

A L P S 処理水の海洋放出に関する I A E A 規制レビューの進捗報告書の概要

令和 4 年 6 月 2 2 日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、本年 6 月 1 6 日に、国際原子力機関（I A E A）が、東京電力福島第一原子力発電所における A L P S 処理水の海洋放出に関する規制についてのレビューミッションの進捗報告書を公表したので、その概要を報告するものである。

2. 概要

本件レビューは、本年 3 月 2 1 日から 2 5 日にかけて、I A E A が選定した各国からの専門家及び I A E A 職員により実施されたものである。

報告書の全体概要（Executive Summary）の仮訳は別紙のとおり。

また、当該報告書は I A E A のホームページ¹に掲載されている。

別紙：全体概要（Executive summary）及び添付資料 I（ANNEX I）仮訳

¹ <https://www.iaea.org/sites/default/files/report-2-review-mission-to-nra.pdf>

ALPS処理水の海洋放出に関するIAEA規制レビューの進捗報告書（2022年3月） 全体概要（仮訳）

IAEAは、2022年3月21～25日に原子力規制委員会に対して第1回レビューミッションを実施した。このミッションは、東京電力福島第一原子力発電所ALPS処理水の取扱いに係るIAEAの協力の枠組みに関する付託事項に基づき、規制の活動とプロセスに関するレビューの一環として実施された。本ミッションは、IAEAレビューの一部として実施される一連のミッションの2番目のミッションであった。IAEAの上級職員が調整および主導するレビューチームには、16人のメンバーが含まれていた。レビューチームは、タスクフォースのメンバーに選定された国際的な専門家とIAEA事務局の専門家で構成された。

IAEAレビューの範囲は、日本政府からの要請、IAEA憲章、およびタスクフォースの使命に沿って、IAEA国際安全基準¹に照らし、東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における多核種除去設備等処理水の処分に関する基本方針の実施について、安全に関する側面を評価することである。基本方針で概説されている現在のアプローチは、約30年間にわたって、一連の管理されたALPS処理水の海洋放出（「バッチ放出」）を実施することである。このミッションは、基本方針に概説されている管理された海洋放出というアプローチに焦点を合わせて実施された。

このアプローチの実行に向け、規制委員会は、東京電力からの実施計画の変更認可申請を審査している（すなわち、東京電力が廃止措置活動を実施するための規制機関による認可）。このミッションでは、タスクフォースは、東京電力の実施計画の審査及び放射線環境影響評価（REIA）の確認で規制委員会が取ったアプローチや基準を含め、福島第一原子力発電所からのALPS処理水の放出に係る認可のためにNRAが実施する規制プロセスをレビューした。

このレビューミッションの対象は以下を含む：放出に係る認可のための規制プロセス、放出のための線量拘束値の決定、公衆と作業員の防護のための最適化プロセス、REIAの複雑さのレベル、年間の放出上限値、ソースモニタリングと環境モニタリングの要件およびモニタリングプログラムの審査と承認。福島第一原子力発電所の包括的な廃止措置活動は、このミッションおよびIAEAの安全性レビュー全体の範囲外とされた。

関連するIAEA国際安全基準に照らしたレビューは、以下の5つの技術的トピックで構成された。

- A 政府の責任と役割
- B 主要概念と安全目的
- C 認可プロセス

¹ IAEAが定める国際安全基準は、人と環境を防護するための世界的な参照文書となる。この基準は、世界的に調和のとれた高いレベルの安全性に貢献する。IAEA基準の作成、レビュー、策定のプロセスには、IAEA事務局とすべてのIAEA加盟国が関与する。IAEAは、国際連合の権限のある機関及び関係する専門機関と協議の上、これを行う。

- C.1 –規制プロセス
- C.2 –放射線環境影響評価
- C.3 –ソースタームの特性
- C.4 –職業上の放射線防護
- D ソースモニタリングと環境モニタリング
 - D.1 –ソースモニタリング
 - D.2 –環境モニタリング
- E 公衆との意見交換と利害関係者の関与

このミッションの準備として、規制委員会はタスクフォースに、環境への放射性物質の放出の規制について IAEA 安全基準で示されている規制機関に適用される要件と推奨事項に対して、規制委員会の活動の自己評価を提供した。タスクフォースは、規制委員会が国内における規制の審査・確認において、IAEA 安全基準を使用していることを認識した。さらに、提供された参考資料の要約として、それぞれの技術的トピックごとにプレゼンテーションが実施され、レビューチームと規制委員会の間で議論が行われた。これらの議論の詳細は、このレポートのパート II に含まれている。

レビューチームからのいくつかのハイレベルな所見の概要は次のとおり。

- 規制委員会は、日本国内の政府の責任と機能、及び様々な省庁の役割に関する追加情報を提供し、ALPS 処理水放出に対する規制委員会の具体的な関与を明確にした。タスクフォースは、規制委員会が日本国内の独立した規制機関として機能し、適切に法的な安全規制の枠組みを策定および実施し、ALPS 処理水放出の安全性を確認する責任を負っていることを確認した。
- タスクフォースは、規制委員会が、ALPS 処理水放出の認可プロセスを、認可する過程で使用する判断基準及び東京電力に課する条件とともに、十分に文書化することの重要性を強調した。規制委員会は、工事とそれに伴う検査が進むにつれて、その詳細なアプローチと規制の中で使用される判断基準を更に作っていく。
- タスクフォースは、日本の現在の環境モニタリングのための総合モニタリング計画への規制委員会の関与、具体的には、これが規制機関による独立したモニタリングに関する要件をどのようにサポートするかについて注目した。タスクフォースは、ソースタームの特性とソース及び環境モニタリングプログラムの設計との間に強く関連性を持たせること、並びに環境モニタリングプログラムを REIA の結果と関連付けることの重要性を強調した。タスクフォースは、ソースモニタリングが明確な計画策定の下に行われて情報共有されることの重要性を指摘した。
- タスクフォースは、規制委員会が、ALPS 処理水の放出に関し、利害関係者とのコミュニケーションにおいてオープンで透明性のあるアプローチを取っていることに注目した。また、タスクフォースは、規制委員会が、利害関係者と日本国民の主な懸念は放出によって引き起こされる風評被害であり、そのため、社会的受容が最適化プロセスの重要な要素であると認識

していることに注目した。

タスクフォースは、今回のミッションによりレビューが極めて大きく進捗したことに注目するとともに、議論における規制委員会の協力があつたことを強調した。認可プロセスはまだ進行中であるため、タスクフォースは徹底的なレビューを継続する。

現在、規制委員会への2回目のミッションは、放出開始前に行う計画である。この2回目のミッションは、ALPS 処理水の放出の認可に関する NRA の審査・確認プロセスを更に確認する機会となり、タスクフォースが規制プロセスに関する結論を準備するのに役立つ。

このミッションレポートは、タスクフォースと規制委員会との間の議論を反映し、タスクフォースの所見を記載したものである。このレポートは、IAEA タスクフォースによって作成及び承認され、IAEA の Web サイトで公開されている。このレポート及び IAEA のレビューの中のその他のミッションレポートは、進捗レポートとして作成されており、IAEA のレビューが進行中の際、最終的な結論は導き出されない。IAEA は、ALPS 処理水の放出を開始する前に、IAEA レビューのすべての側面にわたるタスクフォースの結論を組み合わせた全体のレポートを発行する。この全体レポートには、タスクフォースの最終的な調査結果と結論が含まれる。

添付資料 I : レビューチームの構成員（仮訳）

タスクフォースの議長

- Gustavo CARUSO 原子力安全・セキュリティ局（NS）事務次長オフィス（DDGO） 調整官

IAEA 事務局

- Joanne BROWN NS 局 放射線・輸送・廃棄物安全課（RW） 廃棄物・環境安全室（WES） ユニットヘッド
- Eric FREEMAN NS 局 DDGO プログラムオフィサー
- Paul MCGINNITY IAEA 海洋環境研究所 研究員
- Maria NIKOLAKI NS 局 安全・セキュリティ調整オフィス 安全基準・セキュリティ指針開発室 基準専門家
- Burcin OKYAR NS 局 RW 課 放射線安全・モニタリング室（RSM） 放射線安全専門家
- Iolanda OSVATH IAEA 海洋環境研究所 放射能測定研究所 所長
- Miroslav PINAK NS 局 RW 課 RSM 室 室長

国際専門家

- Michael BOYD アメリカ合衆国
- Abel GONZALEZ アルゼンチン
- Nguyen HAO QUANG ベトナム
- Hongsuk KIM 大韓民国
- Jean-Luc LACHAUME フランス
- Senlin LIU 中華人民共和国
- Sergey SHINKAREV ロシア連邦
- Rick Allan TINKER オーストラリア