

検証・課題分析等の全体概要

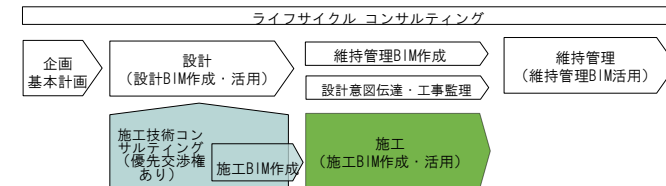
- (1) 目的
 - 発注者のBIM活用メリットの明確化と、設備専門工事会社による施工技術コンサルタント業務の検証。
- (2) 実施内容
 - 1) 発注者メリットの明確化
 - ①合意形成の円滑化のため、空間性能と建築コストを可視化する。
 - ②BIMの円滑な運用のため、EIRとBEPの定期的な見直しを実施する。
 - 2) 施工技術コンサルタント業務の確立
 - ①施工計画検討を前倒しで実施（フロントローディング）する。
 - ②施工技術コンサルタントの役割に関するPDCAを実施する。

検証の対象

標準ワークフローのパターン：④

【業務内容】

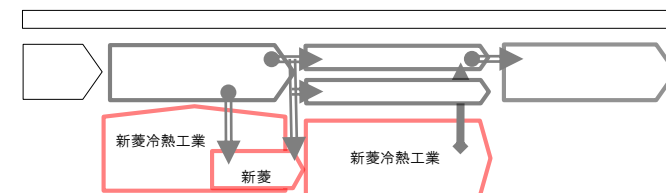
※着色部分が検証対象



【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

- (1) 建築コスト算出にかかる業務量削減
 - BIMの属性データを利用した建築コストの算出工数を従来方法と比較する。
 - また、BIMによる工事見積作業工数についても同様に評価する。
 - 【目標】従来比50%削減
- (2) 施工計画検討の前倒し実施（フロントローディング）による工期短縮
 - 設計段階における施工計画検討による施工段階での工期短縮量を推定する。
 - 【目標】従来比10%短縮

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：研究所
 階数：地上3階
 延床面積：約5,000㎡
 構造種別：S

分析する課題

- (1) EIRとBEPの標準化に必要な要件
 - BIMを活用する際のEIRとBEPの標準化に向け、実際の建築プロジェクトを通じてEIRとBEPに求められる要件について分析し整理する。
- (2) 施工技術コンサルタントに求められる役割とメリット
 - 施工技術コンサルタントの業務内容や他の業種との関係性、データ連携における役割とメリットについて、実際の建築プロジェクトで試行し分析する。

応募者の概要

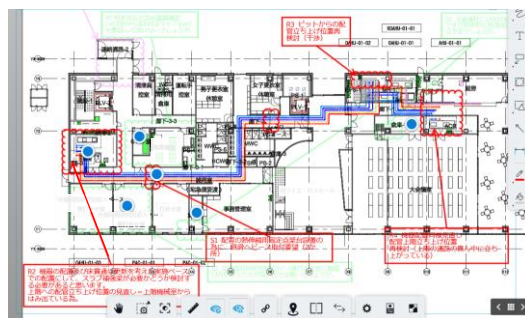
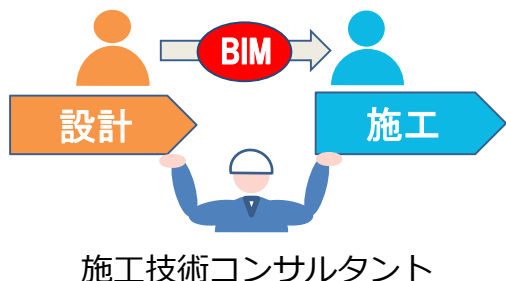
代表応募者：新菱冷熱工業株式会社
 共同応募者：なし
 事業期間：令和2～4年度内
 提案者の役割：発注者・施工者・維持管理者

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）

BIMを活用した建築プロジェクトの全体最適化 ～「つながるBIM」の実践～

「施工技術コンサルタントの役割」

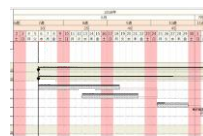
施工技術コンサルタントが設計段階から参画することによって、施工検討のフロントローディングによる効果に加えて、設計から施工へBIMをスムーズにつないでいく役割を果たすことが期待できます。



施工技術提案



ユニット化計画



工程計画

施工計画の前倒し実施

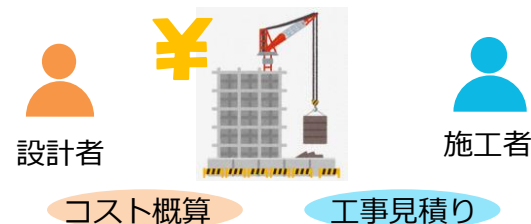
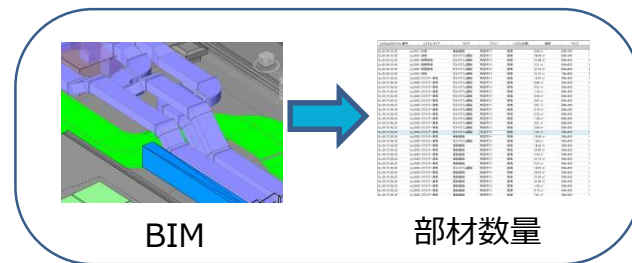
「CDEによるコミュニケーション」

共通データ環境（Common Data Environment）を活用することにより、BIMデータの共有だけでなく、コミュニケーション履歴が共有、蓄積されます。これによって、仕様決定やコンサルティングの経緯が容易に確認でき、継続的な合意形成の助けになるとともに、設計から施工への情報伝達の円滑化が期待されます。



「BIMによる簡単・正確な数量把握」

設計段階では、発注者の建設コストマネジメントに有用であるとともに、設計者の概算作業を効率化することができます。また、設計後の工事見積作成においても、発注者と施工者双方にメリットが期待されます。このように、BIMによるメリットが設計から施工へつながって行きます。



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）