

本資料のうち、枠囲みの内容は、  
営業秘密又は防護上の観点から  
公開できません

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-549 改1
提出年月日	平成30年7月24日

日本原子力発電株式会社  
東海第二発電所 工事計画審査資料  
計測制御系統施設のうち  
制御用空気設備  
(窒素供給系, 非常用窒素供給系)

(本文)

#### 4 計測制御系統施設

##### 8 制御用空気設備

###### 8.1 窒素供給系

###### (5) 主配管

- ・常設

###### 8.2 非常用窒素供給系

###### (2) 容器

- ・可搬型

###### (5) 主配管

- ・常設

8 制御用空気設備に係る次の事項

8.1 窒素供給系

(5) 主配管の名称, 最高使用圧力, 最高使用温度, 外径, 厚さ及び材料 (常設及び可搬型の別に記載し, 可搬型の場合は, 個数及び取付箇所を付記すること。)

・常設

変 更 前 <sup>*1</sup>						変 更 後								
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料			
窒 素 供 給 系	弁 2-16V12 ～ 非常用窒素供給系 高圧窒素 ポンベ出口配管合流点	1.38	66	60.5	3.9 <sup>*2</sup>	SUS304TP	非常用窒素供給系 高圧窒素 ポンベ出口配管合流点 ～ 弁 B22-F040          *5	2.28 <sup>*6</sup>	171 <sup>*6</sup>	変更なし				
				61.1 <sup>*3</sup>	6.1 <sup>*4</sup>	SUS304				変更なし				
	非常用窒素供給系 高圧窒素 ポンベ出口配管合流点	1.38	66	61.1 <sup>*3</sup> /61.1 <sup>*3</sup> /61.1 <sup>*3</sup>	6.1 <sup>*4</sup> /6.1 <sup>*4</sup> /6.1 <sup>*4</sup>	SUS304				2.28 <sup>*6</sup>	171 <sup>*6</sup>	変更なし		
				60.5	3.9 <sup>*2</sup>	SUS304TP						変更なし		
				61.1 <sup>*3</sup>	6.1 <sup>*4</sup>	SUS304						変更なし		
	弁 B22-F040	1.38	66	—	—	—				2.28 <sup>*6</sup>	171 <sup>*6</sup>	61.1 <sup>*3, *7</sup> /61.1 <sup>*3, *7</sup> / —	6.1 <sup>*4, *7</sup> /6.1 <sup>*4, *7</sup> / —	SUS304 <sup>*7</sup>
	—			—	—	61.1 <sup>*3, *7</sup> /61.1 <sup>*3, *7</sup> /22.2 <sup>*3, *7</sup>						6.1 <sup>*4, *7</sup> /6.1 <sup>*4, *7</sup> /4.1 <sup>*4, *7</sup>	SUS304 <sup>*7</sup>	
	21.7			2.8 <sup>*2</sup>	SUS304TP	変更なし								
	—	—	—	—	—	—				2.28 <sup>*6</sup>	171 <sup>*6</sup>	22.2 <sup>*3, *7</sup>	4.1 <sup>*4, *7</sup>	SUS304 <sup>*7</sup>

注記 \*1: 既工事計画書に記載がないため, 記載の適正化を行う。記載内容は設計図書による。

\*2: 公称値を示す。

\*3: 差込み継手の差込部内径を示す。

\*4: 差込み継手の最小厚さを示す。

\*5: 制御用空気設備 (非常用窒素供給系) と兼用する。

\*6: 重大事故等時における使用時の値を示す。

\*7: 本設備は既存の設備である。

8.2 非常用窒素供給系

(2) 容器の名称，種類，容量，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・可搬型

			変更前	変更後
名 称			—	非常用窒素供給系 高圧窒素ボンベ
種 類	—			一般継目なし鋼製容器
容 量	L/個			46.7 以上 (46.7 <sup>*1</sup> )
最 高 使 用 圧 力 <sup>*2</sup>	MPa			14.7
最 高 使 用 温 度 <sup>*2</sup>	℃			40
主 要 寸 法	外 径	mm		232 <sup>*1</sup>
	高 さ	mm		1370 <sup>*1</sup>
	胴 部 厚 さ	mm		<input type="text"/> (5.1 <sup>*1</sup> )
	底 部 厚 さ	mm		<input type="text"/> 10.2 <sup>*1</sup> )
材 料	—			マンガン鋼
個 数	—			10 (予備 10)
取 付 箇 所	—			保管場所： 原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m 取付箇所： ( 10 本： 原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m )

注記 \*1：公称値を示す。

\*2：重大事故等時における使用時の値を示す。



- \*2 : 重大事故等時における使用時の値を示す。
- \*3 : 本設備は既存の設備である。
- \*4 : 差込み継手の差込部内径を示す。
- \*5 : 差込み継手の最小厚さを示す。

以下の設備は、既存の制御用空気設備（窒素供給系）であり、制御用空気設備（非常用窒素供給系）として本工事計画で兼用とする。

- ・常設

非常用窒素供給系 高圧窒素ポンベ出口配管合流点～弁 B22-F040

以下の設備は、既存の原子炉冷却系統施設のうち原子炉冷却材の循環設備（主蒸気系）であり、制御用空気設備（非常用窒素供給系）として本工事計画で兼用とする。

・常設

弁 B22-F040～アキュムレータ窒素供給配管分岐点

自動減圧機能用アキュムレータ～アキュムレータ窒素供給配管分岐点

アキュムレータ窒素供給配管分岐点～弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R

以下の設備は、既存の原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（貫通部）であり、制御用空気設備（非常用窒素供給系）として本工事計画で兼用とする。

- 常設

原子炉格納容器配管貫通部 X-55

原子炉格納容器配管貫通部 X-57

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (1/12)

			変 更 前				変 更 後					
設備区分	系統名	機器区分	名 称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名 称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
制御方式及び制御方法	-	発電用原子炉の制御方式	発電用原子炉の反応度の制御方式, ほう酸水注入の制御方式, 発電用原子炉の圧力の制御方式, 発電用原子炉の水位の制御方式及び安全保護系等の制御方式	-	-	-	-	発電用原子炉の反応度の制御方式, ほう酸水注入の制御方式, 発電用原子炉の圧力の制御方式, 発電用原子炉の水位の制御方式及び安全保護系等の制御方式*2	-	-	-	-
		発電用原子炉の制御方法	制御棒の位置の制御方法, 原子炉再循環流量の制御方法, ほう酸水注入設備の制御方法, 発電用原子炉の圧力の制御方法, 給水の制御方法及び安全保護系等の制御方法	-	-	-	-	制御棒の位置の制御方法, 原子炉再循環流量の制御方法, ほう酸水注入設備の制御方法, 発電用原子炉の圧力の制御方法, 給水の制御方法及び安全保護系等の制御方法*2	-	-	-	-
制御材	-	制御棒	制御棒	S	-	-	-	変更なし		常設耐震/防止	-	
		ほう酸水	ほう酸水	-	-	-	-	変更なし*3	-	-	-	-
制御材駆動装置	-	制御棒駆動機構	制御棒駆動機構	S	-	-	-	変更なし		常設耐震/防止	-	
		容器	水圧制御ユニットアキュムレータ	S	クラス2	-	-	変更なし		常設耐震/防止	SAクラス2	
			水圧制御ユニット窒素容器	S	クラス2	-	-	変更なし		常設耐震/防止	SAクラス2	
			スクラム水排出容器	B-1	クラス3	-	-	変更なし		-	-	
		主要弁	C12-126	S	クラス2	-	-	変更なし		常設耐震/防止	SAクラス2	
			C12-127	S	クラス2	-	-	変更なし		常設耐震/防止	SAクラス2	
		主配管	復水補給水系配管 (制御棒駆動水配管取合点) ～ 弁C12-F013A, B	B-1	クラス3	-	-	変更なし		-	-	
			弁C12-F013A, B ～ 駆動水ポンプ	B-1	クラス3	-	-	変更なし		-	-	
駆動水ポンプ ～ 駆動水フィルタ	B-1		クラス3	-	-	変更なし		-	-			

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (2/12)

		変 更 前					変 更 後						
設備区分	系統名	機器区分	名 称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名 称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	
制御材駆動装置	制御棒駆動水圧設備	主配管	駆動水フィルタ ～ 排水配管合流点	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	
			マスターコントロール内配管 ～ マニホールド (駆動水配管)	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			マスターコントロール内配管 ～ マニホールド (冷却水配管)	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			マスターコントロール内配管 ～ 弁C12-115	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			弁C12-115 ～ 制御ユニット内アキュムレータ充填水配管 合流点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			水圧制御ユニットアキュムレータ ～ 制御ユニット内アキュムレータ充填水配管 合流点	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—	—
			制御ユニット内アキュムレータ充填水配管 合流点 ～ 制御ユニット内挿入配管合流点	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—	—
			マニホールド ～ 制御ユニット内挿入配管合流点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			制御ユニット内挿入配管合流点 ～ 挿入配管制御ユニット出口	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—	—
			挿入配管制御ユニット出口 ～ 制御棒駆動機構ハウジング	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—	—
			制御棒駆動機構ハウジング ～ 引抜配管制御ユニット入口	S	クラス2 クラス3	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—	—
			引抜配管制御ユニット入口 ～ 制御ユニット内引抜配管合流点	S	クラス2 クラス3	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—	—
			制御ユニット内引抜配管合流点 ～ マニホールド	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (3/12)

設備区分		系統名		機器区分		変更前				変更後							
						名称		設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称		設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
								耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス			耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
制御材駆動装置	制御棒駆動水圧設備	主配管	マニホールド ～ 弁C12-105	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—					
			弁C12-105 ～ 排水配管合流点	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—					
			制御ユニット内引抜配管合流点 ～ 弁C12-127	S	クラス3	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—					
			弁C12-127 ～ 排水配管制御ユニット出口	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—					
			排水配管制御ユニット出口 ～ スクラム水排出容器	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—					
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 X-9A, B, C, D*4	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—				
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 X-10A, B, C, D*4	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—				
			ポンプ	ほう酸水注入ポンプ	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—				
			容器	ほう酸水貯蔵タンク	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—	—				
ほう酸水注入設備	ほう酸水注入系	主配管	安全弁及び逃がし弁	C41-F029A, B	S	—	—	—	変更なし	常設耐震/防止	—						
			ほう酸水貯蔵タンク ～ ほう酸水注入ポンプ (連絡配管含む)	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—						
			ほう酸水注入ポンプ ～ 弁C41-F004A, B (連絡配管含む)	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—						
			弁C41-F004A, B ～ 原子炉圧力容器	S	クラス2	—	—	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2	—						
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 X-13*4	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2	—					

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (4/12)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
計測装置	-	起動領域計測装置 (中性子源領域計測装置, 中間領域計測装置) 及び出力領域計測装置	起動領域計装	S	-	-	変更なし				常設耐震/防止	-
			出力領域計装	S	-	-	変更なし				常設耐震/防止*5	-
		原子炉压力容器本体の入口又は出口の原子炉冷却材の圧力, 温度又は流量を計測する装置	主蒸気流量	C	-	-	変更なし*7					
				S	-	-	変更なし				-	-
			-	-	-	-	原子炉压力容器温度	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	高压代替注水系系統流量	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	代替循環冷却系原子炉注水流量	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	代替循環冷却系ポンプ入口温度	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
		残留熱除去系熱交換器入口温度	C	-	-	変更なし				常設/防止	-	
		残留熱除去系熱交換器出口温度	C	-	-	変更なし				常設/防止	-	

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (5/12)

設備区分	系統名	機器区分	名称	変更前				変更後						
				設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1				
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス			
計測装置	-	原子炉压力容器本体の入口又は出口の原子炉冷却材の圧力、温度又は流量を計測する装置	原子炉隔離時冷却系系統流量	S	-	-	-	変更なし	-	-	常設/防止	-		
			高圧炉心スプレイ系系統流量	S	-	-	-	変更なし	-	-	常設/防止	-		
			低圧炉心スプレイ系系統流量	S	-	-	-	変更なし	-	-	常設/防止	-		
			残留熱除去系系統流量	S	-	-	-	変更なし	-	-	常設/防止	-		
		原子炉压力容器本体内の圧力又は水位を計測する装置	原子炉圧力	-	C	-	-	-	変更なし*6, 7					
				-	S	-	-	-	変更なし*8	-	-	常設耐震/防止*8 常設/緩和*8	-	
				-	S	-	-	-	変更なし*9	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	原子炉圧力 (S A)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-		
			原子炉水位	-	C	-	-	-	変更なし*7, 10					
				-	S	-	-	-	変更なし*11		-	-	-	-
			原子炉水位 (広帯域)	-	S	-	-	-	原子炉水位 (広帯域)	変更なし*12		常設耐震/防止*12 常設/緩和*12	-	
			-	-	-	-	-	-	原子炉水位 (広帯域)	-	-	常設耐震/防止*13 常設/緩和*13	-	
			原子炉水位 (燃料域)	-	S	-	-	-	変更なし		-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-
			-	-	-	-	-	-	原子炉水位 (S A広帯域)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
-	-	-	-	-	-	原子炉水位 (S A燃料域)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-				

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (6/12)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
計測装置	-	原子炉格納容器本体内の圧力, 温度, 酸素ガス濃度又は水素ガス濃度を計測する装置	ドライウエル圧力	S	-	-	ドライウエル圧力	変更なし*14		-	-	
			-	-	-	-	ドライウエル圧力	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			サブプレッション・チェンバ圧力	S	-	-	サブプレッション・チェンバ圧力	変更なし		-	-	
			-	-	-	-	サブプレッション・チェンバ圧力	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			サブプレッション・プール水温度	S	-	-	サブプレッション・プール水温度	変更なし		-	-	
			-	-	-	-	サブプレッション・プール水温度	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			ドライウエル雰囲気温度	C	-	-	ドライウエル雰囲気温度	変更なし*7				
			-	-	-	-	ドライウエル雰囲気温度	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			サブプレッション・チェンバ雰囲気温度	C	-	-	サブプレッション・チェンバ雰囲気温度	変更なし*7				
			-	-	-	-	サブプレッション・チェンバ雰囲気温度	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			格納容器内水素濃度	S	-	-	変更なし		-	-	-	-
			-	-	-	-	格納容器内水素濃度 (SA)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			格納容器内酸素濃度	S	-	-	変更なし		-	-	-	-
			-	-	-	-	格納容器内酸素濃度 (SA)	-	-	常設/緩和	-	
			-	-	-	-	格納容器下部水温	-	-	常設/緩和	-	
			非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る容器内又は貯蔵槽内の水位を計測する装置	-	-	-	代替淡水貯槽水位	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
-	-	-	-	西側淡水貯水設備水位	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-				

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (7/12)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
計測装置	-	原子炉格納容器本体への冷却材流量を計測する装置	-	-	-	-	低压代替注水系格納容器スプレイ流量 (常設ライン用)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	低压代替注水系格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	低压代替注水系格納容器下部注水流量	-	-	常設/緩和	-	
			-	-	-	-	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
		原子炉格納容器本体の水位を計測する装置	サプレッション・プール水位	S	-	-	サプレッション・プール水位	変更なし		-	-	
		-	-	-	-	格納容器下部水位	-	-	常設/緩和	-		
		-	-	-	-	原子炉建屋水素濃度	-	-	常設/緩和	-		

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (8/12)

設備区分	系統名	機器区分	名称	変更前				変更後					
				設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1			
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	名称	耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	
原子炉非常停止信号	-	-	原子炉圧力高	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	
			原子炉水位低	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			ドライウエル圧力高	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			中性子束高*15	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			スクラム水排出容器水位高*15	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			原子炉出力ペリオド短*15	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			中性子束計装動作不能*15	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			中性子束低*15	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			主蒸気管放射能高	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			主蒸気隔離弁閉*15	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			主蒸気止め弁閉*15	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			蒸気加減弁急速閉*15	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
			原子炉モード・スイッチ「停止」	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-
手動	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-			
地震加速度大	-	-	-	-	変更なし	-	-	-	-	-			

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (9/12)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後							
			名称		設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称		設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
			耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス				
工学的安全施設等の起動信号	主蒸気隔離弁	-	原子炉水位異常低下		-	-	-	-	変更なし		-	-		
			主蒸気管圧力低		-	-	-	-	変更なし		-	-		
			主蒸気管放射能高		-	-	-	-	変更なし		-	-		
			主蒸気管トンネル温度高		-	-	-	-	変更なし		-	-		
			主蒸気管流量大		-	-	-	-	変更なし		-	-		
			復水器真空度低		-	-	-	-	変更なし		-	-		
	原子炉格納容器隔離弁 その他の	-	(1)	ドライウエル圧力高		-	-	-	-	変更なし		-	-	
				原子炉水位低		-	-	-	-	変更なし		-	-	
			(2)	原子炉水位低		-	-	-	-	変更なし		-	-	
				原子炉水位異常低下		-	-	-	-	変更なし		-	-	
	原子炉建屋 ガス処理系	-	原子炉建屋放射能高		-	-	-	-	変更なし		-	-		
			ドライウエル圧力高		-	-	-	-	変更なし		-	-		
			原子炉水位低		-	-	-	-	変更なし		-	-		
	高圧炉心 スプレイス	-	ドライウエル圧力高		-	-	-	-	変更なし		-	-		
			原子炉水位異常低下		-	-	-	-	変更なし		-	-		

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (10/12)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後							
			名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1			
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		
工学的安全施設等の起動信号	スプレイス 低圧炉心	-	ドライウエル圧力高		-	-	-	変更なし						
			原子炉水位異常低下		-	-	-	変更なし						
	残留熱除去系	-	低圧注水系	ドライウエル圧力高		-	-	-	変更なし					
				原子炉水位異常低下		-	-	-	変更なし					
			格納容器スプレイ冷却系	手動	-	-	-	変更なし						
	自動減圧系	-	原子炉水位異常低下とドライウエル圧力高の同時信号		-	-	-	変更なし						
	ATWS緩和設備 (代替制御棒挿入機能) *16	-			-	原子炉圧力高							-	-
					-	原子炉水位異常低下							-	-
					-	手動スイッチ							-	-
	ATWS緩和設備 (トリップ機能) *16	-			-	原子炉圧力高							-	-
					-	原子炉水位異常低下							-	-
					-	再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ							-	-
					-	低速度用電源装置遮断器手動スイッチ							-	-
	自動減圧 過渡時機能 *16	-			-	原子炉水位異常低下							-	-

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (11/12)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後						
			名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	
制御用空気設備	窒素供給系	主配管	弁2-16V12 ～ 非常用窒素供給系 高压窒素ポンベ 出口配管合流点	S	クラス2	—	—	変更なし				—	—
			非常用窒素供給系 高压窒素ポンベ 出口配管合流点 ～ 弁B22-F040	S	クラス2 クラス3	—	—	変更なし				—	—
	非常用窒素供給系	容器	—	—	—	—	非常用窒素供給系 高压窒素ポンベ	—	—	可搬/防止	SAクラス3		
		主配管	—	—	—	—	非常用窒素供給系 高压窒素ポンベ ～ 非常用窒素供給系 高压窒素ポンベ 出口配管合流点	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2		
			—	—	—	—	非常用窒素供給系 高压窒素ポンベ 出口配管合流点 ～ 弁B22-F040	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2		
			—	—	—	—	弁B22-F040 ～ アキュムレータ窒素供給配管 分岐点	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2		
			—	—	—	—	自動減圧機能用アキュムレータ ～ アキュムレータ窒素供給配管 分岐点	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2		
			—	—	—	—	アキュムレータ窒素供給配管 分岐点 ～ 弁B22-F013B, C, F, H, K, L, R	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2		
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 X-55*4	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2		
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 X-57*4	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2		

表1 計測制御系統施設の主要設備リスト (12/12)

			変更前				変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
制御用空気設備	安全弁駆動系 非常用逃がし	容器	—	—	—	—	非常用逃がし安全弁駆動系 高圧窒素ポンベ	—	—	可搬/防止	SAクラス3	
		主配管	—	—	—	—	非常用逃がし安全弁駆動系 高圧窒素ポンベ ~ 弁B22-F013A, G, S, V	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2	
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 X-57 *4	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2	
発電用原子炉の運転を 管理するための制御装置	—	制御方式	中央制御方式による常時監視並びに手動及び自動制御	—	—	—	変更なし		—	—		
		中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能	中央制御室機能	—	—	—	中央制御室機能 *17	—	—	—	—	
		中央制御室外原子炉停止機能	中央制御室外原子炉停止機能	—	—	—	変更なし		—	—		

注記 \*1: 表1に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「5 原子炉本体の基本設計方針, 適用基準及び適用規格」の「表1 原子炉本体の主要設備リスト 付表1」による。  
 \*2: 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 (常設耐震重要重大事故防止設備) としての機能を有する。  
 \*3: 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 (常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備) としての機能を有する。  
 \*4: 格納容器貫通部のうち管を示す。  
 \*5: 設計基準対象施設172個のうち43個を重大事故等対処設備として使用する。  
 \*6: 対象計器は, PT-C34-N005, PT-C34-N008  
 \*7: 本計測装置は記載の適正化のみを行うものであり, 手続き対象外である。  
 \*8: 対象計器は, PT-B22-N051A, PT-B22-N051B  
 \*9: 対象計器は, PT-B22-N078A, PT-B22-N078B, PT-B22-N078C, PT-B22-N078D  
 \*10: 対象計器は, LT-C34-N004A, LT-C34-N004B  
 \*11: 対象計器は, LT-B22-N073A, LT-B22-N073B, LT-B22-N073C, LT-B22-N073D, LT-B22-N080A, LT-B22-N080B, LT-B22-N080C, LT-B22-N080D, LT-B22-N081A, LT-B22-N081B, LT-B22-N081C, LT-B22-N081D, LT-B22-N095A, LT-B22-N095B  
 \*12: 対象計器は, LT-B22-N091A, LT-B22-N091B, LT-B22-N091C, LT-B22-N091D  
 \*13: 対象計器は, LT-B22-N079A, LT-B22-N079B, LT-B22-N079C, LT-B22-N079D  
 \*14: 対象計器は, PT-B22-N067A, PT-B22-N067B, PT-B22-N067C, PT-B22-N067D, PT-B22-N094A, PT-B22-N094B, PT-B22-N094C, PT-B22-N094D, PT-C72-N050A, PT-C72-N050B, PT-C72-N050C, PT-C72-N050D, PT-26-79.51A, PT-26-79.51B  
 \*15: 本信号は記載の適正化のみを行うものであり, 手続き対象外である。  
 \*16: 重大事故等対処設備 (常設耐震重要重大事故防止設備) としての機能を有する。  
 \*17: 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備としての機能を有する。

表2 計測制御系統施設の兼用設備リスト

				変更前				変更後							
設備区分	系統名	機器区分	主たる機能の施設/設備区分	名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*			
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		
計測制御系統施設の基本設計方針	ほう酸水注入系	-	原子炉本体 炉心		-				炉心シュラウド	-	-	常設耐震/防止	-		
									シュラウドサポート	-	-	常設耐震/防止	-		
									上部格子板	-	-	常設耐震/防止	-		
									炉心支持板	-	-	常設耐震/防止	-		
									中央燃料支持金具	-	-	常設耐震/防止	-		
									周辺燃料支持金具	-	-	常設耐震/防止	-		
									制御棒案内管	-	-	常設耐震/防止	-		
			原子炉本体 原子炉压力容器		-		-				原子炉压力容器	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2
											差圧検出・ほう酸水注入管 (ティーよりN10ノズルまでの外管)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2
											差圧検出・ほう酸水注入管 (原子炉压力容器内部)	-	-	常設耐震/防止	-
制御用空気設備	非常用窒素供給系	-	原子炉冷却系統施設 原子炉冷却材の循環設備		-			自動減圧機能用アキュムレータ	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2			

注記 \* : 表2に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「5 原子炉本体の基本設計方針, 適用基準及び適用規格」の「表1 原子炉本体の主要設備リスト 付表1」による。