

## 土木工学・建築学委員会インフラ高度化分科会（第25期・第3回）議事録

日 時：令和3年7月28日（水）13:00～15:00

会 場：オンライン Zoom

出席者／以下敬称略：

小林潔司，小池俊雄，小野潔，小松利光，竹脇出，多々納裕一，那須清吾，安福規之，高橋良和

配付資料：

資料1 前回（第2回）議事要旨

資料2 科学的助言機能・「提言」等のあり方の見直しについて

資料3 WG1・3資料「合同WGの会議」

資料4 WG3コンセプトノート案

資料5 WG4資料「第1回インフラDXの推進と制度基盤WG議事録」

資料5（別紙）第3回国土交通省インフラ分野のDX推進本部資料

資料6 WG2資料「第1回アセットマネジメント技術の高度化戦略WG議事要旨」

議事：

### 1. 前回議事録の確認

内容が確認され、修正があれば小林委員長まで報告することとなった。

### 2. 科学的助言機能・「提言」等のあり方の見直しについて

小林委員長より資料2が紹介され、学術会議のあり方が議論されている中で、科学的助言機能が最も大きな役割であることが再度共有された。主な内容は以下の通り。

- 土木工学・建築学委員会において、今期提言を出す予定である分科会から意志の表示がなされた。本分科会も提言として取りまとめることを目指しているが、まだ表示はしていない。本分科会の意志表示に対する期日があるわけではないが、土木工学・建築学委員会で取りまとめた後、幹事会に諮る必要がある。
- 学術会議内外からの意見等を踏まえた「提言等」科学的助言の活用に関し、法に基づく政府からの学術会議に対する諮問が減少していること、学会等で発出すべきものと学術会議として表出すべきものの区別を明確化すること、提言等を受ける相手を明確化することなどが説明された。
- 土木学会と建築学会の連携のような活動は、学術会議がイニシアチブを取れるところがあり、学術会議は学際的、分野横断的、中長期的な視点で議論すべき。

### 3. WG1, 3からの報告

資料 3, 4 に基づき, 多々納委員より, WG1(インフラ性能の高度化のための技術戦略)と WG3(インフラ性能の評価・モニタリングとアセスメント技術)の状況について報告された。主な内容は以下の通り。

- 合同 WG を 8 月 10 日に開催する予定である。
- WG では, インフラ高度化の目的, スコープを議論していきたい。そのための論点として, 「インフラ (システムの) 性能」, 「現状の評価と課題」, 「インフラ高度化の必要性, 目的」について議論したい。
- WG で取り組む建築的な視点として, 設計・施工の視点, (病院や ZEB, グリーンインフラに関する) 機能の視点, レジリエンス (抵抗力+復旧力) の視点があるであろう。

### 4. WG2 からの報告

資料 6 に基づき, 高橋委員より, WG2(アセットマネジメント技術の高度化戦略)の状況について報告された。主な内容は以下の通り。

- 日本アセットマネジメント協会から 4 名の協力者に参画いただき, 分科会委員と WG 体制を構築, 6 月 1 日 (第 1 回) および 7 月 14 日 (第 2 回) に WG を開催した。
- 第 1 回 WG では, 議論すべき事項について自由討議がなされた。
  - アセットの「価値」について, ISO55000 でも議論されているが, 本 WG でも議論すべき点である。会計法に基づく価格も価値の一つであるが, 価格だけでなくステークホルダーが決めるべきことである。また維持管理の観点で資産価値をどのように考えるべきかは, 会計法と実態との乖離が大きいのではないか。
  - アセットマネジメントが組織の中でいかに調整されて活動されているかが重要であり, そのために必要な技術は何か, という観点での議論が必要。
  - 海外はトップダウン型であるのに対し, 現場が強い日本ではボトムアップ型。日本の取り組み方が良いのであれば, 国際化するべきである。ベストプラクティスを集めることは参考となる。
- 第 2 回 WG では, 委員からの話題提供を中心とした議論を行った。
  - 「ISO55000 シリーズの最近の動きについて」, 「アセットマネジメント調達における我が国のポジションについて」, 「高知県上下水道でのアセットマネジメント事例を含む話題, インフラ会計の考え方を適用した建築会計の事例」について話題提供された。
  - 2014 年に発行された本 ISO はインフラ管理・運営の民間開放の流れと密接な関係があり, 日本の良さを ISO に書き込んだ点として, 海外ではアセットマネジメントはアセットを保有している管理者を対象としていたのに対し, アセットを持っていないサービスプロバイダも (アセットを管理するノウハウも無形の

資産であるという考え方で) 対象としたこと、広義のアセットマネジメントでは、価値は時間軸で変化する(経時的である)という捉え方がされるようになってきたこと、などが紹介された。

- ▶ アセットマネジメント調達について、国内では維持修繕が中心である一方、海外では更新までも含むものがあり、コンサルタントがマネージャーとして活躍している事例があること、ストック効果を最大限に発揮させるためには時間軸を踏まえたインフラ経営の考え方が重要であること、などが紹介された。
- ▶ 経営健全策を議論するためには、市民との約束として長期の見通しを示さないと納得されないこと、管路の投資計画を考えるにあたり、法定耐用年数ではなく、実態に応じた耐用年数で会計計算した事例などが紹介された。討議の中で、実態に即した会計のあり方を考えるためにも、会計基準を技術のサイドから提案する必要がある、などの意見が出された。
- 行動科学分野では、自身にとってより良い選択を自発的にとれるように手助けをするナッジという考え方があり、アセットマネジメントでもナッジ的な方法付けは有効である。
- 治水や都市を支えるインフラを地域の人がどのように関わっていくかを考えることは、アセットマネジメントの考え方そのものである。
- マネジメント、計画分野では、構造設計分野では一般的に用いられている「性能」という語句をあまり使ってこなかったが、インフラの性能という観点を改めて考えてみたい。色々なものを結びつけるインターフェースとして「性能」は大きなキーワードになり得る。
- 性能規定といっても、内部的には仕様規定となっていることが多い。

## 5. WG4からの報告

資料5に基づき、小野委員より、WG4(インフラDXの推進と制度基盤)の状況について報告された。主な内容は以下の通り。

- 第1回WGを7月15日に開催した。
- 検討項目案として、BIM, CIM, デジタルツインなどがあり、防災分野でのDXの活用も考えたい。まず、幅広い議論をして、それから項目の絞り込みを行いたい。
- インフラDXに関する国交省での検討の動向について共有された。
- WGメンバー以外の参画について検討したい。
- デジタルの重要性は可視化と仮想体験であるが、DXでどこを目指すのか? Dを何を取り扱い、Xで何をするのか? 性能、機能、価値をどうDとして取り扱うのか?
- DXは技術ではなく、システムそのものであり、組織的側面と経営的側面があるだろう。システムは性能、目標がなければ動かない。大前提は個々のシステムがきちんと機能することであり、それらをどうコーディネートするかを考えると、DXはキーワ

ードとなり得るが、インターフェースの性能など、インターフェースとしての議論があまりなされていない。

- 教育の現場で、どのように DX に取り組む人材を育成するかの観点も重要である。

#### 6. 今後の展開

- 次回も引き続き WG での議論を持ち寄り、意見交換をすることを基本とする。WG 活動を積極的に開催してほしい。
- 性能について話題紹介できる候補者がいれば提案いただきたい。
- 来年の 4~6 月ごろに学術フォーラムを企画してはどうか？
- 次回分科会は 9 月 1 日（水）14 時より開催する。

（文責：高橋）