

検証・課題分析等の全体概要

【目的】

BIMを活用した設計施工一貫方式による生産性向上の検証に加え、高精度・高品質なものづくりの実現や、施設管理・運用・LCCに至る発注者の課題を共に解決することを目指す。

【主な実施概要】

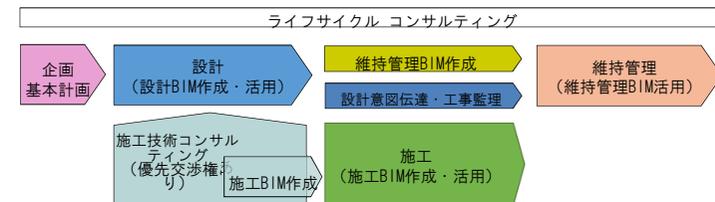
- ・ BIM活用による製作、施工計画・管理、施工、工事監理の生産性向上効果の検証
- ・ 設計BIM、施工BIM、維持管理BIMにおける適正なデータ連携のための課題分析

検証の対象

標準ワークフローのパターン：④

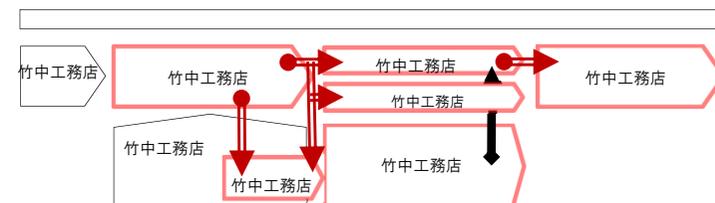
【業務内容】

※着色部分が検証対象



【データ受渡】

※着色部分が検証対象
※記載文字は実施主体を示す



検証する定量的な効果とその目標

- | | | |
|-------------|--------------|--------|
| ・ 品質の事前検証： | 品質指摘事項の削減率 | 50% |
| ・ 製作業務効率： | 製作業務量の削減率 | 25% |
| ・ 施工計画業務効率： | 工程管理業務工数の削減率 | 50% |
| ・ 施工管理業務効率： | 現地確認業務工数の削減率 | 50% |
| ・ 施工効率： | 労務工数の削減率 | 25% |
| ・ 工事監理業務効率： | 工事監理業務工数の削減率 | 20% ほか |

プロジェクト概要

プロジェクト区分：新築
検証区分：これからBIMを活用

用途：A/Bとも 事務所
階数：A:地上3階/B地上2階
延床面積：A:約500㎡/B:約700㎡
構造種別：A:RC/B:S

A・B2プロジェクトでの比較検証を実施

分析する課題

- ・ 設計変更発生時のBIMモデルの変更フォロー
- ・ 維持管理BIMの作成業務における維持管理段階で必要となる情報入力ルール
- ・ 設計BIM、施工BIM、維持管理BIMの関係者間の適正なデータ連携手法
- ・ BIMモデル承認、2D作図の最小化
- ・ BIM活用による建築確認と中間検査・完了検査のあり方
- ・ BIM発注者情報要件（EIR）の標準的なあり方
- ・ 標準ワークフローのパターン③（設計施工分離）との比較

応募者の概要

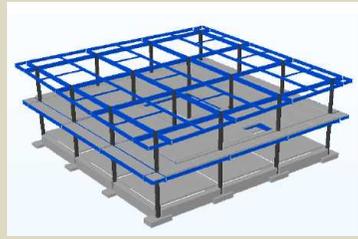
代表応募者：株式会社竹中工務店
共同応募者：なし
事業期間：令和2～3年度内
提案者の役割：発注者・設計者・施工者

令和3年度 BIMを活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業（継続事業）

プロジェクトA



プロジェクトB

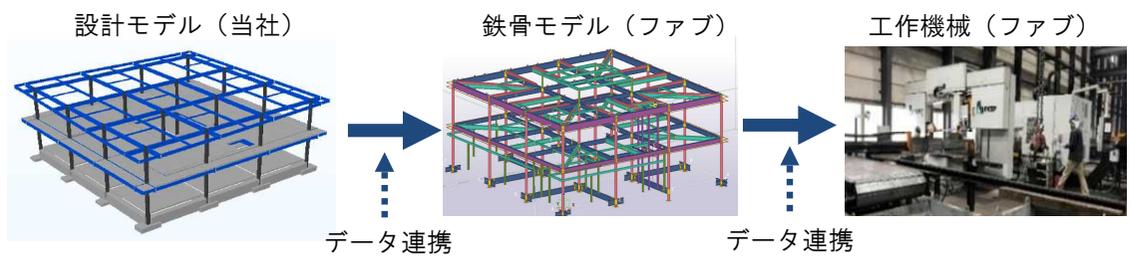


【効果検証の概要】

■ デジタルファブリケーションの実施による製作効率の向上

<取組み例>

鉄骨工事におけるデジファブ連携



■ 施工管理業務の効率向上

<取組み例>

各種デジタルツールによる施工検査/試験測定



■ 精度の高い工程計画による業務効率の向上

<取組み例>

モデルデータを活用した施工シミュレーション

協力会社との打合せで活用



■ 施工情報の効果的な伝達による施工効率の向上

<取組み例>

タブレットによる施工管理

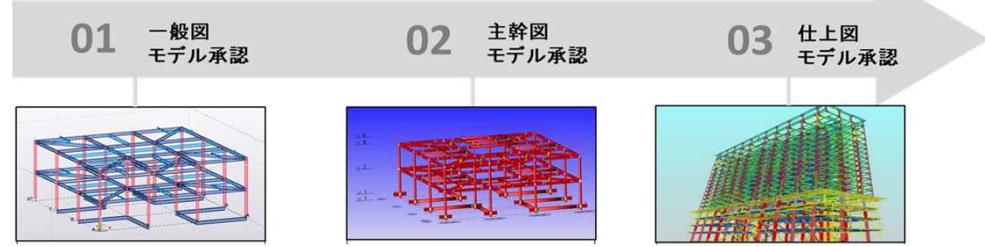
BIMをPC(机上)から現場に持ち出す



■ BIMモデル承認

<取組み例>

BIMモデルでの整合調整をベースに、一般図・主幹図・仕上図の各段階において発注内容に応じ承認



令和3年度 BIMを活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業(継続事業)