

現場から得た施工BIMのノウハウと“実感”を詰め込んだ えひめ版〈使えるBIM〉ハンドブックで地域建設業のDXを後押しする

採択事業者名

(株)CHIASMA FACTORY

コンソーシアム構成員

(株)一宮工務店 | (株)鳳建築設計事務所

県内拠点設置

あり

所在・役割

松山市/支店

事業概要

1. 事業の狙い

県内建設業全体へのBIM普及促進を目指した取組の総括として実際の現場で施工BIM導入を試行。得られたノウハウと関係者の“実感”を反映したハンドブックを無償公開し、地方・中小建設業の多くが感じているBIM導入ボトルネック解消と実効性のあるBIM活用を促進する。

2. 県内のターゲット事業者

主に中規模以上の非住宅・共同住宅の設計・施工を営む愛媛県内の総合建設業者(ゼネコン・工務店)及び建築設計事務所がメインターゲット

3. 紐づく課題

県内でのBIMへの興味・関心は高まりつつある一方で、地方・中小の建設業がBIM導入の「最初の一歩」のハードルを超えるために必要な情報や、特に施工段階でBIMの試験的実装を行うための実務的なノウハウが存在しない。結果として、国(国交省)のBIM推進タイムテーブルや全国区ゼネコン等の実装状況との差がここ数年で大きく開いてしまい、BIM及びそれを基盤とする建設DXに関して危機的とも言える遅れが顕現化しつつある。

4. 実施内容

■ 県内の共同住宅新築工事での施工BIM実証利用

- ・6-8月 BIM活用体制・BIM実行計画策定
国交省BIM加速化事業 応募・補助申請
ベースBIMモデル(実施設計モデル)構築
情報発信プラットフォーム
「BIMハブえひめ」開設(note・Facebook)
- ・8-2月 施工BIM導入(原則隔週の現場定例会議において関係者間の調整・合意形成、工事課題の早期発見・検証や細部検討等に利用)
- ・10月 中間報告として公開勉強会
「はじめての施工BIM」を開催
- ・12-2月 ハンドブック取りまとめ(3月中公開予定)BIM加速化事業 完了報告



解決策(サービス/プロダクト)

BIMに関する情報や関心はこの数年で急激に増加した一方、地方・中小企業の抱える課題や実感を十分に踏まえた「使える」情報は限られてきた。これに対し、本事業では県下の標準的な新築プロジェクトでBIMの実証利用を行い、その過程で得られた知見や実証結果をハンドブックやWEB上で公共財化する事で、地域事業者がBIMを“自分ごと”化し、試験的な実務導入を通して主体的に検証・実用化に取組むことを助けるツール・情報を整備・発信する。

■ 県内建設業でBIM導入が進まない理由



①ハンドブック

②プラットフォーム

デジタル活用の要素

取得(作成)データ

- ・実施設計及び施工図レベルの統合BIMモデル(意匠+構造[鉄骨]+機械設備+電気設備) = 建物のデジタルツイン
- ・モデル上で検出された設計・施工上の課題箇所
- ・BIM活用による工事関係者の実感 …等

データ活用による考察・示唆

- ・BIMモデルの構築・共有により、設計・施工課題の早期発見、協力業者や施主を含む関係者間協議の円滑化等において特に実務者の実感を伴う効果が得られた
- ・BIM導入初期ではモデリングの技術的側面(ソフト操作)を外注化することで関係者の意識を「BIMをどう使うか」集中できる
- ・BIM活用の効果は詳細設計を従来よりも前倒しするフロントローディングを推進することで最大化できると評価

成果と今後

成果(含む想定)

	実装前	実装後(～今年度末)	今後3年の見込み (～2028年3月末時点)
経済効果	実証ケース事業ベースの試算前提 ・設計・工事監理費 →BIM導入による効率化試算:12% ・工事費のうち施工管理費 →BIM導入による効率化試算:10% ・総事業費に対する効率化率:1.8% *設計・施工費合計1億円あたり180万円	➢ 約12百万円 (実証ケース事業単体での試算)	➢ 約55億円(県全体) (年間非居住建物建設事業費の約1.2%) 事業の特性上厳密に定量的な試算は不可能→現場関係者の実感値で工事監理の20%・施工管理作業の10%程度の効率化があったとして試算
KPI進捗	【KPI ①】 実プロジェクト施工段階でのBIM利用経験者 1人 【KPI ②】 設計・工事監理作業 及び 施工管理作業の効率化率 -- 【KPI ③】 BIMの実務導入検討・準備にかかる作業量の効率化率 (値)	①BIM操作実務経験者 ①5名 ②BIM活用実務経験者 ②9名 ①設計・工事監理作業 及び ①12% ②施工管理作業の効率化率 ②10% ハンドブック活用による負担軽減(推定) 約30%	-
デジタル人材輩出	【アクティブ(A)】 BIMを設計・施工段階で実務利用(担当者) 【ポテンシャル(P)】 BIMは導入済(又は近い将来導入予定)だが実務利用には至っていない(担当者) 【関心層(I)】 ・P層以外の勉強会参加者(事業者・自治体) ・A層及びP層事業者の協力事業者(下請)等	【アクティブ】 1~5ケース参照 5社 14名 【ポテンシャル】 10~15社 30名 【関心層】 20~30社 30-40名	【アクティブ】 県内主要設計事務所 及び 総合建設業者等 30-40名 【ポテンシャル】 A層以外の設計事務所 及び 一般建設業者 100名 【関心層】 ①BIM活用事業に受動的・補助的に関与する民間事業者等 ②BIM利用に関心ある自治体 200名
定性的/非連続的な価値 (具体的な行動変容/組織変容など)	具体例 ・〈使えるBIM〉ハンドブック活用によるBIM導入及び実務利用(パブリックプロジェクト実行)に至る検討段階の作業量及び心理的ハードルの軽減 ・建築生産におけるワークフローの改善(フロントローディングの促進) ・建設業における実務的ノウハウの属人化と分散化の解消、労務環境改善など		

新規実装・協業に至った事例 ※県内

新規実装	(電気設備サブコン)	BIM加速化補助による実装
新規実装	(機械設備サブコン)	BIM加速化補助による実装
新規実装	(設計事務所)	コンソメメンバーから独立起業
協業	(施設管理サービス事業者)	宿泊施設管理ツール連携開発検討
協業	(設計事務所)	R7年度予定工事で実務導入予定

その他の“for 愛媛”要素

- ① 〈使えるBIM〉ハンドブック無償公開
※自由にカスタマイズ可能なオープンソースドキュメントとして
- ② 全国でも珍しい自治体レベルでのBIM推進の取組として「愛媛発」をアピール
- ③ 四国初のBIM加速化事業ケース(R6年度採択)
- ④ 県内主要自治体への情報提供