

本資料のうち、枠囲みの内容は
商業機密の観点や防護上の観
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-13-0001_改4
提出年月日	2021年7月26日

工事計画に係る説明資料

浸水防護施設のうち外郭浸水防護設備

(要目表)

2021年7月

東北電力株式会社

8.5 浸水防護施設

8.5.1 外郭浸水防護設備

				変更前	変更後
名		称			防潮堤（鋼管式鉛直壁）
種		類		—	防潮堤（鋼管式鉛直壁）*1
主要 寸 法	天 端 高 さ		m		O. P. +29.0*2, *3
	鋼 製 遮 水 壁	ス キ ン	mm		25.0 以上 (25.0*2)
		プ レ ー ト 厚 さ			
	鋼 管	厚 さ	mm		25~40 以上 (25~40*2)
		直 径	m		2.2~2.5*2
	背 面 補 強 工	幅	m		11.06*2
	置 換 コ ン ク リ ー ト	幅	m		12.65*2
	R C 遮 水 壁	幅	m		3.4*2
	漂 流 物 防 護 工	幅	m		0.5*2
厚 さ		mm		9~22 以上 (9~22*2)	
材 料	鋼製遮水壁		—		SM570 SM490YB SM400A
	鋼管		—		SM570 SKK490 コンクリート
	背面補強工		—		コンクリート
	置換コンクリート		—		コンクリート
	RC 遮水壁		—		鉄筋コンクリート
	漂流物防護工		—		SM400 SM490 SM490Y SM570

注記 *1：構造境界部に止水ジョイントを設置する。

*2：公称値を示す。

*3：平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約 1m の地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、地盤沈下量を考慮した高さを示す。

			変 更 前	変 更 後	
名 称			—	防潮堤（盛土堤防）	
種 類		—		防潮堤（盛土堤防）	
主 要 寸 法	天 端 高 さ	m		0. P. +29. 0 ^{*1, *2}	
	天 端 幅	m		10. 0 ^{*1}	
	置 換 コンクリート	幅 m		26. 25 ^{*1}	
材 料	堤 体			—	セメント改良土
	置換コンクリート			—	コンクリート

注記 *1：公称値を示す。

*2：平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約 1 m の地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、地盤沈下量を考慮した高さを示す。

					変 更 前	変 更 後
名 称						防潮壁 (第2号機海水ポンプ室)
種 類					—	防潮壁*1
天 端 高 さ					m	0. P. +19. 0*2, *3
主 要 寸 法	鋼製遮水壁 (鋼板)	鋼 板	厚 さ	mm	—	16. 0 以上 (16. 0*2) 20. 0 以上 (20. 0*2)
		鋼 管 杭	厚 さ	mm		25, 30*2
	直 径		m	1. 5*2		
	鋼製遮水壁 (鋼桁) ①	鋼 桁	幅	m		2. 4*2
			た て	m		5. 0*2
			横	m		41. 85*2
		鋼 管 杭	厚 さ	mm		16, 22*2
			直 径	m		1. 5*2
		場所打ちコンクリート杭	直 径	m		1. 7, 2. 0*2
	鋼製遮水壁 (鋼桁) ②	鋼 桁	幅	m		1. 0*2
			た て	m		5. 0*2
			横	m		16. 7*2
		鋼 管 杭	厚 さ	mm		24~37*2
	直 径		m	1. 5*2		
	鋼 製 扉	鋼 製 扉	幅	m		0. 6*2
			た て	m		5. 15*2
横			m	5. 9*2		
鋼 管 杭		厚 さ	mm	24~34*2		
		直 径	m	1. 8*2		

(次頁へ続く)

(前頁からの続き)

				変 更 前	変 更 後
材 料	鋼製遮水壁 (鋼板)	鋼板	-	-	SM570
		鋼管杭	-		SM570
	鋼製遮水壁 (鋼桁) ①	鋼桁	-		SM570
		鋼管杭	-		SM570, SKK490
		場所打ち コンクリート杭	-		鉄筋コンクリート
	鋼製遮水壁 (鋼桁) ②	鋼桁	-		SM490Y
		鋼管杭	-		SM570
	鋼製扉	鋼製扉	-		SM570
		鋼管杭	-		SM570

注記 *1: 構造境界部に止水ジョイントを設置する。

*2: 公称値を示す。

*3: 平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約 1 m の地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、地盤沈下量を考慮した高さを示す。

					変更前	変更後
名				称		防潮壁 (第2号機放水立坑)
種			類	—		防潮壁*1
主要寸法	天端高さ			m		0. P. +19.0*2, *3
	鋼製遮水壁 (鋼板) ①	鋼板	厚さ	mm		20.0以上 (20.0*2)
			鋼管杭	厚さ	mm	25*2
		直径		m	1.5*2	
	鋼製遮水壁 (鋼板) ②	鋼板	厚さ	mm		20.0以上 (20.0*2)
			鋼管杭	厚さ	mm	25*2
		直径		m	1.5*2	
	鋼製遮水壁 (鋼板) ③	鋼板	厚さ	mm		16.0以上 (16.0*2)
			鋼管杭	厚さ	mm	20*2
		直径		m	1.2*2	
	鋼製遮水壁 (鋼桁)	鋼桁	幅	m		1.0*2
			たて	m		5.0*2
			横	m		15.7*2
		鋼管杭	厚さ	mm		20*2
			直径	m		1.5*2
	鋼製扉	鋼製扉	幅	m		0.6*2
たて			m		5.15*2	
横			m		5.9*2	
鋼管杭		厚さ	mm		25*2	
		直径	m		1.5*2	

(次頁へ続く)

(前頁からの続き)

				変 更 前	変 更 後	
材 料	鋼製遮水壁 (鋼板①)	鋼	板	-	SM570	
		鋼	管	杭	-	SM570
	鋼製遮水壁 (鋼板②)	鋼	板	-	SM570	
		鋼	管	杭	-	SM570
	鋼製遮水壁 (鋼板③)	鋼	板	-	SM570	
		鋼	管	杭	-	SM570
	鋼製遮水壁 (鋼桁)	鋼	桁	-	SM490Y	
		鋼	管	杭	-	SM570
	鋼製扉	鋼	製	扉	-	SM570
		鋼	管	杭	-	SM570

注記 *1：構造境界部に止水ジョイントを設置する。

*2：公称値を示す。

*3：平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約 1 m の地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、地盤沈下量を考慮した高さを示す。

					変更前	変更後
名 称						防潮壁 (第3号機海水ポンプ室)
種 類					—	防潮壁*1
天 端 高 さ					m	O. P. +20.0*2, *3
主 要 寸 法	鋼製遮水壁 (鋼板)	鋼 板	厚 さ	mm	—	16.0以上 (16.0*2)
		鋼 管 杭	厚 さ	mm		23~37*2
			直 径	m		1.5*2
	鋼製遮水壁 (鋼桁)	鋼 桁	幅	m		2.4*2
			た て	m		6.0*2
			横	m		47.1*2
		鋼 管 杭	厚 さ	mm		15~23*2
			直 径	m		1.5*2
			鋼 製 扉	幅		m
	た て	m		6.15*2		
	横	m		5.9*2		
	鋼 管 杭	厚 さ	mm	24~34*2		
直 径		m	1.8*2			
材 料	鋼製遮水壁 (鋼板)	鋼 板	—	SM570		
		鋼 管 杭	—	SM570		
	鋼製遮水壁 (鋼桁)	鋼 桁	—	SM570		
		鋼 管 杭	—	SM570		
	鋼製扉	鋼 製 扉	—	SM570		
		鋼 管 杭	—	SM570		

注記 *1：構造境界部に止水ジョイントを設置する。

*2：公称値を示す。

*3：平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、地盤沈下量を考慮した高さを示す。

					変 更 前	変 更 後
名 称						防潮壁 (第3号機放水立坑)
種 類					—	防潮壁*1
天 端 高 さ					m	0. P. +19. 0*2, *3
主 要 寸 法	鋼製遮水壁 (鋼板)	鋼 板	厚 さ	mm		20. 0 以上 (20. 0*2)
		鋼 管 杭	厚 さ	mm		30*2
	直 径		m		1. 5*2	
	鋼製遮水壁 (鋼桁) ①	鋼 桁	幅	m		1. 0*2
			た て	m		5. 0*2
			横	m		16. 3*2
		鋼 管 杭	厚 さ	mm		23~37*2
	直 径		m		1. 5*2	
	鋼製遮水壁 (鋼桁) ②	鋼 桁	幅	m		1. 0*2
			た て	m		5. 0*2
			横	m		16. 3*2
		鋼 管 杭	厚 さ	mm		24~37*2
	直 径		m		1. 5*2	
	鋼 製 扉	鋼 製 扉	幅	m		0. 6*2
			た て	m		5. 15*2
			横	m		5. 9*2
鋼 管 杭		厚 さ	mm		24~34*2	
	直 径	m		1. 8*2		
材 料	鋼製遮水壁 (鋼板)	鋼 板	—		SM570	
		鋼 管 杭	—		SM570	
	鋼製遮水壁 (鋼桁) ①	鋼 桁	—		SM490Y	
		鋼 管 杭	—		SM570	
	鋼製遮水壁 (鋼桁) ②	鋼 桁	—		SM490Y	
		鋼 管 杭	—		SM570	
	鋼製扉	鋼 製 扉	—		SM570	
		鋼 管 杭	—		SM570	

注記 *1: 構造境界部に止水ジョイントを設置する。

*2: 公称値を示す。

*3: 平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、地盤沈下量を考慮した高さを示す。

				変 更 前	変 更 後	
名		称		—	防潮壁 (第3号機海水熱交換器建屋)	
種		類			—	防潮壁
主 要 寸 法	天 端 高 さ		m		—	0. P. 20. 0 ^{*1, *2}
	鋼製遮水壁 (鋼板)	厚 さ	mm		—	上段：9.0以上(9.0 ^{*1}) 中段：12.0以上(12.0 ^{*1}) 下段：16.0以上(16.0 ^{*1})
材 料	鋼製遮水壁(鋼板)		—		—	SM490

注記 *1：公称値を示す。

*2：平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、地盤沈下量を考慮した高さを示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	取放水路流路縮小工 (第 1 号機取水路) (No. 1), (No. 2)
種 類		—		流路縮小工
主 要 寸 法	外 径 (充 填 部)	m		3.3* ¹
	外 径 (覆 工 部)	m		3.9* ¹
	幅	m		3.5* ¹
	貫 通 部 径	m		
材 料		—	コンクリート	

注記 *1 : 公称値を示す。

*2 : 設計確認値（下限値）については、第 1 号機の性能維持施設である原子炉補機冷却海水ポンプ並びに非常用補機冷却海水ポンプ運転時の取水機能に影響を及ぼさない値とし、貫通部径は m 以上とする。

*3 : 設計確認値（上限値）については、基準津波の流入による第 1 号機海水ポンプ室での津波高さが、第 1 号機海水ポンプ室の天端高さを上回らない値とし、貫通部径は m 以下とする。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	取放水路流路縮小工 (第1号機放水路)
種 類		—		流路縮小工
主 要 寸 法	外 径 (充 填 部)	m		4.6* ¹
	外 径 (覆 工 部)	m		5.2* ¹
	幅	m		5.0* ¹
	貫 通 部 径	m		
材 料		—	コンクリート	

注記 *¹ : 公称値を示す。

*² : 設計確認値（下限値）については、第1号機の性能維持施設である原子炉補機冷却海水ポンプ並びに非常用補機冷却海水ポンプ運転時の放水機能に影響を及ぼさない値とし、貫通部径は□m以上とする。

*³ : 設計確認値（上限値）については、基準津波の流入による第1号機放水立坑での津波高さが、第1号機放水立坑の天端高さを上回らない値とし、貫通部径は□m以下とする。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

			変更前	変更後
名		称	—	貯留堰* ¹ (No. 1), (No. 2), (No. 3), (No. 4), (No. 5), (No. 6)
種	類	—		鉄筋コンクリート堰
容	量	m ³		2971 以上 (4300* ²) * ³
主 要 寸 法	天 端 高 さ	m		0. P. -6. 3* ² , * ⁴
	天 端 幅	m		2. 5* ²
	た て	m		1. 2* ²
	横	m		
材	料	—		鉄筋コンクリート
個	数	個	6	

注記 *1：非常用取水設備であり、浸水防護施設の外郭浸水防護設備として兼用する。

*2：公称値を示す。

*3：引き波時に非常用海水ポンプの継続運転に必要な水量であり、貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室で確保する水量の合計値を示す。

*4：平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約 1 m の地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、地盤沈下量を考慮した施設高さを記載する。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	屋外排水路逆流防止設備 (防潮堤南側) (No. 1), (No. 2), (No. 3)
種 類		—		逆流防止設備 (フラップゲート)
主 要 寸 法	た て	m		1.1*
	横	m		1.1*
	スキンプレート 厚 さ	mm		16.0 以上 (16.0*)
材 料		—	SUS304	

注記 * : 公称値を示す。

				変 更 前	変 更 後	
名		称		—	屋外排水路逆流防止設備 (防潮堤北側)	
種		類			—	逆流防止設備 (フラップゲート)
主 要 寸 法	扉体①	た	て		m	1.2*
		横			m	1.7*
		スキンプレ ート厚さ			mm	25.0以上(25.0*)
	扉体②	た	て		m	1.2*
		横			m	1.7*
		スキンプレ ート厚さ			mm	25.0以上(25.0*)
	扉体③	た	て		m	1.2*
		横			m	1.7*
		スキンプレ ート厚さ			mm	25.0以上(25.0*)
	扉体④	た	て		m	1.2*
		横			m	1.7*
		スキンプレ ート厚さ		mm	25.0以上(25.0*)	
	漂流物 防護工		幅		m	0.5
材		料		—	SUS304	

注記 * : 公称値を示す。

			変更前	変更後	
名		称	—	補機冷却海水系放水路 逆流防止設備 (No. 1), (No. 2)	
種		類		—	逆流防止設備 (フラップゲート)
主 要 寸 法	た			m	2.04*
	横			m	1.6*
	スキンプレート 厚			mm	12.0以上 (12.0*)
材		料	—	SUS316L	

注記 * : 公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	水密扉(第 3 号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア) (No. 1)
種 類	—			片開き扉
主 要 寸 法	た て	mm		2055*
	横	mm		900*
材 料	扉 板	—		SUS304
	芯 材	—		SUS304

注記 * : 公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	水密扉(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア)(No.2)
種 類	—			片開き扉
主 要 寸 法	た て	mm		2055*
	横	mm		900*
材 料	扉 板	—		SUS304
	芯 材	—		SUS304

注記 * : 公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	浸水防止蓋（原子炉機器冷却 海水配管ダクト）
種 類		—		浸水防止蓋
主 要 寸 法	た て	mm		2880*
	横	mm		2880*
	高 さ	mm		266*
	スキンプレート 厚 さ	mm		16.0 以上 (16.0*)
材 料		—	SM490Y	

注記 *：公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	浸水防止蓋 (揚水井戸 (第2号機海水ポンプ室防潮壁区画内))
種 類		—		浸水防止蓋
主 要 寸 法	た て	mm		1910*
	横	mm		1910*
	高 さ	mm		266*
	スキンプレート 厚 さ	mm		16.0 以上 (16.0*)
材 料		—	SM490Y	

注記 * : 公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	浸水防止蓋 (揚水井戸 (第3号機海水ポンプ室防潮壁区画内))
種 類		—		浸水防止蓋
主 要 寸 法	外 径	mm		1744*
	スキンプレート 厚 さ	mm		30.0 以上 (30.0*)
材 料		—		SM490Y

注記 * : 公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	浸水防止蓋（第3号機補機冷却海水系放水ピット）
種 類		—		浸水防止蓋
主 要 寸 法	た て	mm		2150*
	横	mm		11100*
	高 さ	mm		216*
	スキンプレート厚 さ	mm		16.0 以上 (16.0*)
材 料		—	SM490Y	

注記 *：公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	浸水防止蓋(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア角落し部)
種 類		—		浸水防止蓋
主 要 寸 法	た て	mm		510*
	横	mm		3135*
	高 さ	mm		96.0*
	スキンプレート厚 さ	mm		16.0以上(16.0*)
材 料		—	SUS304	

注記 * : 公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	浸水防止蓋(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア点検用開口部) (No. 1), (No. 2)
種 類		—		浸水防止蓋
主 要 寸 法	た て	mm		1000*
	横	mm		1000*
	高 さ	mm		164*
	スキンプレート 厚 さ	mm		12.0 以上 (12.0*)
材 料		—	SUS304	

注記 * : 公称値を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	第 2 号機原子炉補機冷却海水 ポンプ(A)(C)室逆止弁付ファン ネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)
種 類		—		逆止弁付ファンネル
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
材 料		—		

注記 * : 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。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	第 2 号機原子炉補機冷却海水 ポンプ(B) (D)室逆止弁付ファン ネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)
種 類		—		逆止弁付ファンネル
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
材 料		—		

注記 * : 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。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	第 2 号機高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2)
種 類		—		逆止弁付ファンネル
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
材 料		—		

注記 * : 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。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	第 2 号機タービン補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)
種 類		—		逆止弁付ファンネル
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
材 料		—		

注記 * : 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。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	第 3 号機原子炉補機冷却海水 ポンプ(A) (C)室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2)
種 類		—		逆止弁付ファンネル
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
材 料		—		

注記 * : 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。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	第 3 号機原子炉補機冷却海水 ポンプ(B) (D)室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2)
種 類		—		逆止弁付ファンネル
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
材 料		—		

注記 * : 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。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	第 3 号機高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2)
種 類		—		逆止弁付ファンネル
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
材 料		—		

注記 * : 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。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	第 3 号機タービン補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)
種 類		—		逆止弁付ファンネル
主 要 寸 法	外 径	mm		
	高 さ	mm		
材 料		—		

注記 * : 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。