


初心者向け InfraWorks 活用講座

－ 第 4 回：橋梁の設計

オートデスク株式会社 技術営業本部
建設ソリューション スペシャリスト 日下部 達哉





曲線橋梁の作成

曲線橋梁の作成方法の一例（Civil 3D, Revit）

「Revit セミナー第 4 回」より (<http://bim-design.com/infra/online-seminar/revit-online-04-eous0zutc1/>)

Civil 3D

地形作成

平面／縦断線形作成

アセンブリ作成／コリドー作成

横断勾配擦り付け

コリドーソリッドの抽出

ブロック挿入

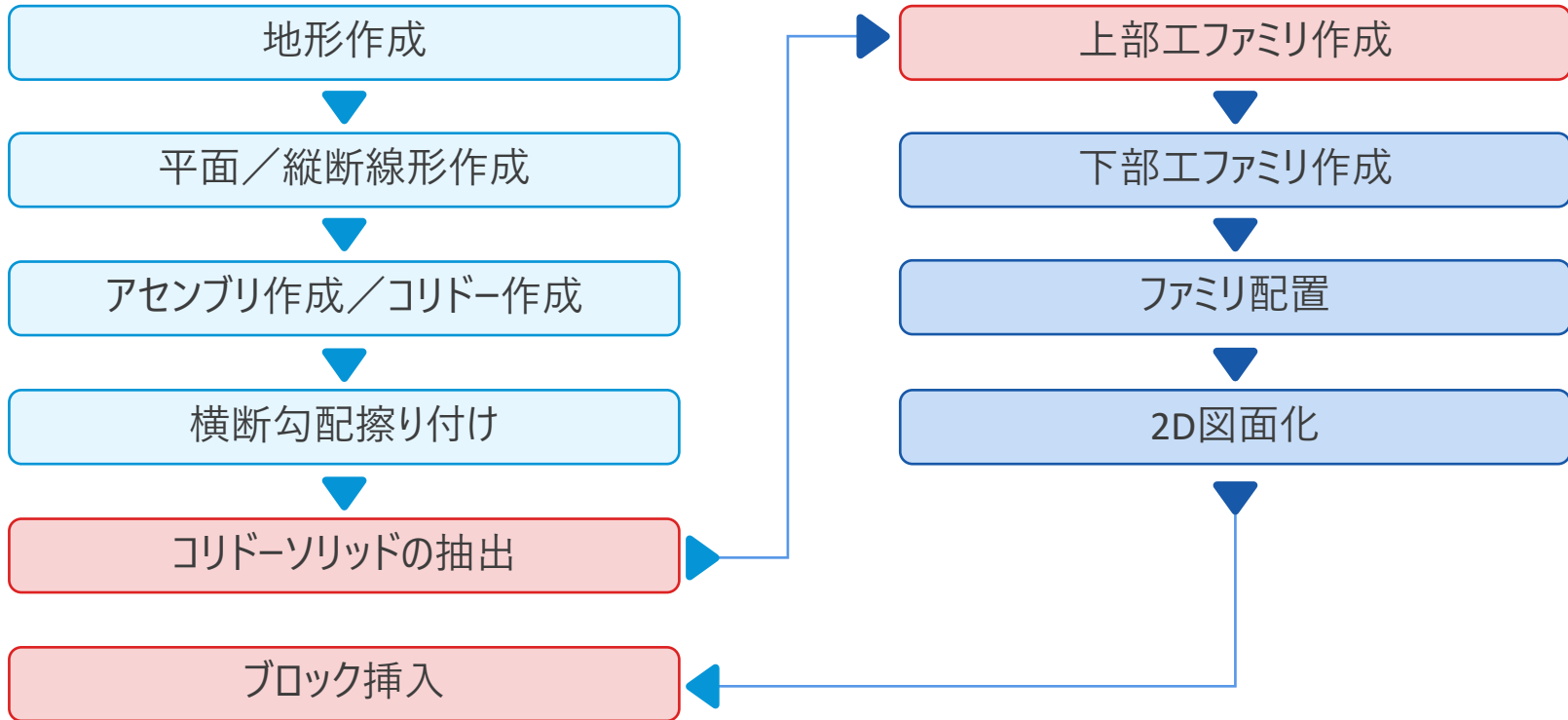
Revit

上部エファミリ作成

下部エファミリ作成

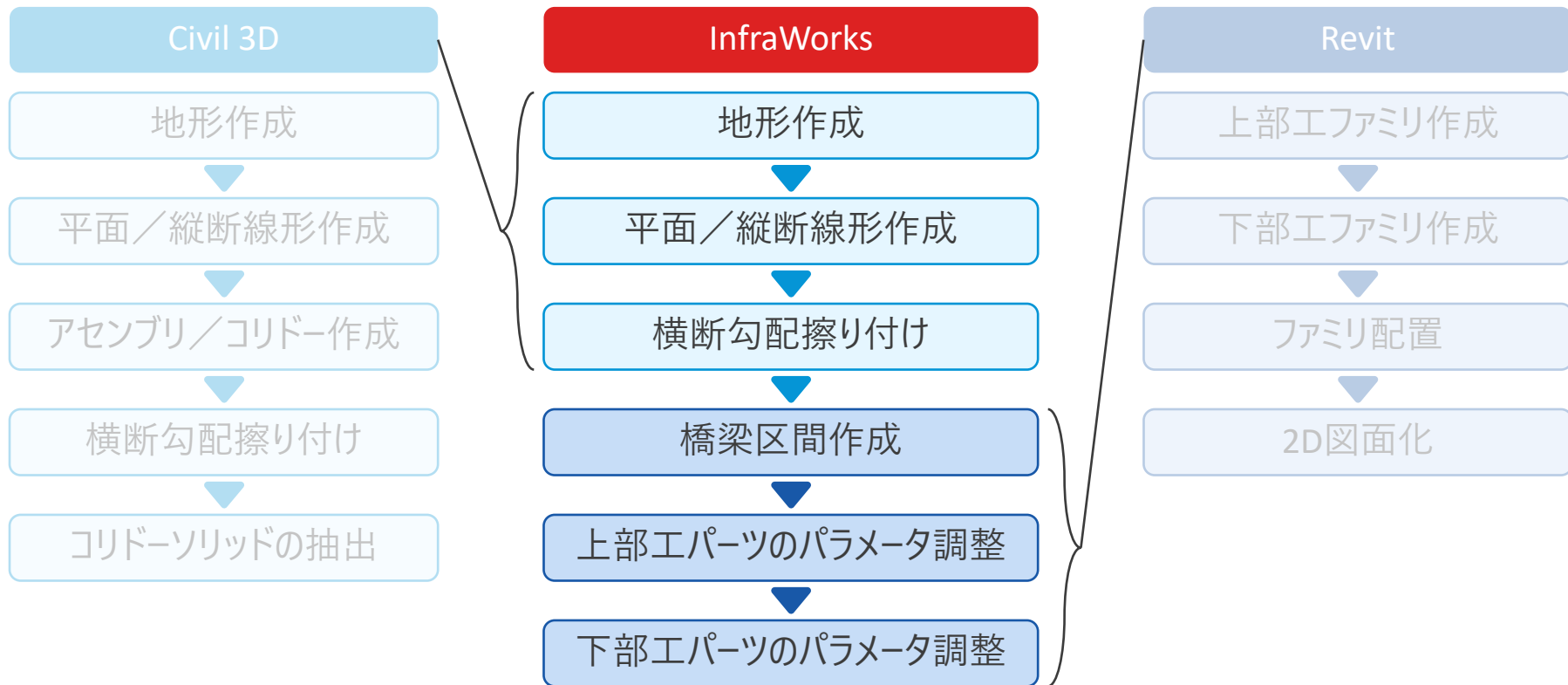
ファミリ配置

2D図面化



曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks）

InfraWorks を使うと、Civil 3D と Revit の「いいとこどり」が可能に



曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks）

InfraWorks を使うと、Civil 3D と Revit の「いいとこどり」が可能に

InfraWorks

地形作成

平面／縦断線形作成

横断勾配擦り付け

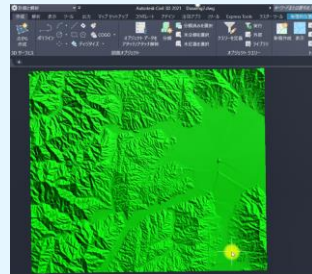
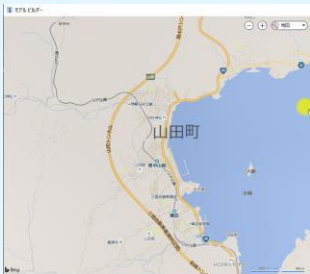
橋梁区間作成

上部工パーツのパラメータ調整

下部工パーツのパラメータ調整

地形作成（第2回 セミナーを参照）

- InfraWorks が自動で作成（モデルビルダー）
- GeoTIFF や TIN サーフェスを読み込み
 - 地理院タイル → TIF (by ビルダーデータ収集プログラム)
 - DEM → TIF や TIN サーフェス (by Civil 3D)
 - 点群 → TIF や TIN サーフェス (by Civil 3D)
 - 他にも Civil 3D で地形を作る方法はさまざま



曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks）

InfraWorks を使うと、Civil 3D と Revit の「いいとこどり」が可能に

InfraWorks

地形作成

平面／縦断線形作成

横断勾配擦り付け

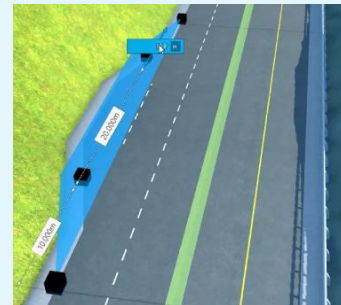
橋梁区間作成

上部工パーツのパラメータ調整

下部工パーツのパラメータ調整

平面／縦断線形作成（第3回セミナーを参照）

- (計画道路ではなく) コンポーネント道路を使用
 - アセンブリ（標準断面）を選択
 - 始点、IP 点、終点 をクリックして平面線形を作成
 - 平面／縦断線形のパラメータを編集
 - 法面の編集、装飾や拡幅区間の追加も可能！



曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks）

InfraWorks を使うと、Civil 3D と Revit の「いいとこどり」が可能に

InfraWorks

地形作成

平面／縦断線形作成

横断勾配擦り付け

橋梁区間作成

上部工パーツのパラメータ調整

下部工パーツのパラメータ調整

橋梁区間作成

- コンポーネント道路の 始点、終点 をクリックすれば、
(とりあえず) 橋梁が完成



曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks）

InfraWorks を使うと、Civil 3D と Revit の「いいとこどり」が可能に

InfraWorks

地形作成

平面／縦断線形作成

横断勾配擦り付け

橋梁区間作成

上部エパーツのパラメータ調整

下部エパーツのパラメータ調整

上部エパーツのパラメータ調整 (ex. 桁)

- 1) 「橋のどこか」をクリック → 「橋」が選択される
- 2) 「桁」をクリック → 「桁グループ」が選択される
(桁グループ = あるスパン内のすべての桁)
- 3) もう一度「桁」をクリック → 「桁」が選択される
- 4) 「桁断面」をクリック → 「桁断面」が選択される



曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks）

InfraWorks を使うと、Civil 3D と Revit の「いいとこどり」が可能に

InfraWorks

地形作成

平面／縦断線形作成

横断勾配擦り付け

橋梁区間作成

上部工パーツのパラメータ調整

下部工パーツのパラメータ調整

上部工パーツのパラメータ調整 (ex. 桁)

- 1) 「橋のどこか」をクリック → 「橋」が選択される
- 2) 「桁」をクリック → 「桁グループ」が選択される
(桁グループ = あるスパン内のすべての桁)
- 3) もう一度「桁」をクリック → 「桁」が選択される
- 4) 「桁断面」をクリック → 「桁断面」が選択される



曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks）

InfraWorks を使うと、Civil 3D と Revit の「いいとこどり」が可能に

InfraWorks

地形作成

平面／縦断線形作成

横断勾配擦り付け

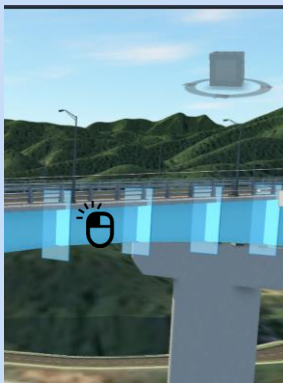
橋梁区間作成

上部エパーツのパラメータ調整

下部エパーツのパラメータ調整

上部エパーツのパラメータ調整 (ex. 桁)

- 1) 「橋のどこか」をクリック → 「橋」が選択される
- 2) 「桁」をクリック → 「桁グループ」が選択される
(桁グループ = あるスパン内のすべての桁)
- 3) もう一度「桁」をクリック → 「桁」が選択される
- 4) 「桁断面」をクリック → 「桁断面」が選択される



ジオメトリ	
幅 上部フランジ	0.6 m
幅 下部フランジ	0.6 m
厚さ 上部フランジ	0.06 m
厚さ 下部フランジ	0.06 m
厚さ ウェブ	0.02 m
深さ ウェブ	さまざまな値

曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks）

InfraWorks を使うと、Civil 3D と Revit の「いいとこどり」が可能に

InfraWorks

地形作成

平面／縦断線形作成

横断勾配擦り付け

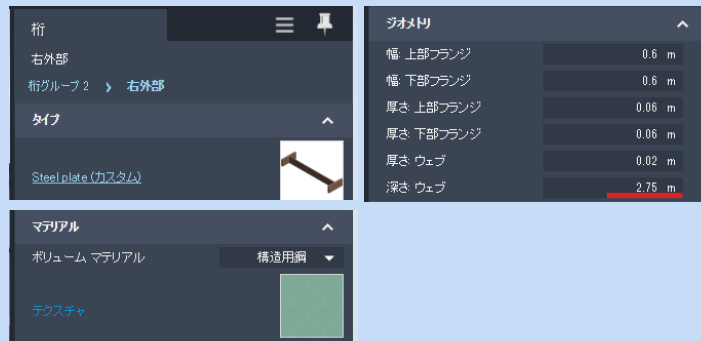
橋梁区間作成

上部エパーツのパラメータ調整

下部エパーツのパラメータ調整

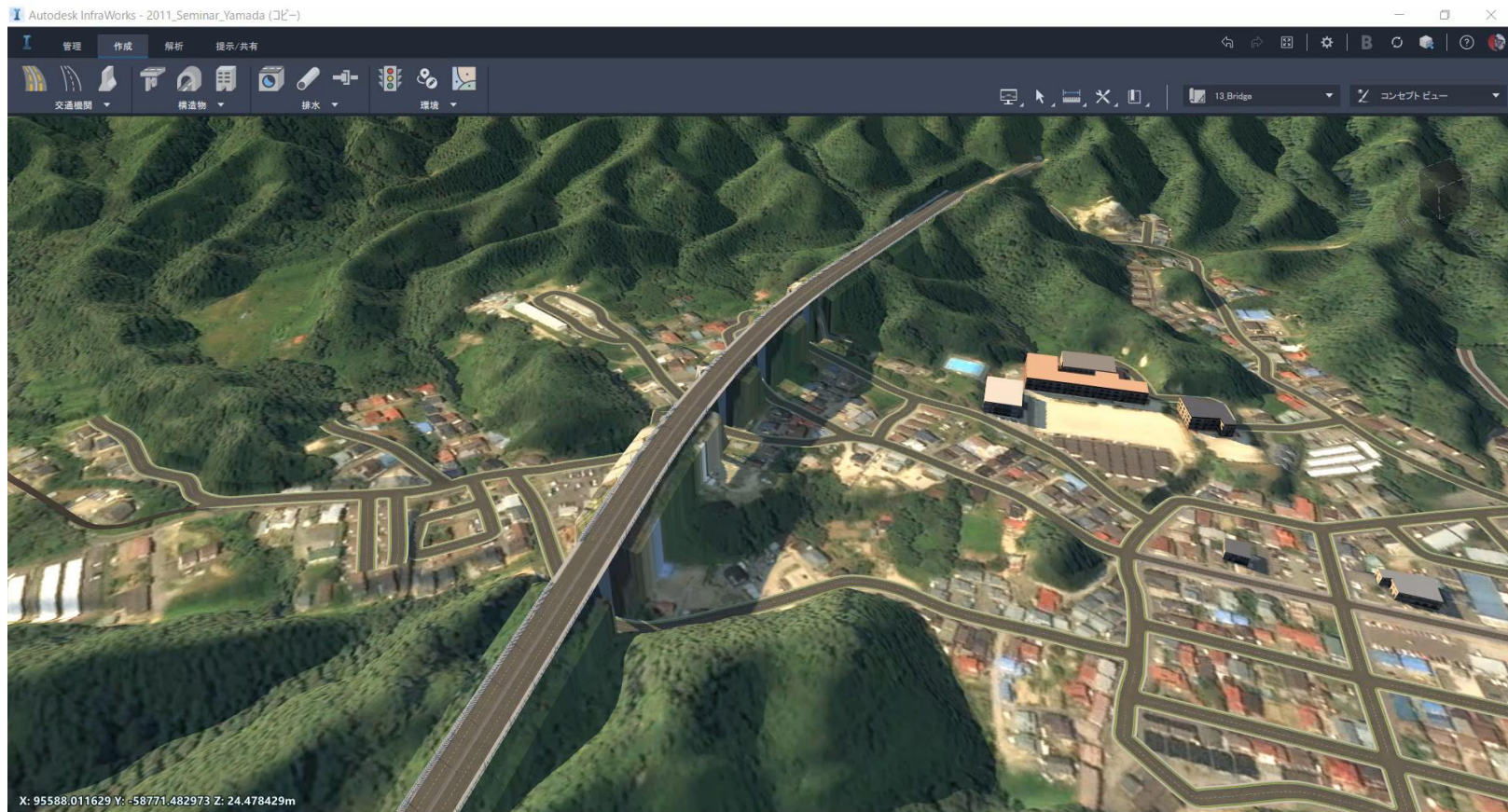
上部エパーツのパラメータ調整 (ex. 桁)

- 1) 「橋のどこか」をクリック → 「橋」が選択される
- 2) 「桁」をクリック → 「桁グループ」が選択される
(桁グループ = あるスパン内のすべての桁)
- 3) もう一度「桁」をクリック → 「桁」が選択される
- 4) 「桁断面」をクリック → 「桁断面」が選択される



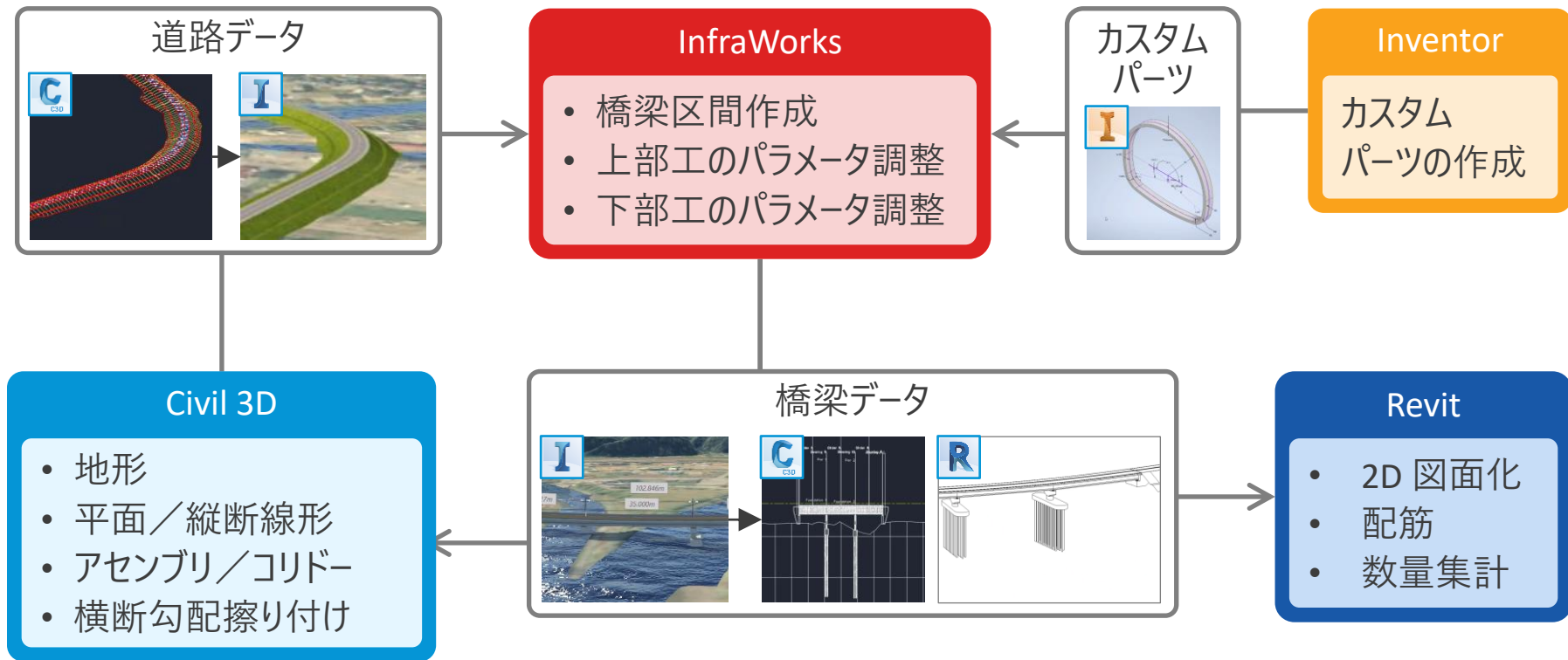
ジョイント	
幅 上部フランジ	0.6 m
幅 下部フランジ	0.6 m
厚さ 上部フランジ	0.06 m
厚さ 下部フランジ	0.06 m
厚さ ウェブ	0.02 m
深さ ウェブ	2.75 m

InfraWorks だけで曲線橋梁を作成



曲線橋梁の作成方法の一例（InfraWorks + α）

InfraWorks, Civil 3D, Revit, Inventor の「合わせ技」で、より詳細に曲線橋梁を作成可能に



Civil 3D の道路データを InfraWorks に読み込み

InfraWorks, Civil 3D, Revit 2021 連携強化 (1) コリドーを読み込み (C3D → IW)

オートデスク株式会社



InfraWorks で橋梁データを作成し、Civil 3D に出力

InfraWorks, Civil 3D, Revit 2021 連携強化 (2) 橋梁を読み込み (IW → C3D)

オートデスク株式会社



InfraWorks で橋梁データを作成し、Revit に出力

InfraWorks, Civil 3D, Revit 2021 連携強化 (3) 橋梁を読み込み (IW → RVT)

オートデスク株式会社



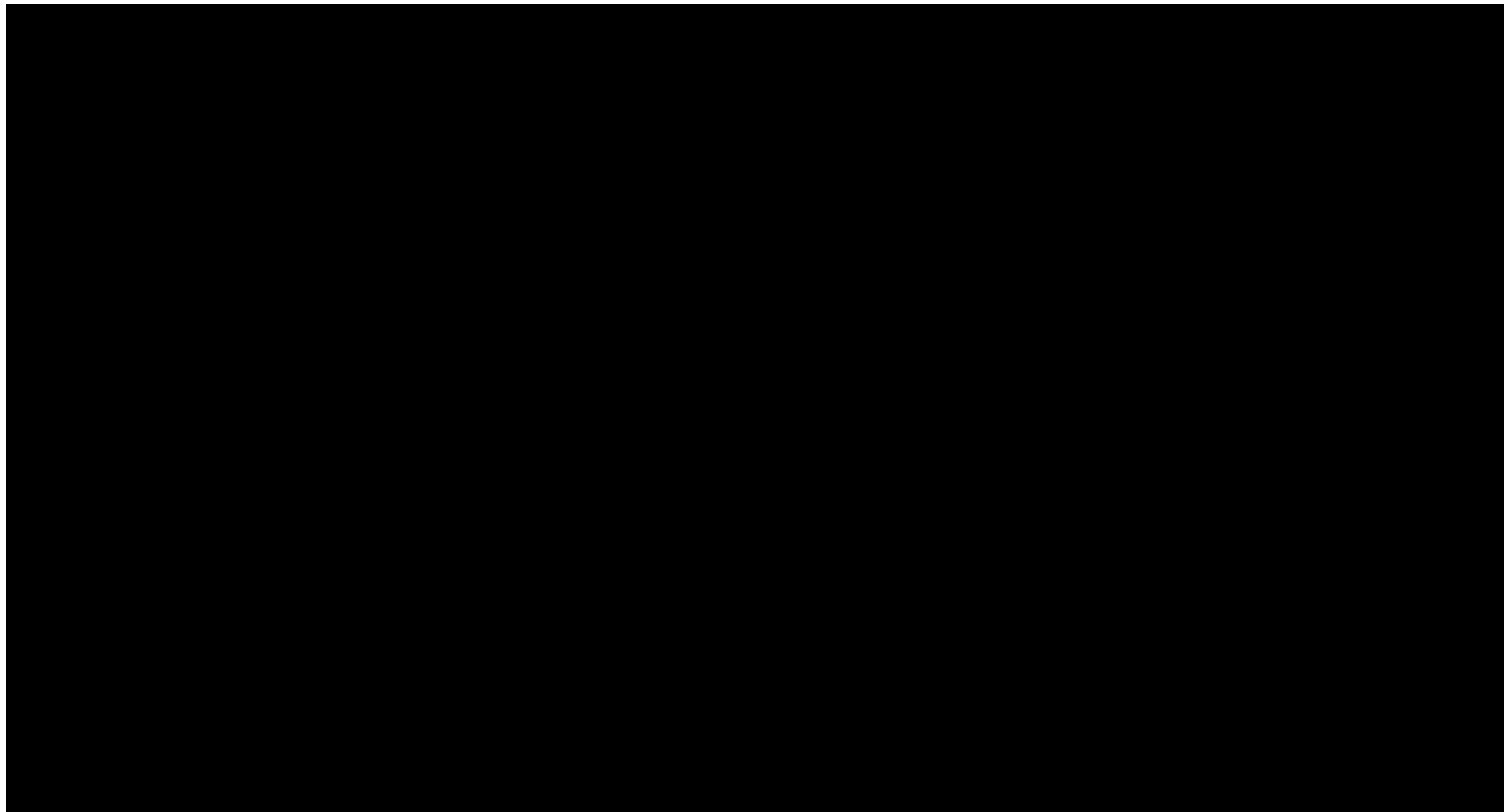
InfraWorks, Civil 3D で橋梁データ, 道路データを更新

InfraWorks, Civil 3D, Revit 2021 連携強化 (4) 橋梁を更新 (IW → C3D, RVT)

オートデスク株式会社



Inventor でカスタムパーツを作成





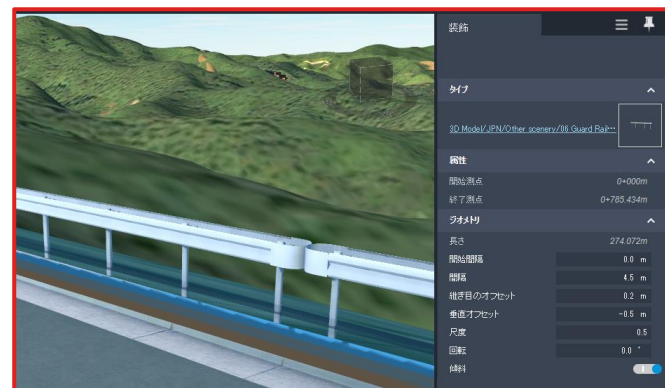
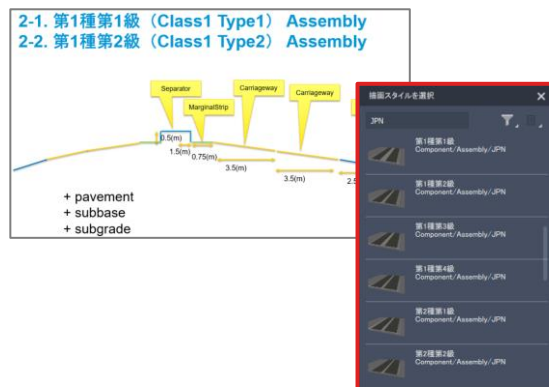
InfraWorks 日本仕様のご紹介

InfraWorks 日本仕様とは

より日本の設計に即したモデリングが可能に

- 以下の項目に関して、より日本の設計に即したコンテンツを提供中
 - 計画道路、コンポーネント道路
 - 橋梁、トンネル（コンポーネント道路用）
 - 都市ファニチャ（コンポーネント道路の装飾にもなる）
 - 排水構造物
- 正式にリリースはしていないが、[こちら](#) から解説とデータセットを入手可能

- ex. コンポーネント道路



InfraWorks 日本仕様とは

より日本の設計に即したモデリングが可能に

- 以下の項目に関して、より日本の設計に即したコンテンツを提供中
 - 計画道路、コンポーネント道路
 - 橋梁、トンネル（コンポーネント道路用）
 - 都市ファニチャ（コンポーネント道路の装飾にもなる）
 - 排水構造物
- 正式にリリースはしていないが、[こちら](#) から解説とデータセットを入手可能

- ex. 橋梁

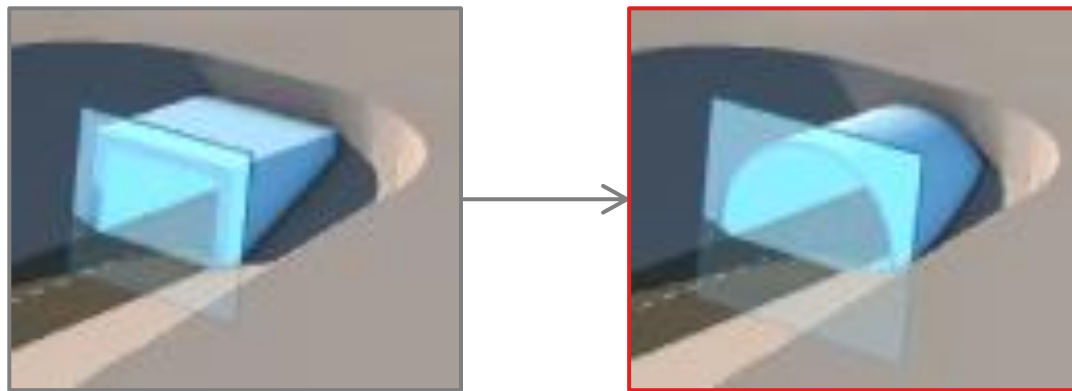


InfraWorks 日本仕様とは

より日本の設計に即したモデリングが可能に



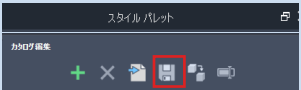
- 以下の項目に関して、より日本の設計に即したコンテンツを提供中
 - 計画道路、コンポーネント道路
 - 橋梁、トンネル（コンポーネント道路用）
 - 都市ファニチャ（コンポーネント道路の装飾にもなる）
 - 排水構造物
- 正式にリリースはしていないが、[こちら](#) から解説とデータセットを入手可能

- ex. トンネル



InfraWorks 日本仕様の作業フロー

道路系と排水構造物で異なる作業フロー（詳しくは [こちら](#)）

	道路、 橋梁 (テンプレート)	橋梁、トンネル (パーツ)	都市ファニーチャ	排水構造物
日本仕様を使いたい！ (カタログ読み込み) 	.json を InfraWorks で読み込み	.json を InfraWorks で読み込み	.json を InfraWorks で読み込み	.ACCat を Infrastructure Parts Editor で読み込み
日本仕様を更に カスタマイズしたい！ (データ作成) 	InfraWorks で作成	Infrastructure Part Shape Utilities で作成 (Inventor のアドオン、 別途インストール)	fbx 形式で作成	Infrastructure Parts Editor で作成 (InfraWorks のアドオン、 別途インストール)
カスタマイズした日本 仕様を共有したい！ (カタログ書き出し) 	.json を InfraWorks から書き出し	.json を InfraWorks から書き出し	.json を InfraWorks から書き出し	.ACCat を Infrastructure Parts Editor から書き出し

InfraWorks 日本仕様 (コンポーネント道路、橋梁、都市ファニチャ)

BIM Design 土木・インフラ向けサイト × +


← → ↺ 🏠 🔒 保護されていない通信 | bim-design.com/infra/ ☆ 🌐 🌟 📄 ⓘ

AUTODESK 建築向け | 土木・インフラ向け

BIM design 土木・インフラ向け

i-Construction ユーザー事例 製品紹介 イベント・セミナー案内 ムービー トレーニング

土木・インフラ向け Home



オートデスク BIM/CIM オンラインセミナー **2020年4月版**

国土交通省BIM/CIMの最新動向と オートデスクのBIM/CIM ガイドブック

ご視聴はこちら >

新着情報 RSS

AutoCAD LTからのステップアップ！初心者向けCivil3D活用講座 第5回（オンライン）

Post Date : 2021年01月06日

第5回：造成、土量編
開催日時：2021年2月3日（水）13:20 - 14:00
お申し込み・詳細はこちら

Redshift

BIM CIM
未来図
ICT
建設通信新聞

Autodesk Community
CIM - 土木関連フォーラム

AUTODESK
Knowledge Network
オートデスク製品の様々な情報を
キーワードから検索できます。

Autodesk CIM
Facebookで最新情報をチェック

CIVIL USER GROUP

The background features a series of blue, three-dimensional, curved shapes that resemble stylized architectural elements or a modern sculpture. These shapes are arranged in a way that creates a sense of depth and movement. A large, white, semi-transparent rectangular box is positioned in the center of the image, serving as a container for the text.

AEC Collectionをもっと詳しく知りたくなったら

オートデスク 無料 オンラインセミナー

AUTODESK

BIM design 土木・インフラ向け

建築向け | 土木・インフラ向け

Construction

ユーザー事例

製品紹介

イベント・セミナー案内

ムービー

トレーニング

イベント・セミナー案内

未来を形づくる 設計のチャレンジ

自動化とジェネレーティブデザイン
で未来の課題を解決

オートデスク主催 オンライン 無料

今日から使う建築・建設向けジェネレーティブデザイン

デザインを追求するテクノロジーであるジェネレーティブデザインは、特定の設計パラメータを定義して、多数のソリューションを生成し、設計者やエンジニアがより多く、簡単に導くデザイン上の決定をおこなうことを可能にします。

ジェネレーティブデザインとは？

<https://www.autodesk.co.jp/solutions/generative-design>

本セミナーでは、建築・建設向けジェネレーティブデザインの概要と、Autodesk Revit 2021でジェネレーティブデザインをどのように使うのか、新たなジェネレーティブデザインのスタディを自分で作る機会にはどのようにおこなうかを紹介します。

開催日時： 2021年1月25日（水）13:00 - 14:00

詳細はこちら



干渉チェックから施工ステップまで
Navisworksを使いこなす

オートデスク主催 オンライン 無料

干渉チェックから施工ステップまで、Navisworksを使いこなす

AECコレクションにも含まれるNavisworksは、様々な3Dモデルを取り込んで統合モデルを作成してプロジェクトのレビューに活用するだけでなく、様々な分野の3Dモデルを統合して干渉チェックを実行することで、施工前に設計の問題点を把握して差し戻しのリスクを減らしたり、3Dモデルに時間的余裕を与えることで施工ステップを最適化して、関係者が施工手順を理解したりするにも役立てていただくことができます。本セミナーでは、NavisworksでRevitモデルを取り込んで4Dシミュレーションを作成する手順、干渉チェックをおこなう手順、Navisworksを使う上でいくつかの便利なヒント、Navisworksの最新機能をご紹介します。

開催日時： 2021年1月26日（木）13:00 - 14:00

詳細はこちら



点群データ活用や写真からモデル作成まで
ReCap を使いこなす

オンライン 無料

点群データ活用や写真からモデル作成まで、ReCapを使いこなす（オンライン開催）

AECコレクションにも含まれるReCapには、点群を扱うReCap Proと、写真から3Dモデルを作成するReCap Photoがあります。現場の状況を3Dキャプチャで取得した点群データをReCapで処理して他のオートデスク製品で活用したり、ドローンに搭載したカメラで撮影した複数の写真から3Dモデルを作成するReCap Photoを活用することで、ワークフローの中で視認性をすばやく取り込んで活用することができます。本セミナーでは、ReCap ProおよびReCap Photoの基本的な使い方を最新機能をお伝えをご紹介します。

開催日時： 2021年1月29日（金）13:00 - 14:00

詳細はこちら



Dynamo

応用技術者向け
Autodesk Revit 2021

オンデマンド オンライン 応用技術者向け 無料

応用技術者向け Dynamo初級編（Civil 3D）

Dynamo for Civil 3DやDynamo for Revitは、ビジュアルプログラミングを用いてCivil 3DやRevitを自動化します。ビジュアルプログラミングでは、ごく基本的な処理をまとめた関数である【ノード】を組み合わせ、【グラフ】という視覚的なプログラムを作成します。Dynamoを用いれば、専門的なコ



<http://bim-design.com/infra/event/>

■ AutoCAD LTからのステップアップ！初心者向けCivil3D活用講座

第5回：Civil3D 造成計画、土量計算編 2021年2月3日（水）13:20 - 14:00

https://gems.autodesk.com/C3D_20210203

■ Dynamoとは？Dynamo活用例

第1回：土工編 2021年2月10日（水）13:20 - 14:00

Dynamoの概要と、土工でのDynamo活用術（法枠の自動作成、擁壁の自動割付など）をご紹介します。

https://gems.autodesk.com/Dynamo_20210210

第2回：土木構造編 2021年2月17日（水）13:20 - 14:00

土木構造物のBIM/CIMモデル作成にDynamoを活用するためのヒントとなる、曲線橋梁やシールドトンネルの自動作成などの事例をご紹介します。

https://gems.autodesk.com/Dynamo_20210217

応用技術 無料 オンラインセミナー（オンデマンド）

<http://bim-design.com/infra/event/>


AUTODESK

BIM design 土木・インフラ向け

[Construction](#) [ユーザー事例](#) [製品紹介](#) [イベント・セミナー案内](#) [ムービー](#) [トレーニング](#)

土木・インフラ向け Home イベント・セミナー案内

イベント・セミナー案内

AUTODESK CIVIL 3D

オンライン | 応用技術士編 | 無料


応用技術士編 CIMセミナー Civil 3D 活用術（1）

本セミナーでは、Civil 3D を使用する際の効率化のためのちょっとしたテクニックや Civil 3D の便利な機能、表紙方法をご紹介します。

<アジェンダ>

1. AutoCADとCivil 3Dを一緒に使う場合の注意事項
2. コンターから地形を作成する
3. テンプレートを読み込んでみる
4. ポリラインからアセンブリを作成する
5. サーフェスの結合
6. 線形のDの位置を変更する
7. 測定の要素（平面図、縦断面図）
8. 縦断面図の要素（平面図、縦断面図、切土/盛土を決定し）
9. コリドー（切土/盛土のラインを色で表す・断面図の変更）

詳細はこちら

AUTODESK INFRAWORKS

オンライン | 応用技術士編 | 無料


応用技術士編 CIMセミナー InfraWorks 基礎編

InfraWorks2020を用いたオンラインでの体験セミナーです。
本セミナーでは、地形図を作成し、道路設計を行う手順をご紹介します。
体験版と併せてご利用ください。

<アジェンダ>

1. InfraWorks2020概要
2. 地形図
3. 地形作成（地形図）
4. 計画案
5. 道路設計
6. 数量計算
7. プレゼンテーション
8. アニメーション

詳細はこちら

AUTODESK INFRAWORKS

オンライン | 応用技術士編 | 無料


応用技術士編 CIMセミナー InfraWorks 活用術（1）

本セミナーでは、InfraWorksを使用する際の効率化のためのちょっとしたテクニックやInfraWorksの便利な機能、表紙方法をご紹介します。

<アジェンダ>

1. 道路の断面を横断に変更する方法
2. コンポーネント道路の作成、構築方法
3. InfraWorks日本仕様書の使い方

詳細はこちら

AUTODESK NAVISWORKS MANAGE 2020

オンライン | 応用技術士編 | 無料


応用技術士編 CIMセミナー Navisworks（基礎編）

Navisworks2020を用いたオンラインでの体験セミナーです。
Navisworks では、様々な形式の大規模の3Dモデルを統合することができ、ストレスなく操作することが可能です。統合したモデルを利便性のある3Dビューや4Dシミュレーションなどを行うこともできます。また、Navisworkで作成したモデルは、ソフトをお持ちでない方にもご覧いただけるよう簡便なビューアも提供されていますので、設計・施工の様々なシーンで利用することができます。このセミナーでは、Navisworksの基本的な使い方を紹介します。
体験版と併せてご利用ください。

<アジェンダ>

1. Navisworks2020概要
2. ファイル形式
3. 統合モデル
4. アニメーション（Animator）
5. 干渉チェック（Clash Detective）
6. 4D/5Dのシミュレーション（Timeline）
7. ビューアで確認共有

詳細はこちら

AUTODESK REVIT

オンライン | 応用技術士編 | 無料


応用技術士編 CIMセミナー 初心者向け 土木構造物【ボックスカルバート】入力編

Revitは土木においてほとんど土木構造物を作成するためのソフトウェアです。
ファミリと呼ばれる複数の要素を組み合わせて、1つの大きな土木構造物を作成します。
本セミナーでは、ボックスカルバートのファミリを作成した後、基本のボックスカルバートの形状は維持したまま、様々なサイズに変化させることが出来るタイプカタログの使い方を紹介します。

<アジェンダ>

- I. Revit（概要）
- II. ファミリ（概要）
- III. インターフェース（説明）
- IV. ボックスカルバート（入力操作）
- Tips（補足）

詳細はこちら

AUTODESK REVIT

オンライン | 応用技術士編 | 無料

応用技術士編 CIMセミナー Revit 橋梁 基礎編

Revit 2020を用いたオンラインでの体験セミナーです。
Revitの機能概要や橋梁を設計する際の基礎的な操作を体験することができます。
体験版と併せてご利用ください。

<アジェンダ>

1. 概要
2. 地形データの導入
3. 橋梁作成
- (1) レーベルの作成
- (2) 断面の作成
- (3) ビューの設定
- (4) 橋脚軸対称性の配置
- (5) 橋脚の配置
- (6) 橋の配置
- (7) 上部工の作成
- (8) 橋脚の断面の調整
- (9) 地形の作成

詳細はこちら

すべて
操作テキスト
データセット付



オートデスク 製品紹介 (動画)

<http://bim-design.com/infra/training/>

Construction ユーザー事例 製品紹介 イベント・セミナー案内 ムービー トレーニング

ホーム > インフラ事例 Home > BIM/CIM対応 オートデスク製品

BIM/CIM対応 オートデスク製品

AEC COLLECTION
Revit, AutoCAD, Civil 3D などの統合 BIM/CIM ツールセット

Civil 3D
土木設計・施工のための 3 次元 CAD

InfraWorks
プランニング、設計、維持のための地理空間およびエンジニアリングの BIM/CIM プラットフォーム

Revit
土木構造物の設計・施工・維持管理のためのソフトウェア

Navisworks
3D 設計と設計シミュレーションによるプロジェクトレビューを実現するソフトウェア

Recap
リアルタイムキャプチャおよび 3D スキャンののためのソフトウェアとサービス

Dynamo
AutoCAD, Civil 3D, Revit で行う作業を自動化するツール

BIM 360 DOCS
プロジェクトを連携させ、整理し、最適化する施工管理ソフトウェア

AUTODESK® AEC COLLECTION

AutoCAD, Civil 3D, Revit などの統合 BIM/CIM ツールセット

AEC Collection でできること

Autodesk AEC Collection は、建設業界向けの統合 BIM/CIM ツールセットです。AEC Collection の中には、AutoCAD, Civil 3D, Revit, InfraWorks, Navisworks, Recap など、様々なソフトウェアが含まれています。これらのソフトウェアにより、調査、計画、設計、施工、維持管理に至るまで、土木・インフラ業界の業務全般をサポートします。

AEC Collection 使い方を動画で解説

一貫的な設計設計・構築設計

InfraWorks, Civil 3D, Revit を統合的に活用することで、道路設計や橋梁設計を一貫的に行うことができます。3D で道路モデルや橋梁モデルを作成することで、道路の内径や断面設計も簡単です。

AEC COLLECTION 製品カタログ

建築、土木、インフラ業界の設計設計に資する設計設計、施工、維持管理まで幅広いサイのにもなる製品を紹介しています。

2021
土木・インフラ版
カタログPDF

Civil 3D 機能紹介動画

AUTODESK® CIVIL 3D®

土木設計・施工のための 3 次元 CAD

Civil 3D でできること

Autodesk Civil 3D は土木 3D 設計・施工のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Civil 3D を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。設計や大規模な設計が可能になります。

AutoCAD Civil 3D 徹底解説

オートデスク株式会社 技術営業本部

Civil 3D 使い方を動画で解説

地盤の作成と解析

Civil 3D では、地盤の作成と解析のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Civil 3D を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

道路施工の設計

Civil 3D では、道路施工の設計のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Civil 3D を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

河川施工の設計

Civil 3D では、河川施工の設計のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Civil 3D を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

造成

Civil 3D では、造成の設計のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Civil 3D を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

土工の設計管理

Civil 3D では、土工の設計管理のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Civil 3D を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

GIS 連携

Civil 3D では、GIS 連携のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Civil 3D を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

Revit 機能紹介動画

AUTODESK® REVIT®

土木構造物の設計・施工・維持管理のためのソフトウェア

Revit 徹底解説 土木・インフラ向け

オートデスク株式会社 技術営業本部

Revit 使い方を動画で解説

土木構造物の設計

Revit では、土木構造物の設計のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Revit を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

ファブリックの作成

Revit では、ファブリックの作成のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Revit を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

Civil 3D と連携

Revit では、Civil 3D と連携のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Revit を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。

施工や維持管理の効率化

Revit では、施工や維持管理の効率化のワークフローをサポートするコンストラクション・インフォメーション・ソフトウェア (CIM) のソリューションです。Revit を活用することで、設計情報のリアルタイムによって一貫性が保たれるため、高品質の設計や大規模な設計が可能になります。



オートデスク トレーニング教材

<http://bim-design.com/infra/training/>

i-Construction	ユーザー事例	製品紹介	イベント・セミナー案内	ムービー	トレーニング
----------------	--------	------	-------------	------	--------

トレーニング

トレーニング教材

土木・インフラ向けソフトウェアのトレーニング教材を集めました。
これから操作方法を学ぶ方はファイルをダウンロードしてご利用ください。



CIM / i-Construction
CIM / i-Construction 対応したトレーニング教材です。



Civil 3D
Civil 3D の操作方法を学習できるトレーニング教材です。



AutoCAD Map3D
AutoCAD Map3D の操作方法を学習できるトレーニング教材です。



InfraWorks
Autodesk InfraWorks の操作方法を学習できるトレーニング教材です。



Revit
Autodesk Revit の操作方法を学習できるトレーニング教材です。



Navisworks
Autodesk Navisworks の操作方法を学習できるトレーニング教材です。



3ds Max
Autodesk 3ds Max の土木向け操作方法を学習できるトレーニング教材です。



Inventor
Inventor の土木向け操作方法を学習できるトレーニング教材です。



Dynamo
Civil 3D や Revit 内の繰り返し作業を自動化する方法を学習できます。

CIM / i-Construction トレーニング教材

CIM / i-Construction トレーニング教材

CIM導入ガイドラインに則したAECコレクション活用

ツール名	概要	ファイル
1. CIM導入ガイドライン (土木編) 2020年3月版	国土交通省より2017年3月に公開された「CIM 導入ガイドライン (第2編 土木編)」2019年度版に用いたオートデスク製品の操作方法及びデータ作成手法について説明します。各項目では、最初にガイドラインの記載を確認し、その後にモデルの作成の順序をステップとして記載しています。 ① 「土木編」のテキスト概要を見る ※テキストをすべてご覧になるには、こちらのフォームから登録が必要です。	
2. CIM導入ガイドライン (建築編) 2020年3月版	国土交通省より2017年3月に公開された「CIM 導入ガイドライン (第5編 建築編)」に用いたオートデスク製品の操作方法及びデータ作成手法について説明しています。各項目では、最初にガイドラインの記載を確認し、その後にモデルの作成の順序をステップとして記載しています。 ① 「建築編」のテキスト概要を見る ※テキストをすべてご覧になるには、こちらのフォームから登録が必要です。	② ダウンロード (テキスト+データセット)
3. 2020版 航空写真活用を用いた 出来形管理情報 (土木編) 2020年1月版	2020版による「空中写真活用 (無人航空機)」を用いた出来形管理情報 (土木編) に沿った出来形計画用データを作成し、出来形管理情報を作成する手順及び操作方法を説明します。 ① テキスト概要を見る ② 参考手順 (動画) を見る	
4. 2021版 航空写真活用を用いた 出来形管理情報 (土木編) 2020年10月版	2021版による「空中写真活用 (無人航空機)」を用いた出来形管理情報 (土木編) に沿った出来形計画用データを作成し、出来形管理情報を作成する手順及び操作方法を説明します。 ① テキスト概要を見る ② 参考手順 (動画) を見る	
5. Autodesk CIM導入ガイドブック (令和元年5月版) 2020年3月版	オートデスクのCIM対応ソリューションである Architecture, Engineering and Construction Collect (AECコレクション) を使ったCIMの導入、適切なポイントを確認するためのガイドブックとしてまとめました。CIM導入を行うための準備事項、各アプリケーションの活用範囲について解説しています。各テキストは令和元年5月に国土交通省より公開されている「CIM導入ガイドライン」等の関係書類の内容を基に作成しています。 (1) CIM導入ガイドブック (AECコレクション) を見る (2) 1段階操作作成 (3) 2段階操作作成 (4) 3段階操作作成	

Civil 3D トレーニングツール

Autodesk Civil 3D トレーニング教材

Civil 3D トレーニングツール

Civil 3D のトレーニングツールをダウンロードすることができます。

ツール名	概要	ファイル
1. Autodesk Civil 3D 2019版 初心者向け操作手順 (土木編) 2019年10月版	Civil 3D を初めて操作する方向けに、操作の根本と道路設計に押さえるべきポイントの解説、解説、確認動作から上級編までを操作することができます。 (1) レーニングガイドブック (データセット) (2) テキスト概要を見る (3) 参考手順 (動画) を見る	
2. Autodesk Civil 3D オペレーティング (土木編) 2019年10月版	現場からの専門知識をプレーニングについて習得できます。主要パースを調整して、断面図、縦断面図の編集や、3Dビューの調整など、道路設計の基本的な操作を操作できます。 (1) レーニングガイドブック (データセット) (2) テキスト概要を見る (3) 参考手順 (動画) を見る	
3. Civil 3D 2020版 2D断面図からの3Dモデルを作成 (土木編) 2020年10月版	2D図面から3Dモデルを作成する手順、縦断面図を作成する手順を説明します。断面図から断面を作成する際、3Dビューに縦断面図をプレビューで表示する手順、2D図面から3Dモデルを作成する際に必要なデータを学習することができます。	② ダウンロード (データ+データセット)
4. Autodesk Civil 3D 2021版 初心者向け操作手順 (建築編) 2020年10月版	Civil 3D を初めて操作する方向けに、操作の根本と道路設計に押さえるべきポイントの解説、解説、確認動作から上級編までを操作することができます。 (1) レーニングガイドブック (データセット) (2) テキスト概要を見る (3) 参考手順 (動画) を見る	
5. Civil 3D による建築情報 連携 (土木編) 2020年10月版	本テキストでは、国土交通省建築情報連携推進計画「LandGIS」に基づいた土木建築情報連携 (建築) (Ver.1.3 - 版) (LandGIS) (作成 20 年 3 月) に沿ったファイル形式で作成された建築情報連携 (土木編) を、作成したデータから3Dモデルを作成する手順を説明します。	



Dynamo トレーニング教材

ツール名	概要	ファイル
Dynamo トレーニング (Civil 3D, Revit) 建築編 2020年10月版	Dynamo for Civil 3D や Dynamo for Revit は、ビジネスプロセス自動化に用いて Civil 3D や Revit の操作を自動化します。ビジネスプロセス自動化では、この自動化の処理をモデル化した「ワークフロー」を、「シナリオ」として実行することができます。 (グラフ) という視覚的なグラフィックを作成します。各モデル (Revit, Civil 3D) には、各モデルの自動化処理をモデル化した「ワークフロー」を作成するための「Dynamo」を使用し、視覚的なグラフィックの自動化処理は、グラフィックの自動化処理により自動化の処理を自動化することが出来ます。 (1) 概要 (2) インターフェース (3) シナリオの作成 (4) ノード (5) ノードの作成 ① テキスト概要を見る ② 参考手順 (動画) を見る	② ダウンロード (データ+データセット)
Dynamo トレーニング (Dynamo for Civil 3D, Dynamo for Revit) 土木編 2020年10月版	① 概要 (2) インターフェース (3) シナリオの作成 (4) ノード (5) ノードの作成 ① テキスト概要を見る ② 参考手順 (動画) を見る	
Dynamo トレーニング (Dynamo for Civil 3D, Dynamo for Revit) 建築編 2020年10月版	① 概要 (2) インターフェース (3) シナリオの作成 (4) ノード (5) ノードの作成 ① テキスト概要を見る ② 参考手順 (動画) を見る	



Autodesk Revit トレーニング教材

Revitは土木向けトレーニングデータセットをダウンロードすることができます。

ツール名	概要	ファイル
1. Revit 土木向けトレーニング 初心者向け操作手順 (土木編) 2020年10月版	Autodesk Revit 2019 版、2020 版に用いた操作手順を説明します。操作の根本から、Revit の基本操作から上級編までを操作することができます。 (1) レーニングガイドブック (データセット) (2) テキスト概要を見る (3) 参考手順 (動画) を見る	
2. Revit 土木向け オペレーティング (土木編) 2020年10月版	Revit の基本操作、土木建築情報連携 (AECコレクション) を使った CIM の導入、適切なポイントを確認するためのガイドブックとしてまとめました。CIM導入を行うための準備事項、各アプリケーションの活用範囲について解説しています。各テキストは令和元年5月に国土交通省より公開されている「CIM導入ガイドライン」等の関係書類の内容を基に作成しています。 (1) CIM導入ガイドブック (AECコレクション) を見る (2) 1段階操作作成 (3) 2段階操作作成 (4) 3段階操作作成	② ダウンロード (データ+データセット)
3. Revit 土木向け オペレーティング (建築編) 2020年10月版	Revit の基本操作、土木建築情報連携 (AECコレクション) を使った CIM の導入、適切なポイントを確認するためのガイドブックとしてまとめました。CIM導入を行うための準備事項、各アプリケーションの活用範囲について解説しています。各テキストは令和元年5月に国土交通省より公開されている「CIM導入ガイドライン」等の関係書類の内容を基に作成しています。 (1) CIM導入ガイドブック (AECコレクション) を見る (2) 1段階操作作成 (3) 2段階操作作成 (4) 3段階操作作成	
4. Revit 土木向け オペレーティング (土木編) 2020年10月版	Revit の基本操作、土木建築情報連携 (AECコレクション) を使った CIM の導入、適切なポイントを確認するためのガイドブックとしてまとめました。CIM導入を行うための準備事項、各アプリケーションの活用範囲について解説しています。各テキストは令和元年5月に国土交通省より公開されている「CIM導入ガイドライン」等の関係書類の内容を基に作成しています。 (1) CIM導入ガイドブック (AECコレクション) を見る (2) 1段階操作作成 (3) 2段階操作作成 (4) 3段階操作作成	
5. Revit 土木向け オペレーティング (建築編) 2020年10月版	Revit の基本操作、土木建築情報連携 (AECコレクション) を使った CIM の導入、適切なポイントを確認するためのガイドブックとしてまとめました。CIM導入を行うための準備事項、各アプリケーションの活用範囲について解説しています。各テキストは令和元年5月に国土交通省より公開されている「CIM導入ガイドライン」等の関係書類の内容を基に作成しています。 (1) CIM導入ガイドブック (AECコレクション) を見る (2) 1段階操作作成 (3) 2段階操作作成 (4) 3段階操作作成	

すべて
操作テキスト
データセット付



学習本（大手書店、インターネットでお求めください）



Q&A



今回時間内に回答できなかったご質問については、後日本セミナー動画、説明資料と併せてWEBにて回答させていただきます。（メールにてご案内）

セミナーアンケートご記入のお願い

ウェビナーにご参加いただき、ありがとうございます

以下のアンケートを入力するためにお時間を少しいただきたいと思います。

1. セミナーの内容について

- ☐ よく理解できた
- ☐ だいたい理解できた
- ☐ 理解できなかった部分がある
- ☐ よく理解できなかった

2. 御社のBIM/CIMへの取組状況について

- ☐ BIM/CIMについて調査・検討中
- ☐ BIM/CIMに対応予定
- ☐ BIM/CIMのプロジェクトがある
- ☐ 全社的にBIM/CIMに対応している
- ☐ 対応予定はない
- ☐ わからない

3. 御社のBIM/CIMソリューションの導入（増設）予定について

- ☐ 導入を検討中
- ☐ 導入を予定している
- ☐ 既に導入済み（増設予定あり）
- ☐ 既に導入済み（増設予定なし）
- ☐ 導入予定なし
- ☐ わからない

4. お客様自身の取り組みおよび今回の参加目的について

- ☐ BIM/CIM対応のための情報収集
- ☐ ソフト選定・調査のための内容確認
- ☐ ソフト購入のための操作内容確認
- ☐ 所有しているソフトの操作学習
- ☐ その他

5. BIM/CIMに対応するにあたりご要望をお聞かせください

- ☐ CIMセミナー・勉強会を希望

オンラインセミナー終了後、左図のようなアンケート画面が起動します

アンケート内容を踏まえて、次回以降の内容に反映することも目的としています

ご質問やご要望などをご記入いただければ、回答の公開または次回セミナー内容に含めさせていただきます

また、本セミナーの動画や資料についても数日中に公開し、メールにてご案内させていただきます

アンケートのご記入をお願いします。



メール確認のお願い

メールタイトル（例）：セミナー動画・資料公開のお知らせ - 初心者向けCivil3D活用講座 第3回



セミナー開催後、**翌日**もしくは**翌々日**に

上記タイトル（例）の左図のようなセミナーの録画動画や説明資料のWeb公開の案内メールを配信させていただいています。

是非ご覧いただき、復習や参加できなかった方への案内等にご利用ください

もし届いていない方は、迷惑メールボックスやその他メールボックスに転送されていないかご確認ください。





AUTODESK®

Make anything™