

定期事業者検査報告

(定期事業者検査開始時)

本浜岡発第11号
2021年3月18日

原子力規制委員会 殿

名古屋市東区東新町1番地
中部電力株式会社
代表取締役社長
社長執行役員 林 欣吾

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16第3項の規定により次のとおり定期事業者検査について報告します。

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	名称 中部電力株式会社 住所 名古屋市東区東新町1番地 代表者の氏名 林 欣吾
発電用原子炉を設置した工場又は事業所の名称及び所在地	名称 浜岡原子力発電所 所在地 静岡県御前崎市佐倉
検査に係る発電用原子炉施設の種類及び施設番号	第2号機 当該発電用原子炉施設の種類は、別紙一のとおり
検査の実績又は予定の概要	予定 自：2021年 4月27日 至：2021年 7月26日 検査の計画及び実績については、別紙二のとおり

別紙－1 当該発電用原子炉施設の種類

発電用原子炉施設の種類及び施設番号	第2号機 原子炉施設の一般構造 〃 原子炉本体 〃 放射性廃棄物の廃棄施設 〃 放射線管理施設 〃 原子炉格納施設 〃 その他主要施設
-------------------	--

別紙一2 定期事業者検査の計画及び実績

定期事業者検査名	今回の計画及び実績		備 考
	※1	※2	
建物検査	—	○	
生体遮へい検査	—	○	
排気口検査	—	○	
機器ドレン処理系設備検査	—	○	
床ドレン・化学廃液処理系設備検査	—	○	
廃液濃縮器検査	—	○	
復水器冷却水放水路検査	—	○	
固体廃棄物廃棄設備検査	—	○	
プロセス系液体モニタ検査	—	○	
エリア・モニタ検査	—	○	
排気口モニタ検査	—	○	
排水モニタ検査	—	○	
換気空調系設備検査（その1）	—	○	
換気空調系設備検査（その2）	—	○	
消防設備検査	—	○	
原子炉機器冷却海水系設備検査	—	○	
照明設備検査	—	○	

今回の定期事業者検査計画及び実績（○：計画 ●：実績 —：計画・実績なし）

※1：先行実施検査（2020年4月1日以降当該検査開始までに実施した検査）

※2：当該検査開始～当該検査終了までの期間

添 付 書 類

添付書類一 定期事業者検査の計画

添付書類二 発電用原子炉及び施設管理の重要度が高い系統について定量的に定める施設管理目標

添付書類三 施設管理実施計画

添付書類四 定期事業者検査の判定方法（一定の期間を含む。）

添付書類五 前回の定期事業者検査報告内容（添付書類二、三、四）からの変更内容

添付書類六 前回の定期事業者検査報告内容（添付書類二及び三）についての評価結果（保全の有効性評価の結果に関する説明書）

添付書類七 定期事業者検査の判定方法（一定の期間に限る。）を変更した場合の実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第五十六条第三項各号の事項について

浜岡原子力発電所

第2号機

第1回定期事業者検査計画書

目 次

1. 定期事業者検査の計画工程	1
別紙 定期事業者検査工程表	

1. 定期事業者検査の計画工程

定期事業者検査（実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第55条第1項の時期に行う定期事業者検査）については、次の期間で実施する。

（1）定期事業者検査の工程

自 2021年 4月27日
至 2021年 7月26日

（2）当該定期事業者検査期間中に実施する工事

定期事業者検査の工程に直接影響する工事はない。

（3）当該定期事業者検査期間中に実施する定期事業者検査の項目

本文（別紙－2）に記載

（4）前回の定期事業者検査からの変更点

なし

別 紙

定期事業者検査工程表

浜岡原子力発電所第2号機 第1回 定期事業者検査工程表

【凡例】 ○：検査日

添付書類二 発電用原子炉及び施設管理の重要度が高い系統について定量的に
定める施設管理目標

浜岡原子力発電所
第2号機
施設管理目標

目 次

1. 施設管理目標	· · · · ·	1
-----------	-----------	---

1. 施設管理目標

廃止措置における次の不適合のうち、施設管理の不備に起因するものを対象とし、施設管理目標を設定する。

- ・放射性物質の拡散防止
- ・クリアランス物の運用
- ・火災防護

【施設管理目標】

- ・クラスA[※] : 0件以下
- ・クラスB 1[※] : 3件以下

※ 二次文書「自プラント不適合等処置手引」に基づき決定される不適合クラス

添付書類三 施設管理実施計画

浜岡原子力発電所
第2号機
保全計画

目 次

I	施設管理実施計画の始期（定期事業者検査の開始する日をいう。） 及び期間	1
II	発電用原子炉施設の工事の方法及び時期	1
III	発電用原子炉施設の点検、検査等の方法、実施頻度及び時期	1
IV	発電用原子炉施設の工事及び点検等を実施する際に行う保安の確保 のための措置	2

別紙 浜岡原子力発電所第2号機 点検計画

I 施設管理実施計画の始期（定期事業者検査の開始する日をいう。）及び期間

本保全計画の適用期間は、第1回定期事業者検査開始日から第2回定期事業者検査開始日の前日までの期間（第1回定期事業者検査終了日以降13ヶ月までの間）とし、以降、この期間を第1保全サイクルという。但し、この期間内に第2回定期事業者検査を開始した場合には、その前日までの期間とする。

II 発電用原子炉施設の工事の方法及び時期

1. 工事の計画

なし

III 発電用原子炉施設の点検、検査等の方法、実施頻度及び時期

浜岡原子力発電所第2号機 第1保全サイクルの保全計画について以下のとおり策定した。

1. 点検計画

保全サイクル中の点検について、予め保全方式を設定し、点検の方法並びにそれらの実施頻度及び時期を定めた点検計画を「廃止措置管理指針」に従い策定した。

点検計画のうち、定期事業者検査対象機器等に係る主要な点検の計画を別紙に記載する。

なお、付帯設備も含めた各機器の詳細な点検計画は、「廃止措置管理指針」に基づき策定した「点検計画策定・データ管理に関する手引（廃止措置）」に従い、定めている。

点検計画を策定又は変更するにあたっては、保全活動から得られた情報等から、保全の有効性を評価し、保全が有効に機能していることを確認すると共に、継続的な改善につなげる。なお、保全の有効性評価は、以下の情報を適切に組み合わせて行った。

- ・保全データの推移及び経年劣化の長期的な傾向監視の実績
- ・トラブルなど運転経験
- ・他プラントのトラブル及び経年劣化傾向に係るデータ
- ・リスク情報、科学的知見

IV 発電用原子炉施設の工事及び点検等を実施する際に行う保安の確保のための措置

保安規定第2編第10条に基づき、新たに核燃料物質（当該原子炉施設から搬出した使用済燃料及び新燃料を含む。）を原子炉施設内に持ち込まない。

浜岡原子力発電所
第2号機
点検計画
(第1保全サイクル)

点検計画の記載について

1. 点検計画については以下の方針に従い記載している。

(1) 記載している設備について

点検計画には発電所設備の主要機器として以下の設備を対象に記載している。

①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14に

規定する技術基準が適用されている設備

a. 定期事業者検査の対象となる設備

(2) 記載している点検について

点検計画には上記設備の主要な点検として以下を記載している。

- ・定期事業者検査に係る点検
- ・定期事業者検査の都度性能維持のための措置を伴う点検
- ・定期事業者検査に係る点検の実施頻度より短い実施頻度で行う性能維持のための措置を伴う点検
- ・記載対象設備において上記に該当する点検が無い設備については主要な点検

(3) 点検及び試験・検査の項目について

分解点検、開放点検、外観点検、非破壊試験、特性試験、漏えい試験、機能・性能試験、総合性能試験等により、点検及び試験・検査項目を記載している。

(4) 保全の重要度について

「原子力施設の重要度分類手引」の考え方従い、「A」～「C」の何れかで表記している。

(5) 保全方式について

保全方式について以下の通り記載している。

- ・時間基準保全を採用しているもの：点検頻度
- ・状態基準保全を採用しているもの：CBM
- ・事後保全を採用しているもの：BDM

(6) 点検頻度について

次の整理により、「C」：保全サイクル、「M」：月、「Y」：年で表記している。

- ・保全サイクルで管理するものについては、「C」により表記している。
- ・年度で管理するものについては、「Y」により表記している。

(7) 状態監視方法の記載について

- ・保全方式として状態基準保全を用いる機器については、経年劣化事象等による劣化の有無・劣化の傾向を監視する方法（状態監視技術、定例試験、巡回点検等）並びにその頻度を備考欄に記載している。
- ・保全方式として時間基準保全を採用している機器については、保全をより充実する観点で採用している状態監視技術について方法・頻度を備考欄に記載している。

1. 点検計画

浜岡原子力発電所 第2号機 点検計画

機器又は系統名	実施数 (機器名)	保全の重要度	点検及び試験・検査の項目	保全方式又は頻度	今回の実施計画	前回実施時期	検査名	備考
建家	原子炉建家 1式	B	外観検査	1 C	○	—	建物検査	
	廃棄物処理建家 1式	B	外観検査	1 C	○	—	建物検査	
	ターピン建家 1式	B	外観検査	1 C	○	—	建物検査	
放射線遮へい体	原子炉圧力容器外側の壁 1式	B	外観検査	1 C	○	—	生体遮へい検査	
排気口	排気口	C	外観検査	1 C	○	—	排気口検査	
機器ドレン処理系	機器ドレン収集槽	B	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	機器ドレン清水槽	B	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	機器ドレンサンブル槽 (A)	C	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	機器ドレンサンブル槽 (B)	C	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	機器ドレンサージ槽	B	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	クラッドセパレータ (A)	C	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	クラッドセパレータ (B)	C	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	機器ドレンフィルタ	C	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	機器ドレン貯槽塔	C	外観検査	1 C	○	—	機器ドレン処理系設備検査	
	床ドレン収集タンク	B	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
床ドレン処理系	床ドレンサンブルタンク (再使用系)	C	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
	床ドレンサンブルタンク (A) (放出系)	C	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
	床ドレンサンブルタンク (B) (放出系)	C	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
	床ドレンフィルタ	C	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
	床ドレン貯槽塔	C	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
	雑排水リーゼ槽	B	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
化学廃液処理系	再生槽液収集タンク (A)	B	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
	再生槽液収集タンク (B)	B	外観検査	1 C	○	—	床ドレン・化学廃液処理系設備検査	
	廃液濃縮器 (A)	C	機能・性能検査	1 C	○	—	廃液濃縮器検査	
	開放点検		3 Y	—	2020			
	廃液濃縮器 (B)	C	機能・性能検査	1 C	○	—	廃液濃縮器検査	
	開放点検		3 Y	○	2018			
運河系	復水器冷却水放水路	C	外観検査	1 C	○	—	復水器冷却水放水路検査	
濃縮液循環系	濃縮液貯蔵タンク (A)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
	濃縮液貯蔵タンク (B)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
	濃縮液貯蔵タンク (C)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
使用済樹脂系	DW系粉末樹脂貯蔵槽 (A)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
	DW系粉末樹脂貯蔵槽 (B)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
	DW系粉末樹脂貯蔵槽 (C)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
	HC系粉末樹脂貯蔵槽 (A)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
	HC系粉末樹脂貯蔵槽 (B)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
	HC系粉末樹脂貯蔵槽 (C)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	
	使用済樹脂貯蔵槽 (A)	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査	

機器又は系統名	実施数（機器名）	保全の重要度	点検及び試験・検査の項目	保全方式又は頻度	今回の実施計画	前回実施時期	検査名	備考	
フィルタスラッシュ系	使用済網掛付槽（B）	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査		
	復水系粉末網掛付槽（A）	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査		
	復水系粉末網掛付槽（B）	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査		
	復水系粉末網掛付槽（C）	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査		
	復水系粉末網掛付槽（D）	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査		
	復水系粉末網掛付槽（E）	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査		
プロセス放熱線モニタ系	フィルタスラッシュ消音槽（A）	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査		
	フィルタスラッシュ消音槽（B）	B	外観検査	1 C	○	—	固体廃棄物廃棄設備検査		
	原子炉種合却水系モニタ（A）（B）	C	機能・性能検査 特性試験	1 C 1 Y	○ ○	— 2020	プロセス系液体モニタ検査		
	原子炉種合却海水モニタ（A）（B）	C	機能・性能検査 特性試験	1 C 1 Y	○ ○	— 2020	プロセス系液体モニタ検査		
	タービン建室海水ドレンサンプモニタ	C	機能・性能検査 特性試験	1 C 2 Y	○ —	2020	プロセス系液体モニタ検査		
	排気口モニタ（A） 1式	C	機能・性能検査 特性試験 バッテリー取替	1 C 1 Y 4 Y	○ ○ ○	— 2020	排気口モニタ検査		
	排気口モニタ（B） 1式	C	機能・性能検査 特性試験 バッテリー取替	1 C 1 Y 4 Y	○ ○ ○	— 2020	排気口モニタ検査		
	廃棄物処理系排水モニタ 1式	C	機能・性能検査 特性試験	1 C 1 Y	○ ○	— 2020	排水モニタ検査		
	エリア放熱線モニタ系	エリア・モニタ 13台	B	機能・性能検査 特性試験	1 C 1 Y	○ ○	— 2020	エリア・モニタ検査	
	原子炉建室常用換気系 給気ファン（A）	B	機能・性能検査 分解点検	1 C 3 Y	○ —	— 2020	換気空調系設備検査（その1）		
換気空調系	原子炉建室常用換気系 給気ファン（B）	B	機能・性能検査 分解点検	1 C 3 Y	○ —	— 2019	換気空調系設備検査（その1）		
	原子炉建室常用換気系 排気ファン（A）	B	機能・性能検査 分解点検	1 C 3 Y	○ —	— 2020	換気空調系設備検査（その1）		
	原子炉建室常用換気系 排気ファン（B）	B	機能・性能検査 分解点検	1 C 3 Y	○ —	— 2019	換気空調系設備検査（その1）		
	原子炉建室常用換気系 高性能粒子フィルタ	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その1）		
	タービン建室換気系 給気ファン（A-1）	B	機能・性能検査 分解点検	1 C 6 Y	○ —	— 2016	換気空調系設備検査（その2）		
	タービン建室換気系 給気ファン（A-2）	B	機能・性能検査 分解点検	1 C 6 Y	○ —	— 2016	換気空調系設備検査（その2）		
	タービン建室換気系 給気ファン（B-1）	B	機能・性能検査 分解点検	1 C 6 Y	○ ○	— 2015	換気空調系設備検査（その2）		
	タービン建室換気系 給気ファン（B-2）	B	機能・性能検査 分解点検	1 C 6 Y	○ ○	— 2015	換気空調系設備検査（その2）		

機器又は系統名	実施数（機器名）	保全の重要度	点検及び試験・検査の項目	保全方式又は頻度	今回の実施計画	前回実施時期	検査名	備考
ターピン建室換気系 排気ファン（B）	ターピン建室換気系 排気ファン（B）	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その2）	
			分解点検	6 Y	—	2019		
	ターピン建室換気系 排気ファン（C）	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その2）	
			分解点検	6 Y	—	2020		
	ターピン建室換気系 高性能粒子フィルタ	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その2）	
	廃棄物処理建室換気系 給気ファン（A）	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その2）	
			分解点検	6 Y	—	2017		
	廃棄物処理建室換気系 給気ファン（B）	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その2）	
			分解点検	6 Y	—	2018		
	廃棄物処理建室換気系 排気ファン（A）	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その2）	
			分解点検	6 Y	—	2017		
	廃棄物処理建室換気系 排気ファン（B）	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その2）	
			分解点検	6 Y	—	2018		
	廃棄物処理建室換気系 高性能粒子フィルタ	B	機能・性能検査	1 C	○	—	換気空調系設備検査（その2）	
消防装置	初期消火器 1式	C	外観検査	1 C	○	—	消防設備検査	
	消火栓 1式	C	外観検査	1 C	○	—	消防設備検査	
原子炉機器冷却系	原子炉機器冷却海水ポンプ（A-1）	C	機能・性能検査	1 C	○	—	原子炉機器冷却海水系設備検査	
			分解点検	3 Y	—	2019		
	原子炉機器冷却海水ポンプ（A-2）	C	機能・性能検査	1 C	○	—	原子炉機器冷却海水系設備検査	
			分解点検	3 Y	—	2019		
原子炉機器冷却海水ポンプ（B-1）	原子炉機器冷却海水ポンプ（B-1）	C	機能・性能検査	1 C	○	—	原子炉機器冷却海水系設備検査	
			分解点検	3 Y	○	2018		
原子炉機器冷却海水ポンプ（B-2）	原子炉機器冷却海水ポンプ（B-2）	C	機能・性能検査	1 C	○	—	原子炉機器冷却海水系設備検査	
			分解点検	3 Y	○	2018		
照明設備	誘導灯 1式	C	外観検査	1 C	○	—	照明設備検査	

2. 原子力規制委員会の内規に従い実施する点検

なし

添付書類四 定期事業者検査の判定方法（一定の期間を含む。）

浜岡原子力発電所

第2号機

第1保全サイクルにおける

定期事業者検査の判定方法

目 次

1. 定期事業者検査の判定方法	・ ・ ・ ・ ・ 1
-----------------	-------------

1. 定期事業者検査の判定方法

(1) 定期事業者検査の実施における考え方

定期事業者検査の実施にあたっては、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第56条第1項において検査の方法が規定されており、これに従い表-1に記載する方法に基づき、対象設備に対して定期事業者検査を実施する。

また、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第56条第2項では、定期事業者検査においては、一定の期間を設定し、その期間において技術基準に適合する状態を維持するかどうかを判定する方法で行うことが規定されている。

定期事業者検査の対象となる設備については、技術基準への適合維持が要求されていることから、その実施頻度の設定においては、所定の機能を発揮できなくなる前、すなわち技術基準に適合する状態を維持すると考えられる段階に点検を行うように考慮しており、その実施頻度を定期事業者検査の一定の期間とみなすことができる。この実施頻度から設定した定期事業者検査の一定の期間の最短は、定期事業者検査期間中に実施する検査の最短の間隔である13ヶ月（定期事業者検査終了からの期間）とする。

表－1 検査方法の考え方について

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 第56条	検査の方法	
(1) 開放、分解、非破壊検査 その他の各部の損傷、変形、摩耗及び異常の発生状況を確認するために十分な方法	分解検査及び開放検査	機器等を分解、開放した状態でき裂、変形、摩耗等の有無を目視等により確認する。
	外観検査	機器等を分解又は開放しない状態で漏えい又はその形跡、き裂、変形等の有無を目視等により確認する。
	非破壊検査	社団法人日本機械学会「発電用原子力設備規格 維持規格」(JSME S NA1-2008)に規定されている超音波探傷試験、渦流探傷試験、浸透探傷試験、目視試験等により、機器等の内外表面及び内部欠陥の有無等を確認する。
	漏えい(率)検査	系統及び機器等の点検完了後、所定の圧力において、漏えいの有無又は漏えい率 ^{※1} を確認する。
(2) 試運転その他の機能及び作動の状況を確認するために十分な方法	特性検査	電気設備及び計測制御設備について絶縁抵抗測定 ^{※2} 、校正、設定値確認検査などを行い、機器等の特性を確認する。
	機能・性能検査	系統及び機器等の点検完了後、作動試験、試運転、インターロック試験等を行い、機器単体又は系統の機能・性能等を確認する。
	総合性能検査	各設備の点検完了後に、定格出力近傍で発電用原子炉施設の運転を行い、各発電用原子炉施設の運転状態が正常であること及び各種パラメータが妥当な値であることを確認する。

※1 漏えい率の確認には、「②試運転その他の機能及び作動の状況を確認するために十分な方法」を兼ねるものがある。

※2 絶縁抵抗測定には、「①開放、分解、非破壊検査その他の各部の損傷、変形、摩耗及び異常の発生状況を確認するために十分な方法」を兼ねるものがある。

上表の検査の方法にて実施する具体的な定期事業者検査は点検計画（添付書類三 別紙）のとおり。

添付書類五 前回の定期事業者検査報告内容（添付書類二，三，四）からの変更
内容

1. 添付書類二 発電用原子炉及び施設管理の重要度が高い系統について定量的に定める施設管理目標
なし
2. 添付書類三 施設管理実施計画
なし
3. 添付書類四 定期事業者検査の判定方法（一定の期間を含む。）
なし

添付書類六 前回の定期事業者検査報告内容（添付書類二及び三）についての評価結果（保全の有効性評価の結果に関する説明書）

1. 保全の有効性評価の結果に関する説明書
なし

添付書類七 定期事業者検査の判定方法（一定の期間に限る。）を変更した場合
の実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第五十六条第三項
各号の事項について

1. 定期事業者検査の判定における一定の期間の変更
なし