



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

令和4年度原子力規制庁委託成果報告書

令和4年度原子力発電施設等
安全技術対策委託費
(原子炉等施設に係る国際原子力機関の
安全基準の動向調査) 事業

一般財団法人エネルギー総合工学研究所

令和5年3月

本報告書は、原子力規制委員会原子力規制庁からの委託により実施した業務の成果を取りまとめたものです。

本報告書に関する問い合わせは、原子力規制庁までお願いします。

目次

1. 緒言	1
2. 令和4年度の業務概要	2
3. 令和4年度の業務詳細内容と調査の結果	4
3.1 本事業での検討対象とした安全基準ドラフト等	4
3.2 安全基準ドラフト等への対応のための仮訳の作成等	9
3.2.1 審議する安全基準ドラフトの他の安全基準文書との整合性の整理、 変更箇所の確認	9
3.2.2 審議する安全基準ドラフト等の内容理解及びコメント案作成検討に資する 仮訳の作成	9
3.2.3 ドラフトに対する NUSSC メンバー国等から提出されたコメントの整理	9
3.2.4 IAEA から提示されたコメント処理表及び改定文書の変更箇所について 確認及び整理	12
3.2.5 加盟国に対する意見照会用のドラフトに対する仮訳の作成、ドラフトの 内容及び変更点の確認	14
3.3 安全基準ドラフトに対するコメント案の作成	15
3.3.1 ドラフトに対する技術的かつ専門的な見地からのコメント案の作成及び提出	15
3.3.2 加盟国意見照会用の安全基準ドラフトについての外部の専門家からの意見聴取 ...	15
3.4 調査会の開催	16
3.4.1 調査会の目的	16
3.4.2 専門家の構成	16
3.4.3 調査会の実施	16
4. 結言	19
5. 参考文献	20

1. 緒言

我が国の原子炉等施設に係る基準制度の整備及び基準策定に際し、国際原子力機関（以下「IAEA」という。）等の国際機関における安全基準文書に係る動向を把握し、それらとの整合性等に配慮する必要がある。

IAEA において策定（改定を含む。以下同じ。）される原子炉等施設及び活動に係る安全基準文書（安全要件と安全指針）及び関連文書（以下「安全基準文書等」という。）は、原子力安全基準委員会（以下「NUSSC」という。）及びその上位の安全基準委員会（以下「CSS」という。）において審議が行われる。これらの会合において我が国の意見・知見を安全基準文書等に反映させるためには、継続的に情報整理を行い、安全基準文書等のドラフト及びドラフト策定計画書（以下「安全基準ドラフト等」という。）について意見・情報発信していくことが重要である。

本業務では、原子力規制委員会原子力規制庁（以下「原子力規制庁」という。）殿が実施する IAEA の安全基準ドラフト等に係る検討作業及び我が国の規制への反映に係る検討作業を円滑に行うため、専門知識を要する支援業務を実施する事を目的としている。

2. 令和4年度の業務概要

(1) 安全基準ドラフト等への対応のための仮訳の作成等

適宜 IAEA ウェブサイト (<http://www-ns.iaea.org/committees/nussc/>) 等において会合の議題及び審議予定の安全基準ドラフト等を確認し、以下の作業を実施した。

- NUSSC 及び CSS で審議される安全基準ドラフト等について、他の安全基準文書との整合性、及びドラフトに変更箇所がある場合にはその確認を行った。
- 審議する安全基準ドラフト等の内容理解及びコメント案作成検討に資するため、ドラフトのウェブサイト掲載後1週間を目途に仮訳を作成し、提出した。できるだけ精度の高い仮訳を作成するための方法・体制を工夫した（その内容は3章にて後述する）。仮訳を行う安全基準ドラフト等は原子力規制庁担当官と確認して決定した。
- 安全基準ドラフト等に対して NUSSC メンバー国等から提出されたコメントの整理を行った。
- IAEA から提示されたコメント処理表及び改定文書の変更箇所について確認及び整理を行った。
- 加盟国に対する意見照会用の安全基準ドラフトについて、仮訳の作成、安全基準ドラフトの内容及び変更箇所の確認を行った。原子力規制庁担当官から仮訳作成の指示後、3週間を目処に仮訳を提出した。

本事業で検討対象とした文書は、ドラフト (DS) 計7件 (10文書)、ドラフト策定計画書 (DPP) 計5件である。以下に文書リストを示す。詳細については3.1節で示す。

- ✓ DS508「原子力発電所の設計における設計拡張状態に対する安全手法の評価及び実質的な排除の概念の適用」¹⁾
- ✓ DS517A「転換施設及びウラン濃縮施設の安全」²⁾
- ✓ DS517B「ウラン燃料加工施設の安全」³⁾
- ✓ DS517C「ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料加工施設の安全」⁴⁾
- ✓ DS518A「核燃料再処理施設の安全」⁵⁾
- ✓ DS518B「核燃料サイクル研究開発施設の安全」⁶⁾
- ✓ DS522「原子炉等施設の耐震安全評価」⁷⁾
- ✓ DS523「原子力発電所のレベル1確率論的安全解析手法の開発及び適用」⁸⁾
- ✓ DS524「原子力発電所の設計の放射線防護側面」⁹⁾
- ✓ DS525「水冷却型原子力発電所の化学分野プログラム」¹⁰⁾
- ✓ DPP-DS535「原子力発電所の定期安全レビュー」¹¹⁾
- ✓ DPP-DS536「原子力発電所の安全評価と検証」¹²⁾
- ✓ DPP-DS537「原子炉設計における革新技術の安全実証」¹³⁾
- ✓ DPP-DS539「原子炉等施設の許認可プロセス」¹⁴⁾
- ✓ DPP-DS541「原子炉等施設の立地評価における気象学的及び水文学的ハザードの評価」¹⁵⁾

(2) 安全基準ドラフト等に対するコメント案の作成

(1)で確認した結果を踏まえ、以下の作業を実施した。

- 安全基準ドラフト等について、技術的かつ専門的な見地からコメント案を作成した。その際、その分野に熟知した外部の複数の専門家から意見聴取を行った。
- コメント案は原子力規制庁担当官から示された期限までに提出した。
- 加盟国意見照会用の安全基準ドラフトについては、NUSSC 会合における安全基準ドラフト等の審議状況を勘案した上で、必要に応じ外部の専門家からの意見をまとめ、原子力規制庁担当官から示された期限までにコメント案を提出した。

なお、外部の専門家からの意見を効果的に聴取しまとめるため、原子炉等施設（原子力発電所、核燃料サイクル施設及び試験研究炉）の各分野（設計、運転・操業、安全評価等）の専門家で構成された調査会を設置し、委託契約期間中に計 2 回開催した。

3. 令和4年度の業務詳細内容と調査の結果

安全基準ドラフト等への対応のための情報を収集するため、IAEAのウェブサイトを随時確認した（NUSSC Member Area：<http://www-ns.iaea.org/committees/nussc/>）。

2022年4月20日～2022年4月22日に第51回CSS会合（以下「CSS51」という。）が実施された。第53回NUSSC会合（NUSSC53）は2022年6月14日～2022年6月16日にハイブリッド開催され、第54回NUSSC会合（NUSSC54）は2022年11月7日～2022年11月10日にハイブリッド開催された。さらに、NUSSC特別会合が2023年2月27日にバーチャル開催された。

3.1 本事業での検討対象とした安全基準ドラフト等

原子力規制庁担当官と協議の上で、本業務で対象とする文書を決定した。その対象文書を表3-1にまとめる。また、文書に対して特記事項がある場合には、注記として、表3-1の後にその詳細を示す。

表 3-1 本事業での検討対象とした安全基準ドラフト等

○は本事業で行ったことを示す

会合等	DS/DPP	ステップ番号 ※	変更点確認・仮訳作成等	コメント案 検討	NUSSC メンバー国等のコメント 整理・検討	IAEA コメント 処理検討
CSS51	DS517A・B・C	12	-	-	○（注 1）	-
NUSSC53	DS508	11	○	○	○	○
	DS523	11	○	○	○	○
	DPP-DS535	3	-（注 2）	-（注 2）	○	○
	DPP-DS536	3	○	○	○	○
	DPP-DS537	3	○	○	○	○
	DPP-DS539	3	○	○	○	○
	DS508 Silence Procedure ¹	11	（注 3）	○		
DS523 Silence Procedure	11	（注 4）	○			
NUSSC54	DS508	11	○（注 3）	○	○	○
	DS518A	7	○	○	○	○
	DS518B	7	○	○	○	○
	DS522	11	○	○	-（注 5）	-（注 5）
	DS525	7	○	○	○	○
	DPP-DS541	3	○	○	○	○
NUSSC 特別会合	DS522	11	-（注 5）	-（注 5）	○（注 5）	○（注 5）
加盟国コメント	DS524	8	○	○	-	-
	DS525	8	○	-	-	-
	DS518A	8	○（注 6）			
	DS518B	8	○（注 6）			

¹ Silence Procedure は、期限を設定し、それまでにメンバーが異議を唱えない限り、賛同されたとみなす審議方法である。IAEA が改正したドラフト文書を公開したのち、期限までにコメントがないか、軽微なものばかりであると IAEA が判断すれば、Silence Procedure にて承認が得られたとなる。

注 1： DS517A、DS517B、DS517C

本文書は 2021 年 11 月に実施された第 52 回 NUSSC 会合（NUSSC52）にて CSS 上程が承認された。CSS51 の審議用ドラフトに対し、2022 年 4 月、フランスからのコメントが上記ウェブサイトに掲載された。そのコメントの妥当性について、令和 4 年度の業務として検討を行った。

注 2： DPP-DS535

本 DPP の概要書・仮訳作成は令和 3 年度の業務として既に行われており、令和 4 年度の業務としては、NUSSC メンバー国等のコメントのまとめ、IAEA から提示されたコメント処理表及び改定文書の変更箇所の確認及び整理を行った。

注 3： DS508

本文書は NUSSC53 においてステップ 11 の審議が実施されたが、CSS への上程は承認されず、会合時のコメントを反映の上 Silence Procedure で承認を諮ることとされた。Silence Procedure のドラフトは 2022 年 8 月 15 日を期限として 2022 年 7 月 19 日に掲載された。このドラフトに対して 6 か国から 75 件のコメントがあり、Silence Procedure は破られた。その後、NUSSC54 で改めてステップ 11 の審議が実施され、CSS 上程が承認された。

出典：IAEA ウェブサイト “Actions following the 53rd NUSSC Meeting”、及び “Actions following the 54th NUSSC Meeting”

注 4： DS523

本文書は NUSSC53 においてステップ 11 の審議が実施されたが、文書の一部を修正すべきとのコメントがあり、修正版が Silence Procedure で承認されれば CSS へ上程することとされた。その後の Silence Procedure で承認が得られ、本ドラフトは CSS へ上程された。

出典：IAEA ウェブサイト “Actions following the 53rd NUSSC Meeting”

注 5： DS522

本文書は NUSSC54 での審議が予定されていたものの、ドラフトの IAEA ウェブサイトへの掲載は 2022 年 10 月 3 日となり、NUSSC54 の開催日程（2022 年 11 月 7 日～10 日）が迫っていた。IAEA 事務局からは、ドラフトへのコメント締切りを NUSSC 会合後の 2022 年 11 月 11 日とし、その後コメント者と直接意見交換を実施の上、Silence Procedure にて承認を諮るという方針が示された。この方針について、NUSSC54 で議論が行われ、会合の結論としては 2023 年 2 月/3 月にバーチャル会合にて審議することとされた。上述の通り、本文書の審議は 2023 年 2 月 27 日に特別会合として実施された。

- ステップ 3 : 個別安全基準委員会によるドラフト策定計画書のレビュー
- ステップ 7 : 個別安全基準委員会による安全基準ドラフトの初回レビュー
- ステップ 8 : 加盟国に対する意見照会
- ステップ 11 : 個別安全基準委員会による安全基準ドラフトの 2 回目レビュー
- ステップ 12 : CSS による安全基準ドラフトのレビュー

3.2 安全基準ドラフト等への対応のための仮訳の作成等

3.2.1 審議する安全基準ドラフトの他の安全基準文書との整合性の整理、変更箇所の確認

他の安全基準文書との整合性を含め、改定の主旨、過去の NUSCC 会合等における主要な議論を整理した。さらに必要に応じて、以前に日本が IAEA に提出したコメントへの対応状況の分析をするとともに、同文書の直近のステップからの変更点の確認、さらにその中で技術的に重要な変更点の抽出といった作業を実施し、改定状況を確認するとともにレビューのポイントを分析した。

3.2.2 審議する安全基準ドラフト等の内容理解及びコメント案作成検討に資する仮訳の作成

審議する安全基準ドラフト等の内容理解及びコメント案作成に資するために、ドラフトのウェブサイト掲載後 1 週間を目途に仮訳を作成し、提出した。仮訳提出までの速さが重要であるものの、できるだけ精度の高い仮訳を作成するために、直近のドラフトの仮訳を事前に作成して公開されるドラフトの仮訳のための土台とする、内容に似たところのあるドラフトにおいてはそれぞれの担当者間で相互に訳文の確認を行う、ウェブ上での機械翻訳サービスなどを利用する、また、機械翻訳サービスではうまく訳せない事例を収集し、その対策を構築するなど、方法・体制を工夫した。

3.2.3 ドラフト等に対する NUSCC メンバー国等から提出されたコメントの整理

コメントは、NUSCC 会合開催の 1 ヶ月程度前に NUSCC メンバー国等から提出された。それぞれの安全基準ドラフト等に対するコメント数を表 3-2 に示す。

コメントの整理方法の一例を表 3-3 に示す。同表に示すように、コメント国名(機関名)、その通し番号、コメント対象の場所(章・節・項)、コメントの内容、その理由の順で一覧表とした。その際、標準書式から外れているコメントについては、意味を変えない範囲で補正を実施した。その上で、(章・節・項)の順に並べ替えを行い、さらに、章ごとに見出しを入れることで分かりやすくなるよう工夫をした。

IAEA のコメント処理表がウェブサイトに掲載されてから NUSCC 会合までの時間が短いことを考慮し、コメント公開後は速やかに予備評価を実施し、以下の 3 区分で分類整理を行うとともに、その根拠や内容についてのメモを付記した。

- ① Essential : 重要・本質的なもの
- ② Clarification : 文章や語句の意味の明確化
- ③ Wording/Editorial : 誤記訂正、表記上のミス修正

表 3-2 第 51 回 CSS 会合、第 53 回及び第 54 回 NUSSC 会合における
ドラフト等への NUSSC メンバー国等からのコメント数

対象回	対象文書	コメント数合計
CSS51	DS517A	2 *
	DS517B	3 *
	DS517C	1 *
NUSSC53	DS508	197
	DS523	241
	DPP-DS535	65
	DPP-DS536	66
	DPP-DS537	45
	DPP-DS539	14
NUSSC54	DS508	9
	DS518A	153
	DS518B	55
	DS522	25
	DS525	248
	DPP-DS541	51

※ 2022 年 4 月に公開となったフランス追加コメント分のみ

出典：IAEA Draft Standards for Comment Web Folder (<http://www-ns.iaea.org/committees/comments/default.asp>)

表 3-8 NUSSC メンバー国等からのコメントの整理表の例

DS525 “Chemistry Programme for Water Cooled Nuclear Power Plants (Revision of SSG-13)”
(Draft dated 24 August 2022)

Status: STEP 7
コメント一覧

Comment No.	Para/ Line No.	COMMENTS BY REVIEWER		RESOLUTION		Reason for modification/rejection	評価
		Proposed new text	Reason	Accepted	Rejected		
	00000	(General comments)					
UAE 05	00001	Titles	Bold typed titles				3 Editorial
UAE 07	00001		Since the paper is about cooled water power plant, suggest adding a table with chemicals and their purpose to illustrate common chemicals used in these plants				3 水冷原子力発電所で用いられる、化学物質とその他の使用目的の表を追加するコメント。
	01000	I. INTRODUCTION					
UK NUSSC 01a	01001 1.1		It would be useful if this revision of the guide could comment on its applicability, or otherwise, to Small Modular Reactors (SMRs) and/or Advanced Nuclear Technologies (ANTs).				1 文書のカバーする範囲を SMR、革新技術まで広げる提案。
Germany NUSSC 01	01002 1.2	This Safety Guide provides recommendations on water chemistry in <u>water-cooled</u> nuclear power plants.	Clarification – recommendations are applicable to traditional water-cooled reactors, please distinguish from innovative designs				2 water-cooledの追記。 Germany NUSSC18と同様。
UK NUSSC 01	01003 1.3	<u>Implementing</u> a chemistry programme is essential for <u>ensuring</u> the safe operation of a nuclear power	Typo in original text and some words suggested to place the				3 Wording

(出典) DS525 “Chemistry Programme for Water Cooled Nuclear Power Plants (Revision of SSG-13)” NUSSC メンバー国等コメント一覧

2022.10.07

3.2.4 IAEA から提示されたコメント処理表及び改定文書の変更箇所について確認及び整理

IAEA のコメント処理表 (resolution) は会合の 1 週間程度前に NUSCC のウェブサイトに掲載された。IAEA のコメント処理表が公開され次第、あらかじめ予備的に実施していた分類 (3.2.3 節参照) の見直しを行うとともに、重要なコメントについては、その内容や分類の理由を追記した。整理表の例を表 3-4 に示す。IAEA からのコメント処理表は、「Accepted : 承認」、「Accepted, but modified as follows : 一部修正して承認」、「Rejected : 否認」の 3 つに分類されるとともに、その理由が記載される。ただし、単純な承認の場合など、チェックマークが入るだけのこともある。

表 3-4 IAEA のコメント処理表と評価の例

DSS25 “Chemistry Programme for Water Cooled Nuclear Power Plants (Revision of SSG-13)”
 (Draft dated 24 August 2022)
 Status: STEP 7
 コメント一覧

Comment No.	Para/ Line No.	COMMENTS BY REVIEWER			RESOLUTION			評価
		Proposed new text	Reason	Accepted	Accepted, but modified as follows	Rejected	Reason for modification/rejection	
	00000		(General comments)					
UAE 05	00001	Titles	Bold typed titles			X	IAEA editors have already approved to document to be aligned with the Agency styles	3 Editorial 否認
UAE 07	00001		Since the paper is about cooled water power plant, suggest adding a table with chemicals and their purpose to illustrate common chemicals used in these plants			X	This would be too detailed information.	2 水冷原子力発電所で用いられる、化学物質とその他の使用目的の表を追加するコメント。 否認
UK NUSSC 01a	01000 01001 1.1					X	Yes IAEA should have something for sodium cooled reactors etc, which are already under operation, but in different safety guide. For SMR more difficult since no operating experience exist yet.	1 文書のカバースる範囲をSMR、革新技術まで広げる提案。 否認 IAEA は、すでに運転中のナトリウム冷却原子炉などについて何かを用意する

(出典) DSS25 “Chemistry Programme for Water Cooled Nuclear Power Plants (Revision of SSG-13)” NUSSC メンバー国等コメント処理表

3.2.5 加盟国に対する意見照会用のドラフトに対する仮訳の作成、ドラフトの内容及び変更点の確認

2021年11月に開催された NUSC52 において加盟国コメント回付が承認された文書のうち、DS524 については、2022年6月に加盟国意見照会用ドラフトが IAEA のウェブサイト (<https://www.iaea.org/resources/safety-standards/draft-standards-for-ms-comment>) に掲載された。そのドラフトに対して、内容及び変更点の確認を行い、仮訳を作成して提出した。

また、2022年11月に開催された NUSC54 において、DS525、DS518 (2文書) の3文書について、加盟国コメント回付が承認された。ただし、DS518 に関しては、同文書を審議している他の委員会すべての加盟国コメント回付承認が得られたのは2023年2月となった。

DS525 に関して、2023年2月に加盟国意見照会用ドラフトが IAEA の同ウェブサイトに掲載された。そのドラフトに対して、DS524 の場合と同様に、仮訳の作成、ドラフトの内容及び変更点の確認を行った。

3.3 安全基準ドラフト等に対するコメント案の作成

前節で確認した結果を踏まえ、以下の作業を実施した。

3.3.1 ドラフト等に対する技術的かつ専門的な見地からのコメント案の作成及び提出

NUSSC 会合における審議の対象となる安全基準ドラフト等は、原則として会合の 2 か月以上前に NUSSC のウェブサイトに掲載され、コメント期限はその 1 か月程度後に設定される。ただし、IAEA 内でのドラフト等の準備状況に応じてその時期は前後する。さらに、ドラフト等が NUSSC 以外の委員会（WASSC, RASSC 等）でも審議される場合、その会合日程も考慮してコメント期限が決定されるため、ウェブサイトでの掲載時期、コメント期限までの期間については、かなりの不確実性がある。このような状況の中、以下の業務を迅速に実施した。

- 3.2 節の内容確認結果を踏まえ、文書の概要、改定の主旨、これまでの経緯、チェックのポイントなどに関し、専門家からの意見聴取のための調査会（詳細は 3.4 節参照）のメンバーの理解を支援する資料を作成し、安全基準ドラフト等及びその仮訳とともに調査会メンバーに送付した。
- 原則として調査会の 1 週間程度前までに調査会メンバーからのコメントを集約した。その間、当研究所においても文書の精査を行い、事務局としてのコメントを検討した。調査会メンバーからのコメントと事務局のコメントを統合・整理し、必要に応じてコメント者にコメントの主旨・内容の確認を行った。
- 取りまとめたコメント素案全体の質・量を踏まえ、議論ポイントの明確化や優先順位付けを実施し、調査会の主査及び原子力規制庁担当官と協議し、調査会の議題を確定した。
- 調査会を実施し、その内容を踏まえてコメント素案を修正の上、コメント案として原子力規制庁殿に提出した。

なお、NUSSC53 での DPP-DS535、NUSSC54 での DS508、DPP-DS541 に関しては検討の結果コメントなしとなった。

3.3.2 加盟国意見照会用の安全基準ドラフトについての外部の専門家からの意見聴取

本業務の期間内に加盟国コメントに回付された 2 文書（3.2.5 節参照）のうち、DS524 に関して、外部の専門家である調査会メンバーを対象に意見聴取を行い、その意見を取り入れつつコメント案としてまとめ、原子力規制庁殿に提出した。

DS525 に関しては、前述の通り、2023 年 2 月に加盟国意見照会用ドラフトがウェブサイトに掲載され、IAEA へのコメント回答期限が 2023 年 5 月 31 日とされていた。令和 4 年度の業務として専門家の意見をまとめることは困難であり、令和 4 年度の調査会メンバーに参考のために該当の概要書と仮訳を送付するまでの作業を行った。

3.4 調査会の開催

3.4.1 調査会の目的

1章で述べたとおり、IAEAの安全基準ドラフト等の審議のための会合（NUSSC、CSSなど）において我が国の意見・知見を反映させるためには、継続的に情報整理を行うとともに、安全基準ドラフト等について意見・情報発信していくことが重要である。そのためには各分野の専門家の意見を広く聴取することが有効であり、専門家に個別にヒアリングするよりは、各分野の専門家を集めた枠組みを作成してその中で継続的に議論することが有効である。そこで、原子炉等施設の各分野の専門家で構成された調査会を設置し検討を行うこととした。

3.4.2 調査会の構成

本調査会は、以下のように対象施設、分野とも幅の広い対応をする必要がある。

- 対象施設：原子炉等施設（原子力発電所、核燃料サイクル施設、試験研究炉）
- 対象分野：設計、運転・操業、安全評価等

これらの要件に配慮しつつ、調査会は、令和3年度と同様に以下の構成とした。

- 大学関係者：幅広い知見を有し、技術中立性のある専門家（2名程度）
- 試験研究炉・核燃料サイクル施設関係者：試験研究炉・核燃料サイクル施設の運転（操業）・管理の経験を有する専門家（3名程度）
- 電気事業者：運転経験を踏まえた意見を持ち、同業関係者の意見を集約できる専門家（PWR・BWR 各1名程度）
- プラントメーカー：プラント設計についての幅広い知見を有するとともに、社内関係者の意見を集約できる専門家（3社程度、各社1名程度）

3.4.3 調査会の実施

(1) 調査会の運営の概要

調査会は、第53回及び第54回のNUSSC会合に対して1回ずつ、合計で2回開催した。調査会では、主に事前に取りまとめたコメント案について討議した。

調査会の開催時期については、文書の量や、コメント提出の締め切りの時期に幅があることなどに留意して、可能な限り実効性が高い議論ができるように設定した。調査会開催に先立って、議論すべきポイントを整理し、必要に応じて議論対象とするコメントを絞り込むなど、調査会での審議が円滑に進むよう配慮した。また、調査会開催前には調査会の主査への報告と意見交換を実施した。

(2) 調査会概要

各調査会の内容は以下のとおりである。

1) 第1回調査会

- 日時 2022年5月13日(金) 15:00～17:00
- 場所 オンライン開催 (WebEx 利用)
- 出席者 専門家10名、事務局6名

- 議題
 - ✓ 開会挨拶・委員紹介
 - ✓ 本調査会の対象の文書に対するコメント案の検討
 - ✓ NRA 提出済みコメント案についての情報共有
 - ✓ 今後の予定
- 主な内容

第53回 NUSSC 会合で審議される文書のうち、以下の2文書に対するコメント案の検討を行った。具体的には、事務局の準備したコメント案(3.3.1節参照)について、コメント要否を含めてコメント内容の議論を行い、コメントするものについては内容の精査を実施した。その内容はコメント案の原子力規制庁版提出版に反映した。

 - ✓ DS508「原子力発電所の設計における設計拡張状態に対する安全手法の評価及び実質的な排除の概念の適用」
 - ✓ DS523「原子力発電所のレベル1 確率論的安全解析手法の開発及び適用」

以下の3文書については、コメント期限の関係で、調査会からのコメント案を踏まえたコメントまとめ案を事務局で作成し、既に原子力規制庁版にコメント案を提出済みであり、その内容について報告を行い、調査会コメント案として確認した。

 - ✓ DPP-DS536「原子力発電所の安全評価と検証」
 - ✓ DPP-DS537「原子炉設計における革新技術の安全実証」
 - ✓ DPP-DS539「原子炉等施設の許認可プロセス」

2) 第2回調査会

- 日時 2022年9月28日(水) 13:00～15:15
- 場所 オンライン開催 (WebEx 利用)
- 出席者 専門家10名、事務局6名
- 議題
 - ✓ 開会挨拶・委員紹介
 - ✓ 文書に対するコメント案の検討
 - ✓ 今後の予定
- 主な内容

第54回 NUSSC 会合で審議される以下の4文書に対するコメント案の検討を行った。実施

内容は第 1 回と同等である。ただし、DPP-DS541 については調査会メンバーからも事務局からも取り上げるほどのコメントはなく、文書の概要紹介のみ実施した。

- ✓ DS525 「水冷却型原子力発電所の化学分野プログラム」
- ✓ DS518A 「核燃料再処理施設の安全」
- ✓ DS518B 「核燃料サイクル研究開発施設の安全」
- ✓ DPP-DS541 「原子炉等施設の立地評価における気象学的及び水文学的ハザードの評価」

4. 結言

原子力規制庁殿が実施する IAEA の安全基準ドラフト等に係る検討作業及び我が国の規制への反映に係る検討作業を円滑に行うための支援業務を実施した。

(1) 安全基準ドラフト等への対応のための仮訳の作成等

NUSSC 及び CSS で審議するドラフト等について、他の安全基準文書との整合性の整理、変更点の確認を行うとともに、仮訳の作成を行った。また、ドラフト等に対して NUSSC メンバーク国等から提出されたコメントの整理、及び、コメント処理表及び改定文書の変更箇所について、確認及び整理を行った。加盟国に対する意見照会用のドラフトについては、仮訳の作成、ドラフトの内容及び変更箇所の確認を行った。

(2) 安全基準ドラフト等に対するコメント案の作成

(1) の結果を踏まえ、安全基準ドラフト等について、技術的かつ専門的な見地からコメント案を作成し、原子力規制庁殿に提出した。その際、その分野に熟知した外部の複数の専門家から意見聴取を行った。加盟国意見照会用の安全基準ドラフトについては、NUSSC 会合におけるドラフトの審議状況を勘案した上で、外部専門家からの意見をまとめ、コメント案を作成し、原子力規制庁殿に提出した。コメント案の作成に関する外部専門家からの意見聴取に際しては、各分野の専門家 10 名からなる調査会を設置し、第 53 回、第 54 回 NUSSC 会合の前にそれぞれ 1 回ずつ、合計 2 回開催した。

5. 参考文献

- 1) DS508: Assessment of the Safety Approach for Design Extension Conditions and Application of the Practical Elimination Concept in the Design of Nuclear Power Plant, ステップ 11, 14 April 2022.
- 2) DS517A: Safety of Conversion Facilities and Uranium Enrichment Facilities, ステップ 12, 18 August 2021.
- 3) DS517B: Safety of Uranium Fuel Fabrication Facilities, ステップ 12, 18 August 2021.
- 4) DS517C: Safety of Uranium Plutonium Mixed Oxide Fuel Fabrication Facilities, ステップ 12, 18 August 2021.
- 5) DS518A: Safety of Nuclear Fuel Reprocessing Facilities, ステップ 7, 23 August 2022.
- 6) DS518B: Safety of Nuclear Fuel Cycle Research and Development Facilities, ステップ 7, 23 August 2022.
- 7) DS522: Evaluation of Seismic Safety for Nuclear Installations, ステップ 11, 30 September 2022.
- 8) DS523: Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants, ステップ 11, 12 April 2022.
- 9) DS524: Radiation Protection Aspects of Design for Nuclear Power Plants, ステップ 8, 21 June 2022.
- 10) DS525: Chemistry Programme for Water Cooled Nuclear Power Plants, ステップ 8, 7 February 2023.
- 11) DPP-DS535: Periodic Safety Review for nuclear power plants, Version 03, 17 February 2022.
- 12) DPP-DS536: Safety Assessment and Verification for Nuclear Power Plants, Version 10, 22 March 2022.
- 13) DPP-DS537: Safety Demonstration of Innovative Technology in Reactor Designs, Version 2, 31 March 2022.
- 14) DPP-DS539: Licensing Process for Nuclear Installations, Version 2, 31 March 2022.
- 15) DPP-DS541: Assessment of Meteorological and Hydrological Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, Version 4, 4 November 2022.

(注意) 上記参考文献のうち、ドラフト (DS) やドラフト策定計画書 (DPP) は、NUSSC Member Area (<http://www-ns.iaea.org/committees/nussc/>) において、期間限定で掲載されているものである。