

第2回 電気・計装品耐環境性能検討会 議事録

1. 日時 平成18年10月13日(金) 13:30~15:50

2. 場所 新東京ビル B1階 MARUNOUCHI CAFÉ Shin-Tokyo Conference Corner 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),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),白石(九州電力),鈴木(日
立製作所),田中(原技協),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) (15名)

代理委員:大川戸(東京電力・田中代理),奈良間(中部電力・小山代理),菅原(東北電力・
阿部代理) (3名)

欠席委員:谷(三菱電機) (1名)

オブザーバ:遠藤,青天目(東京電力),大鐘(日本原電),柴田(原技協) (4名)

事務局:中島

4. 配布資料

資料 No.2-1 原子力規格委員会 安全設計分科会 電気・計装品耐環境性能検討会 委員名簿(案)

資料 No.2-2 第1回 電気・計装品耐環境性能検討会 議事録(案)

資料 No.2-3 国内耐環境性能検証試験内容の整理,及び JEAG 制定時における検討

資料 No.2-4 対象設備,機器の対象基準の整理表/重要度分類に基づく対象機器(PWR, BWR)

資料 No.2-5 耐環境性能検証試験に関する要検討項目 対応スケジュール

5. 議事

(1) 委員名簿及び前回議事録の確認

1) 事務局より,資料 No.2-1 に基づき,新委員候補者として東京電力 大川戸氏,中部電力 奈良間氏の紹介があり,次回安全設計分科会に諮り承認を頂くこととした。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,青天目氏並びに日本原電 大鐘氏,原技協 柴田氏がオブザーバとして参加している旨報告があり,了承された。

なお,委員名簿について,田中委員の所属(有限中間責任法人 有限責任中間法人)の誤記訂正及び後藤常時参加者の所属(主務 主査)の変更を反映することとした。

2) 事務局より,資料 No.2-2 に基づき,第1回 電気・計装品耐環境性能検討会議事録(案)(事前に配布しコメントを反映済み)の説明があり,原案どおり了承された。

(2) 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

1) 五嶋委員より,資料 No.2-3 に基づき,耐環境性能指針(仮称)策定の検討に当たって,これまで国内で実施された各機器に関する事故時耐環境性能検証試験の状況について説明があった。これに関する意見は以下のとおりであった。

- ・他指針類を参照する場合は、基本的に最新（本資料の場合は、IEEE-323-2003）との対比になるが、国内で実績のある事故時耐環境性能検証試験は、旧指針（例えば、IEEE-323-1974）に基づき実施しているものもあるので、新旧指針で要求事項に相違（ズレ）がないことを確認する観点から、新旧指針の対比を含めて整理する必要がある。
- ・新指針の検討項目に過不足がないことは、その理由も含めて整理する必要がある。
- ・IEEEの中では、型式代表試験データが存在しない機器について、解析のみの認定は認めていない。
- ・耐環境性能に係る基準化を図るのは事故時に機能要求がある機器であることを、10CFRの要求事項を参考に明確にしたほうがよい。高エネルギー配管破断（HELB）もその中に含まれるのではないか。
- ・新指針の対象事象に、IEEE-323-2003の設計基準事象の中の高エネルギー配管破断（HELB）を含める場合は、適用範囲を明確にする必要がある。
- ・対象設備の選定は、事故時（LOCA、MSLB）に機能要求があるものに限定して考えるのが明確にしておく必要がある。例えば、安全保護系のように工学的安全施設（ECCS）の作動に係る信号系についても範囲とするのか等。
- ・検討項目の「試験体」については、修飾語を補う等して表現を見直したほうがよい。（例えば、科学的・合理的な等）

以上のコメントを踏まえ、検討項目を再整理することとした。

なお、対象設備・機器の選定に当たっては、事故時・事故後の仕切りを明確にした上で、今後慎重に議論を進めることとした。

また、今井主査より、資料 No.2-5 の耐環境性能検証試験に関する要検討項目の対応スケジュールについて説明があり、概ね本スケジュールに従い進めることとした。

2) 五嶋委員及び鈴木委員より、資料 No.2-4 に基づき、耐環境性能に係る対象設備、機器について、JEAG4611,4612の重要度分類に基づき抽出した結果（PWR及びBWR）の説明があった。

これについては、以下のコメントに留意し、PWRとBWRの整合を図りつつ、再整理することとした。

- ・事故時耐環境設備、機器の絞込みの考え方、選定理由を整理すること。（対象設備、機器が事故時環境において機能要求されるものなのか、事故時雰囲気に対する耐用性の要求なのか等）
- ・対象設備、機器に抜けが生じないように、系統図を用いる等の工夫をすること。また、電力・メーカにおける設備所掌の関係で抜けが生じないように関係部門・部署との調整・確認を行うこと。
- ・対象設備、機器を選定するに当たっての事故事象の仕切り（LOCA等）を明確にすること。

6. その他

(1) 次回検討会の開催日は、平成18年12月22日（金）13:30からとした。

以上