

捨石たい積場周辺環境の監視測定結果（平成14年度）
（鳥取県内）

2003年4月

核燃料サイクル開発機構

人形峠環境技術センター

複製又はこの資料の入手については下記にお問い合わせ下さい。

〒708-0698 岡山県苫田郡上斎原村1550

核燃料サイクル開発機構

人形峠環境技術センター

環境保全技術開発部・管理課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:

Co-ordination Section, Environmental Research Development Division, Ningyou-toge

Environmental Engineering Center . Japan Nuclear Cycle Development Institute

1550 Kamisaibara-son, Tomata-gun, Okayama-ken, 708-0698, Japan

捨石たい積場周辺環境の監視測定結果（平成14年度）
（鳥取県内）

要 旨

人形峠環境技術センターでは、良好な自然環境の確保等を目的として岡山県・鳥取県と締結した環境保全協定に従って、センターやウラン鉱山跡の捨石たい積場周辺環境の環境測定を実施している。また、平成6年から回収ウラン転換実用化試験（平成6年～平成11年）に伴ってセンター周辺及び対照地域でのプルトニウムについての環境測定も実施している。

これらの監視結果は、両県に定期的に報告するとともに、専門家で構成される岡山県環境放射線等測定技術委員会（岡山県）や放射能調査専門家会議（鳥取県）において平常な状態であると評価されている。

本資料は鳥取県に報告し、放射能調査専門家会議にて評価を受けた平成14年度の捨石たい積場周辺の環境監視データについてまとめたものである。

目 次

第1章	まえがき	1
第2章	監視測定結果	2
	1. 測定計画	2
	2. 測定結果	5
	2-1 測定結果概要	5
	2-2 詳細データ	6

第1章 まえがき

人形峠環境技術センターでは、鳥取県に点在するウラン鉱山跡の捨石たい積場管理について、鳥取県及び関係自治体との間で「環境保全協定」を締結し、その内容に従って捨石たい積場周辺環境の放射線等の監視測定を実施している。

平成14年度も前年度に引き続き、監視計画に沿って放射線、放射能の測定を実施した。

測定結果は鳥取県に定期的（四半期毎）に報告し、平成15年3月に開催された鳥取県放射能調査専門家会議において審議され、異常値は見られないことが確認されている。

第2章 監視測定結果

1. 測定計画

鳥取県側には方面・麻畑などの捨石たい積場が点在しており、環境監視測定は主としてたい積場のあるそれぞれの居住地区を対象に実施している。監視測定計画は毎年鳥取県と協議し決定している。

平成14年度の測定計画に係る測定対象・項目・地点を表1-1に、それぞれ試料の測定方法を表1-2に示す。また、試料採取地点を図1に示す。

測定対象・項目・地点

測定対象		測定項目	測定地点数	測定回数	年間検体	測定項目数	測定地点
空間線量		γ線線量率 (γ線積算線量)	7	4	28	28	麻畑地区 川上地区 方面地区 神倉地区 円谷地区 菅原地区 広瀬地区
河川水		U-238 Ra-226 Rn-222	7	3	21	63	
飲料水			7	3	21	63	
河底土		U-238 Ra-226	7	3	21	42	
水田土			7	3	21	42	
大気		Rn-222	7	4	28	28	
生物質	精米	U-238 Ra-226	7	1	7	14	
	野菜		7	1	7	14	
	果実		2	1	2	4	
合計			58	-	156	298	

表1-2 測定方法

測定対象	測定項目	試料採取方法	測定方法	測定器
空間線量	γ線線量	熱ルミネセンス線量計を用いた環境γ線測定法による	同左	TLD素子 松下電器UD-200S型 読取装置 松下電器UD-512P
河川水	U-238 Ra-226 Rn-222	文部科学省編(S58)環境試料採取法による	U-238 キレート樹脂法+α線スペクトロメトリ法 Ra-226 BaSO ₄ 捕集, EDTA-4Na溶解, 液体シンチレーションカウンタ法 Rn-222 トルエン抽出-積分計数法	U-238 セイコ-EG&G製α線スペクトロメータ Ra-226 アロ製液体シンチレーションカウンタ Rn-222 アロ製液体シンチレーションカウンタ
飲料水	U-238 Ra-226 Rn-222	同上	U-238 キレート樹脂法+α線スペクトロメトリ法 Ra-226 炭酸カルシウム共沈, 電離箱-電位計による測定 Rn-222 河川水と同様	U-238 セイコ-EG&G製α線スペクトロメータ Ra-226 大倉電気製振動容量電位計, 電離箱 Rn-222 河川水と同様
河底土 土壌	U-238 Ra-226	同上	U-238 硝酸浸出, TBP-CCl ₄ 抽出-α線スペクトロメトリ法 Ra-226 硝酸浸出, BaSO ₄ 捕集, EDTA-4Na溶解, 液体シンチレーションカウンタ法	U-238 セイコ-EG&G製α線スペクトロメータ Ra-226 アロ製液体シンチレーションカウンタ
大気ラドン	Rn-222	パツプ法静電捕集型ラドンモニターによる積分測定	モニタ内のRn-222起源の娘核種のα線計測	アロ製積分型ラドンモニター
生物質 (精米) (野菜) (果実)	U-238 Ra-226	文部科学省編(S58)環境試料採取法による	U-238 硝酸浸出, TBP-CCl ₄ 抽出-α線スペクトロメトリ法 Ra-226 ①硝酸浸出, BaSO ₄ 捕集, EDTA-4Na溶解, 液体シンチレーションカウンタ法(精米・野菜) ②灰化, 炭酸ナトリウムアルカリ溶解, 塩酸で溶解後真空封入, 電離箱-電位計による測定(果実)	U-238 セイコ-EG&G製α線スペクトロメータ Ra-226 ①アロ製液体シンチレーションカウンタ ②大倉電気製振動容量電位計, 電離箱

2. 測定結果

2-1 測定結果概要

測定は年間計画に則り全項目について完了した。

測定結果は、管理目標値の設定されている河川水・河底土・水田土のU-238及びRa-226は従来と同様の値であり管理目標値以下であった。

管理目標値が設定されていない空間γ線線量率及び飲料水・生物質のU-238・Ra-226，飲料水・大気中のRn-222についても，自然放射能レベルの分布・変動範囲内であることが確認された。

これらの結果は，平成15年3月に開催された鳥取県放射能調査専門家会議にて審議され，異常値は見られないことが確認された。

2-2 詳細データ

平成14年度 堆積場周辺環境監視測定結果

1. 空間 γ 線線量率 (TLD)
2. 河川水
3. 飲料水
4. 河底土
5. 水田土
6. 生物質
7. 大気中ラドン

データの表記方法について

- 1) 測定結果に誤差が表記されている場合、その値は計数誤差 (1σ) である。
- 2) 「ND」は、測定値が計数誤差の3倍 (3σ) 以下であったこと、すなわち不検出を示す。
- 3) 「分析目標レベル」とは、放射能測定において計数値が計数誤差の3倍 (3σ) と等しくなるような、おおよそのレベルを示し、通常の測定において検出可能なレベルである。
なお、分析目標レベル未満の値で有意に検出された場合は、そのまま有意値として記載している。
- 4) 「平均値」とは、当年度内の測定値を平均したものであるが、データの中にNDがあった場合、ND=分析目標レベルの値として計算し、計算結果の左に不等号「<」を付記した。

1. 空間線量率 (TLD)

管理目標値 なし

監視箇所	上半期		下半期		前年度平均値
	第1四半期		第3四半期		
	測定期間	測定値	測定期間	測定値	
神倉地区	H14.3.4	0.087	H14.6.18	0.085	0.090
	~		H14.9.18		
方面地区	H14.3.5	0.098	H14.6.18	0.091	0.098
	~		H14.9.18		
麻畑地区	H14.3.5	0.085	H14.6.18	0.087	0.089
	~		H14.9.13		
川上地区	H14.3.5	0.084	H14.6.18	0.082	0.091
	~		H14.9.18		
菅原地区	H14.3.5	0.117	H14.6.18	0.115	0.118
	~		H14.9.13		
円谷地区	H14.3.5	0.086	H14.6.18	0.084	0.087
	~		H14.9.18		
広瀬地区	H14.3.5	0.091	H14.6.18	0.088	0.096
	~		H14.9.18		
	H14.3.4		H14.6.18		
	~		~		
	H14.9.12		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.12.9		H14.9.18		
	~		~		
	H15.3.4		H14.12.9		
	~		~		
	H14.1				

2. 河川水

監視箇所	管理目標値 U-238:1100 mBq/L Ra-226:37 mBq/L												
	上半期						下半期						
	第1四半期		第2四半期		第3四半期		第4四半期		第3四半期		第4四半期		
	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	前年度平均値
神倉地区	H14.4.23	1.9 ± 0.5 (1.5 ± 0.9)	ND (0.4 ± 0.9)	0.5 ± 0.06	H14.7.16	ND (1.3 ± 0.4)	ND (0.4 ± 0.9)	0.4 ± 0.06	H14.10.1	1.8 ± 0.5 (1.0 ± 0.8)	ND (1.0 ± 0.8)	0.5 ± 0.06	U-238 < 1.6 < 5.0
方面地区	H14.4.24	ND (0.8 ± 0.3)	ND (0.4 ± 0.9)	4.6 ± 0.15	H14.7.17	1.2 ± 0.4 (2.1 ± 1.0)	ND (2.1 ± 1.0)	2.8 ± 0.13	H14.10.8	ND (1.0 ± 0.4)	ND (2.4 ± 0.9)	4.6 ± 0.15	Ra-226 < 5.0 < 3.5
麻畑地区	H14.4.24	1.2 ± 0.4 (0.1 ± 0.8)	ND (0.1 ± 0.8)	0.2 ± 0.05	H14.7.16	ND (0.1 ± 0.2)	ND (-1.0 ± 0.9)	0.2 ± 0.05	H14.10.16	ND (0.1 ± 0.1)	ND (1.4 ± 0.9)	0.2 ± 0.05	Rn-222 < 5.0 < 5.0 < 0.2
川上地区	H14.4.24	ND (0.8 ± 0.4)	ND (-0.3 ± 0.9)	2.0 ± 0.10	H14.7.16	ND (0.7 ± 0.3)	ND (0.2 ± 1.0)	2.4 ± 0.12	H14.10.16	ND (0.4 ± 0.2)	ND (1.8 ± 1.0)	2.2 ± 0.11	< 5.0 < 5.0 < 1.8
菅原地区	H14.4.25	ND (0.2 ± 0.2)	ND (-0.6 ± 0.9)	0.7 ± 0.07	H14.7.18	ND (0.2 ± 0.2)	ND (0.4 ± 1.0)	1.2 ± 0.09	H14.10.17	1.7 ± 0.5 (0.5 ± 0.8)	ND	1.4 ± 0.09	2.2 < 5.0 < 1.2
円谷地区	H14.4.23	ND (0.9 ± 0.5)	ND (-0.4 ± 0.9)	0.9 ± 0.08	H14.7.18	ND (0.7 ± 0.3)	ND (-0.1 ± 1.0)	1.1 ± 0.08	H14.10.17	ND (0.6 ± 0.3)	ND (1.5 ± 0.8)	1.3 ± 0.09	< 3.9 < 4.3 < 1.0
広瀬地区	H14.4.25	ND (0.1 ± 0.2)	ND (1.2 ± 0.9)	0.9 ± 0.07	H14.7.18	ND (1.2 ± 0.4)	ND (0.6 ± 1.0)	1.0 ± 0.08	H14.10.17	ND (0.9 ± 0.3)	ND (1.5 ± 0.8)	1.7 ± 0.10	< 3.9 < 5.0 < 0.8

注1) 測定値の誤差表記は、計数誤差(1σ)である。表中の「ND」は、測定値が計数誤差の3倍(3σ)以下であったことを示す。(次項以下同様)

注2) 前年度平均の算出方法は、分析値が「ND」の場合は分析目標レベル、「ND」以外はその数値を用いて平均する。

また、平均する集団に「ND」がある場合は、平均値に「<」を付ける。以下、次項から同様。

分析目標レベル

U-238	Ra-226	Rn-222
5.0	5.0	0.2

3. 飲料水

監視場所	上 半 期										下 半 期										前年度平均値			
	第 1 四 半 期					第 2 四 半 期					第 3 四 半 期					第 4 四 半 期					U-238	Ra-226	Rn-222	
	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	U-238	Ra-226	Rn-222	
試料名																								
地点																								
沢 水	H14.4.16	ND (-0.1 ± 0.1)	ND (0.6 ± 6.0)	0.7 ± 0.07	H14.7.11	ND (0.3 ± 0.4)	ND (1.4 ± 0.5)	0.7 ± 0.08	ND (0.8 ± 0.7)	ND (1.2 ± 0.5)	0.5 ± 0.06	H14.11.12	ND (0.8 ± 0.7)	ND (1.2 ± 0.5)	0.5 ± 0.06						< 5.0	< 5.0	0.5	
水道水	H14.4.16	ND (0.3 ± 0.4)	2.7 ± 0.6	17 ± 0.29	H14.7.2	ND (-0.1 ± 0.1)	2.1 ± 0.6	22 ± 0.34	ND (-0.1 ± 0.1)	ND (0.7 ± 0.5)	18 ± 0.29	H14.10.24	ND (-0.1 ± 0.1)	ND (0.7 ± 0.5)	18 ± 0.29						< 5.0	< 4.0	19	
沢 水	H14.4.15	ND (0.7 ± 0.5)	1.9 ± 0.6	33 ± 0.39	H14.7.2	ND (0.6 ± 0.6)	ND (1.4 ± 0.6)	30 ± 0.39	ND (2.9 ± 1.1)	ND (1.6 ± 0.6)	32 ± 0.39	H14.11.12	ND (2.9 ± 1.1)	ND (1.6 ± 0.6)	32 ± 0.39						< 5.1	< 5.0	33	
水道水	H14.4.15	ND (0.2 ± 0.4)	ND (0.7 ± 0.6)	21 ± 0.32	H14.7.2	ND (-0.1 ± 0.1)	2.4 ± 0.6	23 ± 0.36	ND (0.3 ± 0.4)	ND (1.7 ± 0.6)	21 ± 0.31	H14.11.12	ND (0.3 ± 0.4)	ND (1.7 ± 0.6)	21 ± 0.31						< 5.0	2.4	20	
井戸水	H14.4.15	11.0 ± 2.2	ND (1.8 ± 0.6)	150 ± 0.82	H14.7.8	6.7 ± 1.6	2.0 ± 0.6	150 ± 0.83	9.4 ± 2.1	ND (0.8 ± 0.5)	140 ± 0.85	H14.12.2	9.4 ± 2.1	ND (0.8 ± 0.5)	140 ± 0.85						8.4	< 3.1	170	
水道水	H14.4.15	ND (0.7 ± 0.5)	ND (1.4 ± 0.6)	15 ± 0.27	H14.7.8	ND (0.1 ± 0.4)	ND (1.1 ± 0.5)	18 ± 0.29	ND (0.9 ± 0.7)	ND (0.2 ± 0.5)	13 ± 0.25	H14.10.31	ND (0.9 ± 0.7)	ND (0.2 ± 0.5)	13 ± 0.25						< 5.0	< 5.0	11	
湧 水	H14.4.15	ND (3.1 ± 1.1)	3.3 ± 0.7	160 ± 0.86	H14.7.8	4.3 ± 1.3	2.1 ± 0.6	140 ± 0.82	4.9 ± 1.4	1.7 ± 0.5	160 ± 0.84	H14.10.31	4.9 ± 1.4	1.7 ± 0.5	160 ± 0.84						< 4.9	2.4	170	

単位 U-238:mBq/L Ra-226:mBq/L Rn-222:Bg/L

分析目標レベル

U-238	Ra-226	Rn-222
5.0	5.0	0.2

管理目標値 なし

4. 河底土

管理目標値 U-238: 1800 Bq/kg・乾 Ra-226: 1800 Bq/kg・乾

監視箇所	上 半 期				下 半 期				前年度平均値		
	第 1 四 半 期		第 2 四 半 期		第 3 四 半 期		第 4 四 半 期		U-238	Ra-226	
	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226		
神倉地区	H14.4.23	21 ± 1.7	40 ± 1.8	H14.7.15	15 ± 1.3	23 ± 1.4	H14.10.1	26 ± 2.3	38 ± 1.5	30	32
方面地区	H14.4.24	13 ± 1.2	16 ± 1.4	H14.7.17	10 ± 0.9	12 ± 1.3	H14.10.8	19 ± 1.6	15 ± 1.3	11	14
麻畑地区	H14.4.24	10 ± 1.0	8.1 ± 1.3	H14.7.16	13 ± 1.3	12 ± 1.2	H14.10.16	7.5 ± 0.8	8.0 ± 1.2	9.5	9.5
川上地区	H14.4.24	16 ± 1.3	26 ± 1.5	H14.7.16	11 ± 1.1	7.0 ± 1.2	H14.10.16	14 ± 1.2	16 ± 1.2	21	16
菅原地区	H14.4.25	25 ± 1.9	24 ± 1.5	H14.7.18	28 ± 2.1	19 ± 1.4	H14.10.17	27 ± 2.0	25 ± 1.4	26	24
円谷地区	H14.4.23	17 ± 1.3	16 ± 1.4	H14.7.18	18 ± 1.6	15 ± 1.3	H14.10.17	18 ± 1.6	14 ± 1.3	15	13
広瀬地区	H14.4.23	17 ± 1.5	18 ± 1.4	H14.7.18	18 ± 1.8	15 ± 1.3	H14.10.17	13 ± 1.1	14 ± 1.3	17	16

単位 U-238: Bq/kg・乾 Ra-226: Bq/kg・乾

分析目標レベル

U-238	Ra-226
1.0	5.0

5. 水田土

管理目標値 U-238: 1800 Bq/kg・乾 Ra-226: 740 Bq/kg・乾

監視箇所	上 半 期						下 半 期						前年度平均	
	第 1 四 半 期			第 2 四 半 期			第 3 四 半 期			第 4 四 半 期			U-238	Ra-226
	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226		
神倉地区	H14.4.23	37 ± 2.7	35 ± 1.7	H14.7.15	42 ± 3.1	39 ± 1.6	H14.10.1	35 ± 2.5	30 ± 1.5				31	28
方面地区	H14.4.24	33 ± 2.4	30 ± 1.6	H14.7.15	29 ± 2.2	28 ± 1.4	H14.10.8	34 ± 2.6	28 ± 1.4				33	28
麻畑地区	H14.4.24	35 ± 2.7	33 ± 1.6	H14.7.16	33 ± 2.4	31 ± 1.5	H14.10.16	28 ± 2.1	25 ± 1.4				32	29
川上地区	H14.4.24	40 ± 3.0	32 ± 1.6	H14.7.16	33 ± 2.4	28 ± 1.4	H14.10.16	40 ± 3.0	34 ± 1.5				35	31
菅原地区	H14.4.25	60 ± 4.2	50 ± 1.8	H14.7.18	84 ± 5.8	48 ± 1.6	H14.10.17	65 ± 4.5	37 ± 1.6				71	40
円谷地区	H14.4.23	30 ± 2.3	31 ± 1.6	H14.7.18	38 ± 3.2	35 ± 1.5	H14.10.17	36 ± 2.8	27 ± 1.4				30	33
広瀬地区	H14.4.25	32 ± 2.4	49 ± 1.8	H14.7.18	56 ± 4.0	47 ± 1.6	H14.10.17	56 ± 4.0	48 ± 1.6				45	42

単位 U-238: Bq/kg・乾 Ra-226: Bq/kg・乾

分析目標レベル

U-238	Ra-226
1.0	5.0

6. 生物質

管理目標値 なし

監視箇所 試料名	上半期		下半期		前年度値			
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	U-238	Ra-226		
精米	地点	採取日	採取日	採取日	採取日	採取日	採取日	
	神倉地区			H14.11.12	ND	ND	0.0059 < 0.030	
	方面地区			H14.11.18	0.0036 ± 0.0010 (0.013 ± 0.009)	ND	0.0054 < 0.030	
	麻畑地区			H14.11.18	0.0024 ± 0.0008 (0.020 ± 0.010)	ND	0.0027 < 0.030	
	川上地区			H14.11.18	0.0026 ± 0.0008 (0.022 ± 0.010)	ND	0.0039 0.044	
	菅原地区			H14.11.12	0.0022 ± 0.0007	0.037 ± 0.010	0.0031 0.059	
	円谷地区			H14.11.11	0.0058 ± 0.0012	0.050 ± 0.010	0.0031 < 0.030	
	広瀬地区			H14.11.11	0.0043 ± 0.0010 (0.028 ± 0.010)	ND	0.0024 < 0.030	
	神倉地区			H14.11.11	0.0024 ± 0.0008	0.038 ± 0.010	< 0.0050 < 0.030	
	方面地区			H14.11.12 (0.0006 ± 0.0005)	ND	ND	< 0.0050 < 0.030	
	麻畑地区			H15.1.7 (-0.0003 ± 0.0001)	ND	0.022 ± 0.007	< 0.0050 < 0.030	
	川上地区			H14.11.18 (0.0008 ± 0.0005)	ND	ND	< 0.0050 < 0.030	
白菜	神倉地区			H14.11.12 (0.0006 ± 0.0005)	ND	ND	< 0.0050 < 0.030	
	方面地区			H15.1.7 (-0.0003 ± 0.0001)	ND	0.022 ± 0.007	< 0.0050 < 0.030	
	麻畑地区			H14.11.18 (0.0008 ± 0.0005)	ND	ND	< 0.0050 < 0.030	
	川上地区			H14.11.12 (0.0006 ± 0.0005)	ND	ND	< 0.0050 < 0.030	
	菅原地区			H14.11.11 (0.0002 ± 0.0004)	ND	ND	< 0.0050 < 0.030	
	円谷地区			H14.11.11 (0.0008 ± 0.0005)	ND	0.020 ± 0.006	< 0.0050 < 0.030	
	広瀬地区			H14.11.11 (0.0013 ± 0.0007)	ND	0.069 ± 0.006	< 0.0050 0.070	
	梨							
	試料名	採取日	採取日	採取日	採取日	採取日	採取日	採取日
	梨	H14.9.5	H14.9.5 (0.0012 ± 0.0006)	H14.9.5 (0.0006 ± 0.0004)	H14.9.5 (0.0006 ± 0.0004)	ND	0.025 ± 0.006	0.005 0.016
		H14.9.5 (0.0006 ± 0.0004)	ND	ND	ND	ND	ND	< 0.005 < 0.030

単位 U-238: Bq/kg・生 Ra-226: Bq/kg・生

分析目標レベル

U-238	Ra-226
0.005	0.03

7. 大気中ラドン

監視箇所	管理目標値 なし											
	上半期				下半期				前年度平均値			
	第1四半期		第2四半期		第3四半期		第4四半期					
	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値
神倉地区	H14.3.20	12.3 ± 1.9	H14.6.17	19.0 ± 3.0	H14.9.18	17.1 ± 2.7	H14.12.9	17.0 ± 1.6				
	~		H14.9.18		H15.3.4							
方面地区	H14.3.28	18.1 ± 2.8	H14.6.12	19.2 ± 3.0	H14.9.12	15.9 ± 2.5	H14.12.10	15.1 ± 1.4				
	~		H14.9.12		H15.3.4							
麻畑地区	H14.3.25	9.5 ± 1.5	H14.6.14	13.3 ± 2.1	H14.9.13	9.6 ± 1.5	H14.12.9	10.9 ± 1.0				
	~		H14.9.13		H15.3.4							
川上地区	H14.3.25	7.9 ± 1.3	H14.6.14	9.8 ± 1.5	H14.9.13	8.8 ± 1.4	H14.12.10	9.3 ± 0.9				
	~		H14.9.13		H15.3.4							
菅原地区	H14.3.20	49.7 ± 7.7	H14.6.10	87.8 ± 13.6	H14.9.11	48.1 ± 7.5	H14.12.16	56.6 ± 5.1				
	~		H14.9.11		H15.3.5							
円谷地区	H14.3.20	18.0 ± 2.8	H14.6.10	23.0 ± 3.6	H14.9.11	22.0 ± 3.4	H14.12.10	23.0 ± 2.1				
	~		H14.9.11		H15.3.5							
広瀬地区	H14.3.20	17.2 ± 2.7	H14.6.10	23.8 ± 3.7	H14.9.11	24.1 ± 3.8	H14.12.16	25.3 ± 2.3				
	~		H14.9.11		H15.3.4							

単位 Bq/m³