

## 第20回 原子力規格委員会 議事録

1. 日 時 平成18年5月18日(木) 13:30~17:10

2. 場 所 (社)日本電気協会 4階 C, D会議室

3. 出席者(敬称略,五十音順)

出席委員:班目委員長(東京大学),新田副委員長(日本原子力発電),関村幹事(東京大学),青木(原子力安全・保安院),蝦田(日本電気協会),大西(日本原子力保険プール),大橋(東京大学・運転・保守分科会長),兼近(鹿島建設),楠橋(日本製鋼所),小林(横浜国立大学・構造分科会長),阪口(中部電力),柴田(東京大学名誉教授・耐震設計分科会長),関(火原協),辻(日立製作所),中村(関西電力),西脇(原子力安全基盤機構),沼宮内(放射線計測協会・放射線管理分科会長),根井(原子力安全・保安院),早川(富士電機システムズ),平野(原子力安全基盤機構),前田(日本原子力開発機構),宮野(東芝プラントシステム),吉川(京都大学・安全設計分科会長)(23名)

代理出席:石沢(東京電力・唐澤代理),上村(寺井原子燃料分科会長代理),吉田(発電設備技術検査協会・上杉代理),武藤(日本原子力発電・増田代理)(4名)

欠席委員:饗場(三菱重工業),飯塚(東京大学・品質保証分科会長),鹿島(電力中央研究)(3名)

説明者:遠藤(日本原電・耐震設計分科会委員),大石(東京電力・品質保証検討会委員,品質保証分科会渡邊幹事代理),小倉(東京電力・運転・保守分科会幹事),北村(日本原電),白井(関西電力・耐震設計分科会幹事)

事務局:浅井,池田,長谷川,国則,福原,中島(日本電気協会)

4. 配付資料

資料 No.20-1 第19回 原子力規格委員会 議事録(案)

資料 No.20-2-1 原子力規格委員会 委員名簿(案)

資料 No.20-2-2 原子力規格委員会 分科会委員名簿(案)

資料 No.20-3-1 JEAG4207-2004 と NDIS603 との関連に対する質問回答

資料 No.20-3-2(1) JEAC4111-2003 に対するご意見対応案

資料 No.20-3-2(2) JEAC4121-2005 に対するご意見対応案

資料 No.20-3-3 原子力規格委員会に対する外部からの質問・意見発信者の所属・氏名の取扱いの明確化のお願い

資料 No.20-4-1 第15回 基本方針策定タスク議事録(案)

資料 No.20-4-2 原子力規格委員会における個人情報についての提案

資料 No.20-5-1 JEAG4619 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針 機器支持定着部編(制定案)指針の概要

資料 No.20-5-2 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針 機器支持定着部編(制定案) JEAG4619-200X

資料 No.20-6-1 原子力規格委員会 各分科会 平成18年度活動計画(案)

資料 No.20-6-2 JEAC4209(保守管理規程)及び関連ガイドライン整備について

資料 No.20-7 火災防護管理面の規格の整備について

資料 No.20-8-1 原子力規格委員会 功労賞 表彰規約 改定案

資料 No.20-8-2 【平成17年度】原子力規格委員会 功労賞 選考一覧

添付資料-1 日本電気協会 原子力規格委員会 規約

添付資料-2 第12回耐震設計分科会 議事録(案)

添付資料-3 平成17年度JEAC4111講習会アンケート集計

## 5. 議事

### (1) 会議開催定足数の確認について

委員長による代理者の承認後、事務局より、委員総数23名に対して本日の出席委員数は20名であり、委員総数の3分の2以上の出席という、会議開催定足数の条件を満たしていることの報告があった。(定足数の確認後、委員承認があり、最終的に委員総数が30名で出席委員数が27名となった。)

### (2) 前回議事録の確認について

事務局より、資料No.20-1に基づき、前回議事録案(事前に配付しコメントを反映済み)の説明があり了承された。

### (3) 原子力規格委員会委員の報告及び分科会委員の承認について

1) 事務局より、資料No.20-2-1に基づき、柴田委員、寺井委員、中村委員、西脇委員、平野委員、前田委員、吉川委員の所属変更、並びに、放射線管理分科会の沼宮内新分科会長の就任が報告された。

2) 事務局より、資料No.20-2-2に基づき、各分科会にて推薦を得た新委員候補及び退任委員の報告があり、挙手による決議の結果、出席委員全員の賛成で新委員が承認された。

3) 原子力規格委員会の委員候補として、宮野委員より(株)日立製作所辻昭夫氏、中村委員より日本原電(株)増田博氏及び中部電力(株)阪口正敏氏、吉田代理委員より日本製鋼所楠橋幹雄氏、青木委員より原子力安全・保安院根井寿規氏、蝦田委員より火原協関弘明氏及び鹿島建設兼近稔氏の推薦があり、挙手による決議の結果、出席委員全員の賛成で承認された。

### (4) 質疑応答の対応について

#### 1) JEAG4207-2004とNDIS0603との関連に対する質問回答(構造分科会)

事務局より、資料No.20-3-1に基づき、JEAG4207-2004とNDIS0603との関連に対する質問回答の報告があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

・NDIS0603(2005)は技量認証方法の規格であり、一方JEAG4207-2004は試験方法を規定した規格である。JEAG4207-2004に対する質問として、NDIS0603(2005)の技量認証方法が適切かとの質問はそぐわないのではないか。

2004年にJEAG4207を発行した後、2005年にNDISが策定された経緯があり、現在JEAG4207にNDISを呼び込むことで改定検討中である。両規格の位置づけの整理は、改定案が整理できた時点で改めて議論する。

本件については、既に原子力規格委員会 運営規約細則4.4質疑応答の審議細則に基づき、各分科会・検討会で検討した対応案を、意見者にお知らせするとともに、日本電気協会ホームページでお知らせしていることの報告があった。

#### 2) JEAC4111-2003に対する意見対応案及びJEAG4121-2005に対する意見対応案(品質保証分科会)

大石品質保証検討会委員(品質保証分科会渡邊幹事代理)より、資料No.20-3-2(1)に基づき、JEAC4111-2003に対する意見対応案及び資料No.20-3-2(2)に基づき、JEAG4121-2005に対する意見対応案の提案があり、出席委員全員の賛成により承認された。

事務局より、本件については、今後対応案を意見者にお知らせするとともに、日本電気協会ホームページでお知らせするとの報告があった。

#### 3) JEAC4209-2003 MR-3600是正処置に対する要望(運転・保守分科会)

事務局より、資料No.20-3-3に基づき、原子力規格委員会に対する外部からの質問・意見発信者の所属・氏名の取扱いの明確化の提案について説明があった。

運転・保守分科会としては、対応案検討の際に匿名を希望する意見を、現時点では受け付けないこととした一方で、品質保証分科会では意見対応について検討を実施した。現状の規約では意見者の氏名・所属の扱いの規定が明確で無いので、各分科会の対応方針を尊重し、品質保証分科会の意見対応はこのまま進めることを確認の上、基本方針策定タスクで、今後の取扱いを検討することとした。

その他の意見として、質疑応答の定義について、質問者に対して明確にすべきとの意見があった。

(5)基本方針策定タスク他の審議報告及び原子力規格委員会における個人情報の取扱いについて  
事務局より、資料No.20-4-1に基づき、第15回基本方針策定タスクにおける審議について、以下の報告があった。

- 1)第15回基本方針策定タスクでは、平成18年1月の改正技術基準解釈への学協会規格引用に伴う技術評価において、原子力安全・保安院等より、原子力関連学協会規格類協議会等の場で、日本電気協会へ寄せられた要望事項について取りまとめ、日本電気協会としての対応方針について審議頂いた。
- 2)審議の結果、個別の規格に対する要件については、各分科会で活動計画への反映要否を含めて検討頂いており、また原子力規格委員会規約への落とし込みが必要なものについては、その要否を含めて検討・整理を進めているところである。
- 3)これらの案件については、引き続き基本方針策定タスクで審議し、整理され次第原子力規格委員会へ報告する予定である。

また、事務局より、資料No.20-4-2に基づき、第15回基本方針策定タスクで審議頂いた、原子力規格委員会における個人情報の取扱いについて、原子力規格委員会 運営規約細則に個人情報の管理に係る事項を追記した改定案について説明があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・原子力規格委員会 運営規約細則改定案における委員の個人情報管理と(社)日本電気協会が定める「個人情報保護方針」、「個人情報保護規程」との関係が運営規約細則で読めないため、個人情報の管理責任の所在が不明確である。
- ・原子力規格委員会 運営規約細則5.2個人情報の取得に「委員の情報は、事務局が本人から直接入手する。」とある。すなわち、委員会が定める手順に従って、日本電気協会事務局が協会ルール(「個人情報保護方針」、「個人情報保護規程」)に基づき、個人情報を取得するという整理でよいのではないか。
- ・原子力規格委員会 運営規約細則は、個人情報の取得のみを記載しているが、管理についても記載すべきである。
- ・原子力規格委員会 運営規約細則5.4電子メールによる委員の連絡については、個人情報について委員会の了解がある場合に宛先又はCCとするのは不適切である。個人の要求がある場合はBCCとするが、公益性を優先する場合は宛先又はCCとするロジックで整理すべきである。
- ・本件については、公益のための通報者保護(質問者の保護)とは区別して整理する必要がある。
- ・委員間のメールの送受信については、委員間の了解に基づき情報共有が可能であるが、そのメールが委員以外の人に転送された場合の保護についても考える必要があるのではないか。

以上の意見を踏まえて、基本方針策定タスクで改めて原子力規格委員会 運営規約細則改定案を検討・整理し、原子力規格委員会へ報告することとした。

(6)JEAG4619「鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針 機器支持定着部編」制定案の審議

白井耐震設計分科会幹事及び遠藤耐震設計分科会委員、日本原電北村氏より、資料No.20-5-1, No.20-5-2に基づき、JEAG4619「鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針 機器支持定着部編」制定案の説明があった。審議の結果、以下のコメントについて、改めて耐震設計分科会で対応を検討することとなった。

- ・鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針「建物・構築物編」制定の際に、機器支持定着部編は自由位置方式に関連して解析評価を追加検討中であったため、分離して今回提案に至ったもの。
- ・躯体設計としては、「建物・構築物編」に基づいて、計画したスタッド寸法で持つよう設計されるが、本指針では、躯体荷重に加えて機器・配管サポートからの荷重を重ね合わせて許容値以下となることを評価するのが目的である。

- ・本指針は、先行して指針化された「建物・構築物編」と同様JEAGとして指針化することで取りまとめた。JEAC（Code）化については、現在改定検討中のJEAG4601の取扱いを踏まえて別途検討する予定。
- ・指針p.12「b. 疲労破壊に対する制限」について、JSME設計・建設規格に示される設計疲れ線図は、応力で2倍、繰返し回数20倍の安全率を考慮しているのに対し、本指針案では使用環境が厳しくないことを理由に、応力で1.8倍、繰返し回数10倍の安全率を考慮するとある。その根拠は参考資料に記載されているが、どんな理由を考えようと、設計・建設規格から引用するこの線図の解釈を個々に勝手に解釈することは不適切である。  
また、応力集中係数として8を用いているが、これは通常4でよいはずで、なぜこのような厳しい値をもちいるのか。
- ・指針冒頭の「本指針の構成」について、記載されているのは、前半が、本指針の位置付けとすべきものであり、タイトルにある本指針の構成という主旨のものは ページのみである。  
ページは、次の目次とかぶるので、 ページは削除し、タイトルを、「本指針の位置付け」とした方がよい。この部分の表現は、「建物・構築物編」との整合を考慮しても、記載の修正が必要。
- ・指針p.35 「留意事項」本文(1)には、“サポートの離間距離を考慮する”とあるが、どのような場合に、どの様に離間距離を考慮すればよいのか。本文(3)についても同様。

(7)規格改廃要否の検討及び平成17年度活動実績、平成18年度活動計画の審議

小倉運転・保守分科会幹事より、資料No.20-6-2に基づき、保守管理の充実を目指して、JEAC4209改定及びガイドライン整備（運転・保守分科会）、さらには状態監視技術に関する規格化（構造分科会）について今後2年間程度を目安として進めていくことが提案され、了承された。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・規制当局としても規格・指針の使用者として積極的に参画し、またJEAC4209改定に当たっては、法制側の議論の状況を適宜情報提供し、効率的な作業に貢献したい。
- ・JEAC4209には今の定期事業者検査の考え方を溶け込ますことになるが、記載内容の整理について、事業者と議論をしていきたい。
- ・JEAC4209改定に併せて策定するガイドラインは、コード的要素をガイドラインとして策定する観点では、JEAC（コード）及びJEAG（ガイド）とは別のカテゴリーとなるのではないか。
- ・規格の体系化（全ての規格をコードとして体系化）と検討体制の合理化（分科会の縦割り構造の良否）について検討すべきである。
- ・特に自然現象を扱う分野においては、不確定要素が多く、例示的ドキュメントが多数あるので、規格の体系化に当たっては、この点も考慮する必要がある。

また、事務局及び関係者より、資料No.20-6-1に基づき、各分科会 規格改廃要否の検討及び平成17年度活動実績、平成18年度活動計画案について説明があり、併せて第19回原子力規格委員会フォロー案件である、各分科会における講習会開催の必要性検討について、安全設計分科会では現在アンケート調査を実施中であり、次回安全設計分科会で審議頂く予定であること、品質保証分科会では継続して講習会を開催予定であること、他分科会においては現段階では、講習会開催の必要性は無いことの報告があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・安全設計分科会活動計画において、安全系電気・計装品の耐環境性能に関する指針（仮称）の規格概要に、「想定されるすべての環境条件において・・・」とあるが、地震について考慮する場合は、原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601)等との協調を図っていく必要がある。  
環境条件をどの範囲とするかは、現段階で明確となっていない。今後規格策定の検討段階で整理していきたい。
- ・安全設計分科会活動計画において、中央制御室の計算機化されたヒューマンマシンインタフェースの開発及び設計に関する指針(JEAG4617-2005)については、デジタル以外も含めた中央制御室における誤操作・誤判断の防止を考慮した規格の早期整備をお願いしたい。

以上の各分科会活動計画案について、挙手による採決の結果、賛成27名、反対0名で可決された。

班目委員長より、規格の5年毎の見直しについては、規格策定基本方針に基づき、粛々と取り組んでいく必要があるとの指摘があった。また耐震関係の規格のようにボリュームのある規格案審議では、十分な審議を目指して、審議を分割して行う等、各分科会で配慮するよう指示があった。

#### (8)火災防護管理面規格化の提案について

事務局より、火災防護管理面規格化に係るこれまでの議論の動向について以下の説明があった。

- ・火災防護管理面の規格整備については、平成18年1月の改正技術基準解釈への原子力発電所の火災防護指針（以下、JEAG4607）引用に伴う技術評価において、原子力安全・保安院より、日本電気協会への要望があり、原子力関連学協会規格類協議会の場で提案がなされた。
- ・第15回基本方針策定タスクにおいて、火災防護管理面の規格整備に係る要望に対する日本電気協会としての対応方針を審議頂き、JEAG4607の策定を行っている安全設計分科会傘下の火災防護検討会より、技術基準に対応した設備面の対応を除く、管理面の対応が必要であるとの提案があったが、規格整備に当たっての規格化の範囲・コンテンツなど詳細が不明確であった。
- ・以上の動向を踏まえて、原子力安全・保安院青木委員より、火災防護管理面規格化について、規制における火災防護管理面の規格整備の範囲と規格の具体的内容について提案頂く。
- ・この提案を受けて、火災防護管理面の規格整備の必要性について審議の上、決議頂く。

青木委員より、資料No.20-7に基づき、火災防護管理面の規格の整備について説明があった。これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・地震時の火災として、潤滑油系破損に起因する熱中の噴霧油による火災と二次電池の短絡に起因する水素発生による火災を事例に含めて検討する必要がある。
- ・火災防護に関する社内規定は、消防法のみならず労働安全衛生法等多くの法令に関係するが、それらも考慮した規格化は可能なのか。

米国では火災防護管理面での規格整備は、様々な要求事項を考慮して行われており、我が国でも米国の例を参考にしつつ規格化は可能と考える。

また、火災防護管理面規格化の必要性について、挙手による採決の結果、賛成27名、反対0名で可決された。

なお、火災防護管理面の規格整備に係る日本電気協会 原子力規格委員会としての検討体制については、安全設計分科会と運転・保守分科会の幹事間で、今後の進め方を含めて別途調整し決定することとなった。また、両分科会の調整の結果については、次回原子力規格委員会の場で、検討する分科会の活動計画と併せて報告することとなった。

#### (9)原子力規格委員会 功労賞 表彰について

新田表彰審議会主査より、資料No.20-8-1に基づき、原子力規格委員会 功労賞 表彰規約改定案の説明及び資料No.20-8-2に基づき、第2回表彰審議会における本年度の功労賞授賞者の選考について報告があった。また、原子力規格委員会 功労賞 表彰規約改定案及び表彰審議会にて選考された授賞者について、挙手による採決の結果、賛成27名、反対0名で可決された。

本年度の功労賞授賞者は以下のとおり。

- ・設楽 親（東京電力）
- ・田治見 宏（日本大学 名誉教授）
- ・増田 尚宏（東京電力）
- ・渡邊 邦道（東京電力）

決議の後、班目委員長による表彰状の授与が行われ、各功労賞授賞者からの挨拶があった。

また、事務局より、授賞者については電気新聞、原子力規格委員会ホームページに掲載することの紹介があった。

6. その他

(1) 次回の原子力規格委員会では、以下の案件について担当分科会より、ご紹介いただくこととした。

1) JEAC4209「原子力発電所の保守管理規程」の改定及び関連ガイドライン、状態監視技術に関するガイドラインの策定方針及び検討状況について

2) JEAG4601「原子力発電所耐震設計技術指針」の改定方針及び検討状況について

(2) 次回の原子力規格委員会は、平成 18 年 8 月 23 日（水）13:30 から開催することとした。

以 上