

令和3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3年8月18日～10月6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～0.69 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。
- ・ 23地点中5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（60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	0.034 ～ 0.83
人工放射性核種	Cs-137	不検出 ～ 0.0091

② 底質

a) 全 β ：260～740 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

¹ 本モニタリングは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の評価を受けて確認したもの。

定値の傾向の範囲内でした。

- ・ 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	不検出 ～ 43
	Be-7	不検出 ～ 40
	Bi-212	不検出 ～ 47
	Bi-214	4.8 ～ 24
	K-40	190 ～ 690
	Pb-212	8.3 ～ 38
	Pb-214	4.5 ～ 28
	Tl-208	2.8 ～ 12
人工放射性核種	Cs-134	不検出 ～ 7.5
	Cs-137	不検出 ～ 210

2. 地下水の調査結果

- (1) 調査期間：令和3年8月18日～9月16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 ：不検出～0.12 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	0.022 ～ 0.12

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(内線 6614) 謝花(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：川平(内線 7628) 石黒(内線 6604)

令和3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	8月20日	晴	1.8	0.1	>100	-	7.9	3	1	K-40	0.047	0.019	0.047	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24日	晴	1.8	0.1	>100	-	20.9	2	<1	K-40	0.12	0.022	0.15	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	8月18日	曇	0.6	0.1	>100	-	7.9	<1	<1	K-40	0.038	0.014	0.036	0.024	
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	8月19日	曇	0.8	0.1	95	-	13.2	6	2	K-40	0.096	0.026	0.057	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	8月30日	晴	1.4	0.1	51	-	16.5	20	5	K-40	0.062	0.020	0.063	0.024	
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	8月31日	晴	1.0	0.1	>100	-	7.2	<1	<1	K-40	0.061	0.016	0.053	0.024	
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	8月24日	曇	1.3	0.1	50	-	14.4	11	2	K-40	0.042	0.016	0.030	0.024	
8	北海道	河川	松倉川	三森橋(寅沢川合流前)	函館市	9月2日	晴	0.4	0.1	>100	-	6.9	2	1	K-40	0.034	0.018	不検出	0.023	
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	9月3日	晴	0.4	0.1	>100	-	8.7	5	4	K-40	0.042	0.018	0.050	0.024	

○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	8月18日	曇	3.0	0.1	77	-	20.4	7	4	K-40	0.095	0.023	0.063	0.024	
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	9月6日	曇	1.5	0.1	>100	-	14.0	5	1	K-40	0.064	0.019	0.059	0.024	
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	9月3日	晴	1.2	0.1	>100	-	10.8	2	2	K-40	0.044	0.018	不検出	0.024	
13	岩手県	河川	閉伊川	宮古橋	宮古市	8月30日	曇	1.5	0.1	>100	-	318	2	2	K-40	0.73	0.068	0.56	0.14	
14	岩手県	河川	北上川	千歳橋	一関市	8月20日	晴	3.7	0.1	52	-	10.7	9	5	K-40	0.054	0.020	0.058	0.023	
															Cs-137	0.0015	0.00097			
15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	9月1日	雨	1.2	0.1	53	-	16.7	8	5	K-40	0.067	0.023	0.068	0.025	
															Cs-137	0.0071	0.0011			
16	宮城県	河川	名取川	開上大橋	名取市	8月23日	晴	1.0	0.1	51	-	366	11	6	K-40	0.83	0.067	0.69	0.14	
17	秋田県	河川	米代川	能代橋	能代市	9月30日	曇	4.5	0.1	>100	-	19.9	2	2	K-40	0.055	0.024	0.044	0.024	
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	9月17日	曇	1.7	0.1	>100	-	13.5	2	1	K-40	0.045	0.016	0.043	0.023	
19	山形県	河川	最上川	両羽橋	酒田市	9月1日	曇	3.5	0.1	43	-	11.9	10	6	K-40	0.052	0.017	0.061	0.023	
20	山形県	河川	赤川	新川橋	酒田市	9月2日	晴	1.0	0.1	>100	-	11.0	4	2	K-40	0.036	0.016	0.044	0.024	
21	福島県	河川	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	9月14日	晴	1.0	0.1	97	-	7.5	4	4	K-40	0.044	0.014	0.048	0.023	
															Cs-137	0.0021	0.00094			
22	福島県	河川	阿武隈川	大正橋(伏黒)	伊達市	10月6日	曇	2.1	0.1	73	-	16.9	9	4	K-40	0.11	0.020	0.082	0.024	
															Cs-137	0.0091	0.0011			
23	福島県	河川	久慈川	高地原橋	矢祭町	9月21日	晴	0.8	0.1	>100	-	9.4	4	2	K-40	0.042	0.019	0.059	0.023	
															Cs-137	0.0011	0.00096			

※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	8月20日	晴	1.8	10	77.0	砂	Ac-228	19	4.9	580	15	
												Bi-212	20	1.7			
												Bi-214	17	2.9			
												K-40	450	1.3			
												Pb-212	23	2.5			
												Pb-214	18	2.7			
												Tl-208	7.4	1.4			
												Ac-228	18	4.9			
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24日	晴	1.8	10	77.4	砂・礫	Bi-214	14	2.7	480	16	
												K-40	390	1.4			
												Pb-212	18	2.2			
												Pb-214	17	2.3			
												Tl-208	5.4	1.3			
												Ac-228	26	5.5			
												Bi-212	34	2.2			
												Bi-214	18	2.6			
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	8月18日	曇	0.6	10	79.4	シルト ・砂	K-40	580	1.5	660	18	
												Pb-212	29	2.7			
												Pb-214	20	3.0			
												Tl-208	11	1.5			
												Ac-228	22	5.2			
												Bi-212	24	2.2			
												Bi-214	14	2.9			
												K-40	430	1.6			
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	8月19日	曇	0.8	10	57.8	シルト ・砂	Pb-212	19	2.6	510	15	
												Pb-214	18	2.9			
												Tl-208	6.1	1.6			
												Bi-214	7.3	3.4			
												K-40	190	2.0			
												Pb-212	9.2	2.3			
												Pb-214	8.2	2.8			
												Tl-208	2.8	1.4			
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	8月30日	晴	1.4	10	45.4	シルト ・砂	Cs-137	3.8	1.5	260	14	
												Ac-228	16	6.1			
												Bi-214	14	3.4			
												K-40	400	1.4			
												Pb-212	19	2.6			
												Pb-214	15	3.4			
												Tl-208	5.2	1.6			
												Ac-228	15	4.5			
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	8月31日	晴	1.0	10	70.4	砂	Bi-214	10	2.7	430	15	
												K-40	370	1.2			
												Pb-212	14	2.2			
												Pb-214	12	2.4			
												Tl-208	4.7	1.2			
												Ac-228	12	5.9			
												Bi-214	10	2.9			
												K-40	290	1.6			
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	8月24日	曇	1.3	10	78.6	砂・礫	Pb-212	12	2.5	400	16	
												Pb-214	9.9	2.9			
												Tl-208	4.2	1.4			
												Cs-137	1.6	1.5			
												Ac-228	24	6.9			
												Bi-214	17	4.0			
												K-40	490	1.6			
												Pb-212	26	3.4			
8	北海道	河川	松倉川	三森橋 (寅沢川合流前)	函館市	9月2日	晴	0.4	10	78.0	砂	Pb-214	19	4.2	650	17	
												Tl-208	7.5	2.0			
												Ac-228	24	6.9			
												Bi-214	17	4.0			
												K-40	490	1.6			
												Pb-212	26	3.4			
												Pb-214	19	4.2			
												Tl-208	7.5	2.0			
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	9月3日	晴	0.4	10	76.2	砂・礫	Ac-228	24	6.9	650	17	
												Bi-214	17	4.0			
												K-40	490	1.6			
												Pb-212	26	3.4			
												Pb-214	19	4.2			
												Tl-208	7.5	2.0			

○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	8月18日	曇	3.0	10	48.7	シルト・砂	Ac-228	14	5.6	450	17														
												Bi-214	13	3.2																
												K-40	390	19																
												Pb-212	17	2.7																
												Pb-214	16	3.1																
												Tl-208	5.3	1.5																
												Cs-137	2.9	1.6																
												Ac-228	15	6.1																
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	9月6日	曇	1.5	10	36.0	シルト・砂	Be-7	33	21	300	15														
												Bi-214	9.6	3.0																
												K-40	230	19																
												Pb-212	15	2.7																
												Pb-214	10	3.4																
												Tl-208	6.1	1.3																
												Cs-137	2.7	1.8																
												Ac-228	9.6	3.5																
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	9月3日	晴	1.2	10	75.0	砂	Bi-214	7.8	2.5	270	16														
												K-40	210	11																
												Pb-212	13	1.7																
												Pb-214	8.5	2.3																
												Tl-208	3.2	1.1																
												Cs-137	1.8	1.1																
												Ac-228	23	7.7																
												13	岩手県	河川			閉伊川	宮古橋	宮古市	8月30日	曇	1.5	10	52.4	シルト	Bi-214	15	4.8	640	17
K-40	530	24																												
Pb-212	30	3.7																												
Pb-214	17	5.0																												
Tl-208	9.8	2.2																												
Cs-137	8.7	2.5																												
Ac-228	15	4.3																												
14	岩手県	河川	北上川	千歳橋	一関市	8月20日	晴	3.7	10	76.8	砂・礫				Bi-214	10										3.0	440	15		
												K-40	380	14																
												Pb-212	13	2.3																
												Pb-214	11	2.5																
												Tl-208	4.0	1.3																
												Cs-137	9.1	1.3																
												Ac-228	18	6.2																
												15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	9月1日	雨	1.2	10	65.1	砂	Bi-214	11	5.0			550	15
K-40	350	19																												
Pb-212	17	4.5																												
Pb-214	16	4.7																												
Tl-208	7.9	2.1																												
Cs-134	5.3	2.2																												
Cs-137	140	2.4																												
Ac-228	8.6	3.5																												
16	宮城県	河川	名取川	関上大橋	名取市	8月23日	晴	1.0	10	75.6	シルト・砂	Bi-214	4.8	2.8	290	14														
												K-40	290	12																
												Pb-212	8.3	2.0																
												Pb-214	4.5	2.3																
												Tl-208	3.2	1.0																
												Cs-137	11	0.94																
												Ac-228	15	4.0																
												17	秋田県	河川			米代川	能代橋	能代市	9月30日	曇	4.5	10	76.0	砂・礫	Bi-214	11	2.3	430	15
K-40	340	11																												
Pb-212	15	2.1																												
Pb-214	9.5	2.6																												
Tl-208	5.0	1.2																												
Ac-228	21	6.4																												
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	9月17日	曇	1.7	10	45.2	シルト・砂				Be-7	40										21	570	16		
															Bi-214	16										4.4				
												K-40	370	22																
												Pb-212	21	3.5																
												Pb-214	19	4.1																
												Tl-208	5.5	2.1																
												Cs-137	4.7	2.3																

底質:安全に作業できな
かったため80m上流側で
採取

○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	曇	3.5	10	65.4	シルト・砂	Ac-228	24	7.2	550	18	底質:工事の為40m上流側で採取			
												Bi-212	27	26						
												Bi-214	20	4.0						
												K-40	420	21						
												Pb-212	21	3.7						
												Pb-214	23	4.2						
												Tl-208	8.3	1.9						
												Cs-137	7.2	2.2						
												Ac-228	31	8.4				740	18	
												Bi-212	35	29						
Bi-214	19	4.3																		
K-40	440	24																		
Pb-212	32	3.7																		
Pb-214	19	4.8																		
Tl-208	9.9	2.2																		
Cs-137	3.8	2.5																		
Ac-228	43	6.3	740	17																
Bi-212	47	24																		
Bi-214	24	4.3																		
K-40	550	22																		
Pb-212	38	3.7																		
Pb-214	28	4.9																		
Tl-208	12	2.1																		
Cs-137	76	2.2																		
Ac-228	26	6.7				600	16													
Bi-212	25	25																		
Bi-214	9.9	7.0																		
K-40	390	20																		
Pb-212	21	5.1																		
Pb-214	13	6.6																		
Tl-208	7.0	2.7																		
Cs-134	7.5	2.9																		
Cs-137	210	2.7																		
Ac-228	20	5.1	720	16																
Bi-212	23	19																		
Bi-214	14	3.1																		
K-40	690	14																		
Pb-212	23	2.4																		
Pb-214	15	2.9																		
Tl-208	6.7	1.5																		
Cs-137	5.8	1.5																		

※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	8月20日	晴	壤質	Ac-228	26	14	0.05	壤質	Ac-228	24	13	0.05	
									Bi-214	20	7.6			Bi-214	19	7.0		
									K-40	500	53			K-40	480	53		
									Pb-212	29	5.1			Pb-212	25	4.6		
									Pb-214	16	7.1			Pb-214	21	6.2		
									Tl-208	7.1	3.5			Tl-208	5.4	3.6		
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24日	晴	(欠測)	-	-	-	0.05	壤質	Bi-214	10	8.6	0.05	土壌:左岸側、崖の為採取なし
									-	-	-			K-40	390	57		
									-	-	-			Pb-212	13	5.1		
									-	-	-			Pb-214	14	7.0		
									-	-	-			Tl-208	5.0	4.1		
									-	-	-			-	-	-		
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	8月18日	曇	壤質	Ac-228	36	20	0.06	壤質	Bi-214	15	8.9	0.06	
									Bi-214	22	11			K-40	450	61		
									K-40	320	71			Pb-212	23	5.4		
									Pb-212	31	7.2			Pb-214	17	7.6		
									Pb-214	27	8.5			Tl-208	7.9	3.7		
									Tl-208	12	4.3			-	-	-		
4	北海道	河川	常呂川	忠志橋	北見市	8月19日	曇	壤質	Ac-228	25	19	0.06	壤質	Ac-228	20	14	0.06	
									Bi-214	15	11			Bi-214	19	8.5		
									K-40	470	66			K-40	580	65		
									Pb-212	27	5.3			Pb-212	26	6.4		
									Pb-214	18	7.5			Pb-214	19	8.2		
									Tl-208	8.3	4.1			Tl-208	9.4	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	8月30日	晴	壤質	Ac-228	16	12	0.05	壤質	Bi-214	12	8.5	0.04	
									Bi-214	11	7.5			K-40	320	63		
									K-40	470	47			Pb-212	11	5.8		
									Pb-212	16	4.1			Pb-214	11	8.3		
									Pb-214	14	5.7			Tl-208	4.2	4.0		
									Tl-208	6.5	3.0			-	-	-		
6	北海道	河川	十勝川	南帯橋	帯広市	8月31日	晴	砂質	Ac-228	21	13	0.05	砂質	Ac-228	19	13	0.05	
									Bi-214	12	7.1			Bi-214	10	7.6		
									K-40	400	57			K-40	430	50		
									Pb-212	19	5.1			Pb-212	17	4.6		
									Pb-214	18	6.9			Pb-214	12	6.1		
									Tl-208	6.2	3.6			Tl-208	7.5	3.3		
7	北海道	河川	沙流川	沙流川橋(富川)	日高町	8月24日	曇	壤質	Ac-228	23	14	0.05	壤質	Ac-228	23	15	0.05	土壌:左岸側、工事の為70m南東側で採取
									Bi-214	16	9.2			K-40	420	61		
									K-40	450	64			Pb-212	20	5.6		
									Pb-212	30	5.6			Pb-214	11	8.1		
									Pb-214	14	8.4			Tl-208	5.7	4.0		
									Tl-208	7.3	4.0			-	-	-		
8	北海道	河川	松倉川	三森橋(寅沢川合流前)	函館市	9月2日	晴	砂質	Bi-214	8.4	7.1	0.04	砂質	Bi-214	9.6	7.2	0.04	
									K-40	270	46			K-40	230	54		
									Pb-212	12	4.5			Pb-212	11	5.1		
									Pb-214	8.1	6.0			Pb-214	7.8	6.5		
									Tl-208	3.7	3.1			Tl-208	5.2	3.7		
									-	-	-			Cs-137	4.3	3.6		
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	9月3日	晴	壤質	Ac-228	23	15	0.06	壤質	Ac-228	520	76	0.07	土壌:右岸側、水没の為25m北西側で採取
									Bi-214	21	7.4			Pb-212	26	6.5		
									K-40	490	57			Pb-214	15	9.8		
									Pb-212	30	5.0			Tl-208	8.7	4.9		
									Pb-214	17	7.7			-	-	-		
									Tl-208	7.2	4.0			-	-	-		

○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			空間線量率 [μ Sv/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]		
10	青森県	河川	岩木川	津軽大橋	中泊町	8月18日	曇	壤質	Ac-228	48	17	0.03	壤質	Ac-228	19	11	0.03	土壌:左岸側、工事による客土の為70m下流側で採取	
									Bi-214	25	8.9			Bi-214	9.1	7.9			
									K-40	430	59			K-40	350	54			
									Pb-212	46	6.0			Pb-212	16	4.9			
									Pb-214	23	8.3			Pb-214	7.5	7.0			
									Tl-208	13	4.7			Tl-208	3.6	3.3			
11	青森県	河川	馬淵川	尻内橋	八戸市	9月6日	曇	壤質	Ac-228	16	15	0.04	壤質	Ac-228	19	17	0.04		
									K-40	240	56			Bi-214	19	9.6			
									Pb-212	13	5.2			K-40	340	57			
									Pb-214	10	7.3			Pb-212	18	5.6			
									-	-	-			Pb-214	17	7.8			
									-	-	-			Tl-208	6.2	4.5			
12	岩手県	河川	馬淵川	府金橋	二戸市	9月3日	晴	砂質	Ac-228	16	14	0.03	壤質	K-40	290	61	0.04		
									Bi-214	9.9	7.5			Pb-212	16	5.3			
									K-40	320	50			Pb-214	9.8	7.7			
									Pb-212	14	4.5			Cs-137	27	4.4			
									Pb-214	8.0	6.9			-	-	-			
									-	-	-			-	-	-			
13	岩手県	河川	閉伊川	宮古橋	宮古市	8月30日	曇	(欠測)	-	-	-	0.04	(欠測)	-	-	-	0.05	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20日	晴	壤質	Bi-214	12	8.6	0.04	壤質	Ac-228	21	18	0.04		
									K-40	380	62			Bi-214	14	11			
									Pb-212	20	5.1			K-40	420	63			
									Pb-214	14	7.4			Pb-212	23	5.9			
									Tl-208	5.9	3.3			Pb-214	16	9.5			
									Cs-137	21	4.1			Tl-208	5.6	4.6			
15	宮城県	河川	阿武隈川	岩沼(阿武隈橋)	岩沼市	9月1日	雨	砂質	Ac-228	20	12	0.05	壤質	K-40	510	41	0.07		
									K-40	370	55			Pb-212	20	5.1			
									Pb-212	17	5.5			Pb-214	10	9.1			
									Pb-214	18	7.5			Tl-208	5.4	4.3			
									Tl-208	7.5	3.6			Cs-134	6.1	3.7			
									Cs-137	140	3.8			Cs-137	190	4.6			
16	宮城県	河川	名取川	関上大橋	名取市	8月23日	晴	壤質	Ac-228	20	15	0.04	砂質	K-40	310	51	0.05		
									Bi-214	15	11			Pb-212	7.5	4.8			
									K-40	320	58			Pb-214	7.1	7.0			
									Pb-212	18	5.6			Cs-137	25	3.3			
									Pb-214	10	9.6			-	-	-			
									Cs-137	49	4.6			-	-	-			
17	秋田県	河川	米代川	能代橋	能代市	9月30日	曇	壤質	Ac-228	27	20	0.05	(欠測)	-	-	-	0.04	土壌:右岸側、コンクリートの為採取なし	
									Bi-214	23	9.7			-	-	-			
									K-40	380	76			-	-	-			
									Pb-212	30	6.1			-	-	-			
									Pb-214	22	8.5			-	-	-			
									Tl-208	11	4.4			-	-	-			
18	秋田県	河川	雄物川	黒瀬橋	秋田市	9月17日	曇	壤質	Ac-228	24	18	0.04	壤質	Ac-228	19	19	0.05		
									Bi-214	16	10			Bi-214	18	10			
									K-40	400	66			K-40	470	65			
									Pb-212	21	6.1			Pb-212	25	6.0			
									Pb-214	19	7.8			Pb-214	20	8.8			
									Tl-208	5.6	4.5			Tl-208	5.8	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	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]		
19	山形県	河川	最上川	両羽橋	酒田市	9月1日	曇	壤質	Ac-228	23	14	0.04	壤質	K-40	430	69	0.05	土壌:左岸側、工事の為 10m上流側で採取
									Bi-214	12	8.7			Pb-212	24	5.9		
									K-40	510	53			Pb-214	18	8.4		
									Pb-212	19	5.1			Tl-208	6.5	4.5		
									Pb-214	18	7.1			Cs-137	4.9	4.0		
									Tl-208	8.9	3.6			-	-	-		
									Cs-137	6.3	4.2			-	-	-		
20	山形県	河川	赤川	新川橋	酒田市	9月2日	晴	壤質	Bi-214	21	10	0.06	壤質	Ac-228	33	16	0.04	
									K-40	470	62			Bi-214	19	9.5		
									Pb-212	34	5.7			K-40	480	73		
									Pb-214	23	9.0			Pb-212	31	6.5		
									Tl-208	9.0	4.7			Pb-214	21	8.5		
									Cs-137	5.7	4.6			Tl-208	8.7	4.4		
									-	-	-			Cs-137	8.0	4.2		
21	福島県	河川	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	9月14日	晴	(欠測)	-	-	-	0.05	壤質	Ac-228	31	21	0.07	土壌:左岸側、コンクリート 護岸の為採取なし
									-	-	-			Bi-214	27	17		
									-	-	-			K-40	480	68		
									-	-	-			Pb-212	28	9.2		
									-	-	-			Pb-214	30	14		
									-	-	-			Tl-208	12	6.5		
									-	-	-			Cs-134	19	6.7		
22	福島県	河川	阿武隈川	大正橋(伏黒)	伊達市	10月6日	曇	壤質	Ac-228	23	20	0.11	砂質	Ac-228	13	12	0.15	
									Bi-214	18	14			Bi-214	11	7.4		
									K-40	490	54			K-40	450	45		
									Pb-212	27	9.6			Pb-212	13	4.3		
									Pb-214	16	14			Tl-208	3.7	3.3		
									Cs-134	31	6.6			Cs-137	32	3.2		
									Cs-137	880	7.1			-	-	-		
23	福島県	河川	久慈川	高地原橋	矢祭町	9月21日	晴	壤質	Ac-228	48	20	0.09	壤質	Ac-228	40	17	0.07	土壌:右岸側、工事の為 20m下流側で採取
									Bi-214	23	12			Bi-214	21	9.4		
									K-40	660	70			K-40	600	63		
									Pb-212	50	6.4			Pb-212	45	6.5		
									Pb-214	26	9.9			Pb-214	24	8.5		
									Tl-208	14	5.1			Tl-208	13	4.3		
									Cs-137	96	5.2			Cs-137	45	4.6		

※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。

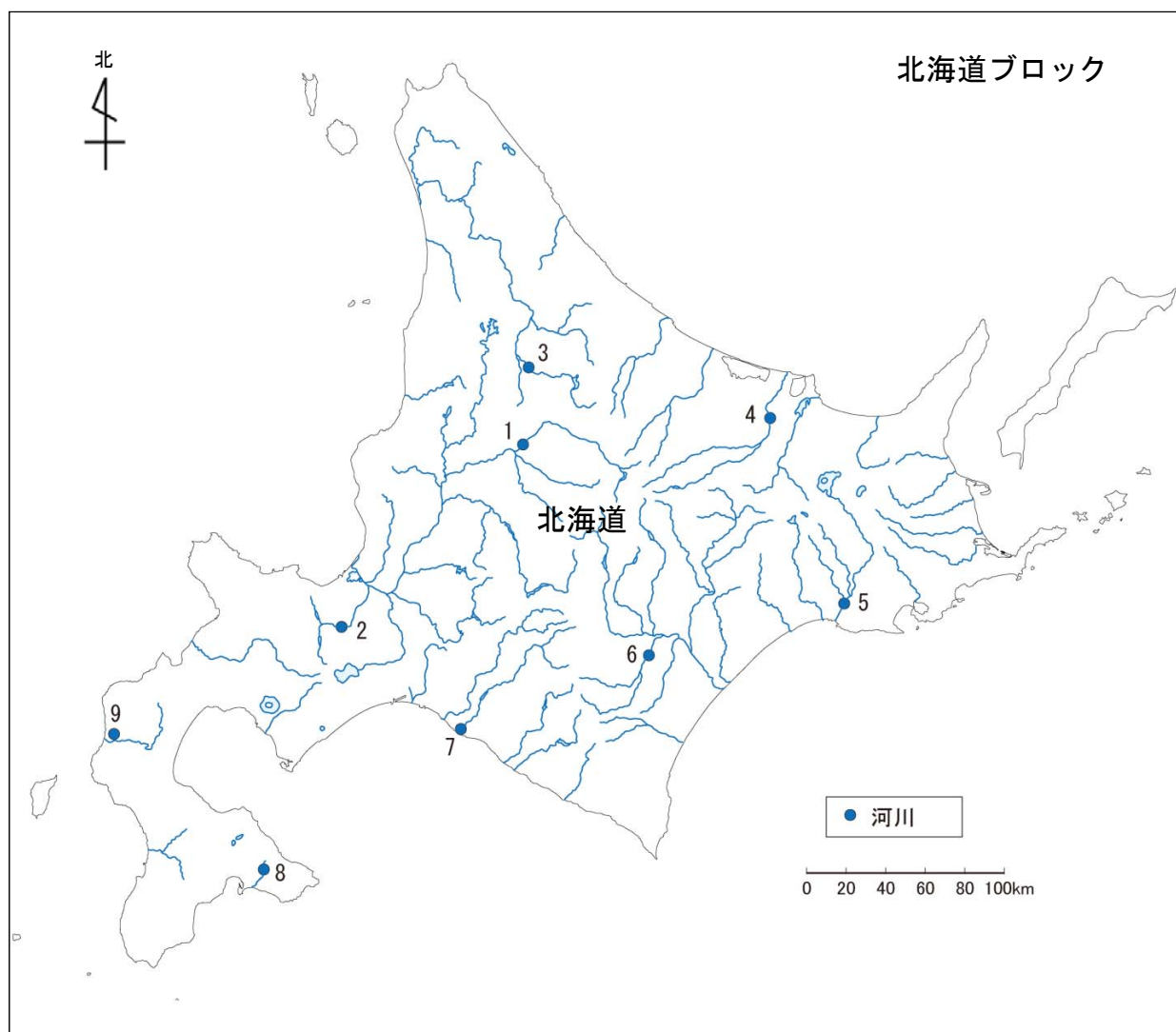
令和3年度 地下水における放射性物質モニタリング結果一覧（北海道ブロック・東北ブロック）

○地下水測定結果一覧(水質)

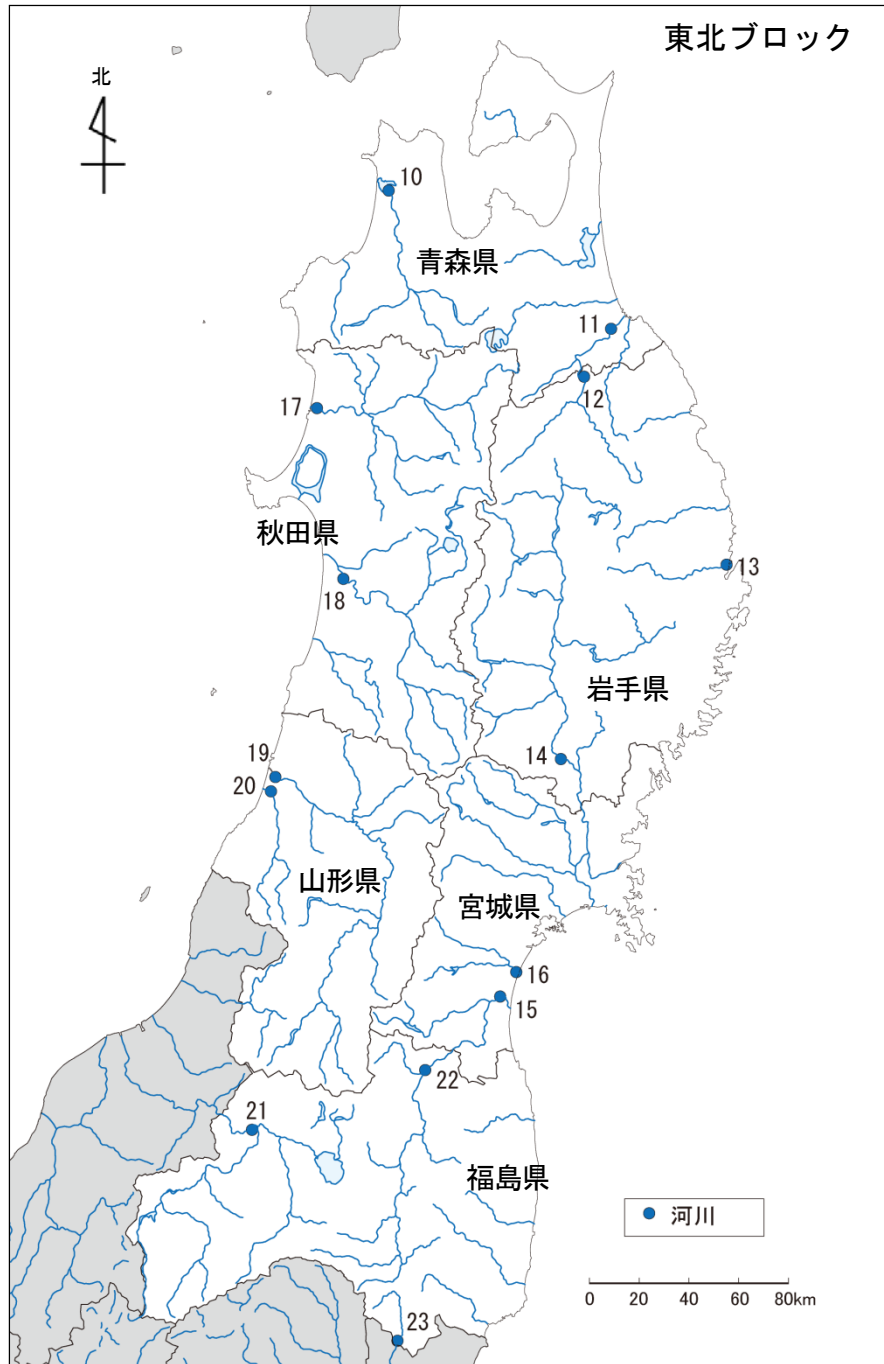
No.	都道府県	採取地点				採取日	一般項目				水質					空間線量率 [μ Sv/h]	備考
		地点名	市町村名	井戸深度 [m]	浅深井戸 の別		透視度 [cm]	電気伝導率 [mS/m]	SS [mg/L]	濁度 [度]	検出された γ 線核種			全 β			
											核種	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]	測定値 [Bq/L]	検出下限値 [Bq/L]		
1	北海道	中央区北3条西	札幌市	70	深井戸	8月25日	>100	29.4	<1	<1	K-40	0.12	0.023	0.10	0.025	0.06	
2	北海道	永山	旭川市	8.81	浅井戸	8月18日	>100	20.7	9	8	K-40	0.091	0.025	0.066	0.024	0.05	
3	青森県	新町	青森市	600	不明	8月20日	>100	18.6	<1	<1	K-40	0.040	0.025	不検出	0.025	0.05	同一水源の別の箇所にて採水
4	青森県	紙漕町	弘前市	不明	不明	8月20日	>100	24.6	<1	<1	K-40	0.094	0.021	0.12	0.025	0.06	
5	岩手県	本宮	盛岡市	不明	浅井戸	8月20日	>100	24.3	<1	<1	K-40	0.070	0.021	0.042	0.024	0.05	
6	岩手県	新町	釜石市	10	浅井戸	8月19日	>100	12.8	<1	<1	K-40	0.022	0.014	不検出	0.023	0.05	
7	宮城県	青葉区本町	仙台市	250	深井戸	8月23日	>100	40.6	<1	<1	K-40	0.11	0.026	0.077	0.027	0.05	
8	宮城県	関	七ヶ宿町	不明	浅井戸	8月24日	>100	17.6	<1	<1	K-40	0.11	0.022	0.10	0.025	0.06	
9	秋田県	新谷地	大仙市	20~25	浅井戸	9月16日	>100	17.3	<1	<1	K-40	0.057	0.020	0.028	0.024	0.04	
10	秋田県	脇神	北秋田市	9	浅井戸	9月16日	>100	18.9	<1	<1	K-40	0.036	0.022	0.044	0.024	0.03	
11	山形県	旅籠町	山形市	150	深井戸	8月25日	>100	19.7	<1	<1	K-40	0.039	0.019	0.029	0.024	0.07	
12	山形県	鳥越	新庄市	180	深井戸	8月25日	94	31.1	6	1	K-40	0.10	0.027	0.098	0.027	0.03	
13	福島県	朝日	郡山市	60	不明	9月1日	>100	22.7	8	7	K-40	0.098	0.022	0.073	0.025	0.22	
14	福島県	神指町	会津若松市	6.5	浅井戸	9月2日	>100	14.9	<1	<1	K-40	0.091	0.018	0.081	0.023	0.09	

※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

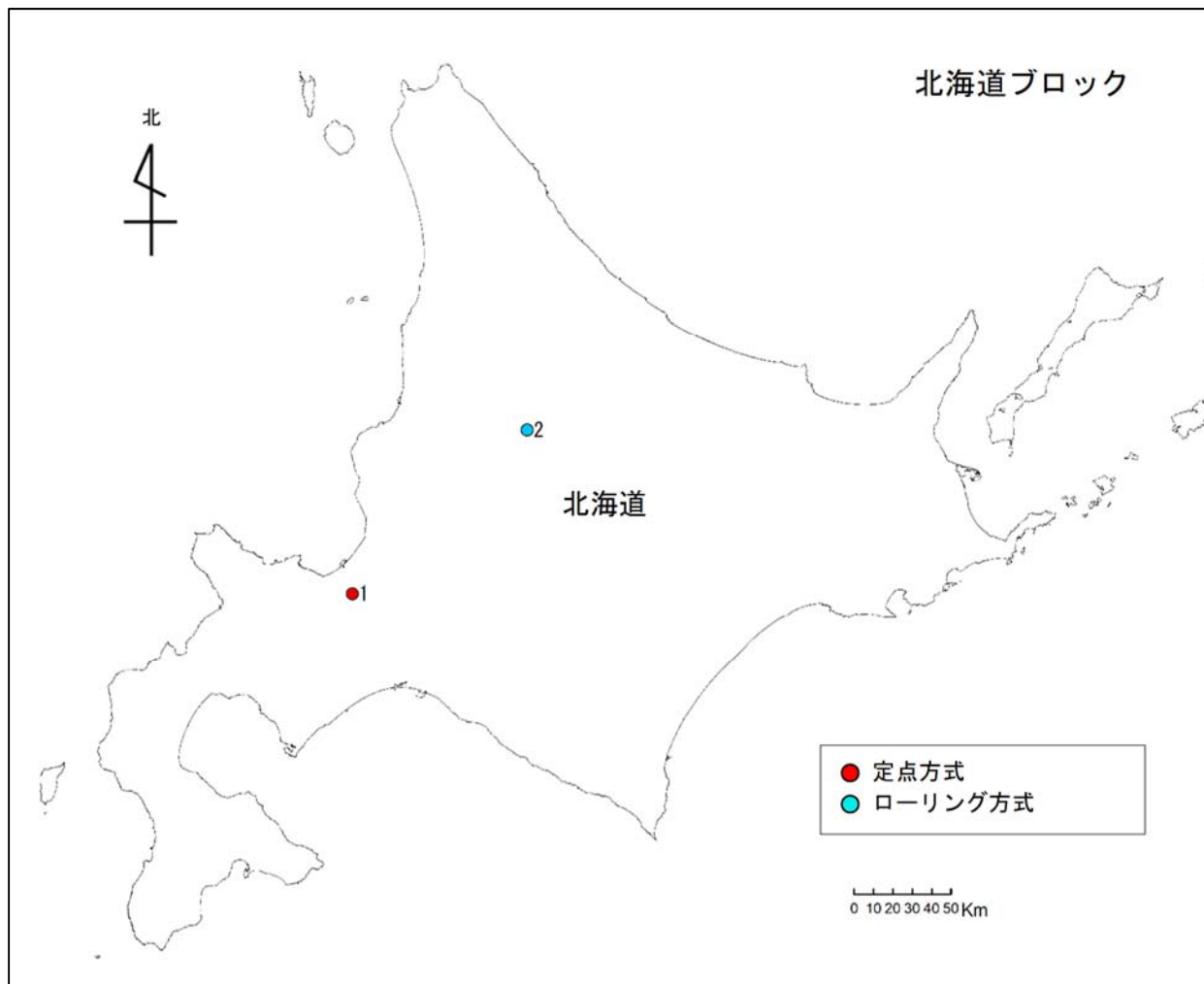


地点番号	都道府県名	属性	水域名	地点名	市町村名
1	北海道	河川	石狩川	旭川市石狩川上水取水口	旭川市
2				札幌市上水白川浄水場取水口	札幌市
3			天塩川	中士別橋 (士別市上水東山浄水取水口)	士別市
4			常呂川	忠志橋	北見市
5			釧路川	釧路市上水愛国浄水場取水口	釧路市
6			十勝川	南帯橋	帯広市
7			沙流川	沙流川橋(富川)	日高町
8			松倉川	三森橋(寅沢川合流前)	函館市
9			後志利別川	北檜山町北檜山簡水取水口	せたな町

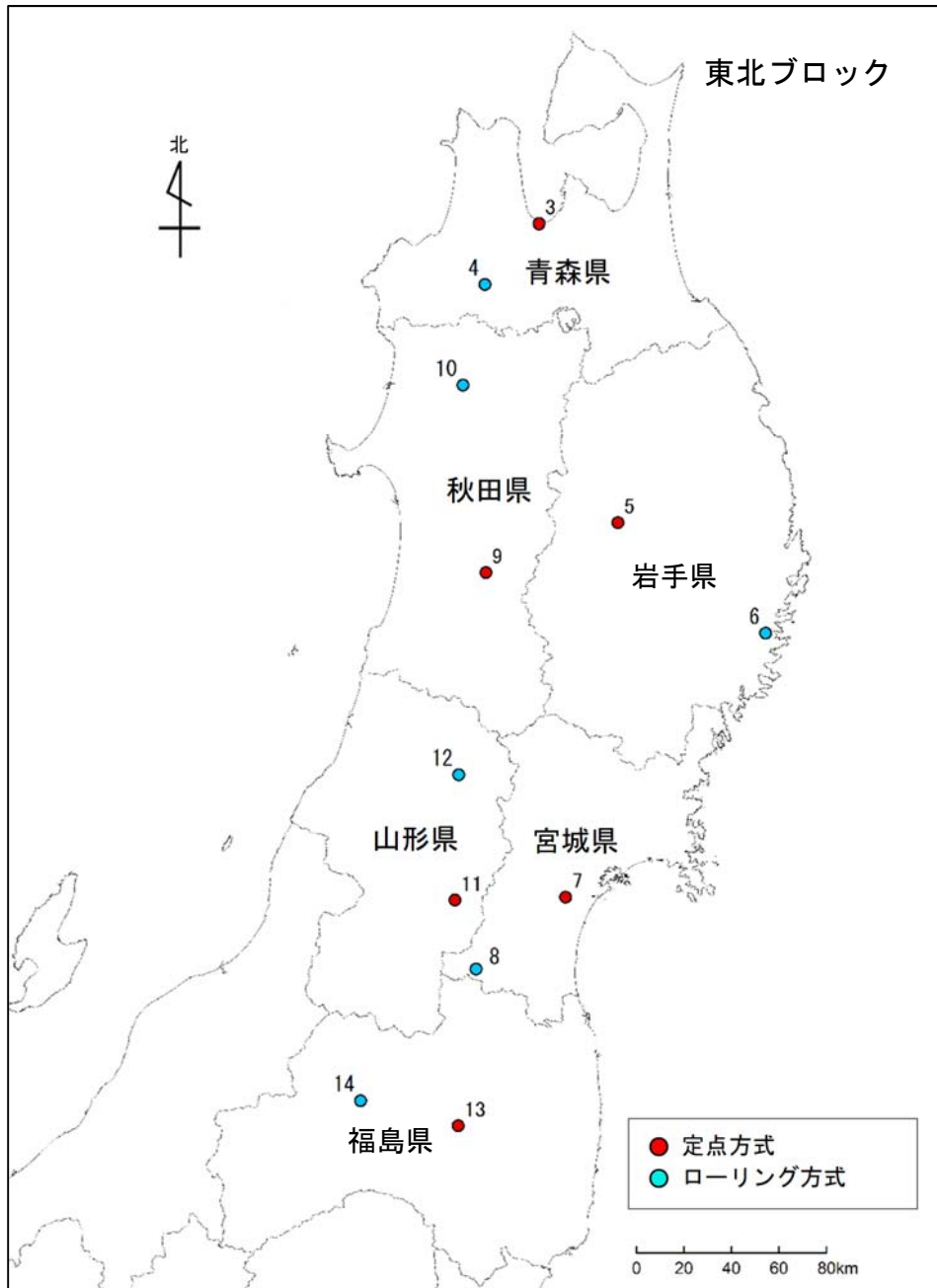


地点番号	都道府県名	属性	水域名	地点名	市町村名
10	青森県	河川	岩木川	津軽大橋	中泊町
11			馬淵川	尻内橋	八戸市
12	岩手県		馬淵川	府金橋	二戸市
13			閉伊川	宮古橋	宮古市
14	宮城県		北上川	千歳橋	一関市
15			阿武隈川	岩沼（阿武隈橋）	岩沼市
16			名取川	閑上大橋	名取市
17	秋田県		米代川	能代橋	能代市
18			雄物川	黒瀬橋	秋田市
19	山形県		最上川	両羽橋	酒田市
20			赤川	新川橋	
21	福島県		阿賀野川	新郷ダム	喜多方市
22			阿武隈川	大正橋（伏黒）	伊達市
23		久慈川	高地原橋	矢祭町	

○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		旭川市	永山	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		弘前市	紙漉町	ローリング方式
5	岩手県	盛岡市	本宮	定点方式
6		釜石市	新町	ローリング方式
7	宮城県	仙台市	青葉区本町	定点方式
8		七ヶ宿町	関	ローリング方式
9	秋田県	大仙市	新谷地	定点方式
10		北秋田市	脇神	ローリング方式
11	山形県	山形市	旅籠町	定点方式
12		新庄市	鳥越	ローリング方式
13	福島県	郡山市	朝日	定点方式
14		会津若松市	神指町	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-乾泥]	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-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 (*3) (*4)	Ac-228	アクチニウム	0.012	170	0.038	0.0037	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	0.027	0.18	56	0.11		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	0.0089	87	0.022	0.0048	不検出	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	5.8	1,200	1.3	2.3	800	0.27		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	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	0.010	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。	
	Tl-208	タリウム	不検出	61	0.0043	不検出	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-134	セシウム	0.0067	130	不検出	0.0095	30	不検出		人工放射性核種	2.06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-137と併せて主たる放出核種である。
	Cs-137	セシウム	0.034	580	不検出	0.038	110	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	0.21	1,300	実施事例なし			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2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13年度～令和2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)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令和3年10月13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)。

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(*6)

都府県	公共用水域における過去の最大値(*7)				地下水における過去の最大値(*7)		
	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	1500	不検出	不検出
福島県	河川	不検出	1.7	4100	16000	不検出	不検出

(*6) 平成23年度～令和2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。
 (*7) 「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1Bq/L、底質の検出下限値は10Bq/kg-乾泥)。