警報については、廃棄物処理系制御室又は中央制御室に表示する設計とする。 ⑤		
3 第一項第五号の流体状の放射性廃棄物を運搬するための容器は、前項第三号に準じて流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するように施設しなければならない。ただし、管理区域内においてのみ使用されるもの及び漏えいするおそれがない構造のものは、この限りでない。 ⑪ 【解釈】 1 2 第3項における「漏えいの拡大を防止するように施設しなければならない」とは、第2項第3号に準じて運搬容器の周辺に堰、						

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第39条 廃棄物処理設備等】

赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比	
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	

紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）との対比

黄色：前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（前）	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
受皿（トレイ）、吸収材を設置すること。「漏えいするおそれのない構造」とは、胴の二重容器構造やフランジ部の二重Oリング構造などを含む。 ^⑪						

【第39条 廃棄物処理設備等】

－：該当なし
■：前回提出時からの変更箇所

様式－6

各条文の設計の考え方

第39条（廃棄物処理設備等）					
1. 技術基準の条文、解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方（理由）	項-号	解釈	添付書類
①	周辺監視区域の濃度限度、線量目標値に係る放射性廃棄物の処理能力	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1 一	—	f
②	放射性廃棄物以外の廃棄物処理設備との区別	同 上	1 二	1 2	—
③	漏えい又は散逸し難い構造及び腐食防止	同 上	1 三	3	f
④	排気筒からの排出	同 上	1 四	—	—
⑤	運搬容器の強度	同 上	1 五	4~6	—
⑥	運搬容器の遮へい	同 上	1 六	—	—
⑦	放射性液体廃棄物処理施設の漏えいし難い構造	同 上	2 一	7 8	—
⑧	放射性液体廃棄物処理施設の漏えい拡大防止	同 上	2 二	9	—
⑨	放射性廃棄物処理施設外への漏えい防止	同 上	2 三	10	—
⑩	施設外に排水を排出する排水路	同 上	2 四	11	—
⑪	運搬容器からの液体の漏えい拡大防止	流体状の放射性廃棄物を運搬する容器は設置しない旨を記載している。	3	12	—
2. 設置許可本文のうち、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		
①	設備の補足的な記載	設備の補足的な記載であり記載しない。	—		
②	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。	a		
③	放射性廃棄物の処理	「1. No.①」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—		
④	放射性廃棄物の貯蔵	第40条に対する内容であり、本条文では記載しない。	—		
⑤	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
3. 設置許可添八のうち、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		
①	設備の補足的な記載	設備の補足的な記載であり記載しない。	—		
②	固体廃棄物の種類	同 上	—		
③	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
④	漏えいの拡大防止対策	「1. No.⑧」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—		
⑤	漏えいの検出・警報	第47条に対する内容であり、本条文では記載しない。	—		
⑥	放射性廃棄物の貯蔵	第40条に対する内容であり、本条文では記載しない。	—		

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－6

【第39条 廃棄物処理設備等】

—：該当なし
■：前回提出時からの変更箇所

様式－6

◇	放射性廃棄物の処理	「1. No.①」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—
4. 詳細な検討が必要な事項			
No.	書類名		
a	要目表		
b	排気中及び排水中の放射性物質の濃度に関する説明書		
c	放射性物質により汚染するおそれがある管理区域並びにその地下に施設する排水路並びに当該排水路に施設する排水監視設備及び放射性物質を含む排水を安全に処理する設備の配置の概要を明示した図面		
d	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
e	強度に関する説明書		
f	放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器（流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び自動警報装置並びに排気筒を除く。）の配置を明示した図面及び系統図		
g	構造図		
h	排気筒の設置場所を明示した図面		
i	流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大防止能力及び施設外への漏えい防止能力についての計算書		
j	固体廃棄物処理設備における放射性物質の散逸防止に関する説明書		
k	放射性廃棄物運搬用容器の放射線遮蔽材の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書		
l	流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び自動警報装置の構成に関する説明書、検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書		
m	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書		
n	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書		