

第5回 土木構造物検討会 議事録

1. 開催日時：平成17年11月25日（金）13：30～16：30

2. 開催場所：（社）日本電気協会 4階C会議室

3. 出席者：（順不同，敬称略）

- 委員：衣笠主査（東京工業大学），西副主査（電中研），金谷幹事（関西電力），酒井（東京電力），小林（東北電力），川本（中国電力），大津（中部電力），梶田（九州電力），四家（北海道電力），寺田（北陸電力），伴（電源開発）（計11名）
- 代理出席：大野（四国電力・大内代理），玉田（日本原電・富樫代理）（計2名）
- 常時参加者：蒲池（関西電力），武田（東京電力），今井（中部電力）（計3名）
- 欠席委員：金津（電中研）（計1名）
- 事務局：福原（日本電気協会）（計1名）

4. 配布資料

- 資料 No.5-1 第4回 土木構造物検討会議事録（案）
- 資料 No.5-2 土木構造物検討会委員名簿（案）
- 資料 No.5-3-1 各検討会の役割及び運営について
- 資料 No.5-3-2 JEAG4601 改定案 執筆要領
- 資料 No.5-3-3 JEAG4601 改定案の分科会審議項目について
- 資料 No.5-4-1-1 JEAG4601 改定案 第3章 耐震設計で考慮する地震と地震動
- 資料 No.5-4-1-2 「3.5 津波水位評価」の概要
- 資料 No.5-4-2 JEAG4601 改定案 第4章 地質・地盤調査
- 資料 No.5-4-3 JEAG4601 改定案 第5章 地盤の安定性評価・土木構造物の耐震設計

5. 議事

（1）検討会出席者の確認及び前回議事録（案）の確認について

本検討会委員総数14名のうち、本日出席委員11名，常時参加者4名，代理参加者2名で、代理参加者の参加について衣笠主査より了承された。

資料 No.5-1 前回議事録（案）の紹介があり、コメントなく了承された。

（2）土木構造物検討会 委員名簿の紹介及び検討会主査の選任，副主査・幹事の指名 他

資料 No.5-2 検討会委員名簿の紹介があり、委員変更予定として、大津委員（退任）仲田氏（中部電力）との旨が紹介された。次回耐震設計分科会において了承いただく予定。衣笠主査は前回選任以降、任期2年を経過したため、規約に基づく主査選出手続きを行った。主査候補として衣笠委員が推薦され、その他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、委員総数14名，代理出席も含めて本日の出席委員13名のうち候補者本人を除く全員の賛成で、衣笠委員が主査に選出された。また、衣笠主査より、副主査として西委員が、幹事として金谷委員が指名された。

常時参加者の以下の変更について、全員の賛成で了承された。

(退任)久松氏,堀江氏,(新任)今井 哲久氏,蒲池 孝夫氏

(3) JEAG4601 改定案の今後の分科会審議について(資料 No.5-3-1~5-3-3)

金谷幹事より、JEAG4601 改定案審議における分科会、総括検討会、専門検討会の役割、JEAG4601 改定案執筆要項、分科会審議項目予定について説明が行われた。

主な質疑は以下のとおり。

- ・ 原子力安全委員会における耐震設計審査指針(以降、耐震設計審査指針)の検討は現在平成 18 年 3 月目途で進められているが、現時点では津波を含む地震随件事象の議論は行われていない。一方で JEAG4601 改定案の今後の審議予定として 12 月 9 日次回分科会で(3.5 項 津波評価)を諮ることは手戻りが生じることが懸念される。

JEAG4601 改定案では入力条件を整理したものであり、津波安全評価に関する事項を定める耐震設計審査指針の影響は少ないと考えられる。

- ・ 耐震設計審査指針は 3 月にパブコメと想定しているが、今後はどのような流れとなるのか。
原安委 耐震指針検討分科会で審議された内容について、基準部会における審議の後、安全委員会における審議を経てパブコメの手続きが行われるとのこと。
- ・ 地震随件事象が議論されていない状況にあるが、電気協会で(3.5 項 津波評価)を耐震設計分科会に諮ったとして、その後一切変更はできないのか?
柔軟に対応できるようにしておきたい。

(4) JEAG4601 改定案(3.2 項活断層評価)の審議について(資料 No.5-4-1-1)

今井常時参加者より、題記改定案のうち、前回以降の修正箇所について紹介が行われた。審議の結果、以下の意見を反映することとなった。継続して検討・審議を行う予定。

指針改訂の影響を受ける箇所として、「3.2.2.3 活断層による地震規模の想定方法」、
「3.2.2.6 活断層の評価方法」なども該当するのではないかと。また、改定指針が決まってから JEAG の改定作業をしていては H18.6 の電気協会耐震設計分科会審議に間に合わないと思われる。

指針改訂に影響する箇所として、3.2.2.3, 3.2.2.6 を追加する。また、指針改訂の進捗にあわせて、JEAG 改定の作業も適宜進めていくこととする。(具体的には対応する文案を作成し、e-mail 等を有効に用いて進める。)

(安全審査の手引きの記載については、どうなるのか。

原安委 耐震指針検討分科会では、手引きを明確に記載すること。指針改訂案の解説においても「手引きに基づいて実施」との記載がある。ただし、これについては、民間規格(JEAG)があり、複雑になってしまう懸念がある。規制側は性能規定とし、民間規格をエンドースする方向のはずである。

(5) JEAG4601 改定案(3.5 項津波評価)の審議について(資料 No.5-4-1-1, 2)

武田常時参加委員より、題記改定案のうち、前回以降の修正箇所及び次回分科会審議のための概要説明内容について紹介が行われた。審議の結果、以下の意見を反映し、次回分科会に諮ることについて全員の賛成で了承された。

「解図 3.5.2.2-1 パラメータスタディによる想定津波の評価手順」について、「概略パラメータスタディ」を「例えば、・・・基準断層モデルを逐次移動させながら、敷地に最も厳しい結果を与える位置を求める」と吹き出して説明しているが、土木学会(2002)には「プレート境界面に沿って位置を移動させる」例も示されていることから、この吹き出しは不要ではないか。

あくまでも一例として示しているものであり問題とはならないが、吹き出しは削除する。関連して解説文「・・・評価手順の一例を示す。」の“一例を”を削除する。

「3.5.2.4 その他」は、参考資料と併せて来年6月の分科会での審議を予定する。

また、金谷委員より、分科会で本項の概要を説明資料(No.5-4-1-2)について説明があり、以下の事項を修正し、次回分科会に諮ることについて全員の賛成で了承された。

全体方針の最初の段落では、土木学会(2002)の考え方を基本に、本検討会で検討・審議したことを紹介。

「3・設計想定津波の妥当性の確認方法について」の項における「・・・設計想定津波は、平均的には既往津波の痕跡高の約2倍となる。」との記述は、土木学会(2002)の検討した範囲の分析結果であるが、本 JEAG 案の 3.5 項にはその旨の記述がないことから削除する。

「既往津波評価方法の妥当性確認」における「・・・広域の K, に関して下記条件を満たすことを条件とする。」を「・・・目安とする。」に修正。

「3.5 津波水位評価の主な論点」のうち、地震以外に起因する津波に関する評価についての項には、「発生頻度が低いこと、発生場所が極限られることや山体崩壊による痕跡高を再現できる断層モデルを策定して検討した事例があることを記載する。」

(6) JEAG4601 改定案(第4章 地質・地盤調査)の審議について(資料 No.5-4-2)

今井氏(常時参加)より、題記改定案の前回以降の修正箇所について説明が行われ、審議の結果、以下の意見を反映することとなった。本件は継続して検討・審議を行う予定。また、別紙のとおり、解図 4.2.1.3-3 を最新の事例に変更する方針を説明し、了承された。

p 7 (4) 海底地質調査の解説において、「・・・既往の反射法地震探査(音波探査)記録等を用いることができる」とあるが、既往調査結果を調査、反映するというニュアンスではないのか(文献調査と同じ扱い)。また、「用いることができる」という表現は執筆要領によると推奨案となる。

既往の調査結果が十分使えるものであれば、新たに調査しない例もある。本文では「既往」、「新規」の区別なく記載されており、また解説では「既往の記録を用いる場合は十分考慮する」との記載があるため、この文章自体を削除することとする。

(7) JEAG4601 改定案(第4章 地質・地盤調査 4.4 項)の審議について(資料 No.5-4-2)

玉田氏(常時参加)より、題記改定案のうち、前回以降の修正箇所について説明が行われ、審議の結果、以下の意見を反映することとなった。本件は継続して検討・審議を行う予定。

(4.4.3.2 静的せん断強度特性に関して)硬岩については、未だ原位置岩盤三軸試験の実地盤への適用性が確認されていないことから、その旨を解説に追記すること。

(4.4.4.3 動的せん断強度特性の表示方法に関して)「4.飽和度の影響」と「1.載荷速度」の引用文献が同じであり両者の記載の引用元が重複している可能性があることから、引用文献を調べ重複している場合は記述を再考すること。また、引用文献については改訂版が出ているかどうかを確認し、最新版で検討を行うこと。

(4.4.2.2 原子炉建屋周辺斜面の調査・試験項目および4.4.2.3 屋外重要土木構造物周辺地盤の調査・試験項目に関して)「当該地盤が原子炉建屋基礎地盤と同等と判断された場合には、原子炉建屋基礎地盤について求められた物性値で代用することができる。」は、原位置試験および室内試験についても当てはまることから、記載に当たっては、行を変えてこれらの試験にもかかるようにすること。

(4.2.3.3 調査の方法に関して)地下水に関する調査を敷地内のどこで行うのか、その実施場所について追記すること。

(8) JEAG4601 改定案(第5章 5.1項~5.3項 地盤と土木構造物)の審議について(資料 No.5-4-3)

武田氏(常時参加)より、題記改定案のうち、前回以降の修正箇所について説明が行われ、審議の結果、以下の意見を反映することとなった。本件は継続して検討・審議を行う予定。

「5.2.6.1(1) 解析範囲及び境界条件」の解析範囲については、その検討事例など参考として追記することを引き続き検討する。

(9) JEAG4601 改定案(第5章 5.4項 屋外重要土木構造物)の審議について(資料 No.5-4-2)

蒲池氏(常時参加)より、題記改定案のうち、前回以降の修正箇所について説明が行われ、審議の結果、以下の意見を反映することとなった。本件は継続して検討・審議を行う予定。

・pp24「5.4.4.2 動的解析法 解説」の解析モデル(例)に関しては、不必要と考えられるため、削除することも含めて再検討すること。

(10) その他

次回開催日程は改めて調整予定とする。

以上