

検証・課題分析等の全体概要

【目的】

・検証プロセス:プロジェクトのBIM活用について2つのフェーズに分け、個々に従来手法との比較及びBIM活用での効果について検証する。

- ①4D（工程管理）活用の有用性の検証
- ②BIMデータおよびICTを利活用したFMに関する維持管理データベースの有用性の検証。

【実施概要】

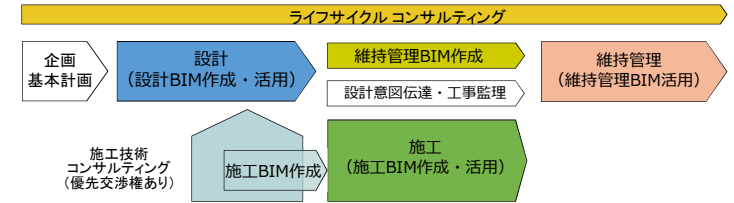
・3Dスキャナを用い点群データから既存モデリングをし、詳細な3D改修計画書を作成。
 ・BIMデータに管理上必要なプロパティ情報を入力し、一元管理を行う。
 又、3D-VR計測も同時に実施し、データ活用のし易さを比較検証する。

検証の対象

標準ワークフローのパターン：⑤

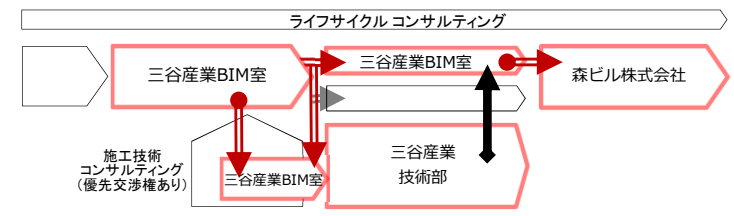
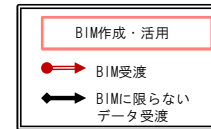
【業務内容】

※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

・問題点や危険個所を事前排除、ミス・手戻りの防止、工事関係者との情報共有が簡易、客先の計画承諾行為の早期化、将来更新時に利用可能、機器故障で緊急工事が必要になった際も、スムーズに実施可能

所要工数削減率 62%

・データベース一元管理による過去情報の抜け漏れ防止、必要書類等を探す手間の削減、3D-VRの併用で新たな管理手法（リモート管理など）による効率化

所要工数削減率 36%

プロジェクト概要

プロジェクト区分：その他（設備機器改修工事）
 検証区分：これからBIMを活用

用途：事務所、店舗
 階数：地下4階・地上18階建
 延床面積：約27,400㎡
 構造種別：S造（一部SRC造、RC造）

分析する課題

・共通のネットワーク環境の利用を想定し、総合的にデータを一元管理することを目指す。現場、BIM室の担当者間の情報をスムーズにやり取りする手法について分析する。そのほか施主、他業種との連携、打合せ方法についても、より効率的な手法を模索する。遠隔での会議Teams利用など。
 フェーズごとの課題。

1. 現場の進捗具合に合わせた3D工程を作る際の連携方法。運用中建物での3Dスキャナの計測時期、計測範囲の検討。
2. 必要となるFMプロパティ情報の選別。連携するデータの更新方法。

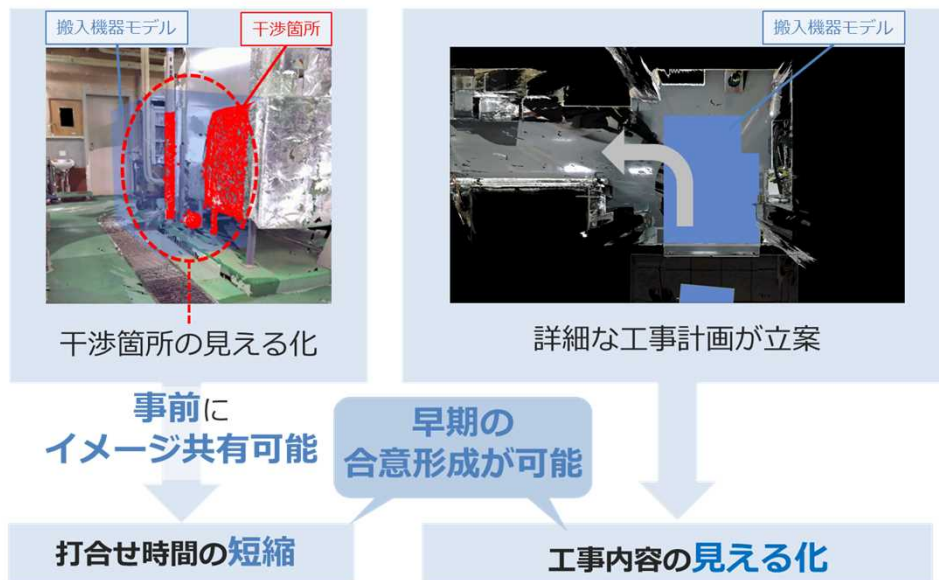
応募者の概要

代表応募者：三谷産業株式会社
 共同応募者：
 提案者の役割：設計者・施工者

令和2年度

建築BIM推進会議連携事業

■ 4D（工程管理）活用の有効性の検証



■ BIMデータを利用したFMに関する維持管理データベースの有効性の検証

