

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-04-0024_改0
提出年月日	2021年6月15日

工事計画に係る説明資料

原子炉冷却系統施設のうち

原子炉冷却材浄化設備 (3.9.1 原子炉冷却材浄化系)

(本文)

2021年6月

東北電力株式会社

## 申請範圍

3. 原子炉冷却系統施設
  - 3.9 原子炉冷却材浄化設備
    - 3.9.1 原子炉冷却材浄化系
      - (5) 主要弁
      - (6) 主配管

3.9 原子炉冷却材浄化設備  
 3.9.1 原子炉冷却材浄化系  
 (5) 主要弁

		変更前	変更後	
名称 <sup>*1</sup>		G31-F002 <sup>*2</sup>	変更なし	
種類	—	止め弁		
最高使用圧力	MPa	8.62 <sup>*3</sup>		
最高使用温度	℃	302 <sup>*3</sup>		
主要寸法	呼び径	— <sup>*4</sup>		200A <sup>*5</sup>
	弁箱厚さ	mm		<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 20px;"></span> <sup>*3</sup>
	弁ふた厚さ	mm		<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 20px;"></span> <sup>*3</sup>
材料	弁箱	—		SCPH2
	弁ふた	—		SCPH2
	弁体	—		SCPH2 <sup>*3</sup>
駆動方法		—		電気作動
個数		—		1
取付箇所	系統名 (ライン名)	—		G31-F002 <sup>*3</sup> 原子炉冷却材浄化系
	設置床	—		原子炉格納容器内 <sup>*3</sup> O.P. 1.15m
	溢水防護上の 区画番号	—	—	
	溢水防護上の配慮 が必要な高さ	—	—	

注記\*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「名称又は弁番号」と記載。

\*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「F002」と記載。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、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「(呼び径 A)」と記載。

\*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「200」と記載。記載内容は、設計図書による。

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 <sup>*1</sup>		G31-F003 <sup>*2</sup>	変更なし	
種 類	—	止め弁		
最 高 使 用 圧 力	MPa	8.83 <sup>*3</sup>		
最 高 使 用 温 度	℃	302 <sup>*3</sup>		
主 要 寸 法	呼 び 径	— <sup>*4</sup>		200A <sup>*5</sup>
	弁 箱 厚 さ	mm		□ <sup>*3</sup>
	弁 ふ た 厚 さ	mm		□ <sup>*3</sup>
材 料	弁 箱	—		SCPH2
	弁 ふ た	—		SCPH2
	弁 体	—		SCPH2 <sup>*3</sup>
駆 動 方 法		—		電気作動
個 数		—		1
取 付 箇 所	系 統 名 ( ラ イ ン 名 )	—		G31-F003 原子炉冷却材浄化系 <sup>*3</sup>
	設 置 床	—		原子炉建屋 <sup>*6</sup> O.P. -8.10m
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	R-B3F-10
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	床上 6.40m 以上

注記\*1 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「名称又は弁番号」と記載。

\*2 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「F003」と記載。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、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「(呼び径 A)」と記載。

\*5 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「200」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「原子炉格納容器外」と記載。記載内容は、設計図書による。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

(6) 主配管

変更前						変更後					
名称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ*2 (mm)	材料	名称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ*2 (mm)	材料
*3 原子炉压力容器 ～ 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口配管合流点	8.62 *4	302	60.5	(8.7)	STS410*5	変更なし					
			*6 60.5	*6 (8.7)	*6 STS410*5						
			60.5	(8.7)	STS410*5						
			60.5	(8.7)							
			—	—	SFVC2B						
			60.5	*7 (8.7)							
87.1	*7 (22.0)										
*8 G31-F001 ～ 原子炉格納容器配管貫通部 (X-50)	8.62 *4	302	216.3	(15.1)	STS42	変更なし					
*8 原子炉格納容器配管貫通部 (X-50) ～ 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	8.83 *4	302	216.3	(18.2)	STS42 STS410	変更なし					
原子炉冷却材浄化系再生熱交換器連絡管(管側)	8.83 *4	302	216.3	(18.2)	STS42	変更なし					
原子炉冷却材浄化系再生熱交換器 ～ 原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器	8.83 *4	302	216.3	(18.2)	STS42	変更なし					
原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器連絡管	8.83 *4	302	139.8	(12.7)	STS42	変更なし					
原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器 ～ 原子炉冷却材浄化系ポンプ	8.83 *4	66	139.8	(12.7)	STS42 STS410	変更なし					
			216.3	(18.2)	STS42 STS410						
原子炉冷却材浄化系ポンプ ～ 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器	10.20 *4	66	139.8	(12.7)	STS42 STS410	変更なし					
			216.3	(18.2)	STS42 STS410						

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	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径*1 (mm)	厚 さ*2 (mm)	材 料																																																																																
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器 ～ 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	10.20 *4	66	139.8	(12.7)	STS42	変更なし																																																																																				
	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器連絡管(胴側)	10.20 *4	302	216.3	(18.2)	STS42						変更なし																																																																															
	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器 ～ G31-F022	10.20 *4	302	216.3	(18.2)	STS42 STS410											変更なし																																																																										
	G31-F022 ～ 高压代替注水系注入配管合流点	8.62 *4	302	216.3	(18.2)	STS42	変更なし																																																																																				
				216.3	(18.2)																																																																																						
				216.3	(18.2)	STS42																																																																																					
				216.3	(18.2)																																																																																						
				216.3	(18.2)	STS42																																																																																					
				165.2	(14.3)	STS410*5																																																																																					
				165.2	(14.3)	STS410*5																																																																																					
高压代替注水系注入配管合流点 ～ 原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点	8.62 *4	302	165.2	(14.3)	STS410*5	変更なし																																																																																					
			165.2	(14.3)	STS410*5																																																																																						
			165.2	(14.3)	STS410*5																																																																																						
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系						変更なし																																																																																				
																	変更なし																																																																										
																											変更なし																																																																
																																					変更なし																																																						
																																															変更なし																																												
																																																									変更なし																																		
																																																																			変更なし																								
																																																																													変更なし														
																																																																																							変更なし				

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	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚 さ*2 (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*2 (mm)	材 料						
原子炉冷却材浄化系	*9 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器(胴側)出口配管分岐点 ～ 原子炉隔離時冷却系注入配管合流点	8.62 *4	302	216.3	(18.2)	STS42	原子炉冷却材浄化系	変更なし									
				165.2	(14.3)												
	*9 原子炉隔離時冷却系注入配管合流点 ～ 原子炉冷却材浄化系B系注入配管合流点	8.62 *4	302	165.2	(14.3)	SFVC2B						原子炉隔離時冷却系注入配管合流点 ～ 原子炉冷却材浄化系B系注入配管合流点	変更なし				
				165.2	(14.3)	STS42											
				165.2	(14.3)	STS42											
				165.2	(14.3)	STS42											
				114.3	(11.1)	STS42											
				165.2	(14.3)	STS410*5											
	165.2 *6	(14.3) *6	STS410*5 *6														

注記\*1 : 外径は公称値を示す。

\*2 : ( ) 内は公称値を示す

\*3 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力容器から原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口配管まで」と記載。

\*4 : S I 単位に換算したものである。

\*5 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「STS42」と記載。

\*6 : エルボを示す。既工事計画書にはエルボを含めた管仕様を記載しているため、記載の適正化を行う。

\*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3年6月19日付け3資庁第1003号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-2-4-1 管の基本板厚計算書」による。

\*8 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉再循環系から原子炉冷却材浄化系再生熱交換器まで(原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口配管)」と記載。

\*9 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉冷却材浄化系再生熱交換器及び原子炉隔離時冷却系から復水給水系まで」と記載。

\*10 : 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備(高压代替注水系)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(高压代替注水系)と兼用。

\*11 : 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備(原子炉隔離時冷却系)と兼用。