

検証・課題分析等の全体概要

【目的】
 ・生産施設での発注者に寄り添う建築情報の統合

【実施概要】
 ・すべてのステークホルダー・地域社会と共存し、災害に強く、環境負荷低減に配慮した持続可能な生産施設の計画において、発注者・設計者・施工者・施工業者との設計意図でBIM利用の計画を策定している。本事業における検証項目としては、カーボンニュートラルに寄与する情報の付加、建物取扱説明における活用、木材（CLT）取り合い部分における施工調整など幅広く課題と効果を検証する。

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
 企画基本計画 → 設計（設計BIM作成・活用） → 維持管理BIM作成 → 維持管理（維持管理BIM活用）
 設計意図伝達・工事監理
 施工技術コンサルティング（優先交渉権あり） → 施工BIM作成 → 施工（施工BIM作成・活用）

【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

Legend:
 - BIM作成・活用 (Red box)
 - BIM受渡 (Red arrow)
 - BIMに限らないデータ受渡 (Black arrow)

検証する定量的な効果とその目標

A：社会とつながるBIM 【カーボンニュートラル/環境配慮技術の情報統合】
 検証①→発注者・設計者・施工者との意思伝達にかかる時間削減10%

B：建物運用とつながるBIM【BIMによる建物取扱説明書とロボット・環境データとの連携】
 検証②→発注者・設計者・施工者との意思伝達にかかる時間削減10%

C：建築生産とつながるBIM【ファサードデザインの総合モデル/CLTのプレカット検証】
 検証③→設計者・施工者・施工業者間での調整にかかる時間削減10%

プロジェクト概要

プロジェクト区分：新築
 検証区分：新規
 発注者の役割：所有者
 用途：生産施設
 階数：地上2階
 延床面積：約19,000㎡
 構造種別：鉄骨造

分析する課題

A：社会とつながるBIM 【カーボンニュートラル/環境配慮技術の情報統合】
 課題①→付加情報の整理と統合した情報の集計方法と視覚化方法

B：建物運用とつながるBIM【BIMによる建物取扱説明書とロボット・環境データとの連携】
 課題②→建物性能の集計・視覚化方法と他分野との連携におけるAPI構築における仕様。

C：建築生産とつながるBIM【ファサードデザインの総合モデル/CLTのプレカット検証】
 課題③→施工レベルでの納まり検証と関係者の合意形成の検討。
 プレカットにおけるデータ連携の検討。

応募者の概要

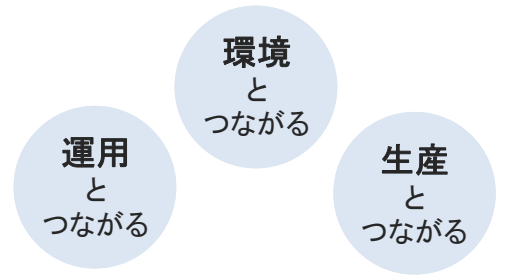
代表応募者：大成建設株式会社
 共同応募者：-
 提案者の役割：ライフサイクルコンサル・設計者・施工者

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（パートナー事業者型）

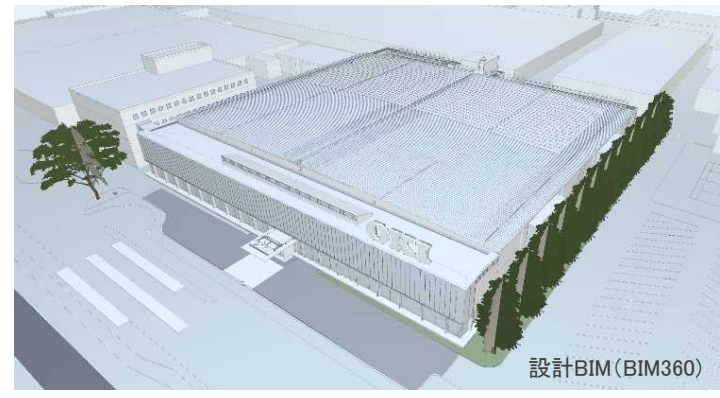


外観パース

【方針】生産施設での発注者に寄り添う建築情報の統合を行う。



建築コンセプトに沿ったBIMの利用計画を、策定し、環境・運用・建築生産(木材利用)における課題抽出と効果の検証を行う。



設計BIM(BIM360)

A 社会環境とつながるBIM

タイトル	カーボンニュートラル/環境配慮技術の情報統合
------	------------------------

検証① 省エネ技術・低炭素へ寄与する部材や室、機器に設計意図と効果を記録し、カーボンニュートラルへの寄与を統合・視覚化する。木材(CLT)や地域素材を中心に統合する。

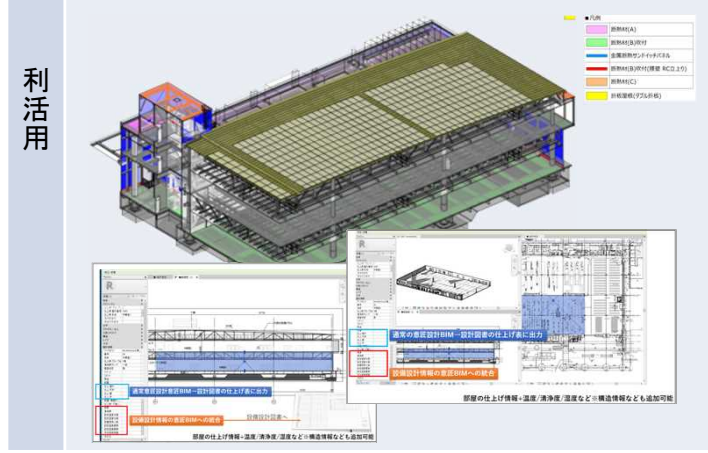


情報統合

B 建物運用とつながるBIM

タイトル	BIMによる建物取扱説明書とロボット・環境データとの連携
------	------------------------------

検証② 建物性能に関する情報を整理し、取扱説明書などとして活用するための手法の検証を行う。
 検証③ ロボットサービスや室内環境制御に必要な建物情報の整理と課題検証。

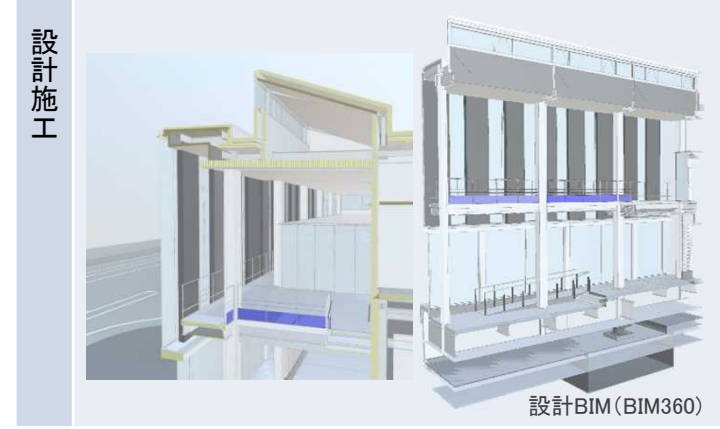


利活用

C 建築生産とつながるBIM

タイトル	ファサードデザインの総合モデル/CLTのプレカット検証
------	-----------------------------

検証④ CTLを中心に、RC躯体、サッシ、笠木など異種取り合いが多くあるファサードデザイン部分を施工モデルとして納まり検証を行う。また、CLT部分についてプレカット連携で課題抽出と検証をおこなう。



設計施工

設計BIM(BIM360)