



ConstructSim Work Package Server

Advanced Work Packaging を使用した予測可能で一貫した建設の実現
安全性の向上と合計設置コスト削減を達成する方法

ConstructSim Work Package Server を使用すれば、建設会社はコストやスケジュールの超過、費用のかかる手戻り、安全性の問題につながる課題を解決し次のような成果を得ることができます。

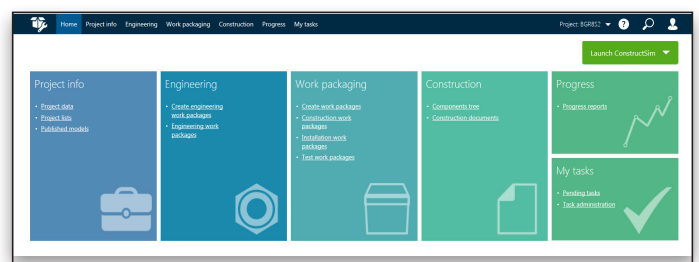
- **総設置コストの低減**: ダウンタイムを減らして組み立て作業の時間を短縮し、エンジニアリングと建設間の調整を向上
- **予測可能性の向上**: プロジェクトの変更を予測し、制約を除去
- **リスクの低減**: 可視性の向上によりプロジェクトの状況を正確に把握
- **収益性の向上**: 情報管理を合理化し、管理の人員を削減
- **オーナーの満足度向上**: プロジェクトのリアルタイムのパフォーマンスを明確に把握
- **安全性の向上**: リソースの調整を改善し、現場監督および作業者に情報を効果的に伝達

予測可能性と可視性を高めるテクノロジー

ワークパッケージ作成とは、建設作業を管理しやすい作業単位に分割することであり、すべてのプロジェクトで実施されます。問題は、このプロセスを実施する方法が会社やプロジェクトごとに異なる点です。このため再現性がなく、プロジェクトの間の不一致によって非効率性が生じます。この理由から、Construction Industry Institute (CII) と Construction Owners Association of Alberta (COAA) は、業界標準の Advanced Work Packaging ベストプラクティスを開発しました。これには安全性を高め、合計設置コストを最大 10% 削減する効果があります。ConstructSim Work Package Server を使用すれば、Advanced Work Packaging を容易に実装して、建設作業の一貫性と予測可能性を次のように高めることができます。

• インフォメーションモビリティと相互運用性

建設管理の改善は、情報管理の改善から始まります。この革新的なシステムは、設置に必要なモデル、図面、および建設情報を統合します。設計モデル、エンジニアリング管理システム、スケジュール、見積り、ERP の各システムからデータをインポートして、1 箇所に集約します。クラウドテクノロジーでタスクの自動化とリアルタイムのステータス更新を支援し、あらゆるモバイル環境での作業が可能になります。



ConstructSim Work Package Server を使用すれば、業界標準のワークパッケージ作成プロセスを通じて建設の一貫性を高め、あらゆる分野における建設への可視性がかつてないレベルで実現

• 自動化されたワークパッケージ作成

便利な Web ベースのインターフェースを通じて、ワークパッケージの生成、管理、編集、配布を容易に実行し、ワークフローと材料のステータスに関する相互に関連する最新情報を利用することで、生産性を最大化することができます。

• 包括的なプロジェクトダッシュボードとレポート

プロジェクトダッシュボードに主要パフォーマンス指標が示されるので、建設会社はタスクまたはプロジェクトの正確なステータスをいつでも知ることができます。作業の障害となる前に制約を特定し、有用な情報を記載したレポートを生成することで、プロジェクト関係者に最新情報を周知し、フィードバックを得ることもできます。さらに、色分けされたグラフィック方式によるリアルタイムのステータス更新で、プロジェクトの状況をより詳しく理解できます。

• イマーシブプランニング

ConstructSim Work Package Server が提供する ConstructSim Planner を使用すれば、プロジェクトチームは視覚的に計画を作成できます。これは動的な仮想建設モデル (VCM) ソフトウェアであり、実際の建設後の環境を反映して、プロジェクトの視覚的な描出からワークパッケージを直接作成できるようにするものです。

関係と変更認識 — EPC、元請け業者、オーナーへの利益

ConstructSim Work Package Server を使用することで、相互に関連するプロジェクト要素の変更による影響を理解しやすくなるため、建設会社は問題が発生する前に先を見越して調整を行うことができます。また、オーナーは設備投資の効率を測定しやすくなるとともに、プロジェクトのパフォーマンスをリアルタイムに把握することで、業者の管理も容易になります。

「ワークパッケージ
作成モデルの効果
的な確立によって、
電子的な現場設置
ワークパッケージ
を数分で作成でき
るようにするとい
う Bentley のビ
ジョンのおかげで、
Jacobs はオーナー
に即座に価値を示
すことができます。」

Dale A. Adcox 氏 (Jacobs)

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

ConstructSim Work Package Server の概要

インフォメーションモビリティと相互運用性

- プロジェクトに関連するすべてのファイルと情報を、タイプや形式を問わず 1 箇所にまとめて安全に統合
- 仮想建設モデル (VCM) を自動的に i-model で公開して、デスクトップやタブレットで参照
- エンジニアリング管理システム、スケジュール、見積もり、ERP システム、産業用設計システム、AVEVA PDMS、Bentley PlantSpace、OpenPlant、AutoPLANT、Intergraph SmartPlant 3D および PDS といった設計モデルからデータをインポートして集約し、Intergraph ISOGEN および SPOOLGEN、Bentley ProStructures、Tekla Structures などの詳細設計ソフトウェアをサポート
- 検索可能なメタデータで、適切な文書や情報を特定
- 文書、材料、ワークパッケージ、部材、図面の間の関係の管理と表示
- 役割に基づくユーザーアクセス制御
- 複数プロジェクトのサポートと、プロジェクトにまたがるレポートの集約
- Web ベースのインターフェースを通じたシンプルな導入とアクセス
- 見積もり、文書管理、材料管理、スケジュール管理の各システムとのシステム統合のための企業データ統合フレームワーク
- 現場からのアクセスや移動中のアクセスを可能にするモバイルアプリケーション

自動化されたワークパッケージの作成

- ワークパッケージの作成、公開、編集、管理、配布
- ワークパッケージの開発とステータスレポート作成のためのイマーシブでリアリスティックな 3D モデル環境
- すべての分野で、会社、プロジェクト、地域ごとに固有の単価を柔軟に指定可能
- グラフィカルと非グラフィカルの両方のワークパッケージ作成をサポート
- 次の分野のワークパッケージ開発を標準でサポート：
 - » コンクリート
 - » 配管
 - » 配線およびケーブルトレイ
 - » 電気
 - » 計装
 - » 構造用鋼
 - » 機器
- ワークパッケージ作成にカスタム分野とカスタム作業を追加可能

- ワークパッケージアセンブリに向けたファイルの自動集約
- エンジニアリングワークパッケージの制御：
 - » エンジニアリングの成果物の作成と制御
 - » エンジニアリングコンテンツのリビジョンの管理
 - » 関連する建設作業パッケージ (CWP) の管理
 - » プロジェクトリストを管理し、自動的にデータを抽出
 - » エンジニアリングワークパッケージ (EWP) の全内容の検索：
 - 文書
 - エンジニアリングコンポーネント
 - EWP
- 建設ワークパッケージ、設置作業パッケージ (IWP)、テストワークパッケージ (TWP) のサービス：
 - » Web または 3D モデルからの作成と管理
 - » 数量および数量トレンドレポート
 - » ソース図面および関連文書の自動抽出
 - » 関連ワークパッケージの変更認識と管理
 - » タスク、時間、数量の自動追跡
 - » 現場の進捗状況管理
 - » ワークパッケージごとの生産性係数 (PF) の自動計算
 - » パッケージへの担当者の割り当て
 - » 主要指標レポート

全体を把握できるプロジェクトレポートと洞察

- Web ベースのダッシュボードにプロジェクトのステータスを表示
- Microsoft SQL Server Reporting Services を使用してレポートとダッシュボードを作成
 - » カスタムプロジェクトステータスで色分けされた 3D モデル
 - » 次の基準でのモデルの表現：
- プロジェクトレベルとプログラムレベルのレポートを作成
- 変動、ステータス、テストなどに関するカスタムレポートを作成して配布
- データを表示して解析
 - » カスタムプロジェクトステータスで色分けされた 3D モデル
 - » 次の基準でのモデルの表現：
 - 転換システム
 - 建設作業区域
 - 部材
 - CWP
 - IWP
 - 材料サイズ
 - その他のカスタムインジケータ
- 建設スケジュールのアニメーション化