

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-基-071 改 01
提出年月日	2022年4月14日

基本設計方針に関する説明資料

【第71条 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備】

- ・ 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4月
中国電力株式会社

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>（重大事故等の収束に必要な水の供給設備）</p> <p>第七十一条 設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備を施設しなければならない。</p> <p>①，②，③，④，⑤，⑥，⑦，⑧</p> <p>（解釈）</p> <p>1 第71条に規定する「設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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) 想定される重大事故等の収束までの間、十分な量の水を供給できる</p>	<p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、低圧原子炉代替注水槽，サプレッションチェンバ及びほう酸水貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>①-1，①-2【71条1】</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造 (3) その他の主要な構造 (p) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p><u>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、</u>発電用原子炉施設には、<u>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備</u>を設置及び保管する。①-1</p> <p>ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備 (4) その他の主要な事項 (vi) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管す</p>	<p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.1 概要</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。◇（①-1）</p> <p>重大事故等の収束に必要な水の供給設備の系統概要図を第5.7-1図から第5.7-12図に示す。◇</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>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>①-2 引用元：P2</p>

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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
こと。 ①，②，③，④，⑤，⑥，⑦，⑧ b) 複数の代替淡水源（貯水槽、ダム又は貯水池等）が確保されていること。①，⑤，⑦ c) 海を水源として利用できること。①，⑥，⑦，⑧ d) 各水源からの移送ルートが確保されていること。①，⑦ e) 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備しておくこと。①，⑥，⑦，⑧ f) 原子炉格納容器を水源とする再循環設備は、代替再循環設備等により、多重性又は多様性を確保すること。（PWR） -以下余白-	これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。 ①-3【71条2】 また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。 ①-4【71条3】	る。① (①-1) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、 <u>重大事故等の収束に必要な水源として、低圧原子炉代替注水槽、サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンクを設ける。</u> ①-2 これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、 <u>代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける。</u> ①-3 また、 <u>淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</u> ①-4 重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、 <u>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として、大量送水車を設ける。</u> ①-5 また、 <u>海を利用するために必要な設備として、大量送水車を設ける。</u> ①-6	5.7.2 設計方針 重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、重大事故等の収束に必要な水源として、低圧原子炉代替注水槽、サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンクを設ける。◇ (①-2) これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける。◇ (①-3) また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。◇ (①-4) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として、大量送水車を設ける。◇ (①-5) また、海を利用するために必要な設備として、大量送水車を設ける。◇ (①-6)	・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。 ・差異なし。 ・要求事項に対する設計の明確化。	原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源 原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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> 低圧原子炉代替注水槽は、想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（常設）、格納容器代替スプレイ系（常設）及びペDESTAL代替注水系（常設）の水源として使用できる設計とする。 ②-1【71条4】 </p>	<p> 代替水源からの移送ルートを確認し、<u>ホース及びポンプについては、複数箇所に分散して保管する。</u> ①-7 </p> <p> a. 重大事故等の収束に必要な水源 (a) 低圧原子炉代替注水槽を水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（常設）、格納容器代替スプレイ系（常設）及びペDESTAL代替注水系（常設）の水源として、低圧原子炉代替注水槽を使用する。</u>②-1 </p> <p> 又 その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (x) 低圧原子炉代替注水槽 低圧原子炉代替注水槽には、低圧原子炉代替注水系（常設）による原子炉への注入水、格納容器代替スプレイ系（常設）及びペDESTAL代替注水系（常設）による原子炉格納容器への注入水を貯留する。 □ ②-1 </p>	<p> 代替水源からの移送ルートを確認し、ホース及びポンプについては、複数箇所に分散して保管する。 ◇ ①-7 </p> <p> (1) 重大事故等の収束に必要な水源 a. 低圧原子炉代替注水槽を水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（常設）、格納容器代替スプレイ系（常設）及びペDESTAL代替注水系（常設）の水源として、低圧原子炉代替注水槽を使用する。◇ ②-1 </p> <p> 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・低圧原子炉代替注水槽 ◇ ②-1 </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> 原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源 </p>

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>サブプレッションチェンバ（容量2800 m³、個数1）は、想定される重大事故等時において、原子炉压力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系，高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，残留熱除去系（低圧注水モード），残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）の水源として使用できる設計とする。 ③-1【71条5】</p>	<p>a. 重大事故等の収束に必要な水源 (a) 低圧原子炉代替注水槽を水源とした場合に用いる設備 各系統の詳細については，ホ，(3)，(ii)，b. (c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備，リ，(3)，(ii)，a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ，(3)，(ii)，c. 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備に記載する。③</p> <p>(b) サプレッション・チェンバを水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等時において，<u>原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系，高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，残留熱除去系（低圧注水モード，格納容器冷却モード及びサブプレッション・プール水冷却モード）</u>の水源として，<u>サブプレッション・チェンバ</u>を使用する。③-1</p>	<p>各系統の詳細については，「5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」，「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「9.4 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」に記載する。◇</p> <p>b. サプレッション・チェンバを水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等時において，原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系，高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，残留熱除去系（低圧注水モード，格納容器冷却モード及びサブプレッション・プール水冷却モード）の水源として，サブプレッション・チェンバを使用する。 ◇ (③-1)</p> <p>主要な設備は，以下のとおりとす</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>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p>

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>ほう酸水貯蔵タンクは、想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水注入系の水源として使用できる設計とする。 ④-1 【71条6】</p>	<p>各系統の詳細については、ホ、(4)，(i) 残留熱除去系，ホ、(3)，(ii)，a. 非常用炉心冷却系，ホ、(4)，(ii) 原子炉隔離時冷却系，ホ、(3)，(ii)，b. (a) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備及び、(3)，(ii)，b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備に記載する。③</p> <p>(c) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水注入系の水源として、ほう酸水貯蔵タンクを使用する。④-1</p> <p>本系統の詳細については、ヘ、(5)，(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備に記載する。③</p>	<p>る。 ・サプレッション・チェンバ ◇ (③-1)</p> <p>各系統の詳細については、「5.2 残留熱除去系」，「5.3 非常用炉心冷却系」，「5.8 原子炉隔離時冷却系」，「5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」及び「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。◇</p> <p>c. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水注入系の水源として、ほう酸水貯蔵タンクを使用する。◇ (④-1)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。 ・ほう酸水貯蔵タンク (6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備) ◇ (④-1)</p> <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。 ◇</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>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p>

【第 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>代替淡水源である輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）は、想定される重大事故等時において、低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL 代替注水系（可搬型）の水源として、また、燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として使用できる設計とする。⑤-1【71条7】</p>	<p>(d) 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等時において、<u>低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL 代替注水系（可搬型）の水源として、また、燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、代替淡水源である輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）を使用する。</u> ⑤-1</p> <p>各系統の詳細については、ホ、(3)、(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、リ、(3)、(ii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ、(3)、(ii)、c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備及びニ、(3)、(ii) 燃料プールの冷却等のための設備に記載する。③</p>	<p>d. 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等時において、<u>低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL 代替注水系（可搬型）の水源として、また、燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、代替淡水源である輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）を使用する。</u> ◇ (⑤-1)</p> <p>各系統の詳細については、「5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「9.4 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」及び「4.2 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備」に記載する。◇</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>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p>

【第 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>海は、想定される重大事故等において、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。⑥-1、⑥-2【71条8】</p> <p>大量送水車及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。⑥-2、⑥-3【71条9】</p>	<p>(e) 海を水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等において、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大量送水車を使用する。⑥-1</p> <p>大量送水車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。⑥-3</p> <p>また、原子炉補機代替冷却系の大型送水ポンプ車及び原子炉建物放水設備の大型送水ポンプ車の水源とし</p>	<p>e. 海を水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等において、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大量送水車を使用する。◇ (⑥-1)</p> <p>大量送水車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。◇ (⑥-3)</p> <p>また、原子炉補機代替冷却系の大型送水ポンプ車及び原子炉建物放水設備の大型送水ポンプ車の水源とし</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>・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>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>⑥-2 引用元：P8</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>⑥-2 引用元：P8</p>

【第 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>て，海を使用する。⑥-2</p> <p>各系統の詳細については，ホ，(3)， (ii)，b.(c) 原子炉冷却材圧力バ ウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷 却するための設備，ホ，(4)，(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するた めの設備，リ，(3)，(ii)，a. 原子 炉格納容器内の冷却等のための設 備，リ，(3)，(ii)，c. 原子炉格納</p>	<p>て，海を使用する。◇ (⑥-2)</p> <p>大量送水車の燃料は，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。 ・大量送水車◇ (⑥-3) ・燃料補給設備（10.2 代替電源設 備）◇</p> <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>その他，設計基準事故対処設備で ある非常用取水設備（取水口，取 水管，取水槽）を重大事故等対処設備 として使用する。◇</p> <p>各系統の詳細については，「5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 に発電用原子炉を冷却するための設 備」，「5.10 最終ヒートシンクへ 熱を輸送するための設備」，「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための 設備」，「9.4 原子炉格納容器下部 の熔融炉心を冷却するための設備」，</p>		

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，想定される重大事故等が発生した場合において，中央制御室及び緊急時対策所から輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺の監視が可能な耐震性を有する設計とする。 ⑦-1【71条10】</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，非常用ディーゼル発電設備，常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 ⑦-2【71条11】</p> <p>設計基準事故対処設備及び重大事</p>	<p>容器下部の溶融炉心を冷却するための設備，ニ，(3)，(ii) 燃料プールの冷却等のための設備及びリ，(3)，(ii)，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に記載する。③</p> <p>(f) 構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上） <u>想定される重大事故等が発生した場合において，輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺の確認ができる設備として，構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）を設置する。</u> <u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，中央制御室及び緊急時対策所から輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の周辺を監視することが可能な設計とする。</u> ⑦-1</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，<u>非常用交流電源設備，常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u>⑦-2</p> <p>b. 水源へ水を供給するための設備</p> <p>(a) 低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための設備</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源で</p>	<p>「4.2 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備」及び「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」に記載する。◇</p> <p>f. 構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上） 想定される重大事故等が発生した場合において，輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺の確認ができる設備として，構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）を設置する。 構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，中央制御室及び緊急時対策所から輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の周辺を監視することが可能な設計とする。 ◇ (⑦-1)</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，非常用交流電源設備，常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。◇ (⑦-2)</p> <p>(2) 水源へ水を供給するための設備</p> <p>a. 低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための設備</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源で</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>・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>・同主旨の記載であるが表現の違いによる差異あり。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別）</p>

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>故等対処設備に対して，重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として，大量送水車を設ける設計とする。 ①-5【71条12】</p> <p>また，海を利用するために必要な設備として，大量送水車を設ける設計とする。①-6【71条13】</p> <p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに，可搬型のホース，大量送水車については，複数箇所に分散して保管する。①-7【71条14】</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として使用する大量送水車は，代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の淡水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。また，淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に，重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として使用する大量送水車は，海水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。 ⑧-1，⑧-2【71条15】</p>	<p>ある低圧原子炉代替注水槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として，大量送水車を使用する。 □ ①-5</p> <p>大量送水車は，代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の淡水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。また，淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に，重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として，大量送水車を使用する。 ⑧-1</p> <p>大量送水車は，海水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。 ⑧-2</p>	<p>ある低圧原子炉代替注水槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として，大量送水車を使用する。 ◇ ①-5</p> <p>大量送水車は，代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の淡水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。また，淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に，重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として，大量送水車を使用する。 ◇ ⑧-1</p> <p>大量送水車は，海水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。 ◇ ⑧-2</p>	<p>による差異あり。 ・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。 ・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。 ・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。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>5.9.2 水源へ水を供給するための設備 ①-5 引用元：P2</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.2 水源へ水を供給するための設備 ①-6 引用元：P2</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.2 水源へ水を供給するための設備 ①-7 引用元：P3</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.9.2 水源へ水を供給するための設備</p>

【第 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>大量送水車の燃料は，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"> ・大量送水車◇ ・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>その他，設計基準事故対処設備である非常用取水設備（取水口，取水管，取水槽）を重大事故等対処設備として使用する。◇</p> <p>ほう酸水注入系については，「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。◇</p> <p>燃料補給設備については，「10.2 代替電源設備」に記載する。◇</p> <p>非常用取水設備については，「10.7</p>		

【第 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>非常用取水設備」に記載する。◇</p> <p>5.7.2.1 <u>多様性，位置的分散</u> <u>基本方針については，「1.1.7.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。I</u></p> <p>低圧原子炉代替注水槽を水源とする低圧原子炉代替注水系（常設），格納容器代替スプレイ系（常設）及びペDESTAL代替注水系（常設）の多様性，位置的分散については，「5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」，「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「9.4 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」に記載する。◇</p> <p>サプレッション・チェンバを水源とする高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系の多様性，位置的分散については，「5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」及び「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。◇</p> <p>大量送水車は，屋外の複数の異なる場所に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。◇</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。</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 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>大量送水車の接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。◇</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，非常用交流電源設備，常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。◇</p> <p>5.7.2.2 悪影響防止 基本方針については，「1.1.7.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。II</p> <p>低圧原子炉代替注水槽及びサプレッション・チェンバは，重大事故等時に弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，他の設備と電氣的な分離を行うことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>大量送水車は，通常時は接続先の系統と分離して保管し，重大事故等時に接続，弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とする</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。</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 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>(容量等) 基本方針については、「5.1.4 容量等」に示す。IV</p>		<p>ことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>大量送水車は，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>大量送水車は，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>5.7.2.3 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>低圧原子炉代替注水槽は，想定される重大事故等時において，代替淡水源又は海を使用するまでの間に必要な容量を有する設計とする。◇</p> <p>サプレッション・チェンバは，設計基準対象施設と兼用しており，設計基準対象施設としての保有水量での水頭が，想定される重大事故等時において，高圧原子炉代替注水系で使用する高圧原子炉代替注水ポンプ及び残留熱代替除去系で使用する残留熱代替除去ポンプの必要有効吸込水頭の確保に必要な容量に対して十分であるため，設計基準対象施設と同仕様で設計する。◇</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>

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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</p>		<p>海水取水用として使用する大量送水車は，想定される重大事故等において，重大事故等の収束に必要な十分な量の水の供給が可能な容量を有するものを1セット1台使用する。保有数は2セット2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3台を分散して保管する。◇</p> <p>送水用として使用する大量送水車は，想定される重大事故等において，重大事故等の収束に必要な十分な量の水の供給が可能な容量を有するものを1セット1台使用する。保有数は2セット2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3台を分散して保管する。◇</p> <p>大量送水車のバックアップについては，1台を兼用する。◇</p> <p>代替水源からのホースは，複数ルートを考慮してそれぞれのルートに必要なホースの長さを満足する数量の合計に，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを考慮した数量を分散して保管する。◇</p> <p>5.7.2.4 環境条件等 基本方針については，「1.1.7.3</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 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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 8 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 8	設置許可，基本設計方針及び技術基 準との対比	備 考
	条件等」に示す。V		<p>環境条件等」に示す。V</p> <p>低圧原子炉代替注水槽は，低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内に設置し，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>◇</p> <p>サプレッション・チェンバは，原子炉建物原子炉棟内に設置し，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>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，ガスタービン発電機建物屋上に設置し，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>大量送水車は，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>大量送水車の常設設備との接続及び操作は，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。また，大量送水車は，淡水だけでなく海水も使用できる設計とする。なお，可能な限り淡水を優先し，海水通水を短期間とすることで，設備への影響を考慮するとともに，海から直接取水する際の異物の流入防</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 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>止を考慮した設計とする。◇</p> <p>5.7.2.5 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」</u> に示す。VI</p> <p>低圧原子炉代替注水槽を水源とす る低圧原子炉代替注水系（常設） 格納容器代替スプレイ系（常設）及 びペDESTAL代替注水系（常設）の 操作性については、「5.6 原子炉冷 却材圧力バウンダリ低圧時に発電用 原子炉を冷却するための設備」 「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための 設備」及び「9.4 原子炉格納容器下 部の熔融炉心を冷却するための設 備」に記載する。◇</p> <p>サプレッション・チェンバを水源 とする高圧原子炉代替注水系及び残 留熱代替除去系の操作性について は、「5.4 原子炉冷却材圧力バウン ダリ高圧時に発電用原子炉を冷却す るための設備」及び「9.3 原子炉格 納容器の過圧破損を防止するための 設備」に記載する。◇</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発 電機建物屋上）は、想定される重大 事故等時において、操作を必要とす ることなく中央制御室及び緊急時対 策所から監視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>施設の基本設計方針には記載しない</p>

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>◇</p> <p>大量送水車は，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>大量送水車は，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，設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。◇</p> <p>大量送水車を接続する接続口については，簡便な接続とし，接続治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。また，接続口の口径を統一する設計とする。◇</p> <p>大量送水車と大量送水車との接続は，簡便な接続とし，接続治具を用いてホースを確実に接続できる設計とする。◇</p> <p>大量送水車を用いて海水を各系統に供給する系統は，想定される重大事故等時において，通常時の系統構成から接続，弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。◇</p> <p>5.7.3 主要設備及び仕様 重大事故等の収束に必要な水の供給設備の主要設備及び仕様を第5.7-1表に示す。◇</p>		

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>5.7.4 試験検査 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。VII</p> <p>低圧原子炉代替注水槽は，発電用原子炉の運転中に漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また，発電用原子炉の停止中に水位の確認により漏えいの有無の確認並びに内部の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>サプレッション・チェンバは，発電用原子炉の運転中に漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また，発電用原子炉の停止中に内部の確認及び気密性能の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は，発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>大量送水車は，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，分解又は取替えが可能な設計とする。◇</p> <p>また，大量送水車は，車両として運転状態の確認及び外観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。</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71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>低圧原子炉代替注水槽（ヌ，(3)，(x) 低圧原子炉代替注水槽と兼用) ②</p> <p>サプレッション・チェンバ（リ，(1) 原子炉格納施設の構造及び設備と兼用) ②</p> <p>ほう酸水貯蔵タンク（へ，(4) 非常用制御設備と兼用) ②</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上) ②</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>大量送水車 (ニ，(3)，(ii) 燃料プールの冷却等のための設備と兼用) ②</p> <p>ー以下余白ー</p>	<p>第5.7-1表 重大事故等の収束に必要な水の供給設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 低圧原子炉代替注水槽 基数 1 容量 約1,230 m³ 主要部材質 鉄筋コンクリート ◇</p> <p>(2) サプレッション・チェンバ 第9.1-1表 一次格納施設主要仕様に記載する。◇</p> <p>(3) ほう酸水貯蔵タンク 第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。◇</p> <p>(4) 構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上) 台数 1 ◇</p> <p>(5) 大量送水車◇ a. 送水用 第4.3-1表 燃料プールの冷却等のための設備主要機器仕様に記載する。 b. 海水取水用 型式 ディフューザ形 台数 2（予備1） 容量 168m³/h/台以上（吐出圧力0.85MPa[gage]）に</p>		

【第71条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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
			おいて) 120m ³ /h/台以上（吐出 圧力1.4MPa[gage]にお いて) 吐出圧力 0.85MPa[gage]～ 1.4MPa[gage]以上 -以下余白-		

【第71条 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備】

—：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71条（重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備）					
1.1 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	重大事故等の収束に必要な水の供給設備の施設	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)～1e)	a, b, c, d, e, f g, h, i
②	低圧原子炉代替注水槽を水源とした場合に用いる設備	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)	b, d, e
③	サプレッション・チェンバを水源とした場合に用いる設備	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)	b, d, e, f
④	ほう酸水貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備	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)	b, d, e
⑤	代替淡水源を水源とした場合に用いる設備	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)	—
⑥	海を水源とした場合に用いる設備	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。 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), 1e)	b, d, e
⑦	低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための設備	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。 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)～1e)	b, d, e
⑧	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。	—	—	b, d, e, g
⑨	非常用取水設備	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。	—	—	a, b, e, h
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。	—	—	c

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 71 条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書

様式-6

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。	—	—	c
III	共用の禁止	共用の禁止に関連する記載なし。	—	—	c
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。	—	—	c
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。	—	—	c
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。	—	—	c

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	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。	—
②	仕様	要目表として整理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。	—

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
◇	設置許可本文内との重複記載	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。	—
◇	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。	—
◇	設備の健全性に関する記載	設備の健全性に関する記載は第 54 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。	—

4. 詳細な検討が必要な事項

No.	記載先
a	取水口及び放水口に関する説明書
b	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
c	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
d	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図

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 71 条 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備】

— : 該当なし
 ※ : 条文全体に関わる説明書

様式-6

e	構造図
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
h	非常用取水設備の配置を明示した図面
i	構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）の耐震性についての計算書
※	発電用原子炉の設置の許可との整合に関する説明書
※	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

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉冷却系統施設（個別項目）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）
 ・・・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>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、<u>低圧原子炉代替注水槽</u>、サプレッションチェンバ及び<u>ほう酸水貯蔵タンク</u>を重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。【71条1】</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として<u>輪谷貯水槽（西1）</u>及び<u>輪谷貯水槽（西2）</u>を設ける設計とする。【71条2】</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により<u>輪谷貯水槽（西1）</u>及び<u>輪谷貯水槽（西2）</u>が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。【71条3】</p> <p>(1) <u>低圧原子炉代替注水槽からの水の供給</u> <u>低圧原子炉代替注水槽は、想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失</u></p>	<p>・運用の相違 【東海第二】 東海第二は、重大事故等時に使用する水源を代替淡水源としても使用</p> <p>・設備の相違 【東海第二、柏崎7】 島根2号機は、土石流の発生により、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できなくなった場合、海を水源として利用</p> <p>・設備の相違 【東海第二、柏崎7】 重大事故等時に使用する水源の相違</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>した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（常設）、格納容器代替スプレイ系（常設）及びペDESTAL代替注水系（常設）の水源として使用できる設計とする。【71 条 4】</p> <p>(2) サプレッションチェンバからの水の供給 サプレッションチェンバ（容量 2800 m³，個数 1）は，想定される重大事故等時において，原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系，高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，残留熱除去系（低圧注水モード），残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び残留熱除去系（サプレッションプール水冷却モード）の水源として使用できる設計とする。【71 条 5】</p> <p>(3) ほう酸水貯蔵タンクからの水の供給 ほう酸水貯蔵タンクは，想定される重大事故等時において，原子炉圧力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水注入系の水源として使用できる設計とする。【71 条 6】</p>	<p>・設備の相違 【柏崎 7】 島根 2号機は，重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源として，サプレッションチェンバを使用</p> <p>・設備の相違 【東海第二，柏崎 7】</p> <p>・記載表現の相違 【東海第二】 島根 2号機は，5. 9. 1(1)にて記載</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 東海第二は，代替淡水源である代替淡水貯槽及び西側淡水貯水設備</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>(4) <u>代替淡水源からの水の供給</u> 代替淡水源である輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）は、想定される重大事故等時において、<u>低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL 代替注水系（可搬型）の水源として、また、燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として使用できる設計とする。【71 条 7】</u></p> <p>(5) <u>海からの水の供給</u> 海は、想定される重大事故等時において、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）が使用できない場合に、<u>低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL 代替注水系（可搬型）の水源として、また、燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。【71 条 8】</u> <u>大量送水車及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。【71 条 9】</u></p>	<p>を重大事故等対処設備として整理</p> <p>・設備の相違 【東海第二、柏崎 7】 島根 2 号機は、土石流の発生により、代替淡水源である輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）が使用できなくなった場合、海を水源として利用</p> <p>・他号機と共用しない 【柏崎 7】 ・設備の相違</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>(6) <u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）</u> <u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は、</u> <u>想定される重大事故等が発生した場合において、中央制</u> <u>御室及び緊急時対策所から輪谷貯水槽（西1）及び輪谷</u> <u>貯水槽（西2）周辺の監視が可能な耐震性を有する設計</u> <u>とする。【71条10】</u> <u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は、</u> <u>非常用ディーゼル発電設備、常設代替交流電源設備及び</u> <u>可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とす</u> <u>る。【71条11】</u></p> <p>5.9.2 水源へ水を供給するための設備</p> <p>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対し て、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給 するために必要な設備として、<u>大量送水車</u>を設ける設計 とする。【71条12】</p>	<p>【柏崎7】 島根2号機は、低圧原子炉代替注水系（可搬型）等における海水を供給するための設備に大量送水車を使用し、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備における海水を供給するための設備に大型送水ポンプ車を使用</p> <p>・設備の相違 【東海第二、柏崎7】 島根2号機は、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺で土石流が発生した場合、水源として使用できなくなる場合があることから、土石流発生時の監視が可能な耐震性を有する構内監視カメラを設置</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 島根2号機は、水源に水を供給するための設備として大量送水車を使用するが、東海第二</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>また、<u>海を利用するために必要な設備として、大量送水車を設ける設計とする。【71条13】</u></p> <p><u>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、可搬型のホース、大量送水車については、複数箇所に分散して保管する。【71条14】</u></p> <p><u>(1) 低圧原子炉代替注水槽の水の供給</u> 重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として使用する大量送水車は、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の淡水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として使用する大量送水車は、海水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。【71条15】</p>	<p>は、水源によって使用する可搬型設備を使い分けている</p> <p>・設備の相違 【東海第二、柏崎7】 島根2号機は、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺で土石流が発生した場合、水源として使用できなくなる場合があることから、土石流発生の際監視が可能な耐震性を有する構内監視カメラを設置</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 東海第二は、可搬型設備の駆動方式の記載及</p>

<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）</p>	<p>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）</p>	<p>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）</p>	<p>備考</p>
			<p>び可搬型設備の保管方法について記載</p>