

日本原燃株式会社  
濃縮・埋設事業所  
(埋設事業部)

放射線測定設備に関する  
検査実施要領書

令和5年7月

## 目 次

1. 検査目的	1
2. 検査対象範囲	1
3. 検査項目	1
4. 検査前確認事項	1
5. 検査方法	1
6. 判定基準	2
7. 検査成績書の作成	2
8. 添付資料	2
添付資料 1 設備概要	4
添付資料 2 モニタリングポスト配置図	5
添付資料 3 モニタリングポストブロック線図	6
添付資料 4 設定値一覧表	8
添付資料 5 放射線測定設備の性能検査手順	9
添付資料 6 放射線測定設備に関する検査成績書	12

## 1. 検査目的

放射線測定設備は、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号。以下「原災法」という。）第11条第1項及び原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則（平成24年文部科学省・経済産業省令第2号。以下「規則」という。）第8条の規定に基づき、原子力事業所区域の境界付近に設置され、また、放射線量を継続的に測定し、あらかじめ設定した値以上である場合において警報を発する機能を有することとされている。

本検査は、原災法第11条第5項に基づき行う検査であって、当該設備が規則第8条3号に掲げる性能を満足していることを確認するものである。

## 2. 検査対象範囲

- (1) モニタリングポスト 3式（MP-1、MP-2、MP-3）
  - ①NaI（TI）シンチレーション検出器 3式
  - ②電離箱検出器 3式
- (2) 放射線監視盤 1式（ウラン濃縮工場 中央制御室）
- (3) データ表示操作端末 1式（濃縮・埋設事務所 緊急時対策所）

## 3. 検査項目

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

## 4. 検査前確認事項

- (1) 標準 $\gamma$ 線源のデータを試験成績書で確認し、半減期補正を加えた検査当日の各照射距離における基準値を算出する。
- (2) 検査で使用する計装品が必要な測定範囲及び精度を有していることを校正記録等（有効期限内であるものに限る。）で確認する。

## 5. 検査方法

### (1) 線源較正確認検査

標準 $\gamma$ 線源を用いて線量率を測定し、各検出器の較正が正しいことを現場又は機能検査記録を用いて確認する。

放射線量の高い領域を含む最新の機能検査記録の提示を受けた場合、当該記録をもって放射線量の高い領域における検出器の較正に代えることができる。

なお、検査手順は添付資料5を参照のこと。

## (2) 警報レベルの誤差確認検査

電氣的模擬信号の入力により、指示値を変化させ、添付資料4に示す設定値以上で作動（警報音の吹鳴、表示灯の点灯等）することを確認する。

なお、検査手順は添付資料5を参照のこと。

## (3) 記録確認検査

ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の電子記録計（主記録計）及び濃縮・埋設事務所緊急時対策所データ表示操作端末（バックアップ用記録計）において、検出された数値が確実に記録されていることを確認する。

なお、検査手順は添付資料5を参照のこと。

なお、上記（1）～（3）の検査を行う際には、検査対象設備の外観及び据付の状態で各検査結果に影響を及ぼす可能性がないことを設置場所において、目視及び品質記録等で確認する。

## 6. 判定基準

### (1) 線源較正確認検査

正味線量率を空気吸収（基準）線量率で除した値が、0.85～1.22の範囲内であること。

### (2) 警報レベルの誤差確認検査

警報音の吹鳴、表示灯の点灯が正常に作動し、以下を満たすこと。

- ・中央制御室の警報装置が設定値の80%の値で作動しないこと。
- ・中央制御室の警報装置が設定値の120%の値で作動すること。

### (3) 記録確認検査

電氣的模擬信号の入力値に対し、電子記録計（主記録計）の表示値と記憶値及び電子記録計（バックアップ用記録計）の表示値と記憶値が、20%以内であること。

## 7. 検査成績書の作成

添付資料6に基づき、放射線測定設備に関する検査成績書を作成し、原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課へ提出する。

## 8. 添付資料

- 添付資料1 設備概要
- 添付資料2 モニタリングポスト配置図
- 添付資料3 モニタリングポストブロック線図
- 添付資料4 設定値一覧表
- 添付資料5 放射線測定設備の性能検査手順

添付資料 6 放射線測定設備に関する検査成績書

注) 上記添付資料のうち、添付資料 1～5 は事業者から提供を受けた資料である。

## 設 備 概 要

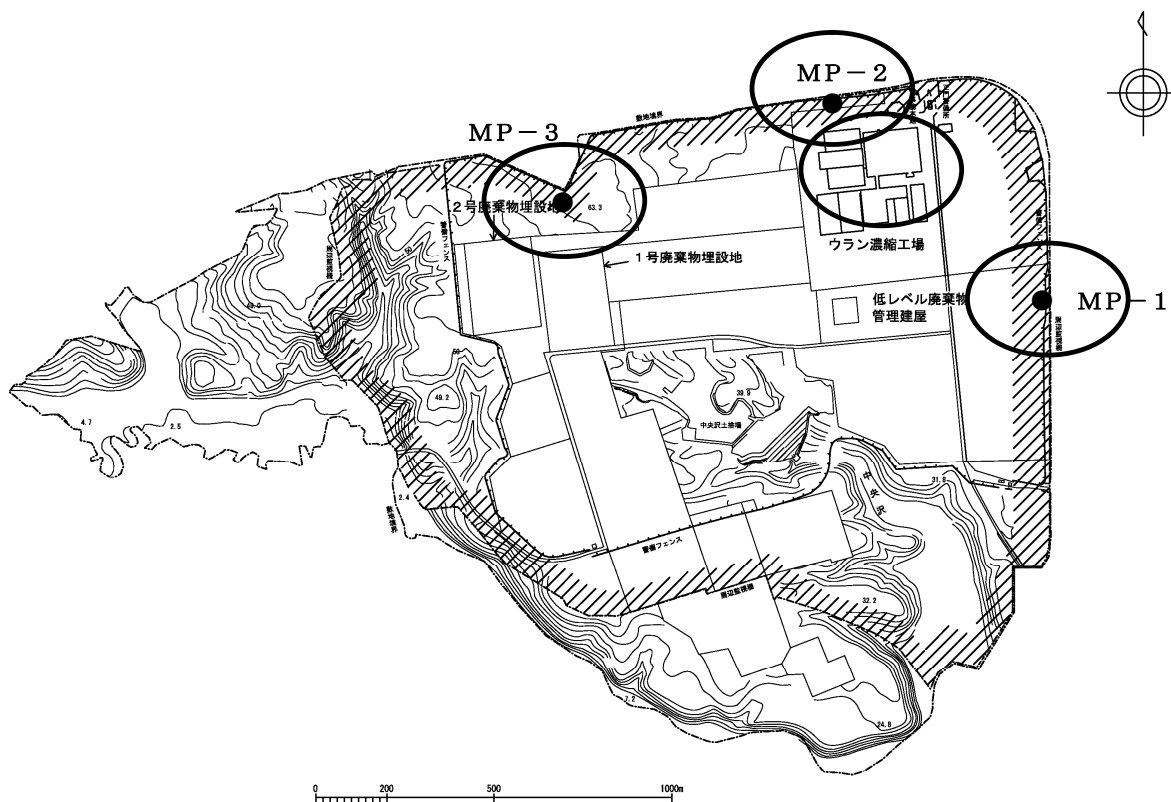
## 1. モニタリングポスト

- (1) 測定対象 空気吸収線量率
- (2) 設置場所 濃縮・埋設事業所内の区域の境界付近に3箇所設置 (添付資料2参照)
- (3) 検出器 NaI (TI) シンチレーション<sup>※1</sup>、電離箱<sup>※1</sup>
- (4) 測定範囲 NaI (TI) シンチレーション<sup>※1</sup>  $10^{-2} \sim 10^1 \mu\text{Gy/h}$   
 電離箱<sup>※1</sup>  $10^0 \sim 10^5 \mu\text{Gy/h}$   
 (ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤 指示計、電子記録計<sup>※2</sup>  
 $10^{-2} \sim 10^5 \mu\text{Gy/h}$ )  
 (濃縮・埋設事務所 緊急時対策所 データ表示操作端末 表示値<sup>※3</sup>  
 $10^1 \sim 10^8 \text{nGy/h}$ )
- (5) 警報設定 測定範囲内で可変
- (6) 測定方法 ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤：指示、記録及び警報<sup>※2</sup>  
 濃縮・埋設事務所 緊急時対策所 データ表示操作端末：指示、記録<sup>※3</sup>
- (7) 取付個数 モニタリングポスト 3式 (MP-1～3)  
 ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤 1式  
 濃縮・埋設事務所 緊急時対策所 データ表示操作端末 1式

※1：機器更新

※2：機器更新に伴う電子記録計（主）の新規設置分

※3：機器更新に伴う電子記録計（バックアップ）の新規設置分

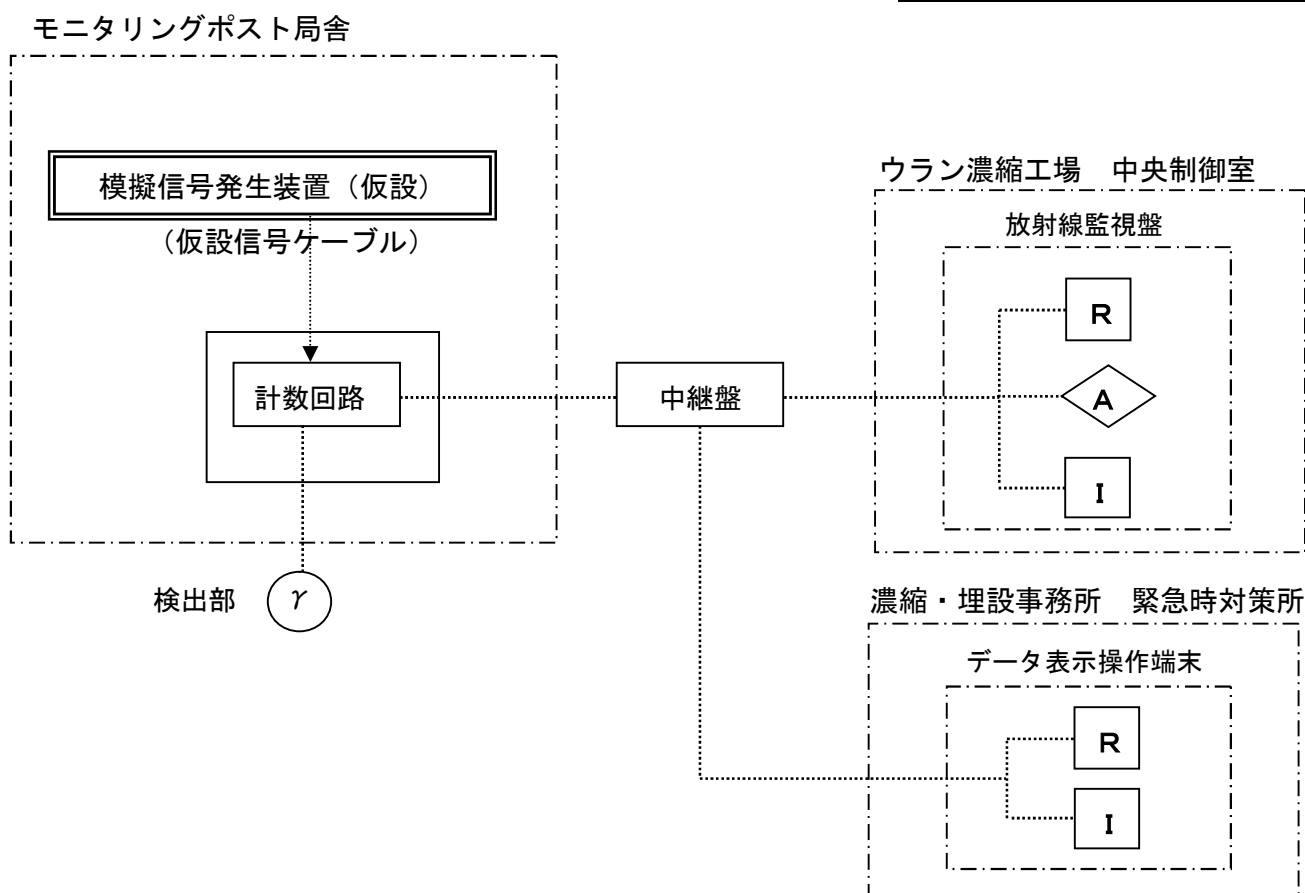


凡例  
「MP」は、モニタリングポストの略称である。  
○は、機器更新、新規設置を示す。

モニタリングポスト配置図

添付資料3 (1/2)

記号	名称
.....	信号ライン (有線)
◇ A	警報
□ I	指示計
□ R	電子式記録計
○ γ	ガンマ線検出器



モニタ機器番号	モニタ設置場所 <sup>※1</sup>
γ 1 1 1	MP-1
γ 1 2 1	MP-2
γ 1 3 1	MP-3

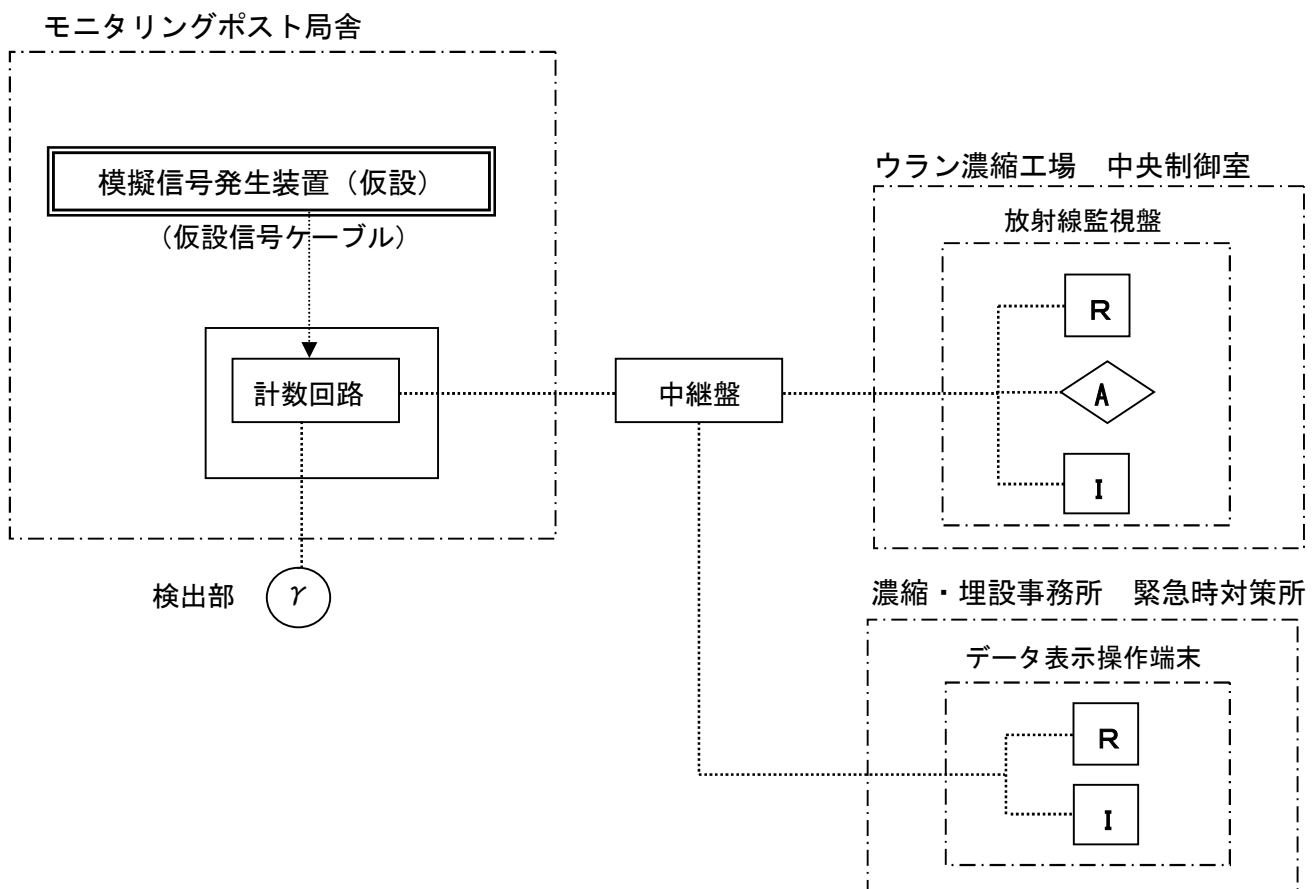
※1 モニタ設置箇所については、添付資料2「モニタリングポスト配置図」参照。

モニタリングポストブロック線図  
[NaI (TI) シンチレーション検出器]



添付資料3 (2/2)

記号	名称
.....	信号ライン (有線)
◇ A	警報
□ I	指示計
□ R	電子式記録計
○ γ	ガンマ線検出器



モニタ機器番号	モニタ設置場所 <sup>※1</sup>
γ 1 1 2	MP-1
γ 1 2 2	MP-2
γ 1 3 2	MP-3

※1 モニタ設置箇所については、添付資料2「モニタリングポスト配置図」参照。

モニタリングポストブロック線図

[電離箱検出器]

設定値一覧表

モニタ名称	NaI (TI) シンチレーション検出器	電離箱検出器	
	設定値 ( $\mu\text{Gy}/\text{h}$ ) MP 低レンジ モニタ 線量率高	設定値 ( $\mu\text{Gy}/\text{h}$ ) MP 高レンジ モニタ 線量率高	設定値 ( $\mu\text{Gy}/\text{h}$ ) MP 高レンジ モニタ 線量率高高
モニタリングポスト1 (MP-1)	$2.00 \times 10^{-1}$	$5.00 \times 10^0$	$5.00 \times 10^2$
モニタリングポスト2 (MP-2)	$2.00 \times 10^{-1}$	$5.00 \times 10^0$	$5.00 \times 10^2$
モニタリングポスト3 (MP-3)	$2.00 \times 10^{-1}$	$5.00 \times 10^0$	$5.00 \times 10^2$

## 放射線測定設備の性能検査手順

## 1. 線源較正確認検査

## モニタリングポスト

(1) 放射線量の低い領域、高い領域及びその中間領域における較正について、次の手順で較正する。

なお、高い領域について、濃縮・埋設事業所内に較正用試験設備を備えていないため、工場検査の実績を確認し、高い領域を除く領域の較正のみで検出器の性能が測定範囲全域においても保証できるものとする。

- ①使用する標準 $\gamma$ 線源 ( $^{137}\text{Cs}$  2.40×10<sup>-12</sup>C/(kg・s) at 1m) の検定証明書等を確認し、図-1「線源距離と空気吸収(基準)線量率の関係」に示す計算式・換算係数を用いて半減期補正を加えて検査当日の線源の基準値を算出する。検査実施日における標準 $\gamma$ 線源の基準値を空気吸収(基準)線量率へ換算し各照射距離(0.5m、1.0m及び1.5m)の空気吸収(基準)線量率を算出し記録する。なお、標準 $\gamma$ 線源( $^{137}\text{Cs}$ )の強度から照射距離を上記距離とした。  
補) 検出器較正基準点から標準 $\gamma$ 線源( $^{137}\text{Cs}$ )までの距離と空気吸収(基準)線量率との関係は図-1の「標準 $\gamma$ 線源線量率曲線」を参照のこと。
- ②ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の指示計により、バックグラウンド空気吸収線量率を読み取る。
- ③標準 $\gamma$ 線源( $^{137}\text{Cs}$ )を検出器から0.5m、1.0m及び1.5mの位置に移動し、ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の指示計の値を読み取る。
- ④上記3点の各指示値からバックグラウンド(空気吸収線量率)を差し引いた正味線量率を求める。

## 2. 警報レベルの誤差確認検査

- (1) ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の指示部の表示値を警報設定値の80%となるように、局舎の計数回路に電氣的模擬信号を入力する。
- (2) ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の警報吹鳴及びランプ点灯(線量率高又は線量率高高)が作動しないことを確認する。
- (3) ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の指示部の表示値を警報設定値の120%となるように、局舎の計数回路に電氣的模擬信号を入力する。
- (4) ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の警報吹鳴及びランプ点灯(線量率高又は線量率高高)が正常(3分以内)に作動することを確認する。

### 3. 記録確認検査

#### モニタリングポスト

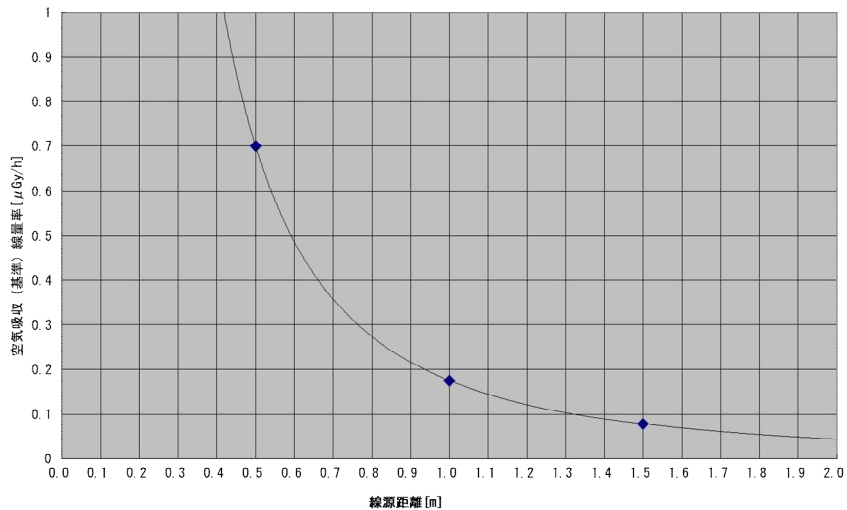
- (1) モニタリングポスト局舎の計数回路に電氣的模擬信号を入力する。
- (2) ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の電子記録計（主記録計）及び濃縮・埋設事業所 緊急時対策所のデータ表示操作端末（バックアップ用記録計）に、あらかじめ定めた設定値どおりに記録されていることを以下の手順で確認する。
  - ①ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の電子記録計（主記録計）にて、記録値の表示値を確認する。
  - ②濃縮・埋設事業所 緊急時対策所のデータ表示操作端末（バックアップ用記録計）にて、「現在値一覧」表示画面により、表示値を確認する。
  - ③ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤の電子記録計（主記録計）の記憶媒体内の記憶値を、外部媒体等で収集・印刷し、確認する。
  - ④濃縮・埋設事業所 緊急時対策所のデータ表示操作端末（バックアップ用記録計）にて、「1分値一覧」表示画面により、記憶値を確認する。

## 図-1 線源距離と空気吸収（基準）線量率の関係

較正用標準γ線源データ

照射線量率基準ガンマ線源	仕様
線源核種	$^{137}\text{Cs}$
線源番号	0014
照射線量率[at1m]	$2.40 \times 10^{-12} \text{ C} / (\text{kg} \cdot \text{s})$ ( $33.5 \mu\text{R} / \text{h}$ )
校正日	2001年1月18日
半減期	30.08年（公益社団法人日本アイソトープ協会アイソトープ手帳12版）
公称放射能	3.7MBq
入手元	公益社団法人日本アイソトープ協会

標準γ線源線量率曲線



線量率換算式

標準γ線源までの距離と空気吸収（基準）線量率

①日本アイソトープ協会成績書： $^{137}\text{Cs}$  ( $2.40 \times 10^{-12} \text{ C} / (\text{kg} \cdot \text{s})$  at 1m)

②JIS Z4511-2018 に定める換算乗数：33.97 (J/C)

上記①×②： $2.40 \times 10^{-12} \times 33.97 = 8.15 \times 10^{-11} (\text{Gy}/\text{s at 1m})$

時間単位 (s→h) の変更： $8.15 \times 10^{-11} \times 3600 = 2.94 \times 10^{-7} (\text{Gy}/\text{h at 1m})$

$\mu\text{Gy}$ への変更： $2.94 \times 10^{-7} (\text{Gy}/\text{h at 1m}) \times 1 \times 10^6 = 0.294 (\mu\text{Gy}/\text{h at 1m})$

1. 減衰補正計算

$^{137}\text{Cs}$ 標準γ線源 検定日：2001年1月18日 半減期：30.08年

減衰補正計算 基準日：2023年6月6日 22.38年経過

計算式  $A = A_0 (1/2)^{t/T}$

A=減衰補正後の空気吸収（基準）線量率  $A_0$ =減衰補正前の空気吸収（基準）線量率 ( $0.294 \mu\text{Gy}/\text{h at 1m}$ )

t=経過時間 (22.38年) T=半減期 (30.08年)

$A = 0.294 \times (1/2)^{22.38/30.08} = 0.175 \mu\text{Gy}/\text{h at 1m}$

2. 距離補正計算

計算式 (逆2乗の法則)  $D = K / r^2$

D=距離 rの空気吸収（基準）線量率 K=線源から距離1mの空気吸収（基準）線量率 r=線源からの距離

0.5m :  $0.175 / 0.50^2 = 7.01 \times 10^{-1} \mu\text{Gy}/\text{h}$

1.0m :  $0.175 / 1.00^2 = 1.75 \times 10^{-1} \mu\text{Gy}/\text{h}$

1.5m :  $0.175 / 1.50^2 = 7.79 \times 10^{-2} \mu\text{Gy}/\text{h}$

日本原燃株式会社  
濃縮・埋設事業所  
(埋設事業部)

放射線測定設備に関する  
検査成績書

令和5年7月

1. 事業所名 濃縮・埋設事業所 (埋設事業部)
2. 検査名 放射線測定設備の性能検査
3. 検査申請番号 2022埋安発第42号
4. 要領書番号 原規放発第23062712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				
警報レベルの誤差 確認検査				
記録確認検査				

6. 検査記録、その他添付資料
  - (1) 放射線測定設備の性能検査 検査前確認事項
  - (2) 検査用計器一覧表
  - (3) 記録一覧表
  - (4) 線源較正確認検査記録
  - (5) 警報レベルの誤差確認検査記録
  - (6) 記録確認検査記録
7. 特記事項
8. 検査担当職員 (署名)
9. 検査立会責任者 (署名)  
原子力防災管理者／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      年 月      日		
特記事項				



検査用計器一覧表

検査年月日      令和      年      月      日

検査場所    : \_\_\_\_\_

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	

※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 年 月 日

検査場所 : \_\_\_\_\_

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日	備考

※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(1/4)

検査年月日 令和 年 月 日

検査担当職員 \_\_\_\_\_

検査担当職員 \_\_\_\_\_

検査立会者 \_\_\_\_\_

線源較正確認検査対象は、モニタリングポスト(MP-1)、モニタリングポスト(MP-2)及びモニタリングポスト(MP-3)とし、記録は次ページ以降に示す。

## 線源較正確認検査記録(2/4)

### 1. モニタリングポスト (MP-1)

#### (1) NaI (TI) シンチレーション

線源と検出器の距離 (m) (空気吸収 (基準) 線量率)	中央制御室 放射線監視盤 指示線量率 (指示計) ( $\mu$ Gy/h)	バックグラウンド (空気吸収線量率) ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率 ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率を空気吸収 (基準) 線量率で除し た値	結果	備考
0.5 ( $\mu$ Gy/h)						許容範囲 0.85 ~ 1.22
1.0 ( $\mu$ Gy/h)						
1.5 ( $\mu$ Gy/h)						

#### (2) 電離箱

線源と検出器の距離 (m) (空気吸収 (基準) 線量率)	中央制御室 放射線監視盤 指示線量率 (指示計) ( $\mu$ Gy/h)	バックグラウンド (空気吸収線量率) ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率 ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率を空気吸収 (基準) 線量率で除し た値	結果	備考
0.5 ( $\mu$ Gy/h)						許容範囲 0.85 ~ 1.22
1.0 ( $\mu$ Gy/h)						
1.5 ( $\mu$ Gy/h)						

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(3/4)

### 2. モニタリングポスト (MP-2)

#### (1) NaI (TI) シンチレーション

線源と検出器の距離 (m) (空気吸収(基準)線量率)	中央制御室 放射線監視盤 指示線量率 (指示計) ( $\mu$ Gy/h)	バックグラウンド (空気吸収線量率) ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率 ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率を空気吸収 (基準)線量率で除し た値	結果	備考
0.5 ( $\mu$ Gy/h)						許容範囲 0.85 ~ 1.22
1.0 ( $\mu$ Gy/h)						
1.5 ( $\mu$ Gy/h)						

19

#### (2) 電離箱

線源と検出器の距離 (m) (空気吸収(基準)線量率)	中央制御室 放射線監視盤 指示線量率 (指示計) ( $\mu$ Gy/h)	バックグラウンド (空気吸収線量率) ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率 ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率を空気吸収 (基準)線量率で除し た値	結果	備考
0.5 ( $\mu$ Gy/h)						許容範囲 0.85 ~ 1.22
1.0 ( $\mu$ Gy/h)						
1.5 ( $\mu$ Gy/h)						

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(4/4)

3. モニタリングポスト(MP-3)

(1) NaI(Tl)シンチレーション

線源と検出器の距離(m) (空気吸収(基準)線量率)	中央制御室 放射線監視盤 指示線量率(指示計) ( $\mu$ Gy/h)	バックグラウンド (空気吸収線量率) ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率 ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率を空気吸収 (基準)線量率で除し た値	結果	備考
0.5 ( $\mu$ Gy/h)						許容範囲 0.85 ~ 1.22
1.0 ( $\mu$ Gy/h)						
1.5 ( $\mu$ Gy/h)						

(2) 電離箱

20

線源と検出器の距離(m) (空気吸収(基準)線量率)	中央制御室 放射線監視盤 指示線量率(指示計) ( $\mu$ Gy/h)	バックグラウンド (空気吸収線量率) ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率 ( $\mu$ Gy/h)	正味線量率を空気吸収 (基準)線量率で除し た値	結果	備考
0.5 ( $\mu$ Gy/h)						許容範囲 0.85 ~ 1.22
1.0 ( $\mu$ Gy/h)						
1.5 ( $\mu$ Gy/h)						

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(1/4)  
(模擬入力による検査)

検査年月日 令和 年 月 日

検査担当職員 \_\_\_\_\_

検査担当職員 \_\_\_\_\_

検査立会者 \_\_\_\_\_

警報レベルの誤差確認検査対象は、モニタリングポスト(MP-1)、モニタリングポスト(MP-2)及びモニタリングポスト(MP-3)とし、記録は次ページ以降に示す。

警 報 レ ベ ル の 誤 差 確 認 検 査 記 録 ( 2 / 4 )  
( 模 擬 入 力 に よ る 検 査 )

1. モニタリングポスト (MP-1)

モニタ名称	警報設定値 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	模擬入力値 ( $\mu\text{Gy/h}$ ) <設定値に対する割合>	確認事項 (ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤)			結果	備 考
			正常に作動 (3分以内)	ランプ点灯	警報吹鳴		
モニタリング ポスト (MP-1)	$2.00 \times 10^{-1}$	$\frac{1.60 \times 10^{-1}}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$2.00 \times 10^{-1}$	$\frac{2.40 \times 10^{-1}}{<120\%>}$	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無		有なら良
	$5.00 \times 10^0$	$\frac{4.00 \times 10^0}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$5.00 \times 10^0$	$\frac{6.00 \times 10^0}{<120\%>}$	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無		有なら良
	$5.00 \times 10^2$	$\frac{4.00 \times 10^2}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$5.00 \times 10^2$	$\frac{6.00 \times 10^2}{<120\%>}$	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 )



警 報 レ ベ ル の 誤 差 確 認 検 査 記 録 ( 3 / 4 )  
( 模 擬 入 力 に よ る 検 査 )

2. モニタリングポスト (MP-2)

モニタ名称	警報設定値 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	模擬入力値 ( $\mu\text{Gy/h}$ ) <設定値に対する割合>	確認事項 (ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤)			結果	備 考
			正常に作動 (3分以内)	ランプ点灯	警報吹鳴		
モニタリング ポスト (MP-2)	$2.00 \times 10^{-1}$	$\frac{1.60 \times 10^{-1}}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$2.00 \times 10^{-1}$	$\frac{2.40 \times 10^{-1}}{<120\%>}$	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無		有なら良
	$5.00 \times 10^0$	$\frac{4.00 \times 10^0}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$5.00 \times 10^0$	$\frac{6.00 \times 10^0}{<120\%>}$	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無		有なら良
	$5.00 \times 10^2$	$\frac{4.00 \times 10^2}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$5.00 \times 10^2$	$\frac{6.00 \times 10^2}{<120\%>}$	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 )

警 報 レ ベ ル の 誤 差 確 認 検 査 記 録 ( 4 / 4 )  
( 模 擬 入 力 に よ る 検 査 )

3. モニタリングポスト (MP-3)

モニタ名称	警報設定値 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	模擬入力値 ( $\mu\text{Gy/h}$ ) <設定値に対する割合>	確認事項 (ウラン濃縮工場 中央制御室 放射線監視盤)			結果	備 考
			正常に作動 (3分以内)	ランプ点灯	警報吹鳴		
モニタリング ポスト (MP-3)	$2.00 \times 10^{-1}$	$\frac{1.60 \times 10^{-1}}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$2.00 \times 10^{-1}$	$\frac{2.40 \times 10^{-1}}{<120\%>}$	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無		有なら良
	$5.00 \times 10^0$	$\frac{4.00 \times 10^0}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$5.00 \times 10^0$	$\frac{6.00 \times 10^0}{<120\%>}$	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無		有なら良
	$5.00 \times 10^2$	$\frac{4.00 \times 10^2}{<80\%>}$	/	有 ・ 無	有 ・ 無		無なら良
	$5.00 \times 10^2$	$\frac{6.00 \times 10^2}{<120\%>}$	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 )

記録確認検査記録(1/4)  
(模擬入力による検査)

検査年月日 令和 年 月 日

検査担当職員 \_\_\_\_\_

検査担当職員 \_\_\_\_\_

検査立会者 \_\_\_\_\_

記録確認検査対象は、モニタリングポスト(MP-1)、モニタリングポスト(MP-2)及びモニタリングポスト(MP-3)とし、記録は次ページ以降に示す。

記録確認検査記録(2/4)  
(模擬入力による検査)

1. モニタリングポスト (MP-1)

モニタ名称	検出器	模擬入力値 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	電子記録計		判定基準 許容範囲(上段: $\mu\text{Gy/h}$ ) 許容範囲(<下段: $\text{nGy/h}$ )	結果	備考
			主記録計 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	バックアップ用記録計 ( $\text{nGy/h}$ )			
			表示値(記憶値)	表示値(記憶値)			
モニタリング ポスト (MP-1)	NaI (N=3)	$5.00 \times 10^{-2}$			$4.00 \times 10^{-2} \sim 6.00 \times 10^{-2}$ < $4.00 \times 10^1 \sim 6.00 \times 10^1$ >		
		$5.00 \times 10^{-1}$			$4.00 \times 10^{-1} \sim 6.00 \times 10^{-1}$ < $4.00 \times 10^2 \sim 6.00 \times 10^2$ >		
		$5.00 \times 10^0$			$4.00 \times 10^0 \sim 6.00 \times 10^0$ < $4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ >		
	IC (N=5)	$5.00 \times 10^0$			$4.00 \times 10^0 \sim 6.00 \times 10^0$ < $4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ >		
		$5.00 \times 10^1$			$4.00 \times 10^1 \sim 6.00 \times 10^1$ < $4.00 \times 10^4 \sim 6.00 \times 10^4$ >		
		$5.00 \times 10^2$			$4.00 \times 10^2 \sim 6.00 \times 10^2$ < $4.00 \times 10^5 \sim 6.00 \times 10^5$ >		
		$5.00 \times 10^3$			$4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ < $4.00 \times 10^6 \sim 6.00 \times 10^6$ >		
		$5.00 \times 10^4$			$4.00 \times 10^4 \sim 6.00 \times 10^4$ < $4.00 \times 10^7 \sim 6.00 \times 10^7$ >		

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 )

記録確認検査記録(3/4)  
(模擬入力による検査)

2. モニタリングポスト (MP-2)

モニタ名称	検出器	模擬入力値 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	電子記録計		判定基準 許容範囲(上段: $\mu\text{Gy/h}$ ) 許容範囲(<下段: $\text{nGy/h}$ )	結果	備考
			主記録計 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	バックアップ用記録計 ( $\text{nGy/h}$ )			
			表示値(記憶値)	表示値(記憶値)			
モニタリング ポスト (MP-2)	NaI (N=3)	$5.00 \times 10^{-2}$			$4.00 \times 10^{-2} \sim 6.00 \times 10^{-2}$ < $4.00 \times 10^1 \sim 6.00 \times 10^1$ >		
		$5.00 \times 10^{-1}$			$4.00 \times 10^{-1} \sim 6.00 \times 10^{-1}$ < $4.00 \times 10^2 \sim 6.00 \times 10^2$ >		
		$5.00 \times 10^0$			$4.00 \times 10^0 \sim 6.00 \times 10^0$ < $4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ >		
	IC (N=5)	$5.00 \times 10^0$			$4.00 \times 10^0 \sim 6.00 \times 10^0$ < $4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ >		
		$5.00 \times 10^1$			$4.00 \times 10^1 \sim 6.00 \times 10^1$ < $4.00 \times 10^4 \sim 6.00 \times 10^4$ >		
		$5.00 \times 10^2$			$4.00 \times 10^2 \sim 6.00 \times 10^2$ < $4.00 \times 10^5 \sim 6.00 \times 10^5$ >		
		$5.00 \times 10^3$			$4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ < $4.00 \times 10^6 \sim 6.00 \times 10^6$ >		
		$5.00 \times 10^4$			$4.00 \times 10^4 \sim 6.00 \times 10^4$ < $4.00 \times 10^7 \sim 6.00 \times 10^7$ >		

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)

記録確認検査記録(4/4)  
(模擬入力による検査)

3. モニタリングポスト (MP-3)

モニタ名称	検出器	模擬入力値 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	電子記録計		判定基準 許容範囲(上段: $\mu\text{Gy/h}$ ) 許容範囲(<下段: $\text{nGy/h}$ )	結果	備考
			主記録計 ( $\mu\text{Gy/h}$ )	バックアップ用記録計 ( $\text{nGy/h}$ )			
			表示値(記憶値)	表示値(記憶値)			
モニタリング ポスト (MP-3)	NaI (N=3)	$5.00 \times 10^{-2}$			$4.00 \times 10^{-2} \sim 6.00 \times 10^{-2}$ < $4.00 \times 10^1 \sim 6.00 \times 10^1$ >		
		$5.00 \times 10^{-1}$			$4.00 \times 10^{-1} \sim 6.00 \times 10^{-1}$ < $4.00 \times 10^2 \sim 6.00 \times 10^2$ >		
		$5.00 \times 10^0$			$4.00 \times 10^0 \sim 6.00 \times 10^0$ < $4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ >		
	IC (N=5)	$5.00 \times 10^0$			$4.00 \times 10^0 \sim 6.00 \times 10^0$ < $4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ >		
		$5.00 \times 10^1$			$4.00 \times 10^1 \sim 6.00 \times 10^1$ < $4.00 \times 10^4 \sim 6.00 \times 10^4$ >		
		$5.00 \times 10^2$			$4.00 \times 10^2 \sim 6.00 \times 10^2$ < $4.00 \times 10^5 \sim 6.00 \times 10^5$ >		
		$5.00 \times 10^3$			$4.00 \times 10^3 \sim 6.00 \times 10^3$ < $4.00 \times 10^6 \sim 6.00 \times 10^6$ >		
		$5.00 \times 10^4$			$4.00 \times 10^4 \sim 6.00 \times 10^4$ < $4.00 \times 10^7 \sim 6.00 \times 10^7$ >		

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 )