

発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会
(令和5年度第1回)
議事要旨

日時：令和5年5月12日（金）16:00～17:40

場所：中央合同庁舎3号館 国土交通省11階特別会議室（WEB併用）

＜委員からの主な発言＞

1. 「建設生産・管理システムにおけるデータマネジメントのあり方」について（資料1）

- ・全体的に包括的に取り組んでいる点は評価できる。
- ・インフラに比べ建築のようにライフサイクルが短いものでも、データの保存した期間、ソフトウェアやデバイスの使用期間との関係が難しい。その点で、データの型式より全体のアーキテクチャというもの、どういう情報とどういう情報をどう結び付けていくかをしっかり検討すべき。
- ・プロジェクト・事業と、その後の維持管理等のストックマネジメントとの関係を明確化すべき。
- ・BIM/CIM は、設計や建設にかかわるプロセスに参加する様々なプレイヤー・利害関係者が一つのモデルと共有することが一番の肝。「三原則（案）」についても、モデルを共有することで二度手間にしないということを誤解の内容に説明すべき。
- ・設計や積算の自動化により、インハウスエンジニアの役割が不明瞭になる。ヒューマンエラーや失敗学のような観点を踏まえながら、人間側が何を判断していくのかをシステム化と同時に考察・検討することが必要。
- ・BIM/CIM を使って最終的な3次元図面ができあがり、それが維持管理で利用されるが、現実問題として完全に現物と全く同じ3次元図面を残すことには膨大な労力がかかる。厳密に同じではないということに注意しながら使うという発想・認識共有や精度管理も重要。
- ・総合評価や ECI、入札監視委員会等の審査は、第三者委員も含めて相当な労力がかかっている。効率的に第三者が審査できるような仕組みを電子入札システムの中に組み入れるべき。
- ・DX もあくまでツールに過ぎず、目的は国民の利益につなげること。国民の利益になるという言葉がどこかにあるとよい。
- ・大循環、中循環、小循環の再定義は、デジタイゼーション、デジタルイゼーション、デジタルトランスフォーメーションに対応している。3原則について、小循環は、デジタルイゼーションだが、実際にデータを扱っている人と議論をしていかないと、標準化や効率化はなかなかできない。大循環は、インフラシステムそのものの高度化であり、かなり政策論がかかわってくるので一番難しいところ。まずデジタイゼーション、デジタルイゼーションに着手しないと DX は進まないが、全体として戦略を考える上では、大循環を同時に考えていくことは極めて大事。
- ・情報はフローであり、交通の OD 表と同じ。上流と下流、O と D の歯車がしっかりと動いていくような設計をしていかなければならない。システムを開発していく際には、情報の流れの構造化の考え方をしっかり入れていくことが大事。戦略的に効率的に情報を流していく検討をお願いしたい。

- ・アジャイルという言葉があるが、一気に最終形を完成させるのは難しく、コアになる部分から作ってそれを成熟させていく、そういう方法論が必要ではないか。
- ・これまで伺ってきた様々なシステムが有機的につながってきて、大変心強い。
- ・目指すべきデータマネジメントの全体像およびアーキテクチャの目指すべき目標は、到達時点に応じて異なってくる。将来、様々な不確実性や新たに生じるニーズが出てくるので、それらに対して柔軟に構えられる可塑性を維持しながら、ロードマップの中で当面の課題を着実にこなしていくことが大変重要。そのためには、目的に対して常に手段の可塑性を確保すること、つまり、手段を縛らないことが重要。
- ・データマネジメントの3原則においてデータを2度とらないとあるが、これはある意味手段を縛っていることになる。3原則にはもう少し精査する余地がある。
- ・設計や入札契約等の各プロセスについて整理されているが、プロセス内で閉じているものと、プロセス間をつないでいるものがある。今回の整理はプロセス内での効率化が目立ったが、他方、インフラの質の高度化という意味では、プロセス間の連高度化も重要な視点ではないか。
- ・すでにあるインフラの管理のためのDBや自然公物の維持管理のためのデータ管理からくるもの、もともと存在するものに変更を加えるというアプローチがある。設計・施工・管理の流れのアプローチと管理面からスタートするアプローチとうまくリンクさせることによってストックマネジメントの位置づけが明確化され、あるいは国土交通プラットフォームがそれでもって完成するのではないか。
- ・管理からはじまるアプローチは原局の仕事であり、そこをうまくつなげる工夫が必要。
- ・次期積算システムについて、発注者の積算をベースとしたコストマネジメントと受注者側の実行予算に基づくコストマネジメントとがうまくリンクしないと生産性向上が目に見えにくい。新規積算システムを検討する上では発注者と受注者で単価や歩掛等が共有できるような、ユニットプライスの、そのような仕組みを検討していただけると良い。
- ・オープンという言葉と標準という言葉について、国土交通データプラットフォームの文脈で出てくるが、色々なフォーマットのオープンなデータをみんなで共有するというのを、その前段階、通常の作業を行っているときにも、利用者あるいは発注者が意識するようにすべき。標準化に対応するソフトを作るためにはそれなりのコストがかかるが、それを使っても使わなくてもいいということになると、結局広まらず、ユーザーのデメリットにつながる。
- ・設計施工で作られたデータを維持管理で使えるようにすることが大切だが、そもそも維持管理で必要となるデータについてあまり議論されてきていない。どういう情報が必要かを定義することが必要。
- ・DXは単にデジタル化するだけではない。本当に必要なデータが何かということを発注者自らが再構築するという事。その再構築の目的は、デジタル化にあうような仕事のやり方に変えていくことという意味。どんな資料をどの段階で作るというリストアップも含めて考えていくことが大事と考える。

- ・公共発注の契約におけるデジタル化の意味は、一つが平等のアクセスのため、一つが情報公開による監視機能の強化、とった議論が5年ほど前にヨーロッパのシンポジウムで行われていたので、参考にしてほしい。
- ・契約関係の問題意識については、例えばデジタル庁も同じ問題意識を持っているかもしれないので、連携できるところを連携すべき。
- ・データをエビデンスとしてとらえるという見方があってもよいのではないか。高度化するというのは、何をすることなのか。データをそのエビデンスとしてとらえることによって、もし情報がなければ、これは到底リスクが大きすぎてできないとか、そもそもやるべきがわからないから、どういう政策を打つべきか、といった政策判断の確度を上げて新しい事業なりサービスに繋げていくというような視点があり得るのではないか。
- ・例えば、設計・調達・施工と様々なプロセスがある中で、前提として考える仕事の中身である、設計・施工・調達というのは、何のために何をすることなのか、という考え方自体をDXの後の時代に向けて改めて考えなおす必要はないのか。例えばECIにおいて、この設計協力業務とはそもそも何をすることなのか、という定義づけの話かというふうにも思う。その設計協力業務の発注の仕方、契約の仕方と言うことについても、また新しい観点が生まれるのではないか。
- ・我々の目指す省力化、生産性の向上に対して整理、未来像を示していただいたのでやるべきことが頭の中で描けるようになった。
- ・全てのデータは現場にある。必要なデータを使える人間が実際にこのデータが欲しいというものが伝わって初めて使えるデータができる。現場で、発注者の監督官と現場代理人あるいは監理技術者が、プロジェクトに必要なデータを、将来どういう活用を含めて双方が納得できる形で理解ができて初めて、使う人の目線でデータを取ることができる。最初にそういった議論ができるような環境を作っていただきたい。例えば、BIM/CIM活用という理念が先行し、やらされ感のあるような仕事の方法だと、活用できるデータにもならない。上流側と下流側と双方が同じ目線で仕事を行うためにも、是非とも現場で実施していただきたい。
- ・現場での事務所担当者とコンサル担当者の間でしっかり理解ができていないと進まない。事務所の担当者にはしっかり趣旨を理解していただいたうえで指示をしていただきたい。
- ・我々測量業は建設システムの最上流に当たり、この測量のデータが後工程の効率化に繋がるが、今後3次元等になってくるので、その精度を上げるとデータ量が大きくなって扱いにくい等が発生すると思われる。
- ・また、後工程でどのようなところを考量すれば生産性が上がるかというフィードバックをしていただき、測量に生かしていきたい。
- ・発注者側の働き方改革を進めると言うところが大きいテーマとしてあるものと理解。発注者側の担い手確保・育成が非常に大きな問題にこれからなっていくのではないか。抜本的に働き方を変えることが大切。戦略的にデータうまく使うとか選別するとか、そういったところに若い人たち

に取り組んでいただいて、新しい設計や施工などを品質確保につなげていくことも仕事の魅力として伝えていただければ、スマートなものづくりとかに繋がっていくのではないかと。

- 調べた地盤のデータがどう使われるか、特に維持管理とか施工の段階でそのデータをどう使いたいかという点から逆算し、どのようなシステムをつくるかという検討が重要。

以上