



## 標準委員会の活動にかかる基本方針

2024年9月10日 第97回標準委員会承認

### はじめに

一般社団法人日本原子力学会（以下、「本会」という。）は、東京電力福島第一原子力発電所事故（以下、「福島第一事故」という。）も踏まえ「公衆の安全をすべてに優先させて、原子力及び放射線の平和利用に関する学術及び技術の進歩をはかり、その成果の活用と普及を進め、もって環境の保全と社会の発展に寄与すること」を目的として活動している。

2011年3月の福島第一事故から10年が経過したが、福島第一の廃炉作業は今後も長く続く難しいものとなる。初めて取り組む活動も含まれ、学の知見を集約して廃炉作業に貢献することが強く求められている。一方、福島第一事故後の原子力発電所の再稼働は時間がかかっているものの進んできていること、新しい検査制度の本格開始、及びCAPやリスク情報活用等による事業者の継続的安全性向上の取り組みが進み実績を積みつつあること等、標準活動を取り巻く環境も変遷してきている。さらに、将来に向けては、我が国の2050年カーボンニュートラルの検討において、原子力は確立された脱炭素の電源とされていること、学協会間の協働による規格・標準の必要性が向上していること、IAEAをはじめとする原子力関係の国際基準の更新がなされ対応が必要であること、原子力規制庁による原子力学会標準の技術評価、電気事業連合会の参画強化等が、標準委員会の外部との関係における新たな環境の変化である。

このような状況を踏まえ、標準委員会の活動が原子力施設及びその運用に関して原子力安全が達成されていくこと、及び福島第一原子力発電所の円滑な廃炉に貢献できるように、標準委員会として目指す姿を改めて検討し、標準委員会運営規約（1101-01）第2条に定められた標準委員会の任務を的確に遂行するための活動の基本方針を改定することとした。本基本方針は、標準委員会の活動全般にわたる基本方針であることから、標準委員会のすべての規定の最上位に位置付けることとした。

1章で活動目的を記載し、2章でそれを達成するための標準委員会のミッションを明示した。そのミッション遂行の前提となる標準のあるべき姿を3章にミッション遂行のために行うべきことを4章に記載した。

### 1. 活動目的

標準委員会（以下、「委員会」という。）の活動の目的は、基準・指針（以下、「標準」という。）を最新の技術的知見を踏まえて制定・改定、普及し活用を促すことによって、原子力施設の安全性・信頼性を高い水準の技術に基づき効果的かつ効率的に確保することであ

る。

この目的を達成するにあたり、原子力の安全確保と平和利用の推進のため、委員会は、日本原子力学会倫理規程（1301）及び同行動の手引に沿って、原子力安全の確保を最優先に自ら率先して行動するとともに、関係する個人及び組織がその精神と行動規範を尊重し、実践するように牽引していく。また、これを委員会の傘下組織に対しても周知徹底する。

## 2. ミッション

原子力施設の安全性向上に資するため、関連する学協会等関係機関（国（推進，規制），産業界（電力，メーカ），学界（学術団体，大学，研究機関））と連携を図り、最新の知見を取り込み、公平，公正，公開の原則の下に、原子力施設の設計，製作，建設，運転そして廃止措置に関わるライフサイクルに応じた標準の整備を行うこと，さらに標準の広範な普及と定着を促進することを委員会のミッションとする。

## 3. 標準のあるべき姿

### 3.1 標準の性格

ミッションの遂行にあたっては、標準が次の性格を備えるよう行動するものとする。

- ・ 公平性：特定の個人・企業・業界の利益に偏らないものである
- ・ 公正性：標準内容に関する広範囲の知見・意見の収集・検討を踏まえたものである
- ・ 公開性（透明性）：明確かつ公開された審議・制定過程に基づくものである
- ・ 専門性：専門家の結集による高い技術水準の維持に寄与するものである
- ・ 迅速性：新技術を迅速かつ弾力的に取り込んでいるものである
- ・ 合理性：安全確保を前提とした合理的設計・運用を可能にするものである
- ・ 発展性：民間の技術力向上へのインセンティブをあたえるものである
- ・ 国際性：海外の標準との交流，調整を通じて，海外でも引用され，統一規格化に資するものであると同時に，非関税障壁にならないものである

社会に信頼されるために必要な要素は、特定の個人・企業・業界の利益に偏らない公平なものであること、広範囲の知見・意見を適切に反映した公正なものであること、そして、その審議・制定過程が透明で公開されていることが挙げられる（公平性，公正性，公開性）。これを一層，強化していくために学協会規格の策定プロセスにかかるピアレビューを実施し，倫理教育の徹底をはかる。また，標準が関係者に利用されるためには，その標準の内容が必要な専門性を有しており，新たな知見や技術が迅速・的確に反映され，利用者のニーズに考慮した，過度に保守的でなく，合理的に実行できるもの（合理性）でなければならない。

高い技術水準を維持・向上することが原子力開発利用にかかわる人・組織の向上意欲を高め，結果として原子力の安全管理に大きく貢献する（発展性）ことから，策定する標準は，新技術を含む産官学の研究開発の成果が迅速・的確に反映されるように（迅速性）常に標準

に関連する情報や動向に注視し、また利用者のニーズに応じた内容と制改定時期を逸しないようにする必要がある。新知見には直ちに制改定を行わなければならないものもあることに留意して新知見の反映判断を行う必要がある。

わが国の原子力規制行政において利用されている技術基準は、関係規制法の下位に位置付けられる規制基準として整備されてきており、多くの学協会規格がこれらの規制基準の詳細仕様基準、参照・参考基準として採用されるようになった。原子力学会標準においても規制機関の技術評価を受けている。委員会が制定する標準は、学の知見を集約するものでなければならない。原子力技術は総合技術であることを踏まえ、国内外広く学術界の知見を集め、関連する学会・機関と協力し、常にそのレベルを高める努力をしなければならない（専門性、国際性）。

### 3.2 標準の種類と関係性

原子力施設はその規模の大小や機能に関わらず施設の安全性や信頼性は社会に大きな影響を与えることから、委員会で制定する標準は、原子力発電所はもとより原子燃料サイクル施設及び研究開発活動に係る施設全般を対象とし、これらの原子力施設の計画段階から、設計、製作、建設、運転そして廃止措置に関わるライフサイクル全体にかかる一連の活動に対して体系的に整備する。また、標準には安全性・信頼性の確保に関する基本理念を提示するものに始まり、遵守すべき最低限の要求を規定するもの、さらに、関係者の具体的行動目標や参考手引きに類するものまでがある。原子力安全の目的を頂点とする統一的な安全哲学に基づいた階層構造を念頭において他学協会規格との関連を考慮して標準を整備し、分野横断の課題を解決する。階層構造により種々の標準の関係性が明確になることに加えて、新知見をどの標準に反映すべきかが迅速に判断できるようになることが期待できる。

標準は内容に応じて次のとおり「基準（Code）」、「指針（Guide）」として制定する。さらに標準を補足するものとして技術レポートを制定する。

- (1) 基準(Code)：設備、プロセス又はサービスに対して、利用者が守るべき基本的な考え方、守るべき性能を規定する高次要求事項、及び高次要求事項を満たすための判断基準に関する要求事項を示す。
- (2) 指針(Guide)：設備、プロセス又はサービスに対して、基準等（規制要求を含む）の要求事項の実施に必要な仕様を規定する要求事項、及び利用者が用いることが推奨される判断の目安、指標、必要な仕様に対する具体的な実施方法を示す。
- (3) 技術レポート：標準の作成、利用、普及等に役立つ、事例、データ、考え方、質疑応答集等を纏める。

この詳細は添付資料に示す。

注釈：利用者の利便性の観点から、基準のみを標準とする場合や基準+指針を標準として

取り扱う場合がある。

## 4. 活動方針

### 4.1 体制

委員会に、次のとおり、原子力安全検討会と4つの専門部会を設ける。さらに標準活動基本戦略タスクを設ける。

#### (1) 原子力安全検討会

原子力安全を確保するためにはハード・ソフト、想定されるハザードの検討等多様な観点での取り組みが必要である。多様な標準を、原子力安全の確保という目的のもとに、統一的な思想に基づいて制定するためには、原子力安全の基本的な考え方、安全原則とそれを具現化するための要件が明確になっていることが必要である。さらに分野横断の技術課題を解決していくことも重要となる。これは、国内唯一の原子力を専門とする本会の責務であり、委員会に設置した原子力安全検討会において、今後の標準策定に資するため、取り組むべき重要な課題を、国内・国際的な視点を踏まえて幅広く議論する。

#### (2) 標準活動基本戦略タスク

委員会の任務が円滑かつ活発に遂行されることを目的として、活動計画案の検討、関係組織との意見交換や連携にかかる支援、海外の関連規格情報入手、標準策定の効率向上、運営上の品質向上のための改善等の支援に取り組む。

#### (3) 専門部会

委員会は、関係機関及び社会のニーズを踏まえ、関連する他学協会の標準制定機関を先導し、優先度をつけた上で制定・改定する標準を選定する。委員会では、4つの専門分野に分けて検討することとし、それぞれの分野の標準原案策定組織として、リスク専門部会、システム安全専門部会、基盤応用・廃炉技術専門部会、原子燃料サイクル専門部会を置く。標準策定活動はこれらの専門部会を中心に取り組む。

各専門部会は次の分野の標準原案の策定を行う。

##### 1) リスク分野

リスク情報活用のための考え方、各原子力施設における PRA (Probabilistic Risk Assessment) の手法及びそれから得られるリスク情報を各分野において活用するための具体的方法を中心に標準の整備を行う。

##### 2) システム安全分野

原子力施設の安全設計や運転・運用における安全確保にかかわる考え方、その手段及び方法を中心に標準の整備を行う。炉心・燃料及び発電所全体の設備の安全にかかわる事項を扱う。

##### 3) 基盤応用・廃炉技術分野

原子力の共通基盤事項、例として放射線・放射能、熱流動等にかかわる測定、解析、評価といった技術ならびにそれらの応用に関する事項及び原子力施設の廃止措置に

かかる標準の整備を行う。

#### 4) 原子燃料サイクル分野

原子燃料サイクル施設、燃料加工施設、使用済燃料貯蔵施設、再処理施設、及び廃棄物処理処分施設と核物質の輸送に供する設備等にかかわる事項及びそれらの施設に特有の安全設計や運用、放射性物質の取り扱いの標準の整備を行う。

## 4.2 運営方針

標準が持つべき8つの性格を確保するために、次の運営を行う方針とする。

### (1) 公平性、公正性、公開（透明）性の確保

標準策定の公正性が確保されるように、業種区分に基づき、参加委員数の均衡に配慮した委員構成とする。また、標準の対象や内容の関係を明確にするとともに、公衆審査等により一般社会を含め広い範囲の専門家等の意見を反映し、異論にも真摯に対応する。委員会は公開で実施し、その議事録も公開する。会議や議事録を公開することに加えて、社会と開かれたコミュニケーションを維持し社会からの意見を聞かなければならない。

### (2) 専門性・発展性の確保

標準原案の作成組織を専門部会、分科会、作業会と階層構造にし、階層に応じて、専門性や高度な技術的知識・経験等の最新の知見を集約できる体制とする。この最新の知見には、たとえば、「新しい評価手法や安全性向上対策」、「学会の各技術部会で共有された研究機関や学術機関等の研究成果」等がある。制定・改定のための情報収集も含めた過程において関係機関との連携を深めることは知見の収集に効果的である。標準の改定作業を定期的実施することを義務付け、最新の知見が適切に標準に反映されることとする。さらに検査制度の遂行及び継続的安全性向上の取組み等への標準の適用を進め、標準へのフィードバックを行うことも標準策定に有効である。

### (3) 迅速性、合理性の確保

常に最新、最高の知見及び技術が的確に規定されているように、標準の高次化（安全確保と合理性の両立）を目指すとともに、安全性向上における重要度、そして標準使用の視点からの優先度を考慮する。絶えず新知見の迅速な反映を図った制定・改定が可能となるよう配慮する。このために、委員会や専門部会では、編集上の修正等と技術的に重要な審議事項とを整理することや臨時会議の適宜開催等を利用して、新知見の迅速な取り込みを図ることが重要である。また、規定の目指す意図や標準制定時の議論等背景が理解でき、標準が正しく利用されるよう、かつ規定内容が正しく伝わるように正確な記載に努め、誤記載のチェックとすみやかな修正を行う等の標準の品質を継続的に向上させていく。新知見の反映においては、実現可能性をみて段階的に反映可能なところから取り込む等の弾力的な措置を心掛ける。

#### (4) 制定標準の国際性

標準の制定にあたり、国際的にも適用されるよう以下について配慮するものとする。

- a. 海外の標準との交流，調整を通じて海外標準との整合性を確保し，統一規格化に資する。
- b. 海外でも引用されることを念頭に置く。
- c. 輸入品に対して非関税障壁とならないよう努める。
- d. 制定した標準は，その必要性に応じて速やかに英文化を進める。

### 4.3 標準委員会アクションプラン

高品質な標準を適時に制定・改定するために，社会とのコミュニケーションを活発に行い，原子力を取り巻く情勢や社会からの意見，標準に対するニーズを考慮して，原子力を取り巻く情勢や標準に対するニーズを考慮して，重点的に取り組むべき事項を設定し，これを達成するための標準委員会アクションプランとして定め，委員会の審議を経て，活動の要として運用する。委員会としては，新知見・新技術を標準に適切に反映させるため，標準活動の基盤を整備し，国内外の関係機関との連携を強化する必要がある，このための具体的な活動をアクションプランとして定める。

### 4.4 標準の定期的な見直し更新と標準策定5か年計画

#### (1) 標準の定期的な見直し

標準は，新技術の開発状況，そして利用者の標準利用にかかる意向の変化，社会からの要望に応じて継続的に改定されることにより，利用価値が維持される。この観点から，定期的な見直しは重要な活動である。各専門部会において，常に状況の変化に応じて適宜，改定・廃止の検討を行い，改定が必要ないと判断した場合でも，5年毎に見直しの結果を，委員会へ報告し，審議提案を行う。

#### (2) 標準策定5か年計画

標準委員会アクションプランを実行するために，各専門部会は，標準・技術レポートの制定・改定・廃止の計画，对外発表や講習会等の普及活動の計画，関係組織・学協会との意見交換等の計画を，専門部会として取り組み方針を記載する基本的考え方，国内外の関連動向とともに，標準策定5か年計画として定め，委員会がこれを承認する。この計画は毎年見直しを行う。

### 4.5 標準の普及・定着

委員会が制定する標準を広く普及し，定着させて行くため，各専門部会，分科会は，制定した標準についての講習会，セミナー等を積極的に実施し，その普及の徹底，さらには技術の伝承に努める。また，標準類の利用者としての意見，ニーズの取り込みにも積極的に取り

組んでいくこと、技術評価などを通じて規制における活用も含めて、標準が広く利用されるように努める。

#### 4.6 国内他機関との協力

原子力安全に関する標準の継続的な向上を図るとともに、学協会規格間の重複を避けて、効率的に学協会規格全体の維持、発展を図るため、各関係機関との連携強化及び意思疎通の強化を図り、引き続き標準化活動のさらなる活性化を図っていく。さらに原子力関連学協会規格類協議会の場の活用により各学協会の役割の明確化をはかり、協働に取り組む。

また、これを契機に規制機関と本会の対話が一層促進され、規制基準と学会標準の関連が整理され、安全性、信頼性の高い原子力施設の運営が期待できる。

#### 4.7 国際的な活動

原子力発電の安全確保は、一国、一地域の課題ではなく、広く世界にかかる課題であるので世界的視野で標準の体系を構築するため、また福島第一事故を起こした当事国として世界の原子力発電の安全性向上に一層の貢献を行うため、上記の4.2(4)の観点から、海外の関係機関との連携強化及び意思疎通の強化を図り、引き続き標準化活動の更なる活性化を図るとともに、国際的にも新しい知見を集積した標準として関係機関に広く活用されるように努めていく。国際会議、国際機関にも積極的に英語版標準を提示していくことを推進していく。

### 附則

1 平成12年7月12日 第5回標準委員会制定、同日施行

#### 2 改定履歴

① 平成21年改正

② 平成27年03月13日改正

③ 平成28年09月13日改正

④ 平成30年6月6日改正

平成30年6月6日 第73回標準委員会承認、平成30年6月15日 第1回理事会報告

⑤ 標準委員会の活動基本方針を標準委員会の活動にかかる基本方針（細則）に変更。

2022年6月1日 第88回標準委員会承認、2022年6月17日 第1回理事会報告

⑥ 本活動基本方針の位置付けを変更。

2024年9月10日 第97回標準委員会承認

## 附則

- 1 平成 30 年 6 月 6 日承認の細則は、標準委員会承認の日から施行する。
- 2 2022 年 6 月 1 日承認の細則は、標準委員会承認の日から施行する。
- 3 2024 年 9 月 10 日承認の基本方針は、標準委員会承認の日から施行する。



## 添付資料 標準の種類

### 1. 標準

#### 1.1 基準 (Code)

##### a) 適用範囲

原子力及び放射線に関する施設、設備、機器等の安全確保にかかる設計、評価、建設、運転、廃止（廃棄）等を適切に実施するために必要な要求事項。

##### b) 記載事項

利用者が守るべき基本的な考え方、守るべき性能を規定する高次要求事項、及び高次要求事項を満たすための仕様（判断基準等）を規定するサポート要求事項を明確に示す。

##### c) 留意事項

###### 1) 関連する法令等との整合性

法令との整合性に配慮し、該令の要求事項を満たすために必要な事項をより具体的に漏れなく記載する。また、IAEA 等の国際基準、他の学協会基準、標準との整合性にも配慮する。

###### 2) 安全の確保に必要な事項の明確化

1)の要求事項を含め、安全確保のために必要な事項を明確化する。

##### d) 記載要領

様式、体裁については、AESJ-SC-M001 標準作成ガイドライン及び JIS Z8301 規格票の様式及び作成方法に準拠する。

#### 1.2 指針 (Guide)

##### a) 適用範囲

基準 (Code) 等（規制要求もある）の要求事項の実施に必要な仕様を規定するサポート要求、及び利用者が用いることが推奨される判断の目安、指標、必要な仕様に対する具体的な実施方法。

##### b) 記載事項

基準等（規制要求もある）に示される高次要求事項等を実施するための具体的なサポート要求、判断の目安、指標、具体的な実施方法を明確に示す。

ただし、要求事項の明確化や実施方法の具体化が不十分で、考え方の提示のみにとどまるものは、附属書（参考）として含む。

##### c) 留意事項

###### 1) 具体的な記載

要求事項を満たすために、利用者が実行可能な方法を提供する。

##### d) 記載要領

基準 (Code) に同じ。

## 2. 技術レポート

### a) 適用範囲

原子力及び放射線に関する施設，設備，機器等の安全確保にかかわる設計，評価，建設，運転，廃止（廃棄）等を適切に実施するための標準の作成，利用，普及等に役立つ事例，データ，考え方等

### b) 記載事項

基準，指針より幅広く，標準の作成，利用，普及等に参考となる事例，データ，考え方，調査，考察，提言等を含む。

### c) 留意事項

技術レポートには基準・指針とするには知見，実績が不十分で要求事項や実施方法を明確化できないものが含まれるが，新たに得られた知見や実績を踏まえた改定により基準・指針とすることができる。

### d) 記載要領

表紙については，定型デザインによるが，記載様式については特に制限はない。