

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-04-0013_改1
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（3.6.4 原子炉隔離時冷却系）

（本文）

2021年10月

東北電力株式会社

申請範囲

3. 原子炉冷却系統施設
 - 3.6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
 - 3.6.4 原子炉隔離時冷却系
 - (1) ポンプ（常設）
 - ・原子炉隔離時冷却系ポンプ
 - (2) 容器（常設）
 - ・復水貯蔵タンク
 - (5) 安全弁及び逃がし弁（常設）
 - (7) 主配管（常設）

3.6.4 原子炉隔離時冷却系
 (1) ポンプ（常設）

	変更前	変更後
名 称	—	原子炉隔離時冷却系ポンプ*
3. 原子炉冷却系統施設 3.7 原子炉冷却材補給設備 3.7.1 原子炉隔離時冷却系 (1) ポンプ に記載する。		

注記*：本設備は、既存の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（原子炉隔離時冷却系）として本工事計画で兼用とする。

(2) 容器 (常設)

	変更前	変更後
名 称	—	復水貯蔵タンク*
3. 原子炉冷却系統施設 3.7 原子炉冷却材補給設備 3.7.2 補給水系 (2) 容器 に記載する。		

注記*：本設備は，既存の原子炉冷却材補給設備（補給水系）であり，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）として本工事計画で兼用とする。

(5) 安全弁及び逃がし弁（常設）

		変更前*1	変更後	
名称		E51-F059	変更なし	
種類	—	平衡型		
吹出圧力	MPa	1.37		
吹出量	kg/h/個	10970*2		
主要寸法	呼び径	—		25A
	のど部の径	mm		<input type="text"/> *2
	弁座口の径	mm		24*2
	リフト	mm		<input type="text"/>
材料	弁箱	—		SCPH2
駆動方法		—		—
個数		—		1
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	E51-F059 原子炉隔離時冷却系	
	設置床	—	原子炉建屋 O. P. -8.10m	
	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：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。

(7) 主配管 (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*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	
原子炉隔離時冷却系	—					主蒸気系	*3 3. 原子炉冷却系統施設 3.4 原子炉冷却材の循環設備 3.4.1 主蒸気系 (8) 主配管 に記載する。					
							原子炉隔離時冷却系	*4 3. 原子炉冷却系統施設 3.7 原子炉冷却材補給設備 3.7.1 原子炉隔離時冷却系 (5) 主配管 に記載する。				
						*5 7. 原子炉格納施設 7.1 原子炉格納容器 (4) 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部 に記載する。						
						原子炉隔離時冷却系	*4 原子炉格納容器配管貫通部 (X-36) ～ 原子炉格納容器外側アンカ					*4 3. 原子炉冷却系統施設 3.7 原子炉冷却材補給設備 3.7.1 原子炉隔離時冷却系 (5) 主配管 に記載する。
							*4 原子炉格納容器外側アンカ ～ 高压代替注水系蒸気入口配管分岐点					
*4 高压代替注水系蒸気入口配管分岐点 ～ 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン												
*4 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン ～ 原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点												

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					
原子炉隔離時冷却系	—					原子炉隔離時冷却系	*4 原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点～ 原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	3. 原子炉冷却系統施設 3.7 原子炉冷却材補給設備 3.7.1 原子炉隔離時冷却系(5) 主配管に記載する。								
						原子炉格納容器配管貫通部(X-222)					*5	7. 原子炉格納施設 7.1 原子炉格納容器(4) 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部に記載する。				
						原子炉隔離時冷却系	*4 原子炉格納容器配管貫通部(X-222)～ 原子炉隔離時冷却系スパージャ	3. 原子炉冷却系統施設 3.7 原子炉冷却材補給設備 3.7.1 原子炉隔離時冷却系(5) 主配管に記載する。								
						補給水系	*6 復水貯蔵タンク～ E22-F014	3. 原子炉冷却系統施設 3.7 原子炉冷却材補給設備 3.7.2 補給水系(5) 主配管に記載する。								
						高圧炉心スプレイ系	*7 E22-F014～ 補給水よりの第一アンカ	3. 原子炉冷却系統施設 3.6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 3.6.1 高圧炉心スプレイ系(7) 主配管(常設)に記載する。								
							*7 補給水よりの第一アンカ～ 復水貯蔵タンク出口配管分岐点									
							*7 復水貯蔵タンク出口配管分岐点～ 低圧代替注水系吸込配管分岐点									

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
原子炉隔離時冷却系						高圧炉心スプレイ系	*7				
							低圧代替注水系吸込配管分岐点 ～ 高圧代替注水系吸込配管分岐点	3. 原子炉冷却系統施設 3.6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 3.6.1 高圧炉心スプレイ系 (7) 主配管 (常設) に記載する。			
						高圧代替注水系吸込配管分岐点 ～ E51-F001	*7				
						原子炉隔離時冷却系	*4				
							E51-F001 ～ 原子炉隔離時冷却系ポンプ	3. 原子炉冷却系統施設 3.7 原子炉冷却材補給設備 3.7.1 原子炉隔離時冷却系 (5) 主配管 に記載する。			
						原子炉隔離時冷却系ポンプ ～ 原子炉隔離時冷却系注入配管合流点	*4				
						原子炉冷却材浄化系	*8				
					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		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 (6) 主配管 に記載する。				
					原子炉冷却材浄化系B系注入配管合流点 ～ 原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)	*9					
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)		*5				
					復水給水系		*9				
					原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)		7. 原子炉格納施設 7.1 原子炉格納容器 (4) 原子炉格納容器配管貫通部及び電気配線貫通部 に記載する。				
					原子炉圧力容器						

注記*1 : 外径は公称値を示す。

*2 : ()内は公称値を示す。

*3 : 本設備は、既存の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（原子炉隔離時冷却系）として本工事計画で兼用とする。

*4 : 本設備は、既存の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（原子炉隔離時冷却系）として本工事計画で兼用とする。

*5 : 本設備は、既存の原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（配管貫通部）であり、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系）として本工事計画で兼用とする。

*6 : 本設備は、既存の原子炉冷却材補給設備（補給水系）であり、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）として本工事計画で兼用とする。

*7 : 本設備は、既存の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（原子炉隔離時冷却系）として本工事計画で兼用とする。

*8 : 本設備は、既存の原子炉冷却材浄化設備（原子炉冷却材浄化系）であり、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）として本工事計画で兼用とする。

*9 : 本設備は、既存の原子炉冷却材の循環設備（復水給水系）であり、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）として本工事計画で兼用とする。