

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

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-467 改1
提出年月日	平成30年6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)

(本文)

原子炉冷却系統施設

6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

6.6 高圧代替注水系

(1) ポンプ

- ・常設

- a. 常設高圧代替注水系ポンプ

(4) ろ過装置

- ・常設

- a. 高圧炉心スプレイ系ストレーナ

(7) 主配管

- ・常設

6.6 高压代替注水系

(1) ポンプの名称，種類，容量，揚程又は吐出圧力，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，個数及び取付箇所並びに原動機の種類，出力，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・常設

名 称			変 更 前	変 更 後	
ポ ン プ	種 類	—	—	常設高压代替注水系ポンプ*1	
	容 量	m ³ /h/個		ターボ形	
	揚 程	m		136.7 以上 (136.7*2)	
	最 高 使 用 圧 力 *3	MPa		900 以上 (900*2)	
	最 高 使 用 温 度 *3	℃		吸込側 0.70 吐出側 10.70	
	主 要 寸 法	吸 込 口 径		mm	120
		吐 出 口 径		mm	169.0*2
		た て		mm	152.4*2
		横		mm	940*2
		高 さ		mm	803.6*2
		ケーシング厚さ		mm	1295*2
	材 料	ケーシング		—	□ (34.0*2)
		ケーシングカバー		—	SCS6 相当 □
	個 数	—		SCS6 相当 □	
	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)		—	1
		設 置 床		—	常設高压代替注水系ポンプ 高压代替注水系
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号		—	原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m		
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ		—	—		

(続き)

			変 更 前	変 更 後
原 動 機	種 類	—	—	背圧式蒸気タービン
	出 力	kW/個		
	個 数	—		1
	取 付 箇 所	—		ポンプと同じ

注記 *1: 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）と兼用する。

*2: 公称値を示す。

*3: 重大事故等時における使用時の値を示す。

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

以下の設備は，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）であり，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）として本工事計画で兼用とする。

・常設

高圧炉心スプレイ系ストレーナ

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

・常設

変更前						変更後						
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	
高圧代替注水系	-	-	-	-	-	タービン入口蒸気管	*2 原子炉隔離時冷却系タービン 入口蒸気管分岐点 ~ 常設高圧代替注水系タービン	8.62*3	302*3	114.3	8.6*1, *4	STPT410
										114.3 /- /114.3	8.6*1 /- /8.6*1	STPT410
										114.3 /89.1	8.6*1 /7.6*1	STPT410
										89.1	7.6*1, *4	STPT410
						タービン排気管	*2 常設高圧代替注水系タービン ~ 原子炉隔離時冷却系タービン 排気管合流点	1.04*3	135*3	216.3	8.2*1, *4	STPT410
										355.6 /- /216.3	11.1*1 /- /8.2*1	STPT410
										355.6	11.1*1, *4	STPT410
										355.6 /- /355.6	11.1*1 /- /11.1*1	STPT410

(続き)

変更前						変更後							
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料		
高圧代替注水系	—	—	—	—	—	高圧代替注水管	ポンプ吸込管	0.70*3	120*3	高圧炉心スプレイ系ポンプ*2 吸込管分岐点	457.2 /267.4	14.3*1 /9.3*1	STPT410
										～	267.4 /216.3	9.3*1 /8.2*1	STPT410
										常設高圧代替注水系ポンプ	216.3	8.2*1,*4	STPT410
						高圧代替注水管	ポンプ吐出管	10.70*3	120*3	常設高圧代替注水系ポンプ*2 ～	165.2	14.3*1,*4	STPT410
原子炉隔離時冷却系ポンプ 吐出管合流点	165.2 /— /165.2	14.3*1 /— /14.3*1	STPT410										

注記 *1：公称値を示す。

*2：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）と兼用する。

*3：重大事故等時における使用時の値を示す。

*4：エルボにあっては、管と同等以上の厚さのものを選定。

以下の設備は、原子炉冷却材の循環設備（主蒸気系）であり、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）として本工事計画で兼用とする。

- ・常設

原子炉圧力容器～原子炉隔離時冷却系主蒸気管分岐点

以下の設備は、原子炉冷却材補給設備（原子炉隔離時冷却系）であり、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）として本工事計画で兼用とする。

・常設

原子炉隔離時冷却系主蒸気管分岐点～弁 E51-F063

弁 E51-F063～弁 E51-F064

弁 E51-F064～原子炉隔離時冷却系タービン入口蒸気管分岐点

原子炉隔離時冷却系タービン排気管合流点～弁 E51-F068

弁 E51-F068～サブプレッション・チェンバ

原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出管合流点～残留熱除去系原子炉注水管合流点

残留熱除去系原子炉注水管合流点～弁 E51-F065

弁 E51-F065～弁 E51-F066

弁 E51-F066～原子炉压力容器

以下の設備は、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）であり、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）として本工事計画で兼用とする。

・常設

高圧炉心スプレイ系ストレーナ～サプレッション・チェンバ

サプレッション・チェンバ～高圧炉心スプレイ系ポンプ吸込管分岐点

以下の設備のうち管は、原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（貫通部）であり、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）として本工事計画で兼用とする。

・常設

原子炉格納容器配管貫通部 X-2

原子炉格納容器配管貫通部 X-4

原子炉格納容器配管貫通部 X-21

原子炉格納容器配管貫通部 X-31