

放射能の測定調査結果

平成25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25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25年4月	65.0	5	N.D	N.D	N.D
5月	28.5	6	N.D	N.D	N.D
6月	210.5	6	N.D	N.D	N.D
7月	50.5	8	N.D	N.D	N.D
8月	53.0	2	N.D	N.D	N.D
9月	346.5	6	N.D	N.D	N.D
10月	255.5	9	N.D	N.D	N.D
11月	49.5	7	N.D	N.D	N.D
12月	70.0	6	N.D	2.0	2.0
平成26年1月	54.0	7	N.D	N.D	N.D
2月	74.5	6	N.D	N.D	N.D
3月	142.0	11	N.D	0.85	0.85
年間値	1399.5	79	N.D	2.0	2.0
前年までの過去3年間の値			N.D	1.9	

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	N.D	N.D	8.1	なし	MBq/km ²	
陸水(蛇口水)	新宮市	'14/1	1	N.D		N.D	N.D	なし	mBq/L	
土 壤	深さ0~5cm	新宮市	'14/1	1	1.8		0.92	2.1	なし	Bq/kg 乾 土
					49		44	109	なし	MBq/km ²
	深さ5~ 20cm	新宮市	'14/1	1	0.72		N.D	2.0	なし	Bq/kg 乾 土
					89		N.D	260	なし	MBq/km ²
野 菜	大 根	新宮市	'14/1	1	N.D		N.D	N.D	Bq/kg 生	
	白 菜	新宮市	'14/1	1	N.D		N.D	0.04		なし
茶	那智 勝浦町	'13/5	1	0.29		0.21	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25年4月	31	47	33
5月	31	43	33
6月	31	55	34
7月	31	54	33
8月	31	44	34
9月	32	49	34
10月	31	42	34
11月	31	46	34
12月	32	67	35
平成26年1月	32	53	35
2月	32	51	34
3月	32	56	34
年間値	31	67	34
前年度までの過去3年間の値	30	62	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25年4月	43~70	46	59~79	62	61~82	68
5月	44~69	47	59~86	61	68~86	71
6月	44~82	48	59~94	62	68~89	71
7月	43~55	47	58~75	62	68~84	72
8月	44~63	48	59~77	63	69~81	73
9月	43~61	47	59~72	61	67~81	71
10月	44~57	47	59~68	61	66~78	72
11月	43~77	47	58~73	61	69~96	72
12月	44~78	47	56~75	59	69~95	72
平成26年1月	44~71	47	56~75	59	70~90	72
2月	39~62	46	57~80	60	69~92	72
3月	43~77	47	57~91	60	69~97	72
年間値	39~82	47	56~94	61	61~97	72

注)伊都振興局、西牟婁振興局、東牟婁振興局のモニタリングポストについては平成24年3月22日より測定開始。

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25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26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。