

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-基-070 改 04
提出年月日	2022年12月14日

基本設計方針に関する説明資料

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を 抑制するための設備】

- ・ 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

2022年12月
中国電力株式会社

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

要求事項との対比表（SA）

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（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>(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備)</p> <p>第七十条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を施設しなければならない。①、②、③、④、⑤</p> <p>(解釈)</p> <p>1 第70条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。</p> <p>a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。①、②、⑤</p> <p>b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。①、④、⑤</p> <p>c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。②</p> <p>d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を</p>	<p>4.4 発電所外への放射性物質の拡散抑制</p> <p>4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい等による燃料プールの水位の異常な低下により、燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建物放水設備を設ける設計とする。①-1, ①-2【70条1】</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>(o) 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。①-1</p> <p>リ 原子炉格納施設の構造及び設備</p> <p>(3) 非常用格納容器保護設備の構造</p> <p>(ii) 重大事故等対処設備</p> <p>e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破</p>	<p>9. 原子炉格納施設</p> <p>9.7 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>9.7.1 概要</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。◇(①-1)</p> <p>発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の系統概要図及び配置図を第9.7-1図から第9.7-3図に示す。◇</p> <p>9.7.2 設計方針</p> <p>発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破</p>	<p>・同主旨の記載で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>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>①-2 引用元：P2</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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
配備すること。② e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。①, ③ -以下余白-	原子炉建物放水設備は，大型送水ポンプ車により海水を取水し，ホースを經由して放水砲から原子炉建物へ放水することにより，環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。 ②-1, ②-2【70条2】	損又は燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において，発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備として， □ (①-1) 原子炉建物放水設備及び海洋拡散抑制設備を設ける。①-2 また，原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設備として，原子炉建物放水設備を設ける。③ (a) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内燃料体等の著しい損傷時に用いる設備 (a-1) 大気への放射性物質の拡散抑制 (a-1-1) 原子炉建物放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制 大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として， <u>原子炉建物放水設備は，②-1</u> <u>大型送水ポンプ車により海水をホースを經由して放水砲から原子炉建物へ放水できる設計とする。②-2</u>	損又は燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において，発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備として，◇ (①-1) 原子炉建物放水設備及び海洋拡散抑制設備を設ける。◇ (①-2) また，原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設備として，原子炉建物放水設備を設ける。◇ (1) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内燃料体等の著しい損傷時に用いる設備 a. 大気への放射性物質の拡散抑制 (a) 原子炉建物放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制 大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として，原子炉建物放水設備を使用する。 ◇ (②-1) 原子炉建物放水設備は，大型送水ポンプ車，放水砲，ホース等で構成し，◇大型送水ポンプ車により海水をホースを經由して放水砲から原子炉建物へ放水できる設計とする。 ◇ (②-2)	・同主旨の記載であるが表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化。	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水できる設計とする。②-3【70条3】</p> <p>4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備を設ける設計とす</p>	<p>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水できる設計とする。②-3【70条3】</p> <p>4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備を設ける設計とす</p>	<p>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水できる設計とする。②-3</p> <p>(a-2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a-2-1) 海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備は、放射性物質吸着材、シルトフェンス等で構成する。③-1</p>	<p>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水できる設計とする。◇ (②-3)</p> <p>大型送水ポンプ車の燃料は、燃料補給設備であるガスタービン発電機用軽油タンク、非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大型送水ポンプ車◇ (②-2) ・放水砲◇ (②-2) ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備）◇ <p>本システムの流路として、ホースを重大事故等対処設備として使用する。◇</p> <p>b. 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備を使用する。◇ (③-1)</p>	<p>・差異なし。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・同主旨の記載で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>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>原子炉格納施設</p> <p>3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>る。①-1, ③-1【70条6】</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として使用する海洋拡散抑制設備は、シルトフェンス（屋外に保管）（原子炉格納施設の設備を核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備として兼用（以下同じ。）、放射性物質吸着材（屋外に保管）（原子炉格納施設の設備を核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備として兼用（以下同じ。））等で構成し、シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する2箇所（2号機放水接合槽及び輪谷湾）に設置できる設計とし、輪谷湾は小型船舶（屋外に保管）個数1（予備1）（放射線管理施設の設備を核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備として兼用）により設置できる設計とする。③-1, ③-3, ③-7【70条7】</p> <p>シルトフェンスは、海洋への放射性物質の拡散を抑制するため、設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。必要数は、各設置場所に必要な幅に対してシルトフェンスを二重に設置することとし、2号機放水接合槽に計2本（高さ約10m, 幅約10m）及び輪谷湾に計32本（高さ約7～20m）</p>		<p>海洋拡散抑制設備は、放射性物質吸着材、シルトフェンス等で構成する。◇（③-1）</p>	<p>・同主旨の記載で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>・同主旨の記載で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>①-1 引用元：P1 ③-1 引用元：P3</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>③-1 引用元：P3 ③-3 引用元：P5 ③-7 引用元：P16</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制 原子炉格納施設 3.2.7 原子炉建物放水設備等</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>(一重目は計16本(高さ約7m:3本, 約10m:1本, 約12m:2本, 約14m:1本, 約15m:2本, 約16m:1本, 約17m:1本, 約18m:1本, 約19m:2本, 約20m:2本), 二重目は計16本(高さ約7m:3本, 約10m:1本, 約13m:2本, 約15m:1本, 約16m:1本, 約17m:2本, 約18m:1本, 約19m:2本, 約20m:3本)。), 幅約20m)を使用する設計とする。また, 予備については, 各設置場所に対して2本の計4本(2号機放水接合槽は2本(高さ約10m, 幅約10m), 輪谷湾は2本(高さ約20m, 幅約20m))を保管することとし, 予備を含めた保有数として設置場所2箇所分の合計38本を保管する。③-5, ③-6【70条8】</p> <p>放射性物質吸着材は, 雨水排水路等に流入した汚染水が通過する際に放射性物質を吸着できるよう, 雨水排水路集水桝3箇所に, 約2280kg(雨水排水路集水桝(No. 3排水路)), 約100kg(雨水排水路集水桝(2号機放水槽南)), 約700kg(雨水排水路集水桝(2号機廃棄物処理建物南))を使用時に設置できる設計とする。 放射性物質吸着材は, 各設置場所に必要となる保有量に加え, 予備として約2280kgを保管する。 ③-2, ③-4【70条9】</p>	<p>放射性物質吸着材は, 雨水排水路等に流入した汚染水が通過する際に放射性物質を吸着できるよう, 雨水排水路集水桝3箇所に設置できる設計とする。③-2</p> <p>シルトフェンスは, 汚染水が発電所から海洋に流出する2箇所(2号炉放水接合槽及び輪谷湾)に設置できる設計とし, 輪谷湾は小型船舶により設置できる設計とする。③-3</p>	<p>放射性物質吸着材は, 雨水排水路等に流入した汚染水が通過する際に放射性物質を吸着できるよう, 雨水排水路集水桝3箇所に設置できる設計とする。◇(③-2)</p> <p>シルトフェンスは, 汚染水が発電所から海洋に流出する2箇所(2号炉放水接合槽及び輪谷湾)に設置できる設計とし, 輪谷湾は小型船舶により設置できる設計とする。 ◇(③-3)</p> <p>主要な設備は, 以下のとおりとする。 ・放射性物質吸着材◇(③-1)</p>	<p>・同主旨の記載であるが表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>③-5 引用元：P16 ③-6 引用元：P16</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制 原子炉格納施設 3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>③-4 引用元：P15</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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
		(b) 原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時に用いる設備 (b-1) 航空機燃料火災への泡消火 (b-1-1) 原子炉建物放水設備による航空機燃料火災への泡消火 原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための重大事故等対処設備として、原子炉建物放水設備は、 3 大型送水ポンプ車により海水を泡消火薬剤と混合しながらホースを経由して放水砲から原子炉建物周辺へ放水できる設計とする。 3	・シルトフェンス ◇ ③-1 ・小型船舶 ◇ ③-7 (2) 原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時に用いる設備 a. 航空機燃料火災への泡消火 (a) 原子炉建物放水設備による航空機燃料火災への泡消火 原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための重大事故等対処設備として、原子炉建物放水設備を使用する。 ◇ 原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車，放水砲，泡消火薬剤容器，ホース等で構成し， ◇ 大型送水ポンプ車により海水を泡消火薬剤と混合しながらホースを経由して放水砲から原子炉建物周辺へ放水できる設計とする。 ◇ 大型送水ポンプ車の燃料は，燃料補給設備であるガスタービン発電機用軽油タンク，非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。 ◇ 主要な設備は，以下のとおりとする。 ・大型送水ポンプ車 ◇		

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>(多様性、位置的分散) 基本方針については、「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す。I</p> <p>(悪影響防止) 基本方針については、「5.1.3 悪影響防止等」に示す。II</p>		<p>・放水砲◇ ・泡消火薬剤容器◇ ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備）◇</p> <p>本システムの流路として、ホースを重大事故等対処設備として使用する。 ◇</p> <p>燃料補給設備については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。◇</p> <p>9.7.2.1 <u>多様性、位置的分散</u> 基本方針については、「1.1.7.1 <u>多様性、位置的分散、悪影響防止等</u>」に示す。I</p> <p>原子炉建物放水設備又は海洋拡散抑制設備である大型送水ポンプ車、放水砲、泡消火薬剤容器、放射性物質吸着材、シルトフェンス及び小型船舶は、原子炉建物から離れた屋外に保管する。◇</p> <p>9.7.2.2 <u>悪影響防止</u> 基本方針については、「1.1.7.1 <u>多様性、位置的分散、悪影響防止等</u>」に示す。II</p> <p>原子炉建物放水設備又は海洋拡散抑制設備である大型送水ポンプ車、放水砲、泡消火薬剤容器、放射性物質吸着材、シルトフェンス及び小型船舶は、他の設備から独立して保管及</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。 ・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</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。 ・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p> <p>施設の基本設計方針には記載しない</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>(共用の禁止) 該当なし III</p>		<p>び使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>なお，放射性物質吸着材は，透過性を考慮した設計とすることで，雨水排水路集水桝等からの溢水により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>また，仮に閉塞した場合においても，放射性物質吸着材の吊り上げ等によって流路を確保することができる設計とする。◇</p> <p>放水砲は，放水砲の使用を想定する重大事故等時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ◇</p> <p>大型送水ポンプ車及び放水砲は，輪留めによる固定等を行うことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車は，飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p>	<p>・共用の禁止に該当する記載なし</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p>

【第 70 条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>(容量等) 基本方針については、「5.1.4 容量等」に示す。Ⅳ</p>		<p>9.7.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。Ⅳ</p> <p>原子炉建物放水設備である大型送水ポンプ車及び放水砲は，想定される重大事故等時において，大気への放射性物質の拡散抑制又は航空機燃料火災への対応に対して，移動等ができる設計とし，放水砲による直状放射により原子炉建物の最高点である屋上に放水又は噴霧放射により広範囲に放水するために必要な容量を有するものを1セット1台使用する。◇</p> <p>保有数は，1セット1台に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を保管する。◇</p> <p>原子炉建物放水設備である泡消火薬剤容器は，航空機燃料火災に対応するため，大型送水ポンプ車に接続することで泡消火できるものを1セット5個に加えて，泡消火薬剤容器の破損時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個を保管する。◇</p> <p>海洋拡散抑制設備である放射性物質吸着材は，想定される重大事故等時において，海洋への放射性物質の</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>・技術基準規則第 54 条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>(環境条件等) 基本方針については、「5.1.5 環境条件等」に示す。V</p>		<p>拡散を抑制するため，雨水排水路集水柵3箇所に設置する。◇</p> <p>保有数は，各設置場所に対して1組を保管する。◇</p> <p>海洋拡散抑制設備であるシルトフェンスは，想定される重大事故等時において，海洋への放射性物質の拡散を抑制するため，設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。◇</p> <p>保有数は，各設置場所の幅に応じて必要な本数を計34本に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として各設置場所に対して2本を保管する。◇</p> <p>海洋拡散抑制設備である小型船舶は，想定される重大事故等時において，設置場所にシルトフェンスを設置するために対応できる容量として，1セット1台使用する。◇</p> <p>保有数は，1セット1台に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を保管する。◇</p> <p>9.7.2.4 <u>環境条件等</u> <u>基本方針については</u>，「1.1.7.3 <u>環境条件等</u>」に示す。V</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。 ・技術基準規則第54条の要求事項</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>(操作性の確保) 基本方針については、「5.1.6 操作</p>		<p>原子炉建物放水設備又は海洋拡散抑制設備である大型送水ポンプ車、放水砲、泡消火薬剤容器、放射性物質吸着材、シルトフェンス及び小型船舶は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車、放水砲及び泡消火薬剤容器の接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。◇</p> <p>小型船舶の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車、放水砲及び放射性物質吸着材は、使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮した設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車は、海水を直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。◇</p> <p>シルトフェンスは海に設置し、小型船舶は海で使用するため、耐腐食性材料を使用する設計とする。◇</p> <p>9.7.2.5 <u>操作性の確保</u> 基本方針については、「1.1.7.4</p>	<p>に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</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>施設の基本設計方針には記載しない</p>

【第 70 条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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
	性及び試験・検査性」に示す。VI		<p>操作性及び試験・検査性について」に示す。VI</p> <p>原子炉建物放水設備又は海洋拡散抑制設備である大型送水ポンプ車，放水砲，泡消火薬剤容器，放射性物質吸着材，シルトフェンス及び小型船舶は，想定される重大事故等において，他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車，放水砲及び泡消火薬剤容器は，車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに，大型送水ポンプ車及び放水砲は設置場所にて輪留めにより固定等ができる設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車，放水砲及び泡消火薬剤容器の接続は，簡便な接続とし，一般的に使用される工具を用いて，ホースを確実に接続することができる設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車は，付属の操作スイッチにより，設置場所での操作が可能な設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車及び放水砲は，設置場所を任意に設定し，複数の方向から放水できる設計とする。◇</p>	<p>・技術基準規則第 54 条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p>	

【第 70 条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>(試験検査)</p> <p>基本方針については、「5.1.6 操作性及び試験・検査性」に示す。VII</p> <p>—以下余白—</p>		<p>放射性物質吸着材は，車両により屋外のアクセスルートを通行して設置場所に運搬可能な設計とするとともに，容易に設置できる設計とする。◇</p> <p>シルトフェンスは，車両により屋外のアクセスルートを通行して設置場所に運搬可能な設計とするとともに，小型船舶を用いて設置できる設計とする。◇</p> <p>小型船舶は，車両により屋外のアクセスルートを通行して設置場所に運搬可能な設計とするとともに，使用場所において，操作スイッチにより起動し，容易に操縦できる設計とする。◇</p> <p>9.7.3 主要設備及び仕様</p> <p>発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様を第 9.7-1 表に示す。◇</p> <p>9.7.4 試験検査</p> <p>基本方針については，「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。VII</p> <p>原子炉建物放水設備である大型送水ポンプ車及び放水砲は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，独立して機能・性能及び漏えいの有無の確</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>・技術基準規則第 54 条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p> <p>—以下余白—</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p> <p>—以下余白—</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>大型送水ポンプ車²</p>	<p>認が可能な設計とするとともに，外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>また，大型送水ポンプ車は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，分解又は取替えが可能な設計とする。◇</p> <p>原子炉建物放水設備である泡消火薬剤容器は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，内容及び外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>また，大型送水ポンプ車は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，車両として運転状態の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>海洋拡散抑制設備である放射性物質吸着材及びシルトフェンスは，発電用原子炉の運転中又は停止中に，外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>小型船舶は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，動作及び外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>第9.7-1表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 原子炉建物放水設備 a. 大型送水ポンプ車◇</p>		

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>(ニ, (3), (ii) 燃料プールの冷却等のための設備と兼用)</p> <p>台数 1 (予備1)</p> <p>容量 1,800m³/h/台</p> <p>吐出圧力 1.4MPa[gage]</p> <p>放水砲②</p> <p>(ニ, (3), (ii) 燃料プールの冷却等のための設備と兼用)</p> <p>台数 1 (予備1)</p> <p>泡消火薬剤容器③</p> <p>個数 5 (予備1)</p> <p>容量 1,000L/個</p> <p>放射性物質吸着材</p> <p>a) <u>雨水排水路集水柵 (No. 3排水路) 用</u></p> <p>個数 1組/箇所③-4</p> <p>b) <u>雨水排水路集水柵 (2号炉放水槽南) 用</u></p> <p>個数 1組/箇所③-4</p>	<p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>台数 1 (予備1)</p> <p>容量 1,800m³/h/台</p> <p>吐出圧力 1.4MPa[gage]</p> <p>b. 放水砲◇</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>台数 1 (予備1)</p> <p>c. 泡消火薬剤容器◇</p> <p>個数 5 (予備1)</p> <p>容量 1,000L/個</p> <p>(2) 海洋拡散抑制設備</p> <p>a. 放射性物質吸着材</p> <p>(a) <u>雨水排水路集水柵 (No. 3排水路) 用</u></p> <p>個数 1組/箇所◇ (③-4)</p> <p>(b) <u>雨水排水路集水柵 (2号炉放水槽南) 用</u></p> <p>個数 1組/箇所◇ (③-4)</p>		

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>c) <u>雨水排水路集水柵（2号炉廃棄物処理建物南）用</u> 個 数 1組/箇所③-4</p> <p><u>シルトフェンス</u> a) <u>2号炉放水接合槽用</u> 本 数 2（予備2）※1</p> <p>※1 1本の<u>二重構造</u>③-6</p> <p>b) <u>輪谷湾用</u> 本 数 32（予備2）※2</p> <p>※2 16本の<u>二重構造</u>③-6</p> <p><u>小型船舶</u> 台 数 1（予備1）③-7</p> <p>-以下余白-</p>	<p>(c) 雨水排水路集水柵（2号炉廃棄物処理建物南）用 個 数 1組/箇所◇（③-4）</p> <p>b. <u>シルトフェンス</u> (a) 2号炉放水接合槽用 本 数 2（予備2）※1 <u>高 さ</u> 10m <u>幅</u> 10m/本③-5</p> <p>※1 1本の<u>二重構造</u>◇（③-6）</p> <p>(b) 輪谷湾用 本 数 32（予備2）※2 <u>高 さ</u> 7～20m <u>幅</u> 20m/本③-5</p> <p>※2 16本の<u>二重構造</u>◇（③-6）</p> <p>c. <u>小型船舶</u> 台 数 1（予備1）◇（③-7）</p> <p>-以下余白-</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

様式-7

要求事項との対比表（SA）

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（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>(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備)</p> <p>第七十条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を施設しなければならない。①, ②, ③, ④, ⑤</p> <p>(解釈)</p> <p>1 第70条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。</p> <p>a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。①, ②, ⑤</p> <p>b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。①, ④, ⑤</p> <p>c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。②</p> <p>d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等</p>	<p>3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>(1) 原子炉建物放水設備による大気への拡散抑制及び航空機燃料火災対応</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備及び原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設備として、原子炉建物放水設備を設ける設計とする。</p> <p>①-1, ①-2【70条1】</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>(o) 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、<u>発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。①-1</u></p> <p>リ 原子炉格納施設の構造及び設備</p> <p>(3) 非常用格納容器保護設備の構造</p> <p>(ii) 重大事故等対処設備</p> <p>e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内の燃料体等の著</p>	<p>9. 原子炉格納施設</p> <p>9.7 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>9.7.1 概要</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。◇(①-1)</p> <p>発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の系統概要図及び配置図を第9.7-1図から第9.7-3図に示す。◇</p> <p>9.7.2 設計方針</p> <p>発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内の燃料体等の著</p>	<p>・同主旨の記載で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>原子炉格納施設</p> <p>3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>①-2 引用元：P18</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(原子炉格納施設)

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
黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

<p>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</p>	<p>工事計画認可申請書基本設計方針（後）</p>	<p>設置変更許可申請書本文</p>	<p>設置変更許可申請書添付書類八</p>	<p>設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比</p>	<p>備考</p>
<p>内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。②</p> <p>e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。①, ③</p> <p>—以下余白—</p>	<p>a. 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として使用する原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車により海水を取水し、ホースを経由して放水砲から原子炉建物へ放水できる設計とする。②-1, ②-2【70条2】</p> <p>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水でき</p>	<p>しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備として、原子炉建物放水設備及び海洋拡散抑制設備を設ける。① (①-1)</p> <p>また、<u>原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設備として、原子炉建物放水設備を設ける。①-2</u></p> <p>(a) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内燃料体等の著しい損傷時に用いる設備</p> <p>(a-1) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a-1-1) 原子炉建物放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、原子炉建物放水設備は、②-1</u></p> <p><u>大型送水ポンプ車により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建物へ放水できる設計とする。②-2</u></p> <p><u>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水でき</u></p>	<p>しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備として、原子炉建物放水設備及び海洋拡散抑制設備を設ける。① (①-1)</p> <p>また、<u>原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設備として、原子炉建物放水設備を設ける。①-2</u></p> <p>(1) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料プール内燃料体等の著しい損傷時に用いる設備</p> <p>a. 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 原子炉建物放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、原子炉建物放水設備を使用する。① (②-1)</p> <p>原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車、放水砲、ホース等で構成し、①大型送水ポンプ車により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建物へ放水できる設計とする。① (②-2)</p> <p>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水でき</p>	<p>・同主旨の記載で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>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉格納施設</p> <p>3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>る設計とする。②-3【70条3】</p> <p>b. 航空機燃料火災への泡消火 原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための重大事故等対処設備として使用する原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車により海水を泡消火薬剤と混合しながらホースを経由して放水砲から原子炉建物周辺へ放水できる設計とする。 ④-1，④-2【70条4】</p> <p>泡消火薬剤容器は、航空機燃料火災への泡消火に対応するために必要な容量の泡消火薬剤を保管できる設</p>	<p>る設計とする。②-3</p>	<p>る設計とする。◇(②-3)</p> <p>大型送水ポンプ車の燃料は、燃料補給設備であるガスタービン発電機用軽油タンク、非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク又は高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。◇</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大型送水ポンプ車◇(②-2) ・放水砲◇(②-2) ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備）◇ <p>本系統の流路として、ホースを重大事故等対処設備として使用する。 ◇</p>	<p>・同主旨の記載であるが表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・泡消火薬剤の必要量の考え方について明確化。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉格納施設 3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>原子炉格納施設 3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>④-1 引用元：P22 ④-2 引用元：P23</p> <p>原子炉格納施設 3.2.7 原子炉建物放水設備等</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>計とする。泡消火薬剤の保有量は、必要な容量である6460ℓに対し余裕をみた50000ℓ確保し、故障時の予備用として10000ℓの計60000ℓを保管する。なお、泡消火薬剤容器の容量は1000ℓ/個であり、確保された泡消火薬剤50000ℓを10000ℓ毎に分け5個、予備用の泡消火薬剤10000ℓを1個の計6個を保管する。④【70条5】</p> <p>(2) 海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備を設ける設計とする。①-1, ③-1【70条6】</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として使用する海洋拡散抑制設備は、シルトフェンス（屋外に保管）（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備で兼用）、放射性物質吸着材（屋外に保管）（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備で兼用）等で構成し、シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する2箇所（2号機放水接合槽及び輪谷湾）に設置できる設計とし、輪谷湾は小型船舶（屋</p>	<p>(a-2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a-2-1) 海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備は、放射性物質吸着材、シルトフェンス等で構成する。③-1</p>	<p>b. 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備を使用する。◇ (③-1)</p> <p>海洋拡散抑制設備は、放射性物質吸着材、シルトフェンス等で構成する。◇ (③-1)</p>	<p>・同主旨の記載で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>・同主旨の記載で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>原子炉格納施設 3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>①-1 引用元：P17</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>外に保管) 個数 1 (予備 1) (放射線管理施設の設備で兼用) により設置できる設計とする。③-1, ③-3, ③-7【70条7】</p> <p>シルトフェンスは、海洋への放射性物質の拡散を抑制するため、設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。必要数は、各設置場所に必要な幅に対してシルトフェンスを二重に設置することとし、2号機放水接合槽に計2本（高さ約10m、幅約10m）及び輪谷湾に計32本（高さ約7～20m（一重目は計16本（高さ約7m：3本、約10m：1本、約12m：2本、約14m：1本、約15m：2本、約16m：1本、約17m：1本、約18m：1本、約19m：2本、約20m：2本）、二重目は計16本（高さ約7m：3本、約10m：1本、約13m：2本、約15m：1本、約16m：1本、約17m：2本、約18m：1本、約19m：2本、約20m：3本。）、幅約20m）を使用する設計とする。また、予備については、各設置場所に対して2本の計4本（2号機放水接合槽は2本（高さ約10m、幅約10m）、輪谷湾は2本（高さ約20m、幅約20m））を保管することとし、予備を含めた保有数として設置場所2箇所分の合計38本を保管する。</p> <p>③-5, ③-6【70条8】</p>			<p>・同主旨の記載で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>③-1 引用元：P20 ③-3 引用元：P22 ③-7 引用元：P33</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制 原子炉格納施設 3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>③-5 引用元：P32</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(原子炉格納施設)

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
黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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(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>放射性物質吸着材は, 雨水排水路等に流入した汚染水が通過する際に放射性物質を吸着できるよう, 雨水排水路集水柵3箇所に, 約 2280kg(雨水排水路集水柵 (No. 3排水路)), 約 100kg (雨水排水路集水柵 (2号機放水槽南)), 約 700kg (雨水排水路集水柵 (2号機廃棄物処理建物南)) を使用時に設置できる設計とする。</p> <p>放射性物質吸着材は, 各設置場所に必要となる保有量に加え, 予備として約 2280kg を保管する。</p> <p>③-2, ③-4【70条9】</p>	<p>放射性物質吸着材は, 雨水排水路等に流入した汚染水が通過する際に放射性物質を吸着できるよう, 雨水排水路集水柵3箇所に設置できる設計とする。③-2</p> <p>シルトフェンスは, 汚染水が発電所から海洋に流出する2箇所(2号炉放水接合槽及び輪谷湾)に設置できる設計とし, 輪谷湾は小型船舶により設置できる設計とする。③-3</p> <p>(b) 原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時に用いる設備</p> <p>(b-1) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>(b-1-1) 原子炉建物放水設備による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための重大事故等対処設備として, 原子炉建物放水設備は, ④-1</p>	<p>放射性物質吸着材は, 雨水排水路等に流入した汚染水が通過する際に放射性物質を吸着できるよう, 雨水排水路集水柵3箇所に設置できる設計とする。◇ (③-2)</p> <p>シルトフェンスは, 汚染水が発電所から海洋に流出する2箇所(2号炉放水接合槽及び輪谷湾)に設置できる設計とし, 輪谷湾は小型船舶により設置できる設計とする。</p> <p>◇ (③-3)</p> <p>主要な設備は, 以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性物質吸着材◇ (③-1) シルトフェンス◇ (③-1) 小型船舶◇ (③-7) <p>(2) 原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時に用いる設備</p> <p>a. 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>(a) 原子炉建物放水設備による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための重大事故等対処設備として, 原子炉建物放水設備を使用する。</p> <p>◇ (④-1)</p> <p>原子炉建物放水設備は, 大型送水</p>	<ul style="list-style-type: none"> 同主旨の記載であるが表現の違いによる差異あり。 要求事項に対する設計の明確化。 	<p>③-6 引用元：P32</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.4.2 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>原子炉格納施設</p> <p>3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>③-2 引用元：P22</p> <p>③-4 引用元：P32</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>(多様性，位置的分散) 基本方針については，「5.1.2 多様性，位置的分散等」に示す。I</p>	<p><u>大型送水ポンプ車により海水を泡消火薬剤と混合しながらホースを經由して放水砲から原子炉建物周辺へ放水できる設計とする。</u>④-2</p>	<p>ポンプ車，放水砲，泡消火薬剤容器，ホース等で構成し，◇</p> <p>大型送水ポンプ車により海水を泡消火薬剤と混合しながらホースを經由して放水砲から原子炉建物周辺へ放水できる設計とする。◇ (④-2)</p> <p>大型送水ポンプ車の燃料は，燃料補給設備であるガスタービン発電機用軽油タンク，非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク又は高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。◇</p> <p>主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大型送水ポンプ車◇ (④-2) ・放水砲◇ (④-2) ・泡消火薬剤容器◇ (④-2) ・燃料補給設備（10.2 代替電源設備）◇ <p>本システムの流路として，ホースを重大事故等対処設備として使用する。◇</p> <p>燃料補給設備については，「10.2 代替電源設備」にて記載する。◇</p> <p>9.7.2.1 <u>多様性，位置的分散</u> 基本方針については，「1.1.7.1 <u>多様性，位置的分散，悪影響防止等</u>」に示す。I</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>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>(悪影響防止) 基本方針については、「5.1.3 悪影響防止等」に示す。II</p>		<p>原子炉建物放水設備又は海洋拡散抑制設備である大型送水ポンプ車，放水砲，泡消火薬剤容器，放射性物質吸着材，シルトフェンス及び小型船舶は，原子炉建物から離れた屋外に保管する。◇</p> <p>9.7.2.2 悪影響防止 <u>基本方針</u>については，「1.1.7.1 多様性，位置的分散，<u>悪影響防止等</u>」に示す。II</p> <p>原子炉建物放水設備又は海洋拡散抑制設備である大型送水ポンプ車，放水砲，泡消火薬剤容器，放射性物質吸着材，シルトフェンス及び小型船舶は，他の設備から独立して保管及び使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>なお，放射性物質吸着材は，透過性を考慮した設計とすることで，雨水排水路集水桝等からの溢水により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>また，仮に閉塞した場合においても，放射性物質吸着材の吊り上げ等によって流路を確保することができる設計とする。◇</p> <p>放水砲は，放水砲の使用を想定す</p>	<p>旨を記載。</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。 ・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(原子炉格納施設)

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）	茶色：設置許可と基本設計方針(後)
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	緑色：技術基準と基本設計方針(後)
黄色：前回提出時からの変更箇所	

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（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>(共用の禁止) 該当なし III</p> <p>(容量等) 基本方針については、「5.1.4 容量等」に示す。IV</p>		<p>る重大事故等時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車及び放水砲は、輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車は、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>9.7.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。IV</p> <p>原子炉建物放水設備である大型送水ポンプ車及び放水砲は、想定される重大事故等時において、大気への放射性物質の拡散抑制又は航空機燃料火災への対応に対して、移動等ができる設計とし、放水砲による直状放射により原子炉建物の最高点である屋上に放水又は噴霧放射により広範囲に放水するために必要な容量を有するものを1セット1台使用する。◇</p> <p>保有数は、1セット1台に加えて、</p>	<p>・共用の禁止に該当する記載なし</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>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p> <p>施設の基本設計方針には記載しない</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 ■：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を保管する。◇</p> <p>原子炉建物放水設備である泡消火薬剤容器は，航空機燃料火災に対応するため，大型送水ポンプ車に接続することで泡消火できるものを1セット5個に加えて，泡消火薬剤容器の破損時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個を保管する。◇</p> <p>海洋拡散抑制設備である放射性物質吸着材は，想定される重大事故等時において，海洋への放射性物質の拡散を抑制するため，雨水排水路集水柵3箇所に設置する。◇</p> <p>保有数は，各設置場所に対して1組を保管する。◇</p> <p>海洋拡散抑制設備であるシルトフェンスは，想定される重大事故等時において，海洋への放射性物質の拡散を抑制するため，設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。◇</p> <p>保有数は，各設置場所の幅に応じて必要な本数を計34本に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として各設置場所</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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(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
	(環境条件等) 基本方針については、「5.1.5 環境条件等」に示す。V		に対して2本を保管する。◇ 海洋拡散抑制設備である小型船舶は、想定される重大事故等時において、設置場所にシルトフェンスを設置するために対応できる容量として、1セット1台使用する。◇ 保有数は、1セット1台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計2台を保管する。◇ 9.7.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。V 原子炉建物放水設備又は海洋拡散抑制設備である大型送水ポンプ車、放水砲、泡消火薬剤容器、放射性物質吸着材、シルトフェンス及び小型船舶は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。◇ 大型送水ポンプ車、放水砲及び泡消火薬剤容器の接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。◇ 小型船舶の操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。◇	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。	施設の基本設計方針には記載しない

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-7
【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>(操作性の確保) 基本方針については、「5.1.6 操作性及び試験・検査性」に示す。VI</p>		<p>大型送水ポンプ車，放水砲及び放射性物質吸着材は，使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車は，海水を直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。◇</p> <p>シルトフェンスは海に設置し，小型船舶は海で使用するため，耐腐食性材料を使用する設計とする。◇</p> <p>9.7.2.5 操作性の確保 <u>基本方針については，「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。VI</u></p> <p>原子炉建物放水設備又は海洋拡散抑制設備である大型送水ポンプ車，放水砲，泡消火薬剤容器，放射性物質吸着材，シルトフェンス及び小型船舶は，想定される重大事故等時において，他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車，放水砲及び泡消火薬剤容器は，車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに，大型送水ポンプ車及び放水砲は設置場所にて輪留めにより固定等ができる設計</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>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p>

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車，放水砲及び泡消火薬剤容器の接続は，簡便な接続とし，一般的に使用される工具を用いて，ホースを確実に接続することができる設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車は，付属の操作スイッチにより，設置場所での操作が可能な設計とする。◇</p> <p>大型送水ポンプ車及び放水砲は，設置場所を任意に設定し，複数の方向から放水できる設計とする。◇</p> <p>放射性物質吸着材は，車両により屋外のアクセスルートを通行して設置場所に運搬可能な設計とするとともに，容易に設置できる設計とする。◇</p> <p>シルトフェンスは，車両により屋外のアクセスルートを通行して設置場所に運搬可能な設計とするとともに，小型船舶を用いて設置できる設計とする。◇</p> <p>小型船舶は，車両により屋外のアクセスルートを通行して設置場所に運搬可能な設計とするとともに，使用場所において，操作スイッチにより起動し，容易に操縦できる設計と</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所
 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)

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（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>(試験検査) 基本方針については、「5.1.6 操作性及び試験・検査性」に示す。VII</p> <p>—以下余白—</p>		<p>する。◇</p> <p>9.7.3 主要設備及び仕様 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様を第9.7-1表に示す。◇</p> <p>9.7.4 <u>試験検査</u> 基本方針については、「1.1.7.4 <u>操作性及び試験・検査性について</u>」に示す。VII</p> <p>原子炉建物放水設備である大型送水ポンプ車及び放水砲は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに，外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>また，大型送水ポンプ車は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，分解又は取替えが可能な設計とする。◇</p> <p>原子炉建物放水設備である泡消火薬剤容器は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，内容量及び外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>また，大型送水ポンプ車は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，車両として運転状態の確認が可能な設計とする。◇</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。 ・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について呼び込む旨を記載。</p> <p>—以下余白—</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない</p> <p>—以下余白—</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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
 (原子炉格納施設)

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
 ■：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>大型送水ポンプ車² (ニ, (3), (ii) 燃料プールの冷却等のための設備と兼用) 台 数 1 (予備1) 容 量 1,800m³/h/台 吐出圧力 1.4MPa[gage]</p> <p>放水砲² (ニ, (3), (ii) 燃料プールの冷却等のための設備と兼用) 台 数 1 (予備1)</p>	<p>海洋拡散抑制設備である放射性物質吸着材及びシルトフェンスは，発電用原子炉の運転中又は停止中に，外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>小型船舶は，発電用原子炉の運転中又は停止中に，動作及び外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>第9.7-1表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 原子炉建物放水設備 a. 大型送水ポンプ車◇ 兼用する設備は以下のとおり。 ・燃料プールの冷却等のための設備 台 数 1 (予備1) 容 量 1,800m³/h/台 吐出圧力 1.4MPa[gage]</p> <p>b. 放水砲◇ 兼用する設備は以下のとおり。 ・燃料プールの冷却等のための設備 台 数 1 (予備1)</p>		

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】
(原子炉格納施設)

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
黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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
		泡消火薬剤容器② 個 数 5（予備1） 容 量 1,000L/個 放射性物質吸着材 a) <u>雨水排水路集水樹（No. 3排水路）用</u> 個 数 1組/箇所③-4 b) <u>雨水排水路集水樹（2号炉放水槽南）用</u> 個 数 1組/箇所③-4 c) <u>雨水排水路集水樹（2号炉廃棄物処理建物南）用</u> 個 数 1組/箇所③-4 <u>シルトフェンス</u> a) <u>2号炉放水接合槽用</u> 本 数 2（予備2）※1 ※1 1本の <u>二重構造</u> ③-6	c. 泡消火薬剤容器◇ 個 数 5（予備1） 容 量 1,000L/個 (2) 海洋拡散抑制設備 a. 放射性物質吸着材 (a) <u>雨水排水路集水樹（No. 3排水路）用</u> 個 数 1組/箇所◇（③-4） (b) <u>雨水排水路集水樹（2号炉放水槽南）用</u> 個 数 1組/箇所◇（③-4） (c) <u>雨水排水路集水樹（2号炉廃棄物処理建物南）用</u> 個 数 1組/箇所◇（③-4） b. <u>シルトフェンス</u> (a) <u>2号炉放水接合槽用</u> 本 数 2（予備2）※1 <u>高 さ</u> 10m <u>幅</u> 10m/本③-5 ※1 1本の <u>二重構造</u> ◇（③-6）		

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70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

(原子炉格納施設)

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
 黄色：前回提出時からの変更箇所

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)

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（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
		b) <u>輪谷湾用</u> 本 数 32（予備2）※2 ※2 16本の二重構造③-6 <u>小型船舶</u> 台 数 1（予備1）③-7 -以下余白-	(b) <u>輪谷湾用</u> 本 数 32（予備2）※2 <u>高 さ</u> <u>7～20m</u> <u>幅</u> 20m/本③-5 ※2 16本の二重構造◇（③-6） c. <u>小型船舶</u> 台 数 1（予備1）◇（③-7） -以下余白-		

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書

様式-6

各条文の設計の考え方

第70条（工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備）					
1.1 技術基準規則の条文，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	発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の施設	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。	1項	1a), 1b), 1e)	a, b, c, d, e, f, g
②	原子炉建物放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制	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。 なお，重大事故等対処設備として使用する流路についても記載する。	1項	1a), 1c), 1d)	a, c, d, e, f
③	海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制	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	1e)	a, c, d, e, f
④	原子炉建物放水設備による航空機燃料火災への泡消火	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。 なお，重大事故等対処設備として使用する流路についても記載する。	1項	1b)	a, d, e, f
⑤	補機駆動用燃料設備	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	1a), 1b)	a, d, g
1.2 技術基準規則第54条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
I	多様性，位置的分散	多様性，位置的分散等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
II	悪影響防止	悪影響防止に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
III	共用の禁止	共用の禁止に関連する記載なし。	—	—	b
IV	容量等	容量等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
V	環境条件等	環境条件等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
VI	操作性の確保	操作性の確保に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
VII	試験検査	試験検査に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b
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		
㊦	設置許可本文内の重複記載	設置許可本文内にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—		

【第70条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備】

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書

様式-6

②	仕様	要目表として整理するため記載しない。	—
③	他施設区分に関する記載	第70条の原子炉格納施設の基本設計方針に対する設計方針であり、第70条の原子炉格納施設の基本設計方針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考え方			
No.	項目	考え方	説明資料等
◇	設置許可本文との重複記載	設置許可本文にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—
◇	文書、表又は図の呼び名	設置許可内での文書、表又は図の呼び名であるため記載しない。	—
◇	設備の健全性に関する記載	設備の健全性に関する記載に関する記載は第53条に包括して記載するため記載しない。	—
◇	仕様	要目表として整理するため記載しない。	—
◇	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。	—
◇	他施設区分に関する記載	第70条の原子炉格納施設の基本設計方針に対する設計方針であり、第70条の原子炉格納施設の基本設計方針にて同趣旨の内容を整理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		
a	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
b	安全設備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		
c	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る危機の配置を明示した図面及び系統図		
d	構造図		
e	原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
f	原子炉格納施設の設計条件に関する説明書		
g	補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
※	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		

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）
 ■・・前回提出時からの変更箇所

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>4.4 <u>発電所外への放射性物質の拡散抑制</u></p> <p>4.4.1 <u>大気への放射性物質の拡散抑制</u></p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい等による燃料プールの水位の異常な低下により、燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建物放水設備を設ける設計とする。【69 条 5】【70 条 1】</p> <p>原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車により海水を取水し、ホースを經由して放水砲から原子炉建物へ放水することにより、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。【69 条 28】【70 条 2】</p> <p>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水できる設計とする。【70 条 3】</p> <p>4.4.2 <u>海洋への放射性物質の拡散抑制</u></p> <p>燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備を設ける設計とする。【70 条 6】</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として使用する海洋拡散抑制設備は、シルトフェンス（屋外に保管）（原子炉格納施設の設備を核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備として兼用（以下同じ。）、放射性物質吸着材（屋外に保管）（原子炉格納施設の設備を核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備として兼用（以下同じ。））等で構成し、シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する 2 箇所（2号機放水接合槽及び輪谷湾）に設置できる設計とし、輪谷湾は小型船舶（屋外に保管）個数 1（予備 1）（放射線管理施設の設備を核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備として兼用）により設置できる設計とする。【70 条 7】</p>	<p>・他号機と共用しない【柏崎 7】</p> <p>・他号機と共用しない【柏崎 7】</p> <p>・設備の相違【東海第二】</p> <p>島根 2号機は、放水砲による放水開始前に放射性物質吸着材の設置による海洋拡散抑制対策を行うため、放射性物質吸着材は重大事故等</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>シルトフェンスは、海洋への放射性物質の拡散を抑制するため、設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。必要数は、各設置場所に必要な幅に対してシルトフェンスを二重に設置することとし、<u>2号機放水接合槽に計2本（高さ約10m、幅約10m）及び輪谷湾に計32本（高さ約7～20m（一重目は計16本（高さ約7m：3本、約10m：1本、約12m：2本、約14m：1本、約15m：2本、約16m：1本、約17m：1本、約18m：1本、約19m：2本、約20m：2本）、二重目は計16本（高さ約7m：3本、約10m：1本、約13m：2本、約15m：1本、約16m：1本、約17m：2本、約18m：1本、約19m：2本、約20m：3本）。</u>幅約20m)を使用する設計とする。また、予備については、各設置場所に対して2本の計4本（<u>2号機放水接合槽は2本（高さ約10m、幅約10m）、輪谷湾は2本（高さ約20m、幅約20m）</u>）を保管することとし、予備を含めた保有数として設置場所2箇所分の合計38本を保管する。</p> <p>【70条8】</p> <p>放射性物質吸着材は、<u>雨水排水路等に流入した汚染水が通過する際に放射性物質を吸着できるよう、雨水排水路集水桝3箇所に、約2280kg（雨水排水路集水桝（No.3排水路）、約100kg（雨水排水路集水桝（2号機放水槽南））、約700kg（雨水排水路集水桝（2号機廃棄物処理建物南））</u>を使用時に設置できる設計とする。</p>	<p>対処設備として位置付けている</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の相違 【東海第二，柏崎7】 シルトフェンスの設置箇所及び設置箇所数の相違 ・設備の相違 【東海第二】 島根2号機は、輪谷湾へのシルトフェンス設置に小型船舶を使用 ・設備の相違 【東海第二，柏崎7】 シルトフェンスの設置箇所及び設置箇所数の相違 ・設備の相違 【東海第二】 島根2号機は、放水砲による放水開始前に放射性物質吸着材の設置による海洋拡散抑制対策を行うため、放射性物

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 style="text-align: center;"><u>放射性物質吸着材は、各設置場所に必要となる保有量に加え、予備として約 2280kg を保管する。【70 条 9】</u></p>	<p>質吸着材は重大事故等 対処設備として位置付 けている</p> <p>・設備の相違 【柏崎 7】 放射性物質吸着材の 設置箇所、設置箇所数及 び容量の相違</p>

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

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）
 黄色・・前回提出時からの変更箇所

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>3.2.7 原子炉建物放水設備等</p> <p>(1) <u>原子炉建物放水設備による大気への拡散抑制及び航空機燃料火災対応</u></p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備及び原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設備として、<u>原子炉建物放水設備</u>を設ける設計とする。【70 条 1】</p> <p>a. <u>大気への放射性物質の拡散抑制</u></p> <p>大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として使用する<u>原子炉建物放水設備</u>は、<u>大型送水ポンプ車</u>により海水を取水し、ホースを經由して放水砲から原子炉建物へ放水できる設計とする。【70 条 2】</p> <p><u>大型送水ポンプ車</u>及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水できる設計とする。【70 条 3】</p> <p>b. <u>航空機燃料火災への泡消火</u></p> <p>原子炉建物周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための重大事故等対処設備として使用する<u>原子炉建物放水設備</u>は、<u>大型送水ポンプ車</u>により海水を泡消火薬剤と混合しながらホースを經由して放水砲から原子炉建物周辺へ放水できる設計とする。【70 条 4】</p> <p><u>泡消火薬剤容器</u>は、航空機燃料火災への泡消火に対応するために必要な容量の泡消火薬剤を保管できる設計とする。泡消火薬剤の保有量は、必要な容量</p>	<p>備考</p> <p>・他号機と共用しない【柏崎 7】</p> <p>・設備の相違【東海第二，柏崎 7】 島根 2 号機は，大型送水ポンプ車にて泡消火薬剤容器から泡消火薬剤を吸引，混合する</p> <p>・他号機と共用しない【柏崎 7】</p> <p>・設備の相違【柏崎 7】 島根 2 号機は，泡消</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>である 646ℓ に対し余裕をみた 5000ℓ 確保し、故障時の予備用として 1000ℓ の計 6000ℓ を保管する。なお、<u>泡消火薬剤容器の容量は 1000ℓ/個であり、確保された泡消火薬剤 5000ℓ を 1000ℓ 毎に分け 5 個、予備用の泡消火薬剤 1000ℓ を 1 個の計 6 個を保管する。</u>【70 条 5】</p> <p>(2) <u>海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制</u> 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備を設ける設計とする。【70 条 6】 海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として使用する海洋拡散抑制設備は、<u>シルトフェンス（屋外に保管）（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備で兼用）、放射性物質吸着材（屋外に保管）（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の設備で兼用）</u>等で構成し、<u>シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する 2 箇所（2 号機放水接合槽及び輪谷湾）に設置できる設計とし、輪谷湾は小型船舶（屋外に保管）個数 1（予備 1）（放射線管理施設の設備で兼用）により設置できる設計とする。</u>【70 条 7】</p>	<p>火薬剤容器内に泡消火薬剤を保管</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他号機と共用しない <p>【柏崎 7】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の相違 <p>【東海第二、柏崎 7】 泡消火薬剤の容量の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の相違 <p>【東海第二、柏崎 7】 島根 2 号機は、大型送水ポンプ車にて泡消火薬剤容器から泡消火薬剤を吸引、混合する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他号機と共用しない <p>【柏崎 7】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の相違 <p>【東海第二】 島根 2 号機は、放水砲による放水開始前に放射性物質吸着材の設置による海洋拡散抑制対策を行うため、放射性物質吸着材は重大事故等対処設備として位置付けている</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の相違

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>シルトフェンスは、海洋への放射性物質の拡散を抑制するため、設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。必要数は、各設置場所に必要な幅に対してシルトフェンスを二重に設置することとし、<u>2号機放水接合槽に計2本（高さ約10m、幅約10m）及び輪谷湾に計32本（高さ約7～20m（一重目は計16本（高さ約7m：3本、約10m：1本、約12m：2本、約14m：1本、約15m：2本、約16m：1本、約17m：1本、約18m：1本、約19m：2本、約20m：2本）、二重目は計16本（高さ約7m：3本、約10m：1本、約13m：2本、約15m：1本、約16m：1本、約17m：2本、約18m：1本、約19m：2本、約20m：3本）。</u>幅約20m）を使用する設計とする。また、予備については、各設置場所に対して2本の計4本（2号機放水接合槽は2本（高さ約10m、幅約10m）、輪谷湾は2本（高さ約20m、幅約20m））を保管することとし、予備を含めた保有数として設置場所2箇所分の合計38本を保管する。【70条8】</p> <p>放射性物質吸着材は、雨水排水路等に流入した汚染水が通過する際に放射性物質を吸着できるよう、雨水排水路集水桝3箇所に、約2280kg（雨水排水路集水桝（No.3排水路））、約100kg（雨水排水路集水桝（2号機放水槽南））、約700kg（雨水排水路集水桝（2号機廃棄物処理建物南））を使用時に設置できる設計とする。</p>	<p>【東海第二，柏崎7】 シルトフェンスの設置箇所及び設置箇所数の相違 ・設備の相違</p> <p>【東海第二】 島根2号機は、輪谷湾へのシルトフェンス設置に小型船舶を使用</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二，柏崎7】 シルトフェンスの設置箇所及び設置箇所数の相違</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】 島根2号機は、放水砲による放水開始前に放射性物質吸着材の設置による海洋拡散抑制対策を行うため、放射性物質吸着材は重大事故等対処設備として位置付けている</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><u>放射性物質吸着材は、各設置場所に必要となる保有量に加え、予備として約2280kgを保管する。【70条9】</u></p>	<p>・設備の相違 【柏崎7】 放射性物質吸着材の設置箇所、設置箇所数及び容量の相違</p>