

# Dynamo とは？ Dynamo 活用例

－ 第 1 回：土工編

オートデスク株式会社 技術営業本部



The background features a series of blue, curved, 3D-like shapes that resemble a stylized landscape or architectural elements. A white, semi-transparent rectangular box is positioned in the upper-middle section of the image, containing the text. The overall color palette is light blue and white, creating a clean, modern aesthetic.

# 1. Dynamo とは何か？

# オートデスクの建設業界向け製品

デスクトッププロダクト：  
包括的な BIM/CIM ツールセット



AUTODESK® ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION



**Dynamo**

Civil 3D (AutoCAD),  
Revit の自動化ツール



**Inventor**

Revitファミリの製作



**VRED**

VRソリューションの提供

クラウドプロダクト



AUTODESK® CONSTRUCTION CLOUD



**BIM 360**



**PlanGrid**



**Assemble**



**Building  
Connected**

クラウドプラットフォーム



**FORGE**



Design Automation API



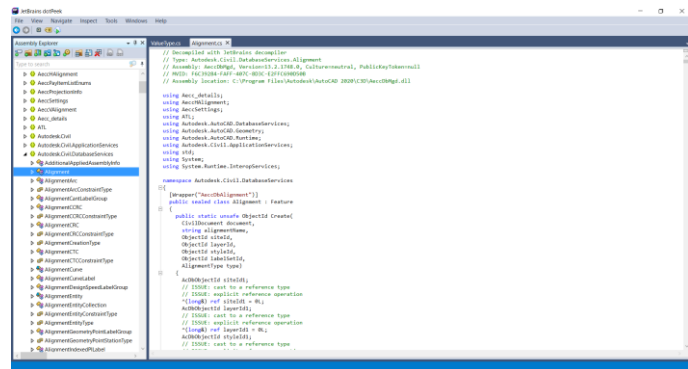
Model Derivative API etc.

# Dynamo とは？

- Autodesk が提供する、ビジュアルプログラミングツール
  - コードを書くのではなく、関数（ノード）を線（ワイヤ）でつないでプログラミング
  - ビルドもロードも必要なく、実行ボタンを押すだけで実行可能
  - 単独で使用したり、Revit や Civil 3D の機能を拡張したり

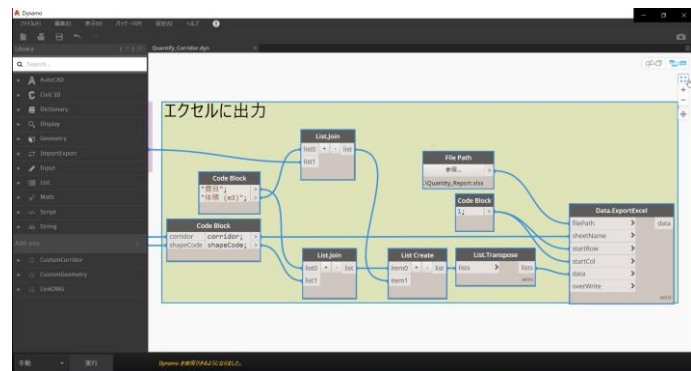
## 従来の機能拡張 (.NET API 等)

- コードを書く
- ビルドして、ロードして...



## Dynamo

- ノードをワイヤでつなぐ
- 実行ボタンを押すだけ！



# Dynamo とは？

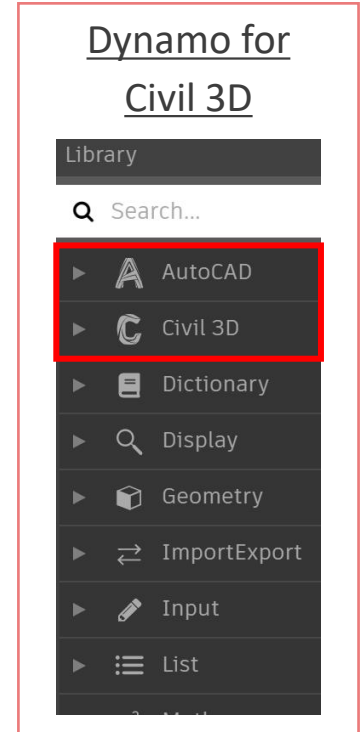
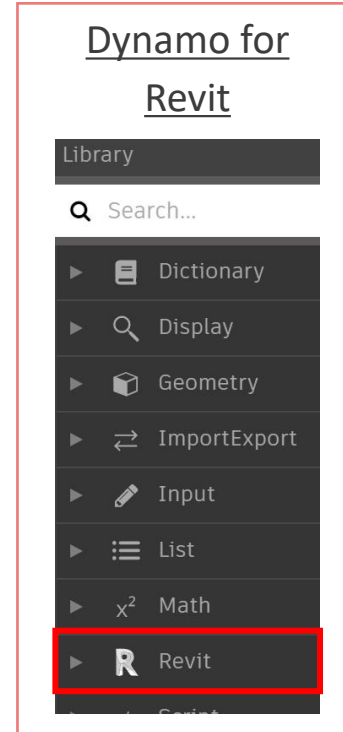
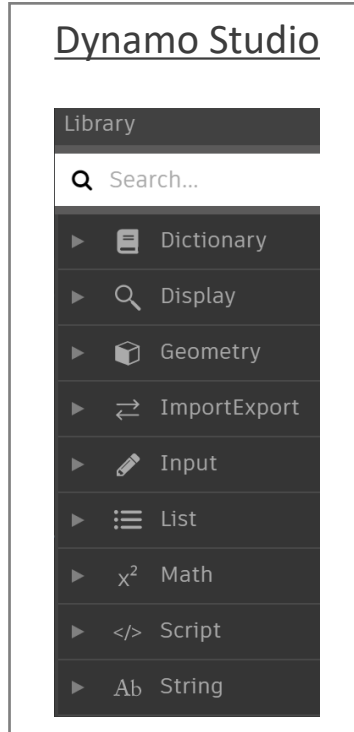
- Autodesk が提供する、ビジュアルプログラミングツール

- Dynamo Studio

- 他のソフトウェアと組み合わせずに使用
- 有料のライセンスが必要

- Dynamo for Revit (Civil 3D)

- Revit (Civil 3D) と組み合わせて使用
- Revit (Civil 3D) のライセンスが必要
- Dynamo のライセンスは不要

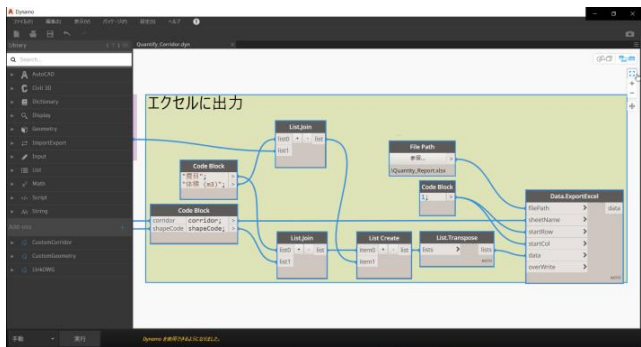


# Dynamo Player とは？

- 誰かが作った Dynamo プログラムをワンクリックで実行する機能
  - Dynamo : ノードをワイヤでつないで、自らプログラムを作成
  - Dynamo Player : 既に出来たプログラムを再生、中身は知らなくてオッケー！

## Dynamo (ex. BIMCIM 推進チーム)


- ・ノードをワイヤでつなぐ
- ・あとは実行ボタンを押すだけ！



## Dynamo Player (ex. 設計チーム)

- ・既に出来たプログラムを選択する
- ・あとは再生ボタンを押すだけ！

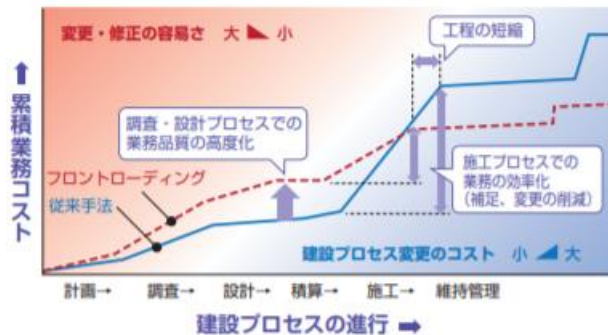




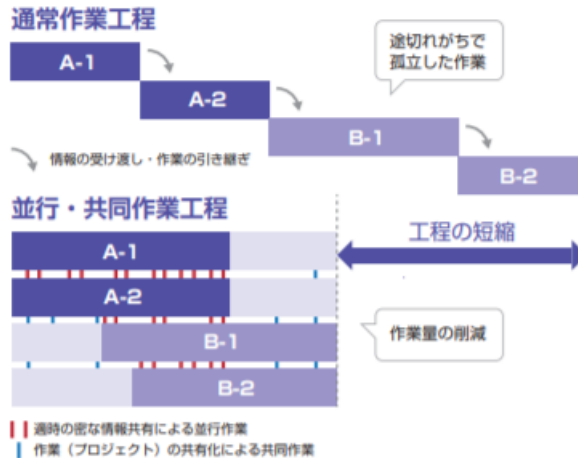
## 2. Dynamo による自動化の意義

# BIM/CIM = “プロセス改善”

## フロントローディング



## コンカレントエンジニアリング



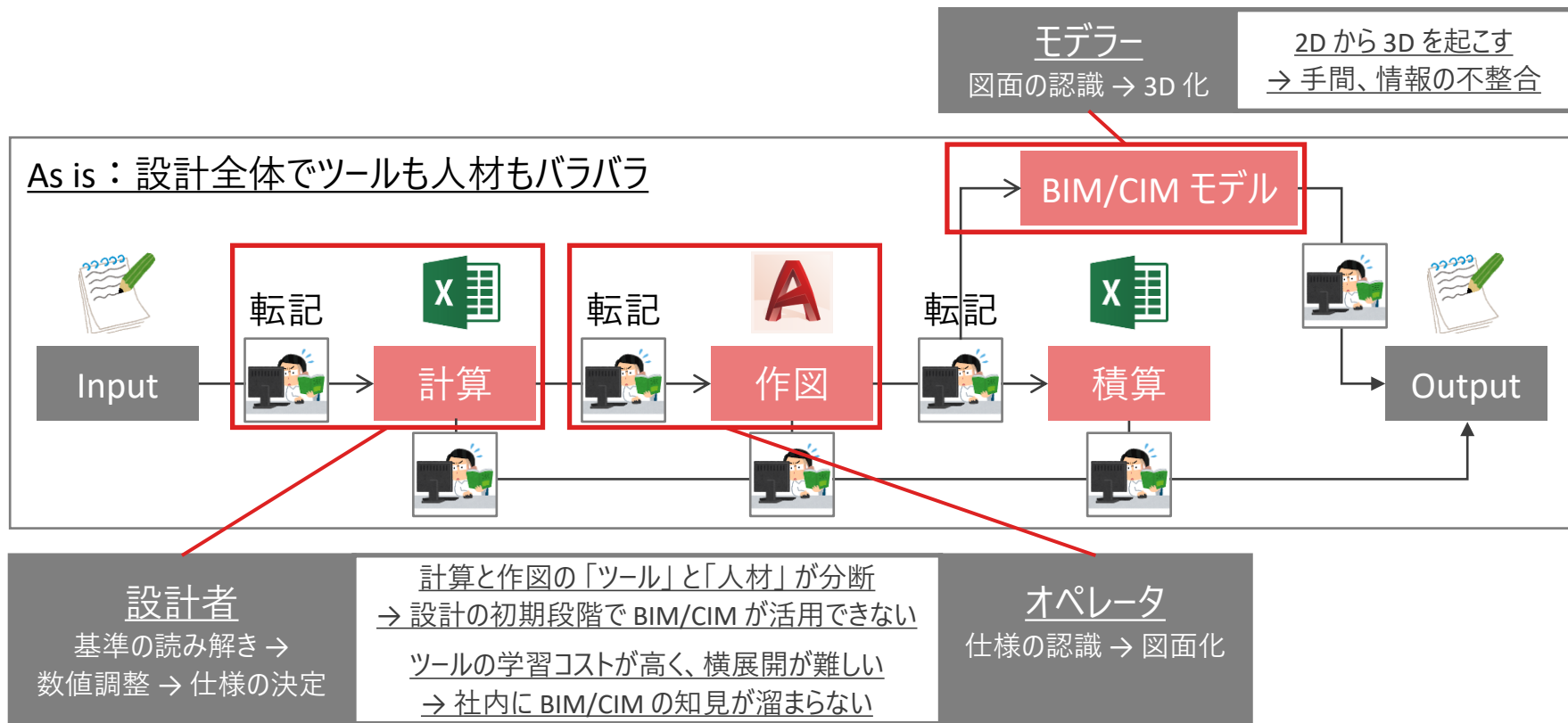
BIM/CIMモデルを  
どう作るか？

設計業務をどう  
スピードアップするか？  
(i.e. パラメトリックモデル)

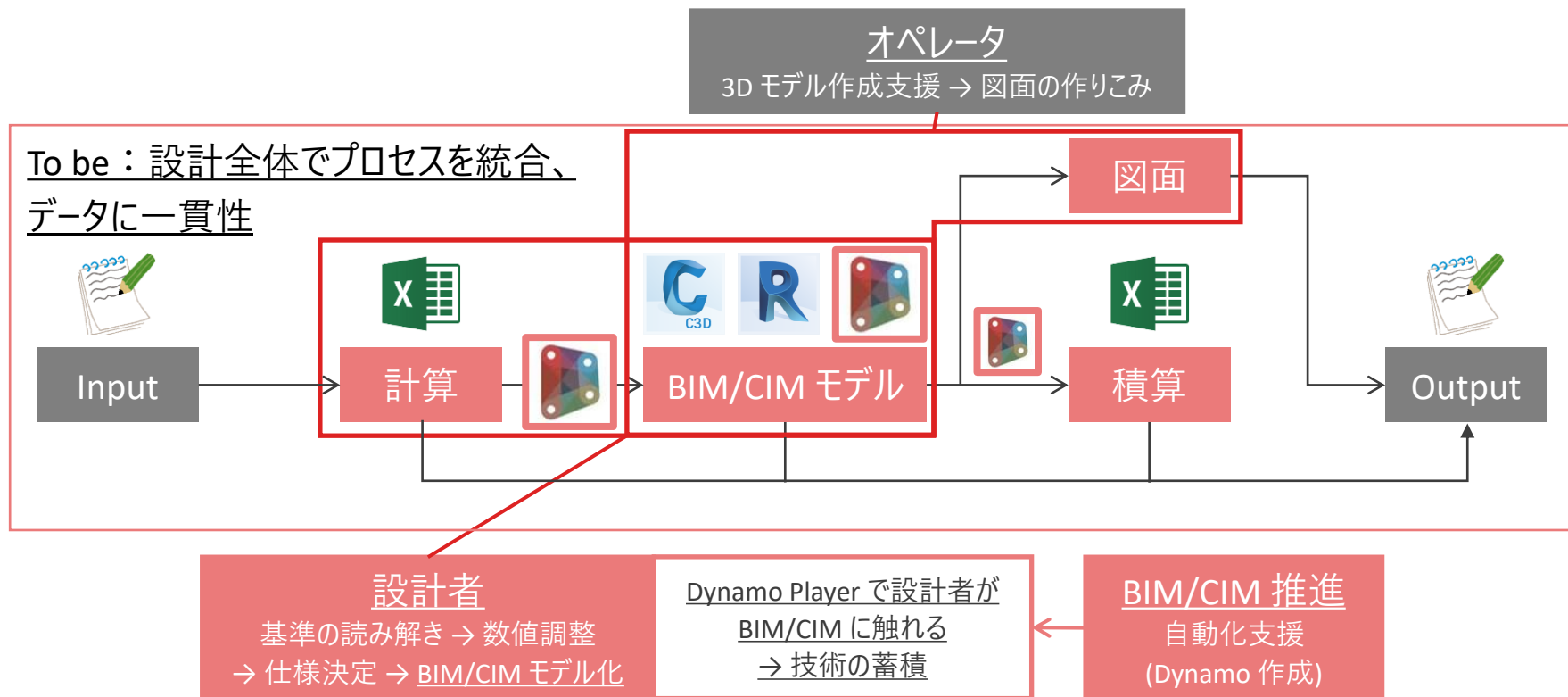
データをどう共有するか？  
(i.e. CDE, ISO 19650)

出典：初めての BIM/CIM  
([http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/bimcim/bimcim1stGuide\\_R0109\\_\\_\\_hidaritojiryomen\\_0909.pdf](http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/bimcim/bimcim1stGuide_R0109___hidaritojiryomen_0909.pdf))

# では、今の“プロセス”は？



# Dynamo で“プロセス”はどう改善されるか



# Dynamo vs 他の自動化ツール

	Dynamo (ローコード)	.NET API 等 (アドイン)	Forge Design Automation API
動作環境	デスクトップ	デスクトップ	サーバ (クラウド)
開発環境	不要	必要 (Visual Studio)	必要 (Visual Studio)

RPA	業務システムの カスタマイズ
デスクトップ (サーバも可能)	サーバ (クラウド、 オンプレ)
不要	必要

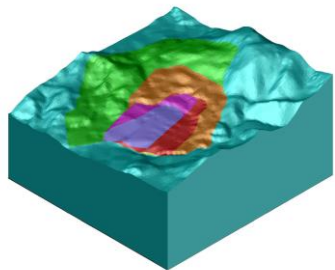


「今日から部署内で出来る業務改善」は Dynamo から

# Dynamo で“プロセス”はどれだけ効率化されるか

A 社の実例：社内の技術者 50 人が 3D 地層モデルを作成できるようにしたい

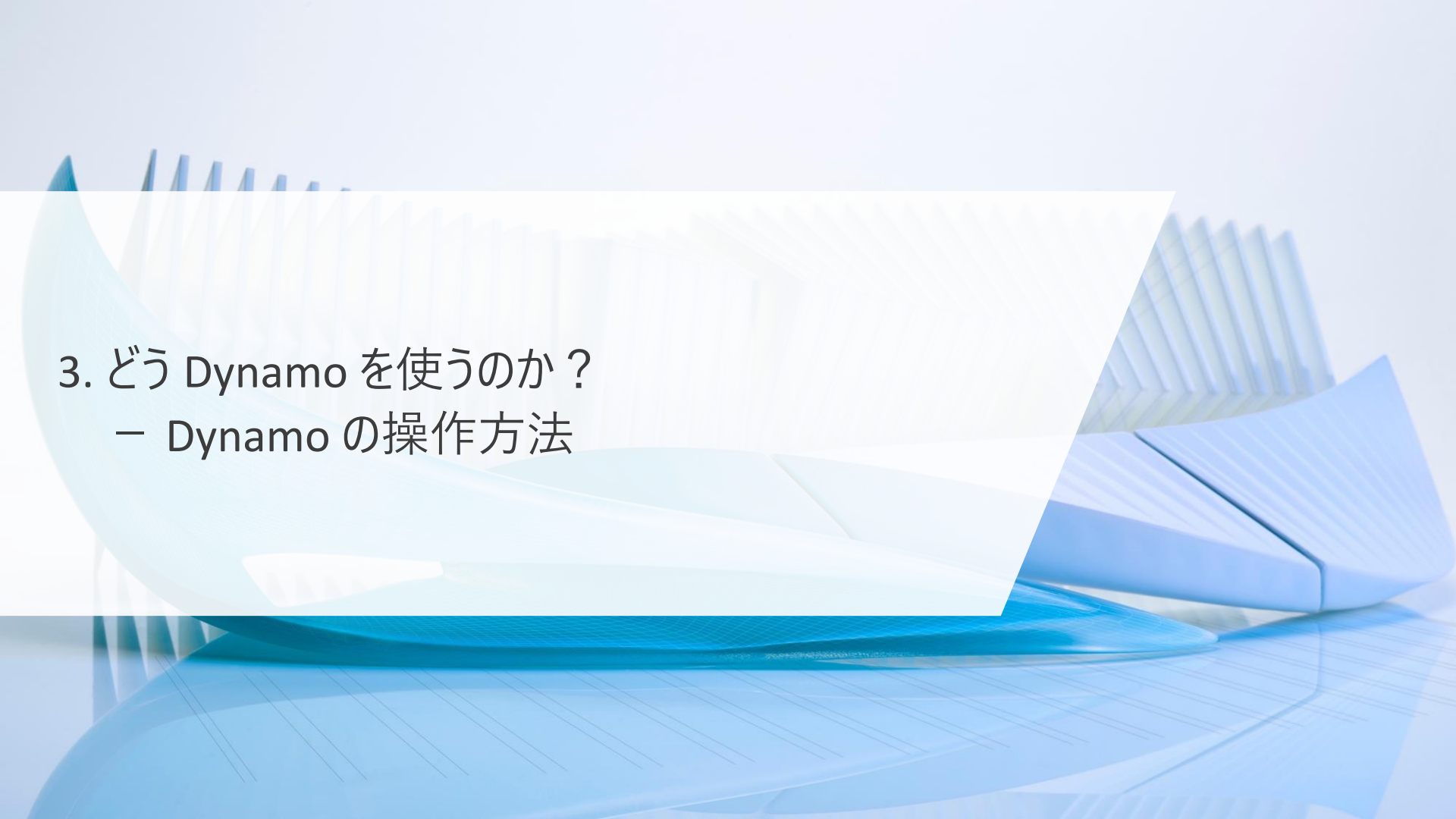
- Dynamo は 1 人で、3 ヶ月で作成した
- Dynamo を使用すると、実際の作業は 2 週間から 2 日に短縮できた
- Dynamo を使用すると、トレーニングにかかる時間は 7 日から 1 日に短縮できた



提供：株式会社キタック

[Autodesk University セッションで公開中！](#)

	実際の作業	トレーニング
As is (ACAD LT, 他社製品)	開発：0 [人日] 作業：10 * 50 = 500 [人日]  計：500 [人日]	開発：0 [人日] 受講：7 * 50 = 350 [人日] 教育：(7 * 50) * 1 = 350 [人日]  計：700 [人日]
To be (Civil 3D, Dynamo)	開発：60 * 1 = 60 [人日] 作業：2 * 50 = 100 [人日]  計：160 [人日]	開発：60 * 1 = 60 [人日] 受講：1 * 50 = 50 [人日] 教育：(1 * 50) * 1 = 50 [人日]  計：160 [人日]
時短効果	$(500-160)/500 = 68 [\%]$	$(700-160)/700 = 77 [\%]$

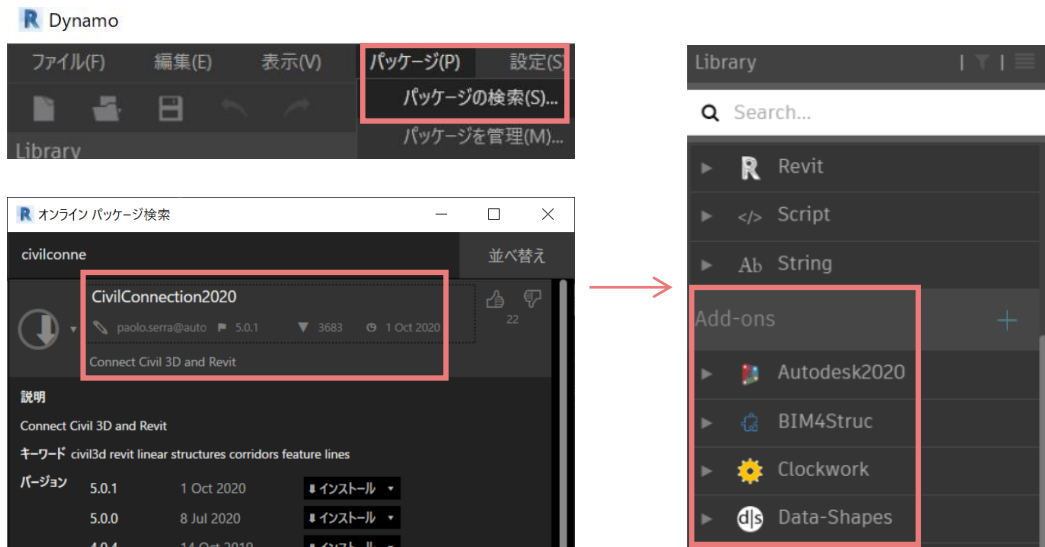


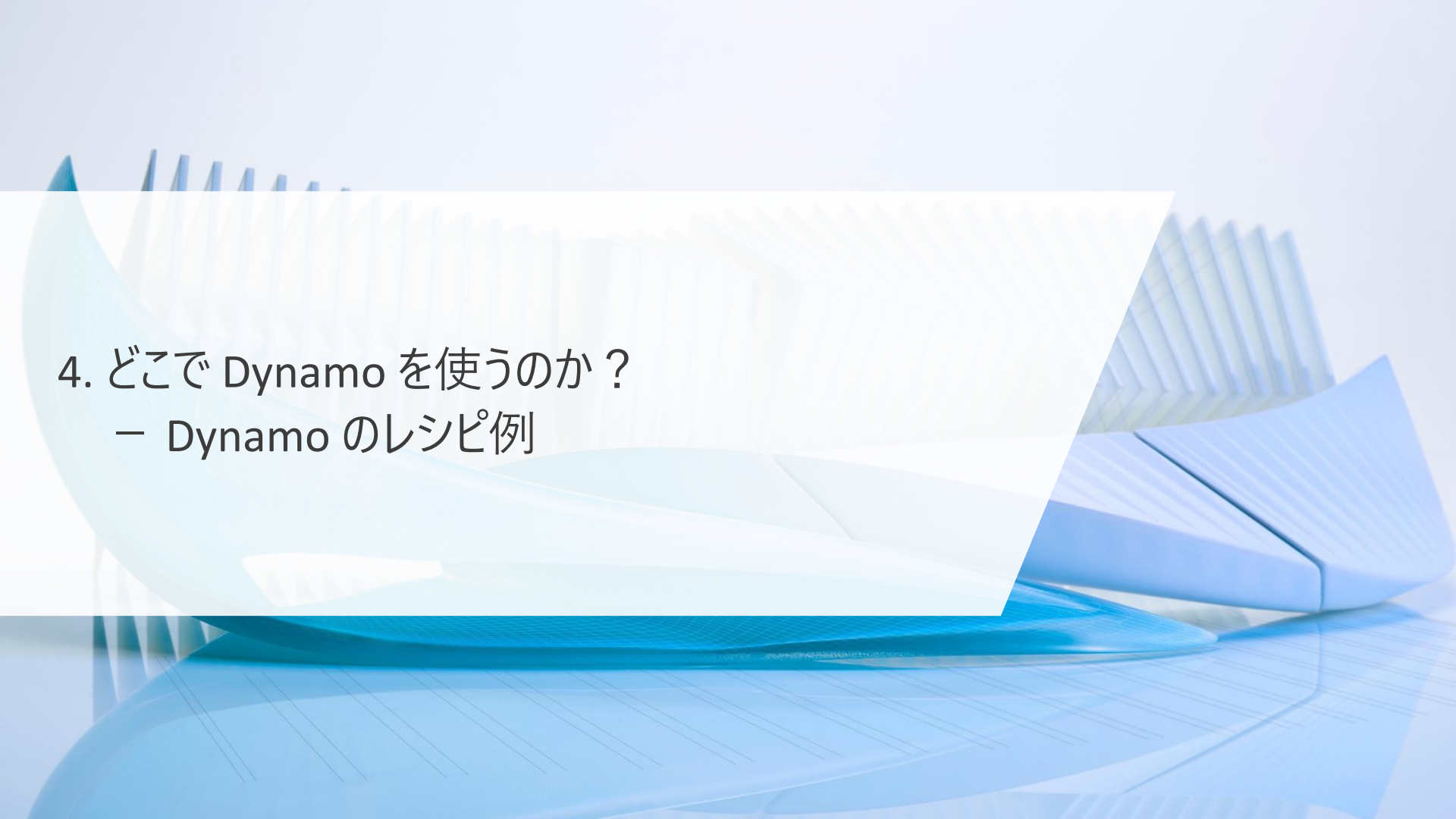
### 3. どう Dynamo を使うのか？

- Dynamo の操作方法

# パッケージのインストール

- パッケージのインストール → より多くのノードを使用可能
- 例えば、土木で使えるパッケージは...
  - Civil3DToolkit (Civil 3D) : Civil 3D や AutoCAD に関する様々なノードを提供
  - CivilConnection (Revit) : Civil 3D の情報 (ex. コリドー、サブアセンブリ...) を Revit に読み込み









## 4. どこで Dynamo を使うのか？

- Dynamo のレシピ例

# Dynamo の使い方

## どの段階でどの様に使うか

- ❖ Dynamo を使う段階、Dynamo にさせたい作業を整理
  - 段階：計画、概略設計、詳細設計、施工など
  - 作業：作図、構造計算、照査、積算など
- ❖ どのソフトウェア上でどのオブジェクトを対象にするのか（Civil 3D, AutoCAD, Revit）
- ❖ 人の作業と Dynamo による自動化の範囲（**最初から全自動を目指さない**）

	(DYN)	C3D	ACAD	RVT
Object 作成 	(○) 色々	(○) COGO, TIN (×) Alignment, Corridor, Assembly...	(○) Circle, Line... (○) Solid from above (×) <u>Arc, Polyline</u> ← C3DToolkit で可能に	(○) Element (○) Family
Object 修正 		(○) COGO, TIN, <u>Assembly</u> (×) Corridor...		
Object 情報取得  		(○) 色々		(○) 色々

# Dynamo の使い方 – モデリングの自動化

どの段階でどの様に使うか

As is : 作図が全て手作業、属人化が進行



To be : ボタンを押せばモデルが完成







# Dynamo の使い方 – モデリングの自動化

どの段階でどの様に使うか

❖ Civil 3D の計画線に沿って Revit の擁壁を配置 (CivilConnection パッケージを使用)

- 段階：モデリング
- オブジェクト：Civil 3D のコリドー、Revit のファミリ
- 人の作業の範囲：Civil 3D のコリドー作成、Revit のファミリ作成
- Dynamo の範囲：計画線に沿った擁壁の配置

	(DYN)	C3D	ACAD	RVT
Object 作成 	(○) 色々	(○) COGO, TIN (×) Alignment, Corridor, Assembly...	(○) Circle, Line... (○) Solid from above (×) <u>Arc, Polyline</u> ← C3DToolkit で可能に	(○) <b>Element</b> (○) <b>Family</b>
Object 修正 		(○) COGO, TIN, <u>Assembly</u> (×) Corridor...		
Object 情報取得  		(○) 色々		(○) 色々

# Dynamo の使い方 – モデリングの自動化

どの段階でどの様に使うか

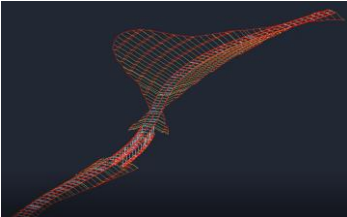
❖ Civil 3D の計画線に沿って Revit の擁壁を配置

設計者の作業


開発者の作業

結果

**AUTODESK CIVIL 3D**  
コリドールの作成



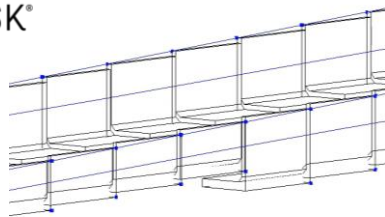
**AUTODESK REVIT**  
擁壁ファミリの作成



**Dynamo Player**  
Dynamo プレーヤ



**AUTODESK REVIT**  
擁壁を道路沿に自動配置

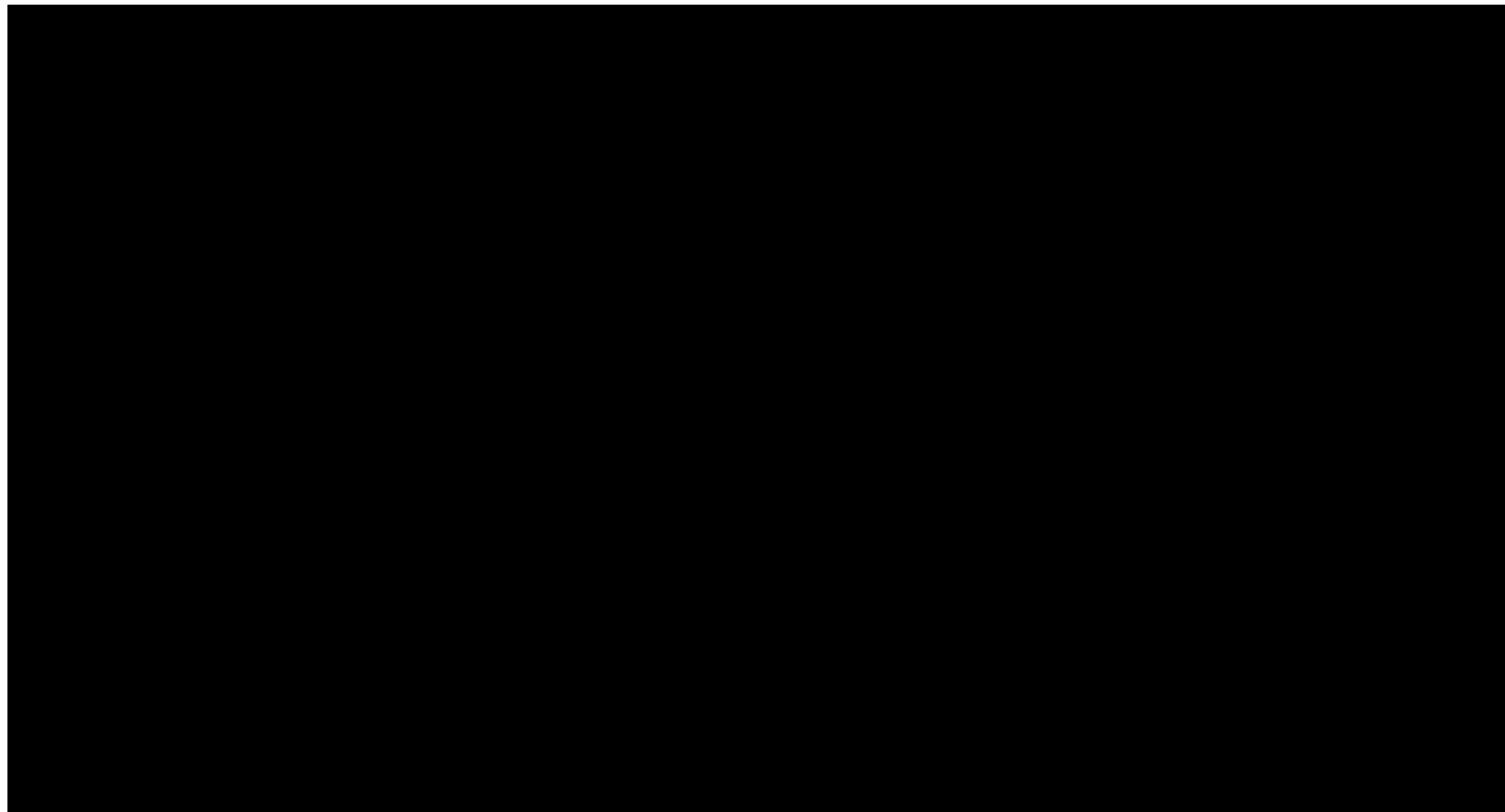


**Dynamo**  
プログラムを作成



実行

# Civil 3D の計画線に沿って Revit の擁壁を配置







# Dynamo の使い方 – モデリングの自動化

どの段階でどの様に使うか

## ❖ Civil 3D で法枠を作成

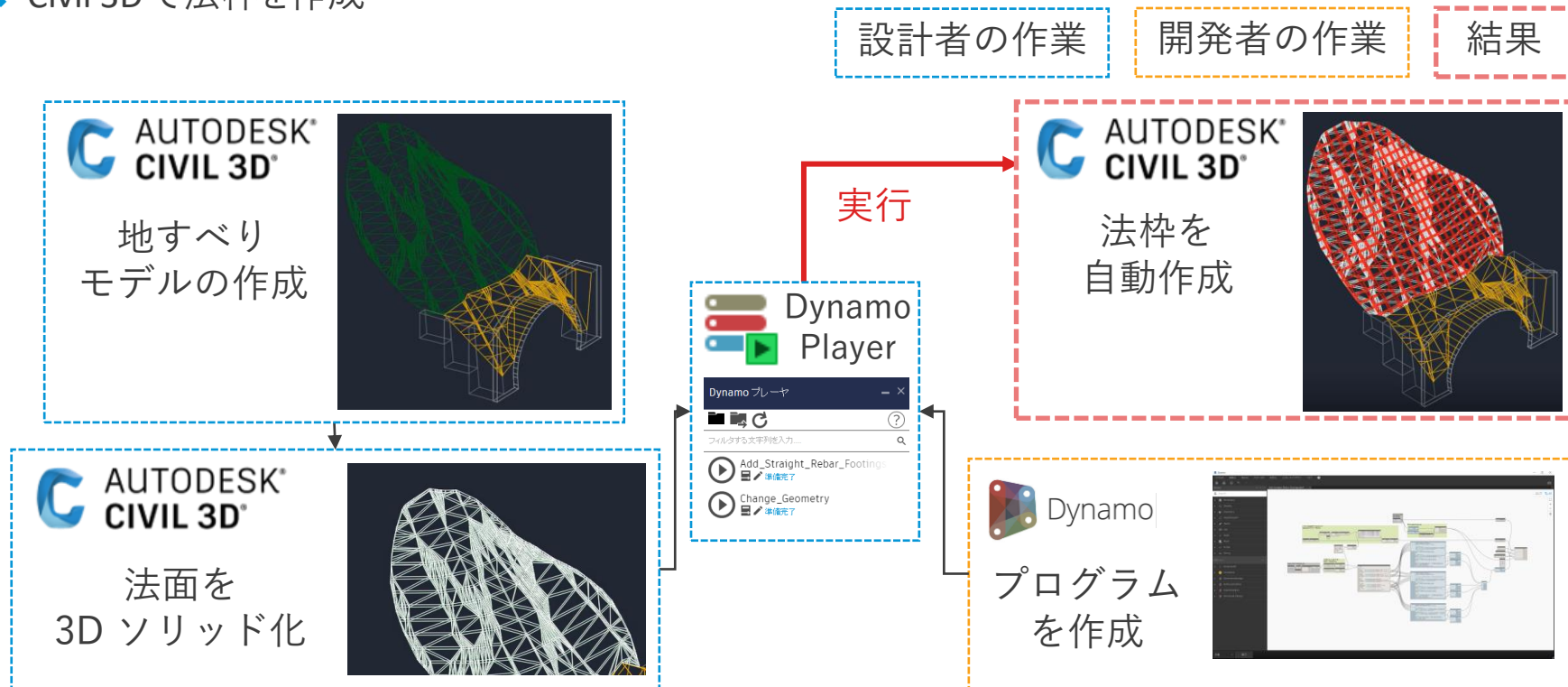
- 段階：モデリング
- オブジェクト：AutoCAD の 3D ソリッド
- 人の作業の範囲：Civil 3D でサーフェス作成 → 3D ソリッドに変換 → 図心・法線ベクトルの計算
- Dynamo の範囲：入力された情報を元に法枠を作成

	(DYN)	C3D	ACAD	RVT
Object 作成 	(○) 色々	(○) COGO, TIN (×) Alignment, Corridor, Assembly...	(○) Circle, Line... (○) Solid from above (×) <u>Arc, Polyline</u> ← C3DToolkit で可能に	(○) Element (○) Family
Object 修正 		(○) COGO, TIN, <u>Assembly</u> (×) Corridor...		
Object 情報取得  		(○) 色々	(○) 色々	(○) 色々

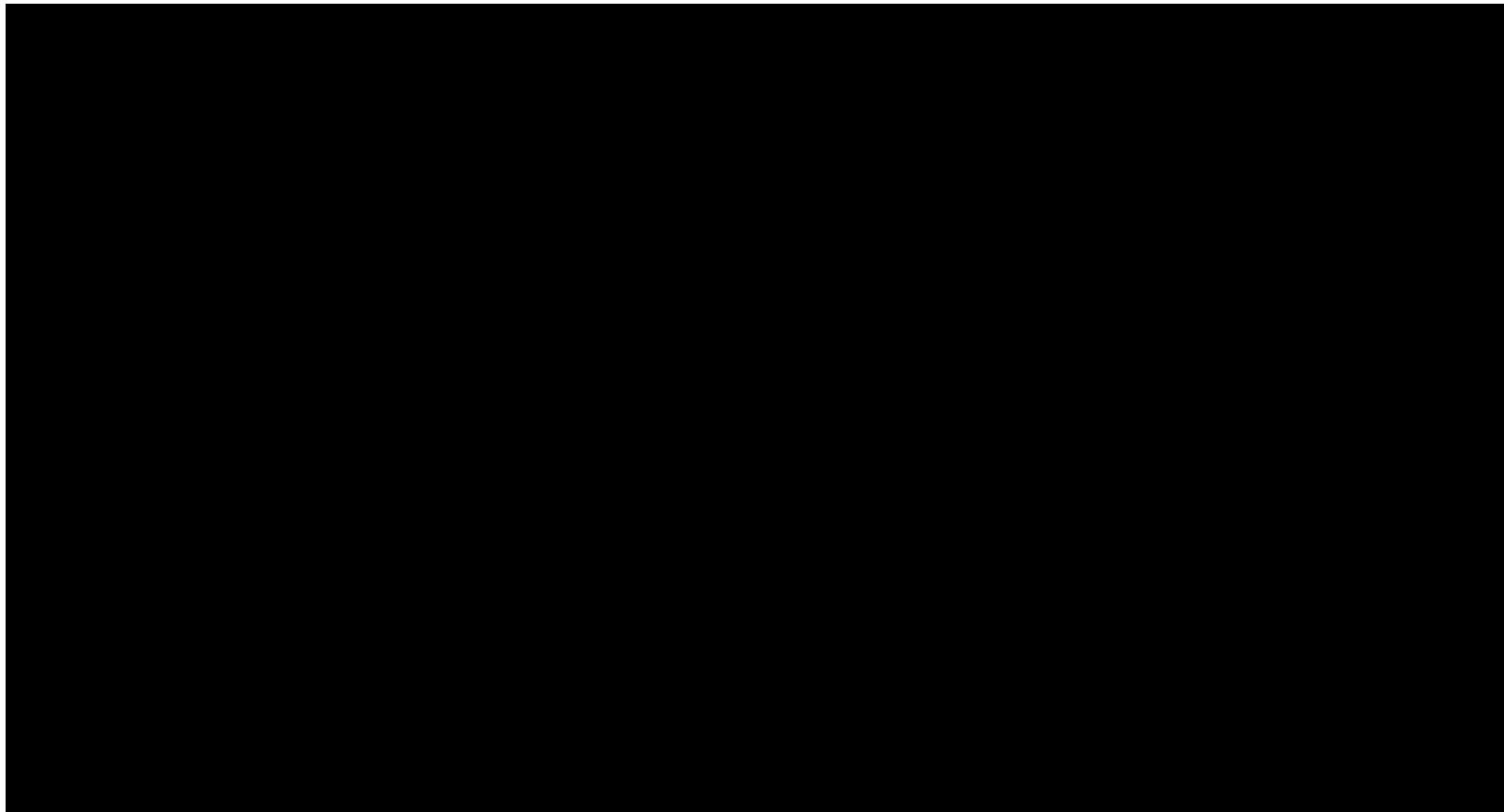
# Dynamo の使い方 – モデリングの自動化

どの段階でどの様に使うか

❖ Civil 3D で法枠を作成



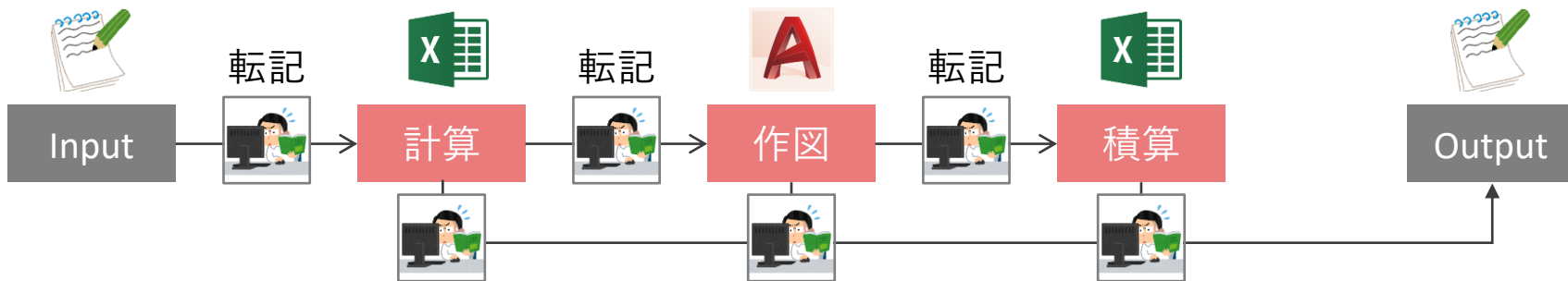
# Civil 3D で法枠を作成



# Dynamo の使い方 – 積算ツールとの連携

どの段階でどの様に使うか

As is : 設計の各段階で使うツールがバラバラ



To be : 設計の各段階でデータを効率的に交換、一貫性を保持







# Dynamo の使い方 – 積算ツールとの連携

どの段階でどの様に使うか

## ❖ Civil 3D で擁壁と舗装の数量を算出

- 段階：積算
- オブジェクト：AutoCAD の 3D ソリッド
- 人の作業の範囲：Civil 3D でサーフェス作成 → 3D ソリッドに変換、Excel の数量集計表を作成
- Dynamo の範囲：Civil 3D 内の情報を Excel に出力

	(DYN)	C3D	ACAD	RVT
Object 作成 	(○) 色々	(○) COGO, TIN (×) Alignment, Corridor, Assembly...	(○) Circle, Line... (○) Solid from above (×) <u>Arc, Polyline</u> ← C3DToolkit で可能に	(○) Element (○) Family
Object 修正 		(○) COGO, TIN, <u>Assembly</u> (×) Corridor...		
Object 情報取得  		(○) 色々	(○) 色々	(○) 色々

# Dynamo の使い方 - 積算ツールとの連携

どの段階でどの様に使うか

❖ Civil 3D で擁壁と舗装の数量を算出

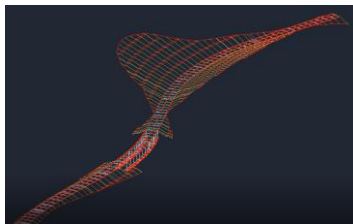
設計者の作業

開発者の作業

結果

AUTODESK®  
CIVIL 3D®

コリドールの  
作成



AUTODESK®  
CIVIL 3D®

擁壁・舗装を  
3D ソリッド化



実行

Dynamo  
Player



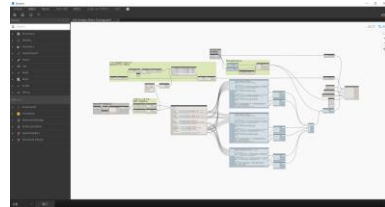
Excel

数量を  
出力

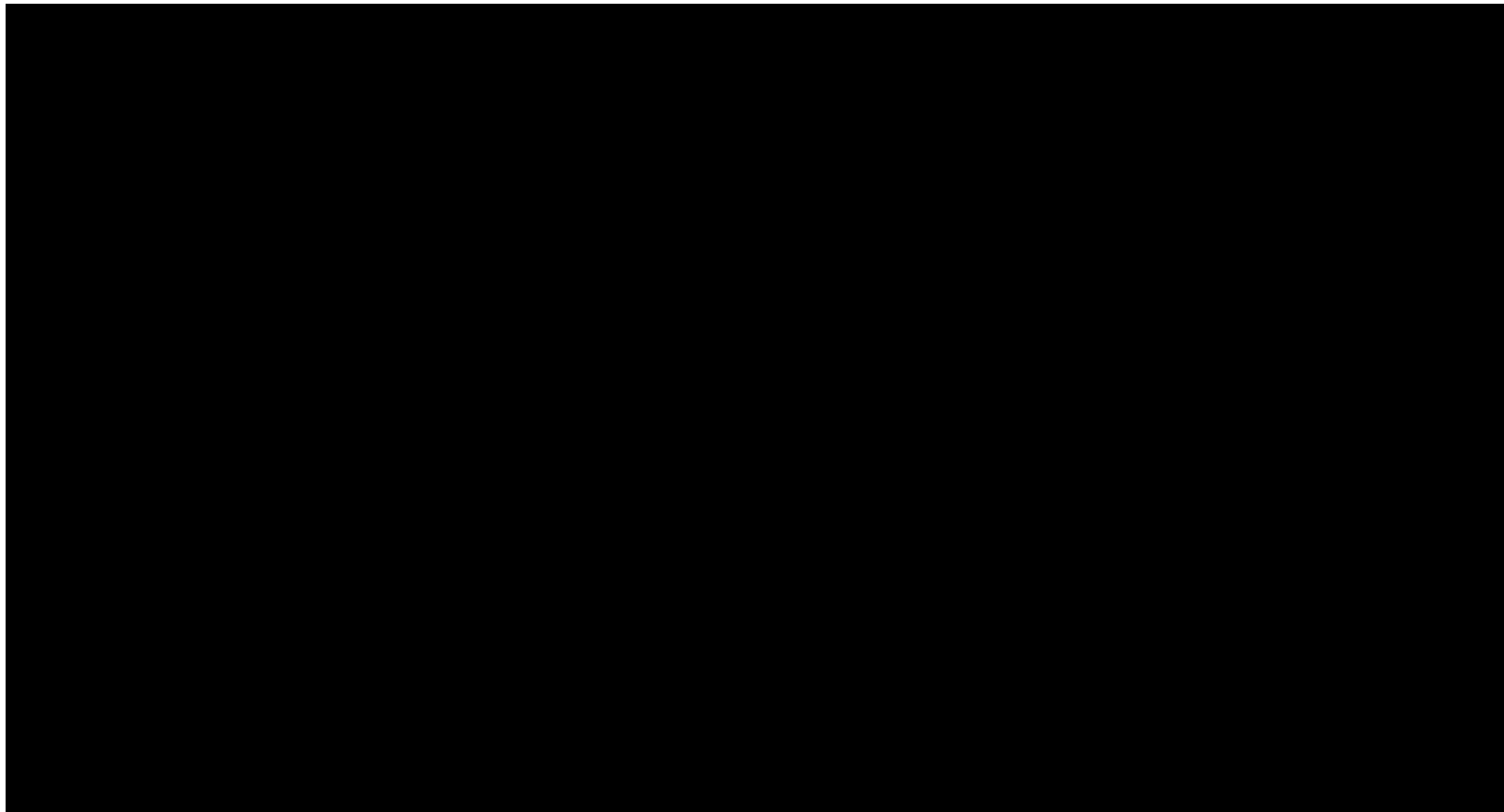
項目	数量	単位	合計
コンクリート	1000	m³	1000
鉄筋	500	kg	500
アスファルト	2000	m³	2000
擁壁	150	m	150
舗装	3000	m²	3000
...	...	...	...

Dynamo

プログラム  
を作成



## Civil 3D で擁壁と舗装の数量を算出



The background features a series of blue, curved, geometric shapes that resemble a stylized landscape or architectural elements. A white, semi-transparent rectangular box is positioned in the upper-middle section of the image, containing the text. The overall color palette is light blue and white, creating a clean, modern aesthetic.

## 5. どう Dynamo を学ぶのか？

# Dynamo の学習に入る前に

- Dynamo for Civil 3D → Civil 3D の基礎知識が必要 (i.e. 線形、アセンブリ、コリドー、サーフェス ...)
- Dynamo for Revit → Revit の基礎知識が必要 (i.e. ファミリ、タイプ、インスタンス、パラメータ ...)

## 初心者向けセミナー



## トレーニング教材



# オートデスク 無料 オンラインセミナー



## 第2回：土木構造編 2021年2月17日(水) 13:20 - 14:00

土木建造物の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](https://gems.autodesk.com/Dynamo_20210217)

## オンデマンドセミナー

### ■ AutoCAD LTからのステップアップ！

#### 初心者向けCivil3D活用講座 全5回 (オンデマンド)

- 第1回：Civil3D概要
- 第2回：地形編-1
- 第3回：地形編-2
- 第4回：道路設計
- 第5回：造成、土量編

[https://gems.autodesk.com/C3D\\_FY21\\_1-5](https://gems.autodesk.com/C3D_FY21_1-5)

### ■ 初心者向け InfraWorks 活用講座 全4回 (オンデマンド)

- 第1回：InfraWorks の基本
- 第2回：基本操作、現況の作成、造成案の作成
- 第3回：道路設計編
- 第4回：橋梁設計編

[https://gems.autodesk.com/IW\\_FY21\\_1-4](https://gems.autodesk.com/IW_FY21_1-4)

### ■ Revitによる土木建造物作成講座 全4回 (オンデマンド)

- 第1回 Revitの基本
- 第2回 ファミリについて
- 第3回 土木建造物作成 (直線橋梁)
- 第4回 曲線橋梁の作成例 (中級)

[https://gems.autodesk.com/Revit\\_FY21\\_1-4](https://gems.autodesk.com/Revit_FY21_1-4)

### ■ 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

[https://gems.autodesk.com/20210129\\_ReCap](https://gems.autodesk.com/20210129_ReCap)



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

# 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

ホーム > イベント・セミナー案内

イベント・セミナー案内

AUTODESK NAVISWORKS MANAGE 2020  
オンライン 応用技術主催 無料

### 応用技術主催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用した干渉チェックや4D工程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のビューアー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致します。  
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

AUTODESK CIVIL 3D  
オンライン 応用技術主催 無料

### 応用技術主催 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、表現方法を紹介します。

Dynamo 応用技術株式会社 APPLIED TECHNOLOGY CO.,LTD.

オンデマンド オンライン 応用技術主催 無料

### 応用技術主催 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 内の繰り返し作業を自動化します。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、【ワイヤ】という線でつなぎ合わせ、【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、専門的なプログラミングの知識が無い土木設計者でも、プログラミングによる自動化の恩恵を受けることが出来ます。今回はCivil3DでのDynamo基本操作を説明します。

[詳細はこちら](#)

AUTODESK INFRAWORKS  
オンライン 応用技術主催 無料

### 応用技術主催 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、表現方法を紹介します。

<アジェンダ>  
1. 道路の法面を整理に必要する方法  
2. コンポジット道路の作成、構築等方法  
3. InfraWorks日本仕様の使用

[詳細はこちら](#)

AUTODESK REVIT  
オンラインセミナー 橋梁 基礎編

### 応用技術主催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本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. 地形データの挿入  
3. 橋梁作成  
(1) レベルの作成  
(2) 橋芯の作成  
(3) ビューの設定  
(4) 橋脚軸台基礎の配置  
(5) 橋脚の配置  
(6) 軌の配置  
(7) 上部工の作成  
(8) 橋脚の高さの調整  
(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







# Dynamo の学習に入る前に

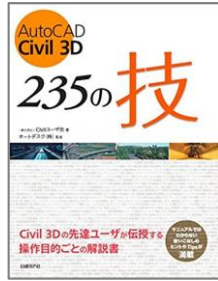
- Dynamo for Civil 3D → Civil 3D の基礎知識が必要 (i.e. 線形、アセンブリ、コリドー、サーフェス ...)
- Dynamo for Revit → Revit の基礎知識が必要 (i.e. ファミリ、タイプ、インスタンス、パラメータ ...)

## 書籍 (Civil 3D)

基本操作を  
マスター



実務で使える  
機能をマスター



## 書籍 (Revit)

基本操作をマスター



土木での使い  
方をマスター



ファミリを  
マスター

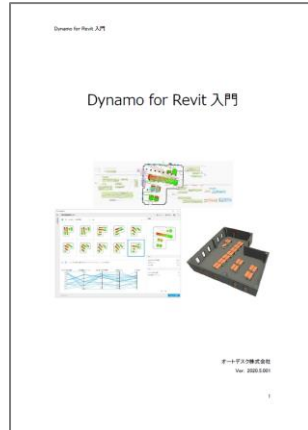


# Dynamo の学習の取っ掛かりに

## Dynamo for Revit 入門 ← 入門テキスト

以下のような「基本のき」を一通り学習

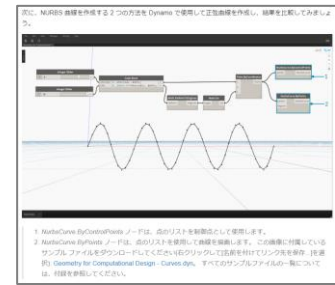
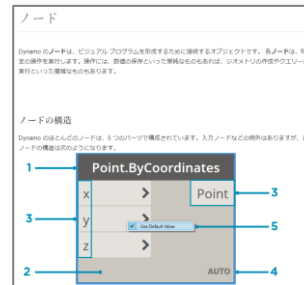
- Dynamo の起動、UI
- ジオメトリの操作
- Excel や Revit と連携 (モデルの編集)
- パッケージの活用
- Dynamo Player の活用



## Dynamo Primer ← (いわば) 辞書

Dynamo の重要な機能を網羅的に解説

- Dynamo の起動、UI
- ビジュアルプログラムの構造
- 形状を作成 (ジオメトリの操作)
- データを整理 (リスト、ディクショナリ)
- Revit と連携 (モデルの選択、編集、作成 etc.)
- プログラムを記述 (Code Block, Python)
- 他人のプログラムを活用 (カスタムノード、パッケージ)
- 解説で使用するサンプルは [こちら](#)



# Dynamo の学習の取っ掛かりに

## Dynamo トレーニングガイド (書籍)

以下のような「基本のき」を一通り学習

- Dynamo の起動、UI
- ビジュアルプログラムの構造
- 形状を作成 (ジオメトリの操作)
- データを整理 (リスト、ディクショナリ)

本 > アート・建築・デザイン > 建築



Autodesk Revit標準アドオン  
Dynamo  
トレーニングガイド

2020/11/20  
矢野 健太郎 (編集), オートデスク

> その他 形式およびエディション

単行本  
¥4,620  
獲得ポイント: 46pt prime

¥4,620 より 1 新品

「予約商品の価格保証」対象商  
この商品の特別キャンペーン 【限

プライム会員の場合は無料配送  
本書は、建築系3Dモデリングツ  
用するための解説書です。Dyna  
プログラムのブロック(=ノード

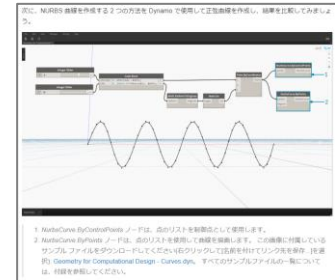
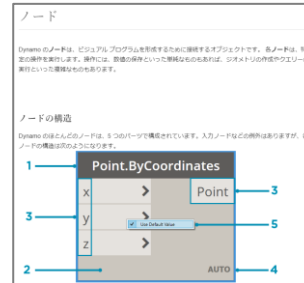
この画像を表示



## Dynamo Primer ← (いわば) 辞書

Dynamo の重要な機能を網羅的に解説

- Dynamo の起動、UI
- ビジュアルプログラムの構造
- 形状を作成 (ジオメトリの操作)
- データを整理 (リスト、ディクショナリ)
- Revit と連携 (モデルの選択、編集、作成 etc.)
- プログラムを記述 (Code Block, Python)
- 他人のプログラムを活用 (カスタムノード、パッケージ)
- 解説で使用するサンプルは [こちら](#)





# Dynamo 作成のアイデアを得るには

## グローバルに提供しているサンプル

- Revit 同梱のサンプル  
(C:\ProgramData\Autodesk\RVT 2021\Dynamo\samples\ja-JP)
- Revit 同梱サンプルの解説 ([こちら](#))
- Civil 3D 同梱サンプル  
(C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\Dynamo\samples\ja-JP)
- Civil 3D 同梱サンプルの解説 ([こちら](#))
- Dynamo Primer のサンプル ([こちら](#))

## Autodesk Japan で作成したサンプル

資料中で紹介したサンプルの多くに関して、解説、動画、データセットを提供



# Dynamo 作成でつまずいたら

※ まずは、自分のやりたいことを小分けして、英単語にして、Google 検索してみましょう (i.e. Excel にデータを出力したい → “dynamo revit export excel”)

※ ブラウザの翻訳機能を使うと、英語を日本語に変換できます

※ それでも解決できない場合、下記のようなフォーラムで質問してみてください

※ 質問するときは、画像やデータを載せ、やりたいことを明確に説明しましょう

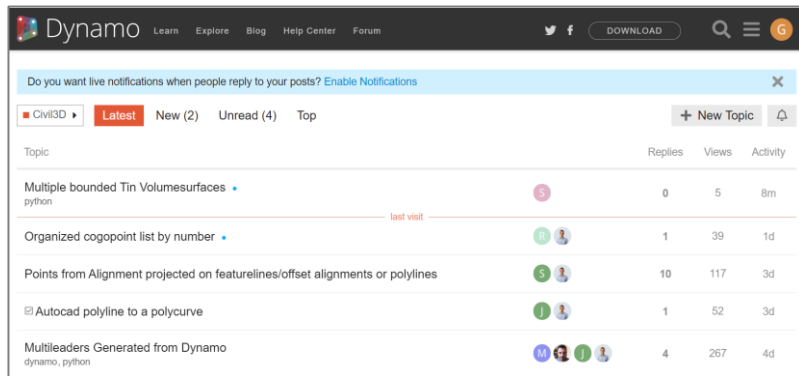
## 自由に質問できるフォーラム (日本語)



The screenshot shows the Japanese Dynamo forum interface. At the top, it says "Dynamo - 日本語" and provides a brief description of the forum's purpose. Below this, there is a navigation bar with options like "すべての投稿" (All posts), "よくある質問" (Frequently asked questions), "解決済みとして承認済み" (Approved as resolved), and "未回答" (Unanswered). The main content area displays a list of forum posts. Each post includes the user's profile picture, name, and a timestamp. The posts are sorted by the number of replies, with the top post having 134 replies. The posts are:

- Forum automatic email address change notification (0 replies, 134 views)
- Dynamo for Revit入門 (0 replies, 1405 views)
- Dynamo フォーラム【英語】のご案内 (2 replies, 749 views)

## 自由に質問できるフォーラム (英語)



The screenshot shows the English Dynamo forum interface. At the top, it says "Dynamo" and provides navigation links like "Learn", "Explore", "Blog", "Help Center", and "Forum". Below this, there is a navigation bar with options like "Do you want live notifications when people reply to your posts?", "Civil3D", "Latest", "New (2)", "Unread (4)", and "Top". The main content area displays a list of forum posts. Each post includes the topic name, the number of replies, views, and activity. The posts are:

- Multiple bounded Tin Volumesurfaces (0 replies, 5 views, 8m activity)
- Organized cogpoint list by number (1 reply, 39 views, 1d activity)
- Points from Alignment projected on featurelines/offset alignments or polylines (10 replies, 117 views, 3d activity)
- Autocad polyline to a polycurve (1 reply, 52 views, 3d activity)
- Multileaders Generated from Dynamo (4 replies, 267 views, 4d activity)

# フォーラムの使い方

## 1. 日本語で質問できるフォーラムを探す

The screenshot shows the Autodesk Forums homepage. The browser address bar displays `forums.autodesk.com`. The navigation menu includes **Knowledge Network**, **Products**, **Support**, **Learn**, and **Community**. The main heading reads "Welcome to the Autodesk Forums" with the tagline "Share your knowledge, ask questions, and explore popular topics." A search bar is present, and the page indicates "Last 30 days: 14328 Posts | 4363 Accepted Solutions". The "INTERNATIONAL" section is highlighted, showing language options: Deutsch, Français, Türkiye, 中文, Español, Português, Русский, and 日本語. The footer contains links for "FOLLOW AUTODESK" (Facebook), "PRODUCTS" (3D CAD software), "SUPPORT & LEARNING" (Support & learning), "BUY" (Online store), and "ABOUT AUTODESK" (Autodesk is a leader in 3D design, engineering and entertainment).

# フォーラムの使い方

## 1. 日本語で質問できるフォーラムを探す

日本語 - Autodesk Community

forums.autodesk.com/t5/ri-ben-yu/ct-p/511

AUTODESK

Knowledge Network Products Support Learn Community

### 日本語 コミュニティ

製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、情報を検索など使い方は様々です。お役立てください。

オプション

このカテゴリ 検索

フォーラムに投稿 アイデアを提出

その他の製品についての質問 製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、情報を検索など使い方は様々です。お役立てください。	1289 件の投稿	02-04-2021 03:56 PM
サブスクリプション、インストレーション、ライセンス関連 製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、情報を検索など使い方は様々です。お役立てください。	2013 件の投稿	02-08-2021 03:00 PM
CIM - 土木関連フォーラム 製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、情報を検索など使い方は様々です。お役立てください。	2023 件の投稿	02-05-2021 08:28 PM
3ds Max - 日本語 製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、情報を検索など使い方は様々です。お役立てください。	2444 件の投稿	02-08-2021 08:53 AM
Maya - 日本語	2260	02-06-2021

**Revit / Navisworks - 日本語**  
製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、  
い。

**CIM - 土木関連フォーラム**  
製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、  
い。 **Civil 3D, InfraWorks, ReCap**

**AutoCAD - 日本語**  
製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、  
い。

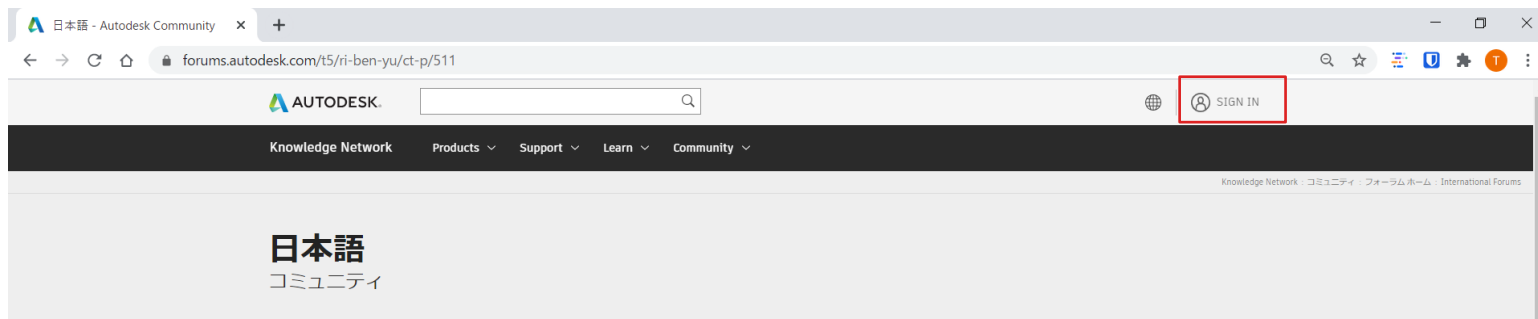
**AutoCAD LT - 日本語**  
製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、  
い。

**Dynamo - 日本語**  
製品テクニクや情報を共有、質問、解答したり、  
い。

AUTODESK. EXPERT ELITE  
詳細はここをクリック！

# フォーラムの使い方

## 2. Autodesk アカウントでサインインする（お持ちでない場合も、無料で作成できます）



Autodesk アカウントをお持ちの方

サイン イン

電子メール  
hame@example.com

次へ

初めてオートデスクをご利用ですか? [アカウントを作成](#)

ようこそ

パスワード  
.....

お忘れですか?

サイン イン

Autodesk アカウントをお持ちでない方

サイン イン

電子メール  
hame@example.com

次へ

初めてオートデスクをご利用ですか? [アカウントを作成](#)

アカウントを作成

名 姓

電子メール

電子メール(再入力)

パスワード

Autodesk の使用条件に同意し、プライバシー ステートメントを承じます。

アカウントを作成

# フォーラムの使い方

## 3. フォーラムに投稿する

CIM - 土木関連フォーラム - Autodesk x +

forums.autodesk.com/t5/cim-tu-mu-guan-lianforumu/bd-p/512

AUTODESK. Knowledge Network Products Support Learn Community

INTERNATIONAL FORUMS  
コミュニティ

CIM - 土木関連フォーラム

製品テクニックや情報を共有、質問、解答したり、情報を検索など使い方は様々です。お役立てください。

この掲示板 検索

**フォーラムに投稿**

すべての投稿 よくある質問 解決策として承認済み 未回答

掲示板オプション

- 【お願い】 質問を投稿するときの注意点とお願い  
投稿者 akina.yokoyama、投稿日時: 02-02-2021 04:16 PM
- 土木・インフラ向けソフトウェアのトレーニング教材 %  
投稿者 akina.yokoyama、投稿日時: 01-27-2021 12:04 PM
- The Civil Engineering Data Translatorで問題が発生しております %  
投稿者 akina.yokoyama、投稿日時: 01-21-2021 01:33 PM

製品またはカテゴリを選択 \* 掲示板を選択 \*

日本語 CIM - 土木関連フォーラム

タイトル \*

投稿の内容が明確に伝わるタイトルを付けます。

詳細 \*

B I U S Ix ☺ 🔗 📷 🎥 ☰ ☷ HTML A T1 A

投稿または質問をここに入力します。

ヒント: 「@」は、メンバーにリンクされます

キャンセル **投稿**

# フォーラムの使い方

## 3. フォーラムに投稿する

以下の点に気を付けると、解答率が上がります

- 一つの投稿につき、一つの質問に絞る
- 投稿の内容が分かるよう、タイトルは明確に書く
- 解答をもらったら「解決策として承認」ボタンを押す

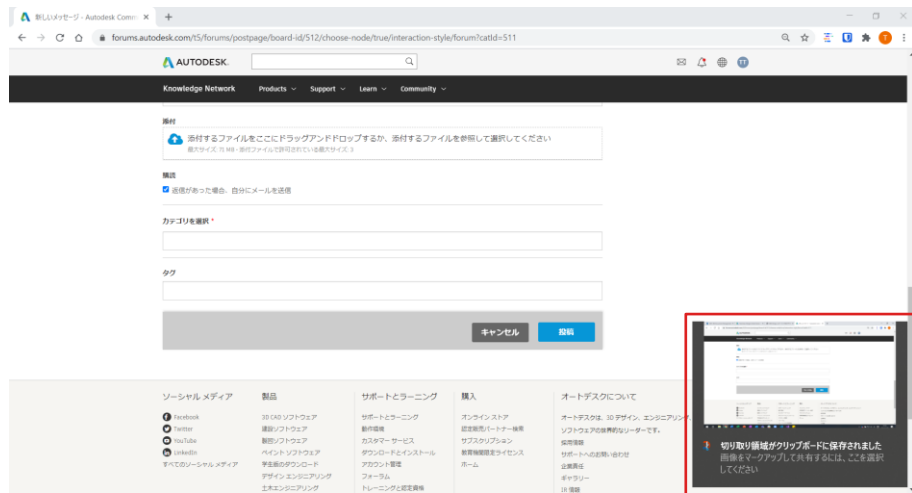
The image shows a web form for creating a forum post. At the top, there are two dropdown menus: '製品またはカテゴリを選択 \*' (Product or Category Selection) with '日本語' (Japanese) selected, and '掲示板を選択 \*' (Forum Selection) with 'CIM - 土木関連フォーラム' (CIM - Civil Engineering Related Forum) selected. Below these is a 'タイトル \*' (Title) field with the instruction '投稿の内容が明確に伝わるタイトルを付けます。' (Attach a title that clearly conveys the content of the post.). The main body is a '詳細 \*' (Details) text area with a rich text editor toolbar containing icons for bold, italic, underline, strikethrough, link, image, video, list, and text color. The text area contains the instruction '投稿または質問をここに入力します。' (Enter your post or question here.). At the bottom, a hint reads 'ヒント: 「@」は、メンバーにリンクされます' (Hint: '@' links to members).

# フォーラムの使い方

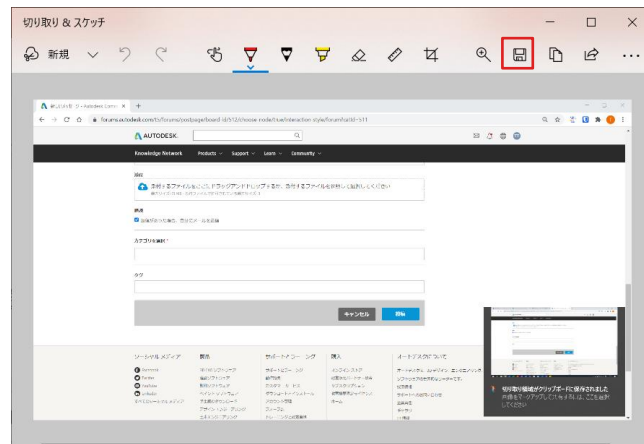
## 3. フォーラムに投稿する

以下の点に気を付けると、解答率が上がります

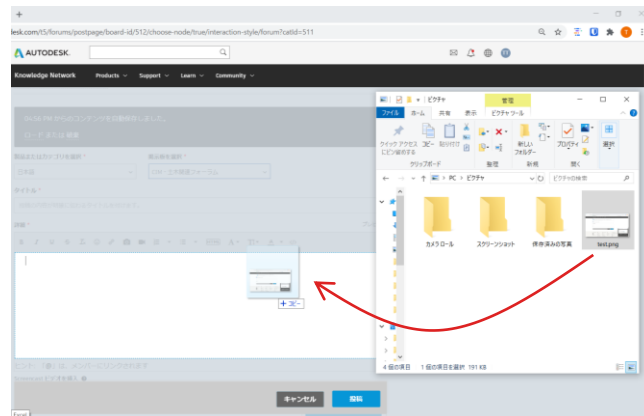
### ■ 画像を付ける



1. Shift + Windows + S ボタンを同時に押し、画面の範囲を選択  
→ 「画面がクリップボードに保存されました」をクリック



2. すると、画像が保存できるので...



3. 保存した画像を「詳細」にドラッグ＆ドロップ

# Dynamo トレーニングや立ち上げ支援を受けたい場合は

立ち上げ済み



(株) 大塚商会

← 個別相談型、既定内容での講習  
(Civil 3D も 2020.12- 開始済み)

立ち上げ予定



応用技術 (株)  
← 今年度中を予定



(株) CAD ネットワーク  
サービス ← 来春からを予定



(株) デバイスワークス  
← 準備中



株式会社テクノブレイン  
(株) テクノブレイン  
← 来年以降に向けて準備中



一級建築士事務所 / 測量調査設計事務所

ブレinstaff株式会社

ブレinstaff (株)  
← 来春からを予定



(株) ネクステラス  
← 準備中



**AUTODESK®**

Make anything™