

# 令和7年度環境放射線等測定計画

(島根原子力発電所及び人形峠環境技術センター周辺)

令和7年3月

鳥 取 県

# 目 次

ページ

I	共通項目	
1	はじめに	1
2	モニタリングの目的	1
3	測定結果の評価方法	1
4	測定結果の公表	2
5	その他	2
II	測定計画〔島根原子力発電所周辺〕	
1	実施範囲	3
2	実施機関	3
3	実施内容	3
4	実施計画	3
5	測定地点（令和7年度実施分）	6
6	測定方法及び測定機器	7
III	測定計画〔人形峠環境技術センター周辺〕	
1	実施範囲	11
2	実施機関	11
3	実施内容	11
4	実施計画	11
5	測定地点（令和7年度実施分）	13
6	測定方法及び測定機器	14

# I 共通項目

## 1 はじめに

本測定計画は、「島根原子力発電所に係る鳥取県民の安全確保等に関する協定」第5条第1項及び「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター周辺環境保全等に関する協定書」第6条第1項に基づき実施する島根原子力発電所周辺及び人形峠環境技術センター周辺の環境放射線等測定計画について次のとおり定める。

## 2 モニタリングの目的

鳥取県における島根原子力発電所周辺の環境放射線測定は、被ばく評価や放射性物質の蓄積状況を把握する必要性が低いことから、原子力規制庁が平成30年4月に策定(令和3年12月改訂)した「平常時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)」(以下「補足参考資料(平常時)」という。)に示す平常時モニタリングの目的のうち、主に目的④「緊急事態が発生した場合の平常時からの備え」となる。

人形峠環境技術センター周辺の環境放射線測定は、当該事業所の主な事業が終了して廃止措置段階にあり、IAEAのハザード分類Ⅲに区分されている現状では、敷地外で緊急防護措置又は早期防護措置が必要となるような事象の発生は想定されないことから、補足参考資料(平常時)の目的④の平常時モニタリングは必要ないものとされており、施設の現状や施設からの距離を踏まえれば、目的③の「原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出」となる。

しかしながら、補足参考資料(平常時)の最低限実施が必要な項目には該当しないが、環境中の経時変化を把握する上で参考となる項目又は測定技術の保持が必要と考えられる項目については、「(参考)」として測定を継続する。

### 【鳥取県における平常時モニタリングの目的】

- ③ 原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価
- ④ 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え
- (参考) 環境中の経時変化の把握又は測定技術の保持

## 3 測定結果の評価方法

環境放射線等測定結果の評価は、測定項目及び地点ごとに、詳細調査を開始するための閾値として過去の測定結果より「平常の変動幅」を設定し、四半期ごとに取りまとめた測定結果が「平常の変動幅」を超過した場合には、原子力施設の影響、気象や自然放射性核種等の影響などについて要因の調査を行う。

なお、「平常の変動幅」を設定するためのデータの蓄積が少ないものについては、本調査結果に加え、全国の調査結果等を参考に評価を行う。

具体的には以下のとおりである。

**(1) 空間放射線量率及び大気浮遊じん全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能（連続測定）の評価**

地点毎に過去5年間の測定値（1時間平均値）の最小値から最大値までの範囲を「平常の変動幅」として比較を行う。

**(2) 積算線量、環境試料の核種分析結果の評価**

地点毎に過去10年間の測定値の最小値から最大値までの範囲を「平常の変動幅」として比較を行う。

#### **4 測定結果の公表**

環境放射線等の測定結果については、四半期毎に結果を追加しながら取りまとめ、鳥取県原子力安全顧問の評価を受けた上で、速報として県のホームページ上で公表する。

当該年度全期間の測定結果は、鳥取県原子力安全顧問会議に諮り、総合的な評価を受けて最終の報告書として取りまとめる。また、最終報告書は、県のホームページ上で公表する。

なお、モニタリングポストの空間放射線量率等の連続測定結果については、県のホームページにおいて10分毎のリアルタイムデータで公開している。

#### **5 その他**

令和7年度測定結果の評価に使用する「平常の変動幅」の設定値については、令和6年度第4四半期の測定結果を受けて、本計画書の別資料として作成する。

## II 測定計画〔島根原子力発電所周辺〕

### 1 実施範囲

鳥取県における島根原子力発電所周辺の実施範囲は、島根原子力発電所のUPZ圏内（概ね半径30km）を対象地域とするが、陸水に関しては対象地域に飲料水を供給する水源地（UPZ圏外）も対象とする。また、海域については、島根原子力発電所の前面海域である美保湾を対象とする。

### 2 実施機関

鳥取県原子力環境センター  
民間測定事業者（委託分析）

### 3 実施内容

平常時モニタリングの目的ごとの実施内容は表Ⅱ－3－1のとおりとする。

表Ⅱ－3－1 目的ごとの実施項目と測定対象（島根原子力発電所周辺）

目的区分	実施項目	測定頻度	測定対象	
④緊急事態が発生した場合への平常時からの備え	空間放射線量率の測定	連続測定	γ線	
	環境試料中の放射性物質の濃度の測定	5年程度で計画された地点全てで採取・測定（その後も継続して実施）	γ線放出核種 Sr-90 Pu-238, Pu-239+240 <sup>※1</sup>	
			陸水	γ線放出核種 H-3 Sr-90
			海水	H-3
（参考）環境中の経時変化の把握及び測定技術の保持	積算線量の測定	3ヶ月に1回	γ線	
	環境試料中の放射性物質の濃度の測定	大気	連続測定又は1ヶ月に1回	全β γ線放出核種
		降下物	1ヶ月に1回連続採取	γ線放出核種
		植物	1年に1回	γ線放出核種
		海水	1年に1回	γ線放出核種
		農産物	1年に1回	γ線放出核種
		海産生物	1年に1回	γ線放出核種

※1 Pu-238, Pu-239+240 は、測定地点を変更した場合に実施対象核種とする。

### 4 実施計画

令和7年度の実施計画について、島根原子力発電所対応分は表Ⅱ－4－1のとおりとする。

表Ⅱ-4-1 令和7年度環境放射線等測定計画（島根原子力発電所周辺）

(1) 空間放射線

項目区分	目的区分	測定地点	測定地点	測定地点	測定期間	測定件数	測定機器	測定方法
空間放射線量率	④	境港市上道町(境港局) 米子市河崎(米子局)	2	連続測定	—	NaI(Tl)シンチレーション検出器 (固定型モニタリングポスト)	放射能測定法シリーズ「連続モニタによる環境γ線測定法」	
	④	境港市外江町(外江公民館) 境港市竹内町(余子公民館) 境港市財ノ木町(中浜公民館) 米子市和田町(和田公民館) 米子市彦名町(彦名公民館) 米子市大篠津町(大篠津公民館) 米子市夜見町(夜見公民館)	7	連続測定	—	NaI(Tl)シンチレーション検出器※1 (可搬型モニタリングポスト)	放射能測定法シリーズ「連続モニタによる環境γ線測定法」	
積算線量	(参考)	境港市上道町(境港局) 米子市河崎(米子局) 境港市外江町(外江公民館) 境港市渡町(渡公民館) 境港市竹内町(余子公民館) 境港市財ノ木町(中浜公民館) 米子市和田町(和田公民館) 米子市大崎(崎津公民館) 米子市彦名町(彦名公民館)	9	4～6月 7～9月 10～12月 1～3月	36	蛍光ガラス線量計※1	放射能測定法シリーズ「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法」	

※1 令和7年度末までに可搬型モニタリングポストによる空間放射線量率測定及び蛍光ガラス線量計による積算線量測定を終了し、緊急時対応を目的とした電子線量率計等による空間放射線量率の連続測定に変更する予定である。

(2) 大気浮遊じん全α及び全β放射能

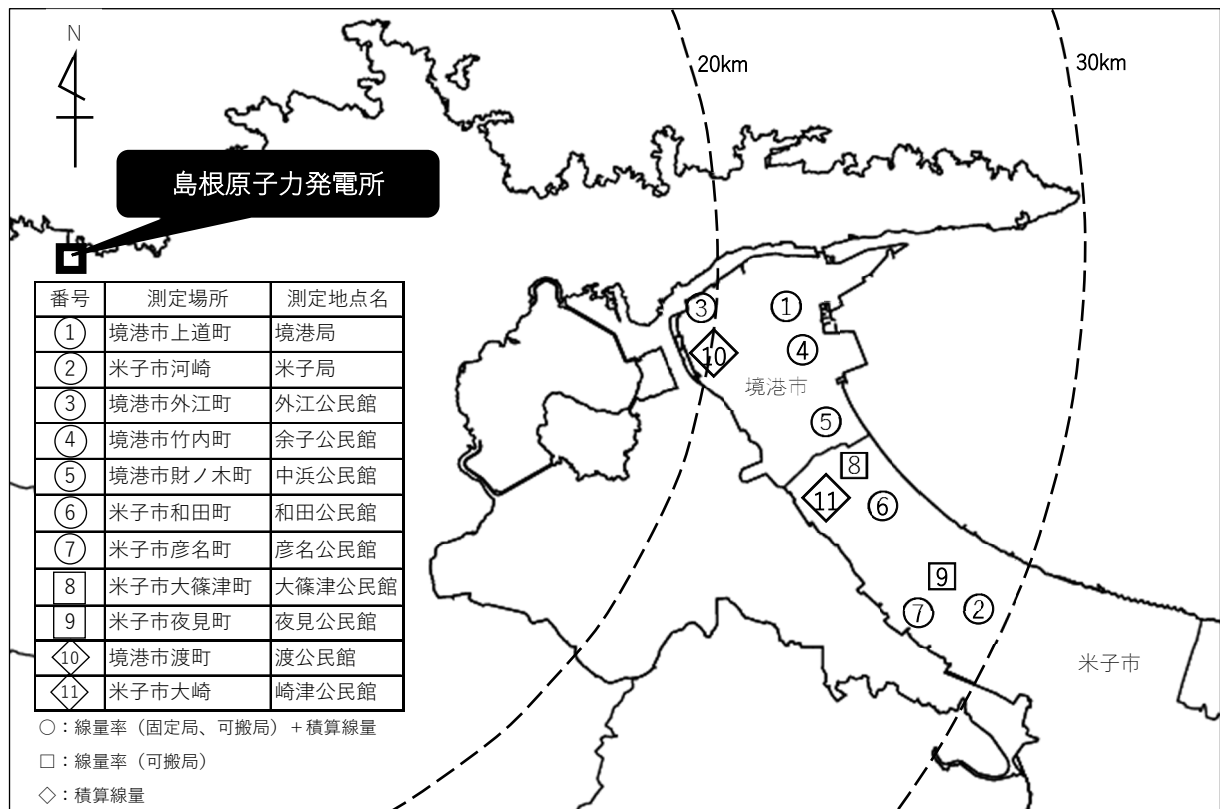
項目区分	目的区分	測定地点	測定地点	測定地点	測定期間	測定件数	測定機器	測定方法
大気浮遊じん放射能	(参考)	境港市上道町(境港局) 米子市河崎(米子局)	2	連続測定	—	ZnS(Ag) + プラスチックシンチレーション検出器 (固定型モニタリングポスト)	放射線測定法シリーズ「全β放射能測定法」 JISZ4316「放射性ダストモニタ」	

(3) 環境試料中の放射性核種分析

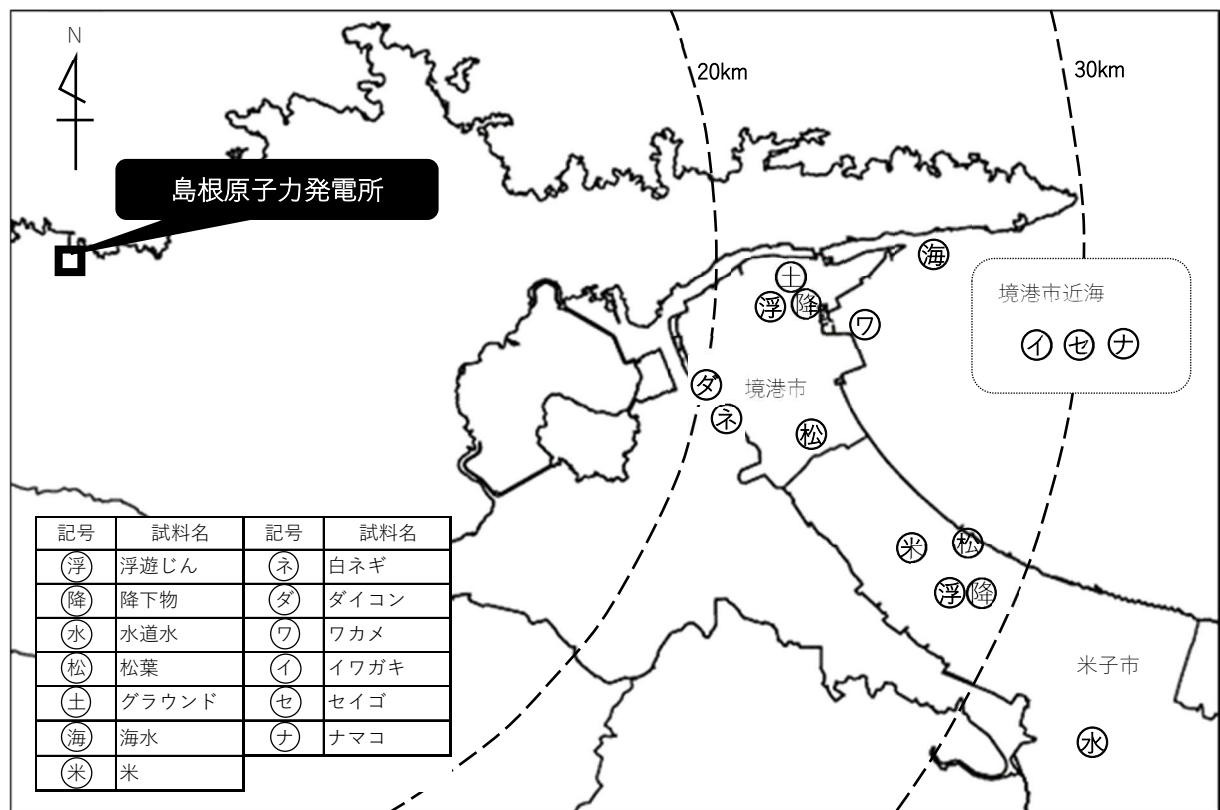
項目区分	試料	部位	目的区分	採取地点	採取頻度		測定項目/件数			測定機器	測定方法
					頻度	採取月	測定項目	件数	測定項目		
大気	浮遊じん	-	(参考)	境港市上道町(境港局) 米子市河崎(米子局)	毎月	12	12	Sr-90	12	γ線放出核種: ゲルマニウム半導体検出器	γ線放出核種: 放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器」によるγ線スペクトロメトリー
陸水	水道水	蛇口水	④	境港市上道町 米子市河崎	3年毎 年2回	R8	R9	2	2	γ線放出核種: ゲルマニウム半導体検出器 H-3(委託分析): 低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ	γ線放出核種: 放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器」によるγ線スペクトロメトリー H-3: 放射能測定法シリーズ「トリチウム分析法」 Sr-90: 放射能測定法シリーズ「放射性ストロンチウム分析法」
植物	松葉	二年葉	(参考)	境港市幸神町 米子市夜見町	年1回 年1回	10月 10月	1	1	γ線放出核種: ゲルマニウム半導体検出器	γ線放出核種: 放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器」によるγ線スペクトロメトリー	
											7月
土壌	公園 グラウンド	表層	④	境港市馬場崎町 米子市河崎	2年毎 年1回	7月 R8	1	1	γ線放出核種: ゲルマニウム半導体検出器 Sr-90: 低バックグラウンドベータ線測定装置	γ線放出核種: 放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器」によるγ線スペクトロメトリー Sr-90: 放射能測定法シリーズ「放射性ストロンチウム分析法」	
											5,11月
海水	海水	表層水	④(参考)	境港市昭和町 米子市大篠津町	2年毎 年2回	5,11月 R8	2	2	γ線放出核種: ゲルマニウム半導体検出器 H-3(委託分析): 低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ	γ線放出核種: 放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器」によるγ線スペクトロメトリー H-3: 放射能測定法シリーズ「トリチウム分析法」	
											10月
農産物	米 白ネギ ダイコン	精米 可食部 根	(参考)	米子市夜見町 境港市中海干拓地 境港市中海干拓地	年1回 年1回 年1回	10月 12月 12月	1	1	γ線放出核種: ゲルマニウム半導体検出器	γ線放出核種: 放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器」によるγ線スペクトロメトリー	
											4月
海産物	ワカメ ワカギ セイゴ ナマコ	可食部 身 身 身	(参考)	境港市近海 境港市近海 境港市近海 境港市近海	年1回 年1回 年1回 年1回	7月 1月 1月 3月	1	1	γ線放出核種: ゲルマニウム半導体検出器	γ線放出核種: 放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器」によるγ線スペクトロメトリー	
											合計

## 5 測定地点（令和7年度実施分）

測定地点については、図Ⅱ-5-1、図Ⅱ-5-2のとおり



図Ⅱ-5-1 空間放射線量率測定地点



図Ⅱ-5-2 環境試料採取地点



## 6 測定方法及び測定機器

各調査項目の測定方法及び測定機器を表Ⅱ-6-1、各試料の採取量と前処理を表Ⅱ-6-2、測定値の表示方法を表Ⅱ-6-3、各測定項目の測定条件を表Ⅱ-6-4、各測定項目の試料毎測定目標値を表Ⅱ-6-5に示す。

測定目標値は、本計画で定めるモニタリングの目的達成に必要な分析精度を確保するために設定する値であり、各試料分析時の検出下限値が測定目標値を上回った場合には、その要因を調査し、測定条件（供試量や測定時間等）の見直しや測定結果の取扱いを検討する。

表Ⅱ-6-1 測定方法及び測定機器

調査項目		測定方法	測定機器	
空間放射線	空間放射線量率	NaI放射線量率測定装置 連続測定 放射能測定法シリーズ「連続モニタによる環境γ線測定法」	NaI(Tl)シンチレーション検出器 (固定型モニタリングポスト) 日立製作所製 MSR-R54-21545R1 (可搬型モニタリングポスト) 富士電機製 NAH37401-B-BY2YY-S 日立製作所製 MAR-1561BR3	
	積算線量	積算線量計 連続測定 放射能測定法シリーズ「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法」	蛍光ガラス線量計(RPLD) 千代田テクノル製 ガラス線量計素子	
大気	浮遊じん放射能	放射性ダストモニタ 連続測定 放射線測定法シリーズ「全β放射能測定法」JISZ4316「放射性ダストモニタ」(200L/分で3時間集じん後、3時間測定)	ZnS(Ag)+プラスチックシンチレーション検出器 日立製作所製 DSM-RC52-20089-1	
環境試料中放射性核種	浮遊じん	捕集フィルター	γ線スペクトロメトリー 放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー」 ゲルマニウム半導体検出器 セイコー・イージーアンドジー製 GEM30-70	
	降下物	濃縮物		
	陸水	水試料/濃縮物		
	植物	灰化物		
	土壌	生試料/風乾物		
	海水	吸着物		
	農産物	生試料/灰化物 <sup>※1</sup>		
	陸水	水試料	トリチウム分析	低バックグラウンド液体シンチレーション測定装置 (委託分析により実施)
	海水		放射能測定法シリーズ「トリチウム分析法」	
	陸水	化学処理後の沈殿物	放射化学分析	低バックグラウンドベータ線測定装置 日立製作所製 LBC-4501
土壌	放射能測定法シリーズ「放射性ストロンチウム分析法」			

※1 生試料を測定後、灰化处理して再度測定

表Ⅱ-6-2 測定試料量と前処理

項目区分	試料	部位	採取量	γ線放出核種※1			H-3※2		Sr-90※3	
				試料量	前処理	試料量	前処理	試料量	前処理	
大気	浮遊じん	-	9,000m <sup>3</sup> 程度 (ろ紙全量)	灰 20g 程度	灰化	/	/	/	/	
降下物	降下物	-	全量	全量	濃縮	/	/	/	/	
陸水	水道水	蛇口水 原水	350L	200L	濃縮	100mL	蒸留法	100L	濃縮	
植物	松葉	二年葉	2kg 程度	生 700g 程度、 灰 30g 程度 (生 2kg 相当)	直接及び 炭化、灰化、ふるい分け 0.35mm 以下を測定対象とする	/	/	/	/	
土壌	公園・ グラウンド*	表層	2kg 程度	100g 乾土	乾燥、ふるい分け 2mm 以下を 測定対象とする	/	/	100g 乾土	乾燥、ふるい分け 2mm 以下 を測定対象とする	
海水	海水	表層水	40L	30L	AMP・MnO <sub>2</sub> 法	100mL	蒸留法	/	/	
農産物	米	精米	2kg 程度	生 2kg 程度	直接	/	/	/	/	
	白ネギ	可食部	10kg 程度	生 1kg 程度、 灰 30g 程度 (生 6kg 相当)	直接または 乾燥、灰化、ふるい分け 0.35mm 以下を測定対象とする	/	/	/	/	
	ダイコン	根	5kg 程度	生 1.5kg 程度、 灰 15g 程度 (生 4kg 相当)	直接または 乾燥、灰化、ふるい分け 0.35mm 以下を測定対象とする	/	/	/	/	
	ワカメ	可食部	5kg 程度	生 1.5kg 程度、 灰 50g 程度 (生 2kg 相当)	直接または 乾燥、灰化、ふるい分け 0.35mm 以下を測定対象とする	/	/	/	/	
	イワガキ	身	10kg 程度	灰 30g 程度 (生 2kg 相当)	乾燥、ふるい分け 0.35mm 以下 を測定対象とする	/	/	/	/	
海産生物	セイゴ	身	5kg 程度	灰 30g 程度 (生 2kg 相当)	乾燥、ふるい分け 0.35mm 以下 を測定対象とする	/	/	/	/	
	ナマコ	身	5kg 程度	灰 30g 程度 (生 2kg 相当)	乾燥、ふるい分け 0.35mm 以下 を測定対象とする	/	/	/	/	

※1 γ線スペクトロメトリー

※2 トリチウム分析 (委託分析)

※3 放射化学分析 (ストロンチウム)

表Ⅱ－6－3 測定値の表示方法

項目区分		測定対象	単位	表示方法
空間放射線	空間放射線量率	γ線	nGy/h	整数 (小数点第1位四捨五入)
	積算線量	γ線	μ Gy/90d	整数 (小数点第1位四捨五入)
大気	浮遊じん放射能	α線、β線	濃度:mBq/m <sup>3</sup> 濃度比:%	濃度:整数(小数点第1位四捨五入) 濃度比:小数点第1位 (小数点第2四捨五入)
環境試料	浮遊じん	γ線放出核種	mBq/m <sup>3</sup>	原則として有効数字2桁 (3桁目四捨五入)
	降下物	γ線放出核種	MBq/km <sup>2</sup>	
	陸水	γ線放出核種 Sr-90 H-3	mBq/L(γ線放出核種、 Sr-90) Bq/L(H-3)	
	植物	γ線放出核種	Bq/kg 生	
	土壌	γ線放出核種 Sr-90	Bq/kg 乾土	
	海水	γ線放出核種 H-3	mBq/L(γ線放出核種) Bq/L(H-3)	
	農産物	γ線放出核種	Bq/kg 生	
	海産生物	γ線放出核種	Bq/kg 生	

表Ⅱ－6－4 測定条件

測定項目	測定時間 <sup>※1</sup>	備考
γ線放出核種 <sup>※2</sup>	80,000 秒または 100,000 秒	測定容器は U-8 容器または 2L マリネリ容器を使用する。
H-3 <sup>※3</sup>	500 分(50 分×10 回)	
Sr-90 <sup>※4</sup>	3,600 秒	

※1 表Ⅱ－6－5 測定目標値に留意して試料の状況等に応じて変更する。

※2 γ線放出核種分析(ゲルマニウム半導体検出器による機器分析)

※3 トリチウム分析(委託分析)

※4 放射化学分析(ストロンチウム)

表Ⅱ－6－5 測定目標値

( $\gamma$ 線放出核種)

試料	測定目標値 <sup>※1</sup>				単位
	Co-60	I-131 <sup>※2</sup>	Cs-134	Cs-137	
浮遊じん	0.01	—	0.01	0.01	mBq/m <sup>3</sup>
降下物	0.2	—	0.2	0.2	MBq/km <sup>2</sup>
陸水	8	—	8	8	mBq/L
植物	0.2	(0.4)	0.1	0.1	Bq/kg 生
土壌	3	—	3	3	Bq/kg 乾土
海水	8	—	8	8	mBq/L
農産物	0.2	(0.4)	0.1	0.1	Bq/kg 生
海産生物	0.2	(0.3)	0.1	0.1	Bq/kg 生

※1 「平常時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)」F測定目標値(p59～62)、「放射能測定法シリーズ No.7 ゲルマニウム半導体検出器による $\gamma$ 線スペクトロメトリー」資料 1.10 ゲルマニウム半導体検出器の検出可能レベル(p181～183)や、これまでの測定結果を参考に、核種毎及び試料毎に設定した測定目標値である。

※2 I-131は2Lマリネリ容器での生試料の測定、他の核種はU-8容器での前処理済み試料の測定

(H-3)

試料	測定目標値 <sup>※</sup>	単位
	H-3	
陸水	1	Bq/L
海水	1	Bq/L

※ 「放射能測定法シリーズ No.9 トリチウム分析法」表 1.1 水試料のトリチウム検出可能レベル(p3)を参考に設定した測定目標値である。

(Sr-90)

試料	測定目標値 <sup>※</sup>	単位
	Sr-90	
陸水	1	mBq/L
土壌	1	Bq/kg 乾土

※ 「放射能測定法シリーズ No.2 ストロンチウム分析」第1章序論に示されている分析目標レベル(p2)を参考に設定した測定目標値である。

### Ⅲ 測定計画〔人形峠環境技術センター周辺〕

#### 1 実施範囲

鳥取県における人形峠環境技術センター周辺の実施範囲は、緊急時において周辺住民や環境への影響がないことを確認するため、当該事業所周辺の地形や集落を考慮して、概ね半径5kmを対象地域とする。

#### 2 実施機関

鳥取県原子力環境センター

中部総合事務所環境建築局（※人形峠環境技術センター周辺の試料採取等）

民間測定事業者（委託分析）

#### 3 実施内容

平常時モニタリングの目的ごとの実施内容は、表Ⅲ-3-1のとおりとする。

表Ⅲ-3-1 目的ごとの実施項目と測定対象（人形峠環境技術センター周辺）

目的区分	実施項目		測定頻度	測定対象
③原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価	大気中の放射性物質等の濃度の測定	大気浮遊じん	連続測定	全α
		大気	連続測定	HF
(参考) 環境中の経時変化の把握及び測定技術の保持	空間放射線量率の測定		連続測定	γ線
	積算線量の測定		3ヶ月に1回	γ線
	環境試料中の放射性物質の濃度の測定	土壌	5年程度で計画された地点全てで採取・測定(その後も継続して実施)	U-235、U-238
		陸水		U-238
農産物		U-235、U-238		

#### 4 実施計画

令和7年度の実施計画について、人形峠環境技術センター対応分は表Ⅲ-4-1のとおりとする。

表Ⅲ-4-1 令和7年度環境放射線等測定計画（人形峠環境技術センター周辺）

(1) 空間放射線

項目区分	目的区分	測定地点	測定地点	測定期間	測定件数	測定機器	測定方法
空間放射線量率	(参考)	三朝町木地山(木地山局)	1	連続測定	—	NaI (TI) シンチレーション検出器 固定型モニタリングポスト	放射能測定法シリーズ「連続モニタによる環境γ線測定法」
	(参考)	三朝町栗祖(栗祖) 三朝町加谷(加谷公民館) 三朝町穴鴨(穴鴨公民館) 三朝町小河内(小河内公民館付近) 三朝町福吉(福吉公民館) 三朝町柿谷(実光公民館) 三朝町鉛山(鉛山公民館)	7	4~6月 7~9月 10~12月 1~3月	28	蛍光ガラス線量計	放射能測定法シリーズ「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法」

(2) 大気浮遊じん全α放射能、大気中フッ素

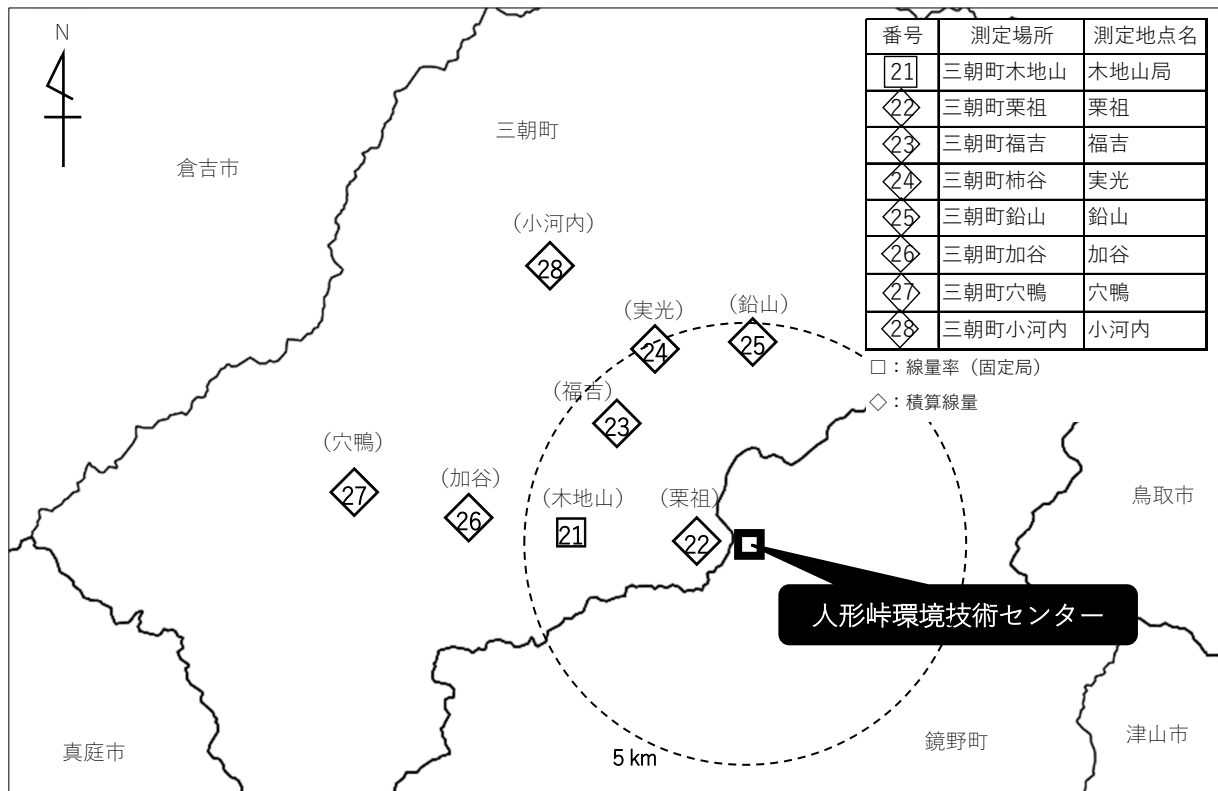
項目区分	目的区分	測定地点	測定地点	測定期間	測定件数	測定機器	測定方法
大気	浮遊じん放射能	三朝町木地山(木地山局)	1	連続測定	—	ZnS(Ag)シンチレーション検出器 固定型モニタリングポスト	放射線測定法シリーズ「全β放射能測定法」 JISZ4316「放射性ダストモニタ」
	フッ素				—	双イオン電極測定法電位差計 固定型モニタリングポスト	JISK0105「排ガス中のふっ素化合物分析手法」

(3) 環境試料中の放射性核種分析

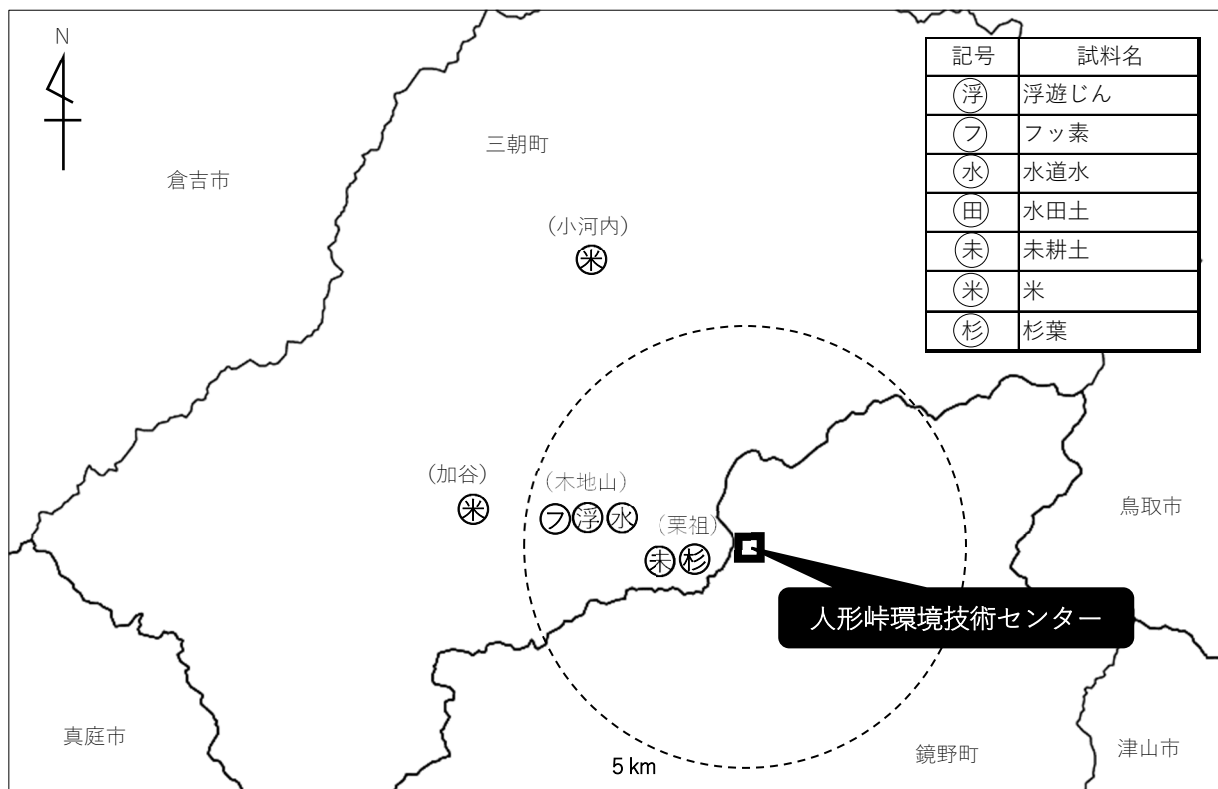
項目区分	試料	部位	目的区分	採取地点	採取頻度		測定項目/件数		測定機器	測定方法
					頻度	採取月	U-235	U-238		
陸水	水道水	蛇口水	(参考)	三朝町木地山 三朝町小河内	2年毎 年2回	7, 11月 R8	2	2	U-238: ICP質量分析装置	放射能測定法シリーズ「ウラン分析法」
農産物	米	精米	(参考)	三朝町栗祖 三朝町加谷 三朝町小河内	年1回 年1回	11月 11月	1 1	U-235, U-238 (委託分析): シリコン半導体検出器	放射能測定法シリーズ「ウラン分析法」	
										植物
合計	6	8								

## 5 測定地点（令和7年度実施分）

測定地点については、図Ⅲ－5－1、図Ⅲ－5－2のとおり



図Ⅲ－5－1 空間放射線量率測定地点



図Ⅲ－5－2 環境試料採取地点

## 6 測定方法及び測定機器

各調査項目の測定方法及び測定機器を表Ⅲ－6－1、各試料の採取量と前処理を表Ⅲ－6－2、測定値の表示方法を表Ⅲ－6－3、各測定項目の測定条件を表Ⅲ－6－4、各測定項目の試料毎測定目標値を表Ⅲ－6－5に示す。

測定目標値は、本計画で定めるモニタリングの目的達成に必要な分析精度を確保するために設定する値であり、各試料分析時の検出下限値が測定目標値を上回った場合には、その要因を調査し、測定条件（供試量や測定時間等）の見直しや測定結果の取扱いを検討する。

表Ⅲ－6－1 測定法及び測定機器

調査項目			分析方法	測定機器
空間放射線	空間放射線量率	NaI 放射線量率測定装置	連続測定 放射能測定法シリーズ「連続モニタによる環境γ線測定法」	NaI (Tl) シンチレーション検出器 日立製作所製 MSR-R54-21034R1 (固定型モニタリングポスト)
	積算線量	積算線量計	連続測定 放射能測定法シリーズ「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法」	蛍光ガラス線量計 (RPLD) 千代田テクノル製 ガラス線量計素子
大気	浮遊じん放射能	放射性ダストモニタ	連続測定 放射線測定法シリーズ「全β放射能測定法」、JISZ4316「放射性ダストモニタ」(250L/分で3時間集じんし、3時間経過後、3時間測定)	ZnS (Ag) シンチレーション検出器 日立製作所製 MDR-RC52-21725 (固定型モニタリングポスト)
	フッ素	大気中フッ素化合物自動計測装置	連続測定 JISK0105「排ガス中のふっ素化合物分析方法」(イオン電極法・20L/分で3時間捕集)	双イオン電極測定法電位差計 京都電子工業製 HF-48 (固定型モニタリングポスト)
環境試料	陸水	水試料	ICP 質量分析法 放射能測定法シリーズ「ウラン分析法」	ICP 質量分析装置 パーキンエルマージャパン製 NexION 1000
	土壌	生試料	放射化学分析	α線スペクトロメトリー (委託分析により実施)
	農産物	生試料	放射能測定法シリーズ「ウラン分析法」	
	植物	生試料	放射能測定法シリーズ「ウラン分析法」	



表Ⅲ－6－2 測定試料量と前処理

項目区分	試料	部位	採取量	U-235、U-238 <sup>*1</sup>	
				試料量	前処理
陸水	水道水	蛇口水	1L	50mL	硝酸添加後、ろ過(0.45μm)
土壌	水田土 未耕土	表層	3kg 程度	5g 乾土	乾燥、ふるい分け2mm以下を測定対象とする
農産物	米	精米	5kg 程度	灰5～20g (生1kg相当)	灰化、ふるい分け0.35mm以下を測定試料とする。
植物	杉葉	—	5kg 程度	灰5～20g (生1kg相当)	灰化、ふるい分け0.35mm以下を測定対象とする

※1 土壌・農産物・植物：放射化学分析 (U-235、U-238)  
陸水：ICP 質量分析法 (U-238)

表Ⅲ－6－3 測定値の表示方法

項目区分		測定対象	単位	表示方法
空間放射線	空間放射線量率	γ線	nGy/h	整数 (小数点第1位四捨五入)
	積算線量	γ線	μGy/90d	整数 (小数点第1位四捨五入)
大気	浮遊じん放射能	α線	mBq/m <sup>3</sup>	整数 (小数点第1位四捨五入)
	フッ素	HF	10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>	小数点第2位 (小数点第3位四捨五入)
環境試料	陸水	U-238	mBq/L	原則として有効数字2桁 (3桁目四捨五入)
	土壌	U-235、U-238	Bq/kg 乾土	
	農産物	U-235、U-238	mBq/kg 生	
	植物	U-235、U-238	mBq/kg 生	

表Ⅲ－6－4 測定条件

測定項目	測定時間 <sup>*1</sup>	備考
U-235 <sup>*2</sup>	80,000 秒以上	土壌、農産物、植物の分析
U-238 <sup>*2</sup>	80,000 秒以上	土壌、農産物、植物の分析
U-238 <sup>*3</sup>	10 秒	陸水の分析

※1 表Ⅲ－6－5測定目標値に留意して試料の状況等に応じて変更する。

※2 放射化学分析 (α線スペクトロメトリー)

※3 ICP 質量分析法

表Ⅲ－6－5 測定目標値

試料	測定目標値 <sup>*1</sup>			単位
	U-235	U-238		
	放射化学分析 (α線スペクトロメトリー)		ICP 質量分析法	
陸水	—	—	1 <sup>*2</sup>	mBq/L
土壌	1	1	—	Bq/kg 乾土
農産物	1	1	—	Bq/kg 生
植物	1	1	—	Bq/kg 生

※1 「放射能測定法シリーズ No.14 ウラン分析法」表2 分析法と分析目標レベル(p3)を参考に設定した測定目標値である。

※2 陸水のU-238の測定目標値は定量下限値に対するもの。