

令和6年度 第1回BIM/CIM推進委員会幹事会
議 事 要 旨

1. 開催日時：令和6年11月11日（月） 15時00分～17時00分
2. 場 所：Web会議
3. 議 事：
 - (1) モデル事務所におけるBIM/CIMの取組について
 - ①小樽開発建設部 ②信濃川河川事務所 ③設楽ダム工事事務所
 - ④新丸山ダム工事事務所 ⑤松山河川国道事務所

主な議論の概要は以下のとおり

(1) モデル事務所におけるBIM/CIMの取組について

①小樽開発建設部

○大変高度な活用の仕方に感心した。ソフトウェアやクラウドサービスを利用する際の通信環境をしっかりと整備しているか。また高度な使い方ができるソフトウェア、クラウドサービスであるが、受発注者間の関係者の多くが使えるようになっているか。

(回答：小樽開発建設部)

維持管理業務の受注者はこういったソフトウェアに触れたことがない状況であった。それを、タブレット端末のアプリケーションを使うことによって感覚的に操作できるということが今回配慮した点である。受注者からは、今後活用できるシーンがあるのではないかと、という意見をもらっている。来年度供用開始する道路で実際に使用し、通信環境の問題が無いかなど、検証していきたい。

○活用できるシーンが全て3次元である必要がない、というのは確かである。2次元の場合と3次元の場合との使い分けはどうしているか。

(回答：小樽開発建設部)

現段階では、2次元で確認する場合と3次元で確認する場合とで明確な区分はない。通常一般的な維持管理をする際に、用地境界の確認や平面的な情報を把握するだけで事足りる時は、2次元で見た方がわかりやすい。3次元は、災害発生時に規模感や現場の過去の状況を把握するのに使いやすい、という意見があった。

○事務所でどのようにソフトウェアやクラウドサービスの契約をしているか。またソフトウェアやクラウドサービスで取り扱ったデータを、終わりのない維持管理段階において、持続的に取り扱っていく上で、どのようなサービスが望ましいと思うか。

(回答：小樽開発建設部)

契約については、BIM/CIMを進めていく上で、「推進業務」というものを別途発注している。その業務の中でソフトウェアやクラウドサービスの契約をしている。データの管理については、次年度以降のデータの引継ぎに課題を感じている。現在使用しているサービスは、ともに互換性のあるデータ形式に対応しており、今後の契約においても互換性のあるデータが取り扱えるサービスを採用するのがよいと考える。

②信濃川河川事務所

○【1】3次元データ契約図書化の検討】において、掘削工事について、3次元モデルと合わせ2次元図面を提供する「第1案」と、2次元図面に高さ情報を付与する「第2案」の2案の試行を実施し、第1案の方が契約図書として適当だとの試行結果であるが、他の現場でも適用できると思うので、是非全国に共有してもらいたい。

○現場臨場によって業務の効率化を図ることは重要であるが、一方で発注者側の技術者、特に若手技術者の技術力を育成するには現場を見ることが大事であるので、オフィスワークを減らし、現場に注力できる体制の確保に視点を置いた方がよい。

(回答：信濃川河川事務所)

ご指摘のとおりで、監督・検査業務を効率化し、技術的視点を持って現場を見に行く機会を増やせるようにしたいと考えている。

③設楽ダム工事事務所

○点群データ・VRによる遠隔打合せについて、施工者側の取り組みであると思うが、発注者側でどのように関与しているのか。

(回答：設楽ダム工事事務所)

現在は施工者間の打合せで使用している。VRゴーグルなどの機材の整備の課題もあるが、将来的には発注者側も交えて打合せすることもあり得ると考えている。現状は事務所と現場が近い場所にあるので対面で打合せすることが多い。

○構造物の干渉チェックの時と住民説明の時で、必要となるモデルの詳細度は異なると思うが、どのように使い分けをしているか。

(回答：設楽ダム工事事務所)

現段階では試行的に詳細度が低いもの、高いもの両方を作成し、場合に応じて使い分けている。今後より効率化を図ることが必要だと認識している。

④新丸山ダム工事事務所

○堤体の土木工事の建設会社と、設備工事関係の機械設備会社に別々に発注するものを統合モデルにすることは効率が上がることが期待される。早期から統合すればさらに効率が上がると考えられるので、異業種JVを組むとか、ECIを活用する等の、従来とは異なる発注方式を用いるなどの改善案を今後考えられるかご教示願いたい。

(回答：新丸山ダム工事事務所)

3次元モデルを作成する際に統合モデルに統合可能であることを発注条件としているため、現状発注者は負担を抱えていない。統合モデルを管理している受注者は各モデルの整合を図っているため負担があることが想定される。

○受注者側からの今後の要望や改善提案があり得るので情報収集をしていただきたい。

○参考事例として、ななせダムを挙げているが、立野ダムがより先進的な取り組みを始めているため、そちらも参考にしていきたい。また、この様な参考事例が他の発表においても記載していただければ、委員の間からも、他の事例の紹介等が可能ではないかと考える。

○維持管理段階で必要なデータについて、既に整理はされているか。

(回答：新丸山ダム工事事務所)

丸山ダムを管理している職員と連携し、検討を進めている。

⑤松山河川国道事務所

○発注者の職員が自らの生産性向上に前向きに取り組んでおり、大変良い取組である。事務所職員はどの程度、積極的に使われているかを確認したい。

(回答：松山河川国道事務所)

事務所全体では濃淡がある。便利で使えるものだと感じている職員もいれば、データ登録に負担を感じている職員もいる。現状としては追加的な作業になっているので、全体のワークフローをデジタル化していくことが重要と感じている。傾向としては20代前半の職員は比較的抵抗感なくこのシステムに取り組んでいる印象である。

○仕事の仕方の改善に合わせてシステム構成もバージョンアップしていくことは大変良い考えであり、是非前向きに進めていただきたい。

○用地交渉というデリケートな情報を取り扱う上での課題があれば教えて欲しい。

(回答：松山河川国道事務所)

現在インシデントとして感じている部分は特にはないが、地権者情報や協議情報などのデリケートな情報を含め情報ごとにセキュリティレベルを設定し、かつアカウントごとにアクセスできる情報を管理することを意識的に進めていかなければならないと認識しているところがある。

全体を通して

○今日の説明では、どの事務所も先進的な取り組みをされていることがわかった。以前のようにBIM/CIMで3次元モデルを作るだけというところから、実際にそれを活用するレベルに上がってきており、これまでの取組に敬意を表したい。

○ファイルを共有する際に、クラウドやASP機能を使うことは当然になってきていると思う。一方で、指示、意見、質疑応答することは未だメールに頼っているのが現状。膨大なメールの山に埋もれ仕事が非効率になっているシーンが散見される。今後、ファイル以外の情報のやりとりの方法について、工夫していけば良いと感じた。

○施工完了時、つまり維持管理段階に移行する際に、どのような情報を引き継がなければならないかということは、まだBIM/CIM推進委員会でも議論されていないので、実際にどのデータが必要なのかということは誰にも分からない状況である。実際に、維持管理をしている事務所や職員の意見を聞いて整理するというのは、まずあるべき姿だと思うが、それだけでは不足していると思う。例えば、事故や災害があった際、通常の維持管理をしている職員が必要とは思わない情報が突発的に必要になることもある。そういう重大な情報は事務所には残っていないということがよくある。その意味で、今後どういう情報が必要なのかを議論していくことと、情報をアーカイブしておき、必要な時に容易に引き出せるようにしておくことが重要である。

以 上