

鳥取県における放射能調査について

【大気・地球環境室】

1 はじめに

前年度に引き続き、平成 14 年度に文部科学省の委託を受けて実施した放射能調査結果の概要を報告する。

2 調査研究の概要

1) 調査の対象

降水、降下物、上水、牛乳、野菜、米、海水魚、日常食、大気浮遊じん、土壌及び空間線量。

2) 試料の採取及び測定法

科学技術庁編「全ベータ放射能測定法(昭和 51 年)」他放射能測定法シリーズ及び「放射能測定 調査委託実施計画書」に基づいて行った。

3) 測定装置

定時降水：GM 計数装置 (ALOKA TDC-511)

核種分析：Ge 半導体波高分析器(セイコ-EG&G MCA7700)

空間線量：サーベイメータ (ALOKA TCS-151)

モニタリングポスト (ALOKA MAR-21)

4) 試料の送付

放射化学分析のための検体を採取、前処理し、測定機関である日本分析センターへ送付した。

5) 調査結果の概要

(1) 降水の全ベータ放射能測定結果を表 1 に示す。検出数は 22 回で例年並であり、冬季に多く検出される傾向も変わらない。

(2) 牛乳中の I-131 の分析結果を表 2 に示す。全試料とも検出されなかった。

(3) Ge 半導体検出器による核種分析結果を表 3 に示す。ホウソウ、日常食及びさばから Cs-137 が低レベルながら検出された。

(4) 空間放射線量率測定結果（当所を測定地点としている）を表 4 に示す。当所の新築・移転に伴い、平成 14 年 7 月にモニタリングポストを現在の新庁舎（東伯郡羽合町南谷）への移転以降、60nGy/h 前後のレベルで推移している。測定結果の詳細については、陸水・各種食品及び土壌の放射能測定調査結果報告書(45)に収録予定。

表 1 定時降水試料中の全β放射能調査結果

採取年月	降水量 (mm)	降水の定時採取 (定時降水)			
		放射能濃度			月間降下量 (MBq/km ²)
		測定数	最低値	最高値	
平成 14 年 4 月	57	6	ND	2.0	80.7
5 月	126	8	ND	1.7	108.7
6 月	移転のため欠測				
7 月	182	8	ND	1.2	28.9
8 月	45	6	ND	ND	ND
9 月	158	7	ND	ND	ND
10 月	140	10	ND	2.6	40.5
11 月	199	10	ND	2.7	83
12 月	170	12	ND	4.6	111.0
平成 15 年 1 月	177	13	ND	4.5	74.4
2 月	86	10	ND	2.1	31.4
3 月	149	9	ND	1.2	19.4
年間値	1489	99	ND	4.6	ND~111.0
前年度までの過去 3 年間の値		339	ND	9.6	ND ~282.

表2 牛乳中の¹³¹I 調査結果

採取場所	東伯町	東伯町	東伯町	東伯町	東伯町	東伯町	前年度まで 過去3年間の値	
採取年月日	14.9.18	14.10.10	14.11.6	14.12.12	15.1.6	15.3.13	最低値	最高値
放射能濃度(Bq/l)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表3 ゲルマニウム半導体検出器による核種分析測定調査結果

試料名	採取場所	採取年月	検体数	¹³⁷ Cs		前年度まで 過去3年間の値		その他の 検出された人工放 射性核種	単位
				最低値	最高値	最低値	最高値		
大気浮遊じん	鳥取市松並町 羽合町南谷	H14.4~ H14.6	1	ND	ND	ND	ND		mBq/m ³
		H14.7~ H15.3	3	ND	ND				
降下物	鳥取市松並町 羽合町南谷	H14.4~ H14.5	1	ND	ND	ND	1.64		MBq/km ²
		H14.7~ H15.3	10	ND	ND				
陸水	上水 (蛇口水)	羽合町南谷	H14.8.12 12.9	2	ND	ND	ND		mBq
土	0-5cm	国府町新通	H14.7.26	1		ND	ND	2.24	Bq/kg ^{乾土}
						ND	ND	162.5	MBq/km ²
壤	5-20cm	国府町新通	H14.7.26	1		ND	ND	ND	Bq/kg ^{乾土}
						ND	ND	ND	MBq/km ²
精米		倉吉市秋喜	H14.12.15	1		ND	ND	ND	Bq/kg ^生
野菜	大根	国府町新通	H14.11.28	1		ND	ND	ND	Bq/kg ^生
	ホウレン草	倉吉市北野	H14.10.31	1		0.0646	ND	ND	
牛乳		東伯町保	H14.8 H15.2	2	ND	ND	ND	ND	Bq/l
日常食		鳥取市	H14.8.25	2	0.0344	0.0483	ND	0.060	Bq/人・日
		岩美郡福部村	H14.11.7	2	ND	ND	ND	0.047	
海産生物	さば	境港市	H15.1.23	1		0.139	0.045	0.119	Bq/kg ^生

(注) 降下物のH14.6は庁舎移転新築のため欠測

表4 空間放射線量率測定結果

測定年月日	モニタリングポスト(nGy/h)			サーベイメータ
	最低値	最高値	平均値	(nGy/h)
平成14年 4月	37	52	39	108
5月	37	49	39	111
6月	38	51	40	118
7月	60	78	62	116
8月	61	81	63	103
9月	61	81	63	108
10月	62	81	64	129
11月	61	104	65	86
12月	59	94	64	87
平成15年 1月	56	87	63	72
2月	61	82	62	84
3月	60	79	62	72
年間値	37	104	62	72~118
前年度までの過去3年間の値	26	82	40	74~113

(注) モニタリングポストについては、H14.6の庁舎新築移転により設置場所の変更が有り、H14.4.1~H14.6.17は、旧庁舎（鳥取市松並町）、H14.7.4~は、新庁舎（羽合町南谷）で測定したもの

表5 送付試料

検体名	採取地点	件数	備考	
降下物 降水	雨水・ちり 陸水	鳥取市松並町	1	蛇口水
			2	
食品	日常食	岩美郡福部村	1	
		鳥取市	1	
	牛乳	東伯町	2	
	米	鳥取市	1	
	野菜	岩美郡国府町	1	
倉吉市北野		1		
海水魚	境港市	1	さば	
その他	大気・浮遊じん 土壌	鳥取市松並町	4	0~5 cm、5~20 cm
		岩美郡国府町	2	