

第9回耐震設計分科会 議事録

1. 開催日時 平成16年10月4日(月) 10:00~12:00

2. 開催場所 (社)日本電気協会 4階 A, B, C会議室

3. 出席者(順不同,敬称略)

出席委員:柴田分科会長(防災科学技術研究所),久保副分科会長(名古屋工大),遠藤幹事(日本原電),金田(三菱重工業),中川(日立),平山(東芝),金谷(関西電力),清原(九州電力),久野(中部電力),柴田(北陸電力),白井(関西電力),野田(東京電力),土方(東京電力),平井(電源開発),広谷(東北電力),藤田(北海道電力),石崎(竹中工務店),伊庭(大林組),佐藤(鹿島建設),武田(清水建設),村角(大成建設),市橋(原子力発電技術機構),瓜生(核燃料サイクル開発機構),青山(東京大学名誉教授),秋野,岡村(東京理科大学),北森(法政大学),北山(東京都立大),衣笠(東京工業大学),櫻井(電中研),田治見(日本大学名誉教授),濱田(早稲田大学),藤田聡(東京電機大) (33名)

代理出席委員:松田(四国電力・浅野代理) (1名)

説明者:尾崎(関西電力),松尾(鹿島建設) (2名)

オブザーバ:中矢・名倉(内閣府),安部(前田建設工業),北村(日本原電),片山(関西電力) (5名)

欠席委員:原副分科会長(東京理科大学),三木(富士電機システムズ),熊谷(中国電力),西(電中研),木村(東京工業大),纈纈(東京大学),関村(東京大学),藤田隆史(東京大学),翠川(東京工業大) (9名)

事務局:浅井・池田・肥後・福原(日本電気協会) (4名)

4. 配付資料

- | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 資料 No.9-1 | 第8回耐震設計分科会 議事録(案) |
| 資料 No.9-2 | 耐震設計分科会及び各検討会委員名簿(案) |
| 資料 No.9-3-1 | 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針(仮称)(案) |
| 資料 No.9-3-2 | 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針(仮称)(案)における第 編 建物・構築物の耐震設計と第 編 機器支持定着部評価法の分離について |
| 資料 No.9-3-3 | 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針(仮称)(案) 鋼板コンクリート構造(SC構造)の概要と適用例, 本指針の適用範囲と JEAG 全体における位置付け |
| 資料 No.9-4 | 民間規格に関する最近の動向について |
| 資料 No.9-5 | 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601 の改訂作業状況について(中間報告) |
| 資料 No.9-6-1 | 地震時 PSA について |
| 資料 No.9-6-2 | JEAG4601 電気品関連の章の目次検討 WG 設置の件(案) |

資料 No.9-6-3	耐震技術指針目次案（私案） 第 X 章 電気品関係
参考資料 - 1	第 1 3 回～第 1 5 回原子力規格委員会議事録（案）
参考資料 - 2	原子力規格委員会規約
参考資料 - 3	JEAG4601 改定案作成例（土木関連）（見本）

5 . 議事

（ 1 ） 会議定足数の確認

事務局より、委員総数 4 3 名に対し本日の委員出席者数 3 4 名で、会議開催条件の「委員総数の 2 / 3 以上の出席」を満たしていることの報告があった。また、代理出席者 1 名について、規約に基づき、柴田分科会長より参加了承された。

（ 2 ） 前回議事録（案）の確認

事務局より資料 No.9-1 に基づき前回議事録（案）の説明があり、特にコメントなく了承された。

（ 3 ） 耐震設計分科会委員変更の紹介

資料 No.9-2 に基づき、事務局より耐震設計分科会各検討会における委員変更の提案が紹介され、反対意見なく了承された。変更内容は以下のとおり。

（ 総括検討会 ）

益田委員（退任） 吉賀氏（新任）（三菱重工業）

（ 地震・地震動検討会 ）

藤田委員（退任） 佐伯氏（新任）（北海道電力）

立花委員（退任） 梅木氏（新任）（中部電力）

岡田委員（退任） 高橋氏（新任）（北海道電力）

上妻委員（退任） 園氏（新任）（九州電力）

渡辺委員（退任） 壇氏（新任）（清水建設）

（ 土木構造物検討会 ）

岩佐委員（退任） 四家氏（新任）（北海道電力）

岡田委員（退任） 高橋氏（新任）（四国電力）

（ 建物・構築物検討会 ）

東海林委員（退任） 広谷委員（新任）（東北電力）

小笹委員（退任） 藤井氏（新任）（北陸電力）

上妻委員（退任） 園氏（新任）（九州電力）

益田委員（退任） 吉賀氏（新任）（三菱重工業）

（ 機器・配管系検討会 ）

大泉委員（退任） 筒井氏（新任）（東北電力）

富田委員（退任） 阿川氏（新任）（中国電力）

益田委員（退任） 吉賀氏（新任）（三菱重工業）

(4) 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針(仮称)(案)の審議

鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針(案)(以下、SC指針案)について、資料 No.9-3-1~2に基づき、遠藤分科会幹事及び尾崎氏(建物・構築物検討会)より、以下の提案が行われた。

当初『第編 建物・構築物の耐震設計』と『第編 機器支持定着部評価法』としていたところ、これらを分離して、第編を先行で『SC指針 建物・構築物編』として規格化すること。(第編は支持荷重及び定着部剛性評価が最小値となる位置ケースの妥当性検討に時間を要するため、2005年中の規格化を目的として継続検討を行う。)

上記分離規格化に伴い、SC指針案巻頭の『本指針の構成』の記述を資料 No.9-3-2(補足資料-2)の内容に改めること。第編の継続検討結果により、第編との相互関係に変更の生じる可能性はない。

審議の結果、上記提案のとおりにはまず第編のみを JEAG として制定すること、また第編についてはすでに分科会審議が終了しているため、今後分科会書面投票手続きを行うこと、について挙手による決議の結果、全員の賛成により了承された。本件は今後エディトリアルな修正の後に30日間の分科会書面投票に諮る予定。

なお、分科会書面投票は本分科会では初めての手続きであるため、委員各位の理解の一助となるよう、書面投票手続きを簡潔なフローに整理して事務局より各委員宛に送付することとなった。

主な質疑・意見は以下のとおり。

- a. 『第編 機器支持定着部評価法』が作成され、これによるサポート設計を行うことにより、第編側で取り決められる鋼板の板厚やスタッドの間隔などに影響が生じないか。
設計フロー上は(もしくは機器・配管系の耐震設計フロー上は)機器構造・配置計画に戻るラインがあるが、大きな荷重支持が求められる際にはアンカーボルト方式や埋込金物方式の採用、より小さな荷重超過への対応としてはサポート鋼のサイズ増加などにより対応可能であり、実態としては機器計画変更に伴う第編側への影響発生の懸念はないものとする。

また、SC指針案の原子力規格委員会中間報告(2月3日第13回委員会にて実施)における審議状況の紹介とコメント対応案について資料 No.9-3-3に基づき尾崎氏より説明があった。本件に関しては特に意見なく、SC指針案の原子力規格委員会上程時に回答することで了承された。

(5) 民間規格に関する最近の動向について

資料 No.9-4に基づき、遠藤分科会幹事より、原子力安全・保安院(以下、保安院)における技術基準の性能規定化と民間規格活用、及びそのプロセスについて説明があった。説明の概要は以下のとおり。

- a. 規制に活用される民間規格には、技術基準に示される機能・性能水準要求を実現するための仕様が求められる。
- b. すでに幾つかの民間規格が保安院における技術評価を経て規制に活用されている。
- c. 現在、原子力発電設備の技術基準(省令62号)の性能規定化が検討されており、ここには耐震性に関する記述がある。

d . 当分科会で検討を行っている JEAG4601 改定案は、成案となった後、省令 62 号の耐震に関する仕様を定めた民間規格として扱われるものと位置付けられている。

(6) 耐震設計分科会各検討会活動状況について

資料 No.9-5 に基づき、遠藤分科会幹事より各検討会における JEAG4601 改定作業状況の報告が行われた。

本件に関して柴田分科会長より、以下の説明があった。

a . JEAG4601 改定作業は原子力安全委員会における『発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針』の検討審議動向に左右される点があること、また設計の具体的手法を記載するとの作成方針への適応が難しい箇所があり、改定作業が遅れている。

b . 衣笠委員より、前述の作成方針適応を円滑にするため、JEAG4601 改定案は基本設計編と詳細設計編に分割してはとの提案があり、今後の検討課題としていること。

本件に関する質疑は特になし。

(7) 今後の方針の検討

a . 地震時 P S A について

資料 No.9-6-1 に基づき、柴田分科会長より『地震時 PSA について本分科会では新しい基準の作成は行わない』との提案が行われた。審議の結果、将来にわたって地震時 PSA を規格化のテーマから除外するものではないが、当面は提案の方針とすることについて、反対意見なく了承された。

b . JEAG4601 における電気品関連の章の目次検討 WG 設置について

資料 No.9-6-2,3 に基づき、柴田分科会長より、JEAG4601 の新たな章として電気品の耐震・免震設計に関する章の新設及びその目次案策定を目的とする題記 WG の設置が提案され、特に反対意見なく了承された。

WG 主査として北森委員が指名され、席上でご了解頂いた。また、WG 幹事は 2 名とし、内 1 名は JEAG4601 関係者として今後遠藤分科会幹事を中心に調整することとなった。

本件に関する質疑・意見は以下のとおり。

『電気品関連の章』とあるが、既存の機器・配管系と電気品の区分けについて、今後 WG で検討する必要がある。

(8) その他

次回分科会開催日は S C 指針案書面投票に反対意見がなければ、平成 16 年 3 月開催を目的として改めて調整することとなった。

以 上