

第22回土木構造物検討会 議事録

1. 開催日時 : 平成27年11月18日(水) 14:00~16:00

2. 開催場所 : (一社)日本電気協会 4階 C会議室

3. 出席者 (順不同, 敬称略)

出席委員: 谷主査 (東京海洋大学), 山崎副主査 (首都大学東京), 原口幹事 (関西電力),
衣笠 (東京工業大学), 大友 (電力中央研究所), 氏家 (北海道電力), 加藤 (東北電力),
末広 (東京電力), 河村 (中部電力), 中村 (北陸電力), 清水 (中国電力), 若松 (電源開発) (計12名)

代理出席: 伊藤 (日本原子力発電・入谷代理), 江口 (九州電力・本郷代理) (計2名)

欠席委員: 松山 (電力中央研究所), 小川 (四国電力), 鈴木 (原子力安全推進協会) (計3名)

常時参加者: 秦, 天野 (中部電力), 中村 (関西電力) (計3名)

オブザーバ: 内野 (中部電力) (計1名)

傍聴者: 川野 (計1名)

事務局: 井上, 大村 (日本電気協会) (計2名)

4. 配付資料

資料 No.22-1 第21回土木構造物検討会議事録(案)

資料 No.22-2 土木構造物検討会 委員名簿

資料 No.22-3 JEAC/G4601 改定スケジュール案(土木構造物検討会)

資料 No.22-4 JEAC/G4601 最終改定案

資料 No.22-5 土木構造物検討会 H27年度活動計画の実施状況

資料 No.22-6 東北地方太平洋沖地震津波を踏まえた津波評価技術

5. 議事

(1) 代理出席者の承認及び会議定足数の確認

事務局から代理出席者2名の紹介を行い, 規約に従って主査の承認を得た。また出席者は14名で, 会議開催条件の「委員総数の2/3以上の出席(12名以上)」を満たしていることを確認した。また, 事務局からオブザーバ1名及び傍聴者1名を紹介した。

(2) 前回議事録の確認

事務局から, 資料 No.22-1 に基づき第21回土木構造物検討会議事録(案)が紹介され, 正式な議事録にすることが承認された。

(3) 検討会委員の変更について

事務局から、資料 No.22-2 に基づき、検討会委員の変更について報告した。なお、検討会委員の変更は、8月の第61回耐震分科会にて承認されている。

- ・変更：高橋 利昌（四国電力） → 小川 裕（四国電力）
生貞 幸治（九州電力） → 本郷 克浩（九州電力）

(4) JEAC/JEAG4601 改定スケジュール案について

原口幹事から、資料 No.22-3 に基づき JEAC/JEAG4601 改定スケジュール案について説明があった。資料 No.22-4 の最終改定案について、気づいた点があれば、幹事まで連絡することとなった。

- ・2015年3月12日から5月12日に公衆審査が行われた。公衆審査ではコメントがなかったため、その後校正作業を行い、発刊できるところまで来た。資料 No.22-4 は最終改定案である。
- ・JEAC については、5.1 の適用範囲において、津波防護施設の定義を「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」に合わせて修正した。
- ・JEAG については、TT 法に関する参考資料を追加し、また、本文に2行追加した。JEAG については参考資料の追加となるため、分科会へ報告することとする。
- ・JEAG は校正作業が終了し、JEAC は一部校正作業中であるので、JEAG は先行して発刊したい。なお、JEAC の校正は年度末を目標としている。

主な意見コメントは以下のとおり。

- ・ガイド参 2.1-1 のページ番号がセンタリングされている。
- ・ガイド 4.3 のページが奇数と偶数で反対側に打たれている。
- ・P ガイド参 3.6-1 参図 3.6-1 中の文字が一部消えている。
- ・P コード附 5.3-1 V_{sd} の大かっこの上部が消えている。
- ・P コード附 5.3-1 f'_{cy} は f'_{cd} ではないか。N/mm² と N/mm² で、m が一部全角となっている。
- ・P コード附 5.3-1 N/mm² が一部斜体になっている。
- ・P コード 5-12 最大曲げモーメントと最大層間変形角の下が切れている。
- ・P コード 5-1 5.1.2(6)の修正の見え消しそのまま残っている。
- ・事務局から次の依頼があった。資料 No.22-4 は電気協会のプリンタから初めて印刷したものである。文字化け等がないことを確認していただきたい。印刷されたものが原紙となり、印刷会社ではそのままの形で印刷される。印刷物で見にくいものがないかも、確認いただきたい。

(5) H27 年度活動計画の実施状況について

原口幹事から、資料 No.22-5 に基づき H27 年度活動計画の実施状況について説明があった。次回検討会では、関西電力及び九州電力から新規制基準適合性審査の審査実績について紹介することとなった。

主な意見コメントは以下のとおり。

- ・川内、伊方、高浜で新規制基準適合性審査が終了したことを受けて、土木構造検討会の所掌に

とらわれず、各社の特徴的なものを紹介いただきたい。

- ・従前、電共研成果は土木学会で報告され、JEACやJEAGと調和的な表現であったが、今は最後にシンポジウムを開催して終了、というように、研究論文的なまとめであり、基準に取り込む際に検討が必要である。
 - ・電共研の報告書は、報告書としてはまとまっているが、体系的にマニュアル的なものにはなっていない。
 - ・審査実績を共有していくことも重要である。
- 表面的なものだけでなく、苦労した点などを紹介いただきたい。

(6) 東北地方太平洋沖地震津波を踏まえた津波評価技術について

内野オブザーバから、資料 No.22-6 に基づき東北地方太平洋沖地震津波を踏まえた津波評価技術について説明があった。

土木学会の意見公募に対し、津波検討会に周知した上で、津波検討会と土木構造検討会幹事会で対応を検討することとなった。

主な質疑は下記の通り。

- ・土木学会ではウェブで意見公募を行うとのことであるが、積極的に広報しているか。
- 土木学会の各委員会や行政で地震評価を行うところにメールで連絡している。
- ・「原子力発電所の津波評価技術」の発刊は1年延びるのか。
- 2016年9月30日に講習会を予定しているので、その前に発刊する予定である。
- ・本検討会としてコメントした方が良いかも知れない。津波検討会と調整するべきかどうか。
- ・意見公募に対応するとしても、改定版は本編で120ページくらいあるので、検討会で集まって意見をまとめるのは難しいかも知れない。
- 津波検討会で、機械関係の専門家から意見が出るかも知れない。
- ・津波検討会にも情報を流した方が良い。
- 本検討会事務局のメールアドレスを土木学会に知らせる。
- ・岡山で行われた研究討論会でどのような意見が出たか。
- 技術参考書としてどう使うかという質問を受けた。今回は技術参考書に徹することとし、技術的な内容について責任を持つが、使用した結果については使用者の責任としている。2002年版もそのような意図であったが、明確にその旨を記載していなかったため、社会から誤解され、批判を受けた。土木学会としても慎重な対応を行っている。
- ・評価手法で、2011年に公開した確率論的津波評価手法を取り込むとともに、同手法に東北地方太平洋沖地震の知見を取り込んだ、とあるが、3.11の反映に関して何か変更されたか。
- 対象として衝突力、砂移動、波力を入れた。これらは結果的に新規基準に合致している。新規基準にないのは、確率論的評価手法である。ただし、確率論の位置づけは評価手法の1つとした。
- 3.11の知見として反映したのは、G-Rや地震のモデル化、地震規模の設定等である。
- ・決定論的手法で3.11を踏まえて変わったところはどこか。
- 地震規模、既往津波の位置づけが変わった。今まで既往津波＋不確実性で保守性を担保してい

- たが、既往津波だけでなく海域の特性を踏まえた設定をして不確定性を考慮することとした。
- ・ 3.11 の反省，教訓とすると技術参考書にそぐわないし，違和感があるという意見もあり，3.11 の記載については表現を変えるかも知れない。
 - ・ 深層防護について津波小委員会では議論していない。
 - ・ 本検討会では，今後どのように反映していくか。JEAG4601 の第 4 章に関係するところを勉強する必要があるかと思う。JEAG4601 と異なるところがあるか。
- JEAG4601 に入っていないものはほぼない。要素としては JEAG4601 に全て入っている。
- ・ JEAG4601 の改定作業は近々想定されないということで良いか。
- JEAG4601 はザックリとした書き方なので，どこまで踏み込んで書くかの検討は必要であるが，今のままでも齟齬はない。
- ・ 来年は当面の審査実績を見ながら知見を収集することが主な活動となる。
 - ・ パブコメをどうするかは幹事会及び津波検討会にて検討いただきたい。

6. その他

(1) 次回検討会の開催予定

次回の検討会は 2 月 18 日（木）14:00 から，場所については事務局から別途連絡する。
議題は次年度計画の確認及び話題提供 2 件とする。

以 上