

## 第45回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録

1. 日時 平成28年6月13日（月）10:00～11:30

2. 場所 一般社団法人 日本電気協会 4階A,B会議室

### 3. 出席者（敬称略，順不同）

出席委員：関村議長(日本原子力学会 標準委員会委員長)，金子(日本機械学会 発電用設備規格委員会 委員長)，越塚(日本電気協会 原子力規格委員会 委員長)，波木井(日本機械学会 発電用設備規格委員会 副委員長)，永田(日本機械学会 発電用設備規格委員会 原子力専門委員会 委員長)，宮野(日本原子力学会 標準委員会フェロー)，阿部(日本電気協会 原子力規格委員会 幹事)

常時参加者：山中(原子力規制庁)，伊藤(原子力安全推進協会)，今塚(日本建築学会 原子力建築運営委員会，北山代理)

オブザーバ：小山田(日本機械学会アドバイザー)，成宮(日本原子力学会)，河井(日本原子力学会)，齋藤(電事連)，石出(日本溶接協会)，船橋(火力原子力発電技術協会)，薄井(日本電機工業会)，村井(日本電機工業会)

日本機械学会 発電用設備規格委員会 事務局 高柳

日本原子力学会 標準委員会 事務局 中越

日本電気協会 原子力規格委員会 事務局 荒川，沖，美馬，井上，大村 (25名)

### 4. 配付資料

資料 No.45-1 第44回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録（案）

資料 No.45-2 原子力規制庁との意見交換会 議事概要

資料 No.45-3 津波に関するワーキンググループの検討状況について（経過報告）

資料 No.45-4-1 第3回維持規格の技術評価に関する検討チーム 議事次第（平成28年5月19日開催）

資料 No.45-4-2 維持規格の非破壊試験及び評価に関する部分の技術評価に際しての考え方（第3回検討チーム 資料3-1）

資料 No.45-4-3 維持規格の個別検討項目の技術評価案：主要な評価対象（第3回検討チーム 資料3-2）

資料 No.45-4-4 維持規格の個別検討項目の技術評価案：その他の評価対象（第3回検討チーム 参考資料3-1）

資料 No.45-5 第3回原子力規格委員会シンポジウム実施報告（速報）

資料 No.45-6-1～6-3 2016秋の大会（9/7-9）企画セッション提案書

資料 No.45-7-1～7-2 原子力関連学協会規格類協議会 幹事会議事概要（案）

参考資料-1 原子力関連学協会規格類協議会 名簿

参考資料-2 原子力関連学協会規格類協議会 運営要綱

参考資料-3 日本機械学会 発電用設備規格委員会 制定規格

- 参考資料-4 一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会 標準の策定と技術評価に関する状況  
参考資料-5 日本電気協会 原子力規格委員会 策定規格

## 5. 報告事項

### (1) 代理出席者及びオブザーバ出席者の紹介

事務局より代理出席者及びオブザーバ出席者の紹介があった。

### (2) 前回議事録確認

事務局より資料 No.45-1 に基づき、前回議事録(案)について紹介があり、承認された。

### (3) 報告事項

#### 1) 原子力規制庁との意見交換会の実施について

事務局より資料 No.45-2 に基づき、原子力規制庁との意見交換会について、紹介があった。

(主な意見・コメント)

- ・意見交換会において、学協会委員長と規制委員会で何をどのように話し合うかを具体化できることを期待していたが、何を議論するかのとめがない。
- 最終的に、規制庁と学協会では合意したところではなかった。規制庁の要望的な発言があった。
- ・規制委員会と学協会委員長との第 2 回の意見交換会を調整していたが、規制庁内で議論した際、学協会と日頃のコミュニケーションが不足していたのではないかとということで、規制庁と学協会の事務局ベースの意見交換会とした。今後も、規制庁と学協会の意見交換会を続けた上で、規制委員会と学協会委員長との意見交換をお願いしたい。
  - ・意見交換会が単発に終わらないようにお願いしたい。本件は積極的に働きかけることが必要であり、何を議論したいのかを幹事会等で検討いただきたい。
  - ・前回の規制委員会と学協会委員長との意見交換会では 1 年に 1 回意見交換を行うこととされていた。論点を整理し、幹事会でまとめていただきたい。

#### 2) 津波に関するワーキンググループの検討状況について（経過報告）

事務局より資料 45-3 に基づき、津波に関する WG の検討状況について報告があった。

- ・WG は 2 回開催され、第 1 回（4 月 11 日）で、成果物のイメージ、今後の進め方について議論した。
- 第 2 回（5 月 26 日）で、総合資源エネルギー調査会 原子力小委員会のロードマップの要素課題に照らして方向性を確認し、また、日本地震工学会報告書に記載されている考え方や課題に対して調査・整理を行っている段階である。
- ・第 3 回は 7 月 6 日を予定しており、今後も月 1 回程度のペースで活動予定。

(主な意見・コメント)

- ・WG の目的は、津波に関する規格に対し充填すべきもの、必要な規格、安全研究・技術開発を明確にすることであり、まだ、第 1 段階として地震工学会の耐津波工学体系化報告書の課題から調査しているところ。今後、関連する法令、海外の規格等と調査を進めるなかで、これらを提示できると考えている。

- ・どのような形で取りまとめ、オープンな議論をしていくのか。時期の見通しは。
- ドラフト的な整理を作成し、広くいろいろな方の意見をお聞きしたい。たとえば、各学協会のシンポジウムあるいは大会を利用するのもよいと思う。ただ時期としては、来年くらいになるかと考える。
- ・各学協会でのシンポジウムよりも先ずワークショップを開き、意見交換を行っていただきたい。
- ・各学会よりも学協会協議会で行った方が良い。規格だけでなく、技術開発、安全研究、規制の審査状況を取りこんでいくとした場合、規格類協議会が表に出る形にした方がいいのか皆さんに意見を聞いた方がいい。
- やり方を検討し計画したい。
- ・海外の事例、規格も含めて検討いただき、規格類協議会の場で、報告いただきたい。

### 3) 各学協会からの報告

各学協会から、以下のとおり、活動状況の報告があった。

#### i) 日本機械学会

##### a) 維持規格の技術評価について

日本機械学会より資料 No.45-4-1~4-4 に基づき、維持規格の技術評価について報告があった。

- ・維持規格には、検査章、評価章、補修章がある。検査章と評価章は、3回の検討会で評価の目途がつくと予想していたが、継続中である。機械学会の意見を取りまとめており、今週、面談を予定している。

(主な意見・コメント)

- ・機械学会としては今後どのように進めていくか。
- 機械学会の考えは、現在、まとめている段階である。見つかった欠陥は、全て破壊力学的評価を行うことについては影響が大きい。特に内部欠陥、これは製造時に発生している欠陥と考えられ、製造時の検査の基準に合格しているものである。技術的な反証をもって面談に臨む予定。今後、了解いただくように努力する。また、今までと異なる検査要求が出てくることについてはそれに備えるため、電事連と相談しながら進めている。機械学会と規制側とでより良い規程を目指している。
- 規制庁としては、欠陥評価については、新たに見つかったものについて必要であるが、過去にあったものは、過去と同じで欠陥指示に変化がなければ必要ないとしている。海外も同様であるが、製造時は RT、供用前に UT で行っている。基本的に欠陥指示の評価を行うが、過去にあったものと同定できれば不要としている。
- ポンプ・弁については、維持規格の改定で VT-3 という検査となっている。VT-3 では、溶接線の傷を見るのではなく、表面全体を見る検査となっている。溶接線に亀裂が生じているかどうかを確認できるのかを懸念している。
- 定点サンプリングについては、供用前検査が行われていればどのような欠陥があるかが分かるので、あるシステムに対して定点と選んだところが代表性を有するかが分かる。しかし、データが揃っていないのであれば、代表性の判断がしにくいのではないかと懸念している。
- ・機械学会としては、維持規格は広く、大きく影響があるので、科学的、技術的な合理性に立脚

した上で、きちんとした説明ができるよう議論を進めている。今後も意見交換を続けさせていただきたい。

- ・事業者の立場として、技術的に検査が必要であれば実施すべきと考える。維持規格に基づく ISI では被ばくの問題もある。これまでの運転の経験もあり、データもあるので、機械学会と相談したい。
- ・規制庁のコメントはもっともだと思ふところがある。機械学会として、考え方を示す必要がある。重要なところなので、検討結果をまとめて、この場で提示いただくと参考になる。
- ・技術評価に関する今後の見通しはどのようになるのか。  
→次回の検討会でほぼファイナルとなる見込み、検査章、評価章の技術評価案が示されると考える。その後、公衆審査となる。その段階で機械学会のスタンスを示すことになる。  
→維持規格の中で、電気協会の規格を引用しており、それも含めての技術評価について検討しているの、もう少し時間がかかる予定。
- ・論点を整理しておくことは重要である。次回は機械学会の資料も入れて、整理いただきたい。

#### ii) 日本電気協会

日本電気協会より資料 No.45-5 に基づき、第 3 回日本電気協会 原子力規格委員会シンポジウム（6月7日（火）中央大学 駿河台記念館で開催）について報告があった。

（主な意見・コメント）

- ・盛会であった。多くの方の出席を賜り、感謝している。
- ・今回のテーマは国際性であった。日立 GE 守屋技師長の発表はかなり率直な指摘があった。注意すべき点が明らかになり、良い企画であったと考える。
- ・国際性の観点からは、十分議論しきれなかったところも多々あると思っているが、今後も継続して議論していきたい。

#### iii) 日本原子力学会

日本原子力学会より資料 No.45-6-1~6-3 に基づき、原子力学会秋の大会（9月7~9日久留米にて開催）における、標準委員会主催の3つの企画セッションの紹介があった。

#### 4) 協議会幹事会からの報告

事務局より、資料 No.45-7-1 及び 7-2 に基づき、原子力関連学協会規格類協議会 幹事会議事概要について報告があった。

（主な意見・コメント）

- ・維持規格に関し機械学会のペーパーがあれば良いことを幹事会で議論していた。本会議では、幹事会での議論を踏まえて準備し、ステップを踏んで、スパイラルアップした議論をお願いしたい。

#### 6. その他

次回協議会開催日時：平成 28 年 9 月 5 日（月）10:00~11:30

以上