

平成 27 年度人形峠環境技術センターに係る平常時モニタリング計画

1 目的

木地山に設置しているモニタリングポストにより、空間放射線線量率の連続測定や大気塵埃中の全 α 放射能等の測定を行う。また、大気・陸水・土壌・農産物等をサンプリングし、放射能分析やフッ素分析を行う。

2 実施内容 ※平成 26 年度と同じ内容にて実施

(1) 実施機関

- ・ 危機管理局原子力安全対策課
- ・ 中部総合事務所生活環境局

(2) 測定項目

固定局（木地山局）、移動局（モニタリング車）及びサンプリング調査における測定対象、測定項目、測定地点及び測定月等について表 1 に示す。

また、固定局及びサーベイ車を含む移動局で測定できる項目について、表 2 に示す。

表 1 測定方法、測定対象、測定項目、測定地点等

調査方法	測定対象		測定項目	測定地点							測定月 (採取月)	測定担当	
				木地山	栗祖	加谷	穴鴨	小河内	福吉	実光			鉛山
固定局による測定	空間線量		γ 線量率	○								連続測定	危機管理局
	大気塵埃		全 α 放射能濃度 フッ素	○								連続測定	
移動局（モニタリング車）による測定	空間線量		γ 線量率		○					○	○	6,9,12,3	中部総合事務所 生活環境局
	空間積算線量		γ 線積算線量		○	○	○	○	○	○	○		
	大気塵埃		全 α 放射能濃度 全 β 放射能濃度		○					○	○		
サンプリング調査	陸水	河川水	ウラン 238		○	○	○	○				6,11,1	危機管理局 (業務委託)
		飲料水	ラジウム 226 フッ素		○	○	○	○				6,7,11,1	
	土壌	河底土	ウラン 238		○	○	○	○				7,11	
		水田土	ラジウム 226			○	○	○				7,11	
		畑土	全 β 放射能濃度			○	○	○				6,11	
		未耕土	フッ素		○							6,11	
	農産物	精米	ウラン 238			○		○				9~11	
		野菜	ラジウム 226			○		○				6,11	
	樹葉		フッ素		○							6,11	

表2 固定局（木地山局）及び移動局（モニタリング車、サーベイ車）の測定項目

測定項目	測定局の種類	移動局		
		木地山局 (固定局)	モニタリング車	サーベイ車
放射線・ 放射性物質	空間 γ 線量率（低線量）	○	○	○
	空間 γ 線計数率（低線量）	○	○	○
	空間 γ 線エネルギー分析（低線量）	○		
	空間 γ 線量率（高線量）		○	△
	中性子線量率		○	△
	大気中 α 線計数率	○	△	△
	大気中 β 線計数率		△	△
	放射性ヨウ素濃度	○	△	
	フッ素濃度	○		
	気象	風向	○	○
風速		○	○	○
気温		○	○	○
湿度		○	○	○
日射量		○		
放射収支量		○		
降水量		○		
積雪量		○		
感雨		○		
雷		○		

○：測定し、テレメーターシステムで収集、処理を行う項目

△：測定はするが、テレメーターシステムで収集しない項目

※低線量率系と高線量率系について

測定装置の測定方式の違いにより、測定可能な線量率の範囲に差がある。

低線量率系：通常バックグラウンドレベル～10 μ Gy/h 程度まで

高線量率系：一部低線量率系と重複～1 mGy/h 以上の範囲まで

(3) 測定地点図

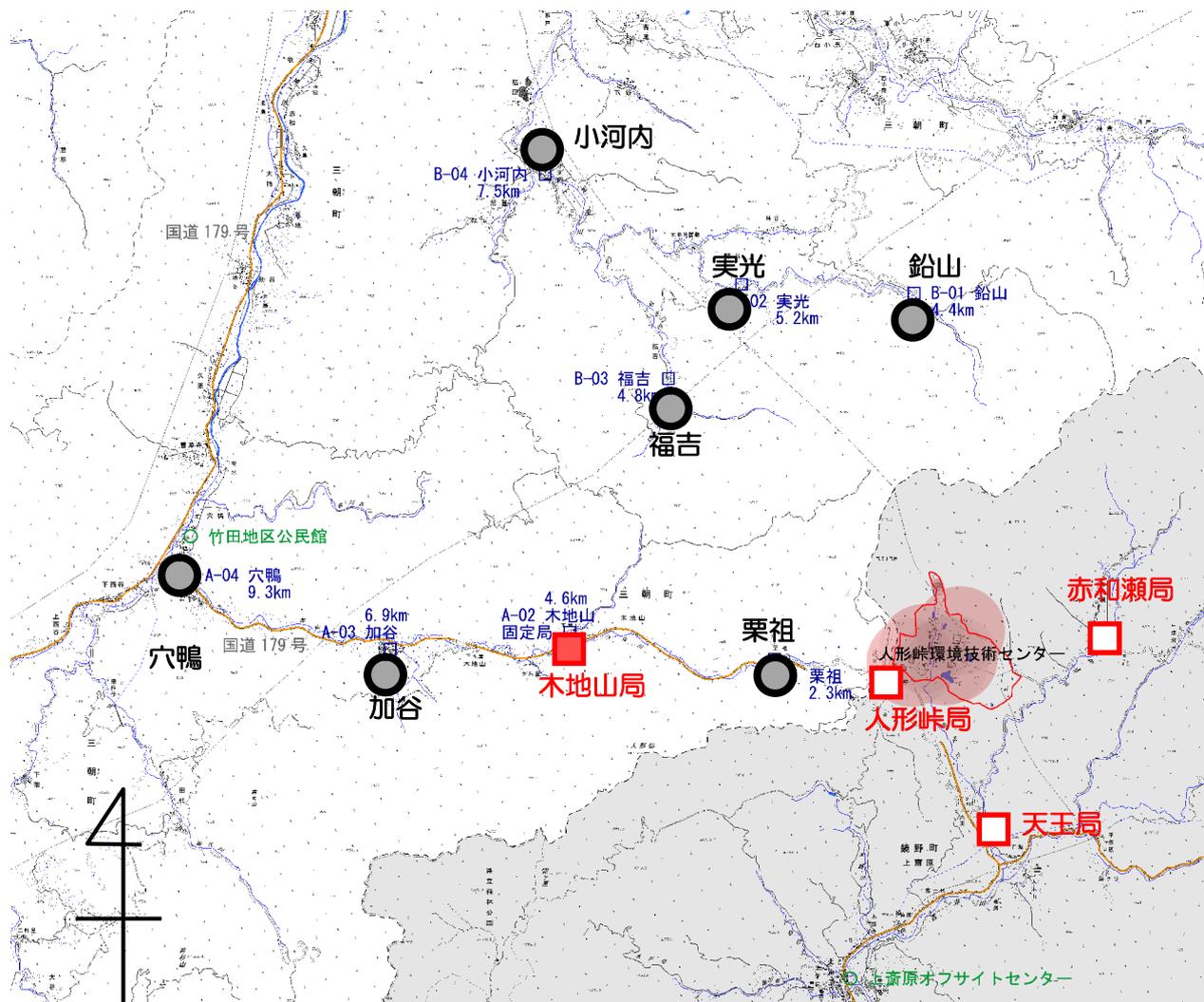


図2-1 人形峠環境技術センター周辺の環境放射線等測定地点

3 測定方法

測定対象、測定項目、測定方法及び測定器について、表 3-1 に示す。

表 3-1 測定対象、測定項目、測定方法及び測定器

	測定対象	測定項目	測定法	測定器
固定局	空間線量	γ 線量率	文部科学省編「連続モニタによる環境 γ 線測定法」に準拠。	NaI(Tl)シンチレーション検出器
	大気塵埃	全 α 放射能濃度	文部科学省編「全 β 放射能測定法」を参考に、集塵終了 3 時間後の α 線を測定。	ZnS(Ag)シンチレーション検出器
		フッ素	大気を 3 時間連続吸引し、フッ素イオン電極法により測定。	フッ素イオン電極
移動局	空間線量	γ 線量率	文部科学省編「連続モニタによる環境 γ 線測定法」に準拠。	NaI(Tl)シンチレーション検出器 電離箱式検出器
	空間積算線量	γ 線積算線量*	文部科学省編「熱ルミネッセンス線量計を用いた環境 γ 線測定法」 文部科学省編「蛍光ガラス線量計を用いた環境 γ 線量測定法」	熱ルミネッセンス線量計 (TLD) 蛍光ガラス線量計 (RPLD)
	大気塵埃	全 α 放射能濃度	文部科学省編「全 β 放射能測定法」に準拠。	α / β 同時検出器
全 β 放射能濃度				
環境試料	陸水 土壌 農産物 樹葉	ウラン 238	文部科学省編「ウラン分析法」に準拠。	業務委託による測定
		ラジウム 226	文部科学省編「ラジウム分析法」に準拠。	
		全 β 放射能濃度	文部科学省編「全 β 放射能測定法」に準拠。	
		フッ素	JIS-K0102「工業排水試験法」等に準拠。	

※ TLD の更新で導入した RPLD について、これまでの TLD のデータとの継続性を図るため、両方法で測定を行う。

4 平常時モニタリング結果の評価と公表

(1) 測定結果の評価

空間線量及び環境試料中の放射能等の測定値が平常の変動幅を外れた場合には、測定器の異常の有無、天候、原子力施設からの影響の有無等を調査し、その原因を推測した上で原子力安全顧問に意見を伺い、推測の妥当性及び環境への影響等について評価する。

(2) 公表

空間線量及び環境試料中の放射能等の平常時モニタリングの結果については、鳥取県原子力安全顧問の評価を受けた上で、環境放射線等測定結果報告書として年 1 回程度の頻度で公表する。

また、固定局による連続測定結果（空間線量、フッ素濃度、全 α 放射能濃度）は、県 HP にて公開する。