

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>女川原子力発電所2号炉 設置許可基準規則等への適合性について （固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等） ＜補足説明資料＞</p> <p>2024年2月 東北電力株式会社</p> <p>目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 変更の目的及び概要 2. 原子炉設置変更許可申請書の変更概要 3. 固体廃棄物処理系の概要 4. 固化装置の変更概要 5. 本変更による放射性廃棄物の貯蔵及び貯蔵保管への影響について 6. 本変更による放射線業務従事者が受ける放射線量について 7. 本変更工程について <p>添付1 基準適合のための設計方針</p>	<p>表現の差異</p> <p>設備名称の差異</p> <p>表現の差異</p> <p>表現の差異</p> <p>資料構成の差異 ・女川は添付1で説明（「東海第二の圧縮減容装置の設置」を参考にした）。</p> <p>表現の差異</p> <p>表現の差異 ・「東海第二の圧縮減容装置の設置」を参考に基準適合性を整理。</p> <p>資料構成の差異 ・設置許可基準規則への適合性の説明は5.及び7.に記載。 ・技術基準規則への適合性は設工認断面での確認事項</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>添付2 固化装置の共用取り止めに伴う1号炉への影響について</p> <p>添付3 固化装置の共用取り止めに伴う1号炉廃止措置計画の変更について</p> <p>添付4 原子炉設置変更許可申請書 添付書類九「第4.4-1表 固体廃棄物推定発生量」の変更内容について</p> <p>添付5 原子炉設置変更許可申請書における「貯蔵保管」と「貯蔵」の使い分けについて</p> <p>添付6 放射性物質の散逸防止対策について</p> <p>添付7 セメント固化式固化装置に係る火災防護対策について</p> <p>添付8 使用済粉末樹脂等の固化処理の取り止めについて</p>	<p>のため、記載していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設置許可申請書の記載内容は本文にて比較しているため、記載していない。 ・固化材変更後のセメント固化式固化装置は、1号炉との共用を取り止めることから、その影響を記載。 ・固化材変更後のセメント固化式固化装置について1号炉との共用を取り止めることに伴い、1号炉廃止措置計画の変更工程を記載。 ・設置変更許可申請書 添付書類九に記載の表について、解説を記載。 ・設置変更許可申請書で用いている用語について、解説を記載。 ・放射性物質の散逸防止対策について具体的な説明を記載。 ・セメント固化式固化装置に係る火災防護対策について具体的な説明を記載。 ・使用済粉末樹脂等の固化処理の取り止めの理由について具体的な説明を記載。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>1. 変更の目的及び概要</p> <p>女川2号炉で発生する濃縮廃液及び使用済樹脂を処理するために2号炉に設置しているプラスチック固化式固化装置（1号及び2号炉共用）（以下「プラスチック固化式固化装置」という。）の固化材について、可燃物であるプラスチックから不燃物であるセメントに変更する。なお、プラスチック固化式固化装置は新規基準適合性審査において、休止設備としていることを明確化したうえで外部火災の評価対象外としている。</p> <p>また、固化材の変更に合わせて固化装置の機器構成について最適化を図り、得られたスペースを活用し所内常設直流電源設備（3系統目）を設置する。</p> <p>プラスチック固化式固化装置は、セメント固化式固化装置と比べ放射性廃棄物の充填効率が高いことから、放射性廃棄物低減のため1号炉と共用しているが、1号炉で発生する放射性廃棄物については1号炉設置のセメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）で処理可能であることから、固化材変更後のセメント固化式固化装置について1号炉との共用を取り止める。</p> <p>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から発生する使用済樹脂、並びに復水浄化系の復水ろ過装置及び液体廃棄物処理系のろ過装置から発生する廃スラッジ（以下「使用済粉末樹脂等」という。）については、現行の原子炉設置変更許可申請書（令和4年6月1日）（以下「既設置変更許可」という。）においては浄化系沈降分離槽に貯蔵するか、固化装置でドラム缶内に固化し貯蔵保管することとしている。一方で、現在にあっては、使用済粉末樹脂等は中深度処分の対象廃棄物として、電力大にて処理方法及び処分施設の検討がなされているところであるため、浄化系沈降分離槽に貯蔵することとし、固化装置での処理を取り止める。なお、使用済粉末樹脂等については、中深度処分施設への搬出が必要になる時期までに、処分施設の設計に応じて処理方法を確立し、処理設備を設置する。</p>	<p>変更理由の差異</p> <p>変更理由の差異</p> <p>設計の差異 ・島根2号では、復水系、液体廃棄物処理系の使用済樹脂を固化対象から除外し、全量焼却処理としたが、女川2号では固化材変更後も固化対象のまま。</p> <p>表現の差異 設備名称の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由																												
	<p>2. 原子炉設置変更許可申請書の変更概要 既設置変更許可の本文及び添付書類八に記載しているプラスチック固化式固化装置の固化材を「プラスチック」から「セメント」に変更するとともに、1号炉との共用を取り止める。 また、既設置変更許可では、使用済粉末樹脂等についても固化材（プラスチック）と混合してドラム缶内に固化し貯蔵保管することを記載しているが、セメント固化式固化装置での固化処理は行わない方針としたため、今回の申請にあわせてこの記載を削除する。</p> <p>3. 固体廃棄物処理系の概要 固体廃棄物処理系は、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）、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、セメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）、セメント固化式固化装置、焼却設備、減容装置、サイトバンカ、雑固体廃棄物保管室、固体廃棄物貯蔵所等で構成する。</p> <p>固体廃棄物処理系の主要仕様を第3-1表、本変更前後の固体廃棄物処理系系統概要図を第3-1図に示す。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">第3-1表 固体廃棄物処理系の主要仕様</p> <p>(1) 槽類</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名称</th> <th style="width: 10%;">基数</th> <th style="width: 20%;">容量 (m³/基)</th> <th style="width: 40%;">材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>濃縮廃液貯蔵タンク (床ドレン・化学廃液)</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">約 20</td> <td style="text-align: center;">ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>濃縮廃液貯蔵タンク※ (ランドリドレン)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">約 40</td> <td style="text-align: center;">炭素鋼に合成樹脂 ライニング</td> </tr> <tr> <td>復水系逆洗受タンク</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">約 40</td> <td style="text-align: center;">ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>浄化系沈降分離槽</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">約 200</td> <td style="text-align: center;">ステンレス鋼ライニング</td> </tr> <tr> <td>使用済樹脂貯蔵槽</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">約 240</td> <td style="text-align: center;">ステンレス鋼ライニング</td> </tr> <tr> <td>ランドリ系沈降分離槽※</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">約 100</td> <td style="text-align: center;">炭素鋼</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">※印の機器は1号炉及び2号炉共用である。</p> </div>	名称	基数	容量 (m ³ /基)	材料	濃縮廃液貯蔵タンク (床ドレン・化学廃液)	3	約 20	ステンレス鋼	濃縮廃液貯蔵タンク※ (ランドリドレン)	1	約 40	炭素鋼に合成樹脂 ライニング	復水系逆洗受タンク	1	約 40	ステンレス鋼	浄化系沈降分離槽	2	約 200	ステンレス鋼ライニング	使用済樹脂貯蔵槽	2	約 240	ステンレス鋼ライニング	ランドリ系沈降分離槽※	1	約 100	炭素鋼	<p>表現の差異 設備名称の差異 設計の差異 設計の差異 記載表現の差異</p> <p>設備名称の差異 設備構成の差異</p> <p>記載箇所の差異 ・4. で説明 表現の差異</p> <p>設備構成の差異</p>
名称	基数	容量 (m ³ /基)	材料																											
濃縮廃液貯蔵タンク (床ドレン・化学廃液)	3	約 20	ステンレス鋼																											
濃縮廃液貯蔵タンク※ (ランドリドレン)	1	約 40	炭素鋼に合成樹脂 ライニング																											
復水系逆洗受タンク	1	約 40	ステンレス鋼																											
浄化系沈降分離槽	2	約 200	ステンレス鋼ライニング																											
使用済樹脂貯蔵槽	2	約 240	ステンレス鋼ライニング																											
ランドリ系沈降分離槽※	1	約 100	炭素鋼																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更 (2021.9.15許可)	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>(2) 固化装置</p> <p>a. セメント固化式固化装置 (1号及び2号炉共用)</p> <p>形 式 セメント固化式</p> <p>基 数 1</p> <p>b. セメント固化式固化装置</p> <p>形 式 セメント固化式</p> <p>基 数 1</p> <p>(3) 減容装置 (1号, 2号及び3号炉共用)</p> <p>形 式 油圧式</p> <p>基 数 4</p> <p>(4) 固体廃棄物焼却設備 (1号, 2号及び3号炉共用)</p> <p>形 式 円筒型自然セラミックフィルタ式</p> <p>基 数 1</p> <p>容 量 約 4.1×10²kW (約 350,000kcal/h)</p> <p>焼却炉建屋排気口 位置 焼却炉建屋 高 さ 約 30m (地上高)</p> <p>〔 ポリエチレン約 30kg/h 紙約 90kg/h 又は樹脂約 50kg/h 相当 〕</p> <p>(5) サイトバンカ (1号, 2号及び3号炉共用)</p> <p>構 造 鉄筋コンクリート造 ステンレス鋼ライニング</p> <p>基 数 1</p> <p>容 量 約 1,200m³</p> <p>固体廃棄物移送容器 (1号, 2号及び3号炉共用)</p> <p>基 数 1</p> <p>容 量 約 8m³</p> <p>(6) 雑固体廃棄物保管室 (1号, 2号及び3号炉共用)</p> <p>構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p>容 量 約 500m³</p> <p>(7) 固体廃棄物貯蔵所</p> <p>第1棟 (1号, 2号及び3号炉共用)</p> <p>位 置 発電所敷地内</p> <p>貯 蔵 能 力 固体廃棄物約55,000本 (2000ドラム缶) 相当を貯蔵可能</p> <p>構 造 鉄筋コンクリート造</p> <p>面 積 約 19,300m²</p>	<p>設備構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
		設備構成の差異

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更 (2021.9.15許可)	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>(変更前)</p> <p>(変更後)</p> <p>【変更理由】①固化材変更 ②共用取り止め ③固化処理の取り止め ④記載の適正化 第3-1図 固体廃棄物処理系系統概要図</p>	<p>設備構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>4. 固化装置の変更概要 濃縮廃液及び使用済樹脂を固化するために原子炉建屋付属棟に設置した固化装置の固化材を「プラスチック」から「セメント」に変更することに伴い、固化装置のうちプラスチック固化に関する機器等を撤去し、セメント固化専用の機器等を追設する。</p> <p>セメント固化式固化装置の設置場所を第4-1図に示す。また、変更前後の機器配置イメージを第4-2図に示す。</p> <p>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（以下「床・化学濃縮廃液」という。）は、濃縮廃液貯蔵タンク（床ドレン・化学廃液系）から乾燥機給液タンクに移送された後、乾燥機給液ポンプにより濃縮廃液計量タンクを通してドラム缶に供給され、固化材計量供給ホップを通してドラム缶に供給される固化材（セメント）と、混練機にてドラム缶内で攪拌・混合し、固化する。</p> <p>復水浄化系の復水脱塩装置、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る使用済樹脂（以下「使用済粒状樹脂」という。）は、使用済樹脂貯蔵槽から脱水機へ導かれ脱水処理した後、使用済樹脂受入ホップを通してドラム缶に供給され、固化材計量供給ホップを通してドラム缶に供給される固化材（セメント）及び濃縮廃液計量タンクを通してドラム缶に供給される混練水と、混練機にてドラム缶内で攪拌・混合し、固化する。</p> <p>また、固化処理については、床・化学濃縮廃液及び使用済粒状樹脂を模擬したうえで、セメント固化処理の成立性を確認している。</p> <p>使用済粉末樹脂等は、中深度処分の対象廃棄物として、電力大にて処理方法及び処分施設の検討がなされているところであるため、これらについてセメント固化処理の成立性確認は実施していない。従って、今回の固化材変更にあたっては、使用済粉末樹脂等の固化処理を第3-1図③のとおり取り止める。</p>	<p>設備名称の差異 設計の差異 設備名称の差異 資料構成の差異 ・女川は本変更に伴う機器重量の増加に伴う耐震評価結果への影響について記載。 設計の差異 ・プラスチック固化式固化装置の撤去に伴う廃棄物は、主に「放射性廃棄物でない廃棄物」とする。説明は5.に記載。</p> <p>設計の差異 ・休止設備はなし</p> <p>設備名称の差異 資料構成の差異 設計の差異</p> <p>表現の差異 設計の差異</p> <p>表現の差異 設計の差異 表現の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>なお、固化材は変更となるが「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に基づく重要度分類については、第4-1表のとおり「放射性物質の貯蔵機能（PS-3）」より変更はなく、安全上の機能別重要度分類表に記載される具体的な機器名称を「セメント固化式固化装置」とし、基準適合性を説明する対象として整理する。</p> <p>耐震重要度クラスについても、第4-2表のとおり「耐震重要度クラスB又はC」より変更はない。</p> <p>また、セメント固化式固化装置は1号炉との共用を取り止め、2号炉設備とする。 セメント固化式固化装置の仕様を第4-3表、セメント固化式固化装置概略系統図を第4-3図に示す。</p> <p>※ 所内常設直流電源設備（3系統目）及び固化材変更等に伴い、機器重量が増加するが、原子炉建屋総重量に対する変動分は0.1%程度であり、耐震評価結果に影響が及ぶものではない。</p>	<p>資料構成の差異 ・島根は重要度分類の表を記載していない。 ・女川は基準適合性説明の対象に「固体廃棄物処理系」を含めず「セメント固化式固化装置」であることを記載 ・島根は耐震重要度クラスについて記載していない。</p> <p>設計の差異 設備名称の差異 表現の差異</p> <p>資料構成の差異 ・女川は本変更に伴う機器重量の増加に伴う耐震評価結果への影響について記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>原子炉建屋地下1階 (O.P.6000)</p> <p>原子炉建屋地上1階 (O.P.15000)</p> <p>第4-1図 セメント固化式固化装置の設置場所</p>	<p>設置場所の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>第4-2図 変更前後の機器配置イメージ（1/2）</p>	<p>資料構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根 2号炉 固化材変更 (2021.9.15許可)	女川 2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>プラスチック固化式 固化装置設置エリア</p> <p>SOL抽気ポンプ SOL抽気タンク SOL冷媒タンク SOL冷凍機 SOL復水器 SOL開始剤タンク SOL促進剤タンク SOL禁止剤タンク</p> <p>変更前 → 変更後</p> <p>原子炉建屋地上2階 (O.P.22500)</p> <p>プラスチック固化式 固化装置設置エリア</p> <p>SOL乾燥機 乾燥機洗浄浴槽 SOLヘッドタンク</p> <p>変更前 → 変更後</p> <p>原子炉建屋地上中3階 (O.P.28500)</p> <p>所内常設直流電源設備 (3系統目) 設置エリア</p> <p>原子炉建屋付属棟</p> <p>変更後は設置機器なし</p>	<p>資料構成の差異</p>

第4-2図 変更前後の機器配置イメージ (2/2)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更 (2021.9.15許可)	女川2号炉 固化材変更	差異理由																								
	<p style="text-align: center;">第4-1表 本発電用原子炉施設の安全上の機能別重要度分類（抜粋）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">分類</th> <th style="text-align: center;">定義</th> <th style="text-align: center;">機能</th> <th style="text-align: center;">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">MS-2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td style="text-align: center;">1) 事故時のプラント状態の把握機能</td> <td> 事故時監視計器の一部 [サブプレッションチェンバ冷却] ・原子炉水位 (広帯域) ・原子炉水位 (燃料域) ・サブプレッションプール水温度 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2) 異常状態の緩和機能</td> <td>BWRには対象機能なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3) 制御室外からの安全停止機能</td> <td> 制御室外原子炉停止装置 (安全停止に関連するもの) 中央制御室外原子炉停止装置 </td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">PS-3</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1) 異常状態の起回事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td style="text-align: center;">1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの)</td> <td> 原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される計装等の小口径配管、弁 計装配管、弁 試料採取系配管、弁 ドレン配管、弁 ベント配管、弁 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2) 原子炉冷却材の循環機能</td> <td> 原子炉冷却材再循環系 原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (炉内)、ジェットポンプ (炉内) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td> サプレッションプール排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの小さいもの) 復水貯蔵タンク 液体廃棄物処理系 (HCW 収集タンク、HCW 調整タンク、HCW サンプルタンク、LCW 収集槽、LCW サンプル槽) 固体廃棄物処理系 (セメント固化式固化装置) 浄化系沈降分離槽、使用済樹脂貯蔵槽、濃縮廃液貯蔵タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)、固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ設備、雑固体廃棄物保管室 新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵ラック </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部 [サブプレッションチェンバ冷却] ・原子炉水位 (広帯域) ・原子炉水位 (燃料域) ・サブプレッションプール水温度	2) 異常状態の緩和機能	BWRには対象機能なし	3) 制御室外からの安全停止機能	制御室外原子炉停止装置 (安全停止に関連するもの) 中央制御室外原子炉停止装置	PS-3	1) 異常状態の起回事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの)	原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される計装等の小口径配管、弁 計装配管、弁 試料採取系配管、弁 ドレン配管、弁 ベント配管、弁	2) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材再循環系 原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (炉内)、ジェットポンプ (炉内)	3) 放射性物質の貯蔵機能	サプレッションプール排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの小さいもの) 復水貯蔵タンク 液体廃棄物処理系 (HCW 収集タンク、HCW 調整タンク、HCW サンプルタンク、LCW 収集槽、LCW サンプル槽) 固体廃棄物処理系 (セメント固化式固化装置) 浄化系沈降分離槽、使用済樹脂貯蔵槽、濃縮廃液貯蔵タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)、固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ設備、雑固体廃棄物保管室 新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵ラック	<p>資料構成の差異 ・島根は重要度分類の表を記載していない。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉																							
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																							
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部 [サブプレッションチェンバ冷却] ・原子炉水位 (広帯域) ・原子炉水位 (燃料域) ・サブプレッションプール水温度																							
		2) 異常状態の緩和機能	BWRには対象機能なし																							
		3) 制御室外からの安全停止機能	制御室外原子炉停止装置 (安全停止に関連するもの) 中央制御室外原子炉停止装置																							
PS-3	1) 異常状態の起回事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの)	原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される計装等の小口径配管、弁 計装配管、弁 試料採取系配管、弁 ドレン配管、弁 ベント配管、弁																							
		2) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材再循環系 原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (炉内)、ジェットポンプ (炉内)																							
		3) 放射性物質の貯蔵機能	サプレッションプール排水系、復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの小さいもの) 復水貯蔵タンク 液体廃棄物処理系 (HCW 収集タンク、HCW 調整タンク、HCW サンプルタンク、LCW 収集槽、LCW サンプル槽) 固体廃棄物処理系 (セメント固化式固化装置) 浄化系沈降分離槽、使用済樹脂貯蔵槽、濃縮廃液貯蔵タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)、固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ設備、雑固体廃棄物保管室 新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵ラック																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更 (2021.9.15許可)	女川2号炉 固化材変更	差異理由																																																																								
	<p style="text-align: center;">第4-2表 本発電用原子炉施設の耐震重要度分類表（抜粋）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">機能別分類</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動(注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Bクラス</td> <td rowspan="3">(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されている、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設</td> <td>・主蒸気系（主蒸気第二隔離弁より主蒸気止め弁まで）</td> <td>B (注9)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B (注9)</td> <td>・原子炉建屋 ・タービン建屋（主蒸気第二隔離弁より主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分）</td> <td>S_d S_d</td> </tr> <tr> <td>・主蒸気速がし安全弁排気管</td> <td>B (注10)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B (注10)</td> <td>・原子炉建屋</td> <td>S_s</td> </tr> <tr> <td>・主蒸気系及び給水系 ・原子炉冷却材浄化系</td> <td>B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B</td> <td>・原子炉建屋 ・タービン建屋</td> <td>S_B S_B</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Cクラス</td> <td rowspan="2">(4) 放射性廃棄物を内蔵している施設、ただし内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、その破損によって公衆に与える放射線の影響が周辺監視区域外における年間の線量限度に比べ十分に小さいものは除く</td> <td>・放射性廃棄物処理設備、ただし、Cクラスに属するものは除く</td> <td>B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B</td> <td>・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・サイトバンク建屋</td> <td>S_B S_B S_B S_B</td> </tr> <tr> <td>・原子炉再循環流量制御装置 ・制御棒駆動水圧系（Sクラス及びBクラスに属さない部分）</td> <td>C C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物</td> <td>C</td> <td>・原子炉建屋 ・制御建屋</td> <td>S_c S_c</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Cクラス</td> <td rowspan="2">(5) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設</td> <td>・飲料採取系 ・固化装置より下流の固体廃棄物取扱い設備（貯蔵庫を含む） ・雑固体系 ・新燃料貯蔵設備 ・その他</td> <td>C C C C C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>C</td> <td>・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・サイトバンク建屋</td> <td>S_c S_c S_c S_c</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動(注6)	Bクラス	(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されている、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（主蒸気第二隔離弁より主蒸気止め弁まで）	B (注9)	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B (注9)	・原子炉建屋 ・タービン建屋（主蒸気第二隔離弁より主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分）	S _d S _d	・主蒸気速がし安全弁排気管	B (注10)	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B (注10)	・原子炉建屋	S _s	・主蒸気系及び給水系 ・原子炉冷却材浄化系	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋	S _B S _B	Cクラス	(4) 放射性廃棄物を内蔵している施設、ただし内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、その破損によって公衆に与える放射線の影響が周辺監視区域外における年間の線量限度に比べ十分に小さいものは除く	・放射性廃棄物処理設備、ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・サイトバンク建屋	S _B S _B S _B S _B	・原子炉再循環流量制御装置 ・制御棒駆動水圧系（Sクラス及びBクラスに属さない部分）	C C	—	—	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・制御建屋	S _c S _c	Cクラス	(5) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・飲料採取系 ・固化装置より下流の固体廃棄物取扱い設備（貯蔵庫を含む） ・雑固体系 ・新燃料貯蔵設備 ・その他	C C C C C	—	—	・機器・配管等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・サイトバンク建屋	S _c S _c S _c S _c	<p>資料構成の差異 ・島根は耐震重要度クラスについて記載していない。</p>
耐震重要度分類	機能別分類			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)																																																																
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動(注6)																																																																	
Bクラス	(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されている、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（主蒸気第二隔離弁より主蒸気止め弁まで）	B (注9)	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B (注9)	・原子炉建屋 ・タービン建屋（主蒸気第二隔離弁より主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分）	S _d S _d																																																																	
		・主蒸気速がし安全弁排気管	B (注10)	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B (注10)	・原子炉建屋	S _s																																																																	
		・主蒸気系及び給水系 ・原子炉冷却材浄化系	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋	S _B S _B																																																																	
Cクラス	(4) 放射性廃棄物を内蔵している施設、ただし内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、その破損によって公衆に与える放射線の影響が周辺監視区域外における年間の線量限度に比べ十分に小さいものは除く	・放射性廃棄物処理設備、ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・サイトバンク建屋	S _B S _B S _B S _B																																																																	
		・原子炉再循環流量制御装置 ・制御棒駆動水圧系（Sクラス及びBクラスに属さない部分）	C C	—	—	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・制御建屋	S _c S _c																																																																	
Cクラス	(5) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・飲料採取系 ・固化装置より下流の固体廃棄物取扱い設備（貯蔵庫を含む） ・雑固体系 ・新燃料貯蔵設備 ・その他	C C C C C	—	—	・機器・配管等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・サイトバンク建屋	S _c S _c S _c S _c																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由								
	<p style="text-align: center;">第4-3表 セメント固化式固化装置の仕様</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>形式</td> <td>セメント固化式※1</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>攪拌方式</td> <td>インドラム方式※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 セメント固化する放射性廃棄物は、床・化学濃縮廃液及び使用済粒状樹脂である。</p> <p>固化処理については、床・化学濃縮廃液及び使用済粒状樹脂を模擬したうえで、セメント固化の成 立性を確認している。</p> <p>※2 攪拌方式は、インドラム方式を採用する。攪拌方式には、インドラム方式とアウトドラム方式が ある。インドラム方式は、セメント固化体の発生量が増加するが、設備が簡素で保守性に優れるメ リットがある。</p>	項目	仕様	形式	セメント固化式※1	基数	1	攪拌方式	インドラム方式※2	<p>表現の差異 設備名称の差異 表現の差異</p> <p>表現の差異 設計の差異</p> <p>設計の差異</p> <p>表現の差異 設計の差異</p>
項目	仕様									
形式	セメント固化式※1									
基数	1									
攪拌方式	インドラム方式※2									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<div style="text-align: center;"> <p>プラスチック固化式固化装置（変更前）</p> <p>①固化材変更 ②共用取り止め ③固化処理の取り止め</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>セメント固化式固化装置（変更後）</p> <p>①固化材変更 ②共用取り止め ③固化処理の取り止め</p> </div> <p style="text-align: center;">第4-3図 セメント固化式固化装置概略系統図</p>	<p>設備構成の差異</p>

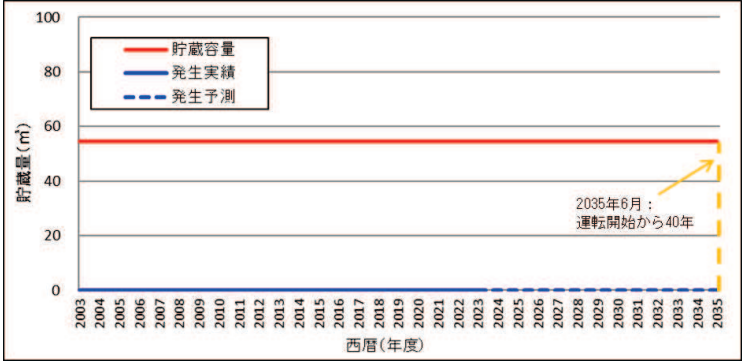
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由															
	<p>固化装置の固化材変更に伴う床・化学濃縮廃液の発生量、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（以下「ランドリ濃縮廃液」という。）の発生量、使用済粒状樹脂の発生量と、これらの廃棄物をセメント固化式固化装置及びセメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）で固化材（セメント）と混合し固化した際のドラム缶の発生量を第4-4表に示す。</p> <p>第4-4表 床・化学濃縮廃液、ランドリ濃縮廃液、使用済粒状樹脂及びドラム缶の発生量</p> <table border="1" data-bbox="1093 539 1926 1058"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>発生量</th> <th>推定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>床・化学濃縮廃液</td> <td>約 70m³/年</td> <td>固化材の変更に伴い、床・化学濃縮廃液の発生量は減少（66.5m³→63.7m³）するが、その減少量は僅かであることから、発生量は約 70m³（66.5m³）から変更しない。</td> </tr> <tr> <td>ランドリ濃縮廃液</td> <td>約 20m³/年</td> <td>ランドリ濃縮廃液の発生量に係る変更はない。</td> </tr> <tr> <td>使用済粒状樹脂</td> <td>約 15m³/年</td> <td>使用済粒状樹脂の発生量に係る変更はない。</td> </tr> <tr> <td>ドラム缶</td> <td>約 830本/年</td> <td> 床・化学濃縮廃液： ドラム缶1本あたりの充填量約 140L/本 （年間あたり約 480本製作） ランドリ濃縮廃液： ドラム缶1本あたりの充填量約 111L/本 （年間あたり約 120本製作）※ 使用済粒状樹脂： ドラム缶1本あたりの充填量約 25kg-dry/本 （年間あたり約 230本製作） </td> </tr> </tbody> </table> <p>※ セメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）で固化処理しており、本変更後も引き続きセメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）により固化処理することから、本変更によるドラム缶発生本数の変更はない。</p>	種類	発生量	推定根拠	床・化学濃縮廃液	約 70m ³ /年	固化材の変更に伴い、床・化学濃縮廃液の発生量は減少（66.5m ³ →63.7m ³ ）するが、その減少量は僅かであることから、発生量は約 70m ³ （66.5m ³ ）から変更しない。	ランドリ濃縮廃液	約 20m ³ /年	ランドリ濃縮廃液の発生量に係る変更はない。	使用済粒状樹脂	約 15m ³ /年	使用済粒状樹脂の発生量に係る変更はない。	ドラム缶	約 830本/年	床・化学濃縮廃液： ドラム缶1本あたりの充填量約 140L/本 （年間あたり約 480本製作） ランドリ濃縮廃液： ドラム缶1本あたりの充填量約 111L/本 （年間あたり約 120本製作）※ 使用済粒状樹脂： ドラム缶1本あたりの充填量約 25kg-dry/本 （年間あたり約 230本製作）	<p>設備名称の差異 表現の差異 設計の差異 ・女川2号では、ランドリ濃縮廃液及び使用済粒状樹脂をセメント固化対象としている。 表現の差異 設備名称の差異</p> <p>表現の差異 設計の差異</p> <p>表現の差異 設計の差異</p> <p>設計の差異 設計の差異 設計の差異 表現の差異</p> <p>設計の差異</p>
種類	発生量	推定根拠															
床・化学濃縮廃液	約 70m ³ /年	固化材の変更に伴い、床・化学濃縮廃液の発生量は減少（66.5m ³ →63.7m ³ ）するが、その減少量は僅かであることから、発生量は約 70m ³ （66.5m ³ ）から変更しない。															
ランドリ濃縮廃液	約 20m ³ /年	ランドリ濃縮廃液の発生量に係る変更はない。															
使用済粒状樹脂	約 15m ³ /年	使用済粒状樹脂の発生量に係る変更はない。															
ドラム缶	約 830本/年	床・化学濃縮廃液： ドラム缶1本あたりの充填量約 140L/本 （年間あたり約 480本製作） ランドリ濃縮廃液： ドラム缶1本あたりの充填量約 111L/本 （年間あたり約 120本製作）※ 使用済粒状樹脂： ドラム缶1本あたりの充填量約 25kg-dry/本 （年間あたり約 230本製作）															

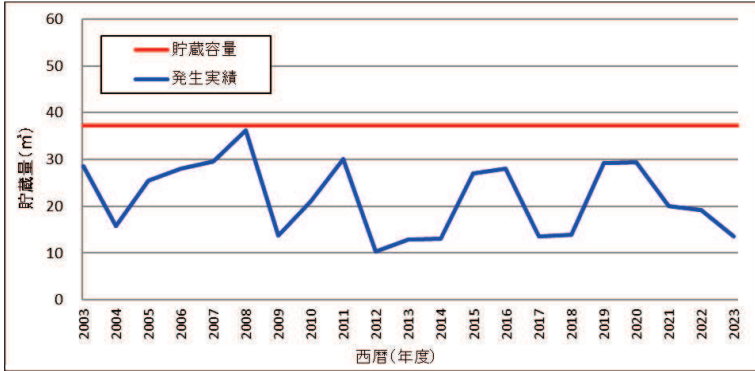
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由															
	<p>5. 本変更による放射性廃棄物の貯蔵及び貯蔵保管への影響について 本変更後も、放射性廃棄物を適切にタンク等への貯蔵及び貯蔵所への貯蔵保管できることを以下のとおり確認した。</p> <p>(1) 床・化学濃縮廃液 床・化学濃縮廃液は現在まで発生実績はないため、濃縮廃液貯蔵タンク（床ドレン・化学廃液）への受入実績はない。今後も同様の推移になると予測され、十分な貯蔵容量を確保している（第5-1図参照）。</p> <p>また、床・化学濃縮廃液の設置許可上の推定発生量約70m³/年をセメント固化式固化装置で固化処理するのに要する日数は約120日であり、使用済粒状樹脂の固化処理日数と合わせても約200日であることから、十分処理可能である（第5-1表参照）。</p> <p>固化材の変更に伴い、床・化学濃縮廃液の固化処理によるドラム缶の発生本数は増加する（約100本/年→約480本/年）が、これまでの濃縮廃液貯蔵タンク（床ドレン・化学廃液）への受入実績による発生量予測を踏まえると、第5-1図のとおり当面の間は処理する必要がないため、固体廃棄物貯蔵所（貯蔵保管容量約55,000本（200Lドラム缶相当））への貯蔵保管に影響はない（第5-5図参照）。</p>  <p>第5-1図 濃縮廃液貯蔵タンク（床ドレン・化学廃液）の貯蔵量推移予測</p> <p>第5-1表 セメント固化式固化装置による各廃棄物の固化処理日数</p> <table border="1" data-bbox="1072 1131 1946 1412"> <thead> <tr> <th></th> <th>床・化学濃縮廃液</th> <th>使用済粒状樹脂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年間発生量 (添付書類九に記載の設計値)</td> <td>①約70m³</td> <td>①約15m³</td> </tr> <tr> <td>ドラム缶1本あたりの充填量</td> <td>②約0.14m³</td> <td>②約0.066m³ 約25kg-dry ※樹脂密度は380kg-dry/m³</td> </tr> <tr> <td>一日あたりの固化処理本数</td> <td>③4本/日</td> <td>③3本/日</td> </tr> <tr> <td>処理に要する日数</td> <td>約120日（①÷②÷③）</td> <td>約80日（①÷②÷③）</td> </tr> </tbody> </table>		床・化学濃縮廃液	使用済粒状樹脂	年間発生量 (添付書類九に記載の設計値)	①約70m ³	①約15m ³	ドラム缶1本あたりの充填量	②約0.14m ³	②約0.066m ³ 約25kg-dry ※樹脂密度は380kg-dry/m ³	一日あたりの固化処理本数	③4本/日	③3本/日	処理に要する日数	約120日（①÷②÷③）	約80日（①÷②÷③）	<p>表現の差異</p> <p>表現の差異 運用の差異</p> <p>表現の差異 設計の差異 表現の差異</p> <p>表現の差異 運用の差異</p> <p>表現の差異</p> <p>資料構成の差異 ・島根は濃縮廃液の貯蔵量推移を記載していない。</p> <p>資料構成の差異</p>
	床・化学濃縮廃液	使用済粒状樹脂															
年間発生量 (添付書類九に記載の設計値)	①約70m ³	①約15m ³															
ドラム缶1本あたりの充填量	②約0.14m ³	②約0.066m ³ 約25kg-dry ※樹脂密度は380kg-dry/m ³															
一日あたりの固化処理本数	③4本/日	③3本/日															
処理に要する日数	約120日（①÷②÷③）	約80日（①÷②÷③）															

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>(2) ランドリ濃縮廃液</p> <p>ランドリ濃縮廃液は、セメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）（以下「1号炉セメント固化式固化装置」という。）又はプラスチック固化式固化装置で処理できる設計としているが、本変更に伴いプラスチック固化式固化装置での処理を取り止める。</p> <p>ランドリ濃縮廃液は、これまでプラスチック固化式固化装置による処理実績はなく、セメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）のみで処理しており、今後もセメント固化式固化装置（1号及び2号炉共用）により固化処理することから、適切に貯蔵及び貯蔵保管できる（第5-2図参照）。</p>  <p>第5-2図 濃縮廃液貯蔵タンク（ランドリドレン）の貯蔵量推移実績</p> <p>(3) 使用済粒状樹脂</p> <p>使用済粒状樹脂は、使用済樹脂貯蔵槽で貯蔵しており、貯蔵容量に対して十分余裕があることから、これまで固化等の処理実績はない。</p> <p>これまでの受入実績による発生量予測*を踏まえると、使用済樹脂貯蔵槽の貯蔵量は2032年度には貯蔵容量に達すると予測されるが、貯蔵容量到達前にセメント固化式固化装置を設置することから、適切に貯蔵及び貯蔵保管できる（第5-3図参照）。</p> <p>また、使用済粒状樹脂の設置許可上の推定発生量約15 m³/年をセメント固化式固化装置で固化処理するのに要する日数は約80日であり、床・化学濃縮廃液の固化処理日数と合わせても約200日であることから、十分処理可能である（第5-1表参照）。</p> <p>固化材の変更に伴い、使用済粒状樹脂の固化処理によるドラム缶の発生本数は増加する（約60本/年一約230本/年）が、雑固体廃棄物の焼却処理により、放射性廃棄物の貯蔵保管量の低減を図るとともに、低レベル放射性廃棄物施設センターへの搬出により、固体廃棄物貯蔵所（貯蔵保管容量約55,000本（200Lドラム缶相当））において放射性廃棄物を適切に貯蔵保管することができる（第5-5図参照）。</p> <p>※ 発生量予測</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2号炉再稼働前：0.33m³/月 + 復水脱塩装置全6塔の交換 48.6m³ (8.1m³/塔×6塔) ・2号炉再稼働後：0.74m³/月 	<p>設計の差異</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号ではランドリ濃縮廃液をセメント固化する設計としているが、島根2号では焼却する設計としているため記載していない。 <p>表現の差異</p> <ul style="list-style-type: none"> 表現の差異 運用の差異 <p>設計の差異</p> <p>運用の差異</p> <p>資料構成の差異</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島根は発生量予測の数値を記載していない

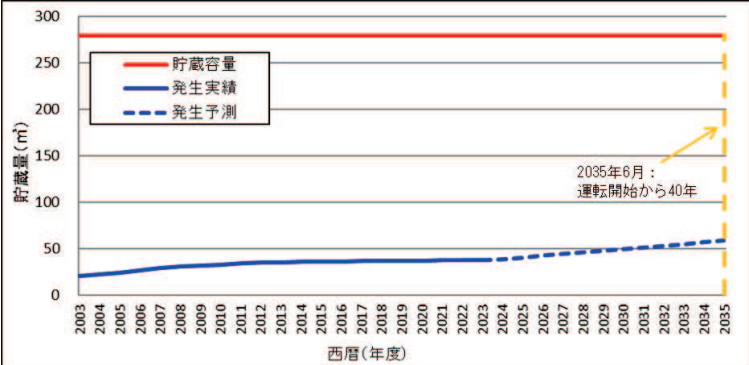
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>第5-3図 使用済樹脂貯蔵槽の貯蔵量推移予測</p>	<p>運用の差異 設備構成の差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>(4) 使用済粉末樹脂等 使用済粉末樹脂等は、浄化系沈降分離槽に貯蔵しており、貯蔵容量に対して十分余裕があることから、これまで固化処理実績はない。</p> <p>使用済粉末樹脂等は、中深度処分の対象廃棄物として、電力大にて処理方法及び処分施設の検討がなされているところであるため、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第五十一条の二第一項第二号の規定に基づき廃棄の事業の許可を受けた者の中深度処分施設」への搬出が必要になる時期までに、処分施設の設計に応じて処理方法を確立し、処理設備を設置する。</p> <p>このことから、処理設備を設置するまで浄化系沈降分離槽において貯蔵する必要があるが、これまでの受入実績による発生量予測※を踏まえると、浄化系沈降分離槽の貯蔵容量には十分余裕があり、当面の間、貯蔵が可能である（第5-4図参照）。</p> <p>※ 発生量予測</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2号炉再稼働前：0.08m³/月 ・2号炉再稼働後：0.15m³/月  <p>第5-4図 浄化系沈降分離槽の貯蔵量推移予測</p>	<p>表現の差異 表現の差異</p> <p>表現の差異</p> <p>設備名称の差異 運用の差異</p> <p>資料構成の差異 ・島根は発生量予測の数値を記載していない。 運用の差異</p> <p>記載箇所の差異 ・女川2号の5.(4)に相当</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
		記載箇所の差異 ・女川2号の5. (3)に相当

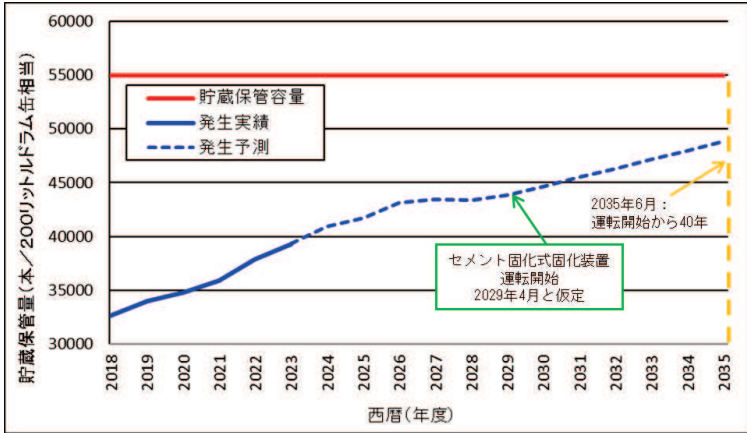
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
		記載箇所の差異 ・女川2号の5. (5)に相当

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更 (2021.9.15許可)	女川2号炉 固化材変更	差異理由
	<p>(5) プラスチック固化式固化装置等の撤去に伴い発生する放射性廃棄物 本変更によるプラスチック固化式固化装置等の撤去箇所を第4-3図に示す。 本変更により撤去するプラスチック固化式固化装置及び移送配管については、これまで放射性廃棄物の処理・移送実績がないため、原子炉施設保安規定に基づき「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断できるものは産業廃棄物として処分し放射性廃棄物の低減を図る。 また、上記以外の放射性廃棄物はドラム缶等の容器に封入し固体廃棄物貯蔵所に貯蔵保管するが、雑固体廃棄物の焼却処理により、放射性廃棄物の貯蔵保管量の低減を図るとともに、低レベル放射性廃棄物埋設センターへの搬出により、固体廃棄物貯蔵所（貯蔵保管容量約55,000本（200Lドラム缶相当））において放射性廃棄物を適切に貯蔵保管することができる（第5-5図参照）。</p>  <p>第5-5図 固体廃棄物貯蔵所の貯蔵保管量推移予測</p>	<p>記載箇所の差異 ・女川2号の5.(1)に相当</p> <p>設備名称の差異 表現の差異 運用の差異</p> <p>運用の差異 設備構成の差異 設計の差異 表現の差異</p> <p>運用の差異</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現，記載箇所，設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更 (2021.9.15許可)	女川2号炉 固化材変更	差異理由																																												
	<p>6. 本変更による放射線業務従事者が受ける放射線量について 固化体製作時における放射線業務従事者が放射線を受ける作業は，主に固体廃棄物貯蔵所へ運搬するためのドラム缶のサーベイ（管理区域外搬出）を行うタイミングである。固化方式の違いによる各廃棄物の放射能濃度を第6-1表に示す。ドラム缶発生量はセメント固化方式により約3～5倍に増加するが，第6-1表のとおり表面線量当量率が約1/3～1/5に低下するため，作業に伴い放射線業務従事者が受ける線量はほぼ同じである。</p> <p style="text-align: center;">第6-1表 固化方式の違いによる各廃棄物の放射能濃度</p> <table border="1" data-bbox="1077 400 1942 783"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">固化方式</th> <th>廃棄物発生量</th> <th>ドラム缶発生量</th> <th>放射能濃度※1</th> <th colspan="2">放射能量</th> <th>表面線量当量率※3</th> <th>被ばく線量※4</th> </tr> <tr> <th>m³/年</th> <th>本/年</th> <th>Bq/cm³</th> <th>Bq※2</th> <th>Bq/本</th> <th>μSv/h</th> <th>μSv</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">床・化学濃縮廃液</td> <td>プラスチック</td> <td rowspan="2">約70</td> <td>約100</td> <td rowspan="2">1.9×10⁴</td> <td rowspan="2">1.3×10¹²</td> <td>1.3×10¹⁰</td> <td>2.0×10³</td> <td>3.3×10⁴</td> </tr> <tr> <td>セメント</td> <td>約480</td> <td>2.7×10⁹</td> <td>4.1×10²</td> <td>3.3×10⁴</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済粒状樹脂</td> <td>プラスチック</td> <td rowspan="2">約15</td> <td>約60</td> <td rowspan="2">1.3×10⁴</td> <td rowspan="2">1.9×10¹¹</td> <td>3.2×10⁹</td> <td>4.9×10²</td> <td>4.9×10³</td> </tr> <tr> <td>セメント</td> <td>約230</td> <td>8.3×10⁸</td> <td>1.3×10²</td> <td>4.9×10³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 遮蔽設計上の放射能濃度 ※2 放射能濃度×廃棄物発生量 ※3 表面線量当量率は簡易評価により計算 表面線量当量率＝放射能量（Bq/本）×実効線量率定数÷ドラム缶表面積（約2m²） （実効線量率定数：0.305 μSv・m²・MBq⁻¹・h⁻¹）（Co-60）【出典：アイントープ手帳 12版】 ※4 被ばく線量は距離による低減効果を見込まずに表面線量当量率に1本あたりのサーベイ時間（約10min/本）及びドラム缶発生量を乗じて計算</p>		固化方式	廃棄物発生量	ドラム缶発生量	放射能濃度※1	放射能量		表面線量当量率※3	被ばく線量※4	m ³ /年	本/年	Bq/cm ³	Bq※2	Bq/本	μSv/h	μSv	床・化学濃縮廃液	プラスチック	約70	約100	1.9×10 ⁴	1.3×10 ¹²	1.3×10 ¹⁰	2.0×10 ³	3.3×10 ⁴	セメント	約480	2.7×10 ⁹	4.1×10 ²	3.3×10 ⁴	使用済粒状樹脂	プラスチック	約15	約60	1.3×10 ⁴	1.9×10 ¹¹	3.2×10 ⁹	4.9×10 ²	4.9×10 ³	セメント	約230	8.3×10 ⁸	1.3×10 ²	4.9×10 ³	<p>表現の差異 運用の差異 記載箇所の差異 設計の差異</p> <p>設計の差異</p> <p>設計の差異 表現の差異</p> <p>図書改訂番号の差異 運用の差異 表現の差異</p>
	固化方式			廃棄物発生量	ドラム缶発生量	放射能濃度※1	放射能量		表面線量当量率※3	被ばく線量※4																																				
		m ³ /年	本/年	Bq/cm ³	Bq※2	Bq/本	μSv/h	μSv																																						
床・化学濃縮廃液	プラスチック	約70	約100	1.9×10 ⁴	1.3×10 ¹²	1.3×10 ¹⁰	2.0×10 ³	3.3×10 ⁴																																						
	セメント		約480			2.7×10 ⁹	4.1×10 ²	3.3×10 ⁴																																						
使用済粒状樹脂	プラスチック	約15	約60	1.3×10 ⁴	1.9×10 ¹¹	3.2×10 ⁹	4.9×10 ²	4.9×10 ³																																						
	セメント		約230			8.3×10 ⁸	1.3×10 ²	4.9×10 ³																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由
		資料構成の差異 ・女川は添付1で説明（「東海第二の圧縮減容装置の設置」を参考にした）。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
緑字：記載表現、記載箇所、設備名称の相違（実質的な相違なし）

固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更等＜補足説明資料＞ 比較表

島根2号炉 固化材変更（2021.9.15許可）	女川2号炉 固化材変更	差異理由																																																																																																	
	<p>7. 本変更工程について</p> <p>プラスチック固化式固化装置を撤去するが、今後の廃棄物発生量を考慮して使用済樹脂貯蔵槽の貯蔵容量到達前にセメント固化式固化装置を設置する。 工事計画は第7-1表のとおり。</p> <p style="text-align: center;">第7-1表 工事計画</p> <table border="1" data-bbox="1093 571 1951 767"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年度 月</th> <th colspan="3">2023(令和5)</th> <th colspan="3">2024(令和6)</th> <th colspan="3">2025(令和7)</th> <th colspan="3">2026(令和8)</th> <th colspan="3">2027(令和9)</th> <th colspan="3">2028(令和10)</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>項目</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物処理系固化装置の固化材の変更等に伴う工事</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">以上</p>	年度 月	2023(令和5)			2024(令和6)			2025(令和7)			2026(令和8)			2027(令和9)			2028(令和10)			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	項目																				固体廃棄物処理系固化装置の固化材の変更等に伴う工事																																								<p>表現の差異 運用の差異 ・プラスチック固化式固化装置について、設備は休止しており、今後も使用しないこととしている。</p> <p>工事工程の差異</p> <p>資料構成の差異 ・島根は工事計画の表を記載していない。</p>
年度 月	2023(令和5)			2024(令和6)			2025(令和7)			2026(令和8)			2027(令和9)			2028(令和10)																																																																																			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3																																																																																	
項目																																																																																																			
固体廃棄物処理系固化装置の固化材の変更等に伴う工事																																																																																																			