

検証・課題分析等の全体概要

【目的】

・BIMガイドラインに従った、共通データ環境（CDE）を適応した横断型のBIMワークフローを実践し、生産性向上・維持管理連携などの効果を確認・検証する

【実施概要】

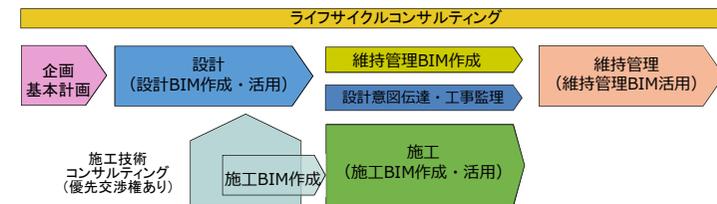
1. 共通データ環境(CDE)によるBIM業務プラットフォーム構築検証
2. 部門間連携におけるBIMデータの連携方法とその効果の分析
3. 設計施工モデル(PIM)と維持管理モデル(AIM)の連携検証

検証の対象

標準ワークフローのパターン：⑤

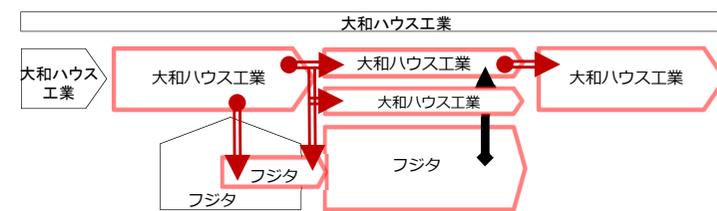
【業務内容】

※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

- | | |
|----------------------------------------|-------|
| 1. ワークシェアリング・自動干渉チェックによるBIM作業の効率化 (1) | 20% |
| 1. データの共有化・承認プロセス・データ受け渡しなどによる効率化 (1) | 10% |
| 2. 構造モデルと工場の鉄骨製作モデル連携による工場情報加工の効率化 (2) | 20% |
| 2. 構造モデルを基礎躯体モデル連携による基礎施工図作成の効率化 (2) | 30% |
| 2. 意匠外構モデルの活用による外構数量算出作業の効率化 (2) | 40% |
| 2. 構造モデルと見積モデルの連携による基礎・鉄骨数量算出効率化 (2) | 20% |
| 3. 建物データベースによる設計段階の帳票類作成作業の効率化 (3) | 10% |
| 3. BIMモデル活用による維持管理システム構築作業の効率化 (3) | 30% 他 |

プロジェクト概要

プロジェクト区分：新築
 検証区分：仮想のプロジェクト
 用途：ホテル
 階数：地上9階
 延床面積：約4,900㎡
 構造種別：鉄骨造

分析する課題

1. ISO19650による共通データ環境(CDE)のプロセス分析と実務適用
 1. ワークシェアリング・モデルコーディネーションの仕組み
 2. BIM業務ソフトウェアの連携図による連携の問題点の把握
 2. 鉄骨や基礎などの躯体数量算出のための構造モデルの仕組み
 2. 鉄骨製作モデル連携のための構造モデルの仕組み
 2. 構造モデルを使った基礎躯体図作成の仕組み
 3. 顧客の要求情報要件(EIR)とBIM実施施策(BEP)の実施確認・承認プロセスの検討
 3. BIMモデル(PIM)と維持管理モデル(AIM)の連携構築
- 他

応募者の概要

代表応募者：大和ハウス工業株式会社
 共同応募者：株式会社フジタ
 提案者の役割：設計者・施工者・維持管理者

令和2年度

建築BIM推進会議連携事業

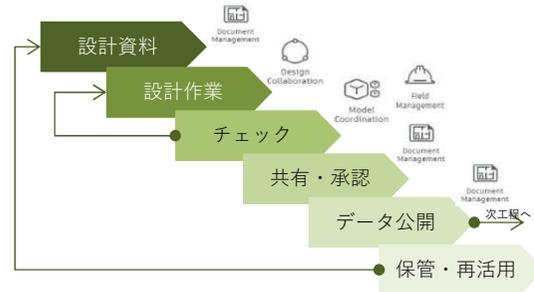
1. 共通データ環境 (CDE) によるBIM業務プラットフォーム構築検証

BIMを中心として業務を実施するための土台
建物情報連携基盤としての共通データ環境

Platform



ISO19650共通データ環境の概念とBIM360Docs



設計プロセスにおけるBIM360の活用



BIM360の基本的な機能活用のイメージ

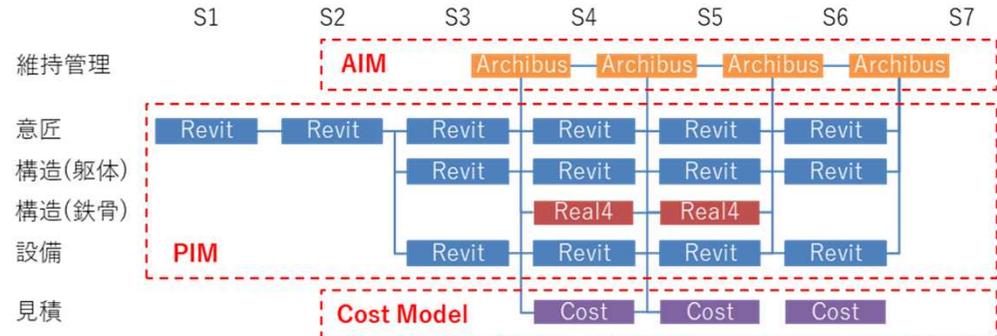
2. 部門間連携におけるBIMデータの連携方法とその効果の分析

設計・施工プロセスにおける全方位連携の確立と検証
次工程で生産性を上げるための情報連携プロトコル

Process



設計～施工のプロセス全体に対する全方位連携の確立と検証

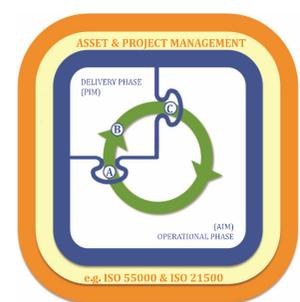


各部門のソフトウェア連携マップによる情報プロトコルの課題の抽出

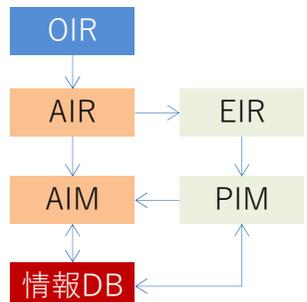
3. 設計施工モデル (PIM) と維持管理モデル (AIM) の連携検証

ライフサイクルで一貫して利活用できる、建築物
の生産プロセス維持管理における情報データベース

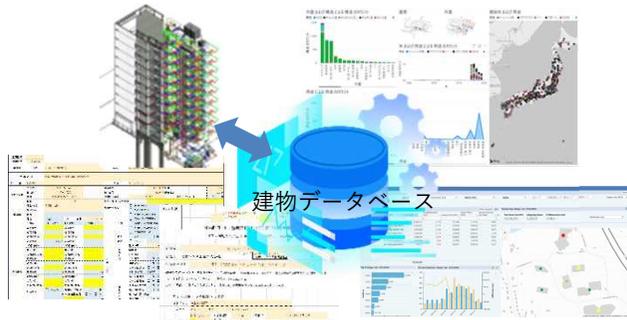
Database



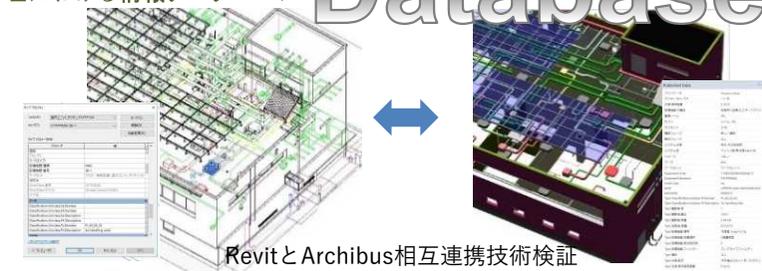
ISO19650
ライフサイクルマネジメント



施主の情報要求に対する
AIMと建物データベースの関係



建物生産プロセス・維持管理における建物データベース



令和2年度
建築BIM推進会議連携事業