

# 国際放射線防護調査

平成26年度放射線対策委託費（国際放射線防護調査）事業

## 成果報告書

平成27年3月

公益財団法人 原子力安全研究協会

本報告書は、原子力規制委員会・原子力規制庁の平成26年度放射線対策委託費（国際放射線防護調査）事業による委託業務として、公益財団法人原子力安全研究協会が実施した平成26年度「国際放射線防護調査」の成果を取りまとめたものです。

# 目 次

国際放射線防護調査（平成 26 年度）	i
委員構成	v
<b>第 1 章 IAEA 国際安全基準委員会等の活動について</b>	
1.1 第 37 回 RASSC 会合、合同会合（第 38 回 WASSC、NUSCC）出席報告	1
参考 1：RASSC 会合 Agenda (IAEA 最終版)	25
参考 2：RASSC 会合 Agenda（解説版）	32
参考 3：第 37 回 RASSC 会合の主な審議結果	41
1.2 IAEA の他の安全基準委員会等の活動について	43
<b>第 2 章 IAEA 安全基準文書案について</b>	
2.1 第 37 回 RASSC 会合で取り上げた安全基準文書策定概要書および 安全基準文書案について	47
2.2 IAEA 安全基準文書案（RASSC 主管）について	49
2.3 RASSC 以外の個別安全基準委員会主管の安全基準文書案	54
<b>第 3 章 IAEA 安全基準関連文書について</b>	
3.1 原子力または放射線緊急事態の結果、汚染された食品と飲料水	63
3.2 食品以外の汚染された物品に関するロシア連邦の提案	64
3.3 国連総会へ提出する RASSC の方針／ポジションペーパー （放射線影響の寄与度：attribution とリスクの推定等）の準備依頼	65
3.4 住居におけるラドン被ばく－規制されるべきか？	65
<b>第 4 章 OECD/NEA・CRPPH の活動について</b>	
4.1 OECD/NEA・CRPPH ビューロー会合	67
4.2 第 7 回放射線防護体系の進展に関するアジア会議	72
<b>第 5 章 委員会の開催および活動について</b>	
5.1 国際放射線防護調査専門委員会	77
5.2 専門委員会委員の選考理由について	83



# 国際放射線防護調査（平成26年度）

## 〈概要〉

### 1. 本調査の背景と目的

国際原子力機関（IAEA：International Atomic Energy Agency）は、「平和のための原子力（Atoms for Peace）」を理念として1957年に発足した独立の国際機関で、原子力の平和利用のために活動し、国際社会・経済・環境の発展に寄与することを目的としている。IAEAは、（1）保障措置、（2）安全確保と安全保障、（3）原子力技術協力の3つを活動の柱とし、各加盟国（2015年3月現在164か国）に対し、原子力利用の安全性向上と緊急事態に備えるための支援を行っている。その一環として、IAEAの活動領域の中の核安全保障部門では、人と環境を放射線から守ることを安全確保活動の基本的な目的とし、国際的合意の下、原子力関連施設、放射線安全、放射性物質の輸送、放射性廃棄物などの管理や行動規範についてこれまでに200を超える国際安全基準を策定し、その適用と整備を進めている。

IAEAでは1996年に安全基準文書の策定プロセスを統一し、安全基準委員会（CSS：Commission on Safety Standards）とその下位に担当分野別に4つの安全基準委員会を設置した。そのうちの放射線安全基準委員会（RASSC：Radiation Safety Standards Committee）では、ICRP勧告に基づく放射線安全、放射線防護に関する安全基準文書の策定、改訂を担当し、年2回の会合を開催して審議にあたっている。

経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA：Organization for Economic Cooperation and Development / Nuclear Energy Agency）は、OECDの専門機関として1958年に発足し、平和目的のための原子力エネルギー生産・利用の促進のための作業（特に安全性、経済性、技術的課題等の知見の共有・発展性）を実施している。7つの常設委員会のうち、放射線防護・公衆衛生委員会（CRPPH：Committee on Radiation Protection and Public Health）では、一般公衆と作業者の放射線防護およびそれに関連した環境問題に関する分野の活動を行い、年1回の総会とビューロ会合を開催している。

本調査は、国際機関および国際組織における、放射線の規制基準に関する動向等の情報を収集・整理するとともに、我が国に係る検討課題を抽出し、原子力規制庁（以下、規制庁とする）による対応方針案の作成に資することを目的とする。

### 2. 調査の方法および結果

本調査では以下を実施し、調査の結果を報告書に取りまとめた。

#### （1）国際放射線防護情報調査

##### 1) IAEA放射線安全基準委員会（RASSC）、OECD/NEA・CRPPHの活動について（1章、4章）

第37回RASSC会合（IAEA）およびCRPPHビューロ会合（OECD/NEA）に以下の3名の有識者（敬

称略)を派遣し、会合での議論や参加国の動向等の情報について、派遣者および我が国からの出席者を通じて情報を入手した。

- ・第37回RASSC会合(平成26年11月24日～27日)

派遣者:杉浦 紳之(公益財団法人原子力安全研究協会)

立川 博一(公益財団法人原子力安全研究協会)

- ・OECD/NEA・CRPPHビューロ会合(平成26年12月17日、18日)

派遣者:酒井 一夫(独立行政法人放射線医学総合研究所)

公開情報についてはウェブサイト等に掲載され次第適宜入手して、規制庁担当者に逐次連絡を行うなど情報共有に努めると共に、これら会合に関連する情報についても適宜情報を収集し、併せて規制庁に報告を行った。

## 2) IAEA安全基準文書案、IAEA安全基準関連文書案の検討(2章、3章)

- ・RASSCが担当する安全基準文書案について、過去の検討経緯、ICRP勧告やUNSCEAR報告書等の関連情報を確認し、趣旨、概要等を整理した。安全基準文書案が改訂された際には、文書の変更・追加箇所、我が国のコメントの反映状況を確認した。
- ・特に重要となるIAEA安全基準文書等について、600ページ程度の翻訳を行った。なお、正式に出版されたIAEA安全基準文書等の翻訳に際しては、2)で設置した作業部会において翻訳文章の検討を行い、最終案について2)で設置した専門委員会の了承を得た。
- ・WASSC(Waste Safety Standards Committee)およびCSSR会合等の会議開催情報の確認について、RASSCが担当する安全基準文書等に関連する情報についても同様にIAEAのウェブサイトから、当該事務局が公開後速やかに入手し、規制庁担当者に逐次情報提供を行った。
- ・これらの成果を踏まえ、得られた情報を整理し、検討課題を抽出して、規制庁に報告した。得られた情報について、本調査で設置する専門委員会での検討で活用できるよう、速やかに情報共有を行った。

### (2) 本委託事業における「国際放射線防護調査専門委員会」等の開催(5章)

上記の調査に際しては、専門的かつ客観的な立場からの意見を踏まえるため、有識者8名で構成する「国際放射線防護調査専門委員会」(以下、専門委員会とする)を設置し、契約期間内に下記の4回を開催して検討を行った。また、有識者4名(専門委員会委員を1名含む)で構成する作業部会(BSS検討ワーキンググループ)を設置し、契約期間内に下記の3回を開催して検討を行った。委員構成および委員の選考理由は、本文中に明記した。

専門委員会では、本調査で行った上記情報を収集、整理する過程で得られた検討課題等について、専門的かつ客観的な立場からの意見を踏まえて十分な検討を行った。専門委員会ではまた、RASSCおよびOECD/NEA・CRPPH等会合の内容について、派遣者および出席者から

の報告の機会を設け、WASSC、NUSSC (Nuclear Safety Standards Committee) 等の国内対応関係者や、我が国からのRASSCおよびOECD/NEA (CRPPH) 等会合出席者とも十分に情報の共有に努めた。なお、第37回RASSC会合に出席者した川口氏 (放医研) を第1回、第2回専門委員会へ招聘した。

### 1) 専門委員会

- ①第1回国際放射線防護調査専門委員会 (平成26年11月18日)
- ②第2回国際放射線防護調査専門委員会 (平成26年12月24日)
- ③第3回国際放射線防護調査専門委員会 (平成27年 1月20日)
- ④第4回国際放射線防護調査専門委員会 (平成27年 3月18日)

### 2) ワーキンググループ

- ①第1回BSS検討ワーキンググループ (平成26年12月25日)
- ②第2回BSS検討ワーキンググループ (平成27年 1月16日)
- ③第3回BSS検討ワーキンググループ (平成27年 2月17日)

### 3. 調査の成果

第37回RASSC会合 (IAEA) およびCRPPHビューロ会合 (OECD/NEA) に有識者を派遣し、会合での議論の動向、参加国の動向等の情報収集・整理を行った。CRPPHの活動と関連する会合については、第7回アジア会議の情報収集を行い、議論となった課題について整理を行った。

本年度はRASSCが担当する安全基準文書に関し、文書策定概要書 (2件)、安全基準文書案 (10件)、加盟国コメント (2件) の照会依頼があった。本調査ではそれぞれについて、各安全基準が対象とする放射線安全、放射線防護に関する情報収集等を行うと共に、専門委員会の意見を踏まえ、我が国の法令等と比較し検討すべき論点や検討課題等を抽出し、規制庁に報告した。





国際放射線防護調査専門委員会  
委員構成

平成 27 年 3 月現在（敬称略、順不同）

- 委員長 占部 逸正 福山大学工学部 情報工学科 教授
- 委員 木名瀬 栄 独立行政法人 日本原子力研究開発機構  
福島研究開発部門 福島環境安全センター  
環境動態研究グループ 主任研究員
- 〃 酒井 一夫 独立行政法人 放射線医学総合研究所  
放射線防護研究センター 特別上席研究員
- 〃 中野 政尚 独立行政法人 日本原子力研究開発機構  
核燃料サイクル工学研究所  
放射線管理部 環境監視課 課長代理
- 〃 服部 隆利 一般財団法人 電力中央研究所原子力技術研究所  
放射線安全研究センター 副センター長 副研究参事
- 〃 細野 眞 近畿大学医学部放射線医学教室  
高度先端総合医療センター 教授
- 〃 山外 功太郎 独立行政法人 日本原子力研究開発機構  
原子力科学研究所 放射線管理部放射線管理第 2 課  
係長
- 〃 山田 崇裕 公益社団法人 日本アイソトープ協会  
事業推進本部 技術部 研究開発課長

BSS 検討ワーキンググループ  
委員構成

平成 27 年 3 月現在（敬称略、順不同）

- |     |       |  |
|-----|-------|--|
| 主 査 | 本間 俊充 | 独立行政法人 日本原子力研究開発機構<br>安全研究センター センター長               |
| 委 員 | 飯本 武志 | 東京大学 環境安全本部 准教授                                    |
| 〃   | 中居 邦浩 | 日揮株式会社 第 3 事業本部兼プロジェクト第 1 部<br>原子力ソリューション グループリーダー |
| 〃   | 服部 隆利 | 一般財団法人 電力中央研究所原子力技術研究所<br>放射線安全研究センター 副センター長 副研究参事 |

## 第 1 章 IAEA 国際安全基準委員会等の活動について

IAEA では、1996 年に安全基準に関連する審議委員会（放射線安全：RASSC、廃棄物安全：WASSC、原子力安全：NUSSC、輸送安全：TRANSSC、安全基準：CSS）を設置して、安全基準文書の策定を行ってきた。2012 年 3 月には核セキュリティガイダンス委員会 (NSGC: Nuclear Security Guidance Committee) を新たに加え、活動を進めている。

IAEA は今年度、2 回の RASSC 会合（第 36 回、第 37 回）を開催し、放射線安全に関する基準文書案等について、審議を行った。

本調査では、このうち第 37 回会合について、情報を事前に収集・整理して、規制庁に報告を行った。会合には有識者が参加し、会合での議論の動向、参加国の動向等の情報を収集・整理すると共に、これら会合に関係する情報を適宜収集し、規制庁に報告を行った。また、廃棄物安全基準委員会（WASSC）および安全基準委員会（CSS）などの安全基準委員会他での議論についても、RASSC の活動と関連する内容を中心に情報の収集と整理を行った。

### 1.1 第 37 回 RASSC 会合出席報告（第 38 回 WASSC、第 38 回 NUSSC 合同開催）

開催月日：平成 26 年 11 月 24 日（月）～27 日（木）

開催場所：オーストリア ウィーン IAEA 本部 M ビルディング

理事会室 M2（単国会合）／理事会室 A（合同会合）

出席者\*：アルゼンチン、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、クロアチア、チェコ、フランス、ドイツ、ハンガリー、インド、イラン、アイルランド、イスラエル、イタリア、日本、ケニヤ、韓国、マレーシア、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ルーマニア、ロシア、スロバキア、スロベニア、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、スイス、アラブ首長国連邦、英国、米国、EC、ENISS、FAO、ICRP、ILO、ISSPA、OECD/NEA、UNSCEAR、WHO、WNA の 33 か国および 10 国際機関から 54 人が出席。

なお、本会合には、日本から以下の 7 名が出席した。

RASSC：

石川 直子：原子力規制庁 長官官房放射線対策・保障措置課企画官（放射線安全担当）

杉浦 紳之：（公財）原子力安全研究協会 放射線環境影響研究所 所長（報告者）

川口 勇生：独立行政法人放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター

規制科学研究プログラム研究員

---

\*IAEA 事務局より配付された RASSC 出席者リストに基づく。なお、アルジェリア、オーストラリア、ブルガリア、ブルキナファソ、中国、コスタリカ、キプロス、デンマーク、エジプト、フィンランド、ギリシャ、インドネシア、ヨルダン、リビア、リトアニア、ルクセンブルク、メキシコ、ナミビア、ニュージーランド、パキスタン、シリア、ウクライナ、IEC、IRPA、ISO、PAHO は欠席。

立川 博一：(公財)原子力安全研究協会 処分システム安全研究所 課長補佐(報告者)

WASSC：

山中 武：原子力規制庁 長官官房安全技術管理官(核燃料廃棄物)付  
主任技術研究調査官

土橋 竜太：(公財)原子力安全研究協会 処分システム安全研究所 主任

NUSSC：

中嶋 毅：原子力規制庁 長官官房技術基盤課 主任技術規格専門職

## (1) 議事要旨

今回の RASSC 会合(合同会合とも)では、安全基準文書(ドラフト：8 件、DPP(Document Preparation Profile:文書策定概要書)：1 件)、核セキュリティシリーズ文書(ドラフト：2 件)の審議が行なわれ、リーダーシップとマネジメントに関する安全要件 DS456(GSR Part2 として出版予定)の進捗状況報告の外に、①原子力又は放射線緊急事態の結果として汚染された食料品と飲料水の管理、②CSS から RASSC に依頼されている放射線影響の寄与度(attribution) とリスクの推定並びに安全基準に対する可能性のある意味合いに関する国連総会審議に関する方針/ポジションペーパーの準備、③食品以外の汚染された物品の管理に関するガイダンスの策定について等、多くの議題が採り上げられた。さらに、「住居におけるラドン被ばく：規制されるべきか?」と題して、トピカルセッションが設けられた。

安全基準文書については、草案・DPP 共に承認され、医療被ばくに関する安全指針 DS399「電離放射線の医療使用における放射線防護と安全」に審議では、獣医学に関連する TECDOC を策定することとなった。環境に関する 3 件の安全指針(DS432「公衆の放射線防護と環境の防護」、DS427「前向き放射線環境影響評価と公衆の防護のための一般的な枠組み」および DS442「環境への放射性排出の規制管理」)については一緒に加盟国コメントに回付することとなった。核セキュリティシリーズ文書の 2 件の草案については、共に認可された。

また、CSS から RASSC への依頼事項と食品以外の汚染された物品の管理に関するガイダンスの策定に関してワーキンググループ(electronic working group)を設置して進めることとなった。

トピカルセッションでは、4 国際機関(UNSCEAR、ICRP、WHO、IAEA)と 8 か国(アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、イラン、マレーシア、ロシア、南アフリカ、アラブ首長国連邦)から発表が行われ、パネル討論があった。同セッションでは、コミュニケーションの重要性が挙げられると共に、ラドン濃度の高い場所に関しては規制の取り入れが支持された。

その他、GSR Part3「放射線防護と放射線源の安全：国際基本安全基準」が共同策定機関の承認を経て、今年 7 月に最終版が出版されたことが紹介された。

## (2) 議事詳細

### 1) RASSC 単独セッション

#### ○議題 R.1. M. Pinak 課長挨拶

M. Pinak 課長から挨拶があった。今回の RASSC 会合に関する主な指摘事項は、以下の通りであった。

- ・国際基本安全基準（BSS：GSR Part3）が本年 7 月に共同策定機関のロゴが表紙についての最終版が出版された。今後、本書に基づき、安全指針が起草される。今回、職業被ばく、医療被ばく、および公衆被ばくと環境の防護に関する安全指針の審議を行う。
- ・今回、ラドンについてトピカルセッションで採り上げるが、国際機関、各国の機関にとっても重要である。IAEA は、欧州でラドンに関するプロジェクトを進めている。

#### ○議題 R.2. 議長挨拶

G. Massera 議長から挨拶があった。また、今回よりメンバー交代となった各国・国際機関（ルクセンブルク（今回欠席）、オーストラリア、インド、EC、ICRP）の新代表の紹介があった。

#### ○議題 R.3. 議事次第の採択

議事次第が採択された。

#### ○議題 R.4. 会合の事務連絡

T. Colgan 氏から会合の事務案内があった。

#### ○議題 R.5. 第 36 回 RASSC 会合の報告

第 35 回 RASSC 会合の議事録（案）については、特に RASSC メンバーから指摘事項はなく、議事録（案）は承認された。

#### ○議題 R.6. 第 36 回 RASSC 会合後の活動

前回会合後の各課題の処置について T. Colgan 氏から以下の通り報告があった。

#### 【文書に関する処置】

- ・審議の結果、以下の文書案を CSS へ上程し、承認された。
  - 安全要件 DS457「原子力又は放射線緊急事態の準備と対応」：RASSC メンバーのコメント（改訂版については、2014 年 7 月 11 日に RASSC メンバーに回付）に基づき、文書を手直しし、CSS へ上程した。
  - 安全要件 DS462「GSR Part1、NS-R-3、SSR-2/1、SSR-2/2 および GSR Part4 の追記を通じた改訂」
  - 安全要件 DS484「原子力施設の立地評価」（DPP）
  - 安全指針 DS486「原子力計画のための安全基盤の確立」（DPP）
- ・加盟国コメントへの回付
  - 安全指針 DS360「核燃料再処理施設の安全」：加盟国コメントへ回付

(2014年9月9日～2015年1月21日)

-安全指針 DS381「核燃料サイクル研究開発施設」：加盟国コメントへ回付

(2014年9月16日～2015年1月31日)

-安全指針 DS454「医療、工業、農業、研究および教育での放射性物質の利用により発生する放射性廃棄物の処分前管理」：加盟国コメントへ回付

(2014年8月7日～12月5日)

-安全指針 DS455「放射線安全のための基盤の確立」：加盟国コメントへ回付

(2014年8月7日～12月5日)

-安全指針 DS460「規制機関による利害関係者とのコミュニケーションと協議」：加盟国コメントへ回付 (2014年9月4日～2015年1月31日)

・核セキュリティ文書について、以下の処置があった。

-実施指針 NST002「核セキュリティの規制と関連行政措置」：コメントに基づき、改訂を行い加盟国コメントに回付

-実施指針 NST011「規制上の管理外にある核物質とその他放射性物質の予防措置」：今後再審議

-実施指針 NST014「調査に裏付けられた核鑑識」：コメントに基づき、改訂を行い、出版に向け事務局次長（原子力安全セキュリティ担当）に提出

-実施指針 NST023「核物質および原子力施設の核物質防護」：コメントに基づき、改訂を行い加盟国コメントに回付

-実施指針 NST045「放射性物質の使用と貯蔵および、関連施設のセキュリティ」：策定を進める

-実施指針 NST049「出入りの指定先以外での核物質とその他放射性物質」：策定を進める

#### 【その他の処置】

-食料以外の汚染された物品に関するロシア連邦の提案：今回、議題 R. 10 で議論

-原子力の賠償に関するウィーン条約の適用からの少量の核物質の規制除外に対する上限設定の規定の記述の修正：今年 11 月 20 日の理事会で承認

-安全とセキュリティのインターフェースを扱う起草者向けガイダンス：議題 NRW. 5. 4 で議論

-RASSC に対する放射線影響の属性とリスクの推定並びに安全基準に対する可能性のある意味合いに関する国連総会審議に関する方針／ポジションペーパーの準備依頼：コメントを求め、ベルギーとカナダからコメントがあった。議題 R. 10 で議論する。

#### ○議題 R. 7. 安全基準の承認

・ 議題 R. 7. 1 DS399「電離放射線の医療使用における放射線防護と安全」

【審議等の経緯】 DPP 承認：19RASSC（2005年10月）－その後 BSS 改定に伴い保留

新たな DPP の承認：31RASSC（2011 年 11 月）

【今次審議結果】加盟国コメントに回付することを承認

【審議の概要】

J. Vassileva 氏から DS399 の策定経緯および共同策定機関（WHO、ILO、PAHO）と専門家機関との協力、本書の目的、適用範囲および構成並びに、米国からのコメントについて説明があった。イスラエルから米国からの獣医に関するコメントが不採用となっているが、IAEA で関連する文書があるのか質問があった。M. Pinak 課長から IAEA の文書にはないこと、作業者としてならば含まれるが、獣医と特定していないこと、BSS（GSR Part3）にも書かれていないとの回答があった。WHO から獣医学上の活用については、将来の安全指針としてはあり得るだろうとの補足があった。審議の結果、DS399 を加盟国コメントに回付することが承認された。獣医学に関しては、ILO と WHO の意見も聞きつつ、TECDOC を策定することとなった。米国もこの決定に賛同した。

○議題 R. 8. 原子力又は放射線緊急事態の結果、汚染された食料と飲料水

・ 議題 R. 8. 1. 技術会合（2014 年 9 月 8 日～12 日）の報告

I. Gusev 氏から技術会合「原子力事故後の汚染された食料と飲料水に対する参考レベルの調和」について説明があった。本技術会合は、C. McMahon 氏（アイルランド）を議長に迎え、日本を含む 37 か国、FAO、WHO から 45 名の出席者があった。本技術会合は、第 35 回 RASSC 会合（2013 年 11 月）において、RASSC から IAEA に原子力又は放射線緊急事態の結果として汚染された食料と飲料水の管理に関する技術文書（TECDOC）の準備が要請されたことによっている。I. Gusev 氏から、こうした背景の下に技術会合の事前質問（既に国の基準が定められているか等）の回答状況、緊急被ばく状況に対する IAEA 安全基準、現存被ばく状況に対する現行の国際基準、飲料水に対する WHO のガイドライン、チェルノブイリ原子力発電所事故（1986 年）の経験、福島第一原子力発電所事故（2011 年）の経験、各国（33 か国）の報告、および TECDOC 草案の議論等、包括的な説明があった。今後、技術会合の議論を踏まえて、起草を進めるとのことであった。

・ 議題 R. 8. 2. TECDOC「原子力又は放射線緊急事態の結果、汚染された食料と飲料水に関する長期的課題」のレビュー

I. Gusev 氏から TECDOC「原子力又は放射線緊急事態後の現存被ばく状況における食品と飲料水に対する判断基準の策定」草案について説明があった。本 TECDOC は、6 つの章（はじめに、いくつかの主要概念の紹介、原子力又は放射線緊急事態後の食品と飲料水の国際基準、現存被ばく状況後（緊急事態後）における食品と飲料水の放射性汚染に対する国の参考レベル（運用の判断基準）を定めるための枠組み、誘導参考レベルを算出するための公式の活用実例、よくある質問）と 4 件の添付資料（食品と飲料水の放射能に関する国際基準、食料と飲料水の放射能の分野における国際機関の役割と責任、過去の原子力事故後

の国のアプローチの例、用語集) から構成されている。OECD/NEA から賛辞があり、調和が重要であるとの指摘があった。ILO から今後のスケジュールについて質問があり、I. Gusev 氏から来年の夏中頃 (mid-summer) の出版を予定していると回答があった。

○議題 R. 9. 安全基準委員会 (CSS) からの依頼事項

・議題 R. 9.1 RASSC に対する放射線影響の寄与度 (attribution) とリスクの推定並びに安全基準に対する可能性のある意味合いに関する国連総会審議に関する方針／ポジションペーパーの準備依頼

本件について、前回の議論で UNSCEAR の報告書を反映すべきとの指摘が出されていたことから、UNSCEAR から、報告書の状況について来年の 2 月か 3 月頃に出される見込みと指摘があった。ベルギーから、本件について注意してかかる (precautionary) 必要があること、放射線影響について我々のシステムでは説明がしにくい等の指摘があった (ベルギーの検討結果を説明)。チェコから、前回議論したように UNSCEAR の報告書を待つべきこと、現時点でポジションペーパーに将来の安全基準に対する意味合いを書くことは難しいのではないかと指摘があった。米国からは、ベルギーの指摘を支持すること、放射線生物学と安全基準の関係がわからず、難しいこと (complex)、ワーキンググループを立ち上げ検討してはどうかとの指摘があった。UNSCEAR からは、次回本件に関するトピカルセッションを設けてはどうかとの提案もあった。本件の進め方については、T. Colgan 氏から明日に正式に回答したいと指摘があった (議題 R. 14.1 その他で回答があった)。また、M. Pinak 課長からは、UNSCEAR の報告書を待つこともないとの指摘もあった。

○議題 R. 10. 食料以外の汚染された物品に関するロシア連邦の提案

・議題 R. 10.1 食品以外の汚染された物品の管理に関するガイダンスの策定についての事務局からの勧告

I. Gusev 氏から、GSR Part3 の 5.22 項 (現存被ばく状況の第 5 章) に記載された物品中の放射性核種による被ばくに対する個別の参考レベルを定めることについて触れられ、これに関するガイダンス材料がないと説明された。さらに緊急被ばく状況における食品以外の物品の使用と取引に関する判断基準も説明された。引き続き、同氏から本件について、コンサルタント会合 (2014 年 11 月 6 日～8 日、ロシアとオランダの専門家 2 名、IAEA から 4 名が出席) を開催したと報告され、表面汚染と被ばくに関するモデル (SUDOQU (Surface Dose Quantification: 表面線量定量)) についての解説等が行われた。RASSC の検討に向けた更なる段階については、以下のとおり説明された。

-成人と子供の双方に対する食品以外の汚染された物品の輸送と使用に関して、現存被ばく状況に対する現実的、低確率の被ばく経路シナリオに基づく個人の年実効線量の推定を提供すること。

-残留放射性物質 (過去の活動、核実験、原子力又は放射線緊急事態等に由来) および



自然起源の放射性物質で汚染された食品以外の物品の輸送、取引および使用の課題について、既存の慣行やの判断基準を含め、経験を考慮に入れること。

-現存被ばく状況における、上記2項目に含まれる考慮事項を念頭に入れ、食品以外の物品の汚染管理 (control of contamination) の課題を扱うこと、および食品以外の汚染された物品のモニタリングに対する手順例 (example protocol) を策定すること。

-現存被ばく状況における食品以外の汚染された物品の管理に関して、個別の手順と勧告の効果的履行をもたらす平易な言葉での説明を検討すること。

本件に関する主な議論は以下のとおりであった。

-ILO から、汚染と表面汚染と明確にすることと指摘があった。

-ベルギーからは、チェルノブイリ事故や福島第一原子力発電所の事故から、表面測定 のガイダンスがあると有益であると指摘があった。

-ハンガリーから更なる段階で説明のあった最初の項目については、様々な物品のシナリオがあり難しいとの指摘があり、さらに物品のリストを作るのか質問があった。I. Gusev 氏から、リストを作るのは難しいが、調査モデルとして汚染表面積と線量 (汚染レベルと表面積) の関係のモデルについては、よいアプローチであると回答があった。

-ベルギーから子供に関しては心配があるとの指摘があり、I. Gusev 氏から、それについては特別なケース (低確率) であると回答があった。

-ケニヤから国境について関心があるが、どの程度になるか質問があったが、I. Gusev 氏から、その様なことではなく、簡潔な手順のことであると回答があった。T. Colgan 氏からは、線量率をモニタリングすることであり、簡潔なモデル/計算のことであると補足された。

-韓国からは、空港でフォトンモニタを設置したこと等が紹介された。

-I. Gusev 氏から、非固着汚染を考慮すること、除染の場合は廃棄物の問題があり、コストがかかること等が補足された。ベルギーからは、福島第一原子力発電所の事故にともなう除染で線量の低減があったことから、除染についても触れてはどうかとの指摘があった。

-WHO からは、現実の課題であり、シナリオはかなり異なることから、可能な限りシナリオを検討するようにとの要望があった。

-ケニヤから飲料水以外の水についての質問があったが、主旨が理解されなかった。

-ベルギーから、測定に関しては、コンテナの表面サイズにもよるので考慮するとよいと指摘があった。I. Gusev 氏から、それについては、モニタリングの手順に含まれると回答があった。

本件の議論の締めくくりとして、G. Masser 議長から、次回の RASSC 会合でも議論したいと発言があり、T. Colgan 氏から、次回 RASSC 会合の前に文書を RASSC の Web サイトに掲示すると補足された。

## ○議題 R.11 トピカルセッション：住居におけるラドン被ばく：規制されるべきか？

本セッションは、11月25日に実施された。開会に際して、G. Massera 議長からラドンにまつわる歴史的な経緯について口頭で紹介があった。

### ・議題 R.11.1. 国際機関からの発表

#### i) UNSCEARの世界のラドン被ばくのサーベイと最も高い被ばく地域

F. Shannoun氏から、UNSCEARの紹介、UNSCEARの2006年報告書（屋内ラドンの濃度、ラドン濃度の世界平均、ラドン測定の課題等）、UNSCEARのデータ収集の改善に向けた戦略、および結論（データ収集、解析および普及の改善並びに、国際機関等との協力）の説明があった。世界平均については、典型的な屋外ラドン濃度は、 $10\text{Bq/m}^3$ （ $1\sim 100\text{Bq/m}^3$ ）、典型的な屋内ラドン濃度が、 $30\text{Bq/m}^3$ （ $10\sim 1000\text{Bq/m}^3$ ）とのことであった。

#### ii) 住居のラドン被ばくを含む自然放射線源の管理に係るICRPのフィロソフィー

J. -F. Lecomte氏から、まず、基本的な情報としてICRP Publ. 103のポイント（被ばく状況の導入等）、被ばく状況の概念、自然線源、各被ばく状況に関する勧告の説明が行われた。引き続き、ラドン被ばくの特徴、乗り越えるべき課題、ICRP Publ. 126（まもなく出版とのこと（但し電子版は既に市販されている））のアプローチ、住居でのラドンに対するICRP Publ. 126とICRP Publ. 65、103、ラドンステートメントとの比較、および国の対策計画（national action plan）について説明された。南アフリカから参考レベルは、 $10\text{mSv/y}$ ではなく、 $1\sim 20\text{mSv/y}$ ではないのかと質問があり、J. -F. Lecomte氏から、参考レベルは、国の当局が定めるものであり、最適化のツールであると回答があった。イスラエルから、喫煙者への影響が非喫煙者よりも高いというが、公衆衛生当局は資源が多くなく、ラドンを規制するより喫煙を規制する方がよいのではないかと指摘があり、J. -F. Lecomte氏から、その様な点は、各国の選択であると回答があった。

#### iii) 他の放射線および公衆衛生上のリスクとラドンのリスクの比較に関するWHOの展望

E. Deventer氏から説明から、WHOの紹介、WHOのラドンに対する取り組み、ラドンの健康影響（参考レベル： $100\text{Bq/m}^3$ 、国の事情によって $100\text{Bq/m}^3$ を履行できない場合、 $300\text{Bq/m}^3$ 、を超えないこと、濃度と線量等）、他の放射線リスクとの比較、および他の公衆衛生リスクとの比較（喫煙の影響等）が説明された。インドから線量換算係数について質問があり、E. Deventer氏から、まだ作業が完了していないと回答があった。

#### iv) 住居におけるラドンに関する現在のIAEAの作業プログラム

T. Boal氏から、IAEA憲章に記された安全基準策定に関する記述、ラドンに関連する安全基準（SF-1、GSR Part3、SSG-32（DS421、2015年出版予定））、ラドンの行動計画、安全基準の適用、2014年より前の活動、2014年～2015年の技術協力計画（ラドンに関する国家プロジェクト：アルバニアとモンテネグロのラドンサーベイ、地域ワークショップ、ラド

ンに関する地域プロジェクトー欧州（RER9127）等）、地域プロジェクトRER9127（31か国が参加）、その他ミッション、教育・訓練、情報交換等の説明があった。南アフリカからラドンサーベイに興味があるが資金支援は可能かとの質問があった。T. Boal氏から現時点では、2016年以降の分となること、他のプロジェクトの兼ね合いもあると回答があった。

・議題 R. 11. 2 加盟国からの発表

i) アルゼンチンにおける住居のラドン

A. Canoba氏（アルゼンチン原子力規制庁）から、アルゼンチンの状況説明があった。同説明では、一般論に引き続き、1980年代に実施された、住居のラドン測定についての背景、測定方法、測定結果（平均値：49Bq/m<sup>3</sup>（3,170件の住居等）、さらに、その他の場所として観光洞窟、温泉、および金鉱山の測定結果、品質保証・品質管理、並びに規制（住居：400Bq/m<sup>3</sup>、作業場：1,000 Bq/m<sup>3</sup>等）、解決すべき課題が紹介された。英国から参考レベルがICRPの値と異なる点が指摘されたが、ICRPから、それについては国による選択次第であると発言があった。

ii) オーストラリアにおけるラドンとラドン子孫核種からの被ばくー概要

A. Kalaiziovski氏（オーストラリア放射線防護・原子力安全庁（ARPANSA））からオーストラリアの概要について説明があった。同説明では、ARPANSAのWebサイトでの情報（対策レベル：200Bq/m<sup>3</sup>（家屋）、屋内ラドンの平均値：11Bq/m<sup>3</sup>）、オーストラリアにおける家屋の様式、同国のラドンに関連する要件と勧告、ラドンとその子孫核種からの職業被ばく（ウラン鉱山や観光洞窟）、課題等について紹介された。家屋におけるラドンの被ばくを規制すべきかについては、同国においてほとんど実施することはないとのことであった。南アフリカから、ラドンサーベイについて十分に行われたのか質問があり、A. Kalaiziovski氏から非常に広範囲で実施され、代表性も良いこと、人口ベースで実施したとの回答があった。

iii) ブラジルにおける家屋のラドン：

「ブラジルでのラドン：法令、現状および将来の活動」（発表標題）

M. H. Marechal氏（ブラジル原子力委員会：CNEN）からブラジルにおける状況について説明があった。同説明では、CNENの紹介、ブラジルにおけるラドンの公衆被ばく、同国の放射線防護の基本基準、介入のレベル・慢性被ばくに対する対策レベル（推奨一般レベル：10mSv/y～300Bq/m<sup>3</sup>等）、ラドンサーベイ、本課題を扱った国内会合、ポソスデカルダスプロジェクト（ラドンと子孫核種の濃度評価等）、屋内ラドンサーベイの課題、ラドンの評価に関する幾つかの活動と構想（initiative）が紹介された。

iv) イランにおける家屋のラドン：

「イランのラドンサーベイとラムサール総合計画」（発表標題）

M. Kardan氏（イラン原子力規制庁）からイランにおける状況について説明があった。同

説明では、イランのラドンサーベイ（テヘラン、ラムサール等で実施）の概要、ラムサール総合計画の概要（メディアがラムサールを汚染地域であるとのうわさを報じたとのこと等）が紹介された。

v) マレーシアにおける屋内ラドン

N. Pungut氏（科学技術革新省 原子力許認可委員会）からマレーシアの状況について説明があった。同説明では、マレーシアの地勢、気候および住居の様式、現在の作業プログラム、法令上の枠組み、ラドンのリスクに関する公衆とのコミュニケーション、屋内ラドンの測定、家屋や作業場でのラドン測定の結果、ラドンが特に高い地域の可能性（POSSIBLE ‘RADON PRONE’ AREAS）、建設部門との関わり（セメントでコーティングされたコンクリートブロックは、ラドン放散の重要な発生源であること等）、今後3～5年の計画、直面している個別の問題、結論が紹介された。

vi) ロシア連邦における現在のラドン規制：状況（State of Affairs）と新たな課題

S. Kiselev氏（連邦医療生物物理センター）からロシアの状況について説明があった。同説明では、連邦ターゲット・プログラム「ラドン」（1994年、ラドンと自然放射線源からの公衆被ばくの評価等が主な目的）、法的枠組み、規制上の枠組み（住居の対策レベル：200Bq/m<sup>3</sup>（EEC）、作業場：300Bq/m<sup>3</sup>（EEC）等）、ラドンの測定とデータの蓄積、ラドンマッピング（平均ラドン濃度：53Bq/m<sup>3</sup>）、規制上の決定と実践（Octyabrskyでの再定住等）、課題、次の段階（連邦ターゲット・プログラム2）が紹介された。ベルギーから、Octyabrskyでの再定住について、ラドンのみが理由なのか質問があり、S. Kiselev氏から指摘のとおりであると回答があった。

vii) 南アフリカの住居におけるラドンと将来の枠組み

J. Pule氏（国家原子力規制庁）から南アフリカの状況について説明があった。同説明では、背景（住居のラドン平均値：63Bq/m<sup>3</sup>等）、国の現状（屋内ラドン被ばく状況があり、広範囲に及ぶ、現行の規制上の枠組みは介入状況の規制管理に備えていない等）、国際的な展望、屋内ラドンの管理に向けた課題、参考レベル、アプローチの正当化、予期される法令の変更（屋内ラドンは規制草案に含まれている等）、準備活動が紹介された。

viii) UAEにおける現存被ばく状況：ラドンの課題

A. Al-Shehhi氏（連邦原子力規制庁：FANR）からUAEの状況について説明があった。同説明では、法令上と規制上の枠組み、FANR REG19「現存被ばく状況に関する規制」（ラドンも適用範囲内にある）、これまでの状況、調査の結果、コミュニケーションの課題、活動が紹介された。

・議題 R. 11.3 パネル討論

国際機関と加盟国からの発表を踏まえ、パネル討論が行われた。パネルメンバーは、以下のとおりであった。

○議長：Per Strand氏（ノルウェー、放射線防護機関）

○パネル：

Analia Canoba氏（アルゼンチン、アルゼンチン原子力規制庁（NRPA））

Wolfgang Ringer氏（オーストリア、オーストリア保健・食品安全局）

Tanja Perko氏（ベルギー、アントワープ大学/ベルギー原子力研究センター）

Karla Petrova氏（チェコ、原子力安全局）

パネル討論の開始に際して、P. Strand議長から挨拶があり、ラドンプログラムについて、「何が最善の活動（best action）か」の論点で討論を開始した。主な議論は、以下のとおりであった。

-K. Petrova氏からチェコの経験から、コミュニケーションの重要性が説かれた。P. Strand議長から、本件は技術的であると指摘し、W. Ringer氏からは、ラドンプログラムで専門性を維持しつつコミュニケーションをすることについて意見が述べられた。

-コミュニケーションについて、T. Perko氏からは、コミュニケーションが全てのステークホルダーの関与の下、長期のプロセスとなること、当局の信頼性や地域のレベルでのパートナー造り等について説かれた。

-ルーマニアから規制機関が全ての事項に責任を持てるだろうかという質問が出され、P. Strand議長からNRPAでは、他の機関と責任をコーディネートしたと発言があった。K. Petrova氏からも同様の発言があり、チェコでは政府がコーディネートに責任を有していると述べられた。

-コーディネーションについて、OECD/NEAからは、データ蓄積の点もあること、経験を共有すること、学際的な側面もあると指摘があった。

-T. Perko氏からは、欧州各国でワークショップを開催して問題の認識をしていると述べられた。ICRPから、放射線に焦点を当てると人々は放射線を怖がるであろう、これはより広い問題に統合するべきとのことが指摘された。

-T. Perko氏からラドンについて人へのリスクが生じるのではないかという心理的なバックグラウンドがあることが述べられ、さらに規制機関がコミュニケーション戦略を作るべきでないこと、人々は関与することを求めているのだと説かれた。

次に、「コミュニケーション戦略を改善できるか」という論点で議論が行われた。主な議論は、以下のとおりであった。

-ベルギーから放射線防護は、技術ベースのことであり、 $300\mu\text{Sv}$ や $10\text{mSv}$ といっても公衆はわからないと発言があった。

-P. Strand議長から、ラドンのレベルが低い国ではラドンプログラムはないであろうと

いうこと、電磁波の影響の話もあるとの指摘が出された。

-T. Perko氏からラドン、医療放射線、原子力を分けなくてコミュニケーションを行う必要があると指摘があった。

-K. Petrova氏からチェコの社会学的調査を行ったばかりであること、母親をターゲットグループにすると子供との関わりが出てくると説かれた。この点については、A. Canoba氏から生徒とのコミュニケーションもあるとの補足があった。

さらに、「例外的に高い線量を受ける個人へのアプローチ」という論点で議論を行った。主な議論は、以下のとおりであった。

-ロシアから、ラドン濃度の低減が不可能な場合、どのようにすべきかわからないこと、紹介した人々の再定住については、意思決定に基づくとの指摘された。

-イランから、喫煙者に対しては情報提供、ラドン源となる建材については使わないということだろうかとの発言があった。

-ベルギーから線量換算係数についてコミュニケーションすることは難しく、人々の前で説明するのはチャレンジングだと指摘があった。

-ICRPから、事故後の件、ラドン、自然起源の放射線に対するフレームワークは様々であると述べられ、ICRP Publication126では、国の当局が対話することを書いているが、この様なケースは難しいとの指摘があった。

-K. Petrova氏から、新規のビルの建設では対策があろうと発言があった。A. Canoba氏からも建築基準に適切な当局が関わるべきであると補足された。米国からも規制されるべきとの支持があった。

-ハンガリーからは、ラドンの高いところはあるが、ラドンだけで規制すべきではないとの発言も出された。これに対して、南アフリカからは、その様な高いレベルのラドンは、規制すべきであろうとの反対意見が出された。

-K. Petrova氏から新しいビルについて規制はしやすいだろうが、どの程度まで規制を行うかであるとの注意喚起があった。A. Canoba氏からは、信頼性を持って特性調査をしてということとの補足があった。

時間の関係で、以上の議論の後、P. Strand議長から、サイト固有の問題ではあるが、今回のトピカルセッションの議論が、入力情報となると有り難いとの締めくくりの発言があり、T. Colgan氏から、明確な意見をいただいた、規制を取り入れるということとの指摘があった。さらに、P. Strand議長からは、将来、経験を共有できるように国際協力が必要との補足発言があった。最後に、RASSC議長のG. Massera議長からP. Strand議長とパネリストに感謝の辞が述べられた。

<策定途上にある文書の進捗状況報告>

・議題 R.12.1. 安全要件 DS456「安全に対するリーダーシップとマネジメント」

## 【検討の概要】

H. Rycroft 氏から、DS456 の加盟国コメント締め切り後の状況について説明があった。本書については、調整委員会 (coordinate Committee) で安全に対する責任、責任に関する章と安全に対するマネジメントの章における重複等の点で承認されず、2015 年 1 月に 4 安全基準委員会 (Committees) と NSGC に新版の草案についてコメントを求めたいとのことであった。本説明に対しては、RASSC メンバーから特段の指摘事項はなかった。

### ○議題 R. 13. 国際機関からの報告

G. Massera 議長から各国際機関に報告する事項はないか問われ、OECD/NEA と WHO から口頭で報告があった。T. Lazo 氏 (OECD/NEA) から、来年 1 月 8 日、9 日に東京で開催される「放射線防護の体系の進展に関する第 7 回アジア地域会合」の案内があった。

### ○議題 R. 14. 閉会

#### ・議題 R. 14. 1. その他

議題 R. 9. 1 に関して、T. Colgan 氏から、ワーキンググループ (electronic working group) を設置することとすること、これは、安全基準以外の優先度の高い事項の進展のために有益であるとの回答があった。対象とする分野は、本件と食品以外の物品が挙げられた。RASSC メンバー全員には、情報を公開する。専門家のノミネートについては、2015 年 1 月 15 日までとのことであった (後日、IAEA 事務局から連絡があり、(15 日は日曜日のため) 1 月 16 日の期日となった)。この回答に関しては、特に RASSC メンバーからは異論が出されなかった。

#### ・議題 R. 14. 2. 今後の会合のスケジュール

第 37 回 CSS 会合 : 2015 年 4 月 20 日～22 日  
第 30 回 TRANSSC 会合 : 2015 年 6 月 15 日～19 日  
第 38 回 RASSC 会合 : 2015 年 6 月 22 日～26 日  
第 7 回 NSGC 会合 : 2015 年 6 月 22 日～26 日  
第 39 回 WASSC 会合 : 2015 年 6 月 29 日～7 月 3 日  
第 39 回 NUSSC 会合 : 2015 年 6 月 29 日～7 月 3 日  
第 38 回 CSS 会合 : 2015 年 11 月 9 日～13 日  
第 31 回 TRANSSC 会合 : 2015 年 11 月 2 日～6 日  
第 8 回 NSGC 会合 : 2015 年 11 月 2 日～6 日  
第 40 回 WASSC 会合 : 2015 年 11 月 30 日～12 月 4 日  
第 39 回 RASSC 会合 : 2015 年 11 月 2 日～6 日  
第 40 回 NUSSC 会合 : 2015 年 11 月 30 日～12 月 4 日

・ 議題 R. 14. 3. RASSC 単独セッションのまとめ  
特になし。

・ 議題 R. 14. 4. 閉会

G. Massera 議長と M. Pinak 課長から閉会の辞があった。

## 2) NUSCC・RASSC・WASSC 合同セッション

### ○ 議題 NRW. 1. D. Flory 事務局次長 挨拶

D. Flory 事務局次長より合同会合開会の挨拶があり、以下の指摘があった。

- 上級規制者会合が 9 月 25 日に開催され深層防護の概念の履行を強化することにおける規制機関の役割と、核セキュリティにおける規制上のニーズと課題を検討した。
- 使用済燃料管理の安全および放射性廃棄物の安全に関する合同条約の第 6 回レビュー会合が、2015 年 5 月 11 日～22 日に開催される。現時点で 60 件の国別報告書が提出されている。
- 原子力の安全に関する条約の第 6 回レビュー会合が、本年 4 月に開催され、既存/新規原子力発電所の設計と建設を扱うため、同条約の文章への改正案を検討する外交会合 (Diplomatic Conference) を開催することが合意された (2015 年 2 月 9 日に開催予定)。本会合に向け全締約国に向けて開かれている非公式のワーキンググループを立ち上げている。
- 国際基本安全基準 (GSR part3) は、暫定版が理事会の承認を経て 2011 年 9 月に承認されたが、本年 7 月に共同策定機関の承認版が出版された。
- IAEA は、放射性廃棄物管理の総合レビューサービス (ARTEMIS) を立ち上げた。本サービスは、原子力エネルギー局と協力して設立したものである。レビュー対象は、放射性廃棄物の管理、デコミッショニングおよび修復プログラムの一部又は全体である。
- 原子力安全・セキュリティ局と原子力エネルギー局は、2016 年 11 月に放射性廃棄物の安全に関する国際会議を企画している。
- 福島第一原子力発電所の事故に関する IAEA 報告書については、レビュー・編集段階に入った。本会合で報告が行われる。
- 「運転上の安全に関する国際会合」が、2015 年 6 月 23 日～26 日にウィーンで開催される。
- 「職業上の放射線防護：作業者の防護－ギャップ、課題および進展」が次週、IAEA において開催される。

### ○ 議題 NRW. 2. 議長挨拶

F. Feron 議長 (NUSCC)、G. Massera 議長、G. Williams 議長 (WASSC) から挨拶があった。



○議題 NRW. 3. 議事次第の採択

議事次第が採択された。

○議題 NRW. 4. 会合の事務連絡

M. Svab 氏、T. Colgan 氏、G. Siraky 氏から会合の事務案内があった。安全要件 DS476 「研究炉の安全」について、各国・各機関からのコメントの採否について IAEA のウェブサイトにて提示したとの案内があった。

○議題 NRW. 5. 安全基準の一般課題

・議題 NRW. 5. 1. 第 36 回安全基準委員会 (CSS) の報告

本年 11 月 3 日～5 日に開催された第 36 回 CSS 会合の審議状況、安全基準文書の状況について、D. Delattre 氏から以下の報告があった。主な報告は、以下の通りであった。

-安全要件の出版状況：2008 年の目標から 1 年遅れで達成する見込みである。一般安全要件について、GSR Part2 (DS456)は、2015 年に安全基準委員会 (Committees) の最終承認に向け、草案が提出される。GSR Part7 (DS457)は、本 CSS で承認され、理事会に提出される。個別安全要件は、SSR-1 (DS484) の DPP が本 CSS で承認され、SSR-3 (DS476)と SSR-4 (DS478) の DPP も本年 4 月の CSS で承認された。(その他の安全要件は出版済み)

2014 年 4 月の CSS 後からこれまで出版された基準は以下の通り。

- 一般安全要件 GSR Part3 「放射線防護と放射線源の安全：国際基本安全基準」
  - 一般安全要件 GSR Part6 (DS450) 「施設のデコミッションング」
  - 安全要件 NS-R-1 Rev. 1 「核燃料サイクル施設の安全」
  - 個別安全指針 SSG-26 「放射性物質の IAEA 安全輸送規則に対する助言資料 (2012 年版)」
  - 個別安全指針 SSG-27 「核分裂性物質の取り扱いにおける臨界安全」
  - 個別安全指針 SSG-28 「原子力発電所の試運転」
  - 個別安全指針 SSG-30 「原子力発電所における構造物、設備および機器の安全分類」
  - 個別安全指針 SSG-31 「放射性廃棄物処分施設のモニタリングとサーベイランス」
  - 一般安全指針 GSG-5 「医療以外のヒューマンイメージングを含む行為の正当化」
- 出版委員会で承認済みの基準については、以下の通り。
- 安全指針 DS421 「自然起源の放射線による屋内被ばくに対する公衆の防護」
  - 安全指針 DS430 「原子力発電所の電気系の設計」
  - 安全指針 DS433 「原子炉等施設の立地調査と立地選定」
  - 安全指針 DS436 「研究炉の安全上重要な計測制御系およびソフトウェア」
  - 安全指針 DS441 「原子炉等施設の建設」
  - 安全指針 DS458 「消費者製品の放射線安全」
  - 安全指針 DS461 「放射性物質の安全輸送規則 (2012 年版) の要綱」

第 36 回 CSS 会合で承認された DPP は、以下の通り。

- 安全要件 DS484「原子炉等施設の立地評価」(NS-R-3 の改定)
- 安全指針 DS485「原子力発電所の経年変化管理と長期運転計画」(NS-G-2.12 改定版)
- 安全指針 DS486「原子力計画のための安全基盤の確立」(SSG-16 改訂版)
- 安全指針 DS487「原子力発電所の燃料取扱い・貯蔵系の設計」(NS-G-1.4 改定版)
- 安全指針 DS488「原子力発電所の炉心設計」(NS-G-1.12 改定版)

第 36 回 CSS 会合で承認された基準は以下の通り。

・安全要件 DS462「GSR Part 1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2 および GSR Part 4 の追記を通じた改訂」

-安全要件 DS457「原子力又は放射線緊急事態の準備と対応」

-安全指針 DS431「原子力発電所の計装制御系の設計」

核セキュリティシリーズ文書草案と DPP の情報提供

-実施指針 NST045「放射性物質の使用と貯蔵および、関連施設のセキュリティ」DPP

-実施指針 NST049「出入りの指定先以外での核物質とその他放射性物質」DPP

-実施指針 NST014「調査に裏付けられた核鑑識」

その他状況報告

-第 4 期と第 5 期の優先事項の状況

-前回会合後の活動状況

-2014 年 7 月の安全とセキュリティをどの様に扱うかに関するガイダンスを伴う SPESS C の発行に関する情報

-安全基準に関するロシア連邦からの提案に関する情報

-放射線影響の寄与度 (attribution) とリスクの推定に関する CSS から RASSC への依頼事項の状況報告

第 36 回 CSS 会合では、以下について審議があった。

-暫定委員会構成 (安全基準委員会、NSGC およびインターフェースグループ) の独立レビューの結果

-将来のレビュー/改定/出版プロセスに関する IT プラットフォームの開発の進捗状況報告。

D. Delattre 氏からの報告に関して、D. Flory 事務局次長から暫定委員会構成のレビューについては、内部監査室 (OIOS : Office of Internal Oversight Service) によるものであると補足があった。

#### ○議題 NRW. 5. 2. 6 委員長会議の報告

D. Delattre 氏から、11 月 3 日に開催された 6 委員長会議 (NSGC 議長欠席) の概要について報告があった。同会議では、DS427 の DS442 と DS432 との関連、DS462 のコメント、

OIOS の現行（暫定）の委員会構成のレビュー結果、および SPESS E（フィードバックシステム）等が議題に採り上げられたとのことであった。本件に関しては、特段指摘事項はなかった。

○議題 NRW. 5.3 安全とセキュリティとの間のインターフェース

D. Delattre 氏から、インターフェースグループの結果が報告された。

-安全指針 DS489「使用済燃料の貯蔵」（SSG-15 の改訂）の DPP：インターフェースを持つ文書であり、担当は、WASSC、NUSSC および NSGC

-安全指針 DS490「原子力発電所の耐震設計と認証」（NS-G-1.6 の改定）の DPP：インターフェース無し、担当は NUSSC

-安全指針 DS491「原子力発電所の決定論的安全解析」（SSG-2 の改訂）の DPP：内容は本質的に安全側にある。担当は、NUSSC、RASSC および WASSC、NSGC には情報提供

-安全指針 DS492「原子力発電所における人間工学」の DPP：内容は本質的に安全側にある。担当は、NUSSC と WASSC、NSGC には情報提供

○議題 NRW. 5.4 安全基準と核セキュリティシリーズ出版物の将来のフィードバック、レビュー、改定および出版のための IT プラットフォームの確立に関する進捗状況報告

D. Delattre 氏から、IT プラットフォームの背景、目的、IT プラットフォームの 3 つの分岐要素（知識管理とコンテンツ管理、プロセスマネジメントシステム、使いやすい出版システム）の詳細並びにスケジュールについて説明があった。本件に関する主な議論は、以下のとおりであった。

-中国から、本システムのユーザーは誰なのか質問があり、D. Delattre 氏から、あなたを含む全ステークホルダーとの回答があった。

-ドイツから、このシステムを通して、整合した改訂（引用している文書が改訂されても、改訂箇所が反映されるとのこと）を行うことから、DPP が不要となるのか質問があった。

D. Delattre 氏から、DPP は準備することになること、本システムは改訂を支援するものであると回答があった。

-スウェーデンから、安全基準の定期的なレビューがあるとの指摘があり、D. Delattre 氏から、より頻繁なレビューを意図するが、整合性のレビューであるとの回答があった。

-カナダから、本システムに対して支持が表明され、用語集についてはどうなるのか質問があった。D. Delattre 氏から、用語集は、GSR Part3 等にあるが、IT プラットフォームでは、1 つの用語集を用いるものの、将来的には、新しい用語集を用いると回答があった。

-オランダから、本システムの運用開始時期について質問があった。D. Delattre 氏から、現在テスト段階にある、段階を踏んで進めている状況との回答があった。

○議論 NRW. 6. 安全基準の承認

・ 議題 NRW. 6. 1 DS453「職業上の放射線防護」

【審議等の経緯】 DPP 承認：30RASSC・31WASSC（2011年6月）

加盟国コメントに回付することを承認：35RASSC（2013年11月）

加盟国コメントの締め切り：2014年6月20日

【今次審議結果】 CSS への上程を承認

【審議の概要】

P. P. Haridasan 氏から、DS453 の背景、目的、ILO との共同策定であること、策定経緯、文書構成、およびコメント（加盟国コメント：535 件／採用 249 件、今回の改訂版のコメント：20 件）について説明があった。イスラエルから妊婦の届出について、雇用を断られるのではないかと指摘があった。P. P. Haridasan 氏から、ILO からのインプットがあった点であると回答があり、M. Pinak 課長から BSS 改定でも議論があり、ILO と議論したものであると補足があった。審議の結果、DS453 を CSS に上程することが承認された。

○議題 NRW. 6. 2. DS432「公衆の放射線防護と環境の防護」

【審議等の経緯】 DPP の承認：26RASSC（2009年6月）

【審議結果】 加盟国コメントに回付することを承認

【審議の概要】

T. Boal 氏から、本書に関連する一般安全要件、公衆と環境に関連する安全指針の状況（計画被ばく状況：DS401（正当化）、DS458（消費者製品）、DS442（排出）、DS427（放射線環境影響評価）、緊急被ばく状況：GS-G-2.1（緊急事態の準備と対応）、GSG-2（緊急時の判断基準）、現存被ばく状況：DS421（ラドン、建材）、DS468（修復）、）、本書の目的、構成、およびコメント（6 か国、2 国際機関から 126 件）について説明があった。本書に関する主な議論は以下のとおりであった。

- フランスから、多くの課題があるが、可能な限り一般的な記述とするよう要望があった。
- チェコから EU-BSS では、線量拘束値の決定について最終責任が規制機関にあるとしていると指摘があった。T. Boal 氏から、本書は BSS と整合しているとの回答があった。
- F. Feron 議長からコメント採否の提示をするよう指示すると共に、環境の防護に関する IAEA 事務局のレビューについて質問があった。T. Boal 氏からコメントの採否は本日中に行うこと、レビューについては DS427 との整合性のことであると回答があった。
- G. Williams 議長から WASSC での議論で、本書と DS427、DS442 の 3 件の安全指針の加盟国コメントへの回付は、一緒に進めることを求めることとなったと紹介された。
- UNEP から、本書に対して支持を表明すると共に、遅滞なく進めるようにとの指摘があった。さらに、本書と DS427、DS442 の 3 件の安全指針について UNEP が共同策定機関となりうるとの指摘があった。G Williams 議長からも CSS の議論では、3 件の安全指

針をパッケージとして扱うこと、IAEA としても環境の防護に関するガイダンスがないことから、遅滞なく進めるようにとのことであったと補足された。

審議の結果、DS432 を加盟国コメントに回付することが承認された。

○議題 NRW. 6. 3. 安全指針 DS427 「前向き放射線環境影響評価と公衆の防護のための一般的な枠組み」

【審議等の経緯】 DPP 承認：25RASSC 会合（2008 年 11 月）、

初回ドラフトの審議（差し戻し）：35RASSC 会合（2013 年 11 月）

改訂版のレビュー：37RASSC 会合（2014 年 6 月）

【審議結果】 加盟国コメントに回付することを承認

【審議の概要】

D. Telleria 氏から DS427 の 2014 年 4 月版のコメント状況と 2014 年 9 月版（発表資料では 11 月版となっているが、11 月の回答の間違い）のコメントの状況（290 件のコメントの内、202 件を採用）と議論すべき不採用となった本質的コメント（全般／個別）について、事前に行われた WASSC の審議結果を含めて紹介があった。これら本質的コメントについて、審議を行った。審議に先立ち、G. Williams 議長から、WASSC で詳細な議論を行ったが、他の委員メンバーに意見を伺いたいこと、3 委員会、DS427 に関する決定を行いたいとの指摘があった。主な議論は以下のとおりであった。

-ドイツから 5.53 項と 5.54 項についてブランクとなっていた点について質問があり、D. Telleria 氏から削除するとの回答があった。

-F. Feron 議長から、フランスからコメントしている文書の構成を変えることについて、大きな変更になりうることから、本書を先送りしてはどうかとの指摘があった（注：フランスのコメントは、F. Feron 議長名で提出されている。放射線環境影響評価について小規模の活動施設と原子炉等施設で規模別で分けることを提案している）。G. Williams 議長からは、構成については現行のフォームとすることになっていると回答があった。また、M. Pinak 課長から、最大限の努力をしたものであり、加盟国コメントで適切に扱えるとの補足があった。

-米国から、構成は施設の規模別にすべきとの指摘があったが、英国とフィンランドが現行ベースの規模別にしないことに、賛同を示した。また、D. Telleria 氏から、規模別にすることは編集上はやりやすいが、現行版ではフレキシビリティについて等級別アプローチにしたがうことになると発言があった。

-ポーランドから、加盟国コメントに出す前に改善をしてはどうかとの提案があったが、M. Pinak 課長から、本書は良くできており、IAEA の調整委員会でも承認されていること、加盟国コメントでも指摘できると、先送りに強く難色を示した。

-UNEP から、本書のスケジュール（Timescale）について、3 件の安全指針を一緒にする

のか、この文書のみとなるのか確認があった。D. Telleria 氏から、3 件が一緒になると回答があり、D. Delattre 氏から、来年 11 月の安全基準委員会での審議を考えると、その 2 か月前に改訂版の草案を出すことになると補足があった。

審議の結果、WASSC での合意事項（植物相と動物相の防護の評価について、添付試料（Annex）に移動、安全評価の中で最適化プロセスを明示すること、安全評価について適用範囲で明確にすること、3 件の安全指針で用語の整合を図ること等）を踏まえ、DS427 を加盟国コメントに回付することが承認された。

#### ○議題 NRW. 6. 4. 安全指針 DS442「環境への放射性排出の規制管理」

【審議等の経緯】 DPP の承認：28RASSC（2009 年 11 月）

【審議結果】 加盟国コメントに回付することを承認

##### 【審議の概要】

D. Telleria 氏から、DS427 に対するコメントの採否、コメントから上がってきた技術課題（H-3 と C-14、線量拘束値の幅、線量拘束値 対 最適化、デコミッショニング期間中の排出、NORM 等）について説明があった。主な議論は以下のとおりであった。

- 英国から線量拘束値にフレキシビリティを持たせるよう指摘があり、英国では新規原子力発電所における排出の判断基準が  $50 \mu\text{Sv/y}$  となっていることが紹介された。
  - インドから複数の線源が同じサイトに存在する場合（multiple site）の線量拘束値について質問があり、D. Telleria 氏から、各施設（installations）で扱うと回答があった。
  - イスラエルから、ICRP が線量拘束値を  $100\sim 300 \mu\text{Sv/y}$  としていると指摘があった。
  - F. Feron 議長から、DS427 の草案をどの様にするのか質問があり、D. Telleria 氏から、追記を行うこと（NORM 等）、来年の 2 月には起草できるのではないかと回答があった。
- 審議の結果、DS442 を加盟国コメントに回付することが承認された。

#### ○議題 NRW. 6. 5 安全指針 DS447「燃料サイクル施設からの放射性廃棄物の処分前管理」

【審議等の経緯】 DPP の承認：28RASSC（2013 年 11 月）

加盟国コメントに回付することを承認：34RASSC（2013 年 6 月）

加盟国コメントの締め切り：2013 年 12 月 31 日

【審議結果】 CSS への上程を承認

##### 【審議の概要】

M. Kinker 氏から、DS447 の策定経緯、放射性廃棄物の処分前管理に関する安全基準の状況、DS447 の目的、適用範囲および構成、コメントの状況（加盟国コメント：363 件（16 か国、1 国際機関）/318 件採用・修正、改訂版へのコメント：144 件（9 か国、1 国際機関）/140 件採用・修正）並びに、WASSC 単独セッションでの議論について説明があった。オーストラリアから、設計拡張状態（DEC）の扱いについて確認があり、本書と関連する放射

性廃棄物の処分前管理（GSR Part5）と核燃料サイクル施設（NS-R-5）の両安全要件に DEC について記載がないことから削除することとなった。審議の結果、DS447 を CSS に上程することが承認された。

○議題 NRW. 6. 6 安全指針 DS448 「原子炉からの放射性廃棄物の処分前管理」

【審議等の経緯】 DPP の承認：28RASSC（2013 年 11 月）

加盟国コメントに回付することを承認：34ASSC（2013 年 6 月）

加盟国コメントの締め切り：2013 年 12 月 31 日

【審議結果】 CSS への上程を承認

【審議の概要】

M. Kinker 氏から、DS448 の策定経緯、放射性廃棄物の処分前管理に関する安全基準の状況、DS447 の目的、適用範囲および構成、コメントの状況（加盟国コメント：373 件（16 か国、1 国際機関）/333 件採用・修正、改訂版へのコメント：140 件（8 か国、2 国際機関）/137 件採用・修正）並びに、WASSC 単独セッションでの議論について説明があった。英国から、公衆の関与に対する規制機関の関与について確認があった。M. Kinker 氏から、これは安全要件でも記載があると回答があった。イスラエル（RASSC）から廃棄物については、セーフティケースという用語が使われるが、BSS（GSR Part3）にはないと指摘があり、M. Kinker 氏から、セーフティケースは安全を実証する（demonstrate）ものであり、これは GSR Part5 によるものであると回答があった。さらに、イスラエルからセーフティケースと安全評価の関係について質問があり、G. Williams 議長から、セーフティケースは安全評価を包含するものであると回答があった。審議の結果、DS448 を CSS に上程することが承認された。

○議題 NRW. 6. 7 安全要件 DS476 「研究炉の安全」

【審議等の経緯】 DPP の承認：35RASSC（2013 年 11 月）

【審議結果】 加盟国コメントに回付することを承認

【審議の概要】

D. Sears 氏から、DS476 の概要、構成、策定経緯、コメントの状況（647 件（11 か国））、並びに不採用としたコメントの説明があった。日本から会合直前にコメントの採否を報告されても確認が大変であること、7.5 項の削除のコメントについて、関連する原子力発電所の安全に関する様件（SSR-1/2, 2/2）との整合性を注意深く確認するよう求めた。米国から設計拡張状態（DEC）について 6.68 項等書き過ぎとなっていると指摘があり、議論となった。審議の結果、6.68 項については削除とした上で、加盟国コメントに回付することが承認された。

○議題 NRW. 7. DPP の審議

・議題 NRW. 7. 1. 安全指針 DS491「原子力発電所の決定論的安全解析」

【審議結果】 CSS への上程を承認

【審議の概要】

P. Villalibre 氏から、原子力発電所の決定論的安全解析に関する安全基準の進展、DS491 の背景と策定の正当化、福島第一原子力発電所の事故の意味合い、改訂の目的と範囲、DS491 の構成案、並びにコメントの状況（26 件（6 か国、1 国際機関））等について説明があった。カナダからは、不採用となったコメントについては問題ないとの指摘があった。その他、ドイツからコメントについて確認があった。審議の結果、DS476 の DPP を CSS に上程することが承認された。

○議題 NRW. 8. 核セキュリティシリーズ文書の審議

当初予定されていた実施指針 NST009「核セキュリティに対する能力強化」の審議は取り下げとなった。

・議題 NRW. 8. 1. 実施指針 NST020「核セキュリティ体制の維持」

【文書概要】

NST020 の目的は、核セキュリティ体制を維持するために、各国、所管官庁、権限保有者および原則と活動に責任を有するその他の組織にガイダンスを提供することにある。

【審議結果】 加盟国コメントへの回付を認可

【審議の概要】

R. Evans 氏から、NST020 の概要、および NSGC のコメントの状況（6 か国、ほとんどを採用）について説明があった。本書については、特段の議論もなく認可された。

・議題 NRW. 8. 2. 実施指針 NST041「内部脅威者に対する防止措置と防護措置」

【文書概要】

NST041 の目的は、各国とその所管官庁並びに事業者、内部脅威者の取り扱いに対する勧告、とりわけ IAEA 核セキュリティシリーズ No. 13「核物質と原子力施設の核物質防護に関する核セキュリティ勧告」に示された勧告を履行することに関する更新された一般的ガイダンスを提供することにある。

【審議結果】 加盟国コメントへの回付を認可

【審議の概要】

N. Pope 氏から、NST041 の背景、本草案に対するコメント（22 件）の内、不採用となった 2 件のコメントについて説明があった。G. Williams 議長から、核物質の定義を安全側とセキュリティ側で揃える必要があると指摘があった。審議の結果、NST041 は認可された。また、用語の調和についても IAEA 事務局に求めることとした。



## ○議題 NRW. 9. 策定中の文書の議論

### ・議題 NRW. 9. 1. 実施指針 NST051「原子力施設の寿命期間のセキュリティ」

I. Barraclough 氏（本書の担当者の代理として報告）から、NST051 の策定経緯が説明がされた。当初は安全基準での安全レポートに相当する技術ガイダンス（インターフェースのある文書として安全基準委員会での審議を要しない文書）を意図していたが、第 6 回 NSGC 会合（2014 年 11 月 10 日～14 日）において、実施指針（安全基準委員会での審議を要す文書）として、DPP が提示され承認されたが、安全基準委員会での認可を求めるには遅すぎることになったとのことであった（今回は、審議でなく、情報提供と議論のみ）。また、原子力施設の寿命におけるセキュリティの概念について、本文書の目的、適用範囲と併せて説明があった。主な議論は、以下のとおりであった。

- フランスから核物質が中にある原子炉等施設（nuclear installations）のことなのか確認があり、I. Barraclough 氏から、原子力施設（nuclear facilities）の範囲にある施設で、核物質が取り扱われている施設であり、原子力発電所も含まれると回答があった。
- OECD/NEA からデコミッション時は、他の段階と異なる段階であるとの注意喚起があり、I. Barraclough 氏から、担当者に伝えると回答があった。
- 中国から放射性物質は含まれるのか質問があり、I. Barraclough 氏から、それは含まれないと回答があった。
- ベルギーから処分施設は含まれるのか質問があったが、I. Barraclough 氏から、それについてはわからないと発言があった。

### ○議題 NRW. 9. 2. IAEA 福島報告書について

G. Caruso 氏から、福島第一原子力発電所の事故に関する IAEA 報告書の背景、報告書起草の体制、5 つの章（第 1 章：事故の説明と背景、第 2 章：安全評価、第 3 章：緊急事態の準備と対応、第 4 章：放射線影響、第 5 章：事故後の回復）の概要、所見と教訓、および草案の現状（レビューと改訂段階）について説明があった。主な議論は以下のとおりであった。

- イスラエルから、UNSCEAR の報告書との関連について質問があり、G. Caruso 氏から本報告書では日本からの更なる情報が反映されるとの回答があった。
- 韓国から、海洋への管理を外れた排出（uncontrolled release）に関して質問があり、G. Caruso 氏から第 5 章で可能な限り説明すること、海洋のモニタリングについては、日本と協力して実施していると回答があった。
- OECD/NEA から要旨（summary）については、わかりやすい言葉で記述するよう要望が出された、G. Caruso 氏から、わかりやすくするよう努めること、主要なメッセージは、5 頁程度になると回答があった。

Caruso 氏から、何が (what)・なぜ (why) 起きたかの双方を扱うと回答があった。

○ 議題 NRW. 10 閉会

・ 議題 NRW. 10. 1. その他

特になし。

・ 議題 NRW. 10. 2. 合同セッションのまとめ

特になし。

・ 議題 NRW. 10. 3.

F. Feron 議長、G. Massera 議長および G. Williams 議長から閉会の辞があった。

今後のスケジュール

第 37 回 CSS 会合：2015 年 4 月 20 日～22 日

第 30 回 TRANSSC 会合：2015 年 6 月 15 日～19 日

第 38 回 RASSC 会合：2015 年 6 月 22 日～26 日

第 7 回 NSGC 会合： 2015 年 6 月 22 日～26 日

第 39 回 WASSC 会合：2015 年 6 月 29 日～7 月 3 日

第 39 回 NUSSC 会合：2015 年 6 月 29 日～7 月 3 日

第 38 回 CSS 会合：2015 年 10 月

第 31 回 TRANSSC 会合：2015 年 11 月 2 日～6 日

第 8 回 NSGC 会合： 2015 年 11 月 2 日～6 日

第 40 回 WASSC 会合： 2015 年 11 月 2 日～6 日

第 39 回 RASSC 会合（暫定）：2015 年 12 月 7 日～12 日

第 40 回 NUSSC 会合：2015 年 11 月 30 日～12 月 4 日

参考 1 : 第 37 回 RASSC 会合 Agenda 案 (IAEA 最終版)

**Boardroom M2 – M Building**

**24-25 November 2014**

**DRAFT AGENDA**

**20 November 2014**

**10:00 – Monday 24 November 2014**

R1.	Opening of Meeting	M. Pinak, SH-RSM
R2.	Chairman’s Comments	G. Massera
R3.	Adoption of the Agenda	G. Massera
R4.	Administrative Arrangements	T. Colgan
R5.	Chairman’s Report of RASSC 36	G. Massera
R6.	Actions Arising from RASSC 36	T. Colgan

**R7. Safety Standards for Approval**

R7.1	DS399 Draft Safety Guide: Radiation Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation (revision of RS-G-1.5 and combination with Safety Report Series No. 38, 39 and 40)	<i>For approval for submission to Member States</i>	J. Vassileva
------	--	---	--------------

**R8. Control of Foodstuffs and Drinking Water Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency**

R8.1	Report of the Technical Meeting held 8-12 September 2014	<i>For information</i>	I.Gusev
R8.2	Review of TECDOC “Long Term Issues related to the Control of Foodstuffs and Drinking Water Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency”	<i>For discussion</i>	I.Gusev

**R9. Request from the Commission on Safety Standards**

*Submissions received from Belgium and Canada have been circulated to RASSC members. The UNSCEAR Report on attribution of radiation effects has not yet been published. Discussion will focus on how the progress this matter prior to the next meeting of RASSC*

R9.1	RASSC to prepare a policy/position paper on the UN General Assembly deliberation on the attribution of radiation effects and inference of risk and possible implications for the safety	<i>For discussion</i>	G. Massera
------	---	-----------------------	------------

**R11. Topical Session: Radon Exposure in Homes: should it be regulated?**

*The Topical Session will take place on Tuesday 25 November. A separate agenda is being prepared*

- R11.1 Presentations from International Organizations
- R11.2 Presentations from Member States
- R11.3 Panel discussion

**R12. Status Report on Documents under Development**

- |       |       |   |                        |            |
|-------|-------|---|------------------------|------------|
| R12.1 | DS456 | Draft Safety Requirements:<br>Leadership and Management for<br>Safety<br><br>(also to NUSSC,TRANSSC, WASSC<br>and NSGC) | <i>For information</i> | H. Rycroft |
|-------|-------|---|------------------------|------------|

**R13. Reports from International Organizations**

*Reports from International Organizations will be posted on the RASSC website in advance of the meeting. These will be open for discussion, but no formal presentations are envisaged*

- |        |   |               |
|--------|---|---------------|
| R13.1  | Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)                             | C.Blackburn   |
| R13.2  | International Labour Organization (ILO)   | S. Niu        |
| R13.3  | Pan American Health Organization (PAHO)   | P. Jimenez    |
| R13.4  | United Nations Environment Program (UNEP)   | M. Crick      |
| R13.5  | United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)          | M. Crick      |
| R13.6  | World Health Organization (WHO)   | M. Perez      |
| R13.7  | European Commission (EC)  | S. Mundigl    |
| R13.8  | Nuclear Energy Agency / Organization for Economic Co-operation and Development (NEA/OECD) | E. Lazo       |
| R13.9  | European Nuclear Installation Safety Standards Initiative (ENISS)                         | B. Lorenz     |
| R13.10 | International Commission on Radiological Protection (ICRP)                                | C.Clement     |
| R13.11 | International Radiation Protection Association (IRPA)                                     | R. Czarwinski |

R13.12	International Source Suppliers and Producers Association (ISSPA)	W. Fasten
R13.13	International Standards Organization (ISO)	A.Rannou
R13.14	World Nuclear Association (WNA)	B.Shah
R13.15	International Electrotechnical Commission (IEC)	P. Chiaro

### **R13. Closing of the Meeting**

R13.1	Any other business	G. Massera
R13.2	Dates of Future Meetings	T. Colgan
R13.3	Conclusions of the Meeting	G. Massera
R13.4	Closing	M. Pinak

CSS 37	20-22 April 2015
CSS 38	9-13 November 2015
NSGC 7	22-26 June 2015
NSGC 8	2-6 November 2015
NUSSC 39	29 June – 3 July 2015
NUSSC 40	30 November – 4 December 2015
TRANSSC 30	15-19 June 2015
TRANSSC 31	2-6 November 2015
RASSC 38	22-26 June 2015
RASSC 39	2-6 November 2015
WASSC 39	29 June – 3 July 2015
WASSC 40	2-6 November 2015

**Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC) - Thirty-eighth Meeting  
Radiation Safety Standards Committee (RASSC) – Thirty-seventh Meeting  
and  
Waste Safety Standards Committee (WASSC) - Thirty-eighth Meeting**

**Boardroom A – M Building**

**26-27 November 2014**

**AGENDA FOR THE JOINT SESSION**

**09:00 – Wednesday 26 November 2014**

NRW1.	Opening of Meeting	D. Flory, DDG-NS
NRW2.	Chairman's Comments	F. Feron/ G. Massera/ G. Williams
NRW3.	Adoption of the Agenda	F. Feron/ G. Massera/ G. Williams
NRW4.	Administrative Arrangements	M. Svab/T. Colgan/ G. Siraky

**NRW5. General Safety Standards Issues**

NRW5.1	Report from the 36 <sup>th</sup> Meeting of the Commission on Safety Standards	<i>For information</i>	D. Delattre
NRW5.2	Report from the Meeting of the Six Chairs	<i>For information</i>	D. Delattre
NRW5.3	Interface between Safety and Security	<i>For discussion</i>	D. Delattre
NRW5.4	Progress Report on the Establishment of the IT Platform for the Future Feedback, Review, Revision and Publication of Safety Standards and Nuclear Security Series Publications	<i>For discussion</i>	D. Delattre

**NRW6. Safety Standards for Approval**

NRW6.1	DS453 Draft Safety Guide: Occupational Radiation Protection (also to TRANSSC)	<i>For approval for submission to the Commission on Safety Standards</i>	P.P. Haridasan
NRW6.2	DS432 Draft Safety Guide: Radiation Protection of the Public and the	<i>For approval for submission to</i>	T. Boal

		Environment (also to TRANSSC)	<i>Member States</i>	
NRW6.3	DS427	Draft Safety Guide: A general framework for radiological environmental impact assessment and protection of the public.	<i>For approval for submission to Member States</i>	D. Telleria
NRW6.4	DS442	Draft Safety Guide: Regulatory Control of Radioactive Discharges to the Environment from Facilities and Activities	<i>For approval for submission to Member States</i>	D. Telleria
NRW6.5	DS447	Draft Safety Guide: Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities (also to NSGC)	<i>For approval for submission to the Commission on Safety Standards</i>	M. Kinker
NRW6.6	DS448	Draft Safety Guide: Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Reactors (also to NSGC)	<i>For approval for submission to the Commission on Safety Standards</i>	M. Kinker
NRW6.7	DS476	Draft Safety Requirements: Safety of Research Reactors (also to TRANSSC and NSGC)	<i>For approval for submission to Member States</i>	D. Sears
<b>NRW7</b>	<b>DPPs for Approval</b>			
NRW7.1	DS491	Draft Safety Guide: Deterministic Safety Analysis for Nuclear Power Plants (revision of SSG-2) (also to NSGC)	<i>For approval for submission to the Commission on Safety Standards</i>	P. Villalibre
<b>NRW8</b>	<b>Security Series Documents for Clearance</b>			
NRW8.1	NST020	Draft Implementing Guide: Sustaining a Nuclear Security Regime (also to TRANSSC and NSGC)	<i>For clearance for submission to Member States</i>	R. Evans
NRW8.2	NST041	Draft Implementing Guide: Preventive and Protective Measures against Insider Threats (also to TRANSSC and NSGC)	<i>For clearance for submission to Member States</i>	N. Pope

**NRW9 Status Report on Documents under Development**

NRW9.1	NST051	Draft Implementing Guide: Security during the Lifetime of a Nuclear Facility  (also to NSGC)	<i>For information</i>	I. Barraclough
NRW9.2	IAEA Fukushima Report		<i>For information</i>	G. Caruso

**NRW10 Closing of the Meeting**

NRW10.1	Any other business			F. Feron/ G. Massera/ G. Williams
NRW10.2	Conclusions of the Joint Session			F. Feron/ G. Massera/ G. Williams
NRW10.3	Closing			F. Feron/ G. Massera/ G. Williams

CSS 37	20-22 April 2015
CSS 38	October 2015
NSGC 7	22-26 June 2015
NSGC 8	2-6 November 2015
NUSSC 39	29 June – 3 July 2015
NUSSC 40	30 November – 4 December 2015
TRANSSC 30	15-19 June 2015
TRANSSC 31	2-6 November 2015
RASSC 38	22-26 June 2015
RASSC 39	<del>7-12 December 2015</del> 2-6 November 2015
WASSC 39	29 June – 3 July 2015
WASSC 40	2-6 November 2015



## R11 - RASSC TOPICAL SESSION

### *Radon Exposure in Homes: should it be regulated?*

Tuesday, 25 November 2014

Room M2 – M Building

#### Draft Programme

##### **Presentations from International Organizations (09:15 – 10:30)**

UNSCEAR's Worldwide Radon Exposure Survey and Regions of Highest Exposure	Ferid Shannoun
The ICRP Philosophy on Managing Natural Radiation Sources, including Radon Exposure in Homes	Jean-Francois Lecomte
WHO's Perspective on Radon Risks in Comparison with Other Radiation and Public Health Risks	Emilie van Deventer
Current IAEA Work Programme on Radon in Homes	Trevor Boal

##### **Presentations from Member States (11:00 – 12:45)**

Residential Radon Situation in Argentina	Analia Canoba
Exposure to Radon and Radon Progeny in Australia – An Overview	Alex Kalaiziovski
Radon in Homes in Brazil	Maria Helena Marechal
Radon in Homes in Iran	Mohammad Kardan
Indoor Radon in Malaysia	Noraishah Pungut
Current Radon Regulation in the Russian Federation : State of Affairs and New Challenges	Sergey Kiselev
Radon in South African Homes and Future Regulatory Framework	John Pule
Existing Exposure Situations in the UAE: The Radon Issue	Aayda Al Shehhi

##### **Panel Discussion (14:15 – 17:00)**

###### Chair:

Per Strand (Norway)

###### Panel Members:

Analia Canoba	(Argentina)
Wolfgang Ringer	(Austria)
Tanja Perko	(Belgium)
Karla Petrova	(Czech Republic)

##### **RASSC hospitality (17:30-19:00)**

In the Mozart Room of the VIC Restaurant

## 参考2：第37回 RASSC 会合 Agenda (解説版)

### (1) 第37回 RASSC 会合 (第38回 WASSC 会合、第38回 NUSSC 会合、合同開催)

開催月日：平成26年11月24日(月)～27日(木)

開催場所：オーストリア ウィーン IAEA 本部 M ビルディング Boardroom M2  
M ビルディング Boardroom A (合同セッション)

出席者：RASSC メンバー、国際機関

#### <日本からの出席予定者>

石川 直子：原子力規制庁 長官官房放射線対策・保障措置課 企画官 (放射線安全担当)

杉浦 紳之：公益財団法人原子力安全研究協会 放射線環境影響研究所 所長

川口 勇生：独立行政法人放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター  
規制科学研究プログラム 研究員

立川 博一：公益財団法人原子力安全研究協会 処分システム安全研究所 課長補佐

#### 議 題

##### 1) RASSC単独セッション

10:00 – Monday 24 November 2014

R1.	Opening of Meeting	M. Pinak, SH-RSM
R2.	Chairman's Comments	G. Massera
R3.	Adoption of the Agenda	G. Massera
R4.	Administrative Arrangements	T. Colgan
R5.	Chairman's Report of RASSC 36	G. Massera
R6.	Actions Arising from RASSC 36	T. Colgan

##### R7. 安全基準の承認

R.7.1	DS399	Draft Safety Guide: Radiation Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation (revision of RS-G-1.5 and combination with Safety Report Series No. 38, 39 and 40)	For approval for submission to Member States	J. Vassileva
-------	-------	---	--	--------------

#### 【解説】

第31回RASSC会合でDPPを承認し、その後、起草作業が続けられていた。今回、ドラフト (ver.2.3) の加盟国コメントへの回付について審議が予定されている。ドラフトへの一次レビューに対して事前コメントが米国からのみ提出され、獣医師に関わるコメント (1件) を除く8件が採用されている。

R.8.	原子力または放射線緊急事態の結果、汚染された食料と飲料水の管理		
R8.1	Report of the Technical Meeting held 8-12 September 2014	For information	I. Gusev
R8.2	Review of TECDOC “Long Term Issues related to the Control of Foodstuffs and Drinking Water Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency”	For discussion	I. Gusev

【解説】

前回 RASSC（2014年6月）で紹介のあった IAEA 本部で開催された技術会合（現存（事故後）被ばく状況にある原子力事故後の食料と飲料水に対する参考レベルの調和）（9月8日～12日）の報告と TECDOC「原子力又は放射線緊急事態の結果、汚染された食料と飲料水の管理に関する長期的課題」の策定について報告が行われると考えられる。本件については、RASSC ワーキンググループで検討が行われてきており、前回 RASSC の時点で、FAO、IAEA、OECD/NEA、EC（通信メンバー）、ICRP（オブザーバ）、コンサルタント（アイルランド）1名から構成されたメンバーで、3回の会合を行ったことが紹介されている。

R.9.	安全基準委員会（CSS）からの依頼事項		
R9.1	RASSC to prepare a policy/position paper on the UN General Assembly deliberation on the attribution of radiation effects and inference of risk and possible implications for the safety standards	For discussion	G. Massera

【解説】

本件は、前回 RASSC 会合で RASSC に対して、放射線影響の属性とリスクの推定並びに安全基準に対する可能性のある意味合いに関する国連総会審議に関する方針／ポジションペーパーの準備が求められた。しかし、概要説明もなく、意見が求められたことから、ベルギー、チェコ、米国などから、本件の趣旨や RASSC メンバーに求められていることの確認、UNSCEAR の報告書を反映すべき、ICRP の勧告を踏まえるべき等の意見が出された。審議の結果、本件については、UNSCEAR の最終報告書を待つこととなった。今回は、放射線影響の属性に関する UNSCEAR の報告書がまだ出版されていないことから、38RASSC の前に本件をどの様に進めるか議論することに焦点が当てられる。

R.10.	食品以外の汚染された物品に関するロシア連邦の提案		
R10.1.	Secretariat recommendation on the development of guidance on the control of contaminated non-food commodities	For discussion and approval	I. Gusev

【解説】

35RASSC/36WASSC（2013年11月、合同開催）においてロシアから、以下の4項目が提案された。

- ・大規模放射線事故における、表面放射能汚染のある人、貨物および車両の国境を越える移動の間の意思決定のための規準策定
- ・大規模放射線事故における、影響を受けた国から到着した人の除染と、貨物および車両の除染と処分発生する放射性廃棄物の管理
- ・地域の放射能汚染を導く非放射線施設（製鋼所、輸送業）での放射線事故における公衆の放射線防護

・人への照射を引き起こし得る試験装置の利用の規制上の管理。

これら提案について、前回 RASSC では、IAEA 事務局から、いずれの項目についても対応する安全指針などがある又は策定中としながらも、食品以外の物品（表面汚染を有するもの、放射性物質を取り込んだもの）については、明確なガイダンスがないことから、IAEA の関連文書をレビューして、RASSC と TRANSSC で議論することが提案されている。また、本件については、TRANSSC、IEC、ロシアにも参加を求めたいとの指摘もあった。今回は、事前に資料を提示するとされており、具体的な情報が提示される。

**9:15 – Tuesday 25 November 2014**

**R.11 トピカルセッション: 住居におけるラドン被ばく : 規制されるべきか?**

R11.1.	Presentations from International Organizations UNSCER's Worldwide Radon Exposure Survey and Regions of Highest Exposure The ICRP Philosophy on Managing Natural Radiation Sources, including Radon Exposure in Homes WHO's Perspective on Radon Risks in Comparison with Other Radiation and Public Health Risks Current IAEA Work Programme on Radon in Homes	09:15 – 10:30	Ferid Shannoun Jean-Francois Lecomte Emilie van Deventer Trevor Boal
R11.2.	Presentations from Member States Residential Radon Situation in Argentina Exposure to Radon and Radon Progeny in Australia – An Overview Radon in Homes in Brazil Radon in Homes in Iran Indoor Radon in Malaysia Current Radon Regulation in the Russian Federation : State of Affairs and New Challenges Radon in South African Homes and Future Regulatory Framework Existing Exposure Situations in the UAE: The Radon Issue	11:00 – 12:45	Analia Canoba Alex Kalaiziovski Maria Helena Marechal Mohammad Kardan Noraishah Pungut Sergey Kiselev John Pule Aayda Al Shehhi
R11.3.	Panel discussion	14:15 – 17:00	

**Chair:** Per Strand (Norway)

**Panel Members:** Analia Canoba (Argentina)  
Wolfgang Ringer (Austria)  
Tanja Perko (Belgium)  
Karla Petrova(Czech Republic)

## 【解説】

議題 R.11 では、「住居におけるラドン被ばく：規制されるべきか？」と題して、トピカルセッションが行われる。国際機関として UNSCEAR、ICRP、WHO および IAEA から講演があり、8 加盟国から住居を中心に、国内の規制や状況について講演がある。これらの講演に基づき、パネル討論も予定されており、ノルウェーの P. Strand 氏を議長に迎え、招待パネリストと RASSC メンバー代表で討論が行われる。

### R.12. 国際機関からの報告

R12.1	Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	C. Blackburn
R12.2	International Labour Organization (ILO)	S. Niu
R12.3	Pan American Health Organization (PAHO)	P. Jimenez
R12.4	United Nations Environment Program (UNEP)	M. Crick
R12.5	United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)	M. Crick
R12.6	World Health Organization (WHO)	M. Perez
R12.7	European Commission (EC)	S. Mundigl
R12.8	Nuclear Energy Agency / Organization for Economic Co-operation and Development (NEA/OECD)	E. Lazo
R12.9	European Nuclear Installation Safety Standards Initiative (ENISS)	B. Lorenz
R12.10	International Commission on Radiological Protection (ICRP)	C. Clement
R12.11	International Radiation Protection Association (IRPA)	R. Czarwinski
R12.12	International Source Suppliers and Producers Association (ISSPA)	W. Fasten
R12.13	International Standards Organization (ISO)	A. Rannou
R12.14	World Nuclear Association (WNA)	B. Shah
R12.15	International Electrotechnical Commission (IEC)	P. Chiaro

## 【解説】

今期から、国連環境計画（UNEP）と国際電気標準会議（IEC）が加わっている。議題 R.12 については、議論があろうが、正式なプレゼンテーションは、想定されない。各機関の報告は、RASSC の Web サイトに提示される。

### R.13 閉会

R13.1	Any other Business	G. Massera
R13.2	Dates of Future Meeting	T. Colgan
R13.3	Conclusions of the Joint Session	G. Massera
R13.4	Closing	M. Pinak

### 今後のスケジュール

第 37 回 CSS 会合：2015 年 4 月 20 日～22 日

第 30 回 TRANSSC 会合：2015 年 6 月 15 日～19 日

第 38 回 RASSC 会合：2015 年 6 月 22 日～26 日

第 7 回 NSGC 会合：2015 年 6 月 22 日～26 日

- 第 39 回 WASSC 会合：2015 年 6 月 29 日～7 月 3 日
- 第 39 回 NUSSC 会合：2015 年 6 月 29 日～7 月 3 日
- 第 38 回 CSS 会合：2015 年 11 月 9 日～13 日
- 第 31 回 TRANSSC 会合：2015 年 11 月 2 日～6 日
- 第 8 回 NSGC 会合：2015 年 11 月 2 日～6 日
- 第 39 回 RASSC 会合：2015 年 11 月 2 日～6 日**
- 第 40 回 WASSC 会合：2015 年 ~~11 月 2 日～6 日~~ 11 月 30 日～12 月 1 日（11 月 17 日修正）
- 第 40 回 NUSSC 会合：2015 年 11 月 9 日～13 日

**【解説】**

・第 39 回 RASSC 会合は、TRANSSC、WASSC および NSGC と会期が同じになっており、4 委員会の合同セッションが設定される可能性があるが、会議場の収容人数に限りがあるため、意図は不明である。

**2) NUSSC、WASSC との合同セッション**

09:00 – Wednesday 26 November 2014

**【解説】**

今回の RASSC は、第 38 回 NUSSC 会合と第 38 回 WASSC 会合と同時に開催され、26 日と 27 日に合同セッションが予定されている。3 委員会合同セッションは、第 26 回 RASSC（2009 年 6 月）において、第 27 回 WASSC と第 18 回 TRANSSC との合同セッションが設定されたことがある。共通の課題について情報の提供や審議が行われる。

NRW1	Opening of Meeting	D. Flory, DDG-NS TBC
NRW2	Chairman's Comments	F. Feron /G. Massera /G. Williams

**【解説】**

NUSSC議長：F. Feron氏（フランス）、RASSC議長：G. Massera氏（アルゼンチン）

NRW3	Adoption of the Agenda	F. Feron /G. Massera /G. Williams
NRW4	Administrative Arrangements	M. Svab /T. Colgan /G. Siraky

**NRW5 安全基準の一般課題**

NRW5.1	Report from the 36th Meeting of the Commission on Safety Standards	<i>For information</i>	D. Delattre
--------	--	------------------------	-------------

**【解説】**

第36回CSS会合（2014年11月3日～5日）の報告が行われる。同会合では、懸案となっていた安全要件 DS457「原子力または放射線緊急事態の準備と対応」（GSR Part7）およびDS462「GSR Part 1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2およびGSR Part 4の追記を通じた改訂」（以下の個別の安全要件の改訂、全体の付番（DS462）と個別の付番がされている）が承認されている。

- DS463 : GSR Part 1 「政府、法律および規制の安全に対する枠組み」の改訂
- DS464 : NS-R-3 「原子炉等施設の立地評価」の改訂
- DS465 : SSR-2/1 「原子力発電所の安全：設計」の改訂
- DS466 : GSR Part 4 「施設と活動のための安全評価」の改訂
- DS467 : SSR-2/2 「原子力発電所の安全：試運転および運転」の改訂

NRW5.2	Report from the Meeting of the Six Chairs	<i>For information</i>	D. Delattre
NRW5.3	Recommendations arising from the Review of the Intermediate Committee Structure by the Office of Internal Oversight	<i>For discussion</i>	OIOS 対応者未定

【解説】

内部監査室（OIOS : Office of Internal Oversight Service）から、現行（暫定）の委員会構成のレビューから勧告が説明される。OIOSからは、過去にも輸送安全ユニットの業務の評価作業およびその結果について報告が行われたことがある（第35回 WASSC 会合（2013年7月））。核セキュリティガイダンス委員会が加わったことによる暫定委員会構成について言及があるものと考えられる。

NRW5.4	Interface between Safety and Security	<i>For discussion</i>	D. Delattre
--------	---------------------------------------	-----------------------	-------------

【解説】

前回 WASSC では、安全とセキュリティのインターエースに関するガイダンスについて紹介があった。「議論（For discussion）」とあるが、具体的な内容は提示されていない。

NRW5.5	Progress Report on the Establishment of the IT Platform for the Future Feedback, Review, Revision and Publication of Safety Standards and Nuclear Security Series Publications	<i>For discussion</i>	D. Delattre
--------	--	-----------------------	-------------

【解説】

IAEA 事務局では、安全基準や核セキュリティ文書の将来のフィードバック、レビュー、改定および出版のために IT プラットフォームの構築を進めている。本件は、前回 WASSC 会合でも紹介され、今回も進捗状況報告となる。前回 RASSC でも、プレゼンテーションが行われ、加盟国からのフィードバックを、Web ページを用いて行うものであるとの説明があった。作業は、2013年に開始され、2014年に仕上げるとのことで、資金は、日本と米国から出資されているとのことである。

## NRW6 安全基準の承認

NRW6.1	DS453 Draft Safety Guide: Occupational Radiation Protection (also to TRANSSC)	<i>For approval for submission to the Commission on Safety Standards</i>	P. P. Haridasan
--------	---	--	-----------------

【解説】

DS453 は、職業被ばくに関する包括的な安全指針であり、主担当は RASSC となっている。他の被ばくについては、公衆被ばくは DS432 で扱われ、医療被ばくは DS399 で扱われることになっている。既に加盟国コメントを受け付けており、今回は、加盟国コメント反映版が審議されることになる。廃棄

物に関しては、DS453 に W.9.4 で採り上げられた DS468 とも関連する修復計画の記述が含まれていたため、DS453 と DS468 の適用範囲の明確化を図る観点から、かなりの部分が削除された。ただ、加盟国コメント反映版では、まだ残されているものもある。

NRW6.2 DS432 Draft Safety Guide: Radiation Protection of the Public and the Environment (also to TRANSSC) *For approval for submission to Member States* T. Boal

【解説】

DS432 は、公衆被ばく（計画被ばく状況、緊急時被ばく状況および現存被ばく状況）と環境の防護を扱う安全指針であり、主担当は RASSC である。環境の防護については、RASSC と TRANSSC との合同会合が設定された第 27 回 WASSC 会合での DPP 審議でかなりの議論があった（合同・単独の両セッション：日本（RASSC）、米国、フランスなどが、反対の指摘を行い、英国やブラジルは、一定の理解）。今回、初めて草案が提示された。

NRW6.3 DS427 Draft Safety Guide on a general framework for radiological environmental impact assessment and protection of the public. *For approval for submission to Member States* D. Telleria

【解説】

DS427 は、放射線による公衆および環境への影響を、規準を用いて推定および管理するために、施設と活動の前向きの評価を行うための勧告やガイダンスを一般的な枠組みの中で提示するものである。前回 WASSC では、「公衆の防護と環境の防護のための施設と活動の評価」の標題でレビューが行われ、同レビューの結果を踏まえ、標題が「前向きの放射線環境影響評価と公衆の防護のための一般的な枠組み」変更されている。本書は、DS432（議題 NRW.6.2）と DS442（議題 W.7.2）と関連しており、3 件の安全指針の整合性に注意を払いつつ策定を進めていることから、今回、同時に審議を行うことになっている。

NRW6.4 DS442 Draft Safety Guide: Regulatory Control of Radioactive Discharges to the Environment from Facilities and Activities *For approval for submission to Member States* D. Telleria

【解説】

DS442 は、既存の安全指針 WS-G-2.3 「環境中への放射性排出物の規制管理」（2000）の改定版として策定が進められており、今回初めて草案が提示された。DS442 は、WS-G-2.3 より内容が追加されており、「自然起源放射性物質を有する施設」、「デコミッションングの間の排出管理」が章として追加されている。

NRW6.5 DS476 Draft Safety Guide: Safety of Research Reactors (also to TRANSSC and NSGC) *For approval for submission to Member States* A. Shokr

【解説】

既存の安全要件 NS-R-4 「研究炉の安全」（2005）の改定版として策定が進められている（Agenda では、安全指針となっているが、安全要件の間違いである）。安全要件は、全ての委員会でレビューされる。本安全要件には、90 件におよび安全要件が規定されており、廃棄物に関しては、研究炉施設の放射性



廃棄物管理とデコミッショニングを促進する特質（要件 15）、研究炉施設のデコミッショニングに向けた設計（要件 33）、および研究炉施設の放射性廃棄物系統（要件 59）の要件がある。

NRW6.6	DS447	Draft Safety Guide: Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities (also to NSGC)	For approval for submission to the Commission on Safety Standards	M. Kinker
NRW6.7	DS448	Draft Safety Guide: Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Reactors (also to NSGC)	For approval for submission to the Commission on Safety Standards	M. Kinker

【解説】

既存の安全指針 WS-G-2.5 「低中レベル放射性廃棄物の処分前管理」(2003)の改定版として策定が進められている。今回は、加盟国コメントを取り入れた改訂版が審議される。

**NRW7 DPPの承認**

NRW7.1	DS491	Draft Safety Guide: Deterministic Safety Analysis for Nuclear Power Plants (revision of SSG-2) (also to NSGC)	For approval for submission to the Commission on Safety Standards	P. Villalibre
--------	-------	---	---	---------------

【解説】

既存の安全指針 SSG-2 「原子力発電所の決定論的安全評価」(2009)の改定版として、DPP が提示された。改定の目的は、福島第一原子力発電所事故からの経験のフィードバックや、ギャップ分析の結果を反映することである。主担当は NUSSC となる。

**NRW8 核セキュリティシリーズ文書の認可 (Clearance)**

NRW8.1	NST009	Draft Implementing Guide: Building Capacity for Nuclear Security (also to TRANSSEC and NSGC)	For clearance	F. Bakri
--------	--------	--	---------------	----------

【解説】

NST009 は、核セキュリティシリーズ文書の階層では実施指針になる。NST009 は、国々に対して、効果的な核セキュリティ体制を実践するために、国の組織と個人に能力を構築する国の戦略の策定のために、参考文書となることが意図されている。NST009 では、放射性廃棄物に特化した記述はない。

(参考)

核セキュリティシリーズ文書の草案や DPP について、安全基準委員会 (Committees) は、承認 (approval) を求められるのではなく、認可 (clearance) [RASSC の場合、放射線安全に関する記述について確認し、問題がなければ認可となる] が求められる。

なお、核セキュリティシリーズの階層構造は、図 1 のとおりとなっている。

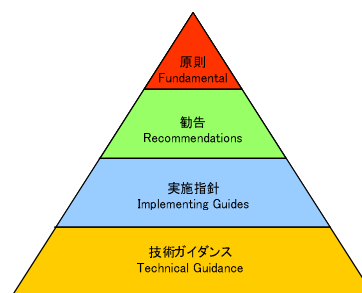


図 1 核セキュリティシリーズの階層構造

NRW8.2 NST020 Draft Implementing Guide: *For clearance* R. Evans  
Sustaining a Nuclear Security Regime  
(also to TRANSSEC and NSGC)

【解説】

NST020 は、核セキュリティシリーズ文書の階層では実施指針になる。NST020 の目的は、核セキュリティ体制を維持するために、各国、所管官庁、権限保有者および原則と活動に責任を有するその他の組織にガイダンスを提供することにある。NST020 では、放射性廃棄物に特化した記述はない。

NRW8.3 NST041 Draft Implementing Guide: Preventive *For clearance* N. Pope  
and Protective Measures against Insider  
Threats (also to TRANSSEC and NSGC)

【解説】

NST041 は、核セキュリティシリーズ文書の階層では実施指針になる。NST041 の目的は、各国とその所管官庁並びに事業者、内部脅威者の取り扱いに対する勧告、とりわけ IAEA 核セキュリティシリーズ No.13 「核物質と原子力施設の核物質防護に関する核セキュリティ勧告」に示された勧告を履行することに関する更新された一般的ガイダンスを提供することにある。

**NRW9 策定中の文書の議論**

NRW9.1 DS456 Draft Safety Requirements: Leadership *For comments and* P. Gest  
and Management for Safety *discussion*  
(also to TRANSSEC and NSGC)

【解説】

DS456 「安全に対するリーダーシップとマネジメント」は、安全要件であるため、全ての委員会でレビューされる。DS456 は、現行の安全要件 GS-R-3 「施設と活動のためのマネジメントシステム」を改定し、GSR Part2 とすることを意図している。GS-R-3 の前身となる文書では、標題に「品質保証」が含まれていたが、DS456 では、標題が「安全に対するリーダーシップとマネジメント」となっており、「リーダーシップ」が追加されている。DS456 は、既に加盟国コメントの受付を終えており、今回はコメントの取り入れでの課題が紹介され、本合同セッションでの議論に基づき、2015 年上期の委員会で改訂版の草案を審議するものと考えられる。なお、IAEA 安全基準でのマネジメントシステムは、ISO に準じるものの、例えば、ISO の企画にない「安全文化」が取り入れられている点、「マネジメント（組織の指揮および管理を行うための権限および責任を持つ個人又はグループ）」ではなく「シニアマネジメント」を用いている点などに相違がある。

**NRW10 閉会**

NRW10.1 Any other business F. Feron /G. Massera /G. Williams  
NRW10.2 Conclusions of the Joint Session F. Feron /G. Massera /G. Williams  
NRW10.3 Closing F. Feron /G. Massera /G. Williams

### 参考 3 : 第 37 回 RASSC 会合の主な審議結果

#### (1) RASSC 主担当文書 (安全指針 3 件)

策定途上の文書および新規安全指針の文書策定概要書 (DPP) の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
DS399「電離放射線の医療使用における放射線安全」	DS399 の目的は、医療における放射線の安全利用の要件を満たすことに関する勧告とガイダンスを提供することにある。	加盟国コメントへの回付を承認
DS453「職業上の放射線防護」	DS453 は、職業上の被ばくの管理に関するガイダンスを提供することを目的としており、その勧告は、主に規制機関に対して意図しているが、雇用者、許認可取得者および登録者、管理組織とその専門アドバイザー並びに、作業員の放射線防護に関する安全衛生委員会にとっても有益である。	CSS への上程を承認
DS432「公衆の放射線防護と環境の防護」	DS432 の目的は、GSR Part3 で述べている、放射線被ばくに対する公衆の構成員の防護および環境の防護に対する要件の適用に関して一般的なガイダンスを示すことである。	加盟国コメントへの回付を承認 (DS432、DS427、DS442 の 3 件を同時に)

#### (2) WASSC 主担当文書 (安全指針 4 件)

策定途上の文書および新規安全指針の文書策定概要書 (DPP) の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
DS427「前向き放射線環境影響評価と公衆の防護のための一般的な枠組み」	DS427 は、放射線による公衆および環境への影響を、 <u>判断基準</u> を用いて推定および管理するために、施設と活動の前向き評価を行うための勧告やガイダンスを一般的な枠組みの中で提示するものである。	加盟国コメントへの回付を承認 (DS432、DS427、DS442 の 3 件を同時に)
DS442「環境への放射性排出の規制管理」	DS442 は、計画被ばく状況における公衆被ばくと環境影響を起すかも知れない、施設からの放射性放出と直接放射線の規制上の管理について、どの様に SF-1 と GSR Part3 を適用するのか記すことを目的としている。DS442 は、既存の安全指針 WS-G-2.3「環境中への放射性放出の規制管理」を改定することを意図している。	
DS447「燃料サイクル施設からの放射性廃棄物の処分前管理」	DS447 の目的は、放射性廃棄物を発生し管理する操業組織並びに、規制機関と政府機関に核燃料サイクル施設 (原子力発電所と研究炉並びに、ウラン鉱石又はトリウム鉱石の採鉱又は処理の施設を除く) 比較的大規模な施設の構内と、独立した専用の廃棄物管理施設 (廃棄物集中管理施設を含む) の両方で発生する放射性廃棄物に対する処分前管理に関する勧告を行うことにある。	CSS への上程を承認
DS448「原子炉からの放射性廃棄物の処分前管理」	DS448 の目的は、放射性廃棄物を発生させるおよび管理する事業組織のみならず規制機関や政府機関に対しても、原子力発電所および研究炉 (廃棄物と宣言された場合は未臨界集合体又は、臨界集合体を含む) から生じる放射性廃棄物の処分前管理に関する要件をどのように満たすべきかについて勧告を示すことである。	CSS への上程を承認

(3) NUSSC 主担当文書（安全要件 1 件、DPP 1 件）

策定途上の文書および新規安全指針の文書策定概要書（DPP）の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
安全要件 DS476「研究炉の安全」	DS476 は、NS-R-4「研究炉の安全」を改定し、個別安全要件 SSR-3 とすることが意図されている。主	加盟国コメントへの回付を承認
<b>DPP</b> DS491「原子力発電所の決定論的安全解析」	DS491 は、安全要件 NS-R-1「原子力発電所の安全：設計」に基づく既存の個別安全指針 SSG-2「原子力発電所の決定論的安全解析」を SSG-2 の後に出版された GSR Part4 と SSR-2/1 に基づき改訂することを意図している。	CSS への上程を承認

(4) NSGC 主担当文書（実施指針 2 件）

核セキュリティシリーズ		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
実施指針 NST020 「核セキュリティ体制の維持」	NST020 の目的は、核セキュリティ体制を維持するために、各国、所管官庁、権限保有者および原則と活動に責任を有するその他の組織にガイダンスを提供することにある。	認可 (加盟国コメントへの回付)
実施指針 NST041 「内部脅威者に対する防止措置と防護措置」	NST041 の目的は、各国とその所管官庁並びに事業者、内部脅威者の取り扱いに対する勧告、とりわけ IAEA 核セキュリティシリーズ No. 13「核物質と原子力施設の核物質防護に関する核セキュリティ勧告」に示された勧告を履行することに関する更新された一般的ガイダンスを提供することにある。	認可 (加盟国コメントへの回付)

## 1.2 IAEAの他の安全基準委員会等の活動について

IAEAでは、安全基準委員会CSSとその下にRASSCを含む5つの基準委員会（WASSC、NUSSC、TRANNSC、NSGC）を設置して、各担当する文書に対する審議等を行うとともに、主としてIAEAにおいて定期的な会合を開催している。このうち、また、我が国ではWASSC、TRANNSCについて国内対応会合を開催し、それぞれ検討概要等を公開している。WASSCについて、主要な国内会合に出席し、RASSCの検討とも関係する内容を中心に以下整理を行った。

### (1) 廃棄物安全基準委員会（WASSC 会合）、国内対応会合

今年度IAEAでは、2回のWASSC会合（第37回、第38回）を開催した。国内対応では、放射性廃棄物国際基準検討会、処分前管理国際基準分科会が開催され、RASSCとも関連する文書案等の検討が行われた。

#### 1) 第37回 WASSC 会合（単独開催）

開催日：平成26年6月23日（月）～27日（金）

場 所：IAEA本部、ウィーン（オーストリア）

参加国：加盟国31か国、4関連国際機関から46名（IAEA事務局を除く）

主な議題：

- ・ 2015年～2017年のWASSC作業計画
- ・ 安全基準、DPPの承認
- ・ 文書の検討、進捗状況報告
- ・ topical session（2013年における日本へのデコミッショニングと修復ミッションに関するパネル討論、国際専門家会合（IEM6「福島第一原子力発電所事故後における放射線防護-信頼と理解の促進に向けて-、IEM7「福島第一原子力発電所での事故を踏まえたシビアアクシデントマネジメントからのフィードバック、UNSCEAR福島報告書）
- ・ 一般セッション（密封線源の安全とセキュリティに関する国際会合、ロシアの提案に対する事務局からのフィードバック、他）

（概要）

今回のWASSC会合では、安全基準文書（ドラフト：7件、DPP：4件）、核セキュリティシリーズ文書（ドラフト：3件、DPP：1件、実施指針NST036「原子力施設における計装制御系のセキュリティ」は取り下げ）の審議、環境、放射性廃棄物の処分前管理およびデコミッショニングに関する安全指針の進捗状況報告、WASSC（2011年～2013年）の3か年報告書の報告、ロシアからの新規安全基準の策定提案の審議等があった。

安全基準文書草案の審議の結果、2件の安全要件（CSSへの上程）と5件の安全指針（加盟国コメントへの回付）、4件のDPP（CSSへの上程）が承認された。核セキュリティシリーズ

文書について、3件の実施指針と1件のDPPが認可された。

RASSCと関連する審議文書案は以下の通り。

- ・DS457（CSSへの上程を承認）
- ・DS455（加盟国コメントへの回付を承認）

この他に、安全指針の進捗状況報告があり、DS427「公衆の防護と環境の防護のための施設と活動の評価」については、標題など次回WASSC会合での審議に向けて議論が行われた。DS427を含む環境に関する一連の安全指針3件（DS427、DS432、DS442）については、次回のWASSCにおいて審議を行うこととなった。また、topical sessionとして、2013年における日本へのデコミッションングと修復のミッションに関するパネル討論、国際専門家会合（IEM6、IEM7）の報告等が採り上げられた。

## 2) 第38回WASSC会合（第37回RASSC会合、第38回NUSSC会合と合同開催）

開催日：平成26年11月24日（火）～27日（木）

場 所：IAEA本部、ウィーン（オーストリア）

参加国：加盟国26か国、6関連国際機関から41名

主な議題：

- ・2014年～2017年のWASSC作業計画
- ・安全基準、DPPの承認
- ・一般セッション（ロシアの提案、IAEA安全基準の実践に関するWASSCメンバーからのフィードバック、国際機関（ISO、EU）からの報告、他）

（概要）

今回のWASSC会合では、安全基準文書（ドラフト：8件、DPP：3件）、核セキュリティシリーズ文書（ドラフト：2件）の審議が行われ、安全指針8件（CSSへの上程：3件、加盟国コメントへの回付：5件）とDPP3件（CSSへの上程）が承認された。また、核セキュリティシリーズ文書は、実施指針2件（加盟国コメントへの回付）が認可された。RASSCと関連する審議文書案は以下の通り。

- ・DS453（CSSへの上程を承認）
- ・DS432、DS427、DS442（加盟国コメントへの回付を承認）

この他に、安全要件（DS456）の進捗状況報告、ロシアからの新規安全基準の策定提案に対する事務局からのフィードバック、国際機関からの進捗状況報告等が行われた。

### (2) 安全基準委員会（CSS）

今年度は、第35回（4/8～10）、第36回（11/3～5）が開催され、第37回（4/20～22）が次年度に予定されている。

## 1) 第35回CSS会合：

開催日：平成26年4月8日（火）～10日（木）

場 所：IAEA本部、ウィーン（オーストリア）、Meeting room M3

（概要）

本会合では、安全基準文書案の審議を行い、RASSCに関連する文書では、DS458の出版承認が審議された。

- ・ 審議の結果、5件の安全指針案（DS430、DS436、DS441、DS458、DS461）の出版が承認された。
- ・ 6件のDPP（DS476、DS478、DS479、DS481、DS482、DS483）が承認された。
- ・ 委員会は、4つの安全基準委員会の期末報告の発表を歓迎した。CSSは、その成果を歓迎し、（安全-セキュリティインターフェース、アドホックワーキンググループによる作業方法、安全指針に関する作業の優先順位付け、合同セッション、安全基準の活用に関するフィードバックについて）新期に向けた提言を支持した。
- ・ 委員会は、総会期間中の上級規制者会議において（原子力の安全に関する条約（CNS）のレビュー会合からの結論とつなげ）扱われるべきトピックに向けた提言を行った。
- ・ 委員会は、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえたIAEA安全基準文書のレビューと改訂に関する進捗報告を歓迎し、CNSのレビュー会合の結果が安全基準の改訂を通して考慮されることを求めた。

Action Itemにおいて、RASSCに関係する課題は以下の通り。

- ・ 事務局は、ロシアからの提案に対応するためのアプローチを安全基準委員会で議論することを提案する。
- ・ RASSCは、安全基準のための国連総会へ提出するRASSCの方針／ポジションペーパー（放射線影響の寄与度：attributionとリスクの推定等）を作製する。
- ・ 事務局は、安全指針DS458（消費者製品のための放射線安全）の範囲を明確にするように、副題を追加する可能性を検討する。

## 2) 第36回CSS会合

開催日：平成26年11月3日（月）～5日（水）

場 所：IAEA本部、ウィーン（オーストリア）

（概要）

本会合では、以下の議題が行われた。RASSCに関連する文書では、DS457が審議された。

- ・ 審議の結果、8件の安全基準文書案（DS462、GSR part1、NS-R-3、SSR-2/1、SSR-2/2、GSR part4、DS457、DS431）と5件のDPP（DS484、DS485、DS486、DS487、DS488）を承認した。
- ・ 委員会は、安全とセキュリティを対象にする単一の委員会のAdsec-CSS合同タスクフォー

スの長期展望、および早々に達成できるように安全とセキュリティの基準の統合への支持を強く再確認した。委員会はまた、エンドポイントが安全とセキュリティの統合の最終目標をより困難にしうる核セキュリティガイダンスの分かれた並立構造の侵害を避けるべきであることに達するアプローチにおける中間段階に合意した。

### 3) 第37回CSS会合

開催日（予定）：平成27年4月20日（水）～22日（金）

場 所：IAEA本部、ウィーン（オーストリア）

議題案：本会合では、以下の議題が予定されている。

- ・安全基準委員会からの報告と核セキュリティガイダンス委員会からの期末報告
- ・東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえたIAEA安全基準のレビュー/改訂
- ・3件の安全基準文書案（DS447、DS448、DS453）と4件のDPPの審議
- ・核セキュリティシリーズ出版物のDPPと草案の情報
- ・加盟国におけるIAEA安全基準の活用

（次回は11月9～13日の週の11日～13日に開催する）

- ・出版物草案とDPPの承認
- ・方針議論
- ・その他 会合の報告書、次回会合の日程（2015年11月11日～13日よりむしろ11月9日～13日を優先）



## 第2章 IAEA 安全基準文書案について

IAEA が設置する安全基準委員会（RASSC、WASSC、NUSSC、TRANSSC および CSS）には、各加盟国の代表が委員として出席し、IAEA 安全基準文書の策定、改訂（定）等について、審議を行っている。本調査では、RASSC が主担当委員会（leading）である安全基準文書案を主たる対象として、IAEA からの依頼を踏まえて検討を行った。我が国としての対応方針案の作成に資するべく、論点や課題を抽出し、専門委員会等において必要な検討を加え、検討課題について、規制庁に報告を行った。

今年度は第 37 回 RASSC 会合（WASSC、NUSSC との合同開催）での審議文書案および加盟国コメント照会文書案について、論点を整理し、本調査で設置した国際放射線防護調査専門委員会（以下、専門委員会とする）委員等からの意見があるものは事前に集約し、専門委員会において検討を行った。検討に際しては、①我が国の規制と関わる課題、②放射線防護上の重要な課題、③その他編集上の問題点等、の 3 点に留意して、提案の優先順位を定め、議論の効率化を図ることとした。

本章では、上記調査結果を取り纏め、文書別に整理した。また、RASSC 以外の安全基準委員会等が主管する文書案についても、関連情報として整理した。

### 2.1 第 37 回 RASSC 会合で取り上げた安全基準文書策定概要書および安全基準文書案

#### (1) IAEA 安全基準文書案（RASSC leading）について

##### 1) 安全基準文書策定概要書（DPP ; document preparation profile）

今回取り上げられた DPP はなし。

##### 2) 安全基準文書案（DS ; Draft Standard）

- ・安全指針 DS399 : 「電離放射線の医療使用における放射線防護と安全」

Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation

- ・安全指針 DS453 : 「職業上の放射線防護」

Occupational Radiation Protection (revision and combination of RS-G-1.1, RS-G-1.2, RS-G-1.3, RS-G-1.6 and GS-G-3.2)

- ・安全指針 DS432 : 「公衆の放射線防護と環境の防護」

Radiation Protection of the Public and Protection of the Environment

#### (2) RASSC 以外の個別安全基準委員会主管の安全基準文書案

##### 1) 安全基準文書策定概要書（DPP ; document preparation profile）

- ・安全要件 DS491 (NUSSC leading) : 「原子力発電所の決定論的安全解析」

Deterministic Safety Analysis for Nuclear Power Plants, Rev.1

## 2) 安全基準文書案 (DS ; Draft Standard)

### -WASSC leading :

- 安全指針 DS427 : 「前向き放射線環境影響評価と公衆の防護のための一般的な枠組み」  
A General Framework for prospective Radiological Environmental Impact Assessment and Protection of the Public.
- 安全指針 DS442 : 「環境への放射性排出の規制管理」  
Regulatory Control of Radioactive Discharges to the Environment.
- 安全指針 DS447 : 「核燃料サイクル施設からの放射性廃棄物の処分前管理」  
Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities.
- 安全指針 DS448 : 「原子炉からの放射性廃棄物の処分前管理」  
Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Reactors.

### -NUSSC leading :

- 個別安全要件 DS476 : 「研究炉の安全」  
Safety of Research Reactor

### -NSGC leading (核セキュリティ文書) :

- NST020 : 「核セキュリティ体制の維持」  
Sustaining a Nuclear Security Regime
- NST041 : 「内部脅威者に対する防止措置と防護措置」  
Preventive and Protective Measures against Insider Threats (Revision of NSS 8)

## (3) 加盟国コメント照会文書 (照会期間)

### -RASSC :

- DS399 (照会期間 : 平成 26 年 12 月 18 日～平成 27 年 4 月 30 日)
- DS432 (照会期間 : 平成 27 年 3 月 19 日～6 月 20 日)

### -WASSC :

- DS427 (照会期間 : 平成 27 年 3 月 19 日～6 月 20 日)
- DS442 (照会期間 : 平成 27 年 3 月 19 日～6 月 20 日)
- DS452 (照会期間 : 平成 26 年 12 月 18 日～平成 27 年 4 月 30 日)

### -NUSSC :

- DS476 (照会期間 : 平成 27 年 1 月 6 日～5 月 6 日)
- DS460 (照会期間 : 平成 26 年 9 月 4 日～平成 27 年 1 月 31 日)

## 2.2 IAEA 安全基準文書案 (RASSC leading) について

本項では、IAEA から依頼のあった RASSC が主担当委員会である安全基準文書案について、基本的事項（文書概要や目的等）および検討すべき課題について整理した。

### (1) CSS への上程を審議

#### 1) 安全指針 DS453 (37RASSC/NRW6.1) :

##### Occupational Radiation Protection (職業上の放射線防護)

①文書概要： 本安全指針は、計画、緊急、現存被ばく状況における職業上の放射線防護の概念に関する職業被ばく管理のガイダンスの提供を目的とする。

対象：規制機関、雇用主、作業員、許認可取得者と登録者、経営者 (management authorities) と、作業員の放射線防護に携わる安全衛生委員への勧告を意図する（雇用者、許認可取得者、登録者、管理組織とその専門アドバイザー、作業員の放射線防護に関する安全衛生委員会にとっても有益なものであるとしている）。

範囲：職業被ばく管理の技術的および組織上の側面を扱い、放射線源（人工と自然）からの潜在被ばくを含む、外部放射線源と放射性物質の摂取による線量評価を含む、職業被ばく管理に係るガイダンスと被ばく管理に対する統合的アプローチを提供する。また、以下のガイダンスを含む。

- ・ 妊娠した作業員の防護に係る新規ガイダンス
- ・ 渡り作業員の防護に係る新規ガイダンス

1999 年以降の放射線防護に関連する出版物（ICRP Publ. 103 (2007) を最重要とする）に関連する作業員の放射線防護に係る IAEA の既存の全ての以下安全指針を 1 つに統合して更新し、包括的安全指針とする。

- ・ RS-G-1.1 職業上の放射線防護 (1999)
- ・ RS-G-1.2 放射性核種の摂取による職業被ばくの評価 (1999)
- ・ RS-G-1.3 外部放射線源による職業被ばくの評価 (1999)
- ・ RS-G-1.6 原材料の採鉱と処理における職業上の放射線防護 (2004)
- ・ GS-G-3.2 放射線安全における技術サービスのためのマネジメントシステム (2008)

種 別	安全指針（上位要件は一般安全要件 GSR Part3） 改訂／GS-G-3.2 The Management System for Technical Services in Radiation Safety (2008)
レビュー委員会	RASSC（主担当委員会），WASSC, TRANSSC, NUSSC（関連委員会）
SPESS 段階	Step11（安全基準委員会(SSC(s))による安全基準草案の第 2 レビュー）
策定経緯	○30RASSC・31WASSC（2011年6月）：DPPを審議、CSSへの上程を承認。 ・福島第一原子力発電所事故のフィードバックは重要であるが、スケジュールが楽観的であることを指摘（フランス、RASSC）

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GS-G-3.2 との統合は、職業被ばくに関する部分を取入れる（Hardasan 氏）。</li> <li>・TS-G-1.3「放射性物質の輸送の放射線防護プログラム」の取入れとセキュリティの扱いについて、前者の取入れは可能だが後者は別の課題であり、「原子力セキュリティシ리즈」があることを回答（Hardasan 氏）。</li> <li>・策定スケジュールの課題、内容が多岐にわたりエンドユーザーが多様になること、独立した文書なので柔軟性が要求される、多様な専門家と一緒に策定すべき、職業被ばくに関する他のガイダンスも全てをチェックすべきなどを指摘（ILO）。</li> </ul> <p>○35RASSC・36WASSC（2013年11月）：加盟国コメントへの回付を審議、修正を条件に承認。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・個人線量など職場環境の線量測定に関する詳細な記述がない（英国）。</li> <li>・緊急時における消防士、警察官やバス運転手、教師、ボランティアなど様々な作業者の緊急時の介入に関する取扱いについての明解なガイダンスの追加や修正案が必要（フランス、カナダ）。</li> <li>・妊娠した女性労働者について胎児の1mSv/年の線量限度の問題、内部被ばくの取扱い（ベルギー）。</li> <li>・計画被ばくのクリアランス基準で除去される汚染物（不採用コメント）だけでなく、参考レベルで除去される汚染物も含めるべき（日本）。 →他の RASSC メンバーからの異論はなく修正されることになった。</li> <li>・関連する他の安全指針 DS468「残留放射性物質を伴う地域の修復プロセス」との住み分けにおいて、修復計画などの記述は DS468 に移し、本安全指針では職業被ばくに絞ること（G.Williams 議長）。</li> </ul> <p>○加盟国コメント照会：平成26年2月25日～6月20日</p> <p>○37RASSC, 38WASSC, 38NUSSC NRW6.1（平成26年11月）：CSSへの上程を審議、承認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加盟国コメントの採否結果：535件のうち採用は249件</li> <li>・第37回CSS会合（平成27年4月）で審議を予定</li> </ul>
--	---

②検討すべき課題について：

本安全指針の策定について、第37回 RASSC 会合の事前実施された加盟国コメント(535件)、第2次ドラフトへのコメント(20件)の多くが採用されず、日本からは編集上のコメントのみ採用されたことを確認した。本安全指針への対応について、出版に向けての最終段階であり、特段の議論はなく、コメントすべき課題等は抽出できなかった。

(参考) 加盟国コメントの採否結果から (抜粋)

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Result		
			Reason	A/R	Reason for
Japan 7	5.83 (a),(b)	<p>...(a) The <u>regulatory body or other relevant authority shall</u> <del>should</del> establish a framework that includes an appropriate reference level...to cosmic radiation..</p> <p>(b) <u>Where the dose of aircrew members is likely to exceed the reference level, the employers of</u></p>	Consistency with BSS para.5.3 and 5.22.	R	5.83 needs to be considered together with 5.84. Together it is consistent with the BSS, but it is giving more explanation and realistic

		aircrew shall <del>needs to</del> assess the doses, keep records and make each aircrew members...			guidance
Japan 8	7.110	In terms of para. 3.73(c) of the BSS [2], the regulatory body is responsible for the authorization or approval of service providers for individual monitoring and calibration <u>services</u> .	Consistency with BSS 3.73(c).	A	BSS 3.73(c) Authorization or approval of service providers for individual monitoring and calibration services;

## (2) 加盟国コメントへの回付を審議

### 1) 安全指針 DS399 (37RASSC/NRW6.1) :

#### Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation (電離放射線の医療使用における放射線防護と安全)

#### ①文書概要 :

目的：医療放射線の安全利用の要件を満たすための勧告や指針を提供する。

対象：主に、管理者や放射線医療実施者、医療放射線技術者、医学物理士、放射線防護監督官（RPO）と他の保健専門家、放射線手技が実施される医療放射線施設のエンドユーザー、また放射線手技を患者に照会する保健専門家や、医療放射線機器のサプライヤ、メーカー、生体医学研究に責任を持つ倫理委員会に勧告や指針を提供するなど、規制機関、保健当局、国の省庁一般、専門機関にも適用可能とする。

今回の改定では、現行の RS-G-1.5 (2002) と以下の安全レポートとを統合する。

- No. 38 「放射線治療における放射線安全基準の適用」 (2006)
- No. 39 「X線を用いた放射線診断と経皮的な手技 (interventional procedure) における放射線安全基準の適用」 (2006)
- No. 40 「核医学における放射線安全基準の適用」 (2005)

種別	個別安全指針 (上位要件は一般安全要件 GSR Part3 : BSS) 改訂/RS-G-1.5 「電離放射線の医療被ばくに対する放射線防護」 (2002)
レビュー委員会	RASSC
SPESS 段階	Step8 (加盟国コメント照会)
策定経緯	<p>○19RASSC (平成 18 年 11 月) : DPP を審議、承認 BSS 改定の開始に伴い、dpp は保留されることとなった。その後、2008 年に全ての基準を長期的体系化した際に、放射線の医療利用に関する個別安全指針に位置付けられ、医療被ばくに加え、職業被ばくと公衆被ばくを包含することとなった。</p> <p>○31RASSC (平成 23 年 11 月) : DPP の CSS への上程を承認。 DPP に対して、日本 (RASSC) のみコメントを提出した (6.OVERVIEW に「看護師 (nursing staff members)」を加える)。審議では枠組みの議論</p>

	<p>が中心となり、本コメントについては言及されなかったので、採否は起草後に確認することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・無症状（asymptomatic）の人の被ばくは含まれるかどうか（ベルギー）について、WHO で採用するアプローチと整合しており、は医療被ばくであり、本指針に含まれることを IAEA から回答。</li> <li>・国レベルでの異なるアプローチを反映する方法で、診断参考レベルを定めることに関する詳細かつ明確なガイダンスを策定することが重要との指摘があった（ブラジル、エジプト）。</li> </ul> <p>○37RASSC R7.1（平成 26 年 11 月）：加盟国コメント回付を承認。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・米国からのコメント 8 件を採用、1 件（獣医）を不採用。</li> <li>・「獣医」については TECDOC を策定する。</li> </ul> <p>○加盟国コメント照会：（平成 26 年 12 月 18 日～平成 27 年 4 月 30 日）</p>
--	---

②検討すべき課題について：前回 DPP の検討において、「看護師（nursing staff member）」を本文書に追加すべきことを日本からコメントした結果について、今回公開された一次ドラフトの中で、適切な場所に反映されていないことを確認した。「チーム医療として看護師の役割も重要」と考える日本の医療の背景が伝わらなかった可能性も含め、再コメントについて今後（全体を確認して）検討し、加盟国コメント照会の際に対応することとした。

③加盟国コメント照会について：本安全指針の起草は、3つの安全レポートを統合して行われたため、各論に相当する第3章（No. 39：診断放射線とX線検診）、第4章（No. 40：核医学）、第5章（No. 38：放射線治療）は各安全レポートと内容が対応している。また各章は、次の i)～vi) の共通する項目で構成されている。

- i) 序文、放射線器機の安全
- ii) 職業上の放射線防護
- iii) 患者、介護者、志願者の放射線防護
- iv) 公衆の放射線防護
- v) 事故の防止と緩和
- vi) 放射性物質の輸送の安全（第4章、第5章）

このような特徴を踏まえ、第3章～第5章については横断的に検討を行い、その結果、主な指摘事項として以下が挙げられた。

- ・追加の教育訓練について、放射線施設で新しい医療用放射線機器の使用が開始された場合とあるが、既存の放射線機器であってもその構造やシステムの改造・変更に当たっても追加訓練を必要とするべき。
- ・放射線防護に関わる調査・評価の記録保持期間について、関連する規制要求期間を満たすことで十分であり、7-10年間という例示は不要で削除すべき。
- ・医療施設の光源について、LEDを使っても良いのではないか、等。

なお、本安全指針は規制文書でありながら、各施設の end-user をも対象とするために、規制者にとってはなじみのない細かな記載が散見された。IAEA の安全基準文書としてこのまま起草すべきかどうか指摘事項として加え、その他編集上のコメント等も含めて整理を行い、検討課題として規制庁に報告した。

参考) 日本からの DPP への前回コメント

Comment No.	Para/ Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for
Japan 1	6. Overview P.3/3	responsibilities of the various parties (including government, regulatory body, medical practitioners, medical physicists, medical radiation technologists, <u>and nursing staff members</u> )	Nursing staff members have important role in team medicine and involve in radiation medicine.		

## 2) 安全指針 DS432 (37RASSC/NRW6. 2) :

### Radiation Protection of the Public and Protection of the Environment (公衆の放射線防護と環境の防護)

①文書概要：本安全指針の目的は、GSR Part3 で述べている、計画被ばく状況、緊急被ばく状況および現存被ばく状況における公衆の構成員の防護と環境の防護に対する要件の適用に関して一般的なガイダンスを示すことである。そのようなガイダンスは、この防護分野に対処する施設および活動別の安全指針の策定を補強し、そうすることによって、一貫したアプローチを確保することが意図されている。通常被ばく、潜在被ばく、参考レベル、線量拘束値の策定と適用も考慮するとしている。

種別	一般安全指針（上位要件は一般安全要件 GSR Part3）／新規
レビュー委員会	RASSC（主担当委員会）、WASSC, NUSSC, TRANSSC, NSGC（関連委員会）
SPESS 段階	Step8（加盟国コメント照会）
策定経緯	<p>o26RASSC・27WASSC・18TRANSSC（平成21年6月）： DPP「公衆と環境の放射線防護のための包括的判断基準（Generic Criteria for the Radiation Protection of the Public and the Environment）」を審議、タイトルから Generic Criteria を除き、目次案の修正を前提に、CSS への上程を承認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境の防護については、時期尚早で削除すべきことをコメント（日本,RASSC）、米国、フランス、ハンガリーから、それぞれ賛意があった。</li> <li>・人と環境について別々の指針にすべき（ハンガリー）。</li> </ul> <p>⇒環境に影響があれば公衆にも影響があるので1件の文書とすべきことを指摘（英国）。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・表題にGeneric Criteriaを付けるのは特定しすぎ（英国）。</li> <li>・IAEA事務局の見解：BSSにも環境の防護について触れている、一般的なことを述べるものであること、さらに、環境の防護は、安全原則SF-1（原則7に「現在および将来の人と環境を放射線リスクから防護しなければならない」）でも触れている。</li> <li>○34RASSC（平成25年年7月）：進捗状況報告が行われた。</li> <li>○35RASSC・36WASSC（平成25年11月）：初回レビューを予定、起草が間に合わず取り下げとなった。</li> <li>○37RASSC・38WASSC・38NUSSC NRW6.2（平成26年11月）：加盟国コメントへの回付について審議、承認した。</li> <li>○加盟国コメント照会：（平成27年3月19日～6月20日）</li> </ul>
--	--

## ②検討すべき課題について：

本安全指針は、BSSに初めて包含された環境の防護を扱うもので、扱われるべき課題には、植物相、動物相の放射線防護アプローチ、参考レベルの導出と利用、代表的生物種、統合された人と環境の防護が含まれている。人の防護と統合した防護アプローチが可能かどうか、（代表的個人に相当する）代表的生物種をどのようにどう特定するか（DS427の一次ドラフトの検討でも指摘）など、注意すべき点として挙げられる。

専門委員会での指摘事項は以下の通り。

- ・本安全指針案にはまだ「哲学」しか書かれていない。
- ・「代表的生物種」の選択方法はまだICRP（第5委員会）で検討中であり、IAEAの規制文書案が先行することと整合してない。
- ・「誘導考慮参考レベル（DCRL）」は規制値ではなく（算出された被ばく線量率が影響を考慮するにあたるレベルであるかを判断するための）目安値なので、IAEAが安全基準文書に採用することは本来の意味合いと異なる。

専門委員会では、本文中の図1（人と植物相、動物相への被ばくを推定し評価するためのプロセスを比較）について、参考レベルを「誘導考慮参考レベル（DCRL）」に変更すべきコメントがWASSC（日本）より提出して採用されたことが紹介されたが、加盟国コメント照会版のドラフトでは図1は削除されている。

## 2.3 RASSC以外の個別安全基準委員会主管の安全基準文書案

今年度RASSC会合Agendaに取り上げられた、RASSC以外の個別安全基準委員会主管の安全基準文書案およびNSGCが担当する実施指針案について、基本的事項の整理を行った。

### (1) 安全基準文書策定概要書（DPP；document preparation profile）

#### 1) 安全指針DS491（DPP）：

Deterministic Safety Analysis for Nuclear Power Plants, Rev.1  
（原子力発電所の決定論的安全解析）（NUSSC leading）



種 別	安全指針（上位文書は一般安全要件 GSR Part4「施設と活動のための安全評価」と個別安全要件 SSR-2/1「原子力発電所の安全：設計」） 改訂／SSG-2 Deterministic Safety Analysis for Nuclear Power Plants (2009)
レビュー委員会	NUSSC（主担当委員会）、RASSC、WASSC（関連委員会）
SPSS 段階	Step 3
内容概要	本書は、安全要件 NS-R-1「原子力発電所の安全：設計」に基づく既存の個別安全指針 SSG-2「原子力発電所の決定論的安全解析」を SSG-2 の後に出版された GSR Part4 と SSR-2/1 に基づき改訂することを意図している。
策定経緯	○37RASSC, 38WASSC, 38NUSSC NRW7.1（平成26年11月）：DPPを審議、CSS への上程を承認した。

## (2) 安全基準文書案 (DS ; Draft Standard)

<WASSC leading>

### 1) 安全指針 DS427 :

A General Framework for prospective Radiological Environmental Impact Assessment and Protection of the Public. (前向きの放射線環境影響評価と公衆の防護のための一般的な枠組み)

レビュー委員会	WASSC（主担当委員会）、RASSC、NUSSC（関連委員会）
SPSS 段階	Step8（加盟国コメント照会）
内容概要	<p>目的：本安全指針は、公衆と環境への放射線による影響を、判断基準を用いて推定し管理するために、施設と活動の前向きの（prospective）評価を行う勧告とガイダンスを一般的な枠組みの中で提示する。このような評価は、施設と活動に対する政府の意思決定と規制認可プロセスの一部として計画被ばく状況（想定される被ばくと潜在被ばくを含む）に向けたものである。本安全指針における施設と活動の評価は、環境中に放出される可能性のある放射性核種の想定量と特性を用い、目標を特定して、人体と、必要な場合は植物相と動物相への被ばく線量評価を含み、その結果を事前に定めた放射線の判断基準と比較する前向きの評価である。</p> <p>対象：事業者、規制者、他の国内組織と国際組織、国際条約の様な法律文書の締約国、並びに、非政府組織（NGOs）と一般公衆のような他の利害関係者（interested party）となっている。</p> <p>本書の改定では、適宜、人口分布および特定の地理的、経済的、社会的および環境上の要素を含む安全に関連するサイト特性の考慮と同様に、大気および地表水と地下水へ放出される排出物の分散を評価し検証するための方法、モデル、パラメータ、データおよびプログラムに係る既存の IAEA 安全指針から推奨と考慮を採り入れる一般的な構造的アプローチを提供することを意図している。</p>
策定経緯	○25RASSC・26WASSC会合（平成20年11月）：DPPのCSSへの上程を審議、多数のコメントを受けて再検討することとなった。議長預かりとし、最終的に、CSSへの上程を承認した。 ・特に第9章（人以外の生物種の防護を扱う）について、章として成立するのかどうか（米国）。

- ・多くの国で良好事例があること、本文書はあくまでも枠組みを提供するものとのIAEA事務局の見解を説明。
- 34RASSC・35WASSC（平成25年7月）：進捗状況および次回会合で加盟国コメントの承認について審議を予定していることを報告。
- 36NUSSC（平成25年10月）：内容に関わる大きな議論の結果、加盟国コメントへの回付を保留した。DPPを改訂し、策定を進められるようにするかどうかについては、WASSC（本文書主管）の判断とし、判断の結果を受けて（会合後に電子メール等を用いて）判断することとなった。
  - 9か国、237件のコメントがあり、対応上の論点は以下の通り。
  - ・EIA（環境影響評価）から、REIA（放射線環境影響評価）とできるかどうか。
  - ・原子力規制と環境規制の関係を整理すべき（放射線による環境影響は原子力規制の範疇外）。
  - ・「放射性物質を放出する施設」とする対象範囲（処分施設は放出が長期にわたるので性質が異なる）
  - ・放射線影響にカット・オフを設けるかどうか（遠く離れた国でも利害関係者になり得る）。
  - ・潜在被ばくを別に扱うかどうか。
 

他に、「これら問題をすべて解決するのは難しい」、「7年も検討を続けているので策定を進めるべき」、「DPPを変更して潜在被ばくと処分施設の問題を除けば次の会合にガイド案を示せるのではないか」等々の意見があった。
- 35RASSC（平成25年11月）：36WASSCの単独セッションで承認されず、RASSC・WASSC合同セッションでは議論のみ。主な指摘事項は以下の通り。
  - ・潜在被ばくについて緊急被ばく状況との違いをより明確にすべき（米国、英国、仏国）。
  - ・動植物の潜在被ばくについて、カナダ、米国、英国、EUやIAEAの環境モデリング会合の知見が蓄積しており、今回除かれているが困難ではない（カナダ）。
  - ・様々な判断基準が文章の中に散在し、どの状況でどの判断基準を用いるかを示すべき（仏国）。
  - ・他の環境問題にUNEPが関わっており、協調してはどうか（UNSCEAR）。
- 36RASSC（平成26年6月）：進捗状況報告と以下の課題の議論を行った。
 

RASSCの支持は以下のとおり。

  - ・表題の変更（現表題を支持）
  - ・動物相と植物相を入れるべきか（何れも入れることを支持）
  - ・公衆の潜在被ばくを評価に含めるべきか（含めることを支持）
  - ・原子力安全か放射線防護か（放射線防護）
  - ・概観的（panoramic）かより規範的（prescriptive）な勧告とするか：（概観的なスタイルを支持）
- 37WASSC（平成26年6月）：表題は「公衆の防護と環境の防護のための施設と活動の評価」から変更。
- 37RASSC・38WASSC・38NUSSC（平成26年11月） NRW.6.3：加盟国コメントへの回付について審議、承認した。
- 加盟国コメント照会：（平成27年3月19日～6月20日）

2) 安全指針 DS442 :

Regulatory Control of Radioactive Discharges to the Environment.

(環境への放射性排出の規制管理)

種 別	安全指針（上位要件は一般安全要件 GSR Part3） 改訂／安全指針 WS-G-2.3「環境への放射能放出に係る規制管理」（2000） の改訂と適用範囲の拡大
レビュー委員会	WASSC（主担当委員会）、RASSC（関連委員会）
SPES 段階	Step8（加盟国コメント照会）
本文概要	<p>目的：本安全指針は、政府、規制機関、BSS に定義されているような申請者、登録者および許認可取得者に対して、通常運転の結果として生じる排出に起因する公衆の放射線被ばくを制限するため、防護と安全の最適化（本指針の趣旨では、基本的には防護の最適化）のための構造化されたアプローチを提示する。排出認可の規定およびそれらとの適合の実証とそれらの実施に関するガイダンスが示される。</p> <p>範囲：計画被ばく状況における施設と（通常運転時の）活動に由来する浮遊物（気体とエアロゾル）の大気への排出と液体排出物の地表水への排出に限定される。具体的に考慮すべき施設と活動は、例えば一般産業での使用、医療や研究での使用から原子炉、再処理プラントまでの幅広い放射性線源、ウランの採鉱や粗製錬の結果で生じる可能性のある管理可能な排出、また、NORM の排出も含まれる。</p> <p>改訂にかかる WS-G-2.3 策定後に出版された重要な文書は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SF-1「基本安全原則」（2006）、ICRP Publ.101「公衆の放射線防護を目的とした代表的個人の線量評価・放射線防護の最適化」（2006）、ICRP Publ.103、BSS。</li> </ul>
策定経緯	<p>○28RASSC（平成22年6月）：DPPを審議、CSSへの上程を承認。</p> <p>○29WASSC（平成22年6月）：DPP「施設と活動からの放射性物質の放出の規制管理」を審議、BSS改定作業のタイミングを視野に入れること、表題に「環境中への」を加える条件で、CSSへの上程を承認。</p> <p>質疑に対して以下IAEA事務局より回答：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ウラン採鉱に伴う放出について、重要であり含むこと。</li> <li>・ 放出を管理するのは許認可取得者であり、本文書で「規制管理（regulatory control）」とすることについて、現行の WS-G-2.3 でも使用しており、誤解は生じないこと。</li> </ul> <p>○第3回コンサルタント会合：平成23年12月5日～9日：放出に係る用語（release、discharge）の定義、公衆の防護と環境の防護、線量規準（線量拘束値）、既存施設への適用、最適化（利害関係者の関与も含む）、NORM 等について検討し、ドラフトを起草した。</p> <p>○34RASSC・35WASSC（平成25年7月1日～5日）：進捗状況報告。</p> <p>○37RASSC・38WASSC・38NUSSC NRW6.4（平成26年11月）：加盟国コメントへの回付について審議し、承認した。</p> <p>○加盟国コメント照会：（平成27年3月19日～6月20日）</p>

3) 安全指針 DS447 :

Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities.

(核燃料サイクル施設からの放射性廃棄物の処分前管理)

種 別	安全指針 (上位要件は一般安全要件 GSR Part5 「放射性廃棄物の処分前管理」) 改訂/WS-G-2.6.Predisposal Management of High Level Radioactive Waste (2003)
レビュー委員会	WASSC (主担当委員会), RASSC, NUSSC, NSGC (関連委員会)
SPSS 段階	Step11 (安全基準委員会(SSC(s))による安全基準草案の第 2 レビュー)
本文概要	目的: 放射性廃棄物を発生し管理する操業組織、規制機関と政府機関に核燃料サイクル施設(原子力発電所と研究炉並びに、ウラン鉱石又はトリウム鉱石の採鉱又は処理の施設を除く一比較的大規模な施設の構内と、独立した専用の廃棄物管理施設(廃棄物集中管理施設を含む)の両方)で発生する放射性廃棄物に対する処分前管理に関する勧告を行う。 対象: 立地、設計、建設、試操業、操業、停止およびデコミッションングを含む、施設の供用期間における全ての段階の期間中を包含する。これは、放射性廃棄物の発生後から処理(前処理、処理およびコンディショニング)から処分(含まれない)に至るまでの、放射性廃棄物の管理で実施されるすべての段階に相当する。
策定経緯	○28RASSC (平成 22 年 6 月): DPP を審議し、CSS への上程を承認した。 本安全要件文書と併せて DS448 の DPP を審議し、両文書の類似性から、統合して策定することが RASSC メンバーから指摘された。最終判断は、WASSC (主担当委員会)に委ねることとし、DPP を承認した。 ○29WASSC 会合 (平成 22 年 6 月): DPP の CSS への上程を承認。 ○34RASSC (平成 25 年 7 月): 加盟国コメントへの回付を審議 事前提出のコメントがほとんど受け入れられたこと、標題の微修正を前提に加盟国コメントに回付することが承認された。DS447 と DS448 との統合については、WASSC が個別に策定することを決めた。 ○加盟国コメントの締め切り: 平成 25 年 12 月 31 日 ○37RASSC・38WASSC・38NUSSC NRW6.5 (平成26年11月): CSSへの上程について審議、承認した。

4) 安全指針 DS448 :

Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Reactors.

(原子炉からの放射性廃棄物の処分前管理)

種 別	安全指針 (上位要件は一般安全要件 GSR Part5 「放射性廃棄物の処分前管理」) 改訂/WS-G-2.5 Predisposal Management of Low and Intermediate Level Radioactive Waste (2003)
レビュー委員会	WASSC (主担当委員会), RASSC, NUSSC, NSGC (関連委員会)
SPSS 段階	Step11 (安全基準委員会(SSC(s))による安全基準草案の第 2 レビュー)
本文概要	目的: 規制機関と放射性廃棄物を発生し管理する操業者に対し、発電用

	<p>原子炉と研究炉から生じる放射性廃棄物の処分前管理に関する要件をどのように満たすべきかについて勧告を示すこと。</p> <p>対象：原子力発電所と研究炉（未臨界集合体と臨界集合体を含む）から発生する全てのタイプの放射性廃棄物の処分前管理に関するガイダンスを提供する。また、立地、設計、建設、試運転、操業、停止とデコミッションを含む、施設のライフサイクルにおける全段階を扱う。</p> <p>本指針は、以下の安全指針の「原子炉から生じる放射性廃棄物の管理に関係する部分」に置き換わるものである：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・WS-G-2.5「低中レベル放射性廃棄物の処分前管理」</li> <li>・WS-G-2.6「高レベル放射性廃棄物の処分前管理」</li> <li>・NS-G-2.7「原子力発電所の運転における放射線防護と放射性廃棄物管理」</li> <li>・NS-G-1.13「原子力発電所に係る設計の放射線防護の側面」</li> <li>・NS-G-4.6「研究炉の設計と運転における放射線防護と放射性廃棄物管理」</li> </ul>
策定経緯	<p>○28RASSC（平成22年6月）：DPPの審議</p> <p>DS447とDS448の双方のDPPが審議され、両文書の類似性から、統合して策定することがRASSCメンバーから指摘された。最終判断は、主担当のWASSCに委ねることとし、DPPが承認された。</p> <p>○34RASSC（平成25年7月）：加盟国コメントへの回付を審議</p> <p>事前提出のコメントがほとんど受け入れられたこと、標題の微修正を前提に加盟国コメントに回付することが承認された。DS447とDS448との統合については、WASSCが個別に策定することを決めた。</p> <p>○加盟国コメントの締め切り：平成25年12月31日</p> <p>○37RASSC・38WASSC・38NUSSC NRW6.6（平成26年11月）：CSSへの上程について審議、承認した。</p>

<NUSSC leading>

1) 個別安全要件 DS476：

Safety of Research Reactor（研究炉の安全）

種別	個別安全要件／改定／NS-R-4 Safety of Research Reactors (2005)
レビュー委員会	NUSSC（主担当委員会）、RASSC, TRANSSC, WASSC, NSGC（関連委員会）
SPSS 段階	Step8（加盟国コメント照会）
内容概要	<p>本安全要件は、研究炉の寿命における全ての段階の安全と安全評価の基礎を提供することを主目的とし、規制上の監督、安全のマネジメント、立地評価、設計、建設、試運転、運転、使用と改造並びに、デコミッションに関する側面の要件を定める。要件は、放射線防護や放射性廃棄物管理に関するものを含む90件が定められている。</p> <p>本安全要件は、NS-R-4「研究炉の安全」を改定し、個別安全要件 SSR-3 とすることが意図されている。</p>
策定経緯	<p>○35RASSC（平成25年11月）：DPPを審議、CSSへの上程を承認</p> <p>○37RASSC・38WASSC・38NUSSC NRW6.7（平成26年11月24日～27日）：加盟国コメントへの回付について審議、承認した。</p> <p>○加盟国コメント照会：（平成27年1月6日～5月6日）</p>

2) 安全要件 DS460 :

Communication and Consultation with Interested Parties by the Regulatory Body  
(利害関係者とのコミュニケーションと協議)

種 別	一般安全指針／新規
レビュー委員会	NUSSC (主担当委員会) , RASSC, TRANSSC, WASSC, NSGC (関連委員会)
SPES 段階	Step10 (調整委員会による安全基準草案の第 2 レビュー)
内容概要	<p>本文書は、一般安全要件 GSR Part1『政府、法律および規制の安全に対する枠組み』の要件 36 (利害関係者との対話と協議)「規制機関は、施設と活動に伴う可能性のあるリスクについて、また、規制機関のプロセスや決定について利害関係者と公衆にその情報を伝えかつ協議する適切な手段の確立を促進しなければならない」に基づく一般安全指針である。透明で開かれた方法で、規制上の活動における公衆と他の利害関係者との関与やコミュニケーションに関わる完全で一貫したガイダンスを策定。</p> <p>目的：施設と活動に付随する放射線リスクの可能性についておよび規制機関のプロセスや決定についての、利害関係者とのコミュニケーションや協議に関する実用的な手引き、良好事例および推奨事項を規制機関に提供すること。これは、近年、安全関連課題における、透明性、公開性、利害関係者参加などの必要性に対する社会的な意識が増大してきたことによる。多くの人達は、放射線に関する課題の複雑さや付随するリスクなどのため、これらに対する知識が限られており、また、多くの疑念を抱えており、規制機関、事業者、専門家およびメディアによる情報に頼るこれらの人達は、自らの意見の形成のため、安全上および規制上の課題について信頼性のある包括的で理解しやすい情報を入手できることを欲するとともに、意見を提示し、規制上の意思決定プロセスに影響を及ぼすため、公正で合理的な機会を持ちたいと欲している。</p> <p>範囲：緊急被ばく状況の期間のコミュニケーションは扱わない。 "The safety guide will not address communication during emergency situation" (32RASSC での議論を受けて dpp に追記)</p> <p>内容：①関連する安全要件を満たすための基本的な推奨事項の提供、②透明性、公開性および利害関係者の参加のための法令上および規制上の対応に関する規定、③利害関係者とのコミュニケーションや協議のために規制機関により策定され実施されるべき措置 (文化、リーダーシップおよびマネジメントシステムを含む)、④利害関係者へ効果的に情報通知する方法と情報チャンネルについておよび利害関係者との効果的な協議方法や共同作業についての手引きを与えるものである。</p>
策定経緯	<p>33WASSC・33NUSSC (平成 24 年 6 月) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>担当者から、83%のコメントを採用し、DPP の目的と内容の記述を改善し明確にしたことが報告された。また、本会合において、表題 (表題に「規制活動の」を加えるか否か) と目的 (緊急状況を crisis situation とするか、emergency situation とするか) について議論の依頼があった。</li> <li>表題に関しては、利害関係者とのコミュニケーションと協議は規制に限ったものではないとの指摘 (カナダ) に対し、担当者からは、本文書は規制に限った内容とする旨回答があった。NUSSC 議長からは、本文書は規制に限ったものであるが、事業者に直接的に関与する内容となるとの指摘があった。議論の結果、表題には「規制活動の」を削除し、「利害関係者とのコミュニケーションと協議」とすることとなった。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 目的に関しては、緊急事態対応文書は「emergency」を用いていることから、ここでも「emergency」を用いることとなった。</li> <li>• DPP の CSS への上程を承認した。なお、WASSC 議長から、インターフェースグループにもコメントを求めることが報告された。</li> </ul> <p><u>RASSC32 (平成 24 年 6 月) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• フランスから、適用範囲が全ての活動とあり、医療なども含むのか、また緊急事態についてはどうなのか質問があり、担当者から「全ての施設と活動」を対象とすること、医療についても GSR Part1 に述べられているとおり適用範囲に入ること、「緊急事態の準備と対応に係る取り決め」は適用範囲に含むが、クライシスコミュニケーションは他文書に書かれており、範囲外と回答があった。</li> <li>• T. Colgan 氏から、クライシスコミュニケーションは、緊急事態に係る文書に書かれていると補足された。</li> <li>• OECD/NEA から、事故後の協議について含むかどうか質問があり、担当者から、それはクライシスコミュニケーションではなく、本文書に含まれることが回答された。</li> <li>• J. Loy 議長代理からは、起草は難しいだろうが、本書の策定を強く支持したいと表明され、CSS への上程が承認された。</li> <li>• カナダから、カナダではクライシスと緊急事態を分けて定義しており、用語の語法に注意するよう指摘があった。</li> </ul>
--	--

<NSGC leading>

1) 実施指針 NST020 :

Sustaining a Nuclear Security Regime (核セキュリティ体制の保持)

種 別	実施指針
段 階	加盟国コメント照会
レビュー委員会	NSGC (主担当委員会)、NUSSC、RASSC、TRANSSC、WASSC (関連委員会)
内容概要	本実施指針は、核セキュリティ体制を保持するために、各国、所管官庁、権限保有者および原則と活動に責任を有する他の組織にガイダンスを提供することを目的とする。規制管理外の核物質および他の放射性物質と同様に、規制管理下にある核物質および他の放射性物質、関連する施設と活動に関する核セキュリティ体制を保持するための基礎を築く分野横断的な指針となることが意図されている。また、予防、検出および対応の核セキュリティ範囲全体を包含することが意図されている。
策定経緯	<u>○34RASSC・35WASSC (平成25年7月)</u> : DPPを審議、CSSへの上程を認可。 <u>○37RASSC・38WASSC・38NUSSC NRW8.1 (平成26年11月)</u> : 加盟国コメントへの回付を認可

2) 実施指針 NST041 :

Preventive and Protective Measures against Insider Threats

(内部脅威に対する予防措置および防護措置)

種 別	実施指針／ 改定／NSS-8「内部脅威に対する予防措置および防護措置」
段 階	加盟国コメント照会
レビュー委員会	NSGC (主担当委員会)、NUSSC、RASSC、TRANSSC、WASSC (関連委員会)
内容概要	本実施指針は、核セキュリティ措置に関して所管官庁および事業者に、内部脅威者の取り扱いに対する勧告、とりわけ IAEA 核セキュリティシリーズ No. 13「核物質と原子力施設の核物質防護に関する核セキュリティ勧告」に示された勧告を履行することに関する更新された一般的ガイダンスを提供することを目的とする。 本実施指針は、核物質防護、計量管理、核物質と原子力施設を防護する防護措置としての原子力安全システム(同時にこれらの物質とシステムを潜在的な内部脅威標的とみなす)を用いる、任意の内部脅威(必ずしも限定しないが、通常手段または電子的手段による窃盗または無許可の削除および妨害破壊行為を含む)に対するセキュリティ原則および緩和措置を包含する。
策定経緯	SSC承認時の議論： 第34回RASSC会合・第35回WASSC会合(2013年7月1日～5日) : DPPを審議、CSSへの上程を認可。 <u>○34RASSC・35WASSC (平成25年7月)</u> : DPPを審議、認可。 <u>○37RASSC・38WASSC・38NUSSC NRW8.2 (平成26年11月)</u> : 加盟国コメントへの回付を認可



## 第3章 IAEA 安全基準関連文書の検討

IAEA は福島第一原子力発電所事故を受けて、第 29 回 CSS 会合（平成 23 年 5 月）以降、既存の安全基準との差違（gap）分析を行った。その結果、得られた教訓を生かして安全基準文書の改訂（強化）や新規策定を行うとともに、これまで IAEA では対応していなかった「事故によって放射性物質に汚染された食品と飲料水」の管理や、ロシアからの提案による「食品以外の汚染された物品」の管理についても、安全基準の策定を見据えた検討を進めている。

この他に、「放射線影響の原因とリスク推定並びに安全規制への適用に関する CSS からの position paper の作成依頼」を受け、ワーキンググループの設置と参加を加盟国メンバー、オブザーバに呼びかけるなど、検討のための準備を進めている。また、第 37 回 RASSC 会合（R11）では「住居におけるラドン被ばく」をトピカルセッションに取り上げて、規制すべきかどうかについて、検討を行った。

何れの検討も、IAEA の安全基準との関わりが今後予想されるため、適宜情報収集を行い、検討経緯等については第 37 回 RASSC 会合に関係する情報として、専門委員会（第 3 回）で共有し、規制庁に報告を行った。

### 3.1 原子力または放射線緊急事態の結果、汚染された食品と飲料水

（第 32 回 RASSC 会合～、第 36 回 RASSC 会合：R10、第 37 回 RASSC 会合：R8）

IAEA は、原子力または放射線による緊急事態が集結した後の回復期の食品と飲料水の管理についてワーキンググループ（IAEA、FAO、WHO、OECD/NEA、EC のメンバーによって構成される）を設置し、原子力または放射線緊急事態の結果汚染された食品と飲料水に対する基準の調和に関する Discussion Paper を作成した。その後、現行の様々な国際基準とその適用状況を整理し、それらの相違点や矛盾を特定して、どのように対応すべきかを提案するための TECDOC（技術文書）※の作成を進めている。TECDOC（案）には、RASSC の要請に従い、加盟国が国レベルで用いる最大放射能濃度の策定を支援するための枠組みも含まれる。RASSC はまた、国の基準を定める際に、被災住民と被災地域の何れも定義することが必要であると助言した。

関連して、OECD/NEA では汚染された食品の管理のための枠組みの策定が進められており、RASSC メンバー他からは、この取組みを歓迎すると共に、原子力事故の回復期における貿易問題の重要性が強調された。

---

※ Development of Criteria for Food and Drinking (Potable) Water in Existing Exposure Situations Following a Nuclear or Radiological Emergency.

専門委員会では、以下の指摘があった。

- 汚染された食品と飲料水について、輸出入の視点から加盟国間で規制値の調和が必要。
- TECDOCは策定後、安全指針等に繋がる前例もあるので、注視する必要がある。
- 原子力又は放射線による緊急事態後の“post emergency”での被ばくに対する用語の定義が現在定着しておらず、不明確なので明確にすべきである。

### 3.2 食品以外の汚染された物品に関するロシア連邦の提案

(第 35 回 RASSC 会合：RW11.1、第 36 回 RASSC 会合：R7.4、第 37 回 RASSC 会合：R10)

<ロシアからの提案>

- ・大規模放射線事故における、表面放射能汚染のある人、貨物および車両の国境を越える移動の間の意思決定のための判断基準の策定。

第35回RASSC会合（RW11.1）において、ロシアより上記課題が提案に対し審議の結果、既存の安全指針の改訂で対処できるかどうかどうか、継続審議となった。

第36回RASSC会合（R7.4）では、IAEA事務局の見解として、食品以外の物品（表面汚染を有するもの、放射性物質を取り込んだもの）については明確なガイダンスがないことから、IAEAの関連文書をレビューして、RASSCとTRANSSCで議論することが提案された。

第37回RASSC（R10）では、物品中の放射性核種による被ばくに対する個別の参考レベルを定めることに関してガイダンス材料がないこと、表面汚染と被ばくに関する新線量モデルSUDOQU（Surface Dose Quantification：表面線量定量化）\*の解説等が行われた。今後とも審議を継続したいこと、次回RASSC会合の前に文書をRASSCのウェブサイトに掲示することなどが情報として補足された。第38回RASSC会合のAgenda Itemとして、メンバーリストがウェブサイトに掲載されている。

専門委員会では、本提案に関連して以下の指摘があった。

- 食料以外の汚染された物品について、IAEAの輸送安全（TRANSSC）で既に国連文書の一部として国際規制基準が確立し、IAEAのTECDOC1299でも詳細に検討されている。本基準は現状かなり厳しく、放射線事故後の除染作業で搬出する土壌、事故で汚染された線量の高い表面汚染物質等への適用には検討の余地がある。
- 事故で汚染された食料以外の物品に対する規制基準の策定には、規制対象の範疇を明確にする必要がある。
- 規制（ガイド）文書策定など今後の動向を注視すべき。

---

\* A new dose model to derive criteria for surface contamination of non-food (consumer) goods, containers and conveyances. Radiat Prot Dosimetry. (first published online October 10, 2014)

### 3.3 国連総会へ提出する RASSC の方針／ポジションペーパー（放射線影響の寄与度：attribution とリスクの推定等）の準備依頼

（第 36 回 RASSC 会合：R11、第 37 回 RASSC 会合：R9.1）

本件は、作成中の UNSCEAR2012 年レポート、Annex A (Attributing health effects to ionizing radiation exposure and inferring risks) と密接に関わるもので、第 36 回 RASSC 会合において RASSC 議長から概要説明があり、RASSC メンバーの意見が求められた。

第 37 回 RASSC 会合では以下が指摘された。

- ・現時点でポジションペーパーに将来の安全基準に対する意味合いを書くことは難しい。
- ・放射線生物学と安全基準との関係がわからない。
- ・ワーキンググループを立ち上げ検討してはどうか。

これらを踏まえ、第 37 回会合の Action Item に、ワーキンググループの設置と参加する専門家（RASSC メンバーおよびオブザーバから）の募集が明記され、食品以外の汚染された物品に関するワーキンググループと同様に、第 38 回 RASSC 会合の Agenda Item としてメンバーリストをウェブサイトで公開している。

専門委員会では、今後の動向を注視し、UNSCEAR レポートの内容や検討方針が明確になった段階で我が国からの寄与を検討することを確認した。

### 3.4 住居におけるラドン被ばく－規制されるべきか？

（第 37 回 RASSC 会合：R11 topical session）

第 37 回 RASSC 会合で、住居におけるラドン被ばくの規制についての topical session が開催された。各国際機関（UNSCEAR、ICRP、WHO、IAEA）による住居のラドン被ばくに関する取組みや考え方についての報告と、加盟国から、ラドンによる被ばくの状況についての報告を踏まえ、パネル討論を行った。

#### ・各国際機関からの報告

- i) UNSCEAR の世界のラドン被ばくのサーベイと最も高い被ばく地域
- ii) 住居のラドン被ばくを含む自然放射線源の管理に係る ICRP のフィロソフィー
- iii) 他の放射線および公衆衛生上のリスクとラドンのリスクの比較に関する WHO の展望
- iv) 住居におけるラドンに関する現在の IAEA の作業プログラム

#### ・各加盟国からの報告

- i) アルゼンチンにおける住居のラドン
- ii) オーストラリアにおけるラドンとラドン子孫核種からの被ばく－概要
- iii) ブラジルにおける家屋のラドン：

「ブラジルでのラドン：法令、現状および将来の活動」（発表標題）

iv) イランにおける家屋のラドン :

「イランのラドンサーベイとラムサール総合計画」(発表標題)

v) マレーシアにおける屋内ラドン

vi) ロシア連邦における現在のラドン規制 : 状況 (State of Affairs) と新たな課題

vii) 南アフリカの住居におけるラドンと将来の枠組み

viii) UAEにおける現存被ばく状況 : ラドンの課題

専門委員会では、ラドンに対する公衆被ばくの参考レベルは、ICRPのラドン声明 (Publ. 115) により  $600\text{Bq/m}^3$  (Publ. 103) から  $300\text{Bq/m}^3$  へ引き下げられたが、その後更に厳しく、 $100\sim 300\text{Bq/m}^3$  の間で各国が参考レベルを選択する方向に進める議論のあるとの情報提供があり、 $100\text{Bq/m}^3$  は我が国の規制にも影響するので注視すべきとの参考意見を踏まえて、Publ. 126 (Radiological Protection against Radon Exposure) の要点 (p21) から、関連する記述を以下に抜粋する。

The Commission strongly encourages national authorities to set a national derived reference level that is as low as reasonably achievable in the range of  $100\text{-}300\text{Bq/m}^3$ , taking the prevailing economic and societal circumstances into account.

## 第4章 OECD/NEA・CRPPHの活動について

OECD/NEA・CRPPHは、第72回年次総会（平成26年5月）およびビューロ会合（同12月）を開催した。12月のビューロ会合には、規制庁の了承を得た有識者として、我が国のビューロでもある酒井委員を派遣し、会合での議論の動向、参加国の動向等の情報収集・整理を行った。ビューロ会合の内容については、本調査で設置した専門委員会（第3回）において、酒井委員から報告を受けて、OECD/NEA・CRPPHの最近の活動および今後の活動計画について把握した。また、OECD/NEA・CRPPHの主催により平成27年1月に日本で開催された「第7回放射線防護体系の進展に関するアジア会議」についても、会議の議長を担当した酒井委員からの紹介を受けて、会合での議論を把握した。

本章では、上記調査結果およびOECD/NEAによる報告から、以下に整理して記述した。

### 4.1 OECD/NEA・CRPPH ビューロ会合

OECD/NEA・CRPPHビューロ会合は、CRPPHの活動状況報告、今後の活動計画の策定および第73回CRPPH会合（平成27年4月15日～17日を予定）へ向けた準備を目的として開催された。酒井委員からの出席報告を受けて、OECD/NEA・CRPPHの計画する活動について中心に確認した。概要は以下の通り。

#### (1) 局長：

2014年9月、局長（DG）に元NRC委員のWilliam Magwood氏が就任した。組織を見直し、これまで以上にヒューマンファクター、原子力利用に係る理解と安全に力を入れ、これが外から見える組織として、これに合わせ、NEAの名称をNuclear Energy Safety Agency (NESA) とすることとなった。

#### (2) 議長：

議長がAnn Macgarry氏からMike Boyd氏（EPA）に交代する予定。

#### (3) 第4回 Science & Value workshop：




今回はロシア（モスクワ、平成27年6月9日～11日）での開催を予定している。今回のトピックは、①健康診断 (Medical Surveillance)、②実効線量の使い方 (Use of Effective Dose)、③安全上の懸念への取組み (Addressing Safety Concerns)、の3つに決定した。

現時点でのプログラム案は以下の通り。

The 4<sup>th</sup> Workshop on Science and Values in Radiological Protection Decision Making  
Co-organised by ROSATOM State Nuclear Energy Corporation (RF)  
Federal Medical Biological Agency (FMBA) / Burnasyan Federal Medical Biophysical  
Centre (FMBC) (RF)

*Join this international forum for exchange of information and experience among regulators, scientists and governmental and non-governmental organisations in radiological protection and public health*

Following the 2008 (Finland), 2009 (France) and 2012 (Japan) Science and Values workshops, contributing to the integration of new scientific and technological developments and socio-political considerations into

<b>Medical Surveillance</b>	<b>Uses of Effective Dose</b>	<b>Addressing Safety Concerns</b>
		
<p>The values aspects of medical surveillance programmes for occupational workers, and in post-accident situations, are seen as important topics being considered by many governments and industries. The presentations and discussions could address such aspects as: the justification and optimisation of medical surveillance programmes; the rational considered when taking such decisions; and considerations taken into account by decisions on the longevity of such surveillance programmes.</p>	<p>There is currently much discourse on the uses of effective dose, both by technical experts and for discussing risks with populations in post-accident situations. Discussion of this topic could include such aspects as: the nature of effective dose as a tool for RP experts versus a tool for dialogue with stakeholders; the values aspects of expressing risks; the uses of effective dose as a regulatory tool; the use of collective dose; the use of and uncertainty in individualised dose considerations.</p>	<p>The use of the concept of “safety” is currently being discussed in the context of radiological protection criteria, and of managing public exposures. This is tied to the meaning of “safety”, and to decisions as to ending post-accident protective actions. The values aspects of these issues could be usefully explored, addressing such topics as: the interpretation of technical criteria; use of technical criteria in stakeholder discussions; and processes and approaches to reaching stakeholder agreement on when enough has been done.</p>

(4) Webinar on Communications with Stakeholders :

2015年10月にウェブ上で行うセミナー（連続した3日間、（各1-1.5時間）を計画している。チューターが、それぞれのトピックスについて基調講演を行い、それに対する質問やコメントをウェブサイトを通じて収集し取り纏め、回答を行う形で進行する。

- ・セッション1: Radiological Protection at the Service of Society: An Overview of Stakeholder Involvement (ステークホルダー関与の全体像について)
- ・セッション2: Experience with Stakeholder Dialogue in Complex Radiological Protection Situations (ステークホルダーとの双方向ダイアログについての問題)
- ・セッション3: The Use of Social Networks and Social Media to Assist in Developing Interactions with Stakeholders, and to Facilitate the Implementation of Protective Actions (ステークホルダーとのコミュニケーションにおけるソーシャルメディアをどう活用できるかといった論点について)

(5) Joint Undertaking:

「共同研究」の募集およびNEA事務局から提案を行い、CRPPHで検討した結果、承認された研究には、CRPPHの中の加盟国からメンバーとして加わる、あるいは資金援助を行うもので、今回は以下の2つの課題について検討を行った。

1) Uncertainty and Variability in Organ Doses from Environmental Exposures

個人の線量評価における臓器線量の年齢、性別、体系に依存する変動の様子を詳細に検討するもので、フロリダ大学のファントムライブラリーを活用した研究。

検討の結果、項目の一つとして取り上げ、1月末～2月の始めにかけて協力者を募集することとなった。

2) Effects of Low Dose Exposure

100mSvより低い線量による被ばくの影響が依然明確になっていない状況を踏まえ、先端科学を駆使しメカニズムの観点から明らかにするもので、NEA事務局から提案された。

議論の結果、これまでに得られている情報以上のものを得るための資源や動物実験の困難さ等を勘案し、Joint Undertakingとしての実施は見送ることとした。

(6) Scientific, Societal, Implementation and Regulatory Challenges of Radiation Protection (“Radiation Protection Science” (1988)の後継報告書)の作成:

Radiation Protection Scienceは、当時明らかになってきた科学的知見(例えば放射線感受性の個人差や線量率効果など)を放射線防護体系の中に取り入れるべきか、取入れるとしたらどう取入れられるかという観点で纏めたもので、さらにそれを展開し、科学的側面、社会的影響、実際に放射線防護の枠組みの中に取り入れるとしたらどのような問題があるかについても含めて取り纏めることを目的としている。報告書では、低線量率でのがんリスク、非がん、放射線感受性の個人差などを項目として取り上げ、それぞれについて、①社会科学的な観点、②適用上の問題、③環境防護の観点から議論を行った。そして国際的に定められている現行の基準と今後の展開を含めた章立てとなっている。2015年1月中旬にNEA内でドラフトを開示する予定になっている。

目次案は以下の通り。

- Section I : Biological and Epidemiological Research on Effects of Exposure
  - Cancer Risk of Low Dose and Dose Rates
  - Non-cancer Effects
  - Individual Sensitivity
- Section II : Societal Aspects of Radiological Protection
- Section III : Implementation of the Radiological Protection System
  - Existing Exposure Situations
  - Planned Exposure Situations
  - Emergency Exposure Situations
  - Environmental Radiological Protection
- Section IV : International Standards
- Section V : Overall Way Forward

(7) Review of IAEA GSR Part 7 :

安全要件 GSR-part7 (DS457) について、NEA では 2013 年の段階で厳しいコメントを提出し、書き直しが必要であることを指摘した。今回、NEA 事務局はドラフトへのコメントが反映されていることを判断し、次回年次総会（第 73 回）で、本安全要件の co-sponsor になることを決議する予定である。

(8) ICRP Update of Publ.109 and 111 :

ICRP の活動において、Publ. 109, 111 の改定が進められている。CRPPH 事務局はコレスポন্ディングメンバーとして参加し、CRPPH がこれまで蓄積してきた緊急事態に関するワーキングパーティの知見を提供している。

(9) ICRP Stakeholder Dialogue :

2011 年 11 月に福島市で第 1 回を開催し、他は伊達市での開催が多かったが、昨年末までに 10 回開催した。いつまでも続けるというのではなく、今後は 2 回開催し、12 回を一区切りとしてそのまとめの報告会を実施する。報告会では、このような活動から得た成果と今後の活動の在り方などを議論することを計画している。

(10) 今後の CRPPH の活動計画 :

今後 CRPPH の中で取り上げるべき活動ということが幾つか提案された。

1) ISOE-Like Network of “National Laboratories”

ISOE : Information System on Occupational Exposure (職業被ばく情報システム)

ISOE は原子力関連施設で働く作業員の職業被ばくに関するデータベース集で、29 か国 76 施設、18 か国の規制当局が参加している。開始当初は、各原子力関連施設での職



業被ばくの分布（具体的な線量と人数）を把握し、その分布が高い線量に偏っている施設ではその理由を、被ばく線量が低い施設では、成功事例として見習うべき点があるかという観点で検討することを目的としていた。その後、線量管理に関するノウハウの情報管理や情報共有といった活動、特に通常運転時の被ばく線量に関する知見が中心だったが、2013年以降から事故時、緊急事態対応における被ばく線量の把握にも活動を展開している。

NEAにおいて、ISOEはデータベースの構築から始まり、ネットワーク構築が非常に成功した事例として、高く評価されている。

2) ISOE-Like Network for National Radon Programmes :

各国でラドンに関する被ばくの把握について、ISOEと同じネットワークを構築するという提案で、規制がどのように行われているか、各国の国立研究所、放射線防護関連の研究機関、研究組織間の情報共有から始め、各良好事例を参考にしつつ、必要に応じて状況の改善を目指すことを目的とする。

3) Long-term Low-dose Experiment :

低線量放射線の長期被ばくによる影響を取り上げる。

4) Workshop on Continuous Improvement :

5) Management of Non-Nuclear Radioactive Waste :

原子力関連以外の医療施設から生じる放射性廃棄物や NORM など自然放射性物質の廃棄物管理について取りまとめる。

6) Syllabus of Practical RP for Emerging Nuclear Countries

7) Benchmarking of Early-phase Accident Assessment Dispersion Codes :

原子力発電を新規導入する国に向けて、放射線防護の考え方、人材育成やその教材を整理するもので、環境中に放出された核種についてはすでに、様々なモデル、拡散コードが準備されているが、放出初期の段階での計算結果について、共通のソースタームを設定してそれぞれに比較することが提案された。

8) Pilot Radiological Protection Indicator

9) Plain Language Approach for all publications :

報告書に使う言葉遣いをなるべく平易な言葉にするというもので、既存の報告書についても、平易な言葉による解説文を付けることとなる。なお、NEAの報告書は全てインターネット上にオンラインで公開されており、平易な言葉による「解説書」が付けば、より良い方向に向うが、日本語訳も見直すことが必要になる。

10) New Technical Standing Committee on Nuclear Emergency Matters - CNEM (initial discussion with the CRPPH Bureau)

DOE (The US Department of Energy) が緊急時に関する国際的ネットワークの構築に力を入れることとなり、その動向を視野に入れ、緊急事態の課題、問題点について、今

現在 CRPPH の中にある WPNEM（原子力緊急事態作業部会）を Committee として再編することが提案された。今後、委員会組織にしたときの利点や必要な作業等について議論が行われる予定である。

#### 4.2 第7回放射線防護体系の進展に関するアジア会議

(The Seventh Asian Regional Conference on the Evolution of the System of Radiological Protection)

OECD/NEA は 2002 年より、6 回のアジア地域会合を我が国で開催してきている。これまで、ICRP 勧告（案）と関係した、放射線防護上の意思決定におけるステークホルダー（利害関係者）の関与等に関して踏み込んだ議論（第 1 回～第 4 回）や、ICRP2007 年勧告の適用（第 5 回）をテーマに開催してきたが、前回より、福島第一原子力発電所事故に話題を移し、事故から得られる教訓という議論が取り上げられた。第 7 回は「現存被ばく状況における生活」および「情報共有と心理的影響」をテーマとして、2015 年 1 月 8 日、9 日に東京大学本郷キャンパス山上会館において開催され、各省庁、様々なステークホルダーが参加し、計 130 名の出席者があった。今回は、福島第一原子力発電所事故から 4 年弱が過ぎ、避難住民の帰還という局面において、放射線防護体系がどのように機能したか、また、問題点は何かについて議論する機会を設けたもので、非常に貴重な意見交換の場となった。

共通セッションでは、国内の状況、ICRP の動向、現存被ばく状況の中での問題点の他に、実際の線量による影響よりも心理的影響やその背景にある情報共有に関する問題点について議論が行なわれた。分科会では、現存被ばく状況の中で生活する問題点、放射線防護という観点からどのような問題があるかについて議論が行なわれた。他に、公衆の放射線防護基準について、計画被ばく状況（1mSv/年）と現存被ばく状況（～20mSv/年）の違いの説明が困難であることが指摘された。セッション 4 でそれらの纏めが行われ、それまでの議論を踏まえ、新たな放射線防護体系の挑戦として、以下の 5 つの項目が挙げられた。

##### (1) 放射線以外の要因：

事故後あるいは現存被ばく状況における放射線以外の要因が重要である。放射線のレベルは生活できるかあるいは帰還をするかどうかの判断では非常に重要であるが、生活に必要な水道や道路など他の社会的整備がなければ帰還して生活することは考えられないことなどが指摘され、将来のビジョンがしっかりしていないと、放射線のレベルが下がったからといって帰還できないことなどが議論された。

##### (2) 状況の時間に依存した変化への対応：

事故後、時間の経過と共に状況が変化したが、そのような変化に対応できていたかが課題として指摘された。特に、事故直後の放射線レベルが高い段階から、自然減および除染により線量が低い段階に変化した時点で、現行の放射線防護体系は指針をきちんと

提示できたかどうかについて議論があった。具体的には“referance level”について、1年あたり 20mSv と除染の目安である 1mSv/y とを政策としてどう取り入れたのか、除染のレベルは 20mSv から出発し、各地域の状況に応じて柔軟に対応し、より低い線量に段階的に移行することでも良かったのではないかと、一般住民には 20mSv と 1mSv しか見えず、そのような中で混乱が生じた、ことなどが指摘された。

(3) コミュニケーションの改善

(4) 直近あるいは長期対応への広い視野：

事故後の復旧を考える上では、目前の子どもたちへの影響について目を向けなければならない。また、長期的に現存被ばく状況の中で生活することにおいて、将来を見据えて何をすべきか、これら両方の視点が重要であることが指摘された。

(5) 「放射線防護」中心から「人」中心へ：

従来、放射線防護を中心とした考え方ありき（図 1）であったが、今回の事故の様子から、復旧の、被ばく状況、緊急事態など、これら経験の中心にあるのは「人」であり、「放射線防護」はその一部に過ぎないこと、人々が生活し活動するそれぞれの状況の中で放射線防護を考えていくこと（図 2）が、CRPPH 議長から提案された。

なお、OECD/NEA では、本会議のプレゼンテーションや議論を通じて、明らかとなった重要な視点として、Reconstruction（復興）、Protection Strategy（放射線防護戦略）、Prevailing Circumstances（人々が置かれている状況）、Practical Aspects（実行的な側面）、Protection Choices（放射線防護対策の選択）、Evolving Circumstances（人々が置かれている状況の進展）、Discussions toward the evolution of the system of radiological protection（放射線防護体系の進展に向けた議論）を報告している。

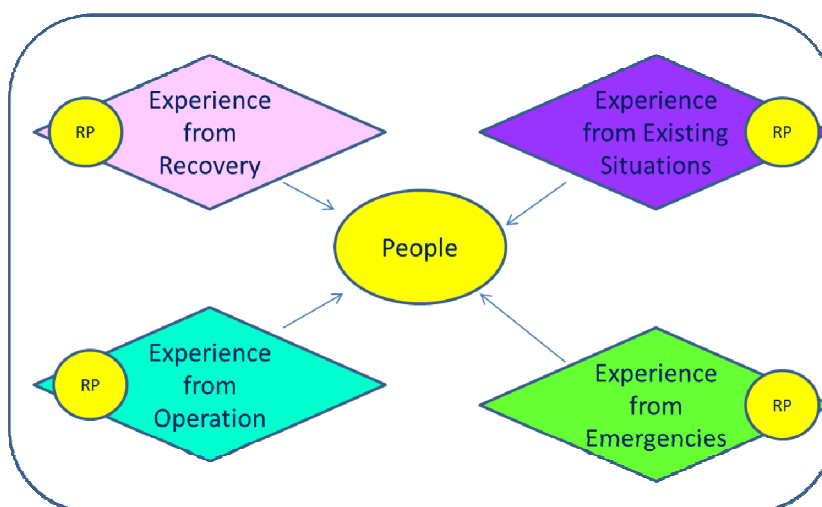


図 1：Historical RP View Of the System of Radiological Protection

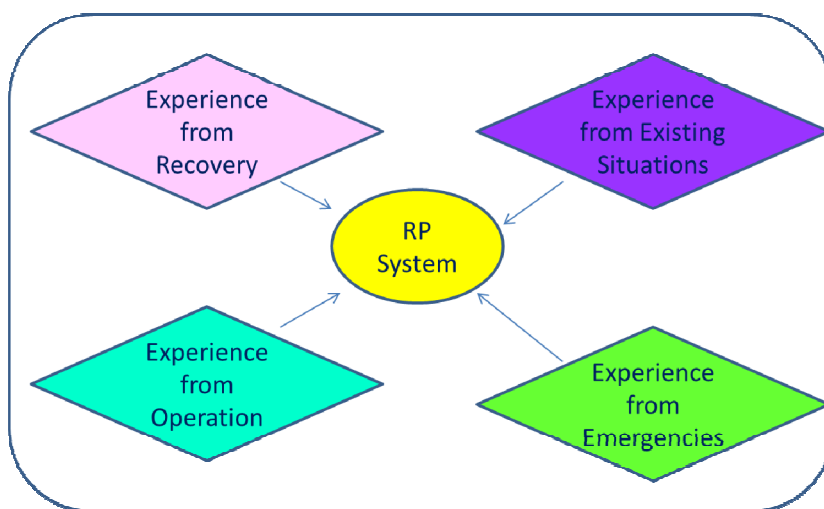


図 2 : Evolving RP View Of the System of Radiological Protection

### プログラム

#### ■ 1 日目 : 2015 年 1 月 8 日 (木)

##### Conference Opening : Welcome remarks from conference host organisations

- Ann McGarry (CRPPH 議長、Director of the Office of Radiological Protection in Environmental Protection Agency (EPA) 、アイルランド)
- 中村佳代子 (原子力規制委員会 委員)
- 田中正朗 (文部科学省審議官 (研究開発局担当))
- 米倉義晴 (放射線医学総合研究所理事長)

#### □ セッション 1 :

##### Overview of Fukushima Daiichi nuclear power plant accident and its consequences

Chair : 酒井一夫 (放射線医学総合研究所放射線防護研究センター長)

##### 1.1 Future Vision of Fukushima 12 Municipalities

Speaker : 松本真太郎 (復興庁参事官)

##### 1.2 Overview of the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident from the Asian point of view

Speaker : Kun-Woo CHO (Korea Institute of Nuclear Safety (KINS), 韓国)

##### 1.3 What are new challenges for Radiation Protection System based on experience of Fukushima accident?

Speaker : 甲斐倫明 (ICRP 第 4 委員会委員、大分県立看護科学大学教授)

#### □ セッション 2 :

##### Life in an existing exposure situation (special related issues)

Chair : Simon Carroll (Swedish Radiation Safety Authority, スウェーデン)

トピック 1: Remediation and reconstruction

2.1 Japan's Decontamination Efforts and its Effects

Speaker: 筒井誠二 (環境省室長)

2.2 Decontamination in Date City

Speaker: 半澤隆宏 (伊達市放射能対策政策監)

2.3 To support Children (From Fukushima, elementary school sites affected by the Nuclear Accident)

Speaker: 伊藤律子 (福島県小学校教諭)

2.4 To measure, understand, discuss by ourselves

Speaker: 安東量子 (福島のエートス代表)

トピック 2: Evacuation and returning home

2.5 Japanese Government Challenges for Returning Home

Speaker: 井上博夫 (内閣府原子力被災者生活支援チーム参事官)

2.6 Challenges of returning to Kawauchi Village

Speaker: 遠藤雄幸 (川内村村長)

2.7 Current Status of Long-term Evacuation and Potential Solutions

Speaker: 但野謙介 (南相馬市議会議員)

□セッション 3:

**Psychological impact and information sharing (special related issues)**

Chair: Kenneth E. Nollet (福島県立医科大学教授)

3.1 Multidimensional Psychosocial issues in Fukushima :A mental health survey

Speaker: 前田正治 (福島県立医科大学教授)

3.2 How to Introduce Up-to-date Radiation Protection Information to Citizens?

Speaker: 早野龍五 (東京大学教授)

3.3 Explanation on how to address concerns regarding human health effects of radiation (Action in Nagasaki University/Kawauchi Village Base)

Speaker: 折田真紀子 (長崎大学助教、保健師)

3.4 Perception of the Fukushima Nuclear Accident by the International Community

Speaker: Ng Kwan Hoong (Professor of University of Malaya, マレーシア)

3.5 Journalism in a time of radiation discharge

Speaker: Aaron Sheldrick (Chief Correspondent, Commodities and Energy, Japan Thomson Reuters)

3.6 Challenge of unravelling tangled problems regarding radiation

Speaker: 早川正也 (福島民報編集局次長)

■2日目：2015年1月9日（金）

□分科会

トピック1 Life in an existing exposure situation

Chair: Simon Carroll (Swedish Radiation Safety Authority)

Rapporteur: 荻野晴之 (電力中央研究所主任研究員)

トピック2 Psychological impact and information sharing

Chair: Kenneth E. Nollet (福島県立医科大学教授)

Rapporteur: 嶋田和真 (日本原子力研究開発機構研究員)

□セッション4: **Parallel sessions summary, New challenges to the radiological protection system and conclusion**

Chair: Ann McGarry (CRPPH)

□分科会サマリー

トピック1

Speaker: 荻野晴之 (電力中央研究所主任研究員), Simon Carroll (Swedish Radiation Safety Authority)

トピック2

Speaker: 嶋田和真 (日本原子力研究開発機構研究員)

New challenges to the radiological protection system

Speaker: 酒井一夫 (放射線医学総合研究所放射線防護研究センター長)

□質問、議論、まとめ

(1) “Non-Radiological” Aspects

Social Infrastructure

Future life Planning

(2) Time-dependent Change in Circumstances

Higher radiation level to lower

More general issues to more specific and individual.

(3) Communication Improvement

(4) Wider Vision: Immediate and Long-Term

(5) RP-Centric to People-Centric

## 第5章 委員会の開催および活動について

本調査では、RASSC および OECD/NEA・CRPPH 等での放射線安全、放射線防護に関する議論、動向についての情報を収集・整理するとともに、我が国にとっての検討課題を抽出し、規制庁による対応方針案の作成に資することを目的としている。本調査の成果を高め、専門的かつ客観的な立場からの意見を踏まえるために、有識者で構成する「国際放射線防護調査専門委員会」（専門委員会）を設置して検討を行った。

本章では、今年度開催した専門委員会での主な議論について整理し、委員の選考理由を記述した。

なお、今年度は4回の専門委員会を開催し、第1回、第2回専門委員会において、委員外の有識者の招聘を行い、検討を行った。

### 5.1 国際放射線防護調査専門委員会

#### (1) 第1回国際放射線防護調査専門委員会

日時：平成26年11月18日（火）10:00～12:30

出席者：委員：占部委員長（福山大）、木名瀬、中野、山外（原子力機構）、  
酒井（放医研）、服部（電中研）、細野（近畿大）、山田（RI協会）

出席依頼：川口（放医研）

オブザーバ：石川、立部、山中、小木曾（原子力規制庁）、小山内（厚生労働省）

事務局：原安協

主な議題：

- ・今年度の活動について
- ・第37回 RASSC 会合について

議事概要：

今年度の活動について、委員会事務局より、本調査の実施計画およびスケジュールについて説明を行った。

第37回RASSC会合について、会合の議事次第（案）と審議文書等について、情報共有と意見交換を行った。

○安全指針「電離放射線の医療使用における放射線防護と安全（DS399）」

[IAEA事務局からの要求；加盟国コメントへの回付承認]

○安全指針「職業上の放射線防護（DS453）」

[IAEA事務局からの要求；CSSへの上程の承認]

○安全指針「公衆の放射線防護と環境の防護（DS432）」

[IAEA事務局からの要求；加盟国コメントへの回付承認]

○安全指針「公衆の放射線防護と環境の防護」(DS432)

[IAEA事務局からの要求；加盟国コメントへの回付承認]

-第26回RASSC会合(2009)でのDPPの審議において、安全基準文書の起草を反対する意見があった(日本からも時期尚早であることを指摘)。現在では、「環境を対象から外す」ことの議論はないが、安全基準文書として必要かどうか、本文書案では「哲学」しか書かれていないことの指摘がある。

-本文中の図1(平常時におけるヒトと動植物への被ばく推定と評価のプロセスを比較)に「参考レベル」が用いられていることに対し、WASSC(日本)から、計画被ばく状況で参考レベルは適用しないこと、動植物では「誘導考慮参考レベル(DCRL)」を用いることをコメントした(IAEAからコメント採用とテキストを修正することが回答)。

-酒井委員より、ICRP(C5)では、DCRLを規制値ではない(算出された被ばく線量率が影響を考慮するにあたる量であるかを判断するための目安として示す)としており、数値として規制文書に採用されることは本来の意味合いと異なることが指摘され、また、「代表的」生物種の選択方法についてはC5で検討中であり、規制文書が先行することへの疑問が呈された。

○安全指針「前向き放射線環境影響評価と公衆の防護のための一般的な枠組み」(DS427)

[IAEA事務局からの要求；加盟国コメントへの回付承認]

-本文書案は「環境影響評価」について手法を整理するものであるが、用語の整理などDS432と重複しており、切り分けるべきことが課題として指摘された。

-前回WASSC会合での議論を受けて表題が「施設と活動に対する放射線環境影響解析」から大きく変更されたが、内容はそのままであることが指摘された。

○原子力または放射線緊急事態の結果、汚染された食品と飲料水の管理：TECDOC草案

(Development of Criteria for Food and Drinking (Potable) Water in Existing Exposure Situations Following a Nuclear or Radiological Emergency)

[IAEA事務局からの要求；情報共有および議論]

-2014年9月に技術会合が開催され、日本からは厚生労働省の担当者が出席した。

-服部委員より、当該の技術会合報告書およびTECDOC草案で1mSv/yと明記している汚染の基準値について、BSSに沿えば、余裕を鹹味して“about 1mSv/y”とすべきであり、“about”の意味は大きいとのコメントがあった。

○国連へのpolicy/position paper-UNSCEAR report (attribution of radiation effects)

[IAEA事務局からの要求；RASSC会合での議論(CSSからの依頼)]

前回RASSC会合の参加者らより、IAEA事務局からの要求が明確でなく、UNSCEARレポートも作成中で情報が不十分であり、RASSCメンバーは対応が取れない状況であることの報告があった。今後の動向に注目して、対応することとした。



○汚染された食品以外の物品（ロシア連邦からの提案）

[IAEA事務局からの要求；RASSC会合での議論および承認]

服部委員より、「放射線防護標準化委員会」（日本保健物理学会）では、食品以外の「物品排出基準」のガイダンスを震災より前から検討し、震災後は、現存被ばく状況での汚染物品の管理について、その後、3つの状況下（現存、緊急、計画）に対して作業会を開催して検討を進めていることなど情報提供があった。

○Topical Session：住居におけるラドン被ばく－規制されるべきか？

[IAEA事務局からの要求；情報共有および議論]

服部委員より、ラドンに対する公衆被ばくの参考レベルについて、ICRPはラドン声明で600Bq/m<sup>3</sup>（Publ. 103）から300Bq/m<sup>3</sup>へ引き下げたが、「ラドンに係わるICRPのタスクグループ（TG81、C4）において、更に厳しく、100～300Bq/m<sup>3</sup>の間で各国が選択する方向にしようという議論がある」との情報提供があり、100Bq/m<sup>3</sup>は我が国の規制にも影響があるので注視すべき」との参考意見があった。

## (2) 第2回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成26年12月24日（水）（10:00～12:30）

占部委員長（福山大学）、木名瀬委員、中野委員、山外委員（原子力機構）、  
服部委員（電中研）、細野委員（近畿大学）、山田委員（RI協会）

出席依頼：川口氏（放医研）

報告者：立川（原安協）

オブザーバ：石川、立部、小木曾、山中（規制庁）

事務局：原安協

主な議題：

- ・第37回RASSC会合について（出席報告、課題の確認、議論）
- ・加盟国コメント文書について（文書概要、課題の確認）
  - 1) DS399（電離放射線の医療使用における放射線防護と安全）
  - 2) DS460（規制機関による利害関係者とのコミュニケーションと協議）
  - 3) DS452（原子炉等施設のデコミッショニング）

議事概要：

第37回RASSC会合（11月24日～27日、IAEA本部（ウィーン）で開催）について、出席者より出席報告を行った。主な報告と議論は次の通り。

○DS399「電離放射線の医療使用における放射線防護と安全」

[IAEA事務局からの要求：加盟国コメントへの回付]

-我が国よりDPPへのコメントを行った「ナーシングスタッフ」について、細野委員より記述が十分でないことのコメントがあった。

-RASSC会合では、獣医についてIAEA安全基準（DS399を含む）では取り扱いがないことを確認し、先ず安全レポートを策定することで同意が得られた。

-我が国では、「獣医」は農水省の管轄となり、適宜情報提供・共有を図ることとして、当面は、加盟国コメント対応を優先し、安全レポート草案が出てから追々対処する。

-加盟国コメント対応では、細野委員の推薦を受けて、外部専門家にもコメント依頼を行うこととした。

○「原子力又は放射線緊急事態の結果、汚染された食料と飲料水の管理」：IAEA技術会合報告およびTECDOC草案について

-汚染された食料と飲料水に対しては、輸出入の視点で加盟国間で規制値の調和が必要となる。TECDOCは本来規制文書ではないが、これを規制文書である指針の起草に繋がる例も過去にあり、TECDOCであっても注視する。

-放射線緊急事態後の「現存被ばく状況」において、“post emergency”状況下での被ばくに対する用語の定義が現在定着しておらず、不明確であるので明確にすべき。

○国連総会へのRASSC policy/position paper（CSSからの依頼）-放射線影響の原因およびリスクの推定、並びに安全規制への適用性について

-会合参加者から、IAEA事務局からの要求は未だ明確で無いことが報告された。

-今後の動向を注視し、内容が明確になった段階で我が国からの寄与を検討する。

○食料以外の汚染された物品に関するロシア連邦の提案

-食料以外の汚染された物品については、表面被ばくのみと考えるべく、その場合、IAEAの輸送安全の分野において既に、国連文書の一部として国際規制基準が確立しており、IAEAのTECDOC1299で詳細に検討されている。

-但し、上記の基準は現状かなり厳しいもので、放射線事故後の除染作業で搬出される土壌、事故で汚染された線量の高い表面汚染物質等への適用には検討の余地がある。

-事故で汚染された食料以外の物品に対する規制基準を策定するには、先ず規制対象の範疇を明確にする必要があり、規制（指針）文書策定について、今後の動向を注視する。

○Topical Session：住居におけるラドン被ばく-規制されるべきか？

-今回で、4国際機関、8加盟国から現状と規制（管理）についての報告があった。

-ラドンは自然界で何処にでも存在するものであり、ラドン濃度の高い地域をどの様に管理・規制するかが課題である。

-現在は親核種のラドンに限定して規制しているが、ラドンの子孫核種も含めた規制・線量規制・濃度規制等の規制の選択枝を残しておくべきことの指摘があった。

○DS453「職業上の放射線防護」：

[IAEA事務局からの要求：CSSへの上程]

○DS432、DS427、DS442：

[IAEA事務局からの要求：加盟国コメントへの回付]

審議の結果、以下の3件の草案が加盟国コメントへ回付された。IAEAのコメント提出期限は2015年4月末日となり、本委員会ではDS399について、3月末までにコメント対応を行うこととした。

○DS399（電離放射線の医療使用における放射線防護と安全）：RASSC 主担当

・DS460（規制機関による利害関係者とのコミュニケーションと協議）：NUSSC 主担当

・DS452（原子炉等施設のデコミッショニング）：WASSC 主担当

### (3) 第3回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成27年1月20日（火）（16:00～18:30）

出席者：占部委員長（福山大学）、木名瀬委員、中野委員、山外委員（原子力機構）、  
細野委員（近畿大学）、山田委員（RI協会）、酒井委員（放医研）

オブザーバ：石川、立部、山中（規制庁）

事務局：原安協

主な議題：

- ・OECD/NEA CRPPH の活動について（出席報告他）
  - 1) OECD/NEA CRPPH ビューロ会合報告
  - 2) 第7回放射線防護体系の進展に関するアジア会議紹介
- ・RASSC に関わる活動について
  - 1) 第37回 RASSC 会合後の Action Items
  - 2) BSS 検討 WG（進捗状況）

議事概要：

OECD/NEA CRPPHの活動について、酒井委員よりビューロ会合について出席報告があり、関連して第7回放射線防護体系の進展に関するアジア会議での議論について、紹介があった。

第37回RASSC会合後のAction Itemsについて、以下を確認した。なお、DS399の加盟国コメント照会対応について、次回委員会で検討することとした。

- (ActionR7) DS399に関連して提案された獣医師の放射線防護について、NCRPレポート No.148 (Radiation Protection in Veterinary Medicine) と比較し、人（と動物）に対する医療と類似する。国内規制の状況では、「獣医療法施行規則の一部を改正する省令及び関連告示の施行」（平成21年2月）において、ペットや競走馬など、獣医療の放射線治療（リニアックによるがん治療、核医学検査など）は需要もあり非常に進歩している背景を踏まえ、従来は十分な規定がなかったが、実際に放射線を使用した獣医療の防護等につ

いて体制整備が行なわれた。従来、動物を「もの」とすると、管理区域（病院）から持ち出せないなど問題があったが、核医学の適用を受けた人間と動物（研究用の動物は除く）と同じような考え方を適用することとし、実施に際しガイドラインを策定している。その他、人間と同じように、従事者や公衆の放射線安全を手続き的に担保することが必要で、その場合、放射線障害防止法とは切り離し、獣医療法の範疇で扱う。獣医療の適用範囲が拡大していて関心が持たれるところで、人に対する放射線医療の考え方が準用されている。

- 放射線障害防止法では医師免許を持つと放射線取扱主任者の資格を有するが、獣医師の場合、リニアックの使用において放射線取扱主任者が必要になる。
- 患者や動物の防護は我が国の医療法施行規則では含まれていないことが、DS399と構成の異なるところで、構造と設備で放射線安全を担保しており、医療法には質の保障も書かれている。
- （ActionR14.1）UNSCEAR2012年レポート（作成中）を踏まえたポジションペーパーの検討に際し、IAEAでワーキンググループメンバーの公募が行なわれた。UNSCEARレポートはAnnexBが公刊され、より関連するAnnexAも近々公刊される。

#### （4）第4回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成27年3月18日（水）（10:00～12:30）

出席者：占部委員長（福山大学）、木名瀬委員、中野委員、山外委員（原子力機構）、  
服部委員（電中研）、細野委員（近畿大学）、山田委員（RI協会）

オブザーバ：石川、立部（規制庁）

事務局：原安協

主な議題：

- ・DS399「電離放射線の医療使用における放射線防護と安全」加盟国コメント照会について
- ・BSS 翻訳について
- ・報告書について
- ・情報共有
  - ・RASSC Electronic Working Group -（第38回 RASSC 会合）
  - ・第37回 CSS 会合（2015年4月20日～22日）

議事概要：

DS399加盟国コメントについて全体構成を確認し、委員会委員からの事前コメント3種類（①我が国の規制に関わるコメント、②その他放射線防護上有用なコメント、③編集上のコメント）について、検討を行った。このうち、①我が国の規制に関わるコメントおよび②その他放射線防護上有用なコメントについては、各委員が紹介し議論した。

主な議論は次の通り。

- 追加の教育訓練について、放射線施設で新しい医療用放射線機器の使用が開始された場合とあるが、既存の放射線機器であってもその構造やシステムの改造・変更に当たっても追加訓練を必要とするべき。
- 放射線防護に関わる調査・評価の記録保持期間について、関連する規制要求期間を満たすことで充分であり、7-10年間という例示は不要で削除すべき。
- 記録保持期間については、10年間を要求するものがあるが、我が国の法令に比べて長すぎる。関連する規制要求期間を満たすことで十分ではないか。
- 医療施設の光源について、LEDを使っても良いのではないか、等。

我が国としてのコメントは、本日の議論の結果を勘案して原子力規制庁からIAEAに提示される。

事務局より、BSS仮訳（本委員会の下部組織である翻訳ワーキンググループが作成）について、用語の統一に時間がかかり苦慮していることが報告された。BSS翻訳用として使用した用語集（26Rassc参考資料4-1）が紹介された。本日配付したBSS仮訳に対してコメントがあれば、後日メールで事務局に連絡することとした。報告書について、配付資料26Rassc4-4に沿って、平成26年度国際放射線防護調査報告書の目次案が紹介された。

第38回RASSC会合で設置されたRASSC Electronic Working Group の参加メンバー一覧表（26Rassc参考資料4-2）と第37回CSS会合（2015年4月）の議事次第案（26Rassc参考資料4-3）が紹介された。

## 5.2 専門委員会委員の選考理由について

本調査で設置した専門委員会の委員については、以下に選考理由を示す。

氏名（敬称略）：占部 逸正  
所属：福山大学工学部 情報工学科 教授  
知見を有する分野：放射線安全管理、環境放射線計測、放射線防護  
選考理由：大学施設内外の放射線計測および線量評価の実務経験と緊急事態対応やICRPの環境放射線防護などに関する豊富な知見を有する。放射線安全規制にも詳しく、全体を俯瞰した立場で幅広い分野に関する知見を期待できる。

氏名（敬称略）：木名瀬 栄  
所属：茨城大学大学院理工学研究科 教授  
日本原子力研究開発機構 研究主幹  
知見を有する分野：環境動態解析、放射線環境影響、放射線安全規制  
選考理由：科学技術庁放射線安全課（当時）への出向経験から、国内規制に関する幅広い知見を有する。また、内部および外部被ばくの個人線量管理および環境動態解析について豊富な実務経験を有する。特に環境影響に関する知見を期待できる。

氏名（敬称略）：酒井 一夫  
所属：独立行政法人放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター  
知見を有する分野：低線量放射線影響、放射線防護、放射線安全  
選考理由：低線量域における放射線の生物影響について、細胞レベルの実験研究から、ヒトへの影響まで幅広い知見を有する。ICRP 第5委員会委員、OECD/NEA・CRPPH ビュローを務めている経験から、国際的な放射線安全、放射線防護に関する知見を期待できる。

氏名（敬称略）：中野 政尚  
所属：独立行政法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所  
放射線管理部環境監視課 課長代理  
知見を有する分野：海洋拡散モデルの開発、放射線管理  
選考理由：施設周辺の環境モニタリングについて豊富な実務経験を有し、UNSCEAR 日本代表団メンバーを務めている。東京電力福島第一原子力発電所事故時は現地モニタリング対応を行った経験から、緊急時を含む事故対応に関する知見を期待できる。

氏名（敬称略）：服部 隆利  
所属：一般財団法人電力中央研究所 原子力技術研究所放射線安全研究センター  
副センター長 副研究参事  
知見を有する分野：ラドンの挙動、低線量放射線の公衆の放射線防護、  
選考理由：低線量放射線に対する公衆の放射線防護に関する豊富な知見を有する。また、輸送（TRANSSC）や廃棄物（WASSC）関連の安全基準文書にも詳しく、横断的な知見を期待できる。

氏名（敬称略）：細野 眞  
所属：近畿大学医学部放射線医学教室高度先端総合医療センター 教授  
知見を有する分野：放射線医学、核医学、放射線防護  
選考理由：放射線診断医としての豊富な実績と、放射線防護に関する多くの知見を有する。厚生労働省やIAEAでの放射線防護方策の在り方検討にも関わり、放射線医療利用とその従事者の放射線防護に関する知見を期待できる。

氏名（敬称略）：山外 功太郎  
所属：独立行政法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所  
放射線管理部放射線管理第2課 係長  
知見を有する分野：被ばく管理、放射線防護、放射線安全規制  
選考理由：研究用原子炉の放射線安全管理の実務経験を有する。文部科学省放射線規制室（当時）への出向時には、放射線審議会の事務局を担当しており、東京電力福島第一原子力発電所事故後における放射線防護に関する国際動向と国内規制について知見を期待できる。

氏名（敬称略）：山田 崇裕  
所属：一般社団法人日本アイソトープ協会 技術部研究開発課課長  
知見を有する分野：放射線源管理、放射線安全  
選考理由：放射性同位元素の医療、産業、研究分野での利用にかかる豊富な実務経験と、国内外の関係する法令に関する多くの実務上の知見を有する。放射線源管理、放射線源利用に関する知見を期待できる。