

国が策定する環境放射線モニタリング技術の標準的な分析・測定方法 —放射能測定法シリーズ—

河野 恭彦 (Kono Takahiko)
加藤 真一 (Kato Shinichi)

大城 直生 (Oshiro Naoki)

1. はじめに

放射能測定法シリーズ（以下「測定法シリーズ」という。）とは、主に地方自治体、事業者、研究機関等の環境放射線モニタリング実務者を対象として、歴史的に、大気圏内核実験の影響の調査から始まった環境放射能水準調査や、原子力発電所周辺で地方自治体等が実施する環境放射線モニタリング技術を齊一化し、それら結果の精度を保つための標準的な分析・測定方法として制定されたものである。測定法シリーズは、1979年以降、順次策定され、2012年の原子力規制庁の発足に伴い、文部科学省から原子力規制庁に移管された。測定法シリーズの中には長期間（約40年以上）改訂されていないものもあり、東京電力福島第一原発事故の知見や最新の科学技術等を反映する必要があることから、優先順位をつけて順次制改訂を進めている。

具体的には、2015年度の環境放射線モニタリング技術検討チーム会合（以下「検討チーム会合」という。）での検討結果を踏まえ、優先順位に応じ、現在まで測定法シリーズの制改訂を進めてきているところである。

なお、検討チーム会合の設立経緯を以下に述べる。2016年10月5日の第35回原子力規制委員会において、「緊急時及び平常時のモニタリングを適切に実施するためには、常にモニタリングの技術基盤の整備、実施方法の見直し、技能の維持を図ることが重要」とされた。そこで、環境放射線モニタリングの技術的事項に関する検討を継続的に行う『検討チーム会合』の設置が認められ、これまで計23回の会合が開催されてきた。（2025年10月14日現在）

2. 測定法シリーズの制改訂プロセス

測定法シリーズの制改訂に当たっては、前述した優先順位に応じ、2年間で1つの制改訂のサイクルとして作業を進めている。1年目に大学及び指定公共機関の専門家、自治体の職員等により構成される放射能測定法シリーズ改訂検討委員会（受託専門機関が設置）を年4回程度開催し、制改訂内容を検討する。その後、当庁における検討チーム会合における検討を経て、2年目（その翌年）に改訂案（冊子）を作成し、放射能測定法シリーズ改訂検討委員会及び検討チーム会合の確認を受けた後、測定法シリーズを制改訂している。

2025年度については、「環境放射能分析における品質保証（仮題）」、「NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータ機器分析法」、「緊急時における放射性ストロンチウム分析法（仮題）」の3冊子の制改訂を進め、2026年度中に完了する予定である。

3. 測定法シリーズの国内外への情報発信

各測定法シリーズを閲覧または入手する方法として、当庁が委託により運営しているWebサイト「環境放射能・放射線データベース¹⁾」（図1）の測定法シリーズのページから、電子ファイルをダウン



図1 「環境放射能・放射線データベース」(ENVRADDB) トップページ



図2 環境放射能・放射線データベース上の放射能測定法シリーズツリー構図

ロードすることができる。当該 Web ページでは、測定法シリーズ計 36 冊（2025 年 10 月現在）を初版制定日の順に振られた No. に従って羅列し、一般の方々が目的とする測定法シリーズを探しやすいように、2022 年度の検討チーム会合での検討結果を踏まえ、体系的に整理し、ツリー構造（図 2）で示している。具体的には、1) 測定対象のカテゴリによる大分類（空間放射線・環境試料中の放射性物質）、2) 測定方法等による中分類（機器分析法・放射化学分析等）、3) 放射性核種等による小分類によって、ツリーで表示している。なお、Web ページで各測定法シリーズが参照された数は当庁で把握が可能であるため、今後の制改訂の判断材料としている。

4. 今後の展開

国内外からの日本の環境放射線モニタリング技術の信頼性、透明性を更に高めていくため、本測定法シリーズについて最新の科学技術等も大いに参考にしながら制改訂を順次進めている。本測定法シリーズの一部は日本語だけでなく、英訳版も順次策定し、国外へも幅広く展開している。今後、本測定法シリーズの英訳版は ISO/TC85/SC2（放射線防護分野）国内審議委員会²⁾を通し、国内外の専門家に幅広く周知することで、測定法シリーズの国内外における更なるプレゼンスを高めていくだけでなく、その重要性を国内外の関係機関等に示していく。

参考文献

- 1) 環境放射能・放射線データベース（ENVRADDB）, <https://www.envraddb.go.jp/>
- 2) 山田崇裕, ISO/TC85/SC2（放射線防護分野）における国際標準化の動向及び国内委員会の活動状況, Jpn. J. Health Phys., **52**(2), 100-106（2017）

（原子力規制委員会 原子力規制庁 長官官房 放射線防護グループ 監視情報課）