

IV 資料

資料1 宮城県における環境放射能核種分析結果

以下に、2014年（平成26年）4月から2015年（平成27年）3月までに採取した試料の核種分析結果を示す。

[図表一覧]

図-1：Ge半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー用試料形状と容器

表-1：Ge半導体検出器の主な性能

Ge半導体検出器による分析結果：

表-2～表-24にGe半導体検出器による分析結果を示す。これらのデータは、「平成26年度女川原子力発電所 環境放射能調査結果（平成27年10月 宮城県）」において、対象核種（ ^{54}Mn 、 ^{58}Co 、 ^{59}Fe 、 ^{60}Co 、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs ）と ^7Be 、 ^{40}K 、 $^{110\text{m}}\text{Ag}$ 及び ^{131}I の分析値が公表された。なお、表-2～表-24において核種名の表記は例えば ^{54}Mn についてはMn-54のように表す（以下、同様）。放射能の値は試料採取日における値を示す。

Sr-90分析結果：

表-25

H-3(トリチウム)分析結果：

表-26

原子力規制庁委託調査結果（平成26年度）：

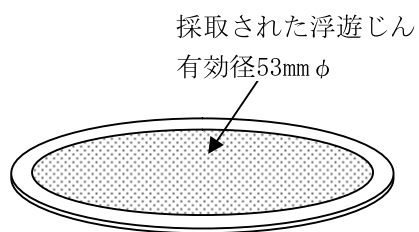
表-27～表-32

これらのデータは、原子力規制庁からの環境放射能水準調査の委託により得られた成果の一部である。

検出下限値及び数値の表し方

- ・検出下限値は、試料の測定値（正味計数）の統計誤差（計数誤差）の3倍とする。
- ・測定結果が検出下限値以上の場合、統計誤差を併記し、検出下限値よりも小さい場合は「N D」（Not Detected）とする。
- ・測定値の表示桁数は2桁とし、統計誤差は測定値の最下位桁まで表示する（例1，2）。
（例1） $69.07 \pm 14.32 \rightarrow 69 \pm 14$
（例2） $69.07 \pm 1.432 \rightarrow 69 \pm 1$
- ・測定値の最上位桁に比べて統計誤差の最上位桁が3桁目以下の場合、測定値は統計誤差の最上位桁と同じ位まで表示し、統計誤差は、最上位桁のみを表示する（例3，4）。ただし、統計誤差を丸めた結果、位が上がり桁数が増えた場合は、統計誤差を2桁表示する（例5）。
（例3） $69.07 \pm 0.1432 \rightarrow 69.1 \pm 0.1$
（例4） $69.07 \pm 0.01432 \rightarrow 69.07 \pm 0.01$
（例5） $69.07 \pm 0.964 \rightarrow 69.1 \pm 1.0$

ここで、数値の丸め方は、表示桁数を（n）桁とする場合、（n+1）桁まで計算し（n+1）桁を四捨五入する。

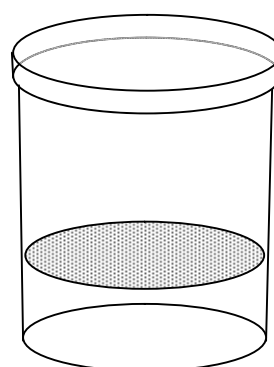


(a) 大気浮遊じん用ろ紙

上：セルロース・
 ガラス繊維ろ紙 (Toyo, HE-40T)
 下：活性炭ろ紙 (Toyo, CP-20)

(b) U 8 型容器

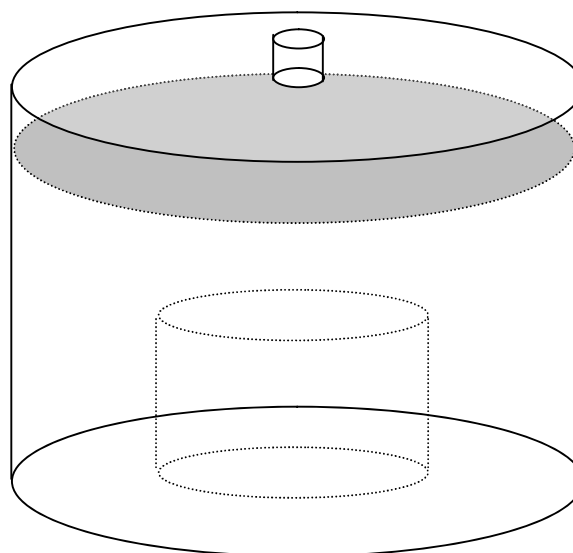
材質：ポリプロピレン樹脂
 用途：降下物，土壤，その他の試料用



容器：
 直径47mm φ
 × 50mm高
 試料厚：
 0~50mmの範囲で
 任意

(c) マリネリ容器

(海水迅速法，アラメ迅速法，
 その他の試料用)



容積：2リットル

図-1 Ge半導体検出器用
 測定試料形状と容器

表－1 Ge半導体検出器の主な性能

検出器番号		Ge 1	Ge 2
検出器型名		ORTEC GMX25P4-70-RB-B	ORTEC GEM25P4-70
検出器サイズ (mm)		52.4 φ × 63.2	59 φ × 47.1
検出器エントキャップ		1.7 mm, Cu	1 mm, Al
検出器窓		0.5 mm Be	—
印加電圧		-3100 V	+1500 V
MCA (ADC, Lin.AMP, 高圧電源含む)		SEIKO EG&G MCA 7600型	
検出器 性能	FWHM at 5.9 keV	0.681 keV	—
	FWHM at 122 keV	—	0.673 keV
	FWHM at 1.33 MeV	1.78 keV	1.82 keV
	P/C比	59	57
	相対効率 *	27 %	27 %
遮へい体厚さ (mm) (内側より)			
アクリル樹脂		2	—
無酸素銅		3	—
鉄		—	158
鉛		120	—
鋼鉄		10	—
データ解析装置		FUJITSU ESPRIMO D581	

* 相対効率は、線源－検出器間距離25 cmのときの、⁶⁰Coの1.33 MeV-γ線エネルギーにおける3" φ × 3" NaI(Tl)検出器に対する相対値。

(1) Ge半導体検出器による分析結果

表-2 月間降下物の核種分析結果(1)

試料名	降下物						
	雨水・ちり						
採取地点	女川町浦宿浜(女川宿舎)						
採取期間	2014.4.1 ~2014.5.1	2014.5.1 ~2014.6.2	2014.6.2 ~2014.7.1	2014.7.1 ~2014.8.1	2014.8.1 ~2014.9.1	2014.9.1 ~2014.9.30	
採取月	4月分	5月分	6月分	7月分	8月分	9月分	
試料番号	14F00003	14F00036	14F00045	14F00059	14F00086	14F00093	
放射能	Be-7	145 ± 1	87.1 ± 0.9		130 ± 1	111.5 ± 0.9	399 ± 2
	K-40	3.7 ± 0.5	(1.3) ^{*1}		ND ^{*2}	ND	(1.3)
	Pb-210	15.8 ± 0.4	10.3 ± 0.3		23.5 ± 0.4	17.2 ± 0.3	60.1 ± 0.6
	Cs-134	1.30 ± 0.04	0.78 ± 0.04		0.27 ± 0.03	0.22 ± 0.03	0.32 ± 0.03
	Cs-137	3.32 ± 0.06	1.99 ± 0.05		0.70 ± 0.03	0.71 ± 0.03	0.89 ± 0.04
	単位	Bq/m ²	Bq/m ²		Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²
試料採取面積(m ²)	0.5	0.5		0.5	0.5	0.5	
蒸発残渣量(g/m ²)	11.6	4.8		4.7	4.6	3.8	
Ge検出器番号	1	1		1	1	1	
測定時間 (ライブタイム;秒)	80000	80000	欠測 ^{*3}	80000	80000	80000	

*1 カッコ内の値は、測定値が検出下限値未満ではあるものの光電ピークが検出された場合の検出下限値を示す(以下、同様)。

*2 NDは、光電ピークが認められず検出下限値未満であることを示す(以下、同様)。

*3 降下物採取用水盤のバルブが第三者に操作され、試料の大部分が失われたと推定されたため欠測とした。

表-3 月間降下物の核種分析結果(2)

試料名	降下物						
	雨水・ちり						
採取地点	女川町浦宿浜(女川宿舎)						
採取期間	2014.9.30 ~2014.11.4	2014.11.4 ~2014.12.1	2014.12.1 ~2014.12.25	2014.12.25 ~2015.2.2	2015.2.2 ~2015.3.2	2015.3.2 ~2015.4.1	
採取月	10月分	11月分	12月分	1月分	2月分	3月分	
試料番号	14F00105	14F00127	14F00136	14F00147	14F00187	14F00193	
放射能	Be-7	212 ± 2	137 ± 1	44.5 ± 0.7	91.2 ± 1.0	135 ± 1	153 ± 1
	K-40	1.4 ± 0.5	(1.3)	1.5 ± 0.4	3.3 ± 0.5	3.5 ± 0.5	2.6 ± 0.5
	Pb-210	25.7 ± 0.4	19.8 ± 0.4	10.0 ± 0.3	16.7 ± 0.4	19.6 ± 0.4	23.7 ± 0.4
	Cs-134	0.43 ± 0.03	0.12 ± 0.03	0.41 ± 0.03	1.23 ± 0.05	0.87 ± 0.04	0.41 ± 0.03
	Cs-137	1.20 ± 0.04	0.52 ± 0.03	1.40 ± 0.04	4.16 ± 0.07	3.08 ± 0.06	1.35 ± 0.04
	単位	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²
試料採取面積(m ²)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
蒸発残渣量(g/m ²)	5.0	4.8	7.1	27.3	19.9	14.2	
Ge検出器番号	1	1	1	1	1	1	
測定時間 (ライブタイム;秒)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	

表－4 月間降下物の核種分析結果（3）

試料名	降下物						
	雨水・ちり						
採取地点	仙台市宮城野区（原子力センター）						
採取期間	2014.4.1 ～2014.5.1	2014.5.1 ～2014.6.2	2014.6.2 ～2014.7.1	2014.7.1 ～2014.8.1	2014.8.1 ～2014.9.1	2014.9.1 ～2014.9.30	
採取月	4月分	5月分	6月分	7月分	8月分	9月分	
試料番号	14F00004	14F00037	14F00046	14F00060	14F00087	14F00094	
放射能	Be-7	76.2 ± 0.9	64.7 ± 0.8	267 ± 1	139 ± 1	173 ± 1	132 ± 1
	K-40	2.6 ± 0.5	(1.3)	1.5 ± 0.4	N D	N D	N D
	Pb-210	8.5 ± 0.3	9.0 ± 0.3	40.4 ± 0.5	23.0 ± 0.4	20.0 ± 0.4	18.9 ± 0.3
	Cs-134	1.23 ± 0.04	1.69 ± 0.05	0.21 ± 0.03	0.28 ± 0.03	0.26 ± 0.03	0.23 ± 0.03
	Cs-137	3.13 ± 0.06	4.54 ± 0.07	0.52 ± 0.03	0.61 ± 0.03	0.75 ± 0.03	0.61 ± 0.03
単位	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	
試料採取面積 (m ²)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
蒸発残渣量 (g/m ²)	7.1	4.6	2.2	2.0	1.7	1.3	
Ge検出器番号	1	1	1	1	1	1	
測定時間 (ライブタイム; 秒)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	
備考	比較対照地点						

表－5 月間降下物の核種分析結果（4）

試料名	降下物						
	雨水・ちり						
採取地点	仙台市宮城野区（原子力センター）						
採取期間	2014.9.30 ～2014.11.4	2014.11.4 ～2014.12.1	2014.12.1 ～2014.12.25	2014.12.25 ～2015.2.2	2015.2.2 ～2015.3.2	2015.3.2 ～2015.3.30	
採取月	10月分	11月分	12月分	1月分	2月分	3月分	
試料番号	14F00106	14F00128	14F00137	14F00148	14F00188	14F00194	
放射能	Be-7	142 ± 1	94.7 ± 0.9	42.6 ± 0.7	52.2 ± 0.7	88.6 ± 0.9	105 ± 1
	K-40	(1.3)	N D	N D	N D	N D	N D
	Pb-210	14.0 ± 0.3	18.4 ± 0.3	7.9 ± 0.3	16.8 ± 0.3	16.3 ± 0.3	19.9 ± 0.4
	Cs-134	0.26 ± 0.03	0.11 ± 0.02	0.19 ± 0.03	0.77 ± 0.04	0.32 ± 0.03	0.35 ± 0.03
	Cs-137	0.84 ± 0.04	0.31 ± 0.03	0.63 ± 0.03	2.53 ± 0.06	1.00 ± 0.04	0.96 ± 0.04
単位	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	
試料採取面積 (m ²)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
蒸発残渣量 (g/m ²)	3.4	1.8	0.8	4.0	3.1	6.1	
Ge検出器番号	1	1	1	1	1	1	
測定時間 (ライブタイム; 秒)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	
備考	比較対照地点						

表－6 四半期間降下物の核種分析結果（1）

試料名	降下物				
	雨水・ちり				
採取地点	女川町尾浦				
採取期間	2014. 4. 1 ～ 2014. 7. 1	2014. 7. 1 ～ 2014. 9. 30	2014. 9. 30 ～ 2014. 12. 25	2014. 12. 25 ～ 2015. 4. 1	
採取月	4～6月分	7～9月分	10～12月分	1～3月分	
試料番号	14F00047	14F00095	14F00138	14F00195	
放射能	Be- 7	291 ± 3	398 ± 3	167 ± 2	228 ± 3
	K - 40	(3. 7)	N D	4. 3 ± 1. 3	N D
	Pb-210	52 ± 1	67. 9 ± 1. 1	47. 9 ± 1. 0	49. 5 ± 1. 0
	Cs-134	2. 6 ± 0. 1	0. 79 ± 0. 08	0. 73 ± 0. 08	1. 7 ± 0. 1
	Cs-137	7. 4 ± 0. 2	2. 4 ± 0. 1	3. 0 ± 0. 1	5. 4 ± 0. 1
	単位	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²
試料採取面積 (m ²)	0. 1689	0. 1689	0. 1689	0. 1689	
蒸発残渣量(g/m ²)	16. 3	5. 6	13. 2	15. 6	
Ge検出器番号	1	1	1	1	
測定時間 (ライブタイム；秒)	80000	80000	80000	80000	

表－7 四半期間降下物の核種分析結果（2）

試料名	降下物				
	雨水・ちり				
採取地点	石巻市渡波				
採取期間	2014. 4. 1 ～ 2014. 7. 1	2014. 7. 1 ～ 2014. 9. 30	2014. 9. 30 ～ 2014. 12. 25	2014. 12. 25 ～ 2015. 4. 1	
採取月	4～6月分	7～9月分	10～12月分	1～3月分	
試料番号	14F00048	14F00096	14F00139	14F00196	
放射能	Be- 7	227 ± 3	283 ± 3	129 ± 2	154 ± 2
	K - 40	6. 6 ± 1. 3	N D	6. 6 ± 1. 3	N D
	Pb-210	45. 3 ± 1. 0	67 ± 1	36. 3 ± 0. 9	41. 8 ± 0. 9
	Cs-134	2. 2 ± 0. 1	0. 94 ± 0. 09	0. 40 ± 0. 08	0. 9 ± 0. 1
	Cs-137	6. 6 ± 0. 2	2. 2 ± 0. 1	1. 37 ± 0. 09	2. 7 ± 0. 1
	単位	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²
試料採取面積 (m ²)	0. 1689	0. 1689	0. 1689	0. 1689	
蒸発残渣量(g/m ²)	24. 2	8. 3	11. 2	10. 7	
Ge検出器番号	1	1	1	1	
測定時間 (ライブタイム；秒)	80000	80000	80000	80000	

表－8 四半期間降下物の核種分析結果（3）

試料名	降下物				
	雨水・ちり				
採取地点	石巻市大原				
採取期間	2014. 4. 1 ～ 2014. 7. 1	2014. 7. 1 ～ 2014. 10. 1	2014. 10. 1 ～ 2014. 12. 22	2014. 12. 22 ～ 2015. 4. 1	
採取月	4～6月分	7～9月分	10～12月分	1～3月分	
試料番号	14F00049	14F00097	14F00140	14F00197	
放射能	Be- 7	279 ± 3	212 ± 2	171 ± 3	207 ± 3
	K - 40	12 ± 1	N D	9. 4 ± 1. 4	10. 9 ± 1. 4
	Pb-210	44 ± 1	50. 8 ± 1. 0	45 ± 1	44. 6 ± 1. 0
	Cs-134	4. 8 ± 0. 1	2. 3 ± 0. 1	6. 4 ± 0. 2	4. 6 ± 0. 1
	Cs-137	13. 2 ± 0. 2	6. 9 ± 0. 2	20. 9 ± 0. 3	16. 5 ± 0. 2
	単位	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/m ²
試料採取面積 (m ²)	0. 1689	0. 1689	0. 1689	0. 1689	
蒸発残渣量(g/m ²)	58. 1	5. 3	47. 7	37. 2	
Ge検出器番号	1	1	1	1	
測定時間 (ライブタイム；秒)	80000	80000	80000	80000	

表－9 農産物の核種分析結果

試料名	大根		
	根	葉	
採取地点	女川町大沢		
採取月日	2014. 11. 12	2014. 11. 12	
試料番号	14VG0118	14VG0119	
放射能	Be- 7	N D	6. 3 ± 0. 3
	K - 40	62. 8 ± 0. 4	110. 5 ± 0. 8
	Pb-210	N D	1. 2 ± 0. 1
	Cs-134	N D	N D
	Cs-137	N D	0. 076 ± 0. 014
	単位	Bq/kg生	Bq/kg生
試料量(kg生) (注)	5. 07	2. 01	
灰分(%)	0. 74	1. 29	
Ge検出器番号	1	1	
測定時間 (ライブタイム；秒)	80000	80000	
備考			

(注) 測定には灰化した試料を用いており、試料量は生重量に換算した値を示す。以下、他の農産物、指標植物、魚介類及び指標海産物についても同様である。

表-10 陸水の核種分析結果

試料名		陸水			
		水道原水			
採取地点		女川町野々浜		石巻市前網浜	
採取月日		2014. 7. 15	2015. 1. 13	2014. 7. 15	2015. 1. 13
試料番号		14LW0054	14LW0143	14LW0055	14LW0144
放射能	Be- 7	N D	N D	N D	N D
	K - 40	N D	N D	39 ± 11	N D
	Pb-210	N D	N D	N D	N D
	Cs-134	N D	N D	N D	N D
	Cs-137	N D	N D	2. 1 ± 0. 6	N D
	単位	mBq/L	mBq/L	mBq/L	mBq/L
試料量(L)		20. 0	20. 0	20. 0	20. 0
Ge検出器番号		1	1	1	1
測定時間 (ライブタイム; 秒)		80000	80000	80000	80000
備考					

表-11 陸土の核種分析結果

試料名		陸土	
		未耕土	
採取地点		石巻市谷川浜	大崎市岩出山 (城山公園)
採取月日		2014. 6. 2	2014. 6. 17
試料番号		14LS0038	14LS0041
放射能*1	Be- 7	N D	N D
	K - 40	438 ± 9	228 ± 8
	Pb-212	22. 7 ± 0. 7	22 ± 1
	Pb-214	12. 8 ± 0. 9	11 ± 2
	Cs-134	21. 1 ± 0. 5	244 ± 2
	Cs-137	62. 9 ± 0. 8	689 ± 3
	単位	Bq/kg乾土	Bq/kg乾土
換算係数*2		56. 3	32. 6
試料量(g)		140	107
Ge検出器番号		1	1
測定時間 (ライブタイム; 秒)		80000	80000
備考			比較対照地点

*1 低エネルギーγ線放出核種であるPb-210については試料が厚くかつ密度が高いため自己吸収補正が困難であるので、掲載しなかった。一方で、Th系列とU系列の代表的なγ線放出核種であるPb-212とPb-214については概ねTh-232及びU-238と放射平衡と見なせるため、参考のため掲載した。

*2 換算係数とは、Bq/kg乾土からBq/m²への換算乗数を表す。

表-12 浮遊じんの核種分析結果(1)

試料名		浮遊じん					
		—					
採取地点		女川町女川浜(女川MS)					
採取期間		2014.3.24 ~ 2014.4.30	2014.4.30 ~ 2014.5.30	2014.5.30 ~ 2014.6.30	2014.6.30 ~ 2014.7.31	2014.7.31 ~ 2014.8.28	2014.8.28 ~ 2014.9.26
採取月		4月分	5月分	6月分	7月分	8月分	9月分
試料番号		14AE0005	14AE0039	14AE0050	14AE0061	14AE0084	14AE0090
放射能	Be-7	5.6 ± 0.1	4.3 ± 0.2	3.3 ± 0.1	2.9 ± 0.1	2.0 ± 0.1	4.0 ± 0.1
	K-40	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	Pb-210	0.92 ± 0.09	0.65 ± 0.10	0.78 ± 0.10	0.50 ± 0.07	0.37 ± 0.08	0.68 ± 0.08
	Cs-134	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	Cs-137	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	単位	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³
試料量(m ³)		1373	1153	1211	1317	1190	1224
Ge検出器番号		1	1	1	1	1	1
測定時間 (ライブタイム;秒)		80000	80000	80000	80000	80000	80000
備考							

表-13 浮遊じんの核種分析結果(2)

試料名		浮遊じん					
		—					
採取地点		女川町女川浜(女川MS)					
採取期間		2014.9.26 ~ 2014.10.27	2014.10.27 ~ 2014.11.28	2014.11.28 ~ 2014.12.25	2014.12.25 ~ 2015.1.30	2015.1.30 ~ 2015.2.27	2015.2.27 ~ 2015.3.31
採取月		10月分	11月分	12月分	1月分	2月分	3月分
試料番号		14AE0110	14AE0129	14AE0133	14AE0149	14AE0190	14AE0199
放射能	Be-7	5.0 ± 0.1	4.0 ± 0.2	2.2 ± 0.1	2.6 ± 0.1	3.6 ± 0.1	
	K-40	N D	N D	N D	N D	N D	
	Pb-210	0.93 ± 0.08	0.68 ± 0.08	0.68 ± 0.09	0.80 ± 0.07	0.77 ± 0.09	
	Cs-134	N D	N D	N D	N D	N D	
	Cs-137	N D	N D	N D	N D	N D	
	単位	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	
試料量(m ³)		1272	1192	1088	1419	1150	
Ge検出器番号		1	1	1	1	1	
測定時間 (ライブタイム;秒)		80000	80000	80000	80000	80000	
備考							欠測*

* テレメータ更新作業に伴う局舎停電によりダストサンプラー積算流量データの一部分が損失し試料量が確定できないため欠測とした。なお、対象核種の光電ピークは確認できなかった。

表-14 浮遊じんの核種分析結果(3)

試料名		浮遊じん					
		—					
採取地点		石巻市寄磯浜(寄磯MS)					
採取期間		2014.3.24 ~ 2014.4.30	2014.4.30 ~ 2014.5.30	2014.5.30 ~ 2014.6.30	2014.6.30 ~ 2014.7.31	2014.7.31 ~ 2014.8.28	2014.8.28 ~ 2014.9.26
採取月		4月分	5月分	6月分	7月分	8月分	9月分
試料番号		14AE0006	14AE0040	14AE0051	14AE0062	14AE0085	14AE0091
放射能	Be-7	5.6 ± 0.1	4.1 ± 0.1	3.6 ± 0.1	3.1 ± 0.1	2.3 ± 0.1	3.9 ± 0.1
	K-40	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	Pb-210	0.97 ± 0.08	0.69 ± 0.09	0.72 ± 0.09	0.62 ± 0.07	0.31 ± 0.08	0.79 ± 0.08
	Cs-134	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	Cs-137	N D	N D	N D	0.030 ± 0.009	N D	N D
	単位	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³
試料量(m ³)		1527	1375	1372	1381	1247	1290
Ge検出器番号		1	1	1	1	1	1
測定時間 (ライブタイム;秒)		80000	80000	80000	80000	80000	80000
備考							

表-15 浮遊じんの核種分析結果(4)

試料名		浮遊じん					
		—					
採取地点		石巻市寄磯浜(寄磯MS)					
採取期間		2014.9.26 ~ 2014.10.27	2014.10.27 ~ 2014.11.28	2014.11.28 ~ 2014.12.25	2014.12.25 ~ 2015.1.30	2015.1.30 ~ 2015.2.27	2015.2.27 ~ 2015.3.31
採取月		10月分	11月分	12月分	1月分	2月分	3月分
試料番号		14AE0111	14AE0130	14AE0134	14AE0150	14AE0191	14AE0200
放射能	Be-7	5.1 ± 0.1	4.3 ± 0.2	2.9 ± 0.1	3.3 ± 0.1	3.8 ± 0.1	3.6 ± 0.2
	K-40	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	Pb-210	0.93 ± 0.07	0.97 ± 0.08	0.65 ± 0.09	1.10 ± 0.07	0.84 ± 0.08	0.84 ± 0.08
	Cs-134	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	Cs-137	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	単位	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³	mBq/m ³
試料量(m ³)		1393	1332	1128	1523	1264	1266
Ge検出器番号		1	1	1	1	1	1
測定時間 (ライブタイム;秒)		80000	80000	80000	80000	80000	80000
備考							

表－16 指標植物の核種分析結果

試料名	ヨモギ		
	葉		
採取地点	石巻市谷川浜	大崎市岩出山	
採取月日	2014.7.15	2014.7.7	
試料番号	14IL0053	14IL0052	
放射能	Be-7	13.7 ± 0.6	79.3 ± 1.0
	K-40	204 ± 1	244 ± 1
	Pb-210	3.7 ± 0.3	7.8 ± 0.3
	Cs-134	4.84 ± 0.06	21.2 ± 0.1
	Cs-137	14.30 ± 0.09	59.3 ± 0.2
	単位	Bq/kg生	Bq/kg生
試料量(kg生)	2.06	2.44	
灰分(%)	2.32	2.61	
Ge検出器番号	1	1	
測定時間 (ライブタイム;秒)	80000	80000	
備考	比較対照地点		

表－17 魚介類の核種分析結果(1)

試料名	アイナメ	ホヤ		アワビ	
	皮、筋肉	筋肉層		軟体部(除内臓)	
採取地点	女川原子力発電所前面海域	女川町小屋取	女川町塚浜	女川原子力発電所放水口付近	
採取月日	2014.7.17	2014.5.29	2014.5.12	2014.11.17	
試料番号	14MP0057	14MP0031	14MP0025	14MP0121	
放射能	Be-7	N D	5.9 ± 0.3	3.7 ± 0.2	0.63 ± 0.18
	K-40	121.2 ± 0.8	90.6 ± 0.8	92.9 ± 0.8	69.3 ± 0.7
	Pb-210	N D	1.2 ± 0.2	0.66 ± 0.17	N D
	Cs-134	0.068 ± 0.011	N D	N D	N D
	Cs-137	0.25 ± 0.01	0.068 ± 0.014	0.060 ± 0.014	0.14 ± 0.01
	単位	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生
試料量(kg生)	3.87	2.95	2.78	2.97	
灰分(%)	1.59	2.32	2.30	2.16	
Ge検出器番号	1	1	1	1	
測定時間 (ライブタイム;秒)	80000	80000	80000	80000	
備考		その他検出核種 Ag-110m: 0.079 ± 0.014			

表－１８ 魚介類の核種分析結果（２）

試料名		カキ		
		軟体部		
採取地点		女川町野々浜	女川町尾浦	気仙沼市大島
採取月日		2014. 10. 15	2014. 10. 15	2014. 11. 18
試料番号		14MP0102	14MP0103	14MP0123
放射能	Be- 7	1.6 ± 0.2	3.6 ± 0.3	1.3 ± 0.2
	K - 40	63.2 ± 0.6	60.4 ± 0.6	78.9 ± 0.7
	Pb-210	1.3 ± 0.1	2.6 ± 0.1	1.9 ± 0.1
	Cs-134	(0.035)	(0.033)	N D
	Cs-137	0.12 ± 0.01	0.089 ± 0.011	(0.036)
	単位	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生
試料量(kg生)		3.12	3.30	2.98
灰分(%)		2.38	2.11	2.02
Ge検出器番号		1	1	1
測定時間 (ライブタイム;秒)		80000	80000	80000
備考		その他検出核種 Ag-110m: 0.083 ± 0.012	その他検出核種 Ag-110m: 0.047 ± 0.011	比較対照地点

表－１９ 海藻の核種分析結果

試料名		ワカメ	
		葉部	
採取地点		女川原子力発電所 放水口付近	女川原子力発電所 前面海域
採取月日		2014. 5. 7	2014. 5. 7
試料番号		14MP0023	14MP0022
放射能	Be- 7	1.1 ± 0.3	(0.91)
	K - 40	156 ± 1	168 ± 1
	Pb-210	N D	N D
	Cs-134	N D	N D
	Cs-137	(0.067)	0.091 ± 0.022
	単位	Bq/kg生	Bq/kg生
試料量(kg生)		1.93	1.86
灰分(%)		3.90	4.05
Ge検出器番号		1	1
測定時間 (ライブタイム;秒)		80000	80000
備考			

表－２０ 海水の核種分析結果

試料名		海 水				
		表 層 水				
採取地点		女川原子力発電所 放水口付近		鮫浦湾（石巻市）		気仙沼湾 （気仙沼市）
採取月日		2014. 5. 19	2014. 11. 10	2014. 5. 19	2014. 11. 18	2014. 10. 9
試料番号		14SW0027	14SW0115	14SW0028	14SW0124	14SW0099
放射能	Cs-134	N D	N D	N D	N D	N D
	Cs-137	N D	2.9 ± 0.8	2.5 ± 0.8	3.2 ± 0.9	3.2 ± 0.8
	単位	mBq/L	mBq/L	mBq/L	mBq/L	mBq/L
試料量(L)		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Ge検出器番号		1	1	1	1	1
測定時間 (ライブタイム;秒)		80000	80000	80000	80000	80000
備考						比較対照地点

表－２１ 海底土の核種分析結果

試料名		海 底 土				
		表 層 土				
採取地点		女川原子力発電所 放水口付近		鮫浦湾（石巻市）		気仙沼湾 （気仙沼市）
採取月日		2014. 5. 19	2014. 11. 10	2014. 5. 19	2014. 11. 18	2014. 10. 9
試料番号		14SS0029	14SS0116	14SS0030	14SS0125	14SS0100
放射能*	Be- 7	N D	N D	(22)	N D	N D
	K - 40	485 ± 9	447 ± 9	520 ± 10	448 ± 10	345 ± 9
	Pb-212	16.2 ± 0.6	18.7 ± 0.7	34.9 ± 0.9	22.2 ± 0.8	13.9 ± 0.7
	Pb-214	13.1 ± 0.8	12.6 ± 0.9	20 ± 1	13.9 ± 1.0	8.7 ± 0.9
	Cs-134	N D	1.1 ± 0.3	33.8 ± 0.7	4.8 ± 0.4	2.3 ± 0.3
	Cs-137	0.92 ± 0.28	2.9 ± 0.3	94 ± 1	16.8 ± 0.5	8.9 ± 0.4
	単位	Bq/kg乾土	Bq/kg乾土	Bq/kg乾土	Bq/kg乾土	Bq/kg乾土
試料量(g乾土)		132	123	106	115	113
Ge検出器番号		1	1	1	1	1
測定時間 (ライブタイム;秒)		80000	80000	80000	80000	80000
備考						比較対照地点

* Th系列とU系列の代表的なγ線放出核種であるPb-212とPb-214については概ねTh-232及びU-238と放射平衡と見なせるため、参考のため掲載した。

表-22 指標海産物の核種分析結果(1)

試料名		アラメ					
		葉部					
採取地点		女川原子力発電所 放水口付近				牡鹿半島北側	
採取月日		2014. 5. 7	2014. 8. 5	2014. 11. 12	2015. 2. 12	2014. 5. 29	2014. 8. 5
試料番号		14IS0024	14IS0079	14IS0117	14IS0153	14IS0034	14IS0080
放射能	Be- 7	N D	N D	2.3 ± 0.5	N D	(1.1)	2.0 ± 0.4
	K - 40	254 ± 2	295 ± 2	281 ± 2	369 ± 2	280 ± 2	354 ± 2
	Pb-210	N D	N D	(1.0)	N D	N D	N D
	Cs-134	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	Cs-137	N D	0.088 ± 0.028	(0.089)	N D	N D	0.13 ± 0.03
	I-131	N D	N D	N D	N D	0.14 ± 0.04	N D
	単位	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生
試料量(kg生)		1.66	1.51	1.36	1.37	1.75	1.36
灰分(%)		4.10	4.54	4.61	4.78	4.09	4.89
Ge検出器番号		1	1	1	1	1	1
測定時間 (ライブタイム; 秒)		80000	80000	80000	80000	80000	80000
備考		迅速法における その他検出核種 Cs-137: (0.10)				比較対照地点	

表-23 指標海産物の核種分析結果(2)

試料名		アラメ					
		葉部					
採取地点		牡鹿半島北側			牡鹿半島西側		
採取月日		2014. 11. 5	2015. 2. 3	2014. 5. 29	2014. 8. 5	2014. 11. 5	2015. 2. 3
試料番号		14IS0113	14IS0151	14IS0035	14IS0081	14IS0114	14IS0152
放射能	Be- 7	(1.5)	N D	N D	N D	N D	N D
	K - 40	345 ± 2	411 ± 2	319 ± 2	249 ± 2	375 ± 2	383 ± 2
	Pb-210	N D	N D	N D	N D	N D	N D
	Cs-134	N D	N D	N D	0.12 ± 0.03	0.31 ± 0.04	N D
	Cs-137	0.11 ± 0.03	0.15 ± 0.03	0.22 ± 0.03	0.33 ± 0.03	0.86 ± 0.05	0.26 ± 0.03
	I-131	(0.12)	N D	0.19 ± 0.04	(0.13)	(0.17)	0.19 ± 0.05
	単位	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生	Bq/kg生
試料量(kg生)		1.32	1.45	1.62	1.56	1.18	1.37
灰分(%)		4.81	4.77	4.13	4.14	5.18	4.60
Ge検出器番号		1	1	1	1	1	1
測定時間 (ライブタイム; 秒)		80000	80000	80000	80000	80000	80000
備考		比較対照地点					

表-24 指標海産物の核種分析結果(3)

試料名		ムラサキイガイ	
		軟体部	
採取地点		前面海域	
採取月日		2014. 4. 23	2014. 10. 2
試料番号		14IS0001	14IS0098
放射能	Be- 7	2.7 ± 0.3	1.6 ± 0.2
	K - 40	87.4 ± 0.8	71.3 ± 0.7
	Pb-210	2.1 ± 0.2	1.2 ± 0.1
	Cs-134	0.13 ± 0.02	0.13 ± 0.01
	Cs-137	0.33 ± 0.02	0.36 ± 0.02
	単位	Bq/kg生	Bq/kg生
試料量(kg生)		2.60	3.10
灰分(%)		2.39	2.19
Ge検出器番号		1	1
測定時間 (ライブタイム; 秒)		80000	80000
備考			

(2) Sr (ストロンチウム) - 90 の分析結果

表-25 Sr-90の分析結果

試料名	部位	採取地点	採取年月日	Sr-90 濃度		Ca濃度 (g/kg生)	Sr 単位 (Bq/g・Ca)
				測定値	単位		
ヨモギ	葉	石巻市谷川浜	2014. 7. 15	0.12±0.01	Bq/kg生	2.9	0.042±0.005
ヨモギ	葉	大崎市岩出山 (対照地点)	2014. 7. 7	0.29±0.02	Bq/kg生	2.7	0.108±0.007
アイナメ	皮、 筋肉	女川原子力発 電所前面海域	2014. 7. 17	N D	Bq/kg生	1.5	N D
カキ	軟体部	女川町尾浦	2014. 10. 15	N D	Bq/kg生	0.41	N D
カキ	軟体部	気仙沼市大島 (対照地点)	2014. 11. 18	N D	Bq/kg生	0.28	N D
ホヤ	筋肉層	女川町小屋取	2014. 5. 29	N D	Bq/kg生	0.32	N D
ワカメ	葉部	女川原子力発電 所放水口付近	2014. 5. 7	N D	Bq/kg生	0.98	N D
アラメ	葉部		2004. 8. 5	N D	Bq/kg生	2.1	N D
アラメ	葉部		2015. 2. 12	N D	Bq/kg生	1.5	N D

(3) トリチウム (H-3) 分析結果

表-26 H-3の分析結果

試料名		採取地点	採取年月日	H-3 濃度	
				測定値	単位
陸水	水道原水	女川町 野々浜	2014. 7. 15	380±110	mBq/L
			2015. 1. 13	N D	
		石巻市 前網浜	2014. 7. 15	N D	
			2015. 1. 13	N D	
海水	表層水	女川原子力発電 所放水口付近	2014. 5. 19	N D	
			2014. 11. 10	N D	
		気仙沼湾 (対照地点)	2014. 10. 9	N D	

(4) 原子力規制庁委託調査結果

表-27 大気浮遊じんのゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析調査結果報告

ゲルマニウム半導体検出器型式	ORTEC社製 GEM型
遮蔽体の厚み (mm)	鉄158mm
分解能	FWHM=1.87keV (Co-60, 1332keV)
相対効率 (%)	26.98%
測定容器の名称と型式	U8

集じん器名	HV-1000R
集じん流速 (m ³ /時)	60
集じんろ紙の種類	ガラス繊維ろ紙GB-100R
サイズ (mm)	203×254
試料処理法	打ち抜き

試料番号	採取期間 年月日～年月日	試料採取場所			吸引量 (m ³)	供試量 (m ³)	備考	
		住所	緯度 (度分秒)	経度 (度分秒)				
14AE0042	2014.4.8	2014.6.19	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.3.019	140.54.43.978	15102.3	7853.2	
14AE0089	2014.7.7	2014.9.22	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.3.019	140.54.43.978	16402	8529.04	
14AE0142	2014.10.7	2014.12.26	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.3.019	140.54.43.978	23072	11997.4	
14AE0189	2015.1.6	2015.3.2	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.3.019	140.54.43.978	28552.7	14847.4	

試料番号	測定年月日	測定時間 (ライブタイム:秒)	核種別放射能濃度		
			I-131 (mBq/m ³)	Cs-134 (mBq/m ³)	Cs-137 (mBq/m ³)
14AE0042	2014.6.19	80000	N.D	N.D	N.D
14AE0089	2014.9.25	80000	N.D	N.D	N.D
14AE0142	2015.1.5	80000	N.D	N.D	0.0081±0.0021
14AE0189	2015.3.25	80000	N.D	N.D	N.D

計数値がその計数誤差の3倍を下回るものについては「N.D」としている。

このデータは、原子力規制庁の原子力施設等防災対策等委託費「環境放射能水準調査」事業として、宮城県が実施した平成26年度「環境放射能水準調査」の成果です。

表-28 降下物のゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析調査結果報告

ゲルマニウム半導体検出器型式	ORTEC社製 GEM型
遮蔽体の厚み (mm)	鉄158mm
分解能	FWHM=1.87keV (Co-60, 1332keV)
相対効率 (%)	26.98%
測定容器の名称と型式	U8

大型水盤型式	簡易型
材質	プラスチックドラム
厚み (mm)	10
受水面積 (cm ²)	5067

試料番号	採取期間 年月日～年月日	採取日数	試料採取場所		降水量 (mm)	採取量 (L)	供試量 (L)	備考	
			住所	緯度 (度分秒)					経度 (度分秒)
14FO0002	2014.3.31	31	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	69	34.36	34.36	降水量は気象庁発表の値(仙台)を記載
14FO0033	2014.4.30	31	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	94	52.60	52.60	
14FO0043	2014.5.30	32	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	240.5	137.78	137.78	
14FO0058	2014.6.30	32	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	102.5	96.5	96.5	
14FO0082	2014.7.31	30	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	140.5	87.10	87.10	
14FO0092	2014.8.29	33	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	126.5	85.54	85.54	
14FO0104	2014.9.30	32	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	256.5	160.60	160.60	
14FO0126	2014.10.31	29	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	55.0	72.50	72.50	
14FO0135	2014.11.28	28	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	71.5	60.70	60.70	
14FO0146	2014.12.25	37	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	25.0	49.92	49.92	
14FO0186	2015.1.30	29	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	58.5	61.98	61.98	
14FO0192	2015.2.27	28	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.30.19	140.54.43.978	105	124.32	124.32	

試料番号	測定年月日	測定時間 (ライブタイム;秒)	核種別放射能濃度			
			I-131 (mBq/m ³)	Cs-134 (mBq/m ³)	Cs-137 (mBq/m ³)	
14FO0002	2014.5.22	80000	N/D	0.97±0.04	2.58±0.06	
14FO0033	2014.6.15	80000	N/D	0.77±0.03	2.19±0.05	
14FO0043	2014.7.18	80000	N/D	0.23±0.02	0.60±0.04	
14FO0058	2014.9.2	80000	N/D	0.26±0.03	0.72±0.04	
14FO0082	2014.9.12	80000	N/D	0.21±0.02	0.57±0.03	
14FO0092	2014.10.17	80000	N/D	0.22±0.02	0.67±0.03	
14FO0104	2014.11.20	80000	N/D	0.36±0.03	1.03±0.03	
14FO0126	2014.12.12	80000	N/D	0.10±0.02	0.36±0.02	
14FO0135	2015.1.15	80000	N/D	0.18±0.02	0.71±0.03	
14FO0146	2015.2.10	80000	N/D	0.68±0.03	2.35±0.05	
14FO0186	2015.3.19	80000	N/D	0.36±0.02	1.16±0.04	
14FO0192	2015.4.14	80000	N/D	0.28±0.02	0.98±0.04	

計数値がその計数誤差の3倍を下回るものについては「N/D」としている。

表-29 陸水(上水、淡水)のゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析調査結果報告

ゲルマニウム半導体検出器型式	ORTEC社製 GEM型
遮蔽体の厚み (mm)	鉄158mm
分解能	FWHM=1.87keV (Co-60, 1332keV)
相対効率 (%)	26.98%
測定容器の名称と型式	U8

試料番号	試料名	採取年月日	試料採取場所			pH	水温 (°C)	蒸発残留物 (mg/L)	供試量 (L)	備考
			住所	緯度 (度分秒)	経度 (度分秒)					
14LW0044	上水	2014.6.11	宮城県仙台市宮城野区幸町4丁目	38.16.39.233	140.54.16.855	7.0	-	48.8	100	

試料番号	測定年月日	測定時間 (秒)	核種別放射能濃度		
			I-131 (mBq/L)	Cs-134 (mBq/L)	Cs-137 (mBq/L)
14LW0044	2014.7.8	80000	N/D	0.71±0.10	1.5±0.2

計数値がその計数誤差の3倍以下のものについては「N/D」とする。

表-30 土壌のゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析調査結果報告

ゲルマニウム半導体検出器型式	ORTEC社製 GEM型
遮蔽体の厚み (mm)	鉄158mm
分解能	FWHM=1.87keV (Co-60, 1332keV)
相対効率 (%)	26.98%
測定容器の名称と型式	U8

試料番号	種類	採取年月日	試料採取場所			採取層(cm)	採取法	採取面積 (cm ²)	採取全量 (g)	乾燥細土* (g乾土)	供試量 (g乾土)	備考
			住所	緯度 (度分秒)	経度 (度分秒)							
14LS0108	土壌	2014.10.23	宮城県大崎市岩出山字城山	38.39.24.115	140.51.36.711	0~5	採取器	137.4	894.9	496.0	95.0	
14LS0109	土壌	2014.10.23	宮城県大崎市岩出山字城山	38.39.24.115	140.51.36.711	5~20	採取器	137.4	2531.3	1830.9	109.32	

試料番号	測定年月日	測定時間 (秒)	核種別放射能濃度		
			Cs-134 (Bq/kg乾土)	Cs-137 (Bq/kg乾土)	(MBq/km ²)
14LS0108	2014.10.27	80000	209±2	7550±70	654±3
14LS0109	2014.10.30	80000	12.9±0.4	1720±50	42.1±0.8

* 2mmフルイ通過後の全量

計数値がその計数誤差の3倍以下のものについては「N/D」とする。

表一31 精米のゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析調査結果報告

ゲルマニウム半導体検出器型式	ORTEC社製 GEM型
遮蔽体の厚み (mm)	鉄158mm
分解能	FWHM=1.87keV (Co-60, 1332keV)
相対効率 (%)	26.98%
測定容器の名称と型式	U8

試料番号	試料名	種類	採取年月日	試料採取場所			供試量 (kg生)	備考
				住所	緯度 (度分秒)	経度 (度分秒)		
14VG0101	穀類	精米	2014.10.16	宮城県石巻市南境	38:26:45	141:17:48	1.836	

試料番号	測定年月日	測定時間 (秒)	核種別放射能濃度		
			I-131 (Bq/kg生)	Cs-134 (Bq/kg生)	Cs-137 (Bq/kg生)
14VG0101	2014.10.21	80000	N/D	N/D	N/D

計数値がその計数誤差の3倍以下のものについては「N.D」とする。

表-32 陸水のゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析調査結果報告(総合モニタリング計画)

ゲルマニウム半導体検出器型式	ORTEC社製 GEM型
遮蔽体の厚み (mm)	鉄158mm
分解能	FWHM=1.87keV (Co-60, 1332keV)
相対効率 (%)	26.98%
測定容器の名称と型式	U8

試料番号	試料名	採取年月日		住所	試料採取場所		pH	水温 (°C)	養分残留物 (mg/L)	供試量 (L)	備考
		緯度 (度分秒)	経度 (度分秒)		緯度 (度分秒)	経度 (度分秒)					
14LW0056	四半期上水	2014.4.1	2014.6.30	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.3.019	140.54.43.978	-	-	50.6	93	
14LW0107	四半期上水	2014.7.1	2014.9.30	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.3.019	140.54.43.978	-	-	54.8	94.5	
14LW0145	四半期上水	2014.10.1	2014.12.26	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.3.019	140.54.43.978	-	-	53.8	88.5	
14LW0201	四半期上水	2015.1.5	2015.3.31	宮城県仙台市宮城野区安養寺3丁目	38.17.3.019	140.54.43.978	-	-	80.9	90	

試料番号	測定年月日	測定時間 (秒)	核種別放射能濃度 (mBq/L)		
			I-131 (mBq/L)	Cs-134 (mBq/L)	Cs-137 (mBq/L)
14LW0056	2014.7.9	80000	N.D	0.54±0.12	0.93±0.12
14LW0107	2014.10.20	80000	N.D	0.42±0.12	1.6±0.2
14LW0145	2015.1.21	80000	N.D	0.43±0.13	1.5±0.1
14LW0201	2015.4.17	80000	N.D	N.D	0.92±0.12

計数値がその計数誤差の3倍以下のものについては「N.D」とする。