

放射能の測定調査結果

本県では、原子力規制委員会委託事業に基づき、環境放射能水準調査を実施しています。平成29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、その結果は表1のとおりでした。

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ます。平成29年度は、海外における地下核実験による影響調査を実施し、その結果は、表2のとおりでした。

なお、空間放射線量率測定結果等については、原子力規制委員会ホームページにて随時公表されています。

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29年4月	63.0	8	N.D	0.80	5.0
5月	62.5	4	N.D	1.0	16
6月	93.5	10	N.D	1.0	4.7
7月	84.0	8	N.D	1.7	18
8月	178	8	N.D	0.99	3.4
9月	90.0	4	N.D	0.59	1.7
10月	574.5	10	N.D	N.D	N.D
11月	56.5	9	N.D	0.62	1.8
12月	34.5	4	N.D	2.0	2.7
平成30年1月	79.0	5	N.D	1.3	13
2月	41.0	4	N.D	1.4	38
3月	143.5	8	N.D	0.81	10
年間値	1500	82	N.D	2.0	114
前年度までの過去3年間の値			N.D	2.3	

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	N.D	なし	mBq/m ³
降下物	和歌山市	毎月	12	N.D	N.D	N.D	0.79	なし	MBq/km ²
陸水(蛇口水)	新宮市	平成29年6月	1	N.D		N.D	N.D	なし	mBq/L
土 壌	深さ0~5cm	新宮市	平成29年8月	1	1.6	1.9	2.4	なし	Bq/kg 乾土
					77	56	106	なし	MBq/km ²
	深さ5~20cm	新宮市	平成29年8月	1	N.D	N.D	1.1	なし	Bq/kg 乾土
					N.D	N.D	137	なし	MBq/km ²
野 菜	大 根	新宮市	平成30年1月	1	N.D	N.D	N.D	なし	Bq/kg 生
	白 菜	新宮市	平成30年1月	1	0.02	N.D	N.D	なし	
茶	那智勝浦町	平成29年5月	1	0.20	0.22	0.49	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)			伊都振興局 (橋本市 地上 1m)		
	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値
平成29年4月	32	55	33	43	61	46
5月	32	43	33	43	58	46
6月	31	48	34	43	63	47
7月	32	54	33	43	120	46
8月	32	60	34	44	87	47
9月	32	50	34	43	85	47
10月	32	49	35	43	70	48
11月	32	52	34	43	72	47
12月	32	60	34	43	63	46
平成30年1月	32	55	34	43	84	46
2月	32	48	34	43	59	46
3月	32	53	34	43	94	46
年間値	31	60	33	43	120	46
前年度までの過去3年間の値	26	96	33	42	99	46

(nGy/h)

測定年月	西牟婁振興局 (田辺市 地上 1m)			東牟婁振興局 (新宮市 地上 1m)		
	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値
平成29年4月	56	78	59	69	88	71
5月	57	78	59	69	90	71
6月	56	81	59	68	91	71
7月	56	80	58	68	83	70
8月	57	108	59	67	105	71
9月	57	78	59	68	82	71
10月	56	77	59	68	90	72
11月	57	77	59	69	86	71
12月	56	71	58	69	85	71
平成30年1月	57	73	59	68	87	71
2月	56	74	59	68	86	71
3月	56	75	59	68	88	71
年間値	56	108	58	67	105	71
前年度までの過去3年間の値	50	101	58	66	119	71

表 2 強化モニタリング調査結果

a) 海外における地下核実験による影響調査

・降下物 和歌山市における定時降下物

		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	
測定年月	検体数			
平成29年 9月3～11日	8	N.D	N.D	なし

注)N.D: 検出限界値未満

・大気浮遊じん 和歌山市における大気浮遊じん

		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	
測定年月	検体数			
平成29年 9月3～11日	8	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。