

第15回耐震設計分科会 議事録

1. 開催日時：平成18年 7月 14日(金) 13:30～16:45

2. 開催場所：日本電気協会 4階C, D会議室

3. 出席者(順不同, 敬称略)

出席委員：柴田分科会長(東京大学名誉教授), 原副分科会長(東京理科大学), 中川(日立)、平山(東芝), 三木(富士電機システムズ), 浅野(四国電力), 遠藤六郎(日本原電), 遠藤良幸(東北電力), 白井・金谷(関西電力), 清原(九州電力), 久野(中部電力), 河野(中国電力), 南(北陸電力), 酒井(東京電力), 土方(東京電力), 平井(電源開発), 藤田(北海道電力), 植田(日本原電), 大宮(竹中工務店), 白浜(大林組), 兼近(鹿島建設), 村角(大成建設), 瓜生(日本原子力研究開発機構), 西(電力中央研究所), 田中(原子力安全基盤機構), 青山(東京大学名誉教授), 衣笠(東京工業大学), 田治見(日本大学名誉教授), 翠川(東京工業大), 中田(東京大学), 纈纈(東京大学), 山崎(首都大学東京), 藤田聡(東京電機大) (34名)

代理出席委員：平田(電力中央研究所・櫻井代理), 西村(東電・野田代理), 山浦(三菱重工業・田中代理), 小川(清水建設・須原代理), (4名)

欠席委員：久保副分科会長(東京大学), 秋野, 北森(東京大学名誉教授), 北山(首都大学東京), 木村(東京工業大), 関村(東京大学), 濱田(早稲田大学), 藤田隆史(東京大学), (8名)

オブザーバ：八代・武田(東京電力), 梅木・仲田(中部電力), 蒲池(関西電力), 阿部(日本原電), 大島・金津(電力中央研究所), 斉藤(日本原燃), 菊地・大塚(東電設計), 福島(鹿島建設), 森山(大成建設), 反田(原子力安全基盤機構), 花田(日本原子力技術協会), 前口(原子燃料工業) (16名)

事務局：浅井・池田・大東・荒木(日本電気協会) (4名)

4. 配付資料

資料 No.15-1 第14回耐震設計分科会 議事録(案)

資料 No.15-2 耐震設計分科会及び各検討会委員名簿(案)

資料 No.15-3-1 改定指針に照らした JEAG 改定案の対応について

資料 No.15-3-2 原子力発電所耐震設計技術指針 基準地震動策定・地質調査編
第12回耐震設計分科会のコメント対応案(地震動関係)

資料 No.15-3-3 同上 (土木関係)

資料 No.15-3-4 JEAG 4601 原子力発電所耐震設計技術指針 基準地震動策定・地質調査編のうち基準地震動策定

資料 No.15-3-5 JEAG 4601 第1章 基本事項

資料 No.15-3-6 JEAG 4601 第2章 耐震重要度分類

資料 No.15-3-7-1 JEAG 4601 第5章のうち土木構造物の耐震設計の概要

資料 No.15-3-7-2 JEAG 4601 第5章のうち土木構造物の耐震設計

資料 No.15-4 火山影響評価指針（仮称）の検討方針について

資料 No.15-5 JEAG 4601 の改定方針及び検討状況について

5. 議事

(1) 会議定足数の確認

事務局より、委員総数 46 名に対し代理出席者を含めて本日の委員出席者数 38 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 4 名について、規約に基づき柴田分科会長の承認を得た。

(2) 前回議事録（案）の確認

事務局より資料 No.15-1 に基づき前回議事録（案）が紹介され、コメントなく了承された。

(3) 各検討会委員変更の審議

資料 No.15-2 に基づき、検討会委員変更として以下 6 件が紹介され、反対意見なく了承された。

地震・地震動検討会	樋口 雅之(東北電力) (新任)
土木構造物検討会	生貞 幸治(九州電力) (新任)
同上	大宮 宏之(東北電力) (新任)
同上	北川 陽一(日本原電)(新任)
機器・配管系検討会	飯田 純 (東北電力) (新任)
火山検討会	小林 正典(日本原燃) (新任)

(4) 改定指針に照らした JEAG 改定案の対応について

資料 No.15-3-1 により、改定指針との対応について説明された。

分科会長より、今後審議を進めていく上で本資料を参考にしてもらいたい、また以下については、議論が残っているかもしれないとコメントがあった。

a. P9 S d の設定で土木構造物は不要としているが、斜面の扱い等で問題ないか。

(5) JEAG 4601 基準地震動策定・地質調査編のうち地震動関係

資料 No.15-3-2,4 により第 12 回耐震設計分科会のコメント対応案について、説明が行われ審議した。主なコメントを以下に示す。

a.断層モデルにおけるアスペリティ位置の決め方にふれていないと思うがどうか。

地域ごとに相当条件が変わってくるので、JEAG の中では書きにくい。

3.2.3.3 断層モデルを用いた方法の解説に、方針を示していると理解している。

b. S s の数をいくつ定めるのか、後半にならないと出てこない。最初の方で記載したほうが良いのではないか。

S s の数は、一つになる場合や、断層モデルにより複数になる場合もあるので記載を見直す。

c.水平動と上下動は、全部の組合せで評価するのか、又はセットでの評価か。

セットで評価することになると思われる。

d. 最新の知見と最近の知見の二つの記載があるが、使い分けがあるのか。

特に厳密には使い分けていない。

e. 3.1.1 適用範囲の解説で、 S_s の決定論的な策定に適用するとは、基本は決定論だが評価の際に確率を参照するという主旨である。

f. 3.4 基準地震動 S_s の策定で、敷地における地震動特性で、断層モデルを用いた計算結果が、応答スペクトルに基づく結果に包絡される場合には除外できるようにしているが、模擬地震波ではキラーパルスを表現できない。個別の審査で対応することになるだろう。

g. 数式の Log や変数の書き方は、統一を図ってほしい。

(6) J E A G 4601 基準地震動策定・地質調査編のうち地質調査関係

資料 No.15-3-3 により、第 12 回及び第 15 回耐震設計分科会コメント対応案について、説明が行われ審議した。主なコメントを以下に示す。

a. 鳥取西部地震の活断層についてはどう考えるか。

これまで、十分調べられなかったので、活断層の存在が知られていなかった。

仮にこの断層近傍で発電所計画があれば、今回の J E A G 案による近傍調査を綿密に行えば十分把握できると考える。

b. 活断層についての最新の知見とは、どう考えるか。

個人レベルのものではなく、学会でコンセンサスを得たものと理解する。

(7) J E A G 4601 第 1 章 基本事項 及び第 2 章 耐震重要度分類

資料 No.15-3-5, 6 により、第 1 章 基本事項及び第 2 章 耐震重要度分類の説明が行われ審議した。主なコメントを以下に示す。

a. 1.2.4 関連する規格等の解説に電気学会等他の規格も読めるよう(6)その他を追加のこと。

b. 1.5 単位系の解説に、複数の S I 単位が認められる事例を運用上の解説として加えること。

c. 1.4 用語の定義の動的地震力で、水平方向と鉛直方向の地震力に対してそれぞれ算定となっているが、水平・鉛直同時入力解析もあるので適切な表現とすること。

d. 1.4 用語の定義(4)で、震度及び周波数応答解析の定義を適切な表現に見直すこと。また、一要素モデルは、一質点モデルに記載を見直すこと。

(8) J E A G 4601 第 5 章のうち土木建造物の耐震設計

資料 No.15-3-7-1,2 により土木建造物の耐震設計の説明が行われ審議した。主なコメントを以下に示す。

a. 本文添付 5-7 せん断耐力の評価式で、せん断耐力は棒部材式とディップレーム式の大きい方として算出するとなっているが、適切な表現に見直すこと。

b. 5.4.6.3 タンク等基礎で、排気筒の記載があるが、排気筒は基礎を含め建築基準法の適用なので、建築の方に含めるべきでないか。

チェックして必要あれば修正する。

(9) 火山影響評価指針 (仮称) の検討方針について

資料 No.15-4 により、火山影響評価指針 (仮称) の検討方針の説明が行われ了承された。

(10) J E A G 4 6 0 1 の改定方針及び検討状況について

資料 No.15-5 により、基本方針タスク及び原子力規格委員会に報告する改定方針及び検討状況について紹介された。

(11) その他

a. 次回耐震設計分科会開催は、8月28日(月)午後、次々回以降は各委員の予定を確認し、別途連絡することとした。

以 上