

第2部：福島県及び周辺地域の放射性物質モニタリング（令和2年度）

1. 本調査の目的及び実施内容

1. 1 本調査の目的

本調査は、福島原発事故を受けて、当該事故由来の放射性物質の水環境における存在状況を把握するために実施するものである。

1. 2 実施内容

(1) 測定地点

調査は福島県を中心に周辺の都県で実施し、公共用水域については約 600 地点、地下水については約 400 地点で調査を実施した。なお、具体的な測定地点は図 1.2-1 に示すとおりである。

(2) 測定の対象媒体

公共用水域（河川、湖沼及び沿岸）については、水質及び底質を対象媒体とした。また、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）の土壌も併せて対象とした。また、地下水については水質を対象媒体とした。

(3) 測定頻度及び期間

公共用水域については、地点によって年に2～8回の調査を実施した。

また、地下水については地点によって年に1～4回の調査を実施した。

令和2年度は、全国に適用された新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言が解除された7月以降に調査を行った。

(4) 対象項目

対象とした試料について、主に Cs-134 と Cs-137 の分析を行った。

また、一部の試料については、Sr-89、Sr-90 及びその他の人工核種等を対象とした分析を行った。

(5) 結果の取りまとめ・評価

測定結果は、データが整ったものから速報値として環境省のホームページで公表している。

本資料は、過去の全調査結果を集約したものであり、個々の調査結果の詳細は、下記のホームページに掲載している。

公共用水域：http://www.env.go.jp/jishin/monitoring/results_r-pw.html

地下水：http://www.env.go.jp/jishin/monitoring/results_r-gw.html

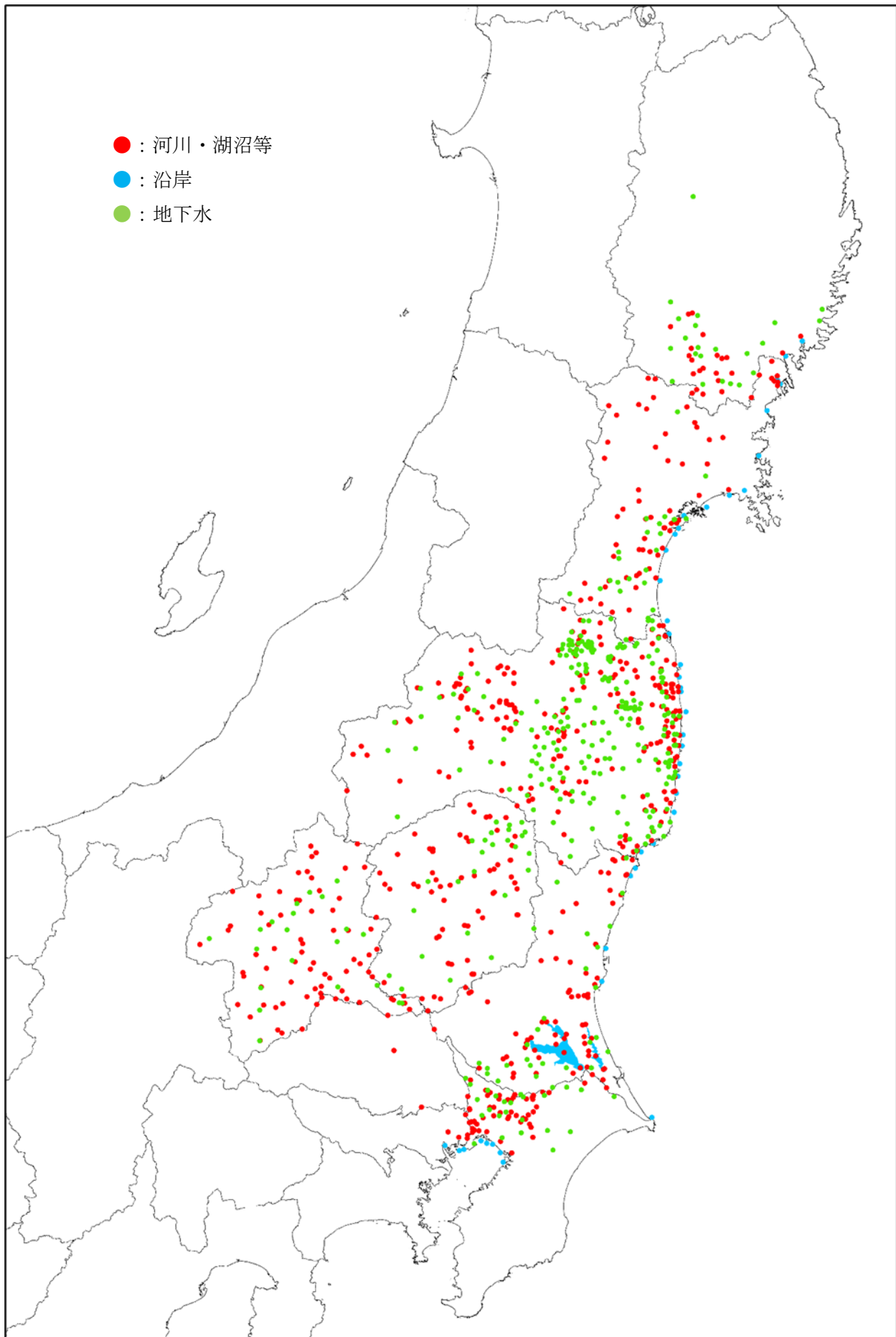


図 1.2-1 令和2年度震災対応モニタリングの調査地点図

2. 調査方法及び分析方法

2. 1 調査方法

所定の地点（公共用水域及び地下水採取地点）において、対象とした試料を採取し、下記の放射性物質の分析を行った。

試料の採取においては、以下の調査指針等に基づいて実施することを基本とした。

- ・水質調査方法（昭和46年9月30日付け環水管第30号、環境庁水質保全局長通知）
- ・底質調査方法（平成24年8月8日付け環水大水発第120725002号、環境省水・大気環境局長通知）
- ・地下水質調査方法（平成元年9月14日付け環水管第189号、環境庁水質保全局長通知）
- ・環境試料採取法（昭和58年、文部科学省放射能測定法シリーズ）
- ・ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法（昭和57年、文部科学省放射能測定法シリーズ）

2. 2 分析方法

公共用水域（水質及び底質）及び地下水のそれぞれの試料について、ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー測定を行い、Cs-134、Cs-137の分析を主に実施した。

また、一部の試料については、Sr-89、Sr-90及びその他の人工核種等の分析を行った。結果の表示は公共用水域の水質及び地下水については「Bq/L」、公共用水域の底質については「Bq/kg（乾燥重量当たり）」とし有効桁数は基本的に2桁とした。測定結果については、減衰補正を行った（試料採取終了時における放射能濃度として報告した）。

分析方法については、原則として文部科学省放射能測定法シリーズに準じるものとした。

検出下限値の目標値は、以下に示すとおりである。

表 2.2-1 震災対応モニタリングにおける放射性核種の検出下限値の目標値

放射性核種		公共用水域（水質）	公共用水域（底質）	地下水
放射性セシウム (Cs-134、Cs-137)		1 Bq/L 程度	10 Bq/kg 程度	1 Bq/L 程度
放射性ストロンチウム	Sr-90	1 Bq/L 程度	1 Bq/kg 程度	1 Bq/L 程度
	Sr-89	—	—	1 Bq/L 程度
その他の人工核種		放射性核種で異なる。		

3. 調査結果の概要

令和2年度の震災対応モニタリングの結果の概要は、以下のとおりである。

3. 1 放射性セシウムの検出状況

放射性セシウム（Cs-134 と Cs-137 の合計を示す。以下同じ）の検出状況の概要は、以下のとおりである。

(1) 公共用水域（水質）

令和2年度の河川、湖沼、沿岸における放射性セシウム濃度及び検出率は、河川及び沿岸では全て不検出であり、湖沼では不検出～6.4Bq/L、検出率 0.6%であった。

平成23年度からの推移をみると、河川（全検体数 18,500 以上）及び湖沼（全検体数 11,800 以上）では、検出率は全県とも減少傾向で推移し、福島県以外では平成25年度以降検出されていない（図 4.1.1-1 及び図 4.1.1-2 参照）。また、沿岸では、平成23年度から全ての調査（全検体数 4,800 以上）で検出されていない。

(2) 地下水

令和2年度の地下水において、放射性セシウムは全て不検出であった。

平成23年度からの推移をみると、地下水（全検体数 9,200 以上）では、平成23年度に福島県の2検体から検出された（検出値 2 Bq/L 及び 1 Bq/L）以外、平成24年度以降検出されていない。

(3) 公共用水域（底質）

1) 全体の傾向

令和2年度の河川、湖沼、沿岸における放射性セシウム濃度及び検出率は、河川では不検出～1,783 Bq/kg であり検出率 79.0%、湖沼では不検出～136,500 Bq/kg であり検出率 98.0%、沿岸では不検出～621 Bq/kg であり検出率 78.1%であった。

また、濃度については、河川の約 84%、沿岸の約 83%の地点では年間を通じて 200Bq/kg 未満、湖沼の約 82%の地点では年間を通じて 3,000Bq/kg 未満であった。

2) 地点別の状況

多数の地点で放射性セシウムが検出されたことから、その地点別の検出状況の比較等を行った。検討にあたっては「4. 1-2 (3) 地点別にみた検出状況」に示すように、検出値の相対的な濃度レベルと増減傾向について統計的に整理した。

検出値の相対的な濃度レベルについての整理結果を表 3.1-1 に示す。

区分 A 及び B (全体の上位 10 パーセント) の地点が、福島県浜通りのほか、福島県中通り、福島県会津、茨城県、群馬県、千葉県及び宮城県で認められた。

表 3.1-1 令和2年度 公共用水域(河川、湖沼、沿岸)の底質の放射性物質の検出状況の区分評価結果
 <河川>

区分	区分の意味合い (図4.1.2-7参照)	【河川底質】 数値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	該当する地点数											総計	
			岩手県	宮城県	福島県			茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	埼玉県	東京都	地点数	比率
					浜通り	中通り	会津								
A	全体の上位 5パーセント以上	465 以上	0	0	10	0	0	2	0	1	6	0	0	19	4.8
B	全体の上位 5~10パーセント	253 ~ 465	0	0	7	2	1	2	0	0	8	0	0	20	5.1
C	全体の上位 10~25パーセント	79 ~ 253	0	8	11	8	1	15	2	0	15	0	0	60	15.2
D	全体の上位 25~50パーセント	28 ~ 79	7	14	14	15	5	16	10	5	11	0	2	99	25.0
E	全体の上位 50~100パーセント	28 未満	15	21	11	19	19	18	44	42	7	2	0	198	50.0
合計			22	43	53	44	26	53	56	48	47	2	2	396	100.0

<湖沼>

区分	区分の意味合い (図4.1.2-7参照)	【湖沼底質】 数値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	該当する地点数								総計		
			宮城県	福島県			茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	地点数	比率	
				浜通り	中通り	会津							
A	全体の上位 5パーセント以上	8,489 以上	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	4.9
B	全体の上位 5~10パーセント	3,532 ~ 8,489	0	6	1	1	0	0	0	0	0	8	4.9
C	全体の上位 10~25パーセント	960 ~ 3,532	0	11	5	5	0	0	3	1	25	15.3	
D	全体の上位 25~50パーセント	287 ~ 960	3	8	3	6	7	3	9	2	41	25.2	
E	全体の上位 50~100パーセント	287 未満	18	7	3	19	12	5	12	5	81	49.7	
合計			21	40	12	31	19	8	24	8	163	100.0	

<沿岸>

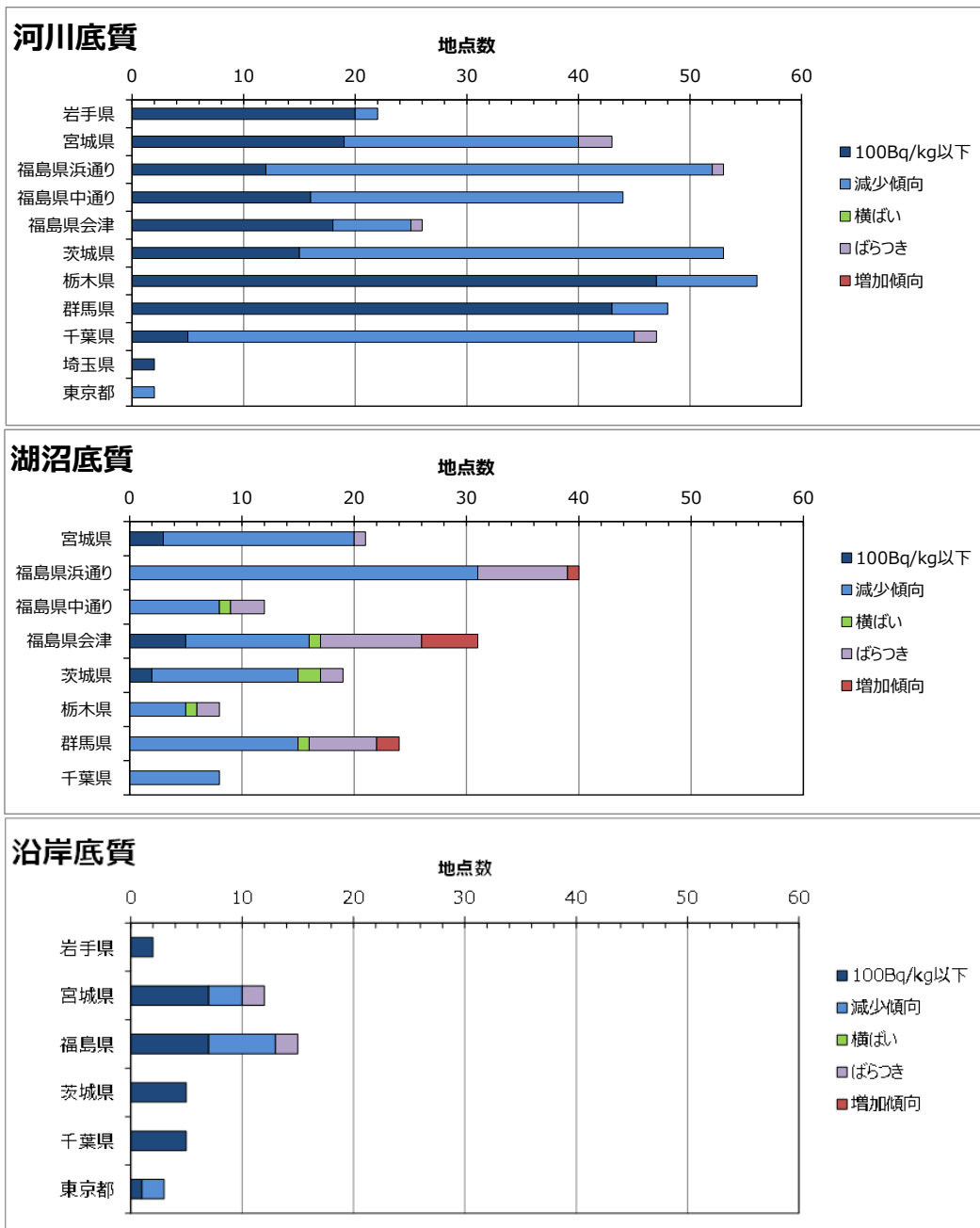
区分	区分の意味合い (図4.1.2-7参照)	【沿岸底質】 数値の範囲 [Bq/kg(乾泥)]	該当する地点数						総計	
			岩手県	宮城県	福島県	茨城県	千葉県	東京都	地点数	比率
A	全体の上位 5パーセント以上	287 以上	0	1	1	0	0	0	2	4.8
B	全体の上位 5~10パーセント	259 ~ 287	0	1	1	0	0	0	2	4.8
C	全体の上位 10~25パーセント	89 ~ 259	0	3	3	0	0	0	6	14.3
D	全体の上位 25~50パーセント	25 ~ 89	1	2	4	0	1	3	11	26.2
E	全体の上位 50~100パーセント	25 未満	1	5	6	5	4	0	21	50.0
合計			2	12	15	5	5	3	42	100.0

増減傾向について整理した結果を図 3.1-1 に示す。この図 3.1-1 は、後述する表 4.1.2-48 をグラフ化したものである。

河川では、約半数の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、それ以外の地点では 9 割以上の地点が減少傾向で推移していた。

湖沼では、約 1 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、7 割以上の地点が減少傾向で推移していたが、河川や沿岸の底質と比べると、横ばい、ばらつき、増加傾向を示す地点が見受けられた。

沿岸では、約 6 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、それ以外の地点ではばらつきがみられる地点が 1/4 程度あるものの、7 割以上の地点が減少傾向で推移していた。



(※) 100Bq/kg 以下：過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であることを示す。

図 3.1-1 公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質の放射性物質の検出値の増減傾向

3. 2 放射性セシウム以外の核種の検出状況

(1) Sr-89 及び Sr-90

Sr-90 については、平成 23 年度から令和 2 年度に公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質（合計で 1,025 検体）及び地下水（合計で 481 検体）で調査を実施しており、平成 28 年度から令和元年度には、公共用水域の底質において Sr-90 濃度が比較的高かった地点（平成 28 年度は 1.0Bq/kg 以上、平成 29 年度以降は 10Bq/kg 以上）について、水質（平成 28 年度は 45 検体、平成 29 ～30 年度は 3 検体、令和元年度は 2 検体）の調査も実施した（底質中の Sr-90 の検出状況は図 4.2-1 参照）。

令和 2 年度の濃度及び検出率をみると、公共用水域底質については河川では不検出～0.79Bq/kg であり検出率 38.9%、湖沼では不検出～9.8Bq/kg であり検出率 97.8%であった。地下水では全て不検出であった（検出下限値：水質は 1 Bq/L、底質は 1 Bq/kg 程度）。

Sr-89 については、公共用水域の底質（平成 23 年度に河川及び湖沼で合計 22 検体を実施）及び地下水（平成 23～令和 2 年度に合計 481 検体）で調査を実施しているが、全て不検出であった（検出下限値：水質 1 Bq/L、底質 2 Bq/kg 程度）。

(2) その他の人工核種

平成 25 年度以降検出されていない。

4. 調査結果

4. 1 放射性セシウム

4. 1-1 水質

(1) 公共用水域

1) 河川

河川水質の放射性セシウムの検出状況を表 4.1.1-1 及び図 4.1.1-1 に示す。

検出率は平成 23 年度以降全ての都県で減少傾向であり、平成 29 年度以降は全ての地点において放射性セシウムは検出されていない。

検出値 (Cs-134 と Cs-137 の合計値) についても平成 23 年度以降減少傾向である (検出下限値 : Cs-134、Cs-137 ともに 1 Bq/L、湖沼、沿岸、地下水についても同じ)。

2) 湖沼

湖沼水質の放射性セシウムの検出状況を表 4.1.1-2 及び図 4.1.1-2 に示す。

検出率は平成 24 年度以降全ての都県で減少傾向であり、平成 25 年度以降は福島県浜通り以外の地域では検出されていない。

検出値 (Cs-134 と Cs-137 の合計値) についても平成 24 年度以降減少傾向であり、令和 2 年度の測定値の範囲は不検出～6.4Bq/L であった。

3) 沿岸

沿岸水質の放射性セシウムの検出状況を表 4.1.1-3 に示す。

過年度を含め、全ての地点において放射性セシウムは検出されていない。

(2) 地下水

地下水の放射性セシウムの検出状況を表 4.1.1-4 に示す。

平成 24 年度以降は全ての地点で検出されておらず、令和 2 年度も不検出である。

<参考>

- ・食品衛生法に基づく食品、添加物等の規格基準 (飲料水) (平成24年 3 月15日厚生労働省告示第130号)

放射性セシウム (Cs-134及びCs-137の合計) : 10Bq/kg

- ・水道水中の放射性物質に係る目標値 (水道施設の管理目標値) (平成24年 3 月 5 日付け健水発0305第1号厚生労働省健康局水道課長通知)

放射性セシウム (Cs-134 及び Cs-137 の合計) : 10Bq/kg

表 4. 1. 1-1 河川水質の放射性セシウムの検出状況

都県	令和2年度				平成23～令和2年度			
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)
岩手県	61	0	0.0	不検出	700	0	0.0	不検出
山形県	0	0	-	-	10	0	0.0	不検出
宮城県	147	0	0.0	不検出	1,830	3	0.2	不検出 ~ 6.3
福島県	572	0	0.0	不検出	7,519	59	0.8	不検出 ~ 20
浜通り	220	0	0.0	不検出	3,034	47	1.5	不検出 ~ 20
中通り	236	0	0.0	不検出	3,032	12	0.4	不検出 ~ 8.0
会津	116	0	0.0	不検出	1,453	0	0.0	不検出
茨城県	159	0	0.0	不検出	1,985	0	0.0	不検出
栃木県	204	0	0.0	不検出	2,582	1	0.0	不検出 ~ 1.0
群馬県	160	0	0.0	不検出	1,959	0	0.0	不検出
埼玉県	6	0	0.0	不検出	72	0	0.0	不検出
千葉県	149	0	0.0	不検出	1,833	2	0.1	不検出 ~ 1.3
東京都	6	0	0.0	不検出	77	0	0.0	不検出
総計	1,464	0	0.0	不検出	18,567	65	0.4	不検出 ~ 20

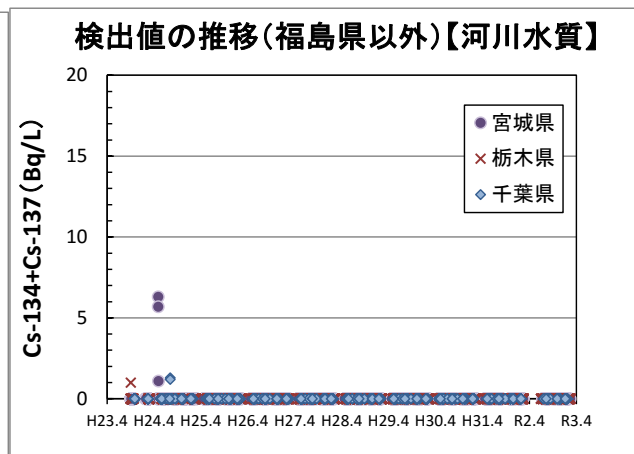
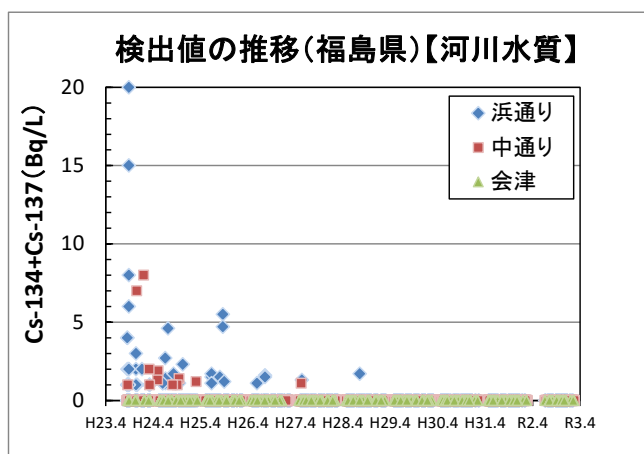
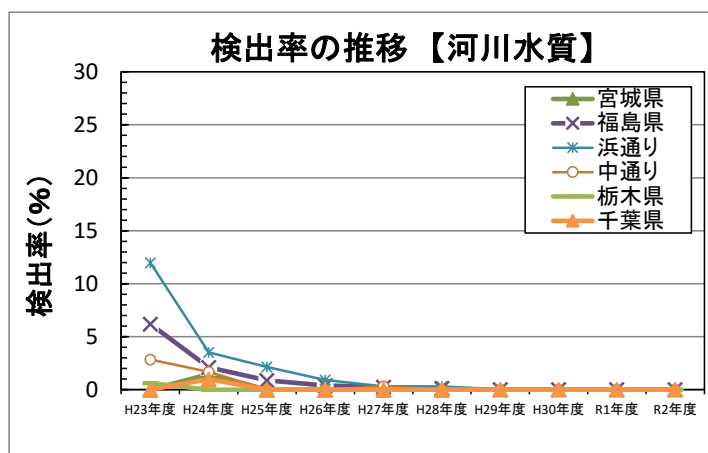


図 4. 1. 1-1 河川水質の放射性セシウムの「検出率の推移 (上)」及び「検出値の推移 (左下及び右下)」

表 4. 1. 1-2 湖沼水質の放射性セシウムの検出状況

県名	令和2年度				平成23～令和2年度			
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)
山形県	0	0	-	-	4	0	0.0	不検出
宮城県	78	0	0.0	不検出	1,008	1	0.1	不検出 ~ 3.0
福島県	580	6	1.0	不検出 ~ 6.4	6,948	268	3.9	不検出 ~ 100
浜通り	246	6	2.4	不検出 ~ 6.4	3,019	259	8.6	不検出 ~ 100
中通り	76	0	0.0	不検出	980	5	0.5	不検出 ~ 5.0
会津	258	0	0.0	不検出	2,949	4	0.1	不検出 ~ 5.1
茨城県	107	0	0.0	不検出	1,280	0	0.0	不検出
栃木県	48	0	0.0	不検出	568	0	0.0	不検出
群馬県	139	0	0.0	不検出	1,649	1	0.1	不検出 ~ 1.0
千葉県	27	0	0.0	不検出	400	0	0.0	不検出
総計	979	6	0.6	不検出 ~ 6.4	11,857	270	2.3	不検出 ~ 100

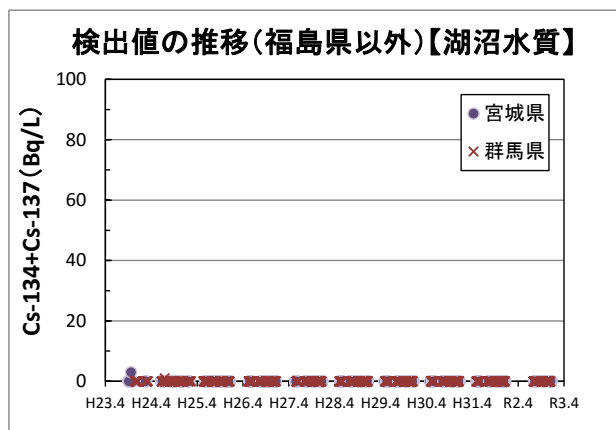
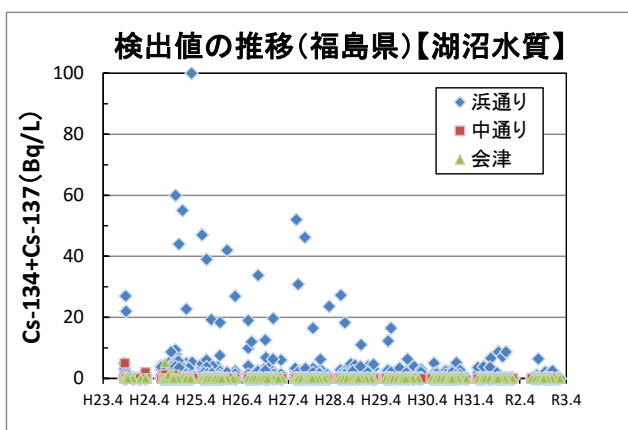
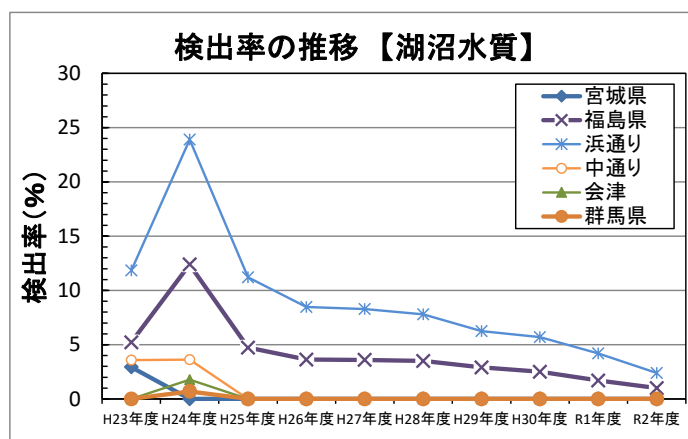


図 4. 1. 1-2 湖沼水質の放射性セシウムの「検出率の推移 (上)」及び「検出値の推移 (左下及び右下)」

表 4.1.1-3 沿岸水質の放射性セシウムの検出状況

都県	令和2年度				平成23～令和2年度			
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)
岩手県	8	0	0.0	不検出	77	0	0.0	不検出
宮城県	80	0	0.0	不検出	996	0	0.0	不検出
福島県	240	0	0.0	不検出	2,645	0	0.0	不検出
茨城県	30	0	0.0	不検出	417	0	0.0	不検出
千葉県	36	0	0.0	不検出	420	0	0.0	不検出
東京都	26	0	0.0	不検出	316	0	0.0	不検出
総計	420	0	0.0	不検出	4,871	0	0.0	不検出

表 4.1.1-4 地下水の放射性セシウムの検出状況

県名	令和2年度				平成23～令和2年度			
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/L)
岩手県	22	0	0.0	不検出	284	0	0.0	不検出
宮城県	23	0	0.0	不検出	335	0	0.0	不検出
山形県	0	0	-	-	79	0	0.0	不検出
福島県	775	0	0.0	不検出	7,256	2	0.0	不検出 ~ 2.0
茨城県	27	0	0.0	不検出	386	0	0.0	不検出
栃木県	27	0	0.0	不検出	373	0	0.0	不検出
群馬県	21	0	0.0	不検出	269	0	0.0	不検出
千葉県	23	0	0.0	不検出	307	0	0.0	不検出
総計	918	0	0.0	不検出	9,289	2	0.0	不検出 ~ 2.0

(※) 検出されたのは平成23年度であり、1地点ではCs-134及びCs-137が、1地点ではCs-137のみが、それぞれ1Bq/L(検出下限値1Bq/L)検出された(本文参照)。

4. 1-2 底質

公共用水域（河川、湖沼、沿岸）での底質中の放射性セシウムの調査結果は以下のとおりである。

（1）検出状況

1）河川

河川底質中の放射性セシウムの検出状況を表 4.1.2-1 及び図 4.1.2-1 に示す。

過年度を含めた各都県の結果では、検出率は 37.5～100%で推移し、多くの都県で経年的には減少傾向にある。

一方、検出値（Cs-134 と Cs-137 の合計値）については、図 4.1.2-1 に示したように高濃度の検出地点が減少するとともに、低濃度の検出地点が増加していることが認められた。令和 2 年度について濃度区分で見ると、不検出が 52 地点（約 13%）、100Bq/kg 未満が 237 地点（約 60%）、100～200Bq/kg 未満が 44 地点（約 11%）であり、200Bq/kg 未満の地点が全体の約 84%を占めていた。

2）湖沼

湖沼底質中の放射性セシウムの検出状況を表 4.1.2-2 及び図 4.1.2-2 に示す。

過年度を含めた各県の結果では、検出率は 83.3～100%で推移し、令和 2 年度も全ての県で 90%以上の検出率が認められた。

検出値（Cs-134 と Cs-137 の合計値）については、低濃度の地点の増加が認められるものの、その傾向は河川、沿岸と比較して緩やかで高濃度の地点が依然多く存在しており、福島県浜通り地域では、地点は限定されるが、令和 2 年度にも 100,000Bq/kg 以上の値も認められている（年度別にこれまで 2～11 回検出、令和 2 年度は 2 回）。令和 2 年度について濃度区分で見ると、不検出が 2 地点（約 1%）、100Bq/kg 未満が 32 地点（約 20%）、100～1,000Bq/kg 未満が 82 地点（約 50%）、1,000～3,000Bq/kg 未満が 18 地点（約 11%）であり、3,000Bq/kg 未満の地点が全体の約 82%を占めていた。

3）沿岸

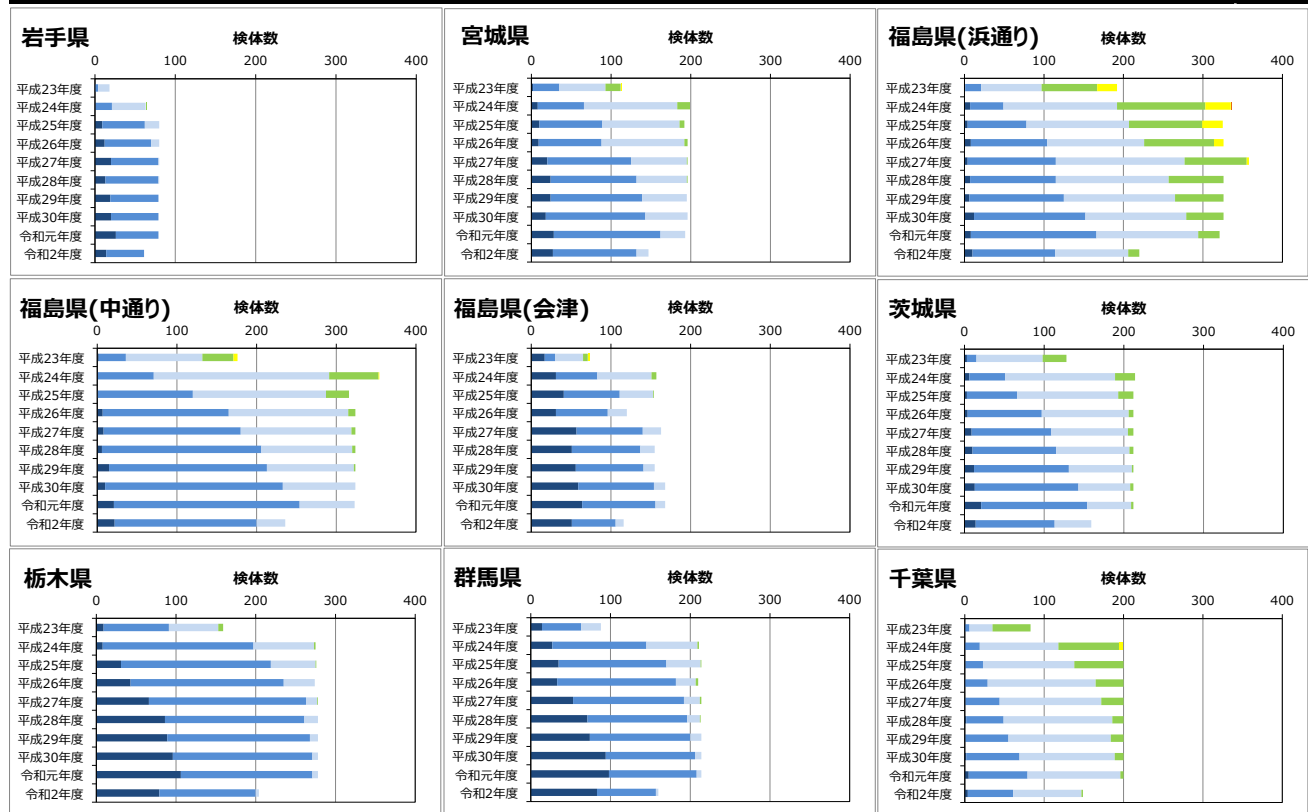
沿岸底質中の放射性セシウムの検出状況を表 4.1.2-3 及び図 4.1.2-3 に示す。

過年度を含めた各都県の結果では、検出率は、検体数の少ない岩手県を除くと 22.2～100%の範囲で推移していた。

検出値（Cs-134 と Cs-137 の合計値）については、河川や湖沼に比べて濃度が低く、平成 28 年度以降は 1,000Bq/kg を超える地点は認められていない。令和 2 年度について濃度区分で見ると、不検出が 9 地点（約 21%）、100Bq/kg 未満が 22 地点（約 52%）、100～200Bq/kg 未満が 4 地点（約 10%）であり、200Bq/kg 未満の地点が全体の約 83%を占めていた。

表 4.1.2-1 河川底質中の放射性セシウムの検出状況

都県	令和2年度				平成23～令和2年度				
	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検出率の範囲 (%)
岩手県	61	47	77.0	不検出 - 54	700	566	80.9	不検出 ~ 1,040	67.1 ~ 100.0
山形県	0	0	-	-	10	6	60.0	不検出 ~ 132	60.0 ~ 60.0
宮城県	147	120	81.6	不検出 - 582	1,823	1,653	90.7	不検出 ~ 11,100	81.6 ~ 98.2
福島県	572	489	85.5	不検出 - 1,783	7,510	6,893	91.8	不検出 ~ 165,000	85.5 ~ 95.5
浜通り	220	210	95.5	不検出 - 1,783	3,056	2,989	97.8	不検出 ~ 165,000	95.5 ~ 99.5
中通り	236	214	90.7	不検出 - 799	3,025	2,933	97.0	不検出 ~ 30,000	90.7 ~ 100.0
会津	116	65	56.0	不検出 - 304	1,429	971	67.9	不検出 ~ 25,000	56.0 ~ 80.3
茨城県	159	145	91.2	不検出 - 947	1,985	1,890	95.2	不検出 ~ 5,800	90.1 ~ 98.6
栃木県	204	125	61.3	不検出 - 140	2,578	1,965	76.2	不検出 ~ 4,900	61.3 ~ 97.1
群馬県	160	77	48.1	不検出 - 528	1,952	1,370	70.2	不検出 ~ 2,160	48.1 ~ 87.2
埼玉県	6	3	50.0	不検出 - 23	72	47	65.3	不検出 ~ 540	37.5 ~ 100.0
千葉県	149	145	97.3	不検出 - 1,479	1,831	1,815	99.1	不検出 ~ 20,200	97.3 ~ 100.0
東京都	6	6	100.0	46 - 73	76	75	98.7	不検出 ~ 700	87.5 ~ 100.0
総計	1,464	1,157	79.0	不検出 - 1,783	18,537	16,280	87.8	不検出 ~ 165,000	37.5 ~ 100.0



検体数が少ない都県は割愛した

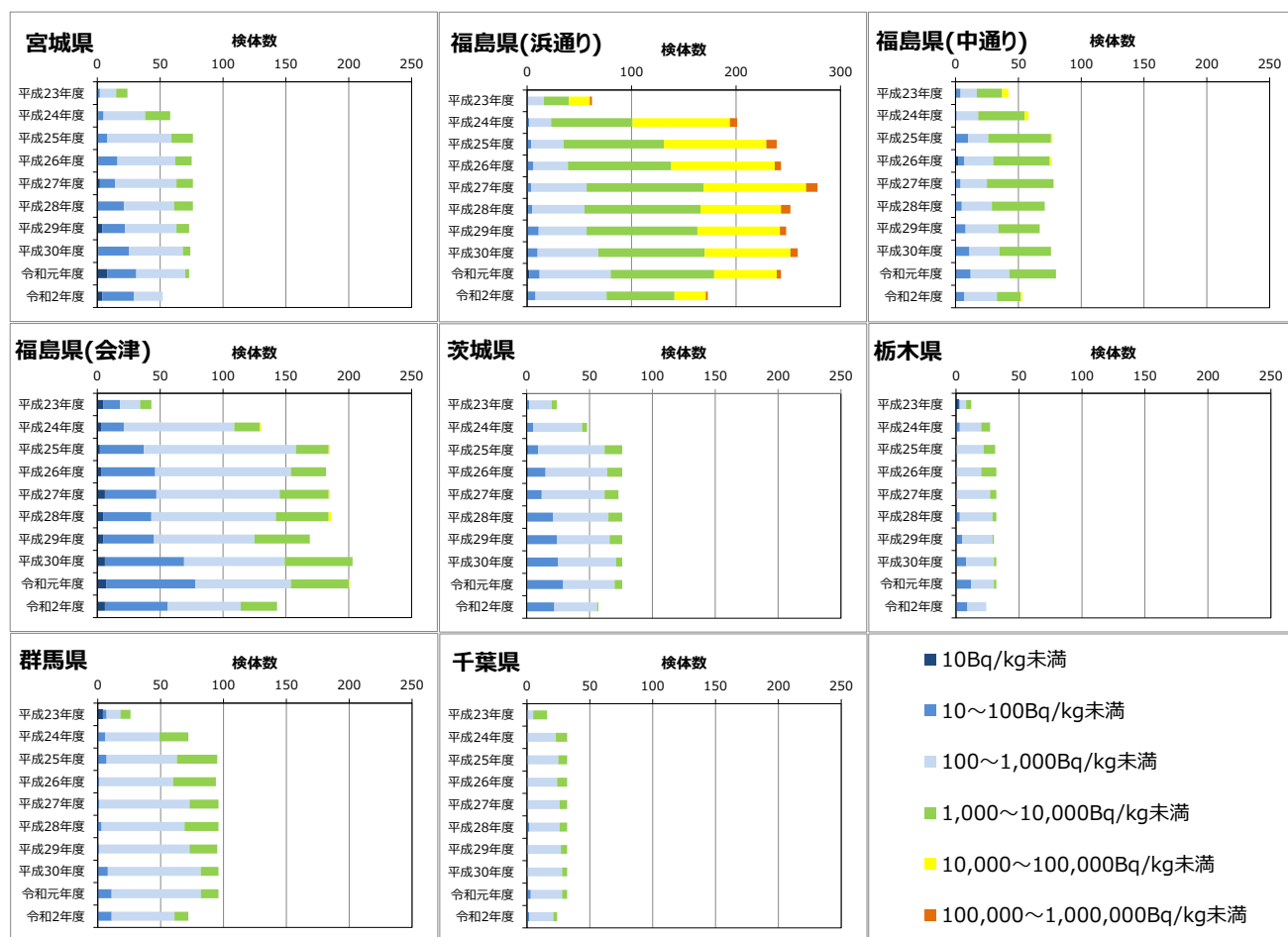
※令和2年度地点別最大値の濃度区分

不検出：52地点（約13%）、10～100未満：237地点（約60%）、100～200未満：44地点（約11%）

図 4.1.2-1 河川底質中の放射性セシウムの検出状況の推移

表 4.1.2-2 湖沼底質中の放射性セシウムの検出状況

県名	令和2年度				平成23～令和2年度				
	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値の範囲 (Bq/kg)	検出率の範囲 (%)
山形県	0	0	-	-	2	2	100.0	34 ~ 470	100.0
宮城県	52	48	92.3	不検出 ~ 852	657	636	96.8	不検出 ~ 9,700	89.0 ~ 100.0
福島県	369	361	97.8	不検出 ~ 136,500	4,503	4,445	98.7	不検出 ~ 920,000	95.9 ~ 99.6
浜通り	173	172	99.4	不検出 ~ 136,500	2,198	2,193	99.8	不検出 ~ 920,000	99.2 ~ 100.0
中通り	53	52	98.1	不検出 ~ 13,590	678	673	99.3	不検出 ~ 35,000	97.4 ~ 100.0
会津	143	137	95.8	不検出 ~ 8,370	1,627	1,579	97.0	不検出 ~ 15,400	88.4 ~ 98.9
茨城県	57	57	100.0	17 ~ 1,002	658	656	99.7	不検出 ~ 5,400	98.7 ~ 100.0
栃木県	24	24	100.0	43 ~ 919	284	282	99.3	不検出 ~ 8,700	83.3 ~ 100.0
群馬県	72	72	100.0	45 ~ 3,150	838	834	99.5	不検出 ~ 5,100	84.6 ~ 100.0
千葉県	24	24	100.0	49 ~ 1,981	296	296	100.0	41 ~ 8,200	100.0 ~ 100.0
総計	598	586	98.0	不検出 ~ 136,500	7,238	7,151	98.8	不検出 ~ 920,000	83.3 ~ 100.0



検体数が少ない山形県は割愛した

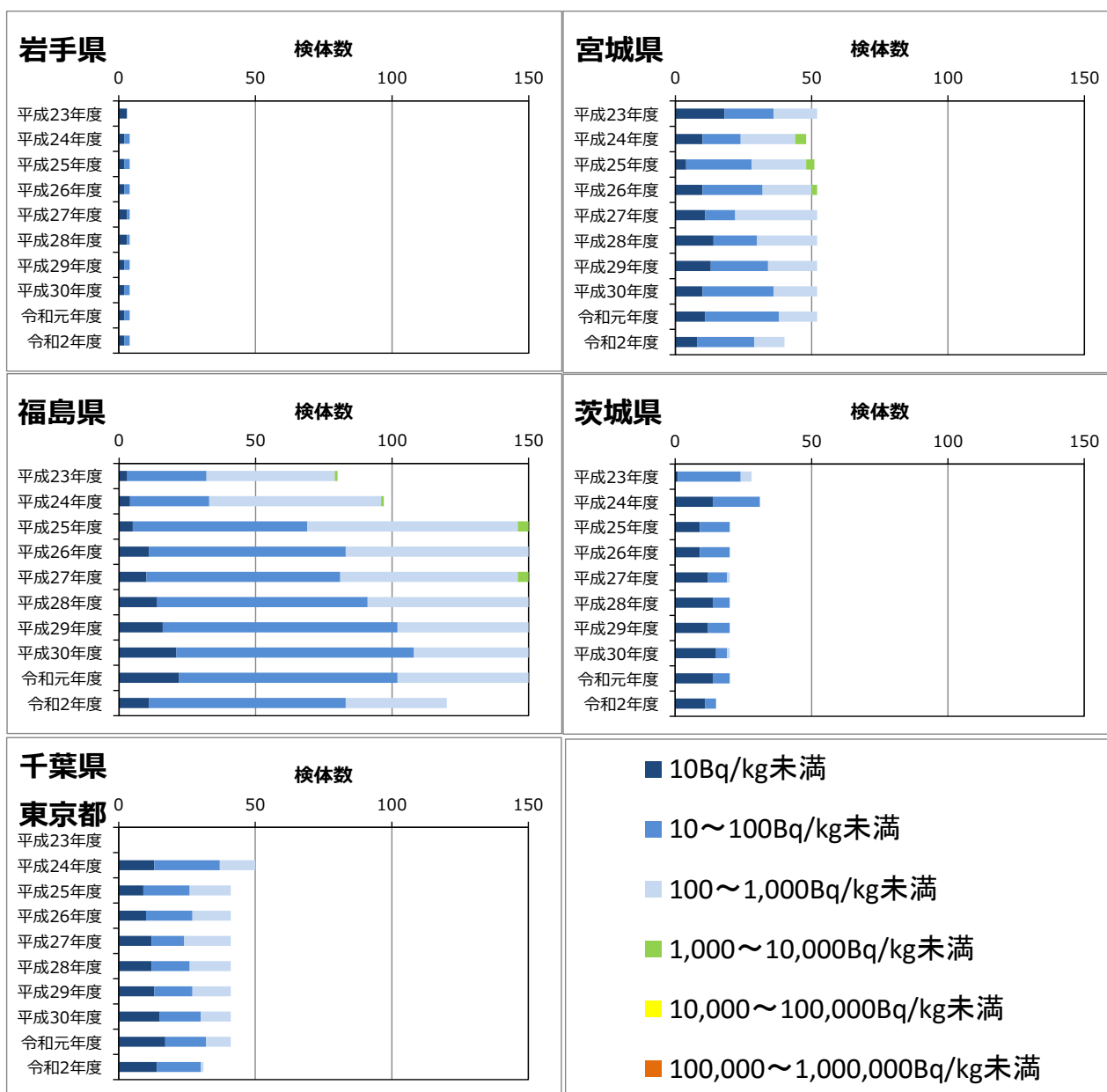
※令和2年度地点別最大値の濃度区分

不検出：2地点（約1%）、10~100未満：32地点（約20%）、100~1,000未満：82地点（約50%）、1,000~3,000未満：18地点（約11%）

図 4.1.2-2 湖沼底質中の放射性セシウムの検出状況の推移

表 4.1.2-3 沿岸底質中の放射性セシウムの検出状況

都県	令和2年度				平成23～令和2年度				
	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/kg)	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 (Bq/kg)	検出率の範囲 (%)
岩手県	4	2	50.0	不検出 ~ 35	39	16	41.0	不検出 ~ 46	0.0 ~ 50.0
宮城県	40	32	80.0	不検出 ~ 396	503	394	78.3	不検出 ~ 2,040	65.4 ~ 92.2
福島県	120	109	90.8	不検出 ~ 621	1,347	1,230	91.3	不検出 ~ 2,950	85.3 ~ 96.7
茨城県	15	4	26.7	不検出 ~ 33	214	103	48.1	不検出 ~ 230	25.0 ~ 96.4
千葉県	18	4	22.2	不検出 ~ 61	210	98	46.7	不検出 ~ 315	22.2 ~ 64.5
東京都	13	13	100.0	28 ~ 100	158	155	98.1	不検出 ~ 780	89.5 ~ 100.0
総計	210	164	78.1	不検出 ~ 621	2,471	1,996	80.8	不検出 ~ 2,950	0.0 ~ 100.0



※令和2年度地点別最大値の濃度区分

不検出：9地点（約21%）、10~100未満：22地点（約52%）、100~200未満：4地点（約10%）

図 4.1.2-3 沿岸底質中の放射性セシウムの検出状況の推移

(2) 濃度レベルの推移

モニタリングを継続的に行っている地点のデータを用いて、以下の方法により全体の濃度レベルの推移を確認した。

① 年度ごとの全体的な濃度レベルの推移を確認するため、モニタリングを継続的に行っている地点について、平均値（算術平均。不検出はゼロで算出。）を求めた（以下、「地点平均値」という）。

なお、平成 23 年度については、他の年度に比べ地点数、データ数が少ないことから、解析の対象から除外した。

② 年度ごとに、河川、湖沼、沿岸別に全ての地点平均値を数値の大きさ順に並べ、以下に設定した 5 区分のパーセンタイル値を求めた。

- ・ 全体の上位 5 パーセンタイル値
- ・ 全体の上位 10 パーセンタイル値
- ・ 全体の上位 25 パーセンタイル値
- ・ 全体の上位 50 パーセンタイル値
- ・ 全体の上位 75 パーセンタイル値

(なお、別途各年度における地点平均値と最大値の関係を確認したが、両者には良い相関関係があることから、地点平均値をみることで時折出現する大きな検出値（最大値）についても評価されているものと考え、全て地点平均値で評価した。)

1) 河川

河川における地点平均値のパーセンタイル値の経年変化を図 4.1.2-4 に示す。

平成 24 年度以降、各パーセンタイル値は全て減少傾向を示しており、令和 2 年度は平成 24 年度の 1/8 程度まで低下していた。

令和 2 年度は、全体の 95%（上位 5 パーセンタイル値以下の地点）が 500Bq/kg を下回っていた。

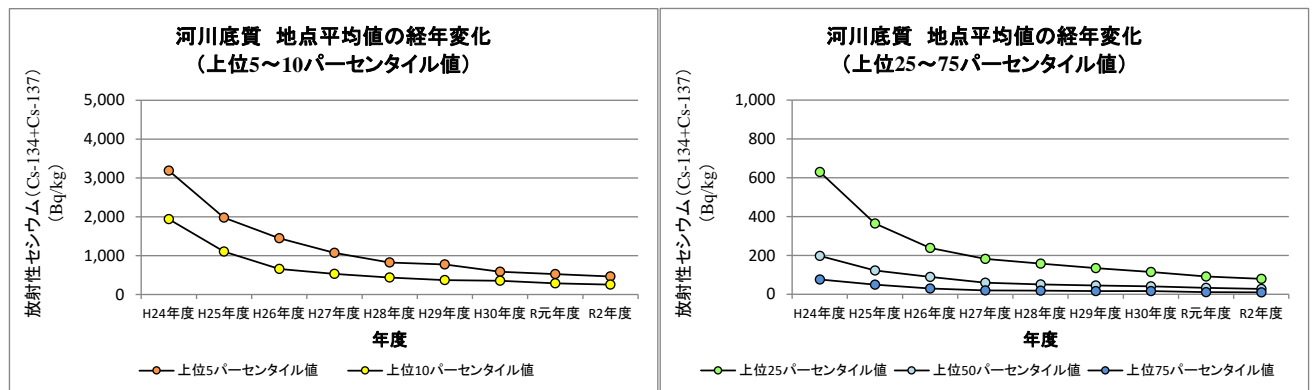


図 4.1.2-4 河川底質における地点平均値のパーセンタイル値の経年変化

2) 湖沼

湖沼における地点平均値のパーセンタイル値の経年変化を図 4.1.2-5 に示す。

平成 24 年度以降、各パーセンタイル値はほとんどが減少傾向を示しており、令和 2 年度は平成 24 年度の 1/4 程度まで低下していた。

令和 2 年度は、全体の 90%（上位 10 パーセンタイル値以下の地点）が 4,000Bq/kg を下回り、全体の 75%（上位 25 パーセンタイル値以下の地点）が 1,000Bq/kg を下回っていた。

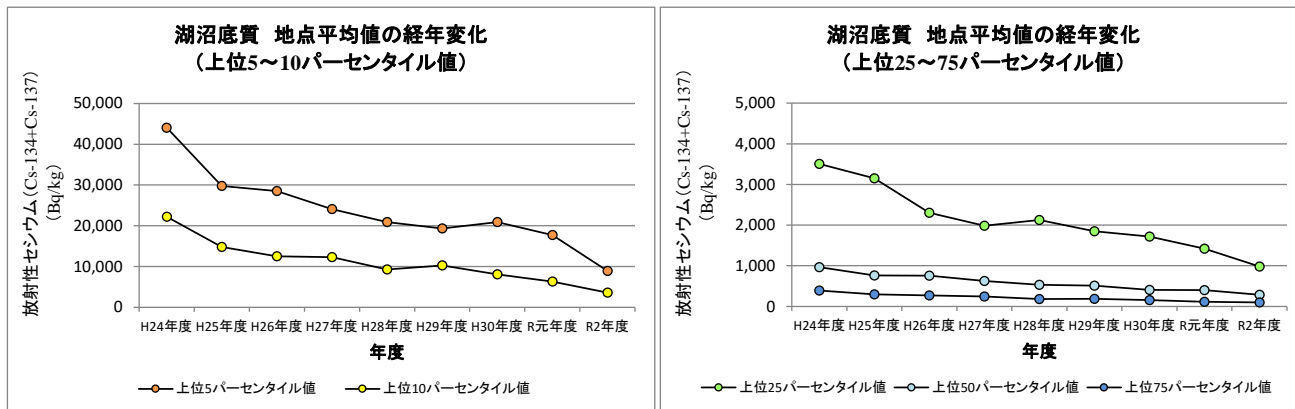


図 4.1.2-5 湖沼底質における地点平均値のパーセンタイル値の経年変化

3) 沿岸

沿岸における地点平均値のパーセンタイル値の経年変化を図 4.1.2-6 に示す。

平成 24 年度以降、各パーセンタイル値は多少の変動はあるものの、おおむね減少傾向を示しており、令和 2 年度は平成 24 年度の 4 割程度まで低下している（沿岸は濃度レベルが河川や湖沼に比べて低く、また地点数も非常に少ないため、各パーセンタイル値に変動がみられた。このうち平成 24 年度から平成 25 年度にかけての 25 パーセンタイル値の上昇は、比較的濃度が高い調査地点が 3 地点追加されたことによる。また、平成 27 年度に一部パーセンタイル値に上昇がみられるが、この要因として平成 27 年 9 月に発生した関東・東北豪雨の影響が考えられる。なお、この上昇は一過性であり、平成 28 年度以降はこれまで同様に減少傾向が継続している。).

令和 2 年度は、全体の 95%（上位 5 パーセンタイル値以下の地点）が 300Bq/kg を下回っていた。

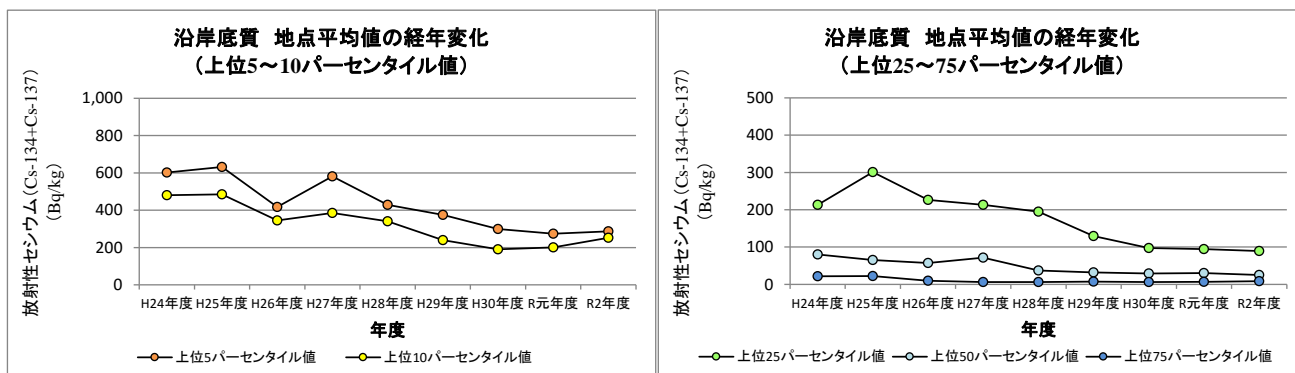


図 4.1.2-6 沿岸底質における地点平均値のパーセンタイル値の経年変化

(3) 地点別にみた検出状況

1) 評価の考え方

河川、湖沼、沿岸の属性ごとに、地点別の検出状況の特性をより詳細に整理した。

地点別の検出状況を整理するにあたっては、各地点での全ての検出値を用いて、以下の2つの観点で統計的解析を行った。なお、単年度で調査を終了している地点（山形県を含む）と、平成25年度以降調査を実施していない地点については、対象から除いている。

① 検出値の相対的な濃度レベル

ア) 令和2年度の各地点における放射性セシウム（Cs-134とCs-137の合計値）の全調査結果を用いて、地点ごとに平均値（算術平均。不検出はゼロで算出。）を求めた。

イ) 河川、湖沼、沿岸別に全ての地点平均値を数値の大きさ順に並べ、各地点が上位何パーセントに属するかを、以下に設定した5区分により示した（図4.1.2-7参照）。

- ・区分A：全体の上位5パーセント以上
- ・区分B：全体の上位5～10パーセント
- ・区分C：全体の上位10～25パーセント
- ・区分D：全体の上位25～50パーセント
- ・区分E：全体の上位50～100パーセント（下位の50パーセント）

（なお、別途令和2年度における各地点の地点平均値と最大値の関係を確認したが、両者には良い相関関係があることから（図4.1.2-7右下参照）、地点平均値をみることで時折出現する大きな検出値（最大値）についても評価されているものと考え、以下は全て地点平均値で評価した。）

② 検出値の増減傾向

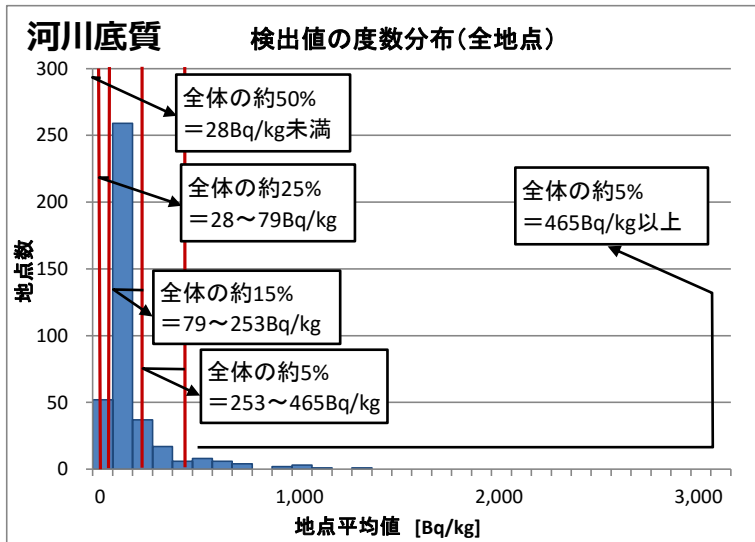
ア) 検出値の経年的な推移について評価するため、検出値の増減傾向を以下の考え方に基づいて分類した。なお、過年度を含めた平均値が100Bq/kg以下の地点については、大きな変動はないものとして増減傾向の判定の対象から除外した。

(i) 回帰分析等に基づいて増減の傾向をみた。具体的には、傾きの下限95%と上限95%がともにマイナスであれば「減少傾向」、傾きの下限95%と上限95%がともにプラスであれば「増加傾向」とした。

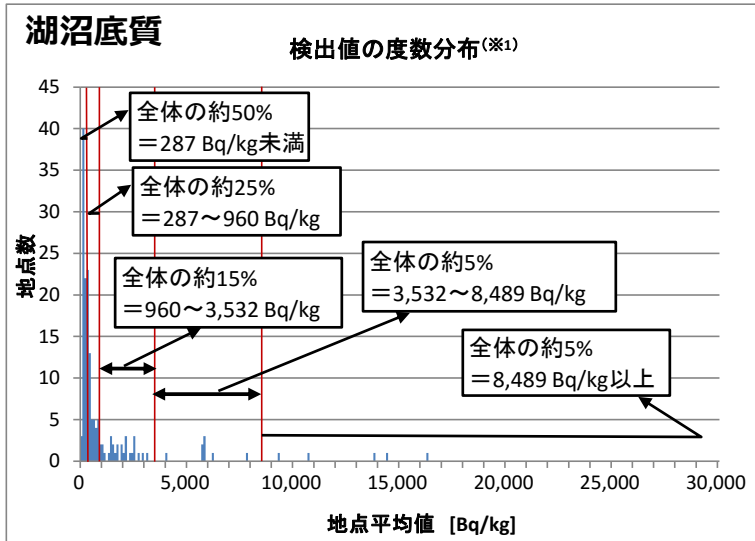
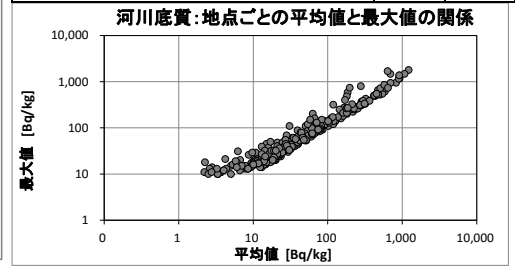
(ii) 増減の傾向が明瞭でない（傾きの下限95%と上限95%のどちらかがマイナスでどちらかがプラス）場合については、変動係数0.5をひとつの目安とし、0.5未満のものを「横ばい」、0.5以上のものを「ばらつき」とした。

(iii) 「ばらつき」と判定された地点のうち、経年的な推移を表すグラフに基づき目測により右下がりと判断できるものを「減少傾向」、右上がりだと判断できるものを「増加傾向」とした。

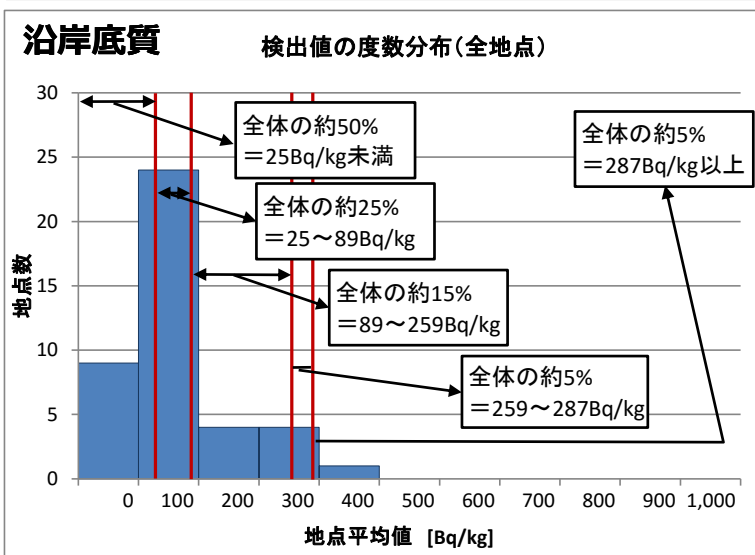
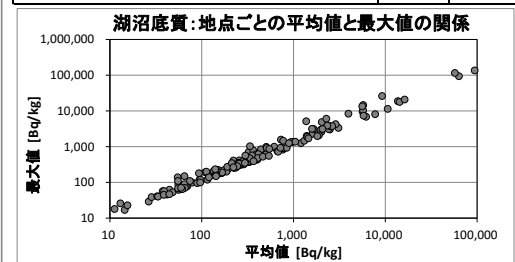
イ) ただし、採取回ごとの試料の採取場所やわずかな性状の違いによってもデータにばらつきが生じていると考えられることから、増減傾向について現時点で判定するのは時期尚早と考えられる。仮に、上記の考え方に基づいて「増加傾向」と分類された地点についても、当該地点が継続的に増加傾向にあるかどうかを判断するためには、引き続きデータを蓄積した上で、慎重に判断する必要がある。



区分	区分の意味合い	数値の範囲【河川底質】 [Bq/kg(乾泥)]	該当 地点数	同左 [%]
A	全体の上位 5パーセンタイル以上	465 以上	19	4.8
B	全体の上位 5~10パーセンタイル	253 ~ 465	20	5.1
C	全体の上位 10~25パーセンタイル	79 ~ 253	60	15.2
D	全体の上位 25~50パーセンタイル	28 ~ 79	99	25.0
E	全体の上位 50~100パーセンタイル	28 未満	198	50.0
合計			396	100.0



区分	区分の意味合い	数値の範囲【湖沼底質】 [Bq/kg(乾泥)]	該当 地点数	同左 [%]
A	全体の上位 5パーセンタイル以上	8,489 以上	8	4.9
B	全体の上位 5~10パーセンタイル	3,532 ~ 8,489	8	4.9
C	全体の上位 10~25パーセンタイル	960 ~ 3,532	25	15.3
D	全体の上位 25~50パーセンタイル	287 ~ 960	41	25.2
E	全体の上位 50~100パーセンタイル	287 未満	81	49.7
合計			163	100.0



区分	区分の意味合い	数値の範囲【沿岸底質】 [Bq/kg(乾泥)]	該当 地点数	同左 [%]
A	全体の上位 5パーセンタイル以上	287 以上	2	4.8
B	全体の上位 5~10パーセンタイル	259 ~ 287	2	4.8
C	全体の上位 10~25パーセンタイル	89 ~ 259	6	14.3
D	全体の上位 25~50パーセンタイル	25 ~ 89	11	26.2
E	全体の上位 50~100パーセンタイル	25 未満	21	50.0
合計			42	100.0

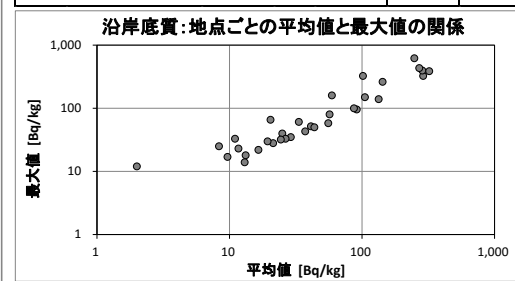


図 4.1.2-7 地点平均値の順位による区分の設定状況
(左: 設定のイメージ, 右上: 区分整理結果¹⁰, 右下: 地点平均値と最大値の関係)

※1: 図の表示では、横軸の最大値を超過する地点は省略している。

¹⁰ 区分境界値の設定方法: 近接する区分の境界値としては、上位区分の最小値と下位区分の最大値との平均値を採用した。

2) 河川、湖沼、沿岸の底質における都県ごとの濃度レベル及び増減傾向

2) - 1 河川

① 岩手県

岩手県では、河川の底質 22 地点において、平成 23 年 12 月～令和 3 年 2 月の間に 19～36 回の調査が実施された(なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 1 地点あるが、本解析では除外した)。

検出値の濃度レベルについては、区分 D に該当する地点が 7 地点、区分 E に該当する地点が 15 地点であった(表 4.1.2-4 及び表 4.1.2-5 参照)。

また、増減傾向については、約 9 割の地点(20 地点)で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。残りの 2 地点では、全て減少傾向で推移していた。

表 4.1.2-4 各地点の検出値の区分評価結果(岩手県：河川底質)

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセント	7	No.3、No.9、No.10、No.11、No.16、No.19、No.22
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	15	No.1、No.2、No.4、No.5、No.6、No.7、No.8、No.12、No.13、No.14、No.15、 No.17、No.18、No.20、No.21

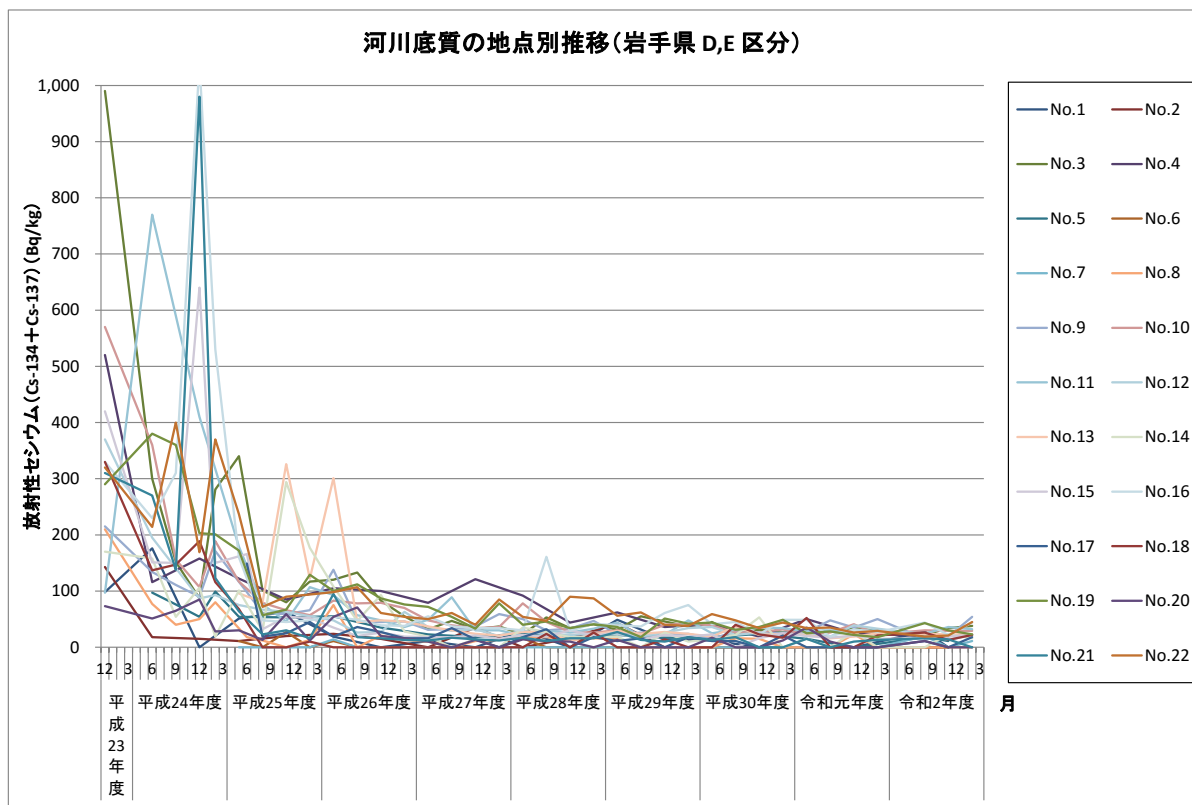


図 4.1.2-8 各地点の経年的な推移(岩手県：河川底質)

表 4. 1. 2-5 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（岩手県：河川底質）

No.	採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	盛川下流	佐野橋	大船渡市	0	28	14	0	176	29		1.54	——	
2	気仙川	姉齒橋	陸前高田市	0	0	0	0	143	18		1.84	——	
3	大川	宮城県境	一関市	22	38	31	22	990	101		1.69	↘	
4	津谷川	千代ヶ原橋		20	20	20	19	520	96		1.16	——	
5	北上川水系	黒沢川	川原田橋	金ヶ崎町	11	18	15	0	99	37		0.78	——
6		胆沢川	大歩橋	奥州市	0	0	0	0	27	2		2.67	——
7			再巡橋		0	20	10	0	20	1		3.21	——
8		北上川	藤橋		0	0	0	0	210	22		1.81	——
9		白鳥川	白鳥橋		15	54	29	15	215	57		0.81	——
10		衣川	衣川橋		平泉町	29	30	29	22	570	78		1.36
11	太田川	一筋橋	24			36	31	20	770	79		1.78	——
12	磐井川中流	上の橋	一関市	13	23	19	13	370	53		1.24	——	
13	磐井川下流	狐禅寺橋		23	24	23	12	326	52		1.41	——	
14	北上川	千歳橋 (狐禅寺)		0	23	13	0	294	48		1.33	——	
15	曾慶川	雲南田橋		16	22	19	0	640	65		1.91	——	
16	猿沢川	観音橋		22	44	37	19	1,040	110		1.75	↘	
17	砂鉄川	生出橋		0	18	10	0	149	19		1.43	——	
18		門崎橋	13	26	20	0	330	35		1.95	——		
19	千厩川上流	宮田橋	23	43	32	18	380	87		1.06	——		
20	北上川	北上川橋	0	11	4	0	85	20		1.21	——		
21	黄海川	樋口橋	0	16	10	0	980	66		2.59	——		
22	金流川	天神橋	19	45	28	19	400	94		1.02	——		
全検体数		699				0	54	19	0	1,040	55		
検出回数		565				※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。▲▲▲: ばらつき ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。 ↗: 増加傾向 ↘: 減少傾向 ▲▲▲: ばらつき ~: 横ばい —: 100Bq/kg以下							
				A	B	C	D	E					
				465以上	253~465	79~253	28~79	28未満					

② 宮城県

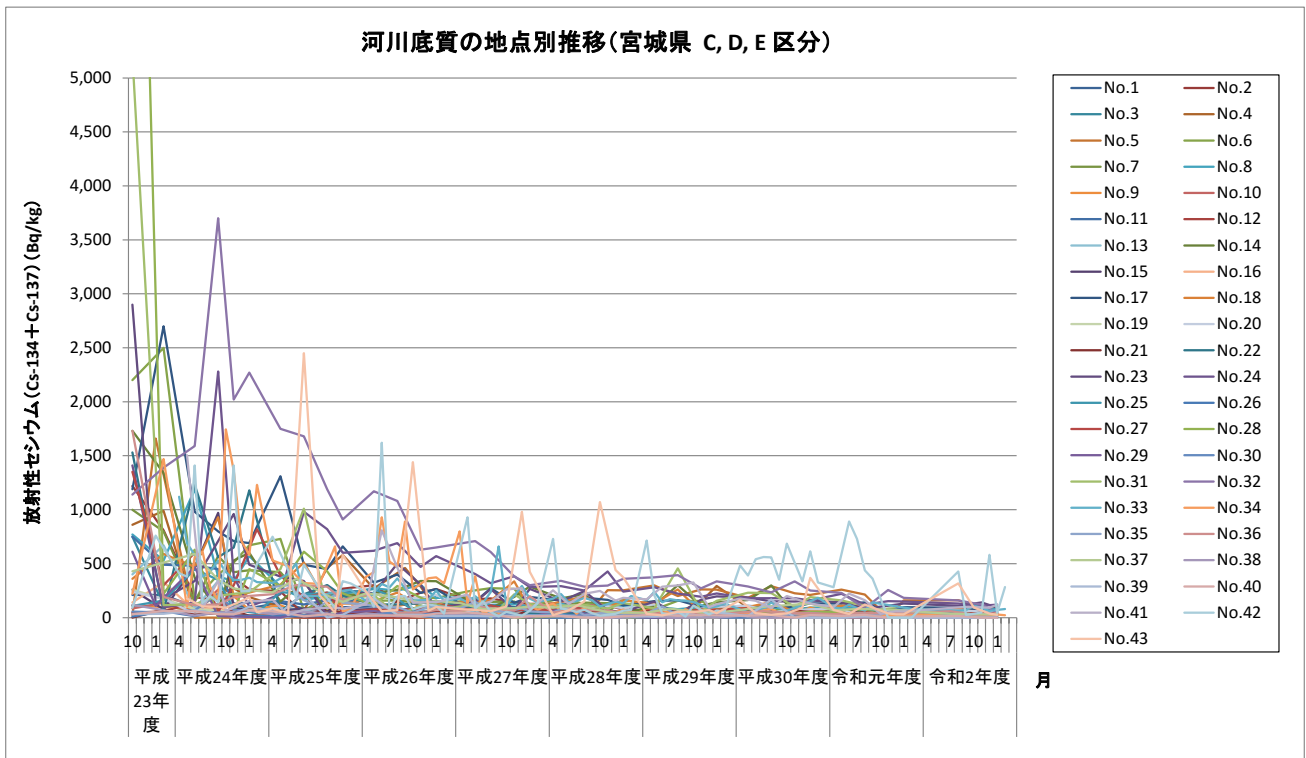
宮城県では、河川の底質 43 地点において、平成 23 年 10 月～令和 3 年 2 月の間に 35～91 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 38 地点あるが、本解析では除外した）。

検出値の濃度レベルについては、C に該当する地点が 8 地点、区分 D に該当する地点が 14 地点、区分 E に該当する地点が 21 地点であった（表 4.1.2-6 及び表 4.1.2-7 参照）。

また、増減傾向については、約 4 割の地点（19 地点）では過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、21 地点で減少傾向、3 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-6 各地点の検出値の区分評価結果（宮城県：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	8	No.5、No.7、No.23、No.24、No.32、No.41、No.42、No.43
D	全体の上位25～50パーセンタイル	14	No.1、No.2、No.4、No.6、No.8、No.9、No.11、No.17、No.18、No.20、No.27、No.33、No.36、No.37
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	21	No.3、No.10、No.12、No.13、No.14、No.15、No.16、No.19、No.21、No.22、No.25、No.26、No.28、No.29、No.30、No.31、No.34、No.35、No.38、No.39、No.40



備考) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

図 4.1.2-9 各地点の経年的な推移（宮城県：河川底質）

表 4.1.2-7 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（宮城県：河川底質）

No.	採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)										
	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値													
1	鹿折川	金山橋	気仙沼市	28	43	35	25	211	75		0.58	—										
2		浪板橋		43	53	49	28	1,220	179		1.26	↗										
3	大川	館山大橋		17	35	26	16	750	59		2.04	—										
4		神山橋		15	110	50	15	990	167		1.39	↘										
5		大川河口		87	161	112	0	1,660	138		2.04	↕										
6	面瀬川	尾崎橋		0	61	33	0	2,500	291		1.81	↗										
7	有馬川	宇南田橋	栗原市	71	89	81	28	1,000	197		1.06	↗										
8		金流川		小畑橋	72	84	78	36	1,190	212		1.09	↗									
9	北上川	登米大橋 (登米)	登米市	12	49	30	11	199	65		0.72	—										
10	北 上 川 水 系	三迫川	洞万橋 (栗駒ダム)	栗原市	14	18	15	0	260	30		1.54	—									
11					二迫川	鍛冶屋橋	24	66	46	0	750	114		1.45	↗							
12		迫川	花山ダム流入部		0	0	0	0	135	10		2.54	—									
13			若柳		18	25	22	18	670	76		1.68	—									
14			山吉田橋		登米市	19	27	23	19	1,730	246		1.41	↗								
15	江 合 川 水 系	江合川	森橋(森)	0	24	14	0	970	81		2.17	—										
16		清水開門	大崎市	0	0	0	0	330	24		2.45	—										
17		大崎市 古川地区内	新堀サイホン入口	64	92	76	51	2,700	381		1.33	↗										
18	出来川	小牛田橋	美里町	33	85	53	33	930	192		0.95	↗										
19	江合川	及川橋 (短台)	涌谷町 ・石巻市	0	0	0	0	260	33		1.51	—										
20	旧北上川	門脇	石巻市	57	67	60	0	240	81		0.78	—										
21	鳴瀬川	小野橋 (小野)	東松島市	20	30	25	0	153	43		0.72	—										
22	砂押川	多賀城堰	多賀城市	0	16	11	0	1,530	200		1.83	↗										
23		念仏橋		93	140	114	17	2,900	295		1.63	↗										
24	貞山運河 (旧砂押川)	貞山橋	塩竈市・多賀城市	110	130	120	95	2,280	395		1.07	↗										
25	七 北 田 川 水 系	七北田川	仙台市	12	22	18	0	450	83		1.34	—										
26		福田大橋		0	0	0	0	60	9		1.65	—										
27		梅田川		福田橋	28	46	38	17	1,350	160		1.64	↗									
28		七北田川		高砂橋	10	23	17	0	11,100	411		4.42	↗									
29	名 取 川 水 系	名取川	関上大橋	仙台市 ・名取市	0	20	7	0	610	53		2.37	—									
30		増田川	薬師橋	名取市	0	11	4	0	220	31		1.20	—									
31			小山橋		19	34	28	0	5,200	299		2.83	↗									
32			毘沙門橋		50	160	110	50	3,700	757		1.02	↗									
33	阿 武 隈 川	羽出庭橋	丸森町	62	110	77	50	1,120	219		0.78	↘										
34		丸森橋		14	32	23	14	3,400	259		1.75	↗										
35		東根橋		角田市	17	42	28	17	301	74		0.86	—									
36	白 石 川 水 系	白石川	川原子沢合流 前(砂押橋)	白石市	18	60	41	18	1,730	138		2.05	↗									
37		齊川	江坪橋		30	35	32	30	590	144		0.87	↗									
38		松川	宮大橋	蔵王町	0	0	0	0	119	18		1.40	—									
39		荒川	葦神橋	村田町 ・大河原町	0	0	0	0	222	34		1.51	—									
40		白石川	白幡橋	柴田町	0	15	5	0	68	22		0.80	—									
41	阿 武 隈 川	榎木大橋	角田市 ・柴田町	92	120	102	24	2,470	220		1.55	↗										
42		阿武隈大橋(岩沼)	岩沼市	26	582	185	0	1,860	304		1.19	↘										
43		阿武隈川河口 (互埋大橋)	互埋町	26	317	118	21	2,450	225		1.85	↘										
全検体数		1,779																				
検出回数		1,610																				
				※1:測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。																		
				※2:平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。																		
				※3:各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。																		
				<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>465以上</td> <td>253~465</td> <td>79~253</td> <td>28~79</td> <td>28未満</td> </tr> </table>					A	B	C	D	E	465以上	253~465	79~253	28~79	28未満	: 増加傾向 : 減少傾向 : ばらつき : 横ばい : 100Bq/kg以下			
A	B	C	D	E																		
465以上	253~465	79~253	28~79	28未満																		

③ 福島県

ア) 浜通り

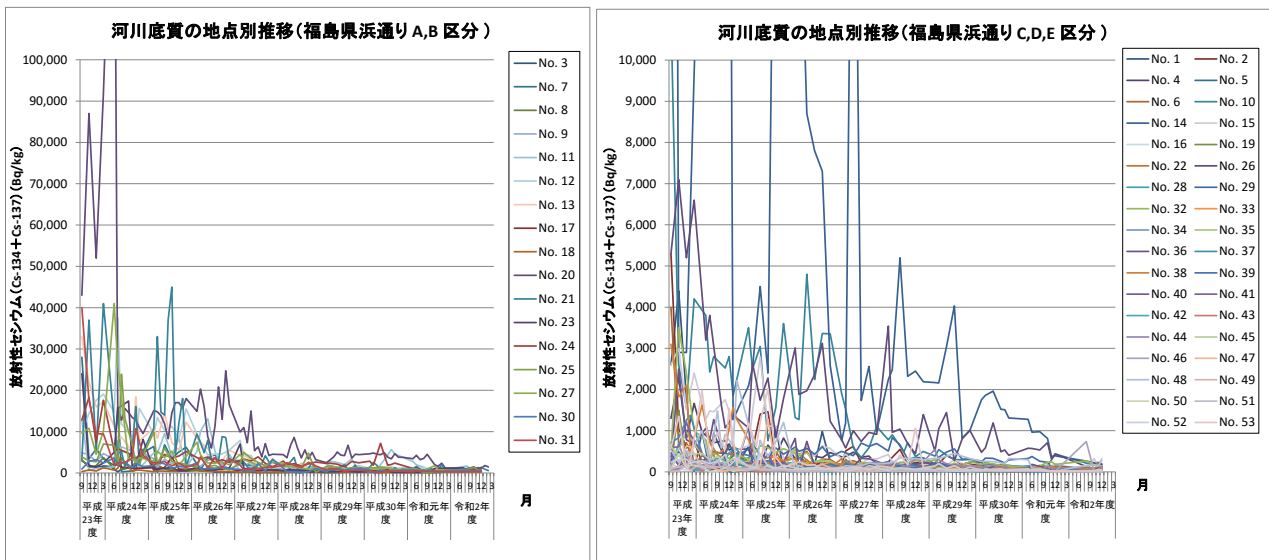
福島県浜通りでは、河川の底質 53 地点において、平成 23 年 9 月～令和 3 年 2 月の間に 51～92 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 10 地点、区分 B に該当する地点が 7 地点、区分 C に該当する地点が 11 地点、区分 D に該当する地点が 14 地点、区分 E に該当する地点が 11 地点であった（表 4.1.2-8 及び表 4.1.2-9 参照）。

また、増減傾向については、約 2 割の地点（12 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、40 地点で減少傾向、1 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-8 各地点の検出値の区分評価結果（福島県浜通り：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	10	No.7, No.8, No.9, No.11, No.20, No.21, No.23, No.24, No.25, No.30
B	全体の上位5～10パーセンタイル	7	No.3, No.12, No.13, No.17, No.18, No.27, No.31
C	全体の上位10～25パーセンタイル	11	No.2, No.6, No.10, No.14, No.15, No.26, No.29, No.32, No.38, No.46, No.48
D	全体の上位25～50パーセンタイル	14	No.4, No.5, No.16, No.19, No.28, No.33, No.35, No.36, No.37, No.39, No.41, No.44, No.52, No.53
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	11	No.1, No.22, No.34, No.40, No.42, No.43, No.45, No.47, No.49, No.50, No.51



備考 1) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。
2) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なる。

図 4.1.2-10 各地点の経年的な推移（福島県浜通り：河川底質）

表 4. 1. 2-9 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県浜通り：河川底質）

No.	採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)
	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値			
1	地藏川	浜畑橋	新地町	0	13	9	0	4,400	278		2.65	↘
2	小泉川	小泉橋	相馬市	59	110	82	59	5,300	400		1.82	↘
3		百間橋		287	549	457	46	2,900	875		0.66	↘
4	宇多川	堀坂橋		21	43	33	21	2,300	393		1.06	↘
5		百間橋		23	39	33	0	490	74		1.05	—
6	真野川	落合橋	南相馬市	62	98	80	34	4,000	292		1.76	↘
7		真島橋		442	528	474	33	28,000	2,018		2.14	↘
8	新田川	草野	飯館村	348	722	507	120	5,700	934		1.16	↘
9		小宮		405	851	572	187	7,900	1,650		1.02	↘
10		木戸内橋		110	211	160	110	11,200	1,444		1.26	↘
11		鮎川橋		255	1,687	636	41	13,100	2,749		1.11	↘
12	太田川	石渡戸橋	南相馬市	274	548	451	258	61,000	6,023		1.50	↘
13		矢川原橋		210	385	296	210	33,000	4,978		1.28	↘
14		益田橋		180	263	224	180	60,000	6,342		1.59	↘
15		JR鉄道橋		28	325	212	28	3,000	617		1.19	↘
16		丸山橋		28	79	43	0	230	49		0.82	—
17		下川原橋		312	329	318	301	3,800	762		0.74	↘
18	小高川	善丁橋		240	313	270	98	3,600	370		1.36	↘
19		ハンカラ橋		29	79	44	0	1,500	83		2.53	—
20	講戸川	室原橋	浪江町	778	1,783	1,215	778	165,000	12,143		1.78	↘
21		講戸橋		570	1,359	911	318	45,000	5,311		1.71	↘
22	古道川	高瀬川合流前 (郡路町古道下平)	田村市	13	45	28	13	1,410	168		1.38	↘
23	高瀬川	慶応橋	浪江町	575	1,468	1,072	184	24,000	2,318		2.03	↘
24	前田川	国道6号線西側	双葉町	638	1,160	897	402	18,300	3,481		1.00	↘
25		中浜橋	浪江町	586	1,366	908	17	23,900	2,783		1.33	↘
26	熊川	国道6号線西側	大熊町	130	210	180	130	7,100	1,536		1.01	↘
27		三熊橋		332	384	363	332	41,000	3,663		1.77	↘
28	富岡川	鍋倉橋	川内村	61	92	77	61	570	175		0.58	↘
29		境川橋		85	130	104	85	830	407		0.45	↘
30		国道6号線西側	富岡町	526	731	640	90	3,600	1,191		0.73	↘
31		小浜橋		264	336	310	71	40,000	2,850		2.07	↘
32	井出川	本釜橋	楢葉町	89	264	178	89	3,500	375		1.44	↘
33	川内川	木戸川合流前 (二股橋)	川内村	32	61	46	32	290	125		0.48	↘
34		西山橋		0	17	12	0	690	76		1.30	—
35	木戸川	長瀬橋	楢葉町	28	130	71	22	970	173		1.07	↘
36		木戸川橋		60	92	74	47	2,500	299		1.38	↘
37	浅見川	坊田橋	広野町	20	41	28	20	1,370	173		1.56	↘
38	大久川	藤磯橋	いわき市	82	140	101	36	3,100	363		1.64	↘
39	小久川	連郷橋		42	55	48	42	460	158		0.62	↘
40	仁井田川	霞田橋		13	32	19	0	460	49		1.46	—
41		松葉橋		23	33	31	18	1,200	144		1.53	↘
42	夏井川	北ノ内橋	小野町	0	10	5.0	0	400	39		1.96	—
43		久太夫橋		13	23	19	0	440	43		1.86	—
44		六十枚橋		13	150	58	13	546	124		0.79	↗
45	好間川	岩穴つり橋		12	32	20	12	620	120		1.14	↘
46		夏井川合流前		14	735	197	0	735	77		1.69	—
47		島橋		0	16	10	0	1,280	92		2.19	—
48	藤原川	みなと大橋	いわき市	140	270	185	14	2,220	365		1.06	↘
49	鮫川	井戸沢橋		0	13	9	0	278	37		1.51	—
50		鮫川橋		16	20	18	0	440	61		0.97	—
51	四時川	小室橋		0	0	0	0	300	50		1.18	—
52	蛭田川	小堤橋		27	33	30	18	450	105		0.98	↘
53		蛭田橋		22	57	37	15	2,020	326		1.50	↘
全検体数		3,056		0	1,783	271	0	165,000	1,510	↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向		
検出回数		2,989		※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。↗↘ : ばらつき ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。 ↗↘ : 横ばい — : 100Bq/kg以下								
				A	B	C	D	E				
				465以上	253~465	79~253	28~79	28未満				

イ) 中通り

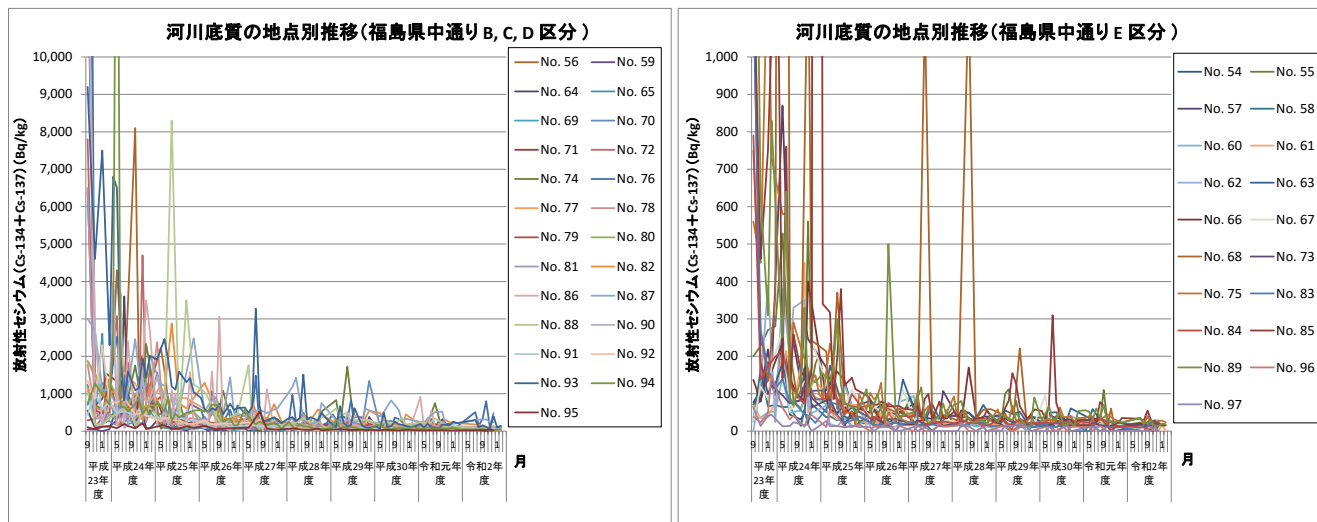
福島県中通りでは、河川の底質 44 地点において、平成 23 年 9 月～令和 3 年 2 月の間に 55～95 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 B に該当する地点が 2 地点、区分 C に該当する地点が 8 地点、区分 D に該当する地点が 15 地点、区分 E に該当する地点が 19 地点であった（表 4.1.2-10 及び表 4.1.2-11 参照）。

また、増減傾向については、約 4 割の地点（16 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。残りの 28 地点では、全て減少傾向で推移していた。

表 4.1.2-10 各地点の検出値の区分評価結果（福島県中通り：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	2	No.76、No.87
C	全体の上位10～25パーセント	8	No.70、No.71、No.80、No.81、No.82、No.88、No.90、No.93
D	全体の上位25～50パーセント	15	No.56、No.59、No.64、No.65、No.69、No.72、No.74、No.77、No.78、No.79、No.86、No.91、No.92、No.94、No.95
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	19	No.54、No.55、No.57、No.58、No.60、No.61、No.62、No.63、No.66、No.67、No.68、No.73、No.75、No.83、No.84、No.85、No.89、No.96、No.97



備考 1) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。
 2) 左右の 2 つのグラフで、縦軸のスケールが異なる。

図 4.1.2-11 各地点の経年的な推移（福島県中通り：河川底質）

表 4.1.2-11 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県中通り：河川底質）

No.	採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)
	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値			
54	阿武隈川	羽太橋	西郷村	13	22	17	10	262	42		1.06	—
55		田町大橋	白河市	14	27	19	0	1,010	71		1.79	—
56	谷津田川	阿武隈川合流前			38	96	62	36	8,100	547		2.29
57	社川	社川橋	棚倉町	15	21	18	0	870	84		1.51	—
58	北須川	やなぎ橋	平田村	11	19	14	0	165	25		1.04	—
59	今出川	猫啼橋	石川町	35	87	65	0	1,450	183		1.58	↘
60	社川	王子橋		0	17	12	0	145	38		0.82	—
61	阿武隈川	川ノ目橋	玉川村	0	18	2	0	450	44		1.47	—
62		江持橋		0	27	13	0	390	48		1.94	—
63	釈迦堂川	須賀川市水道取水地点	須賀川市	18	29	25	11	182	59		0.70	—
64		阿武隈川合流前		0	110	31	0	3,600	142		2.82	↘
65	笹原川	新橋	郡山市	32	110	59	17	2,600	257		1.85	↘
66	谷田川	谷田川橋		0	27	16	0	400	58		1.36	—
67	大滝根川	船引橋	田村市	0	32	18	0	270	54		1.01	—
68		阿武隈川合流前		16	31	21	0	6,400	264		3.34	↘
69	逢瀬川	馬場川合流点前	郡山市	43	98	62	18	1,290	149		1.84	↘
70		幕ノ内橋		63	480	180	63	1,340	252		0.90	↘
71	阿武隈川合流前		65	120	93	39	13,500	386		3.62	↘	
72	阿武隈川	阿久津橋		28	49	39	25	7,800	411		2.86	↘
73	五百川	石蓮川合流後	本宮市	14	27	21	0	1,210	61		2.63	—
74		上関下橋		23	99	61	18	22,000	739		3.97	↘
75	阿武隈川合流前		18	40	26	18	1,320	110		1.82	↘	
76	阿武隈川	高田橋		97	799	278	50	30,000	771		4.02	↘
77	口太川	口太川橋	二本松市	36	61	47	36	1,880	431		1.09	↘
78	移川	小瀬川橋		30	160	67	24	2,380	246		1.47	↘
79	水原川	下藤内橋		50	76	62	40	6,400	371		2.34	↘
80	女神川	鶴巻橋		51	140	80	47	1,870	360		1.08	↘
81	阿武隈川	蓬萊橋		22	110	81	22	6,500	300		2.20	↘
82	湯川	大森川合流点前		86	170	117	86	2,880	489		0.94	↘
83	荒川	日ノ倉橋		0	24	15	0	1,160	54		2.93	—
84	須川	須川橋	福島市	0	14	6	0	790	63		1.77	—
85	荒川	阿武隈川合流前		15	55	27	15	9,500	240		4.16	↘
86	松川			14	120	54	14	15,200	607		2.88	↘
87	八反田川	八反田橋		240	316	279	93	4,300	781		1.01	↘
88	摺上川	十綱橋		57	100	80	57	8,300	563		2.10	↘
89		阿武隈川合流前		14	36	22	11	2,150	117		2.16	↘
90	阿武隈川	大正橋	伊達市	25	150	83	25	14,200	472		3.33	↘
91	広瀬川	館ノ腰橋	川俣町	36	53	42	18	1,030	206		1.02	↘
92		地藏川原橋		16	43	31	16	2,300	255		1.52	↘
93	小園川	広瀬川合流前	伊達市	62	400	170	62	9,200	1,001		1.60	↘
94	広瀬川	阿武隈川合流前		22	64	40	22	20,000	521		3.96	↘
95	黒川	栃木原境	白河市	22	41	29	16	522	76		1.03	—
96	久慈川	松岡橋	棚倉町	0	10	3	0	150	16		1.48	—
97		高地原橋	矢祭町	0	11	3	0	63	10		1.21	—
全検体数		3,025		0	799	60	0	30,000	289			
検出回数		2,933										

※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。
 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。
 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。

→ : 増加傾向
 ↘ : 減少傾向
 M : ばらつき
 ~ : 横ばい
 — : 100Bq/kg以下

A	B	C	D	E
465以上	253~465	79~253	28~79	28未満

ウ) 会津

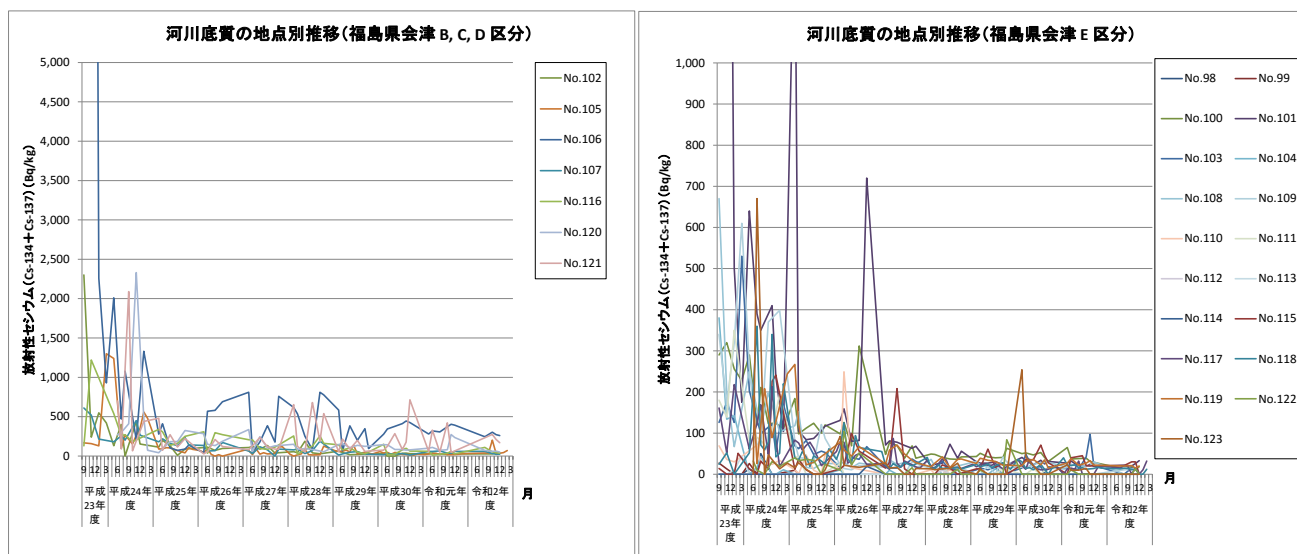
福島県会津では、河川の底質 26 地点において、平成 23 年 9 月～令和 3 年 2 月の間に 46～87 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 B に該当する地点が 1 地点、区分 C に該当する地点が 1 地点、区分 D に該当する地点が 5 地点、区分 E に該当する地点が 19 地点であった（表 4.1.2-12 及び表 4.1.2-13 参照）。

また、増減傾向については、約 7 割の地点（18 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、7 地点で減少傾向、1 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-12 各地点の検出値の区分評価結果（福島県会津：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	1	No.106
C	全体の上位10～25パーセント	1	No.121
D	全体の上位25～50パーセント	5	No.102、No.105、No.107、No.116、No.120
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	19	No.98、No.99、No.100、No.101、No.103、No.104、No.108、No.109、No.110、 No.111、No.112、No.113、No.114、No.115、No.117、No.118、No.119、No.122、 No.123



備考 1) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。
2) 左右の 2 つのグラフで、縦軸のスケールが異なる。

図 4.1.2-12 各地点の経年的な推移（福島県会津：河川底質）

表 4.1.2-13 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県会津：河川底質）

採取地点				令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)						
No.	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値									
98	阿賀野川	田島橋	南会津町	0	0	0	0	50	1		5.83	—						
99		大川橋	会津若松市	0	0	0	0	27	1		3.79	—						
100	湯川	滝見橋		13	18	15	13	320	90		0.90	—						
101		新湯川橋		20	33	25	19	8,700	343		3.60	↘						
102		阿賀野川合流前		28	45	36	0	2,300	139		2.37	↘						
103	宮川	細工名橋	会津坂下町	0	15	7	0	530	55		1.49	—						
104	阿賀野川	宮古橋	会津坂下町	0	0	0	0	380	14		4.04	—						
105	日橋川	南大橋	喜多方市	30	202	63	0	1,300	110		1.89	↘						
106	旧湯川	栗ノ宮橋	湯川村	245	304	270	40	25,000	1,169		3.21	↘						
107	旧宮川	文助橋	会津坂下町	22	61	35	0	610	114		1.12	↘						
108	田付川	大橋	喜多方市	0	0	0	0	670	57		1.82	—						
109		下川原橋		0	14	9	0	730	73		2.02	—						
110	濁川	濁川橋		0	0	0	0	249	15		2.49	—						
111		山崎橋		0	0	0	0	350	31		2.47	—						
112	伊南川	青柳橋	南会津町	0	0	0	0	10	0		7.28	—						
113		黒沢橋	只見町	0	0	0	0	44	1		5.82	—						
114	只見川	西谷橋	金山町	0	0	0	0	19	0		7.14	—						
115		藤橋	会津坂下町	0	30	20	0	241	33		1.56	—						
116	阿賀野川	新郷ダム	喜多方市	36	110	61	13	1,220	162		1.18	↘						
117	酸川	酸川野	猪苗代町	0	32	14	0	218	39		1.10	—						
118	長瀬川	小金橋		0	15	10	0	360	39		1.48	—						
119	高橋川	新橋		15	21	19	15	267	53		1.11	—						
120	小黒川	梅の橋		50	72	61	42	2,330	200		1.69	↘						
121	菱沼川	関都地区		170	276	222	28	2,090	253		1.30	〰						
122	舟津川	舟津橋	郡山市	0	13	3	0	104	12		1.77	—						
123	原川	河口前	会津若松市	0	0	0	0	670	30		3.28	—						
全検体数		1,429		0	304	33	0	25,000	115	※1:測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2:平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3:各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。								
検出回数		971		<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>465以上</td> <td>253~465</td> <td>79~253</td> <td>28~79</td> <td>28未満</td> </tr> </table>					A				B	C	D	E	465以上	253~465
A	B	C	D	E														
465以上	253~465	79~253	28~79	28未満														

: 増加傾向
 : 減少傾向
 : ばらつき
 : 横ばい
 : 100Bq/kg以下

④ 茨城県

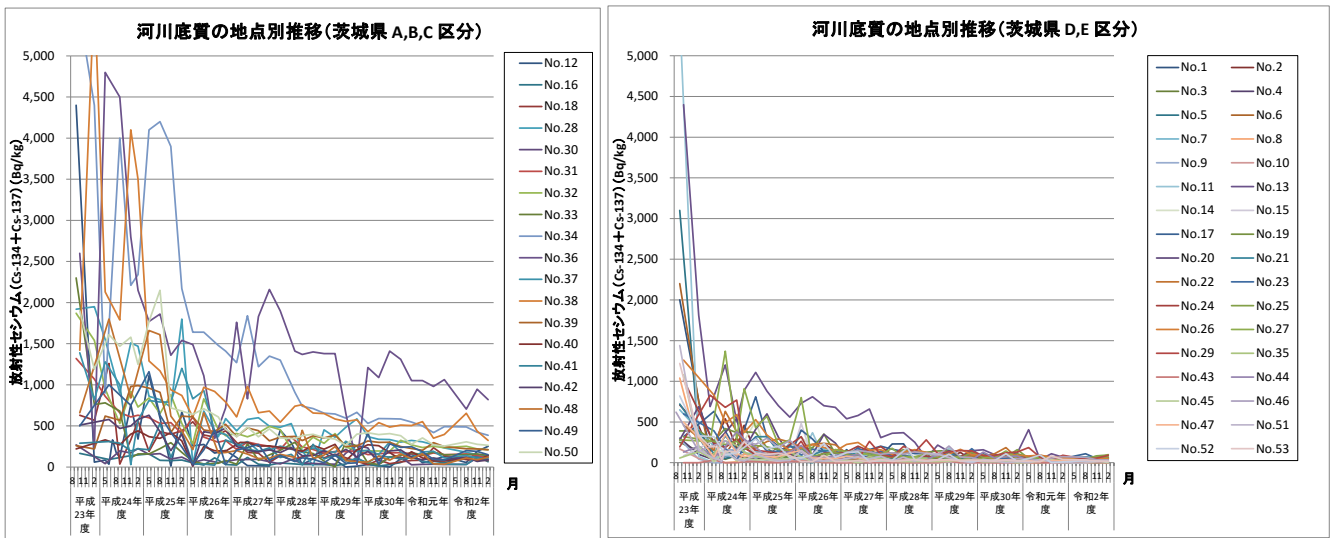
茨城県では、河川の底質 53 地点において、平成 23 年 8 月～令和 3 年 2 月の間に 34～40 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 40 地点あるが、本解析では除外した）。

検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 2 地点、区分 B に該当する地点が 2 地点、区分 C に該当する地点が 15 地点、区分 D に該当する地点が 16 地点、区分 E に該当する地点が 18 地点であった（表 4.1.2-14 及び表 4.1.2-15 参照）。

また、増減傾向については、約 3 割の地点（15 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。残りの 38 地点では、全て減少傾向で推移していた。

表 4.1.2-14 各地点の検出値の区分評価結果（茨城県：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	2	No.36、No.38
B	全体の上位5～10パーセント	2	No.34、No.50
C	全体の上位10～25パーセント	15	No.12、No.16、No.18、No.28、No.30、No.31、No.32、No.33、No.37、No.39、 No.40、No.41、No.42、No.48、No.49
D	全体の上位25～50パーセント	16	No.2、No.9、No.11、No.13、No.17、No.19、No.20、No.21、No.22、No.23、 No.24、No.25、No.26、No.27、No.29、No.46
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	18	No.1、No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.8、No.10、No.14、No.15、No.35、 No.43、No.44、No.45、No.47、No.51、No.52、No.53



備考) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

図 4.1.2-13 各地点の経年的な推移（茨城県：河川底質）

表 4.1.2-15 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（茨城県：河川底質）

No.	採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	多賀水系	里根川	山小屋橋	20	25	22	16	2,000	143		2.36	↗	
2			村山橋	17	37	30	17	710	133		1.17	↘	
3		花園川	倉部石	0	13	8	0	250	49		0.94	—	
4			磯馴橋	0	19	10	0	300	56		0.93	—	
5			大北川	栄橋	0	0	0	0	3,100	118		4.31	↗
6		境橋	北茨城市	17	21	18	17	2,200	142		2.61	↗	
7		花貫川	新花貫橋	高萩市	0	21	11	0	650	103		1.14	↗
8	久慈川水系	久慈川	岩井橋	0	0	0	0	1,040	56		3.02	—	
9			柳橋	日立市・東海村	22	46	33	0	290	45		1.26	—
10	那珂川水系	那珂川	那珂川大橋	0	12	4	0	169	20		1.94	—	
11			下園井	水戸市	33	82	56	12	5,500	232		3.84	↗
12			勝田橋	水戸市・ひたちなか市	55	252	166	0	4,400	300		2.35	↗
13		中丸川	柳沢橋	ひたちなか市	45	67	56	38	4,400	557		1.37	↗
14		潮沼川水系	潮沼川	長岡橋	17	35	24	17	510	100		1.19	—
15	高橋			茨城市	0	13	8	0	480	37		2.48	—
16	寛政川			寛政橋	65	130	102	13	167	71		0.65	—
17	大谷川			大谷橋	鉾田市	44	110	68	41	810	164		1.02
18	潮沼川	潮沼橋	水戸市・大洗町	80	91	85	29	1,260	250		0.98	↗	
19	北浦水系	鉾田川	旭橋	41	57	50	32	420	158		0.76	↗	
20			巴川	新巴川橋	鉾田市	41	57	48	34	690	156		1.11
21		大洋川	田塚橋	57	70	62	34	720	132		0.96	↗	
22		武田川	内宿大橋	19	99	57	19	630	164		0.75	↗	
23		山田川	荷下橋	行方市	28	60	39	15	600	119		0.98	↗
24		蔵川	蔵川橋	34	68	55	34	1,020	139		1.20	↗	
25		雁通川	JA橋	45	94	74	20	320	116		0.62	↗	
26		流川	須保原橋	鹿嶋市	49	53	51	39	1,260	224		1.10	↗
27	霞ヶ浦水系	園部川	園部新橋	40	72	60	11	1,370	209		1.37	↗	
28			山王川	所橋	140	180	157	17	1,950	631		0.83	↗
29		志瀬川	平和橋	石岡市	43	89	63	23	830	173		1.11	↗
30		梶無川	上宿橋	行方市	32	140	94	28	270	102		0.69	↗
31		菱木川	菱木橋	かずみがうら市	110	160	137	110	1,320	361		0.77	↗
32		一の瀬川	川中橋	210	253	228	194	1,870	489		0.77	↗	
33		境川	国道354境橋	土浦市	140	160	150	0	2,300	253		1.54	↗
34		新川	神天橋	387	488	433	387	5,500	1,550		0.89	↗	
35		桜川	栄利橋	土浦市・つくば市	16	19	18	0	270	53		1.10	—
36		備前川	備前川橋	土浦市	704	947	823	31	4,800	1,487		0.65	↗
37	花室川	穀和橋	110	140	120	29	1,390	427		0.88	↗		
38	清明川	勝橋	阿見町	323	653	471	323	5,800	1,067		1.06	↗	
39	小野川	奥原大橋	龍ヶ崎市・牛久市	210	222	218	203	990	423		0.53	↗	
40	新利根川	新利根橋	稲敷市	77	140	109	11	440	226		0.47	↗	
41	常陸利根川水系	夜越川	堀の内橋	31	120	81	22	530	162		0.74	↗	
42			前川	あやめ橋	69	120	93	16	630	256		0.67	↗
43	鬼怒川水系	川島橋	筑西市	0	17	11	0	32	5		1.87	—	
44			滝下橋	守谷市	16	32	22	11	380	88		0.92	—
45		田川	田川橋	筑西市	0	27	17	0	1,080	59		2.99	—
46	小貝川水系	小貝川	黒子橋	33	66	45	13	620	129		0.90	↗	
47			文巻橋	取手市	19	20	19	19	500	76		1.34	—
48		谷田川	丸山橋	88	120	106	35	1,800	349		1.34	↗	
49		西谷田川	境松橋	つくば市	150	201	180	30	1,160	267		1.01	↗
50		福崎川	小基橋	265	307	283	255	2,150	672		0.80	↗	
51	利根川水系	利根川	栗橋	古河市	20	26	23	0	1,440	81		2.76	—
52			布川	利根町	13	25	19	0	820	111		1.37	↗
53			佐原	稲敷市	17	33	24	11	1,220	97		2.04	—
全検体数		1,945		0	947	97	0	5,800	257	: 増加傾向 : 減少傾向 : ばらつき : 横ばい : 100Bq/kg以下			
検出回数		1,851		※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。									
				A	B	C	D	E					
				465以上	253~465	79~253	28~79	28未満					

⑤ 栃木県

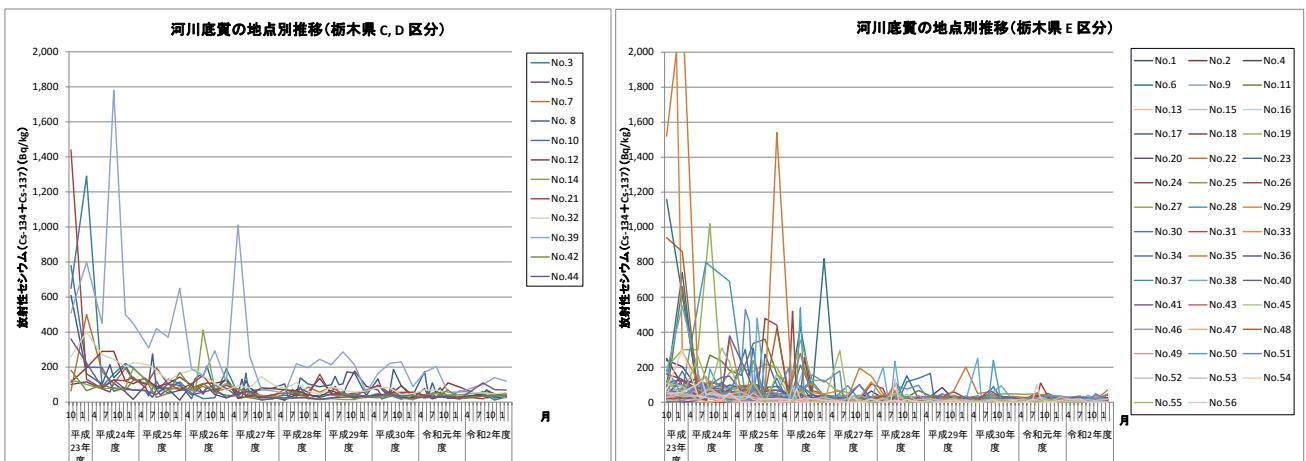
栃木県では、河川の底質 56 地点において、平成 23 年 10 月～令和 3 年 2 月の間に 34～63 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 49 地点あるが、本解析では除外した）。

検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 2 地点、区分 D に該当する地点が 10 地点、区分 E に該当する地点が 44 地点であった（表 4.1.2-16 及び表 4.1.2-17 参照）。

また、増減傾向については、約 8 割の地点（47 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。残りの 9 地点は、全て減少傾向で推移していた。

表 4.1.2-16 各地点の検出値の区分評価結果（栃木県：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5 th パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10 th パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25 th パーセント	2	No.39, No.44
D	全体の上位25～50 th パーセント	10	No.3, No.5, No.7, No.8, No.10, No.12, No.14, No.21, No.32, No.42
E	全体の上位50～100 th パーセント (下位の50%)	44	No.1, No.2, No.4, No.6, No.9, No.11, No.13, No.15, No.16, No.17, No.18, No.19, No.20, No.22, No.23, No.24, No.25, No.26, No.27, No.28, No.29, No.30, No.31, No.33, No.34, No.35, No.36, No.37, No.38, No.40, No.41, No.43, No.45, No.46, No.47, No.48, No.49, No.50, No.51, No.52, No.53, No.54, No.55, No.56



備考) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

図 4.2.1-14 各地点の経年的な推移（栃木県：河川底質）

表 4.1.2-17 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（栃木県：河川底質）

No.	採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)																
	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値																			
1	那珂川水系	那珂川	観世橋下	0	15	9	0	96	20		1.22	—																
2			恒明橋	12	28	21	11	250	40		1.11	—																
3		高雄段川	高雄段橋	12	50	30	12	1,290	112		2.04	↘																
4		湯川	湯川橋	0	11	4	0	240	47		1.06	—																
5		那珂川	上黒磯	29	68	45	11	178	59		0.57	—																
6		余笹川	余笹橋	14	16	15	0	1,160	118		2.08	↘																
7		黒川	新田橋	30	40	36	26	500	81		0.99	—																
8		余笹川	川田橋	23	70	43	21	610	108		0.79	↘																
9		那珂川	黒羽	13	40	25	13	102	31		0.57	—																
10		松葉川	末流	23	62	40	18	780	72		1.43	—																
11		蛇尾川	宇田川橋	16	18	17	10	660	92		1.47	—																
12		百村川	百村中橋	33	44	40	21	290	86		0.75	—																
13		蕨川	蕨川	夕の原	11	16	14	0	100	26		1.15	—															
14				堰場橋	24	56	41	13	410	66		1.06	—															
15				岩井橋	0	17	10	0	204	29		1.31	—															
16		蕨川	蕨川橋	0	18	6	0	165	20		1.31	—																
17		那珂川	新那珂橋	0	15	8	0	107	18		1.16	—																
18		武茂川	更生橋	0	11	2	0	43	11		0.90	—																
19		荒川	荒川	柁橋	13	26	18	13	1,020	113		1.58	↘															
20				運城橋	0	10	3	0	63	10		1.38	—															
21		内川	内川	田中橋	19	48	38	19	1,440	110		2.09	↘															
22				旭橋	18	25	21	13	279	51		0.93	—															
23		荒川	向田橋	0	16	10	0	740	34		2.76	—																
24		江川	末流	14	40	22	0	520	60		1.75	—																
25	鬼怒川水系	鬼怒川	川治第一発電所前	11	48	25	0	75	29		0.59	—																
26			潘西川	前沢橋	0	0	0	0	25	4		1.68	—															
27			男鹿川	末流	0	0	0	0	240	15		2.63	—															
28			鬼怒川	小佐越	0	40	21	0	800	95		2.16	—															
29			板穴川	末流	15	25	19	12	4,900	128		4.88	↘															
30			湯川	末流	0	10	3	0	137	18		2.12	—															
31			大谷川	神橋	0	0	0	0	123	20		1.28	—															
32			志渡瀬川	筋違橋	47	54	51	43	400	120		0.68	↘															
33			大谷川	開進橋(針貝)	0	0	0	0	69	10		1.48	—															
34			鬼怒川	佐貫	0	31	6	0	470	47		1.77	—															
35			西鬼怒川	西鬼怒川橋	0	69	28	0	2,290	199		2.48	↘															
36			鬼怒川	鬼怒川橋(宝鏡寺)	0	0	0	0	31	5		1.73	—															
37			鬼怒川	大進泉橋	0	12	4	0	95	14		1.43	—															
38			江川	末流	0	38	16	0	550	59		1.70	—															
39	利根川水系	赤堀川	日光市役所前	100	140	120	49	1,780	309		1.06	↘																
40			木和田島	0	29	14	0	380	56		1.20	—																
41			田川	大宮橋	0	21	4	0	150	19		1.67	—															
42			釜川	つくし橋	33	43	38	14	182	55		0.76	—															
43			田川	明治橋	0	0	0	0	122	18		1.79	—															
44			田川	梁橋	69	110	84	12	360	62		1.05	—															
45	渡良瀬川水系	黒川	貝島橋	0	0	0	0	109	11		2.35	—																
46			御成橋	0	39	13	0	75	9		2.03	—																
47		大芦川	赤石橋	0	0	0	0	53	4		2.55	—																
48			小藪川	小藪橋	11	14	12	0	940	83		2.51	—															
49		恩川	保橋	0	0	0	0	119	9		2.86	—																
50			乙女大橋	0	24	15	0	540	37		2.22	—																
51		巴波川水域	巴波川	巴波橋	0	50	17	0	530	66		1.46	—															
52				沢入発電所渡良瀬川取水堰	10	18	14	0	90	19		0.90	—															
53		渡良瀬川水域	渡良瀬川	栗鹿橋	0	0	0	0	80	15		1.27	—															
54				中橋	0	0	0	0	300	14		3.56	—															
55				渡良瀬大橋	0	0	0	0	310	50		1.77	—															
56				新聞橋	0	19	6	0	164	23		1.49	—															
全検体数				2,529				0	140	18	0	4,900	53															
検出回数				1,921				※1:測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2:平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3:各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。																				
				A					B					C					D					E				
				465以上					253~465					79~253					28~79					28未満				

↗ : 増加傾向
↘ : 減少傾向
NA : ばらつき
〰 : 横ばい
— : 100Bq/kg以下

⑥ 群馬県

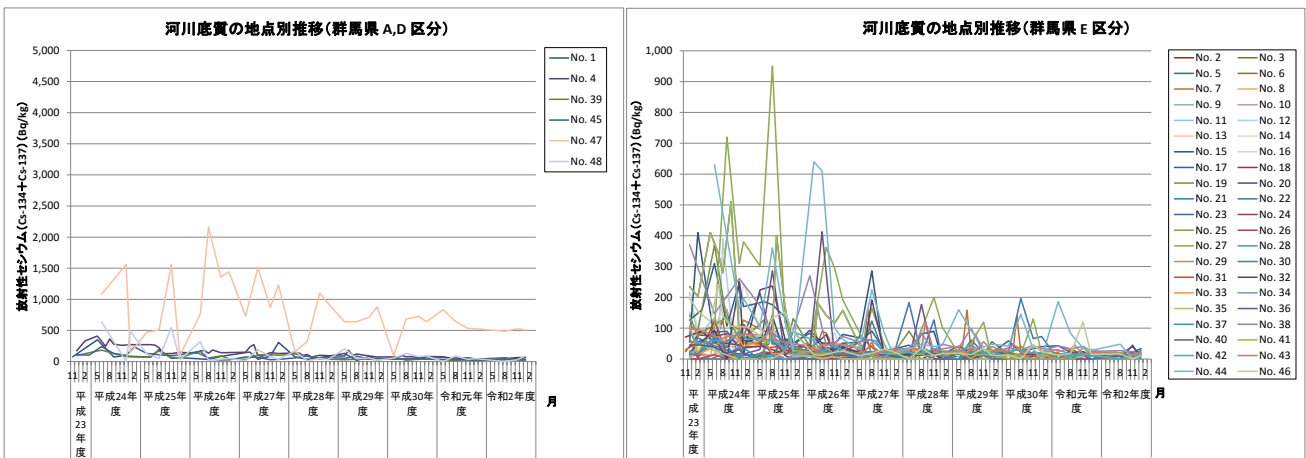
群馬県では、河川の底質 48 地点において、平成 23 年 11 月～令和 3 年 1 月の間に 20～63 回の調査が実施された(なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 8 地点あるが、本解析では除外した)。

検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 1 地点、区分 D に該当する地点が 5 地点、区分 E に該当する地点が 42 地点であった(表 4.1.2-18 及び表 4.1.2-19 参照)。

また、増減傾向については、約 9 割の地点(43 地点)で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。残りの 5 地点では、全て減少傾向で推移していた。

表 4.1.2-18 各地点の検出値の区分評価結果(群馬県:河川底質)

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	1	No.47
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセンタイル	5	No.1、No.4、No.39、No.45、No.48
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	42	No.2、No.3、No.5、No.6、No.7、No.8、No.9、No.10、No.11、No.12、No.13、 No.14、No.15、No.16、No.17、No.18、No.19、No.20、No.21、No.22、No.23、 No.24、No.25、No.26、No.27、No.28、No.29、No.30、No.31、No.32、No.33、 No.34、No.35、No.36、No.37、No.38、No.40、No.41、No.42、No.43、No.44、 No.46



備考 1) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。
2) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なる。

図 4.1.2-15 各地点の経年的な推移(群馬県:河川底質)

表 4.1.2-19 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（群馬県：河川底質）

No.	採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	利根川水域	利根川	広瀬橋	28	55	40	18	350	79		0.95	—	
2		利根川	月夜野橋	みなかみ町	0	12	7	0	115	31		0.79	—
3		赤谷川	小袖橋		0	16	10	0	113	28		0.94	—
4		桜川	大字谷地内	川場村	53	64	59	40	500	144		0.65	↘
5		片品川	桐の木橋	片品村	0	0	0	0	159	19		1.52	—
6			利根町高戸谷	沼田市	0	14	3	0	58	7		1.86	—
7			二恵橋		12	22	17	0	161	47		0.87	—
8		吾妻川	新戸橋	長野原町	0	0	0	0	187	12		2.82	—
9		白砂川	出立橋	中之条町	0	0	0	0	19	3		2.02	—
10		吾妻川	東橋下流	東吾妻町	0	0	0	0	22	1		2.98	—
11		名久田川	殿田橋	高山村	11	16	14	0	215	38		1.13	—
12		吾妻川	吾妻橋	渋川市	0	13	3	0	610	27		3.06	—
13		利根川	大正橋		0	29	11	0	147	21		1.11	—
14		滝沢川	新滝沢橋	渋川市・吉岡町	0	0	0	0	245	34		1.56	—
15		利根川	群馬大橋	前橋市	11	41	22	0	410	51		1.59	—
16	福島橋		玉村町	0	26	9	0	112	21		1.34	—	
17	利根川水系	長井川	上権田橋	高崎市	12	34	23	11	310	71		1.02	—
18			鳥川	鳥川橋	高崎市	10	17	14	0	88	22		0.94
19		碓氷川	中瀬橋	安中市	0	11	4	0	370	47		1.43	—
20			鼻高橋	高崎市	0	45	15	0	82	21		1.18	—
21		鏡川	只川橋	下仁田町	0	0	0	0	56	5		2.23	—
22			鏡川橋	高崎市・藤岡市	0	29	10	0	214	46		1.25	—
23		雄川	金山橋	甘楽町	0	0	0	0	90	17		1.30	—
24		南牧川	小沢橋	南牧村	0	0	0	0	68	6		2.19	—
25		菜谷川	菜師橋	榛東村	11	20	15	10	142	33		1.00	—
26		井野川	鎌倉橋	高崎市	0	0	0	0	125	14		1.66	—
27		鳥川	岩倉橋	高崎市・玉村町	0	19	11	0	950	134		1.53	↘
28		神流川	新妻橋	上野村	0	0	0	0	37	5		1.98	—
29			森戸橋	神流町	0	0	0	0	13	1		4.69	—
30			藤武橋	藤岡市・上里町	0	0	0	0	43	3		3.67	—
31			神流川橋	上里町	0	0	0	0	107	15		1.83	—
32	利根川	坂東大橋	本庄市	0	0	0	0	252	40		1.77	—	
33	赤城白川	下細井町地内	前橋市	0	0	0	0	108	21		1.17	—	
34		碓井橋		0	11	4	0	75	9		1.66	—	
35	赤砥川	奥原橋		0	0	0	0	48	4		2.38	—	
36	粕川	保泉橋		0	10	3	0	413	35		2.39	—	
37	広瀬川	中島橋	伊勢崎市	0	19	11	0	83	18		1.11	—	
38		早川橋		16	27	22	16	370	73		1.12	—	
39	早川	前島橋	太田市	23	52	34	17	183	66		0.65	—	
40		利根川	利根大堰	千代田町・行田市	0	0	0	0	640	75		1.71	—
41	小黒川	豊野橋		16	28	20	11	340	77		0.86	—	
42	渡良瀬川	高津戸	桐生市	0	13	4	0	89	37		0.65	—	
43		赤岩用水取水口		12	26	19	12	121	44		0.55	—	
44	多々良川	江尻橋	邑楽町	0	48	21	0	640	132		1.31	↘	
45	桐生川	観音橋	桐生市	26	40	31	25	240	73		0.73	—	
46		境橋	桐生市・足利市	0	17	9	0	243	58		1.07	—	
47		鶴生田川	城沼	館林市	487	528	507	91	2,160	796		0.60	↘
48	谷田川	斗合田橋	明和町・板倉町	0	88	39	0	640	114		1.38	↘	
全検体数		1,944				0	528	21	0	2,160	55		
検出回数		1,364											
※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。													
		A		B		C		D		E			
		465以上		253~465		79~253		28~79		28未満			

⑦ 千葉県、埼玉県、東京都

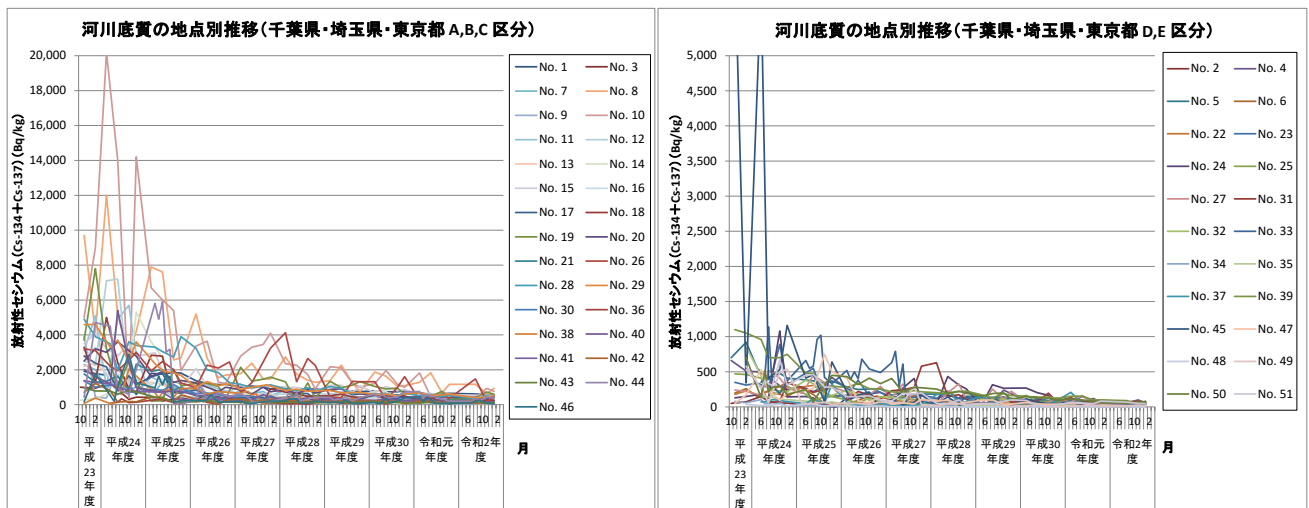
千葉県、埼玉県、東京都では、河川の底質 51 地点（千葉県 47 地点、埼玉県 2 地点、東京都 2 地点）において、平成 23 年 10 月～令和 3 年 1 月の間に 35～62 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 6 地点、区分 B に該当する地点が 8 地点、区分 C に該当する地点が 15 地点、区分 D に該当する地点が 13 地点、区分 E に該当する地点が 9 地点であった（表 4.1.2-20 及び表 4.1.2-21 参照）。

また、増減傾向については、約 1 割の地点（7 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、42 地点で減少傾向、2 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-20 各地点の検出値の区分評価結果（千葉県、埼玉県、東京都：河川底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	6	No.1、No.8、No.10、No.15、No.19、No.26
B	全体の上位5～10パーセント	8	No.3、No.11、No.12、No.16、No.20、No.28、No.29、No.44
C	全体の上位10～25パーセント	15	No.7、No.9、No.13、No.14、No.17、No.18、No.21、No.30、No.36、No.38、No.40、No.41、No.42、No.43、No.46
D	全体の上位25～50パーセント	13	No.4、No.5、No.6、No.22、No.23、No.24、No.25、No.31、No.33、No.39、No.45、No.50、No.51
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	9	No.2、No.27、No.32、No.34、No.35、No.37、No.47、No.48、No.49



備考 1) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。
2) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なる。

図 4.1.2-16 各地点の経年的な推移（千葉県、埼玉県、東京都：河川底質）

表 4.1.2-21 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（千葉県、埼玉県、東京都：河川底質）

No.	自治体	採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)		
		水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値					
1	千葉県	利根川水系	将監川	布鐘大橋	印西市・栄町	554	615	583	554	1,910	1,036		0.41	↗	
2				甚べい橋	0	18	12	0	149	32		0.90	↘		
3			長門川	栄町	前新田浄水場取水口	220	287	253	171	1,230	399		0.59	↗	
4					長門橋	55	99	72	55	660	201		0.71	↗	
5				ふじみ橋	50	72	61	50	920	236		0.81	↗		
6			竜台川	流末の橋	成田市	31	49	40	25	350	96		0.89	↗	
7		根木名川	新川水門	223	256	237	69	2,300	687		0.72	↗			
8		手賀沼流入河川	大堀川	柏市	北柏橋	640	1,169	917	640	12,000	2,791		0.94	↗	
9					山王橋下	鎌ヶ谷市	130	180	160	130	3,900	626		1.11	↗
10			大津川	柏市	上沼橋	380	936	693	380	20,200	3,536		1.23	↗	
11			染井入落		染井新橋	303	349	319	24	5,700	1,059		1.33	↗	
12			金山落	鎌ヶ谷市・白井市	軽井沢堤橋下流	274	396	342	231	7,200	1,007		1.56	↗	
13					名内橋	白井市	181	253	211	129	2,400	638		0.89	↗
14			亀成川	亀成橋	印西市	62	120	89	46	5,300	652		1.62	↗	
15	印旛沼流入河川		井草水路	鎌ヶ谷市	井草水路下流	536	546	540	509	4,100	1,356		0.74	↗	
16		二重川			船橋市・白井市	210	369	283	204	3,300	720		0.97	↗	
17		神崎川	神崎橋	八千代市・印西市	200	252	221	97	2,800	698		0.96	↗		
18		桑納川	桑納橋	八千代市	243	261	253	52	5,000	834		1.27	↗		
19		印旛放水路(上流)	八千代橋	401	730	578	106	7,800	1,315		1.02	↗			
20		手線川	無名橋	佐倉市	325	496	415	325	3,600	1,153		0.80	↗		
21		篩戸川	篩戸橋	印西市	110	140	127	71	2,330	580		1.09	↗		
22		鹿島川	佐倉市	岩富橋	27	43	38	27	307	108		0.69	↗		
23				高崎川	竜灯橋	55	75	64	55	890	195		0.86	↗	
24		鹿島川	鹿島橋	0	75	49	0	1,080	174		1.09	↔			
25	印旛水路	鶴巻橋	印西市	57	81	68	20	470	135		0.82	↗			
26	江戸川水系	利根運河	流山市・野田市	運河橋	170	1,479	689	170	4,130	1,642		0.63	↗		
27				江戸川	流山橋	12	56	27	12	520	175		0.75	↗	
28		坂川	弁天橋	348	500	422	348	4,900	1,607		0.81	↗			
29		新坂川	さかね橋	松戸市	412	541	458	412	4,600	1,381		0.85	↗		
30		江戸川	市川市	江戸川区	新葛飾橋	松戸市・葛飾区	65	140	105	65	1,360	460		0.81	↗
31					市川橋	56	80	70	33	629	173		0.79	↗	
32					京葉道路付近	17	33	24	17	380	103		0.88	↗	
33					行徳可動堰(上流)	14	47	29	13	1,140	247		1.17	↗	
34					新行徳橋	0	16	5	0	104	21		1.05	↘	
35		旧江戸川	市川市	江戸川区	江戸川水門下	12	14	13	12	850	62		2.27	↗	
36					河口8km地点	95	110	102	30	368	144		0.64	↔	
37					今井橋	13	36	22	11	323	71		0.93	↗	
38					浦安橋	浦安市・江戸川区	110	120	118	29	2,050	443		0.86	↗
39		真間川	根本水門	42	90	71	42	1,100	310		0.89	↗			
40		国分川	須和田橋	160	214	178	160	5,400	677		1.40	↗			
41	春木川	国分川合流前	120	170	137	120	1,380	382		0.90	↗				
42	大柏川	鎌ヶ谷市・市川市	中沢新橋下流	110	275	165	55	1,220	273		0.82	↗			
43			浅間橋	100	140	117	93	970	255		0.97	↗			
44			真間川	三戸前橋	192	426	323	34	5,900	936		1.50	↗		
45	海老川	八千代橋	船橋市	33	46	40	21	6,400	495		2.84	↗			
46	印旛放水路(下流)	新花見川橋	千葉市	48	250	144	48	2,900	417		1.35	↗			
47	都川	都橋	19	20	19	17	750	132		1.25	↗				
48	埼玉県	荒川水系	荒川中流	御成橋	鴻巣市	0	0	0	0	38	7		1.67	↘	
49				笹目橋	戸田市	12	23	16	0	540	88		1.64	↘	
50	東京都	隅田川	中央区	葛西橋	江東区・江戸川区	54	73	65	54	700	227		0.63	↗	
51				両国橋	46	67	54	0	670	175		0.97	↗		
全検体数		1,979			0	1,479	195	0	20,200	607	↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 ~ : ばらつき ~ : 横ばい — : 100Bq/kg以下				
検出回数		1,937			※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。										
					A	B	C	D	E						
					465以上	253~465	79~253	28~79	28未満						

2) - 2 湖沼

① 宮城県

宮城県では、湖沼の底質 21 地点において、平成 23 年 10 月～令和 2 年 12 月の間に 19～36 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 D に該当する地点が 3 地点、区分 E に該当する地点が 18 地点であった（表 4.1.2-22 及び表 4.1.2-23 参照）。

また、増減傾向については、約 1 割の地点（3 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、17 地点で減少傾向、1 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-22 各地点の検出値の区分評価結果（宮城県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセント	3	No.13、No.16、No.17
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	18	No.1、No.2、No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.8、No.9、No.10、No.11、No.12、No.14、No.15、No.18、No.19、No.20、No.21

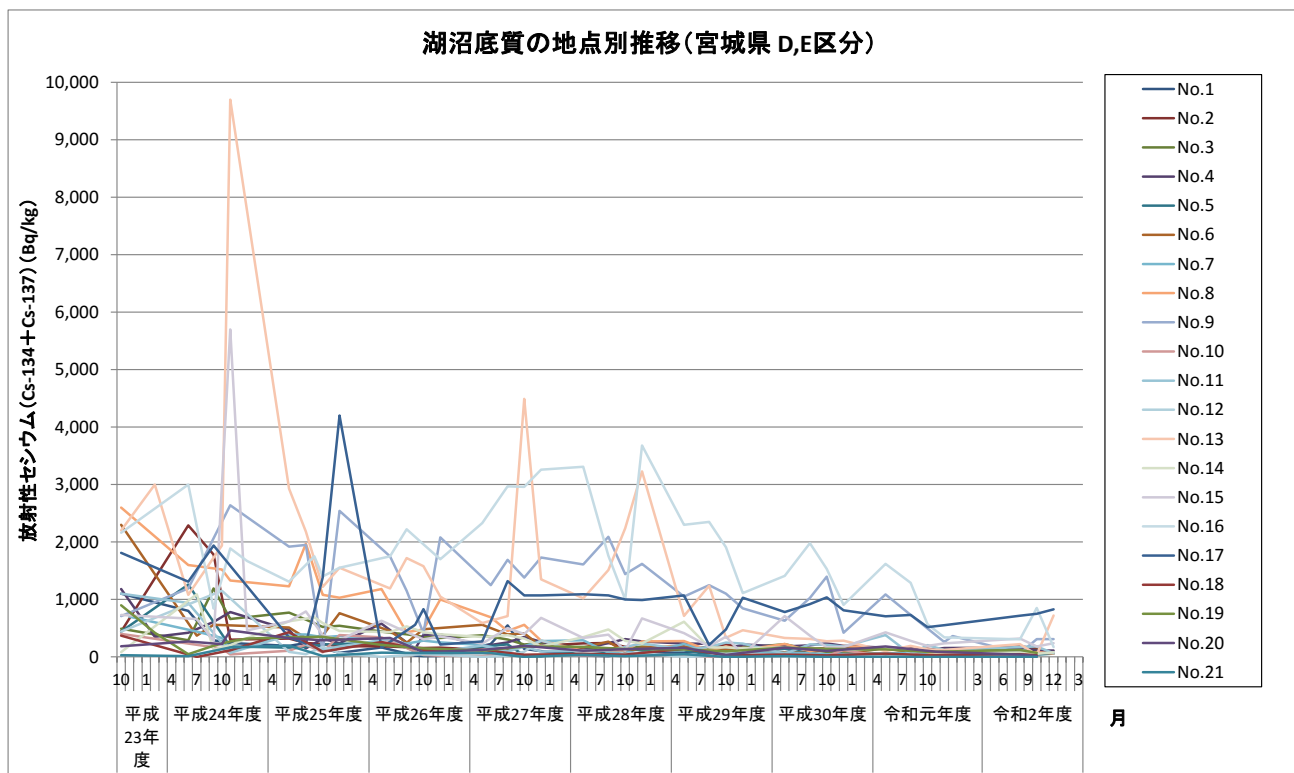


図 4.1.2-17 各地点の経年的な推移（宮城県：湖沼底質）

表 4.1.2-23 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（宮城県：湖沼底質）

採取地点				令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
No.	水域名	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	北上川水系	栗駒ダム	ダムサイト	栗原市	12	17	15	0	1,100	143		1.66	↘
2		花山ダム	ダムサイト		150	182	166	110	2,290	297		1.52	↘
3		鳴子ダム	ダムサイト	大崎市	110	120	115	80	1,190	304		0.81	↘
4		長沼	沼出口	登米市	110	160	127	110	1,180	294		0.73	↘
5		宿の沢ため池	池出口	栗原市	16	57	38	0	1,260	147		1.48	↘
6	鳴瀬川水系	ニツ石ダム	ダムサイト	加美町	51	64	58	48	2,300	339		1.24	↘
7		漆沢ダム	ダムサイト		24	29	27	24	700	207		0.76	↘
8		南川ダム	ダムサイト	大和町	35	84	59	35	2,600	571		1.12	↘
9	砂押川水系	惣の開ダム	ダムサイト	利府町	62	310	227	62	2,640	1,179		0.59	↘
10	七北田川水系	七北田ダム	ダムサイト	仙台市	0	16	8	0	400	78		1.39	—
11	丸田沢ため池	池出口	65		180	138	43	1,100	221		0.99	↘	
12	名取川水系	大倉ダム	ダムサイト		0	26	13	0	1,150	93		2.30	—
13	天沼	沼出口	37		719	326	37	9,700	1,443		1.22	↘	
14	名取川水系	釜房ダム	ダムサイト	川崎町	54	79	70	54	1,090	299		0.77	↘
15	阿武隈川水系	川原子ダム	ダムサイト	白石市	180	318	246	36	5,700	533		1.70	↘
16		七ヶ宿ダム	ダムサイト	七ヶ宿町	170	852	442	170	3,680	1,753		0.50	↘
17	馬牛沼	沼出口	白石市	718	828	765	160	4,200	941		0.76	↗↘	
18	阿武隈川水系	村田ダム	ダムサイト	村田町	31	48	40	0	430	108		1.11	↘
19	北上川水系	伊豆沼	沼出口	登米市	70	120	95	48	900	215		0.85	↘
20	名取川水系	樽水ダム	ダムサイト	名取市	18	39	29	18	460	175		0.65	↘
21	鳴瀬川水系	宮床ダム	ダムサイト	大和町	0	0	0	0	195	39		1.44	—
全検体数		657				0	852	162	0	9,700	484		
検出回数		636				※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。						↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 ↗↘ : ばらつき ~ : 横ばい — : 100Bq/kg以下	
				A	B	C	D	E					
				8,489以上	3,532~ 8,489	960~3,532	287~960	287未満					

② 福島県

ア) 浜通り

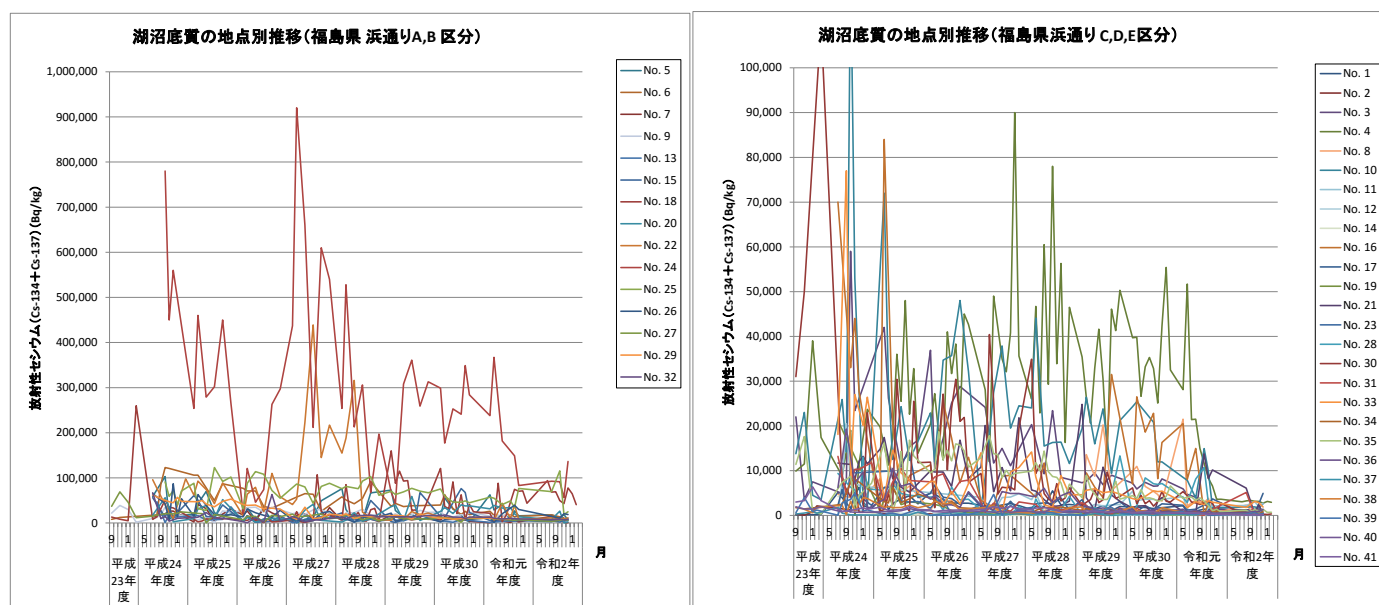
福島県浜通りでは、湖沼の底質 41 地点において、平成 23 年 9 月～令和 3 年 2 月の間に 41～91 回の調査が実施された。なお、令和 2 年度は No.29 が欠測となっている。

検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 8 地点、区分 B に該当する地点が 6 地点、区分 C に該当する地点が 11 地点、区分 D に該当する地点が 8 地点、区分 E に該当する地点が 7 地点であった（表 4.1.2-24 及び表 4.1.2-25 参照）。

また、増減傾向については、過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下の地点はなく、31 地点で減少傾向、8 地点でばらつき、1 地点で増加傾向がみられた。

表 4.1.2-24 各地点の検出値の区分評価結果（福島県浜通り：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	8	No.5、No.6、No.18、No.20、No.22、No.24、No.25、No.26
B	全体の上位5～10パーセンタイル	6	No.7、No.9、No.13、No.15、No.27、No.32
C	全体の上位10～25パーセンタイル	11	No.1、No.3、No.4、No.8、No.10、No.11、No.17、No.21、No.31、No.33、No.35
D	全体の上位25～50パーセンタイル	8	No.2、No.16、No.28、No.30、No.34、No.36、No.38、No.39
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	7	No.12、No.14、No.19、No.23、No.37、No.40、No.41



備考 1) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

2) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なる。

図 4.1.2-18 各地点の経年的な推移（福島県浜通り：湖沼底質）

表 4.1.2-25 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県浜通り：湖沼底質）

採取地点				令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)
No.	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	相双 (農業用ため池)	武井	新地町	1,152	1,254	1,204	129	6,300	2,244		0.61	↘
2		内沢	相馬市	328	455	389	45	2,140	553		0.69	↗
3	松ヶ房ダム(宇多川湖)			1,157	1,470	1,310	1,157	59,000	13,530		0.86	↘
4	真野ダム			2,720	3,360	3,091	42	90,000	27,296		0.64	↗
5	相双 (農業用ため池)	藍ノ沢	飯館村	6,560	18,820	13,730	334	103,000	26,601		0.89	↗
6	岩部ダム貯水池			11,470	17,840	14,313	8,200	123,000	48,563		0.64	↘
7	相双 (農業用ため池)	風兼ダム		407	14,720	5,752	407	41,000	12,943		0.78	↘
8		笹峠		326	2,310	1,612	326	21,500	4,228		1.12	↗
9	高の倉ダム貯水池			5,780	6,910	6,188	960	39,000	19,511		0.48	↘
10	横川ダム貯水池			1,666	2,610	2,015	1,240	125,000	21,313		0.94	↘
11		太良谷地	南相馬市	1,992	3,040	2,491	176	20,500	3,411		0.96	↘
12		武志谷地		0	23	16	0	1,340	342		1.19	↘
13		龍ヶ迫		2,730	9,640	5,653	900	47,000	8,705		1.00	↘
14	相双 (農業用ため池)	上田代	川俣町	140	221	174	0	5,100	504		1.96	↘
15		小阿久登	浪江町	2,094	10,440	5,736	1,380	76,300	19,037		1.09	↗
16		外内	飯館村	100	787	365	100	84,000	13,255		1.28	↘
17		明婦迫2号	南相馬市	40	4,920	2,041	40	14,000	3,042		0.90	↘
18	大柿ダム		浪江町	40,800	94,000	63,463	740	260,000	37,009		1.16	↘
19		上野川	葛尾村	190	254	225	97	21,200	1,251		2.58	↘
20	相双 (農業用ため池)	平吾入	飯館村	140	26,400	9,220	140	58,800	22,508		0.74	↗
21		目倉沢第2	浪江町	262	6,090	2,277	209	24,800	7,488		0.79	↘
22		丈六		9,070	11,480	10,628	6,100	439,000	62,478		1.38	↘
23	古道川ダム		田村市	120	415	257	38	11,000	2,274		1.35	↘
24		沢入第1	双葉町	56,500	136,500	94,300	20,500	920,000	289,994		0.68	↘
25	相双 (農業用ため池)	鈴内4	大熊町	18,880	115,500	57,270	18,880	123,000	68,688		0.36	↘
26		西羽黒	双葉町	10,520	20,890	16,230	1,399	87,000	18,898		0.93	↘
27	坂下ダム		大熊町	3,500	7,430	5,800	350	69,000	14,590		0.74	↘
28	相双 (農業用ため池)	頭森2	富岡町	618	913	775	54	13,300	3,793		0.89	↗
29		夜ノ森		-	-	-	8,200	62,000	26,861		0.63	※4
30	滝川ダム			210	382	297	210	110,000	10,674		1.58	↘
31		滝の沢		75	5,140	1,377	58	13,200	3,392		1.10	↘
32	相双 (農業用ため池)	上繁岡第1	楢葉町	7,270	8,150	7,758	590	67,000	13,243		0.88	↗
33		下繁岡		1,796	3,140	2,418	650	77,000	8,064		1.41	↘
34	こまちダム		小野町	347	830	661	142	8,200	1,954		0.90	↘
35	木戸ダム		楢葉町	559	1,367	981	290	18,700	7,212		0.71	↘
36	相双 (農業用ため池)	大堤		687	1,356	939	487	19,300	3,556		1.01	↘
37	いわき (農業用ため池)	新池	いわき市	28	192	109	18	1,780	262		1.09	↘
38	小玉ダム貯水池(こたま湖)			230	421	298	213	4,000	1,363		0.69	↘
39	いわき (農業用ため池)	神下堤下		240	617	393	28	5,000	895		1.25	↘
40	高柴ダム貯水池(たかしば湖)			130	160	140	130	1,940	821		0.46	↘
41	四時ダム貯水池			120	225	151	120	6,400	1,257		0.79	↘
全検体数		2,198		0	136,500	9,384	0	920,000	19,963	↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 〰 : ばらつき 〰〰 : 横ばい — : 100Bq/kg以下 ※4 欠測のため、評価から除外した。		
検出回数		2,193										

※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。

※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価

※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。

A	B	C	D	E
8,489以上	3,532~ 8,489	960~3,532	287~960	287未満

イ) 中通り

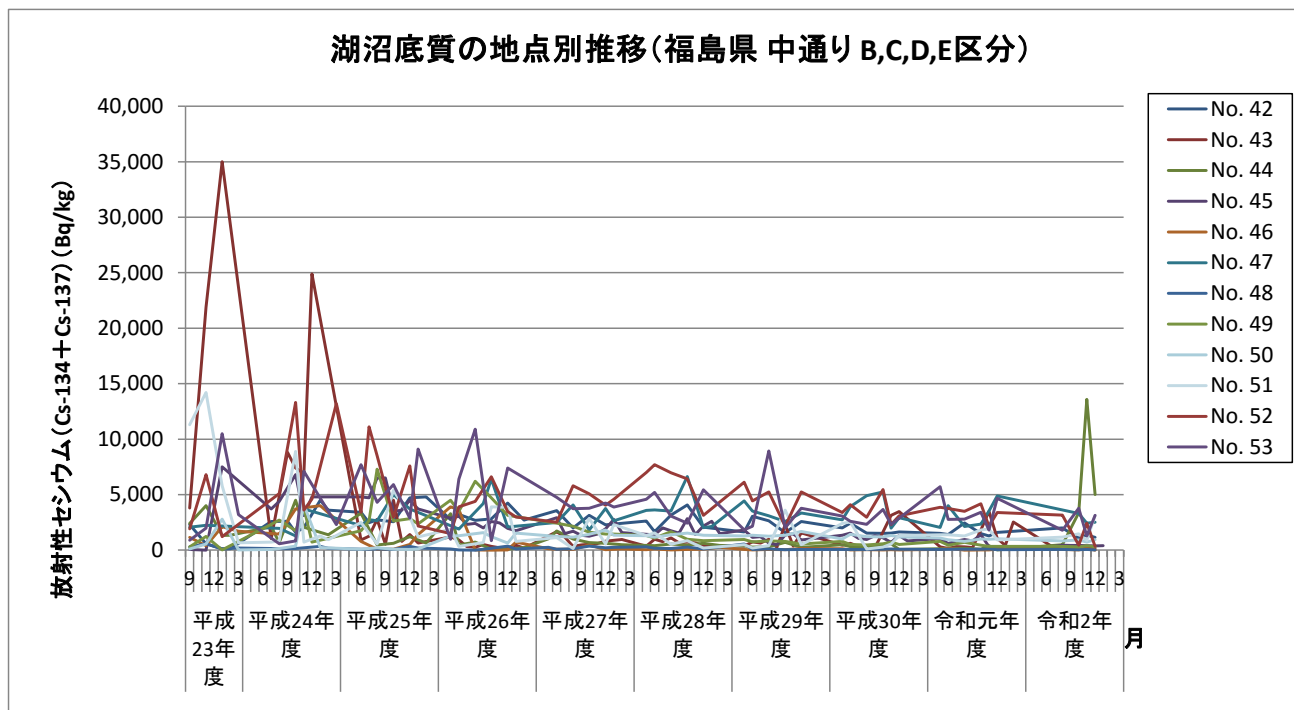
福島県中通りでは、湖沼の底質 12 地点において、平成 23 年 9 月～令和 3 年 1 月の間に 48～80 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 B に該当する地点が 1 地点、区分 C に該当する地点が 5 地点、区分 D に該当する地点が 3 地点、区分 E に該当する地点が 3 地点であった（表 4.1.2-26 及び表 4.1.2-27 参照）。

また、増減傾向については、過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下の地点はなく、8 地点で減少傾向、1 地点で横ばい、3 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-26 各地点の検出値の区分評価結果（福島県中通り：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	1	No.44
C	全体の上位10～25パーセント	5	No.42、No.47、No.51、No.52、No.53
D	全体の上位25～50パーセント	3	No.45、No.49、No.50
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	3	No.43、No.46、No.48



備考) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

図 4.1.2-19 各地点の経年的な推移（福島県中通り：湖沼底質）

表 4.1.2-27 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県中通り：湖沼底質）

採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
No.	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
42	摺上川ダム貯水池	福島市	1,070	2,000	1,395	104	4,800	2,350		0.45	↘	
43	県北(農業用ため池)	半田沼	桑折町	110	190	140	110	35,000	2,246		2.44	↘
44	県北(農業用ため池)	大池	本宮市	476	13,590	5,607	21	13,590	1,290		1.64	↗
45	三春ダム	三春町	327	433	398	0	7,500	2,011		0.83	↘	
46	県中(農業用ため池)	宝ノ草	郡山市	0	140	55	0	4,000	557		1.92	↘
47	羽鳥湖	天栄村	2,310	4,300	2,885	1,270	6,640	3,162		0.39	↔	
48	県中(農業用ため池)	広平	須賀川市	23	63	45	0	570	148		0.84	↘
49	千五沢ダム貯水池	石川町	288	405	335	17	7,300	1,625		0.97	↘	
50	県南(農業用ため池)	渡利池	矢吹町	723	929	845	17	4,100	1,035		0.69	↗
51	県南(農業用ため池)	泉川	白河市	866	3,140	1,659	111	14,200	2,075		1.29	↘
52	堀川ダム	西郷村	336	3,160	1,595	336	13,300	4,534		0.60	↘	
53	南湖	白河市	1,272	3,780	2,492	580	10,900	4,022		0.63	↗	
全検体数		678	0			13,590	1,345	0		35,000	2,068	<p>↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 〰 : ばらつき 〰 : 横ばい — : 100Bq/kg以下</p>
検出回数		673	<p>※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。</p>									
			A	B	C	D	E					
			8,489以上	3,532~8,489	960~3,532	287~960	287未満					

ウ) 会津

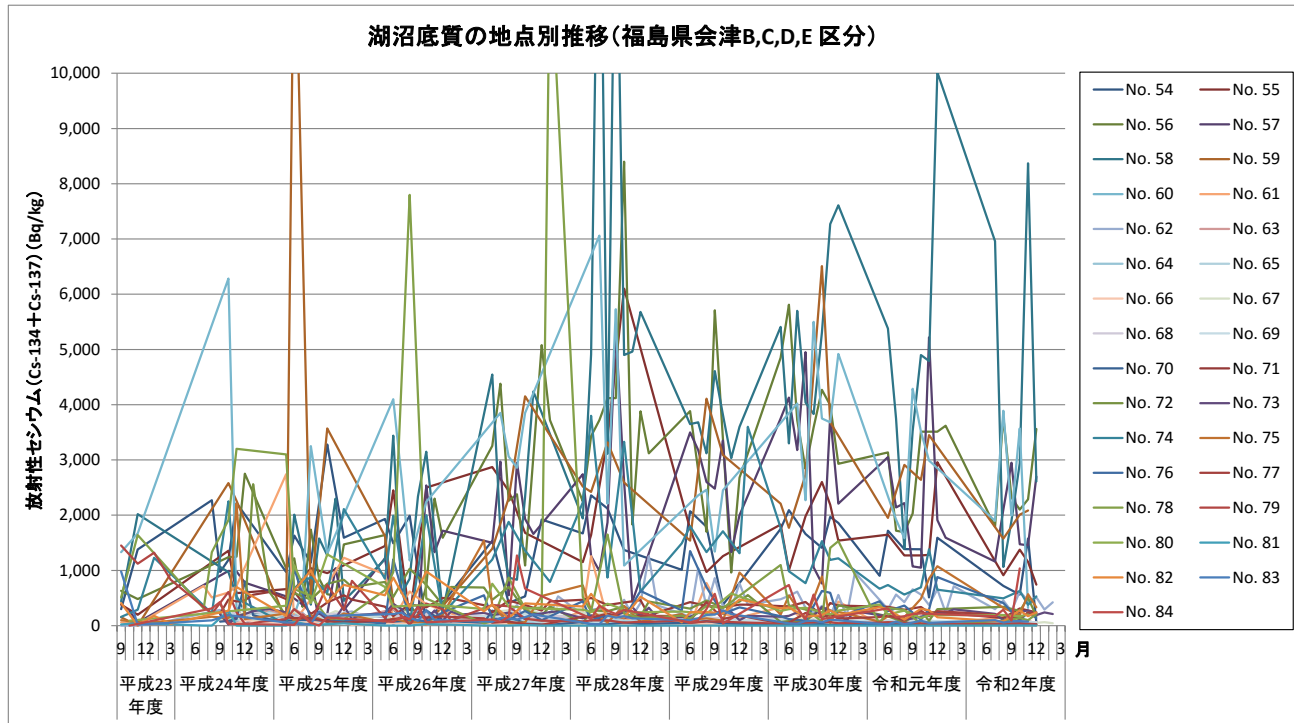
福島県会津では、湖沼の底質 31 地点において、平成 23 年 9 月～令和 3 年 2 月の間に 36～86 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 B に該当する地点が 1 地点、区分 C に該当する地点が 5 地点、区分 D に該当する地点が 6 地点、区分 E に該当する地点が 19 地点であった（表 4.1.2-28 及び表 4.1.2-29 参照）。

また、増減傾向については、約 2 割の地点（5 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、11 地点で減少傾向、1 地点で横ばい、9 地点でばらつき、5 地点で増加傾向がみられた。

表 4.1.2-28 各地点の検出値の区分評価結果（福島県会津：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	1	No.58
C	全体の上位10～25パーセント	5	No.55、No.56、No.57、No.59、No.60
D	全体の上位25～50パーセント	6	No.54、No.62、No.72、No.74、No.75、No.84
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	19	No.61、No.63、No.64、No.65、No.66、No.67、No.68、No.69、No.70、No.71、No.73、 No.76、No.77、No.78、No.79、No.80、No.81、No.82、No.83



備考) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

図 4.1.2-20 各地点の経年的な推移（福島県会津：湖沼底質）

表 4.1.2-29 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県会津：湖沼底質）

採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)						
No.	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値									
54	日中ダム	喜多方市	55	1,579	729	43	3,280	1,415		0.52							
55	曾原湖	北塩原村	744	1,376	1,047	130	6,100	1,633		0.67							
56	檜原湖		1,793	3,780	2,640	192	8,400	2,602		0.62							
57	小野川湖		1,159	2,950	1,973	57	5,370	1,831		0.73							
58	秋元湖	猪苗代町	1,062	8,370	3,974	177	15,400	3,538		0.84							
59	毘沙門沼	北塩原村	1,576	2,085	1,890	0	13,400	2,453		0.94							
60	雄国沼		320	3,890	2,335	198	10,200	2,924		0.66							
61	会津(農業用ため池)	大沼	西会津町	0	150	65	0	2,740	339		1.44						
62	猪苗代湖	湖心	会津若松市	264	620	414	0	1,260	311		0.78						
63		高橋川河口	猪苗代町	38	88	56	38	300	122		0.56						
64		小黒川河口		26	49	40	26	245	80		0.55	—					
65		天神浜		34	46	42	34	208	84		0.52	—					
66		菱沼川河口	郡山市	0	18	11	0	108	35		0.73	—					
67		安積疏水取水口		22	110	55	22	440	148		0.53						
68		浜路浜		50	70	61	50	242	145		0.36						
69		舟津港	郡山市	51	78	67	51	382	143		0.48						
70		舟津川河口沖		25	41	33	13	800	79		1.51	—					
71		青松ヶ浜		140	310	241	140	620	373		0.30						
72		原川河口	会津若松市	170	503	320	45	2,560	419		0.92						
73		小石ヶ浜水門	猪苗代町・ 会津若松市	100	274	205	22	389	202		0.36						
74		東山ダム貯水池	会津若松市	377	629	507	18	3,800	1,181		0.74						
75	沼沢湖	湖心	金山町	190	570	353	45	2,210	328		1.28						
76		湖心と河口沖の中間地点(水深30m)		95	411	222	37	1,350	333		0.95						
77		前の沢川河口沖		130	241	196	15	430	149		0.51						
78	会津(農業用ため池)	寺入	会津美里町	90	210	135	15	12,300	1,024		2.08						
79	大川ダム貯水池	会津若松市	27	40	34	14	1,450	240		1.41							
80	田子倉貯水池	只見町	170	200	187	90	1,290	356		0.70							
81	南会津(農業用ため池)		福井	0	0	0	0	270	11		3.62	—					
82	田島ダム貯水池(傍湖)	南会津町	76	275	190	0	1,000	335		0.70							
83	奥只見貯水池	檜枝岐村	57	99	79	18	980	133		1.06							
84	尾瀬沼		74	1,035	336	0	1,380	284		1.11							
全検体数		1,627	0	8,370	659	0	15,400	759	※1:測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2:平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3:各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。 → :増加傾向 ↘ :減少傾向 〰 :ばらつき ~ :横ばい — :100Bq/kg以下								
検出回数		1,579	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>8,489以上</td> <td>3,532~ 8,489</td> <td>960~3,532</td> <td>287~960</td> <td>287未満</td> </tr> </table>					A				B	C	D	E	8,489以上	3,532~ 8,489
A	B	C	D	E													
8,489以上	3,532~ 8,489	960~3,532	287~960	287未満													

③ 茨城県

茨城県では、湖沼の底質 19 地点において、平成 23 年 9 月～令和 3 年 2 月の間に 28～37 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 D に該当する地点が 7 地点、区分 E に該当する地点が 12 地点であった（表 4.1.2-30 及び表 4.1.2-31 参照）。

また、増減傾向については、約 1 割の地点（2 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、13 地点で減少傾向、2 地点で横ばい、2 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-30 各地点の検出値の区分評価結果（茨城県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセント	7	No.4、No.6、No.12、No.13、No.14、No.15、No.16
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	12	No.1、No.2、No.3、No.5、No.7、No.8、No.9、No.10、No.11、No.17、No.18、No.19

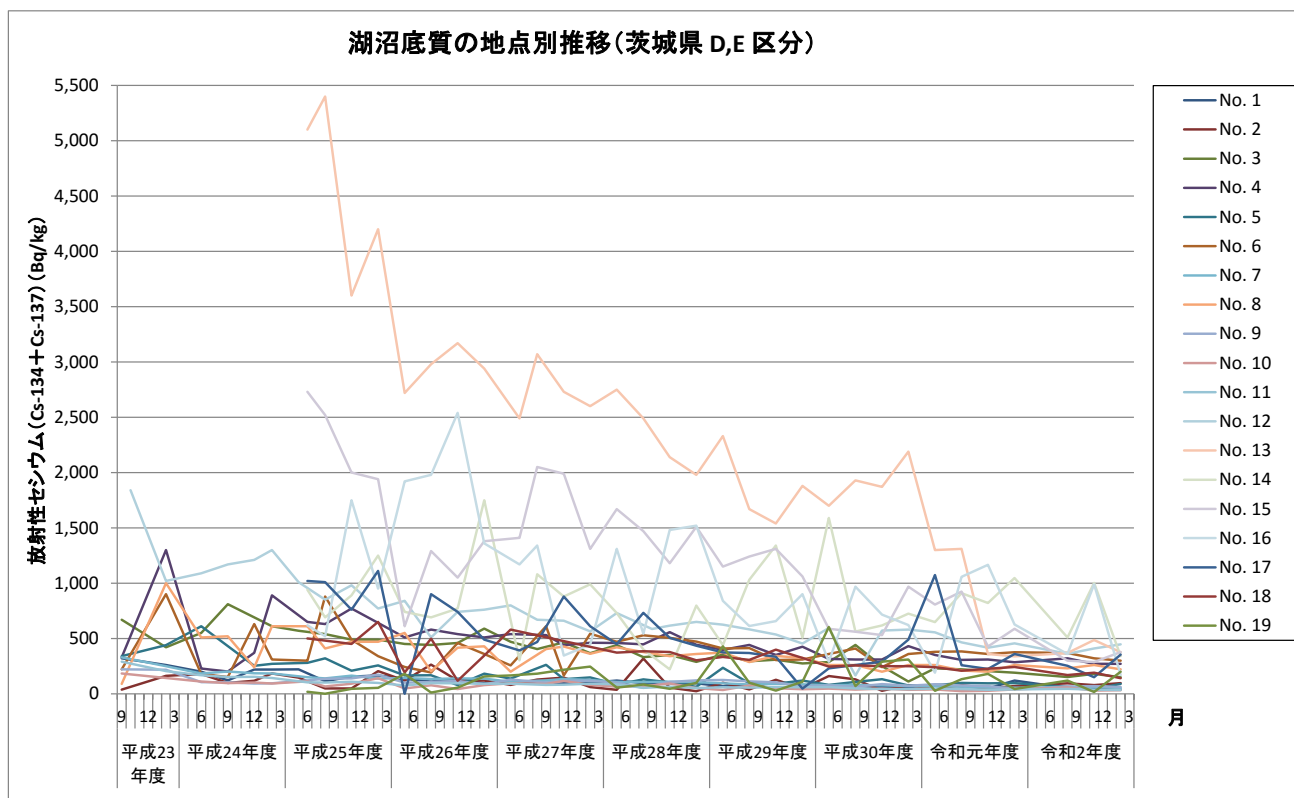


図 4.1.2-21 各地点の経年的な推移（茨城県：湖沼底質）

表 4. 1. 2-31 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（茨城県：湖沼底質）

No.	採取地点		令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	湖沼	広浦	40	53	48	40	320	115		0.57	↘	
2		宮前	78	96	89	23	319	106		0.62	↘	
3		親沢	150	180	160	110	810	393		0.43	↘	
4	霞ヶ浦	玉造沖	270	321	287	201	1,300	463		0.45	↘	
5		掛馬沖	44	89	65	44	610	177		0.71	↘	
6		湖心	300	369	330	151	900	392		0.43	↘	
7		麻生沖	51	62	56	51	330	120		0.49	↘	
8	北浦	釜谷沖	220	260	237	90	1,000	361		0.46	↘	
9		神宮橋	61	70	66	42	220	104		0.38	↘	
10	常陸利根川	外浪逆浦	28	57	39	24	184	72		0.52	—	
11		息栖	34	45	39	34	290	86		0.62	—	
12	牛久沼	牛久沼湖心	361	447	406	166	1,840	719		0.44	↘	
13	水沼ダム	湖心	北茨城市	369	486	410	339	5,400	2,258		0.56	↘
14	小山ダム		高萩市	340	1,002	617	220	1,750	813		0.43	↘
15	花貫ダム		286	378	321	286	2,730	1,201		0.53	↘	
16	十王ダム		日立市	170	989	506	170	2,540	966		0.59	↘
17	竜神ダム		常陸太田市	150	354	252	0	1,110	502		0.61	↘
18	藤井川ダム		城里町	140	191	167	117	650	323		0.41	↘
19	飯田ダム		笠間市	17	200	112	0	603	138		0.97	↘
全検体数			658	17	1,002	221	0	5,400	465	↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 〰 : ばらつき 〰〰 : 横ばい — : 100Bq/kg以下		
検出回数		656	※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。									
			A	B	C	D	E					
			8,489以上	3,532～8,489	960～3,532	287～960	287未満					

④ 栃木県

栃木県では、湖沼の底質8地点において、平成23年10月～令和2年12月の間に33～37回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分Dに該当する地点が3地点、区分Eに該当する地点が5地点であった（表4.1.2-32及び表4.1.2-33参照）。

また、増減傾向については、過年度を含めた平均値が100Bq/kg以下の地点はなく、5地点で減少傾向、1地点で横ばい、2地点でばらつきがみられた。

表 4. 1. 2-32 各地点の検出値の区分評価結果（栃木県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセント	3	No.1、No.6、No.7
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	5	No.2、No.3、No.4、No.5、No.8

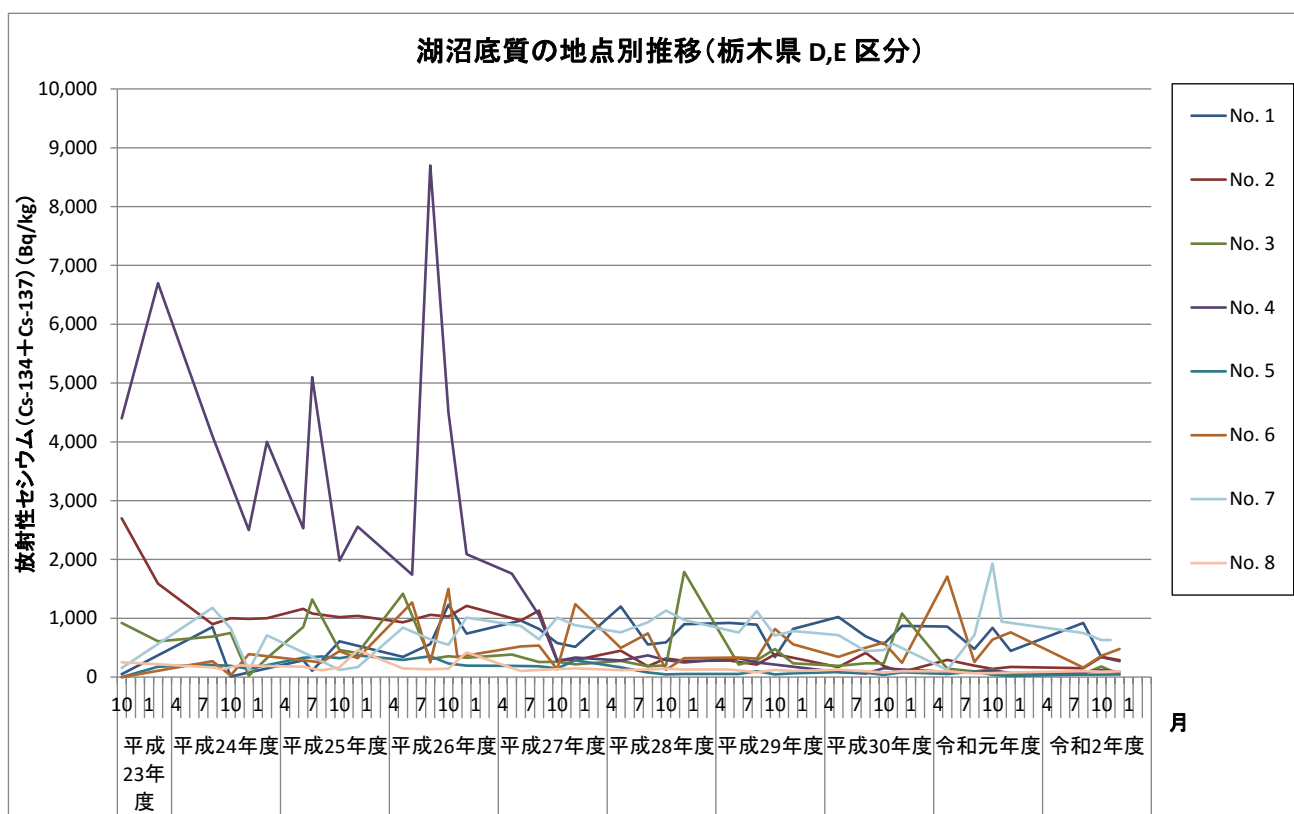


図 4. 1. 2-22 各地点の経年的な推移（栃木県：湖沼底質）

表 4. 1. 2-33 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（栃木県：湖沼底質）

No.	採取地点				令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)
	水系	地点		市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値			
1	那珂川水系	深山ダム貯水池	湖心	那須塩原市	272	919	511	11	1,230	641		0.49	
2		塩原ダム貯水池	湖心		150	345	262	84	2,700	655		0.83	
3	鬼怒川水系	川治ダム貯水池	湖心	日光市	44	180	93	25	1,790	431		0.96	
4		五十里ダム貯水池	湖心		83	120	97	61	8,700	1,727		1.26	
5		川俣ダム貯水池	湖心		43	47	44	0	370	144		0.77	
6		湯ノ湖	湖心		160	478	333	0	1,710	500		0.79	
7		中禅寺湖	湖心		630	749	670	115	1,930	707		0.51	
8	渡良瀬川水系	渡良瀬貯水池	湖心	栃木市	92	100	96	63	460	142		0.59	
全検体数		284				43	919	263	0	8,700	616	↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 〰 : ばらつき 〰 : 横ばい — : 100Bq/kg以下	
検出回数		282				※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。							
						A	B	C	D	E			
						8,489以上	3,532～ 8,489	960～3,532	287～960	287未満			

⑤ 群馬県

群馬県では、湖沼の底質 24 地点において、平成 23 年 11 月～令和 2 年 12 月の間に 31～37 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 C に該当する地点が 3 地点、区分 D に該当する地点が 9 地点、区分 E に該当する地点が 12 地点であった（表 4.1.2-34 及び表 4.1.2-35 参照）。

また、増減傾向については、過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下の地点はなく、15 地点で減少傾向、1 地点で横ばい、6 地点でばらつき、2 地点で増加傾向がみられた。

表 4.1.2-34 各地点の検出値の区分評価結果（群馬県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	3	No.2、No.6、No.9
D	全体の上位25～50パーセント	9	No.1、No.3、No.4、No.5、No.7、No.10、No.13、No.22、No.23
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	12	No.8、No.11、No.12、No.14、No.15、No.16、No.17、No.18、No.19、No.20、No.21、No.24

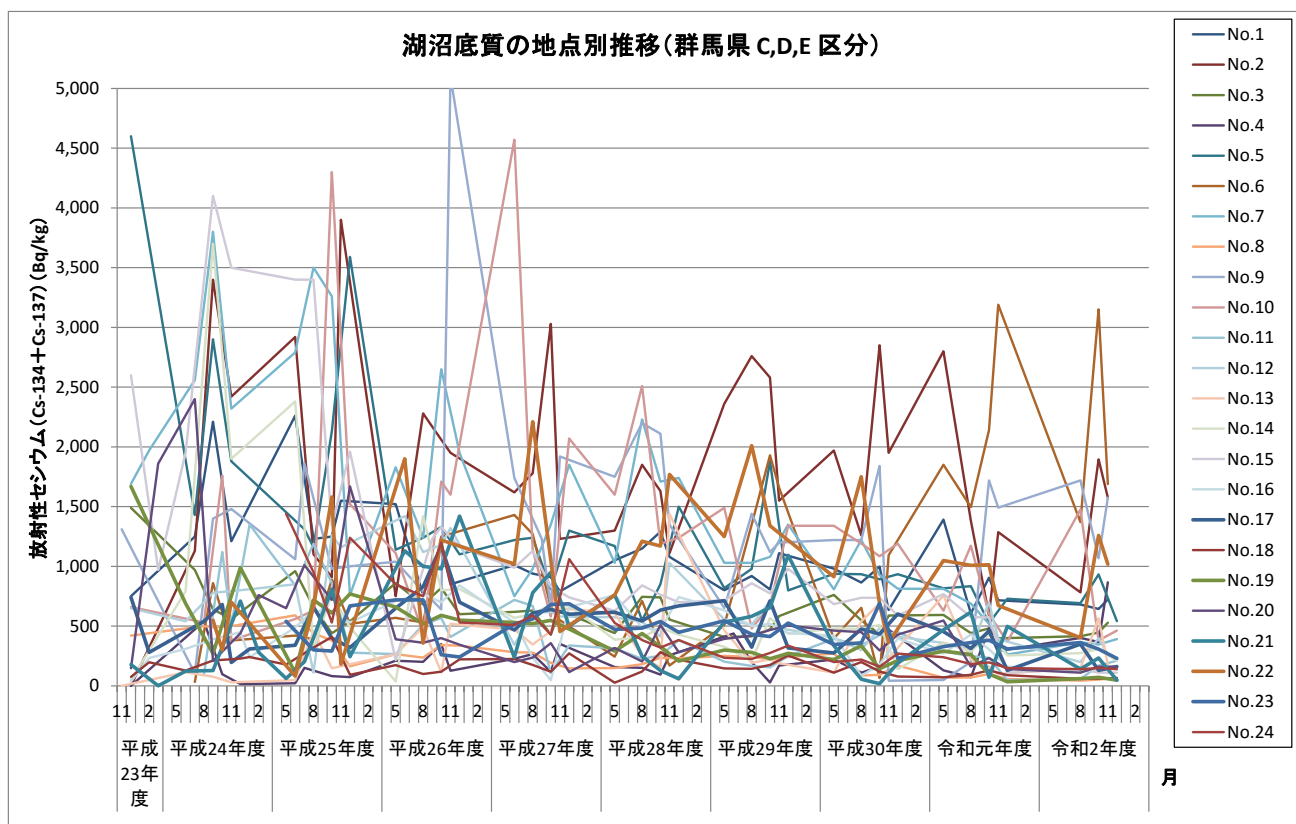


図 4.1.2-23 各地点の経年的な推移（群馬県：湖沼底質）

表 4.1.2-35 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（群馬県：湖沼底質）

No.	水系	採取地点		令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
		地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	利根川 水域	奥利根湖(矢木沢ダム)	湖心		644	723	683	607	2,260	1,058		0.36	
2		ならまた湖(奈良俣ダム)	湖心	みなかみ町	783	1,895	1,418	0	3,900	1,828		0.47	
3		洞元湖(須田貝ダム)	湖心		416	529	464	398	1,490	615		0.35	
4		丸沼(丸沼ダム)	湖心	片品村	367	866	545	0	866	226		0.80	
5		藤原湖(藤原ダム)	湖心	みなかみ町	542	932	722	524	4,600	1,306		0.65	
6		玉原湖(玉原ダム)	湖心	沼田市	1,370	3,150	2,069	33	3,190	1,023		0.78	
7		赤谷湖(相俣ダム)	湖心	みなかみ町	346	392	367	263	3,800	1,489		0.62	
8		菌原湖(菌原ダム)	湖心	沼田市	45	69	55	45	590	240		0.61	
9		赤城大沼	湖心	前橋市	1,068	1,720	1,455	43	5,100	1,322		0.66	
10	吾妻川 水域	奥四万湖(四万川ダム)	湖心	中之条町	380	1,475	772	369	4,570	1,257		0.76	
11		四万湖(中之条ダム)	湖心		57	210	146	47	1,350	418		0.77	
12		田代湖(鹿沢ダム)	湖心	嬭恋村	200	399	286	110	1,420	639		0.53	
13	烏川 水域	榛名湖	湖心	高崎市	150	566	299	0	1,440	336		0.86	
14		霧積湖(霧積ダム)	湖心	安中市	210	307	264	38	3,700	656		1.08	
15		碓氷湖(坂本ダム)	湖心		110	140	120	110	4,100	1,173		0.87	
16		荒船湖(道平川ダム)	湖心	下仁田町	120	170	143	37	840	423		0.53	
17		大塩湖(大塩ダム)	湖心	富岡市	130	349	213	130	1,170	499		0.44	
18		神流湖(下久保ダム)	湖心	藤岡市・神川町	59	65	61	26	410	160		0.52	
19		蛇神湖(塩沢ダム)	湖心	神流町	48	71	60	35	1,670	410		0.78	
20	渡良瀬川 水域	草木湖(草木ダム)	湖心	みどり市	110	160	143	110	2,400	500		0.99	
21		梅田湖(桐生川ダム)	湖心	桐生市	47	234	141	0	1,420	445		0.85	
22	中津川 水域	野反湖(野反ダム)	湖心	中之条町	403	1,259	894	82	2,210	997		0.55	
23	渡良瀬川 水域	城沼	中央部	館林市	230	363	300	230	720	450		0.35	
24		多々良沼	中央部		140	150	143	140	1,440	478		0.76	
全検体数		838			45	3,150	490	0	5,100	747			
検出回数		834											
<p>※1:測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2:平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3:各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。</p>													
				A	B	C	D	E					
				8,489以上	3,532～ 8,489	960～3,532	287～960	287未満					
										: 増加傾向 : 減少傾向 : ばらつき : 横ばい : 100Bq/kg以下			

⑥ 千葉県

千葉県では、湖沼の底質8地点において、平成23年11月～令和3年2月の間に37回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分Cに該当する地点が1地点、区分Dに該当する地点が2地点、区分Eに該当する地点が5地点であった（表4.1.2-36及び表4.1.2-37参照）。

また、増減傾向については、過年度を含めた平均値が100Bq/kg以下の地点はなく、8地点全てで減少傾向がみられた。

表 4. 1. 2-36 各地点の検出値の区分評価結果（千葉県：湖沼底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	1	No.4
D	全体の上位25～50パーセント	2	No.3、No.7
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	5	No.1、No.2、No.5、No.6、No.8

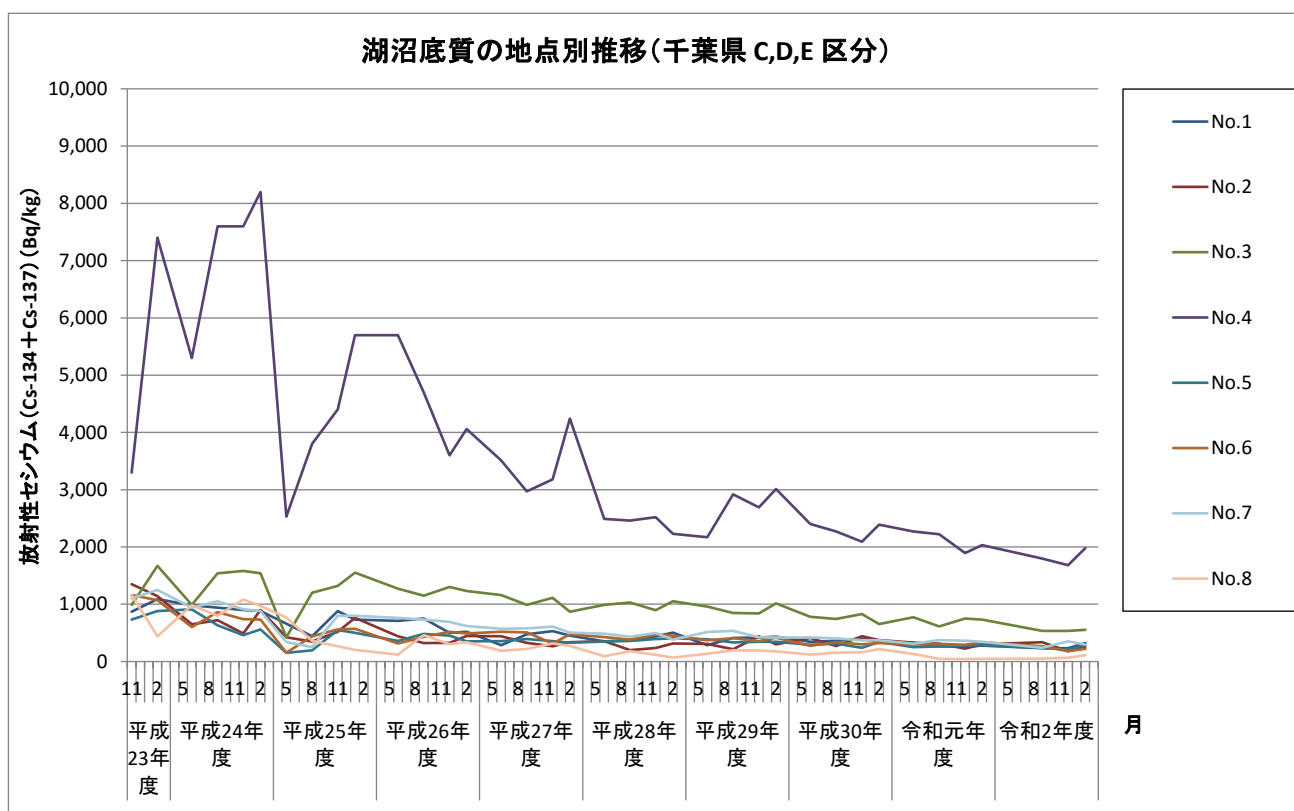


図 4. 1. 2-24 各地点の経年的な推移（千葉県：湖沼底質）

表 4. 1. 2-37 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（千葉県：湖沼底質）

採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
No.	地点	市町村	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	手賀沼	布佐下	印西市	231	323	262	231	1,090	517		0.47	
2		下手賀沼中央		180	338	256	180	1,350	432		0.59	
3		手賀沼中央	我孫子市・柏市	533	553	540	420	1,670	1,000		0.32	
4		根戸下		1,681	1,981	1,819	1,681	8,200	3,549		0.51	
5	印旛沼	北印旛沼中央	印西市・成田市	210	287	244	151	910	393		0.43	
6		一本松下		180	265	222	152	1,160	455		0.49	
7		上水道取水口下	佐倉市	240	350	295	240	1,250	565		0.45	
8		阿宗橋	八千代市	49	110	74	41	1,160	312		1.00	
全検体数	296		49	1,981	464	41	8,200	903	<p>→ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 〰 : ばらつき ⇔ : 横ばい — : 100Bq/kg以下</p>			
検出回数	296		<p>※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。</p>									
			A	B	C	D	E					
			8,489以上	3,532～ 8,489	960～3,532	287～960	287未満					

2) - 3 沿岸

① 岩手県

岩手県では、沿岸の底質2地点において、平成24年1月～令和2年11月の間に19回の調査が実施された（なお、平成23年にのみ実施されている地点が1地点あるが、本解析では除外した）。

検出値の濃度レベルについては、区分Dに該当する地点が1地点、区分Eに該当する地点が1地点であった（表4.1.2-38及び表4.1.2-39参照）。

また、増減傾向については、2地点とも過年度を含めた平均値が100Bq/kg以下であった。

表 4. 1. 2-38 各地点の検出値の区分評価結果（岩手県：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセント	1	No.1
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	1	No.2



図 4. 1. 2-25 各地点の経年的な推移（岩手県：沿岸底質）

表 4. 1. 2-39 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（岩手県：沿岸底質）

採取地点		令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)	
No.	地点	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値				
1	大船渡湾(甲)	23	35	29	0	46	20		0.69	——	
2	広田湾	0	0	0	0	0	0		-	——	
全検体数	38	0	35	15	0	46	10				
検出回数	16	※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。					↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 ▲▼ : ばらつき ⇌ : 横ばい —— : 100Bq/kg以下				
		※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。									
		※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。									
		A	B	C	D	E					
		287以上	259～287	89～259	25～89	25未満					

② 宮城県

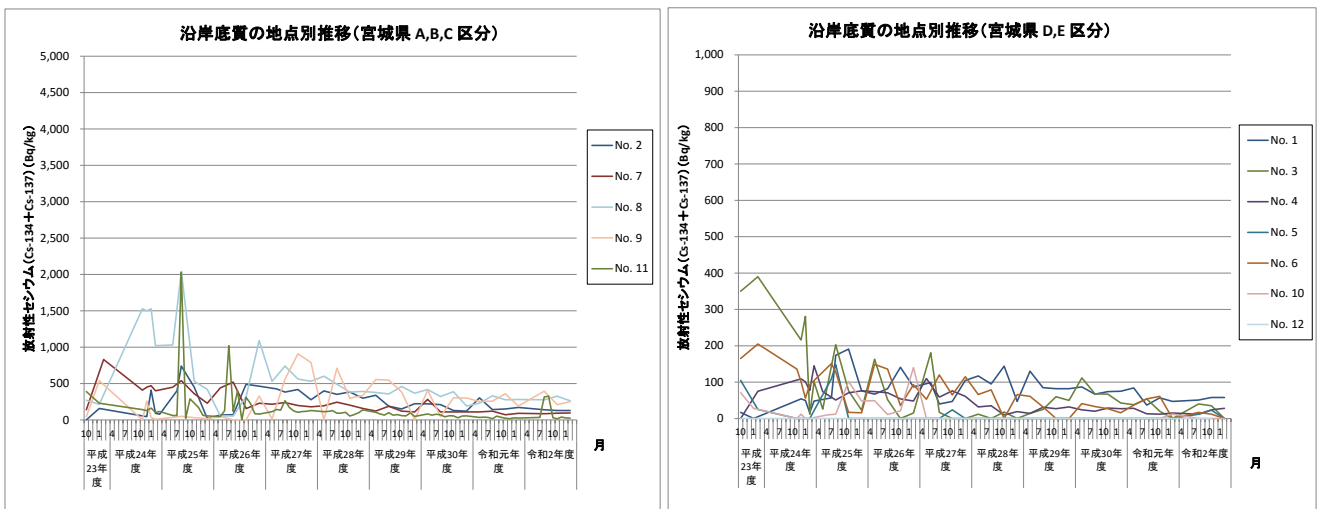
宮城県では、沿岸の底質 12 地点において、平成 23 年 10 月～令和 3 年 2 月の間に 19～85 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 28 地点あるが、本解析では除外した）。

検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 1 地点、区分 B に該当する地点が 1 地点、区分 C に該当する地点が 3 地点、区分 D に該当する地点が 2 地点、区分 E に該当する地点が 5 地点であった（表 4.1.2-40 及び表 4.1.2-41 参照）。

また、増減傾向については、約 6 割の地点（7 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点は、3 地点で減少傾向、2 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-40 各地点の検出値の区分評価結果（宮城県：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	1	No.8
B	全体の上位5～10パーセンタイル	1	No.9
C	全体の上位10～25パーセンタイル	3	No.2、No.7、No.11
D	全体の上位25～50パーセンタイル	2	No.1、No.3
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	5	No.4、No.5、No.6、No.10、No.12



備考 1) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

2) 左右の2つのグラフで、縦軸のスケールが異なる。

図 4.1.2-26 各地点の経年的な推移（宮城県：沿岸底質）

表 4. 1. 2-41 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（宮城県：沿岸底質）

No.	採取地点		令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)
	地点		最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値			
1	気仙沼湾(乙)	蜂ヶ崎沖	51	58	56	0	191	76		0.54	—
2	気仙沼湾(丙)	大島北沖	130	140	133	0	740	248		0.66	
3	その他の全地先海域	追波湾(十三浜)	0	40	25	0	390	75		1.33	—
4	石巻地先海域(丙)	万石浦M-6(湾中央)	12	28	21	0	145	48		0.71	—
5	石巻地先海域(乙-3)	北上川河口沖	0	23	12	0	148	12		2.81	—
6	石巻地先海域(丙)	鳴瀬沖	0	17	10	0	205	66		0.82	—
7	松島湾(乙)	西浜	85	96	91	72	830	245		0.70	
8	仙台港地先海域(甲)	内港-4内	263	326	289	54	2,040	559		0.81	
9	仙台港地先海域(乙)	蒲生-3	210	396	285	0	910	256		0.96	
10	その他の全地先海域	井土-5	0	0	0	0	140	14		2.22	—
11	阿武隈川河口沖		15	326	102	0	2,030	136		1.81	
12	津谷川河口沖		0	0	0	0	0	0		-	—
全検体数		474	0	396	90	0	2,040	149			
検出回数		379	※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。								
			A	B	C	D	E				
			287以上	259～287	89～259	25～89	25未満				

: 増加傾向
 : 減少傾向
 : ばらつき
 : 横ばい
 : 100Bq/kg以下

③ 福島県

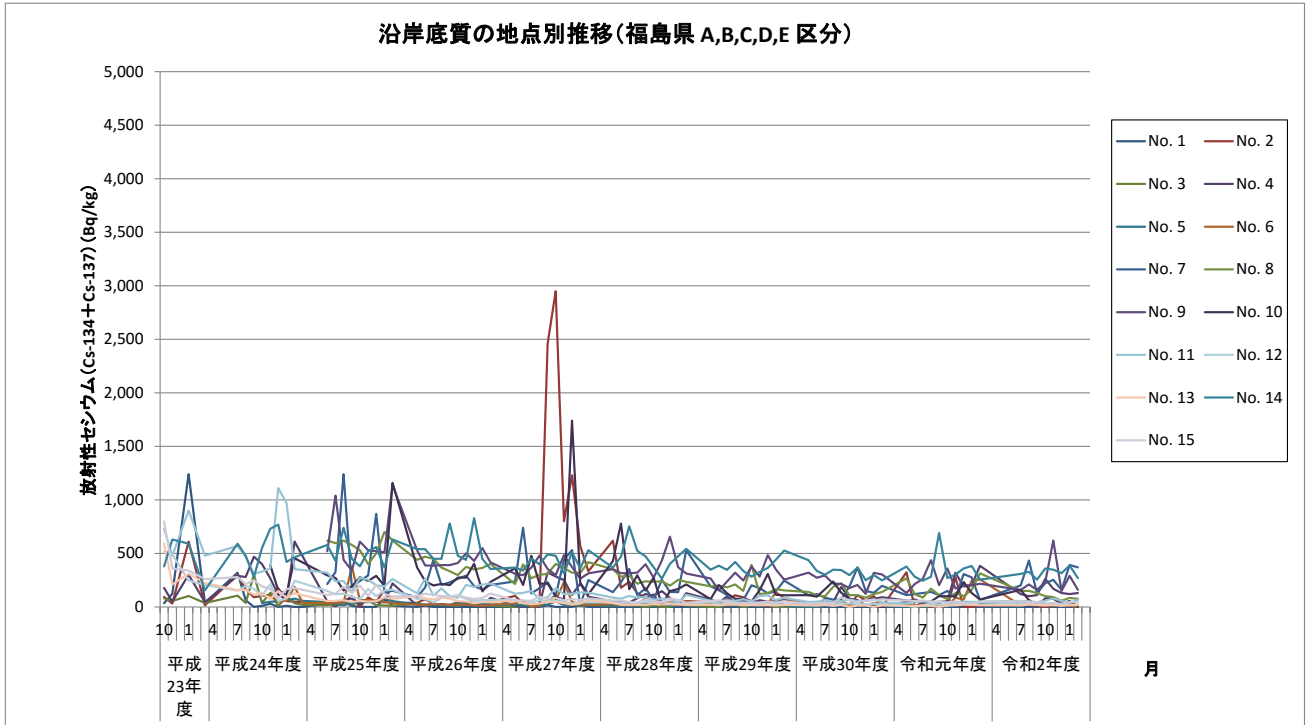
福島県では、沿岸の底質 15 地点において、平成 23 年 10 月～令和 3 年 2 月の間に 78～91 回の調査が実施された（なお、平成 23 年度にのみ実施されている地点が 11 地点あるが、本解析では除外した）。

検出値の濃度レベルについては、区分 A に該当する地点が 1 地点、区分 B に該当する地点が 1 地点、区分 C に該当する地点が 3 地点、区分 D に該当する地点が 4 地点、区分 E に該当する地点が 6 地点であった（表 4.1.2-42 及び表 4.1.2-43 参照）。

また、増減傾向については、4 割以上の地点（7 地点）で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、6 地点で減少傾向、2 地点でばらつきがみられた。

表 4.1.2-42 各地点の検出値の区分評価結果（福島県：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	1	No.14
B	全体の上位5～10パーセント	1	No.7
C	全体の上位10～25パーセント	3	No.4、No.8、No.9
D	全体の上位25～50パーセント	4	No.5、No.10、No.11、No.15
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	6	No.1、No.2、No.3、No.6、No.12、No.13



備考) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

図 4.1.2-27 各地点の経年的な推移（福島県：沿岸底質）

表 4. 1. 2-43 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（福島県：沿岸底質）

No.	採取地点		令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)		
	地点		最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値					
1	相双地区地先海域	釣師浜漁港沖 約2000m付近	0	0	0	0	1,240	23		5.83	—		
2	松川浦海域	漁業権区域区1号 中央付近	0	18	13	0	2,950	158		2.70	↗		
3	相双地区地先海域	真野川沖 約2000m付近	10	30	19	0	300	28		1.41	—		
4	原町市(現:南相馬 市原町区)地先海域	新田川沖 約1000m付近	100	263	143	0	610	111		1.02	↗		
5		太田川沖 約1000m付近	13	33	27	0	81	26		0.61	—		
6	相双地区地先海域	小高川沖 約1000m付近	0	66	20	0	380	49		1.26	—		
7		請戸川沖 約2000m付近	130	434	270	12	1,240	228		0.82	↘		
8		熊川沖 約1000m付近	58	150	105	58	700	270		0.60	↘		
9		富岡川沖 約1000m付近	150	621	248	122	1,600	361		0.58	↘		
10		木戸川沖 約1000m付近	0	160	59	0	1,740	212		1.13	↘		
11		浅見川河口沖約 1000m付近	40	80	57	33	1,110	173		1.17	↘		
12	いわき市地先海域	大久川河口沖約 1000m付近	18	32	24	0	520	75		1.16	—		
13		夏井川沖 約1500m付近	11	22	17	0	590	54		1.43	—		
14	小名浜港	西防波堤第2の北 約400m付近	254	387	321	156	830	426		0.32	↘		
15	常磐沿岸海域	蛭田川沖 約1000m付近	30	52	41	29	800	99		1.02	—		
全検体数		1,303	0	621	91	0	2,950	150	↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 ↗↘ : ばらつき ⇄ : 横ばい — : 100Bq/kg以下				
検出回数		1,189	※1:測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。										
			※2:平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。										
			※3:各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。										
			A	B	C	D	E						
			287以上	259~287	89~259	25~89	25未満						

④ 茨城県

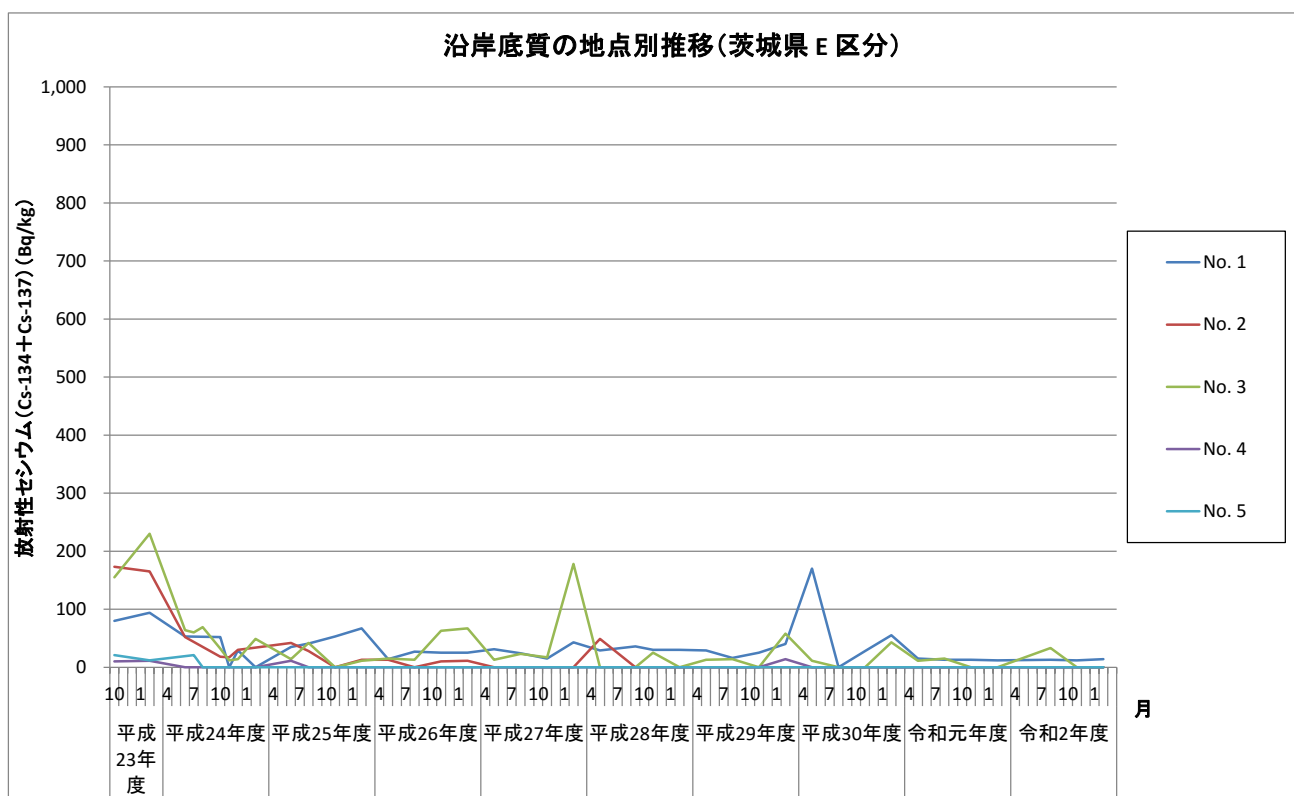
茨城県では、沿岸の底質5地点において、平成23年10月～令和3年2月の間に38～40回の調査が実施された（なお、平成23年にのみ実施されている地点が18地点あるが、本解析では除外した）。

検出値の濃度レベルについては、全地点が区分Eに該当した（表4.1.2-44及び表4.1.2-45参照）。

また、増減傾向については、全ての地点（5地点）で過年度を含めた平均値が100Bq/kg以下で推移していた。

表 4.1.2-44 各地点の検出値の区分評価結果（茨城県：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセント)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセント	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセント	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセント	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセント	0	(該当なし)
E	全体の上位50～100パーセント (下位の50%)	5	No.1、No.2、No.3、No.4、No.5



備考) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

図 4.1.2-28 各地点の経年的な推移（茨城県：沿岸底質）

表 4. 1. 2-45 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（茨城県：沿岸底質）

採取地点		令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)
No.	地点	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値			
1	里根川河口沖	12	14	13	0	170	34		0.91	—
2	大北川河口沖	0	0	0	0	173	17		2.27	—
3	茂宮川・久慈川河口沖	0	33	11	0	230	34		1.47	—
4	県央地先水域 那珂川沖	0	0	0	0	14	1		3.07	—
5	利根川河口沖	0	0	0	0	25	2		3.15	—
全検体数	196	0	33	5	0	230	17	↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 ▲▲ : ばらつき ~ : 横ばい — : 100Bq/kg以下		
検出回数	86	※1: 測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2: 平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3: 各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。								
		A	B	C	D	E				
		287以上	259~287	89~259	25~89	25未満				

⑤ 千葉県、東京都

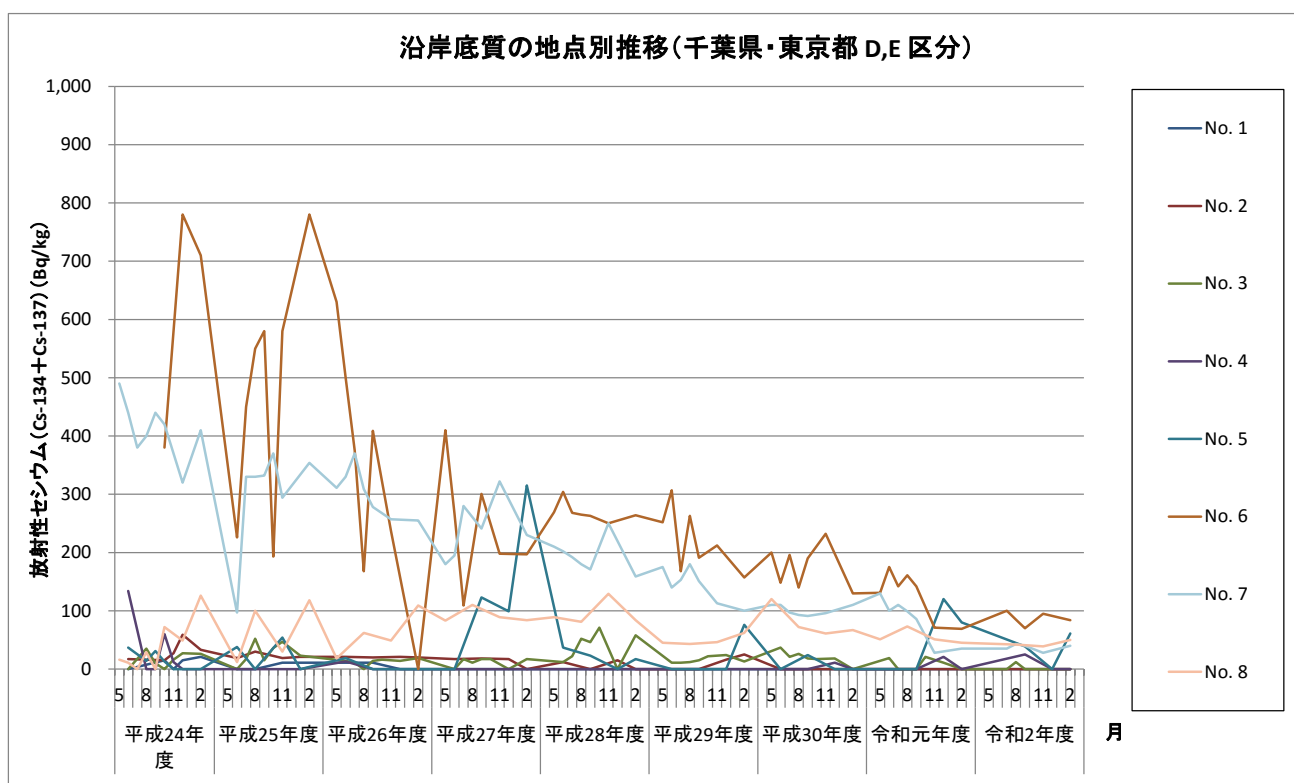
千葉県と東京都では、沿岸の底質 8 地点（千葉県 5 地点、東京都 3 地点）において、平成 24 年 5 月～令和 3 年 2 月の間に 36～62 回の調査が実施された。

検出値の濃度レベルについては、区分 D に該当する地点が 4 地点、区分 E に該当する地点は 4 地点であった（表 4.1.2-46 及び表 4.1.2-47 参照）。

また、増減傾向については、3/4（6 地点）の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下で推移していた。その他の地点では、全ての地点（2 地点）で減少傾向がみられた。

表 4.1.2-46 各地点の検出値の区分評価結果（千葉県、東京都：沿岸底質）

区分	区分の意味合い (検出値の全体のパーセンタイル)	該当 地点数	対象地点
A	全体の上位5パーセンタイル	0	(該当なし)
B	全体の上位5～10パーセンタイル	0	(該当なし)
C	全体の上位10～25パーセンタイル	0	(該当なし)
D	全体の上位25～50パーセンタイル	4	No.5、No.6、No.7、No.8
E	全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%)	4	No.1、No.2、No.3、No.4



備考) 同一月に複数回調査を実施している地点については、平均値を用いて作図した。

図 4.1.2-29 各地点の経年的な推移（千葉県、東京都：沿岸底質）

表 4.1.2-47 地点別にみた放射性セシウムの検出状況（千葉県、東京都：沿岸底質）

採取地点			令和2年度			平成23～令和2年度			推移	変動係数	増減傾向 (※3)		
No.	自治体	地点	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値					
1	千葉県	東京湾7 養老川河口沖	0	0	0	0	21	3		2.15	——		
2		東京湾5 都川河口沖	0	0	0	0	59	12		1.09	——		
3		幕張前面 印旛沼放水路沖周辺	0	12	2	0	71	17		0.95	——		
4		海老川河口沖 1km程度	京葉港沿岸(江戸川河口)	0	25	8	0	134	7		3.28	——	
5		江戸川河口沖 1km程度		0	61	33	0	315	32		1.82	——	
6	東京都	旧江戸川河口沖 1km程度	旧江戸川河口沖	70	100	87	0	780	269		0.67	↘	
7		St-8 荒川・旧江戸川河口沖	28	43	37	28	490	211		0.59	↘		
8		豊洲埠頭南西部付近 隅田川河口沖	39	50	44	0	129	62		0.56	——		
全検体数		368				0	100	29	0	780	92		
検出回数		253				※1:測定値はCs-134とCs-137の合算(Bq/kg-dry)。 ※2:平均値は算術平均。不検出=0として算出。色分けは1)①の方法の区分評価。 ※3:各地点の増減傾向を1)②の方法で分類した結果。						↗ : 増加傾向 ↘ : 減少傾向 〰 : ばらつき ~ : 横ばい — : 100Bq/kg以下	
			A	B	C	D	E						
			287以上	259～287	89～259	25～89	25未満						

2) - 4 まとめ

以上の公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質での平成23年度～令和2年度の検出値の濃度レベル及び増減傾向を総括すると、以下のとおりである（図4.1.2-30及び表4.1.2-48参照）。

① 検出値の濃度レベル

・ 河川

全体（396地点）のうち、上位10%にあたる区分AとBに該当する地点は、福島県浜通りのほか、福島県中通り、福島県会津、茨城県、群馬県及び千葉県でみられた。

・ 湖沼

全体（163地点）のうち、区分A及びBに該当する地点は、福島県浜通り、福島県中通り、福島県会津でみられた。

・ 沿岸

全体（42地点）のうち、区分A及びBに該当する地点は、宮城県及び福島県でみられた。

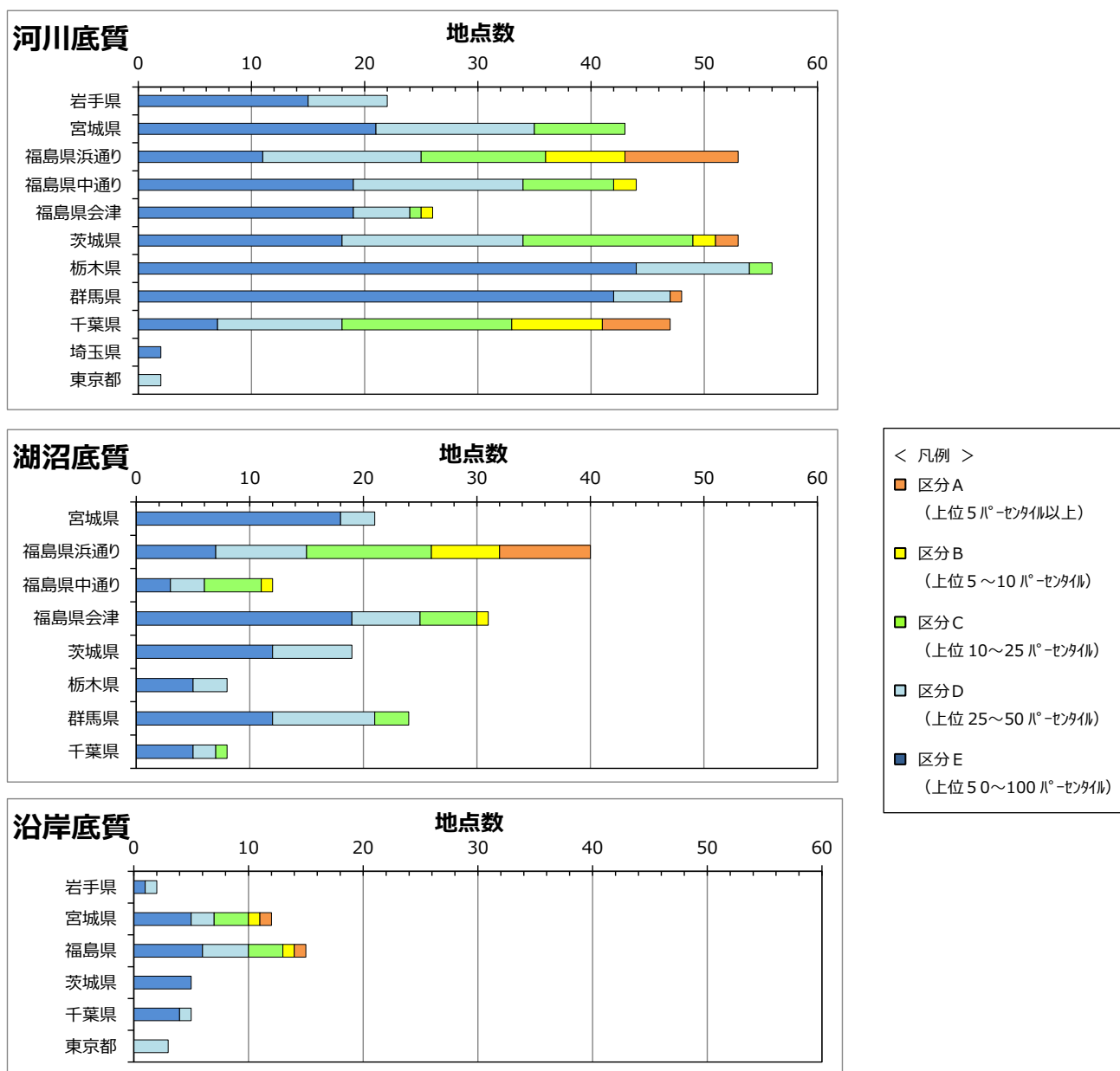


図4.1.2-30 底質の検出値の濃度レベルの区分状況（上：河川、中：湖沼、下：沿岸）

（※ 本図は前述の表3.1-1をグラフ化したものである）

② 検出値の増減傾向

・ 河川

約半数の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であった。残りの地点のうち、9 割以上の地点が減少傾向で推移していた。

・ 湖沼

約 1 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であった。残りの地点のうち、7 割以上の地点が減少傾向で推移していたが、河川や沿岸の底質と比べると、横ばい、ばらつき、増加傾向を示す地点が見受けられた。

・ 沿岸

6 割以上の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であった。残りの地点のうち、ばらつきがみられる地点が 1/4 程度あるものの、7 割以上の地点が減少傾向で推移していた。

表 4.1.2-48 公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質の検出値の増減傾向

<河川>

増減傾向	該当する地点数											総計	
	岩手県	宮城県	福島県			茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	埼玉県	東京都	地点数	比率
			浜通り	中通り	会津								
100Bq/kg 以下	20	19	12	16	18	15	47	43	5	2	0	197	49.7
減少傾向	2	21	40	28	7	38	9	5	40	0	2	192	48.5
横ばい	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
ばらつき	0	3	1	0	1	0	0	0	2	0	0	7	1.8
増加傾向	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
合計	22	43	53	44	26	53	56	48	47	2	2	396	100.0

<湖沼>

増減傾向	該当する地点数									総計	
	宮城県	福島県			茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	地点数	比率	
		浜通り	中通り	会津							
100Bq/kg 以下	3	0	0	5	2	0	0	0	10	6.1	
減少傾向	17	31	8	11	13	5	15	8	108	66.3	
横ばい	0	0	1	1	2	1	1	0	6	3.7	
ばらつき	1	8	3	9	2	2	6	0	31	19.0	
増加傾向	0	1	0	5	0	0	2	0	8	4.9	
合計	21	40	12	31	19	8	24	8	163	100.0	

<沿岸>

増減傾向	該当する地点数						総計	
	岩手県	宮城県	福島県	茨城県	千葉県	東京都	地点数	比率
100Bq/kg 以下	2	7	7	5	5	1	27	64.3
減少傾向	0	3	6	0	0	2	11	26.2
横ばい	0	0	0	0	0	0	0	0.0
ばらつき	0	2	2	0	0	0	4	9.5
増加傾向	0	0	0	0	0	0	0	0.0
合計	2	12	15	5	5	3	42	100.0

(※) 100Bq/kg 以下：過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であることを示す。

③ 各県別の総括

検出値の濃度レベル及び増減傾向について、各都県別に総括すると、以下のとおりである（図 4.1.2-31～4.1.2-33 参照）。

ア) 岩手県

- ・ 河川では、22 地点の全てが D 又は E 区分に該当していた。約 9 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点では、全ての地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 沿岸では、1 地点が D 区分、もう 1 地点が E 区分に該当していた。2 地点とも過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であった。

イ) 宮城県

- ・ 河川では、43 地点のうち下流域に C 区分に該当する地点が多くみられたが、約 8 割の地点が D 又は E 区分に該当していた。約 4 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、9 割程度の地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、21 地点全てが D 又は E 区分に該当していた。約 1 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、9 割以上の地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 沿岸では、12 地点中約 6 割の地点が D 又は E 区分、残りの地点が A、B 又は C 区分に該当していた。仙台港で A 及び B 区分に該当する地点があった。約 6 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、ばらつきがみられる地点が 4 割あるものの、6 割の地点が減少傾向で推移していた。

ウ) 福島県浜通り

- ・ 河川では、53 地点中 A、B 又は C 区分に該当する地点が 5 割程度であった。福島第一原発付近及び北～北西側に A 又は B 区分に該当する地点が多くみられ、南部では C 区分に該当する地点がみられた。約 2 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、9 割以上の地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、40 地点中 A、B 又は C 区分に該当する地点が 6 割程度であった。福島第一原発の北西側に A 又は B 区分に該当する地点が多くみられた。7 割以上の地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 沿岸では、15 地点中約 7 割の地点が D 又は E 区分、残りの地点が A、B 又は C 区分に該当していた。小名浜港で A 区分に該当する地点がみられた。4 割以上の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、3/4 の地点が減少傾向で推移していた。

エ) 福島県中通り

- ・ 河川では、44 地点中 8 割程度の地点が D 又は E 区分に、残りの地点が B 又は C 区分に該当していた。阿武隈川水系の中央部から北部にかけて、B 又は C 区分に該当する地点が多くみられた。約 4 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点では、全ての地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、12 点中 6 地点が D 又は E 区分、残りの 6 地点が B 又は C 区分に該当していた。阿武隈川流域の中流において B 区分に該当する地点がみられ、上流及び下流においても C 区分に該当する地点がみられた。ばらつきがみられる地点が 1/4 あるものの、6 割以上の地点では減少傾向で推移していた。

オ) 福島県会津

- ・ 河川では、26 地点中 B 又は C 区分に該当する地点が 2 地点みられたが、それ以外は全て D 又は E 区分であった。約 7 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、9 割程度の地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、31 地点中 6 地点が B 又は C 区分に該当する地点であったが、約 8 割の地点が D 又は E 区分に該当していた。約 2 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点では、ばらつきがみられる地点が 3 割程度あるものの、それ以外の地点では 7 割程度の地点が減少傾向又は横ばいで推移していた。

カ) 茨城県

- ・ 河川では、53 地点中約 6 割の地点が D 又は E 区分に該当しており、残りの地点が A、B 又は C 区分に該当していた。霞ヶ浦流入河川で A 又は B 区分に該当する地点がみられた。約 3 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点では、全ての地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、19 地点全てが D 又は E 区分であった。約 1 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、3/4 以上の地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 沿岸では、5 地点全てが E 区分であった。全ての地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であった。

キ) 栃木県

- ・ 河川では、56 地点中 C 区分に該当する地点が 2 地点みられたが、それ以外の地点は全て D 又は E 区分であった。約 8 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点は全ての地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、8 地点全てが D 又は E 区分であった。ばらつきがみられる地点が 1/4 あるものの、6 割以上の地点が減少傾向で推移していた。

ク) 群馬県

- ・ 河川では、48 地点中、渡良瀬川水域の下流部で A 区分に該当する地点が 1 地点みられたが、それ以外の地点は全て D 又は E 区分であった。約 9 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点では、全ての地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、24 地点中 C 区分に該当する地点が 3 地点みられたが、それ以外の地点は全て D 又は E 区分であった。ばらつきがみられる地点が 1/4 あるものの、6 割以上の地点が減少傾向で推移していた。

ケ) 千葉県、埼玉県、東京都

- ・ 河川では、51 地点中 A、B 又は C 区分に該当する地点が半数を超えていた。手賀沼又は印旛沼流入河川、江戸川水系、利根川水系の一部で A 又は B 区分の地点がみられた。約 1 割の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点のうち、9 割以上の地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 湖沼では、8 地点中 C 区分に該当している地点が手賀沼で 1 地点みられたが、それ以外の地点は全て D 又は E 区分であった。全ての地点が減少傾向で推移していた。
- ・ 沿岸では、8 地点全てが D 又は E 区分であった。3/4 の地点で過年度を含めた平均値が 100Bq/kg 以下であり、残りの地点では全ての地点が減少傾向で推移していた。

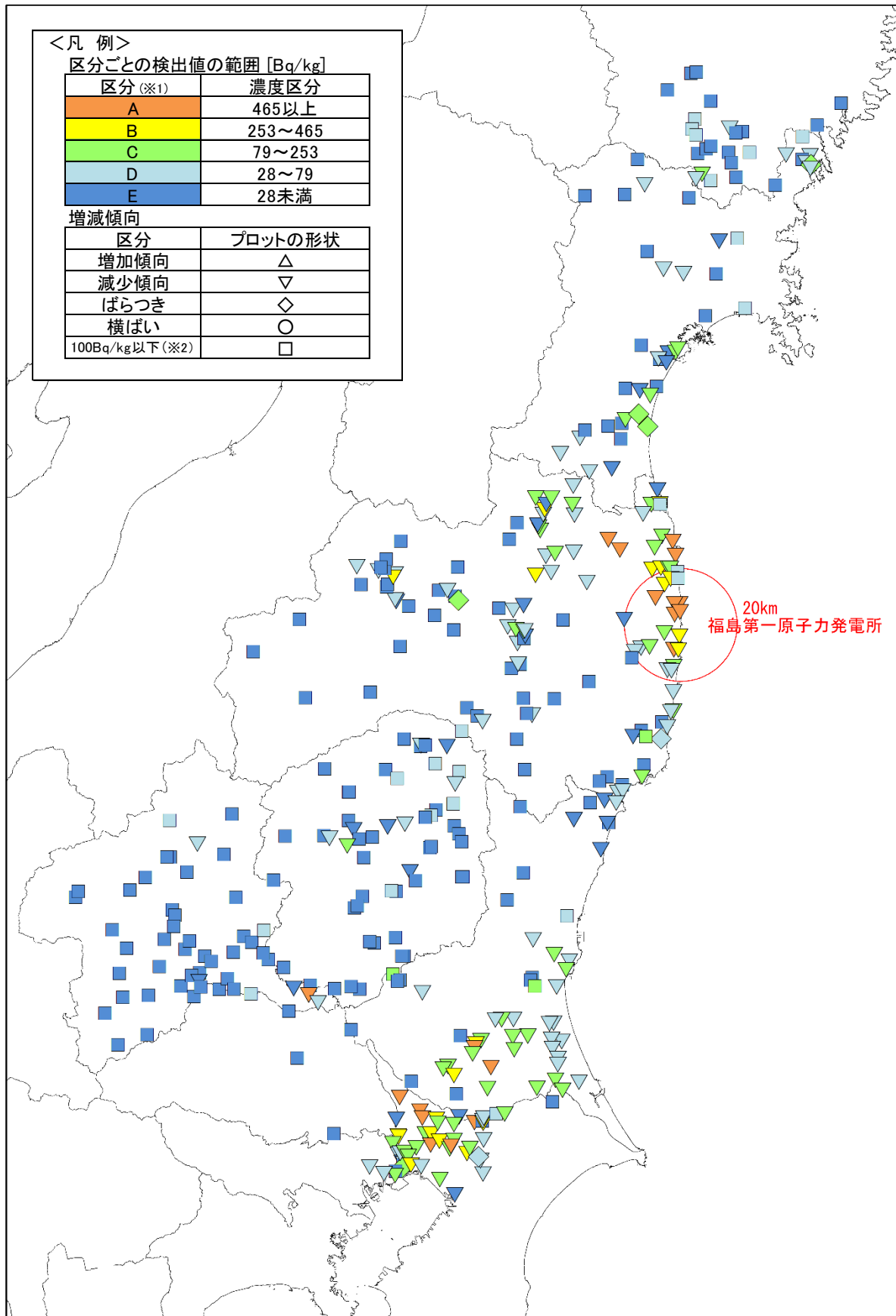


図 4.1.2-31 公共用水域（河川底質）の区分及び増減の整理図

(※1) 区分 A~E は河川底質における相対的な濃度レベルを示しており、他の媒体（湖沼底質及び沿岸底質）と比較することはできない。

(※2) 増減傾向の「100Bq/kg 以下」は、過年度を含めた平均値。

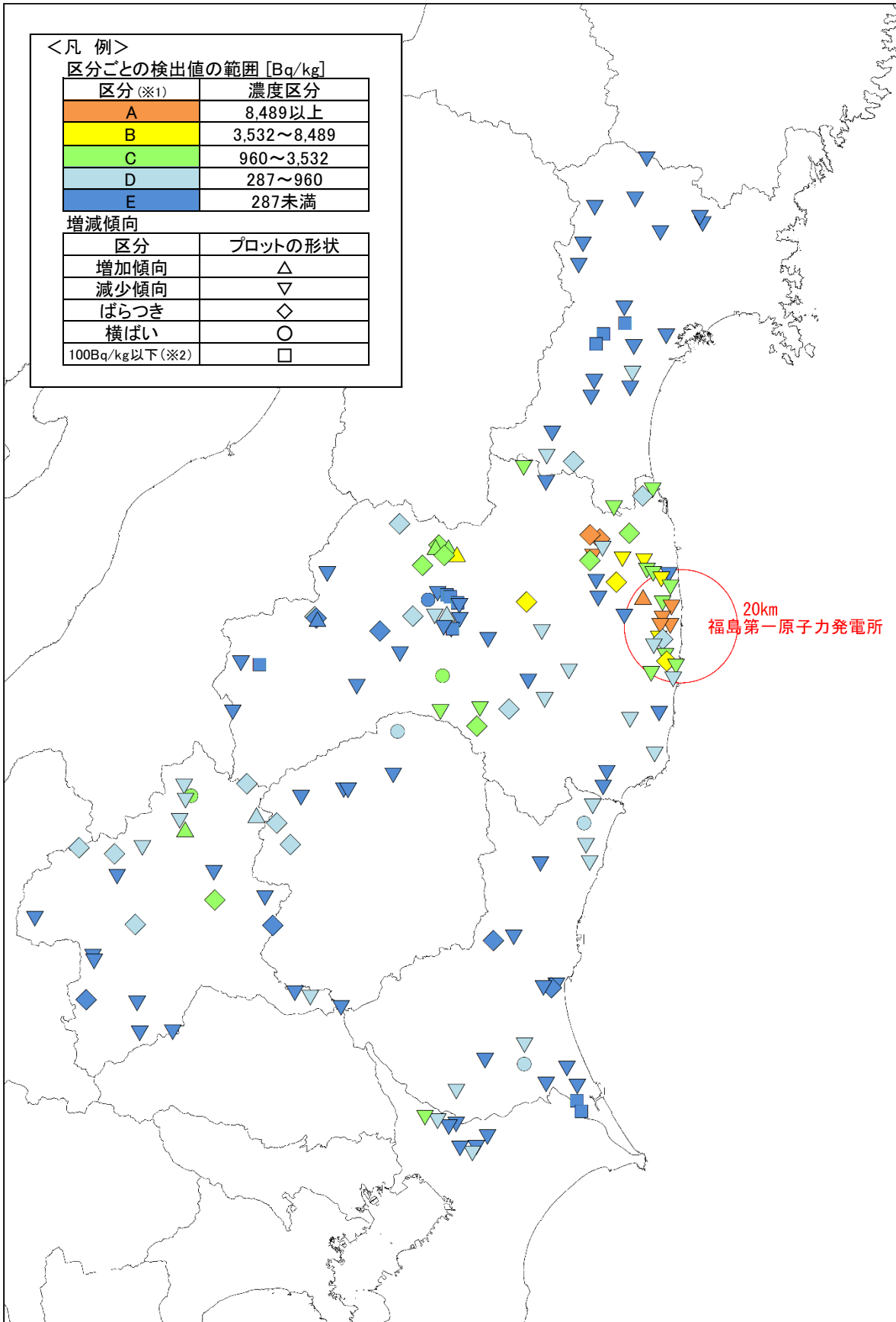


図 4.1.2-32 公共用水域（湖沼底質）の区分及び増減の整理図

(※1) 区分 A～E は湖沼底質における相対的な濃度レベルを示しており、他の媒体（河川底質及び沿岸底質）と比較することはできない。

(※2) 増減傾向の「100Bq/kg 以下」は、過年度を含めた平均値。

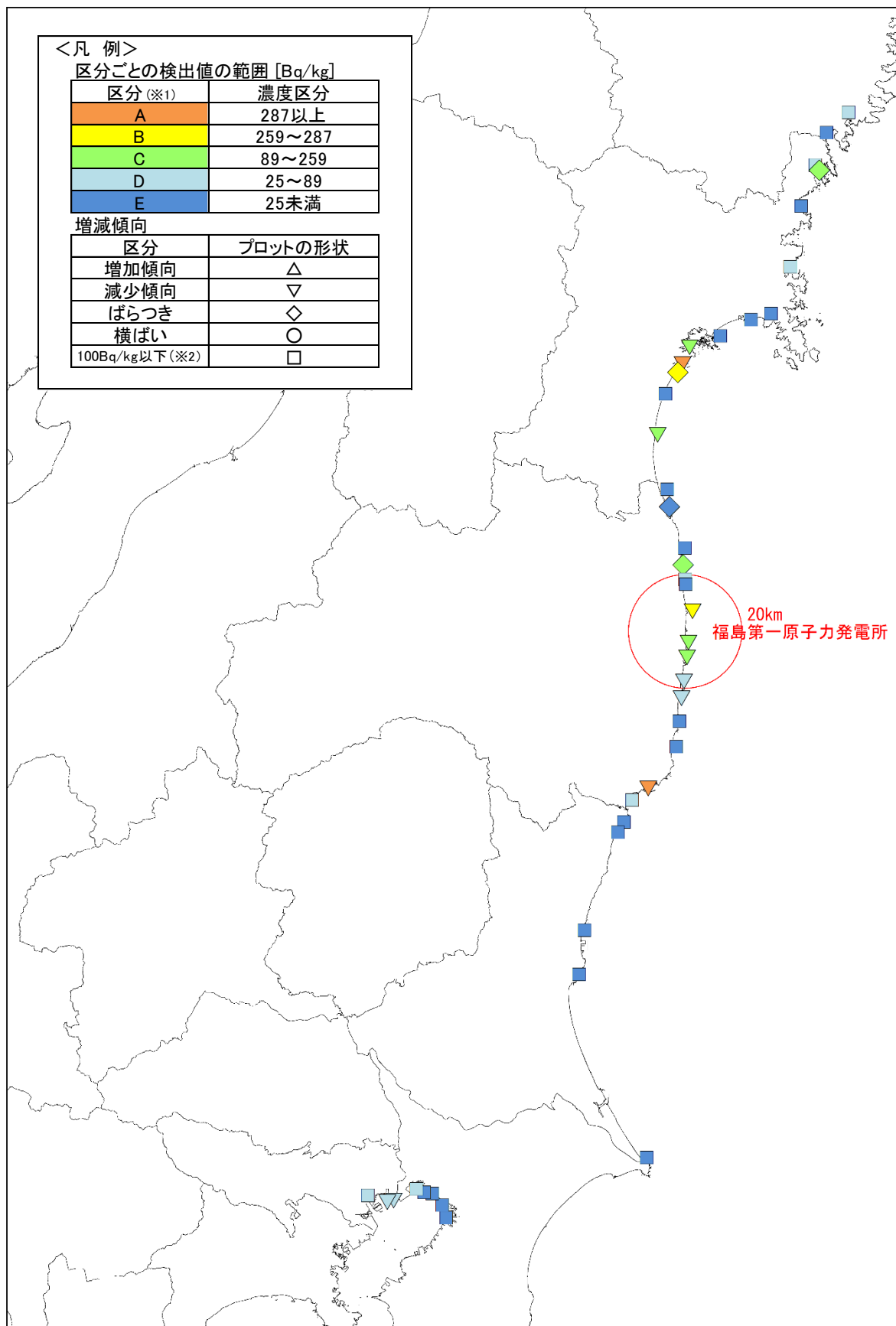


図 4. 1. 2-33 公共用水域（沿岸底質）の区分及び増減の整理図

(※1) 区分 A~E は沿岸底質における相対的な濃度レベルを示しており、他の媒体（河川底質及び湖沼底質）と比較することはできない。

(※2) 増減傾向の「100Bq/kg 以下」は、過年度を含めた平均値。

4. 2 調査結果（放射性セシウム以外の核種）

4. 2-1 放射性ストロンチウム（Sr-90 及び Sr-89）

（1）公共用水域

放射性ストロンチウムについては、これまで原則として底質中の放射性セシウム濃度が高い地点で測定している（検出下限値：底質 Sr-90 1 Bq/kg 程度、Sr-89 2 Bq/kg 程度）。

また、平成 28 年度からは、公共用水域（湖沼）底質において Sr-90 濃度が比較的高かった地点（平成 28 年度は 1.0Bq/kg 以上、平成 29 年度以降は 10Bq/kg 以上）で同日採取した水質について、Sr-90 を調査した（検出下限値：水質 Sr-90 1 Bq/L 程度）。一方、Sr-89 は、平成 23 年度にのみ 22 検体（河川 13 検体、湖沼 9 検体）について実施されたが、全て不検出であり、平成 24 年度以降は調査を実施していない。

1) 底質

① 河川

河川底質中の Sr-90 は、令和 2 年度は 18 検体の調査が実施され、そのうち 7 検体で検出が認められた（検出率 38.9%）。検出値は、いずれも 1 Bq/kg を下回っている（表 4.2-1 参照）。

都県別にみると、宮城県、福島県、茨城県及び千葉県の一部で継続的に検出されている地点がみられるが、その検出値は平成 26 年度以降漸減しており、平成 28 年度以降は最大でも 1 Bq/kg 程度となっている（図 4.2-1 参照）。

② 湖沼

湖沼底質中の Sr-90 は、令和 2 年度は 46 検体の調査が実施され、そのうち 45 検体で検出が認められた（検出率 97.8%）（表 4.2-1 参照）。

都県別では、調査を実施している各県で令和 2 年度まで継続的に検出されている。

地点別にみると、平成 28 年 8 月に農業用ため池の丈六で 100Bq/kg 検出されて以降は低いレベルで推移しており、令和 2 年度の測定値の範囲は不検出～9.8Bq/kg となっている（図 4.2-1 参照）。

③ 沿岸

沿岸底質中の Sr-90 については、平成 29 年度以降不検出であるため、令和元年度以降は調査を実施していない（表 4.2-1 参照）。

2) 水質

水質中の Sr-90 については、令和 2 年度は底質の Sr-90 が 10Bq/kg 以上検出した地点がなかったため、調査を実施していない。

表 4.2-1 河川底質、湖沼底質、沿岸底質での Sr-90 の検出状況

属性	都県	令和2年度				平成23年度～令和2年度			
		検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 [Bq/kg]	検体数	検出数	検出率 (%)	測定値の範囲 [Bq/kg]
河川	宮城県	2	1	50.0	不検出 ~ 0.29	30	15	50.0	不検出 ~ 1.2
	福島県	6	2	33.3	不検出 ~ 0.43	110	59	53.6	不検出 ~ 12
	茨城県	4	2	50.0	不検出 ~ 0.79	41	23	56.1	不検出 ~ 1.8
	栃木県	0	-	-	-	8	3	37.5	不検出 ~ 1.3
	群馬県	0	-	-	-	6	2	33.3	不検出 ~ 0.70
	千葉県	6	2	33.3	不検出 ~ 0.42	52	21	40.4	不検出 ~ 1.1
	合計	18	7	38.9	不検出 ~ 0.79	247	123	49.8	不検出 ~ 12
湖沼	宮城県	2	2	100.0	0.51 ~ 0.81	48	43	89.6	不検出 ~ 2.2
	福島県	26	26	100.0	0.37 ~ 9.8	332	331	99.7	不検出 ~ 150
	茨城県	5	4	80.0	不検出 ~ 0.72	59	49	83.1	不検出 ~ 7.0
	栃木県	2	2	100.0	0.46 ~ 0.63	21	19	90.5	不検出 ~ 2.2
	群馬県	7	7	100.0	0.58 ~ 1.6	64	63	98.4	不検出 ~ 2.6
	千葉県	4	4	100.0	0.32 ~ 0.55	35	29	82.9	不検出 ~ 4.4
	合計	46	45	97.8	不検出 ~ 9.8	559	534	95.5	不検出 ~ 150
沿岸	宮城県	0	-	-	-	16	0	0.0	不検出
	福島県	0	-	-	-	201	8	4.0	不検出 ~ 0.78
	東京都	0	-	-	-	2	0	0.0	不検出
	合計	64	-	-	-	219	8	3.7	不検出 ~ 0.78

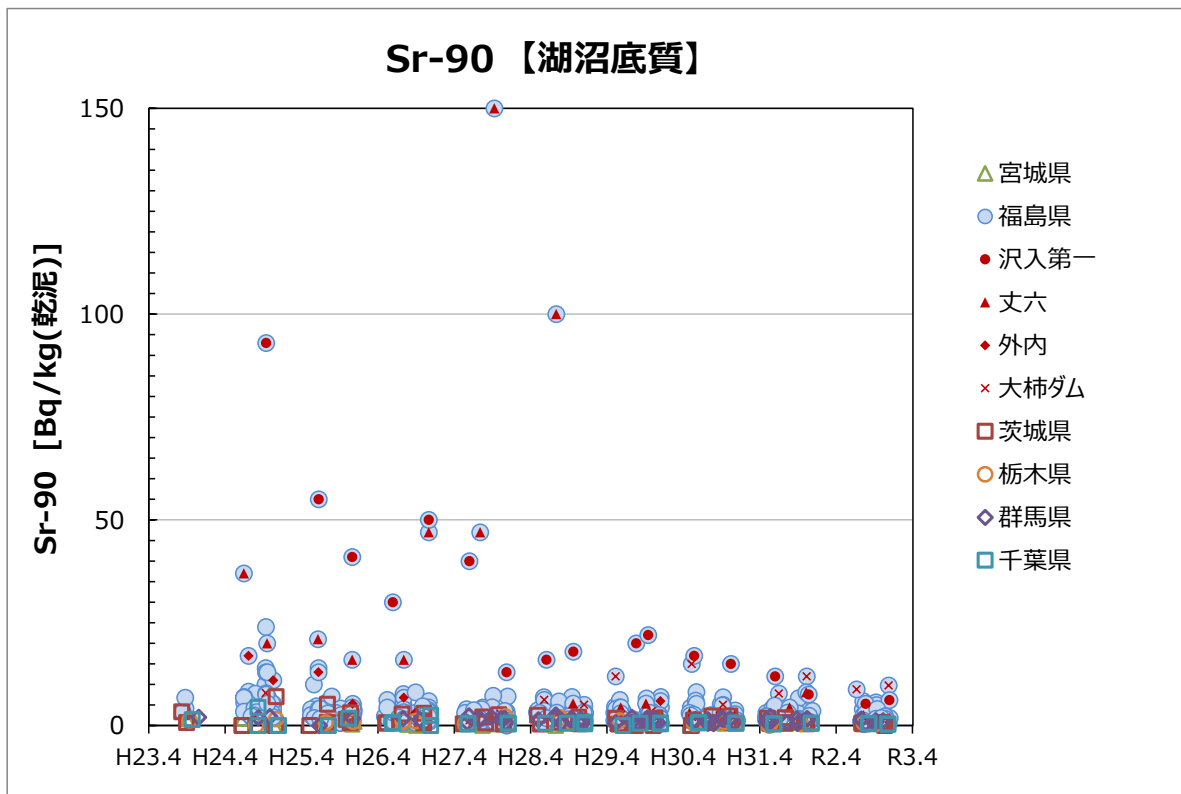
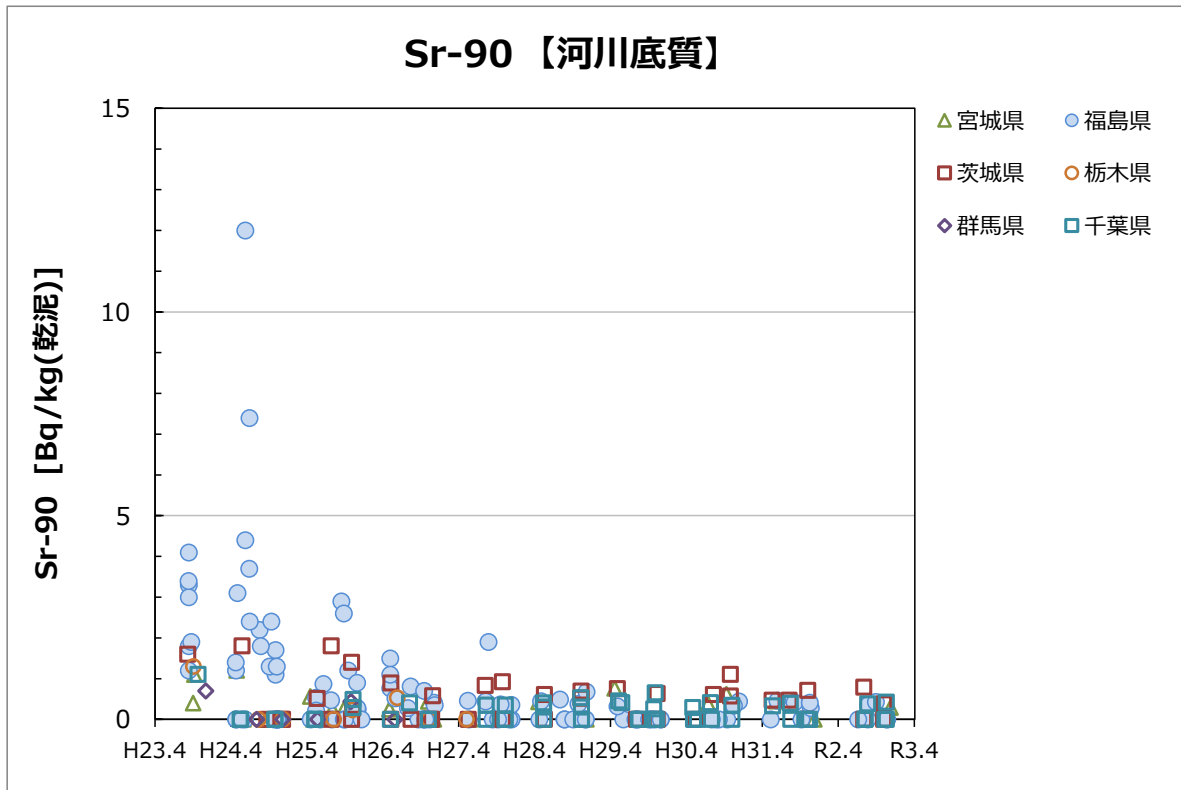


図 4.2-1 公共用水域における底質中の Sr-90 の検出状況（上：河川、下：湖沼）

(2) 地下水

地下水での Sr-89 及び Sr-90 に関する調査は、平成 24 年 1 月～令和 3 年 2 月に福島県において、481 検体の調査が実施された。

調査結果の概要は表 4.2-2 に示すとおりであり、全ての検体で Sr-89 及び Sr-90 は検出下限値（1 Bq/L）を下回った。

表 4.2-2 地下水での Sr-89 及び Sr-90 の検出状況（実施場所は全て福島県）

年度	Sr-90				Sr-89			
	検体数	検出数	検出率 [%]	検出値の範囲 [Bq/L](※1)	検体数	検出数	検出率 [%]	検出値の範囲 [Bq/L](※1)
平成23年度	8	0	0.0	不検出	8	0	0.0	不検出
平成24年度	60	0	0.0	不検出	60	0	0.0	不検出
平成25年度	77	0	0.0	不検出	77	0	0.0	不検出
平成26年度	48	0	0.0	不検出	48	0	0.0	不検出
平成27年度	48	0	0.0	不検出	48	0	0.0	不検出
平成28年度	48	0	0.0	不検出	48	0	0.0	不検出
平成29年度	48	0	0.0	不検出	48	0	0.0	不検出
平成30年度	48	0	0.0	不検出	48	0	0.0	不検出
令和元年度	48	0	0.0	不検出	48	0	0.0	不検出
令和2年度	48	0	0.0	不検出	48	0	0.0	不検出
合計	481	0	0.0	不検出	481	0	0.0	不検出

※1：検出下限値を 1 Bq/L として整理した。

なお、Sr-90 の検出下限値は平成 23 年度は 0.0002Bq/L で、それ以降は 1 Bq/L、同様に Sr-89 の検出下限値は平成 23 年度は 0.001Bq/L で、それ以降は 1 Bq/L である。

Sr-90 については平成 23 年度（暦年では平成 24 年）の調査では 8 検体の全てで検出され、検出値の範囲は 0.0004～0.0029Bq/L であった。また、同様に Sr-89 については平成 23 年度（暦年では平成 24 年）は検出下限値を 0.001Bq/L としていたが、8 検体全てで検出下限値未満であった。

4. 2-2 その他の γ 線核種

前述の放射性核種測定のほか、ゲルマニウム半導体測定器による分析を行った水質、底質等について測定データの解析を行い、Cs-134、Cs-137、Sr-89 及び Sr-90 以外の事故由来放射性核種 (Ag-110m、Te-129m、Nb-95、Sb-125、Ce-144 等¹¹) 及び主な自然放射性核種 (K-40 等) の測定を平成 23～令和 2 年度に実施した。その結果の概要は、表 4.2-3 及び表 4.2-4 に示すとおりである。

検出された核種のうち、人工核種は水質では検出されず、平成 23、24 年度に底質では Ag-110m 及び Sb-125 の 2 核種が検出されたが、検出率は 1 % 以下であった。平成 25 年度以降は両核種とも検出されていない。

また、自然核種は K-40、Pb-212、Pb-214、Tl-208、Ac-228、Bi-214 等が検出されたが、K-40 は地球形成過程で取り込まれた自然核種であり、その他の核種はいずれもウラン系列又はトリウム系列の核種で地殻等の自然中に広く存在するものである。

表 4.2-3 その他の放射性核種の検出状況調査結果 (水質)

年度	検体数	検出された主な人工核種		検出された主な自然核種	
		核種	出現状況(検出率、検出値)	核種	出現状況(検出率)
平成 23 年度	1,755	—	—	K-40	10 %
平成 24 年度	3,518	—	—	K-40	6 %
平成 25 年度	3,860	—	—	K-40	13 %
平成 26 年度	3,856	—	—	K-40	10 %
平成 27 年度	3,916	—	—	K-40	7 %
				Pb-212	7 %
				Pb-214	9 %
平成 28 年度	3,890	—	—	K-40	8 %
				Pb-212	17 %
				Pb-214	10 %
平成 29 年度	3,836	—	—	K-40	7 %
				Pb-214	8 %
平成 30 年度	3,936	—	—	K-40	8 %
				Pb-214	7 %
令和 元年度	3,896	—	—	K-40	8 %
				Bi-214	10 %
				Pb-214	14 %
令和 2 年度	2,863	—	—	K-40	8 %
				Bi-214	3 %
				Pb-214	6 %

¹¹ 事故由来放射性核種のうち、I-131 については、平成 23 年度から平成 24 年度に公共用水域の水質 (河川で 3,111 検体、湖沼で 1,416 検体、沿岸で 715 検体) 及び底質 (河川で 3,073 検体、湖沼で 877 検体、沿岸で 393 検体)、平成 23 年度から平成 26 年度に地下水 (3,793 検体) の調査を実施し、全てにおいて検出されなかった (検出下限値: 水質 1 Bq/L、底質 10Bq/kg)。

表 4.2-4 (1) その他の放射性核種の検出状況調査結果 (底質)

年度	検体数	検出された主な人工核種		検出された主な自然核種	
		核種	出現状況(検出率、検出値)	核種	出現状況(検出率)
平成 23年度	1,559	Ag-110m	4 検体(0.26%) 46~170 Bq/kg	K-40	79 %
				Pb-212	41 %
				Pb-214	16 %
				Tl-208	14 %
平成 24年度	2,885	Ag-110m	26 検体(0.90%) 7.9~350 Bq/kg	Ac-228	41 %
				Bi-214	43 %
		Sb-125	3 検体(0.10%) 140~420 Bq/kg	K-40	97 %
				Pb-212	75 %
平成 25年度	3,062	—	—	Pb-214	44 %
				Tl-208	39 %
				Ac-228	25 %
				Bi-214	25 %
				K-40	91 %
平成 26年度	3,035	—	—	Pb-212	49 %
				Pb-214	23 %
				Tl-208	23 %
				Ac-228	24 %
				Bi-214	24 %
平成 27年度	3,158	—	—	K-40	91 %
				Pb-212	48 %
				Pb-214	24 %
				Tl-208	24 %
				Ac-228	32 %
平成 28年度	3,088	—	—	Bi-214	60 %
				K-40	88 %
				Pb-212	63 %
				Pb-214	67 %
				Tl-208	37 %
平成 29年度	3,056	—	—	Ac-228	35 %
				Bi-214	66 %
				K-40	92 %
				Pb-212	64 %
				Pb-214	75 %
平成 30年度	3,128	—	—	Tl-208	40 %
				Ac-228	45 %
				Bi-214	35 %
				K-40	92 %
				Pb-212	73 %
平成 30年度	3,128	—	—	Pb-214	80 %
				Tl-208	46 %
				Ac-228	41 %
				Bi-214	37 %
				K-40	93 %
平成 30年度	3,128	—	—	Pb-212	71 %
				Pb-214	83 %
				Tl-208	44 %

備考) 人工核種(検出核種)の検出下限値は Ag-110m が 7~180Bq/kg、Sb-125 が 130~330Bq/kg

表 4.2-4 (2) その他の放射性核種の検出状況調査結果 (底質)

年度	検体数	検出された主な人工核種		検出された主な自然核種	
		核種	出現状況(検出率、検出値)	核種	出現状況(検出率)
令和 元年度	3,128	—	—	Ac-228	46 %
				Bi-214	56 %
				K-40	96 %
				Pb-212	74 %
				Pb-214	89 %
				Tl-208	44 %
令和 2年度	3,377	—	—	Ac-228	44 %
				Bi-214	87 %
				K-40	97 %
				Pb-212	71 %
				Pb-214	91 %
				Tl-208	46 %

