

| | |
|-------------------|----------------|
| 島根原子力発電所第2号機 審査資料 | |
| 資料番号 | NS2-本-001 改 02 |
| 提出年月日 | 2023年4月21日 |

島根原子力発電所第2号機 工事計画審査資料

原子炉本体

(本文)

2023年4月

中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

原子炉本体

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
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）
3. 燃料体
4. チャンネルボックス
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
 - (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
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
 - ・原子炉中性子計装ハウジング
 - 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

- ・ジェットポンプ計測配管貫通部シール

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
- ・低圧注水系配管（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）

ヘ 中性子束計測案内管

原子炉本体

沸騰水型発電用原子炉施設に係るものについては、次の事項

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，減速材ポイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材の名称，種類及び組成

| | | 変更前 | 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 | 変更なし |
| 過 | 剰反応度 | Δk 0.14 以下 | 変更なし |
| 反 応 度 係 数 | 減速材温度係数 | $(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}$ -0.14 $\times 10^{-3}$ ～ -0.26 $\times 10^{-3}$ (高温，ポイドなし) | -0.14 $\times 10^{-3}$ ～ -0.25 $\times 10^{-3}$ (高温，ポイドなし) |
| | 燃料棒温度係数*1 | $(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}$ -1.95 $\times 10^{-5}$ ～ -2.25 $\times 10^{-5}$ (運転状態－ 原子炉定格熱出力時) | -2.09 $\times 10^{-5}$ ～ -2.25 $\times 10^{-5}$ (運転状態－ 原子炉定格熱出力時) |
| | 減速材ポイド係数*2 | $(\Delta k/k)/$ %ポイド -0.86 $\times 10^{-3}$ ～ -1.05 $\times 10^{-3}$ (運転状態－ 原子炉定格熱出力時) | 変更なし |
| | 出力反応度係数*3 | $(\Delta k/k)/$ $(\Delta p/p)$ -0.040 以下 (運転状態－ 原子炉定格熱出力時) | 変更なし |
| 減 速 材 | 名 称 | 軽水減速材 | 変更なし |
| | 種 類 | 軽水 | |
| | 組 成 | 導電率 100 $\mu\text{S/m}$ 以下 | |

注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料温度係数（ドップラ係数）」と記載

*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ポイド係数」と記載

*3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「出力係数」と記載

2. 炉心に係る次の事項

(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 | 変更後 |
|--------|----|---|---|
| 炉心形状 | — | 円柱状 ^{*1} (8×8型及び9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き) | 円柱状 ^{*1} (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き) |
| 格子形状 | — | S格子 | 変更なし |
| 燃料集合体数 | — | 560 | 変更なし |
| 炉心有効高さ | mm | <input type="text"/> ^{*2} | 変更なし |
| 炉心等価直径 | mm | <input type="text"/> ^{*2} | 変更なし |

注記*1: 記載の適正化を行う。なお, 既工事計画書には「円柱状(8×8型及び9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス(断面外寸法 mm×mm, 板厚 mm, ジルカロイ-4又はジルカロイ-2製)付き)」を記載

*2: 公称値を示す。

(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 | | 変更後 |
|----------------|-------|-------------------------|-------|------|
| 燃料集合体 最高燃焼度 | MWd/t | 取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料) | 50000 | 廃止 |
| | | 取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型)) | 55000 | 変更なし |
| | | 取替燃料タイプ3 (9×9燃料(B型)) | 55000 | 変更なし |
| 核燃料物質の最大装荷量*1 | t*2 | 高燃焼度8×8燃料炉心 | 約96*3 | 廃止 |
| | | 9×9燃料(A型)炉心 | 約97*3 | 変更なし |
| | | 9×9燃料(B型)炉心 | 約96*3 | 変更なし |

注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料の最大装荷量」と記載

*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「MTU」と記載

*3：ウラン装荷量を示す。

(3) 燃料材の最高温度

| | | 変更前 | | 変更後 |
|--------------|---|---------------------|------------------------|----------|
| | | | | |
| 燃料材の 最高温度 | ℃ | 高燃焼度 8 × 8 燃料集合体 | 約 1740* (原子炉定格熱出力時) | 廃止 |
| | | 9 × 9 燃料 (A型) 燃料集合体 | 約 1650* (原子炉定格熱出力時) | 変更 なし |
| | | 9 × 9 燃料 (B型) 燃料集合体 | 約 1640* (原子炉定格熱出力時) | 変更 なし |

注記* : ガドリニア混合二酸化ウラン燃料棒の場合

(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 | | 変更後 |
|-----------------------|---------|------|---------------|------|------|
| 熱 的 制 限 値 | 最小限界出力比 | — | 高燃焼度 8 × 8 燃料 | 1.25 | 廃止 |
| | | | 9 × 9 燃料 (A型) | 1.25 | 変更なし |
| | | | 9 × 9 燃料 (B型) | 1.25 | 変更なし |
| | 最大線出力密度 | kW/m | 44.0 | | 変更なし |

3. 燃料体の名称, 種類, 主要寸法及び材料 (初装荷及び取替えの別に記載すること。)

| 名称 | | 変更前 | | | 変更後 | | | |
|------------------|------------|---|--|--|--|----|----------|----------|
| | | 取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料) | 取替燃料タイプ2 (9×9燃料 (A型)) | 取替燃料タイプ3 (9×9燃料 (B型)) | | | | |
| 種類 ^{*1} | — | 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 | 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 | 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 | | | | |
| 主要寸法 | 燃料集合体全長 | mm | <input type="text"/> *2, *3 | <input type="text"/> *2, *4 | <input type="text"/> *2, *5 | 廃止 | 変更 なし | 変更 なし |
| | 燃料棒ピッチ | mm | <input type="text"/> *2, *3 | <input type="text"/> *2, *4 | <input type="text"/> *2, *5 | | | |
| | 燃料ペレット直径 | mm | <input type="text"/> *2, *3 | <input type="text"/> *2, *4 | <input type="text"/> *2, *5 | | | |
| | 被覆管肉厚 | mm | <input type="text"/> *2, *6 (うちジルコニウム内張 <input type="text"/> *2, *3) | <input type="text"/> *2, *6 (うちジルコニウム内張 <input type="text"/> *2, *4) | <input type="text"/> *2, *6 (うちジルコニウム内張 <input type="text"/> *2, *5) | | | |
| | 被覆管外径 | mm | <input type="text"/> *2, *3 | <input type="text"/> *2, *4 | <input type="text"/> *2, *5 | | | |
| | 燃料棒有効長さ | mm | <input type="text"/> *2, *6 | <input type="text"/> *2, *6 <input type="text"/> *2, *6 | <input type="text"/> *2, *6 | | | |
| 材料 | 燃料集合体平均濃縮度 | wt% | 約 3.4 | 約 3.7 | 約 3.7 | | | |
| | ペレット材料 | — | 二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む) | 二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む) | 二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む) | | | |
| | 被覆管材料 | — | ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張) | ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張) | ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張) | | | |

注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料の種類」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10年2月4日付け平成10・01・16資第25号にて認可された燃料体設計認可申請書による。

*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21年1月7日付け平成20・12・12原第9号にて認可された燃料体設計認可申請書による。

*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21年3月27日付け平成21・02・12原第29号にて認可された燃料体設計認可申請書による。

*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、平成16年11月9日付け平成16・08・05原第32号にて認可された工事計画の添付書類IV-1「熱出力計算書」による。

4. チャンネルボックスの主要寸法及び材料

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

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。

6. 炉心支持構造物に係る次の事項

(1) 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 | 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 | MPa | <input type="text"/> *2 (差圧) | 変更なし <input type="text"/> *3, *4 (差圧) <input type="text"/> *3, *5 (差圧) | |
| | 中 間 胴 | MPa | <input type="text"/> *2 (差圧) | 変更なし <input type="text"/> *3, *4 (差圧) <input type="text"/> *3, *5 (差圧) | |
| | 下 部 胴 | MPa | <input type="text"/> *2 (差圧) | 変更なし <input type="text"/> *3, *4 (差圧) <input type="text"/> *3, *5 (差圧) | |
| 最 高 使 用 温 度 | | ℃ | 302*2 | 変更なし <input type="text"/> *3, *4 <input type="text"/> *3, *5 | |
| 主 要 寸 法 | 胴 高 さ | | mm | <input type="text"/> *6 | 変更なし |
| | 上 部 胴 | 内 径 | mm | <input type="text"/> *6 | |
| | | 厚 さ | mm | <input type="text"/> *7 (<input type="text"/> *6) | |
| | 中 間 胴 | 高 さ | mm | <input type="text"/> *6 (中間部リングを含む。) | |
| | | 内 径 | mm | <input type="text"/> *6 | |
| | | 厚 さ | mm | <input type="text"/> *7 (<input type="text"/> *6) | |
| | 下 部 胴 | 高 さ | mm | <input type="text"/> *6 (下部リングを含む。) | |
| | | 内 径 | mm | <input type="text"/> *6 | |
| | | 厚 さ | mm | <input type="text"/> *7 (<input type="text"/> *6) | |
| | 上 部 リング | 幅 | mm | <input type="text"/> *6 | |
| | | 厚 さ | mm | <input type="text"/> *7 (<input type="text"/> *6) | |
| | 中 間 部 リング | 幅 | mm | <input type="text"/> *6 | |
| | | 厚 さ | mm | <input type="text"/> *7 (<input type="text"/> *6) | |
| | 下 部 リング | 幅 | mm | <input type="text"/> *6 | |
| 厚 さ | | mm | <input type="text"/> *7 (<input type="text"/> *6) | | |
| 材 料 | 胴 | | — | SUS316L | |
| | 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（高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，高圧原子炉代替
注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧原子炉代替注水系，残留熱除去系，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）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（残留熱代替
除去系，高圧原子炉代替注水系，低圧原子炉代替注水系，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，平成16年7月1
日付け電原運第24号にて届出した工事計画の添付書類IV-3-1-1「炉心シュラウドの
応力計算書」による。
- *3：重大事故等時における使用時の値
- *4：運転状態Ⅲにおける値
- *5：運転状態Ⅳにおける値
- *6：公称値を示す。
- *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。

| | | | 変更前 | 変更後 |
|----------|-------------------|-----|---|--|
| 名称 | | 称 | シュラウドサポート | シュラウドサポート*1 |
| 種類 | 類 | — | 円筒形 | 変更なし |
| 最高使用圧力*2 | | MPa | <input type="text"/> (差圧) | 変更なし <input type="text"/> *3, *4 (差圧) <input type="text"/> *3, *5 (差圧) |
| 最高使用温度*2 | | °C | 302 | 変更なし <input type="text"/> *3, *4 <input type="text"/> *3, *5 |
| 主要寸法 | シリンダ外径*2, *6 | mm | <input type="text"/> *7 | 変更なし |
| | 高さ | mm | <input type="text"/> *7, *8, *9 | |
| | シリンダ厚さ*2 | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *7) | |
| | シュラウドサポートレグ厚さ*2 | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *7) | |
| | シュラウドサポートプレート厚さ*2 | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *7) | |
| 材料 | シリンダ | — | NCF600-P | 変更なし |
| | シュラウドサポートレグ*10 | — | NCF600-P | |
| | シュラウドサポートプレート*11 | — | NCF600-P | |
| 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，高圧原子炉代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧原子炉代替注水系，残留熱除去系，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）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（残留熱代替除去系，高圧原子炉代替注水系，低圧原子炉代替注水系，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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類IV-2-2-3(2)b「シュラウドサポートの応力計算書」による。

*3 : 重大事故等時における使用時の値

*4 : 運転状態Ⅲにおける値

*5 : 運転状態Ⅳにおける値

*6 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「シリンダ内径 」と記載

*7 : 公称値を示す。

*8 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「 (原子炉圧力容器零レベルより)」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，設計図書による。

*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

(2) 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*1 |
| 種類 | — | | 格子形 | 変更なし |
| 最高使用圧力 | MPa | | □*2 (差圧) | □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧) |
| 最高使用温度 | ℃ | | 302*2 | 変更なし □*3, *4 □*3, *5 |
| 主要寸法 | 外径 | mm | □*6 | 変更なし |
| | 高さ | mm | □*6 | |
| | リム胴板厚さ*7 | mm | □(□*6) | |
| | グリッドプレート厚さ*8 | mm | □(□*6) | |
| 材料 | リム胴板*9 | — | 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(高圧炉心スプレイ系, 低圧炉心スプレイ系, 高圧原子炉代替
 注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低圧原子炉代替注水系, 残留熱除去系, 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)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(残留熱代替
 除去系, 高圧原子炉代替注水系, 低圧原子炉代替注水系, 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, 平成16年7月1
 日付け電原運第24号にて届出した工事計画の添付書類IV-3-1-1「炉心シュラウドの
 応力計算書」による。

*3: 重大事故等時における使用時の値

*4: 運転状態Ⅲにおける値

*5: 運転状態Ⅳにおける値

*6: 公称値を示す。

*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: 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60年12月25
 日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類IV-2-2-3(2)c「上部格
 子板の応力計算書」による。

*9: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「リム胴」と記載。

(3) 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*1 |
| 種類 | — | | 円板形 | 変更なし |
| 最高使用圧力 | MPa | | □*2 (差圧) | □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧) |
| 最高使用温度 | ℃ | | 302*2 | 変更なし □*3, *4 □*3, *5 |
| 主要寸法 | 外径 | mm | □*6 | 変更なし |
| | 高さ | mm | □*6 | |
| | リム胴板厚さ*7 | mm | □ (□*6) | |
| | 支持板厚さ*8 | mm | □ (□*6) | |
| 材料 | リム胴板*9 | — | SUS316L | |
| | 支持板 | — | 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, 高圧原子炉代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低圧原子炉代替注水系, 残留熱除去系, 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) 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 (残留熱代替除去系, 高圧原子炉代替注水系, 低圧原子炉代替注水系, 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, 平成 16 年 7 月 1 日付け電原運第 24 号にて届出した工事計画の添付書類IV-3-1-1「炉心シュラウドの応力計算書」による。

*3: 重大事故等時における使用時の値

*4: 運転状態Ⅲにおける値

*5: 運転状態Ⅳにおける値

*6: 公称値を示す。

*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: 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 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類IV-2-2-3(2)d「炉心支持板の応力計算書」による。

*9: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「リム胴」と記載。

(4) 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 | 中央燃料支持金具*1 |
| 種類 | 類 | — | 四体支持形 | 変更なし |
| 最高使用圧力*2 | | MPa | □ (差圧) | 変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧) |
| 最高使用温度*2 | | ℃ | 302 | 変更なし □*3, *4 □*3, *5 |
| 主要寸法 | 外径 | mm | □*6 | 変更なし |
| | 高さ | mm | □*6 | |
| | 厚さ*2 | mm | □ (□*6) | |
| 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 (高圧炉心スプレイ系, 低圧炉心スプレイ系, 高圧原子炉代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低圧原子炉代替注水系, 残留熱除去系, 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) 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 (残留熱代替除去系, 高圧原子炉代替注水系, 低圧原子炉代替注水系, 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: 運転状態Ⅲにおける値

*5: 運転状態Ⅳにおける値

*6: 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 | — | 一体支持形 | 変更なし | | | |
| 最 | 高 | 使用 | 圧 | 力*2 | MPa | <input type="text"/> (差圧) | 変更なし <input type="text"/> *3, *4 (差圧) <input type="text"/> *3, *5 (差圧) |
| 最 | 高 | 使用 | 温 | 度*2 | ℃ | 302 | 変更なし <input type="text"/> *3, *4 <input type="text"/> *3, *5 |
| 主 要 寸 法 | 外 | 径 | mm | <input type="text"/> *6 | 変更なし | | |
| | 高 | さ | mm | <input type="text"/> *6 | | | |
| | 厚 | さ*2 | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *6) | | | |
| 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，高圧原子炉代替
 注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧原子炉代替注水系，残留熱除去系，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）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（残留熱代替
 除去系，高圧原子炉代替注水系，低圧原子炉代替注水系，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：運転状態Ⅲにおける値

*5：運転状態Ⅳにおける値

*6：公称値を示す。

(5) 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*1 |
| 種類 | 類 | — | 円筒形 | 変更なし |
| 最高使用圧力 | | MPa | □*2 (差圧) | □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧) |
| 最高使用温度 | | ℃ | 302*2 | 変更なし □*3, *4 □*3, *5 |
| 主要寸法 | 外径 | mm | □*6 | 変更なし |
| | 長さ | mm | □*6 | |
| | 厚さ*7 | mm | □ (□*6) | |
| 材料 | ボデイ*8 | — | SUS304L | |
| | ベース*8 | — | 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 (高圧炉心スプレイ系, 低圧炉心スプレイ系, 高圧原子炉代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低圧原子炉代替注水系, 残留熱除去系, 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) 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 (残留熱代替除去系, 高圧原子炉代替注水系, 低圧原子炉代替注水系, 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, 平成 16 年 7 月 1 日付け電原運第 24 号にて届出した工事計画の添付書類IV-3-1-1「炉心シュラウドの応力計算書」による。

*3: 重大事故等時における使用時の値

*4: 運転状態Ⅲにおける値

*5: 運転状態Ⅳにおける値

*6: 公称値を示す。

*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 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類IV-2-2-3(2)e「制御棒案内管の応力計算書」による。

*8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。

7. 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*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 8.98*3 |
| 最 高 使 用 温 度 | | | ℃ 302 | 変更なし 304*3 |
| 主 | 胴 内 径*4 | | mm □*5 (母材内径) | 変更なし |
| | 高 さ*6 | | mm □*5, *7 | |
| | 上 鏡 内 半 径*8 | | mm □*5 | |
| | 下 鏡 内 半 径*8 | | mm □*5 (母材内径) | |
| 要 寸 法 | *9 厚 さ | 円 筒 胴 | mm □*7 (□*5) | |
| | | 上 鏡 | mm □*7 (□*5) | |
| | | 下 鏡 | mm □*7 (□*5) | |
| 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド | *7, *8 再循環水出口 ノズル(N1) | 管 台 内 径 | mm □*5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm □ (□*5) | |
| | | ノズルセーフエンド内径 | mm □*5 | |
| | | ノズルセーフエンド厚さ | mm □ (□*5) | |
| | 再循環水入口 ノズル(N2) | 管 台 内 径 | mm □*5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm □ (□*5) | |
| | | ノズルセーフエンド内径 | mm □*5 | |
| | | ノズルセーフエンド厚さ | mm □ (□*5) | |
| | 主蒸気ノズル (N3) | 管 台 内 径 | mm □*5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm □ (□*5) | |
| | | ノズルセーフエンド内径 | mm □*5 | |
| | | ノズルセーフエンド厚さ | mm □ (□*5) | |
| 給水ノズル (N4) | 管 台 内 径 | mm □*5 | | |
| | 管 台 厚 さ | mm □ (□*5) | | |
| | ノズルセーフエンド内径 | mm □*5 | | |
| | ノズルセーフエンド厚さ | mm □ (□*5) | | |

(つづき)

| | | | | 変更前 | 変更後 |
|--|--------------------------------------|-------------|---|---|---------|
| 主 管 台 ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド | *7, *8 低圧炉心スプレ イノズル (N5) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | 変 更 な し |
| | | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | | ノズルセーフエンド内径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | ノズルセーフエンド厚さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | 低圧注水ノズ ル(N6) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | | ノズルセーフエンド内径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | ノズルセーフエンド厚さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | 上ぶたスプレ イノズル(N7) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | 計測及びベン トノズル(N8) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | ジェットポン プ計測ノズル (N9) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | ほう酸水注入 及び炉心差圧 計測ノズル (N11) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | | ノズルセーフエンド内径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | ノズルセーフエンド厚さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | 計測ノズル (N12, N13) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | | ノズルセーフエンド内径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | ノズルセーフエンド厚さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | 計測ノズル (N14) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| ノズルセーフエンド内径 | | mm | <input type="text"/> *5 | | |
| ノズルセーフエンド厚さ | | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | | |
| ドレンノズル (N15) | 管 台 内 径 | mm | <input type="text"/> *5 | | |
| | 管 台 厚 さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | | |
| | ノズルセーフエンド内径 | mm | <input type="text"/> *5 | | |
| | ノズルセーフエンド厚さ | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | | |

(つづき)

| | | | | | 変更前 | 変更後 | |
|------------------|---------------------------|------------------|----------------------|--|----------------------|---|------|
| 主 要 寸 法 | *7, *8 管台・ノズルセーフエンド | 高圧炉心スプレイノズル(N16) | 管 台 内 径 | | mm | <input type="text"/> *5 | 変更なし |
| | | | 管 台 厚 さ | | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | | | ノズルセーフエンド内径 | | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | | ノズルセーフエンド厚さ | | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | | 予備ノズル(N18) | 管 台 内 径 | | mm | <input type="text"/> *5 | |
| | | | 管 台 厚 さ | | mm | <input type="text"/> (<input type="text"/> *5) | |
| | 法 | スタッドボルト*7 | 呼び径 | ナット側 | mm | <input type="text"/> | |
| | | | | 埋め込み側 | — | <input type="text"/> | |
| | | | 本数 | — | <input type="text"/> | | |
| | | 内張り厚さ*7, *10 | 円筒部 | mm | <input type="text"/> | | |
| 下鏡部 | mm | | <input type="text"/> | | | | |
| 材 料 | 円筒胴 | | — | SQV2A | | | |
| | 上鏡 | | — | SQV2A | | | |
| | 下鏡 | | — | SFVQ1A | | | |
| | 上ぶたフランジ | | — | SFVQ1A | | | |
| | 胴体フランジ | | — | SFVQ1A | | | |
| | 管台*11 | | — | SFVQ1A, SFVC2B, NCF600-B | | | |
| | ノズルセーフエンド*12 | | — | SFVC2B, SUSF316 | | | |
| | スタッドボルト, ナット | | — | SNB24-3, SNB24-4 | | | |
| | 内張り材*13 | | — | ステンレス鋼, 高 ニッケル合金 (下 鏡のみ) | | | |
| 個数*7 | | | — | 1 | | | |
| 監視試験片*7 | 種類 | | — | <input type="text"/> | | | |
| | 初装荷个数 | | — | <input type="text"/> 組 | | | |
| | 取付箇所 | | — | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | | | |

S2補II R0

- 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，高圧原子炉代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧原子炉代替注水系，残留熱除去系，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）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（残留熱代替除去系，高圧原子炉代替注水系，低圧原子炉代替注水系，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 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒胴内径」と記載
- *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 21856（ベントノズル端よりスカート下まで）」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 : 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 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-1「原子炉圧力容器の強度計算書」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「クラッド厚さ」と記載
- *11 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル」と記載
- *12 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「セーフエンド」と記載
- *13 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「クラッド材」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*1 | 原子炉压力容器支持スカート | 変更なし |
| 種 | 類*3 | — | 円筒形 | |
| 最高使用温度*1 | | ℃ | 302 | |
| 主要寸法 | 内径*3 | mm | □*2 | |
| | 厚さ*3 | mm | □(□*2) | |
| | 高さ*3 | mm | □*2 | |
| 材 | | 料*1 | — | |
| 個 | | 数*3 | — | 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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-1-5(2)「原子炉压力容器支持スカートの応力計算書」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 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 | 原子炉压力容器基礎ボルト | 変更なし | |
| 種 | 類 | — | 埋込型 | | |
| 最高使用温度*1 | | ℃ | 171 | | |
| 主要寸法 | 呼び径 | — | □ | | |
| | 全長 | mm | □*2 | | |
| 材 | | 料 | — | | SNCM439 |
| 個 | | 数 | — | | 72 |

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，昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類IV-2-3-1「原子炉压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 | 原子炉圧力容器スタビライザ | | 変更なし | | | | | | | |
| 種 | 類 | 皿ばね支持形 | | | | | | | | | |
| 最 | 高 | 使 | 用 | | 温 | 度 ^{*1} | ℃ | 302 | | | |
| 主 要 寸 法 | ロ | ッ | ド | | (| 呼 | び | 径 |) | — | □×□ |
| | ブ | ラ | ケ | | ツ | ト | 厚 | さ | | mm | □ ^{*1} (□ ^{*2}), □ ^{*3} (□ ^{*2}) |
| | ブ | ラ | ケ | | ツ | ト | 高 | さ ^{*1} | | mm | □ ^{*2} |
| 材 料 | ヨ | ー | ク | | — | SF50A | | | | | |
| | ロ | ッ | ド | | — | SNCM439 | | | | | |
| | ブ | ラ | ケ | | ツ | ト ^{*1} | — | SM50A | | | |
| 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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-3-1「原子炉圧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 | | 原子炉格納容器スタビライザ | |
| 種類 | — | 鋼管形 | |
| 最高使用温度*1 | ℃ | 171 | |
| 主要寸法 | 管外径 | mm | □*2 |
| | 管厚さ*3 | mm | □*4(□*2) |
| | ガセットプレート厚さ*1 | mm | □(□*2) |
| | 内側マイルシヤラグ厚さ*4 | mm | □(□*2) |
| 材料 | パイプ | — | STS42 |
| | ガセットプレート | — | SM41B |
| | 内側マイルシヤラグ*4 | — | SGV49 |
| 個数 | — | 16 | |

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，昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-1「原子炉格納容器スタビライザの強度計算書」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，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 | | | 原子炉中性子計装ハウジング | 変更なし |
| 種類 | — | 円筒形 | | |
| 最高使用圧力 | MPa | 8.62 ^{*1} | | |
| 最高使用温度 | ℃ | 302 | | |
| 主要寸法 | 全長 ^{*2} | mm | 4376 ^{*3} | |
| | 外径 (貫通部) | mm | 50.4 ^{*3} | |
| | 厚さ ^{*4} | mm | □ (□ ^{*3}) | |
| 材料 | — | SUS316TP, SUSF316 | | |
| 個数 | — | 43 | | |

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, 昭和 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-1-7「原子炉中性子計装孔の応力計算書」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 | |
| 最 高 使 用 圧 力 | MPa | | 8.62* ¹ | |
| 最 高 使 用 温 度 | ℃ | | 302 | |
| 主 要 寸 法 | 全 長* ² | mm | 4445* ³ | |
| | 外 径 (貫 通 部) | mm | 152.1* ³ | |
| | 厚 さ* ⁴ | mm | □ (□* ³) | |
| 材 料 | — | | SUSF316 (M), 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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431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 | 変更なし | |
| 種 | 類 | 皿ばね支持形 | | |
| 最 | 高 使 用 温 度*1 | ℃ | | 171 |
| 主 | サポ-トビ-ム長さ*2 (最長ビ-ム) | mm | | □*3 |
| | サポ-トビ-ム幅*1 | mm | | □*3 |
| 要 | サポ-トビ-ム厚さ*1 | mm | | □(□*3), □(□*3) |
| | 吊り棒外径*1 | mm | | □*3 |
| 寸 | グリッドプレート幅*1 | mm | | □*3 |
| | グリッドプレート厚さ*1 | mm | | □(□*3) |
| 法 | サポ-トブロック1幅*1 | mm | | □*3 |
| | サポ-トブロック2幅*1 | mm | | □*3 |
| | レストレントビ-ム幅*1 | mm | | □*3 |
| | レストレントビ-ム高さ*1 | mm | | □*3 |
| | レストレントビ-ム厚さ*1 | mm | | □(□*3), □(□*3) |
| 材 | レストレントビ-ム*4 | — | | SS41 |
| | サポ-トビ-ム*4 | — | | SM41A, STS42 |
| 料 | 吊り棒 | — | | S30C |
| | グリッドプレート*1 | — | SPV50 | |
| | サポ-トブロック*1 | — | SPV50, STS49 | |
| 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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類IV-2-2-11「制御棒駆動機構ハウジング支持金具の耐震性についての計算書」による。

*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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ビ-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配管貫通部シール | | 変更なし |
| 種 類 | — | 円筒形 | | |
| 最 高 使 用 圧 力 | MPa | 8.62* ¹ | | |
| 最 高 使 用 温 度 | ℃ | 302 | | |
| 主 要 寸 法 | 全 長* ² | mm | 346* ³ | |
| | 外 径 | mm | 143.5* ³ | |
| | 厚 さ | mm | □* ⁴ (□* ³) | |
| 材 料 | — | SUSF316 | | |
| 個 数 | — | 2 | | |

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，昭和 60 年 12 月 25 日付け資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-3-2「ジェットポンプ計測配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) *1 |
| 種 | 類 | — | 管形 | 変更なし |
| 最 | 高 | 使 | 用 | 圧 |
| 力 | *2 | MPa | 8.62*3 | 変更なし 8.98*4 |
| 最 | 高 | 使 | 用 | 温 |
| 度 | *2 | ℃ | 302 | 変更なし 304*4 |
| 主 | 外 | 径 | mm | 変更なし |
| | 厚 | さ | mm | |
| 寸 | | | *5 (*5) (差圧検出管) | |
| 法 | | | *6 (*5) (*5) (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）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

*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60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-3-5「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）の応力計算書」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：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，設計図書による。

(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 | — | | 平行波板形 | |
| 主 要 寸 法 | 高 さ | mm | □* | |
| 材 料 | — | | SUS304L | |
| 個 数 | — | | 18 | |

注記*：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 (乾燥器本体部), □*1,*2 (スカート部 (サポートリングを含む。)) | |
| | サ ポ ー ト リ ン グ 厚 さ*3 | mm | □ (□*1) | |
| 材 料 | — | | SUS304L | |
| 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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類第4-4-2図「蒸気乾燥器構造図」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、設計図書による。

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 | 変更なし |
| 種 | | 類 | たて形軸流遠心式 | |
| 主要寸法 | 外 | 径 | mm □*1 | |
| | 厚 | さ*2 | mm □(□*1) | |
| 材 | | 料 | SUS304L | |
| 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, 設計図書による。

| | | | 変更前 | 変更後 |
|------|---|-----|-----------|------|
| 名 | | 称 | スタンドパイプ | 変更なし |
| 種 | | 類 | 円筒形 | |
| 主要寸法 | 外 | 径 | mm □*1 | |
| | 厚 | さ*2 | mm □(□*1) | |
| 材 | | 料 | SUS304LTP | |
| 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, 昭和60年12月25日付け60資庁第11431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 | |
| 主 要 寸 法 | フ ラ ン ジ 外 径 | mm | □*1 | |
| | 高 さ*2 | mm | □*1 (気水分離器及びスタンドパイプを含む。) | |
| | 鏡 板 内 半 径*3 | mm | □*1 | |
| | 鏡 板 厚 さ*3 | mm | □ (□*1) | |
| | フ ラ ン ジ 厚 さ*3 | mm | □ (□*1) | |
| 材 料 | — | | SUS304L | |
| 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, 昭和 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 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*1 | |
| 種類 | | — | | 流体噴射駆動式 | |
| 主要寸法 | ノズル内径 | mm | □*2 | 変更なし | |
| | 混合室内径 | mm | □*2 | | |
| | 混合室全長 | mm | □*2 | | |
| | ディフューザ全長*3 | mm | □*2 | | |
| | ライザ外径*4 | mm | □*2 | | |
| | ライザ厚さ*4 | mm | □(□*2) | | |
| | ディフューザ外径*4 | mm | □*2 | | |
| | ディフューザ厚さ*4 | mm | □(□*2) | | |
| 材料 | | — | | SUS316L, SUS316LTP, SCS19A, 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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431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 | 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*4 | mm | □*5 (□*3) | |
| | テイエー外径*5 | mm | □*3 | |
| | テイエー厚さ*5 | mm | □ (□*3) | |
| 材料 | ヘッダ | — | SUS316LTP | |
| | テイエー*5 | — | SUSF316L | |
| 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（高圧原子炉代替注水系, 原子炉隔離時冷却系）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（高圧原子炉代替注水系）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: 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, 昭和 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 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*5 | mm | □*3 | |
| | テーパー厚さ*5 | mm | □ (□*3) | |
| 材料 | ヘッダ | — | SUS316LTP | |
| | テーパー*5 | — | SUSF316L | |
| 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）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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431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。

| | | | 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*5 | mm | □*3 | |
| | テーパー厚さ*5 | mm | □ (□*3) | |
| 材料 | ヘッダ | — | SUS316LTP | |
| | テーパー*5 | — | SUSF316L | |
| 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）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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431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。

| | | | 変更前 | 変更後 |
|------|-------------|----|------------------------|---------------------------|
| 名 | 称 | | 低圧注水系配管 (原子炉压力容器内部) | 低圧注水系配管 (原子炉压力容器内部) *1 |
| 種 | 類 | — | 継手構造 | 変更なし |
| 主要寸法 | スリーブ外径*2 | mm | □*3 | |
| | スリーブ厚さ*2 | mm | □(□*3) | |
| | フランジネック外径*4 | mm | □*3 | |
| | フランジネック厚さ*5 | mm | □*2(□*3) | |
| 材料 | スリーブ | — | SUS316L | |
| | 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（低圧原子炉代替注水系，残留熱除去系）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（残留熱代替除去系，低圧原子炉代替注水系）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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-2-8「低圧注水系配管（原子炉压力容器内部）の応力計算書」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「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

| | | | 変更前 | 変更後 |
|------|---------|----|----------------------------|-------------------------------|
| 名 称 | | | 高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部) | 高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部) *1 |
| 種 類 | — | | 管形 | 変更なし |
| 主要寸法 | パイプ外径*2 | mm | □*3 | |
| | パイプ厚さ*4 | mm | □*6 (□*3) | |
| | ヘッダ外径*5 | mm | □*3 | |
| | ヘッダ厚さ*6 | mm | □ (□*3) | |
| 材 料 | パイプ | — | SUS316LTP | |
| | ヘッダ*7 | — | SUS316LTP | |
| 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、設計図書による。

*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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431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。

*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60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類第4-4-9図「高圧炉心スプレイ系配管（原子炉压力容器内部）構造図」による。

| | | | 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 (原子炉压力容器内部) *1 |
| 種 類 | — | | 管形 | 変更なし |
| 主要寸法 | パイプ外径*2 | mm | □*3 | |
| | パイプ厚さ*4 | mm | □*6 (□*3) | |
| | ヘッダ外径*5 | mm | □*3 | |
| | ヘッダ厚さ*6 | mm | □ (□*3) | |
| 材 料 | パイプ | — | SUS316LTP | |
| | ヘッダ*7 | — | SUS316LTP | |
| 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、設計図書による。

*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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431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。

*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60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類第4-4-10図「低圧炉心スプレイ系配管（原子炉压力容器内部）構造図」による。

| | | | 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・ほう酸水注入系配管 (原子炉压力容器内部) *1 |
| 種類 | — | — | 管形 | 変更なし |
| 主要寸法 | 外径 | mm | □ *2 (ほう酸水注入管上部) □ *2 (差圧検出管) | |
| | 厚さ | mm | □ *3 (□ *2) (ほう酸水注入管上部) □ *3 (□ *2) (差圧検出管) | |
| 材料 | — | — | SUS316LTP (ほう酸水注入管上部) (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）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

*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。

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 | | 原子炉中性子計装案内管 | 変更なし |
| 種 | 類 | — | 管形 | |
| 主要寸法 | 全 | 長*1 | mm □*2 | |
| | 外 | 径 | mm □*2 | |
| | 厚 | さ*3 | mm □ (□*2) | |
| 材 | 料 | | SUS316LTP | |
| 個 | 数 | | 43 | |

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, 設計図書による。