

工 事 計 画 届 出 書

(美浜発電所第3号機の変更の工事)

関原発第 1 4 5 号

2 0 2 1 年 6 月 1 日

経済産業大臣

梶山 弘志 殿

原子力規制委員会 殿

大阪市北区中之島3丁目6番16号

関西電力株式会社

執行役社長 森本 孝

電気事業法第48条第1項の規定により別紙のとおり工事の計画を届け出ます。

本資料のうち、枠囲みの内容は、
商業機密あるいは防護上の観点
から公開できません。

美浜発電所第3号機

工事計画届出書

本文及び添付書類

関西電力株式会社

目 次

	頁
I. 工事計画書	1
II. 工事工程表	11
III. 変更を必要とする理由を記載した書類	12
IV. 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の10第1項の 届出をした年月日を記載した書類	13
V. 添付書類	14

I. 工事計画書

一 発電所

1. 発電所の名称及び位置

名称	美浜発電所
位置	福井県三方郡美浜町丹生

2. 発電所の出力及び周波数

出力	826,000 kW
第3号機	826,000 kW
周波数	60 Hz

(一) 原子力設備

今回の変更工事のみ記載する。

6 廃棄設備

6. 2 気体、液体又は固体廃棄物処理設備に係る次の事項

(4) 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、材料及び個数並びに漏えい防止のための制御方法

			変更前	変更後
名 称			ドラミングバッチタンク <small>(注1, 2)</small>	
種 類	—		たて置円筒形	
容 量	m ³ /個		□以上 <small>(注4)</small> (4 <small>(注5)</small>)	
最 高 使 用 圧 力	MPa		0.7 <small>(注6)</small>	
最 高 使 用 温 度	℃		95	
主 要 寸 法	胴 内 径	mm	1,600 <small>(注5)</small>	— <small>(注3)</small>
	胴 板 厚 さ	mm	□ <small>(注5, 7)</small>	
	鏡 板 厚 さ	mm	□ <small>(注5, 7)</small>	
	鏡 板 の 形 状 に 係 る 寸 法	mm	1,600 <small>(注5, 8, 9)</small> 160 <small>(注5, 8, 10)</small>	
	入 口 管 台 外 径	mm	47.0 <small>(注5, 7, 11)</small>	
	入 口 管 台 厚 さ	mm	□ <small>(注12)</small> (6.6 <small>(注5, 7)</small>)	
	出 口 管 台 外 径	mm	47.0 <small>(注5, 7, 11)</small>	
	出 口 管 台 厚 さ	mm	□ <small>(注12)</small> (6.6 <small>(注5, 7)</small>)	
	マンホール管台外径	mm	457.2 <small>(注5, 7)</small>	
	マンホール管台厚さ	mm	□ <small>(注7)</small> (10.0 <small>(注5, 7)</small>)	
	マンホールふた厚さ	mm	□ <small>(注7)</small> (39.7 <small>(注5, 7)</small>)	
	高 さ <small>(注13)</small>	mm	2,598 <small>(注5, 14)</small>	
<small>(注15)</small> 材 料	胴 板 <small>(注16)</small>	—	SUS316L <small>(注17)</small>	
	鏡 板 <small>(注16)</small>	—	SUS316L <small>(注17)</small>	
	マンホールふた	—	ASME SA-182 F316L <small>(注7)</small>	
個 数	—		1	
漏 え い 防 止 の た め の 制 御 方 法			ドラミングバッチタンク水位高警報によるA廃液蒸発装置濃縮液取出弁の手動閉止操作 <small>(注12)</small>	

- (注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ドラミングバッチタンク」と記載
- (注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書記載の電熱器の項目を削除
- (注3) 運用を停止し、工事計画より除外する。
- (注4) 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。
- (注5) 公称値
- (注6) SI単位に換算したものである。
- (注7) 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、昭和50年2月24日関工発第226号にて届け出た工事計画軽微変更届出書の参考図24「ドラミングバッチタンク」による。
- (注8) 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、昭和49年2月18日関工発第192号にて届け出た工事計画軽微変更届出書の参考資料17「ドラミングバッチタンク強度計算書」による。
- (注9) 鏡板の中央部内半径を示す。
- (注10) 鏡板のすみの丸みの半径を示す。
- (注11) 記載の適正化を行う。昭和50年2月24日関工発第226号にて届け出た工事計画軽微変更届出書の参考図24「ドラミングバッチタンク」には「47」と記載
- (注12) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。
- (注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高」と記載
- (注14) 記載の適正化を行う。昭和50年2月24日関工発第226号にて届け出た工事計画の参考図24「ドラミングバッチタンク」にはスカートを含めた高さである「3,000」と記載。記載内容は、昭和50年2月24日関工発第226号にて届け出た工事計画軽微変更届出書の参考図24「ドラミングバッチタンク」による。
- (注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書記載の材料のうち支持脚の項目を削除
- (注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「タンク本体」と記載
- (注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SUS316LHP」と記載

(10) 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

変更前						変更後					
名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料
気体、 液体又は 固体廃棄物 処理設備	A廃液蒸発装置 濃縮液出口 ～ 弁(3V-9390A)	0.98	95	(注1) 33.4	(注1) 3.4	SUS27TP	気体、 液体又は 固体廃棄物 処理設備	変更なし	(注1) 34.0	(注1) 3.4	SUS316LTP
	(注3) アスファルト固化 ドラム詰設備分岐 点 ～ 弁(3V-19293A、B)	(注4) 0.98	95	(注1) 33.4	(注1) 3.4	SUS316LTP			A廃液蒸発装置 濃縮液出口 ～ 弁(3V-19293A、B)	— (注2)	

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 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
気体、 液体又は 固体廃棄物 処理設備	(注5) 弁(3V-9390A) ～ ドラミング バッチタンク	(注4) 0.7	95	(注1) 33.4	(注1) 3.4	SUS27TP	気体、 液体又は 固体廃棄物 処理設備	— (注2)					
	(注6) ドラミング バッチタンク ～ 弁(3V-9390C)	(注4) 0.7	95	(注1) 33.4	(注1) 3.4	SUS27TP		— (注2)					
	(注7) 弁(3V-9390C) ～ 弁(3V-9390C) 下流側分岐点	(注4) 0.98	95	(注1) 33.4	(注1) 3.4	SUS27TP		— (注8)					

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 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
気体、 液体又は 固体廃棄物 処理設備	(注3) 弁(3V-9390C) 下流側分岐点 ～ アスファルト固化 ドラム詰設備分岐 点	(注4) 0.98	95	(注1) 33.4	(注1) 3.4	SUS316LTP	気体、 液体又は 固体廃棄物 処理設備	アスファルト固 化ドラム詰設備 分岐点 ～ 弁(3V-9249A、 B、C、D、E、F)	変更なし		
	(注7) 弁(3V-9390C) 下流側分岐点 ～ 弁(3V-9249A、B、 C、D、E、F)	(注4) 0.98	95	(注1) 33.4	(注1) 3.4	SUS27TP			変更なし		

(注1) 公称値

(注2) 運用を停止し、工事計画より除外する。

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「弁(3-9390C)下流側分岐点～弁(3-19293A、B)」と記載

(注4) SI単位に換算したものである。

(注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「弁(3-9390A)～ドラミングバッチタンク」と記載

(注6) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ドラミングバッチタンク～弁(3-9390C)」と記載

(注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「弁(3-9390C)～弁(3-9249A、B、C、D、E、F)」と記載

(注8) 当該ラインについては、主配管に該当しないため記載の適正化を行う。

6. 3 堰その他の設備に係る次の事項

- (1) 原子炉格納容器本体外に設置される流体状の放射性廃棄物を内包する容器からの流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するために施設する堰の名称、主要寸法、材料及び取付箇所並びに床面及び壁面の塗装の範囲及び材料

			変 更 前	変 更 後
名 称			(注1) ドラミングバッチタンク室	— (注2)
主要寸法	高 さ	mm	160 (注3)	
床 面 及 び 壁 面 の 塗 装 の 範 囲			(注4) 床面及び床面から 16cm以上までの壁面	
材 料	堰		鉄筋コンクリート (注5)	
	床 面 及 び 壁 面 の 塗 装		エポキシ樹脂 (注5)	
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)		—	
	設 置 床			

(注1) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。昭和57年5月21日付け57資庁第6774号にて認可された工事計画の参考資料-2「漏えいの拡大を防止するための堰その他の設備（放射性物質の濃度が $1\mu\text{ci}/\text{cm}^3$ 以上の放射性廃棄物を内包する容器に係るものに限る）及び施設外への漏えい防止のための堰その他の設備の変更前後対比表」には「補助建屋」の一部として記載

(注2) 運用を停止し、工事計画より除外する。

(注3) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。昭和57年5月21日付け57資庁第6774号にて認可された工事計画の参考資料-2「漏えいの拡大を防止するための堰その他の設備（放射性物質の濃度が $1\mu\text{ci}/\text{cm}^3$ 以上の放射性廃棄物を内包する容器に係るものに限る）及び施設外への漏えい防止のための堰その他の設備の変更前後対比表」には「5cm以上」と記載

(注4) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。昭和57年5月21日付け57資庁第6774号にて認可された工事計画の参考資料-2「漏えいの拡大を防止するための堰その他の

設備（放射性物質の濃度が $1\mu\text{ci}/\text{cm}^3$ 以上の放射性廃棄物を内包する容器に係るものに限る）及び施設外への漏えい防止のための堰その他の設備の変更前後対比表」には「床面及び床面から堰の高さ以上の壁面」と記載

(注5) 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、昭和57年5月21日付け57資庁第6774号にて認可された工事計画の参考資料－2「漏えいの拡大を防止するための堰その他の設備（放射性物質の濃度が $1\mu\text{ci}/\text{cm}^3$ 以上の放射性廃棄物を内包する容器に係るものに限る）及び施設外への漏えい防止のための堰その他の設備の変更前後対比表」による。

(注6) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。昭和57年5月21日付け57資庁第6774号にて認可された工事計画の参考資料－2「漏えいの拡大を防止するための堰その他の設備（放射性物質の濃度が $1\mu\text{ci}/\text{cm}^3$ 以上の放射性廃棄物を内包する容器に係るものに限る）及び施設外への漏えい防止のための堰その他の設備の変更前後対比表」には「床高EL M階面」と記載

6. 4 原子炉格納容器本体外の廃棄物貯蔵設備又は廃棄物処理設備からの流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置又は自動警報装置の名称、種類、計測範囲、取付箇所及び個数

変 更 前						変 更 後						
名 称	種 類	計 測 範 囲	警 報 動 作 範 囲	取 付 箇 所		個 数	名 称	種 類	計 測 範 囲	警 報 動 作 範 囲	取 付 箇 所	個 数
(注1) ドラミング バッチ タンク 漏えい 検出装置	(注2) 差圧計	(注2) 0 ～ 100%	(注2) 0 ～ 100%	系 統 名 (ラ イ ン 名)	ドラミングバッチタンク — (注3)	1				— (注4)		
				設 置 床								

(注1) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。昭和57年5月21日付け57資庁第6774号にて認可された工事計画の参考資料—3「漏えいの検出装置及び警報装置の種類、動作範囲及び取付箇所（放射性物質の濃度が $1\mu\text{ci}/\text{cm}^3$ 以上の放射性廃棄物を内包する容器に係るものに限る。）の変更前後対比表」には「ドラミングバッチタンク ドラミングバッチタンク水位計 警報装置」と記載

(注2) 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、昭和57年5月21日付け57資庁第6774号にて認可された工事計画の参考資料—3「漏えいの検出装置及び警報装置の種類、動作範囲及び取付箇所（放射性物質の濃度が $1\mu\text{ci}/\text{cm}^3$ 以上の放射性廃棄物を内包する容器に係るものに限る。）の変更前後対比表」による。

(注3) 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。

(注4) 運用を停止し、工事計画より除外する。

(注5) 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。昭和57年5月21日付け57資庁第6774号にて認可された工事計画の参考資料—3「漏えいの検出装置及び警報装置の種類、動作範囲及び取付箇所（放射性物質の濃度が $1\mu\text{ci}/\text{cm}^3$ 以上の放射性廃棄物を内包する容器に係るものに限る。）の変更前後対比表」には「○中央制御室原子炉盤一括表示 ○廃棄物処理盤個別表示」と記載

II. 工事工程表

今回の工程は次のとおりである。

項 目		年	2021						2022			
		月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
廃棄設備	現地工事期間									[]		
	検査可能時期	構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時			◇	-----						◇
	検査可能時期	工事の計画に係る全ての工事が完了した時										◇

Ⅲ. 変更を必要とする理由を記載した書類

変更を必要とする理由

美浜発電所第3号機において、原子炉の運転に伴い発生する廃液蒸発装置の濃縮液をアスファルト固化設備等にて処理を行っている。その移送用の主配管において、塩化物イオン Cl^- による応力腐食割れ（以下「Cl-SCC」という。）が懸念され、本工事の計画において、予防保全の観点から、Cl-SCC 対策を実施するものである。その対策として、移送用の主配管を SUS27 材（SUS304 相当）から SUS316L 材へ取り替える。

また、濃縮液を一時貯蔵する目的でドラミングバッチタンク他を設置していたが、これまでの運転経験において不要と判断したことから、工事計画書上、運用を停止する。

IV. 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の10第1項の届出をした年月日を記載した書類

当該事業用電気工作物に係る核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の10第1項の届け出た年月日は以下のとおり。

美浜発電所第3号機

設計及び工事計画届出書番号

関原発第144号（2021年 6月 1日）

V. 添付書類

「原子力発電工作物の保安に関する省令第15条第1号の規定に基づく指示について」（平成25年7月8日原規技発第1307081号・20130628商第22号）により、原子力規制委員会及び経済産業大臣から添付することを要しない旨の指示があった以下の添付書類については、添付を省略する。

省略した添付書類

- 1 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
- 2 安全設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
- 3 原子力発電所の火災防護に関する説明書
- 4 廃棄設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図
- 5 耐震性に関する説明書
- 6 強度に関する説明書
- 7 品質保証に関する説明書