

第6節 放射性物質による環境汚染への対応

1. 現況と課題

東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所の事故は本県にも様々な影響を及ぼしました。

具体的には、事故直後に上水道中の放射性ヨウ素が乳児の飲用摂取に係る国の指標値を超え、乳児の飲用を控えるようお願いする事態となりました。

また、本県にも空間放射線量の比較的高い地域が存在することが判明し、放射性物質の除染が大きな問題となりました。

さらに、上下水道施設や一般廃棄物処理施設から発生する汚泥や焼却灰等からも、放射性物質が検出されました。

そこで県では、原発事故に伴う環境汚染等に対する施策の方向性を示すため、「東京電力福島第一原子力発電所事故に係る対処方針」を策定し、放射線量の監視体制の継続や、除染等の措置の円滑な推進、放射性物質を含む汚泥や廃棄物への対応などについて様々な対処を講じています。

大気環境中の空間放射線量率については、現在、県内7箇所を設置されたモニタリングポストで常時監視をしており、事故前から監視を行っている市原のモニタリングポストで観測された空間放射線量率は、時間の経過とともに減衰し、事故前と同程度にまで落ち着いています。

県内公共用水域については、24年度以降、国が行う調査とは別に、印旛沼、手賀沼及び東京湾で県独自に水質・底質の放射性物質モニタリング調査を実施しており、28年度に調査したすべての地点で、水質の放射性セシウムは検出されていません。

2. 県の施策展開

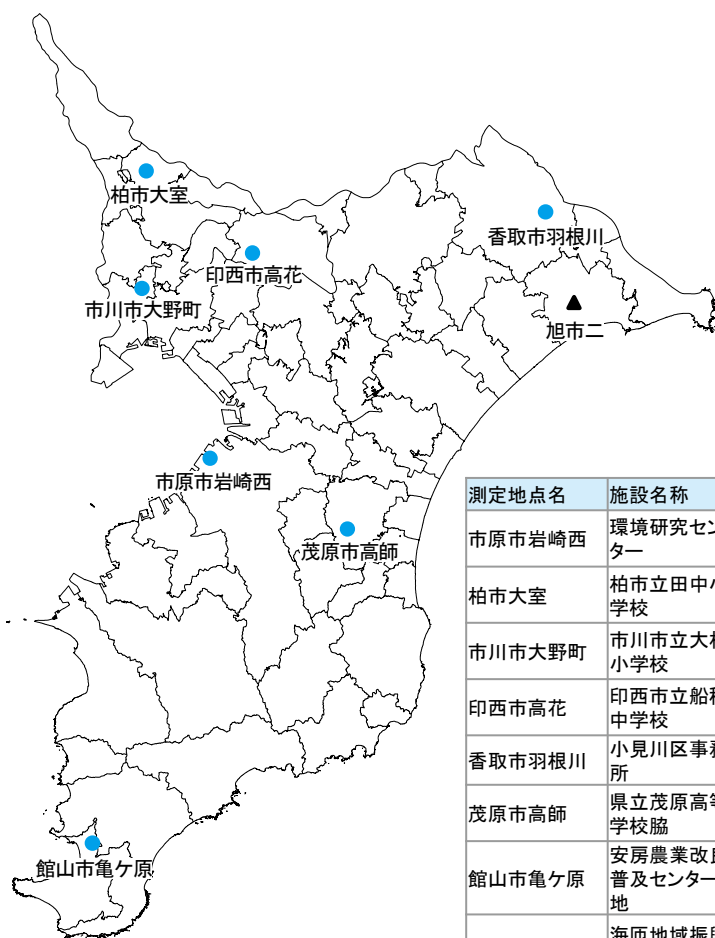
(1) 大気・河川・湖沼・海域等のモニタリング調査

大気環境中の空間放射線量率の常時測定を県内7箇所のモニタリングポスト(図表4-6-1)で行い、観測結果を公表していきます。いずれの地点においても、空間放射線量率は時間の経過とともに減衰し、一定の値へ収束しつつあり、国が定める除染等の措置等の実施要件を大きく下回っています。(図表4-6-2)

また、毎月1回、県内10箇所の地域振興事務所及び環境研究センターでサーベイメータによる空間放射線量率の定点測定を実施し、結果を公表しています。なお、市町村に対するサーベイメータの貸し出しも行っています。

公共用水域については、国が行ったモニタリング調査に協力したほか、県独自で行った調査結果を公表しました。水質の放射性セシウムは全地点で不検出でしたが、底質からは手賀沼流域で最高4,960Bq/kgの放射性セシウムが検出されており(図表4-6-3)、引き続き監視していく必要があると考えています。なお、公共用水域全体における底質の放射性物質濃度は低下傾向にある(図表4-6-4)ことに加え、底質の放射性物質は、水で放射線が遮蔽されることから、生活圏への影響は極めて少ないと考えています。

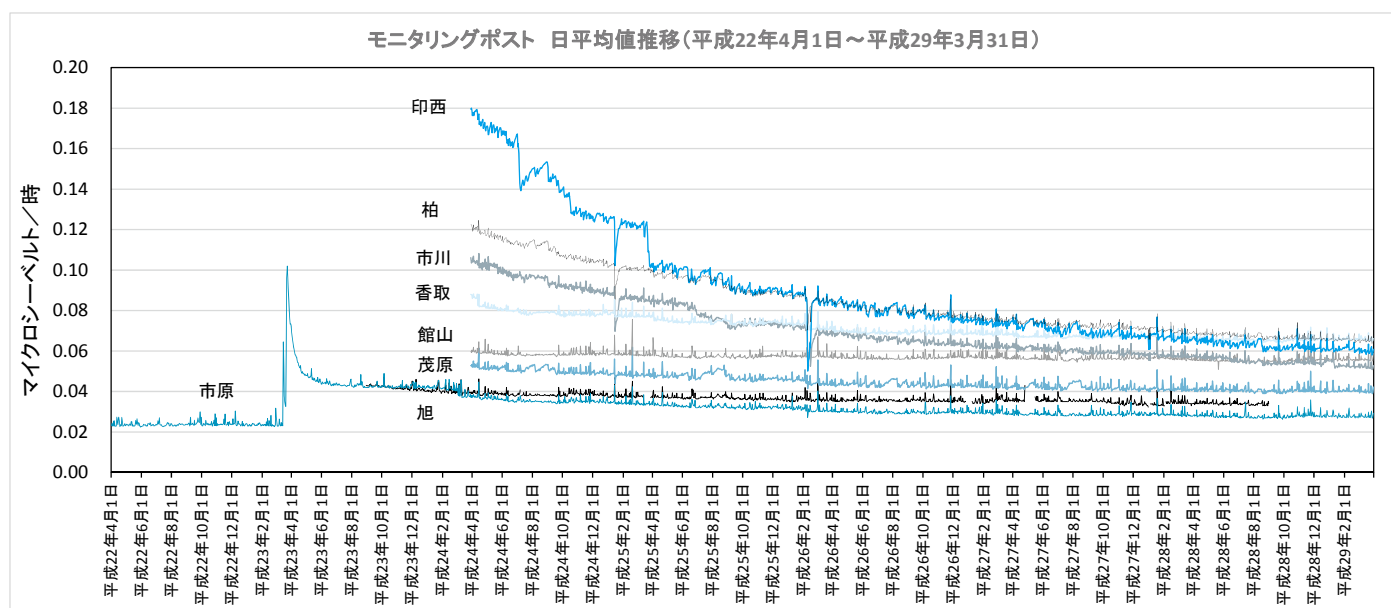
図表 4-6-1 空間放射線量率モニタリングポストの設置状況



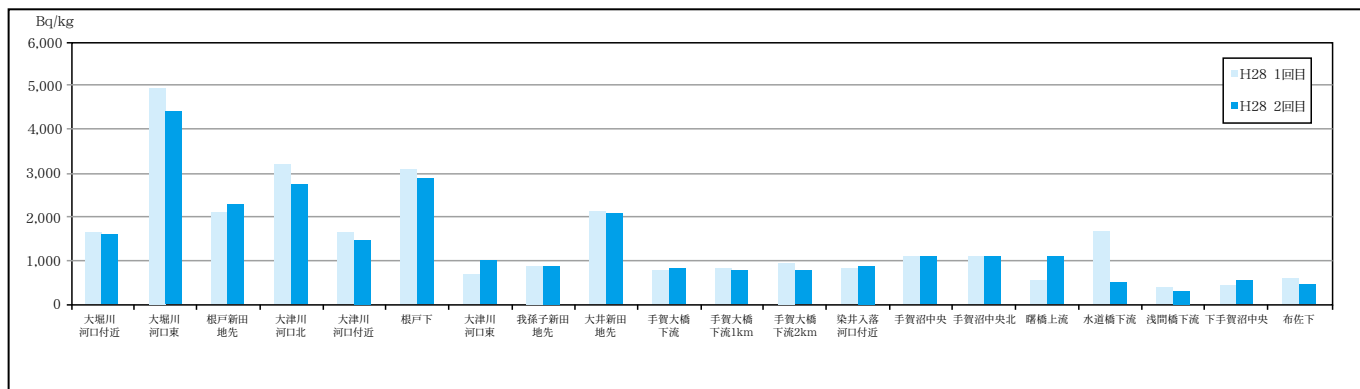
測定地点名	施設名称	住所	地面の形状	測定高さ	測定開始日
市原市岩崎西	環境研究センター	市原市岩崎西1-8-8	コンクリート	7m	平成2年10月1日
柏市大室	柏市立田中小学校	柏市大室1256	土	1m	平成24年3月29日
市川市大野町	市川市立大柏小学校	市川市大野町2-1877	土	1m	平成24年3月29日
印西市高花	印西市立船穂中学校	印西市高花1-3	土	1m	平成24年3月29日
香取市羽根川	小見川区事務所	香取市羽根川55-5	アスファルト	1m	平成24年3月29日
茂原市高師	県立茂原高等学校脇	茂原市高師1247-6	土	1m	平成24年3月29日
館山市亀ヶ原	安房農業改良普及センター跡地	館山市亀ヶ原754	アスファルト	1m	平成24年3月29日
旭市二	海匠地域振興事務所	旭市二1997-1	コンクリート	10m	平成23年8月29日

(旭市二は、平成28年9月に停止)

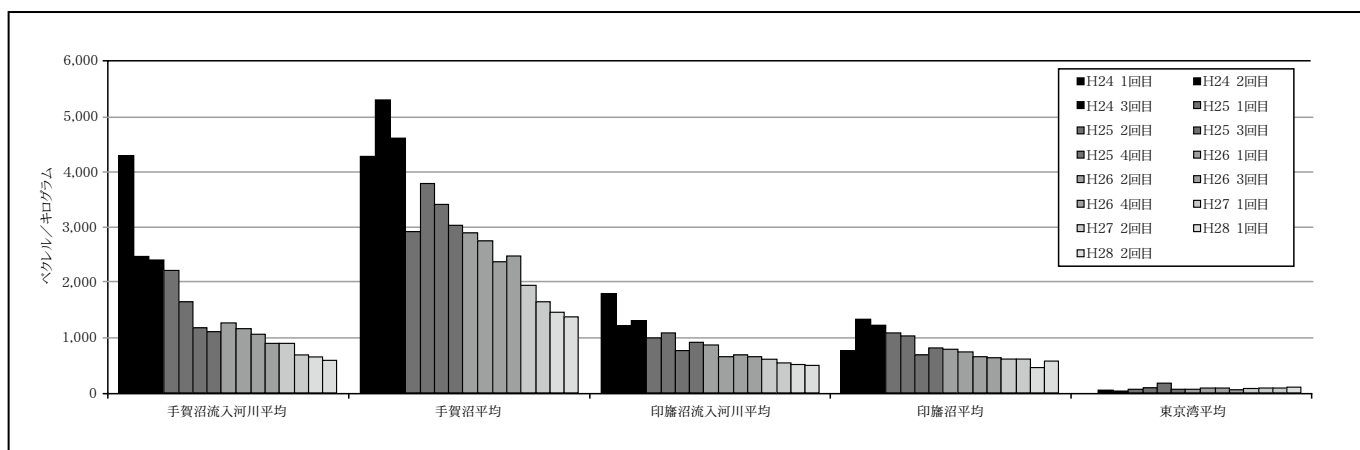
図表 4-6-2 モニタリングポストによる空間放射線量率（日平均）の推移



図表 4-6-3 28年度手賀沼（底質）の放射性物質測定結果



図表 4-6-4 公共用水域（底質）の水域別放射性物質濃度推移



(2) 県管理施設等の除染等の対応

県では、24年4月に「千葉県放射性物質除染実施プラン」を策定し、対象施設77施設について除染等を行い、24年度末までに対策目標値（0.23 μSv/h）を下回ったところです。

25年度は当該施設についてモニタリングを実施し、その結果、対策目標を超えた事例はなく、線量の上昇傾向も確認されませんでした。

以降は、各施設管理者において測定の必要性を認めた場合、状況の変化等により測定の必要が生じた場合に、随時測定を行い、新たに除染措置が必要となった場合は、対応をしています。

(3) 放射性物質を含む廃棄物への対応

ア 国による指定廃棄物の処理

放射性物質汚染対処特措法では、*指定廃棄物は、国の責任で処理することとされていますが、国に引き渡すまでの間は、施設管理者等が保管しなければなりません。

本県では、9市18か所において、3,710.9t（29年6月末現在）の指定廃棄物が保管されています。（図表4-6-9）

このうちの多くはごみ焼却灰（約2,700t）であり、その他は、下水汚泥焼却灰（約550t）、道路清掃汚泥等（約450t）です。

国は、「指定廃棄物の今後の処理の方針」（24年3月30日）により、県内で保管されている指定廃棄物を、国が県内に設置する最終処分場（長期管理施設）に集約して処理することとしており、有識者会議や市町村長会議での議論を経て確定させた選定手法に基づき、27年4月、長期管理施設の詳細調査候補地を千葉市に選定して提示しました。国は、詳細調査に向けて、千葉市に対して、候補地選定の経緯や施設の安全性について説明していくとしています。

指定廃棄物は、国の責任で安全・安心に処理されることが必要であり、県としても、できる限りの協力を行っていきます。

イ 放射性物質を含む廃棄物の処理（指定廃棄物以外）

放射性物質濃度が8,000Bq/kg以下の廃棄物は、一定の処理基準を守った上で、既存の最終処分場で処分することとされていますが、周辺住民の不安などに配慮した自主規制等により、最終処分が難しい状況となっています。

県では、これらの廃棄物の処理が円滑に進むよう対策を講ずることを国に対して働きかけていきます。

図表 4-6-9 県内の指定廃棄物保管量

(29年6月30日現在)

保管場所所在市名	保管量 (t)
市川市	145.6
松戸市	944.9
野田市	42.9
東金市	162.0
柏市	1,063.9
流山市	581.9
八千代市	97.7
我孫子市	542.0
印西市	130.0
合計	3,710.9

3. 環境基本計画の進捗状況の点検・評価等

(1) 指標の現況

項目名	基準年度	現況	目標
空間放射線量率	基準年度 0.025～0.126 μSv/h* (25年度)	0.026～0.107 μSv/h* (28年度)	国が定める除染等の措置等の実施要件未済の状態(毎年度) [参考] 除染等の措置等の実施要件 0.23μSv/h

※モニタリングポストによる測定値

(2) 評価

(モニタリングポストにおける) 空間放射線量率の状況に大きな変化はなく、目標を達成しています。

(3) 28年度の主な取組、分析及び今後の対応方針

【28年度の主な取組】

① 大気・河川・湖沼・海域等のモニタリング調査

- ・県内8箇所(平成28年8月に旭のモニタリングポストを老朽化のため停止したため、以後は7箇所)のモニタリングポストで大気環境中の空間放射線量率の常時測定を行い、その結果を公表しました。
- ・サーベイメータによる空間放射線量率の定点測定を県内11箇所ですべて1回/月実施するとともに、市町村に対しサーベイメータの貸し出しを実施し、28年度は1,063件の貸し出しがありました。
- ・公共用水域については、国が行ったモニタリング調査に協力したほか、県独自に印旛沼、手賀沼及び東京湾流域の70地点で年2回水質・底質のモニタリング調査を行い、結果を公表しました。28年度の調査結果は、水質の放射性セシウムは全地点で不検出、底質の放射性セシウムは不検出～4,960Bq/kgでした。

② 県管理施設等の除染等の対応

- ・28年度は、対策目標値(0.23 μSv/h)を超えた県管理施設はなく、除染等の措置は行いませんでした。

③ 放射性物質を含む廃棄物への対応

- ・県内に保管されている放射性物質濃度が8,000Bq/kgを超える指定廃棄物を、国の責任において、安全・安心かつ速やかに処理を行うよう、国に対して要望を行いました。
- ・8,000Bq/kg以下の廃棄物についても、処理が進むよう、国民に処理方法や安全性について説明を行うなどの対策を講ずるよう、国に対して要望を行いました。

【分析(目標達成阻害要因、状況の変化、課題等)】

- ・指定廃棄物は、国の責任で処理することとされていますが、長期管理施設の詳細調査候補地の提示はされたものの調査に入っていない状況です。国からは今後の見通しも示されていません。
- ・放射性物質濃度が8,000Bq/kg以下の廃棄物は、一定の処理基準を守った上で、既存の最終処分場で処分することとされていますが、周辺住民の不安などに配慮した自主規制等により、最終処分が難しい状況となっています。

【分析結果を踏まえた今後の対応方針】

- ・県内7箇所のモニタリングポストで大気環境中の空間放射線量率の常時測定を行い、その結果を公表し

ます。また、サーベイメータによる空間放射線量率の定点測定のほか、市町村に対するサーベイメータの貸し出しを行います。

- 公共用水域においても、国が行うモニタリング調査に協力するほか、県独自に印旛沼、手賀沼及び東京湾流域の70地点で年2回モニタリング調査を行い、結果を公表します。
- 県内各市に一時保管されている指定廃棄物が、国の責任において、安全・安心に処理されるよう、今後とも、できる限りの協力を行い、適切に対応していきます。
- 8,000Bq/kg以下の廃棄物についても、円滑に処理が進むよう、引き続き国に対して働きかけていきます。
- 県管理施設等については、放射線量の測定及び除染措置が必要となった場合は、適切に対応していきます。