

Introduction to Solutions

ディスプレイ業におけるDX推進の現在地。vol.1 ～デジタル活用の軸となるBIM普及の取り組みと課題～

建築プロセスにイノベーションを起こす画期的なワークフローと言われる「BIM」は、ディスプレイ業においてどのような役割を果たし、どのような効果をもたらすのか。

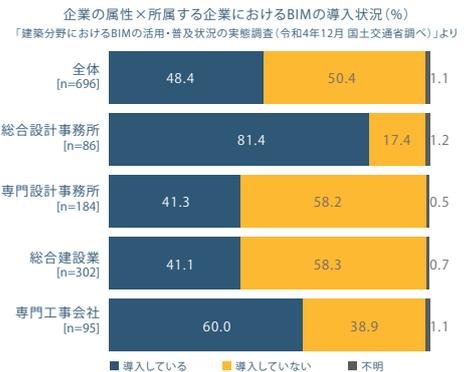
社内の専門組織『BIMデザイン局』局長としてデザイン部門のBIM化を統括する岡崎勝久が、丹青社における現在のBIMの活用状況と見えてきた課題、これからの展望をお伝えします。

1 BIM (Building Information Modeling) とは？

BIMとは、3Dモデルに情報を付加し、設計だけでなく運用にも活用するワークフローのことです。コンピューター上に作成した3次元の建物のデジタルモデルに、コストや仕上げ、管理情報などの『属性データ』を追加することで、建築物のデータベースが生成され、それらの情報は、建築の設計、施工から維持管理までのあらゆる工程で活用できます。建築関連業務の効率化、建築業界の生産性向上・働き方改革に寄与するサステナブルな取り組みであり、カーボンニュートラルにもつながることから、BIMの義務化が世界的に広がっています。日本においても、2023年1月より国土交通省が『建築BIM加速化事業』を新設するなど、BIM推進支援の施策が行われています。

● 建築分野におけるBIM推進の背景と現状

国土交通省が、設計・施工・維持管理・発注者・関連団体等計13団体に向けて行った「建築分野におけるBIMの活用・普及状況の実態調査（令和4年12月）」によると、BIMの導入状況は「導入している」と答えた企業が48%、「導入していない」と答えた企業が50%で、特に設計分野においては、総合設計事務所で81%、専門設計事務所で41%と、手がける内容や規模によってBIM導入に大きな開きがありました。なお、BIMを導入しない企業・団体の理由としては、「発注者・業務上の関係者からBIM活用を求められていない」「CAD等で現状問題なく業務を行うことができている」「BIMを習熟するまでの業務負担が大きい」といった回答が多く、現業と並行して、新たにBIMを導入・対応することの難しさが窺えます。



2 ディスプレイ業におけるBIM活用のメリットとは？

手がける空間がひとつひとつ異なり、建築に比べてスケールメリットの小さいディスプレイ業は、BIMの利点を感じづらく、建築分野よりも導入に遅れをとっているのが現状です。しかし丹青社ではBIM化に注力することで、作図やプレゼンテーション等の「設計BIM」、検証や施工・工事等「施工BIM」への応用といった部分最適から、設計前の建築側とのデータ連携、竣工後の運営・維持管理までを含めた建築・内装プロセスの全体最適につながるBIMの活用が徐々に進んでいます。明確なフロントローディングを実感できるプロジェクトや、空間全体を使ったアートワーク製作への応用など、BIMの特性を踏まえたさまざまな場面でBIMが活用されています。

● 点群撮影と空間のデータ活用

3Dレーザースキャナで撮影・取得した点群データからBIMモデルを生成できるため、現場調査を速やかに完了し、改修・改装のスムーズな開始が可能。

● 建築と内装のデータ融合

建築と内装の計画レベルの差を解消した一体的なデザインで、魅力的な施設づくりに。

● イメージ共有による意思決定の迅速化

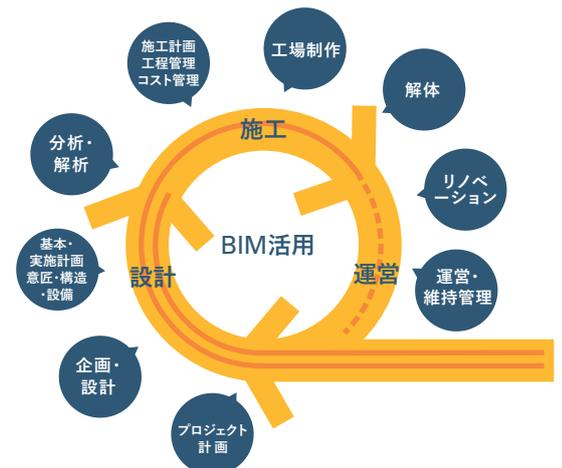
3Dパースやウォークスルー動画を共有することで事業者の迅速な意思決定を促す。

● 事前シミュレーションによる生産性向上

初期段階から空間的不整合が確認でき、設計変更や見直し等の手間・時間が削減できるため、建築コスト削減や工期短縮を実現。

● 効率的な維持・管理

使用建材・機材情報から、建物のメンテナンスや解体・廃棄時まで効率化。等



3 BIM化を推進するための組織内施策。

建築・内装業の変化を見据え、丹青社は2016年にBIM導入を開始し、2022年9月にはディスプレイ業界におけるBIMを活用した最適なワークフローの確立を目指して、国内のディスプレイ業で初めて、BIMソフト「Revit®」を販売するAutodesk社（米国）と戦略的提携を発表しました。BIMは導入から習熟までの負担の高さを懸念されている企業も多いとされます。丹青社でも、全プロジェクトの設計・施工のBIM化を徹底できているわけではありませんが、メリットを感じられる今に至るまで、さまざまな方法で社内でのBIM普及を進めてまいりました。その一例をご紹介します。

① スモールスタートで徐々に浸透

2016年に特定の社員に対してBIMを導入し、社員のスキル向上が見られた2019年から、BIMを活用する空間分野やプロジェクト数を増加させ、2020年から3Dソフトの導入を本格拡大しました。そしてデザイナー、制作職などさまざまなメンバーで構成する全社委員会『BIM推進委員会』を立ち上げ、設計から施工まで一貫してBIMデータを活用する流れをつくりました。2021年にはデザインセンター内に専門組織『BIM推進局』が誕生し、2023年には『BIMデザイン局』としてBIM活用を進めています。

② トップからの積極発信

中期経営計画のデジタル活用の一環として、明確に「BIMの導入・活用」を掲げ、代表取締役社長をはじめとして、デザイン部門および制作部門のトップらが、社内外での発信機会の度にBIM推進について言及。『全社のミッションとして、BIMを活用していく』というメッセージを、社員をはじめとしたさまざまなステークホルダーに伝え続けています。

③ 組織横断での情報共有

社員および協力会社に向けて導入・スキルアップセミナーを実施するほか、スキルを共有するためのユーザー会議を毎月開催しています。さらに『BIM MAGAZINE』を発行して、BIMの活用事例などのナレッジを全社共有し、人材育成と知識向上につなげています。また、定期的にBIM利用に関するアンケートを実施。活用評価指標を設けてBIM活用状況を把握するとともに、意見を吸い上げることで、状況に合わせた全社のBIM推進活動に役立てています。

④ BIMに特化した社内表彰の実施

BIMを活用したプロジェクトの成果を評価し、社内に共有するため『BIM AWARD』を開催しています。2022年は特に「BIMデータの連携で生産性向上、付加価値向上が実現できたか」をテーマに、設計・制作間でのBIM連携、制作・協力会社間でのBIM連携、建築との連携、設備BIM連携など、連携を通して得られた効果に焦点をあてて、選考が進められました。



実務スキル向上のための勉強会のような様子



最新情報を社内に発信・共有する『BIM MAGAZINE』

4 ディスプレイ業のプロセス変革の鍵は、業界を越えた一体での連携。

BIMによる空間づくりのプロセス変革は、環境・社会・経済の向上に寄与すると捉えています。しかし、すべての都市や建築BIMから、ディスプレイ業界の空間づくりまでを連続的にとらえた統合データとしてのBIM活用の可能性を拡げるためには、事業者をはじめ、ゼネコン、設計者、専門工事業者、メーカー等、建築・ディスプレイ業に携わるすべての関係者のさらなる連携・推進が必要です。

特に、「発注者からBIM活用を求められていない」ことを理由として、BIMの導入を見合わせている企業・団体の多さから、まずはプロジェクトの最も川上である事業者にもBIM導入のメリットを伝えることも大切でしょう。例えば、設計段階では3Dモデルによる理解促進、環境負荷を低減した施設づくり、施工段階では工期短縮・品質向上、さらに運営段階では蓄積されたデータに基づく適切な維持管理の実現などが挙げられます。今後、各業界のBIM導入によって建築物のデータベースの精度が向上することで、内装を含めた建築全体におけるライフサイクルアセスメントへの展開が可能になり、より環境に配慮した施設運用を目指せます。また、2025年度には、BIMを用いた建築確認申請・審査により建築確認の効率化が図られる予定であり、直接的にBIMの利点を実感できるようになるのではないのでしょうか。

当社はBIMを活用したプロジェクト拡大を通じて、ステークホルダーにその利点を感じていただくとともに、当社のBIM推進のノウハウ・実例をご紹介することで積極的に関係者へ働きかけ、ディスプレイ業および関連する協力会社等へのBIM化浸透へとつなげ、業界従事者の労働環境改善やBIMのデータ集約や分析技術を活用したカーボンニュートラル達成への貢献を推進してまいります。



解説：岡崎 勝久（おがさき かつひさ）
（デザインセンター BIMデザイン局 局長）

1992年丹青社入社。商業空間のデザインに従事し、海外駐在を経る。2021年グローバルスタンダードBIM化へ向け、BIM専門部署の局長として現在に至る。

※次回『ディスプレイ業におけるDX推進の現在地。』では、実際のプロジェクトにおいてBIMの設計を推進する担当者インタビューを通して、BIM化の経緯や具体的な活用手法・対応方法などをご紹介します。



TOPICS

こちらから詳細を
ご覧いただけます

■ニュースリリース：2023.08.01 配信

丹青社と日販、生活者と本とのリアルなタッチポイント創出に向けて持続可能な新しい書店モデルを開発

～完全無人書店「ほんたす ためいけ 溜池山王メトロピア店」を2023年秋オープン～

丹青社は、日本出版販売株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：奥村 景二、以下「日販」）と連携し、2023年秋に東京メトロ溜池山王駅構内に、持続可能な書店モデル実現に向けた実証実験としてオープンする、完全無人書店「ほんたす ためいけ 溜池山王メトロピア店」の開発を手がけます。



■ニュースリリース：2023.08.03 配信

丹青社、オリジナルの実践型新入社員研修の成果披露「人づくりプロジェクト展2023」を実施～「わ」をテーマに制作したプロダクトを展示～

丹青社は、2023年8月22日（火）～8月31日（木）に本社クリエイティブミーツ、2023年9月4日（月）～9月8日（金）に関西支店クリエイティブミーツにおいて、「人づくりプロジェクト展2023」を実施します。

今年で13回目となる本展では、新入社員教育の一環として取り組む「人づくりプロジェクト」の中心プログラムである「プロダクト制作」において、第一線で活躍するデザイナーや一流の職人とともに作りあげたプロダクトを通し、丹青社が人づくりに取り組む姿勢とこだわりをお伝えします。



■ニュースリリース：2023.08.30 配信

丹青社、空間に関するデータ分析とデザインを掛け合わせ、空間価値を最大化するサービス「FAC+（ファクタス）」の提供を開始

～ピクシーダストテクノロジーズと共同開発し、課題抽出から解決策提案まで一貫して実施～

丹青社は、空間に関するデータ分析とデザインを掛け合わせ、空間における課題抽出から解決策の提案までをワンストップで行うことで空間価値を最大化するサービス「FAC+（ファクタス）」の提供を10月1日より開始します。ピクシーダストテクノロジーズ株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役：落合陽一・村上泰一郎 以下：PxDT）との、空間のDX（デジタルトランスフォーメーション）促進による空間価値向上にむけた協業の中で共同開発し、サービスの提供に至りました。



■ 丹青社について

「ここを動かす空間創造のプロフェッショナル」として、店舗などの商業空間、博物館などの文化空間、展示会などのイベント空間等、人が行き交うさまざまな社会交流空間づくりの課題解決をおこなっています。調査・企画から、デザイン・設計、制作・施工、デジタル技術を活かした空間演出や運営まで、空間づくりのプロセスを一貫してサポートしています。

社名：株式会社丹青社

所在地：東京都港区港南1-2-70 品川シーズンテラス19F 〒108-8220（本社）

創業：1946年10月

資本金：40億2,675万657円（2023年1月31日現在）

上場：東京証券取引所プライム市場（証券コード：9743／業種名：サービス業）

URL：<https://www.tanseisha.co.jp>

本ニュースレターに関するお問い合わせ・取材のご依頼

株式会社丹青社 広報室 担当：石綿、寺戸

Mail: pr-staff@tanseisha.co.jp Tel: 03-6455-8115

お問い合わせフォーム：<https://www.tanseisha.co.jp/contact/pr>