

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業秘密又は防護上の観点から
公開できません

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-452 改2
提出年月日	平成30年9月11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

その他発電用原子炉の附属施設のうち

補機駆動用燃料設備

(本文)

その他の発電用原子炉の附属施設

6 補機駆動用燃料設備

1 燃料設備

(2) 容器

- 常設
 - a. 可搬型設備用軽油タンク
 - b. ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（東海，東海第二発電所共用）
- 可搬型
 - a. タンクローリ
 - b. 可搬型代替注水大型ポンプ車載燃料タンク
 - c. 可搬型代替注水中型ポンプ車載燃料タンク

(4) 主配管

- 常設
- 可搬型

6 補機駆動用燃料設備 (非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。)

1 燃料設備に係る次の事項

(2) 容器の名称, 種類, 容量, 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 (常設及び可搬型の別に記載すること。)

・常設

			変更前	変更後		
名 称			-	可搬型設備用軽油タンク*1		
種 類	-			横置円筒形		
容 量	kL/個			30 以上 (30*2)		
最 高 使 用 圧 力*3	MPa			静水頭		
最 高 使 用 温 度*3	℃			60		
主 要 寸 法	胴 内 径	mm		2100*2		
	胴 板 厚 さ	mm		□ (20.0*2)		
	鏡 板 厚 さ	mm		□ (20.0*2)		
	鏡 板 の 形 状 に 係 る 寸 法	mm		2100*2 (鏡板中央部内半径)		
	吸 油 口 外 径	mm		210*2 (鏡板隅の丸み半径)		
	吸 油 口 厚 さ	mm		60.5*2		
	全 長	mm		□ (3.9*2)		
	全 長	mm		10060*2		
材 料	胴 板	-		SPV490		
	鏡 板	-		SPV490		
個 数	-			4*4	4*4	
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-		-	-	
	設 置 床	-		可搬型重大事故等 対処設備保管場所 (南側) EL. 約 25 m	可搬型重大事故等 対処設備保管場所 (西側) EL. 約 23 m	
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-		屋外	屋外	
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-		EL. 25.10 m 以上	EL. 23.10 m 以上	

注記 *1: 非常用電源設備のうち非常用発電装置 (可搬型代替低圧電源車及び可搬型窒素供給装置用電源車) の燃料設備と兼用する。






- *2 : 公称値を示す。
- *3 : 重大事故等時における使用時の値を示す。
- *4 : 合計 8 個のうち 1 個を予備とする。

			変 更 前	変 更 後
名 称				ディーゼル駆動消火ポンプ用 燃料タンク (東海, 東海第二発電所共用) *1
種 類		—		箱形
容 量		m ³ /個		□以上 (0.36*2)
最 高 使 用 圧 力		MPa		静水頭
最 高 使 用 温 度		℃		40
主 要 寸 法	幅	mm		1000*2
	奥 行 き	mm		500*2
	高 さ	mm		800*2
	側 板 厚 さ	mm		□ (3.2*2)
	上 板 厚 さ	mm		□ (3.2*2)
	底 板 厚 さ	mm		□ (4.5*2)
	出 口 管 台 外 径	mm		27.2*2
	出 口 管 台 厚 さ	mm		3.9*2
材 料	側 板	—		SS400
	上 板	—		SS400
	底 板	—		SS400
個 数		—		1
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—		ディーゼル駆動消火ポンプ用 燃料タンク ディーゼル用燃料油系
	設 置 床	—		タービン建屋 EL. 8.20 m
	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: 本設備は既存の設備である。

*2: 公称値を示す。

・可搬型

			変更前	変 更 後
名 称				タンクローリ* ¹
種 類	—			横置だ円形
容 量	kL/個			4.0以上 (4.0* ²)
最 高 使 用 圧 力 * ³	kPa			24
最 高 使 用 温 度 * ³	°C			40
主 要 寸 法	胴 長 径	mm		1800* ²
	胴 短 径	mm		930* ²
	胴 板 厚 さ	mm		 (3.2* ²)
	鏡 板 厚 さ	mm		 (3.2* ²)
	鏡 板 の 形 状 に 係 る 寸 法	mm		1800* ² (鏡板長径)
				80* ² (鏡板短径の2分の1)
	排 出 口 管 台 外 径	mm	—	137.9* ²
	排 出 口 管 台 厚 さ	mm		 (3.2* ²)
	マンホール管台外径	mm		406.4* ²
	マンホール管台厚さ	mm		 (3.2* ²)
	マンホールふた厚さ	mm		 (3.2* ²)
	全 長	mm		3350* ²
	車 両 全 長	mm		5910* ²
	車 両 全 幅	mm		2200* ²
車 両 高 さ	mm		2460* ²	
材 料	胴 板	—		SAPH400, SS400
	鏡 板	—		SAPH400
	マンホールふた	—		SAPH400
個 数	—			2 (予備 3)

(続き)

		変更前	変 更 後
取 付 箇 所	—	—	<p>保管場所：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL. 約 8 m <p>上記 3 箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）に各 2 個、3 箇所のいずれかに残り 1 個を保管する。</p> <p>取付箇所：</p> <p>〔 ・屋外 EL. 約 23 m 又は約 25 m 可搬型設備用軽油タンク付近*4 〕</p>

注記 *1：非常用電源設備のうち非常用発電装置（可搬型代替低圧電源車及び窒素供給装置用電源車）の燃料設備と兼用する。

*2：公称値を示す。

*3：重大事故等時における使用時の値を示す。

*4：燃料油の吸入箇所を示す。

			変更前	変 更 後
名 称			—	可搬型代替注水大型ポンプ 車載燃料タンク *1
種 類	—			角形
容 量	L/個			450 以上 (495* ²)
最 高 使 用 圧 力 * ³	MPa			静水頭
最 高 使 用 温 度 * ³	℃			40
主 要 寸 法	た て	mm		1480* ²
	横	mm		540* ²
	高 さ	mm		640* ²
材 料	—			ステンレス鋼
個 数	—			2* ⁴
取 付 箇 所	—		可搬型代替注水大型ポンプ	

注記 *1：本設備は可搬型代替注水大型ポンプの付属機器である。

*2：公称値を示す。

*3：重大事故等時における使用時の値を示す。

*4：可搬型代替注水大型ポンプ 1 個当たりの個数を示す。

			変更前	変 更 後
名 称			—	可搬型代替注水中型ポンプ 車載燃料タンク *1
種 類	—			角形
容 量	L/個			110 以上 (125*2)
最 高 使 用 圧 力 *3	MPa			静水頭
最 高 使 用 温 度 *3	℃			40
主 要 寸 法	た て	mm		930*2
	横	mm		830*2
	高 さ	mm		235*2
材 料	—			ステンレス鋼
個 数	—			1*4
取 付 箇 所	—		可搬型代替注水中型ポンプ	

注記 *1：本設備は可搬型代替注水中型ポンプの付属機器である。

*2：公称値を示す。

*3：重大事故等時における使用時の値を示す。

*4：可搬型代替注水中型ポンプ 1 個当たりの個数を示す。

(4) 主配管の名称, 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。)

・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 (mm)	厚 さ (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 (mm)	材 料	
燃料 設備	—					燃料 設備	*2 ディーゼル駆動 消火ポンプ用 燃料タンク ～ ディーゼル駆動 消火ポンプ内燃機関 (東海, 東海第二発電 所共用)	静水頭	40	27.2	3.9*1	STPG370
										21.7	3.7*1	STPG370

注記 *1: 公称値を示す。

*2: 本設備は既存の設備である。

・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	
燃 料 設 備	-							燃 料 設 備	タンクローリ給油用 10m ホース ^{*1}	1.0 ^{*2}	80 ^{*2}	52.0 ^{*3}	— ^{*4}	補強層入り 多層ゴム	2 ^{*5} (予備 3)	保管場所： タンクローリ 取付箇所： ・屋外 EL. 約 23 m 又は EL. 約 25 m 可搬型設備用軽油タンク ～ 屋外 EL. 約 23 m 又は EL. 約 25 m タンクローリ (1 本)
									タンクローリ送油用 19.5m ホース ^{*1}	1.0 ^{*2}	80 ^{*2}	37.0 ^{*3}	— ^{*4}	補強層入り 多層ゴム	2 ^{*5} (予備 3)	保管場所： タンクローリ 取付箇所： ・タンクローリ (1 本)

注記 *1：非常用電源設備のうち非常用発電装置（可搬型代替低圧電源車及び窒素供給装置用電源車）の燃料設備と兼用する。

*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：タンクローリ 1 個当たり 1 本を保管する。

表1 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）の主要設備リスト

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*		重大事故等対処設備*		名称	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
補機駆動用燃料設備	燃料設備	容器	-	-	-	-	-	可搬型設備用軽油タンク	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	火力技術基準			
								ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（東海，東海第二発電所共用）	C	火力技術基準	-	-			
								タンクローリ	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			
								可搬型代替注水大型ポンプ車載燃料タンク	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			
								可搬型代替注水中型ポンプ車載燃料タンク	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			
								ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク ～ ディーゼル駆動消火ポンプ内燃機関（東海，東海第二発電所共用）	C	火力技術基準	-	-			
		タンクローリ給油用10mホース	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3									
		タンクローリ送油用19.5mホース	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3									
主配管	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

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」の「表1 原子炉本体の主要設備リスト 付表1」による。