

令和5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5年8月7日～10月30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 ：検出下限値未満～1.2 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。
- ・ 23地点中4地点で人工放射性核種のCs-137が検出され、うち1地点で過去の測定値の範囲を僅かに超える測定値が確認されましたが、専門的評価を経て、過去の測定値の傾向の範囲内であることが確認されました。その他3地点においても、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）は全地点で検出下限値未満でした。

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	検出下限値未満	～ 0.014
	K-40	0.027	～ 1.4
人工放射性核種	Cs-137	検出下限値未満	～ 0.044

② 底質

a) 全 β ：260～750 Bq/kg-dry

- ・ 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、過去のモニタリング結果や類似のモニタリング結果（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確認したものを。測定値が、過去の測定値の範囲を外れている場合は、基礎的情報と共に専門的評価を受けて、総合的に過去の測定値の傾向の範囲内と判断できるかを確認している。

b) γ 線核種

- 全地点で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。
- 23地点中14地点で人工放射性核種のCs-134又はCs-137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。
- 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（53核種）は全地点で検出下限値未満でした。

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	検出下限値未満	～ 39
	Bi-212	検出下限値未満	～ 41
	Bi-214	検出下限値未満	～ 25
	K-40	200	～ 730
	Pb-212	7.8	～ 41
	Pb-214	5.8	～ 32
	Tl-208	2.3	～ 13
人工放射性核種	Cs-134	検出下限値未満	～ 4.3
	Cs-137	検出下限値未満	～ 190

2. 地下水の調査結果

(1) 調査期間：令和5年8月9日～9月4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 ：検出下限値未満～0.22 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

- 全地点で自然放射性核種のK-40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。
- 全地点で人工放射性核種は検出されませんでした。
- 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）は全地点で検出下限値未満でした。

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	0.026	～ 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から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>

環境省水・大気環境局海洋環境課

直 通： 03-5521-8306

代 表： 03-3581-3351

担 当： 田邊（内線 25500）

石川（内線 22197）

有川（内線 22111）

令和5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12日	雨	1.3	0.1	>100	-	8.7	3	1	K-40	0.047	0.022	0.051	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	8月23日	晴	2.0	0.1	>100	-	11.6	2	1	K-40	0.053	0.016	0.053	0.023	
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12日	雨	1.0	0.1	>100	-	9.2	2	<1	Be-7	0.014	0.0093	0.031	0.024	
															K-40	0.036	0.015			
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	10月13日	曇	0.7	0.1	84	-	15.0	8	4	K-40	0.068	0.019	0.073	0.024	
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21日	曇	1.6	0.1	60	-	16.7	18	8	K-40	0.061	0.020	0.066	0.024	
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	9月22日	晴	0.7	0.1	>100	-	7.3	<1	1	K-40	0.10	0.018	0.098	0.023	
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	9月1日	曇	1.6	0.1	97	-	14.2	3	1	K-40	0.041	0.017	検出下限値 未滿	0.023	
8	北海道	河川	松倉川	三森橋 (寅沢川合流前)	函館市	9月26日	晴	0.5	0.1	>100	-	7.7	<1	1	K-40	0.030	0.019	0.037	0.024	
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24日	晴	0.6	0.1	75	-	7.3	4	4	Be-7	0.0096	0.0078	0.027	0.023	
															K-40	0.027	0.015			

○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	10月30日	晴	0.5	0.1	18	-	16.2	23	18	K-40	0.063	0.018	0.064	0.023	水質:工事の為左岸側で採取
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	9月11日	曇	0.5	0.1	83	-	13.9	3	2	K-40	0.084	0.021	0.071	0.024	
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	8月30日	晴	1.2	0.1	>100	-	12.1	3	1	K-40	0.051	0.021	0.059	0.023	
13	岩手県	河川	閉伊川	宮古橋	宮古市	9月4日	曇	1.4	0.1	>100	-	736	2	<1	K-40	1.4	0.067	1.2	0.27	
14	岩手県	河川	北上川	千歳橋	一関市	8月29日	晴	2.8	0.1	>100	-	14.0	4	3	K-40	0.046	0.022	0.068	0.023	
15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	8月22日	晴	1.3	0.1	48	-	15.5	26	8	K-40	0.097	0.019	0.11	0.026	
														Cs-137	0.044	0.0012				
16	宮城県	河川	名取川	関上大橋	名取市	8月21日	晴	0.8	0.1	74	-	694	16	9	K-40	1.2	0.068	1.0	0.27	
17	秋田県	河川	米代川	能代橋	能代市	8月7日	晴	3.0	0.1	>100	-	27.6	2	3	K-40	0.057	0.018	0.054	0.024	
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	8月18日	晴	1.4	0.1	73	-	12.5	6	<1	K-40	0.041	0.019	0.046	0.023	
19	山形県	河川	最上川	両羽橋	酒田市	9月1日	晴	3.4	0.1	40	-	234	26	16	K-40	0.45	0.029	0.35	0.13	
20	山形県	河川	赤川	新川橋	酒田市	8月7日	晴	1.2	0.1	>100	-	13.9	1	3	K-40	0.048	0.014	0.043	0.023	
21	福島県	河川	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	8月30日	晴	9.0	0.1	65	-	12.6	2	3	K-40	0.064	0.018	0.047	0.023	
														Cs-137	0.0024	0.0010				
22	福島県	河川	阿武隈川	大正橋(伏黒)	伊達市	10月25日	曇	2.5	0.1	>100	-	22.4	3	3	K-40	0.092	0.017	0.10	0.025	
														Cs-137	0.0053	0.0010				
23	福島県	河川	久慈川	高地原橋	矢祭町	8月28日	晴	1.5	0.1	>100	-	13.0	2	<1	K-40	0.044	0.018	0.044	0.023	
														Cs-137	0.0011	0.0011				

※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12日	雨	1.3	10	65.4	砂	Ac-228	29	7.8	530	15	
												Bi-214	19	3.7			
												K-40	460	21			
												Pb-212	26	3.2			
												Pb-214	21	4.0			
												Tl-208	8.5	2.2			
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	8月23日	晴	2.0	10	71.9	砂	Ac-228	13	6.8	470	15	
												Bi-214	19	3.8			
												K-40	350	18			
												Pb-212	16	3.1			
												Pb-214	19	4.0			
												Tl-208	5.6	1.9			
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12日	雨	1.0	10	64.7	シルト・砂	Ac-228	27	6.9	710	16	
												Bi-212	30	22			
												Bi-214	20	3.5			
												K-40	570	14			
												Pb-212	30	2.8			
												Pb-214	21	3.5			
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	10月13日	曇	0.7	10	57.1	シルト・砂	Ac-228	29	7.1	540	15	
												Bi-212	28	23			
												Bi-214	19	3.3			
												K-40	450	19			
												Pb-212	27	3.0			
												Pb-214	21	3.7			
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21日	曇	1.6	10	41.1	シルト・砂	Tl-208	9.4	1.6	260	15	
												Ac-228	29	7.1			
												Bi-212	28	23			
												Bi-214	19	3.3			
												K-40	210	26			
												Pb-212	7.8	3.1			
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	9月22日	晴	0.7	10	68.3	砂	Pb-214	9.0	4.0	450	16	
												Tl-208	2.3	2.0			
												Cs-137	2.7	2.5			
												Ac-228	20	7.3			
												Bi-214	14	4.3			
												K-40	390	19			
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	9月1日	曇	1.6	10	83.5	シルト・砂	Pb-212	13	1.9	300	15	
												Pb-214	8.4	2.3			
												Tl-208	3.0	1.3			
												Ac-228	12	3.9			
												Bi-212	16	15			
												Bi-214	7.3	2.4			
8	北海道	河川	松倉川	三森橋(黄沢川合流前)	函館市	9月26日	晴	0.5	10	74.3	砂	K-40	280	14	310	15	
												Pb-212	10	2.6			
												Pb-214	11	2.9			
												Tl-208	3.4	1.5			
												Cs-137	2.5	1.3			
												Ac-228	11	5.6			
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24日	晴	0.6	10	75.9	砂・礫	Bi-214	8.8	2.8	640	16	
												K-40	520	15			
												Pb-212	24	2.7			
												Pb-214	18	3.3			
												Tl-208	8.7	1.4			
												Cs-137	2.7	1.6			

○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	10月30日	晴	0.5	10	42.1	シルト ・砂	Ac-228	21	8.2	450	16	底質:工事の為左岸側で 採取
												Bi-214	17	4.3			
												K-40	370	24			
												Pb-212	18	3.4			
												Pb-214	15	4.6			
												Tl-208	6.1	2.0			
												Ac-228	11	5.1			
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	9月11日	曇	0.5	10	64.4	シルト ・砂	Bi-214	12	3.0	330	16	
												K-40	220	17			
												Pb-212	11	2.3			
												Pb-214	10	2.8			
												Tl-208	4.3	1.3			
												Cs-137	1.4	1.4			
												Ac-228	12	6.4			
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	8月30日	晴	1.2	10	81.2	砂	Bi-214	9.1	3.9	280	14	
												K-40	200	17			
												Pb-212	14	2.5			
												Pb-214	9.9	3.4			
												Tl-208	3.2	1.7			
												Ac-228	26	9.6			
												Bi-214	16	5.7			
13	岩手県	河川	閉伊川	宮古橋	宮古市	9月4日	曇	1.4	10	44.7	シルト	K-40	470	31	640	16	
												Pb-212	30	4.4			
												Pb-214	19	5.3			
												Tl-208	9.9	3.0			
												Cs-137	19	2.9			
												Ac-228	12	5.6			
												Bi-214	13	3.5			
14	岩手県	河川	北上川	千歳橋	一関市	8月29日	晴	2.8	10	62.1	砂・礫	K-40	380	15	520	16	
												Pb-212	15	2.9			
												Pb-214	15	3.9			
												Tl-208	5.9	1.8			
												Cs-137	77	1.7			
												Ac-228	25	8.1			
												Bi-214	14	7.0			
15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	8月22日	晴	1.3	10	65.9	シルト	K-40	380	20	550	16	
												Pb-212	24	5.1			
												Pb-214	15	7.5			
												Tl-208	8.3	3.0			
												Cs-134	4.3	2.9			
												Cs-137	190	2.9			
												Ac-228	10	4.6			
16	宮城県	河川	名取川	関上大橋	名取市	8月21日	晴	0.8	10	70.7	シルト ・砂	Bi-214	5.4	3.3	340	15	
												K-40	310	16			
												Pb-212	8.3	2.2			
												Pb-214	5.8	2.9			
												Tl-208	2.9	1.2			
												Cs-137	17	1.2			
												Ac-228	16	6.8			
17	秋田県	河川	米代川	能代橋	能代市	8月7日	晴	3.0	10	71.9	砂・礫	Bi-214	14	3.6	400	15	
												K-40	360	16			
												Pb-212	17	2.7			
												Pb-214	14	3.7			
												Tl-208	6.2	1.6			
												Ac-228	16	8.3			
												Bi-214	15	4.8			
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	8月18日	晴	1.4	10	62.8	シルト ・砂	K-40	440	23	550	17	
												Pb-212	18	3.4			
												Pb-214	18	4.8			
												Tl-208	6.2	2.1			
												Cs-137	3.7	1.8			
												Ac-228	16	8.3			
												Bi-214	15	4.8			

○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]	
19	山形県	河川	最上川	両羽橋	酒田市	9月1日	晴	3.4	10	56.9	シルト ・砂	Ac-228	31	8.2	620	16	
												Bi-214	23	5.4			
												K-40	480	22			
												Pb-212	31	3.7			
												Pb-214	26	5.2			
												Tl-208	10	2.3			
												Cs-137	3.4	2.2			
20	山形県	河川	赤川	新川橋	酒田市	8月7日	晴	1.2	10	79.3	砂	Ac-228	24	8.0	710	17	
												Bi-214	15	4.1			
												K-40	630	17			
												Pb-212	26	3.3			
												Pb-214	18	3.8			
												Tl-208	8.9	2.1			
												Cs-137	2.1	2.0			
21	福島県	河川	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	8月30日	晴	9.0	10	40.0	シルト	Ac-228	39	10	750	18	
												Bi-212	41	38			
												Bi-214	25	6.7			
												K-40	500	38			
												Pb-212	41	4.9			
												Pb-214	32	6.7			
												Tl-208	13	3.0			
Cs-137	62	3.3															
22	福島県	河川	阿武隈川	大正橋(伏黒)	伊達市	10月25日	曇	2.5	10	74.8	シルト ・砂	Ac-228	18	5.1	550	16	
												Bi-212	20	18			
												Bi-214	8.2	3.9			
												K-40	430	14			
												Pb-212	16	3.2			
												Pb-214	11	4.6			
												Tl-208	6.4	1.7			
Cs-134	2.1	1.6															
Cs-137	130	1.8															
23	福島県	河川	久慈川	高地原橋	矢祭町	8月28日	晴	1.5	10	78.0	砂	Ac-228	21	4.9	710	15	
												Bi-212	22	18			
												Bi-214	13	3.0			
												K-40	730	13			
												Pb-212	19	2.6			
												Pb-214	15	3.0			
												Tl-208	6.0	1.3			
Cs-137	3.6	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12日	雨	壤質	Bi-214	11	8.6	0.07	砂質	Ac-228	23	14	0.07	
									K-40	390	57			Bi-214	12	7.5		
									Pb-212	24	5.2			K-40	450	48		
									Pb-214	16	8.1			Pb-212	20	4.5		
									Tl-208	7.3	3.7			Pb-214	8.4	7.1		
									-	-	-			Tl-208	5.9	3.3		
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	8月23日	晴	(欠測)	-	-	-	0.04	讓質	Bi-214	11	9.8	0.05	土壌、左岸側、崖の為採取なし
									-	-	-			K-40	360	58		
									-	-	-			Pb-212	14	5.7		
									-	-	-			Pb-214	12	7.9		
									-	-	-			-	-	-		
									-	-	-			-	-	-		
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12日	雨	壤質	Ac-228	28	19	0.06	讓質	K-40	460	57	0.06	
									Bi-214	17	12			Pb-212	27	5.1		
									K-40	360	83			Pb-214	12	7.8		
									Pb-212	32	7.1			Tl-208	8.9	3.7		
									Pb-214	12	11			-	-	-		
									Tl-208	14	4.2			-	-	-		
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	10月13日	曇	壤質	Ac-228	19	17	0.05	讓質	Ac-228	22	17	0.05	
									Bi-214	14	9.4			Bi-214	15	9.1		
									K-40	440	54			K-40	460	64		
									Pb-212	23	5.4			Pb-212	22	5.7		
									Pb-214	18	8.4			Pb-214	12	9.2		
									Tl-208	4.6	4.2			Tl-208	11	3.9		
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21日	曇	砂質	Bi-214	12	7.5	0.05	砂質	Bi-214	11	9.9	0.05	
									K-40	450	47			K-40	290	81		
									Pb-212	15	4.5			Pb-212	9.8	6.1		
									Pb-214	9.7	7.1			Pb-214	15	9.2		
									-	-	-			Tl-208	4.4	4.4		
									-	-	-			-	-	-		
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	9月22日	晴	砂質	Ac-228	19	14	0.04	砂質	Ac-228	20	13	0.04	
									K-40	360	53			Bi-214	8.3	7.5		
									Pb-212	14	5.3			K-40	410	50		
									Pb-214	10	7.7			Pb-212	23	4.4		
									Tl-208	5.3	3.1			Pb-214	11	7.0		
									-	-	-			-	-	-		
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	9月1日	曇	壤質	Ac-228	21	19	0.05	讓質	Bi-214	9.2	8.2	0.04	
									Bi-214	17	9.6			K-40	390	57		
									K-40	480	58			Pb-212	19	5.1		
									Pb-212	23	5.9			Pb-214	15	7.9		
									Pb-214	17	8.9			Tl-208	8.1	3.6		
									Tl-208	7.5	3.6			-	-	-		
8	北海道	河川	松倉川	三森橋(黄沢川合流前)	函館市	9月26日	晴	砂質	Ac-228	13	12	0.04	砂質	K-40	210	54	0.03	
									K-40	290	48			Pb-212	15	4.4		
									Pb-212	11	4.4			Tl-208	5.3	3.2		
									Tl-208	3.3	2.9			-	-	-		
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24日	晴	壤質	Ac-228	26	17	0.05	讓質	Bi-214	18	11	0.06	
									Bi-214	16	9.5			K-40	560	76		
									K-40	520	62			Pb-212	33	6.1		
									Pb-212	26	5.2			Tl-208	10	4.7		
									Pb-214	17	8.3			-	-	-		
									Tl-208	8.4	3.9			-	-	-		

○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				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			検出下限値 [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]	空間線量率 [μ Sv/h]
									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	10月30日	晴	壤質	Ac-228	33	15	0.03	讓質	Ac-228	19	15	0.04	土壌:左岸側、工事の為70m下流側で採取			
									Bi-214	15	11			Bi-214	11	9.1					
									K-40	400	67			K-40	320	61					
									Pb-212	39	6.0			Pb-212	13	5.6					
									Pb-214	18	8.7			Pb-214	12	8.2					
									Tl-208	8.1	5.1			Tl-208	5.7	4.1					
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	9月11日	曇	壤質	Bi-214	10	7.9	0.05	讓質	K-40	260	63	0.05				
									K-40	230	56			Pb-212	12	5.5					
									Pb-212	17	5.5			Tl-208	4.6	3.9					
									Pb-214	12	8.0			-	-	-					
									Tl-208	4.4	4.0			-	-	-					
									-	-	-			-	-	-					
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	8月30日	晴	砂質	Ac-228	17	15	0.04	讓質	K-40	250	85	0.04				
									Bi-214	8.3	8.2			Pb-212	13	6.8					
									K-40	320	57			Pb-214	14	11					
									Pb-212	18	5.3			Tl-208	7.2	4.6					
									Pb-214	8.0	7.8			Cs-137	36	4.8					
									Tl-208	4.3	4.0			-	-	-					
13	岩手県	河川	閉伊川	宮古橋	宮古市	9月4日	曇	(欠測)	-	-	-	0.05	(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	8月29日	晴	壤質	K-40	410	64	0.04	壤質	Bi-214	17	10	0.05				
									Pb-212	16	5.9			K-40	390	70					
									Tl-208	6.0	3.6			Pb-212	21	6.3					
									Cs-137	16	3.8			Pb-214	18	9.1					
									-	-	-			Tl-208	5.3	5.1					
									-	-	-			Cs-137	43	4.3					
15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	8月22日	晴	砂質	Ac-228	20	16	0.04	壤質	Ac-228	26	14	0.07				
									K-40	320	62			K-40	540	54					
									Pb-212	17	5.5			Pb-212	22	5.0					
									Pb-214	9.4	8.8			Pb-214	13	8.2					
									Tl-208	6.8	3.8			Tl-208	6.7	3.7					
									Cs-137	94	3.9			Cs-137	95	4.2					
16	宮城県	河川	名取川	関上大橋	名取市	8月21日	晴	壤質	K-40	290	58	0.04	砂質	Bi-214	7.8	7.1	0.05				
									Pb-212	12	5.1			K-40	300	43					
									Pb-214	9.3	8.3			Pb-212	10	4.1					
									Cs-137	29	4.0			Pb-214	7.2	6.6					
									-	-	-			Cs-137	28	3.7					
									-	-	-			-	-	-					
17	秋田県	河川	米代川	能代橋	能代市	8月7日	晴	壤質	Ac-228	35	18	0.03	(欠測)	-	-	-	0.03	土壌:右岸側、コンクリートの為採取なし			
									Bi-214	21	10			-	-	-					
									K-40	480	66			-	-	-					
									Pb-212	29	6.4			-	-	-					
									Pb-214	21	9.8			-	-	-					
									Tl-208	11	4.5			-	-	-					
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	8月18日	晴	壤質	Ac-228	23	21	0.04	壤質	Ac-228	33	23	0.03				
									Bi-214	17	11			Bi-214	20	9.7					
									K-40	470	68			K-40	470	74					
									Pb-212	21	6.3			Pb-212	24	7.1					
									Pb-214	18	9.5			Pb-214	16	11					
									Tl-208	6.9	5.4			Tl-208	5.9	5.6					

○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1日	晴	壤質	Ac-228	21	16	0.05	壤質	Ac-228	21	16	0.05	
									Bi-214	14	9.3			Bi-214	19	9.0		
									K-40	440	57			K-40	500	65		
									Pb-212	20	5.6			Pb-212	16	5.7		
									Pb-214	19	8.2			Pb-214	18	8.0		
									Tl-208	6.7	3.9			-	-	-		
									Cs-137	6.2	3.9			-	-	-		
20	山形県	河川	赤川	新川橋	酒田市	8月7日	晴	壤質	Ac-228	26	19	0.06	壤質	Ac-228	26	17	0.05	
									Bi-214	16	10			Bi-214	11	10		
									K-40	550	68			K-40	570	64		
									Pb-212	32	5.2			Pb-212	31	5.3		
									Pb-214	12	9.6			Pb-214	14	8.7		
									Tl-208	11	4.4			Tl-208	12	4.4		
									-	-	-			Cs-137	5.9	4.4		
21	福島県	河川	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	8月30日	晴	(欠測)	-	-	-	0.06	壤質	Ac-228	24	22	0.07	土壌:左岸側、コンクリート護岸の為採取なし
									-	-	-			Bi-214	13	12		
									-	-	-			K-40	500	67		
									-	-	-			Pb-212	21	7.1		
									-	-	-			Pb-214	19	9.4		
									-	-	-			Tl-208	9.8	5.1		
									-	-	-			Cs-137	180	5.4		
22	福島県	河川	阿武隈川	大正橋(伏黒)	伊達市	10月25日	曇	壤質	Ac-228	19	14	0.09	砂質	Ac-228	16	15	0.12	
									K-40	380	57			K-40	340	56		
									Pb-212	15	6.0			Pb-212	14	5.7		
									Tl-208	7.1	3.7			Pb-214	13	8.1		
									Cs-137	140	3.7			Tl-208	5.6	4.3		
									-	-	-			Cs-137	100	4.5		
									-	-	-			-	-	-		
23	福島県	河川	久慈川	高地原橋	矢祭町	8月28日	晴	壤質	Ac-228	23	12	0.09	壤質	Ac-228	44	16	0.08	
									Bi-214	11	7.5			Bi-214	18	9.6		
									K-40	610	47			K-40	600	62		
									Pb-212	24	4.7			Pb-212	41	5.7		
									Pb-214	16	7.1			Pb-214	17	9.2		
									Tl-208	6.5	3.3			Tl-208	15	4.0		
									Cs-137	7.8	3.9			Cs-137	41	5.1		

※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。

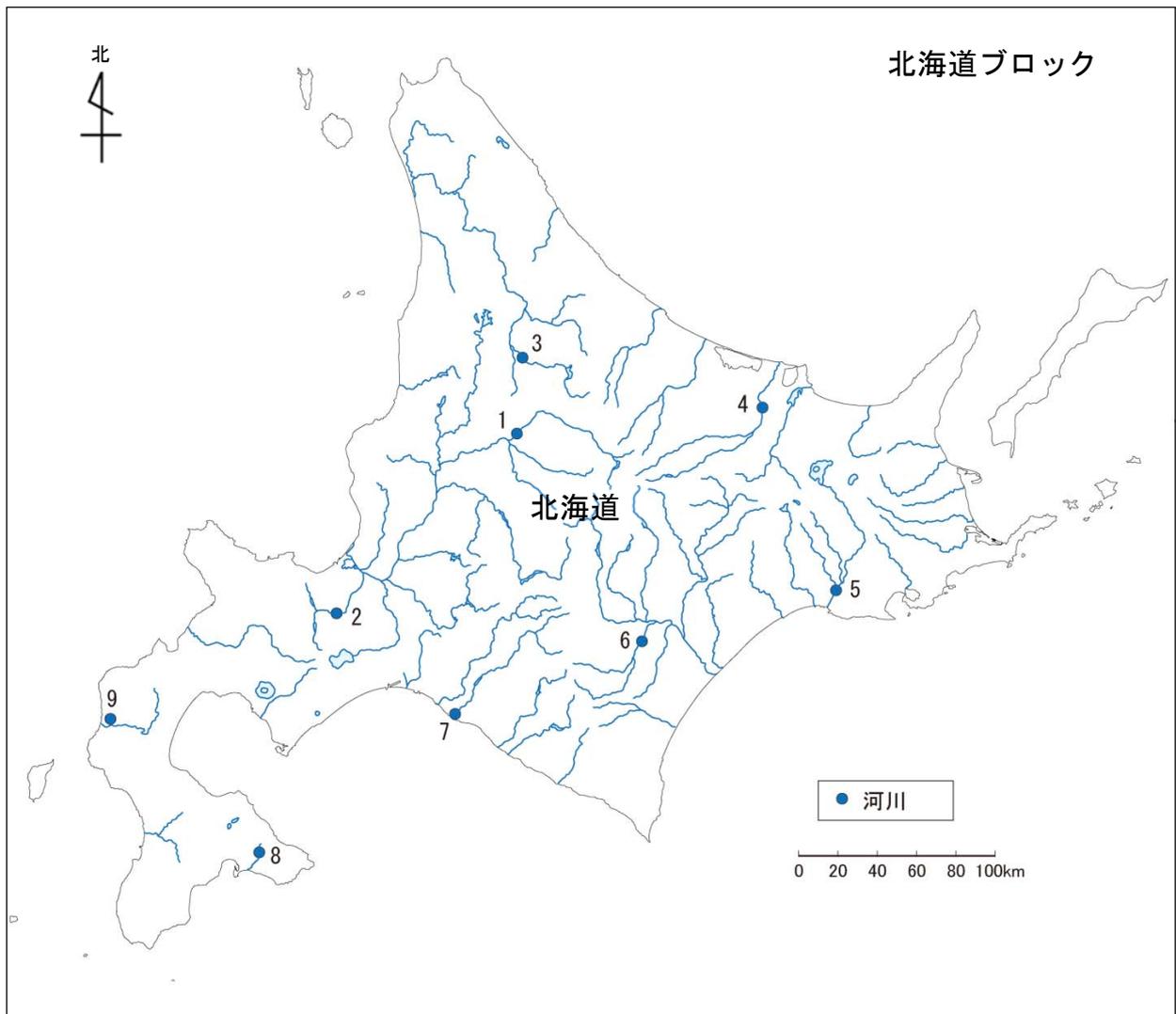
令和5年度 地下水における放射性物質モニタリング結果一覧（北海道ブロック・東北ブロック）

○地下水測定結果一覧(水質)

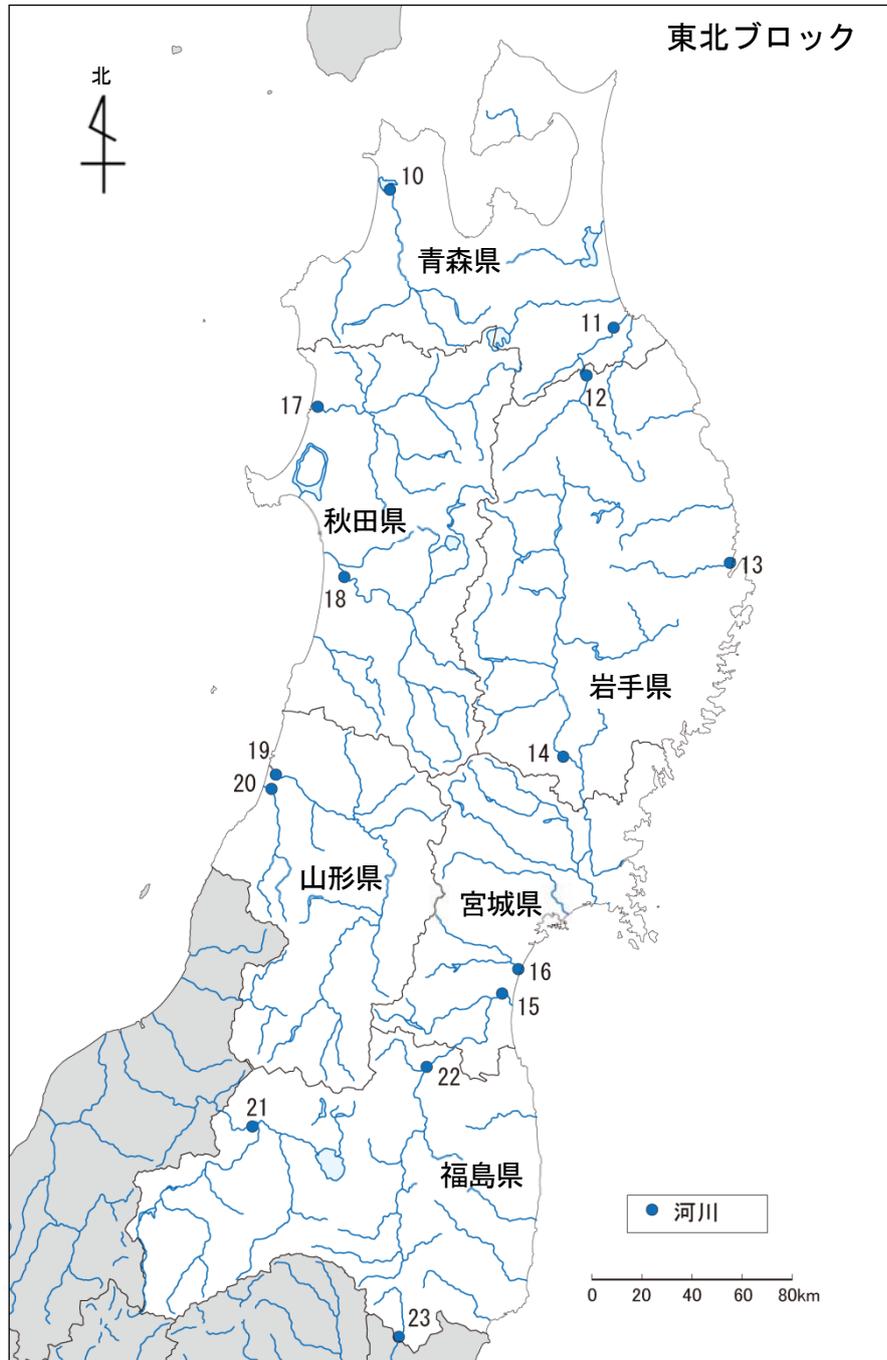
No.	都道府県	採取地点				採取日	一般項目				水質					空間線量率 [μ Sv/h]	備考
		地点名	市町村名	井戸深度 [m]	浅深井戸 の別		透視度 [cm]	電気伝導率 [mS/m]	SS [mg/L]	濁度 [度]	検出された γ 線核種			全 β			
											核種	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]		
1	北海道	中央区北3条西	札幌市	70	深井戸	8月23日	>100	33.0	<1	<1	K-40	0.13	0.020	0.077	0.025	0.05	
2	北海道	音根内	網走市	不明	浅井戸	8月23日	>100	12.9	<1	<1	K-40	0.026	0.025	0.031	0.023	0.05	
3	青森県	新町	青森市	不明	不明	8月21日	>100	23.9	<1	<1	K-40	0.074	0.020	0.055	0.026	0.04	
4	青森県	木造末広	つがる市	不明	深井戸	8月21日	>100	38.9	1	1	K-40	0.14	0.020	0.10	0.025	0.04	
5	岩手県	本宮	盛岡市	不明	浅井戸	8月9日	>100	26.3	<1	<1	K-40	0.051	0.017	0.053	0.024	0.06	
6	岩手県	新川町	宮古市	61	深井戸	9月4日	>100	9.6	<1	<1	K-40	0.029	0.017	0.050	0.023	0.07	
7	宮城県	青葉区本町	仙台市	250	深井戸	8月21日	>100	41.6	<1	<1	K-40	0.097	0.025	0.072	0.026	0.06	
8	宮城県	高館川上	名取市	300	不明	8月22日	>100	13.0	1	2	K-40	0.096	0.024	0.088	0.025	0.06	
9	秋田県	新谷地	大仙市	不明	浅井戸	8月17日	>100	17.4	<1	<1	K-40	0.043	0.020	0.029	0.024	0.04	
10	秋田県	河辺松湊	秋田市	32.5	深井戸	8月17日	>100	17.1	<1	<1	K-40	0.047	0.017	0.051	0.024	0.06	
11	山形県	旅籠町	山形市	150	深井戸	8月23日	>100	20.3	<1	<1	K-40	0.032	0.020	検出下限値 未滿	0.023	0.08	
12	山形県	中央	東根市	不明	深井戸	8月23日	>100	25.4	<1	<1	K-40	0.030	0.017	0.030	0.024	0.07	
13	福島県	朝日	郡山市	60	不明	8月29日	>100	24.1	11	8	K-40	0.093	0.026	0.071	0.026	0.17	
14	福島県	錦町	いわき市	7.5	不明	8月28日	>100	70.9	<1	<1	K-40	0.27	0.021	0.22	0.028	0.05	

※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

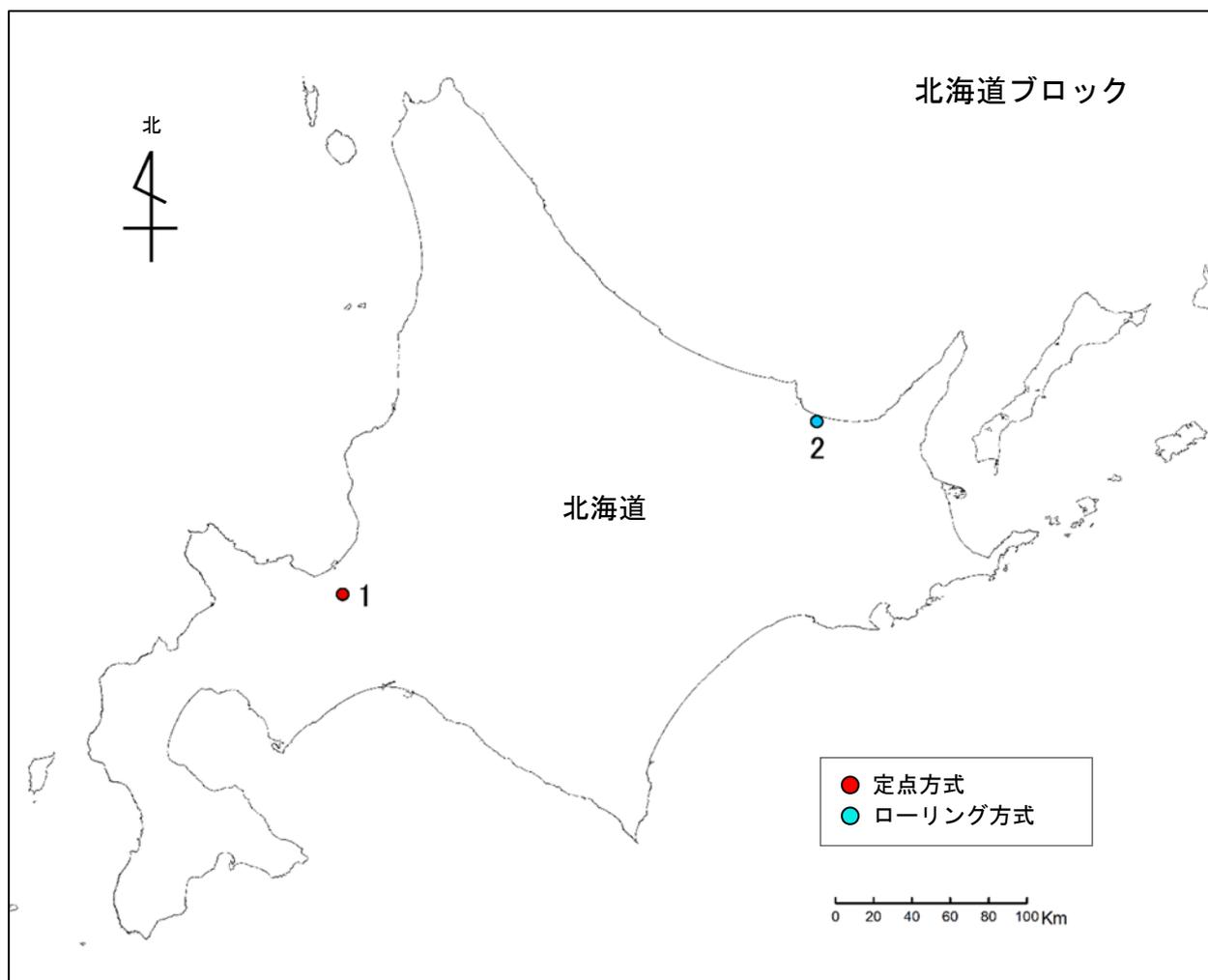


地点番号	都道府県名	属性	水域名	地点名	市町村名
1	北海道	河川	石狩川	旭川市石狩川上水取水口	旭川市
2				札幌市上水白川浄水場取水口	札幌市
3			天塩川	中士別橋 (士別市上水東山浄水取水口)	士別市
4			常呂川	忠志橋	北見市
5			釧路川	釧路市上水愛国浄水場取水口	釧路市
6			十勝川	南帯橋	帯広市
7			沙流川	沙流川橋(富川)	日高町
8			松倉川	三森橋(寅沢川合流前)	函館市
9			後志利別川	北檜山町北檜山簡水取水口	せたな町

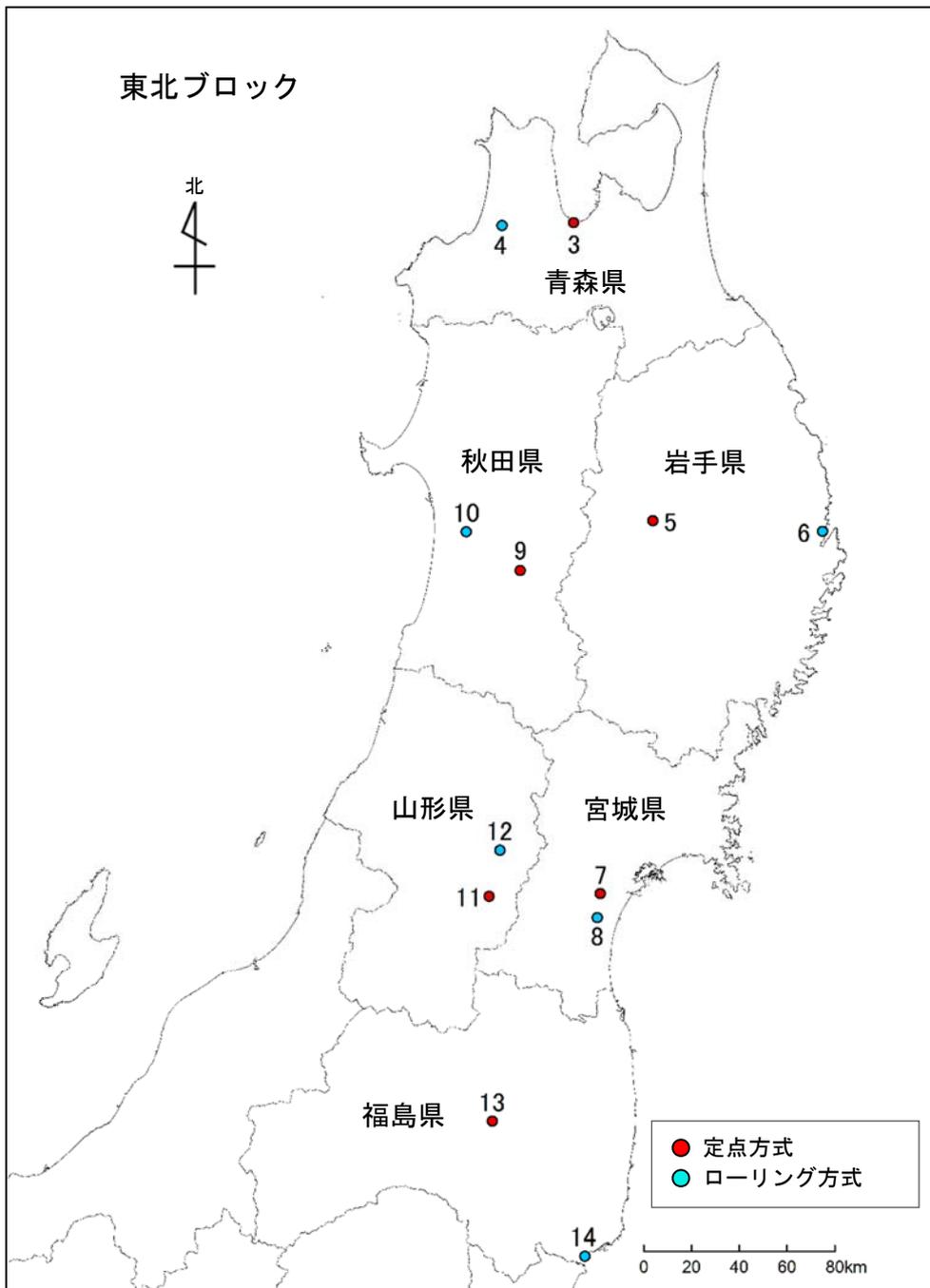


地点番号	都道府県名	属性	水域名	地点名	市町村名
10	青森県	河川	岩木川	津軽大橋	中泊町
11			馬淵川	尻内橋	八戸市
12	岩手県		馬淵川	府金橋	二戸市
13			閉伊川	宮古橋	宮古市
14	宮城県		北上川	千歳橋	一関市
15			阿武隈川	岩沼（阿武隈橋）	岩沼市
16	秋田県		名取川	閑上大橋	名取市
17			米代川	能代橋	能代市
18	山形県		雄物川	黒瀬橋	秋田市
19			最上川	両羽橋	酒田市
20	福島県		赤川	新川橋	
21			阿賀野川	新郷ダム	喜多方市
22			阿武隈川	大正橋（伏黒）	伊達市
23		久慈川	高地原橋	矢祭町	

○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		網走市	音根内	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		つがる市	木造末広	ローリング方式
5	岩手県	盛岡市	本宮	定点方式
6		宮古市	新川町	ローリング方式
7	宮城県	仙台市	青葉区本町	定点方式
8		名取市	高館川上	ローリング方式
9	秋田県	大仙市	新谷地	定点方式
10		秋田市	河辺松渕	ローリング方式
11	山形県	山形市	旅籠町	定点方式
12		東根市	中央	ローリング方式
13	福島県	郡山市	朝日	定点方式
14		いわき市	錦町	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)	Ac-228	アクチニウム	0.012	170	0.038	自然放射性 核種 (*3)	6.15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	0.062	180	0.027		53.2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		19.9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		12.5億年	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	検出下限値 未満		人工放射性 核種 (*3)	2.07年
Cs-137	セシウム	0.034	580	検出下限値 未満	30.1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4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) 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(*4)

都府県	公共用水域における過去の最大値(*5)				地下水における過去の最大値(*5)		
	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	検出下限値未満	検出下限値未満	31	130	検出下限値未満	検出下限値未満
宮城県	河川	検出下限値未満	検出下限値未満	360	2,600	検出下限値未満	検出下限値未満
福島県	河川	検出下限値未満	1.7	4,100	16,000	検出下限値未満	検出下限値未満
(*4) 平成23年度～令和4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。 (*5) 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。							