

## 第34回 安全設計分科会 議事録

1. 日 時 平成28年3月2日(水) 10:00～11:20

2. 場 所 日本電気協会 4階B, C会議室

3. 出 席 者 (敬称略, 五十音順)

出席委員: 古田分科会長(東京大学), 上山幹事(関西電力), 新谷(北陸電力), 石倉(電源開発), 井田(中国電力), 大木(早稲田大学), 大橋(富士電機), 小倉(ウツエバルブサービス), 新藤(電力中央研究所), 杉本(京都大学), 高橋(三菱重工業), 高橋(電事連), 竹内(日本原電), 成田(北海道大学名誉教授), 南保(北海道電力), 西(電力中央研究所), 原田(九州電力), 三村(東芝), 宮口(IHI), 村上(東京大学), 森川(東亜バルブエンジニアリング), 吉川(京都大学名誉教授) (22名)

代理委員: 織田(日立GEニュークリア・エナジー・佐々木代理), 喜多(東京電力・山中代理), 橋本(四国電力・門屋代理), 松藤(東北電力・阿部代理), 松本(中部電力・竹山代理), 好永(三菱電機・児玉代理) (6名)

オブザーバ: 白石(日本原電), 藤田(日本原電) (2名)

欠席委員: 井口(名古屋大学), 鎌田(原子力安全推進協会), 此村(福井大学), 五福(岡山大学), 高木(東京都市大学), 鈴木(日本原子力研究開発機構), 高橋(東京大学), 西川(原子力安全システム研究所) (8名)

事務局: 沖, 田村, 永野, 大村 (日本電気協会) (4名)

4. 配付資料

資料 No.34-1 第33回 安全設計分科会 議事録 (案)

資料 No.34-2-1 原子力規格委員会 安全設計分科会 委員名簿 (案)

資料 No.34-2-2 原子力規格委員会 安全設計分科会 検討会委員名簿 (案)

資料 No.34-3 平成27年度活動実績及び平成28年度活動計画 (案)

資料 No.34-4 「各分野の規格策定活動」平成28年度見直し案

資料 No.34-5 JEAG4623-2008「原子力発電所の安全系電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」改定検討概要

参考資料-1 第57回原子力規格委員会 議事録 (案)

参考資料-2 日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法 (JEAC4201-2007) [2013年追補版]」に関する技術評価を受けた今後の対応について (依頼) (原規技発第1510191号) への回答について

参考資料-3 原子力規格委員会規格の誤記対応状況について

参考資料-4 第3回日本電気協会原子力規格委員会シンポジウム (案)

5. 議事

(1) 代理出席者の承認, 会議定足数の確認

事務局より本日の代理出席者 6 名を紹介し、分科会長の承認を得た。また、委員総数 36 名に対し、本日の出席者数は代理出席者を含めて 28 名であり、会議開催条件の委員総数の 3 分の 2 以上 (24 名以上) の出席を満たしているとの報告があった。また、オブザーバ 2 名の紹介があり、承認された。

(2) 前回議事録の確認

事務局より、資料 No.34-1 に基づき、前回議事録(案)の説明があり、誤記 1 か所修正の上、承認された。

(3) 委員の変更について

1) 分科会新委員の報告

事務局より資料 No.34-2-1 に基づき、前回分科会から今回までの間に委員の交代がないとの報告があった。

2) 検討会委員の承認

事務局より資料 No.34-2-2 に基づき下記検討会の新委員候補(5 名)の報告があり、挙手により承認された。

a.火災防護検討会 1 名

・福島 賢一 (九州電力)

b.電気・計装品耐環境性能検討会 1 名

・沖田 順一 (北海道電力)

c.耐雷設計検討会 3 名

・鈴木 直浩 (中部電力)

・陳 良宇 (三菱電機)

・伊藤 康隆 (北海道電力)

(主な意見・コメント)

- ・火災防護検討会では主査が選任されていないのはなぜか。  
→前任の主査が退任となり、安全設計分科会で委員変更の承認後、検討会が開催されていないためである。
- ・計測制御検討会、電気・計装品耐環境性能検討会及び耐雷検討会の 3 検討会の主査が同じ方では負担が大きくないか。他分科会での経験上大変ではないかと思う。  
→計測制御検討会的主査は東京電力から選任されていたが、福島事故の影響で主査を退任した経緯がある。  
→震災から 5 年も経過しているので、体制の見直しも検討してほしい。

(4) 安全設計分科会 平成 28 年度活動計画(案)の審議

1) 安全設計分科会 平成 27 年度活動実績及び平成 28 年度活動計画(案) の審議

各検討会より資料 No.34-3 に基づき、平成 27 年度活動実績及び平成 28 年度活動計画(案)の説明があった。審議の後、平成 27 年度活動実績及び平成 28 年度活動計画(案)は、挙手により承認された。

(主な意見・コメント)

・JEAC4604「原子力発電所安全保護系の設計規程」、JEAC4605「原子力発電所工学的安全施設及びその関連施設の範囲を定める規程」について、検討会で検討された改定要否のポイントは何か。

→要求として新たに追加すべきもの、技術的な観点から変更する必要があるか等、新しい知見があるか、改めるべきことがあるかを議論している。

・JEAG4623の整備計画の欄に○をつけているが、これは、原子力学会、機械学会及び電気協会において、早急に整備すべき83規格を示している。ここで、○をつけた規格とつけていない規格で、検討の内容において差はあるか。

→具体的な検討の内容において差はない。

・JEAG4611において、シビアアクシデント計装に関する国プロの研究が引用されているが、国プロではMCCI（溶融炉心とコンクリート反応）発生検知の検討を実施しているのか。

→下部キャビティに温度計、水位計を付けようとの検討はなされていた。

→熱電対の断線でMCCIを検出できるという研究もあるので、検討してほしい。

・原子力発電所の緊急時対策所がプラントと離れすぎている等、距離の問題があるが、規制基準との関係はどのようになっているのか。距離の基準はあるのか。福島事故では、中操と免震重要棟が離れていたことからプラント状態が共有できていなかったのではないか。他国では、中操の脇の部屋に技術者が詰めて、事故の時には責任を持って指揮することとなっている。各プラントの責任者が対応した方が良かったのではないか。このような状況は反映されているか。

→特定重大事故等対処施設については原子炉から100m離すという要求事項はあるが、緊急時対策所については距離に関する法令要求はない。緊急時対策所への要求事項は法令等では大まかにしか記載されておらず、これらを踏まえてJEAGの改定作業を実施している。

・産業界は事業者責任を考えて、しっかり説明できるようにしておく必要がある。

→拝承。

## 2) 各分野の規格策定活動(案)の審議

事務局より資料No.34-4に基づき、同資料の内容が資料No.34-3を反映したものである旨、説明があった。審議の後、各分野の規格策定活動(案)は、挙手により承認された。

(主な意見・コメント)

・各分野の記載策定活動(案)では、耐雷設計検討会、電気・計装品耐環境性能検討会の記載がないが、良いか。

→原子力関連学協会規格類協議会において、今後取り組むべき規格整備計画として抽出された83規格のうち、安全設計分科会所掌の8規格を対象として記載しているので、2つの検討会については記載されていない。

・内部溢水について、記載がないが良いか。また、資料No.34-3にも記載がないが良いか。

→安全設計指針検討会では検討作業を行っているが、規格化までは進んでいないので記載されていない。

→本件については、規格化を行うかどうか決めていないが、規格化をすれば評価方法を標準的に扱うようなところについて、規格化のニーズがあるかの観点で行うこととなる。

## (5) JEAG4623-2008「原子力発電所の安全系電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」

## 改定検討概要（報告）

事務局より資料 No.34-5 に基づき、JEAG4623-2008「原子力発電所の安全系電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」改定検討概要について中間報告があった。報告の後、本資料に対するコメント等があれば事務局まで連絡することとした。

（主な意見・コメント）

- ・JNES で ACA 評価ガイドを研究されていたメンバーが原子力規制庁に移ったが、JEAG4623 改定にはどのように関与されているか。
- JNES の時代は委員として検討会に参加していたが、原子力規制庁になってからは常時参加者として検討会に参加いただいている。

## (6) その他

### 1) 原子力規格委員会の報告

事務局より参考資料-1 に基づき、第 57 回原子力規格委員会議事録案の説明があり、安全設計分科会に関連する議事について、それぞれ参考資料-2~4 に基づき説明があった。

- ・参考資料-2 に基づき、日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法(JEAC4201-2007)[2013 年追補版]」に関する技術評価を受けた今後の対応について（依頼）（原規技発 1510191 号）への回答について、説明。
- ・参考資料-3 に基づき、原子力規格委員会規格の誤記対応状況について、説明。
- ・参考資料-4 に基づき、第 3 回原子力規格委員会シンポジウム（案）について、説明。  
特に、意見、コメントはなし。

### 2) その他

次回の分科会は、5~6 月を目途とし、別途各委員へ連絡することになった。

以 上