

検証・課題分析等の全体概要

【目的】
建築プロジェクトの企画段階から竣工までの全プロセスを対象としたBIM活用によって、業務効率化と設計・施工品質の向上を図るため。

【手法】
「BIMcloud」の活用によって、設計企業・施工企業・各種専門業者等のプロジェクト関係者全員が一つのデータに同時アクセスできる環境を構築し、設計・施工・監理業務を実施する。

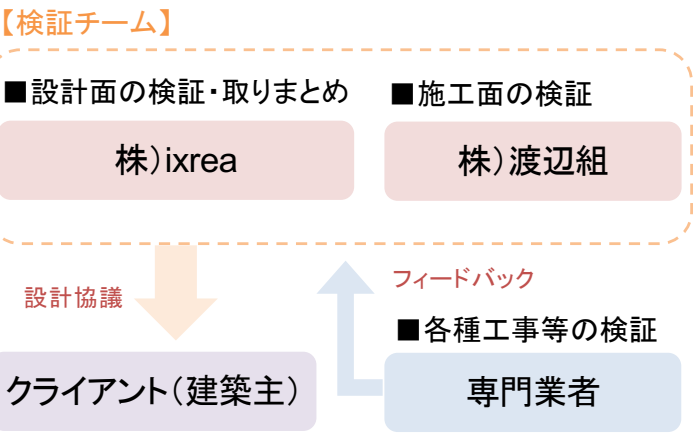
分析する課題と課題解決の対応策

- A.企画・設計段階において複数社が一つのBIMデータを活用する際の障害やデメリット
- ・一つのBIMデータをベースに、基本設計段階での施工検討を同時に行えるか。
 - ・施工者と連携しBIMモデルを活用することでより高精度な積算を行えるか。
 - ・作成したBIMモデルを利用してスムーズに確認申請業務が行えるか。
 - ・設計から申請まで利用したモデルを、施工図作成用のモデルへと転換できるか。
- B.施工・監理段階において現場関係者がBIMデータを積極活用する際の障害やデメリット
- ・着工段階で、施工上の懸念事項が全てBIMモデルにて検証可能か。
 - ・現場関係者の全員がひとつのBIMモデルで業務推進が可能か。
 - ・BIMモデルでの検証内容と、実際の現場での乖離がないか。
 - ・配筋の確認等、BIMモデルを基本に管理できるか。
 - ・BIMモデルから算定してプレカット図等を活用し、現場での廃材を減らせるか。
 - ・BIMモデルを利用して行政検査、竣工検査を行えるか。

BIMの活用効果と改善方策

- 1：一気通貫のモデル活用作成の達成度（事業実施者による自己評価） 90%以上
- 2：積算活用の精度：BIMモデル算出数量と、実数量の誤差 10%以内
- 3：施工図作成における活用率：施工図のうちBIMモデルからの出力 50%
- 4：施工段階での課題と実際の問題発生数の乖離率：BIM検証段階との乖離率 5%以内
- 5：BIMモデル活用による現場廃材の減少量：同様の別現場と比較 50%以上減
- 6：従来よりも検査等の作業効率：打合せの回数、時間 50%以上効率化
- 7：BIMフェス（事業者の自主開催イベント）参加者による評価
有効性について過半数以上の支持

検証の体制



応募者の概要

代表応募者：株式会社ixrea
共同応募者：株式会社渡辺組

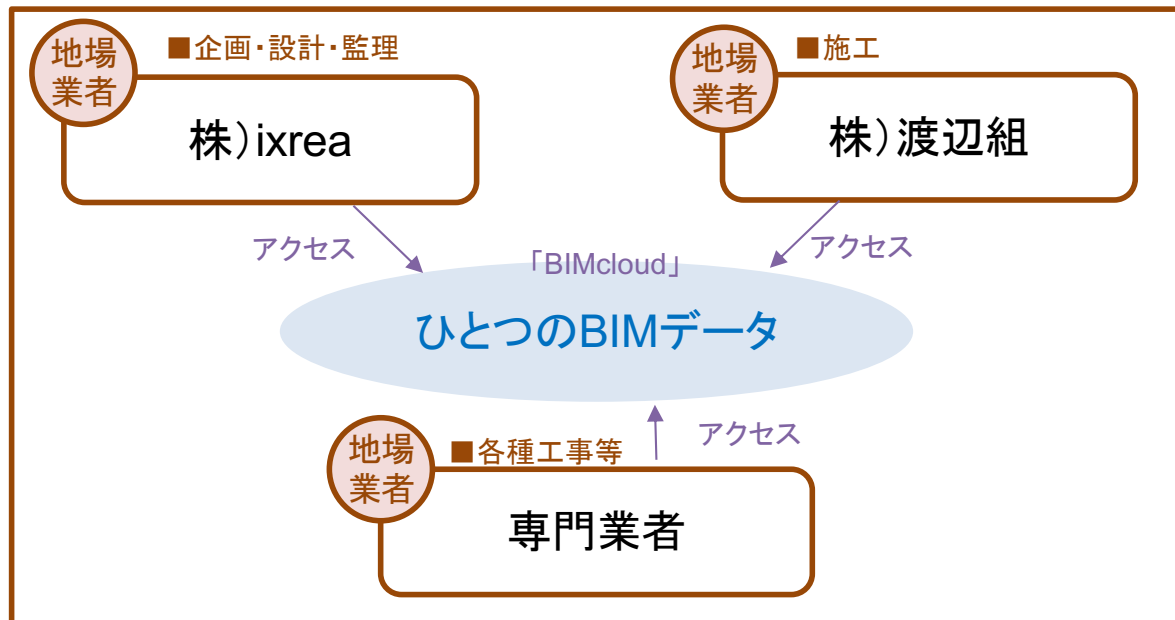
事業期間：令和3年度
グループの関係性：設計事務所と施工会社、専門業者からなるグループ

プロジェクト概要

プロジェクト区分：新築
検証区分：新規
用途：住宅
階数：地上3階
延床面積：約430㎡
構造種別：RC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

【BIM連携モデルのコンセプト】



△建築主に対する初期提案イメージ

鹿児島県の建築関連企業におけるBIMの導入率は高いとは言えません。本県において特にBIM活用実績が豊富な設計事務所と建設会社为中心となり、県内企業間によるBIM連携の課題の洗い出しと最適化を目指します。

【実施概要】

- ・設計から施工まで一気通貫でBIMモデルを活用するための連携ルールや共通フォーマット、ロードマップ等を作成します。
- ・施工会社や専門業者は各分野に特化したシステム(T-fas、SCP等)を活用しながら、専門知識をBIMモデルに集約する際の課題の洗い出しおよび改善策の検討を行います。

【事業の波及性・一般性】

- ・地方の中小企業のボリュームゾーンである総工費1億円前後の住宅プロジェクトを採用することによって、BIM活用を検討している他企業に対し、そのロードマップ(マニュアル)の提供と高い有益性をアピールすることが可能となり、BIM導入および活用に対する意欲向上につなげます。



△基本設計段階における施工を想定した計画検討(実際の検討画面)

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)