

第1回 電気・計装品耐環境性能検討会 議事録

1. 日時 平成18年6月12日(月) 13:30~15:30

2. 場所 日本電気協会 4階 A会議室

3. 出席者(敬称略,五十音順)

出席委員:今井主査(関西電力),田中副主査(東京電力),新屋(北陸電力),石合(電源開発),
大塚(三菱電機),小田(東芝),五嶋(三菱重工),小林(日本原電),小山(中部
電力),白石(九州電力),鈴木(日立製作所),田中(原技協),谷(三菱電機),
花見(日立製作所),松田(北海道電力),森田(四国電力),矢吹(中国電力),山
本(原子力安全基盤機構) (18名)

代理委員:菅原(東北電力・阿部) (1名)

常時参加者:後藤(東芝),松岡(関西電力) (2名)

オブザーバ:遠藤(東京電力) (1名)

事務局:中島

4. 配布資料

資料 No.1-1 原子力規格委員会 安全設計分科会検討会 電気・計装品耐環境性能検討会 委員名簿(案)

資料 No.1-2 第10回 原子力規格委員会 議事録他

資料 No.1-3 電気・計装品耐環境性能検討会の進め方について(案)

資料 No.1-4 「安全系電気計装品の耐環境性能に関する指針」制定に向けた活動内容提案

5. 議事

(1) 検討会主査の選任

田中委員より,分科会規約第13条3項に基づき,検討会主査の候補として関西電力 今井委員の推薦があり,他に候補者の推薦がないことを確認した後,挙手による決議を行った結果,賛成18名,反対0名で今井委員が主査に選任された。また,分科会規約第13条2項に基づき,東京電力 田中委員が副主査に指名された。

(2) 委員名簿の確認

事務局より,資料No.1-1に基づき,委員名簿(案)の紹介があった。また,東北電力 菅原氏が代理出席していることの報告があり,承認された。更に,東京電力 遠藤氏がオブザーバとして出席している旨報告があった。

(3) 安全系電気・計装品耐環境性能指針(仮称)策定の検討について

今井主査より,資料 No.1-2に基づき,電気・計装品耐環境性能検討会を発足することとなった経緯並びに安全系電気・計装品耐環境性能指針(仮称)を民間規格として整備するに至った経緯等について説明があった。また,今井主査より,資料 No.1-3, 1-4に基づき,今後の検討会の進め方・検討の方向性等について説明あり,本指針は平成19年度中制定を目途に作業を進めることとした。

これに対する意見は以下のとおりであった。

- ・ 本指針で整備する対象範囲は明確なのか。機器レベルを対象とした場合、IEEEの各個別機器の規格に準拠した環境認定規格を考えているのか。
本指針で整備する対象範囲は、基本的には機器レベルを考えている。なお、参考とする海外の規格・基準類については、一通り調査を実施することとし、最終的な記載内容は、今後、本検討会の中で決定していきたいと考えている。
- ・ 高経年化技術評価におけるケーブル等の電気計装設備の絶縁低下については、JNESの国プロジェクト「原子力プラントのケーブル経年劣化評価技術調査研究」が実施されており、平成20年度を目的に「ケーブル経年劣化評価試験ガイドライン（仮称）」（案）が取り纏められる予定である。その後、日本電気協会に規格の整備を依頼する予定である。
国プロジェクトの結果を反映する必要がある場合は、5年毎の規格の見直し等に併せて検討するのが現実的であるとする。
- ・ IEEE Std. 323等に準拠した環境認定試験を考慮する場合は、JNESの「ケーブル経年劣化評価試験ガイドライン（仮称）」との棲み分けを整理する必要がある。また、必要に応じて、JNESからの情報提供をお願いしていきたい。
- ・ 本指針の規格化の範囲は、プラント寿命管理(PLM)の観点から、機器レベルの寿命評価を視野に入れているのか。
本指針で整備するのは、環境認定試験方法であり、具体的な供用期間中の劣化条件や事故時条件を規格に記載するかどうかは、今後、検討する必要があるが、その試験結果を踏まえた実機条件との比較等による寿命評価は、規格化の範囲外と考える。
寿命評価を規格化する場合、機器の寿命評価については、環境認定試験のデータの使用可否の判断を含めたデータの管理・整備が必要と考える。また、本指針を既設炉に適用（バックフィット）する場合について議論していく必要がある。
高経年化対応として、環境認定試験のデータに基づく寿命評価を規格として整備する場合は、プラント毎の経年劣化の状況も勘案して、規格の実機への適用と区別して考える必要がある。
- ・ 実際には、現在使用している機器もIEEEや電気学会推奨案（ケーブル）を使用して試験を実施しているので、それに対する妥当性を与えるという意味で、それらのやり方（環境認定試験方法）を検討していけばよいかと考えている。
- ・ 本指針の制定に当たっては、研究機関（NUPEC委託、電共研、メーカー自社研究）等の研究成果の開示をお願いしていきたい。
- ・ 本指針の整備に当たっては、必要に応じて、学識経験者の助言をお願いしていきたい。

6. その他

(1) 次回の検討会の開催については、別途調整することとした。

以上