

会社名  
TES Group 社

所在地  
英国

ソフトウェア  
Autodesk® BIM 360®  
Autodesk® BIM Collaborate Pro  
(\*旧 Autodesk® BIM 360 Design)  
Autodesk® BIM 360 Coordinate  
Autodesk® BIM 360 Build  
Autodesk® BIM 360 Docs

Autodesk® Architecture Engineering &  
Construction Collection®  
Autodesk® Revit  
Autodesk® Plant 3D  
Autodesk® Advance Steel  
Autodesk® Navisworks Manage  
Autodesk® AutoCAD

Autodesk® Inventor

# イノベーションと ビジネス成長の原動力

プロジェクト全体で現場の作業時間を 20% 短縮し、  
ビジネス パフォーマンスを強化



水処理施設のポンプ場移転

「BIM 360 のおかげでサービスを拡大し、多様化することができました。総合的なソリューションによって、当社は持続的な成長を実現しています。」

当社のスタッフは、あらゆるデバイスからリアルタイムにモデルを操作、編集できます。仕事をするためにオフィスや現場にいる必要はありません。この機能は、リモートワークを導入しつつプロジェクトの効率的な進行を維持するうえで非常に役に立ちました」

— Noel McCracken  
TES 社 マネージング ディレクター

1999年に設立された TES Group (TES) 社は、基幹インフラを専門分野とする水・電力技術エンジニアリングのエキスパートです。同社は年々急成長を遂げてきました。そしてさらにイノベーションを促進し、高度なプロジェクトにも対応可能になるために、Autodesk BIM 360 クラウドプラットフォームでデジタル能力を拡大することを目指しました。

## イノベーションを推進し、 競合他社に差をつける

TES 社は、過去 5 年間で 2 倍に成長しました。ロンドン証券取引所グループおよび Investec 社は、このセクターで最速の成長を遂げている企業のひとつとして同社を評価しています。北アイルランドタイロン州に本社を構え、より小規模なオフィスを英国全土に配置し、グローバルにプロジェクトを展開しています。

同社は、すでに利用していたさまざまなオートデスクツールに加えて、クラウドベースの安全なプラットフォームである Autodesk BIM 360 を導入し、共通データ環境 (CDE) を構築することで可能性が広がると考えました。同社は通常、複数の関係者やサブコンと共にプロジェクトを進めています。CDE を構築することで、関係者がリアルタイムでプロジェクトデータにアクセス可能になり、プロジェクトのコーディネーションが円滑になり、データを連携させることでワークフローの効率を高めることができると考えたのです。

同社はすでに、オートデスクの AEC コレクション (特に P&ID や処理施設の 3D モデルの作成に Revit、AutoCAD、Navisworks および Civil 3D) を使用していました。そのため、BIM 360 への拡張は、次のステップとして理にかなっていました。TES 社は、これらのソリューションを組み合わ

せて利用することで、設計・建設のライフサイクル全体をワンストップで提供できるようになりました。そしてこれにより、同社よりも大規模な競合企業に差をつけることができました。そうした競合企業の多くは、さまざまな分野の業務を外部に委託しているのです。

TES 社のマネージング ディレクターを務める Noel McCracken 氏は、こう話します。「BIM 360 のおかげでサービスを拡大し、多様化することができました。入札から設計、アフターサービスまで、すべて自社で行います。この総合的なソリューションによって、当社は持続的な成長を実現しています」

## BIM 360 をビジネス全体に導入

TES 社はまず、BIM Collaborate Pro (旧 BIM 360 Design) ソリューションを 30 日間試用してみました。BIM Collaborate Pro でテストプロジェクトを立ち上げ、既存の Revit モデルと互換性のあるワークフローを確認し、プラットフォームに最適なチーム構成と権限を確立しました。「モデルのワークフローをセットアップした後に、BIM Collaborate Pro モジュールのメリットは、すぐに明らかになりました。モデルが更新されると、変更箇所や新たにリリースされたモデルセットが、さまざまな色の『信号』で分かりやすく強調表示されます」と、TES 社の M&E 設計マネージャー Neil Quinn 氏は話します。

TES 社はこの試用期間後に、BIM 360 のオンラインリソース、Autodesk University のクラス、Autodesk Knowledge Network フォーラム、ウェビナー、オンライントレーニングなど、オートデスクの提供する幅広いサポートコンテンツを利用して、BIM 360 を業務全体に導入しました。

# 「BIM 360 のおかげで、現場点検中の安全衛生効率が 30% 向上しました」

– TES 社 SHEQ マネージャー/John Crossan 氏

TES 社は現在、BIM Collaborate Pro、Coordinate、Build、Docs、Insight といったさまざまな BIM 360 製品を使用しています。同社は以前から Autodesk ソフトウェアを使用していたため、Navisworks から BIM 360 へとモデルを簡単にアップロードすることもできました。そのため、オフラインからクラウドベースへの作業環境の移行はスムーズでした。



水処理施設における凝集剤注入

「BIM 360 は当社の環境にぴったりでした。オンラインでモデルのアップロードやレビューができるようになることを、皆がとても喜びました。2D 環境よりもずっと効果的にモデルを比較できるほか、リアルタイムで問題を指摘したり、オフィスだけでなく現場からスマートフォンや iPad を使ってデータにアクセスしたりもできます」と Quinn 氏は話します。

## プロジェクトのコーディネーションと品質が 3D モデリングで向上

BIM Collaborate Pro では Revit モデルを 3D でレビューできるため、かつて 2D 環境の際には現場でよく発生していた問題の数も減りました。さらに、BIM 360 Coordinate の干渉検出機能は、水処理施設のプロジェクトでも威力を発揮しました。TES 社のチームは AutoCAD Plant 3D を使用して、インテリジェントな配管計装図 (P&ID) を作成しています。3D で設計した配管やプラント・機器のレイアウトは、実際の現場に基づいてモデル化することができるため、土木エンジニアリングチームと産業機器システムチームが確実に連携しながら作業を進めることができます。

最近の水処理プラントのプロジェクトで問題が発生した際には、設計チームがオフィスで BIM Collaborate Pro を使用して新しい配管モデルを作成し、数時間のうちにプラットフォームで共有することができたため、結果的に 2 日間の現場作業時間の短縮につながりました。「当社は今や、すべてのプロジェクトで BIM 360 を使用した干渉検出を行っています。その結果、工事の遅延やコストのかかる手戻りが減り、プロジェクト デリバリーや品質も向上しました」と Quinn 氏は話します。

さらに Noel McCracken 氏はこう話します。「BIM Collaborate Pro によって、当社の水事業部と電力事業部のプロジェクト デリバリーにおけるコラボレーション、コミュニケーション、連携が強化されました。当社のスタッフは、あらゆるデバイスからリアルタイムにモデルを操作、編集できます。仕事をするためにオフィスや現場にいる必要はありません。リモートワーク環境で成果を維持するためには、この機能が欠かせません」

## 現場の安全衛生の効率化

TES 社の SHEQ マネージャーである John Crossan 氏はこう話します。「デジタル チェックリスト機能のおかげで、現場点検中の安全衛生効率が 30% 向上し、現場点検や監査の手順が一変しました」

安全衛生チームは従来、オフィスに戻ってから手動でメモを取ったり、写真をアップロードしたりする必要がありましたが、BIM 360 の導入によってこの作業を削減することができました。iPad に BIM 360 をダウンロードして使用することで、関係者にただちに問題を指摘したり、監査結果をデジタルでエクスポートしたりできるようになったのです。その結果、監査や点検の処理時間は約 1 日分短縮し、さらに品質も向上しました。BIM 360 Insight の機械学習機能も、安全性や品質に関する潜在的なリスクを分析し、予測分析を行い、プロジェクトの効率を高める上で役立っています。

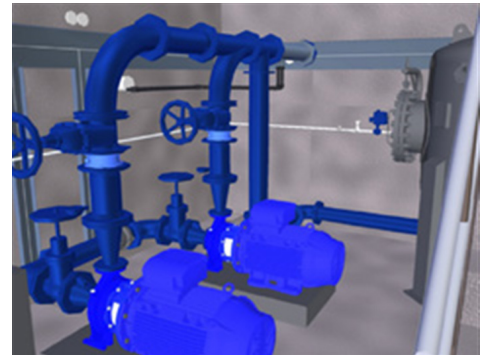
## アジャイルな作業で生産性が向上

BIM 360 を導入したことで、チームの生産性は大幅に向上し、社内はもちろん社外パートナーや顧客とのプランニングやコミュニケーションが改善しました。また、Design モジュールや Model Coordination モジュールを使用した設計・建設前準備によって、プロジェクトの各段階の可視性が顧客にとって向上しました。さらに BIM 360 の自動バージョン管理機能のおかげで、プロジェクト関係者全員が、データが一元管理された CDE で作業を進めることが可能になりました。

BIM Collaborate Pro は、最近のパンデミックによる緊急事態の中で、リモートワークの要請に迅速に対応し、ビジネスを継続していく上でも役に立ちました。同社のチームは、オンラインツールでコラボレーションやコミュニケーションを行うことで、ロックダウンやソーシャル ディスタンスの基準を守りながら、プロジェクトの作業を継続することができました。

また、このソフトウェアによってスマートな作業が実現した結果、現場作業員の数を削減し、パーツや機器をできるだけオフサイトで製造することもできました。

TES 社にとって、状況は一気に有利になりました。McCracken 氏はこう話します。「BIM 360 のモジュールによるクラウドベースの作業



飲料水ポンプ場

が、不安定なパンデミック下のビジネスを支えてくれました。このどこからでも作業できるアジリティは、当社のスタッフにとっては今後、標準的なものとなるでしょう」

## 長期的な成功に向けた未来のデジタル手法

TES 社は今後も未来に向けて、革新的なテクノロジーを活用しながら顧客の期待に応えていきたいと考えています。バーチャルリアリティ (VR) で完成前の現場を顧客が体験できるサービスも開始したほか、リノベーションプロジェクトにはレーザースキャンも導入しました。また、プロジェクトのコスト情報を一元管理するために、BIM 360 の Cost Management モジュールを導入することも検討しています。

McCracken 氏は最後にこう話しました。「BIM 360 は、私たちのプロジェクトへのアプローチに革新をもたらしました。さらに優れた ROI も得ています。新しいテクノロジーに先行投資することについては躊躇する企業もあるかもしれませんが、当社はすぐに時間やコストの削減、品質の向上、安全衛生プロセスの改善などの効果を実感しました。私たちはこれからも、将来的な成長目標の達成を目指して、さらなるイノベーションを推進していきたいと考えています」