

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-基-040
提出年月日	2021年10月27日

基本設計方針に関する説明資料

【第40条 廃棄物貯蔵設備等】

- ・ 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)

- ・ 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)

- ・ 先行審査プラントの記載との比較

2021年10月
中国電力株式会社

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

要求事項との対比表（DB）

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>（廃棄物貯蔵設備等）</p> <p>第四十条 放射性廃棄物を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>一 通常運転時に発生する放射性廃棄物を貯蔵する容量があること。 ①</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項第1号に規定する「貯蔵する容量」とは、発生量と処理能力、設備の稼働率を想定したものであること。①</p> <p>二 放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。②</p> <p>三 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その他の負荷により著しく腐食しないこと。②</p> <p>2 固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される発電用原子炉施設は、放射性廃棄物による汚染が広がらないように施設しなければならない。③</p>	<p>放射性廃棄物を貯蔵する設備の容量は、通常運転時に発生する放射性廃棄物の発生量と放射性廃棄物処理設備の処理能力、また、放射性廃棄物処理設備の稼働率を想定した設計とする。</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い設計とする。また、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>固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される発電用原子炉施設は、固体状の放射性廃棄物をドラム缶に詰める、容器に入れる又はタンク内に</p>	<p>放射性廃棄物を貯蔵する設備の容量は、通常運転時に発生する放射性廃棄物の発生量と放射性廃棄物処理設備の処理能力、また、放射性廃棄物処理設備の稼働率を想定した設計とする。</p> <p>①【40条1】</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い設計とする。また、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>②-1, ②-2【40条2】</p> <p>固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される発電用原子炉施設は、固体状の放射性廃棄物をドラム缶に詰める、容器に入れる又はタンク内に</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(w) 放射性廃棄物の貯蔵施設</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵する②-1施設（安全施設に係るものに限る。④）は、放射性廃棄物が漏えいし難い設計とする②-2とともに、<u>固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備③-1</u>にあつては、<u>放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。③-2</u></p> <p>ト. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備</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</p>		<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>1.1 廃棄物貯蔵設備</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>1.1 廃棄物貯蔵設備</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>1.3.2 固体状の放射性廃棄物の汚染拡大防止</p>

【第40条 廃棄物貯蔵設備等】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>【解釈】 2 第2項に規定する「汚染が広がらないように施設」とは、ドラム缶に詰める等汚染拡大防止措置を講ずること。③</p> <p>3 前条第二項の規定は、流体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される放射性廃棄物処理施設について準用する。この場合において、「流体状の放射性廃棄物を処理する設備」とあるのは「流体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備」と読み替えるものとする。④、⑤、⑥、⑦</p> <p>【解釈】3 第3項に規定する「流体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備」とは、貯蔵タンク等で、内包する放射性廃棄物の濃度が37Bq/cm³を超える設備をいう。ただし、当該設備に係る床ドレンサンプの容量が貯蔵容量を超える設備は適用除外とすることができる。また、第3項は第39条第2項の解釈8、9、11を準用するものとし、この場合「処理する」を「貯蔵する」と読み替えるものとする。④、⑤、⑥、⑦</p>	<p>貯蔵することによる汚染拡大防止措置を講ずることにより、放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。</p> <p>内包する放射性廃棄物の濃度が37Bq/cm³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、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>内包する放射性廃棄物の濃度が37Bq/cm³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</p>	<p>貯蔵することによる汚染拡大防止措置を講ずることにより、放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。③-1、③-2【40条3】</p> <p>内包する放射性廃棄物の濃度が37Bq/cm³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、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。④【40条4】</p> <p>内包する放射性廃棄物の濃度が37Bq/cm³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</p>	<p>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、濃縮廃液タンク(1号及び2号炉共用、既設)、ランドリ・ドレン濃縮廃液タンク(1号及び2号炉共用、既設)、樹脂貯蔵タンク(1号及び2号炉共用、既設)、スラッジ貯蔵タンク(1号及び2号炉一部共用、既設)、ドラム詰装置(1号及び2号炉共用)、雑固体廃棄物焼却設備(1号、2号及び3号炉共用、既設)、雑固体廃棄物処理設備(1号、2号及び3号炉共用、既設)、減容機(1号及び2号炉共用、既設)、サイトバンカ(1号、2号及び3号炉共用、既設)、固体廃棄物貯蔵所(1号、2号及び3号炉共用、既設)等で構成する。</p> <p>床ドレン・化学廃液系の濃縮器から発生する濃縮廃液は、濃縮廃液タンクで放射能を減衰させた後、ドラム詰装置でドラム缶内に固化材(セメント)と混合して固化し貯蔵保管する。</p> <p>① ランドリ・ドレン系の濃縮器から発生する濃縮廃液は、ランドリ・ドレン濃縮廃液タンクに集め放射能を減衰させた後、雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。①焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体</p>	<p>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、濃縮廃液タンク(1号及び2号炉共用、既設)、ランドリ・ドレン濃縮廃液タンク(1号及び2号炉共用、既設)、樹脂貯蔵タンク(1号及び2号炉共用、既設)、スラッジ貯蔵タンク(1号及び2号炉一部共用、既設)、ドラム詰装置(1号及び2号炉共用)、雑固体廃棄物焼却設備(1号、2号及び3号炉共用、既設)、雑固体廃棄物処理設備(1号、2号及び3号炉共用、既設)、減容機(1号及び2号炉共用、既設)、サイトバンカ(1号、2号及び3号炉共用、既設)、固体廃棄物貯蔵所(1号、2号及び3号炉共用、既設)等で構成する。</p> <p>固体廃棄物は、濃縮廃液、使用済樹脂、フィルタ・スラッジ及び雑固体廃棄物等である。◇</p> <p>固体廃棄物処理系系統概要図を第7.3-1図に示す。◇</p> <p>固体廃棄物処理系は、雑固体廃棄物焼却設備、雑固体廃棄物処理設備、サイトバンカ及び固体廃棄物貯蔵所を除き、2号炉廃棄物処理建物に設置する。◇</p>	<p>設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。</p>	<p>③-1、③-2 引用元：P1</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 (1) 漏えいし難い構造</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 (2) 漏えいの拡大防止</p>

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>4 堰の設置に関しては、漏えいの拡大を防止するための堰として、貯蔵する設備について、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ため、当該貯蔵設備の周辺に近傍に設けるものをいう。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能力は考慮できるものとする。ただし、床ドレンファンネルの排出機能を期待する場合は、その機能が確実なものでなければならない。</p>	<p>を施設し、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止できる設計とする。</p> <p>放射性廃棄物貯蔵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、内包する放射性廃棄物の濃度が37Bq/cm³を超える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できる設計とする。</p>	<p>を施設し、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止できる設計とする。</p> <p>⑤【40条5】</p> <p>放射性廃棄物貯蔵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、内包する放射性廃棄物の濃度が37Bq/cm³を超える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できる設計とする。</p> <p>⑥【40条6】</p>	<p>廃棄物処理設備で熔融した後、ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。②</p> <p>復水系及び液体廃棄物処理系の脱塩器から発生する使用済樹脂及びろ過脱塩器から発生するフィルタ・スラッジは、樹脂貯蔵タンク及びスラッジ貯蔵タンクに貯蔵し放射能を減衰させた後、雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。①焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で熔融した後、ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。②</p> <p>復水系及び液体廃棄物処理系以外の脱塩器から発生する使用済樹脂及びろ過脱塩器から発生するフィルタ・スラッジは、樹脂貯蔵タンク及びスラッジ貯蔵タンクに貯蔵する。②</p> <p>可燃性雑固体廃棄物は、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で熔融した後、ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。不燃性雑固体廃棄物は、圧縮可能なものは圧縮減容し、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で、熔融し</p>	<p>7.3.3 主要設備</p> <p>(1) 濃縮廃液の処理 濃縮廃液の処理を行う設備は、濃縮廃液タンク、ドラム詰装置、雑固体廃棄物焼却設備等である。◇</p> <p>床ドレン・化学廃液系の濃縮器から発生する濃縮廃液は、約3年分の貯蔵容量を有する濃縮廃液タンクに集め◇、放射能を減衰させた後、ドラム詰装置でドラム缶内に固化材（セメント）と混合して固化し貯蔵保管する。◇</p> <p>ランドリ・ドレン系の濃縮器から発生する濃縮廃液は、約3か月分の貯蔵容量を有するランドリ・ドレン濃縮廃液タンクに集め、放射能を減衰させた後、雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。◇焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で熔融した後、ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。◇</p> <p>(2) 使用済樹脂及びフィルタ・スラッジの処理 使用済樹脂及びフィルタ・スラッジの処理を行う設備は、樹脂貯蔵タンク、スラッジ貯蔵タンク、ドラム詰装置、雑固体廃棄物焼却設備等である。◇</p> <p>復水系及び液体廃棄物処理系の脱塩器から発生する使用</p>	<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設</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>(4) 放射性廃棄物貯蔵施設に係る堰の施設</p>

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>また、施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、漏えいの拡大を防止するための堰の想定に加え、開口を仮定する貯蔵設備が設置されている区画内の床ドレンファンネルが排出機能を喪失したとしても、流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止できる能力をもつものとする。</p> <p>⑤, ⑥</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>漏えいの拡大を防止するための堰及び施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、開口を仮定する貯蔵設備が設置されている区画内の床ドレンファンネルの排出機能を考慮しないものとし、流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止できる能力をもつ設計とする。</p> <p>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物の床面下には、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。</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>漏えいの拡大を防止するための堰及び施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、開口を仮定する貯蔵設備が設置されている区画内の床ドレンファンネルの排出機能を考慮しないものとし、流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止できる能力をもつ設計とする。</p> <p>⑥【40条7】</p> <p>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物の床面下には、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。</p> <p>⑦【40条8】</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>てドラム缶内にモルタル固化するか、若しくは溶融しないでドラム缶内にモルタル固化して、貯蔵保管する。②</p> <p>なお、貯蔵保管している可燃性雑固体廃棄物、焼却灰、不燃性雑固体廃棄物についても必要に応じて焼却、溶融、モルタル固化し、ドラム缶に詰めて貯蔵保管する。②</p> <p>また、使用済制御棒等の放射化された機器は燃料プールに貯蔵した後、サイトバンカに貯蔵保管する。⑤</p> <p>雑固体廃棄物焼却設備及び雑固体廃棄物処理設備からの排ガスは、フィルタを通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</p> <p>固体廃棄物処理系は、廃棄物の破碎、圧縮、焼却、溶融、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。①</p> <p>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に貯蔵保管する。②</p> <p>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。⑥</p> <p>(ii) 廃棄物の処理能力</p> <p>原子炉浄化系樹脂貯蔵タン</p>	<p>済樹脂及びろ過脱塩器から発生するフィルタ・スラッジは、約5年分の貯蔵容量を有する復水系樹脂貯蔵タンク及び約5年分の貯蔵容量を有する復水系スラッジ貯蔵タンクに貯蔵し④、放射能を減衰させた後、雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。④焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で溶融した後、ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。④</p> <p>復水系及び液体廃棄物処理系以外の脱塩器から発生する使用済樹脂及びろ過脱塩器から発生するフィルタ・スラッジは、約30年分の貯蔵容量を有する原子炉浄化系樹脂貯蔵タンク及び約30年分の貯蔵容量を有する原子炉浄化系スラッジ貯蔵タンクに貯蔵する。④</p> <p>(3) 雑固体廃棄物の処理</p> <p>雑固体廃棄物の処理を行う設備は、減容機、雑固体廃棄物焼却設備、雑固体廃棄物処理設備である。④</p> <p>可燃性雑固体廃棄物は、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物焼却設備で焼却する。④焼却灰はドラム缶に詰めて貯蔵保管するか、又は雑固体廃棄物処理設備で溶融した後、ドラム缶内にモルタ</p>	<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設</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>(4) 放射性廃棄物貯蔵施設に係る堰の施設</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>1.4 排水路</p> <p>— 以下余白 —</p>

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
			<p>クの容量は約520m³，復水系樹脂貯蔵タンクの容量は約250m³，原子炉浄化系スラッジ貯蔵タンクの容量は約140m³，復水系スラッジ貯蔵タンクの容量は約790m³，また，サイトバンカの容量は約2,200m³である。③</p> <p>固体廃棄物貯蔵所は，2000ドラム缶約35,500本相当を貯蔵保管する能力がある。③</p> <p>これらは，必要がある場合には増設を考慮する。⑤</p> <p style="text-align:center">— 以下余白 —</p>	<p>ル固化して貯蔵保管する。◇</p> <p>不燃性雑固体廃棄物は，圧縮可能なものは減容機により圧縮減容を行い，ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか，又は雑固体廃棄物処理設備で，溶融してドラム缶内にモルタル固化するか，若しくは溶融しないでドラム缶内にモルタル固化して，貯蔵保管する。◇</p> <p>また，放射性物質が飛散しないような措置を講じて固体廃棄物貯蔵所に貯蔵保管することがある。◇</p> <p>なお，貯蔵保管している可燃性雑固体廃棄物，焼却灰，不燃性雑固体廃棄物についても必要に応じて焼却，溶融，モルタル固化し，ドラム缶に詰めて貯蔵保管する。◇</p> <p>圧縮等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。◇</p> <p>(4) 固体廃棄物の焼却処理</p> <p>雑固体廃棄物焼却設備は，可燃性雑固体廃棄物，使用済樹脂，フィルタ・スラッジ及びランドリ・ドレン系の濃縮廃液を焼却するための設備である。◇</p> <p>本設備は，雑固体焼却炉，焼却排ガス処理装置等で構成する。◇</p> <p>焼却排ガス処理装置は，1次及び2次のセラミック・フィル</p>		

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
				<p>タ並びに排ガス・フィルタで構成する。◇</p> <p>系統全体の除染係数 10⁵ 以上で処理された焼却排ガスは，放射性物質濃度を監視しつつ，サイトバンカ建物排気口（地上高さ約 24m）から放出する。◇(③-3)</p> <p>雑固体焼却炉，1 次及び 2 次セラミック・フィルタから発生する焼却灰は，各々の下部のグローブボックスに圧着したドラム缶に詰め，貯蔵保管するか，又は雑固体廃棄物処理設備で熔融した後，ドラム缶内にモルタル固化して貯蔵保管する。◇</p> <p>本設備は系統内を負圧に維持することによる排ガスの系統外への漏えい防止，焼却炉内及び焼却排ガス処理装置の温度監視による異常燃焼防止，耐火性及び不燃性材質の採用による火災防止等の対策を講じる。◇</p> <p>雑固体廃棄物焼却設備系統概要図を第 7.3-2 図に示す。◇</p> <p>(5) 固体廃棄物の熔融処理</p> <p>雑固体廃棄物処理設備は，不燃性雑固体廃棄物及び焼却灰を熔融しドラム缶内にモルタル固化するか，又は不燃性雑固体廃棄物を熔融しないでドラム缶内にモルタル固化するた</p>		

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
				<p>めの設備である。◇</p> <p>本設備は，雑固体熔融炉，熔融排ガス処理装置，モルタル固化装置等で構成する。◇</p> <p>熔融排ガス処理装置は，セラミック・フィルタ及び排ガス・フィルタで構成する。◇</p> <p>系統全体の除染係数10^7以上で処理された熔融排ガスは，放射性物質濃度を監視しつつ，サイトバンカ建物排気口（地上高さ約 24m）から放出する。◇</p> <p>本設備は，系統内を負圧に維持することによる排ガスの系統外への漏えい防止，熔融炉内の温度監視による異常熔融防止，耐火性及び不燃性材質の採用による火災防止等の対策を講じる。◇</p> <p>雑固体廃棄物処理設備系統概要図を第 7.3-3 図に示す。◇</p> <p>(6) 固体廃棄物の貯蔵保管</p> <p>濃縮廃液等を詰めたドラム缶等は，固体廃棄物貯蔵所に，また，使用済制御棒等は，その放射能を減衰させるため，燃料プールに貯蔵した後，固体廃棄物移送容器（1号及び2号炉共用，既設）に収納してサイトバンカに運び貯蔵保管する。なお，使用済チャンネル・ボックスは，必要に応じて切断減容し貯蔵保管する。◇</p>		

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
				<p>a. 固体廃棄物貯蔵所 固体廃棄物貯蔵所は，所要の遮蔽設計を行うとともに，200Lドラム缶約 35,500 本相当を貯蔵保管することができる。◇</p> <p>固体廃棄物貯蔵所の概略を第7.3-4図及び第7.3-5図に示す。◇</p> <p>b. サイトバンカ サイトバンカは，貯蔵プール，プール水ろ過脱塩器，クレーン等で構成する。</p> <p>貯蔵プールは，鉄筋コンクリート製でプール水の漏えい防止のため，内面にステンレス鋼ライニングを施し，万一プール水が漏えいした場合でも，漏えい検出器で検知できる設計とする。◇貯蔵プールは，使用済制御棒等を発生量の約 20 年分を貯蔵保管することができる。◇</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，貯蔵タンク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等の対策を講じる。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。◇</p>		

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備 考
				11. 運転保守 11.1 運転保守の基本方針 原子炉施設の運転保守の基本方針は、「原子炉等規制法」第43条の3の24第1項の規定に基づいて定める島根原子力発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）によるものとする。◇ 11.5 放射性廃棄物管理 放射性気体及び液体廃棄物を発電所外に放出する場合は，法令に定められた許容濃度等の制限値を遵守することはもちろん，発電所周辺の一般公衆の被ばく線量が，「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」に定める線量目標値をこえないように努める。◇ 放射性固体廃棄物を所内に貯蔵する場合は，所定貯蔵設備において厳重に管理する。◇ 1. 安全設計 1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合		

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

実用発電用原子炉及び その附属施設の技術基準に 関する規則	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技 術基準との対比	備 考
				<p>（放射性廃棄物の貯蔵施設） 第二十八条 適合のための設計方針 1 一 について 放射性廃棄物を貯蔵する施設（安全施設に係るものに限る。）は、適切な材料を使用することで、放射性廃液の漏えいの発生を防止する設計とする。 ◆ 1 二 について 固体廃棄物は、タンク内に貯蔵するか、適切な容器等に入れ、固体廃棄物貯蔵所（1号、2号及び3号炉共用、既設）等に保管することで、放射性廃棄物による汚染が広がることを防止する設計とする。◆ 7. 放射性廃棄物の廃棄施設 放射性廃棄物の廃棄施設は、原子炉の運転中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。◆</p> <p>（放射性廃棄物の処理施設）第 二十七条 適合のための設計方針 1 三 について 放射性固体廃棄物の処理施設は、これらの処理過程において放射性物質が散逸し難い設</p>		

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

実用発電用原子炉及び その附属施設の技術基準に 関する規則	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置許可，基本設計方針及び技 術基準との対比	備 考
				計とする。◇ なお，重大事故等時の現場作 業場所及びアクセスルートに 対して火災による影響を及ぼ さないようにするため，ドラム 詰装置の固化材を可燃性のプ ラスチックから不燃性のセメ ントへ変更する。◇ ドラム詰装置については，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が，固化材 の変更後においても放射性物 質が散逸し難い設計とする。◇ ー 以 下 余 白 ー		

— : 該当なし
 ※ : 条文全体に関わる説明書

各条文の設計の考え方

第40条 (廃棄物貯蔵設備等)					
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	説明資料等
①	放射性廃棄物を貯蔵する容量	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1項 1号	1	—
②	放射性廃棄物が漏えいし難い構造, 耐熱・耐腐食	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	1項 2号 1項 3号	—	—
③	固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備の汚染拡大防止	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	2項	2	—
④	放射性液体廃棄物貯蔵施設内部の漏えいし難い構造	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	3項	3	—
⑤	放射性液体廃棄物貯蔵施設内部の漏えい拡大を防止する構造	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	3項	3, 4	—
⑥	放射性液体廃棄物貯蔵施設外へ漏えいすることを防止するための堰の施設	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	3項	3, 4	—
⑦	施設外に排水を排出する排水路	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	3項	3	—
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	説明資料等		
①	他条文に関する記載	廃棄物貯蔵設備については「1.No. ③」にて同趣旨の内容を包括して記載し, 廃棄物処理設備については第39条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—		
②	固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備の汚染拡大防止に関する記載	「1.No. ③」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—		

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書

③	廃棄物の容量に関する記載	「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	技術基準要求範囲	技術基準規則では「安全施設に係るものに限る。」と限定していないため記載しない。	—
⑤	設備の補足的な記載	設備の補足的な記載であるため記載しない。	—
⑥	他条文に関する記載	第39条に対する設計方針であり、第39条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—

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方

No.	項目	考え方	説明資料等
①	他条文に関する記載	第39条に対する設計方針であり、第39条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—
②	設置許可添八内の重複記載	設置許可添八内にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—
③	文章、表又は図の呼び込み	設置許可内での文章、表又は図の呼び込みであるため記載しない。	—
④	設備の補足的な記載	設備の補足的な記載であるため記載しない。	—
⑤	廃棄物の容量に関する記載	「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。	—
⑥	汚染拡大防止に関する記載	「1.No.③」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—
⑦	運用、手順	保安規定で対応するため記載しない。	—

4. 詳細な検討が必要な事項

No.	記載先
※	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
※	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
—	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
—	機器の配置を明示した図面及び系統図
—	構造図
—	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
—	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

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 廃棄物貯蔵設備，廃棄物処理設備等</p> <p>1.1 廃棄物貯蔵設備</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵する設備の容量は，通常運転時に発生する放射性廃棄物の発生量と放射性廃棄物処理設備の処理能力，また，放射性廃棄物処理設備の稼働率を想定した設計とする。【40 条 1】</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵する設備は，放射性廃棄物が漏えいし難い設計とする。また，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。【40 条 2】</p> <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 Bq/cm³ 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。【39 条 13】【40 条 4】【39 条 14】【40 条 5】【39 条 15】【39 条 16】【39 条 17】【40 条 6】【40 条 7】</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。【39 条 13】【40 条 4】</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，<u>気体状のものを除く流体状の放射性廃棄</u></p>	<p>・資料構成の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>共用について，島根 2号機は「3. 設備の共用」に記載</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>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できる設計とする。【39 条 14】【40 条 5】</p> <p>(4) 放射性廃棄物貯蔵施設に係る堰の施設 放射性廃棄物貯蔵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できる設計とする。【40 条 6】 漏えいの拡大を防止するための堰及び施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、開口を仮定する貯蔵設備が設置されている区画内の床ドレンファンネルの排出機能を考慮しないものとし、流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止できる能力をもつ設計とする。【40 条 7】</p> <p>1.3.2 固体状の放射性廃棄物の汚染拡大防止 固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される発電用原子炉施設は、固体状の放射性廃棄物をドラム缶に詰める、容器に入れる又はタンク内に貯蔵することによる汚染拡大防止措置を講じることにより、放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。【40 条 3】</p> <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 18】【40 条 8】</p>	