

## 2019年度 第2回 原子力土木委員会 議事録

1. 日時：2020年1月21日（火）13:30-15:30

2. 場所：土木学会 講堂

3. 出席者（第1部出席者、敬称略、順不同）

○委員 丸山顧問（長岡技術科学大学）、小長井委員長（国際斜面災害研究機構）、蛭沢副委員長（電力中央研究所）、中村副委員長（日本大学）、江尻委員（大林組）、笹田委員（九州電力）、高岡委員（電源開発）、高橋委員（日本原燃）、高原委員（鹿島建設）、武村委員（名古屋大学）、佃委員（産総研）、土委員（清水建設）、仲村委員（中部電力）、内海代理（東北電力、羽鳥委員代理）、藤田委員（北陸電力）、堀江委員（日本原子力発電）、藪委員（北海道電力）、山田委員（中国電力）、米山委員（京都大学）、河井委員兼幹事（東北大学）、庄司委員兼幹事（筑波大学）、谷委員兼幹事（東京海洋大学）、松本委員兼幹事（東京電力）、渡辺委員兼幹事（大成建設）

○幹事 岡田幹事長（電力中央研究所）、松居代理（関西電力、横田幹事代理）、吉井幹事（電力中央研究所）

○オブザーバー 青柳小委幹事長、小早川小委幹事長、松尾小委幹事長、松山小委幹事長、松村小委幹事長（以上、電力中央研究所）

4. 議題：

### 第1部 13:30-15:30 委員会（委員のみ）

- (1) 委員長挨拶
- (2) 新規委員の承認
- (3) 前回議事録確認
- (4) 原子力土木に係わる基本的な考え方と今後の研究の方向性について
- (5) 土木学会年次学術講演会共通セッション
- (6) 研究討論会の申込み
- (7) 小委員会活動報告
  - ・国際規格研究小委員会
  - ・地盤安定性評価小委員会
  - ・地中構造物の耐震性能照査高度化小委員会
  - ・津波評価小委員会
  - ・断層活動性評価の高度化小委員会
  - ・リスクコミュニケーション小委員会

- (8) 原子力土木委員会 Web ページの更新について
- (9) 国際会議の紹介
- (10) 雑誌「Energy for the future」の紹介
- (11) 「ジョイントセミナー」の募集
- (12) 「JSCE2020 中期重点目標達成に資する活動計画に対する助成」の募集
- (13) 原子力土木委員会スケジュールの確認

－休憩－ 15:30-16:00

## 第2部 16:00-17:30 公開講演会

講師：佐竹 健治 先生（東京大学 地震研究所 教授）

演題：「M9 クラスの超巨大地震と津波：低頻度・巨大災害の評価」

（実施報告は[原子力土木委員会ホームページ](#)に掲載）

## 5. 配付資料（委員会）

資料 2-1 委員名簿

資料 2-2 2019 年度 第 1 回 原子力土木委員会 議事録

資料 2-3 原子力土木に係わる基本的な考え方と今後の研究の方向性について（仮）

資料 2-4 令和 2 年度共通セッションの提案，令和元年度共通セッションプログラム

資料 2-5 令和元年度研究討論会企画

資料 2-6 令和 2 年度研究討論会企画について

資料 2-7 国際規格小委員会 活動報告

資料 2-8 地盤安定性評価小委員会 活動報告

資料 2-9 地中構造物の耐震性能照査高度化小委員会 活動報告

資料 2-10 津波評価小委員会 活動報告

資料 2-11 断層活動性評価の高度化小委員会 活動報告

資料 2-12 リスクコミュニケーション小委員会 活動報告

資料 2-13 原子力土木委員会 Web ページの更新

資料 2-14 国際会議の紹介

資料 2-15 雑誌「Energy for the future」の紹介

資料 2-16 ジョイントセミナー申込み

資料 2-17 JSCE2020 中期重点目標達成に資する活動計画に対する助成申込み

資料 2-18 原子力土木委員会スケジュール

別添資料 公開講演会 発表資料

## 6. 議事録

開会に先立ち、岡田幹事長より出席委員および委任状を合わせて委員総数の 2/3 以上となったため、本委員会は議案の承認条件を満たしていることが説明された。

### (1) 委員長挨拶

小長井委員長より、今回は委員会の方針に関する議案があるため、こちらで代用したいとの説明があった。

### (2) 委員名簿・前回議事録案の確認

岡田幹事長より、資料 2-1 に基づき委員会名簿と委員・幹事の交代について説明があった。続いて、新任の岡田幹事長、笹田委員、堀江委員、横田幹事より挨拶があった。本委員会への 5 名のオブザーバー参加が承認された。

質疑・コメントなし。

### (3) 前回議事録確認

岡田幹事長より資料 2-2 に基づき、前回議事録が紹介された。

質疑・コメントなし。

### (4) 原子力土木に係わる基本的な考え方と今後の研究の方向性について

小長井委員長より、本件は前回委員会にて情報発信することが承認されたものであり、幹事会で内容を一度議論し「原子力土木に係わる基本的な考え方と今後の研究の方向性について(仮)」(資料 2-3)を作成したことが説明された。資料 2-3 について読み合わせを行い、内容について以下の質疑があった。

Q: 「日中戦争、太平洋戦争へ向かっていた当時の日本」とは混乱期という意味か？

A: そうである。

C: 戦争のために「土木技術者の信条および実践要綱」が作成されたと受け取られないようにしていただきたい。2020 年に開催される学会が記載されているが、本文書の有効期間を考えると記載は不要ではないか？

Q: 「客観性・公開性の一層の確保」とあるが、2011 年時点での方針とは異なるのか？

A: 幹事会で当時の方針について達成できている部分、未達である部分を議論し、それを

踏まえて、今回の方針を作成している。

C:「原子力発電施設だけでなく」とあるが原子力施設でよいのではないか。「原発」という略称については正式名称を用いたほうがよい。

C:活動の指針を2番目の見出しとしたほうが体裁がよい。

C:文章の体裁については、見出しも含めて踏まえて検討したい。

C:今回の発信文書は、過去の委員会活動の経緯・議論を踏まえて作成している。個人的には、今後の活動のためにも、現時点でこのような方針を定めなければいけないと思う。

C:学術会議で津波に関する取りまとめがあり、新知見についても議論されている。新知見への取り組みについて記してもよいのではないか。

Q:本件について、引き続きメールにて意見募集したい。回答期限は2,3週間とし、寄せられた意見を踏まえて幹事団にて最終案を作成するという形で進めてよいか?

A:異議なし(一同)

C:一部のメディアは東日本大震災後の原子力土木委員会の改革状況を注視していると聞いている。何らかの形で東日本大震災後の対応状況を外部に発信していく必要がある。

#### (5) 土木学会年次学術講演会共通セッション

岡田幹事長より資料 2-4 に基づき、令和 2 年度土木学会年次学術講演会に共通セッション(タイトル「原子力施設に係る土木技術」)を提案したことが紹介された。

質疑・コメントなし。

#### (6) 研究討論会の申込み

岡田幹事長より資料 2-5 に基づき、昨年度開催した研究討論会の報告があった。渡辺委員兼幹事より資料 2-6 に基づき、研究討論会については、会場の制約により 2020 年度、2021 年度のいずれかの土木学会全国大会で 1 回の開催に制限されることが紹介された。例年、小委員会主体で企画を提案していることから、小委員会で研究討論会の企画について議論していただきたいとのお願いがあった。

Q:2年おきに開催するということか?制限は今回のみであるのか?

A:この2年間に1回開催ということであり、2019年、2020年と連続して開催することも可能である。この2年間の全国大会については会場の制約があると伺っている。

Q:提案〆切を考えると、本委員会が議論できる最後の機会となる。まずは、小委員会で

企画候補はあるか？

A: 地盤小委で具体的な提案の話はない。次年度中に活動成果をまとめる予定であり、次々年度であればそれを踏まえて提案できるかもしれない

C: 小委員会で企画がなければ、Energy for the future に掲載した記事を基に、親委員会から提案することも考えられる。

C: 引き続き、渡辺委員兼幹事を中心に検討を進めていただきたい。

#### (7) 小委員会活動報告

河井委員兼幹事（国際企画小委員長代理）より資料 2-7 に基づき、国際規格小委員会の 2019 年活動状況が報告された。

質疑・コメントなし。

小早川小委幹事長（地盤安定性評価小委員長代理）より資料 2-8 に基づき、地盤安定性評価小委員会の 2019 年活動状況と、2020 年 4 月に講演会「原子力施設に関する地盤安定性評価技術の現状 一どこまでできて、何が課題か」の開催を予定していることが報告された。委員・幹事の交代が全会一致で承認された。

質疑・コメントなし。

松尾小委幹事長（地中構造物の耐震性能照査高度化小委員長代理）より資料 2-9 に基づき、地中構造物の耐震性能照査高度化小委員会の 2019 年活動状況が報告された。委員・幹事の交代が全会一致で承認された。

質疑・コメントなし。

松山小委幹事長（津波評価小委員長代理）より資料 2-10 に基づき、津波評価小委員会の 2019 年活動状況、および津波漂流物衝突評価 WG の活動状況が報告された。委員交代について、全会一致で承認された。

Q: 津波漂流物衝突評価 WG の委員会構成について、当委員会の運営上の申合せ事項にある電力比率 1/3 以下とする基準は守られているか？

A: 比率について勘違いしていたところがあり、改善を考えている。

C: 実務への影響も踏まえながら、委員構成を再考いただきたい。

A: 了解した。委員構成については規程を満足するよう津波漂流物衝突評価 WG に依頼す

る。

Q：本委員会では、委員の構成を見直すということを前提に、現状の委員構成を承認いただくことになる。承認いただけるか？

A：異議なし（一同）

青柳小委幹事長（断層活動性評価小委員長代理）より資料 2-11 に基づき、断層活動性評価小委員会の 2019 年活動状況が報告された。幹事の交代について全会一致で承認された。

質疑・コメントなし。

Q：国際規格小委員会を除き、以上は受託研究の小委員会となる。小委員会の成果物の審議過程について確認したい。小委員会の成果物は発刊前に委員に回覧されるのか？

A：津波評価小委員会では、「原子力発電所の津波評価技術 2016」の策定にあたって、その方針に関する全国大会における研究討論会実施、委員への成果物回覧とコメント募集に加え、Web ページでのパブリックコメントの募集を実施した。2011 年の福島第一原子力発電所事故に関連して「原子力発電所の津波評価技術」（2002）に批判があったこともあり、このように複数回にわたってその内容を外部発信し、意見を求めた。

A：地中構造物小委員会は委員に成果物の PDF を回覧し、意見を募集した。

A：地盤安定性小委員会について、次年度の発刊を予定している成果物については、委員への回覧を予定している。

C：近年、身近なところで研究不正を聞いている。技術資料を作るだけではもったいないと考えており、審議方法について検討していただきたい。

Q：委員会活動の客観性・公開性を高めていくという機運の中、成果物に関する意見を公開することは可能か？

A：過去のアンケートは公開について事前説明していなかったため厳しいかもしれないが、今後のものは公開できる可能性がある。

C：過去の質疑は記録しており、公開について議論していきたい。

松村小委幹事長（リスクコミュニケーション小委員長代理）より資料 2-12 に基づき、断層活動性評価小委員会の 2019 年活動内容が報告された。委員の追加について全会一致で承認された。

Q: 活動費について委員会予算から支出する必要がある。活動内容の詳細をつめてから予算案が提案されることになるのか?

A: 今年度中に活動計画を練り、それをもって予算について再度ご相談させていただきたい。

C: 取り組む範囲を原子力土木リスクのコミュニケーションとしているが、それは原子力リスクのコミュニケーションの中の一つであり限定すべきでなく、原子力リスクの範囲で行う必要がある。このことは小委員会にて指摘させていただいた。また、専門家間のリスクコミュニケーションの観点も重要となるため、原子力土木委員会にデルファイ法を適用するなどの案もある。原子力専門家へのデルファイ法適用の場合、原子力学会リスク部会が良いと考えるので、その場合窓口になる。活動予算については、1月締め切りで10万円の活動費への応募募集の話があったため、小委員会で考えてみてはどうか。

A: 貴重な提案を頂きありがたい。今回は締め切りまでに活動計画の詳細が決まらないことから応募を見送った。

Q: 小委員会で講演会を企画する際には公開にさせていただきたい。講演会は急ぐ必要はなく、小委員会の方針性を決めてからでもよい。

#### (8) 原子力土木委員会 Web ページの更新について

吉井幹事より、資料 2-13 に基づき、原子力土木委員会の Web ページの更新内容が紹介された。幹事団として引き続き Web ページを通じた情報発信、透明性の確保に努めるため、随時意見を頂きたいとの依頼があった。

C: 前出の今後の方向性に関する資料作成において、Web ページの記載内容を活用させていただいた。Web ページの情報を更新・拡充いただいたことに感謝する。

#### (9) 国際会議の紹介

小長井委員長より、資料 2-14 に基づき、国際会議「第 5 回斜面防災世界フォーラム(WLF5)」が紹介された。中村副委員長より 17WCEE の中で、断層変位に関するミニシンポジウムを開催予定であり、原子力土木委員会の活動に関わる内容も含まれるため、積極的に参加を検討していただきたいとのお願いがあった。蛭沢副委員長より、そのミニシンポジウム開催後、原子力施設を対象とした断層変位に関するワークショップを開催予定であり、当委員会を協賛とすることも検討中であることが紹介された。

Q: ワークショップの経費はどのようになっているか?

A: 国内の参加者については各自での手配となるが、海外からの参加者についてはエネルギー

ギー資源庁の方から支給される。

C：原子力関係者の方々には支給があるが、別の予算で参加する人や、自費で参加されるかたもおられる

C：日程等も含めて早めに情報提供願いたい

Q：国際フォーラムのポスターについては出版物に含まれるのか？

A：e-publish となっており、後から参照できる形となる。

Q：原子力土木委員会の協賛について承認いただけないか？

A：問題はないと思うが、趣意書などを準備頂いた後での議論でよいか。

C：了解した。

#### (10) 雑誌「Energy for the future」の紹介（蛭沢）

蛭沢副委員長より、資料 2-15 に基づき、雑誌「Energy for the future」への掲載記事が紹介された。記事内容について、原子力委員会岡委員長から問い合わせがあるなどの反響があり、外部発信の重要性が紹介された。

質疑・コメントなし。

#### (11) 「ジョイントセミナー」の募集（岡田）

岡田幹事長より、資料 2-16 に基づき「ジョイントセミナー」の募集が紹介された。

質疑・コメントなし。

#### (12) 「JSCE2020 中期重点目標達成に資する活動計画に対する助成」の募集（岡田）

岡田幹事長より、資料 2-17 に基づき「JSCE2020 中期重点目標達成に資する活動計画に対する助成」の募集が紹介された。

質疑・コメントなし。

#### (13) 原子力土木委員会スケジュールの確認（吉井）

吉井幹事より資料 2-13 に基づき、原子力土木委員会および小委員会の活動予定が説明された。次回の委員会は 2020 年 5 月を予定していることが紹介された。

質疑コメントなし。

以上