

平成 28 年度
水環境における放射性物質のモニタリング結果
(暫定版)
案

平成 29 年 10 月

環境省

目 次

| | |
|------------------------------------|----|
| 概要 | 1 |
| 第1部：全国の放射性物質のモニタリング（平成28年度） | 5 |
| 1. 本調査の目的及び実施内容 | 5 |
| 1.1 本調査の目的 | 5 |
| 1.2 実施内容 | 5 |
| 2. 調査方法及び分析方法 | 17 |
| 2.1 調査方法 | 17 |
| 2.2 分析方法 | 18 |
| 3. 調査結果 | 19 |
| 3.1 全 β 及び γ 線核種の検出状況 | 19 |
| (1) 公共用水域 | 19 |
| 1) 水質 | 19 |
| 2) 底質 | 21 |
| (2) 地下水 | 23 |
| 3.2 検出された放射性核種に関する考察 | 25 |
| (1) 自然核種の検出状況について | 25 |
| 1) K-40と海水の影響の関係について | 25 |
| 2) ウラン系列及びトリウム系列の核種について | 27 |
| (2) 人工核種の検出状況について | 30 |
| 1) 底質中のCs-134及びCs-137について | 30 |
| 2) 水質中のCs-134及びCs-137について | 38 |
| 3) 地下水中のCs-134及びCs-137について | 38 |
| 3.3 年間変動の有無に関する調査結果について | 39 |
| 第2部：福島県及び周辺地域の放射性物質モニタリング（平成28年度） | 43 |
| 1. 本調査の目的及び実施内容 | 43 |
| 1.1 本調査の目的 | 43 |
| 1.2 実施内容 | 43 |
| 2. 調査方法及び分析方法 | 45 |
| 2.1 調査方法 | 45 |
| 2.2 分析方法 | 45 |
| 3. 調査結果の概要 | 46 |
| 3.1 放射性セシウムの検出状況 | 46 |
| 3.2 放射性セシウム以外の核種の検出状況 | 49 |
| 4. 調査結果（放射性セシウム（Cs-134及びCs-137）） | 50 |
| 4.1 水質 | 50 |
| (1) 公共用水域 | 50 |
| 1) 河川 | 50 |

| | |
|---|-----|
| 2) 湖沼 | 50 |
| 3) 沿岸 | 50 |
| (2) 地下水 | 50 |
| 4. 2 底質 | 57 |
| (1) 公共用水域 (河川) | 57 |
| (2) 公共用水域 (湖沼) | 57 |
| (3) 公共用水域 (沿岸) | 57 |
| 4. 3 地点別にみた底質での検出状況..... | 64 |
| (1) 評価の考え方 | 64 |
| (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..... | 66 |
| (2) -1 河川 | 66 |
| (2) -2 湖沼 | 101 |
| (2) -3 沿岸 | 127 |
| (3) まとめ | 138 |
| 5. 調査結果 (放射性セシウム以外の核種) | 145 |
| 5. 1 放射性ストロンチウム (Sr-90 及び Sr-89) | 145 |
| (1) 公共用水域 | 145 |
| (2) 地下水 | 148 |
| 5. 2 その他の γ 線核種..... | 149 |
| 第3部：その他の全国規模で実施された放射性物質のモニタリング (平成28年度) | 153 |
| 1. 対象モニタリングの概要 | 153 |
| 1. 1 対象としたモニタリング | 153 |
| 1. 2 整理方法 | 153 |
| 2. 調査結果 | 156 |
| 2. 1 水質 | 156 |
| (1) 陸水 | 156 |
| (2) 海水 | 157 |
| 2. 2 堆積物 | 158 |
| (1) 陸水堆積物 (河底土) | 158 |
| (2) 海底堆積物 (海底土) | 159 |

概要

平成 28 年度の水質汚濁防止法に基づく放射性物質の常時監視結果の概要は、以下のとおり。
常時監視の実施地点は図 1 及び図 2 に示すとおりである。

1. 全国の放射性物質モニタリング（平成 28 年度）

- 全国の公共用水域及び地下水における放射性物質の存在状況の把握を目的として、全国 47 都道府県において、公共用水域、地下水とも各 110 地点で水質汚濁防止法に基づき平成 26 年度から実施しているモニタリングである（以下、「全国モニタリング」という）。
- 全β放射能及び検出されたγ線放出核種は、全て過去の測定値の傾向の範囲内¹であった。検出下限値は、核種ごと、地点ごとに異なるが、概ね水質で 0.001～0.1Bq/L 程度、底質で 1～100Bq/kg 程度であった²。
- 公共用水域水質及び地下水の一部の地点で、K-40 及び全β放射能が高い地点があったが、海水もしくは土壌岩石の影響によるものと考えられた。
- その他の自然核種では、地下水の一部の地点で、Pb-212 について過去の測定値より高い値が検出されたが、トリウム系列の核種であり通常天然の土壌岩石などに含まれるものと考えられた。
- 公共用水域の一部の地点で、検出下限値を超える人工核種 Cs-134、Cs-137 が確認されたが、過去の測定値の傾向の範囲内であった。
- 水環境における放射性物質の存在状況を把握するため、次年度以降も継続して本モニタリングを実施することが適当である。

2. 福島県及び周辺地域の放射性物質モニタリング（平成 28 年度）

- 東京電力福島第一原子力発電所事故（以下、「福島原発事故」という）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の把握を目的として、福島県及び周辺地域において、公共用水域約 600 地点、地下水約 400 地点で、平成 23 年 8 月以降継続的に実施してきたモニタリングである（以下、「震災対応モニタリング」という）。
- 平成 28 年度の放射性セシウムの測定結果の概要は、以下のとおりであった。

<公共用水域>

1) 水質（検出下限値：Cs-134、Cs-137 とともに 1 Bq/L）

数地点で検出されているものの、ほとんどの地点で不検出であった。

2) 底質（検出下限値：Cs-134、Cs-137 とともに 10Bq/kg）

【河川】

全体として、20km 圏内など一部限られた地点において比較的高い数値が見られるが、ほとん

¹ 「過去の測定値の傾向の範囲内」とは、今回の測定結果が、過去の類似のモニタリングと比較し、極端に外れた値ではないことを専門的評価を受けて確認したものである。

² 検出下限値の詳細は、報告書第 1 部の表 3.1-1、表 3.1-2、表 3.1-3 を参照。

どの地点で 200Bq/kg 以下であった。増減傾向については、ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。

【湖沼】

全体として、20km 圏内など一部限られた地点において比較的高い数値が見られるが、ほとんどの地点で 3,000Bq/kg 以下であった。増減傾向については、ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少又は横ばいで推移していた。

【沿岸域】

全体として、ほとんどの地点で 200Bq/kg 以下であった。増減傾向については、ばらつきがみられる地点はあるものの、それ以外の地点ではほとんどが減少又は横ばいで推移していた。

<地下水>

・地下水の水質については、平成 28 年度は全地点において不検出であった(検出下限値:Cs-134、Cs-137 とともに 1 Bq/L)。

- 放射性セシウム以外の核種については、以下のとおりであった。
 - ・ Sr-89：地下水について、全地点において不検出であった。
 - ・ Sr-90：公共用水域の底質について、一部の地点で検出されているものの、基本的に比較的低いレベルで推移している。公共用水域の水質及び地下水については、全地点において不検出であった。

- 放射性物質濃度は、地点によっては、採取回ごとの試料の採取場所及び性状のわずかな違いによっても数値の増減変動にばらつきがみられると考えられることから、次年度以降も継続して本モニタリングを実施することが適当である。

3. その他の全国規模で実施された放射性物質のモニタリング（平成 28 年度）

- 全国における原子力施設等からの影響の有無を把握することを目的として、原子力規制委員会が実施する環境放射能水準調査（以下、「水準調査」という）の結果は、ほとんどが過去の測定値の傾向の範囲内であった。

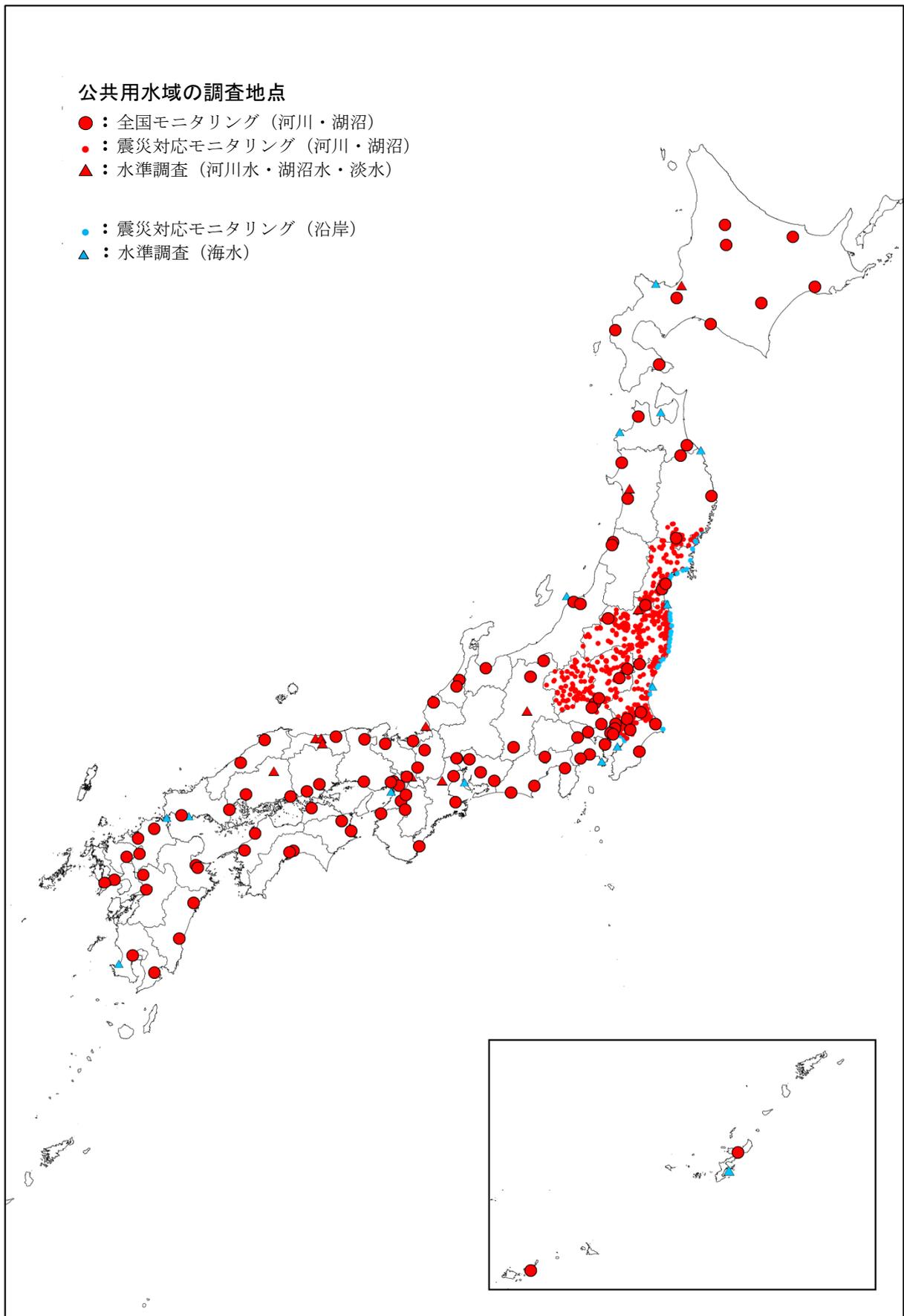


図1 放射性物質の調査地点（公共用水域）

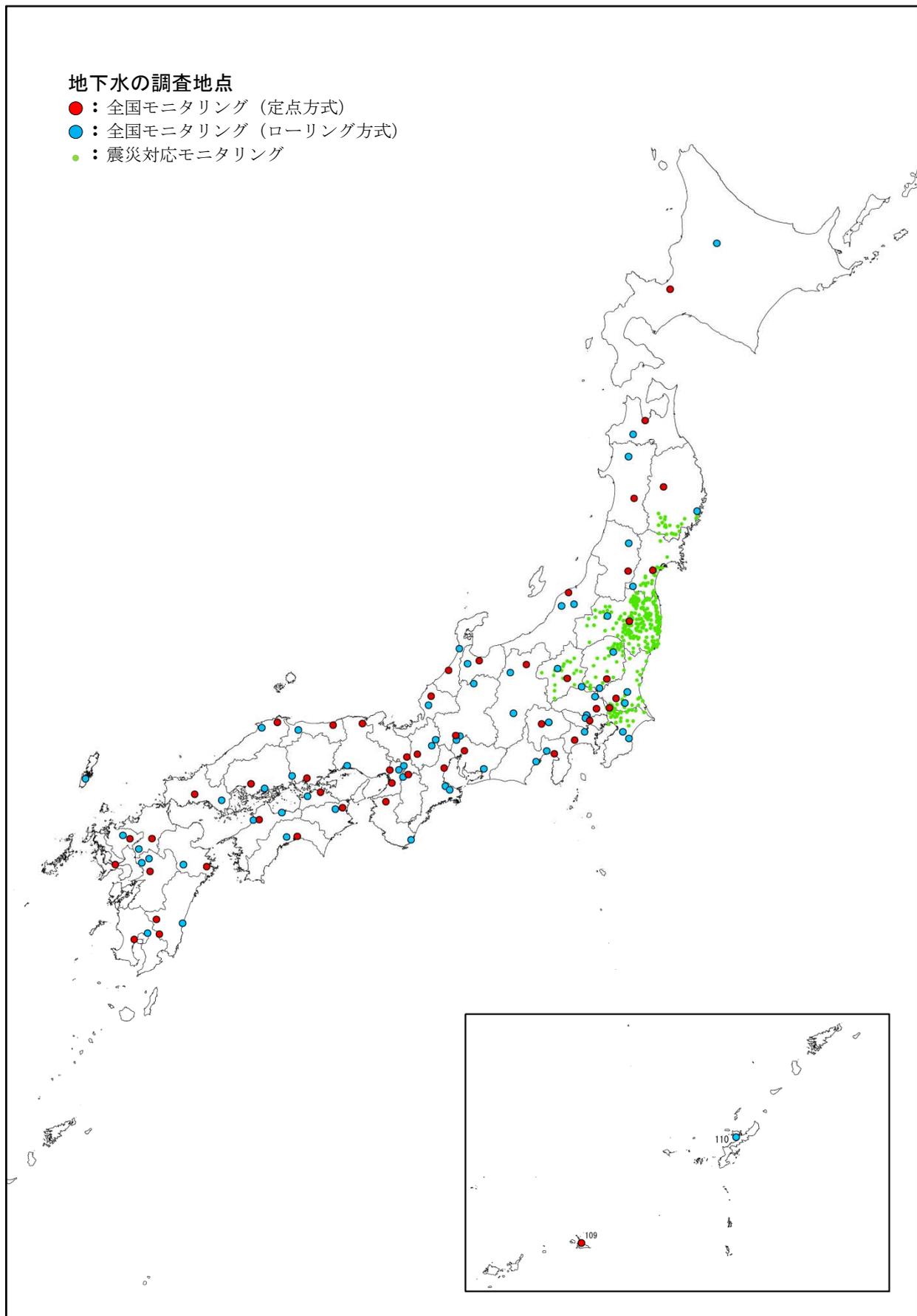


図2 放射性物質の調査地点 (地下水)

第1部：全国の放射性物質のモニタリング（平成28年度）

1. 本調査の目的及び実施内容

1. 1 本調査の目的

福島原発事故により放出された放射性物質による環境の汚染が発生したことを契機に、水質汚濁防止法が改正され、国民の健康及び生活環境の保全の観点から環境大臣が放射性物質による公共用水域及び地下水の水質の汚濁の状況を常時監視するとともに、その状況を公表することとされた。

本調査は、上記を背景として、全国の公共用水域及び地下水における放射性物質の存在状況を把握することを目的としたものである。

1. 2 実施内容

(1) 調査地点

- ・公共用水域：110点（河川：107点、湖沼：3点）
- ・地下水：110点

これら調査地点の選定に当たっては、日本全国をバランスよく監視する観点から、以下の考え方に基づいて選定した（各地点は表1.2-2から表1.2-3及び図1.2-1から図1.2-2に示すとおり）。

① 公共用水域

- ・都道府県ごとの地点数については、各都道府県に1地点は確保した上で、面積及び人口に応じて数地点を追加した。
- ・都道府県内の地点選定については以下の考えに基づいた。
 - a) 都道府県ごとに、各都道府県内の河川（湖沼を含む）の中から、河川の流域面積や流域の人口を考慮し、上述の地点数と同数の代表的な河川を選定する。
 - b) a)で選定した河川について、水質汚濁防止法における有害物質等の常時監視の実施に当たって利水地点を念頭に選定している地点の中から選定する。一つの河川の中では、下流部（下流に位置する湖沼を含む）に位置する地点を優先して測定地点を選定する。
 - c) 特定の発生源からの影響の把握を目的としないことから、原子力施設等の周辺環境モニタリング（放射線監視等交付金）における測定地点近傍は原則として除外する。

② 地下水

- ・都道府県ごとの地点数については、各都道府県について2地点を確保し、過去数年の地下水の利水量の多い都道府県についてはこれに1地点を追加し3地点とした。
- ・都道府県内の地点選定については、地下水環境基準項目の常時監視の調査地点を中心として、以下の考えに基づいた。
 - a) 各地下水盆・水脈（以下、「地下水盆等」という）からの地下水の利水量も考慮しつつ、地域を代表する井戸（例えばモニタリング専用設置した井戸や利水量の特に多い主要な井戸など）を選定する。
 - b) 追加調査が必要となる場合を想定し、連絡調整等の利便性を考慮して、自治体等が所有又は管理する井戸を優先する。

- c) 上記により選定した地点の中から、当該地下水盆等の利水量や広域的な代表性等を勘案し、定点継続監視地点を1地点選定する。残りの地点はローリング方式（原則5年）とする。
- d) 特定の発生源からの影響の把握を目的としないことから、原子力施設等の周辺環境モニタリング（放射線監視等交付金）における測定地点近傍は原則として除外する。

(2) 対象媒体

- ・ 公共用水域：水質及び底質（湖沼では表層と底層で水質を調査）
（この他、参考情報として、採取地点近傍の周辺環境（河川敷等）の土壌及び空間線量率も測定）
- ・ 地下水：水質
（この他、参考情報として、採取地点近傍の空間線量率も測定）

(3) 調査頻度及び期間

- ・ 公共用水域：年1回の頻度
ただし、年間変動の有無を確認するため、全国で2地点（東日本・西日本各1地点）について、年4回の頻度で調査を行った。
- ・ 地下水：定点調査地点では年1回の頻度とし、ローリング調査地点では原則として5年に1回の頻度とした。

平成28年の調査期間等は、表1.2-4に示すとおりである。

(4) 対象項目

対象とした試料について、以下の分析を行った。

- ・ 全β放射能濃度測定
- ・ 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（原則として、検出可能な全ての核種（人工由来核種及び主な自然由来核種を含む）について解析を行った。）

(5) 過去の測定値の傾向との比較

得られた測定値について、過去の測定値の傾向と比較し、そこから外れる可能性がある場合には測定値の妥当性の確認（数値の転記ミスや機器調整の不備等）を再度行った。

本モニタリングは開始して間もないことから、過去の測定値の傾向との比較に当たっては、当面はこれまでに実施された類似の環境モニタリングの結果についても活用する。具体的には、原子力規制委員会が実施する環境放射能水準調査及び周辺環境モニタリング調査の結果に加え、環境省が実施する福島県及び周辺県での放射性物質モニタリング等の結果を活用することとし、比較に当たっては、福島原発事故の影響によって、事故前と比べて放射性セシウム137等、事故由来放射性核種の測定値が上昇している可能性があることを考慮した。

原則として、直近20年間の全国のデータを用いた。さらに、福島原発事故の影響については、事故直後の影響を勘案し、実測値を参考に事故後2年後以降を定常状態と捉え、平成23年3月11日から平成25年3月10日の2年間を除外した。

(6) 過去の測定値の傾向から外れる値が検出された場合の対応

過去の測定値の傾向から外れる値が検出された場合には、以下の対応を実施することとした（図 1.2-3 参照）。

(6) - 1 速報値の公表

過去の測定値の傾向を外れている可能性がある測定値については、速やかに座長及び座長代行の専門的な評価を得た上で、緊急性が高いと判断される場合（実際に過去の測定値の傾向を外れている可能性が高いことが確認され、追加の詳細分析が必要と判断される場合）には、まず、できるだけ速やかに速報値を公表する。

その際、専門的評価のための基礎情報として、以下のような関連情報を整理する。なお、座長及び座長代行以外の評価委員に対しては、座長及び座長代行の専門的評価を付して連絡する（座長等の評価委員は表 1.2-1 参照）。

- ① 水質、底質、空間線量率の測定結果（ガンマ線スペクトロメトリー、全 β 放射能濃度）
- ② 採取日、採取地点（地図、水深、川幅等）、採取方法、採取時の状況（写真）
- ③ 測定日の直近 1 週間程度の気象データ（特に降水量）
- ④ 近傍の地点の直近 1 カ月程度の空間線量率の測定データ
- ⑤ 当該核種の過去の検出状況の推移

(6) - 2 詳細分析の実施と公表

上記 (6) - 1 において速報値を公表したものについては、さらに以下のような詳細分析を実施し、その結果を公表する。

- ・核種を特定するための具体的な分析（放射化学分析による個別核種の測定を含む）
- ・対象地点の周辺での追加測定

(7) 測定結果の公表

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

http://www.env.go.jp/air/rmcm/result/moe_water.html

表 1.2-1 水環境における放射性物質の常時監視に関する評価検討会 委員名簿

| | |
|-----------------|--|
| 飯本 武志 (座長代行) | 東京大学 環境安全本部教授 |
| 石井 伸昌 | 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所 福島再生支援本部環境移行パラメータ研究チーム主幹研究員 |
| 徳永 朋祥 | 東京大学 大学院 新領域創成科学研究科 環境システム学専攻教授 |
| 林 誠二 | 国立環境研究所 福島支部研究グループ長 |
| 福島 武彦 (座長) | 茨城県霞ヶ浦環境科学センター センター長 |

表 1.2-2 平成 28 年度全国モニタリングに係る調査地点一覧（公共用水域）（その 1）

| 地点 番号 | 都道府県 | 属性 | 採取地点 | | |
|----------|------|----|-------|--------------------|---------------|
| | | | 水域 | 地点 | 市町村 |
| 1 | 北海道 | 河川 | 石狩川 | 旭川市石狩川上水取水口 | 旭川市 |
| 2 | | 河川 | 石狩川 | 札幌市上水白川浄水場取水口 | 札幌市 |
| 3 | | 河川 | 天塩川 | 中士別橋(士別市上水東山浄水取水口) | 士別市 |
| 4 | | 河川 | 常呂川 | 忠志橋 | 北見市 |
| 5 | | 河川 | 釧路川 | 釧路市上水愛国浄水場取水口 | 釧路市 |
| 6 | | 河川 | 十勝川 | 南帯橋 | 帯広市 |
| 7 | | 河川 | 沙流川 | 沙流川橋(富川) | 日高町 |
| 8 | | 河川 | 松倉川 | 三森橋(寅沢川合流前) | 函館市 |
| 9 | | 河川 | 後志利別川 | 北檜山町北檜山簡水取水口 | せたな町 |
| 10 | 青森県 | 河川 | 岩木川 | 津軽大橋 | 中泊町 |
| 11 | | 河川 | 馬淵川 | 尻内橋 | 八戸市 |
| 12 | 岩手県 | 河川 | 馬淵川 | 府金橋 | 二戸市 |
| 13 | | 河川 | 閉伊川 | 宮古橋 | 宮古市 |
| 14 | | 河川 | 北上川 | 千歳橋 | 一関市 |
| 15 | 宮城県 | 河川 | 阿武隈川 | 岩沼(阿武隈橋) | 岩沼市 |
| 16 | | 河川 | 名取川 | 閉上大橋 | 名取市 |
| 17 | 秋田県 | 河川 | 米代川 | 能代橋 | 能代市 |
| 18 | | 河川 | 雄物川 | 黒瀬橋 | 秋田市 |
| 19 | 山形県 | 河川 | 最上川 | 両羽橋 | 酒田市 |
| 20 | | 河川 | 赤川 | 新川橋 | 酒田市 |
| 21 | 福島県 | 河川 | 阿賀野川 | 新郷ダム | 喜多方市 |
| 22 | | 河川 | 阿武隈川 | 大正橋(伏黒) | 伊達市 |
| 23 | | 河川 | 久慈川 | 高地原橋 | 矢祭町 |
| 24 | 茨城県 | 湖沼 | 霞ヶ浦 | 湖心 | 美浦村 |
| 25 | | 河川 | 小貝川 | 文巻橋 | 取手市 |
| 26 | 栃木県 | 河川 | 那珂川 | 新那珂橋 | 那珂川町 |
| 27 | | 河川 | 鬼怒川 | 鬼怒川橋(宝積寺) | 宇都宮市 |
| 28 | 群馬県 | 河川 | 利根川 | 利根大堰 | 千代田町/行田市(埼玉県) |
| 29 | | 河川 | 渡良瀬川 | 渡良瀬大橋 | 館林市 |
| 30 | 埼玉県 | 河川 | 荒川 | 久下橋 | 熊谷市 |
| 31 | | 河川 | 荒川 | 秋ヶ瀬取水堰 | さいたま市/志木市 |
| 32 | | 河川 | 江戸川 | 流山橋 | 流山市(千葉県)/三郷市 |
| 33 | 千葉県 | 河川 | 利根川 | 河口堰 | 東庄町 |
| 34 | | 河川 | 一宮川 | 中之橋 | 一宮町 |
| 35 | | 湖沼 | 印旛沼 | 上水道取水口下 | 佐倉市 |
| 36 | | 河川 | 江戸川 | 新葛飾橋 | 葛飾区 |
| 37 | 東京都 | 河川 | 多摩川 | 拝島原水補給点 | 昭島市 |
| 38 | | 河川 | 隅田川 | 両国橋 | 墨田区/中央区 |
| 39 | | 河川 | 荒川 | 葛西橋 | 江戸川区/江東区 |
| 40 | 神奈川県 | 河川 | 鶴見川 | 臨港鶴見川橋 | 横浜市 |
| 41 | | 河川 | 相模川 | 馬入橋 | 平塚市 |
| 42 | | 河川 | 酒匂川 | 酒匂橋 | 小田原市 |
| 43 | 新潟県 | 河川 | 信濃川 | 平成大橋 | 新潟市 |
| 44 | | 河川 | 阿賀野川 | 横雲橋 | 新潟市 |
| 45 | 富山県 | 河川 | 神通川 | 菟浦橋 | 富山市 |
| 46 | 石川県 | 河川 | 犀川 | 大桑橋 | 金沢市 |
| 47 | | 河川 | 手取川 | 白山合口堰堤 | 白山市 |
| 48 | 福井県 | 河川 | 九頭竜川 | 布施田橋 | 福井市 |
| 49 | | 河川 | 北川 | 高塚橋 | 小浜市 |
| 50 | 山梨県 | 河川 | 相模川 | 桂川橋 | 上野原市 |
| 51 | | 河川 | 富士川 | 南部橋 | 南部町 |
| 52 | 長野県 | 河川 | 信濃川 | 大関橋 | 飯山市 |
| 53 | | 河川 | 犀川 | 小市橋 | 長野市 |
| 54 | | 河川 | 天竜川 | つつじ橋 | 飯田市 |

表 1.2-2 平成 28 年度全国モニタリングに係る調査地点一覧（公共用水域）（その 2）

| 地点 番号 | 都道府県 | 属性 | 採取地点 | | |
|----------|------|----|------|----------|----------|
| | | | 水域 | 地点 | 市町村 |
| 55 | 岐阜県 | 河川 | 木曾川 | 東海大橋(成戸) | 海津市 |
| 56 | | 河川 | 長良川 | 東海大橋 | 海津市 |
| 57 | 静岡県 | 河川 | 狩野川 | 黒瀬橋 | 沼津市 |
| 58 | | 河川 | 大井川 | 富士見橋 | 焼津市／吉田町 |
| 59 | | 河川 | 天竜川 | 掛塚橋 | 磐田市／浜松市 |
| 60 | 愛知県 | 河川 | 庄内川 | 水分橋 | 名古屋市 |
| 61 | | 河川 | 矢作川 | 岩津天神橋 | 岡崎市／豊田市 |
| 62 | 三重県 | 河川 | 豊川 | 江島橋 | 豊川市 |
| 63 | | 河川 | 鈴鹿川 | 小倉橋 | 四日市市 |
| 64 | | 河川 | 宮川 | 度会橋 | 伊勢市 |
| 65 | 滋賀県 | 河川 | 安曇川 | 常安橋 | 高島市 |
| 66 | | 湖沼 | 琵琶湖 | 唐崎沖中央 | — |
| 67 | 京都府 | 河川 | 由良川 | 由良川橋 | 舞鶴市 |
| 68 | | 河川 | 桂川 | 三川合流前 | 大山崎町 |
| 69 | 大阪府 | 河川 | 猪名川 | 軍行橋 | 伊丹市(兵庫県) |
| 70 | | 河川 | 淀川 | 菅原城北大橋 | 大阪市 |
| 71 | | 河川 | 石川 | 高橋 | 富田林市 |
| 72 | 兵庫県 | 河川 | 加古川 | 加古川橋 | 加古川市 |
| 73 | | 河川 | 武庫川 | 百間樋 | 宝塚市 |
| 74 | | 河川 | 円山川 | 上ノ郷橋 | 豊岡市 |
| 75 | 奈良県 | 河川 | 大和川 | 藤井 | 王寺町 |
| 76 | | 河川 | 紀の川 | 御蔵橋 | 五條市 |
| 77 | 和歌山県 | 河川 | 紀の川 | 新六ヶ井堰 | 和歌山市 |
| 78 | | 河川 | 熊野川 | 熊野大橋 | 新宮市 |
| 79 | 鳥取県 | 河川 | 千代川 | 行徳 | 鳥取市 |
| 80 | 島根県 | 河川 | 斐伊川 | 神立橋 | 出雲市 |
| 81 | | 河川 | 江の川 | 桜江大橋 | 江津市 |
| 82 | 岡山県 | 河川 | 旭川 | 乙井手堰 | 岡山市 |
| 83 | | 河川 | 高梁川 | 霞橋 | 倉敷市 |
| 84 | 広島県 | 河川 | 太田川 | 戸坂上水道取水口 | 広島市 |
| 85 | | 河川 | 芦田川 | 小水呑橋 | 福山市 |
| 86 | 山口県 | 河川 | 錦川 | 市上水取水口 | 岩国市 |
| 87 | | 河川 | 厚東川 | 末信橋 | 宇部市 |
| 88 | 徳島県 | 河川 | 吉野川 | 高瀬橋 | 石井町 |
| 89 | | 河川 | 那賀川 | 那賀川橋 | 阿南市 |
| 90 | 香川県 | 河川 | 土器川 | 丸亀橋 | 丸亀市 |
| 91 | 愛媛県 | 河川 | 重信川 | 出合橋 | 松山市 |
| 92 | | 河川 | 肱川 | 肱川橋 | 大洲市 |
| 93 | 高知県 | 河川 | 鏡川 | 廓中堰 | 高知市 |
| 94 | | 河川 | 仁淀川 | 八田堰(1)流心 | いの町 |
| 95 | 福岡県 | 河川 | 遠賀川 | 日の出橋 | 直方市 |
| 96 | | 河川 | 那珂川 | 塩原橋 | 福岡市 |
| 97 | | 河川 | 筑後川 | 瀬の下 | 久留米市 |
| 98 | 佐賀県 | 河川 | 嘉瀬川 | 嘉瀬橋 | 佐賀市 |
| 99 | 長崎県 | 河川 | 本明川 | 天満公園前 | 諫早市 |
| 100 | | 河川 | 浦上川 | 大橋堰 | 長崎市 |
| 101 | 熊本県 | 河川 | 菊池川 | 白石 | 和水町 |
| 102 | | 河川 | 緑川 | 上杉堰 | 熊本市 |
| 103 | 大分県 | 河川 | 大分川 | 府内大橋 | 大分市 |
| 104 | | 河川 | 大野川 | 白滝橋 | 大分市 |
| 105 | 宮崎県 | 河川 | 五ヶ瀬川 | 三輪 | 延岡市 |
| 106 | | 河川 | 大淀川 | 新相生橋 | 宮崎市 |
| 107 | 鹿児島県 | 河川 | 甲突川 | 岩崎橋 | 鹿児島市 |
| 108 | | 河川 | 肝属川 | 俣瀬橋 | 鹿屋市 |
| 109 | 沖縄県 | 河川 | 源河川 | 取水場 | 名護市 |
| 110 | | 河川 | 宮良川 | おもと取水場 | 石垣市 |

表 1.2-3 平成 28 年度全国モニタリングに係る調査地点一覧（地下水）（その 1）

| 地点番号 | 都道府県名 | 属性 | 市町村名 | 所在地 | 調査区分 |
|------|-------|-----|-------|---------|---------|
| 1 | 北海道 | 地下水 | 札幌市 | 中央区北3条西 | 定点方式 |
| 2 | | 地下水 | 旭川市 | 永山 | ローリング方式 |
| 3 | 青森県 | 地下水 | 青森市 | 新町 | 定点方式 |
| 4 | | 地下水 | 弘前市 | 紙漕町 | ローリング方式 |
| 5 | 岩手県 | 地下水 | 盛岡市 | 本宮 | 定点方式 |
| 6 | | 地下水 | 釜石市 | 新町 | ローリング方式 |
| 7 | 宮城県 | 地下水 | 仙台市 | 青葉区本町 | 定点方式 |
| 8 | | 地下水 | 七ヶ宿町 | 関 | ローリング方式 |
| 9 | 秋田県 | 地下水 | 大仙市 | 新谷地 | 定点方式 |
| 10 | | 地下水 | 北秋田市 | 脇神 | ローリング方式 |
| 11 | 山形県 | 地下水 | 山形市 | 旅籠町 | 定点方式 |
| 12 | | 地下水 | 新庄市 | 鳥越 | ローリング方式 |
| 13 | 福島県 | 地下水 | 郡山市 | 朝日 | 定点方式 |
| 14 | | 地下水 | 会津若松市 | 神指町 | ローリング方式 |
| 15 | 茨城県 | 地下水 | つくば市 | 研究学園 | 定点方式 |
| 16 | | 地下水 | 石岡市 | 東大橋 | ローリング方式 |
| 17 | | 地下水 | 阿見町 | 塙 | ローリング方式 |
| 18 | 栃木県 | 地下水 | 下野市 | 町田 | 定点方式 |
| 19 | | 地下水 | 大田原市 | 本町 | ローリング方式 |
| 20 | | 地下水 | 野木町 | 友沼 | ローリング方式 |
| 21 | 群馬県 | 地下水 | 前橋市 | 敷島町 | 定点方式 |
| 22 | | 地下水 | 太田市 | 細谷町 | ローリング方式 |
| 23 | | 地下水 | 中之条町 | 伊勢町 | ローリング方式 |
| 24 | 埼玉県 | 地下水 | さいたま市 | 見沼区御蔵 | 定点方式 |
| 25 | | 地下水 | 所沢市 | 宮本町 | ローリング方式 |
| 26 | | 地下水 | 加須市 | 花崎北 | ローリング方式 |
| 27 | 千葉県 | 地下水 | 柏市 | 船戸 | 定点方式 |
| 28 | | 地下水 | 長生村 | 金田 | ローリング方式 |
| 29 | | 地下水 | 市原市 | 東国吉 | ローリング方式 |
| 30 | 東京都 | 地下水 | 小金井市 | 梶野町 | 定点方式 |
| 31 | | 地下水 | 東大和市 | 仲原 | ローリング方式 |
| 32 | 神奈川県 | 地下水 | 秦野市 | 今泉 | 定点方式 |
| 33 | | 地下水 | 座間市 | 相模が丘 | ローリング方式 |
| 34 | 新潟県 | 地下水 | 新潟市 | 中央区長潟 | 定点方式 |
| 35 | | 地下水 | 五泉市 | 村松甲 | ローリング方式 |
| 36 | | 地下水 | 燕市 | 秋葉町 | ローリング方式 |
| 37 | 富山県 | 地下水 | 富山市 | 舟橋北町 | 定点方式 |
| 38 | | 地下水 | 砺波市 | 幸町 | ローリング方式 |
| 39 | 石川県 | 地下水 | 白山市 | 倉光 | 定点方式 |
| 40 | | 地下水 | 羽咋市 | 旭町ア | ローリング方式 |
| 41 | 福井県 | 地下水 | 福井市 | 大手 | 定点方式 |
| 42 | | 地下水 | 越前市 | 八幡 | ローリング方式 |
| 43 | 山梨県 | 地下水 | 昭和町 | 西条新田 | 定点方式 |
| 44 | | 地下水 | 山梨市 | 大野 | ローリング方式 |
| 45 | 長野県 | 地下水 | 長野市 | 鶴賀緑町 | 定点方式 |
| 46 | | 地下水 | 大町市 | 大町 | ローリング方式 |
| 47 | | 地下水 | 伊那市 | 西春近 | ローリング方式 |
| 48 | 岐阜県 | 地下水 | 岐阜市 | 加納清水町 | 定点方式 |
| 49 | | 地下水 | 各務原市 | 那加桜町 | ローリング方式 |
| 50 | | 地下水 | 飛騨市 | 河合町 | ローリング方式 |
| 51 | 静岡県 | 地下水 | 沼津市 | 原 | 定点方式 |
| 52 | | 地下水 | 富士市 | 岩本 | ローリング方式 |
| 53 | | 地下水 | 静岡市 | 駿河区栗原 | ローリング方式 |
| 54 | 愛知県 | 地下水 | 名古屋市 | 昭和区川原通 | 定点方式 |
| 55 | | 地下水 | 一宮市 | 奥町 | ローリング方式 |
| 56 | | 地下水 | 豊川市 | 平尾町 | ローリング方式 |

表 1.2-3 平成 28 年度全国モニタリングに係る調査地点一覧（地下水）（その 2）

| 地点番号 | 都道府県名 | 属性 | 市町村名 | 所在地 | 調査区分 |
|------|-------|-----|-------|-----------|---------|
| 57 | 三重県 | 地下水 | 鈴鹿市 | 稲生町 | 定点方式 |
| 58 | | 地下水 | 松阪市 | 豊原町 | ローリング方式 |
| 59 | | 地下水 | 伊勢市 | 中須町 | ローリング方式 |
| 60 | 滋賀県 | 地下水 | 守山市 | 三宅町 | 定点方式 |
| 61 | | 地下水 | 米原市 | 枝折 | ローリング方式 |
| 62 | | 地下水 | 多賀町 | 中川原 | ローリング方式 |
| 63 | 京都府 | 地下水 | 京都市 | 中京区上本能寺前町 | 定点方式 |
| 64 | | 地下水 | 八幡市 | 戸津堂田 | ローリング方式 |
| 65 | 大阪府 | 地下水 | 堺市 | 堺区大仙中町 | 定点方式 |
| 66 | | 地下水 | 寝屋川市 | 木屋元町 | ローリング方式 |
| 67 | 兵庫県 | 地下水 | 伊丹市 | 口酒井 | 定点方式 |
| 68 | | 地下水 | 豊岡市 | 幸町 | 定点方式 |
| 69 | | 地下水 | たつの市 | 揖保町 | ローリング方式 |
| 70 | 奈良県 | 地下水 | 奈良市 | 左京 | 定点方式 |
| 71 | | 地下水 | 生駒市 | 有里町 | ローリング方式 |
| 72 | 和歌山県 | 地下水 | 紀の川市 | 高野 | 定点方式 |
| 73 | | 地下水 | 那智勝浦町 | 市屋 | ローリング方式 |
| 74 | 鳥取県 | 地下水 | 鳥取市 | 幸町 | 定点方式 |
| 75 | | 地下水 | 伯耆町 | 小林 | ローリング方式 |
| 76 | 島根県 | 地下水 | 松江市 | 西川津町 | 定点方式 |
| 77 | | 地下水 | 出雲市 | 姫原(2) | ローリング方式 |
| 78 | 岡山県 | 地下水 | 倉敷市 | 福井 | 定点方式 |
| 79 | | 地下水 | 井原市 | 笹賀町 | ローリング方式 |
| 80 | 広島県 | 地下水 | 広島市 | 安芸区上瀬野町 | 定点方式 |
| 81 | | 地下水 | 竹原市 | 下野町 | ローリング方式 |
| 82 | 山口県 | 地下水 | 山口市 | 大内御堀 | 定点方式 |
| 83 | | 地下水 | 岩国市 | 周東町下久原 | ローリング方式 |
| 84 | 徳島県 | 地下水 | 徳島市 | 不動本町 | 定点方式 |
| 85 | | 地下水 | 吉野川市 | 鴨島町上下島 | ローリング方式 |
| 86 | 香川県 | 地下水 | 高松市 | 番町 | 定点方式 |
| 87 | | 地下水 | 丸亀市 | 金倉町 | ローリング方式 |
| 88 | 愛媛県 | 地下水 | 松山市 | 平井町 | 定点方式 |
| 89 | | 地下水 | 松前町 | 西古泉 | ローリング方式 |
| 90 | | 地下水 | 新居浜市 | 久保田町 | ローリング方式 |
| 91 | 高知県 | 地下水 | 高知市 | 介良甲 | 定点方式 |
| 92 | | 地下水 | いの町 | 波川 | ローリング方式 |
| 93 | 福岡県 | 地下水 | 久留米市 | 田主丸町秋成 | 定点方式 |
| 94 | | 地下水 | みやま市 | 瀬高町下庄 | ローリング方式 |
| 95 | 佐賀県 | 地下水 | 佐賀市 | 大和町尼寺 | 定点方式 |
| 96 | | 地下水 | 唐津市 | 巖木町天川 | ローリング方式 |
| 97 | 長崎県 | 地下水 | 諫早市 | 栄田町 | 定点方式 |
| 98 | | 地下水 | 対馬市 | 美津島町 | ローリング方式 |
| 99 | 熊本県 | 地下水 | 熊本市 | 中央区水前寺 | 定点方式 |
| 100 | | 地下水 | 玉名市 | 繁根木 | ローリング方式 |
| 101 | | 地下水 | 山鹿市 | 古閑 | ローリング方式 |
| 102 | 大分県 | 地下水 | 佐伯市 | 上岡 | 定点方式 |
| 103 | | 地下水 | 竹田市 | 玉来 | ローリング方式 |
| 104 | 宮崎県 | 地下水 | 都城市 | 南横市町 | 定点方式 |
| 105 | | 地下水 | 小林市 | 南西方 | 定点方式 |
| 106 | | 地下水 | 宮崎市 | 山崎町浜山 | ローリング方式 |
| 107 | 鹿児島県 | 地下水 | 鹿児島市 | 玉里町 | 定点方式 |
| 108 | | 地下水 | 霧島市 | 国分川原 | ローリング方式 |
| 109 | 沖縄県 | 地下水 | 宮古島市 | 平良東仲宗根添 | 定点方式 |
| 110 | | 地下水 | 本部町 | 並里 | ローリング方式 |

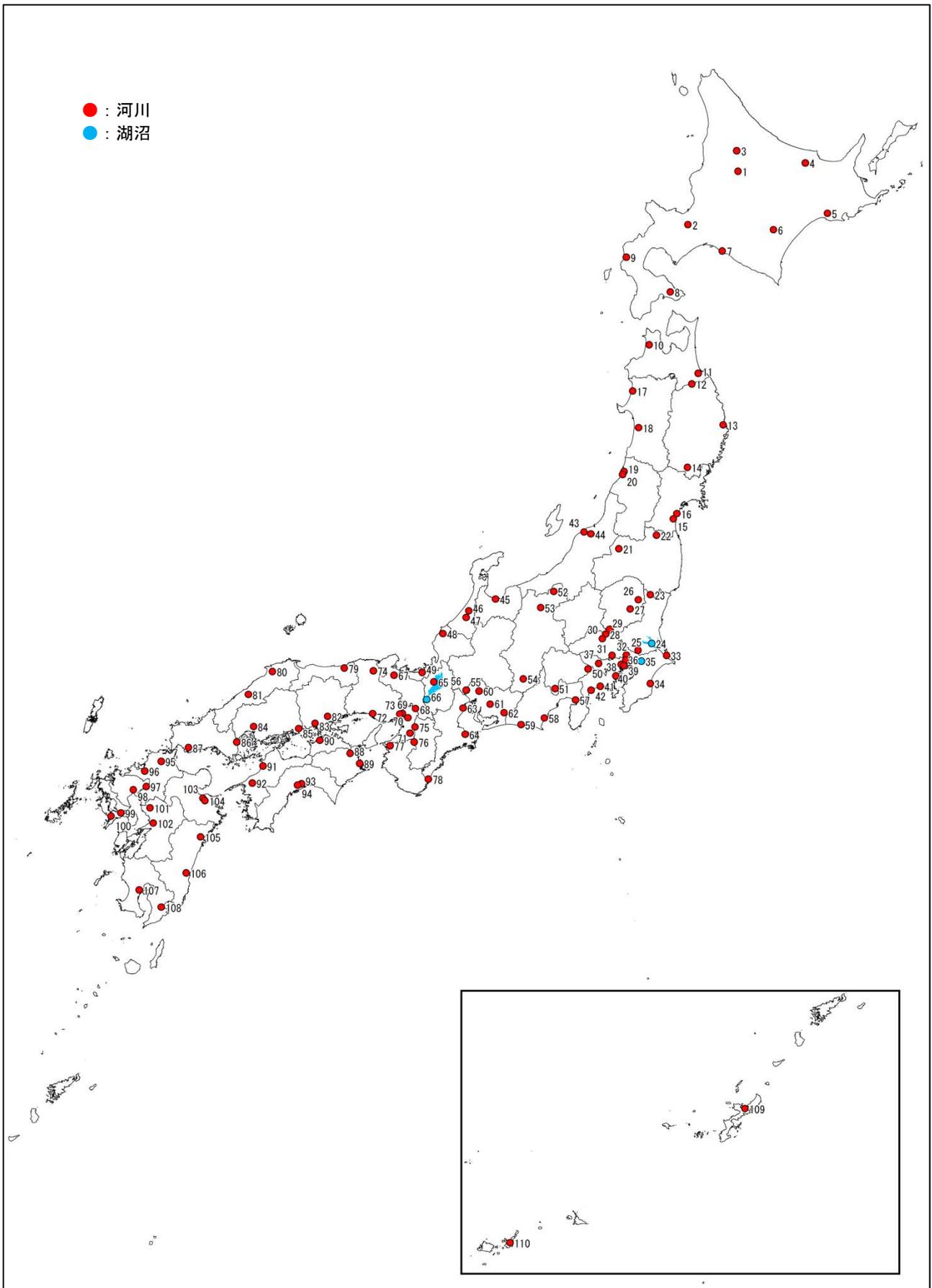


図 1.2-1 平成 28 年度全国モニタリングに係る調査地点図（公共用水域）

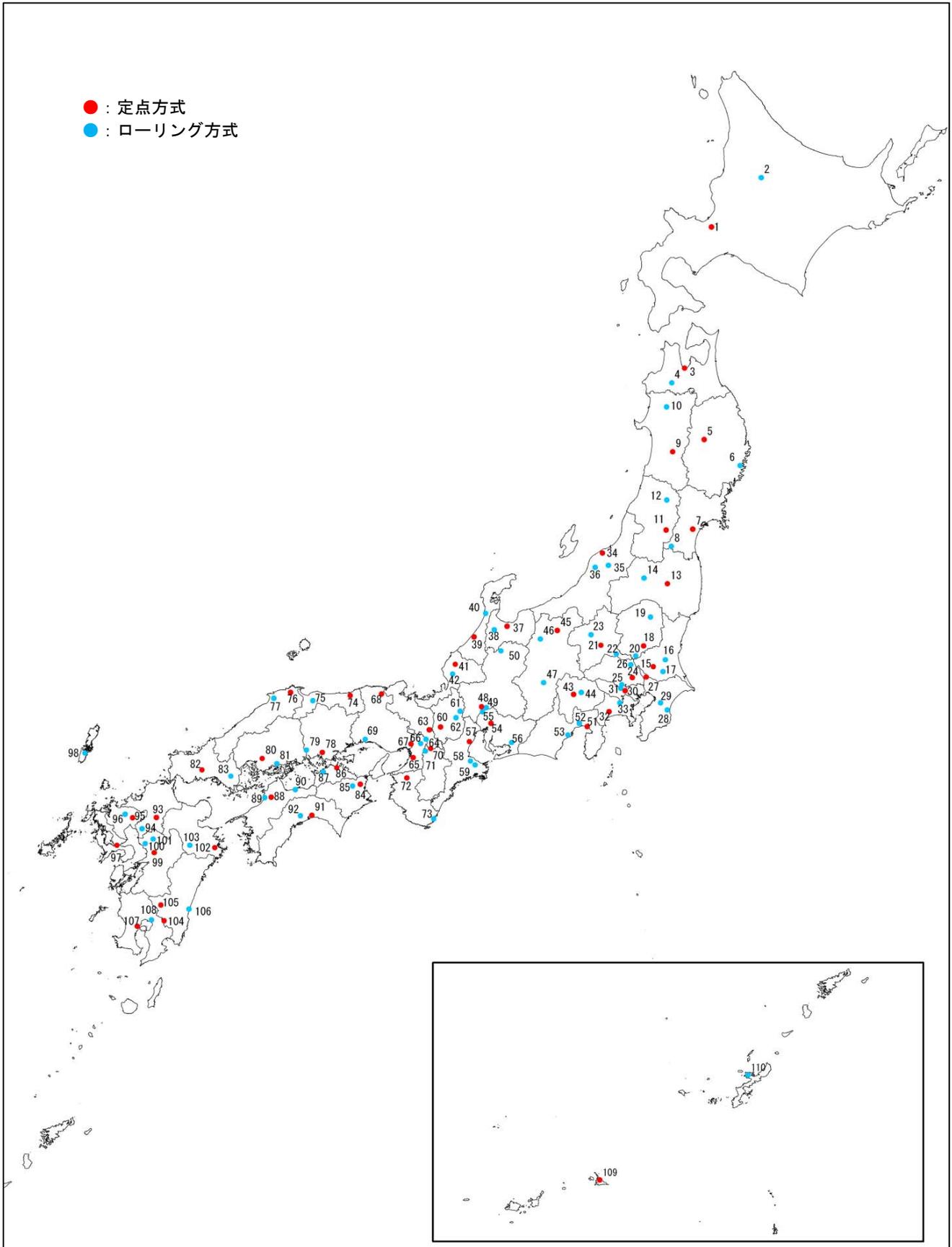


図 1.2-2 平成 28 年度全国モニタリングに係る調査地点図（地下水）

表1.2-4 ブロック別にみた調査地点及び調査期間（平成28年度）

| 調査ブロック等 | 対象都道府県 | 公共用水域 | | 地下水 | |
|-----------|--|---------------|----------------------|-------|------------------------------------|
| | | 調査地点数 (※1) | 調査期間 | 調査地点数 | 調査期間 |
| 北海道ブロック | 北海道 | 9 | 8月23日 ～ 11月7日 | 2 | 8月22日 |
| 東北ブロック | 青森県、岩手県、宮城県、 秋田県、山形県、福島県 | 14 | 9月2日 ～ 10月4日 | 12 | 9月2日 ～ 9月29日 |
| 関東ブロック | 茨城県、栃木県、群馬県、 埼玉県、千葉県、東京都、 神奈川県、新潟県、山梨県、 静岡県 | 26 (2) | 8月24日 ～ 10月21日 | 27 | 8月23日 ～ 9月16日 |
| 中部ブロック | 富山県、石川県、福井県、 長野県、岐阜県、愛知県、 三重県 | 15 | 8月29日 ～ 10月14日 | 18 | 8月29日 ～ 9月16日 |
| 近畿ブロック | 滋賀県、京都府、大阪府、 兵庫県、奈良県、和歌山県 | 14 (1) | 8月31日 ～ 10月4日 | 14 | 8月29日 ～ 9月9日 |
| 中国・四国ブロック | 鳥取県、島根県、岡山県、 広島県、山口県、徳島県、 香川県、愛媛県、高知県 | 16 | 8月22日 ～ 10月13日 | 19 | 8月22日 ～10月13日、 2月14日 (※2) |
| 九州・沖縄ブロック | 福岡県、佐賀県、長崎県、 熊本県、大分県、宮崎県、 鹿児島県、沖縄県 | 16 | 8月22日 ～ 9月16日 | 18 | 8月23日 ～ 9月16日 |
| 年間変動確認調査 | 群馬県、岡山県 | 2 | 5月24日 ～ 1月27日 | - | - |

(※1) 公共用水域におけるカッコ内の数値は湖沼の地点数（その他は全て河川の調査地点）

(※2) 地下水No.77については2月14日に採取し、それ以外の地点は10月13日までに採取を終了した。

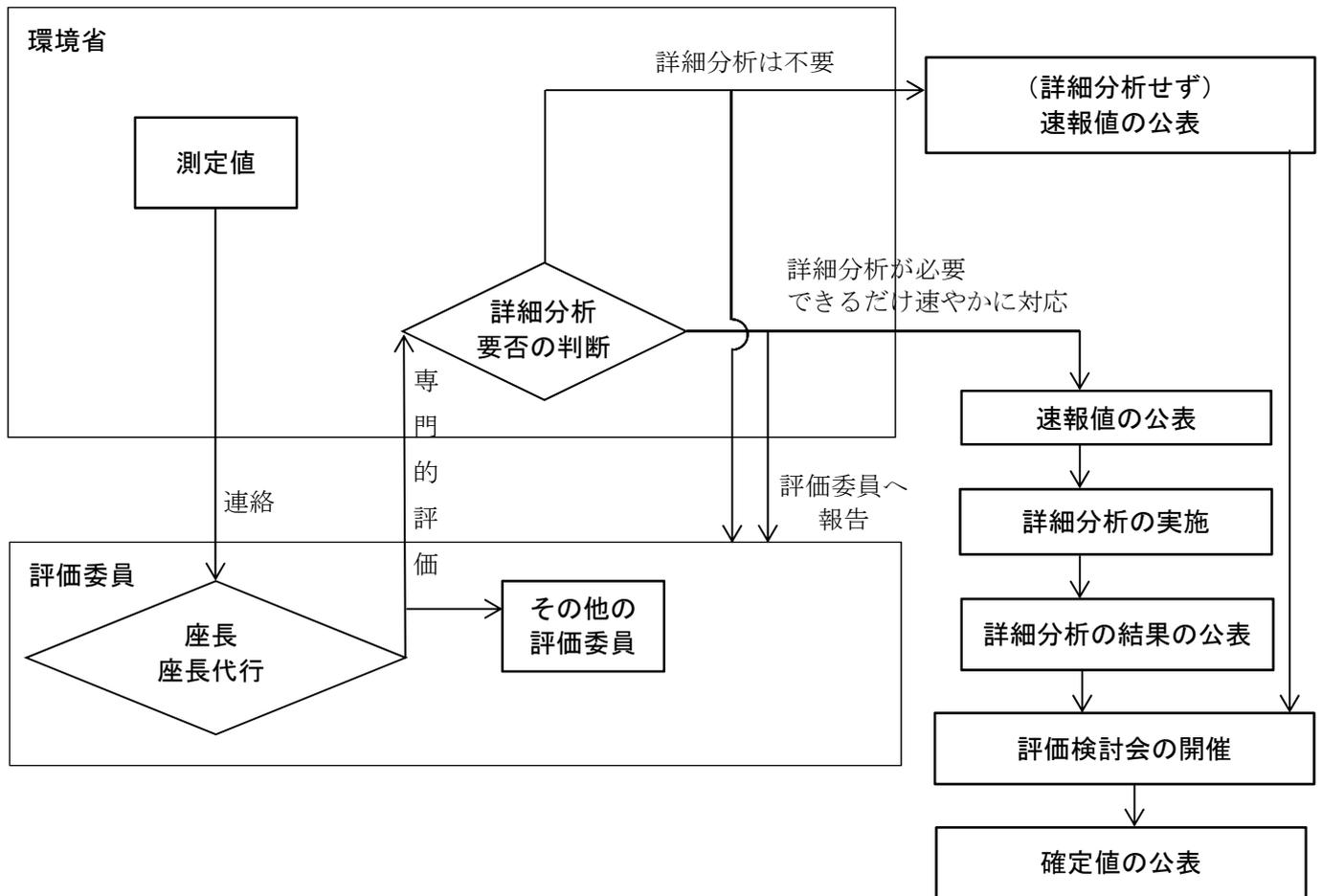


図 1.2-3 全国モニタリングに係る測定値の専門的評価等の流れ

2. 調査方法及び分析方法

2. 1 調査方法

試料の採取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、具体的には下記のように実施した。

- ・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）

(1) 公共用水域

- ・水質：所定の位置において、対象の試料水を160L（塩酸で固定）及び2L（硝酸で固定）程度採水した。塩酸固定の160Lのうち80Lを γ 線スペクトロメトリーの分析に供し、残りの80Lは詳細分析のために保管した。また、硝酸固定の2Lのうち1Lを全 β 放射能の分析に供した。なお、採水時に透視度（又は透明度）を測定し、過去のデータとの比較で雨水の影響があると考えられた場合、又は過去のデータがない地点においては透視度（又は透明度）が50cm以下で現場の状況を鑑みて雨水の影響の可能性があると判断した場合、試料とはしないものとした。
- ・底質：所定の位置において、エクマンバージ型採泥器等を用いて表層から10cm程度の底泥を6L程度採泥し、3Lを γ 線スペクトロメトリーの分析に供した。
- ・土壌：3～5m四方の5地点（4つの頂点と対角線の交点の5点）、四方5地点の配置が困難な場合は、河川に平行して3～5m間隔で5地点からそれぞれ5cm程度の深さの土壌（直径約5cm）を採取し、別々に持ち帰り分析時に等量混合して分析に供した。
- ・空間線量率（土壌採取地点）：河川の場合は兩岸（湖沼の場合は湖岸1点）で、地表から1mの高さにNaI(Tl)シンチレーションサーベイメータを置き、河川水（又は湖沼水）の採取地点に向けて設置し、空間線量率を測定した。

(2) 地下水

- ・水質：所定の井戸等において、対象の試料水を160L（塩酸で固定）及び2L（硝酸で固定）程度採水した。塩酸固定の160Lのうち80Lを γ 線スペクトロメトリーの分析に供し、残りの80Lは詳細分析のために保管した。また、硝酸固定の2Lのうち1Lを全 β 放射能の分析に供した。なお、採水時には数分間通水し、水温、透視度、pH、電気伝導率が一定になることを確認し、その後の透視度の変化等については特記事項として記録した。
- ・空間線量率：井戸近傍の屋外において、地表から1mの高さにNaI(Tl)シンチレーションサーベイメータを置き、地下水の採取地点（又は地下水層）に向けて設置し、空間線量率を測定した。

2. 2 分析方法

公共用水域（水質、底質及び土壌）及び地下水（水質）について、以下の方法で全β放射能濃度測定及び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った。γ線スペクトロメトリー測定では、原則として検出可能な全ての核種（人工由来核種及び主な自然由来核種を含む）について分析を行った。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、検出値の有効桁数は2桁とした。

また、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、検出下限の目標値は、水質で0.001～0.01Bq/L程度、底質で1～30Bq/kg(乾泥)程度とした（ただし、半減期の短い核種及びγ線放出率が著しく低い核種等についてはこの限りではない）。

- ・全β放射能濃度計測：濃縮・乾固後に低バックグラウンドガスフロー比例計数装置で測定した。
- ・γ線スペクトロメトリー測定：適宜前処理を行った後にU-8容器又は2Lマリネリ容器に充填し、ゲルマニウム半導体検出器を用いて測定した。対象としたγ線核種は以下の62核種（自然核種18核種、人工核種44核種）である。なお、γ線放出核種の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）。

表2.2-1 分析の対象としたγ線核種

| 自然核種(18核種) | | 人工核種(44核種) | | | | |
|------------|--------|------------|--------|--------|--------|---------|
| Ac-228 | Ra-224 | Ag-108m | Co-58 | I-131 | Np-239 | Te-129m |
| Be-7 | Ra-226 | Ag-110m | Co-60 | I-132 | Ru-103 | Te-132 |
| Bi-212 | Th-227 | Am-241 | Cr-51 | La-140 | Ru-106 | Y-91 |
| Bi-214 | Th-228 | As-74 | Cs-134 | Mn-54 | Sb-124 | Y-93 |
| K-40 | Th-231 | Ba-140 | Cs-136 | Mn-56 | Sb-125 | Zn-63 |
| Pa-234m | Th-234 | Bi-207 | Cs-137 | Mo-99 | Sb-127 | Zn-65 |
| Pb-210 | Tl-206 | Ce-141 | Fe-59 | Nb-95 | Sr-91 | Zr-95 |
| Pb-212 | Tl-208 | Ce-143 | Ga-74 | Nb-97 | Tc-99m | Zr-97 |
| Pb-214 | U-235 | Ce-144 | Ge-75 | Nd-147 | Te-129 | |

3. 調査結果

各調査地点の放射性物質の検出状況の概要は以下のとおりである。

3. 1 全 β 及び γ 線核種の検出状況

(1) 公共用水域

1) 水質

公共用水域の水質での全 β 放射能及び γ 線放出核種の検出状況は、表 3.1-1 及び図 3.1-1 に示すとおりである。

a) 全 β 放射能

全 β 放射能の検出率は 92.0 %、検出値は不検出～2.6 Bq/L であった。全ての地点で過去の測定値の傾向の範囲内であった。

b) γ 線放出核種

γ 線放出核種は、表 3.1-1 及び図 3.1-1 に示す 6 種類の核種（自然核種 4 核種、人工核種 2 核種）が検出され、その他の γ 線放出核種は全ての地点で不検出であった。

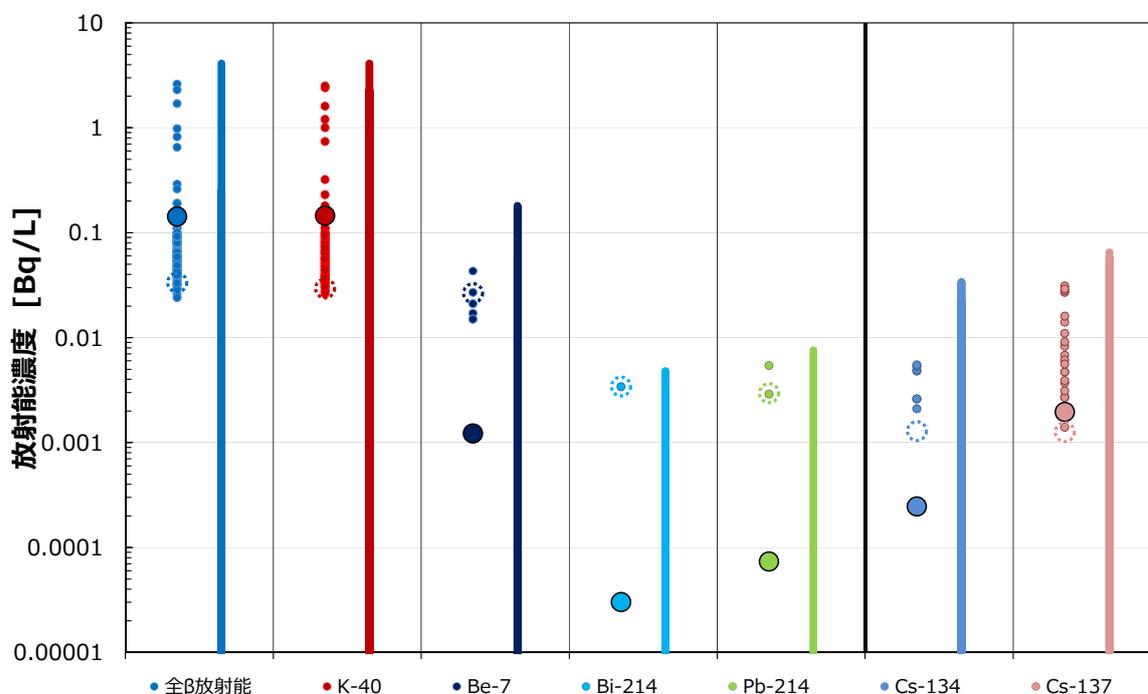
自然核種では、K-40 が 91.2 %の検出率であった以外は、10%以下の検出率であった。検出された全ての自然核種が過去の測定値の傾向の範囲内であった。

人工核種では、検出率は Cs-134 が 6.2 %、Cs-137 が 18.6 %、核種の濃度は Cs-134 が 0.0055 Bq/L 以下、Cs-137 が 0.031 Bq/L 以下であり、過去の測定値の傾向の範囲内であった。

表 3.1-1 公共用水域（水質）の全β及びγ線核種の検出状況

| 放射性核種 | 検体数 | 検出数 | 検出率 [%] | 測定結果 [Bq/L] | | 過去の最大値[Bq/L] | | | |
|--------|-----|--------|---------|-------------|--------------|---------------------|------------------|--------|--------|
| | | | | 検出値の範囲 | 検出下限値の範囲 | 全国モニタリング (H26～27年度) | 水準調査等 (※1) | | |
| 全β放射能 | 113 | 104 | 92.0 | 不検出 ～ 2.6 | 0.023 ～ 0.36 | 4.1 | 0.25 | | |
| γ線放出核種 | 自然 | K-40 | 113 | 103 | 91.2 | 不検出 ～ 2.5 | 0.016 ～ 0.092 | 4.1 | 2.3 |
| | | Be-7 | 113 | 6 | 5.3 | 不検出 ～ 0.043 | 0.0077 ～ 0.087 | 0.057 | 0.18 |
| | | Bi-214 | 113 | 1 | 0.9 | 不検出 ～ 0.0034 | 0.0020 ～ 0.011 | 0.0037 | 0.0048 |
| | | Pb-214 | 113 | 2 | 1.8 | 不検出 ～ 0.0054 | 0.0016 ～ 0.010 | 0.0076 | 実施事例なし |
| | 人工 | Cs-134 | 113 | 7 | 6.2 | 不検出 ～ 0.0055 | 0.00078 ～ 0.0042 | 0.022 | 0.034 |
| | | Cs-137 | 113 | 21 | 18.6 | 不検出 ～ 0.031 | 0.00074 ～ 0.0043 | 0.065 | 0.058 |

(※1) 平成9年度～平成28年度（平成23年3月11日～平成25年3月10日は除く）の全国で実施された環境放射能水準調査及び周辺環境モニタリング調査の結果。



<凡例>

- : 検出値
- : 平均値（算術平均、ND=0として算出）
- : 検出下限値の平均値（算術平均）
- : 過去の測定値（平成26年度～27年度の全国モニタリング及び平成9年度～平成28年度(平成23年3月11日～平成25年3月10日は除く)の水準調査等)の範囲

(※) 核種により検出値の大きさが異なるため、縦軸は対数目盛で表示した。

図 3.1-1 公共用水域（水質）の全β及びγ線核種の検出状況

2) 底質

公共用水域の底質での全 β 放射能及び γ 線放出核種の検出状況は、表 3.1-2 及び図 3.1-2 に示すとおりである。

a) 全 β 放射能

全 β 放射能は全ての地点で検出され、その検出値は 170 ～1,300 Bq/kg(乾泥)で、全てが過去の測定値の範囲内であった。

b) γ 線放出核種

γ 線放出核種は、表 3.1-2 及び図 3.1-2 に示す 11 核種（自然核種 9 核種、人工核種 2 核種）が検出され、それ以外の核種は全て不検出であった。

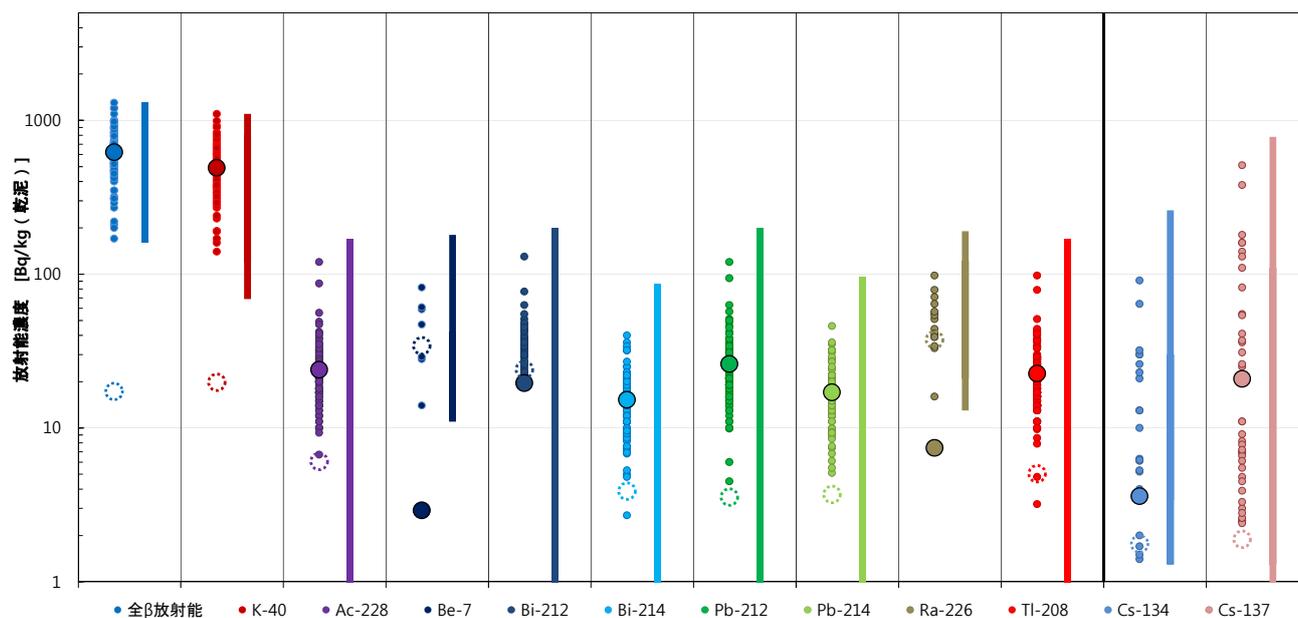
検出された自然核種では、Be-7、Bi-212、Ra-226 以外の 6 核種は 95 %を超える検出率であった。自然核種は全て過去の測定値の傾向の範囲内であった。

人工核種については、Cs-134 及び Cs-137 がそれぞれ 20.0 %及び 35.5 %の検出率であったが、Cs-134 は 91 Bq/kg(乾泥)以下、Cs-137 は 510 Bq/kg(乾泥)以下であり、全て過去の測定値の傾向の範囲内であった。

表 3.1-2 公共用水域（底質）の全β及びγ線核種の検出状況

| 放射性核種 | 検体数 | 検出数 | 検出率 [%] | 測定結果 [Bq/kg(乾泥)] | | 過去の最大値 [Bq/kg(乾泥)] | |
|--------------|--------|-----|---------|------------------|------------|---------------------|------------|
| | | | | 検出値の範囲 | 検出下限値の範囲 | 全国モニタリング (H26~27年度) | 水準調査等 (※1) |
| 全β放射能 | 110 | 110 | 100.0 | 170 ~ 1,300 | 15 ~ 26 | 1,300 | 1,300 |
| γ線放出核種 自然 | K-40 | 110 | 110 | 140 ~ 1,100 | 12 ~ 38 | 1,100 | 800 |
| | Ac-228 | 110 | 107 | 不検出 ~ 120 | 3.2 ~ 10 | 170 | 不検出 |
| | Be-7 | 110 | 7 | 不検出 ~ 82 | 11 ~ 160 | 180 | 42 |
| | Bi-212 | 110 | 59 | 不検出 ~ 130 | 11 ~ 44 | 200 | 実施事例なし |
| | Bi-214 | 110 | 110 | 2.7 ~ 40 | 1.9 ~ 9.5 | 87 | 不検出 |
| | Pb-212 | 110 | 110 | 4.5 ~ 120 | 1.4 ~ 6.1 | 200 | 実施事例なし |
| | Pb-214 | 110 | 110 | 5.1 ~ 46 | 1.5 ~ 9.5 | 96 | 実施事例なし |
| | Ra-226 | 110 | 16 | 不検出 ~ 98 | 14 ~ 73 | 190 | 122 |
| | Tl-208 | 110 | 110 | 3.2 ~ 98 | 2.2 ~ 12 | 170 | 実施事例なし |
| 人工 | Cs-134 | 110 | 22 | 不検出 ~ 91 | 0.80 ~ 4.3 | 260 | 30 |
| | Cs-137 | 110 | 39 | 不検出 ~ 510 | 0.82 ~ 3.5 | 780 | 110 |

(※1) 平成9年度～平成28年度(平成23年3月11日～平成25年3月10日は除く)の全国で実施された環境放射能水準調査及び周辺環境モニタリング調査の結果。



<凡例>

- : 検出値
- (大) : 平均値 (算術平均、ND=0として算出)
- (点線) : 検出下限値の平均値 (算術平均)
- (棒) : 過去の測定値 (平成26年度～27年度の全国モニタリング及び平成9年度～平成28年度(平成23年3月11日～平成25年3月10日は除く)の水準調査等)の範囲

(※) Cs-134 と Cs-137 の検出状況の詳細は後述。
 (※) 核種により検出値の大きさが異なるため、縦軸は対数目盛として表示した。

図 3.1-2 公共用水域（底質）の全β及びγ線核種の検出状況

(2) 地下水

地下水での全 β 放射能及び γ 線放出核種の検出状況は、表 3.1-3 及び図 3.1-3 に示すとおりである。

a) 全 β 放射能

全 β 放射能は、検出率が 88.2 %、その検出値は不検出～0.54 Bq/L であった。1 地点で過去の測定値の範囲を僅かに超過したが、その原因は K-40 に起因するものであり、過去の測定値の傾向の範囲内と考えられた。

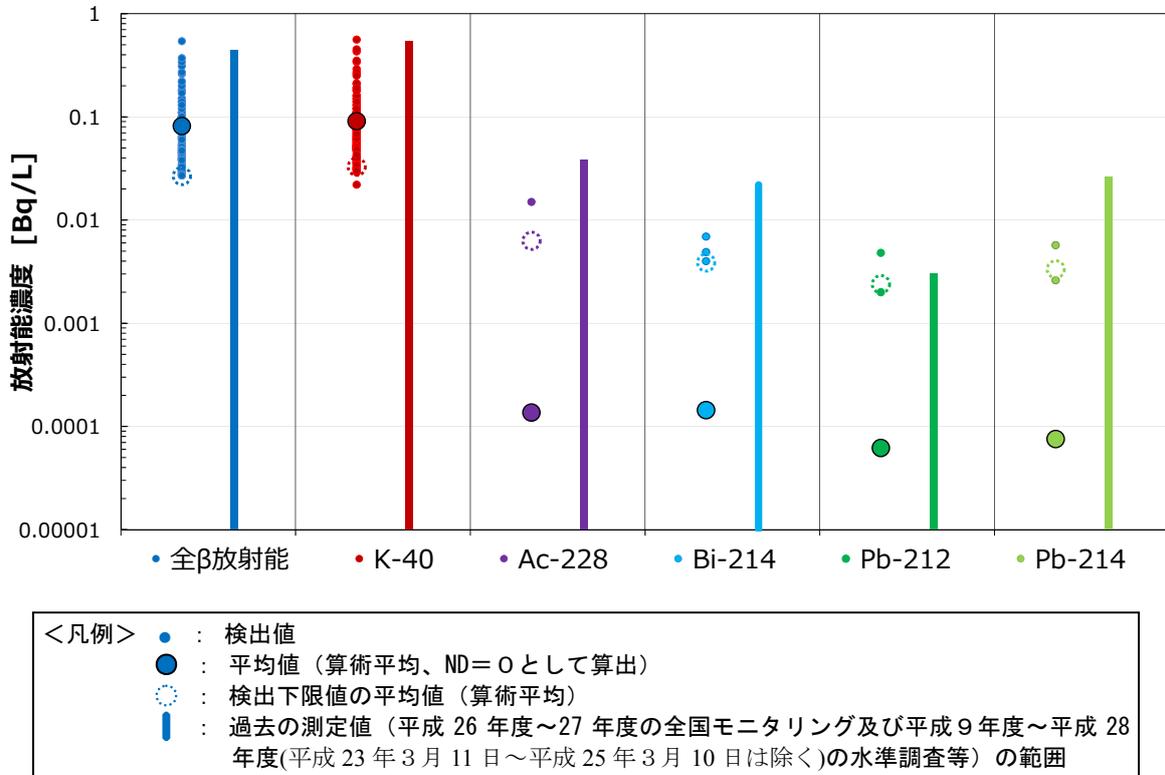
b) γ 線放出核種

γ 線放出核種は、表 3.1-3 及び図 3.1-3 に示した 5 核種（全て自然核種）以外は全て不検出であった。自然核種では、K-40 が 84.5%の検出率であった以外は、3 %未満の検出率であった。1 地点で K-40 が過去の測定値の範囲を僅かに超過したが、通常天然の土壤岩石等に含まれるものである（後述）。また、Pb-212 が 1 地点で過去の測定値の範囲を僅かに超過したが、トリウム系列の自然核種で、通常天然の土壤岩石等に含まれるものである。Pb-212 は、過去の検出がごく一部の地域での調査結果（滋賀県、新潟県、奈良県の 3 県、環境放射能水準調査では実施事例なし）に基づくものであることを勘案すれば、過去の測定値の傾向の範囲内であるものと考えられた。

表 3.1-3 地下水の全β及びγ線核種の検出状況

| 放射性核種 | 検体数 | 検出数 | 検出率 [%] | 測定結果 [Bq/L] | | 過去の最大値 [Bq/L] | | |
|----------------|--------|-----|---------|-------------|---------------|----------------------|------------|--------|
| | | | | 検出値の範囲 | 検出下限値の範囲 | 全国モニタリング* (H26~27年度) | 水準調査等 (※1) | |
| 全β放射能 | 110 | 97 | 88.2 | 不検出 ~ 0.54 | 0.024 ~ 0.038 | 0.44 | 0.33 | |
| γ線放出核種 自然核種 | K-40 | 110 | 93 | 84.5 | 不検出 ~ 0.56 | 0.017 ~ 0.054 | 0.54 | 0.41 |
| | Ac-228 | 110 | 1 | 0.9 | 不検出 ~ 0.015 | 0.0038 ~ 0.0096 | 0.038 | 実施事例なし |
| | Bi-214 | 110 | 3 | 2.7 | 不検出 ~ 0.0069 | 0.0022 ~ 0.0059 | 0.022 | 実施事例なし |
| | Pb-212 | 110 | 2 | 1.8 | 不検出 ~ 0.0048 | 0.0013 ~ 0.0040 | 0.0030 | 実施事例なし |
| | Pb-214 | 110 | 2 | 1.8 | 不検出 ~ 0.0057 | 0.0019 ~ 0.0050 | 0.026 | 実施事例なし |

(※1) 平成9年度～平成28年度(平成23年3月11日～平成25年3月10日は除く)の全国で実施された環境放射能水準調査及び周辺環境モニタリング調査の結果。



(※) 核種により検出値の大きさが異なるため、縦軸は対数目盛として表示した。

図 3.1-3 地下水の全β及びγ線核種の検出状況

3. 2 検出された放射性核種に関する考察

(1) 自然核種の検出状況について

1) K-40 と海水の影響の関係について

3.1 で述べたように、公共用水域の水質中の K-40 は、全て過去の測定値の傾向の範囲内であった。比較的高濃度の K-40 が検出された地点はいずれも感潮域にあり、電気伝導率 (EC) が高かった (最大 1,330 mS/m)。そこで海水の流入による影響を確認するため、全データを用いて電気伝導率と K-40 の関係を比較した (図 3.2-1 参照)。

図 3.2-1 に示したように、K-40 濃度は電気伝導率と正の相関関係が認められた。

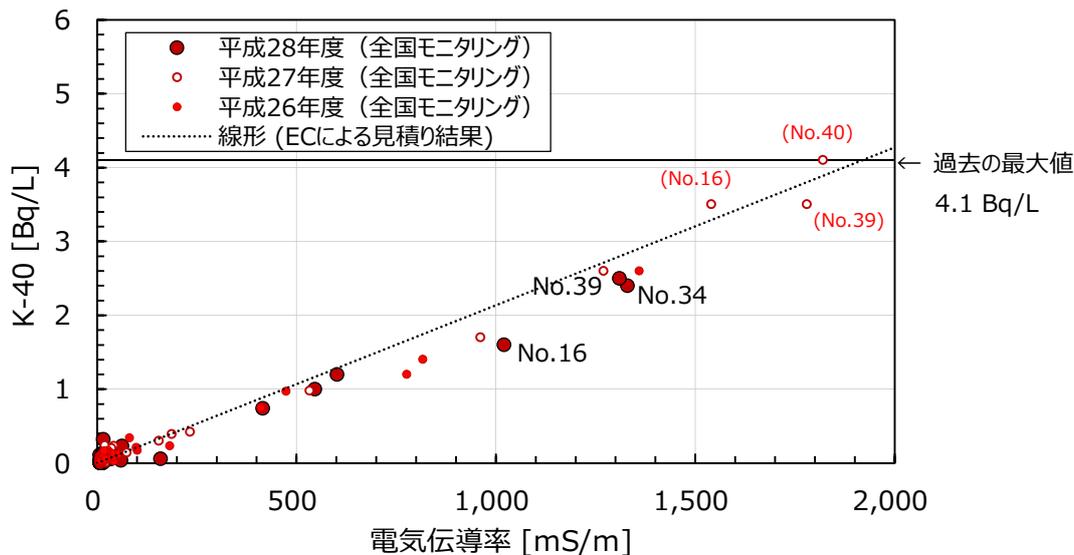


図 3.2-1 公共用水域 (水質) の K-40 と電気伝導率 (EC) との関係

一方、海水中の K-40 濃度は、平成 9 年度から平成 28 年度の 20 年間に実施された水準調査等 (全国 19 道府県で 725 検体の調査) によれば、全平均値 (算術平均) は約 9.6 Bq/L で、最大値は 15 Bq/L である (表 3.2-1 参照)。

表 3.2-1 水準調査等での海水中の K-40 に関する調査結果 (※1)

| 調査回数 | 検出回数 | 検出率 (%) | 平均値 (Bq/L) | 最大値 (Bq/L) |
|------|------|---------|------------|------------|
| 725 | 698 | 96.3 | 9.6 | 15 |

(※1) 平成 9 年度～平成 28 年度の全国で実施された環境放射能水準調査及び周辺環境モニタリング調査の結果。

一般的な海水の電気伝導率は 4,500 mS/m 程度であり、当該河川水の電気伝導率の測定結果を用いて、流入した海水の影響による K-40 濃度を次式により見積もった。

$$\text{河川水中 K-40 濃度} = \text{海水中 K-40 平均} \times \frac{\text{河川水の EC 実測値}}{\text{海水の EC 一般値}}$$

河川水中の K-40 濃度の見積り結果は、図 3.2-1 中の破線 (.....) で示したとおりであり、実際に測定した K-40 濃度と非常に良く一致した。したがって、今回公共用水域の水質において比較的高濃度で検出された K-40 は、海水の影響であると考えられた。

同様に、地下水についても電気伝導率と K-40 濃度の関係を確認した（図 3.2-2 参照。図 3.2-2 の縦軸及び横軸のスケールは図 3.2-1 と異なる）。地下水については、電気伝導率との明確な相関は認められなかった。地下水中の K-40 に関しては、No.77（島根県出雲市姫原：0.56 Bq/L）の 1 地点で過去の測定値の範囲（最大値は 0.54 Bq/L）を僅かに超過していた。この地点は、地質中のカリウム濃度が比較的高い地域にあること（図 3.2-3）から、地質の特性を反映したものと考えられた。したがって、今回得られた地下水中の K-40 の測定値は、過去の測定値の傾向の範囲内であると考えられた。

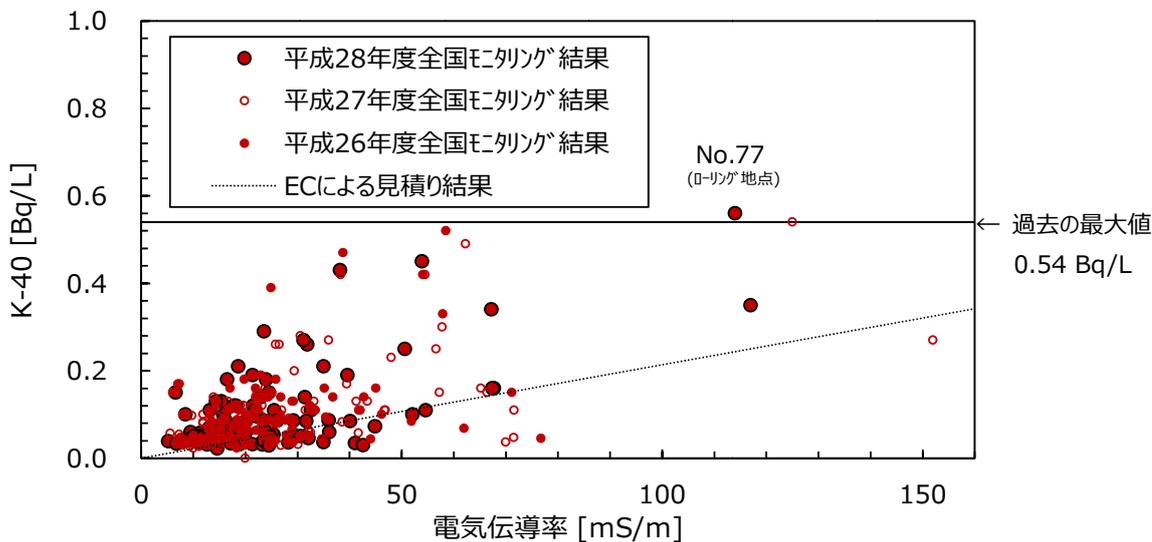
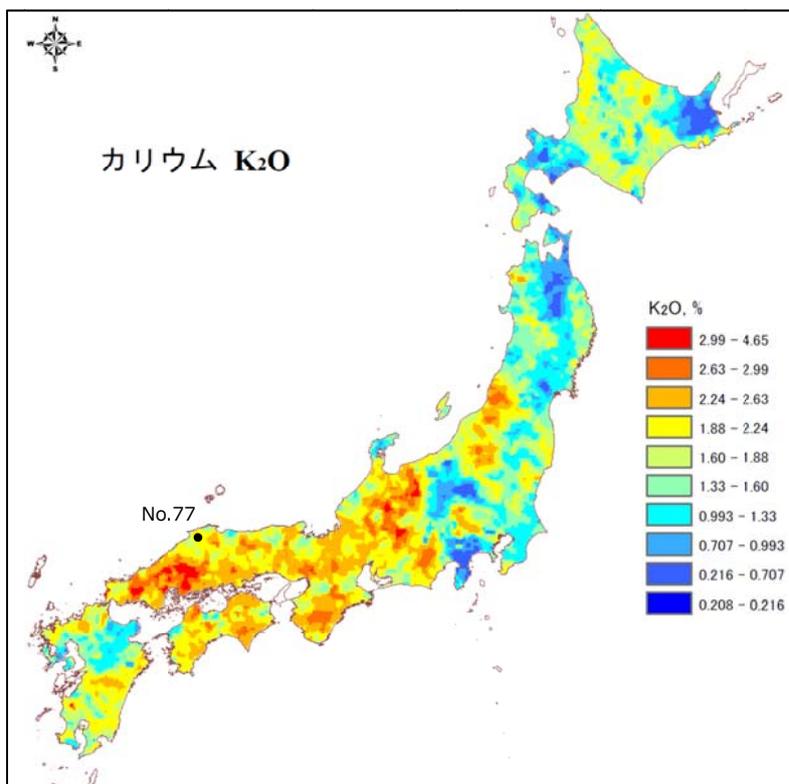


図 3.2-2 地下水の K-40 と電気伝導率（EC）との関係



出典：(独)産業技術総合研究所地質調査総合センター web site
<https://gbank.gsj.jp/geochemmap/setumei/radiation/setumei-radiation.htm>

図 3.2-3 日本の地質中カリウム（K₂O）の分布

2) ウラン系列及びトリウム系列の核種について

3.1 に示したように、公共用水域の底質では、比較的高頻度でウラン系列及びトリウム系列の核種が検出された。検出状況は表 3.2-2 に示すとおりである。

これらの自然核種は地殻中に広く存在するとともに、同じ崩壊系列に属することから、その検出値は何らかの関係があることが推測された。

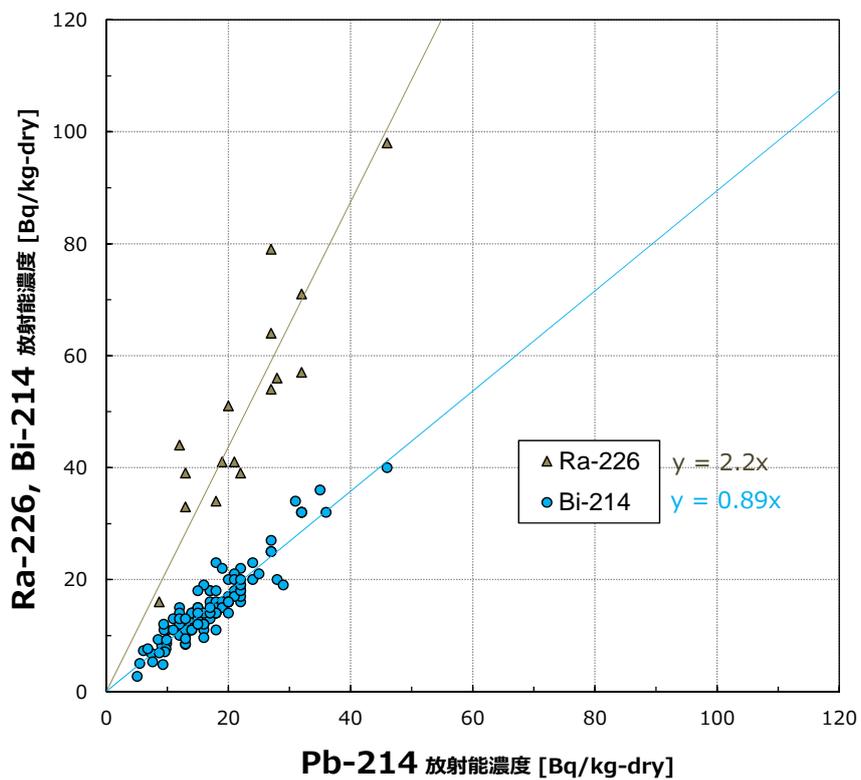
表 3.2-2 ウラン系列及びトリウム系列の自然核種の検出状況

| 放射性核種 | | 検体数 | 検出数 | 検出率 [%] | 測定結果 [Bq/kg(乾泥)] | | |
|----------------------------|--------|--------|-----|---------|------------------|-----------|-----------|
| | | | | | 検出値の範囲 | 検出下限値の範囲 | |
| γ 線 放 出 核 種 | ウラン系列 | Ra-226 | 110 | 16 | 14.5 | 不検出 ~ 98 | 14 ~ 73 |
| | | Pb-214 | 110 | 110 | 100.0 | 5.1 ~ 46 | 1.5 ~ 9.5 |
| | | Bi-214 | 110 | 110 | 100.0 | 2.7 ~ 40 | 1.9 ~ 9.5 |
| | トリウム系列 | Ac-228 | 110 | 107 | 97.3 | 不検出 ~ 120 | 3.2 ~ 10 |
| | | Pb-212 | 110 | 110 | 100.0 | 4.5 ~ 120 | 1.4 ~ 6.1 |
| | | Bi-212 | 110 | 59 | 53.6 | 不検出 ~ 130 | 11 ~ 44 |
| | | Tl-208 | 110 | 110 | 100.0 | 3.2 ~ 98 | 2.2 ~ 12 |

図 3.2-4 及び図 3.2-5 は、それぞれウラン系列及びトリウム系列の核種の相関関係を検出率の高い核種(ウラン系列は Pb-214、トリウム系列は Pb-212)をベースに示したものである(不検出は除外した)。図 3.2-4 及び図 3.2-5 から、ウラン系列又はトリウム系列の各核種間に良い相関が認められた。このことから、両系列の核種は、それらが検出された地点の地質的特徴を示しているものと推測された。

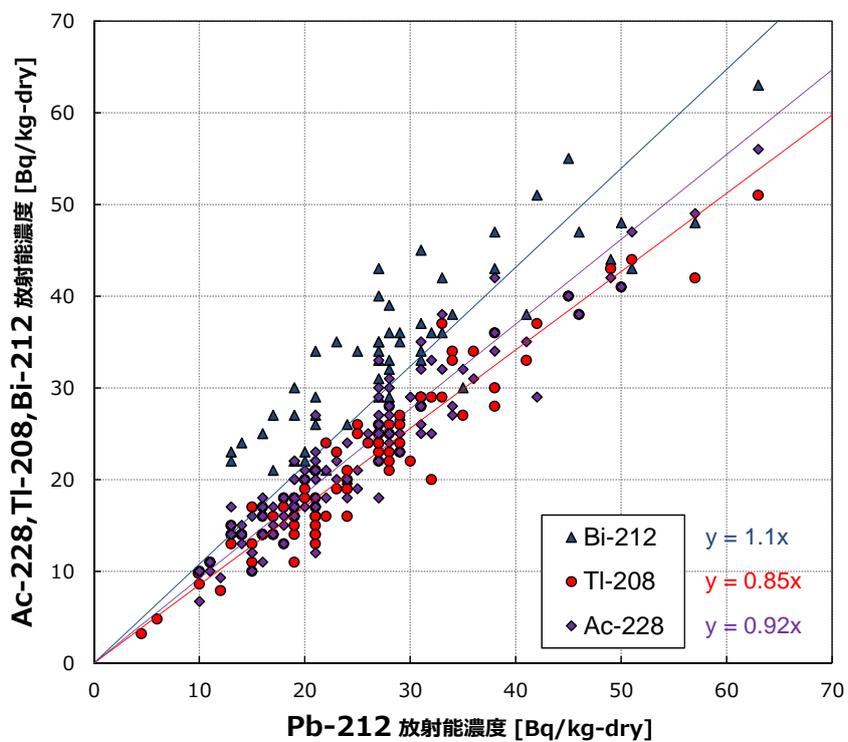
なお、一般的には、『花崗岩には自然核種が他の岩石よりも比較的多く含まれる』、『自然放射線量についてはウラン系列及びトリウム系列の放射性核種と一定の関係がある』(いずれも日本地質学会³等)とされている。参考として、図 3.2-6 に日本の花崗岩の分布図を、図 3.2-7 に日本の自然放射線量を示す。

³ <http://www.geosociety.jp/hazard/content0058.html>



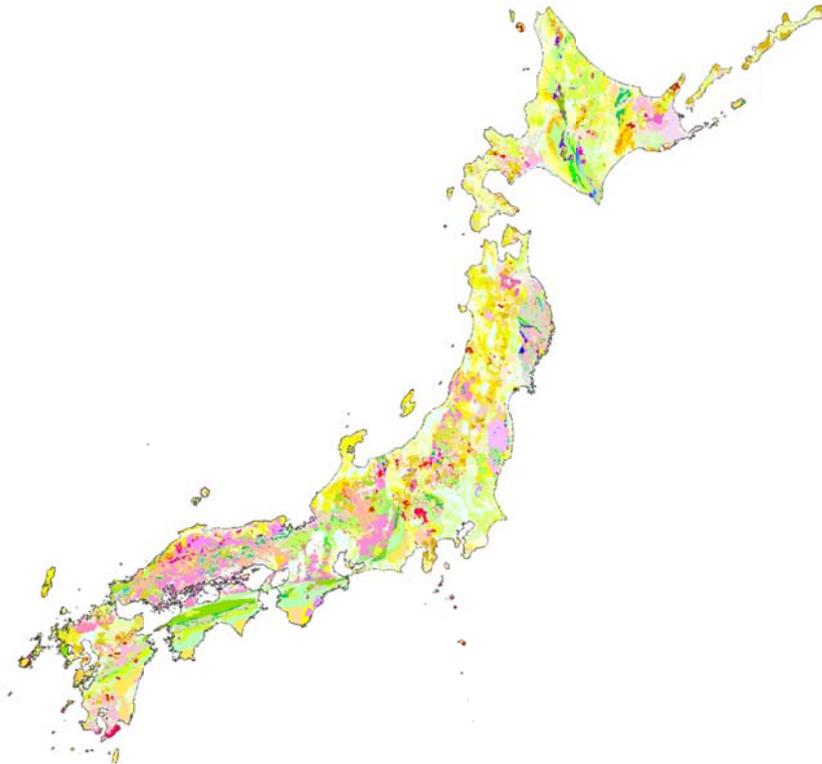
| 相関係数 | Bi-214 | Ra-226 |
|--------|--------|--------|
| Pb-214 | 0.93 | 0.90 |

図 3.2-4 ウラン系列核種の相関関係



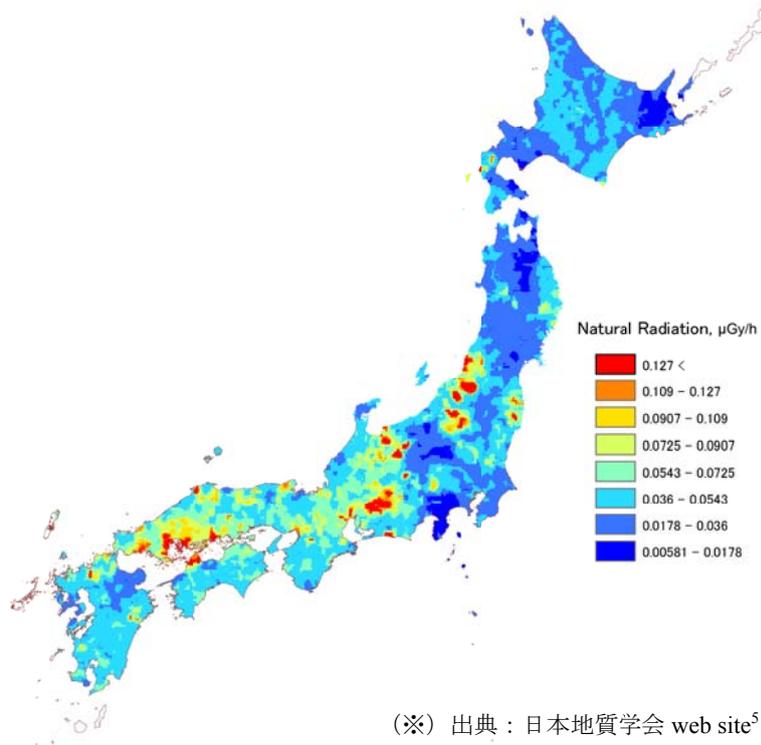
| 相関係数 | Ac-228 | Bi-212 | Tl-208 |
|--------|--------|--------|--------|
| Pb-212 | 0.97 | 0.94 | 0.98 |

図 3.2-5 トリウム系列核種の相関関係



(※) 出典：国立研究開発法人産業技術総合研究所 20 万分の 1 日本シームレス地質図® web site⁴

図 3.2-6 日本の花崗岩の分布図（図中のピンク色の部分が花崗岩の分布域）



(※) 出典：日本地質学会 web site⁵

図 3.2-7 日本の自然放射線量（ γ 線及び β 線では Gy=Sv）

⁴ <https://gbank.gsj.jp/seamless/>

⁵ <http://www.geosociety.jp/hazard/content0058.html>

(2) 人工核種の検出状況について

1) 底質中の Cs-134 及び Cs-137 について

公共用水域の底質では、北海道、東北、関東、中部、近畿、九州ブロックで放射性セシウムが検出された (Cs-134 と Cs-137 の両者が検出された地点 22 点 (全て東北・関東ブロック)、Cs-137 のみが検出された地点 17 点、合計 39 地点)。

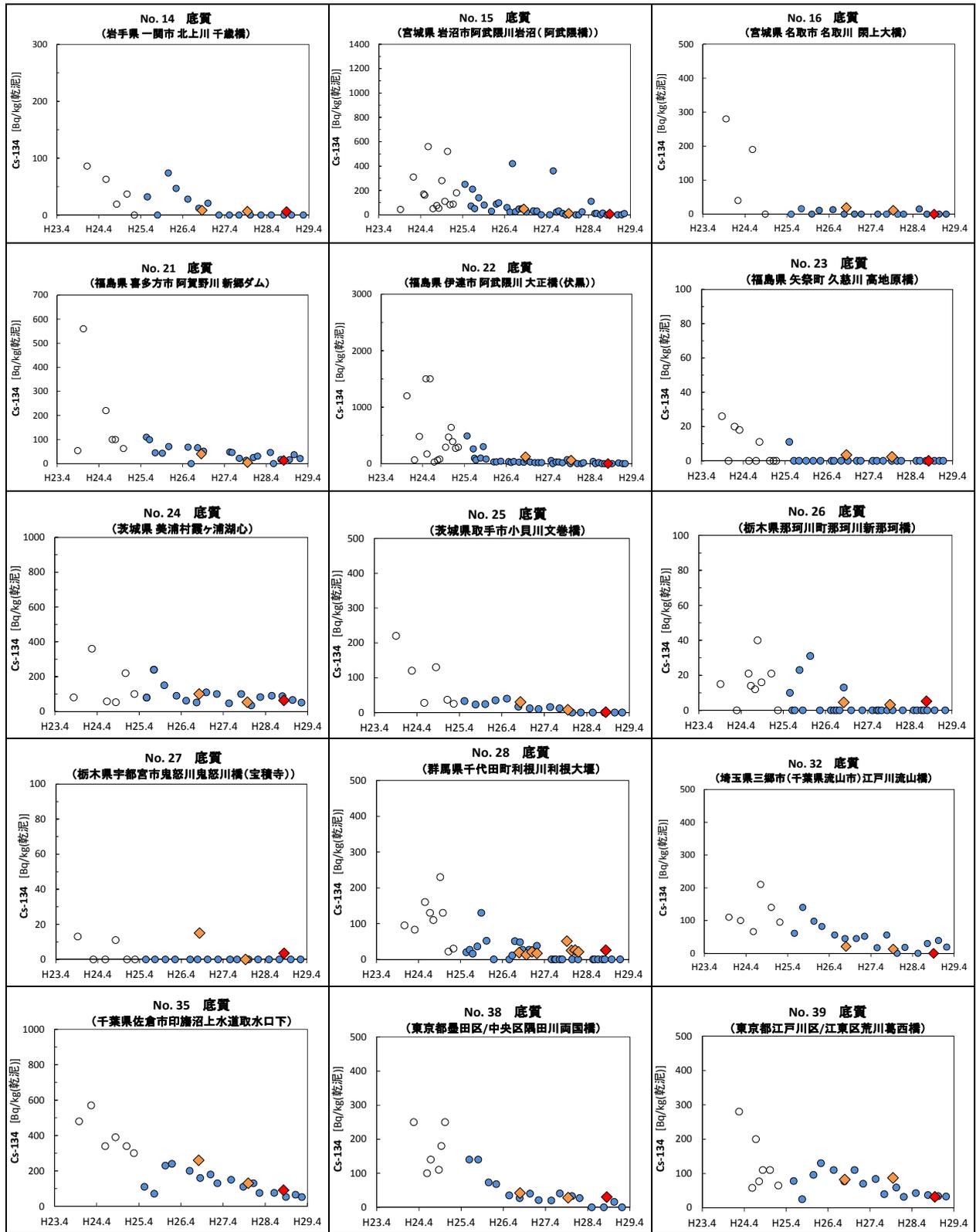
検出された放射性セシウムの濃度レベルを把握するため、以下のように比較検討を実施した。

- ① 同一地点で震災対応モニタリングが行われている地点については、当該地点のデータとの直接の比較。
- ② ①に該当しないが、震災対応モニタリングが行われている都県内の地点については、当該都県の他のデータとの比較。
- ③ ①及び②に該当しない地点については、当該地点近傍における震災対応モニタリングのデータとの比較。
- ④ 過去の測定値の範囲を超えていない地点については、水準調査等のデータとの比較。

① 震災対応モニタリングの同一地点での調査結果との比較

震災対応モニタリングと同一地点での調査が行われた地点について、過去の同一地点での測定値との比較を行った (図 3.2-8 参照)。

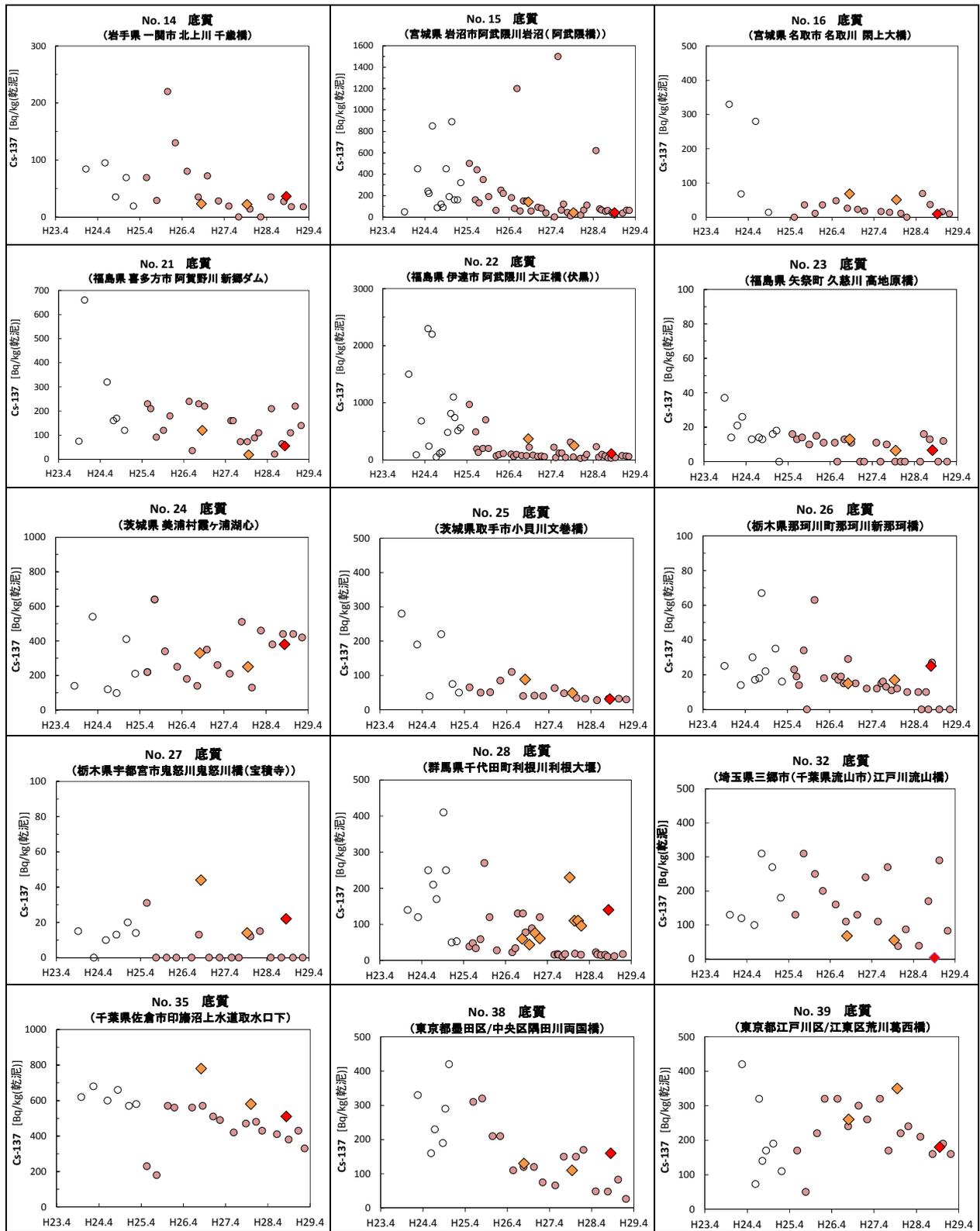
いずれの地点においても過去の測定値の傾向の範囲内であることが認められた。



<凡例>

- ◆ : 平成 28 年度全国モニタリング結果
- ◇ : 平成 26~27 年度全国モニタリング結果
- : 震災対応モニタリング結果
- : 震災対応モニタリング結果 (平成 23 年 3 月 11 日~平成 25 年 3 月 10 日の測定結果で、過去の測定値としての参考には含めなかったもの)

図 3.2-8(1) ①震災対応モニタリングの同一地点での調査結果との比較【Cs-134】



<凡例>

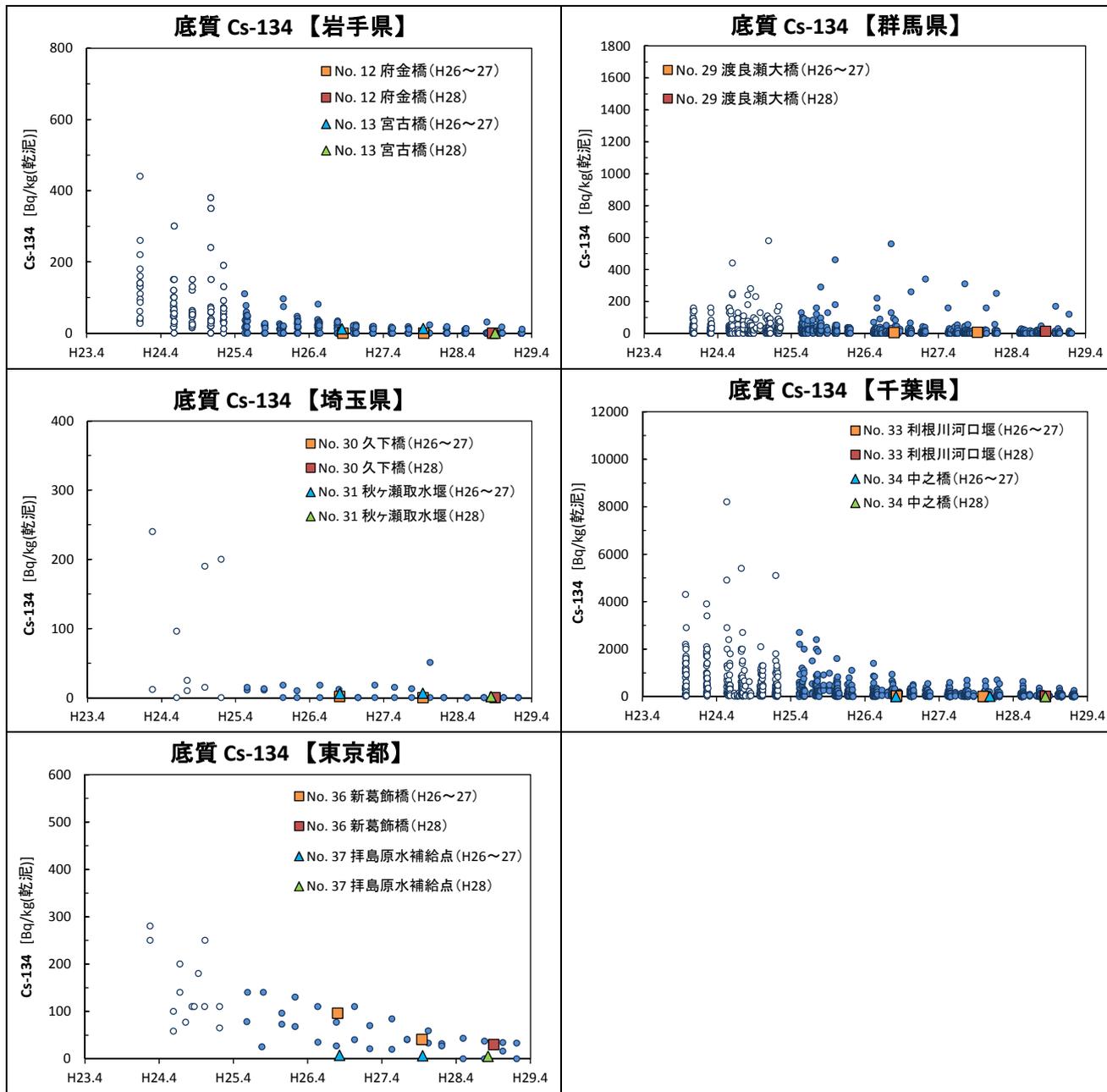
- ◆ : 平成 28 年度全国モニタリング結果
- ◇ : 平成 26~27 年度全国モニタリング結果
- : 震災対応モニタリング結果
- : 震災対応モニタリング結果 (平成 23 年 3 月 11 日~平成 25 年 3 月 10 日の測定結果で、過去の測定値としての参考には含めなかったもの)

図 3.2-8(2) ①震災対応モニタリングの同一地点での調査結果との比較【Cs-137】

② 震災対応モニタリングの同一都県での調査結果との比較

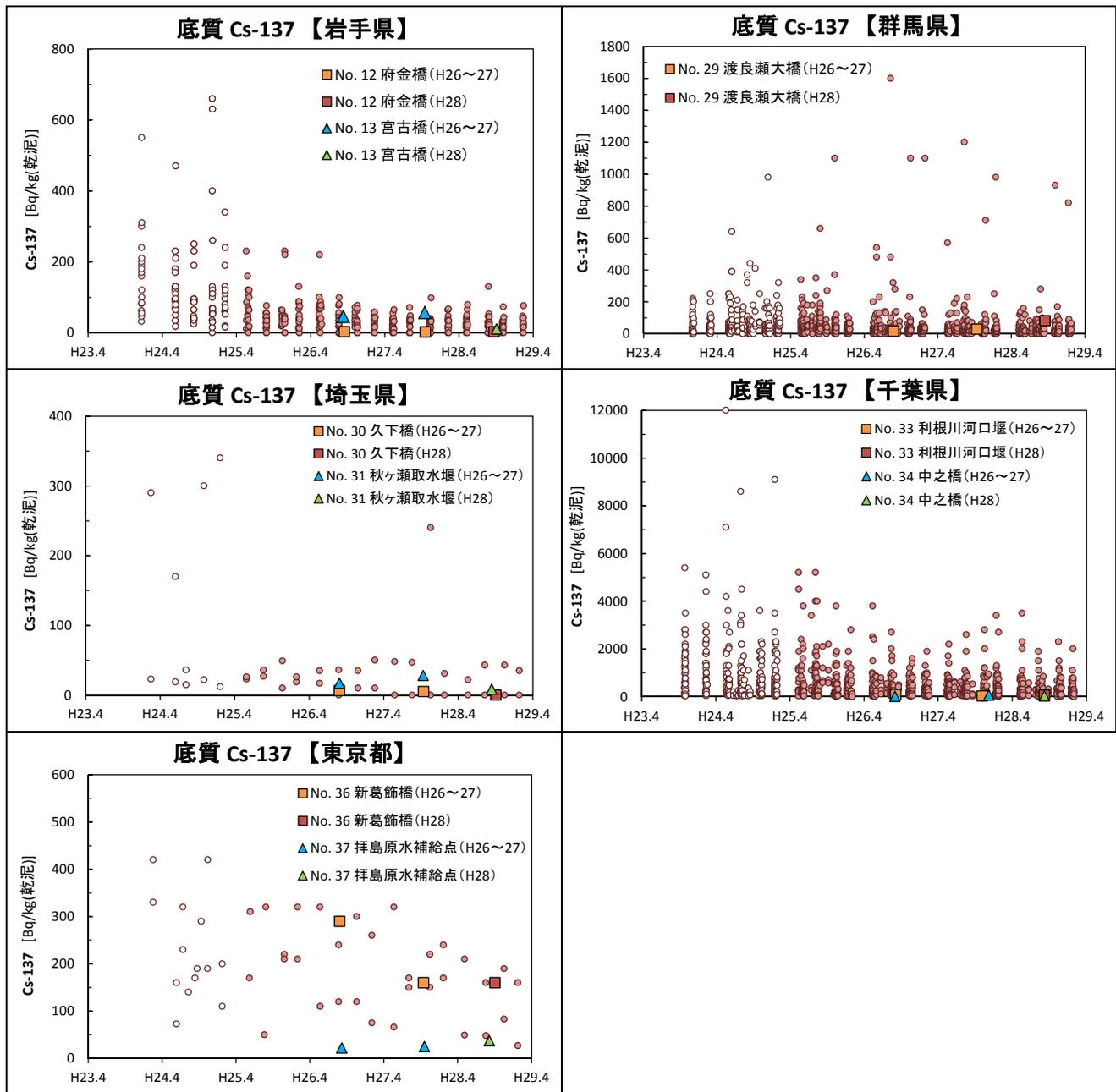
震災対応モニタリングとの同一地点で調査事例がない地点については、同一都県での過去の測定値との比較を行った（図 3.2-9 参照）。

いずれの地点においても、過去の測定値の傾向の範囲内であることが認められた。



● : 震災対応モニタリング結果
 ○ : 震災対応モニタリング結果（平成 23 年 3 月 11 日～平成 25 年 3 月 10 日の測定結果で、過去の測定値としての参考には含めなかったもの）

図 3.2-9(1) ②震災対応モニタリングの同一都県での調査結果との比較【Cs-134】

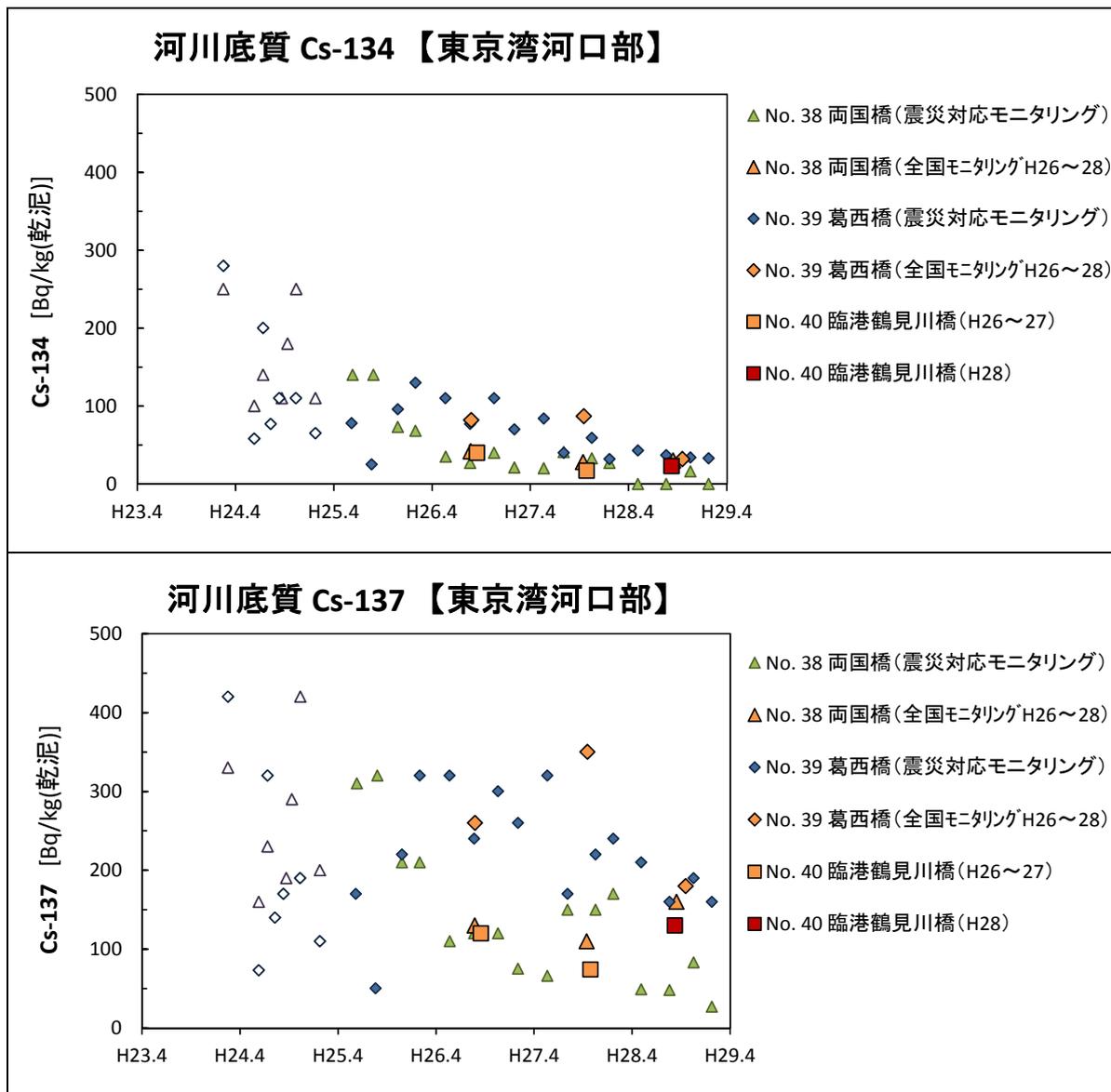


- : 震災対応モニタリング結果
- : 震災対応モニタリング結果（平成23年3月11日～平成25年3月10日の測定結果で、過去の測定値としての参考には含めなかったもの）

図 3. 2-9 (2) ②震災対応モニタリングの同一都県での調査結果との比較【Cs-137】

③ 震災対応モニタリングの近傍地点での調査結果との比較

No.40（神奈川県横浜市／鶴見川／臨港鶴見川橋）については、神奈川県内で震災対応モニタリングを実施しているわけではないものの、その近傍の地点と比較することが妥当と考え、東京湾河口部に位置する No.38（東京都中央区・墨田区／隅田川／両国橋）及び No.39（東京都江東区・江戸川区／荒川／葛西橋）と併せて比較した（図 3.2-10 参照）。その結果、No.40 についても過去の測定値の傾向の範囲内であることが認められた。



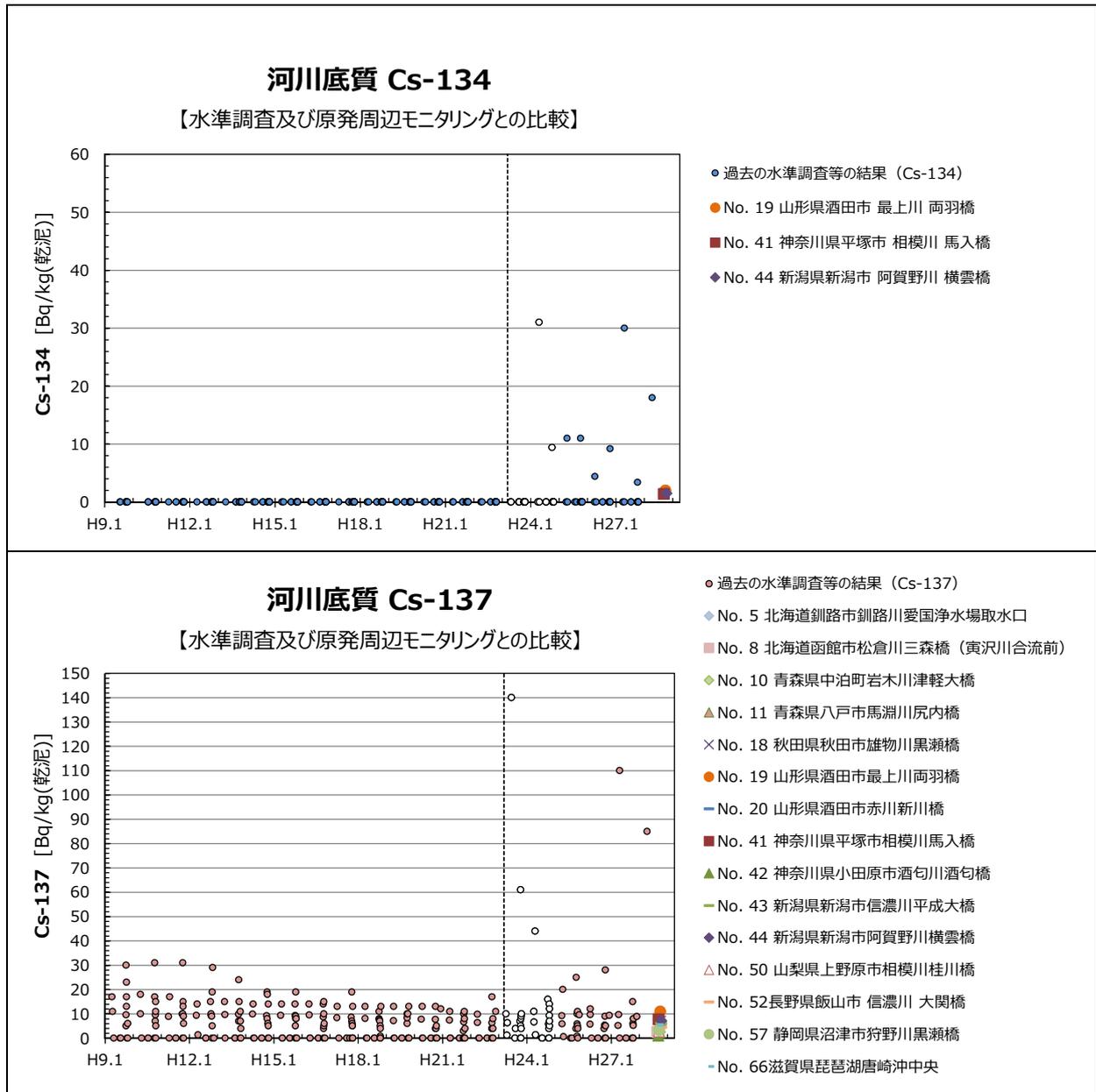
(※) 図中の白抜きマークは平成23年3月11日～平成25年3月10日の測定結果で、過去の測定値としての参考には含めなかったものであることを示す。

図 3.2-10 ③震災対応モニタリングの近傍地点での調査結果との比較

④ 水準調査等の調査結果との比較

過去の測定値の範囲を超過していない調査地点については、水準調査等との比較を行い、その濃度レベルを確認した（図 3.2-11 参照）。

No.19（山形県酒田市／最上川／両羽橋）、No.41（神奈川県平塚市／相模川／馬入橋）及び No.44（新潟県新潟市／阿賀野川／横雲橋）については Cs-134 及び Cs-137 が検出され、その他の地点では Cs-137 のみが検出されたが、いずれも過去の測定値の傾向の範囲内であることが認められた。



(※) 上：Cs-134、下：Cs-137

(※) 図中の点線は、東日本大震災の発生日（平成 23 年 3 月 11 日）を示す。

また、白抜きマークは平成 23 年 3 月 11 日～平成 25 年 3 月 10 日の測定結果で、過去の測定値としての参考には含めなかったものであることを示す。

図 3.2-11 ④水準調査等の調査結果との比較

なお、参考として、Cs-134 と Cs-137 の両者が検出された地点（全て東北・関東ブロック）について、それらの濃度の関係を確認したところ、両者には良い相関関係が認められた。その濃度比（Cs-137/Cs-134）は約 5.6 であり、福島原発事故由来のものと仮定した場合に、平成 23 年 3 月に放出された Cs-137 と Cs-134 の平成 28 年 9 月時点における理論的な比率（約 5.6）にほぼ等しい値であることが確認された（図 3.2-12 参照）。このことから、東北・関東ブロックで検出された Cs-134 及び Cs-137 は、福島原発事故由来のものと考えられた。

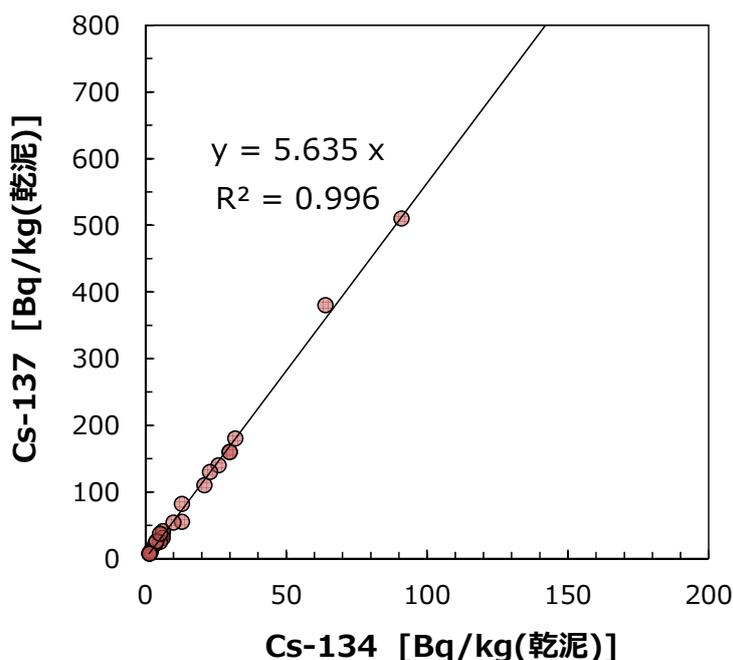


図 3.2-12 Cs-137/Cs-134 比の状況【底質（公共用水域）】

（参考：半減期を考慮した Cs-134 と Cs-137 の濃度比の時間変化）

| 核種 | 半減期 [年] | 平成23年3月 | 平成24年3月 | 平成25年3月 | 平成26年3月 | 平成27年3月 | 平成27年11月 | 平成28年9月 |
|-------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| Cs-134 | 2.0648 | 1 | 0.71 | 0.51 | 0.36 | 0.26 | 0.21 | 0.16 |
| Cs-137 | 30.1671 | 1 | 0.98 | 0.96 | 0.93 | 0.91 | 0.90 | 0.88 |
| Cs137/Cs134 | | 1 | 1.37 | 1.87 | 2.56 | 3.50 | 4.28 | 5.62 |

（※）今回の調査の時点（平成 28 年 9 月頃）では約 5.6 と見積もられる（表中の黄色欄部分）

以上のことから、公共用水域（底質）での Cs-134 及び Cs-137 の検出は、一部不明な地点を除いて、福島原発事故由来のものであるところが多いと考えられたが、その検出値は、過去の測定値の傾向の範囲内であった。

2) 水質中の Cs-134 及び Cs-137 について

公共用水域の水質においては、全 110 地点中 21 地点 (Cs-134 と Cs-137 の両者が検出された地点 7 地点 (全て東北・関東ブロック)、Cs-137 のみが検出された地点 14 地点) で Cs-134 又は Cs-137 が検出されたが、最大値は Cs-134 で 0.0055Bq/L、Cs-137 で 0.031Bq/L であった。また、環境放射能水準調査での過去の測定値の範囲 (Cs-134 で最大 0.034Bq/L、Cs-137 で最大 0.058Bq/L) 内であった。

なお、Cs-134 と Cs-137 の両者が検出された 7 地点 (全て東北・関東ブロック) について、底質と同様にその濃度比を確認した結果、両者には良い相関関係が認められた。その濃度比は約 5.6 であり、福島原発事故由来のものと仮定した場合に、平成 23 年 3 月に放出された Cs-137 と Cs-134 の平成 28 年 9 月時点における理論的な比率 (約 5.6) に近い値であることが確認された (図 3.2-13 参照)。このことから、東北・関東ブロックで検出された Cs-134 及び Cs-137 は、福島原発事故由来のものと考えられた。

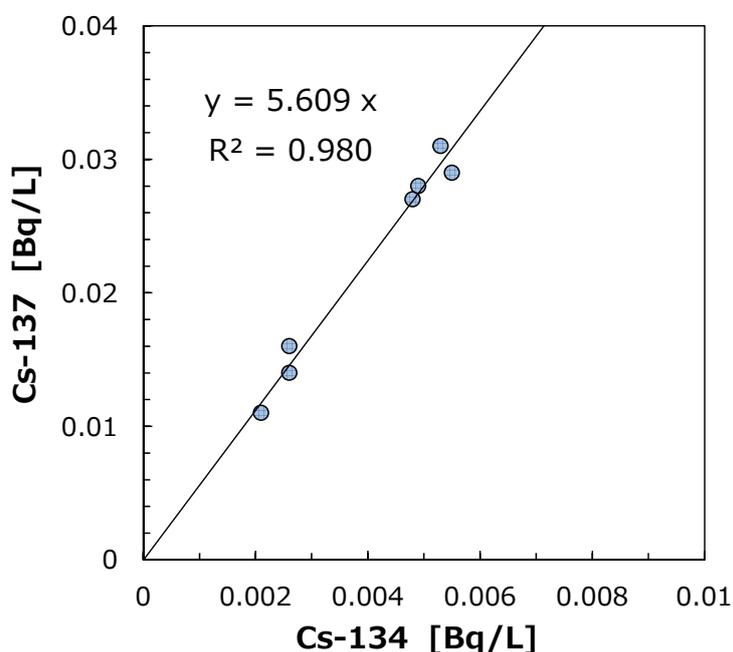


図 3.2-13 Cs-137/Cs-134 比の状況【水質 (公共用水域)】

3) 地下水中の Cs-134 及び Cs-137 について

地下水については、全 110 地点で Cs-134 及び Cs-137 は検出されなかった (検出下限値は約 0.001～0.002 Bq/L)。

3. 3 年間変動の有無に関する調査結果について

年間変動に関する調査では、No.28（群馬県千代田町／利根川／利根大堰）と No.83（岡山県倉敷市／高梁川／霞橋）の2地点⁶（いずれも河川）で、平成28年5月24日～平成29年1月27日の間に、それぞれ4回の調査を実施した。当該地点では、平成26年度及び27年度にもそれぞれ4回ずつ調査を実施しており、それらの結果を含めて解析を行った。

検出状況は表3.3-1及び表3.3-2に示すとおりであり、平成26年度以降に検出された核種の推移を示したものが図3.3-1及び図3.3-2である。表3.3-1及び表3.3-2には、検出値のばらつきを示す目安として変動係数⁷（標本標準偏差／平均値）もあわせて示した。

水質における変動係数は、全β放射能及びK-40について15～26％であり、Cs-137について36％であった。

底質における変動係数は、全β放射能及び自然核種（Ac-228、Bi-212、Bi-214、Pb-212、Pb-214、Tl-208及びK-40）について5.2～27％であり、放射性セシウムについては47～51％であった⁸。

参考として、No.28の底質の粒度分布及びCs-137濃度の推移を図3.3-3に、No.83の底質の粒度分布の推移を図3.3-4に示す。

⁶ 東日本・西日本各1地点を選定することとし、便宜上、全110地点を2分割（No.1～No.55を東日本、No.56～No.110を西日本とする）した中から、各分割の中央の番号の地点を選定。

⁷ 本とりまとめにおいては変動係数＝標本標準偏差／平均値とした。以降についても同様である。

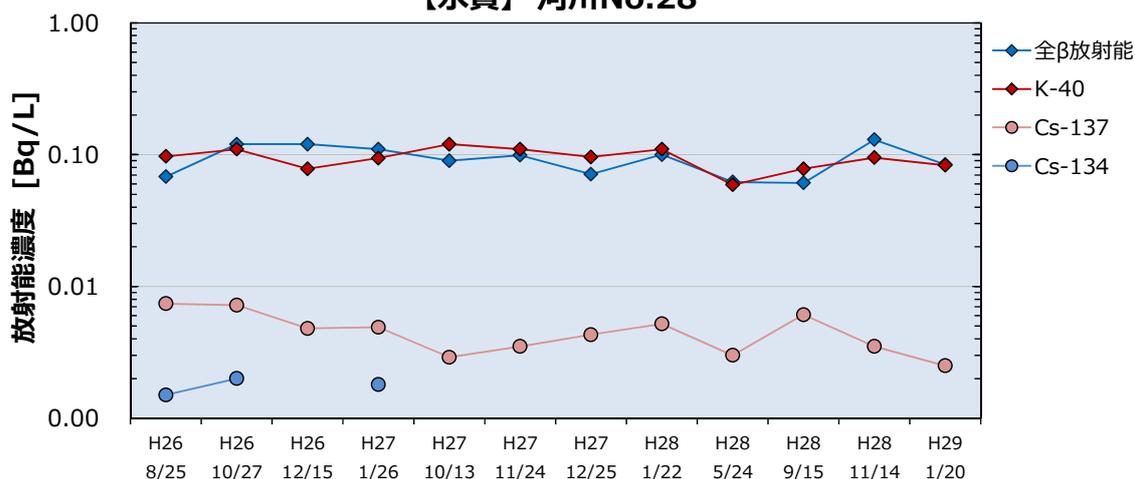
⁸ 環境中の放射性物質の調査回数等による変動について、平成24年度に実施された調査事例では、河川底質中の放射性セシウムの変動係数（同一時期に採取した9回の試料）に関して12～16％といった数値が示されている。放射性セシウムの検出された河川No.28では、周辺でのボート利用や風による底泥のかく乱に起因すると推測される水質の透視度の低下が認められたため、採水及び採泥地点を僅かに変更しており、底質の粒度分布に変動が認められた。底質の粒度分布の変化が放射性セシウム濃度に影響している可能性が考えられたため、河川No.28における底質の粒度分布とCs-137濃度の推移について図3.3-3にまとめた。この結果、粘土分及びシルト分の割合が大きい底質では、Cs-137濃度が高くなる傾向が認められた。したがって、河川No.28における放射性セシウムの変動は、採取した底質の粒度分布の変化に起因するものと推測された。

表 3. 3-1 同一地点における放射性物質の検出状況【河川 No. 28】

| | 核種 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 変動係数 [%] |
|-----------------------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | | 8/25 | 10/27 | 12/15 | 1/26 | 10/13 | 11/24 | 12/25 | 1/22 | 5/24 | 9/15 | 11/14 | 1/20 | |
| 水質 [Bq/L] | 全β放射能 | 0.068 | 0.12 | 0.12 | 0.11 | 0.090 | 0.099 | 0.071 | 0.10 | 0.062 | 0.061 | 0.13 | 0.084 | 26 |
| | K-40 | 0.097 | 0.11 | 0.078 | 0.094 | 0.12 | 0.11 | 0.096 | 0.11 | 0.059 | 0.078 | 0.095 | 0.083 | 18 |
| | Cs-134 | 0.0015 | 0.0020 | <0.0010 | 0.0018 | <0.0022 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0017 | <0.0013 | - |
| | Cs-137 | 0.0074 | 0.0072 | 0.0048 | 0.0049 | 0.0029 | 0.0035 | 0.0043 | 0.0052 | 0.0030 | 0.0061 | 0.0035 | 0.0025 | 36 |
| 底質 [Bq/kg (乾泥)] | 全β放射能 | 410 | 350 | 350 | 380 | 720 | 460 | 490 | 430 | 410 | 460 | 400 | 450 | 22 |
| | K-40 | 290 | 330 | 280 | 280 | 290 | 370 | 320 | 320 | 280 | 300 | 250 | 260 | 11 |
| | Ac-228 | 15 | 9.8 | 12 | 15 | 23 | 18 | 22 | 20 | 15 | 21 | 18 | 12 | 26 |
| | Be-7 | <24 | <36 | <38 | <25 | <76 | <68 | <44 | <28 | <54 | 59 | <66 | <29 | - |
| | Bi-212 | <32 | <17 | <28 | <23 | <46 | <30 | <21 | <23 | 37 | 29 | <30 | <30 | - |
| | Bi-214 | <12 | 11 | 13 | 13 | 14 | 15 | 16 | 12 | 12 | 13 | 16 | 18 | 15 |
| | Pb-212 | 18 | 16 | 21 | 16 | 28 | 18 | 16 | 18 | 17 | 21 | 19 | 19 | 18 |
| | Pb-214 | 11 | 11 | 16 | 11 | 14 | 15 | 17 | 13 | 19 | 17 | 18 | 13 | 19 |
| | Tl-208 | 16 | 12 | 13 | 14 | 18 | 11 | 15 | 17 | 14 | 21 | 14 | 13 | 19 |
| | Cs-134 | 19 | 13 | 21 | 17 | 51 | 25 | 26 | 21 | 15 | 26 | 19 | 11 | 47 |
| Cs-137 | 60 | 44 | 76 | 61 | 230 | 110 | 110 | 96 | 74 | 140 | 96 | 72 | 51 | |

(※) 変動係数は5回以上の検出があったものについてのみ記載した。

【水質】 河川No.28



【底質】 河川No.28

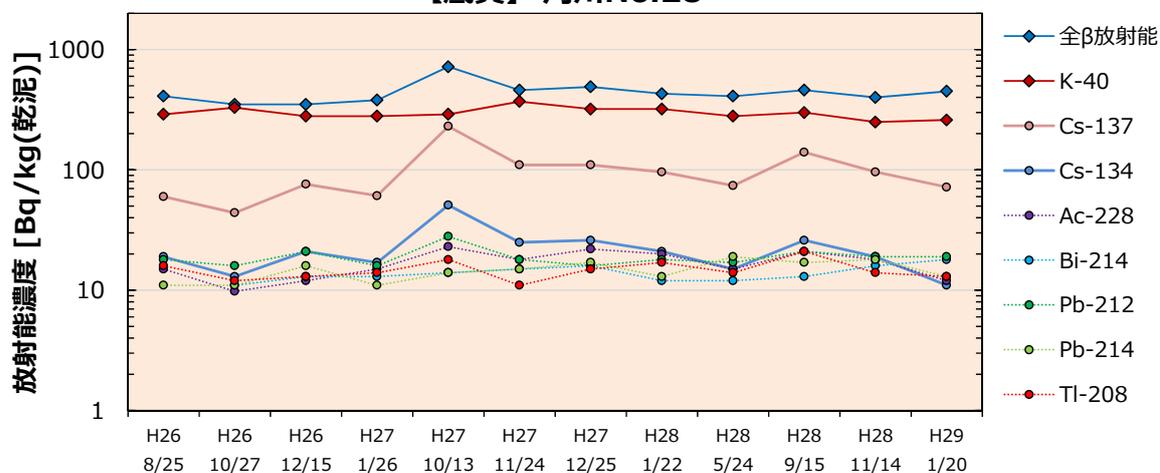


図 3. 3-1 同一地点における放射性物質の検出状況の推移【河川 No. 28】

表 3.3-2 同一地点における放射性物質の検出状況【河川 No. 83】

| 核種 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 変動係数 [%] | |
|-----------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----|
| | 8/30 | 10/28 | 12/15 | 1/26 | 10/16 | 11/30 | 12/22 | 1/25 | 5/30 | 8/23 | 11/15 | 1/27 | | |
| 水質 [Bq/L] | 全β放射能 | 0.046 | 0.064 | 0.037 | 0.038 | 0.048 | 0.047 | 0.041 | 0.035 | 0.039 | 0.045 | 0.030 | 0.041 | 20 |
| | K-40 | 0.034 | 0.045 | <0.028 | 0.034 | 0.045 | 0.042 | 0.038 | 0.031 | 0.050 | 0.043 | 0.046 | 0.036 | 15 |
| | Be-7 | <0.024 | 0.012 | <0.0073 | <0.0073 | <0.024 | <0.018 | <0.013 | <0.0085 | <0.011 | <0.040 | <0.022 | <0.0078 | - |
| | Pb-212 | <0.0019 | <0.0021 | <0.0019 | 0.0013 | <0.0019 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0014 | <0.0017 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0014 | - |
| 底質 [Bq/kg (乾泥)] | 全β放射能 | 1000 | 980 | 890 | 920 | 1000 | 1000 | 950 | 940 | 930 | 1100 | 940 | 990 | 5.6 |
| | K-40 | 870 | 830 | 910 | 770 | 920 | 920 | 840 | 840 | 840 | 900 | 840 | 840 | 5.2 |
| | Ac-228 | 13 | 25 | 12 | 19 | 25 | 21 | 29 | 25 | 17 | 18 | 24 | 15 | 27 |
| | Bi-212 | 42 | 34 | 23 | 28 | 28 | <33 | 37 | <34 | <35 | 34 | <28 | <29 | 20 |
| | Bi-214 | 15 | 21 | 17 | 17 | 16 | 19 | 16 | 19 | 19 | 14 | 18 | 14 | 13 |
| | Pb-212 | 28 | 28 | 24 | 27 | 28 | 26 | 26 | 27 | 24 | 21 | 22 | 23 | 9.7 |
| | Pb-214 | 21 | 23 | 19 | 15 | 21 | 20 | 22 | 18 | 24 | 16 | 17 | 17 | 15 |
| | Ra-226 | 50 | <42 | 36 | <39 | <37 | <46 | <44 | <41 | <42 | <38 | <42 | <39 | - |
| | Th-234 | <30 | <41 | 30 | 42 | <31 | <47 | <45 | <47 | <160 | <140 | <150 | <140 | - |
| | Tl-208 | 25 | 20 | 21 | 25 | 23 | 24 | 15 | 19 | 23 | 21 | 21 | 17 | 15 |

(※) 変動係数は5回以上の検出があったものについてのみ記載した。

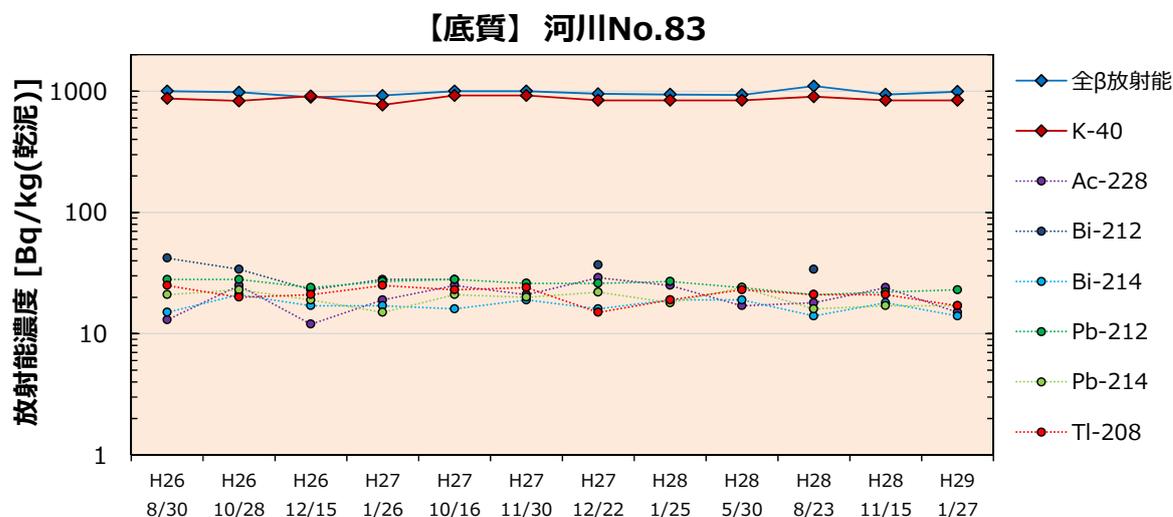
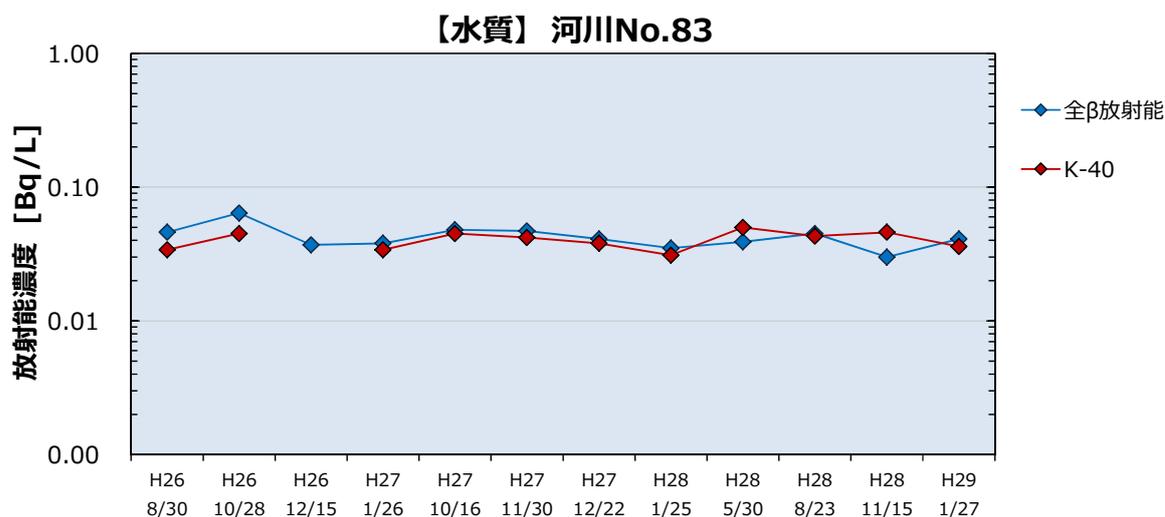


図 3.3-2 同一地点における放射性物質の検出状況の推移【河川 No. 83】

【底質 粒度分布とCs-137濃度】 河川No.28

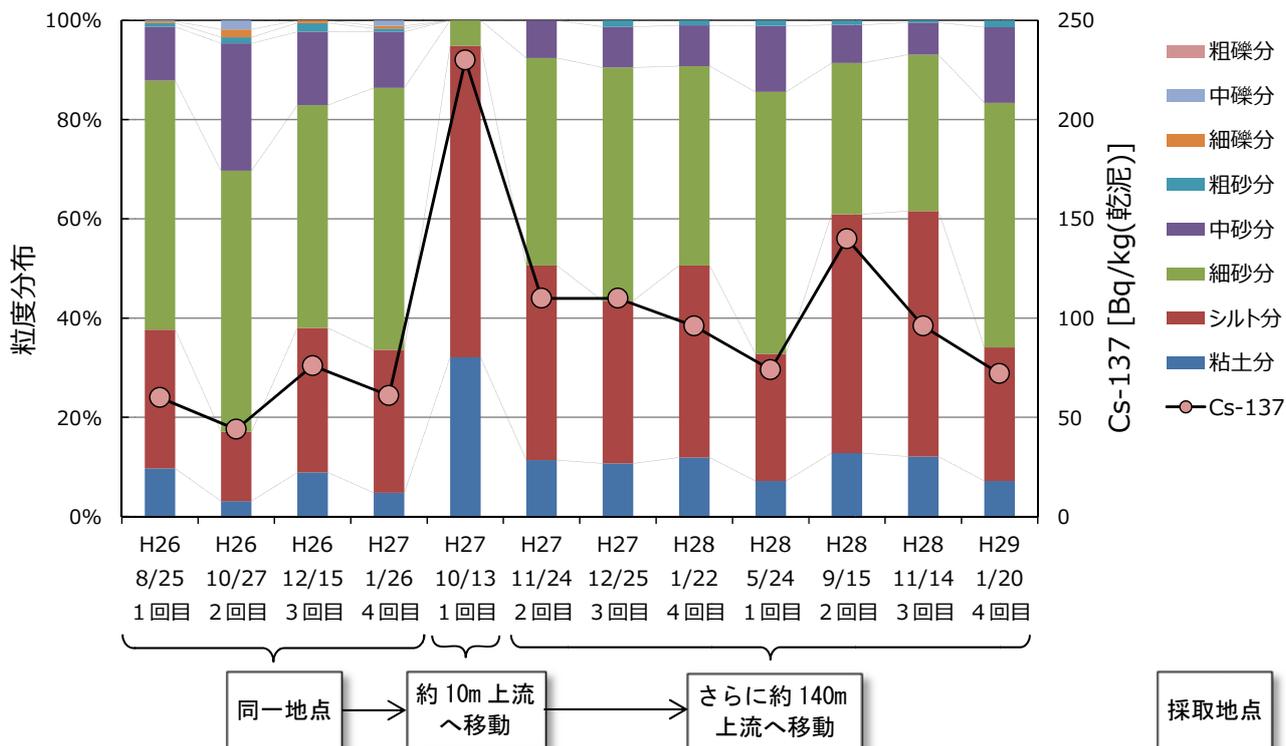


図 3.3-3 底質の粒度分布及び Cs-137 濃度の推移【河川 No. 28】

【底質 粒度分布】 河川No.83

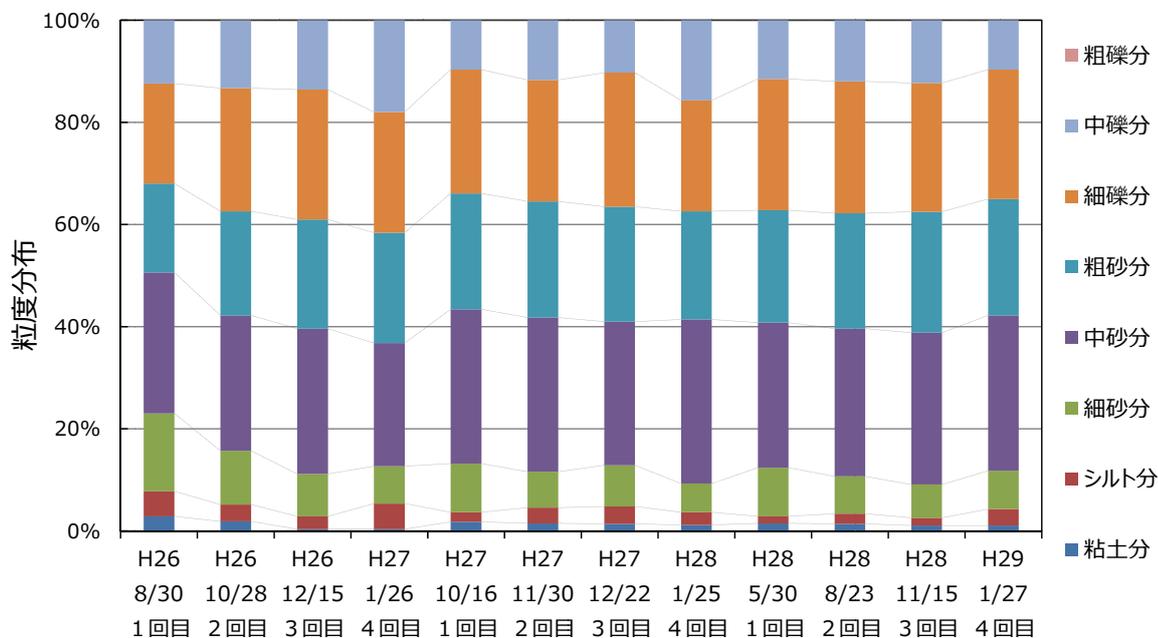


図 3.3-4 底質の粒度分布の推移【河川 No. 83】

第2部：福島県及び周辺地域の放射性物質モニタリング（平成28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

調査は東北及び関東地方を中心に実施し、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2～12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。

(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

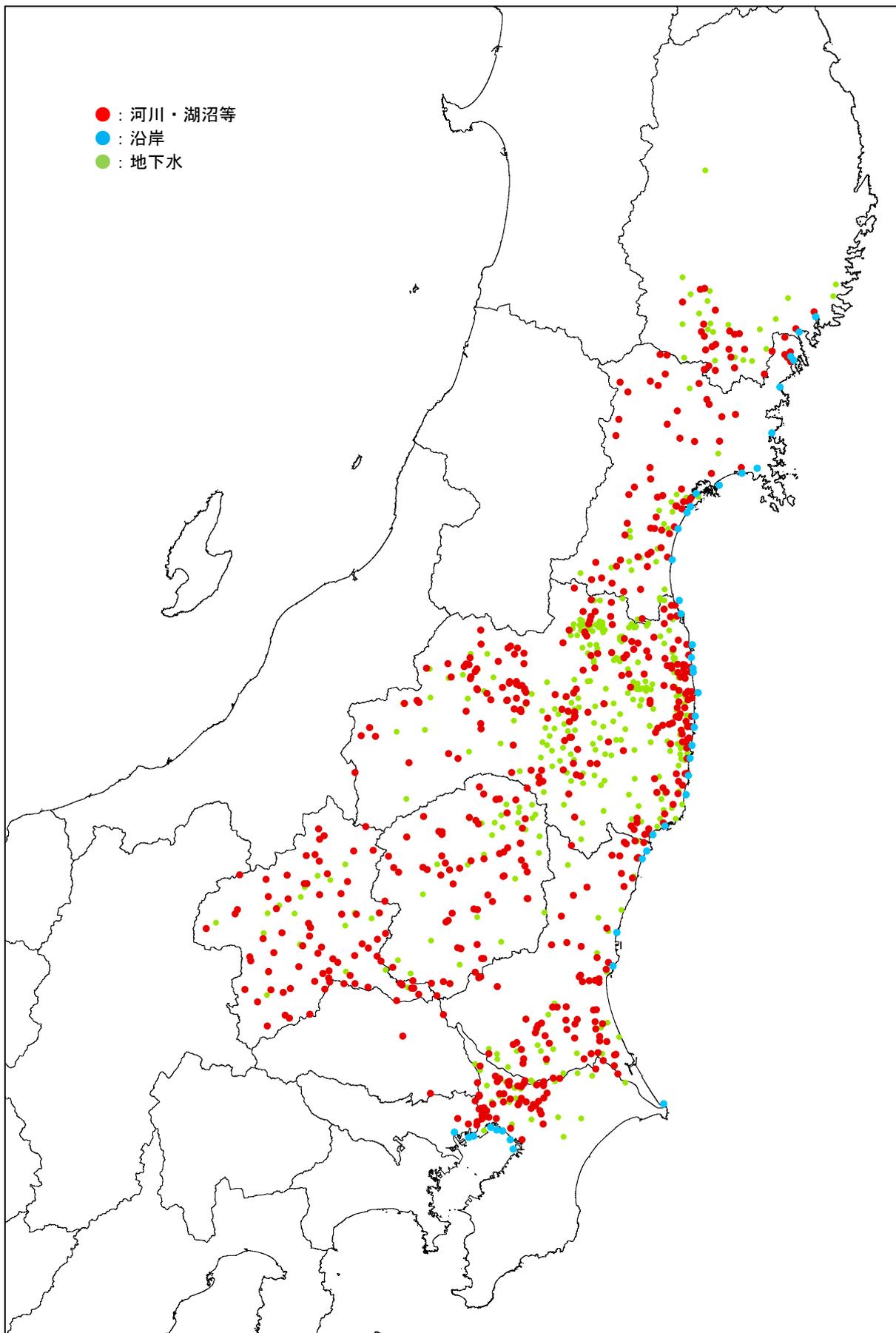


図 1.2-1 震災対応モニタリングの調査地点図

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 (乾燥重量当たり) | 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 (0.16~2.9 Bq/kg) (乾燥重量当たり) | 1 Bq/L 程度 |
| | Sr-89 | — | — | 1 Bq/L 程度 |
| その他の人工核種 (※1) | | — | 7~180 Bq/kg (Ag-110m) 130~330 Bq/kg (Sb-125) (乾燥重量当たり) | — |

※1：放射性核種で異なる。表の数値は検出が認められた Ag-110m 及び Sb-125 についての数値（本文 5.2 章参照）。

3. 調査結果の概要

10 都県で実施された平成 28 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。

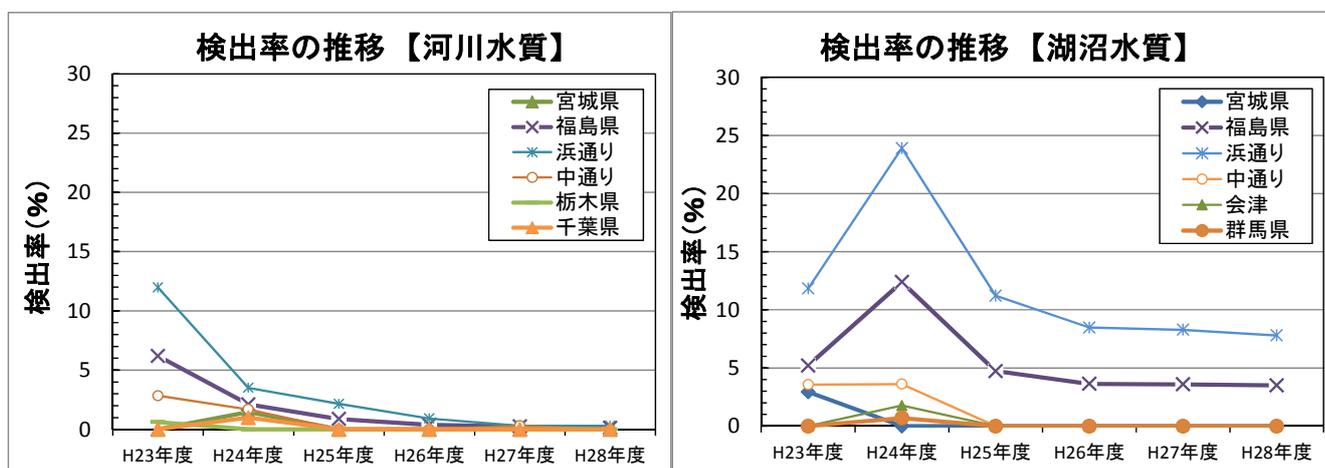
3. 1 放射性セシウムの検出状況

放射性セシウム（Cs-134 と Cs-137 の合計）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）

平成 28 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～1.7Bq/L であり検出率 0.1%未満、湖沼では不検出～27Bq/L であり検出率 2.1%、沿岸では全て不検出であった。

平成 23 年度からの推移をみると、河川（全検体数 11,000 以上）及び湖沼（全検体数 6,800 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 3.1-1 参照）。また、沿岸では、全ての調査（全検体数 2,800 以上）で検出されていない。



(※) 福島県のグラフは浜通り、中通り、会津を合計したもの。記載のない都県については全て不検出。以下のグラフについても同じ。

図 3.1-1 公共用水域（水質）での放射性セシウムの検出率の推移（左：河川、右：湖沼）

(2) 地下水

平成 28 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 5,600 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

平成 28 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～8,600Bq/kg であり検出率 86.3%、湖沼では不検出～528,000Bq/kg であり検出率 99.3%、沿岸では不検出～780Bq/kg であり検出率 78.7%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. 3 地点別にみた底質での検出状況」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、福島県浜通りの他、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 平成 28 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4.3-1参照) | 【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 | 839 以上 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 19 | 4.8 |
| B | 全体の上位 5～10パーセント | 436 ～ 839 | 0 | 0 | 7 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 | 20 | 5.1 |
| C | 全体の上位 10～25パーセント | 159 ～ 436 | 0 | 5 | 14 | 9 | 1 | 13 | 1 | 0 | 17 | 0 | 1 | 61 | 15.4 |
| D | 全体の上位 25～50パーセント | 51 ～ 159 | 3 | 17 | 11 | 14 | 4 | 19 | 10 | 7 | 12 | 0 | 1 | 98 | 24.7 |
| E | 全体の上位 50～100パーセント | 51 以下 | 19 | 21 | 10 | 19 | 20 | 18 | 45 | 40 | 4 | 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4.3-1参照) | 【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 | 20,516 以上 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4.9 | |
| B | 全体の上位 5～10パーセント | 9,265 ～ 20,516 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4.9 | |
| C | 全体の上位 10～25パーセント | 2,085 ～ 9,265 | 1 | 11 | 4 | 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | 25 | 15.2 | |
| D | 全体の上位 25～50パーセント | 530 ～ 2,085 | 3 | 9 | 5 | 2 | 5 | 3 | 13 | 1 | 41 | 25.0 | |
| E | 全体の上位 50～100パーセント | 530 以下 | 17 | 5 | 3 | 22 | 13 | 5 | 11 | 6 | 82 | 50.0 | |
| 合計 | | | 21 | 41 | 12 | 31 | 19 | 8 | 24 | 8 | 164 | 100.0 | |

<沿岸>

| 区分 | 区分の意味合い (図4.3-1参照) | 【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 | 420 以上 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4.8 | |
| B | 全体の上位 5～10パーセント | 347 ～ 420 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4.8 | |
| C | 全体の上位 10～25パーセント | 197 ～ 347 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 1 | 6 | 14.3 | |
| D | 全体の上位 25～50パーセント | 36 ～ 197 | 0 | 3 | 5 | 0 | 1 | 2 | 11 | 26.2 | |
| E | 全体の上位 50～100パーセント | 36 以下 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 0 | 21 | 50.0 | |
| 合計 | | | 2 | 12 | 15 | 5 | 5 | 3 | 42 | 100.0 | |

増減傾向についての整理結果を図 3.1-2 に示す。この図 3.1-2 は、後述する表 4.3-45 をグラフ化したものである。

河川では、ほとんどの地点で減少傾向で推移していた。湖沼では、ばらつきがみられる地点はあるものの、おおむね減少又は横ばいで推移していた。沿岸では、ばらつきがみられる地点はあるものの、それ以外の地点ではほとんどが減少又は横ばいで推移していた。

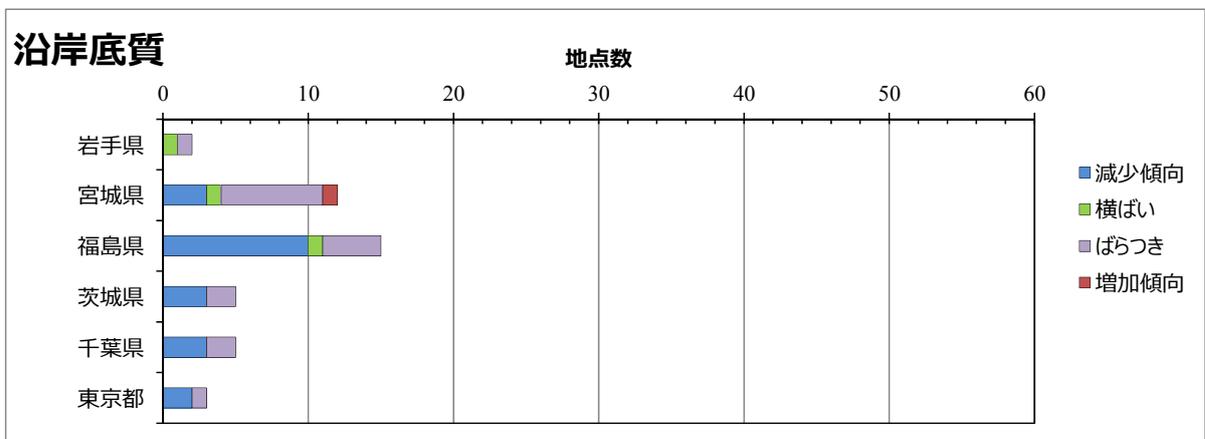
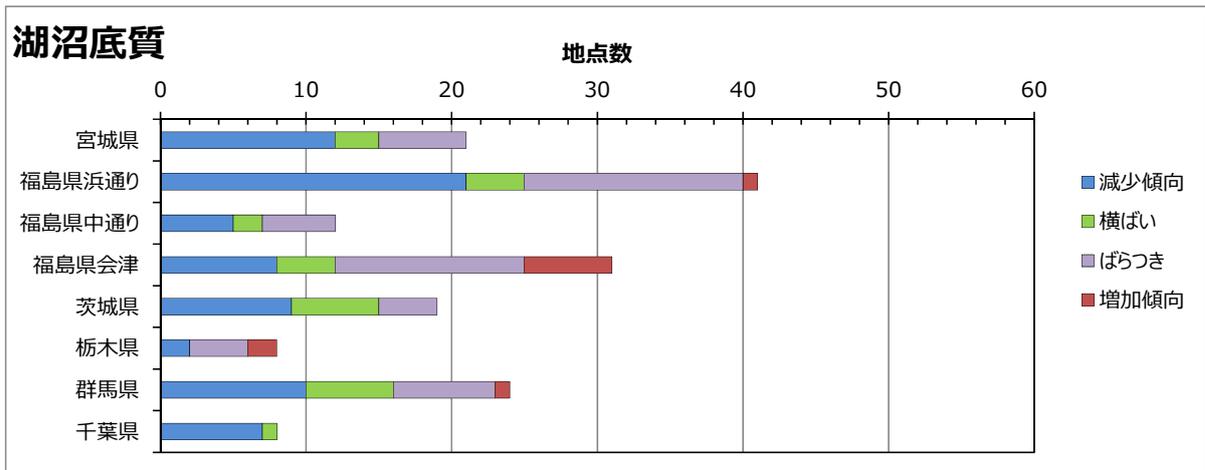
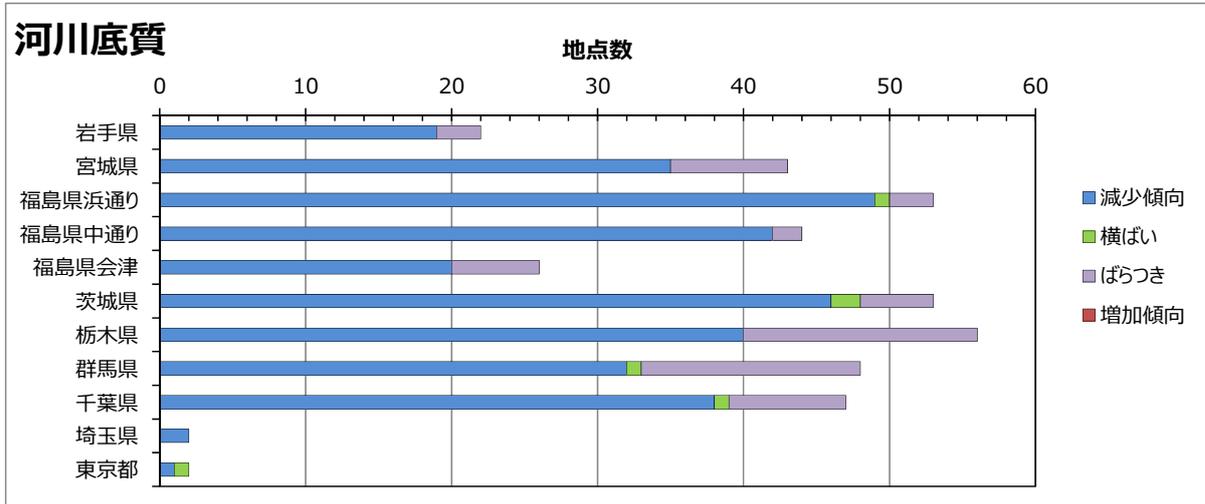


図 3.1-2 公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質の放射性物質の検出値の増減傾向

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 年度から平成 28 年度に公共用水域（河川、湖沼、沿岸）の底質（合計で約 640 検体）及び地下水（合計で約 290 検体）で調査を実施しており、平成 28 年度は公共用水域の底質での濃度が比較的高かった地点について、水質（湖沼を対象に 45 検体）の調査も実施した（底質中の Sr-90 の検出状況は図 3.2-1 参照）。

平成 28 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～0.69Bq/kg であり検出率 52.2%、湖沼底質では不検出～100Bq/kg であり検出率 98.5%、沿岸では不検出～0.38Bq/kg であり検出率 6.3%、公共用水域水質及び地下水ではすべて不検出であった。

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 23～28 年度に合計約 290 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）。

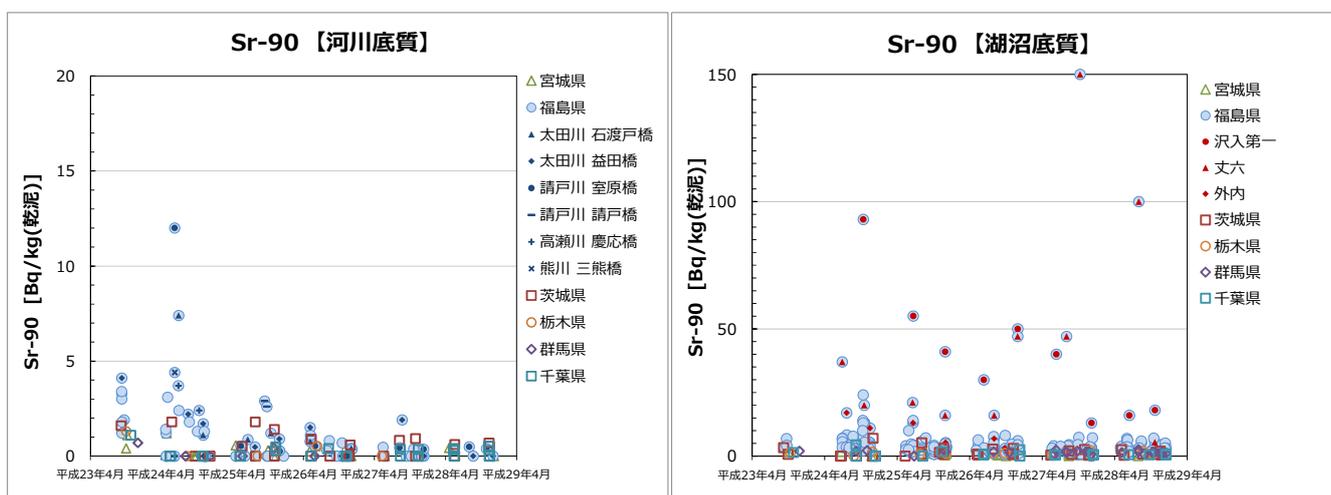


図 3.2-1 公共用水域の底質中の Sr-90 の検出状況（左：河川、右：湖沼）

(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（放射性セシウム（Cs-134 及び Cs-137））

4. 1 水質

（1）公共用水域

1）河川

河川水質の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.1-1 及び図 4.1-1 に示す。

検出率は平成 23 年度以降ほとんどの都県で減少傾向であり、平成 28 年度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 23 年度以降減少傾向であり、平成 28 年度の測定値の範囲は不検出～1.7Bq/L であった（検出下限値：Cs-134、Cs-137 とともに 1 Bq/L）。

2）湖沼

湖沼水質の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.1-2 及び図 4.1-2 に示す。

検出率は平成 24 年度以降ほとんど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）については平成 24 年度以降減少傾向であり、平成 28 年度の測定値の範囲は不検出～27Bq/L であった（検出下限値：Cs-134、Cs-137 とともに 1 Bq/L）。

3）沿岸

沿岸水質の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.1-3 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（検出下限値：Cs-134、Cs-137 とともに 1 Bq/L）。

（2）地下水

地下水の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.1-4 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、平成 28 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（平成 23～25 年度）

| 都県 | 平成23年度 | | | | 平成24年度 | | | | 平成25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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/L) |
| 岩手県 | 18 | 0 | 0.0 | - | 64 | 0 | 0.0 | - | 80 | 0 | 0.0 | - |
| 山形県 | 10 | 0 | 0.0 | - | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - |
| 宮城県 | 114 | 0 | 0.0 | - | 204 | 3 | 1.5 | 不検出 ～ 6.3 | 193 | 0 | 0.0 | - |
| 福島県 | 452 | 28 | 6.2 | 不検出 ～ 20 | 854 | 18 | 2.1 | 不検出 ～ 4.6 | 801 | 7 | 0.9 | 不検出 ～ 5.5 |
| 浜通り | 192 | 23 | 12.0 | 不検出 ～ 20 | 342 | 12 | 3.5 | 不検出 ～ 4.6 | 325 | 7 | 2.2 | 不検出 ～ 5.5 |
| 中通り | 176 | 5 | 2.8 | 不検出 ～ 8.0 | 355 | 6 | 1.7 | 不検出 ～ 1.9 | 322 | 0 | 0.0 | - |
| 会津 | 84 | 0 | 0.0 | - | 157 | 0 | 0.0 | - | 154 | 0 | 0.0 | - |
| 茨城県 | 128 | 0 | 0.0 | - | 214 | 0 | 0.0 | - | 212 | 0 | 0.0 | - |
| 栃木県 | 161 | 1 | 0.6 | 不検出 ～ 1.0 | 277 | 0 | 0.0 | - | 276 | 0 | 0.0 | - |
| 群馬県 | 90 | 0 | 0.0 | - | 216 | 0 | 0.0 | - | 214 | 0 | 0.0 | - |
| 埼玉県 | 2 | 0 | 0.0 | - | 8 | 0 | 0.0 | - | 8 | 0 | 0.0 | - |
| 千葉県 | 82 | 0 | 0.0 | - | 202 | 2 | 1.0 | 不検出 ～ 1.3 | 200 | 0 | 0.0 | - |
| 東京都 | 3 | 0 | 0.0 | - | 12 | 0 | 0.0 | - | 8 | 0 | 0.0 | - |
| 総計 | 1,060 | 29 | 2.7 | 不検出 ～ 20 | 2,051 | 23 | 1.1 | 不検出 ～ 6.3 | 1,992 | 7 | 0.4 | 不検出 ～ 5.5 |

表 4.1-1(2) 河川水質の放射性セシウムの検出状況（平成 26～28 年度）

| 都県 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 合計 | | |
|-----|--------|-----|---------|---------------|--------|-----|---------|---------------|--------|-----|---------|---------------|--------|-----|---------------|
| | 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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/L) | 検体数 | 検出数 | 測定値の範囲 (Bq/L) |
| 岩手県 | 80 | 0 | 0.0 | - | 80 | 0 | 0.0 | - | 80 | 0 | 0.0 | - | 402 | 0 | - |
| 山形県 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 10 | 0 | - |
| 宮城県 | 196 | 0 | 0.0 | - | 196 | 0 | 0.0 | - | 196 | 0 | 0.0 | - | 1,099 | 3 | 不検出 ～ 6.3 |
| 福島県 | 770 | 3 | 0.4 | 不検出 ～ 1.6 | 819 | 2 | 0.2 | 不検出 ～ 1.3 | 809 | 1 | 0.1 | 不検出 ～ 1.7 | 4,505 | 59 | 不検出 ～ 20 |
| 浜通り | 326 | 3 | 0.9 | 不検出 ～ 1.6 | 330 | 1 | 0.3 | 不検出 ～ 1.3 | 326 | 1 | 0.3 | 不検出 ～ 1.7 | 1,841 | 47 | 不検出 ～ 20 |
| 中通り | 324 | 0 | 0.0 | - | 324 | 1 | 0.3 | 不検出 ～ 1.1 | 324 | 0 | 0.0 | - | 1,825 | 12 | 不検出 ～ 8.0 |
| 会津 | 120 | 0 | 0.0 | - | 165 | 0 | 0.0 | - | 159 | 0 | 0.0 | - | 839 | 0 | - |
| 茨城県 | 212 | 0 | 0.0 | - | 212 | 0 | 0.0 | - | 212 | 0 | 0.0 | - | 1,190 | 0 | - |
| 栃木県 | 274 | 0 | 0.0 | - | 278 | 0 | 0.0 | - | 278 | 0 | 0.0 | - | 1,544 | 1 | 不検出 ～ 1.0 |
| 群馬県 | 210 | 0 | 0.0 | - | 214 | 0 | 0.0 | - | 213 | 0 | 0.0 | - | 1,157 | 0 | - |
| 埼玉県 | 8 | 0 | 0.0 | - | 8 | 0 | 0.0 | - | 8 | 0 | 0.0 | - | 42 | 0 | - |
| 千葉県 | 200 | 0 | 0.0 | - | 200 | 0 | 0.0 | - | 200 | 0 | 0.0 | - | 1,084 | 2 | 不検出 ～ 1.3 |
| 東京都 | 8 | 0 | 0.0 | - | 8 | 0 | 0.0 | - | 8 | 0 | 0.0 | - | 47 | 0 | - |
| 総計 | 1,958 | 3 | 0.2 | 不検出 ～ 1.6 | 2,015 | 2 | 0.1 | 不検出 ～ 1.3 | 2,004 | 1 | 0.0 | 不検出 ～ 1.7 | 11,080 | 65 | 不検出 ～ 20 |

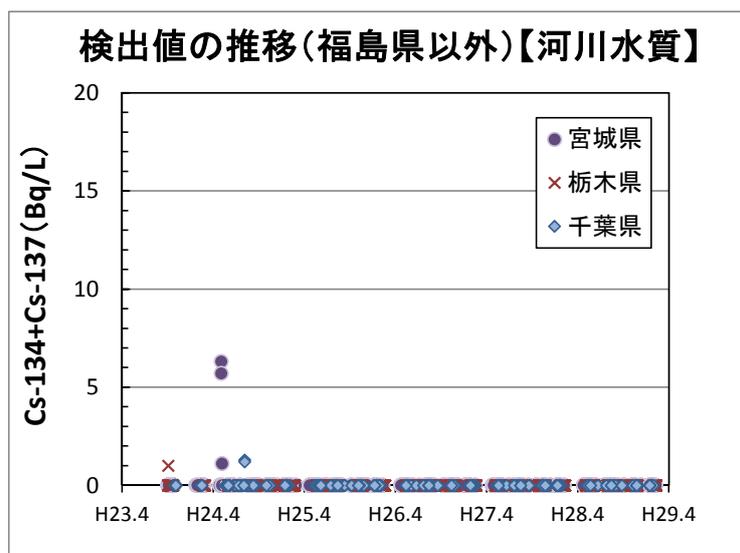
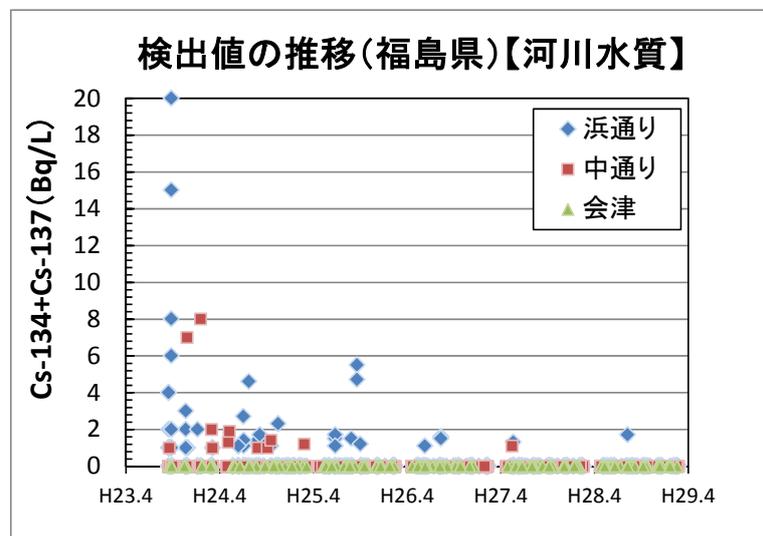
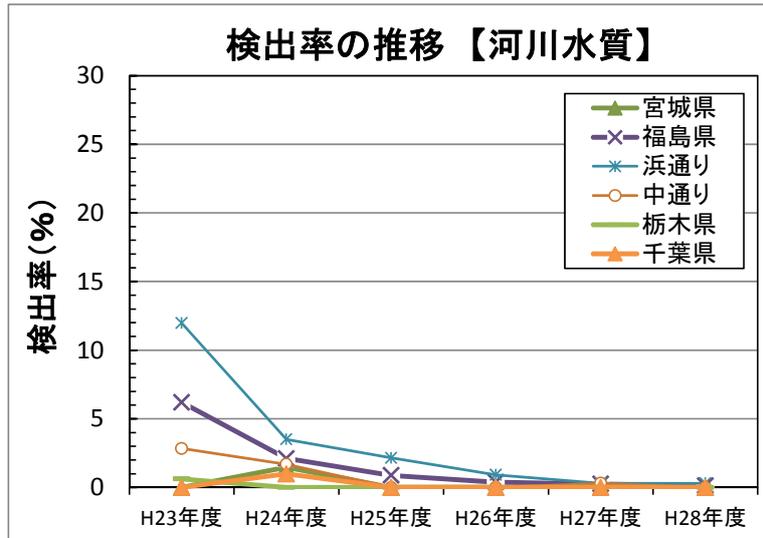


図 4. 1-1 河川水質の放射性セシウムの「検出率の推移 (上)」及び「検出値の推移 (中及び下)」

表 4.1-2(1) 湖沼水質の放射性セシウムの検出状況（平成 23～25 年度）

| 県名 | 平成23年度 | | | | 平成24年度 | | | | 平成25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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/L) | |
| 山形県 | 4 | 0 | 0.0 | 不検出 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | |
| 宮城県 | 34 | 1 | 2.9 | 不検出 ～ 3.0 | 90 | 0 | 0.0 | 不検出 | 118 | 0 | 0.0 | 不検出 | |
| 福島県 | 211 | 11 | 5.2 | 不検出 ～ 27 | 581 | 72 | 12.4 | 不検出 ～ 100 | 761 | 36 | 4.7 | 不検出 ～ 47 | |
| | 浜通り | 76 | 9 | 11.8 | 不検出 ～ 27 | 272 | 65 | 23.9 | 不検出 ～ 100 | 321 | 36 | 11.2 | 不検出 ～ 47 |
| | 中通り | 56 | 2 | 3.6 | 不検出 ～ 5.0 | 83 | 3 | 3.6 | 不検出 ～ 1.2 | 109 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| | 会津 | 79 | 0 | 0.0 | 不検出 | 226 | 4 | 1.8 | 不検出 ～ 5.1 | 331 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 茨城県 | 48 | 0 | 0.0 | 不検出 | 93 | 0 | 0.0 | 不検出 | 152 | 0 | 0.0 | 不検出 | |
| 栃木県 | 24 | 0 | 0.0 | 不検出 | 54 | 0 | 0.0 | 不検出 | 62 | 0 | 0.0 | 不検出 | |
| 群馬県 | 51 | 0 | 0.0 | 不検出 | 144 | 1 | 0.7 | 不検出 ～ 1.0 | 188 | 0 | 0.0 | 不検出 | |
| 千葉県 | 32 | 0 | 0.0 | 不検出 | 50 | 0 | 0.0 | 不検出 | 53 | 0 | 0.0 | 不検出 | |
| 総計 | 404 | 12 | 3.0 | 不検出 ～ 27 | 1,012 | 73 | 7.2 | 不検出 ～ 100 | 1,334 | 36 | 2.7 | 不検出 ～ 47 | |

表 4.1-2(2) 湖沼水質の放射性セシウムの検出状況（平成 26～28 年度）

| 県名 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 合計 | | | |
|-----|--------|-----|---------|---------------|----------|-----|---------|---------------|----------|-----|---------|---------------|----------|-------|---------------|-----------|
| | 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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/L) | 検体数 | 検出数 | 測定値の範囲 (Bq/L) | |
| 山形県 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 4 | 0 | 不検出 | |
| 宮城県 | 114 | 0 | 0.0 | 不検出 | 118 | 0 | 0.0 | 不検出 | 117 | 0 | 0.0 | 不検出 | 591 | 1 | 不検出 ～ 3.0 | |
| 福島県 | 799 | 29 | 3.6 | 不検出 ～ 34 | 807 | 29 | 3.6 | 不検出 ～ 52 | 797 | 28 | 3.5 | 不検出 ～ 27 | 3,956 | 205 | 不検出 ～ 100 | |
| | 浜通り | 342 | 29 | 8.5 | 不検出 ～ 34 | 350 | 29 | 8.3 | 不検出 ～ 52 | 357 | 28 | 7.8 | 不検出 ～ 27 | 1,718 | 196 | 不検出 ～ 100 |
| | 中通り | 113 | 0 | 0.0 | 不検出 | 115 | 0 | 0.0 | 不検出 | 105 | 0 | 0.0 | 不検出 | 581 | 5 | 不検出 ～ 5.0 |
| | 会津 | 344 | 0 | 0.0 | 不検出 | 342 | 0 | 0.0 | 不検出 | 335 | 0 | 0.0 | 不検出 | 1,657 | 4 | 不検出 ～ 5.1 |
| 茨城県 | 152 | 0 | 0.0 | 不検出 | 149 | 0 | 0.0 | 不検出 | 147 | 0 | 0.0 | 不検出 | 741 | 0 | 不検出 | |
| 栃木県 | 64 | 0 | 0.0 | 不検出 | 64 | 0 | 0.0 | 不検出 | 64 | 0 | 0.0 | 不検出 | 332 | 0 | 不検出 | |
| 群馬県 | 187 | 0 | 0.0 | 不検出 | 192 | 0 | 0.0 | 不検出 | 190 | 0 | 0.0 | 不検出 | 952 | 1 | 不検出 ～ 1.0 | |
| 千葉県 | 50 | 0 | 0.0 | 不検出 | 37 | 0 | 0.0 | 不検出 | 37 | 0 | 0.0 | 不検出 | 259 | 0 | 不検出 | |
| 総計 | 1,366 | 29 | 2.1 | 不検出 ～ 34 | 1,367 | 29 | 2.1 | 不検出 ～ 52 | 1,352 | 28 | 2.1 | 不検出 ～ 27 | 6,835 | 207 | 不検出 ～ 100 | |

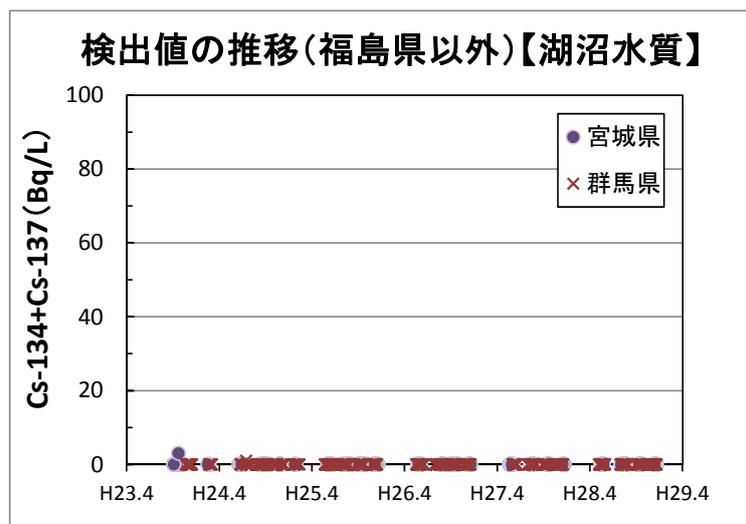
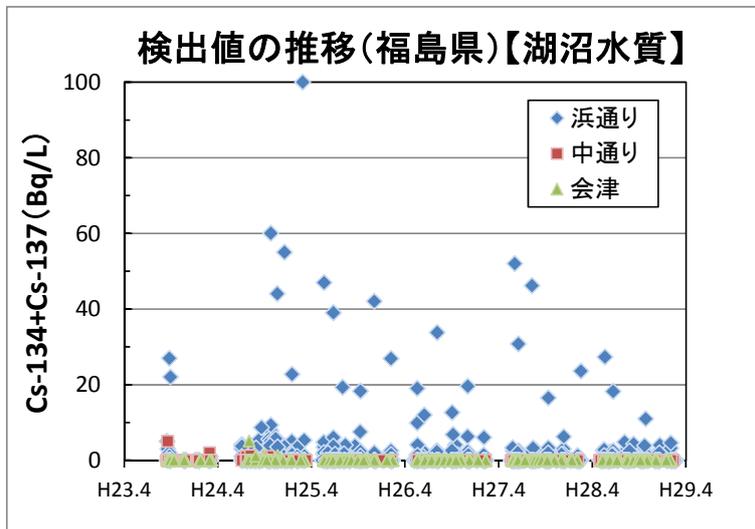
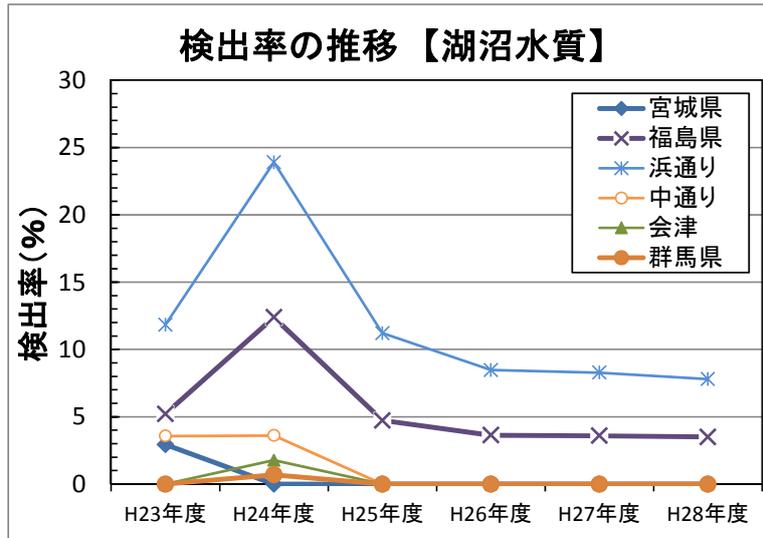


図 4.1-2 湖沼水質の放射性セシウムの「検出率の推移（上）」及び「検出値の推移（中及び下）」

表 4.1-3(1) 沿岸水質の放射性セシウムの検出状況（平成 23～25 年度）

| 都県 | 平成23年度 | | | | 平成24年度 | | | | 平成25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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/L) |
| 岩手県 | 5 | 0 | 0.0 | 不検出 | 8 | 0 | 0.0 | 不検出 | 8 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 宮城県 | 94 | 0 | 0.0 | 不検出 | 96 | 0 | 0.0 | 不検出 | 102 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 福島県 | 116 | 0 | 0.0 | 不検出 | 189 | 0 | 0.0 | 不検出 | 300 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 茨城県 | 45 | 0 | 0.0 | 不検出 | 62 | 0 | 0.0 | 不検出 | 40 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 千葉県 | 0 | 0 | - | - | 62 | 0 | 0.0 | 不検出 | 46 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 東京都 | 0 | 0 | - | - | 38 | 0 | 0.0 | 不検出 | 36 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 総計 | 260 | 0 | 0.0 | 不検出 | 455 | 0 | 0.0 | 不検出 | 532 | 0 | 0.0 | 不検出 |

表 4.1-3(2) 沿岸水質の放射性セシウムの検出状況（平成 26～28 年度）

| 都県 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 合計 | | |
|-----|--------|-----|---------|---------------|--------|-----|---------|---------------|--------|-----|---------|---------------|-------|-----|---------------|
| | 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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/L) | 検体数 | 検出数 | 測定値の範囲 (Bq/L) |
| 岩手県 | 8 | 0 | 0.0 | 不検出 | 8 | 0 | 0.0 | 不検出 | 8 | 0 | 0.0 | 不検出 | 45 | 0 | 不検出 |
| 宮城県 | 104 | 0 | 0.0 | 不検出 | 104 | 0 | 0.0 | 不検出 | 104 | 0 | 0.0 | 不検出 | 604 | 0 | 不検出 |
| 福島県 | 300 | 0 | 0.0 | 不検出 | 300 | 0 | 0.0 | 不検出 | 300 | 0 | 0.0 | 不検出 | 1,505 | 0 | 不検出 |
| 茨城県 | 40 | 0 | 0.0 | 不検出 | 40 | 0 | 0.0 | 不検出 | 40 | 0 | 0.0 | 不検出 | 267 | 0 | 不検出 |
| 千葉県 | 46 | 0 | 0.0 | 不検出 | 46 | 0 | 0.0 | 不検出 | 46 | 0 | 0.0 | 不検出 | 246 | 0 | 不検出 |
| 東京都 | 36 | 0 | 0.0 | 不検出 | 36 | 0 | 0.0 | 不検出 | 36 | 0 | 0.0 | 不検出 | 182 | 0 | 不検出 |
| 総計 | 534 | 0 | 0.0 | 不検出 | 534 | 0 | 0.0 | 不検出 | 534 | 0 | 0.0 | 不検出 | 2,849 | 0 | 不検出 |

表 4.1-4(1) 地下水の放射性セシウムの検出状況（平成 23～25 年度）

| 県名 | 平成23年度 | | | | 平成24年度 | | | | 平成25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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/L) |
| 岩手県 | 42 | 0 | 0.0 | 不検出 | 44 | 0 | 0.0 | 不検出 | 44 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 宮城県 | 79 | 0 | 0.0 | 不検出 | 44 | 0 | 0.0 | 不検出 | 48 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 山形県 | 79 | 0 | 0.0 | 不検出 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - |
| 福島県 | 540 | 2 | 0.4 | 不検出 ~ 2.0 | 543 | 0 | 0.0 | 不検出 | 766 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 茨城県 | 89 | 0 | 0.0 | 不検出 | 54 | 0 | 0.0 | 不検出 | 54 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 栃木県 | 76 | 0 | 0.0 | 不検出 | 54 | 0 | 0.0 | 不検出 | 54 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 群馬県 | 40 | 0 | 0.0 | 不検出 | 40 | 0 | 0.0 | 不検出 | 42 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 千葉県 | 54 | 0 | 0.0 | 不検出 | 46 | 0 | 0.0 | 不検出 | 46 | 0 | 0.0 | 不検出 |
| 総計 | 999 | 2 | 0.2 | 不検出 ~ 2.0 | 825 | 0 | 0.0 | 不検出 | 1,054 | 0 | 0.0 | 不検出 |

表 4.1-4(2) 地下水の放射性セシウムの検出状況（平成 26～28 年度）

| 県名 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 合計 | | |
|-----|--------|-----|---------|---------------|--------|-----|---------|---------------|--------|-----|---------|---------------|-------|-----|---------------|
| | 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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/L) | 検体数 | 検出数 | 測定値の範囲 (Bq/L) |
| 岩手県 | 22 | 0 | 0.0 | 不検出 | 22 | 0 | 0.0 | 不検出 | 22 | 0 | 0.0 | 不検出 | 196 | 0 | 不検出 |
| 宮城県 | 24 | 0 | 0.0 | 不検出 | 24 | 0 | 0.0 | 不検出 | 24 | 0 | 0.0 | 不検出 | 243 | 0 | 不検出 |
| 山形県 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 79 | 0 | 不検出 |
| 福島県 | 771 | 0 | 0.0 | 不検出 | 775 | 0 | 0.0 | 不検出 | 773 | 0 | 0.0 | 不検出 | 4,168 | 2 | 不検出 ~ 2.0 |
| 茨城県 | 27 | 0 | 0.0 | 不検出 | 27 | 0 | 0.0 | 不検出 | 27 | 0 | 0.0 | 不検出 | 278 | 0 | 不検出 |
| 栃木県 | 27 | 0 | 0.0 | 不検出 | 27 | 0 | 0.0 | 不検出 | 27 | 0 | 0.0 | 不検出 | 265 | 0 | 不検出 |
| 群馬県 | 21 | 0 | 0.0 | 不検出 | 21 | 0 | 0.0 | 不検出 | 21 | 0 | 0.0 | 不検出 | 185 | 0 | 不検出 |
| 千葉県 | 23 | 0 | 0.0 | 不検出 | 23 | 0 | 0.0 | 不検出 | 23 | 0 | 0.0 | 不検出 | 215 | 0 | 不検出 |
| 総計 | 915 | 0 | 0.0 | 不検出 | 919 | 0 | 0.0 | 不検出 | 917 | 0 | 0.0 | 不検出 | 5,629 | 2 | 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 1 Bq/L (検出下限値 1 Bq/L) 検出された (本文参照)。

4. 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の概要は以下のとおりである。

（1）公共用水域（河川）

河川底質中の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.2-1 及び図 4.2-1 に示す。

過年度を含めた各都県の結果では、検出率は 50～100%で推移し、多くの県で経年的には微減の傾向である。

一方、検出値（Cs-134 と Cs-137 の合計値）については、図 4.2-1 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。

（2）公共用水域（湖沼）

湖沼底質中の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.2-2 及び図 4.2-2 に示す。

過年度を含めた各県の結果では、検出率は 83～100%で推移し、平成 28 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、ばらつきがみられる地点はあるものの、それ以外の地点ではおおむね減少又は横ばいで推移していた。しかし、福島県浜通り地域では、平成 28 年度にも 100,000Bq/kg 以上の値も認められている。

（3）公共用水域（沿岸）

沿岸底質中の放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検出状況を表 4.2-3 及び図 4.2-3 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 30～100%の範囲で推移しており、平成 28 年度はやや低下した。

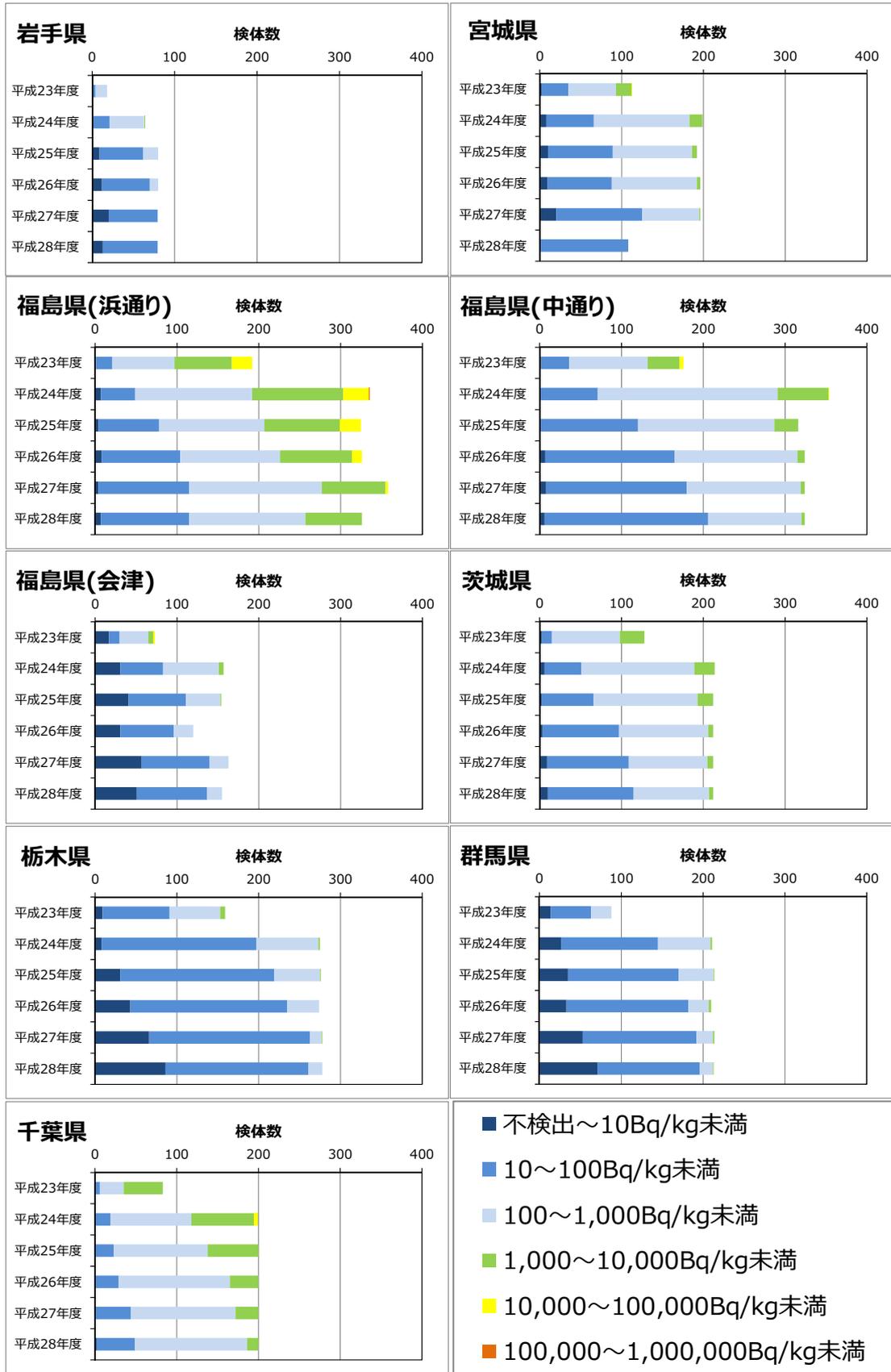
検出値（Cs-134 と Cs-137 の合計値）については、河川や湖沼に比べて濃度が低く、平成 28 年度は 1,000Bq/kg 以上の値は認められなかった。

表 4. 2-1(1) 河川底質中の放射性セシウムの検出状況（平成 23～25 年度）

| 都県 | 平成23年度 | | | | 平成24年度 | | | | 平成25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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 検出値の範囲 (Bq/kg) |
| 岩手県 | 18 | 18 | 100.0 | 62 ~ 990 | 64 | 63 | 98.4 | 不検出 ~ 1,040 | 80 | 71 | 88.8 | 不検出 ~ 340 |
| 山形県 | 10 | 6 | 60.0 | 不検出 ~ 132 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - |
| 宮城県 | 113 | 111 | 98.2 | 不検出 ~ 11,100 | 199 | 191 | 96.0 | 不検出 ~ 3,700 | 192 | 182 | 94.8 | 不検出 ~ 2,450 |
| 福島県 | 441 | 421 | 95.5 | 不検出 ~ 92,000 | 847 | 808 | 95.4 | 不検出 ~ 165,000 | 795 | 750 | 94.3 | 不検出 ~ 45,000 |
| 浜通り | 192 | 191 | 99.5 | 不検出 ~ 92,000 | 336 | 329 | 97.9 | 不検出 ~ 165,000 | 325 | 321 | 98.8 | 不検出 ~ 45,000 |
| 中通り | 176 | 174 | 98.9 | 不検出 ~ 30,000 | 354 | 353 | 99.7 | 不検出 ~ 20,000 | 316 | 316 | 100.0 | 10 ~ 8,300 |
| 会津 | 73 | 56 | 76.7 | 不検出 ~ 25,000 | 157 | 126 | 80.3 | 不検出 ~ 2,590 | 154 | 113 | 73.4 | 不検出 ~ 1,410 |
| 茨城県 | 128 | 125 | 97.7 | 不検出 ~ 5,800 | 214 | 208 | 97.2 | 不検出 ~ 4,800 | 212 | 209 | 98.6 | 不検出 ~ 4,200 |
| 栃木県 | 159 | 150 | 94.3 | 不検出 ~ 4,900 | 275 | 267 | 97.1 | 不検出 ~ 1,780 | 276 | 245 | 88.8 | 不検出 ~ 1,540 |
| 群馬県 | 88 | 74 | 84.1 | 不検出 ~ 410 | 211 | 184 | 87.2 | 不検出 ~ 1,560 | 214 | 179 | 83.6 | 不検出 ~ 1,560 |
| 埼玉県 | 2 | 2 | 100.0 | 35 ~ 530 | 8 | 8 | 100.0 | 12 ~ 540 | 8 | 8 | 100.0 | 10 ~ 67 |
| 千葉県 | 83 | 83 | 100.0 | 50 ~ 9,700 | 199 | 199 | 100.0 | 17 ~ 20,200 | 200 | 199 | 99.5 | 不検出 ~ 7,900 |
| 東京都 | 2 | 2 | 100.0 | 580 ~ 700 | 12 | 12 | 100.0 | 131 ~ 670 | 8 | 8 | 100.0 | 75 ~ 460 |
| 総計 | 1,044 | 992 | 95.0 | 不検出 ~ 92,000 | 2,029 | 1,940 | 95.6 | 不検出 ~ 165,000 | 1,985 | 1,851 | 93.2 | 不検出 ~ 45,000 |

表 4. 2-1(2) 河川底質中の放射性セシウムの検出状況（平成 26～28 年度）

| 都県 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 合計 | | |
|-----|--------|-------|---------|----------------|--------|-------|---------|----------------|--------|-------|---------|----------------|--------|--------|----------------|
| | 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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 検出値の範囲 (Bq/kg) | 検体数 | 検出数 | 検出値の範囲 (Bq/kg) |
| 岩手県 | 80 | 68 | 85.0 | 不検出 ~ 301 | 80 | 60 | 75.0 | 不検出 ~ 121 | 80 | 67 | 83.8 | 不検出 ~ 161 | 402 | 347 | 不検出 ~ 1,040 |
| 山形県 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 10 | 6 | 不検出 ~ 132 |
| 宮城県 | 196 | 187 | 95.4 | 不検出 ~ 1,620 | 196 | 176 | 89.8 | 不検出 ~ 1,860 | 196 | 172 | 87.8 | 不検出 ~ 1,070 | 1,092 | 1,019 | 不検出 ~ 11,100 |
| 福島県 | 770 | 724 | 94.0 | 不検出 ~ 24,700 | 845 | 776 | 91.8 | 不検出 ~ 20,100 | 805 | 741 | 92.0 | 不検出 ~ 8,600 | 4,503 | 4,220 | 不検出 ~ 165,000 |
| 浜通り | 326 | 318 | 97.5 | 不検出 ~ 24,700 | 358 | 354 | 98.9 | 不検出 ~ 20,100 | 326 | 319 | 97.9 | 不検出 ~ 8,600 | 1,863 | 1,832 | 不検出 ~ 165,000 |
| 中通り | 324 | 317 | 97.8 | 不検出 ~ 3,060 | 324 | 316 | 97.5 | 不検出 ~ 3,270 | 324 | 318 | 98.1 | 不検出 ~ 1,510 | 1,818 | 1,794 | 不検出 ~ 30,000 |
| 会津 | 120 | 89 | 74.2 | 不検出 ~ 720 | 163 | 106 | 65.0 | 不検出 ~ 810 | 155 | 104 | 67.1 | 不検出 ~ 810 | 822 | 594 | 不検出 ~ 25,000 |
| 茨城県 | 212 | 208 | 98.1 | 不検出 ~ 1,640 | 212 | 203 | 95.8 | 不検出 ~ 2,160 | 212 | 202 | 95.3 | 不検出 ~ 1,900 | 1,190 | 1,155 | 不検出 ~ 5,800 |
| 栃木県 | 274 | 231 | 84.3 | 不検出 ~ 820 | 278 | 212 | 76.3 | 不検出 ~ 1,010 | 278 | 192 | 69.1 | 不検出 ~ 245 | 1,540 | 1,297 | 不検出 ~ 4,900 |
| 群馬県 | 210 | 177 | 84.3 | 不検出 ~ 2,160 | 214 | 161 | 75.2 | 不検出 ~ 1,510 | 213 | 142 | 66.7 | 不検出 ~ 1,100 | 1,150 | 917 | 不検出 ~ 2,160 |
| 埼玉県 | 8 | 7 | 87.5 | 不検出 ~ 68 | 8 | 4 | 50.0 | 不検出 ~ 291 | 8 | 4 | 50.0 | 不検出 ~ 43 | 42 | 33 | 不検出 ~ 540 |
| 千葉県 | 200 | 200 | 100.0 | 11 ~ 5,200 | 200 | 199 | 99.5 | 不検出 ~ 4,100 | 200 | 198 | 99.0 | 不検出 ~ 4,130 | 1,082 | 1,078 | 不検出 ~ 20,200 |
| 東京都 | 8 | 8 | 100.0 | 96 ~ 430 | 8 | 8 | 100.0 | 86 ~ 404 | 8 | 8 | 100.0 | 27 ~ 253 | 46 | 46 | 27 ~ 700 |
| 総計 | 1,958 | 1,810 | 92.4 | 不検出 ~ 24,700 | 2,041 | 1,799 | 88.1 | 不検出 ~ 20,100 | 2,000 | 1,726 | 86.3 | 不検出 ~ 8,600 | 11,057 | 10,118 | 不検出 ~ 165,000 |



検体数が少ない都県は割愛した

図 4. 2-1 河川底質中の放射性セシウムの検出状況の推移

表 4.2-2(1) 湖沼底質中の放射性セシウムの検出状況（平成23～25年度）

| 県名 | 平成23年度 | | | | 平成24年度 | | | | 平成25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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 検出値の範囲 (Bq/kg) | |
| 山形県 | 2 | 2 | 100.0 | 34 ~ 470 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | |
| 宮城県 | 24 | 24 | 100.0 | 31 ~ 3,000 | 58 | 57 | 98.3 | 不検出 ~ 9,700 | 76 | 76 | 100.0 | 18 ~ 4,200 | |
| 福島県 | 147 | 141 | 95.9 | 不検出 ~ 260,000 | 389 | 386 | 99.2 | 不検出 ~ 780,000 | 501 | 499 | 99.6 | 不検出 ~ 460,000 | |
| | 浜通り | 62 | 62 | 100.0 | 45 ~ 260,000 | 201 | 201 | 100.0 | 42 ~ 780,000 | 239 | 239 | 100.0 | 68 ~ 460,000 |
| | 中通り | 42 | 41 | 97.6 | 不検出 ~ 35,000 | 58 | 58 | 100.0 | 63 ~ 24,900 | 77 | 77 | 100.0 | 68 ~ 11,100 |
| 会津 | 43 | 38 | 88.4 | 不検出 ~ 2,020 | 130 | 127 | 97.7 | 不検出 ~ 10,200 | 185 | 183 | 98.9 | 不検出 ~ 13,400 | |
| 茨城県 | 24 | 24 | 100.0 | 37 ~ 1,840 | 48 | 48 | 100.0 | 93 ~ 1,300 | 76 | 75 | 98.7 | 不検出 ~ 5,400 | |
| 栃木県 | 12 | 10 | 83.3 | 不検出 ~ 6,700 | 27 | 27 | 100.0 | 11 ~ 4,100 | 31 | 31 | 100.0 | 106 ~ 5,100 | |
| 群馬県 | 26 | 22 | 84.6 | 不検出 ~ 4,600 | 72 | 72 | 100.0 | 16 ~ 4,100 | 95 | 95 | 100.0 | 21 ~ 4,300 | |
| 千葉県 | 16 | 16 | 100.0 | 440 ~ 7,400 | 32 | 32 | 100.0 | 460 ~ 8,200 | 32 | 32 | 100.0 | 151 ~ 5,700 | |
| 総計 | 251 | 239 | 95.2 | 不検出 ~ 260,000 | 626 | 622 | 99.4 | 不検出 ~ 780,000 | 811 | 808 | 99.6 | 不検出 ~ 460,000 | |

表 4.2-2(2) 湖沼底質中の放射性セシウムの検出状況（平成26～28年度）

| 県名 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 合計 | | | |
|-----|--------|-----|---------|----------------|--------------|-----|---------|----------------|--------------|-----|---------|----------------|---------------|-------|----------------|--------------|
| | 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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 検出値の範囲 (Bq/kg) | 検体数 | 検出数 | 検出値の範囲 (Bq/kg) | |
| 山形県 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | - | - | 2 | 2 | 34 ~ 470 | |
| 宮城県 | 75 | 74 | 98.7 | 不検出 ~ 2,220 | 76 | 74 | 97.4 | 不検出 ~ 4,490 | 76 | 76 | 100.0 | 12 ~ 3,680 | 385 | 381 | 不検出 ~ 9,700 | |
| 福島県 | 501 | 496 | 99.0 | 不検出 ~ 297,000 | 541 | 535 | 98.9 | 不検出 ~ 920,000 | 509 | 503 | 98.8 | 不検出 ~ 528,000 | 2,588 | 2,560 | 不検出 ~ 920,000 | |
| | 浜通り | 243 | 243 | 100.0 | 18 ~ 297,000 | 278 | 278 | 100.0 | 16 ~ 920,000 | 252 | 251 | 99.6 | 不検出 ~ 528,000 | 1,275 | 1,274 | 16 ~ 920,000 |
| | 中通り | 76 | 74 | 97.4 | 不検出 ~ 10,900 | 78 | 78 | 100.0 | 44 ~ 6,200 | 71 | 71 | 100.0 | 23 ~ 7,700 | 402 | 399 | 不検出 ~ 35,000 |
| 会津 | 182 | 179 | 98.4 | 不検出 ~ 7,800 | 185 | 179 | 96.8 | 不検出 ~ 12,300 | 186 | 181 | 97.3 | 不検出 ~ 15,400 | 911 | 887 | 不検出 ~ 15,400 | |
| 茨城県 | 76 | 75 | 98.7 | 不検出 ~ 3,170 | 73 | 73 | 100.0 | 61 ~ 3,070 | 76 | 76 | 100.0 | 23 ~ 2,750 | 373 | 371 | 不検出 ~ 5,400 | |
| 栃木県 | 32 | 32 | 100.0 | 134 ~ 8,700 | 32 | 32 | 100.0 | 103 ~ 1,760 | 32 | 32 | 100.0 | 44 ~ 1,790 | 166 | 164 | 不検出 ~ 8,700 | |
| 群馬県 | 94 | 94 | 100.0 | 38 ~ 5,100 | 96 | 96 | 100.0 | 47 ~ 4,570 | 96 | 96 | 100.0 | 26 ~ 2,510 | 479 | 475 | 不検出 ~ 5,100 | |
| 千葉県 | 32 | 32 | 100.0 | 121 ~ 5,700 | 32 | 32 | 100.0 | 187 ~ 4,240 | 32 | 32 | 100.0 | 66 ~ 2,520 | 176 | 176 | 121 ~ 8,200 | |
| 総計 | 810 | 803 | 99.1 | 不検出 ~ 297,000 | 850 | 842 | 99.1 | 不検出 ~ 920,000 | 821 | 815 | 99.3 | 不検出 ~ 528,000 | 4,169 | 4,129 | 不検出 ~ 920,000 | |

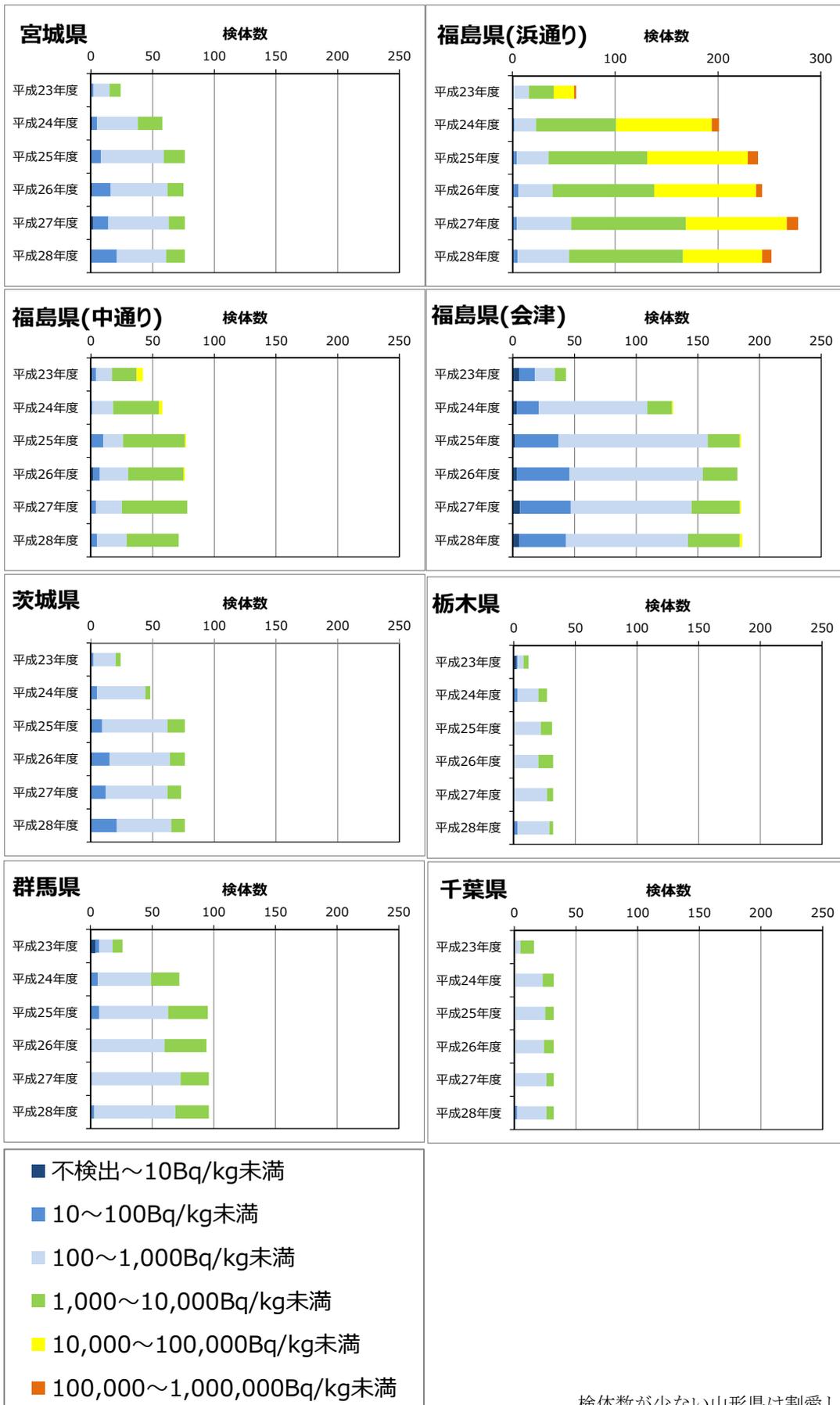


図 4.2-2 湖沼底質中の放射性セシウムの検出状況の推移

表 4.2 -3(1) 沿岸底質中の放射性セシウムの検出状況（平成 23～25 年度）

| 都県 | 平成23年度 | | | | 平成24年度 | | | | 平成25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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/kg) |
| 岩手県 | 3 | 0 | 0.0 | 不検出 | 4 | 2 | 50.0 | 不検出 ~ 39 | 4 | 2 | 50.0 | 不検出 ~ 46 |
| 宮城県 | 52 | 34 | 65.4 | 不検出 ~ 830 | 48 | 38 | 79.2 | 不検出 ~ 1,530 | 51 | 47 | 92.2 | 不検出 ~ 2,040 |
| 福島県 | 80 | 77 | 96.3 | 不検出 ~ 1,240 | 97 | 93 | 95.9 | 不検出 ~ 1,110 | 150 | 145 | 96.7 | 不検出 ~ 1,600 |
| 茨城県 | 28 | 27 | 96.4 | 不検出 ~ 230 | 31 | 17 | 54.8 | 不検出 ~ 69 | 20 | 11 | 55.0 | 不検出 ~ 67 |
| 千葉県 | 0 | 0 | - | - | 31 | 20 | 64.5 | 不検出 ~ 134 | 23 | 14 | 60.9 | 不検出 ~ 54 |
| 東京都 | 0 | 0 | - | - | 19 | 17 | 89.5 | 不検出 ~ 780 | 18 | 18 | 100.0 | 12 ~ 780 |
| 総計 | 163 | 138 | 84.7 | 不検出 ~ 1,240 | 230 | 187 | 81.3 | 不検出 ~ 1,530 | 266 | 237 | 89.1 | 不検出 ~ 2,040 |

表 4.2 -3(2) 沿岸底質中の放射性セシウムの検出状況（平成 26～28 年度）

| 都県 | 平成26年度 | | | | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 合計 | | |
|-----|--------|-----|---------|----------------|--------|-----|---------|----------------|--------|-----|---------|----------------|-------|-------|----------------|
| | 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) | 検体数 | 検出数 | 検出率 (%) | 測定値の範囲 (Bq/kg) | 検体数 | 検出数 | 測定値の範囲 (Bq/kg) |
| 岩手県 | 4 | 2 | 50.0 | 不検出 ~ 16 | 4 | 1 | 25.0 | 不検出 ~ 10 | 4 | 1 | 25.0 | 不検出 ~ 12 | 23 | 8 | 不検出 ~ 46 |
| 宮城県 | 52 | 42 | 80.8 | 不検出 ~ 1,090 | 52 | 41 | 78.8 | 不検出 ~ 910 | 52 | 38 | 73.1 | 不検出 ~ 710 | 307 | 240 | 不検出 ~ 2,040 |
| 福島県 | 150 | 139 | 92.7 | 不検出 ~ 830 | 150 | 140 | 93.3 | 不検出 ~ 2,950 | 150 | 136 | 90.7 | 不検出 ~ 780 | 777 | 730 | 不検出 ~ 2,950 |
| 茨城県 | 20 | 11 | 55.0 | 不検出 ~ 67 | 20 | 8 | 40.0 | 不検出 ~ 178 | 20 | 6 | 30.0 | 不検出 ~ 49 | 139 | 80 | 不検出 ~ 230 |
| 千葉県 | 23 | 14 | 60.9 | 不検出 ~ 21 | 23 | 11 | 47.8 | 不検出 ~ 315 | 23 | 11 | 47.8 | 不検出 ~ 71 | 123 | 70 | 不検出 ~ 315 |
| 東京都 | 18 | 17 | 94.4 | 不検出 ~ 630 | 18 | 18 | 100.0 | 83 ~ 410 | 18 | 18 | 100.0 | 81 ~ 304 | 91 | 88 | 不検出 ~ 780 |
| 総計 | 267 | 225 | 84.3 | 不検出 ~ 1,090 | 267 | 219 | 82.0 | 不検出 ~ 2,950 | 267 | 210 | 78.7 | 不検出 ~ 780 | 1,460 | 1,216 | 不検出 ~ 2,950 |

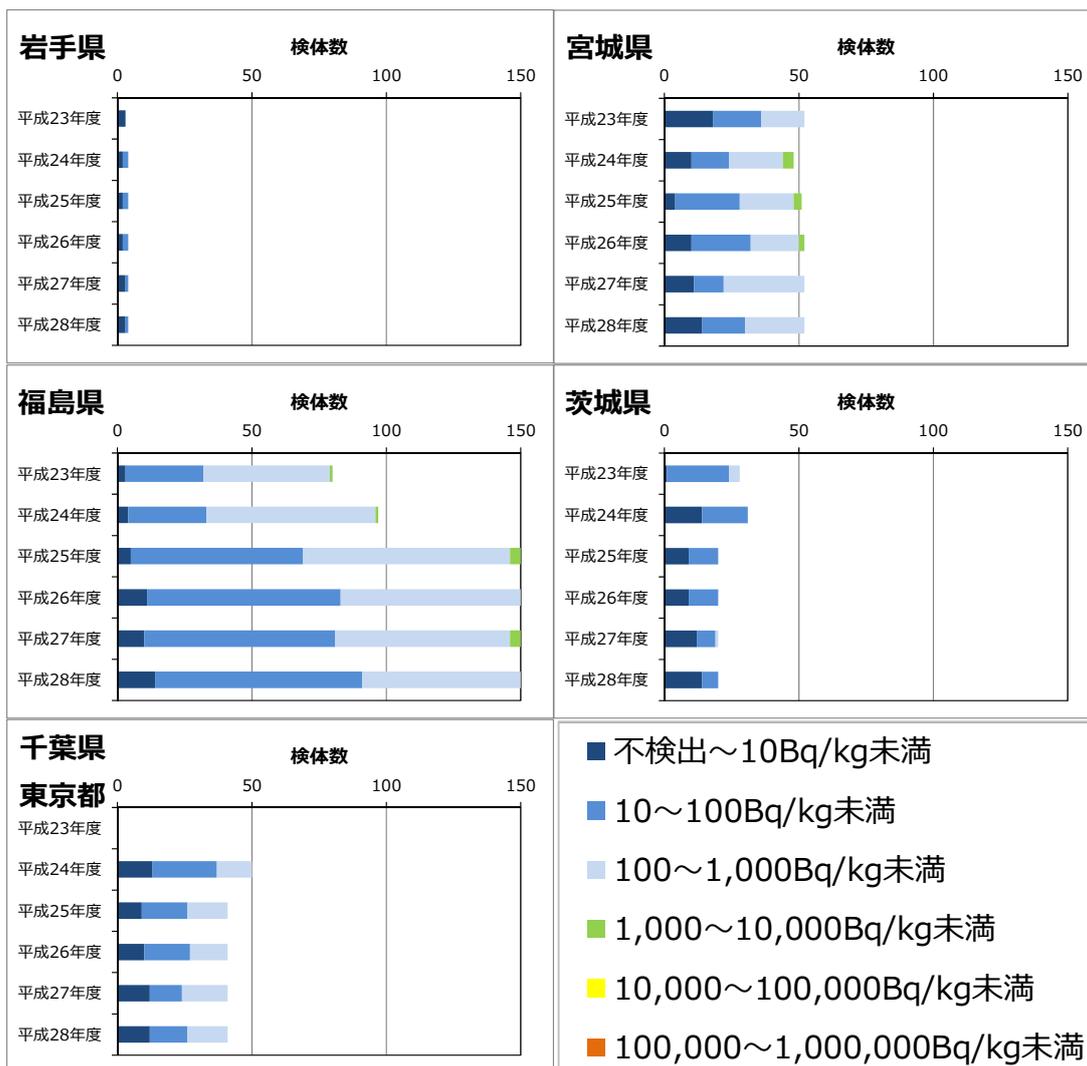


図 4.2-3 沿岸底質中の放射性セシウムの検出状況の推移

4. 3 地点別にみた底質での検出状況

(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と、平成24年度以降調査を実施していない山形県については、対象から除いている。

1) 検出値の相対的な濃度レベル

① 平成28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。NDはゼロで算出。）を求めた（以下、「地点平均値」という）。

① 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タイルに属するかを、以下に設定した5区分により示した（図4.3-1参照）。

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

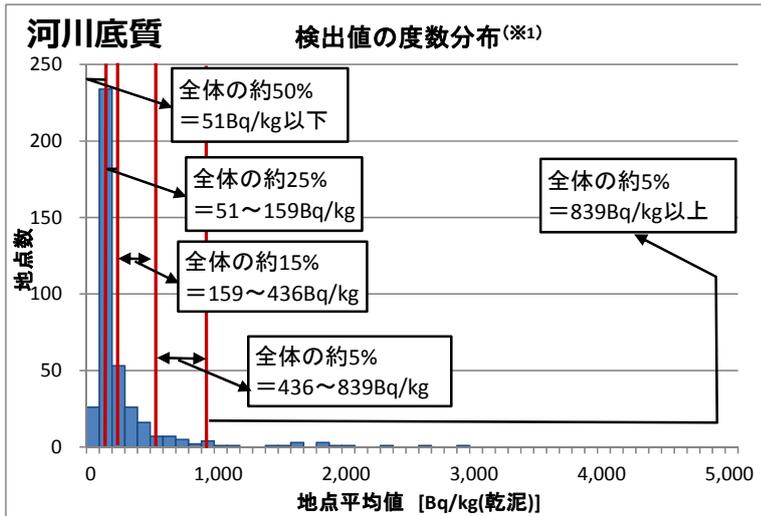
（なお、別途平成28年度における各地点の地点平均値と最大値の関係を確認したが、両者には良い相関関係があることから（図4.3-1右下参照）、地点平均値をみることで時折出現する大きな検出値（最大値）についても評価されているものと考え、以下は全て地点平均値で評価した。）

2) 検出値の増減傾向

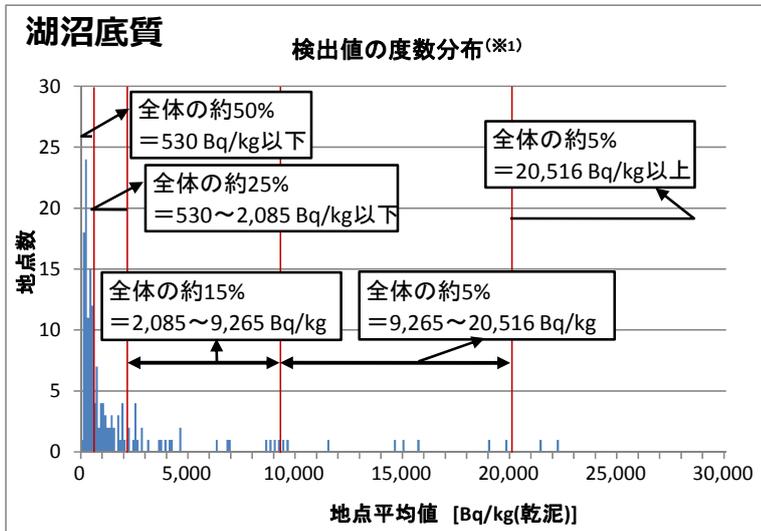
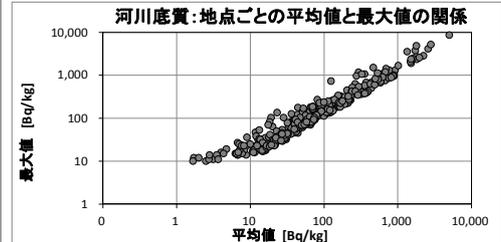
① 検出値の経年的な推移について評価するため、検出値の増減傾向を以下の考え方に基づいて分類した。

- (i) 各地点の経年的な推移を表すグラフに基づき、目測によって、右下がりのものを「減少傾向」、右上がりのものを「増加傾向」とした。
- (ii) 目測での判定が困難な場合には、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。
- (iii) 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。

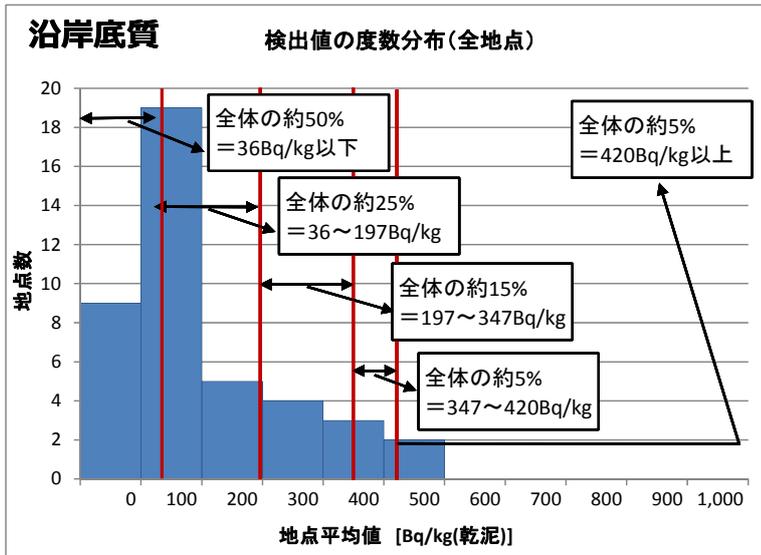
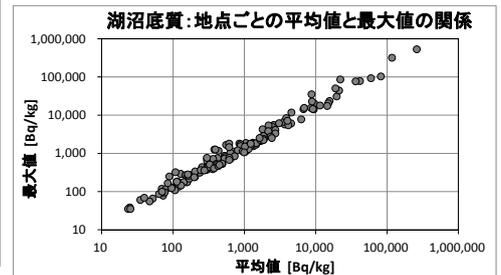
② ただし、採取回ごとの試料の採取場所やわずかな性状の違いによってもデータにばらつきが生じていると考えられることから、増減傾向について現時点で判定するのは時期尚早と考えられる。仮に、上記の考え方に基づいて「増加傾向」と分類された地点についても、当該地点が継続的に増加傾向にあるかどうかを判断するためには、引き続きデータを蓄積した上で、慎重に判断する必要がある。



| 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 | 839 以上 | 19 | 4.8 |
| B | 全体の上位 5~10パーセンタイル | 436 ~ 839 | 20 | 5.1 |
| C | 全体の上位 10~25パーセンタイル | 159 ~ 436 | 61 | 15.4 |
| D | 全体の上位 25~50パーセンタイル | 51 ~ 159 | 98 | 24.7 |
| E | 全体の上位 50~100パーセンタイル | 51 以下 | 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 | 20,516 以上 | 8 | 4.9 |
| B | 全体の上位 5~10パーセンタイル | 9,265 ~ 20,516 | 8 | 4.9 |
| C | 全体の上位 10~25パーセンタイル | 2,085 ~ 9,265 | 25 | 15.2 |
| D | 全体の上位 25~50パーセンタイル | 530 ~ 2,085 | 41 | 25.0 |
| E | 全体の上位 50~100パーセンタイル | 530 以下 | 82 | 50.0 |
| 合計 | | | 164 | 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 | 420 以上 | 2 | 4.8 |
| B | 全体の上位 5~10パーセンタイル | 347 ~ 420 | 2 | 4.8 |
| C | 全体の上位 10~25パーセンタイル | 197 ~ 347 | 6 | 14.3 |
| D | 全体の上位 25~50パーセンタイル | 36 ~ 197 | 11 | 26.2 |
| E | 全体の上位 50~100パーセンタイル | 36 以下 | 21 | 50.0 |
| 合計 | | | 42 | 100.0 |

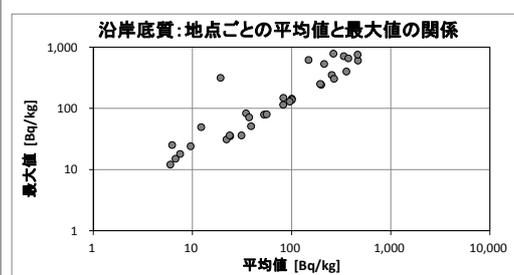


図 4.3-1 地点平均値の順位による区分の設定状況
(左: 設定のイメージ、右上: 区分整理結果⁹、右下: 地点平均値と最大値の関係)

※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。

⁹ 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～平成 29 年 2 月の間に 11～21 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 点あるが、本解析では除外した）。

まず、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 点、区分 E に該当する地点が 19 点であった（表 4.3-1 及び表 4.3-2 参照）。

また、増減傾向については、19 点で減少傾向、3 点でばらつきがみられた。

表 4.3-1 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 | 3 | No.4、No.16、No.22 |
| E | 全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%) | 19 | No.1、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.17、No.18、No.19、No.20、No.21 |

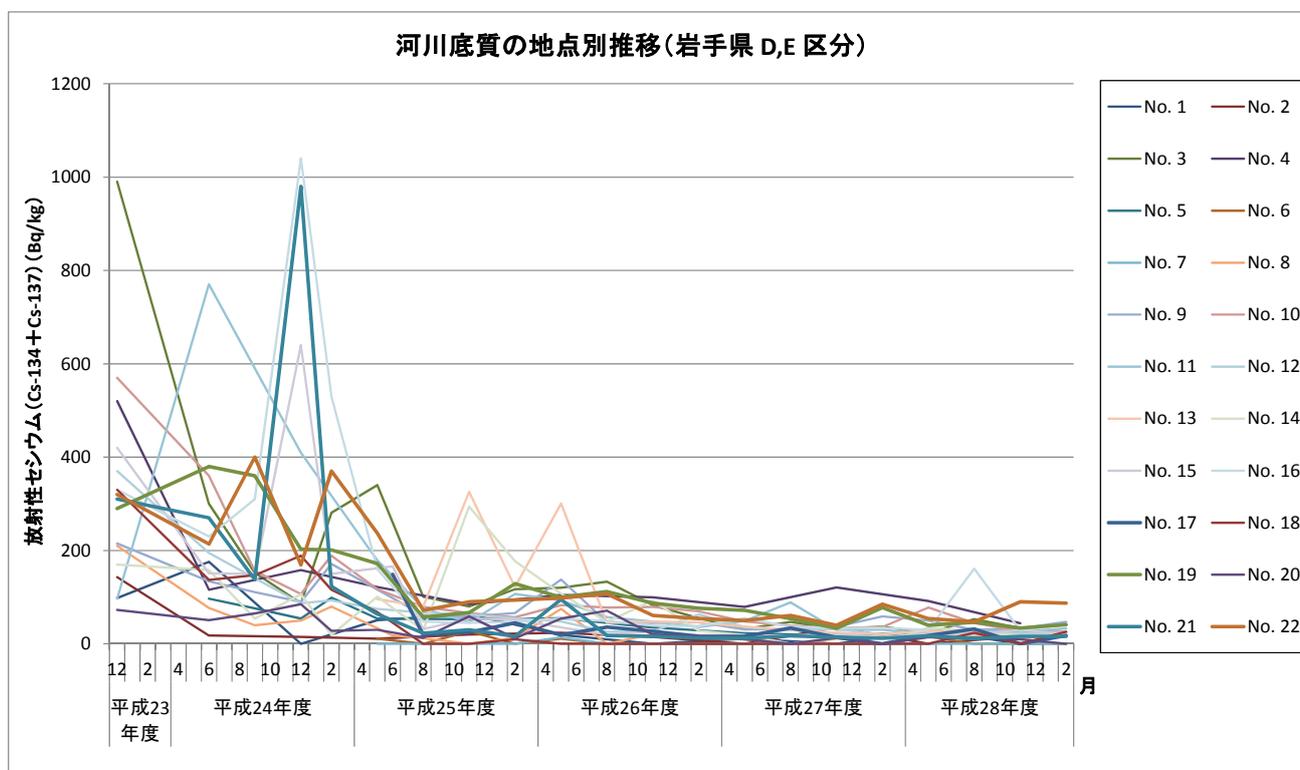


図 4.3-2 各地点の経年的な推移（岩手県：河川底質）

2) 宮城県

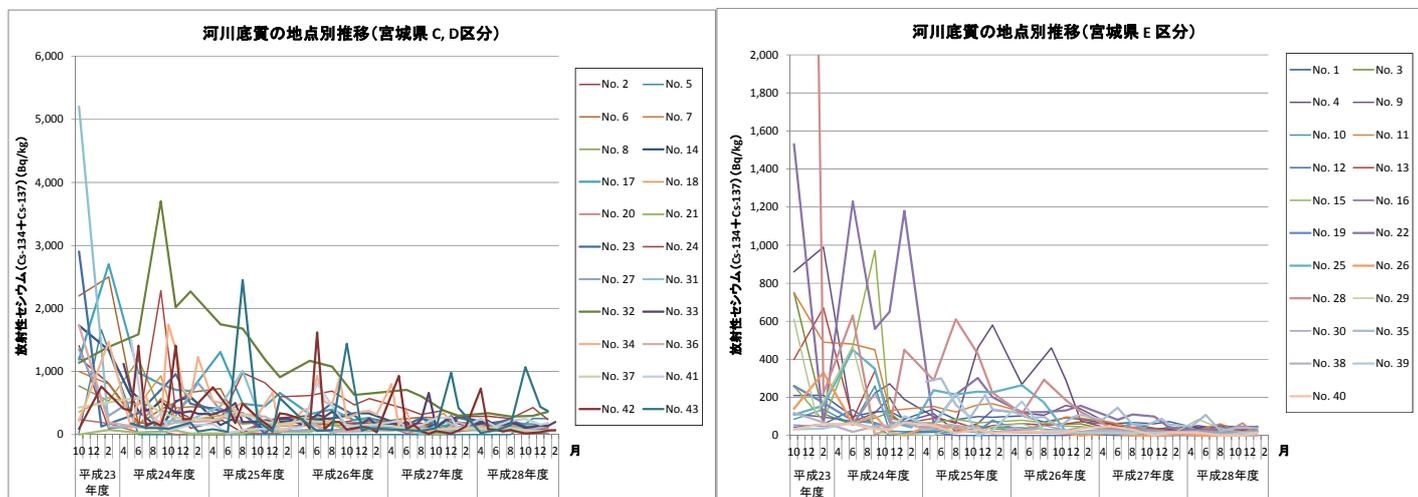
宮城県では、河川の底質 43 地点において、平成 23 年 10 月～平成 29 年 2 月の間に 20～53 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 37 点あるが、本解析では除外した）。

まず、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 5 点、区分 D に該当する地点が 17 点、区分 E に該当する地点が 21 点であった（表 4.3-3 及び表 4.3-4 参照）。

また、増減傾向については、35 点で減少傾向、8 点でばらつきがみられた。

表 4.3-3 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 | 5 | No.24、No.32、No.33、No.41、No.43 |
| D | 全体の上位25～50パーセンタイル | 17 | No.2、No.5、No.6、No.7、No.8、No.14、No.17、No.18、No.20、No.21、No.23、No.27、No.31、No.34、No.36、No.37、No.42 |
| E | 全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%) | 21 | No.1、No.3、No.4、No.9、No.10、No.11、No.12、No.13、No.15、No.16、No.19、No.22、No.25、No.26、No.28、No.29、No.30、No.35、No.38、No.39、No.40 |



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 4.3-3 各地点の経年的な推移（宮城県：河川底質）

表 4.3-4 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）（その1）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------------------------|----------------------------|------------------|---|-------------|-------|--------|-------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成23年度 | | | | | | | | | 平成24年度 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | |
| 1 | 鹿折川 | 金山橋 | 気仙沼市 | | | 210 | | | | | 211 | | | | | 100 | | | 124 | | | 128 | | | 86 | |
| 2 | | 浪板橋 | | | | 1,220 | | | | | | 810 | | | | | 189 | | | 165 | | | 370 | | | 262 |
| 3 | 大川 | 館山大橋 | | | | 750 | | | | | 115 | | | | | 56 | | | 91 | | | 121 | | | 56 | |
| 4 | | 神山橋 | | | | 860 | | | | | 990 | | | | | 59 | | | 222 | | | 271 | | | 190 | |
| 5 | | 大川河口 | | | | 23 | | | | 1,660 | | | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| 6 | 面瀬川 | 尾崎橋 | | | | 2,200 | | | | | 2,500 | | | | | 159 | | | 400 | | | 510 | | | 670 | |
| 7 | 北 上 川 水 系 | 有馬川 | 字南田橋 | | | 1,000 | | | | 800 | | | | | 146 | | | 570 | | | 420 | | | 440 | | |
| 8 | | 金流川 | 小畑橋 | | | 770 | | | | 530 | | | | | 1,190 | | | 380 | | | 340 | | | 570 | | |
| 9 | | 北上川 | 登米大橋 (登米) | | | 113 | | | | 98 | | | | | 74 | | | 118 | | | 199 | | | 71 | | |
| 10 | | 三 追 川 | 洞万橋 (栗駒ダム) | 栗原市 | | | 85 | | | | 137 | | | | | 55 | | | 260 | | | 24 | | | 20 | |
| 11 | | | 二追川 | | 鍛冶屋橋 | | | 750 | | | | 490 | | | | | 480 | | | 450 | | | 131 | | | |
| 12 | | | 追川 | | 花山ダム流入 部 | | | 44 | | | | 60 | | | | | 135 | | | 56 | | | 0 | | | 14 |
| 13 | | | | | 若柳 | | | 400 | | | | 670 | | | | | | 84 | | | 340 | | | 104 | | |
| 14 | | 江 合 川 水 系 | 山吉田橋 | | 登米市 | | | 1,730 | | | | 1,340 | | | | | 370 | | | 69 | | | 530 | | | 600 |
| 15 | | | 江合川 | | 轟橋(轟) | | | 260 | | | | 77 | | | | | 470 | | | 970 | | | 89 | | | 66 |
| 16 | | | | 清水開門 | 大崎市 | | | 141 | | | | 330 | | | | | 63 | | | 104 | | | 18 | | | 0 |
| 17 | | | 大崎市 古川地区内 | 新堀サイホン入 口 | | | 1,190 | | | | 2,700 | | | | | | 980 | | | 800 | | | 710 | | | 690 |
| 18 | | | 出来川 | 小牛田橋 | 美里町 | | | 360 | | | | 590 | | | | | 470 | | | 930 | | | 195 | | | 233 |
| 19 | | | 江合川 | 及川橋 (短台) | 涌谷町 ・石巻市 | | | 260 | | | | 172 | | | | | 79 | | | 66 | | | 37 | | | 73 |
| 20 | | | 旧北上川 | 門脇 | 石巻市 | | | 240 | | | | 175 | | | | | 36 | | | 49 | | | 0 | | | 10 |
| 21 | | | 鳴瀬川 | 小野橋 (小野) | 東松島市 | | | 0 | | | | 74 | | | | | 28 | | | 41 | | | 65 | | | 17 |
| 22 | | 砂押川 | 多賀城堰 | 多賀城市 | | | 1,530 | | | | 62 | | | | | 1,230 | | | 560 | | | 650 | | | 1,180 | |
| 23 | | | 念仏橋 | | | | 2,900 | | | 129 | | | | | | | 340 | | | 710 | | | 960 | | | 490 |
| 24 | | 貞山運河 (旧砂押川) | 貞山橋 | 塩竈市・七ヶ浜 町・多賀城市 | | | 1,410 | | | | 95 | | | | | 141 | | | 2,280 | | | 380 | | | 101 | |
| 25 | | 七 北 田 川 水 系 | 七北田橋 | 仙台市 | | | 109 | | | | 157 | | | | | 450 | | | 350 | | | 71 | | | 43 | |
| 26 | | | 福田大橋 | | | | 10 | | | | 60 | | | | | | 14 | | | 60 | | | 17 | | | 17 |
| 27 | 梅田川 | | 福田橋 | | | | 1,350 | | | | 300 | | | | | 600 | | | 53 | | | 300 | | | 820 | |
| 28 | 七北田川 | | 高砂橋 | | | | 11,100 | | | | 220 | | | | | 630 | | | 0 | | | 42 | | | 450 | |
| 29 | 名取川 | 関上大橋 | 仙台市 ・名取市 | | | 610 | | | 108 | | | | | | 470 | | | 14 | | | | | | | | |
| 30 | 名 取 川 水 系 | 薬師橋 | 名取市 | | | 56 | | | | 47 | | | | | 68 | | | 220 | | | 73 | | | | | |
| 31 | | 増田川 | | 小山橋 | | | 5,200 | | | | 116 | | | | | 124 | | | 202 | | | 221 | | | 236 | |
| 32 | | 毘沙門橋 | | | | | 1,140 | | | | 1,390 | | | | | 1,590 | | | 3,700 | | | 2,020 | | | 2,270 | |
| 33 | 阿 武 隈 川 水 系 | 羽出庭橋 | 丸森町 | | | | | | | | | | | 1,120 | 690 | 580 | 380 | 430 | 530 | 520 | 330 | 350 | 350 | 370 | 330 | |
| 34 | | 阿武隈川 | 丸森橋 | 丸森町 | | | 220 | | | | 1,470 | | | 570 | 101 | 560 | 610 | 280 | 162 | 3,400 | 90 | 1,360 | 710 | 580 | 1,230 | |
| 35 | | | 東根橋 | 角田市 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | 白石川 | 川原子沢合流 前(砂押橋) | 白石市 | | | 1,730 | | | | 191 | | | | | 116 | | | 123 | | | 190 | | | | |
| 37 | 阿 武 隈 川 水 系 | 齊川 | 江坪橋 | 白石市 | | | 430 | | | | | | | | 590 | | | 350 | | | 270 | | | | | |
| 38 | | 松川 | 宮大橋 | 蔵王町 | | | 119 | | | | | | | | 19 | | | 47 | | | 54 | | | 66 | | |
| 39 | | 荒川 | 葦神橋 | 村田町 ・大河原町 | | | 33 | | | | 36 | | | | | 68 | | | 38 | | | 32 | | | 101 | |
| 40 | | 白石川 | 白幡橋 | 柴田町 | | | 32 | | | | 61 | | | | | 60 | | | 32 | | | 31 | | | 68 | |
| 41 | 阿 武 隈 川 | 槻木大橋 | 角田市 ・柴田町 | | | | | | | | | | | 2,470 | 540 | | 88 | | 340 | | 63 | | | 154 | 152 | |
| 42 | | 阿武隈大橋(岩 沼) | 岩沼市 ・亶理町 | | | 91 | | | | 760 | | | | 410 | 380 | 1,410 | 136 | 196 | 143 | 730 | 300 | 1,410 | 243 | 247 | 500 | |
| 43 | | 阿武隈川河口 (亶理大橋) | 岩沼市 ・亶理町 | | | | | | | | | | | | 103 | 249 | | 104 | | 102 | | 91 | | | 187 | 49 |
| | | | | 全検体数 | 1,048 | 検出回数 | 976 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | ※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 4.3-4 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）（その2）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|--------------|---------------|---|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成25年度 | | | | | | | | | | | | | | | 平成26年度 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | |
| 1 | 鹿折川 | 金山橋 | 気仙沼市 | | 139 | | | | 83 | | | | 99 | | 96 | | | | | 103 | | | | 71 | | | 93 | | 85 | |
| 2 | | 浪板橋 | | | 245 | | | | 28 | | | | 186 | | 268 | | | | | 300 | | | | 150 | | | 231 | | 265 | |
| 3 | 大川 | 鶴山大橋 | | | 39 | | | | 43 | | | | 51 | | 35 | | | | | 33 | | | | 54 | | | 60 | | 61 | |
| 4 | | 神山橋 | | | 99 | | | | 65 | | | | 460 | | 580 | | | | | 269 | | | | 460 | | | 288 | | 76 | |
| 5 | | 大川河口 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | | | 0 | | | | 0 | | | 0 | | 0 | |
| 6 | 面瀬川 | 尾崎橋 | | | 730 | | | | 64 | | | | 194 | | 63 | | | | | 158 | | | | 158 | | | 185 | | 182 | |
| 7 | 有馬川 | 宇南田橋 | 登米市 | | 420 | | | | 173 | | | | 229 | | 210 | | | | | 225 | | | | 152 | | | 145 | | 131 | |
| 8 | | 小畑橋 | | | 289 | | | | 165 | | | | 196 | | 221 | | | | | 271 | | | | 250 | | | 304 | | 184 | |
| 9 | 北上川 | 登米大橋(登米) | | | 115 | | | | 22 | | | | 63 | | 133 | | | | | 119 | | | | 106 | | | 158 | | 139 | |
| 10 | 三迫川 | 洞万橋(栗駒ダム) | | 栗原市 | | 25 | | | | 13 | | | | 38 | | 45 | | | | | 40 | | | | 33 | | | 26 | | 22 |
| 11 | | 二迫川 | | | 鍛冶屋橋 | | 153 | | | | 123 | | | | 161 | | 167 | | | | | 124 | | | | 54 | | | 98 | |
| 12 | 北上川水系 | 花山ダム流入部 | | 登米市 | | 17 | | | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | | | 0 | | | | 0 | | | 0 | | 10 |
| 13 | | 迫川 | 若柳 | | | 90 | | | | 71 | | | | 33 | | 52 | | | | | 62 | | | | 55 | | | 61 | | 72 |
| 14 | | 山吉田橋 | | | 150 | | | | 327 | | | | | 68 | | 197 | | | | | 225 | | | | 258 | | | 339 | | 337 |
| 15 | 江合川水系 | 轟橋(轟) | 大崎市 | | 67 | | | | 85 | | | | 66 | | | | | | | 80 | | | | 67 | | | 49 | | 46 | |
| 16 | | 清水開門 | | | 59 | | | | 37 | | | | 17 | | 17 | | | | | 16 | | | | 18 | | | 11 | | 0 | |
| 17 | | 大崎市古川地区内 | | 新堀サイホン入口 | | 1,310 | | | | 490 | | | | 450 | | 660 | | | | | 324 | | | | 398 | | | 229 | | 265 |
| 18 | 出来川 | 小牛田橋 | 美里町 | | 305 | | | | 510 | | | | 134 | | 133 | | | | | 153 | | | | 232 | | | 95 | | 101 | |
| 19 | 江合川 | 及川橋(短台) | 涌谷町・石巻市 | | 56 | | | | 41 | | | | 21 | | 79 | | | | | 20 | | | | 19 | | | 13 | | 18 | |
| 20 | 旧北上川 | 門脇 | 石巻市 | | 0 | | | | 27 | | | | 18 | | 26 | | | | | 221 | | | | 171 | | | 184 | | 212 | |
| 21 | 鳴瀬川 | 小野橋(小野) | 東松島市 | | 19 | | | | 19 | | | | 82 | | 44 | | | | | 40 | | | | 153 | | | 53 | | 54 | |
| 22 | 砂押川 | 多賀城堰 | 多賀城市 | | 61 | | | | 215 | | | | 302 | | 202 | | | | | 122 | | | | 123 | | | 132 | | 156 | |
| 23 | | 念仏橋 | | | 380 | | | | 340 | | | | 17 | | 255 | | | | | 225 | | | | 500 | | | 307 | | 87 | |
| 24 | 貞山運河(旧砂押川) | 貞山橋 | 塩竈市・七ヶ浜町・多賀城市 | | 218 | | | | 980 | | | | 820 | | 600 | | | | | 620 | | | | 690 | | | 470 | | 570 | |
| 25 | 七北田川水系 | 七北田橋 | 仙台市 | | 238 | | | | 215 | | | | 230 | | 226 | | | | | 264 | | | | 173 | | | 20 | | 18 | |
| 26 | | 福田大橋 | | | 13 | | | | 12 | | | | 16 | | 13 | | | | | 18 | | | | 22 | | | 16 | | 0 | |
| 27 | | 梅田川 | | 福田橋 | | 390 | | | | 186 | | | | 233 | | 47 | | | | | 76 | | | | 71 | | | 84 | | 124 |
| 28 | 七北田川 | 高砂橋 | | 291 | | | | 610 | | | | 430 | | 225 | | | | | | 114 | | | | 293 | | | 185 | | 124 | |
| 29 | 名取川 | 関上大橋 | 仙台市・名取市 | | 0 | | | | 52 | | | | 11 | | 47 | | | | | 61 | | | | 26 | | | 23 | | 18 | |
| 30 | 名取川水系 | 薬師橋 | 名取市 | | 35 | | | | 23 | | | | 17 | | 20 | | | | | 28 | | | | 52 | | | 27 | | 43 | |
| 31 | | 増田川 | | 小山橋 | | 450 | | | | 1,010 | | | | 81 | | 168 | | | | | 208 | | | | 21 | | | 112 | | 74 |
| 32 | | 毘沙門橋 | | | 1,750 | | | | 1,680 | | | | 1,190 | | 910 | | | | | | 1,170 | | | | 1,080 | | | 630 | | 650 |
| 33 | 阿武隈川 | 羽出庭橋 | 丸森町 | 320 | | 310 | 500 | 500 | 196 | | | 203 | | 236 | 247 | 259 | | 153 | 236 | 312 | 280 | 363 | 272 | 157 | | 165 | 251 | 155 | | |
| 34 | | 丸森橋 | 丸森町 | 530 | | 700 | 253 | 390 | 320 | | | 312 | | 660 | 59 | 75 | | 380 | 420 | 930 | 520 | 470 | 890 | 262 | | 364 | 373 | 318 | | |
| 35 | | 東根橋 | 角田市 | 283 | | 301 | | 161 | | | | 96 | | 212 | 138 | | | 122 | | 91 | | | 98 | | 46 | | 98 | | 108 | |
| 36 | 阿武隈川水系 | 白石川 | 川原子沢合流前(砂押橋) | 白石市 | 218 | | | | 302 | | | | 286 | | 165 | | | | 212 | | | | 45 | | | 46 | | 71 | | |
| 37 | | 齊川 | 江坪橋 | 白石市 | 234 | | | | 360 | | | | 206 | | 146 | | | | 225 | | | | 188 | | | 137 | | 153 | | |
| 38 | | 松川 | 宮大橋 | 蔵王町 | 31 | | | | 58 | | | | 39 | | 10 | | | | 39 | | | | 13 | | | 15 | | 14 | | |
| 39 | | 荒川 | 葦神橋 | 村田町・大河原町 | 47 | | | | 222 | | | | 0 | | 27 | | | | | 178 | | | | 26 | | | 26 | | 14 | |
| 40 | | 白石川 | 白幡橋 | 柴田町 | 52 | | | | 12 | | | | 31 | | 12 | | | | | 19 | | | | 20 | | | 16 | | 37 | |
| 41 | 阿武隈川 | 槻木大橋 | 角田市・柴田町 | 166 | | | | 24 | | | 74 | | 88 | | 94 | 84 | | | 123 | | 810 | | 463 | | 137 | | 145 | | 143 | |
| 42 | | 阿武隈大橋(岩沼) | 岩沼市・亶理町 | 750 | | 231 | 650 | 181 | 490 | | | 270 | | 91 | 338 | 318 | | | 240 | 101 | 1,620 | 82 | 197 | 200 | 77 | | 123 | 111 | 37 | |
| 43 | | 阿武隈川河口(亶理大橋) | 岩沼市・亶理町 | 85 | | 41 | | 2,450 | | | | 209 | | 45 | 580 | | | | | 237 | | 60 | | 70 | | 1,440 | | 65 | | 98 |

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

3) 福島県

① 浜通り

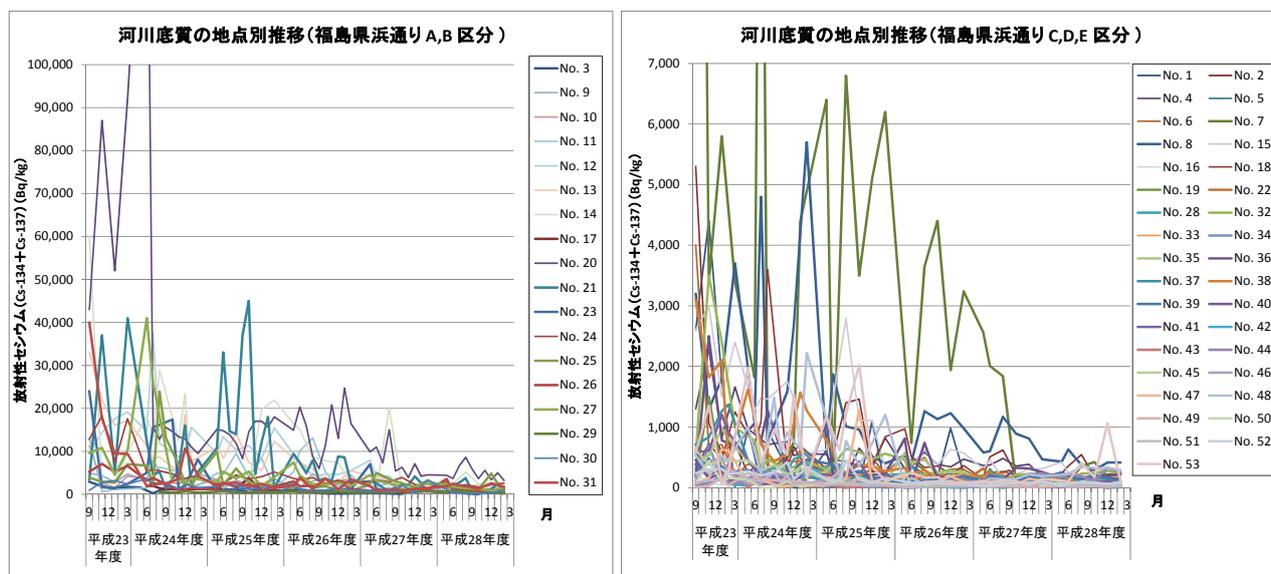
福島県浜通りでは、河川の底質 53 地点において、平成 23 年 9 月～平成 29 年 2 月の間に 29～55 回の調査が実施された。

まず、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 11 点、区分 B に該当する地点が 7 点、区分 C に該当する地点が 14 点、区分 D に該当する地点が 11 点、区分 E に該当する地点が 10 点であった（表 4.3-5 及び表 4.3-6 参照）。

また、増減傾向については、49 点で減少傾向、1 点で横ばい、3 点でばらつきがみられた。

表 4.3-5 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 | 11 | No.3、No.12、No.13、No.14、No.20、No.21、No.24、No.25、No.26、No.27、No.31 |
| B | 全体の上位5～10パーセンタイル | 7 | No.9、No.10、No.11、No.17、No.23、No.29、No.30 |
| C | 全体の上位10～25パーセンタイル | 14 | No.2、No.4、No.6、No.7、No.8、No.15、No.18、No.28、No.32、No.36、No.39、No.44、No.48、No.53 |
| D | 全体の上位25～50パーセンタイル | 11 | No.5、No.22、No.33、No.34、No.35、No.37、No.38、No.41、No.45、No.50、No.52 |
| E | 全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%) | 10 | No.1、No.16、No.19、No.40、No.42、No.43、No.46、No.47、No.49、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 4.3-4 各地点の経年的な推移（福島県浜通り：河川底質）

表 4.3-6 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）（その2）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|---------------------|------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|----|--|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成25年度 | | | | | | | | | | | | | | | 平成26年度 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | |
| 1 | 地藏川 | 浜畑橋 | 新地町 | | 620 | 95 | | 151 | | 0 | | 1,100 | | 24 | | | 13 | 361 | | 224 | | 170 | | 980 | | 245 | | | | |
| 2 | 小泉川 | 小泉橋 | 相馬市 | | 235 | 540 | | 1,400 | | 1,460 | | 261 | | 273 | | | 333 | 114 | | 181 | | 158 | | 247 | | 214 | | | | |
| 3 | | 百間橋 | | | 1,490 | 1,200 | | 1,040 | | 510 | | 750 | | 840 | | | 970 | 500 | | 560 | | 209 | | 206 | | 194 | | | | |
| 4 | | 堀坂橋 | | | 550 | 370 | | 165 | | 650 | | 390 | | 820 | | | 308 | 390 | | 590 | | 382 | | 344 | | 470 | | | | |
| 5 | 宇多川 | 百間橋 | | 100 | 70 | | 84 | | 60 | | 64 | | 65 | | | 83 | 46 | | 149 | | 24 | | 28 | | 60 | | | | | |
| 6 | 真野川 | 落合橋 | 南相馬市 | | 224 | 380 | | 250 | | 236 | | 490 | | 225 | | | 560 | 360 | | 500 | | 183 | | 309 | | 300 | | | | |
| 7 | | 真島橋 | | | 6,400 | 161 | | 6,800 | | 3,500 | | 5,100 | | 6,200 | | | 2,140 | 740 | | 3,650 | | 4,400 | | 1,940 | | 3,240 | | | | |
| 8 | 新田川 | 草野 | 飯館村 | | 630 | 1,870 | | 1,010 | | 960 | | 510 | | 400 | | | 530 | 420 | | 1,260 | | 1,130 | | 1,230 | | 980 | | | | |
| 9 | | 小宮 | | | 3,400 | 1,370 | | 3,300 | | 2,280 | | 1,810 | | 2,050 | | | 1,270 | 1,620 | | 3,070 | | 3,680 | | 2,050 | | 990 | | | | |
| 10 | | 木戸内橋 | | | 3,500 | 2,500 | | 3,040 | | 760 | | 1,560 | | 3,600 | | | 1,320 | 1,270 | | 4,800 | | 2,240 | | 3,360 | | 3,350 | | | | |
| 11 | | 鮭川橋 | | 4,900 | 4,700 | | 9,500 | | 4,100 | | 8,400 | | 1,420 | | | 5,200 | 10,100 | | 13,100 | | 5,300 | | 1,080 | | 4,480 | | | | | |
| 12 | 太田川 | 石渡戸橋 | 南相馬市 | | 9,500 | 13,400 | | 10,300 | | 11,300 | | 8,300 | | 15,500 | | | 9,300 | 7,700 | | 4,300 | | 4,600 | | 4,600 | | 5,500 | | | | |
| 13 | | 上ノ内橋 | | | 10,900 | 8,400 | | 14,300 | | 7,400 | | 5,500 | | 12,300 | | | 8,400 | 7,400 | | 5,900 | | 3,150 | | 2,860 | | 5,500 | | | | |
| 14 | | 益田橋 | | | 2,090 | 2,520 | | 4,500 | | 2,400 | | 19,800 | | 21,900 | | | 16,500 | 15,000 | | 8,700 | | 7,800 | | 7,300 | | 2,590 | | | | |
| 15 | | JR鉄道橋 | | 630 | 1,460 | | 2,790 | | 1,110 | | 1,110 | | 327 | | | 480 | 368 | | 620 | | 381 | | 630 | | 570 | | | | | |
| 16 | | 丸山橋 | | 53 | 60 | | 84 | | 50 | | 16 | | 36 | | | 27 | 68 | | 46 | | 53 | | 21 | | 16 | | | | | |
| 17 | 小高川 | 下川原橋 | | | 1,270 | 890 | | 1,310 | | 3,800 | | 940 | | 860 | | | 900 | 1,020 | | 760 | | 830 | | 790 | | 970 | | | | |
| 18 | | 善丁橋 | | | 307 | 460 | | 430 | | 359 | | 325 | | 840 | | | 970 | 510 | | 329 | | 358 | | 220 | | 365 | | | | |
| 19 | | ハツカラ橋 | | | 48 | 19 | | 0 | | 71 | | 52 | | 20 | | | 65 | 443 | | 289 | | 133 | | 21 | | 0 | | | | |
| 20 | 請戸川 | 室原橋 | 浪江町 | | 15,100 | 14,800 | 13,900 | 11,900 | 8,300 | 14,500 | 17,000 | 17,000 | 15,700 | 18,000 | | | 14,900 | 20,300 | 16,000 | 8,800 | 6,000 | 11,300 | 20,800 | 13,000 | 24,700 | 16,500 | | | | |
| 21 | | 請戸橋 | | | 10,700 | 33,000 | 14,700 | 14,000 | 37,000 | 45,000 | 4,700 | 12,100 | 18,000 | 1,510 | | | 9,400 | 7,300 | 4,900 | 7,900 | 3,190 | 3,690 | 3,020 | 8,800 | 8,600 | 2,810 | | | | |
| 22 | 古道川 | 高瀬川合流前 (都路町古道下平) | 田村市 | | 231 | 220 | | 182 | | 171 | | 316 | | | | 111 | 175 | | 95 | | 54 | | 80 | | 103 | | | | | |
| 23 | 高瀬川 | 鹿心橋 | 浪江町 | | 770 | 860 | | 1,140 | | 1,370 | | 510 | | 520 | | | 1,370 | 1,100 | | 800 | | 660 | | 1,110 | | 1,140 | | | | |
| 24 | 前田川 | 国道6号線西側 | 双葉町 | | 2,500 | 2,510 | | 4,500 | | 3,600 | | 4,100 | | 5,200 | | | 3,690 | 3,350 | | 3,860 | | 2,510 | | 3,210 | | 2,560 | | | | |
| 25 | | 中浜橋 | 浪江町 | | 9,900 | 2,040 | | 6,000 | | 2,740 | | 2,380 | | 2,060 | | | 1,360 | 3,770 | | 1,560 | | 1,830 | | 1,110 | | 690 | | | | |
| 26 | | 国道6号線西側 | | | 1,070 | 2,640 | | 1,740 | | 2,280 | | 830 | | 1,780 | | | 3,010 | 1,880 | | 1,970 | | 2,360 | | 3,120 | | 1,230 | | | | |
| 27 | 熊川 | 三熊橋 | 大熊町 | | 2,850 | 5,300 | | 3,700 | | 5,300 | | 1,870 | | 4,000 | | | 7,400 | 4,400 | | 2,400 | | 2,340 | | 2,690 | | 1,960 | | | | |
| 28 | 富岡川 | 鍋倉橋 | 川内村 | | 350 | 235 | | 239 | | 276 | | 144 | | 205 | | | 230 | 339 | | 172 | | 100 | | 196 | | 156 | | | | |
| 29 | | 境川橋 | | | 550 | 690 | | 400 | | 340 | | 580 | | 430 | | | 600 | 500 | | 570 | | 430 | | 610 | | 366 | | | | |
| 30 | | 国道6号線西側 | | | | 1,780 | 2,580 | | 2,170 | | 1,150 | | 1,540 | | 1,400 | | | 2,450 | 970 | | 990 | | 1,020 | | 1,430 | | 980 | | | |
| 31 | | 小浜橋 | 富岡町 | | 1,970 | 2,460 | | 2,730 | | 1,720 | | 2,390 | | 1,390 | | | 2,020 | 3,870 | | 1,220 | | 3,660 | | 1,180 | | 3,520 | | | | |
| 32 | 井出川 | 本釜橋 | 楢葉町 | | 310 | 370 | | 640 | | 590 | | 470 | | 560 | | | 460 | 168 | | 228 | | 244 | | 297 | | 197 | | | | |
| 33 | 川内川 | 木戸川合流前 (二股橋) | 川内村 | | 177 | 224 | | 154 | | 217 | | 170 | | 148 | | | 182 | 137 | | 208 | | 126 | | 171 | | 235 | | | | |
| 34 | | 西山橋 | | | 16 | 38 | | 108 | | 111 | | 67 | | 49 | | | 113 | 78 | | 82 | | 100 | | 64 | | 62 | | | | |
| 35 | 木戸川 | 長瀬橋 | 楢葉町 | | 259 | 390 | | 110 | | 58 | | 117 | | 94 | | | 570 | 410 | | 460 | | 249 | | 252 | | 267 | | | | |
| 36 | | 木戸川橋 | | 1,100 | 218 | | 226 | | 174 | | 210 | | 230 | | | 810 | 74 | | 740 | | 150 | | 167 | | 83 | | | | | |
| 37 | 浅見川 | 坊田橋 | 広野町 | | 93 | 380 | | 128 | | 187 | | 138 | | 169 | | | 77 | 124 | | 87 | | 95 | | 93 | | 93 | | | | |
| 38 | 大久川 | 薩摩橋 | | | 610 | 260 | | 235 | | 370 | | 360 | | 273 | | | 321 | 229 | | 286 | | 159 | | 92 | | 182 | | | | |
| 39 | 小久川 | 連郷橋 | いわき市 | | 380 | 204 | | 243 | | 262 | | 191 | | 96 | | | 112 | 98 | | 113 | | 130 | | 144 | | 191 | | | | |
| 40 | 仁井田川 | 霞田橋 | | | 14 | 57 | | 41 | | 100 | | 17 | | 47 | | | 0 | 0 | | 12 | | 29 | | 71 | | 56 | | | | |
| 41 | | 松葉橋 | | | 195 | 228 | | 211 | | 430 | | 80 | | 224 | | | 61 | 54 | | 71 | | 58 | | 41 | | 66 | | 66 | | |
| 42 | 夏井川 | 北ノ内橋 | 小野町 | | 31 | 219 | | 12 | | 42 | | 21 | | 0 | | | 10 | 0 | | 15 | | 29 | | 0 | | 0 | | | | |
| 43 | | 久太夫橋 | | | 42 | 13 | | 0 | | 14 | | 36 | | 10 | | | 12 | 11 | | 23 | | 12 | | 42 | | 20 | | | | |
| 44 | | 六十枚橋 | | | 99 | 94 | | 65 | | 91 | | 59 | | 45 | | | 21 | 26 | | 17 | | 56 | | 182 | | 109 | | 109 | | |
| 45 | 好間川 | 岩穴つり橋 | | | 79 | 164 | | 47 | | 175 | | 80 | | 85 | | | 254 | 53 | | 63 | | 59 | | 34 | | 49 | | | | |
| 46 | | 夏井川合流前 | | | 157 | 63 | | 163 | | 37 | | 17 | | 38 | | | 0 | 50 | | 15 | | 20 | | 16 | | 18 | | 18 | | |
| 47 | 藤原川 | 島橋 | | 38 | | 96 | | 144 | | 1,280 | | 100 | | 78 | | | 37 | 22 | | 97 | | 102 | | 187 | | 92 | | | | |
| 48 | | みなと大橋 | いわき市 | | 790 | 139 | | 770 | | 369 | | 730 | | 1,200 | | | 41 | 159 | | 54 | | 83 | | 20 | | 53 | | | | |
| 49 | 鮫川 | 井戸沢橋 | | | 68 | | 278 | | 41 | | 148 | | 48 | | 45 | | | 19 | 0 | | 26 | | 18 | | 70 | | 36 | | | |
| 50 | | 鮫川橋 | | | 64 | | 109 | | 46 | | 59 | | 58 | | 65 | | | 48 | 71 | | 48 | | 68 | | 55 | | 91 | | 91 | |
| 51 | 四時川 | 小室橋 | | 40 | | 59 | | 52 | | 41 | | 48 | | 41 | | | 14 | 11 | | 12 | | 25 | | 21 | | 20 | | 20 | | |
| 52 | 蛭田川 | 小埴橋 | | | 134 | | 113 | | 450 | | 132 | | 83 | | 161 | | | 98 | 81 | | 77 | | 99 | | 100 | | 60 | | | |
| 53 | | 蛭田橋 | | | 1,180 | | 620 | | 1,210 | | 2,020 | | 349 | | 117 | | | 201 | 246 | | 162 | | 174 | | 63 | | 64 | | 64 | |

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

表 4.3-6 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）（その3）

| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 推移 | 平成28年度 地点平均 (※2) | No. | 変動係数 | 増減傾向 (※3) |
|-----|-----|---------------------|------|---|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--|--|--|-------|-------|------|------------------------|------|------|--------------|
| | | | | 平成27年度 | | | | | | | | | | | | | | | 平成28年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 地蔵川 | 浜堀橋 | 新地町 | | 75 | 70 | 181 | | | 26 | | | 20 | | | 0 | 15 | | | 11 | | 0 | | | | | | | | | | | | 4.3 | 1 | 1.99 | ↘ | |
| 2 | 小泉川 | 小泉橋 | 相馬市 | | 184 | 509 | 620 | | | 212 | | | 221 | | 202 | | | 235 | 355 | | 544 | | 184 | | | 222 | | 230 | | | | | 295 | 2 | 1.59 | ↘ | | |
| 3 | 宇多川 | 百間橋 | 相馬市 | | 237 | 301 | 189 | | | 77 | | | 1,840 | | 684 | | | 1,430 | 1,670 | | 170 | | 46 | | 1,410 | | 1,370 | | | | | | 1,016 | 3 | 0.71 | ↘ | | |
| 4 | 宇多川 | 坂坂橋 | 相馬市 | | 364 | 374 | 480 | | | 357 | | | 385 | | 185 | | | 178 | 197 | | 187 | | 175 | | 191 | | 209 | | | | | | 190 | 4 | 0.80 | ↘ | | |
| 5 | 真野川 | 落合橋 | 南相馬市 | | 77 | 116 | 64 | | | 47 | | | 72 | | 141 | | | 72 | 59 | | 47 | | 42 | | 56 | | 48 | | | | | | 54 | 5 | 0.93 | ↘ | | |
| 6 | 真野川 | 真島橋 | 南相馬市 | | 123 | 251 | 268 | | | 227 | 223 | 155 | 197 | 143 | 113 | 138 | | | 181 | 145 | | | | 170 | 179 | 157 | 163 | | | | | | 166 | 6 | 1.58 | ↘ | | |
| 7 | 真野川 | 真島橋 | 南相馬市 | | 2,560 | 2,010 | 1,840 | | | 86 | 63 | 67 | 103 | 169 | 67 | 84 | | | 140 | 85 | | 352 | | 422 | | 186 | | 250 | | | | | 239 | 7 | 1.68 | ↘ | | |
| 8 | 新田川 | 葦野 | 新地町 | | 580 | 600 | 1,170 | | | 940 | 1,010 | 720 | 810 | 467 | | | 428 | 630 | | 375 | | 288 | | 414 | | 415 | | | | | | 425 | 8 | 0.97 | ↘ | | | |
| 9 | 新田川 | 小宮 | 新地町 | | 2,010 | 1,760 | 2,610 | | | 430 | 266 | 368 | 362 | 750 | | | 417 | 215 | | 1,190 | | 730 | | 442 | | 1,080 | | | | | | 679 | 9 | 0.76 | ↘ | | | |
| 10 | 新田川 | 木戸内橋 | 新地町 | | 1,900 | 1,530 | 580 | | | 440 | 299 | 297 | 585 | 1,100 | | | 780 | 900 | | | | 485 | 710 | 372 | 496 | | | | | | | 624 | 10 | 0.91 | ↘ | | | |
| 11 | 新田川 | 鮎川橋 | 新地町 | | 296 | 820 | 1,610 | | | 790 | 800 | 640 | 790 | 1,320 | | | 740 | 860 | | 740 | | 585 | | 195 | | 103 | | | | | | 537 | 11 | 1.07 | ↗ | | | |
| 12 | 新田川 | 石渡戸橋 | 新地町 | | 7,900 | 4,280 | 4,230 | | | 1,080 | 890 | 1,360 | 1,450 | 1,450 | | | 1,540 | 1,530 | | | | 1,300 | 2,440 | 1,250 | 1,480 | | | | | | | 1,590 | 12 | 1.15 | ↘ | | | |
| 13 | 新田川 | 上ノ内橋 | 新地町 | | 4,200 | 4,170 | 3,220 | | | 1,280 | 2,590 | 1,850 | 1,830 | 1,830 | | | 1,210 | 1,540 | | 1,780 | | 2,090 | | 1,270 | | 1,030 | | | | | | 1,487 | 13 | 0.92 | ↘ | | | |
| 14 | 新田川 | 益田橋 | 新地町 | | 760 | 1,190 | 20,100 | | | 1,630 | 2,950 | 620 | 2,560 | 980 | | | 2,240 | 2,480 | | 5,200 | | 2,320 | | 2,450 | | 2,190 | | | | | | 2,813 | 14 | 1.26 | ↘ | | | |
| 15 | 新田川 | JR線道橋 | 新地町 | | 307 | 455 | 167 | | | 254 | 170 | 218 | 314 | 312 | | | 423 | 244 | | | | 185 | 229 | 348 | 169 | | | | | | | 266 | 15 | 0.90 | ↘ | | | |
| 16 | 新田川 | 丸山橋 | 新地町 | | 29 | 23 | 0 | | | 75 | 107 | 63 | 39 | 12 | | | 33 | 31 | | 28 | | 45 | | 33 | | 25 | | | | | | 33 | 16 | 0.79 | ↘ | | | |
| 17 | 新田川 | 下川原橋 | 新地町 | | 580 | 990 | | | | 503 | 540 | 436 | 511 | 740 | 750 | | | 444 | 605 | | 382 | | 473 | | 528 | | 493 | | | | | 488 | 17 | 0.67 | ↘ | | | |
| 18 | 新田川 | 善丁橋 | 新地町 | | 135 | 185 | | | | 286 | 167 | 166 | 158 | 138 | 169 | | | 166 | 236 | | 124 | | 187 | | 163 | | 136 | | | | | | 169 | 18 | 1.23 | ↘ | | |
| 19 | 新田川 | ハツカテ橋 | 新地町 | | 31 | 307 | 0 | | | 23 | 36 | 31 | 13 | 33 | | | 20 | 23 | | 44 | | 46 | | 0 | | 28 | | | | | | 27 | 19 | 2.13 | ↘ | | | |
| 20 | 新田川 | 室原橋 | 新地町 | | 9,900 | 11,000 | 7,300 | 15,000 | 5,400 | 6,300 | 11,000 | 4,220 | 4,530 | 4,420 | 3,670 | 6,700 | 8,600 | 5,870 | 3,640 | 5,590 | 3,380 | 4,990 | 3,220 | | | | | | | | | | 5,008 | 20 | 1.45 | ↘ | | |
| 21 | 新田川 | 熊川橋 | 新地町 | | 3,030 | 2,660 | 1,520 | 730 | 1,570 | 2,230 | 2,210 | 4,160 | 2,660 | 2,530 | | | 1,790 | 1,990 | 2,730 | 3,760 | 810 | 631 | 830 | 1,060 | 2,640 | 1,040 | | | | | | | 1,728 | 21 | 1.31 | ↘ | | |
| 22 | 新田川 | 高瀬川合流前 (郡路町古道下平) | 新地町 | | 317 | 169 | 199 | | | 123 | | 32 | 69 | | | 142 | 101 | | 154 | | 130 | | 110 | | 82 | | | | | | | 120 | 22 | 1.24 | ↘ | | | |
| 23 | 新田川 | 慶応橋 | 新地町 | | 7,000 | 1,100 | 790 | | | 1,260 | | 550 | 800 | | | 600 | 800 | | 740 | | 590 | | 281 | | 242 | | | | | | | | 542 | 23 | 1.67 | ↘ | | |
| 24 | 新田川 | 国道6号線西側 | 新地町 | | 2,880 | 3,380 | 2,890 | | | 3,900 | | 2,320 | 1,460 | | | 2,860 | 1,890 | | 2,240 | | 1,640 | | 2,190 | | 2,630 | | | | | | | | 2,242 | 24 | 0.87 | ↘ | | |
| 25 | 新田川 | 中浜橋 | 新地町 | | 2,430 | 5,000 | 3,540 | | | 2,550 | | 1,750 | 3,140 | | | 1,450 | 1,650 | | 1,530 | | 1,150 | | 4,830 | | 132 | | | | | | | | 1,790 | 25 | 1.11 | ↘ | | |
| 26 | 新田川 | 国道6号線西側 | 新地町 | | 780 | 580 | 1,000 | | | 740 | | 960 | 910 | | | 3,540 | 960 | | 1,040 | | 685 | | 442 | | 1,390 | | | | | | | | 1,343 | 26 | 0.80 | ↘ | | |
| 27 | 新田川 | 三熊橋 | 新地町 | | 4,480 | 3,200 | | | | 2,230 | 1,150 | | 1,470 | 2,600 | | | 2,370 | 1,780 | | 1,420 | | 1,270 | | 880 | | 1,370 | | | | | | | 1,515 | 27 | 1.45 | ↘ | | |
| 28 | 新田川 | 鍋倉橋 | 新地町 | | 198 | 217 | 184 | | | 102 | | 117 | 107 | | | 232 | 168 | | 137 | | 173 | | 138 | | 103 | | | | | | | | 159 | 28 | 0.49 | ↘ | | |
| 29 | 新田川 | 境川橋 | 新地町 | | 499 | 462 | 393 | | | 700 | | 618 | 690 | | | 504 | 830 | | 657 | | 303 | | 351 | | 341 | | | | | | | | 498 | 29 | 0.26 | ↘ | | |
| 30 | 新田川 | 国道6号線西側 | 新地町 | | 870 | 600 | | | | 660 | 2,200 | | 471 | 3,370 | | | 1,130 | 366 | | 231 | | 142 | | 295 | | 1,040 | | | | | | | 534 | 30 | 0.61 | ↘ | | |
| 31 | 新田川 | 小浜橋 | 新地町 | | 1,880 | 760 | | | | 1,190 | 830 | | 1,330 | 1,350 | | | 1,900 | 2,480 | | 1,860 | | 1,280 | | 2,570 | | 1,730 | | | | | | | 1,970 | 31 | 1.64 | ↘ | | |
| 32 | 新田川 | 本釜橋 | 新地町 | | 169 | 188 | 94 | | | 218 | | 222 | 204 | | | 191 | 129 | | 232 | | 238 | | 276 | | 233 | | | | | | | | 217 | 32 | 1.33 | ↘ | | |
| 33 | 新田川 | 木戸川合流前 (二股橋) | 新地町 | | 162 | 212 | 231 | | | 39 | | 68 | 59 | | | 77 | 116 | | 144 | | 95 | | 47 | | 71 | | | | | | | | 92 | 33 | 0.42 | ↘ | | |
| 34 | 新田川 | 西山橋 | 新地町 | | 25 | 42 | 60 | | | 50 | | 24 | 57 | | | 27 | 90 | | 51 | | 185 | | 39 | | 28 | | | | | | | | 70 | 34 | 1.14 | ↘ | | |
| 35 | 新田川 | 長瀬橋 | 新地町 | | 96 | 84 | 57 | | | 109 | | 150 | 155 | | | 59 | 117 | | | | 40 | | 61 | | 86 | | 112 | | | | | | 79 | 35 | 0.85 | ↘ | | |
| 36 | 新田川 | 木戸川橋 | 新地町 | | 68 | 190 | 132 | | | 327 | | 317 | 259 | | | 154 | 91 | | | 172 | | 172 | | 186 | | 225 | | | | | | | 167 | 36 | 1.16 | ↘ | | |
| 37 | 新田川 | 坊田橋 | 新地町 | | 191 | 279 | 139 | | | 119 | | 134 | 109 | | | 50 | 229 | | 75 | | 101 | | 23 | | 42 | | | | | | | | 87 | 37 | 1.24 | ↘ | | |
| 38 | 新田川 | 藤橋 | 新地町 | | 194 | 257 | 84 | | | 93 | | 62 | 58 | | | 236 | 142 | | 50 | | 75 | | 48 | | 45 | | | | | | | | 99 | 38 | 1.32 | ↘ | | |
| 39 | 新田川 | 連郷橋 | 新地町 | | 92 | 210 | 112 | | | 126 | | 183 | 158 | | | 251 | 191 | | 137 | | 215 | | 157 | | 115 | | | | | | | | 178 | 39 | 0.47 | ↘ | | |
| 40 | 新田川 | 霞田橋 | 新地町 | | 16 | 20 | 26 | | | 28 | | 24 | 19 | | | 19 | 23 | | 18 | | 20 | | 23 | | 24 | | | | | | | | 21 | 40 | 1.34 | ↘ | | |
| 41 | 新田川 | 松葉橋 | 新地町 | | 61 | 117 | 72 | | | 56 | | 82 | 46 | | | 52 | 51 | | 74 | | 82 | | 103 | | 82 | | | | | | | | 74 | 41 | 1.24 | ↘ | | |
| 42 | 新田川 | 北ノ内橋 | 新地町 | | 21 | 12 | 0 | | | 22 | | 17 | 17 | | | 13 | 13 | | 15 | | 23 | | 0 | | 10 | | | | | | | | 12 | 42 | 1.60 | ↘ | | |
| 43 | 新田川 | 久木夫橋 | 新地町 | | 15 | 14 | 17 | | | 21 | | 14 | 20 | | | 16 | 32 | | 29 | | 21 | | 0 | | 35 | | | | | | | | 22 | 43 | 1.71 | ↘ | | |
| 44 | 新田川 | 六十枚橋 | 新地町 | | 108 | 154 | 63 | | | 152 | | 223 | 235 | | | 166 | 231 | | 182 | | 122 | | 323 | | 255 | | | | | | | | 213 | 44 | 0.71 | ↗ | | |
| 45 | 新田川 | 岩穴つり橋 | 新地町 | | 84 | 66 | 28 | | | 69 | | 75 | 78 | | | 58 | 77 | | 61 | | 82 | | 42 | | 79 | | | | | | | | 67 | 45 | 0.93 | ↘ | | |
| 46 | 新田川 | 夏井川合流前 | 新地町 | | 27 | 26 | 21 | | | 25 | | 26 | 113 | | | 28 | 22 | | 44 | | 38 | | 31 | | 27 | | | | | | | | 32 | 46 | 1.30 | ↘ | | |
| 47 | 新田川 | 島橋 | 新地町 | | 22 | 47 | 24 | | | 46 | | 148 | 106 | | | 30 | 30 | | 18 | | 24 | | 22 | | 33 | | | | | | | | 26 | 47 | 1.77 | ↗ | | |
| 48 | 新田川 | みなと大橋 | 新地町 | | 96 | 151 | 137 | | | 142 | | 219 | 188 | | | 214 | 225 | | 345 | | 320 | | 328 | | 291 | | | | | | | | 287 | 48 | 1.03 | ↘ | | |
| 49 | 新田川 | 井戸沢橋 | 新地町 | | 12 | 11 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

② 中通り

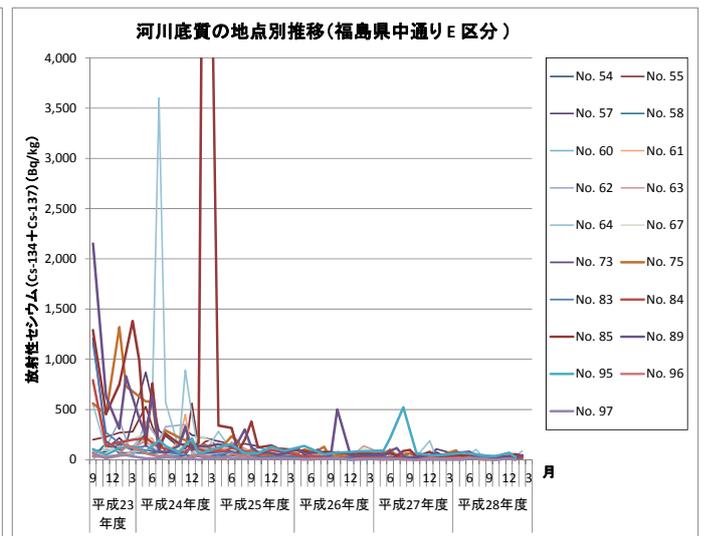
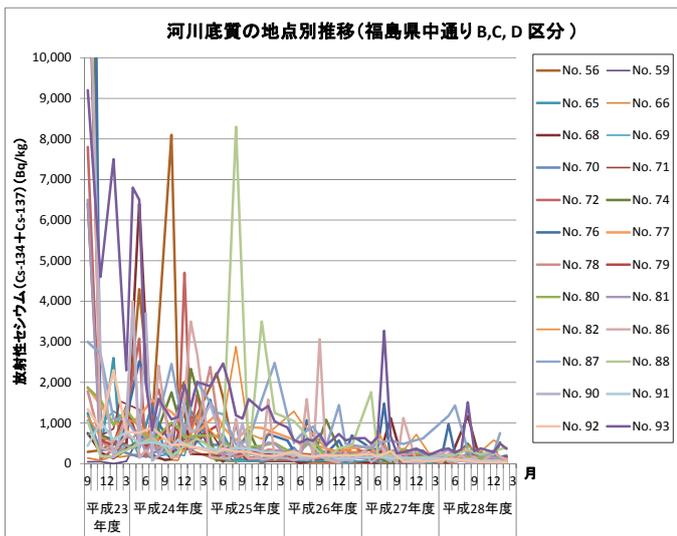
福島県中通りでは、河川の底質 44 地点において、平成 23 年 9 月～平成 29 年 2 月の間に 33～57 回の調査が実施された。

まず、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 点、区分 C に該当する地点が 9 点、区分 D に該当する地点が 14 点、区分 E に該当する地点が 19 点であった（表 4.3-7 及び表 4.3-8 参照）。

また、増減傾向については、42 点で減少傾向、2 点でばらつきがみられた。

表 4.3-7 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 | 2 | No.87、No.93 |
| C | 全体の上位10～25パーセンタイル | 9 | No.59、No.68、No.71、No.74、No.76、No.79、No.80、No.82、No.88 |
| D | 全体の上位25～50パーセンタイル | 14 | No.56、No.65、No.66、No.69、No.70、No.72、No.77、No.78、No.81、No.86、No.90、No.91、No.92、No.94 |
| E | 全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%) | 19 | No.54、No.55、No.57、No.58、No.60、No.61、No.62、No.63、No.64、No.67、No.73、No.75、No.83、No.84、No.85、No.89、No.95、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 4.3-5 各地点の経年的な推移（福島県中通り：河川底質）

表 4.3-8 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）（その2）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------------|------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|--|--|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成25年度 | | | | | | | | | | | | | 平成26年度 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | |
| 54 | 阿武隈川 | 羽太橋 | 西郷村 | | 51 | 135 | | 80 | | 14 | | 53 | | 25 | | | 36 | 28 | | 17 | | | 23 | | 33 | 52 | | | | |
| 55 | | 田町大橋 | 白河市 | 77 | | 113 | 57 | 51 | 46 | 59 | 39 | | 33 | 53 | 22 | | 40 | 47 | 17 | 54 | 30 | 53 | 24 | | 22 | 12 | 36 | | | |
| 56 | 谷津田川 | 阿武隈川合流前 | | 2,230 | 1,630 | | 43 | | 380 | | 212 | | 234 | | | 243 | 244 | | 215 | | | 279 | | 240 | 241 | | | | | |
| 57 | 社川 | 社川橋 | 棚倉町 | | 170 | 132 | | 159 | | 135 | | 66 | | 71 | | | 81 | 52 | | 71 | | | 51 | | 45 | 51 | | | | |
| 58 | 北須川 | やなぎ橋 | 平田村 | | 37 | 40 | | 29 | | 40 | | 11 | | 21 | | | 21 | 17 | | 19 | | | 16 | | 0 | 17 | | | | |
| 59 | 今出川 | 猫崎橋 | 石川町 | | 116 | 248 | | 42 | | 179 | | 15 | | 120 | | | 78 | 0 | | 139 | | | 14 | | 63 | 203 | | | | |
| 60 | 社川 | 王子橋 | | | 71 | 80 | | 46 | | 127 | | 64 | | 54 | | | 16 | 24 | | 24 | | | 22 | | 23 | 78 | | | | |
| 61 | 阿武隈川 | 川ノ目橋 | 玉川村 | 108 | | 57 | 63 | 40 | 31 | 38 | 50 | | 72 | 69 | 69 | | 15 | 57 | 78 | 18 | 49 | 24 | 58 | | 33 | 64 | 58 | | | |
| 62 | | 江持橋 | | | 68 | 19 | | 13 | | 35 | | 13 | | 17 | | | 39 | 12 | | 10 | | | 11 | | 12 | | 27 | | | |
| 63 | 釈迦堂川 | 須賀川市水道取水地点 | 須賀川市 | | 109 | 175 | | 113 | | 47 | | 63 | | 51 | | | 37 | 58 | | 28 | | | 11 | | 27 | | 138 | | | |
| 64 | | 阿武隈川合流前 | | 282 | | 107 | 80 | 88 | 51 | 59 | 58 | | 18 | 73 | 67 | | 80 | 66 | 57 | 42 | 18 | 31 | 51 | | 26 | 52 | 80 | | | |
| 65 | 笹原川 | 新橋 | 郡山市 | | 240 | 730 | | 102 | | 106 | | 114 | | 199 | | | 75 | 148 | | 99 | | | 114 | | 85 | 131 | | | | |
| 66 | 谷田川 | 谷田川橋 | | | 85 | 57 | | 49 | | 66 | | 39 | | 61 | | | 49 | 61 | | 25 | | | 17 | | 25 | 19 | | | | |
| 67 | 大海根川 | 船引橋 | 田村市 | | 132 | 98 | | 35 | | 69 | | 110 | | 75 | | | 38 | 65 | | 53 | | | 42 | | 25 | | 112 | | | |
| 68 | | 阿武隈川合流前 | | | 213 | 49 | | 370 | | 73 | | 66 | | 64 | | | 69 | 21 | | 64 | | | 60 | | 51 | 60 | | | | |
| 69 | 蓬瀬川 | 馬場川合流点前 | 郡山市 | | 106 | 96 | | 60 | | 50 | | 56 | | 87 | | | 90 | 71 | | 64 | | | 66 | | 49 | 18 | | | | |
| 70 | | 幕ノ内橋 | | | 450 | 660 | | 241 | | 298 | | 174 | | 178 | | | 390 | 206 | | 139 | | | 237 | | 202 | 264 | | | | |
| 71 | 阿武隈川合流前 | | | 800 | | 241 | 390 | 232 | 224 | 295 | 129 | | 194 | 233 | 187 | | 165 | 263 | 194 | 208 | 186 | 272 | 126 | | 180 | 154 | 199 | | | |
| 72 | 阿武隈川 | 阿久津橋 | | 220 | | 197 | 280 | 400 | 233 | 251 | 113 | | 114 | 90 | 103 | | 101 | 145 | 177 | 146 | | 344 | 136 | 114 | | 179 | 107 | 444 | | |
| 73 | 五百川 | 石冠川合流後 | 本宮市 | | 83 | 85 | | 42 | | 21 | | 40 | | 39 | | | 24 | 38 | | 24 | | | 32 | | 33 | 28 | | | | |
| 74 | | 上関下橋 | | | 67 | 130 | | 222 | | 810 | | 134 | | 116 | | | 181 | 134 | | 124 | | | 1,080 | | 362 | 174 | | | | |
| 75 | 阿武隈川合流前 | | | 88 | | 157 | 310 | 179 | 59 | 101 | 49 | | 51 | 18 | 97 | | 58 | 102 | 86 | 91 | 129 | 19 | 48 | | 25 | 36 | 30 | | | |
| 76 | 阿武隈川 | 高田橋 | | 1,570 | | 540 | 285 | 360 | 1,020 | 256 | 380 | | 400 | 730 | | 570 | 305 | 229 | 1,070 | | 387 | 305 | 250 | | 570 | 264 | 690 | | | |
| 77 | 口太川 | 口太川橋 | 二本松市 | | 1,210 | 900 | | 570 | | 900 | | 880 | | | | | 590 | 470 | | 490 | | | 365 | | 283 | 363 | | | | |
| 78 | 移川 | 小瀬川橋 | | 2,380 | | 191 | 144 | 360 | 154 | 212 | 229 | | 244 | 350 | | 300 | 118 | 179 | 134 | | 132 | 149 | 246 | | 130 | 162 | 122 | | | |
| 79 | 水原川 | 下藤内橋 | | | 930 | 430 | | 229 | | 302 | | 321 | | | | | 169 | 141 | | 171 | | | 268 | | 165 | | 187 | | | |
| 80 | 女神川 | 鶴巻橋 | | | 680 | 540 | | 330 | | 410 | | 440 | | 510 | | | 233 | 317 | | 600 | | | 169 | | 200 | | 238 | | | |
| 81 | 阿武隈川 | 蓬萊橋 | | 320 | | 235 | 250 | 259 | 242 | 440 | 318 | | 390 | 520 | 490 | | 198 | 341 | 219 | 600 | 310 | 185 | 220 | | 278 | 166 | 216 | | | |
| 82 | 瀧川 | 大森川合流点前 | | | 650 | 1,030 | | 2,880 | | 740 | | 610 | | | | | 1,290 | 1,050 | | 720 | | | 370 | | 299 | 322 | | | | |
| 83 | 荒川 | 日ノ倉橋 | | | 61 | 77 | | 72 | | 22 | | 29 | | 38 | | | 24 | 15 | | 16 | | | 17 | | 23 | 18 | | | | |
| 84 | 須川 | 須川橋 | 福島市 | | 87 | 119 | | 87 | | 44 | | 99 | | | | | 33 | 38 | | 31 | | | 75 | | 60 | 40 | | | | |
| 85 | 荒川 | 阿武隈川合流前 | | 340 | | 500 | 135 | 85 | 200 | 380 | 122 | | 143 | 112 | | 96 | 85 | 70 | 71 | 79 | 76 | 66 | | 67 | 67 | 61 | | | | |
| 86 | 松川 | | | 149 | | 119 | 152 | 137 | 1,100 | 277 | 129 | | 137 | 1,580 | 105 | | 257 | 167 | 305 | 1,590 | 71 | 3,060 | 98 | | 25 | 287 | 75 | | | |
| 87 | 八反田川 | 八反田橋 | | | 1,260 | 1,220 | | 470 | | 570 | | 1,560 | | 2,480 | | | 510 | 700 | | 910 | | | 420 | | 1,440 | 490 | | | | |
| 88 | 摺上川 | 十綱橋 | | | 300 | 510 | | 8,300 | | 176 | | 3,500 | | 1,250 | | | 1,050 | 880 | | 440 | | | 94 | | 381 | | 450 | | | |
| 89 | | 阿武隈川合流前 | | 154 | | 108 | 157 | 179 | 300 | 124 | 76 | | 66 | 50 | 63 | | 112 | 52 | 68 | 99 | 58 | 33 | 500 | | 44 | 33 | 44 | | | |
| 90 | 阿武隈川 | 大正橋 | 伊達市 | 1,460 | | 750 | 285 | 193 | 297 | 1,000 | 280 | | 98 | 123 | 152 | | 135 | 78 | 132 | 100 | | 95 | 287 | 110 | | 77 | 85 | 71 | | |
| 91 | 広瀬川 | 籠ノ腰橋 | 川俣町 | | 350 | 319 | | 390 | | 370 | | 300 | | | | | 241 | 165 | | 168 | | | 213 | | 125 | 130 | | | | |
| 92 | | 地蔵川原橋 | | | 257 | 370 | | 296 | | 289 | | 197 | | 193 | | | 297 | 211 | | 177 | | | 207 | | 196 | | 200 | | | |
| 93 | 小国川 | 広瀬川合流前 | 伊達市 | 1,910 | | 2,860 | 2,070 | 1,930 | 1,190 | 1,110 | 1,590 | | 1,310 | 1,420 | 1,040 | | 890 | 580 | 520 | 610 | 560 | 730 | 450 | | 730 | 570 | 620 | | | |
| 94 | 広瀬川 | 阿武隈川合流前 | | 790 | | 520 | 540 | 910 | 278 | 470 | 360 | | 490 | 510 | 550 | | 560 | 530 | 530 | 710 | | 1,140 | 246 | 254 | | 344 | 153 | 152 | | |
| 95 | 黒川 | 栃木県境 | 白河市 | | 143 | 153 | | 65 | | 64 | | 127 | | 89 | | | 138 | 109 | | 52 | | | 71 | | 78 | 82 | | | | |
| 96 | 久慈川 | 松岡橋 | 棚倉町 | | 11 | 55 | | 40 | | 12 | | 12 | | 18 | | | 0 | 13 | | 12 | | | 22 | | 0 | 14 | | | | |
| 97 | | 高地原橋 | 矢祭町 | | 27 | 13 | | 14 | | 10 | | 15 | | 11 | | | 11 | 0 | | 13 | | | 11 | | 0 | 0 | | | | |

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

③ 会津

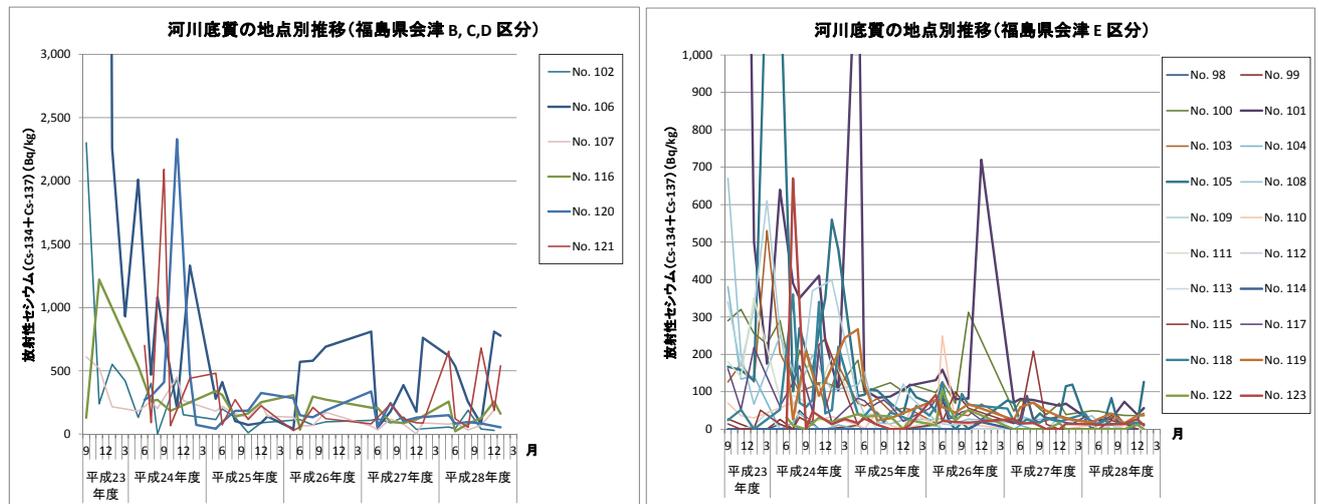
福島県会津では、河川の底質 26 地点において、平成 23 年 9 月～平成 29 年 1 月の間に 25～50 回の調査が実施された。

まず、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 点、区分 C に該当する地点が 1 点、区分 D に該当する地点が 4 点、区分 E に該当する地点が 20 点であった（表 4.3-9 及び表 4.3-10 参照）。

また、増減傾向については、20 点で減少傾向、6 点でばらつきがみられた。

表 4.3-9 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 | 4 | No.102、No.107、No.116、No.120 |
| E | 全体の上位50～100パーセント (下位の50%) | 20 | No.98、No.99、No.100、No.101、No.103、No.104、No.105、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 4.3-6 各地点の経年的な推移（福島県会津：河川底質）

表 4.3-10 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）（その2）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|---------|-------|--|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成25年度 | | | | | | | | | | | | 平成26年度 | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 |
| 98 | 阿賀野川 | 田島橋 | 南会津町 | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | | |
| 99 | | 大川橋 | | | 10 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | | |
| 100 | 湯川 | 滝見橋 | 会津若松市 | | 184 | 98 | | 112 | | 124 | | 100 | 120 | | | | | 98 | 126 | | 69 | | 312 | | | |
| 101 | | 新湯川橋 | | | 1,410 | 105 | | 84 | | 87 | | 106 | 117 | | | | | 131 | 159 | | 80 | | 82 | | 720 | |
| 102 | | 阿賀野川合流前 | | | | 114 | 199 | | 132 | | 10 | | 89 | | | | | | 109 | 114 | | 72 | | 97 | | |
| 103 | 宮川 | 細工名橋 | 会津坂下町 | | 69 | 62 | | 82 | | 48 | | 56 | 53 | | | | | 16 | 72 | | 41 | | 36 | | 67 | |
| 104 | 阿賀野川 | 宮古橋 | | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | | | | | 11 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 105 | 日橋川 | 南大橋 | 喜多方市 | | 88 | 92 | 108 | 105 | 103 | 87 | 70 | 41 | 109 | 85 | | 71 | 46 | 92 | 20 | 0 | 18 | 0 | | | | |
| 106 | 旧湯川 | 栗ノ宮橋 | 湯川村 | | 279 | 410 | | 103 | | 72 | | 88 | 139 | | | | 40 | 570 | | 580 | | 690 | | | | |
| 107 | 旧宮川 | 丈助橋 | 会津坂下町 | | 181 | 219 | | 161 | | 131 | | 236 | 142 | | | | 134 | 64 | | 68 | | 172 | | | | |
| 108 | 田付川 | 大橋 | 喜多方市 | | 118 | 152 | | 17 | | 14 | | 25 | 26 | | | | | 26 | 29 | | 16 | | 27 | | | |
| 109 | | 下川原橋 | | | | 80 | 40 | | 39 | | 28 | | 121 | 87 | | | | | 23 | 14 | | 11 | | 21 | | |
| 110 | 濁川 | 濁川橋 | | | | 11 | 0 | | 47 | | 10 | | 0 | 48 | | | | | 10 | 249 | | 16 | | 12 | | |
| 111 | | 山崎橋 | | | | 41 | 43 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | | | 25 | 0 | | 0 | | 0 | | |
| 112 | 伊南川 | 青柳橋 | 南会津町 | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | | |
| 113 | | 黒沢橋 | 只見町 | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | |
| 114 | 只見川 | 西谷橋 | 金山町 | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 19 | |
| 115 | | 藤橋 | 会津坂下町 | | | 12 | 36 | | 11 | | 0 | | 0 | | | | | | 13 | 21 | | 99 | | 56 | | |
| 116 | 阿賀野川 | 新郷ダム | 喜多方市 | | 340 | 309 | | 137 | | 163 | | 251 | | | | | | 308 | 36 | | 296 | | 272 | | | |
| 117 | 酸川 | 酸川野 | 猪苗代町 | | 83 | 76 | 44 | 73 | 70 | 78 | 63 | 21 | | | | | 55 | 79 | 78 | 27 | 34 | 46 | 50 | | 24 | |
| 118 | 長瀬川 | 小金橋 | | | | 40 | 35 | 87 | 23 | 42 | 19 | 45 | 32 | 24 | 62 | | 36 | 61 | 125 | 37 | 26 | 94 | 65 | | | |
| 119 | 高橋川 | 新橋 | | | | 267 | 122 | | 23 | | 29 | | | | | | | | 78 | 59 | | 44 | | 67 | | |
| 120 | 小黒川 | 梅の橋 | | | 42 | 94 | | 183 | | 184 | | 324 | | | | | | 284 | 149 | | 133 | | 188 | | | |
| 121 | 菱沼川 | 開戸地区 | | | 480 | 74 | | 272 | | 115 | | 223 | | | | | | 28 | 56 | | 211 | | 122 | | | |
| 122 | 舟津川 | 舟津橋 | 郡山市 | | 40 | 33 | | 36 | | 34 | | 0 | 24 | | | | | 10 | 104 | | 23 | | 52 | | | |
| 123 | 原川 | 河口前 | 会津若松市 | | 16 | 28 | | 12 | | 0 | | 0 | 11 | | | | | 92 | 22 | | 19 | | 17 | | | |

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

4) 茨城県

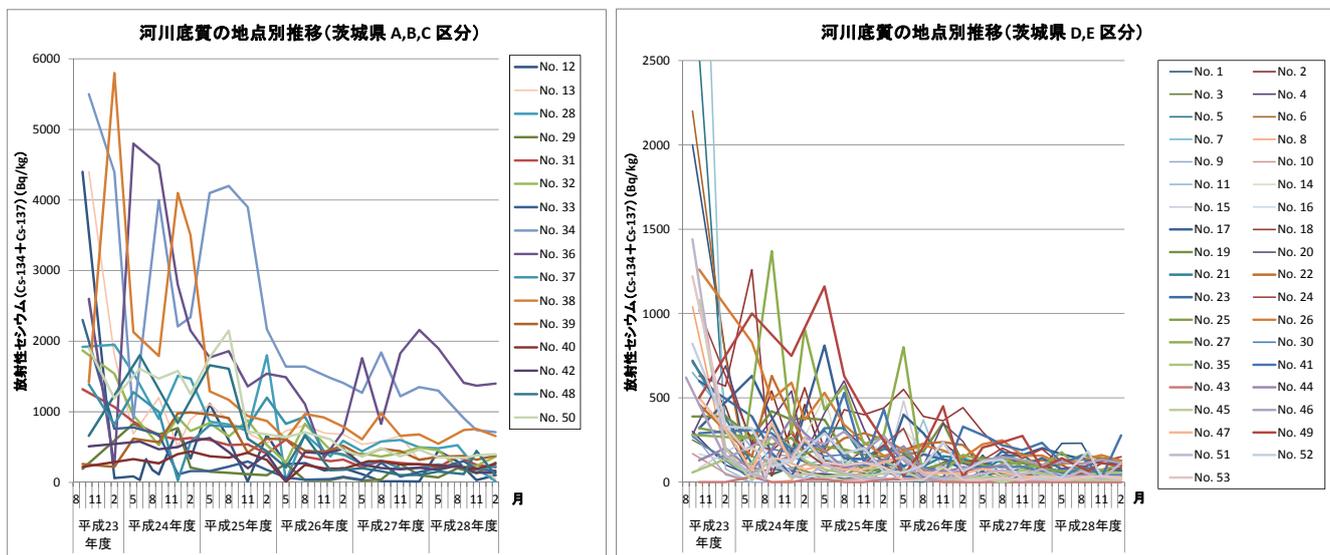
茨城県では、河川の底質 53 地点において、平成 23 年 8 月～平成 29 年 2 月の間に 19～25 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 39 地点あるが、本解析では除外した）。

まず、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 点、区分 B に該当する地点が 1 点、区分 C に該当する地点が 13 点、区分 D に該当する地点が 19 点、区分 E に該当する地点が 18 点であった（表 4.3-11 及び表 4.3-12 参照）。

また、増減傾向については、46 点で減少傾向、2 点で横ばい、5 点でばらつきがみられた。

表 4.3-11 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.34、No.36 |
| B | 全体の上位5～10パーセント | 1 | No.38 |
| C | 全体の上位10～25パーセント | 13 | No.12、No.13、No.28、No.29、No.31、No.32、No.33、No.37、No.39、 No.40、No.42、No.48、No.50 |
| D | 全体の上位25～50パーセント | 19 | No.1、No.2、No.11、No.17、No.18、No.19、No.21、No.22、No.23、 No.24、No.25、No.26、No.27、No.30、No.41、No.46、No.49、No.51、 No.52 |
| E | 全体の上位50～100パーセント (下位の50%) | 18 | No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.8、No.9、No.10、No.14、No.15、 No.16、No.20、No.35、No.43、No.44、No.45、No.47、No.53 |



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 4.3-7 各地点の経年的な推移（茨城県：河川底質）

表 4.3-12 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）（その2）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|-------|---------|--|----------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|--|--|--|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成25年度 | | | | | | | | | | | | | | | 平成26年度 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | |
| 1 | 多賀水系 | 里根川 | 山小屋橋 | | 97 | | | 81 | | | 52 | | | 49 | | | 55 | | | 44 | | | 66 | | | 23 | | | | |
| 2 | | 里根川 | 村山橋 | 北茨城市 | | 126 | | | 116 | | | 187 | | | 128 | | | 137 | | | 81 | | | 234 | | | 137 | | | |
| 3 | | 花園川 | 倉部石 | | | 36 | | | 45 | | | 91 | | | 94 | | | 56 | | | 89 | | | 60 | | | 21 | | | |
| 4 | | 花園川 | 磯馴橋 | | 50 | | | 38 | | | 47 | | | 89 | | | 54 | | | 57 | | | 112 | | | 155 | | | | |
| 5 | | 大北川 | 炭橋 | 高萩市 | 42 | | | 21 | | | 30 | | | 73 | | | 12 | | | 0 | | | 92 | | | 11 | | | | |
| 6 | | 大北川 | 境橋 | 北茨城市 | 101 | | | 68 | | | 98 | | | 83 | | | 50 | | | 50 | | | 24 | | | 61 | | | | |
| 7 | | 花貫川 | 新花貫橋 | 高萩市 | 135 | | | 115 | | | 140 | | | 101 | | | 141 | | | 108 | | | 182 | | | 151 | | | | |
| 8 | 久慈川水系 | 久慈川 | 山方 | 常陸大宮市 | 60 | | | 94 | | | 45 | | | 20 | | | 16 | | | 24 | | | 12 | | | 15 | | | | |
| 9 | | 久慈川 | 櫛橋 | 日立市・東海村 | 55 | | | 111 | | | 92 | | | 0 | | | 49 | | | 18 | | | 14 | | | 14 | | | | |
| 10 | 那珂川水系 | 那珂川 | 野口 | 常陸大宮市・城里町 | 11 | | | 15 | | | 18 | | | 12 | | | 15 | | | 11 | | | 12 | | | 0 | | | | |
| 11 | | | 下国井 | 水戸市 | 101 | | | 131 | | | 76 | | | 249 | | | 73 | | | 369 | | | 62 | | | 142 | | | | |
| 12 | | 那珂川 | 勝田橋 | 水戸市・ひたちなか市 | 1,110 | | | 600 | | | 13 | | | 670 | | | 258 | | | 274 | | | 170 | | | 202 | | | | |
| 13 | | 中丸川 | 柳沢橋 | ひたちなか市 | 1,110 | | | 880 | | | 700 | | | 560 | | | 730 | | | 810 | | | 700 | | | 680 | | | | |
| 14 | | 溜沼前川 | 長岡橋 | | 510 | | | 90 | | | 226 | | | 193 | | | 312 | | | 188 | | | 61 | | | 126 | | | | |
| 15 | | 溜沼川 | 高橋 | 茨城市 | 19 | | | 39 | | | 16 | | | 18 | | | 480 | | | 55 | | | 16 | | | 13 | | | | |
| 16 | | 寛政川 | 寛政橋 | | 159 | | | 82 | | | 79 | | | 86 | | | 51 | | | 24 | | | 113 | | | 31 | | | | |
| 17 | | 大谷川 | 大谷橋 | 鉾田市 | 810 | | | 310 | | | 204 | | | 68 | | | 400 | | | 290 | | | 137 | | | 77 | | | | |
| 18 | | 溜沼川 | 溜沼橋 | 水戸市・大洗町 | 190 | | | 430 | | | 400 | | | 440 | | | 550 | | | 390 | | | 364 | | | 442 | | | | |
| 19 | | 北浦水系 | 鉾田川 | 旭橋 | 鉾田市 | 370 | | | 182 | | | 68 | | | 73 | | | 163 | | | 182 | | | 352 | | | 113 | | | |
| 20 | 巴川 | | 新巴川橋 | 鉾田市 | 410 | | | 600 | | | 314 | | | 87 | | | 156 | | | 99 | | | 348 | | | 242 | | | | |
| 21 | 大洋川 | | 田塚橋 | | 320 | | | 320 | | | 136 | | | 198 | | | 174 | | | 93 | | | 154 | | | 141 | | | | |
| 22 | 武田川 | | 内宿大橋 | | 177 | | | 260 | | | 291 | | | 254 | | | 190 | | | 228 | | | 238 | | | 220 | | | | |
| 23 | 山田川 | | 荷下橋 | 行方市 | 304 | | | 143 | | | 137 | | | 217 | | | 92 | | | 165 | | | 135 | | | 114 | | | | |
| 24 | 蔵川 | | 蔵川橋 | | 98 | | | 100 | | | 105 | | | 222 | | | 319 | | | 58 | | | 117 | | | 121 | | | | |
| 25 | 雁通川 | | JA横橋 | | 211 | | | 195 | | | 164 | | | 151 | | | 185 | | | 77 | | | 110 | | | 122 | | | | |
| 26 | 流川 | | 須保居橋 | 鹿嶋市 | 530 | | | 340 | | | 236 | | | 156 | | | 182 | | | 219 | | | 188 | | | 144 | | | | |
| 27 | 霞ヶ浦水系 | | 園部川 | 園部新橋 | 小美玉市 | 430 | | | 570 | | | 223 | | | 281 | | | 800 | | | 11 | | | 97 | | | 162 | | | |
| 28 | | | 山王川 | 所橋 | 860 | | | 820 | | | 730 | | | 1,800 | | | 31 | | | 680 | | | 368 | | | 590 | | | | |
| 29 | | 恋瀬川 | 平和橋 | 石岡市 | 153 | | | 135 | | | 116 | | | 101 | | | 263 | | | 34 | | | 31 | | | 70 | | | | |
| 30 | | 梶無川 | 上宿橋 | 行方市 | 154 | | | 163 | | | 97 | | | 120 | | | 57 | | | 88 | | | 55 | | | 68 | | | | |
| 31 | | 菱木川 | 菱木橋 | かすみがうら市 | 600 | | | 530 | | | 540 | | | 405 | | | 610 | | | 364 | | | 301 | | | 324 | | | | |
| 32 | | 一の瀬川 | 川中橋 | | 840 | | | 650 | | | 880 | | | 530 | | | 284 | | | 830 | | | 460 | | | 382 | | | | |
| 33 | | 境川 | 国道354境橋 | 土浦市 | 160 | | | 224 | | | 296 | | | 178 | | | 70 | | | 37 | | | 46 | | | 80 | | | | |
| 34 | | 新川 | 神天橋 | | 4,100 | | | 4,200 | | | 3,900 | | | 2,170 | | | 1,640 | | | 1,640 | | | 1,480 | | | 1,410 | | | | |
| 35 | | 利根川水系 | 桜川 | 栄利橋 | 土浦市・つくば市 | 76 | | | 52 | | | 39 | | | 126 | | | 73 | | | 79 | | | 21 | | | 37 | | | |
| 36 | | | 備前川 | 備前川橋 | 土浦市 | 1,770 | | | 1,860 | | | 1,360 | | | 1,540 | | | 1,490 | | | 1,110 | | | 350 | | | 720 | | | |
| 37 | 花室川 | | 親和橋 | | 810 | | | 790 | | | 790 | | | 1,200 | | | 830 | | | 930 | | | 432 | | | 396 | | | | |
| 38 | 清明川 | | 勝橋 | 阿見町 | 1,290 | | | 1,170 | | | 940 | | | 870 | | | 610 | | | 970 | | | 920 | | | 790 | | | | |
| 39 | 小野川 | | 奥原大橋 | 龍ヶ崎市・牛久市 | 960 | | | 910 | | | 420 | | | 620 | | | 610 | | | 450 | | | 432 | | | 520 | | | | |
| 40 | 新利根川 | | 新利根橋 | 稲敷市 | 370 | | | 350 | | | 420 | | | 318 | | | 11 | | | 249 | | | 199 | | | 194 | | | | |
| 41 | 常陸利根川水系 | | 夜越川 | 夜の内橋 | 潮来市 | 210 | | | 530 | | | 117 | | | 430 | | | 34 | | | 36 | | | 22 | | | 329 | | | |
| 42 | | | 前川 | あやめ橋 | | 630 | | | 430 | | | 200 | | | 400 | | | 16 | | | 430 | | | 409 | | | 473 | | | |
| 43 | 鬼怒川水系 | | 川島橋 | 筑西市 | 18 | | | 0 | | | 0 | | | 16 | | | 17 | | | 20 | | | 0 | | | 0 | | | | |
| 44 | | | 滝下橋 | 守谷市 | 187 | | | 83 | | | 113 | | | 133 | | | 213 | | | 75 | | | 56 | | | 90 | | | | |
| 45 | 田川 | 田川橋 | 筑西市 | 35 | | | 40 | | | 36 | | | 52 | | | 65 | | | 16 | | | 17 | | | 16 | | | | | |
| 46 | 小貝川水系 | 黒子橋 | 取手市 | 226 | | | 300 | | | 186 | | | 275 | | | 131 | | | 13 | | | 23 | | | 76 | | | | | |
| 47 | | 文巻橋 | 226 | | | 73 | | | 75 | | | 120 | | | 150 | | | 57 | | | 53 | | | 50 | | | | | | |
| 48 | | 谷田川 | 丸山橋 | | 1,660 | | | 1,610 | | | 620 | | | 440 | | | 212 | | | 660 | | | 171 | | | 177 | | | | |
| 49 | | 西谷田川 | 境松橋 | つくば市 | 1,160 | | | 630 | | | 420 | | | 244 | | | 37 | | | 208 | | | 450 | | | 30 | | | | |
| 50 | 稲荷川 | 小笠橋 | | 1,770 | | | 2,150 | | | 720 | | | 680 | | | 640 | | | 710 | | | 610 | | | 460 | | | | | |
| 51 | 利根川水系 | 栗橋 | 古河市 | 109 | | | 55 | | | 23 | | | 26 | | | 149 | | | 42 | | | 20 | | | 29 | | | | | |
| 52 | | 利根川 | 布川 | 利根町 | 290 | | | 171 | | | 202 | | | 62 | | | 57 | | | 100 | | | 236 | | | 65 | | | | |
| 53 | | 利根川 | 佐原 | 稲敷市 | 117 | | | 101 | | | 115 | | | 88 | | | 11 | | | 14 | | | 90 | | | 15 | | | | |

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

5) 栃木県

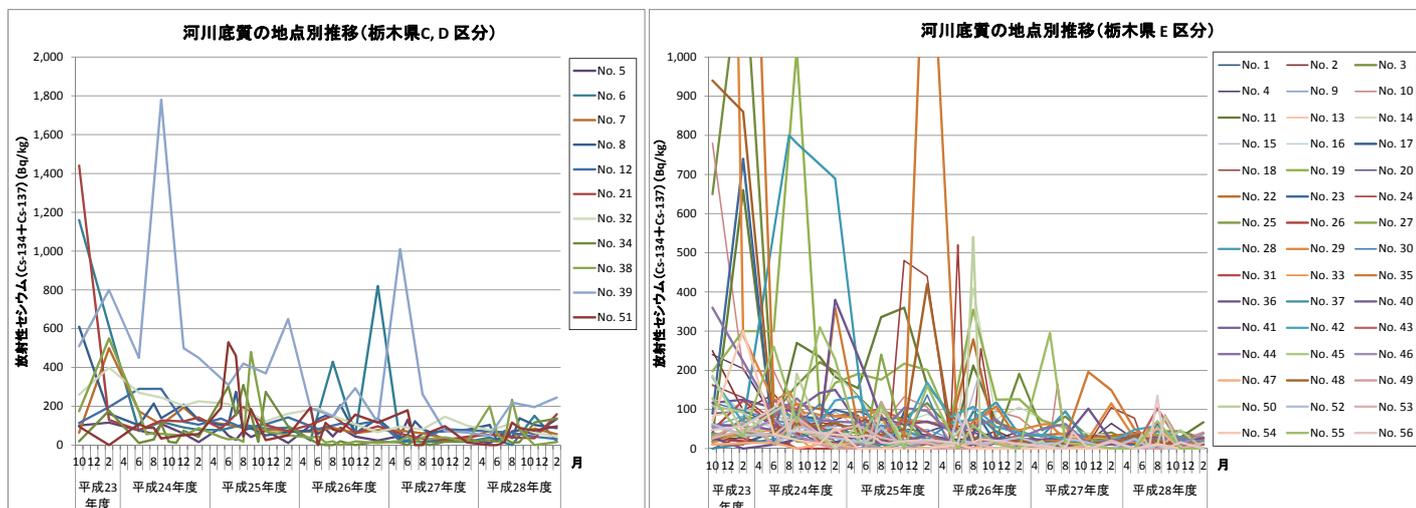
栃木県では、公共用水域の河川 56 地点において、平成 23 年 10 月～平成 29 年 2 月の間に 19～37 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 49 地点あるが、本解析では除外した）。

まず、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 10 点、区分 E に該当する地点が 45 点であった（表 4.3-13 及び表 4.3-14 参照）。

また、増減傾向については、40 点で減少傾向、16 点でばらつきがみられた。

表 4.3-13 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.39 |
| D | 全体の上位25～50パーセント | 10 | No.5、No.6、No.7、No.8、No.12、No.21、No.32、No.34、No.38、No.51 |
| E | 全体の上位50～100パーセント (下位の50%) | 45 | No.1、No.2、No.3、No.4、No.9、No.10、No.11、No.13、No.14、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.35、No.36、No.37、No.40、No.41、No.42、No.43、No.44、No.45、No.46、No.47、No.48、No.49、No.50、No.52、No.53、No.54、No.55、No.56 |



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 4.3-8 各地点の経年的な推移（栃木県：河川底質）

表 4.3-14 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）（その1）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------------------|-----------|---|-------|-----|-------|-------|---|---|-----|-------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成23年度 | | | | | | | | | 平成24年度 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | |
| 1 | 那珂川水系 | 那珂川 | 撒世橋下 | 那須塩原市 | | | 90 | | | | | | | | | | 42 | 93 | | | | 19 | 15 | | |
| 2 | | 那珂川 | 恒明橋 | 那須塩原市 | | | 250 | | | | | 97 | | | | 139 | | | | | | 78 | | 43 | 64 |
| 3 | | 高雄股川 | 高雄股橋 | 那須町 | | | 650 | | | | | 1,290 | | | | 89 | | | | | | 162 | | 221 | 197 |
| 4 | | 湯川 | 湯川橋 | 那須町 | | | 240 | | | | | 204 | | | | 79 | | | | | | 75 | | 54 | 73 |
| 5 | | 那珂川 | 上黒磯 | 那須塩原市・那須町 | | | 101 | | | | | 116 | | | | 64 | 87 | | 44 | 72 | 109 | | 59 | 16 | |
| 6 | | 余笹川 | 余笹橋 | 那須町 | | | 1,160 | | | | | 610 | | | | 73 | | | | | 120 | | 91 | 79 | |
| 7 | | 黒川 | 新田橋 | 那須町 | | | 64 | | | | | 500 | | | | 175 | | | | | 105 | | 194 | 128 | |
| 8 | | 余笹川 | 川田橋 | 大田原市 | | | 610 | | | | | 162 | | | | 102 | 102 | 189 | 239 | 139 | | 209 | 130 | | |
| 9 | | 那珂川 | 黒羽 | | | | 57 | | | | | | 83 | | | | 40 | 35 | 54 | 34 | 102 | | 53 | 58 | |
| 10 | | 松葉川 | 末流 | | | | 780 | | | | | | 199 | | | | 75 | 320 | 114 | 115 | 62 | | 82 | 69 | |
| 11 | | 蛇尾川 | 宇田川橋 | | | | 32 | | | | | | 660 | | | | 34 | | | | | 270 | | 234 | 183 |
| 12 | | 百村川 | 百村中橋 | | | | 114 | | | | | | 196 | | | | 290 | | | | | 290 | | 120 | 105 |
| 13 | | 箒川 | 夕の原 | | 那須塩原市 | | | 83 | | | | | 100 | | | | | | 84 | 98 | | | | 58 | 36 |
| 14 | | | 塚場橋 | | 那須塩原市 | | | 126 | | | | | 101 | | | | 76 | | | | | 81 | | 82 | 193 |
| 15 | | | 岩井橋 | | 大田原市 | | | 16 | | | | | | 50 | | | | 66 | | | | 79 | | 62 | 93 |
| 16 | | | 箒川橋 | | 大田原市 | | | 165 | | | | | | 89 | | | | 30 | 72 | 54 | 34 | 52 | | 52 | 53 |
| 17 | | 那珂川 | 新那珂橋 | | 那珂川町 | | | 40 | | | | | 14 | | | | 51 | 31 | 30 | 107 | 38 | | 56 | 16 | |
| 18 | | 武茂川 | 更生橋 | 那珂川町 | | | 28 | | | | | 26 | | | | 12 | 12 | 14 | 14 | 34 | | 43 | 30 | | |
| 19 | | 荒川 | 抱橋 | 塩谷町 | | | 198 | | | | | 300 | | | | 300 | | | | 1,020 | | 102 | 168 | | |
| 20 | | 荒川 | 遠城橋 | さくら市 | | | 0 | | | | | 33 | | | | 32 | | | | | 44 | | 15 | 33 | |
| 21 | | 内川 | 田中橋 | 矢板市 | | | 1,440 | | | | | 130 | | | | 78 | | | | | 127 | | 122 | 143 | |
| 22 | | | 旭橋 | さくら市 | | | 18 | | | | | | 77 | | | | 82 | | | | 114 | | 101 | 82 | |
| 23 | | 荒川 | 向田橋 | 那須烏山市 | | | 90 | | | | | 740 | | | | 11 | 12 | 49 | 30 | 84 | | 75 | 99 | | |
| 24 | | 江川 | 末流 | 那須烏山市 | | | 162 | | | | | 130 | | | | 58 | 85 | 52 | 51 | 58 | | 66 | 63 | | |
| 25 | 鬼怒川水系 | 鬼怒川 | 川治第一発電所前 | 日光市 | | | 19 | | | | 40 | | | | | | 36 | 75 | | | 19 | 45 | | | |
| 26 | | 湯西川 | 前沢橋 | | | | 25 | | | | | | | | | | | 10 | 0 | | | | | 0 | |
| 27 | | 男鹿川 | 末流 | | | | 37 | | | | | | 32 | | | | | | 36 | 18 | | | 16 | 15 | |
| 28 | | 鬼怒川 | 小佐越 | | | | 55 | | | | | | 63 | | | | | | 800 | 780 | | | | 690 | |
| 29 | | 板穴川 | 末流 | | | | 4,900 | | | | | | 290 | | | | 120 | | 146 | 113 | 91 | 91 | 86 | | |
| 30 | | 湯川 | 末流 | | | | 118 | | | | | | | | | | | | 63 | 60 | | | 114 | 72 | |
| 31 | | 大谷川 | 神橋 | | | | 47 | | | | | | 123 | | | | 58 | | | | 37 | | 54 | 38 | |
| 32 | | 志濃湖川 | 筋違橋 | | | | 260 | | | | | | 400 | | | | 270 | | | | 245 | | 203 | 226 | |
| 33 | | 大谷川 | 開進橋(針貝) | | | | 13 | | | | | | 45 | | | | 45 | | 24 | 69 | 15 | 0 | 57 | 13 | |
| 34 | | 鬼怒川 | 佐貫 | | 塩谷町 | | | 20 | | | | | 177 | | | | 11 | | 29 | 109 | 18 | 12 | 74 | 42 | |
| 35 | | 西鬼怒川 | 西鬼怒川橋 | | 宇都宮市 | | | 1,520 | | | | | 2,290 | | | | 126 | | | 65 | | | 45 | 360 | |
| 36 | | 鬼怒川 | 鬼怒川橋(室積寺) | | 宇都宮市 | | | 28 | | | | | 0 | | | | 10 | | | 24 | | | 20 | 14 | |
| 37 | | 鬼怒川 | 大遠泉橋 | | 真岡市 | | | 0 | | | | | 12 | | | | 24 | | | 30 | | | 42 | 51 | |
| 38 | | 江川 | 末流 | | 下野市 | | | 175 | | | | | 550 | | | | 137 | 214 | 56 | 62 | 58 | | 49 | 88 | |
| 39 | | 赤堀川 | 日光市役所前 | | 日光市 | | | 510 | | | | | 800 | | | | 450 | | | 1,780 | | | 500 | 450 | |
| 40 | | | 木和田島 | | 日光市 | | | 117 | | | | | | 125 | | | | 104 | | | 93 | | | 40 | 380 |
| 41 | 田川 | 大曾橋 | 宇都宮市 | | | 62 | | | | | 57 | | | | 28 | 69 | 104 | 28 | 101 | | 142 | 150 | | | |
| 42 | 釜川 | つくし橋 | 宇都宮市 | | | 182 | | | | | 65 | | | | 99 | | | 78 | | | 68 | 123 | | | |
| 43 | 田川 | 明治橋 | 上三川町 | | | 10 | | | | | 10 | | | | 122 | | | | 101 | | 18 | 29 | | | |
| 44 | | 梁橋 | 小山市 | | | 360 | | | | | | 223 | | | | 86 | | | 128 | | | 73 | 69 | | |
| 45 | 黒川 | 貝島橋 | 鹿沼市 | | | 109 | | | | | 93 | | | | 11 | | | 46 | | | 30 | 0 | | | |
| 46 | | 御成橋 | 壬生町 | | | 56 | | | | | | 38 | | | | 75 | | | 32 | | 15 | 0 | | | |
| 47 | | 大戸川 | 赤石橋 | 鹿沼市 | | | 10 | | | | | 14 | | | | 15 | | | 0 | | | 11 | 11 | | |
| 48 | 小坂川 | 小坂橋 | 鹿沼市 | | | 940 | | | | | 880 | | | | 42 | | | 65 | | | 56 | 65 | | | |
| 49 | 思川 | 保橋 | 栃木市 | | | 30 | | | | | 66 | | | | 12 | | | 79 | | | 10 | 0 | | | |
| 50 | | 乙女大橋 | 小山市 | | | 186 | | | | | | 40 | | | | 154 | 34 | 106 | 27 | 191 | | 46 | 0 | | |
| 51 | 巴波川 | 巴波橋 | 栃木市 | | | 95 | | | | | 0 | | | | 82 | 135 | 89 | 89 | 34 | | 52 | 56 | | | |
| 52 | 渡良瀬川水系 | 沢入発電所 渡良瀬川取水堰 | 日光市 | | | 63 | | | | | 34 | | | | 36 | 20 | 38 | 55 | 53 | | 34 | 27 | | | |
| 53 | | 栗鹿橋 | 足利市 | | | 26 | | | | | | 48 | | | | 34 | | | 80 | | | 36 | 46 | | |
| 54 | | 中橋 | 足利市 | | | 71 | | | | | | 300 | | | | 37 | | | 22 | | | 12 | 53 | | |
| 55 | | 渡良瀬大橋 | 館林市 | | | 128 | | | | | | 30 | | | | 260 | | | 67 | | | 310 | 228 | | |
| 56 | | 新開橋 | 栃木市 | | | 48 | | | | | | 57 | | | | 43 | 164 | 127 | 46 | 45 | | 40 | 36 | | |

全検体数 1,491 検出回数 1,253
 ※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

6) 群馬県

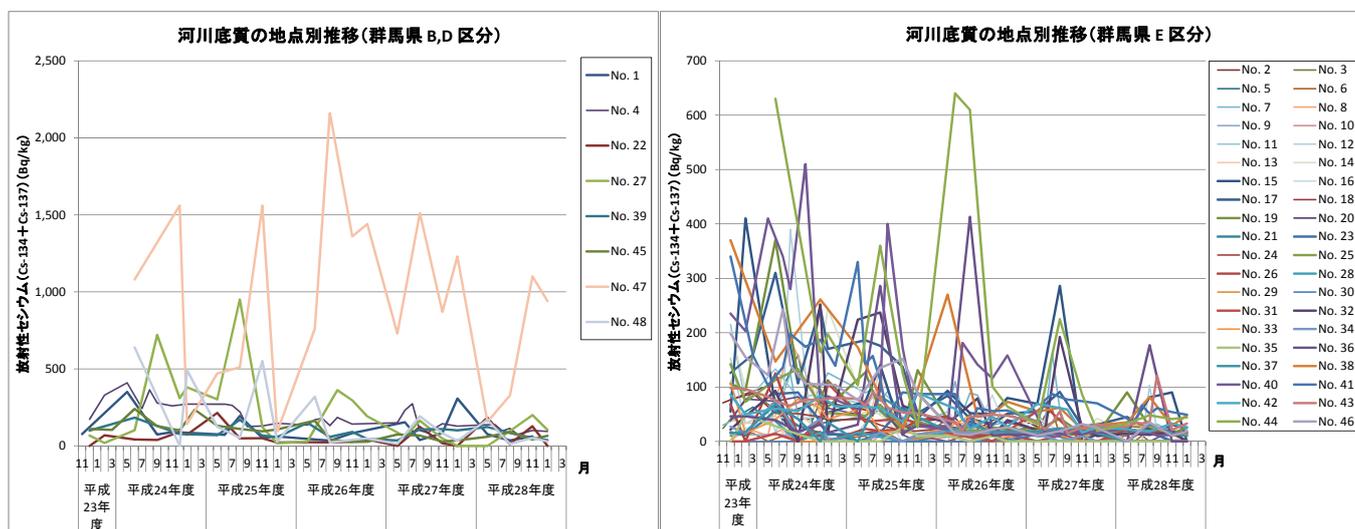
群馬県では、公共用水域の河川 48 地点において、平成 23 年 11 月～平成 29 年 1 月の間に 12～37 回の調査が実施された（なお、平成 23 年にのみ実施されている地点が 8 地点あるが、本解析では除外した）。

まず、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 点、区分 D に該当する地点が 7 点、区分 E に該当する地点が 40 点であった（表 4.3-15 及び表 4.3-16 参照）。

また、増減傾向については、32 点で減少傾向、1 点で横ばい、15 点でばらつきがみられた。

表 4.3-15 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 th パーセンタイル | 0 | (該当なし) |
| B | 全体の上位5～10 th パーセンタイル | 1 | No.47 |
| C | 全体の上位10～25 th パーセンタイル | 0 | (該当なし) |
| D | 全体の上位25～50 th パーセンタイル | 7 | No.1、No.4、No.22、No.27、No.39、No.45、No.48 |
| E | 全体の上位50～100 th パーセンタイル (下位の50%) | 40 | 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.23、No.24、No.25、No.26、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 4.3-9 各地点の経年的な推移（群馬県：河川底質）

表 4.3-16 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）（その2）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg) (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------|--------|--------|--|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|----|--------|----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|----|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成25年度 | | | | | | | | | | | | 平成26年度 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | |
| 1 | 利根川水系 | 利根川 | 広瀬橋 | | | 72 | | 194 | | | 52 | 61 | | | | | | 42 | | 34 | | | | 83 | | | | | |
| 2 | | | 月夜野橋 | みなかみ町 | | | 70 | 46 | 47 | 115 | 40 | | 60 | 36 | | | | | 33 | 55 | 25 | 50 | | 23 | | 38 | | 51 | |
| 3 | | 赤谷川 | 小楯橋 | | | 39 | | | 60 | | | 13 | 90 | | | | | | 16 | | 17 | | | | 19 | | 24 | | |
| 4 | | 桜川 | 大字谷地内 | 川場村 | | | 282 | 260 | 263 | 222 | 126 | | 129 | 147 | | | | 135 | 169 | 179 | 132 | | 185 | | 141 | | | | |
| 5 | | 片品川 | 桐の木橋 | 片品村 | | | 46 | | 17 | | | 17 | 34 | | | | | 15 | | | 13 | | | 17 | | | | | |
| 6 | | | 利根町高戸谷 | 沼田市 | | | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 42 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | |
| 7 | | | 二恵橋 | | | | 99 | 80 | 95 | 74 | 92 | | 39 | 34 | | | | 54 | 110 | 53 | 89 | | 85 | | 30 | | 36 | | |
| 8 | | 香妻川 | 新戸橋 | 長野原町 | | | 0 | | 0 | | | 0 | 0 | | | | | 38 | | 27 | | | | 0 | | 10 | | | |
| 9 | | 白砂川 | 出立橋 | 中之条町 | | | 0 | | 12 | | | 0 | 0 | | | | | 10 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | |
| 10 | | 香妻川 | 東橋下流 | 東香妻町 | | | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | 11 | | 0 | | 0 | | |
| 11 | | 名久田川 | 殿田橋 | 高山村 | | | 68 | | 93 | | | 60 | 38 | | | | | 19 | | 15 | | | | 17 | | 21 | | | |
| 12 | | 香妻川 | 香妻橋 | 渋川市 | | | 16 | 34 | 95 | 51 | 56 | 46 | 10 | | | | | 0 | 26 | 11 | 11 | | 0 | | 13 | | 17 | | |
| 13 | | 利根川 | 大正橋 | | | | | 46 | 54 | 65 | 147 | 16 | 15 | 20 | | | | | 25 | 20 | 14 | 12 | | 15 | | 35 | | 53 | |
| 14 | | 滝沢川 | 新滝沢橋 | 渋川市・吉岡町 | | | 65 | | 48 | | | 24 | 39 | | | | | 23 | | | 15 | | | 24 | | 22 | | | |
| 15 | | 利根川 | 群馬大橋 | 前橋市 | | | 73 | | 140 | | | 12 | 43 | | | | | 93 | | | 52 | | | 50 | | 80 | | | |
| 16 | | | 福島橋 | 玉村町 | | | 64 | | 56 | | | 0 | 0 | | | | | 57 | | | 0 | | | 85 | | 16 | | | |
| 17 | 利根川水系 | 長井川 | 上権田橋 | 高崎市 | | | 186 | | 176 | | 137 | 52 | | | | | 84 | | | 42 | | | 31 | | 51 | | | | |
| 18 | | | 鳥川 | | 鳥川橋 | | | 41 | | 30 | | | 19 | 19 | | | | | | 26 | | 13 | | | 11 | | 35 | | |
| 19 | | 碓氷川 | 中瀬橋 | 安中市 | | | 127 | | 57 | | | 19 | 131 | | | | | | 17 | | 27 | | | 26 | | 22 | | | |
| 20 | | | 鼻高橋 | 高崎市 | | | 47 | | 68 | | | 12 | 0 | | | | | 0 | | | 0 | | | 13 | | 0 | | | |
| 21 | | 鐘川 | 只川橋 | 下仁田町 | | | 0 | | 13 | | | 0 | 0 | | | | | 17 | | | 12 | | | 0 | | 0 | | | |
| 22 | | | 鐘川橋 | 高崎市・藤岡市 | | | 214 | | 49 | | | 50 | 22 | | | | | 24 | | | 23 | | | 27 | | 43 | | | |
| 23 | | 雄川 | 金山橋 | 甘楽町 | | | 13 | | 16 | | | 63 | 36 | | | | | | 13 | | 37 | | | 18 | | 18 | | | |
| 24 | | 南牧川 | 小沢橋 | 南牧村 | | | 13 | | 21 | | | 0 | 11 | | | | | 0 | | | 13 | | | 0 | | 0 | | | |
| 25 | | 染谷川 | 薬師橋 | 榛東村 | | | 47 | | 67 | | | 24 | 35 | | | | | 23 | | | 20 | | | 20 | | 17 | | | |
| 26 | | 井野川 | 鎌倉橋 | 高崎市 | | | 23 | | 19 | | | 23 | 39 | | | | | 46 | | | 10 | | | 12 | | 14 | | | |
| 27 | | 鳥川 | 岩倉橋 | 高崎市・玉村町 | | | 302 | | 950 | | | 122 | 16 | | | | | 29 | | | | | 362 | | 296 | | 192 | | |
| 28 | | 神流川 | 新妻橋 | 上野村 | | | 16 | | | | | 0 | | | | | | 17 | | | | | | 0 | | | | | |
| 29 | | 神流川 | 森戸橋 | 神流町 | | | 0 | | | | | 0 | | | | | | 13 | | | | | | 0 | | | | | |
| 30 | | 神流川 | 藤武橋 | 藤岡市・神川町 | | | 0 | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | |
| 31 | | 神流川 | 神流川橋 | 上里町 | | | 36 | | | | | 42 | | | | | | 16 | | | | | | 0 | | | | | |
| 32 | 利根川水系 | 利根川 | 坂東大橋 | 本庄市 | | | 224 | | 237 | | | 66 | 53 | | | | 33 | | | | | 79 | | 11 | | 39 | | | |
| 33 | | 赤城白川 | 下細井町地内 | 前橋市 | | | 63 | | 17 | | | 18 | 13 | | | | | 25 | | | 47 | | | 15 | | 10 | | | |
| 34 | | 桃の木川 | 箕井橋 | | | | | 0 | | 16 | | | 0 | 13 | | | | 19 | | | 16 | | | 17 | | 15 | | | |
| 35 | | 荒砥川 | 奥原橋 | 伊勢崎市 | | | 0 | | 0 | | | 26 | 10 | | | | | 10 | | | 0 | | | 10 | | 0 | | | |
| 36 | | 粕川 | 保泉橋 | | | | | 31 | | 286 | | | 15 | 29 | | | | | 28 | | | 413 | | | 11 | | 13 | | |
| 37 | | 広瀬川 | 中島橋 | 伊勢崎市 | | | 0 | | 83 | | | 57 | 45 | | | | | 19 | | | 32 | | | 17 | | 18 | | | |
| 38 | | 早川 | 早川橋 | | | | | 173 | | 82 | | | 25 | 95 | | | | | 270 | | | | | 45 | | 51 | | 73 | |
| 39 | | 利根川 | 前島橋 | 太田市 | | | 70 | | 169 | | | 67 | 56 | | | | | 150 | | | 58 | | | 91 | | 44 | | | |
| 40 | | | 利根大堰 | 千代田町・行田市 | | | 59 | 75 | 50 | 95 | 400 | | 172 | 28 | | | | | 23 | 45 | 181 | | | 178 | 105 | 116 | | 158 | |
| 41 | | 渡良瀬川水系 | 小黒川 | 蓋野橋 | 桐生市 | | | 330 | 143 | 157 | 113 | 48 | 90 | 87 | | | | | 102 | 72 | 41 | 26 | | 61 | | 56 | | 57 | |
| 42 | | | 渡良瀬川 | 高津戸 | みどり市 | | | 65 | | | 61 | | 36 | 89 | | | | | 60 | | | 23 | | | 45 | | 27 | | |
| 43 | | | | 赤岩用水取水口 | 桐生市 | | | 78 | 65 | 90 | 78 | 62 | | 53 | 52 | | | | | 35 | 35 | 20 | 46 | | 46 | | 49 | | 47 |
| 44 | 多々良川 | | 江尻橋 | 邑楽町 | | | 104 | | 360 | | | 126 | 26 | | | | | | 640 | | 610 | | | 101 | | 64 | | | |
| 45 | 桐生川 | | 観音橋 | 桐生市 | | | 131 | | 110 | | | 94 | 107 | | | | | | 164 | | 43 | | | 25 | | 27 | | | |
| 46 | | | 境橋 | 桐生市・足利市 | | | 76 | | 135 | | | 152 | 88 | | | | | | 14 | | 12 | | | 22 | | 26 | | | |
| 47 | | | 鶴生田川 | 城沼 | 館林市 | | | 470 | | 510 | | | 1,560 | 92 | | | | | | 760 | | 2,160 | | | 1,360 | | 1,440 | | |
| 48 | | | 谷田川 | 斗合田橋 | 明和町・坂田町 | | | 124 | | 52 | | | 550 | 28 | | | | | | 320 | | 22 | | | 40 | | 48 | | |

※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

表 4.3-16 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）（その3）

| No. | 採取地点 | | | 河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 推移 | 平成28年度 地点平均 (※2) | No. | 変動係数 | 増減傾向 (※3) | | | | |
|-----|-------|-----|-------|---|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|-----|--------|-----|------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--------------------|----|------------------------|-----|------|--------------|-----|------|------|---|
| | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成27年度 | | | | | | | | | | 平成28年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | | | | | 12 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 利根川水系 | 利根川 | 広瀬橋 | | | 154 | | | 38 | | | 84 | | | 307 | | | 76 | | | 36 | | | 62 | | | | | 58 | 1 | 0.87 | | |
| 2 | | 利根川 | 月夜野橋 | みなかみ町 | | 27 | 15 | | 18 | 18 | 15 | | 19 | | 22 | | | 21 | 22 | 12 | 21 | 17 | | 30 | | 23 | | | 21 | 2 | 0.60 | | |
| 3 | | 利根川 | 小袖橋 | | | 25 | | | | 11 | | | 13 | | 13 | | | 28 | | | 24 | | | 13 | | 13 | | | 20 | 3 | 0.82 | | |
| 4 | | 利根川 | 大宇谷地内 | 川場村 | | 150 | 231 | | 273 | 100 | 85 | | 144 | | 128 | | | 138 | 138 | 98 | 113 | 74 | | 100 | | 94 | | | 108 | 4 | 0.49 | | |
| 5 | | 利根川 | 榎の木橋 | 片品村 | | 18 | | | | 15 | | | 14 | | 17 | | | 15 | | | 25 | | | 0 | | 0 | | | 10 | 5 | 1.15 | | |
| 6 | | 利根川 | 片品川 | 利根町高戸谷 | 沼田市 | | 21 | 47 | | 58 | 10 | 0 | | 0 | | 0 | | 11 | 0 | 11 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | | 3 | 6 | 1.84 | | |
| 7 | | 利根川 | 二愚橋 | | | 53 | 31 | | 161 | 59 | 19 | | 18 | | 24 | | | 14 | 15 | 14 | 21 | 32 | | 17 | | 21 | | | 19 | 7 | 0.67 | | |
| 8 | | 利根川 | 香妻川 | 新戸橋 | 長野原町 | | 0 | | | | 10 | | | | 0 | | 20 | | | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | 8 | 2.26 | | |
| 9 | | 利根川 | 白砂川 | 出立橋 | 中之条町 | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | 9 | 1.72 | | |
| 10 | | 利根川 | 香妻川 | 東橋下流 | 東香妻町 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 10 | 2.20 | | |
| 11 | | 利根川 | 名久田川 | 殿田橋 | 高山村 | | 19 | | | | 17 | | | | 20 | | 25 | | | 15 | | | 17 | | 17 | | 22 | | | 18 | 11 | 0.95 | |
| 12 | | 利根川 | 香妻川 | 香妻橋 | 京川市 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 12 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 103 | 18 | | 0 | | 13 | | | 19 | 12 | 2.38 | | |
| 13 | | 利根川 | 大正橋 | | | 12 | 11 | | 15 | 14 | 0 | | 12 | | 16 | | | 26 | 15 | 27 | 13 | 14 | | 12 | | 0 | | | 15 | 13 | 0.90 | | |
| 14 | | 利根川 | 滝沢川 | 新滝沢橋 | 渋川市・吾妻町 | | 42 | | | | 20 | | | | 18 | | 42 | | | 16 | | | 14 | | 0 | | 16 | | | 12 | 14 | 1.16 | |
| 15 | | 利根川 | 利根川 | 群馬大橋 | 前橋市 | | 69 | | | | 286 | | | | 0 | | 14 | | | 17 | | | 81 | | 90 | | 0 | | | 47 | 15 | 1.23 | |
| 16 | | 利根川 | 福島橋 | | 玉村町 | | 37 | | | | 11 | | | | 0 | | 35 | | | 0 | | | 36 | | 0 | | 0 | | | 9.0 | 16 | 0.96 | |
| 17 | 利根川水系 | 長井川 | 上権田橋 | 高崎市 | | 55 | | | | 91 | | | | 28 | | 31 | | | 45 | | | 21 | | 19 | | 15 | | | 25 | 17 | 0.82 | | |
| 18 | 利根川水系 | 烏川 | 烏川橋 | | | 22 | | | | 23 | | | | 11 | | 0 | | | 0 | | | 27 | | 16 | | 14 | | | 14 | 18 | 0.75 | | |
| 19 | 利根川水系 | 碓氷川 | 中瀬橋 | 安中市 | | 20 | | | | 42 | | | | 14 | | 13 | | | 90 | | | 27 | | 14 | | 26 | | | 39 | 19 | 1.14 | | |
| 20 | 利根川水系 | 碓氷川 | 鼻高橋 | 高崎市 | | 13 | | | | 15 | | | | 0 | | 12 | | | 0 | | | 0 | | 19 | | 0 | | | 4.8 | 20 | 1.13 | | |
| 21 | 利根川水系 | 碓氷川 | 只川橋 | 下仁田町 | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 21 | 1.61 | | |
| 22 | 利根川水系 | 碓氷川 | 碓氷橋 | 高崎市・碓氷町 | | 0 | | | | 123 | | | | 17 | | 0 | | | 183 | | | 12 | | 127 | | 0 | | | 81 | 22 | 1.06 | | |
| 23 | 利根川水系 | 碓氷川 | 金山橋 | 甘楽町 | | 10 | | | | 11 | | | | 23 | | 13 | | | 15 | | | 18 | | 0 | | 0 | | | 8.3 | 23 | 0.97 | | |
| 24 | 利根川水系 | 碓氷川 | 南牧川 | 小沢橋 | 南牧村 | | 0 | | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 24 | 2.06 | | |
| 25 | 利根川水系 | 碓氷川 | 美谷川 | 美師橋 | 棟東村 | | 23 | | | 19 | | | | 29 | | 21 | | | 16 | | | 19 | | 11 | | 12 | | | 15 | 25 | 0.88 | | |
| 26 | 利根川水系 | 碓氷川 | 井野川 | 鎌倉橋 | 高崎市 | | 0 | | | 11 | | | | 0 | | 0 | | | 22 | | | 16 | | 16 | | 0 | | | 13.5 | 26 | 1.35 | | |
| 27 | 利根川水系 | 碓氷川 | 岩倉橋 | 高崎市・玉村町 | | | 60 | | | 164 | | | | 48 | | 0 | | | 0 | | | 96 | | 200 | | 104 | | | 100 | 27 | 1.16 | | |
| 28 | 利根川水系 | 碓氷川 | 神流川 | 新妻橋 | 上野村 | | 0 | | | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 28 | 1.66 | | |
| 29 | 利根川水系 | 碓氷川 | 神流川 | 森戸橋 | 神流町 | | 0 | | | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 29 | 3.74 | | |
| 30 | 利根川水系 | 碓氷川 | 神流川 | 藤武橋 | 藤岡市・神川町 | | | 14 | | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 30 | 2.90 | | |
| 31 | 利根川水系 | 碓氷川 | 神流川 | 神流川橋 | 上里町 | | | 65 | | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 31 | 1.42 | | |
| 32 | 利根川水系 | 碓氷川 | 利根川 | 坂東大橋 | 本庄市 | | | 16 | | | 192 | | | 23 | | 10 | | | 14 | | | 12 | | 17 | | 0 | | | 11 | 32 | 1.23 | | |
| 33 | 利根川水系 | 碓氷川 | 赤城白川 | 下細井町地内 | | | 20 | | | 11 | | | | 0 | | 32 | | | 29 | | | 28 | | 13 | | 12 | | | 21 | 33 | 0.83 | | |
| 34 | 利根川水系 | 碓氷川 | 碓氷川 | 碓氷橋 | 前橋市 | | 14 | | | 0 | | | | 10 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 34 | 1.32 | | |
| 35 | 利根川水系 | 碓氷川 | 荒砥川 | 奥原橋 | | | 0 | | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | 35 | 2.12 | | |
| 36 | 利根川水系 | 碓氷川 | 相川 | 探泉橋 | | | 12 | | | 23 | | | | 13 | | 20 | | | 0 | | | 177 | | 0 | | 0 | | | 44 | 36 | 1.79 | | |
| 37 | 利根川水系 | 碓氷川 | 碓氷川 | 中島橋 | 伊勢崎市 | | 18 | | | 24 | | | | 21 | | 15 | | | 0 | | | 31 | | 15 | | 10 | | | 14 | 37 | 0.81 | | |
| 38 | 利根川水系 | 碓氷川 | 碓氷川 | 早川橋 | | | 55 | | | 62 | | | | 22 | | 30 | | | 35 | | | 82 | | 29 | | 48 | | | 49 | 38 | 0.96 | | |
| 39 | 利根川水系 | 碓氷川 | 碓氷川 | 前島橋 | 太田市 | | 36 | | | 107 | | | | 109 | | 100 | | | 123 | | | 84 | | 52 | | 37 | | | 74 | 39 | 0.48 | | |
| 40 | 利根川水系 | 碓氷川 | 利根川 | 利根大堰 | 千代田町・行田市 | | | 16 | 18 | 16 | 11 | 18 | | 19 | | 16 | | | 23 | 17 | 15 | 16 | 11 | 12 | | 18 | | | 16 | 40 | 1.21 | | |
| 41 | 利根川水系 | 碓氷川 | 小黒川 | 荳野橋 | 桐生市 | | 36 | 76 | | 87 | | 97 | 57 | 74 | | 70 | | | 42 | 33 | 66 | 51 | 61 | 54 | | 49 | | | 51 | 41 | 0.72 | | |
| 42 | 利根川水系 | 碓氷川 | 渡良瀬川 | 高津戸 | みどり市 | | 69 | | | | 59 | | | 16 | | 27 | | | 22 | | | 18 | | 33 | | 26 | | | 25 | 42 | 0.47 | | |
| 43 | 利根川水系 | 碓氷川 | 渡良瀬川 | 赤岩用水取水口 | 桐生市 | | 36 | 22 | | 35 | 55 | 15 | | 26 | | 29 | | | 27 | 35 | 33 | 36 | 121 | 21 | | 33 | | | 44 | 43 | 0.48 | | |
| 44 | 利根川水系 | 碓氷川 | 渡良瀬川 | 多々良川 | 江尻橋 | 色楽町 | | 31 | | | 225 | | | 86 | | 19 | | | 33 | | | 48 | | 41 | | 44 | | | 42 | 44 | 1.14 | | |
| 45 | 利根川水系 | 碓氷川 | 渡良瀬川 | 観音橋 | 桐生市 | | 74 | | | 67 | | | | 29 | | 36 | | | 59 | | | 90 | | 42 | | 65 | | | 64 | 45 | 0.63 | | |
| 46 | 利根川水系 | 碓氷川 | 渡良瀬川 | 碓氷橋 | 桐生市・足利市 | | 11 | | | 19 | | | | 32 | | 25 | | | 0 | | | 35 | | 11 | | 18 | | | 16 | 46 | 0.86 | | |
| 47 | 利根川水系 | 碓氷川 | 渡良瀬川 | 養生田川 | 城沼 | 館林市 | | 730 | | | 1510 | | | 870 | | 1230 | | | 156 | | | 327 | | 1100 | | 940 | | | 631 | 47 | 0.61 | | |
| 48 | 利根川水系 | 碓氷川 | 谷田川 | 斗合田橋 | 明和町・板倉町 | | 14 | | | 192 | | | | 82 | | 33 | | | 169 | | | 12 | | 51 | | 29 | | | 65 | 48 | 1.31 | | |
| | | | | | | | | | | | | ※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。 ※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。 ※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果 | | | | | | | | | | | | A B C D E 38 平均 | | | | | | | | | |

7) 千葉県、埼玉県、東京都

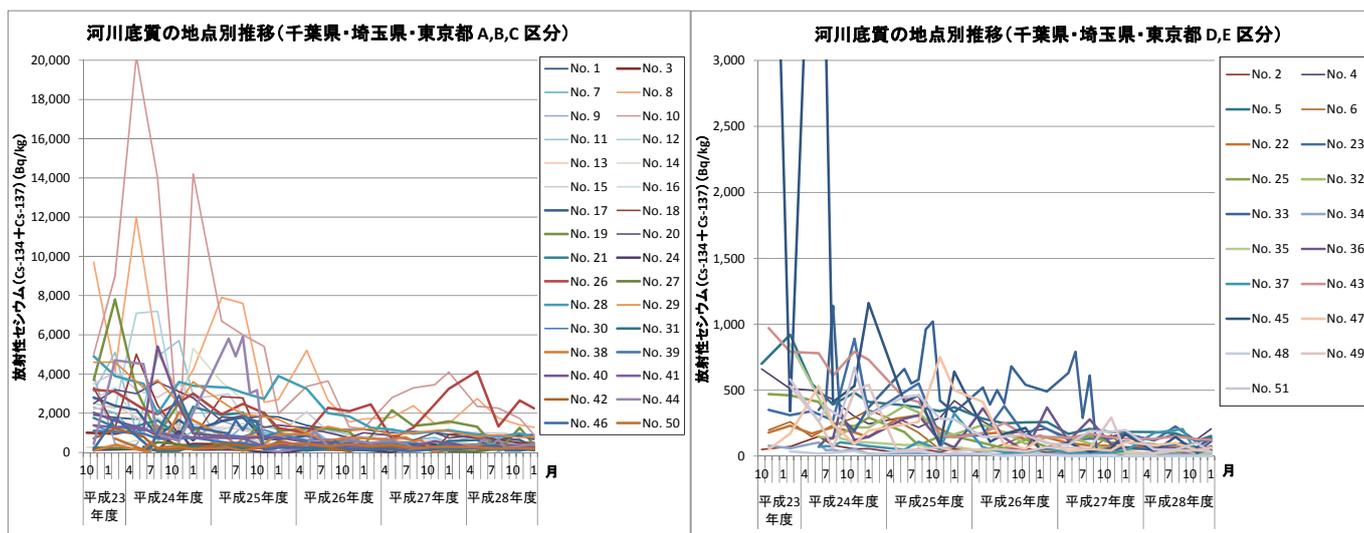
千葉県、埼玉県、東京都では、公共用水域の河川 51 地点（千葉県 47 地点、埼玉県 2 地点、東京都 2 地点）において、平成 23 年 10 月～平成 29 年 1 月の間に 20～36 回の調査が実施された。

まず、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 点、区分 B に該当する地点が 8 点、区分 C に該当する地点が 18 点、区分 D に該当する地点が 13 点、区分 E に該当する地点が 6 点であった（表 4.3-17 及び表 4.3-18 参照）。

また、増減傾向については、41 点で減少傾向、2 点で横ばい、8 点でばらつきがみられた。

表 4.3-17 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 | 6 | No.1、No.8、No.10、No.15、No.26、No.28 |
| B | 全体の上位5～10パーセンタイル | 8 | No.3、No.7、No.12、No.17、No.18、No.19、No.20、No.29 |
| C | 全体の上位10～25パーセンタイル | 18 | No.9、No.11、No.13、No.14、No.16、No.21、No.24、No.27、No.30、 No.31、No.38、No.39、No.40、No.41、No.42、No.44、No.46、No.50 |
| D | 全体の上位25～50パーセンタイル | 13 | No.4、No.5、No.6、No.22、No.23、No.32、No.33、No.36、No.37、No.43、 No.45、No.47、No.51 |
| E | 全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%) | 6 | No.2、No.25、No.34、No.35、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 4.3-10 各地点の経年的な推移（千葉県、埼玉県、東京都：河川底質）

表 4.3-18 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）（その1）

| 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|--|--|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-----|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|---|
| No. | 自治体 | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成23年度 | | | | | 平成24年度 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 |
| 1 | 千葉県 | 利根川水系 | 布鎌大橋 | 印西市・采町 | | | | 1,910 | | | 1,780 | | | | | 1,660 | 1,190 | | 1,200 | 590 | | | |
| 2 | | | 甚べい橋 | | | | 50 | | | | 72 | | | | | 149 | 81 | | 54 | 56 | | | |
| 3 | | | 前新田浄水場取水口 | | | | 1,000 | | | | 950 | | | | | 1,230 | 850 | | 310 | 430 | | | |
| 4 | | | 長門川 | 長門橋 | 采町 | | | 660 | | | | 510 | | | | 500 | | 430 | | 300 | 244 | | |
| 5 | | | | ふじみ橋 | | | | 700 | | | | 920 | | | | 550 | | 390 | | 480 | 410 | | |
| 6 | | | 竜台川 | 流来の橋 | 成田市 | | | | 197 | | | 260 | | | | 147 | | 234 | | 290 | 350 | | |
| 7 | | | 根本名川 | 新川水門 | | | | | 2,300 | | | 2,010 | | | | 910 | | 1,620 | | 640 | 1,080 | | |
| 8 | | 手賀沼流入河川 | 大堀川 | 北柏橋 | 柏市 | | | | 9,700 | | | 4,100 | | | | 12,000 | 5,100 | | 3,000 | 4,200 | | | |
| 9 | | | 大津川 | 山王橋下 | 鎌ヶ谷市 | | | | 3,900 | | | 440 | | | | 390 | | 2,140 | | 900 | 710 | | |
| 10 | | | | 上沼橋 | 柏市 | | | | 5,000 | | | 9,000 | | | | 20,200 | | 14,000 | | 380 | 14,200 | | |
| 11 | | | 染井入落 | 染井新橋 | | | | | 3,100 | | | 5,100 | | | | 990 | | 4,900 | | 5,700 | 2,900 | | |
| 12 | | | 金山落 | 経井沢境橋下流 | 鎌ヶ谷市・白井市 | | | | 2,500 | | | 2,260 | | | | 7,100 | | 7,200 | | 1,300 | 1,430 | | |
| 13 | | | | 名内橋 | 白井市 | | | | 2,200 | | | 2,400 | | | | 1,800 | | 1,270 | | 1,330 | 1,210 | | |
| 14 | | | | 亀成川 | 亀成橋 | 印西市 | | | | 256 | | | 360 | | | | 600 | | 560 | | 1,620 | 5,300 | |
| 15 | 印旛沼流入河川 | 井草水路 | 井草水路下流 | 鎌ヶ谷市 | | | | 3,500 | | | 4,100 | | | | 3,200 | | 2,800 | | 3,500 | 2,750 | | | |
| 16 | | 二重川 | 富ヶ谷橋 | 船橋市・白井市 | | | | 2,700 | | | 3,300 | | | | 1,640 | | 1,760 | | 1,150 | 1,460 | | | |
| 17 | | 神崎川 | 神崎橋 | 八千代市・印西市 | | | | 2,800 | | | 2,380 | | | | 2,170 | | 830 | | 1,650 | 1,150 | | | |
| 18 | | 桑納川 | 桑納橋 | 八千代市 | | | | 3,300 | | | 1,250 | | | | 5,000 | | 2,410 | | 880 | 730 | | | |
| 19 | | 印旛放水路(上流) | 八千代橋 | | | | | 3,700 | | | 7,800 | | | | 3,200 | | 910 | | 2,530 | 1,280 | | | |
| 20 | | 手緑川 | 無名橋 | 佐倉市 | | | | 2,500 | | | 3,200 | | | | 3,000 | | 3,600 | | 3,100 | 2,780 | | | |
| 21 | | 師戸川 | 師戸橋 | 印西市 | | | | 1,760 | | | 1,290 | | | | 1,340 | | 1,640 | | 850 | 2,330 | | | |
| 22 | | 鹿島川 | 岩富橋 | | | | | 178 | | | 230 | | | | 170 | | 218 | | 179 | 144 | | | |
| 23 | | 高崎川 | 竜灯橋 | 佐倉市 | | | | 350 | | | 310 | | | | 340 | | 270 | | 890 | 310 | | | |
| 24 | | 鹿島川 | 鹿島橋 | | | | | 130 | | | 149 | | | | 173 | | 126 | | 1,080 | 143 | | | |
| 25 | | 印旛水路 | 鶴巻橋 | 印西市 | | | | 470 | | | 460 | | | | 410 | | 250 | | 226 | 291 | | | |
| 26 | 江戸川水系 | 利根運河 | 運河橋 | 流山市・野田市 | | | | 3,200 | | | 3,100 | | | | 2,210 | 1,950 | | 2,550 | 3,000 | | | | |
| 27 | | 江戸川 | 流山橋 | 流山市・三郷市 | | | | 240 | | | 220 | | | | 166 | 520 | | 410 | 275 | | | | |
| 28 | | 坂川 | 弁天橋 | 松戸市 | | | | 4,900 | | | 3,900 | | | | 3,500 | 1,990 | | 3,600 | 3,400 | | | | |
| 29 | | 新坂川 | さかね橋 | | | | | 4,600 | | | 4,600 | | | | 3,300 | 3,700 | | 2,520 | 3,600 | | | | |
| 30 | | 江戸川 | 新葛飾橋 | 松戸市・葛飾区 | | | | 1,360 | | | 1,010 | | | | 1,120 | 1,110 | | 740 | 700 | | | | |
| 31 | | | 市川橋 | 市川市・江戸川区 | | | | | | | | | | | 290 | 64 | | 73 | 350 | | | | |
| 32 | | | 京葉道路付近 | | | | | | | | | | | | 145 | 137 | | 218 | 216 | | | | |
| 33 | | | 行徳可動堰(上流) | 市川市 | | | | | | | | | | | 350 | 420 | 1,140 | 300 | 190 | 370 | | | |
| 34 | | | 新行徳橋 | | | | | | 78 | | | 59 | | | | 104 | 44 | 48 | 35 | 53 | 17 | | |
| 35 | | 旧江戸川 | 江戸川水門下 | | | | | | | | 850 | | | | | | | 136 | 109 | 103 | | | |
| 36 | | | 河口8km地点 | 市川市・江戸川区 | | | | | | | | | | | 71 | 128 | 134 | 340 | 121 | 145 | | | |
| 37 | | | 今井橋 | | | | | | | | | | | | 70 | 75 | 73 | 104 | 92 | 75 | | | |
| 38 | | | 浦安橋 | 浦安市・江戸川区 | | | | | 75 | | | 380 | | | | 70 | 71 | 1,360 | 580 | 2,050 | 1,640 | | |
| 39 | | 真間川 | 根本水門 | | | | | 1,100 | | | 1,050 | | | | 960 | 700 | | 700 | 750 | | | | |
| 40 | | 国分川 | 須和田橋 | 市川市 | | | | 2,020 | | | 1,610 | | | | 1,200 | 5,400 | | 2,390 | 970 | | | | |
| 41 | 春木川 | 国分川合流前 | | | | | 1,380 | | | 1,270 | | | | 1,210 | 930 | | 840 | 760 | | | | | |
| 42 | 派川大柏川 | 中沢新橋下流 | 鎌ヶ谷市・市川市 | | | | 710 | | | 1,220 | | | | 800 | 153 | | 189 | 166 | | | | | |
| 43 | 大柏川 | 浅間橋 | | | | | 970 | | | 790 | | | | 780 | 610 | | 790 | 730 | | | | | |
| 44 | 真間川 | 三戸前橋 | 市川市 | | | | 430 | | | 4,700 | | | | 4,500 | 920 | | 580 | 2,020 | | | | | |
| 45 | 海老川 | 八千代橋 | 船橋市 | | | | 6,400 | | | 340 | | | | 6,000 | 410 | | 530 | 1,160 | | | | | |
| 46 | 印旛放水路(下流) | 新花見川橋 | 千葉市 | | | | 167 | | | 1,770 | | | | 530 | 208 | 1,020 | 1,730 | 2,900 | 1,270 | | | | |
| 47 | 都川 | 都橋 | | | | | 50 | | | 171 | | | | 530 | 241 | | 91 | 193 | | | | | |
| 48 | 埼玉県 | 荒川水系 | 荒川中流 | 御成橋 | 鴻巣市 | | | | | | 35 | | | | 19 | 25 | | 37 | 12 | | | | |
| 49 | | | 荒川下流 | 笹目橋 | 戸田市 | | | | | | | 530 | | | | 266 | 61 | | 490 | 540 | | | |
| 50 | | | | 葛西橋 | 江東区・江戸川区 | | | | | | | 700 | | | | 131 | 520 | 217 | 280 | 300 | 175 | | |
| 51 | | | 東京都 | 隅田川 | 両国橋 | 中央区 | | | | | | 580 | | | | 260 | 370 | | 300 | 470 | 670 | 310 | |
| | | | | | 全検体数 | 1,170 | 検出回数 | 1,157 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 4.3-18 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）（その2）

| No. | 採取地点 | | | | 河川底質 放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) 濃度 (Bq/kg) (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-----|---------|-----------|--|-----------|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | No. | 自治体 | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成25年度 | | | | | | | | | 平成26年度 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | | | 利根川水系 | 得監川 | 布鎌大橋 | 印西市・栄町 | | 1,800 | | | 1,750 | | | 1,840 | 1,810 | | | 1,370 | | | 1,210 | | | 1,150 | 1,170 | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | 26 | | | 56 | | | 31 | 55 | | | 31 | | | 57 | | | 59 | | | 27 |
| 3 | | | | | 長門川 | 前新田浄水場取水口 | 栄町 | | 420 | | | 210 | | | 320 | 420 | | | 171 | | | 229 | | | 369 | | | 178 | | |
| 4 | | | | | | | | | | | 285 | | | 217 | | | 291 | 420 | | | 263 | | | 173 | | | 185 | | | 207 |
| 5 | | | | | | | | | | | 390 | | | 370 | | | 340 | 370 | | | 283 | | | 248 | | | 255 | | | 258 |
| 6 | | | | 竜台川 | 流末の橋 | 成田市 | | | 236 | | 177 | | | 49 | 45 | | | 46 | | | 89 | | | 161 | | 48 | | | | |
| 7 | | | | 根本名川 | 新川水門 | | | | | 720 | | 1,330 | | | 1,020 | 910 | | | 920 | | | 1,160 | | | 580 | | 221 | | | |
| 8 | | | 手賀沼流入河川 | 大堀川 | 北柏橋 | 柏市 | | 7,900 | | | 7,600 | | | 2,560 | 2,690 | | | 5,200 | | | 2,660 | | | 1,550 | | 1,700 | | | | |
| 9 | | | | | 大津川 | 山王橋下 | 鎌ヶ谷市 | | 1,600 | | | 1,250 | | | 930 | 820 | | | | | 1,120 | | | 610 | | 680 | 470 | | | |
| 10 | | | | | | 上沼橋 | 柏市 | | 6,700 | | | 6,000 | | | 5,400 | 1,970 | | | 3,360 | | | 3,640 | | | 1,290 | | 1,220 | | | |
| 11 | | | | | 染井入落 | 染井新橋 | | | | 305 | | | 430 | | | 1,310 | 1,190 | | | 1,100 | | | 1,160 | | | 900 | | 790 | | |
| 12 | | | | | 金山落 | 軽井沢境橋下流 | 鎌ヶ谷市・白井市 | | 920 | | | 820 | | | 460 | 460 | | | 440 | | | 440 | | | 440 | | 305 | | | |
| 13 | | | | | | 名内橋 | 白井市 | | 1,280 | | | 1,170 | | | 750 | 710 | | | 129 | | | 510 | | | 510 | | 392 | | | |
| 14 | | | | | 亀成川 | 亀成橋 | 印西市 | | 3,600 | | | 2,680 | | | 162 | 222 | | | 265 | | | 390 | | | 410 | | 419 | | | |
| 15 | | | | | 井草水路 | 井草水路下流 | 鎌ヶ谷市 | | | 2,980 | | 1,890 | | | 800 | 970 | | | 2,070 | | | 1,060 | | | 740 | | 750 | | | |
| 16 | | | | | 二重川 | 富ヶ谷橋 | 船橋市・白井市 | | 1,150 | | | 1,480 | | | 760 | 760 | | | | | 730 | | | 640 | | 600 | 456 | | | |
| 17 | | | | | 神崎川 | 神崎橋 | 八千代市・印西市 | | 1,590 | | | 1,790 | | | 680 | 670 | | | 850 | | | 550 | | | 458 | | 309 | | | |
| 18 | | | | | 桑納川 | 桑納橋 | 八千代市 | | 2,840 | | | 2,780 | | | 126 | 58 | | | 265 | | | 620 | | | 640 | | 540 | | | |
| 19 | | | | | 印旛放水路(上流) | 八千代橋 | | | | 202 | | | 231 | | | 2,030 | 1,080 | | | 1,220 | | | 1,220 | | | 1,050 | | 352 | | |
| 20 | | | | | 手塚川 | 無名橋 | 佐倉市 | | 1,620 | | | 1,900 | | | 1,280 | 1,390 | | | 1,250 | | | 1,000 | | | 760 | | 1,000 | | | |
| 21 | | | | | 師戸川 | 師戸橋 | 印西市 | | 1,910 | | | 2,020 | | | 810 | 1,010 | | | 540 | | | 420 | | | 234 | | 408 | | | |
| 22 | | | | | 鹿島川 | 岩富橋 | 佐倉市 | | 284 | | | 307 | | | 205 | 154 | | | 167 | | | 181 | | | 126 | | 153 | | | |
| 23 | | | | 高崎川 | 竜灯橋 | | | | 450 | | | 550 | | | 143 | | 154 | | 157 | | | 380 | | | 155 | | 232 | | | |
| 24 | | | | 鹿島川 | 鹿島橋 | | | | 149 | | | 127 | | | 12 | | 0 | | 132 | | | 139 | | | 120 | | 126 | | | |
| 25 | | | | 印旛水路 | 鶴巻橋 | 印西市 | | 182 | | | 81 | | | 150 | 149 | | | 99 | | | 58 | | | 125 | | 70 | | | | |
| 26 | | | 江戸川水系 | 利根運河 | 運河橋 | 流山市・野田市 | | 1,940 | | | 2,480 | | | 2,000 | 1,240 | | | 980 | | | 2,270 | | | 2,100 | | 2,450 | | | | |
| 27 | | | | | 江戸川 | 流山橋 | 流山市・三郷市 | | 191 | | | 450 | | | 348 | 282 | | | 216 | | | 155 | | | 175 | | 292 | | | |
| 28 | | | | | 坂川 | 弁天橋 | 松戸市 | | 3,300 | | | 3,040 | | | 2,730 | 3,900 | | | 3,240 | | | 2,000 | | | 1,840 | | 1,260 | | | |
| 29 | | | | | 新坂川 | さかお橋 | | | | 2,350 | | | 1,950 | | | 1,820 | 1,680 | | | 990 | | | 1,330 | | | 1,100 | | 1,200 | | |
| 30 | | | | | 江戸川 | 新葛飾橋 | 松戸市・葛飾区 | | 890 | | | 820 | | | 1,150 | 920 | | | 630 | | | 670 | | | 570 | | 490 | | | |
| 31 | | | | | | | 市川橋 | 市川市・江戸川区 | | 258 | | | 206 | | | 250 | 287 | | | 92 | | | 219 | | | 171 | | 114 | | |
| 32 | | | | | | | 京葉道路付近 | 市川市 | | 380 | | | 330 | | | 175 | 164 | | | 235 | | | 180 | | | 93 | | 142 | | |
| 33 | | | | | | | 行徳可動堰(上流) | | | | 660 | 550 | 580 | 960 | 1,020 | 420 | 330 | | | 520 | 390 | 500 | 400 | 680 | | 540 | | 490 | | |
| 34 | | | | | | | 新行徳橋 | | | | 20 | | | 19 | | | 20 | 12 | | | 16 | | | 11 | | | 15 | | 16 | |
| 35 | | | | | 旧江戸川 | 江戸川水門下 | 市川市・江戸川区 | | 83 | | | 84 | | | 56 | 70 | | | 38 | | | 42 | | | 31 | | 50 | | | |
| 36 | | | | | | | | 河口8km地点 | | | 283 | | | 310 | | | 112 | 65 | | | 360 | | | 139 | | | 30 | | 368 | |
| 37 | | | | | | | | 今井橋 | | | 48 | | | 108 | | | 50 | 323 | | | 67 | | | 27 | | | 31 | | 54 | |
| 38 | | | | | | 浦安橋 | 浦安市・江戸川区 | | 700 | 380 | 700 | 850 | 810 | 440 | 940 | | | 920 | 840 | 680 | 590 | 650 | | | 760 | | 700 | | | |
| 39 | | | | | 真開川 | 根本水門 | 市川市 | | 480 | | | 480 | | | 222 | 295 | | | 279 | | | 335 | | | 260 | | 255 | | | |
| 40 | | | | | 国分川 | 須和田橋 | | | | 790 | | | 730 | | | 770 | 770 | | | 520 | | | 530 | | | 406 | | 430 | | |
| 41 | | | | 香木川 | 国分川合流前 | | | | 730 | | | 710 | | | 304 | 309 | | | 306 | | | 321 | | | 286 | | 277 | | | |
| 42 | | | | 派川大柏川 | 中沢新橋下流 | 鎌ヶ谷市・市川市 | | | 440 | | | 350 | | | 178 | 560 | | | 323 | | | 215 | | | 56 | | 277 | | | |
| 43 | | | | 大柏川 | 浅間橋 | 市川市 | | | 440 | | | 410 | | | 158 | 141 | | | 175 | | | 251 | | | 156 | | 144 | | | |
| 44 | | | | 真開川 | 三戸前橋 | | | | 5,800 | 4,900 | 5,900 | 3,010 | 3,180 | 138 | 34 | | | 295 | 1,060 | 730 | 314 | 411 | | 670 | | 460 | | | | |
| 45 | | | | 海老川 | 八千代橋 | 船橋市 | | 410 | | | 460 | | | 80 | 640 | | | | | 108 | | | 167 | | 213 | 52 | | | | |
| 46 | | | | 印旛放水路(下流) | 新花見川橋 | 千葉市 | | 960 | 1,640 | 1,130 | 1,680 | 1,590 | 146 | 232 | | | | | 329 | 154 | 174 | 284 | 570 | 131 | 160 | | | | | |
| 47 | | | | 都川 | 都橋 | | | | 238 | | | 259 | | | 750 | 500 | | | 410 | | | 85 | | | 56 | | 125 | | | |
| 48 | 埼玉県 | | 荒川水系 | 荒川中流 | 御成橋 | 鴻巣市 | | 34 | | | 38 | | | 10 | 19 | | | 17 | | | 0 | | | 10 | | 10 | | | | |
| 49 | | | | | 荒川下流 | 笹目橋 | 戸田市 | | 41 | | | 49 | | | 67 | 36 | | | 53 | | | 48 | | | 35 | | 68 | | | |
| 50 | 東京都 | | | | | 葛西橋 | 江東区・江戸川区 | | 248 | | | 75 | | | 316 | 450 | | | 430 | | | 317 | | | 410 | | 330 | | | |
| 51 | | | | | 隅田川 | 兩國橋 | 中央区 | | 450 | | | 460 | | | 283 | 278 | | | 145 | | | 147 | | | 160 | | 96 | | | |

※1：空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。

表 4.3-18 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）（その3）

| No. | 自治体 | 採取地点 | | 河川底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 平成28年度 地点平均 (※2) | No. | 変動係数 | 増減傾向 (※3) | | | | | | | |
|-----|--|-----------|-----------|---|----------|---------|---------|-------|-----|-------|-----|-----|----|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|------------------------|-------|------|--------------|-----|-------|-------|-----|-----|-------|-----|
| | | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成27年度 | | | | | | | | | | 平成28年度 | | | | | | | | | | | | | 推移 | | | | | | |
| | | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | 千葉県 | 利根川水系 | 得室川 | 布達大橋 | 印西市・采町 | 1,010 | | | | 1,070 | | | | 1,000 | | | 910 | | | | 960 | | | | 800 | | | | 888 | 900 | | | 887 | |
| 2 | | | | 基べい橋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 |
| 3 | | | 長門川 | 前新田浄水場取水口 | 采町 | 431 | | | | 438 | | | | 389 | | | 411 | | | | 407 | | | | 499 | | | | 489 | 358 | | | 438 | |
| 4 | | | | 長門橋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 155 |
| 5 | | | | ふじみ橋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | 竜台川 | 流束の橋 | 成田市 | 31 | | | | 48 | | | | 161 | | | 44 | | | | 90 | | | | 65 | | | | 105 | 35 | | | 74 | |
| 7 | | | 根本名川 | 新川水門 | | 880 | | | | 640 | | | | 760 | | | 508 | | | | 840 | | | | 582 | | | | 373 | 497 | | | 573 | |
| 8 | 千葉県 | 手賀沼流入河川 | 大堀川 | 北柏橋 | 柏市 | 1,780 | | | | 2,380 | | | | 1,480 | | | 1,470 | | | | 2,740 | | | | 1,750 | | | | 1,400 | 1,280 | | | 1,793 | |
| 9 | | | | 山王橋下 | 鎌ヶ谷市 | 385 | | | | 471 | | | | 460 | | | 432 | | | | 298 | | | | 427 | | | | 403 | 304 | | | 358 | |
| 10 | | | 大津川 | 上沼橋 | | 2,790 | | | | 3,290 | | | | 3,450 | | | 4,100 | | | | 2,350 | | | | 2,260 | | | | 1,730 | 900 | | | 1,810 | |
| 11 | | | 染井入落 | 染井新橋 | 柏市 | 640 | | | | 510 | | | | 510 | | | 605 | | | | 324 | | | | 24 | | | | 493 | 383 | | | 306 | |
| 12 | | | 金山落 | 経井沢境橋下 | 鎌ヶ谷市・白井市 | 510 | | | | 469 | | | | 660 | | | 560 | | | | 611 | | | | 666 | | | | 397 | 660 | | | 584 | |
| 13 | | | 亀成川 | 名内橋 | 白井市 | 590 | | | | 600 | | | | 518 | | | 534 | | | | 364 | | | | 414 | | | | 393 | 409 | | | 395 | |
| 14 | | | 千葉県 | 印旛沼流入河川 | 井草水路 | 井草水路下流 | 鎌ヶ谷市 | 1,110 | | | | 920 | | | | 1,080 | | | 1,060 | | | | 1,010 | | | | 970 | | | 780 | 800 | | | 890 |
| 15 | 二重川 | 富ヶ谷橋 | | | | 船橋市・白井市 | 459 | | | | 510 | | | | 439 | | | 447 | | | | 363 | | | | 388 | | | 379 | 367 | | | 374 | |
| 16 | 神崎川 | 神崎橋 | | | 八千代市・印西市 | 403 | | | | 411 | | | | 416 | | | 97 | | | | 337 | | | | 660 | | | | 637 | 296 | | | 483 | |
| 17 | 桑納川 | 桑納橋 | | | 八千代市 | 198 | | | | 262 | | | | 105 | | | 900 | | | | 720 | | | | 655 | | | | 471 | 504 | | | 588 | |
| 18 | 印旛放水路(上流) | 八千代橋 | | | | 2,150 | | | | 1,350 | | | | 1,460 | | | 1,580 | | | | 1,310 | | | | 106 | | | | 1,250 | 390 | | | 764 | |
| 19 | 手塚川 | 無名橋 | | | 佐倉市 | 860 | | | | 610 | | | | 1,010 | | | 740 | | | | 860 | | | | 660 | | | | 850 | 667 | | | 759 | |
| 20 | 千葉県 | 江戸川水系 | | | 勝戸川 | 勝戸橋 | 印西市 | 354 | | | | 300 | | | | 208 | | | 511 | | | | 181 | | | | 219 | | | 145 | 159 | | | 176 |
| 21 | | | 鹿島川 | 岩宮橋 | | | 98 | | | | 81 | | | | 76 | | | 63 | | | | 83 | | | | 72 | | | 57 | 68 | | | 70 | |
| 22 | | | 高崎川 | 竜灯橋 | 佐倉市 | 125 | | | | 131 | | | | 133 | | | 161 | | | | 118 | | | | 225 | | | | 111 | 127 | | | 145 | |
| 23 | | | 鹿島川 | 鹿島橋 | | 13 | | | | 266 | | | | 404 | | | 79 | | | | 35 | | | | 432 | | | | 312 | 255 | | | 259 | |
| 24 | | | 印旛水路 | 鶴巻橋 | 印西市 | 104 | | | | 151 | | | | 100 | | | 107 | | | | 90 | | | | 25 | | | | 55 | 20 | | | 48 | |
| 25 | | | 利根運河 | 運河橋 | 流山市・野田市 | 690 | | | | 1,260 | | | | 2,440 | | | 3,240 | | | | 4,130 | | | | 1,320 | | | | 2,650 | 2,250 | | | 2,588 | |
| 26 | | | 東京都 | 荒川水系 | 江戸川 | 流山橋 | 流山市・三郷市 | 127 | | | | 326 | | | | 38 | | | 105 | | | | 39 | | | | 200 | | | 329 | 102 | | | 168 |
| 27 | 坂川 | 弁天橋 | | | | 松戸市 | 1,170 | | | | 970 | | | | 1,070 | | | 1,140 | | | | 900 | | | | 800 | | | | 970 | 778 | | | 862 |
| 28 | 新坂川 | さかね橋 | | | | 880 | | | | 1,000 | | | | 1,140 | | | 1,070 | | | | 810 | | | | 890 | | | | 770 | 790 | | | 815 | |
| 29 | 江戸川 | 新葛飾橋 | | | 松戸市・葛飾区 | 508 | | | | 510 | | | | 306 | | | 340 | | | | 417 | | | | 149 | | | | 190 | 193 | | | 237 | |
| 30 | | 市川橋 | | | 市川市・江戸川区 | 231 | | | | 242 | | | | 278 | | | 580 | | | | 629 | | | | 146 | | | | 174 | 108 | | | 264 | |
| 31 | | 東京道路付近 | | | | 144 | | | | 95 | | | | 38 | | | 41 | | | | 70 | | | | 89 | | | | 50 | 49 | | | 65 | |
| 32 | 江戸川 | 行徳可動堰(上流) | | | 市川市 | 630 | 790 | 289 | | 610 | 21 | | | 43 | | | 67 | | | | 46 | | | 52 | 82 | | 42 | 153 | 65 | 135 | | | 82 | |
| 33 | | 新行徳橋 | | 17 | | | | 18 | | | | 25 | | | 27 | | | | 23 | | | | 12 | | | | 16 | 0 | | | 13 | | | |
| 34 | 東京都 | 荒川水系 | 旧江戸川 | 江戸川水門下 | 市川市・江戸川区 | 35 | | | | 57 | | | | 26 | | | 22 | | | | 15 | | | | 51 | | | 17 | 24 | | | 27 | | |
| 35 | | | | 河口8km地点 | | 114 | | | | 279 | | | | 87 | | | 110 | | | | 60 | | | | 58 | | | 32 | 111 | | | 65 | | |
| 36 | | | 今井橋 | | 25 | | | | 28 | | | | 27 | | | 39 | | | | 175 | | | | 205 | | | | 18 | 76 | | | 119 | | |
| 37 | | | 浦安橋 | 浦安市・江戸川区 | 650 | 740 | 760 | | 539 | 660 | | | 29 | | | 322 | | | | 371 | 370 | 335 | 375 | 369 | | | | 342 | 329 | | | 356 | | |
| 38 | | | 真間川 | 根本水門 | | 214 | | | | 207 | | | | 232 | | | 214 | | | | 203 | | | | 186 | | | | 217 | 225 | | | 208 | |
| 39 | | | 国分川 | 須和田橋 | 市川市 | 304 | | | | 293 | | | | 570 | | | 437 | | | | 223 | | | | 271 | | | | 385 | 243 | | | 281 | |
| 40 | | | 香木川 | 国分川合流前 | | 210 | | | | 242 | | | | 198 | | | 281 | | | | 275 | | | | 256 | | | | 134 | 225 | | | 223 | |
| 41 | 派川大柏川 | 中沢新橋下流 | 鎌ヶ谷市・市川市 | 328 | | | | 196 | | | | 261 | | | 267 | | | | 201 | | | | 226 | | | | 207 | 213 | | | 212 | | | |
| 42 | 大柏川 | 浅間橋 | | 137 | | | | 168 | | | | 143 | | | 131 | | | | 130 | | | | 149 | | | | 127 | 124 | | | 133 | | | |
| 43 | 真間川 | 三戸前橋 | 市川市 | 640 | 487 | 440 | | 196 | 137 | | | 178 | | | 176 | | | | 380 | 664 | 332 | 680 | 216 | | | 331 | 434 | | | 434 | | | | |
| 44 | 荒老川 | 八千代橋 | 船橋市 | 102 | | | | 31 | | | | 61 | | | 165 | | | | 35 | | | | 145 | | | | 29 | 44 | | | 63 | | | |
| 45 | 東京都 | 荒川水系 | 印旛放水路(下流) | 新花見川橋 | 千葉市 | 199 | 96 | 74 | | 79 | 95 | | | 169 | | | 197 | | | 212 | 333 | 331 | 340 | 99 | | | 89 | 211 | | | 231 | | | |
| 46 | | | | 都川 | 都橋 | | 37 | | | | 53 | | | | 42 | | | 107 | | | | 82 | | | | 98 | | | 45 | 64 | | | 72 | |
| 47 | | | 荒川中流 | 御成橋 | 浦安市 | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | 0 | | | 0 | |
| 48 | 荒川下流 | 笠目橋 | 尹田市 | 63 | | | | 60 | | | | 291 | | | 31 | | | | 22 | | | | 43 | | | | 43 | 35 | | | 36 | | | |
| 49 | 東京都 | 荒川水系 | 裏西橋 | 江東区・江戸川区 | 404 | | | | 210 | | | 279 | | | 272 | | | | 253 | | | | 197 | | | | 224 | 193 | | | 217 | | | |
| 50 | | | 隅田川 | 隅田橋 | 中央区 | 86 | | | | 191 | | | | 183 | | | 197 | | | | 49 | | | | 48 | | | 99 | 27 | | | 56 | | |
| 51 | ※1: 空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。 ※2: 算術平均。ND=0として算出。色分けは区分を表す(右参照)。 ※3: 各地点の増減傾向を4.3(1)(2)の方法で分類した結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 397 | 平均 | | | | | | | | | | | | |

(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～平成 28 年 12 月の間に 11～21 回の調査が実施された。

まず、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 点、区分 D に該当する地点が 3 点、区分 E に該当する地点が 17 点であった（表 4.3-19 及び表 4.3-20 参照）。

また、増減傾向については、12 点で減少傾向、3 点で横ばい、6 点でばらつきがみられた。

表 4.3-19 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 | 1 | No.16 |
| D | 全体の上位25～50パーセント | 3 | No.9、No.13、No.17 |
| E | 全体の上位50～100パーセント (下位の50%) | 17 | No.1、No.2、No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.8、No.10、No.11、No.12、No.14、No.15、No.18、No.19、No.20、No.21 |

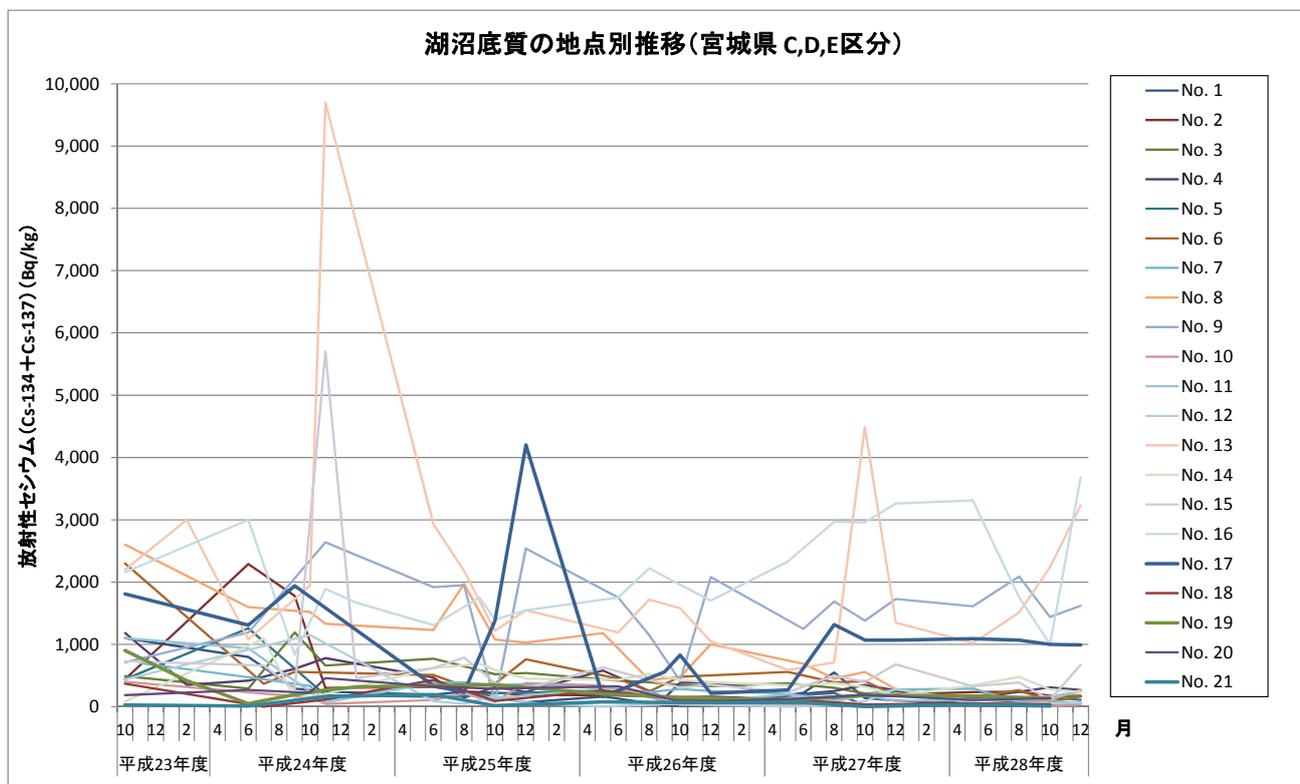


図 4.3-11 各地点の経年的な推移（宮城県：湖沼底質）

表 4.3-20 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）（その1）

| 採取地点 | | | | 湖沼底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|-------|---|-----|-------|-------|-----|---|---|---|-----|--------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|--|--|--|--|--|--|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成23年度 | | | | | | | | | 平成24年度 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | | | |
| 1 | 北上川水系 | 栗駒ダム | ダムサイト | 栗原市 | | | 1,100 | | | | | | | | | 800 | | | 290 | 242 | | | | | | | | | |
| 2 | | 花山ダム | ダムサイト | | | | 440 | | | | | | | | | 2,290 | | | 1,780 | 300 | | | | | | | | | |
| 3 | | 鳴子ダム | ダムサイト | 大崎市 | | | 490 | | | | | | | | | 290 | | | 1,190 | 660 | | | | | | | | | |
| 4 | | 長沼 | ダムサイト | | | | 1,180 | | | | | 350 | | | | | 420 | | | 610 | 780 | | | | | | | | |
| 5 | | 宿の沢ため池 | 池出口 | | 栗原市 | | | 440 | | | | | | | | | 1,260 | | | | 183 | | | | | | | | |
| 6 | 鳴瀬川水系 | ニツ石ダム | ダムサイト | 加美町 | | | 2,300 | | | | | | | | | | 370 | 560 | 550 | | | | | | | | | | |
| 7 | | 漆沢ダム | ダムサイト | | | | | 700 | | | | | | | | | 440 | | 330 | 115 | | | | | | | | | |
| 8 | | 南川ダム | ダムサイト | 大和町 | | | 2,600 | | | | | | | | | 1,600 | | | 1,520 | 1,330 | | | | | | | | | |
| 9 | 砂押川水系 | 惣の関ダム | ダムサイト | 利府町 | | | 710 | | | | | | | | | 1,190 | | | 2,640 | | | | | | | | | | |
| 10 | 七北田川水系 | 七北田ダム | ダムサイト | 仙台市 | | | 400 | | | | | | | | | 232 | | | 148 | 44 | | | | | | | | | |
| 11 | 丸田沢ため池 | 池出口 | | | | | 1,100 | | | | | | | | | | 940 | | | 69 | | | | | | | | | |
| 12 | 名取川水系 | 大倉ダム | ダムサイト | | | | | 440 | | | | | | | | | | | | 1,150 | | | | | | | | | |
| 13 | 天沼 | 沼出口 | | | | 2,200 | | | | | | | | | | 1,080 | | | 1,940 | 9,700 | | | | | | | | | |
| 14 | 名取川水系 | 釜房ダム | ダムサイト | 川崎町 | | | 85 | | | | | | | | | | 1,090 | 126 | 204 | | | | | | | | | | |
| 15 | 阿武隈川水系 | 川原子ダム | ダムサイト | 白石市 | | | 730 | | | | | | | | | | 660 | 280 | 5,700 | 460 | | | | | | | | | |
| 16 | | 七ヶ宿ダム | ダムサイト | 七ヶ宿町 | | | 2,160 | | | | | | | | | | 3,000 | | 840 | 1,890 | 1,670 | | | | | | | | |
| 17 | 馬牛沼 | 沼出口 | 白石市 | | | 1,810 | | | | | | | | | | 1,310 | | 1,940 | | | | | | | | | | | |
| 18 | 阿武隈川水系 | 村田ダム | ダムサイト | 村田町 | | | 370 | | | | | | | | | | 0 | | 115 | | | | | | | | | | |
| 19 | 北上川水系 | 伊豆沼 | 沼出口 | 登米市 | | | 900 | | | | | 420 | | | | 48 | | 195 | 270 | 320 | | | | | | | | | |
| 20 | 名取川水系 | 榊水ダム | ダムサイト | 名取市 | | | 185 | | | | | | | | | 270 | | | 222 | 460 | | | | | | | | | |
| 21 | 鳴瀬川水系 | 宮床ダム | ダムサイト | 大和町 | | | 31 | | | | | | | | | | 12 | | | 163 | | | | | | | | | |
| | | | | 全検体数 | 385 | 検出回数 | 381 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | ※1:空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 採取地点 | | | | 湖沼底質 放射性セシウム(Cs-134+Cs-137) 濃度(Bq/kg)(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|-------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|--------|---|---|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|---|---|---|--|--|--|--|
| No. | 水域名 | 地点 | 市町村 | 平成25年度 | | | | | | | | | 平成26年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | |
| 1 | 北上川水系 | 栗駒ダム | ダムサイト | 栗原市 | | | 193 | 241 | 154 | 69 | | | | | | | 164 | | | 23 | 14 | 18 | | | | | | | | | |
| 2 | | 花山ダム | ダムサイト | | | | 320 | 243 | 225 | 184 | | | | | | | 185 | | | 168 | 153 | 161 | | | | | | | | | |
| 3 | | 鳴子ダム | ダムサイト | 大崎市 | | | 770 | 650 | 520 | 540 | | | | | | | | 420 | 394 | 350 | 331 | | | | | | | | | | |
| 4 | | 長沼 | ダムサイト | | | | 470 | 146 | 318 | 238 | | | | | | | | 580 | | | 141 | 384 | 392 | | | | | | | | |
| 5 | | 宿の沢ため池 | 池出口 | | 栗原市 | | | 161 | 176 | 216 | 225 | | | | | | | | 246 | | 164 | 19 | 76 | | | | | | | | |
| 6 | 鳴瀬川水系 | ニツ石ダム | ダムサイト | 加美町 | | | 510 | 331 | 369 | 760 | | | | | | | | 450 | 245 | 480 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | 漆沢ダム | ダムサイト | | | | 390 | 390 | 343 | 364 | | | | | | | | 286 | 231 | 284 | 252 | | | | | | | | | | |
| 8 | | 南川ダム | ダムサイト | 大和町 | | | 1,230 | 1,970 | 1,080 | 1,030 | | | | | | | | 1,180 | | 432 | 476 | 1,000 | | | | | | | | | |
| 9 | 砂押川水系 | 惣の関ダム | ダムサイト | 利府町 | | | 1,920 | 1,950 | 88 | 2,540 | | | | | | | | 1,750 | 1,150 | 415 | 2,080 | | | | | | | | | | |
| 10 | 七北田川水系 | 七北田ダム | ダムサイト | 仙台市 | | | 107 | 213 | 80 | 380 | | | | | | | 340 | | | 91 | 33 | 20 | | | | | | | | | |
| 11 | 丸田沢ため池 | 池出口 | | | | | 380 | 222 | 129 | 181 | | | | | | | | 313 | | 165 | 109 | 94 | | | | | | | | | |
| 12 | 名取川水系 | 大倉ダム | ダムサイト | | | | | 88 | 47 | 175 | 68 | | | | | | | 0 | | 41 | 46 | 35 | | | | | | | | | |
| 13 | 天沼 | 沼出口 | | | | 2,930 | 2,180 | 1,220 | 1,550 | | | | | | | | | 1,190 | 1,720 | 1,580 | 1,050 | | | | | | | | | | |
| 14 | 名取川水系 | 釜房ダム | ダムサイト | 川崎町 | | | 620 | | 690 | 590 | 450 | | | | | | | 430 | 530 | 431 | 395 | | | | | | | | | | |
| 15 | 阿武隈川水系 | 川原子ダム | ダムサイト | 白石市 | | | 620 | 790 | 380 | 297 | | | | | | | 630 | | 430 | 306 | 352 | | | | | | | | | | |
| 16 | | 七ヶ宿ダム | ダムサイト | 七ヶ宿町 | | | 1,310 | | 1,750 | 1,400 | 1,550 | | | | | | | 1,750 | 2,220 | 1,960 | 1,700 | | | | | | | | | | |
| 17 | 馬牛沼 | 沼出口 | 白石市 | | | 340 | 231 | 1,380 | 4,200 | | | | | | | | 160 | | 560 | 830 | 215 | | | | | | | | | | |
| 18 | 阿武隈川水系 | 村田ダム | ダムサイト | 村田町 | | | 430 | | 92 | | | | | | | | 259 | | 121 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 北上川水系 | 伊豆沼 | 沼出口 | 登米市 | | | 340 | | 350 | | | | | | | | 208 | | 149 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 名取川水系 | 榊水ダム | ダムサイト | 名取市 | | | 326 | | 288 | | | | | | | | | 329 | | 79 | | | | | | | | | | | |
| 21 | 鳴瀬川水系 | 宮床ダム | ダムサイト | 大和町 | | | 195 | | 18 | | | | | | | | 75 | | 66 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | ※1:空白セルは採取しなかったことを示す。また、NDの場合は「0」で表示した。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2) 福島県

① 浜通り

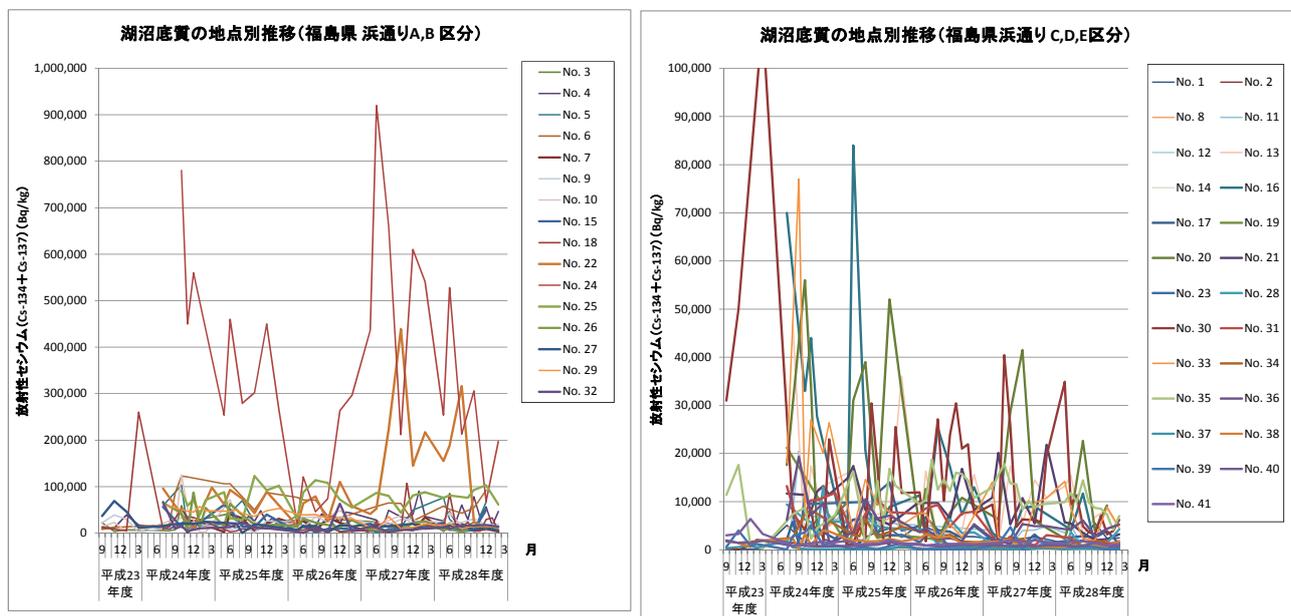
福島県浜通りでは、湖沼の底質 41 地点において、平成 23 年 9 月～平成 29 年 2 月の間に 19～54 回の調査が実施された。

まず、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 点、区分 B に該当する地点が 8 点、区分 C に該当する地点が 11 点、区分 D に該当する地点が 9 点、区分 E に該当する地点が 5 点であった（表 4.3-21 及び表 4.3-22 参照）。

また、増減傾向については、21 点で減少傾向、4 点で横ばい、15 点でばらつき、1 点で増加傾向がみられた。

表 4.3-21 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.4、No.5、No.6、No.10、No.18、No.22、No.24、No.25 |
| B | 全体の上位5～10パーセンタイル | 8 | No.3、No.7、No.9、No.15、No.26、No.27、No.29、No.32 |
| C | 全体の上位10～25パーセンタイル | 11 | No.1、No.11、No.13、No.16、No.17、No.20、No.21、No.30、No.33、No.35、No.36 |
| D | 全体の上位25～50パーセンタイル | 9 | No.2、No.8、No.23、No.28、No.31、No.34、No.38、No.40、No.41 |
| E | 全体の上位50～100パーセンタイル (下位の50%) | 5 | No.12、No.14、No.19、No.37、No.39 |



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 4.3-12 各地点の経年的な推移（福島県浜通り：湖沼底質）