

平成28年度水環境における放射性物質のモニタリング結果（速報値）について  
（近畿ブロック）

## 1. 公共用水域の調査結果

- (1) 調査期間：平成28年8月31日～10月4日
- (2) 調査地点数：14地点（河川13地点、湖沼1地点）（別添1参照）
- (3) 調査項目：水質及び底質の放射性物質濃度（全 $\beta$ 及び $\gamma$ 線核種）

※湖沼では、表層と底層の2点で調査を実施。

※この他、参考情報として、水質及び底質採取地点近傍の周辺環境（河川敷等）の土壌の放射性物質濃度（ $\gamma$ 線核種）及び空間線量率も併せて測定。

※「 $\gamma$ 線核種」は、 $\gamma$ 線を放出する核種であり、本調査ではCs-134等の62核種を主な対象としています。

### (4) 結果概要

調査結果の概要は以下のとおりです。調査結果の詳細は別紙1、今回検出された放射性核種等についての過去の測定値は別添3をご参照ください。

#### ① 水質

a) 全 $\beta$ ：不検出～0.19 Bq/L

- ・ 過去の測定値の傾向の範囲内<sup>1</sup>でした。

b)  $\gamma$ 線核種

- ・ 15点中14点（湖沼では表層と底層の2点で調査を実施）で、検出下限値を超える自然放射性核種が確認されましたが、全て過去の測定値の傾向の範囲内でした。
- ・ 全地点で検出下限値を超える人工放射性核種は確認されませんでした。
- ・ 核種ごとの測定結果は以下のとおりです。なお、以下に記載のない $\gamma$ 線核種は、全地点で不検出でした。

検出された $\gamma$ 線核種		検出値の範囲 (Bq/L)
自然放射性核種	Bi-214	不検出 ～ 0.0034
	K-40	不検出 ～ 0.18
	Pb-214	不検出 ～ 0.0054

#### ② 底質

a) 全 $\beta$ ：480～1000 Bq/kg-dry

- ・ 過去の測定値の傾向の範囲内でした。

<sup>1</sup> 本モニタリングは開始3年目であることから同一地点における過去のデータの蓄積が少ないため、過去の測定値の傾向との比較に当たっては、当面はこれまでに実施された類似の環境モニタリングの結果も活用する。なお、「過去の測定値の傾向の範囲内」とは、今回の測定結果が、過去の類似のモニタリング（原子力規制委員会が実施する環境放射能水準調査及び周辺環境モニタリング、環境省が実施する福島県及び周辺県での放射性物質モニタリング等）とも比較し、極端に外れた値ではないことを専門的評価を受けて確認したものを指す。

b)  $\gamma$ 線核種

- ・ 全14地点で、検出下限値を超える自然放射性核種が検出されましたが、全て過去の測定値の傾向の範囲内でした。
- ・ 14地点中1地点で、検出下限値を超える人工放射性核種Cs-137が確認されましたが、過去の測定値の傾向の範囲内でした。
- ・ 核種ごとの測定結果は以下のとおりです。なお、以下に記載のない $\gamma$ 線核種は、全地点で不検出でした。

検出された $\gamma$ 線核種		検出値の範囲 (Bq/kg-dry)	
自然放射性核種	Ac-228	15	87
	Be-7	不検出	47
	Bi-212	不検出	77
	Bi-214	10	40
	K-40	370	830
	Pb-212	17	94
	Pb-214	9.5	46
	Ra-226	不検出	98
	Tl-208	14	79
人工放射性核種	Cs-137	不検出	5.5

## 2. 地下水の調査結果

- (1) 調査期間：平成28年8月29日～9月9日
- (2) 調査地点数：14点（別添2参照）
- (3) 調査項目：水質の放射性物質濃度（全 $\beta$ 及び $\gamma$ 線核種）

※この他、参考情報として、採水地点近傍の空間線量率も併せて測定。

(4) 結果概要

調査結果の概要は以下のとおりです。調査結果の詳細は別紙2、今回検出された放射性核種等についての過去の測定値は別添3をご参照ください。

a) 全 $\beta$ ：不検出～0.37 Bq/L

- ・ 過去の測定値の傾向の範囲内でした。

b)  $\gamma$ 線核種

- ・ 14地点中12地点で、検出下限値を超える自然放射性核種が確認されましたが、過去の測定値の傾向の範囲内でした。
- ・ 全地点で検出下限値を超える人工放射性核種は確認されませんでした。
- ・ 測定結果は以下のとおりです。なお、以下に記載のない $\gamma$ 線核種は、全地点で不検出でした。

検出された $\gamma$ 線核種		検出値の範囲 (Bq/L)
自然放射性核種	Bi-214	不検出 ～ 0.0069
	K-40	不検出 ～ 0.45
	Pb-212	不検出 ～ 0.0048
	Pb-214	不検出 ～ 0.0057

### 3. その他

- 過去の測定値の傾向から外れる値が検出された場合は、詳細な追加調査を実施することとしていますが、今回の近畿ブロックの調査結果では、過去の測定値の傾向を外れる値が検出されなかったことから、詳細な追加調査は実施しない予定です。
- 水環境における放射性物質の存在状況を把握するため、次年度以降も継続して本モニタリングを実施します。

<問い合わせ先>

1. 公共用水域の調査結果

環境省水・大気環境局水環境課

直 通：03-5521-8306

代 表：03-3581-3351

担 当：佐々木(内線 6614) 加藤(内線 6616)

2. 地下水の調査結果

環境省水・大気環境局土壌環境課

地下水・地盤環境室

直 通：03-5521-8309

担 当：吉田(内線 7628) 林(内線 6604)

## 平成28年度 公共用水域における放射性物質モニタリング結果一覧(近畿ブロック)

## ○公共用水域測定結果一覧(水質)

No.	都道府県	属性	採取地点			採取日	天候	全水深 [m]	一般項目						水質					備考
			水域名	地点名	市町村名				採水深 [m]	透視度 [cm]	透明度 (湖沼) [m]	電気伝導度 [mS/m]	SS [mg/L]	濁度 [度]	検出されたγ線核種			全β		
															核種	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]	
65	滋賀県	河川	安曇川	常安橋	高島市	9月10日	晴	0.6	0.1	>100	-	7.3	1	1	-	-	-	不検出	0.026	
66	滋賀県	湖沼	琵琶湖	唐崎沖中央 (表層)	-	8月31日	晴	4.6	0.1	96	2.5	11.8	<1	1	K-40	0.066	0.017	0.053	0.026	
				唐崎沖中央 (底層)					3.6	94		12.4	1	2	K-40	0.049	0.017	0.058	0.024	
67	京都府	河川	由良川	由良川橋	舞鶴市	9月2日	晴	6.8	0.1	>100	-	12.2	1	2	K-40	0.033	0.022	不検出	0.026	
68	京都府	河川	桂川	三川合流前	大山崎町	9月1日	晴	2.8	0.1	>100	-	17.3	5	3	K-40	0.10	0.021	0.10	0.025	
69	大阪府	河川	猪名川	軍行橋	伊丹市 (兵庫県)	9月8日	曇	0.5	0.1	89	-	15.0	4	3	K-40	0.074	0.019	0.060	0.025	
70	大阪府	河川	淀川	菅原城北大橋	大阪市	9月9日	晴	8.1	0.1	54	-	12.7	6	6	K-40	0.084	0.017	0.078	0.026	
71	大阪府	河川	石川	高橋	富田林市	9月10日	晴	0.2	0.1	>100	-	25.9	2	2	K-40	0.080	0.022	0.060	0.025	
72	兵庫県	河川	加古川	加古川橋	加古川市	9月6日	晴	1.3	0.1	>100	-	14.5	2	2	K-40	0.10	0.019	0.099	0.026	
73	兵庫県	河川	武庫川	百間樋	宝塚市	9月7日	晴	0.2	0.1	>100	-	21.5	1	1	Bi-214	0.0034	0.0028	0.19	0.028	
															K-40	0.18	0.026			
															Pb-214	0.0054	0.0025			
74	兵庫県	河川	円山川	上ノ郷橋	豊岡市	9月5日	曇	0.2	0.1	>100	-	12.3	1	1	K-40	0.046	0.019	0.039	0.024	
75	奈良県	河川	大和川	藤井	王寺町	9月1日	晴	0.8	0.1	61	-	24.2	7	3	K-40	0.15	0.021	0.16	0.027	
76	奈良県	河川	紀の川	御蔵橋	五條市	9月7日	晴	4.0	0.1	51	-	7.8	4	4	K-40	0.037	0.017	0.042	0.024	
77	和歌山県	河川	紀の川	新六ヶ井堰	和歌山市	9月6日	曇	3.3	0.1	61	-	10.3	3	10	K-40	0.040	0.018	0.029	0.025	
78	和歌山県	河川	熊野川	熊野大橋	新宮市	10月4日	雨	4.9	0.1	51	-	10.3	7	8	K-40	0.052	0.018	0.038	0.026	

※本速報においては、放射性物質濃度にかかる計数誤差は記載していない。

○公共用水域測定結果一覧(底質)

No.	都道府県	属性	採取地点			採取日	天候	全水深 [m]	一般項目			底質					備考
			水域名	地点名	市町村名				採泥深 [cm]	含泥率 [%]	性状	検出されたγ線核種			全β		
												核種	測定値 [Bq/kg-dry]	検出下限値 [Bq/kg-dry]	測定値 [Bq/kg-dry]	検出下限値 [Bq/kg-dry]	
65	滋賀県	河川	安曇川	常安橋	高島市	9月10日	晴	0.6	10	86.7	砂・礫	Ac-228	29	5.9	520	19	
												Bi-214	14	3.7			
												K-40	440	17			
												Pb-212	30	3.0			
												Pb-214	20	3.4			
												Tl-208	22	4.8			
												Ac-228	87	7.5			
Bi-212	77	36															
66	滋賀県	湖沼	琵琶湖	唐崎沖中央	-	8月31日	晴	4.6	10	23.2	シルト	Bi-214	40	5.6	940	26	
												K-40	570	27			
												Pb-212	94	4.1			
												Pb-214	46	4.7			
												Ra-226	98	45			
												Tl-208	79	6.7			
												Cs-137	5.5	2.6			
Ac-228	38	7.5															
67	京都府	河川	由良川	由良川橋	舞鶴市	9月2日	晴	6.8	10	43.9	シルト・砂	Bi-212	42	24	660	18	
												Bi-214	19	4.9			
												K-40	460	25			
												Pb-212	33	3.8			
												Pb-214	29	4.2			
												Tl-208	37	5.6			
												Ac-228	15	6.5			
68	京都府	河川	桂川	三川合流前	大山崎町	9月1日	晴	2.8	10	86.8	砂・礫	Bi-214	10	3.3	730	18	
												K-40	610	16			
												Pb-212	17	2.8			
												Pb-214	12	3.1			
												Tl-208	16	4.0			
												Ac-228	20	6.8			
												Bi-214	12	4.1			
69	大阪府	河川	猪名川	軍行橋	伊丹市 (兵庫県)	9月8日	曇	0.5	10	82.0	砂・礫	K-40	670	15	710	17	
												Pb-212	23	3.0			
												Pb-214	15	3.2			
												Tl-208	19	5.0			
												Ac-228	26	6.8			
												Bi-212	33	27			
												Bi-214	17	4.0			
70	大阪府	河川	淀川	菅原城北大橋	大阪市	9月9日	晴	8.1	10	70.5	シルト・砂	K-40	690	17	820	18	
												Pb-212	27	3.3			
												Pb-214	21	3.9			
												Ra-226	41	39			
												Tl-208	24	5.4			
												Ac-228	17	7.1			
												Bi-214	11	3.8			
71	大阪府	河川	石川	高橋	富田林市	9月10日	晴	0.2	10	78.8	砂・礫	K-40	710	14	780	20	
												Pb-212	19	3.1			
												Pb-214	9.5	3.5			
												Tl-208	18	4.4			

○公共用水域測定結果一覧(底質)

No.	都道府県	属性	採取地点			採取日	天候	全水深 [m]	一般項目			底質					備考
			水域名	地点名	市町村名				採泥深 [cm]	含泥率 [%]	性状	検出されたγ線核種			全β		
												核種	測定値 [Bq/kg-dry]	検出下限値 [Bq/kg-dry]	測定値 [Bq/kg-dry]	検出下限値 [Bq/kg-dry]	
72	兵庫県	河川	加古川	加古川橋	加古川市	9月6日	晴	1.3	10	86.5	砂・礫	Ac-228	20	5.4	600	17	
												Bi-212	27	2.3			
												Bi-214	14	3.2			
												K-40	530	1.6			
												Pb-212	19	2.9			
												Pb-214	12	3.1			
												Tl-208	15	4.1			
73	兵庫県	河川	武庫川	百間樋	宝塚市	9月7日	晴	0.2	10	81.2	砂・礫	Ac-228	33	6.9	1,000	20	
												Bi-212	36	2.9			
												Bi-214	25	4.0			
												K-40	830	1.8			
												Pb-212	32	3.5			
												Pb-214	27	4.1			
												Ra-226	54	4.4			
Tl-208	20	5.8															
74	兵庫県	河川	円山川	上ノ郷橋	豊岡市	9月5日	曇	0.2	10	87.7	砂・礫	Ac-228	20	4.5	530	19	
												Bi-212	20	1.5			
												Bi-214	14	2.4			
												K-40	480	1.3			
												Pb-212	24	2.2			
												Pb-214	18	2.5			
												Ra-226	34	2.7			
Tl-208	19	3.6															
75	奈良県	河川	大和川	藤井	王寺町	9月1日	晴	0.8	10	73.2	砂	Ac-228	21	6.4	620	16	
												Bi-214	11	3.5			
												K-40	510	1.5			
												Pb-212	22	2.9			
												Pb-214	13	3.4			
												Tl-208	24	4.3			
76	奈良県	河川	紀の川	御蔵橋	五條市	9月7日	晴	4.0	10	78.8	砂	Ac-228	17	5.9	480	17	
												Bi-214	13	3.7			
												K-40	370	1.5			
												Pb-212	21	2.6			
												Pb-214	11	3.4			
												Tl-208	14	4.5			
77	和歌山県	河川	紀の川	新六ヶ井堰	和歌山市	9月6日	曇	3.3	10	72.6	シルト	Ac-228	17	6.1	520	18	
												Bi-214	12	3.5			
												K-40	460	2.0			
												Pb-212	21	3.0			
												Pb-214	12	3.5			
												Tl-208	17	4.5			
78	和歌山県	河川	熊野川	熊野大橋	新宮市	10月4日	雨	4.9	10	60.7	シルト	Ac-228	40	8.1	970	18	
												Be-7	47	4.3			
												Bi-212	55	3.5			
												Bi-214	27	4.4			
												K-40	690	2.3			
												Pb-212	45	4.1			
												Pb-214	27	5.0			
												Ra-226	64	4.9			
												Tl-208	40	6.0			

※本速報においては、放射性物質濃度にかかる計数誤差は記載していない。

○公共用水域測定結果一覧(周辺環境)

No.	都道府県	属性	採取地点			採取日	天候	左岸(湖沼の場合は湖岸)				右岸(湖沼の場合はなし)				備考		
			水域名	地点名	市町村名			性状	検出されたγ線核種			空間線量率 [μSv/h]	性状	検出されたγ線核種			空間線量率 [μSv/h]	
									核種	測定値 [Bq/kg-dry]	検出下限値 [Bq/kg-dry]			核種	測定値 [Bq/kg-dry]			検出下限値 [Bq/kg-dry]
65	滋賀県	河川	安曇川	常安橋	高島市	9月10日	晴	壤質	Ac-228	28	21	0.05	壤質	Ac-228	100	17	0.12	
									Bi-214	14	12			Bi-212	110	72		
									K-40	470	91			Bi-214	37	11		
									Pb-212	42	6.9			K-40	1100	73		
									Pb-214	25	9.7			Pb-212	100	6.5		
									Tl-208	30	13			Pb-214	50	8.6		
									Cs-137	5.7	5.1			Tl-208	80	13		
66	滋賀県	湖沼	琵琶湖	唐崎沖中央	-	8月31日	晴	砂質	Ac-228	26	15	0.07	-	-	-	-	-	
									Bi-214	11	8.2							
									K-40	1000	55							
									Pb-212	21	5.1							
									Pb-214	13	6.5							
									Tl-208	16	9.6							
67	京都府	河川	由良川	由良川橋	舞鶴市	9月2日	晴	壤質	Ac-228	25	16	0.06	壤質	Ac-228	39	15	0.05	
									Bi-214	23	8.3			Bi-214	25	9.3		
									K-40	520	73			K-40	620	73		
									Pb-212	28	6.1			Pb-212	33	5.4		
									Pb-214	25	7.3			Pb-214	21	8.3		
									Tl-208	30	11			Tl-208	25	11		
68	京都府	河川	桂川	三川合流前	大山崎町	9月1日	晴	壤質	Ac-228	38	20	0.06	砂質	Ac-228	25	14	0.05	
									Bi-214	25	10			Bi-214	20	7.7		
									K-40	780	86			K-40	830	60		
									Pb-212	57	6.5			Pb-212	30	5.1		
									Pb-214	33	9.2			Pb-214	22	6.4		
									Tl-208	40	13			Tl-208	24	11		
									Cs-137	6.0	4.7			-	-	-		
69	大阪府	河川	猪名川	軍行橋	伊丹市 (兵庫県)	9月8日	曇	壤質	Ac-228	67	16	0.10	砂質	Ac-228	77	17	0.12	
									Bi-212	66	63			Bi-214	51	8.5		
									Bi-214	29	7.5			K-40	1100	61		
									K-40	860	73			Pb-212	93	6.4		
									Pb-212	69	6.0			Pb-214	55	7.5		
									Pb-214	44	7.5			Ra-226	100	78		
									Ra-226	91	70			Tl-208	91	11		
Tl-208	55	12	-	-	-													
70	大阪府	河川	淀川	菅原城北大橋	大阪市	9月9日	晴	壤質	Ac-228	41	19	0.07	壤質	Ac-228	52	16	0.08	
									Bi-214	25	10			Bi-214	24	9.1		
									K-40	780	78			K-40	680	75		
									Pb-212	43	5.9			Pb-212	52	5.8		
									Pb-214	20	9.0			Pb-214	30	7.9		
									Ra-226	98	83			Tl-208	41	13		
									Tl-208	27	13			-	-	-		
71	大阪府	河川	石川	高橋	富田林市	9月10日	晴	壤質	Ac-228	49	15	0.08	壤質	Ac-228	32	16	0.08	
									Bi-214	18	11			Bi-214	16	8.9		
									K-40	660	75			K-40	630	76		
									Pb-212	49	5.6			Pb-212	40	6.0		
									Pb-214	24	7.0			Pb-214	25	7.0		
									Tl-208	46	11			Tl-208	35	12		

○公共用水域測定結果一覧(周辺環境)

No.	都道府県	属性	採取地点			採取日	天候	左岸(湖沼の場合は湖岸)				右岸(湖沼の場合はなし)				備考		
			水域名	地点名	市町村名			性状	検出されたγ線核種			空間線量率 [μSv/h]	性状	検出されたγ線核種			空間線量率 [μSv/h]	
									核種	測定値 [Bq/kg-dry]	検出下限値 [Bq/kg-dry]			核種	測定値 [Bq/kg-dry]			検出下限値 [Bq/kg-dry]
72	兵庫県	河川	加古川	加古川橋	加古川市	9月6日	晴	壤質	Ac-228	37	15	0.09	壤質	Ac-228	34	15	0.06	
									Bi-214	26	9.1			Bi-214	22	8.9		
									K-40	610	68			K-40	650	65		
									Pb-212	50	5.5			Pb-212	44	5.4		
									Pb-214	37	7.5			Pb-214	29	7.4		
									Ra-226	80	62			Ra-226	57	57		
									Tl-208	35	10			Tl-208	39	11		
73	兵庫県	河川	武庫川	百間樋	宝塚市	9月7日	晴	壤質	Ac-228	61	17	0.10	壤質	Ac-228	91	16	0.12	
									Bi-212	89	58			Bi-212	160	61		
									Bi-214	54	9.2			Bi-214	57	9.1		
									K-40	950	62			K-40	1000	64		
									Pb-212	83	5.8			Pb-212	110	7.1		
									Pb-214	54	7.4			Pb-214	64	8.7		
									Ra-226	130	69			Ra-226	92	13		
									Tl-208	72	11			Tl-208	-	-		
									-	-	-			-	-	-		
74	兵庫県	河川	円山川	上ノ郷橋	豊岡市	9月5日	曇	砂質	Ac-228	80	17	0.10	壤質	Ac-228	34	16	0.06	
									Bi-212	100	60			Bi-214	32	8.2		
									Bi-214	46	8.7			K-40	590	77		
									K-40	970	67			Pb-212	40	5.6		
									Pb-212	95	6.4			Pb-214	30	7.6		
									Pb-214	53	7.7			Tl-208	23	12		
									Ra-226	91	77			-	-	-		
									Tl-208	83	12			-	-	-		
									-	-	-			-	-	-		
75	奈良県	河川	大和川	藤井	王寺町	9月1日	晴	壤質	Ac-228	31	17	0.06	壤質	Ac-228	29	16	0.05	
									Bi-214	16	10			Bi-214	19	10		
									K-40	560	80			K-40	510	77		
									Pb-212	34	6.4			Pb-212	26	6.3		
									Pb-214	20	8.5			Pb-214	21	7.6		
									Tl-208	32	11			Tl-208	17	11		
76	奈良県	河川	紀の川	御蔵橋	五條市	9月7日	晴	壤質	Ac-228	41	16	0.06	砂質	Ac-228	28	13	0.06	
									Bi-214	29	10			Bi-214	11	7.3		
									K-40	600	75			K-40	570	52		
									Pb-212	34	6.7			Pb-212	29	4.6		
									Pb-214	26	8.7			Pb-214	18	6.3		
									Tl-208	29	13			Tl-208	26	8.8		
77	和歌山県	河川	紀の川	新六ヶ井堰	和歌山市	9月6日	曇	砂質	Ac-228	32	18	0.05	砂質	Ac-228	33	17	0.05	
									Bi-214	22	9.1			Bi-214	17	10		
									K-40	620	73			K-40	630	78		
									Pb-212	37	6.1			Pb-212	42	6.1		
									Pb-214	21	7.8			Pb-214	26	7.5		
									Tl-208	31	12			Tl-208	32	13		
78	和歌山県	河川	熊野川	熊野大橋	新宮市	10月4日	雨	(欠測)	-	-	-	0.08	(欠測)	-	-	-	0.08	土壌:河川敷が存在しないため採取なし

※:本速報においては、放射性物質濃度にかかる計数誤差は記載していない。



## 平成28年度 地下水における放射性物質モニタリング結果一覧(近畿ブロック)

## ○地下水測定結果一覧(水質)

No.	都道府県	採取地点				採取日	一般項目				水質					空間線量率 [ $\mu$ Sv/h]	備考
		地点名	市町村名	井戸深度 (m)	浅深井戸 の別		透視度 [cm]	電気伝導度 [mS/m]	SS [mg/L]	濁度 [度]	検出された $\gamma$ 線核種			全 $\beta$			
											核種	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]		
60	滋賀県	三宅町	守山市	20~30	深井戸	8月29日	>100	23.5	<1	<1	K-40	0.040	0.031	0.030	0.026	0.09	
61	滋賀県	枝折	米原市	不明	不明	8月30日	>100	24.5	<1	<1	K-40	0.029	0.027	不検出	0.027	0.08	
62	滋賀県	中川原	多賀町	100	深井戸	8月29日	>100	25.3	<1	<1	-	-	-	0.027	0.025	0.06	
63	京都府	中京区 上本能寺前町	京都市	100	深井戸	9月1日	>100	13.1	<1	<1	K-40	0.069	0.017	0.046	0.026	0.08	
64	京都府	戸津堂田	八幡市	29.60	浅井戸	9月2日	>100	16.0	14	70	K-40	0.063	0.033	0.051	0.028	0.07	
65	大阪府	堺区大仙中町	堺市	181	深井戸	9月9日	>100	38.2	1	1	K-40	0.43	0.037	0.34	0.026	0.07	
66	大阪府	木屋元町	寝屋川市	150	深井戸	9月8日	>100	31.9	1	2	K-40	0.26	0.034	0.22	0.027	0.06	
67	兵庫県	口酒井	伊丹市	29.14	浅井戸	9月7日	>100	31.4	19	58	K-40	0.14	0.038	0.11	0.028	0.08	
68	兵庫県	幸町	豊岡市	41.65	深井戸	9月5日	26	53.9	27	16	K-40	0.45	0.032	0.37	0.028	0.08	
69	兵庫県	揖保町	たつの市	10	不明	9月6日	>100	17.4	<1	<1	K-40	0.052	0.023	0.048	0.026	0.08	
70	奈良県	左京	奈良市	82.5	深井戸	8月31日	>100	23.5	4	4	Bi-214	0.0069	0.0046	0.074	0.028	0.05	
											K-40	0.087	0.038				
											Pb-212	0.0048	0.0028				
											Pb-214	0.0057	0.0040				
71	奈良県	有里町	生駒市	71	不明	8月31日	>100	26.1	<1	<1	Bi-214	0.0049	0.0039	0.086	0.025	0.07	
											K-40	0.086	0.033				
72	和歌山県	高野	紀の川市	9.5	不明	9月6日	>100	21.1	<1	1	-	-	-	不検出	0.026	0.07	
73	和歌山県	市屋	那智勝浦町	9.70	不明	9月7日	>100	36.0	<1	1	Bi-214	0.0040	0.0033	0.086	0.029	0.09	
											K-40	0.087	0.028				

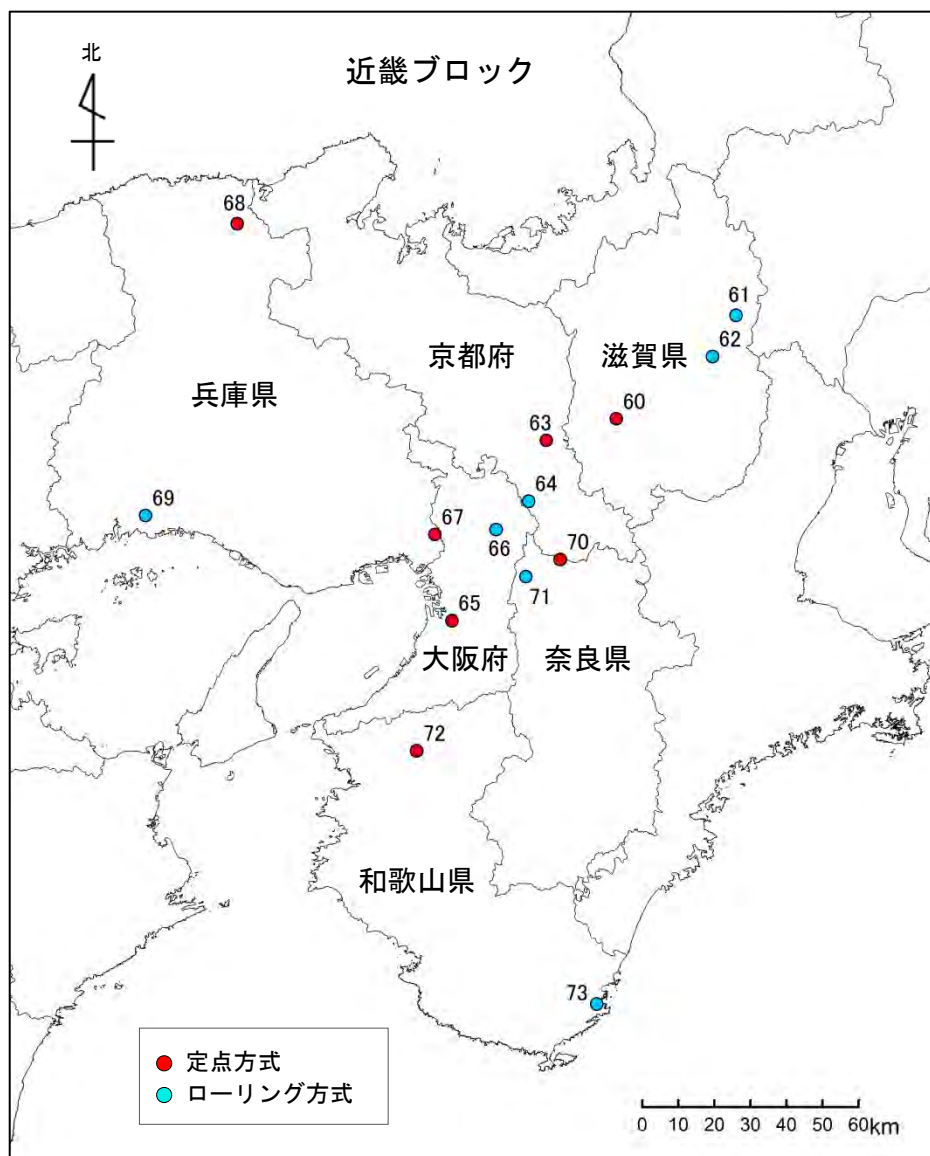
※本速報においては、放射性物質濃度にかかる計数誤差は記載していない。

## ○公共用水域測定地点図



地点番号	都道府県名	属性	水域名	地点名	市町村名
65	滋賀県	河川	安曇川	常安橋	高島市
66		湖沼	琵琶湖	唐崎沖中央	-
67	京都府	河川	由良川	由良川橋	舞鶴市
68			桂川	三川合流前	大山崎町
69	大阪府		猪名川	軍行橋	伊丹市(兵庫県)
70			淀川	菅原城北大橋	大阪市
71	兵庫県		石川	高橋	富田林市
72			加古川	加古川橋	加古川市
73			武庫川	百間樋	宝塚市
74	奈良県		円山川	上ノ郷橋	豊岡市
75			大和川	藤井	王寺町
76			紀の川	御蔵橋	五條市
77	和歌山県		紀の川	新六ヶ井堰	和歌山市
78			熊野川	熊野大橋	新宮市

## ○地下水測定地点図



地点番号	都道府県名	市町村名	地区名	調査区分
60	滋賀県	守山市	三宅町	定点方式
61		米原市	枝折	ローリング方式
62		多賀町	中川原	ローリング方式
63	京都府	京都市	中京区上本能寺前町	定点方式
64		八幡市	戸津堂田	ローリング方式
65	大阪府	堺市	堺区大仙中町	定点方式
66		寝屋川市	木屋元町	ローリング方式
67	兵庫県	伊丹市	口酒井	定点方式
68		豊岡市	幸町	定点方式
69		たつの市	揖保町	ローリング方式
70	奈良県	奈良市	左京	定点方式
71		生駒市	有里町	ローリング方式
72	和歌山県	紀の川市	高野	定点方式
73		那智勝浦町	市屋	ローリング方式

## 調査対象放射性核種等の過去の測定値及び特徴

## 全国規模で実施されている調査における過去の測定値

放射性核種等		全国の放射性物質モニタリングにおける過去の最大値(*1)			環境放射能水準調査等における過去の最大値(*2)			放射性核種等の特徴			
元素記号-質量数	元素記号の読み方	公共用水域(水質) [Bq/L]	公共用水域(底質) [Bq/kg-dry]	地下水(水質) [Bq/L]	公共用水域(水質) [Bq/L]	公共用水域(底質) [Bq/kg-dry]	地下水(水質) [Bq/L]	カテゴリー	半減期	その他の特徴	
γ線核種 (*3) (*4)	Ac-228	アクチニウム	0.0061	170	0.038	不検出	不検出	実施事例なし	自然放射性核種 (*5)	6.13時間	トリウム系列の核種で、天然状態で岩石中等に存在する。
	Be-7	ベリリウム	0.057	180	不検出	0.18	42	0.083		53.3日	宇宙線によって生成される核種で、主に大気中に存在する。
	Bi-212	ビスマス	0.022	200	0.032	実施事例なし	実施事例なし	実施事例なし		60.6分	トリウム系列の核種で、天然状態で岩石中等に存在する他、Rn-220(気体)から生成され降水にも含まれる。
	Bi-214	ビスマス	0.0037	87	0.022	0.0048	12	実施事例なし		19.7分	ウラン系列の核種で、天然状態で岩石中等に存在する他、Rn-222(気体)から生成され降水にも含まれる。
	K-40	カリウム	4.1	1,100	0.54	2.3	740	0.41		12.8億年	地球形成過程で宇宙空間から取り込まれた核種で、天然のカリウムに対して0.0117%程度含まれる。
	Pb-212	鉛	不検出	200	0.0030	実施事例なし	実施事例なし	実施事例なし		10.6時間	トリウム系列の核種で、天然状態で岩石中に存在する他、Rn-220(気体)から生成され降水にも含まれる。
	Pb-214	鉛	0.0076	96	0.026	実施事例なし	実施事例なし	実施事例なし		26.8分	ウラン系列の核種で、天然状態で岩石中に存在する他、Rn-222(気体)から生成され降水にも含まれる。
	Ra-226	ラジウム	不検出	190	0.027	0.0063	122	0.012		1600年	ウラン系列の核種で、天然状態で岩石中等に存在する。
	Tl-208	タリウム	不検出	170	不検出	0.0011	実施事例なし	実施事例なし		3.05分	トリウム系列の核種で、天然状態で岩石中等に存在する。
	Cs-137	セシウム	0.065	780	不検出	0.058	110	0.014	人工放射性核種	30.2年	主に、原子力発電所等における核燃料の核分裂で生じる。福島第一原子力発電所事故の際、Cs-134と併せて主たる放出核種であるが、大気圏核実験後やチェルノブイリ原発事故後にも検出されている。
全β		4.1	1,300	0.44	3.1	1,300	0.35			種々の放射性物質から放出されるβ線(電子線)の総量を測定するもので、放射能の状況把握のために一般的に測定される項目。	

(\*1) 環境省が実施した平成26年度～平成27年度の公共用水域及び地下水における放射性物質の常時監視実施業務における全国のモニタリング調査の結果。  
(\*2) 平成8年度～平成27年度(ただし、平成23年3月11日～平成25年3月10日は除く)に全国で実施された環境放射能水準調査及び周辺環境モニタリング調査の結果(原子力規制委員会が実施したもので平成28年8月3日公表分)。  
(\*3) γ線放出核種から放出されるγ線(電磁波)のエネルギースペクトルと強さを計測。エネルギースペクトルの分布によって核種を特定することにより、核種ごとの放射性物質濃度を測定。  
(\*4) 「不検出」とは過去の調査の対象核種ではあるが検出値が得られなかったもの、「実施事例なし」は過去に全国的な規模で調査が実施されていない核種。  
(\*5) 自然放射性核種のK-40とBe-7以外は、3種類の放射性核種の壊変によって生じる一連の系列の核種で、U-238を起源核種とする「ウラン系列」、Th-232を起源核種とする「トリウム系列」、U-235を起源核種とする「アクチニウム系列」の3種類がある。その他の核種は娘核種と呼ばれ、α壊変と、β壊変を繰り返し、最終的に安定した元素(ウラン系列ではPb-206、トリウム系列ではPb-208、アクチニウム系列ではPb-207)になる。これらの放射性核種は一般に広く地殻中(岩石中)に存在する(ラドン(Rn)は気体になる)。