



# BIM の 3つのC



## はじめに

ビルディング インフォメーション モデリング (BIM) は、20 年ほど前から導入が始まったワークフローです。建築設計者・エンジニア・施工者・オーナーが、計画・設計・施工・管理に役立つツールやインサイトを利用することで、建物やインフラの建設プロジェクトを効率的に進めることができます。

オートデスクは、ユーザーの皆さまが BIM やその他のテクノロジーをどのように活用してビジネス目標を達成し、成果の品質を高めているかを調査するために、過去 3 年間に AEC Excellence Awards に提出された 500 以上のプロジェクトを分析しました。

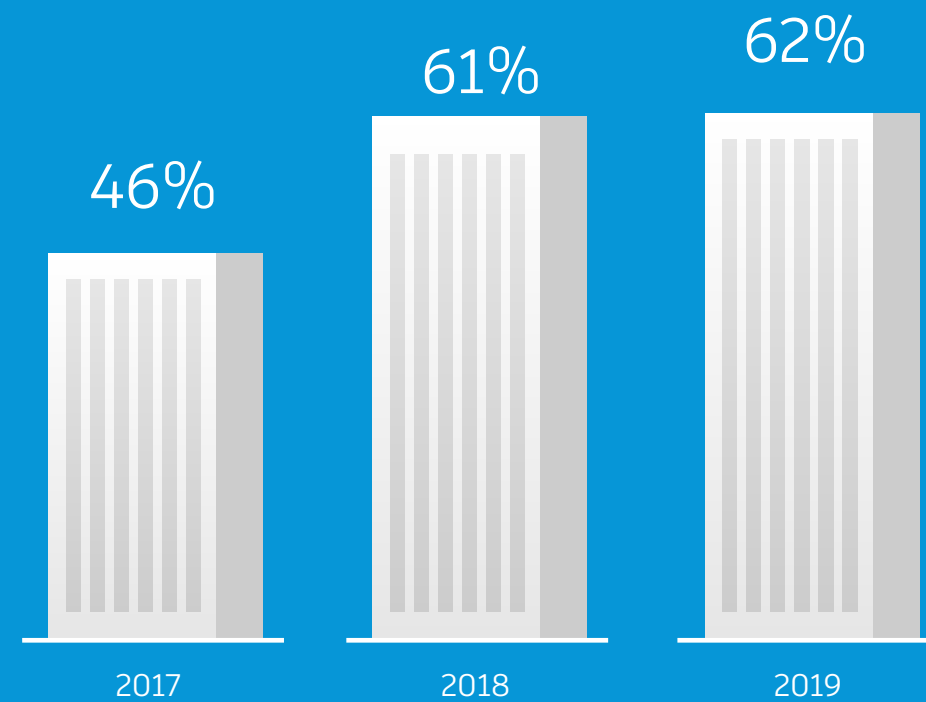
**コーディネーション (Coordination)、コミュニケーション (Communication)、コラボレーション (Collaboration)** の 3 つの C は、BIM の主なメリットとして、あらゆるインフラ、建築設計、建設プロジェクトでよく言及されています。



# 1 コーディネーション

BIM でモデル コーディネーションを行うと、複数の異なる分野にまたがるプロジェクトの可視性が非常に高まります。関係者全員が同じモデルの同じデータを使用して作業できるため、迅速に問題を特定し、解決できます。

「モデル コーディネーション」を主なメリットとするプロジェクトの前年比成長率



成功の  
スポットライト

## イスタンブール地下鉄、トルコ 会社名 Yuksel Project

16 km の地下鉄路線の設計プロジェクトです。11 の駅が含まれ、2023 年の完成時には既存の地下鉄 5 路線とつながります。

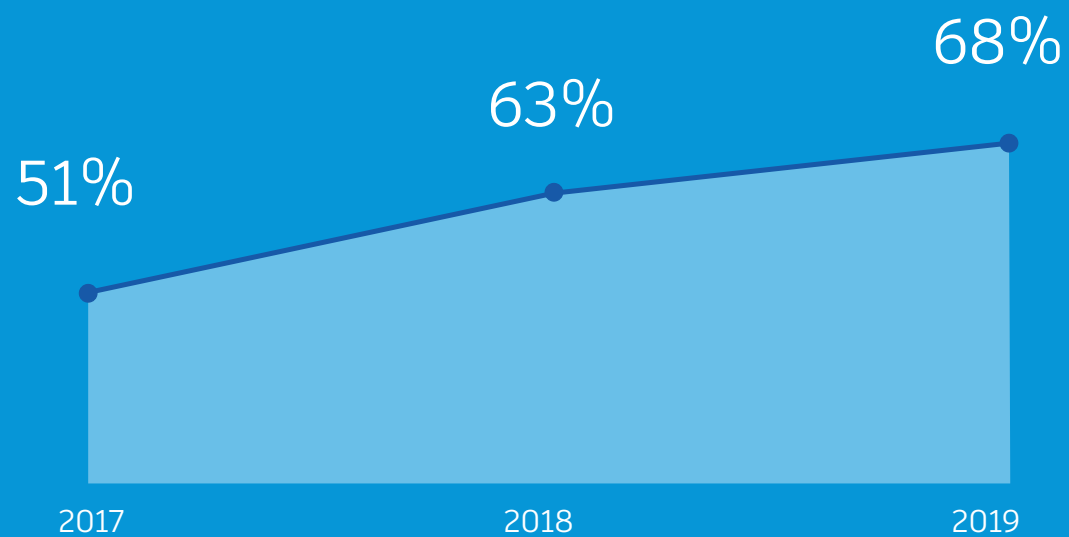
「チームは Revit、Civil 3D、InfraWorks などのオートデスクソフトウェアで、さまざまな分野にまたがる 20 種類の設計モデルを 1 つのコーディネーションモデルに統合しました。これによってコラボレーションが容易になり、作業の遅延が低減し、コストの削減につながりました」

AEC Excellence Awards インフラ設計部門受賞作  
画像提供：Yuksel Project

## 2 コミュニケーション

BIM では、さまざま異なる分野の関係者間でデータフローが効率化し、設計および施工の品質が向上し、オーナーやプロジェクト関係者に有益なインサイトがもたらされます。

### 「モデル コーディネーション」を主なメリットとするプロジェクトの前年比成長率



成功の  
スポットライト

### チェイスセンター、米国

会社名 Mortenson | Clark (ジョイントベンチャー)

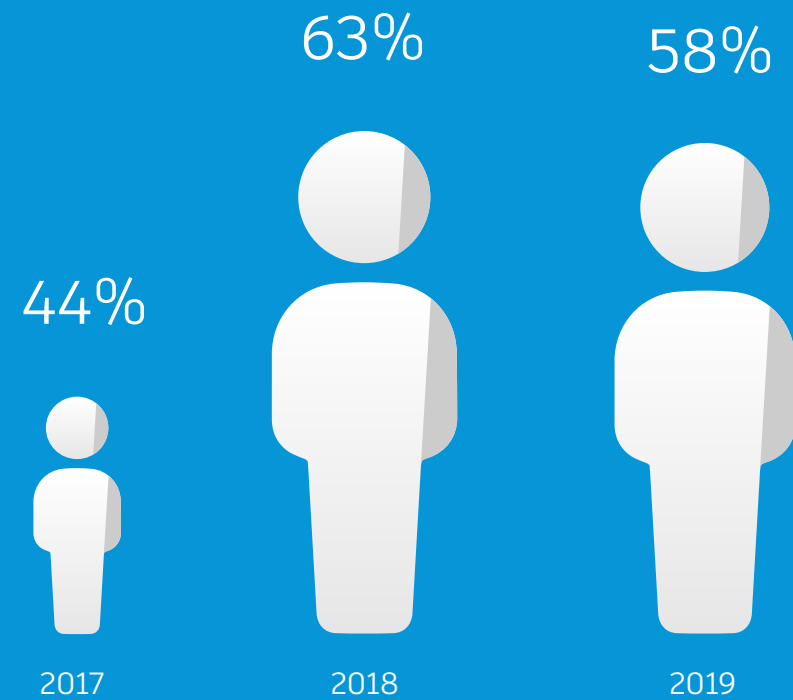
総工費 14 億ドルのスポーツ・エンターテインメント複合施設です。18,000 人収容のアリーナ、2 棟 11 階建てのオフィスビル、20 店舗以上を擁するショッピングエリアなどが含まれます。

「プロジェクトチームには、コミュニケーションに関する主な目標が 3 つありました。関係者間のミーティングやタイムリーな意思決定を促進すること、コミュニケーションを改善してプロジェクトのマイルストーンを達成すること、そしてプロジェクトのビジュアルライゼーションによって周辺地域とのコミュニケーションを強化することです。チームは BIM を使うことで、これらの目標を達成できました」

## 3 コラボレーション

建物やインフラを新たに建設するためにどれだけの要素やパーツが必要かを考えれば、建設プロジェクトでコラボレーションが重要になるのは当然です。実際、「コラボレーション」は毎年、BIM の主なメリットの1つに挙げられています。

「モデルによるコラボレーション」を主なメリットとするプロジェクトの前年比成長率



NBS 社の「NBS National BIM Report 2019」では、87% の人が、効果的なコラボレーションを実現する企業は成功を取めると回答しています。<sup>1</sup>

成功の  
スポットライト

**欧州核破碎中性子源 (ESS) 、スウェーデン**  
会社名 ÅF Infrastructure、Sweco Architects、Skanska Sverige AB

ESS は、予算 18 億ドル以上の大規模なプロジェクトで、世界最先端の中性子源かつ持続可能な研究センターとなります。

「このプロジェクトのカギとなるのは、コラボレーションです。ESS プロジェクトの関係者は 13 カ国にまたがります。高いレベルの技術が求められるこの複雑なプロジェクトを進めていくのは大変です。プロジェクト チームはオートデスクのテクノロジーを活用することで、コラボレーションを改善し、各モデルについてできるだけ多くの情報を共有するという主な目標を達成しています」

AEC Excellence Awards 建築設計部門受賞作  
画像提供：European Spallation Source / Team HLA

