

TYPSA Group 社：BIM によって スペインの鉄道を革新し、 効率・品質・管理能力を向上

TYPSA Group 社は、鉄道プロジェクトのライフサイクル全体に高度なテクノロジーを導入し、競争力を高めることに成功しました。

課題

TYPSA Group 社は、英国ロンドン・バーミンガム高速鉄道や、ストックホルム、マドリード、トロント、シドニーなどの都市交通システムなど、多くの著名なプロジェクトを手がけてきました。同社はメトロバレンシア 10 号線の拡張プロジェクトを着手するにあたり、従来の計画・設計プロセスを改善したいと考えました。

スペインの鉄道業界も成長と変化を続けており、プロジェクトライフサイクルの全フェーズにわたるデジタル化が進んでいます。

TYPSA Group 社は線路拡張プロジェクトに BIM を導入しました。これは、リニア鉄道工事に BIM を取り入れたスペイン初のプロジェクトとなりました。

同社はミス削減、設計品質や全体的な設計時間の課題を解決するために、BIM を評価して活用しました。

BIM の手法を取り入れることで、品質保証に関するさまざまな原則を確立できます。作業におけるミスの発生を大幅に減らし、影響の拡大を防ぐことができるため、優れたプロジェクト成果を実現できます。

TYPSA Group 社 バレンシア州オフィス BIM マネージャー
José María Pastor Villanueva 氏

導入方法

TYPSA Group 社は、建物・設備・トンネルの計画プロセスや、リニア工事、軌道開発、異なるモデル間の調整に、BIM を導入しました。

プロジェクトで成功を収めるためには、適切なテクノロジーとワークフローが不可欠です。同社はこのプロジェクトに、次のソリューションを導入しました。

C AUTODESK Civil 3D

用途：線路や軌道要素の開発

R AUTODESK Revit

用途：すべての建物要素、設備、トンネルの開発

N AUTODESK Navisworks

用途：モデルの調整と干渉の検出

結果

情報とコミュニケーションのインフラを全面的に刷新し、システムの確認・レビューを行い、プロジェクト用に適合させました。この取り組みによって TYPSA Group 社は大手エンジニアリング会社として初めて ISO 19650 認証を取得しました。

プロジェクトの管理能力が向上 →
ミスが低減 → 手戻りが低減 → 全体の設計時間が短縮

鉄道プロジェクトのリニア工事・建築・構造・設置を専門とするチームは、BIM によってコラボレーションを改善し、アセット管理を簡素化し、作業プロセスを変革しました。

バレンシア公営鉄道は、BIM をチャンスと捉えています。インフラの運営者や管理者として日々の業務で直面する多くの課題、特にアセット管理に関する課題を解決できるソリューションです。

バレンシア公営鉄道 BIM 責任者
Marcos Roselló 氏

最終的な成果

BIM テクノロジーの導入によって、TYPSA Group 社は次のような成果を実現しました。



検証チェックを自動化し、作業時間を短縮



複雑な情報・設計・プロジェクトを効率的に管理



ミスを削減し、全体的な設計時間を短縮



コラボレーションを改善



推定予算の 75% のトレーサビリティを確保