

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

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-01-0049_改0
提出年月日	2020年10月28日

基本設計方針に関する説明資料

【第67条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を 防止するための設備】

- ・ 先行審査プラントの記載との比較表
- ・ 要求事項との対比表
(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7)
- ・ 各条文の設計の考え方
(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6)

2020年10月

東北電力株式会社

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

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2. 計測装置等 2.1 計測装置 2.1.2 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の計測</p> <p>水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度が変動する可能性のある範囲を測定できる設備として、格納容器内水素濃度(D/W)、格納容器内水素濃度(S/C)、格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度を設ける設計とする。 【67条3】</p> <p>格納容器内水素濃度(D/W)及び格納容器内水素濃度(S/C)は、原子炉格納容器内の水素濃度が変動する可能性のある範囲の水素濃度を中央制御室より監視できる設計とする。 【67条28】 【73条4】</p> <p>格納容器内水素濃度(D/W)及び格納容器内水素濃度(S/C)は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。 【67条29】</p>	<p>表現の相違 設備構成の差異 （東海第二はサンプリング方式の水素濃度監視設備を設置しており、原子炉格納容器内に設置する方式の水素濃度監視設備はない。） 設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （東海第二はサンプリング方式の水素濃度監視設備を設置しており、原子炉格納容器内に設置する方式の水素濃度監視設備はない。）</p> <p>設計の差異 （東海第二はサンプリング方式の水素濃度監視設備を設置しており、原子炉格納容器内に設置する方式の水素濃度監視設備はない。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置(吸引ポンプ(個数2, 容量0.05L/min/個以上, 吐出圧力0.2MPa), 排気ポンプ(個数2, 容量0.05L/min/個以上, 吐出圧力0.854MPa以上), サンプル冷却器(個数2, 伝熱面積0.245m²/個以上))により原子炉格納容器内の雰囲気ガスを原子炉建屋原子炉棟内へ導き、検出器で測定することで、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度を中央制御室より監視できる設計とする。</p> <p>【67条30】 【73条5】</p> <p>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>【67条31】</p> <p>なお、原子炉補機代替冷却水系から冷却水を供給することにより、サンプリングガスを冷却できる設計とする。</p> <p>【67条32】</p>	<p>設備名称の相違 設計の差異 (格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置の構成及び仕様の相違。)</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 (東海第二の格納容器内水素濃度(SA)及び格納容器内酸素濃度(SA)のサンプリング設備は冷却水が不要。)</p>

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

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2.1.3 原子炉格納容器フィルタベント系排出経路内の水素濃度の計測</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の排出経路における水素濃度を測定し、監視できるよう、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口水素濃度（個数2、計測範囲0～30vol%のものを1個、計測範囲0～100vol%のものを1個）を設ける設計とする。</p> <p>【67条21】</p> <p>フィルタ装置出口水素濃度は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>【67条23】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 （検出器設置場所及び仕様の相違。）</p> <p>設備名称の相違</p>
			<p>< 柏崎刈羽7号機との比較 > 設計の差異 （柏崎は炉心損傷後も耐圧強化ベント系を使用するが女川は炉心損傷後は耐圧強化ベント系を使用しないため、本条文で重大事故等対処設備と位置づけていない。そのため、耐圧強化ベント系の記載はしない。（63条で整理）</p>

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

先行審査プラントの記載との比較表（放射線管理施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1. 放射線管理施設</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>1.1.1 プロセスモニタリング設備</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の排出経路における放射線量率を測定し、放射性物質濃度を推定できるよう、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口放射線モニタを設ける設計とする。</p> <p>【67条22】</p> <p>フィルタ装置出口放射線モニタは、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>【67条24】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （東海第二は幅広いレンジの計測ができるよう高レンジ及び低レンジの検出器を設置している。女川2号は最大放射線量率を計測可能なレンジの検出器を設置している。）</p> <p>設計の差異 （設置する検出器及び電源構成の相違。）</p> <p><柏崎刈羽7号機との比較> 設計の差異 （柏崎は炉心損傷後も耐圧強化ベント系を使用するが女川は炉心損傷後は耐圧強化ベント系を使用しないため、本条文で重大事故等対処設備と位置づけていない。そのため、耐圧強化ベント系放射線モニタの記載はしない。（73条計装設備で整理）</p>

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

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（放射線管理施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>2. 換気設備、生体遮蔽装置等</p> <p>2.3 生体遮蔽装置等</p> <p>■</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置等は、原子炉建屋原子炉棟内に設置することにより、フィルタ装置等の周囲には遮蔽壁が設置されることから原子炉格納容器フィルタベント系の使用時に本系統内に蓄積される放射性物質から放出される放射線から作業員を防護する設計とする。</p> <p>【67条 17】 【63条 19】【65条 31】</p>	<p>記載方針の相違 （遠隔手動弁操作設備遮蔽について、女川2号は原子炉格納施設の設備として整理しており、記載位置が相違している。）</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 （フィルタ装置の設置場所及び遮蔽設計の相違。） 表現の相違 設備名称の相違</p>

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

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		1. 原子炉格納容器 1.1 原子炉格納容器本体等 原子炉格納容器は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設としての最高使用圧力及び最高使用温度を超える可能性があるが、設計基準対象施設としての最高使用圧力の2倍の圧力及び200℃の温度で閉じ込め機能を損なわない設計とする。 【67条9】【67条26】 【63条24】【63条35】【64条6】【64条14】【64条27】 【64条39】【65条15】【65条36】【66条5】【66条10】 【66条18】【66条24】【66条32】【66条45】	差異無し
		3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.1 真空破壊装置 想定される重大事故等時において、ドライウェル圧力がサブプレッションチェンバ圧力より低下した場合に、ドライウェルとサブプレッションチェンバ間に設置された6個の真空破壊弁が、圧力差により自動的に働き、サブプレッションチェンバのプール水のドライウェルへの逆流及びドライウェルの破損を防止できる設計とする。 【67条10】【67条27】 【57条14】【63条25】【63条36】【64条7】【64条15】 【64条28】【64条40】【65条16】【65条37】【66条6】 【66条11】【66条19】【66条25】【66条33】【66条46】	表現の相違 設備名称の相違 設計の差異 （真空破壊弁設置個数の相違。） 設計の差異 （原子炉格納容器形式の相違による。）

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

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.3 放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備</p> <p>3.3.6 可搬型窒素ガス供給系</p> <p>可搬型窒素ガス供給系は、可燃性ガスによる爆発及び原子炉格納容器の負圧破損を防止するために、可搬型窒素ガス供給装置を用いて原子炉格納容器内に不活性ガス（窒素）の供給が可能な設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、不活性ガスで置換できる設計とする。</p> <p>【67条13】 【63条12】【65条24】</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止するために必要な重大事故等対処設備のうち、原子炉格納容器内を不活性化するための設備として、可搬型窒素ガス供給装置を設ける設計とする。</p> <p>【67条1】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、原子炉格納容器内に窒素を供給することで、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により原子炉格納容器内に発生する水素及び酸素の濃度を可燃限界未満にできる設計とする。</p> <p>【67条5】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、車両内に搭載された可搬型窒素ガス供給装置発電設備により給電できる設計とする。</p> <p>【67条33】【67条35】 【63条57】【65条44】</p> <p>可搬型窒素ガス供給系の流路として、原子炉格納容器調気系の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>【67条8】</p>	<p>記載方針の相違 （要目表に合わせた章構成としている。）</p> <p>記載方針の相違 設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 記載方針の相違 （女川2号の可搬型窒素ガス供給装置発電設備は、車載一体構造であるため記載していない。）</p> <p>記載方針の相違 （可搬型窒素ガス供給装置の給電に関する設計方針について記載している。）</p> <p>記載方針の相違 （流路に関する設計について設置（変更）許可を踏襲した記載としている。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			<p>＜柏崎刈羽7号機との比較＞ 設計の差異 （柏崎は炉心損傷後も耐圧強化ベント系を使用するが女川は炉心損傷後は耐圧強化ベント系を使用しないため、本条文で重大事故等対処設備と位置づけていない。そのため、耐圧強化ベント系の記載はしない。(63条で整理)）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考

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

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるように、原子炉格納容器内に滞留する水素及び酸素を大気へ排出するための設備として、原子炉格納容器フィルタベント系を設ける設計とする。</p> <p>【67条2】</p> <p>原子炉格納容器内に滞留する水素及び酸素を大気へ排出するための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器フィルタベント系は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラバ溶液、金属繊維フィルタ、放射性よう素フィルタ）、フィルタ装置出口側ラブチャディスク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋屋上に設ける放出口から排出（系統設計流量10.0kg/s（1Pdにおいて））することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により発生する原子炉格納容器内の水素及び酸素を大気に排出できる設計とする。</p> <p>【67条11】</p> <p>フィルタ装置は3台を並列に設置し、排気中に含まれる粒子状放射性物質、ガス状の無機よう素及び有機よう素を除去できる設計とする。また、無機よう素をスクラバ溶液中に捕集・保持するためにアルカリ性の状態（待機状態においてpH13以上）に維持する設計とする。</p> <p>【67条12】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、原子炉格納容器ベント開始後においても不活性ガス（窒素）で</p>	<p>記載方針の相違 （要目表に合わせた章構成としている。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 表現の相違</p> <p>設計の差異 （原子炉格納容器フィルタベント系の系統設計流量の相違。）</p> <p>設計の差異 （フィルタ装置設置個数の相違。女川2号はフィルタ装置3台を並列に設置。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違 表現の相違</p>

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

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

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>置換できる設計とするとともに、系統内に可燃性ガスが蓄積する可能性のある箇所にはバイパスラインを設け、可燃性ガスを連続して排出できる設計とすることで、系統内で水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止できる設計とする。</p> <p>【67条 13】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、車両内に搭載された可搬型窒素ガス供給装置発電設備により給電できる設計とする。</p> <p>【67条 35】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、遠隔手動弁操作設備（個数4）（原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉格納施設のうち「3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）によって人力により容易かつ確実に操作が可能な設計とする。</p> <p>【67条 14】</p> <p>排出経路に設置される隔離弁の電動弁については、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>【67条 16】</p>	<p>記載方針の相違 （可搬型窒素ガス供給装置の給電に関する設計方針について記載している。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>< 柏崎刈羽7号機との比較 > 設計の差異 （柏崎7号では空気作動弁を設置しているが、女川2号機では電動弁のみで構成している。）</p> <p>設計の差異 （電動弁に給電する電源系の相違。）</p>

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

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、代替淡水源から、大容量送水ポンプ（タイプI）によりフィルタ装置にスクラバ溶液を補給できる設計とする。 【67条18】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁に設ける遠隔手動弁操作設備の操作場所は、原子炉建屋付属棟内とし、一次隔離弁（サブプレッションチェンバ側）の操作を行う原子炉建屋地下1階及び一次隔離弁（ドライウエル側）の操作を行う原子炉建屋地上1階に遮蔽体（遠隔手動弁操作設備遮蔽（原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉格納施設のうち</p>	<p>設計の差異 （女川2号はベント後のスクラバ溶液のサブプレッションチェンバへの移送を移送ポンプではなく、自重により実施する設計としている。）</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 （女川2号は超過津波を考慮した位置に複数の代替淡水源を設置しているため、1水源、1タイプの可搬型ポンプ車による対策としている。東海第二は超過津波を考慮し、2水源2タイプの可搬型ポンプ車の対応としている。）</p> <p><柏崎刈羽7号機との比較> 設計の差異 （柏崎7号ではベント中に蒸気凝縮によりフィルタ装置水位が上昇するため、機能喪失しない水位に維持するため排水が必要で、その際にpH調整が必要である。女川2号では水位上昇によっても機能喪失しない設計としており、排水せず、さらに待機時に十分な量の薬液を保有することで、ベント後もアルカリ性を維持できる設計としている。）</p> <p>設備名称の相違 表現の相違 設計の差異 （弁の遠隔操作場所、遮蔽設計の相違。また、東海第二は操作場所に空気ポンプを設置するが、女川2号では操作場所に遮蔽体を設置する設計としている。）</p>

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

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

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>「3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用（以下同じ。）を設置し，放射線防護を考慮した設計とする。遠隔手動弁操作設備遮蔽は，炉心の著しい損傷時においても，原子炉格納容器フィルタベント系の隔離弁操作ができるよう，どちらの遮蔽体においても鉛厚さ2mmの遮蔽厚さを有する設計とする。</p> <p>【67条15】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系に使用するホースの敷設等は，ホース延長回収車（台数4（予備1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉格納施設のうち「3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>【67条20】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の流路として，原子炉格納容器調気系及び原子炉格納容器フィルタベント系の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他，設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>【67条25】</p>	<p>備考</p> <p>設計の差異 （ホースの敷設等にホース延長回収車を使用するため記載している。また，ホース延長回収車は他施設と兼用するため兼用先についても記載している。）</p> <p>表現の相違 （流路に関する設計について設置（変更）許可を踏襲した記載としている。）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉格納施設の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.4 原子炉格納容器調気設備</p> <p>3.4.1 原子炉格納容器調気系</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるように，発電用原子炉の運転中は，原子炉格納容器内を原子炉格納容器調気系により常時不活性化する設計とする。</p> <p>【67条4】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p>

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

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		2. 交流電源設備 2.5 可搬型窒素ガス供給装置発電設備 可搬型窒素ガス供給装置発電設備は、車両内に搭載され、可搬型窒素ガス供給装置に給電できる設計とする。 【67条6】【67条34】 【63条13】【65条25】	設備名称の相違 設計の差異 （女川2号の可搬型窒素ガス供給装置発電設備は、可搬型窒素ガス供給装置内に搭載されている。） 表現の相違
		4. 燃料設備 4.5 可搬型窒素ガス供給装置発電設備の燃料補給設備 可搬型窒素ガス供給装置発電設備は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。 【67条7】【67条36】 【63条14】【65条26】	記載方針の相違 設計の差異 （女川2号の可搬型窒素ガス供給装置は、内部に搭載した可搬型窒素ガス供給装置発電設備から給電され、その燃料設備について記載している。） 記載方針の相違 （電源車等の基本設計方針と記載方針を合わせ、軽油タンクからタンクローリへの燃料移送の設計方針を明確化。）

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表
 （補機駆動用燃料設備の基本設計方針）

《参考》 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1. 補機駆動用燃料設備</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットのポンプ駆動用燃料は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクは、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ(タイプⅠ)、大容量送水ポンプ(タイプⅡ) 及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料は、燃料補給設備である非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>【67条19】 【62条14】【62条23】【62条32】【62条44】【62条55】 【63条21】【63条40】【64条11】【64条24】【64条36】 【65条11】【65条33】【66条15】【66条29】【66条41】 【66条56】【69条11】【69条22】【69条32】【69条41】 【69条47】【69条61】【70条3】【70条11】【71条17】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異 （女川2号は可搬型の補機代替冷却水系も使用するため、その燃料設備についても記載している。）</p> <p>設備構成の差異 （燃料貯蔵設備の相違。女川2号における補機駆動用燃料の補給は、非常用ディーゼル発電機による電源供給時にはガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電機による電源供給時には非常用ディーゼル発電設備用軽油タンク又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクから行う。東海第二は、可搬型設備用軽油タンクから燃料補給を行う。また、使用する燃料補給を必要とする機器が相違している）</p> <p>設備名称の相違 表現の相違</p> <p>記載方針の相違 （電源設備の基本設計方針と記載方針を合わせ、軽油タンクからタンクローリへの燃料移送の設計方針を明記。）</p>

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>（水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備）</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 (i) 本発電用原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。 b. 重大事故等対処施設（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止、中央制御室、監視測定設備、緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は、 a. 設計基準対象施設に記載） (1) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素による爆発（以下「水素爆発」という。）による破損を防止する必要がある場合には、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止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。 □ (①a 重複)</p> <p>リ 原子炉格納施設の構造及び設備 (2) 原子炉格納容器の設計圧力及び設計温度並びに漏えい率 原子炉格納容器は、重大事故等時において、設計基準対象施設としての最高使用圧力及び最高使用温度を超えることが想定されるが、重大事故等時においては設計基準対象施設としての最高使</p>	<p>9. 原子炉格納施設 9.1 原子炉格納施設 9.1.2 重大事故等時 9.1.2.1 原子炉格納容器 9.1.2.1.1 概要 原子炉格納容器は、<u>想定される重大事故等時において、設計基準対象施設としての最高使用圧力及び最高使用温度を超える可能性があるが、設計基準対象施設としての最高使用圧力の2倍の圧</u></p>		

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>第六十七条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素による爆発（以下「水素爆発」という。）による破損を防止する必要がある場合には、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な設備を施設しなければならない。①</p> <p>【解釈】 1 第67条に規定する「水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止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>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止するために必要な重大事故等対処設備のうち、原子炉格納容器内を不活性化するための設備として、可搬型窒素ガス供給装置を設ける設計とする。 ①a②a 【67条1】</p>	<p>用圧力の2倍の圧力及び200℃の温度以下で閉じ込め機能を損なわない設計とする。① (⑧a 重複)</p> <p>(3) 非常用格納容器保護設備の構造 (ii) 重大事故等対処設備 d. 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止する必要がある場合には、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止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。 ①a</p> <p>水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生</p>	<p>力及び200℃の温度以下で閉じ込め機能を損なわない設計とする。⑧a また、原子炉格納容器内に設置される真空破壊装置は、想定される重大事故等時において、ドライウエル圧力がサブプレッションチェンバ圧力より低下した場合に圧力差により自動的に働き、サブプレッションチェンバのプール水のドライウエルへの逆流及びドライウエルの破損を防止できる設計とする。⑧b</p> <p>9.5 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 9.5.1 概要 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素による爆発（以下「水素爆発」という。）による破損を防止する必要がある場合には、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止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 (①a 重複) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備の系統概要図を第9.5-1図から第9.5-3図に示す。②</p> <p>9.5.2 設計方針 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>原子炉格納施設 3.3.6 可搬型窒素ガス供給系 ②a 引用元：P3</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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<BWR> a) 原子炉格納容器内を不活性化すること。② <PWRのうち必要な原子炉> b) 水素濃度制御設備を設置すること。 <BWR及びPWR共通> c) 水素ガスを原子炉格納容器外に排出する場合には、排出経路での水素爆発を防止すること、放射性物質の低減設備、水素及び放射性物質濃度測定装置を設けること。③ d) 炉心の著しい損傷時に水素濃度変動する可能性のある範囲で測定できる監視設備を設置すること。④ e) これらの設備は、交流又は直流電源が必要な場合は代替電源設備からの給電を可能とすること。⑤	炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるように、原子炉格納容器内に滞留する水素及び酸素を大気へ排出するための設備として、原子炉格納容器フィルタベント系を設ける設計とする。 ①b 【67条2】 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度が変動する可能性のある範囲を測定できる設備として、格納容器内水素濃度 (D/W)、格納容器内水素濃度 (S/C)、格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度を設ける設計とする。 ④a④b 【67条3】 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるように、発電用原子炉	した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるよう、 <u>原子炉格納容器内を不活性化するための設備として、可搬型窒素ガス供給装置を設ける。</u> ②a 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、 <u>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるように、原子炉格納容器内に滞留する水素及び酸素を大気へ排出するための設備として、原子炉格納容器フィルタベント系を設ける。</u> ①b 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、 <u>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内の水素濃度を監視する設備として、水素濃度監視設備を設ける。</u> ④a また、 <u>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるように、発電用原子</u>	した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるよう、原子炉格納容器内を不活性化するための設備として、可搬型窒素ガス供給装置を設ける。 ①(②a重複) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素爆発による破損を防止できるように、原子炉格納容器内に滞留する水素及び酸素を大気へ排出するための設備として、原子炉格納容器フィルタベント系を設ける。①(①b重複) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内の水素濃度を監視する設備として、水素濃度監視設備を設ける。①(④a重複)	水素濃度制御設備は PWR に対する要求のため、記載しない。 同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	原子炉格納施設 3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系 計測制御システム施設 2.1.2 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の測定 ④b引用元：P18 原子炉格納施設 3.4.1 原子炉格納容器調気系

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>の運転中は、原子炉格納容器内を原子炉格納容器調気系により常時不活性化する設計とする。</p> <p>②b 【67条4】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、原子炉格納容器内に窒素を供給することで、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により原子炉格納容器内に発生する水素及び酸素の濃度を可燃限界未満にできる設計とする。</p> <p>②c③a 【67条5】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置発電設備は、車両内に搭載され、可搬型窒素ガス供給装置に給電できる設計とする。</p> <p>⑩ 【67条6】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、車両内に搭載された可搬型窒素ガス供給装置発電設備により給電できる設計とする。</p> <p>⑩ 【67条33】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置発電設備は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設</p>	<p>炉の運転中は、<u>原子炉格納容器内を原子炉格納容器調気系により常時不活性化する設計とする。</u>②</p> <p>b</p> <p>(a) 炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器水素爆発防止</p> <p>(a-1) 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内の不活性化</p> <p>原子炉格納容器内を不活性化するための重大事故等対処設備として、<u>可搬型窒素ガス供給装置は、原子炉格納容器内に窒素を供給することで、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により原子炉格納容器内に発生する水素及び酸素の濃度を可燃限界未満にすることが可能な設計とする。</u></p> <p>②c③a</p>	<p>炉の運転中は、原子炉格納容器内を原子炉格納容器調気系により常時不活性化する設計とする。</p> <p>④(②b重複)</p> <p>(1) 炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器水素爆発防止</p> <p>a. 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内の不活性化</p> <p>原子炉格納容器内を不活性化するための重大事故等対処設備として、可搬型窒素ガス供給装置を使用する。</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、原子炉格納容器内に窒素を供給することで、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により原子炉格納容器内に発生する水素及び酸素の濃度を可燃限界未満にすることが可能な設計とする。</p> <p>④(②c③a重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型窒素ガス供給装置 ・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備） ・燃料補給設備（10.2代替電源設備） <p>③</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 (可搬型窒素ガス供給装置の電源について明記)</p> <p>設備設計の明確化 (可搬型窒素ガス供給装置の電源の燃料設備について明記)</p>	<p>原子炉格納施設 3.3.6 可搬型窒素ガス供給系</p> <p>非常用電源設備 2.5 可搬型窒素ガス供給装置発電設備</p> <p>原子炉格納施設 3.3.6 可搬型窒素ガス供給系</p> <p>非常用電源設備 4.5 可搬型窒素ガス供給装置発電設備の燃料補給設備</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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>備軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>⑦ 【67条7】</p> <p>可搬型窒素ガス供給系の流路として、原子炉格納容器調気系の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>⑨a 【67条8】</p> <p>原子炉格納容器は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設としての最高使用圧力及び最高使用温度を超える可能性があるが、設計基準対象施設としての最高使用圧力の2倍の圧力及び200℃の温度で閉じ込め機能を損なわない設計とする。</p> <p>⑧a 【67条9】</p> <p>想定される重大事故等時において、ドライウェル圧力がサブプレッションチェンバ圧力より低下した場合に、ドライウェルとサブ</p>		<p>本システムの流路として、<u>原子炉格納容器調気系の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</u></p> <p><u>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</u></p> <p>⑨a</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 (真空破壊弁の個数を明記)</p>	<p>⑦引用元：P23</p> <p>原子炉格納施設 3.3.6 可搬型窒素ガス供給系</p> <p>原子炉格納施設 1.1 原子炉格納容器本体等</p> <p>⑧a引用元：P2</p> <p>原子炉格納施設 3.1 真空破壊装置</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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>レッシュンチェンバ間に設置された6個の真空破壊弁が、圧力差により自動的に働き、サブレッシュンチェンバのプール水のドライウェルへの逆流及びドライウェルの破損を防止できる設計とする。</p> <p>⑧b 【67条10】</p> <p>原子炉格納容器内に滞留する水素及び酸素を大気へ排出するための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器フィルタベント系は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラバ溶液、金属繊維フィルタ、放射性よう素フィルタ）、フィルタ装置出口側ラプチャデイスク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋屋上に設ける放出口から排出（系統設計流量 10.0kg/s (1Pdにおいて)）することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により発生する原子炉格納容器内の水素及び酸素を大気へ排出できる設計とする。</p> <p>①c①d 【67条11】</p>	<p>(a-2) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出</p> <p><u>原子炉格納容器内に滞留する水素及び酸素を大気へ排出するための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器フィルタベント系は、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋屋上に設ける放出口から排出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により発生する原子炉格納容器内の水素及び酸素を大気へ排出できる設計とする。</u> ①c</p>	<p>b. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出</p> <p>原子炉格納容器内に滞留する水素及び酸素を大気へ排出するための重大事故等対処設備として、原子炉格納容器フィルタベント系を使用する。</p> <p>◇(①c重複)</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、<u>フィルタ装置（フィルタ容器、スクラバ溶液、金属繊維フィルタ、放射性よう素フィルタ）、フィルタ装置出口側圧力開放板、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、①d 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋屋上に設ける放出口から排出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により発生する原子炉格納容器内の水素及び酸素を大気へ排出できる設計とする。</u>◇(①</p>	<p>設備設計の明確化 (系統流量を明確化、設備名称は工認要目表名称とした)</p>	<p>⑧b 引用元：P2</p> <p>原子炉格納施設 3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>フィルタ装置は 3 台を並列に設置し、排気中に含まれる粒子状放射性物質、ガス状の無機よう素及び有機よう素を除去できる設計とする。また、無機よう素をスクラバ溶液中に捕集・保持するためにアルカリ性の状態（待機状態において pH13 以上）に維持する設計とする。</p> <p>③ 【67 条 12】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、原子炉格納容器ベント開始後においても不活性ガス（窒素）で置換できる設計とするとともに、系統内に可燃性ガスが蓄積する可能性のある箇所にはバイパスラインを設け、可燃性ガスを連続して排出できる設計とすることで、系統内で水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止できる設計とする。</p> <p>③b 【67 条 13】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置発電設備は、車両内に搭載され、可搬型窒素ガス供給装置に給電できる設計とする。</p> <p>⑩ 【67 条 34】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、車両内に搭載された可搬型窒素ガ</p>	<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、原子炉格納容器ベント開始後においても不活性ガス（窒素）で置換できる設計とするとともに、系統内に可燃性ガスが蓄積する可能性のある箇所にはバイパスラインを設け、可燃性ガスを連続して排出できる設計とすることで、系統内で水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止できる設計とする。③b</p>	<p>c 重複)</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、原子炉格納容器ベント開始後においても不活性ガス（窒素）で置換できる設計とするとともに、系統内に可燃性ガスが蓄積する可能性のある箇所にはバイパスラインを設け、可燃性ガスを連続して排出できる設計とすることで、系統内で水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止できる設計とする。④(③b 重複)</p>	<p>設備設計の明確化 (原子炉格納容器フィルタベント系の設計方針を明確化)</p>	<p>原子炉格納施設 3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>原子炉格納施設 3.3.6 可搬型窒素ガス供給系 3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>非常用電源設備 2.5 可搬型窒素ガス供給装置発電設備</p> <p>原子炉格納施設 3.3.6 可搬型窒素ガス供給系</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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>ス供給装置発電設備により給電できる設計とする。</p> <p>⑩ 【67 条 35】</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置発電設備は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>⑦ 【67 条 36】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、遠隔手動弁操作設備（個数 4）（原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉格納施設のうち「3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）によって人力により容易かつ確実に操作が可能な設計とする。</p> <p>③ 【67 条 14】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置さ</p>			<p>設備設計の明確化 （原子炉格納容器フィルタベント系の設計方針を明確化）</p> <p>設備設計の明確化 （原子炉格納容器フィルタベン</p>	<p>3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>非常用電源設備</p> <p>4.5 可搬型窒素ガス供給装置発電設備の燃料補給設備</p> <p>原子炉格納施設</p> <p>3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>⑦引用元：P23</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>れる隔離弁に設ける遠隔手動弁操作設備の操作場所は、原子炉建屋付属棟内とし、一次隔離弁（サブプレッションチェンバ側）の操作を行う原子炉建屋地下 1 階及び一次隔離弁（ドライウェル側）の操作を行う原子炉建屋地上 1 階に遮蔽体（遠隔手動弁操作設備遮蔽（原子炉格納施設のうち「3. 5. 1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉格納施設のうち「3. 3. 7 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）（以下同じ。）を設置し、放射線防護を考慮した設計とする。遠隔手動弁操作設備遮蔽は、炉心の著しい損傷時においても、原子炉格納容器フィルタベント系の隔離弁操作ができるよう、どちらの遮蔽体においても鉛厚さ 2mm の遮蔽厚さを有する設計とする。</p> <p>③ 【67 条 15】</p> <p>排出経路に設置される隔離弁の電動弁については、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>⑤ 【67 条 16】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置等は、原子炉建屋原子炉棟内に設置すること</p>			<p>ト系の設計方針を明確化)</p> <p>設備設計の明確化 (原子炉格納容器フィルタベント系の設計方針を明確化)</p> <p>設備設計の明確化 (原子炉格納容器フィルタベント系の設計方針を明確化)</p>	<p>原子炉格納施設 3. 3. 7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>放射線管理施設 2. 3 生体遮蔽装置等</p>

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>により、フィルタ装置等の周囲には遮蔽壁が設置されることから原子炉格納容器フィルタベント系の使用時に本系統内に蓄積される放射性物質から放出される放射線から作業員を防護する設計とする。</p> <p>③ 【67条 17】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、代替淡水源から、大容量送水ポンプ（タイプ I）によりフィルタ装置にスクラバ溶液を補給できる設計とする。</p> <p>③ 【67条 18】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプ I）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクは、大容量送水ポンプ（タイプ I）の燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）の燃料は、燃料補給設備である非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p>			<p>設備設計の明確化 （原子炉格納容器フィルタベント系の設計方針を明確化）</p> <p>設備設計の明確化 （原子炉格納容器フィルタベント系の設計方針を明確化）</p>	<p>原子炉格納施設 3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>⑦ 【67条 19】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系に使用するホースの敷設等は、ホース延長回収車(台数4(予備1)) (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉格納施設のうち「3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用)により行う設計とする。</p> <p>③ 【67条 20】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の排出経路における水素濃度を測定し、監視できるように、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口水素濃度（個数2、計測範囲0～30vol%のものを1個、計測範囲0～100vol%のものを1個）を設ける設計とする。</p> <p>③c 【67条 21】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の排出経路における放射線量率を測定し、放射性物質濃度を</p>	<p>排出経路における水素濃度を測定し、監視できるように、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口水素濃度を設ける。③c また、放射線量率を測定し、放射性物質濃度を推定できるように、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口放射線モニタを設ける。③d フィルタ装置出口水素濃度は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。⑥a また、フィルタ装置出口放射線モニタは、所内常設蓄電式直流電源設備、常</p>	<p>排出経路における水素濃度を測定し、監視できるように、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口水素濃度を設ける。また、放射線量率を測定し、放射性物質濃度を推定できるように、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口放射線モニタを設ける。フィルタ装置出口水素濃度は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。また、フィルタ装置出口放射線モニタは、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源</p>	<p>設備設計の明確化 (原子炉格納容器フィルタベント系の設計方針を明確化)</p> <p>設備設計の明確化 (計測器の計測範囲を明記)</p> <p>設備設計の明確化 (計測箇所の明確化)</p>	<p>⑦引用元：P23</p> <p>原子炉格納施設 3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>計測制御系統施設 2.1.3 原子炉格納容器フィルタベント系排出経路内の水素濃度の計測</p> <p>放射線管理施設 1.1.1 プロセスモニタリング設備</p>

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>推定できるよう、フィルタ装置出口配管にフィルタ装置出口放射線モニタを設ける設計とする。 ③d 【67条 22】</p> <p>フィルタ装置出口水素濃度は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。 ⑤a 【67条 23】</p> <p>フィルタ装置出口放射線モニタは、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。 ⑤b 【67条 24】</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の流路として、原子炉格納容器調気系及び原子炉格納容器フィルタベント系の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。 ⑨b 【67条 25】</p> <p>原子炉格納容器は、想定される重大事故等時において、設計基準</p>	<p>設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。⑤b</p> <p>本系統の詳細については、「リ(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。②</p>	<p>設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。 ④(③c③d⑤a⑤b重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィルタ装置 ・フィルタ装置出口側圧力開放板 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・フィルタ装置出口水素濃度 ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>③</p> <p>本系統の流路として、原子炉格納容器調気系及び原子炉格納容器フィルタベント系の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。 ⑨b</p> <p>本系統のうちフィルタ装置出口水素濃度及びフィルタ装置出口放射線モニタの詳細について</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>③d 引用元：P11</p> <p>計測制御系統施設 2.1.3 原子炉格納容器フィルタベント系排出経路内の水素濃度の計測 ⑤a 引用元：P11</p> <p>放射線管理施設 1.1.1 プロセスモニタリング設備</p> <p>原子炉格納施設 3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系</p> <p>原子炉格納施設 1.1 原子炉格納容器本体等</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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>対象施設としての最高使用圧力及び最高使用温度を超える可能性があるが、設計基準対象施設としての最高使用圧力の 2 倍の圧力及び 200℃の温度で閉じ込め機能を損なわない設計とする。</p> <p>⑧a 【67 条 26】</p> <p>想定される重大事故等時において、ドライウェル圧力がサブプレッションチェンバ圧力より低下した場合に、ドライウェルとサブプレッションチェンバ間に設置された6 個の真空破壊弁が、圧力差により自動的に働き、サブプレッションチェンバのプール水のドライウェルへの逆流及びドライウェルの破損を防止できる設計とする。</p> <p>⑧b 【67 条 27】</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、原子炉格納容器内の水素濃度が変動する可能性のある範囲の水素濃度を中央制御室より監視できる設計とする。</p> <p>④c 【67 条 28】</p>	<p>(b) 原子炉格納容器内の水素濃度監視及び酸素濃度監視</p> <p>(b-1) 格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) による原子炉格納容器内の水素濃度監視</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視を行うための重大事故等対処設備として、<u>格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、炉心の著しい損傷が発生した場合に、水素濃度が変動する可能性のある範囲の水素濃度を中央制御室より監視できる設計とする。</u></p> <p>④c</p>	<p>は、「6.4 計装設備（重大事故等対処設備）」に記載し、その他系統の詳細については、「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>(2) 原子炉格納容器内の水素濃度監視及び酸素濃度監視</p> <p>a. 格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) による原子炉格納容器内の水素濃度監視</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視を行うための重大事故等対処設備として、格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) を使用する。</p> <p>格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、炉心の著しい損傷が発生した場合に、水素濃度が変動する可能性のある範囲の水素濃度を中央制御室より監視できる設計とす</p>	<p>設備設計の明確化 (真空破壊弁の個数を明記)</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>⑧a 引用元：P2</p> <p>原子炉格納施設 3.1 真空破壊装置</p> <p>⑧b 引用元：P2</p> <p>計測制御系統施設 2.1.2 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の測定</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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

要求事項との対比表

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

様式-7

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>⑤c 【67条29】</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備のうち、格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置（吸引ポンプ（個数2、容量0.05L/min/個以上、吐出圧力0.2MPa）、排気ポンプ（個数2、容量0.05L/min/個以上、吐出圧力0.854MPa以上）、サンプル冷却器（個数2、伝熱面積0.245m²/個以上）により原子</p>	<p>格納容器内水素濃度(D/W)及び格納容器内水素濃度(S/C)は、<u>所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u>⑤c</p> <p>(b-2) 原子炉格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の水素濃度監視及び酸素濃度監視</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視及び酸素濃度監視を行うための重大事故等対処設備として、<u>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、炉心の著しい損傷が発生した場合に、サンプリング装置により原子炉格納容器内の雰囲気ガスを原子炉建屋原子炉棟内へ導き、検出器で測定することで、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度を中央制御室より監視できる設計とする。</u>④d</p>	<p>る。格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、<u>所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u>④⑤c重複</p> <p>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"> ・格納容器内水素濃度 (D/W) ・格納容器内水素濃度 (S/C) ・所内常設蓄電式直流電源設備 (10.2 代替電源設備) ・常設代替直流電源設備 (10.2 代替電源設備) ・可搬型代替直流電源設備 (10.2 代替電源設備) <p>b. 原子炉格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の水素濃度監視及び酸素濃度監視</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視及び酸素濃度監視を行うための重大事故等対処設備として、<u>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度を使用する。</u></p> <p>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、炉心の著しい損傷が発生した場合に、サンプリング装置により原子炉格納容器内の雰囲気ガスを原子炉棟内へ導き、検出器で測定することで、原子炉格納容器内の</p>	<p>設備設計の明確化 (設備名称を工認要目表名称とした、また、基本設計方針のみに記載される設備のため、仕様を明確化)</p>	<p>計測制御系統施設</p> <p>2.1.2 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の測定</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>炉格納容器内の雰囲気ガスを原子炉建屋原子炉棟内へ導き、検出器で測定することで、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度を中央制御室より監視できる設計とする。</p> <p>④d 【67条 30】</p> <p>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>⑤d 【67条 31】</p> <p>なお、原子炉補機代替冷却水系から冷却水を供給することにより、サンプリングガスを冷却できる設計とする。</p> <p>⑥ 【67条 32】</p>	<p><u>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</u>⑤d <u>なお、原子炉補機代替冷却水系から冷却水を供給することにより、サンプリングガスを冷却できる設計とする。</u>⑥</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。②</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 原子炉格納容器フィルタベント系 フィルタ装置 (「リ(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」他と兼用) フィルタ装置出口側圧力開放板 (「リ(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」他と兼用)</p>	<p>水素濃度及び酸素濃度を中央制御室より監視できる設計とする。格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。なお、原子炉補機代替冷却水系から冷却水を供給することにより、サンプリングガスを冷却できる設計とする。</p> <p>④(④d⑤d⑥重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>③</p> <p>原子炉格納容器及び原子炉格納容器調気系については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び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>②</p> <p>9.5.2.1 多様性、位置的分散 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。</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、屋</p>	<p>設置許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比</p>	<p>④d 引用元：P14</p> <p>計測制御系統施設 2.1.2 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の測定</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		フィルタ装置出口水素濃度 （「へ計測制御系統施設の構造 及び設備」と兼用） 個 数 2 フィルタ装置出口放射線モニタ （「チ(1)(iii)放射線監視設 備」他と兼用） 格納容器内水素濃度（D/W） （「へ計測制御系統施設の構造 及び設備」と兼用） 個 数 2 格納容器内水素濃度（S/C） （「へ計測制御系統施設の構造 及び設備」と兼用） 個 数 2 格納容器内雰囲気水素濃度 （「へ計測制御系統施設の構造 及び設備」と兼用） 個 数 4 格納容器内雰囲気酸素濃度 （「へ計測制御系統施設の構造 及び設備」と兼用） 個 数 2 [可搬型重大事故等対処設備] 可搬型窒素ガス供給装置 （「ホ(4)(v)最終ヒートシン クへ熱を輸送するための設 備」及び「リ(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」と兼用） 台 数 1（予備1） 容 量 約 220Nm ³ /h ③	外の保管場所に分散して保管す ることで、位置的分散を図る設計 とする。 原子炉格納容器フィルタベン ト系及びフィルタ装置出口放射 線モニタは、非常用交流電源設備 に対して多様性を有する所内常 設蓄電式直流電源設備、常設代替 直流電源設備又は可搬型代替直 流電源設備からの給電が可能な 設計とする。 フィルタ装置出口水素濃度は、 非常用交流電源設備に対して多 様性を有する常設代替交流電源 設備又は可搬型代替交流電源設 備から給電が可能な設計とする。 格納容器内水素濃度（D/W） 及び格納容器内水素濃度（S/C） は、格納容器内雰囲気水素濃度と 共通要因によって同時に機能を 損なわないよう、異なる計測方式 とすることで多様性を有する設 計とする。格納容器内水素濃度 （D/W）及び格納容器内水素濃 度（S/C）は、格納容器内雰 囲気水素濃度と共通要因によっ て同時に機能を損なわないよう、 検出器の設置箇所も位置的分散 を図る設計とする。また、格納容 器内水素濃度（D/W）及び格納容 器内水素濃度（S/C）は、非常 用交流電源設備に対して多様性 を有する所内常設蓄電式直流電 源設備、常設代替直流電源設備 又は可搬型代替直流電源設備か ら給電が可能な設計とする。 格納容器内雰囲気水素濃度及		

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>び格納容器内雰囲気酸素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。また、サンプリングガスの冷却に必要な冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する原子炉補機代替冷却水系から供給が可能な設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、位置的分散については、「10.2 代替電源設備」に記載する。原子炉補機代替冷却水系の多様性、位置的分散については、「5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」に記載する。</p> <p>④</p> <p>9.5.2.2 悪影響防止</p> <p>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。</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、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ことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、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>可搬型窒素ガス供給装置は、飛散物となって他の設備に悪影響</p>		

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番</p> <p><関連する資料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>を及ぼさない設計とする。</p> <p>格納容器内水素濃度（D/W）、格納容器内水素濃度（S/C）、格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、他の設備と電気的な分離をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>◇</p> <p>9.5.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>可搬型窒素ガス供給装置は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器フィルタベント系により原子炉格納容器内における水素及び酸素を排出する前までに、原子炉格納容器内の水素及び酸素の濃度を可燃限界未満にするために必要な窒素供給容量を確保するため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。◇</p> <p><u>格納容器内水素濃度（D/W）、格納容器内水素濃度（S/C）、格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、想定される重大事故等時に原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度</u>が変動する可能性のある範囲を測定できる設計とする。④b</p> <p>格納容器内水素濃度（D/W）、格納容器内水素濃度（S/C）、格</p>		

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、想定される重大事故等時に原子炉格納容器内の水素爆発を防止するため、その可燃限界濃度を測定できる設計とする。⑥</p> <p>9.5.2.4 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。 可搬型窒素ガス供給装置は、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。 可搬型窒素ガス供給装置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。 格納容器内水素濃度（D/W）及び格納容器内水素濃度（S/C）は、原子炉格納容器内に設置し、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。 格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、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。格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度のサンプリング装置の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。 ⑦</p> <p>9.5.2.5 操作性の確保</p>		

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			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。 可搬型窒素ガス供給装置は、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し、系 統構成に必要な弁は、中央制御室 から遠隔で操作が可能な設計又 は設置場所での手動操作が可能 な設計とする。 可搬型窒素ガス供給装置は、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。 可搬型窒素ガス供給装置を接 続する接続口については、一般的 に使用される工具を用いて接続 可能なフランジ接続により、ホー スを確実に接続することができる 設計とする。また、ホースの接 続については、接続方式及び接続 口の口径を統一する設計とする。 格納容器内水素濃度(D/W)、 格納容器内水素濃度(S/C)、格 納容器内雰囲気水素濃度及び格 納容器内雰囲気酸素濃度は、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。 格納容器内雰囲気水素濃度及 び格納容器内雰囲気酸素濃度は、 想定される重大事故等時におい て、中央制御室にて監視及びサン プリング装置の操作が可能な設 計とする。 ⑧		

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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>9.5.3 主要設備及び仕様 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備の主要機器仕様を第 9.5-1 表に示す。③</p> <p>9.5.4 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。 可搬型窒素ガス供給装置は、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。 可搬型窒素ガス供給装置は、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。 格納容器内水素濃度（D/W）、格納容器内水素濃度（S/C）、格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、発電用原子炉の停止中に模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度のサンプリング装置は、発電用原子炉の停止中に運転により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。 ⑨</p> <p>第 9.5-1 表 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備の主要機器仕様</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 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可，技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			(1) 可搬型窒素ガス供給装置 兼用する設備は以下のとおり。 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 台 数 1（予備 1） 容 量 約 220Nm ³ /h (2) 原子炉格納容器フィルタベント系 a. フィルタ装置 第 9.3-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。 b. フィルタ装置出口側圧力開放板 第 9.3-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。 c. 可搬型窒素ガス供給装置 第 9.5-1 表 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。 d. フィルタ装置出口水素濃度 第 6.4-1 表 計装設備(重大事故等対処設備)の主要機器仕様に記載する。 e. フィルタ装置出口放射線モニタ 第 8.1-2 表 放射線管理設備(重大事故等時)の主要機器仕様に記載する。 (3) 水素濃度監視設備及び酸素濃度監視設備 a. 格納容器内水素濃度(D/W) 第 6.4-1 表 計装設備(重大事		

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

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

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>ヌ 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 (iv) 補機駆動用燃料設備 重大事故等に対処するために使用する可搬型又は常設設備の動作に必要な駆動燃料を貯蔵及び補給する燃料設備として軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリを設ける。⑦ 軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリについては、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。②</p>	<p>故等対処設備)の主要機器仕様に記載する。 b. 格納容器内水素濃度(S/C) 第 6.4-1 表 計装設備(重大事故等対処設備)の主要機器仕様に記載する。 c. 格納容器内雰囲気水素濃度 第 6.4-1 表 計装設備(重大事故等対処設備)の主要機器仕様に記載する。 d. 格納容器内雰囲気酸素濃度 第 6.4-1 表 計装設備(重大事故等対処設備)の主要機器仕様に記載する。 ③</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設 10.7 補機駆動用燃料設備（非常用発電設備及び加熱蒸気系に係るものを除く。） 10.7.1 概要 重大事故等に対処するために使用する可搬型又は常設設備の動作に必要な駆動燃料を貯蔵及び補給する燃料設備として軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリを設ける。 ④(⑦重複) 軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリについては、「10.2 代替電源設備」に記載する。②</p>		

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

- : 該当なし
 : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

各条文の設計の考え方

第 67 条 (水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備)					
1. 技術基準の条文, 解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方 (理由)	項-号	解釈	添付書類
①	原子炉格納容器の破損を防止するために必要な設備	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1	—	a, b, c, d e, f, g, h i, j, k, l m, n, o
②	格納容器内の不活性化	同 上	1	1 a)	i
③	水素ガスの排出	同 上	1	1 c)	h, j, k, l
④	水素濃度が変動する可能性のある範囲で測定できる監視設備	同 上	1	1 d)	a, h
⑤	代替電源設備からの給電	同 上	1	1 e)	b
⑥	原子炉冷却系統施設の機能	重大事故等時に原子炉冷却系統施設の機能を使用するため記載している。	—	—	—
⑦	補機駆動用燃料設備の機能	重大事故等時に燃料の補給が必要であるため記載している。	—	—	a, c, f, g
⑧	原子炉格納施設の機能	重大事故等時の原子炉格納容器の機能について記載している。	—	—	i
⑨	重大事故等時の流路等	重大事故等時の流路に関する記載をしている。	—	—	c, e, g
⑩	非常用電源設備の機能	重大事故等時に電源設備からの給電が必要であるため記載している。	—	—	m, n, o
2. 設置許可本文のうち, 基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
②	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。	—		
③	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。	a, e		
3. 設置許可添八のうち, 基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	重複記載	設置許可の中で重複記載があるため記載しない。	—		
②	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。	—		
③	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。	a, c, g		
④	多様性、位置的分散	第 54 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	—		
⑤	悪影響防止	同 上	—		
⑥	容量等	同 上	—		
⑦	環境条件等	同 上	—		

【第 67 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備】

— : 該当なし
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

⑧	操作性の確保	同 上	—
⑨	試験検査	同 上	—
4. 詳細な検討が必要な事項			
No.	書類名		
a	要目表		
b	単線結線図		
c	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
d	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		
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	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		
g	構造図		
h	計測装置の構成に関する説明書、計測制御系統図及び検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書		
i	原子炉格納施設的设计条件に関する説明書		
j	原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書		
k	放射線管理用計測装置の構成に関する説明書		
l	放射線管理用計測装置の系統図及び検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書		
m	非常用発電装置の出力の決定に関する説明書		
n	非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
o	燃料系統図		
p	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書		
q	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		