

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-450 改1
提出年月日	平成30年8月17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
(原子炉建屋放水設備)

(本文)

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設

4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備

4.4 原子炉建屋放水設備

(2) ポンプ

- ・可搬型

a. 可搬型代替注水大型ポンプ

(8) 主配管

- ・可搬型

原子炉格納施設

3 圧力低減設備その他の安全設備

(6) 原子炉格納容器安全設備

(6.11) 原子炉建屋放水設備

ハ ポンプ

- ・可搬型

a. 可搬型代替注水大型ポンプ

ヌ 主配管

- ・可搬型

4.4 原子炉建屋放水設備

- (2) 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。）

以下の設備は，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（低圧代替注水系）であり，使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）として本工事計画で兼用とする。

- ・可搬型

可搬型代替注水大型ポンプ

- (8) 主配管（スプレイヘッドを含む。）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。）

以下の設備は，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（低圧代替注水系）であり，使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）として本工事計画で兼用とする。

・可搬型

取水用 5m ホース

以下の設備は、原子炉格納施設のうち圧力低減その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）であり、使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）として本工事計画で兼用とする。

- ・可搬型

- 放水砲用 5m, 50m ホース

- 放水砲

(6.11) 原子炉建屋放水設備

ハ 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。）

以下の設備は，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（低圧代替注水系）であり，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（原子炉建屋放水設備）として本工事計画で兼用とする。

・可搬型

可搬型代替注水大型ポンプ

ヌ 主配管（スプレイヘッダを含む。）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。）

・可搬型

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	個数	取付箇所	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付箇所
原子炉建屋放水設備	—	—	—	—	—	—	—	放水砲用 5m, 50m ホース ^{*1}	1.4 ^{*2}	60 ^{*2}	300 A ^{*3}	— ^{*4}	ポリウレタン, ポリエステル	60 (予備 64) ^{*5}	保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL. 約 23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL. 約 25 m 上記 2 箇所に 62 本ずつ保管する。 取付箇所： 〔・屋外 EL. 約 8 m 可搬型代替注水大型ポンプ ～ 屋外 EL. 約 8 m 放水砲 (60 本 ^{*6})〕
								放水砲 ^{*1, *7}	1.0 ^{*2}	60 ^{*2}	318.5 ^{*8}	10.3 ^{*8}	SUS304TP	1 (予備 1)	保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL. 約 23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL. 約 25 m 上記 2 箇所に 1 台ずつ保管する。 取付箇所： 〔・屋外 EL. 約 8 m 原子炉建屋周辺 (1 個)〕
											216.3 ^{*8}	8.2 ^{*8}	SUS304TP		
220 ^{*8}	— ^{*4}	CAC406													

注記 *1：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）と兼用する。

*2：重大事故等時における使用時の値を示す。

*3：メーカーにて規定する呼び径を示す。

*4：メーカー仕様によるものとし，完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって，使用材料の特性を踏まえた上で，重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において強度が確保できるものを使用する。

- *5：必要本数 60 本（5 m：20 本，50 m：40 本）及び予備各 1 本に，これらと同数を予備として 1 セット加えた数量を示す。
- *6：最長ルートである「可搬型代替注水大型ポンプ（S A 用海水ピット付近）～放水砲（原子炉建屋南側）」（南側ルート）に敷設した場合（5 m：20 本，50 m：40 本）の本数を示す。
- *7：放水砲寸法（公称値）：たて 4680 mm，横 1920 mm，高さ 2140 mm
- *8：公称値を示す。

以下の設備は、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（低圧代替注水系）であり、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（原子炉建屋放水設備）として本工事計画で兼用とする。

- ・可搬型

- 取水用 5m ホース

表1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の主要設備リスト (6/7)

設備区分	系統名	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				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
使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備	代替燃料プール冷却系	主配管		-			スキマサージタンク ～ 代替燃料プール冷却系配管分岐点	-	-	常設/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-			代替燃料プール冷却系配管分岐点 ～ 代替燃料プール冷却系ポンプ	-	-	常設/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-			代替燃料プール冷却系ポンプ ～ 代替燃料プール冷却系熱交換器	-	-	常設/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-			代替燃料プール冷却系熱交換器 ～ 代替燃料プール冷却系配管合流点	-	-	常設/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-			代替燃料プール冷却系配管合流点 ～ 残留熱除去系 及び 燃料プール冷却系配管合流点	-	-	常設/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-			残留熱除去系 及び 燃料プール冷却系配管合流点 ～ 使用済燃料プール	-	-	常設/防止 常設/緩和	SAクラス2	
	原子炉建屋放水設備	主配管	ポンプ		-			可搬型代替注水大型ポンプ	-	-	可搬/緩和	SAクラス3
					-			取水用5mホース	-	-	可搬/緩和	SAクラス3
					-			放水砲用5m, 50mホース	-	-	可搬/緩和	SAクラス3
					-			放水砲	-	-	可搬/緩和	SAクラス3

表1 原子炉格納施設の主要設備リスト (36/49)

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 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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	
圧力低減設備その他の安全設備	原子炉格納容器安全設備	ポンプ		—			ほう酸水注入ポンプ	—	—	常設/緩和	SAクラス2		
		容器		—			ほう酸水貯蔵タンク	—	—	常設/緩和	SAクラス2		
		安全弁及び逃がし弁		—			C41-F029A, B	—	—	常設/緩和	—		
		主配管		—			ほう酸水貯蔵タンク ～ ほう酸水注入ポンプ (連絡配管含む)	—	—	常設/緩和	SAクラス2		
				—			ほう酸水注入ポンプ ～ 弁C41-F004A, B (連絡配管含む)	—	—	常設/緩和	SAクラス2		
				—			弁C41-F004A, B ～ 原子炉圧力容器	—	—	常設/緩和	SAクラス2		
				—			原子炉格納容器配管貫通部X-13	—	—	常設/緩和	SAクラス2		
		原子炉建屋	放水設備	ポンプ		—			可搬型代替注水大型ポンプ	—	—	可搬/緩和	SAクラス3
			主配管		—			放水砲用5m, 50mホース	—	—	可搬/緩和	SAクラス3	
					—			放水砲	—	—	可搬/緩和	SAクラス3	
				—			取水用5mホース	—	—	可搬/緩和	SAクラス3		
	代替水源供給設備		ポンプ		—			可搬型代替注水大型ポンプ	—	—	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3	
			貯蔵槽		—			可搬型代替注水中型ポンプ	—	—	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3	
				—			代替淡水貯槽	—	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		
	主配管		—			西側淡水貯水設備	—	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			—			取水用5mホース	—	—	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			
		—				送水用5m, 10m, 50mホース	—	—	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			