

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-A-02-0001_改2
提出年月日	2021年10月28日

## 工事計画に係る説明資料

原子炉本体

(本文)

2021年10月

東北電力株式会社

## 申請範囲

### 1. 原子炉本体

1.1 炉型式，定格熱出力，過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数，燃料棒温度係数，減速材ボイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材

### 1.2 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) 燃料体最高燃焼度（初装荷及び取替えの別並びに燃料材，燃料要素及び燃料集合体の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量
- (3) 燃料材の最高温度
- (4) 熱的制限値（最小限界出力比及び最大線出力密度）

### 1.3 燃料体

### 1.4 チャンネルボックス

### 1.6 炉心支持構造物

- (1) 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
  - ・シュラウドサポート
  - ・炉心シュラウド支持ロッド
- (2) 上部格子板
- (3) 炉心支持板
- (4) 燃料支持金具
  - ・中央燃料支持金具
  - ・周辺燃料支持金具
- (5) 制御棒案内管

### 1.7 原子炉圧力容器

- (1) 原子炉圧力容器本体及び監視試験片
  - ・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
    - ・原子炉圧力容器支持スカート
  - ロ 基礎ボルト
    - ・原子炉圧力容器基礎ボルト
- (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
  - ロ 原子炉格納容器スタビライザ
  - 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
  - ・差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーより N11 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
    - ・蒸気乾燥器ユニット
    - ・蒸気乾燥器ハウジング
  - ロ 気水分離器及びスタンドパイプ
    - ・気水分離器
    - ・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
    - ・給水スパージャ
    - ・高圧炉心スプレイスパージャ
    - ・低圧炉心スプレイスパージャ
    - ・残留熱除去系配管 (原子炉圧力容器内部)
    - ・高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉圧力容器内部)
    - ・低圧炉心スプレイ系配管 (原子炉圧力容器内部)
    - ・差圧検出・ほう酸水注入系配管 (原子炉圧力容器内部)
  - へ 中性子束計測案内管

1. 原子炉本体

沸騰水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

- 1.1 炉型式，定格熱出力，過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数，燃料棒温度係数，減速材ボイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材

			変更前*1	変更後
炉型式		—	濃縮ウラン，軽水減速， 軽水冷却型（沸騰水型）	変更なし
定格熱出力		MW	2436	
過剰反応度		$\Delta k$	0.14 以下	
反応度係数	減速材温度係数	$(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}$	$-0.12 \times 10^{-3} \sim -0.26 \times 10^{-3}$ (高温，ボイドなし)	
	燃料棒温度係数 (ドップラ係数)	$(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}$	$-1.93 \times 10^{-5} \sim -2.09 \times 10^{-5}$ (運転状態 —原子炉定格熱出力時)	
	減速材ボイド係数	$(\Delta k/k)/\% \text{ボイド}$	$-0.78 \times 10^{-3} \sim -0.96 \times 10^{-3}$ (運転状態 —原子炉定格熱出力時)	
	出力反応度係数	$(\Delta k/k) / (\Delta p/p)$	-0.035 以下 (運転状態 —原子炉定格熱出力時)	
減速材	名称	—	軽水	
	種類			
	組成	—	導電率 $100 \mu \text{S/m}$ 以下	

注記\*1：記載内容は，既工事計画認可申請書（平成 22 年 9 月 15 日付け東北電原技第 6 号工事計画認可申請書）による。なお，本工事計画は，申請した工事計画に対して，基本設計方針の変更を行うことに伴い申請することを含む。

1.2 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

		変更前*1	変更後
炉心形状	—	円柱状(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)付き)	変更なし
格子形状	—	S格子	
燃料集合体数	—	560	
炉心有効高さ	mm	<input type="text"/>	
炉心等価直径	mm	<input type="text"/>	

注記\*1：記載内容は，既工事計画認可申請書（平成22年9月15日付け東北電原技第6号工事計画認可申請書）による。なお，本工事計画は，申請した工事計画に対して，基本設計方針の変更を行うことに伴い申請することを含む。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

(2)燃料体最高燃焼度（初装荷及び取替えの別並びに燃料材，燃料要素及び燃料集合体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* <sup>1</sup>		変更後
燃料体最高燃焼度	MWd/t	取替燃料集合体 タイプ1 (9×9燃料(A型))	55000	変更なし
		取替燃料集合体 タイプ2 (9×9燃料(B型))	55000	変更なし
核燃料物質の最大装荷量	t	9×9燃料(A型) 炉心	約97* <sup>2</sup>	変更なし
		9×9燃料(B型) 炉心	約96* <sup>2</sup>	変更なし

注記\*1：記載内容は，既工事計画認可申請書（平成22年9月15日付け東北電原技第6号工事計画認可申請書）による。なお，本工事計画は，申請した工事計画に対して，基本設計方針の変更を行うことに伴い申請することを含む。

\*2：ウラン装荷量を示す。

(3) 燃料材の最高温度

		変 更 前* <sup>1</sup>		変 更 後
燃料材の最高温度	℃	9 × 9 燃料 (A 型) 燃料集合体	約 <input type="text"/> (原子炉定格熱出力時) * <sup>2</sup>	変更なし
		9 × 9 燃料 (B 型) 燃料集合体	約 <input type="text"/> (原子炉定格熱出力時) * <sup>2</sup>	

注記\*1：記載内容は、既工事計画認可申請書（平成 22 年 9 月 15 日付け東北電原技第 6 号工事計画認可申請書）による。なお、本工事計画は、申請した工事計画に対して、基本設計方針の変更を行うことに伴い申請することを含む。

\*2：ガドリニア混合二酸化ウラン燃料棒の場合。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

(4) 熱的制限値（最小限界出力比及び最大線出力密度）

			変更前*1		変更後
熱的制限値	最小限界出力比	—	9×9燃料（A型）	1.23	変更なし
			9×9燃料（B型）	1.22	
	最大線出力密度	kW/m	44.0		

注記\*1：記載内容は、既工事計画認可申請書（平成22年9月15日付け東北電原技第6号工事計画認可申請書）による。なお、本工事計画は、申請した工事計画に対して、基本設計方針の変更を行うことに伴い申請することを含む。

1.3 燃料体

				変更前*1	変更後
名称		—	取替燃料集合体タイプ1 (9×9燃料(A型))		変更なし
種類		—	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		変更なし
主要寸法	燃料集合体	全長	mm	<input type="text"/> *2,*3 (異物フィルタなしの場合: <input type="text"/> *2,*3)	変更なし
		ウォータロッド 外径	mm	<input type="text"/> *3,*4	
		燃料棒ピッチ	mm	<input type="text"/> *4	
		燃料棒間隙	mm	<input type="text"/> *4	
	燃料棒	有効長さ	mm	<input type="text"/> *3,*4 (部分長燃料棒の場合: <input type="text"/> *2,*3)	
		燃料ペレット直径	mm	<input type="text"/> *3,*4	
		燃料ペレット長さ	mm	<input type="text"/> *3,*4	
		被覆管外径	mm	<input type="text"/> *3,*4	
		被覆管肉厚	mm	<input type="text"/> *3,*4 (うちジルコニウム内張 <input type="text"/> )	
	材料	ペレット	—	二酸化ウラン*4 (一部ガドリニア入りを含む)	
被覆管		—	ジルカロイ-2*4 (ジルコニウム内張)		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

			変更前*1	変更後	
名称	—		取替燃料集合体タイプ2 (9×9燃料(B型))	変更なし	
種類	—		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	変更なし	
主要寸法	燃料集合体	全長	mm	<input type="text"/> *3, *5	変更なし
		ウオータ チャンネル外幅	mm	<input type="text"/> *3, *4	
		燃料棒ピッチ	mm	<input type="text"/> *4	
		燃料棒間隙	mm	<input type="text"/> *4	
	燃料棒	有効長さ	mm	<input type="text"/> *3, *4	
		燃料ペレット直径	mm	<input type="text"/> *3, *4	
		燃料ペレット長さ	mm	<input type="text"/> *3, *4	
		被覆管外径	mm	<input type="text"/> *3, *4	
		被覆管肉厚	mm	<input type="text"/> *3, *4 (うちジルコニウム内張 <input type="text"/> )	
材料	ペレット	—	二酸化ウラン*4 (一部ガドリニア入りを含む)	変更なし	
	被覆管	—	ジルカロイ-2*4 (ジルコニウム内張)		

注記\*1: 記載内容は、既工事計画認可申請書(平成22年9月15日付け東北電原技第6号工事計画認可申請書)による。なお、本工事計画は、申請した工事計画に対して、基本設計方針の変更を行うことに伴い申請することを含む。

\*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、平成22年10月26日付け平成22・09・15原第5号にて認可された工事計画の「9×9燃料(A型)燃料集合体構造図」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、平成22年10月26日付け平成22・09・15原第5号にて認可された工事計画の添付書類「IV-4-1 熱出力計算書」による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

\*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 22 年 10 月 26 日付け平成 22・09・15 原第 5 号にて認可された工事計画の「9 × 9 燃料（B 型）燃料集合体構造図」による。

1.4 チャンネルボックス

			変更前*1	変更後
主要寸法	断面内寸法	mm	□×□*2	変更なし
	板厚	mm	□*2	
材料		—	ジルカロイ-4	変更なし

注記\*1：記載内容は、既工事計画認可申請書（平成22年9月15日付け東北電原技第6号工事計画認可申請書）による。なお、本工事計画は、申請した工事計画に対して、基本設計方針の変更を行うことに伴い申請することを含む。

\*2：公称値を示す。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

1.6 炉心支持構造物

(1) 炉心シュラウド及びシュラウドサポート

			変更前	変更後	
名 称			炉心シュラウド	炉心シュラウド*1	
種 類	—		円筒形	変更なし	
最 高 使 用 圧 力	上部胴*2	MPa	□ (差圧) *3	変更なし □ (差圧) *4, *5	
	中間胴*2	MPa	□ (差圧) *3	変更なし □ (差圧) *4, *5	
	下部胴*2	MPa	□ (差圧)	変更なし □ (差圧) *4, *5	
最 高 使 用 温 度		℃	302	変更なし 315*4, *5	
主 要 寸 法	胴 高 さ	mm	□*6	変更なし	
	上 部 胴	内 径	mm		□*6
		厚 さ	mm		□ □*6)
	中 間 胴	高 さ	mm		□*6 (中間部リングを含む)
		内 径	mm		□*6
		厚 さ	mm		□ □*6)
	下 部 胴	高 さ	mm		□*6 (下部リングを含む)
		内 径	mm		□*6
		厚 さ	mm		□ □*6)
	上 部 リ ン グ	厚 さ*7	mm		□ □*6)
		高 さ*8	mm		□*6
	中 間 部 リ ン グ	厚 さ*7	mm		□ □*6)
高 さ*8		mm	□*6		
下 部 リ ン グ	厚 さ*7	mm	□ □*6)		
	高 さ*8	mm	□*6		
材 料	上 部 胴*9	—	SUS316L		
	中 間 胴*9	—	SUS316L		
	下 部 胴*9	—	SUS316L		
	上 部 リ ン グ*10	—	SUS316L		
	中 間 部 リ ン グ*10	—	SUS316L		
	下 部 リ ン グ*10	—	SUS316L		
個 数	—		1		

注記\*1：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，高圧代替注水系，原

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

子炉隔離時冷却系, 低圧代替注水系, 代替循環冷却系, ほう酸水注入系, 残留熱除去系), 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), 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, 高圧代替注水系, 低圧代替注水系, ほう酸水注入系) と兼用。

- \*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「最高使用圧力」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 : 重大事故等時における使用時の値。
- \*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 (高圧炉心スプレー系, 低圧炉心スプレー系, 高圧代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低圧代替注水系, 代替循環冷却系, ほう酸水注入系, 残留熱除去系), 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), 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, 高圧代替注水系, 低圧代替注水系, ほう酸水注入系) に使用する場合は記載事項。
- \*6 : 公称値を示す。
- \*7 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「幅」と記載。
- \*8 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。
- \*9 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。
- \*10 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「リング」と記載。

			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*1
種 類	—		脚支持円筒形	変更なし
最 高 使 用 圧 力	MPa		□ (差圧)	変更なし □ (差圧) *2, *3
最 高 使 用 温 度	℃		302	変更なし 315*2, *3
主 要 寸 法	シ リ ン ダ 外 径	mm	□*4	変更なし
	高 さ	mm	□*5	
	シ リ ン ダ 厚 さ	mm	□□*4)	
	*6 シュラウドサポート レ グ 厚 さ	mm	□□*4)	
	*7 シュラウドサポート プ レ ー ト 厚 さ	mm	□□*4)	
	*8 シュラウドサポート リ ン グ 厚 さ	mm	□□*4)	
	*9 シュラウドサポート リ ン グ 高 さ	mm	□*4	
材 料	シ リ ン ダ	—	NCF600-P	
	レ グ	—	NCF600-P	
	プ レ ー ト	—	NCF600-P	
	リ ン グ	—	SUS316L	
個 数	—		1	

注記\*1：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，高压代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低压代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用。

\*2：重大事故等時における使用時の値。

\*3：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，高压代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低压代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）に使用する場合の記載事項。

\*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，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「レグ厚さ」と記載。

\*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「プレート厚さ」と記載。

\*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「リング幅」と記載。

\*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「リング厚さ」と記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

				変更前		変更後	
名称				炉心シュラウド 支持ロッド		炉心シュラウド 支持ロッド	
				タイプ1	タイプ2	タイプ1	タイプ2
種類	—	柱状支持形				変更なし	
最高使用圧力	MPa	—					
最高使用温度	℃	302					
主要寸法	上部サポート	たて	mm	[ ]*4		変更なし	
		横	mm	[ ]*4	[ ]*4		
		高さ	mm	[ ]*4			
	上部ウェッジ	幅	mm	[ ]*4			
		高さ	mm	[ ]*4			
	上部タイロッド	タイロッド径	mm	[ ]*4	[ ]*4		
		全長	mm	[ ]*4, *5			
	下部スタビライザ	たて	mm	[ ]*4			
		横	mm	[ ]*4			
		高さ	mm	[ ]*4			
	下部ウェッジ	幅	mm	[ ]*4			
		高さ	mm	[ ]*4			
	下部タイロッド	タイロッド径	mm	[ ]*4			
		全長	mm	[ ]*4, *6			
	トグル	トグル径	mm	[ ]*4			
		高さ	mm	[ ]*4			
材料	上部サポート	—	NCF750 相当*7 (ASME SB-637 UNS N07750)				
	上部ウェッジ	—	GXM1 相当*8 (ASME SA-182 F XM-19)				
	上部タイロッド	—	GXM1 相当*8 (ASME SA-182 F XM-19)				
	下部スタビライザ	—	GXM1 相当*8 (ASME SA-182 F XM-19)				
	下部ウェッジ	—	GXM1 相当*8 (ASME SA-182 F XM-19)				
	下部タイロッド	—	NCF750 相当*7 (ASME SB-637 UNS N07750)				
	トグル	—	NCF750 相当*7 (ASME SB-637 UNS N07750)				

(次頁へ続く)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

(前頁からの続き)

		変 更 前		変 更 後
個	数	—	2	2
		変更なし		

注記\*1 : 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, 高压代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低压代替注水系, 代替循環冷却系, ほう酸水注入系, 残留熱除去系), 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), 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, 高压代替注水系, 低压代替注水系, ほう酸水注入系)と兼用。

\*2 : 重大事故等時における使用時の値。

\*3 : 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, 高压代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低压代替注水系, 代替循環冷却系, ほう酸水注入系, 残留熱除去系), 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), 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, 高压代替注水系, 低压代替注水系, ほう酸水注入系)に使用する場合の記載事項。

\*4 : 公称値を示す。

\*5 : 下部スタビライザと組み立てられた状態で, 上部タイロッド上端から下部スタビライザ上端までの長さ。

\*6 : トグル, 下部スタビライザと組み立てられた状態で, トグル下端から下部スタビライザとの取合位置までの長さ。

\*7 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「NCF750 相当材(ASME SB-637 UNS N07750)」と記載。

\*8 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「GXM1 相当材(ASME SA-182 F XM-19)」と記載。

## (2) 上部格子板

			変 更 前	変 更 後
名 称			上部格子板	上部格子板*1
種 類	—		格子形	変更なし
最 高 使 用 圧 力	MPa		□(差圧) *2	変更なし □(差圧) *3,*4
最 高 使 用 温 度	℃		302*2	変更なし 315*3,*4
主 要 寸 法	外 径	mm	□*5	変更なし
	高 さ	mm	□*5	
	リ ム 胴 板 厚 さ	mm	□*2 (□*2,*5)	
	グ リ ッ ド プ レ ー ト 厚 さ	mm	□*2 (□*2,*5)	
材 料	リ ム 胴	—	SUS316L	
	グ リ ッ ド プ レ ー ト	—	SUS316L	
個 数	—		1	

注記\*1 : 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, 高压代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低压代替注水系, 代替循環冷却系, ほう酸水注入系, 残留熱除去系), 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), 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, 高压代替注水系, 低压代替注水系, ほう酸水注入系）と兼用。

\*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 : 重大事故等時における使用時の値。

\*4 : 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, 高压代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低压代替注水系, 代替循環冷却系, ほう酸水注入系, 残留熱除去系), 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), 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, 高压代替注水系, 低压代替注水系, ほう酸水注入系）に使用する場合の記載事項。

\*5 : 公称値を示す。

(3) 炉心支持板

			変更前	変更後
名称			炉心支持板	炉心支持板*1
種類	類	—	円板形	変更なし
最高使用圧力	MPa		□ (差圧) *2	
最高使用温度	℃		302*2	変更なし 315*3, *4
主要寸法	外径	mm	□*5	変更なし
	高さ	mm	□*5	
	リム胴板厚さ	mm	□*2 (□*2, *5)	
	支持板厚さ	mm	□*2 (□*2, *5)	
材料	リム胴	—	SUS316	
	支持板	—	SUS316	
個数	—		1	

注記\*1 : 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，高压代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低压代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用。

\*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 : 重大事故等時における使用時の値。

\*4 : 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，高压代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低压代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）に使用する場合の記載事項。

\*5 : 公称値を示す。

(4) 燃料支持金具

			変更前	変更後
名 称			中央燃料支持金具	中央燃料支持金具*1
種 類	—		4体支持形	変更なし
最 高 使 用 圧 力	MPa		□ (差圧) *2	
最 高 使 用 温 度	℃		302*2	変更なし 315*3, *4
主 要 寸 法	外 径	mm	□*5	変更なし
	高 さ	mm	□*5	
	厚 さ	mm	□*2 □*2, *5)	
材 料	—		SCS19A	
個 数	—		137	

注記\*1 : 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，高压代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低压代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用。

\*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 : 重大事故等時における使用時の値。

\*4 : 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，高压代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低压代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）に使用する場合の記載事項。

\*5 : 公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			周辺燃料支持金具	周辺燃料支持金具*1
種 類	—		1 体支持形	変更なし
最 高 使 用 圧 力	MPa		□ (差圧) *2	
最 高 使 用 温 度	℃		302*2	変更なし 315*3, *4
主 要 寸 法	外 径	mm	□*5	変更なし
	高 さ	mm	□*5	
	厚 さ	mm	□*2 □*2, *5)	
材 料	—		SUS316LTP	
個 数	—		12	

注記\*1 : 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，高圧代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用。

\*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 : 重大事故等時における使用時の値。

\*4 : 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，高圧代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）に使用する場合は記載事項。

\*5 : 公称値を示す。

## (5) 制御棒案内管

			変更前	変更後
名称			制御棒案内管	制御棒案内管*1
種類	類	—	円筒形	変更なし
最高使用圧力	MPa		□ (差圧) *2	
最高使用温度	℃		302*2	変更なし 315*3,*4
主要寸法	外径	mm	□*5	変更なし
	長さ	mm	□*5	
	厚さ	mm	□*2 □*2,*5)	
材料	ボディ*6	—	SUS316L	
	ベース*6	—	SUSF316L	
個数	—		137	

注記\*1 : 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，高圧代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用。

\*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 : 重大事故等時における使用時の値。

\*4 : 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，高圧代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）に使用する場合は記載事項。

\*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「材料」と記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

1.7 原子炉压力容器

(1) 原子炉压力容器本体及び監視試験片

			変更前	変更後		
名	称		原子炉压力容器	原子炉压力容器*1		
種	類		たて置円筒形	変更なし		
最	高	使用圧力	MPa	8.62*2	変更なし [ ]*3,*4	
最	高	使用温度	℃	302	変更なし 315*3,*4	
主 要 寸 法	胴内径		mm	[ ]*5 (母材内径)	変更なし	
	高	さ*6	mm	[ ]*5 (ベントノズル端よりスカート下まで)		
	上部鏡板内半径		mm	[ ]*5,*7		
	下部鏡板内半径		mm	[ ]*5,*8		
	*9 厚 さ	胴板*10		mm		[ ]*11 ( [ ]*5,*12)
		上部鏡板		mm		[ ]*13 ( [ ]*5,*12)
		下部鏡板	リング部*14	mm		[ ]*11 ( [ ]*5,*12)
			ドーム部*14	mm		[ ]*15 ( [ ]*5,*12)
	管台・ノズルセーフエンド	再循環水 出口ノズル (N1)	管台内径	mm		[ ]*5,*16
			管台厚さ	mm		[ ]*16 ( [ ]*5,*12)
			セーフエンド内径	mm		[ ]*5,*16
			セーフエンド厚さ	mm		[ ]*16 ( [ ]*5,*12)
		再循環水 入口ノズル (N2)	管台内径	mm		[ ]*5,*17
			管台厚さ	mm		[ ]*17 ( [ ]*5,*12)
			セーフエンド内径	mm		[ ]*5,*17
			セーフエンド厚さ	mm		[ ]*17 ( [ ]*5,*12)
		主蒸気 出口ノズル (N3)	管台内径	mm		[ ]*5,*18
			管台厚さ	mm		[ ]*18 ( [ ]*5,*12)
			セーフエンド内径	mm		[ ]*5,*18
			セーフエンド厚さ	mm		[ ]*18 ( [ ]*5,*12)

(次頁へ続く)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

(前頁からの続き)

				変更前	変更後	
主 要 寸 法	管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	給水ノズル (N4)	管 台 内 径	mm	 *5, *19	変更なし
			管 台 厚 さ	mm	 *19  *5, *12)	
			セーフエンド内径	mm	 *5, *19	
			セーフエンド厚さ	mm	 *19  *5, *12)	
		低 圧 炉 心 ス プ レ イ ノ ズ ル (N5)	管 台 内 径	mm	 *5, *20	
			管 台 厚 さ	mm	 *20  *5, *12)	
			セーフエンド内径	mm	 *5, *20	
			セーフエンド厚さ	mm	 *20  *5, *12)	
		低 圧 注 水 ノ ズ ル (N6)	管 台 内 径	mm	 *5, *21	
			管 台 厚 さ	mm	 *21  *5, *12)	
			セーフエンド内径	mm	 *5, *21	
			セーフエンド厚さ	mm	 *21  *5, *12)	
		上 蓋 ス プ レ イ ノ ズ ル (N7)	管 台 内 径	mm	 *5, *22	
			管 台 厚 さ	mm	 *22  *5, *22)	
		ベ ン ト ノ ズ ル (N8)	管 台 内 径	mm	 *5, *23	
			管 台 厚 さ	mm	 *23  *5, *23)	
		ジ ェ ッ ト ポ ン プ 計 測 管 貫 通 部 ノ ズ ル (N9)	管 台 内 径	mm	 *5, *24	
			管 台 厚 さ	mm	 *24  *5, *12)	
		差 圧 検 出 ・ ほ う 酸 水 注 入 ノ ズ ル (N11)	管 台 内 径	mm	 *5, *25	
			管 台 厚 さ	mm	 *25  *5, *25)	
計 装 ノ ズ ル (N12, N13)	管 台 内 径	mm	 *5, *26			
	管 台 厚 さ	mm	 *26  *5, *26)			
	セーフエンド内径	mm	 *5, *26			
	セーフエンド厚さ	mm	 *26  *5, *26)			

(次頁へ続く)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

(前頁からの続き)

					変更前	変更後
主要寸法	管台・ノズルセーフエンド	計装ノズル (N14)	管台内径	mm	*5, *26	変更なし
			管台厚さ	mm	*26 *5, *26)	
			セーフエンド内径	mm	*5, *26	
			セーフエンド厚さ	mm	*26 *5, *26)	
		ドレンノズル (N15)	管台内径	mm	*5, *27	
			管台厚さ	mm	*27 *5, *12)	
		高圧炉心スプレイノズル (N16)	管台内径	mm	*5, *28	
			管台厚さ	mm	*28 *5, *12)	
	セーフエンド内径		mm	*5, *28		
	セーフエンド厚さ		mm	*28 *5, *12)		
	スタッドボルト	呼び径	ナット側	—	*5, *12	
			埋め込み側	—	*5, *7	
		本数	—	*7		
	内張り厚さ	円筒部*29	mm	*30 *5, *31)		
下部鏡板*29		mm	ステンレス鋼： *30 *5, *8) 高ニッケル合金： *12 *5, *8)			
材料	胴板	—	SQV2A, SFVQ1A			
	上部鏡板	—	SQV2A			
	下部鏡板	—	SFVQ1A			
	鏡板フランジ	—	SFVQ1A			
	胴板フランジ	—	SFVQ1A			
	管台*32	—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316, NCF600-B			
	ノズルセーフエンド	—	SFVC2B, SUSF316			
	スタッドボルト, ナット	—	SNB24-3			
	内張り材	円筒部*33	—	ステンレス鋼		
下部鏡板*33		—	ステンレス鋼, 高ニッケル合金			
個数	—	1				

(次頁へ続く)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

(前頁からの続き)

			変更前	変更後
監視試験片	種類	—	□*12	変更なし
	初装荷个数	—	□*12	
	取付箇所	—	□*12	

注記\*1：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，高压代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低压代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用。

\*2：S I 単位に換算したものである。

\*3：重大事故等時における使用時の値。

\*4：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，高压代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低压代替注水系，代替循環冷却系，ほう酸水注入系，残留熱除去系），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），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，高压代替注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）に使用する場合の記載事項。

\*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「全高」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，平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画書の添付書類「IV-3-1-1-4 上部鏡板，鏡板フランジ及び胴板フランジの応力計算書」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，平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画書の添付書類「IV-3-1-1-5 下部鏡板の応力計算書」による。

\*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載。

\*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒部」と記載。

\*11：記載の適正化を行う。既工事計画書には□（最小）と記載。

\*12：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。

\*13：記載の適正化を行う。既工事計画書には□（最小）と記載。

\*14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「下部鏡板」と記載。

\*15：記載の適正化を行う。既工事計画書には□（最小）と記載。

\*16：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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画書の添付書類「IV-3-1-1-8 再循環水出口ノズル(N1)の応力計算書」による。

\*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，平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画書の添付書類「IV-3-1-1-9 再循環水入口ノズル(N2)の応力計算書」による。

\*18：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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画書の添付書類「IV-3-1-1-10 主蒸気出口ノズル(N3)の応力計算書」による。

\*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，平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画書の添付書類「IV-3-1-1-11 給水ノズル(N4)の応力計算書」による。

\*20：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1月13日付け

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

- け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-12 低圧炉心スプレインノズル(N5)の応力計算書」による。
- \*21: 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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-13 低圧注水ノズル(N6)の応力計算書」による。
  - \*22: 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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-14 上蓋スプレインノズル(N7)の応力計算書」による。
  - \*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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-15 ベントノズル(N8)の応力計算書」による。
  - \*24: 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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-16 ジェットポンプ計測管貫通部ノズル(N9)の応力計算書」による。
  - \*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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-17 差圧検出・ほう酸水注入ノズル(N11)の応力計算書」による。
  - \*26: 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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-18 計装ノズル(N12, N13, N14)の応力計算書」による。
  - \*27: 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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-19 ドレンノズル(N15)の応力計算書」による。
  - \*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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-20 高圧炉心スプレインノズル(N16)の応力計算書」による。
  - \*29: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り厚さ」と記載。
  - \*30: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「(最小)」と記載。
  - \*31: 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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-3 胴板の応力計算書」による。
  - \*32: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル」と記載。
  - \*33: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り材」と記載。

(2) 原子炉压力容器支持構造物  
イ 支持構造物

			変更前*1	変更後
名称			原子炉压力容器支持スカート	変更なし
種類		—	円筒形	
最高使用温度		℃	302	
主要寸法	内径	mm	□	
	厚さ	mm	□□*2)	
	高さ	mm	□*2	
材料		—	SGV49	
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。

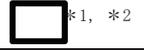
ロ 基礎ボルト

			変 更 前	変 更 後
名 称			原子炉圧力容器基礎ボルト	変更なし
種 類	—		埋込型	
最 高 使 用 温 度	℃		171* <sup>1</sup>	
主要寸法	呼 び 径	—	<input type="text"/>	
	全 長	mm	<input type="text"/> * <sup>2</sup>	
材 料	—		SNCM439	
個 数	—		120	

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、平成元年6月8日付け元資庁第2015号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-4-1-1 原子炉圧力容器基礎ボルトの耐震性についての計算書」による。

\*2 : 公称値を示す。

(3) 原子炉压力容器付属構造物  
イ 原子炉压力容器スタビライザ

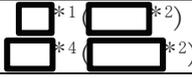
		変 更 前	変 更 後	
名 称		原子炉压力容器スタビライザ	変更なし	
種 類	—	皿ばね支持型		
最 高 使 用 温 度	℃	302*1		
主 要 寸 法	ロッド (呼び径)	—		
	ブラケット厚さ	mm		
	ブラケット高さ	mm		
材 料	ヨ ー ク	—		SF45A
	ロ ッ ド	—		SNCM439
	ブ ラ ケ ッ ト	—		SGV49*1
個 数	—	8		

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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-3-2 原子炉压力容器スタビライザの応力計算書」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。記載内容は設計図書による。

ロ 原子炉格納容器スタビライザ

			変更前	変更後
名称			原子炉格納容器スタビライザ	
種類	類	—	管形	
最高使用温度			℃	171* <sup>1</sup>
主要寸法	管外径	mm	457.2* <sup>2</sup>	
	管厚さ* <sup>3</sup>	mm		
	ガセットプレート厚さ	mm		
	内側マイルシヤラグ厚さ	mm		
材料	管* <sup>5</sup>	—	STS42	
	ガセットプレート	—	SM41B	
	内側マイルシヤラグ	—	SM41B* <sup>1</sup>	
個数			—	8

変更なし

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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-3-1 原子炉格納容器スタビライザの応力計算書」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「厚さ」と記載。

\*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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「第5-5-1 図 原子炉格納容器スタビライザ構造図」による。

\*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「パイプ」と記載。

ハ 中性子束計測ハウジング

			変 更 前	変 更 後
名 称		—	中性子束計測ハウジング	変更なし
種 類	—	円筒形		
最 高 使 用 圧 力	MPa	□*1		
最 高 使 用 温 度	℃	302		
主 要 寸 法	全 長*2	mm	□*3	
	外 径 ( 貫 通 部 )	mm	□*3	
	厚 さ	mm	□*4 ( □*3)	
材 料	—	SUSF316		
個 数	—	39		

注記\*1 : S I 単位に換算したものである。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。

\*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、平成 4 年 1 月 13 日 付け 3 資庁第 10518 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-7 中性子束計測ハウジング貫通孔の応力計算書」による。

ニ 制御棒駆動機構ハウジング

			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	
最 高 使 用 圧 力	MPa		□*1	
最 高 使 用 温 度	℃		302	
主 要 寸 法	全 長*2	mm	□*3	
	外 径 ( 貫 通 部 )	mm	□*3	
	厚 さ	mm	□*4 □*3)	
材 料	—		SUSF316	
個 数	—		137	

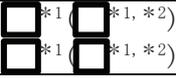
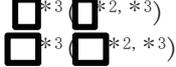
注記\*1 : S I 単位に換算したものである。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。

\*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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-6 制御棒駆動機構ハウジング貫通孔の応力計算書」による。

ホ 制御棒駆動機構ハウジング支持金具

			変更前	変更後
名	称		制御棒駆動機構 ハウジング支持金具	変更なし
種	類	—	皿ばね支持型	
最	高 使 用 温 度	℃	171*1	
主 要 寸 法	サポ-トビ-ム幅	mm	 *1, *2	
	サポ-トビ-ム厚さ	mm	 *1 (*1, *2) *1 (*1, *2)	
	吊り棒外径	mm	 *1, *2	
	グリッドプレート幅	mm	 *1, *2	
	グリッドプレート厚さ	mm	 *1 (*1, *2)	
	サポ-トバ-1幅	mm	 *1, *2	
	サポ-トバ-2幅	mm	 *1, *2	
	レストレントビ-ム幅	mm	 *2, *3	
	レストレントビ-ム高さ	mm	 *2, *3	
	レストレントビ-ム厚さ	mm	 *3 (*2, *3) *3 (*2, *3)	
材 料	サポ-トビ-ム*4	—	SM41B, STPT38*1, *5	
	吊り棒	—	S35C	
	グリッドプレート	—	SM50B*1	
	サポ-トバ-	—	SM50B, STPT38*1	
	レストレントビ-ム*4	—	SS41*1, *5	
個	数	—	1式	

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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-3-3 制御棒駆動機構ハウジング支持金具の応力計算書」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、設計図書による。

\*4 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ビ-ム類」と記載。

\*5 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SM41B, STPT38, SS41」と記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

ト ジェットポンプ計測管貫通部シール

			変更前	変更後
名称			ジェットポンプ計測管貫通部シール	
種類	類	—	円筒形	
最高使用圧力		MPa	□*1	
最高使用温度		℃	302	
主要寸法	全長*2	mm	□*3	
	外径	mm	□*3	
	厚さ	mm	□*4 (□*3)	
材料		—	SUSF316	
個数		—	2	

変更なし

注記\*1 : S I 単位に換算したものである。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。

\*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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-3-4 ジェットポンプ計測管貫通部シールの基本板厚計算書」による。

チ 差圧検出・ほう酸水注入配管

			変更前	変更後
名称			差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーより N11 ノズルまでの外管）	差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーより N11 ノズルまでの外管） <sup>*1</sup>
種類	類	—	管形	変更なし
最高使用圧力		MPa	□ <sup>*2, *3</sup>	変更なし □ <sup>*4, *5</sup>
最高使用温度		℃	302 <sup>*2</sup>	変更なし 315 <sup>*4, *5</sup>
主要寸法	外径	mm	□ <sup>*6</sup> (差圧検出管)	変更なし
	厚さ	mm	□ <sup>*2</sup> □ <sup>*6</sup> (差圧検出管)	
材料		—	SUS316LTP (差圧検出管)	
個数		—	1	

注記\*1 : 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）、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。

\*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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-3-6 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーより N11 ノズルまでの外管）の基本板厚計算書」による。

\*3 : S I 単位に換算したものである。

\*4 : 重大事故等時における使用時の値。

\*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（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）、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）に使用する場合の記載事項。

\*6 : 公称値を示す。

(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

				変更前	変更後
名称		—		蒸気乾燥器ユニット	変更なし
種類	—			平行波板形	
主要寸法	高さ	mm	□*1		
材料	—			SUS316L	
個数	—			18	

注記\*1 : 公称値を示す。

			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	
主要寸法	外	径	mm [ ]*1	
	高	さ	mm [ ]*1 (乾燥器上部)	
			mm [ ]*1 (乾燥器下部)	
サポートリング厚さ		mm	[ ]*2 [ ]*1,*2)	
材		料	SUS316L	
個		数	1	

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。

ロ 気水分離器及びスタンドパイプ

			変 更 前	変 更 後
名 称			気水分離器	変更なし
種 類			たて形軸流遠心式	
主要寸法	外 径	mm	□*1, *2, *3	
	厚 さ	mm	□*2 (□*1, *2)	
材 料	インナーチューブ		SUS316L	
個 数			163	

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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-4 気水分離器及びスタンドパイプの応力計算書」による。

\*3 : 記載の適正化を行う。既工事計画書にはアウターシェルの外径として □ と記載。

			変 更 前	変 更 後
名 称			スタンドパイプ	変更なし
種 類		—	円筒形	
主要寸法	外 径	mm	□*1	
	厚 さ	mm	□*2 (□*1, *2)	
材 料		—	SUS316LTP	
個 数		—	163	

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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-4 気水分離器及びスタンドパイプの応力計算書」による。

ハ シュラウドヘッド

			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	
主要寸法	フランジ外径	mm	□*1	
	高さ	mm	□*1,*2	
	鏡板内半径	mm	□*1,*3	
	鏡板厚さ	mm	□*3(□*1,*3)	
	フランジ厚さ	mm	□*3(□*1,*3)	
材料		—	SUS316L	
個数		—	1	

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。

\*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1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-3 シュラウドヘッドの応力計算書」による。

ニ ジェットポンプ

			変更前	変更後
名称		—	ジェットポンプ	ジェットポンプ*1
種類		—	流体噴射駆動式	変更なし
主要寸法	ノズル内径	mm	□*2	
	混合室内径	mm	□*2	
	混合室全長	mm	□*2	
	ディフューザ全長	mm	□*2,*3	
	ライザ外径	mm	□*2,*4	
	ライザ厚さ	mm	□*4 (□*2,*4)	
	ディフューザ外径	mm	□*2,*4	
	ディフューザ厚さ	mm	□*4 (□*2,*4)	
材料		—	SCS19A, SUS316TP, SUS316L, SUSF316L, NCF600-B	
個数		—	20	

注記\*1 : 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。

\*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、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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-7 ジェットポンプの応力計算書」による。

ホ スパーージャ及び内部配管

			変 更 前	変 更 後
名 称			給水スパーージャ	給水スパーージャ*1
種 類	—		ヘッダ形	変更なし
主要寸法	ヘッダ外径*2	mm	□*3	
	ヘッダ厚さ	mm	□*4 (□*3,*4)	
	テ ィ ー 外 径	mm	□*3,*4	
	テ ィ ー 厚 さ	mm	□*4 (□*3,*4)	
材 料	ヘ ッ ダ	—	SUS316LTP	
	テ ィ ー	—	SUS316L*4	
個 数	—		4	

注記\*1 : 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（高圧代替注水系，原子炉隔離時冷却系），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（高圧代替注水系）と兼用。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

\*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，平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-5 給水スパーージャの応力計算書」による。

			変更前	変更後
名称			高圧炉心スプレイスパージャ	高圧炉心スプレイスパージャ*1
種類		—	ヘッダ形	変更なし
主要寸法	ヘッダ外径*2	mm	□*3	
	ヘッダ厚さ*4	mm	□*5 □*3)	
	テーパー外径	mm	□*3, *5	
	テーパー厚さ	mm	□*5 □*3, *5)	
材料	ヘッダ	—	SUS316LTP	
	テーパー	—	SUSF316L*5	
個数		—	2	

注記\*1 : 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（高圧炉心スプレイス系）と兼用。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

\*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「厚さ」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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-6 高圧及び低圧炉心スプレイスパージャの応力計算書」による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

			変更前	変更後
名称			低圧炉心スプレイスパージャ	低圧炉心スプレイスパージャ*1
種類		—	ヘッダ形	変更なし
主要寸法	ヘッダ外径*2	mm	□*3	
	ヘッダ厚さ*4	mm	□*5 (□*3)	
	テーパー外径	mm	□*3, *5	
	テーパー厚さ	mm	□*5 (□*3, *5)	
材料	ヘッダ	—	SUS316LTP	
	テーパー	—	SUSF316L*5	
個数		—	2	

注記\*1 : 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（低圧炉心スプレイス系）と兼用。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

\*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「厚さ」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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-6 高圧及び低圧炉心スプレイスパージャの応力計算書」による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

			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)	残留熱除去系配管*1 (原子炉压力容器内部)	
種 類	—		継手構造		
主要寸法	スリ ー ブ 外 径	mm		変更なし	
	スリ ー ブ 厚 さ	mm			
	フランジネック外径*4	mm			
	フランジネック厚さ*5	mm			
材 料	スリ ー ブ	—	SUSF316L		
	ベ ロ ー ズ	—	SUS316L		
	フ ラ ン ジ ネ ッ ク	—	SUSF316L		
個 数	—	3			

注記\*1 : 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（低圧代替注水系，代替循環冷却系，残留熱除去系），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。

\*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，平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-8 残留熱除去系配管（原子炉压力容器内部）の応力計算書」による。

\*4 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

\*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，平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-3-7 残留熱除去系配管（原子炉压力容器内部）の耐震性についての計算書」による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

			変更前	変更後
名称			高压炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部)	高压炉心スプレイ系配管*1 (原子炉压力容器内部)
種類		—	管形	変更なし
主要寸法	配管外径*2	mm	□*3	
	配管厚さ*4	mm	□*5 (□*3)	
	ヘッダ外径	mm	□*3, *6	
	ヘッダ厚さ	mm	□*6 (□*3, *6)	
材料	配管*7	—	SUS316LTP	
	ヘッダ	—	SUSF316L*5	
個数		—	1	

注記\*1 : 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。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

\*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「厚さ」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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-9 高压及び低压炉心スプレイ系配管（原子炉压力容器内部）の応力計算書」による。

\*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、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「パイプ」と記載。

			変更前	変更後
名称			低圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部)	低圧炉心スプレイ系配管*1 (原子炉压力容器内部)
種類		—	管形	変更なし
主要寸法	配管外径*2	mm	□*3	
	配管厚さ*4	mm	□*5 (□*3)	
	ヘッダ外径	mm	□*3, *6	
	ヘッダ厚さ	mm	□*6 (□*3, *6)	
材料	配管*7	—	SUS316LTP	
	ヘッダ	—	SUSF316L*5	
個数		—	1	

注記\*1 : 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（低圧炉心スプレイ系）と兼用。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

\*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「厚さ」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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-9 高圧及び低圧炉心スプレイ系配管（原子炉压力容器内部）の応力計算書」による。

\*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、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「パイプ」と記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

			変更前	変更後
名称			差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉压力容器内部）	差圧検出・ほう酸水注入系 <sup>*1</sup> 配管（原子炉压力容器内部）
種類	類	—	管形	
主要寸法	ほう酸水注入管上部外径 <sup>*2</sup>	mm	 <sup>*3, *4</sup>	変更なし
	差圧検出管外径 <sup>*2</sup>	mm	 <sup>*3, *5</sup>	
	ほう酸注入管上部厚さ <sup>*6</sup>	mm	 <sup>*7</sup>  <sup>*3, *8</sup>	
	差圧検出管厚さ <sup>*6</sup>	mm	 <sup>*7</sup>  <sup>*3, *9</sup>	
材料	ほう酸水注入管上部 <sup>*10</sup>	—	SUS316LTP <sup>*11</sup>	
	差圧検出管 <sup>*10</sup>	—	SUS316LTP <sup>*12</sup>	
個数		—	1	

注記\*1：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）、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。

- \*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。
- \*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「34.0（ほう酸水注入管上部）」と記載。
- \*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「34.0（差圧検出管）」と記載。
- \*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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-10 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉压力容器内部）の応力計算書」による。
- \*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「3.4（ほう酸水注入管上部）」と記載。
- \*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「4.5（差圧検出管）」と記載。
- \*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。
- \*11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SUS316LTP（ほう酸水注入管上部）」と記載。
- \*12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SUS316LTP（差圧検出管）」と記載。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

へ 中性子束計測案内管

			変 更 前	変 更 後
名 称			中性子束計測案内管	変更なし
種 類	—		管形	
主要寸法	全 長*1	mm	□*2	
	外 径	mm	□*2	
	厚 さ	mm	□*3 (□*2, *3)	
材 料	—		SUS316LTP	
個 数	—		39	

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、平成4年1月13日付け3資庁第10518号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-11 中性子束計測案内管の応力計算書」による。