AUTODESK

2021年9月　CUG新潟分会

AU2021とトレーニングコンテンツについて



オートデスク株式会社
技術営業本部　鈴木あずさ

© 2021 Autodesk. All rights reserved.



AU2021 登録開始

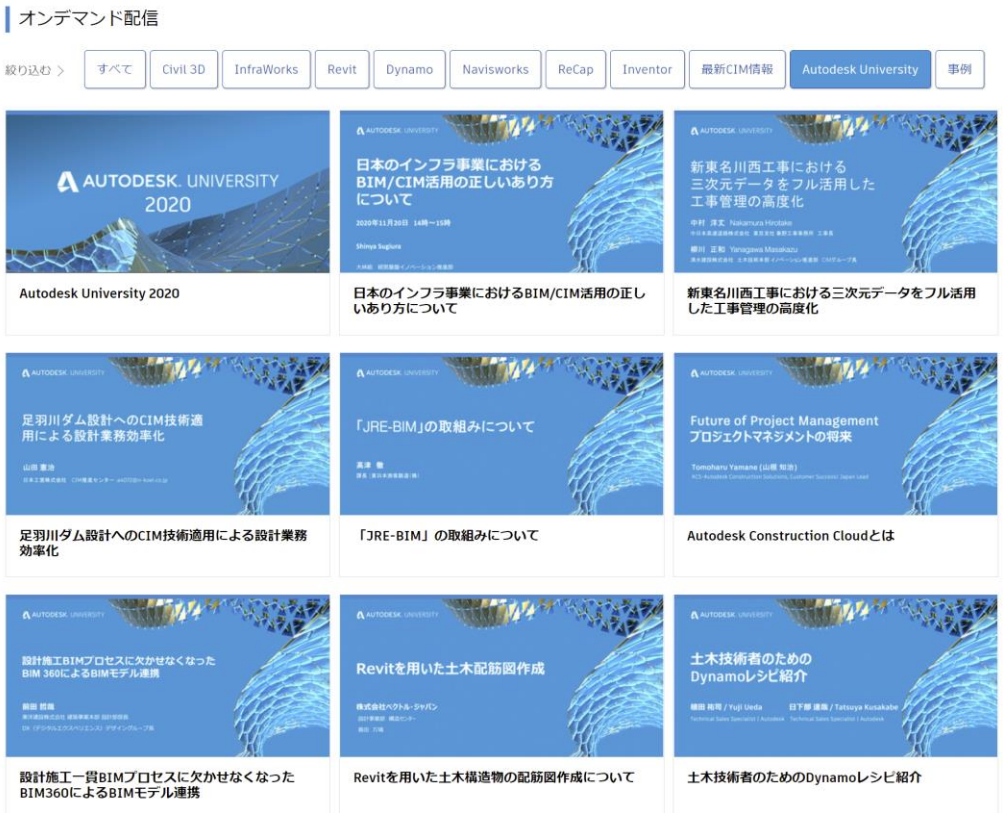
Autodesk University 2021　10月13～14日

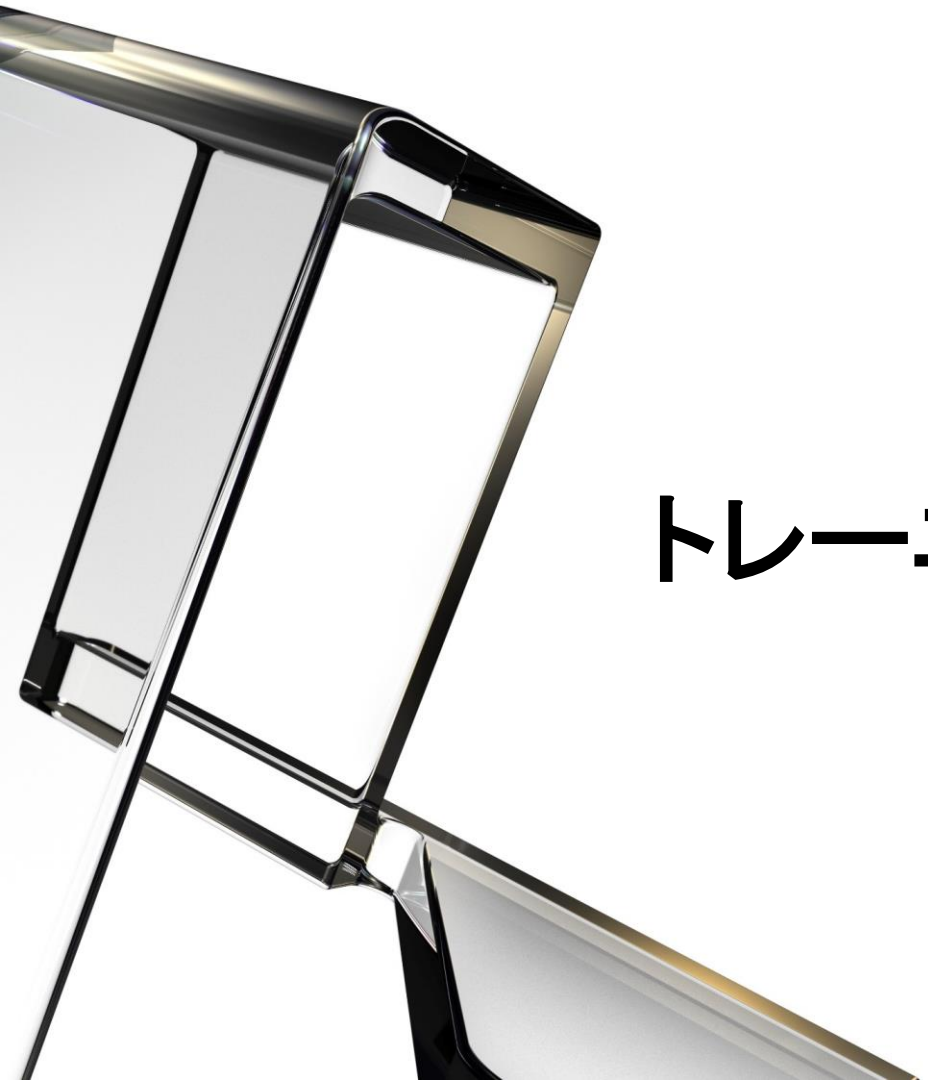
https://www.autodesk.com/autodesk-university/ja/conference/overview



昨年のおさらい

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



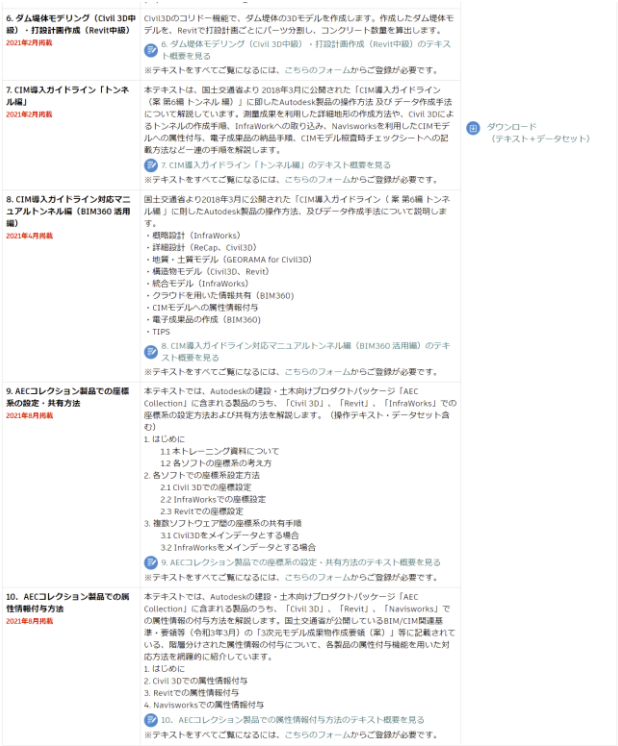


トレーニングコンテンツ

BIM-Design コンテンツ追加

http://bim-design.com/infra/training/iconstruction.html

- ダム堤体モデリング（Civil 3D中級）・打設計画作成（Revit中級） 4月追加
- CIM導入ガイドライン「トンネル編」 4月追加
- CIM導入ガイドライン対応マニュアルトンネル編（BIM360 活用編） 4月追加
- AECコレクション製品での座標系の設定・共有方法 8月追加
- AECコレクション製品での属性情報付与方法 8月追加



BIM-Design コンテンツ追加

http://bim-design.com/infra/training/iconstruction.html

- AECコレクション製品での座標系の設定・共有方法

AUTODESK.

目次

1. はじめに 1
   1.1 本トレーニング資料について 1
   1.2 各ソフトの座標系の考え方 1
2. 各ソフトでの座標系設定方法 2
   2.1 Civil 3D での座標設定 2
   2.2 InfraWorks での座標設定 4
   2.3 Revit での座標設定 7
3. 複数ソフトウェア間の座標系の共有手順 20
   3.1 Civil3D をメインデータとする場合 20
   3.2 InfraWorks をメインデータとする場合 70

Autodesk AEC Collection

AEC コレクション製品での
座標系の設定・共有方法

2021 年 8 月 27 日
Ver.1.0

Civil3Dの座標系をRevitに共有する方法

Civil3Dの座標系の情報は「測量点」に反映される

- Geo Reference
  - Revit2018から拡張されたCADリンクの機能
  - Civil3Dで作成されたDWGデータから直接座標情報を取得することによって、Revitで設計した構造物や建物に正しい位置情報を取得することが可能。
  - >> Link to Video

- Shared Reference Point
  - アドオン機能
  - Civil3Dで設定した位置と標高を外部ファイル（XML）として書出し、Revitに取り込む事でRevitで設計した構造物や建物のデータに正しい位置情報を与えることが可能。
  - >> Link to Video

Revitの3つの基準点

Civil3Dの座標系の情報は「測量点」に反映される

A. プロジェクト基準点（Project Base Point）

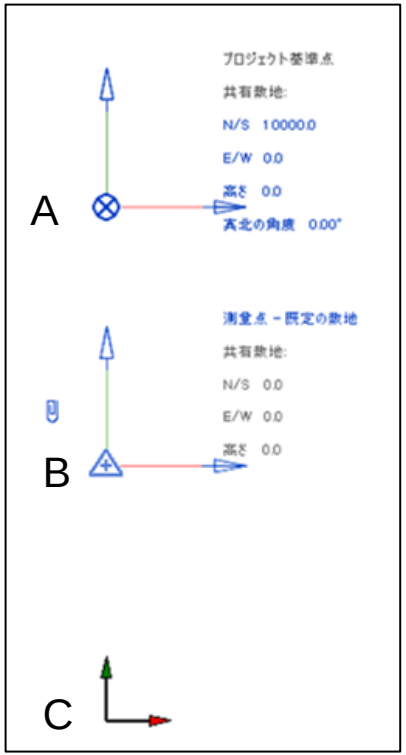
- プロジェクト座標系の原点(0,0,0)を設定。プロジェクト基準点は、敷地全体の計測の参照点として使用。
  - ➢ **内部原点からの相対的な位置**
    （ユーザーが移動しなければ内部原点と同位置）

B. 測量点（Survey Point）

- 現実世界の位置を特定。測量座標系の原点が設定され、モデルの周辺環境の情報を提供。
  - ➢ **共有される測地座標系の原点からの距離**

C. 内部原点（Internal Origin）

- 内部座標系の始点であり、モデル内のすべての要素の位置基準。ここから±16km以内がモデルの正確性を保証できる範囲
  - ➢ **プロジェクトの原点**



※プロジェクト開始時は全ての点が（0,0,0）に設定

BIM-Design コンテンツ追加

http://bim-design.com/infra/training/iconstruction.html

AUTODESK.

- AECコレクション製品での属性情報付与方法

目次

1. はじめに 1
2. Civil 3D での属性情報付与 2
   2.1 属性情報の付与方法（概要） 2
   2.2 属性情報付与の手順 4
   2.3 属性情報の書き出し 20
3. Revit での属性情報付与 24
   3.1 属性情報の付与方法（概要） 24
   3.2 属性情報付与の手順 26
   3.3 属性情報の書き出し 40
4. Navisworks での属性情報付与 45
   4.1 属性情報の付与方法（概要） 45
   4.2 属性情報付与の手順 46
   4.3 属性情報の書き出し 60

Autodesk AEC Collection

AEC コレクション製品での
属性情報付与方法

2021 年 8 月 31 日
Ver.1.0

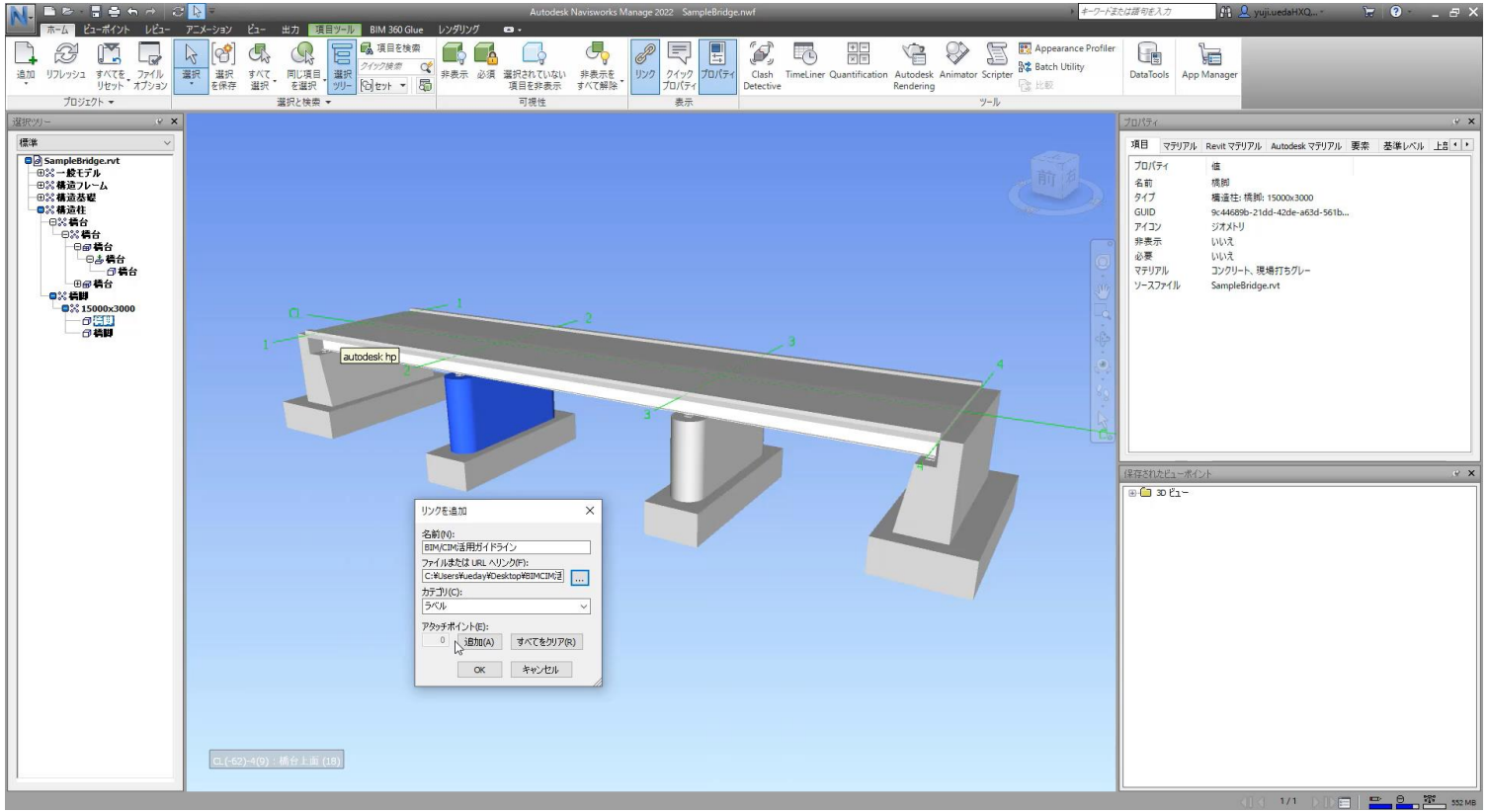
Naviswork での属性情報の付与方法

1. **リンクを追加**
   - オブジェクトにファイルやURLへのリンクを追加（相対パスも設定可）
   - [ホーム]タブ ＞ [表示]パネル ＞ [リンク]で表示
   - [オプションエディタ]>[インターフェース]>[リンク]で表示のコントロールが可能

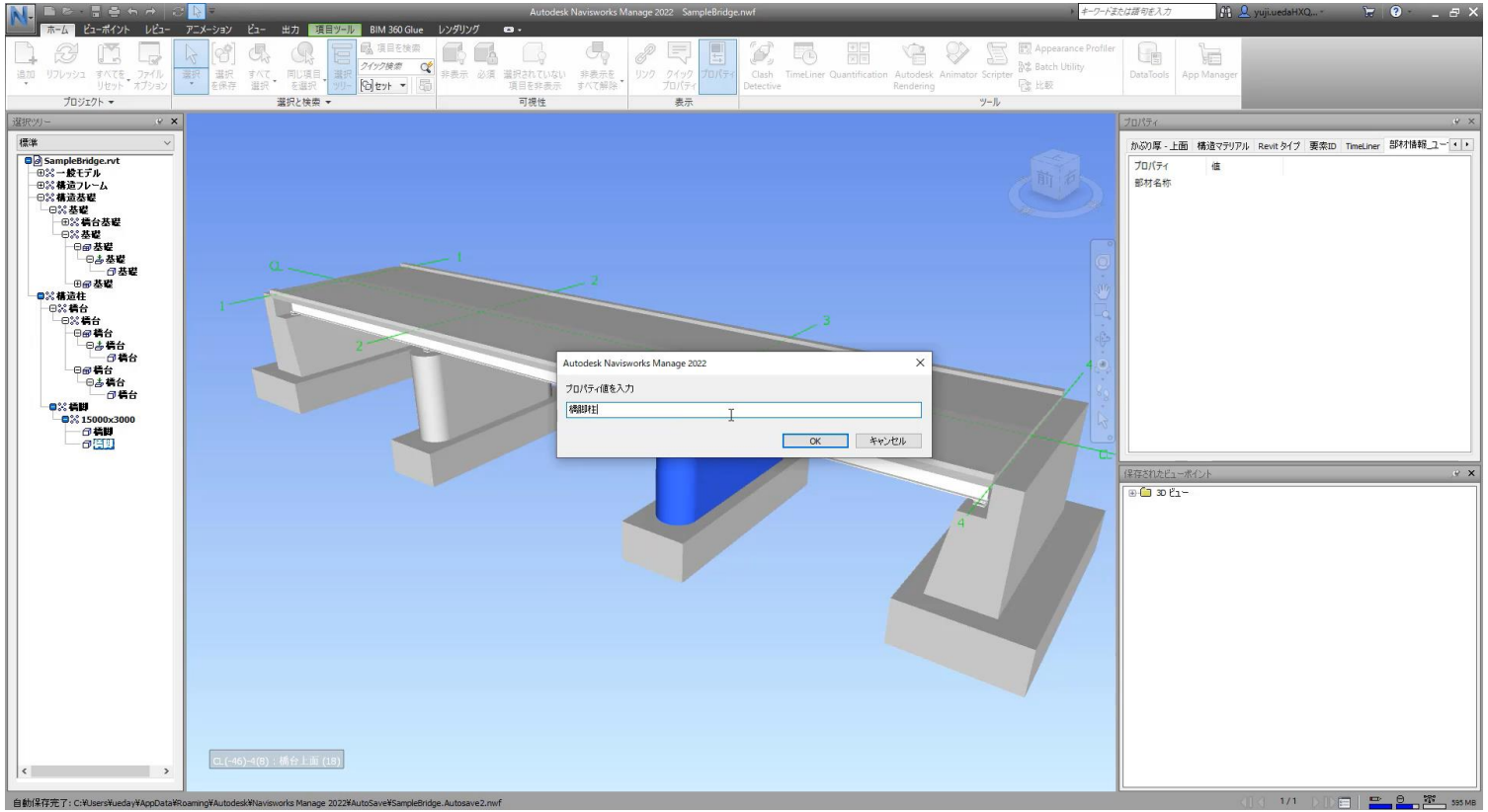
2. **カスタムプロパティを追加**
   - オブジェクトを選択して[プロパティ]ウィンドウを右クリック > [新規ユーザデータタブを追加]をクリックすると[ユーザデータ]タブが追加可能（タブ名は変更可能）
   - プロパティタイプは「文字列」、「ブーリアン」、「浮動小数点」、「整数」から選択

3. **外部データベースとリンク**
   - Navisworksのオブジェクトと外部DBのテーブル内のフィールドとの間にリンクを作成してプロパティを取り込み
   - ODBC経由で接続するため、対応する外部DB（Excelなど）を使用
   - オブジェクトのプロパティには、DB内のデータへの一意の識別子（要素IDなど）が必要
   - リンクされたプロパティデータはNWDに埋め込みが可能

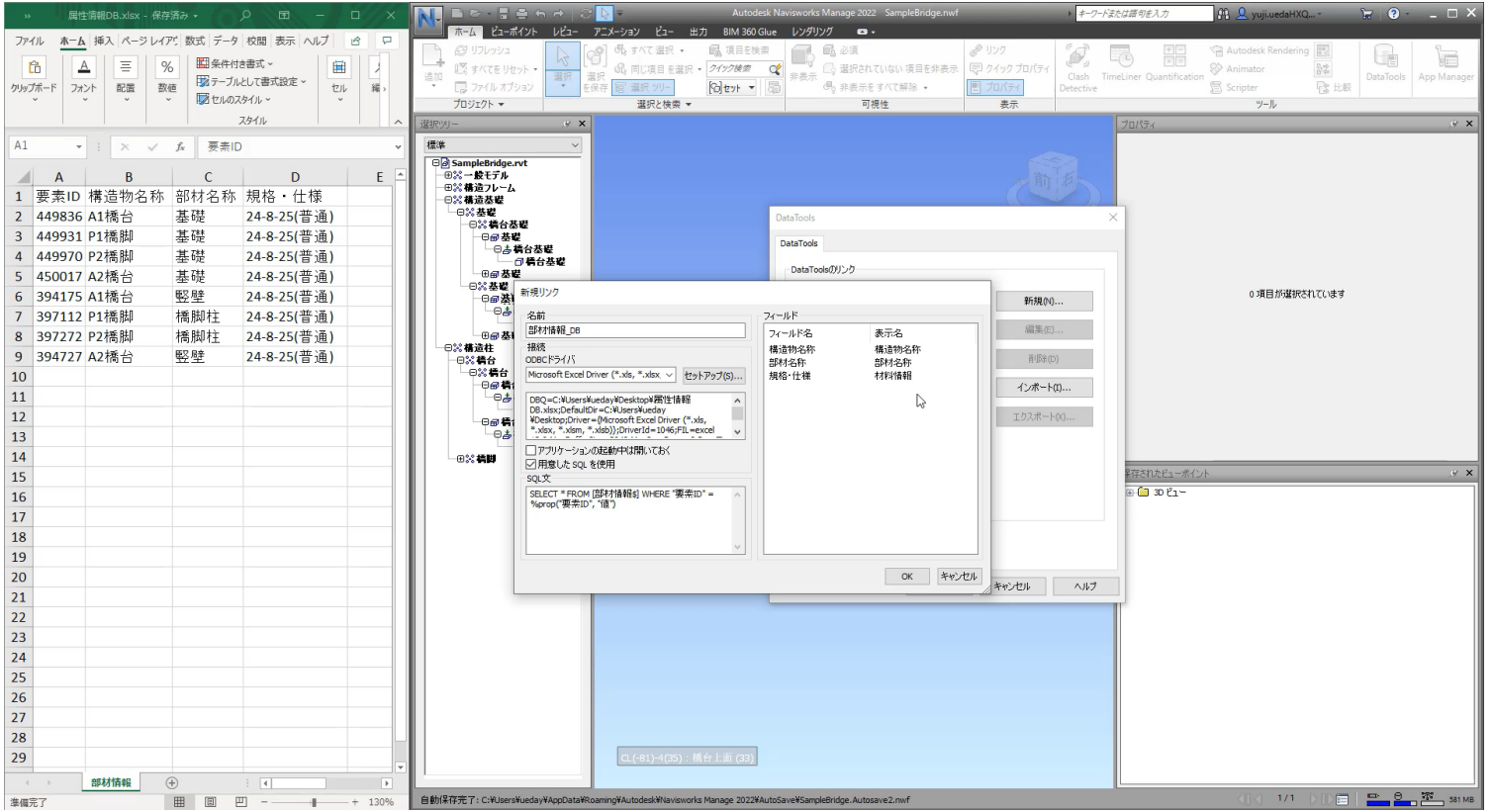
リンクを追加


Autodesk Navisworks Manage 2022 SampleBridge.nwf
リンクを追加
名前(N):
BIM/CIM活用ガイドライン
ファイルまたは URL へリンク(F):
C:¥Users¥ueday¥Desktop¥BIMCIM活
カテゴリ(C):
ラベル
アタッチポイント(E):
追加(A)
すべてをクリア(R)
OK
キャンセル
autodesk hp

カスタムプロパティを追加

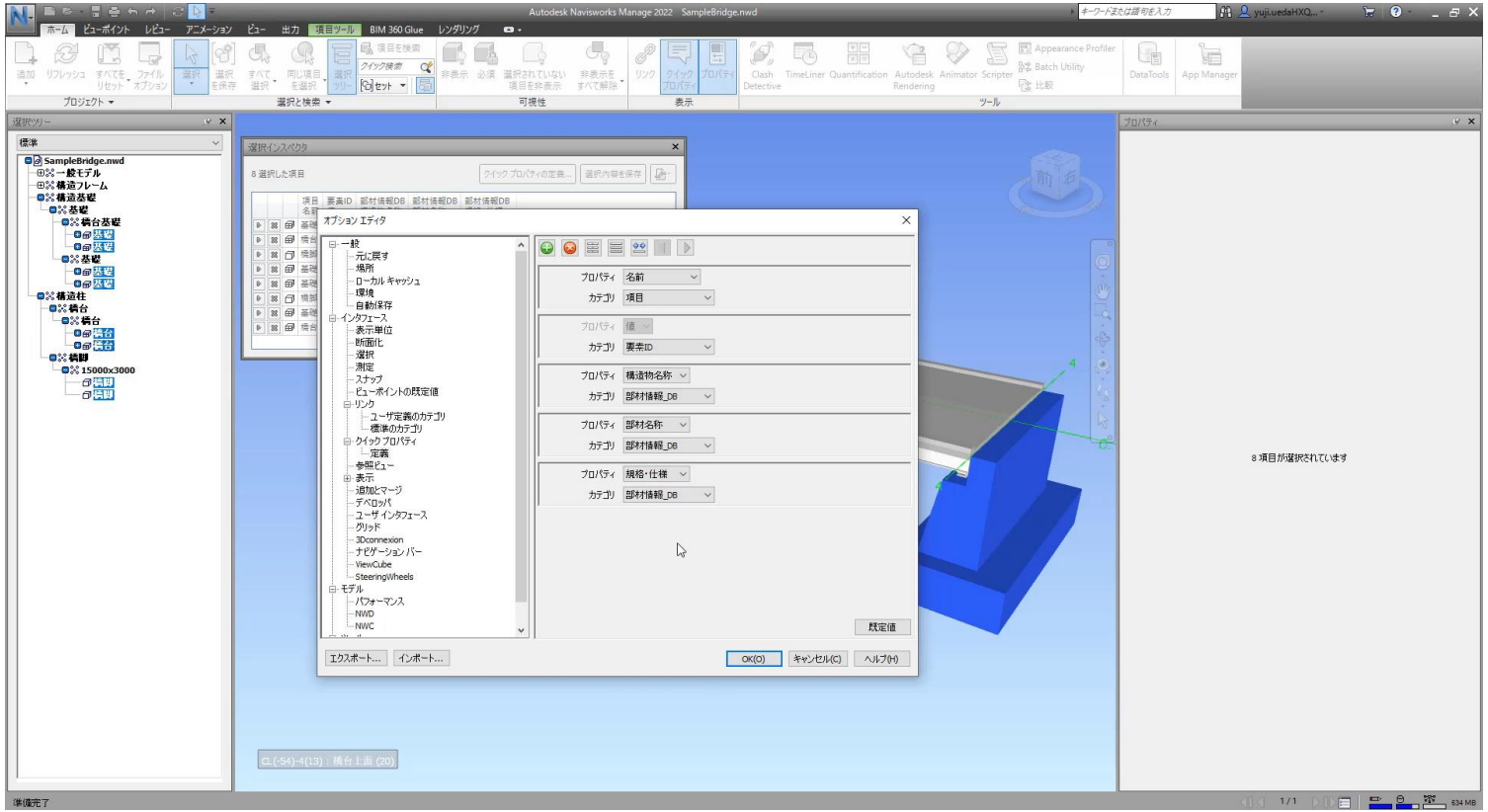


外部データベースとリンク



	A	B	C	D
1	要素ID	構造物名称	部材名称	規格・仕様
2	449836	A1橋台	基礎	24-8-25(普通)
3	449931	P1橋脚	基礎	24-8-25(普通)
4	449970	P2橋脚	基礎	24-8-25(普通)
5	450017	A2橋台	基礎	24-8-25(普通)
6	394175	A1橋台	躯壁	24-8-25(普通)
7	397112	P1橋脚	橋脚柱	24-8-25(普通)
8	397272	P2橋脚	橋脚柱	24-8-25(普通)
9	394727	A2橋台	躯壁	24-8-25(普通)

属性情報を書き出す


Autodesk Navisworks Manage 2022 SampleBridge.nwd
選択ツリー
SampleBridge.nwd
一般モデル
構造フレーム
構造基礎
基礎
橋台基礎
基礎
基礎
基礎
基礎
構造柱
橋台
橋台
橋台
橋脚
15000x3000
橋脚
橋脚
選択インスペクタ
8 選択した項目
オプション エディタ
一般
元に戻す
場所
ローカル キャッシュ
環境
自動保存
インタフェース
表示単位
断面化
選択
測定
スナップ
ビューポイントの既定値
リンク
ユーザ定義のカテゴリ
標準のカテゴリ
クイック プロパティ
定義
参照ビュー
表示
追加とマージ
デベロッパ
ユーザ インタフェース
グリッド
3Dconnexion
ナビゲーション バー
ViewCube
SteeringWheels
モデル
パフォーマンス
NWD
NWC
プロパティ 名前
カテゴリ 項目
プロパティ 値
カテゴリ 要素ID
プロパティ 構造物名称
カテゴリ 部材情報_DB
プロパティ 部材名称
カテゴリ 部材情報_DB
プロパティ 規格・仕様
カテゴリ 部材情報_DB
既定値
エクスポート...
インポート...
OK(O)
キャンセル(C)
ヘルプ(H)
プロパティ
8 項目が選択されています
準備完了

BIM-Design コンテンツ追加

http://bim-design.com/infra/training/dynamo.html

- Civil 3D Generative Design（砂防堰堤の配置検討）
  7月追加





Autodesk and the Autodesk logo 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.

© 2021 Autodesk. All rights reserved.