資料３

国際原子力機関（IAEA）安全基準委員会（CSS）第 60 回会合結果概要
－IAEA 安全基準の策定・改訂状況－

令和８年 11 月４日
原 子 力 規 制 庁

１．趣旨

本議題は、IAEA CSS（Commission on Safety Standards）第 60 回会合の結果概要について報告するものである。

２．結果概要

日　時：令和８年 10 月 19 日～10 月 22 日
参加者：山田知穂　原子力規制制度情報分析官
　　荻野晴之　技術計画専門職（放射線安全基準委員会（RASSC）議長として招聘）

安全基準の策定及び改訂に係る今回会合の結果は以下のとおり。

（１）「原子力発電所の安全：試運転及び運転」、「原子力発電所の革新技術の安全性実証」を除く、以下の Safety Requirements（安全要件）文書及び安全指針（Safety Guides）文書が承認された。両文書については、会合中に提示された修正案についてＣＳＳメンバー全員に対し再確認し、反対意見がなければ変更案を承認することが合意された。
- 原子力発電所の安全：試運転及び運転（別紙１の１番：安全要件）
- 原子力発電所の定期安全レビュー（別紙１の２番：安全指針）
- 原子力発電所の革新技術の安全性実証（別紙１の３番：安全指針）
- 原子炉等施設の立地評価における気象学的、水文学的及びその他の自然ハザード（別紙１の４番：安全指針）

（２）以下の安全要件と安全指針の文書作成計画書（DPP）が承認された。
- 安全のためのリーダーシップ、マネジメント及び文化（別紙１の５番：安全要件）
- 原子力発電所の試運転（別紙１の６番：安全指針）
- 原子炉等施設と放射性廃棄物処分施設の立地評価における火山ハザード（別紙１の７番：安全指針）

策定及び改訂中の IAEA 安全基準の状況は別紙２のとおり。

３．今後の予定

- 次回 CSS 会合は 2027 年 4 月 12 日～16 日の週に開催される予定。

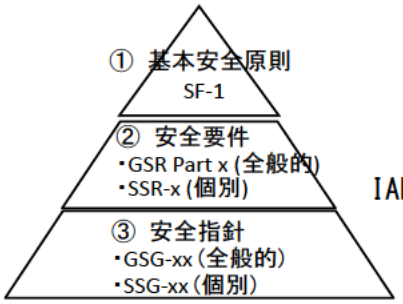
＜別紙及び参考＞

別紙１　CSS 第 60 回会合で審議された文書及び計画書について
別紙２　策定及び改訂中の IAEA 安全基準の状況一覧（CSS 第 60 回会合）
参考１　IAEA 安全基準とは
参考２　国際原子力機関（IAEA）の「基本安全原則」とは

別紙１

CSS 第 60 回会合で審議された文書及び計画書について

番号	種別	表　題	Step	結　果	改訂等の概要	関連文書	詳細
DS532	②	原子力発電所の安全：試運転及び運転	12	DS 一部再確認	原子力発電所の試運転及び運転についての個別安全要件の改訂	SSR-2/2 (Rev. 1)	1
DS535	③	原子力発電所の定期安全レビュー		DS 最終承認	原子力発電所の定期安全レビューについての推奨事項を提供する指針の改訂	SSG-25	2
DS537	③	原子力発電所の革新技術の安全性実証		DS 一部再確認	革新技術の安全の実証についての推奨事項を提供する指針の策定	新規	3
DS541	③	原子炉等施設の立地評価における気象学的、水文学的及びその他の自然ハザード		DS 最終承認	気象学的、水文学的及びその他の自然ハザードに係る立地評価についての推奨事項を提供する指針の改訂	SSG-18	4
DPP-DS565	②	安全のためのリーダーシップ、マネジメント及び文化	4	DPP 承認	安全のためのリーダーシップ、マネジメント及び文化についての全般的安全要件（GSR Part 2）の改訂	GSR Part 2	5
DPP-DS566	③	原子力発電所の試運転			原子力発電所の試運転についての推奨事項を提供する指針の改訂。	SSG-28	6
DPP-DS567	③	原子炉等施設と放射性廃棄物処分施設の立地評価における火山ハザード			立地評価における火山ハザードについての推奨事項を提供する指針の改訂。	SSG-21	7



IAEA 安全基準体系図（種別）

1	DS532 「原子力発電所の安全：試運転及び運転」 Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation
概要	・ 原子力発電所の試運転及び運転の安全要件 SSR-2/2 は、2016 年に 1F 事故教訓を反映して(Rev. 1)として改訂されたが、これをさらに 2011 年以降の OSART 等のピアレビュー実績及び専門家会合で認識された以下の観点で改訂する。 ・ 組織統治と監視、独立の監督、リスクマネジメント、知識管理、運転中の深層防護、パンデミック対応の準備、炉心及び燃料プールの冷却の制御。 ・ SSR-2/2 (Rev. 1)発行後に発行された GSR Part 2、GSR Part 3 及び GSR Part 7 や関連指針との調和。

2	DS535 「原子力発電所の定期安全レビュー」 Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants
概要	・ 原子力発電所の定期安全レビュー（PSR）についての推奨事項を提供するSSG-25（2013）を改訂する。 ・ 2013年以降大幅に改訂されたSSR-2/1 (Rev. 1)、SSR-2/2 (Rev. 1)、GSR Part 2、GSR Part 3、GSR Part 4 (Rev. 1)、及びGSR Part 7の最新要件を取り込む。これらのIAEA安全基準以外にも、最近発行された複数のIAEA安全基準が関連する。 ・ SSG-25（2013）の第3章（長期運転又は認可更新時の評価におけるPSRからの入力）、第5章（PSRにおける安全因子）及び第6章（総合評価）について改訂。

3	DS537 「原子力発電所の革新技術の安全性実証」 Safety Demonstration of Innovative Technology in Nuclear Power Plants
概要	・ 小型モジュール炉（SMR）などの先進原子炉の設計には、革新的技術及び革新的製造技術が含まれている場合がある。これらの革新的技術等に付随する未知の課題への対処、緩和及び解決に関する安全実証を支援するための推奨事項を提供する。 ・ 既存の安全基準、シミュレーションツールが適用されない又は不十分、運転経験が限定される原子炉設計の革新技術に関連する分野に焦点を当てるとともに、革新的技術等の安全実証のための特定の戦略に関する推奨事項を提供する。

4	DS541 「原子炉等施設の立地評価における気象学的、水文学的及びその他の自然ハザード」 Meteorological, Hydrological and Other Natural Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations
概要	・ 立地評価における気象学的及び水文学的ハザードに関する指針であるSSG-18（2011）を最新のSSR-1「原子炉等施設の立地評価」の要件に合わせて改訂する。 ・ 現行版は１F事故の教訓を反映することについてIAEA事務局による注記が付され

	ており、１F事故の教訓反映としてIAEA安全基準に追加された推奨事項である、ハザード推定における不確実性、設計基準を超える外部事象と安全裕度、複数ハザードの組み合わせに関し、他の関連する立地評価に関する指針と同様に反映する。

５	DPP-DS565　「安全のためのリーダーシップ、マネジメント及び文化」 Leadership, Management and Culture for Safety
概要	・　放射線リスクを伴うすべての施設・活動において、安全を確立・維持・継続的に改善するため、安全のためのリーダーシップ、マネジメントに対する要求のさらなる補強、強化を図る。 ・　安全のためのリーダーシップ、マネジメント、文化の３分野の要求のバランスをとることとし、拡充内容に合わせて題名に「Culture」を追加する。 ・　現行の基準が原子力施設を中心としていることを改め、より広い範囲の施設・活動、すべての安全に責任を有する主体に適用できるよう見直す。

６	DPP-DS566　「原子力発電所の試運転」 Commissioning of Nuclear Power Plants
概要	・　原子力発電所が設計どおり安全に運転できることを試運転段階で体系的に確認し、事業者と規制当局が適切な責任分担のもとで安全確保措置を実施することに関する指針である SSG-28（2014）について最新の安全基準・実務との整合性を確保する。 ・　2014 年以降の関連基準の策定・改訂及び SSR-2/2（Rev.2）の改訂、さらに SMR の導入、デジタル I&C の適用、1F 事故後の安全性強化、運転経験の蓄積、リスク情報活用の進展を踏まえて改訂する。

７	DPP-DS567　「原子炉等施設と放射性廃棄物処分施設の立地評価における火山ハザード」 Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations and Radioactive Waste Disposal Facilities
概要	・　原子炉等施設と放射性廃棄物処分施設の立地評価において火山活動がもたらす多様な火山ハザードについて安全上の設計・防護措置に反映させるための指針であるSSG-21（2012）を最新の火山ハザード評価手法や計算技術を取り入れて改訂する。 ・　数値解析に基づく合理的なスクリーニング、火山現象のグループ化及びサイト特有の評価手法の適用や、現行のSSG-21では十分に考慮されていない火成岩貫入の影響や、火山現象が工学的システム及び設計に及ぼす影響に関する新たな知見を反映する。 ・　放射性廃棄物処分施設等の地下施設に対する火成岩貫入の影響を明示的に取り扱うことから、表題を原子炉等施設（Nuclear Installations）に放射性廃棄物処分施設（Radioactive Waste Disposal Facilities）を追加する。

策定及び改訂中のIAEA安全基準の状況一覧（CSS第60回会合）

別紙２

出典：　https://nucleus.iaea.org/sites/committees/Policy%20Documents/status.pdf

ステップ1/2	ステップ3	ステップ4	ステップ5／6			ステップ7	ステップ8	ステップ9／10	ステップ11	ステップ12a	ステップ12b1	ステップ12b2	ステップ13/14
DPPの準備 DPPの内部レビュー	SSCsでのDPPレビュー [CSS上程審議]	CSSでのDPPレビュー	草案の準備／内部レビュー			SSCsでの草案レビュー [加盟国コメ回付審議]	加盟国コメント中	加盟国コメント処理／最終案の内部レビュー	SSCsでの最終案レビュー [CSS上程審議]	出版委員会へ提出／承認	CSSへ最終案提出／承認	最終校閲後の暗黙承認	理事会での承認／出版プロセス
		DS565(安全のためのリーダーシップ、マネジメント及び文化)	DS533/NST067 (安全とｾｷｭﾘﾃｨのインターフェイス)	DS530（放射性物質の安全な輸送のためのマネジメントシステム　TS-G-1.4の改訂）	DS555（施設の廃止措置のための安全評価）（WS-G-5.2改訂）	DS526(廃棄物に関する国の政策と戦略)(新規)	DS544（現存被ばく状況における放射線の防護と安全）	DS504（緊急事態の準備と対応の取決めの改訂）	DS542（計画被ばく状況における活動の終了に際しての規制管理からのサイト解放）（WS-G-		DS532 (原子力発電所の安全:試運転及び運転)		
		DS566 (原子力発電所の試運転)	DS550（廃棄物の貯蔵）（WS-G-6.1改訂）	DS534 (緊急事態防護戦略)	DS556(非密封線源の安全な使用)	DS549（リサイクル等における身元不明線源の管理 SSG-17改訂）	DS548（廃棄物の処分前管理）（GSR Part 5改訂）	DS527（防護指標 GSG-2の改訂）		CSS第60回会合で承認	DS535（原子力発電所の定期安全レビュー）		
		DS567(原子炉施設と放射性廃棄物処分施設の立地評価における火山ハザード)	DS552（地震以外の外部事象に関する原子炉等施設の安全評価）	DS540（工業用ラジオグラフィ SSG-11改訂）	DS557(原子炉等施設の立地評価)	DS554(放射性物質安全輸送規則のための助言文書 SSG-26(Rev.2))		DS538(過去の活動等による汚染の修復後管理)(新規)			DS537（革新技術の安全性実証）		
		CSS第60回会合で承認	DS561 (NPPの経年変化管理及び長期運転)	DS545（ガンマ線、電子線、X線照射施設の放射線安全 SSG-8改訂）	DS558 (原子力又は放射線緊急事態への準備と対応の改訂)					CSS第60回会合で承認	DS541（立地評価における気象学的、水文学的及びその他の自然ハザード）		
			DS562(原子力発電所の安全:設計)	DS551(ウラン製造施設の廃止措置)(新規)	DS559 (原子炉等施設の立地調査及び立地選定)								
			DS563 (原子炉等施設の耐震設計)	DS553（廃棄物処分前管理のセーフティケース・安全評価）（GSG-3改	DS560(NPPのレベル3PSA)								
			DS564(原子炉等施設の地震以外の外部事象に対する設計)										

一部修正の上承認見込み

一部修正の上承認見込み

青字:基本安全原則
赤字:安全要件
黒字等:安全指針

NUSSCリード

RASSCリード

WASSCリード

TRANSSCリード

EPReSCリード

NSGCリード

IAEA安全基準とは

参考１

電離放射線の悪影響から人と環境を確実に守るための規制機関などに対する基準であり、平和目的で使用する全施設及び活動に適用される（加盟国に対して法的拘束力はないが、参考とすべきもの）。

基本安全原則（Safety Fundamentals）　*SF-1*

- 基本的な安全の目的、防護と安全の原則を示した安全要件のための基礎。

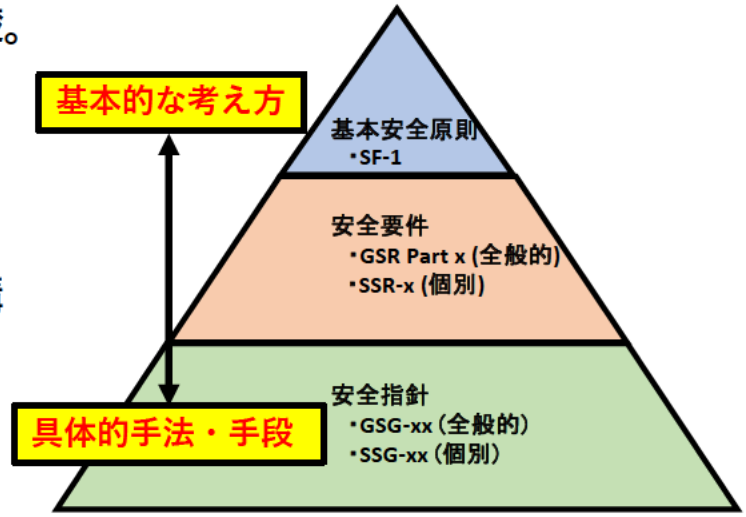
安全要件（Safety Requirements）　*GSR 7件、SSR 7件*

- 基本安全原則に示された、人と環境の防護を保証するために満たすことが求められる要件。
- 満たされない場合は、必要な安全水準を達成・回復するための手段を講じることが求められる。

安全指針（Safety Guides）　*GSG/SSG 約130件*

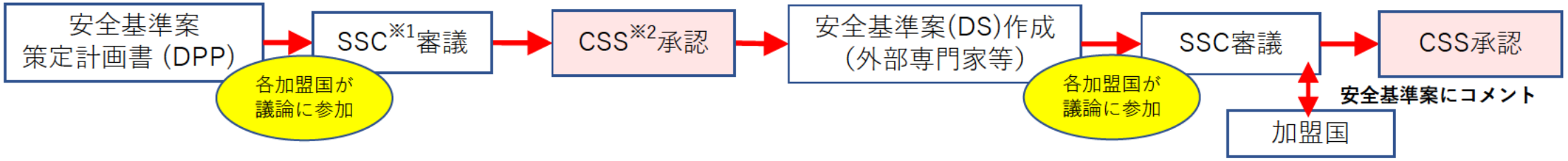
- 安全要件に従う方法に関する推奨事項及びガイダンス。
- 記載された手段や同じ効果の別の手段を用いることが推奨される。

IAEA安全基準体系図(種別)



安全基準が策定されるまでのプロセス

※1　ＳＳＣ：ＣＳＳ傘下に５委員会が存在
※2　ＣＳＳ：安全基準委員会



国際原子力機関 (IAEA) の「基本安全原則[*1]」とは

参考２

- 2006年にIAEAが安全確保を考える上での基礎として定めたもの
- 安全のために遵守すべき事項を体系的に記述したIAEA安全基準シリーズと呼ばれる文書の最上位に位置する文書である

（背景）
1986年に旧ソ連チェルノービリ原子力発電所事故が起き、原子力に関わる全ての人が安全を最優先に考えることの重要性の認識が高まる。その後、IAEAは、世界共通の原子力の安全確保の基本的な考え方をまとめた (**IAEA INSAG-3[*2], 1988**)。そして、安全を最も優先する考え方「安全文化」を提唱した (**IAEA INSAG-4[*3], 1991**)。

- 基本安全原則には、まず、**「人と環境を放射線の有害な影響から守る」という**安全の目的が明記された。
- そして、その目的を達成するための**10項目の安全原則**が定められた。それらは、**事業者や政府が担うべき責任をはじめとして、**原子力の安全に関わる全ての人が尊重すべき基本的な事項である。

「10項目の安全原則」

原則１：安全に対する責任

安全の責任は、まず原子力施設の管理や運用を行っている事業者等が負っている。

原則２：政府の役割

政府は、独立した規制機関の設立など、安全確保のための規制の仕組みを構築・運用する責任がある。

原則３：安全のためのリーダーシップと管理

組織内の安全文化が育成されるようリーダーシップを発揮して、安全確保を指向した組織を管理する仕組み（マネジメント・システムと呼ばれる）が構築され、維持されることで組織に強固な安全文化が育成される。

原則４：施設と活動の正当化

放射線を利用する施設と活動は、多くの場合、政府の最高レベルにおいて社会全体として、そのメリットがあるものと認識されなければならない。

原則５：防護の最適化

施設の特徴を踏まえた、通常運転時や事故状態でのリスクに応じて、合理的な最大限の努力により安全を確保しなければならない。

「10項目の安全原則」

原則６：個人のリスクの制限

いかなる個人に対しても、許容できないリスクを負わせないよう、対策を講じなければならない。

原則７：現在及び将来の世代の防護

現在及び将来の人と環境を、放射線リスクから守らなければならない。

原則８：事故発生の防止

事故の発生を防止し、また、万一発生した場合には、その影響を最小限に止めるため、深層防護[*4]の考え方に基づき、全ての実行できる対策を講じなければならない。

原則９：原子力防災対策

原子力施設の事故等の緊急時への準備と対応のため、周辺住民のための防災対策が整備されなければならない。

原則10：自然に存在する放射線などの規制下にない放射線リスクに対する防護措置

自然に存在する放射線などの規制下にない放射線リスクの低減を目的とした防護措置を講ずる場合も、正当化、最適化の考え方によらなければならない。

補足説明

*1: 基本安全原則 (Fundamental Safety Principles)

原版、邦訳版とも、原子力規制委員会ホームページより参照できます。

*2: IAEA INSAG-3

IAEAの国際原子力安全諮問グループ（International Nuclear Safety Advisory Group）の略称。国際的な原子力安全問題について、IAEAの事務局長に提言することなどを目的として1985年に設立された。1988年、その3番目の文書INSAG-3で、基本安全原則 (Basic Safety Principles) を取りまとめた。

*3: IAEA INSAG-4

INSAGは1991年、その4番目の文書INSAG-4で、安全文化 (Safety Culture) を提唱した。安全文化とは、安全が最も重要とする考え方である。INSAGは、それがあたかも国や組織の文化のように根付いた状態を安全文化と呼んだ。

*4: 深層防護

深層防護とは、幾つかの防護層（複数の防護対策の集まり）を用意して、ある防護層による防護に失敗したら、次の防護層で防護するという考え方又は戦略である。一つの防護層がいかに強固であっても、それだけに頼ってはならない。また、複数の防護層が同時に失敗しないよう、一つの防護層はその他の防護層とは独立に働くようにすることが重要である。