AUTODESK
Architecture, Engineering & Construction Collection

AUTODESK

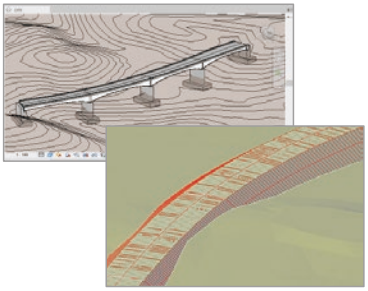
AUTODESK Architecture, Engineering & Construction Collection

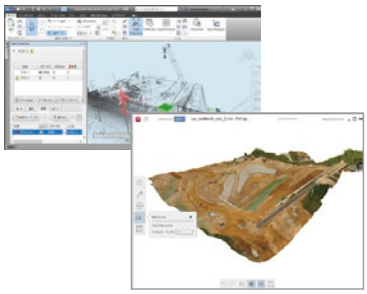
建築設計、土木インフラ、建設・施工向け BIM/CIM ツールのパッケージ

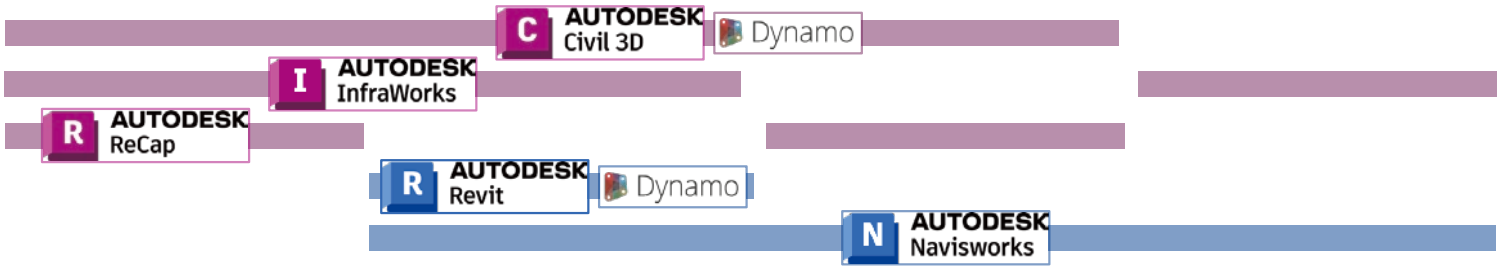
Autodesk Architecture, Engineering & Construction Collection（AEC Collection）には
さまざまな製品と革新的なテクノロジーが含まれ、設計、エンジニアリング、建設・施工の品質を向上させ、
建築と土木インフラのプロジェクトの精度向上と業務効率化を支援します。

AEC Collection による業務ワークフロー

調査・測量 (事業検討, 3D 測量)	設　計 (BIMCIM モデル, 図面, 数量算出)	施　工 (施工計画, 設計照査, 3D 測量, 出来形管理)	維持管理 (管理台帳)







AEC Collection に含まれるソフトウェアの概要

AUTODESK Docs
クラウドベースの共通データ環境、
プロジェクト情報の管理

AUTODESK Civil 3D
土木インフラの設計と作図のための
BIM/CIMソフトウェア

Dynamo
オープンソースの
ビジュアルプログラミングツール

AUTODESK AutoCAD
2D/3D CADソフトウェア、
業種別ツール（AutoCAD Plus）

AUTODESK Revit
多分野の構造物に対応した
BIM(/CIM)ソフトウェア

Generative Design
コンピュータと設計者の
共同設計検討プロセスツール

AUTODESK InfraWorks
土木インフラの
コンセプト設計と解析

AUTODESK Navisworks Manage
統合モデルの作成、干渉チェック、
4D/5Dシミュレーション

AUTODESK ReCap Pro
リアリティキャプチャ・
3Dスキャニング

AUTODESK Desktop Connector
デスクトップ環境とクラウド環境の
接続ツール

AUTODESK 3ds Max
ビジュアライゼーション用の3Dモデル
作成、アニメーション、レンダリング

AUTODESK Vehicle Tracking
車両スイープパス解析

AUTODESK Grading Optimization for Civil 3D
グレーディング設計の自動化（Civil3D アドオン）

AUTODESK Project Explorer for Civil 3D
情報管理用のユーザインタフェース（Civil 3D アドオン）

AUTODESK Robot Structural Analysis Professional
汎用構造解析ツール（Revitとの相互連携）

AUTODESK Structural Bridge Design
橋梁構造解析（日本語非対応）

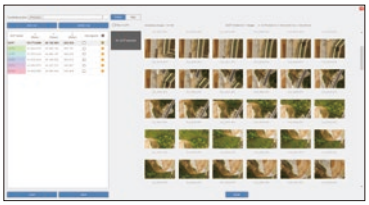
※一部の製品のみ記載

AUTODESK ReCap Pro

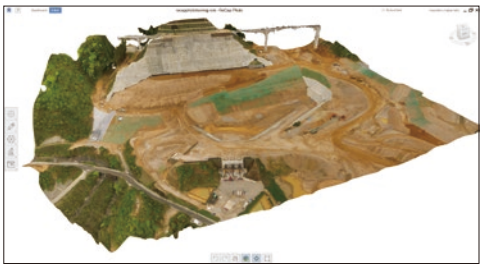
点群データを
編集／可視化するアプリケーション

Autodesk 製品　機能紹介

Autodesk ReCap Pro は、オートデスクの各種製品で点群データを取り扱うための様々な前処理機能を持ち、オートデスク製品との親和性を高めたデータを作成するため、設計プロジェクトにおける点群データの取り扱いを容易にします。



クラウド
サービス



写真から 3D データを作成

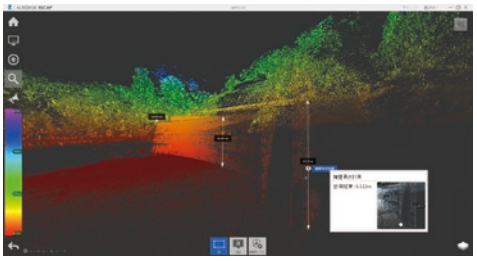
ReCap Pro に同梱の ReCap Photo のクラウドサービスを利用すれば、複数の写真から 3D モデルを簡単に作成することができます。ドローンに搭載したデジタルカメラの写真から現場の点群モデルを作成することができ、この点群モデルを Civil 3D に取り込んで土工管理などに活用することができます。

Import formats

CL3 (Topcon) CLR (Topcon) E57 FLS (Faro) FWS (Faro) LSPROJ (Faro) LAS PRJ (Leica) PTG (Leica)
PTS PTX RCS RDS (3D only; Riegl) TXT XYB XYZ ZFS (Zoller+Fröhlich) ZFPRJ (Zoller+Fröhlich)

Export formats

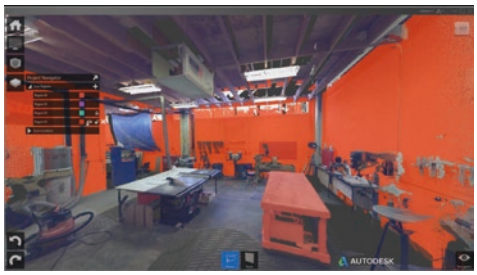
E57 PTS RCP/RCS



点群データ提供：株式会社トプコン様

フォトリアリスティックなデータの視覚化

フォトリアリスティックな 3D やパノラマ情報を視覚化し、点群情報を用いたビジュアルな検証が可能です。また、点群に対して距離や角度などの計測や注釈をつけることもできます



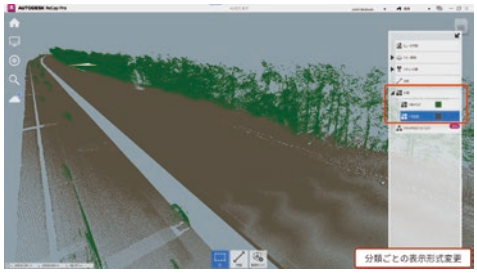
点群の編集とクリーニング

シンプルなツールを使用して点群を整理できます。必要な点群データだけに絞り込むことで、設計情報として利用しやすくかつ軽いデータに編集することができます。

また ReCap Pro はこれまでの点群編集ソフトとは比べ物にならないほど軽快な動作をします。サイズの大きな点群データの編集に威力を発揮します。

Autodesk Docs での点群表示

Ver. 2023 以降では ReCap の点群データをブラウザ上（Docs, BIM 360 Docs）で閲覧することができます。



地盤の自動分類

点群データを、地盤と地盤以外に自動的に分類することができます。

リニアフィーチャの自動抽出

Autodesk Docs 上で、リニアフィーチャの自動抽出を行うことができます。また、抽出した線形を XML／DXF 形式で書き出すこともできます。

オートデスク製品との連携

点群データを下記製品で利用することができます。

Civil3D／Revit／Navisworks
InfraWorks／AutoCAD

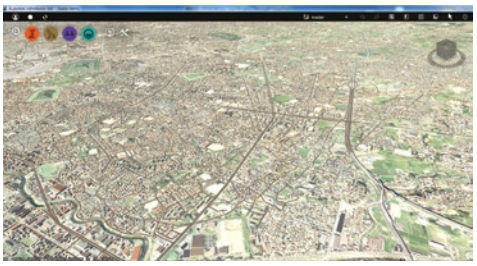
AUTODESK InfraWorks

現況 3D モデル作成から
事業計画～予備設計を迅速に
技術提案～施工計画を迅速に

Autodesk 製品　機能紹介

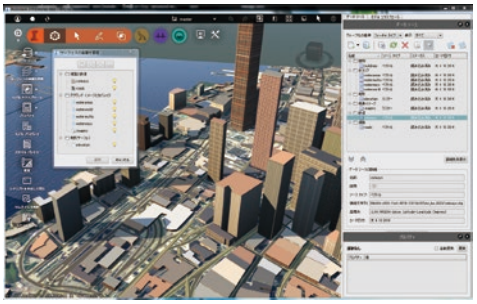
Autodesk InfraWorks は建設プロジェクトにおける技術者および都市計画の専門家によるプロジェクト案の作成、評価、プレゼンテーションを支援するコンセプトデザインツールです。豊富なビジュアル情報でプロジェクト案をプレゼンテーションし、関係者の迅速な合意形成を促します。

土木計画用のモデル作成



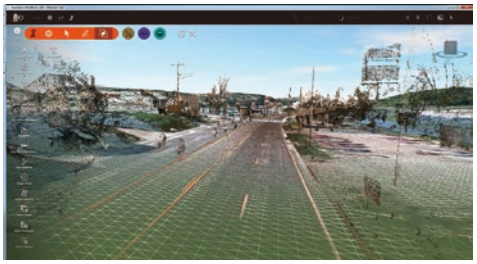
現況 3D モデルの作成

Civil 3D で測量データ、国土地理院のメッシュ標高データ、点群データなどを用いて作成した現況地形 3D モデルを取り込み、InfraWorks で航空写真や衛星写真などのテクスチャを設定し、基盤地図情報などから建物の外周線情報、道路網データを取り込むことで、リアルな現況 3D モデルを作成することができます。



様々なデータを読み込み、モデルに利用

既存の 2D CAD、3D モデル、GIS、CityGML、ラスター データ、点群など複数のファイル形式からデータを組み込むことができます。
ファイルベースまたはデータベースのソースからデータを読み込み、複数のソースから基本モデルを作成します。

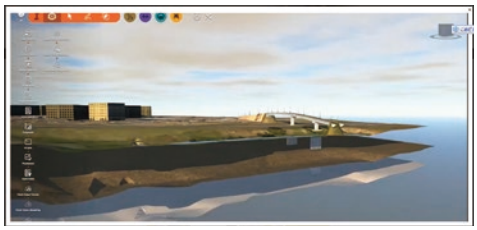


点群データ処理機能

点群の間引きによる最適化、樹木や標識などを判別して InfraWorks のオブジェクトに自動的に置き換えることができ、また、地表面の抽出・作成機能により、ReCap Pro で取り込んだ点群データを InfraWorks で読み込み、地形サーフェスを作成して Civil 3D で利用することができます。

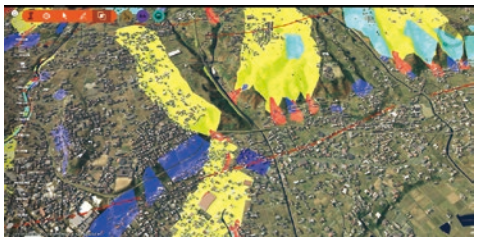
モデルビルダー
自動化されたデータ読み込みとモデル作成

クラウドに収集、集積されたデータを使って、モデルをすばやく作成することができます。世界中の建物、道路、鉄道、水に関するフィーチャを含む OpenStreetMap からのベクトル データを使用することができます。



地層などの複数サーフェスのサポート

個別の地形サーフェスや複数のタイプのサブサーフェス画層（岩や下層土など）を作成して、設計のベースとして表現、確認ができます。



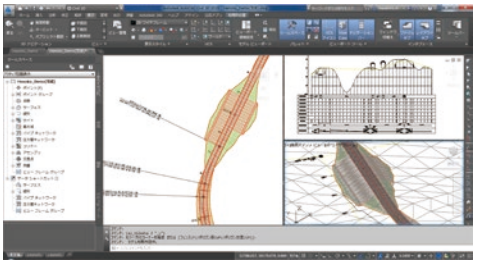
Autodesk Connector for ArcGIS

プロジェクト コンテキストを向上させ、より優れた設計を可能にします。 InfraWorks モデルに ArcGIS コンテンツを追加し、カスタムのスタイル形式を作成して、フィールド アプリケーションを使用できます。

土木設計

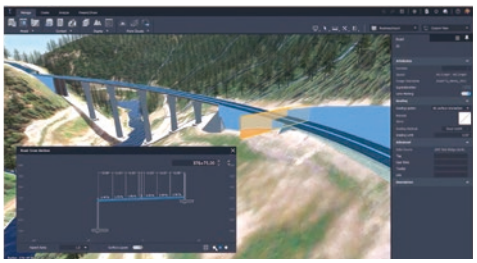
設計モデルの複数提案機能

現況 3D モデルに、InfraWorks の提案機能を利用し、複数の交差点改良案などを作成、検討することができます。簡単な操作で 3D のコンセプトモデルを作成、見える化することにより、関係者間の意思疎通を高め、プロジェクトの設計効率化を図ることができます。



Civil 3D との連携

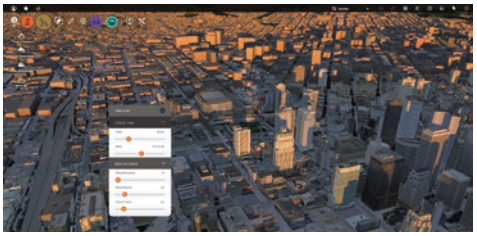
InfraWorks で検討したプロジェクトモデルを Civil 3D に取り込み、平面線形、縦断図などの 2 次元の図面化および詳細のパラメータの設定を行うことができます。また、計画形状の 3 次元モデル作成と土量算出、工事に必要なデータの取り出しなどを行うことができます。



コリドー モデリング

Civil 3D の性能と精度を InfraWorks のコリドー モデルに使用できます。

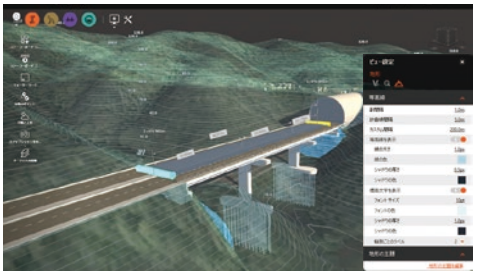
モデル解析



影と光の解析

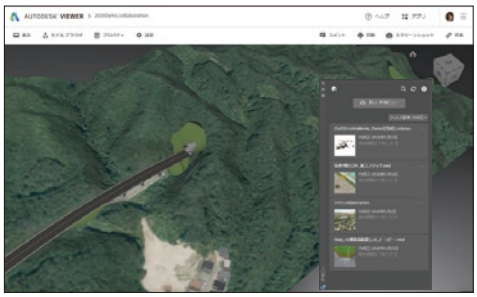
場所と年月日と時間を指定してリアルタイムの昼光解析を実行し、プロジェクト提案に影がどのように影響を与えるかを予測することができます。

ダイナミック 3D アノテーション



道路距離情報や線形諸元などをダイナミック 3D アノテーション機能で表現することができます。この機能では視点位置によって各種情報の表示位置や向きが自動的に変更されます。また、等高線アノテーション表示機能により、より詳細な情報を 3D モデルから読み取ることができます。

3D モデル共有



InfraWorks の共有ビュー機能により、3D モデルを簡単にクラウド上にパブリッシュして関係者間でモデルを確認することができます。パブリッシュした共有ビューのリンクを伝えるだけで、InfraWorks をインストールしていない環境でも 3D モデルを表示することができます。また、Docs や BIM 360 Docs を利用することでモデルをプロジェクトレベルで管理、共有することができます。

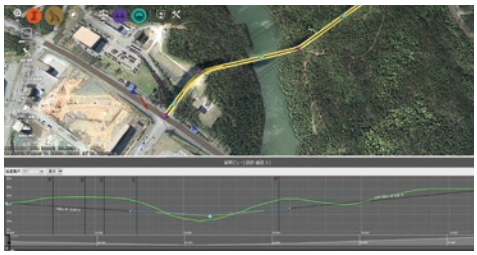
現況に合わせた道路設計

InfraWorks を使用することで、高速道路設計の専門技術者は、豊富なデータを含むモデルを作成し、その場面に応じて道路を設計することができます。強力なルールベースのツールと解析機能により、交差点設計などの道路ジオメトリのレイアウト作業を効率化し、予備設計の段階で潜在的な影響を明らかにすることができます。

道路および高速道路の専用ツール

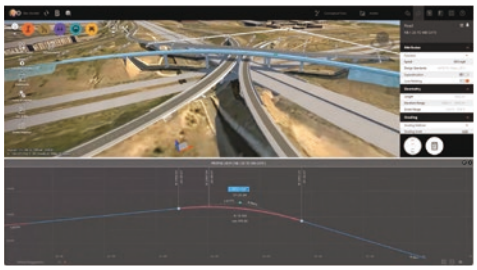
設計基準による制約に従った接線、曲線、クロソイドを使用して道路設計ができます。専用ツールには次のものが含まれます。

- 道路区間のスタイル ゾーン
- 固定勾配のグレーディング
- 固定幅のパラメトリック グレーディング



現況モデルで道路設計

現況地形を視覚的に把握しながら道路の設計が可能になります。緩和曲線などを数字で設定しながら理想的な配置を検討できるため、Civil 3D との親和性が一層高まり、ビジュアルな環境で設計業務を進めることが可能になります。



線形編集の機能強化

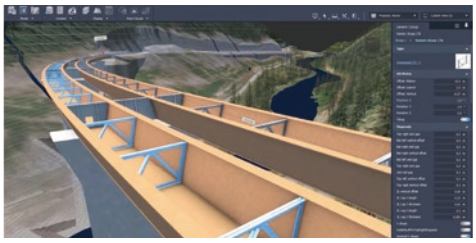
縦断ビューを見ながら 3D モデル上で縦断を変更したり 3D モデル、縦断ビュー、横断ビューを同時に表示することができます。

ルールに基づく交差点設計

パラメトリック コントロールを組み込み、開発の標準規制に対応した、設計検証ルールを提供する特定分野専用のオーサリング ツールを使用することで、豊富なデータを含むモデルを使って、交差点ジオメトリのレイアウトを効率化できます。

橋梁設計

対象となる用地周辺の情報を利用して、データ豊富な土木構造物のモデルを作成し、実物のようにビジュアライズすることにより、橋梁設計の様々なオプションを事前に効果的に検討することができます。InfraWorks は、橋桁・橋梁設計コンセプト配置の単純化と効率化による重点的な取り組みを進め、データと情報の一貫性を保つことができます。

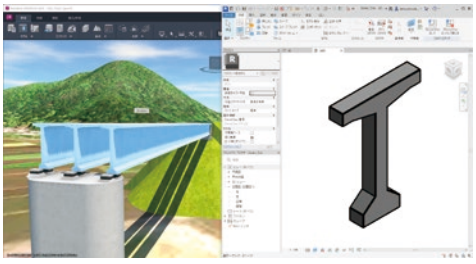


橋梁設計

強力なパラメトリックモデリングと自動ドキュメント作成により、複数の設計オプションを迅速に開発します。

データの一貫性を改善

道路エンジニアと橋梁エンジニアの間で一貫したデータと現況を管理することで、橋梁設計のワークフローを改善します。設計プロセスの早い段階での意思決定ができます。

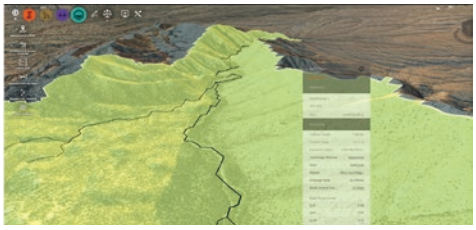


Revit ファミリの活用

Revit で作成した上部工や下部工のファミリを、InfraWorks の橋梁パーツとして活用できます。

排水設計および解析

InfraWorks を使用することで、土木エンジニアは排水設計および解析をすばやく実行することができます。InfraWorks で作成された豊富なデータを使った精細なモデル、組み込まれた設計規準、クラウド コンピューティングを活用し、設計プロセスの自動化、精度の向上を図り、道路設計に与える排水の影響を短い時間で把握することができます。



流域解析クラウド サービス

広範なサーフェスに流域や水流を描きます。交差排水路の設計で使用するために、地形を調べて流域を確認したり、最大流量を計算します。

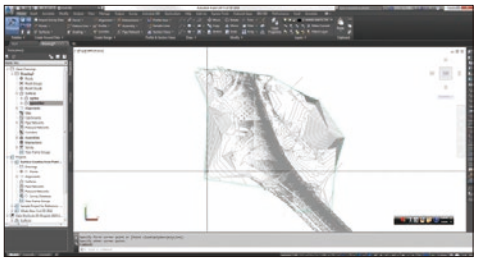
AUTODESK Civil 3D

土木設計・施工のための 3 次元 CAD

Autodesk 製品　機能紹介

Autodesk Civil 3D は土木 3 次元設計・施工のワークフローをサポートする BIM/CIM 向けのソリューションです。
Civil 3D を使用することで、設計情報が 3 次元モデルによって一貫性が保たれるため、図面間の不整合を大幅になくすことができるほか、複数案の検討や設計変更にすばやくかつ柔軟に対応することができます。

測量、地形作成

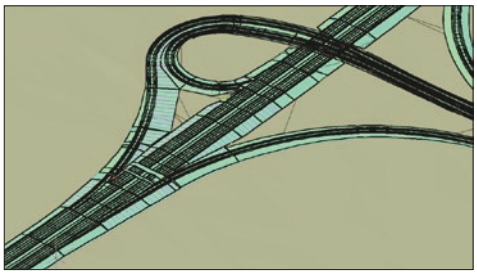


点群データからサーフェスを作成

リアリティ キャプチャおよび 3D スキャン ソフトウェア Autodesk ReCap で作成された点群ファイルから TIN サーフェスを作成することができます。また、点群内の特定の領域を選択し、フィルタリングオプションを使用して、地表と地表外のポイントを描画することができます。

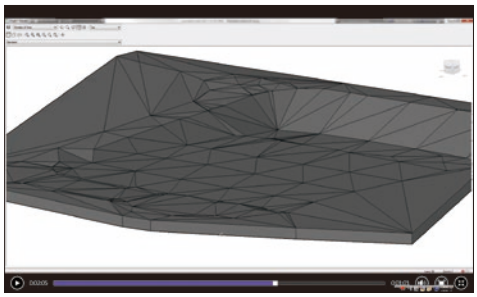
効率的な土木設計

変更適用の際に関連した土木設計要素を動的に更新するインテリジェントな 3D モデルベースのアプリケーションで反復設計を迅速化します。道路および高速道路の設計、区画設計等の時間のかかる作業を効率化します。



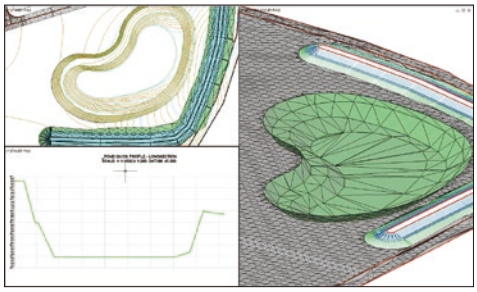
コリドー設計

道路および高速道路の設計やその他の交通システム、河川などの土木線形構造物の合理的なモデルを作成するには、コリドー モデリング機能を使用します。



Civil 3D オブジェクトから ソリッドを作成

Civil 3D TIN サーフェス、パイプ ネットワーク、圧力管ネットワークから AutoCAD ソリッドを作成し、他のアプリケーションでビジュアル解析に使用することができます。



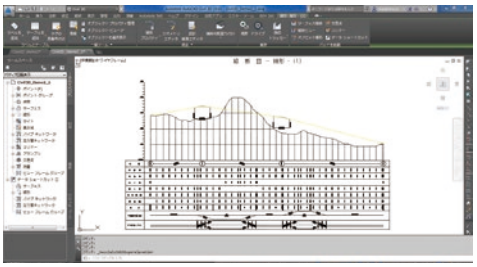
グレーディング

地形モデルは、ブレークライン、コリドー モデルおよびグレーディング オブジェクトなどの関連要素との動的関係を維持します。

- 縦断、横断、コリドーを作成するには、参照としてサーフェスを使用します。ソース データに変更を加えると、自動的に更新されるため、時間を節約し、ミスを最小限に抑えることができます。
- 強力な法面展開および勾配設定ツールを使用すると、様々な勾配を設定したサーフェスモデルを作成できます。
- グラフィック形式、表形式で使いやすい Civil 3D のグレーディング操作ツールを使用して、サーフェスを作成できます。
- コリドー モデルおよび平面線形や縦断に動的にリンクする Civil 3D のグレーディング機能を使用して、設計上の問題を解決することができます。

土木図面とドキュメント作成

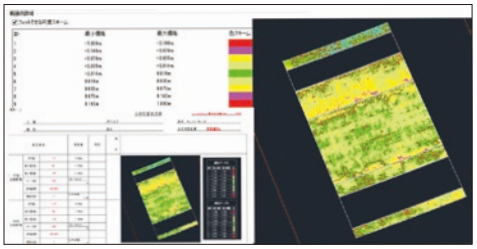
Civil 3D の作図およびドキュメント作成機能で、3D モデルをドキュメント化します。3D モデルの変更が常に図面内に反映されるため、整合性のとれた図面作成が可能になります。モデルとドキュメントの連携により、生産性を向上し、クオリティの高いモデルとドキュメント作成を実現します。



BIM/CIM活用ガイドライン

空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)に準拠したデータ作成

i-Construction の「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)」に沿った出来形評価用データ作成および出来形管理資料を作成することができます。



「LandXML 1.2 に準拠した 3 次元データ交換標準(案)」対応モデル作成

Civil 3D に付属の CALS Tools により、国土交通省国土技術政策総合研究所「LandXML 1.2 に準拠した 3 次元データ交換標準(案) Ver.1.3 平成 31 年 3 月」に対応したファイルを出力するためのモデルの作成とモデルから交換標準ファイルを作成することができます。

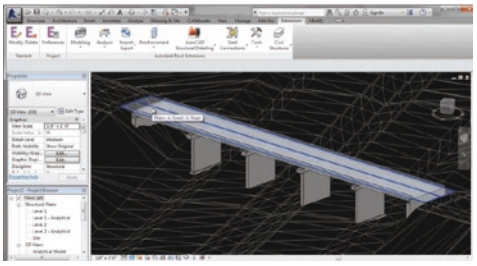
土木ソフトウェアのコラボレーション

Civil 3D を AEC Collection に含まれる他のソリューションと併せて使用することにより、効果的なコラボレーションを実現します。

InfraWorks でコンセプトを構想

InfraWorks との相互運用性を活用するワークフローを使用すると、土木設計プロセスを加速できます。

- 適切な詳細レベルで計画をビジュアルに表現し、全体像の把握を容易にします。
- 既存環境の情報を利用して、複数の代替案でプロジェクトの成果を事前に確認し、関係者との効果的なコミュニケーションを実現することができます。

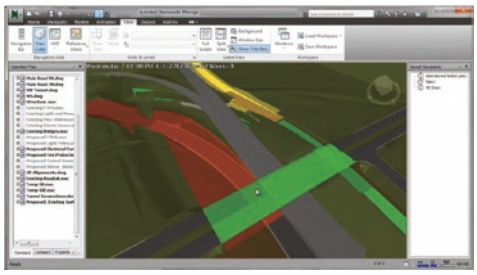


Civil 3D、Revit の連携

Civil 3D と建築・構造設計向け Revit を使用して、構造設計および土木設計のコラボレーションの向上を図ることができます。

Civil 3D、InfraWorks、Revitの連携強化

Civil 3D のコリドーを InfraWorks に読み込み、そのコリドーに対してマテリアルを定義することができます。また橋梁機能の強化として、Civil 3D に橋梁向けのオブジェクトが追加できるようになり、橋梁のスタイルの定義や縦断ビューに投影することができます。



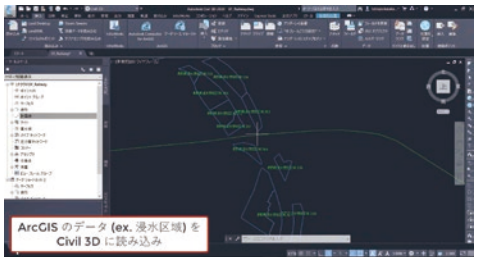
Civil 3D、Navisworks 連携

Civil 3D と Navisworks を使用すると、より正確に工程や関係性を予測することができます。

Civil 3D、3ds Max の連携

3D モデリング、アニメーション、レンダリングには、3ds Max と併せて Civil 3D を使用することで、プロ品質のビジュアライゼーションを作成できます。

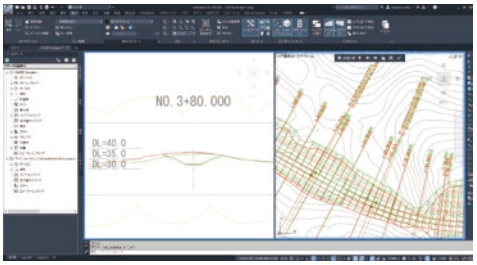
3ds Max とそれに含まれる Civil View 機能セットにより、土木設計ジオメトリとモデルを写真のようにリアルな設計画像に効率的かつ効果的に変換できます。 Civil View にはシンプルなスタイル方式の機能や、パラメトリックで豊富な土木向けオブジェクトとマテリアルのライブラリが備わっています。 Civil View は、Civil 3D データに動的にリンクします。デザインが変更されても、デザイン ビジュアライゼーションを簡単に更新してすぐに次の作業を行うことができます。



Autodesk Connector for ArcGIS

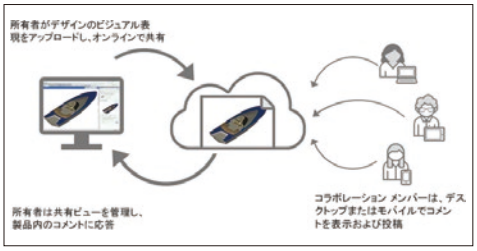
InfraWorks に加え、Civil 3D にも shp ファイルを介さずに ArcGIS のデータを直接読み込むことができます。また、Civil 3D で変更をしたデータを ArcGIS に上書き保存したり、Civil 3D で作成したデータを ArcGIS に新規保存することができます。

データの共有と活用



異なる図面の比較

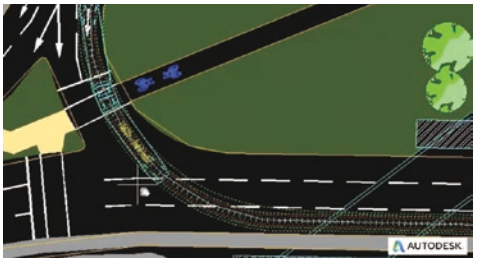
図面比較を利用すると、新旧の図面の変更点など、指定した図面と現在の図面を比較して可視化することができます。現在の図面内で色と雲マークによって、違いがハイライト表示され、両図面を合成することや、現在の図面にないデータをインポートしたりすることも可能です。



共有ビュー

共有ビューを使用すると、モデルまたは設計の視覚的表現上でオンラインでコラボレーションできます。共有ビューを作成し、関係者に承認を求めたり担当者がプレゼンテーションで簡単に利用できるようにすることができます。この機能により、共有ビューのリンクを伝えるだけで、オートデスク製品をインストールしていない環境でもその共有ビューを表示したりコメントすることができます。

車両スイープ パス解析ソフトウェア



Autodesk Vehicle Tracking

Vehicle Tracking は、車両走行軌跡解析用の包括的なソリューションです。プランニングと設計のプロセスを結び付けて、ステアリング機構車両、ライト レール車両、航空機の動きを正確に予測して評価し、交差点、ラウンドアバウト交差点、駐車場のレイアウトをより簡単に作成できます。

AUTODESK Revit

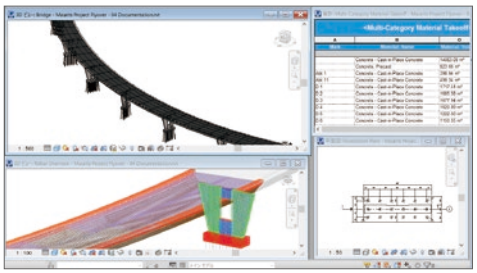
土木構造物の詳細設計に

Autodesk 製品　　機能紹介

Autodesk Revit は建築および構造設計、モデリングのための BIM/CIM 向けのソリューションです。
橋梁・橋脚や擁壁などの土木構造物のモデリングおよび 3 次元での配筋モデルを作成することができ、
2D 図面の作成や数量算出が可能です。

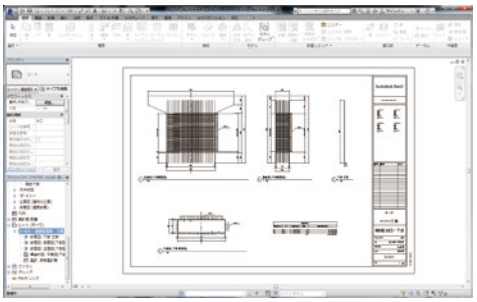
設計・検討・図面作成

Revit は、土木構造設計の 3D モデル作成に対応したツールです。 Civil 3D との連携機能で線形情報を利用した橋梁モデリングや設計中の簡易構造解析などにも対応します。



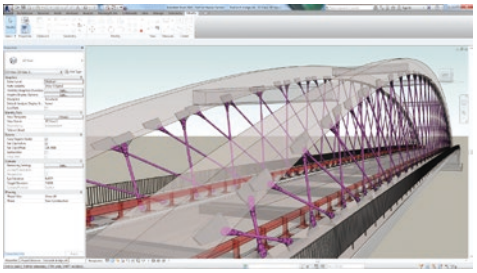
土木構造物のモデリング

容易な操作で設計者が自由に土木構造物の 3D モデリングをすることができます。出来上がった構造物は InfraWorks に取り込んで、よりビジュアルなプロジェクトデータに仕上げることができます。



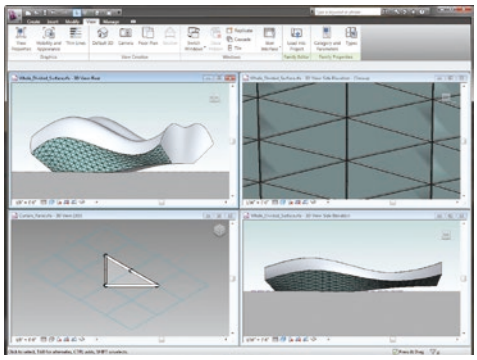
図面作成

Revit は作ったモデル情報から、平面図・立面図・断面図等を自動生成します。図面作成の時間が節約できるため、構造物の設計に時間をかけることができます。



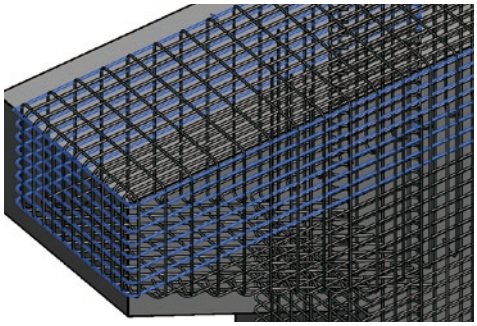
複数材料のモデリング

構造エンジニアは、コンクリート、鉄鋼、PC 石など様々な素材を使います。 Revit はこれら素材をサポートし柔軟な設計をサポートします。



コンセプトデザインツール

スケッチや、自由な形状のモデルをより簡単に作成したり、フォームをインタラクティブに操作したりすることができます。



3D 配筋モデルと配筋干渉チェック

モデリングした構造物に対して 3D で配筋モデルを作成することが可能です。モデルから 2D 図面の作成や集計表の作成も可能です。また、鉄筋同士及び鉄筋と部材等の干渉を確認することができます。

bSJ & JACIC
IFC2x3
CVL02-22-e-02

公開情報は bSJ の
ホームページを
参照してください

bSJ & JACIC
IFC2x3
CVL02-22-i-02

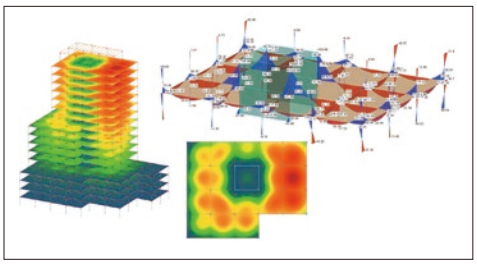
公開情報は bSJ の
ホームページを
参照してください

https://www.building-smart.or.jp/ifcc/software.html

IFC 対応

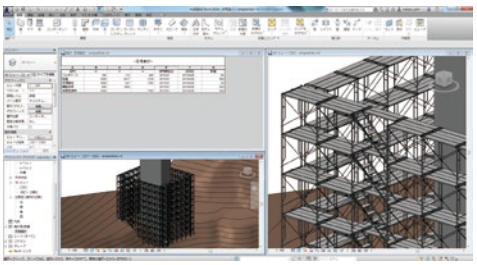
buidingSMART Japan が実施した土木基本 IFC 検定 2022 に入力・出力共に合格しています。

※認証ソフトウェア（入力・出力）
ソフトウェア名称：Autodesk Revit 2023 (JPN)
バージョン：2023
アドオン名称：J tool for Revit IFC 2X3 2023
バージョン：2023



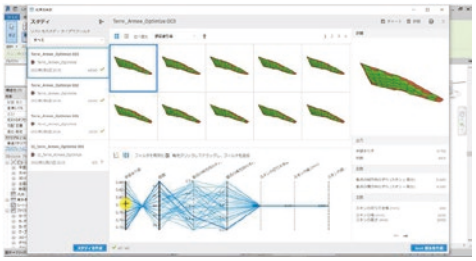
構造解析

Revit で構造解析モデル・解析条件を作成することができます。作成した解析モデルを Robot Structural Analysis に転送し、構造解析を実行できます。



仮設材の検討

Revit には足場などの仮設材のファミリも含まれており、構造物に合わせて足場の計画も簡単にできます。施工手順の検討にも有効です。

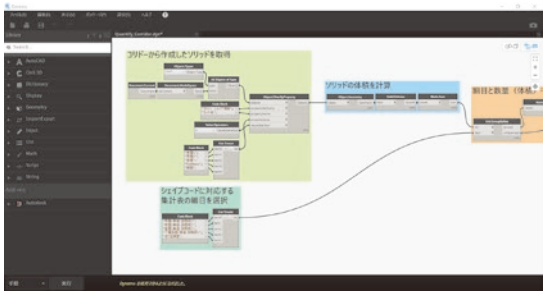


Generative Design in Revit

ジェネレーティブ デザインは、設計検討プロセスです。設計目標とともに機能、空間条件、材料、製造方法、コストの制約などのパラメータを入力します。コンピュータが可能性のある設計案をすべて見つけ出し、大量の設計案を生成します。テストを行い、プロセスを反復しながら、どの設計案が成功し、どの設計案が失敗するかを学習します。

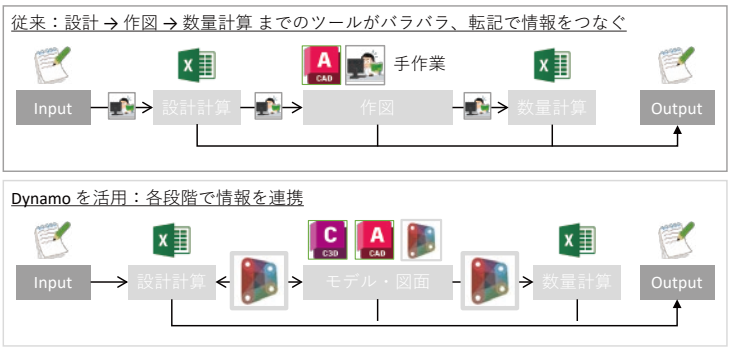
Dynamo

AutoCAD、Civil 3D、Revit で行う作業を自動化するツール

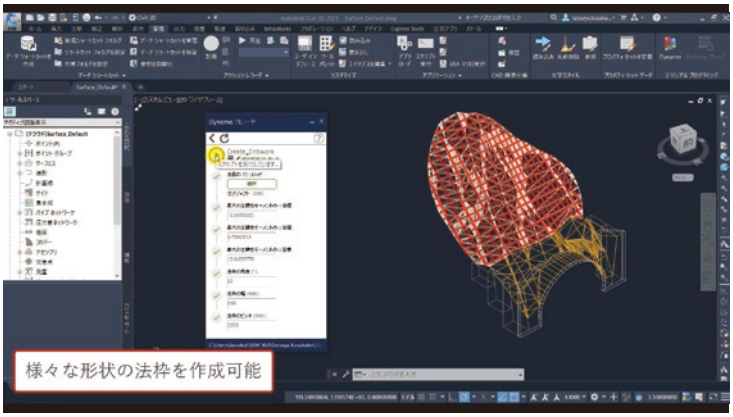


Dynamo は、AutoCAD、Civil 3D、Revit で行う作業の自動化を進めるための、ビジュアルプログラミングアプリケーションです。プログラミングの専門知識が無くても、必要な機能をカスタマイズして、作業を自動化することができます。

Dynamo の魅力



Dynamo には、AutoCAD、Civil 3D、Revit のオブジェクトを操作する、様々な計算をする、Excel や csv とデータをやり取りするなど、様々な機能があります。これらを組み合わせることで、作図やモデリングを自動化するだけでなく、設計計算の結果からモデリングをする、モデルから数量計算を自動的に行うなど、設計プロセス全体の改善を図ることができます。Dynamo を使用するための専門的なプログラミングの知識は必要ありません。

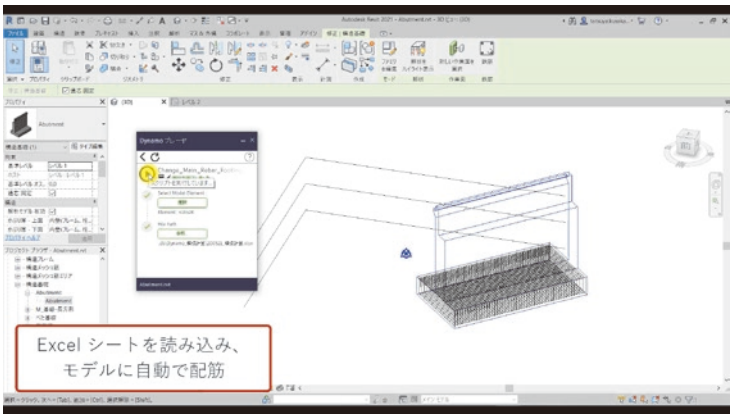


モデリングの効率化

AutoCAD や Revit で 3D モデリングしたいと感じていても、機能が多すぎて対応できなかったり、社内でノウハウが共有されていない、などの問題も Dynamo で解消することができます。AutoCAD で行う処理を Dynamo でプログラムし、皆が Dynamo Player で再生することで AutoCAD に熟練した人のテクニックを誰でも再現できるようになります。
詳細は QR コードから解説動画をご確認ください。

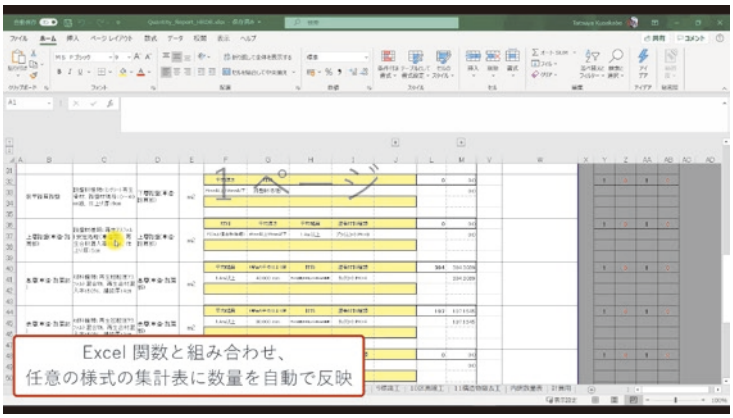
Dynamo の具体例

Dynamo には様々な関数が用意されているので、できることは非常に多くあります。ここからは、Dynamo でできることの例をご紹介します。



設計計算とモデリングの連携

Excel で設計計算をしたり、専用ソフトの計算結果を csv で出力、そのデータを見ながら作図する。このような作業を Dynamo で自動化することができます。
詳細は QR コードから解説動画をご覧ください。



モデリングと数量計算の連携

図面を 1つずつ確認しながら数量拾いをするような作業も Dynamo で自動化することができます。
詳細は QR コードから解説動画をご確認ください。

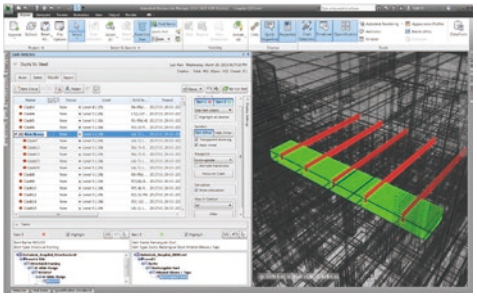
AUTODESK Navisworks Manage

4D シミュレーションと干渉チェック

Autodesk 製品　機能紹介

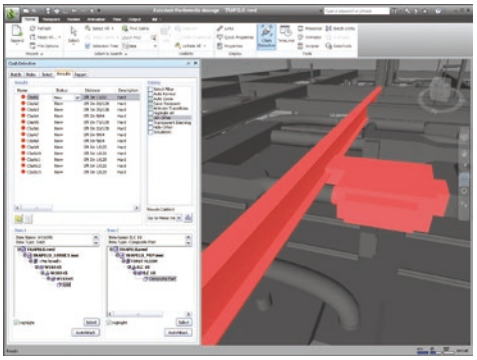
Autodesk Navisworks は、3D モデルの統合とナビゲーション、4D/5D シミュレーション、フォトリアリスティックなビジュアライゼーションプロジェクトレビューソフトウェアです Navisworks の干渉チェック機能や 4D 工程シミュレーション機能により BIM/CIM プロジェクトにおける施工フェーズをサポートします。

3D モデルの統合・検証



干渉チェック

着工前に潜在的な問題や干渉を予測して対処することにより、コストのかかる遅延や手戻りを最小限に抑えることができます。
指定されたジオメトリに対して干渉チェックのテストを実行し、問題を発見して解決することができます。
レーザー スキャンの現況データを 3D デザインと比較することが可能です。
作成元の設計アプリケーションの多くで、現在の干渉を開くことができます。
モデルのジオメトリとの関わりや、他の干渉との関連性を考慮しながら、干渉を表示できます。
非干渉項目を透過にして、モデル内の干渉を簡単に特定できます。
モデル内の方向を維持したまま、各干渉結果間を移動できます。
ハード、クリアランス、重複などの干渉テストを行い、複数のコーディネーション シナリオをサポートすることができます。
干渉テストを 5D シミュレーションやオブジェクト アニメーションにリンクすることで空間と時間を分析できます。

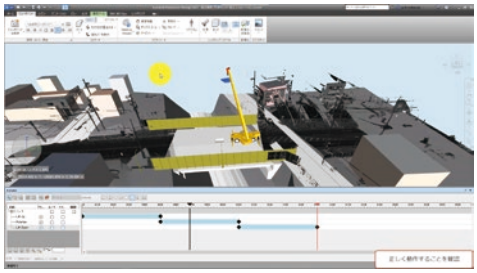


干渉管理

干渉の管理と追跡を簡単に行うことができます。
干渉を検出して解決するために、干渉のステータスを追跡できます。
干渉結果をグループ化して、複数の結果を 1 つの問題として対処できます。
グリッドやレベル位置を使用して、干渉をグループ化したりフィルタすることが可能です。
コメントやスクリーンショットなどの干渉テストの結果をレポートとして書き出し、プロジェクト チームに問題点を伝えることができます。
XML 読み込み/書き出しを使用し、干渉のシナリオを他の Navisworks Manage ユーザーと共有して、同様のプロジェクトで再利用することができます。

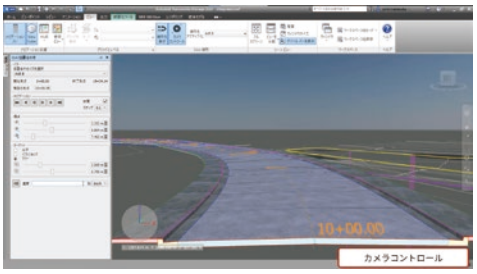
5D シミュレーション

時刻と日付にモデルジオメトリをリンクさせ建設または解体のシーケンスをつくることによってコストと時間軸を含めたシミュレーションをすることができます



オブジェクトアニメーション

モデルジオメトリに対する移動、回転、サイズ等の変更のシーケンスをつくることによって、施工手順の確認や作業可否の検証といった施工シミュレーションを行うことができます。



Civil 線形のサポート

Civil 3D の線形を読込み、線形や横断ラベルの表示、及び線形に沿ったドライビングシミュレーションが可能となります。

サポートする CAD ファイルフォーマット例

Format	Extension
Navisworks	.nwd .nwf .nwc
AutoCAD	.dwg, .dxf
MicroStation (SE, J, V8 & XM)	.dgn .prp .prw
3D Studio	.3ds .prj
ACIS SAT	.sat
Catia	.model .session .exp .dlv3 .CATPart .CATProduct .cgr
CIS\2	.stp
DWF/DWFx	.dwf .dwfx .w2d
FBX	.fbx
IFC	.ifc
IGES	.igs .iges
Pro/ENGINEER	.prt .asm .g .neu
Inventor	.ipt .iam .ipj
Informatix MicroGDS	.man .cv7
JT Open	.jt
PDS Design Review	.dri
Parasolids	.x_b
RVM	.rvm
Revit	.rvt .rfa .rte
SketchUp	.skp
Solidworks	.prt .sldprt .asm .sldasm
STEP	.stp .step
STL	.stl
VRML	.wrl .wrz
NX	.prt
adobePDF	.pdf
ReCap	.rcs .rcp
Rhino	.3dm
Riegle	.3dd
Z+F	.zfc .zfs
ASCII Laser	.asc .txt
Faro	.fls .fws .iQscan .iQmod .iQwsp
Leica	.pts .ptx

AUTODESK Docs

クラウドベースの
設計図書管理

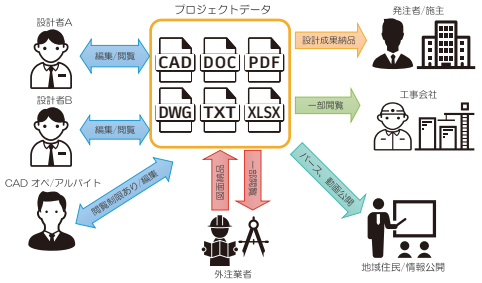
**建設プロジェクト チームが適切なタイミングで
正しい情報を入手できると、作業効率が向上します。**

Autodesk Docs なら、すべての設計図書、
プロジェクト ドキュメントおよびモデルのパブリッシュ、
管理、レビュー、承認がいつでも、どこでも可能です。

Autodesk 製品　機能紹介

建設プロジェクト関係者のデータ管理の問題点

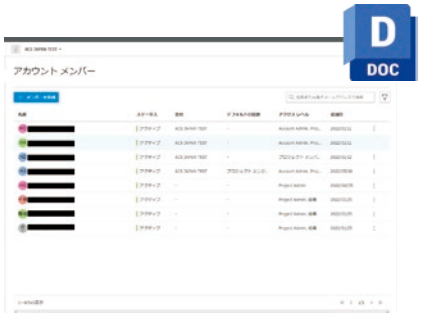
社内外の様々な人がアクセスする必要がある！



問題点
- 社内サーバーでは管理できない
- 誰がどのファイルにアクセスできるか管理する必要がある

Account Admin で権限の管理

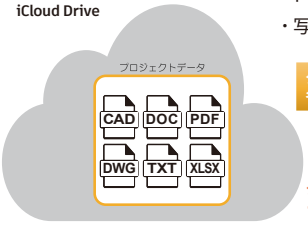
- 社内外のチームメンバーとファイルを招待して共有する
- プロジェクトに参加する社外の人を招待可能
- ユーザー、役割、会社別の権限設定によるアクセスコントロール



プロジェクトでは様々なファイル形式を扱う必要がある

そのファイルは何ですか？ 3D モデル？ 何の図面？

Dropbox　Google Drive
amazon drive　OneDrive　etc...
iCloud Drive



- BIM/CIM データ、平面図、構造図、etc…
- ドキュメント（PDF、Doc、xlsx、etc…）
- 写真、動画

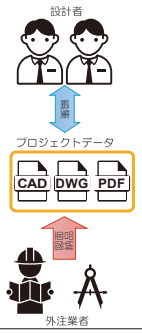
ダウンロードして
各ソフトで確認

ダウンロードして開くまで何のデータか分からない！
ファイルを開いて確認するのに CAD が必要！

Autodesk Docs は BIM/CIM、ドキュメントビューアー

- RVT、DWG、IFC、NWD、etc…
  BIM/CIM データの閲覧および
  各種ドキュメントファイルの表示
  InfraWorks、Civil 3D のデータ閲覧
- Microsoft Office ファイルの表示
  - Word、Excel、PowerPoint、Visio
- Office 365 のユーザは編集も可能
  - Word、Excel、PowerPoint

図面管理における問題点



いつ誰が更新してどこが修正されてますか？

設計図面の管理（修正、更新、納品）における問題点
- いつ誰が修正したか管理できない
- どれが最新版？ メールでやりとりするとファイルがどんどん増える
- 納品された図面、誰が確認して承認するの？
- 前の図面とどこが変わったか分からない
- 図面間違ってた！ 前の図面データどこかにある？

バージョン管理と比較

- バージョン管理
- バージョン間の違いを比較
- 3D モデルのバージョン比較
- 変更リストを CSV に書き出し

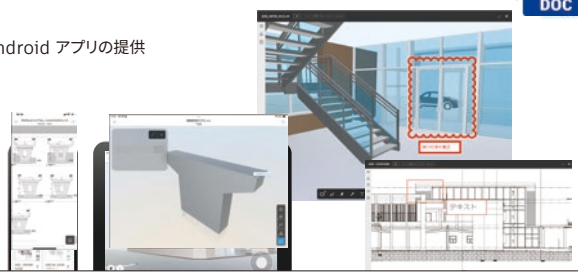
現場管理における問題点

まだ図面の束を現場に持って行きますか？

紙図面を使った管理の問題点
- 大量の図面を印刷する手間がかかる
- 現場に図面を持って行くと重い
- 図面が更新されるまた印刷しなおし
- 本当にこの図面が最新版？
- 現場にて朱書きした内容をデジタルデータにして
  BIM/CIM データとして再入力する手間
- 修正依頼をメールに書いて添付ファイルにする？
- 修正依頼かけても直ってる／直ってない箇所の管理が煩雑

モバイル端末によるアクセス

- 現場からノート PC、タブレット等で
  クラウドにある図面、BIM/CIM データに
  アクセス
- iOS、Android アプリの提供

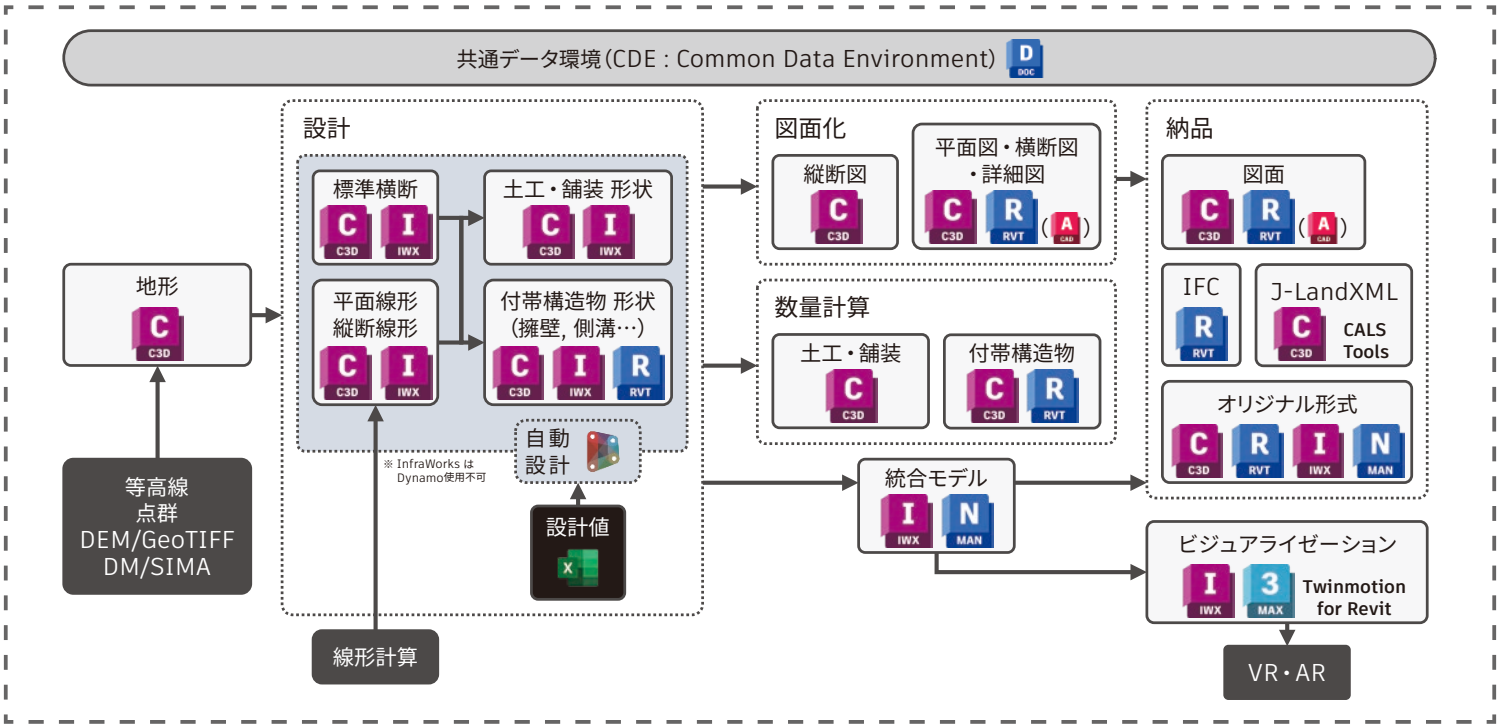


その他の機能

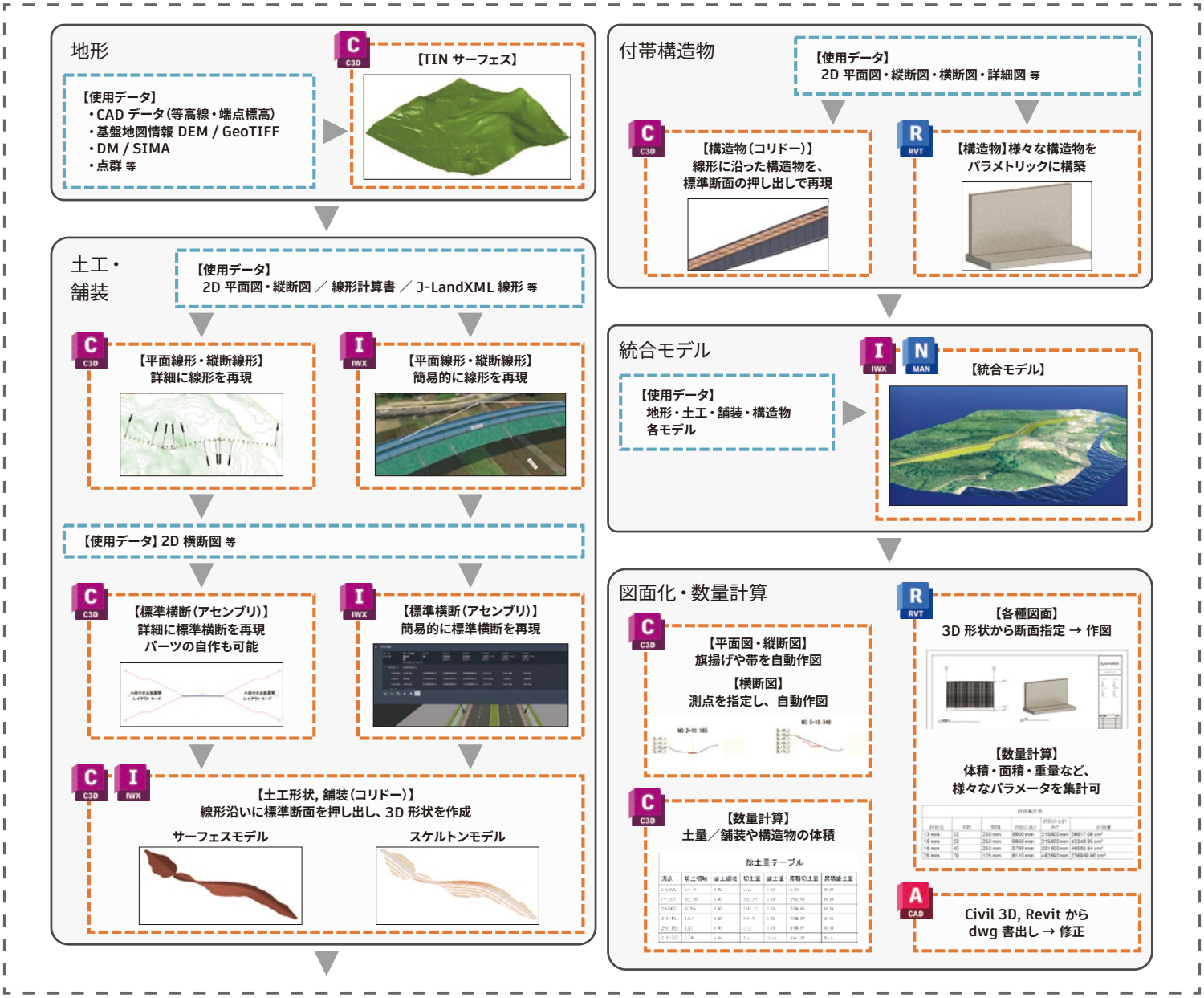
計測機能：長さ･角度･面積の計測／2D および 3D／単位指定
問題点の記録と追跡：2D 図面と 3D モデル上で指摘事項を作成／指摘事項を担当者に割り当てそのステータスを追跡／指摘事項のフィルタリングと並べ替え／
PDF･CSV レポートの書き出し／プロジェクトホームやインサイトのダッシュボードで一覧表示／グラフ表示

AEC Collection 活用イメージ – 道路

ワークフロー 概要

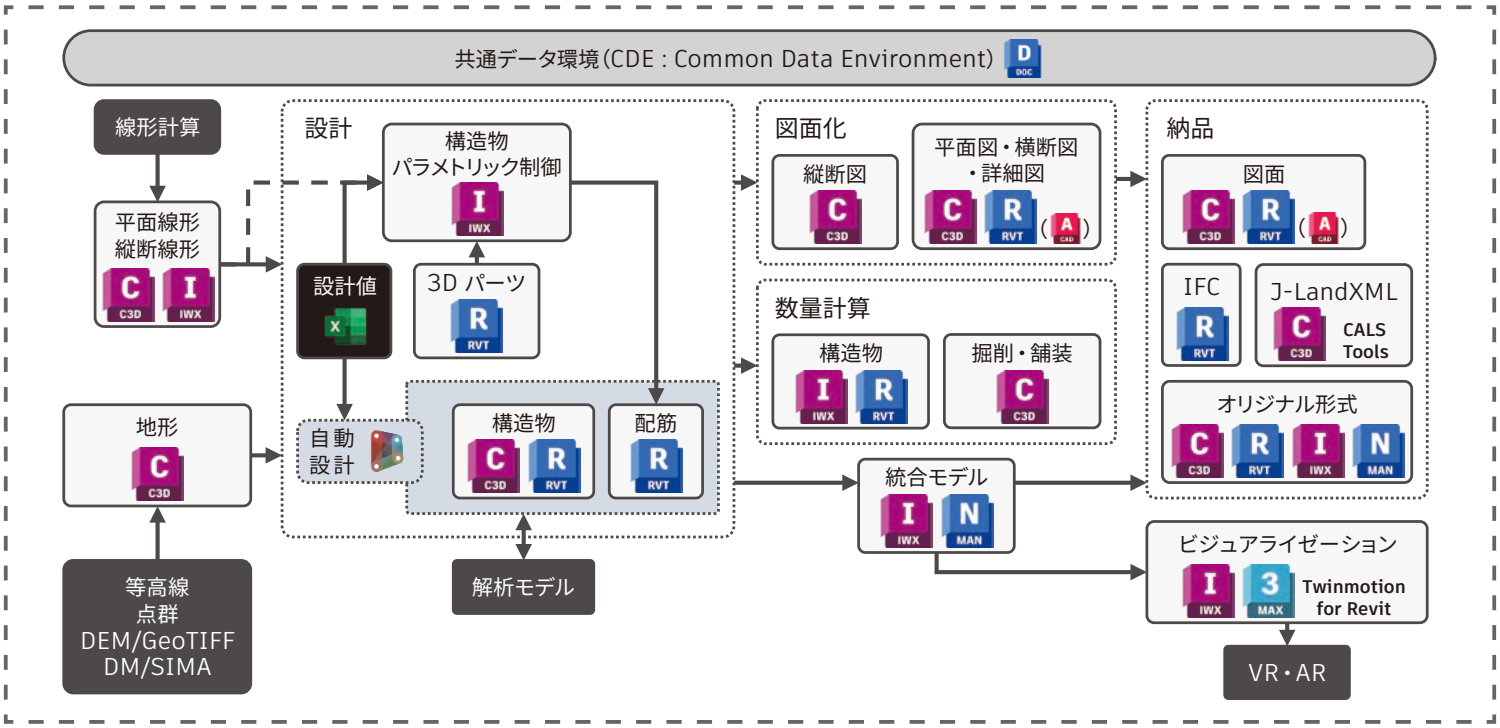


ワークフロー 詳細



AEC Collection 活用イメージ – 橋梁、トンネル

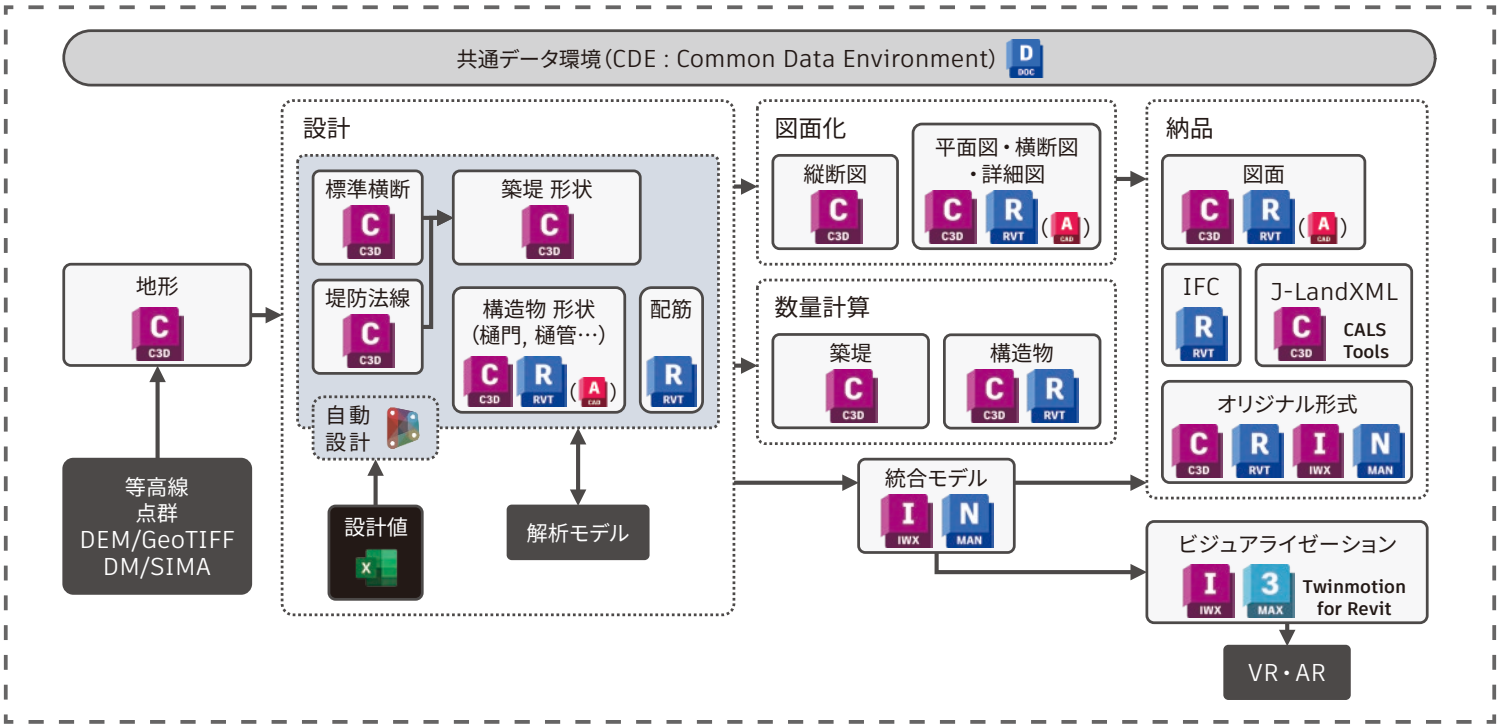
ワークフロー 概要



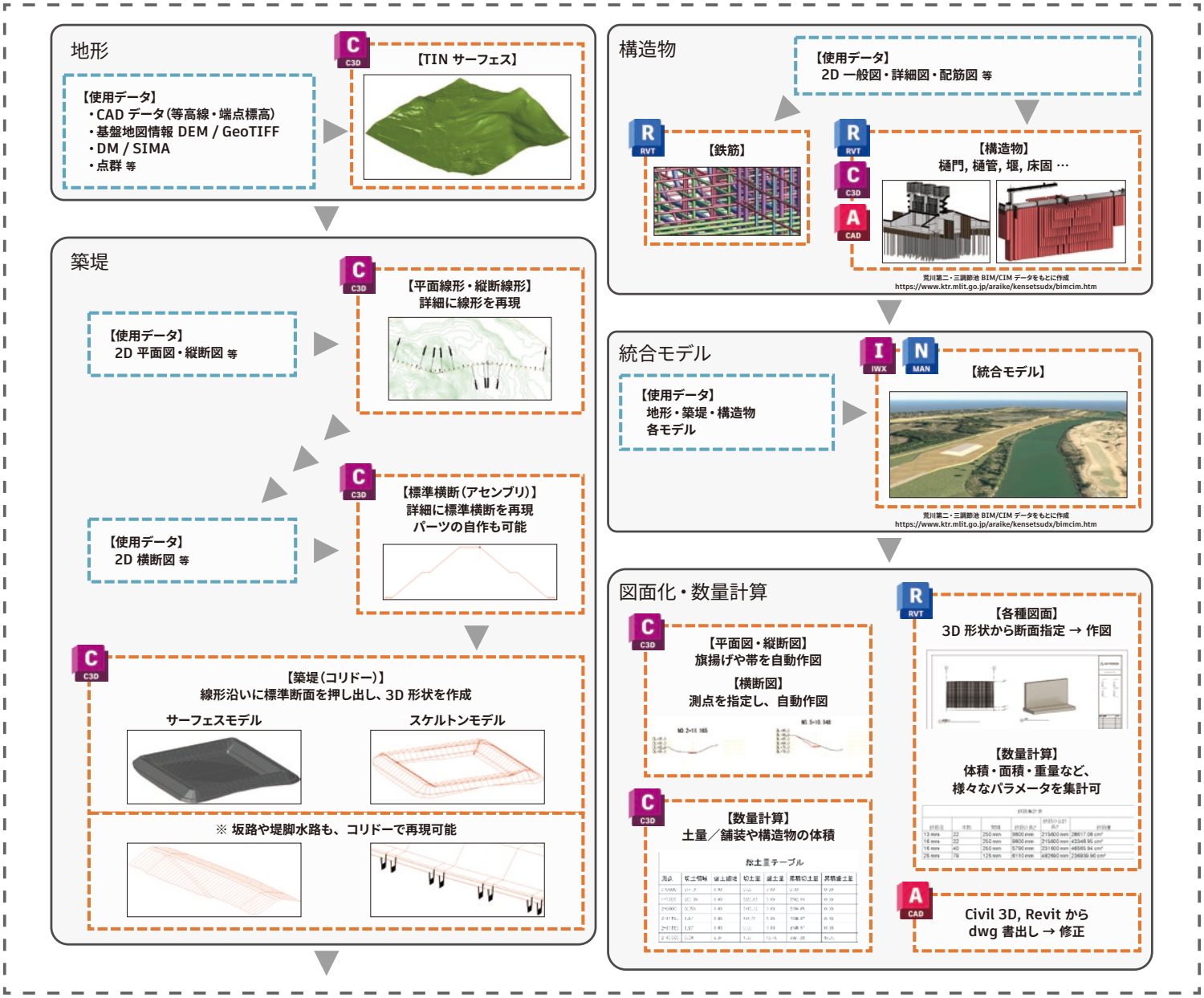
ワークフロー 詳細

AEC Collection 活用イメージ – 河川

ワークフロー 概要

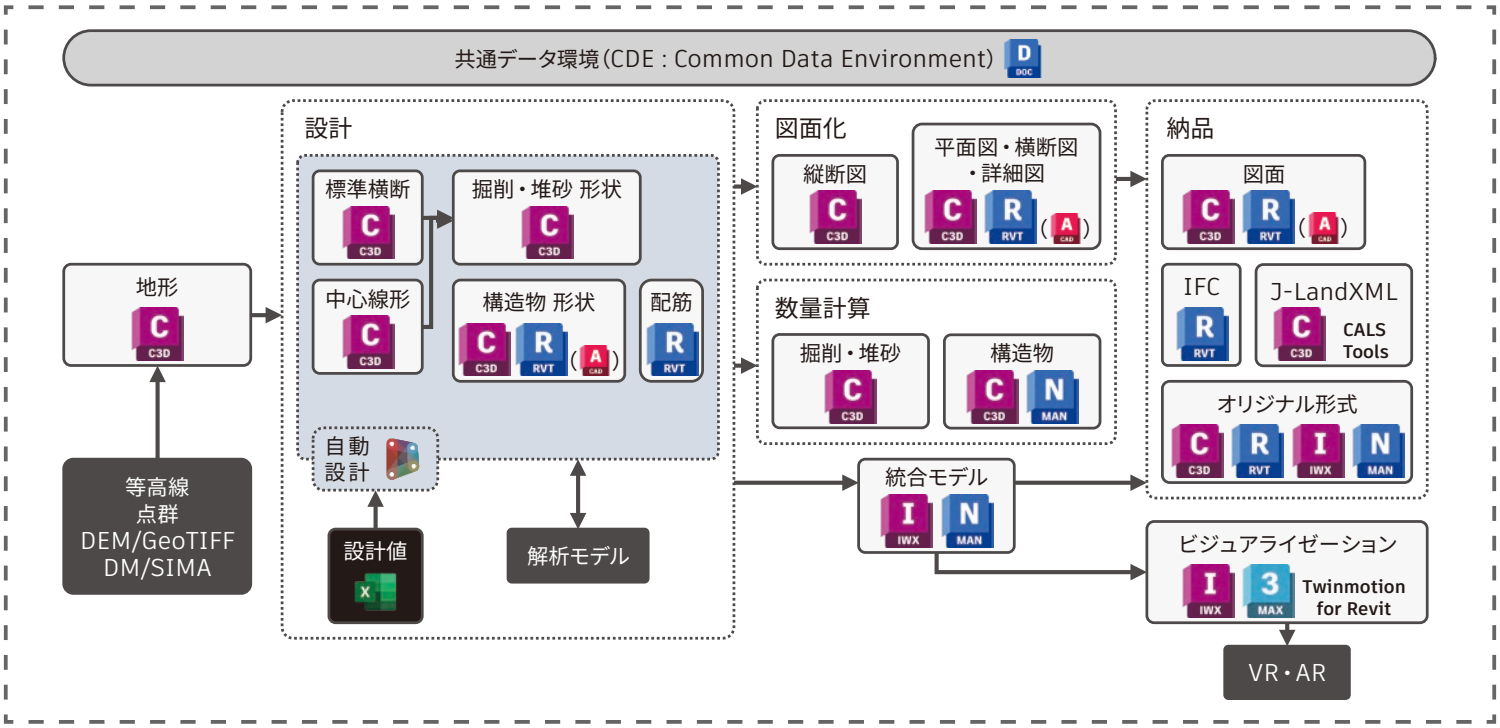


ワークフロー 詳細



AEC Collection 活用イメージ – 砂防・地すべり

ワークフロー 概要



ワークフロー 詳細

主な製品の推奨動作環境

AUTODESK Civil 3D

AUTODESK InfraWorks

AUTODESK Revit

AUTODESK Navisworks

土木・インフラ向けBIM/CIM各種情報サイト

https://bim-design.com/infra/

AEC コレクションに関する購入のお問い合わせ

フリーダイヤル：0120-430-140

Autodesk Architecture, Engineering & Construction Collection に関する詳細

https://www.autodesk.co.jp/collections

オートデスクからの連絡を希望（フォーム）

https://www.autodesk.co.jp/contact?product=AECCOL

製品体験版（無償）

http://www.autodesk.co.jp/free-trials

AUTODESK

オートデスク株式会社　www.autodesk.co.jp

https://www.autodesk.co.jp/company

購入先

Autodesk Architecture, Engineering & Construction Collection
その他のオートデスク製品は、下記にてご購入ください。

オートデスク認定販売パートナー
www.autodesk.co.jp/resellers

オートデスク オンラインストア
www.autodesk.co.jp/estore

オートデスク認定販売パートナー

Autodesk、Autodesk ロゴ、AutoCAD、Civil 3D、InfraWorks、Navisworks、ReCap、Revit、Robot、3ds Max、FormIT、Fabrication CADmep は、米国および／またはその他の国々における、Autodesk, Inc.、その子会社、関連会社の登録商標または商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。オートデスクは、通知を行うことなくいつでも該当製品およびサービスの提供、機能および価格を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。
© 2023 Autodesk, Inc. All rights reserved.

Autodesk, Autodesk logo, AutoCAD, Civil 3D, InfraWorks, Navisworks, ReCap, Revit, Robot, 3ds Max, FormIT, Fabrication CADmep are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.
© 2023 Autodesk, Inc. All rights reserved.