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	号機 工事計画審査資料
資料番号	02-工-D-01-0043_改 1
提出年月日	2020年12月24日

# 基本設計方針に関する説明資料

# 【第61条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための 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12月

東北電力株式会社

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

 $\mathcal{C}_{\mathcal{I}}$ 

[]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

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	(原子炉/分却系統施設(個別 東海第二発電所		備考
	米傅另一光电灯	女川原子力発電所第2号機	加 行
		3. 原子炉冷却材の循環設備 3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能	設備名称の相違
		3.4 主然気地かし女生井の機能 3.4.1 系統構成	設備名称の相違記載方針の相違
		3.4.1 术机(件/X	記載がずりが付達
		┃ ┃  原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であっ	
		て、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減	
		圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及	
		び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却	
		材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等	
		対処設備として、主蒸気逃がし安全弁を設ける設計と	設備名称の相違
		する。	
		【61条1】	
		主蒸気逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合	設備名称の相違
		の重大事故等対処設備として,主蒸気逃がし安全弁は,	
		中央制御室からの遠隔手動操作により、主蒸気逃がし	設計の差異
		安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ又は主蒸気逃が	(女川 2 号は主蒸気逃がし安全弁機能用ア
		し安全弁自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された	キュムレータに蓄圧された窒素による主蒸
		窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し,蒸気を排気管によりサプレッションチェンバの	気逃がし安全弁の動作に期待するため,重大 事故等対処設備として整理している。)
		<b>動</b> し、然気を排気官によりサブレッションテェンへの プール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材	事 ( 事 ) 事 が 寺 刈 処 設 佣 と し ( 登 建 し ( い る。)
		アールが面下に与き焼粕させることで、原子が行动材 圧力バウンダリを減圧できる設計とする。	
		近月パリンテリを    近日 (10 名)   1	
		(01 x 0)	

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

 $\omega$ 

【】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 「ストルカスなない」(個別で見)の基本記載す

(原子炉冷却系統施設(個別項目)の基本設計方針) 東海第二発電所 女川原子力発電所第2号機 備考 《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 のうち, 炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが 高圧状態である場合において, 高圧溶融物放出及び格 納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を 防止するための重大事故等対処設備として、主蒸気逃 設備名称の相違 がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ又 設計の差異 は主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ (女川 2 号は主蒸気逃がし安全弁機能用ア に蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給 キュムレータに蓄圧された窒素による主蒸 することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッショ 気逃がし安全弁の動作に期待するため、重大 ンチェンバのプール水面下に導き凝縮させることで, 事故等対処設備として整理している。) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とす 【61条19】

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

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		3.4.2 環境条件等 主蒸気逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に 確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、 制御用空気が喪失した場合に使用する高圧窒素ガス供 給系(非常用)及び代替高圧窒素ガス供給系の高圧窒 素ガスボンベの容量の設定も含めて、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。操 作は、中央制御室で可能な設計とする。 【61条24】	記載方針の相違設備名称の相違
		3.4.4 代替自動減圧回路(代替自動減圧機能) 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁を作動させる代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)を設ける設計とする。 【61条1】	設備名称の相違記載方針の相違設備名称の相違
		主蒸気逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁は、代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)からの信号により、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッションチェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。 【61条2】	設備名称の相違

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 (原子恒冷却系統施設 (個別項目) の基本設計方針)

		別項目)の基本設計方針)	<del>                                    </del>
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		3.4.5 主蒸気逃がし安全弁の機能回復	設備名称の相違
			記載方針の相違
		原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	
		のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大	
		事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁の作動に	表現の相違
		必要な窒素ガスが喪失した場合においても、高圧窒素	
		ガス供給系(非常用)及び代替高圧窒素ガス供給系を	
		使用できる設計とする。	
		【61条10】	
		原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	
		のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大	設備名称の相違
		事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備及び	
		主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用できる設計	
		とする。	
		【61条7】	
		原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	
		のうち,主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大	設備名称の相違
		事故等対処設備として,可搬型代替直流電源設備は,	
		主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統	
		が喪失した場合においても、125V 直流電源切替盤を切	
		り替えることにより、主蒸気逃がし安全弁(11個)の	設計の差異
		作動に必要な電源を供給できる設計とする。	(動作させる主蒸気逃がし安全弁個数の
		【61条8】	違。女川 2 号はいずれの弁にも電源を供
			し、駆動させることができる。)
		原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	
		のうち, 主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大	設備名称の相違

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

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	(原子炉/分却糸統施設(個 東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
ルタ・フル The day vacawy 1 / 3 / 2 El/J オテージTX	小時が一心地が	事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、主蒸気逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、主蒸気逃がし安全弁(2個)を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。 【61条9】	vns ~~
		全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の 重大事故等対処設備として,主蒸気逃がし安全弁は, 可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源 が供給されることにより機能を復旧し,原子炉冷却材 圧力バウンダリを減圧できる設計とする。 【61条17】	設備名称の相違
		全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の 重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁は、 常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備に より所内常設蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必 要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とす る。 【61条 18】	設備名称の相違

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

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		3.4.6 原子炉冷却材の漏えい量抑制	記載方針の相違
		インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故	
		等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁は、中央制御	設備名称の相違
		室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧	
		力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏え	
		いを抑制できる設計とする。	
		【61条 20】	

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

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	(原子炉冷却系統施設(個別項 東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
•			設計の差異 (破損想定箇所の相違による差異。)

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

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	一	女川原子力発電所第2号機	備考
		5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.2 高圧炉心スプレイ系 5.2.1 系統構成 インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故 等対処設備として、高圧炉心スプレイ系注入隔離弁 (E22-F003) は、現場で弁を操作することにより原子 炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。 【61条22】	
		なお、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系注入隔離弁(E22-F003)を重大事故等対処設備(設計基準拡張)として使用できる設計とする。 【61条23】	設備名称の相違 設計の差異 (破損想定箇所の相違による差異。) 表現の相違 (女川 2 号では設備分類として設計基準拡 張を設けているが、東海第二は同分類を設け ず重大事故等対処設備として整理している。 なお、設備分類の相違であり、東海第二と実 質的な違いはない。)
		また、インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として、原子炉建屋ブローアウトパネル(設置枚数 1、開放差圧 4.4kPa) (原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設のうち「5.2 高圧炉心スプレイ系」の設備として兼用)は、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉棟内へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉棟内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。 【61条 21】	

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

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			設計の差異
			(破損想定箇所の相違による差異。)

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

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機		女川原子力発電所第2号機	備考  <柏崎刈羽 7 号との比較> 記載方針の相違  (女川 2 号では、ISLOCA 発生時に使用する 設備(主蒸気逃がし安全弁、高圧炉心スプレ イ系注入隔離弁、原子炉建屋ブローアウトパ ネル)を、それぞれ各設備の属する主蒸気逃 がし安全弁及び高圧炉心スプレイ系の項目 内において記載しているため、記載位置が相 違している。)

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	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		3. 安全保護装置等 3.4 ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) 原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると, 高圧炉心スプレイ系 <mark>からの注水に加え</mark> , 残留熱除去系(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため, ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)により自動減圧系及び代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)による自動減圧を阻止できる設計とする。 【61条3】 【59条2】	設備名称の相違 表現の相違 モード名称の相違 設計の差異 (女川 2 号の ATWS 緩和設備 (自動減圧系作 動阻止機能) は手動操作の他に、運転員の操 作忘れを考慮した場合原子炉出力が逸走す るという影響を踏まえ、自動インターロック を採用していることによる相違。) 設備名称の相違
		3.5 代替自動減圧回路(代替自動減圧機能) 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁を作動させる代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)を設ける設計とする。 【61条1】	設備名称の相違 設備名称の相違
		自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)は、原子炉水位低(レベル 1)及び残留熱除去系ポンプ運転(低圧注水モード)又は低圧炉心スプレイ系ポンプ運転の場合に、主蒸気逃がし安全弁用電磁弁を作動させることにより、主蒸気逃がし安全弁を強制的に開放し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることができる設計とする。なお、11個の主蒸気逃がし安全弁のうち、2個がこの機能を有するとともに、自動減圧系との干渉及びリセットスイッチの操作判断の時間的余裕を考慮し、時間遅れを設ける設計とする。【61条4】	設備名称の相違 表現の相違 設計の差異 (主蒸気逃がし安全弁の設置個数の相違。)

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	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		5. 制御用空気設備	
		5.2 高圧窒素ガス供給系	記載方針の相違
		原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であっ て,設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減	
		圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及 び原子炉格納容器の破損を防止するため,原子炉冷却 材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等	
		対処設備として、高圧窒素ガス供給系(非常用)を設ける設計とする。 【61条1】	設備名称の相違
		原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大 事故等対処設備として、高圧窒素ガス供給系(非常用) は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし 安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃が	
		し安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が 喪失した場合において、主蒸気逃がし安全弁 (6個)の 作動に必要な窒素を高圧窒素ガスボンベにより供給で きる設計とする。 【61条11】	(設置個数の相違。)
		高圧窒素ガスボンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスボンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。 【61条12】	
		高圧窒素ガス供給系(非常用)の流路として <mark>,設計基準対象施設である主</mark> 蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ <mark>及び</mark> 主蒸気逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用することから,流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 【61条13】	設備名称の相違表現の相違

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	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		5.3 代替高圧窒素ガス供給系原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備として、代替高圧窒素ガス供給系を設ける設計とする。 【61条1】	記載方針の相違表現の相違 表現の相違 (章構成の相違による差異。女川2号では代替高圧窒素ガス供給系について別途項目を立てて記載しているため、そのリード文として【61条1】を再度記載している。)
		原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、代替高圧窒素ガス供給系は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、主蒸気逃がし安全弁のアクチュエータに高圧窒素ガスボンベにより直接窒素を供給することで、主蒸気逃がし安全弁(4個)を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。 【61条14】	
		高圧窒素ガスボンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスボンベの取替えが可能な設計とする。 【61条 15】	設備名称の相違
		代替高圧窒素ガス供給系の流路として <mark>, 設</mark> 計基準事故対処設備である主蒸気逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用することから,流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 【61条 16】	記載方針の相違 (女川 2 号では窒素供給先の主蒸気逃がし 安全弁を流路としているため記載してい る。)

- 3 -

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	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.4 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池	< 柏崎刈羽 7 号との比較 > 記載方針の相違 (女川 2 号では,主蒸気逃がし安全弁の機 であることから原子炉冷却系統施設「3.4
			主蒸気逃がし安全弁の機能回復」において載しており、記載位置が相違している。)
		原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大 事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁用可搬型 蓄電池は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直 流電源系統が喪失した場合においても、主蒸気逃がし 安全弁の作動回路に接続することにより、主蒸気逃が し安全弁(2個)を一定期間にわたり連続して開状態を 保持できる設計とする。 【61条9】	設備名称の相違

- 1 -

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

#### 亜半車位 ) のおいま

		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
(原子炉冷却材圧力バウンダリ		ロ 発電用原子炉施設の一般構造			
を減圧するための設備)		(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.	5. 原子炉冷却系統施設		
		設計基準対象施設に記載)	5.5 原子炉冷却材圧力バウンダ		
		(f) 原子炉冷却材圧力バウンダ	リを減圧するための設備		
		リを減圧するための設備	5.5.1 概要		
第六十一条 発電用原子炉施設	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	同趣旨の記載であるが,表現の違	原子炉冷却系統施設 (個別)
には、原子炉冷却材圧力バウンダ	が高圧の状態であって, 設計基準	が高圧の状態であって, 設計基準	が高圧の状態であって, 設計基準	いによる差異あり	3.4.1 系統構成
リが高圧の状態であって、設計基	事故対処設備が有する発電用原	事故対処設備が有する発電用原	事故対処設備が有する発電用原		3.4.4 代替自動減圧回路(代替自
準事故対処設備が有する発電用	子炉の減圧機能が喪失した場合	子炉の減圧機能が喪失した場合	子炉の減圧機能が喪失した場合		動減圧機能)
原子炉の減圧機能が喪失した場	においても炉心の著しい損傷及	<u>においても炉心の著しい損傷及</u>	においても炉心の著しい損傷及		計測制御系統施設
合においても炉心の著しい損傷	び原子炉格納容器の破損を防止	び原子炉格納容器の破損を防止	び原子炉格納容器の破損を防止		3.5 代替自動減圧回路(代替自動
及び原子炉格納容器の破損を防	するため,原子炉冷却材圧力バウ	するため,原子炉冷却材圧力バウ	するため,原子炉冷却材圧力バウ		減圧機能)
止するため、原子炉冷却材圧力バ	ンダリを減圧するために必要な	<u>ンダリを減圧するために必要な</u>	ンダリを減圧するために必要な		5.2 高圧窒素ガス供給系
ウンダリを減圧するために必要	重大事故等対処設備として,主蒸	重大事故等対処設備を設置及び	重大事故等対処設備を設置及び		5.3 代替高圧窒素ガス供給系
な設備を施設しなければならな	気逃がし安全弁,主蒸気逃がし安	保管する。	保管する。		
い。①	全弁を作動させる代替自動減圧	①a	<b>◇</b> (①a 重複)		
	回路 (代替自動減圧機能), 高圧		原子炉冷却材圧力バウンダリ		
【解釈】	窒素ガス供給系(非常用)及び代	ホ原子炉冷却系統施設の構造及	を減圧するための設備の系統概		
1 第61条に規定する「炉心の	替高圧窒素ガス供給系を設ける	び設備	要図を第5.5-1 図から第5.5-		0. 7/87
著しい損傷」を「防止するため、	設計とする。	(3) 非常用冷却設備	3 図に示す。 ②		①b 引用元: P2
原子炉冷却材圧力バウンダリを	①a①b①c 【61 条 1】	(ii )主要な機器及び管の個数及			①c 引用元: P23
減圧するために必要な設備」と		び構造			
は、以下に掲げる措置又はこれら		b. 重大事故等対処設備			
と同等以上の効果を有する措置		(b) 原子炉冷却材圧力バウンダ			
を行うための設備をいう。		リを減圧するための設備			
		原子炉冷却材圧力バウンダリ			
1		が高圧の状態であって,設計基準			
		事故対処設備が有する発電用原			

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

		-,	- 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
	金件版前为對 (区)	子炉の減圧機能が喪失した場合	IAM 1 I DAY	次の金川級川の町でもの	
		においても炉心の著しい損傷及			
		び原子炉格納容器の破損を防止			
		するため、原子炉冷却材圧力バウ			
		ンダリを減圧するために必要な			
		重大事故等対処設備を設置及び			
		単八事成 号 別	5.5.2 設計方針		
		原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ		
		を減圧するための設備のうち,原			
		子炉冷却材圧力バウンダリが高			
		圧時に炉心の著しい損傷及び原	圧時に炉心の著しい損傷及び原		
		子炉格納容器の破損を防止する	子炉格納容器の破損を防止する		
		ための設備 ① (①a 重複) <u>として</u>	ための設備として主蒸気逃がし		
		主蒸気逃がし安全弁を設ける。①	安全弁を設ける。		
		b	(①b 重複)		
		 (b-1) フロントライン系故障時	   (1) フロントライン系故障時に		
		に用いる設備	用いる設備		
		(b-1-1) 原子炉減圧の自動化	a. 原子炉減圧の自動化		
(1) ロジックの追加	主蒸気逃がし安全弁の自動減	主蒸気逃がし安全弁の自動減	主蒸気逃がし安全弁の自動減		原子炉冷却系統施設(個別)
a)原子炉水位低かつ低圧注水系	圧機能が喪失した場合の重大事	圧機能が喪失した場合の重大事	圧機能が喪失した場合の重大事		3.4.4 代替自動減圧回路(代替自
が利用可能な状態で、逃がし安全	故等対処設備として,主蒸気逃が	故等対処設備として,主蒸気逃が	故等対処設備として,主蒸気逃が		動減圧機能)
弁を作動させる減圧自動化ロジ	し安全弁は、代替自動減圧回路	し安全弁は、代替自動減圧回路	し安全弁を代替自動減圧回路(代		545.0 paner
ックを設けること(BWR の場合)。	(代替自動減圧機能)からの信号	(代替自動減圧機能)からの信号	替自動減圧機能)により作動させ		
2	により、主蒸気逃がし安全弁自動	により、主蒸気逃がし安全弁自動	使用する。		
	減圧機能用アキュムレータに蓄	減圧機能用アキュムレータに蓄	主蒸気逃がし安全弁は、代替自		
	圧された窒素をアクチュエータ	圧された窒素をアクチュエータ	動減圧回路(代替自動減圧機能)		
	のピストンに供給することで作	のピストンに供給することで作	からの信号により、主蒸気逃がし		
	動し、蒸気を排気管によりサプレ	動し、蒸気を排気管によりサプレ	安全弁自動減圧機能用アキュム		
	ッションチェンバのプール水面	ッションチェンバのプール水面	レータに蓄圧された窒素をアク		
	下に導き凝縮させることで、原子	下に導き凝縮させることで、原子	チュエータのピストンに供給す		
	「に等で疑幅できることで、尿了    炉冷却材圧力バウンダリを減圧	<u>「に等さ焼桶ごせることで、赤丁</u>     炉冷却材圧力バウンダリを減圧	ることで作動し、蒸気を排気管に		
	できる設計とする。	できる設計とする。②a	よりサプレッションチェンバの		
	②a 【61条2】		プール水面下に導き凝縮させる		
			ことで,原子炉冷却材圧力バウン		
			ダリを減圧できる設計とする。		
			グリを例注できる設計とする。 ◆(②a 重複)		
			∀ (②a 里限)		

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

		安水争坦。	との対比表 └───	<u>'</u>	
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
	原子炉緊急停止失敗時に自動	なお,原子炉緊急停止失敗時に	なお,原子炉緊急停止失敗時に	同趣旨の記載であるが,表現の違	計測制御系統施設
	減圧系が作動すると, 高圧炉心ス	自動減圧系が作動すると, 高圧炉	自動減圧系が作動すると, 高圧炉	いによる差異あり	3.4 ATWS 緩和設備(自動減圧系
	プレイ系からの注水に加え, 残留	心スプレイ系からの注水に加え,	心スプレイ系からの注水に加え,		作動阻止機能)
	熱除去系 (低圧注水モード) 及び	残留熱除去系 (低圧注水モード)	残留熱除去系(低圧注水モード)		
	低圧炉心スプレイ系から大量の	及び低圧炉心スプレイ系から大	及び低圧炉心スプレイ系から大		
	冷水が注水され出力の急激な上	量の冷水が注水され出力の急激	量の冷水が注水され出力の急激		
	昇につながるため、ATWS 緩和設	な上昇につながるため、ATWS	な上昇につながるため, ATWS		
	備(自動減圧系作動阻止機能)に	緩和設備(自動減圧系作動阻止機	緩和設備(自動減圧系作動阻止機		
	より自動減圧系及び代替自動減	能)により自動減圧系及び代替自	能)により自動減圧系及び代替自		
	圧回路 (代替自動減圧機能) によ	動減圧回路 (代替自動減圧機能)	動減圧回路(代替自動減圧機能)		
	る自動減圧を阻止できる設計と	<u>による自動減圧を阻止</u> する。②b	による自動減圧を阻止する。🗘		
	する。		(②b 重複)		
	②b 【61条3】				
			主要な設備は,以下のとおりとす		
	自動減圧機能が喪失した場合		る。	設備設計の明確化	計測制御系統施設
	の重大事故等対処設備として,代		・主蒸気逃がし安全弁	(作動回路の設計上の考慮事項	3.5 代替自動減圧回路(代替自動
	替自動減圧回路(代替自動減圧機		<ul><li>主蒸気逃がし安全弁自動減圧</li></ul>	について明確化)	減圧機能)
	能)は,原子炉水位低(レベル1)		機能用アキュムレータ		
	及び残留熱除去系ポンプ運転(低		•代替自動減圧回路(代替自動減		
	圧注水モード) 又は低圧炉心スプ		圧機能) (6.8 原子炉冷却材圧力		
	レイ系ポンプ運転の場合に,主蒸		バウンダリを減圧するための設		
	気逃がし安全弁用電磁弁を作動		備)		
	させることにより,主蒸気逃がし		・ATWS緩和設備 (自動減圧系		
	安全弁を強制的に開放し,原子炉		作動阻止機能)(6.7 緊急停止失		
	冷却材圧力バウンダリを減圧さ		敗時に発電用原子炉を未臨界に		
	せることができる設計とする。な		するための設備) ③		
	お,11個の主蒸気逃がし安全弁		その他, 設計基準事故対処設備		
	のうち,2個がこの機能を有する		である非常用交流電源設備を重		
	とともに,自動減圧系との干渉及		大事故等対処設備(設計基準拡		
	びリセットスイッチの操作判断		張)として使用する。 🌗		
	の時間的余裕を考慮し,時間遅れ				
	を設ける設計とする。				
	②c 【61 条 4】				②c 引用元:P24
		(b-1-2) 手動による原子炉減圧	b. 手動による原子炉減圧		
(2) 可搬型重大事故防止設備	主蒸気逃がし安全弁の自動減	主蒸気逃がし安全弁の自動減	主蒸気逃がし安全弁の自動減		原子炉冷却系統施設(個別)
a)常設直流電源系統喪失時にお	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	圧機能が喪失した場合の重大事	圧機能が喪失した場合の重大事		3.4.1 系統構成
いても、減圧用の弁(逃がし安全	故等対処設備として,主蒸気逃が	故等対処設備として,主蒸気逃が	故等対処設備として,主蒸気逃が		

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		
弁 (BWR の場合) 又は主蒸気逃が	し安全弁は、中央制御室からの遠	し安全弁は、中央制御室からの遠	し安全弁を手動により作動させ				
し弁及び加圧器逃がし弁(PWR の	隔手動操作により,主蒸気逃がし	隔手動操作により,主蒸気逃がし	て使用する。				
場合))を作動させ原子炉冷却材	安全弁逃がし弁機能用アキュム	安全弁逃がし弁機能用アキュム	主蒸気逃がし安全弁は、中央制				
圧力バウンダリの減圧操作が行	レータ又は主蒸気逃がし安全弁	レータ又は主蒸気逃がし安全弁	御室からの遠隔手動操作により,				
えるよう、手動設備又は可搬型代	自動減圧機能用アキュムレータ	自動減圧機能用アキュムレータ	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機				
替直流電源設備を配備すること。	に蓄圧された窒素をアクチュエ	に蓄圧された窒素をアクチュエ	能用アキュムレータ又は主蒸気				
3	ータのピストンに供給すること	ータのピストンに供給すること	逃がし安全弁自動減圧機能用ア				
	で作動し,蒸気を排気管によりサ	で作動し,蒸気を排気管によりサ	キュムレータに蓄圧された窒素				
	プレッションチェンバのプール	プレッションチェンバのプール	をアクチュエータのピストンに				
	水面下に導き凝縮させることで,	水面下に導き凝縮させることで,	供給することで作動し, 蒸気を排				
	原子炉冷却材圧力バウンダリを	原子炉冷却材圧力バウンダリを	気管によりサプレッションチェ				
	減圧できる設計とする。	減圧できる設計とする。③a	ンバのプール水面下に導き凝縮				
	③a 【61条5】		させることで, 原子炉冷却材圧力				
			バウンダリを減圧できる設計と				
			する。��(③a 重複)				
			主要な設備は、以下のとおりとす				
			る。				
			・主蒸気逃がし安全弁				
			・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁				
			機能用アキュムレータ				
			・主蒸気逃がし安全弁自動減圧				
			機能用アキュムレータ				
			· 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) ③				
			本系統の流路として,主蒸気系				
			配管及びクエンチャを重大事故	<del></del>			
			等対処設備として使用する。 🧇				
			<del>-</del>				
		(b-2) サポート系故障時に用い	(2) サポート系故障時に用いる				
1		る設備	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			
	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち,主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として,可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用できる設計とする。 ③b【61条7】	(b-2-1) 常設直流電源系統喪失時の減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち,主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として,可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。 ③b	a.常設直流電源系統喪失時の減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち,主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として,可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。 ◆(③) 重複)  (a) 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回	同趣旨の記載であるが,表現の違いによる差異あり	原子炉冷却系統施設(個別) 3.4.5 主蒸気逃がし安全弁の機 能回復			
	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主 蒸気逃がし安全弁の機能回復の ための重大事故等対処設備とし て、可搬型代替直流電源設備は、 主蒸気逃がし安電源系統が喪失し た場合においても、125V 直流電 源切替盤を切り替えることにより、主蒸気逃がし安全弁(11個)の作動に必要な電源を供給でき る設計とする。 ③c【61条8】	機能回復 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、125V直流電源切替盤を切り替えることにより、主蒸気逃がし安全弁(11個)の作動に必要な電源を供給できる設計とする。③c	復原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち,主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として,可搬型代替直流電源設備を使用する。可搬型代替直流電源設備は,主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源表統が直流電源とした場合においても,125V直流電源切替盤を切り替えることにより,主蒸気逃がし安全弁(11個)の作動に必要な電源を供給できる設計とする。 ①(③c重複)主要な設備は,以下のとおりとする。・可搬型代替直流電源設備(10.2代替電源設備)。	設備記載の適正化 (設備名称を工認要目表名称とした)	同上			

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~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)

様式-7

: 前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

		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
		(b-2-1-2) 主蒸気逃がし安全弁			
		用可搬型蓄電池による主蒸気逃	型蓄電池による主蒸気逃がし安		
		がし安全弁機能回復	全弁機能回復		
	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ		原子炉冷却系統施設(個別)
	を減圧するための設備のうち,主	を減圧するための設備のうち,主	を減圧するための設備のうち,主		3.4.5 主蒸気逃がし安全弁の権
	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の		能回復
	ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし		非常用電源設備
	て,主蒸気逃がし安全弁用可搬型	て,主蒸気逃がし安全弁用可搬型	て,主蒸気逃がし安全弁用可搬型		3.4 主蒸気逃がし安全弁用可
	蓄電池は,主蒸気逃がし安全弁の	蓄電池は,主蒸気逃がし安全弁の	蓄電池を使用する。		型蓄電池
	作動に必要な常設直流電源系統	作動に必要な常設直流電源系統	主蒸気逃がし安全弁用可搬型		
	が喪失した場合においても,主蒸	が喪失した場合においても,主蒸	蓄電池は,主蒸気逃がし安全弁の		
	気逃がし安全弁の作動回路に接	気逃がし安全弁の作動回路に接	作動に必要な常設直流電源系統		
	続することにより,主蒸気逃がし	続することにより,主蒸気逃がし	が喪失した場合においても,主蒸		
	安全弁(2個)を一定期間にわた	安全弁(2個)を一定期間にわた	気逃がし安全弁の作動回路に接		
	り連続して開状態を保持できる	り連続して開状態を保持できる	続することにより,主蒸気逃がし		
	設計とする。	設計とする。 <a>3d</a>	安全弁(2個)を一定期間にわた		
	③d 【61条9】		り連続して開状態を保持できる		
			設計とする。		
			① (③d 重複)		
			主要な設備は、以下のとおりとす		
			3.		
			<ul><li>・主蒸気逃がし安全弁用可搬型</li></ul>		
			蓄電池③		
			E FIC		
		   (b-2-2) 主蒸気逃がし安全弁の	b.主蒸気逃がし安全弁の作動に		
		作動に必要な窒素喪失時の減圧	必要な窒素喪失時の減圧		
) 減圧用の弁が空気作動弁であ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	同趣旨の記載であるが、表現の違	   原子炉冷却系統施設(個別)
りが る場合、減圧用の弁を作動させ原	を減圧するための設備のうち、主	を減圧するための設備のうち、主	を減圧するための設備のうち、主	いによる差異あり	3.4.5 主蒸気逃がし安全弁の
) 場合、磯圧用の井を11-動させ原 2 炉冷却材圧力バウンダリの減	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	いによる左共のり	能回復
					肥凹復
E操作が行えるよう、可搬型コン	ための重大事故等対処設備として	ための重大事故等対処設備として、京田の事がスポックの	ための重大事故等対処設備として、京田の東ボス供給系(北常田)		
プレッサー又は窒素ボンベを配	て、主蒸気逃がし安全弁の作動に	て,高圧窒素ガス供給系(非常用)	て,高圧窒素ガス供給系(非常用)		
<i>帯すること。</i> ④	必要な窒素ガスが喪失した場合	及び代替高圧窒素ガス供給系を	及び代替高圧窒素ガス供給系を		
	においても、高圧窒素ガス供給系	<u>使用</u> する。 <b>④</b> a	使用する。		
	(非常用)及び代替高圧窒素ガス		◆(④a 重複)		
	供給系を使用できる設計とする。				
	<b>④a</b> 【61 条 10】				

N

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人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)

様式-7

: 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
		(b-2-2-1) 高圧窒素ガス供給系	(a) 高圧窒素ガス供給系(非常		
		(非常用) による窒素確保	用)による窒素確保		
	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	設備設計の明確化	計測制御系統施設
	を減圧するための設備のうち,主	を減圧するための設備のうち,主	を減圧するための設備のうち,主	(自動減圧機能を有する弁の個	5.2 高圧窒素ガス供給系
	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	数,駆動用窒素供給源の明確化)	
	ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし		
	て, 高圧窒素ガス供給系(非常用)	て, 高圧窒素ガス供給系(非常用)	て, 高圧窒素ガス供給系(非常用)		
	は,主蒸気逃がし安全弁の作動に	は,主蒸気逃がし安全弁の作動に	を使用する。		
	必要な主蒸気逃がし安全弁逃が	必要な主蒸気逃がし安全弁逃が	高圧窒素ガス供給系(非常用)		
	し弁機能用アキュムレータ及び	し弁機能用アキュムレータ及び	は,主蒸気逃がし安全弁の作動に		
	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機	必要な主蒸気逃がし安全弁逃が		
	能用アキュムレータの充填圧力	能用アキュムレータの充填圧力	し弁機能用アキュムレータ及び		
	が喪失した場合において,主蒸気	が喪失した場合において,主蒸気	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機		
	逃がし安全弁(6個)の作動に必	逃がし安全弁の作動に必要な窒	能用アキュムレータの充填圧力		
	要な窒素を高圧窒素ガスボンベ	素を供給できる設計とする。	が喪失した場合において,主蒸気		
	により供給できる設計とする。	<b>4</b> b	逃がし安全弁の作動に必要な窒		
	<b>4b</b> 【61条11】		素を供給できる設計とする。 🗘		
			(④b 重複)		
	高圧窒素ガスボンベの圧力が	なお, 高圧窒素ガスボンベの圧	なお, 高圧窒素ガスボンベの圧		同上
	低下した場合は,現場で高圧窒素	力が低下した場合は,現場で高圧	力が低下した場合は,現場で高圧		
	ガスボンベの切替え及び取替え	窒素ガスボンベの切替え及び取	窒素ガスボンベの切替え及び取		
	が可能な設計とする。	替えが可能な設計とする。 <a>④c</a>	替えが可能な設計とする。 ①(④		
	<b>④</b> c 【61 条 12】		c 重複)		
			主要な設備は,以下のとおりとす		
			る。		
			<ul><li>・高圧窒素ガスボンベ (6.8 原子</li></ul>		
			炉冷却材圧力バウンダリを減圧		
			するための設備)		
			·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) ③		
	高圧窒素ガス供給系(非常用)		本系統の流路として, 高圧窒素	同趣旨の記載であるが,表現の違	同上
	の流路として、 <mark>設計基準対象施設</mark>		ガス供給系(非常用),主蒸気系	いによる差異あり	
	である主蒸気逃がし安全弁自動		の配管及び弁並びに <u>主蒸気逃が</u>		
	減圧機能用アキュムレータ <mark>及び</mark>		し安全弁自動減圧機能用アキュ		

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人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)

様式-7

: 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			
	主蒸気逃がし安全弁を重大事故	<b>本</b> 久	ムレータを重大事故等対処設備	及り基本政計分割とり利比				
	等対処設備として使用すること		として使用する。					
	から,流路に係る機能について重		その他,設計基準事故対処設備					
	大事故等対処設備としての設計		である主蒸気逃がし安全弁を重					
	を行う。		大事故等対処設備として使用し、					
	⑨a 【61 条 13】		②a 設計基準事故対処設備であ					
	(01 × 13)		る非常用交流電源設備を重大事					
			故等対処設備(設計基準拡張)と					
			して使用する。					
			して使用する。					
		(b-2-2-2) 代替高圧窒素ガス供	(b) 代替高圧窒素ガス供給系に					
		給系による原子炉減圧	よる原子炉減圧					
	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ	設備設計の明確化	計測制御系統施設			
	を減圧するための設備のうち,主	を減圧するための設備のうち,主	を減圧するための設備のうち,主	(駆動用窒素供給源の明確化)	5.3 代替高圧窒素ガス供給系			
	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の					
	ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし					
	て,代替高圧窒素ガス供給系は,	て、代替高圧窒素ガス供給系は、	て,代替高圧窒素ガス供給系を使					
	主蒸気逃がし安全弁の作動に必	主蒸気逃がし安全弁の作動に必	用する。					
	要な主蒸気逃がし安全弁逃がし	要な主蒸気逃がし安全弁逃がし	代替高圧窒素ガス供給系は,主					
	弁機能用アキュムレータ及び主	弁機能用アキュムレータ及び主	蒸気逃がし安全弁の作動に必要					
	蒸気逃がし安全弁自動減圧機能	蒸気逃がし安全弁自動減圧機能	な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁					
	用アキュムレータの充填圧力が	用アキュムレータの充填圧力が	機能用アキュムレータ及び主蒸					
	喪失した場合において,主蒸気逃	喪失した場合において,主蒸気逃	気逃がし安全弁自動減圧機能用					
	がし安全弁のアクチュエータに	がし安全弁のアクチュエータに	アキュムレータの充填圧力が喪					
	高圧窒素ガスボンべにより直接	直接窒素を供給することで,主蒸	失した場合において,主蒸気逃が					
	窒素を供給することで,主蒸気逃	気逃がし安全弁(4個)を一定期	し安全弁のアクチュエータに直					
	がし安全弁(4個)を一定期間に	間にわたり連続して開状態を保	接窒素を供給することで,主蒸気					
	わたり連続して開状態を保持で	<u>持できる設計とする。</u> 4d	逃がし安全弁(4個)を一定期間					
	きる設計とする。	なお, 高圧窒素ガスボンベの圧	にわたり連続して開状態を保持					
	<b>④</b> d 【61 条 14】	力が低下した場合は,現場で高圧	できる設計とする。 �� (④d 重複)					
		窒素ガスボンベの取替えが可能	なお, 高圧窒素ガスボンベの圧					
	高圧窒素ガスボンベの圧力が	な設計とする。 <a>4e</a>	力が低下した場合は,現場で高圧		同上			
	低下した場合は,現場で高圧窒素		窒素ガスボンベの取替えが可能					
	ガスボンベの取替えが可能な設		な設計とする。					
	計とする。		<b>҈</b> (④e 重複)					
	<b>④</b> e 【61 条 15】							

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

### 亜米車項レの対比率

	要求事項との対比表							
技術基準規則・解釈	設工認申請書	設置許可申請書 木文	設置許可申請書	設置許可,技術基準規則	備考			
	基本設計方針(後)  代替高圧窒素ガス供給系の流路として。設計基準事故対処設備である主蒸気逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 ②c【61条16】	本文	添付書類八 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・高圧窒素ガスボンベ(6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備) ・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)シー・代替所内電気設備(10.2 代替電源設備)シートの電気設備をして、代替高圧窒素ガス供給系の配管、弁及びホースを重大事故等対処設備として使用する。シートの他、設計基準事故対処設備である主蒸気逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。	及び基本設計方針との対比 同趣旨の記載であるが、表現の違 いによる差異あり	計測制御系統施設 5.3 代替高圧窒素ガス供給系			
	全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。 ⑥a【61条17】	(b-2-3) 代替電源設備を用いた主蒸気逃がし安全弁の復旧 (b-2-3-1) 代替直流電源設備による復旧 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として,主蒸気逃がし安全弁は,可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し,原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。⑥	c.代替電源設備を用いた主蒸気 逃がし安全弁の復旧 (a) 代替直流電源設備による復旧 全交流動力電源又は常設直流 電源が喪失した場合の重大事故 等対処設備として,可搬型代替直 流電源設備を使用する。 主蒸気逃がし安全弁は,可搬型代 替直流電源設備により作動に必 要な直流電源が供給されること により機能を復旧し,原子炉冷却 材圧力バウンダリを減圧できる 設計とする。 ◆(⑥a 重複)		原子炉冷却系統施設(個別) 3.4.5 主蒸気逃がし安全弁の 能回復			

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人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)

様式-7

: 前回提出時からの変更箇所

技術基準担則・解釈	設工認申請書	設置許可申請書	設置許可申請書	設置許可, 技術基準規則	備老
技術基準規則・解釈	基本設計方針(後)  全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として,主蒸気逃がし安全弁は,常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設蓄電式直流電源設備を受電し,作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し,原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。 ⑥b【61条18】	(b-2-3-2) 代替交流電源設備による復旧 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として,主蒸気逃がし安全弁は,常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備でより所内常設蓄電式直流電源設備を受電し,作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し,原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。 ⑥b	※付書類八 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・可搬型代替直流電源設備(10.2 代替電源設備) (10.2 代替電源設備) (10.2 代替電源設備) (10.2 代替電源設備として、常設による復旧 全交流動力電源又は常設直流電源が要失した場合の設代替交流電源設備として、常設代替交流電源設備を使用する。主蒸流電源設備により所内常設蓄電式直流電源設備により所内常設蓄電式直流電源設備により所内常設計とする。とにより機能を復旧し、源圧力バウンダリを減圧できる設備は、以下のとおりとする。・常設代替交流電源設備(10.2 代替電源設備) (10.2 代替電源設備) (10.2 代替電源設備) (10.2	及び基本設計方針との対比	備考 原子炉冷却系統施設(個別) 3.4.5 主蒸気逃がし安全弁の機 能回復
	原子炉冷却材圧力バウンダリ を減圧するための設備のうち,炉 心損傷時に原子炉冷却材圧力バ ウンダリが高圧状態である場合 において,高圧溶融物放出及び格	(b-3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱の防止原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち,炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において,高圧溶融物放出及び格	(3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱の防止原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち,炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において,高圧溶融物放出及び格	設備設計の明確化 (手動による減圧操作をする際 の設計について,具体的に記載)	原子炉冷却系統施設(個別) 3.4.1 系統構成

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)

様式-7

: 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		
	納容器雰囲気直接加熱による原	納容器雰囲気直接加熱による原	納容器雰囲気直接加熱による原				
	子炉格納容器の破損を防止する	子炉格納容器の破損を防止する	子炉格納容器の破損を防止する				
	ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし				
	て,主蒸気逃がし安全弁は,中央	<u>て,</u> 本系統は,「ホ(3)(ii)b.(b-	て,主蒸気逃がし安全弁を使用す				
	制御室からの遠隔手動操作によ	1-2) 手動による原子炉減圧」と	る。				
	り,主蒸気逃がし安全弁逃がし弁	同じである。⑦a	本系統は,「(1)b. 手動によ				
	機能用アキュムレータ又は主蒸		る原子炉減圧」と同じである。				
	気逃がし安全弁自動減圧機能用		◆(⑦a 重複)				
	アキュムレータに蓄圧された窒						
	素をアクチュエータのピストン						
	に供給することで作動し, 蒸気を						
	排気管によりサプレッションチ						
	ェンバのプール水面下に導き凝						
	縮させることで,原子炉冷却材圧						
	カバウンダリを減圧できる設計						
	とする。						
	⑦a 【61 条 19】						
		(b-4) インターフェイスシステ	(4) インターフェイスシステム				
		ムLOCA発生時に用いる設備	LOCA発生時に用いる設備				
	インターフェイスシステム	<u>インターフェイスシステム L</u>	インターフェイスシステムL		原子炉冷却系統施設(個別)		
	LOCA 発生時の重大事故等対処設	OCA発生時の重大事故等対処	OCA発生時の重大事故等対処		3.4.6 原子炉冷却材の漏えい量		
	備として,主蒸気逃がし安全弁	設備として,主蒸気逃がし安全弁	設備として、主蒸気逃がし安全		抑制		
	は,中央制御室からの手動操作に	は,中央制御室からの手動操作に	弁,原子炉建屋ブローアウトパネ				
	よって作動させ,原子炉冷却材圧	よって作動させ,原子炉冷却材圧	ル及びHPCS注入隔離弁を使				
	力バウンダリを減圧させること	力バウンダリを減圧させること	用する。				
	で原子炉冷却材の漏えいを抑制	で原子炉冷却材の漏えいを抑制	主蒸気逃がし安全弁は,中央制				
	できる設計とする。	できる設計とする。 <mark>⑧</mark> a	御室からの手動操作によって作				
	<u></u> 8a 【61条 20】		動させ,原子炉冷却材圧力バウン				
			ダリを減圧させることで原子炉				
			冷却材の漏えいを抑制できる設				
	インターフェイスシステム	原子炉建屋ブローアウトパネ	計とする。��(®a®b®c <u>重複</u> )	設備設計の明確化	原子炉冷却系統施設(個別)		
	LOCA 発生時の重大事故等対処設	ルは, 高圧の原子炉冷却材が原子	原子炉建屋ブローアウトパネ	(原子炉建屋ブローアウトパネ	5.2.1 系統構成		
	備として,原子炉建屋ブローアウ	<u>炉建屋原子炉棟内へ漏えいして</u>	ルは, 高圧の原子炉冷却材が原子	ル仕様、兼用登録を明記)			
	トパネル (設置枚数1,開放差圧	蒸気となり,原子炉建屋原子炉棟	炉建屋原子炉棟内へ漏えいして				
	4.4kPa)( <mark>原子炉格納施設の設備</mark>	内の圧力が上昇した場合におい	蒸気となり,原子炉建屋原子炉棟				
	を原子炉冷却系統施設のうち	て,外気との差圧により自動的に	内の圧力が上昇した場合におい				

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)

様式-7

: 前回提出時からの変更箇所

	20 20 da 24		リカル衣		
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) 「5.2 高圧炉心スプレイ系」の設備として兼用)は、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉棟内へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉棟内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。  (8) 【61条21】	開放し、原子炉建屋原子炉棟内の 圧力及び温度を低下させること ができる設計とする。	て、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。 ①(8b重複)	設備記載の適正化	原子炉冷却系統施設(個別)
	LOCA 発生時の重大事故等対処設備として、高圧炉心スプレイ系注入隔離弁 (E22-F003) は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。  ② 【61条22】	弁を操作することにより原子炉 冷却材の漏えい箇所を隔離でき る設計とする。8c	弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。 ◆ (⑧c 重複) 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・原子炉建屋ブローアウトパネル ・主蒸気逃がし安全弁 ・主蒸気逃がし安全弁・連がし弁機能用アキュムレータ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ・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)・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)・可搬型代替直流電源設備(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) ・可搬型代替直流電源設備(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) ・可搬型代替直流電源設備(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) ・可搬型代替直流電源設備(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) ・可搬型代替直流電源設備(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) ・可搬型代替直流電源設備(10.2代替電源設備)。	(名称を工認要目表名称とした)	5. 2. 1 系統構成
	なお,設計基準事故対処設備で ある高圧炉心スプレイ系注入隔		なお,設計基準事故対処設備で あるHPCS注入隔離弁を重大	設備記載の適正化 (名称を工認要目表名称とした)	同上

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人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)

様式-7

: 前回提出時からの変更箇所

	要水事項との対比表							
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			
	離弁 (E22-F003) を重大事故等		事故等対処設備(設計基準拡張)	200				
	対処設備(設計基準拡張)として		として使用する。8d					
	使用できる設計とする。		<u> </u>					
	®d 【61条23】							
	(61 来 25)							
c)減圧用の弁は、想定される重	主蒸気逃がし安全弁は, 想定さ	主蒸気逃がし安全弁は, 想定さ			原子炉冷却系統施設(個別)			
大事故等が発生した場合の環境	れる重大事故等時に確実に作動	れる重大事故等時に確実に作動						
7 . 7 . 7 . 7					3.4.2 環境条件等			
条件において確実に作動するこ	するように,原子炉格納容器内に	するように,原子炉格納容器内に						
と。⑤	設置し、制御用空気が喪失した場	設置し、制御用空気が喪失した場						
	合に使用する高圧窒素ガス供給	合に使用する高圧窒素ガス供給						
	系(非常用)及び代替高圧窒素ガ	系(非常用)及び代替高圧窒素ガ						
	ス供給系の高圧窒素ガスボンベ	ス供給系の高圧窒素ガスボンベ						
	の容量の設定も含めて、想定され	の容量の設定も含めて, 想定され						
	る重大事故等時における環境条	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。操作	件を考慮した設計とする。操作						
	は,中央制御室で可能な設計とす	は,中央制御室で可能な設計とす						
	る。	<u>る。</u> ⑤						
	⑤【61条24】							
		[常設重大事故等対処設備] 2	HPCS注入隔離弁について					
		主蒸気逃がし安全弁	は,「5.3 非常用炉心冷却系」に					
		土然 X 起が U 女主	記載する。					
		用)	RTWS緩和設備(自動減圧系					
		<sup>四)</sup>   主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機	作動阻止機能) については,「6.7					
		主然	緊急停止失敗時に発電用原子炉					
		能用 / キュムレータ   個数 11	※ 忌停止犬蚊時に発電用原子炉 を未臨界にするための設備   に記					
		個数 11   11   2   2   2   2   2   2   2   2	を木脇外にするための設備」に記 載する。					
		り)	戦する。 代替自動減圧回路 (代替自動減					
		<sup>ツノ</sup>   主蒸気逃がし安全弁自動減圧機	圧機能)及び高圧窒素ガスボンベ					
		主然 X 起かし女主 井日 動	については、「6.8 原子炉冷却材					
		個数 6	圧力バウンダリを減圧するため については、10.6 原子が行為例					
		1回数	注力ハリンタリを減圧するため   の設備」に記載する。					
		谷里   約 200L (I   回 ii	の設備」に記載する。 非常用交流電源設備について					
		たり)   原子炉建屋ブローアウトパネル	お 所					
		原子炉建屋フローアリドハイル   個数 1	,					
			記載する。					
		[可搬型重大事故等対処設備]	所内常設蓄電式直流電源設備,					

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			
		主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄	常設代替直流電源設備, 可搬型代	ж а ш				
		電池	替直流電源設備,常設代替交流電					
		個数 1 (予備 1)	源設備,可搬型代替交流電源設備					
		容量 約 24Ah	及び代替所内電気設備について					
		1 III	は, 「10.2 代替電源設備」に記					
			載する。②					
			5. 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。					
			主蒸気逃がし安全弁,主蒸気逃					
			がし安全弁逃がし弁機能用アキ					
			ュムレータ及び主蒸気逃がし安					
			全弁自動減圧機能用アキュムレ					
			ータは,設計基準事故対処設備と					
			重大事故等対処設備としての安					
			全機能を兼ねる設備であるが, 想					
			定される重大事故等時に必要と					
			なる個数に対して十分に余裕を					
			もった個数を分散して設置する					
			設計とする。					
			主蒸気逃がし安全弁は、代替高					
			圧窒素ガス供給系による原子炉					
			減圧として使用する4個を,可能					
			な限り異なる主蒸気管に分散し					
			て設置する設計とする。					
			主蒸気逃がし安全弁は、代替高					
			圧窒素ガス供給系による原子炉					
			減圧として使用する4個を,電磁					
			弁の排気側から直接窒素を供給					
			して作動させることで, 電磁弁を					
			用いた主蒸気逃がし安全弁の作					
			動に対し、多様性を有する設計と					
			する。					
			主蒸気逃がし安全弁は,中央制					
			御室からの手動操作又は代替自					

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人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し							
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		
	<b>本本以口刀如(仮)</b>	—————————————————————————————————————	動減圧回路(代替自動減圧機能)	及い基本以引力到この利比			
			からの信号により作動すること				
			で、自動減圧機能による作動に対				
			して多様性を有する設計とする。				
			また、主蒸気逃がし安全弁は、				
			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				
			直流電源設備及び主蒸気逃がし				
			安全弁用可搬型蓄電池からの給				
			電により作動することで、非常用				
			交流電源設備及び非常用直流電				
			源設備からの給電による作動に				
			対して多様性を有する設計とす				
			3.				
			代替自動減圧回路(代替自動減				
			圧機能)の多様性,位置的分散に				
			ついては「6.8 原子炉冷却材圧力				
			バウンダリを減圧するための設				
			備」に記載し,所内常設蓄電式直				
			流電源設備,常設代替直流電源設				
			備及び可搬型代替直流電源設備				
			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。				
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型				
			蓄電池は,所内常設蓄電式直流電				
			源設備及び可搬型代替直流電源				
			設備と制御建屋内の異なる区画				
			に保管することで, 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。				
			\$				
			5.5.2.2 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。				

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)

様式-7

: 前回提出時からの変更箇所

亜半車位 ) のおいま

		要求事項	頁との対比表 └───			
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	
			主蒸気逃がし安全弁, 主蒸気逃			
			がし安全弁逃がし弁機能用アキ			
			ュムレータ及び主蒸気逃がし安			
			全弁自動減圧機能用アキュムレ			
			ータは,設計基準事故対処設備と			
			して使用する場合と同じ系統構			
			成で重大事故等対処設備として			
			使用することにより,他の設備に			
			悪影響を及ぼさない設計とする。			
			主蒸気逃がし安全弁は、代替高			
			圧窒素ガス供給系を通常時の系			
			統構成から,弁操作等によって重			
			大事故等対処設備としての系統			
			構成が可能な設計とすることで,			
			他の設備に悪影響を及ぼさない			
			設計とする。			
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型			
			蓄電池は,通常時は主蒸気逃がし			
			安全弁用可搬型蓄電池を接続先			
			の系統と分離して保管し,重大事			
			故等時に接続操作等により重大			
			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。主蒸			
			気逃がし安全弁用可搬型蓄電池			
			は、治具による固定等をすること			
			で,他の設備に悪影響を及ぼさな			
			い設計とする。			
			原子炉建屋ブローアウトパネ			
			ルは,他の設備と独立して作動す			
			ることにより,他の設備に悪影響			
			を及ぼさない設計とする。			
			また, 原子炉建屋ブローアウト			
			パネルは、開放動作により、他の			
			設備に悪影響を及ぼさない設計			
			とする。 ô			

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人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		
	(B)	1150	5. 5. 2. 3 容量等	人。			
			基本方針については,「1.1.7.2				
			容量等」に示す。				
			主蒸気逃がし安全弁は、設計基				
			準事故対処設備の主蒸気逃がし				
			安全弁と兼用しており、設計基準				
			事故対処設備としての弁吹出量				
			が、想定される重大事故等時にお				
			いて,原子炉冷却材圧力バウンダ				
			リを減圧するために必要な弁吹				
			出量に対して十分であるため、設				
			計基準事故対処設備と同仕様で				
			設計する。				
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧				
			機能用アキュムレータは、設計基				
			準事故対処設備の主蒸気逃がし				
			安全弁の主蒸気逃がし安全弁自				
			動減圧機能用アキュムレータと				
			兼用しており、設計基準事故対処				
			設備としての主蒸気逃がし安全				
			弁自動減圧機能用アキュムレー				
			タの容量が、想定される重大事故				
			等時において、原子炉冷却材圧力				
			バウンダリを減圧するための主				
			蒸気逃がし安全弁の開動作に必				
			要な供給窒素の容量に対して十				
			分であるため,設計基準事故対処				
			設備と同仕様で設計する。				
			主蒸気逃がし安全弁逃がし弁				
			機能用アキュムレータは、設計基				
			準対象施設の主蒸気逃がし安全				
			弁の主蒸気逃がし安全弁逃がし				
			弁機能用アキュムレータと兼用				
			しており、設計基準対象施設とし				
			ての主蒸気逃がし安全弁逃がし				
			弁機能用アキュムレータの容量				
			が, 想定される重大事故等時にお				

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)

様式-7

: 前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表 型 設工認申請書 設置許可申請書 設置許可申請書 設置許可申請書 設置許可申請書 設置許可申請書 設置許可申請書 おきまま におっている はまま ままま ままま ままま ままま ままま ままま ままま ままま まま						
技術基準規則·解釈	基本設計方針(後)	放 直 計 刊 中 詞 音 本 文	放	及び基本設計方針との対比	備考	
	E-1 KH17721 (E/		いて,原子炉冷却材圧力バウンダ	X 0 22 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
			リを減圧するための主蒸気逃が			
			し安全弁の開動作に必要な供給			
			空素の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。			
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型			
			蓄電池は、想定される重大事故等			
			時において,主蒸気逃がし安全弁			
			2個を一定期間にわたり連続し			
			て開状態を保持できる容量を有			
			するものを1セット1個使用す			
			る。保有数は1セット1個に加え			
			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個の合計2個を保管する。			
			原子炉建屋ブローアウトパネ			
			ルは、想定される重大事故等時に			
			おいて、原子炉建屋原子炉棟内に			
			漏えいした蒸気を原子炉建屋外			
			に排気して,原子炉建屋原子炉棟			
			内の圧力及び温度を低下させる			
			ために必要となる容量を有する			
			設計とする。			
			5.5.2.4 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。			
			主蒸気逃がし安全弁は、想定さ			
			れる重大事故等時に確実に作動			
			するように,原子炉格納容器内に			
			設置し、制御用空気が喪失した場			
			合に使用する高圧窒素ガス供給			
			系(非常用)の高圧窒素ガスボン			
			べの容量の設定も含めて, 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。			

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	設置許可申請書	との対比表   設置許可申請書	設置許可,技術基準規則	
32 1 79 D. 1 71 TV	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	VIII J
			主蒸気逃がし安全弁の操作は、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。		
			また,原子炉格納容器内へスプレ		
			イを行うことにより,主蒸気逃が		
			し安全弁近傍の原子炉格納容器		
			温度を低下させることが可能な		
			設計とする。		
			代替高圧窒素ガス供給系で使		
			用する主蒸気逃がし安全弁は,想		
			定される重大事故等時に確実に		
			作動するように,原子炉格納容器		
			内に設置し、制御用空気が喪失し		
			た場合に使用する代替高圧窒素		
			ガス供給系の高圧窒素ガスボン		
			べの容量の設定も含めて, 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。		
			主蒸気逃がし安全弁逃がし弁		
			機能用アキュムレータ及び主蒸		
			気逃がし安全弁自動減圧機能用		
			アキュムレータは,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。		
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型		
			蓄電池は,制御建屋内に保管及び		
			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。		
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型		
			蓄電池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。		
			原子炉建屋ブローアウトパネ		
			ルは、原子炉建屋原子炉棟と屋外		

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人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	設置許可申請書	設置許可申請書	設置許可,技術基準規則	備考		
	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比			
			との境界に設置し、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。⊗				
			5.5.2.5 操作性の確保				
			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。				
			主蒸気逃がし安全弁,主蒸気逃				
			がし安全弁逃がし弁機能用アキ				
			ュムレータ及び主蒸気逃がし安				
			全弁自動減圧機能用アキュムレ				
			ータは, 想定される重大事故等時				
			において,設計基準事故対処設備				
			として使用する場合と同じ系統				
			構成で重大事故等対処設備とし				
			て使用する設計とする。				
			主蒸気逃がし安全弁は, 中央制				
			御室の操作スイッチにより操作				
			が可能な設計とする。				
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄				
			電池は、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				
			接続操作により速やかに切り替				
			えられる設計とする。				
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型				
			蓄電池は、人力による運搬が可能				
			な設計とし、屋内のアクセスルー				
			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				
			治具による固定等が可能な設計				
			とする。				
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型				
			蓄電池の接続は、ボルト・ネジ接				
			続とし、一般的に用いられる工具				
			を用いて確実に接続することが				
			できる設計とする。				
			原子炉建屋ブローアウトパネル				

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

	20. BB 26 → LEAN + M+ LD DI				
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
	至不吸用力到(区)	<i>~~</i>	は、想定される重大事故等時にお	人の基本説明分割でも利益	
			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。		
			原子炉建屋ブローアウトパネ		
			ルは、原子炉建屋原子炉棟内と外		
			気との差圧により自動的に開放		
			する設計とする。		
			9 aptil 2 9 a。 🤍		
			5.5.3 主要設備及び仕様		
			原子炉冷却材圧力バウンダリ		
			を減圧するための設備の主要機		
			器仕様を第 5.5-1 表に示す。		
			m E M 6 M 6 C 1 2 (CM)		
			5.5.4 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。		
			主蒸気逃がし安全弁, 主蒸気逃		
			がし安全弁逃がし弁機能用アキ		
			ュムレータ及び主蒸気逃がし安		
			全弁自動減圧機能用アキュムレ		
			ータは,発電用原子炉の停止中に		
			機能・性能及び漏えいの有無の確		
			認並びに外観の確認が可能な設		
			計とする。また、主蒸気逃がし安		
			全弁は,発電用原子炉の停止中に		
			分解が可能な設計とする。		
			主蒸気逃がし安全弁用可搬型		
			蓄電池は,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。		
			原子炉建屋ブローアウトパネ		
			ルは、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。		
			HIC 7.50		
			   第 5.5-1 表 原子炉冷却材圧力		
			バウンダリを減圧するための設		

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人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				
	金年版印77年(区)	1,5	備の主要機器仕様	次の温小阪町の町での内に					
			(1) 主蒸気逃がし安全弁						
			第 5.1-3 表 主蒸気系主要機器						
			仕様に記載する。						
			(2) 主蒸気逃がし安全弁逃がし						
			弁機能用アキュムレータ						
			個 数 11						
			容 量 約151(1						
			個当たり)						
			(3) 主蒸気逃がし安全弁自動減						
			圧機能用アキュムレータ						
			個 数 6						
			容 量 約 200L						
			(1個当たり)						
			(4) 主蒸気逃がし安全弁用可搬						
			型蓄電池						
			型式小型制御						
			弁式鉛蓄電池						
			個数1(予備						
			1)						
			Y						
			電 圧 120V						
			使用箇所 制御建屋地						
			上2階						
			保管場所 制御建屋地						
			上2階						
			(5) 原子炉建屋ブローアウトパ						
			ネル						
			個 数 1						
			取付箇所 原子炉建屋						
			地上3階						
			♦						
		へ 計測制御系統施設の構造及び	6. 計測制御系統施設						
		設備	6.8 原子炉冷却材圧力バウンダ						
		(5) その他の主要な事項	リを減圧するための設備						
		(xiii)原子炉冷却材圧力バウン							
		(4 皿) 原 1 炉印料内圧刀ハリン	0.0.1 队女						

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

		安水争垻(	との対比表 └───	<u> </u>	
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
	E-1 KH17751 (E)	ダリを減圧するための設備	原子炉冷却材圧力バウンダリ	70 E.	
		原子炉冷却材圧力バウンダリ	が高圧の状態であって, 設計基準		
		が高圧の状態であって,設計基準	事故対処設備が有する発電用原		
		事故対処設備が有する発電用原	子炉の減圧機能が喪失した場合		
		子炉の減圧機能が喪失した場合	においても炉心の著しい損傷及		
		においても炉心の著しい損傷及	び原子炉格納容器の破損を防止		
		び原子炉格納容器の破損を防止	するため、原子炉冷却材圧力バウ		
		するため、原子炉冷却材圧力バウ	ンダリを減圧するために必要な		
		ンダリを減圧するために必要な	重大事故等対処設備を設置及び		
		重大事故等対処設備を設置及び	保管する。		
		保管する。 1 (①a 重複)	① (①a 重複)		
			原子炉冷却材圧力バウンダリ		
			を減圧するための設備の説明図		
			及び系統概要図を第 6.8-1 図		
			から第6.8-3 図に示す。②		
			6.8.2 設計方針		
		原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ		
		を減圧するための設備のうち,原	を減圧するための設備のうち,原		
		子炉冷却材圧力バウンダリが高	子炉冷却材圧力バウンダリが高		
		圧時に炉心の著しい損傷及び原	圧時に炉心の著しい損傷及び原		
		子炉格納容器の破損を防止する	子炉格納容器の破損を防止する		
		ための設備として,主蒸気逃がし	ための設備として,主蒸気逃がし		
		安全弁を作動させる代替自動減	安全弁を作動させる代替自動減		
		<u> </u>	圧回路(代替自動減圧機能),高		
		圧窒素ガス供給系 (非常用) 及び	圧窒素ガス供給系 (非常用) 及び		
		代替高圧窒素ガス供給系を設け	代替高圧窒素ガス供給系を設け		
		<u>3</u> . ①c	る。		
			<b>◇</b> (①c 重複)		
		主蒸気逃がし安全弁について	主蒸気逃がし安全弁について		
		は,「ホ(3)(ii)b.(b) 原子炉冷	は,「5.5 原子炉冷却材圧力バウ		
		却材圧力バウンダリを減圧する	ンダリを減圧するための設備」に		
		ための設備」に記載する。3	記載する。②		
		a. フロントライン系故障時に用	(1) フロントライン系故障時に		
		いる設備	用いる設備		

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)

様式-7

: 前回提出時からの変更箇所

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
		(a) 原子炉減圧の自動化	a. 原子炉減圧の自動化		
		自動減圧機能が喪失した場合	自動減圧機能が喪失した場合		
		の重大事故等対処設備として,代	の重大事故等対処設備として,代		
		替自動減圧回路(代替自動減圧機	替自動減圧回路(代替自動減圧機		
		能)は、原子炉水位低(レベル1)	能)を使用する。		
		及び残留熱除去系ポンプ運転(低	代替自動減圧回路(代替自動減		
		圧注水モード) 又は低圧炉心スプ	圧機能)は,原子炉水位低(レベ		
		レイ系ポンプ運転の場合に,主蒸	ル1)及び残留熱除去系ポンプ運		
		気逃がし安全弁用電磁弁を作動	転 (低圧注水モード) 又は低圧炉		
		させることにより,主蒸気逃がし	心スプレイ系ポンプ運転の場合		
		安全弁を強制的に開放し、原子炉	に, 主蒸気逃がし安全弁用電磁弁		
		冷却材圧力バウンダリを減圧さ	を作動させることにより,主蒸気		
		せることができる設計とする。11	逃がし安全弁を強制的に開放し、		
		個の主蒸気逃がし安全弁のうち,	原子炉冷却材圧力バウンダリを		
		2個がこの機能を有している。②	減圧させることができる設計と		
		c	する。11 個の主蒸気逃がし安全		
			弁のうち、2個がこの機能を有し		
			ている。��(②c 重複)		
		なお,原子炉緊急停止失敗時に	なお,原子炉緊急停止失敗時に		
		自動減圧系が作動すると, 高圧炉	自動減圧系が作動すると, 高圧炉		
		心スプレイ系からの注水に加え,	心スプレイ系からの注水に加え,		
		残留熱除去系 (低圧注水モード)	残留熱除去系 (低圧注水モード)		
		及び低圧炉心スプレイ系から大	及び低圧炉心スプレイ系から大		
		量の冷水が注水され出力の急激	量の冷水が注水され出力の急激		
		な上昇につながるため, ATWS	な上昇につながるため, ATWS		
		緩和設備(自動減圧系作動阻止機	緩和設備(自動減圧系作動阻止機		
		能)により自動減圧系及び代替自	能)により自動減圧系及び代替自		
		動減圧回路(代替自動減圧機能)	動減圧回路(代替自動減圧機能)		
		による自動減圧を阻止する。	による自動減圧を阻止する。 🗘		
		(②b 重複)	(②b 重複)		
			主要な設備は,以下のとおりとす		
			る。		
			· 代替自動減圧回路 (代替自動減		
			圧機能)		
			<ul><li>・ATWS緩和設備(自動減圧系</li></ul>		
			作動阻止機能) (6.7 緊急停止失		
			敗時に発電用原子炉を未臨界に		

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人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

		安水争坦。	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
			するための設備) ③	200	
			その他、設計基準事故対処設備		
			である非常用交流電源設備を重		
			大事故等対処設備(設計基準拡		
			張)として使用し、◆設計基準事		
			故対処設備である主蒸気逃がし		
			安全弁を重大事故等対処設備と		
			して使用する。 <b>((1)b 重複</b> )		
		b. サポート系故障時に用いる設	(2) サポート系故障時に用いる		
		備	設備		
		(a) 主蒸気逃がし安全弁の作動	a.主蒸気逃がし安全弁の作動に		
		に必要な窒素喪失時の減圧	必要な窒素喪失時の減圧		
		(a-1) 高圧窒素ガス供給系(非常	(a) 高圧窒素ガス供給系(非常		
		用)による窒素確保	用)による窒素確保		
		原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉冷却材圧力バウンダリ		
		を減圧するための設備のうち,主	を減圧するための設備のうち,主		
		蒸気逃がし安全弁の機能回復の	蒸気逃がし安全弁の機能回復の		
		ための重大事故等対処設備とし	ための重大事故等対処設備とし		
		て, 高圧窒素ガス供給系(非常用)	て, 高圧窒素ガス供給系(非常用)		
		は,主蒸気逃がし安全弁の作動に	を使用する。		
		必要な主蒸気逃がし安全弁逃が	高圧窒素ガス供給系(非常用)		
		し弁機能用アキュムレータ及び	は,主蒸気逃がし安全弁の作動に		
		主蒸気逃がし安全弁自動減圧機	必要な主蒸気逃がし安全弁逃が		
		能用アキュムレータの充填圧力	し弁機能用アキュムレータ及び		
		が喪失した場合において,主蒸気	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機		
		逃がし安全弁の作動に必要な窒	能用アキュムレータの充填圧力		
		素を供給できる設計とする。	が喪失した場合において,主蒸気		
		なお, 高圧窒素ガスボンベの圧	逃がし安全弁の作動に必要な窒		
		力が低下した場合は,現場で高圧	素を供給できる設計とする。		
		窒素ガスボンベの切替え及び取	なお, 高圧窒素ガスボンベの圧		
		■ 替えが可能な設計とする。 1 (4)	力が低下した場合は,現場で高圧		
		b, ④c 重複)	窒素ガスボンベの切替え及び取		
			替えが可能な設計とする。 ① (4)		
		   (a-2) 代替高圧窒素ガス供給系	b, (4)c 重複)		
		による原子炉減圧	主要な設備は、以下のとおりとす		
		原子炉冷却材圧力バウンダリ	る。		

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

		安水争识点	この対比表	<u>-</u>	
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
		を減圧するための設備のうち,主	・高圧窒素ガスボンベ		
		蒸気逃がし安全弁の機能回復の	·常設代替交流電源設備(10.2		
		ための重大事故等対処設備とし	代替電源設備)		
		て,代替高圧窒素ガス供給系は,	•可搬型代替交流電源設備(10.2		
		主蒸気逃がし安全弁の作動に必	代替電源設備) ③		
		要な主蒸気逃がし安全弁逃がし	本系統の流路として, 高圧窒素		
		弁機能用アキュムレータ及び主	ガス供給系(非常用),主蒸気系		
		蒸気逃がし安全弁自動減圧機能	の配管及び弁並びに主蒸気逃が		
		用アキュムレータの充填圧力が	し安全弁自動減圧機能用アキュ		
		喪失した場合において,主蒸気逃	ムレータを重大事故等対処設備		
		がし安全弁のアクチュエータに	として使用する。 🗘 (⑨重複)		
		直接窒素を供給することで,主蒸	その他, 設計基準事故対処設備		
		気逃がし安全弁(4個)を一定期	である主蒸気逃がし安全弁を重		
		間にわたり連続して開状態を保	大事故等対処設備として使用し,		
		持できる設計とする。	◆(①b 重複)設計基準事故対処		
		なお, 高圧窒素ガスボンベの圧	設備である非常用交流電源設備		
		力が低下した場合は,現場で高圧	を重大事故等対処設備(設計基準		
		窒素ガスボンベの取替えが可能	拡張)として使用する。�		
		な設計とする。			
		① (④d, ④e 重複)	(b) 代替高圧窒素ガス供給系に		
			よる原子炉減圧		
		[常設重大事故等対処設備]	原子炉冷却材圧力バウンダリ		
		代替自動減圧回路(代替自動減圧	を減圧するための設備のうち,主		
		機能)	蒸気逃がし安全弁の機能回復の		
		個数 1	ための重大事故等対処設備とし		
		[可搬型重大事故等対処設備]	て,代替高圧窒素ガス供給系を使		
		高圧窒素ガスボンベ	用する。		
		本数 11 (予備 11)	代替高圧窒素ガス供給系は,主		
		容量 約 47L(1本当た	蒸気逃がし安全弁の作動に必要		
		9)	な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁		
		充填圧力 約 15MPa	機能用アキュムレータ及び主蒸		
		[gage]	気逃がし安全弁自動減圧機能用		
		2	アキュムレータの充填圧力が喪		
			失した場合において,主蒸気逃が		
			し安全弁のアクチュエータに直		
			接窒素を供給することで,主蒸気		
			逃がし安全弁(4個)を一定期間		

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人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

			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
	金石版印73章 (区)	17.2	にわたり連続して開状態を保持	人 0 图 1 图 1 2 9 1 0 9 7 1	
			できる設計とする。		
			なお, 高圧窒素ガスボンベの圧		
			力が低下した場合は、現場で高圧		
			窒素ガスボンベの取替えが可能		
			な設計とする。		
			◆ (④d, ④e 重複)		
			主要な設備は、以下のとおりとす		
			る。		
			・高圧窒素ガスボンベ		
			・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)		
			・代替所內電気設備(10.2 代替		
			電源設備)③		
			电你以佣)		
			本系統の流路として,代替高圧		
			窒素ガス供給系の配管, 弁及びホ		
			ースを重大事故等対処設備とし		
			て使用する。		
			その他, 設計基準事故対処設備		
			である主蒸気逃がし安全弁を重		
			大事故等対処設備として使用す		
			<b>5</b> .		
			◆(⑨c 重複)		
			▽ (◎ ○ 重度)		
			ATWS緩和設備(自動減圧系		
			作動阻止機能) 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。		
			非常用交流電源設備について		
			は,「10.1 非常用電源設備」に		
			記載する。		
			常設代替交流電源設備,可搬型		

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
			代替交流電源設備及び代替所内電気設備については,「10.2代替電源設備」に記載する。		

様式-7

【第61条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】[

- : 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

		バウンダリを減圧するための設備)			
	技術基準の条文、解釈への				
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	原子炉冷却材圧力バウン ダリを減圧する設備	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
2	作動回路	同 上	1	1 (1) a)	f, g, h
3	減圧弁の手動設備又は可 搬型代替直流電源設備	同上	1	1 (2) a)	b, e, h
4	窒素供給設備	同 上	1	1 (2) b)	a, c
(5)	環境条件等	同 上	1	1 (2) c)	d
6	代替電源設備による復旧	設置許可との整合を鑑み記載して いる。	_	_	a, b, d, e, h
7	炉心損傷時における高圧 溶融物放出/格納容器雰 囲気直接加熱の防止	同上	_	_	d, h
8	原子炉冷却材の漏えい量 抑制	同 上	_	_	a, c
9	重大事故等の流路等	重大事故等時の流路に関する記載 をしている。	_	_	a, c, j, k
2.	設置許可本文のうち,基本	は設計方針に記載しないことの考え方	î		
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	ر ر <sub>°</sub>	_
2	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
3	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			
3.	設置許可添八のうち、基本	は設計方針に記載しないことの考え方	î		
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	ر ر <sub>°</sub>	_
<b>\$</b>	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い。	己載のため	り記載しな	_
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	<b>い。</b>		a, c, i
4	電源設備	第72条に対する内容であり、本条文	てでは記載	はしない。	b
_	多様性,位置的分散	第54条に対する内容であり、本条文	 てでは記載	<b>ましない。</b>	_
_	悪影響防止	同上			_
	容量等	同 上			_
	環境条件	同上			_
	操作性の確保	同 上			
10	試験検査	同上			_
4.	詳細な検討が必要な事項				
No.		書類名			
а	要目表				

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-6

【第61条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】

-:該当なし :前回提出時からの変更箇所

様式-6

b	単線結線図
С	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
е	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
f	工学的安全施設等の起動(作動)信号の起動(作動)回路の説明図及び設定値の根拠に関する説
1	明書
g	発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書
h	安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書 (バネ式のものに限る。)
i	構造図
j	計測制御系統施設に係る機器(計測装置を除く。)の配置を明示した図面及び系統図
k	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
1	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
m	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