

第28回 原子力規格委員会 議事録

1. 日 時 平成20年3月18日(火) 13:30~19:10

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),大西(日本原子力保険プール),鹿島(電力中央研究所),兼近(鹿島建設),神田(原子力安全・保安院),楠橋(日本製鋼所),小林(横浜国立大学・構造分科会長),柴田(東京大学名誉教授・耐震設計分科会長),千種(関西電力),辻(日立GEニュークリア・エナジー),寺井(東京大学・原子燃料分科会長),百々(日本原子力技術協会),西脇(東京大学),沼宮内(放射線管理分科会長),根井(原子力安全・保安院),藤沢(富士電機システムズ),平野(原子力安全基盤機構),前田(日本原子力研究開発機構),増田(日本原子力発電),宮野(東芝プラントシステム),森(日本電気協会),山口(発電設備技術検査協会),吉川(京都大学名誉教授・安全設計分科会長)(23名)

代理出席:小倉(運転・保守分科会長・大橋代理),齊藤(日本原子力技術協会・百々代理),多田(原子力安全基盤機構・重政代理),山田(中部電力・阪口代理)(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)(2名)

説明者:芦田(東京電力・安全設計指針検討会主査),石沢(構造設計分科会幹事),植田(日本原子力発電・機器・配管系検討会幹事),菅野(日立GEニュークリア・エナジー・設備診断検討会委員)白井(関西電力・耐震設計分科会幹事),鈴木(東京電力・放射線遮へい設計検討会主査),田口(東京電力・原子燃料分科会幹事),伝法谷(電源開発・火山検討会委員),松野(産業技術総合研究所・IEC/TC45国内委員会委員長),藤原(関西電力・防火管理検討会副主査),三嶋(東京電力・計測制御検討会主査),宮田(東京電力・安全設計分科会幹事),福田・藤田・宇田川(三菱重工業),渡邊(東京電力・品質保証分科会幹事),渡辺(東芝・IEC/TC45国内委員会委員)

事務局:浅井,高須,糸田川,国則,平野,石井,大東,中島(日本電気協会)

4. 配付資料

資料 No.28-1	第 27 回 原子力規格委員会 議事録(案)
資料 No.28-2-1	原子力規格委員会委員名簿
資料 No.28-2-2	原子力規格委員会 分科会委員名簿(案)
資料 No.28-3-1	平成 20 年度 各分野の規格策定活動
資料 No.28-3-2	平成 19 年度活動実績及び平成 20 年度活動計画(案)
資料 No.28-4	JEAC4620 および JEAG4609 へのパブリックコメントに対する回答案
資料 No.28-4-1	JEAG4101 の廃止に伴う JEAC4620 および JEAG4609 の対応について
資料 No.28-4-2	JEAC4620-200X パブコメ版からの変更点一覧
資料 No.28-4-3	安全保護系へのデジタル計算機の適用に関する規程 JEAC4620-200X
資料 No.28-4-4	JEAG4609-200X パブコメ版からの変更点一覧
資料 No.28-4-5	デジタル安全保護系の検証及び妥当性確認に関する指針 JEAG4609-200X
資料 No.28-5	「JEAC4207 軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程 改定案」に係る「公衆審査の意見」に対する回答(案)
資料 No.28-6-1	JEAC4615 制定案に対する書面投票コメント対応案
資料 No.28-6-2	JEAC4615 制定案に対する分科会修正点(書面投票コメント以外)
資料 No.28-6-3	JEAC4615 制定案 H19.9 規格委員会時との比較表

資料 No.28-6-4	原子力発電所放射線遮へい設計規程(案) JEAC4615-200X
資料 No.28-7-1	JEAC4601-200X 原子力規格委員会(12/5)コメント回答(案)
資料 No.28-7-2	原子力発電所耐震設計技術規程(案) JEAC4601-200X
資料 No.28-8	【平成 19 年度】原子力規格委員会 功労賞 選考一覧
資料 No.28-9	「原子力発電所の品質保証指針」(JEAG4101-2000)の廃止の提案について
資料 No.28-10	原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111-2003) 及びその適用指針 - 原子力発電所の運転段階 - (JEAG4121-2005)の定期改定について(中間報告)
資料 No.28-11-1	原子力発電所における安全のための品質保証規程 改定案 JEAC 4111-2008
資料 No.28-11-2	原子力発電所における安全のための品質保証規程 JEAC 4111 新旧比較表
資料 No.28-12-1	原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC 4111-2003) の適用指針 - 原子力発電所の運転段階 - 改定案 JEAG 4121-2008
資料 No.28-12-2	原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC 4111-2003) の適用指針 JEAG 4121 新旧比較表
資料 No.28-13	原子力発電所の設備診断に関する技術指針 - 放射線肉厚診断技術 (案) JEAG4224-200X
資料 No.28-14	「JEAC4207-2008 軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程」平成 20 年度講習会(平成 年 月 日)の開催について
資料 No.28-15-1	原子力発電所中央制御室運転員の事故時被ばくに関する規程(仮称)(案)
資料 No.28-15-2	原子力発電所中央制御室運転員の事故時被ばくに関する規程(仮称)(案) JEAC4622-200X
資料 No.28-16	(社)日本電気協会 電気技術指針「原子力発電所緊急時対策所の設計指針」の策定および検討会の設置について
資料 No.28-17-1	「原子力発電所の火災防護管理指針」(案)の検討経緯
資料 No.28-17-2	原安委「火災防護に関する審査指針の一部改訂(案)」からの火災防護指針(JEAG4607),火災防護管理指針(JEAG4103)への反映項目について(第4回分科会(12/14)で提示された審査指針改訂案ベース)
資料 No.28-17-3	「自衛消防及び情報連絡・提供に関するWG報告書(案)」からの火災防護指針(JEAG4607),火災防護管理指針(JEAG4103)への反映項目について(第5回WG(12/7)で提示された報告書ベース)
資料 No.28-17-4	JEAG4103-200X「原子力発電所の火災防護管理指針」(案)
資料 No.28-18	原子力発電所火山影響評価技術指針(仮称)(案)
資料 No.28-19-1	JEAG4204-2003「発電用原子燃料品質管理指針」の改定方針(案)
資料 No.28-19-2	原子燃料分野における新規格作成の検討状況
資料 No.28-20	IEC/TC45 規格審議への取り組みについて
参考資料-1	日本電気協会 原子力規格委員会 規約
参考資料-2	日本電気協会 原子力規格委員会 委員参加状況一覧
参考資料-3	日本電気協会 原子力規格委員会 規程・指針策定状況

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30名に対して本日の出席委員数は28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。

(2) 前回議事録の確認について

事務局より、資料No.28-1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。

また、前回(第27回)原子力規格委員会以降の規格策定に関する動向について、以下のとおり報告があった。

- 1) 前回の原子力規格委員会で公衆審査意見対応案が承認され、発刊準備中又は発刊済みの規格
 - JEAG4621 安全保護系計器のドリフト評価指針（発刊準備中）
 - JEAC4206 原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法（発刊準備中）
 - JEAG4121 原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2003）の適用指針 - 原子力発電所の運転段階 - JEAG4121-2005 [2007年追補版2]（根本原因分析に関わる内容の充実）（H20.2.25 発刊済み）
- 2) 前回の原子力規格委員会以降に公衆審査を実施し意見がなく、発刊準備中の規格
 - JEAC4203 原子炉格納容器の漏えい率試験規程
 - JEAC4804 原子力発電所運転責任者の判定に係る規程
 - JEAG4222 原子力発電所の設備診断に関する技術指針 - 潤滑油診断技術
 - JEAG4223 原子力発電所の設備診断に関する技術指針 - 赤外線サーモグラフィ診断技術
- 3) 今回の原子力規格委員会で公衆審査意見対応案を審議予定の規格
 - JEAC4207 軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程
 - JEAC4620 安全保護系へのデジタル計算機の適用に関する規程
 - JEAG4609 デジタル安全保護系の検証及び妥当性確認に関する指針

(3) 分科会委員の承認について

事務局より、資料No.28-2-2に基づき、各分科会より推薦を得た新委員候補の報告があり、挙手による決議の結果、出席委員全員の賛成で承認された。

(4) 規格改廃要否の検討及び平成19年度活動実績、平成20年度活動計画の審議

- 1) 事務局及び分科会幹事より、資料 No.28-3-2 に基づき、平成 19 年度活動実績及び平成 20 年度活動計画の説明があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ 安全設計分科会で発行を計画している英文規格は、日本語規格の単なる英訳なのか、英文規格は日本語規格と違うものなのか、また英文規格の位置付けは、正規の効力を持つ性格のものなのか？
安全設計分科会として英文規格の発行を予定しているのは、JEAG4617-2005「中央制御室の計算機化されたヒューマンマシンインターフェイスの開発及び設計に関する指針」並びにJEAC4620「安全保護系へのデジタル計算機の適用に関する規程」及びJEAG4609「デジタル安全保護系の検証及び妥当性確認に関する指針」である。いずれも日本語規格の単純翻訳であり、規約（編集上の修正の審議細則）に基づき、委員会で審議、承認いただくものである。したがって、正規の効力を持つ性格のものである。なお、JEAG4617については実機ベースの規格であることから、国内の実績を海外に発信する目的から翻訳を実施するものであり、JEAC4620及びJEAG4609については、デジタルI&Cに関する世界的な関心が高い中で、IAEA、NRC等の国際的な場で、技術情報の共有や規制の整合性の観点から共通的に議論する目的から翻訳を実施するものである。
- ・ 日本語規格の単純翻訳といっても意味が違う（日本語と英文が不一致の）場合がある。単純翻訳と言う実証は誰が判断するのか？
規約に基づいて、委員会の場でご判断いただく。（なお、規約では単純翻訳について、日本語と英文に不一致が認められた場合は、日本語規格が優先し、その旨英文規格に明記すると記載）
- ・ 例えば、耐震設計分科会のJEAG4601-1987は、NRCがNUREGとして翻訳したが、それは正規のものとしていない。日本語規格を英訳するのは、分厚い規格になると英文と日本語に差（不一致）が出るので、特に裁判（訴訟）のことを考えると、私は賛成しない。同じものが違う言葉で存在するのは、非常に危険だと思う。
- ・ これまでの審議の経過を整理すると、安全設計分科会の英文規格に関する提案は、日本語規格を英訳したものを委員会の場で審議し、委員会の責任の下に正規のものとして発行したいというものである。もちろん、ご指摘のような場合には、委員会が判断し、日本語規格を正規のものとし、英文規格については責任を負わないとすることも可能である。
- ・ 必然的に英文規格が必要かどうかということも問題だと思う。
- ・ 耐震設計分科会のJEAG4601-2007「原子力発電所耐震設計技術指針基準地震動策定・地質調査編」については、「制・改・廃の要否及び理由」欄に「廃止」と記載しているが、こ

の記載は、品質保証分科会がJEAG4101-2000「原子力発電所の品質保証指針」について「廃止要」と記載しているものとニュアンスが異なるものか？

どちらも「廃止検討要」であり、同義である。

- ・ 原子燃料分科会の「取替炉心毎の安全性確認指針」については、現在の安全性判定基準（1977年）に代わる民間規格ということであれば、JEAG（ガイド）を作る前にJEAC（コード）を作るべきではないか？

いきなりJEAC（コード）とするのはハードルが高いので、まずはJEAG（ガイド）として作成するものである。

ご指摘は正しいが、規格を作る立場としては、まずはJEAG（ガイド）として作成し、やがてJEAC（コード）を目指すということだと思う。

- ・ 改定不要としたものは除くが、全ての規格が5年以内に改定されたということによいか？ 5年を超えて改定されていないものについては、毎年、規格の改定・廃止の要否を審議し、改定不要とご判断いただいているものなので、全ての規格が5年以内に改定されている。

2) 班目委員長より、「各分野の規格策定活動」（資料 No.28-3-1）の取り扱いについて、以下の提案があり、了承された。

- a. 「各分野の規格策定活動」については、「活動の基本方針」に”各分科会においては、具体的な活動内容を別途「各分野の規格策定活動」として定め、活動するものとする。”とある。すなわち、個々の活動「各分野の規格策定活動」については、各分科会の責任で個々に定め、それに従って分科会が主体的に活動し、原子力規格委員会は分科会の活動に対して、必要に応じて助言を行うということになる。したがって、「各分野の規格策定活動」については、各分科会が年度の活動計画審議に併せて審議し、原子力規格委員会に報告する。
- b. 「各分野の規格策定活動」は、各分科会間で記載にかなりの濃淡がある。これは分科会毎に議論してもなかなか整合させることは難しいので、基本方針策定タスクで「活動の基本方針」と併せて議論する。

なお、白井耐震設計分科会幹事より、前回（第27回）原子力規格委員会以降に耐震設計分科会で審議し見直した内容として、新潟県中越沖地震から得られる新たな知見等の反映に関する記載を加えたこと、また現在見直しを検討中の「地質・地盤に関する安全審査の手引き」（原子力安全委員会）の改定内容を適宜反映すること、更に地震に限らず自然現象に関する規格（火山影響評価指針等）についても、原子力規格委員会が必要と認めた場合、適宜検討項目として加えていくこと、の補足があった。

(5) 公衆審査の意見対応案の審議

- 1) JEAC4620「安全保護系へのデジタル計算機の適用に関する規程」制定案、及び JEAG4609「デジタル安全保護系の検証及び妥当性確認に関する指針」改定案

三嶋計測制御検討会主査より、資料 No.28-4、4-1～4-5 に基づき、JEAC4620 及び JEAG4609 に関する公衆審査の意見対応案について説明があった。

班目委員長より、公衆審査意見の対応により規格を修正した箇所が編集上の修正であるとの判断があり、公衆審査意見回答案について審議し、挙手による決議を行った結果、全委員の賛成で可決された。

なお、本件については、本日の意見を踏まえて一部回答案の表現を見直した上で、委員会規約に基づき、審議結果に対する再度の意見募集を実施しない旨と併せてインターネット・ホームページに公表するとともに、意見提出者へ連絡し、発刊準備に入ることとした。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ JEAC4620の用語の定義の「検証」は、ソフトウェアの設計・製作のプロセスチェック作業と言っている。一方、「妥当性確認」はソフトウェアとハードウェアを統合した、製作された最終製品としての計算機システムの試験プロセスにおける確認作業としていることを説明すれば、JEAC4620に対するパブコメ回答案の中に、JEAG4609を引き合いに出さなくて良いのではないかと？
ご指摘を踏まえて回答案を修正する。
- ・ 米国においてNRC と事業者(NEI 等)間で実施しているデジタルI&C に関するTWG (タス

クワーキンググループ)での議論内容を紹介頂きたい。そのうえで、TWGの内容を本規程・指針に早急に反映する必要がなく、TWGの結論が出た段階で反映の要否を検討すればよいという、回答案の妥当性を判断したい。

デジタルI&Cに関するTWGでは6つの項目(サイバーセキュリティー、多様化深層防護、リスク情報を活用したデジタルI&C、コード統合化デジタル通信システム、コード統合化ヒューマンファクター、許認可プロセス)をテーマとしており、NRCの審査官が審査を行う場合の審査手法に関するガイドラインを作成している。既にコード統合化デジタル通信システム、コード統合化ヒューマンファクター、サイバーセキュリティー、多様化深層防護の項目についてはレポートが発行されている。このTWGでは、かなりタフな議論がされており、我々としては早急に成果を分析し反映することは難しいと思っている。

- ・ 過去にNRCがデジタルI&Cの導入に躊躇している時に、日本が先行して導入した経緯がある。その後、米国はSRP(標準審査指針)を整備したが、今に至ってもデジタルI&Cに関するTWGで活発な議論をしていると聞いたので、何が未だに議論の対象となっているのか気になっており、そこでの議論を差し置くことに懸念があった。今後、適切にタイミングを見計らって、TWGの結果を報告いただき必要に応じて反映いただきたい。
- ・ 米国の規格については、IEEE規格に関する議論が追いついていないところがあるので、我々も動向を注視しフォローしていきたいと思っている。
- ・ ご存知のとおりデジタルI&Cに関しては日本が先行しており、米国はEPR(欧州加圧水型炉)であるとかAP1000といった新型炉のデジタルI&Cのレビューをどうするか、原点に立ち戻った審査の議論をしているという状況である。我々としてもこれはフォローしていかなければいけないと思っているので、分科会としてもフォローをお願いする。

2) JEAC4207「軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程」制定案

石沢構造分科会幹事より、資料 No.28-5 に基づき、JEAC4207 に関する公衆審査の意見対応案について説明があった。

班目委員長より、公衆審査意見の対応により規格を修正した箇所が編集上の修正であるとの判断があり、公衆審査意見回答案について審議し、挙手による決議を行った結果、全委員の賛成で可決された。

なお、本件については、委員会規約に基づき、審議結果に対する再度の意見募集を実施しない旨と併せてインターネット・ホームページに公表するとともに、意見提出者へ連絡し、発刊準備に入ることとした。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ 意見その -1文中の“超音波探傷上の性状”については、この表現で質問者にはご理解いただけるのか？
ご理解いただけると考える。
- ・ 意見その -3では、ご意見者がJNESで実施した原子力発電施設検査技術実証事業の結果を踏まえた評価不要欠陥寸法の疲労き裂が検出率100%となるような試験要領とすべきと具体的に指摘しているのに対して、最新の知見を本規程に反映すると抽象的に回答するのであれば、JNESの原子力発電施設検査技術実証事業成果を反映していく、と素直に記載すればよいのではないのか？
公衆審査意見に対しては、特定事業の成果から得られた知見反映を行うということを回答するよりは、一般的に最新の知見を反映していくという趣旨で一般的な回答とする方が適切だと考える。
- ・ 意見その -4は、超音波探傷による探傷不可能範囲について代替試験等を規定しなくてよいか、という質問であるが、回答は代替試験等についての規定は範囲外で取り扱わないと受け取れる。つまり超音波探傷不可能範囲については代替試験等の術はないので、探傷不可能範囲の縮小に向け努力するしか手は無いということか？
ご質問は本規程の中に代替試験等を規定すべきではないかという主旨なので、本規程はあくまで超音波探傷試験に関して規定するものであることを回答している。
- ・ そうすると、ご意見者のご指摘の点はどこの場で検討するのが適切なのか？

(社)日本機械学会の「発電用原子力設備 規格維持規格」として検討されることが適切と考える。

(6) 書面投票の意見対応案の審議

鈴木放射線遮へい設計検討会主査より、資料No.28-6-1,2に基づき、JEAC4615「放射線遮へい設計規程」制定案に関する以下の説明があった。

- 1) 第26回原子力規格委員会書面投票に付された意見への対応案
- 2) 1)の意見対応の結果、修正を行った規格案
- 3) 放射線管理分科会が、第26回原子力規格委員会書面投票に付された回答の条件でない意見を踏まえて、また書面投票以外の箇所について、自主的に修正を行った範囲

上記1)及び2)について審議し、2)の修正議案を書面投票(2次投票)に付すことについて挙手による決議を行った結果、全委員の賛成で可決した。

また、3)については、班目委員長が編集上の修正であると判断した上で、挙手による決議を行った結果、全委員の賛成で可決された。

なお、本件については、以下の手続きを進めることとした。

- ・ 上記2)の規格案(上記1)及び3)の修正を反映済み)を1週間の期限で書面投票(2次投票)に付す。
- ・ 書面投票の結果、議案が可決された場合は公衆審査(2ヶ月)に移行する。
- ・ 公衆審査の結果、意見が無い場合は成案とし、発刊準備に入る。なお、編集上の指摘が意見としてあった場合は、委員会3役の判断により編集上の修正を承認頂き、修正内容について委員に通知し、発刊準備に入る。また、公衆審査で意見提出が無く、以降発刊までの編集上の修正(誤字、脱字)については、出版準備の範疇として、分科会の責任で適宜修正を行う。
- ・ 但し、意見対応の結果編集上の修正を行う場合、あるいは技術的内容の修正がある場合は、別途審議する。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ 書面投票の反対意見の対応として規格案に対して行う技術的な修正箇所というのは、具体的にどこなのか、全てエディトリアルな修正ではないか？
本件については、書面投票に付された反対意見が実質取り下げられているので、意見対応の結果修正を行った規格案について、委員会を開催せずに2週間の期限付きで書面投票を実施することが可能である。しかし、書面投票の実施時期と今回の委員会審議の時期が重なったために、反対意見が取り下げられていないという前提で審議を行うものである。つまり、意見対応の結果が編集上の修正か否かということではなくて、反対意見に対して規格案を修正した場合は、その修正議案について書面投票により議決を行うことになる。編集上の修正の判断の切り分けはかなり難しいが、本件は意見対応の結果、かなりの範囲を修正していることから、修正議案を書面投票(2次投票)に付す手続きとさせて頂く。
全般的に、より良いものとするために規格の中に引用している文献等の誤記や基準値等に関わる記載について、ご指摘をいただいたと理解している。
実際に規格を作成された方の意図するところと必ずしも表現が一致していなかったのかもしれないが、例えば従事者の実効線量限度が年間50mSvを超えないという記載が先行して、5年間で100mSvを超えないということが後述されている(3章(1))というのは、明らかに認識が間違っており、この点はエディトリアルな修正ではない。

(7) 規格案の審議

- 1) JEAC4601「原子力発電所耐震設計技術規程」制定案

冒頭、白井耐震設計分科会幹事より、JEAC4601策定における新潟県中越沖地震の知見反映について、第26回原子力規格委員会で“新潟県中越沖地震の知見反映については、現時点では考慮していないが、(平成20年度内の全面改定を目指すべく新潟県中越沖地震の知見反映等の作業を)一旦3月で区切り、それまでに反映すべきものがあれば反映する”としたことから、その後の状況について、以下のとおり説明があった。

- a. 地質・地盤調査については、現在、原子力安全委員会で「地質・地盤に関する安全審査の手引き」の見直しの検討が進められており、現段階で反映する知見として取り纏められて

- いない。
- b. また、地震動の策定については、原子力安全・保安院が柏崎刈羽原子力発電所を対象に実施している活断層の状況、断層モデル及び地盤の特性を踏まえた地震動の策定の結果が、反映する知見として取り纏められていない。
 - c. 唯一、知見として挙げられるものと言えば、昨年の暮れに原子力安全・保安院がまとめた「新潟県中越沖地震を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項(中間取りまとめ)について」がある。
 - d. 上記c.の内容を、耐震設計分科会として詳細に検討した結果、現状の規程案の記載内容で十分対応可能であるという結論に至っている。したがって、本日提案する規程案については、新潟県中越沖地震の知見を直接反映したものは無い。
 - e. ただし、前回(第27回)の原子力規格委員会での要望である、「JEAC4601は、施設の新設又は改造の際の耐震設計を対象とした規程であるので、既設プラントの耐震安全性評価に本規程を直接適用することは非合理的である。柏崎刈羽原子力発電所が、設計条件を大幅に超える新潟県中越沖地震において、耐震性能上十分な裕度を持って耐えた事実を踏まえて、既設プラントの耐震安全性評価に本規程を適用する際の基本的考え方などについて記載して欲しい。」については、分科会で検討し反映した。
 - f. 今後のスケジュールとしては、新潟県中越沖地震の知見が今後どのような形で出てくるか想定できないので、まずは現状案で手続きを進めていきたい。新たな知見が出され反映の必要性が出てきた場合は、その時期にもよるが、分科会で反映要否を含めて検討し、適宜、原子力規格委員会に諮ることとしたい。
また、規格自体の頁数が多いことから、全体の整合性を取る等の編集上の修正については、分科会の判断に委ねていただきたい。
 - g. なお、耐震設計分野以外の新潟県中越沖地震の知見反映としては、変圧器火災に伴う火災防護設計があるが、本件は昨年の国の火災防護指針改訂を受けたJEAG4607-1999「原子力発電所の火災防護設計指針」の改定作業が安全設計分科会で進められている。また、通報関連を含む火災防護の運用管理面については、JEAG4103「原子力発電所の火災防護管理指針」の制定作業が運転・保守分科会で進められており、更に緊急時対応関連ではJEAG4102「原子力発電所の緊急時対策指針」の制定作業が同分科会で進められている。

続いて、植田機器・配管系検討会幹事より、資料 No.28-7-1 に基づき、第 26 回原子力規格委員会(12/5)におけるコメントに対する回答案の説明があった。

これに関する意見は、以下のとおりであった。

- ・ 例外規定として、JEAC4601がJEAG4601以外の知見を採用することを排除するものではないと記載しているが、この規程を適用するか否かは使用者が判断することであり、法律上は、JEAG4601以外の規程を適用する選択もあると思う。むしろ、例外規定に記載しているような本規程を適用するか否かについては、法律の上位概念として示されるものではないのか？
現実問題として、JEAC4601は国が技術評価してエンドースすることになる。もし、これ以外の規格を国がエンドースすることになれば、事業者が別途JEAC4601を適用したい、あるいは別の規格を適用したいということを、その都度申請することになる。したがって、当然のこととして例外規定を記載していると理解していただきたい。
- ・ 一般的にこの様な記載をするのか？
基本方針策定タスクでも規程本文中の適用範囲に例外規定を記載するか否かの議論があり、当初は技術基準省令62号の解釈に引用される規格については、当該規格が新設又は改造プラントを対象としたものであっても、法令上は維持規格として既設プラントにも遡及されるため、この点に配慮し、適用範囲に既設プラントへの例外規定(救済措置)を記載することとした。しかし、その後の議論で、既設プラントへの遡及適用に際しての措置、考え方については、法令解釈に規格を引用する国(規制)が規制文書や解釈への使用規格の年版の明記等に対応することとしたことから、規格本文の適用範囲には例外規定を記載しないこととした。つまり、規格の適用要否については、規格のユーザに選択の余地があるという見地では、規格の適用範囲に例外規定を記載し

ないというのが日本電気協会（原子力規格委員会）の方針になるが、それでも耐震設計分科会が例外規定を記載するのであれば別の観点で記載されるものとする。

- 当然のことなので敢えて書く必要がないという指摘か？
エンドースされる選択肢が並列に存在してよいという概念であれば、例外規定をこのように記載することは、この規程以外を使うことの可否を当該規程の中で論じることになり、非関税障壁のようなことになるのではないか。
- 前回の原子力規格委員会でも同様の議論があった。JEAG4601は、国にエンドースされ、法令に準じた唯一無二の審査基準として運用されている。他のよりよい技術(基準・規格など)を排除するものでないことが国の技術基準で明記されているとはいえ、現実的には柔軟な運用は難しい、そのような状況下、例外規定をJEAC側で認めていなければ、より良い知見や技術があったとしても、JEACの定期改定で反映されるまでは、それが耐震設計全体の中のごく一部であったとしても耐震設計全体がJEACの適用範囲外となってしまう、実質的に適用が難しくなることが懸念される。そういうことで、他の規格とは整合しないが、敢えて例外規定を書かせていただきたいということで、前回の規格委員会でも文案と併せて了承頂いたと理解している。
- この規程の中で、他の規程がより合理的か否かを議論するものなのか？やはり、ここに例外規定を書くのは違和感がある。
- 規程の中に例外規定を書くのは違和感がある。技術基準に対して幾つかの選択肢が詳細規程として存在してよいというのが、性能規定化の基本的な考え方である。この考え方に基づいてJEAC4601が存在するならば、この規程に従うべしと決めておかなければ、つまりJEAC4601の中に選択の余地を与えてしまうと、これを使う者は判断に困る。他の規程の使用（エンドース）については、国が決めることであって、この規程の中に記載してしまうと、この規程の中で整合が取れなくなるのではないか？
例外規定を記載した理由は、技術基準の選択肢として別の規格を採用できる可能性を残したというよりも、基本的にはJEAC4601で耐震に関わる全般を網羅しているが、必ずしも全てを網羅しているとは限らず、特に今後の技術の進歩等により最新の知見が得られることは考えられるので、その場合でもJEAC4601で対応できるように、また設計者が別の技術・知見を採用する場合はその妥当性を示す必要があることを記載している。
- 性能規定化の仕組みは、詳細規程にA,B,Cの選択肢がある場合に、仮に国がAを容認し技術評価した上でエンドースしたとしても、B,Cを使うことを否定しているわけではない。B,Cについては、未だ技術評価していないということであり、AよりもBあるいはCが妥当であるということが示されれば、適宜、エンドースすることになる。したがって、例外規定が無くても他の規程を否定するものではないので、敢えてここに書く必要はないと考える。
- 法令に基づく技術基準に示される安全水準は、安全を確保する規制のために必要、且つ十分でなければならない。一方、民間規格というのは、法令の安全水準を満足していれば、その水準以上即ちベターでもよい。JEAC4601は民間規格であり、前述の后者の位置付けのものだとすると、例外規定にある“ただし、設計者側は、・・・従来の技術等(JEAC4601)による場合と同様又はそれ以上の耐震安全性が確保されていることを示す必要がある”という論理は、安全のために必要な規格ということになり、民間規格の精神と相容れない。
- 例えばJEAC4601に規定された耐震設計手法全体を100とした場合について考える。JEAC4601というのは時間を掛けて改定していくので、定期改定までの間に技術進歩等によって、明らかにJEAC4601の手法よりも合理的でより良い手法が得られた場合、それが全体の1/100だったとしても、1/100が違うだけで耐震設計全体がJEAC4601に適合していないという指摘を受ける可能性も否定できない。分科会としては、1/100に他の手法を採用したとしても、JEAG4601の精神や他の技術項目との間に不整合が生じないかぎりそれでよいということをお願いしたかった。もちろん、JEAG4601の精神や他の技術項目との間に不整合が生じないことなどは、採用者に説明責任が生じることはいうまでもない。すなわち、1/100が相違することによって、先ほどご指摘されたBあるいは

Cと解釈され不合理な結果とならないか、ということに危惧した。

- JEAC4601には、付属書の扱いを規程本文に準ずると書いているが、基本的に計算方法や解析方法といった方法論を記載した付属書を、コード（規程）と同等の位置付けとする必要があるのか？
付属書については、最初に本規程を作るに当たって、本文と同等のものとして位置付けを明確にした。したがって、解説等に位置づけられるものではない。
- 耐震バックチェックについて、逐一、解説に記載することは意味が無いのではないかと？
JEAC4601は設計・建設規格であるから、本来は耐震バックチェックの手法については本規程の中に記載するのではなくて、他のJEACあるいはJEAGとして規定する方がよいと考える。ただ、他のJEACあるいはJEAGとして取り纏めるには時間を要するので、設計・建設規格ではあるが耐震バックチェックにも使われるという実態を踏まえて、本規程を杓子定規に適用してはならないという意味を解説に記載した。また、耐震バックチェックについては、国がバックチェックルールを定めて詳細な確認を行っているので、耐震バックチェックの手法を定めたJEACあるいはJEAGが無いからといって直ちに困るものではない。このような状況を踏まえた上で、前回の原子力規格委員会で耐震バックチェックについてこのような形で解説に記載することをご了解を頂いた。
- したがって、付属書は本文として審議頂きたい。また、耐震バックチェックは行政行為そのものなので、耐震バックチェックの手法を定めたJEACあるいはJEAGが無くても問題とならない。確かに解説の記載事項は効力がないが、JEAC4601を杓子定規に解釈し適用することが無いように注意喚起する意味からも、この様な形で解説に記載することは有効だと考える。
- 資料No. 28-7-1の原子力規格委員会のコメント回答というのは、前回の原子力規格委員会で議論されたことを記載している、という理解でよいか？
その理解でよい。

審議の結果、本件を書面投票に付すことについて、挙手による決議を行った結果、全委員の賛成で可決された。

なお、本件については、以下のとおり進めることとした。

- 新潟県中越沖地震の知見反映については、知見反映の必要性が出てきた場合は分科会で反映要否を含めて検討し、適宜、原子力規格委員会に諮る
- 書面投票の実施期間は、3月31日から4月21日の3週間（3月24日の週に発送）とし、本日の意見対応、及び規程文中に例外規定を記載するか否かについて、耐震設計分科会の見解を取り纏め、併せて書面投票に付す。
- 書面投票の結果、議案が可決された場合は公衆審査（2ヶ月）に移行する。
- 公衆審査の結果、意見が無い場合は成案とし、発刊準備に入る。なお、編集上の指摘が意見としてあった場合は、委員会3役の判断により編集上の修正を承認頂き、修正内容について委員に通知し、発刊準備に入る。また、公衆審査で意見提出が無く、以降発刊までの編集上の修正（誤字、脱字）については、出版準備の範疇として、分科会の責任で適宜修正を行う。
- 但し、意見対応の結果、編集上の修正を行う場合、あるいは技術的内容の修正がある場合は、別途審議とする。

2) JEAG4101「原子力発電所の品質保証指針」廃止提案

渡邊品質保証分科会幹事より、資料No. 28-9に基づき、JEAG4101「原子力発電所の品質保証指針」廃止提案について説明があり、本件を書面投票に付すことについて、挙手による決議を行った結果、委員全員の賛成により可決された。

なお、本件については、以下のとおり進めることとした。

- 書面投票の実施期間は、1週間とする。
- 書面投票の結果、議案が可決された場合は公衆審査（2ヶ月）に移行する。
- 公衆審査の結果、意見が無い場合は当該指針を廃止し、その旨をJEAインターネット・ホームページで公知する。

引き続き、渡邊品質保証分科会幹事より、資料No. 28-10, 11-1, 11-2に基づき、JEAC4111「原子力発電所における安全のための品質保証規程」改定案について、また資料

No.28-10,12-1,12-2に基づき, JEAG4121「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111)の適用指針 - 原子力発電所の運転段階 -」の改定案について, 中間報告があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ 日本電気協会(原子力規格委員会)におけるJEAC4111及びJEAG4121の改定作業に並行して, 品質保証に関する新検査制度の要求に対応して, 規制側でどのような確認をすべきか, 規制側のガイドラインを作成する作業を進めている。なお, 現状は検査の判定基準としてJEAC4111そのものを活用している実態があるが, 事業者が規格を活用して実施している品質保証活動が法令の基準に適合していることを別の視点から確認する意味で, 規制側の判定基準としてガイドラインを作成する作業を進めており, 最終的に今年の6月にJEAC4111及びJEAG4121の改定案を提示される際には, 規制側の要求事項を詳細, 且つ分かりやすくしたガイドラインと並立したしっかりしたものを作っていただくように, お願いをしているところである。
- ・ JEAG4101-2000の廃止に伴い, 安全設計分科会ではJEAC4620及びJEAG4609の対応を検討されており, ベストプラクティスだと思う。その他の分科会でも, 策定している規格の中で品質保証に関わる記載について, 例えばJEAG4101-2000の廃止に伴う対応であるとか, JEAC4111及びJEAG4121の使い分け(事業者又は発注者側の品質保証活動についてはJEAC4111を適用する, メーカー又は受注者側の品質保証活動についてはJEAG4121付属書「標準品質保証仕様書」を適用する)等についてレビュー頂きたい。

(8) 平成19年度原子力規格委員会功労賞の表彰

新田表彰審議会主査より, 資料No.28-8に基づき, 表彰審議会で選考された平成19年度の功労賞受賞者について報告があり, 挙手による採決の結果, 全委員の賛成で可決された。

本年度の功労賞受賞者は以下のとおり。

- ・ 上杉 信夫/元(財)発電設備技術検査協会
- ・ 津田 保/日本原子力発電(株)
- ・ 長谷川 邦夫/(独)原子力安全基盤機構
- ・ 米田 一人/原子燃料工業(株)

決議の後, 班目委員長による表彰状の授与が行われ, 各功労賞受賞者からの挨拶, 及び班目委員長からは, 以下の挨拶があった。

- ・ 規格策定という作業は, 研究・開発よりもむしろ非常にクリエイティブな作業だと思っている。いくら技術そのものを開発しても, それを規格として使えるものにならなければ役に立たない。規格策定というのは, 開発された知見・技術の二次加工だと言われるかもしれないが, これは大変な作業である。しかし, 規格策定が大変な作業であるということは, 実は世間的にはあまり知られていなくて残念に思っている。
- ・ しかしながら, 功労賞を授賞された方々の地道な努力の上に本日の成果があるので, 更に発展させていかなければいけないと思っている。
- ・ 一方で, これだけ規格策定に苦勞された方々が, 所属する組織に評価されない, ということを懸念する。
- ・ 本日, 授賞された方々には, 更なる民間規格の発展のために対外的な理解活動に努めていただくとともに, 今後ともご支援頂きたい。

なお, 事務局より, 受賞者の電気新聞, 原子力規格委員会ホームページへの掲載について紹介があった。

(9) 分科会活動状況の報告

1) 構造分科会

- a. JEAG4224「原子力発電所の設備診断に関する技術指針 - 放射線肉厚診断技術」制定案について

菅野設備診断検討会委員より, 資料No.28-13に基づき, JEAG4224制定案の状況について中間報告があった。

- b. JEAC4207「軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷規程」の講習会の実施について

事務局より, 資料No.28-14に基づき, JEAC4207の講習会の実施について, 報告があった。

2) 安全設計分科会

a. JEAC4622「原子力発電所中央制御室運転員の事故時被ばくに関する規程（仮称）」制定案について

芦田安全指針検討会主査，並びに福田氏，宇田川氏，藤田氏より，資料No.28-15-1,2に基づき，JEAC4622の制定の背景・経緯並びに規格概要について，中間報告があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ 関連法規に省令62号を記載しているが，本規程の内容は施設（設計）要求というよりは，評価の方法を書いている。つまり，事故時の運転員の被ばく量が100mSvの判定基準を超えないように施設（設計）要求しているのではなくて，あくまで被ばく評価の方法のスタンダードを規定しているに過ぎない。関連法規として技術基準省令62号を書くのは，書きすぎではないか？
評価期間をLOCA時想定で30日間としているが，運転員一人々の線量を評価することになるので，運転員の勤務パターンや移動距離・所要時間等のプラントワイズの運用的要素が関係してくる。この規程は，そのような運用的要素を踏まえて事故時の運転員の被ばく量が100mSvの判定基準を超えないように施設要求し，共通的な評価方法を規定している。まずは評価後のアクションの可否を判断するに先立って，標準的な評価方法を定めたということである。
- ・ 仮想事故のソースタームとすることが理解できない。そもそも立地評価というのは，立地の妥当性を見るためであって，この場合の評価でも工学的安全施設をクレジットとして考慮するが，実際には起こりえない，設計上は起こることを前提としてはいけない事象である。主として安全設計審査指針を受けた省令62号で仮想事故をベースに設計要求をするのは可笑しい。設計用基準事象のソースタームで十分であって，重大事故も想定する必要がないと思っている。包絡性の観点から余裕を見ても重大事故を想定すれば十分だと思う。
- ・ 仮想事故のソースタームを要求する根拠として，概要説明資料のP.22に省令62号第24条2第3項に基づくとの記載があるが，仮想事故というのは炉心が損傷して放射能が多量に漏れいしている状況なのに，その状況下にあってこの条項から運転員に何を要求しているのか？具体的に示して欲しい。仮想事故は周辺住民との離隔の評価のためにシナリオレスで想定したものである。シビアアクシデントを考慮するなら，その規制上の位置づけを明確にして省令62号と関連付けるべきである。
- ・ 米国は公衆の線量評価用事故のソースタームを用いており，これを我が国で立地評価事故のソースタームを用いることの根拠のように記載，説明しているが，米国の公衆線量評価用事故は我が国の立地評価事故とは全く位置づけが異なり，むしろ設計の妥当性を評価する為のものである。したがって，米国が更新ソースタームを適用しているということだが，これは日本の仮想事故相当のソースタームではない。なお，米国の更新ソースタームは，10年以上前のものであるが，時間依存性，有機よう素割合など放出シナリオがあり，公衆に対する影響は日本の仮想事故相当に比べて1～2桁程度低くなると記憶している。
- ・ 仮想事故を想定したときに運転員に何を期待するのか？ 仮想事故の公衆に対する判断の目安0.25Svと中央制御室の従業員の基準100mSvを比較すると，制御室に逃げ込めば一番安全だと誤解されかねない。
本規程の策定に当たって国と事業者間で調整した議論の経緯を紹介すると，ソースタームについては米国の最新のプラクティスを見ると更新ソースタームを使って評価しているが，日本の場合はこれまで本規程に示す評価手法が定められておらず実機での実績も無いことから，いきなり更新ソースタームを使用するのはどうか，という議論があり，米国が過去に仮想事故相当のソースタームを使って評価していた実績に倣って，仮想事故相当のソースタームで評価することとした。また何故，仮想事故相当がよいのかということに対しては，TMI事故をどの程度の事故として捉えるかに拠るが，本規程を策定する背景となっているTMI事故時の放出ガス（希ガス）の放射線レベルが重大事故相当を超えていたという事実から，仮想事故相当を想定するべきであるという議論があった。

- ・ 仮想事故・重大事故というのは立地評価のための想定事故であり、離隔距離の妥当性、放射線遮へい設計の妥当性を確認するために想定するものである。中央制御室の居住性において、仮想事故を想定することは過大評価であると思う。何故、仮想事故を想定しなければならないのか、納得できない。ハードの設計ベースであれば各種事故でよくて、立地評価のために仮想事故・重大事故を想定する、とシンプルに割り切って考えてはどうか。
- ・ この規格は原子炉外に放射能を放出する仮想事故が起こったとしても緊急時対応操作のため運転員が中央制御室にて規定された被ばく量以下で居住できるような設計手当てをするという規程で、これまで長い時間をかけて国（審査する側）と事業者（審査される側）の間でディスカッションされたもので、一応のベースが作られているものと理解していた。しかし、仮想事故相当を仮定する理由とそのソースターム値そのものについては、やはり説明が必要である。例えば、最も考えられるrealisticな事故を想定して、ソースタームを包絡線上に描いて、ソースタームの値を決めるやり方もあると思う。
- ・ 確かに論理的には破綻していると思うが、しかし各種事故を想定した場合にどうなるかということ、あまりにもソースタームの値が小さすぎて被ばく評価できないという結論に至る。結論はどうであれ、ここに仮想事故を想定するのは論理破綻しているので、ソースタームに仮想事故相当を想定する理由については、かなり注意して書いていただくということしかないと思う。

b. 「原子力発電所緊急時対策所の設計指針」の策定について

宮田安全設計分科会幹事より、資料No.28-16に基づき、国が「新潟県中越沖地震における原子力施設に関する自衛消防及び情報連絡・提供に関するWG案」において、緊急時対策所および緊急時対応情報表示システム（SPDS）に関する対策案を示したことを受けて、各原子力事業者が自主的に対応するに当たり、国、関係自治体等と連携を保つ必要性から緊急時対策所およびSPDSに関する設備基準を民間指針として策定するとしたこと、また指針整備に当たって、安全設計分科会傘下に新たに検討会（原子力発電所緊急時対策所設計指針検討会）を設置した旨報告があった。

3) 運転・保守分科会

藤原防火管理検討会副主査より、資料No.28-17-1～4に基づき、JEAG4103「原子力発電所の火災防護管理指針」制定案について、中間報告があった。

4) 耐震設計分科会

伝法谷火山検討会委員より、資料No.28-18に基づき、「原子力発電所火山影響評価技術指針（仮称）」制定案について、中間報告があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ ご説明頂いた資料（資料No.28-18）の指針名称と活動計画（資料No.28-3-2）に記載されている指針名称が異なるので統一されてはどうか？
統一する。
- ・ 資料P.9付属書-2-1火山影響評価の流れの中で、詳細設計段階での対応可能性について立地の可否検討とするか、詳細設計段階とするか判断するフローがあるが、一方で本指針の適用範囲には、“本指針は原子力発電所の立地及び設計の基本方針策定段階において考慮すべき・・・影響を評価する場合に適用する。”とあるので、表現を整合した方がよい。
- ・ 自然現象を取り扱うということでは、本件は原子力特有でない部分が多い。例えば「地質・地盤に関する安全審査の手引き」の見直し検討を行っている原子力安全委員会では、原子力以外の専門家が参加し、活発な議論をしているので、是非、この検討会でも今までは原子力に関与していなかった火山に関する専門家を議論に加えて頂きたい。
IAEA NUSSC（原子力安全基準委員会）が、「原子力発電所の火山評価ガイドライン」を正式基準化することを約2年前に宣言しており、現在、ガイドラインの整備作業が進められており、日本としてもその動きに追従して独自に民間指針を整備するものである。
- ・ 地震も然り、このような自然現象を取り扱うものについては、事象が起きてからでは遅く、予め定めておくことが予防の観点で重要なので、積極的に整備を進めていただきたい。
- ・ 自然現象を取り扱うということで、地震の場合と対比して考えると、地震の場合は耐震設

計上考慮する活断層を後期更新世以降の活動としているが、この点は火山の場合はどうか、また、地震と比較して影響評価の範囲（距離）がかなり広範囲なのが気になる。前者については、地震の場合は後期更新世以降（13万～12万年前以降）に活動した、あるいは活動したことを否定できない活断層を、活動することを前提に評価するが、一方火山の場合は、活動が規則的でないこと、また個々の火山には寿命と活動の休止期があることから、評価の範囲を拡張して第四紀（180万年前以降）に活動した火山としている。なお、火山については気象庁が活火山を“概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山”と定義しており、それを防災上のターゲットとしている。後者の影響評価の範囲については、地震の場合は活断層評価の範囲を敷地周辺半径30kmとしているが、ただ地震を想定する場合は、活断層による内陸地殻内地震だけではなくプレート境界地震等を考えると、敷地周辺半径百km～200km程度の文献調査を実施するので、火山の場合と極端に相違するものではないと考える。日本の場合は活断層についてはかなり調査が進んでいるが、火山についても、例えば日本火山学会から「第四紀火山カタログ委員会 編、1999、日本の第四紀火山カタログ」、及び（独）産業技術総合研究所から同地質調査総合センターのホームページ上に、日本の第四紀火山がデータベースとして整備されており、これらを参照いただくと地震の影響評価範囲と極端に相違しないことがご理解いただけると思う。

5) 原子燃料分科会

a. JEAG4204-2003「発電用原子燃料品質管理指針」の改定方針

田口原子燃料分科会幹事より、資料No.28-19-1に基づき、JEAG4204-2003「発電用原子燃料品質管理指針」の改定方針について、分科会での審議経過について報告があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ 本指針は、工場と現地間の輸送についても適用範囲としているのか？
工場の品質管理を適用範囲としており、工場と現地間の輸送については適用範囲としていない。また、現時点で適用範囲を広げることについては考えていない。
- ・ 本指針は、MOX燃料や高燃焼度燃料は対象としているのか？
対象としている。

b. 原子燃料分野の新規格の抽出結果及び今後の検討について

c. 原子燃料分科会のあり方について

田口原子燃料分科会幹事より、資料No.28-19-2に基づき、原子燃料分野の新規格の抽出結果及び今後の検討について、及び原子燃料分科会のあり方について、分科会での審議経過について報告があった。

これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・ 原子燃料分科会の平成20年度活動計画（資料No.28-3-2）では、JEAG4204改定並びに「取替炉心毎の安全性確認指針」制定、「原子力発電所における炉心・燃料に係る検査指針」制定を掲げているが、資料No.28-19-2の原子燃料分科会で検討された新規格作成要否の検討結果では、前述以外に「工事計画認可申請書の記載指針（炉心）」並びに「輸送燃料体検査申請および検査指針」、「プラント停止時の安全措置指針」についても指針策定の必要性を記載しているが、後者はあくまで参考情報ということによいか？
平成20年度の活動としては、資料No.28-3-2の活動計画のとおりである。一方、「工事計画認可申請書の記載指針（炉心）」並びに「輸送燃料体検査申請および検査指針」、「プラント停止時の安全措置指針」については、長期的な視点で指針策定が必要であるということを提案するものであり、ご指摘のとおり参考情報という位置付けでよい。
- ・ 原子燃料分野の新規格の抽出結果の中で、「プラント停止時の安全措置指針」について、原子燃料分科会以外の分科会で策定する旨提案があるが、燃料に関わる指針であることから原子燃料分科会で一貫して策定するほうが望ましい。
- ・ 今の停止余裕検査の実態を把握できていないが、P.2(2)原子力発電所における炉心・燃料に係る検査指針の検査項目に、原子炉停止余裕検査“等炉物理試験”とあるが、これは事業者が実施している原子炉起動時の炉物理試験を規格として整備し、取替燃料に係る安全審査の実施事項を保安検査に移行するということが、個人的にはそのほうが良いと思っている。

現時点で運用が明確となっていないが、新検査制度への移行を睨んで、事業者としては取替炉心毎の安全性確認を事業者が実施し、その実施状況を国が保安検査で確認する運用を望んでいる。

- ・ 「原子力発電所における炉心・燃料に係る検査指針」は、現行の原子炉停止余裕検査から事業者が実施している炉物理試験まで範囲を拡大して整備するというのか？どこまで範囲を拡大するかは、今後の議論だと思っている。
- ・ P.2(2)は事業者が実施する検査なので民間規格として整備することに賛成であるが、P.2(3), (4)は国が実施する検査なので民間として立ち入る領域ではないと考える。また、「プラント停止時の安全措置指針」については、制御棒の引き抜け事象以降に各事業者がトラブル情報の共有化を図る目的で発足したJBOG(Japan BWR Owners Group)あるいはJPOG(Japan PWR Owners Group)で議論されるものと認識しており、また現在、作成中のガイドラインの中に反映される内容と考える。むしろ、「プラント停止時の安全措置指針」策定の検討過程において要望があった、精度のよい崩壊熱計算式について、「取替炉心毎の安全性確認指針」と同様に整備を検討頂きたい。
- ・ P.2(3), (4)については、国は前向きに対応したい。
- ・ 原子燃料分科会で検討頂いた結果には、将来的に日本原子力学会や他の分科会に関係するものが含まれるので、是非、原子力関連学協会規格類協議会や基本方針策定タスク等でご報告頂き、情報共有化を図っていただきたい。

6. その他

1) IEC/TC45国内委員会の活動紹介

桧野氏及び渡辺氏より、資料No.28-20に基づき、日本のIEC/TC45規格審議への取り組状況、並びにIEC/TC45の2009年日本招致について紹介があり、原子力規格委員会で制定されるJEAC, JEAG(特に、デジタル安全系関連)にIEC規格が関係することから、委員会関係者のIEC/TC45国内委員会への積極的参加、並びに双方の情報提供や意見交換について要望があった。

これを受けて、班目委員長より、IEC/TC45国内委員会の審議の結果等を民間規格に反映するための定常的な仕組みとして、例えば日本電気協会が窓口を努めるTC85/SC6(原子力関連/原子炉技術)の仕組みを利用(運用規程を見直すなど)することの提案があり、事務局で検討することとした。

2) 原子力規格委員会委員長の退任について

班目委員長より、本日限りで原子力規格委員会委員長を退任する旨挨拶があった。

- ・ 私は、過去に(社)日本機械学会の発電用設備規格委員会委員長を歴任し、現在は(社)日本電気協会の原子力規格委員会委員長を務めている。これらの委員会で策定された民間規格は性能規定化の流れの中で、多くが国の技術基準の詳細規定として活用されることになるが、私は実は詳細規定に活用される民間規格を技術評価する側の国の委員会の委員長も兼任している。つまり、民間規格を策定する側の委員会の委員長を努め、またその民間規格を評価する側の委員会の委員長を務めている。
- ・ 民間規格を策定する側及び評価する側の委員会に委員として参画することは全く問題なくて、むしろ双方の側の人間が全く違ってしまうことの方が実質的に問題だと思っている。
- ・ しかし、さすがに双方の立場の委員長を務めることは、対外的な説明責任を果たすことが難しいと感じており、昨年の国の委員会では東京大学法学部城山英明教授にこの点を指摘されている。
- ・ このような理由から、任期半ばであり、尚かつ、多くの規格の審議案件を抱える中で退任するのは心苦しいが、今後は国の側で民間規格を評価する立場として務めさせていただく。なお、委員長退任を受けて、次回の原子力規格委員会において新委員長の選任を行うこととした。

3) 次回の原子力規格委員会は、平成20年6月24日(火)13:30から開催することとした。

以上