

1. 排気中の放射能濃度測定結果

(1) 測定方法 集塵ろ紙及び活性炭カートリッジに排気を連続サンプリングし、Ge 半導体検出装置及び GM 計数装置を用いて測定

(2) 測定機器 Ge 半導体検出装置
 Ge 半導体検出器 EG&G ORTEC GMX-20190
 波高分析器 EG&G ORTEC MCA7600
 制御ソフト SEIKO EG&G Spectrum Navigator
 解析ソフト SEIKO EG&G Gamma Studio
 GM 計数装置
 GM 計数管 Aloka GM-5004
 スケーラー Aloka TDC-511

(3) 測定結果

(単位：Bq/cm³)

測定月	測定回数	全放射能 (β)		ヨウ素-125	
		最高値	平均値	最高値	平均値
28年 4月	4	*	*	*	*
5月	5	*	*	*	*
6月	4	*	*	*	*
7月	4	*	*	*	*
8月	5	*	*	*	*
9月	4	*	*	*	*
10月	5	*	*	*	*
11月	4	*	*	*	*
12月	4	*	*	*	*
29年 1月	5	*	*	*	*
2月	4	*	*	*	*
3月	4	*	*	*	*
検出限界の最高値		5.3×10 ⁻⁹		1.4×10 ⁻⁸	
国の排出基準濃度		5×10 ⁻⁶		8×10 ⁻⁶	
公害防止協定の排出基準濃度		5×10 ⁻⁷		8×10 ⁻⁷	

注) *は、測定はしたが、測定値が検出限界値未満の値であったことを示す。

2. 排水中の放射能濃度測定結果

(1) 測定方法 廃水をサンプリングし蒸発・乾固を行い、Ge 半導体検出装置及び GM 計数装置を用いて測定

(2) 測定機器 Ge 半導体検出装置

Ge 半導体検出器 EG&G ORTEC GMX-20190
 波高分析器 EG&G ORTEC MCA7600
 制御ソフト SEIKO EG&G Spectrum Navigator
 解析ソフト SEIKO EG&G Gamma Studio

GM 計数装置

GM 計数管 Aloka GM-5004
 スケーラー Aloka TDC-511

(3) 測定結果

(単位 : Bq/cm³)

測定月	測定回数	全放射能 (β)		ヨウ素-125	
		最高値	平均値	最高値	平均値
28年 4月	0	排水せず			
5月	1	*	*	*	*
6月	1	*	*	*	*
7月	0	排水せず			
8月	1	*	*	*	*
9月	1	*	*	*	*
10月	2	*	*	*	*
11月	2	*	*	*	*
12月	1	*	*	*	*
29年 1月	3	*	*	*	*
2月	2	*	*	*	*
3月	2	*	*	*	*
検出限界の最高値		1.1×10 ⁻³		7.5×10 ⁻⁴	
国の排出基準濃度		4×10 ⁻²		6×10 ⁻²	
公害防止協定の排出基準濃度		4×10 ⁻³		6×10 ⁻³	

注) *は、測定はしたが、測定値が検出限界値未満の値であったことを示す。

3. 空間線量率測定結果

(1) 測定方法 NaI(Tl)シンチレーション検出器とエネルギー補償特性モジュールの組み合わせによる 1cm 線量当量率の連続測定

(2) 測定器 温度補償型 2" φ × 2" NaI(Tl)シンチレーション検出器

(3) 測定場所 滝沢市留が森 348 番地 55
(日本アイソトープ協会滝沢研究所入口付近)

(4) 測定結果

(nSv/h)

測定月	今年度の測定値		過去の測定値の範囲 上段：～H22 年度 2 月 下段：H22 年度 3 月～	
	平均値	最大値	平均値	最大値
28年 4月	29.1	37.4	18.1～22.0 31.0～60.0	30.7 71.9
5月	29.4	34.8	18.3～21.9 31.7～53.8	33.5 62.1
6月	29.5	35.2	18.2～22.3 31.4～51.7	32.3 53.6
7月	29.3	38.3	18.2～22.8 32.1～50.5	32.3 54.5
8月	29.3	33.3	18.9～22.9 32.0～49.1	32.3 59.1
9月	28.2	31.4	18.7～22.2 30.3～46.5	32.8 49.3
10月	28.2	38.4	18.6～23.4 31.2～45.2	40.9 51.1
11月	27.9	32.5	19.2～24.3 31.2～44.1	48.5 50.4
12月	27.6	34.6	18.3～22.3 26.3～40.8	46.0 49.5
29年 1月	24.4	27.5	14.2～21.0 22.0～36.1	37.7 40.1
2月	21.0	28.1	13.1～20.6 22.3～29.8	37.0 41.0
3月	22.5	26.7	15.0～21.6 25.3～64.4	32.3 137.0

備考：検出器に入射した放射線の量を 1 時間毎に積算し、1 日の平均線量率を求める。

平成 23 年 12 月 27 日にモニタリングポスト更新。

4. 積算線量測定結果

(1) 測定方法 各地点に3本のTLD素子を配置し、3ヶ月の積算線量を測定する。
また、測定値は90日換算値で表す。

(2) 測定器 TLD素子 Panasonic UD-200S
リーダー Panasonic UD-512P

(3) 測定結果

(単位：μSv)

No	測定地点	4月 ～6月	7月 ～9月	10月 ～12月	1月 ～3月	過去の測定値の範囲 上段：～H22年度12月 下段：H22年度1月～
4	柴沢 (玉山区下田字柴沢 地内)	151	144	156	149	88～145 158～271
5	一本木 (滝沢市一本木 地内)	144	139	148	138	83～106 143～277
6	一本木 (滝沢市留が森 地内)	151	147	159	142	67～105 154～273
7	一本木 (滝沢市留が森 地内)	158	154	163	145	88～146 160～245
8	一本木 (滝沢市留が森 地内)	134	127	140	128	73～100 140～235
9	石羽根 (玉山区下田字石羽根 地内)	132	126	134	125	56～101 133～214
10	石羽根 (玉山区下田字石羽根 地内)	139	138	146	131	69～102 143～271
11	鶉飼 (滝沢市中鶉飼 55)	151	149	162	155	101～126 157～224
40	石羽根 (玉山区下田字石羽根 地内)	146	140	154	136	86～113 145～271

備考：No.4 は家屋建替えのため、平成10年8月18日より約25m南方へ移設した。

No.9 は測定地点にビニールハウスを建てるため、平成9年7月より移設した。

No.40 は平成10年度より新設した。また、設置場所付近の木の伐採によりTLD設置箱保護のため平成19年10月2日より東側に20m移設した。

No.7 は管理者からの要請に基づき平成19年11月29日より北側へ移設した。

5. 環境試料の放射能測定結果

(1) 試料採取及び測定方法

文部科学省放射能測定法シリーズ 16「環境試料採取法」(昭和 58 年)、同シリーズ 7「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成 4 年改訂) 及び同シリーズ 1「全ベータ放射能測定法」(昭和 51 年改訂) に準じた。

1) ガンマ線

測定試料	試料形態	測定供試料量	測定形態	測定時間	報告単位
土壌	乾土	乾土 40g 以上	U8 容器 充填高 50mm	80,000 秒	Bq/g
河底土	乾土	乾土 40g 以上			Bq/g
河川水	蒸発濃縮物	10ℓ 以上	U8 容器 充填高 10mm		Bq/ℓ
水道水	蒸発濃縮物	10ℓ 以上			Bq/ℓ
玄米	自然乾燥物	1,000g 以上	2ℓ マリネ容器		Bq/g
牧草	自然乾燥物	200g 以上			Bq/g
牛乳	液体無調整	2ℓ 以上			Bq/mℓ

2) 全ベータ

測定試料	試料形態	測定供試料量	測定形態	測定時間	報告単位
河川水	蒸発残留物	1ℓ 以上	1inch ステンレス 試料皿	1,800 秒	Bq/ℓ
水道水	蒸発残留物	1ℓ 以上			Bq/ℓ

(2) 測定機器

1) ガンマ線

Ge 半導体検出装置

Ge 半導体検出器 CANBERRA GX2519

波高分析器 SEIKO EG&G MCA7600

制御ソフト SEIKO EG&G Spectrum Navigator

解析ソフト SEIKO EG&G Gamma Studio

2) 全ベータ

GM 計数装置

GM 計数管 ALOKA GM-5004

スケーラー ALOKA TDC-511

環境試料の放射能測定結果 (1-2)

【測定単位: Bq/g (No.39 は Bq/ml)】

No	試料名	採取場所	採取年月日	γ 測定核種																	
				⁵¹ Cr	⁵⁷ Co	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁷ Ga	⁷⁵ Se	^{81m} Kr	⁸⁵ Sr	^{99m} Tc	¹¹¹ In	¹²³ I	¹²⁵ I	¹³¹ I	¹³³ Xe	¹⁹⁷ Hg	¹⁹⁸ Au	²⁰¹ Tl	²⁰³ Hg
26	玄米	一本木 (滝沢市留が森 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27	"	一本木 (滝沢市一本木 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28	"	柴沢 (玉山区下田字柴沢 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29	-2	一本木 (滝沢市留が森 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	"	一本木 (滝沢市留が森 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
31	-2	一本木 (滝沢市留が森 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
32	"	一本木 (滝沢市留が森 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
33	"	石羽根 (玉山区下田字石羽根 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
34	"	一本木 (滝沢市留が森 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
35	"	鵜飼 (滝沢市中鵜飼 地内)	28.09.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
41	牧草	一本木 (滝沢市砂込 地内)	28.05.27	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
39	牛乳	一本木 (滝沢市砂込 地内)	28.06.23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			28.10.07	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			28.12.16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

注) *は、測定はしたが、測定値が検出限界値未満の値であったことを示す。また、No.26、29については減反のため平成10年度より隣接する圃場に移動した。

No.31については圃場の土地改良事業により平成19年度より地形が変わったが、採取場所は従来の場所である。

牧草についてはNo.36が酪農を廃業したため平成19年度よりNo.41に移動した。

2) 全ベータ

環境試料の放射能測定結果

平成28年度

【測定単位:Bq/l】

No	試料名	採取場所	採取 年月日	測定 年月日	全ベータ放射能
22	河川水	一本木 (砂込川排水放流地点下流)	28.06.22	28.07.26	*
			28.10.07	28.11.07	*
23	"	一本木 (砂込川排水放流地点上流)	28.06.22	28.07.26	*
			28.10.07	28.11.07	*
24 -2	水道水	一本木 滝沢市簡易水道室 (滝沢市留が森347)	28.06.22	28.07.26	*
			28.10.07	28.11.07	*

注) *は、測定はしたが、測定値が検出限界値未満の値であったことを示す。