



**IAEA**

International Atomic Energy Agency

*Atoms for Peace*

仮訳

福島第一原子力発電所外の  
広範囲に汚染された地域の  
除染に関する  
IAEA ミッションの  
予備調査結果に関する  
概要報告書

(要旨部分のみ)

2011年10月7日 - 15日

## 目次

1. イントロダクション
2. 制度的取り決め
3. ステークホルダーの参画
4. 放射線防護の検討
5. 除染実施戦略
  - 5.1 モニタリング及びマッピング
  - 5.2 データ管理
  - 5.3 農地
  - 5.4 居住地域
  - 5.5 森林地域
  - 5.6 水域
  - 5.7 廃棄物管理
6. 現地訪問

## 付録

- 取決事項
- ミッション日程
- チームメンバーおよび日本側参加者のリスト

チームは I A E A 安全用語集に合わせて「除染(remediation)」という用語を使用している。日本語においては、「remediation」と「decontamination」に対し一つの用語のみが存在していることを理解している。

## 要旨

日本政府からの要請に応じて、国際原子力機関（以下「IAEA」という。）は、広範囲に汚染された福島第一原子力発電所外の（以下「オフサイト」という。）地域の除染を支援するために、第2回の実事調査ミッションを編成した。ミッションチームには、12人の国際専門家が参画した。

同ミッションは、以下の3つの目的を有していた。

(a) 福島第一原子力発電所の事故によって生じた広範囲に汚染された地域の除染の管理計画において、日本に支援を提供する。

(b) 現在日本が行っている汚染のマッピングを含む除染関連の戦略、計画及び作業をレビューする。

(c) 調査結果を教訓として国際社会と共有する。

日本の当局は除染プログラムについて包括的な情報を提供した。ミッションの作業は、チームに提供された情報の評価、日本の関連機関とのプロフェッショナルで率直な議論及び被災地域及びいくつかの実証現場への訪問を通じて行われた。

この予備的な報告書は、国際基準及び他国における除染プログラムの経験の双方を考慮に入れた除染のための戦略、計画及び具体的な技術を向上させるための9つの確認事項と12点の助言を含む、ミッションの主要な結果及び結論の概観を示すものである。日本がその除染のための現在の努力を継続する中で、将来の本格的な除染活動においてミッションの助言を考慮に入れることが奨励される。最終報告は、2011年11月15日までに日本に提供される。

継続中の活動の結果に基づいて、チームは20kmの制限区域外の被災地域の除染に焦点を当てた。チームは実施されている順位付け及び一般的な戦略に同意するものであり、適切な時期に、(a)達成された進捗を確認し、(b)20km区域内の除染にかかる課題を取り上げるために、追加的なミッション（を編成すること）は有益であるとの意見である。

## 主要な調査結果

レビュー・チームは、独立した専門家としての意見、アドバイス及び確認事項の諸点を以下のとおり提供する。

## 確認事項

レビュー・チームは、良好な編成ぶり、手配又はパフォーマンスを認識して確認事項を特定した。これらは、国際的な経験の共有及び教訓の交換に貢献しうる。

**確認事項 1**：本ミッションは、日本が除染のための効率的なプログラムを作成し、もって、子供及び彼らがほとんどの時間を典型的に過ごしている地域に高い優先度を置いて、福島第一原発事故の被災者に安心をもたらすために、非常に迅速に、法的、経済的、技術的に必要な資源を配分しながら進んできていることを評価する。

**確認事項 2**：環境省、原子力災害現地対策本部及び JAEA からの福島に常駐するスタッフで構成される福島除染推進チームは、関係省庁・機関間の情報共有及び調整を行うとともに、福島県及び関連する自治体と連絡をとり、技術的支援を提供している。チームは、除染技術の実務的なカタログを確立した日本側の努力を歓迎する。

**確認事項 3**：ミッションチームは、特別措置法が利害関係者の参画を明確に規定していることを確認する。ミッションチームは、政府が新法の施行を待たず、既に対策を実施し始めていることを評価する。

**確認事項 4**：チームは、福島県及び地方のレベルにおいて示された除染への強いコミットメントを評価する。かなりの部分が、児童の父母が大部分を占めるボランティアにより汚染除去された学校（一校）のサイトへの訪問はミッションチームにとって役立つものであった。チームは特に地方自治体及び多数のボランティアの取組を、重要かつ効果的な自助的方法として確認する。

**確認事項 5**：チームは、広報において JAEA が講じた実地的な措置及び地域住民のニーズに基づく参画を確認する。

**確認事項 6**：チームの見解では、様々な除染の方法を試し、評価するための実証現場を利用するとのアプローチは、意思決定プロセスを支持する極めて有益な手段である。

**確認事項 7**：チームは、除染の成功に向けた基盤として、日本の当局によるモニタリング及びマッピングの素晴らしい取組を確認した。現在構築中の広範囲

にわたるリアルタイム・モニタリングシステム及びそのモニタリングにより得られたデータが透明性のあるオンラインで入手可能であることは、国民や国際社会を安心させるための重要な手段である。

**確認事項 8**：チームは、事故の初期段階において、慎重な対応は、食品及び農業の文脈における基準値に関連する不確実性と公衆の不安をマネージする上で、よい方法であったことを認識する。

**確認事項 9**：チームは、JAEAの技術支援とガイダンスを得て、大半はボランティアによって除染された学校サイトがあることを評価する。チームは、(2011年9月30日時点で)、400の学校の校庭が既に適切に除染されたとの情報提供を受けた。

#### 助言

**助言 1**：除染戦略に係わる日本の当局は、被ばく量低減を確保するために、除染措置の純益に影響を及ぼす諸要素を慎重にバランスさせることが奨励される。日本の当局は、被ばく量の低減に効果的に寄与し得ない、過剰に慎重な対応を回避することが奨励される。この目標は、現状において「正当化の原則」及び「最適化の原則」<sup>1</sup>の現実的な実施を通して達成することができる。より多くの放射線防護専門家（及び規制機関）を、政策決定者を補佐する組織的な構造において関与させることが、この目的の達成にとって有益かもしれない。IAEAは、改訂された、新しい、適切な基準の検討にあたって、日本を支援する用意がある。

**助言 2**：日本政府と地方自治体との各組織構造間のより恒常的な連絡窓口の設置を通じ、主要な当事者間の調整をより強化することを検討することが適当である。

**助言 3**：中央及び地方政府は、様々な利害関係者の参画及び協力を引き続き強化することが奨励される。政府は、利害関係者のニーズと国内の文化的背景に基づいた、利害関係者を参画させるための戦略及びその実施方法を更に発展させる過程において、適当な大学及び/又は学界の関与を強化してもよいと思われる。

---

<sup>1</sup> IAEA安全用語集 2007 STI/PUB/1355 (ISBN: 978-9290-058908-9)

**助言 4**：「計画的避難地域」へのアクセスは、自由であり、標示がないものとなっている。チームは、これらの地域に出入りする際に、一般国民に対し、ルートにおける適切なしるし／標示や簡単な指示を行うことを検討するよう懇諭する。これらのしるし／標示は、一般国民に知らしめ、個人の不要な被ばくを回避する上で重要なツールと考えられる。

**助言 5**：特別な放射線防護措置を是認するような被ばくを引き起こさない廃棄物を「放射性廃棄物」と分類しないことは重要である。チームは、各当局に対し、関連する被ばくに関し、現実的かつ信頼できる限度（クリアランス・レベル）を確立するという点につき再考するよう懇諭する。クリアランス・レベルを満たす残余物は、建物、埋め立て、堤防、道路の建設等の様々な方策に利用することができる。IAEAは、日本が基準の改訂、新設や適切な基準について検討する際には、日本を支援する用意がある。

**助言 6**：チームは、仮に人々が、被ばく線量よりも、専ら又は主に汚染濃度（地表濃度レベル Bq/m<sup>2</sup> 又は体積濃度 Bq/m<sup>3</sup>）のみを懸念した場合に生じ得る誤解の潜在的な危険性について当局の注意を向ける。森林地域や追加的放射線量が比較的低い地域のようなあらゆる場所から一定の値（いわゆる最適化値）を超える汚染を除去する時間と努力の投資は、人々の被ばく線量の低下に自動的につながる訳ではない。また、これは、大量の残余物質を不必要に発生させるリスクを含む。チームは、当局が、人々の被ばく線量を低下させる上で最善の結果をもたらす除染活動に集中するよう懇諭する。

**助言 7**：収集されたデータの管理は、データ管理計画において正確に説明されるべきである。

**助言 8**：農地の除染に関し、チームは、IAEAにより発表されたデータや要素、及び実証現場から得た結果を考慮に入れることにより、次の作付期には、ある程度慎重論（例えば、土壌から作物への放射性セシウムの移行を決定付けるような係数における慎重論）を取り除く余地があると考えられる。IAEAは、日本が新規のより適切な基準を検討することを支援する用意がある。

**助言 9**：都市部における廃棄物に関し、チームは、明らかに、大半の物質の放射線量は非常に低いとの見解である。IAEAの安全基準を考慮し、安全評価に従い、この物質は、一時的な及び／又は中間貯蔵なしに除染されてもよい。産業廃棄物には、自治体の既存のインフラを活用することが効率的である。I

AEAは、改訂された、新しい、及び適切な基準の検討において日本側を支援する用意がある。

**助言10**：森林地域の除染に多くの時間と努力を投資する前に、より多くの利点がある地域に投資するため、そのような除染が被ばく線量の低下に利益があるかどうかを示すべく安全評価が行われるべきである。この安全分析は、実証試験の結果を活用すべきである。

**助言11**：ミッションは、日本の当局に対し、淡水と海洋システムの有効なモニタリングを継続するよう慫慂する。

**助言12**：IAEAミッション・チームは、利害関係者と緊密に協力しつつ、廃棄物の適切な最終処分地を積極的に追求するよう慫慂する。中央及び地方政府は、これらの施設の整備を確保するために努力すべきである。そのようなインフラの欠如は、除染活動の成功を不当に限定し、損ない、潜在的に一般国民の健康と安全を危うくし得る。

(了)