

第4節 放射性物質への対応

〈主な指標と最新実績〉

モニタリングポストにおける空間放射線量率

0.23 $\mu\text{Sv}^*1/\text{h}$ 未満

(25/25地点)

第1項 中長期的な視点での環境監視の実施

1 空間放射線量率の測定実施 【環境保全課】

(1) モニタリングポストによる監視

県では、原子力規制委員会（2012〔平成24〕年度までは文部科学省）の委託事業である、「環境放射能水準調査」の一環として、放射性物質の飛来状況を監視するため、1990（平成2）年度から衛生環境研究所の屋上（地上21.8m）に空間放射線量測定器（モニタリングポスト）を設置し、継続して測定を行っています。

2011（平成23）年3月の東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故により、衛生環境研究所（前橋市上沖町）では一時的に空間線量の上昇が認められましたが（2011〔平成23〕年3月15日13時～14時：0.562 $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ）、その後減少し、現在の同地点の空間放射線量率は0.02 $\mu\text{Sv}/\text{h}$ 程度と事故前の平常値の範囲内で安定して推移しています。

2012（平成24）年度からは、さらに24基のモニタリングポスト（地上1m）を追加した、25基で県内全域を常時監視しています。

2020（令和2）年度の県内の状況（地上1m）は、0.012～0.097 $\mu\text{Sv}/\text{h}$ の範囲で推移しています。

なお、環境放射能水準調査ではこのほかに、浮遊じん、上水（蛇口水）^{*2}、降下物、土壌、精米、野菜類、牛乳の放射性物質濃度についても調査を行っています。

(2) サーベイメータ等による測定

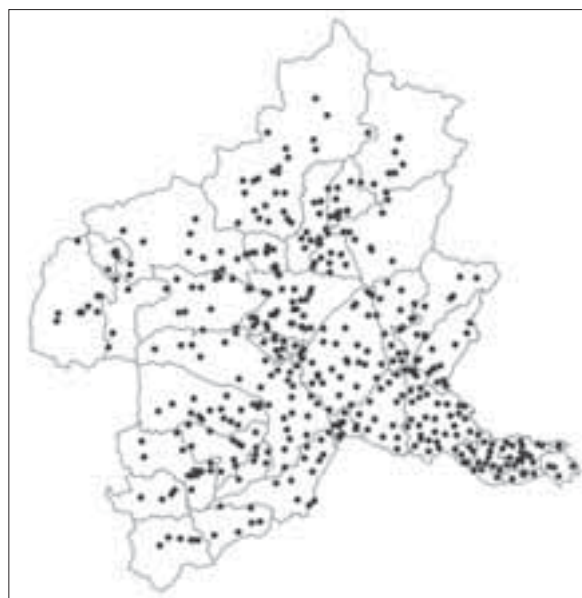
モニタリングポストによる監視とは別に、「県・市町村放射線対策会議」（後述）では、「県及び市町村による全県的な放射線監視」として、携行型の空間放射線量測定器（サーベイメータ）等により、定期的に生活圏を中心に空間放射線量を測定し、結果を公表しています。

2020（令和2）年度は5月に県内442地点で、11月に県内443地点で測定を実施し、全地点で空間放射線量率は問題のないレベルで安定していることが確認されました。

図2-4-4-1 モニタリングポスト配置図



図2-4-4-2 サーベイメータ等測定地点



*1 Sv：シーベルト。人体が受けた放射線による影響の度合いを表す単位。

*2 上水（蛇口水）：水道水のこと。

2 汚染状況重点調査地域 【環境保全課】

東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故により大気中に放出された放射性物質が降下・沈着し、平均的な空間放射線量率が $0.23\mu\text{Sv/h}$ 以上である地域については、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(放射性物質汚染対処特別措置法)に基づき、国が市町村ごとに汚染状況重点調査地域として指定することとされています。県内では2011(平成23)年12月28日付けで、桐生市、沼田市、渋川市、安中市、みどり市、下仁田町、中之条町、高山村、東吾妻町、片品村、川場村、みなかみ町の12市町村が指定を受けました。

その後の詳細調査の結果、片品村とみなかみ町については、空間放射線量率が低いことが確認され、2012(平成24)年12月27日付けで指定が

解除されました。

汚染状況重点調査地域に指定された10市町村のうち9市町村で除染実施計画が策定され、除染作業が実施されました。除染は、学校や公園等の子ども空間から優先的に実施され、順次、住宅、公園・スポーツ施設、道路、農地等について実施されました。

2015(平成27)年11月19日、除染実施計画を策定した全市町村が除染を完了し、群馬県内の法律に基づく除染作業は終了しました。

その後、安中市については面的除染が必要な区域がなく、また、中之条町については除去土壌が発生しない方法により除染を実施したことから、2017(平成29)年3月22日付けで指定が解除され、2020(令和2)年度末現在で、群馬県内の8市町村が指定を受けています。

図2-4-4-3 除染の考え方



3 水道水及び流通食品の放射性物質検査の実施 【環境保全課、食品・生活衛生課、(企)水道課】

(1) 上水(蛇口水)の監視

「環境放射能水準調査」の一環として年1回測定を行っています。2020(令和2)年度の測定結果は、ヨウ素131は $0.0019\text{Bq}^*/\text{L}$ 未満、セシウム134は $0.00036\text{Bq}/\text{L}$ 未満、セシウム137は $0.00054\text{Bq}/\text{L}$ でした。

東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故発生直後は、モニタリング強化として毎日1回測定を行う体制となりました。しかし、概ね2011(平成23)年4月下旬を最後に放射性ヨウ素及び放射性セシウムの不検出が続いたため、国の方針変更を受けて、2012(平成24)年1月からは3か月分の水道水を濃縮し、精度を100倍に高めた測定

を行う体制へと移行しました。

その後、検出量が減少傾向になったため、2016(平成28)年度からは通常のモニタリング体制に戻っています。

(2) 県内の水道水中の放射性物質検査の実施

県内の水道水は、厚生労働省が示している「今後の水道水中の放射性物質のモニタリング方針について」に基づき、各水道事業者(市町村等)が定期に実施しています。

(3) 県営水道の監視体制

企業局は水道用水供給事業者として2つの県営

* 3Bq : ベクレル。放射性物質が放射線を出す能力を表す単位。1秒間に崩壊する原子核の数を表します。

水道を運営しており、市町村の経営する水道事業を通じて、県内の約120万人に水道水を供給しています。

安全な水を供給するという事業者としての責務から、水質検査センター（太田市新田反町町）において、県営水道の浄水場ごとに、放射性ヨウ素、放射性セシウムについて検査し、結果を公表しています。

2020（令和2）年度は月1回検査し、放射性

物質は検出されませんでした。

（4）流通食品の放射性物質検査の実施

県内に流通する食品の安全性を確認するために、放射性物質の検査を実施し、結果を速やかに情報提供しています。

2020（令和2）年度は計58検体の検査を実施し、すべての検体で基準値を下回っていました。

4 野生鳥獣肉の放射性物質検査の実施 【自然環境課】

県内各地で捕獲された野生鳥獣肉については、環境調査及び食肉利用の面から検査を実施しています。なお、ツキノワグマ、イノシシ、シカ及びヤマドリについては、原子力対策本部長から県内

全域を対象として出荷制限の指示を受けています。2020（令和2）年度は、58検体の検査を行い、うち6検体で基準値超過がありました。

5 群馬のきのこ安全確保対策 【林業振興課】

県では、栽培されているきのこ類については、毎週定期的にモニタリング検査を行い安全性を確認することとし、2021（令和3）年3月末までに2,219件実施しました。

なお、2012（平成24）年度以降は基準値を超える栽培きのこ類はありません。

表2-4-4-1 栽培きのこ類のモニタリング検査数
(単位：件)

年度	H28	H29	H30	R元	R2
検査数	248	185	185	180	265

6 農産物の放射性物質検査 【技術支援課】

県内で生産されている農産物は、定期的に放射性物質検査を行い、安全性を確認しています。

県内では、2011（平成23）年3月にホウレンソウ及びカキナが暫定規制値を超えたため、出荷制限の対象となりましたが、その後の検査によって安全性が確認され、2011（平成23）年4月に出荷制限が解除されました。

また、2011（平成23）年6月の検査で暫定規制値を超えたため、出荷制限の対象となった茶は、

2012（平成24）年5月に一部の地域、2013（平成25）年6月にすべての地域で出荷制限が解除されました。

2020（令和2）年度は、34品目75検体に対して検査を行いました。なお、検体数の推移は表2-4-4-2のとおりです。

表2-4-4-2 農産物のモニタリング検査数

年度	H28	H29	H30	R元	R2
検体数	400	184	117	93	75

7 農地土壌等の放射性物質の調査 【農政課】

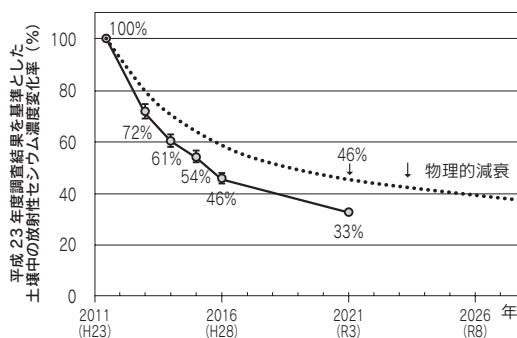
県産農畜産物の安全性を確保し、生産者が安心して営農に取り組めるよう、2011（平成23）年4月から県内の農地土壌を対象とした放射性物質にかかる土壌調査に取り組んでいます。

モニタリング定点調査

モニタリング定点調査では、県内の農地土壌における放射性セシウム濃度の2011（平成23）年度以降の推移を把握するため、2012（平成24）年度から継続的な土壌調査を実施しています。2020（令和2）年度は、県内88地点で調査を実施したところ、各地点の濃度は乾土1キログラム当たり12～550Bqの範囲で、平均すると乾土1キログラム当たり95Bqでした（減衰補正の基準日：2020〔令和2〕年12月28日）。

2020（令和2）年度調査時の各地点の放射性セシウム濃度は、約9年半前と比較して平均33%に減少していました。このことは放射性セシウムの半減期に従った減少（物理的減衰、約46%）以上に減少したことを示しています（図2-4-4-4）。その理由については、同一ほ場内のばらつきのほかに、風雨による作土層からの流出、ま

図2-4-4-4 農地土壌中の放射性セシウム濃度変化率の推移



※変化率は平成23年度調査結果に対する各調査年度の土壌中の放射性セシウム濃度の比の平均値とし、標準誤差を誤差棒で示した。

たはほ場内への流入などの自然要因や、ほ場管理の違いなど人為的要因の差による可能性が考えられます。

本調査は、2015（平成27）年度までは毎年実施してきましたが、それ以降は5年ごとの実施計画で、昨年度（2020〔令和2〕年度）に調査を行いました。

なお、モニタリング定点調査の結果は、県のホームページで公開しています。

8 流域下水道脱水汚泥の放射性物質検査 【下水環境課】

県内の流域下水道終末処理場（奥利根、県央、桐生、西邑楽、利根備前島、平塚）の水処理工程で発生する下水汚泥からは、福島第一原子力発電所の事故に起因した放射性物質が検出されることがあります。そのため、県はセメントや肥料の原材料としての安全性を確保するため、下水汚泥の放射性物質検査を行うことで、再資源化の基準を満たしているか定期的に確認を行っています。

放射性物質検査結果については、月1回のペースでホームページで公表しています。

【2020（令和2）年度 検査結果】

- ・セシウム134 不検出
- ・セシウム137 0～9.7 (Bq/kg)

第2項 情報の総合化、広報の促進

1 「群馬県放射線対策現況」による県民への広報 【環境保全課】

県内各分野の放射線対策の現況を網羅的に取りまとめ、分かりやすく示すために、2014（平成26）年3月に「群馬県放射線対策現況第1版」を作成しました。

その後、放射線対策の進捗が見えるように更新を重ね、2020（令和2）年11月に「第9版」を作成し、ホームページで公表しました。

2 県・市町村放射線対策会議等による連携強化、情報の共有化 【環境保全課】

放射線対策について、県と市町村が連携し、総合的な対策を推進することを目的に2012（平成24）年5月7日に「県・市町村放射線対策会議」を設置しました。

また、この会議に、汚染状況重点調査地域の指定を受けた12市町村（現在解除となっている市町村を含む。）を構成員とする除染部会を設置し、

除染対策の円滑な推進に向けた情報共有を図っています。

また、県では、分野横断的に放射線対策業務の円滑な推進を図るため、2012（平成24）年4月25日に「放射線対策庁内連絡会議」を設置し、情報の共有などを行っています。

第3項 放射性物質を含む廃棄物の処理

1 指定廃棄物の処理 【廃棄物・リサイクル課】

(1) 指定廃棄物の現状

放射性物質汚染対処特別措置法では、指定廃棄物のことを、事故由来放射性物質の放射能濃度（放射性セシウム134と放射性セシウム137の合計値）が8,000Bq/kgを超える廃棄物であって環境大臣が指定したものと定めています。

県内には指定廃棄物として、浄水発生土が672.8t、下水汚泥焼却灰等が514.2t、計1,187.0tが保管されています。これら指定廃棄物は、国が責任をもって処理することとされています。

(2) 指定廃棄物の処理方針

「放射性物質汚染対処特別措置法に基づく基本方針」では、指定廃棄物の処理は、当該指定廃棄物が排出された都道府県内において行うこととされています。

宮城、茨城、栃木、千葉、群馬の5県では、国が長期管理施設（最終処分場）を確保し処理することとされていますが、2016（平成28）年12月の第3回群馬県指定廃棄物処理促進市町村長会議において、現地保管継続・段階的処理の方針が決定されています。

2 放射性物質汚染廃棄物処理状況監視 【廃棄物・リサイクル課】

県では、放射性物質汚染対処特別措置法に基づく特定一般廃棄物処理施設である焼却施設7施設及び最終処分場17施設に対して、排出ガスや放流水の自主測定結果の報告を求めたり、立入検査を行っています。その結果、全ての施設において基準に適合していることが確認されました。

表2-4-4-3 処理状況監視施設数

年度	H28	H29	H30	R元	R2
焼却施設	8	9	7	7	7
最終処分場	17	17	17	17	17