

令和4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
（北海道ブロック・東北ブロック）

1. 公共用水域の調査結果

(1) 調査期間：令和4年9月12日～11月4日

(2) 調査地点数：23地点（河川）（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 β 及び γ 線核種）

※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（ γ 線核種）及び空間線量率も併せて測定。

※「 γ 線核種」は γ 線を放出する核種であり、本調査ではCs-137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 β ：不検出～1.6 Bq/L

- ・ 全て過去の測定値の傾向の範囲内¹でした。

b) γ 線核種

- ・ 全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、全て過去の測定値の傾向の範囲内でした。
- ・ 23地点中3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全て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 γ 線核種（59核種）は全地点で不検出でした。

検出された γ 線核種		検出値の範囲 (Bq/L)
自然放射性核種	Be-7	不検出 ～ 0.062
	K-40	0.021 ～ 2.0
人工放射性核種	Cs-137	不検出 ～ 0.025

② 底質

a) 全 β ：280～770 Bq/kg-dry

- ・ 全て過去の測定値の傾向の範囲内でした。

b) γ 線核種

- ・ 全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、全て過去の測定値の傾向の範囲内でした。

¹「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（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。

- ・ 23地点中15地点で検出下限値を超える人工放射性核種Cs-134又はCs-137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。
- ・ 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γ線核種（52核種）は全地点で不検出でした。

検出されたγ線核種		検出値の範囲 (Bq/kg-dry)
自然放射性核種	Ac-228	6.1 ~ 40
	Be-7	不検出 ~ 120
	Bi-212	不検出 ~ 42
	Bi-214	4.3 ~ 27
	K-40	210 ~ 650
	Pb-212	7.9 ~ 37
	Pb-214	5.8 ~ 27
	Tl-208	2.4 ~ 11
人工放射性核種	Cs-134	不検出 ~ 6.7
	Cs-137	不検出 ~ 240

2. 地下水の調査結果

(1) 調査期間：令和4年9月12日～10月19日

(2) 調査地点数：14地点（別添2参照）

(3) 調査項目：水質の放射性物質濃度（全β及びγ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。

※「γ線核種」はγ線を放出する核種であり、本調査ではCs-137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β：0.039～0.23 Bq/L

- ・ 全て過去の測定値の傾向の範囲内でした。

b) γ線核種

- ・ 全地点で検出下限値を超える自然放射性核種K-40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γ線核種（61核種）は全地点で不検出でした。

検出されたγ線核種		検出値の範囲 (Bq/L)
自然放射性核種	K-40	0.035 ~ 0.27

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、今回の北海道ブロック及び東北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：富田・田邊

2. 地下水の調査結果

環境省水・大気環境局水環境課

地下水・地盤環境室

直 通：03-5521-8309

担 当：梅澤・小山

令和4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（北海道ブロック、東北ブロック）

○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]	電気伝導率 [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]	
1	北海道	河川	石狩川	旭川市石狩川上水取水口	旭川市	9月27日	晴	1.8	0.1	>100	-	7.6	3	1	K-40	0.049	0.017	0.046	0.023	
2	北海道	河川	石狩川	札幌市上水白川浄水場取水口	札幌市	9月12日	曇	1.8	0.1	>100	-	12.6	1	1	K-40	0.050	0.020	0.042	0.024	
3	北海道	河川	天塩川	中士別橋(士別市上水東山浄水取水口)	士別市	9月26日	晴	0.9	0.1	>100	-	8.0	2	<1	K-40	0.035	0.018	不検出	0.023	
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	9月28日	曇	0.7	0.1	81	-	14.7	8	3	K-40	0.088	0.022	0.070	0.025	
5	北海道	河川	釧路川	釧路市上水愛国浄水場取水口	釧路市	9月14日	晴	1.4	0.1	53	-	16.6	22	4	K-40	0.074	0.029	0.077	0.024	
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	9月15日	晴	0.7	0.1	>100	-	9.7	<1	<1	K-40	0.093	0.015	0.076	0.023	
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	10月28日	晴	1.6	0.1	55	-	13.9	8	8	Be-7	0.017	0.0085	0.057	0.023	
															K-40	0.039	0.016			
8	北海道	河川	松倉川	三森橋(寅沢川合流前)	函館市	10月19日	晴	0.5	0.1	>100	-	6.8	2	<1	K-40	0.043	0.022	0.028	0.022	
9	北海道	河川	後志利別川	北檜山町北檜山簡水取水口	せたな町	10月20日	曇	0.5	0.1	>100	-	6.4	2	1	K-40	0.021	0.014	0.038	0.022	

○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]	電気伝導率 [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]
10	青森県	河川	岩木川	津軽大橋	中泊町	11月4日	雨	0.5	0.1	24	-	18.9	22	17	Be-7	0.062	0.011	0.12	0.024	水質:工事の為左岸側で採取
														K-40	0.092	0.020				
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	10月31日	曇	1.5	0.1	>100	-	14.6	<1	1	K-40	0.045	0.024	0.071	0.024	
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	9月29日	晴	2.0	0.1	>100	-	10.7	3	2	K-40	0.041	0.018	0.066	0.023	
13	岩手県	河川	閉伊川	宮古橋	宮古市	9月15日	晴	1.6	0.1	>100	-	279	1	<1	K-40	0.86	0.067	0.76	0.25	
14	岩手県	河川	北上川	千歳橋	一関市	9月14日	晴	3.1	0.1	>100	-	11.6	2	1	K-40	0.039	0.020	0.039	0.024	
15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	9月27日	曇	1.3	0.1	45	-	13.2	46	13	K-40	0.078	0.023	0.088	0.023	
														Cs-137	0.025	0.0013				
16	宮城県	河川	名取川	関上大橋	名取市	9月26日	晴	1.3	0.1	85	-	930	5	3	K-40	2.0	0.069	1.6	0.18	
17	秋田県	河川	米代川	能代橋	能代市	9月16日	曇	4.3	0.1	>100	-	18.5	2	1	K-40	0.064	0.019	0.038	0.023	
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	9月30日	晴	1.5	0.1	>100	-	11.7	2	2	K-40	0.039	0.019	0.037	0.023	
19	山形県	河川	最上川	両羽橋	酒田市	9月13日	晴	3.1	0.1	49	-	12.5	7	7	K-40	0.059	0.017	0.048	0.023	
20	山形県	河川	赤川	新川橋	酒田市	9月12日	晴	1.3	0.1	>100	-	10.6	2	3	K-40	0.034	0.017	不検出	0.024	
21	福島県	河川	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	10月19日	晴	9.0	0.1	>100	-	9.6	2	2	K-40	0.049	0.016	0.048	0.023	
														Cs-137	0.0013	0.0010				
22	福島県	河川	阿武隈川	大正橋(伏黒)	伊達市	10月18日	晴	2.5	0.1	70	-	18.7	5	4	K-40	0.076	0.022	0.070	0.023	
														Cs-137	0.0050	0.0012				
23	福島県	河川	久慈川	高高原橋	矢祭町	10月17日	曇	1.3	0.1	>100	-	10.8	1	<1	K-40	0.042	0.019	0.059	0.024	

※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]	
1	北海道	河川	石狩川	旭川市石狩川上水取水口	旭川市	9月27日	晴	1.8	10	85.5	砂	Ac-228	17	4.3	550	15	
												Bi-212	24	19			
												Bi-214	14	2.8			
												K-40	440	15			
												Pb-212	23	2.3			
												Pb-214	18	2.5			
												Tl-208	7.6	1.3			
2	北海道	河川	石狩川	札幌市上水白川浄水場取水口	札幌市	9月12日	曇	1.8	10	80.3	砂・礫	Ac-228	14	4.3	470	16	
												Bi-214	14	2.4			
												K-40	420	13			
												Pb-212	17	2.1			
												Pb-214	14	2.4			
												Tl-208	5.3	1.2			
												Ac-228	32	5.8			
3	北海道	河川	天塩川	中士別橋(士別市上水東山浄水取水口)	士別市	9月26日	晴	0.9	10	64.7	シルト・砂	Be-7	26	14	690	17	
												Bi-212	35	25			
												Bi-214	17	3.9			
												K-40	580	18			
												Pb-212	34	3.1			
												Pb-214	20	3.4			
												Tl-208	9.7	1.6			
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	9月28日	曇	0.7	10	63.3	シルト・砂	Ac-228	24	5.8	550	15	
												Bi-212	27	22			
												Bi-214	12	3.5			
												K-40	440	16			
												Pb-212	24	2.6			
												Pb-214	15	3.2			
												Tl-208	7.4	1.5			
5	北海道	河川	釧路川	釧路市上水愛国浄水場取水口	釧路市	9月14日	晴	1.4	10	48.1	シルト・砂	Ac-228	8.0	5.0	280	14	
												Bi-214	6.4	2.7			
												K-40	210	18			
												Pb-212	11	2.2			
												Pb-214	8.4	2.6			
												Tl-208	2.4	1.4			
												Cs-137	3.1	1.6			
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	9月15日	晴	0.7	10	71.9	砂	Ac-228	19	4.6	380	15	
												Bi-214	9.1	3.0			
												K-40	350	13			
												Pb-212	15	2.1			
												Pb-214	12	2.7			
												Tl-208	6.3	1.0			
												Ac-228	14	5.0			
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	10月28日	晴	1.6	10	77.2	砂・礫	Bi-214	9.5	2.6	440	15	
												K-40	360	14			
												Pb-212	16	2.1			
												Pb-214	10	2.6			
												Tl-208	5.3	1.2			
												Ac-228	8.9	4.4			
												Bi-214	8.8	2.3			
8	北海道	河川	松倉川	三森橋(黄沢川合流前)	函館市	10月19日	晴	0.5	10	78.6	砂	K-40	240	13	300	14	
												Pb-212	11	2.0			
												Pb-214	9.9	2.2			
												Tl-208	3.1	1.2			
												Ac-228	25	4.8			
												Bi-214	17	3.1			
												K-40	480	14			
9	北海道	河川	後志利別川	北檜山町北檜山簡水取水口	せたな町	10月20日	曇	0.5	10	78.5	砂・礫	Pb-212	25	2.6	600	16	
												Pb-214	19	3.0			
												Tl-208	8.7	1.4			
												Cs-137	1.8	1.3			

○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]	
10	青森県	河川	岩木川	津軽大橋	中泊町	11月4日	雨	0.5	10	49.5	シルト ・砂	Ac-228	20	5.6	520	15	底質・工事の為左岸側で 採取
												Bi-214	12	3.1			
												K-40	410	21			
												Pb-212	17	2.6			
												Pb-214	15	3.0			
												Tl-208	6.0	1.5			
												Cs-137	2.3	1.5			
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	10月31日	曇	1.5	10	42.6	シルト ・砂	Ac-228	17	5.4	310	15	
												Be-7	24	12			
												Bi-214	8.6	3.1			
												K-40	240	19			
												Pb-212	15	2.4			
												Pb-214	11	3.0			
												Tl-208	3.9	1.6			
Cs-137	3.0	1.6															
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	9月29日	晴	2.0	10	66.8	砂	Ac-228	17	5.2	290	16	
												Bi-214	11	2.3			
												K-40	270	15			
												Pb-212	14	2.0			
												Pb-214	11	2.5			
												Tl-208	3.8	1.3			
												Cs-137	2.2	1.3			
13	岩手県	河川	閉伊川	宮古橋	宮古市	9月15日	晴	1.6	10	37.4	シルト	Ac-228	32	7.6	600	16	
												Bi-212	36	30			
												Bi-214	19	4.3			
												K-40	420	20			
												Pb-212	34	3.5			
												Pb-214	20	4.1			
												Tl-208	11	2.0			
Cs-137	28	2.2															
14	岩手県	河川	北上川	千歳橋	一関市	9月14日	晴	3.1	10	58.2	砂・礫	Ac-228	20	5.0	480	18	
												Bi-214	14	3.6			
												K-40	390	16			
												Pb-212	18	2.6			
												Pb-214	15	3.2			
												Tl-208	5.8	1.5			
												Cs-137	9.0	1.8			
15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	9月27日	曇	1.3	10	48.3	シルト ・砂	Ac-228	25	5.7	570	17	
												Be-7	48	35			
												Bi-212	26	22			
												Bi-214	13	5.2			
												K-40	390	21			
												Pb-212	25	4.2			
												Pb-214	11	5.3			
Tl-208	8.2	2.4															
Cs-134	6.7	2.0															
Cs-137	240	2.6															
16	宮城県	河川	名取川	関上大橋	名取市	9月26日	晴	1.3	10	68.4	シルト ・砂	Ac-228	6.1	4.7	390	15	
												Be-7	22	13			
												Bi-214	4.3	3.4			
												K-40	280	14			
												Pb-212	7.9	2.4			
												Pb-214	5.8	2.7			
												Tl-208	3.4	1.3			
Cs-137	17	1.5															

○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]	
17	秋田県	河川	米代川	能代橋	能代市	9月16日	曇	4.3	10	70.8	砂・礫	Ac-228	15	4.9	520	16	
												Bi-212	19	1.6			
												Bi-214	11	2.9			
												K-40	380	14			
												Pb-212	16	2.3			
												Pb-214	13	2.8			
												Tl-208	5.1	1.3			
												Cs-137	2.0	0.6			
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	9月30日	晴	1.5	10	34.5	シルト・砂	Ac-228	27	6.7	650	15	
												Be-7	120	22			
												Bi-214	20	4.2			
												K-40	420	19			
												Pb-212	23	3.1			
												Pb-214	22	3.6			
												Tl-208	5.8	1.8			
												Cs-137	8.2	2.0			
												Ac-228	21	6.4			
												Be-7	23	1.6			
19	山形県	河川	最上川	両羽橋	酒田市	9月13日	晴	3.1	10	57.7	シルト・砂	Bi-214	20	4.2	620	17	底質:工事の為90m西側で採取
												K-40	440	19			
												Pb-212	25	3.0			
												Pb-214	22	3.8			
												Tl-208	8.1	1.6			
												Cs-137	5.6	1.9			
												Ac-228	36	6.0			
												Be-7	51	1.5			
												Bi-212	42	2.6			
												Bi-214	20	3.7			
20	山形県	河川	赤川	新川橋	酒田市	9月12日	晴	1.3	10	63.5	シルト	K-40	520	1.7	730	18	
												Pb-212	37	3.1			
												Pb-214	19	3.6			
												Tl-208	11	1.7			
												Cs-137	4.5	1.7			
												Ac-228	40	8.2			
												Bi-212	37	3.0			
												Bi-214	27	5.1			
												K-40	550	2.0			
												Pb-212	37	3.9			
21	福島県	河川	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	10月19日	晴	9.0	10	35.9	シルト	Pb-214	27	4.3	770	18	
												Tl-208	11	2.3			
												Cs-137	65	2.3			
												Ac-228	21	5.4			
												Bi-212	25	2.2			
												Bi-214	14	4.3			
												K-40	400	1.7			
												Pb-212	24	3.7			
												Pb-214	14	4.9			
												Tl-208	7.0	2.0			
22	福島県	河川	阿武隈川	大正橋(伏黒)	伊達市	10月18日	晴	2.5	10	61.0	シルト	Cs-134	4.1	1.6	500	16	
												Cs-137	150	2.3			
												Ac-228	26	4.9			
												Bi-212	28	2.1			
												Bi-214	13	3.5			
												K-40	650	1.5			
												Pb-212	28	2.6			
												Pb-214	15	3.0			
												Tl-208	8.7	1.4			
												Cs-137	7.4	1.6			
23	福島県	河川	久慈川	高地原橋	矢祭町	10月17日	曇	1.3	10	77.7	砂	Ac-228	26	4.9	750	15	
												Bi-212	28	2.1			
												Bi-214	13	3.5			
												K-40	650	1.5			
												Pb-212	28	2.6			
												Pb-214	15	3.0			
												Tl-208	8.7	1.4			
												Cs-137	7.4	1.6			

※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	性状	左岸			空間線量率 [μ Sv/h]	性状	右岸			空間線量率 [μ Sv/h]	備考
			水域名	地点名	市町村名				検出された γ 線核種					検出された γ 線核種				
									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]		
1	北海道	河川	石狩川	旭川市石狩川上水取水口	旭川市	9月27日	晴	壤質	Ac-228	20	16	0.06	壤質	Ac-228	23	13	0.06	
									Bi-214	16	8.4			Bi-214	15	7.4		
									K-40	490	60			K-40	450	51		
									Pb-212	24	5.6			Pb-212	25	5.1		
									Pb-214	19	7.9			Pb-214	16	6.9		
									Tl-208	4.5	4.3			Tl-208	6.0	3.5		
2	北海道	河川	石狩川	札幌市上水白川浄水場取水口	札幌市	9月12日	曇	(欠測)	-	-	-	0.04	壤質	K-40	350	63	0.05	土壌、左岸側、崖の為採取なし
									-	-	-			Pb-212	13	5.3		
									-	-	-			Pb-214	8.8	8.1		
									-	-	-			Tl-208	6.7	3.4		
									-	-	-			-	-	-		
									-	-	-			-	-	-		
3	北海道	河川	天塩川	中士別橋(士別市上水東山浄水取水口)	士別市	9月26日	晴	壤質	Ac-228	28	19	0.05	壤質	Ac-228	24	16	0.06	
									K-40	350	75			Bi-214	14	8.7		
									Pb-212	37	6.7			K-40	450	66		
									Pb-214	27	8.8			Pb-212	26	5.4		
									Tl-208	7.7	5.0			Pb-214	14	8.4		
									-	-	-			Tl-208	4.6	4.2		
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	9月28日	曇	壤質	Ac-228	23	17	0.05	壤質	Ac-228	32	16	0.05	
									Bi-214	20	11			Bi-214	20	9.7		
									K-40	490	65			K-40	500	65		
									Pb-212	28	5.4			Pb-212	27	5.4		
									Pb-214	20	8.3			Pb-214	15	8.5		
									Tl-208	9.8	4.0			Tl-208	7.3	4.5		
5	北海道	河川	釧路川	釧路市上水愛国浄水場取水口	釧路市	9月14日	晴	壤質	Ac-228	16	12	0.04	壤質	K-40	360	71	0.04	
									Bi-214	8.7	7.7			Pb-212	6.7	6.2		
									K-40	420	52			-	-	-		
									Pb-212	16	4.7			-	-	-		
									Tl-208	5.9	3.3			-	-	-		
									-	-	-			-	-	-		
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	9月15日	晴	砂質	K-40	350	60	0.05	砂質	Ac-228	19	12	0.06	
									Pb-212	21	5.0			Bi-214	9.9	8.0		
									Pb-214	9.2	8.1			K-40	450	54		
									Tl-208	6.5	3.7			Pb-212	21	4.8		
									-	-	-			Pb-214	9.3	7.1		
									-	-	-			Tl-208	6.9	3.0		
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	10月28日	晴	壤質	Bi-214	19	8.4	0.04	壤質	Ac-228	21	16	0.04	
									K-40	420	67			K-40	420	59		
									Pb-212	23	5.9			Pb-212	21	5.1		
									Tl-208	8.3	3.9			Pb-214	11	7.4		
									-	-	-			Tl-208	6.3	3.4		
									-	-	-			-	-	-		
8	北海道	河川	松倉川	三森橋(寅沢川合流前)	函館市	10月19日	晴	砂質	Ac-228	14	12	0.03	砂質	Ac-228	16	14	0.04	
									K-40	220	47			K-40	220	61		
									Pb-212	11	4.0			Pb-212	11	4.8		
									Tl-208	4.2	3.0			Pb-214	8.2	7.7		
9	北海道	河川	後志利別川	北檜山町北檜山簡水取水口	せたな町	10月20日	曇	壤質	Ac-228	24	17	0.06	壤質	K-40	570	74	0.06	
									K-40	480	60			Pb-212	30	6.4		
									Pb-212	24	5.6			Pb-214	12	9.7		
									Pb-214	17	8.6			Tl-208	7.3	5.2		
									Tl-208	7.1	4.7			-	-	-		

○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	性状	左岸			空間線量率 [μ Sv/h]	性状	右岸			空間線量率 [μ Sv/h]	備考
			水域名	地点名	市町村名				検出された γ 線核種					検出された γ 線核種				
									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]		
10	青森県	河川	岩木川	津軽大橋	中泊町	11月4日	雨	壤質	Ac-228	39	19	0.03	壤質	Ac-228	19	14	0.04	土壌:左岸側、工事の為70m下流側で採取
									Bi-214	20	9.5			K-40	350	59		
									K-40	370	59			Pb-212	16	5.2		
									Pb-212	40	6.3			-	-	-		
									Pb-214	14	8.7			-	-	-		
									Tl-208	10	4.4			-	-	-		
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	10月31日	曇	壤質	Ac-228	19	18	0.04	壤質	Ac-228	18	16	0.04	土壌:右岸側、畑への転用の為、170m南東側で採取
									K-40	260	54			K-40	340	64		
									Pb-212	17	5.6			Pb-212	16	5.4		
									Tl-208	5.9	4.4			Tl-208	5.5	3.9		
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	9月29日	晴	砂質	Ac-228	16	14	0.04	壤質	K-40	230	90	0.03	
									K-40	310	55			Pb-212	10	7.7		
									Pb-212	15	5.2			Cs-137	46	5.2		
									Tl-208	4.9	3.1			-	-	-		
13	岩手県	河川	閉伊川	宮古橋	宮古市	9月15日	晴	(欠測)	-	-	-	0.04	(欠測)	-	-	-	0.06	土壌:左岸側・右岸側、コンクリート護岸の為採取なし
14	岩手県	河川	北上川	千歳橋	一関市	9月14日	晴	壤質	Ac-228	20	13	0.04	壤質	Ac-228	22	18	0.04	
									K-40	350	60			K-40	360	72		
									Pb-212	17	5.6			Pb-212	16	7.0		
									Cs-137	17	4.0			Tl-208	4.8	4.4		
									-	-	-			Cs-137	37	4.7		
15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	9月27日	曇	砂質	Ac-228	23	13	0.05	壤質	Ac-228	17	15	0.07	
									K-40	330	57			K-40	360	57		
									Pb-212	19	5.8			Pb-212	25	5.9		
									Pb-214	9.2	8.7			Pb-214	11	8.2		
									Tl-208	7.3	3.8			Tl-208	5.6	4.5		
									Cs-134	3.8	2.9			Cs-137	150	4.2		
									Cs-137	110	4.1			-	-	-		
									-	-	-			-	-	-		
16	宮城県	河川	名取川	閑上大橋	名取市	9月26日	晴	壤質	K-40	310	69	0.03	砂質	K-40	360	55	0.05	
									Pb-212	14	5.1			Pb-212	13	4.5		
									Pb-214	8.1	7.8			Pb-214	9.8	7.5		
									Tl-208	6.8	3.2			Cs-137	21	3.5		
									Cs-137	28	4.6			-	-	-		
									-	-	-			-	-	-		
17	秋田県	河川	米代川	能代橋	能代市	9月16日	曇	壤質	Ac-228	29	16	0.05	(欠測)	-	-	-	0.05	土壌:右岸側、コンクリートの為採取なし
									Bi-214	17	9.8			-	-	-		
									K-40	430	64			-	-	-		
									Pb-212	30	6.2			-	-	-		
									Pb-214	13	9.1			-	-	-		
									Tl-208	10	4.5			-	-	-		
									Cs-137	5.1	4.5			-	-	-		
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	9月30日	晴	壤質	Ac-228	29	16	0.04	壤質	Ac-228	30	16	0.04	
									K-40	470	59			Bi-214	20	11		
									Pb-212	22	5.6			K-40	430	73		
									Pb-214	20	8.3			Pb-212	26	6.5		
									Tl-208	7.1	4.6			Pb-214	26	8.2		
									-	-	-			Tl-208	12	3.8		
									-	-	-			-	-	-		

○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				右岸				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]
19	山形県	河川	最上川	両羽橋	酒田市	9月13日	晴	壤質	K-40	540	69	0.05	壤質	Ac-228	20	17	0.05	土壌:左岸側、工事の為 90m南西側で採取
									Pb-212	25	5.6			K-40	480	71		
									Pb-214	14	9.4			Pb-212	23	5.8		
									Tl-208	7.4	4.1			Pb-214	15	8.8		
									-	-	-			Tl-208	6.5	4.1		
									-	-	-			-	-	-		
20	山形県	河川	赤川	新川橋	酒田市	9月12日	晴	壤質	Ac-228	21	18	0.06	壤質	Ac-228	22	18	0.05	
									Bi-214	15	11			Bi-214	14	12		
									K-40	500	74			K-40	420	80		
									Pb-212	28	7.0			Pb-212	30	6.8		
									Pb-214	11	9.3			Pb-214	13	9.4		
									Tl-208	7.4	4.7			Tl-208	7.5	5.5		
									-	-	-			Cs-137	5.1	4.9		
									-	-	-			-	-	-		
21	福島県	河川	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	10月19日	晴	(欠測)	-	-	-	0.06	壤質	Ac-228	25	17	0.07	土壌:左岸側、コンクリート 護岸の為採取なし
									-	-	-			Bi-214	15	12		
									-	-	-			K-40	410	72		
									-	-	-			Pb-212	32	7.9		
									-	-	-			Pb-214	22	9.7		
									-	-	-			Tl-208	6.8	5.2		
									-	-	-			Cs-134	9.2	4.6		
									-	-	-			Cs-137	390	5.2		
22	福島県	河川	阿武隈川	大正橋(伏黒)	伊達市	10月18日	晴	壤質	Ac-228	37	14	0.10	砂質	Ac-228	22	12	0.14	
									Bi-214	16	8.7			Bi-214	15	9.4		
									K-40	580	60			K-40	430	49		
									Pb-212	35	6.6			Pb-212	19	6.2		
									Pb-214	13	8.6			Pb-214	11	9.4		
									Tl-208	13	4.3			Tl-208	6.4	4.6		
									Cs-134	5.1	3.4			Cs-134	5.3	3.8		
									Cs-137	180	4.4			Cs-137	230	4.4		
23	福島県	河川	久慈川	高地原橋	矢祭町	10月17日	曇	壤質	Ac-228	49	17	0.09	壤質	Ac-228	29	16	0.08	土壌:左岸側、法面整備 の為10m南西側で採取
									Bi-214	23	11			Bi-214	18	10		
									K-40	770	63			K-40	600	60		
									Pb-212	56	6.3			Pb-212	36	6.1		
									Pb-214	22	8.9			Pb-214	24	8.4		
									Tl-208	17	5.2			Tl-208	12	4.8		
									Cs-137	110	4.7			Cs-137	66	4.2		

※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。

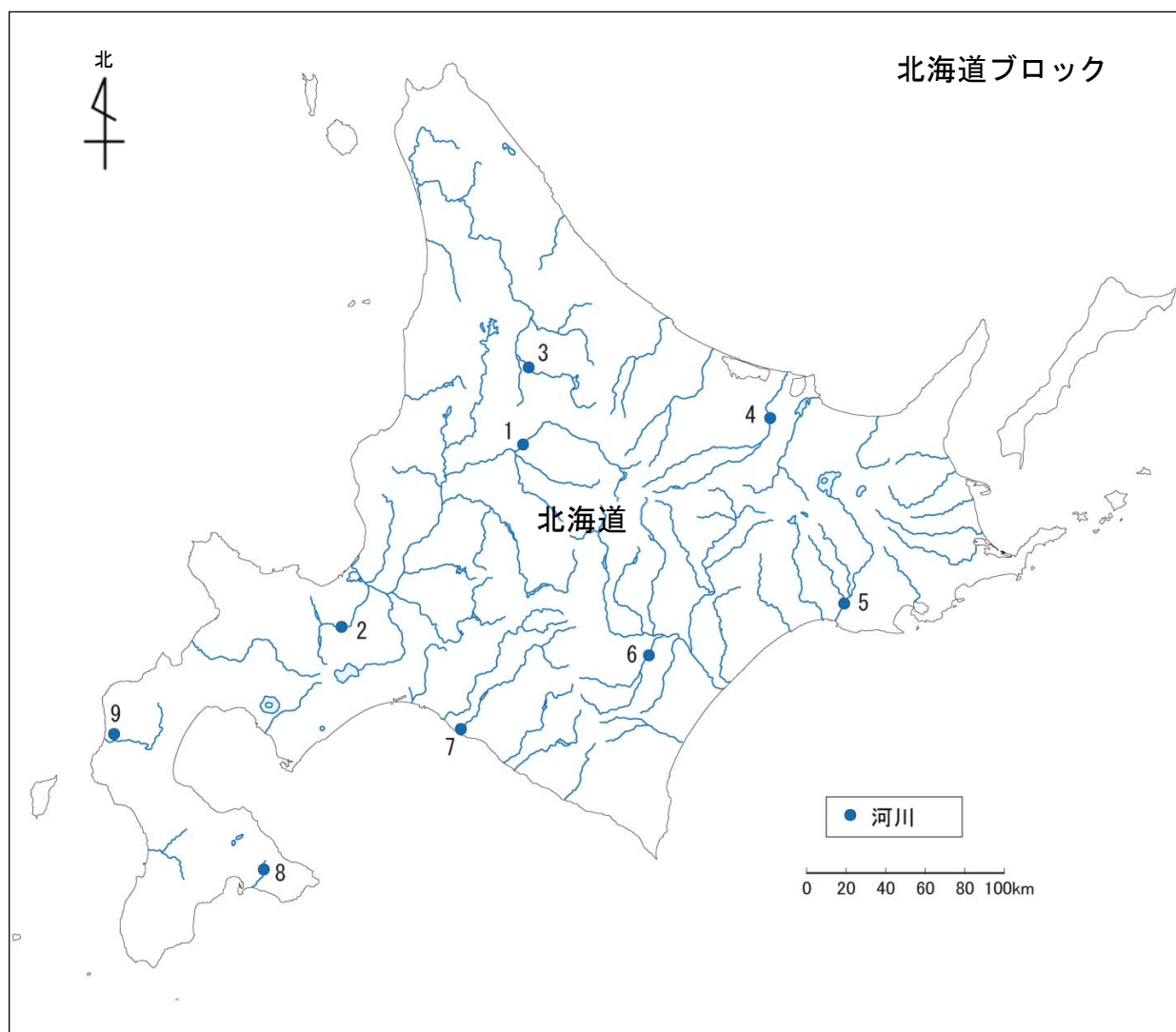
令和4年度 地下水における放射性物質モニタリング結果一覧（北海道ブロック・東北ブロック）

○地下水測定結果一覧(水質)

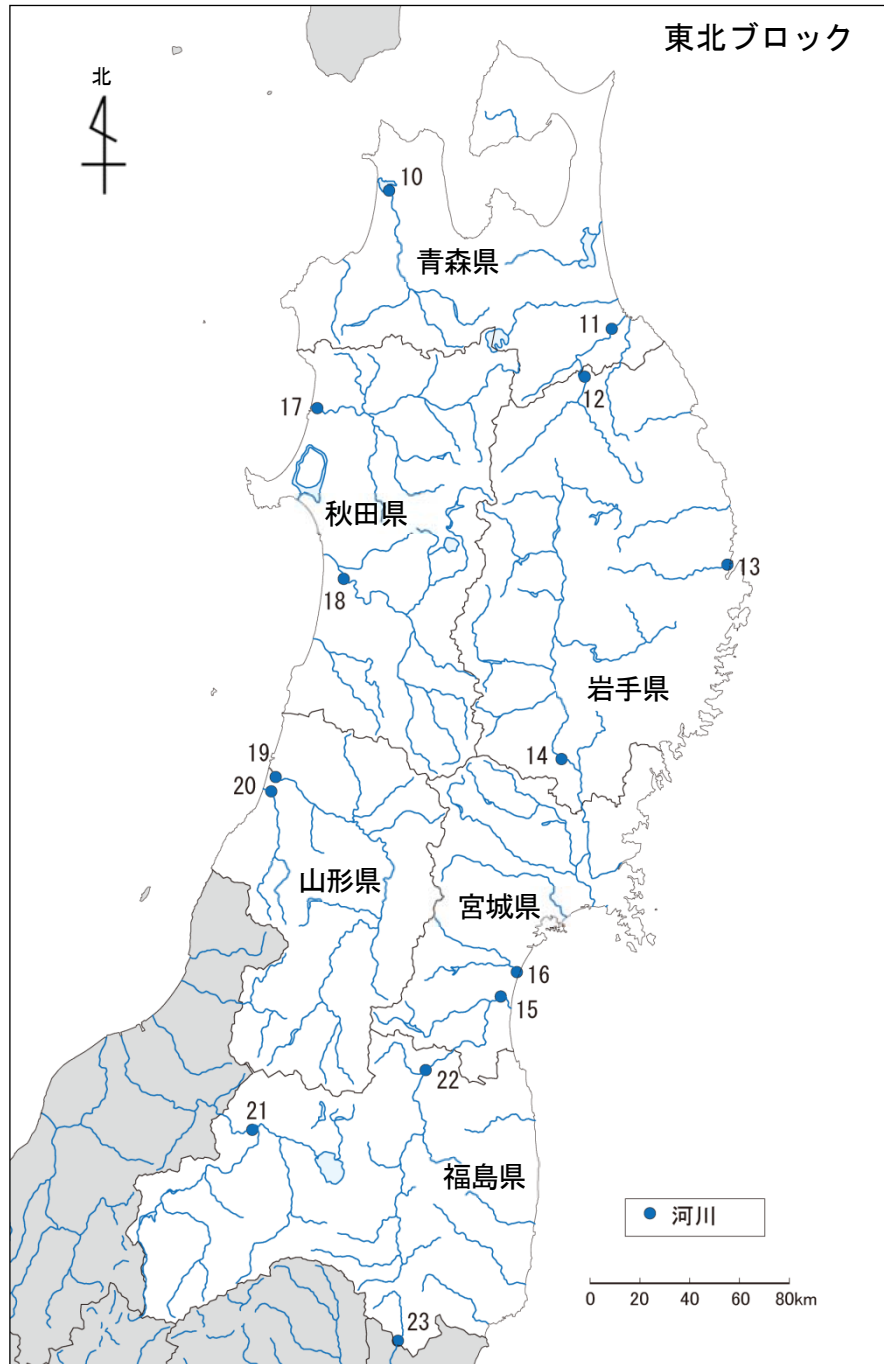
No.	都道府県	採取地点				採取日	一般項目				水質					空間線量率 [μ Sv/h]	備考
		地点名	市町村名	井戸深度 [m]	浅深井戸 の別		透視度 [cm]	電気伝導率 [mS/m]	SS [mg/L]	濁度 [度]	検出された γ 線核種			全 β			
											核種	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]		
1	北海道	中央区北3条西	札幌市	70	深井戸	9月12日	>100	30.6	<1	<1	K-40	0.12	0.019	0.093	0.025	0.05	
2	北海道	西1線南	長沼町	12	浅井戸	9月13日	>100	79.6	88	140	K-40	0.24	0.025	0.20	0.031	0.03	
3	青森県	新町	青森市	600	不明	9月20日	>100	23.9	<1	<1	K-40	0.10	0.024	0.080	0.025	0.06	
4	青森県	桜町	三沢市	不明	深井戸	9月20日	>100	32.1	<1	<1	K-40	0.082	0.022	0.055	0.025	0.05	
5	岩手県	本宮	盛岡市	不明	浅井戸	9月15日	>100	26.6	<1	<1	K-40	0.058	0.018	0.063	0.026	0.05	
6	岩手県	下江釣子	北上市	10	浅井戸	9月14日	>100	12.5	<1	<1	K-40	0.036	0.012	0.042	0.024	0.05	
7	宮城県	青葉区本町	仙台市	250	深井戸	9月27日	>100	42.9	<1	<1	K-40	0.098	0.026	0.080	0.025	0.06	
8	宮城県	若柳上畑岡	栗原市	150	深井戸	9月26日	>100	12.5	8	15	K-40	0.057	0.026	0.048	0.024	0.05	
9	秋田県	新谷地	大仙市	20~25	浅井戸	9月29日	>100	16.5	<1	<1	K-40	0.035	0.020	0.054	0.023	0.05	
10	秋田県	平沢	にかほ市	125	深井戸	9月29日	>100	19.2	<1	<1	K-40	0.075	0.020	0.084	0.024	0.04	
11	山形県	旅籠町	山形市	150	深井戸	9月28日	>100	19.2	<1	<1	K-40	0.041	0.022	0.039	0.025	0.08	
12	山形県	日田	寒河江市	100	深井戸	9月28日	>100	33.0	13	8	K-40	0.27	0.026	0.23	0.026	0.08	
13	福島県	朝日	郡山市	60	不明	10月19日	>100	23.1	9	6	K-40	0.075	0.029	0.078	0.025	0.20	
14	福島県	磯部	相馬市	10	浅井戸	10月18日	>100	30.4	<1	<1	K-40	0.054	0.025	0.084	0.025	0.07	

※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

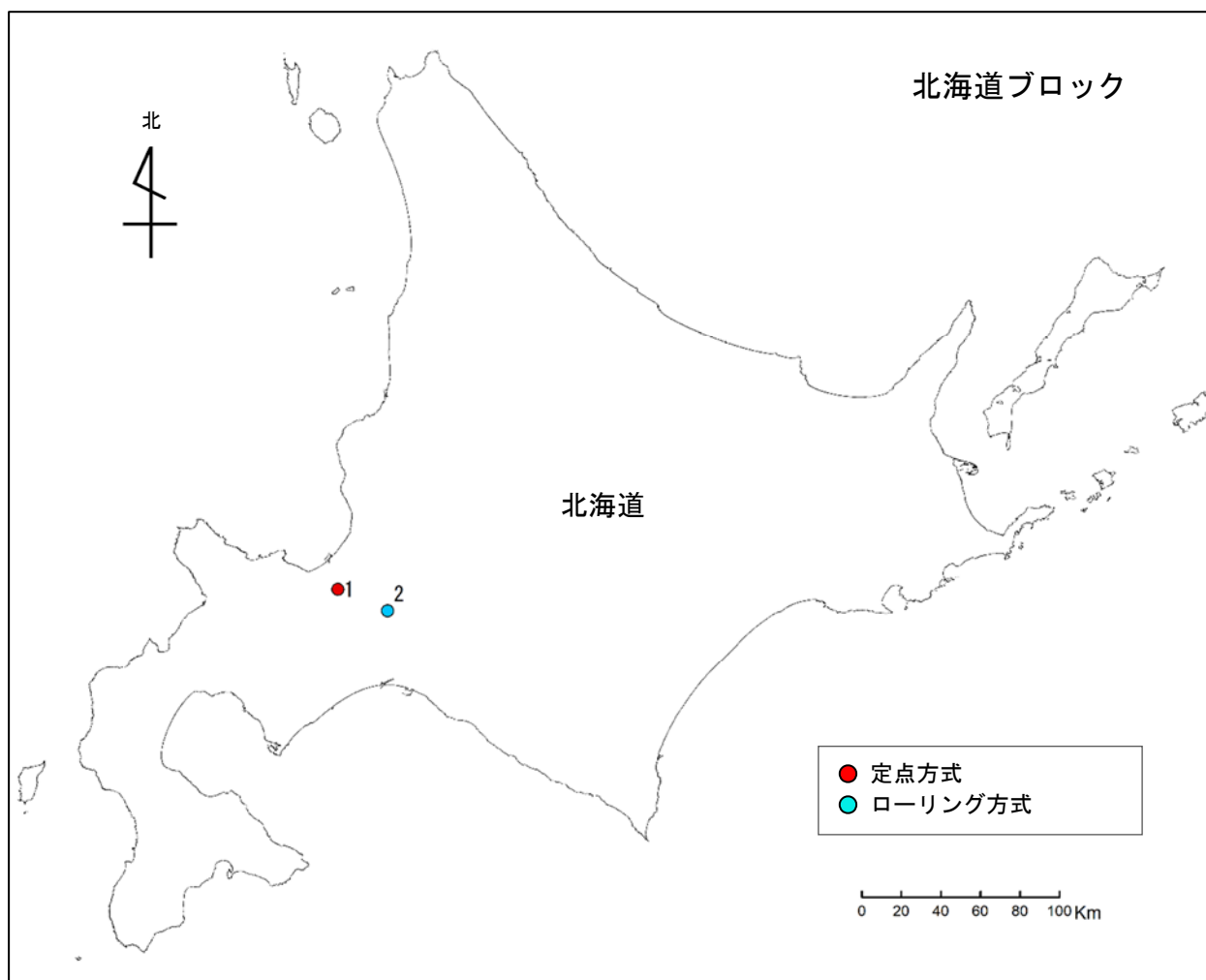


地点番号	都道府県名	属性	水域名	地点名	市町村名
1	北海道	河川	石狩川	旭川市石狩川上水取水口	旭川市
2				札幌市上水白川浄水場取水口	札幌市
3			天塩川	中士別橋 (士別市上水東山浄水取水口)	士別市
4			常呂川	忠志橋	北見市
5			釧路川	釧路市上水愛国浄水場取水口	釧路市
6			十勝川	南帯橋	帯広市
7			沙流川	沙流川橋(富川)	日高町
8			松倉川	三森橋(寅沢川合流前)	函館市
9			後志利別川	北檜山町北檜山簡水取水口	せたな町

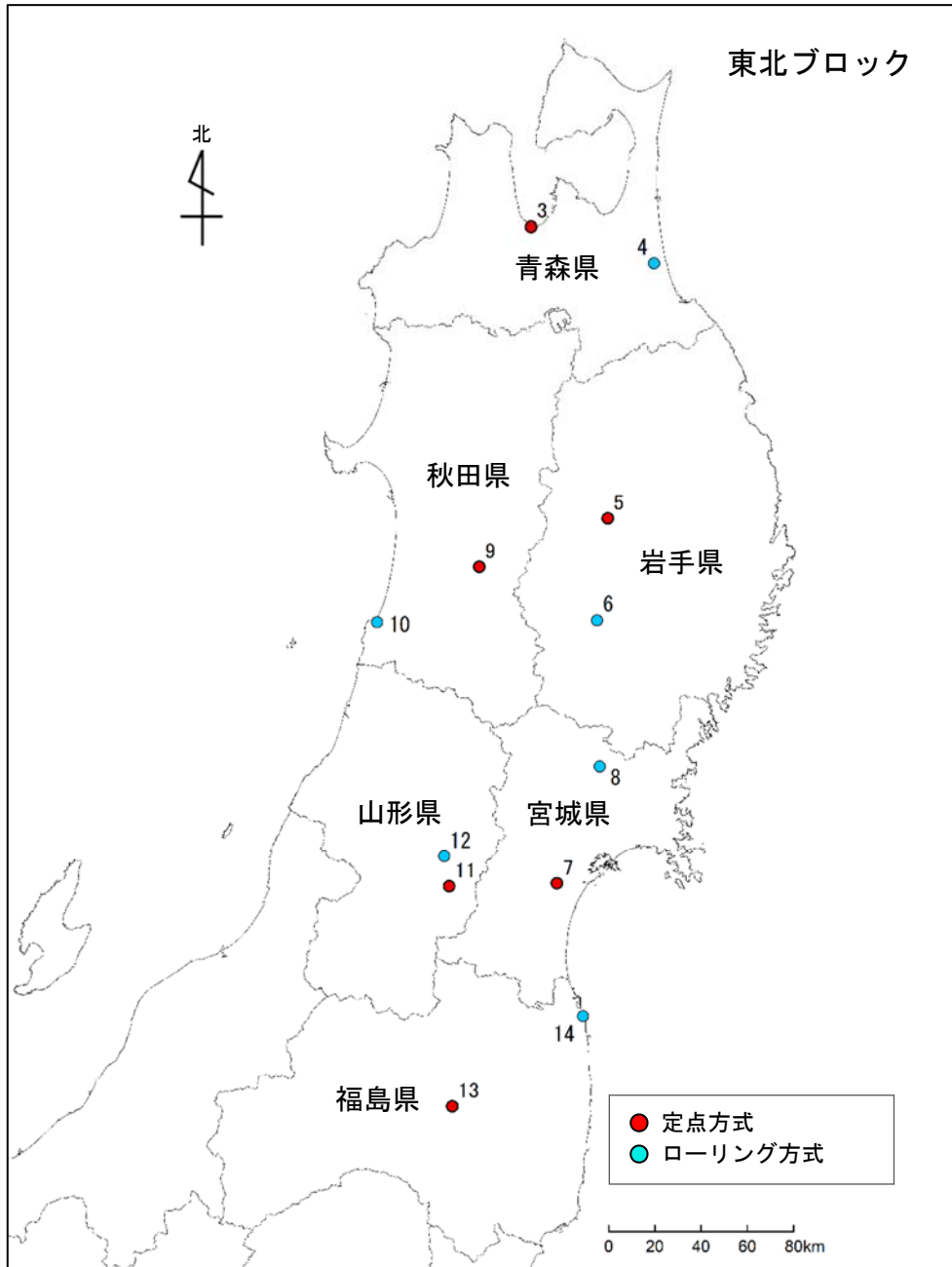


地点番号	都道府県名	属性	水域名	地点名	市町村名
10	青森県	河川	岩木川	津軽大橋	中泊町
11			馬淵川	尻内橋	八戸市
12	岩手県		馬淵川	府金橋	二戸市
13			閉伊川	宮古橋	宮古市
14	宮城県		北上川	千歳橋	一関市
15			阿武隈川	岩沼（阿武隈橋）	岩沼市
16			名取川	閑上大橋	名取市
17	秋田県		米代川	能代橋	能代市
18			雄物川	黒瀬橋	秋田市
19	山形県		最上川	両羽橋	酒田市
20			赤川	新川橋	
21	福島県		阿賀野川	新郷ダム	喜多方市
22			阿武隈川	大正橋（伏黒）	伊達市
23		久慈川	高地原橋	矢祭町	

○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
1	北海道	札幌市	中央区北3条西	定点方式
2		長沼町	西1線南	ローリング方式



地点番号	都道府県名	市町村名	地区名	調査区分
3	青森県	青森市	新町	定点方式
4		三沢市	桜町	ローリング方式
5	岩手県	盛岡市	本宮	定点方式
6		北上市	下江釣子	ローリング方式
7	宮城県	仙台市	青葉区本町	定点方式
8		栗原市	若柳上畑岡	ローリング方式
9	秋田県	大仙市	新谷地	定点方式
10		にかほ市	平沢	ローリング方式
11	山形県	山形市	旅籠町	定点方式
12		寒河江市	日田	ローリング方式
13	福島県	郡山市	朝日	定点方式
14		相馬市	磯部	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

① 全国の放射性物質モニタリング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)			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-乾泥]	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 (* 2 (* 3)	Ac-228	アクチニウム	0.012	170	0.038	自然放射性 核種 (*4)	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	0.027		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		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	0.0089	87	0.022		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	5.8	1,200	1.3		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	0.0034	200	0.017		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	0.010	96	0.026		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。
	Tl-208	タリウム	不検出	61	0.0043		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-134	セシウム	0.0067	130	不検出		人工放射性 核種	2.06年
Cs-137	セシウム	0.034	580	不検出	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		5.2	1,400	1.3			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～令和3年度(ただし、人工放射性核種のみ平成23年3月11日～平成27年3月10日を除く)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) 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。

(*3) 「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。

(*4) 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)。

② 福島県及び周辺地域の放射性物質モニタリングにおける過去の測定値(*5)

都府県	公共用水域における過去の最大値(*6)				地下水における過去の最大値(*6)		
	属性	水質		底質		Cs-134	Cs-137
		Cs-134	Cs-137	Cs-134	Cs-137		
		[Bq/L]	[Bq/L]	[Bq/kg-乾泥]	[Bq/kg-乾泥]	[Bq/L]	[Bq/L]
岩手県	河川	不検出	不検出	31	130	不検出	不検出
宮城県	河川	不検出	不検出	360	2,600	不検出	不検出
福島県	河川	不検出	1.7	4,100	16,000	不検出	不検出

(*5) 平成23年度～令和3年度(ただし、平成23年3月11日～平成27年3月10日は除く)に実施された環境省による放射性物質モニタリング調査結果。
 (*6) 「不検出」とは検出値が得られなかったもの(水質の検出下限値は 1 Bq/L、底質の検出下限値は 10 Bq/kg-乾泥)。