

「総合モニタリング計画」に基づく、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の発生を受けて文部科学省が継続的に実施している放射線モニタリングの見直しの概要について

平成 24 年 1 月 24 日
文 部 科 学 省
原子力災害対策支援本部

1. 検討の経緯

- 「総合モニタリング計画」（平成 23 年 8 月モニタリング調整会議決定）
〔 7 月までの放射線量の状況やモニタリングポスト整備計画等を踏まえて、
継続的に実施しているモニタリングに関して、調査方法について見直す 〕
- 上記計画を受けて、放射線の専門家 8 名によって文部科学省の行うモニタリングの見直しの方向性について、全国及び福島県の放射線量の変動の状況や福島県内におけるモニタリングポストの配置場所の調整状況を踏まえつつ、検討を進めてきた。
- 今回、専門家の検討や関係市町村の意見を踏まえ、文部科学省が継続的に実施している放射線モニタリングの見直し内容をとりまとめ、平成 23 年 12 月 22 日に専門家の検討結果と併せて公表した（見直しは平成 24 年 1 月より順次実施）。
(ただし、線量率が急激に上昇するなどの異常事態が発生した際には、速やかに緊急時の対応に転換する。)

2. 見直しの基本的考え方

- 事故発生後以降、放射性物質の大量放出に対応した緊急時モニタリングとして、発電所周辺を中心に、放射性物質による影響と拡散の時間的な変化を詳細に把握するためのモニタリングを実施してきた（例えば、空間線量率では、同一点において高頻度のモニタリングを実施）。
- 一方で、原子炉施設からの放射性物質の放出は減少しており、空間線量率の時間的な変化は極めて小さくかつ安定している一方で、場所による空間線量の変化は大きい状況。また、環境試料等の放射エネルギーも大幅に減少。
 - 放射線量について時間的な変化が小さい中、緊急時に行うような、発電所周辺に限定して、高頻度に同一点で人が測定するモニタリングの必要性は低下している。
- 緊急時対応から、周辺環境における全体的な影響を評価し、今後の対策の検討に資するためのモニタリングに移行することが適切である。
 - 今後は、短期間ではなく、中長期的な視点から、放射性物質の拡散状況をよりきめ細かく把握することに力点を置いたモニタリングの必要性が高まっている。
 - ・ 空間線量の測定は、より広域かつ面的にきめ細かくするとともに、自動化を促進し、これに併せて人による測定は頻度を縮減
 - ・ 環境試料の測定は、測定精度の向上や、対象の重点化を図るとともに、これに併せて測定頻度を減少。

3. 個別のモニタリングの見直しのポイント

①福島第一原子力発電所周辺のモニタリング

見直し対象 モニタリング	見直しのポイント	備考
空間線量率の測定	<p>○面的に広域かつきめ細かく放射線の状況を把握するため、自動測定・配信システムを備えた可搬型モニタリングポストを導入することにより、測定地点の拡充を図りつつ、自動化を促進。これに併せて、空間線量率の時間的変動が小さいことなどを踏まえ、モニタリングカーによる測定点の測定頻度の見直しやモニタリングポストや推計方式への移行を行う。</p> <p>【年度内順次】</p> <p>→可搬型モニタリングポストでは、自動測定・配信システムにより、1時間おきの測定データを、インターネットを通じて随時に公表</p> <p>測定地点数【年度内順次】： ・モニタリングカーによる測定点→モニタリングポストを加えた測定点 202地点 → 589地点</p> <p>・モニタリングカーによる測定の頻度【1月】： [警戒区域] 1回/週（現状維持） [計画的避難区域] 1回/日又は1回/週→1回/週 [その他の地域] 1回/日又は1回/週→1回/3週間</p> <p>・モニタリングカーによる測定点から可搬型モニタリングポストまたは推計方式に移行する地点数【年度内順次】：(66地点)</p> <p>・将来的には、連続走行サーベイを、モニタリングカーによる測定に代わって導入し、さらにきめ細やかに測定</p>	
積算線量の測定	<p>○面的にきめ細かく放射線の状況を把握するために、自動測定・配信システムを備えた可搬型モニタリングポストの導入による測定地点の拡充を行うとともに、自動化を促進。これに併せて空間線量率の時間的変動が小さいことなどを踏まえ、測定の頻度を見直す。【年度内順次】</p> <p>測定地点数【年度内順次】：15地点→434地点 ・モニタリングカーによる測定頻度【1月】：1回/日→1回/7~10日程度</p>	<p>・可搬型モニタリングポストによる測定点のデータは、1日/1回配信</p>
ダストの測定	<p>○より詳細に放射性物質の状況を把握するために、試料採取時間の延長(4倍)による測定精度の向上を行い、それに伴い、測定頻度を縮減する。【1月】</p> <p>試料採取時間：15分→60分 ※将来的には、大容量のダストを採取可能な機器を導入し、更に測定精度を向上</p> <p>測定頻度：1回/日又は2回/週→警戒区域：1回/2週 その他：1回/月</p>	<p>・ここ数ヶ月において、ほとんど不検出が続いている。</p>
土壌の測定	<p>○ 散発的に行っていた20km圏内土壌の分析を定期的を実施するとともに、測定地点を空間線量率の高い地域に重点化し、それに伴い、測定頻度を縮減する。【1月】</p> <p>(測定頻度：2回/週→1回/3ヶ月)</p>	
植物の測定	<p>○より詳細に放射性物質の状況を把握するために、測定対象を「雑草」から、より限定的な「松葉」(指定植物)に変更し、それに伴い、測定頻度を縮減する。【1月】</p> <p>(測定頻度：2回/週→1回/3ヶ月)</p> <p>※指標植物での測定は、放射能濃度が変化しやすい場所における汚染の度合いの評価などに特に有効</p>	<p>・松葉(針葉樹)は、広域に分布しており、一年を通じて試料採取が可能。</p>

注) 測定者が、数名のチームを組んでモニタリングカーで定期的に巡回し、各測定点においてサーベイメータ等の線量計を用いて1m高さの空間線量率を測定。

②全国のモニタリング

見直し対象 モニタリング	見直しのポイント	備考
空間線量率の測定	<p>○面的によりきめ細かく放射線の状況を把握するために、自動測定・配信システムを備えたモニタリングポストの整備を進め、全国における測定点を拡充するとともに、自動化を促進して測定データをインターネットを通じて随時公表する形とする（それに併せて、測定値にほとんど変動がないことなどから、同時に行ってきた1m高さの測定を推計方式に移行するとともに、土日祝日に公表していた測定結果を翌営業日にまとめて公表する。）。【年度内順次】</p> <p>〔</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設の固定型モニタリングポストに自動測定・配信システムを新たに設置【年度内】：47基 ・全国に増設する固定型モニタリングポスト【年度内順次】：250基 ・福島県に隣接している県に増設する可搬型モニタリングポスト【年度内順次】：130台 <p>※ 1m高さの値について、当面の間、確認のために月に1度のサーベイメータによる測定を併せて実施。</p> <p>〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでどおり、モニタリングポストによる1時間毎の値を測定・公表
上水の測定	<p>○より詳細に放射性物質の状況を把握するために、試料の採取量の増加、採取期間の延長等により、測定精度を約100倍に向上させる（これに伴い測定頻度は縮減させる。）。【1月】</p> <p>〔</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検出下限値：0.1~0.7Bq/kg程度 → 1mBq/kg程度 ・測定頻度：1回/日 → 1回/3ヶ月 <p>〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ここ数ヶ月において、ほとんどの結果が不検出。 ・試料は3ヶ月間継続して採取し、あわせて1試料として測定を行い、公表は測定終了月の翌月に行う予定。
降下物の測定	<p>○より詳細に放射性物質の状況を把握するために、採取期間の延長等により、測定精度を約100倍に向上させる（これに伴い測定頻度は縮減させる。）。【1月】</p> <p>〔</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検出下限値：10Bq/m²程度 → 0.1Bq/m²程度 ・測定頻度：1回/日 → 1回/1ヶ月 <p>〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ここ数ヶ月において、ほとんどの結果が不検出。 ・1月間、試料を継続的に採取し測定を行い、公表は測定した翌月に行う予定。