

検証・課題分析等の全体概要

賃貸事務所を企画、運営する発注者荒井商店にとってのBIMとは

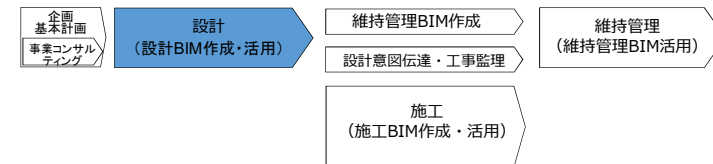
- ・受注者側である設計事務所、施工会社が発注者の意図通りにプロジェクトを遂行していることを確認するツール
- ・発注者自身の作業効率の向上やその他のメリットを生み出すものである。基本設計・実施設計段階でのBIMの効果、特に発注者にとってのメリットに注目して検証を行う。

検証の対象

標準ワークフローのパターン：②

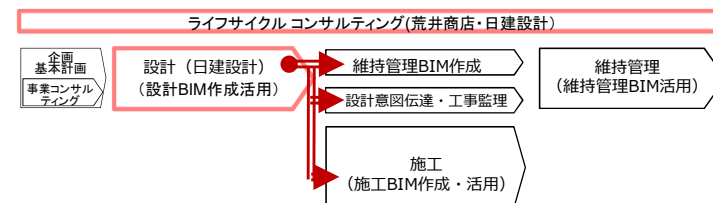
【業務内容】

※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

- 検証A) 発注業務 発注者の事業プロセスにおける合意形成など、発注者側の作業プロセスを発注者のアクションプランをベースに作成し、削減時間を検証
→発注者の作業時間ベースで10%削減
- 検証B) LCC業務 LCC業務の項目を整理し、かかった作業時間を定量化する
→発注者の作業時間ベースで5%増
- 検証C) 設計業務 LCCが参画したBIM活用での品質問題、不整合箇所等の発生率減少効果
→設計者の作業時間ベースで10%削減

プロジェクト概要

プロジェクト区分：新築
 検証区分：これからBIMを活用
 発注者の役割：不動産デベロッパー
 (共同応募者)
 用途：事務所・店舗
 階数：地上11階地下2階
 延床面積：約3,000㎡
 構造種別：未定

分析する課題

- 課題A) 発注業務 発注者と受注者の役割分担の整理。LCC業務を組み入れることによる発注者/LCCの役割分担と、BIMによる合意形成を実施した場合の発注者側の役割。
- 課題B) LCC業務 BIMを活用した場合の契約・業務報酬・著作権の在り方。
発注者側としてBIMに関する費用増に対する業務効率化や不動産価値向上など、BIMモデルを活用する際の発注者視点での対価検証。
- 課題C) 設計業務 竣工モデルの在り方・設計施工連携の在り方検討

応募者の概要

代表応募者：株式会社日建設計
 共同応募者：株式会社荒井商店
 事業期間：令和3年度内
 提案者の役割：ライフサイクルコンサル・発注者・設計者

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（先導事業者型）

発注者視点でのBIM・LCCに関する効果検証・課題分析

提案内容（1）BIMの活用による生産性向上等のメリットの検証等

	発注業務	LCC業務	設計業務
検証する定量的な効果	3Dモデルの使用による合意形成の円滑化に伴う業務量削減時間。発注者の事業プロセスにおける合意形成、維持管理検討、事業の情報化など、発注者側の作業プロセスを発注者のアクションプランをベースに作成し、削減時間を検証する	LCC業務の項目を整理し、かかった作業時間を定量化する	LCC業者が参画し、BIMを活用した場合の品質問題、不整合箇所等の発生率減少効果を作業時間ベースで検証する
期待される効果の目標	発注者の作業時間ベースで10%削減	発注者の作業時間ベースで5%増	設計者の作業時間ベースで10%削減
効果を測定するための比較基準	設計打合せに参加する担当者の時間だけでなく、可能な限り、発注企業内で当プロジェクトの遂行に動く人の時間を収集する	LCC業者の作業時間を計測し、発注者の作業時間に対する比較とする。※LCC業者の時間は比較するものが無い	LCCが入った場合のBIM設計プロジェクトとLCCが入っていない場合のBIM設計プロジェクトを比較する

提案内容（2）BIMデータの活用・連携に伴う課題の分析等

	発注業務	LCC業務	設計業務
分析する課題	発注者と受注者の役割分担を整理する。LCC業務を組み入れることで発注者／LCCの役割分担が曖昧になることが予想される。また、合意形成の手段としてCADからBIMに変わる場合の発注者側(LCC含む)の役割も変わることが予想される	BIMを活用した場合の契約・業務報酬・著作権の在り方を議論する。業務報酬には、設計料、LCC料、施工料も含む。発注者側としては、これらのBIMに関する費用増が全てネガティブな費用ではないが、業務効率化や不動産価値向上など、BIMモデルを活用する際の発注視点での対価検証が必要となる	竣工モデルの在り方・設計施工連携のあり方を検討する。後者の検討に関してはモデル事業日建・清水検証を活用する
BIMガイドライン該当箇所	事業の企画段階で、発注者が事業コンサルティング業者と契約し、発注者がBIMの活用を検討		
課題の解決策の検討の方向性、実施手順	発注者ヒアリングにより更新されたアクションリストを元に、これまで受注者側が自主的に進めることが多かったBIM関係の作業を、発注者・LCC業者・設計者の役割分担を分類する	BIM知識のあるプロジェクトマネジメント(PM)のメンバーをLCC業者とアサインし、発注者・LCC業者・設計者側の視点で契約・業務報酬・著作権について整理する	設計成果、確認申請、維持管理、施工活用の視点から竣工モデルのあり方を検討する