

# 放射線モニタリングの 品質保証について

- IRRS勧告への対応とフォローアップミッションでの評価 -

令和2年7月  
原子力規制庁

# 1. IRRS勧告とその対応

- 平成28年1月の国際原子力機関(IAEA)の総合規制評価サービス(IRRS)において、放射線モニタリングに関し以下のとおり勧告。

(日本への総合規制評価サービス(IRRS)ミッション報告書 Ⅲ 1.9. から抜粋)

勧告R2: 政府は、規制機関に対し、職業被ばくと公衆被ばくのモニタリング及び一般的な環境のモニタリングを行うサービス提供者について許認可又は承認のプロセスの要件を定め、許認可取得者がそれらの要件を満たしていることを確認する権限を与えるべきである。

- これを受け、原子力規制庁では、環境放射線モニタリング技術検討チームでの検討を経て、以下の方向性を定め、対応を実施。

## <環境放射線モニタリング>

- 検出器が取り外せる空間線量率測定や前処理を行わない放射能濃度測定
  - 校正施設等や測定機器の設置場所ほかにおいて、トレーサビリティの確保された校正を引き続き行う
- モニタリングポストによる空間線量率測定
  - 測定機器の健全性を確認校正などの校正により維持する必要がある、これまでどおり、モニタリングポストの定期的な確認校正を着実に実施する。また、これまでと同様に一部のモニタリングポストに対してin-situ校正を実施し、確認校正の妥当性を確認していく。
- 前処理を行う放射能濃度測定
  - 我が国におけるクロスチェック、プロフィシエンシーテストの枠組みを活用し、都道府県等のモニタリング実施機関に対して、クロスチェック、プロフィシエンシーテストへの参加を促進する。
  - 上記と合わせて、ISO17025の考え方に沿った放射能濃度測定を実施していく。

## <個人線量の測定>

- 一部の事業者を除き個人線量測定サービス事業者によってサービスが提供される現状を踏まえ、これらのサービス事業者向けの認定制度を、米国のNVLAPを参考に、我が国において創設する。

## 2. IRRSフォローアップミッションでの対応状況の報告とその評価

➤ 令和2年1月のIRRSフォローアップミッションにおいて我が国の取組状況を報告し、以下のとおり評価された。

(日本への総合規制評価サービス(IRRS)フォローアップミッション報告書(仮訳)Ⅲ 1.9. から抜粋) (原文は次ページ参照)

原子力規制委員会はR2に対し、サービスが許認可取得者自身、又は外部サービス提供者によって実施される場合のいずれも、適切な品質基準を適用及び実施すること、との許認可取得者に対する要件の強化によって対処した。原子力規制委員会は、RI法施行規則を含め、当該法の要件に基づく関連規制文書の改正及び施行の途上にある。改正は2020年中に完了する見通しである。

原子力規制委員会は、放射線量推定の技術面と品質面に対処すべく、「環境放射線モニタリング技術検討チーム」を設置した。ISO/IEC 17025:2017「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」に従った個人線量測定サービスの認定要件の実装が、日本適合性認定協会(JAB)と共同で進められている。2020年1月時点で3つのサービス提供者が必要な認定を取得していた。

職業被ばくモニタリングにおける品質保証に関する規制要件の遵守状況は、原子炉等規制法とRI法の規定の下で実施される規制検査で評価される。

原子力施設周辺環境モニタリングは地方自治体によって実施され、従って許認可取得者の責任ではない。IRRSチームが受けた報告によると、前述の「環境放射線モニタリング技術検討チーム」が地方自治体による環境放射線モニタリングの品質保証の有効性を検証し、国際基準に適合することを確認した。

環境モニタリングにおける品質保証の概念は、原子力規制委員会のガイドライン「平常時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)」に取り入れられ、2018年5月に地方自治体へ各々による検討のために提示された。

### イニシャルミッションにおける指摘事項の状態

勧告2は、これまでの進捗及び効果的に完了するとの確信に基づき、完了とする。これは原子力規制委員会が開始した措置が完了に近付きつつあり、既に線量測定及びモニタリングサービス提供者に関する品質の管理の強化に至っているという所見に基づく。

### フォローアップミッションにおける新たな指摘事項

新たな指摘事項は特定されなかった。

## 2. IRRSフォローアップミッションでの対応状況の報告とその評価

➤ 令和2年1月のIRRSフォローアップミッションにおいて我が国の取組状況を報告し、以下のとおり評価された。

(日本への総合規制評価サービス(IRRS)フォローアップミッション報告書 Ⅲ 1.9. から抜粋) (仮訳は前ページ参照)

The NRA has addressed R2 by strengthening the requirements on licensees to apply and implement appropriate quality criteria, either the services are carried out by the licensees themselves or by external service providers. The NRA is in the process of revision of relevant regulatory documentation based on, and implementing, the requirements of the Acts, including an ordinance for enforcement of the RI Act. It is anticipated that the revision will be finalised in 2020.

The NRA has established a “Technical Study Team on Environmental Radiation Monitoring” to address the technical and quality aspects of radiation dose estimates. Implementation of requirements on accreditation of services for determination of individual dose in accordance with ISO/IEC 17025:2017 “General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories” is being pursued, in cooperation with the Japan Accreditation Board (JAB). Three service providers have achieved the required accreditation as of January 2020.

The compliance with the regulatory requirements for quality assurance in occupational exposure monitoring is assessed in the regulatory inspections carried out under the terms of the Reactor Regulation Act and the RI Act.

Environmental monitoring around nuclear installations is carried out by the local governments, and is thus not a responsibility of the licensee. The Team was informed that the aforementioned "Technical Study Team on Environmental Radiation Monitoring" examined the effectiveness of the quality assurance of the environmental radiation monitoring by local governments and confirmed that it meets international standards.

The concept of quality assurance in environmental radiation monitoring was incorporated in the NRA guidelines “Ordinary Radiation Monitoring (supplementary reference materials for Nuclear Emergency Response Guideline)” and presented to the local governments in May 2018 for their consideration.

### **Status of the finding in the initial mission**

**Recommendation (R2) is closed on the basis of progress made and confidence in effective completion**, based on the observation that actions initiated by the NRA are nearing completion and have already strengthened the quality arrangements among providers of dosimetry and monitoring services;

### **New findings from the follow-up mission**

No new findings were identified.