

中国電力株式会社
島根原子力発電所

放射線測定設備に関する
検査成績書

令和5年12月
原子力規制庁

1. 事業所名 中国電力株式会社 島根原子力発電所
2. 検査名 放射線測定設備の性能検査
3. 検査申請番号 電原運第 2023-133 号(令和5年 10 月 19 日)
4. 要領書番号 原規放発第 23110616 号
5. 検査項目 検査結果は以下のとおり。

| 検査項目 | 検査年月日 | 結果 | 検査担当職員署名 | 摘要 |
|------------------|---------------|----|----------------|--------------------------------|
| 線源較正確認検査 | 令和5年 12月1日 | 良 | 竹田 雅史 貴松 浩二 | 対象: モニタリングポスト MP-2, 4, 6 |
| 警報レベルの誤差 確認検査 | 令和5年 12月1日 | 良 | 竹田 雅史 貴松 浩二 | |
| 記録確認検査 | 令和5年 12月1日 | 良 | 竹田 雅史 貴松 浩二 | |

6. 検査記録、その他添付資料

- (1) 線源較正確認検査記録
- (2) 警報レベルの誤差確認検査記録
- (3) 記録確認検査記録

7. 特記事項

8. 検査担当職員(署名)

竹田 雅史
貴松 浩二

9. 検査立会責任者(署名)

副原子力防災管理者



放射線測定設備の性能検査

検査前確認事項

| 確認事項 | 確認方法 | 確認年月日 | 結果 | 備考 |
|--|------|--------------------|----|----|
| 検査用計器が校正されており有効期限内にあること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。 | 記録確認 | 令和 5 年 12 月 1 日 | 良 | |
| 特記事項 | | | | |

検査用計器一覧表

検査年月日 令和 5 年 12 月 1 日

検査場所：管理事務所 1 号館 5-1 会議室

| 検査項目 | 機器名称 | 計器番号 | 校正年月日 | 備考 |
|--------|----------------|-----------|--------------------------|----|
| | | | 校正有効期限 | |
| (線) | 照射線量率基準ガンマ線源 | JDRS-8113 | 1981年11月11日 (測定年月日) | |
| (線) | 鋼製巻尺(コンベックス) | LSAH023 | 2022年6月3日 2025年6月30日 | |
| (警) | デジタルストップウォッチ | LSAM026 | 2023年4月6日 2024年4月30日 | |
| (警)(記) | ファンクション・ジェネレータ | LSAH040 | 2023年8月12日 2024年8月31日 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

※検査項目の記載について

(線):線源較正確認検査

(警):警報レベルの誤差確認検査

(記):記録確認検査

記録一覧表

検査年月日 令和 5 年 12 月 1 日

検査場所：管理事務所 1号館 5-1 会議室

| No. | 確認した書類の名称 | 文書番号、制定年月日 | 備考 |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1 | 成績書 (照射線量率基準ガンマ線源) | 第 069 号 昭和 57 年 2 月 1 日 | (線) 日本アイソトープ協会 |
| 2 | 校正証明書 (鋼製巻尺) | CY226000455 2022 年 6 月 3 日 | (線) 京西テクノス(株) |
| 3 | 計量器校正証明書 (デジタルストップウォッチ) | 046365 2023 年 4 月 6 日 | (警) 富士電機(株) |
| 4 | 校正証明書 (ファンクション・ジェネレータ) | 00847849-000 2023 年 8 月 14 日 | (警)(記) 横河レンタ・リース(株) |
| 5 | 試験・検査成績書 【工場自主検査】 | PQP-K-NSX23047 2023 年 8 月 3 日 | 富士電機(株) 高線量域(10 ³ ~10 ⁸) (MP-2,4,6 検出器、計測部 ユニット) |
| 6 | 島根原子力発電所第 2 号機 使用前事業者検査(施設) 成績書 | S2-17-施 045-2 2023 年 10 月 18 日 | (線)(警)(記) MP-2,6 は本記録により性能 確認を実施 |

※備考欄の記載について

(線):線源較正確認検査

(警):警報レベルの誤差確認検査

(記):記録確認検査

線源較正確認検査記録

検査年月日 令和 5 年 12 月 1 日

検査担当職員 貴松 浩二

検査担当職員 竹田 雅史

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト MP-4

(1) 電離箱

| 線源と検出器の距離 (m) 空気吸収 (基準) 線量率 | 指示線量率 (デジタル指示計) (nGy/h) | バック グラウンド (検査前指示値) (nGy/h) | 正味線量率 (nGy/h) | 正味線量率を空気吸収 (基準) 線量率等で除し た値 | 結果 | 備考 |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------|----|-------------------|
| 0.5 (2.64×10^3 nGy/h) | 2.77×10^3 | 5.96×10 | 2.71×10^3 | 1.03 | 良 | 許容範囲 0.85~1.22 |
| 1.0 (6.60×10^2 nGy/h) | 7.38×10^2 | 5.96×10 | 6.79×10^2 | 1.03 | 良 | |
| 1.5 (2.93×10^2 nGy/h) | 3.60×10^2 | 5.96×10 | 3.01×10^2 | 1.03 | 良 | |

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと (良 : 否)

警報レベルの誤差確認検査記録 (1 / 2)

検査年月日 令和5年12月1日

検査担当職員 宇私 浩二

検査担当職員 竹田 雅史

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト MP-4

(1) NaIシンチレーション

| モニタ 名称 | 設定値 (nGy/h) | 許容範囲 (nGy/h) | 作動値 (nGy/h) | 確認事項 | | | 結果 | 備考 |
|---------------------|--------------------|---|--------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------|------|
| | | | | 警報 | 表示 点灯 | 警報 吹鳴 | | |
| | | | | | | | | |
| モニタリングポスト (MP-4) | 2.20×10^2 | $2.09 \times 10^2 \sim$ 2.20×10^2 | 2.14×10^2 | 線量率高 野外(低レンジ) 放射線 高 | 線量率高 野外(低レンジ) 放射線 高 | 有・無 有・無 | 有・無 有・無 | 無なら良 |
| | | $2.20 \times 10^2 \sim$ 2.31×10^2 | 2.24×10^2 | 線量率高 野外(低レンジ) 放射線 高 | 線量率高 野外(低レンジ) 放射線 高 | 有・無 有・無 | 有・無 有・無 | 有なら良 |
| | 2.20×10^3 | $2.09 \times 10^3 \sim$ 2.20×10^3 | 2.14×10^3 | 線量率高 野外(低レンジ) 放射線 高 | 線量率高 野外(低レンジ) 放射線 高 | 有・無 有・無 | 有・無 有・無 | 無なら良 |
| | | $2.20 \times 10^3 \sim$ 2.31×10^3 | 2.28×10^3 | 線量率高 野外(低レンジ) 放射線 高 | 線量率高 野外(低レンジ) 放射線 高 | 有・無 有・無 | 有・無 有・無 | 有なら良 |

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと(良・否)

※ NaIシンチレーションは検出器製造時(平成31年4月製造)の旧JIS規格(JIS Z 4325-2008)を適用。

警報レベルの誤差確認検査記録 (2 / 2)

検査年月日 令和5年12月1日

検査担当職員 曾根 浩二

検査担当職員 竹田 雅史

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト MP-4

(2) 電離箱

| モニタ 名称 | 設定値 (nGy/h) | 照射等による数値 (nGy/h) <設定値に対する 割合> | 確認事項 | | | | 結果 | 備考 | |
|---------------------|--------------------|--|---------------------|---------------------------|------------------|------------------|----|------|----------|
| | | | 正常に 作動 (1分以内) | 警報 | | 表示 点灯 | | | 警報 吹鳴 |
| | | | | 野外放射線 モニタ盤 | 共通盤 | | | | |
| モニタリングポスト (MP-4) | 1.00×10^3 | $\frac{8.00 \times 10^2}{< 80\% >}$ | 有 (無) | 線量率高 野外(高レンジ) 放射線 高 | 有 (無) | 有 (無) | 良 | 無なら良 | |
| | | $\frac{1.20 \times 10^3}{< 120\% >}$ | 有 (無) | 線量率高 野外(高レンジ) 放射線 高 | 有 (無) | 有 (無) | 良 | 有なら良 | |
| | 1.00×10^4 | $\frac{8.00 \times 10^3}{< 80\% >}$ | 有 (無) | 線量率高 野外(高レンジ) 放射線 高 | 有 (無) | 有 (無) | 良 | 無なら良 | |
| | | $\frac{1.20 \times 10^4}{< 120\% >}$ | 有 (無) | 線量率高 野外(高レンジ) 放射線 高 | 有 (無) | 有 (無) | 良 | 有なら良 | |

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと(良・否)

記録確認検査記録

検査年月日 令和5年12月1日

検査担当職員 岩松浩二

検査担当職員 竹田雅史

検査立会者

1. モニタリングポスト MP-4

| モニタ名称 | 検出器 | 照射等による 数値 (nGy/h) | 記録計指示値 (nGy/h) | 許容範囲 (nGy/h) | 結果 | 備考 |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------------|---|----|----|
| モニタリングポスト (MP-4) | NaI (N=4) | 2,99 × 10 ¹ | 3,0 × 10 ¹ | 1,8 × 10 ¹ ~ 5,2 × 10 ¹ | 良 | |
| | | 3,00 × 10 ² | 3,0 × 10 ² | 1,8 × 10 ² ~ 5,2 × 10 ² | | |
| | | 3,00 × 10 ³ | 3,0 × 10 ³ | 1,8 × 10 ³ ~ 5,2 × 10 ³ | | |
| | | 3,00 × 10 ⁴ | 3,0 × 10 ⁴ | 1,8 × 10 ⁴ ~ 5,2 × 10 ⁴ | | |
| | | 3,03 × 10 ¹ | 3,0 × 10 ¹ | 1,2 × 10 ¹ ~ 7,8 × 10 ¹ | | |
| | | 2,99 × 10 ² | 3,0 × 10 ² | 1,2 × 10 ² ~ 7,8 × 10 ² | | |
| | | 2,99 × 10 ³ | 3,0 × 10 ³ | 1,2 × 10 ³ ~ 7,8 × 10 ³ | | |
| | IC (N=7) | 3,00 × 10 ⁴ | 3,0 × 10 ⁴ | 1,2 × 10 ⁴ ~ 7,8 × 10 ⁴ | 良 | |
| | | 3,00 × 10 ⁵ | 3,0 × 10 ⁵ | 1,2 × 10 ⁵ ~ 7,8 × 10 ⁵ | | |
| | | 3,00 × 10 ⁶ | 3,0 × 10 ⁶ | 1,2 × 10 ⁶ ~ 7,8 × 10 ⁶ | | |
| | | 3,00 × 10 ⁷ | 3,0 × 10 ⁷ | 1,2 × 10 ⁷ ~ 7,8 × 10 ⁷ | | |

NaI: NaI(Tl)シンチレーション IC: 電離箱

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと(良・否)