

平成24年12月
 環境省水・大気環境局
 水環境課
 水環境課海洋環境室
 土壤環境課地下水・地盤環境室

水環境における放射性物質モニタリングについて

環境省において、モニタリング調整会議（事務局：原子力規制委員会）において決定された総合モニタリング計画に基づき、平成23年8月より、福島県を中心に、河川、湖沼・水源地、沿岸、地下水等における放射性物質の状況を把握するため、水質、底質（地下水は水質のみ）の放射性セシウム等のモニタリングを継続的に実施中（調査地点、調査時期、調査媒体に応じて1ヶ月～6ヶ月に1回の頻度で実施）（調査概要：別添1～別添3）。

また、水生生物（魚類、甲殻類、貝類、水生昆虫、植物等）の放射性物質濃度についても調査（別添7～9）。

【モニタリング結果概要】

○ 河川、湖沼・水源地、沿岸等（平成23年度：約700地点、平成24年度：約600地点（予定））

・水質の状況

現在のところほぼ不検出（検出下限値：1Bq/L）の状況（数地点で検出（平成24年度調査では最大7Bq/L）されており、主に増水による濁りの影響と考えられる）。

・底質の状況

① 河川、湖沼（別添4、別添5）

河川、湖沼とも、20km 圏内など一部限られた地点において高い数値が見られるが、大半の地点では、概ね2,000～3,000Bq/kg 程度以下。

増減傾向については、河川は、河口等一部地点において増加が見られるが、全体としては、概ね減少又は横ばい。湖沼は、増減にバラツキはあるが、20km 圏内など一部限られた地点において大幅に増加している地点がみられるものの、全体としては大幅な増加は見られてない。

② 沿岸（1～2km（環境省実施地点の結果概要（河川河口沖等））（別添6）

全体としては、概ね400～600Bq/kg 程度以下と河川、湖沼と比べて低い水準。

増減傾向については、バラツキはあるものの、全体としては概ね横ばい又は減少傾向。

③ 沖合（10km、20km（環境省実施地点の結果概要

（青森県南部から福島県北部の3～5測線））

仙台や石巻等でやや高い数値が見られるが、概ね200Bq/kg 以下。

増減傾向については、バラツキはあるものの、全体としては概ね横ばい又は減少傾向。

○ 地下水（平成23年度：約640地点、平成24年度：約380地点（予定））

現在のところほぼ不検出（検出下限値：1Bq/L）の状況（2検体のみ1～2Bq/Lを検出）。

総合モニタリング計画に基づく水環境の放射性物質モニタリング実施状況（平成24年度）平成24年12月 環境省

	実施範囲・測定地点	分析内容	実施状況
公共用水域	【実施範囲】 福島県、宮城県、茨城県、 栃木県、群馬県の全域 及び岩手県、千葉県等の一部 【測定地点】 公用水域（河川、湖沼・水 源地、沿岸）の環境基準点等	【核種分析】 ＜試料＞ 水質、底質、 環境試料（土壌） ＜対象核種＞ 放射性ヨウ素 放射性セシウム 放射性ストロンチウム（一部底質） 【空間線量】 各測定地点の近傍 ※この他、福島県内を中心 に水生生物調査を実施	汚染状況等に応じて、1～6ヶ月に1回の頻度で調査 （※詳細別紙） 【岩手県（南部）】 河川： 18地点、 沿岸： 2 地点 【宮城県】 河川： 43地点、 湖沼等： 21地点、 沿岸： 12地点 【福島県】 河川： 123地点、 湖沼等： 82地点、 沿岸： 12地点 【茨城県】 河川： 53地点、 湖沼等： 12地点、 沿岸： 5 地点 【栃木県】 河川： 56地点、 湖沼等： 8 地点 【群馬県】 河川： 48地点、 湖沼等： 22地点 【千葉県（北西部）、東京湾沿岸等】 河川： 51地点、 湖沼等： 8 地点、 沿岸： 8 地点
地下水	【実施範囲】 福島県、宮城県、茨城県、 栃木県、岩手県、群馬県、 千葉県の全域 【測定地点】 各自治体において測定地点（井 戸）を選定	【核種分析】 ＜試料＞水質 ＜対象核種＞ 放射性ヨウ素 放射性セシウム 放射性ストロンチウム（一部）	年1～4回の頻度で調査（※詳細別紙） 【岩手県】 22地点 【宮城県】 22地点 【福島県】 234地点 【茨城県】 27地点 【栃木県】 27地点 【群馬県】 22地点 【千葉県】 23地点
海洋環境	【実施範囲】 福島県北部から青森県の沖合 【測定地点】 離岸1km、10km、20km地点等	【核種分析】 ＜試料＞海水、海底土 ＜対象核種＞ 放射性セシウム 放射性ストロンチウム（海底土）	福島県北部から青森県の沖合において、年3回調査 （※化学物質等による海洋環境への影響調査に併せて実施。） 【青森県】 八戸沖 【岩手県】 宮古、釜石、陸前高田沖 【宮城県】 気仙沼、南三陸、仙台沖 【福島県】 相馬沖

○ 公共用水域放射性物質モニタリングの実施状況

(別添2)

【平成24年度】

- ・調査対象エリア：宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、岩手県南部、千葉県北西部等（1都8県）

※利根川水系からの流入の影響を把握するため埼玉県
の荒川、東京都の荒川、隅田川及び両河川の河
口域においても調査を実施

・調査地点、頻度

河川、湖沼・水源地、沿岸の環境基準点等(平成23年度は
約700地点)において、1回/2月～6月程度

・調査内容

(核種分析)水質、底質、河川敷等土壌の放射性セシウム濃
度(Cs-134、Cs-137)

(空間線量) 河川敷等の空間線量

※その他、福島県を中心に河川、湖沼・水源地、沿岸において
水生生物調査も実施。

岩手県【平成23年度】

- ・12/21～1/6(21地点)

【平成24年度】

- ・6/4～6/7(18地点)
- ・9/3～9/5(14地点)

宮城県

【H23年度】

- ・10/3～11/7(138地点)
- ・1/23～2/24(53地点)

【H24年度】

- ・4/28～6/29(59地点)
- ・7/3～10/12(60地点)

栃木県

【H23年度】

- ・10/5～24(115地点)
- ・2/20～29(58地点)

【H24年度】

- ・6/1～7/31(50地点(河川))
- ・7/30～10/18(64地点)

福島第1原子力発電所

福島県

【H23年度】

- ・9/15～10/14(193地点)
- ・11/15～30(193地点)
- ・1/5～27(179地点)
- ・2/25～3/14(171地点)

【H24年度】

- ・4/29～6/20(120地点(河川))
- ・7/3～9/6(193地点)

茨城県

【H23年度】

- ・8/30～10/8(128地点)
- ・2/17～25(52地点)

【H24年度】

- ・5/29～7/11(70地点)
- ・7/19～9/28(62地点)

群馬県

【H23年度】

- ・11/23～12/16(69地点)
- ・2/23～3/2(47地点)

【H24年度】

- ・5/28～7/11(56地点)
- ・7/17～10/12(65地点)

埼玉県

東京都

千葉県

千葉県等

【H23年度】

- ・10/31～11/4(49地点)
- ・2/13～20(54地点)

※以降、東京都、埼玉県の一部含む(荒川、隅田川)

【H24年度】

- ・5/22～6/29(66地点)
- ・7/13～9/11(64地点)

※図の地点は、
平成23年度の
調査地点

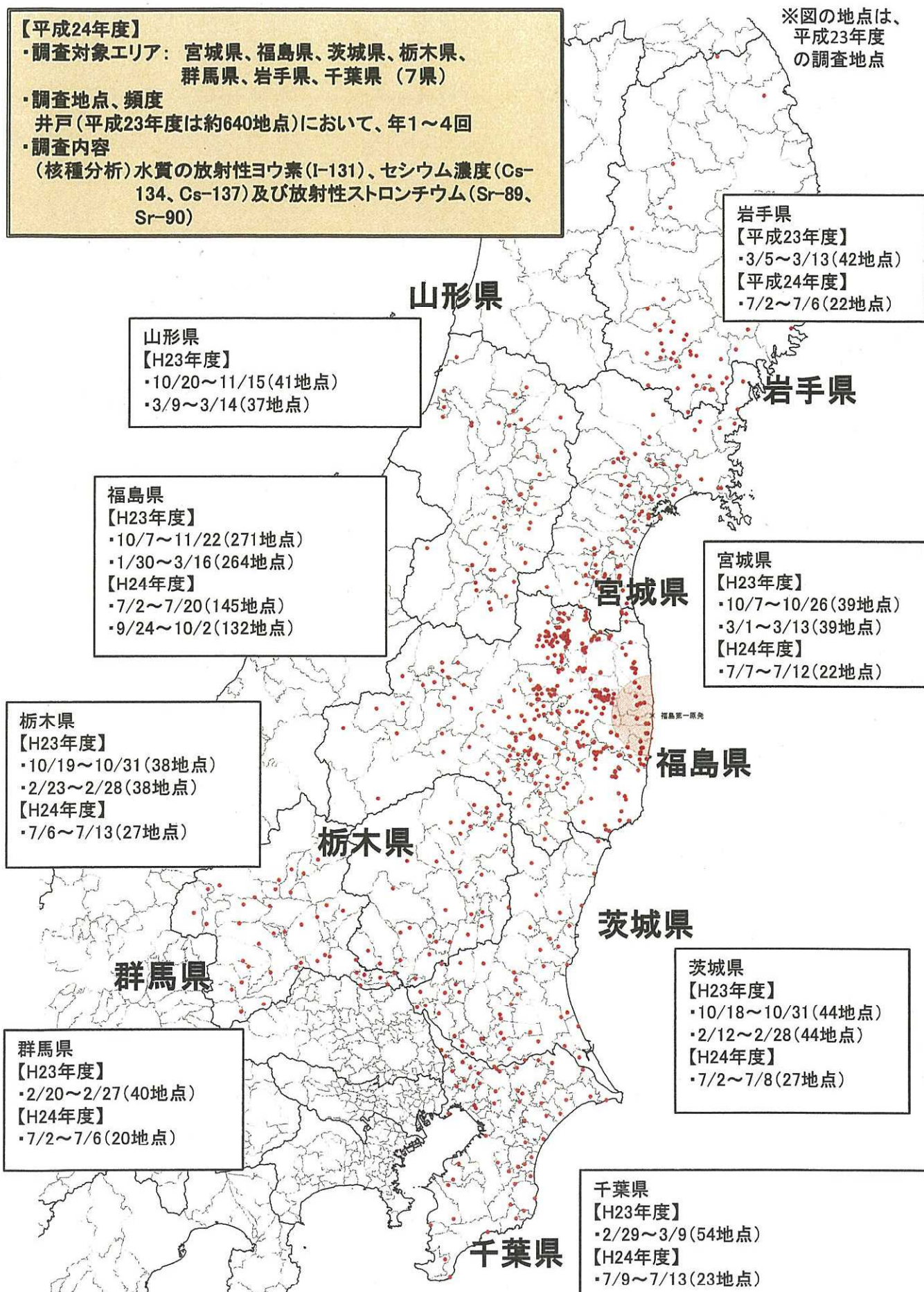
凡例(測定点)

- 河川
- 沿岸
- 湖沼

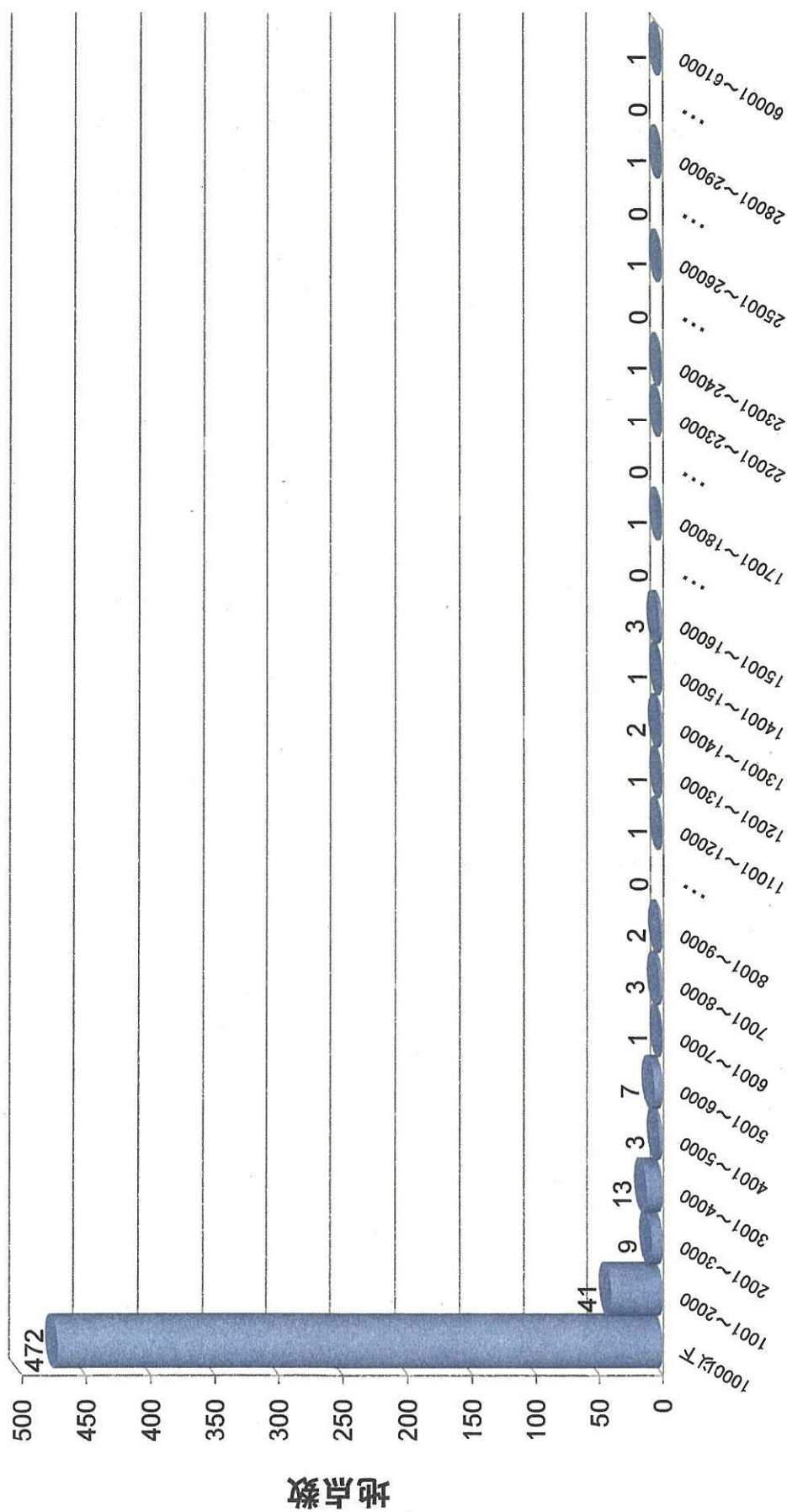
0 40 80 km

○ 地下水質放射性物質モニタリングの実施状況

(別添3)



河川(底質)の放射性セシウム濃度ごと(1,000Bq/kg)の頻度(H24年7～9月)

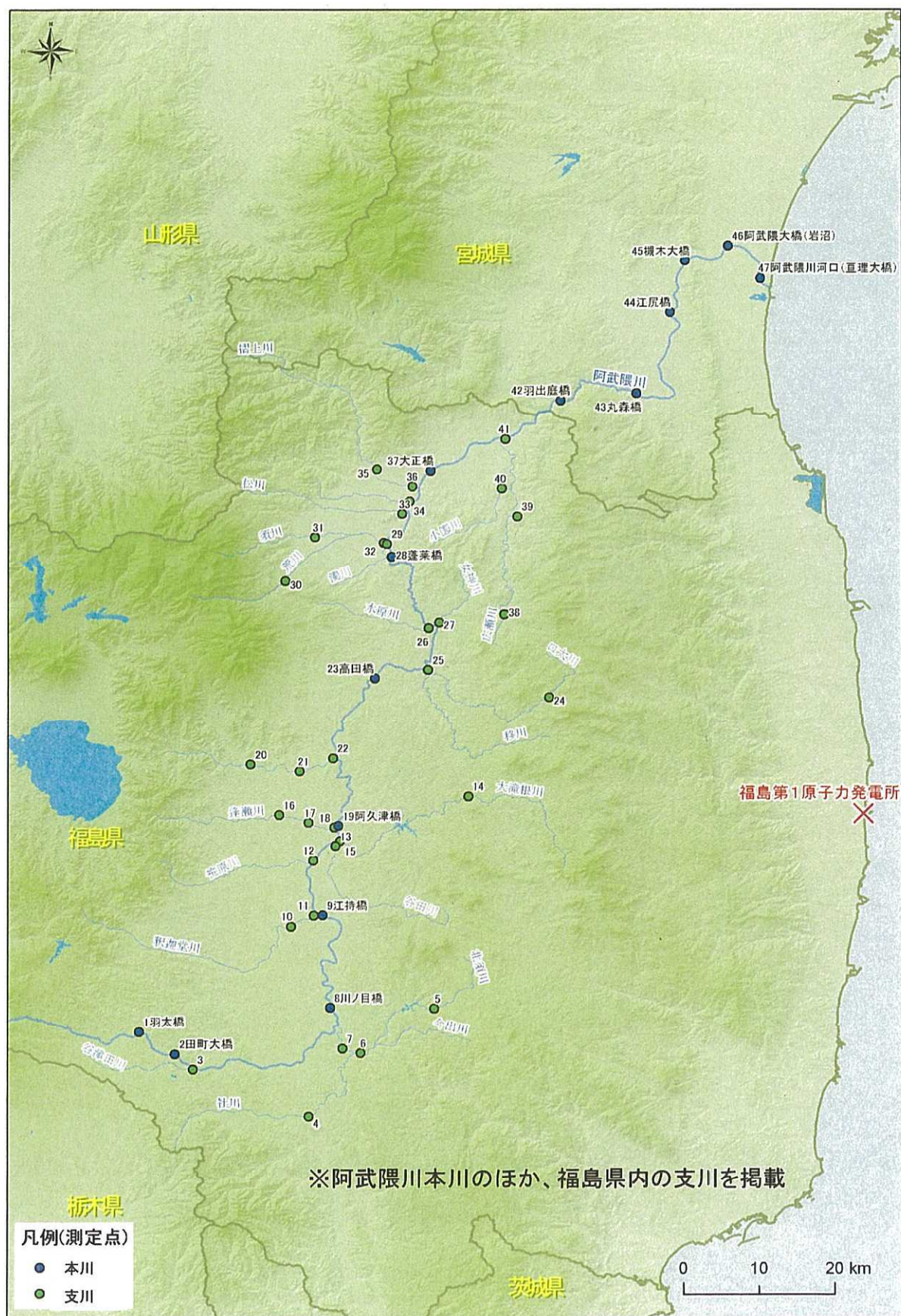


放射性セシウム濃度 (Bq/kg)

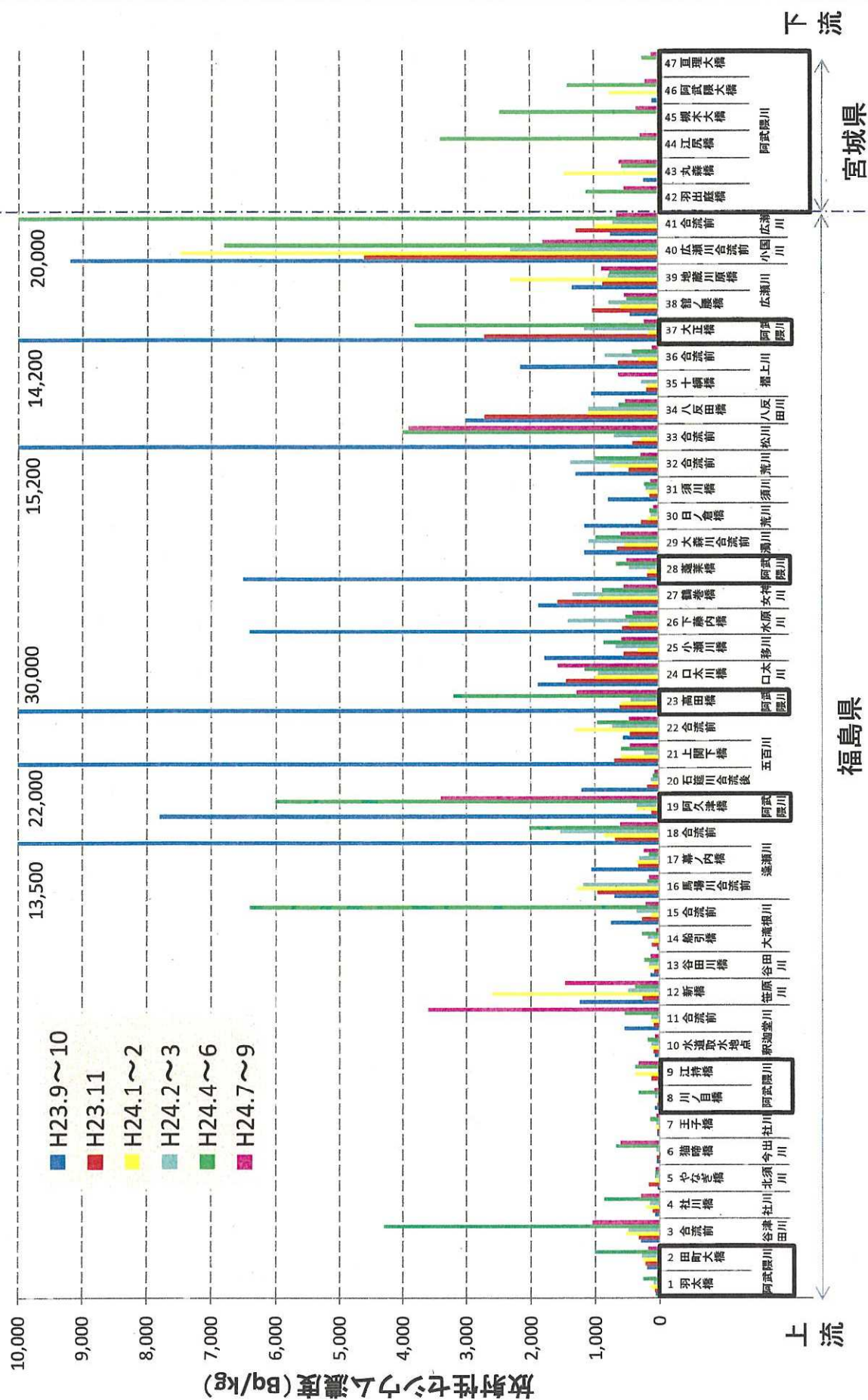
※7～9月調査結果(岩手県(14)、宮城県(52)、福島県(233)、茨城県(57)、栃木県(95)、群馬県(57)、千葉県、東京都、埼玉県(57) 計565地点)

○ 阿武隈川水系調査地点図(平成24年度)

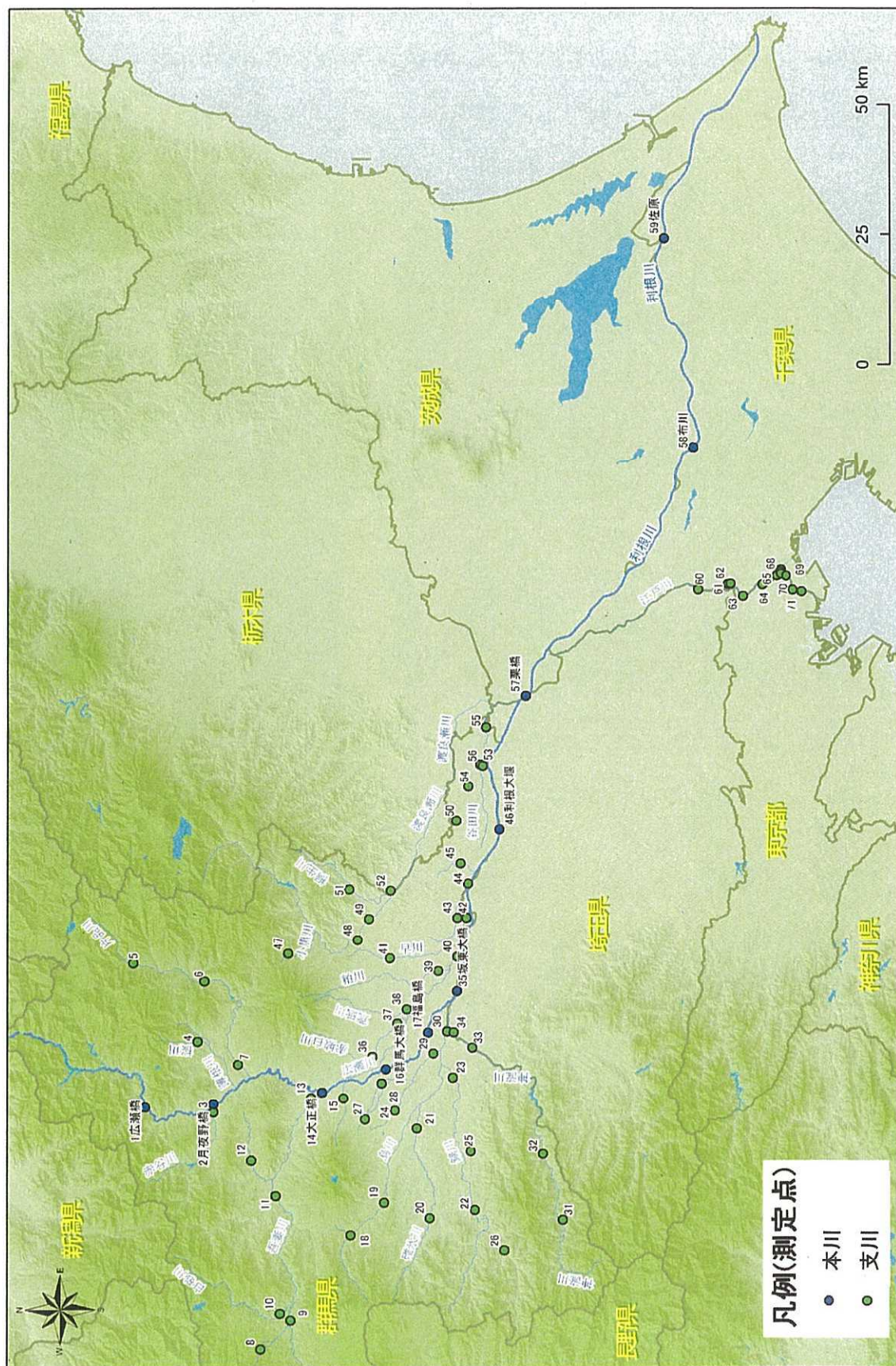
(別添4-2)



河川の底質の放射性セシウム濃度の推移(阿武隈川水系)

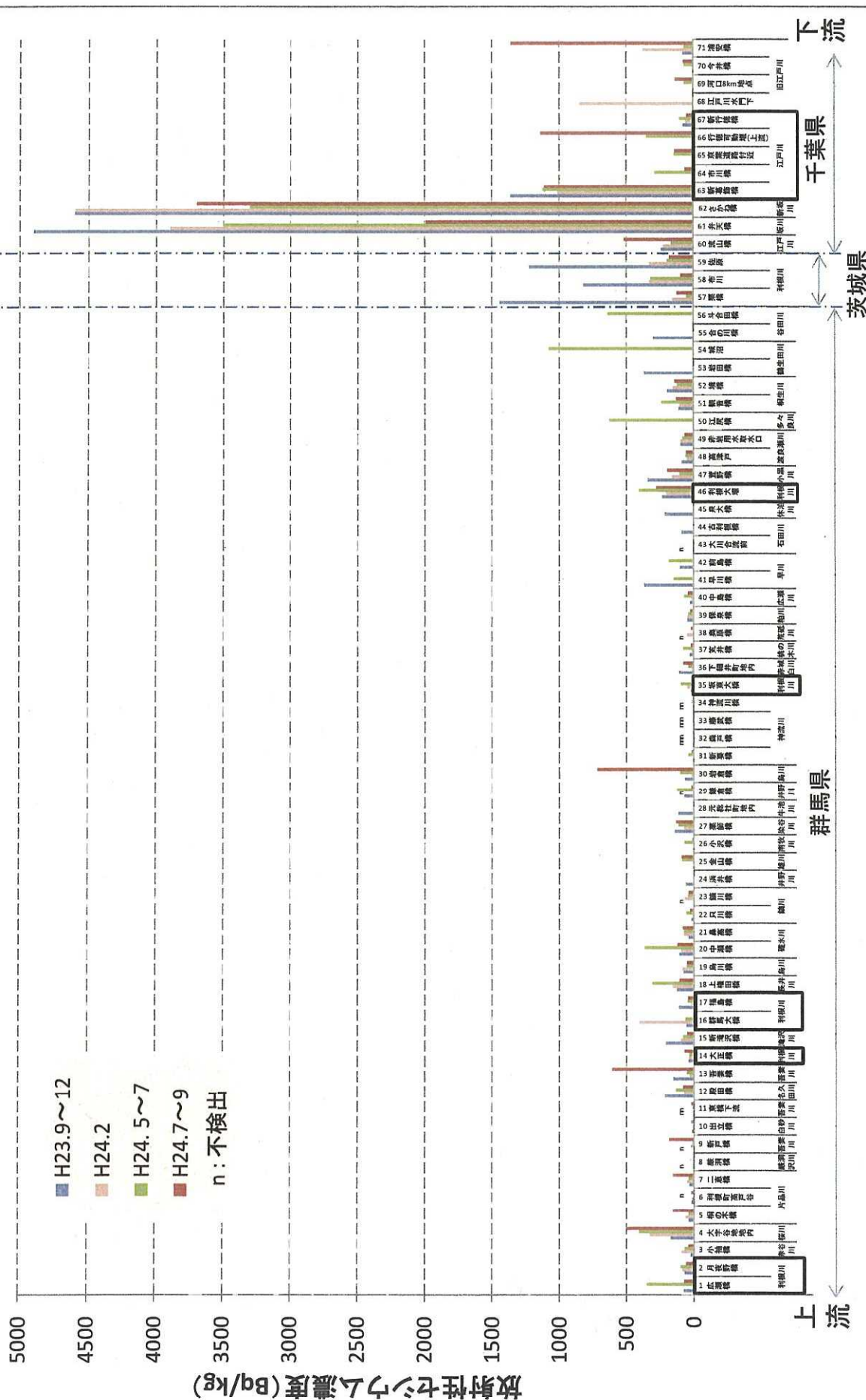


○ 利根川水系調査地点図(平成24年度)

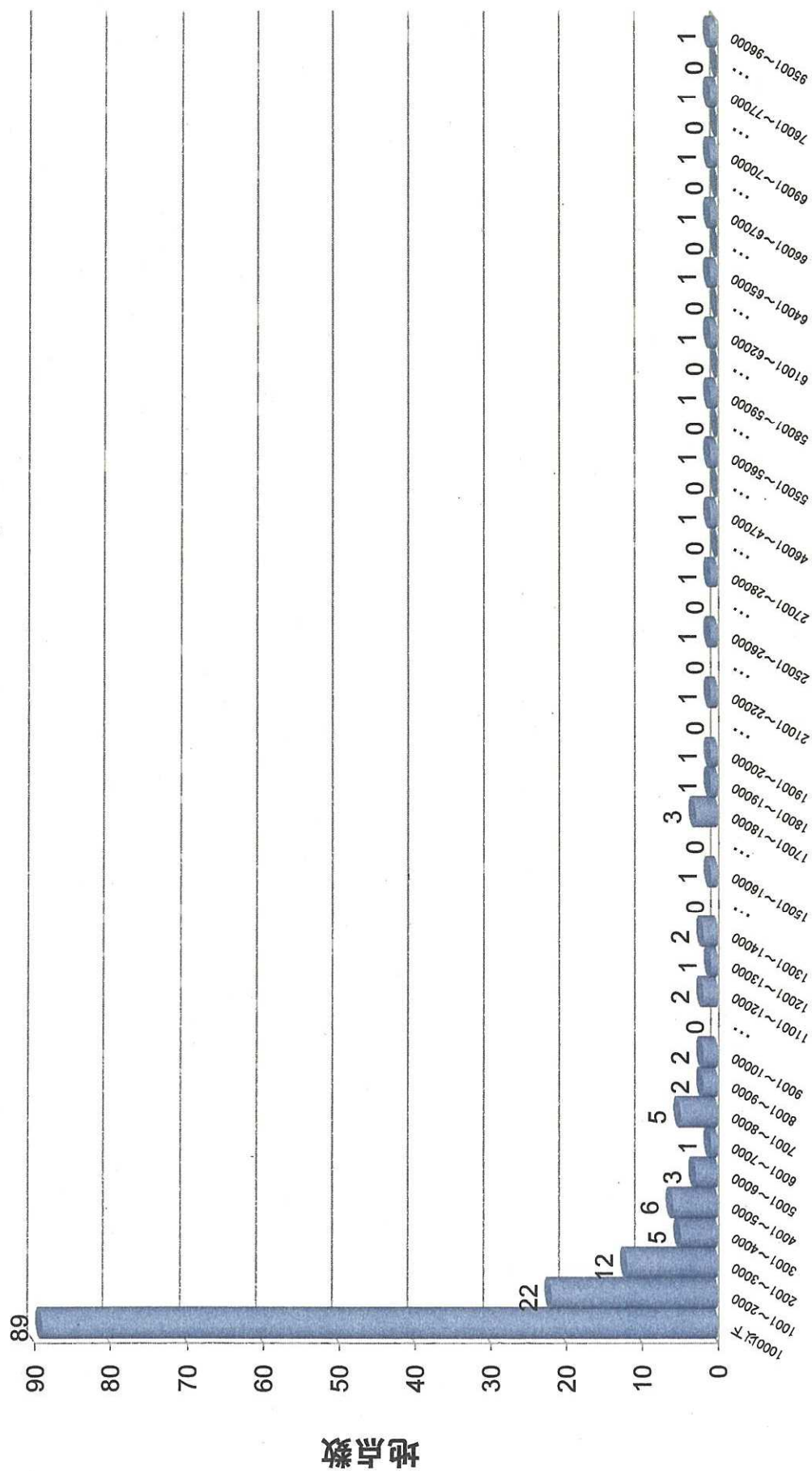


※利根川本川のほか、群馬県内の支川及び江戸川、旧江戸川を掲載

河川の底質の放射性セシウム濃度の推移 (利根川水系)



湖沼(底質)の放射性セシウム濃度ごと(1,000Bq/kg)の頻度(H24年7～9月)

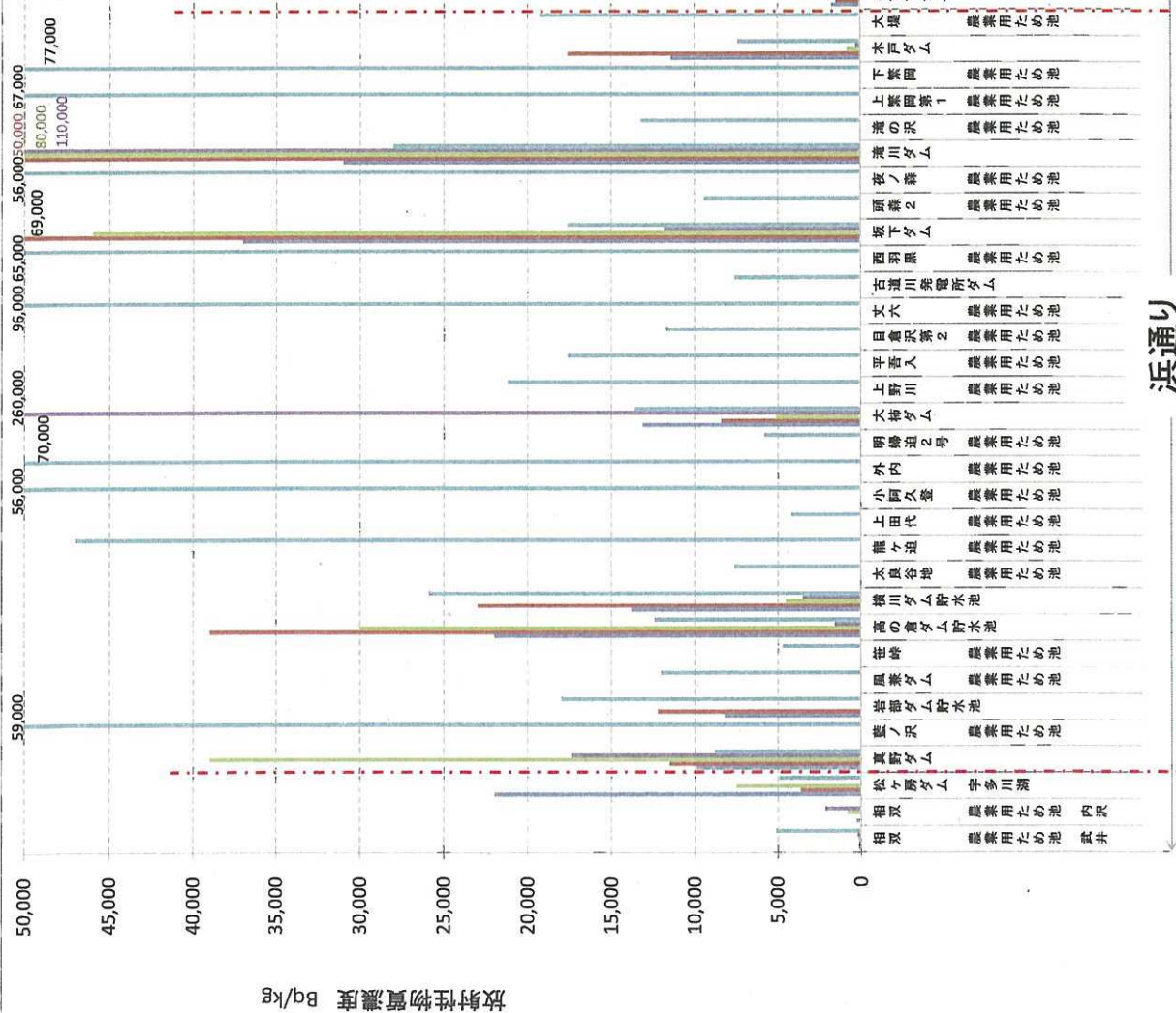


放射性セシウム濃度 (Bq/kg)

※7～9月調査結果(宮城県(21)、福島県(78)、茨城県(12)、栃木県(15)、群馬県(36)、千葉県、東京都、埼玉県(8) 計170地点)

湖沼の底質の放射性セシウム濃度の推移(福島県)

- 第1回 H23.9~10
 ■ 第2回 H23.11
 ■ 第3回 H24.1
 ■ 第4回 H24.2~3
 ■ 第5回 H24.7~9
 n: 不検出



湖沼の底質の放射性セシウム濃度の推移
(宮城県・茨城県)

