

議題3 中間とりまとめを踏まえた 今後のモニタリング方法のあり方について

「福島県及び周辺地域の放射性物質モニタリング」のうち、「公共用水域放射性物質モニタリング」、「水生生物の放射性物質モニタリング」及び「地下水の放射性物質モニタリング」についての中間とりまとめを行っている。

そのうち、「地下水の放射性物質モニタリング」に関する現時点での結果・知見は以下のとおり。

「地下水の放射性物質モニタリング」について(中間とりまとめ結果概要)

【検出状況】

- ・ これまでの環境省及び福島県の調査では、2012年までに福島県浜通り地域の地下水の数地点で最大1 Bq/L(基準値の1/10程度)の放射性物質(人工核種)が検出されたことはあるが、それ以外の地域の地下水で検出されたことはない。
- ・ 環境省及び福島県の調査では、直近10年、すべての地点の地下水から放射性物質(人工核種)は検出されていない。

【地下水の性質】

- ・ 地下水は、地表面に降った雨が長期間かけて地中に浸透したもの。(経路・時間差の考慮が必要)

【放射性セシウムの性質】

- ・ 放射性セシウムは土壌中の粘土鉱物に強く収着し、垂直方向には殆ど浸透していかない。

地下水における放射性物質のモニタリングは、これまでの検出状況を踏まえ、震災対応として実施している「地下水の放射性物質モニタリング」ではなく、別途実施している「全国の放射性物質モニタリング」によるモニタリングを基本とする。

「全国の放射性物質モニタリング」は、一般環境中の放射性物質の存在状況を把握することを目的としているため、高感度で放射性物質（人工核種を含む）を検出することが可能である。（但し、分析時間を要する）

（参考） 全国の放射性物質モニタリング

○ 調査目的・内容

一般環境中の放射性物質の存在状況を把握するため、公共用水域及び地下水について測定を実施。

○ 調査頻度

公共用水域、地下水とも 年1回

※年間変動の有無確認のため、全国2地点で年4回調査

○ 対象項目

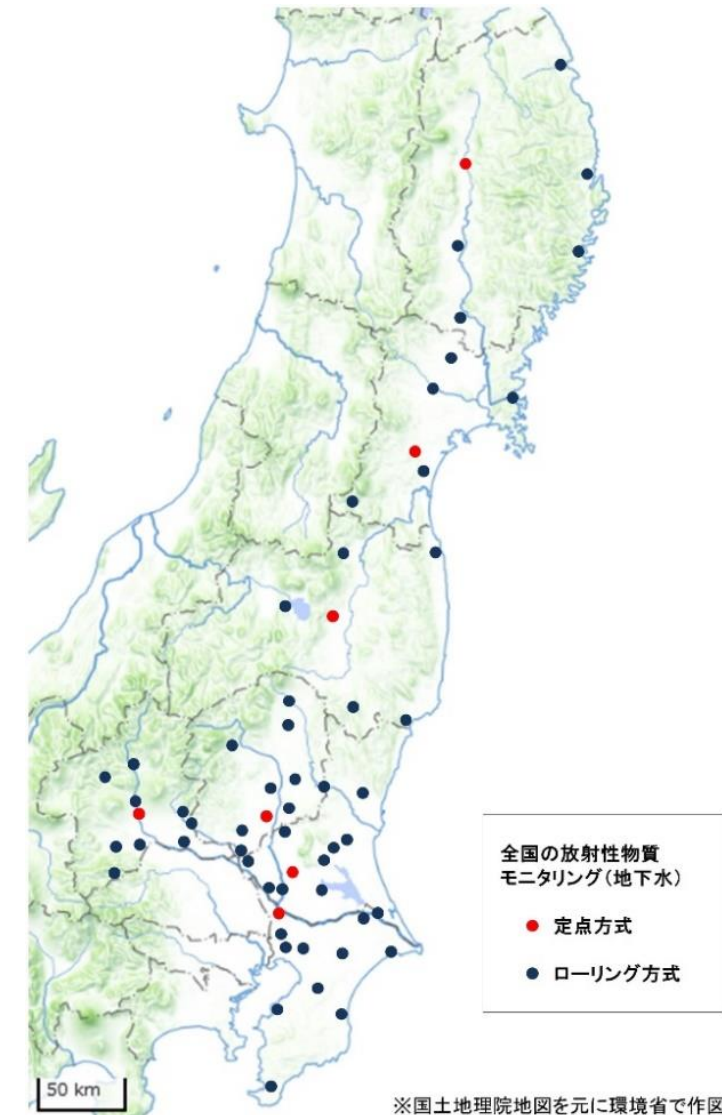
全 β 放射能濃度測定、 γ 線スペクトロメトリ測定

対象とする γ 線核種は、62核種（自然核種18、人工核種44）

○ 検出下限値

0.01～0.001 Bq/L程度

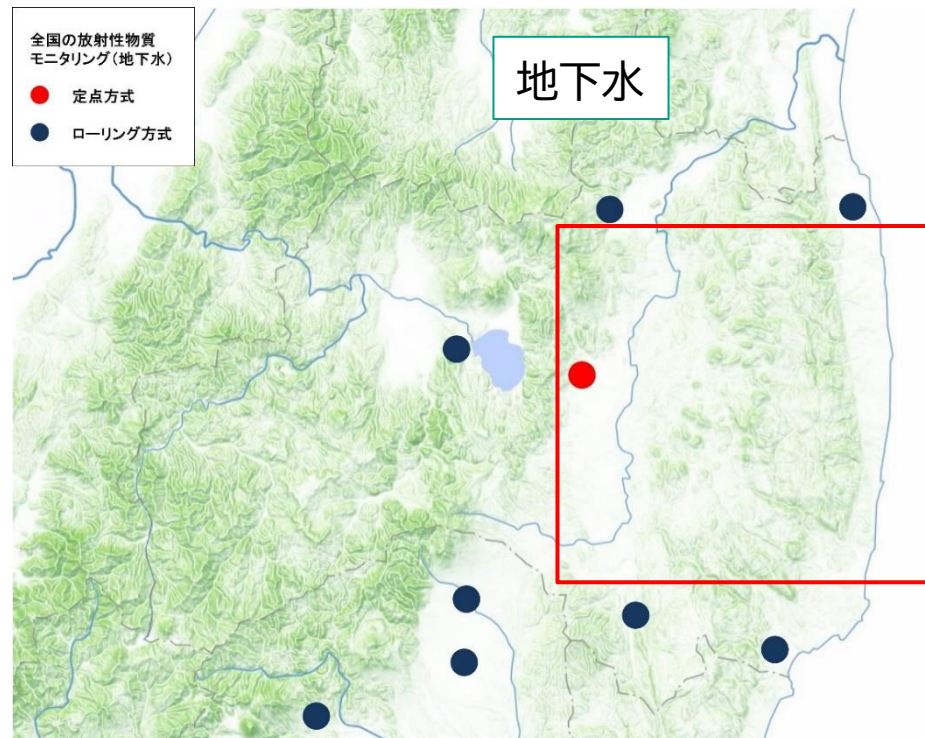
※震災対応におけるモニタリングの検出下限目標値は1Bq/L



「全国の放射性物質モニタリング」のモニタリング地点
（東日本における地下水の調査地点を抜粋）

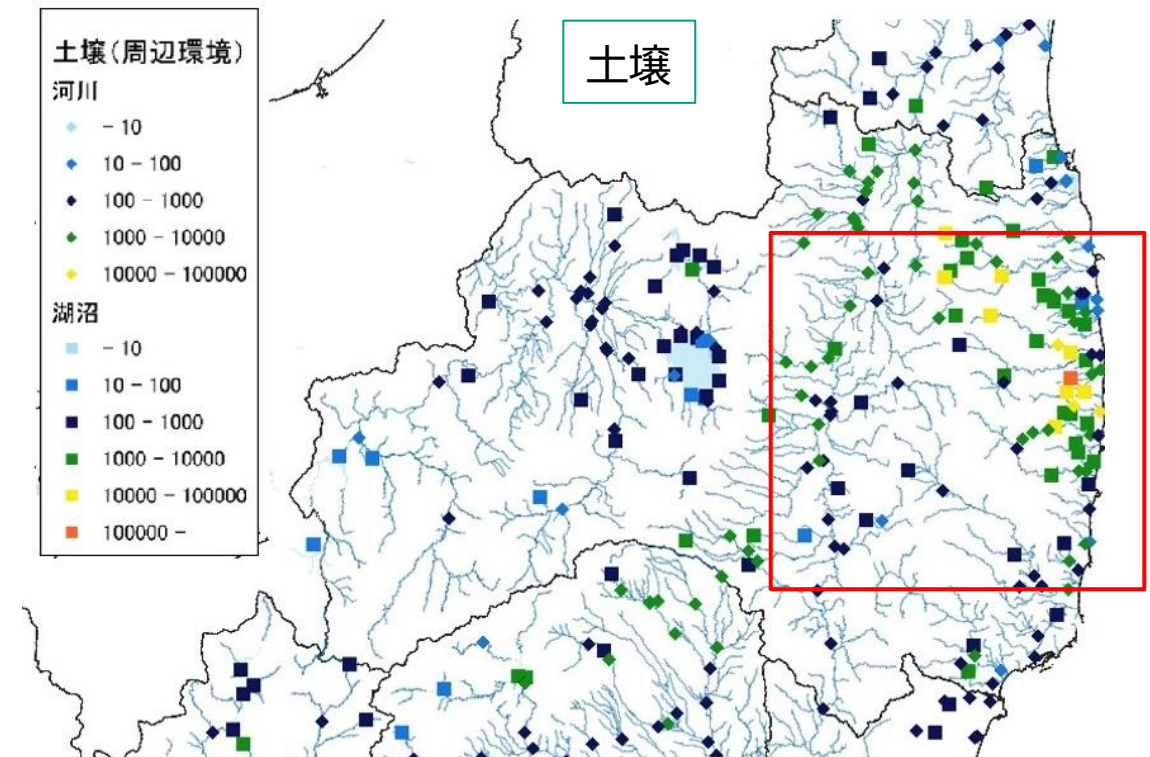
中間とりまとめを踏まえた今後の地下水モニタリングのあり方について（その2）

ただし、地下水の性質に鑑み、全国の放射性物質モニタリングの測定地点の設定が少ない地域で、かつ現在も比較的土壌の放射性セシウム濃度が高い地域等については、地下水の測定地点を再設定した上で、震災対応として実施している「地下水の放射性物質モニタリング」として監視を継続する。



※国土地理院地図を元に環境省で作図

「**全国**の放射性物質モニタリング」の調査地点
(福島県及び周辺について抜粋して**例示**)



「**公共用水域**放射性物質モニタリング」の調査地点
及び濃度区分(福島県内の周辺環境(土壌)について抜粋して**例示**)

地下水の測定地点を再設定する場合の基本的な考え方

測定地点は、「全国の放射性物質モニタリング」の測定地点との整合性を図り、一体的な評価が行える地点から選定する。

測定方法についても「全国の放射性物質モニタリング」との整合性を図る。また、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（追加調査の実施等）についても同様とする。

整合性を踏まえた地点選定の考え方(案)

- 地点数については環境省が再設定する。
- 再設定する地点は、地下水環境基準項目の常時監視の調査地点から以下の基準に従い選定するものとし、自治体の協力を得て抽出した候補地から環境省が決定する。
 - ① 地下水盆・水脈からの利水も考慮し、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、利水量の特に多い主要な井戸等）から選定する。
 - ② 追加調査における連絡調整等の利便性を考慮するものとし、自治体等が所有又は管理する井戸を優先する。
 - ③ 地質や地下水の性質等を勘案するとともに、土壌の放射性セシウム濃度が比較的高い地域（周辺地域を含む）から選定する。
 - ④ 「全国の放射性物質モニタリング」の測定地点近傍は原則として除外する。

※（参考） 放射性物質の常時監視に関する測定地点の選定基準について（公共用水域及び地下水）（平成26年度第1回 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 参考資料2）