

検証・課題分析等の全体概要

【目的】 基礎工事の施工業務プロセスの効率化を実利のあるBIM活用で実現し、生産性と合理性の向上を目指す。

【手法】 仮想の試行PJにて、施工関係者が1つのBIMモデルからPCの自動処理による変換または、切り出した情報を利用して作業の連携を図る。

- ・ BIMモデルからの施工図自動作成
- ・ BIMモデルからの施工数量算出
- ・ BIMモデルとICT重機、AR端末機器の連携

実際のPJでの検証は、特有の制約や他の要因による作業へ障害などで測定や検証が正確に行えない可能性がある為、仮想PJによる試行により、実施プロセスを検証し、効果を測定する。

検証の体制

見谷組

BIMモデルの作成
 施工図自動作成
 数量自動集計
 互換性形式への変換
 AR端末機器での投影
 効果の検証

連携



轟建設

ICT重機調達
 重機へのBIMデータ入力
 ICT重機の操作
 従来との比較、評価
 効果の検証

分析する課題と課題解決の対応策

- 課題① BIMモデルの作成手間に見合う使い道が不明瞭であること
- 課題② BIMモデルは施工作業において直接的な利用方法が無いこと
- 課題③ 3Dでの表現による可視化のみでは、効果がわかりにくいこと
- 課題④ BIM(仮想空間)を実物(現実施工)に繋げる手段が無いこと
- 課題⑤ 関係者間でのデータの受け渡し方法

応募者の概要

代表 応募者：株式会社見谷組
 共同 応募者：轟建設株式会社

事業 期間：令和3年度
 グループの関係性：ゼネコンと土工事専門業者

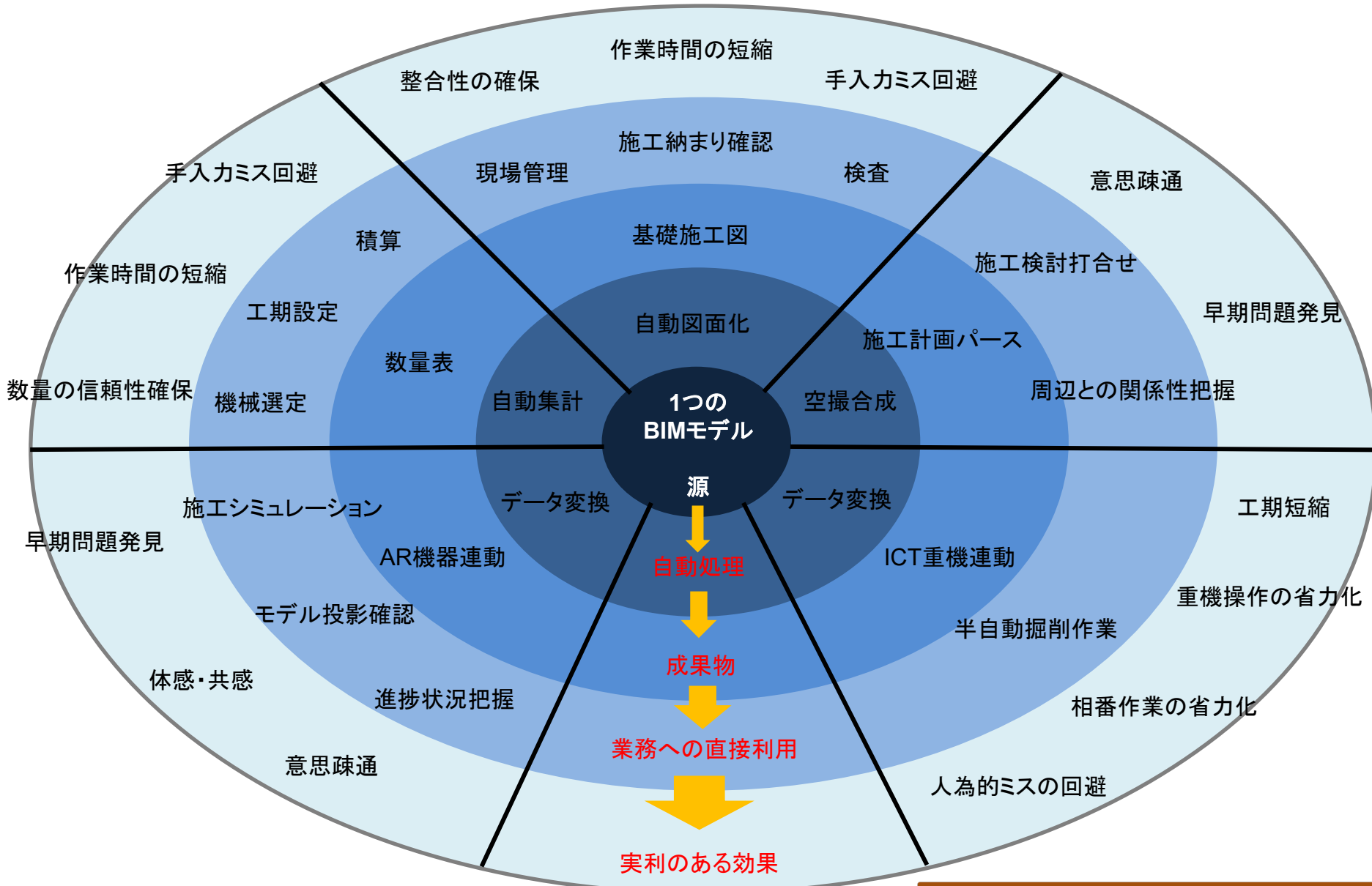
BIMの活用効果と改善方策

- 検証① 施工図等の作成業務時間の短縮効果の検証
- 検証② ICT重機との連動プロセスの検証
- 検証③ BIMの可視化を利用した検討会での意思疎通や問題点発見等によるリスク回避
- 検証④ AR端末機器を用いて現場にBIMモデルを投影する効果の検証
- 検証⑤ 互換性を持つ形式でのデータ受け渡しでの互換精度の検証

プロジェクト概要

プロジェクト区分：新築
 検証区分：仮想
 用途：事務所
 階数：地上4階
 延床面積：約1,000㎡
 構造種別：S造

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（中小事業者BIM試行型）



BIM活用効果検証ダイアグラム

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（中小事業者BIM試行型）