

環境省による公共用水域放射性物質モニタリング測定結果

国（環境省）は、水質汚濁防止法に基づき、平成23年度から宮城県内の公共用水域の放射性物質のモニタリング調査を実施している。

令和3年度に実施された放射性物質モニタリング結果は、以下のとおり。

- 水質
放射性セシウムは全地点で不検出（参考：県実施の海水浴場でも全地点で不検出※）
- 底質及び周辺環境（土壌）
放射性セシウムが一部地点で検出されたが、概ね過去の調査結果から減少傾向
- 空間線量率
国の除染基準（0.23μSv/h）を超過した地点は無し

※県実施の海水浴場については令和4年度結果

1 調査概要

(1) 調査期間

令和3年4月19日～令和4年2月24日

(2) 調査地点

県内の公共用水域における環境基準点等76地点
（河川：43地点、湖沼・水源地：21地点、沿岸：12地点）

(3) 調査内容

- ① 水質、底質の放射性物質（放射性セシウム：Cs-134、Cs-137）濃度
- ② 水質、底質の試料採取地点における周辺環境の土壌の放射性物質濃度及び空間線量率
- ③ 底質の放射性セシウムが比較的高かったのべ4地点（河川：2地点、湖沼・水源地：2地点、における放射性ストロンチウム（Sr-90）濃度

2 結果概要

(1) 水質：放射性セシウムは全地点において不検出（昨年度も不検出）

（参考：県実施の海水浴場全14か所においても不検出）

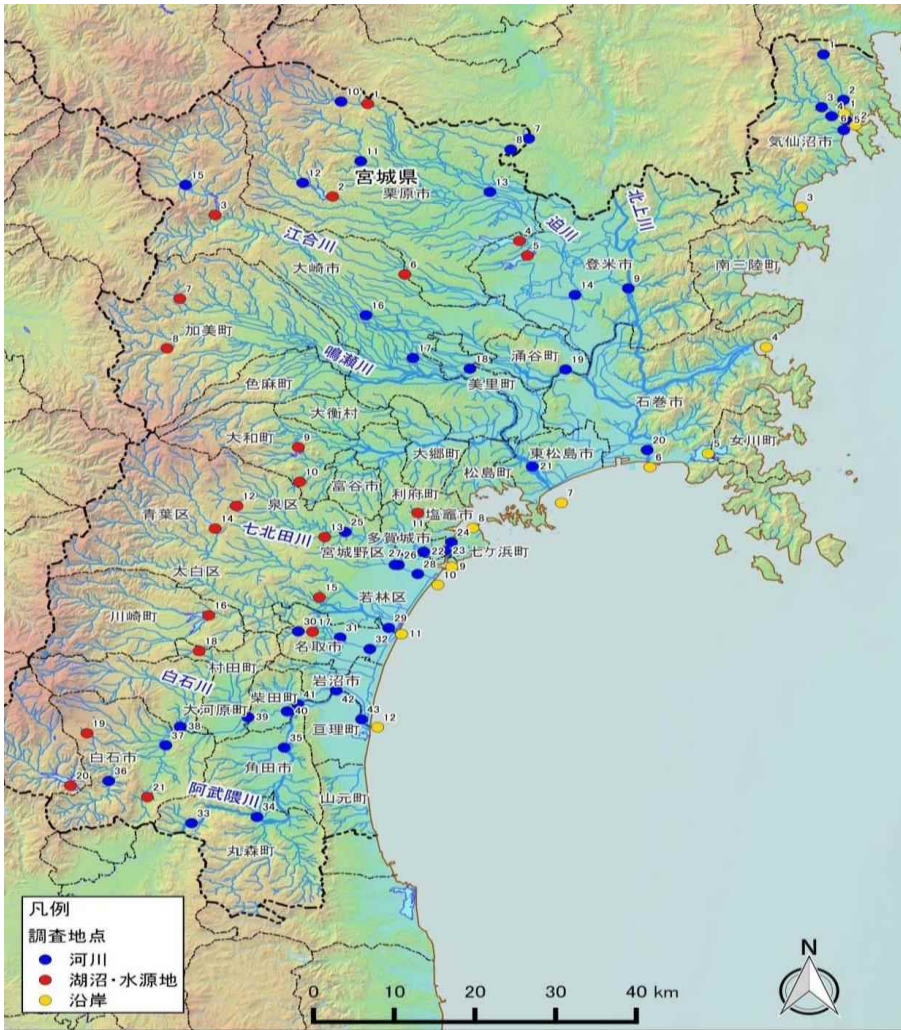
(2) 底質：全体的には、減少傾向で推移しており、ほとんどの地点で500Bq/kg以下。

河川	Cs-134	： 不検出	～ 88Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 22Bq/kg
	Cs-137	： 3.5Bq/kg	～ 2,600Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 560Bq/kg
	Sr-90	： 0.45Bq/kg	～ 0.46Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 0.29Bq/kg
湖沼・水源地	Cs-134	： 不検出	～ 120Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 42Bq/kg
	Cs-137	： 不検出	～ 3,200Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 810Bq/kg
	Sr-90	： 0.56Bq/kg	～ 0.95Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 0.81Bq/kg
沿岸	Cs-134	： 不検出	～ 9.7Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 26Bq/kg
	Cs-137	： 不検出	～ 250Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 370Bq/kg

(3) 周辺環境

土壌	河川	Cs-134	： 不検出	～ 86Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 120Bq/kg
		Cs-137	： 不検出	～ 2,700Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 2,200Bq/kg
	湖沼・水源地	Cs-134	： 不検出	～ 78Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 59Bq/kg
		Cs-137	： 不検出	～ 2,700Bq/kg	（昨年度： 不検出	～ 1,200Bq/kg
空間線量率	河川	0.02 ～ 0.14μSv/h （昨年度： 0.04 ～ 0.15μSv/h）				
	湖沼・水源地	0.02 ～ 0.13μSv/h （昨年度： 0.04 ～ 0.13μSv/h）				

3 宮城県内放射性物質調査地点



No.	水域名	地点名	市町村	No.	水域名	地点名	市町村
【河川】				【湖沼・水源地】			
1	鹿折川	金山橋	気仙沼市	1	栗駒ダム	ダムサイト	栗原市
2		浪板橋		2	花山ダム		大崎市
3		箱山大橋		3	鳴子ダム		登米市
4	大川	神山橋		4	伊豆沼		沼出口
5		大川河口		5	長沼		栗原市
6	面瀬川	尾崎橋	栗原市	6	宿の沢ため池	池出口	
7	有馬川	宇南田橋		7	二ツ石ダム	加美町	
8	金流川	小畑橋		8	漆沢ダム	ダムサイト	
9	北上川	登米大橋(登米)		9	南川ダム		大和町
10	三迫川	洞方橋(栗駒ダム)		10	宮床ダム		利府町
11	二迫川	鍛冶屋橋		11	砂押川水系 惣の関ダム	ダムサイト	
12		花山ダム流入部		12	七北田川水系 七北田ダム		仙台市
13	北上川水系 迫川	若柳		13	丸田沢ため池		池出口
14		山吉田橋		14	名取川水系 大倉ダム	ダムサイト	
15		森橋(森)		15	天沼	沼出口	
16	江合川	清水閣門	大崎市	16	名取川水系 釜房ダム	川崎町	
17	大崎市古川地区内	新堀サイホン入口	美里町	17	樽水ダム	名取市	
18	出来川	小半田橋		18	村田ダム	村田町	
19	江合川	及川橋(短台)		19	阿武隈川水系 川原子ダム	白石市	
20	旧北上川	門脇	石巻市	20	七ヶ宿ダム	七ヶ宿町	
21	鳴瀬川	小野橋(小野)	東松島市	21	馬牛沼	沼出口	
22	砂押川	多賀城堰	多賀城市	【沿岸】			
23		念仏橋		1	気仙沼湾(乙)	蛸ヶ崎沖	
24	貞山運河(旧砂押川)	貞山橋	七ヶ浜町・多賀城市	2	気仙沼湾(丙)	大島北沖	
25		七北田橋	仙台市	3	津谷川河口沖	津谷川河口沖	
26	七北田川水系	福田大橋		4	その他の全地先海域	追波湾(十三浜)	
27	梅田川	福田橋		5	石巻地先海域(丙)	万石浦M-6(湾中央)	
28	七北田川	高砂橋	仙台市・名取市	6	石巻地先海域(乙-3)	北上川河口沖	
29	名取川	関上大橋		7	石巻地先海域(丙)	鳴瀬沖	
30	名取川水系	薬師橋	名取市	8	松島湾(乙)	西浜	
31	増田川	小山橋		9	仙台港地先海域(甲)	内港-4内	
32		毘沙門橋	丸森町	10	仙台港地先海域(乙)	蒲生-3	
33	阿武隈川	羽出庭橋		11	その他の全地先海域	井土-5	
34		丸森橋	角田市	12	阿武隈川河口沖	阿武隈川河口沖	
35		東根橋		36	白石川	川原子沢合流前(砂押橋)	白石市
36		川原子沢合流前(砂押橋)	白石市	37	齊川	江坪橋	
37	阿武隈川水系	江坪橋		38	松川	宮大橋	蔵王町
38		宮大橋	村田町・大河原町	39	荒川	葦神橋	
39		葦神橋		40	白石川	白幡橋	柴田町
40		白幡橋	角田市・柴田町	41	榎木大橋	榎木大橋	
41		榎木大橋		42	阿武隈川	阿武隈大橋(岩沼)	岩沼市・亘理町
42		阿武隈大橋(岩沼)	岩沼市・亘理町	43	阿武隈川	阿武隈川河口(亘理大橋)	
43		阿武隈川河口(亘理大橋)					

4 経年変化等図表

表1 各測定年度における放射セシウム濃度及び空間線量率の最大値検出地点一覧

			平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度	
			最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点
水質 Bq/L	河川	Cs-134	不検出		2.8	阿武隈川 東根橋	不検出		不検出		不検出		不検出	
		Cs-137	不検出		3.6	阿武隈川 東根橋	0.47	阿武隈川 丸森橋	不検出		不検出		不検出	
	湖沼 水源地	Cs-134	1	馬牛沼	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
		Cs-137	2	馬牛沼	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
	沿岸域	Cs-134	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
		Cs-137	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
底質 Bq/kg (乾泥)	河川	Cs-134	5,000	七北田川 高砂橋	1,400	増田川 毘沙門橋 阿武隈川 東根橋	750	阿武隈川河口 互理大橋	420	阿武隈大橋(岩沼)	360	阿武隈大橋(岩沼)	140	阿武隈川河口(互理大橋)
		Cs-137	6,100	七北田川 高砂橋	2,300	増田川 毘沙門橋	1,700	阿武隈川河口 互理大橋	1,200	阿武隈大橋(岩沼)	1,500	阿武隈大橋(岩沼)	930	阿武隈川河口(互理大橋)
	湖沼 水源地	Cs-134	1,200	天沼	3,500	天沼	1,300	馬牛沼	520	七ヶ宿ダム	790	天沼	510	七ヶ宿ダム
		Cs-137	1,800	天沼	6,200	天沼	2,900	馬牛沼	1,700	七ヶ宿ダム	3,700	天沼	3,200	七ヶ宿ダム
	沿岸域	Cs-134	360	松島湾(乙) 西浜	560	仙台港地先海域(甲) 内港-4内	640	仙台港地先海域(甲) 内港-4内	270	仙台港地先海域(甲) 内港-4内	160	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3	120	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3
		Cs-137	470	松島湾(乙) 西浜	1,000	仙台港地先海域(甲) 内港-4内	1,400	仙台港地先海域(甲) 内港-4内	820	仙台港地先海域(甲) 内港-4内	750	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3	590	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3
周辺環境 (土壌) Bq/kg (乾)	河川	Cs-134	2,600	金流川 小畑橋	2,300	増田川 小山橋	1,600	阿武隈川 羽出庭橋	1,200	阿武隈川 羽出庭橋	770	阿武隈大橋(岩沼)	640	花山ダム流入部
		Cs-137	3,300	金流川 小畑橋	3,500	阿武隈川 阿武隈大橋	3,100	阿武隈川 羽出庭橋	3,100	阿武隈川 羽出庭橋	3,200	阿武隈川 江尻橋(東根橋)	3,200	花山ダム流入部
	湖沼 水源地	Cs-134	1,600	馬牛沼	1,900	栗駒ダム	900	馬牛沼	1,200	馬牛沼	540	花山ダム	370	七ヶ宿ダム
		Cs-137	2,300	馬牛沼	3,100	栗駒ダム	2,100	馬牛沼	3,300	馬牛沼	1,800	花山ダム	2,100	馬牛沼
	沿岸 水浴場	Cs-134	38	仙台湾 関上	-		-		-		-		-	
		Cs-137	42	仙台湾 関上	-		-		-		-		-	
周辺環境 (空間線量率) μSv/h	河川	0.66	阿武隈川 丸森橋	0.42	阿武隈川 羽出庭橋	0.47	阿武隈川 東根橋	0.4	阿武隈川 羽出庭橋	0.3	阿武隈川 羽出庭橋	0.27	阿武隈川 羽出庭橋	
	湖沼 水源地	0.71	馬牛沼	0.31	馬牛沼	0.32	馬牛沼	0.31	馬牛沼	0.18	馬牛沼	0.17	馬牛沼	
	沿岸 水浴場	0.06		-		-		-		-		-		

			平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度	
			最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点	最大値	最大値検出地点
水質 Bq/L	河川	Cs-134	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
		Cs-137	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
	湖沼 水源地	Cs-134	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
		Cs-137	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
	沿岸域	Cs-134	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
		Cs-137	不検出		不検出		不検出		不検出		不検出	
底質 Bq/kg (乾泥)	河川	Cs-134	85	阿武隈大橋(岩沼)	66	阿武隈大橋(岩沼)	71	阿武隈大橋(岩沼)	22	阿武隈大橋(岩沼)	88	阿武隈大橋(岩沼)
		Cs-137	630	阿武隈大橋(岩沼)	620	阿武隈大橋(岩沼)	820	阿武隈大橋(岩沼)	560	阿武隈大橋(岩沼)	2,600	阿武隈大橋(岩沼)
	湖沼 水源地	Cs-134	300	七ヶ宿ダム	180	七ヶ宿ダム	120	七ヶ宿ダム	42	七ヶ宿ダム	120	天沼
		Cs-137	2,100	七ヶ宿ダム	1,800	七ヶ宿ダム	1,500	七ヶ宿ダム	810	七ヶ宿ダム	3,200	天沼
	沿岸域	Cs-134	66	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3	38	仙台港地先海域(甲) 内港-4内	24	気仙沼湾(丙) 大島北沖	26	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3	9.7	仙台港地先海域(甲) 内港-4内
		Cs-137	500	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3	380	仙台港地先海域(甲) 内港-4内 仙台港地先海域(乙) 蒲生-3	340	仙台港地先海域(甲) 蒲生-3口	370	仙台港地先海域(乙) 蒲生-3	250	仙台港地先海域(甲) 内港-4内
周辺環境 (土壌) Bq/kg (乾)	河川	Cs-134	400	阿武隈川 羽出庭橋	330	齊川 江坪橋	310	白石川 川原子沢合流前	120	阿武隈川 羽出庭橋	86	白石川 白幡橋
		Cs-137	3,400	阿武隈川 羽出庭橋	3,300	齊川 江坪橋	5,500	白石川 川原子沢合流前	2,200	阿武隈川 羽出庭橋	2,300	白石川 白幡橋
	湖沼 水源地	Cs-134	250	七ヶ宿ダム	150	馬牛沼	140	馬牛沼	59	七ヶ宿ダム	78	川原子ダム
		Cs-137	2,100	七ヶ宿ダム	1,500	馬牛沼	1,700	馬牛沼	1,200	花山ダム	2,700	川原子ダム
	沿岸 水浴場	Cs-134	-		-		-		-		-	
		Cs-137	-		-		-		-		-	
周辺環境 (空間線量率) μSv/h	河川	0.24	阿武隈川 羽出庭橋	0.2	阿武隈川 羽出庭橋	0.08	阿武隈川 羽出庭橋	0.15	阿武隈川 羽出庭橋	0.14	阿武隈川 東根橋	
	湖沼 水源地	0.14	馬牛沼	0.14	馬牛沼	0.14	馬牛沼	0.13	馬牛沼	0.13	馬牛沼	
	沿岸 水浴場	-		-		-		-		-		

※ 朱書きは各項目における最大値

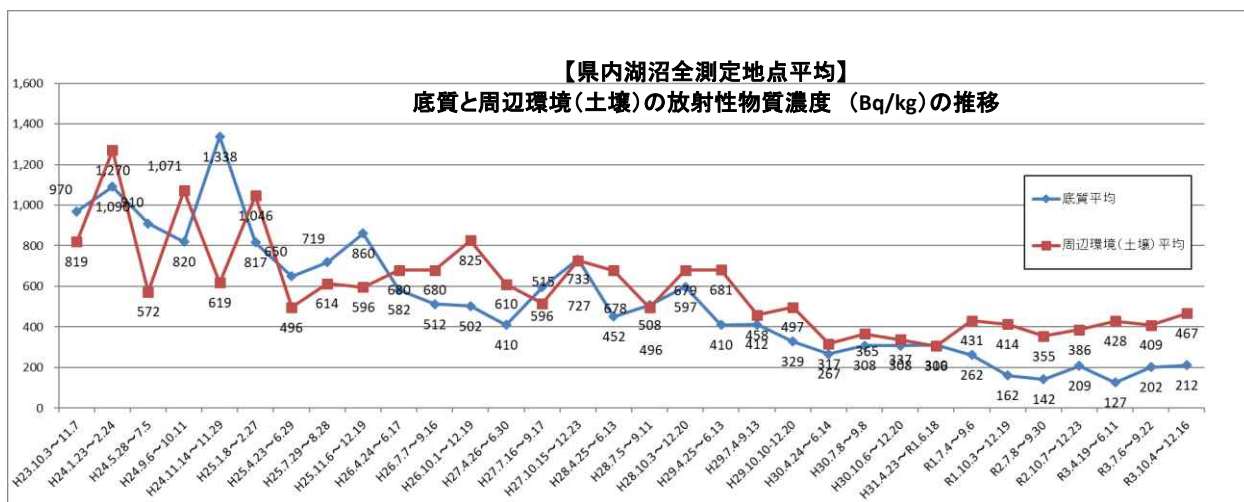
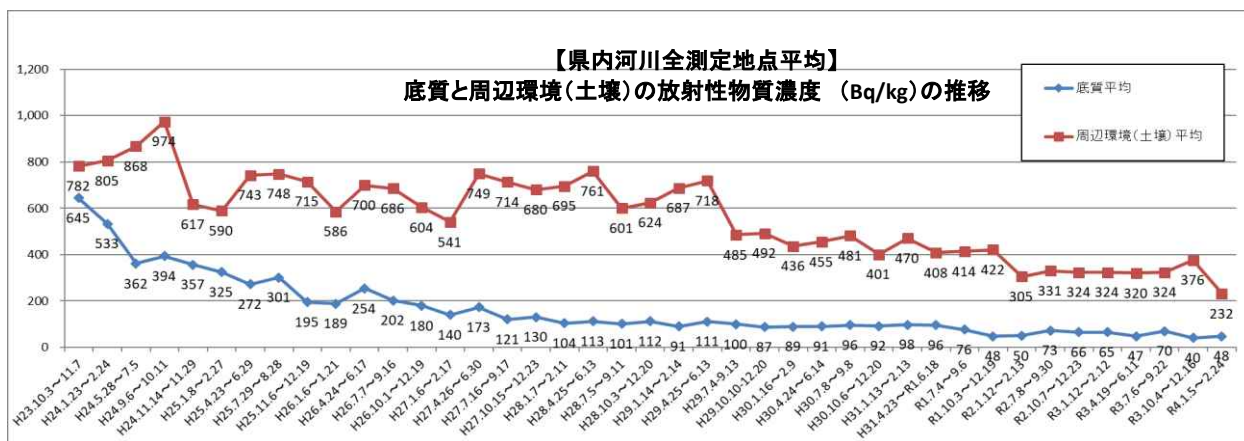


図1 県内河川及び湖沼の全測定地点における放射性物質濃度平均値の推移

5 宮城県内海水浴場の放射性物質調査結果及び調査地点図

<令和4年度調査結果>

検査項目 地点	空間放射線量率 (μSv/h)			海水	
	測定 年月日	地表0.5m	地表1.0m	採水 年月日	放射性 セシウム
小田の浜①(北)	R4.5. 19	0.024	0.023	R4.5. 10	不検出
小田の浜②(南)		0.024	0.024		不検出
お伊勢浜①(東)	R4.5. 19	0.030	0.027	R4.5. 19	不検出
お伊勢浜②(西)		0.029	0.028		不検出
大谷①(東)	R4.5. 19	0.030	0.032	R4.5. 19	不検出
大谷②(西)		0.033	0.029		不検出
小泉①(北)	R4.5. 19	0.037	0.039	R4.5. 19	不検出
小泉②(南)		0.036	0.035		不検出
サンオーレそではま①(東)	R4.5. 18	0.037	0.036	R4.5. 19	不検出
サンオーレそではま②(西)		0.029	0.027		不検出
白浜(北上)①(東)	R4.5. 9	0.036	0.032	R4.5. 10	不検出
白浜(北上)②(西)		0.028	0.028		不検出
網地白浜①(東)	R4.5. 19	0.029	0.033	R4.5. 18	不検出
網地白浜②(西)		0.035	0.030		不検出
十八成浜①(東)	R4.5. 17	0.014	0.020	R4.5. 12	不検出
十八成浜②(西)		0.017	0.019		不検出
渡波①(東)	R4.5. 26	0.030	0.036	R4.5. 18	不検出
渡波②(西)		0.026	0.022		不検出
野蒜①(北)	R4.5. 16	0.023	0.023	R4.5. 12	不検出
野蒜②(南)		0.030	0.030		不検出
月浜①(東)	R4.5. 16	0.023	0.020	R4.5. 12	不検出
月浜②(西)		0.023	0.020		不検出
桂島①(東)	R4.5. 25	0.035	0.029	R4.5. 24	不検出
桂島②(西)		0.029	0.027		不検出
菖蒲田①(北)	R4.5. 16	0.024	0.023	R4.5. 12	不検出
菖蒲田②(南)		0.025	0.024		不検出
荒浜(巨理)①(北)	R4.5. 24	0.054	0.052	R4.5. 12	不検出
荒浜(巨理)②(南)		0.062	0.064		不検出

※不検出とは、放射性物質の濃度が検出下限値(1 Bq/L)に満たないことを指します。

※追加被ばく線量年間 1 mSv に対する時間あたりの線量は 0.23 μSv/h です。

