

東北電力株式会社
女川原子力発電所

放射線測定設備に関する
検査成績書

令和6年1月
原子力規制庁

1. 事業所名 東北電力株式会社 女川原子力発電所

2. 検査名 放射線測定設備の性能検査

3. 検査申請番号 東北電原防第15号(2023年8月15日)

4. 要領書番号 原規放発第 24010911 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 6年 1月16日 | 良 | 竹田 雅史 河村 浩史 | 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 6年 1月16日 | 良 | 竹田 雅史 河村 浩史 | |
| 記録確認検査 | 令和 6年 1月16日 | 良 | 竹田 雅史 河村 浩史 | |

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

なし

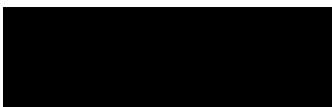
8. 検査担当職員(署名)

竹田 雅史

河村 浩史

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 6 年 1 月 16 日 | 良 | |
| 特記事項 | | | | |

検査用計器一覧表

検査年月日 令和 6 年 1 月 16 日

検査場所 事務新館 検査対応室

| 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 標準ガンマ線源 | 0308 (線源番号) | 2022年3月30日 (基準日時) | |
| | | | - | |
| (線) | コンベックス | 1-504 | 2021年11月1日 | |
| | | | 2024年11月30日 | |
| (警) | ストップウォッチ | 1-359 | 2023年3月7日 | |
| | | | 2024年3月31日 | |
| (警) | ストップウォッチ | 1-361 | 2023年3月7日 | |
| | | | 2024年3月31日 | |
| (警) | ストップウォッチ | 1-366 | 2023年3月7日 | |
| | | | 2024年3月31日 | |
| (記)(警) | 低線量系測定装置 (MP-6) | D31-Z-K006 | 2023年8月9日 | 検査用入力装置 |
| | | | 2025年1月15日 | |
| (記) | 高線量系測定装置 (MP-6) | D31-Z-K016 | 2023年12月20日 | 検査用入力装置 |
| | | | 2025年1月15日 | |
| -以下余白- | | | | |

※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 6 年 1 月 16 日

検査場所 事務新館 検査対応室

| No. | 確認した書類の名称 | 文書番号、制定年月日 | 備考 |
|-----|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 校正証明書 (照射線量率標準ガンマ線源) | 第 22-0441 号 (2022 年 3 月 8 日) | (線) 日本アイソトープ協会 |
| 2 | 試験成績書 (照射線量率標準ガンマ線源) | 第 22-0763 号 (2022 年 3 月 8 日) | (線) 日本アイソトープ協会 |
| 3 | 試験成績書 (コンベックス) | S52111088 2021 年 11 月 1 日 | (線) 住友電工テクニカルソリ ューションズ株式会社 |
| 4 | 校正証明書 (コンベックス) | K52108219 2021 年 11 月 1 日 | (線) 住友電工テクニカルソリ ューションズ株式会社 |
| 5 | 試験成績書 (ストップウォッチ, I-359) | S52217703 2023 年 3 月 7 日 | (警) 住友電工テクニカルソリ ューションズ株式会社 |
| 6 | 校正証明書 (ストップウォッチ, I-359) | K52211958 2023 年 3 月 7 日 | (警) 住友電工テクニカルソリ ューションズ株式会社 |
| 7 | 試験成績書 (ストップウォッチ, I-361) | S52217704 2023 年 3 月 7 日 | (警) 住友電工テクニカルソリ ューションズ株式会社 |
| 8 | 校正証明書 (ストップウォッチ, I-361) | K52211959 2023 年 3 月 7 日 | (警) 住友電工テクニカルソリ ューションズ株式会社 |
| 9 | 試験成績書 (ストップウォッチ, I-366) | S52217706 2023 年 3 月 7 日 | (警) 住友電工テクニカルソリ ューションズ株式会社 |
| 10 | 校正証明書 (ストップウォッチ, I-366) | K52211961 2023 年 3 月 7 日 | (警) 住友電工テクニカルソリ ューションズ株式会社 |
| | 一次ページへ続く | | |

| No. | 確認した書類の名称 | 文書番号、制定年月日 | 備考 |
|-----|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 1 | 女川原子力発電所第 2 号機使用前事業者検査（施設）成績書 | O2-11C-2-0011 2023 年 12 月 6 日 | （線）（記） MP-2, 4 は、本記録により性能確認を実施 |
| 1 2 | 女川原子力発電所第 2 号機工事報告書 | 2024 年 1 月 12 日 | （線）（警） MP-2, 4 は、本記録により性能確認を実施 |
| 1 3 | 女川原子力発電所モニタリングポスト原子力災害対策特別措置法に係る放射線測定設備に関する検査予実績表 | 2023 年 12 月 13 日 | （警）（記） |
| 1 4 | 放射線測定設備に関する検査のうち線源較正確認検査に係る空気吸収（基準）線量率について | 2024 年 1 月 16 日 | （線） |

※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6年1月16日

検査担当職員 竹田 雅史

検査担当職員 河村 浩史

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト MP-6

(1) NaI (TI) シンチレーション検出器 (低線量)

| 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 (2.61×10^3 nGy/h) | 2.65×10^3 | 4.30×10^1 | 2.60×10^3 | 0.99 | 良 | 許容範囲 0.85~1.22 |
| 1.0 (6.51×10^2 nGy/h) | 6.96×10^2 | 4.30×10^1 | 6.53×10^2 | 1.01 | 良 | |
| 1.5 (2.90×10^2 nGy/h) | 3.38×10^2 | 4.30×10^1 | 2.95×10^2 | 1.02 | 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)

線源較正確認検査記録

検査年月日 令和 6 年 1 月 16 日

検査担当職員 竹田 雅史

検査担当職員 河村 浩史

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト MP-6

(2) イオンチェンバ検出器(高線量)

| 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 |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------|----|-------------------|
| 0.24 (1.13×10^4 nGy/h) | 1.23×10^4 | N D | 1.23×10^4 | 1.09 | 良 | 許容範囲 0.85~1.22 |

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

検査年月日 令和 6 年 / 月 / 16 日

検査担当職員 竹田 雅史

検査担当職員 河村 浩史

検査立会者

1. モニタリングポスト MP-6

(1) NaIシンチレーション

| 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) | 表示点灯 | 警報吹鳴 | | |
| モニタリング ポスト MP-6 | 1.90 × 10 ² | 1.52 × 10 ² < 80% > | / | 有・無 (無) | 有・無 (無) | 良 | 無なら良 |
| | | 2.28 × 10 ² < 120% > | 有・無 (有) | 有・無 (有) | 有・無 (有) | 良 | 有なら良 (注) |

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)

注: 警報吹鳴について、1号機中央制御室 原子炉補機制御盤(H11-P602)における「モニタリングポスト線量率高」の他、以下の警報吹鳴を確認した。

・2号機中央制御室 原子炉補機制御盤(H11-P602)「モニタリングポスト線量率高」

・3号機中央制御室 原子炉冷却制御盤ESS-I (H11-P601-1)「モニタリングポスト線量率高」

記録確認検査記録

検査年月日 令和6年1月16日

検査担当職員 竹田 雅史

検査担当職員 河村 浩史

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト MP-6

| 模擬信号入力値 (nGy/h) | 表示器表示値 (nGy/h) | 記録計指示値 (nGy/h) | 許容範囲 (nGy/h) | 結果 | 備考 |
|----------------------|------------------------|-----------------------|---|----|--------------|
| 3.00×10 ¹ | 3.00 × 10 ¹ | 3.0 × 10 ¹ | 2.0 × 10 ¹ ~ 4.7 × 10 ¹ | 良 | NaI N=3.3 |
| 3.00×10 ² | 3.00 × 10 ² | 3.0 × 10 ² | 2.0 × 10 ² ~ 4.7 × 10 ² | | |
| 3.00×10 ³ | 3.00 × 10 ³ | 3.0 × 10 ³ | 2.0 × 10 ³ ~ 4.7 × 10 ³ | | |
| 3.00×10 ⁴ | 3.00 × 10 ⁴ | 3.0 × 10 ⁴ | 1.8 × 10 ⁴ ~ 5.2 × 10 ⁴ | 良 | IC N=4 |
| 3.00×10 ⁵ | 3.00 × 10 ⁵ | 3.0 × 10 ⁵ | 1.8 × 10 ⁵ ~ 5.2 × 10 ⁵ | | |
| 3.00×10 ⁶ | 3.00 × 10 ⁶ | 3.0 × 10 ⁶ | 1.8 × 10 ⁶ ~ 5.2 × 10 ⁶ | | |
| 3.00×10 ⁷ | 3.00 × 10 ⁷ | 3.0 × 10 ⁷ | 1.8 × 10 ⁷ ~ 5.2 × 10 ⁷ | | |

NaI: NaI (TI) シンチレーション IC: イオンチェンバ

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)