

廃棄物処理等に関する国際対応について

- 東京電力福島第一原子力発電所事故による放射性物質に汚染された廃棄物処理等について、以下のような機会を通じて、国内での経験・教訓を国際社会と共有するとともに、他国とも積極的に意見交換を行っている。

1. 多国間の枠組み

(1) 国際除染ミッション（平成23年10月7日～15日 東京・福島）

環境省から、国際除染ミッション（国際原子力機関（IAEA）職員と他国の専門家合計10名（団長：レンティッホ・スペイン原子力安全委員会放射防護部長））に対して、除染や放射性物質に汚染された廃棄物の処理に関する説明を行った。

その結果、「放射性セシウム8,000Bq/kg以下のものについて、追加的な措置なく管理型処分場で埋立てをすることについて、既存の国際的な方法論と完全に整合性がとれている」と評価された。さらに8,000Bq/kgを超える廃棄物について、「10万Bq/kgまでのより放射能レベルが高い焼却灰について、提案されている処分経路は、更なるモニタリングが可能な浸出液管理装置を備えた一般廃棄物埋立処分場であって、指定された一般廃棄物埋立処分場である。チームの見解では、この提案も、様々な加盟国（例、英国、ブラジルなど）で確立された慣行に十分に沿ったものであり、かかる物質の処分される前に特定の廃棄物埋立処分場のために行われる安全評価に基づくものである。焼却灰は、処分に先立ち、例えばセメント又はその他の適切な基質における調整により完全に固化されることになるだろう。」と評価された。

また、国際除染ミッションは”Remediation of Large Contaminated Areas Off-site the Fukushima Dai-ichi NPP”と題する12の助言（別添参照）を含む報告書を取りまとめた。

(2) 原子力安全に関する福島閣僚会議

日程：平成24年12月15日～17日（15日に閣僚会合、16～17日専門家会合）

場所：「ビッグパレットふくしま」（福島県郡山市）

主催：日本政府 共催：IAEA

内容： セッション1：東電福島原発事故からの教訓

セッション2：東電福島原発事故を踏まえた原子力安全の強化
（緊急事態に係る準備及び対応を含む。）

セッション3：放射線からの人及び環境の防護

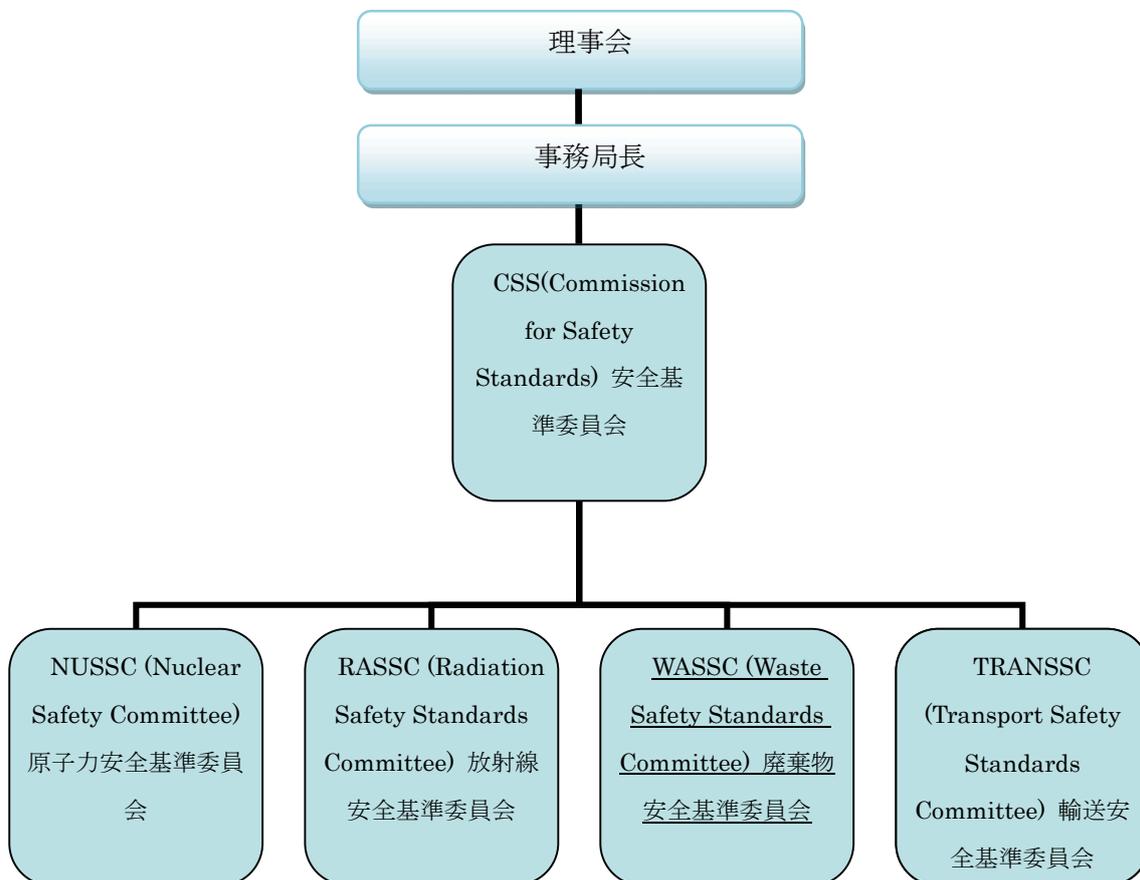
結果：

環境大臣から日本における放射性物質に汚染された廃棄物の処理などに関して現状を説明した。共同議長声明において除染や廃棄物処理の進展が確認された。

(3) IAEAにおける安全基準作り等

- ア. IAEAでは、IAEA憲章に基づき、原子力施設、放射線防護、放射性廃棄物の管理及び放射性物質の輸送等に係るIAEA安全基準文書（IAEA Safety Standards Series）を作成し、加盟国における国際的に調和の取れた安全基準類の導入を支援している。安全基準文書作成に当たっての機構は図の通り。
- イ. 現在、事故等によって汚染した地域の修復に関する安全指針「残留放射性物質を伴う地域の修復プロセス」（DS468）の作成が進められている。当該文書の主担当はWASSCである。
- ウ. 第34回WASSC会合／第33回RASSCの合同会議（平成24年11月）において、指定廃棄物の基準である放射性セシウム濃度8,000Bq/kgの設定根拠、放射性物質に汚染された廃棄物の処理基準及び中間貯蔵施設の設置に向けた取り組み等について報告を行った。

図. IAEA安全基準文書の検討組織



(4) その他

- ア. 使用済燃料管理の安全及び放射性廃棄物の安全に関する合同条約（第4回検討会合）（平成24年5月）において、サイト外の放射性物質により汚染された廃棄物の現状について報告した。

イ. IAEA 安全基準に関連するその他の技術文書として、IAEA において福島第一原子力発電所事故後に生じた課題を扱うための文書作成が行われており、情報提供等を行っている。

2. 二国間の枠組み

ア. 民生用原子力協力に関する日米二国間委員会第 1 回会合（平成 24 年 7 月 東京）開催され、環境省から除染や廃棄物処理について説明した。

イ. 原子力エネルギーに関する日仏委員会第 1 回会合（平成 24 年 2 月 東京）開催され、環境省から除染や廃棄物処理について説明した。

ウ. その他、英、ウクライナなどと、除染などに関する協力の枠組みが構築されている。

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国際ミッションの最終報告書（仮訳）（抜粋）

助言

ポイント 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、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、過剰に安全側に立った考え方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」¹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、新しい、適切な基準の検討に当たり、日本を支援する用意がある。

ポイント 2：日本政府及び地方自治体の組織構造間においてより恒常的な連絡窓口を設置することにより、主要な当事者の間における調整をより強化するよう検討することが適当である。

ポイント 3：中央政府及び地方政府は、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。当局は、利害関係者を参画させるための戦略及びその実施方法であって利害関係者のニーズ及び国内の文化的背景に基づいたものを、更に発展させる過程において、適当な大学又は学界の関与を強化してもよいと思われる。

ポイント 4：「計画的避難区域」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、公衆がこれらの地域に出入りする際のための、ルートにおける適切なしるし／標示を示し、及び、簡単な指示を与えることを検討するよう慫慂する。これらのしるし／標示は、公衆に知らしめ、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。

ポイント 5：特別な放射線防護措置を必要と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」として分類しないようにすることが重要である。チームは、関係当局に対し、関連する被ばくに関する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慫慂する。クリアランス・レベルを満たす残余物は、

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

建物、堤防及び道路の建設等の様々な方法でリサイクルし又は再利用することができる。
IAEAは、日本が新規の適切な基準について検討することに対して支援する用意がある。

ポイント6：チームは、仮に住民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/m²）又は体積濃度（Bq/m³））のみを懸念した場合に生じ得る誤解の潜在的なリスクについて当局の注意を喚起する。すべての森林地域及び追加的な被ばく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レベル（いわゆる最適化レベル）を超える汚染を除去するための時間及び労力の投資は、公衆の被ばく線量の低下に自動的につながるわけではない。これは、また、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、当局に対し、公衆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慫慂する。

ポイント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式に記述されるべきである。

ポイント8：農業地域の除染に関し、チームは、IAEAにより発表されたデータ及び要素並びに実証現場から得られた結果を考慮に入れることにより、次の作期には、安全側に立った考え方の一部（例えば、土壌から作物への放射性セシウムの移行の指標における安全側に立った考え方）を軽減する余地があると考え。IAEAは、日本が新規のより適切な基準を検討することに対して支援する用意がある。

ポイント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安全基準を考慮し、また、安全評価に従い、この物質は、一時的な及び/又は中間的な貯蔵なしに除染されてもよい。自治体にある産業廃棄物用の既存のインフラを活用することが効率的である。IAEAは、日本が新規の適切な基準を検討する上で支援する用意がある。

ポイント10：森林地域の除染に多くの時間と努力を費やす前に、そのような活動が公衆の被ばく線量の低下につながるかどうかを示すべく安全評価が行われるべきである。もし行われないのであれば、取組はより多くの利点をもたらす地域に集中されるべきである。この安全評価は、実証試験の結果を活用すべきである。

ポイント11：ミッション・チームは、日本の当局に対し、淡水及び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。

ポイント12：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。中央政府及び地方政府は、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、潜在的に公衆の健康と安全を危うくし得る。