

会社名

Waskita Karya

所在地

ジャカルタ (インドネシア)

ソフトウェア

Autodesk® BIM Collaborate Pro®

Autodesk® Revit®

Autodesk® Civil 3D®

Autodesk® Navisworks®

Autodesk® InfraWorks®

Autodesk® AutoCAD®

BIM/CIM のコラボレーションで 生産性を向上した Waskita Karya

オートデスクのソリューションで業務プロセスを変革した結果、COVID-19 のパンデミック下でも良好な業績を維持できました。

「オートデスクのソリューションのおかげで、さまざまな分野の生産性が上がりました。特に BIM/CIM は、デジタル変革の推進力となっています」

— Waskita Karya

システム・テクノロジー・研究部門

BIM マネージャー

Kharis Alfi 氏



画像提供：Waskita Karya

はじめに

Waskita Karya は、インドネシアの大手国有建設会社です。インドネシア国内のインフラ開発で重要な役割を果たしています。

1961 年創業の同社の主力事業は、元々は水道関連の開発でしたが、やがて事業を拡大し、高速道路、橋梁、港、空港、下水処理施設、工業施設の建設も手がけるようになりました。

1980 年からは高度なテクノロジーを使用するプロジェクトにも携わり、2015 年以降はインドネシアの有料道路、鉄骨製造、コンクリートのプレキャスト化、土地開発の分野に投資しています。

「当社はインドネシア最大手の建設会社の 1 社として、常に最新テクノロジーを取り入れてきました。そうすることで、さまざまな分野のプロジェクトへの対応能力を培うことができたからです」と人材管理・システム開発ディレクターの Hadjar Seti Adji 氏は話します。

Waskita Karya は、「持続可能で信頼性の高いインドネシアの建設会社を目指す」というビジョンのもと、デジタル変革の推進力とするためにオートデスクの BIM/CIM ソリューションを導入しました。

システム・テクノロジー・研究部門 BIM マネージャーを務める Kharis Alfi 氏はこう話します。

「当社の一番の目標は、施工部門のデジタル化を進めることでした。施工部門では長い間、従来型の手法で業務を行っていたからです」

意識を改革

Waskita Karya はデジタル変革に乗り出すにあたり、まずは適切なチームを立ち上げ、チームの意識を方向付けることから始めました。

「最大の課題は、コミュニケーションとコーディネーションのプラットフォームをデジタル化することでした」と Alfi 氏は振り返ります。

2018 年 7 月、5 人の BIM マネージャーで構成された BIM/CIM 部門が社内設立されました。

「私たちはまず、BIM/CIM のモデル作成者とエンジニアを育成し、要素やテンプレートのライブラリを開発しました。さらに、建物、ダム、道路、橋梁の建設プロジェクトの一部を選び、BIM/CIM を導入しました」

ほどなくして 5 つの BIM/CIM 部門が誕生し、それぞれに経験を積んだ BIM/CIM 専門家とエンジニアが配置されました。



画像提供: Waskita Karya

「オートデスクの BIM/CIM ソリューションを使えば、プロセスにかかる時間が、従来の手法と比べて半分ほどまで短縮します。詳細な図面を作成できるため、プロジェクトが可視化され、施工精度が上がります」

— Waskita Karya
現場責任者
Fandy Dwi Hermawan 氏

5つの部門のうち2つはインフラプロジェクト、残りの3つはそれぞれ建築、EPC（設計・調達・建設）、海外のプロジェクトを担当しています。

ワークフローの変革

システムの導入が完了した現在の Waskita Karya のワークフローでは、オートデスクのソリューションが重要な役割を果たしています。

「Civil 3D や Revit を使って 3D モデルの作成、作業図面の生成、数量拾いを行っています。モデルは作成後に Navisworks に組み込み、チームで操作しながらリアルタイムでレビューしています。ドローンを使って撮影した現場の写真も組み込むことで、さらにリアルなモデリングが実現しています」と現場責任者の Fandy Dwi Hermawan 氏は話します。

また、さまざまなチームが InfraWorks を使って設計コンセプトを解析し、意思決定やプロジェクトの成果向上に役立てています。BIM Collaborate Pro (旧 BIM 360 Design) を導入したことで、プロジェクトチームのメンバー同士で連携し、先を予測しながらプロジェクトを管理できるようになりました。

Alfi 氏はこう話します。「導入したばかりの頃の作業の評価基準は、モデルをいくつ作成して更新したか、BIM/CIM 調整ミーティングを何回開いたか、BIM Collaborate Pro (旧 BIM 360 Design) で指摘事項をいくつ作成して解決したか、といったものでした。

しかしオートデスクのソリューションを導入してから2年目には、BIM/CIM スキルの向上を数値で判断することはやめて、その代わりに各プロジェクトの進捗を文書化して追跡し、生産性を測定することにしました」

トレーニングについては、いつでもアクセスできるオンラインリソースが、オートデスクソリューションを短期間で社内に浸透させるのに役立ちました。

「作業プロセスに必要な情報のほとんどが、オートデスクのリソースで提供されています。内容も分かりやすく、自習ですぐに習得できました。ユーザーフレンドリーなインターフェイスなので、新人のトレーニングも簡単です」

デジタル コラボレーションで効率化

Waskita Karya では、オートデスクの BIM/CIM ソリューションを中心に業務プロセスを構築したことで、設計やモデリングが以前より容易になりました。

「複数の BIM/CIM モデルをすばやく生成でき、施工特有の要素もモデリングできるので、入札や現場計画の準備を行う際に、以前よりも短時間で効率よく要素を設計できます」と Alfi 氏は話します。

Fandy 氏も Alfi 氏と同意見で、さらにこう付け加えました。「オートデスクの BIM/CIM ソリューションを使えば、プロセスにかかる時間が、従来の手法と比べて半分ほどまで短縮します。詳細な図面を作成できるため、プロジェクトが可視化され、施工精度が上がります」

Waskita Karya では、シームレスなワークフローを確立するために、すべてのプロジェクトで一貫して BIM Collaborate Pro (旧 BIM 360 Design) を使用しています。プロジェクトの計画から、クライアントとの打ち合わせ、プロジェクトの調整、施工、そして最後の引き渡しまで、全フェーズを BIM/CIM で行っています。

「BIM Collaborate Pro (旧 BIM 360 Design) を使用すると、問題を迅速に解決できます。チームの生産性が上がり、懸念点のレビューも、他の関係者と一緒に効率よく行えます。さらに、オフィスにいるマネージャーと現場の担当者との間でコラボレーションすることもできます。チームはクラウドで共有するドキュメントにリアルタイムでアクセスできるので、効率的に共同作業を進めることができ、情報の伝達ミスによるミスも減ります」

パンデミック下でも効率的に業務を遂行

今回のパンデミックで、Waskita Karya はワークフローの改善によるメリットを特に実感しました。

「パンデミック以前から、当社の BIM/CIM 部門は、クラウドストレージの利用と BIM Collaborate Pro (旧 BIM 360 Design) によるペーパーレス化を推進していました。

それが功を奏し、パンデミックによって人々の移動が制限されても、それほど不便を感じたり調整に追われることもなく、業務プロセスを回すことができました。対面でミーティングを行わなくても、簡単にドキュメントをレビューしたり、コメントを共有したりできました」と Alfi 氏は話します。

このコラボレーションの手軽さが決め手となり、Waskita Karya は作業を完全にデジタル化することを決定しました。計画、設計、エンジニアリングの全フェーズで、データに基づいた意思決定を下せるようになることで、生産性が向上するからです。

Hadjar Seti Adji 氏は、こう話します。「私たちは、ニューノーマルの時代に順応していかなければなりません。デジタル化は、前へ進んでいくための答えなのです」