

第17回 安全設計指針検討会 議事録

1. 日時 平成24年10月30日（火）13:30～15:20

2. 場所 （社）日本電気協会 3階303会議室

3. 出席者（敬称略,五十音順）

出席委員：松本主査（中部電力）、徳永副主査（九州電力）、大橋（富士電機）、嶋原（三菱重工業）、太細（北海道電力）、多田（原子力安全基盤機構）、橋本（東芝）、槇野（中国電力）、枡（電源開発）、矢野（日本原子力技術協会）、四田（関西電力）

（11名）

代理委員：和田（日立GEニュークリア・エナジー・織田代理）、益田（東北電力・佐藤代理）、西村（四国電力・中川代理）、西田（北陸電力・西井代理）、岡崎（日本原子力発電・山中代理）

（5名）

欠席委員：鈴木（日本原子力研究開発機構）、増田（東京電力）

（2名）

オブザーバ：二井田（三菱重工業）、向井（三菱重工業）、西（日立GEニュークリア・エナジー）、木村（日立GEニュークリア・エナジー）

（4名）

事務局：田村（日本電気協会）

（1名）

4. 配付資料

資料 No.17-1 第16回安全設計指針検討会議事録（案）

資料 No.17-2-1 「原子炉冷却材圧力バウンダリ，原子炉格納容器バウンダリの範囲を定める規程」（JEAC4602）改定検討状況について

資料 No.17-2-2 電気技術規程 JEAC4602 改定状況報告

資料 No.17-3-1 JEAC4603 課題整理表

資料 No.17-3-2 原子力発電所保安電源設備の設計規程 JEAC4603-2010 改定について

参考資料-1 安全設計指針検討会委員名簿（案）

参考資料-2 福島第一原子力発電所事故後の原子力安全の向上に向けた学協会規格の整備計画案の作成（中間報告）

参考資料-3 発電用軽水型原子炉の新安全基準に関する検討チーム 第1回会合

参考資料-4 JEAC4602-2004 原子炉冷却材圧力バウンダリ，原子炉格納容器バウンダリの範囲を定める規程

参考資料-5 JEAC4603-2010 原子力発電所保安電源設備の設計規程

5. 議事

(1) 定足数の確認，代理出席の承認について

事務局より代理出席者5名について紹介し，主査の承認を得た。事務局より，本日の出席者は代理出席者を含めて16名であり，委員総数の3分の2（12名）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) 前回の議事録確認

事務局より，資料 No.17-1 に基づき，第16回安全設計指針検討会 議事録（案）について説明があり，正式な議事録とすることが承認された。

(3) 副主査の選任

松本主査の指名により、徳永委員が副主査に指名された。

(4) JEAC4602-2004「原子炉冷却材圧力バウンダリ 原子炉格納容器バウンダリの範囲を定める規程」の改定について

橋本委員（東芝）より、資料 No.17-2-1 に基づき、JEAC4602 改定検討状況（第 16 回検討会で実施した JNES 提案に対しての検討状況報告）についての説明があった。主な質疑・コメントは以下のとおり。

- ・通常時閉・事故時閉の 2 弁をバウンダリとすると、安全設計審査指針、重要度分類指針と不整合とあるが、具体的にどこが不整合となるのか。

手元に指針類がないため具体的な記載箇所について説明できないが、前回の議事録にあるとおり、単一故障について指針類では PS-1 のうち通常時閉・事故時閉となる弁が対象となると考えるが、JEAC として通常時閉・事故時閉の弁もバウンダリとして定義すると整合が取れなくなると記載している。

- ・設計と整合のとれた基準を定め基準に基づいて施工することにより、基準が基準として成立すると思う。施工に際して使用する機械学会の設計基準と JEAC が違っても問題ないということが良いか。

その通り。

基準が妥当かどうか考えてもらいたかったが、このような考え方であることは理解した。

また、橋本委員（東芝）より、資料 No.17-2-2 に基づき、JEAC4602 改定状況報告の資料についての説明があった。主な質疑・コメントは以下のとおり。

- ・4P 改定ポイントと 5P 改定検討内容の関係が分かりにくいいため、関連を分かりやすくしてほしい。

(5) JEAC4603-2010「原子力発電所保安電源設備の設計規程」の改定について

事務局より JEAC4603 の改定について、参考資料-2 及び資料 No.17-3-2 に基づき、JEAC4603 改定の経緯、検討状況について説明があった。主な質疑・コメントは以下のとおり。

- ・JEAC4603 の改定については、7 月から月 1 回程度幹事会を開催し、各種報告書の提言等から規程改定に関する検討の対象にするかの洗い出しを実施してきた。規格改定のための文案については、規制委員会の基準策定の動向も見ながら作成作業を進めていきたい。また、実際に各社でも整備が進んでいるところもあり、それらも規格に取り込んでいきたい。

- ・JEAC4603-1992 年版は、平成 17 年の性能規定化の際に、記載が性能規定的であり、仕様規格としての適格性に欠けることから技術評価の対象外となった。JEAC4603 の改定に当たっては、仕様規格として適切などころまで書く必要がある。省令 62 号の解釈に仕様規定の記載があるが、十分ではないので今回の改訂において仕様規格とするように対応してほしい。

どの程度詳細な記載とすべきかについては、今後の検討としたい。

規制側は、シビアアクシデント対策の規制と設計基準としての規制を分けて考えており、設計基準としては従来の安全設計審査指針では不十分と考えているのではないかと考えている。これまで考えていなかった、火山、内部溢水等も設計事象として評価することになると考えている。保安電源に対して、審査の段階で十分審査できないとなれば、原子力規制庁自ら審査基準を作られると思われる。参考になるのが IEEE 等米国の規格になるが、これらはプラントメーカーで活用してきていると思われるため、これをもとに民間側も規格に IEEE を取り込むことを検討してほしい。

原子力規制庁では、来年 1 月を目途に規制案をまとめることとしている。それらの動きを踏まえて検討していく。

- ・JEAC4603 では、非常用電源系は自然現象によって安全性を損なわない設計とする、とあるが、外部事象など安全設計審査指針のうち共通的に適用される指針に対応した内容の規格はあるか。

原子力学会で検討している外的ハザード分類実施基準が該当すると思われるが、どのような

内容が不明であるため、原子力学会側に詳細を確認したい。

- ・本日の資料について、分かりやすく修正したい。JEAC4602, JEAC4603 とも, 11/29 の安全設計分科会で中間報告を予定しているため、資料修正後、各委員にメールで送るのでコメント等頂きたい。

また、事務局より No.17-3-1 に基づき、JEAC4603 課題整理表について説明があった。主な質疑・コメントは以下のとおり。

- ・JEAC4603 の改定作業については、規格の文案について新基準の骨子案を確認して作成することで考えている。規格の内容の検討には、メーカー、電力各社の電気関係の担当の方々も参画していただきたい。改定の骨格がまとまる頃に、改めて依頼させていただくのでご承知おきいただきたい。

6.その他

次回の検討会開催は別途調整することとした。

以 上