

平成 26 年度第 1 回 原子力土木委員会 議事録

1. 日時： 2014 年 5 月 7 日（水）14:00～17:30

2. 場所： 電力中央研究所 我孫子地区 研修会館 1F

3. 出席者（敬称略）：

委員長 丸山久一（長岡技術科学大）

副委員長 蛭沢勝三（電中研）

委員 赤松英樹（東京電力）、尾崎重浩（四国電力；浅野委員代理）、梶田卓嗣（九州電力）、北川陽一（日本原電）、佐藤慎司（東大）、庄司学（筑波大）、副島紀代（大林組）、高田毅士（東大）、高原秀夫（鹿島建設）、武村雅之（名古屋大）、谷和夫（防災科研）、佃榮吉（産総研）、服部邦男（中部電力）、中村晋（日大）、伴一彦（電源開発）、平松晋一（応用地質）、藤本滋（東京都市大）、武田泰平（北陸電力；前川委員代理）、松浦一樹（ダイヤコンサルタント）、松蔭茂男（中国電力）、山崎晴雄（首都大）、渡辺和明（大成建設）

幹事長 大鳥靖樹（電中研）

幹事 石黒幸文（中部電力）、原口和靖（関西電力）、青柳恭平（電中研）

オブザーバー 江尻譲嗣、中村嶽、澤田晃成（以上、大林組）、
岡田哲実、松山昌史、小早川博亮、松尾豊史（以上、電中研）

4. 議題：

- (1) 委員長挨拶
- (2) 土木学会 汚染水タスクフォースの紹介
- (3) 各小委員会の報告（昨年度の活動報告と今年度の活動予定）
- (4) 電中研の設備見学
- (5) 総合討議

5. 配布資料

資料 No.1 委員名簿

資料 No.2 前回議事録（案）

資料 No.3 汚染水タスクフォース関連資料

資料 No.4 各小委員会活動報告資料

資料 No.5 原子力委員会の今後の活動について

参考資料 土木学会を知らう 「原子力土木委員会」
土木学会「福島第一原子力発電所汚染水への対応に関する検討委員会」
の活動について

6. 議事

(1) 委員長挨拶と議事録の確認

開会にあたり、丸山委員長から開会の挨拶があった。

資料 No.2 に基づいて、青柳幹事から議事録(案)の要点が確認された。質疑は特になく、前回議事録として承認された。

(2) 土木学会 汚染水タスクフォースの紹介

資料 No.3 に基づいて、丸山委員長から汚染水対策への土木学会の技術的支援に関わるこれまでの経緯(タスクフォースの設置、課題の検討と提案)、今後の方向(具体的な課題に対するWGでの作業)について紹介があった。また、タスクフォースに設置された海洋影響評価WGの主査である佐藤委員から、WGでの取り組みについて紹介があった。

質疑応答は特になし。

(3) 各小委員会の報告(昨年度の活動報告と今年度の活動予定)

資料 No.4 に基づいて、各小委員会の幹事(活断層評価小委員会—青柳、地盤安定性評価小委員会—岡田、断層変位評価小委員会—小早川、津波評価小委員会—松山)より昨年度の活動報告と今年度の活動予定が紹介された。全体を通じて、以下の意見があった。

- C: 各小委員会の成果を参考文献として引用できるように、冊子体等の形で公開することを目指してほしい。簡易的なものであれば、土木学会の出版委員会を通さずに原子力土木委員会クレジットで出すことも可能である。
- C: 各小委員会の議事録も web などで公開してほしい。
- C: この委員会には、昨年度からの新体制で、土木のほかにも建築、機械、情報伝達など、幅広い専門分野の方に入って頂いた。土木学会としてのガイド類が、国の規制側に使われるためには、幅広い専門家から納得して頂けるようなものにする必要がある。
- C: 各小委員会の報告を聞く限り、従来の土木の枠組みを脱しきれていない感じがする。どういうガイドを作れば、国に使われるか考えなければならない。断層変位評価小委員会で提案されていたように、規制委員会の委員を講演会に呼ぶのは良いアイデアである。
- C: 「リスク」という言葉が安易に使われている印象がある。議論されていたのは炉心損傷のリスクのみだが、トータルとしてのリスク管理が重要である。
- C: 「ハザード」では、決定論と確率論という2段階で示されているが、決定論はあくまでも物を作ることを前提としたものである。決定論的ハザードという形の意味決定はそれで良いのか。

(4) 電中研の設備見学

電中研の大型実験設備である津波氾濫流水路(説明者:松山)、高経年化コンクリート

構造性能試験システム(環境作用負荷装置) (説明者：松尾), 共振振動台 (説明者：大鳥) を見学した。

(5) 総合討議

資料 No.5 に基づいて、大鳥幹事長から今年度の活動方針(案)が示された。これに対して、以下の質疑応答がなされた。

<原子力安全・地域防災に関する小委員会について>

C: 地盤安定性評価小委員会の WG5 で検討されている「原子力安全・地域防災に関する小委員会」は、WG の中村主査を委員長としてすぐに設立した方が良い。

C: 重要な取り組みであり、小委員会設立に賛成である。原子力安全は本来、地域防災と両輪であるべきだが、地域防災の方は進んでいない。このテーマは学際的だが、関連する分野としては土木が最も幅広いので、原子力安全の専門家なども包み込んで進めたら良い。IAEA でも Safety Report ができており、連携がとれる。

Q: 具体的な検討内容は何か。

A: 何らかの事故があった場合に、どのように避難するか。インフラがどうなっているかという視点も重要だし、地域再生にもつながる。ロジスティクスの分野と土木の分野が中心だが、コミュニケーションの分野にも絡んでいる。

A: 柏崎の場合には、新潟工科大学でそうした取り組みがなされている。地域、消防からの意見をもらったり、IAEA とも意見交換をしたりしている。

Q: そのような取り組みを土木学会で進めるのか、より大きな連合体で進めるのか。最終的には後者になるのが望ましい。

A: 条件は地域毎に異なっており、主体となるのは学会以外でも良い。ただし、どこかが主導しないと進まないで、学会が主導したら良いのではないかと。

<外部との情報交換について>

Q: 建築・土木問わず、定期的に情報を流して、情報交換すると良い。土木学会全体との関わりがあった方が良いのではないかと。外部との関係も重要であり、規制庁との定期的な情報交換の場があると良いのではないかと。

A: 公開の講演会などで積極的に規制庁とも情報交換する。講演会の開催案内を他学会に流すのも良い。

C: 規制庁には、原子力学会などの委員に就任してはならないという「達」が出ており、難しい面もある。国際的にはおかしいが、これまでの関係を反省した戒めでもある。それぞれの学協会でも専門家として良い活動ができるようすべきである。

C: 何事も公開していれば疑われないので、公開性が一番大事である。

<成果物の公開について>

- C: 津波の技術書を公開する際、それをどのようなプロセスで土木学会の中でオーサライズしていくかが重要である。
- C: 建築学会などは、パブコメを聞くこともある。
- C: 公開手順としては、理事会を通せば問題ない。学会として基準を定めるわけではなく、あくまでも学会活動としての研究成果なので、それをユーザーがどう使うかである。
- C: 今度の津波の技術書は、原子力土木委員会として出すので、この委員会で確認して頂いて出せば良い。それ以外のものは、その特性に応じて、小委員会マターでも良い。
- C: 出版物を「原子力土木委員会」として出すときは、委員の 2/3 以上の賛同を得るという委員会規則が重要である。
- C: 小委員会活動の研究成果は、引用してもらうような書物として取り纏めた方が良い。講演会で参加費を頂いて、その資金に充てるなどの方法も考えられる。
- C: IAEA のガイド作成の段階でそうした成果を持ち込めば、査読も受けるし、国際的な基準になるので効果的である。そういうダイナミックなやり方を考えても良い。
- C: 柔軟に情報発信して頂けたら良い。

<委員会活動の成果発表の場について>

- C: 土木工学には「原子力土木」という分野はないので、原子力土木委員会は土木学会の中でも特殊である。この委員会の取り組みは、新しい分野を創造しようというものか。
- A: その通りである。
- C: その意味では、幅広く、安全とか除染とかにも、取り組めば良い。学会としては、講演会などで意見を交わらせることが重要である。
- Q: 土木学会には、委員会活動の成果を発表する機会がないのではないか。
- A: すぐにできる機会として、土木学会全国大会の共通セッションや研究討論会がある。
- C: 研究発表会を定期的に行って、その成果を報告書として取りまとめるという方法もある。
- C: 「断層変位と構造物」は旬のテーマであり、研究討論会も十分に成り立つ。IAEA でも取り組んでいるので、断層変位評価小委員会の成果を出せば良いのではないか。
- A: 今年度の土木学会全国大会は 9/10~12 に大阪大学で開催される。もし間に合えば、研究討論会か共通セッションを開催する。
- C: 人材育成も重要なので、一般の人に来てくれることを目指す方向で行きたい。
- C: 対象は若くなくても、興味があれば良い。
- C: 開催が決まったら、学会 web サイトで通知しても良いのではないか。
- C: 他学会にもぜひ通知して頂きたい。

以上