

平成28年度環境省による宮城県内の公共用水域における 放射性物質モニタリングの測定結果

1. 調査概要

(1) 調査期間

平成28年4月25日～平成29年2月14日

(2) 調査地点

宮城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:21地点, 沿岸:12地点)

(3) 調査内容

- ・ 水質及び底質の放射性物質濃度(放射性セシウム(Cs-134, Cs-137))の測定
- ・ 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の濃度及び空間線量率の測定

2. 結果概要

(1) 水質 (検出下限値:1Bq/L)

Cs-134+Cs-137:全地点において不検出

(2) 底質 (検出下限値:10Bq/kg(乾泥))

全体の状況としては、ほとんどの地点で500Bq/kg以下であり、減少傾向で推移。

河川

Cs-134:不検出～ 140Bq/kg

Cs-137:不検出～ 930Bq/kg

湖沼・水源地

Cs-134:不検出～ 510Bq/kg

Cs-137: 12 ～3,200Bq/kg

沿岸

Cs-134:不検出～ 120Bq/kg

Cs-137: 1.0 ～ 590Bq/kg

(3) 周辺環境 (検出下限値:10Bq/ kg(乾泥))

イ 土壌

河川

Cs-134:不検出～ 640Bq/kg

Cs-137: 5.1～3,200Bq/kg

湖沼・水源地

Cs-134:不検出～ 370Bq/kg

Cs-137: 7.8～2,100Bq/kg

ロ 空間線量率

河川 0.04～0.27 μ Sv/h

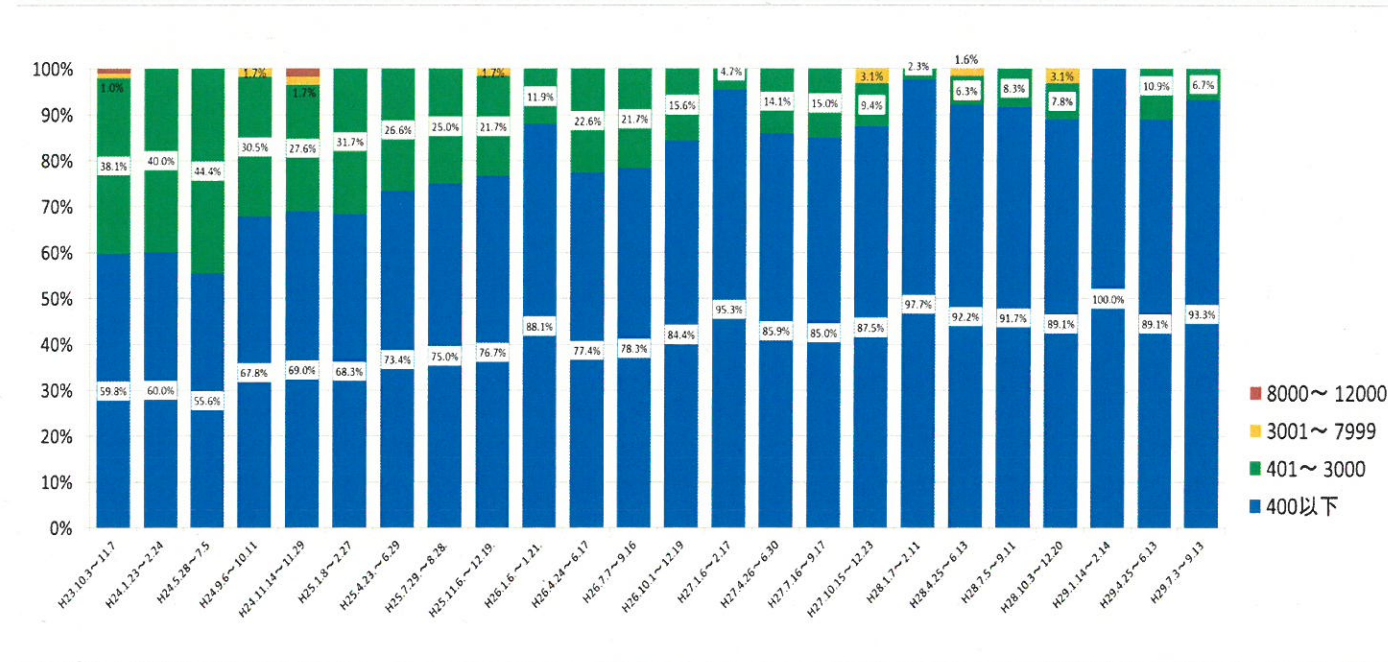
湖沼・水源地 0.04～0.17 μ Sv/h

環境省による宮城県内の公共用水域における放射性物質モニタリング調査結果【概要】

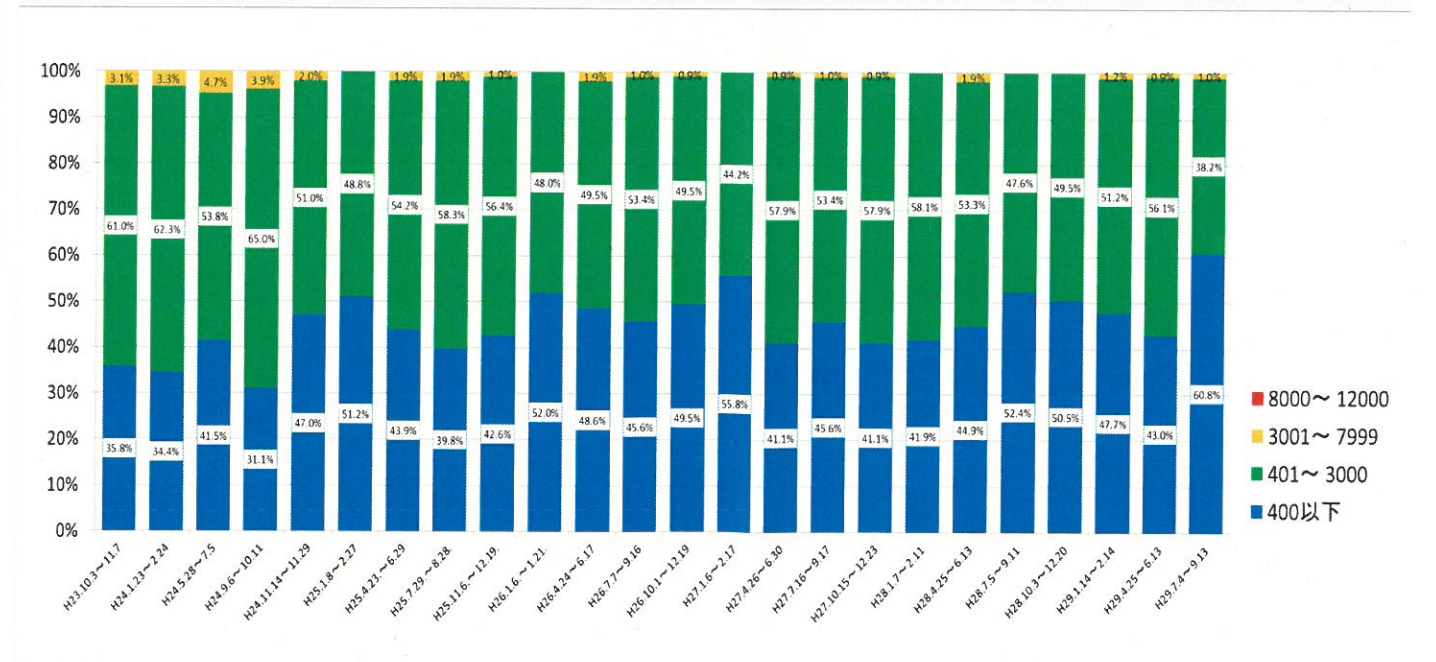
	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度(速報値) 平成29年4月から平成29年9月調査		
	結果		結果		結果		結果		結果		結果		結果		
水質	河川	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	Cs-134: 不検出 ~ 2.8Bq/L (阿武隈川 東根橋, 5/4) Cs-137: 不検出 ~ 3.6Bq/L (阿武隈川河口 亶理大橋, 5/4)	Cs-134: 不検出 Cs-137: 不検出 ~ 0.47 Bq/L (阿武隈川 丸森橋)	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出
	湖沼・ 水源地	Cs-134: 不検出 ~ 1 Bq/L (馬牛沼, 10/24) Cs-137: 不検出 ~ 2 Bq/L (馬牛沼, 10/24)	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出
	沿岸域	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出	放射性セシウム(Cs-134, Cs-137): 全地点において不検出
底質	河川	Cs-134: 不検出 ~ 5,000Bq/kg(乾泥) (七北田川 高砂橋, 10/14) Cs-137: 不検出 ~ 6,100Bq/kg(乾泥) (七北田川 高砂橋, 10/14)	Cs-134: 不検出 ~ 1,400Bq/kg(乾泥) (増田川 毘沙門橋, 阿武隈川 東根橋) Cs-137: 不検出 ~ 2,300Bq/kg(乾泥) (増田川 毘沙門橋)	Cs-134: 不検出 ~ 750 Bq/kg(乾泥) (阿武隈川河口 亶理大橋) Cs-137: 不検出 ~ 1,700 Bq/kg(乾泥) (阿武隈川河口 亶理大橋)	Cs-134: 不検出 ~ 420 Bq/kg(乾泥) (阿武隈大橋(岩沼)) Cs-137: 0.92 ~ 1,200 Bq/kg(乾泥) (阿武隈大橋(岩沼))	Cs-134: 不検出 ~ 360 Bq/kg(乾泥) (阿武隈大橋(岩沼)) Cs-137: 不検出 ~ 1,500 Bq/kg(乾泥) (阿武隈大橋(岩沼))	Cs-134: 不検出 ~ 140 Bq/kg(乾泥) (阿武隈川河口(亶理大橋)) Cs-137: 不検出 ~ 930Bq/kg(乾泥) (阿武隈川河口(亶理大橋))	Cs-134: 不検出 ~ 85 Bq/kg(乾泥) (阿武隈大橋(岩沼)) Cs-137: 不検出 ~ 630Bq/kg(乾泥) (阿武隈大橋(岩沼))							
	湖沼・ 水源地	Cs-134: 14 ~ 1,200Bq/kg(乾泥) (天沼) Cs-137: 17 ~ 1,800Bq/kg(乾泥) (天沼)	Cs-134: 不検出 ~ 3,500Bq/kg(乾泥) (天沼, 11/28) Cs-137: 9 ~ 6,200Bq/kg(乾泥) (天沼, 11/28)	Cs-134: 7.6 ~ 1,300 Bq/kg(乾泥) (馬牛沼) Cs-137: 18 ~ 2,900 Bq/kg(乾泥) (馬牛沼)	Cs-134: 不検出 ~ 520 Bq/kg(乾泥) (七ヶ宿ダム) Cs-137: 9.1 ~ 1,700 Bq/kg(乾泥) (七ヶ宿ダム)	Cs-134: 不検出 ~ 790 Bq/kg(乾泥) (天沼) Cs-137: 1.8 ~ 3,700 Bq/kg(乾泥) (天沼)	Cs-134: 不検出 ~ 510 Bq/kg(乾泥) (七ヶ宿ダム) Cs-137: 12 ~ 3,200 Bq/kg(乾泥) (七ヶ宿ダム)	Cs-134: 不検出 ~ 300 Bq/kg(乾泥) (七ヶ宿ダム) Cs-137: 不検出 ~ 2,100 Bq/kg(乾泥) (七ヶ宿ダム)							
	沿岸域	Cs-134: 不検出 ~ 360Bq/kg(乾泥) (松島湾(乙) 西浜) Cs-137: 不検出 ~ 470Bq/kg(乾泥) (松島湾(乙) 西浜)	Cs-134: 不検出 ~ 560Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(甲) 内港-4内) Cs-137: 不検出 ~ 1,000Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(甲) 内港-4内)	Cs-134: 不検出 ~ 640 Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(甲) 内港-4内, 8/21) Cs-137: 不検出 ~ 1,400 Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(甲) 内港-4内, 8/21)	Cs-134: 不検出 ~ 270 Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(甲) 内港-4内) Cs-137: 1.4 ~ 820 Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(甲) 内港-4内)	Cs-134: 不検出 ~ 160 Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(乙) 蒲生-3) Cs-137: 不検出 ~ 750 Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(乙) 蒲生-3)	Cs-134: 不検出 ~ 120Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(乙) 蒲生-3) Cs-137: 1.0 ~ 590 Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(乙) 蒲生-3)	Cs-134: 不検出 ~ 66Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(乙) 蒲生-3) Cs-137: 不検出 ~ 500 Bq/kg(乾泥) (仙台港地先海域(乙) 蒲生-3)							
周辺環境 (土壌)	河川	Cs-134: 不検出 ~ 2,600Bq/kg(乾) (金流川 小畑橋, 10/5) Cs-137: 不検出 ~ 3,300Bq/kg(乾) (金流川 小畑橋)	Cs-134: 不検出 ~ 2,300Bq/kg(乾) (増田川 小山橋) Cs-137: 不検出 ~ 3,500Bq/kg(乾) (阿武隈川 阿武隈大橋, 12/13)	Cs-134: 不検出 ~ 1,600 Bq/kg(乾) (阿武隈川 羽出庭橋) Cs-137: 不検出 ~ 3,100 Bq/kg(乾) (阿武隈川 羽出庭橋)	Cs-134: 不検出 ~ 1,200 Bq/kg(乾) (阿武隈川 羽出庭橋) Cs-137: 不検出 ~ 3,100 Bq/kg(乾) (阿武隈川 羽出庭橋)	Cs-134: 不検出 ~ 770 Bq/kg(乾) (阿武隈大橋(岩沼)) Cs-137: 5.7 ~ 3,200 Bq/kg(乾) (阿武隈川 江尻橋(東根橋))	Cs-134: 不検出 ~ 640 Bq/kg(乾) (花山ダム流入部) Cs-137: 5.1 ~ 3,200 Bq/kg(乾) (花山ダム流入部)	Cs-134: 不検出 ~ 400 Bq/kg(乾) (羽出庭橋) Cs-137: 不検出 ~ 2,900 Bq/kg(乾) (羽出庭橋)							
	湖沼・ 水源地	Cs-134: 36 ~ 1,600Bq/kg(乾) (馬牛沼) Cs-137: 75 ~ 2,300Bq/kg(乾) (馬牛沼)	Cs-134: 16 ~ 1,900Bq/kg(乾) (栗駒ダム, 9/24) Cs-137: 27 ~ 3,100Bq/kg(乾) (栗駒ダム)	Cs-134: 13 ~ 900 Bq/kg(乾) (馬牛沼) Cs-137: 29 ~ 2,100 Bq/kg(乾) (馬牛沼)	Cs-134: 18 ~ 1,200 Bq/kg(乾) (馬牛沼) Cs-137: 65 ~ 3,300 Bq/kg(乾) (馬牛沼, 10/1)	Cs-134: 不検出 ~ 540 Bq/kg(乾) (花山ダム) Cs-137: 6.2 ~ 1,800 Bq/kg(乾) (花山ダム)	Cs-134: 不検出 ~ 370 Bq/kg(乾) (七ヶ宿ダム) Cs-137: 7.8 ~ 2,100 Bq/kg(乾) (馬牛沼)	Cs-134: 不検出 ~ 250 Bq/kg(乾) (七ヶ宿ダム) Cs-137: 不検出 ~ 2,100 Bq/kg(乾) (七ヶ宿ダム)							
	沿岸・ 水浴場	Cs-134: 不検出 ~ 38Bq/kg(乾) (仙台湾 関上, 10/6) Cs-137: 不検出 ~ 42Bq/kg(乾) (仙台湾 関上, 10/6)	-	-	-	-	-	-							
周辺環境 (空間線量率)	河川 0.03 ~ 0.66 μ Sv/h (阿武隈川 丸森橋, 10/23) 湖沼・水源地 0.04 ~ 0.71 μ Sv/h (馬牛沼, 10/24) 沿岸・水浴場 0.03 ~ 0.06 μ Sv/h	河川 0.02 ~ 0.42 μ Sv/h (阿武隈川 羽出庭橋) 湖沼・水源地 0.03 ~ 0.31 μ Sv/h (馬牛沼)	河川 0.03 ~ 0.47 μ Sv/h (阿武隈川 東根橋) 湖沼・水源地 0.03 ~ 0.32 μ Sv/h (馬牛沼)	河川 0.04 ~ 0.40 μ Sv/h (阿武隈川 羽出庭橋) 湖沼・水源地 0.04 ~ 0.31 μ Sv/h (馬牛沼)	河川 0.04 ~ 0.30 μ Sv/h (阿武隈川 羽出庭橋) 湖沼・水源地 0.04 ~ 0.18 μ Sv/h (馬牛沼)	河川 0.04 ~ 0.27 μ Sv/h (阿武隈川 羽出庭橋) 湖沼・水源地 0.04 ~ 0.17 μ Sv/h (馬牛沼)	河川 0.04 ~ 0.24 μ Sv/h (阿武隈川 羽出庭橋) 湖沼・水源地 0.04 ~ 0.14 μ Sv/h (馬牛沼)								

※環境省による東日本大震災の被災地における放射性物質関連の環境モニタリング調査による。

河川・湖沼【底質】の放射性物質濃度範囲別地点数の割合の推移 (Cs134+Cs137)



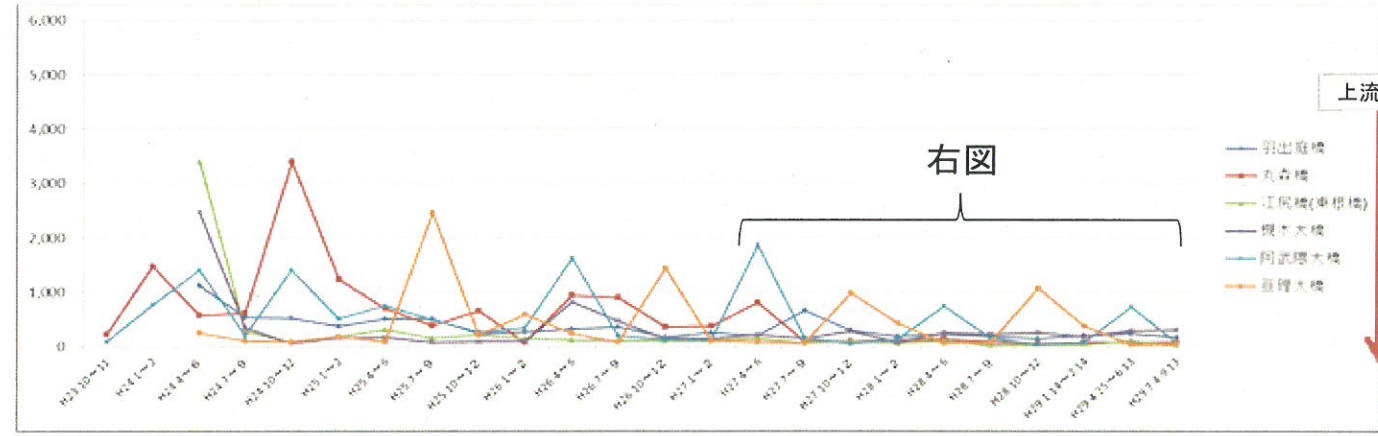
河川・湖沼【周辺環境(土壌)】の放射性物質濃度範囲別地点数の割合の推移 (Cs134+Cs137)



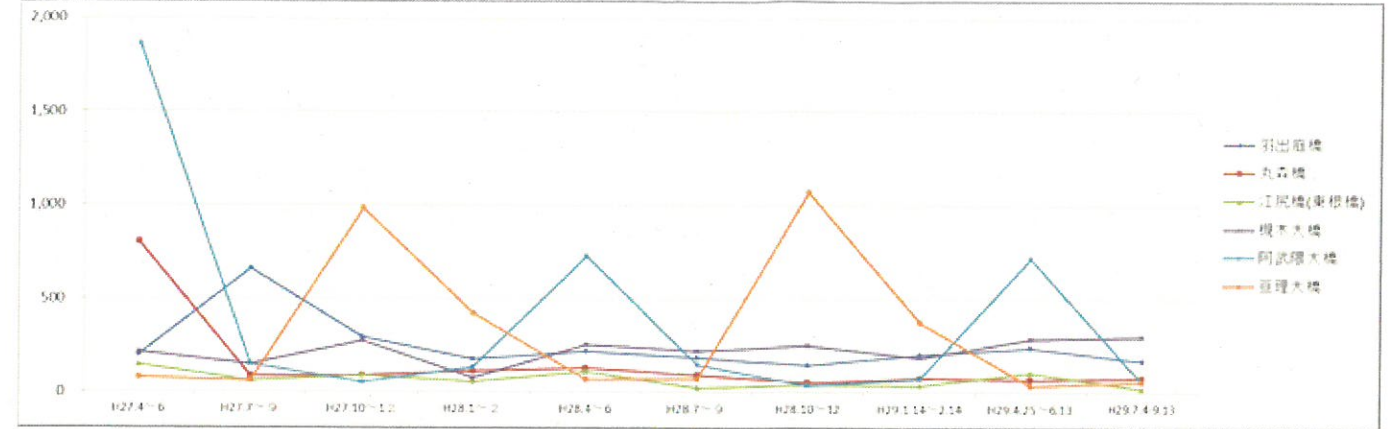
【参考】放射能に関する主な指標：肥料・培土・土壌改良資材の暫定許容値(農水省) 400Bq/kg 災害廃棄物(コンクリートくず等)の再生利用(環境省) 3000Bq/kg 指定廃棄物の指定基準(放射性物質汚染対処特措法省令等)(環境省) 8000Bq/kg

[阿武隈川流域の放射性物質濃度の推移]平成23年10月から平成29年9月調査結果

底質の放射性物質濃度 Cs-134+Cs-137 (Bq/kg)

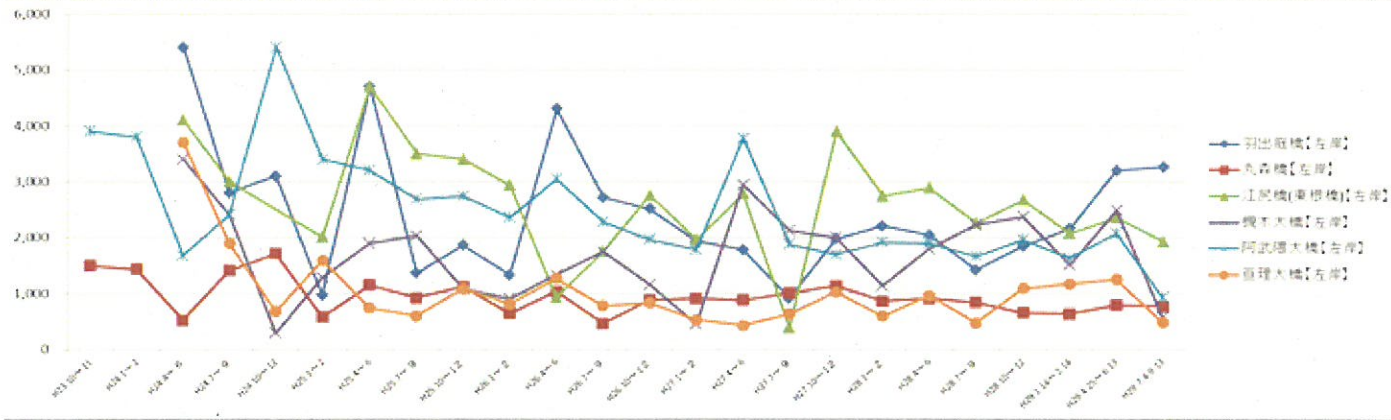


平成27年度から平成29年度(拡大)

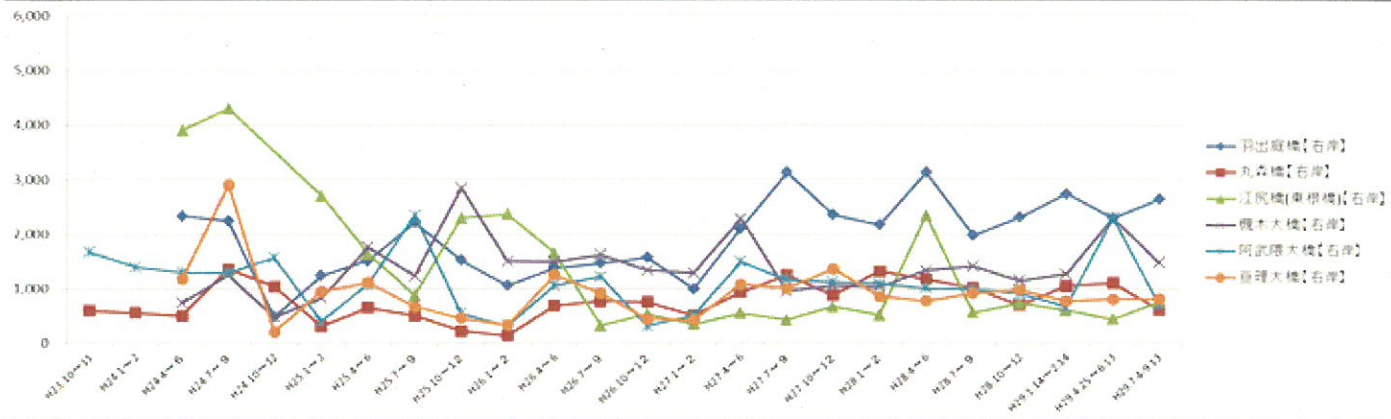


河川敷の放射性物質濃度 周辺環境(土壌) Cs-134+Cs-137 (Bq/kg)

左岸

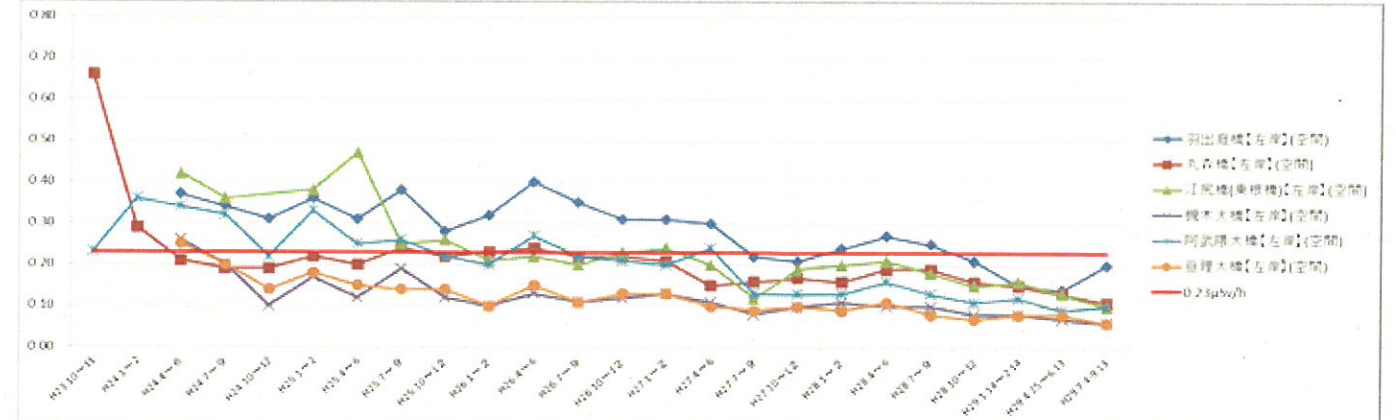


右岸

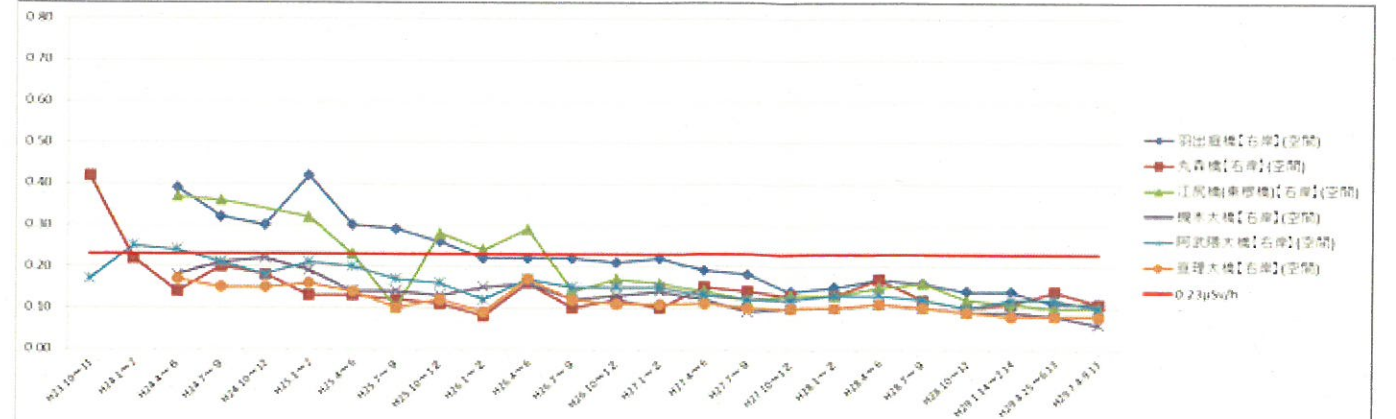


河川敷の空間線量率 (μSv/h)

左岸



右岸



平成29年度宮城県調査地点（放射性物質）

採取地点				
No.	水域名	地点名	市町村	
【河川】				
1	鹿折川	金山橋	気仙沼市	
2		浪板橋		
3		館山大橋		
4		神山橋		
5		大川河口		
6	面瀬川	尾崎橋		
7	北上川水系	有馬川	栗原市	
8		金流川	小畑橋	
9		北上川	登米大橋（登米）	
10		三迫川	洞万橋（栗駒ダム）	
11		二迫川	鍛冶屋橋	
12		花山ダム流入部		
13		追川	若柳	
14		山吉田橋	登米市	
15		轟橋（轟）		
16		江合川	清水閘門	
17	大崎市古川地区内	新堀サイホン入口		
18	出来川	小牛田橋	美里町	
19	江合川	及川橋（短台）	涌谷町・石巻市	
20	旧北上川	門脇	石巻市	
21	鳴瀬川	小野橋（小野）	東松島市	
22	砂押川	多賀城堰	多賀城市	
23		念仏橋		
24		貞山運河（旧砂押川）		七ヶ浜町・多賀城市
25	七北田川水系	七北田川	仙台市	
26		梅田川		
27		七北田川		
28	高砂橋			
29	名取川水系	名取川	仙台市・名取市	
30		関上大橋		
31	増田川	薬師橋	名取市	
32		小山橋		
33	阿武隈川水系	毘沙門橋	丸森町	
34		阿武隈川		
35		丸森橋		
36		東根橋		
37		川原子沢合流前（砂押橋）		
38		白石川		白石市
39		江坪橋		
40		松川		蔵王町
41		荒川		村田町・大河原町
42		白幡橋		
43	白石川	角田市・柴田町		
44	阿武隈川	槻木大橋	岩沼市・亘理町	
45		阿武隈大橋（岩沼）		
46		阿武隈川河口（亘理大橋）		
【湖沼・水源地】				
1	北上川水系	栗駒ダム	ダムサイト	
2		花山ダム		
3		鳴子ダム		
4		伊豆沼		
5		長沼		
6		宿の沢ため池		
7	二ツ石ダム	ダムサイト		
8	鳴瀬川水系			
9	漆沢ダム			
10	南川ダム			
11	宮床ダム			
12	砂押川水系			
13	七北田川水系	七北田ダム	ダムサイト	
14	丸田ため池	池出口		
15	名取川水系	大倉ダム	ダムサイト	
16	名取川水系	釜房ダム	ダムサイト	
17		樽水ダム		
18	阿武隈川水系	村田ダム	ダムサイト	
19		川原子ダム		
20	七ヶ宿ダム	沼出口		
21	馬牛沼	沼出口		
【沿岸】				
1	気仙沼湾（乙）	蜂ヶ崎沖		
2	気仙沼湾（丙）	大島北沖		
3	津谷川河口沖	津谷川河口沖		
4	その他の全地先海域	追波湾（十三浜）		
5	石巻地先海域（丙）	万石浦M-6（湾中央）		
6	石巻地先海域（乙-3）	北上川河口沖		
7	石巻地先海域（丙）	鳴瀬沖		
8	松島湾（乙）	西浜		
9	仙台港地先海域（甲）	内港-4内		
10	仙台港地先海域（乙）	蒲生-3		
11	その他の全地先海域	井土-5		
12	阿武隈川河口沖	阿武隈川河口沖		

