

目 次

国際放射線防護調査（平成 25 年度）	i
委員構成	v
第 1 章 IAEA 国際安全基準委員会等の活動について	1
1. 放射線安全基準委員会（RASSC）	2
1.1 第 34 回 RASSC 会合、第 35 回 WASSC 合同会合について	2
(1) RASSC 会合 Draft Agenda	2
(2) RASSC 会合 Agenda（解説版／対処方針案）	8
(3) 出席報告	17
1.2 第 35 回 RASSC 会合、第 36 回 WASSC 合同会合について	29
(1) RASSC 会合 Draft Agenda	29
(2) RASSC 会合 Agenda（解説版／対応方針案）	34
(3) 出席報告	40
1.3 主な審議結果	53
(1) 第 34 回 RASSC 会合、第 35 回 WASSC 合同会合	53
(2) 第 35 回 RASSC 会合、第 36 回 WASSC 合同会合	56
1.4 その他関連委員会および国内対応会合について	59
(1) 廃棄物安全基準委員会（WASSC）、国内対応会合	59
(2) 安全基準委員会（CSS）	61
第 2 章 IAEA 安全基準文書案について	62
2.1 今年度 RASSC 会合で扱う安全基準文書策定概要書および安全基準文書案	62
(1) 安全基準文書策定概要書	62
(2) 安全基準文書案	63
(3) 加盟国コメント照会文書	64
2.2 IAEA 安全基準文書案（RASSC 主管）について	64
(1) 原子力、放射線の緊急事態に関連する安全基準文書案	64
(2) 安全指針文書（step7：1 次ドラフト検討）	69
(3) 安全指針文書（step11：2 次ドラフト検討）	76

2.3	我が国から IAEA に提出したコメントについて	83
2.4	RASSC 以外の個別安全基準委員会の担当する基準文書案等について	112
	添付資料 2-1 OIL についての整理	120
	添付資料 2-2 DS474 (DPP) 検討用資料	121
	添付資料 2-3 DS475 (DPP) 検討用資料	123
	添付資料 2-4 原子力災害対策指針との比較	125
	添付資料 2-5 DS457 要件 9 と BSS 要件 45 との比較	130
	参考資料 2-1 加盟国コメント依頼文書 (DS457、DS435)	133
第 3 章 IAEA 安全基準関連文書について		
3.1	原子力または放射線による緊急事態の結果汚染された食品の管理	137
	(1) 食品に対する基準についての検討	137
	(2) 第 34 回 RASSC 会合以前の議論	138
3.2	目の水晶体のための新しい線量限度について	140
	(1) 最近の検討について	140
	(2) Implications for Occupational Radiation Protection of the New Dose Limit for the Lens of the Eye	141
	添付資料 3-1 Discussion Paper の修正	142
	参考資料 3-1 Draft TECDOC (第 34 回 RASSC 会合資料 : R10.1)	146
	参考資料 3-2 CODEX 合同会合について	148
第 4 章 OECD/NEA・CRPPH の活動について		
4.1	第 71 回放射線防護・公衆衛生委員会 (CRPPH) 会合、他	150
4.2	OECD/NEA・CRPPH ビューロー会合	159
	添付資料 4-1 The 3 rd Science and Values workshop and the 6 th Asian Regional Conference	163
	参考資料 4-1 「放射線と甲状腺がんに関する国際ワークショップ」	169
	参考資料 4-2 大規模除染に関するワークショップ	174
	参考資料 4-3 ICRP 勧告の適用に関する専門家グループ (EGIR) の活動	178
第 5 章 委員会の開催		
		179

国際放射線防護調査（平成25年度）

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（2013年は159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、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を越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。

経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）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つの常設委員会を設置し、放射線防護・公衆衛生委員会（CRPPH）はその一つで、一般公衆および作業者の放射線防護と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回の総会を開催している。

我が国は、IAEAが定めた国際的基準等を踏まえて、放射性同位元素等の取扱いにおける線量限度等の放射線障害の防止に関する技術的基準を規定している。国際基準は定期的に改訂等が行なわれており、その過程において、国際機関および国際組織に対し、必要に応じて意見を述べ、国際的に責任を果たしていくことが重要である。

本調査は、IAEA等の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、我が国にとっての検討課題を抽出し、原子力規制委員会・原子力規制庁による対応方針案の作成に資することを目的とする。

2. 調査の目標

本調査は、以下を目標として実施した。

- ・ IAEAの放射線安全基準委員会（RASSC）および経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）放射線防護・公衆衛生委員会（CRPPH）等における放射線防護に関する議論について、必要な情報を収集、整理する。
- ・ RASSCおよびCRPPH等での議論に対する我が国の対応方針案の作成に資するべく、審議すべき文書案について、本調査で設置した委員会において、我が国にとって検討すべき課題を抽出し、専門家による十分な検討を加えて結果を整理して、原子力規制委員会・原子力規制庁による対応方針案の作成に資する。

3. 調査の内容

(1) 全体概要

IAEAから確認依頼が来るRASSC担当のIAEA安全基準文書等について、内容を確認し、趣旨・概要を作成すると共に、文書に関連した情報、国内における検討状況、および国内制度等への取り入れ状況等を踏まえ、検討課題を抽出し、原子力規制委員会・原子力規制庁（以下、規制庁とする）に報告した。また、特に重要となるIAEA安全基準文書等について、300ページ程度の翻訳を行った。

(2) 調査の方法

①国際放射線防護情報調査

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) IAEA国際安全基準委員会等、OECD/NEA・CRPPHの活動について（1章、4章）

今年度は第34回、第35回RASSC会合および第71回CRPPH年次会合が開催され、本会合には、規制庁の推薦した以下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入手した。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（本調査担当者）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報告を行った。

- ・ 第34回RASSC会合（平成25年7月2日～5日）
派遣者：石森 有（独立行政法人日本原子力研究開発機構）
- ・ 第35回RASSC会合（平成25年11月19日～21日）
派遣者：米原英典（独立行政法人放射線医学総合研究所）
- ・ 第71回CRPPH年次会合他（2013年5月13日～16日）
派遣者：酒井一夫（独立行政法人放射線医学総合研究所）

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、内容を確認し、趣旨、概要等を表に整理した。安全基準文書案が改訂された際には、我が国のコメントの反映状況を確認した。
- ・ RASSC会合および安全基準文書等情報の確認において、事前の情報収集について、会合Agenda、審議予定文書等はIAEAのウェブサイトより、RASSCの担当事務局が公開し次第、速やかに入手した。安全基準文書の関連情報、過去の検討経緯、文書の変更、追加箇所を確認し、必要に応じ、国内のWASSC検討会等に出席して、情報収集を行った。RASSC会合で審議されるもの、加盟国コメント対応で照会依頼のあった安全基準文書案等に関連して、ICRPの関連勧告などの情報を確認した。
- ・ WASSCおよびCSS会合等の会議開催情報の確認について、RASSCの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

に入手し次第、規制庁担当者に逐次連絡を行った。

- ・これらの成果を踏まえ、得られた情報を整理、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。

3) 調査の結果および成果

本年度は、RASSCが担当する安全基準文書について、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）の照会依頼に対し、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、我が国の法令等とも比較して検討すべき論点や検討課題等を抽出し、原子力規制委員会・原子力規制庁による対応方針案の作成に資するための支援を行った。また、RASSCおよびCRPPHの活動に係る調査を行い、第34回RASSC会合、第35回RASSC会合での審議状況を明らかにし、CRPPHの第71回年次会合、ビューロ会合の内容と動向を把握した。

IAEAにおいて、基準文書案の多くは1年以上の期間にわたって審議、検討されるため、個別具体的な基準文書への対応のみならず、IAEAでの審議経過等の動向を継続的に把握することが重要である。このような調査の継続により、本年度調査の結果として多くの成果を挙げることができた。

②委員会の開催（5章）

上記の調査に際しては、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」（以下、専門委員会とする）を設置し、契約期間内に下記の7回を開催して検討を行った。

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35回RASSC会合に規制庁からの依頼で出席者した川口氏（放医研）に、関連する議論のために第4回および第5回専門委員会への出席を依頼した。

- 1) 第1回国際放射線防護調査専門委員会（平成25年 5月 9日）
- 2) 第2回国際放射線防護調査専門委員会（平成25年 6月26日）
- 3) 第3回国際放射線防護調査専門委員会（平成25年 7月30日）
- 4) 第4回国際放射線防護調査専門委員会（平成25年11月 6日）
- 5) 第5回国際放射線防護調査専門委員会（平成25年12月10日）
- 6) 第6回国際放射線防護調査専門委員会（平成26年 1月10日）
- 7) 第7回国際放射線防護調査専門委員会（平成26年 3月17日）

国際放射線防護調査専門委員会
委員構成

平成 26 年 3 月現在（敬称略・五十音順）

委員	飯本 武志	東京大学環境安全本部 准教授
〃	石森 有	独立行政法人日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター 計画管理室 研究主幹
〃	加藤 真介	横浜薬科大学 放射線科学研究室 准教授
〃	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 センター長
〃	中野 政尚	独立行政法人日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 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
〃	山外 功太郎	独立行政法人 日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 原子力科学研究所 放射線管理部 放射線管理第 2 課 係長
委員長	米原 英典	独立行政法人放射線医学総合研究所 特別上席研究員

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。また、2012 年 3 月より、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 34 回、第 35 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、各会合の情報を事前に収集・整理して、原子力規制委員会・原子力規制庁（以下、規制庁とする）に報告を行った。各会合には、規制庁の推薦した有識者が参加し、会合での議論の動向、参加国の動向等の情報を収集・整理し、また、これら各会合での審議文書等に関する情報を適宜収集し、規制庁に報告を行った。さらに、廃棄物安全基準委員会（WASSC）とその国内対応委員会、および安全基準委員会（CSS）での議論において、RASSC の活動と関連する内容を中心に情報を収集し、整理を行った。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）において、第 1 回、第 2 回、第 4 回会合で事前検討を行い、第 3 回、第 5 回会合では各出席報告を受けて情報共有を行った。

本章では、上記調査結果について会合別に、以下の順番で記述した。今年度の主な審議結果およびその他関連委員会、WASSC 国内対応委員会の情報についてはその後に記述した。

- (1) RASSC 会合 Agenda (IAEA 最終版)
- (2) RASSC 会合 Agenda (解説版／対処方針案)
- (3) 出席報告

なお、今年度開催された RASSC 会合への派遣者は以下の通り。

- ・ 第 34 回 RASSC 会合、第 35 回 WASSC 合同会合
開催月日：平成25年7月2日（火）～5日（金）
開催場所：ウィーン（オーストリア）、IAEA 本部 C ビルディング
派遣者（敬称略）：石森 有（独立行政法人日本原子力研究開発機構）
- ・ 第 35 回 RASSC 会合、第 36 回 WASSC 合同会合
開催月日：平成25年11月19日（火）～21日（木）
開催場所：ウィーン（オーストリア）、IAEA 本部 C ビルディング
派遣者（敬称略）：米原英典（独立行政法人放射線医学総合研究所）

また、WASSC 会合、CSS 会合の日程は以下の通り。

- ・ 第 35 回 WASSC 会合（平成 25 年 7 月 1 日（火）～2 日（水））
（ウィーン（オーストリア）、IAEA 本部 C ビルディング）
- ・ 第 36 回 WASSC 会合（平成 25 年 11 月 19 日（火））
（ウィーン（オーストリア）、IAEA 本部 Press Room、M ビルディング）
- ・ 第34回CSS会合（平成25年11月5日（火）～7日（木））
（ウィーン（オーストリア）、IAEA 本部 Meeting room M3）
- ・ 第35回CSS会合（平成26年4月8日（火）～10日（木）予定）
（ウィーン（オーストリア）、IAEA 本部 Meeting room M3）

1. 放射線安全基準委員会 (RASSC)

1.1 第34回RASSC会合、第35回WASSC合同会合について

(1) RASSC 会合 Draft Agenda (IAEA 最終版 : 2013 年 6 月 28 日最終更新)

会合Agendaは、本Draftが最終版としてIAEAより公開されている。

RASSC Draft Agenda – 28 June 2013

Radiation Safety Standards Committee (RASSC) – Thirty fourth Meeting

Board Room, 4th Floor, C-building

2-5 July 2013

DRAFT AGENDA

10:00 – Tuesday 2 July 2013 – Board Room (C-building)

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 33		G. Massera
R6.	Actions Arising from RASSC 33		T. Colgan

R7. Control of Foodstuffs Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency

R7.1	Review of Guideline Values for Foodstuffs in the Codex Alimentarius	<i>For information</i>	C. Blackburn
R7.2	Report of the RASSC Working Group on Foodstuffs	<i>For discussion</i>	I. Gusev
R7.3	Discussion		G. Massera

R8. Safety Standards for Approval

R8.1	DS401 Draft Safety Guide: Application of the Principle of Justification to Practices, including Non-Medical Imaging	<i>For approval for submission to the CSS</i>	T. Boal
R8.2	DS421 Draft Safety Guide: Protection of the Public against Exposure Indoors due to Natural Sources of Radiation	<i>For approval for submission to the CSS</i>	T. Boal

R9. Topical Session: Control of Medical Exposures

R9.1	Report of the International Conference "Radiation Protection in Medicine: Setting the Scene for the Next Decade"	<i>For information</i>	O. Holmberg
R9.2	Patient Perspective on Radiation Protection in Medicine	<i>For information</i>	K. Kirk
R9.3	Patient Safety Learning and Strengthening in Medical Uses of Radiation – IAEA Resources available for Member States	<i>For information</i>	D. Gilley

R9.4 Discussion

G. Massera

R10. Implementation of the Basic Safety Standards

R10.1	Draft TECDOC: New Dose Limit for the Lens of the Eye: Implications and Implementation	<i>For discussion</i>	T. Boal
R10.2	Report on Meeting of the Inter-Agency Committee on Radiation Standards (IACRS)	<i>For information</i>	T. Colgan
R10.3	Report on BSS Workshop in Uruguay	<i>For information</i>	T. Colgan

R11. Development of the Metal Recycling Code of Conduct

R11.1	Update on Technical Meeting to Develop the Code of Conduct on Metal Recycling	<i>For information</i>	E. Reber
-------	---	------------------------	----------

R12 End of Term Report

R12.1	Three Year Report of RASSC 2011-2013	<i>For discussion</i>	G. Massera
-------	--------------------------------------	-----------------------	------------

R13. Reports from International Organizations

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 Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)	M. Crick
R13.5	World Health Organization (WHO)	M. Perez
R13.6	European Commission (EC)	A. Janssens
R13.7	Nuclear Energy Agency / Organization for Economic Co-operation and Development (NEA/OECD)	E. Lazo
R13.8	European Nuclear Installation Safety Standards Initiative (ENISS)	B. Lorenz
R13.9	International Commission on Radiological Protection (ICRP)	
R13.10	International Radiation Protection Association (IRPA)	R. Czarwinski
R13.11	International Source Suppliers and Producers Association (ISSPA)	W. Fasten
R13.12	International Standards Organization (ISO)	
R13.13	World Nuclear Association (WNA)	J. Townes

Closing of the Meeting

R14.	Any other business	G. Massera
R15.	Dates of Future Meetings	T. Colgan
R16.	Closing of the Meeting	G. Massera

**34th Meeting of the Radiation Safety Standards Committee (RASSC)
35th Meeting of the Waste Safety Standards Committee (WASSC)**

Conference Room C-1, 2nd floor, C-Building

3 – 5 July 2013

AGENDA

RASSC/WASSC Joint Session

09:00 – Wednesday, 3 July – Friday, 5 July 2013 (Conference Room C-1)

RW1	Opening of Joint Session		P-S. Hahn, DIR-NSRW
RW2	Chairmen's Remarks		G. Williams/G. Massera
RW3	Adoption of agenda for the Joint Session		G. Williams/G. Massera
RW4	Administrative arrangements for the meeting		G. Siraky/T. Colgan
RW5	General Safety Standards and Related Issues		
RW5.1	Feedback from the Commission on Safety Standards (CSS 33)	<i>For information</i>	D. Delattre
RW5.2	Feedback from the Meeting of the Five Chairs		G. Williams/G. Massera
RW5.3	Feedback from the Interface Group		D. Delattre
RW5.4	Report of the Nuclear Security Guidance Committee	<i>For information</i>	I. Barraclough
RW5.5	Status of the CSS/Secretariat Plan for the Review of Safety Standards after Fukushima	<i>For information and discussion</i>	D. Delattre
RW6	Review of documents for approval		
RW6.1	DS450	Draft Safety Requirements: Decommissioning of Facilities	<i>For approval for submission to CSS</i> V. Ljubenov
RW6.2	DS456	Draft Safety Requirements: Management Systems (revision of GS-R-3)	<i>For approval for submission to MS comment</i> P. Gest
RW6.3	DS457	Draft Safety Requirements: Preparedness and	<i>For approval for submission to MS</i> E. Buglova

		Response for a Nuclear or Radiological Emergency (revision of GS-R-2)	<i>comment</i>	
RW6.4	DS462	Revision through Addenda of GSR Part1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2, GSR Part-4	<i>For approval for submission to MS comment</i>	D. Delattre
RW6.5	DS447	Draft Safety Guide: Predisposal Management of Radioactive Waste from Fuel Cycle Facilities	<i>For approval for submission to MS comment</i>	M. Kinker
RW6.6	DS448	Draft Safety Guide: Predisposal Management of Radioactive Waste from Reactors	<i>For approval for submission to MS comment</i>	M. Kinker

RW7 DPPs for Approval – Safety Standards

RW7.1	DS472	Draft Safety Guide: Organization, Management and Staffing of a Regulatory Body (to review and combine the following Safety Guides: GS-G-1.1, GS-G1.5, DS113, GSG-4 and DS460)	<i>For approval for submission to CSS</i>	A.Nicic
RW7.2	DS473	Draft Safety Guide: Regulatory Body Functions and Processes (to review and combine the following Safety Guides: GS-G-1.2, GS-G1.3, GS-G-1.4, GS-G1.5, SSG-12 and part of WS-G-5.1)	<i>For approval for submission to CSS</i>	G.Jones
RW7.3	DS474	Draft Safety Guide: Arrangements for the Termination of an Emergency	<i>For approval for submission to CSS</i>	S. Nestoroska Madjunarova
RW7.4	DS475	Draft Safety Guide: Arrangements for Communications in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency	<i>For approval for submission to CSS</i>	L. Berthelot
RW7.5	DS477	Draft Safety Guide: The Management System for the Predisposal and Disposal of Radioactive Waste	<i>For approval for submission to CSS</i>	Y. Kumano

RW8 DPPs for Approval – Security Series				
RW8.1	NST020	Draft Implementing Guide on Sustaining a Nuclear Security Regime	<i>For endorsement</i>	R. Evans
RW8.2	NST041	Draft Implementing Guide on Preventive and Protective Measures against Insider Threats	<i>For endorsement</i>	N. Pope
RW9 Progress reports on documents under development				
RW9.1	DS432	Draft Safety Guide: Generic Criteria for the Radiation Protection of the Public and the Environment	<i>For information</i>	T. Boal
RW9.2	DS427	Radiological Environmental Impact Analysis for Facilities and Activities	<i>For information</i>	D. Telleria
RW9.3	DS442	Draft Safety Guide: Regulatory control of the releases of radioactive material from facilities and activities (Revision of WS-G-2.3)	<i>For information</i>	G. Proehl
RW9.4	DS458	Draft Safety Guide on Radiation Protection and Regulatory Control for Consumer Products	<i>For information and initial discussion of MS comments</i>	I. Gusev
RW10 General Session on Fukushima				
RW10.1	Current Status of On-site and Off-site Radioactive Waste Management in Japan		<i>For information and discussion</i>	TBC
RW10.2	WHO Report "Health Risk Assessment from the nuclear accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami based on Preliminary Dose Estimation"		<i>For information and discussion</i>	M. Perez
RW10.3	UNSCEAR Report "Exposures due to the Nuclear Accident following the Great East-Japan Earthquake and Tsunami"		<i>For information and discussion</i>	M. Crick
RW10.4	IAEA Comprehensive Report on Fukushima		<i>For information and discussion</i>	L. Bevington
RW10.5	Response to the Fukushima Daiichi Accident from the NEA and its Members		<i>For information and discussion</i>	T. Lazo
RW10.6	RSM and WES activities under the Action Plan		<i>For information and discussion</i>	M. Pinak
RW11. Reports on Application and Implementation of Safety Standards				

- R11.1 Perspective of the World Nuclear Association on the IAEA Safety Standards S. Miyazaki
- R11.2 Experience in Implementing IAEA Safety Standards in Korea S.Y. Lee/J. Cheong
- R11.3 Indonesia's Experience in Applying Exemption and Clearance Levels in the BSS Y. Rusdian
- R11.4 Discussion G. Williams/G. Massera

RW12 Other Business

- RW12.1 Joint Convention – Report of the First Inter-
sessional Meeting *For information* G. Siraky
- RW12.2 Convention on Nuclear Safety – Feedback
on the Working Group of Effectiveness and
Transparency *For information* M. Svab
- RW12.3 Terms of Reference of the Safety Standards
Committees *For discussion* D. Delattre
- RW12.4 OIOS Review of Transport Programme *For information* S. Rao

RW13 Closing of the Meeting

- RW13.1 Conclusions of the Joint Session G. Williams/G. Massera

36 th NUSSC	16-18 October 2013
27 th TRANSSC	28-31 October 2013
4 th NSGC	28-31 October 2013
34 th CSS	5-7 November 2013
36 th WASSC	18-22 November 2013
35 th RASSC	18-22 November 2013 OR 9-13 December 2013

(2) RASSC会合Agenda (解説版／対処方針案)

1) 第34回放射線安全基準委員会 (RASSC)

以下のDraft Agendaに基づき、審議等が予定されている。

RASSC Draft Agenda- 18 June 2013

Board Room, 4th Floor, C-building、2-5 July 2013

10:00 – Tuesday 2 July 2013 – Board Room (C-building)

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 33	G. Massera
R6. Actions Arising from RASSC 33	T. Colgan

R7 Control of Foodstuffs Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency

解説：本件は、第33回RASSC会合においてもIAEAのT. Colgan氏より報告されており、次回以降も議論することとなった。同会合では、第17回IACRS会合で食品に対する参考レベルを扱うワーキンググループが立ち上げられ、データ収集が開始されることになったこと、コーデックス・アリメンタリウスのガイドラインレベルは、2013年に改訂されることになっており、同I. Gusev氏より、ECは、福島事故後に輸入食料に対して日本が定めたレベルを採用していると説明があった。

R7.1 Review of Guideline Values for Foodstuffs in the Codex Alimentarius	<i>For information</i>	C. Blackburn
R7.2 Report of the RASSC Working Group on Foodstuffs	<i>For discussion</i>	I. Gusev
R7.3 Discussion		G. Massera

R8. Safety Standards for Approval

R8.1 DS401	Draft Safety Guide: Application of the Principle of Justification to Practices, including Non-Medical Imaging	<i>For approval for submission to the CSS</i>	T. Boal
------------	---	---	---------

解説：第33回RASSC会合において、DS401は、GSR Part3 (BSS) の要件を受けた安全指針であるが完全に明確になっていないこと、現行の手続きでは修正内容は確認するだけになるので、CSSには上程せず、差し戻す（第34回で再審議する）こととなった。

R8.2 DS421	Draft Safety Guide: Protection of the Public against Exposure Indoors due to Natural Sources of Radiation	<i>For approval for submission to the CSS</i>	T. Boal
------------	---	---	---------

解説：第33回RASSC会合において、DS421は、加盟国コメントを受けて、対応方針について議論があり、修正を行った上、次回会合で審議することとなった。

R9. Topical Session: Control of Medical Exposures

R9.1	Report of the International Conference "Radiation Protection in Medicine: Setting the Scene for the Next Decade"	<i>For information</i>	O. Holmberg
------	--	------------------------	-------------

解説：2012年12月3日～7日で開催された「医療における放射線防護：今後10年間に向けた領域の設定」（ボン（ドイツ））について報告が行われる予定。医療に関する安全基準は、安全指針DS399「電離放射線の医療使用における安全」が文書起草中である。

- | | | | |
|------|---|------------------------|-----------|
| R9.2 | Patient Perspective on Radiation Protection in Medicine | <i>For information</i> | K. Kirk |
| R9.3 | Patient Safety Learning and Strengthening in Medical Uses of Radiation – IAEA Resources available for Member States | <i>For information</i> | D. Gilley |

R10 Implementation of the Basic Safety Standards

- | | | | |
|-------|---|-----------------------|---------|
| R10.1 | Draft TECDOC: New Dose Limit for the Lens of the Eye: Implications and Implementation | <i>For discussion</i> | T. Boal |
|-------|---|-----------------------|---------|

解説：第33回RASSC会合において、以下の報告が行われた。

目の水晶体に対する新規の線量限度の意味合いとその履行を扱った技術会合が2012年10月2～4日で開催され、この会合のアウトプットは、本件に関するBSSの要件を履行するためのガイダンスを提供する基盤をなすことになる。技術会合の結果としては、2015～2016年に2件の安全指針、

DS453「職業上の放射線防護」（DPP承認後、文書起草中）

DS399「電離放射線の医療使用における安全」（DPP承認後、文書起草中）

を出版すること（両文書への反映）、より短期間のスケールでは、TECDOCを出版すること（加盟国へコメントを求める必要が無い）であった。TECDOCについては、IAEA内部の調整委員会で2012年11月22日にDPPが承認され、コンサルタント会合を2013年の1月～2月に開催し文書の起草を進める。RASSCに対しては、2013年の5月に草案を送付し、IAEA内部の出版委員会には、2013年7月に出版承認を求める予定となった。

- | | | | |
|-------|--|------------------------|-----------|
| R10.2 | Report on Meeting of the Inter-Agency Committee on Radiation Standards (IACRS) | <i>For information</i> | T. Boal |
| R10.3 | Report on BSS Workshop in Uruguay | <i>For information</i> | T. Colgan |

R11 Development of the Metal Recycling Code of Conduct

解説：本件の背景には、1998年に起きたスクラップ金属に混入したCs-137線源の溶融により270tもの放射性ダストの放出があったこと、IAEAでは、SSG-17「金属リサイクル産業と製造工業における身元不明放射性線源と他の放射性物質の管理」（2012年）を策定したこと、2009年2月23日～27日にタラゴナ（スペイン）において「偶発的にスクラップ金属に取り込まれた放射性金属の制御と管理」に係る国際会議が開催されたことがある。タラゴナの国際会議では、スクラップ金属の越境取引が課題となり、これを受けて2009年よりIAEAでは、行動規範の検討を行っている。平成24年4月～7月に行動規範のドラフト（「スクラップ金属および金属リサイクル産業の半完成品に偶発的に取り込まれた放射性物質の越境移動に関する行動規範」）が加盟国に回付され、コメントを求められた。今回（第34回）、その後の進捗状況について報告が行われる可能性がある。

- | | | | |
|-------|---|------------------------|----------|
| R11.1 | Update on Technical Meeting to Develop the Code of Conduct on Metal Recycling | <i>For information</i> | E. Reber |
|-------|---|------------------------|----------|

R12 End of Term Report

R12.1 Three Year Report of RASSC *For discussion* G. Massera
2011-2013

解説：安全基準委員会（Committees）の任期は、3年間となっており、当該期間の活動報告を作成することになっている。草案をIAEA事務局が作成し、委員がレビューを行う。

R13 Reports from International Organizations

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 Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR) M. Crick

R13.5 World Health Organization (WHO) M. Perez

R13.6 European Commission (EC) A. Janssens

R13.7 Nuclear Energy Agency / Organization for Economic Co-operation and Development (NEA/OECD) E. Lazo

R13.8 European Nuclear Installation Safety Standards Initiative (ENISS) B. Lorenz

R13.9 International Commission on Radiological Protection (ICRP) C. Clement

R13.10 International Radiation Protection Association (IRPA) R. Czarwinski

R13.11 International Source Suppliers and Producers Association (ISSPA) W. Fasten

R13.12 International Standards Organization (ISO) A. Rannou

R13.13 World Nuclear Association (WNA) J. Townes

Closing of the Meeting

R14 Any other business G. Massera

R15 Dates of Future Meetings T. Colgan

R16 Closing of the Meeting G. Massera

2) 第34回 放射線安全基準委員会（RASSC）・第35回廃棄物安全基準委員会（WASSC）合同セッション（Conference Room C-1, 2nd floor, C-Building、3 – 5 July 2013）

09:00 – Wednesday, 3 July – Friday, 5 July 2013 (Conference Room C-1)

RW1 Opening of Joint Session P-S. Hahn, DIR-NSRW
RW2 Chairmen's Remarks G. Williams/G. Massera
RW3 Adoption of agenda for the Joint Session G. Williams/G. Massera
RW4 Administrative arrangements for the meeting G. Siraky/T. Colgan

RW5 General Safety Standards and Related Issues

RW5.1 Feedback from the Commission *For information* D. Delattre
on Safety Standards (CSS 33)

- RW5.2 Feedback from the Meeting of the Five Chairs G. Williams/G. Massera
- RW5.3 Feedback from the Interface Group D. Delattre
- RW5.4 Report of the Nuclear Security *For information* I. Barraclough
Guidance Committee

解説：第3回NSGC会合（平成25年5月13日～17日）の報告を行う。

- RW5.5 Status of the CSS/Secretariat Plan *For information and* D. Delattre
for the Review of Safety Standards *discussion*
after Fukushima

RW6 Review of documents for approval

- RW6.1 Draft Safety Requirements: *For approval for* V. Ljubenov
DS450 Decommissioning of Facilities *submission to CSS*
解説：本書は、デコミッショニング（≒「廃止措置」）の計画立案、デコミッショニング活動の実施および認可の終了において満たされるべき一般安全要件を規定することを目的としている。今回は、加盟国コメントの反映版の審議を予定している。なお、本書はWS-R-5「放射性物質を用いる施設のデコミッショニング」の改定版である。

- RW6.2 Draft Safety Requirements: *For approval for* P. Gest
DS456 Management Systems (revision *submission to*
of GS-R-3) *MS comment*

解説：本書は、安全原則 SF-1「基本安全原則」の原則3リーダーシップとマネジメントに関する要件を規定することを目的としている。対象とは、許認可取得者と規制者となっている。なお、本書は、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」の改定版である。

- RW6.3 Draft Safety Requirements: *For approval for* E. Buglova
DS457 Preparedness and Response *submission to*
for a Nuclear or Radiological *MS comment*
Emergency (revision of GS-R-2)

解説：第33回RASSC会合において、IAEA事務局より、これまで行われてきた活動、同活動から、見落とされている要件はないが幾つかの要件で重きを置くべく編集すること、放射線・原子力緊急事態機関間委員会（IACRNE：Inter-Agency Committee on Radiological and Nuclear Emergencies）メンバーが共同策定者として招かれること、12の国際機関が関心を示していること等の説明があった。また、コンサルタント会合では、医療における事故的過剰被ばく、緊急時作業者の防護、GS-R-2のレビューにおける核セキュリティの要素、放射線以外の影響の緩和、緊急被ばく状況から現存被ばく状況への変遷を個別の会合で扱ったとの説明があった。この他、アドホックIACRNE会合（2012年10月）、技術会合（2012年11月）が行われているとのことであった。

今後の予定としては、DS457のドラフトの準備を2013年第一四半期、各安全基準委員会（Committees）での初回レビューを2013年第一四半期（RASSCは第34回RASSC会合）としている（第34回RASSC会合前のコメント募集は、予定通りとなっている）。

- RW6.4 Revision through Addenda of *For approval for* D. Delattre
DS462 GSR Part1, NS-R-3, SSR-2/1, *submission to*
SSR-2/2, GSR Part-4 *MS comment*

解説：本改訂の目的は、福島事故の結果や影響など情報に基づく安全要件に関するギャ

ップ分析の結果を安全要件の改訂にフィードバックすること、および一貫した方法で、既に同意を得ている GS-R-2 と GS-R-3 の改定と共に、安全要件全体にギャップ分析の結果をフィードバックすることである。

改訂は、以下の 5 件の安全要件の部分改訂を意図しており、それぞれの改訂版について個別に付番されている。

- 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

RW6.5	Draft Safety Guide: Predisposal	<i>For approval for</i>	M. Kinker
DS447	Management of Radioactive Waste from Fuel Cycle Facilities	<i>submission to MS comment</i>	
RW6.6	Draft Safety Guide: Predisposal	<i>For approval for</i>	M. Kinker
DS448	Management of Radioactive Waste from Reactors	<i>submission to MS comment</i>	

解説：本書の目的は、炉（動力炉と研究炉の双方を含む）で発生した全ての種類の放射性廃棄物の処分前管理に係る最新の勧告を提供することにある。

第34回WASSC会合（第33回RASSC会合と合同会合を開催）において、進捗状況報告が行われ、IAEA事務局より、両文書について以下紹介があった。

- DS447：次の安全指針の燃料サイクル施設からの放射性廃棄物管理の関連部分に取って代わるもの：
 - WS-G-2.5 「低中レベル放射性廃棄物の処分前管理」
 - WS-G-2.6 「高レベル放射性廃棄物の処分前管理」
- DS448：次の安全指針の原子炉からの放射性廃棄物管理の関連部分に取って代わるもの：
 - WS-G-2.5 「低中レベル放射性廃棄物の処分前管理」、
 - WS-G-2.6 「高レベル放射性廃棄物の処分前管理」、
 - NS-G-2.7 「原子力発電所の運転における放射線防護および放射性廃棄物管理」、
 - NS-G-1.13 「原子力発電所に係る設計の放射線防護の側面」
 - NS-G-4.6 「研究炉の設計および運転における放射線防護および放射性廃棄物管理」

RW7 DPPs for Approval – Safety Standards

RW7.1	Draft Safety Guide:	<i>For approval for</i>	A.Nicic
DS472	Organization, Management and Staffing of a Regulatory Body (to review and combine the following Safety Guides: GS-G-1.1, GS-G1.5, DS113, GSG-4 and DS460)	<i>submission to CSS</i>	

解説：本書は、規制機関に対して、その責任と機能を独立して発揮できることを支援するため、その組織構造、マネジメント及び職員に関する実用的なガイダンスを提供することを目的としている。本書は、放射線リスクを生じる全ての施設と活動の規制上の管理に関連する。

なお、本書は、以下の安全指針を統合し改定するものである。

- GS-G-1.1 「原子力施設に対する規制機関の組織および職員」
- GS-G-1.5 「放射線源の規制管理」(一部)
- DS113 「規制機関のためのマネジメントシステム」
- DS429 「規制機関に対する外部専門家の支援」(出版承認済み)
- DS460 「利害関係者とのコミュニケーションと協議」
(CSSにてDPP(文書策定概要書)を承認)

RW7.2 DS473	Draft Safety Guide: Regulatory Body Functions and Processes (to review and combine the following Safety Guides: GS-G-1.2, GS-G-1.3, GS-G-1.4, GS-G-1.5, SSG-12 and part of WS-G-5.1)	<i>For approval for submission to CSS</i>	G. Jones
----------------	--	---	----------

解説：本書は、規制機関に対して、施設と活動の認可、届出、審査及び評価、検査及び措置(enforcement)、許認可手順などの一般安全要件 GSR Part1 で規定したような、規制機関の機能および、その機能を果たすための方法とプロセスの実用的なガイダンスと勧告を提供することを目的としている。さらに、規制上の管理からの施設と活動の解放(すなわち、サイト、物質、機器、建屋の解放)を扱うことになる。情報は、主に規制機関により活用されることを意図しているが、政府に対しても有益となる。

なお、本書は、以下の安全指針を統合し改定するものである。

- GS-G-1.2 「規制機関による原子力施設の審査及び評価」
- GS-G-1.3 「原子力施設の規制側検査と規制機関による措置」
- GS-G-1.4 「原子力施設の規制に使用するための図書」
- GS-G-1.5 「放射線源の規制管理」(一部)
- WS-G-5.1 「行為の終了に際しての規制管理からのサイトの解放」

RW7.3 DS474	Draft Safety Guide: Arrangements for the Termination of an Emergency	<i>For approval for submission to CSS</i>	E. Buglova
RW7.4 DS475	Draft Safety Guide: Arrangements for Communications in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency	<i>For approval for submission to CSS</i>	L. Berthelot
RW7.5 DS477	Draft Safety Guide: The Management System for the Predisposal and Disposal of Radioactive Waste	<i>For approval for submission to CSS</i>	Y. Kumano

解説：本書は、安全指針GS-G-3.3「放射性廃棄物の処理、取り扱いおよび貯蔵のためのマネジメントシステム」とGS-G-3.4「放射性廃棄物の処分のマネジメントシステム」を統合するもの。

RW8 DPPs for Approval – Security Series

解説：核セキュリティシリーズ文書(実施指針)の審議が行われる。本シリーズの構成は、図1のとおりである。

RW8.1 NST020	Draft Implementing Guide on Sustaining a Nuclear Security Regime	<i>For endorsement</i>	R. Evans
-----------------	--	------------------------	----------

解説：本書は、国の核セキュリティ体制を保持するために、国、管轄当局およびプログラム内容について権限を与えられた人に、ガイダンスを提供することを目的としている。

RW8.2 NST041	Draft Implementing Guide on Preventive and Protective Measures against Insider Threats	<i>For endorsement</i>	N. Pope
-----------------	--	------------------------	---------

解説：本書は、既存の実施指針NSS-8「内部脅威に対する予防措置および防護措置」を改定するものであり、核セキュリティ措置に関して管轄当局および事業者に、内部脅威に対する防止と防護のための更新されたガイダンスを提供することを目的としている。

~~RW8.3 NST043 Developing Computer Security Regulation For endorsement D. Dudenhoeffer~~

解説：本書は、加盟国がコンピュータセキュリティ規則を策定を支援するためにガイダンスを提供することを目的としている。なお、NST043の本DPPは、第3回NSGC会合（平成25年5月13日～17日）において否決されている（JNES 第6回放射性廃棄物国際基準検討会の情報による）。

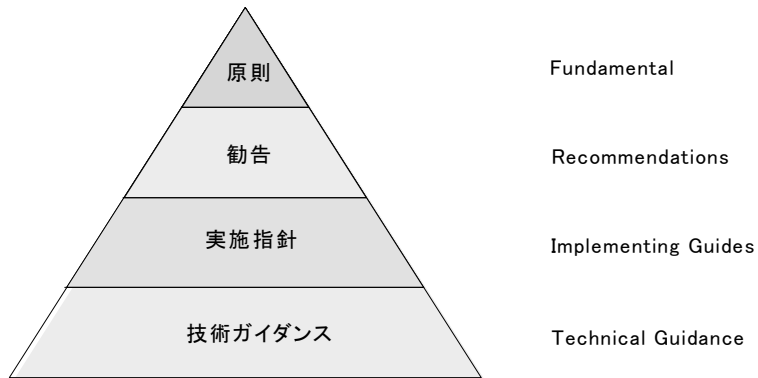


図1 核セキュリティシリーズの階層構造

RW9 Progress reports on documents under development

解説：RW9.1～RW9.3の文書は、まだドラフトが提示されていない。これら3件の安全指針は、関連しており、その相関は、図2のとおりとなっている。

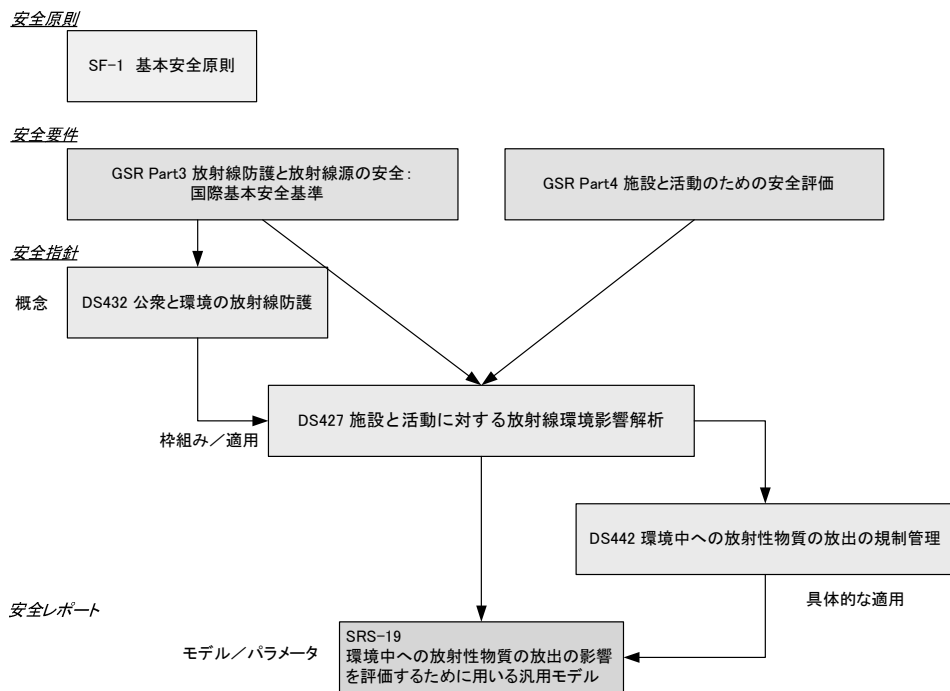


図2 DS432、DS427およびDS442の相関図

RW9.1 Draft Safety Guide: Generic Criteria *For information* T. Boal
 DS432 for the Radiation Protection of the
 Public and the Environment

解説：本安全指針の目的は、BSS改定版に提案されている、計画、緊急および現存被ばく状況における、放射線被ばくに対する公衆と環境の防護のための一般規準を詳細に策定することにある。

RW9.2 Radiological Environmental Impact *For information* D. Telleria
 DS427 Analysis for Facilities and Activities

解説：本書は、安全評価が所与の受け入れ規準に適合する目的で必要とされる放射性物質と放射線源を用いる施設と活動の放射線環境影響を評価する放射線環境影響解析 (REIA) をもたらすために加盟国を手助けすることを目的としている。

RW9.3 Draft Safety Guide: Regulatory *For information* G. Proehl
 DS442 control of the releases of radioactive
 material from facilities and activities
 (Revision of WS-G-2.3)

解説：本書は、計画被ばく状況における公衆被ばくと環境影響を起こすかも知れない、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 BSS 改定版を適用するのか記述することを目的としている。なお、本書は、安全指針 WS-G-2.3「環境中への放射性放出の規制管理」を改定するものである。

RW9.4 DS458 Draft Safety Guide on Radiation *For information* I. Gusev
 Protection and Regulatory Control *and initial*
 for Consumer Products *discussion of*
MS comments

解説：第 33 回 RASSC 会合において、ドラフトに対するコメント (7 か国から 146 件、130 件を採用) が説明され、以下の課題について、個別に議論が行われた。

- ① 標題を「放射線防護のための消費者製品の提供の免除と認可」に変更
- ② 全ての輸送に対する参照を削除
- ③ TIG 溶接 (棒) について添付資料に追加
- ④ 第 3 章に規制上の管理に係る図を追加
- ⑤ 第 5 章の図を削除
- ⑥ 添付資料 1 の 6 項の集団線量に係る文章を削除
- ⑦ 添付資料 3~6 を削除

この議論に基づき、加盟国コメントに回付することが承認されている。今回は、前回 RASSC 会合後の修正について、説明があるとみられる。

RW10 General Session on Fukushima

RW10.1	Current Status of On-site and Off-site Radioactive Waste Management in Japan	<i>For information and discussion</i>	TBC
RW10.2	WHO Report "Health Risk Assessment from the nuclear accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami based on Preliminary Dose Estimation"	<i>For information and discussion</i>	M. Perez
RW10.3	UNSCEAR Report "Exposures due to the Nuclear Accident following the Great East-Japan Earthquake and Tsunami"	<i>For information and discussion</i>	M. Crick

RW10.4	IAEA Comprehensive Report on Fukushima	<i>For information and discussion</i>	G. Caruso
RW10.5	Response to the Fukushima Daiichi Accident from the NEA and its Members	<i>For information and discussion</i>	T. Lazo
RW10.6	RSM and WES activities under the Action Plan	<i>For information and discussion</i>	M. Vesterlind/ M. Pinak

RW11. Reports on Application and Implementation of Safety Standards

解説：第33回RASSC会合から、各国と国際機関の経験が報告されている（前回、R10.4では、アラブ首長国連邦、リビア、中国、イラン、エジプト、ENISS（欧州原子力施設安全基準計画）から報告があった）。

RW11.1	Perspective of the World Nuclear Association on the IAEA Safety Standards	S. Miyazaki
RW11.2	Experience in Implementing IAEA Safety Standards in Korea	S.Y. Lee
RW11.3	Indonesia's Experience in Applying Exemption and Clearance Levels in the BSS	Y. Rusdian
RW11.4	Discussion	G. Williams/G. Massera

RW12 Other Business

解説：本セッションでは、条約、安全基準委員会の任務等について情報提供と議論が行われる。RW12.4では、内部監査室（OIOS：Office of Internal Oversight Services）によるIAEAの輸送に関するプログラムのレビューについて報告が予定されている。

RW12.1	Joint Convention – Report of the First Inter-session Meeting	<i>For information</i>	G. Siraky
RW12.2	Convention on Nuclear Safety – Feedback on the Working Group of Effectiveness and Transparency	<i>For information</i>	M. Svab
RW12.3	Terms of Reference of the Safety Standards Committees	<i>For discussion</i>	D. Delattre
RW12.4	OIOS Review of Transport Programme	<i>For information</i>	S. Rao

RW13 Closing of the Meeting

RW13.1	Conclusions of the Joint Session	G. Williams/G. Massera
--------	----------------------------------	------------------------

今後の予定

- 第36回 NUSSC 会合：2013年10月16日～18日
- 第27回 TRANSSC 会合：2013年10月28日～31日
- 第4回 NSGC 会合：2013年10月28日～31日
- 第34回 CSS 会合：2013年11月5日～7日
- 第36回 WASSC 会合：2013年11月18日～22日
- 第35回 RASSC 会合：2013年12月9日～13日

解説：第35回 RASSC 会合は、単独開催となっている。

(3) 出席報告

開催月日：平成25年7月2日（火）～5日（金）

開催場所：ウィーン（オーストリア）、IAEA 本部 C ビルディング（Board Room, 4th Floor）

参加国他：32加盟国、12国際機関（IAEAを除く）

出席者※：オーストリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、中国、チェコ、エジプト、フィンランド、フランス、ドイツ、ハンガリー、インドネシア、アイルランド、イスラエル、イタリア、日本、韓国、リビア、リトアニア、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、ロシア、スロバキア、南アフリカ、スペイン、スイス、ウクライナ、アラブ首長国連邦、英国、米国、EC、ENISS、FAO、ICRP、ILO、IRPA、ISSPA、OECD/NEA、PAHO、UNSCEAR、WHO、WNA の 32 か国および 12 国際機関から 59 人が出席

なお、本会合には、日本から以下の 6 名が出席した（敬称略）。石森氏（専門委員会委員）の出席報告は、議事要旨に続けて 2)、3) 項に記述した。

RASSC：

石川 直子：原子力規制庁 放射線対策・保障措置課 企画官（放射線安全担当）

石森 有：独立行政法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター安全管理課
研究主幹（報告者）

WASSC：

大上 圭：原子力規制庁 安全規制管理官（廃棄物・貯蔵・輸送担当）付管理官補佐

森谷直子：環境省 主査

内田雅大：独立行政法人原子力安全基盤機構 次長

山田味佳：独立行政法人原子力安全基盤機構廃棄物燃料輸送安全部 主任研究員

1) 議事要旨

第 34 回 RASSC 会合では、事故によって汚染された食品の放射線の基準や、目の水晶体の新しい線量限度に関する TECDOC など、前回会合から継続する課題について報告と議論があった（議事詳細参照）。また、安全基準文書案（DS401、DS421）について、CSS への上程について審議を行った。WASSC との合同会合では、緊急時に関する安全基準文書案（DS457、DS474（DPP）、DS475（DPP））の審議を行った。なお、福島第一原子力発電所事故について、第 31 回 RASSC 会合以降、日本から発表を行ってきたが、今回は、オンサイト、オフサイトでの廃棄物の管理状況等について紹介を行い、次は「高レベルの汚染物の中間貯蔵施設や最終処分場」について、紹介して欲しいことが IAEA 事務局から提案された。

次回会合スケジュールは以下のように予定されている。

第 36 回 NUSSC 会合：2013 年 10 月 16 日～18 日

第 27 回 TRANSSEC 会合：2013 年 10 月 28 日～31 日

* 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、アルゼンチン、オーストラリア、オーストリア、クロアチア、キプロス、ギリシャ、インド、インドネシア、イラン、アイルランド、マレーシア、メキシコ、パキスタン、パナマ、ペルー、ルーマニア、スロベニア、タイ、トルコ、ISO は欠席。

第4回 NSGC 会合：2013年10月28日～31日

第34回 CSS 会合：2013年11月5日～7日

第36回 WASSC 会合：2013年11月18日～22日

第35回 RASSC 会合：2013年11月18日～22日 or 2013年12月9日～13日

2) 議事概要：第34回RASSC会合、第35回WASSC合同会合について

平成25年7月2日～4日（当初予定は5日）まで開催された標記会合に出席した。2日はRASSC単独の会合（R）で、3日から4日は第35回WASSCとの合同会合（RW）であった。5日は会合の報告とりまとめにあてた。

今回の会合では、文書草案の審議8件、文書策定計画の審議5件、核セキュリティ関係文書の策定計画の審議2件のほか、食料に対する基準値に係る議論、日本の状況に関する報告（福島関係）があった。また、文書草案作成状況の紹介、目の水晶体に対する新たな線量限度に関するTECDOCの審議、医療放射線防護に係る現状紹介、各国からのIAEA安全基準の適用と履行に係る情報提供等があった。

文書草案は、DS401、DS421、DS450はCSS上程が承認され、DS456、DS457、DS462、DS447、DS448は加盟国回付が承認された。文書策定計画は、DS474、DS475、DS477のCSS上程が承認され、また、NST020、NST041が承認されたが、DS472とDS473は変更について検討することとなった。

（R7）食料に対する地域・機関の諸基準値について、IAEAから緊急被ばく状況から現存被ばく状況への移行期、モニタリングやコントロールに係るガイダンスの必要性などの課題が提示され、今後議論を進めてTECDOCとりまとめに反映していくことなど説明があり、また、discussion paperについても7月末まで意見募集する旨連絡があった。調和化、標準化についてIAEAのような国際機関の役割が重要との指摘など、加盟国、関係機関から活発な議論があった。

（RW10）規制庁大上氏（オンサイト）と環境省森谷氏（オフサイト）より廃棄物の管理状況等について紹介した。オンサイトでは汚染水の状況、廃棄物の処理・処分と解体計画、作業員の線量について、オフサイトでは放射線状況、汚染核種の状況、規制庁との役割分担などについて質問があった。

（R10）目の水晶体に対する新たな線量限度に関するTECDOCの審議では特に議論はなかったが、7月末まで意見募集する旨連絡があった。

次回会合については、当初周知内容と異なり、11月にWASSCとの合同会合を検討している旨連絡があった。

各審議詳細について、次項3)で整理する。

3) 議事詳細 第 34 回 RASSC 会合、第 35 回 WASSC 合同会合について

<第 34 回 RASSC 会合>

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
10:00 - Tuesday 2 July 2013- Board Room (C-building)					
R1	Opening of Meeting	M. Pinak, SH- RSM		<ul style="list-style-type: none"> 事務局からの挨拶。 福島以降、食品の諸基準の調和化が非常に重要。公衆が理解できる説明が必要。ラドン、水晶体の基準など重要な議論を予定。(Pinak) 石川企画官ほかの新任委員紹介。(Massera) 審議案件の紹介。 	
R2	Chairman' s Comments	G. Massera			
R3	Adoption of the Agenda	G. Massera			
R4	Administrative Arrangements	T. Colgan			
R5	Chairman' s Report of RASSC 33	G. Massera			
R6	Actions Arising from RASSC 33	T. Colgan			
R7 Control of Foodstuffs Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency					
R7.1	Review of Guideline Values for Foodstuffs in the Codex Alimentarius Codex Standard 193 (1995) の食品に係るガイドラインレベル変更に関する議論の動向について紹介。	C. Blackburn	周知	<p>(主な意見・質問)</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本からの輸出は大した量ではないが、複雑な問題をはらんでいる。(IAEA) 議論文書の日本の規制に係る数値の訂正(日本) 食品以外の物資(試料や建材)等に係る議論も重要。(UNSCEAR) WHO の議論の現状について (WHO) 緊急時から現存被ばく状況への移行について、国際的枠組みが必要。調和化、標準化について IAEA のような国際機関の役割が重要 (カナダ) 皆が理解できる国際的枠組みが必要。専門家と公衆の受け取り方の問題である (ベルギー) MS 毎に数値があり、また、最も深刻な日本と例えば北米は状況が異なる点も考慮が必要 (IAEA) ICRP や WHO の動向を鑑みて、議論には時間をかけるべき。議論の継続を希望 (EC, UAE) <p>(回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> 議論文書の位置づけは、国際的状況を把握し、調和化を検討するため。TECDOC の様な文書とは位置づけが異なる。 食品以外についてはシナリオが複雑すぎて検討は困難。国際的な枠組みの中で調和化を検討するべきだが、最終的なとりまとめは出来ない。日本のコメントを反映して、議論文書を確定したい。 会合後も意見募集は継続する。 <p>※7/31 締め切りで、意見募集の連絡。(7/11)</p>	
R7.2	Report of the RASSC Working Group on Foodstuffs 議論文書について説明。様々な食品に関する現状説明。不一致点の分析の結果、大きな変更は不要との結論。条件の相違、時間枠などが誤解の原因となっている。課題として、(1)現存被ばく状況下の事前の取り決め、(2)緊急時被ばく状況から現存被ばく状況への移行期、(3)輸出入の大量の水 (bulk water)、(4)食品モニタリング、コントロールに係るガイダンスの必要性が提示された。これらの問題点について、TECDOC の中で解決策をまとめていく。来年半ばまで検討を継続したい。	I. Gusev	周知		
R7.3	Discussion	G. Massera			
R8.Safety Standards for Approval					
R8.1	DS401 Draft Safety Guide: Application of the Principle of Justification to Practices, including Non-Medical Imaging	T. Boal	CSS 上程の承認	<p>(おもな意見・質問など)</p> <ul style="list-style-type: none"> ANNEX1 に USA の事例を加える、p40 へのマイナーコメント (ILO) 	承認

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
	計画被ばく状況にある特定の種類の行為が、正当化できるか否か検討する手法の提供を目的とした文書。前会合では、図の修正や年齢判定に関する事例研究を扱う添付資料 (annex) について追記などが必要との意見があり、本会合では、これらへの対応状況の説明があった。				
R8.2	DS421 Draft Safety Guide: Protection of the Public against Exposure Indoors due to Natural Sources of Radiation 建材からのγ線と建材を起源とするラドンに起因する屋内での被ばくに係る文書で、前会合では、加盟国コメントへの対応について議論。ラドンの線量換算は WHO ラドンハンドブックを基盤とする。	T. Boal	CSS 上程 の承 認	(おもな意見・質問など) ・The reference level of 1mSv について、記述上の不整合がある点コメントした。(日本) ・ラドンについて情報提供。(WHO) (回答) ・日本のコメントを反映して上程することとなった。	承認。
				セッションの合間に、Pinak 氏、Boal 氏と話し合い、最終的に以下をコメントした。 4.17. ... <u>The value of about 1 mSv</u> applies to the dose received from gamma radiation from the building materials only (i.e. ...). 4.21. When the activity concentration index I is ..., the annual effective dose from exposure due to gamma radiation from radionuclides in building materials is less than <u>the value of about 1 mSv</u> . Such building materials should not be subject to restrictions on their use. ... 4.23. (It is better to add the reason why the dose from all building materials were calculated in Annex VI.)	
R9.Topical Session: Control of Medical Exposures					
R9.1	Report of the International Conference "Radiation Protection in Medicine: Setting the Scene for the Next Decade" 2012 年にボンで開催された国際会議 "Radiation Protection in Medicine: Setting the Scene for the Next Decade" について概況報告があった。	O. Holmberg	周知	特に意見はなかった。	
R9.2	Patient Perspective on Radiation Protection in Medicine 医療現場における患者の放射線防護上の課題について、紹介があった。診療上の問題、医療機関や制度上の問題、安全文化の欠如など、患者に対する放射線防護の改善が必要との主張。	K. Kirk	周知		
R9.3	Patient Safety Learning and Strengthening in Medical Uses of Radiation - IAEA Resources available for Member States IAEA の医療放射線防護に係る取り組み紹介と DS399 "Radiation Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation" の草案作成作業の状況について報告があった。2013 年末に草案第 1 稿を予定。	D. Gilley	周知		
R9.4	Discussion	G. Massera			

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
R10 Implementation of the Basic Safety Standards					
R10.1	Draft TECDOC: New Dose Limit for the Lens of the Eye: Implications and Implementation 第5稿は21組織の310のコメントを考慮したものであり、2013年末の出版を目指している。との説明。	T. Boal	議論	会合後に意見を募集するとの説明があり、特に意見はなかった。 ※7/31締め切りで、正式に意見募集の連絡。(7/11)	
				セッションの合間に、IAEA鈴木氏より「諸外国は取り入れを前提に測定法や評価法の開発を進め、積極的にIAEAに様々な提案をしている」と情報提供があった。	
R10.2	Report on Meeting of the Inter-Agency Committee on Radiation Standards (IACRS) IACRSの活動状況について報告があった。	T. Colgan	周知	特に意見はなかった。	
R10.3	Report on BSS Workshop in Uruguay GSRPart3の履行に係る第2回の地域ワークショップ(ウルグアイ)について報告があった。	T. Colgan	周知	特に意見はなかった。	
R11 Development of the Metal Recycling Code of Conduct					
R11.1	Update on Technical Meeting to Develop the Code of Conduct on Metal Recycling 金属リサイクルに係る行動規範について、2013年2月末の会合で概ね合意に達したことから、今後理事会等に諮るとの説明があった。	E. Reber	周知	免除レベルとの関係について質問があったほか、特に意見はなかった。	
R12 End of Term Report					
R12.1	Three Year Report of RASSC 2011-2013 2011年から2013年の活動報告書の構成案と将来の課題について意見が求められた。	G. Massera	議論	(主な意見・質問など) ・個人の感受性の問題。(ベルギー) ・福島事故に係る問題はどれも重要だが、特に食品の数値に係る国際的な調和化については、喫緊の課題となっている。(IAEA)	
R13 Reports from International Organizations					
R13.1	Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	C. Blackburn		FAO, PAHO, UNSCEAR, WHO, EC, NEA/OECD, ICRPの資料が会合資料として登録されているが、ICRP出版物とヨーロッパ版BSSの改訂状況について、簡単な質問があったほか特に説明もなく、意見もなかった。	
R13.2	International Labour Organization (ILO)	S. Niu			
R13.3	Pan American Health Organization (PAHO)	P. Jimenez			
R13.4	United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)	M. Crick			
R13.5	World Health Organization (WHO)	M. Perez			
R13.6	European Commission (EC)	A. Janssens			
R13.7	Nuclear Energy Agency / Organization for Economic Co-operation and Development (NEA/OECD)	E. Lazo			
R13.8	European Nuclear Installation Safety Standards Initiative (ENISS)	B. Lorenz			
R13.9	International Commission on Radiological Protection (ICRP)	C. Clement			
R13.10	International Radiation Protection Association (IRPA)	R. Czarwinski			
R13.11	International Source Suppliers and Producers Association (ISSPA)	W. Fasten			

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
R13.12	International Standards Organization (ISO)	A.Rannou			
R13.13	World Nuclear Association (WNA)	J. Townes			
Closing of the Meeting					
R14.	Any other business	G. Massera		<ul style="list-style-type: none"> 事務局からの連絡。 次回 RASSC 会合は 12 月に単独開催の予定となっているが、11 月の WASSC との合同会合を検討しているとの連絡。(Colgan) 	
R15.	Dates of Future Meetings	T. Colgan			
R16.	Closing of the Meeting	G. Massera			

<第 34 回 RASSC 会合、第 35 回 WASSC 合同会合>

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
09:00 - Wednesday, 3 July - Friday, 5 July 2013 (Conference Room C-1)					
RW1	Opening of Joint Session	P-S. Hahn, DIR-NSRW		<ul style="list-style-type: none"> 事務局からの挨拶。 2013 年 1 月に開催された「原子力事故後の解体と修復」に係る専門家会合、2014 年 2 月に開催される「福島第一原子力発電所事故後の放射線防護」に係る専門家会合 (IEM) について紹介。2013 年 4 月に北京で開催された NORM7 について紹介。 規制の調和化、コミュニケーションの観点で、RASSC の活動が重要。現存被ばく状況での修復に係る利害関係者とのコミュニケーションでは、技術用語の問題もあるが、特にリスクについて情報を共有することが必要。事故により長い時間が失われるが、リスクミができる越早い。食品、汚染物の基準、線量の国際的な整合が必要。 	
RW2	Chairmen' s Remarks	G. Williams G. Massera			
RW3	Adoption of agenda for the Joint Session	G. Williams G. Massera			
RW4	Administrative arrangements for the meeting	G. Siraky T. Colgan			
RW5 General Safety Standards and Related Issues					
RW5.1	Feedback from the Commission on Safety Standards (CSS 33)	D. Delattre	周知	承認された文書の改訂について質問があったほか、特に意見はなかった。	
RW5.2	Feedback from the Meeting of the Five Chairs	G. Williams G. Massera			
RW5.3	Feedback from the Interface Group 第 33 回 CSS 会合と関連する議長会合 <ul style="list-style-type: none"> 様々な決定に柔軟に対応するため、SPSS の安全基準文書の承認に係る部分を見直すこととした。 DS419 における安全とセキュリティのインターフェースを取り扱うためポジションペーパーを作成 (NSGC ウェブ: item 11)。 CSS 会合での出版の承認、文書策定計画書の承認 インターフェースグループ <ul style="list-style-type: none"> 2012 年 9 月以降のインターフェースに関する報告 	D. Delattre			
RW5.4	Report of the Nuclear Security Guidance Committee NSGC の活動状況報告。核セキュリティに係る文書の第 2 回 NSGC 会合～第 3 回 NSGC 会合までの文書審議、承認、そのほかの議論状況。第 4 回会合は 2013 年 10 月を予定。	I. Barraclough	周知	(主な意見・質問など) <ul style="list-style-type: none"> 安全用語集と整合あるセキュリティ用語集の作成を優先して欲しい。 	
RW5.5	Status of the CSS/Secretariat Plan for the Review of Safety Standards after	D. Delattre	周知と議	特に意見はなかった。	

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
	Fukushima <ul style="list-style-type: none"> NS-R-5 改訂に係る文書策定計画書 NS-G-2.15、NS-G-1.8、NS-G-1.10 に事故の教訓を反映。 NS-G-1.5、NS-G-1.6、SSG-2 に各国のストレステスト結果を反映。 		論		
RW6 Review of documents for approval					
RW6.1	DS450: Draft Safety Requirements: Decommissioning of Facilities 放射性廃棄物、採鉱や鉱物処理の廃棄物、NORM の処分施設を除く、ほとんど全ての施設のデコミッションングに係る安全要件を規定するもので、加盟国のコメントを受けて文書草案の修正が行われていた。	V. Ljubenov	CSS 上 程 の 承 認	(主な意見・質問など) <ul style="list-style-type: none"> WASSC では審議済みで、RASSC での審議が目的。 WASSC での審議に基づく修文。 通常の廃止措置に加え事故による廃止措置についても考慮してはどうかとの意見があり(担当者はいろいろと抵抗したが)、議長の提案で、「事故後の施設でも多くの要件が適用可能」と明記する方向で修文。 	コメントを反映して承認
RW6.2	DS456: Draft Safety Requirements: Management Systems (revision of GS-R-3) GSR Part 2 となる文書。等級別扱いや知識管理についての明確化、安全文化に係る福島事故のフィードバックなどを行った。GS-R-3 の 74 の要件から 11 の要件を他の文書に移し、22 の新たな要件を追加して、合計 85 の要件とした。福島事故に係る主要な教訓は「リーダーシップ」、「安全文化」、「ITO (Individuals, Technology and Organization) への体系的な働きかけ」であり、行動科学や社会心理学など精神的側面を考慮し、新たな 14 の要件にこれらを取り込んだ、などの説明。	P. Gest	加盟国への回付の承認	特に意見はなかった。	承認
RW6.3	DS457: Draft Safety Requirements: Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (revision of GS-R-2) GSR Part7 となる文書。医療における事故的過剰被ばく、緊急時作業者の防護、核セキュリティの要素、放射線以外の影響の緩和、緊急時被ばく状況から現存被ばく状況への変遷など複数のコンサルタント会合を経ている。過剰被ばくの医療事故を想定して patients に言及していること、EPZ と同様、ICPD や EPD は効果的な対応のため、準備段階から定められているべきであることなどが説明された。	E. Buglova	加盟国への回付の承認	(主な意見・質問など) <ul style="list-style-type: none"> EPD と ICPD について (UAE) helpers の管理について (UK) GSR Part3 の脚注と説明が異なるとの指摘 (イスラエル) そのほか、線量について、リスクコミュニケーションについて、Radioactive waste という用語について意見があった。(回答) 特に食品に関しては、チェルノブイルの教訓を反映している。計画の段階では地域を特定出来ないので、距離に応じた準備が必要。GS-R-2 の基本構造は変更していない。 helpers の定義は、用語集通りで、取り決めなどの準備が必要。 	承認
RW6.4	DS462: Revision through Addenda of GSR Part1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2, GSR Part-4 福島での事故を受けて、既存の安全要件について、不足箇所の有無など、ギャップ解析が行われた。この結果、包括的な要件 (約 450 件) に不足はないが、31 件の要件の追加と 20 件の要件の強化が必要との結論となった。これらについて、DS462 の符番で一括して文書策定計画書が策定され、5 つの安全要件の部分的な改訂作業が進められている。 DS463 (GSR Part1)、DS466 (GSR Part4)、DS464 (SSR-1、NS-R-3)、DS465 (SSR-2/1)、DS467 (SSR-2/2)	D. Delattre	加盟国への回付の承認	特に意見はなかった。	承認
RW6.5	DS447: Draft Safety Guide: Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities	M. Kinker	加盟国への回	(主な意見・質問など) <ul style="list-style-type: none"> WASSC では審議済みで、RASSC での審議が目的。 	承認

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
	WS-G-2.6.を改訂する文書。RASSC 以外の関係委員会 WASSC、NUSCC、NSGC でのコメントの採否と議論内容の紹介。		付の承認	・WASSC での議論を踏まえ至急 修正の上、加盟国回付の手続きに入りたい旨説明があり、特に文書への意見はなかった。	
RW6.6	DS448: Draft Safety Guide: Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Reactors WS-G-2.5.を改訂する文書。RASSC 以外の WASSC、NUSCC、NSGC でのコメントの採否と議論内容の紹介。	M. Kinker	加盟国への回付の承認	(主な意見・質問など) ・WASSC では審議済みで、RASSC での審議が目的。 ・DS447 との統合など、提案はあったが、WASSC での議論を踏まえ至急修正の上、加盟国回付の手続きを行うこととなった。	承認
RW7 DPPs for Approval - Safety Standards					
RW7.1	DS472: Draft Safety Guide: Organization, Management and Staffing of a Regulatory Body (to review and combine the following Safety Guides: GS-G-1.1, GS-G1.5, DS113, GSG-4 and DS460)	A.Nicic	CSS 上程の承認	(主な意見・質問など) ・コミュニケーションについて (UAE) ・文書の統合、DS460 の取り扱い (IAEA, USA, カナダ、フランスなど) (回答) ・緊急時のコミュニケーションは DS475 で取り扱うため、範囲外である。 ・DS472 と DS473 を統合すると構成が複雑になる。DS473 には具体的な事例が入るので DS472 とあわせると大きくなりすぎる。DS472 と DS460 は関連が大きい。分割したい。遅らせたくない。 ・DS460 を独立させ、DS472 と DS473 を別文書とすることを本会合の結論とする。(Massera)	保留
RW7.2	DS473: Draft Safety Guide: Regulatory Body Functions and Processes (to review and combine the following Safety Guides: GS-G-1.2, GS-G1.3, GS-G-1.4, GS-G1.5, SSG-12 and part of WS-G-5.1) 安全に係る政府、法、規制上の枠組みに関する GSR part1 の要件を実施するためのガイダンスを、DS472 と DS473 の2つの文書で対応したい。DS472 は規制機関の組織、経営、人員確保に関して、DS473 は規制機関の機能とプロセスに関して、勧告とガイダンスを提供する。	G.Jones	CSS 上程の承認		
RW7.3	DS474: Draft Safety Guide: Arrangements for the Termination of an Emergency 緊急段階の終了と現存被ばく状況への移行および／または計画被ばく状況への帰還に係る取り決めについてガイダンスを提供することを目的とする。日本からのコメント Predetermined operational criteria が不明確、「Consideration of non-radiological consequences」に radiological consequences を加えるについて、それぞれ、既に各種文書で使用され、また、GSG-2 など定義も明確であること、サブタイトルでも明らかな放射線影響ではなく、非放射線について特に言及したいことから不採用としたことなどが説明された。	S. Nestoroska Madjunarova	CSS 上程の承認	(主な意見・質問など) ・文書の範囲 (フランス) ・現実問題として、区域設定と状況とが一致しない局面があり得る。(日本) ・食品関係は重要 (WHO) (回答) ・スリーマイルの例のように、「緊急時」が必ず放射線防護上の緊急性があるわけではない。そのようなケースも想定して文書を作成している。 ・GSG-2 に従って作成しており、文書としての整合の観点から採用できない。 ・重要性について認識している。	承認
RW7.4	DS475: Draft Safety Guide: Arrangements for Communications in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency 緊急事態のコミュニケーションに係る事前の取り決めに関する文書。DS460 との違い、地方自治体や事業者とのコミュニ	L. Berthelot	CSS 上程の承認	(主な質問・意見) ・WHO の関連活動、公衆とのコミュニケーションの重要性について。(WHO)	承認

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
	ケーションの重要性など、日本から良いコメントがあった。				
RW7.5	DS477: Draft Safety Guide: The Management System for the Predisposal and Disposal of Radioactive Waste GS-G-3.3 と GS-G-3.4 を統合し、放射性廃棄物の処理・貯蔵と処分のマネジメントに係るガイダンスを提供する。	Y. Kumano	CSS 上程 の 承認	(主な質問・意見) ・WASSC では審議済み ・「Leadership」をタイトルに含めるべきではないか。(USA、UAE) (回答) ・文書の主要な部分は「management system」であり、「Leadership」は不要であるとの事務局案が採用。	承認
RW8 DPPs for Approval - Security Series					
RW8.1	NST020: Draft Implementing Guide on Sustaining a Nuclear Security Regime 核セキュリティシリーズの文書。国、規制当局、認可事業者等、核セキュリティに係る責任のある組織の体制の持続可能性を担保するための横断的なガイダンスを提供する。	R. Evans	承認	特に意見はなかった。	承認
RW8.2	NST041: Draft Implementing Guide on Preventive and Protective Measures against Insider Threats NSS-13 (INFCIRC/225-Rev-5)を受け、NSS-8を改訂する。NUSSCでの審議で、サイバーセキュリティインターフェースに係る内容を付加した。	N. Pope	承認	(主な質問・意見) ・NST020との関係について質問があり、それぞれ保管しあっているとの説明。	承認
RW9 Progress reports on documents under development					
RW9.1	DS432: Draft Safety Guide: Generic Criteria for the Radiation Protection of the Public and the Environment GSR Part3 に従い、計画被ばく状況、緊急時被ばく状況、現存被ばく状況のあらゆる局面で、公衆と環境を放射線から防護するための一般安全規準を定めることを目的とした安全指針である。次回の会合で提案したいとの表明。	T. Boal	周知	特に意見はなかった。	
RW9.2	DS427: Radiological Environmental Impact Analysis for Facilities and Activities NS-G-3.2の改訂を意図した文書で、計画被ばく状況での施設と活動に対する放射線の環境影響評価を、事前評価や政府の意志決定、施設や活動の許認可手続きなどを目的に実施するための安全指針。次回の会合で提案したいとの表明。	D. Telleria	周知	(主な意見・質問) ・境影響について (IAEA) (回答) ・環境中の濃度をどのように実証するかなど、課題はあるが、計画被ばく状況では人への被ばくが主要である。	
RW9.3	DS442: Draft Safety Guide: Regulatory control of the releases of radioactive material from facilities and activities (Revision of WS-G-2.3) WS-G-2.3の改訂を意図した文書で、施設や活動に伴って、計画被ばく状況で放射性物質を環境に放出することに係る規制、管理に係る安全指針。来年の春の会合で審議予定である旨表明があった。	G. Proehl	周知	(主な意見・質問) ・UNSCEARより関連する活動について簡単な紹介があったほか、特に意見はなかった。	
RW9.4	DS458: Draft Safety Guide on Radiation Protection and Regulatory Control for Consumer Products 一般消費材の規制に係る新規安全指針。加盟国コメントの反映状況について紹介があった。免除に係るフローチャートの変更、ANNEXとして、タンダステン溶接電極に関するものと既存の照射宝石に係る	I. Gusev	周知 と 加盟 国 コ メ ン ト の 最 初 の 審 議	(主な意見・質問) ・GSR Part3 とガイドラインの図が整合していないとの指摘。(インドネシア) (回答) ・consumer productsの定義の変更について議論があった。照射宝石については、国毎に立場が違うので、困難があるが、すべての加盟国に配慮した文書にする必要がある。売買と輸出入がポイントである。	

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
	る正当化に関するものを新たに加えたことなど、紹介があった。2013年中にCSSに上程したいとの表明。			<ul style="list-style-type: none"> 正当化は難しい問題であり、特に照射宝石については、国毎に立場が異なる。双方の立場に配慮した文書とする必要がある。 どういう観点でこの問題を考えていくべきか、step-by-stepで対応したいと考えている。 	
RW10 General Session on Fukushima					
RW10.1	<p>Current Status of On-site and Off-site Radioactive Waste Management in Japan</p> <p>規制庁大上氏より、オンサイトでの固体廃棄物の管理状況、液体廃棄物の処理と管理状況、環境省森谷氏より、オフサイトでの廃棄物の管理状況、除染の状況、中間貯蔵施設の計画について紹介した。</p>	TBC	周知と議論	<p>(主な質問・意見)</p> <p>オンサイト：汚染水の状況、浄化方法、廃棄物の処理・処分と解体計画、保管に係る作業者の線量</p> <p>オフサイト：放射線状況、汚染核種の状況、除染プロセス、作業者の防護上の問題、規制庁との役割分担</p> <p>IAEA事務局より、GSG-3、SSG-3の有用性とコミュニケーションの重要性について意見があった。次回高レベルの汚染物の中間貯蔵施設や最終処分場について説明して欲しいとのこと。</p>	
RW10.2	<p>WHO Report "Health Risk Assessment from the nuclear accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami based on Preliminary Dose Estimation"</p> <p>WHO がとりまとめた健康リスク評価結果について紹介があった。被ばく量評価と並行してハザードの特定、線量応答関係に関する検討を行い、リスクの特徴付けを行ったこと、緊急時作業者と公衆についてリスク評価を行ったこと、その結果、ほとんどの事例で発がんリスクは自然の変動の範囲内であること、ただし、生涯のがんリスクでは若干の上昇があるかもしれないことが説明された。</p>	M. Perez	周知と議論	<p>(主な質問・意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要な被ばく経路（ポーランド） UNSCEARとの相違、プロジェクトの意義（イスラエル） 保守的すぎる数値の取り扱いについて、公衆とのコミュニケーション上問題が大きい（WNA） 原子力事故よりも津波や地震自体の影響が主要で、これらについてリスク評価をするべき（ハンガリー） <p>(回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> 滞在場所と滞在期間による。事故3ヵ月後は地上からのγ線と食品からの被ばくが主要な経路である。 様々な仮定があり、過大で丸めた数字であるが、迅速性（2012年度中のとりまとめ）に重点をおいた。 様々な言語のリーフレットなどで対応可能。 社会的な影響の重要性は認めるが、WHOは健康影響のみ考慮している。今回のケースは大変特殊である。 	
RW10.3	<p>UNSCEAR Report "Exposures due to the Nuclear Accident following the Great East-Japan Earthquake and Tsunami"</p> <p>2013年10月を目途にUNSCEARがとりまとめている包括的な報告書の作成状況の報告。様々な集団（公衆、非専門家、専門家）に向けて、階層的な構造となっていること、WHOと異なり、より長いタイムスケールで、より高精度で取り組んできたこと、将来的にはさらに高精度を目指すことなど、説明があった。データや評価の再現性や質の確認、人の健康や環境への起こりうる影響について、被ばくの時期と経路の特定、将来のさらなる調査の必要性といった観点からとりまとめを行っている。</p>	M. Crick	周知と議論	<p>(主な質問・意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> 驚くほど数値が低いと思われるので、濃度や線量評価の妥当性について確認したい（フィンランド） <p>(回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> 食品については詳細なデータがあるが、空气中濃度についてはデータが少ないことなど問題点について説明があり、今後地区との関連でデータの収集・整理が進めば、数値が見直されうることなど説明があった。 	
RW10.4	IAEA Comprehensive Report on Fukushima	G. Caruso Bevington	周知と議論	<p>(主な質問・意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な国際機関がそれぞれのスケジュール、観点で報告書を作っているため、重要な問題については調整しながら進めるべきであるとの意見があった。 	

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
	いること、2014年の12月を目処に最終報告書を取りまとめること等が報告された。				
RW10.5	Response to the Fukushima Daiichi Accident from the NEA and its Members OECD/NEAの福島関連の活動に関する紹介。	T. Lazo	周知と議論	報告なし。 資料はRASSCのサイトに登録されていないが、WASSCのサイトには登録されている。	
RW10.6	RSM and WES activities under the Action Plan IAEAの行動計画に関連したNSRWプロジェクトについて紹介。福島との共同プロジェクトとして、修復と除染/修復活動に伴う放射性廃棄物の管理/公衆が利用可能な放射線状況地図/放射線安全とモニタリングに係る行政への支援/緊急時被ばく状況における作業者の放射線防護の能力の強化/福島第一原子力発電所事故後の放射線防護に関する第6回国際専門家会合/食品と飲料水に対する基準に関する文書化(TECDOC) 福島県主導のプロジェクトとして、河川、湖沼における放射性核種の移行/野生生物による放射性核種の移行/河川・湖沼に対する除染技術	M. Vesterlind M. Pinak	周知と議論	特に意見はなかった。	
RW11 Reports on Application and Implementation of Safety Standards					
RW11.1	Perspective of the World Nuclear Association on the IAEA Safety Standards IAEAの活動に対するWNAの期待などについて紹介があった。	S. Miyazaki		(主な質問・意見) ・非がん影響の取り扱いに係る確認。(IAEA)(回答) ・WNAでも議論中。	
RW11.2	Experience in Implementing IAEA Safety Standards in Korea 勧告におけるIAEA安全基準の法令取り入れについて紹介があった。GSR Part3取り入れに向けて調査を行っている状況。	S. Y. Lee J. Cheong		(主な質問・意見) ・BSS→GSR Part3に係る対応について(ILO)(回答) ・大量物質の取り扱いが、一番の課題と認識。	
RW11.3	Indonesia's Experience in Applying Exemption and Clearance Levels in the BSS インドネシアでの免除レベルとクリアランスレベルの導入について紹介があった。	Y. Rusdian		(主な質問・意見) ・0.3Bq/gの妥当性について(IAEA)	
RW11.4	Discussion	G. Williams G. Massera		(主な質問・意見) ・調和化と公衆とのギャップが課題であると認識している。利害関係者をまじえて、IAEAの安全基準との調和を図りつつ、法令取り入れを行っている。(USA)	
RW12 Other Business					
RW12.1	Joint Convention - Report of the First Inter-sessional Meeting 加盟国の状況、合同条約役員会合の開催状況、合同条約第1回期間会合の開催報告、今後の予定について説明があった。	G. Siraky	周知	(主な質問・意見) ・検討課題などは公開しているのか。また、プロジェクトスケジュールについて(カナダ)(回答) ・連絡可能な組織とは調整して進めていること、プロジェクトのマネジメントについて、役員の訓練など対応策を検討していること、より一般性をもって、より焦点を絞って、どのように議論を進めるかが重要と認識していることなど。	
RW12.2	Convention on Nuclear Safety - Feedback on the Working Group of Effectiveness and Transparency 昨年8月に開催された第2回特別会合で設立が決定された「有効性と透明性に係	M. Svab	周知	特に意見はなかった。	

番号	内容	説明者	目的	メモ	対応など
	るワーキンググループ」の活動状況と、本年 11 月までに最終報告書を作成すると説明があった。				
RW12.3	Terms of Reference of the Safety Standards Committees SSCs と NSGC の調和の観点から次期 TORs への提案事項をまとめている。8 月末まで意見募集を行うこと、11 月上旬に最終案をまとめることなど説明があった。	D. Delattre	議論	(主な質問・意見) ・対象となる SSC、意見具申方法について。(回答) ・系統的な分析のため、全ての SSC を対象。Web から投稿。	
RW12.4	OIOS Review of Transport Programme 内部監査部門 (OIOS) の通常の手順に従い、輸送安全に係る定常業務について評価を行い、効率および持続可能性の観点で若干の懸念事項はあるものの、多くの領域で有効性と影響力、高い妥当性を確認したことなどを報告。	S. Rao		(主な質問・意見) ・今後の TRANSSC の活動について確認 (カナダ)	
RW13 Closing of the Meeting					
RW13.1	Conclusions of the Joint Session	G. Williams/G. Massera			

1.2 第35回RASSC会合、第36回WASSC合同会合について

- (1) RASSC 会合 Draft Agenda (IAEA 最終版：2013年11月13日最終更新)
会合Agendaは、本Draftが最終版としてIAEAより公開されている。

RASSC 35/draft agenda 13 Nov

Radiation Safety Standards Committee (RASSC) – Thirty fifth Meeting

~~Board Room C, C Building, VIC~~
Board Room B/M1, M-building
19 November 2013
DRAFT AGENDA

10:00 – Tuesday 19 November 2013 – Board Room B/M1 (M-building)

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 34	G. Massera
R6.	Actions Arising from RASSC 34	T. Colgan

R7. Control of Foodstuffs and Drinking Water Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency

R7.1	Report of the RASSC Working Group on Foodstuffs	<i>For discussion</i>	I. Gusev
R7.2	Discussion		G. Massera

R8. DPPs for Clearance - Nuclear Security Series

R8.1	NST044 Draft Implementing Guide: Security of Radioactive Material in Transport	<i>For clearance</i>	S. Isaksson
------	--	----------------------	-------------

R9. Documents for Clearance - Nuclear Security Series

R9.1	NST013 Draft Implementing Guide: Radiological Crime Scene Management	<i>For clearance</i>	C. Nogueira
------	--	----------------------	-------------

R10. End of Term Report

R11.1	Three Year Report of RASSC 2011-2013	<i>For discussion</i>	G. Massera
-------	--------------------------------------	-----------------------	------------

R11. Topical Session: Control of Occupational Exposures		
R11.1	Work Activities in the Occupational Radiation Protection Unit	P.P. Haridasan
R11.2	Radiation Protection in Industrial Radiography	R. Van Sonsbeek
R11.3	CRPPH Case Studies: Design Criteria, Dose Constraints & Integration of Risk Management	E. Lazo
R11.4	Update on the Occupational Radiation Protection Activities of ILO	S. Niu
R12. Vienna Conventions on Nuclear Liability		
R12.1	The Establishment of Maximum Limits for the Exclusion of Small Quantities of Nuclear Material from the Application of the Vienna Conventions on Nuclear Liability - update of 2007 decision of the IAEA Board of Governors	<i>For approval</i> A. Gioia
R12.2	Technical Issues related to the Vienna Conventions on Nuclear Liability	<i>For approval</i> N. Capadona
R13. Reports from International Organizations		
R13.1	Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	J. Sasanya
R13.2	International Labour Organization (ILO)	S. Niu
R13.3	Pan American Health Organization (PAHO)	P. Jimenez
R13.4	United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)	M. Crick
R13.5	World Health Organization (WHO)	E. Van Deventer
R13.6	European Commission (EC)	
R13.7	Nuclear Energy Agency / Organization for Economic Co-operation and Development (NEA/OECD)	E. Lazo
R13.8	European Nuclear Installation Safety Standards Initiative (ENISS)	B. Lorenz
R13.9	International Commission on Radiological Protection (ICRP)	J.-F. Lecomte
R13.10	International Radiation Protection Association (IRPA)	A. Hefner
R13.11	International Source Suppliers and Producers Association (ISSPA)	
R13.12	International Standards Organization (ISO)	
R13.13	World Nuclear Association (WNA)	J. Townes
Closing of the Meeting		
R14.	Any other business	G. Massera
R15.	Dates of Future Meetings	T. Colgan
R16.	Closing of the Meeting	G. Massera

35th Meeting of the Radiation Safety Standards Committee (RASSC)**36th Meeting of the Waste Safety Standards Committee (WASSC)****RASSC/WASSC Joint Session****Board Room C, C Building, VIC****20-21 November 2013****DRAFT AGENDA****09:00 - Wednesday 20 November 2013**

RW1.	Opening of Joint Session	P-S. Hahn, DIR-RSM
RW2.	Chairman's Comments	G. Williams/G. Massera
RW3.	Adoption of the Agenda of the Joint Session	G. Williams/G. Massera
RW4.	Administrative Arrangements for the Meeting	G. Siraky/T. Colgan

RW5. General Safety Standards and Related Issues

RW5.1	Feedback from the Commission on Safety Standards (CSS34)	<i>For information</i>	D. Delattre
RW5.2	Feedback from the Meeting of the Five Chairs	<i>For information</i>	G. Williams/G. Massera
RW5.3	Feedback from the Interface Group	<i>For information</i>	D. Delattre
RW5.4	Feedback from the NSGC	<i>For information</i>	I. Barraclough

RW6. Documents for Review and Approval - Safety Standards

RW6.1	DS419	Draft Safety Guide: Radiation Safety in Well Logging	<i>For approval for submission to Member States</i>	I. Gusev
RW6.2	DS420	Draft Safety Guide: Radiation Safety for Nuclear Gauges	<i>For approval for submission to Member States</i>	I. Gusev
RW6.3	DS427	Draft Safety Guide: Radiological Environmental Impact Assessment	<i>For approval for submission to Member States</i>	D. Telleria
RW6.4	DS453	Draft Safety Guide: Occupational Radiation Protection (revision and combining of RS-G-1.1, RS-G-1.2, RS-G-1.3, RS-G-1.6 and GS-G-3.2) <i>to be discussed on Thursday 21 November</i>	<i>For approval for submission to Member States</i>	P.P. Haridasan

RW6.5	DS458	Draft Safety Guide: Radiation Protection and Regulatory Control for Consumer Products	<i>For approval for submission to the CSS</i>	I. Gusev
RW6.6	DS460	Draft Safety Guide: Communication and Consultation with Interested Parties	<i>For approval for submission to Member States</i>	J.-R. Lubin

RW7. DPPs for Approval - Safety Standards

RW7.1	DS476	Draft Safety Requirements: Safety of Research Reactors (revision of NS-R-4)	<i>For approval for submission to the CSS</i>	T. Hargitai
RW7.2	DS478	Draft Safety Requirements: Safety of Fuel Cycle Facilities (revision of NS-R-5)	<i>For approval for submission to the CSS</i>	V. Carr
RW7.3	DS479	Draft Safety Guide: Operational Experience Feedback for Nuclear Facilities (revision of NS-G-2.11)	<i>For approval for submission to the CSS</i>	A. Martynenko
RW7.4	DS480	Draft Safety Requirements: Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 20xx Edition (revision of SSR-6)	<i>For approval for submission to the CSS</i>	N. Capadona
RW7.5	DS483	Draft Safety Guide: Severe Accident Management Programme for Nuclear Power Plants	<i>For approval for submission to the CSS</i>	P. Hughes

RW8. Documents for Clearance - Nuclear Security Series

RW8.1	NST022	Draft Implementing Guide: Security of Information in Nuclear Security	<i>For clearance</i>	D. Dudenhofer
-------	--------	---	----------------------	---------------

RW9. DPPs for Clearance - Nuclear Security Series

RW9.2	NST048	Draft Implementing Guide: Security of Radioactive Material in Use and Storage and of Associated Facilities	<i>For clearance</i>	C. George
-------	--------	--	----------------------	-----------

RW10. Terms of Reference

RW10.1	Terms of Reference for the Safety Standards Committees 2014-2016			D. Delattre
--------	--	--	--	-------------

RW11. General Session

RW11.1	Proposal for Safety Standards developments from the Russian Federation		<i>For discussion</i>	M. Nepeypivo
--------	--	--	-----------------------	--------------

RW11	Closing of the Meeting	
RW11.1	Any other business	G.Williams/G. Massera
RW11.2	Closing of the Meeting	G.Williams/G. Massera

2014 Meeting Dates

CSS 35	7-11 April 2014
CSS 36	3-7 November 2014
RASSC 36	16-20 June 2014
RASSC 37	10-14 November 2014
NSGC 5	16-20 June 2014
WASSC 37	23-27 June 2014
WASSC 38	17-21 November 2014
NUSSC 37	30 June-4 July 2014
NUSSC 38	24-28 November 2014
TRANSSC 28	16-20 June 2014
TRANSSC 29	10-14 November 2014

(2) RASSC会合Agenda (解説版／対処方針案)

1) 第 35 回放射線安全基準委員会 (RASSC)

1. 開催月日：平成 25 年 11 月 19 日（火）～21 日（木）
2. 開催場所：オーストリア ウィーン IAEA 本部 C ビルディング

10:00 - Tuesday 19 November 2013 - Board Room (C-building)

3. RASSC 単独セッション

- 議題 R.1. M. Pinak 課長挨拶
- 議題 R.2. RASSC 議長挨拶
- 議題 R.3. Agenda の採択
- 議題 R.4. 事務連絡
- 議題 R.5. 第 34 回 RASSC 会合の報告
- 議題 R.6. 第 34 回 RASSC 会合後の活動

【解説】 前回会合後の各課題の処置（CSS による文書や DPP の承認など）について報告がある。

< 対処方針案 > IAEA 内の活動状況の紹介につき、適宜聴取。

議題 R.7. 原子力又は放射線緊急事態の結果として汚染された食品と飲料水の管理 (for discussion)

- ① 議題 R7.1 食品に関する RASSC ワーキンググループの報告

【解説】 食品に関して、第 32 回 RASSC 会合（2012 年 6 月）から継続的に採り上げられている。（これまでの検討経緯は、参考資料 4-1 を参照）。

- ② 議題 R7.2 議論

< 対処方針案 > 適宜聴取、discussion paper（2012 年 6 月 24 日版）に対して、7 月末までに行われた意見募集の結果が公開されていない。

議題 R.8 核セキュリティシリーズ DPP の認可 (clearance)

- ① 議題 R8.1 実施指針 NST044 「放射性物質の輸送におけるセキュリティ」

【解説】 NST044 は、所管官庁、荷送者、運送者及び受取り者を含む、国々に輸送期間での放射性物質を防護するための核セキュリティ体制を維持し強化するための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」と No. 14 「放射性物質と原子力施設に関する核セキュリティ勧告」の関連勧告を遂行に関する包括的で最新の外電単を提供することを目的としている。

< 対処方針案 > 適宜聴取。

(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 3 のとおりとなっている。

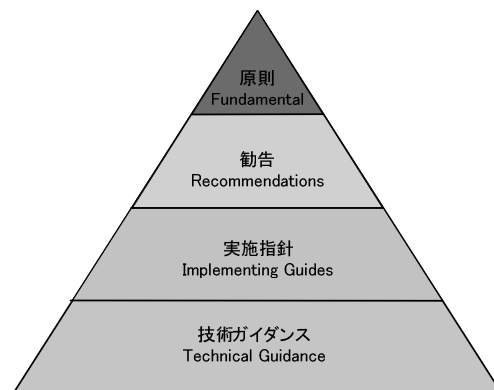


図 3 核セキュリティシリーズの階層構造

議題 R.9 原子力セキュリティシリーズ 文書の認可 (clearance)

①議題 R9.1 実施指針 NST013

「放射線犯罪事件の管理 (Radiological Crime Scene Management)」

【解説】NST013 は、加盟国内で様々な権限と所管官庁の必要性を持たすために、採用されまたは、適用されても良いように放射線犯罪事件の管理の枠組みと主要な機能要素に関するガイダンスを法的措置、国の政策立案者、意思決定者、地方当局及び、技術支援者に提供することを目的としている。本書は、既に加盟国コメントに回付されており、加盟国コメントを踏まえた改訂版の認可 (clearance) が求められる。

<対処方針案>適宜聴取。

議題 R.10 今期の終了 (for discussion)

①議題 10.1 RASSC (2011年～2013年) の3か年報告書

【解説】2013年末で安全基準委員会の任期が終了となり ((委員会 Committees) メンバーの任期は、3年となっている。)、今期3年間のRASSCの活動が、3か年報告書に取りまとめられる。

<対処方針案>適宜聴取。

議題 R.11 トピカルセッション：職業被ばくの管理

①議題 11.1 職業放射線防護ユニットの作業活動

②議題 11.2 工業用ラジオグラフィーにおける放射線防護

③議題 11.3 CRPPH のケーススタディ：設計規準、線量

④議題 11.4 ILO の職業上の放射線防護に関する最新情報

<対処方針案>適宜聴取。承認は求められておらず、それぞれ活動、進捗報告が行なわれると思われる。

議論 R.12 原子力の賠償に関するウィーン条約 (for approval)

①議題 12.1 原子力の賠償に関するウィーン条約の適用から少量の核物質の除外の上限設定－理事会の2007年決定の更新

<対処方針案>適宜聴取。

(第27回 TRANSSC 資料 (5-7-1) と同じであれば) 年号の更新については承認して差し支えない。

議題 R.13 国際機関からの報告

R13.1. FAO (国連食糧農業機関) D. Byron 氏

R13.2. ILO (国際労働機関) S. Niu 氏

R13.3. PAHO (パンアメリカン保健機関) P. Jimenez 氏

R13.4. UNSCEAR (国連科学委員会) F. Shannoun 氏

R13.5. WHO (世界保健機関) M. Perez 氏

R13.6. EC (欧州委員会) A. Janssens 氏

R13.7. OECD/NEA (経済協力開発機構/原子力機関) E. Lazo 氏

R13.8. ENISS (欧州原子力施設安全基準計画) B. Lorenz 氏

R13.9. ICRP (国際放射線防護委員会) C. Clement 氏

R13.10. IRPA (国際放射線防護学会) R. Czarwinski 氏

R13.11. ISSPA (国際線源製造供給機関) W. Fasten 氏

R13.12. ISO (国際標準化機構) A. Rannou 氏

R13.13. WNA（世界原子力協会）J. Townes 氏

< 対処方針案 > 各機関からの報告につき、適宜聴取。

2) 第 35 回放射線安全基準委員会 (RASSC)、第 36 回廃棄物安全基準委員会 (WASSC) 合同会合セッション

09:00 - Wednesday 20 November 2013

4. RASSC・WASSC 合同セッション

議題 RW1. P. Hahn 部長挨拶

議題 RW2. G. Williams (WASSC) /G. Massera (RASSC) 議長挨拶

議題 RW3. Agenda の採択

議題 RW4. 事務連絡

< 対処方針案 > 適宜聴取

議題 RW5. 共通の安全基準と関連する課題

① 議題 RW5.1. 第 34 回安全基準委員会 (CSS) からのフィードバック

【解説】本年 11 月 5 日～7 日に開催された第 34 回 CSS 会合の審議状況、安全基準文書の状況について、報告がある。

② 議題 RW5.2. 5 議長の会合のフィードバック

③ 議題 RW5.3. インターフェースグループからのフィードバック

【解説】安全とセキュリティのインターフェースを扱う IAEA のインターフェースグループのフィードバックについて報告がある。

④ 議題 RW5.4. 核セキュリティガイダンス委員会からのフィードバック

< 対処方針案 > IAEA 内の活動状況の紹介につき、適宜聴取

議題 RW6. 文書の審議（加盟国コメントへの回付および初回レビューについて）

① 議題 RW.6.1 安全指針 DS419 「検層における放射線防護と安全」（RASSC 主管）

【解説】DS419 は、検層（採鉱や石油産業で広く活用されている）のために放射線源を活用する際の安全性を向上するためガイダンスを提供することにある。

今時審議：加盟国コメントに回付について。

< 対処方針案 > 適宜聴取。

② 議題 RW6.2. 安全指針 DS420 「放射線応用計測器の放射線防護と安全」（RASSC 主管）

【解説】DS420 は、放射線応用計測器の利用における安全のための関連要件をどのように満たすべきかについて、この行為に固有の安全措置に関するガイダンスを提供することにある。

今時審議：加盟国コメントに回付について。

【審議等の経緯】DPP 承認：24RASSC（2008 年 3 月）

< 対処方針案 > 適宜聴取（コメント採否結果（未確定）を踏まえ、以下対応を委員会で議論する）。

③ 議題 RW6.3 安全指針 DS427 「放射線環境影響評価」（WASSC 主管）

【解説】DS427 は、施設及び活動に対する情報の準備、政府の意思決定、及び規制上の認可プロセスの一部として計画被ばく状況に対する放射線環境影響評価 (REIA) を行うための BSS の要件の実施に関する手引きを提供することを目的としている。本書は、国の規制機関、施設及び活動の運転／実施の認可を申請する又はそのような運転／実施に責任

を負う者又は組織が BSS の要件を解釈する際の手引きとして、並びにその他の利害関係者への手引きとして、REIA の内容、その使用、及びそれらの実施手順を述べている。今時審議：加盟国コメントに回付について。

<対処方針案>適宜聴取、検討中 (Being considered) と回答された幾つかのコメントについては、会合で議論があると思われる。

(コメント採否結果 (未確定) 等を踏まえ、以下対応を委員会で議論する)。

④議題 RW6. 4. 安全指針 DS453 「職業上の放射線防護」 (RASSC 主管)

【解説】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、許認可取得者及び登録者、管理組織とその専門アドバイザー並びに、作業者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。本書は、職業被ばくの管理の技術的及び組織上の側面を扱っている。その意図は、人工と自然の放射線源の双方からの外部及び内部被ばくによる、潜在被ばくを含む被ばくの管理に対する統合的アプローチを提供することにある。

今時審議：加盟国コメントに回付について。

<対処方針案>適宜聴取 (Reject コメントについて、以下対応を委員会で議論する)。

⑤議題 RW6. 5. 安全指針 DS458 「消費者製品の放射線安全と規制上の管理」 (RASSC 主管)

【解説】DS458 は、規制機関のみならず、意図的に加えたか、放射化により生成したかのどちらかによる少量の放射性物質を含む消費者製品または、電離放射線を発生する能力を持つ機器の供給者に向けられている。本書の主目的は、正当化と最適化の原則の適用及び、公衆への消費者製品の提供を認可することに関するガイダンスを提供することである。本書はまた、BSS に示された免除の規定が少量の放射性物質を含む製品、放射線発生装置並びに、放射化物を含む製品にどの様に適用するかも概説する。今時審議：CSS に上程するかについて。

<対処方針案>適宜聴取。

⑥議題 RW6. 6. 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」 (NUSSC 主管)

【解説】DS460 は、施設と活動に伴う潜在的な放射線リスクについて、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、実用的なガイダンス及び勧告を、規制機関に提供することを目的としている。ただし、本書では、緊急事態の状況の間又は、セキュリティに関するコミュニケーションを扱っていない。

今時審議：加盟国コメントに回付について。

<対処方針案>適宜聴取、DS472 への統合について CSS で議論が予定されている。

⑦議題 RW6. 7. 安全指針 DS432 「公衆と環境の放射線防護」 (RASSC 主管)

【解説】DS432 は、BSS 改定版に提案されている、計画、緊急および現存被ばく状況における、放射線被ばくに対する公衆と環境の防護のための一般規準を詳細に策定することを目的としている。本書では、これらの状況に対して、それぞれに防護の原則の適用を明確にすることを目的とすることになる—正当化プロセスにおける公衆と環境の放射線防護の役割；通常および潜在被ばくに関連する最適化の原則の意味と適用；線量拘束値とリスク拘束値の役割；参考レベルの役割。本書の主担当は、RASSC となっている。今回、文書草案は提示されていないが、初回レビューとなっている。進捗状況報告が行われるものとみられる。

<対処方針案>適宜聴取。本文書は DS427 および DS442 と密接に関連する。

議題 RW7 DPP (安全基準) の審議 (approval)

①議題 RW7.1 個別安全要件 DS476「研究炉の安全」(NUSSC 主管)

【解説】DS476 は、既存の安全要件 NS-R-4「研究炉の安全」(2005 年) を改定するものである。本書の目的は、臨界集合体を含む全ての種類、規模及び出力レベルの研究炉の供用期間全体の安全と安全評価の基盤を提供することを目的としている。なお、本改定では、対象範囲に未臨界集合体も含まれることになる。

＜対処方針案＞適宜聴取。

②議題 RW7.2 個別安全要件 DS478「核燃料サイクル施設の安全」(NUSSC 主管)

【解説】DS478 は、既存の安全要件 NS-R-5「核燃料サイクル施設の安全」(2008 年) を改定するものである。本書は、燃料 (MOX 燃料を含む) の処理、精錬、転換、濃縮及び加工施設、使用済燃料貯蔵、使用済燃料の再処理及び燃料サイクルの研究開発施設を含む (鈹物の採鈹・粗製錬は、範囲外) を対象とする。本書の目的は、核燃料サイクル施設の供用期間全体の安全と安全評価の基盤を提供することを目的としている。

＜対処方針案＞適宜聴取。

③議題 RW7.3 安全指針 DS479

「原子炉等施設の運転経験のフィードバック」(NUSSC 主管)

【解説】DS479 は、既存の安全指針 NS-G-2.11「原子炉等施設で発生した事象から得た経験を反映するシステム」(2006 年) を改定するものである。本書の目的は、運転組織、規制、国及び国際的レベルでの運転経験フィードバックのシステムを構築又は、強化するためのガイダンスを提供することにある。

＜対処方針案＞適宜聴取。

④議題 RW7.4 安全要件 DS480「放射性物質安全輸送規則」(TRANSSC 主管)

【解説】DS480 は、個別安全要件 SSR-6「放射性物質安全輸送規則 2012 年版」をレビューサイクルに基づき改訂するものである (2017 年版としての出版を視野に入れる)。

＜対処方針案＞適宜聴取。

⑤議題 RW7.5 安全指針 DS483

「原子発電所のシビアアクシデントマネジメント計画」(NUSSC 主管)

【解説】DS483 は、既存の安全指針 NS-G-2.15「原子力発電所のシビアアクシデントマネジメント計画」(2009 年) を改定するものである。本書は、関連する安全要件で規定されたアクシデントマネジメント計画の策定に対するガイダンスと勧告を提供することを目的としている。

＜対処方針案＞適宜聴取。

議題 RW8 核セキュリティシリーズ文書の審議 (clearance)

①議題 RW8.1 実施指針 NST022「核セキュリティにおける情報のセキュリティ」

【解説】NST022 は、機密保持の原則の遂行と情報セキュリティの幅広い側面に関するガイダンスを提供する文書である。本書は、既に加盟国コメントに回付されており、加盟国コメントを踏まえた改訂版の認可 (clearance) が求められる。

＜対処方針案＞適宜聴取。

議題 RW9 DPP (核セキュリティシリーズ) の審議 (clearance)

①議題 RW9.1 勧告 NST045「コンピュータセキュリティに対する核セキュリティ勧告」

【解説】NST045 は、国、所管官庁及び、施設レベルの会社を含む、加盟国でのコンピュータセキュリティ計画策定を指導する高いレベルの勧告を定めることを目的としている。

②議題 RW9.2 実施指針 NST048

「放射性物質の使用と貯蔵及び、関連施設のセキュリティ」

【解説】NST048 は、核セキュリティシリーズ No. 14「放射性物質と原子力施設に関する核セキュリティ勧告」の勧告の遂行に関する包括的なガイダンスを提供すること及び、幾つかの個別のトピックに関する追加ガイダンスを提供することを目的としている。

<対処方針案>適宜聴取。

議題 RW10 付託事項 (Terms of Reference)

①議題 RW10.1 安全基準委員会 (2014 年～2016 年) の付託事項

<対処方針案>適宜聴取。

議題 RW11 閉会

5. 今後の予定

CSS 35	7-11 April 2014
RASSC 36	16-20 June 2014
RASSC 37	10-14 November 2014
NSGC 5	16-20 June 2014
WASSC 37	23-27 June 2014
WASSC 38	17-21 November 2014
NUSSC 37	30 June-4 July 2014
NUSSC 38	24-28 November 2014
TRANSSC 28	

(3) 出席報告

開催月日：平成 25 年 11 月 19 日（火）～21 日（木）

開催場所：ウィーン（オーストリア）、IAEA 本部 C ビルディング

出席者※：アルゼンチン、ベルギー、カナダ、チェコ、デンマーク、エジプト、フランス、ドイツ、ハンガリー、インドネシア、イスラエル、イタリア、日本、韓国、リビア、リトアニア、ノルウェー、パキスタン、ロシア、スロベニア、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、英国、米国、ENISS、FAO、ILO、IRPA、OECD/NEA、PAHO、UNSCEAR、WNA の 23 か国および 8 国際機関から 41 人が出席

なお、本会合には、日本から以下の 9 名が出席した（敬称略）。

RASSC：

石川直子：原子力規制庁 放射線対策・保障措置課 企画官（放射線安全担当）

米原英典：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 プログラムリーダー（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（報告者）

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（報告者）

WASSC：

大上 圭：原子力規制庁 安全規制管理官（廃棄物・貯蔵・輸送担当）付管理官補佐

日置一雅：独立行政法人日本原子力研究開発機構 国際部 ウィーン事務所長

中山真一：独立行政法人日本原子力研究開発機構 安全研究センター 副センター長兼福島技術本部福島環境安全センター 副センター長

山田味佳：独立行政法人原子力安全基盤機構 主任研究員

土橋竜太：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 主任

1) 議事要旨

今回の RASSC では、安全基準文書（ドラフト：6 件、DPP（Document Preparation Profile：文書策定概要書）：4 件）および、核セキュリティシリーズ文書（ドラフト：2 件、DPP：2 件）の審議、RASSC（2011 年～2013 年）の 3 か年報告書、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並びに、職業被ばくの管理食料に関する報告等が採り上げられた。安全基準文書の審議の結果、ドラフト文書は DS427「施設と活動のための放射線環境影響評価」が次回に再度審議となり、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」が承認されず、担当者差し戻しとなった。他の基準とその DPP は全て承認された。また、核セキュリティシリーズ文書についてはすべて認可された。

※ 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、オーストリア、ブラジル、ブルガリア、中国、クロアチア、キプロス、フィンランド、ギリシャ、インド、イラン、アイルランド、マレーシア、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、パナマ、ペルー、ポーランド、ルーマニア、スロバキア、スイス、タイ、トルコ、ウクライナ、アラブ首長国連邦、EC、ICRP、IEC、ISO、ISSPA、WHO は欠席

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 課長から挨拶があり、福島に関して放射線防護上、重要であり、国際的なコンセンサスや明確化なども必要であること、食品に関する調和等の今回扱われる議題について指摘があった。

○ 議題 R.2 議長挨拶

G. Massera 議長から挨拶があり、RASSC 単独セッションの主題の説明があった。

○ 議題 R.5 第 34 回 RASSC 会合の報告

G. Massera 議長から第 34 回 RASSC の議事録（案）について、提示が遅くなったことから、コメントを今月中に求めたいと指摘された。

○ 議題 R.6 第 34 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。

【処置】

- 安全指針 DS401「医療以外のヒューマンイメージングを含む行為に対する正当化の原則の適用」：第 34 回 CSS 会合（2013 年 10 月）で承認
- 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」：第 34 回 CSS 会合（2013 年 10 月）で承認、WHO を共同策定機関として招く。
- 一般安全要件 DS450「施設のデコミショニング」（標題変更）：第 34 回 CSS 会合（2013 年 10 月）で承認
- ・以下の文書を加盟国コメントに回付した。
 - 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」
 - 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」
 - 安全指針 DS448「原子炉からの放射性廃棄物の処分前管理」
 - DPP:安全指針 DS472「規制機関の組織、管理および人員配置」
→DS472 の DPP について、DS460 と統合することの意思決定を DS460 の草案レビューまで延期するという RASSC と WASSC の勧告を主担当委員会の NUSSC 議長と IAEA 事務局で検討し、本件を考慮に入れ CSS に DPP を上程した。
 - 安全指針 DS473「規制機関の機能とプロセス」：CSS に DS473 の DPP を上程。
- ・以下の DPP が第 34 回 CSS 会合（2013 年 10 月）で承認された。
 - 安全指針 DS474「緊急事態の終了のための取り決め」
 - 安全指針 DS475「原子力又は放射線緊急事態の準備と対応における公衆とのコミュニケーションの取り決め」
 - 安全指針 DS477「放射性廃棄物の処分前管理と処分のためのマネジメントシステム」
- ・以下の核セキュリティシリーズ文書が認可された
 - 実施指針 NST020「核セキュリティ体制の維持」
 - 実施指針 NST041「内部脅威に対する予防措置と防護措置」

〈その他〉

- 原子力又は放射線緊急事態の結果として汚染された食品以外の物品の管理に関するガイダンスを策定することの提案を第36回 RASSC 会合で行う。
- 眼の結晶体に対する新規線量限度に関する TECDOC が、2014 年の早い時期に出版される予定。

○議題 R.7 原子力または放射線緊急事態の結果として汚染された食品と飲料水の管理

・議題 R7.1 食品に関する RASSC ワーキンググループの報告

標記 RASSC ワーキンググループについて I. Gusev 氏から報告があった。報告の内容は、食品と飲料水の放射能の分野における国際機関の役割、そして現在の国際基準について、異なる被ばく状況のための適用可能な国際基準のまとめ、ワーキンググループからの結論としては、国際機関の基準には大きな差は認識されなかったが、国際基準の認識、理解、実行を促進するために国際機関や加盟国が取り得る方策の余地があるとのことであった。今後どの様に進めるか RASSC メンバーに意見が求められた。
(以下、議題 R7.2)

・議題 R7.2 議論 RASSC メンバーからの意見は、以下の通りであった。

- 現存被ばく状況については、どの程度続くか（タイミング）と地形上の視点もある。
(カナダ)
- 緊急時被ばく状況と現存被ばく状況を同一の規準で収まらない。(ベルギー)
- ICRP の考え方の解説 (フランス)
- TECDOC の策定を支持する。日本は低い値を使っているが、欧州で同じ事故があった場合、どうであろうか、プリセットナンバーは必要である。(ベルギー)
- 本件は、微妙な課題であり、慎重に計算を行い、数値を受け入れたが、一般の人々は、最も低い値を受け入れる状況である。(韓国)
- 我が国(米原氏)から、本件について国内でも多くの議論があったことが紹介され、国際(商)取引に関する規準は共通である必要があるが、汚染地域における現存被ばく状況での参考レベルは、別に検討すべきこと、参考レベルはステークホルダーの意見を考慮し、値の導出についても説明すべきことなど、日本の状況が説明された。(日本)
- 一般の人々への説明の難しさがあり、コンセンサスに時間を要す。シンプルかつ、一般の人にも分かるようにすべき。(インドネシア)

○議題 R.8 原子力セキュリティシリーズ DPP の認可 (clearance)

・議題 R8.1 実施指針 NST044「放射性物質の輸送におけるセキュリティ」

(核セキュリティシリーズ No.9 の改訂版)

【今次審議結果】認可

【審議の概要】

S. Isaksson 氏から、核セキュリティシリーズ No.9 を改訂する事の必要性、適用範囲(全ての放射性物質の輸送)、今後の策定スケジュールの説明があった。また、NSGC での議論では、条件付きで承認されている。RASSC メンバーからは、TRANSSC の関与の確認(レビュー委員会となっている)があった他は、特段の議論はなく NST044 は、認

可された。

○議題 R.9 核セキュリティシリーズ 文書の認可 (clearance)

- ・ 議題 R9.1 実施指針 NST013 「放射線犯罪事件の管理 (Radiological Crime Scene Management)」

本書は、既に加盟国コメントに回付されており、加盟国コメントを踏まえた改訂版の認可 (clearance) が求められる。なお、本書は、インターポールと共同で策定されている。

【今次審議結果】 認可

【審議の概要】

C. Nogueira 氏から、本書の背景となる核物質や放射性物質を用いた犯罪があることが説明され、そのため、現場でとるべき全ての措置について本書で扱うと述べられた。なお、本書は、法的な枠組みについては扱わないと補足された。既に本書は、加盟国コメントに付され、NSGC において承認されているとのことであった。今回、RASSC と TRANSSEC の認可があれば、2014 年の第一又は第二四半期に出版予定となっている。RASSC メンバーからは、特段のコメントはなく、NST013 は、認可された。

○議題 R.10 今期の終了

- ・ 議題 10.1 RASSC (2011 年～2013 年) の 3 か年報告書

2013 年末で安全基準委員会の任期が終了となり ((委員会 Committees) メンバーの任期は、3 年となっている。)、今期 3 年間の RASSC の活動が、3 か年報告書に取りまとめられる。RASSC メンバーに対して、G. Massera 議長から提案事項などが無いか指摘があった。主な RASSC メンバーの指摘事項は、以下の通り。

- 「放射線防護体系での個人の放射線感受性の取扱」(13～14 頁) の記述が弱すぎる。(ベルギー)
- 医療における放射線防護を扱うべき。医療における安全文化が必要。(米国)

○議題 R.11 トピカルセッション：職業被ばくの管理

- ・ 議題 11.1 職業放射線防護ユニットの作業活動

P. P. Haridasan 氏から IAEA の職業上の放射線防護に関連する包括的な紹介があった。主な情報は、以下のとおりである。

- 第 2 回職業上の放射線防護に関する国際会合 (2014 年 12 月 1 日～5 日)
- NORM に関する国際シンポジウム (NORM VII) (北京、2013 年 4 月 22 日～26 日) : プロシーディングスは準備中

<以下の文書が進捗中>

- 職業上の放射線防護に関する安全指針 (DS453) を策定中
- 渡り作業員 (Itinerant Workers) の放射線防護に関する安全レポート : 2014 年に出版される。
- NORM に関する安全レポート (No. 68 トリウムを含む材料からの希土の生産、No. 76 二酸化チタン工業における NORM 残渣管理、No. 78 リン酸工業における NORM 残渣管理) を出版
- 妊婦の作業員の防護に関する安全レポート (取りまとめられ、承認のために提出される)

- 作業場のモニタリングに関する TECDOC：レビュー中、取りまとめに近い
- 安全レポート：中性子モニタリング、個人モニタリングサービス
- TECDOC：WBC と中性子・ γ 線モニタリングの相互比較

<ネットワーク通じた職業上の放射線防護>

- ISOE、ORPNET など

<進行中のプロジェクト>

- 緊急時被ばく状況における作業者の放射線防護の能力強化
- 原子力発電所の職業上の放射線防護とリスクマネジメント:デコミッショニングに焦点を当てる
- 原子力発電所における職業上の放射線防護の強化

・議題 11.2 工業用ラジオグラフィーにおける放射線防護

R. Van Sonsbeek 氏から工業用ラジオグラフィーについて、具体的な装置の事例を交えつつ概要説明があった。また、関連する ISO の規格 (ISO3999, 2919)、IAEA 安全基準 (SSR-6、SSG-15) の説明や放射線事故が生じた装置の失敗事例が紹介された。

・議題 11.3 CRPPH のケーススタディ：設計基準、線量

OECD/NEAのE. Lazo氏から、設計基準、線量拘束値および、リスクマネジメントの統合について、職業上の放射線防護に関する3件のケーススタディ (2010年：原子力発電所の作業員、2011年：線量拘束値、2013年：リスクマネジメント) の報告があった。

・議題 11.4 ILO の職業上の放射線防護に関する最新情報

ILO の Niu 氏から、ILO の作業者の放射線防護に関する条約と勧告について、詳細な説明があった。また、ILO の他機関との協力として、IAEA とは、BSS 改定の共同策定機関として関与したこと、DS453 の策定に緊密な協力を行っていることが紹介された。その他、第2回職業上の放射線防護に関する国際会合 (2014年12月1日～5日) について、10月9日～11日に第1回プログラム委員会が開催されたこと、2014年2月に第2回プログラム委員会が開催予定となっていることが紹介された。

○議論 R.12 原子力の賠償に関するウィーン条約

・議題 12.1 原子力の賠償に関するウィーン条約の適用から少量の核物質の除外の上限設定－理事会の2007年決定の更新

はじめに、A. Gioia 氏から、条約の背景説明が行われた。少量の核物質の除外の上限については、1964年の理事会で採択され、その後、1978年と2007年に更新されているとのことであり、2007年の理事会決議では、放射性物質安全輸送規則2005年版に沿って、新しい限度を定めることであった。その後、2012年に放射性物質安全輸送規則が改訂され、この改訂が原子力賠償に関する国際専門家会合 (INLEX、2013年5月15日～17日) において報告され、INLEX としては、2007年理事会決議が更新されるべきであると決定した。このような背景から、技術的妥当性を期すために、IAEA 事務局によって決議草案を TRANSSC と RASSC に提出したとのことであった。

引き続き、N. Capadona 氏から決議案 (文言の変更) について、背景説明が行われた。

【審議の概要】

文言の確認が行われたが、本件は TRANSSC 側の課題ではないかとのイスラエルから

の指摘があり、RASSCとしては、TRANSSCの決定に従うこととなった。

○議題 R.13 国際機関からの報告

G. Massera 議長から RASSC の Web サイトに各国際機関の報告が提示されたが、コメントや確認事項はないか問われたが、RASSC メンバーから特段の指摘はなかった。

②RASSC・WASSC 合同セッション

○議題 RW1 P.Hahn 部長挨拶

P.Hahn 部長より開会の挨拶があった。内容は以下の通り。

- ・ 前回の両委員会後の主な会合について、以下の紹介があった。
 - IAEA 福島第一発電所外の広範囲に汚染された地域の環境回復に関する IAEA 国際フォローアップミッションが 10 月に行われ、16 名の専門家が参加した。最終報告書は、2013 年 12 月に取りまとめられる。[報告書の取りまとめについて、ミッションメンバーの一人である I.Gusev 氏に確認したところ、12 月中旬頃とのことであった。]
 - 使用済燃料管理の安全および放射性廃棄物管理の安全に関する合同条約のアジア地域会合を 11 月に韓国で開催し、8 か国から 22 名が出席した。
- ・ 今後の主な予定について、以下の紹介があった。
 - 福島第一原子力発電所事故後の放射線防護に関する国際専門家会合（2014 年 2 月 17 日～21 日）
 - 第 2 回職業上の放射線防護に関する国際会合（2014 年 12 月、ILO と共催）
 - 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組に関する第 2 回ミッション(2013 年 11 月 25 日～12 月 4 日)：今回は、液体廃棄物について適用範囲に入れる。

○議題 RW2 G. Williams (WASSC) /G. Massera (RASSC) 議長挨拶

G. Williams (WASSC) 議長と G. Massera (RASSC) 議長から挨拶があった。G. Williams 議長からは、DS427 は幅広い内容であり、両委員会で扱うこと、DS453 もともに扱うことが重要であると指摘された。

○議題 RW5 共通の安全基準と関連する課題

以下の 4 件の説明があった。

・議題 RW5.1 第 34 回安全基準委員会 (CSS) からのフィードバック

本年 11 月 5 日～7 日に開催された第 34 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。

- IAEA 安全基準策定のロードマップの予定からは、1 年遅れの状況にある。一般安全要件について、GSR Part2 (DS456)は加盟国コメントに回付され、GSR Part6 (DS450)は、今回の CSS で承認された。個別安全要件は、SSR-1 の DPP が 2014 年第二四半期のレビュー委員会に提出される予定であり、SSR-3 (DS476)、SSR-4 (DS478)の DPP がレビュー委員会で審議される。(その他の安全要件は出版済み)

<2013 年において、これまで出版された基準>

- GSG-3「放射性廃棄物の処分前管理のセーフティケースと安全評価」
- GSG-4「規制機関による外部専門家の活用」
- SSG-25「原子力発電所の定期安全レビュー」

- 出版委員会で承認済みの安全基準については、以下の通り。
- 安全指針 DS356 「放射性廃棄物処分の浅地中処分施設」
- 安全指針 DS357 「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」
- 安全指針 DS367 「原子力発電所の構築物、系統および機器の安全クラス分類」
- 安全指針 DS407 「核分裂性物質の取り扱いにおける臨界安全」
- 安全指針 DS425 「放射性物質の安全輸送規則に対する助言資料」
- 安全要件 DS439 NS-R-5 への追記：付録 IV 「再処理施設」、付録 V 「燃料サイクル研究開発施設」
- 安全指針 DS446 「原子力発電所の試運転」
- 安全要件 DS451 IAEA 放射性物質安全輸送規則（2009 年版）の要綱の追補
- 安全基準の We ページで全ての安全基準の電子媒体が入手可能となっている。

<第 34 回 CSS 会合で承認された基準>

- 一般安全要件 DS450 「施設のデコミショニング」
- 安全指針 DS401 「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」
- 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 DS433 「原子炉等施設の立地調査と立地選定」

<第 34 回 CSS 会合で承認された DPP>

- 安全指針 DS472 「規制機関の組織、管理および人員配置」
- 安全指針 DS473 「規制機関の機能とプロセス」
- 安全指針 DS474 「緊急事態の終了のための取り決め」
- 安全指針 DS475 「原子力又は放射線緊急事態の準備と対応における公衆とのコミュニケーションの取り決め」
- 安全指針 DS477 「放射性廃棄物の処分前管理と処分のためのマネジメントシステム」

<第 34 回 CSS 会合で情報提供のあった核セキュリティシリーズ文書>

- 実施指針 NST020 「核セキュリティ体制の維持」
- 実施指針 NST041 「内部脅威に対する予防措置と防護措置」

・議題 RW5.2 5 議長の会合のフィードバック

5 議長の会合について、D. Delattre 氏から報告があった。同会合は、本年 11 月 4 日に開催され、以下の議論が行われたと説明された。

- DS460 (RW. 6. 6 で審議)
- レビュー委員会の付託事項 (TOR)
- DS462 (GSR Part 1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2 および GSR Part 4 の追記)、DS456 「安全に対するリーダーシップとマネジメント」および、DS457 「原子力又は、放射線緊急事態の準備と対応」のフォローアップと調整
- 今期の安全基準の報告書並びに、福島第一発電所の事故の教訓に沿った安全指針のレビューと改定に関する将来の作業計画
- DS419 と DS420 の状況 (RW. 6. 1, 6. 2 で審議)
- 将来のフィードバックシステム等
- 暫定委員会 (NSGC、安全基準委員会、インターフェースグループ) 構成の独立レビュー

-TRANSSECからの内部監査部（OIOS：Office of Internal Oversight Services）勧告
-核セキュリティシリーズのドラフトへのアクセス

・ 議題 RW5.3 インターフェースグループからのフィードバック

安全とセキュリティのインターフェースを扱う IAEA のインターフェースグループのフィードバックについて、D. Delattre 氏から報告があった。インターフェースグループでは、安全基準の DPP（6 件）および、核セキュリティシリーズ文書の DPP（4 件）のレビューが行われた。後者について、RASSC が関与する（認可（clearance）が求められるもの）DPP は、NST044（R. 8.1 で審議）、NST045「コンピュータセキュリティに関する核セキュリティ勧告」および、NST048（RW. 9.2 で審議）であった。

・ 議題 RW5.4 核セキュリティガイダンス委員会からのフィードバック

核セキュリティガイダンス委員会（NSGC）について、I. Barraclough 氏から、NSGC 設立からの履歴、第 3 回/第 4 回 NSGC 会合の審議および、今後の開催スケジュールについて説明があった。

○ 議題 RW6 文書の審議

・ 議題 RW. 6.1 安全指針 DS419「検層における放射線防護と安全」(RASSC 主管)

【審議等の経緯】 DPP 承認：24RASSC（2008 年 3 月）

【今次審議結果】 加盟国コメントに回付を承認

（但し、追記箇所について RASSC メンバーの確認を求める）

DS419とDS420は、合わせて説明と審議が行われたため、審議概要をDS420に記す。

・ 議題RW6.2.安全指針DS420「放射線応用計測器の放射線防護と安全」(RASSC主管)

【審議等の経緯】 DPP 承認：24RASSC（2008 年 3 月）

【今次審議結果】 加盟国コメントに回付を承認

（但し、追記箇所について RASSC と WASSC メンバーの確認を求める）

【審議の概要】

DS419 と DS420 について、I. Gusev 氏から、本書の策定履歴、コメント（DS419 に対して 2 か国から 87 件、DS420 に対して 5 か国から 170 件のコメントがあり、双方とも全て採用）および今後のスケジュールについて説明があり、C. Gorge 氏から両文書の NSGC での議論（セキュリティに関する情報の追加）について説明があった。

主な議論は、両文書にセキュリティに関する情報と緊急時の準備と対応の追記を行うことによる今後の進め方であった。審議の結果、追記版を作成し、2014 年 1 月末までに RASSC と WASSC メンバーにコメントを求め、そのコメントの反映版を加盟国コメントに回付することが承認された。

・ 議題 RW6.3.安全指針 DS427「施設と活動のための放射線環境影響評価」

【審議等の経緯】 DPP 承認：25RASSC、26WASSC（2008 年 11 月）

【今次審議結果】 改訂版を次回 RASSC 会合で審議

【審議の概要】

DS427について、D. Telleria氏から、本書の策定履歴、背景、安全基準での位置づ

けや、放射線環境影響解析が、安全評価と環境影響解析の和集合の部分に相当すること、図（評価の構成要素）コメント（237件のコメントがあった）、技術的課題、NUSSCでは承認されず、WASSCの判断に任せること、WASSC（11月19日の単独セッションの結果）でも承認されなかったことおよび、今後のスケジュールなどの説明が行われた。DS427は当初、本合同セッションで加盟国コメントへの回付の承認を得る予定であったが、NUSSCからWASSCへの審議の結果から、本合同セッションでは議論のみとなった。NUSSCおよび前日に行われたWASSCでの説明において、安全審査と放射線環境影響評価の枠組みの違いを丁寧にすること、潜在被ばく（potential exposures）に関する説明、動植物への影響評価について、DPPの改訂を行い、DS432およびDS442とともに次回会合にて承認を得る予定であることが説明された。本書の議論は、以下のとおりであった。

- 潜在被ばくについて緊急状況との違いをより明確にする提案が出された。（米国、英国、フランス）

- 本文書は計画被ばく状況の通常被ばくと潜在被ばくも対象とし、緊急被ばく状況および現存被ばく状況はスコープ外である。（D. Telleria氏）

- 潜在被ばくの範囲を明確に記述すること。（D. Delattre氏）

- WASSCは動植物への影響評価について、否定的であった。

- IAEAとしては、基本安全原則や基本安全規準に書き込まれていることから詳細を省き一般的な記述として残すことを決定した。

- 環境影響評価について安全審査を行う人には、一般的ではないため追記のこと。（米国）

- 今回除かれている動植物の潜在被ばくについても、カナダをはじめアメリカ、イギリス、EUやIAEAの環境モデリング会合の知見が蓄積しており困難ではない。（カナダ）

- これらの指摘を受けて、DS427については一般的な記述にとどめ、個々の事例などはTECDOCに回す。（D. Telleria氏）

- 様々な規準が文章の中に書かれており、どの状況でどの規準を使うかを示してほしい。（フランス）

- 他の環境問題もUNEPは関わっており、UNEPと協調してはどうか。（UNSCEAR）

- UNEPからの寄与を期待する。

審議の結果、本書は、潜在被ばくと動植物への影響を残したうえで改訂を行い、今回審議対象とされていない安全指針DS432「公衆と環境の放射線防護」および、DS442「環境中への放射性物質の放出の規制管理」と共に、次回のRASSCとWASSCで審議することとなった。

・ 議題 RW6. 4. 安全指針 DS453「職業上の放射線防護」(RASSC 主管)

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

P. P. Haridasan 氏から DS453 の概要説明が行われた。本書は、これまでに刊行されている職業被ばくに関する 5 つの安全指針を新 BSS に沿って改訂して一つにまとめたものであり、緊急時作業者や NORM 産業労働者も含んでいる。加盟国コメントは、UK、日本、ドイツなどから 158 件が提出され、内 100 件が採用された。

主な議論は、以下のとおりであった。

- 個人線量測定など職場環境の線量測定について、詳細な記述が省かれている。(英国)
- 緊急時における消防士、警察官やバス運転手、学校の教師、ボランティアなど様々な作業者の緊急時の介入に関与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(フランス、カナダ)
- 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など(ベルギー)
- コメントが採用されなかった計画被ばくのクリアランス基準で除去される汚染物だけでなく、参考レベルで、除去される汚染物も含めるべき。(日本: コメントが採用されなかったもの)

→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。

- DS453 は、安全指針 DS468「残留放射性物質を伴う地域の修復プロセス」と関連するが、修復計画などの記述は、DS468 に記載するので、DS453 では、職業被ばくに絞ること。(G. Williams 議長)

[DS453 の第 8 章にあるマネジメントシステムについて、現在、加盟国コメントに付されている安全要件 DS456「安全に対するリーダーシップとマネジメント」の構成と整合しているのか、P.P. Haridasan 氏に確認したところ、技術職員もその点は確認しているとの回答があった。]

DS453 は、修正を行っ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 RW6.5 安全指針 DS458「消費者製品の放射線安全」

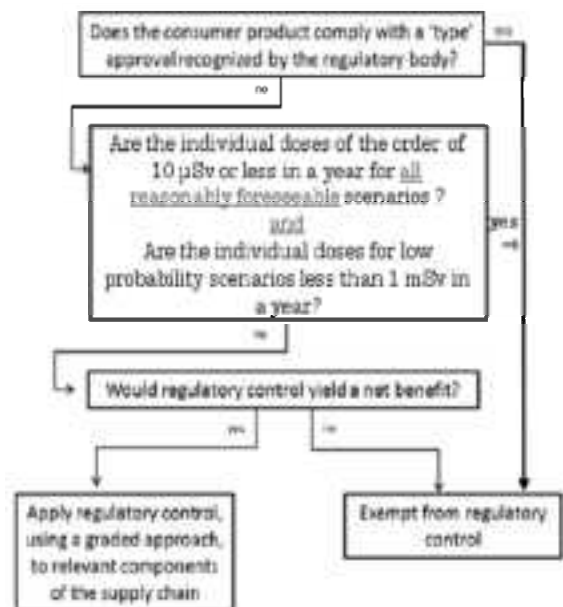
【審議等の経緯】 DPP 承認：31RASSC・32WASSC(2011年12月)、加盟国コメントに回付を承認：33RASSC・34WASSC(2012年11月)

【今次審議結果】 CSS への上程を承認

【審議の概要】

I. Gusev 氏から DS458 の改善点(添付資料(Annex)の追加)と標題の変更および、ドイツからのコメントについて説明があった。標題変更については、放射線防護や管理(control)がエンドユーザに適用可能でないこと、製造時の段階における放射線防護が適用範囲外であることが述べられた。DS458 については、特段の議論はなく、CSS への上程が承認された。

なお、図 3.2 の前回日本からコメントした $10\mu\text{Sv/y}$ を超え、なおかつ低確率事象での 1mSv/y を超えない場合に免除になるという問題について、会議終了後に米原氏からコメントしたが、その後の E-メールによる事務局とのやりとりで、日本の図の改定案(以下)を採用するとの回答があった。



・議題 RW6.6 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」
(NUSSC 主管)

【審議等の経緯】 DPP 承認：32RASSC (2012 年 6 月)

【今次審議結果】 差し戻し (承認されず)

【審議の概要】

J.-R. Lubin 氏から DS460 の背景、策定スケジュール、構成、コメント (11 か国、1 国際機関および、WASSC 議長から 181 件のコメントがあり、147 件を採用/修正を加えた採用となった) および、第 34 回 CSS 会合での本書に対する措置、概要説明が行われた。事業者についても含めるようコメントが出されたが、本書は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としたと説明された。主な議論は以下のとおりである。

-フィンランドのコメントが反映されていない。

-この文書は、これで良いが、ステークホルダの関与は、規制機関との対話のみではない。ステークホルダの関与は、意思決定に関するもの以外のものもある。また、ステークホルダは、意思決定そのものに直接関与するのではなく、意思決定プロセスに関わることを望んでいる。意思決定は、意思決定者が下す。これらは、我々の経験のキーポイントである。(フランス)

審議の結果、DS460 は、J.-R. Lubin 氏にフィンランドとフランスのコメントを考慮の上、レビューすることが求められ、差し戻しとなった。

○議題 RW7. DPP (安全基準) の審議

・議題 RW7.1 個別安全要件 DS476「研究炉の安全」 (NUSSC 主管)

【今次審議結果】 CSS への上程を承認

【審議の概要】

DS476 の DPP について、T. Hargitai 氏から NS-R-4 改定の背景、DS476 の適用範囲と目次案、NUSSC メンバー (6 か国、RASSC と WASSC メンバーからコメント無し) および、策定スケジュールについて説明があった。DS476 について、RASSC と WASSC メンバーから特段のコメントは出されず、DS476 の DPP は、CSS への上程が承認された。

・議題 RW7.2 個別安全要件 DS478「核燃料サイクル施設の安全」

【今次審議結果】 CSS への上程を承認

【審議の概要】

DS478 の DPP について、V. Carr 氏から NS-R-5 改定の背景、DS478 の適用範囲と目次案、NUSSC と TRANSSEC により承認され、NSGC で認可されていること並びに、策定スケジュールについて説明があった。主な議論は以下のとおりである。

NS-R-5 では、個別の施設に対する要件を付録 (Appendix) にしていたが、DS478 では、本文に書くことになっているが、付録をつけないのか。(ENISS)

→NUSSC での議論となり、付録はつけないこととなった。ただ、それが難しい場合は、付録*をつけることになる。

※付録は、本文と同じ位置づけとなり、添付資料は、実際的な事例または追加の情報もしくは説明を提示するものである。

-想定起因事象の選択を付録にしているが、NS-R-5では、添付資料（Annex）にしており、本書も付録でなく、添付資料にすべきである。

-DS478では、放射線防護についても扱うがBSS(GSR Part3)との整合を図ること。(ILO)

-DS478は、GSR Part5「放射性廃棄物の処分前管理」とも関連し、使用済燃料の管理とも関連する。(G. Williams 議長)

審議の結果、DS478のDPPは、CSSへの上程が承認された。

- ・ 議題 RW7. 3. 安全指針 DS479「原子炉等施設の運転経験のフィードバック」(NUSSC 主管)

【今次審議結果】 CSS への上程を承認

【審議の概要】

DS479のDPPについて、F. Jiang氏から、NS-G-2.11改定の背景、本書の目的、福島事故の意味合い（マネジメントの役割、期待および、コミットメントの強化）、策定スケジュールおよび、6か国（日本を含む）と1国際機関のコメントについて説明があった。DS479については、英国から情報を提供したいとの指摘があった。審議の結果、DS479のDPPは、CSSへの上程が承認された。

- ・ 議題 RW7. 4. 安全要件 DS480「放射性物質安全輸送規則」

TRANSSC 会合にて、現行の個別安全要件 SSR-6「放射性物質安全輸送規則」を改訂しないこととしたため、DS480審議は、取り下げとなった。

- ・ 議題 RW7. 5. 安全指針 DS483「原子発電所のシビアアクシデントマネジメント計画」

【今次審議結果】 CSS への上程を承認

【審議の概要】

DS483のDPPについて、M. Kim氏から、NS-G-2.15改定の背景と目的、本書の位置づけ、2012年と2013年に行われた本書に関する活動、5か国（日本を含む）と2国際機関のコメント、本書の目次案、教訓の事例、福島事故の意味合い（国際専門家会合（IEM：2014年3月）のフィードバック）および、策定スケジュールについて説明があった。主な議論は以下のとおりである。

-福島事故後に行われているような修復について適用範囲になるのか（フランス）
→別の文書で扱われる。

審議の結果、DS483のDPPは、CSSへの上程が承認された。

○ 議題 RW8. 核セキュリティシリーズ文書の審議

- ・ 議題 RW8. 1. 実施指針 NST022「核セキュリティにおける情報のセキュリティ」

本書は、既に加加盟国コメントに回付されており、加盟国コメントを踏まえた改訂版の認可（clearance）が求められる。

【今次審議結果】 認可

【審議の概要】

NST022について、D. Dudenhoefter氏から、核セキュリティにおける情報のセキュリティの目的とガイダンスおよび、NUSSCとNSGCのコメントについて説明があった。NUSSCは、本書を認可しており、NSGCは承認したとのことであった。本書に対して、RASSCおよびWASSCメンバーからは、特段のコメントはなく、NST022は、認可された。

○議題 RW9. DPP (核セキュリティシリーズ) の審議

(議題 RW. 9. 1 は欠番)

・議題 RW9. 2 実施指針 NST048 「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」

本書は、核セキュリティシリーズ No. 11 「放射線源のセキュリティ」を改定するものである。

【今次審議結果】認可

【審議の概要】

NST048 について、C. George 氏から、本書の背景、核セキュリティシリーズ No. 11 の改定理由、策定スケジュール、本書の目次案および、NUSSC と NSGC のコメント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。

-身元不明線源について考慮のこと。(G. Massera 議長)

-核医学について適用範囲となるのか。

→放射性物質を有する施設であれば適用される。

審議の結果、NST48 の DPP は、認可された。

○議題 RW10 付託事項 (Terms of Reference)

・議題 RW10. 1 安全基準委員会 (2014 年～2016 年) の付託事項

次期の付託事項について、D. Delattre 氏から説明があった。安全基準委員会については、大きな変更はなく、次期から適用される。NSGC では、まだ合意されていないため、次回の会合で検討する。

○議題 RW. 11 一般セッション

・議題 RW. 11. 1 ロシア連邦からの安全基準策定提案

ロシア連邦環境・技術・原子力監督庁の N. Nepeypivo 氏から 4 件の安全基準の策定について提案があった。本提案について、IAEA 事務局側は、既存の安全指針の改訂で対処できるのではないかとの見解であったが、次期に引き継ぎ検討することとなった。RASSC と WASSC メンバーに 2 月末までにこの提案の妥当性に関するコメントが求められ、次回の RASSC と WASSC に報告が行われる。

-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の際に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での放射線事故における公衆の放射線防護

-人口集中地域、居住および雑居ビル、および児童福祉施設の地域の除染のための規準

-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

3) 今後の予定

第 35 回 CSS 会合：2014 年 4 月 7 日～11 日

第 36 回 RASSC 会合：2014 年 6 月 16 日～20 日

第 37 回 WASSC 会合：2014 年 6 月 23 日～27 日

(RASSC との合同会合を開催すべく日程をずらすことを調整、合同会合は 1 日とのこと)

- 第 37 回 NUSSC 会合：2014 年 6 月 30 日～7 月 4 日
- 第 28 回 TRANSSC 会合：2014 年 6 月 16 日～20 日
- 第 5 回 NSGC 会合：2014 年 6 月 16 日～20 日
- 第 36 回 CSS 会合：2014 年 11 月 3 日～7 日
- 第 37 回 RASSC 会合：2014 年 11 月 10 日～14 日
- 第 29 回 TRANSSC 会合：2014 年 11 月 10 日～14 日
- 第 38 回 WASSC 会合：2014 年 11 月 17 日～21 日
- 第 38 回 NUSSC 会合：2014 年 11 月 24 日～28 日

4) その他

- ・コンピューターウイルス感染防止のため、USB メモリースティックに保存したプレゼン資料等のデータを IAEA のコンピューターにコピーすることができなくなり、データを IAEA に提出する際には、必ず E-mail で送らなければならなくなった。
- ・委員等のウィーン国際センター（VIC）への入域について、セキュリティチェックに時間を要しており、次回以降、便宜を図りたいとの指摘があった。（D.Delattre 氏）
[第 33 回 RASSC 会合（2012 年 11 月）においても、出席者のセキュリティチェックに時間を要し、開催時間を遅らせたことがあり、苦情があった。]

1.3 主な審議結果

(1) 第 34 回 RASSC 会合、第 35 回 WASSC 合同会合

策定途上の文書案および新規文書策定概要書（DPP）の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
DS401：安全指針 Application of the Principle of Justification to Practices, including Non-Medical Imaging (医療以外のヒューマンイメージングを含む行為に対する正当化の原則の適用)	DS401 は、計画被ばく状況にある特定の種類の行為が正当化されるかどうかを検討する際に採用すべきアプローチに関して政府および規制機関にガイダンスを提供することを目的としている。これは、新しい種類の行為を認可する必要性または要求、または既に確立している行為の種類をレビューする必要に直面した際に、政府および規制機関の意思決定プロセスを支援することを意図している。同時に、特定の種類の行為が正当化されることを政府または規制機関に対して立証したいと考えている者にも一定のガイダンスを提供する。	CSS 上程を審議 /承認
DS421：安全指針 Protection of the Public against Exposure Indoors due to Natural Sources of Radiation (自然放射線源からの屋内被ばくに対する公衆の防護)	DS421 は、ICRP 勧告を考慮し、現存被ばく状況における自然放射線源からの屋内被ばくのための BSS の要件を適用するガイダンスを提供することを意図している。ガイダンスは、このような屋内ラドンや建材中の自然放射性核種などの自然放射線源の制御を検討する際に、国家当局によって防護の正当化と最適化の原則に基づいて提供される。	CSS 上程を審議 /承認 日本のコメントを反映して上程

策定途上の文書案および新規文書策定概要書（DPP）の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
DS450：一般安全要件 Requirements: Decommissioning of Facilities (施設の安全なデコミッショニング)	DS450 は、デコミッショニングの計画立案、デコミッショニング活動の実施および認可の終了において満たされるべき一般安全要件を規定することを目的としている。 ・WS-R-5「放射性物質を用いる施設のデコミッショニング」(2006)の改定版 ・GSR part 6として出版することを意図している。	CSS 上程を審議 /承認 35WASSC (W10.1) のコメントを反映して承認
DS447：安全指針 Predisposal Management OF Radioactive Waste from Fuel Cycle Facilities (燃料サイクル施設からの放射性廃棄物処分の処分前管理)	DS447 は、 <u>燃料サイクル施設</u> で発生した放射性廃棄物の処分前管理に関わる最新の勧告を提供することを目的とする。あらゆるタイプの放射性廃棄物の処分前管理に適用し、前処理、処理、コンディショニングと貯蔵および輸送を含み、放射性廃棄物の発生から処分に至るまでの管理における全てのステップを対象とする。	加盟国コメントへの回付を 審議/承認 燃料サイクル施設と原子炉 ということ を考慮すべき(カナダ)ことを踏まえ、統合せずに策定することとなった。
DS448：安全指針 Predisposal Management of Radioactive Waste from Reactors (炉からの放射性廃棄物の処分前管理)	炉(商用炉と研究炉)で発生した放射性廃棄物の処分前管理に関わる最新の勧告を提供することを目的とする。使用済核燃料の貯蔵を扱うことは特に意図されていない。	
DS456：安全要件 Management Systems (安全のためのリーダーシップとマネジメント) revision of GS-R-3 (施設と活動のためのマネジメントシステム)	DS456 は、安全原則 SF-1(基本安全原則)の原則 3「リーダーシップとマネジメント」に関する要件を規定することを目的とし、許認可取得者と規制者を対象としている。	加盟国コメントへの回付を 審議/承認
DS457：安全要件 Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (revision of GS-R-2) (原子炉または放射線緊急事態の準備と対応)	IAEA 安全基準体系の改定に伴い、2002 年に出版された安全要件 GS-R-2「原子力または放射線緊急時の準備と対応」(一般安全要件 GSR part7 に相当)の改訂。 IAEA では、緊急時の準備と対応の安全要件を定める文書「原子力、あるいは放射線の緊急時に対する準備と対応(GS-R-2、2002)」に改訂を加え、新たな枠組みの要件、指針の改定版を策定する作業を進めている。	加盟国コメントへの回付を 審議/承認
DS462：安全要件 Revision through Addenda of GSR Part1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2, GSR Part-4 の追記を通じた改訂	DS462は、東京電力福島第一原子力発電所事故による教訓を踏まえた「IAEA行動計画」の中の「IAEA安全基準の強化」に関するもので、当初、文書概要(Document Outline)として提示され、事故からのフィードバックに基づく安全要件に関するギャップ分析の結果を安全要件の改訂に取り込むこと、および一貫した方法で、既に同意を得ているGS-R-2とGS-R-3の改定と共に、安全要件全体にその結果を取り込むことを目的とする。	加盟国コメントへの回付を 審議/承認

策定途上の文書案および新規文書策定概要書（DPP）の審議		
DS 番号/標題	概要	処置／状況
DS472 (DPP) : 安全指針 Organization, Management and Staffing of a Regulatory Body (to review and combine the following Safety Guides: GS-G-1.1, GS-G1.5, DS113, GSG-4 and DS460) (規制機関の組織、マネジメントおよび人員配置)	DS472 は、規制機関に対して、その責任と機能を独立して発揮できるよう支援するため、その組織構造、マネジメントおよび職員に関する実用的なガイダンスを提供することを目的とし、放射線リスクを生じる全ての施設と活動の規制上の管理に関連する。	加盟国コメントへの回付を審議／保留
DS473 (DPP) : 安全指針 Regulatory Body Functions and Processes (to review and combine the following Safety Guides:GS-G-1.2,GS-G1.3, GS-G-1.4, GS-G1.5, SSG-12 and part of WS-G-5.1) (規制機関の機能とプロセス)	DS473 は、規制機関に対して、施設と活動の認可、届出、審査と評価、検査と措置(enforcement)、許認可手順などの一般安全要件 GSR Part1 で規定したような、規制機関の機能およびその機能を果たすための方法とプロセスの実用的なガイダンスと勧告を提供することを目的としている。さらに、規制上の管理からの施設と活動の解放（すなわち、サイト、物質、機器、建屋の解放）を扱う。情報は、主に規制機関により活用されることを意図しているが、政府に対しても有益となる。	
DS474 (DPP) : 安全指針 Arrangements for the Termination of an Emergency (緊急事態の終了のための取り決め)	DS474は、緊急事態の終了およびその後の「現存被ばく状況」への移行と、適宜「計画被ばく状況」への回復を可能にするための条件を満たす緊急事態の終了に関連するもので、原子力または放射線による緊急事態対応のための準備の取決めを策定することの要件を満たすことについて、加盟国にガイダンスを提供することにある。	CSS 上程を審議／承認
DS475 (DPP) : 安全指針 Arrangements for Communications in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (原子力および放射線の緊急事態のための準備と対応のコミュニケーションのための取決め)	DS475 は、核セキュリティ事象により引き起こされた緊急事態を扱う際に生じることがある特殊性に対する固有の考慮事項を含む、原因に関わらない、あらゆる種類の原子力および放射線緊急事態に適用可能となる。対象となる読者；施設、地方、国および国際レベルでの緊急事態の準備と対応に関わる全ての組織内の原子力又は放射線緊急事態における公衆とメディアとのコミュニケーションに責任を有する者（通常、広報官と呼ばれる）。	CSS 上程を審議／承認
DS477 (DPP) : 安全指針 The Management System for the Predisposal and Disposal of Radioactive Waste (放射性廃棄物の処分前管理および処分のマネジメントシステム)	DS477 は、安全指針 GS-G-3.3「放射性廃棄物の処理、取り扱いおよび貯蔵のためのマネジメントシステム」と GS-G-3.4「放射性廃棄物の処分のマネジメントシステム」を統合する。	CSS 上程を審議／承認

策定途上の文書案および新規文書策定概要書（DPP）の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
NST020（DPP）： Guide on Sustaining a Nuclear Security Regime」核セキュリティ体制の維持	NST020 は、国の核セキュリティ体制を保持するために、国、管轄当局およびプログラム内容について権限を与えられた人に、ガイダンスを提供することを目的とする。	CSS 上程を審議 /認可
NST041（DPP）： Guide on Preventive and Protective Measures against Insider Threats」(内部の脅威に対する予防および防護措置)	本書は、既存の実施指針 NSS-8「内部脅威に対する予防措置および防護措置」を改定するものであり、核セキュリティ措置に関して管轄当局および事業者、内部脅威に対する防止と防護のための更新されたガイダンスを提供することを目的としている。	CSS 上程を審議 /認可

(2) 第35回RASSC会合、第36回WASSC合同

策定途上の文書案および新規文書策定概要書（DPP）の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
DS419：安全指針 Radiation Safety in Well Logging (検層における放射線防護と安全)	DS419 は、検層（採鉱や石油産業で広く活用されている）のために放射線源を活用する際の安全性を向上するためガイダンスを提供することを目的とする。	加盟国コメントに回付を承認（但し、追記箇所について RASSC メンバーの確認を求める）
DS420：安全指針 Radiation Safety for Nuclear Gauges (放射線応用計測器の放射線防護と安全)	DS420 は、放射線応用計測器の利用における安全のための関連要件をどのように満たすべきかについて、この行為に固有の安全措置に関するガイダンスを提供することにある。	第 36 回 RASSC 会合で再度審議
DS427：安全指針 Radiological Environmental Impact Assessment (施設と活動のための放射線環境影響評価)	DS427 は、施設および活動に対する情報の準備、政府の意思決定、および規制上の認可プロセスの一部として計画被ばく状況に対する放射線環境影響評価（REIA）を行うための BSS の要件の実施に関する手引きを提供することを目的としている。	加盟国コメントへ回付を承認
DS453：安全指針 Occupational Radiation Protection (revision and combining of RS-G-1.1, RS-G-1.2, RS-G-1.3, RS-G-1.6 and GS-G-3.2) (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なものであるとしている。本書は、職業被ばくの管理の技術的および組織上の側面を扱っている。その意図は、人工と自然の放射線源の双方からの外部および内部被ばくによる、潜在被ばくを含む被ばくの管理に対する統合的アプローチを提供することにある。	加盟国コメントへ回付を承認

策定途上の文書案および新規文書策定概要書（DPP）の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
DS458：安全指針 Radiation Protection and Regulatory Control for Consumer Products (消費者製品の放射線安全)	DS458 は、規制機関のみならず、意図的に加えたか、放射化により生成したかのどちらかによる少量の放射性物質を含む消費者製品または、電離放射線を発生する能力を持つ機器の供給者に向けられている。本書の主目的は、正当化と最適化の原則の適用および、公衆への消費者製品の提供を認可することに関するガイダンスを提供することである。本書はまた、BSS に示された免除の規定が少量の放射性物質を含む製品、放射線発生装置並びに、放射化物を含む製品にどの様に適用するかも概説する。 主担当：RASSC	CSS への上程を承認
DS460：安全指針 Communication and Consultation with Interested Parties (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)	DS460 は、施設と活動に伴う潜在的な放射線リスクについて、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、実用的なガイダンスおよび勧告を、規制機関に提供することを目的としている。ただし、本書では、緊急事態の状況の間又は、セキュリティに関するコミュニケーションを扱っていない。本書の主担当は、NUSSC である。本書の主担当は、NUSSC となっている。	差し戻し (承認されず)
DS476 (DPP)：安全要件 Safety of Research Reactors (revision of NS-R-4) (研究炉の安全)	DS476 は、既存の安全要件 NS-R-4「研究炉の安全」(2005 年)を改定するものである。本書の目的は、臨界集合体を含む全ての種類、規模および出力レベルの研究炉の供用期間全体の安全と安全評価の基盤を提供することを目的としている。なお、本改定では、対象範囲に未臨界集合体も含まれることになる。本書の主担当は、NUSSC となっている。	CSS への上程を承認
DS478 (DPP)：安全要件 Safety of Fuel Cycle Facilities (revision of NS-R-5) (核燃料サイクル施設の安全)	DS478 は、既存の安全要件 NS-R-5「核燃料サイクル施設の安全」(2008 年)を改定するものである。本書は、燃料 (MOX 燃料を含む) の処理、精錬、転換、濃縮および加工施設、使用済燃料貯蔵、使用済燃料の再処理および燃料サイクルの研究開発施設を含む (鉍物の採鉍・粗製錬は、範囲外) を対象とする。本書の目的は、核燃料サイクル施設の供用期間全体の安全と安全評価の基盤を提供することを目的としている。本書の主担当は、NUSSC となっている。	CSS への上程を承認
DS479 (DPP)：安全指針 Operational Experience Feedback for Nuclear Facilities (revision of NS-G-2.11) (原子炉等施設の運転経験のフィードバック)	DS479 は、既存の安全指針 NS-G-2.11「原子炉等施設で発生した事象から得た経験を反映するシステム」(2006 年)を改定するものである。本書の目的は、運転組織、規制、国および国際的レベルでの運転経験フィードバックのシステムを構築又は、強化するためのガイダンスを提供することにある。本書の主担当は、NUSSC となっている。	CSS への上程を承認

策定途上の文書案および新規文書策定概要書（DPP）の審議		
DS 番号/標題	概要	処置/状況
DS483（DPP）：安全指針 Severe Accident Management Programme for Nuclear Power Plants （原子発電所のシビアアク シデントマネジメント計 画）	DS483 は、既存の安全指針 NS-G-2.15「原子力発 電所のシビアアクシデントマネジメント計画」 （2009 年）を改定するものである。本書は、関連 する安全要件で規定されたアクシデントマネジ メント計画の策定に対するガイダンスと勧告を 提供することを目的としている。	CSS への上程 を承認

核セキュリティシリーズ		
NST044（DPP）：実施指針 Security of Radioactive Material in Transport （放射性物質の輸送にお けるセキュリティ） 核セキュリティシリーズ No.9 の改訂版	NST044 は、所管官庁、荷送者、運送者及び受 取り者を含む、国々に輸送期間での放射性物質を 防護するための核セキュリティ体制を維持し強 化するための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」と No.14「放射性物質と原子力施 設に関する核セキュリティ勧告」の関連勧告を遂 行に関する包括的で最新の外電集を提供するこ とを目的としている。	認可
NST013:実施指針 Radiological Crime Scene Management （放射線犯罪事件の管理）	NST013 は、加盟国内で様々な権限と所管官庁 の必要性を持たすために、採用され又は、適用さ れても良いように放射線犯罪事件の管理の枠組 みと主要な機能要素に関するガイダンスを法的 措置、国の政策立案者、意思決定者、地方当局及 び、技術支援者に提供することを目的としてい る。	認可
NST022：実施指針 Security of Information in Nuclear Security （核セキュリティにおける 情報のセキュリティ）	NST022 は、機密保持の原則の遂行と情報セキ ュリティの幅広い側面に関するガイダンスを提 供する文書である。	認可
NST048（DPP）：実施指針 Security of Radioactive Material in Use and Storage and of Associated Facilities （放射性物質の使用と貯蔵 及び、関連施設のセキ ュリティ） 核セキュリティシリーズ No.11「放射線源のセキ ュリティ」を改定	NST048 は、核セキュリティシリーズ No.14「放 射性物質と原子力施設に関する核セキュリティ 勧告」の勧告の遂行に関する包括的なガイダ ンスを提供すること及び、幾つかの個別のトピ ックに関する追加ガイダンスを提供することを 目的としている。	認可

1.4 その他関連委員会および国内対応会合について

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）を設置しており、主にIAEAにて会合を開催し、各担当する文書に対する審議等を行っている。また、我が国では（独）原子力安全基盤機構においてWASSC、TRANNSC文書検討のための国内対応会合を開催しており、WASSC審議文書のための主要な国内会合に出席し、RASSC審議文書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WASSCでは、2回のWASSC会合（第35回、第36回）をIAEAにて開催した。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35回 WASSC 会合（第34回 RASSC 会合と合同開催）

開催日：平成25年7月1日（月）～4日（金）

場 所：IAEA本部、ウィーン（オーストリア）

参加国：加盟国22か国、6関連国際機関から40名（IAEA事務局を除く）

（概要）

WASSC単国会合（7/1、2）では、前回審議文書の進捗状況および廃棄物安全基準の現状、将来の取組みが紹介され、RASSCに関連する安全基準文書案について、DS470（DPP）、DS471（DPP）がそれぞれCSSで承認されたこと、DS419がNSGCで承認されず、第3回NSGC会合（平成25年5月13日～17日）で再審議されること、などが報告された。安全基準文書案の審議では、緊急事態に係る安全要件DS457の一次レビュー文書について承認し、環境に関する一覧の安全基準文書案（DS442、DS427、DS432）の進捗状況について報告があった。

なお、一般セッション（W11.1）「原子力事故後のデコミッショニングおよび修復の国際専門家会合（IEM4）」報告では、事故後の環境修復において、地域住民とのコミュニケーションを促進すべきことなど、RASSCとも関連する課題が紹介された。

2) 第36回 WASSC 会合（第35回 RASSC 会合と合同開催）

開催日：平成25年11月19日（火）～21日（木）

場 所：IAEA本部、ウィーン（オーストリア）

（概要）

WASSC単国会合では、審議文書案の進捗状況が紹介され、DS457（加盟国コメント照会中）およびその下位の安全指針DS474（DPP）、DS457（DPP）がCSSで承認されたことなどの報告があった。RASSCに関連する安全基準文書案の審議では、DS427について、一次レビュー文書へのコメントに基づきドラフトを改訂し、関連する安全指針DS432およびDS442と共に、次回WASSC会合（平成25年6月）において再度審議することが報告された。

なお、第36回NUSSC会合（平成25年10月）において、安全評価と環境影響評価の枠組みの明確化や潜在被ばくの扱い等の課題が指摘されるなど大きな議論があり、加盟国コメントへの上程を見送り、主管のWASSCに一任することとした。

3) 第4回処分前管理国際基準分科会 (WASSC国内対応)

開催日：平成25年5月21日 (火)

議 題：安全基準文書へのコメント対応について

(概要)

- ・ WASSC35における審議対象文書に関する対応について、事務局から説明があった。
- ・ DS474 (DPP) について、コメント案を事務局から説明し、審議を行った (RASSCに関連する特段のコメントはなく、ドラフトを今後確認することとなった)。

4) 第6回放射性廃棄物国際基準検討会 (WASSC国内対応)

開催日：平成25年6月21日 (金)

議 題：第35回WASSC会合での対応方針について

(概要)

第35回WASSC会合での対応方針案について、本委員会での検討の結果、以下が報告された。

- ・ DS457：承認して差し支えない。
- ・ DS474 (DPP)：承認して差し支えない。
- ・ DS475 (DPP)：RASSCの国内対応の方針案に応じて判断する。

5) 第7回放射性廃棄物国際基準検討会 (WASSC国内対応)

開催日：平成25年9月27日 (金)

議 題：WASSC35報告、次期WASSCにて議論すべき課題、活動の状況、他

(概要)

- ・ 第35回WASSC会合での承認に関する審議結果 (WASSC主管文書) について中心に、出席者から報告があった。
- ・ 次回会合で審議予定文書 (DS419、DS420、DS427、DS458など) の対応が紹介され、DS427、DS458についてはコメント案を原子力規制庁 (担当者) に提出したことが報告された。

6) 第8回放射性廃棄物国際基準検討会 (WASSC国内対応)

開催日：平成25年11月7日 (金)

議 題：第36回WASSC会合での対応方針案について、WASSC-WGの対応について

(概要)

WASSC36の審議対象とする安全基準文書案等について、DS419、DS458は検討の結果、承認して差し支えないとし、DS453は日本RASSCの対応に応じて、DS420は提出済みのコメントの採否結果を踏まえて、それぞれ判断することが紹介された。なお、DS427について、潜在被ばくを扱うべきか (NUSSC36) などの論点を踏まえ、Scopeに明確に示されれば良いとの立場を取り、聴取することとなっている。

(2) 安全基準委員会 (CSS)

今年度は、第34回 (11/5～7) が開催され、第35回 (4/8～10) が次に予定されている。

1) 第34回CSS会合：

開催日：平成25年11月5日 (火) ～7日 (木)

場所：IAEA本部、ウィーン (オーストリア)

(概要)

本会合では、基準文書企画書案7件 (DS472 (DPP)、DS473 (DPP)、DS474 (DPP)、DS475 (DPP)、DS477 (DPP)、NST020、NST041)、安全基準文書案4件 (DS450、DS401、DS421、DS433)、について審議を行った。その結果、RASSCに関わる文書案およびDPPについて、以下が行動計画に示された。

- ・DS401は、CSSのコメント (タイトル/参考文献の追加/何に正当化を適用するか明確化) を前提として出版を承認された。
- ・DS474とDS475のためのDPPは、提案されたタイトルの更なる考慮と、参考文献リストの更なるレビューを前提に、起草が承認された。

2) 第35回CSS会合：

開催日 (予定)：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)

議題案：本会合では、以下の議題が予定されている。なお、RASSCに関連する文書では、DS458の出版承認が審議される。

- ・各安全基準委員会、NSGCからの各期末報告
- ・東京電力福島第一原子力発電所事故を考慮したIAEA安全基準文書のレビューと改訂 (原子力安全基準に関するIAEA行動計画の現状、他)
- ・放射線安全基準文書案、DPPの審議 (DS430、DS436、DS441、DS458、DS461、DS476 (DPP)、DS478 (DPP)、DS479 (DPP)、DS481 (DPP)、DS482 (DPP)、DS483 (DPP))
- ・核セキュリティシリーズ文書案 (DPP) の周知 (NST044、NST048、NST013、NST017、NST022)
- ・政策議論 (ファスト・トラック・プロセスの選択肢の議論※、他)

※DPP承認の段階で、早急に準備するために「審議機関を短縮 (ファスト・トラック) が承認されたものについて、起草後すぐに最終審議を行う」NSGCのプロセスを安全基準文書に適用するかどうかの検討

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 が主管 (leading) とす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。専門委員会等において、我が国としての対応方針 (案) に資するべく、論点や課題を抽出し、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 34 回、第 35 回 RASSC 会合 (それぞれ WASSC との合同会合) 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) 委員等からの意見を事前に、専門委員会において集約を行うと共に、これらを踏まえて検討を行った。

なお、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、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、効率化を図ることとした。また、文書策定概要書 (DPP) に関しては、検討の過程で変更されることなどを踏まえ、策定方針、章立ての妥当性、網羅すべき点等を確認し、現行の基準との齟齬について中心に検討を行った。

本章では、上記調査結果について整理し、文書別に詳細を検討課題も含めて取り纏めた。また、我が国から提出したコメントについて、採否結果が公開されているものは併せて記述した。また、RASSC 以外の個別安全基準委員会の主管文書案について、関連情報として、基本的事項 (文書概要や目的等) を整理した。

2.1 今年度 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 (下線は RASSC 主管および検討課題について報告を行ったもの)

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

1) RASSC 主管文書案

・安全指針 DS474 (DPP) :

Arrangements for the termination of a nuclear or radiological emergency
(原子力または放射線緊急事態の終了のための取り決め)

・安全指針 DS475 (DPP) :

Arrangements for Public Communications in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (原子力または放射線緊急事態の準備と対応におけるコミュニケーションの取り決め)

2) RASSC 以外の個別安全基準委員会の主管文書案

・安全指針 DS472 (DPP) (NUSSC) :

Organisation, Management and Staffing of a Regulatory Body, revision and combination of GS-G-1.1, part of GS-G-1.5, GSG-4 and DS113/

・安全指針 DS473 (DPP) (NUSSC) :

Regulatory Body Functions and Processes, revision and combination of GS-G-1.2,

- GS-G-1.3, GS-G-1.4, part of GS-G-1.5, part of SSG-12 and part of WS-G-5.1
- 安全指針 DS477 (DPP) (WASSC) :
The Management System for the Predisposal and Disposal of Radioactive Waste,
combination of GS-G-3.3 and GS-G-3.4
 - 安全要件 DS476 (DPP) (NUSSC) :
Safety of Research Reactors, revision of NS-R-4
 - 安全要件 DS478 (DPP) (NUSSC) :
Safety of Nuclear Fuel Cycle Facilities, revision of NS-R-5
 - 安全指針 DS479 (DPP) (NUSSC) :
Operating Experience Feedback for Nuclear Installations, revision of NS-G-2.11,
Prohaska Guenter
 - 安全指針 DS483 (DPP) (NUSSC) :
Severe Accident Management Programme for Nuclear Power Plants, revision of
NS-G-2.15, P. Hughes

(2) 安全基準文書案 (DS ; Draft Standard)

1) RASSC 主管文書案

- 安全指針 DS401 :
Justification of Practices, including Non-Medical Human Imaging
(医療以外のヒューマンイメージングを含む行為に対する正当化の原則の適用)
- 安全指針 DS421 :
Protection of the Public against Exposure Indoors due to Radon and Other Natural
Sources of Radiation
(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)
- 安全要件 DS457 :
Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, revision of
GS-R-2
(原子力または放射線の緊急事態に対する準備と対応)
- 安全指針 DS419 :
Radiation Safety in Well Logging
(検層における放射線防護と安全)
- 安全指針 DS420 :
Radiation Safety for Nuclear Gauges
(放射線応用計測器の放射線防護と安全)
- 安全指針 DS453 :
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)
(職業上の放射線防護)
- 安全指針 DS458 :
Radiation Safety for Consumer Products

(消費者製品の放射線防護と規制上の管理)

2) RASSC 以外の個別安全基準委員会の主管文書案

・ 安全指針 DS427 (WASSC) :

Radiological Environmental Impact Assessment for Facilities and Activities
(施設と活動に対する放射線環境影響解析)

・ 安全指針 DS447 (WASSC) :

Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities
(revision of WS-G-2.6)

・ 安全指針 DS448 (WASSC) :

Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Reactors (revision of
WS-G-2.5)

・ 安全要件 DS450 (NUSSC) :

Decommissioning of Facilities

・ 安全要件 DS456 (NUSSC) :

Leadership and Management for Safety, revision of GS-R-3

・ 安全指針 DS460 (NUSSC) :

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

・ 安全要件 DS462 (NUSSC) :

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」 (R10.3)
Revision by amendments of GSR-Part 1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2 and GSR Part 4

(3) 加盟国コメント照会文書 (照会期間) (参考資料 2-1)

・ DS457 (照会期間：平成 25 年 7 月 18 日～平成 25 年 11 月 20 日)

・ DS453 (照会期間：平成 26 年 2 月 25 日～平成 26 年 6 月 20 日)

2.2 IAEA 安全基準文書案 (RASSC 主管) について

本項では、IAEA から依頼のあった RASSC の主管する安全基準文書案、安全基準文書策定概要書 (DPP) について中心に、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。

なお、各文書案各文書案の具体的な検討課題については精査の結果、我が国からコメントとして提出されたものを含めて、次項 (2.3) に整理する。2.3 項では、我が国から提出された放射線安全、放射線防護に関するコメントについて中心に整理し、IAEA による採否結果が公表されているものは、各文書案への反映状況等の情報も合わせて追記した。

(1) 原子力、放射線による緊急事態に関連する安全基準文書案 (添付資料 2-1～2-5)

1) 安全指針 DS474 (DPP) (34RASSC/RW7.4) :

Arrangements for the termination of a nuclear or radiological emergency
(緊急事態の終了のための取り決め)

①文書概要：本安全指針は、緊急事態の終了およびその後の(a)現存被ばく状況への移行および/又は、適宜(b)計画被ばく状況への回復を可能にすることになる条件を満たす緊急事態の終了に関連して、原子力又は放射線緊急事態に対応するための準備の取り決めを策定することに関する要件を満たすことに関するガイダンスを提供することを目的としている。本安全指針は、緊急時段階の明確な終了と円滑な(a)現存被ばく状況への移行および/または、適宜(b)計画被ばく状況への回復を確保するために整備される緊急事態の取り決めに関連して、施設または活動で発生する可能性があるいかなる原子力または放射線緊急事態にも適用可能となる。

種 別	New Safety Guide (新規安全指針) / 上位安全要件：DS457
段 階	Step3：安全基準委員会による DPP の承認
	RASSC (主管)、WASSC、TRANSSC、NUSSC
SSC 承認時の議論 RW7.3	<p>-第34回RASSC会合(2013年7月1日～5日)：DPP(文書策定概要書)を審議、CSSへの上程を承認 (主な意見・質問⇒回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文書の範囲(フランス)⇒スリーマイルの例のように、「緊急時」が必ず放射線防護上の緊急性があるわけではない。そのようなケースも想定して文書を作成している。 ・現実問題として、区域設定と状況とが一致しない局面があり得る(日本)⇒GSG-2に従って作成しており、文書としての整合の観点から採用できない。 ・食品関係は重要(WHO)⇒重要性について認識している。
	<p>-第34回CSS会合(2013年11月5日～7日)：イスラエルからの下記コメントを受けて、検討される予定： DS474: Arrangements for the termination of a nuclear or radiological emergency (DPP)</p> <p>As is presented in Section 3 (justification for the production of the document), the EPR Safety Requirements publication (GS-R-2, 2002) is under revision and the revised document (GSR Part 7) will, inter alia, include requirements for the termination of the emergency phase and the transition to an existing exposure situation.</p> <p>Guidance is therefore needed in that regard. However, is a new Safety Guide necessary or could GS-G-2.1 (Arrangements for preparedness for a nuclear or radiological emergency), published in 2007 before ICRP Publication 103, be revised in line with the revision of GS-R-2 to include the guidance on meeting the new requirements.</p>

②検討すべき課題について：

本指針案はDPPにつき、上位安全要件DS457(策定中)の要件と照らして、該当する課題が網羅されているかについて中心に検討を行った。主な論点として、

- ・本文書のスコープに「準備段階における緊急事態の取り決め」とあるが、緊急事態の終了の取り決めではないか。
- ・緊急事態終了の取り決めにおいて、線量基準以外に様々な条件があるので、満たすべき

条件の例を明確にすることが必要。

- ・ DS457 の要件 16 と照らして、「放射線と非放射線」とする。
- ・ 同要件 16 にある 2 つの課題；放射線影響を評価するための方法、有害性評価の見直し、が含まれていない。

なお、安全指針において、例題の記載が大切であり、例えば我が国の福島第一原子力発電所事故の経験、教訓から、どのような具体的な対応が取られたかを Annex に追記すること、また、状況が移る際の考察において、特に数値については定性的なもの定量的なものを分けて議論する必要があることが指摘された。

また、DPP は今後起草する安全基準文書の基本となるもので、ないものは本文に入れないことと、“overview”は案なので、構成や内容をある程度決める必要があることが補足された。これらを踏まえて整理を行い、検討課題として規制庁（本調査担当者）に報告した。

2) 安全指針 DS475 (DPP) (34RASSC/RW7.5) :

Arrangements for Public Communications in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency

(緊急事態の準備と対応におけるコミュニケーションのための取り決め)

- ①文書概要：本安全指針は、原子力又は放射線緊急事態における、公衆とメディアとのコミュニケーションに向けた取り決めの策定と、公式情報の全ての情報源との連携のガイダンスを提供することを目的としている。本書は、核セキュリティ事象により引き起こされた緊急事態を扱う際に生じることがある特殊性に対する固有の考慮事項を含む、原因に関わらない、あらゆる種類の原子力および放射線緊急事態に適用可能となる。対象となる読者；施設、地方、国および国際レベルでの緊急事態の準備と対応に関わる全ての組織内の原子力又は放射線緊急事態における公衆とメディアとのコミュニケーションに責任を有する者（通常、広報官と呼ばれる）。

種別	New Safety Guide (新規安全指針) / 上位安全要件：DS457
段階	Step 3：安全基準委員会による DPP の承認
	RASSC (主管)、NUSSC、WASSC、TRANSSC、NSGC
SSC 承認時の議論	第34回RASSC会合 (2013年7月)：DPP (文書策定概要書) を審議、承認。 Step5：Preparing the draft safety standard (起草中)

②検討すべき課題について：

本文書は DPP につき、DS474 と同様に、上位安全要件 DS457 (策定中) の要件と照らして、該当する課題が網羅されているかについて中心に検討を行った。主な論点として、以下が挙げられた。

- ・「緊急時のコミュニケーション」において、そのための事前の準備も必要ではないか。
- ・平時の啓発については別文書 (DS460：利害関係者とのコミュニケーションと協議) が起草中なので、切り分ける必要がある。
- ・DS460 との関係性を記述する。

- ・緊急時のコミュニケーションは、公衆、メディアの外に例えば、地方自治体と事業者、オペレータ同士においても重要である。

なお、本文書は対象が限定的に書かれているので、このままであれば他の指針文書が必要ということが指摘された。これらを踏まえて整理を行い、検討課題を規制庁（本調査担当者）に報告した。

3) 安全要件 DS457 (34RASSC/RW6.3) :

Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency
(原子力または放射線の緊急事態に対する準備と対応) (revision of GS-R-2)

①文書概要：IAEA 安全基準体系の改定に伴い、2002 年に出版された安全要件 GS-R-2「原子力または放射線緊急時の準備と対応」（一般安全要件 GSR part7 に相当）を改訂する。

IAEA では、緊急時の準備と対応の安全要件を定める文書「原子力、あるいは放射線の緊急時に対する準備と対応（GS-R-2、2002）」に改訂を加え、新たな枠組みの要件、指針の改定版を策定する作業を進めている。

なお、本安全要件の構成は、GS-R-2 に従うことを提案している。

また、策定（改訂）の目的は、以下の通り。

- ・加盟国での要件の実施と適用から得られたフィードバックを考慮
- ・最近の緊急時への対応、特に福島原子力緊急時で特定された教訓を考慮
- ・安全当局とセキュリティ当局の関係／調整を考慮
- ・国際的な準備と対応のための要件を策定
- ・ICRP 勧告における新しい側面を考慮、
- ・最新の参考文献と引用を導入し、その内部整合を改善

種 別	General Safety Requirement (一般安全要件)
段 階	Step7: 加盟国コメントの回付のための安全基準委員会による承認
	RASSC (主管)、TRANSSEC、WASSC、NUSSC、NSGC
検討経緯	IAEA は、福島原子力発電所事故後、2011 年 8 月に加盟国への質問書によって、GS-R-2 の再検討を求めた。その結果、大きな Gap はないことを確認し、しかし、いくつかの改善と強調すべき課題に対する教訓を特定して改訂することとして、2012 年 6 月以降、重要な課題に対して 5 回のコンサルタント会合 (CM) と 11 月の技術会合でこれら整理と再検討を行った。なお、数回の CM と技術会合 (11 月) には、本間氏 (IAEA) が出席している。 1) 各 CM の課題： ・医療事故による過剰被ばく (6 月) ・緊急時作業員 (7 月) ・セキュリティ (9 月) ・非放射線影響の低減 (9 月) ・緊急被ばく状況から現存被ばく状況への移行について (10 月) : ver. 2 を検討 2) 技術会合 (11 月) の結論から： ・本安全要件は、関連指針等の上位文書として保たれるべきである。 ・DS457 (rev.2) には、指針に相当する内容も多く含まれている (実施要件

	<p>とするか、指針として書き分けるべきである)。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各要件に対する責任の割り当ては、誰がその実施に責任があるか明確にするために再検討されるべきである。特に、要件の適用における政府の総合的な責任は反映されるべきである。 各国で実装できないことは意味がない。 不足や重複、記載の統一等の修正とレビューが必要。 要件は、緊急事態や緊急整備状況の継続的な再検討を支援するために維持される記録のために、開発されるべきである。 <p><指針として提案></p> <ul style="list-style-type: none"> バランスよく健康ハザードを位置付けること 運用上の介入レベル ハザードカテゴリに対する運用概念 緊急時対応を支援するために必要な緊急時の施設、ロケーション 緊急時の計画区域と距離 (Emergency Planning Zones and Distances) <ul style="list-style-type: none"> ①Zone：詳細な対策の必要がある領域 ②Distance：対策の可能性のある距離 緊急時の公衆のコミュニケーション 緊急被ばく状況から現存被ばく状況への遷移
検討経緯	<p>-第30回RASSC会合（2011年6月）：安全要件DS457（DPP）「原子力または放射線緊急事態の準備と対応」について、CSSへの上程を審議、承認（RW7.4）。</p> <p>-第34回RASSC会合（2013年7月）：加盟国コメントへの回付を審議、承認。</p>
備考：前回対応等	<p>平成23年度の検討では、本文書DPPについて、事前コメントおよび委員会での議論を踏まえ、以下2点をコメントする方針（案）を取り纏め、これらは文科省からIAEAに提出された。</p> <ul style="list-style-type: none"> i)対象を「犯意のある行為に限定しない」 ii)本DPP作成への謝意およびGSR-2を適用からのフィードバック、福島の教訓、ICRP 2007年勧告の適用についての重要性を指摘する。 <p>本文書では策定目的にある「国際的な準備と対応のための要件を策定」と対応して、目次案に「6.国際的な準備と対応の要件」を追加しているが、概要からは『犯意のある行為』に限定しているように読めたため、i)では、今回の福島事故のように食物汚染など、(犯意のない)国際的な事象を想定して、犯意に限定しない章立てにすることを提案した。</p> <p>福島事故との関連から、本文書の策定に際しては当然、日本の寄与が要求されていることを踏まえ、我が国の緊急時対応の専門家である本間氏（原子力機構）に、RASSCの観点でのコメントを依頼することを委員会で決定した。その結果、完璧なDPPであり、ii)では、網羅されているGS-R-2、ICRP2007年勧告、福島の教訓について重要であることを、特に強調することとした。</p> <p>第30回RASSC会合での審議では、4か国1機関（日本、米国、英国、フィンランド、EC）からコメントが提出され、i)、ii)は何れも採用された。</p>

②検討すべき課題について：

本文書案は4月中旬に1次ドラフト文書へのコメント照会が行われ、第34回RASSC会合では、結果および進捗状況報告が行われた。日本から提出されたコメントについて内容および採否結果を確認し、次の加盟国コメント照会対応に備えることとした。なお、各国からのコメントのうち、OIL (Operational Intervention Levels) に関する指摘が散見され、DS475と共に採用されなかったことを踏まえ、OILについて整理を行った。

③加盟国コメント照会について（添付資料 2-1）：

本文書案の要件 9 (para. 5. 65～5. 79) において、「緊急時の作業者と助手 (Helper) の防護について」記述があり、ILO のコメントを受けて、“employer (雇用主、GSR part3)” を“The operating organization”に変更するなどの修正が行なわれた。この、“Helper (in an emergency)”については DEFINITIONS (DS457p69) で、「原子力または放射線緊急時に対応して積極的かつ自発的に支援する一般人」と定義しているが、IAEA の Glossary (2007) にはない新しい用語であることを確認した。IAEA は前回コメントへの回答で、福島第一原子力発電所事故の経験に照らして必要性を認識していることと、GS-R-2 の改正 (DS457) の中で包括的な議論が行なっていることなどを挙げている。本調査では、前回コメントについては条件付きで採用されていたことを確認し、今回は、“Helper (in an emergency)”について中心に検討を行った。その結果、論点として、以下が指摘された。

- ・ Helper の役割をすべき明確にすべき。
- ・ “Helper (in an emergency)”については BSS で検討されていない。
- ・ 表 4. 2 に “Helper (in an emergency)” に指定がないので、放射線の基準値について、どのような値を適用するか議論が必要。

これらを踏まえて整理を行い、対応方針案への提案としてとりまとめ原子力規制庁（本調査担当者）に報告した。

(2) 安全基準文書案 (step7、1 次ドラフト検討)

1) 安全指針 DS419 (35RASSC/RW6. 1) :

Radiation Safety in Well Logging (検層における放射線防護と安全)

①文書概要：本安全指針は、検層（採鉱や石油産業で広く活用されている）のために放射線源を活用する際の安全性を向上するためガイダンスを提供することにある。

本安全指針は以下 4 点をカバーし、各現場に適用できる局地的な作業ルールを開発するためのガイダンス、一体となって設計、実装される安全対策とセキュリティ対策のガイダンスを提供する。RASSC 主管文書であり、TRANSSEC、NSGC でもレビューを行う。

- ・ 検層に使用される放射線源のための設計、建設、性能基準
- ・ 関係者の責任
- ・ 安全な取り扱いと放射線モニタリングを含む運用手順
- ・ 貯蔵、輸送、情報源の処分

種 別	New Safety Guide (新規安全指針)
段 階	Step7: 加盟国コメントへの回付 (再審議)
	RASSC (主担当委員会 Leading)、WASSC、TRANSSEC
目 的	本指針は、検層に用いる放射線源の利用に関する固有の安全措置についてガイダンスを提供し、安全性を促進するもので、安全基準シリーズの基本安全原則 (BSS、改定版) その他の関連出版物の要件を満たすことに関するガイダンスを提供する。また、エンドユーザーの必要性を考慮すると共に、情報資料と教材を Annex に含むことを期待する。
背 景	鉱業や石油産業では、井戸や掘削孔の特性評価のために、場合によっては放

	<p>射線発生装置を用いて放射線源を大量に使用する。特定の、検層線源の安全利用を確保するための詳細な操作上の情報の必要性が認識されている。本安全指針は、電離放射線などの工業的用途のための練習の特定の安全ガイドのシリーズの一部です工業用照射装置、工業用 X 線撮影、核ゲージ、現在計画または開発中である同位体の生産設備のため。</p>
策定経緯	<p>-24RASSC (2008 年 3 月) : DPP を承認。</p> <p>-32RASSC (2012 年 6 月) : I. Gusev 氏より、DS419 と DS420 の進捗状況について説明があった。両文書の策定は、BSS の改定や IAEA の福島第一発電所の事故への関与により策定が遅れており、第 1 回のコンサルタント会合を 2011 年 8 月に、第 2 回の会合を 2012 年 3 月に開催したとのことであった。両文書共に 12 件の章と 2 件の付録 (Appendix) で構成され、DS419 に対して 9 件、DS420 に対して 3 件の添付資料 (Annex) が付くと説明された。2012 年 6 月に第 1 ドラフトを作成し、9 月に RASSC の Web サイトに掲載したいとの予告があった。次回の RASSC 会合で審議し、加盟国コメントへの回付が承認されれば、2013 年の 2 月～4 月に加盟国コメントを求めるために回付したいと説明された。</p> <p>-33RASSC (2012 年 11 月) : Gusev 氏から DS419 の概要説明が行われた。本書は、BSS の改定と福島第一原子力発電所の事故に IAEA が関与することになったため策定が遅れているとのことであった。本書に対しては、日本を含む 5 か国から 63 件のコメントがあり、1 件 (目の水晶体に対する線量限度の取り入れが時期尚早とのコメント) を除き受け入れたと説明された。UAE から、本書はとても良い文書であること、ただ、安全とセキュリティのインターフェースについて混乱があると指摘があり、Gusev 氏から NSGC でも審議すると回答があった。カナダから、加盟国コメントへの回付を支持する発言があった。審議の結果、graded approach を意識した改訂を早急に行った上で、本書を加盟国コメントに回付することが承認された。</p> <p>-2NSGC (2012 年 12 月) : セキュリティの記載内容について承認しないことを結論し、修正したものについて再度審議することとなった。</p> <p>-35RASSC (2013 年 11 月) : 加盟国コメントへの回付を再審議、条件付きで承認 (追記箇所を RASSC メンバーで確認)。</p>

②検討すべき課題について :

本調査における前回検討では、初回レビュー文書として非常に未完成であるとの指摘を踏まえ、内容の詳細には触れず、graded approach を考慮して書き直すことの提案を取りまとめた。RASSC 事務局は各国からのコメントの多くを採用し、第 33 回 RASSC 加盟国コメント回付を承認したが、NSGC より、セキュリティの記述が不十分であることが指摘され、該当部分を修正して、再審議となった。今回の訂正はセキュリティに限定されており、内容も特段の問題がなかったため、新たな検討課題は抽出できなかった。

2) 安全指針 DS420 (35RASSC/RW6.2) :

Radiation Safety for Nuclear Gauges (放射線応用計測器の放射線安全)

①文書概要 : 本安全指針は、放射線応用計測器の利用における安全のための関連要件をどのように満たすべきかについて、この行為に固有の安全措置に関するガイダンスを提供することを目的とする。

種 別	新規安全指針
段 階	Step7：加盟国コメントの回付を審議
	RASSC（主管）、WASSC、TRANSSC
策定経緯	<p>-24RASSC（2008年3月）：DPPを承認。</p> <p>-32RASSC（2012年月）：I. Gusev氏より、DS419とDS420の進捗状況について説明があった。両文書の策定は、BSSの改定やIAEAの福島第一発電所の事故への関与により策定が遅れており、第1回のコンサルタント会合を2011年8月に、第2回の会合を2012年3月に開催したとのことであった。両文書共に12件の章と2件の付録（Appendix）で構成され、DS419に対して9件、DS420に対して3件の添付資料（Annex）が付くと説明された。2012年6月に第1ドラフトを作成し、9月にRASSCのWebサイトに掲載したいとの予告があった。次（33回）のRASSC会合で審議し、加盟国コメントへの回付が承認されれば、2013年の2月～4月に加盟国コメント照会のために回付したいと説明された。</p> <p>本文書は2013年4月の時点でコメント照会に掛けられたが、すぐに取り下げられて、DS419同様にセキュリティにかかる内容を修正後に改めて提示されることとなった。</p>

②検討すべき課題について：

本安全指針は、DS419と良く似た構成になっているが、その対象を「放射線応用計測器」の利用者とその規制者しており、我が国により関係の深い安全指針となっている。

主な論点として、編集上のコメント以外では以下が挙げられた。

- ・2章について、規制者、非規制者の義務と責任とを明確に分けるべき。
- ・radiation workerを定義すべきこと（glossary等で定めがない）。
- ・本文中に「医療体制関係」とあるが、他に説明がない。

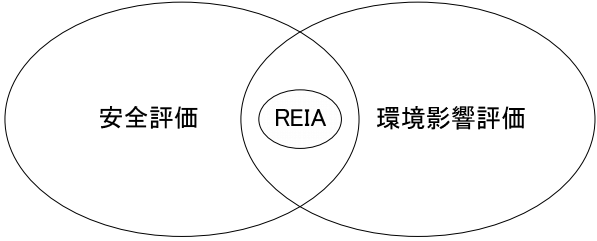
“worker”については、我が国の放射線作業従事者とは一致しないこと、また、本文書案は12章までであるが、DPPの段階で5章までしかなかったことなどが指摘された。これらを踏まえて整理を行い、検討課題として規制庁（本調査担当者）に報告した。

3) 安全指針 DS427（35RASSC/RW6.3）：

**Radiological Environmental Impact Analysis for Facilities and Activities
（施設と活動に対する放射線環境影響評価）**

①文書概要：本安全指針は、安全評価が所与の受け入れ規準に適合する目的で必要とされる放射性物質と放射線源を用いる施設と活動の放射線環境影響を評価する放射線環境影響解析（REIA）をもたらすために加盟国を手助けすることを目的としている。

DS427	Radiological Environmental Impact Analysis for Facilities and Activities（DPP表題）
種 別	Safety Guide（安全指針）／上位要件はBSS
段 階	Step7：加盟国コメントの回付を審議
	WASSC（主管）、RASSC、NUSSC

<p>内容概要</p>	<p>本安全指針は、安全評価が所与の受け入れ規準に適合する目的で必要とされる放射性物質と放射線源を用いる施設と活動の放射線環境影響を評価する放射線環境影響解析（REIA）をもたらすために加盟国を手助けすることを目的としている。本書は、安全指針 NS-G-3.2「大気中と水中の放射性物質の分散および原子力発電所の立地評価における人口分布の考慮」を改定するものであり、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> <p>本書の対象者は、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となっている。</p> <div style="text-align: center;">  <p>放射線環境影響解析（REIA）の位置付け</p> </div>
<p>SSC 承認時の議論</p>	<p>-25RASSC・26WASSC会合（2008年11月）：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・審議では、特に人以外の種の防護を扱う第9章について、章として扱えるかとの指摘があった（米国）。 ・IAEA事務局の見解：多くの国で良好事例があること、本文書では、あくまでも枠組みを提供するもの。 ・審議の結果、本DPPには、多数のコメントが出されたことから、DPPを再検討することとなり、DPPの改訂版は、議長預かりとなった。 →最終的にDPPのCSSへの上程を承認 <p>-34RASSC・35WASSC（2013年7月）：進捗状況報告が行われた。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。</p> <p>-36NUSSC（2013年10月）：内容について大きな議論があり、その結果、NUSSCとしては、加盟国コメントへの回付については保留した。DPPを改訂して、先に進められるようにするかどうかについては、本文書主管のWASSCの判断とし、それを踏まえてNUSSCとしては、電子メール等を用いて判断することとなった。</p> <p>（詳細）全体で9か国、237件のコメントがあり、日本（NUSSC）のコメント1件も採用された。コメント対応上の論点は、以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EIA（環境影響評価）という用語に倣って、REIA（放射線環境影響評価）としているのはこれで良いか。 ・原子力規制と環境規制の関係の整理（放射線に係る環境影響は、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、長期にわたって放出す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

	<ul style="list-style-type: none"> ・「これらの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、先に進めるべき」、「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 (2013年10月)：加盟国コメントの回付を審議し、次回RASSC会合で再審議することとなった。
--	--

②検討すべき課題について：

本文書案は WASSC 主管ではあるが、RASSC と密接に関係する内容となっているため、検討を行った。起草当初は、「影響解析：Analysis」だったが、ごく最近「影響評価：Assessment」に改められたもので、ICRP の環境の放射線防護を規制に取り入れる場合の手引書として策定するが、潜在被ばくの扱いや、代表的「動植物」といったことにまで踏み込んでおり、ICRP の議論を越えていること、実際にどうするかといった疑問が専門委員会での検討で呈された。また主な論点として、以下が挙げられた。

- ・(実施するのであれば)「潜在被ばくに対する代表的な生物(動植物)」を特定すべき。
- ・線量拘束値について、「典型的には年間 0.1~0.3mSv の間」とあるが、燃料サイクル施設に関する事例であるので、適切ではない。
- ・海岸線に対し、海洋側にも同じ広さ(距離)で評価を行うのかどうか。
- ・「代表的生物種」について、ICRP に従えば、最も被ばくするのではなく、最も影響を受けるものが正しい。

なお、影響評価の範囲に関連して、「国境」の問題が指摘され、日本の場合はどこまで評価すべきか、懸念が呈された。また、ICRP の考える範囲を越えることについても、疑問がこれらを踏まえて整理を行い、検討課題として規制庁(本調査担当者)に報告した。

4) 安全指針 DS453 (35RASSC/RW6.4)：

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

①文書概要：本安全指針は、基本安全基準(BSS)改定版(GSR part3)に基づき、職業上の放射線防護に係る既存のガイダンスを改定すること、作業者の防護に係る全ての関連する安全指針を職業上の放射線防護に係る一件の包括的安全指針にするものである。

なお、本安全指針の目的は、以下の通りである。

- ・BSS 改定版で規定されたとおり、計画、緊急および、現存被ばく状況における職業上の放射線防護に係る更新されたガイダンスを提供すること。本安全指針は、外部放射線源からと、放射性物質の摂取からの線量の評価を含む、職業被ばくの管理に係るガイダンスを提供することになる。本安全指針は、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)および、作業員の放射線防護に携わる安全衛生委員に向けたものである。
- ・新規 BSS で用いられる新規の技術用語に係る詳細な説明を提供し、職業上の放射線防護に関連する改定された概念に関するガイダンスを提供する。
- ・放射線防護の分野において、1999 年(現行の安全指針 RS-G-1.1 の出版年)以降に作成された出版物に関連する IAEA 安全指針を更新すること。これら出版物の最も重要なものは、ICRP Publication 103 (2007) である。

- ・職業上の放射線防護に係る主な安全指針を1件の文書にまとめること。
- ・妊娠した作業者の防護に係る新規ガイダンスを提供すること。
- ・渡り作業者の防護に係る新規ガイダンスを提供すること。

また、本書は、既に策定されている以下の安全指針を統合し包括的な安全指針とすることを意図している。

- ・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
審議内容	Step7：加盟国コメントへの回付
	RASSC（主管）、WASSC、TRANSSC、NUSSC
策定経緯	<p>-30RASSC、31WASSC（2011年6月）：DS453のDPPについて、P.P. Hardasan氏から説明があった。ILOから、本書を共同策定することについてIAEA事務局に対する感謝の意が表され、スケジュールも合理的と指摘された。フランス（RASSC）からは、福島フィードバックは重要であるが、少し楽観的なスケジュールではないかと指摘され、Hardasan氏から、福島からフィードバックできるものがないか探したいと回答があった。イスラエルから、GS-G-3.2との統合について、全て取り入れるのか質問があり、Hardasan氏から職業被ばくに関する部分を取り入れる回答があった。米国（RASSC）から、TS-G-1.3「放射性物質の輸送の放射線防護プログラム」を取り込まないのか、またセキュリティの扱いについて質問があり、Hardasan氏から輸送について取り入れることは可能であるが、別の課題であること、セキュリティについては、原子力セキュリティシリーズがあると回答があった。ILOから、策定スケジュールが課題であること、多くの頁を持つことから、エンドユーザーが多様となること、stand-aloneな文書となることから、柔軟性が求められること、多様な専門家と一緒に策定すること、職業被ばくに関するガイダンスは他にも多数存在するので、全てをチェックするようにとの指摘があった。審議の結果、DS453のDPPは、CSSへの上程が承認された。</p> <p>-35RASSC、36WASSC（2013年11月）：加盟国コメントへの回付を審議、承認。</p>

②検討すべき課題について：

本文書案は、5つの安全指針（表内）を纏めて策定されており、職業上の放射線防護に対して広範な文書となっている。このため、本文書案については特に、外部専門家に協力を依頼して、分担して対応することとした。論点として、以下が挙げられた。

- ・放射線あるいは原子力事故後の修復について、作業者の被ばくについて記述すべき（修復の手順等が多すぎる）。
- ・para. 5.50については、クリアランスと介入の両方の場合があることの指摘を受けて、そのことが読めるよう、修正が必要であることが指摘された。
- ・para. 5.21について、BSSを参照し、「1～20mSvの範囲の代表的個人」を追加する。

この他に、Hp (D) を Hp (10) とすべきという指摘については、定義であって D のままが正しいことを確認した。また、細かな記述について、ここで記述すべきかどうか、特殊な記述は混乱を招かないかどうか、他に、式の誤り等について指摘があった。これらを踏まえて整理を行い、検討課題として規制庁に報告した。IAEA の採否結果が公開され次第確認し、次の加盟国コメント対応に備えることとした。

③加盟国コメント照会について

本文書案への加盟国コメント照会が2月25日から6月20日まで行われ、前回コメントへの採否結果およびコメントを反映した文書案（改訂版）が開始と同時に公開された。本照会に対しては、我が国からの前回コメントの採否結果を確認し、採用されなかった課題について中心に検討すると共に、コメントによって改訂された部分についても検討を行った。なお、改訂版では5章の文書が多く削除されており、各国およびWASSCから、（修復に関わる）作業者の防護よりも修復の手順の記述が多いとの指摘を受けて修正されたことを確認した。

検討の結果、5章は前回コメントで指摘したパラグラフ (5.50) が削除されたことも含め、全体を見直すこととなった。特に削除された部分について、残すべき重要な記述がなかったかどうか、併せて論点とすることとした。

各国のコメントによって変更となった部分については、3.42への“(incident or accident)”の挿入が妥当かどうか、3.42は、計画被ばくにおいて、50mSv/年を超えるような特別な場合を記述したもので、規制の文書として扱える課題かどうかについても含めて、論点とすることとした。これらを踏まえて整理を行い、論点として規制庁（本調査担当者）に報告した。

(抜粋)

- 3.42 In terms of para. 3.48 of the BSS, registrants and licensees have to report to the regulatory body promptly any event in which a dose limit is exceeded. Management should therefore have a suitable reporting system in place. Such a system should also provide for the notification of those worker(s) involved in an event in which the dose limit for occupational exposure is exceeded.
- 3.43 Situations (incident or accident) in which a worker is exposed such that the single year dose limit of 50 mSv is exceeded should be considered exceptional. In such exceptional situations, it would be appropriate for the worker to continue working with radiation provided that:
- (a) The regulatory body, having due regard for the health of the worker, considers there is no reason to prevent continuing work with radiation;
 - (b) The employer and the regulatory body, in consultation with the worker (through his or her representatives where appropriate), agree on a temporary dose restriction and the period to which it applies.
- 3.44 A restriction based pro rata on the remaining period of time to which the dose limit relates might be appropriate, and further restrictions might need to be applied in order to keep within the dose limit of 100 mSv in five years.

(3) 安全基準文書案 (step11、2次ドラフト検討)

1) 安全指針 DS401 (34RASSC/R8.1) :

Justification of Practices, including Non-Medical Human Imaging.

(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)

①文書概要：本安全指針は、新規の行為の認可を検討する過程に焦点を当て、特に、関係する公衆の構成員を想定している。しかし、その他を排除せず、意図的に放射性物質が加えられた放射性的の製品やセキュリティスクリーニング（医療以外を目的とした人へのX線利用）も包含する。この場合、意思決定における利害関係者の関与と電離放射線からの被ばくが生じない代替案の重要性を考慮することになる。

添付資料には、特定の国々での意思決定事例を提供するが、どの行為が最適化されるのかについて本文書では示すことは試みない。

DS401	Application of the Principle of Justification to Practices, including Non-Medical Imaging (DPP)
種別	New Safety Guide (新規安全指針) / 上位安全要件：BSS
段階	Step11：CSS への上程のための安全基準委員会による承認
	RASSC
目的	本安全指針は、提案された行為に正当化の原則を適用するためのガイダンスを国の当局に提供することを意図している。セキュリティスクリーニングのためのX線利用や消費者製品中の放射性物質の利用など、特に難しい提案に際し、国の当局が活用すべきプロセスへのガイダンスを提供する。
背景	行為の正当化は、放射線防護の基本原則であり、全く論理的なものであるもので、その適用は容易ではない。また判断は個々の意思決定者の私見を反映することになるかも知れない。これは、消費者製品に含まれる放射性物質の場合起こる可能性があり、さらに、セキュリティに関する懸念の増加に伴い、例えば空港において、人のスクリーニングのためにX線を用いる要求がある。加盟国からの要求に応じて、IAEA 事務局は、このような行為の認可のための要求をどう扱うかについて、幾つか予備的なガイダンスを策定した。放射線安全に関する国際委員会 (IACRS) と RASSC とで議論を行い、策定されたガイダンスが、安全基準に取り込まれるべきであることを助言した。
検討経緯	IAEA は 2004 年に、安全レポート「行為の正当化」を準備する作業を開始した。RASSC はドラフトへのコメント依頼を受け、第 17 回会合 (2005 年 10 月) において安全指針の開発を求め、本安全指針の DPP は、第 20 回 RASSC 会合 (2006 年 4 月) で CSS への上程が承認され、第 19 回 CSS (2006 年 4 月) で承認されている。その後、2 回の審議 (第 28 回 RASSC、第 29 回 WASSC 会合) で特に適用範囲について議論があり、策定作業継続とされていた。 -第 30 回 RASSC 会合 (2011 年 6 月)：審議の結果、CSS への上程を承認。 -第 31 回 RASSC 会合 (2011 年 12 月)：審議の結果、以下 3 つの提案を反映して DPP を修正することを前提に、加盟国コメントへの回付を承認。 ・表題から、一般消費財を削除し、「医療以外のヒューマンイメージング含む行為の正当化の原則の適用」に変更 (Non-Medical Human Imaging を残す理由は不明) ・1.8 項の削除 ・消費者製品に係る添付資料 I~IV を DS458 に移し、DS458 の DPP を変更。 -加盟国コメント (2012 年 2 月 7 日~6 月 7 日)：各国から提出されたコメン

	<p>トのうち、について、第 33 回 RASSC 会合で審議することを条件に受領した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表題より Non-Medical Human Imaging を除くべき、 ・general な Justification (正当化) と分けるべき、 <p>-第 33 回 RASSC 会合 (2012 年 11 月): 審議の結果、修正版を確認すべきことなどが支持され、次回 RASSC 会合で審議、CSS 上程を見送ることとなった。</p>
備考： 前回対応等	<p>加盟国コメントの採否等結果を踏まえて、以下の論点を抽出し、加盟国コメントを反映した修正版 (第 2 次ドラフト) について、検討継続すべきことを指摘した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般的な Justification (正当化) 文書とすること。 <p>Non-Medical Human Imaging についても別文書 (例えば DS471) に移す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Justification (正当化) 全般的を扱うこと (Non-Medical Human Imaging、consumer products などは、対象が不特定多数であり正当化の議論が難しいため、Annex 等で事例を中心に記述する)。

②検討すべき課題について：

本安全指針は長く審議されており、これまでに表題やスコープが変更してきた。前回会合では、消費者製品が対象から外れ、表題も「行為の正当化」と変更され、前回対応 (一般的な正当化の文書とする、正当化の難しい、消費者製品やセキュリティスクリーニング等は Annex で扱うべきことなどコメント) を踏まえ、専門委員会で検討を行った結果、更に指摘する点はないとして、追加すべき検討課題はないこととなった。

第 35 回 RASSC 会合では、CSS への上程が承認され、CSS で出版が決定した。

2) 安全指針 DS421 (34RASSC/R8.2) :

Protection of the Public against Exposure Indoors exposure due to Radon and Other Natural Sources of Radiation.

(ラドンおよび他の自然放射線源からの屋内被ばくに対する公衆の防護)

①文書概要：本安全指針は、自然線源からの被ばくに対するガイダンスを提供する新規文書であり、WASSC 主管文書で、RASSC においてもレビューを行う。

種別	Safety Guide (安全指針)：既存文書の改訂／上位安全要件：BSS
段階	Step11：CSS への上程のための安全基準委員会による承認
	RASSC (主担当委員会)、WASSC
目的	本安全指針は、ICRP 勧告を考慮し、現存被ばく状況における自然放射線源からの屋内被ばくのための BSS の要件を適用するガイダンスを提供することを意図している。ガイダンスは、このような屋内ラドンや建材中の自然放射性核種などの自然放射線源の制御を検討する際に、国家当局によって防護の正当化と最適化の原則に基づいて提供される。
策定経緯	<p>本安全指針は、元々別の 2 つの安全指針 (DS400 と DS352) が初回レビューを行ったあとで、内容が類似していることからを統合して作成することとなったもので、第 25 回 RASSC 会合で、DPP (統合版)「NORM 残渣を含む自然放射線源の被ばくに対する公衆の防護」を承認した。第 30 回 RASSC 会合で 2 つに分けて作成することとなった。</p> <p>○DS352「自然起源の放射性物質 (NORM) を含む廃棄物の安全管理」(WASSC) -第 19 回 RASSC 会合 (WASSC 合同、2004 年 10 月)：DPP を承認 (リン酸塩の</p>

	<p>採鉱やレアアースの生産と金属製錬など産業プロセスからの NORM 残渣の管理を適用範囲)。</p> <p>-第 21 回 RASSC 会合 (WASSC 合同、2005 年 10 月) : 改訂版 DPP を承認 (全ての NORM 残渣 (ウランおよびトリウムの採鉱と処理、リン酸塩の採鉱、レアアースの生産および金属製錬からの残渣を適用範囲)。</p> <p>-第 23 回 RASSC 会合 (WASSC 合同、2006 年 10 月) : 一次文書案の初回レビューを実施。</p> <p>○DS400「自然線源の電離放射線からの被ばくに対する公衆の防護」(RASSC)</p> <p>-第 19 回 RASSC 会合 (2004 年 10 月) : DPP を承認。</p> <p>-第 21 回 RASSC 会合 (2005 年 10 月) : 一次文書案の初回レビューを実施。</p> <p>◎DS421「NORM 残渣を含む自然放射線源の被ばくに対する公衆の防護」(WASSC)</p> <p>-第 25 回 RASSC 会合 (WASSC 合同、2007 年 10 月) : DS352 と DS400 を統合した DS421DPP を承認。</p> <p>-第 30 回 RASSC 会合 (WASSC 合同、2011 年 6 月) : 初回レビューを審議後、日本 (RASSC) のコメントを採用して、「NORM 残渣の管理」(DS459) と「自然放射線源からの被ばく」(DS421) に分けて策定することとし、次回 (第 31 回 RASSC 会合) では改訂版 DPP にフィードバックレポートを付けて、審議を行うこととなった。</p> <p>-第 31 回 RASSC 会合 (2011 年 12 月) : 改訂版 DPP および DS421 (一次文書案) の初回レビューについて審議の結果、DPP を承認した。DS421 は、第 31 回 CSS (2012 年 3 月) で DPP を承認後、DS421 の加盟国コメントへの回付を承認することとした。</p> <p>-加盟国コメント (2012 年 4 月 12 日～8 月 13 日)</p> <p>-第 33 回 RASSC 会合 (2013 年 7 月)</p>
備考： 前回対応等	<p>本文書案の検討では、第 4 章で例示する (para. 4.19 : An example of such a process for a reference level of 1mSv is set out in the following paragraphs)「放射能インデックス (スクリーニングのための指標)」について議論があった。初回レビューにおいて RASSC (日本) からのコメント※は不採用となり、我が国の規制への影響も考えられることから重要であるとして、提案の意図が伝わるよう説明を加えて再コメントすることとなった。具体的には、本文中に「例」を含めるべきでないとして、関連する部分全文を ANNEX に移す提案をコメントすることとした。なお、以下についてはそれぞれ適切でないことなどが指摘され、最終的に、各国がこのツールを守る必要はなく、この式を満たす以外の色々な考え方や方法を考えて、1mSv を担保する方法を各国が作るべきことが提案された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参考レベルを 1mSv と設定すること、 ・放射能インデックス (AI : Activity Index) の具体的な各係数、 ・ANNEX VI の事例について <p>ただし、本文書案で「建材に対するγ線の放射能インデックス (AI)」を主たる内容と位置付けていることが読み取れるため、コメントが採用されるためには、十分納得させる理由が必要であることも指摘され、第 4 章での建材の扱いについては論点等整理を行い、対象範囲等の確認を行うと共に、加盟国コメント後の対応を見据えて、修正案の検討を行った。</p>

②検討すべき課題について：

本文書案について、我が国から提出した前回コメントのうち、「Activity Index は例な

ので Annex へ移動する」ことについては不採用となったこと、ISO からのコメントを受けて、para. 4. 20 は「例示」であることを強調するよう修正されたことを確認し、追加すべきコメントはないとした。

なお、今回の二次ドラフトのレビューにおいて、ドイツおよびパキスタンが新規でコメントを提出しており、過去にドイツは DS442 の起草作業において、終了間際に濃度管理を強く主張した経緯を踏まえ、動向を注視することとした。

3) 安全指針 DS458 (34RASSC/RW9. 4、step9) 、 (35RASSC/RW6. 5、step11) :

Radiation Protection and Regulatory Control for Consumer Products

(消費者製品の放射線防護と規制上の管理)

①文書概要：本安全指針は、消費者製品のライフサイクル全体を対象とし、公衆の防護に関するガイダンスを提供する。消費者製品の管理の規制上および技術的な側面、外部放射線量の評価方法、すべての被ばく状況における放射性核種の摂取量を評価する方法について扱い、消費者製品に取り込まれた人工および自然起源の放射性核種からの公衆被ばくと同様に、放射線発生装置と放射線誘導の放射性核種からの公衆被ばくについてのガイダンスも考慮する。

DS458	Radiation Safety and Regulatory Control for Consumer Products (DPP) (消費者製品の放射線安全と規制上の管理) Radiation Protection and Regulatory Control for Consumer Products. (消費者製品の放射線防護と規制上の管理) : Draft ver. 3. 6 Radiation Safety for Consumer Products : CSS35Agenda Item 4. 04 消費者製品のための放射線安全 (Draft ver. 3. 9) (最新)
種 別	New Safety Guide (新規安全指針) / 上位安全要件 : BSS
段 階	Step11 : CSS への上程のための安全基準委員会による承認
	RASSC (主管)、TRANSSC、WASSC
目 的	本安全指針は、国際基本安全基準 (BSS、改定版) と整合し、消費者製品のライフサイクル全体 (製造、輸送、販売、使用、リサイクル、廃棄を含む) について、規制上の管理のためのガイダンスと、消費者製品の規制上の管理からの規制免除の意思決定を支援する線量評価についてのガイダンスを提供することを目的とし、加盟国に消費者製品の規制上の管理に対する調和のとれたアプローチの採用を支援するものである。
背 景	BSS (改定版) では、消費者製品は「放射性核種が、意図的に取り込まれた / 放射化して生成された / 電離放射線を発生させる / 公衆の構成員に販売される / 入手可能であり、販売後に特別な監視 (surveillance) の対象・規制の対象とならない装置または製造品目」と定義しており、消費者製品は 3 つの明確なカテゴリーに分けることができる。 <ul style="list-style-type: none"> ・少量の放射性物質を意図的に添加した品目 (電離箱式煙探知機、電気機器、電子機器、蛍光文字盤、放電ランプなど) ・電離放射線を発生させることができる品目 (ブラウン管のような) ・研究炉で放射線照射を照射した結果、放射化物を含む可能性のある品目 (宝石のような)

<p>策定経緯</p>	<p>-第30回RASSC会合（2011年6月）：消費者製品の規制上の管理に係るトピカルセッションを行い、RASSCは、正当化、規制免除および国際貿易に触れるこの課題の複雑さを認識した。また、国の規制機関により採用されるアプローチに調和がとれていないこと、ある加盟国で行われている評価が、他の加盟国では受け入れられないこともあること、が明らかになった。一方、このような製品の多くが既に市場（インターネット経由も含む）で自由に入手でき、加盟国の公衆の構成員に対する潜在的な線量は一般的に低くとも、認可と規制免除に係る正式な意思決定が行われていない可能性がある。この問題について、国際的なガイダンスを策定することが望ましいというコンセンサスは得られたが、そのための努力は、これら製品による低いレベルのリスクに見合うものとするべきである。規制上の管理と調和するアプローチが、規制機関が乏しい資源を有効に活用することを可能にするであろうと合意された。</p> <p>RASSCでは、照射を受けた宝石に関する課題について、他の関連する消費財と大きく異なっており、双方の課題は分ける必要があるとした。また、ECやNEAによる既存文書と同様に、この件について策定中のTECDOC（少量の放射性物質を含む品物の調和のとれた規制上の管理に向けて）にも基づくべきであることに合意した。TECDOCには、85Krと232Thを含む消費財（高輝度放電ランプ）の安全評価を裏付ける項目も含む。</p> <p>-第31回RASSC会合（2011年12月）：消費者製品については、BSS改定版の定義に触れ、火災報知器などの製造物（物品）、放射線を発生する品目（陰極管）、放射化物（宝石）が挙げられた。フランスから指摘されたDS401との重畳について、Colgan氏からDS401とリンクはするが、DS458では正当化の事例はないとの回答があった。本DPPに対しては、5か国（アルゼンチン、独、米、日本、スイス）から50件のコメントがあり、日本（RASSC）のコメントは6件中4件が採用された。審議の結果、DS458DPPについて、CSSへの上程を承認し、DS401の消費者製品に係る添付資料I～IVをDPPに追加することとなった（DS401（RW7.4）審議結果を参照）。</p> <p>-第33回RASSC会合（2012年11月）：審議の結果、加盟国コメントへの回付を承認した。日本（RASSC）からのコメントのうち、図を追加すること以外は何れも不採用となり、事務局提案のまま承認されることとなった。</p> <p>-加盟国コメント照会（2012年12月27日～2013年4月30日）</p> <p>-第35回RASSC会合（2013年11月）：CSSへの上程を承認。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表題変更：Radiation Safety for Consumer Products（消費者製品のための放射線安全（Draft ver.3.9）（CSS35Agenda Item4.04）
<p>備考： 前回対応等</p>	<p>（第33回RASSC会合）我が国において消費者製品を、「自然放射性物質を含む物質」と定義することから、本安全指針案の対象がNORM（Naturally Occurring Radioactive Material）を含むかどうか議論となった。検討の結果、以下を提案として取り纏め、NORMについて現段階では不明確であるとして、次回、明確にすべきことなどを指摘することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消費者製品のライフサイクル全体を対象とするので、全過程が見える図を追加する。 ・本文書のタイトルと内容が一致するように変更する。 ・安全指針文書の切り分けの観点から、いずれもスコープ外であり、Justification（正当化）はDS401、TransportはTS-R-1でそれぞれカバーすべきである。 <p>（加盟国コメント対応）本文書において、第3章の図3.2について、正しいかどうかの問題提起を受けて、図の説明がないことから、2つのシナリオ（all scenarioとlow probability scenario）の意味についてはBSS（Schedule</p>

	<p>II) より想定し、「現実的なシナリオで $10 \mu\text{Sv/y}$ のオーダー以上であるのに、low probability scenario の場合に 1mSv/y 未満であることだけで exempt (免除) されることは問題」とすることについて、検討の結果、以下の条件を何れも満たす場合に exempt (免除) されるべきとして、修正図(案)を提案することと、各シナリオについて本文で説明すべきことを指摘した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • all scenario で $10 \mu\text{Sv/y}$ のオーダーより小さい • low probability scenario で 1mSv/y より小さい <p>この他に、WASTE MANAGEMENT の para. 4. 34 について、安全評価を行う場合の事例であることを明確化するため、“For instance”の追加を提案した。</p> <p>なお、本安全指針が NORM (Natural Occurring Radioactive Materials) を含むかどうか、DPP の段階から議論があり、起草される文書で確認すべきことが指摘されていた。実際にドラフトでは、“radionuclides (放射性核種)”を統一して用いており、特別に NORM を強調するものではないことを確認した。併せて以下を整理した。</p>
<p>参考：</p>	<p>DS458 における NORM の扱いについて、以下の整理を行った。</p> <p>i) NORM (Natural Occurring Radioactive Materials) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IAEA では、Radioactive Materials は、「国内法または規制機関によって規制上の管理に従うと指定されたもの」(IAEA Glossary 2007) として、規制対象であるが、国によって規制するものは異なっている。 <p>ii) 我が国の「NORM ガイドライン」:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ガイドラインでは、溶接棒にトリウムを添加し、溶接棒を NORM として扱うが、IAEA では consumer products としており、NORM の定義が異なっている。意図してウラン、トリウムを加えたものもガイドラインでは対象としている(材料として添加する物質が規制対象かどうかで違いがある)。 -意図した添加の例：岩盤浴用等のセラミックにモナザイトを添加、 -意図していない例：耐火レンガ(含ジルコン若しくは元々トリウムが多い)、 • 日本の「ラジウム温泉器」スクラップの問題が、一部海外で指摘されている。 <p>iii) DS458 での考え方:</p> <ul style="list-style-type: none"> • consumer products は、「意図的に取入れられた、または放射化によって作られた放射性核種の混入する、電離放射線を発生する装置または製造品」(BSS、改定版)としている。 • スコープに「finishing material (完成品)」とあり、材料については考慮していない(1.14 は、consumer product を製品として規制するという視点で書かれている)。 <p>iv) NORM を含む consumer products について</p> <ul style="list-style-type: none"> • 日本の「ラジウム温泉器」のスクラップの問題では、NORM を含む consumer products も規制できると良い。 • DS458 は BSS の要件に基づく安全指針であるが、BSS に従い「NORM への特別な対応をする」ようにはなっていないので、NORM は入らない。 <p>⇒ consumer products が規制すべきものを含むかどうか重要であり、被ばくの観点から、線源が NORM かどうかは関係がない(NORM と NORM 以外に分ける必要はない)。</p>

②検討すべき課題について：

本文書案に対し、日本から図 3.2 の BSS との不整合についてコメントして、採用されたことの回答を得ていたが、最新のドラフトで反映されていないことを確認し、第 35 回 RASSC 会合において指摘を行った。その結果、第 34 回 CSS 会合の審議文書において、図 3.2 の訂

正を確認した。図 3.2 へのコメント以外は、追加すべき点はないとして、追加の検討課題の報告は行わないこととした。

第 35 回 RASSC 会合では、CSS への上程が承認し、次回 CSS 会合で、出版承認を審議する。

4) 安全指針 DS432 (35RASSC/RW6.7) :

Radiation Protection of the Public and the Environment (公衆と環境の放射線防護)

①文書概要：本安全指針は、BSS 改定版が提案する、計画、緊急および現存被ばく状況における、放射線被ばくに対する公衆と環境の防護のための一般規準を詳細に策定する。

種 別	安全指針
段 階	初回レビュー
	RASSC (主管)、WASSC、TRANSSC
目 的	<p>本安全指針は、全ての被ばく状況－計画、緊急および現存－において公衆と環境の防護を包含し、また、次の状況に対して、それぞれに防護の原則の適用を明確にすることを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> －正当化プロセスにおける公衆と環境の放射線防護の役割、 通常および潜在被ばくに関連する最適化の原則の意味と適用、 線量拘束値とリスク拘束値の役割、 参考レベルの役割
SSC 承認時の議論	<p>-26RASSC・27WASSC・18TRANSSC (2009年6月29日～7月3日) : 「公衆と環境の放射線防護のための一般規準 (Generic Criteria for the Radiation Protection of the Public and the Environment)」の標題でDPPが審議された (各委員会と2度にわたる3委員会の合同会合で審議が行われた)。標題から「一般規準」を除き、目次案等に修正を加えることで、DPPのCSSへの上程を承認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が国 (RASSC) から環境の防護は、方法論が確立しておらず、時期尚早であると指摘。(我が国 (WASSC) は本書の策定自体には反対せず) ・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。 ・人と環境について別の指針にする意見 (ハンガリー) があつたが、環境に影響があれば公衆にも影響があること、標題に一般規準を付けるのは特定しすぎとの意見 (英国) が出された。 <p>-34RASSC (2013年7月) : 進捗状況報告が行われた。</p>
	35RASSC・36WASSC (2013年11月) : 初回レビューを予定 (起草が間に合わず、取り下げ)

2.3 我が国からIAEAに提出したコメントについて

(1) DS474dpp : Arrangements for the termination of an emergency (緊急事態の終了のための取り決め)

Comment No.	Para/ Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection 理由
IAEA No.15	L12/ 6.OVERVIEW p3 WASSC コメント	3. Emergency Arrangements for the termination of an emergency at preparedness stage	Consistency with the scope of this guide The scope of this guide is development of arrangements for preparedness in relation to the termination of an emergency phase. この指針の範囲との整合性 この指針の範囲は、緊急事態の終了に関連する準備のための取り決めを策定することである。	A	
		3. Emergency arrangements for <u>termination</u> at preparedness stage 3. 準備段階における緊急時の終了のための取り決め	Because this document's scope is for "arrangements for termination." 本文書の scope は、termination のための取り決めなので。		
IAEA No.16	L8/ p3 6.OVERVIEW	Comment only	It is better to add some description about the examples of the "conditions to be met" such as the doze criteria or the other information. 線量基準または他の情報のような"満たすべき条件"の例について、いくつか説明を追加すると良い。	R	As these are expected contents of the proposed safety guide, it is better to keep it general rather than being very specific in order to avoid that some aspects/conditions would be missed. However, for clarification, these conditions relate to the target dose for implementation of actions aimed at enabling the transition to an existing exposure situation as well as for characterization of the source of the exposure for all members of the public, stability of exposure situation, restrictions imposed and compliance with them etc. これらは安全指針の提案文書の目次なので、ある特定の側面や条件を見落とさないように、非常に具体的に記述よりも、一般的な記述にする方が得策である。 しかしながら、説明すると、これらの状況は線量目標値と関係し、それは、緊急被ばく状況から現存被ばく状況への移行を目的とする活動のための線量目標値と、公衆の全ての構成員のための被ばく線源を特性化、被ばく状況の安定化、規制の強制と順守、などのための線量目標値である。
IAEA No.18	L5/p4	(1) Add words to line 5 as follows. — Consideration of the <u>radiological and non-radiological consequences</u>	(1) This guidance should be consistent with the description in requirements 16 of DS457 which is a higher document. この指針は、より上位文書であるDS457の要件16と一致するとよい。	R	L5/p4 is kept as it is. Namely, radiological consequences are addressed with the rest of subtitles of the proposed contents. Therefore, at this point of the document we would like to focus particularly on the non-radiological consequences. L5/p4 は原文のまま維持される。すなわち、放射線の影響は、提案目次（内容）の副題の残りの部分で対処される。したがって、文書のこの時点では、我々は特に非放射線の影響に焦点を当てたいと考える。
		(2) These 2 issues should be added in Para 3, 6. OVERVIEW • <u>methods for assessing radiological consequences</u> • <u>review of the hazard assessment</u>	(2) It seems that two issues of the matters in requirements 16 of DS457 are not described in this guide. この指針には、DS457 の要件16 にある 2 つ課題が記載されていない。	A, but modified	(コメント反映版) 3. Arrangements for the termination of an emergency at preparedness stage - Characterization of the exposure situation and exposure pathways • <u>Methods for assessing radiological consequences</u> : : - Protection of emergency workers and helpers in an emergency taking actions aimed at enabling the termination of an emergency phase - <u>Review of the hazard assessment</u>

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection 理由
	No.2	<p>— Consideration of the non-radiological <u>and radiological</u> consequences</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>methods for assessing radiological consequences</u> ▪ <u>review of the hazard assessment</u> 	The description in Requirement 16 of the DS457 should be included without exception in this guide. DS457のrequirement 16にある termination と関係する記述は guide に含めると良い。		

(参考：放射線安全、放射線防護以外)

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection 理由
IAEA No.17	L3/p4 防災	Comment only	<p>“Predetermined operational criteria” should be clarified what kind of contents it assumes specifically. Particularly, a difference with OIL should be clarified.</p> <p>「所定の動作基準」は、具体的にどのような内容を想定しているか明確にした方が良い。特に、OIL との違いを明確にした方が良い。</p>	R	<p>The term is general, well defined and elaborated in the Safety Guide No. GSG-2. The term operational criteria encompass OILs (related to field and laboratory measurements derived on the basis of generic criteria) as well as observables/indicators related to conditions on the site. The term is also already in use in IAEA GSR Part 3 and DS457, under development.</p> <p>この用語は一般的で、安全指針 GSG-2 で明確かつ詳細に述べられている。「運用上の基準」は、OIL (generic criteria) に基づく屋外と実験室の測定値に関連する) とサイトの状況に関連する観測値/指標を包含する。そして、GSR-part3 と現在策定中の DS457 ですでに用いられている。</p>
IAEA No.19	L6/p4 防災	Comment only	<p>“ Emergency workers and helpers” should include the volunteer and/or the worker who performs social infrastructure maintenance for recovery from a disaster.</p> <p>復旧に携わる社会インフラ整備のための作業員やボランティアも対象に含んだ方が良い。</p>	A, modified	<p>As long as an emergency exposure situation is not lifted: the volunteer from the public is encompassed under term 'helpers in an emergency' and all workers are 'emergency worker' irrespective of their duties and they should all be appropriately protected.</p> <p>緊急被ばく状況が解除されない限り、市民からのボランティアは『緊急事態の補助者』という言葉に含まれる。そして、すべての労働者は彼らの任務に関係なく『緊急時作業員』であり、彼らは全員が適切に保護されるべきである。(dpp は修正なし)</p>
IAEA No.20	Case study 廃棄物	<p>Comment only</p> <p>(訳→) 加盟国において効果的に実行されるために、過去に経験した個々のケースを提供することが好ましいであろう。</p> <p>1. 現存被ばく状況への移行 2. 計画被ばく状況への回復</p>	<p>In order to be implemented effectively in member state, it would be preferable to provide the individual case which has been experiencing the following in the past.</p> <p>1. The transition to an existing exposure situation 2. The returning to planned exposure situation</p>	A	
IAEA No.21	Para 9, Section 5 廃棄物	INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Remediation process for areas affected by past activities and accidents, Safety Standard Series No. WS-G-3.1, IAEA, Vienna (2007) (revision of WS-G-3.1, DS468)	Editorial	A	
IAEA No.22	L4/p1 3.JUSTIFICATION~ 防災	... for a Nuclear or Radiological Emergency No. <u>GS-G-2.1</u> GS-R-2.1 (2007)	Editorial	A	

(2) DS475dpp :

Arrangements for Communications in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency

(原子力または放射線緊急事態の準備と対応におけるコミュニケーションのための取り決め)

Comment No.	Para/ Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection 理由
No.1 (IAEA No.11)	4.Scope	Comment only (訳→) この新しい安全指針と DS460 の範囲の割り当てが明確ではない。これら指針の関係と違いを明確に記述すべき。	It is not clear the allocation of the scope of this new Safety Guide and DS460. It should be clearly described their relationship and difference of cover range.	A	This proposed safety guide will provide guidance to a specialized target audience: those responsible for communicating with the public and the media in a nuclear or radiological emergency within all organizations involved in emergency preparedness and response at facility, local, national and international levels. この提案された安全指針は、特化した対象利用者、すなわち、原子力又は放射線の緊急時に公衆やメディアとコミュニケーションをとる、施設、地方、国、国際的なレベルでの緊急事態の準備と対応に関わる全ての組織の中の責任者、にガイダンスを提供する。 Scope and Objective of DS460: The objective of this guide is to provide practical guidance, good practices and recommendations for regulatory bodies concerning communication and consultation with interested parties about the possible radiation risks associated with facilities and activities, and about processes and decisions of the regulatory body. DS450 の範囲と目的：本指針の目的は、実行上のガイダンス、優れた実践、勧告を規制機関に与えるためのもので、規制機関は、施設と活動に見込まれる放射線リスクについて、また、規制機関の意思決定と過程について、利害関係者とのコミュニケーションと協議を考慮する。
	No.4 No.5	Comment only (Clarification) コメント (明確化) (訳→) Scope で、DS460 との関係 (どのような住み分けか) を明確にすべき。本文書で対象とする public、media と、interested party との違いを示すべき。DS460 は「緊急時のコミュニケーションは扱わない」としている。	It should be clearly described the relationship between DS460 and this new Safety Guide. We hope to find the explanation about the allocation of the scope of them. Because communication during emergency is out of the scope of DS460.		
No.2 (IAEA No.12)	general 4.Scope	Comment only (訳→) 緊急時のコミュニケーションは、公衆とメディアのみならず、他の、例えば、地方自治体と事業者、オペレータ同士においても重要である。我々はこれらが、本安全指針あるいは別の指針文書で扱われることを確認したい。	It is important that the communication not only with the public and the media, but also with the others, for instance, communication within the responsible operator or between the operator and local government at the emergency situation. We would like to make sure such descriptions are expected to be in this guide or the other Safety Guide documents.	A	Thank you for the comment. The safety guide will also address the information exchange between different organizations (facility, local, national and international levels), as this is crucial for coordination and consistency of messages. このコメントに感謝する。 本安全指針は、異なる機関 (施設、地方、国、国際レベル) 間の情報交換にも対処し、これはメッセージの調和と一貫性にとって大切である。
	No.3	Comment only (←訳) この文書は、緊急時のコミュニケーションを扱う重要な文書である。緊急時のコミュニケーション (例えば、地方自治体と事業者、オペレータ同士のコミュニケーションなど) についても重要である。これらが本安全指針あるいは別文書で扱われることを確認したい。 (備考：DS475Scope を確認するもの)	It is important to address communication for this document during an emergency. It is important that the communication within the responsible operator and between the operator and local government whenever emergency situation. We would like to make sure such descriptions are expected to be in this new guide or the other SG documents.		

Comment No.	Para/ Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection 理由
No.3 (IAEA No.13)	General/ 6. OVERVIEW	Comment only	<p>The difficulty of the communication during emergency situation is the significant point of lessons learned from the response against Fukushima Nuclear Accident.</p> <p>On the occasion of making of the draft of this guide, we would like to be noted that it is important for the public understanding to perform enlightenment activity including education as the preparedness for emergency during normal situation.</p> <p>緊急事態におけるコミュニケーションの難しさは、(東京電力)福島(第一)原子力(発電所)事故への対応から学んだ重要な教訓である。 本指針案作成の機会に、我々は平常時に、緊急事態への備えとしての教育を含む啓発活動を実行することが、国民の理解のために重要であることを指摘する。</p>	A	
	No.1	Comment only	<p>In our experience, For communication during emergency situation, understanding of the general public on official information is essential.</p> <p>For the public understanding, it should be prepared as preparedness knowledge necessary to communicate in an emergency.</p> <p>Especially the education system to improve children's basic knowledge necessary for the emergency communication should be included for accident preparedness.</p> <p>Furthermore, it should be necessary, which is accomplished through education before the emergency (scope of DS460)</p> <p>我が国の事故の経験から、緊急時のコミュニケーションにおいて、提供されるofficial informationなどの公衆の理解が不可欠である。 公衆の理解のために、緊急時のコミュニケーションに必要な知見を(preparedness)として用意すると良い。 特に、子どもたちのリテラシーを向上させるための教育システムの配置も(preparedness)として用意すると良い。 そしてさらに、平時の啓発活動(DS460の範囲)と共有しておくが良い。</p>		

(3) DS457 :

Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, Rev 3.0
(原子力あるいは放射線の緊急事態のための準備と対応)

COMMENTS BY REVIEWER				
Country: Japan Date: 19 th , April, 2013				
Comment No.	Para/Line No.	General comments on EPD and ICPD	A/R	REASON
No.236 UPZ, EPD/ICPD related comments No.1	General	<p>We have revised our guidelines for nuclear emergency preparedness and responses since we have learned many things from Fukushima Nuclear Accident. Briefly, we realized that the original guidelines including evacuation plan were not well operated. We have analyzed these failures, and then, we focused on following aspects;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ whether the requirements are reasonable enough to be carried out, ✓ whether the requirements and criteria for protective actions are reasonable enough for stakeholders to understand. <p>This draft requests that the appropriate "arrangements" shall be made in the emergency planning zones and distances. We agree with the idea that it is necessary to establish a certain scheme to be able to respond to any postulated hazards. Some parts in the draft, however, appeared to impractical propositions; it is doubtful if the procedures are to be conducted uniformly for the initial response to an emergency situation throughout the UPZ or EPD, or ICPD, as requested in the draft. In these regards and on the base of lessons we have learned from Fukushima Nuclear Accident, we would like to request some rephrasing in the following paragraphs shown from page 2 to 4 indicating as "UPZ, EPD/ICPD related comments" No. 3 to 11 in the comment column to be able to understand that some actions are to be taken as the occasion demands.</p> <p>日本では、東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、原子力災害対策の見直しを行ってきた。我が国としても、福島事故の教訓を活かすための検討を進めてきたが、その点で重要だと認識した点は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実現可能性が高い現実的な計画になっていること、 ・設定の根拠が明らかで、当事者が十分な理解の上で行動できること、 <p>本ドラフトでは、これまで定められていたUPZの外側を含めて広域な範囲での措置が講じられるよう"arrangement"を講じることが述べられている。我々としても、緊急時に備えた準備は極めて重要であることは同意する。しかし、緊急時において、ここで提案されている行動を一律に実行すると理解するのであれば、必ずしも現実的ではないと思われる部分もあり、状況等を踏まえて柔軟な対応が可能である旨を明らかにする必要がある。この観点から、理解を明確化するために、修正が必要と思われる候補を挙げる。</p>	Accepted, but modified as follows	<p>Accepted and para. 4.35 revised accordingly.</p> <p>EPD description does not need revision since it does not call for specific response actions except for the need to perform monitoring.</p> <p>ICPD is revised to require provisions to implement protective and other response action to provide for the protection of the public in accordance with the Generic Criteria in Appendix II following a release from contaminated food, milk, water and commodities and recognition of uncertainty and limitation of the information available when protective and other actions need to be taken to be effective.</p>
No.237 UPZ, EPD/ICPD related comments No.2	General	<p>EPD and ICPD were introduced as new areas for emergency response. These new areas should be clearly and consistently defined in the relevant paragraphs such as 4.53, 4.104 and 4.105, as well as in Definitions. Moreover, it is necessary to explain the differences between emergency planning zones and EPD/ICPD.</p> <p>(修正案はEPDとICPDでの防護措置のタイミングに裕度を与えるために必要だから。)</p> <p>We understand that the emergency planning zones are the areas where comprehensive arrangements are put in place at the preparedness stage. While the emergency distances (EPD/ICPD) are the areas required appropriate arrangements in advance to be able to conduct protective actions not necessarily in whole areas but some limited areas as appropriately during the response.,</p> <p>Clarification is also necessary for EPD and ICPD since some requirements for these distances in para. 4.53 for urgent protective actions (Requirement 7) and in para. 4.104 for early protective actions (Requirement 12) are overlapping.</p>	Accepted, but modified as follows	<p>Accepted and para. 4.35 revised accordingly.</p> <p>EPD description does not need revision since it does not call for specific response actions except for the need to perform monitoring.</p> <p>ICPD is revised to require provisions to implement protective and other response action to provide for the protection of the public in accordance with the Generic Criteria in Appendix II following a release from contaminated food, milk, water and commodities and recognition of uncertainty and limitation of the information available when protective and other actions need to be taken to be effective.</p>
No.238 UPZ, EPD/ICPD related comments No.3	General	<p>The time frame such as "within a day" and "within a week" for implementing protective actions in 4.53 depends on the prevailing circumstances. These expressions are the matter to be described in the "Safety Guide" and should be removed from this "Requirements".</p>	Accepted, but modified as follows	<p>Accepted, replaced specific times with 'within a period that would be effective in reducing the risk of stochastic effects'.</p>

Comment No.	Para/Li ne No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
No.177 UPZ, EPD/ICPD related No.4	4.25 (a)/4-5	Replace "within the emergency planning zones and distances" with "within the emergency planning zones. And if necessary within EPD and ICPD."	Amendment is required to provide more flexibility in timing for the protective actions in EPD and ICPD. 修正案はEPDとICPDでの防護措置のタイミングに裕度を与えるために必要。	Accepted,	but modified as follows To be broader changed to off-site considering other comments as well.
No.249 UPZ, EPD/ICPD related No. 5	4.53 (a) (ii)/3	Replace " <u>primarily</u> before any release" with " <u>if possible</u> before any release".	Amendment is required to provide more flexibility in timing for the protective actions in UPZ, because it is not feasible to evacuate all people in UPZ before any release. 修正案はEPDとICPDでの防護措置のタイミングに裕度を与えるために必要。なぜなら、UPZ内のすべての人を放出前に避難させることは不可能であるから。	Accepted	Amendment is required to provide more flexibility in timing for the protective actions in UPZ, because it is not feasible to evacuate all people in UPZ before any release.
No.251 UPZ, EPD/ICPD related No.6	4.53 (a) (iii)	Replace "early monitoring" on line 2 with "monitoring in an early stage" and replace "within a day following a release" on line 6 with "within a day <u>to a week</u> following a release".	Amendment is required to provide more flexibility in timing for the protective actions in EPD, because it is not practicable to evacuate some people in EPD within a day. 修正案はEPDでの防護措置のタイミングに裕度を与えるために必要。なぜなら、EPD 内の人を1日以内に避難させることは実効的でないから。	Accepted, but modified as follows	Accepted and revised consistently with response to comment no. 238.
No.254 UPZ, EPD/ICPD related No.7	4.53 (a) (iv)	Replace "upon the declaration of a general emergency, prompt protective actions" with "based on environmental monitoring data and other information regarding plume diffusion, protective actions".	The restricted expression of "upon the declaration of a general emergency" and "prompt" are excessively demanding requirement for the response in ICPD. 「緊急事態宣言が出た時」や「迅速に」という表現はICPDでの対応としては過剰な要求である。	Accepted, but modified as follows	Accepted but kept requirement to act upon declaration of a General Emergency because that is when these actions would be warranted but only requires that for a General Emergency provisions be implement to insure that food, milk, water and commodities that may contaminated by a release that could result in doses in excess of those warranting protective and other response actions in accordance with the generic criteria in Appendix II are identified and effective response actions taken while recognizing the uncertainty and limitation of the information available when protective and other actions need to be taken to be effective.
No.265 UPZ, EPD/ICPD related No.8	4.56	Delete "and distances" on lines 1 and 5. And insert "Those actions mentioned above shall be conducted in EPD and ICPD in an early stage." at the end of the paragraph.	Amendment is required to provide more flexibility in timing for the protective actions in EPD and ICPD, because the arrangements for <u>prompt</u> assessment of contamination, releases, and doses and for <u>prompt</u> environmental and contamination monitoring are excessively demanding requirement in EPD and ICPD. 修正案はEPDとICPDでの防護措置のタイミングに裕度を与えるために必要。なぜなら、EPD や ICPDに対して「迅速な」汚染・放出・線量評価や「迅速な」環境・汚染モニタリングの準備は過剰な要求であるから。	A	
No.401 UPZ, EPD/ICPD related No.9	5.32	Replace "distances" with "extended planning distance" to exclude ICPD.	It is an excessively demanding requirement to request the staff even in ICPD to participate in drill and training exercises at least once every year. ICPDの責任者が訓練に少なくとも1年に一度は参加するというのは過剰な要求である。	A	

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
No.405 UPZ, EPD/ICPD related No.10	5.33	Replace "distances" with "extended planning distance" to exclude ICPD.	It is an excessively demanding requirement to request the officials even in ICPD to be trained and participate in exercises. ICPDの職員が教育を受け、訓練に参加すべきというのは過剰な要求である。	A	
No.446 UPZ, EPD/ICPD related No.11	Page 66/Line 4 and 5	Replace "early monitoring" on line 4 with "monitoring in an early stage" and replace "within a day following a release" on line 5 with "within a day <u>to a week</u> following a release".	Amendment is required to provide more flexibility in timing for the protective actions in EPD and ICPD, because it is an excessive and not practical requirement to demand early monitoring and evacuation within a day in EPD. 修正案はEPDとICPDでの防護措置のタイミングに裕度を与えるために必要。なぜなら、EPDの領域における初期のモニタリングや一日内の避難は過剰な要求であるから。	Accepted, but modified as follows	Definition revised to reflect modifications made to address all the comments received in relation to emergency planning distances. Distance around a nuclear power plant within which arrangements are made to conduct monitoring in order to identify, within a period that would be effective in reducing the risk of stochastic effects, areas warranting (1) evacuation within a day following a release or (2) relocation within a week to a month following a release.
No.447 UPZ, EPD/ICPD related No.12	Page 67/Line from the bottom 5	Replace "within hours of being notified by the nuclear power plant of the declaration of a General Emergency" with "based on environmental monitoring data and other information regarding plume diffusion".	Requesting some protective actions "within hours of being notified" is an excessively demanding requirement for the response in ICPD. ICPDにおいて通報後数時間内に防護措置を講じるべきとの要求は過剰のものである。	Accepted, but modified as follows	Definition revised to reflect modifications made to address all the comments received in relation to emergency planning distances. The distance around a nuclear power plant for the area within which arrangements are made, following the declaration of a General Emergency, to take effective response actions in reducing the risk for stochastic effects by protecting the public from food, milk, water and commodities that may be contaminated by the release.

その他のコメント:

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
No.15 No.1	General	We agree with the presentation order of response and preparedness shown in Chapter 4 in order to emphasize that the response should be defined first and then the preparedness appears later to fulfill the response.		Accepted	
No.39 No.2	Chapter 2 (p.5)	The presentation order of "Preparedness" paragraph (2.1) and "Response" paragraph (2.2) should be inter-exchange.	The order of "Preparedness" and "Response" is not consistent in the chapter 2 on page 5 and the chapter 4 on page 14.	Accepted	

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
No.421 No. 3	App.II.5 (c)/1	Replace "Safe" with "Below levels of health concern"	The generic criteria should not be used to explain the distinction between "safe" and "unsafe" to the public.	Accepted, but modified as follows	'Safe' when the generic criteria both in Table II.1 and Table II.2 are not projected or received, since no protective actions and other response actions are justified from the <u>radiological point of view to reduce the risk of stochastic effects or to minimize severe deterministic effects as there will be neither observable increase in incidence of cancer nor any severe deterministic effect.</u> For clarification and considering other comments as well. Please see the responses under comments no. 419 and 420.
No.422 No. 4	App.II.5 (c)/1 and 2	Replace "since no protective actions and other response actions are justified" with "since protective actions and other response actions are <u>not always</u> justified".	Protective actions should be applied even below the generic criteria with the concept of ALARA.	Accepted, but modified as follows	'Safe' when the generic criteria both in Table II.1 and Table II.2 are not projected or received, since no protective actions and other response actions are justified from the <u>radiological point of view to reduce the risk of stochastic effects or to minimize severe deterministic effects as there will be neither observable increase in incidence of cancer nor any severe deterministic effect.</u>
No.437 5	App.II.18, 21, and 22	The statements in para. II.18 and 21 are not consistent with para. II.22. One suggestion for amendment: Insert the phrase such as "in the end" or "ultimately" after "Codex shall be used."	Determination of OIL is requested in para. II.18 and its revision is requested in para. II.21. However, in para. II.22 mentions Codex shall be used for OIL.	Accepted	
No.438 6	App.II.19/2 and 3	Replace citations on line 2 and 3 of "see para. II.4" with "see para. II.5".	Editorial error.	Accepted	
No.440 7	App.II.24 and 27	Delete paragraph II.27.	There are two reasons: 1. OIL has not been determined although a target dose is mentioned in para. II.24. The revision of the OIL is mentioned in para. II.27, although it is not necessary to revise the OIL since the OIL has not been determined. 2. This is more fundamental reason: The OIL is to be used in the early phase as defined on page 70. The OIL should not be applied to latter phase, such as the transition phase to existing exposure situation.	Accepted	

(参考) No. 421、No. 422への回答から、参照すべきNo. 419 (Sweden) 、No. 420 (Italy) コメント全文を抜粋

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
No. 419 (Sweden)	Pg 48, appendix II.5 (c)	'No protective or other actions needed' when generic criteria....	If the word 'Safe' is used for doses below 100 mSv, it might lead to confusion when compared with other dose limits for planned exposure situations. What degree of safety is "safe"? The word 'safe' is not easily translated to other languages.	Accepted, but modified as follows 'Safe' when the generic criteria both in Table II.1 and Table II.2 are not projected or received, since no protective actions and other response actions are justified <u>from the radiological point of view to reduce the risk of stochastic effects or to minimize severe deterministic effects as there will be neither observable increase in incidence of cancer nor any severe deterministic effect.</u>	The concept of explaining 'safe' to the public is very important particularly in light of lessons identified from past emergencies. This concept relates to scientifically based data for observable radiation induced health effects. This should not be confused and mixed with the dose limits that are aimed at controlling the source itself in relation to public exposure and occupational exposure. At the Technical Meeting held in November 2012, the concept of explaining 'safe' to the public was well accepted by those present. In addition, at other meetings, such as International Expert Meeting on Decommissioning and Remediation in light to the Fukushima NPP Accident held in the January 2013, one of the high level recommendations being made to the IAEA is for the international community 'to strive to develop practical definition of 'safe' in public communication'. In addition, the need of communicating 'safe' to the public has been particularly discussed at the International Conference on Effective Nuclear Regulatory Systems held in April, 2013 in Ottawa, Canada.
No. 420 (Italy)	Appendix II.5 (c)	'Safe' when the generic criteria in Table II.1 and the result of the optimization process performed starting from the generic criteria in Table II.2 are not projected or received, since no protective actions and other response actions are justified to reduce the risk of severe deterministic effects or stochastic effects.	Protective actions or other response actions could be taken even at levels below the Table II.2 values, as a result of ALARA approach. Moreover, in communicating to the public, is objectively very difficult to support the criteria that "safe" concept matches dose levels up to 100 mSv.		ALARA is to be implemented as long as justified. However, as the concept of 'safe' relates to scientifically based data for observable radiation induced health effects, the description (as revised considering other comments as well) is to be kept. Please consider the response under comment no 419 as well.

(4) DS457 : 加盟国コメント照会 (我が国から提出したコメント)

① "helpers in an emergency" に関して

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
No.1	Requirement 9 Table.I.1	Comment only	Because the definition is not clear, the role of the "helper in an emergency" should be clarified. 定義が不明確なので、「緊急時の助手」の役割を明確にすべき What kind of actions can "helpers in an emergency" take in Table.I.1? 彼等は表I.1においてどんな措置を行なえるのか?		
No.2	Table.I.1	Comment only	Because "Helpers in an emergency" does not designated in Table IV-2 of the BSS, it is necessary to discuss whether the same guidance value in Table I.1 applies for both emergency workers and helpers in an emergency. BSSの表4-2に「緊急時の助手」について指定されていないので、emergency workerと同じ値 (Guidance value、Table.I.1) を適用するかどうかの議論が必要。 (備考) "緊急時の助手"の線量基準については、ICRPではまだ (BSSでも) 検討されていない		

② employer, operation organization, に関して

No.3	5.73	The operating organization, <u>employers</u> , and response organizations shall ensure that no emergency worker is subject to an exposure in an emergency in excess of 50 mSv other than (1)... "employers" を追加する	To be consistent with the BSS. BSS要件45との整合 (備考) employersをresponse organizationsで読むとして、十分かどうか。	.	
No.4	General	Comment only	Regarding the definition of "employer", "operating organization" and "operator", to avoid confusion, they should be consistent within the IAEA. BSS、Glossaryと一致しないので、利用者を混乱させるだろう。 (備考) 以下用語の定義をIAEA内で整合させる。 ・ employers ・ operating organization ・ operator employerがなくなると、subcontractorが抜けることとなる。		

③ 編集上のコメント

No.6	5.19 footnote	Delete footnote 6. 脚注6を削除する。	Because of the overlap with footnote 5. 脚注5と重複しているので。		
------	---------------	---------------------------------	--	--	--

(5) DS420 :

Radiation Protection and Safety in Nucleonic Gauges (放射線応用計測器の放射線防護と安全)

○放射線防護上重要なコメント :

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection 理由	備考
No.1	Section2 General	The duties and responsibilities should be separated for Governments, Regulatory Bodies, Operating Organizations, Workers and Clients. 第2章全体を整理しなおすべき。 政府・規制当局、事業者、作業員、クライアントの義務と責任に明確に分けて述べるべき。 (作業員の義務・責任の中に規制当局や事業者の記載がされている。 GSR Part3 が正しく引用されず、shall という用語がいくつか変更されていて、第2章全体としてわかりづらい。)	Clarification	A		
No.2	2.36 - 2.46	These paragraphs should be taken into account DS453. DS453(Occupational Radiation Protection)にも類似の項が設けられているので考慮されるべき。	comment only コメント	A		
No.3	2.51	delete 削除	The paragraph same as 2.14. 2.14に既に同じ記載がある。	A		No.1に含まれる。 Germany Comment No.7
No.4	3.6/L5 3.9	To delete one or the other: An example of a safety assessment for nuclear gauges is given in Annex I. or 3.9 Annex I gives an example of a safety assessment for gauging source and neutron generator. 何れか一方を削除する。	Because of the overlap each other. 重複している。	A		Germany comment No.9
No.5	Section 5~12	It should clarify the position these sections after the Section4. 4章よりあとについて、位置付けをはっきりさせるべき	Because these sections are the overlap with Section4, and the deviation from the outline contents of the DPP. 4章との重なり、DPPの目次(案)との相違があるため。	A		5~12章で 4章の内容を詳細に記載している。
No.6	8.1	Add :This should apply from the time they are first acquired until they are finally returned to their original supplier or transferred to another authorized body, or safely dealt with at the end of their lifetime. 下線部を追加する。	To be consistent with 8.2.	A		<u>para.8.2 からコピー</u>
No.7	10.26~ 10.29	Clarification 明確化	These paragraphs should be simplified, and more information should be referred to Section 6 and 7. 細かすぎるので Monitoringについては、「6,7章に従う」として簡潔にする。	A		Germany comment No.55

○編集上のコメント

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection 理由	備考
No.1	2.68	Delete or 2.9 should be modified. 2.9 を削除すべき	"COMMUNICATION AND REPORTING MECHANISM" is inappropriate in this section. And, the paragraph is almost same as 2.9. 2.9 とほとんど重複している。	A		
No.2	General 2.49 L3-5 2.50, 2.51 2.57 L1 2.68 L5, L7, 3.1	(for example,) The government or regulatory body <u>is required to establish</u> and enforces ... GSR Part3 をコピーするならば、できるかぎり表現の斉一を図る。他の文章で Shall が is required to に変更されているため、ここも同様にする。	Editorial 編集上のコメント	A		
No.3	Table I/footnote	Where PGNA -Prompt Gamma Neutron Activation Analysis, XRF -X Ray Fluorescence DGNAA -Delayed gamma neutron activation analysis	-DGNAA is used only this footnote. -Explanation of XRF is needed.	A		
No.4	2.3 (d) /L2~11	New added text should be separated from para. 2.3(d), and be inserted as other paragraph.	=			
		These new added sentences should separate from paragraph 2.3(d) and should insert as a new another paragraph. 2.3 (d) L2-11 の追加された記述は不自然な挿入となっており、別パラグラフに分けた方が望ましいと考える。	Because of the contrived insertion.	A		
No.5	2.13	It should be organized text. 箇条書きの部分に類似した記載があることから、整理する。	Overlapping. 整理する。	A		
No.6	2.24 2.29 12.1 12.8	(modify) GSR GRS Part 3	Editorial	A		
No.7	2.28 2.53(e) 2.53(f) 2.58(b)	On the proper observance of <u>GSR Part 3 [4]</u> , of these standards.	These Standards means "GSR Part 3 [4]" in this Safety Guide.	A		
No.8	FIG. 1	Fig.1 should be referenced in this document. 本文中で引用されていない図	Comment only コメント	A		
No.12	3.10	Add 3.10 to 3.09 3.9 に入れる	Editorial	A		
No.13	4.9 (a)~(k)	It should be corresponding with the subsections. 各項目はその後の sub section と一致すべき	Editorial	A		
No.14	4.33	Arrangements for individual dose monitoring	Comprehensible title	A		
No.15	9.5/L1	Add; Gamma and neutron gauging equipment utilizes a high activity sealed source housed in a shielded container. and neutron を追加する。	clarification 明確化	A		subsection title に Gamma and neutron とある。
No.16	ANNEX I	CONSIDERATIONS EXAMPLE OF A SAFETY ASSESSMENT タイトルの修正	Because the title is not match the content. 内容とタイトルが一致しないので、	A		

Comment No.	Para/ Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection 理由	備考
No.9 廃棄物	9.14/ L1	A neutron generator is <u>typically</u> the small-size accelerator of deuterium nuclei. <u>typically</u> を追加する	To be clarified A "neutron generator" should also include only use of radiation sources. 明確化 放射線源の利用のみの装置も中性子発生装置と云う。	A		中性子発生装置は小型加速器を主に示すが、放射線源の利用のみの装置も中性子発生装置と云う。
No.10 廃棄物	1.1	Safety Principle 103 of the IAEA Safety Fundamentals [1] establishing the safety objective and principles for the protection of people and the environment from the harmful effects of ionizing radiation <u>stipulates</u> 'Protective actions to reduce existing or unregulated radiation risks must be justified and optimized'. 電離放射線の有害な影響からの人および環境の防護のための安全目標および原則を定めた IAEA 安全原則 [1] の安全原則 103 は、「現存または規制されていない放射線リスクの低減のための防護措置は、正当化され最適化されなければならない」を規定している。	Safety Principle 3 stipulates "Leadership and management for safety." Verb is missing in the first text. The second text of this paragraph is not relevant to this document. 安全原則 3 は、"安全に対するリーダーシップとマネジメント"を規定している。 最初の文章に動詞が欠けている。 この項の 2 番目の文章は、この文書に関連していない。	A		
No.11 廃棄物	4.11 /L2	This structure, which may be presented in the form of an organizational chart, should show the names of the <u>responsible persons</u> (e.g. the radiation protection officer). 組織図の形で表してもよいこの体系は、 <u>責任者の氏名</u> （たとえば、放射線防護監督官）を示すべきである。	Clarification 明確化	A		重複 Germany comment No.15 と同一

(6) DS427 :

Radiological Environmental Impact Assessment for Facilities and Activities
(施設と活動に関する放射線環境影響解析)

○国の規制と関わるコメント

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON 備考
Nº 1	TRANS BOUN DARY IMPACT 3.22	The assessment of the potential exposure that includes transboundary impacts is necessary to be consistent with the area mentioned in paragraph 5.52 (on the order of 100-400 km ²). 国境を越える潜在被ばくの影響の評価は、5.52 で規定する区域（100～400km ² ）と矛盾がないようにする必要がある。	clarification 明確化	Being considered	How far radiological consequences would need an evaluation and the same with transboundary impacts (for normal and accidental situations) is a matter that needs discussion and guidance.
Nº 2	3.22/L 3 (p13)	<u>To add the following sentence:</u> It requires that "when a source within a practice could cause public exposure, the government or the regulatory body: (a) <u>Shall</u> ensures that the assessment of the radiological impacts includes those impacts outside the territory or other area under the jurisdiction or control of the State. (b) <u>Shall</u> arranges with the affected State the means for exchange of information and consultations, as appropriate" (para 3.124 in the BSS).	(←訳) 下線を追加する。 行為内の線源が、公衆の被ばくを引き起こす恐れがある場合、 It should quote the BSS correctly. BSS の引用を正確に行うべき。 ("Shall"についても、より前の引用(3.7, 3.8, 3.19 など)では省略されていないので、揃えるべき。)	A	
Nº 3	Section 5	Add a new sub-section regarding "Identification of representative organisms (flora and fauna) for potential exposure" to this section. 本章に、「潜在被ばくに対する代表的な生物（動植物）の特定」を追加する。	For assessment of the possible radiological impacts of potential exposures, the organisms likely to be most affected in accident conditions should be identified as representative organisms. For this objective, a huge amount of site-specific research documentation may be required, and it is necessary to clarify the process for this identification in this document. 潜在被ばくによって発生する可能性がある放射線影響の評価については、事故状態で最も放射線の影響を受けると思われる動植物を代表的動植物として特定する。 このために、膨大なサイト固有な調査資料が必要になろう。そしてその選定の具体的な手順をこのガイドで明確にする必要だろう。	Being considered	This could be discussed under the title CONSIDERATIONS ON THE IMPACTS OF POTENTIAL EXPOSURES ON THE ENVIRONMENT p27: 通常運転に対する代表的な生物（植物相と動物相）の特定、 p36: (潜在被ばくに対する) 代表的個人の特定

○その他放射線防護上重要なコメント :

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
Nº 1	5.10/L9 -10 p20	The representative organisms are the group of animals and plants representing those most likely to receive the highest exposures be most affected by radiation.	It is incorrect as the definition of "representative organisms". According to the definition of the ICRP, "exposed" must be replaced with "affected."	Being considered	Representative organisms are defined with some consistency with respect to representative persons. Both definitions will be checked and compared. RO is defined also in the new ICRP 124 close to publication.
Nº 2	5.52/L1 p28	the group of representative organisms to be most highly exposed affected should be assumed to be located in an area around the source.		Being considered	(see explanation to 5.10)

Comment No.	Para/Li ne No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
Nº 3	5.53/L3 p29	the location of the group of representative organisms should be related to the region occupied by the actual plants and animals of interest which are considered to be more affected by radiation highly exposed .		Being considered	(see explanation to 5.10)
Nº 4	5.108/L p40	In addition, the number of individuals in the populations to be most affected highly exposed are fractions which, when compared to the total size of the populations, permits to conclude the conclusion that the impact at the levels of the entire sub-populations is insignificant.		Being considered	(see explanation to 5.10)
Nº 5	ANNEX I-5/L5 p49	The representative organism represents the flora and fauna to be most highly exposed affected by radiation.		Being considered	(see explanation to 5.10)
Nº 6	I-8/L1 p50	To define the most highly exposed group to be most affected of flora and fauna for generic assessments of radiological impact,		Being considered	(see explanation to 5.10)

○編集上のコメント

Comment No.	Para/Li ne No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON	備考
Nº 7	1.16/L2 p3	Some Member States may consider that the assessments of either doses to public or doses to public together with doses to flora and fauna are sufficient to demonstrate radiological protection of the environment in a broader sense, toを追加する	editorial 編集上のコメント	A		
Nº 8	3.5/L1 p9	The consideration of the protection of the environment is contemplated in general in the 3.5.IAEA Safety Standards [1, 2]. ofを追加する	editorial 編集上のコメント	A		
Nº 9	5.60/L1-2	Add If the dose rates to therelevant DCRL, impact on Ifの文章：DCRLの後に「,」をうつ。	editorial	A		
Nº 10	5.60/L5	Replace the word "DRCL" to "DCRL". DRCLをDCRLへ修正する	An erratum 記載ミス	A		
Nº 11	ANNEX I-3	It should change as follows: "reference flora and fauna animal and plants" or "reference flora and fauna " referenceを削除する、或いは flora and faunaを animal and plantsで置き換える。	ICRP defines as RAP. To avoid confusion, it should be changed to either. ICRPはRAPを定めている。混乱を避けるため、reference animal and plantsか、従前からの flora and faunaの何れかにする方がよい。	A		
Nº 12	general	It should be used the same notation in some term. For example, 5. METHODOLOGY FOR RADIOLOGICAL ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT (REIA), -Radiological Environmental Impact Assessment, いくつかの用語で同じ表記を使用する。 例えば、-5. 放射線環境影響評価(REIA)のための方法論	Clarification 明確化	A	Idem comment before (Many thanks for this and the following comments. All will be incorporated. The document will be revised at a later stage by a professional English Technical Editor.)	
Nº 13	5.37.	To remove; ≡Dose 冒頭の点を取る。	editorial	A		

(7) DS453 :

Occupational radiation protection (職業上の放射線防護) (一次ドラフトへのコメント、採否結果)

○国の規制と関わるコメント

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
Nº.31	5.14	The relevant authority protection strategy for a particular existing exposure situation has to be established the protection strategy for a particular existing exposure situation in accordance with the principle of justification. 受け身形にせず、「関連当局は防護戦略を確立しなければならない。」とする方が明確。	Clarification of the subject. 主語を明確にする。(正当化のみ主語なし)	A		
Nº.26	5.14 L4 p65	This means that only those remedial and/or protective actions that are expected to yield sufficient benefits to outweigh the detriments associated with taking them, including detriments in the form of radiation risks, <u>the cost of such action and any harm or damage caused by the action,</u> should be considered for inclusion in the protection strategy. 明確化： 最適化の 5.16 のようにその他社会的、経済的（費用・税金）、環境（森林生態系破壊）的事項は考慮しなくてもいいのか。 GSR Part3 の定義にもそうなっている。	DEFINITIONS in the GSR Part3 describes describes the justification as, "2. The process of determining for an emergency exposure situation or an existing exposure situation whether a proposed protective action or remedial action is likely, overall, to be beneficial; i.e., whether the expected benefits to individuals and to society (including the reduction in radiation detriment) from introducing or continuing the protective action or remedial action outweigh <u>the cost of such action and any harm or damage caused by the action.</u> " 正当化における sufficient benefit（公衆の線量の低減＞作業者の被ばく）は放射線的にすれば十分のように読めてしまう。	A		

5.14. The relevant authority The protection strategy for a particular existing exposure situation ~~has to be established~~ in accordance with the principle of justification. This means that only those remedial and/or protective actions that are expected to yield sufficient benefits to outweigh the detriments associated with taking them, including detriments in the form of radiation risks, the cost of such action and any harm or damage caused by the action, should be considered for inclusion in the protection strategy.

Nº.27	5.50	To replace the sentences as follows; ...comprise predisposal management, transport and dispersal. <u>According to set the reference level depending to the situation,</u> material satisfying the applicable clearance criteria for planned exposure situations (see para. 3.7) can be removed from the site and from any further regulatory control. 状況に応じて設定された参考レベルに従って、	Because of existing exposure situation. 現存被ばく状況だから	R		Clearance criteria are set for planned exposure situations and if the residue/waste material satisfies the clearance criteria they can be removed from further regulatory control.
-------	------	---	---	---	--	--

※5.50 は削除された。

(参考)

5.4149. Procedures have to be established to ensure that any abnormal conditions relevant to protection and safety will be reported to the relevant authority. Individuals, including workers, need to be kept informed and parties affected by the existing exposure situation need to be involved in the planning, implementation and verification of the remedial actions and any post-remediation monitoring and surveillance.

~~5.50 In developing the remediation plan, the amounts and characteristics of waste generated during the remediation are estimated. The management of this waste will, in general, comprise predisposal management, transport and disposal. Material satisfying the applicable clearance criteria for planned exposure situations (see para. 3.7) can be removed from the site and from any further regulatory control. A suitable site for the storage or disposal of radioactive waste arising from the remediation has to be specified, together with the arrangements for its safe transport in accordance with the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material [33].~~

~~5.51 The remediation plan, supported by the prior radiological evaluation, is submitted to the relevant authority for approval which, depending on the circumstances, may involve the issue of an authorization in the form of a registration or license, as might be required in a planned exposure situation (see para. 3.3). Should it be concluded that protective actions in the form of restrictions on the use of or access to the area have to be continued after the end of the remediation process, such restrictions will have to be specified in advance by the relevant authority on the basis of the expected residual radiological risks, together with the expected requirements for post-remediation monitoring and surveillance.~~

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
Nº.33	6.13 Line 3-5	"this may not be the case for radiation fields of neutrons or high energy particles in accelerator facilities," → "this may not be the case for radiation fields of high energy neutrons or particles in accelerator facilities," 中性子も high energy にすべき。 However, this may not be the case for radiation fields of neutrons or high energy neutrons or particles in accelerator facilities, ...	Even in accelerator facilities, except for high energy (more than a few tens of MeV), $H_p(10)$ is used in external dose assessment for neutrons and this is appropriate as described in ICRP Publ. 116.. 加速器施設であっても、一般的なエネルギー量器の中性子 (MeV 領域) のモニタリングには $H_p(10)$ で行われており、これが妥当であるため。	A		

6.13 The calibration of dosimeters should be considered when assessing doses to the embryo or foetus. For penetrating radiation fields, dosimeters that have been calibrated for the personal dose equivalent $H_p(10)$ will give an overestimation of the dose. However, this may not be the case for radiation fields of ~~neutrons or high energy~~ neutrons or particles in accelerator facilities, for which dosimeters calibrated for doses at different depths are required.

○放射線防護上重要なコメント

Nº.1	DOSIMETRICS QUANTITIES 2.27 - 2.73	This section should be limited to a brief summary of protection and operational quantities as in the RS-G-1.1, and details should be described in Annex. 記載が詳細すぎるため、防護量と実用量の基本的事項のみ (従来の RS-G-1.1 と同程度) とし、後は付録に回した方がよい。特に、Rn に関する量 (2.61 以降) を使う分野は限られている。	The current descriptions are too detailed for intended readers of the main text. 現在の説明は、主なテキストの利用者のために、あまりに詳述すぎる。	R		RS61.1 was limited because detailed guidance provided in RS61.2 and RS61.3. DS453 is a comprehensive guide superseding 5 existing guides. Moreover, description of the quantities cannot be in Annex and should be part of the document that should be followed.
Nº.2		It should be changed the formula (4) as follow: $E \cong H_p(d) \dots (4)$ 式 (4) を変更する	To see the ICRP publ.103 para. (145). ICRP Publ.103 para (145) の式 (4.10) を参照	A		
Nº.3	2.33	1) This paragraph should be described in later section such as in 7.228. 事故時線量評価に関する 7.228 以降に記載すべき。	1) This paragraph describes special quantities applied to accidental exposure, and is too detailed too detailed for intended readers of the main text. 1) 特殊過ぎるので、読者が混乱する。	R		It would be more appropriate in the current place as all the dosimetric quantities generic explanations are described here.

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
		2) The values of $RBE_{T,R}$ should be included in this document. $RBE_{T,R}$ の値を本書にも記載すべき	2) The necessary data for proper dose assessment should be included in this document. 2) 評価に必要なデータは、本書で記載すべき	A	Already provided in the BSS-definition of terms. Should we copy here too?	
№.4	2.35 Line 1 P10	The importance of determining operational quantities should be made clear to the user. Protection Quantities が、直接測定できない量であることを明記すべき。	To clarify the reason to need OQ. OQが必要な理由を明確にするため。	A		

2.35. As protection quantities cannot be measured directly, the ICRU introduced operational quantities for practical use in radiation protection where exposure to external sources is concerned.

№.5	2.35 Line 5-11 and Fig.1	The description on Q(L) should be moved to Annex. Q(L)に関する記述を付録に記載。	This explanation is too detailed for intended readers of the mail text. 本文では詳細過ぎ、読者に混乱をもたらす。	R		Provided for completeness.
№.6	2.44	<i>Explanation of $H^*(d)$ should be deleted.</i> $H^*(d)$ の説明を削除する。	Only $H^*(10)$ is defined as $H^*(d)$ ambient dose equivalent in ICRP Publ. 103(B163) and recent relevant ICRU report 66. $H^*(10)$ はICRP Publ.103(B163)とICRU report 66で $H^*(d)$ 周辺線量当量と定義されます。	A		

2.40 Any statement of ambient dose equivalent should include a specification of the reference depth d . For strongly penetrating radiation, the recommended depth is 10 mm. The value of d should be expressed in millimeters, so the ambient dose equivalent for strongly penetrating radiation is $H^*(10)$. When measuring $H^*(10)$, the radiation field should be uniform over the sensitive volume of the instrument and the instrument should have an isotropic response.

№.7	2.51,	The following description should be added in this paragraph: the $H_T(\tau)$ is unnecessary in usual occupational radiation protection, except for accidental over-exposure situations. 以下の説明を本パラグラフに追加する必要があります: $H_T(\tau)$ は偶発的過剰被ばく状況を除いて、通常の職業上の放射線防護では不要です。	In usual occupational radiation protection, only dose coefficients for the committed effective dose, $e(\tau)$, are used as in the FIG.2. In order to avoid confusion of the readers, this sentence should be added. 通常の職業放射線防護において、預託実効線量 $E(\tau)$ 、のための唯一の線量係数は、図2のように使用されている。読者の混乱を避けるため、この文章を追加すべきである。	A	"The committed effective dose $E(\tau)$ is normally used for routine occupational dose evaluation."	
	2.52	2) In 2.52, $H_T(g)$ should be $h_T(g)$. 2) 2.52で、 $H_T(g)$ は $h_T(g)$ である必要があります。	2) The notation of dose coefficient is lower case. 2) 線量係数の表記は小文字です。	R		Follows the BSS.

2.51. The doses expected to result from a given intake I are called the committed equivalent dose $H_T(\tau)$ to tissue or organ T and the committed effective dose $E(\tau)$, where τ is the time after the intake over which the dose is integrated. The committed effective dose $E(\tau)$ is normally used for routine occupational dose evaluation.
For occupational exposure of adults, τ is taken to be 50 years, irrespective of the age at intake. For occupational exposure of apprentices and students between the ages of 16 and 18 years τ is the time to the age 70 years.

№.9	2.53	It should be added that, in occupational exposure, the group of age g is Adults, except for apprentices. 職業被ばくの評価では、年齢	To avoid confusion of the readers, it is necessary to clarify the difference in dose assessment for the public.	A		
-----	------	---	---	---	--	--

		グループは成人であることを明記すべき。	読者の混乱を避けるために、公衆の線量評価の違いを明確にする必要がある。			
--	--	---------------------	-------------------------------------	--	--	--

2.52. To derive the value of committed equivalent dose to ~~an~~ tissue or organ, the intake is multiplied by $H_T(g)$, the committed equivalent dose per unit intake for ingestion or inhalation, as appropriate, by the group of age g . For routine occupational exposure evaluation adults group of age is considered except for apprentices.

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
Nº.14	3.128/L 9-10	What is the meaning of "other contributions"? A relating qualifier would be needed for clear description. 本文だけ読んだ場合、“その他の寄与”の意味が分からないので、更なる説明が必要	Confirmation 明確化 (3.128 L9 概要)線量、被ばく、若しくは摂取量の各寄与に係る記録レベルはその他の寄与を考慮して選択されるべき	A	Clarity will be provided.	

3.128. ...In cases of worker exposure to more than one type of radiation or to multiple radionuclides, the recording level for each contribution to the dose, exposure or intake should be selected taking the contributions of each type of radiation or radionuclides into account. In the case of individual monitoring for external exposure the minimum level of detection is usually used as recording level ~~of the contributions into account~~.

Nº.15	3.128 - 3.130	In the main text, "Recording levels" should start from basic explanation based on effective dose, as in the 6.9.1 in ICRP Publ.75, and the implementation in external exposure (ex. lower detection limit is usually used as recording level for external exposure) should also be described. Recording level の記述は、内部被ばくだけでなく、ICRP 75 の 6.9.1 項をベースに、線量レベルでどう定めるかの一般論をまず記述すべき。また、外部被ばくに対する適用（一般的に検出限界が用いられること）についても記述すべき。	The current description is only for internal exposure, and general discussions need to be described. 現在の記述は、内部被ばくに限られており、一般的な議論を記載する必要がある。	A	Good point. Adequate description will be added by checking ICRP Pub.75.	
-------	---------------	--	---	---	--	--

3.128. During the routine monitoring of workplace or individuals, a large amount of data will be generated that may have little quantitative significance in terms of converting them into the effective (or equivalent) dose. A recording level is defined as "a level of dose, exposure or intake specified by the regulatory body at or above which values of dose to, exposure of or intake by workers are to be entered in their individual exposure records" [2].

Nº.17	3.38/L1	From Schedule III of GSR Part 3, f For occupational exposure of apprentices ...	These dose limits are important as new numerical limits.	A		
-------	---------	--	--	---	--	--

3.36. In terms of Schedule III of the BSS, For occupational exposure of apprentices between the ages of 16 and 18 years who are being trained for employment involving radiation, and for exposure of students between the ages of 16 and 18 years who use sources in the course of their studies, the dose limits are:

- (a) An effective dose of 6 mSv in a year;
- (b) An equivalent dose to the lens of the eye of 20 mSv in a year;
- (c) An equivalent dose to the extremities (hands and feet) or the skin of 150 mSv in a year.

For occupational exposure, the employer of the apprentice is responsible for the protection and safety of the apprentice.

Nº.18	3.51	Although the RPP may include protection of both workers and the public, this section document focuses only on those aspects dealing with the protection of workers. section を document に変更	Because the scope of this document is occupational radiation protection 文書の目的自体が職業被ばくの防護であるため。	A		
-------	------	--	---	---	--	--

3.51. Although the RPP may include protection of both workers and the public, this guidance documents ~~section~~ focuses only on those aspects dealing with the protection of workers.


Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
Nº.19	3.92	When engineered and operational controls are not sufficient to provide an optimized level of protection for the tasks to be performed, ... operational を削除。	Because there is no description of "operational controls" in this document. operational controls への言及は他にないため。	R		Generic statement mentioned to caution the readers. Detailed description of the operational controls is beyond the scope of the document.
Nº.20	3.94/1	... appropriate. → ... appropriate by following graded approach for various facilities. As appropriate だけでも読めるが、リスクに応じた等級別管理であることを強調したい	All of these items are not always needed for all facilities. Necessity depends on the risk level of the facility. リスクに応じてすべきことに合理的な差を設けるべき	A	Modified text will be added to reflect the meaning.	

3.93 Written procedures should be used as part of the work planning process as appropriate and depending upon the facility or

activity. Elements to be considered include:

Nº.21	3.116/5	... 5 or 6 mSv. → ... 5 or 6 mSv for instance. 「5 mSv 位 (がここでの趣旨)」	Another option of number could exist. This is relating to 3.124. 3.124 の調査レベルのところでは、たとえば 5 mSv とあるので、ここも同様に「たとえば」にしておくべき	A		
-------	---------	---	---	---	--	--

3.116. An assessment of the exposure of individual workers should be considered in normal and foreseeable abnormal conditions if, for any single component of the exposure (e.g. strongly penetrating photon irradiation, neutron irradiation, internal exposure), the corresponding annual effective dose is expected to exceed 1 mSv. An assessment should certainly be conducted if the total annual effective dose is expected to exceed 5 or 6 mSv for instance. Consideration should also be given to the likelihood and possible magnitude of potential exposures.

Nº.22	Table 3 Note (c) p59 Chapter 4 4.16 のあと	The dose is to the 100 cm ² dermis (skin structures at a depth of 40 mg/cm ² (or 0.4 mm) below the body surface, <u>corresponding to the critical depth of 30-50 mg/cm² for dermal atrophy/thinning</u>). or <u>corresponding to the (epidermal) thicknesses for the palm of the hand and the sole of the foot</u> . その線量は、100cm ² の真皮(体表面から 40mg/cm ² (あるいは 0.4 mm)の深さの皮膚構造、皮膚の委縮/ひ薄化における 30-50mg/cm ² の深さに相当する)に対してである。	The choice of the depths for assessing the skin dose in cases of the high dose exposures, where the deterministic effect arises, seems a matter of some controversy. Therefore, additional explanation on a value of 40 mg/cm ² should be included. The relevant references should be included. 高線量被ばく(確定的影響が発生する)の場合、皮膚線量を評価する深さの選択は、論じるべき問題に思える。そのため、7mg/cm ² ではない数値の提示にあたって、その追加補足説明が必要である。参考文献を含めるべきである。	A	Accepts first option and changes will be made.  C The dose is to the 100 cm ² dermis (skin structures at a depth of 40 mg/cm ² (or 0.4 mm) below the body surface). (変更なし)	
Nº.24	4.2 and 4.19	It is necessary to make clear the relationship between the four worker groups in 4.2 and three categories in 4.19. Emergency workers の分類が、4.2 の 4 つの group と 4.19 の 3 つの categories の 2 種類あるが、両者の関係を明確にすべきである。	The current document, old and new groups and categories of emergency workers are mixed, i.e. four groups in 4.1. are the groups in the GSR Part 3 and GSR Part 7, and three categories in 4.19. are defined in SS No.RS-G-1.1. It is necessary to make clear the relationship between new and old groups and	R		Categories in 4.19 apply to only for emergency workers specified in 4.2 (a) and not for other workers. Based primarily on tasks associated with them.

			categories for clear implementation of this document. 4.2 の 4 つの group は、GSR Part3 のものであり、4.19 の 3 つの categories は従来の RS-G-1.1 のものである。両者の関係を整理する必要がある。			
--	--	--	---	--	--	--

4.19 The group of emergency workers specified in para 4.2(a) may be further divided into Three categories of emergency worker and may be defined:

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
Nº.28	5.21 L1 P66	Reference levels are generally expressed in terms of annual effective dose <u>to the representative person in the range 1-20 mSv.</u> 以下を追加する。 <u>1~20mSv の範囲の代表的個人</u>	Para. 5.8 in GSR Part3: Reference levels shall typically be expressed as an annual effective dose to the representative person <u>in the range 1-20 mSv or other equivalent quantity,</u> Reference levels の範囲について GSR Part3 を引用して明確にする。日本の 0.23µSv /h が reference level の範囲内 (1 mSv /y) ということが明確になる	A		

5.21 Reference levels are generally expressed in terms of annual effective dose to the representative person in the range 1-20 mSv. However, reference levels for exposure to radon are expressed in terms of annual average radon concentration in air.

Nº.34	7.7 Last line	In Japan, the weighted sum of the doses at trunk under the lead apron and at neck is used to estimate the total effective dose. 日本のやり方（実効線量を部位別線量計の和で求める方法）が入るとよい・・・（英語の参考文献がないと難しいが・・・）	This method would give a good estimate of the total effective dose.	A	More references are already provided. ※文献追加なし	
-------	------------------	---	---	---	--	--

7.7. Further information on the use of such algorithms can be found in Refs ~~[42-44]~~ [45].

- [42] NATIONAL COUNCIL ON RADIATION PROTECTION AND MEASUREMENTS, Use of Personal Monitors to Estimate Effective Dose Equivalent and Effective Dose to Workers for External Exposure to Low-LET Radiation, Rep. 122, NCRP, Bethesda, MD (1995).
- [43] JÄRVINEN, H., et al., Comparison of double dosimetry algorithms for estimating the effective dose in occupational dosimetry of interventional radiology staff, Radiat. Prot. Dosimetry **131** 1 (2008) 80-86.
- [44] EUROPEAN RADIATION DOSIMETRY GROUP (EURADOS), Double Dosimetry with Recommendations, Report of Sub-group 2, Work Programme WP7, In: Radiation Protection Dosimetry in Medicine, Report of the Working Group No. 9 of the European Radiation Dosimetry Group (EURADOS) Coordinated Network for Radiation Dosimetry (CONRAD - Contract EC No. FP6-12684), Rep. CEA-R-6220, Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives, Gif-sur-Yvette, France (2009).

Nº.35	7.12 Line 2	"dosimetry service provider" → "dosimetry service provider <u>with the cooperation of management of the facility,</u> taking into account..." 「線量サービス提供機関が、」に「施設側の協力を得て」を追加すべき。	There is a case that the period of dosimeter deployment is determined not only by the dosimetry service provider but also the management of the facilities, in particular, in the case of active personal dosimetry. 線量計着用期間を決めるのは、測定サービス機関だけではないため。	A		
-------	----------------	---	--	---	--	--

7.12. The period of dosimeter deployment (the monitoring period) should be established by the management based on the advice as appropriate from a quality expert or RPO and dosimetry service provider, taking into account the type of work being performed, the anticipated exposure associated with the work, the characteristics of the dosimeters (e.g. fading characteristics) ~~and~~ the overall limit of detection of the dosimetry system and if applicable, any additional requirements by the regulatory body....

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
№.36	7.16 Line 5-6 and 8	Delete "(and for neutrons if neutron sources are being handled)" (c) Extremity dosimeters, giving information on Hp(0.07) for beta-photon radiation (and for neutrons if neutron sources are being handled) ; (d) Eye lens dosimeters, giving information on Hp(3) or Hp(0.07) for beta-photon radiation (and for neutrons if neutron sources are being handled) – dosimeters designed specifically for Hp(3) are not yet widely available, however (see para. 2.39); "(and for neutrons if neutron sources are being handled)"を削除	In the case of neutrons, the values of Hp(10), Hp(3) and Hp(0.07) are similar in most cases, and Hp(10) can provide an appropriate estimate of Hp(3) and Hp(0.07). Therefore, even in the neutron source handling, eye lens dose can be estimated by the monitoring of Hp(10). 中性子については、Hp(10)が Hp(3)及び Hp(0.07)とほぼ同じ値を与えることから、Hp(10)のモニタリングで十分であるため。	A	This will be checked again and modified.	

7.16. The following types of dosimeter may be used:

- ⇒ (c) Extremity dosimeters, giving information on $H_p(0.07)$ for beta-photon radiation ~~(and for neutrons if neutron sources are being handled)~~;
(d) Eye lens dosimeters, giving information on $H_p(3)$ or $H_p(0.07)$ for beta-photon radiation (and for neutrons if neutron sources are being handled) $H_p(10)$ can provide an approximate estimate of $H_p(3)$ – dosimeters designed specifically for $H_p(3)$ are not yet widely available, however (see para. 2.39);

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
№.37	7.23 Line 1, 7.24 Line 2, and II.49 Line 7	"high energy neutrons" → "fast neutrons"	In the field of radiation protection dosimetry, the term "high energy neutrons" is usually used for neutrons with the energy of more than 20 MeV, as in the ICRU Report 66. To avoid unnecessary misleading, neutrons of less than 20 MeV should be described as "fast neutrons" in general. High energy neutrons は、20MeV 以上で使われる場合が多い (例：ICRU Report 66)。ここは従来エネルギー領域のため、misleading を避けるために、fast にすべき。	A		

7.23 Doses from thermal, intermediate and ~~fast high-energy~~ neutrons can be assessed by various types of dosimeter, such as an albedo dosimeter, a track etch dosimeter, a bubble detector or an electronic dosimeter.

- ⇒ 7.24 One major limitation of existing neutron dosimetry systems is the energy dependence. No neutron dosimeter can measure at the same time thermal, intermediate and ~~fast high-energy~~ neutrons with the same accuracy as that obtainable with photon dosimeters. II.49. ...At present, however, their energy response is not ideal, their sensitivity to ~~fast high-energy~~ neutrons is low, and they often require a workplace correction factor.

Comment No.	Para/Li ne No.	Proposed new text	Reason	Accept/ Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
№.40	7.122	<p>"This is particularly the case for neutrons." → <u>"This is the case for 4 to 20 MeV and more than 50 MeV neutron.</u></p> <p>This is particularly the case for <u>4 to 20 MeV and more than 50 MeV</u> neutrons.</p>	<p>As described in paragraphs of (241) and (242) in ICRP Publ. 116, the neutron energy range where the operational quantities underestimate the effective dose become narrowed, now only in the regions from 4 to 20 MeV and of high energy, by the change of neutron radiation weighting factors in ICRP Publ.103.</p> <p>ICRP publ. 103 での中性子放射線加重係数の変更により、実用量が実効線量を過小評価するエネルギー領域は狭くなり、顕著なのは高エネルギーのみとなったため。(ICRP 116 (241) (242)項参照)</p>	A		


⇒ 7.122. For certain radiation fields, the operational quantities may not be a good approximation of the protection quantities because of the energy spectrum of the field. This is particularly the case for neutrons in the energy range of 4-20 MeV and above 50 MeV.

№.41	Para 7.230	<p>(c) Extremity dosimeters, giving information on <u>the skin dose at depth of 0.4 mm</u> H_p(0.4) for beta-photon radiation (and for neutrons if criticality is expected) for evaluation of AD_T in the dermis <u>for the palm of the hand and the sole of the foot</u> (skin structures at a depth of 0.4 mm).</p> <p>手のひらなどの真皮のAD_Tの評価のためのベータ光子放射線(および臨界が期待される場合に中性子のために)のために0.4mmの深さで皮膚線量についての情報を与える末端線量計。</p>	<p>The term, H_p(0.4), abruptly presented in para. 7.230, is not conventional and may be confused with operational quantity; therefore, it should not be used.</p> <p>7.230 段落で唐突に出てくる用語(H_p(0.4))は、一般的ではなく、また実用量と混同されるかもしれない。したがって、使用すべきでない。</p> <p>表3の40 mg/cm²と、段落7.230&7.231の40 mg/cm²は同じものを指すのか、そうでないのか?後者は、対象を「末端部」とわざわざ特定していることから、手足の表皮の厚さに対応するものと考えられる。</p>	A	Text will be modified.	
------	------------	---	---	---	------------------------	--


⇒ 7.230. (c) Extremity dosimeters, giving information on the skin dose at a depth of 0.4 mm ~~H_p(0.4)~~ for beta-photon radiation (and for neutrons if criticality is expected) for evaluation of AD_T in the dermis for the palm of the hand and the sole of the foot ~~(skin structures at a depth of 0.4 mm).~~

№.63	9章全体	<p>It should be add a Green house, Food (local exhaust), Glove box, Manipulator etc. as examples of ENGINEERED CONTROLS. Engineered controls の例示が少なすぎる。Green house、フード(局所排気)、グローブボックス、マニピュレータ等遠隔操作など、するなら例示を増やす。</p>	<p>記載内容が鉱山、製錬関係に限定されているように見える。</p>	A		
------	------	--	------------------------------------	---	--	--

9.1. Additional engineered controls using facility systems and components are used to protect individuals when the physical design features of a facility do not provide sufficient containment of radioactive material. For example, adequately designed and properly controlled ventilation systems are an effective means of minimizing exposure in workplaces prone to airborne contamination, such as in underground mines and inside buildings in which dry processing of radioactive minerals is carried out. Installed fume hoods, glove boxes, manipulators are also examples of engineered controls.

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
Nº.49	SPILLAGE OF RADIOACTIVE MATERIAL	The description on establishing standard operational procedures is important; hence this paragraph should be moved to sub-section "GENERAL CONSIDERATIONS." It should move the paragraph 9.23 in top of "SURFACE CONTAMINATION" and "DECONTAMINATION OF EQUIPMENT AND PERSONNEL." Paragraph 9.23 should be moved to beginning part of "SURFACE CONTAMINATION" and "DECONTAMINATION OF EQUIPMENT or PERSONNEL." 9.22 「管理運用規定を確立する」は重要なので、general considerationに入れるなどする。9.23は SURFACE CONTAMINATION や DECONTAMINATION OF EQUIPMENT AND PERSONNEL の冒頭にそれぞれ記載されるべき内容。	Clarification 明確化	R		The present version is more appropriate for distinguishing spillage and surface contamination. More text will be added as per the UK comment 47.  Para 9.22 UK47 : Suggest expanding to include restricting access to the area, implementing contingency plans, monitoring of affected persons, advice from Qualified Expert, management of waste arisings, notifications to relevant authorities.

9.22. The employer should establish standard operating procedures (SOPs), including procedures for the cleanup of spillages, restricting access to the area, implementing contingency plans, monitoring of affected persons, advice from RPO or Qualified Expert, management of waste arisings, notifications to relevant authorities, to be followed in the event of any significant radiation hazard or potential radiation hazard arising from the spillage of radioactive material from a facility or during transport between facilities.

Nº.50	SURFACE CONTAMINATION	SURFACE CONTAMINATION →contamination control	Clarification やることをタイトルにする	R		Already sub-section is titled contamination control programme. 
-------	-----------------------	---	-------------------------------	---	--	---

p176: SURFACE CONTAMINATION
Contamination control programme

○編集上のコメント

Nº.10	2.32 Eq.(4)	$H_p(d) \rightarrow H_p(10)$ 変更しないと Hp(0.07)も読めるので、ICRP Publ.103para (145) の式 (4.10) を参照	This equation is to estimate the effective dose, and the reference depth for the effective dose is 10 mm. この式が実効線量を推定するもので、実効線量評価に使う深さは10mmである。	R		Only generalized definition is provided here.
Nº.29,30	5.1 L1,	5.1(a) and (b) of the GSR Part3 BSS 参照している GSR Part3 の 5.1(b)を削除 (BSSは2013年版は公開されていないため、Interim editionを参照)	5.1(a)(i) and (ii) of the GSR Part3 are corresponding with 5.1 and 5.2, respectively.	R		5.1(b) of the BSS is linked to 5.1(a). Further guidance is already provided in the para 5.2 in DS453.
	5.1 L6	A nuclear or radiation emergency exposure situation after an emergency exposure such a situation has been declared ended. (a)(i)... (b)(ii)...	Consistency with GSR Part3-5.1 (a)(ii) GSR Part3 5.1 (a)(ii)と整合する。	A		

5.1. In terms of para. 5.1(a) and (b) of the BSS [2], the requirements for existing exposure situations apply to exposure due to contamination of areas by residual radioactive material arising from: Past activities that were never subject to regulatory control or that were subject to regulatory control but not in accordance with the requirements of the BSS;

(a) A nuclear or radiation emergency, after An emergency exposure situation ~~after such a situation~~ has been declared ended.

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
Nº.31	5.14	The <u>relevant authority</u> protection strategy for a particular existing exposure situation has to be established the protection strategy for a particular existing exposure situation in accordance with the principle of justification. 受け身形にせず、「関連当局は防護戦略を確立しなければならない。」とする方が明確。	Clarification of the subject. 主語を明確にする。(正当化のみ主語なし)	A		

5.15. The relevant authority has to establish The protection strategy for a particular existing exposure situation ~~has to be established~~ in accordance with the principle of justification.

Nº.42	Footnote 9	PMMA	Abbreviation of Polymethylmethacrylate is PMMA.	A		
Nº.43	P.106 Footnote 9	Polymethylmethacrylate (PNNA) → polymethylmethacrylate (PMMA)	Typographical error 略号のミス			

9 For example, about 10 mm of polymethylmethacrylate (~~PNNA~~) is sufficient to absorb beta radiation from 90Y.

Nº.44	7.46 Eq.(24)	$\{1+2H_0/(H_0+H_1)\} \rightarrow \{1-2H_0/(H_0+H_1)\}$	Typographical error (Safety Guide No.RS-G-1.3 also mistaken) 式中符号の間違い(マイナス(-)が正しい)	A		同一コメント
Nº.45	Eq. 24 p113 Chapter 7 7.46 の次	$R_{LL} = \frac{1}{1.5} \left(1 + \frac{2H_0}{H_0 + H_1} \right)$ should be changed to $R_{LL} = \frac{1}{1.5} \left(1 - \frac{2H_0}{H_0 + H_1} \right)$	Equation is wrong. 数式の間違い RS-G-1.3(1999)でも同じ間違いあり			
Nº.46	7.57 Line 2	$H'(0.07) \rightarrow H'(0.07, \Omega)$	Typographical error 方向性線量当量には角度パラメータ Ω が必要。	A		

7.57 Workplace monitoring instruments used for dose assessment should be calibrated in terms of the operational quantities $H^*(10)$ and $H'(0.07, \Omega)$, and should operate within prescribed criteria for overall accuracy, taking into account the dependence on radiation energy, direction of incidence, temperature, radiofrequency interference and other quantities of influence. As with personal dosimeters, the energy and direction dependencies of the response are particularly important.

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accept/Reject	Accepted, but modified as follows	Reason for modification/rejection
Nº.51	全体	BSS→GSR Part3 BSS→GSR Part3 に変更する。	Editorial 旧 BSS と区別するため、他の文書では GSR Part3 が使用されている。	R		Throughout the guide GSR Part 3 is referred as the BSS and is qualified in the beginning.
Nº.52	P213 IV Fig.6	Boxes putting right and left sides should be completed. Delete the letter "r" in the box regarding gastrointestinal tract. 右側の四角を修正する。 •右辺の一部が欠損している。 •奇妙な「r」が中にある。	Editorial	A	Boxes are open.	

5章：修復にかかるコメント（参考）

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	提案等	理由	備考
Nº.57	General 5.26-5.63	Comment only	<p>Remediation Process for Areas affected by Past Activities and Accidents are addressed in WS-G-3.1 which will be revised as DS468.</p> <p>Paras. 5.26 to 5.63 of DS453 address similar activities of remediation, then the contents of these paras could be transferred into DS468 to avoid unnecessary duplication. DS453 can be established as a useful guide even without these paras.</p>	コメント	過去の活動及び事故によって影響を受けた区域の修復プロセスは、WS-G-3.1 で取り扱われており、DS468 によって改訂されようとしている。DS453 の 5.26 項～5.63 項は、修復の類似活動を扱っているもので、不要な重複を避けるためにその内容を DS468 に移すことも可能だろう。DS453 は、これらの項の記述がなくても有用な指針として策定され得る。	
Nº.58	5.25/L2 from the bottom	<p>Guidance on the reduction of exposures by remedial action, together with any necessary post-remediation activities, is given in paras 5.28-5.63. More detailed guidance is given in Ref. [32].</p>	<p>According to the response to above comment, it would be necessary to delete a few words.</p>			上記コメントの対応次第で、語句の削除が必要になる

(8) DS421 :

Protection of the Public against Exposure Indoors due to Radon and Other Natural Sources of Radiation
(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)

COMMENTS BY REVIEWER				RESOLUTION	
Reviewer: Page 1 of 4 Country/Organization: JAPAN Date:31 July 2012					
Comment No.	Para/Li ne No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection
No.1	p10 3.1/L4	Radon-222 has a half-life of 3.82 days and is derived from the natural radioactive decay chain headed by ²³⁸ U. Radon-220 has a half-life of 55.6 seconds and is derived from the natural radioactive decay chain headed by ²³² Th. Radon-219 has a half-life of 4 seconds and is derived from the natural radioactive decay chain headed by ²³⁵ U.	To put sentences in the same order as L1: "Three radioactive isotopes of radon occur naturally in the environment: ²²² Rn, ²²⁰ Rn and ²¹⁹ Rn."	A	Text has been modified.
No.2	p18 3.30	The activity concentration of 300 Bq/m3 corresponds to an annual effective dose <u>approximately of the order of</u> 10 mSv,	Clarification. The existing text, "of the order of" could easily be misunderstood as more than an approximation.	A	Text has been modified. (memo) • The text deleted. See 3.37. • The text deleted. See 3.42. • The annual effective dose <u>in the order of</u> 10 mSv... See 3.42 • The relevant text deleted. See p20.
	p19 3.35 /L2	corresponding to an annual effective dose <u>approximately of</u> 10 mSv,			
	p19 3.35/L 6	a reference level higher than 300 Bq/m3 may be appropriate provided the annual effective dose <u>approximately of</u> 10 mSv is not exceeded.			
	P20/L5	an annual individual effective dose <u>approximately of the order of</u> 10 mSv.			
No.3	p18 3.30/L 3	Add a reference to this sentence and References ,p40): According to Ref. [**], [2] (para. 5.20(a)),... [**] <u>INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIATION PROTECTION, Lung Cancer Risk from Radon and Progeny and Statement on Radon, ICRP Publication 115, Annals of the ICRP 40.No.1 (2010)</u>	Because of the correct reference about this is not BSS.	A	Text has been modified. See 3.37
No.4	p28 4.3./L2	0.41 mSv related to exposure indoors (occupancy factor of <u>80</u> %) and 0.07 mSv to exposure outdoors (occupancy factor of 20%) [3].	Editorial error Indoors occupancy factor should be <u>80</u> %.	A	Text has been modified.
No.5	p28 4.3./L4	National average values of effective dose are mostly in the range of 0.3 - 0.6 mSv.	Editorial error Hyphen should be added between 0.3 and 0.6.	A	Text has been modified.
No.6	p32 4.20~4. 26	Move paragraphs 4.20~4.26 (except 4.23) to Annex VI	The examples should not be included in the text. The parameters of the formula of paragraph 4.20 are not yet authorized internationally, and paragraph 4.18 says that, "The approach to defining and applying the activity index differs between countries." Therefore, paragraphs 4.20~4.26 (except 4.23) should be moved to the annex VI as examples for the activity index.	R	Considered important to include example in the main part of DS421 Text modified as follows: ' <u>An example of an activity concentration index I</u> that should be considered...' See 4.20 (ISOのコメントを反映)

Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	Reason for modification/rejection
No.7	p32 4.19/L 6	The process outlined in this Safety Guide requires the determination of the activity concentrations of the radionuclides of natural origin in the building material, followed by a determination of the activity concentration index, <u>for example, as described in Annex VI.</u>	Clarification for text consistent with comment No.6 above.	回答なし	(本文訂正なし) "outlined in this Safety Guide"を削除 (フランスのコメントを反映)
No8	P33	Move paragraph 4.23 behind paragraph 4.17	An example mentioned here is a method for calculating dose from all building materials used in a room. The dose can be used for comparison with 1 mSv reference level described in paragraph 4.17.	回答なし	It is in correct position
No9	P33 4.24 L1	In a case where the dose of a building material is examined, the dose of the examined building material The calculated effective doses should be compared with the reference level which is used to restrict the material of the same kind as the examined material.	The reference level of 1mSv described in the paragraph is used for decision of restriction on use of a kind of building material. The reference level described in para 4.17 is used for restriction of total dose received from total gamma radiation from all building materials used in a room. The difference should be clearly described here.	A	The text has been modified. It is noted that only one value for the reference level is used in DS421.
No.10	p41 ANNE X I.4./L4	Such studies have had limited success and are normally not strongly recommended as a means of identifying areas likely to have high ²²² Rn concentrations indoors.	It seems too negative. If this sentence is accepted, measurement of radon in soil may become meaningless.	A	Text has been modified
No.11	p58 ANNE X II.24./ L3	For ²²⁰ Rn gas a passive alpha track detector technique has been developed which measures both ²²² Rn and ²²⁰ Rn [II-24, II-25]. In this technique a dual discriminative alpha tracks detector (<u>Makrofol</u> , CR-39) utilizing the diffusion properties of ²²² Rn and ²²⁰ Rn has been used.	In the study in [II-24], they did not use CR-39 but Makrofol.	A	Text has been modified.

(9) DS458 :

Radiation Protection and Regulatory Control for Consumer Products (消費者製品の放射線防護と規制上の管理)

COMMENTS BY REVIEWER				RESOLUTION	
Reviewer: Page.... of.... Country/Organization: Date:					
Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	A/R	REASON
No.1	Title for Chapter 4	Change the sub-heading WASTE MANAGEMENT in Chapter 4 to DISPOSAL	The paragraphs 4.34 to 4.36 subsequent to the sub-heading do not describe waste management but mention concerns relevant to disposal of consumer products. 4.34 describes that the disposal should be taken into account during the assessment process for exemption, 4.35 mentions that the Member states may need to place restrictions and, 4.36 describes that information on the disposal restrictions should be provided at the time of sale of the consumer product.	A	
No.2	4.34/L3	"For instance, this assessment should estimate the total numbers of the specific product that are likely to go to each landfill site per year and calculate the potential dose to the critical person living close to the landfill site from all of the disposals in the year.	It should serve only as an example because the different assessments by each country.	A	Text has been changed in line with all comments received on this para.
No.3	Fig.3.2	The process including meanings of all scenarios and low probability scenarios shown in Fig.3.2 should be described in the text.	The definition of terms such as "a range of normal usage and realistic accident scenarios,"(3.33) or "all reasonable foreseeable circumstances...low probability scenarios," (2.22, quoted BSS) is not described. It is not clear if all scenarios include low probability scenarios.	回答なし	Proposed new textにマーカー (p22)
No.5	ANNE X I~III	Each annex should be quoted properly in the associated chapter of this document.	Clarification	A	Text referring to each annex is added to the relevant section (p37)

No.4	Fig.3.2	To be modified Fig 3.2 <pre> graph TD Q1{Does the consumer product comply with a 'type' approval recognized by the regulatory body?} Q2{Are the individual doses of the order of 10 µSv or less in a year for all reasonable foreseeable scenarios? and Are the individual doses for low probability scenarios less than 1 mSv in a year?} Q3{Would regulatory control yield a net benefit?} A1[Apply regulatory control, using a graded approach, to relevant components of the supply chain.] A2[Exempt from regulatory control.] Q1 -- no --> A1 Q1 -- yes --> Q2 Q2 -- no --> A1 Q2 -- yes --> Q3 Q3 -- yes --> A1 Q3 -- no --> A2 </pre>	In the original figure, there is a possibility that consumer goods which do not fulfill the first criterion (10 µSv/y) may be exempt when it meet the second criterion (<1mSv/y).	A	This is the correct interpretation of the BSS.
------	---------	---	---	---	--

2.4 RASSC 以外の個別安全基準委員会の担当する基準文書案等について

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の担当する基準文書案および 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)

・ DS472 (DPP) :

Organisation, Management and Staffing of a Regulatory Body
(規制機関の組織、マネジメントおよび職員)

種別	安全指針
段階	RW7 : DPPs for approval (Step3)
	NUSSC (主担当委員会)、WASSC、RASSC、TRANSSC、NSGC
内容概要	<p>本書は、規制機関に対して、その責任と機能を独立して発揮できることを支援するため、その組織構造、マネジメントおよび職員に関する実用的なガイダンスを提供することを目的としている。本書は、放射線リスクを生じる全ての施設と活動の規制上の管理に関連する。</p> <p>なお、本書は、以下の安全指針を統合し改定するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ GS-G-1.1 「原子力施設に対する規制機関の組織および職員」 ・ GS-G-1.5 「放射線源の規制管理」 (一部) ・ DS113 「規制機関のためのマネジメントシステム」 ・ DS429 「規制機関に対する外部専門家の支援」 (出版承認済み) ・ DS460 「利害関係者とのコミュニケーションと協議」 <p>⇒CSS にて DPP (文書策定概要書) を承認</p>
SSC 承認時の議論	<p>-第34回RASSC会合 (2013年7月1日～5日) : DPPを審議、CSSへの上程を承認。(主な意見、質問⇒回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニケーションについて (UAE) ⇒緊急時のコミュニケーションはDS475で取扱うため、範囲外である。 ・ 文書の統合⇒DS472とDS473との統合は、構成が複雑になる。DS460とは関連が大きい (分割したい、遅らせたくない)。 ・ DS460は統合しないことを結論し、NUSSC議長に提案として送ることとなった。
	<p>-第35回CSS会合 (2013年11月5日～7日) : DPPについて承認を審議。オーストラリアから、DS460を統合対象より外すようコメントがあり、併せて検討される。</p>

・ DS473 (DPP) :

Regulatory Body Functions and Processes (規制機関の機能とプロセス)

種別	安全指針
段階	RW7 : DPPs for approval Step3 : 安全基準委員会による DPP の承認
	NUSSC (主担当委員会)、RASSC、WASSC、TRANSSC、NSGC
内容概要	<p>本書は、規制機関に対して、施設と活動の認可、届出、審査および評価、検査および措置 (enforcement)、許認可手順などの一般安全要件 GSR Part1 で規定したような、規制機関の機能および、その機能を果たすための方法とプロセスの実用的なガイダンスと勧告を提供することを目的としている。さらに、規制上の管理からの施設と活動の解放 (すなわち、サイト、物質、機器、建屋の解放) を扱うことになる。情報は、主に規制機関により活用され</p>

	<p>ることを意図しているが、政府に対しても有益となる。</p> <p>なお、本書は、以下の安全指針を統合し改定するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GS-G-1.2「規制機関による原子力施設の審査および評価」 ・GS-G-1.3「原子力施設の規制側検査と規制機関による措置」 ・GS-G-1.4「原子力施設の規制に使用するための図書」 ・GS-G-1.5「放射線源の規制管理」(一部) ・WS-G-5.1「行為の終了に際しての規制管理からのサイトの解放」
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(文書策定概要書)を審議、CSSへの上程を承認。

・DS477 (DPP) :

The Management System for the Predisposal and Disposal of Radioactive Waste
(放射性廃棄物の処分前と処分のためのマネジメントシステム)

種別	安全指針
段階	RW7 : DPPs for approval Step 3 : 安全基準委員会による DPP の承認
	WASSC (主担当委員会)、NUSSC、RASSC、TRANSSEC、NSGC
内容概要	<p>本安全指針は、放射性廃棄物の処分前と処分の双方のためのマネジメントシステムを策定し、実施することに関する更新されたガイダンスを提供することを目的としている。本書は、規制機関、廃棄物管理活動に直接関わる組織および、廃棄物の供給者によって活用されることが意図されている。</p> <p>なお、本書は、安全指針 GS-G-3.3「放射性廃棄物の処理、取り扱いおよび貯蔵のためのマネジメントシステム」と GS-G-3.4「放射性廃棄物の処分のマネジメントシステム」を統合するものである。また、上位文書である DS456 の制定と並行して策定が行われることになる。</p>
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(文書策定概要書)を審議、CSSへの上程を承認。

・実施指針 NST020 (DPP) :

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	RW8 : DPPs for approval (clearance)-Security series (Step3)
	NSGC (主担当委員会)、NUSSC、RASSC、TRANSSEC、WASSC
内容概要	<p>本実施指針は、国の核セキュリティ体制を保持するために、国、管轄当局およびプログラム内容について権限を与えられた人に、ガイダンスを提供することを目的としている。</p> <p>本指針は、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。</p>
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(文書策定概要書)を審議、承認。

・実施指針 NST041 (DPP) :

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
段階	RW8 : DPPs for approval (clearance)-Security series Step3 :
	NSGC (主担当委員会)、NUSSC、RASSC、TRANSSC、WASSC
内容概要	本指針は、既存の実施指針 NSS-8「内部脅威に対する予防措置および防護措置」を改定するものであり、核セキュリティ措置に関して管轄当局および事業者に、内部脅威に対する防止と防護のための更新されたガイダンスを提供することを目的としている。 本指針は、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。
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を審議予定。

・実施指針 NST043 (DPP) :

Developing Computer Security Regulation (コンピュータセキュリティ規制の策定)

種別	実施指針
段階	Step3
	NSGC (主担当委員会)、NUSSC、RASSC、TRANSSC、WASSC
内容概要	本実施指針は、加盟国がコンピュータセキュリティ規則の策定を支援するためにガイダンスを提供することを目的としている。 具体的に、本書の目的は以下の通りである。 ・規制された核物質およびその他の放射性物質、関連する施設の操業および輸送事業に関するコンピュータセキュリティを強化すること。 ・現在利用可能なセキュリティ措置の範囲または実行を、補完することを目的とした、勧告されたコンピュータセキュリティ慣行を実行するための実際的なガイダンスを規定すること。 ・セキュリティの効率、有効性、また同時に核物質およびその他の放射性物質、ならびに関連する施設の操業と輸送事業の安全確保を強める、安全でセキュリティのあるコンピュータ環境を維持すること。
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 (文書策定概要書) を審議予定 (取り下げ*) ※第3回NSGC会合 (2013年5月13日～17日) において、本DPPは否決されている。 (第6回放射性廃棄物国際基準検討会 (JNED) の情報による)

(2) 安全基準文書案 (DS ; Draft Standard)

・安全指針 DS442 :

Regulatory Control of Releases of Radioactive Material to the Environment
(環境中への放射性物質の放出の規制管理)

種別	Safety Guide (安全指針)
段階	RW9 : for information / for discussion Step5 : ドラフトの準備
	WASSC (主管)、RASSC
内容概要	本安全指針は、計画被ばく状況における公衆被ばくと環境影響を起こすかも知れない、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 BSS 改定版を適用するのか記述することを目的としている。本書は、安全指針 WS-G-2.3 「環境中への放射性放出の規制管理」を改定するものである。
SSC 承認時の議論	<p>-第29回WASSC会合：2010年6月28日～7月1日：「施設と活動からの放射性物質の放出の規制管理」の標題でDPPが審議された。</p> <p>・BSS改定作業のタイミングを視野に入れること、標題に「環境中への」を加えることで、DPPのCSSへの上程を承認</p> <p>-第28回RASSC会合：2010年6月21日～24日：DPPのCSSへの上程を承認</p> <p>-第3回コンサルタント会合：2011年12月5日～9日：飯本氏（東大）が出席。他の出席者は、以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ M. S. Hamlat 氏（カナダ原子力安全委員会） ・ R. L. Conatser 氏（米国原子力規制委員会） ・ C. Robinson氏（国連科学委員会UNSCEAR） ・ G. Proehl 氏（IAEA） ・ B. Volodymyr 氏（IAEA） ・ G. Linsley 氏（原子力安全個人コンサルタント（英国）） <p>同会合では、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等が検討され、ドラフトが起草された。</p> <p>-第34回RASSC会合・第35回WASSC会合：2013年7月1日～5日：進捗状況報告が行われた。</p> <p>用語の定義（参考） Discharge：放出（ICRPの和訳）／排出（合同条約*の和訳）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計画され管理された、（通常は気体あるいは液体の）放射性物質の環境への放出。 <ul style="list-style-type: none"> ①厳密には、物質を解放する行為あるいはプロセスであるが、解放された物質を述べるためにも用いられる。 Authorized discharge：認可された放出、認可された排出・認可に従った放出。 Radioactive discharge：放射性放出物。ある行為内の線源から発生する放射性物質であって、一般には希釈および分散の目的で、気体、エアロゾル、液体あるいは固体として環境に放出されるもの。（参考文献[BSS]から） 2. 規制された原子力施設から通常の使用の間に発生する液体状または気体状の放射性物質の環境への計画され、かつ、制御された放出であって、規制機関によって認められた限度内において適切な行為として行われるもの。（参考文献[合同条約]から） <p>※合同条約：「使用済燃料管理および放射性廃棄物管理の安全に関する条約」</p>

・ DS447 :

Predisposal Management of Radioactive Waste From Fuel Cycle Facilities
(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	Safety Guide (安全指針)
段階	RW6 : Review of documents for approval Step7 : 加盟国コメントの回付のための安全基準委員会による承認
	WASSC (主担当委員会)、RASSC、NUSSC、NSGC
内容概要	<p>本書は、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)の両方の場合について、燃料サイクル施設で発生する放射性廃棄物に対する処分前管理に関する最新の勧告を行うことを目的としている。</p> <p>なお、本書は、次の安全指針の燃料サイクル施設から出される放射性廃棄物の管理に関連する部分に取って代わるものである：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」および WS-G-2.6「高レベル放射性廃棄物の処分前管理」</p>
SSC 承認時の議論	<p>-第28回RASSC会合：2010年6月21日～25日：DPPのCSSへの上程を承認。 -第29回WASSC会合：2010年6月28日～7月1日：DPPのCSSへの上程を承認。 -第34回RASSC会合・第35回WASSC会合：2013年7月1日～5日：加盟国コメントへの回付を審議、承認。</p>

・ DS448 :

Predisposal Management of Radioactive Waste From 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
段階	RW6 : Review of documents for approval Step7 : 加盟国コメントの回付のための安全基準委員会による承認
	WASSC (主担当委員会)、RASSC、NUSSC、NSGC
内容概要	<p>本安全指針は、規制機関ならびに放射性廃棄物を発生させるおよび管理する操業者に対し、発電用原子炉および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を目的としている。</p> <p>本指針は、次の安全指針の原子炉から生じる放射性廃棄物の管理に係る部分に取って代わるものである：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ WS-G-2.5「低中レベル放射性廃棄物の処分前管理」、 ・ WS-G-2.6「高レベル放射性廃棄物の処分前管理」、 ・ 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」、 ・ NS-G-1.13「原子力発電所に係る設計の放射線防護の側面」 ・ 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」
SSC 承認時の議論	<p>-第28回RASSC会合（2010年6月21日～25日）：DPPのCSSへの上程を承認 -第29回WASSC会合（2010年6月28日～7月1日）：DPPのCSSへの上程を承認 -第34回RASSC会合・第35回WASSC会合（2013年7月1日～5日）：加盟国コメントへの回付を審議、承認。</p>

・ 安全要件 DS450 :

Decommissioning of Facilities (施設のデコミッションング)

種別	General Safety Requirements GSR Part 6 (一般安全要件)
段階	RW6 : Step11 : CSS への上程のための安全基準委員会による承認
	WASSC (主管)、NUSSC、RASSC、TRANSSC
内容概要	本安全要件は、デコミッショニングの計画立案、デコミッショニング活動の実施および認可の終了において満たされるべき一般安全要件を規定することを目的としている。本書の安全要件は、施設の立地および設計から規制上の認可の終了に至るまでのデコミッショニングの全ての側面に関するものである。適用対象となる施設は、原子力発電所、研究炉、放射性廃棄物処分前管理施設を含むその他の核燃料サイクル施設、自然起源放射性物質 (NORM) を処理するための施設ならびに、関連する医療施設、産業施設および研究施設である。本書は、WS-R-5「放射性物質を用いる施設のデコミッショニング」を改定するものである。
SSC 承認時の議論	-第29回RASSC会合・第30回WASSC会合 (2010年12月6日～9日) DPPのCSSへの上程を承認 -第32回RASSC会合・第33回WASSC会合 (2012年6月11日～14日) 加盟国コメントへの回付を承認 -加盟国コメントの回付 : 2013年1月31日の期日で加盟国コメントに回付 -第34回RASSC会合・第35回WASSC会合 (2013年7月1日～5日) CSSへの上程を承認するか審議予定

・ DS456 :

Leadership and Management for Safety
(安全に対するリーダーシップとマネジメント)

種別	General Safety Requirements GSR Part2 (一般安全要件)
段階	RW6 : Review of documents for approval Step7 : 加盟国コメントの回付のための安全基準委員会による承認
	NUSSC (主担当委員会)、WASSC、RASSC、TRANSSC
内容概要	本安全要件は、安全原則 SF-1「基本安全原則」の原則 3 リーダーシップとマネジメントに関する要件 (安全に対するリーダーシップ、統合マネジメントシステムに基づく安全に対するマネジメントおよび安全文化を進展し、維持し、継続的に改善すること) を規定することを目的としている。対象とは、許認可取得者と規制者となっている。本書は、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」の改定版である。
SSC 承認時の議論	-第29回RASSC会合・第31回WASSC会合 (2011年6月27日～30日) DPPのCSSへの上程を承認。 -第34回RASSC会合・第35回WASSC会合 (2013年7月1日～5日) 加盟国コメントへの回付を承認するか審議予定。

・ 安全指針 DS460 (35RASSC/RW6.6) :

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

種別	Safety Guide
	NUSSC (Leading)、RASSC、WASSC、TRANSSC、NSGC
文書概要	本安全指針は、以下についての手引きを与えるものである。 ・ 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、 ・ 透明性、公開性および利害関係者の参加のための法令上及び規制上の対応に

	<p>関する規定、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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）、 ・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及び利害関係者との効果的な協議方法や共同作業 <p>本安全指針は、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、施設と活動に付随する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および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、規制上の活動において公衆や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する。</p>
<p>目的</p>	<p>本安全指針は、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、良好事例及び推奨事項を規制機関に提供することを目的としている。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ものである。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、安全上及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><u>本指針では、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。</u></p> <p>"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>策定経緯 および SSC 承認 時の議論</p>	<p>-WASSC33/NUSSC33 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IAEA 担当者から、83%のコメントを採用し、DPP 中の目的と内容を改善し、明確にしたことの報告があった。また、本会合において、表題（表題に「規制活動の」をつけるか否か）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。 ・表題に関しては、カナダより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いう指摘に対し、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いう指摘があった。議論の結果、表題は、「規制活動の」を付けずに、「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。 ・目的について、緊急事態の対応文書は「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。 ・DPP の CSS への上程を承認。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。 <p>-RASSC32 (2012/06) : DPP を審議、承認。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フランスから適用範囲が全ての活動とあるが、医療や緊急事態は含まれるかどうか、質問があった。担当者から全ての施設と活動を対象としており、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、

	<p>緊急事態の準備と対応に関する取り決めについても適用範囲に含まれるが、クライシスコミュニケーションは、別文書に書かれており、範囲外であることが回答された。</p> <ul style="list-style-type: none"> • T. Colgan 氏から、クライシスコミュニケーションは、緊急事態に関する文書に書かれていることが補足された。 • OECD/NEA から、事故後の協議については含まれるのか質問があり、担当者からそれはクライシスコミュニケーションでないので本安全指針に含むことが回答された。 • J. Loy 議長代理から、起草は難しいだろうが、本書の策定を強く支持したいことを表明し、CSS への上程が承認された。 • カナダから、カナダにおいて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コメントがあった。 <p>-RASSC35 会合：CSS への上程を審議、差し戻し（承認されず）。</p>
--	--

• DS462 :

Revision by amendments of GSR-Part 1, NS-R-3, SSR-2/1, SSR-2/2 and GSR Part 4 (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)

種別	Safety Requirements (安全要件)
段階	RW6 : Review of documents for approval Step7 : 加盟国コメントの回付のための安全基準委員会による承認
	NUSSC (主担当委員会)、WASSC、RASSC、TRANSSC
内容概要	<p>本改訂の目的は、福島事故からのフィードバックに基づく安全要件に関するギャップ分析の結果を安全要件の改訂に取り込むこと、および一貫した方法で、既に同意を得ている GS-R-2 と GS-R-3 の改定と共に、安全要件全体にその結果を取り込むことである。</p> <p>改訂は、以下の 5 件の安全要件の部分改訂を意図しており、それぞれの改訂版について個別の付番がなされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DS463 : GSR Part1 「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
SSC 承認時の議論	<p>-第32回RASSC会合・第33回WASSC会合：2012年6月11日～14日：文書概要 (Document Profile：5件の安全要件の部分改訂の策定概要を述べたもの) を承認</p> <p>-第34回RASSC会合・第35回WASSC会合：2013年7月1日～5日：加盟国コメントへの回付を承認するか審議、承認</p>

OILについての整理

1. 参照文書
 - IAEA Safety Guide GSG-2, Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, March 2011 (原子力又は放射線の緊急事態への対応と準備に用いる判断基準)
2. OIL
 - 防護措置やその他の対応措置（公衆への情報提供、医療措置及び長期的健康調査等）を講じる上で一貫性のある国際的の手引きとして本判断基準書を策定。加盟国は本手引きを元に状況に応じて自国の判断基準を策定する。
 - 防護措置とその他の対応措置の体系には包括的判断基準と、緊急事態の意志決定のための根拠となる運用上の判断基準があり（GSG-2 図1）、それらは、被ばくに伴う健康影響へのレベルによってそれぞれ設定される。
 - 「運用上の判断基準」のうち、「運用上の介入レベル（OIL）」は、緊急事態の初期段階で「開始条件」として利用され、その場での特定の観測量及びその他の指標が含まれる。
 - 原子力発電所における重大事故のように、健康に重大な確定的影響を与える可能性があるような場合は、予防的緊急防護措置のために、OILの適用が正当化される。地域当局者は予防的緊急防護措置に着手するために、何の措置も講じられなかった場合に生じる可能性のある重大な確定的影響を状況特定（線量率、環境計測値等）し、OILとしての事前判断基準（初期設定のOIL）を策定すべきである。
 - 初期設定のOILは、環境測定及び食物中濃度、地表汚染等の時機を得たモニタリングと分析に基づいて適宜修正・改訂されるもので、その改訂手段を定めるべき（Para. 5.6 及びGSR-2の para4. 89）。
 - 表1に緊急事態に於ける防護措置と他の対応措置の体型を示す。
 - 図1に包括的判断基準(generic criteria)と運用上の判断基準体系を示す。

表1 緊急事態における防護措置と他の対応措置の体系

被ばくに伴い可能性のある健康影響の種類	防護措置と他の対応措置の履行のための基本	
	予測線量	受けた線量
重篤な確定的影響 ^a	重篤な確定的影響を防止するために、悪条件下であっても予防的な緊急防護措置を実施	重篤な確定的影響の治療と管理に向けた他の対応措置 ^b
確率的影響の増加	合理的に可能な限り確率的影響のリスクを低減するために、緊急防護措置の実施と早期防護措置 ^c の開始	確率的影響の早期検知と有効な管理に向けた他の対応措置 ^d

- a 包括的判断基準は、重篤な確定的影響の閾値に近づいた線量レベルで設定されている。
- b このような措置の中には、緊急の医療検査、示唆されているような診察や治療、汚染管理、適用可能なならば体内除染、長期的な健康調査への登録、及び総合的な心理学的カウンセリングが含まれる。
- c このような措置の中には、移住や汚染食物の長期的な摂取制限が含まれる。
- d このような措置の中には、特定の臓器への個人線量に基づくスクリーニング、医学的追跡調査への登録の必要性の検討、及び個々の環境での情報提供に基づく決定を可能にするカウンセリングが含まれる。

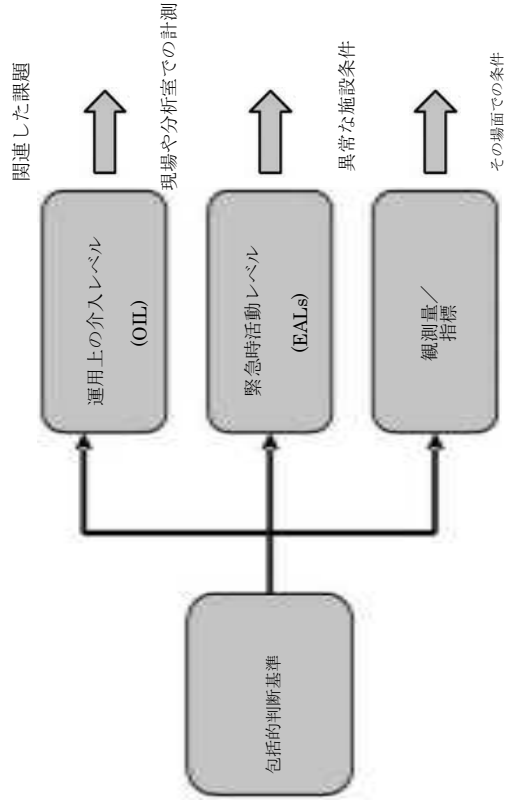


図1 包括的判断基準と運用上の判断基準の体系

DS474(DPP) 検討用資料

4. OBJECTIVE AND SCOPE

The objective of this Safety Guide is to provide guidance to the Member States on meeting requirements on developing arrangements for preparedness to respond to a nuclear or radiological emergency in relation to the termination of an emergency phase following meeting the conditions that will enable the termination and (a) transition to an existing exposure situation and/or (b) returning to planned exposure situation, as appropriate.

This Safety Guide will be applicable for any nuclear or radiological emergency that could occur at a facility or an activity in relation to the emergency arrangements to be in place for ensuring clear termination of an emergency phase and smooth (a) transition to an existing exposure situation and/or (b) returning to planned exposure situation, as appropriate.

6. OVERVIEW

This Safety Guide is expected to cover the following contents:

1. Introduction
 - Background
 - Objective
 - Scope
 - Structure
2. Termination of an emergency phase
 - Emergency phase
 - Objectives and conditions to be met

論点 2 緊急時の終了（現存被ばく状況への移行）の条件

DS457

II.25. The decision to terminate the emergency phase and the concurrent transition to an existing exposure situation shall be taken after: (a) justified actions have been taken to reach the target dose and it has been confirmed that further implementation of actions to reach the target dose will do more harm than good; (b) confirmation that the source of exposure is fully characterized for all members of the public living normally in the area; (c) the exposure situation is understood and remains stable; (d) any restrictions on normal living conditions are limited and provisions are in place to confirm compliance with such restrictions; and (e) ensuring that interested parties including members of the public are consulted and kept informed about the basis for the adjustment and transition placing the associated health hazards in perspective (see para. II.5).

原子力災害対策指針

第4 原子力災害中長期対策

- (1) 原子力災害中長期対策の基本的考え方
- (2) 発災後の復旧に向けた環境放射線モニタリング
- (3) 発災後の復旧に向けた個人線量推定
- (4) 発災後の復旧に向けた健康評価
- (5) 除染措置

- Recommendations

論点 1 目的と範囲の確認

DS457 Requirement 16: Deciding on the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation

The government shall ensure that arrangements are put in place and are implemented, as appropriate, for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation, with account taken of the need for the resumption of accustomed social and economic activities.

原子力災害対策指針

第4 原子力災害中長期対策

(6) 緊急時被ばく状況から現存被ばく状況・計画的被ばく状況への移行の考え方
緊急時被ばく状況にある地域は、原子力施設からの放射性物質の放出が安定的に制御された状態となり、さらに、残留した放射性物質による被ばくが一定レベル以下に管理可能となった段階をもって、現存被ばく状況へ移行すると考えられる。

一方、事態の一定の収束がなされた後においても、依然として緊急時被ばく状況にある地域と現存被ばく状況にある地域が併存することも想定される。また、緊急時被ばく状況から現存被ばく状況への移行は避難等の防護措置の解除判断の重要な要素であることから、現存被ばく状況にあることの判断においては、両状況の取扱いを慎重に検討すべきである。

さらに、現存被ばく状況にあつては、できる限り早期に計画的被ばく状況に移行するための努力が求められる。

これら3つの被ばく状況の取扱いとその考え方については、今後、原子力規制委員会において検討し、本指針に記載する。

3. Emergency arrangements at preparedness stage

論点3 要件との対応

DS457 requirement 16 (preparedness)

5.136. The government shall ensure that, as part of its emergency preparedness, arrangements are in place for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation. These arrangements shall involve interested parties. The arrangements shall take into account that the administrative decision for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation might be taken at different times in different geographical areas. The planning process shall include: the roles and functions of organizations; methods of transferring information; methods for assessing radiological consequences and non-radiological consequences; ensuring consistent system of national generic criteria to be applied from the start of the emergency until the emergency phase is terminated (see Appendix II); review of the hazard assessment; establishment of national guidelines for termination of an emergency phase by returning to a planned exposure situation or by transition to an existing exposure situation, as appropriate, e.g. by adjusting protective actions and other response actions; and arrangements for on-going public communications, monitoring public opinion and the response of the news and information media.

- Allocation of responsibilities and other organizational aspects

5.136. The government shall ensure that, as part of its emergency preparedness, arrangements are in place for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation.

- Characterization of the exposure situation and exposure pathways

5.136. The arrangements shall take into account that the administrative decision for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation might be taken at different times in different geographical areas.

- Adjusting the protective actions and remediation actions

5.137. After a decision has been made on the termination of the emergency phase by either returning to a planned exposure situation or by transition to an existing exposure situation, individual monitoring, environmental monitoring and health surveillance shall be conducted subject to the requirements for planned exposure situation or existing exposure situation, as appropriate.

- Radioactive waste management activities

※災害廃棄物（がれき）については、WASSCにて検討

- Use of:

□ Reference levels

□ Generic criteria as a target dose for enabling the transition to an existing exposure situation.

□ Predetermined operational criteria

- Application of the principles on justification and optimization

- Consideration of the non-radiological consequences

- Protection of emergency workers and helpers in an emergency taking actions aimed at enabling the termination of an emergency phase

- Involvement of the public and other interested parties

5.136. These arrangements shall involve interested parties.

5.138. Arrangements shall be made to communicate with the public the basis for the termination of the emergency phase and for any adjustment of protective actions and other response actions, including any necessary modifications to their personal behaviour, aimed at enabling the termination of the emergency phase and the concurrent transition to an existing exposure situation, as appropriate. Any information provided to the public shall be put into perspective in terms of associated health hazards (see Appendix II).

- References

Annex: Case study (e.g. Chernobyl Accident, Accident at the TEPCO's

Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant)

- Contributors to drafting and review

- Bodies for endorsement of the IAEA Safety Standards.

DS475(DPP)検討用資料

4. OBJECTIVE AND SCOPE

The objective of this Safety Guide is to provide guidance to Member States in developing arrangements for communicating with the public and media and coordinating with all sources of official information in the response to a nuclear or radiological emergency. These arrangements will facilitate the successful implementation of protective actions and the delivery of consistent messages.

This Safety Guide will be applicable to the full range of nuclear and radiological emergencies, regardless of the cause, including specific consideration for the particularities that may arise when dealing with emergencies instigated by a nuclear security event.

It will provide guidance to a specialized target audience: those responsible for communicating with the public and the media in a nuclear or radiological emergency (generally called "Public Information Officers") within all organizations involved in emergency preparedness and response at facility, local, national and international levels.

論点1 対象はInterested party, the public and media or stakeholder?

DS457 DEFINITIONS

p68 interested party: A person, company, etc., with a concern or interest in the activities and performance of an organization, business, system, etc.

□ (略) Interested parties have typically included the following: customers, owners, operators, employees, suppliers, partners, trade unions, the regulated industry or professionals; scientific bodies; governmental agencies or regulatory bodies (national, regional and local) whose responsibilities may cover nuclear energy; the media; members of the public (individuals, community groups and interest groups); and other States, especially neighbouring States (略).

論点2 requirementとの整合性

DS457 Requirement 8: Providing information and issuing instructions and warnings to the public

The government shall ensure that arrangements are in place to warn the public promptly of a nuclear or radiological emergency and to instruct them on actions that they must take.

DS457 Requirement 11: Keeping the public informed

The government shall ensure that arrangements are put in place to keep the public informed throughout a nuclear or radiological emergency in order for people to be able to take appropriate protective actions and other response actions.

DS457 Requirement 23: Training, drills and exercises

The government shall ensure that relevant response staff shall take part in regular training and exercises to ensure that they are able to perform their assigned response functions in a nuclear or radiological emergency effectively.

6. OVERVIEW

The Safety Guide is expected to cover the following contents:

- 1. Introduction
 - Background
 - Objective
 - Scope
 - Structure

2. Arrangements in public communications in emergency preparedness

Requirement 11 (論点3 これらの要件に対応した指針はどこに書かれるのか。)

5.96. Arrangements shall be made for putting information provided by any response organization, the operating organization or others (e.g. information on calculated doses or measured quantities) into perspective to the extent possible in terms of associated health hazards (see Appendix II), with account duly taken of pregnant women and children as the most vulnerable to radiation exposure.

5.97. Arrangements shall be put in place to explain to the public, in terms of associated health hazards (see Appendix II), any changes in the protective actions and other response actions being recommended in the State and any differences from those being recommended in other States.

5.98 Arrangements shall be made to identify and address any misconceptions, rumours, and incorrect and misleading information that is circulated and which might result in the public taking inappropriate actions.

5.99 Arrangements shall be made to respond to enquiries (including enquiries received through the IAEA) from the public and from news and information media, both national and international.

- Considerations in risk perception and risk communication
- Public communications program setup and maintenance (infrastructure, resources, personnel, budget, etc.)

Requirement 8

5.61. Arrangements shall be made for facilities in category I or II and in areas within category V to register those members of the public within the special population groups and, as appropriate, those responsible for them and promptly to provide a warning and instruction to the permanent, transient and special population groups or those responsible for them and to special facilities in the emergency planning zones and distances upon declaration of a general emergency (see para. 5.54). This shall include instructions in the languages mainly spoken in these emergency planning zones and distances (see para. 5.53) on the actions to be taken.

5.62. Arrangements shall be made for facilities and activities in category III and IV to provide information and instructions to the public to identify and locate people who may have been affected by the nuclear or radiological emergency and who may require urgent or longer term response actions such as

decontamination, medical examination or medical screening (see para. 5.89).

5.63. Arrangements shall be made by response organizations supported by the operating organization, if any, for issuing a warning to the public in the event that a dangerous source could possibly be in the public domain as a consequence of its loss or unauthorized removal.

5.64. Arrangements shall be made by response organizations for information and advice to be promptly provided to national citizens and to those with interests abroad (e.g. to travellers and to exporters) in a nuclear or radiological emergency declared beyond national borders with due account taken of the response actions recommended either within the State where the emergency occurred or within the State affected by that emergency (see paras 5.97 and 6.14).

Requirement 11

5.94. Arrangements shall be made for providing useful, timely, truthful, consistent, clear and appropriate information to the public in a nuclear or radiological emergency, with account taken that the usual capabilities for communication might have been damaged as consequence of the emergency or its initiating event (e.g. by an earthquake, flooding, etc.) or overburdened by public use. These arrangements shall include arrangements for keeping the international community informed, as appropriate.

Training and exercising of public information staff

Requirement 23: Training, drills and exercises

Coordination of information (facility, local, national and international levels)

Requirement 11

5.95. Arrangements shall be made to ensure that information communicated to the public in a nuclear or radiological emergency is coordinated and consistent (see para. 4.9(j)) with recognition of the evolutionary nature of the emergency.

Spokesperson selection and training

Requirement 23: Training, drills and exercises

Plain language information materials and templates

Requirement 8

5.60. For facilities in category I or II and areas within category V, arrangements shall be made to provide information, before operation and throughout the lifetime of the facility, on the response to a nuclear or radiological emergency to permanent, transient and special population groups or those responsible for them and to special facilities within the emergency planning zones and distances (see para. 5.53). This shall include information on the potential for a nuclear or radiological emergency, on the nature of the hazard, on how people will be warned or notified and on the actions to be taken in the emergency. The information shall be provided in the languages mainly spoken in these emergency planning zones and distances. The

effectiveness of these arrangements for public information shall be periodically assessed.

Interface with routine stakeholder involvement (building trust, communicating basics of radiation, etc.)

3. Arrangements in public communications in emergency response

Requirement 11 (論点 3) これらの要件に対応した指針ほどに書かれるのか。) 5.91. Information provided by the response organizations, operating organization and others (e.g. international organizations) shall be coordinated and put into perspective, to the extent possible, in terms of associated health hazards.

Public communications at the national and international levels: link with notification and information exchange process

Requirement 8

5.59. Upon declaration of a nuclear or radiological emergency, the public shall be promptly warned of the emergency and shall be instructed in the actions that they must take without undue delay that could jeopardize the effectiveness of protective actions and other response actions.

Requirement 11

5.90. The public shall be provided with useful, timely, truthful, consistent, clear and appropriate information throughout a nuclear or radiological emergency, in plain and understandable language.

5.93. Response organizations and operating organizations shall respond in due time to any enquiries from the public and from news and information media.

Place of public communications in Incident Command System (ICS)

Communication channels for advising of public protective actions

Rumour control

Requirement 11

5.92. Practicable steps shall be taken throughout a nuclear or radiological emergency to address any misconceptions, rumours, and incorrect and misleading information that are circulated.

Media and social media monitoring

4. Communicating under particular circumstances

Accident, human or technical error

Natural disaster

Nuclear security event

論点 4 上記で、対応する要件がない項目は、何に基づいて書かれるのか。

5. Annexes

Additional information on facilities, locations, specific activities

6. Glossary

7. References

8. Contributors to drafting and review

9. Bodies for endorsement of the IAEA Safety Standards.

第1 原子力災害 2
 (1) 原子力災害及び原子力事業者の責任 2
 (2) 放射性物質又は放射線の放出形態及び被ばくの経路 2

- ①放射性物質又は放射線の放出
 (i) 原子炉施設で想定される放射性物質の放出形態
 (ii) 核燃料施設で想定される放射性物質又は放射線の放出形態
 (イ) 火災、爆発等による放射性物質の放出
 (ロ) 臨界事故による放射性物質又は放射線の放出
 ②被ばくの種類
 (i) 外部被ばく
 (ii) 内部被ばく

(3) 原子力災害の特殊性 4
 (4) 放射線被ばくの防護措置の基本的考え方 5

第2 原子力災害事前対策 5
 (1) 原子力災害事前対策の基本的考え方 5
 (2) 緊急事態における防護措置実施の基本的考え方 5

- ①緊急事態の段階
 ②緊急事態の初期対応段階における防護措置の考え方
 (i) 緊急事態区分及び緊急時活動レベル (EAL)
 (イ) 基本的な考え方
 警戒事態：
 施設敷地緊急事態：
 全面緊急事態：
 (ロ) 具体的な基準
 (ハ) 今後の検討等
 (ii) 運用上の介入レベル (OIL)
 (イ) 基本的な考え方
 (ロ) 具体的な基準と防護措置の内容
 (ハ) 今後の検討等
 (iii) 留意すべき事項

(3) 原子力災害対策重点区域 (17) 36
 ①原子力災害対策重点区域の設定
 ②原子力災害対策重点区域の範囲
 (i) 実用発電用原子炉の場合
 (イ) 予防的防護措置を準備する区域 (PAZ: Precautionary Action Zone)
 (ロ) 緊急時防護措置を準備する区域 (UPZ: Urgent Protective Action Planning Zone)
 (ハ) プルーン通過時の被ばくを避けるための防護措置を実施する地域 (PPA: Plume Protection Planning Area) の検討
 (ii) 実用発電用原子炉以外の場合
 ③原子力災害対策重点区域の設定に当たっての留意点

原子力規制庁「原子力災害対策指針案（意見公募中～5/9）」から
 （コミュニケーション、緊急事態の終了に係る部分を抜粋、一部下線追記）
 （目次は、『（検討当時）平成25年9月5日版』を併記）

前文 1

（全文抜粋）
 <目的・趣旨>
 本指針は、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号。以下「原災法」という。）第6条の2第1項に基づき、原子力事業者（原災法第2条第3号に規定する者をいう。以下同じ。）、指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長、地方公共団体、指定公共機関及び指定地方公共機関その他の者が原子力災害対策を円滑に実施するために定めるものである。

本指針の目的は、国民の生命及び身体の安全を確保することが最も重要であるという観点から、緊急事態における原子力施設周辺の住民等に対する放射線の影響を最小限に抑えるための防護措置を確実なものとするところにある。

この目的を達成するため、本指針は、原子力事業者、国、地方公共団体等が原子力災害対策に係る計画を策定する際や当該対策を実施する際において、科学的、客観的判断を支援するために、以下の基本的な考え方を踏まえ、専門的・技術的事項等について定めるものである。

- ・住民の視点に立った防災計画を策定すること。
- ・災害が長期にわたった場合も考慮して、継続的に情報を提供する体系を構築すること。
- ・最新の国際的知見を積極的に取り入れる等、計画の立案に使用する判断基準等が常に最善なものになるよう見直しを行うこと。

<対象>
 本指針の対象は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「炉規法」という。）に規定された原子力施設（原災法の対象となるものに限る。）の原子力災害及び核燃料物質等の輸送時の原子力災害とする。

<過去の経緯>
 原子力安全委員会は、原子力発電所等の周辺における防災活動をより円滑に実施するための専門的・技術的事項として「原子力施設等の防災対策について」（以下「旧指針」という。）をとりまとめた。

平成23年3月に東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故が起り、従来の原子力防災について多くの問題点が明らかとなった。平成24年3月に原子力安全委員会の原子力施設等防災専門部会防災指針検討ワーキンググループから「『原子力施設等の防災対策について』の見直しに関する考え方について 中間とりまとめ」（以下「中間とりまとめ」という。）が報告された。また、国会、政府、民間の各事故調査委員会による各報告書の中においても多くの問題点が指摘され、住民等の視点から対応の欠如、複合災害や過酷事象への対策を含む教育・訓練の不足、緊急時の情報提供体制の不備、避難計画や資機材等の事前準備の不足、各種対策の意思決定の不明確さ等に關する見直しについても多数の提言がされた。

平成24年9月18日を以て、原子力安全委員会は廃止され、同年9月19日に原子力規制委員会及び事務局である原子力規制庁が発足した。

本指針は、上記の旧指針及び中間とりまとめの内容を精査し、さらに、上記の各事故調査委員会からの報告等を考慮した上で定めたものである。

(4) 原子力事業者が講ずべき原子力災害事前対策 (22) 40
(5) 緊急時における住民等への情報提供の体制整備 (22) 40

(全文抜粋)
 緊急時において、住民等の行動に関する指示や異常事態に関する情報を迅速かつ分かりやすく、正確に伝達されるような体制を平時から構築しておく必要がある。また、これらの情報提供に関する情報は、災害時要援護者等及び一時滞在者等に対する十分な配慮を行うことも必要である。

具体的には、地域防災計画（原子力災害対策編）等において、情報伝達に関する責任者及び実施者をあらかじめ定め、同様にして定めた一定の区域又は集落の責任者や住民等に迅速かつ正確な情報が伝達されるような仕組みを構築することが必要である。このため、緊急時の通報連絡体制、緊急時モニタリング等の結果の解釈の仕方、住民等の避難経路・場所、医療機関の場所、防災活動の手順等について、平時から情報提供をしておく必要がある。

また、情報の伝達に必要な設備を整備しなければならぬ。さらに、緊急時に伝達された情報を速やかに理解できるように、平時から分かりやすい情報伝達の在り方（関連する用語の普通化、平易化を含む。）に関する検討や情報の受け手の理解の促進に努める。また、報道機関等を通じての情報提供も効果的であるため、関係者間の連携・協力体制を日頃から構築する必要がある。

なお、広報の担当者は広報技術を習得した者が対応すべきであり、また、日頃から、より高度な広報技術の習得に努めるべきである。

- (6) 緊急時モニタリングの体制整備** (23) 41
 ① 第一段階
 ② 第二段階
- (7) 被ばく医療体制の整備** (24) 44
 ① 被ばく医療の実施体制
 ② 被ばく医療機関等の教育・研修・訓練等
 ③ 安定ヨウ素剤予防服用の体制
 (i) 安定ヨウ素剤の予防服用について
 (ii) 住民等への事前配布

(8) 平時からの住民等への情報提供 (26) 47

(全文抜粋)
 原子力災害の特殊性に鑑み、住民等が国の原子力災害対策本部及び地方公共団体の災害対策本部の指示に従って混乱なく行動できるように、平時から原子力災害対策重点区域内の住民等に対して必要な情報提供を行うておく必要がある。情報の内容としては、次のものが挙げられる。

① 放射性物質及び放射線の特性
 それぞれの原子力施設において取り扱う放射性物質及び放射線に関する基礎知識（低線量被ばくの健康影響、汚染スクリーンニングの目的や一般的な放射線防護方法に関する知識を含む。）
 ② 原子力事業所の概要
 原子力施設の事故防止の仕組みの概要、平時時及び緊急時の環境放射線モニタリングの仕組み（平常時のモニタリング結果を含む。）の概要
 ③ 原子力災害とその特殊性
 放射性物質又は放射線による被ばくの形態、放射線の影響及び被ばくを避ける方法
 ④ 原子力災害発生時における防災対策の内容
 緊急時の通報連絡体制、緊急時モニタリング等の結果の解釈の方法、住民等の避難経路・場所及び医療機関の場所等、除染・汚染防止や安定ヨウ素剤服用の留意点並びに防災活動の手順

ただし、住民等との情報共有等の在り方の詳細については、今後、原子力規制委員会において検討し、本指針に記載する。

- (9) オフサイトセンター等の整備** (27) 48
(10) 諸設備の整備 (27) 48
(11) 防災関係資料の整備 (28) 49
(12) 防災業務関係者等に対する教育及び訓練 (28) 49
 ① 教育
 ② 訓練
- 第3 緊急事態応急対策** (29) 50
(1) 緊急事態応急対策の基本的な考え方 (29) 50
(2) 異常事態の把握及び緊急事態応急対策 (30) 50
(3) 緊急時モニタリングの実施 (31) 51

(4) 緊急時における住民等への情報提供・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (31)53

(全文抜粋)

緊急時には、国、地方公共団体等は、多様なメディア等々の使用可能な手段を駆使して、正確かつ分かりやすい内容で住民等に迅速に情報提供をしなければならぬ。その際には、下記の項目について定期的に繰り返し住民等に対して伝達すべきである。

- ・異常事態が生じた施設名及び発生時刻並びに異常事態の内容
- ・空間放射線量の計測値等の周辺環境状況及び今後の予測
- ・各区域あるいは集落別の住民の採るべき行動についての指示

情報発信をする国、地方公共団体等は、報道機関に対して積極的に情報伝達に関する協力を求めることも必要である。また、これらの情報提供に関しては、災害時要援護者等及び一時滞在者等に十分に配慮しなければならない。さらに、発信する情報は関係機関の間で共有に努め、相互に齟齬の無いようすべきである。

(5) 防護措置・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (31)53

①避難及び一時移転

②屋内退避

③安定ヨウ素剤の予防服用

④緊急被ばく医療

⑤汚染被ばく除染

(i) 体表面汚染スクリーニング

(ii) 甲状腺スクリーニング

(iii) 物品のスクリーニング

⑥飲食物の摂取制限

⑦防災業務関係者の防護措置

⑧各種防護措置の解除

(6) 核燃料物質等の輸送時の防災対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (37)59

第4 原子力災害中長期対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (37)59

(全文抜粋)

(1) 原子力災害中長期対策の基本的考え方

原子力災害が発生した場合には、事態の一定の収束がなされた後においても、すでに環境中に放出されてしまった放射性物質等への適切な対応が必要となる。このため、以下の中長期的対策を、関係者間で十分に対話をしながら進めることが重要である。

(2) 発災後の復旧に向けた環境放射線モニタリング

発災後の復旧に向けて、以下の判断等を行うため、国、地方公共団体等は、環境放射線モニタリングにより放射線量及び放射性物質

(1)～(6)：

緊急事態の終了と関連

濃度の経時的な変化を継続的に把握しなければならない。

- ・避難区域見直し等の判断を行うこと。
- ・被ばく線量を管理し低減するための方策を決定すること。
- ・現在及び将来の被ばく線量を推定すること（個人線量推定）。

なお、中長期にわたって行う環境放射線モニタリングを有効なものとする観点から、関係機関の能力を効率的かつ機能的に活用するため、データの収集、保存及び活用について一元的なシステムを確立しなければならない。

(3) 発災後の復旧に向けた個人線量推定

中長期的な汚染状況において、国、地方公共団体等は、環境放射線モニタリングに加え、実際の個人の被ばく線量の推定を行い、それらの結果に基づいて、適切な防護措置と除染措置を実施しなければならない。

個人の被ばく線量は、各個人の行動に依存するため、行動調査結果を環境放射線モニタリングの結果と照合して被ばく線量を推定するとともに、個人線量モニタリングによる実測値が必要である。これらの値を適切に組み合わせることにより、個人の被ばく線量についてより精度の高い推定を行うことが可能である。

(4) 発災後の復旧に向けた健康評価

原子力災害においては、放射線の被ばくによる健康影響に加えて、長期間の避難又は屋内退避、集団生活等が強いられ、平常な生活と異なる環境下における心身への影響を受ける。このため、国、地方公共団体等は、放射線との関連が明らかでない疾患だけでなく、メンタルケア等も含めた健康状態を把握するための長期的な健康評価を実施しなければならない。これらの健康評価を通じて、健康への負荷を低減すると同時に、将来の潜在的な健康影響に関する住民等の不安を軽減していくことが必要である。

(5) 除染措置

国、地方公共団体等は、放射性物質の影響を受けた地域において住民等が通常生活に復帰できるように、除染措置を講じる必要がある。除染措置を講じる際には、社会的要因を考慮した効果的な計画を立てることが必要である。

また、住民等が除染措置等に参加する場合には、国、地方公共団体等が必要な情報や資料、指導・訓練、専門的アドバイザー等の提供を通じて支援すべきである。

なお、除染措置に従事する労働者の職業被ばく限度については、関係法令等に基づき適切な被ばく線量管理を実施する必要がある。

(6) 緊急時被ばく状況から現存被ばく状況へ計画的被ばく状況への移行の考え方(38)60

(全文抜粋)

緊急時被ばく状況にある地域は、原子力施設からの放射性物質の放出が安定的に制御された状態となり、さらに、残留した放射性物質による被ばくが一定レベル以下に管理可能となった段階をもって、現存被ばく状況へ移行すると考えられる。

一方、事態の一定の収束がなされた後においても、依然として緊急時被ばく状況にある地域と現存被ばく状況にある地域が併存することとも想定される。また、緊急時被ばく状況から現存被ばく状況への移行は避難等の防護措置の解除判断の重要な要素であることから、現存被ばく状況にあることの判断においては、両状況の取扱いを慎重に検討すべきである。

さらに、現存被ばく状況にあつては、できる限り早期に計画的被ばく状況に移行するための努力が求められる。これら3つの被ばく状況の取扱いとその考え方については、今後、原子力規制委員会において検討し、本指針に記載する。

・緊急事態の終了と関連[※]

間の避難、屋内退避、集団生活、ストレス等が、現在の健康状態に影響を与え、さらに将来的な健康影響への懸念を大きくしている。

⇒我が国の経歴

したがって、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の中長期対策については、このような被ばく者及び被災地の実態を踏まえたきめ細かい対応を適切に講じていくことが必要である。

(4) 今後の検討課題について

(全文抜粋)

東京電力株式会社福島第一原子力発電所が特定原子力施設に指定され、施設の状態に応じた適切な方法により管理を行うことが必要とされている状況を踏まえ、同発電所のリスク評価等を実施した上で、今後、同発電所に係る原子力災害対策上留意すべき事項、モニタリングにおける同発電所固有の監視項目、廃炉工程での事故想定並びにそれを踏まえたモニタリング実施体制及び役割分担、町外コミュニティができた場合の災害対策の在り方等について、検討を進めていく必要がある。

第6 今後、原子力規制委員会で検討を行うべき課題

(全文抜粋)

- ① 原子力災害事前対策の在り方
 - ・ 実用発電用原子炉以外の緊急事態区分及びEALの在り方
 - ・ IAEAが公表する導出過程に基づき包括的判断基準からのOILの算出、OILの初期設定値の変更の在り方や放射線以外の人体への影響も踏まえた総合的な判断に基づくOILの設定の在り方
 - ・ プルールの影響を考慮したPPAの導入や実用発電用原子炉以外の原子力災害対策重点区域の範囲
- ② 緊急時モニタリング等の在り方
 - ・ 緊急時と平常時に分けたモニタリング計画の策定、OILの変更手順、線量評価の手順、事前準備の在り方
- ③ オフサイトセンターの在り方
 - ・ 実用発電用原子炉以外のオフサイトセンターの在り方
- ④ 緊急被ばく医療の在り方
 - ・ UPZ以遠における安定ヨウ素剤の投与の判断基準としてのEALやOILの整備、避難や屋内退避等の防護措置との併用の在り方、投与に関する責任の明確化、事前の配布や備蓄・補充等の手法等
- ⑤ 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故への対応
 - ・ 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故に伴う被ばく線量の管理の実態等を踏まえた緊急時被ばく状況から現存被ばく状況・計画的被ばく状況への移行に関する考え

(6) 緊急時被ばく状況から現存被ばく状況へ計画的被ばく状況への移行の考え方(38)60

(全文抜粋)

緊急時被ばく状況にある地域は、原子力施設からの放射性物質の放出が安定的に制御された状態となり、さらに、残留した放射性物質による被ばくが一定レベル以下に管理可能となった段階をもって、現存被ばく状況へ移行すると考えられる。

一方、事態の一定の収束がなされた後においても、依然として緊急時被ばく状況にある地域と現存被ばく状況にある地域が併存することとも想定される。また、緊急時被ばく状況から現存被ばく状況への移行は避難等の防護措置の解除判断の重要な要素であることから、現存被ばく状況にあることの判断においては、両状況の取扱いを慎重に検討すべきである。

さらに、現存被ばく状況にあつては、できる限り早期に計画的被ばく状況に移行するための努力が求められる。これら3つの被ばく状況の取扱いとその考え方については、今後、原子力規制委員会において検討し、本指針に記載する。

・緊急事態の終了と関連[※]

第5 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故について

(1) 特定原子力施設に係る原子力災害対策の取扱い

- ① 原子力災害対策重点区域の取扱い
- ② 通報対象となる施設境界付近の放射線量の取扱い

(2) 原子力災害事前対策及び緊急事態対応における留意事項

① 避難地方公共団体を考慮した人員配置、緊急時モニタリング体制

- ② 警戒区域の外の区域における防護対策
- ③ スクリーニングの体制構築及び実施方法
- ④ 避難者への避難指示等の在り方

(3) 中長期対策について

(全文抜粋)

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故においては、警戒区域及び計画的避難区域が設定され、多くの住民が避難生活をおくることとなった。平成25年1月現在までに、一部の地域について警戒区域が解除されるとともに、従来の避難指示区域が見直され、避難指示解除準備区域、居住制限区域、帰還困難区域の3つの区域が設定されたが、このうちの帰還困難区域については、特に空間放射線量率が高く、一時立ち入りをする場合には個人線量管理やスクリーニングが求められている。また、それ以外の区域についても、一時立ち入りをする場合のスクリーニング等が原則義務付けられていないものの、宿泊はできない等の制約もあり、空間放射線量率を下げるため除染措置を継続していく必要がある。また、複合災害に伴う長期

- ・除染
- ・健康管理等の在り方、特定原子力施設指定を受けたことによるリスク評価等を踏まえた、原子力災害対策上留意すべき事項、町外コミュニティができた場合の災害対策の在り方等
- ⑥地域住民との情報共有等の在り方
- ・透明性を確保し適切な防災対策の計画及び実施を実現するため、住民の理解や信頼を醸成するための情報を定期的に共有する場の設定

第7 結び・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (43) 64

(全文抜粋)

そもそも防災とは、新たに得られた知見や、把握できた実態等を踏まえ、実効性を向上すべく不断の見直しを行うべきものである。本指針についても、このような観点から、今後の検討結果に加えて、地方公共団体の取組状況や防災訓練の結果等を踏まえ継続的な改定を進めていくものである。

※：緊急事態終了のための条件として

- (1) 安全指針 DS474dpp の 6.OVERVIEW/2.Termination of an emergency phase
 - Objectives and conditions to be met, と関連
- (2) 安全要件 DS457 「原子力または放射線緊急時の準備と対応」の以下と類似 (p60)

to an existing exposure situation shall be taken after: (a) justified actions have been taken to reach the target dose3 and it has been confirmed that further implementation of actions to reach the target dose will do more harm than good;

(b) confirmation that the source of exposure is fully characterized for all members of the public living normally in the area; (c) the exposure situation is understood and remains stable; (d) any restrictions on normal living conditions are limited and provisions are in place to confirm compliance with such restrictions; and (e) ensuring that interested parties including members of the public are consulted and kept informed about the basis for the adjustment and transition placing the associated health hazards in perspective (see para. II.5).

※※：緊急事態終了に係る決定について

- (1) BSS (interim) の記述は以下の通り (p60)。

Chapter4, TRANSITION FROM AN EMERGENCY EXPOSURE SITUATION TO AN EXISTING EXPOSURE SITUATION

Requirement 46: Arrangements for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation.
The government shall ensure that arrangements are in place and are implemented as appropriate for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation.

4.20. The government shall ensure that, as part of its overall emergency preparedness, arrangements are in place for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation. The arrangements shall take into account that different geographic areas may undergo the transition at different times. The responsible authority shall take the decision to make the transition to an existing exposure situation. The transition shall be made in a coordinated and orderly manner, by making any necessary transfer of responsibilities between organizations, with the involvement of relevant authorities and interested parties.

4.21. Workers undertaking work such as repairs to plant and buildings or activities for radioactive waste management or remedial work for the decontamination of the site and surrounding areas, shall be subject to the relevant requirements for occupational exposure in planned exposure situations stated in Section 3.

- (2) ICRP Pub1.109 「緊急時被ばく状況における人々に対する防護のための委員会勧告の適用」の記述 (p59)

(115) The change from an emergency exposure situation to an existing exposure situation will be based on a decision by the authority responsible for the overall response.

The decision may include considerations of the fact that different geographic areas may undergo this transition at different times. The transition may require a transfer of responsibilities to different authorities. This transfer should be undertaken in a co-ordinated and fully-transparent manner, and be agreed and understood by all parties involved. The Commission recommends that planning for the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation should be undertaken as part of the overall emergency preparedness, and should involve all relevant stakeholders.

添付資料 2-5 DS457要件9 (ver.3.0 ver.4.0) とBSS要件45との比較

① BSSnew の"employers"を"~~The operating organization~~" "response organizations"に書き換え。

DS457 (draft ver.3.0) →	DS457 (draft ver.4.0)	←BSS
4.74. The operating organization and response organizations shall ensure that those emergency workers who are not undertaking (1) life saving actions, (2) actions to prevent severe deterministic effects or actions to prevent the development of catastrophic conditions that could significantly affect people and the environment, or (3) actions to avert a large collective dose are protected as members of the public in a nuclear or radiological emergency.	4.74 5.73. The operating organization and response organizations shall ensure that those no emergency workers who are not undertaking is subject to an exposure in an emergency in excess of 50 mSv other than (1) <u>for the purposes of saving life saving actions or preventing serious injury</u> , (2) <u>when undertaking</u> actions to prevent severe deterministic effects or and actions to prevent the development of catastrophic conditions that could significantly affect people and the environment, or (3) <u>when undertaking</u> actions to avert a large collective dose are protected as members of the public in a nuclear or radiological emergency .	4.15. Response organizations and employers shall ensure that no emergency worker is subject to an exposure in an emergency in excess of 50 mSv other than: (a) For the purposes of saving life or preventing serious injury; (b) When undertaking actions to prevent severe deterministic effects and actions to prevent the development of catastrophic conditions that could significantly affect people and the environment; or (c) When undertaking actions to avert a large collective dose.
4.72. National guidance values shall be established for restricting the exposures of emergency workers and helpers in an emergency, in accordance with Appendix I.	5.74. For the exceptional circumstances of <u>para. 5.73</u> , 4.72 national guidance values shall be established for restricting the exposures of emergency workers and helpers in an emergency, in accordance with Appendix I.	4.16. In the exceptional circumstances of para. 4.15, response organizations and employers shall make all reasonable efforts to keep doses to emergency workers below the values set out in Schedule IV, Table IV-2. In addition, emergency workers undertaking actions due to which their doses could approach or exceed the values set out in Schedule IV, Table IV-2 shall do so only when the expected benefits to others would clearly outweigh the risks to the emergency workers.

DS457 (draft ver.3.0) →	DS457 (draft ver.4.0) p49	←BSS p93
Table 1.1 : GUIDANCE VALUES FOR RESTRICTING EXPOSURE OF EMERGENCY WORKERS AND HELPERS IN AN EMERGENCY Guidance value ^a Life saving actions - HP(10)b < 500mSv or - E ^c = 500mSv, H _{fetus} ^d = 100mSv or <u>- Total dose less than the generic criteria in Table II.1 for which protective actions and other response actions are expected to be undertaken under any circumstances to avoid or to minimize severe deterministic effects.</u> This value may be exceeded under circumstances in which the expected benefits to others clearly outweigh the emergency worker's own health risks, and the emergency worker volunteers to take the action and understands and accepts this health risk.	Table 1.1 : GUIDANCE VALUES FOR RESTRICTING EXPOSURE OF EMERGENCY WORKERS AND HELPERS IN AN EMERGENCY Guidance value ^a Life saving actions - HP(10)b < 500mSv or - E ^c < 500mSv, H _{fetus} ^d < 100mSv or <u>- Total dose less than the generic criteria in Table II.1 for which protective actions and other response actions are expected to be undertaken under any circumstances to avoid or to minimize severe deterministic effects.</u> This value may be exceeded under circumstances in which the expected benefits to others clearly outweigh the emergency worker's own health risks, and the emergency worker volunteers to take the action and understands and accepts this health risk.	Table IV-2 : GUIDANCE VALUES FOR RESTRICTING EXPOSURE OF EMERGENCY WORKERS Guidance value ^a Life saving actions - HP(10)b < 500mSv This value may be exceeded under circumstances in which the expected benefits to others clearly outweigh the emergency worker's own health risks, and the emergency worker volunteers to take the action and understands and accepts this health risk.

DS457 (draft ver.3.0) →	DS457 (draft ver.4.0)	←BSS
4.73. The operating organization and response organizations shall ensure that those emergency workers who may be required to take actions that might result in doses that exceed the guidance values given in Appendix I do so only after being clearly informed in	4.73 5.75. The operating organization and response organizations shall ensure that those emergency workers who may be required to undertake actions that might result in which the doses that exceed the guidance values given in Appendix I received	4.17. Response organizations and employers shall ensure that emergency workers who undertake actions in which the doses received might exceed 50 mSv do so voluntarily ⁴⁷ ; that they have been

<p>advance of the associated health risks and the available protective measures; and that they are, to the extent possible, trained in the actions that they could be required to take and have given specific informed consent. Emergency workers not designated as such in advance shall not be the first choice for taking actions that might result in their exceeding the guidance values of dose for life saving actions given in Appendix I. Helpers in an emergency shall not be required to take actions that might result in their exceeding the guidance values of dose for taking actions to avert a large collective dose given in Appendix I.</p>	<p>might 50 mSv do so only after being voluntarily¹⁴, that they have been clearly and comprehensively informed in advance of the associated health risks as well as of and the available protective measures; and that they are, to the extent possible, trained in the actions that they may be required to take and have given specific informed consent. Emergency workers not designated as such in advance shall not be the first choice for taking actions that might result in their exceeding the guidance values of dose for life saving actions given in Appendix I. Helpers in an emergency shall not be required allowed to take actions that might result in their exceeding the guidance values of dose for taking actions to avert a large collective dose given in Appendix I.</p>	<p>clearly and comprehensively informed in advance of the associated health risks, as well as of available protective measures; and that they are, to the extent possible, trained in the actions that they may be required to take.</p>
---	--	--

②用語の定義（文書間の比較）

<p>employer 雇用主</p>	<p>IAEA Safety Glossary(2007) A legal person with recognized responsibility, commitment and duties towards a worker in his or her employment by virtue of a mutually agreed relationship. (From Ref. [1].) (Ref. [1]:BSS1996) ! A self-employed person is regarded as being both an employer and a worker.</p>	<p>BSSnew(2011) A person or organization with recognized responsibilities, commitments and duties towards a worker in the employment of the person or organization by virtue of a mutually agreed relationship. (A self-employed person is regarded as being both an employer and a worker.)</p>	<p>DS457 -定義なし</p>	
<p>Operating organization</p>	<p>IAEA Safety Glossary(2007) Operating organization 運転（操業）組織 1. An organization applying for authorization or authorized to operate an authorized facility and responsible for its safety. ! Note that such an organization may become the operating organization before operation starts. ① In practice, for an authorized facility, the operating organization is normally also the licensee or registrant. However, the separate terms are retained to refer to the two different capacities. ① See also operator. 2. The organization (and its contractors) which undertakes the siting, design, construction, commissioning and/or operation of a nuclear facility. ① This usage is peculiar to waste safety documentation, with the corresponding understanding of siting as a multistage process. This difference is partly a reflection of the particularly crucial role of siting in the safety of repositories.</p>	<p>BSSnew(2011) -定義なし (本文中に記述なし)</p>	<p>DS457 Operating organization Any organization or person applying for authorization or authorized and/or responsible for nuclear, radiation, radioactive waste or transport safety when undertaking activities or in relation to any nuclear facilities or sources of ionizing radiation. This includes, <i>inter alia</i>, private individuals, governmental bodies, consignors or carriers, licensees, hospitals, self-employed persons, etc. ① Operator includes either those who are directly in control of a facility or an activity during use of a source (such as radiographers or carriers) or, in the case of a source not under control (such as a lost or illicitly removed source or a re-entering satellite), those who were responsible for the source before control over it was lost.</p>	<p>GS-R-2(2002) Operator (or operating organization). 事業者（または運転組織） Any organization or person applying for authorization or authorized and/or responsible for nuclear, radiation, radioactive waste or transport safety when undertaking activities or in relation to any nuclear facilities or sources of ionizing radiation. This includes private individuals, governmental bodies, consignors or carriers, licensees, hospitals and self-employed persons. It includes those who are either directly incontrol of a facility or an activity during use (such as radiographers or carriers) or, in the case of a source not under control (such as a lost or illicitly removed source or a re-entering satellite), those who were responsible for the source before control over it was lost.</p>
<p>Operator</p>	<p>Operator 運転者、操業者、事業者 Any organization or person applying for authorization or authorized and/or responsible for nuclear, radiation, radioactive waste or transport safety when undertaking activities or in relation to any nuclear facilities or sources of ionizing radiation. This includes, <i>inter alia</i>, private individuals, governmental bodies, consignors or carriers, licensees, hospitals, self-employed persons, etc. ! Operator is sometimes used to refer to operating personnel. If used in this way, particular care should be taken to ensure that there is no</p>		<p>← ↑ 説明文は同じ</p>	

¹⁴ The voluntary basis for response actions by emergency workers is usually covered in the emergency arrangements. (47 と同じ)

	<p>possibility of confusion.</p> <p>① Operator includes either those who are directly in control of a facility or an activity during use of a source (such as radiographers or carriers) or, in the case of a source not under control (such as a lost or illicitly removed source or a re-entering satellite), those who were responsible for the source before control over it was lost.</p> <p>① Synonymous with operating organization.</p>			
--	---	--	--	--

	IAEA Safety Glossary(2007)	BSSnew(2011)	DS457	GS-R-2(2002)
Helper in an emergency	-定義なし	-定義なし	<p>Members of the public who willingly and voluntarily help in response to a nuclear or radiological emergency.</p> <p>① Helpers in an emergency are aware that they may be exposed to radiation and that their exposure could exceed the generic criteria at which protective actions and other response actions are to be taken to protect the public.</p>	-定義なし

(参考) IAEA Safety Glossary(2007), p6 より抜粋

- (a) Particular notes of caution, such as for terms that do not mean what they might appear to mean (e.g. annual dose), or potential conflicts with other safety or security related terminology; denoted by !
- (b) Explanation of the context(s) in which the term is normally used (and, in some cases, contexts in which it should not be used); denoted by ①
- (c) Reference to related terms: synonyms, terms with similar but not identical meanings, 'contrasting' terms, and terms that supersede or are superseded by the term being described; denoted by ①
- (d) Miscellaneous information: for example, the units in which a quantity is normally measured, recommended parameter values and, references; denoted by ①

	IAEA Safety Glossary(2007)	BSSnew(2011)	DS457	ICRP
Voluntary Volunteer	-定義なし	<p>-定義なし (本文中に以下記述のみ)</p> <p>・ footnote47(p59): The voluntary basis for response actions by emergency workers is usually covered in the emergency response arrangements.</p> <p>・ Table IV-2(p93): This value may be exceeded under circumstances in which the expected benefits to others clearly outweigh the emergency worker's own health risks, and the emergency worker volunteers to take the action and understands and accepts this health risk.</p>	<p>-定義なし (コメント採否結果:No.36,170.307に以下記述)</p> <p>The term 'volunteers' is not used throughout the text as the volunteering is something common for both emergency workers and helpers in an emergency.</p>	<p>-定義なし</p> <p><u>Publ.103(2007)</u></p> <p>・ Table 5 b) : b) In exceptional situations, informed volunteer workers may receive doses above this band to save lives, prevent severe radiation-induced health effects, or prevent the development of catastrophic conditions.</p> <p>・ (247) Dose limits do not apply in emergency exposure situations where an informed exposed individual is engaged in volunteered life-saving actions or is attempting to prevent a catastrophic situation. For informed volunteers undertaking urgent rescue operations, the normal dose restriction may be relaxed. However, responders undertaking recovery and restoration operations in a later phase of emergency exposure situations should be considered as occupationally exposed workers and should be protected according to normal occupational radiological protection standards, and their exposures should not exceed the occupational dose limits recommended by the Commission.</p> <p><u>Publ.96</u></p> <p>・ Table.2 ・ Table.4.1</p> <p><u>TG84report(2012)</u></p> <p>・</p>



الوكالة الدولية للطاقة الذرية
 國際原子能机构
 International Atomic Energy Agency
 Agence Internationale de l'Énergie Atomique
 Международное агентство по атомной энергии
 Organismo Internacional de Energía Atómica

Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria
 Phone: (+43 1) 2600 • Fax: (+43 1) 2607
 Email: Official.Mail@iaea.org • Internet: <http://www.iaea.org>
 In reply please refer to: JS.03.1
 Date directly to extension: (+43 1) 2600-22028

The Secretariat of the International Atomic Energy Agency (IAEA) presents its compliments to the Ministries of Foreign Affairs of its Member States and has the honour to request that they draw the attention of the appropriate governmental authorities to the following draft safety standard:

Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (DS457)

Member States and their experts are hereby provided with an opportunity to review and evaluate this draft safety standard, which is available online at:

<http://www-ns.iaea.org/standards/documents/draft-ms-posted.asp>

A hard copy of the draft text will be sent out upon request.

Any proposed changes to this draft text resulting from the review by Member States will be taken into account in the finalization of the safety standard.

Member States are kindly requested to provide comments on the draft text following the guidance given in the attached Explanatory Note.

The Secretariat of the International Atomic Energy Agency avails itself of this opportunity to assure the Ministries of Foreign Affairs of its Member States of its highest consideration.



2013-07-18

Enclosures: Explanatory Note
 Form for Comments
 Statement by the Commission on Safety Standards

Explanatory Note

Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (DS457)

The draft text for review, entitled *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency*, was prepared as a draft Safety Requirements publication to be issued in the IAEA Safety Standards Series and has already been reviewed through consultants' meetings, as well as by the Radiation Safety Standards Committee (RASSC), the Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC), the Transport Safety Standards Committee (TRANSSC), the Waste Safety Standards Committee (WASSC) and the Nuclear Security Guidance Committee (NSGC).

The objective of this draft text, as accepted by the Commission on Safety Standards (CSS), is to establish requirements for an adequate level of preparedness for, and response to, a nuclear or radiological emergency with the aim of mitigating its consequences. The draft text is a revision of the current Safety Requirements publication entitled *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency* (IAEA Safety Standards Series No. GS-R-2, Vienna, 2002) that takes into account: (i) the experience gained during response to emergencies that have occurred since 2002, including, but not limited to, the Fukushima Daiichi nuclear accident, as well as the lessons identified from exercises conducted in the same time period; (ii) the feedback obtained from Member States applying requirements established in GS-R-2 since its publication; (iii) the latest developments as well as recommendations of the International Commission on Radiological Protection (ICRP); and (iv) the experience of relevant international organizations.

Comments are requested in relation to:

- Relevance and usefulness — Are the stated objectives appropriate, and are they met by the draft text?
- Scope and completeness — Is the stated scope appropriate, and is it adequately covered by the draft text?
- Quality and clarity — Do the requirements/guidance in the draft text represent the current consensus among specialists in the field, and are they expressed clearly and coherently?

Comments of an editorial nature will be considered; however, it should be noted that the draft text will be comprehensively edited by the IAEA Secretariat.

Any comments should be made in English, should refer to the relevant paragraph number in the draft text being reviewed, and should propose alternative text where appropriate. Please use the attached Form for Comments to record all comments.

The responsible IAEA officer is Ms Elena Buglova of the Incident and Emergency Centre, Department of Nuclear Safety and Security, who may be contacted for further information in connection with this subject by telephone at: +43 1 2600 22738 or via email at: E.Buglova@iaea.org.

Any comments should be sent through the established official channels to the responsible IAEA officer by **20 November 2013**.

Statement by the Commission on Safety Standards

Publications in the IAEA Safety Standards Series are prepared and reviewed in accordance with a uniform process. To this end, the Commission on Safety Standards (CSS) and four committees with harmonized terms of reference — the Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC), the Radiation Safety Standards Committee (RASSC), the Waste Safety Standards Committee (WASSC) and the Transport Safety Standards Committee (TRANSSC) — were established in 1996. The CSS has a special overview role with regard to the IAEA's safety standards and provides advice to the Director General on the IAEA's overall programme with regard to regulatory aspects of safety.

The uniform preparation and review process involves organizing expert group meetings; arranging at different stages of preparation for the internal review of draft texts; submitting the texts to the relevant Committee(s) for review; submitting draft texts to the IAEA's Member States for comment; and submitting the approved final draft of the safety standard¹ for endorsement by the CSS before publication.

The CSS stresses the importance of Member States' comments to the preparation and review process for safety standards. Publications in the IAEA Safety Standards Series not only should be of the requisite quality but also should represent the consensus view of the Member States and should address the issues of importance to the Member States. While the CSS, the Committees and the Secretariat strive to provide safety standards that satisfy these criteria, the review of draft standards by experts in the Member States is an essential stage in obtaining the broadest possible technical consensus and the highest possible quality and relevance.

Member States are also encouraged to provide the IAEA with feedback on their use of the safety standards. The status of safety standards extant and in preparation can be seen on the IAEA's website, where there are also links to electronic files for existing publications, including those in other official languages.² The responsible IAEA officer is Mr. Dominique Delattre, Head of the Safety Standards and Application Unit of the Department of Nuclear Safety and Security. He may be contacted for further information in connection with this subject by telephone at: + 43 1 2600 22696 or via email at: D.Delattre@iaea.org.

¹ Safety Guides are published under the authority of the Director General. Safety Fundamentals and Safety Requirements publications require the approval of the Board of Governors, after endorsement by the CSS.

² See <http://www-ns.iaea.org/committees/files/CSS/205/status.pdf>.

Form for Comments
Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (DS457)

COMMENTS BY REVIEWER				RESOLUTION			
Reviewer: Country/Organization:		Page.... of.... Date:					
Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accepted	Accepted, but modified as follows	Rejected	Reason for modification/rejection



International Atomic Energy Agency
 11 rue de la Fédération
 1202 Genève, Suisse
 Tel: +41 (0)22 906 1000
 Fax: +41 (0)22 906 1001
 E-mail: iaea@iaea.org
 Website: www.iaea.org

Document No. DS(453)
 Date of Issue: 2014-06-20
 Date of Revision: 2014-06-20
 Date of Approval: 2014-06-20
 Date of Publication: 2014-06-20

The Secretariat of the International Atomic Energy Agency (IAEA) presents its compliments to the Ministers of Foreign Affairs of the IAEA's Member States and has the honour to request that they draw the attention of the appropriate governmental authorities to the following draft safety standard:

**Occupational Radiation Protection
(DS(453))**

Member States and their experts are hereby provided with an opportunity to review and evaluate this draft safety standard, which is available online at:

<http://www.iaea.org/iaea/~/media/iaea/~/media/publications/occupational.pdf>

A hard copy of the draft text will be sent out upon request.

Any proposed changes to this draft text resulting from the review by Member States will be taken into account in the finalization of the safety standard.

Member States are kindly requested to provide comments on the draft text following the guidance given in the attached Explanatory Note.

The Secretariat of the International Atomic Energy Agency avails itself of this opportunity to assure the Ministers of Foreign Affairs of the IAEA's Member States of its highest consideration.



2014-06-20

Enclosure: Explanatory Note

Form for Comments

Submitted by the Commission on Safety Standards

Explanatory Note

Occupational Radiation Protection (DS453)

The draft text for review, entitled *Occupational Radiation Protection*, was prepared as a draft Safety Guide for publication in the IAEA Safety Standards Series and has already been reviewed through consultants' meetings, as well as by the Radiation Safety Standards Committee (RASSC), the Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC), the Transport Safety Standards Committee (TRANSSC) and the Waste Safety Standards Committee (WASSC).

The objective of this draft text, as accepted by the Safety Standards Committees, is to provide guidance on meeting the requirements for occupational radiation protection contained in *Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards* (IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3), which is a revision of the Basic Safety Standards (BSS) that were published as Safety Series No. 115 by the IAEA in 1996. The draft text gives general guidance on the development of occupational radiation protection programmes, in accordance with the requirements of the revised BSS and taking into account the sources of radiation likely to be encountered in workplaces. It also gives more detailed guidance on the monitoring and assessment of workers' exposure due to external radiation sources and from intakes of radionuclides. This draft Safety Guide reflects the current internationally accepted principles and recommended practices in occupational radiation protection, with account taken of the major changes that have occurred over the past decade. It updates the guidance given in five previous Safety Guides: *Occupational Radiation Protection* (IAEA Safety Standards Series No. RS-G-1.1), *Assessment of Occupational Exposure Due to Intakes of Radionuclides* (IAEA Safety Standards Series No. RS-G-1.2), *Assessment of Occupational Exposure Due to External Sources of Radiation* (IAEA Safety Standards Series No. RS-G-1.3), *Occupational Radiation Protection in the Mining and Processing of Raw Materials* (IAEA Safety Standards Series No. RS-G-1.6) and *The Management System for Technical Services in Radiation Safety* (IAEA Safety Standards Series No. GS-G-3.2), which will be superseded.

Comments are requested in relation to:

- Relevance and usefulness — Are the stated objectives appropriate, and are they met by the draft text?
- Scope and completeness — Is the stated scope appropriate, and is it adequately covered by the draft text?
- Quality and clarity — Do the requirements/guidance in the draft text represent the current consensus among specialists in the field, and are they expressed clearly and coherently?

Comments of an editorial nature will be considered; however, it should be noted that the draft text will be comprehensively edited by the IAEA Secretariat.

Any comments should be made in English, should refer to the relevant paragraph number in the draft text being reviewed, and should propose alternative text where appropriate. Please use the attached Form for Comments to record all comments.

The responsible IAEA officer is Mr Haridasan Pappinisseri Puthanveedu of the Department of Nuclear Safety and Security, who may be contacted for further information in connection with this subject by telephone at: +43 1 2600 24270 or via email at: H.Pappinisseri-Puthanveedu@iaea.org.

Any comments should be sent through the established official channels to the responsible IAEA officer by **20 June 2014**.

Statement by the Commission on Safety Standards

Publications in the IAEA Safety Standards Series are prepared and reviewed in accordance with a uniform process. To this end, the Commission on Safety Standards (CSS) and four committees with harmonized terms of reference — the Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC), the Radiation Safety Standards Committee (RASSC), the Waste Safety Standards Committee (WASSC) and the Transport Safety Standards Committee (TRANSSC) — were established in 1996. The CSS has a special overview role with regard to the IAEA's safety standards and provides advice to the Director General on the IAEA's overall programme with regard to regulatory aspects of safety.

The uniform preparation and review process involves organizing expert group meetings; arranging at different stages of preparation for the internal review of draft texts; submitting the texts to the relevant Committee(s) for review; submitting draft texts to the IAEA's Member States for comment; and submitting the approved final draft of the safety standard¹ for endorsement by the CSS before publication.

The CSS stresses the importance of Member States' comments to the preparation and review process for safety standards. Publications in the IAEA Safety Standards Series not only should be of the requisite quality but also should represent the consensus view of the Member States and should address the issues of importance to the Member States. While the CSS, the Committees and the Secretariat strive to provide safety standards that satisfy these criteria, the review of draft standards by experts in the Member States is an essential stage in obtaining the broadest possible technical consensus and the highest possible quality and relevance.

Member States are also encouraged to provide the IAEA with feedback on their use of the safety standards. The status of safety standards extant and in preparation can be seen on the IAEA's website, where there are also links to electronic files for existing publications, including those in other official languages.² The responsible IAEA officer is Mr Dominique Delattre, Head of the Safety and Security Publications Unit of the Department of Nuclear Safety and Security. He may be contacted for further information in connection with this subject by telephone at: +43 1 2600 22696 or via email at: D.Delattre@iaea.org.

¹ Safety Guides are published under the authority of the Director General. Safety Fundamentals and Safety Requirements publications require the approval of the Board of Governors, after endorsement by the CSS.

² See <http://www-ns.iaea.org/committees/files/CSS/205/status.pdf>.

Form for Comments
Occupational Radiation Protection (DS453)

COMMENTS BY REVIEWER				RESOLUTION			
Reviewer: Country/Organization:		Page.... of.... Date:					
Comment No.	Para/Line No.	Proposed new text	Reason	Accepted	Accepted, but modified as follows	Rejected	Reason for modification/rejection

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、既存の安全基準の差違分析を行った。その結果を教訓として、安全基準文書の改訂や新規策定を行うことのほかに、事故によって放射性物質に汚染された食品に関する課題について、Discussion Paper を作成した。また、目の水晶体の新規線量限度について、適用のためのガイダンス文書（案）を作成し、RASSC メンバーにコメント照会を行って、2014 年（平成 26 年）1 月に TECDOC として刊行した。何れも、IAEA の基準文書と今後関わる事が予想されるため、注視して情報収集を行い、検討経緯等を整理した。第 34 回、第 35 回 RASSC 会合に関係する情報として、規制庁（本調査担当者）に報告を行った。

3.1 原子力または放射線による緊急事態の結果として汚染された食品と飲料水の管理

（第 34 回 RASSC 会合：R7、第 35 回 RASSC 会合：R7）

(1) 食品に対する基準についての検討（添付資料3-1、参考資料3-2）

福島第一原子力発電所事故後、我が国（厚生労働省）の定める食品中の放射性物質の暫定規制値を採用し、暫定基準値を超えるような食品が流通しないよう、出荷制限などの措置をとってきた。日本の暫定基準のうち放射性セシウムの濃度規制が、ECで定めていた 1,250Bq/kg よりも低い濃度（500Bq/kg）で設定していたために、日本の基準と合わせる措置が講じられた。また、平成24年4月1日より、さらに低い基準値を設定したために、その対応が課題となる等、国際的な調和の重要性が示されている。

IAEA は、この課題に対してワーキンググループ（IAEA、FAO、WHO、OECD/NEA、EC のメンバーによる）を設置して、Discussion Paper（International Standards Related to Food and Water Contaminated with Radionuclides）を作成し、第34回、第35回RASSC会合で議題に取り上げた。

本調査で設置する専門委員会では、このDiscussion Paperの内容を確認し、Discussion paper（p26）の以下編集上の間違いについて、訂正すべき点について指摘を行った。

- $0.23\text{mSv/y} \Rightarrow 0.23\text{ }\mu\text{Sv/y}$
- Japan 100mSv \Rightarrow Japan 100mSv/lifetime

また、CODEXは国際取引の基準であり、日本の国内の基準とでは、目的も仮定する汚染割合も異なっていること、日本の基準は汚染地域に適用するもので、整合は取れていることなどの指摘があり、課題として以下が挙げられた。

- EU は事故後、日本からの輸入品については日本の暫定基準値を適用した。EU 内でそれぞれ国内基準が、日本の基準よりも高いことについて、自国民への説明に苦慮している。説明のための論理をきちんと整理して、共有することがそもそもの出発点になっている。
- Codex と日本の基準が違っても住民の安全は守られるが、日本で基準を超えた食品が海外に輸出されて、人々が食べるかどうか、反発があるだろう。

-IAEAはBSSでも食品を外すとしていたが、全体の整合という観点で議論を始めている。
例外的なことに着目するため、一般化しにくい。

なお、Discussion Paper (p23) の提言において、「国際的に取引される食品と飲料水についてはCODEXを適用する」と結論しているが、加盟国全体の合意ではないため、次の(第35回) RASSC会合で議論される点として認識した。

Discussion Paperについて、我が国では厚生労働省の専門家が起草に関わっており、同省の担当者から、緊急事態における食品の基準について、事故時に定めた暫定基準しかなかったため、事故後1年以上の長期について、IAEAが主導して進めていることの影響が紹介された。Discussion Paper (ver.3) へのコメント案として、英文の重複や、冠詞の有無の外に、日本は1mSvについて一貫して「線量限度」「許容レベル」としてきたことを踏まえ、「介入免除レベル」「Intervention exemption level」ではなく、「The annual dose」にすべきことが指摘された。これらを第34回、第35回RASSC会合に係る情報として整理して、規制庁(本調査担当者)に報告を行った。

(2) 第34回RASSC会合以前の議論

第34回RASSC会合での検討に備えて、これまでの検討経緯等を以下のように整理した。

For discussion	Control of Foodstuffs and Drinking Water Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency
審議文書	<ul style="list-style-type: none"> 第34回 RASSC 会合 (R7) : (2013年6月24日) International Standards Related to Food and Water Contaminated with Radionuclides (Discussion paper) 第35回 RASSC 会合 (R7) : 同 (2013年11月8日 ver.3)
検討経緯	<p>福島第一原子力発電所事故後、我が国(厚生労働省)は食品中の放射性物質の暫定規制値を採用し、暫定基準値を超えるような食品が流通しないよう、出荷制限などの措置をとってきた。日本の暫定基準のうち放射性セシウムの濃度規制が、ECで定めていた1,250Bq/kgよりも低い濃度(500Bq/kg)で設定していたために、日本の基準と合わせる措置が講じられた。また、2012年4月1日より、さらに低い基準値を設定したために、その対応が課題となる等、国際的な調和の重要性が示されている。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -第32回 RASSC 会合(2012年6月) : 永田企画官(文科省、当時)からの発表「日本の修復・復興計画における放射線防護規準」の中で、日本における食品の規制値について説明を行った。会合では、食品の規制について、チェルノブイリ事故の例や、日本の基準に合わせてECも基準を引き下げざるを得なかったこと、コミュニケーションのあり方等について、議論があった。 -2012年7月に食品規格委員会(Codex Alimentarius Commission: CAC) : 食品中放射性物質のガイドラインについて、レビューを開始し、同年11月の第17回 IACRS (Inter-Agency Committee on Radiation Safety) においても、議論が行われ、食品に対する参考レベルを扱うワーキンググループが立ち上げられることとなった。 -第33回 RASSC 会合(2012年11月) : 各機関の線量規準と誘導放射能濃度レベル、日本とオーストラリアの規準値(飲料水等)が示されるとともに、食品規格委員会の基準は2013年に改訂されること、ECでは福島事故後に輸入食料に対して日本が定めたレベルを採用していること、NEAが食品に係るワーキ

	<p>ンググループを発足させたこと、IAEAの事故および緊急事態対応センター（Incident and Emergency Centre：IEC）は、既存の基準の概要と適用について取りまとめていること、GS-R-2「原子力又は放射線の緊急事態に対する準備と対応」においても考慮されること等、情報提供が行われた。こうした状況から、以下の課題および意見があった。</p> <p>結果として、事務局において、原子力又は放射線の緊急事態の結果汚染された食品に対する基準の調和に関する討議文書を準備し、次回以降も議論することとなった。</p> <p>(課題) ・食糧管理のための濃度基準をどのように調和させるのか。 ・放射性核種濃度の参考レベルがどのように線量基準から導出されるべきか。 ・食品のアプローチは物品に対して適用できるのか。 ・なぜ飲料水が食料と分けて考えられるのか。</p> <p>(意見) ・食料については複雑で、何らかのガイダンスが必要であり、混乱から低い値を求めるようになる（Pinak氏）。 ・公衆の関与が欠けているとの指摘（フランス）があったが、本件はスタート地点にあり、人々は理解ができないこと、NEAがステークホルダー関与について取り組んでいると回答された（Colgan氏）。 ・消費者組織を関与させる必要がある（イスラエル）。</p>
	<p>-第34回 RASSC 会合（2013年7月）：</p> <p>(R7.1) Codex Standard193（1995）の食品に係るガイドラインレベル変更に関する議論の動向について紹介があった。</p> <p>(R7.2) discussion paperについて、様々な食品に関する現状説明があった。gap分析の結果、大きな変更は不要と結論している。IAEA事務局からは、条件の相違、時間枠などが誤解の原因となっていることの説明があった。</p> <p>(課題) (1) 現存被ばく状況下の事前の取り決め、 (2) 緊急時被ばく状況から現存被ばく状況への移行期、 (3) 輸出入の大量の水（bulk water）の場合はどうか、 (4) 食品モニタリング、コントロールに係るガイダンスの必要性</p> <p>discussion paperは、国際的状況を把握し、調和化を検討するためのもので、これら課題を明らかにするための議論文書であり、TECDOCではこれらの解決策をまとめていくことで、来年半ばまで検討を継続したいこと、discussion paperへの意見募集を7月末までに行うことが案内された。</p> <p>discussion paperの担当事務局は、日本のコメントを反映して、議論文書を確定したいということに対し、RASSC事務局は、会合の意見を受けて継続することと、実際に意見募集（7/31締切）を行うことの内があった。</p> <p>(意見、一部回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本からの輸出は大した量ではないが、複雑な問題をはらんでいる。（IAEA） ・議論文書の日本の規制に係る数値の訂正。（日本） ・WHOの議論の現状について。（WHO） ・緊急時から現存被ばく状況への移行について、国際的枠組みが必要。調和化、標準化についてIAEAのような国際機関の役割が重要。（カナダ） ・皆が理解できる国際的枠組みが必要。専門家と公衆の受け取り方の問題である。（ベルギー） ・MS毎に数値があり、また、最も深刻な日本と例えば北米は状況が異なる点も考慮が必要。（IAEA） ・ICRPやWHOの動向を鑑みて、議論には時間をかけるべき。議論の継続を希望（EC、UAE） ・食品以外の物資（試料や建材）等に係る議論も重要。（UNSCEAR）

	⇒食品以外についてはシナリオが複雑すぎて検討は困難。国際的な枠組みの中で調和化を検討するべきだが、最終的なとりまとめはできない。
参考	<p>米原委員長より、我が国の食品安全委員会で定めた安全基準と Codex とでは、その目的も仮定している汚染割合も異なること、Codex は国際取引の基準であり、日本の基準は汚染地域に適用するということで整合は取れていることが指摘された。</p> <p>課題として、以下が挙げられた。</p> <p>-EU は事故後、日本からの輸入品については日本の暫定規制値を適用した。EU 内でそれぞれ国内基準が、日本の基準よりも高いことについて、自国民への説明に苦慮している。説明のための論理をきちんと整理して、共有することがそもそもの出発点になっている。</p> <p>-Codex と日本の基準が違って住民の安全は守られるが、日本で基準を超えた食品が海外に輸出されて、人々が食べるかどうか、反発があるだろう。</p> <p>-IAEA は BSS でも食品を外すとしていたが、全体の整合という観点で議論を始めている。例外的なことに着目するため、一般化しにくい。</p> <p>-WG の提言 (p30) では、「国際的に取引される食料と飲料水については、Codex を適用する」としている。WG の結論であって、加盟国全体の合意を取ったものではないので、今回の RASSC 会合で議論されるだろう。</p>

3.2 目の水晶体のための新しい線量限度について

New Dose Limit for the Lens of the Eye: Implications and Implementation

(第 34 回 RASSC 会合 : R10.1)

目の水晶体の新しい線量限度について、IAEA では 2011 年 7 月より検討を開始した。その後の検討経緯および動向について情報を収集し、第 34 回 RASSC 会合に関係する情報として以下を整理して、規制庁（本調査担当者）に報告を行った。

(1) 最近の検討について

ICRP2007 年勧告において、水晶体に関する線量限度の変更を検討していることが示されており、国際基本安全基準 (BSS) の改訂作業において、ICRP により当該事項に関する勧告・声明が出された場合には、自動的に変更することとしていた。

ICRP は、2011 年 4 月のソウル声明において水晶体の線量限度の引き下げを勧告した（後の Publ. 118 part 1）。これを受け、第 29 回 CSS 会合（2011 年 5 月 25～27 日）において、BSS Schedule III における放射線作業者の目の等価線量限度を 150mSv/年から 20mSv/5 年および 50mSv/年に引き下げることにしたが、議論が未熟であり、なぜ急ぐのかわからないとする意見が日本をはじめ多数の国、国際機関から出された。このため、2011 年 7 月 7 日まで加盟国コメント照会が行い、RASSC 議長による裁定と CSS 議長の確認をもって承認するプロセスとした。

コメント照会の結果、新旧 RASSC 議長連名の文書で、①目の水晶体の等価線量限度を提案通りに変更すること、②加盟国の懸念に対して、ガイダンス文書を作成することが表明された。

これを受け、目の水晶体のための新線量限度に関する技術会議が 2012 年 10 月 2～4 日に開催された（日本からの出席者：横山須美氏・藤田保健衛生大）。2013 年 3 月に会合出席者へ TECDOC ドラフトが配布され、2013 年 4 月を締切としてコメントが求められ、これを踏まえた TECDOC 案が第 34 回 RASSC 会合において検討された。

日本が提出したコメントとその回答と対応は以下の通り。

- ・高 LET 放射線の扱い→中性子線のみ扱う。陽子線などは水晶体に到達しないため。
- ・確定的影響を議論しているが、放射線加重係数は確率的影響に基づく。
⇒多少の議論を追加とあるが、確認できず。
- ・航空機乗務員の被ばくは職業被ばくであっても、計画被ばく状況ではない。
⇒航空機乗務員については、scope から外れた。
- ・緊急被ばく状況の扱いについて
⇒緊急被ばく状況は含める。

限度を超えるような被ばくがあった場合には、より現実的な線量評価を行う。

- ・日常モニタリングを行う線量基準は 6mSv か。
⇒RS-G-1.1 の 5.64 項の記述に合わせ、5mSv 以上と修正された。

(2) Implications for Occupational Radiation Protection of the New Dose Limit for the Lens of the Eye (IAEA TECDOC SERIES、TECDOC No. 1731) (参考資料 3-1)

目の水晶体のための新しい規線量限度の適用について、本 TECDOC が 2014 年 1 月に公刊された。今後、IAEA で起草中の安全指針 DS399、DS453 に採用されることがすでに予定されており、規制にどのように反映されるか、今後も引き続き注視する必要がある。なお、国内では日本保健物理学会が、「水晶体の放射線防護に関する専門研究会」を設置して、どのような作業で目の水晶体の線量が高くなるかなど、具体的な事例についての検討が進められている。結果が取り纏められれば、将来的に我が国の規制取入れの際に有用な情報になる可能性がある。

2.2 Regulation of radionuclides in foods and drinking water applied after Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident in 2012 in Japan

Immediately after the accident at Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant of Tokyo Electric Power Company on 11 March 2011, the Government of Japan started to take actions to ensure sufficient supply of safe foods and feeds to the Japanese population, such as setting provisional regulation values and developing sampling plans and methods. The Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) set provisional regulation values on 17 March 2011 by adopting the “index relating to limits on food and drink ingestion”, elaborated in preparation for nuclear emergencies by the Nuclear Safety Committee on a basis of an intervention level of 5 mSv/year and 50% of assumed food contamination rate (see Table 11).

Table 11. Provisional regulatory concentrations in foodstuff and drinking water

Food commodity	Provisional regulation value (Bq/kg)		
	I-131	Sum of Cs-134, Cs-137	Sum of Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-242, Am-241, Cm-242, Cm-243, Cm-244
Drinking water	300*1	200	20
Cattle milk & milk products	300*2	200	20
Vegetables	2,000*2	500	100
Cereals	-	500	100
Meat, eggs, fish, etc.	-	500	100

- *1 Additional guidance: avoid using drinking water containing I-131 above 100 Bq/kg for reconstituting powdered infant formula or for direct drinking by infants.
- *2 Additional guidance: avoid using cattle milk containing I-131 above 100 Bq/kg for direct drinking by infants.
- *3 Except root and tuber vegetables

Despite shortage of fuels for automobiles and damages of transportation systems, the local governments of affected prefectures promptly started analysis of locally produced foods sampled mostly at a shipment stage in accordance with the monitoring guideline (including sampling plans) developed by the Nuclear Emergency Response Headquarters (NERH) with assistance provided by the MHLW and the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF). If the situation so dictated, the food lots with radionuclides at the concentration above the respective provisional regulatory values were recalled or disposed.

NERH shall instruct restrictions on distribution of a food item with radionuclide concentrations above the respective provisional regulatory values on the basis of monitoring results in prefectures or smaller

Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident

Affected Country: Japan

March 2011

Immediately after the accident at Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant of Tokyo Electric Power Company on 11 March 2011, the Government of Japan started to take actions to ensure sufficient supply of safe food and feed to the Japanese population, including setting provisional regulation values and developing sampling plans and methods. The Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) set provisional regulation values on 17 March 2011 by adopting the “index relating to limits on food and drink ingestion”, elaborated in preparation for nuclear emergencies by the Nuclear Safety Committee on a basis of an intervention level of 5 mSv/year and 50% assumed food contamination rate (see Table 11).

Table 11. Provisional regulatory values in foodstuff and drinking water (implemented on 17 March 2011)

Food commodity	Provisional regulation value (Bq/kg)		
	I-131	Sum of Cs-134, Cs-137	Sum of Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-242, Am-241, Cm-242, Cm-243, Cm-244
Drinking water	300*1	200	20
Cattle milk & milk products	300*2	200	20
Vegetables	2,000*2	500	100
Cereals	-	500	100
Meat, eggs, fish*3, etc.	-	500	100

- *1 Additional guidance: avoid using drinking water containing I-131 above 100 Bq/kg for reconstituting powdered infant formula or for direct drinking by infants.
- *2 Additional guidance: avoid using cattle milk containing I-131 above 100 Bq/kg for direct drinking by infants and as ingredients of infant formula and baby food.
- *3 Except root and tuber vegetables
- *4 The provisional regulation value for I-131 at 2000 Bq/kg was established on 5 April 2011.

Despite shortage of fuels for automobiles and damages of transportation systems, the local governments of affected prefectures promptly started analysis of locally produced foods sampled mostly at a shipment stage in accordance with the monitoring guideline (including sampling plans) developed by the Nuclear Emergency Response Headquarters (NERH) with assistance provided by the MHLW and the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF). If the situation so dictated, the batches of food with radionuclides at the concentration above the respective provisional regulatory values were recalled or disposed.

NERH has the role of instructing prefectures on restrictions on distribution of a food item with radionuclide concentrations above the respective provisional regulatory values on the basis of

areal units in a prefecture, where violation seemed to be widespread.

As the monitoring results showed that radionuclide concentrations in most foods, with exception of wild life, significantly decreased in the new crop year and the distribution shifted toward lower concentrations, the MHLW established new limits which came into force on 1 April 2012, taking into consideration information on the food commodities from the MAFF. The limits were determined for the sum of radioactivity of Cesium-134 (Cs-134) and Cesium-137 (Cs-137) as follows:

1. An intervention exemption level of 1 mSv/year, dose coefficients and the equation for deriving limits are all identical to those used for the current Codex guideline levels. The food categories as used in Codex were also taken into consideration for establishing new limits.
2. The rationale of establishing limits for a sum of Cs-134 and Cs-137 is that even conservative estimation indicates that the contribution of radionuclides other than radioactive cesium is small; about 12% for the population at 19 years of age and older. This low rate was also confirmed by the low percentage of radionuclides other than radioactive cesium dispersed into air and found in soil surface.
3. The limit of 10 Bq/kg for "Drinking water" was directly taken from the "Guideline for drinking-water quality" of WHO. Together with the consumption of drinking water, this limit would lead to around 0.1 mSv/y.
4. The limit of 100 Bq/kg for 'General foods', covering all foods except cattle milk, infant foods and drinking water, was calculated using the same formula that was used for deriving the current Codex guideline levels using the following factors:
 - Ingestion dose coefficients for individual age groups (mSv/Bq)
 - Food consumption per year of individual age groups obtained from surveys conducted in Japan (kg)
 - Assumed rate of food contamination by radionuclides; 50%
This value was taken from the food sufficiency rate on a calorie basis with conservative estimation.
 - Intervention exemption level that can be used for foods: around 0.9 mSv/y
 - Subtracting around 0.1 mSv/y for drinking water from 1 mSv/y
5. Limits for 'Infant foods' and 'Cattle milk' covering cattle milk, milk-based drinks and milk-based milk substitutes (but not including yoghurt or yoghurt drinks) were derived with an assumed contamination rate of 100% as these food items are produced mostly in Japan.

Table 12. Limits for drinking water, cattle milk, infant foods and general foods

Food commodity	Limit (Bq/kg)
Drinking water	10
Cattle milk*	50
Infant foods	50
General foods (all foods other than the above)	100

monitoring results in prefectures or smaller areal units in a prefecture, where violation seemed to be widespread.

April 2012

As the monitoring results showed that radionuclide concentrations in most foods, with exception of wild life, significantly decreased in the new crop year and the distribution shifted toward lower concentrations, the MHLW established new limits which came into force on 1 April 2012, taking into consideration information on the food commodities from the MAFF. The limits were determined for the sum of radioactivity of Cesium-134 (Cs-134) and Cesium-137 (Cs-137) as follows:

1. An annual dose criterion of 1 mSv/year, dose coefficients used and the equation for deriving limits were all identical to those used for the current Codex guideline levels. The food categories as used in Codex were also taken into consideration for establishing the new limits.
2. The rationale for establishing limits for a sum of Cs-134 and Cs-137 is that even conservative estimation indicates that the contribution of radionuclides other than radioactive cesium is small; about 12% for the adult population (19 years and older). This low rate was also confirmed by the low percentage of radionuclides other than radioactive cesium dispersed into air and found in surface soil.
3. The limit of 10 Bq/kg for "Drinking water" was directly taken from the "Guideline for drinking-water quality" of WHO. Together with the assumed typical consumption rate of drinking water, this limit would lead to a dose of around 0.1 mSv/y.
4. The limit of 100 Bq/kg for 'General foods', covering all foods except cattle milk, infant foods and drinking water, was calculated using the same formula that was used for deriving the current Codex guideline levels using the following factors:
 - Ingestion dose coefficients for individual age groups (mSv/Bq)
 - Food consumption per year of individual age groups obtained from surveys conducted in Japan (kg)
 - Assumed rate of food contamination by radionuclides; 50%
This value was taken from the food sufficiency rate on a calorie basis with conservative estimation.
 - The annual dose intervention exemption level that can be used for foods: around 0.9 mSv/y (obtained by subtracting around 0.1 mSv/y for drinking water from 1 mSv/y)
5. The limits for 'Infant foods' and 'Cattle milk' covering cattle milk, milk-based drinks and milk-based milk substitutes (but not including yoghurt or yoghurt drinks) were derived with an assumed contamination rate of 100% as these food items are produced mostly in Japan.

Table 12. Limits for drinking water, cattle milk, infant foods and general foods for radioactive cesium, as used for both domestic and export purposes

Food commodity	Radio-cesium Limit (Bq/kg)
Drinking water	10
Cattle milk*	50
Infant foods	50
General foods (all foods other than the above)	100

* Including milk-based drinks and milk-based milk substitutes but excluding yoghurt or yoghurt drinks

The results of monitoring conducted since the application of the new limits show that the violation rates are extremely low (<<1%) for agricultural produce including cereals, vegetables and fruits, foods from animal husbandry, pelagic marine fish, crustaceans, cephalopods, gastropods and edible fungi grown on media. This indicates that the established limits reflect the actual situation properly. Only in limited kinds of food: such as foods obtained from wild life including game meat, wild plants and wild edible fungi, tea, demersal fish and freshwater fish, the violation rate exceeding 1% is observed. The dietary exposure estimates from total diet studies were far lower than 1 mSv/y in all studies including ones conducted in Fukushima Prefecture.

Monitoring period	Total number of samples	Number of samples above the limits	Violation rate (%)*
18 March 2011 - 31 March 2012	137 037	1 204	0.88
1 April 2012 - 31 March 2013	331 264	2 601	0.79

* Violation rate relating to the provisional regulatory values for the period of 18 March 2011 through 31 March 2012, and the limits for the period of 1 April 2012 through 31 March 2013.

Page 26

The Government of Japan has promoted decontamination of farm land with >0.23 mSv/h of ambient radioactive Cs management. The MAFF and local governments have instructed and assisted farmers to introduce fields for other crops, removal of rough bark of fruit trees, deep skiffing or collar pruning of tea trees and control of livestock feed with radioactive Cs at or below the provisional tolerance level. As a result of these activities, radioactive Cs concentrations are expected to decrease further.

Page 19

Post-Fukushima legislation on imports of food and feed from Japan

Following the accident at the Fukushima nuclear power station on 11 March 2011, the Commission was informed that the radioactive contamination of certain food products originating in Japan

* Including milk-based drinks and milk-based milk substitutes but excluding yoghurt or yoghurt drinks

The results of monitoring conducted since the application of the new limits show that the violation rates are extremely low (<1%) for agricultural produce including cereals, vegetables and fruits, foods from animal husbandry, pelagic marine fish, crustaceans, cephalopods, gastropods and edible fungi grown on media. This indicates that the established limits reflect the actual situation properly. In the limited areas, only in limited kinds of food, such as foods obtained from wild life including game meat, wild plants and wild edible fungi, tea⁹, and some wild demersal and freshwater fish, the violation rate exceeding 1% is observed in limited areas. The dietary exposure estimates from total diet studies were far lower than 1 mSv/y in all studies including ones conducted in Fukushima Prefecture.

Monitoring period	Total number of samples	Number of samples above the limits	Violation rate (%)*
18 March 2011 - 31 March 2012	137 037	1 204	0.88
1 April 2012 - 30 September 2013	441 514**	2 930	0.66

* Violation rate relating to the provisional regulatory values for the period of 18 March 2011 through 31 March 2012, and the limits for the period of 1 April 2012 through 30 September 2013.

** Upon the initiative of Fukushima Prefecture, in addition to the samples included in the number above, about 10 million bags of rice harvested in 2012 were tested for screening. In the screening, the number of samples containing radioactive cesium above the limit (100 Bq/kg) was 71, i.e., violation rate of 0.0007%.

The Government of Japan has promoted decontamination of farm land with >0.23 μ Sv/h of ambient dose rate. The MAFF and local governments have instructed and assisted farmers to introduce radio-caesium management, such as application of potassium-containing fertilizers to rice paddy or fields for other crops, removal of rough bark of fruit trees, deep skiffing or collar pruning of tea trees and control of livestock feed with radio-caesium at or below the provisional tolerance level. As a result of these activities, radio-caesium concentrations are expected to decrease further.

International trade: Post-Fukushima legislation on imports of food and feed to the EU from Japan (international trade)

Following the accident at the Fukushima nuclear power station on 11 March 2011, the EC was informed that the radioactive contamination of certain food products originating in Japan exceeded the

⁹ In the 2013 crop year, no violation has occurred in tea samples as of September 2013 as a result of decontamination activities.

exceeded the action levels in food applicable in Japan. Therefore Commission Implementing Regulation (EU) No 297/2011 of 25 March 2011 imposing special conditions governing the import of feed and food originating in or consigned from Japan following the accident at the Fukushima nuclear power station was adopted. That Regulation was later replaced by Commission Implementing Regulation (EU) No 961/2011 and most recently by Commission Implementing Regulation (EU) 996/2012 amended by Commission Implementing Regulation (EU) 495/2013.

While the Commission had adopted in March 2011 an implementing regulation for the import of food from Japan with maximum permitted levels based on Council Regulation (Euratom) 3954/87, it was realised that within Japan a lower control level was being used, therefore on 11 April 2011 it was decided to introduce the provisional Japanese levels in order to ensure consistency between the controls. In June 2011, the Group of Experts established under Article 31 of the Euratom Treaty confirmed that the values laid down in Regulation 3954/87 were scientifically robust.

After a lot of internal discussion amongst the Japanese ministries, in order to rebuild trust in the food control system, the authorities decided to adopt even lower control levels than the provisional levels adopted after the accident. Thus a year after the accident, the Japanese authorities adopted on 24 February 2012 new maximum levels for caesium, to be applied as from 1 April 2012, with some transitional measures.

Although there was no need on grounds of health protection, the Commission decided, in order to maintain consistency between the pre-export controls performed by the Japanese authorities and the controls on the level of radionuclides performed on feed and food originating in or consigned from Japan at the entry into the EU, to apply on a provisional basis the same maximum levels in the EU for radionuclides in feed and food from Japan as the maximum levels applicable in Japan as long as these are lower than the values established in Council Regulation (Euratom) No 3954/87.



Table 8. EC regulations adjusted to Japanese post-emergency regulations

Date of Regulation	Food for infants and young children	Milk and milk-based drinks	Other foodstuffs with the exception of liquid foodstuffs	liquid foodstuffs
25 March 2011	Cs	1 000	1 250	1 000
	I-131	500	2 000	500
	Cs	200	500	200
	Sr	75	750	125
	Iodines	100	300	2 000
27 September 2011	Alpha-emitting isotopes	1	10	1
	Cs	50	100	10

2.3 Data/discussion from The International Short-Term Countermeasures Survey 2012 Update, NEA/OECD Report (2013)

action levels in food applicable in Japan. Therefore Commission Implementing Regulation (EU) No 297/2011 of 25 March 2011 imposing special conditions governing the import of feed and food originating in or consigned from Japan following the accident at the Fukushima nuclear power station was adopted. That Regulation was later replaced by Commission Implementing Regulation (EU) No 961/2011 and most recently by Commission Implementing Regulation (EU) 996/2012 amended by Commission Implementing Regulation (EU) 495/2013.

While the EC had adopted in March 2011 an implementing regulation for the import of food from Japan with maximum permitted levels based on Council Regulation (Euratom) 3954/87, it was realised that within Japan a lower control level was being used, therefore on 11 April 2011 it was decided to introduce the provisional Japanese levels in order to ensure consistency between the controls. In June 2011, the Group of Experts established under Article 31 of the Euratom Treaty confirmed that the values laid down in Regulation 3954/87 were scientifically robust.

A year after the accident, the Japanese authorities adopted on 24 February 2012 new maximum levels for caesium, to be applied as from 1 April 2012, with some transitional measures. Although there was no need on the grounds of health protection, the EC decided, in order to maintain consistency between the pre-export controls performed by the Japanese authorities and the controls on the level of radionuclides performed on feed and food originating in or consigned from Japan at the entry into the EU, to apply on a provisional basis the same maximum levels in the EU for radionuclides in feed and food from Japan as the maximum levels applicable in Japan as long as these are lower than the values established in Council Regulation (Euratom) No 3954/87.

Table 8. EC regulations adjusted to Japanese post-emergency regulations (Bq/kg or Bq/L)

Date of Regulation	Food for infants and young children	Milk and milk-based drinks	Other foodstuffs with the exception of liquid foodstuffs	liquid foodstuffs
25 March 2011	Cs	1 000	1 250	1 000
	I-131	500	2 000	500
	Cs	200	500	200
	Sr	75	750	125
	Iodines	100	300	2 000
27 September 2011	Alpha-emitting isotopes	1	10	1
	Cs	50	100	10*

* In the 29 March 2012 Regulation the categorisation of liquid foods is different. The level of 10 Bq/kg only applies to "mineral water and similar drinks and tea brewed from unfermented leaves". The level for milk and milk based drinks is 50 Bq/kg (as specified) but for any other liquid foodstuffs it is 100 Bq/kg, the same as other foodstuffs.

Examples of operational criteria for food and drinking water adopted by countries for emergency exposure situations

2.3 Data/discussion from The International Short-Term Countermeasures Survey 2012 Update, NEA/OECD Report (2013)

Radiation Safety Standards Committee

34th Meeting

2 July 2013

Agenda Item R10.1


Draft TECDOC: Implications for Occupational Radiation Protection of the New Dose Limit for the Lens of the Eye

Trevor Boal
RSM-NSRW




BSS dose limits for the lens of the eye – old & new

Planned exposure situations						
Occupational Exposure of Workers		Occupational Exposure of Apprentices & Students		Public Exposure		
> 18 years		16 – 18 years				
Equivalent dose to the lens of the eye:						
	New	Old	New	Old	New	Old
	20 mSv per year averaged over 5 consecutive years, and 50 mSv in any single year	150 mSv in a year	20 mSv in a year	50 mSv in a year	15 mSv in a year	15 mSv in a year




Dose limit for the lens of the eye: background

- **ICRP Statement on tissue reactions, April 2011**
 - For occupational exposure in planned exposure situations the ICRP now recommends an equivalent dose limit for the lens of the eye of 20 mSv in a year, averaged over defined periods of 5 years, with no single year exceeding 50 mSv.
- **New dose limit was included in the revised BSS**
 - BSS approved by the CSS in May, following consultation with member States that concluded in July 2011
 - BSS approved by IAEA Board of Governors in September 2011
 - Interim edition published by IAEA in November 2011




TM - Implications of the new dose limit for the lens of the eye

- IAEA held a Technical Meeting from **2-4 October 2012** to assist the Agency in developing guidance on the implications and implementation of the new dose limit for the lens of the eye.
- The output from the meeting formed the basis of guidance provided in the TECDOC



Guidance on implementing the new dose limit

- At the time that the BSS approved, CSS requested that the Agency prepare guidance document on the implementation of the new dose limit
- In the longer term (2015-2016), to be published in:
 - DS453: Occupational Radiation Protection
 - DS399: Radiation Safety in Medical Uses of Radiation
- TECDOC - developed
 - Shorter time scale to publish than a Safety Guide
 - Not reviewed by Member States, but will be circulated to participants of the Technical Meeting and to RASSC



TECDOC - timelines

- DPP approved by Coordination Committee 22 November 2012
 - Report from the Technical Meeting included as an Annex to the DPP
- Initial draft - CS held in Feb 2013. Draft 1 was sent to the participants in the Technical Meeting in late March for comment. Closing date for comment: 30 April.
- Draft 5 – June 2013: 310 comments received from 21 organizations. This draft was prepared after taking into account comments and was sent to participants and to RASSC on 17 June. Table with resolution of comments also provided.

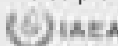


Table of Contents

- INTRODUCTION
- THE SCIENTIFIC BASIS FOR THE CHANGE IN THE DOSE LIMIT
- IMPLICATIONS OF THE NEW DOSE LIMIT FOR THE LENS OF THE EYE
 - (details in next slides)
- ANNEXES



Next step

- After RASSC meeting, submit to IAEA Publications Committee for approval
- Publication date: late 2013 ??



Table of Contents (cont'd)

IMPLICATIONS OF THE NEW DOSE LIMIT FOR THE LENS OF THE EYE

- Safety Assessment
- Workers for whom exposure of the lens of the eye might be important
- Optimization of protection
- Monitoring of doses to the lens of the eye due to external radiation
- Health Surveillance
- Exposure of emergency workers



Thank you for your attention



t.boal@iaea.org



2013-07-03 11

Annexes

- Annex I: Dose limits for occupational exposures in planned exposure situations
- Annex II: Typical values of equivalent dose to the lens of the eye per procedure in interventional radiology
- Annex III: Guidance for medical practices where staff work in close proximity to patients in image guided interventional procedures





**JOINT FAO/WHO FOOD STANDARDS PROGRAMME
 CODEX COMMITTEE ON CONTAMINANTS IN FOODS**

Seventh Session
 Moscow, Russian Federation, 6 – 12 April 2013

**MATTERS OF INTEREST ARISING FROM OTHER INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
 IN FOOD AND AGRICULTURE RELEVANT TO CODEX WORK¹**

1. For almost 50 years, the Joint FAO/IAEA Division of Nuclear Techniques in Food and Agriculture (the Joint FAO/IAEA Division) has uniquely promoted the mandates of both FAO, in its efforts to eliminate world hunger and reduce poverty through sustainable agricultural and rural development, improved nutrition and food security, and the International Atomic Energy Agency (IAEA), through peaceful uses of atomic energy to accelerate and expand the contributions of nuclear technologies to promote global health and prosperity.

2. The mission of the Joint Division is to strengthen capacities for the use of nuclear techniques for sustainable food safety and to disseminate these techniques through international activities in research, training and outreach in its Member States. The Joint Division consists of five sections on food and environmental protection, soil and water management, plant breeding and genetics, animal production and health, and insect pest control.

3. The Joint Division will continue to strengthen its joint efforts with sister divisions in FAO Headquarters to improve food safety, protect consumer health, and facilitate international agricultural trade by providing assistance in four main areas, namely, coordinating and supporting research, providing technical and advisory services, providing laboratory support and training, and collecting, analyzing and disseminating information. The activities related to the work of Codex are the use of ionizing radiation, the control of food contaminants, and the management of nuclear and radiological emergencies affecting food and agriculture.

PREPAREDNESS AND RESPONSE TO NUCLEAR AND RADIOLOGICAL EMERGENCIES AFFECTING FOOD AND AGRICULTURE

4. FAO works in partnership with the IAEA through the Joint FAO/IAEA Division in preparing for and responding to nuclear or radiological emergencies affecting food and agriculture, including the application of FAO capabilities as a critical counterpart in defining and implementing agricultural countermeasures and remediation strategies in response to such events.

5. These activities are carried out within the context of FAO obligations as a full party to the Convention on Early Notification of a Nuclear Accident and on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency, and under the FAO cosponsored Joint Radiation Emergency Management Plan of the International Organizations (EPR JPLAN 2010), which provides the management tools for coordinating international organization arrangements in preparing for, and responding to, nuclear and radiological emergencies. These practical arrangements are also reflected in the Cooperative Arrangements between FAO and IAEA in Response to Nuclear or Radiological Emergencies.

¹ Document prepared by and under responsibility of the Joint FAO/IAEA Division on Nuclear Techniques in Food and Agriculture, IAEA Headquarters, Vienna, Austria.

Criteria for Food and Drinking (Potable) Water Contaminated as a Result of a Nuclear or Radiological Emergency

6. In the immediate aftermath of the Fukushima accident in March 2011, considerable attention focused on the radioactive contamination of food produced in Japan and sold on national and international markets. Japan quickly introduced restrictions on the distribution and consumption of contaminated food, milk and drinking (potable) water in terms of operational intervention levels and an extensive monitoring programme was put in place. Monitoring programmes were also put in place by importing countries which were often based on guidelines for international trade set by the Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission. In April 2012 Japan revised downwards the maximum permitted concentrations in foodstuffs. In general, the values of activity concentrations established by Japan are lower than those recommended by international organizations for application within the accident state and state(s) impacted by a release following a nuclear or radiological emergency.

7. The criteria for the restriction of consumption of contaminated food, milk and water within the accident state and state(s) impacted by a release following a nuclear or radiological emergency (both in terms of generic criteria expressed in dose and in operational intervention levels expressed in measurable quantities) are presented in the IAEA Safety Standard on Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, (GS-G-2, co-sponsored by FAO, IAEA, ILO, PAHO and WHO).

8. During its 32nd meeting in June 2012, the IAEA Radiation Safety Standards Committee² (RASSC) had detailed discussions on reference levels for foodstuffs contaminated as a result of a nuclear or radiological emergency, with particular reference to the situation in Japan following the Fukushima accident. In July 2012 the Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission initiated a review of its guideline levels for radionuclides in foods contaminated following a nuclear or radiological emergency and applicable to foods traded internationally. The contamination of foodstuffs was also discussed at the 17th Inter-Agency Committee on Radiation Safety and at the 33rd RASSC meeting, both held in November 2012.

9. This topic was also considered at the Fukushima Ministerial Conference on Nuclear Safety held in Japan from 15-17 December 2012, specifically in presentations by FAO and WHO. The Chairperson's summary of Working Session 3 reports that "it is important to globally strengthen methods for monitoring food, including agricultural and fishery products, at every stage of production and distribution, to secure conformity with the reference values related to radioactive substances in food in affected regions."

10. Currently there are several sets of international standards for radioactive substances in food and drinking (potable) water which are to be used in an emergency but for various purposes, for example, (i) for restriction of consumption of contaminated food, milk and water within the accident state and state(s) impacted by a release following a nuclear or radiological emergency, and (ii) for foodstuffs traded internationally, which have been contaminated following a nuclear or radiological emergency. These standards differ in values of dose which are set as criteria for the population of an accident state(s) in an emergency and for non-affected countries.

11. In addition, there are international standards for radioactive substances in food and drinking (potable) water to be applied in existing exposure situations. Further confusion is caused as some States have established a different set of numerical values for specific radionuclides, for example due to different food production and consumption patterns. The discussions at RASSC have identified a critical need on the part of Member States for greater clarity in relation to the use of the various national and international standards that are currently in place as a first step towards improved harmonization.

12. The IAEA is addressing in detail the technical basis and explanation for criteria to be used for restrictions on the distribution and consumption of contaminated food, milk and water within the accident state and state(s) impacted by a release following a nuclear or radiological emergency within the process of review and revision of the IAEA Safety Standard on Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, (GS-R-2, co-sponsored by FAO, IAEA, ILO, OECD/NEA, PAHO, OCHA and WHO).

² The IAEA Radiation Safety Standards Committee (RASSC) is a standing body of senior experts in radiation safety, established by the Deputy Director General, Head of the Department of Nuclear Safety and Security. RASSC advises the Deputy Director General on the radiation safety programme for the development, review and revision of standards relating to radiation safety and the programme for its application. Its objectives are to provide feedback and recommendations to the Agency on the radiation safety programme and areas for improvement, and to achieve consensus, quality, coherence and consistency in the development of IAEA safety standards.

13. The IAEA Secretariat has decided to establish a Working Group, together with relevant international organizations,³ to carry out work in relation to the control of foodstuffs and in support of the IAEA Action Plan on Nuclear Safety. A Technical Document (TECDOC) developed by the Working Group will document the various national and international standards, the basis on which they have been derived and the circumstances in which they are intended to be used. The document will provide a full and detailed explanation of existing standards, including numerical values and their application. It will be developed and submitted to RASSC for consideration in late 2013, presented as an information document to the 8th Session of the Codex Committee on Contaminants in Foods in early 2014, and finalized for publication in mid-2014.

14. The TECDOC will be a valuable inventory that will be of use to all States as an information document and will form the basis for international discussions on ways to facilitate the understanding of numerical values and their application. The document will have added credibility through the involvement of other international organizations (EC, FAO, ICRP, NEA/OECD and WHO).

FOOD TRACEABILITY, AUTHENTICITY AND THE DETECTION OF ADULTERATION

15. The Joint Division provides support to FAO and IAEA Member States for the implementation of holistic food safety and control systems. This includes the development of isotopic and related analytical techniques to verify the origin of food and hence audit information-based traceability systems, and to verify the authenticity of foodstuffs or detect adulteration to combat fraud, enhance food safety and enable international trade in food commodities.

16. Capacity building activities in this field include a regional technical cooperation project on building technological capacity for food traceability and food safety control systems through the use of nuclear analytical techniques. The project involves 13 countries in South East Asia.

17. Joint Division activities also include the coordination of a current international research project on the implementation of nuclear techniques to improve food traceability, involving 15 countries world-wide, and a new international research project (DS2038) on accessible technologies for the verification of origin of dairy products as an example control system to enhance global trade and food safety, to commence in 2013.

MYCOTOXINS IN AGRICULTURAL COMMODITIES

18. The Joint FAO/IAEA Division currently provides technical advice and support to FAO sister divisions in two projects focusing on the control of mycotoxins in food. One project aims to develop online tools to enable the calculation of the performance of sampling plans for mycotoxins in foods; the other, in collaboration with WHO, is to gather and collate statistically reliable data on levels of mycotoxins in sorghum in Ethiopia, Sudan, Mali and Burkina Faso.

19. The Joint FAO/IAEA Division also provides technical management and laboratory support for an IAEA Technical Cooperation project in Indonesia (INS/5/040) which aims to develop screening and confirmatory methods for aflatoxins in animal feeds to support national mycotoxin reduction programmes and enhance national reference laboratory activities of the Indonesian Research Centre for Veterinary Science.

³ The Working Group will include representatives from the Joint FAO/IAEA Division and the Joint FAO/WHO Codex Secretariat.

第4章 OECD/NEA・CRPPHの活動について

OECD/NEA・CRPPHは、第71回年次総会（2013年5月）およびビューロ会合（同12月）を開催した。5月の年次総会には、規制庁が推薦した有識者として、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。

年次総会の内容について、本調査で設置した専門委員会（第1回、第3回、第6回）において、酒井委員から報告を受けてOECD/NEA・CRPPHによる緊急事態対応について中心に活動を把握した。また、12月のビューロ会合についても、ビューロとして出席した酒井委員からの情報提供により、平成24年11月に開催した第6回アジア地域会合、第3回 Science & Values ワークショップを踏まえて、今後、福島第一原子力発電所事故に関連する3つのワークショップが計画されていること、日本からの協力が求められており、SNSを介した双方向コミュニケーションを視野に入れたワークショップを開催したいとのOECD/NEAの期待などを確認した。

本章では、上記調査結果について整理し、各会合別に以下に記述した。

4.1 第71回放射線防護・公衆衛生委員会（CRPPH）会合、他

開催日：平成25年5月13日（月）～16日（金）

場 所：OECD会議センター、パリ（フランス）

<会議の構成>

- (1) 第37回 WPNEM (Working Party on Nuclear Emergency Matters) 会合
- (2) WPNEM INEX4 トピカルセッション
- (3) CRPPH-WPNEM 合同セッション
 - Emergency management
 - Recovery management
- (4) 第71回 CRPPH 会合

	5月13日	5月14日	5月15日	5月16日
	月	火	水	木
午前		INEX 4 Topical Session	CRPPH/ WPNEM Joint Topical Session on Recovery Management	CRPPH Business Meeting
午後	WPNEM Business Meeting	CRPPH/ WPNEM Joint Topical Session on Emergency Management	CRPPH Business Meeting	

(1) Part I 第37回 WPNEM 会合

開催日：平成25年5月13日、パリ OECD本部)

内 容：関連活動の報告
CRPPH 活動報告

- 1) CNRA (Committee on Nuclear Regulatory Activities) オンサイト事故管理に関するタスクグループの活動
- 2) 重大事故のコストに関する研究について NEA Study on the Cost of Severe Nuclear

Accidents

- 3) 事故時の分裂生成物の放出に関する迅速予測ツールの国際的ベンチマークテスト
WPNEM の活動
- 4) 短期的防護措置に関する国際調査
- 5) 参考レベルと最適化に関する ICRP 勧告の適用に関する検討
- 6) Nordic-Baltic 諸国の国際的危機管理訓練
- 7) INEX-5 計画 (2015/2016)

(2) Part II INEX-4 演習に関する WPNEM トピカルセッション

INEX-4

- ・ 2010 年から 2011 年にかけて実施
- ・ 都市部における放射性物質の放出を含む悪意ある行為に対する事態の進行と、緊急時から復旧時への推移に重点を置いた演習
- ・ 17 か国が参加
- ・ オランダ、スイス、フィンランド、台湾、カナダからの事例報告と意見交換

(3) Part III OECD/NEA WPNEM-CRPPH 合同トピカルセッション

開催日：平成 25 年 5 月 14 日～15 日、パリ OECD 本部)

我が国からの参加者：

酒井一夫 OECD/NEA CRPPH ビューロ、放射線医学総合研究所放射線防護研究センター長
(報告者)

北村武紀 原子力規制庁放射線対策・保障措置課国際・放射線対策専門官

桐生康生 環境省総合環境政策局環境保健部放射線健康管理担当参事官 (発表者)

中村 祥 環境省水・大気環境局放射性物質汚染対策担当参事官室係長 ()

齊藤 実 独立行政法人原子力安全基盤機構技術参与 ()

他、現地 OECD 代表部より釜井宏行一等書記官および伊藤史雄一等書記官。

内 容：

Emergency Management

1) オープニング

WPNEM 議長 Mike Griffiths (英) の進行により会議を開始。NEA 吉村次長より開会挨拶。

2) International Survey on Emergency Management

NEA 事務局 H. Burçin OKYAR から、加盟各国に対して実施した緊急時の管理に関する国際調査の結果について報告があった。主な調査内容は、市民や利害関係者とのコミュニケーションについて、輸入品のモニタリングについて、テクニカルアセスメントについての加盟各国における状況。

3) 各国の視点

①原子力安全基盤機構 齊藤技術参与より、「Nuclear Emergency Preparedness and Response (EPR) Guidelines lessons learned from the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident」と題して我が国の原子力防災指針について発表を行った。

②仏 ASN/Jean-Luc Lachaume より、「French views and approaches / Importance of a

tested organization and of an international coordination」と題して発表があった。フランスにおける緊急時対応関係組織の紹介と、事前の計画に関しては特に変更の必要性は認められていないことを説明。緊急時の防護措置は IRSN の予測に基づき、10mSv でシェルター退避、50mSv でヨウ素剤服用。また、2005年に設置された CODIRPA（事故後管理運営委員会）の紹介、利害関係者の関与のための地域情報委員会等の設置状況の説明、フランスにおけるストレステストの紹介があった。現在進行中の取組として、ASN の緊急対策センター移転や、国レベルでは組織横断的な緊急事態への準備と対応に関する取組が紹介された。また、各国際機関や、HERCA/WENRA (Hheads of European Radiological protection Competent Authorities/Western European Nuclear Regulators' Association) の活動と連携して、防護措置の整合性を図っていくことの重要性について言及された。

- ③米国－NRC の Patricia A Milligan より「Fukushima - NRC Actions」と題して発表があった。NRC のタスクフォースは 12 の検討課題（うち 3 課題は緊急事態の準備段階に関するもの）について評価を行い、3 つの階層に分類したことを説明し、分類した階層ごとの課題を説明。第 1 層が通信手段と対応要員の確保について、第 2 層が施設・設備、教育訓練、複数ユニットからの被ばく評価について、第 3 層が複数ユニット事象対応、長時間の全電源喪失対応、オンサイト／オフサイトでの意志決定、モニタリング、EPZ 内の公衆への放射線および健康影響に関する教育。また、追加事項として、EPZ のサイズ（現行は 10 マイル＝16km）の技術的基盤と妥当性、10 マイルを超えた範囲のヨウ化カリウムの使用について課題として紹介された。
- ④ドイツ－BfS (Federal Office for Radiation Protection) の F. Gering / Erich Wirth より「Analysis of the Arrangements for Emergency Planning and Response in Germany based on Experiences from the Fukushima Accident」と題して発表があった。まず、ドイツにおける緊急時の準備と対策に関する準備状況として、現状の計画では 10km は避難／シェルター、25km は成人のヨウ素剤服用、100km は小児と妊婦のヨウ素剤服用となっている旨説明された。また、ドイツ国内の 2 つの原発について、30 日継続する過酷な放射性物質の放出を伴う事故を想定して評価した結果が紹介され、INES レベル 5～7 に対応した事故の 3 つのカテゴリ設定をしたことと、緊急時のオペレーターからの通報用にプラントの状況を整理した表を作成したこと、各カテゴリに応じた防護措置の整理が紹介された。
- ⑤英国－ONR (Office for Nuclear Regulation) の Charles Temple より「Fukushima - Lessons Learnt in the UK - Emergency Management」と題して発表があった。ONR の紹介の後、福島事故を受けて ONR が作成した 3 つの報告書（2011 年 5 月の暫定報告、2011 年 9 月の最終報告、2012 年 10 月の実施報告）に関して、報告書で記載された英国政府への主な勧告が紹介された。また、得られた教訓として、国際協力の推進、事象の軽減と復旧に関する訓練、個人に介入すべき線量、放射線防護設備の脆弱さ、公衆の防護対策区域、ヨウ素剤の配布が挙げられた。

4) Issues and approaches for International Organizations

- ①HERCA の Patrick Majerus より「Views from the HERCA」と題して発表があった。原子力事故は近隣国にも影響するが、線源と拡散のモデル、介入レベルと半径／区域、防護

方策も扱う人口も各国で違う。結果として、大きな不審やパニックの可能性もあるため、HERCA が欧州における緊急事態への調和の取れた対応のためにどのような活動を行っているのか紹介された。現在のアプローチは、事故発生国が対策に関する提言を含むアセスメントを提示し、近隣国に提供され、各国はそれを信用する形。

②IAEA の E. Buglova より「Overview of IAEA activities in EPR area」と題して発表があった。EPR（緊急事態への準備と対策）に関して強化すべき要素は、IAEA の原子力安全行動計画（Action Plan on Nuclear Safety）の12のアクションとしてカバーされており、IAEA のピアレビュー（EPREV）の強化、緊急事態への準備と対策の強化、IAEA 安全基準のレビューおよび強化、並びにその実施の強化、コミュニケーションおよび情報提供の強化が挙げられ、それぞれ説明された。また、IAEA の関連活動として、福島事故包括的報告書を2014年にとりまとめ予定であることが紹介されたほか、2014年5月に第7回 Competent Authorities meeting 規制当局会合、2015年10月にはEPRに関するIAEA 国際会議を開催予定であることが紹介された。

③ICRP の Jacques Lochard から、「Protection of People in Emergency Exposure Situations: View from the ICRP」と題して発表があった。まず、ICRP 勧告における放射線防護の大枠の説明があった。その後、福島事故からの重要課題として、避難の正当化、事故対応者の防護、除染と食品管理の理論的根拠、評価線量から個人のモニタリングによる実効線量（評価よりもずっと低い被ばく）へのシフト、緊急被ばく状況から現存被ばく状況への移行、参考レベルとリスクの許容度といったトピックについて説明があった。また、日本が事故対応で苦勞した点のいくつかは、ICRP の Pub. 109 を取り入れる時間が無かったことで説明できること、放射線防護の体系の理論的根拠を一般公衆と専門家双方に説明する必要性が明らかになったことが強調された。

5) Discussion

Rapporteur（カナダ/Luc Sigouin）から、本トピカルセッションのサマリー案の説明が行われ、了承された。

Recovery Management

1) オープニング

NEA 吉村次長のオープニングリマークがあり、Recovery セッションが開始された。

2) Recovery Issues

①Recovery Management Issues in Japan:

環境省桐生参事官から「Health management of radiation exposure in Fukushima」と題した発表があった。

環境省中村係長からは「Remediation in Fukushima Area」と題して、放射性物質汚染対処特措法に基づく除染のしくみ、避難指示区域との関係、国が直轄で除染を行う地域（除染特別地域）および市町村が中心となって除染を行う地域（除染実施区域）における除染の具体的プロセス・現状報告、除染による空間線量・表面汚染密度等の低減効果に係る現時点の知見、中間貯蔵施設の設置に係る調査およびスケジュール、除染実施に係る今後の課題等の紹介を行った。

②Issues Arising from the ICRP Dialogue Initiative

仏 CEPN の Thierry Schneider より、「Issues Arising from the ICRP Fukushima Dialogue Initiative」と題して発表があった。これまで5回に渡って実施してきている「福島ダイアログセミナー」の結果が紹介された。セミナーの主要点として、チェルノブイリの経験の伝達、ICRP Pub. 111 の紹介、放射線防護と自助努力による防護文化の醸成、co-expertise アプローチの適用、様々な開催形態、漸進的な実務的課題へのフォーカス、住民の「語り」を浮かび上がらせること、ソーシャルメディアによる情報の拡散が挙げられた。

3) National Views

①NEA 事務局の Ted Lazo より、「Results of the EGRPF Recovery Management Survey」

と題した発表があった。調査の結果について、①事故後の後半段階の復旧については、事故後早期の対策に比べるとあまりフォーカスされていないこと、②ステークホルダーからの情報は地方・国レベルの意思決定の支援の観点で扱われており、地域での自助活動には触れられていないこと、③暫定的な支援は、影響を受けた人々に対して情報を提供することに集中しているようにみえること、④自助のイニシアチブへの政府の支援は、影響を受けた個人への支援ではなく、概ね情報の提供としてとらえられていたこと、等が紹介された。

②米国 EPA の Michael Boyd から「National View: United States」と題した発表があった。

1992年に策定された防護対策指針(Protective Action Guides) マニュアルは事故後の初期段階～中期段階のみを扱っていたが、後期の回復段階については、2003年から検討が開始され、2013年にはドラフト版マニュアルが提示された。また、回復段階におけるトピックとして、除染と廃棄物管理についてそれぞれ PAG マニュアル上の扱いの説明があった。

③仏 Jean-François Lecomte より、「Policy elements for post-accident management in the event of a nuclear accident: The French approach」と題して発表があった。原子力事故対応のため2005年に設置された CODIRPA の活動の紹介がなされた。事故後の管理のための政策の原則の策定と出版(2012年11月)は、原子力事故後の状況における管理の準備のための最初の重要な一歩であり、ASN は以下の2点により、準備のためのプロセスを継続・強化するとしていた。i) 事故が生じた際に素早く組織できるようにするために、緊急段階の終わりに実行される最初の防護行動のプランニングを開始すること、ii) 事故後の最初の1か月において、汚染された領域の国の最初の管理計画を確立するのに必要な衛生、社会、経済面の要素を準備すること。

④英国環境庁(Environment Agency) の Andy Mayall より、「Recovery Management UK framework and experience」と題して発表があった。リトビネンコ暗殺事件におけるポロニウム汚染対応の事例、チェルノブイリ原発事故時の羊の出荷制限の事例、福島原発事故への対応の内容等について説明があった。英国では、放射能汚染を含む復興の枠組みは国の緊急事態対応プログラムに統合されたとのこと。

4) Discussion

議長の Ann McGarry より、本トピカルセッションのサマリー案が説明され、承認された。

(4) Part IV OECD/NEA 第71回 CRPPH 会合

開催日：2013年5月15日、16日（パリ OECD 本部）

我が国からの参加者：

酒井一夫 OECD/NEA CRPPH ビューロ（放射線医学総合研究所放射線防護研究センター長）
（報告者）

北村武紀 原子力規制庁放射線対策・保障措置課国際・放射線対策専門官

桐生康生 環境省総合環境政策局環境保健部放射線健康管理担当参事官

（Part III トピカルセッション発表者）

中村 祥 環境省水・大気環境局放射性物質汚染対策担当参事官室係長（ 〃 ）

齊藤 実 独立行政法人原子力安全基盤機構技術参与（ 〃 ）

他、現地 OECD 代表部より釜井宏行一等書記官および伊藤史雄一等書記官が参加。会合の結果概要は以下のとおり。

1) オープニング

Ann McGarry（アイルランド）議長による議事進行により会合のアジェンダ承認

2) 第70回 CRPPH 会合のサマリー報告が承認された

3) NEA のエチャバリ事務局長より、OECD/NEA の関連活動の概要報告があった。

4) WPNEM、ISOE および福島関連の CRPPH の活動

①The Expert Group on Radiological Protection Aspects of the Fukushima Accident (EGRPF) ; Sub-Group on Trade in Food and Commodities

McGarry 議長「Radiological protection, Emergency Response, Stakeholder Issues, Decontamination and Recovery / CRPPH actions in response to the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident」

NEA 事務局 Ted Lazo 課長補佐「Sub-Group on Trade in Commodities and Food」（同専門家会合のサブグループの活動報告）

CRPPH として当該サブグループ報告書を国際基準制定のための情報として IAEA および FAO に提供することとなった。

②Working Party on Nuclear Emergency Matters (WPNEM)

WPNEM 議長 Mike Griffiths(英国)より WPNEM の活動状況に関する発表が行われた。INEX-4 のまとめ、2003年に策定された原子力あるいは放射線緊急事態の際の短期的対応に関する報告書の改訂、Expert Group on International Recommendations for Emergency Exposure Situations (EGIRES) の ICRP2007年勧告の適用に関する報告書、および WPNEM の将来計画等が紹介され、了承された。

③Information System on Occupational Exposure (ISOE)

ISOE 議長である Willie Harris（米国）より、同プログラムの活動状況報告があった。ISOE のユニークなデータベースとネットワーク、並びにプラントの水化学とソースターム管理および重大事故管理および事故後の復旧時における職業被ばくに係る防護の分野での活動が高く評価された。

④日本における福島事故関連の連携ワークショップ

-Lazo より「CRPPH Support for Workshops in Japan」と題して発表が行われた。2011

年 10 月に行われた「環境の再生に向けた除染に関する国際シンポジウム」、2012 年 2 月に行われた「ISTC/ STCU Symposium and Seminar: The Experience and Technology of Russia, Ukraine, and Other CIS Countries on Remediation and Restoration of Environments」、および一連の ICRP ダイアローグイニシアチブ（2011 年 11 月以降、2013 年 7 月 13 日～14 日までに 6 回開催）への参画について報告された。

-Lazo から「Dialogue Strategies for Post-Accident Risk Communication with Stakeholders : Experience and Lessons for Young RP Experts and Researchers」、酒井（以下、報告者とする）から「Asian Regional Workshop on Science and Values in Radiological Protection」、Lazo から「Workshop on Large-scale Decontamination and Stakeholder Involvement」および Harris から「International ISOE Workshop on Occupational Radiation Protection in Severe Accident Management」について、それぞれ提案内容の概要説明が行われた。なお、「Asian Regional Workshop on Science and Values in Radiological Protection」に関しては、原子力規制庁北村専門官より、規制庁として共催の用意がある旨の発言を行った。

その後の意見交換において、参加者から「特に若手専門家の育成が重要であるので、その点に注力すべき」「IAEA が大規模除染について別途会合を開催予定なので、それと整理すべき」「昨年 11 月の日本での第 3 回サイエンス&バリューワークショップは一般市民に公開した初めてのケースだったが、このような取組が重要」「アジア会合のトピック候補はもう少し絞るべき」等々、様々な意見が出された。このため、コメントを踏まえて提案を組み替えて翌日に事務局から示すこととされた。

翌日 Lazo より説明された再提案では、「7th Asian Regional Workshop」（2014 年 2 月または 3 月、日本）、「Dialogue Strategies for Risk Communication: Experience and Lessons for Young RP Experts and Researchers」（2014 年終盤、北米）、

「International ISOE Workshop on ORP in Severe Accident Management」（2014 年 6 月 17～18 日、ニューヨーク開催）の 3 つのワークショップを開催することとし、大規模除染に関するワークショップは取り下げられた。以上の提案については特に異論なく承認された。また、第 4 回 Science&Values Workshop はこれらとは別に企画することとなった。

⑤CNRA (Committee on Nuclear Regulatory Activities) and CSNI (Committee on the Safety of Nuclear Installations) Fukushima-related Activities

NEA 事務局 John A. Nakoski より、「CNRA & CSNI Fukushima Related Activities」と題して発表が行われた。なお、発表内で日本の協力のもとで CNRA および CSNI が中心となってとりまとめた報告書案「Summary Report on NEA Activities in Response to the Accident at Fukushima Daiichi NPP」が紹介された。同報告書案については、CRPPH もコメントを求められている。

5) Radiological Protection Science

Lazo より、「Proposed Expert Group on Radiological Protection Science (EGRPS)」と題して新たな専門家グループ立ち上げの提案があった。関連して、Wolfgang Weiss（独）から UNSCEAR が小児の被ばくによるがん影響に関する報告書をまとめているところであり、

年内にはとりまとめて公開される見込みとの発言があった。専門家グループの立ち上げについては了承され、今後具体的な検討事項やメンバーの調整を行うこととなった。

(参考) Scientific Issues and Emerging Challenges for Radiological Protection (2007)
Part 1: Possible Scientific Issues and their Implications,
_ Challenges from Non-targeted and Delayed Effects,
_ Individual Sensitivity,
_ Epidemiology,
_ Challenges to the Concept of Dose as a Surrogate for Risk.
Part 2: Possible Emerging Challenges in the Application of Radiological Protection,
_ Radiological Protection in Medical Exposure,
_ Radiological Protection of the Environment,
_ Health Impacts of Radiological Terrorist Attacks.

Members

Dr Ingemar Lund (Chair, SSM, Sweden)
Dr Sisko Salomaa (STUK, Finland)
Prof Ken Mossman (Arizona State University, USA)
Dr Jing Chen (Health Canada, Canada)
Prof Henri Metivier (Journal de Radioprotection Editor, France)
Dr. Jerome (Jerry) Puskin (EPA, USA)
Dr. Stefan Mundigl (European Commission)
Dr. Andre Jouve (European Commission)
Dr Kai Rothkamm (Public Health England, UK)
Ms Florence MENETRIER (CEA, France)
Ms Laure SABATIER (CEA, France)
Dr Marie Claire Cantone (University of Milan, Italy)
Dr Bernd Grosche (BfS, Germany)
Mr Nicolás Guillén (Almarez NPP, Spain)
Dr Nobuyuki Hamada
Dr Gillian Hirth (ARPANSA, Australia)

Observers

Dr Bill Morgan (Pacific Northwest National Laboratory, ICRP, USA)
Dr (Mrs.) Birajalaxmi Das (Bhabha Atomic Reserch Centre, India)
Dr K. B. Sainis, PhD (Bhabha Atomic Reserch Centre, India)
Dr Augustin Janssens (European Commission)
Dr Kazuo Sakai

Secretariat

Dr Ted Lazo (NEA)

6) Occupational and Public Exposure

①Expert Group on Occupational Exposure (EGOE)

Gerhard Frasch (独) より「EGOE Introduction of Case Study 3」と題した発表があった。

②Expert Group on Best Available Technique (EGBAT)

Alex Sutherland (英) の代理として Lazo より「Good Practice for Effluent Management in New Build」と題して EGBAT による 2012 年 1 月 24～26 日に開催されたサマリーワークショップの結果について報告があった。

7) The System of Radiological Protection

①3rd Science and Values in RP Workshop/The 6th Asian Regional Conference on the Evolution of the System of Radiological Protection

同ワークショップのプログラム委員長を務めた報告者から会合の概要が、Rapporteur で Rick Jones から詳細な内容が報告された。

②Work and Plans of the Expert Group on International Recommendations (EGIR)

EGIR 議長 Sigurdur Magnusson (アイスランド) より、「Accomplishments and Plans of the Expert」と題して報告が行われた。2013～2014年には、IAEAが策定中の安全要件文書ドラフト (DS457) に関するレビューを行うことが予定されている。

8) International Forum(written contributions from ICRP, IAEA, EC, WHO)

冒頭 McGarry 議長より、各国際機関のレポート等についてはインターネット上にアップするので、適宜それを参照されたい旨の発言があった。その後、K. B. Sainis (インド Bhabha Atomic Research Centre) より、「Epidemiological and Biological Studies in High Level Natural Radiation Areas of Kerala coast」と題してインドケララ州における自然放射線被ばくの影響に関する研究について発表が行われた。議長から、大変重要なデータを含む発表であり、新しく設置される EGRPS への貴重なインプットになると発言があった。また、オーストラリアから、小児に対する医療被ばく影響に関する疫学調査について口頭で概要発表があった。

9) そのほかの CRPPH 関心事項

①Exclusion of from the Application of the Paris Convention

Lazo より、「Exclusion of Nuclear Installations from the Paris Convention」と題して EGPC (Ad-hoc Expert Group on the Exclusion of Nuclear Installations being Decommissioned from the Paris Convention) の活動報告が行われ、事務局から提案された今後の exclusion criteria の最終とりまとめに向けたプロセスについて承認された。

②長寿命放射性廃棄物管理の放射線防護的側面に関する CRPPH/RWMC/ICRP 共同声明

Claudio Pescatore より「The NEA flyer with the ICRP on the ICRP's latest guidance on geological disposal of solid radioactive waste」と題して、6月に刊行される予定の ICRP Pub.122 (Radiological Protection in Geological Disposal of Long-lived Solid Radioactive Waste, 2013年6月) に関する一般向けの共同作成につき報告があった。

10) CRPPH 活動計画

Lazo より、CRPPH の 2014 年の活動予定を含む今回会合のサマリー案が報告され、承認された。

11) ビューロメンバーの選出

ビューロの3年間の任期が切れる報告者および Dr. Karla Petrova (チェコ) について議題とされた。NEA 事務局が各国と調整した結果として報告者ビューロに再選し、Petrova の辞意表明により後任として Thierry Schneider (仏) が推薦され、それぞれ承認された。

12) 次回 (CRPPH 第 72 回会合) の予定 : 2014 年 5 月 21 日～23 日

4.2 OECD/NEA・CRPPH ビューロ会合

OECD/NEA・CRPPHビューロ会合は、CRPPHの活動状況報告と今後の活動計画の策定および第72回(次回)CRPPH会合へ向けての準備を目的として開催された。出席者の酒井委員からは、報告と共に、多くのCRPPH関連の会合が計画されていることへの懸念が指摘された。なお、大規模除染に関するワークショップでは、汚染水はスコープにないこと、また、甲状腺がんに関するワークショップについては関心が高いことが予想され、「今回の事故でがんが増えた」といった内容が一人歩きしないよう、プレス発表に際して十分な検討と文言への配慮が必要であるという認識で一致した。本調査では、これら情報を整理し、規制庁(本調査担当者)に報告した。

開催日：2013年12月5日(木)～6日(土)

場 所：OECD本部、パリ(フランス)

参加者(敬称略)：Ann MacGary (Chair)、Mike Boyd、Thierry SCHNEIDER(フランス)、Wolfgang WEISS(ドイツ)、Sigurdur MAGNUSSON(アイスランド)、Ann MCGARRY(議長、アイルランド)、Michael BOYD(米国)、酒井一夫(日本、報告者)、下村和夫、Michael SIEMANN、Edward Lazo、Halil Burcin Okyar、Burcin OKYAR、天笠(OECD/NEA)

(1) 会合概要

目的：CRPPHの活動状況の確認、今後の活動計画の策定、第72回CRPPH会合へ向けての準備

(2) 議事概要

NEAからの報告 下村和生 NEA Deputy Director (安全および規制担当)

中国との関係について。中国はメンバーではないもののその活動に関しては注視する必要あり。次回CRPPH会合ではゲストとして招待することも検討。

CRPPHの活動計画に関する報告

1) ワークショップの開催：

①放射性ヨウ素へのばく露と甲状腺がんに関するワークショップ(参考資料4-1)

2014年2月21日～23日(品川)

甲状腺がんスクリーニングに関する現状と、甲状腺がん発がんに関する最新の科学的知識の共有。ステークホルダーとの対話の視点も含める。

・2月21日(金)

Tutorial Session(基礎情報の共有)

・2月22日(土)

Session 1: Thyroid dose estimations of the public in Fukushima prefecture

Session 2: Thyroid ultrasound examinations

Session 3: Experience with Post-accident radiation-associated thyroid cancers

・2月23日(日)

Session 4: Thyroid cancer risk estimations

Session 5: Stakeholder involvement experiences

Closing Remarks

Press Conference

②過酷事故管理における作業者の放射線防護に関する国際ワークショップ：実践と経験の共有

2014年6月17日～18日（ワシントンDC）

・6月17日（火）

Plenary Session 1: ISOE Expert Group Interim Report

Plenary Session 2: Views on Approaches

Breakout Sessions

Breakout session 1: Radiation Protection Management and Organisation

Breakout session 2: RP Training and Exercises Related to Severe Accident Management

Breakout session 3: Facility Configuration and Readiness

・6月18日（水）

Plenary Session 3: Views on Approaches Continued

Breakout Sessions

Breakout session 4: Overall Approach on the Protection of Workers

Breakout session 5: Radioactive Materials, Contamination Controls and Logistics

Plenary Session 4: Summary Reports

Plenary Session 5: Conclusions and Results of the Workshop

③第7回放射線防護の進展に関するアジア会合

2014年第3四半期あるいは第4四半期（東京）

（UNSCEARの福島報告書および、ICRP Publication 109 および 111の改訂版の公表の後）

福島事故後、原子力に対する姿勢の変化、放射線防護に関する見解の変化等を取り上げる。AOARP（オーストラリア、中国、インド、日本、韓国、マレーシア、フィリピン）との連携も視野に入れる。

④大規模除染に関するワークショップ（参考資料4-2）

2014年10月 福島

Session 1: Overview of the Current Planning and Status of Decontamination Work

Session 2: Japanese Decontamination Experience

Session 3: Management of Wastes from Decontamination

Session 4: Workshop Summary

・除染活動の結果・現状について日本側からの報告

・地方自治体および被災者の視点についても含める

⑤ステークホルダーとのコミュニケーションに関するウェブ会議

2015年初め（現時点で3月頃を予定）

当初、米国・カナダで開催が検討されていた本会合を、Webinarとして開催。

ベテランの専門家から対話集会を含むステークホルダー関与の経験を若い専門家に、若手専門家からソーシャルメディア活用技術と経験をベテラン専門家に提供。

⑥第4回「放射線防護に係る意思決定における科学と価値」ワークショップ

2015年4月（モスクワ）

Host: Federal Medical Biophysical Center/Federal Medical and Biological Agency

分科会の話題：子供の防護、非がん影響、その他。

2) ワーキングパーティーの活動

①WPNEM（緊急時対応）

INEX 5 準備

②ISOE（職業被ばく）

平常運転時の被ばくに加えて、廃止措置（正常運転終了後および事故後）に係る職業被ばくを対象に加える。

3) 専門家グループ（Expert Groups）の活動

①福島事故の放射線防護的側面に関する専門家グループ（EGRPF）

福島事故対応として始まった専門家グループ。「除染」[食品および消費財に係る基準]「健康影響（甲状腺がん）」「ステーキホルダー関与」等様々な活動を展開。これまでのまとめを行い、区切りをつける。

②放射線防護の科学的基盤に関する専門家グループ（EGRPS）

（目次案）

What we know (from 1998 and 2007 Reports)

What we don't know (from 1998 and 2007 Reports)

Executive Summary and Summary

The Science of Radiological Protection

Risks of Low Dose and Dose Rates

Non-cancer Risks

Individual Sensitivity

Social Science Aspects

Application Aspects

The System of Radiological Protection

Impacts of Nuclear Accidents and Malevolent Acts

Medical RP Issues

Existing Exposure Situations

Environmental and Radio-ecological Radiological Protection

International Collaborative Research Needs

Conclusions (for decision makers)

③ICRP 勧告の適用に関する専門家グループ（EGIR）（参考資料 4-3）

IAEA Draft GSR-Part 7 (DS457) の検討

The document does not reflect the new recommendations of the ICRP

References to guidance information are often raised to the level of a requirement.

The document should be restructured to avoid the high amount of redundancy in the text, and to give the document a more rational flow.

Section 3 should be expanded to be a general presentation of the goals, the management system, and the protection strategy, providing a framework for the requirements in Sections 4, 5 and 6.

The tables listed in Appendix 2 need further discussion, and do not reflect the philosophy and principles of the new ICRP recommendations.

There was a general and strong view that the use of the word ‘safe’ in Appendix 2 is inappropriate for this document. Such a characterisation should not be used.

(3) 他国・機関との連携の進捗状況

- 1) 放射性廃棄物の浅地層処分に関する RWMC/CRPPH と ICRP の連携
- 2) 廃止措置施設のパリ合意安全要件からの除外に関する事項（独・英・仏と連携）

(4) 第 72 回 CRPPH 会合のアジェンダに関する意見交換

2014 年 5 月 21 日 - 23 日

- 1) CRPPH の活動に関する” Business Meeting” と” Topical Session” の構成とする。
- 2) トピカルセッションのテーマ

住民との信頼の構築

中国における放射線防護関連の話題

その他

Overview of 72nd CRPPH Meeting
Proposed Meeting Structure

	5 月 21 日	5 月 22 日	5 月 23 日
	水	木	金
午前		Topical Session 2	CRPPH Business Meeting
午後	Topical Session 1	CRPPH Business Meeting	CRPPH Business Meeting

(5) CRPPH の将来計画について意見交換

- 1) ステークホルダー関与および Science and Values
- 2) ICRP 新勧告の適用に関する CRPPH の視点からの議論
- 3) 緊急時対応→INEX の活用
- 4) 職業被ばく：原子力産業を越えた適用
- 5) CRPPH の加盟国
- 6) 他の国際機関との連携

(6) その他

Sigurdur Magnusson が 3 年の任期終了。退任の意向。2014 年 5 月に新ビューロの選出。

The 3rd Science and Values workshop and
the 6th Asian Regional Conference

Kazuo Sakai

Participants

Total 129

Argentina 1, Australia 1, Canada 3,
France 11, Germany 1, Ireland 1, Italy 1,
Japan 101, Korea 1, Malaysia 1, Russia 1,
Switzerland 1, the Netherlands 1,
United Kingdom 1, United States 1,
Viet Nam 1, Unknown 1

4

Venue: Tokyo University (Hongo Campus)

Dates: 6-8 November, 2012

Co-organised by

- Nuclear Regulation Authority (NRA)
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and
Technology (MEXT)
- National Institute of Radiological Sciences (NIRS)

2

Structure of the meeting

- Plenary Session
Managing the Consequences of the
Fukushima Accident
- Plenary Session
Setting scenes for Breakout Discussions
Specific Aspects of Breakout Topics
- Breakout Sessions
- Plenary Session
Summary of Breakout Discussions

5



Plenary Session : Managing the Consequences of the Fukushima Accident

Overview of the Accident and its Consequences

Current Status of Environmental Contamination and Recovery
Activities

Post-Fukushima Challenges: Asian Country Viewpoints

- Korean Viewpoints
- Malaysian Viewpoints
- Vietnamese Viewpoints
- Russian Viewpoints

Asian Regional and Science and Values Issues

Scientific Challenges: Scientific Challenges to Radiation
Research-- Views of Young Investigators

Social Values: Radiological Issues and Future Perspectives on
Fukushima Nuclear Accident from the Viewpoint of Young
Researchers and Students

ICRP Dialogue initiative: process, results and moving forward

6

Conclusion

- Information sharing is essential among the general public, the local authorities, and experts.
- Change in perception and acceptance of radiation use, including atomic energy generation?
- Involvement of Fukushima people in recovering activities is essential.

7

Topic 1 Summary

Two key (and distinct) questions when dealing with Low Dose/Dose rate exposures and the DDRF are:

1. Is there more risk when dose changes?
1. Is there more risk when dose rate changes?

10

Breakout Sessions

Topic 1 - Assessment and Management of Low Dose/Dose-Rate Exposures and Public Health (47 participants)

Topic 2 - Protection of Children and Self-Help Behavioural Approaches (22 participants)

Topic 3 - Non-Cancer Effects (25 participants)

8

Topic 1 Summary

1. Is there more risk when dose changes?
 - Historically radiation protection used a reducing factor (DDREF) because of the need to use high doses in determining risk factors.
 - New and current information and advanced analysis now require no reduction factors in determining the risk factor.

11

Topic 1 - Assessment and Management of Low Dose/Dose-Rate Exposures and Public Health

Topic 1 Summary

2. Is there more risk when dose rate changes?
 - There is not currently enough new information to modify our scientific understanding.
 - There is evidence of dose rate effects, but there is insufficient evidence to change the system of radiation protection. Systematic review of evidence is recommended.

12

13

Topic 1 Summary

Hormesis is an issue of interest to be dealt with and would benefit from a proactive approach to address it.

- There is evidence of hormetic biological effects, but hormetic effects can not be extrapolated to health impacts.
- ICRP 99 has considered this and given the high probability of no demonstrable change of the risk factor at low doses, the risk factor has prudently remain at around 5%/Sv.
- However, there is still a need for more research to be conducted on this subject.

16

Topic 1 Summary

- Establishing monitoring programs, or feedback, for people, food, etc. has been shown to be important to make real dose estimates and also for reassuring the public.
- Experts can then explain results, trends and their significance .
- Begins to rebuild trust.
- Establishes an integrated approach to dealing with issues facing the stakeholders.
- “Enables” people to gain control of their lives by managing their own and their families radiation exposure.

14

Topic 1 Summary

- Risk, as used in radiation protection, is not well understood by the public. A more effective approach, perhaps using layman’s terms, should be pursued.
- Use of the term “safe” was recognized as a social agreement incorporating values informed by science.
- There is a need to better explain the rationale for how the current system of radiological protection works and use of interim values.

17

Topic 1 Summary

In low dose situations, implementing self help and self determination activities provides the opportunity to create for the affected populations a sense of hope as they become active participants in the creation of their future and the future of their family and community!

15


Topic 1 Summary

- **Communication is critical!**
 - The role of the expert needs to be clarified and their roles and responsibilities identified.
 - In the conduct of dialogue with stakeholders it is important to be inclusive of all voices.
 - There is a need for Short and Long-term communication strategies for outreach to all stakeholders.
 - Identification of a “spokesperson” to represent the authorities would improve communications.
 - There is need for proactive initiatives for open and transparent dialogue to facilitate informed decision-making.



PLENARY REPORT
TOPIC 2: PROTECTION OF CHILDREN AND SELF-HELP BEHAVIOURAL APPROACHES

OECD NEA CRPPH 3rd Workshop on Science and Values in RP Decision Making and
 6th Asian Regional Conference on the Evolution of the System of RP
 Tokyo University, November 5-7, 2012



The story of Tominari Elementary School in Date City

A DESIRE TO IMPROVE CONDITIONS

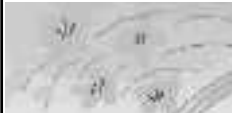
19

Resulting guidance

HOW IT ALL COMES TOGETHER

TRANSLATING SCIENCE INTO A SENSE OF SECURITY


HOW CAN THE TEAM SPIRIT BE TRANSFERRED TO HELP OTHER COMMUNITIES?



22

The narrative came from Ms. **Satsuki Katsumi**, former Principal, Tominari Elementary school, and **Mayor Nishida**, Date City, Fukushima Prefecture


Report of Decontamination in Tominari Elementary School
富成小学校除染レポート



20

Remaining questions

THE NOMINAL NUMBER?



23

INFORMATION SHARING
Tominari Community and Helpful Specialists on the scene

EQUIPMENT AND TRAINING
The Municipality and the Specialists

KNOWLEDGE OF HOW TO REDUCE EXPOSURE
Input by the specialists

Support for improvement projects
Decisions by the Mayor and Community Solidarity

21

Topic 3. – Non-Cancer Effects

Summary of discussions:

Jolyon Hendry

Rapporteur: Ludovic Vaillant

3rd Workshop on Science and Values in Radiological Protection Decision Making
And the
6th Asian Regional Conference on the Evolution of the System of radiological Protection

© 2012 Organisation for Economic Cooperation and Development

What does science tell us? Epidemiology

- Epidemiology:
 - There is definite evidence that radiation induces circulatory disease, but the shape of the dose response relationship is subject to debate:
 - For low doses, there is a fair amount of uncertainty. A small threshold dose is suggested, but a linear extrapolation cannot be ruled out.
 - Based on current knowledge, experts from the group agree on a threshold about 0.5 Gy.
 - NB. 'It is unclear from available evidence whether or not the threshold is the same for acute, fractionated, and chronic exposures', ICRP 118.
 - Excess risk is in the same order of magnitude that cancer effects for exposure > 0.5 Gy i.e. ~5% per Gy.

25

Questions regarding the RP System - 1

- Difficulty to manage uncertainties based on new scientific evidences:
 - Researchers/Scientists need to develop more studies so as to provide more reliable answers (e.g. decrease uncertainties):
 - Improve understanding of mechanisms,
 - Improve epidemiology,
 - Choice of dose-response curve model is a key issue (logistic model, others?)
 - Need to reach agreement.
 - But:
 - What is today the position of a regulator or other stakeholders regarding the management of such uncertainties?
 - What about prudence and precaution?

28

What does science tell us? Radiobiology

- Radiobiology:
 - Mechanisms of circulatory disease after irradiation are not clear, but there are known mechanisms that might apply in different dose ranges.
 - Lots of research is currently carried out (Europe, Japan, etc.) so as to improve knowledge regarding these mechanism(s). These 'may' contribute to the interpretation of the 'most appropriate' dose response curve, especially for low doses.

26

Questions regarding the RP System - 2

- IF cardiovascular disease is considered as a deterministic effect with a threshold dose at 0.5 Gy:
 - Is prevention of such effect relying on a 'limitation' of whole body exposure to the current limit (20 mSv.y⁻¹) for workers (considering Whole Body Exposure and 25 years of work) with emphasis on optimization to reduce annual exposure for such workers?
 - See for instance management of cataract exposure following the decrease of the associated threshold.
 - 'We need to consider workers and the public'
 - What about people who are chronically exposed in contaminated territories?

29

Questions (from Ted) regarding the RP System

- How much additional risk is suggested by new studies?
- Implication for the additional detriment due to these effects?
- Is evidence sufficient to require precautionary approach?
- Importance of consistency in approach given precedent of cancer risk regulation?
- How should this risk be taken into account in overall risk management?
- At what level is risk sufficient to warrant changes in current protection paradigm for workers and for the general public?

27

Questions regarding the RP System - 3

- If management of cardiovascular disease is based on a LNT dose response relationship:
 - Radiation detriment is a central element of our RP System and it refers to a **representative individual** with the aim to 'nominalise' the information.
 - Preliminary calculations outline a potential increase in radiation detriment as presented in Plenary Session 2 in the order of 20-50%.
 - Need to better address the way to take into account 'deterministic effects' in the definition of the detriment ('We have forgotten something!').
 - What is the link(s) between this increase and current 'numeric values' in the ICRP System?

30

Questions regarding the RP System - 4

- **IF** management of cardiovascular disease is based on a LNT dose response relationship (continue):
 - Issues of imputation are also implied e.g. a very delicate question:
 - ‘What are we going to say in 10 years to a Fukushima worker who develops cardiovascular disease’?

31

Additional point

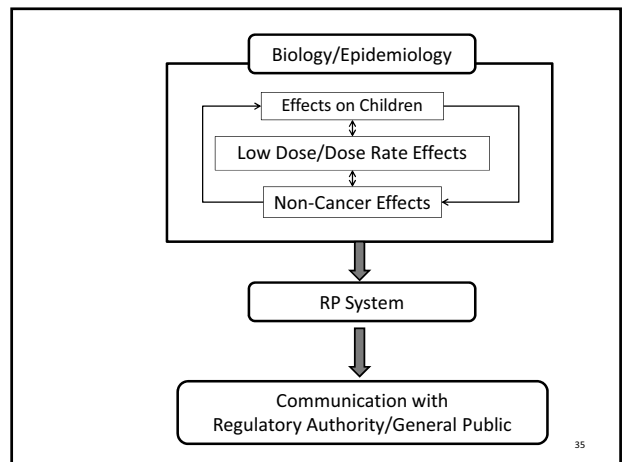
- Efforts are still needed to find more ways to spread the message of ICRP recommendations in the context of the wider range of Safety issues in daily life.

34

Questions (compared to Cancer) regarding the RP System - 5

- ICRP 9 (1966): **The mechanism of the induction by radiation of leukaemia and other types of malignancy is not known. Such induction has so far been clearly established after doses of more than 100 rads [1 gray], but it is unknown whether a threshold dose exists below which no malignancy is produced. [...]** As the existence of a threshold dose is unknown, it has been assumed that even the smallest doses involve a proportionately small risk of induction of malignancies. [...] The Commission is aware that the assumptions of no threshold and of complete additivity of all doses may be incorrect, but is satisfied that they are unlikely to lead to the underestimation of risks’.
- Where are we now with deterministic effects, compared to 1966 for cancer?

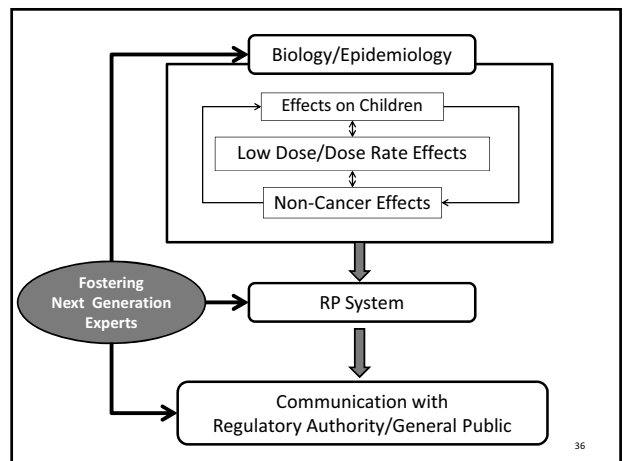
32



Recommendations

1. **‘ICRP is recommended to have a Task Group on the detriment associated with deterministic effects. The time is approaching for having a review and a report on this issue’.**
2. Synthesis of available knowledge - in particular radiobiology inputs - is needed (more assistance from UNSCEAR would be helpful).
3. Need to maintain research efforts so as to provide more reliable answers (e.g. decrease uncertainties):
 - Improve understanding of mechanisms,
 - Improve epidemiology.

33



Rev 16

Call for Participation
The Committee on Radiation Protection and Public Health (CRPPH)
of the OECD Nuclear Energy Agency
invites you to attend

The International Workshop on
Radiation and Thyroid Cancer

Shinagawa Prince Hotel, Tokyo
Dates: 21 – 23 February 2014

Organised by:

Japanese Ministry of the Environment (MoE)
Fukushima Medical University (FMU)
The OECD Nuclear Energy Agency (NEA)

Co-organised by:

Fukushima Prefecture

Background

As with almost any large nuclear reactor accident the risk of thyroid cancer caused by exposure to ¹³¹I is a key concern. Experience from the Chernobyl accident demonstrates that large exposures to ¹³¹I can cause thyroid cancer in children (0 to 18 years of age), with younger children having more risk than older ones. Some experience from those exposed in Hiroshima and Nagasaki also suggests that thyroid cancer is a relevant concern.

Because of the release of significant quantities of ¹³¹I from the Fukushima reactor accident¹, it was expected that there would be a risk of thyroid cancer in the exposed populations, in particular in exposed children. To address this risk, as well as the risk of other cancer and leukaemia, the Japanese government put in place shortly after the accident a medical surveillance programme for the 2 million people living in the Fukushima prefecture, which includes approximately 350 000 children. As part of this programme, to date 239 000 children have had preliminary thyroid screening exams, and of these 1 100 have undergone secondary examinations. The initial ultrasound screening of all children is to be performed within the first three years after the accident, followed by complete thyroid examinations from 2014 onwards. Residents will be monitored regularly thereafter.

¹ Fukushima released from about 100 to 500 PBq of ¹³¹I to the atmosphere; Chernobyl released approximately 1760 PBq. Note that 1 PBq = 10¹⁵ Bq

As of July 2013, these thyroid examinations of 216 809 children in Fukushima have resulted in thyroid cancer (papillary carcinoma) being diagnosed in 19 children, all of whom have been cured through surgical intervention. In addition, the examinations identified 25 children who have a suspicion of thyroid malignancy.

The thyroid cancer incidence rate identified thus far in Fukushima prefecture is higher than found in the whole population of Japan, although further study is being done on the cancer rate in Japan.

This situation shows that the scientific understanding of thyroid cancer, and in particular radiation-induced thyroid cancer, is not complete in some areas. Some remaining scientific questions include:

- The latency period of thyroid cancer, as estimated from the Chernobyl experience, is on the order of 3 years. Russian scientists have reported not seeing any increase in childhood thyroid cancer between 1986 and 1990. The Japanese thyroid cancers in excess of what was seen as the background rate started appearing in 2011, less than one year after the Fukushima accident. As such, the thyroid cancers that have been clearly identified in the children of Fukushima do not seem to fit with our understanding of the latency period for thyroid cancer in children, but it can not be ruled out at this time that radiation exposure may be the cause of these cancers. More scientific understanding is needed.
- The WHO noted in its health risk assessment report that the health statistics data from 2007 indicated that childhood thyroid cancers were increasing in Japan, such that the “current” baseline incidence rate of childhood thyroid cancer incidence in Japan may need to be assessed in more detail to be correctly employed in epidemiological studies of the children exposed in Fukushima prefecture.
- To date, approximately 135 000 children from Fukushima Prefecture have not yet had their thyroids examined. These examinations may change the current statistics.
- The accident occurred only 2 years ago at the time this data was compiled. According to our current knowledge, risk of contracting thyroid cancer is highest for children exposed at younger ages. As such, all the children of Fukushima prefecture, in particular those who were under 5 years old at the time of the accident, should be closely followed to assure that any thyroid cancers that do appear will be quickly and appropriately addressed, and that this information can be used to better understand globally the risks to the population.

Workshop Objectives

The objective of this workshop is to develop a state-of-the-art scientific understanding of radiation-induced thyroid cancer, and to share knowledge and experience in this area in order to support the efforts of the Japanese government and the Fukushima prefecture to enhance public health. Experience in holding effective social dialogues, in order to best understand and appropriately address social concerns, will also be a workshop focus.

Format of the Workshop

The workshop will begin with a half-day tutorial session, followed by two days of plenary presentations and discussion, including panel sessions summarising the results of each session. A closing panel will provide overall results and conclusions from the workshop. A Rapporteur will provide a workshop summary report, and will assist the Session Co-Chairs in summarising key points.

Working languages

English and Japanese, with simultaneous Japanese-English and English-Japanese translation.

Web Cast

We will broadcast the discussions in Plenary Sessions via Web-Cast, available through the NEA Homepage*. The web-cast language will, however, only be English.

Workshop Organisation

Workshop Secretariat	Organizing Committee
<p>Dr Ted Lazo OECD Nuclear Energy Agency 12, boulevard des Iles 92130 Issy-les-Moulineaux FRANCE Tel: +33 1 45 24 11 42 Fax: +33 1 44 30 61 11 E-mail: edward.lazo@oecd.org</p>	<p>Chair: Dr Shuntchi YAMASHITA</p> <p>FMU Dr Ken NOLLET Dr Otsura NIWA Dr Shimichi SUZUKI Dr Hiroki SHIMURA Dr Hideyuki MATSUI</p> <p>Fukushima Prefecture Mr Hisakatsu KOTANI</p> <p>MoE Dr Yasuo KIRYU Ms Yoshiko FUKUSHIMA Mr Hiroaki YAMAGISHI</p> <p>OECD CRPPH Dr Ann McGarry Dr Kazuo SAKAI Dr Michael SIEMANN</p>

The Workshop on Radiation and Thyroid Cancer Tutorial Session

--- Agenda ---

21 Feb	Welcome
13:00	• Welcome from MoE
13:05	• Welcome from FMU
13:10	• Welcome from NEA/CRPPH
13:15	Session 1 (Tutorial Session): Radiation and Thyroid Cancer This session will present the scientific understanding of radiation-induced thyroid cancer, an overview of the situation in Fukushima prefecture, a review of epidemiology and epidemiological evidence of radiation-induced thyroid cancer, and an overview of thyroid cancer clinical features and treatment schemes. Co-Chair: Dr Nagataki Co-Chair: Dr Emilie Van Derventer (WHO)
13:25	1.1 Overview of Radiation-induced Thyroid cancer This paper will present the current state-of-the-art knowledge with regard to radiation-induced thyroid cancer, in terms of risks, detection and treatment. An overview of case studies of thyroid cancer in exposed populations will also be included. Presenter: Dr Christoph Reiners (Wuerzburg, Germany)
14:10	1.2 Overview of the Fukushima Health Management Survey This paper will provide a broad overview of the FMU Health Management Survey, including all aspects, but focusing principally on thyroid cancer and screening of children. Presenter: Dr Yasumura (FMU)
14:55	Break
15:25	1.3 Overview of epidemiology and epidemiologic data on thyroid cancer This paper will present the details of epidemiological studies in general, and of thyroid cancer studies specifically. Presenter: Dr Joachim Schütz (IARC)
16:10	1.4 Overview of the Clinical Features of Thyroid Cancer This paper will provide a detailed overview of the clinical features of thyroid cancer, including its detection, treatment and follow-up. Presenter: Dr Miyauchi (Kuma Hospital)
16:55	1.5 Dialogue with Stakeholders in Complex Radiological Circumstances This paper will present the stakeholder dialogue experience as it relates to discussion of risks and uncertainty in complex situations. Presenter: Dr Gaya Gamhewage (WHO Communications Expert)
17:40	Discussion and Questions The Tutorial Session Co-Chairs will provide brief summaries of the key points and messages from the Session's lectures, and will then address, with the presenters, any questions that may arise from the audience
18:00	Closing of the Tutorial Session

The Workshop on Radiation and Thyroid Cancer

--- Agenda ---

22Feb	
09:00	Welcome
09:05	<ul style="list-style-type: none"> • Welcome from MoE • Welcome from FMU • Welcome from NEA/CRPPH
09:10	
09:15	Session 2: Dose Estimations for Those Affected in Fukushima Prefecture This session will present a spectrum of the thyroid dose estimates, and the FMU external dose estimation that have been performed to assist with health management planning for the affected populations. Co-Chair: Dr Akashi Co-Chair: Dr Jane Simmonds (PHE, UK)
09:25	2.1 WHO Thyroid Dose Estimate This paper would provide an overview of the WHO thyroid dose estimate, including its objectives, assumptions, methods and results. Presenter: Dr Florian Gering (BfS, Germany)
09:45	2.2 Basic Survey External Dose Estimation This paper would present the objectives, assumptions, methods and results of the external thyroid dose estimates made for the Fukushima prefecture residents based on responses to the Fukushima Health Survey. Presenter: Dr Ishikawa (FMU, Japan)
10:05	2.3 NIRS Estimation of Internal Dose to the Thyroid This paper will present the objectives, assumptions, methods and results of the thyroid internal dose estimates made for the Fukushima prefecture residents and workers at the Fukushima Dai-ichi plant by NIRS. Presenter: Dr. Kurihara (NIRS, Japan)
10:25	2.4 Estimation of Internal Dose to the Thyroid This paper will present the objectives, assumptions, methods and results of the thyroid internal dose estimates made for the public residents of Fukushima prefecture by Hiroasaki University using innovative approaches. Presenter: Dr Tokonami (Hiroasaki University, Japan)
10:45	BREAK
11:15	Discussion: The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points, focusing on their relevance to the scientific understanding of the current and future risks of thyroid cancers occurring in the children exposed as a result of the Fukushima accident, followed by a general discussion of the session's papers and implications for the future.
11:45	LUNCH

22 Feb	
13:10	Session 3: Thyroid Ultrasound Examinations and Thyroid cancers This session will be dedicated to the state-of-the-art understanding of thyroid ultrasound examinations, and to the results of examinations of affected residents, and the planned examination of TEPCO workers. Co-Chair: Dr Kamiya Co-Chair: Professor Tronko (Ukraine)
13:20	3.1 FMU Thyroid Ultrasound Surveys in Fukushima Prefecture This paper will present an overview of the thyroid ultrasound surveys that were carried out by FMU, including discussions of their objectives, assumptions, methods and results. Presenter: Dr Suzuki (FMU, Japan)
13:40	3.2 FMU Thyroid Ultrasound Surveys in Yamanashi Prefecture and review of latent thyroid cancers This paper will present an overview of the thyroid ultrasound surveys that were carried out by FMU in a neighboring prefecture to give an idea of background thyroid cancers in children, including discussions of their objectives, assumptions, methods and results. Presenter: Dr Shimura (FMU, Japan)
14:00	3.3 Childhood Thyroid Cancer in Korea: Results of Recent Surveys This paper will present an overview of the recent survey of background childhood thyroid cancer rates in Korea, focusing on the processes used for assessing thyroid cancer rates, and the public health resources put in place to address survey results. Presenter: Jae Hoon Chung, M.D., Ph.D. (Sungkyunkwan University School of Medicine, Republic of Korea)
14:20	3.4 Thyroid Survey Plans for TEPCO Workers This paper will present an overview of TEPCO's plans to perform thyroid surveys of affected workers. Presenter: Dr Sobue (Osaka University, Japan)
14:40	BREAK
15:10	Discussion The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points, focusing on their relevance to the scientific understanding of the current and future risks of thyroid cancers occurring in the children exposed as a result of the Fukushima accident, followed by a general discussion of the session's papers and implications for the future.

22 Feb	
15:40	Session 4: Thyroid Cancer Risk Estimates Parents in Fukushima are concerned that their children have been exposed, and may contract thyroid cancer. To assist the Japanese government in addressing these concerns, this session will focus on the basics of thyroid cancer risk estimation. Co-Chair: Dr Sakai Co-Chair: Dr Roy Shore (REF, Japan)
15:50	4.1 Ultrasonography surveys and thyroid cancer in the Fukushima

	<p>Prefecture Currently, ultrasonography surveys are being performed for persons residing in the Fukushima Prefecture at the time of the accident, and being up to 18 years old at that time. This paper will describe the expected thyroid cancer prevalence and future incidence rate in the Fukushima Prefecture under the condition of continued ultrasonography surveys. Presenter: Dr Peter Jacob (Helmholtz Zentrum München, Germany)</p>
016:10	<p>4.2 Thyroid cancer Risk Estimation A key concern among stakeholders in Fukushima is how the health of their children will be followed, in particular in terms of the risk of thyroid cancer. Parents are also concerned with how their children will be treated if thyroid cancer is detected. This paper will describe the state-of-the-art in screening and clinical approaches to the detection and treatment of thyroid cancer in children. Presenter: Dr André Bouville (National Cancer Institute, United States)</p>
16:30	<p>4.3 Thyroid cancer Risk Estimation A key concern among stakeholders in Fukushima is how the health of their children will be followed, in particular in terms of the risk of thyroid cancer. Parents are also concerned with how their children will be treated if thyroid cancer is detected. This paper will describe the state-of-the-art in screening and clinical approaches to the detection and treatment of thyroid cancer in children. Presenter: Dr Kodama (REF)</p>
16:50	<p>4.4 Thyroid Cancer Risk to the Embryo and Fetus in the Chernobyl Accident This paper will discuss the risks to unborn children of contracting thyroid cancer. Presenter: Dr. William (Cambridge University, United Kingdom)</p>
17:10	<p>Discussion The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points, focusing on their relevance to the scientific understanding of the current and future risks of thyroid cancers occurring in the children exposed as a result of the Fukushima accident, followed by a general discussion of the session's papers and implications for the future.</p>
17:30	<p>End of the Second Day / Reception at the Shinagawa Prince Hotel</p>
23 Feb	
09:00	<p>Session 5: Experience with Post-Accident Radiation-induced Childhood Thyroid Cancer This session will be dedicated to the experience with childhood thyroid cancer in post-accident situations, focusing on approaches to detecting thyroid cancer, and on dose and risk estimation. Co-Chair: Dr Sasaki Co-Chair: CRPPH Representative</p>
09:10	<p>5.1 Childhood Thyroid Cancer in A-bomb Survivors This paper will present an overview of the thyroid cancers that occurred in</p>

	<p>a-bomb survivors, including the number and timing of identified thyroid cancers to date, dose estimations, epidemiological estimates of risk, and processes put in place to monitor children for disease. Presenter: Dr Roy Shore (REF)</p>
09:30	<p>5.2 Childhood Thyroid Cancer in Russia Following the Chernobyl accident This paper will present an overview of the thyroid cancers that occurred in Russia following the Chernobyl accident, including screening processes, the number and timing of identified thyroid cancers to date, dose estimations, epidemiological estimates of risk, and processes put in place to monitor children for disease. Presenter: Dr Ivanov (Obninsk, Russian Federation)</p>
09:50	<p>5.3 Childhood Thyroid Cancer in Ukraine Following the Chernobyl accident This paper will present an overview of the thyroid cancers that occurred in Ukraine following the Chernobyl accident, including screening processes, the number and timing of identified thyroid cancers to date, dose estimations, epidemiological estimates of risk, and processes put in place to monitor children for disease. Presenter: Prof Tronko (Ukraine)</p>
10:10	<p>5.4 Childhood Thyroid Cancer in Belarus Following the Chernobyl accident This paper will present an overview of the thyroid cancers that occurred in Ukraine following the Chernobyl accident, including screening processes, the number and timing of identified thyroid cancers to date, dose estimations, epidemiological estimates of risk, and processes put in place to monitor children for disease. Presenter: Dr Demdchick (Belarus)</p>
10:30	<p>5.5 Childhood thyroid cancer in the Marshall Islands This paper will present an overview of the thyroid cancers that occurred in children living in the Marshall Islands following atomic bomb testing, including the number and timing of identified thyroid cancers to date, dose estimations, epidemiological estimates of risk, and processes put in place to monitor children for disease. Presenter: Dr Steve Simon (National Cancer Institute, United States)</p>
10:50	<p>Discussion The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points, focusing on their relevance to the scientific understanding of the current and future risks of thyroid cancers occurring in the children exposed as a result of the Fukushima accident, followed by a general discussion of the session's papers and implications for the future.</p>
11:30	<p>LUNCH</p>
13:00	<p>Session 6: Stakeholder Involvement Experience This session will discuss the communication and stakeholder involvement challenges with regard to developing, implementing and assessing complex radiological studies. The importance of, and approaches to stakeholder involvement will be highlighted. Co-Chair: Dr Ohtsura Niwa Co-Chair: Dr Michael Siemann Michael Siemann will give an introductory presentation on CRPPH contribution to stakeholder involvement</p>

13:20	<p>6.1 Experience with Stakeholders in Post-Accident Situations This paper will present the work and experience in terms of stakeholder dialogue projects in Belarus and Fukushima Presenter: Mr Jacques Lochard (ICRP)</p>
13:40	<p>6.2 Experience from the French Nord Cotentin Study: Involving stakeholders in the planning, implementation and assessment of dose assessment and risk estimate studies This paper will present experience from the Nord Cotentin study, which investigated a trend towards an excess number of leukaemia cases in the region of Nord-Cotentin (France) where, in particular, the La Hague nuclear reprocessing plant is located. Presenter: Mr Thierry Schneider (CEPN, France)</p>
14:00	<p>6.3 Recovery and Reconstitution Model of Kawauchi Village after the Fukushima NPP accident This paper will describe the process and discussions in planning for the reconstruction of Kawauchi Village Presenter: Dr Noboru Takamura (Nagasaki University, Japan)</p>
14:20	BREAK
14:50	<p>6.4 FMU Risk Communication Activities This paper will present the stakeholder involvement activities that are being performed by FMU in connection with the Health Management Survey. Presenter: Mr Shiro Matsui (Director, PR and Risk-Communication, FMU, Japan)</p>
23 Feb	
15:10	<p>6.5 The science of estimating an individual's risk Parents are specifically interested in the risk to their children. This paper will discuss the scientific aspects of estimating the risk to an individual, and its uncertainties, and the value that such understanding has for the development of appropriate health follow-up programmes. Presenter: Dr Wesley Bolch, University of Florida</p>
15:30	<p>6.6 Experience from the German KIKK Study: Involving stakeholders in the planning, implementation and assessment of epidemiological studies This paper will present experience from the KIKK study, which investigated a statistically significant increased incidence rate for leukaemia among children below five years of age and within the 5-km-zone around the German nuclear power plant sites. Presenter: Dr Claudia Spix, Dr Maria Blettner (Mainz University)</p>
15:50	<p>Discussion The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points, focusing on their relevance to the situation in Fukushima and to the management of public health issues, followed by a general discussion of the session's papers and implications for the future.</p>
16:30	<p>Summary of the Workshop Results The aspects of the papers from the all sessions will be summarised, focusing on their relevance to the scientific understanding of the current and future risks of thyroid cancers occurring in the children exposed as a</p>

	<p>result of the Fukushima accident. Panel: Chairs, Secretariat, TBD This Summary will include presentations by the stakeholders from the Fukushima affected territories of their views of the conference.</p>
16:45	Closing Remarks
	Press Conference

These extensive decontamination activities have generated enormous volumes of low-level and very-low-level contaminated wastes in various forms. In addition to the above-noted discussion of decontamination techniques, the work being undertaken in Japan to manage these large volume and varied forms of waste is of great interest to the CRPPH. The Workshop will also discuss approaches, issues and lessons learned in the management of this large volume of varied waste forms.

As such the CRPPH agreed at its 71st meeting in May 2013 to organise a workshop on Large-Scale Decontamination Expertise, to bring together Japanese technical experts to present their results of their extraordinary decontamination work, and experts from other NEA member countries to share their experience and to learn of the issues and lessons emerging from the post-Fukushima decontamination activities.

Workshop Objectives

The objective of the workshop is to share Japanese experience in the decontamination and recovery of the areas affected by the Fukushima accident, and to discuss the lessons that have been learned in involving stakeholders in these efforts.

Format of the Workshop

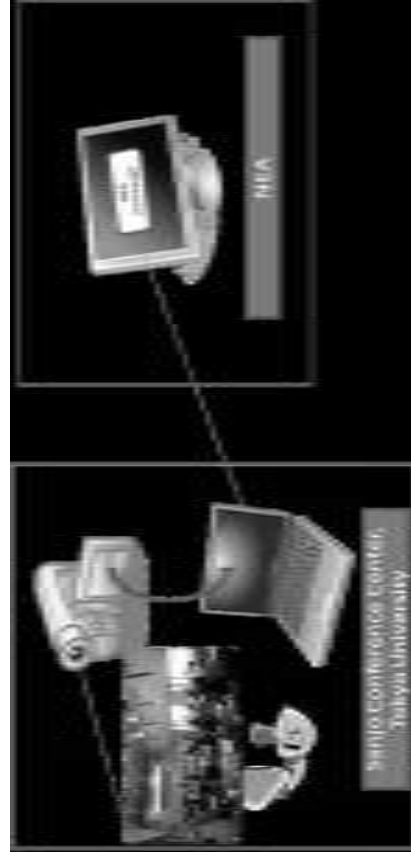
The workshop is planned for three full days, and will include plenary and breakout sessions.

Working language

The working languages of the workshop will be English and Japanese, with simultaneous translation.

Web Cast

We will broadcast the discussions in Plenary Sessions via Web-Cast . These will be available through the NEA Homepage*. The language will, however, only be in English (web page to be built)



Large-Scale Decontamination Experience

**A Workshop organized by the
NEA Committee on Radiation Protection
and Public Health (CRPPH)**

**Hosted and co-organised by the Japanese
Japanese Ministry of the Environment (MoE)
and TBD**

**Fukushima
October 2014**

The tragic accident at the Fukushima Daiichi nuclear power station resulted in the relatively large-scale contamination of areas of Fukushima prefecture, which in turn has caused significant social disruption. This challenge has been met by the Japanese government with an extensive programme of decontamination and recovery activities aimed at protecting the health and improving the welfare of affected residents, and at restoring social structures and coherence in the affected territories.

In order to best share experiences emerging from this situation, the CRPPH has agreed with the Japanese government to organise a meeting to present the results of decontamination and rehabilitation actions, and the lessons that have been learned.

Background

Since shortly after the Fukushima accident in March 2011 the Japanese government has been working to decontaminate the villages and areas most affected by the accident. They have employed state-of-the-art decontamination technologies and approaches, developed internally and gleaned from international experience, to large urban, agricultural and forests areas, and have achieved good decontamination results. This work has been performed as government-run large-scale pilot projects, as private-run smaller-scale projects, and many other types of applications. The techniques used have included high-pressure water cleaning, soil removal, various scabbling approaches for streets and driveways, underbrush removal, and several other techniques, all of which have been extensively researched by the Japanese technical experts who are managing or advising on such work.

The unique experience from this decontamination work is of great interest to the CRPPH membership. In particular, members would like to understand the technical aspects of the decontamination, such as how effective decontamination has been in terms of reducing ambient dose rates and reducing public exposure, but also in terms of “optimisation” of waste production, and of costs. The type of information that will be presented, for the various types of areas being decontaminated, will be:

- Starting dose rates (pre-decontamination)
- Ending dose rates (post-decontamination)
- Effect on individual doses of people and workers (estimated decrease in annual exposure)
- Waste generated (per type of – house, school, etc.)
- Time frame (how many man-hours of work)
- Cost of decontamination per “job” (e.g. per house, per school, per km of road, etc.)

Registration

Participation will be limited to approximately XXXX. There is no registration fee, but pre-registration is required via the meeting web-site. All those interested in attending are encouraged to register. Please feel free to contact the Secretariat, as noted below, if you have further questions.

Accommodation

Based on your accommodation request of the web registration, we prepared (Hotel TBD) for the participants.

Sponsorship

The workshop includes the participation of UNSCEAR, the ICRP, and the IAEA.

Workshop Secretariat	Organizing Committee
Dr. Ted Lazo OECD Nuclear Energy Agency 12, boulevard des Iles 92130 - Issy-les-Moulineaux FRANCE Tel: +33 1 45 24 11 42 Fax: +33 1 44 30 61 11 E-mail: edward.lazo@oecd.org	TBD

Draft Agenda

1 st Day	
	Welcome
10:00	<ul style="list-style-type: none"> • Welcome from MoE
10:10	<ul style="list-style-type: none"> • Welcome from TBD
10:20	<ul style="list-style-type: none"> • Welcome from NEA
10:30	<p>Session 1: Overview of the Current Planning and Status of Decontamination Work</p> <p>This session will present the plans and work that the Japanese government has done and has put in place to implement decontamination of the affected areas.</p> <p>Chair: TBD</p>
10:40	<ul style="list-style-type: none"> • Overview of Decontamination Work by the Japanese Government <p>This paper would provide an overview of the decontamination work that the Japanese government has been undertaking in the evacuated areas around the Fukushima Daiichi plant. Discussion will include description of the areas involved and of the criteria that have been used to define them, of the overall planning schedule that has been developed by the Japanese government, and of the evolution of the work since the accident.</p> <p>Presenter: TBD</p>
11:10	<ul style="list-style-type: none"> • Overview of Decontamination Work by Fukushima Municipalities <p>This paper would provide an overview of the decontamination work that the Municipalities outside of the evacuation zones have been undertaking. Discussion will include description of the areas involved and of the criteria that have been used to define them, of the overall planning schedules that has been developed, by</p>

	<p>the Japanese government and by the Municipalities involved, and of the evolution of the work since the accident.</p> <p>Presenter: TBD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overview of Early Efforts to Decontaminate Schools <p>This paper would provide an overview of the decontamination work that was performed very early after the accident in order to clean schools. Discussion will include description of the schools involved and of their contamination levels, and of the work that Municipalities and volunteers undertook to effectively decontaminate schools.</p> <p>Presenter: TBD</p>
11:40	<p>Panel Discussion:</p> <p>The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points. Speakers will address questions from the audience, and the Chair will focus further discussion on providing a broad overview of plans and objectives of the decontamination strategy being implemented by the Japanese government.</p>
12:10	LUNCH
12:30	
1st Day	
14:00	<p>Session 2: Japanese Decontamination Experience</p> <p>This session will be dedicated to presentation of the experience and results that have thus far been achieved by Japanese efforts to decontaminate. Presentations will cover the decontamination of individual homes, the decontamination of urban areas, and the decontamination of agricultural fields. For each of these, the following type of information, as best possible, will be provided:</p> <p>Dosimetric Results</p> <ul style="list-style-type: none"> • Starting dose rates (pre-decontamination) • Ending dose rates (post-decontamination) • Effect on individual doses of residents and decontamination workers (estimated decrease in annual exposure) <p>Technical Results</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waste generated (per type of – house, school, etc.) • Time frame (how many man-hours of work) • Cost of decontamination per “job” (e.g. per house, per school, per km of road, etc.) <p>Chair: TBD</p>
14:10	<ul style="list-style-type: none"> • Decontamination of Houses: Dosimetric Results <p>This paper will present an overview of the dosimetric results of the decontamination of individual houses, both inhabited and evacuated. This will include an overview of radiological conditions before and after decontamination, and of estimated effects on residents’ residual dose.</p> <p>Presenter: TBD</p>
14:40	<ul style="list-style-type: none"> • Decontamination of Houses: Technical Results <p>This paper will present an overview of the technical aspects of the decontamination of individual houses, both inhabited and evacuated. This will include an overview of the time and cost needed for decontamination, worker dose aspects, waste generation, and costs.</p> <p>Presenter: TBD</p>

15:10	<ul style="list-style-type: none"> • Decontamination of Urban Areas: Dosimetric Results This paper will present an overview of experience with the decontamination of urban areas (e.g. public roads, public buildings, “downtown” areas, etc.) both in areas that have remained inhabited and those that have been evacuated. This will include an overview of radiological conditions before and after decontamination, and of estimated effects on residents’ residual dose. Presenter: TBD
15:40	<ul style="list-style-type: none"> • Decontamination of Urban Areas: Technical Results This paper will present an overview of the dosimetric results of the decontamination of urban areas (e.g. public roads, public buildings, “downtown” areas, etc.) both in areas that have remained inhabited and those that have been evacuated. This will include overview of the time and cost needed for decontamination, worker dose aspects, waste generation, and costs. Presenter: TBD
16:10	BREAK
1 st Day	
16:30	<ul style="list-style-type: none"> • Decontamination of Agricultural Fields: Dosimetric Results This paper will present an overview of experience with the decontamination of agricultural fields, addressing the different kinds of agricultural production being addressed (e.g. fruit trees, rice paddies, vegetable fields, etc.), and the effects that decontamination work has on reducing the exposure of farmers working the fields, and if possible on residual contamination levels of agricultural products after decontamination activities. Presenter: TBD
17:00	<ul style="list-style-type: none"> • Decontamination of Agricultural Fields: Technical Results This paper will present an overview of experience with the decontamination of agricultural fields, addressing the different kinds of agricultural production being addressed (e.g. fruit trees, rice paddies, vegetable fields, etc.), and the effects that decontamination work has on reducing the exposure of farmers working the fields, and if possible on residual contamination levels of agricultural products after decontamination activities. This will include overview of the time and cost needed for decontamination, worker dose aspects, waste generation, and costs. Presenter: TBD
17:30	<ul style="list-style-type: none"> • Other Decontamination Activities This paper will present an overview of other decontamination activities, such as of forest areas, and of contaminated areas outside of Fukushima Prefecture. This will include overview of the radiological conditions before and after decontamination, of estimated effects on residents’ residual dose, of the time and cost needed for decontamination, and of worker dose aspects, waste generation, and costs. Presenter: TBD
18:00	<p>Discussion The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points. Speakers will address questions from the audience, and the Chair will focus further discussion on providing a broad overview of the results of the decontamination strategy being implemented by the Japanese government.</p>
18:30	End of First Day
	Reception

Draft Agenda

2 nd Day	
09:30	<p>Session 3: Practical Aspects of Managing the Temporary Storage of Decontamination Wastes This session will provide an opportunity for the presentation of experience with the management of decontamination wastes. Discussions will involve the planning, preparation, implementation and long-term strategy for the management of large-scale decontamination wastes. Chair: TBD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planning and preparation for waste management This paper will provide an overview of the planning that was undertaken for managing of decontamination wastes, in particular for the physical and radiological characterisation of wastes, and for the estimation of their volume. Presenter: TBD (Japanese Expert) • Temporary Storage of Decontamination Waste This paper will provide an overview of the processes and technical details that have been implemented for the temporary storage of decontamination wastes, in particular, criteria used to identify temporary storage sites, waste containment aspects (including site preparation, waste conditioning and confinement, rain and ground water aspects, gas generation aspects, etc.), characterisation and recording of waste characteristics (e.g. volume, physical nature, original location, dose rate, etc.), and radiological protection aspects (in terms of worker and public protection). Presenter: TBD (Japanese Expert) • Practical Experience with Temporary Storage Sites This paper will provide an overview of practical Japanese experience with temporary waste storage sites, including the number of sites being managed, description of the various types of sites and locations in use, and issues that needed to be addressed to create and manage such sites Presenter: TBD (Japanese Expert)
10:40	
11:10	BREAK
11:30	<p>Discussion The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points. Speakers will address questions from the audience, and the Chair will focus further discussion on providing a broad overview of the practical aspects of large-scale decontamination work in inhabited areas.</p>
12:00	LUNCH
13:00	SITE VISIT Workshop participants will be taken, by bus, to visit an area where large-scale decontamination is being carried out, an area where homes are being decontaminated, and finally several areas for the temporary storage of decontamination wastes
17:00	End of the 2nd Day

3 rd Day	
09:00	<p>Session 4: Mid- and Long-Term Aspects of Managing Decontamination Wastes This session will provide an opportunity for the presentation of experience with the management of decontamination wastes. Discussions will involve the planning, preparation, implementation and long-term strategy for the management of large-scale decontamination wastes. Chair: TBD</p>
09:10	<ul style="list-style-type: none"> • Interim Storage of Waste from Off-Site Decontamination Activities This paper will provide an overview of planning and progress with regard to identifying and developing temporary decontamination waste temporary storage facilities, including site selection technical and practical criteria, site technical design, and site identification progress. Presenter: TBD (Japanese Expert)
09:30	<ul style="list-style-type: none"> • Progress with Final Repository for Decontamination Waste This paper will provide an overview of planning and progress with regard to identifying and developing a final decontamination waste repository site, including site selection technical and practical criteria, site technical design, and site identification progress. Presenter: TBD (Japanese Expert)
09:50	<p>Discussion The Session Chair and Rapporteur will summarise results and key points. Speakers will address questions from the audience, and the Chair will focus further discussion on providing a broad overview of the practical aspects of large-scale decontamination work in inhabited areas.</p>
10:10	BREAK
10:30	<p>Session 4: Technical Aspects of Decontamination Waste Management This session will discuss the technical aspects that are important for the short and long-term management of decontamination wastes. Chair: TBD</p>
10:40	<ul style="list-style-type: none"> • American Experience with the Management of Waste from Large-Scale Decontamination Activities This paper will present the experience of American experts addressing waste management from the decontamination of numerous medium to large scale sites in the United States. Presenter: TBD (US DOE Expert)
11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Russian Experience with the Management of Waste from Large-Scale Decontamination Activities This paper will present the experience of Russian experts addressing waste management from the remediation of numerous medium to large scale sites in the Russian Federation, in particular in the Kola peninsula. Presenter: TBD (Russian Expert)
11:20	<ul style="list-style-type: none"> • Technical Aspects of Managing Organic Waste from Decontamination This paper will present perspectives on the long-term management of organic wastes, including such aspects as the effects of bio-degradation products and chemical evolution, heat generation, and toxic element mobility. Presenter: TBD

11:40	<ul style="list-style-type: none"> • Technical Aspects of Recycling and Release of Low and Very-Low Level Waste This paper will present the technical aspects and criteria that have been used in order to release from regulatory control wastes, from nuclear power plant decommissioning for example, with low and very-low level contamination. Presenter: Dr Jörg Feinhalts, (TUV Nord, Germany)
12:00	LUNCH
13:00	<ul style="list-style-type: none"> • Characterisation of Decontamination Waste This paper will present the technical aspects of radiologically and chemically characterising huge volumes of waste from decontamination activities, and criteria that have been used to segregate wastes. Presenter: TBD (Japanese Expert)
13:20	<ul style="list-style-type: none"> • Practical Aspects of Managing Decontamination Waste: A View from Overseas This paper will present an overview of European and Japanese experience with the management of large quantities of low and very-low level contaminated waste, from the viewpoint of a foreign expert working in Fukushima prefecture. Presenter: Dr Jens Schmollack (TUV Rheinland, Germany)
13:40	<ul style="list-style-type: none"> • Practical Aspects of Managing Disaster-Related Waste This paper will present the technical aspects of managing wastes caused by the tsunami that subsequently became contaminated, including waste segregation, waste characterisation, waste conditioning and packaging, and waste disposal. Presenter: TBD (Japanese Expert)
14:00	<p>Summary The Workshop Chair will briefly summarise the results and key points that have emerged from presentations and discussions, and will, with the Secretariat, identify possible aspects for future work by CRPPH.</p>
14:30	Closing of the Workshop

NEA/CRPPH/EGIR/A(2013)1

**Notification of the CRPPH Expert Group on Implication of Recommendations (EGIR) Meeting
14 – 15 October 2013, Issy-les-Moulineaux, France**

The meeting of the CRPPH Expert Group on Implication of Recommendations (EGIR) dedicated to the review of the draft safety standard “Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency (DS457)” will take place on 14th and 15th of October 2013. The meeting will be held at the NEA Offices at Le Seine Saint Germain, 12, Boulevard des Îles, Issy-les-Moulineaux, France. The meeting will commence at 9:30 on the first day and will tentatively end at 13:30 on the second day.

Delegates are reminded of the following:

- All participants are advised of the security arrangements in force at the OECD, which include the obligation to register for entry at the main floor reception.
- Please be aware that there is an OECD policy in place requiring that registration for all meetings should be done in advance by the participants themselves, via their national delegation to the OECD. The secretariat will register only participants who do not have a national delegation. Attached is the list of delegation contacts.

Contact information:

Mr. Ted LAZO
CRPPH Scientific Secretary
Tel: + 33 1 45 24 10 42
Email: edward.lazo@oecd.org

Mr. Haili Burçin OKYAR
WPNEM Secretary
Tel: + 33 1 45 24 10 45
Email: hailiburecin.okyar@oecd.org

LOCATION OF THE MEETING

The address is:

OECD Nuclear Energy Agency
Le Seine Saint Germain
12 boulevard des Îles
92130 Issy-les-Moulineaux

SECURITY AND BADGES

On arrival, you must register at the NEA Reception desk to obtain a visitor's badge. Please bring photo identification with you. It may also be requested subsequently together with the card every time OECD or NEA premises are entered from the outside. It is desirable that the delegates are aware of this requirement in order to avoid any difficulty in obtaining entry. Delegates are requested to keep their badge until the end of the meeting.

Please arrive in advance of the start of your meeting to allow sufficient time for the registration formalities. For security reasons, you are requested to wear your visitor's badge at all times.

The badge is needed to activate the elevators and doors. To open doors and operate the elevator, touch your badge to the black square box, the light will turn green when the door is unlocked. The black square boxes with a small orange light are located near the door.

Please keep the same badge during the whole course of the meeting. It should be returned on the last day upon your final exit from the building.

NEA/CRPPH/EGIR/A(2013)1

EQUIPMENT AVAILABLE FOR THE PRESENTATION

The meeting room is equipped with projection directly from a personal computer (available in the meeting room) using PowerPoint.

TRANSPORTATION

The NEA is accessible by Metro Line 9 (Marcel Sembat), Metro Tram 2 (Le Moulineaux) and RER C (Issy - Val de Seine). On Ile Saint Germain, enter the building by the main street entrance on boulevard des Îles. More information can be found at <http://www.oecd-nea.org/general/practical/>

ACCOMMODATION

Participants make their own reservations. A list of hotels near NEA and OECD is available at <http://www.oecd-nea.org/general/practical/>

Provided below is the preliminary agenda for the meeting, from the NEA Secretariat in advance of the meeting.

PRELIMINARY AGENDA

**Expert Group on Implication of Recommendations
(EGIR)**

OECD/NEA
14-15 October 2013

1. **Opening of the Meeting and Introductions**
M. Griffiths (WPNEM Chair)
B. Okyar (NEA Secretariat)

2. **Adoption of the Agenda**
NEA/CRPPH/EGIR/A(2013)1

3. **Information on the GS-R-2 revision (DS457) and introduction of the latest version (dated 3 July)**
NEA Secretariat

4. **Review and assessment of the draft standard**
DS457

5. **Agreement on General and Specific Comments to forward to the IAEA**

6. **Other Business**

- Close of Meeting -

第5章 委員会の開催および活動について

本調査で設置する「国際放射線防護調査専門委員会」（以下、専門委員会とする）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、専門委員会には有識者で構成して検討を行った。

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た。

なお、今年度は7回の専門委員会を開催し、第5回、第6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。

1. 第1回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成25年5月9日（木）10:00～12:00

出席者：飯本委員（東大）、石森委員（原子力機構）、加藤委員（横浜薬科大学）、
酒井委員（放医研）、服部委員（電中研）

オブザーバ：原子力安全基盤機構（山田氏）

委託元：原子力規制庁（北村氏、千原氏、西藤氏）

事務局：原安協

議 題：

- (1) 今年度の活動について
- (2) 第34回 RASSC 会合審議文書について
- (3) OECD/NEA (CRPPH) 第71回会合について

議事概要：

- (1) 今年度の活動について

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

- (2) 第34回 RASSC 会合審議文書について

IAEA から、RASSC 主管文書2件（DS474、DS475）のDPPについてコメント照会があり、上位の安全要件文書（DS457）の関連する各要件の反映状況を確認し、書かれるべきことを中心に、また、我が国の「原子力災害対策指針」とも照らして検討を行った。各委員からの意見について取り纏め、対応方針案のための提案として規制庁に報告することとした。

- (3) OECD/NEA (CRPPH) 第71回年次会合について

OECD/NEA (CRPPH) 第71回年次会合および同第37回 WPNEM（原子力緊急事態作業部会）の開催が5月13日（月）～16日（木）に予定されており、CRPPH のビューロとして出席する酒井委員から、3日目に報告する予定の「第6回アジア地域会合、第3回 Science&Values ワークショップ」（2012年11月に日本で開催）について中心に紹介があった。CRPPH は今後、3つの会合を計画しており、福島第一原子力発電所事故に関連するワークショップも含めて日本からの協力が求められていることなどが補足された。

2. 第2回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成25年6月29日（木）（13:30～16:30）

出席者：米原委員長、酒井委員（放医研）、石森委員、中野委員、山外委員（原子力機構）、
加藤委員（横浜薬科大学）、服部委員（電中研）

オブザーバ：原子力安全基盤機構（山田氏）

委託元：原子力規制庁（石川氏、北村氏、千原氏、西藤氏）

事務局：原安協

議 題：

第34回 RASSC 会合（7/2～7/5）について

議事概要：

第34回 RASSC 会合 Agenda に沿って、委員会事務局より審議予定文書等について解説を行った。それぞれについて、審議、承認、周知等の対応を確認するとともに、以下の安全基準文書以外については、検討経緯等背景について情報共有を行った。

- ・放射性核種で汚染された食品と水に関連する国際規格
- ・目の水晶体の新規線量限度（TECDOC）
- ・スクラップ金属にかかる行動規範（Cord of conduct）

このうち、食品の安全基準について、我が国と CODEX とでは、その目的も仮定している汚染割合も異なること、CODEX は国際取引の基準であり、日本の基準は事故後の我が国の状況に適用することでは整合が取れていることが指摘された。目の新規線量限度に関する TECDOC については、今後、DS399 や DS453 に反映されることを確認した。

なお、DS458 について、会合資料の公開を待ってコメントの採否結果を確認すること、DS474、DS475 の dpp については採否結果が公開されており、それぞれ確認した。

3. 第3回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成25年7月30日（木）（13:00～16:00）

出席者：米原委員長、酒井委員（放医研）、飯本委員（東大）、加藤委員（横浜薬科大学）、
石森委員、山外委員（原子力機構）、服部委員（電中研）

オブザーバ：原子力安全基盤機構（山田氏、中嶋氏）

委託元：原子力規制庁（西藤氏）

事務局：原安協

議 題：

（1）会合報告

1) OECD/NEA・CRPPH第71回会合等

2) 第34回RASSC会合、第35回WASSC会合から

（2）情報共有およびコメント照会文書案の検討

議事概要：

（1）会合報告

1) OECD/NEA・CRPPH第71回会合等

酒井委員より出張報告があった。第71回年次会合の外に、第37回WPNEM、INEX-4、WPNEM-

CRPPH合同トピカルセッションが開催され、日本からは「福島第一原子力発電所事故に関連するワークショップ」について報告があったこと、次回（第7回）アジア地域会合は2014年第一四半期に開催したいことなどが紹介された。

2) 第34回RASSC会合、第35回WASSC会合から

第34回RASSC会合および第35回WASSC合同会合が7月2日～5日にウィーンで開催され、石森委員より出席報告があった。審議文書案のうち、DS427、DS473については会合での議論を受けて修正を検討することとなり、その他は承認されたこと、目の水晶体の線量限度に関するTECDOCについて、7月までに意見募集を行うことなどが報告された。なお、放射性物質で汚染された食品と水に関連する国際規格について、文書担当とRASSC事務局間の意見の相違から、継続して検討することとなり、食品以外の消費者製品について、シナリオが複雑過ぎることから最終的な取り纏めには至らなかったことが紹介された。

(2) 情報共有およびコメント照会文書案の検討

以下文書案等について、情報共有および対応方針案への提案について検討を行った。

①放射性物質で汚染された食品と水に関連する国際規格（Discussion paper）

②目の水晶体の新規線量限度（TECDOC）

③DS458（加盟国コメント結果）

④DS457（加盟国コメント照会～11/20）

⑤金属リサイクルの行動規範（案）

①、②、⑤について、追加の意見はなく、③について、第34回RASSC会合で加盟国コメント結果に対する初回議論があったが、採否結果および修正文書案が公開されていないことを確認し、④については後日、論点を抽出して検討することとして、一次ドラフトへの指摘事項を中心に意見交換を行った。

4. 第4回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成25年11月6日（水）（13:30～16:30）

出席者：米原委員長、酒井委員（放医研）、飯本委員（東大）、石森委員（原子力機構）、服部委員（電中研）

審議文書に係わる専門家他：川口氏（放医研）、福元氏、岩岡氏（厚労省）

オブザーバ：原子力安全基盤機構（山田氏、中嶋氏）

委託元：原子力規制庁（千原氏、西藤氏）

事務局：原安協

議 題：

(1) 第35回RASSC会合について

(2) 各審議文書について

議事概要：

(1) 第35回RASSC会合について

第35回RASSC会合、第36回WASSC合同会合について、Agenda（案）に沿って委員会事務局より解説を行い、審議文書案（6件）、DPP（4件）の他、各セキュリティ文書（4件）の認可審議が予定されていることを確認した。DS427について、第36回NUSSC会合（10/16

～18) で大きな議論があり、DPP との齟齬がないかを確認することと、最終的には WASSC (主管) の判断に任せることとして、加盟国コメントへの回付が承認されなかったこと、DS460 はタイトルに「規制機関による」を追加変更したこと等について、中嶋氏より補足された。他に Agenda については以下の間違いを確認した。

(誤) Radiation Safety for Nuclear Gauges

(正) Radiation Protection and Safety in Nucleonic Gauges

放射性核種で汚染された食物と水に関連する国際規格 (Discussion paper) について、我が国では厚生労働省で対応を進めており、福元氏 (厚労省) からコメント案の紹介を受けて検討を行った。コメント案に対しては、決めたことが守れるかどうかが大切で、数値を定めるのではなく、枠組みを作ることが重要であることなどが指摘された。

RASSCの3か年レポート (2011-2013) では、食品以外の消費者製品 (一般消費財) の汚染および最適化について新たにガイドを作ることや、福島第一原子力発電所事故との関係では、放射線の被ばくの仕方について、個人と代表的個人との間に差があることの指摘を受けて、データを集めていくことなどが提案されていることを確認した。

(2) 各審議文書について

今回審議の見込まれる以下文書案について、過去に我が国から提出されたコメントについて採否結果を確認し、採用されなかったものや、さらに提案すべきことについて、意見交換を行った。

①加盟国コメントへの回付承認 : DS420、DS453、DS460、DS427

②CSSへの回付承認 : DS458

③初回レビュー文書 : DS432 (IAEAから文書案が提示され次第、確認)

この他に、DS457 (加盟国コメント照会中) について、コメント期日が第35回RASSC会合の会期と重なるため、今回議題には上がっていないが、対応方針案への提案できることについて検討を行った。

5. 第5回国際放射線防護調査専門委員会

日 時 : 平成 25 年 12 月 10 日 (火) (10:00~12:00)

出席者 : 飯本委員 (東大)、石森委員、中野委員、山外委員 (原子力機構)、

加藤委員 (横浜薬科大)、酒井委員 (放医研)、服部委員 (電中研)

第35回RASSC会合出席者 (報告者) : 川口氏 (放医研)、立川氏 (原安協)

オブザーバ : 原子力安全基盤機構 (山田氏、中嶋氏)

委託元 : 放射線規制庁 (石川氏、西藤氏)

事務局 : 原安協

議 題 :

委員会事務局より、本日は米原委員長が急用で欠席のため、委員長と相談して会進行を酒井委員にお願いしたいとの案内があった。

(1) 第35回RASSC会合について (出席報告)

議事概要 :

第35回RASSC会合 (および第36回WASSC会合) 出席者 (立川、川口氏) より以下報告があった。

- ・3か年報告（2011-2013）について、放射線防護体系での個人の放射線感受性の取扱いについてもっと強調すべき（ベルギー）ことと、医療に於ける安全文化も取り扱うべき（米国）ことが指摘された。
- ・加盟国コメントへの回付について、「施設と活動のための放射線環境影響評価」（DS427）、「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」（DS460）以外は承認された。「検層における放射線防護と安全」（DS419）、「放射線計測機器の放射線防護と安全（DS420）」は条件付きで承認され、両文書にセキュリティ情報と緊急事態の準備対応の追記を行い、追記版へのコメントを2014年1月末までにRASSCおよびWASSCメンバーに求めた後、そのコメント反映版を加盟国へ回付することとなった。
- ・DS427はNUSSC会合で承認が保留され、第36回WASSC会合で承認されなかったため、今回の合同会合（RW6.3）では安全審査と放射線環境影響評価の枠組みの違い、潜在被ばくと動植物への影響等について論点として議論を行った。次回RASSC会合では、今回の議論を踏まえて改訂し、「公衆と環境の放射線防護」（DS432）、「環境中への放射性物質の放出の規制管理」（DS442）とも合わせて審議を行うこととなった。
- ・DS460は、NUSSC提案（タイトルに「規制機関による」を追加）に対しては反対意見（フランス）およびフィンランドからのコメントが反映されていないことの指摘を併せて考慮の上、レビューすることとなった。
- ・DS458「消費者製品の放射性安全（Radiation Safety for Consumer Products）」について、加盟国コメントを踏まえたドラフト審議があり、表題の変更（「消費者製品の放射線安全と規制上の管理（Radiation Protection and Regulatory Control for Consumer Products）」から）について紹介があった他、特に議論なくCSSへの上程を承認した。図3.2への日本の改定案については会合終了後に事務局とのやり取りの結果、採用することの回答を得た。

本報告を受けて、3か年報告において「個人の放射線感受性の取扱い」が全ての被ばく状況を対象とすることは重要であり、今後も関連する動向への注視が必要であることが服部委員より指摘された。また、DS427と関連して、環境アセスメントは我が国で今後重要となる課題であることが、飯本委員より指摘された。

6. 第6回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成26年1月10日（金）（14:30～17:00）

出席者：米原委員長、酒井委員（放医研）、飯本委員（東大）、加藤委員（横浜薬科大）、石森委員、中野委員、山外委員（原子力機構）、服部委員（電中研）

委託元：放射線規制庁（西藤氏）

事務局：原安協

議 題：

- (1) OECD/NEA CRPPH ビューロ会合について（出席報告）
- (2) 情報共有
 - 1) 第35回RASSC会合、第36回WASSC合同会合でのロシアからの提案（RW11.1）
 - 2) IAEA安全基準（RASSC関連文書）の策定状況議事概要：

議事概要：

(1) OECD/NEA CRPPH ビューロ会合について（出席報告）

OECD/NEA CRPPHビューロ会合が12月5、6日にパリで開催された。本会合は、CRPPHの活動状況報告、今後の活動計画の策定と次回CRPPH会合へ向けての準備を目的としており、酒井委員より、CRPPH活動計画、ワーキングパーティーの活動計画、専門家グループの活動について中心に報告があった。酒井委員からは、本年は（CRPPH関連の）会合が多すぎるのではないかとの懸念が示され、また、今後中国が50基もの新規原子力発電所の建設を計画していることに鑑み、中国はNEAの加盟国ではないが、福島事故の安全対策の見直しに着目して、中国を招待して議論する計画があることが併せて紹介された。

上記の報告に対して、目の水晶体にかかわる放射線防護について、上記専門家グループの活動のうち、EGRPSが、Non-cancer risksとして扱っていること、大規模除染に関するワークショップでは汚染水について、スコープにないこと、などが質疑を踏まえて補足された。なお、「放射性ヨウ素へのばく露と甲状腺がんに関するワークショップ」*の開催について、ワークショップの結果がプレス発表される予定となっており、「福島事故でがんが増えた」という内容が一人歩きしないよう、プレス発表に際しては十分な検討と文言への配慮が必要であるという認識で一致した。

(2) 情報共有

1) 第35回 RASSC 会合、第36回 WASSC 合同会合でのロシアからの提案（RW11.1）

今回の合同会合において、ロシアから新規安全基準文書についての提案があった。何れも既存文書のどこかにあるようなものであることを認識し、IAEAのRASSC事務局からの指示を待って、各加盟国が対応することとした。

2) IAEA 安全基準（RASSC 関連文書）の策定状況議事概要

委員会事務局より、RASSC 関連文書の最新の策定状況を報告した。このうち、DS457 に対しては、CRPPH ビューロ会合において EGIR より、ICRP の新しい勧告を反映していないことなどの指摘があり、今後の IAEA の対応を注視することとした。

(7) 第7回国際放射線防護調査専門委員会

日 時：平成26年3月17日（月）（10:00～12:00）

出席者：飯本委員（東大）、石森委員、中野委員、山外委員（原子力機構）、
加藤委員（横浜薬科大）、酒井委員（放医研）、服部委員（電中研）

委託元：原子力規制庁（石川氏、西藤氏）

事務局：原安協

議 題：

(1) コメント照会について

(2) 情報共有

議事概要：

委員会事務局より、本日は米原委員長が欠席のため、委員長と相談して会進行を飯本委員にお願いしたいとの案内があった。

*「放射線と甲状腺がんに関する国際ワークショップ」

(1) コメント照会

DS453「職業上の放射線防護」の加盟国コメント照会が6月20日まで行われており、検討のために、我が国からの前回コメントの採否結果および反映状況について確認し、各国からのコメントによって修正が加えられた部分について中心に検討を行った。その結果、5章は修正によって多くの内容が削除されていることから、再度読み返すべきことが飯本委員から提案され、論点等検討課題について、委員会事務局宛に送付することとした。

DS420について、セキュリティに関する記述の追記版へのコメントがRASSC memberに求められており、変更箇所については特に問題ないことを確認した。

(2) 情報共有

- DS458について、第35回CSS会合の検討資料を確認し、我が国から提出したFig. 2 (旧図3.2) へのコメントが反映されていることを委員会事務局から報告した。
- 第6回国際専門家会合 (IEM6) が、2014年2月17日～21日にウィーンで開催された。「福島第一事故後における放射線防護 - 信頼と理解の促進に向けて - 」と題し、別用務で出席した川上 (原安協) から、概要について報告があった。IAEAのPinak氏から、現在の放射線防護に関する安全規制の問題点について、規制値が多すぎることと、システムが複雑であることなど発表があり、チェルノブイリ発電所で新たなシェルター建設において、作業員の線量管理に関する新しい報告があったことなどが紹介された。