

## 平成 26 年度公共用水域及び地下水における放射性物質の常時監視実施方針

### 1. 目的

東京電力福島第一原子力発電所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。

これを受けて、環境省は、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のため、放射性物質のモニタリング調査を行うとともに、福島県及び周辺県（東日本大震災の被災地等）で放射性物質モニタリングを実施する。また、これらの結果と原子力規制委員会が実施する環境放射能水準調査の結果の提供を受け、併せて監視・公表する。

### 2. 測定分析

#### 2-1. 新たに全国で実施する放射性物質の常時監視

一般環境中の放射性物質の存在状況を把握し、その存在状況が過去の存在状況の範囲内であるかどうかを確認し、必要に応じ詳細分析を行う。

##### (1) 測定の対象媒体

公共用水域については、水質の測定を行う。また、水質の測定と併せて、過去の測定結果等を踏まえ、比較的放射性物質が検出されやすい底質についても測定を行う。

地下水については、水質の測定を行う。

##### (2) 測定地点

公共用水域及び地下水について、それぞれ 110 地点とする。なお、具体的な測定地点は別紙 1 に示すとおりである。

##### (3) 測定頻度

公共用水域については、年 1 回の頻度とする。また、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う。

地下水については、定点調査地点では年 1 回とし、ローリング調査地点では原則として 5 年に 1 回の頻度とする。

##### (4) 試料の採取方法

試料の採取は、原則として、以下に基づいて実施。

- ・水質調査方法（昭和 46 年 9 月 30 日付け環水管第 30 号、環境庁水質保全局長通知）
- ・底質調査方法（平成 24 年 8 月 8 日付け環水大水発 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）

## (5) 分析

公共用水域及び地下水について、全 $\beta$ 放射能濃度測定及びゲルマニウム半導体検出器による $\gamma$ 線スペクトロメトリー測定を行う。 $\gamma$ 線スペクトロメトリー測定については、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）について解析を行う。

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1～10mBq/L程度、底質で1～30Bq/kg程度とする。（ただし、測定分析の前処理において揮発するI-131等の核種についてはこの限りでない）

また、上記の分析に加えて、周辺環境（土壌）の放射性物質及び空間線量率、天候、気温、水質の濁度やSS、底質の含泥率や粒度組成等の関連情報についても併せて測定・記録する。

## (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

分析の結果、いずれかの放射性物質濃度で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、測定値の妥当性を確認した上で、緊急性が高いと判断される測定値の場合には、できるだけ速やかに速報値を公表する。その上で、必要に応じ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）やその周辺での測定を行うことにより、過去の測定値の傾向から外れる個別核種の有無の確認や定量を行い、その結果を公表する。

## (7) 結果の公表に当たっての留意事項

国民の不安の増大や風評被害が生じることのないよう、参考として、過去の測定値の範囲等を併せて記載する。

## 2-2. 福島県及び周辺県での放射性物質モニタリング

福島第一原発事故を受けて、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しているものであるが、現下の状況に鑑み、常時監視の一部とみなす。

### (1) 測定の対象媒体

2-1. と同じ

### (2) 測定地点

公共用水域については約600地点、地下水については約400地点とする。なお、具体的な測定地点は別紙2に示すとおりである。

### (3) 測定頻度

公共用水域については、地点によって年に2～10回とする。

地下水については、地点によって年に1～4回とする。

### (4) 試料の採取方法

2-1. と同じ

## (5) 分析

公共用水域については、ゲルマニウム半導体検出器による $\gamma$ 線スペクトロメトリー測定を行い、放射性セシウム 134、放射性セシウム 137 の分析を行う。一部、底質の放射性セシウム濃度が比較的高かった地点を対象に、放射性ストロンチウム 90 の分析を行う。

地下水については、ゲルマニウム半導体検出器による $\gamma$ 線スペクトロメトリー測定を行い、放射性セシウム 134、放射性セシウム 137、放射性ヨウ素 131 の分析を行う。一部、福島第一原子力発電所近傍の地点等を対象に、放射性ストロンチウム 89 及び放射性ストロンチウム 90 の分析を行う。

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 1 Bq/L 程度、底質で 1~10Bq/kg 程度とする。

また、上記の分析に加えて、周辺環境（土壌）の放射性物質及び空間線量率、天候、気温、水質の濁度やSS、底質の含泥率や粒度組成等の関連情報についても併せて測定・記録する。

## 3. 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、速報値として公表する。

また、平成 26 年（暦年）1 年分の測定結果について、有識者による評価検討会において専門的な見地から評価を得た上で、確定値として公表する。

なお、当該評価にあたっては、原子力規制委員会が実施する環境放射能水準調査の結果も活用することとし、併せて評価・公表する（環境放射能水準調査の調査地点（水域）は別紙 3 に示すとおり）。

## 平成26年度放射性物質の常時監視に係る調査地点一覧（公共用水域）（その1）

No.	都道府県	属性	採取地点			水質	底質
			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	閑伊川	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	閑上大橋	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	東京都	河川	江戸川	新葛飾橋	葛飾区	○	○
37		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	萩浦橋	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	○	○

平成 26 年度放射性物質の常時監視に係る調査地点一覧（公共用水域）（その 2）

No.	都道府県	属性	採取地点			水質	底質
			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	狩野川 黒瀬橋	沼津市	○	○
58		河川	大井川	大井川 富士見橋	焼津市／吉田町	○	○
59		河川	天竜川	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		河川	豊川	江島橋	豊川市	○	○
63	三重県	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	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	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	○	○

平成26年度放射性物質の常時監視に係る調査地点一覧（地下水）（その1）

No.	都道府県	属性	採取地点			浅深井戸 の別	水質	底質
			市町村	地区名	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	深井戸	○	－
2		地下水	恵庭市	漁太	□ーリング方式	浅井戸	○	－
3	青森県	地下水	青森市	新町	定点方式	不明	○	－
4		地下水	八戸市	櫛引字取揚石	□ーリング方式	深井戸	○	－
5	岩手県	地下水	盛岡市	本宮	定点方式	浅井戸	○	－
6		地下水	一関市	中里字新川原	□ーリング方式	浅井戸	○	－
7	宮城県	地下水	仙台市	青葉区本町	定点方式	深井戸	○	－
8		地下水	名取市	高館川上東金剛寺	□ーリング方式	不明	○	－
9	秋田県	地下水	大仙市	新谷地字下川原	定点方式	浅井戸	○	－
10		地下水	横手市	大森町字大中島	□ーリング方式	深井戸	○	－
11	山形県	地下水	山形市	旅籠町	定点方式	深井戸	○	－
12		地下水	米沢市	通町	□ーリング方式	深井戸	○	－
13	福島県	地下水	郡山市	朝日	定点方式	不明	○	－
14		地下水	福島市	仁井田	□ーリング方式	深井戸	○	－
15	茨城県	地下水	つくば市	苧間	定点方式	深井戸	○	－
16		地下水	筑西市	伊瀨美	□ーリング方式	不明	○	－
17		地下水	坂東市	小山	□ーリング方式	浅井戸	○	－
18	栃木県	地下水	下野市	町田	定点方式	深井戸	○	－
19		地下水	宇都宮市	築瀬町	□ーリング方式	不明	○	－
20		地下水	那須塩原市	鳥野目	□ーリング方式	浅井戸	○	－
21	群馬県	地下水	前橋市	敷島町	定点方式	深井戸	○	－
22		地下水	桐生市	天神町	□ーリング方式	深井戸	○	－
23		地下水	沼田市	井土上町	□ーリング方式	深井戸	○	－
24	埼玉県	地下水	さいたま市	見沼区御蔵	定点方式	深井戸	○	－
25		地下水	熊谷市	八ツ口	□ーリング方式	深井戸	○	－
26		地下水	川越市	南田島	□ーリング方式	深井戸	○	－
27	千葉県	地下水	柏市	船戸	定点方式	不明	○	－
28		地下水	八千代市	村上	□ーリング方式	浅井戸	○	－
29		地下水	富里市	十倉	□ーリング方式	深井戸	○	－
30	東京都	地下水	小金井市	梶野町	定点方式	不明	○	－
31		地下水	多摩市	永山	□ーリング方式	深井戸	○	－
32	神奈川県	地下水	秦野市	今泉	定点方式	深井戸	○	－
33		地下水	川崎市	多摩区菅	□ーリング方式	浅井戸	○	－
34	新潟県	地下水	新潟市	中央区長潟	定点方式	浅井戸	○	－
35		地下水	新発田市	豊町	□ーリング方式	不明	○	－
36		地下水	上越市	港町	□ーリング方式	不明	○	－
37	富山県	地下水	富山市	舟橋北町	定点方式	不明	○	－
38		地下水	高岡市	中川園町	□ーリング方式	深井戸	○	－
39	石川県	地下水	白山市	倉光	定点方式	深井戸	○	－
40		地下水	輪島市	河井町2部	□ーリング方式	浅井戸	○	－
41	福井県	地下水	福井市	大手	定点方式	深井戸	○	－
42		地下水	大野市	友江	□ーリング方式	深井戸	○	－
43	山梨県	地下水	昭和町	西条新田	定点方式	深井戸	○	－
44		地下水	富士河口湖町	小立	□ーリング方式	深井戸	○	－
45	長野県	地下水	長野市	鶴賀緑町	定点方式	深井戸	○	－
46		地下水	佐久市	甲字上西蓮寺	□ーリング方式	深井戸	○	－
47		地下水	飯田市	追手町	□ーリング方式	深井戸	○	－
48	岐阜県	地下水	岐阜市	加納清水町	定点方式	浅井戸	○	－
49		地下水	大垣市	丸の内	□ーリング方式	深井戸	○	－
50		地下水	関市	小瀬	□ーリング方式	深井戸	○	－
51	静岡県	地下水	沼津市	泉町	定点方式	深井戸	○	－
52		地下水	御殿場市	東田中	□ーリング方式	不明	○	－
53		地下水	裾野市	御宿	□ーリング方式	不明	○	－
54	愛知県	地下水	名古屋市	昭和区川原通	定点方式	深井戸	○	－
55		地下水	豊橋市	向山大池町	□ーリング方式	深井戸	○	－
56		地下水	半田市	池田町	□ーリング方式	深井戸	○	－

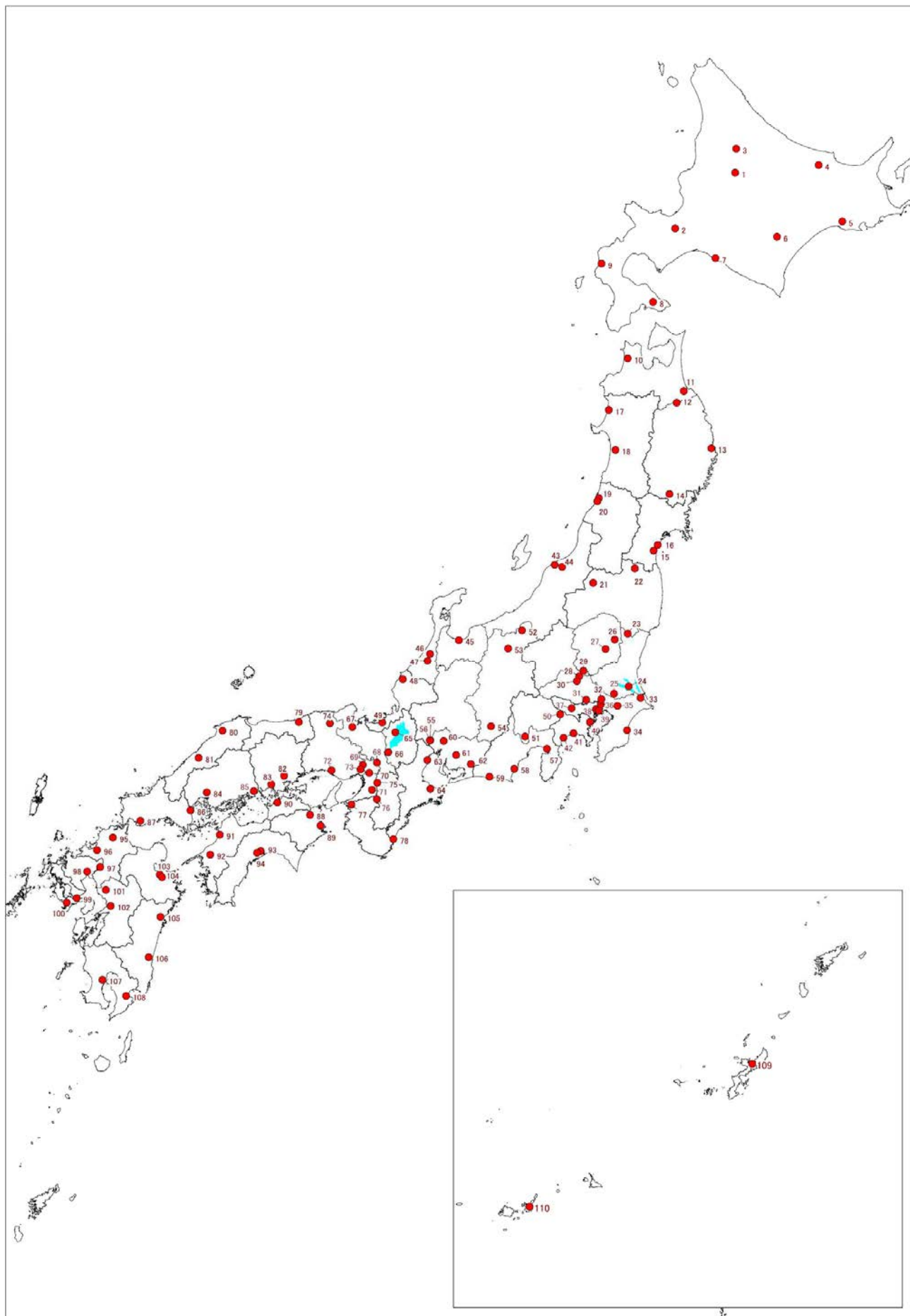
※サンプリングの実施可能性の観点から、地点(井戸)の変更があり得る。

平成 26 年度放射性物質の常時監視に係る調査地点一覧（地下水）（その 2）

No.	都道府県	属性	採取地点			浅深井戸 の別	水質	底質
			市町村	地区名	調査区分			
57	三重県	地下水	四日市市	大協町	定点方式	深井戸	○	－
58		地下水	いなべ市	員弁町上笠田	□ーリング方式	浅井戸	○	－
59		地下水	桑名市	多度町柚井	□ーリング方式	深井戸	○	－
60	滋賀県	地下水	守山市	三宅町	定点方式	深井戸	○	－
61		地下水	長浜市	西浅井町岩熊	□ーリング方式	深井戸	○	－
62		地下水	彦根市	高宮町	□ーリング方式	深井戸	○	－
63	京都府	地下水	京都市	中京区上本能寺前町	定点方式	深井戸	○	－
64		地下水	大山崎町	下植野	□ーリング方式	不明	○	－
65	大阪府	地下水	大阪市	大正区鶴町	定点方式	浅井戸	○	－
66		地下水	堺市	堺区大仙中町	□ーリング方式	深井戸	○	－
67	兵庫県	地下水	伊丹市	口酒井	定点方式	浅井戸	○	－
68		地下水	豊岡市	幸町	定点方式	深井戸	○	－
69		地下水	姫路市	北条	□ーリング方式	浅井戸	○	－
70	奈良県	地下水	奈良市	左京	定点方式	深井戸	○	－
71		地下水	橿原市	大久保町	□ーリング方式	不明	○	－
72	和歌山県	地下水	和歌山市	出島	定点方式	浅井戸	○	－
73		地下水	御坊市	蘭	□ーリング方式	浅井戸	○	－
74	鳥取県	地下水	鳥取市	幸町	定点方式	深井戸	○	－
75		地下水	鳥取市	田園町	□ーリング方式	浅井戸	○	－
76	島根県	地下水	松江市	西川津町	定点方式	深井戸	○	－
77		地下水	出雲市	塩冶町	□ーリング方式	深井戸	○	－
78	岡山県	地下水	倉敷市	福井	定点方式	浅井戸	○	－
79		地下水	岡山市	中区今在家	□ーリング方式	浅井戸	○	－
80	広島県	地下水	広島市	安芸区上瀬野町後山甲	定点方式	深井戸	○	－
81		地下水	呉市	広弁天橋町	□ーリング方式	浅井戸	○	－
82	山口県	地下水	山口市	大内御堀	定点方式	不明	○	－
83		地下水	下関市	富任町	□ーリング方式	不明	○	－
84	徳島県	地下水	徳島市	不動本町	定点方式	深井戸	○	－
85		地下水	阿南市		□ーリング方式	浅井戸	○	－
86	香川県	地下水	高松市	番町	定点方式	浅井戸	○	－
87		地下水	高松市	一宮町	□ーリング方式	不明	○	－
88	愛媛県	地下水	松山市	平井町	定点方式	深井戸	○	－
89		地下水	松山市	中西内	□ーリング方式	浅井戸	○	－
90		地下水	伊予市	上野	□ーリング方式	浅井戸	○	－
91	高知県	地下水	高知市	介良甲	定点方式	浅井戸	○	－
92		地下水	安芸市	矢ノ丸	□ーリング方式	深井戸	○	－
93	福岡県	地下水	久留米市	田主丸町秋成	定点方式	浅井戸	○	－
94		地下水	北九州市	小倉南区富士見	□ーリング方式	浅井戸	○	－
95	佐賀県	地下水	佐賀市	大和町尼寺	定点方式	深井戸	○	－
96		地下水	鹿島市	納富分馬場	□ーリング方式	深井戸	○	－
97	長崎県	地下水	諫早市	柴田町	定点方式	深井戸	○	－
98		地下水	長崎市	大橋	□ーリング方式	不明	○	－
99	熊本県	地下水	熊本市	中央区水前寺	定点方式	深井戸	○	－
100		地下水	八代市	古城町	□ーリング方式	深井戸	○	－
101		地下水	人吉市	井ノ口農蘇	□ーリング方式	浅井戸	○	－
102	大分県	地下水	佐伯市	上岡	定点方式	深井戸	○	－
103		地下水	日出町	豊岡	□ーリング方式	深井戸	○	－
104	宮崎県	地下水	都城市	南横市町	定点方式	深井戸	○	－
105		地下水	小林市	南西方	定点方式	不明	○	－
106		地下水	延岡市	別府町	□ーリング方式	不明	○	－
107	鹿児島県	地下水	鹿児島市	玉里町	定点方式	深井戸	○	－
108		地下水	鹿屋市	田崎町	□ーリング方式	深井戸	○	－
109	沖縄県	地下水	宮古島市	平良東仲宗根添	定点方式	不明	○	－
110		地下水	宮古島市	城辺	□ーリング方式	不明	○	－

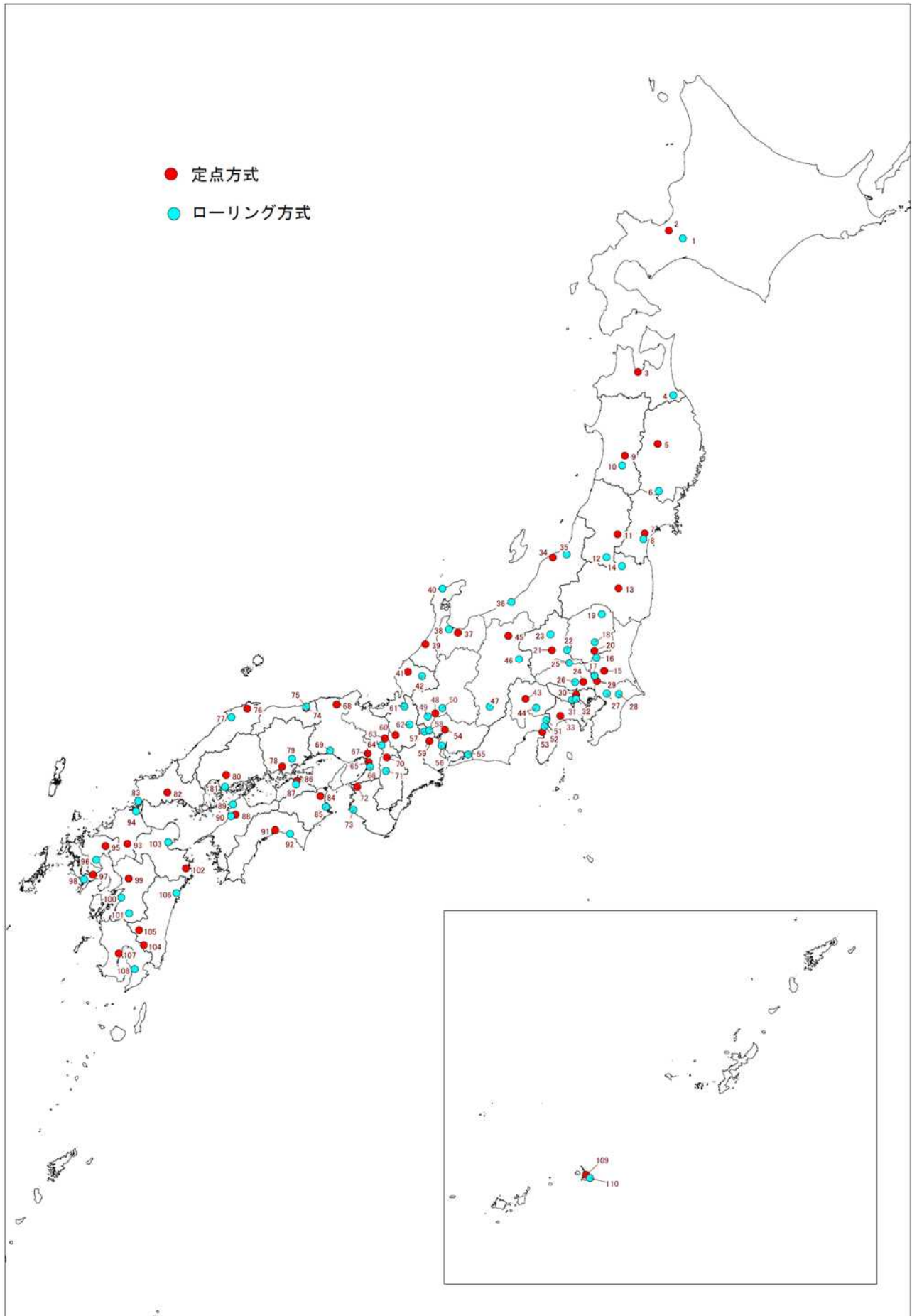
※サンプリングの実施可能性の観点から、地点(井戸)の変更があり得る。

平成 26 年度放射性物質の常時監視に係る調査地点図（公共用水域）

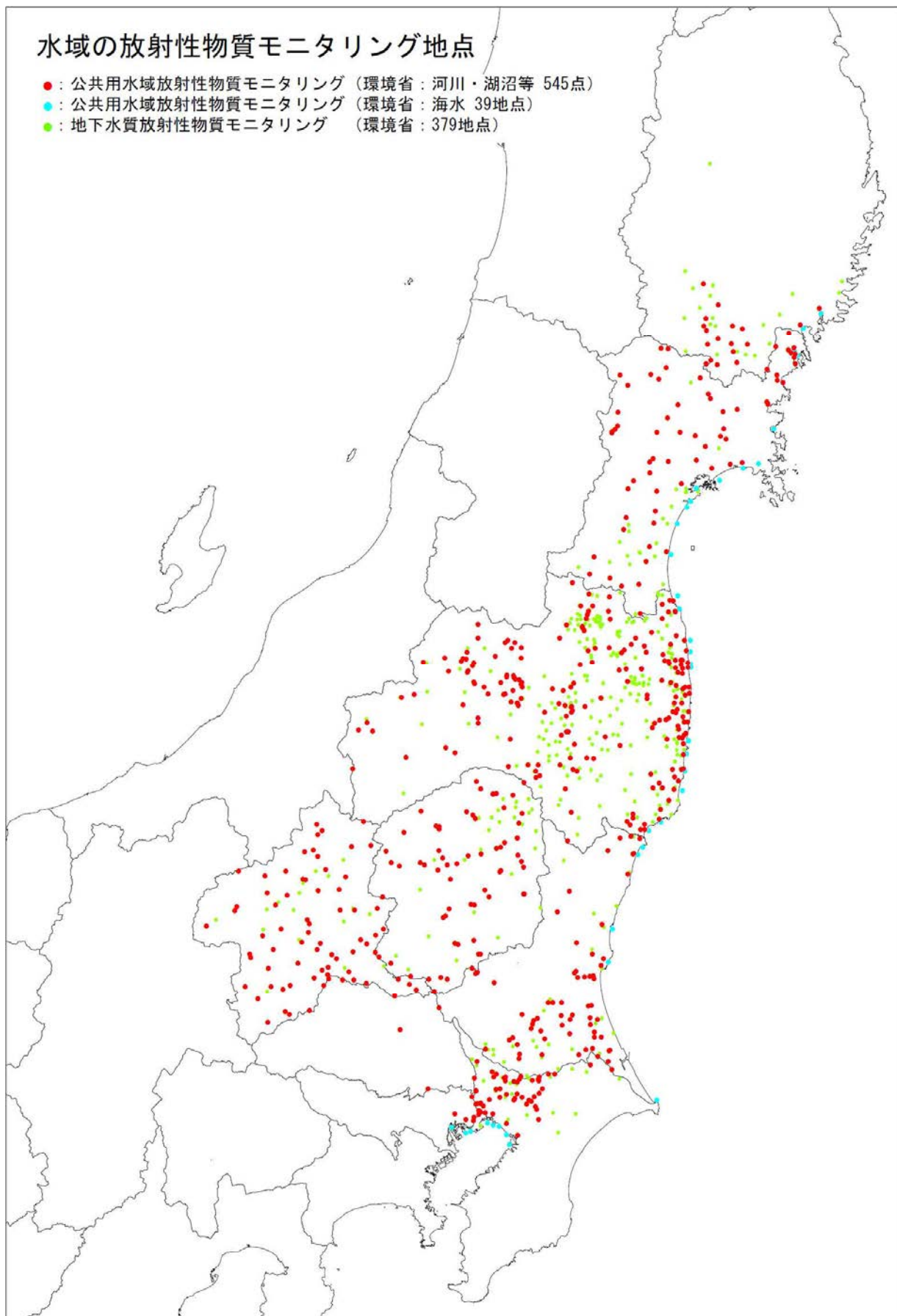




平成 26 年度放射性物質の常時監視に係る調査地点図（地下水）



東日本大震災の被災地における放射性物質関連の環境モニタリング調査に係る調査地点図



環境放射能水準調査に係る調査地点図

