

検証・課題分析等の全体概要

【目的】

・設計・施工・維持管理のプロセスを横断し、BIMを通じてデジタル情報を一貫して活用することで、従来手法からの生産性向上、業務効率化を目指す。

【実施概要】

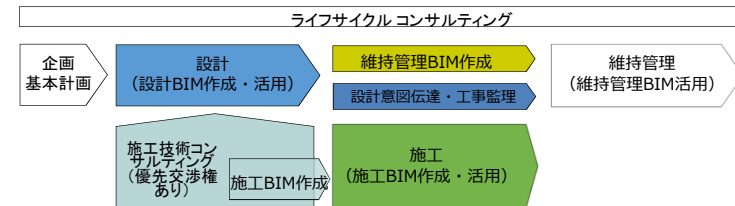
・設計施工一貫方式ならではの、フロントローディング型ワークフローにおける維持管理までを含めた効果検証、課題分析を行う。

検証の対象

標準ワークフローのパターン：④

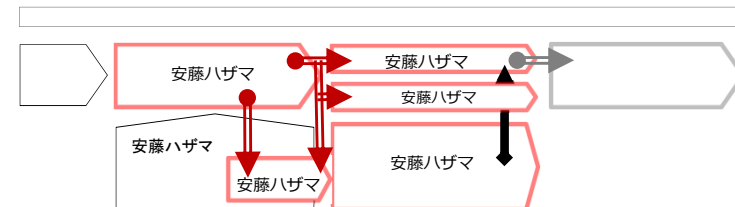
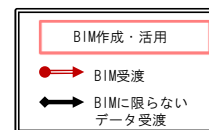
【業務内容】

※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

- ・設計；
 - ・分野間不整合減少率80%
 - ・施工図承認期間を従来と比べ約10日前倒し
 - ・積算；
 - ・積算に必要な日数、工数、情報再入力工数の削減30%、
 - ・施工数量算出時情報再入力工数の削減率30%
 - ・建物生産時におけるLCA試算工数50%削減
- ・施工技術コンサル；
 - ・BIM施工図の不整合減少率30%
 - ・施工図業務量の工数削減30%
- ・施工BIM；
 - ・総合図の承認までの期間の短縮30%

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
 （従来手法のPJと本検証を並行して実施）
 用途：共同住宅（社員寮）
 階数：地上3階
 延床面積：約1,550㎡
 構造種別：鉄筋コンクリート造

分析する課題

- ・設計段階から施工段階へのBIMデータの受け渡しにおける、モデリング・入力ルールや確定範囲の伝達手段等の課題分析
- ・BIMおよびデータ連携を活かした、新たなコストマネジメント手法の確立に向けた課題分析
- ・標準ワークフローに沿った、設計BIMや施工BIM、維持管理BIMの関係者間の適正なデータ連携手法の課題分析
- ・BIMから抽出される維持管理情報と要求事項の比較検証
- ・施工段階でのBIMモデル合意の手法の検証

応募者の概要

代表応募者：株式会社 安藤・間
 共同応募者：なし
 提案者の役割：設計者・施工者・維持管理者

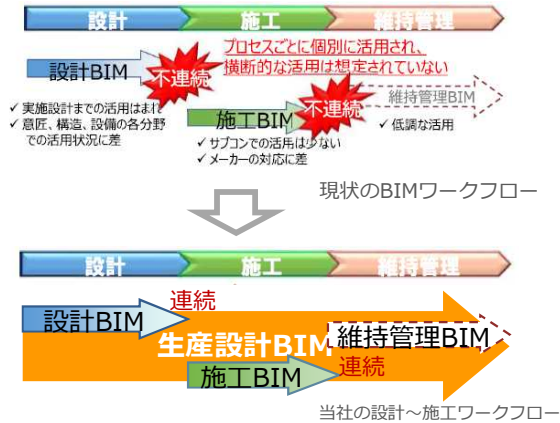
令和2年度

建築BIM推進会議連携事業

・設計段階で施工図レベルの設備モデルを作成

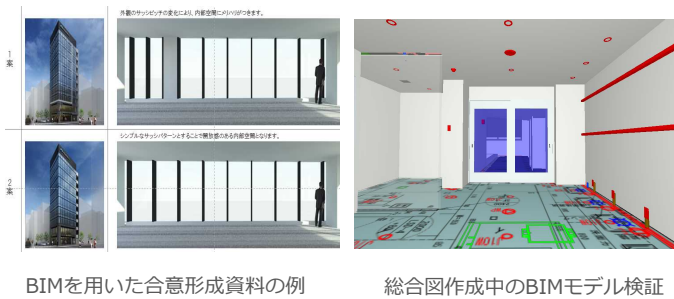
検証① フロントローディング型ワークフローの効果検証

◆施工情報を設計に取り込み、BIMを通じてデジタル情報を一貫して活用



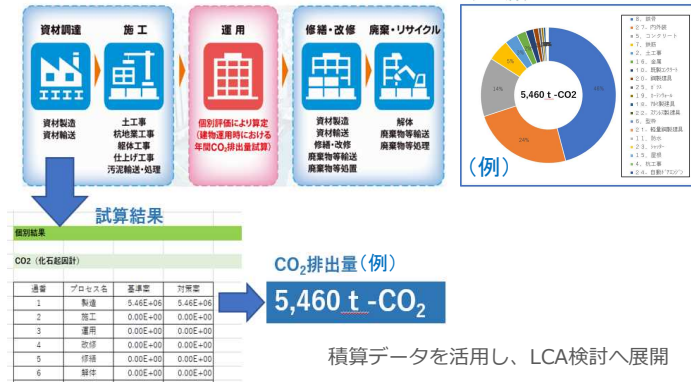
検証③ BIMモデルを活用した合意形成に関する効果検証

◆設計確定度を早期に高める手法の検証



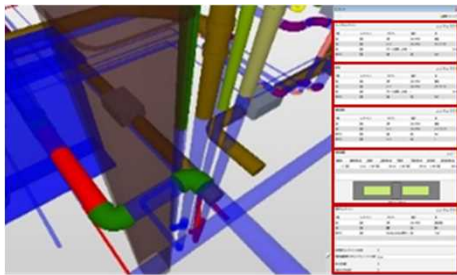
検証⑤ 循環型社会の構築に向けたBIMの活用に関する効果検証

◆建物生産時におけるLCA試算の効率化を定量評価



検証② BIMデータを活用した整合確認に関する効果検証

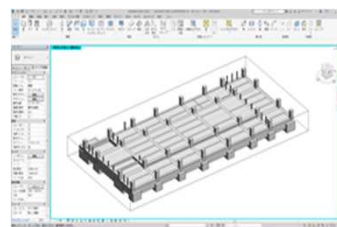
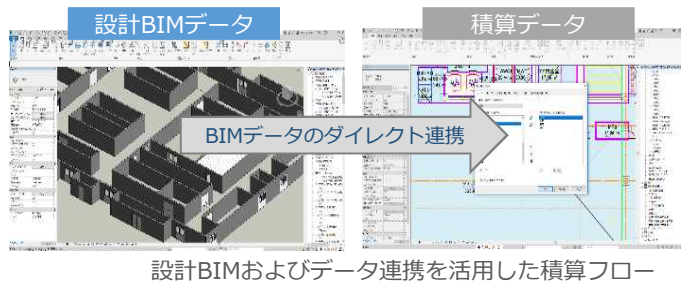
◆分野間でモデル共有、施工情報のフロントローディングにより整合性向上



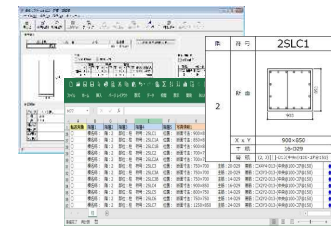
- ・意匠、構造設計モデルを共有
- ・設計段階で施工図レベルの設備モデルを作成

検証④ BIMモデルの積算への活用に関する効果検証

◆BIMおよびデータ連携を活用し、迅速かつ精度の高い積算フローの検証



施工数量の早期把握



配筋管理システムとのデータ連携

検証⑥ 設計意図伝達における設計BIMの活用に関する効果検証

◆設計の確定範囲の提示方法の検証

確定範囲の視覚化と次プロセスへの保留事項・引継事項を明示

