

## 標準委員会セッション

## 学協会規格の策定と活用の活性化に向けて

Toward revitalization of establishment and utilization of academic societies standards

## (2) 学協会規格策定活動の充実、強化のための課題

(2) Tasks for enhancement in activities of establishment of academic societies standards

\*成宮 祥介<sup>1</sup><sup>1</sup>原子力安全推進協会

## 1. 学協会規格策定活動の状況

## 1-1. 経緯

我が国の学協会規格は、機械学会、電気協会、そして原子力学会においてそれぞれ規格策定の委員会を組織し、20年以上にわたり多くの規格を発行してきた。そのうち原子力学会では、1999年に標準委員会が設置され本年で20年目を迎える。標準委員会は、原子力安全の確保を目指して、公平、公正、公開の原則の遵守のもとに活動を進めている。産業界と学術界および国に広く所属する各分野の専門家が協働して、我が国の経済的、社会的環境、国民性、産業構造、技術の発達等を十分勘案し、原子力発電所など原子力に係る製品やシステム、仕組みが健全であると識別する基準を、上述のステークホルダーのみならず広く国民に提供することを目指して、合意できるところを原子力標準として制定し、それを最新の知見を反映して改定していくことを使命としている。

2011年3月11日の福島第一原子力発電所において発生した過酷事故（以下、福島第一事故）を未然に防げなかったことを標準委員会は反省し、従来、わが国では明確に文書としてはなかった原子力安全の基本的な考え方や、新たに必要となる標準の策定に尽力してきた。特に、深層防護の理解深化、リスク評価の促進、リスクマネジメントの進め方などについて、技術レポートを発行するとともに、公開の意見交換の場を提供し、多角的な活動を積極的に展開してきた。

## 1-2. 成果（原子力学会標準委員会）

現在までに、延べ73件の標準と12件の技術レポートを発行し、原子力施設の安全性向上に役立っている。規制審査や規制基準対応として、原子力学会標準に基づく、あるいは参照した申請や報告が行われている。

福島第一事故の教訓と新たに作成された規制基準を受けて学協会規格類協議会では、外的事象やシビアアクシデントなどに関係する規格・標準の策定を優先して取り組んだ。原子力学会では、津波PRA標準、PSR+指針、SAM標準などを策定した。加えて、2011年度に原子力安全検討会を設置した。具体的内容については、原子力安全分科会、リスク活用分科会、SS（セーフティー&セキュリティー）分科会を設置し、原子力安全の基本的考え方、深層防護の考え方、リスクの理解と活用の進め方、原子力安全から見たセキュリティーの在り方等について検討し技術レポートとして発行した。

福島第一事故後、7年が経過し、14基が改正炉規法適合性審査に適合し、7基が再稼働を果たし、今後、原子力発電所の再稼働が本格化する段階に入っていく。また、国はIRRS対応(Integrated Regulatory Review Service)に関連して2017年4月に再度炉規法を改正し、大きく規制環境が変りつつある。さらに、事業者が原子力発電所の安全性を自ら評価し安全性の向上を図る安全性向上評価届出書が、3基から提出されている。これらを踏まえた標準として、次の整備に取り組んでいる。

- IRDIM(Integrated Risk-Informed Decision Making)標準
- PRA 関係標準（地震従属事象などへの拡張）
- 廃止措置、再処理や処理・処分等に関する標準

## 2. 次の展開への課題

### 2-1. 学協会規格の意義とその具現化

3学協会（原子力学会、機械学会、電気協会）の規格策定委員会（原子力学会では標準委員会）は、公平、構成、公開の原則で行う規格策定プロセスにより、委員のコンセンサス及び公衆審査を経て学協会規格を策定する。これは原子力施設の安全性向上に役立つものである。原子力施設の安全性向上に関係する諸分野の専門家の集団が学協会の規格策定委員会に集められており、国際的にも広い視野で収集した最新の技術的知見と技術を、適時かつ適切に規格に反映することが出来ることから、規格の策定には、学協会が適切である。学協会の中で、各関係組織が、それぞれの専門性を持ち寄ることで、多種多様な知恵が集合することが可能である。学協会規格は、事業者や施設メーカーのものだけではなく、規制にとっても、規制基準や審査の高度化が図れる点で、十分な意義がある。

このような意義を具現化するためには、規格・標準を整備する仕組み、運営体制、専門家人材育成、最新知見の収集・分析・採用の仕組み、関係者の規格・標準への要望の取り込みの仕組み、必要な財政基盤、が存在し、継続して改良されていることが必要と考える。学協会規格の策定活動が開始され20余年の間に、これらのことは構築され確保されてきている。しかし、福島第一事故以降、十分なりソースが向けられてこなかったこと、事故以前とは異なる組織関係（規制と事業者）の時代にあること、国際的に優れた成果を上げている海外の規格の表面的ではなく実行性があるように反映すべきこと、から、学協会規格の整備も、将来に向けて継続していくため、いくつかの課題を解決することに取り組む必要がある。

### 2-2. 役割を実現していくための課題

課題として、次のことが挙げられる。本年3月8日に原子力関連学協会規格類協議会、3学協会規格策定委員会から、連名で発行されたステートメント「原子力安全の向上に向けた学協会活動の強化」で挙げられている強化策から、運営組織にかかる事項を追加して抜粋した。ここでは標準委員会が扱う標準を例にして、まとめているが、他の学協会とその規格においても、同様のことが課題である。矢印に、現時点で標準委員会が取組みを進めている内容を記載する。

#### 1) ステークホルダーとのインターフェイスの改善：

- ・ 標準委員会の、原子力安全の更なる向上に関する責任、役割、義務についてさらに明確化する。そして、委員会、専門部会、分科会、作業会の委員で共有し認識を深める。  
→標準委員会活動5か年計画を制定し、その進捗管理を適宜行うことにより、目標の達成を目指す。
- ・ 原子力の学協会規格に関連する国内外の民間団体や関係機関との意見交換や連携の充実。  
→学協会協議会を活用し、電気事業者、電気工業会との意見交換を行う。特に、一義的な原子力安全の責務を有する電気事業者の規格標準に関する要望、期待、批判、は各分野において共有できる意見交換とする。
- ・ 国の規制基準と学協会規格の相互補完関係の構築が重要であることから、規制との意見交換や連携の充実を図る。  
→規制委員会と3学協会規格策定委員会委員長との意見交換実施。学協会協議会と連携し、規制庁からの学協会規格策定委員会への委員としての参画を提言、要請。さらに規制庁、エネ庁、学協会協議会との意見交換を検討中。
- ・ ステークホルダー間の情報共有、信頼醸成を図り、公平、公正、公開の原則の下で機能する学協会規格の場の活用を強く働きかけ、学協会規格の活性化、高度化を図る。  
→標準委員会における標準策定状況をWEB、学会誌などを用いて発信し、各ステークホルダーからの意見交換も活発に出来るように、検討中。

#### 2) 緊急度や重要度に応じた優先度に基づく学協会規格整備計画の見直しと策定活動の推進：

- ・ 標準委員会における策定審議プロセスの高度化。反対意見、審議の公開、などの審議要領の改善。
- ・ 既存規格については規制による技術評価に迅速・適切に対応すると共に、要件等のタイムリーな反

映など規格の維持・改善に努める。

- ・ 安全性向上諸対策，その達成に関して得られた新知見の学協会規格への反映を，安全重要度や学協会規格へのユーザーの要望等を基に優先度を見極めながら推進する。  
→学協会協議会傘下に，3学協会から委員を募り，規格標準の体系構造，優先度の検討を開始している。

### 3) 規格の高度化と品質向上への取組み：

- ・ IAEA等の国際安全基準に一層の目を向けて，これらとの調和を積極的に図る。  
→海外の規格策定組織との連携の一環として，ASME/ANSのJCNRM(Joint Committee on Nuclear Risk Management)にJIWG(Japan International Working Group)を設置しPRA標準の高度化をめざし意見交換を実施中。
- ・ 原子力学会標準も含めた学協会規格の体系構造とそれらの関連性を明確にした上で，適切な新知見を迅速に反映できる仕組みを強化して，学協会規格の策定・改定を進める。  
→標準委員会では傘下の標準活動基本戦略タスクに，新知見収集・評価WGを設置し，新知見反映判断指標設定，アンケートによるユーザー意見収集，有識者との意見交換などを検討。
- ・ 学協会規格策定の適正なプロセスに関するピアレビューの導入の検討，技術倫理の徹底などを進める。  
→学協会協議会が各規格策定委員会（原子力学会では標準委員会）の策定プロセスを，3件程度の規格標準を対象にしてピアレビューする仕組みを検討中。標準委員会は，毎年，倫理委員会から倫理教育を受け，傘下の専門部会，分科会，作業会へ展開教育も実施している。

### 4) 運営基盤の強化

- ・ 学協会規格策定委員会の運営事務局の適切な体制（人数，専門性）の構築。環境の変化に柔軟に対応できる体制の構築。
- ・ 標準策定に必要な知識を持つ人材確保のために，標準策定へ積極的な若手の人材の参画には，委員となることが組織において，あるいは社会から高く評価されることが必要。表彰制度，外部への発信の仕組みを構築。
- ・ 標準策定に必要な基本的な知識は，OJTだけでなく，説明資料を整備し説明会を行うなどの組織的な仕組みの構築。
- ・ 財政基盤の強化。必要十分な財源が確保でき，将来の変化（事務局人員の増加，標準販売量の減少，など）に柔軟に対応できるよう，収入の増加をはかる。専門部会ごとの標準販売量の比較などを示し，標準制定，講習会実施に積極的に取り組む動機付けとする。

---

\*Yoshiyuki Narumiya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>JANSI