

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 本文-031 改2
提出年月日	2020年8月31日

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料
その他発電用原子炉の附属施設のうち
非常用取水設備

2020年8月

東京電力ホールディングス株式会社

- 1 取水設備（非常用の冷却用海水を確保する構築物に限る。）
 - a. 海水貯留堰
 - b. スクリーン室
 - c. 取水路
 - d. 補機冷却用海水取水路
 - e. 補機冷却用海水取水槽

7 非常用取水設備

1 取水設備（非常用の冷却用海水を確保する構築物に限る。）の名称，種類，容量，主要寸法，材料及び個数

a. 海水貯留堰

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	海水貯留堰*1 (重大事故等時のみ 6, 7 号機共用)
種 類	—			貯留堰
容 量	m ³			2880 以上 *2 (8000 *3, *4)
主 要 寸 法	た て	mm		39498 *3
	横	mm		92289 *3
	高 さ	mm		2000 *3, *5
材 料	—			SKY490
個 数	—			1

注記*1 : その他発電用原子炉の附属施設のうち浸水防護施設と兼用。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 海水貯留堰天端高さ (T. M. S. L. -3500mm)。

			変 更 前	変 更 後	
名 称			—	海水貯留堰*1 (6号機設備, 重大事故等時のみ 6, 7号機共用)	
種 類	—			貯留堰	
容 量	m ³			2880 以上*2 (10000*3, *4)	
主 要 寸 法	た て	mm		39504*3	
	横	mm		92643*3	
	高 さ	mm		2000*3, *5	
材 料				—	SKY490
個 数				—	1

注記*1 : その他発電用原子炉の附属施設のうち浸水防護施設と兼用。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり, 海水貯留堰 (6号機設備), スクリーン室 (6号機設備), 取水路 (6号機設備), 補機冷却用海水取水路 (6号機設備) 及び補機冷却用海水取水槽 (A), (B), (C) (6号機設備) で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰 (6号機設備), スクリーン室 (6号機設備), 取水路 (6号機設備), 補機冷却用海水取水路 (6号機設備) 及び補機冷却用海水取水槽 (A), (B), (C) (6号機設備) で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 海水貯留堰 (6号機設備) 天端高さ (T. M. S. L. - 3500mm)。

b. スクリーン室

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	スクリーン室*1 (重大事故等時のみ 6, 7 号機共用)
種 類	—			鉄筋コンクリート函渠
容 量	m ³			2880 以上*2 (8000*3, *4)
主 要 寸 法	た て	mm		23100*3
	横	mm		45500*3
	高 さ	mm		7600*3, *5
材 料				鉄筋コンクリート
個 数				—

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり、海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 最大高さ(最大内法高さ)を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	スクリーン室* ¹ (6号機設備, 重大事故等時のみ 6, 7号機共用)
種 類	—			鉄筋コンクリート函渠
容 量	m ³			2880 以上* ² (10000* ³ , * ⁴)
主 要 寸 法	た て	mm		23100* ³
	横	mm		45500* ³
	高 さ	mm		7600* ³ , * ⁵
材 料				鉄筋コンクリート
個 数				—

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり, 海水貯留堰 (6号機設備), スクリーン室 (6号機設備), 取水路 (6号機設備), 補機冷却用海水取水路 (6号機設備) 及び補機冷却用海水取水槽 (A), (B), (C) (6号機設備) で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰 (6号機設備), スクリーン室 (6号機設備), 取水路 (6号機設備), 補機冷却用海水取水路 (6号機設備) 及び補機冷却用海水取水槽 (A), (B), (C) (6号機設備) で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 最大高さ (最大内法高さ) を示す。

c. 取水路

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	取水路* ¹ (重大事故等時のみ 6, 7 号機共用)
種 類	—			鉄筋コンクリート函渠
容 量	m ³			2880 以上* ² (8000* ³ , * ⁴)
主 要 寸 法	た て	mm		127350* ³
	横	mm		長辺 45500* ³ 短辺 14600* ³
	高 さ	mm		6900* ³ , * ⁵
材 料	—			鉄筋コンクリート
個 数	—			1

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり、海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 最大高さ(最大内法高さ)を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	取水路* ¹ (6号機設備, 重大事故等時のみ6, 7号機共用)
種 類	—			鉄筋コンクリート函渠
容 量	m ³			2880 以上* ² (10000* ³ , * ⁴)
主 要 寸 法	た て	mm		127350* ³
	横	mm		長辺 45500* ³ 短辺 14600* ³
	高 さ	mm		6900* ³ , * ⁵
材 料	—			鉄筋コンクリート
個 数	—			1

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり, 海水貯留堰 (6号機設備), スクリーン室 (6号機設備), 取水路 (6号機設備), 補機冷却用海水取水路 (6号機設備) 及び補機冷却用海水取水槽 (A), (B), (C) (6号機設備) で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰 (6号機設備), スクリーン室 (6号機設備), 取水路 (6号機設備), 補機冷却用海水取水路 (6号機設備) 及び補機冷却用海水取水槽 (A), (B), (C) (6号機設備) で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 最大高さ (最大内法高さ) を示す。

d. 補機冷却用海水取水路

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	補機冷却用海水取水路*1
種 類	—			鉄筋コンクリート函渠
容 量	m ³			2880 以上*2 (8000*3, *4)
主 要 寸 法	た て	mm		北側 21738*3 南側 22194*3
	横	mm		北側 13650*3 南側 17900*3
	高 さ	mm		北側 3200*3, *5 南側 3200*3, *5
材 料	—			鉄筋コンクリート
個 数	—			1

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり、海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 最大高さ(最大内法高さ)を示す。

e. 補機冷却用海水取水槽

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	補機冷却用海水取水槽(A) *1
種 類	—			鉄筋コンクリート取水槽
容 量	m ³			2880 以上 *2 (8000 *3, *4)
主 要 寸 法	奥 行 き	mm		4750 *3
	幅	mm		7300 *3
	高 さ	mm		12100 *3, *5
材 料	—			鉄筋コンクリート
個 数	—			1

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり、海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 最大高さ(最大内法高さ)を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	補機冷却用海水取水槽(B) *1
種 類	—			鉄筋コンクリート取水槽
容 量	m ³			2880 以上 *2 (8000 *3, *4)
主 要 寸 法	奥 行 き	mm		4750 *3
	幅	mm		7400 *3
	高 さ	mm		12100 *3, *5
材 料	—			鉄筋コンクリート
個 数	—			1

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり、海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 最大高さ(最大内法高さ)を示す。

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	補機冷却用海水取水槽(C) *1
種 類	—			鉄筋コンクリート取水槽
容 量	m ³			2880 以上 *2 (8000 *3, *4)
主 要 寸 法	奥 行 き	mm		4750 *3
	幅	mm		6450 *3
	高 さ	mm		12100 *3, *5
材 料	—			鉄筋コンクリート
個 数	—			1

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり、海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 海水貯留堰、スクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)、(B)、(C)で確保する水量の合計値を示す。

*5 : 最大高さ(最大内法高さ)を示す。

表 1 非常用取水設備の主要設備リスト(1/2)

設備区分	系統名	機器区分	名称	変更前				変更後			
				* 設計基準対象施設		* 重大事故等対処設備		* 設計基準対象施設		* 重大事故等対処設備	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
取水設備	—	—	—	海水貯留堰 (重事故等時のみ 6, 7 号機共用)	C-3	—	常設/防止 常設/緩和	—	—	—	—
				海水貯留堰 (6 号機設備, 重事故等時のみ 6, 7 号機共用)	—	—	常設/防止 常設/緩和	—	—	—	
				スクリーン室 (重事故等時のみ 6, 7 号機共用)	C-3	—	常設/防止 常設/緩和	—	—	—	
				スクリーン室 (6 号機設備, 重事故等時のみ 6, 7 号機共用)	—	—	常設/防止 常設/緩和	—	—	—	
				取水路 (重事故等時のみ 6, 7 号機共用)	C-3	—	常設/防止 常設/緩和	—	—	—	
				取水路 (6 号機設備, 重事故等時のみ 6, 7 号機共用)	—	—	常設/防止 常設/緩和	—	—	—	
				補機冷却用海水取水路	C-3	—	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	—	—	—	
補機冷却用海水取水槽 (A)	C-3	—	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	—	—	—					
補機冷却用海水取水槽 (B)	C-3	—	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	—	—	—					

表 1 非常用取水設備の主要設備リスト(2/2)

設備区分	系統名	機器区分	名称	変更前				変更後			
				* 設計基準対象施設		* 重大事故等対処設備		* 設計基準対象施設		* 重大事故等対処設備	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
取水設備	—	—		—	—	—	—	C-3	—	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	—
											補機冷却用海水取水槽(C)

注記*：表 1 に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「5 原子炉本体の基本設計方針，適用基準及び適用規格」に記載する「表 1 原子炉本体の主要設備リスト」の「付表 1」による。