

研究開発と実証拠点

建設業界の課題と「本気のDX」への決意

現在、建設業界は労働力不足、就業者の高齢化、そして建設コストの高騰という深刻な課題に直面しています。これらの困難を打破し、持続可能な成長を遂げるためには、単なる効率化を超えた飛躍的な生産性向上が不可欠です。

建設業界における課題解決の取り組みこそが、全社を挙げての『本気のDX』です。ビジネス構造を根底から変革する取り組みとして力強く加速させています。2024年4月には、この変革を

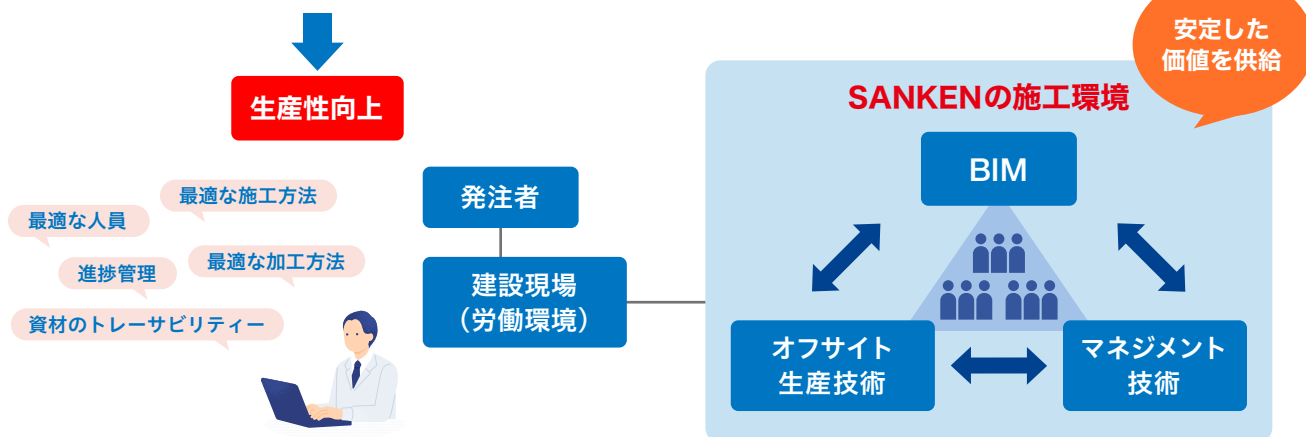
牽引する司令塔として『DX推進部』を新設。従来の慣習や仕事の進め方を大胆に見直し、デジタル技術による抜本的な大変革に挑んでいます。

その戦略の中核となるのが、BIM（Building Information Modeling）をデータの中座に据えた、「両輪」の施策です。

- ・オフサイト生産技術による建設プロセスの変革
- ・マネジメント技術によるサプライチェーン全体の最適化

SANKEN Construction System (SCS) により施工環境をデザイン

建設業の課題：労働者不足、高齢化、建設費の高騰



● オフサイト生産技術：現場作業の工場化

「オフサイト生産技術」とは、これまで建設現場で行っていた作業を可能な限り工場（オフサイト）へ移管する取り組みです。

デジタルデータの活用

3DCAD (Rebro) で作成した施工図からダイレクトに加工データを出力し、工場の自動機等で配管加工を行います。

RFIDによる部材管理

加工された部材にはRFIDタグ（ICタグ）を貼付し、出荷から現場への搬入、取り付けまでをデジタル管理します。

分業化による生産性向上

現場側とオフサイト側の役割を明確に分けることで、現場の負担を軽減し、プレカットやユニット化による高度なモジュール化を目指します。

これにより、進捗の「見える化」とスムーズな工程管理を実現し、労働集約的な構造からの脱却を図っています。

2025年の取り組みの報告と今後の展開



2025年度は各支社・支店へ足を運んで事前説明会を開催し、プロセス管理基盤「SCS」とRFIDを用いた進捗管理の試験運用を実施しました。SCSの運用では、「Autodesk Forma」をストレージとして活用したほか、図面やBIMデータからの指摘事項の検証や、過去の知見・技術資料の有効活用に取り組みました。現場には「これまで通りの業務の中で」負担なくデータ蓄積ができる点を丁寧に説明し、前向きな協力を得ています。2026年4月からはSCSの本格運用および全支社・支店で、現場のオフサイト化とRFID活用を推進していきます。今後もDXの本質的な目的を言語化して現場と共有し、AI活用を見据えた建設業の新しい未来をデザインしてまいります。（DX推進本部 DX推進部 高橋 渉）

● マネジメント技術：SANKEN Construction System (SCS) による全体最適

もう一つの柱が、独自のプロセス管理基盤「SANKEN Construction System (SCS)」の開発です。従来の業務では、個別のアプリやシステムごとにデータが分断される「限定的・断続的な連携」が課題でした。SCSはこれらを解消し、あらゆるデータをシームレスに蓄積・統合・分析するための基盤となります。

統合プラットフォーム

「Autodesk Forma」の導入

SCSのデータ連携基盤として、2024年12月より「Autodesk Forma」を導入しました。このプラットフォームの活用により、以下の変革が進んでいます。

情報の自動共有

図面や文書をクラウド上の特定のフォルダーに入れるだけで、関係者への共有やワークフローの設定が自動で行われます。

コミュニケーションの一元化

業務プロセス間の情報伝達を確実かつスムーズにし、人手を介した情報のやりとりによるミスや遅延を防ぎます。

● 導入状況と今後の展望

本取り組みの導入にあたっては、現場の心理的負担を軽減し、スムーズな移行を実現するための工夫を凝らしています。

既存の操作感の維持

「指定のフォルダーにファイルを保存するだけ」で自動的に共有やワークフローが開始される仕組みを構築し、従来のPC作業の延長線上でデジタル化の恩恵を受けられるように配慮しています。

検証を通じた展開

全国各支社・支店の「デモ現場」において従来の管理手法と並行運用を行い、実効性を確認しながら着実に適用範囲を拡大させています。

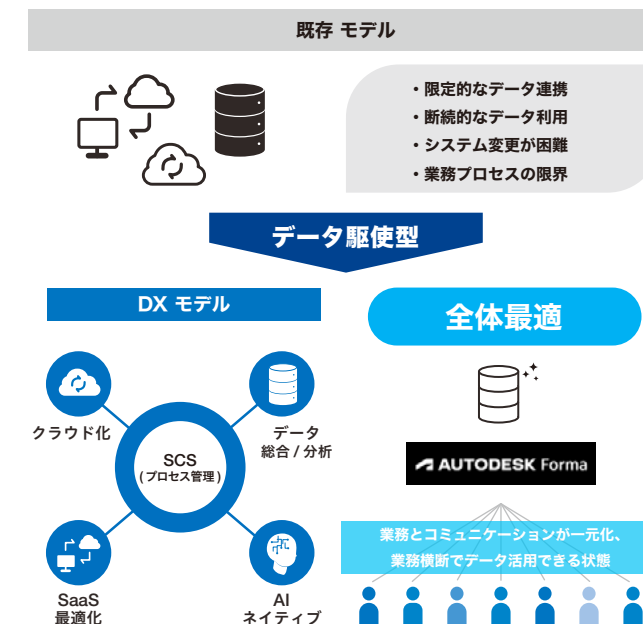
ナレッジの武器化

DXの究極の目的は、蓄積された膨大なデータをAIで活用し、ベテラン従業員の卓越した知見を組織の共有資産とすることにあります。

DXの最終的な狙いは、業務効率化だけではありません。クラウドに蓄積された膨大なデータをAIで有効活用し、ベテ

データ駆動型の管理

蓄積されたデータを分析し、進捗管理や人員配置、施工方法の最適化を「データに基づいて」判断する体制を構築します。



ラン従業員が持つ知識や経験をナレッジとして共有することにあります。

これにより、経験の浅い若手社員でも質の高い業務を遂行できるようになり、少子高齢化が進む中でも「お客様に最高の価値を提供し続ける」組織づくりを目指しています。

デジタル技術を「道具」として使うだけでなく、それによって仕事のあり方そのものを変えることで、建設業の新しい未来をデザインしていきます。

