

Bentley
Advancing Infrastructure

CONNECT Edition



SYNCHRO Pro CONNECT Edition

設計、計画、運用を視覚的に

SYNCHRO Pro CONNECT Edition は、建設業界の進化を推進する 4D デジタル建設環境です。相互運用性に優れたデジタル技術によって、従来の 2D プランニングとサイロ化したワークフローから、関係者間の連携に優れた非常に効率的な 4D の視覚的プランニングと VDC プロジェクト管理プロセスへと移行できます。SYNCHRO Pro は、プロジェクトの策定から、ロジスティクスや仮工事も含めたプロジェクト全体の正確な可視化、解析、編集、追跡までをも網羅した、統合技術ソリューションを実現します。SYNCHRO Pro によって、4D デジタル情報に基づく拡張現実 (AR) が建設プロジェクトのライフサイクル全体を通して導入され、リアルタイムでサプライチェーン全体と連携できるようになります。その結果、一時的ではない改善効果が得られ、無駄がなくなり、価値が高まります。

CONNECT Edition

SELECT® CONNECT Edition には、SELECT CONNECT services が付属しています。これは、Bentley アプリケーションのサブスクリプションをご利用頂いているすべてのお客様にラーニング、モバイル、コラボレーションの各サービスを包括的に提供する、Azure ベースの新しいサービスです。Adaptive Learning Services は、Bentley アプリケーションの使い方を習得するための機能で、状況に応じた個別のラーニング環境を提供する新しいアプリケーション内サービス、CONNECT Advisor を介して利用するものです。Personal Mobility Services を使用すると、Bentley のアプリに無制限にアクセスできるようになり、ユーザーは必要なときに必要な場所で適切なプロジェクト情報を確認できます。ProjectWise® Connection Services では、アプリケーションやプロジェクト情報を安全に共有できるほか、問題の管理/解決、および伝送ファイル、提出ファイル、RFI の作成と送受信が可能です。

4D デジタル建設環境

建設プロジェクトでは、ダイナミックに絶えず変化する作業現場に、人、資材、機器を適材適所に配備する必要があります。紙の文書やスプレッドシート、ガントチャートだけではもはや手に負えません。デジタル建設環境を用意することで、建設の計画・運用をデジタル処理によって効率化できます。

SYNCHRO Pro は、市場で提供されている主要な 3D モデリング技術とスケジューリングアプリケーションのすべてに対応している唯一の環境です。この環境を導入し、Azure Cloud 上で運用するリアルタイムのトランザクションデータベースと、オープン API (アプリケーションプログラミングインターフェース) と連携することで、建設サプライチェーンと全面的に連携できる環境を実現できます。



SYNCHRO Pro により、4D デジタル情報に基づく拡張現実 (AR) を建設プロジェクトのライフサイクル全体にわたって導入

大規模モデルのパフォーマンス

建設業界では、主要な BIM 形式とスケジューリング形式に対応した大規模モデルを作成する必要があります。SYNCHRO Pro を使用すると、複数の建設現場のモデルを現場からデジタルで監視し、操作できます。従来のデータの手入力によるプロセスに代わり、現場で収集されたデータを基にデジタルで週次のレポートを生成できます。

プロジェクトチームがリアルタイムで協働

プロジェクトデリバリーを成功させるには、チームがリアルタイムで一一致協力する必要があります。プロジェクト内の役割と権限を基に管理するデータ交換およびコラボレーションワークフローに、サプライチェーンを組み込むことができます。SYNCHRO Pro を利用することで、現場監査に必要な期間を何日も短縮でき、遅れることなくチーム全体に結果を提示できます。

プロジェクトからポートフォリオ解析まで

建設には解析も重要です。SYNCHRO Pro は、進捗や問題のある領域を把握するためのメトリクスを用意しています。Power BI ベースのダッシュボードに自動レポート機能が統合されています。また、Microsoft HoloLens を使用して、現場の拡張現実モデルを作成できます。

システム要件

CPU

2.13GHz 以上のデュアルコア CPU、推奨 3.33GHz 以上のデュアルコア CPU、エンタープライズ仕様では 4.0GHz のクアドコア、64 ビット (x64) CPU のみをサポート

OS

Microsoft Windows 7、Microsoft Windows 8/8.1、Microsoft Windows 10、Microsoft Windows Server 2012 (全エディション)、64 ビット (x64) 版 OS のみをサポート

メモリ

8GB 以上、推奨 16GB、エンタープライズ仕様では 32GB (大規模なデータセットを扱う場合は 64GB)

ハードディスク空き容量

インストールファイル用に 1.2GB、プロジェクトファイル 1 つにつき 1.0GB (標準)、小規模オフィスモデルに 50MB (オプション)、ロジスティクスモデルに 95MB (オプション)

グラフィック

512MB 以上、推奨 2GB、エンタープライズ仕様では 4GB (CUDA 対応の NVIDIA)

画面解像度

1280 × 1024 以上、推奨 1920 × 1080、エンタープライズ仕様では 2560 × 1600 または 2560 × 1440

入力デバイス

マウス

株式会社

ベントレー・システムズ

〒171-0022
東京都豊島区南池袋 1-13-23
池袋 YS ビル 8F

TEL 03-5992-7770
FAX 03-5992-7744
www.bentley.com

SYNCHRO Pro CONNECT Edition の概要

モデルの管理

- 各種のソースから複数のモデルをインポート
- モデルが更新されると、新しいバージョンと同期
- モデル属性をインポートおよび参照
 - » 寸法
 - » 部品番号
 - » ユーザー定義フィールド
- 作業現場の開梱場など、インポートしたモデルに含まれていないオブジェクトを表現するために、単純な図形 (箱型、円筒、球、押し出し) を作成
- 建設タスクに合わせてモデルオブジェクトを分割 (複数回のコンクリートスラブの打設など)
- 任意の属性を基にモデルをフィルタ

スケジュールの管理

- 異なるソースから複数のスケジュールをインポート (請負業者のスケジュールなど)
- 高性能な CPM エンジンを使用してゼロからスケジュールを作成
- インポートしたスケジュールにタスクを挿入し詳細を追加することで、意図する建設シーケンスをより明確に伝える
- スケジュールが更新されると、新しいバージョンと同期
- SYNCHRO 内の更新を外部のスケジュールリングツールにエクスポートまたは同期
- 作業分割構造またはアクティビティコードを基にスケジュールを整理
- アクティビティコードをインポートまたは作成して割り当て、スケジュールをさらに把握しやすく (取引、レベル、作業帯を基にフィルタや並べ替え)
- 任意の属性を基にスケジュールをフィルタまたは並べ替え
- クリティカルパス (最長経路、フロートが最小) を計算し、表示

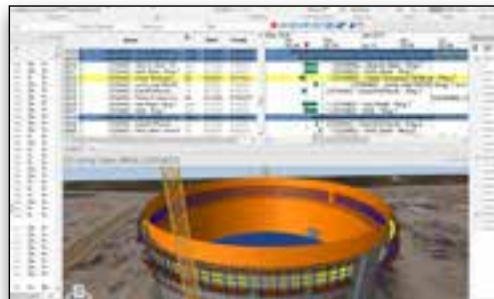
- ロジックが抜けているなど、潜在的なエラーやスケジュールで問題がある箇所をチェックする組み込みのヘルスチェック機能を使って、スケジュールを解析
- 後々の更新との比較や what-if シナリオの評価に使用する基準のスケジュールを作成
- タスクの期間とロジック連携を編集し、what-if シナリオを作成
- スケジュールの進捗を更新

リソースと 4D モデルを管理

- ドラッグアンドドロップでモデルオブジェクトをタスクに割り当て
- モデルとタスク属性またはユーザー定義フィールドを基に、タスクに適したリソースを自動で選定
- 人、資材、機器、空間リソースをタスクに割り当て
- モデルオブジェクトを基に新しいタスクをスケジュールに作成
- 進展シミュレーションを使用して、意図する設置方向を可視化
- 3D パスを使用してサイト内の機器や資材の動きを可視化
- リソースのステータスと実際のリソースの使用状況を追跡
- 複数の配色を使用して 4D シーケンスを視覚化
- 直接 SYNCHRO で 4D シーケンスを再生してライブでレビュー、関係者と共有して無料のオープンソースのビューアソフトウェアで確認、ビデオをエクスポートして共有

コストとアーンドバリューの追跡

- リソースのコストとタスクの経費の割り当てまたはインポート
- コスト実績の追跡
- アーンドバリューグラフの表示
- 作業分割構造を基に原価を積み上げ
- 総費用レポートの表示とエクスポート



デジタルを活用して建設の計画・運用を効率化



複合現実やモバイルアプリケーション、クラウドサービスを使用して複数のプロジェクトを管理するポータルとともに、SYNCHRO のデジタル建設環境を構成