参考資料１

第６回　BIM/CIM 推進委員会
議　事　要　旨

１．開催日時：令和３年９月７日（火）　15 時 00 分～17 時 00 分
２．場　　所：Web 会議
３．議　　事：
①　これまでの取組への対応について
　1-1　第５回委員会（R3.3）における主な意見と対応
　1-2　これまでの BIM/CIM 事業の実施状況
②　令和５年度の BIM/CIM 原則適用に向けた進め方
③　令和３年度における各 WG の取組状況について
　3-1　各 WG における主な取り組み
　3-2　各 WG におけるその他の取組
　3-3　建築分野の WG（建築 BIM 推進会議）における取組
④　今後のスケジュール

主な議論の概要は以下のとおり

（令和５年度の BIM/CIM 原則適用に向けた進め方）

○BIM/CIM 活用の意識を高めていくために、活用件数だけでなく、有効な活用事例など、BIM/CIM の導入によりどのような効果が得られ、効率化が図られたかを具体的に示した方がよい。活用効果を示し、令和５年度の BIM/CIM 原則適用を可能な限り前倒しで進めていただきたい。

○今年度から大規模構造物の詳細設計で原則適用となっているが、運用を開始して問題は発生していないか。また、地方整備局等に対するフォローアップはどのようにしているか。

○原則適用の対象として、一般土木、鋼橋上部との記載があるが、コンクリートについての考えを伺いたい。

○令和５年度までに管理については検討しないということではなく、少しでも検討を始めていただきたい。事例だけではなく、工事において維持管理のためにどのようなデータを残しておくべきかを示すことが必要である。そのためには、維持管理でのデータの使い方を想定し、他の管理主体との情報交換を行いながら検討していただきたい。また、海外において維持管理での BIM の活用事例を参考にするとよい。

（令和３年度における各 WG の取組状況について）

（3-1　各 WG における主な取り組み）

○隣接工事の状況を把握することは受発注者双方に効果があるが、事業全体を把握することはまさに発注者にとっての効果である。地形を含め複数の構造物や工事を統合モデルとして俯

瞰することで新たな課題を発見することができる。新たな課題を発見することは非常に重要であり、まさにフロントローディングの効果といえる。発注者は統合モデルを用いて事業全体を把握し、課題を発見し、整理することが重要であるということ記載していただきたい。事例が必要であれば提供させていただく。

○共通データ環境（CDE）（ISO19650-1）は情報を仕事で扱う上で極めて重要であり、情報の扱いに関するパラダイムシフトになりうる概念だと感じている。クラウド等を介してデータを共有、交換するということは通常の業務でも進められているところではあるが、様々なファイルが乱立し､最終のファイルや決定事項に至るまでの履歴が記録されていないこともある。そもそもなぜCDEが提案されISO化されるに至ったのかということを整理し、理解や活用が促進されるようにしていただきたい。

○研修コンテンツについて、受注者として設計業務の成果や検討過程を提供することは難しいため、モデル事業での先進的な取組で得られた成果などを発注者から積極的に提供していただくことで、BIM/CIM導入の大きな推進力なると感じている。

○現在の資料では､CDEは施工段階でのデータ管理のための規格のように見えるが､CDEの目的は発注者がデータを維持管理を含め、長期にわたりどのように情報を管理するかということが記載されている。維持管理段階においてもBIM/CIMの活用が重要であり、そのための方法が示されているということを明示したほうがよい。

○大河津分水路事業は複数の工種が同時に長期間進行していく事業である。その中で､BIM/CIMをどのように活用すればよいか、使うための課題やその対応について、非常に参考となると考えているため、適宜情報を共有していただきたい。

（3-2　各WGにおけるその他の取組）

○3Dだけでなく、4Dや5Dに展開していくことが大切だと思う。4Dだけでなく、5Dとしてコストマネジメントまで可能となると非常にメリットが大きくなると考えている。現状、国内では受注者側は実行予算の中でコストマネジメントをしているが、契約変更の際は官積算に基づいており、二重になってしまっている状況である。この課題について、令和5年度までには難しいかもしれないが、建築工事や公共建築を参考に検討してもらいたい。

○昨年度まで実施していたパラメトリックモデルに関する検討は、今年度も継続して検討しているのか。

○積算に関して、仕様書の記載方法やBIM/CIMモデル、設計変更などどのように進めていくかについては､発注者側の仕事のやり方に大きく影響する重要なテーマであるため､BIM/CIM推進委員会で進めるのが難しいようであれば、別の委員会を設立し進める方法も含めて対応を

考えていただきたい。

○プロジェクト中で地盤の情報をどのように共有するかは非常に重要な取組だと感じた。地盤の情報とリスクの取扱いについては異なる議論だと認識しているが、地盤のリスクをどの様に扱うか､現状の取り組みを教えていただきたい｡リスク情報をモデルとして表現するのか、属性情報として表現するのか、解釈の共有のためにGBRを作るのか、どのように取り扱うか確認したい。

○ソリッドモデルの例としてボクセルモデルが描かれているが、あまり利用されていないと認識している。実態を教えていただきたい。

○サーフェスモデルからソリッドモデルに変換する際は、情報量の多いボクセルモデルを介さなくても可能であるため、モデリングの方法についても事例として追記し、膨大な情報量を有するソリッドモデルが必要だという誤解を与えないようにしてもらいたい。各地層の境界面をTINのサーフェスで表現するUpper Boundary Surface法なども解説に追加する検討をしていただきたい。

○特殊な事例だが、土質が汚染されている場合の土量算出にボクセルモデルを用いた事例もあるため、ボクセルモデルの事例は残しておいていただきたい。

(3-3　建築分野のWG（建築BIM推進会議）における取組)

○建築BIM推進会議において建築分野のCDEを検討しているが、その検討結果は『建築分野におけるBIMの標準ワークフローとその活用方策に関するガイドライン』に何らかの形で反映するのか、あるいは将来的な対応として当面保留とするのか。

○建築分野では様々な取り組みが行われており、BIM導入は当然のことのように見えるが、BIMを導入することによる効果を具体的に整理し、提示するようなことを実施しているのか。

○活用効果を確認しながら進めることが重要であり、効果が十分に得られない場合は活用方法の改善についての議論を行い、結果を整理していくことが重要である。建築分野における活用効果の整理結果は建設分野全体の参考となるので、整理されたらぜひ情報共有していただきたい。

○国内の建築確認申請では提出資料は2次元の図面であるが、シンガポールではIFCの提出を義務付けるという施策を講じている。この取組を国内導入することについて建築BIM推進会議ではどのように考えているか。

以上