

# 環境放射線監視計画書



# 目次

1	監視の目的	1
2	実施機関	1
3	対象原子力施設及び固定観測局	1
	（1）対象原子力施設と監視地域	1
	（2）固定観測局	1
4	測定項目	2
	（1）連続測定項目	2
	（2）環境試料	3
5	測定方法	5
	（1）環境放射線モニタリングシステムの構成	5
	（2）測定方法	6
	（3）測定値の表示方法等	7
	（4）環境試料の検出目標値	8
6	測定結果の評価等	9
	（1）測定結果の確認	9
	（2）総合評価の実施	10
	（3）結果の公表	10
	（4）監視結果等の保存	10
環境放射線監視計画 測定地点図		
	（1）熊取町・泉佐野市地域	12
	（2）東大阪市地域	13
	（3）原子燃料工業ウラン加工施設及び京都大学試験研究用等原子炉施設 UPZ 内	14

1 監視の目的

原子力施設周辺の環境放射線の監視を行い、地域住民の健康と安全の確保に資するとともに、原子力災害対策特別措置法に基づく異常事態発生時の通報等があった場合、速やかに対応できるモニタリング体制を整備することを目的とする。

2 実施機関

監視は大阪府が実施する。必要に応じて、府内各原子力事業者（次項目参照）と協力して監視する。

3 対象原子力施設及び固定観測局

(1) 対象原子力施設と監視地域

京都大学複合原子力科学研究所（試験研究用等原子炉施設） } 熊取町・泉佐野市地域  
 原子燃料工業株式会社熊取事業所（ウラン加工施設） }  
 近畿大学原子力研究所（試験研究用等原子炉施設）……………東大阪市地域

(2) 固定観測局

各固定観測局（モニタリングステーション/ポスト）の名称等を表1に示す。

表1 固定観測局（モニタリングステーション/ポスト）

監視地域	熊取町地域						泉佐野市地域					東大阪市地域			
固定観測局 記号 番号	A 01	A 02	A 03	A 04	A 05	A 06	A 07	A 08	A 09	A 10	A 11	A 12	A 13	A 14	A 15
S：ステーション P：ポスト	S	P	P	P	P	P	S	P	P	P	P	S	P	P	P
固定観測局	大阪府熊取オフサイトセンター	熊取町立西小学校	山の手台1号公園	アトム共同保育園	熊取町立南小学校	熊取町役場	泉佐野市日根野浄水場	大阪府立日根野高等学校	大阪府立佐野支援学校	泉佐野市立日根野小学校	泉佐野市大池グランド	近畿大学グランド	東大阪市立上小阪小学校	近畿大学原子力研究所北	近畿大学原子力研究所南

#### 4 測定項目

##### (1) 連続測定項目

各固定観測局における連続測定項目を表2に示す。

表2 連続測定項目

●印：該当観測項目

監視地域		熊取町地域						泉佐野市地域					東大阪市地域			
固定観測局 記号 番号		A 01	A 02	A 03	A 04	A 05	A 06	A 07	A 08	A 09	A 10	A 11	A 12	A 13	A 14	A 15
空間放射線量率	低線量率 注) 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	高線量率 注) 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	中性子線量率	●						●								
大気中放射性物質	大気浮遊じん	全放射能 α	●					●					●			
		全放射能 β	●						●				●			
	放射性ヨウ素 注) 2	●						●					●			
気象情報	風向	●						●					●			
	風速	●						●					●			
	降水量	●						●					●			
	感雨	●						●					●			
	感雷	●						●					●			
	温度	●						●					●			
	湿度	●						●					●			
	気圧	●						●					●			
	日射量	●						●					●			
	放射収支	●						●					●			
	大気安定度	●						●					●			

注) 1 平常時は低線量率の測定データを評価用とし、高線量率の測定データは参考用とする。

2 放射性ヨウ素の測定は緊急時に実施する。緊急時に「大阪府モニタリング本部」が設置されたときは、専門家等の技術的助言に基づき臨機応変に対応するとともに、「緊急時モニタリングセンター」が設置されたときは、国の統括の下、緊急時モニタリング計画等に基づいて対応する。

(2) 環境試料

放射能分析に供する環境試料の調査概要を表3、表4及び表5に示す。

表3 原子力施設 10 km圏内の環境試料の調査概要（熊取町・泉佐野市域）

環境試料		採取地点 (P.12 採取地点地図参照)	採取頻度	試料 採取量 (目安)	供試量 (目安)	測定項目 注) 1	備考
大気浮遊じん		熊取町：熊取オフサイトセンター	3ヶ月間毎	大気浮遊じん捕集ろ紙： 約 $2.6 \times 10^4$ m <sup>3</sup> 注) 2		γ	
		泉佐野市：泉佐野市日根野浄水場	3ヶ月間毎	大気浮遊じん捕集ろ紙： 約 $2.6 \times 10^4$ m <sup>3</sup> 注) 2		γ、U 注) 3	
陸 上 試 料	土 壤	熊取町：和田観測所 泉佐野市：日根神社	年1回	約2kg	約100~150g	γ	
				約100g	約0.1g	U	
	農作物	泉佐野市：日根野地区 (米・キャベツ) 注) 4	年1回	約5kg	約2kg(米) 約1.5kg(キャベツ)	γ	代表農産物等 収穫期に採取
底 質		京都大学複合原子力科学研究所・原子燃料工業(株)熊取事業所：雨山川 注) 5	年1回	約2kg	約150~200g	γ	
				約100g	約0.1g	U	

注) 1 測定項目

γ：γ線放出核種、U：ウラン

2 大気浮遊じんの供試量

流量約200L/分で6時間毎ステップ送りにより計3ヶ月間捕集（詳細は表6参照）

3 ウラン測定の前処理工程でγ線放出核種が試料から失われるため、泉佐野市日根野浄水場は最初にγ線放出核種を測定し、大阪府及び大阪府環境放射線評価会議にて測定結果を確認後、ウラン測定を行う。

4 大気浮遊じんに施設寄与が認められた場合は農作物中のウランを測定する

5 雨山川

両事業所の排水口に通じる公共用水域（水路）との合流地点付近

表4 原子力施設 10 km圏内の環境試料の調査概要（東大阪市域）

環境試料		採取地点 (P.13 採取地点地図参照)	採取頻度	試料採取量 (目安)	供試量 (目安)	測定項目 注) 1	備考
大気浮遊じん		近畿大学グラウンド	3ヶ月間毎	約 $2.6 \times 10^4$ m <sup>3</sup> 注) 2		γ	
陸上試料	土壌	上小阪配水場	年1回	約2kg	約100~150g	γ	
	指標生物	近畿大学原子力研究所構内 (ツバキ)	年1回	約2kg	約1kg	γ	
底質		近畿大学原子力研究所前 道路 マンホール 注) 3	年1回	年1回	約150~200g	γ	

注) 1 測定項目

γ: γ線放出核種

2 大気浮遊じんの供試量

流量約200L/分で6時間毎ステップ送りにより計3ヶ月間捕集（詳細は表6参照）

3 近畿大学原子力研究所前道路マンホール  
事業所排水の下水道への流出地点付近

表5 京都大学及び原子燃料工業 UPZ500m 圏内の環境試料の調査概要（熊取町・泉佐野市域）

環境試料		採取地点 (P.14 採取地点地図参照)	採取頻度 注) 1	試料採取量 (目安)	供試量 (目安)	測定項目 注) 2	備考
京都大学	土壌	京都大学複合原子力科学研究所敷地内、原子燃料工業株式会社敷地内、大阪府立佐野支援学校敷地内	4試料/5年	約2kg	約100~150g	γ	
				約200g	約100g	Sr	
				約100g	約50g	Pu	
京都大学	陸水	八重治池（表層水）	1試料/5年	約60L	約30L	γ	
				約200L	約100L	Sr	
				約2L	約50~100mL	<sup>3</sup> H	
原子燃料工業	土壌	原子燃料工業株式会社敷地内、京都大学複合原子力科学研究所敷地内、グリーンヒル第2公園、熊取町立西小学校敷地内	4試料/5年	約2kg	約100~150g	γ	
				約200g	約100g	Sr	
				約100g	約0.1g	U	
原子燃料工業	陸水	芦谷池（表層水）	1試料/5年	約60L	約30L	γ	
				約200L	約100L	Sr	
				約4L	約2L	U	

注) 1 採取頻度

原子力施設ごとに毎年1地点で1試料を採取、分析

2 測定項目

γ: γ線放出核種、Sr: ストロンチウム 90、Pu: プルトニウム 238 及びプルトニウム 239+プルトニウム 240

<sup>3</sup>H: トリチウム（三重水素）、U: ウラン

土壌中のPu及びU測定は当該地点における最初の測定時のみ実施

## 5 測定方法

### (1) 環境放射線モニタリングシステムの構成

環境放射線モニタリングシステムの構成を図1に示す。各固定観測局で測定されたデータはテレメータシステムにより中央監視局（府環境放射線監視室）へ送信し、集中監視を行うとともに、大阪府危機管理センター（府危機管理室）、オフサイトセンター及び副監視局（関係市町、泉州南広域消防本部、東大阪市消防本部）へ伝送する。

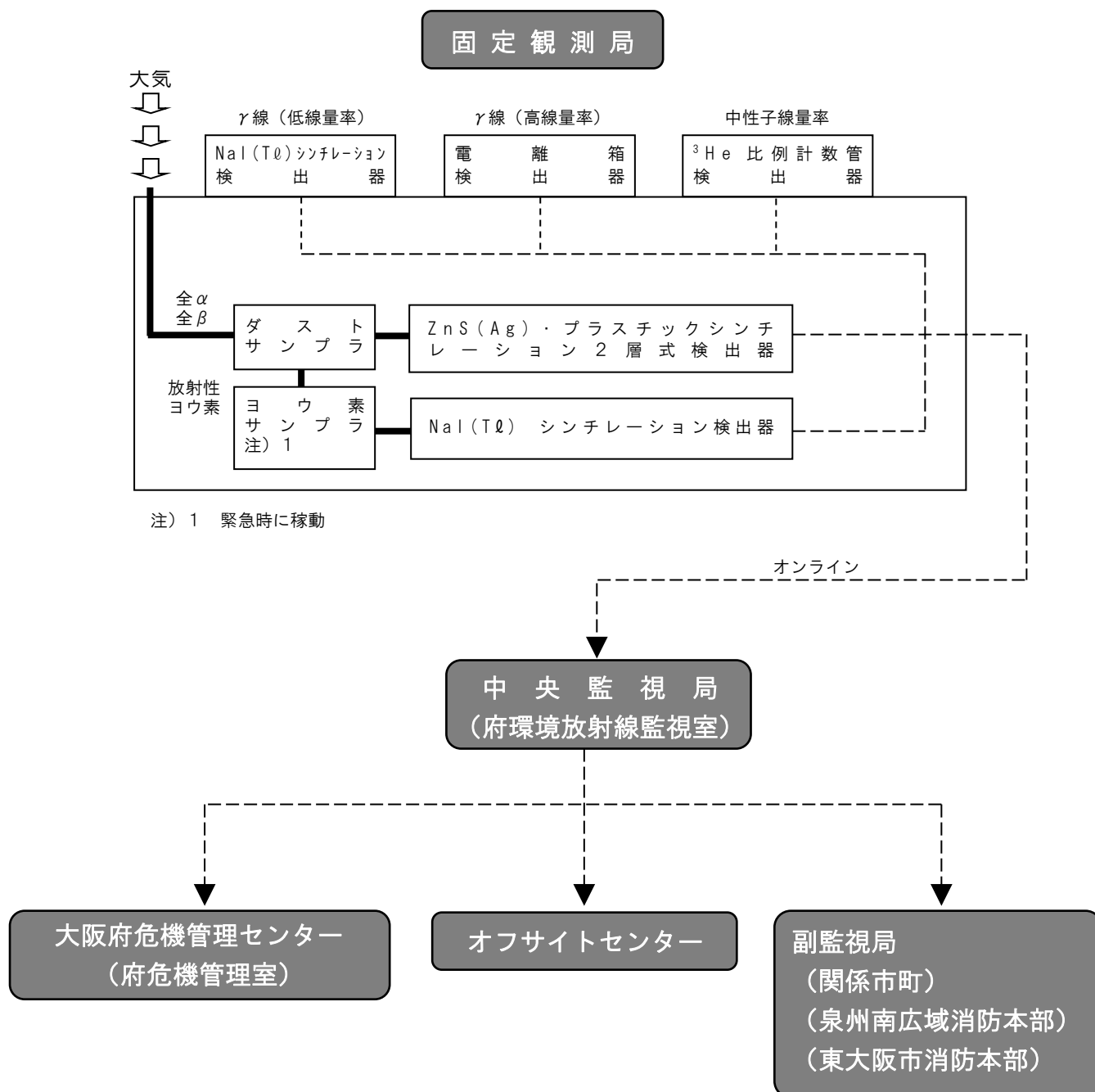


図1 環境放射線モニタリングシステムの構成



(2) 測定方法

連続測定項目及び環境試料の測定方法を表6に示す。

表6 測定方法

測定項目		測定装置	測定方法
空間放射線	連続測定 空間線量率 ( $\gamma$ 線)	空間線量率測定装置	測定法：放射能測定法シリーズ17「連続モニタによる環境 $\gamma$ 線測定法」に準拠 検出器：NaI(Tl)シンチレーション検出器（低線量率） 電離箱検出器（高線量率） 検出器の位置：地上約3.5mの高さ、又は屋上から約4.3mの高さ 校正線源： $^{60}\text{Co}$ 、 $^{137}\text{Cs}$
	中性子線量率	中性子線量率測定装置	検出器： $^3\text{He}$ 比例計数管検出器 検出器の位置：地上3.5mの高さ 校正線源： $^{252}\text{Cf}$
環境	連続測定 大気浮遊じん中 全 $\alpha$ ・全 $\beta$ 放射能	ダストモニタ	測定法：放射能測定法シリーズ36「大気中放射性物質測定法」に準拠 検出器：ZnS(Ag)・プラスチックシンチレーション2層式検出器（注）1 流量：約200L/min 集じん器の位置：地上2mの高さ 捕集方法：移動ろ紙式（6時間毎ステップ送り） 捕集材：HE-40T長尺ろ紙 校正線源： $^{241}\text{Am}$ （ $\alpha$ 線）、 $^{36}\text{Cl}$ （ $\beta$ 線）
	放射性ヨウ素 注）2	ヨウ素モニタ	測定法：放射能測定法シリーズ36「大気中放射性物質測定法」に準拠 検出器：NaI(Tl)シンチレーション検出器 流量：約50L/min 集じん器の位置：地上2mの高さ 捕集時間：6時間 捕集材：活性炭カートリッジ（TEDA添着）、活性炭ろ紙、HE-40T長尺ろ紙 校正線源： $^{131}\text{I}$ 模擬線源（封入核種 $^{133}\text{Ba}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ ）
試料	$\gamma$ 線放出核種	$\gamma$ 線スペクトル分析装置	試料採取法：放射能測定法シリーズ16「環境試料採取法」に準拠 前処理法：放射能測定法シリーズ13「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」に準拠 測定法：放射能測定法シリーズ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」に準拠
	トリチウム	低バックグラウンド液体シンチレーション測定装置	試料採取法：放射能測定法シリーズ16「環境試料採取法」に準拠 分析法：放射能測定法シリーズ9「トリチウム分析法」に準拠
	ウラン	誘導結合プラズマ（ICP）質量分析法	試料採取法：放射能測定法シリーズ16「環境試料採取法」に準拠 分析法：放射能測定法シリーズ14「ウラン分析法」に準拠
	ストロンチウム	低バックグラウンド $\beta$ 線測定装置	試料採取法：放射能測定法シリーズ16「環境試料採取法」に準拠 分析法：放射能測定法シリーズ2「放射性ストロンチウム分析法」に準拠
	プルトニウム	シリコン半導体検出器・ $\alpha$ 線スペクトロメトリー	試料採取法：放射能測定法シリーズ16「環境試料採取法」に準拠 分析法：放射能測定法シリーズ12「プルトニウム分析法」に準拠

注) 1 全 $\alpha$ はZnS(Ag)シンチレータで、全 $\beta$ はプラスチックシンチレータで検出する。

2 放射性ヨウ素の測定は緊急時に実施する。緊急時に「大阪府モニタリング本部」が設置されたときは、専門家等の技術的助言に基づき臨機応変に対応するとともに、「緊急時モニタリングセンター」が設置されたときは、国の統括の下、緊急時モニタリング計画等に基づいて対応する。

(3) 測定値の表示方法等

測定値の表示方法等を表7に示す。

表7 測定値の表示方法等

測定項目		単位	表示方法	評価対象データ	備考	
空間放射線	連続測定	空間線量率 ( $\gamma$ 線)	nGy/h	整数	1時間値 (2分毎に収集)	各月毎及び年間の平均値、最大値、最小値、有効測定時間、平常の変動幅の超過件数を算出
		中性子線量率	nSv/h			
環境 試料	連続測定	大気浮遊じん中 全 $\alpha$ ・全 $\beta$ 放射能	Bq/m <sup>3</sup>	小数 第3位	集じん終了時から6 時間減衰後の濃度 (注)	各月毎及び年間の平均値、最大値、最小値、有効測定時間、平常の変動幅の超過件数を算出
			放射性ヨウ素			
	$\gamma$ 線 放出 核種	土 壤	Bq/kg(乾)	有効数字 2桁	試料毎の濃度	
		農 作 物	Bq/kg(生)			
		陸 水	mBq/L			
		底 質	Bq/kg(乾)			
	試料	トリチウム (陸水)	mBq/L			
		ウラン (大気浮遊じん)	mBq/m <sup>3</sup>			
		ウラン (陸水)	$\mu$ g/L			
		ウラン (土壌、底質)	$\mu$ g/g(乾)			
		ストロンチウム (陸水)	mBq/L			
ストロンチウム (土壌)		Bq/kg(乾)				
プルトニウム (土壌)		Bq/kg(乾)				
気象情報	風 向	(16方位)	(英文字)	1時間値 (2分毎に収集)	各月毎及び年間の平均値、最大値を算出、 風配図を作成	
	風 速	m/sec	小数 第1位			
	気 温	°C				
	相 対 湿 度	%	整数			
	降 水 量	mm				各月毎及び年間の総量を算出

注)「6時間捕集・6時間減衰後の値」とする。(6時間捕集時の大気浮遊じん捕集量:約72m<sup>3</sup>。)

(4) 環境試料の検出目標値

環境試料中の放射性核種の検出目標値を表8に示す。

表8 環境試料中の放射性核種の検出目標値

環境試料	単位	γ線放出核種					<sup>3</sup> H	U	<sup>90</sup> Sr	<sup>238</sup> Pu	<sup>239</sup> Pu+ <sup>240</sup> Pu
		<sup>54</sup> Mn	<sup>60</sup> Co	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>144</sup> Ce					
大気浮遊じん	mBq/m <sup>3</sup>	0.08	0.08	0.08	0.08	0.3	—	1×10 <sup>-6</sup>	—	—	—
土 壌	Bq/kg 乾	2	2	2	1	7	—	—	0.2	0.04	0.04
	μg/g 乾	—	—	—	—	—	—	0.008	—	—	—
農作物 (キャベツ)	Bq/kg 生	0.4	0.4	0.4	0.4	1.5	—	—	—	—	—
農作物 (米)	Bq/kg 生	0.4	0.4	0.4	0.4	1.5	—	—	—	—	—
指標生物 (ツバキ)	Bq/kg 生	0.4	0.4	0.4	0.4	1.5	—	—	—	—	—
陸 水 (表層水)	mBq/L	8	8	8	8	40	1000	—	0.2	—	—
	μg/L	—	—	—	—	—	—	0.002	—	—	—
底 質	Bq/kg 乾	2	2	2	1	7	—	—	—	—	—
	μg/g 乾	—	—	—	—	—	—	0.008	—	—	—

注) Mn: マンガン、Co: コバルト、Cs: セシウム、Ce: セリウム、<sup>3</sup>H: トリチウム (三重水素)、U: ウラン、Sr: ストロ  
ンチウム、Pu: プルトニウム

検出目標値: 原子力規制委員会「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)」、原子力安全  
委員会「環境放射線モニタリング指針」、放射能測定法シリーズ 36「大気中放射性物質測定法」を参考に設定した。

## 6 測定結果の評価等

### (1) 測定結果の確認

数値が「平常の変動幅」を外れたものについては、その要因を次のステップ1から順に確認し、表9に示される異常要因に分類する。

#### ○ステップ1……測定系の異常

小規模の異常の兆候、並びに他の測定系統等との共通性の有無を確認する。また、発生頻度、継続時間、時刻等の詳細データ及び該当機器を点検する。

#### ○ステップ2……気象の影響

異常発生時刻における気象状況（降雨、降雪、雷等）を確認する。

#### ○ステップ3……核実験等の影響

広域的な測定値の上昇及び核種分析での異常値の有無を確認する。このとき、核実験や府外原子力施設における事故・トラブルの有無も併せて確認する。

#### ○ステップ4……医療・産業用放射性同位元素等の影響

同一地点において、他の測定系統との同時変動の有無や周辺状況等を確認する。事象が継続している場合は、現場確認も行う。

#### ○ステップ5……原子力施設からの影響

原子力事業者から提供された情報や気象情報に基づいて、原子力施設からの影響の有無を確認する。

#### ○ステップ6……統計的変動・その他

ステップ1～5に該当せず、非常にまれな事象（標準偏差の3倍を超える事象発生頻度が0.3%以下）である場合は、その他に分類する。

なお、中性子線量率（1時間値）については、原子力施設からの漏えいの早期発見を主な目的としているため、検出限界値を環境レベルと有意に区別できる値（10 nSv/h）に設定していることから、数値が検出されたときにステップ1、ステップ5、ステップ6について要因を検証する。

#### ■「平常の変動幅」の算出方法

空間放射線量率（ $\gamma$ 線）（1時間値）及び大気浮遊じん中の全 $\alpha$ ・全 $\beta$ 放射能濃度（6時間捕集・6時間減衰後の値）の「平常の変動幅」は、過去の測定結果（最大10年間）から次式に従い算出する。環境試料等の検出限界値未満のデータを含んでいるもの及びデータ数が少ないものについては、過去の測定結果（最大10年間）の最大値と最小値を「平常の変動幅」とする。

平常の変動幅＝平均値±（標準偏差の3倍）

$$\left[ \begin{array}{l} \text{標準偏差} = \text{分散の平方根} \\ \text{分散} = \Sigma (\text{平均値} - \text{各測定値})^2 / (n - 1) \\ \text{平均値} : \text{過去の測定値の全平均値} \\ n : \text{過去の測定データ数} \end{array} \right]$$

表9 測定データ異常要因と対応

異常要因	現象	対応
測定系の異常	測定値の変動（上昇、下降、喪失、ドリフト、突発的な変化等）  【特徴】 ・再現するが多い。 ・特定の箇所で発生する。 ・機器の故障では、大きく変動するが多い。	○機器の異常である事を確認し、原因を究明する。  【検証手順】 ・環境放射線監視室へ転送されたデータから、状況（発生場所、時刻、頻度（再現状況）、測定レベル、他の観測項目での発生状況等）を一次的に評価する。 ・保守業者に対して機器点検を行うよう指示する。 ・保守業者からの回答を受け、必要であれば修理等の指示を出す。
気象の影響	測定値の変動  【特徴】 ・降雨（降雨中ゆるやかな上昇） ・降雪（増加と減少が入り混じる） ・気温（ドリフト現象） ・雷（突発的に増加） ・積雪（遮蔽効果により減少）	○測定値が変動した時刻の気象データを確認し、気象要因による自然放射線レベルの変動であることを判断する。  【留意事項】 ・自然放射線レベルの変動の特徴をパターン化し、整理しておく。 ・雷による突発的な増加の場合は、機器の耐ノイズ性の強化の必要性を判断する。 ・気温の変化によるドリフト現象は、測定装置の特性や不良に起因するが多い。
核実験等の影響	測定値の上昇  【特徴】 ・核実験の場合、数日後に変動が現れる。 ・経過時間にほぼ比例して増加する。	○土壌等にて人工放射性核種の蓄積状況を監視する。
医療・産業用放射性同位元素等の影響	測定値の上昇  【特徴】 ・置荷物（定常的） ・移動車（一時的上昇） ・人（一時的上昇）	○異常値の発生時における現場の状況を把握する（非破壊検査の実施の有無、放射性物質の輸送の有無）。 ○当該固定観測局の各測定装置（空間線量率測定装置（低・高線量率）、ダストモニタ、積算線量測定装置等）の応答状況及び配置場所等を比較する。 ○他の固定観測局の状況と比較する。
原子力施設からの影響	測定値の上昇  【特徴】 ・特に風下方向軸で上昇する。	○原子力事業者から提供された情報に基づき、原子力施設からの影響の有無を確認する。 ○関連情報（府・原子力事業者等の測定データ、気象情報等）を収集し、確認する。 ○空間線量率、核種濃度の推移に注目する。

(2) 総合評価の実施

監視結果については、学識経験者等で構成される「大阪府環境放射線評価会議」の指導・助言に基づいて総合評価を行う。

また、原子力事業者に対して、監視結果を評価する上で必要な資料の提供を依頼する。

(3) 結果の公表

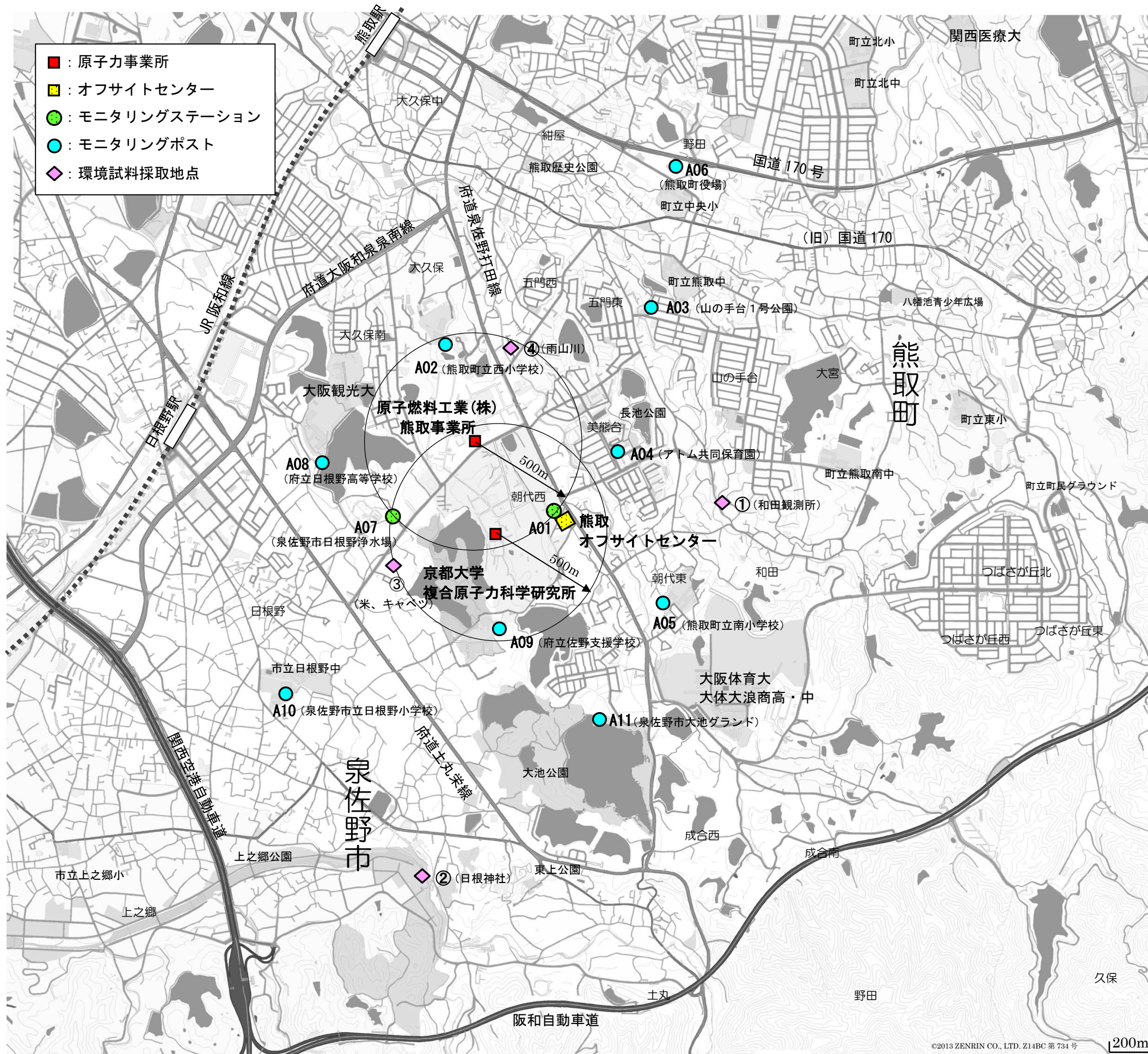
1年間分の測定結果を公表する。

(4) 監視結果等の保存

監視結果は10年間保存する。採取した環境試料は、評価を終えるまでの間、分析機関にて保管する。

**【環境放射線監視計画書の改訂履歴】**

- ・平成 26 年 1 月 22 日策定（平成 14 年度～25 年度は年次計画として策定してきた。）
- ・平成 26 年 12 月 19 日改訂
- ・平成 27 年 12 月 24 日改訂
- ・平成 29 年 4 月 1 日改訂
- ・平成 30 年 4 月 1 日改訂
- ・令和 6 年 4 月 1 日改訂（原子力規制庁・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）に準拠）



- : 原子力事業所
- : オフサイトセンター
- : モニタリングステーション
- : モニタリングポスト
- ◇ : 環境試料採取地点

### 環境放射線監視計画 測定地点図

#### (1) 熊取町・泉佐野市地域

【連続監視】

測定地点		空間放射線量率	大気中放射性物質	気象情報
熊取町地域	A01 熊取オフサイトセンター	●	●	●
	A02 熊取町立西小学校	●		
	A03 山の手台1号公園	●		
	A04 アトム共同保育園	●		
	A05 熊取町立南小学校	●		
	A06 熊取町役場	●		
泉佐野市地域	A07 泉佐野市日根野浄水場	●	●	●
	A08 大阪府立日根野高等学校	●		
	A09 大阪府立佐野支援学校	●		
	A10 泉佐野市立日根野小学校	●		
	A11 泉佐野市大池グランド	●		

- : モニタリングステーション
  - : 空間放射線量率：低・高線量率、中性子線量率<sup>[注1]</sup>
  - : 大気中放射性物質：大気浮遊じん中の全 $\alpha$ ・全 $\beta$ 放射能
  - : 気象情報：風向・風速、降水量、感雨、感雷、温度、湿度、気圧、日射量、放射収支、大気安定度
- [注1]各ステーション（熊取オフサイトセンター、泉佐野市日根野浄水場）にて測定。

【原子力施設 10 km圏内における環境試料】

- 大気浮遊じん  
各ステーションにてろ紙上に採取した大気浮遊じんを3ヶ月間毎に測定（熊取オフサイトセンター： $\gamma$ 線放出核種、泉佐野市日根野浄水場： $\gamma$ 線放出核種及びウラン）
- [注2] 泉佐野市日根野浄水場は最初に $\gamma$ 線放出核種を測定し、大阪府及び大阪府環境放射線評価会議にて測定結果を確認後、ウラン測定を行う。

○ 環境試料  
環境試料を1回/年採取し測定。農作物は収穫期に採取。

環境試料	採取地点	測定項目
土 壤	① 和田観測所(熊取)	$\gamma$ 線放出核種 ウラン
	② 日根神社(泉佐野)	
農作物 (米、キャベツ)	③ 日根野地区(泉佐野) [注3]	$\gamma$ 線放出核種
底 質	④ 雨山川(熊取)	$\gamma$ 線放出核種 ウラン

[注3]大気浮遊じんに施設寄与が認められた場合は農作物中のウランを測定



環境放射線監視計画 測定地点図  
(2) 東大阪市地域

【連続監視】

測定地点			空間放射線量率	大気中放射性物質	気象情報
東大阪市地域	A12	近畿大学グラウンド	●	●	●
	A13	東大阪市立上小阪小学校	●		
	A14	近畿大学原子力研究所北	●		
	A15	近畿大学原子力研究所南	●		

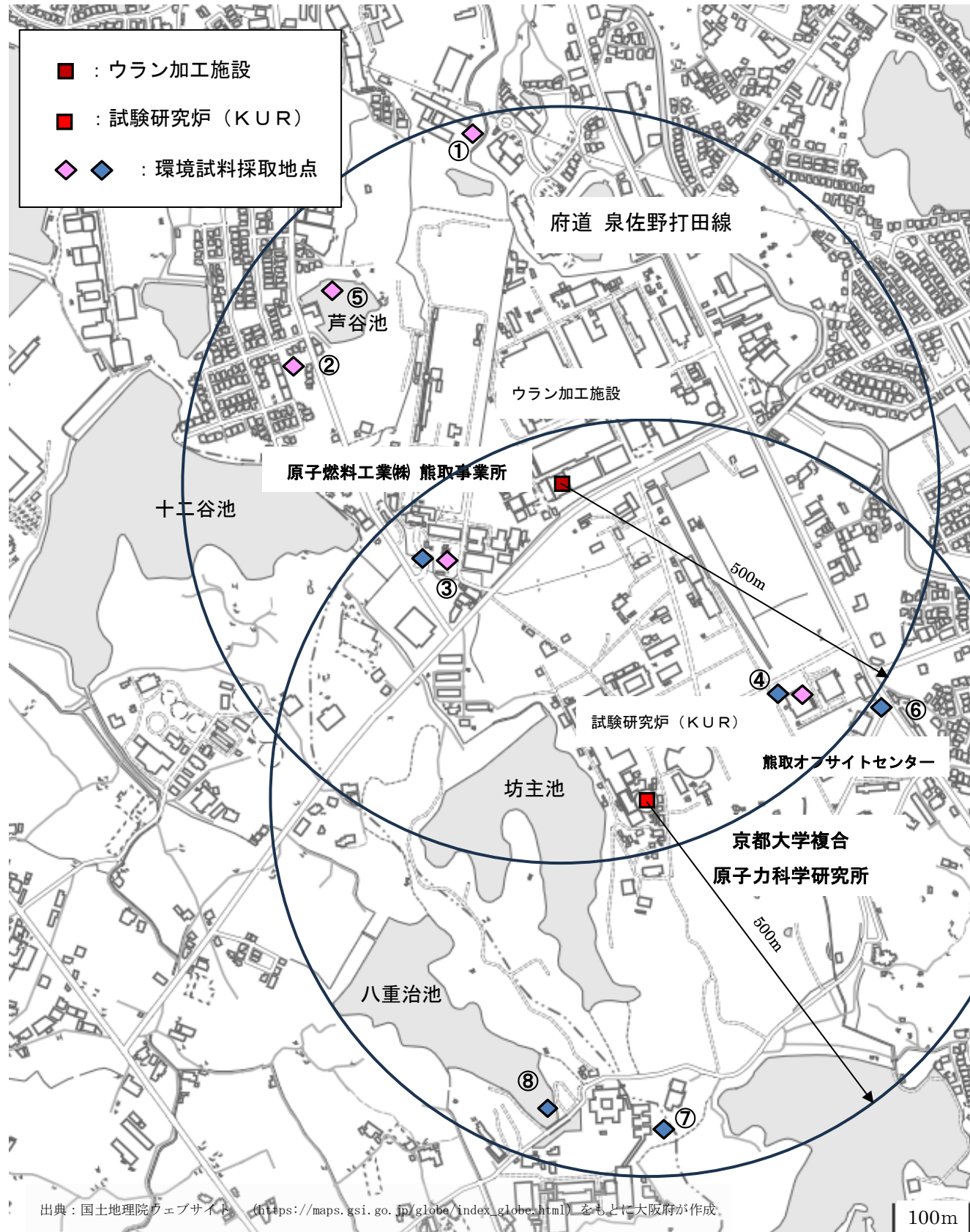
- : モニタリングステーション
- : 空間放射線量率：低・高線量率
- : 大気中放射性物質：大気浮遊じん中の全 $\alpha$ ・全 $\beta$ 放射能
- : 気象情報：風向・風速、降水量、感雨、感雷、温度、湿度、気圧、日射量、放射収支、大気安定度

【原子力施設 10 km圏内における環境試料】

- 大気浮遊じん  
ステーション（近畿大学グラウンド）にてろ紙上に採取した大気浮遊じんの $\gamma$ 線放出核種を3ヶ月間に測定。
- 環境試料  
環境試料を年1回採取し、測定。

環境試料	採取地点	測定項目
土 壤	① 上小阪配水場	$\gamma$ 線放出核種
指標生物 (ツバキ)	② 近畿大学原子力研究所構内	$\gamma$ 線放出核種
底 質	③ 近畿大学原子力研究所前マンホール	$\gamma$ 線放出核種





環境放射線監視計画 測定地点図

(3) 原子燃料工業ウラン加工施設及び京都大学試験研究用等原子炉施設 UPZ 内

【環境試料】

○下記①～⑤及び⑥～⑧の地点で、原子力施設毎に環境試料を毎年 1 試料採取し、5 年ですべての環境試料採取を終える。その後も 5 年で計画的に環境試料採取を行う。

◆ 原子燃料工業ウラン加工施設 UPZ 内 試料採取地点

環境試料	採取地点	測定項目
土壌	① 熊取町立熊取西小学校敷地内	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、U
	② グリーヒル第 2 公園	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、U
	③ 原子燃料工業敷地内	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、U
	④ 京都大学複合原子力科学研究所敷地内	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、U
陸水	⑤ 芦谷池	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、U

③④は原子燃料工業ウラン加工施設、京都大学試験研究用等原子炉共通の試料採取地点とする。

(分析項目は対象施設により異なる。)

土壌中のウラン測定は当該地点における最初の測定時のみ実施。

◆ 京都大学試験研究用等原子炉施設 UPZ 内 試料採取地点

環境試料	採取地点	測定項目
土壌	③ 原子燃料工業敷地内	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、 <sup>238</sup> Pu、 <sup>239</sup> Pu+ <sup>240</sup> Pu
	④ 京都大学複合原子力科学研究所敷地内	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、 <sup>238</sup> Pu、 <sup>239</sup> Pu+ <sup>240</sup> Pu
	⑥ 熊取オフサイトセンター横	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、 <sup>238</sup> Pu、 <sup>239</sup> Pu+ <sup>240</sup> Pu
	⑦ 大阪府立佐野支援学校	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、 <sup>238</sup> Pu、 <sup>239</sup> Pu+ <sup>240</sup> Pu
陸水	⑧ 八重治池	γ線放出核種、 <sup>90</sup> Sr、トリチウム

③④は原子燃料工業ウラン加工施設、京都大学試験研究用等原子炉共通の試料採取地点とする。

(分析項目は対象施設により異なる。)

土壌中の <sup>238</sup>Pu、<sup>239</sup>Pu+<sup>240</sup>Pu 測定は当該地点における最初の測定時のみ実施。

出典：国土地理院ウェブサイト ([https://maps.gsi.go.jp/globe/index\\_globe.html](https://maps.gsi.go.jp/globe/index_globe.html)) をもとに大阪府が作成





危機管理室防災企画課

〒540-8570 大阪市中央区大手前 3-1-43 新別館北館 3 階

TEL 06-6944-6287

FAX 06-6944-6654

URL [https://www.pref.osaka.lg.jp/kikikanri/nuclear\\_energy/ems.html](https://www.pref.osaka.lg.jp/kikikanri/nuclear_energy/ems.html)

令和 6 年 4 月