

本資料のうち、枠囲みの内容は、
商業機密あるいは防護上の観点
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-018 改3
提出年月日	平成30年3月15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
原子炉本体

(本文)

原子炉本体

2 炉心

- (1) 炉心形状，格子形状，燃料集合体数，炉心有効高さ及び炉心等価直径
- (2) 燃料材
- (5) 炉心支持構造物
 - イ 炉心シュラウド及びシュラウドサポート
 - a. 炉心シュラウド
 - b. シュラウドサポート
 - ロ 上部格子板
 - ハ 炉心支持板
 - ニ 燃料支持金具
 - a. 中央燃料支持金具
 - b. 周辺燃料支持金具
 - ホ 制御棒案内管

4 原子炉圧力容器

- (1) 原子炉圧力容器本体並びに監視試験片
 - a. 原子炉圧力容器
- (2) 原子炉圧力容器支持構造物
 - イ 支持構造物
 - a. 原子炉圧力容器スカート
 - ロ 基礎ボルト
 - a. 原子炉圧力容器の基礎ボルト
- (3) 原子炉圧力容器付属構造物
 - イ 原子炉圧力容器スタビライザ
 - a. スタビライザ（原子炉圧力容器～しゃへい壁間）
 - ロ 原子炉格納容器スタビライザ
 - a. スタビライザ（しゃへい壁～格納容器間）
 - ハ 中性子束計測ハウジング
 - ニ 制御棒駆動機構ハウジング
 - ホ 制御棒駆動機構ハウジング支持金具
 - ト ジェットポンプ計測管貫通部シール
 - チ 差圧検出・ほう酸水注入配管（ティーよりN10ノズルまでの外管）
- (4) 原子炉圧力容器内部構造物
 - イ 蒸気乾燥器の蒸気乾燥器ユニット及び蒸気乾燥器ハウジング
 - a. 蒸気乾燥器

- ロ 気水分離器及びスタンドパイプ
 - a. 気水分離器及びスタンドパイプ
- ハ シュラウドヘッド
- ニ ジェットポンプ
- ホ スパージャ及び内部配管
 - a. 給水スパージャ
 - b. 高圧炉心スプレイスパージャ
 - c. 低圧炉心スプレイスパージャ
 - d. 残留熱除去系配管（原子炉压力容器内部）
 - e. 高圧炉心スプレイ配管（原子炉压力容器内部）
 - f. 低圧炉心スプレイ配管（原子炉压力容器内部）
 - g. 差圧検出・ほう酸水注入管（原子炉压力容器内部）
- へ 中性子束計測案内管
 - a. 中性子計測案内管

原子炉本体

2 炉心に係る次の事項

- (1) 炉心形状（チャンネルボックスの主要寸法及び材料を付記すること。）、格子形状、燃料集合体数、炉心有効高さ及び炉心等価直径

		変更前	変更後
炉心形状	—	円柱形（8×8型及び9×9型燃料集合体形状、 チャンネルボックス （断面内寸法 <input type="text"/> mm× <input type="text"/> mm, 板厚 <input type="text"/> mm, ジルカロイ-4製）*2付き）	変更なし
格子形状	—	C格子	
燃料集合体数	—	764	
炉心有効高さ	mm	<input type="text"/>	
炉心等価直径	mm	<input type="text"/>	

注記 *1：公称値を示す。

*2：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) 燃料材の種類，燃料集合体平均濃縮度又は富化度（初装荷及び取替の別に記載すること。），燃料集合体最高燃焼度（初装荷及び取替の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量

		変 更 前		変 更 後	
種	類	—		変更なし	
		二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン 焼結ペレット ジルカロイ-2（ジルコニウム内張） 管被覆			
燃 料 集 合 体 平 均 濃 縮 度 又 は 富 化 度 ^{*1}	取 替 燃 料	wt%	取替燃料集合体 タイプ1 (高燃焼度 8×8 燃料)		約 3.4
			取替燃料集合体 タイプ2 (9×9 燃料 (A 型))		約 3.7
			取替燃料集合体 タイプ3 (9×9 燃料 (B 型))		約 3.7
燃 料 集 合 体 最 高 燃 焼 度 ^{*2}	取 替 燃 料	MWd/t	取替燃料集合体 タイプ1 (高燃焼度 8×8 燃料)		50000
			取替燃料集合体 タイプ2 (9×9 燃料 (A 型))		55000
			取替燃料集合体 タイプ3 (9×9 燃料 (B 型))	55000	
核 燃 料 物 質 の 最 大 装 荷 量 ^{*3}	—	MTU ^{*4}	高燃焼度 8×8 燃料炉心	約 131	
			9×9 燃料 (A 型) 炉心	約 132	
			9×9 燃料 (B 型) 炉心	約 131	

注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「初期濃縮度」と記載。

*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃焼率（燃焼度）」と記載。

*3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「装荷量」と記載。

*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「t」と記載。

(5) 炉心支持構造物に係る次の事項

イ 炉心シュラウド及びシュラウドサポートの名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後	
名称			炉心シュラウド*1		
種類	—		円筒形*2		
最高使用圧力	上部胴	MPa	<input type="text"/> (差圧) *2	変更なし	
	中間胴	MPa	<input type="text"/> (差圧) *2		
	下部胴	MPa	<input type="text"/> (差圧) *2		
最高使用温度	℃	302			
主要寸法	胴高さ*3	mm	<input type="text"/>		
	中間胴高さ (中間部リングを含む)	mm			
	下部胴高さ (下部リングを含む)	mm			
	上部胴内径	mm			
	中間胴内径	mm			
	下部胴内径	mm			
	上部胴板厚さ*6	mm			
	中間胴板厚さ*6	mm			
	下部胴板厚さ*6	mm			
	上部リング厚さ	mm			
	中間部リング厚さ	mm			
	下部リング厚さ	mm			
	寸法	上部リング高さ			mm
中間部リング高さ		mm			
下部リング高さ		mm			
材料	上部胴*1	—	SUS304L 相当	<input type="text"/>	
	中間胴*1	—	SUS304L 相当	<input type="text"/>	
	下部胴*1	—	SUS304L 相当	<input type="text"/>	
	上部リング	—	SUS304L 相当	<input type="text"/>	
	中間部リング	—	SUS304L 相当	<input type="text"/>	
	下部リング	—	SUS304L 相当	<input type="text"/>	
個数	—	1			

- 注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「シュラウド胴部」と記載。
- *2：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。
- *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全胴高さ」と記載。
- *4：公称値を示す。
- *5：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、昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付図面「第2-2図 シュラウド構造図（その1）」による。
- *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。
- *7：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、昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-3 炉心構造物の耐震性についての計算書」による。
- *8：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系、低圧注水系、ほう酸水注入系、高圧代替注水系、低圧代替注水系、代替循環冷却系）、計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系、原子炉隔離時冷却系、高圧代替注水系、低圧代替注水系、ほう酸水注入系）と兼用する。

		変更前	変更後	
名 称		シュラウドサポート	シュラウドサポート*12	
種 類	—	脚支持円筒形*1	変更なし	
最 高 使 用 圧 力	MPa	<input type="text"/> (差圧) *2, *3		
最 高 使 用 温 度	℃	302*3		
主 要 寸 法	シ リ ン ダ 外 径	mm		<input type="text"/>
	高 さ	mm		
	シ リ ン ダ 厚 さ*6	mm		
	シュラウドサポートレグ厚さ*7	mm		
	シュラウドサポートプレート厚さ*8	mm		
材 料	シ リ ン ダ	—		NCF600 相当*9 <input type="text"/>
	シュラウドサポートレグ*10	—		NCF600 相当*9 <input type="text"/>
	シュラウドサポートプレート*11	—	NCF600 相当*9 <input type="text"/>	
個 数	—	1		

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：S I 単位に換算したもの。

*3：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、平成4年9月8日付け発管業発第145号にて届け出た工事計画の添付書類「2-1-1-2 シュラウドサポートプレート（穴周辺部）の応力計算書」による。

*4：公称値を示す。

*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には、ベッセル"0"からの高さである と記載。記載内容は、昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付図面「第2-21図 シュラウドサポート構造図」による。

*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「シュラウドサポートシリンダ肉厚」と記載。

*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「シュラウドサポートコラム肉厚」と記載。

*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「シュラウドサポートプレート肉厚」と記載。

*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子力発電用ニッケルクロム鉄合金板相当」と記載。記載内容は、平成4年9月8日付け発管業発第145号にて届け出た工事計画の添付書類「2-1-1-2 シュラウドサポートプレート（穴周辺部）の応力計算書」による。

*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「レグ」と記載。

*11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「プレート」と記載。

*12：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時

冷却系，低圧注水系，ほう酸水注入系，高圧代替注水系，低圧代替注水系，代替循環冷却系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用する。

ロ 上部格子板の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			上部格子板	上部格子板*6
種 類	—		格子形*1	変更なし
最 高 使 用 圧 力	MPa	<input type="text"/> (差圧) *1		
最 高 使 用 温 度	℃	302*2		
主 要 寸 法	外 径	mm	<input type="text"/>	
	高 さ	mm		
	リ ム 胴 板 厚 さ	mm		
	グ リ ッ ド プ レ ー ト 厚 さ*4	mm		
材 料	リ ム 胴 板*5	—	SUS304 相当 <input type="text"/>	
	グ リ ッ ド プ レ ー ト*5	—	SUS304 相当 <input type="text"/>	
個 数	—		1	

- 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：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，昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-3 炉心構造物の耐震性についての計算書」による。
- *3：公称値を示す。
- *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載。
- *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。
- *6：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高压炉心スプレイ系，低压炉心スプレイ系，原子炉隔離時冷却系，低压注水系，ほう酸水注入系，高压代替注水系，低压代替注水系，代替循環冷却系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，原子炉隔離時冷却系，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用する。

ハ 炉心支持板の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			炉心支持板	炉心支持板*8
種 類	—		円板形*1	変更なし
最 高 使 用 圧 力	MPa		□(差圧)*1	
最 高 使 用 温 度	℃		302*2	
主 要 寸 法	外 径	mm	□	
	高 さ	mm		
	リ ム 胴 板 厚 さ	mm		
	支 持 板 厚 さ*6	mm		
材 料	リ ム 胴 板*7	—	SUS304 相当 □	
	支 持 板*7	—	SUS304 相当 □	
個 数	—		1	

- 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：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，昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-3 炉心構造物の耐震性についての計算書」による。
- *3：公称値を示す。
- *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には，炉心支持板の最下端から支持板上部までの高さである「698.5」と記載。記載内容は，昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付図面「第2-7図 炉心支持板構造図」による。
- *5：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，昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付図面「第2-7図 炉心支持板構造図」による。
- *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載。
- *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。
- *8：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，原子炉隔離時冷却系，低圧注水系，ほう酸水注入系，高圧代替注水系，低圧代替注水系，代替循環冷却系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用する。

ニ 燃料支持金具の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			中央燃料支持金具*1	中央燃料支持金具*6
種 類	—		4体支持形*2	変更なし
最 高 使 用 圧 力	MPa	[] (差圧) *3		
最 高 使 用 温 度	℃	302*4		
主 要 寸 法	外 径	mm	[]	
	高 さ	mm		
	厚	mm		
材 料	—	SCS13 相当	[]	
個 数	—	185		

- 注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料支持金具」と記載。
- *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「流量オリフィス付燃料支持方式」と記載。
- *3：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。
- *4：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、昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-3 炉心構造物の耐震性についての計算書」による。
- *5：公称値を示す。
- *6：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，原子炉隔離時冷却系，低圧注水系，ほう酸水注入系，高圧代替注水系，低圧代替注水系，代替循環冷却系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用する。

				変 更 前	変 更 後
名		称		周辺燃料支持金具*1	周辺燃料支持金具*7
種	類	—		1 体支持形*2	変更なし
最 高 使 用 圧 力		MPa		□(差圧) *3	
最 高 使 用 温 度		℃		302*4	
主 要 寸 法	外	径	mm	□	
	高	さ	mm		
	厚	さ	mm		
材	料		—	SUS304TP 相当	
個	数		—	24	

- 注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料支持金具」と記載。
- *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「流量オリフィス付燃料支持方式」と記載。
- *3：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。
- *4：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、昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-3 炉心構造物の耐震性についての計算書」による。
- *5：公称値を示す。
- *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には、中央燃料支持金具の「SCS13相当(ASTM A-351 Gr. CF8)」と記載。記載内容は、設計図書による。
- *7：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高压炉心スプレイ系，低压炉心スプレイ系，原子炉隔離時冷却系，低压注水系，ほう酸水注入系，高压代替注水系，低压代替注水系，代替循環冷却系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，原子炉隔離時冷却系，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用する。

ホ 制御棒案内管の名称, 種類, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数

				変更前	変更後
名 称				制御棒案内管	制御棒案内管*5
種 類	—			円筒形*1	変更なし
最 高 使 用 圧 力	MPa	[] (差圧) *1			
最 高 使 用 温 度	℃	302*2			
主 要 寸 法	外 径	mm	[]		
	長 さ	mm	[]		
	厚 さ	mm	[]		
材 料	ボ デ イ	—	SUS304TP 相当 []		
	ベ ー ス	—	SCS13A 相当*1 []		
個 数	—			185	

- 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: 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, 昭和 51 年 4 月 8 日 付け 51 資庁第 468 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-7 制御棒案内管の耐震性についての計算書」による。
- *3: 公称値を示す。
- *4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には, 「最大4062.8」と記載。
- *5: 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備(残留熱除去系)及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備(高压炉心スプレイ系, 低压炉心スプレイ系, 原子炉隔離時冷却系, 低压注水系, ほう酸水注入系, 高压代替注水系, 低压代替注水系, 代替循環冷却系), 計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備(ほう酸水注入系)並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備(代替循環冷却系, 原子炉隔離時冷却系, 高压代替注水系, 低压代替注水系, ほう酸水注入系)と兼用する。

4 原子炉圧力容器に係る次の事項

(1) 原子炉圧力容器本体の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数並びに監視試験片の種類，初装荷個数及び取付箇所

				変更前	変更後			
名 称				原子炉圧力容器	原子炉 圧力 容器*44			
種	類	—		上下半球・たて置円筒形				
最	高	使	用	圧	力	MPa	8.62	
最	高	使	用	温	度	℃	302	
主	胴	内 径		mm	<input type="text"/>	(母材内径)		
		高 さ		mm	<input type="text"/>			
		上 部 鏡 板 内 半 径		mm	<input type="text"/>			
		下 部 鏡 板 内 半 径		mm	<input type="text"/>	(母材内径)		
	厚 さ	*5 胴	板*6		mm	<input type="text"/>		
			上 部 鏡 板		mm	<input type="text"/>		
		下 部 鏡 板		mm	貫通孔のない部分： <input type="text"/> 貫通孔のある部分： <input type="text"/>			
	要 寸 法	管 台 ・ セ ー フ エ ン ド	再 循 環 水 出 口 ノ ズ ル (N 1) *8	管 台 内 径	mm	<input type="text"/>	変更 なし	
				管 台 厚 さ	mm			
				セ ー フ エ ン ド 内 径*10	mm			
セ ー フ エ ン ド 厚 さ*11				mm				
再 循 環 水 入 口 ノ ズ ル (N 2) *12		管 台 内 径	mm					
		管 台 厚 さ	mm					
		セ ー フ エ ン ド 内 径*10	mm					
		セ ー フ エ ン ド 厚 さ*11	mm					
主 蒸 気 ノ ズ ル (N 3) *14		管 台 内 径	mm					
		管 台 厚 さ	mm					
		セ ー フ エ ン ド 内 径*10	mm					
		セ ー フ エ ン ド 厚 さ*11	mm					
給 水 ノ ズ ル (N 4) *16		管 台 内 径	mm					
		管 台 厚 さ	mm					
		セ ー フ エ ン ド 内 径*10	mm					
		セ ー フ エ ン ド 厚 さ*11	mm					

(続き)

					変更前	変更後
主 要 寸 法	管 セ ー フ エ ン ド ・ ノ ズ ル (N15) *31	管 台 内 径		mm		
		管 台 厚 さ		mm		
		セーフエンド内径 *10		mm		
		セーフエンド厚さ *11		mm		
		管 台 内 径		mm		
		管 台 厚 さ		mm		
		セーフエンド内径 *10		mm		
		セーフエンド厚さ *11		mm		
	スタッドボルト	呼び径	ナット側	mm		
			埋込み側	mm		
	本		—			
内張り厚さ	円 筒 部 *36		mm			
	下 部 鏡 板 部 *37		mm			
材	胴 板		—	SQV2A 相当*7	変更 なし	
	上 部 鏡 板		—	SQV2A 相当*7		
	下 部 鏡 板		—	SQV2A 相当*7		
	鏡 板 フ ラ ン ジ		—	SFVQ2A 相当*7		
	胴 板 フ ラ ン ジ		—	SFVQ2A 相当*7		
	管 台 *38		—	SFVQ2A 相当*7 NCF600 相当*7 SFVC2B 相当*7		
料	セ ー フ エ ン ド *39		—	SFVC2B 相当*7 SUSF304 相当*7		

(続き)

			変更前	変更後	
材	スタッドボルト, ナット	—	SNB24-3 相当*7 []	変更なし	
			SNB24-4 相当*7 []		
料	内張り材	円筒部	—		ステンレス鋼*40
		下部鏡板部	—		高ニッケル合金*45
個数		—	1		
監視試験片	種類	—	[]		
	初装荷个数	—			
	取付箇所	—			

注記 *1: 公称値を示す。

*2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には原子炉圧力容器内のりの値である [] と記載。記載内容は、設計図書による。

*3: 原子炉圧力容器零レベルからベントノズル内面までの寸法を示す。

*4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には原子炉圧力容器内のりの値である [] と記載。記載内容は、設計図書による。

*5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載。

*6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒部」と記載。

*7: 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。

*8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N1 ノズル」と記載。

*9: 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-6 再循環水出口ノズルの強度計算書」による。

*10: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル内径」と記載。

*11: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル板厚」と記載。

*12: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N2 ノズル」と記載。

*13: 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-7 再循環系入口ノズルの強度計算書」による。

*14: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N3 ノズル」と記載。

*15: 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-8 蒸気出口ノズルの強度計算書」による。

*16: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N4 ノズル」と記載。

- *17 : 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-9 給水ノズルの強度計算書」による。
- *18 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N5 ノズル」と記載。
- *19 : 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-10 炉心スプレイノズル (N5) の強度計算書」による。
- *20 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N6 ノズル」と記載。
- *21 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N7 ノズル」と記載。
- *22 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N8 ノズル」と記載。
- *23 : 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-17 ジェットポンプ計測ノズル (N8) の強度計算書」による。
- *24 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N9 ノズル」と記載。
- *25 : 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、昭和 52 年 9 月 22 日付け 52 資庁第 10471 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-1-4 制御棒駆動水戻りノズルの強度計算書」による。
- *26 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N10 ノズル」と記載。
- *27 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N11 ノズル」、「N16 ノズル」と記載。
- *28 : 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-18 円筒胴計測ノズルの強度計算書」による。
- *29 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N12 ノズル」と記載。
- *30 : 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、平成 16 年 1 月 9 日付け発室発第 163 号にて届け出た工事計画の添付書類「IV-2-1-2 計測 (N12) ノズルの応力計算書」による。
- *31 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N15 ノズル」と記載。
- *32 : 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-19 ドレンノズルの強度計算書」による。
- *33 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「N17 ノズル」と記載。
- *34 : 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、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-13 低圧注水ノズルの強度計算書」による。
- *35 : 記載の適正化を行う。既工事計画書にはシャンク部の寸法である「146」と記載。記載内容は、設計図書による。
- *36 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板内面部分」と記載。
- *37 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「貫通孔のある部分」と記載。

- * 38 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル」と記載。
- * 39 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズルセーフエンド」と記載。
- * 40 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SFA5.9 ER309, SFA5.9 ER308L」と記載。
- * 41 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「引張試験片, 衝撃試験片」と記載。
- * 42 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「引張試験片 [] , 衝撃試験片 [] 」と記載。
- * 43 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には [] 」と記載。
- * 44 : 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系, 低圧炉心スプレイ系, 原子炉隔離時冷却系, 低圧注水系, ほう酸水注入系, 高圧代替注水系, 低圧代替注水系, 代替循環冷却系）, 計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系, 原子炉隔離時冷却系, 高圧代替注水系, 低圧代替注水系, ほう酸水注入系）と兼用する。
- * 45 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「NC-38ULA, SFA5.14 ERNiCr-3」と記載。

(2) 原子炉压力容器支持構造物に係る次の事項

イ 支持構造物の名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			原子炉压力容器スカート	変更なし
種 類	—	円筒形*1		
最 高 使 用 温 度	℃	302		
主 要 寸 法	内 径	mm		
	厚 さ*4	mm		
	高 さ*5	mm		
材 料	—	SQV2A 相当*7 		
個 数	—	1*1		

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：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，昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8314 号にて認可された工事計画の添付図面「第 2-3 図 原子炉压力容器部分図（その 2）」による。

*3：公称値を示す。

*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載。

*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「スカート高さ」と記載。

*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には原子炉压力容器スカートの取付部を含む値である  と記載。記載内容は，設計図書による。

*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子力発電用マンガンモリブデンニッケル鋼板 2 種」と記載。

ロ 基礎ボルトの名称, 種類, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数

				変 更 前	変 更 後
名 称				原子炉压力容器の 基礎ボルト	
種 類	—		埋込型*1		変更なし
最 高 使 用 温 度	℃		171*1		
主 要 寸 法	呼 び 径	—	□		
	全 長	mm			
材 料	—		SNCM8		
個 数	—		□		

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) 原子炉圧力容器付属構造物に係る次の事項

イ 原子炉圧力容器スタビライザの名称, 種類, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			スタビライザ (原子炉圧力容器～ しゃへい壁間)	変更 なし
種 類	—	皿ばね支持形 ^{*1}		
最 高 使 用 温 度	℃	302		
主 要 寸 法	ロ ッ ド (呼 び 径) ^{*2}	—		
	ブ ラ ケ ッ ト 厚 さ	mm		
	ブ ラ ケ ッ ト 高 さ	mm		
材 料	ヨ ー ク	—	SM41A, SF45	
	ロ ッ ド ^{*6}	—	SNCM8	
	ブ ラ ケ ッ ト	—	SM41A ^{*4}	
個 数	—	8 ^{*7}		

注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「皿バネ支持方式」と記載。

*2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「引棒径」と記載。

*3: 記載の適正化を行う。既工事計画書にはブラケット側の呼び径である  と記載。記載内容は, 昭和50年10月6日付け50資庁第8314号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-22 スタビライザの強度計算書」による。

*4: 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, 昭和50年10月6日付け50資庁第8314号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-22 スタビライザの強度計算書」による。

*5: 公称値を示す。

*6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「引棒」と記載。

*7: 記載の適正化を行う。既工事計画書には, スタビライザの組数及びロッドの本数を「8組 (16本)」として記載。

*8: 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。

ロ 原子炉格納容器スタビライザの名称, 種類, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			スタビライザ (しゃへい壁～格納容器間)	
種 類	—		鋼管式	
最 高 使 用 温 度	℃		171	
主 要 寸 法	管 外 径	mm	355.6* ¹	
	管 厚 さ* ²	mm		
	ガセットプレート厚	mm		
	内側マイルシアラグ厚	mm		
材 料	管	—	STKS1B	
	ガセットプレート	—	SM41B* ⁴	
	内側マイルシアラグ	—	 * ⁴	
個 数	—	16		

注記 *1: 公称値を示す。

*2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「肉厚」と記載。

*3: 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, 昭和50年10月6日付け50資庁第8314号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-22 スタビライザの強度計算書」による。

*4: 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。

ハ 中性子束計測ハウジングの名称, 種類, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数

			変更前		変更後
名称			中性子計測ハウジング		変更なし
種類	—	円筒形			
最高使用圧力	MPa	8.62			
最高使用温度	℃	302			
主要寸法	全長*1	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	外径 (貫通部)	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	厚さ	mm	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
材料	—	SUS304TB 相当 <input type="text"/> SUS304 相当 <input type="text"/>	SUS316TP SUSF316		
個数	—	54	1		

注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。

*2: 公称値を示す。

*3: 記載の適正化を行う。既工事計画書には公差上の最小値である と記載。記載内容は, 設計図書による。

*4: 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。

*5: 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, 平成13年4月9日付け平成13・01・23原第18号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-2-2 中性子計測ハウジング貫通部の応力計算書」による。

ニ 制御棒駆動機構ハウジングの名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			制御棒駆動機構ハウジング	変更なし
種 類	—		円筒形*1	
最 高 使 用 圧 力	MPa		8.62*2	
最 高 使 用 温 度	℃		302	
主 要 寸 法	全 長*3	mm	[]	
	外 径 (貫 通 部)	mm		
	厚 さ*6	mm		
材 料	—		SUS304TP 相当 []	
	—		SUS304 相当 []	
個 数	—		185	

- 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：S I 単位に換算したもの。
 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。
 *4：公称値を示す。
 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には公差上の最小値である [] と記載。記載内容は，設計図書による。
 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「肉厚（貫通部）」と記載。

ホ 制御棒駆動機構ハウジング支持金具の名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			制御棒駆動機構ハウジング 支持金具	
種 類	—	皿ばね支持形*1		
最 高 使 用 温 度	℃	171*2		
主 要 寸 法	サポートビーム幅	mm	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	
	サポートビーム厚さ	mm		
	吊り棒外径	mm		
	グリッドプレート幅	mm		
	グリッドプレート厚さ	mm		
	サポートバー1幅	mm		
	サポートバー2幅	mm		
	レストレントビーム幅	mm		
	レストレントビーム高さ	mm		
	レストレントビーム厚さ	mm		
材 料	サポートビーム*5	—	SM41B	
	吊り棒	—	S30CH	
	グリッドプレート	—	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	
	サポートバー	—	SM50B*2, STS49*4	
	レストレントビーム*5	—	SM41B	
個 数	—	1式		

変更なし

注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「吊り下げ式支持金具」と記載。

*2：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，昭和51年1月28日付け50資庁第13182号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-4 制御棒駆動機構ハウジング支持金具の強度計算書」による。

*3：公称値を示す。

*4：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。

*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ビーム類」と記載。

ト ジェットポンプ計測管貫通部シールの名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名		称	ジェットポンプ計測管貫通部シール*1	
種	類	—	円筒形*2	
最	高	使	用	圧
力	MPa	8.62*3		
最	高	使	用	温
度	℃	302		
主 要 寸 法	全	長*4	mm	変更 なし
	外	径	mm	
	厚	さ	mm	
材		料	—	SUS304L 相当 []
個	数	—	2*8	

注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ジェットポンプ計測配管貫通部シール」と記載。

*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒形シール」と記載。

*3：S I 単位に換算したもの。

*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。

*5：公称値を示す。

*6：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，昭和50年10月6日付け50資庁第8314号にて認可された工事計画の添付図面「第2-5図 ジェットポンプ計測配管貫通部シール構造図」による。

*7：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，昭和50年10月6日付け50資庁第8314号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-23 ジェットポンプ計測配管貫通部シールの規格計算書」による。

*8：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，昭和52年9月22日付け52資庁第10471号にて認可された工事計画の添付図面「第3-1図 原子炉圧力容器全体図」による。

チ 差圧検出・ほう酸水注入配管の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名称			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) *1	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) *7
種類	—		管形*2	変更なし
最高使用圧力	MPa		8.62*3, 4	
最高使用温度	℃		302*3	
主要寸法	外径*5	mm	[]	
	厚さ	mm		
材			SUS304LTP 相当 [] (差圧検出管)	
個数	—		1	

- 注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「差圧検出・ほう酸水注入管」と記載。
- *2：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。
- *3：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，昭和 51 年 4 月 8 日付け 51 資庁第 468 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-1-1 差圧検出・ほう酸水注入配管の規格計算書」による。
- *4：S I 単位に換算したもの。
- *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「管外径」と記載。
- *6：公称値を示す。
- *7：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（ほう酸水注入系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用する。

(4) 原子炉圧力容器内部構造物に係る次の事項

イ 蒸気乾燥器の蒸気乾燥器ユニット及び蒸気乾燥器ハウジングの名称, 種類, 主要寸法, 材料及び個数

			変更前	変更後
名称			蒸気乾燥器ユニット	変更なし
種類	類	—	平行波板形*1	
主要寸法	高さ	mm		
材	料	—	SUS304 相当 	
個	数	—	22	

注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「平行波板」と記載。

*2: 公称値を示す。

*3: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「高さ 約 1943 mm, 巾×長さ 約 228 mm×1510 mm (最大エレメント)」と記載。

			変更前	変更後
名 称			蒸気乾燥器ハウジング	変更なし
種 類	—	円筒形*1		
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
	サ ポ ー ト リ ン グ 厚 さ	mm		
材 料	—	SUS304 相当  SUS304L		
個 数	—	1		

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：乾燥機本体部を示す。

*4：スカート部高さ（サポートリングを含む。）を示す。

*5：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、昭和53年10月21日付け53資庁第13142号にて認可された工事計画の添付図面「第1図 蒸気乾燥器ハウジング構造図（その1）」による。

ロ 気水分離器及びスタンドパイプの名称, 種類, 主要寸法, 材料及び個数

			変更前	変更後
名称			気水分離器	
種類	—		たて形軸流遠心式*1	
主要寸法	外径	mm	[]	
	厚さ	mm		
材料	—		SUS304TP 相当 []	
個数	—		225	

注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「軸流遠心型」と記載。

*2: 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, 昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付図面「第2-13図 気水分離器構造図」による。

*3: 公称値を示す。

*4: 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, 昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-3 炉心構造物の耐震性についての計算書」による。

			変更前	変更後
名 称			スタンドパイプ	変更なし
種 類	—	円筒形*1		
主要寸法	外 径	mm	[Redacted]	
	厚 さ	mm		
材 料	—	SUS304TP 相当	[Redacted]	
個 数	—	225		

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：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、昭和 51 年 4 月 8 日 付け 51 資庁第 468 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-3 炉心構造物の耐震性についての計算書」による。

ハ シュラウドヘッドの名称, 種類, 主要寸法, 材料及び個数

			変更前	変更後
名 称			シュラウドヘッド	変更なし
種 類	—		さら形*1	
主 要 寸 法	フ ラ ン ジ 外 径	mm		
	高 さ	mm		
	鏡 板 内 半 径*4	mm		
	鏡 板 厚 さ*5	mm		
	フ ラ ン ジ 厚 さ*7	mm		
材 料	—	SUS304 相当 <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin: 5px auto;"></div>		
個 数	—	1		

- 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: 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, 昭和51年8月30日付け建建発第98号にて届け出た工事計画の添付図面「第1-2図 シュラウドヘッド構造図」による。
 *4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「球殻部内半径」と記載。
 *5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「球殻部厚さ」と記載。
 *6: 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, 昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-3 炉心構造物の耐震性についての計算書」による。
 *7: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒部厚さ」と記載。

ニ ジェットポンプの名称、種類、主要寸法、材料及び個数

			変更前	変更後
名称			ジェットポンプ	ジェットポンプ*6
種類	—		流体噴射駆動式	変更なし
主要寸法	ノズル内径	mm		
	混合室内径*3	mm		
	混合室全長*4	mm		
	ディフューザ全長	mm		
	ライザ外径	mm		
	ライザ厚さ	mm		
	ディフューザ外径	mm		
	ディフューザ厚さ	mm		
材料	—	SCS13 相当 SUS304 相当 SUS304TP 相当		
個数	—	20		

- 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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「スロート部外径」と記載。
 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ライザ部全長」と記載。
 *5：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、昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-6 ジェットポンプの耐震性についての計算書」による。
 *6：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）と兼用する。

ホ スパーージャ及び内部配管の名称, 種類, 主要寸法, 材料及び個数

			変更前	変更後
名称			給水スパーージャ*1	変更なし
種類	—	ヘッダ形*2		
主要寸法	ヘッダ外径*3	mm	[Redacted]	
	ヘッダ厚さ*5	mm		
	テーパー外径	mm		
	テーパー厚さ	mm		
材料	ヘッダ	—	SUS304TP 相当 [Redacted]	
	テーパー	—	SUSF304 相当 [Redacted]	
個数	—	6		

注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「給水スパーージャ (フローノズルタイプ)」と記載。

*2: 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。

*3: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「管外径」と記載。

*4: 公称値を示す。

*5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。

*6: 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, 昭和51年11月12日付け51資庁第12241号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1 炉内配管およびスパーージャの耐震性についての計算書」による。

名 称			変 更 前		変 更 後	
			高压炉心 スプレイ スパージャ*1	低压炉心 スプレイ スパージャ*1	高压炉心 スプレイ スパージャ*8	低压炉心 スプレイ スパージャ*9
種 類	—	ヘッダ形*2				変更なし
主 要 寸 法	ヘッダ外径*3	mm				
	ヘッダ厚さ*5	mm				
	パイプ 外径	mm				
	パイプ 厚さ	mm				
材 料	ヘ ッ ダ	—	SUS304LTP 相当			
	パ イ プ	—	SUS304LTP 相当			
個 数	—	2*7	2*7			

- 注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「炉心スプレイスパージャ」と記載。
- *2：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。
- *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「管外径」と記載。
- *4：公称値を示す。
- *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。
- *6：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、昭和 51 年 11 月 12 日付け 51 資庁第 12241 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1 炉内配管およびスパージャの耐震性についての計算書」による。
- *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には高压炉心スプレイスパージャ及び低压炉心スプレイスパージャの合計の個数である「4」と記載。記載内容は、昭和 51 年 11 月 12 日付け 51 資庁第 12241 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1 炉内配管およびスパージャの耐震性についての計算書」による。
- *8：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高压炉心スプレイ系）と兼用する。
- *9：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低压炉心スプレイ系、低压代替注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（低压代替注水系）と兼用する。

			変更前	変更後
名称			残留熱除去系配管 (原子炉压力容器内部) *1	残留熱除去系配管 (原子炉压力容器内部) *5
種類		—	管形 (伸縮継手) *2	変更なし
主要寸法	スリーブ外径	mm	[Redacted]	
	スリーブ厚さ	mm		
	フランジネック 外径	mm		
	フランジネック 厚さ	mm		
材料	スリーブ	—	SUS304TP 相当 [Redacted]	
	ベローズ	—	SUS304	
	フランジネック	—	SUSF304 相当 [Redacted]	
個数		—	3	

注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「残留熱除去系（低圧注水系）配管（压力容器内部）」と記載。

*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「伸縮継手」と記載。

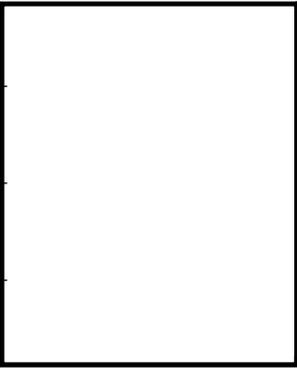
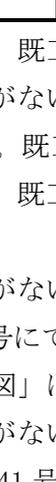
*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。

*4：公称値を示す。

*5：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系、低圧代替注水系、代替循環冷却系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系、低圧代替注水系）と兼用する。

			変更前		変更後	
名称			高压炉心 スプレイ配管 (原子炉圧力 容器内部) *1	低压炉心 スプレイ配管 (原子炉圧力 容器内部) *1	高压炉心 スプレイ配管 (原子炉圧力 容器内部) *8	低压炉心 スプレイ配管 (原子炉圧力 容器内部) *9
種類	類	—	管形*2		変更なし	
主要寸法	配管外径*3	mm	[Redacted]			
	配管厚さ*5	mm				
	ヘッダ外径	mm				
	ヘッダ厚さ	mm				
材料	配管	—	SUS304LTP 相当			
	ヘッダ	—	SUS304LTP 相当			
個数	—	1*7	1*7			

- 注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「炉心スプレイ配管」と記載。
- *2：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。
- *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「管外径」と記載。
- *4：公称値を示す。
- *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。
- *6：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、昭和 51 年 11 月 12 日付け 51 資庁第 12241 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1 炉内配管およびスパージャの耐震性についての計算書」による。
- *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には高压炉心スプレイ配管（原子炉圧力容器内部）及び低压炉心スプレイ配管（原子炉圧力容器内部）の合計の個数である「2」と記載。記載内容は、設計図書による。
- *8：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高压炉心スプレイ系）と兼用する。
- *9：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低压炉心スプレイ系、低压代替注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（低压代替注水系）と兼用する。

		変更前		変更後			
名称		差圧検出・ほう酸水注入管 (原子炉压力容器内部) *1		差圧検出・ほう酸水注入管 (原子炉压力容器内部) *8			
種類	—	管形*2		変更なし			
主要寸法	ほう酸水注入管上部*3 外径*4	mm					
	差圧検出管 外径	mm					
	ほう酸水注入管上部*3 厚	mm					
	差圧検出管 厚さ	mm					
材料	ほう酸水注入管上部	—	SUS304TP 相当				
	差圧検出管	—	SUS304TP 相当				
個数	—	1					

- 注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「差圧検出・ほう酸水注入管」と記載。
- *2：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。
- *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ほう酸水注入および炉心差圧併用」と記載。
- *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「管外径」と記載。
- *5：公称値を示す。
- *6：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、昭和 51 年 4 月 8 日付け 51 資庁第 468 号にて認可された工事計画の添付書類「第 2-12 図 差圧検出・ほう酸水注入配管構造図」による。
- *7：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、昭和 51 年 11 月 12 日付け 51 資庁第 12241 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1 炉内配管およびスパージャの耐震性についての計算書」による。
- *8：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（ほう酸水注入系）、計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用する。

へ 中性子束計測案内管の名称, 種類, 主要寸法, 材料及び個数

			変更前		変更後
名称			中性子計測案内管		変更なし
種類	類	—	円筒形		
主要寸法	全長*1	mm			
	外径	mm			
	厚さ	mm			
材料	料	—	SUS304TP 相当 		
個数	数	—	54	1	

注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。

*2: 公称値を示す。

*3: 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, 昭和 51 年 4 月 8 日付け 51 資庁第 468 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-2-8 中性子計測案内管の耐震性についての計算書」による。

*4: 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, 昭和 51 年 4 月 8 日付け 51 資庁第 468 号にて認可された工事計画の添付図面「第 2-18 図 中性子計測案内管構造図」による。

表1 原子炉本体の主要設備リスト (1/3)

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*		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
炉心	-	炉心形状, 格子形状, 燃料集合体数, 炉心有効高さ及び炉心等価直径	炉心形状, 格子形状, 燃料集合体数, 炉心有効高さ及び炉心等価直径	S	-	-	-	変更なし	-	-		
		燃料材の種類, 燃料集合体平均濃縮度又は富化度, 燃料集合体最高燃焼度及び核燃料物質の最大装荷量	燃料材の種類, 燃料集合体平均濃縮度又は富化度, 燃料集合体最高燃焼度及び核燃料物質の最大装荷量	S	-	-	-	変更なし	-	-		
		炉心シュラウド及びシュラウドサポート	炉心シュラウド	S	炉心支持構造物	-	-	変更なし	-	-		
			シュラウドサポート	S	炉心支持構造物	-	-	変更なし	-	-		
		炉心支持構造物	上部格子板	S	炉心支持構造物	-	-	変更なし	-	-		
			炉心支持板	S	炉心支持構造物	-	-	変更なし	-	-		
			燃料支持金具	中央燃料支持金具	S	炉心支持構造物	-	-	変更なし	-	-	
				周辺燃料支持金具	S	炉心支持構造物	-	-	変更なし	-	-	
制御棒案内管	制御棒案内管	S	炉心支持構造物	-	-	変更なし	-	-				
原子炉压力容器	-	原子炉压力容器本体並びに監視試験片	原子炉压力容器	S	クラス1	-	-	変更なし	-	-		
		支持構造物	原子炉压力容器スカート	S	クラス1	-	-	変更なし	-	-		
		基礎ボルト	原子炉压力容器の基礎ボルト	S	クラス1	-	-	変更なし	-	-		

表1 原子炉本体の主要設備リスト (2/3)

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*		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
原子炉压力容器	原子炉压力容器付属構造物	原子炉压力容器スタビライザ	スタビライザ (原子炉压力容器～しゃへい壁間)	S	—	—	—	変更なし	—	—		
		原子炉格納容器スタビライザ	スタビライザ (しゃへい壁～格納容器間)	S	—	—	—	変更なし	—	—		
		中性子束計測ハウジング	中性子計測ハウジング	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—		
		制御棒駆動機構ハウジング	制御棒駆動機構ハウジング	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—		
		制御棒駆動機構ハウジング支持金具	制御棒駆動機構ハウジング支持金具	S	—	—	—	変更なし	—	—		
		ジェットポンプ計測管貫通部シール	ジェットポンプ計測管貫通部シール	S	—	—	—	変更なし	—	—		
		差圧検出・ほう酸水注入配管	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)	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—		
	原子炉压力容器内部構造物	蒸気乾燥器の蒸気乾燥器ユニット及び蒸気乾燥器ハウジング	蒸気乾燥器ユニット	蒸気乾燥器ユニット	S	—	—	—	変更なし	—	—	
			蒸気乾燥器ハウジング	蒸気乾燥器ハウジング	S	—	—	—	変更なし	—	—	
		気水分離器及びスタンドパイプ	気水分離器	気水分離器	S	—	—	—	変更なし	—	—	
			スタンドパイプ	スタンドパイプ	S	—	—	—	変更なし	—	—	
		シュラウドヘッド	シュラウドヘッド	S	—	—	—	変更なし	—	—		
		ジェットポンプ	ジェットポンプ	S	—	—	—	変更なし	—	—		
		スパーチャ及び内部配管	給水スパーチャ	給水スパーチャ	S	—	—	—	変更なし	—	—	
			高圧炉心スプレイスパーチャ	高圧炉心スプレイスパーチャ	S	—	—	—	変更なし	—	—	
			低圧炉心スプレイスパーチャ	低圧炉心スプレイスパーチャ	S	—	—	—	変更なし	—	—	
			残留熱除去系配管 (原子炉压力容器内部)	残留熱除去系配管 (原子炉压力容器内部)	S	—	—	—	変更なし	—	—	
高圧炉心スプレイ配管 (原子炉压力容器内部)	高圧炉心スプレイ配管 (原子炉压力容器内部)		S	—	—	—	変更なし	—	—			

表1 原子炉本体の主要設備リスト (3/3)

			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 *		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
原子炉压力容器	-	原子炉内部構造物 压力容器	スパージャ及び内部配管	低圧炉心スプレイ配管（原子炉压力容器内部）	S	-	-	変更なし	-	-	-	-
				差圧検出・ほう酸水注入管（原子炉压力容器内部）	S	-	-	変更なし	-	-	-	-
				中性子束計測案内管	中性子計測案内管	S	-	-	変更なし	-	-	-

注記 * : 表1に用いる略語の定義は「付表1」による。

付表1 略語の定義 (1/3)

		略語	定義
設計基準対象施設	耐震重要度分類	S	耐震重要度分類におけるSクラス（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く）
		S*	Sクラス施設のうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備 なお、基準地震動による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能（津波防護機能、浸水防止機能及び津波監視機能をいう）を保持するものとする。
		B	耐震重要度分類におけるBクラス（B-1、B-2及びB-3を除く）
		B-1	Bクラスの設備のうち、共振のおそれがあるため、弾性設計用地震動 S_a に2分の1を乗じたものによる地震力に対して耐震性を保持できる設計とするもの
		B-2	Bクラスの設備のうち、波及的影響によって、耐震重要施設がその安全機能を損なわないように設計するもの
		B-3	Bクラスの設備のうち、基準地震動による地震力に対して使用済燃料プールの冷却、給水機能を保持できる設計とするもの
		C	耐震重要度分類におけるCクラス（C-1、C-2及びC-3を除く）
		C-1	Cクラスの設備のうち、波及的影響によって、耐震重要施設がその安全機能を損なわないように設計するもの
		C-2	Cクラスの設備のうち、基準地震動による地震力に対して火災感知及び消火の機能並びに溢水伝播を防止する機能を保持できる設計とするもの
		C-3	Cクラスの設備のうち、基準地震動による地震力に対して非常時における海水の取水機能を保持できる設計とするもの
		-	当該施設において設計基準対象施設として使用しないもの

付表1 略語の定義 (2/3)

		略語	定義
設計基準対象施設	機器クラス	クラス1	技術基準規則第二条第二項第三十二号に規定する「クラス1容器」, 「クラス1管」, 「クラス1ポンプ」, 「クラス1弁」又はこれらを支持する構造物
		クラス2	技術基準規則第二条第二項第三十三号に規定する「クラス2容器」, 「クラス2管」, 「クラス2ポンプ」, 「クラス2弁」又はこれらを支持する構造物
		クラス3	技術基準規則第二条第二項第三十四号に規定する「クラス3容器」又は「クラス3管」
		クラス4	技術基準規則第二条第二項第三十五号に規定する「クラス4管」
		格納容器 *1	技術基準規則第二条第二項第二十八号に規定する「原子炉格納容器」
		炉心支持構造物	原子炉圧力容器の内部において燃料集合体を直接に支持するか又は拘束する部材
		火力技術基準	発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の規定を準用するもの
		Non	上記以外の容器, 管, ポンプ, 弁又は支持構造物
		—	当該施設において設計基準対象施設として使用しないもの又は上記以外のもの

付表1 略語の定義 (3/3)

		略語	定義
重大事故等対処設備	設備分類	常設／防止	技術基準規則第四十九条第一項第一号に規定する「常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備」
		常設耐震／防止	技術基準規則第四十九条第一項第一号に規定する「常設耐震重要重大事故防止設備」
		常設／緩和	技術基準規則第四十九条第一項第三号に規定する「常設重大事故緩和設備」
		常設／その他	常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備以外の常設重大事故等対処設備
		可搬／防止	重大事故防止設備のうち可搬型のもの
		可搬／緩和	重大事故緩和設備のうち可搬型のもの
		可搬／その他	可搬型重大事故防止設備及び可搬型重大事故緩和設備以外の可搬型重大事故等対処設備
		—	当該施設において重大事故等対処設備として使用しないもの
	重大事故等機器クラス	SAクラス2	技術基準規則第二条第二項第三十八号に規定する「重大事故等クラス2容器」, 「重大事故等クラス2管」, 「重大事故等クラス2ポンプ」, 「重大事故等クラス2弁」又はこれらを支持する構造物
		SAクラス3	技術基準規則第二条第二項第三十九号に規定する「重大事故等クラス3容器」, 「重大事故等クラス3管」, 「重大事故等クラス3ポンプ」又は「重大事故等クラス3弁」
		火力技術基準	発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の規定を準用するもの。又は、使用条件を踏まえ、十分な強度を有していることを確認できる一般産業品規格を準用するもの
		—	当該施設において重大事故等対処設備として使用しないもの又は上記以外のもの

注記 *1: 「発電用原子力設備規格（設計・建設規格（2005年版（2007年追補版含む。）））
 <第I編 軽水炉規格> JSME S NC 1-2005/2007」（日本機械学会
 2007年）における「クラスMC」である。