

放射能の測定調査結果

平成26年度は、定時降水中の全β放射能測定、大気浮遊塵等のγ線放出核種の測定および空間線量率測定を実施しました。

また、国内外における原子力関係の事象が発生した場合、その影響を調査するため、強化モニタリングとして追加調査を実施している。平成26年度は、前年度に引き続き福島第一原子力発電所事故による影響の追跡調査を実施しました。

結果は、表1、2のとおりです。

表1 環境放射能水準調査結果

① 降水試料中の全β放射能測定結果(降雨ごとに測定)

(採取場所:和歌山市)

採取年月	降水量 (mm)	降水の定時採取(定時降水)			月間降下量 (MBq/km ²)
		放射能濃度(Bq/L)			
		測定数	最低値	最高値	
平成26年4月	76.5	5	N.D.	N.D.	N.D.
5月	71.5	6	N.D.	N.D.	N.D.
6月	71.0	7	N.D.	N.D.	N.D.
7月	104	9	N.D.	N.D.	N.D.
8月	449.5	9	N.D.	N.D.	N.D.
9月	89.0	7	N.D.	1.3	8.7
10月	102.5	7	N.D.	N.D.	N.D.
11月	71.5	7	N.D.	1.5	0.0
12月	103.5	8	N.D.	N.D.	N.D.
平成27年1月	95.5	8	N.D.	N.D.	N.D.
2月	27.0	5	N.D.	1.5	3.8
3月	174.0	8	N.D.	0.73	39.8
年間値	1435.5	86	N.D.	1.5	52.3
前年までの過去3年間の値			N.D.	2.0	

注)N.D.:検出限界値未満

② ゲルマニウム半導体検出器によるγ線放出核種測定結果

試料名	採取場所	採取年月	検体数	セシウム 137 (¹³⁷ Cs)		前年度までの 過去3年間の 値		その他 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			
大気浮遊塵	和歌山市	3ヶ月 毎	4	N.D	N.D	N.D	0.16	なし	mBq/m ³	
降下物	和歌山市	毎月	12	N.D	0.79	N.D	8.1	¹³⁴ Cs 0.32 (最大値)	MBq/km ²	
陸水(蛇口水)	新宮市	平成26年 10月	1	N.D		N.D	N.D	なし	mBq/L	
土 壌	深さ0~5cm	新宮市	平成26年 10月	1	2.2		1.8	2.1	なし	Bq/kg 乾 土
					56		49	109	なし	MBq/km ²
	深さ5~ 20cm	新宮市	平成26年 10月	1	N.D		N.D	2.0	なし	Bq/kg 乾 土
					N.D		N.D	260	なし	MBq/km ²
野 菜	大 根	新宮市	平成27年 1月	1	N.D		N.D	N.D	なし	Bq/kg 生
	白 菜	新宮市	平成27年 1月	1	N.D		N.D	N.D		
茶	那智 勝浦町	平成26年 5月	1	0.22		0.29	2.5	なし	Bq/kg 乾	

注)N.D:検出限界値未満

③ モニタリングポストによる空間放射線量率測定結果(24時間連続測定)

(nGy/h)

測定年月	環境衛生研究センター (和歌山市 地上 15m)		
	最低値	最高値	平均値
平成26年4月	32	50	34
5月	32	53	34
6月	32	49	34
7月	31	56	34
8月	31	63	34
9月	32	49	34
10月	32	50	34
11月	32	49	35
12月	32	51	34
平成27年1月	32	58	35
2月	31	50	34
3月	31	54	35
年間値	31	63	34
前年度までの過去3年間の値	31	63	33

(nGy/h)

測定年月	伊都振興局 (橋本市地上 1m)		西牟婁振興局 (田辺市地上 1m)		東牟婁振興局 (新宮市地上 1m)	
	測定値	平均値	測定値	平均値	測定値	平均値
平成26年4月	44~73	46	56~73	59	69~81	72
5月	44~69	47	57~81	59	69~82	72
6月	44~79	47	56~75	59	68~79	71
7月	44~73	47	54~66	58	68~80	72
8月	43~68	47	54~81	57	68~92	71
9月	44~54	47	55~74	58	68~80	71
10月	44~78	47	55~77	58	68~88	72
11月	44~73	48	56~80	59	69~86	73
12月	43~69	47	56~79	59	69~88	72
平成27年1月	43~83	47	56~80	59	69~93	72
2月	43~71	46	56~80	59	68~93	72
3月	44~68	47	56~91	59	68~119	72
年間値	43~83	47	54~91	59	68~119	72

表 2 強化モニタリング調査結果
(福島第一原子力発電所事故による影響の追跡調査)

(測定器:ゲルマニウム半導体検出器)

試料名	採取場所	測定年月	セシウム 137(¹³⁷ Cs)		その他検出された人工放射能核種
			最低値	最高値	
陸水 (蛇口水)	和歌山市	平成26年 4～6月	N.D	N.D	なし
		7～9月	N.D	N.D	なし
		10～12月	N.D	N.D	なし
		平成27年 1～3月	N.D	N.D	なし
		年間値	N.D	N.D	なし

注)N.D:検出限界値未満

(参考)

放射能の単位

ベクレル(Bq) :放射能の単位(国際単位)で1秒間に壊変する原子核の数。かつては、キュリー(Ci)という単位が用いられていた。 $1\text{Bq}=2.7\times 10^{-11}\text{Ci}$

グレイ(Gy) :放射線の強さの単位(国際単位)で、物質に吸収された放射線のエネルギーを表したものの。(吸収線量) $1\text{Gy} = 1\text{J/kg}$

シーベルト(Sv) :シーベルトは実効線量、等価線量等を示す単位。

実効線量 :人への影響を評価するにあたって被ばくした部位を考慮したもの。組織・臓器の等価線量に組織荷重係数を乗じ、全身について合計して算出する。

等価線量 :人への影響を評価するにあたって放射線の種類及びエネルギーを考慮したもの。組織・臓器の吸収線量に放射線荷重係数を乗じて組織・臓器毎に算出する。