

検査制度の見直しに伴う 学協会規格の検討状況について

平成30年6月5日



日本電気協会 原子力規格委員会

副委員長 高橋 毅

I . 原子力関連学協会規格類協議会

II . 検査制度見直し等に伴い改定・制定
が必要と考えられる規格・標準類と
その検討状況

I . 原子力関連学協会規格類協議会

◆ 設置目的

平成15年8月、原子力事業を遂行するに当たり、必要な規格・基準の作成・維持・運用を効率的かつ合理的に進めるため、以下に留意し議論する場として設置。

- ✦ 規格策定団体間の共通課題を協議・調整
- ✦ 規格類に対してニーズを持つ規制当局や電気事業者などと、情報を共有
- ✦ 学協会規格を体系的に整備し、必要に応じて、規制当局などに提言を行って
いくための協議

◆ 協議体制

委員： 日本機械学会 発電用設備規格委員会
日本原子力学会 標準委員会
日本電気協会 原子力規格委員会

常時参加者：資源エネルギー庁、原子力規制庁、
電事連、原子力安全推進協会、日本建築学会

オブザーバ：日本溶接協会、火力原子力発電技術協会、
日本電機工業会、土木学会

I . 原子力関連学協会規格類協議会

◆ 福島第一原子力発電所事故を踏まえた活動

- 3学協会委員長名のステートメントの発出(平成24年3月)
- 学協会規格整備計画(52項目)の作成(平成24年11月)
 - ・ 福島第一事故に関する各種報告書に記載された事故の教訓, 対策提言等をベースに抽出し, 更にIAEAのINSAG-12を参考として体系的に整理
- 学協会規格整備計画(52項目)の見直し(83項目 平成26年3月)
 - ・ 新規制基準の反映、特に技術審査ガイドの代替可能な学協会規格の整備
 - ・ 原子力安全委員会指針類及びNISA文書のうち、学協会規格化が望ましいと判断したものの学協会規格・基準化

◆ 検査制度見直しを踏まえた活動

- 学協会規格整備計画(83項目)の見直し(91項目 平成29年12月)
 - ・ 83項目の際に追加した原子力安全委員会指針類及びNISA文書の学協会規格化等は当面考慮せず, その代わりに新検査制度対応のための規格整備の追加
 - ・ 原子力規制庁技術評価プロセスで明らかとなった課題についても追加
 - ・ 発電用軽水炉以外の分野(再処理, 廃止措置, 処理・処分等)の規格整備の追加
- 3学協会委員会ステートメントの発出(平成30年3月)

I . 原子力関連学協会規格類協議会

◆ 規格策定の品質向上、透明性確保に向けた取組み（日本電気協会の例）

○ 日本機械学会発電用設備規格の誤記問題（H26.9）に鑑みた対応

- ・規格作成手引きに誤記チェックシートを追加し、レビュー方法を明確化
- ・誤記が発見された場合は正誤表をHPで公表
- ・委員会活動の基本方針の「活動の心得」を見直し

○ 最新知見の確実かつ速やかな反映

- ・規格作成手引きで最新知見の反映プロセスを明確化
- ・規格作成手引きに根拠論文の取扱いを明確化

○ トレーサビリティの向上

- ・原子力規格委員会、分科会の議事録公開、録音の実施
- ・規格作成手引きに協会内部の少数意見・反対意見の取扱い方法を明確化



今後とも規格策定の品質向上、透明性の確保に向けた取組みを継続的に実施していく。

Ⅱ. 検査制度見直し等に伴い改定・制定が必要と考えられる規格・標準類とその検討状況

＜改定・制定が必要と考えられる主な規格・基準類（日本電気協会分）＞

規格・基準類名	目標期限
JEAC4111「原子力安全のためのマネジメントシステム規程」& JEAG4121「原子力安全のためのマネジメントシステム規程（JEAC4111-2013）の適用指針」	新検査制度実施（H32.4）まで
JEAC4209／JEAG4210「原子力発電所の保守管理規程／指針」	同上
JEAC4212「原子力発電所における炉心・燃料に係る検査規程」	同上
JEAC42xx「発電用原子燃料の製造に係る燃料体検査規程」	同上
JEAC4211「JEAC4211「取替炉心の安全性評価規程」	同上
JEAC42xx「原子燃料管理規程（仮称）」	同上
JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」	同上
JEAG4611「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」	同上

検討状況・課題例：

JEAC4111「原子力安全のためのマネジメントシステム規程」

○次回改定に向けた検討課題と見直しの方向性について、分科会を4回、検討会を6回開催し、以下の内容を反映した改定案の検討を進めている。

- ・品質基準規則の改定21項目の具体化（IAEA GSR Part2および汎用規格ISO9001:2015の反映等 注1参考を参照）
- ・自主的な取り組みに係わる内容を、JEAG4121から移行

○上記の改定検討にあたり、課題の論点整理を行うため、品質保証分科会傘下に「JEAC4111改定基本方針検討タスク」を設置し（H28.12）、規制庁の参加を得て7回開催

○新検査制度が正式に運用される平成32年度までに必要な改定を行うよう、検討を進める。

注1 参考:

品証技術規則 追加21項目の主要項目の概略

- 品質マネジメントシステムへのリスク情報活用の織り込み
- 安全とセキュリティの関係明確化(対立の解決)
- 技術的、人的、組織的要因及びそれらの間の相互関係の認識と安全文化への織り込み
- 組織変更を含む変更管理の追加
- 一般産業向け工業品の適用の管理の追加
- 安全文化および品質マネジメントシステム各々についてのセルフアセスメント、独立アセスメントの要求明確化
- 検査・試験を行う者の独立性の明確化
- 米国CAPシステム導入の促し(劣化の兆候を含めた監視測定対象の拡大と是正処置対象の拡大、PI&Rの適用)
- PIの活用の追加
- マネジメントレビューのインプット項目追加(リスクへの措置の実効性と資源の妥当性)

検討状況・課題例：

JEAC4209/JEAG4210「原子力発電所の保守管理規程/指針」

○次回改定に向けた検討課題と見直しの方向性について、検討会を9回、分科会を2回（うち1回は、台風の影響により委員の定足数不足となり意見交換会）を開催し議論を行った結果、以下の内容を反映した改定案の検討を進めている。

【改定案の骨子】

- ・新検査制度（法改正、原子力規制検査導入等）の反映
- ・リスク情報を活用した意思決定（RIDM）プロセスの反映
- ・保全の適正化、高度化に向けた保全学会、機械学会、原子力学会の動向調査を踏まえた連携、必要な見直し
- ・国の品質保証技術基準、JEAC4111の見直しに伴う反映

○新検査制度が本格的に運用される平成32年度までに必要な改定を行うよう準備を進めて行く。

検討状況・課題例：

JEAC4212「原子力発電所における炉心・燃料に係る検査規程」

- 定期改定時（平成30年）に検査制度見直しに伴う改定を検討
- 設工認の要目表にBWRチャンネルボックスが追加されたことにより、定検時の外観検査の記載を追加する予定
- 新検査制度が本格的に運用される平成31年度末までに必要な改定を行うよう準備を進めて行く。

検討状況・課題例：

JEAC42xx「発電用原子燃料の製造に係る燃料体検査規程」

- 検査制度の見直しに伴い、燃料体検査が国の検査から原子炉設置者の責任における事業者使用前検査に変更
- 燃料体検査での要求事項およびその根拠を記載する規定を新検査制度が本格的に運用される平成31年度末制定を目標に新規策定中

検討状況・課題例：

JEAC4211「取替炉心の安全性評価規程」

○取替炉心の安全性確認の考え方とその手段、及び具体的評価項目とその要求事項を反映し、平成30年度に改定版を発行予定

検討状況・課題例：

JEAC42xx「原子燃料管理規程」

○原子燃料における健全性、安全性を確保していくには、設計・製造・運用・貯蔵という各段階における業務を適切に実施すること、および発生した不具合の要因を分析し、適切にフィードバックして改善を図っていくことが必要

○原子燃料関係の上位規定として、原子燃料に係わる諸活動における要求事項を規定した規格を平成31年度制定を目標に新規策定中

検討状況・課題例：

JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」

○SA設備の重要度を定義することは、適切な運用、保守に資すると考えられることから、反映すべき内容等を検討

○原子力規制検査を見据え、平成31年度に改定予定
(検討によっては別指針として制定)

検討状況・課題例：

JEAG4611「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」

○国プロ(過酷事故用計装システムに関する研究)の成果、福島第一事故の教訓、新規制基準適合性審査結果等を踏まえ、反映すべき内容等を検討

○原子力規制検査を見据え、平成31年度に改定予定

Ⅲ. 今後の対応

- 新規制基準、検査制度見直しに対して、事業者の運営・検査に大きく関連する規格について、試運用の状況も踏まえ改定作業を進めていく。
- リスク情報の活用については、本格運用後の実践により知見が充実されていくものと考えられることから、規制側、事業者からのタイムリーな情報提供を受け、リスク情報を活用した意思決定プロセスの定着、高度化を念頭に規格に反映していく。
- 3学協会の協力のもと、規格基準類の体系整理を行い、事業者の自主的安全性向上の取組みを念頭に、品質の高い規格の策定を進める。

＜参考＞検査制度見直し等に関する学協会規格の整備体制

検査制度の見直しに対応して、電気事業連合会からの依頼に基づき、学協会規格の整備に関する事業者、学協会の意見交換の場を設立（H28.12）

- ・事業者ニーズ、優先順位を含めた策定方針を議論

