

平成 23 年度原子力土木委員会臨時委員会 議事録

日時： 平成 23 年 10 月 24 日(月) 14:00-17:15

場所： スクワール麹町 芙蓉

出席者：

<特別講演者>

宍倉正展氏

<委員会関係者>

駒田顧問, 当麻委員長, 赤松委員, 井上委員, 大坪氏 (梶田委員代理), 國生委員, 竹内氏 (坂巻委員代理), 安田氏 (笹川委員代理), 末澤委員, 谷委員, 佃委員, 土委員, 富樫委員, 仲村幹事 (服部委員代理), 原口幹事 (金谷委員代理), 福島委員, 前川功委員, 松蔭委員, 松本委員, 山崎委員, 米山委員
大友幹事長, 青柳幹事, 大鳥幹事, 木原幹事, 久松氏 (仲村幹事代理), 松村幹事, 松山幹事

<説明者・オブザーバ>

上田氏, 大内氏, 高尾氏

議事概要：

1. 特別講演「過去の地震, 津波をどのように復元するか」

産業技術総合研究所の宍倉正展氏より, 「過去の地震, 津波をどのように復元するか」と題する特別講演をいただいた。津波堆積物を用いた調査の流れや注意点, 調査結果に基づいて復元された 869 年貞観地震モデルと今回の震源断層の対比, および両者に伴う津波浸水域の相違点などについて, 丁寧な解説をいただいた。

ご講演の内容に関して, 貞観地震と東北地方太平洋沖地震との間にもう一回イベントがある可能性が津波堆積物から示唆されているが, その地震規模について評価されていないのはなぜかという質問があった。それに対して, 室町時代と思われる津波堆積物が 3 か所で見つかっているが, 発見されているのが局所的で広がり把握できていないために, まだ正式な評価に至っていないとの回答があった。

2. 東日本大震災における原子力発電所の津波評価

(1) 女川原子力発電所

安田氏から, 女川原子力発電所における東北地方太平洋沖地震・津波に関する調査・検討結果について説明があった。発電所港内で計測された津波水位記録が示され, この水位記録及び発電所地盤変動量と整合が取れる津波波源モデル, 及び, この波源モデルを用いた津波再現計算結果が報告された。また, 津波による水位変動による取水への影響, 浸水による機器への影響, 及び, 津波による海底地形変化に関する調査・検討結果が報告された。

(2) 福島第一・福島第二原子力発電所

高尾氏から, 福島第一・福島第二原子力発電所における東北地方太平洋沖地震津波に関する調査・検

討結果について説明があった。発電所敷地の浸水域及び津波来襲状況について調査結果が示された。また、インバージョンによる津波波源モデルの推定手法、及び、この波源モデルを用いた津波再現計算結果についての説明があった。さらに、福島第一原子力発電所と福島第二原子力発電所の間に見られた津波高さの差異に関する検討結果が報告された。

(3) 東海第二原子力発電所

松本委員から、東海第二原子力発電所における東北地方太平洋沖地震津波に関する調査・検討結果について説明があった。地震による地殻変動量、発電所港湾近くでの津波水位記録、及び、敷地の浸水域に関する調査結果が示された。また、津波再現計算について説明があった。また、北側ポンプ室への浸水に関する調査結果が報告された。

3. 前回議事録（案）の確認

H22 年度原子力土木委員会議事録（案）が大友幹事長から説明があり、承認された。

4. 部会活動経過報告

(1) 活断層評価部会

平成 23 年度の経過報告として、久松氏より、当初の予定どおり平成 24 年 2 月のとりまとめを目指して「実務者のための手引き」の作成を進めていることが示された。また、作成の方針として、「平成 23 年東北地方太平洋沖地震」に係る知見については今回反映させず、成果は土木学会のホームページを通じて公開することが示された。

これらに対して、実務者の手引きで対象とする技術分野がどこまでか、自治体などの活断層調査にも参考になるものかという質問があり、原子力発電所の耐震設計審査指針に沿った「手引き」のため、電気事業に係る技術者が震源を設定するところまでが対象であり、自治体などの活断層調査とは位置づけがやや異なるという回答があった。

(2) 地盤安定性評価部会

平成 23 年度の経過報告として、大鳥幹事より、遠心振動実験による破壊過程を考慮した合理的な地盤安定性評価の検討、斜面对策工の評価手法に関する検討、東北地方太平洋地震を中心とした斜面对策工の被害事例調査、ならびに、物性評価の合理化に関する検討状況について報告された。また、今後の予定として、年度内の部会の開催と、遠心載荷実験に合わせて見学会の開催について報告された。

(3) 構造健全性評価部会

平成 23 年度活動経過として、松村幹事より、原子力発電所屋外重要土木構造物の構造健全性評価に関するガイドライン改訂版（仮称）の幹事案の作成を進めたこと、同ガイドライン改訂版の発刊に向けた今後の方針について協議を行い、部会開催による審議を念頭に、発刊の時期や方法等について検討を行ったことなどが報告された。また、新潟県中越沖地震後の柏崎刈羽原子力発電所健全性評価 WG 成果の社会還元方法について検討を行い、国の審査の終了した号機についての報告書の公表を目標としたことが報告された。

これらに対して、発刊されるガイドライン改訂版には震災の知見が反映されることになるのか、という趣旨の質問があり、まだ反映すべき知見の存否が不明ではあるが、できるだけ反映させることとし、即応できない事項については今後の課題とする考えである旨の回答があった。

(4) 津波評価部会

平成 23 年度活動経過として、松山幹事より、津波評価部会のこれまでの経過と平成 23 年度計画の変更に関する説明があった。それに対して、報道によると 2008 年に東京電力から福島県沖の津波に関する課題について土木学会に検討を要請したとのことであるが、これについてコメントがあればと質問があった。それに対して、平成 21 年度からの部会活動計画の中で、宮城県沖から福島県沖ならびに茨城県沖に連なる津波波源想定が課題の一つであり、それを指していると考えていると回答があった。また、高尾氏から、この内容を含めた平成 21 年度から活動期間 3 年間の津波評価部会への委託研究計画が 2009 年度の土木学会の理事会において承認されているとコメントがあった。

5. 東日本大震災特別委員会の動向

大友幹事長から、東日本大震災特別委員会の設置趣旨、構成、及び、原子力土木委員会と関連がある特定テーマ委員会・研究会について説明があった。また、2012 年 3 月 5 日・6 日に開催される土木学会主催シンポジウムについて紹介があった。

6. その他

大友幹事長から、2011 年 11 月 2 日開催予定の原子力土木委員会津波研究成果報告会について紹介があった。また、本委員会に関する平成 24 年度事業計画・予算要求調書および平成 22 年度の活動度評価について報告があった。

最後に委員長から、震災を踏まえての今後の当委員会の運営にあたって、①客観性・透明性の一層の確保、②社会への積極的な情報発信、③委員等関係者の自主的な調査研究活動と意見交換、を重視していきたいとの方針表明があった。

以上