



Autodesk AEC Collection

トレーニングテキスト

Navisworks Manage 2022

2021 年 07 月 10 日

Ver1.0

目次

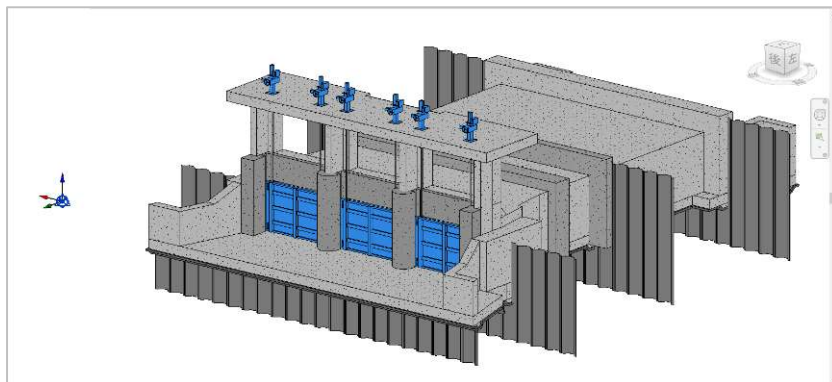
1	基本.....	2
1.1	起動.....	2
1.2	選択と検索.....	6
1.3	断面の作成.....	11
1.4	ビューの保存.....	16
1.5	リンク.....	18
1.6	測定時のロック.....	19
1.7	位置合わせ.....	21
1.8	スイッチバックとリフレッシュ.....	27
2	タイムライナー.....	30
2.1	フェーズの設定・・・Revit.....	30
2.2	Timeliner・・・Navisworks.....	38
2.3	地形を常時表示する.....	48
2.4	施エスケジュールと実際との相違を表示する.....	50

※本テキストでは、Navisworks Manage2022、Civil 3D 2022、Revit 2022 を使用しています。異なるバージョンを使用した場合は、動作が異なる場合があります。

※干渉チェックについては、下記サイトにて、[Navisworks Manage 2022 干渉チェック入門]をご参照ください。
BIM_Design サイト <http://bim-design.com/infra/training/navisworks.html>

1 基本

この章では、次のような Revit と Inventor で作成された樋門モデルを使用して、Navisworks の基本操作を説明します。



1.1 起動

STEP1. Navisworks2022 を起動します。



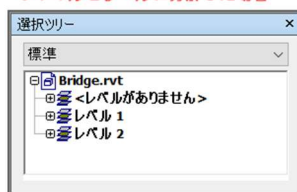
STEP2. Revit のモデルを読み込みますので、ファイルリーダーの設定を変更します。

[アプリケーションメニュー]より、[オプション]をクリックします。[オプションエディタ]が開きますので、[ファイルリーダー]を展開し[Revit]を選択し、[ファイルをレベルに分解]のチェックを外して、[OK]ボタンを押します。

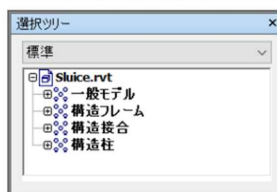


Revit のモデルを Navisworks に読み込んだ時に、[ファイルをレベルに分解]した場合とそうでない場合とでは、[選択ツリー]の表示が下記のように異なります。

ファイルをレベルに分解した場合

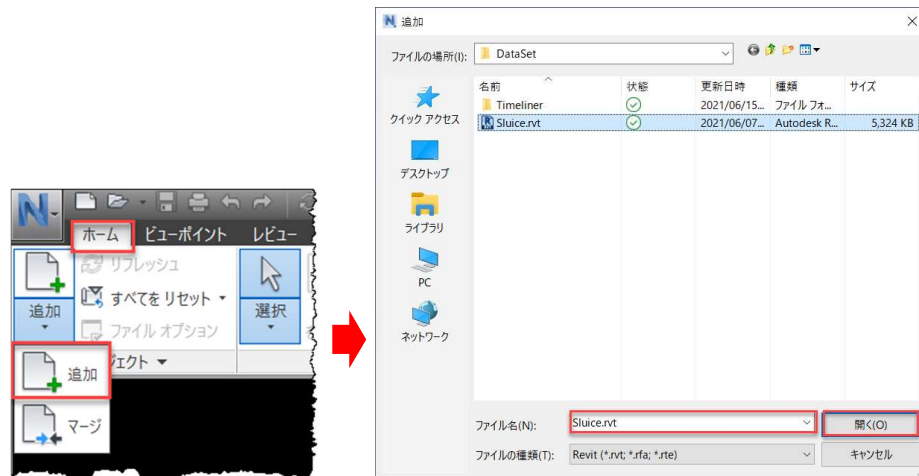


ファイルをレベルに分解しなかった場合

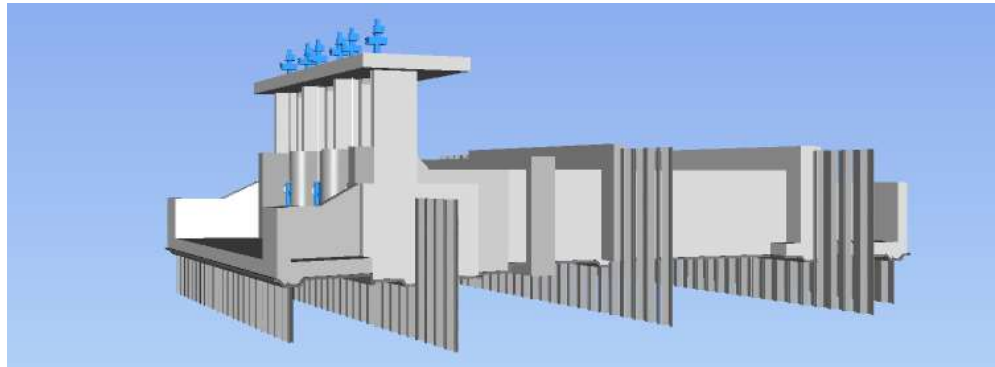


STEP3. モデルを追加します。

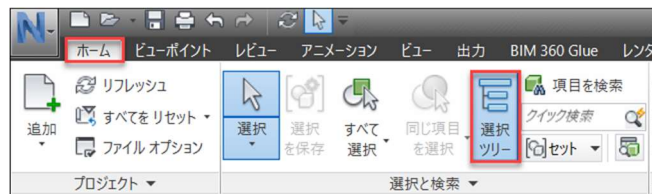
[ホーム]タブより、[追加]ボタンをクリックし、データセットより[Sluice.rvt]ファイルを開きます。



STEP4. 下記のような、樋門のモデルが表示されます。



STEP5. [ホーム]タブより、[選択ツリー]をクリックします。



STEP6. [選択ツリー]が開きますので、ドロップダウンリストから[標準]を選択します。





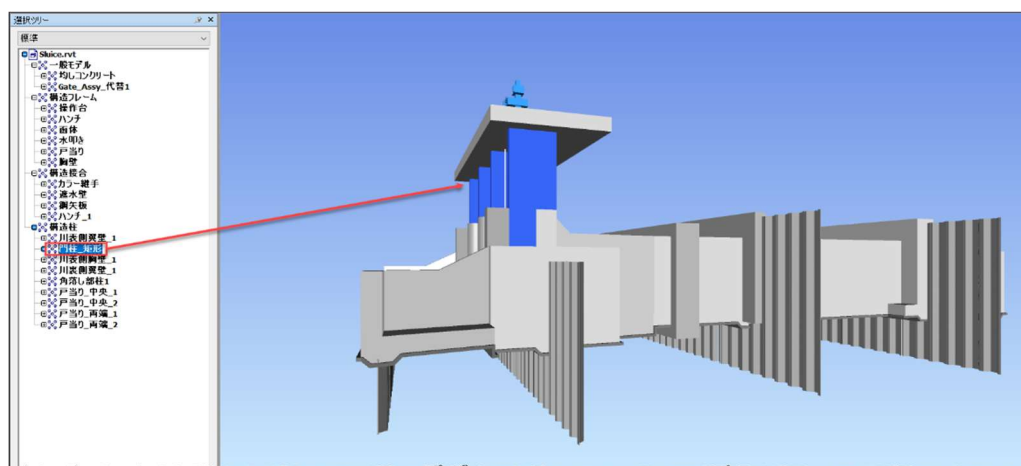
選択するリストによって、[選択ツリー]表示は下記のように変わります。



STEP7. [+]をクリックで展開すると、Revit のモデル構造が階層で表示されます。

各項目をクリックすると、選択した要素は青く反転し、選択した要素に対して非表示やオーバーライドなど、個別の設定をする事が出来ます。

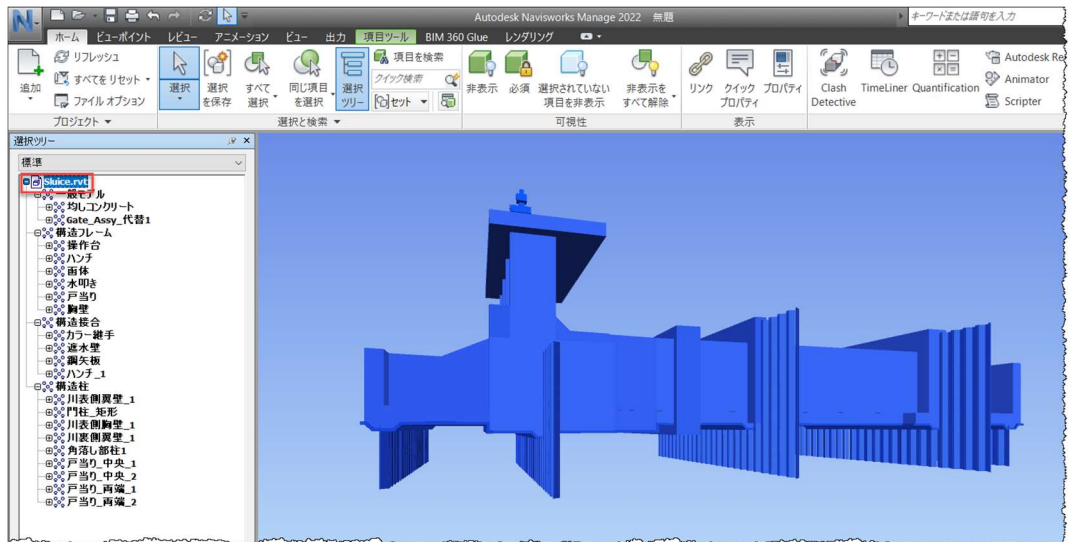
[選択ツリー]は、モデルに複数点在する要素を選択する場合などに便利に利用する事が出来ます。



STEP8. [Sluice.rvt]をクリックすると、下記のようにモデル全体が選択されます。

このモデルは、位置情報を保有しているため、モデルが原点から離れた位置に作成されています。このため、ビュー変更時は、モデルを選択してからビュー変更を行ってください。

(モデルを選択せずにビューを変更すると、原点からモデルが離れている関係で、モデルがどこに表示されているのかがわからなくなる場合があります。)



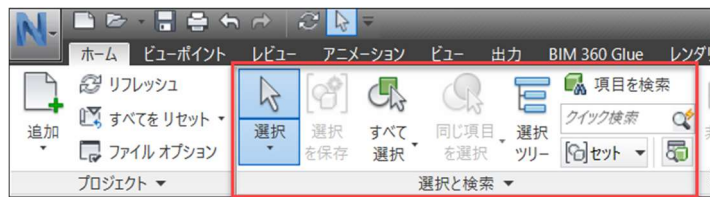
STEP9. [ホーム]タブ-[すべて選択]をクリックでリストより[選択を解除]します。

下記にマウス操作を示しますので、ビューを変更してモデルを確認してください。

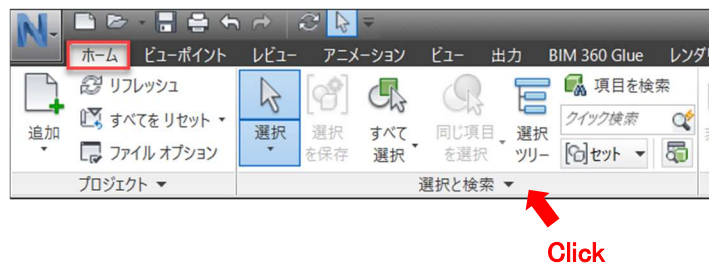
拡大／縮小	ホイールを前後に回します
移動	ホイールを押したままマウスを動かします。
オービット	[Shift]とホイールを押したままマウスを動かします。

1.2 選択と検索

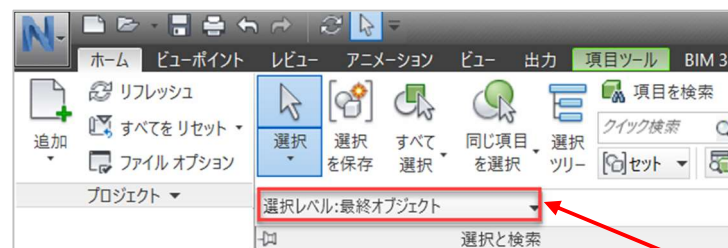
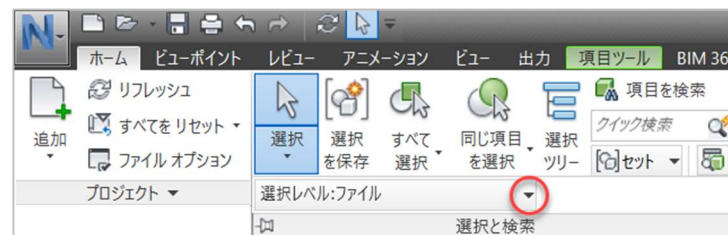
Navisworks には、様々な検索機能があります。ここでは、[選択と検索]について説明します。



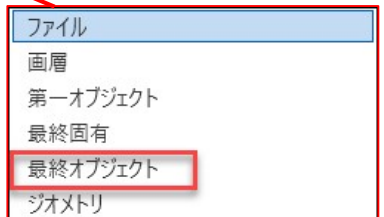
STEP1. [ホーム]タブより、[選択と検索]パネルをクリックし、[選択レベル]を設定します。



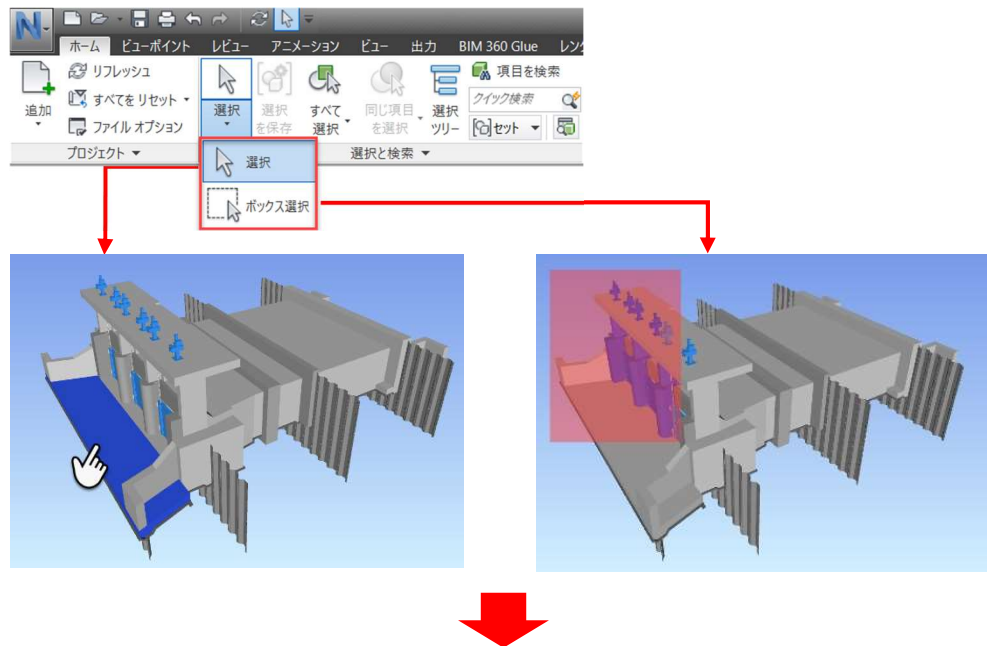
STEP2. [選択レベル]から、[最終オブジェクト]を選択します。



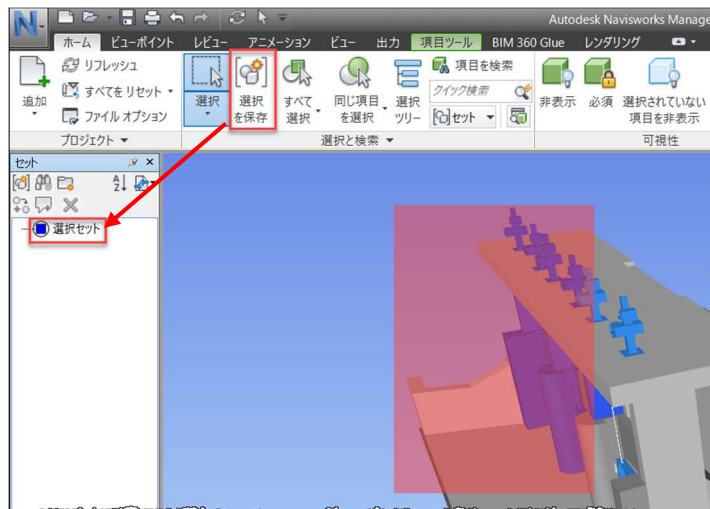
[選択レベル]の指定によって、選択できる項目が変わります。希望通りに選択できない場合は、[選択レベル]を確認してください。



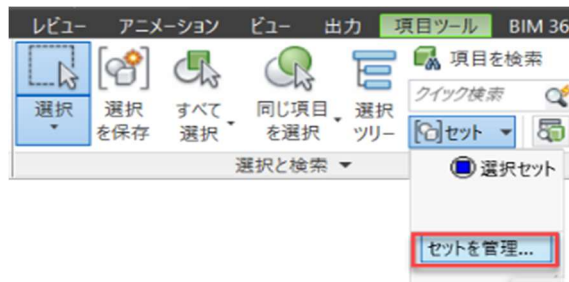
STEP3. [選択]には、ダイレクトな[選択]と[ボックス選択]の2種類がありますので、それぞれの操作を確認します。



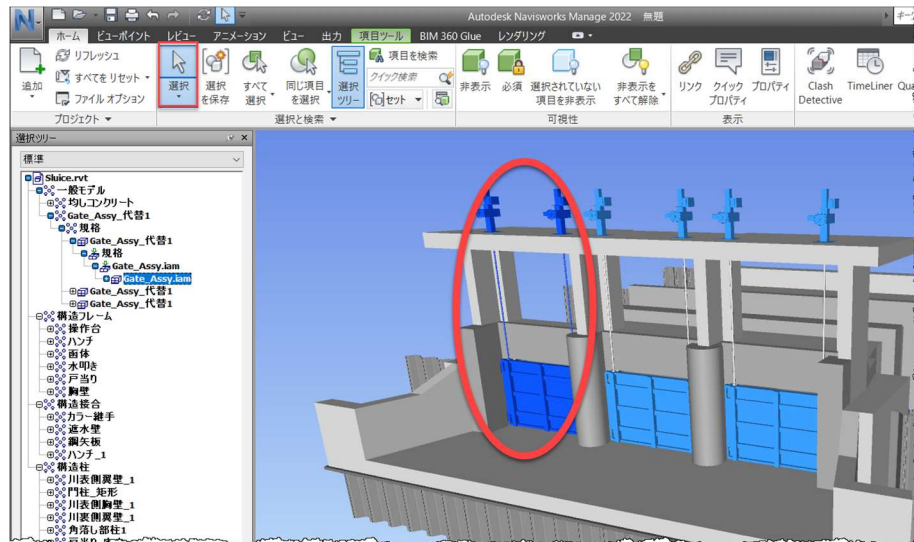
選択した要素は、[選択を保存]で保存することが出来ます。保存した[選択セット]は、いつでも[セットウィンドウ]から呼び出すことが出来ます。



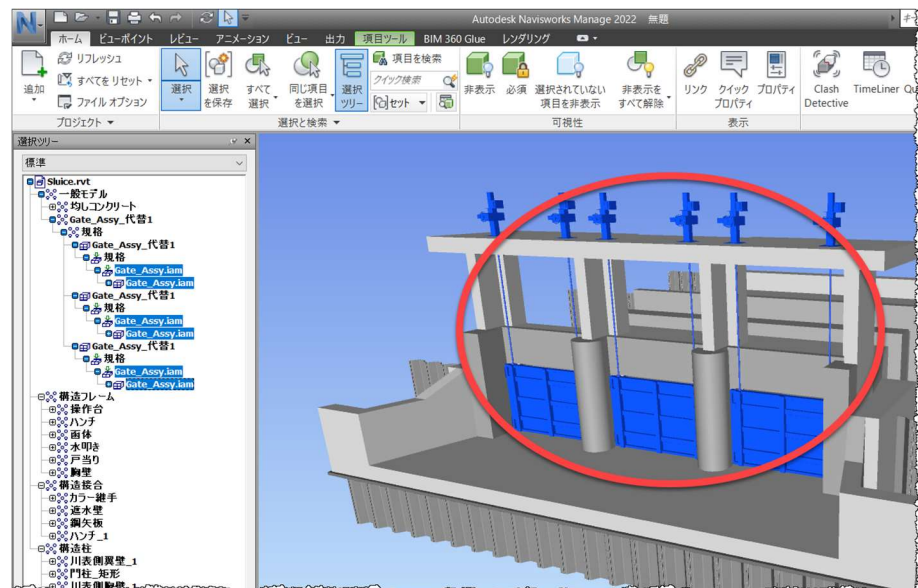
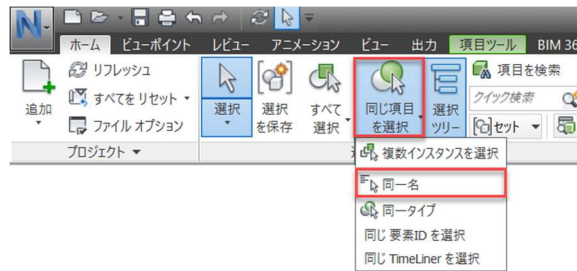
[セットウィンドウ]は、[セットを管理]で表示することが出来ます。



STEP4. 3つある[開閉ゲート]の1つを選択します。



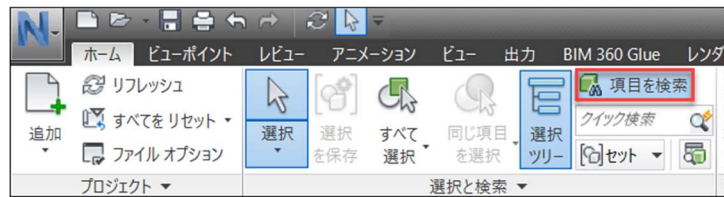
[同じ項目を選択]から[同一名]を選択すると、残りの2つの[開閉ゲート]をまとめて選択することができます。



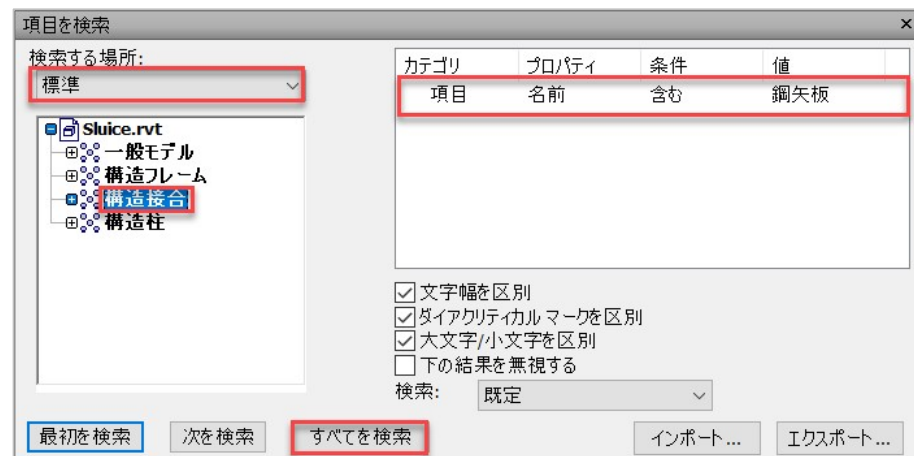
STEP5. [選択解除]をクリックして選択を解除します。

STEP6. 次に、条件から検索する方法を説明します。

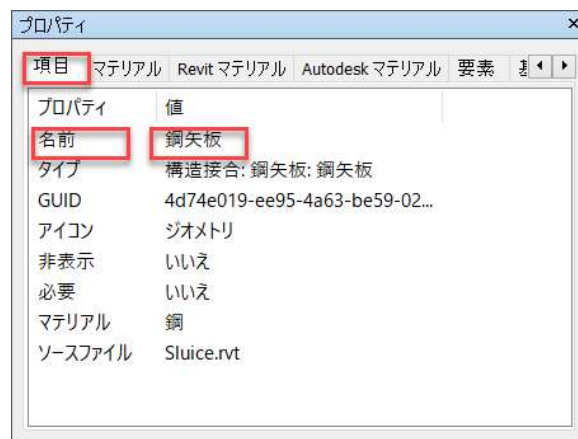
[項目を検索]を選択します。



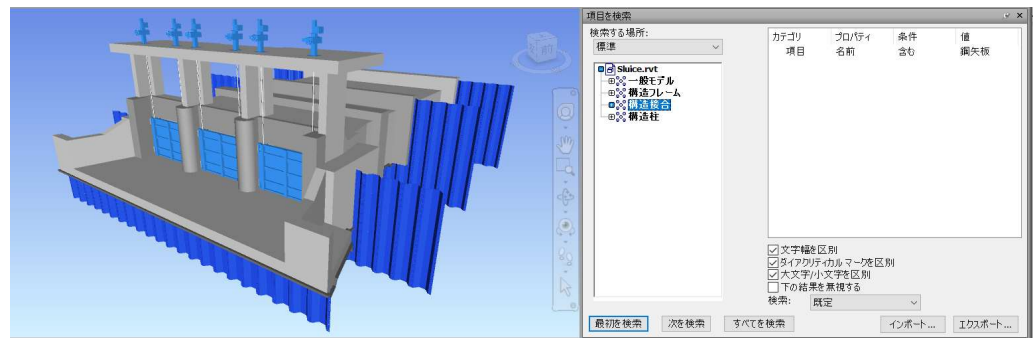
STEP7. [項目を検索]ウィンドウが開きますので、下記のように検索条件を設定し、[すべてを検索]ボタンを押します。



[ホーム]タブ-[プロパティ]より[プロパティ]ウィンドウを開き、[項目]タブを表示します。検索条件は、[項目]タブの情報から作成されていることがわかります。



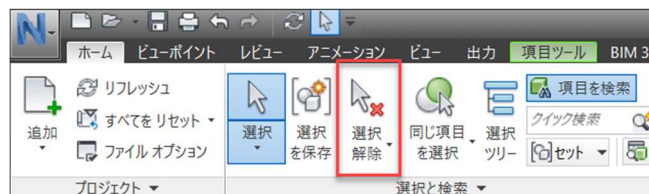
STEP8. 下記のように、モデル内の[鋼矢板]が選択されます。



作成した検索条件や検索結果は、[セット]ウィンドウに保存することが出来ます。

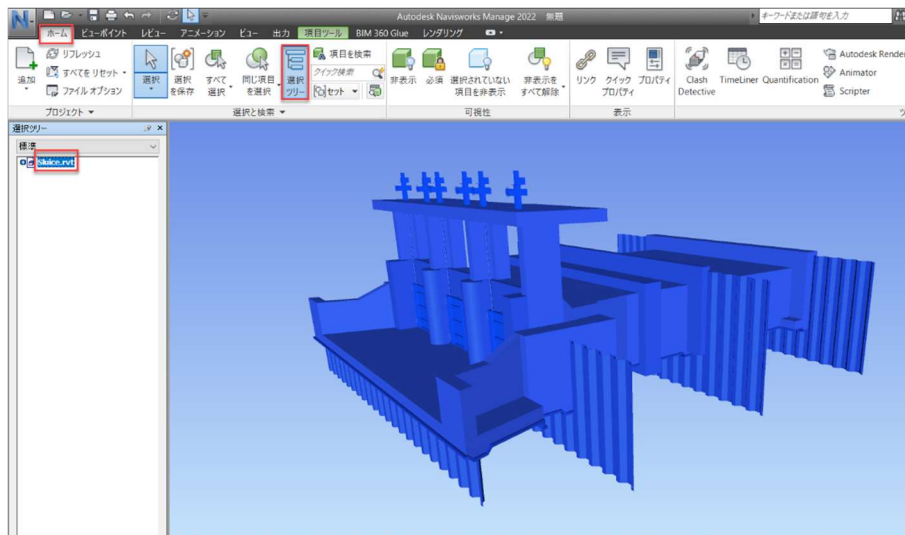


STEP9. 最後に、[選択解除]をクリックして選択を解除します。



1.3 断面の作成

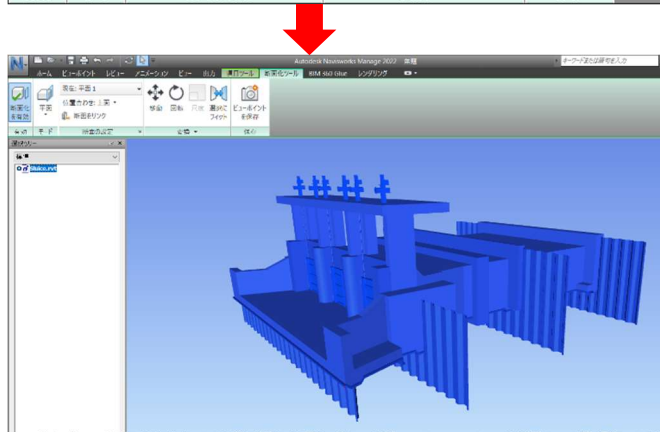
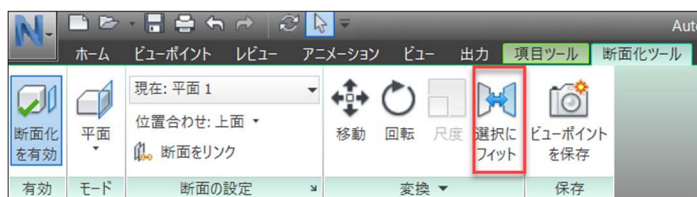
STEP1. [ホーム]タブより、[選択ツリー]ウィンドウを表示し、[Sluice.rvt]をクリックで、モデル全体を選択した状態にします。



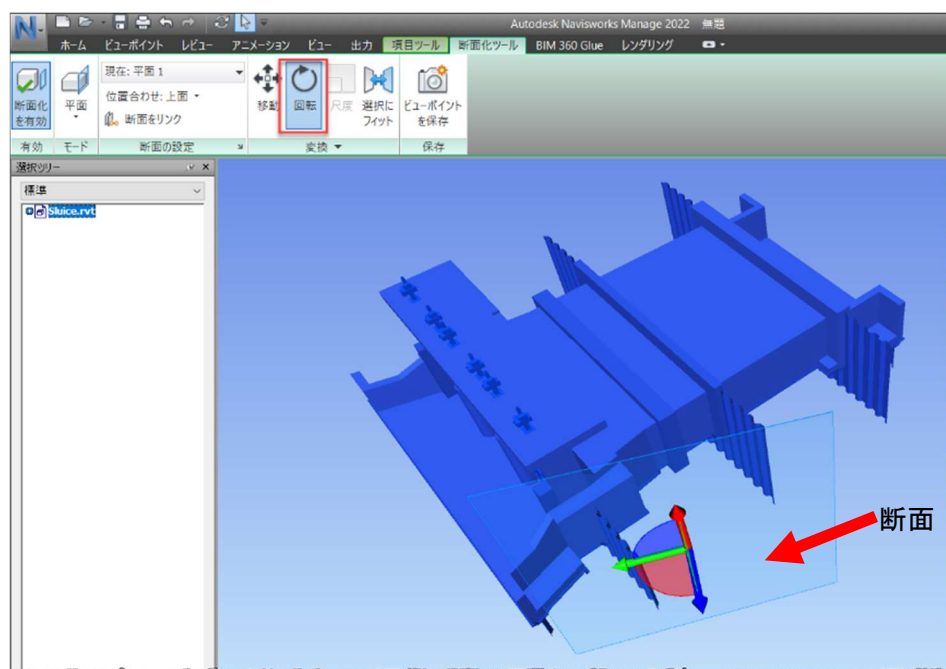
STEP2. 断面を作成しますので、[ビューポイント]タブより、[断面を有効化]を選択します。



STEP3. モデルは一旦何も表示されなくなりますが、[選択にフィット]でモデルが表示されます。

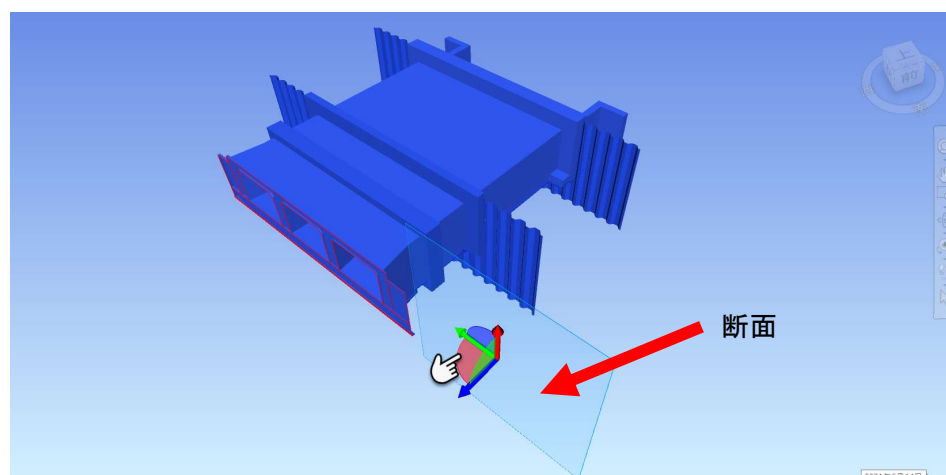


STEP4. [回転]をクリックします。

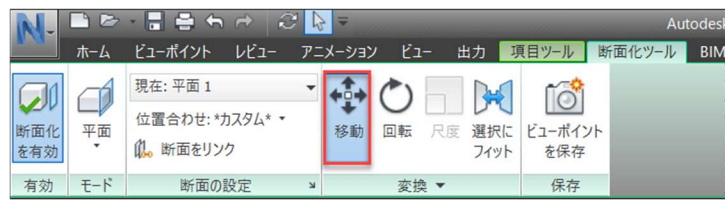


STEP5. 回転ギズモが表示されます。

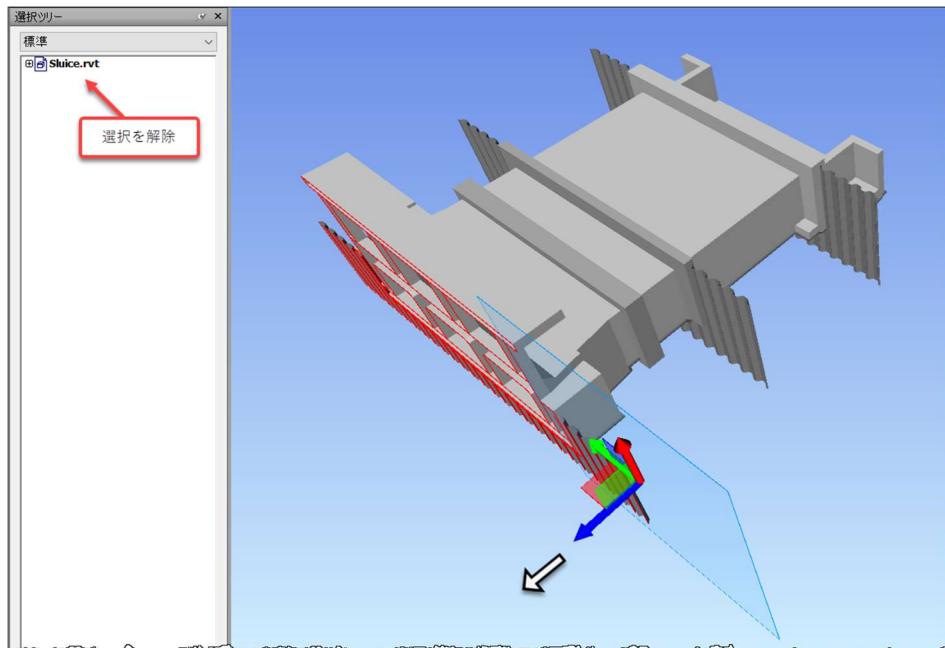
水色の断面が水門本体と平行になるよう、赤の回転ギズモを調整します。



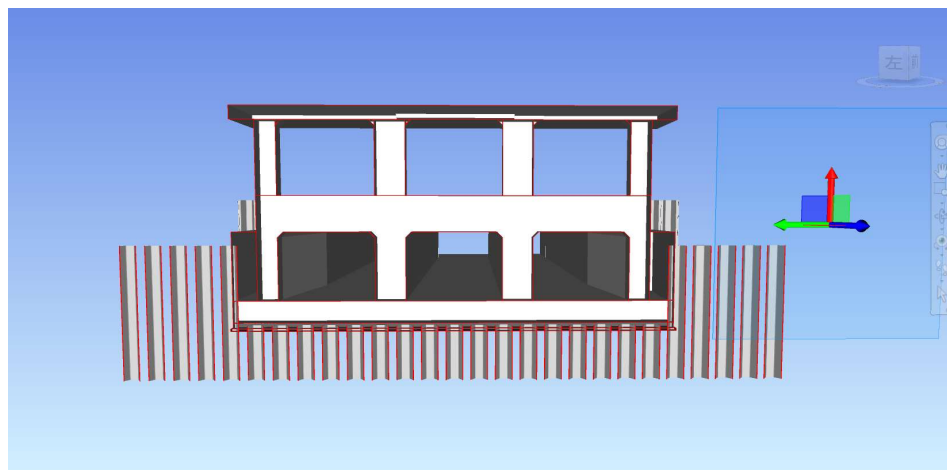
STEP6. 次に、[移動]を選択します。



STEP7. 移動 Gizmo が表示されますので、青い矢印をクリックで、断面の位置を変更します。
最後に、モデル以外をクリックして、[Sluice.rvt] の選択を解除します。



STEP8. 断面が正面から良く見えるよう、ビューの角度変更します。

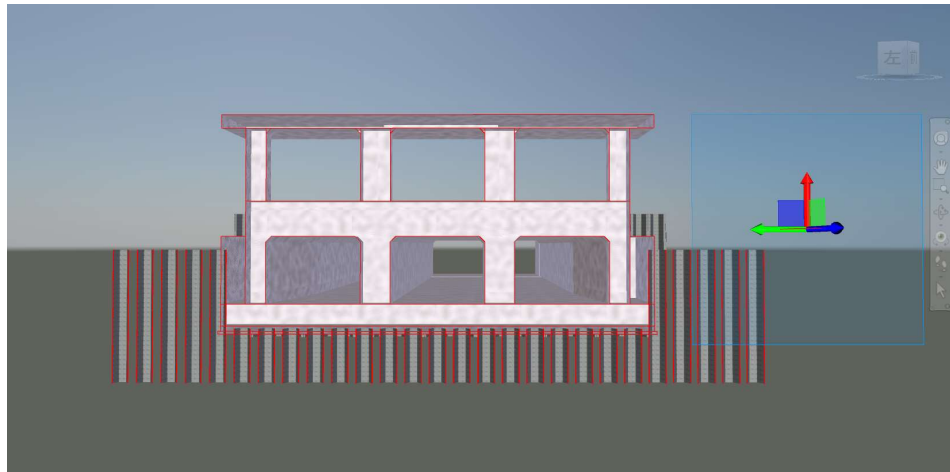


STEP9. 断面のスタイルを変更します。

[ビューポイント]タブ、[レンダリングスタイル]より[モード]をクリックして、[フルレンダリング]を選択します。

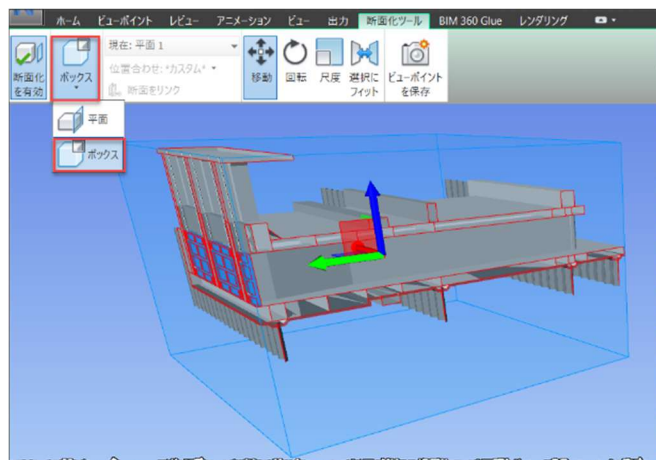


STEP10. このように、断面の表示が変わります。モデルにマテリアルが設定されている場合は、スタイルを変更する事で、リアルなモデルを表現することが出来ます。



断面ボックス

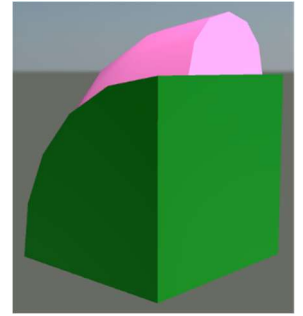
[断面を有効]にした時に、モードを[ボックス]に変更すると、下記のようにボックスが作成されます。ボックスも、平面同様にボックスの位置や角度、尺度(サイズ)を変更して使用します。





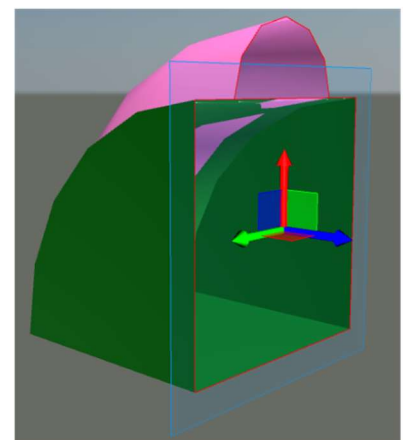
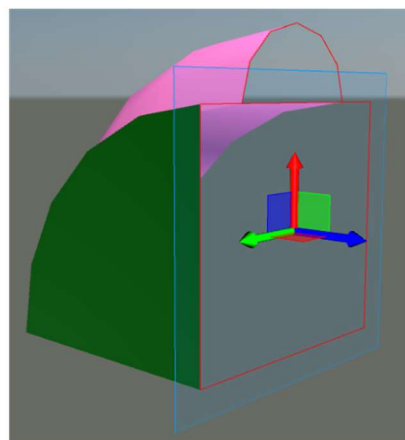
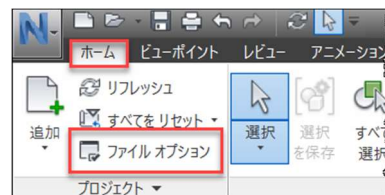
断面作成時の裏面の表示

断面作成時、裏面の設定を変更手順を説明します。
サンプルモデルは、[Sluice.rvt]とは異なります。



[ホーム]タブより[ファイルオプション]ウィンドウを表示します。

[カリング]タブを開き、[裏面]の設定を変更します。

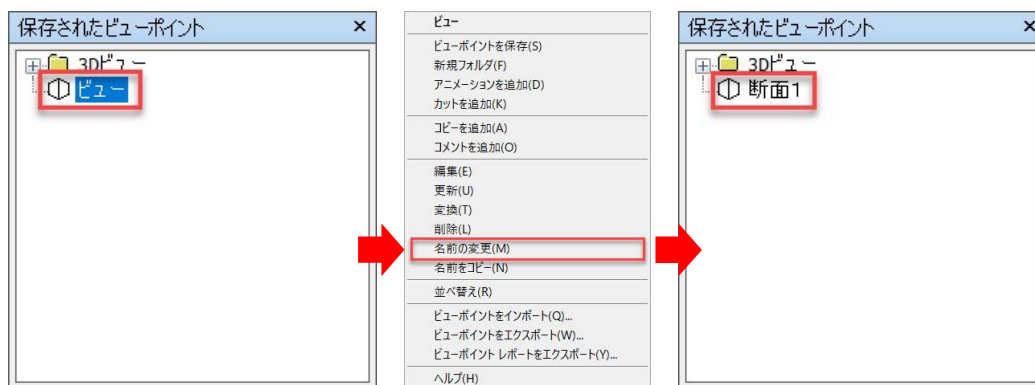


1.4 ビューの保存

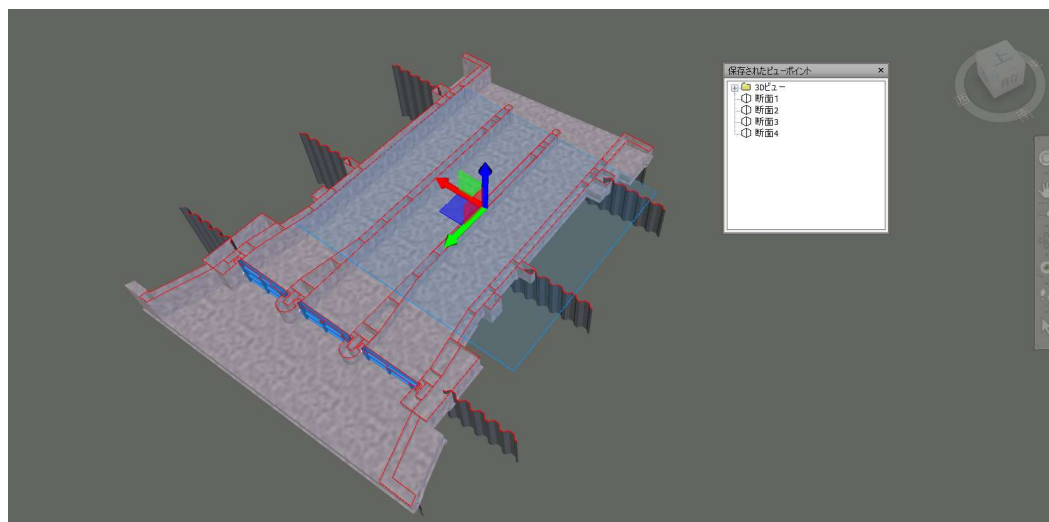
STEP1.ビューを保存しますので、[断面化ツール]タブより、[ビューポイントを保存]を選択します。



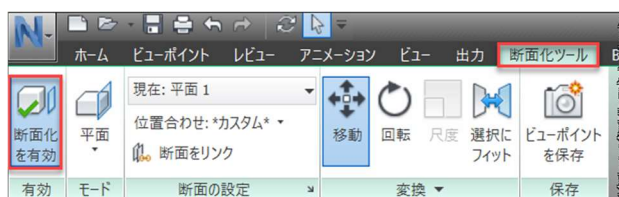
STEP2. [保存されたビューポイント]ウィンドウが開きます。保存したビューを選択し、右クリックメニューより[名前を変更]を選択し、ビューの名称を[断面1]に変更します。



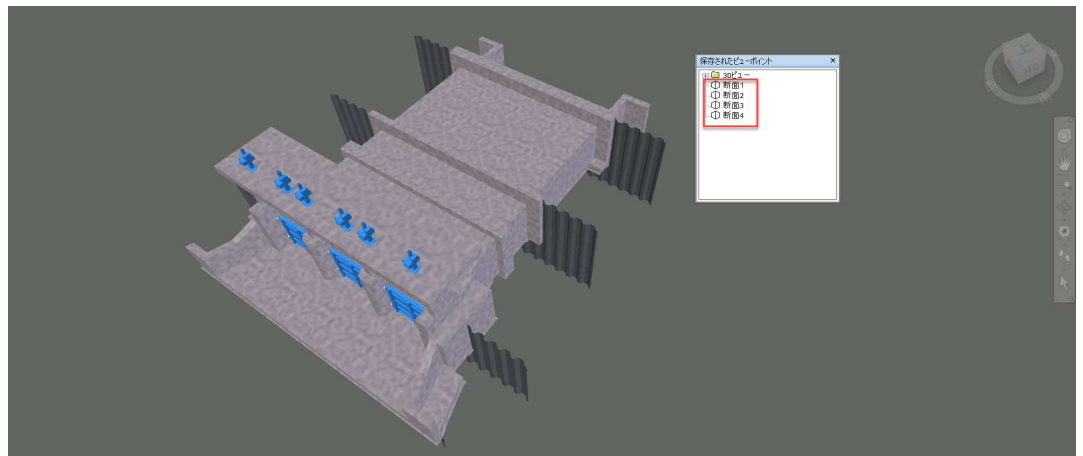
STEP3. 同様の手順で、任意の場所に断面の位置を変更して、異なるビューを作成します。



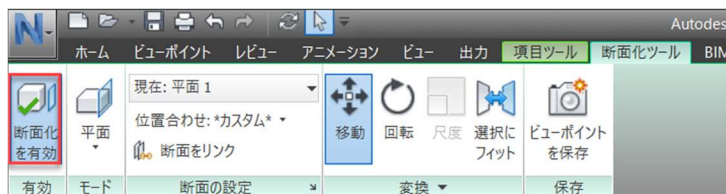
STEP4. [断面化ツール]より、[断面化を有効]を選択して、断面化を解除します



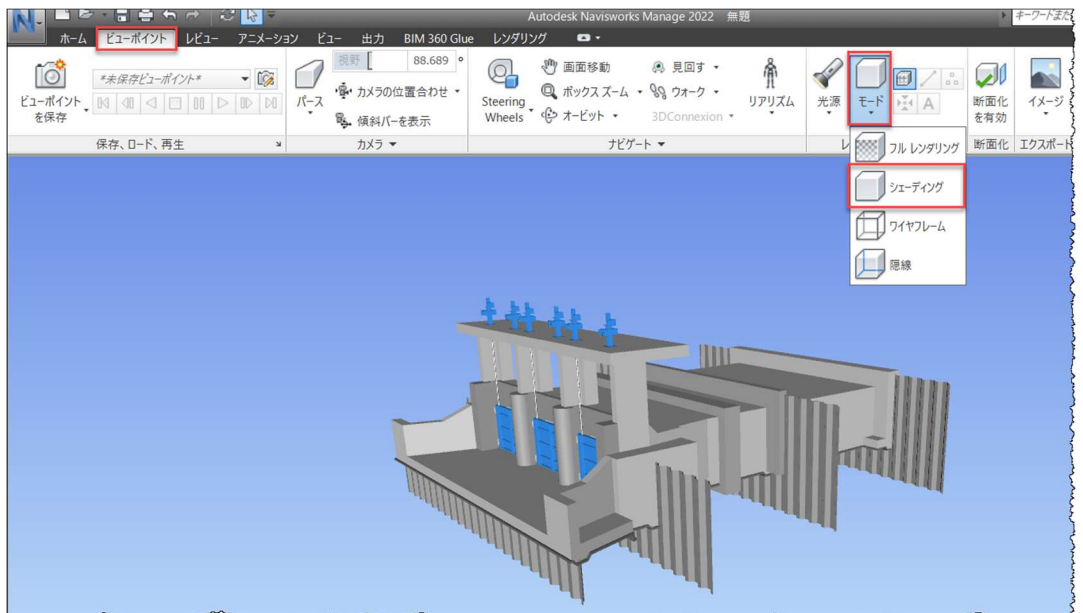
STEP5. 断面化を解除したことで、モデル全体が表示されます。この状態で、[保存されたビューポイント]ウィンドウで、作成したビューポイントを順にクリックして、ビューが変わる(断面化も有効になります)ことを確認してください。



STEP6. [断面化ツール]タブより、[断面化を有効]をクリックして、断面化を解除します。



STEP7. [ビューポイント]タブ、[レンダリングスタイル]より[モード]をクリックして、断面のスタイルを[シェーディング]に戻します。



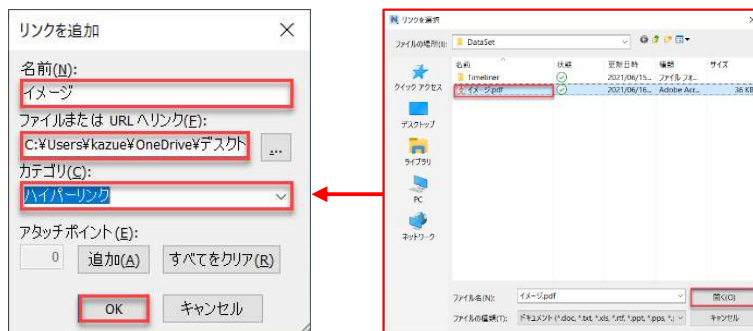
1.5 リンク

モデルに設計データなどをリンクで添付する手順を説明します。

STEP1. モデルの任意の場所を選択し、右クリックメニューより[リンク]-[リンクを追加]を選択します。

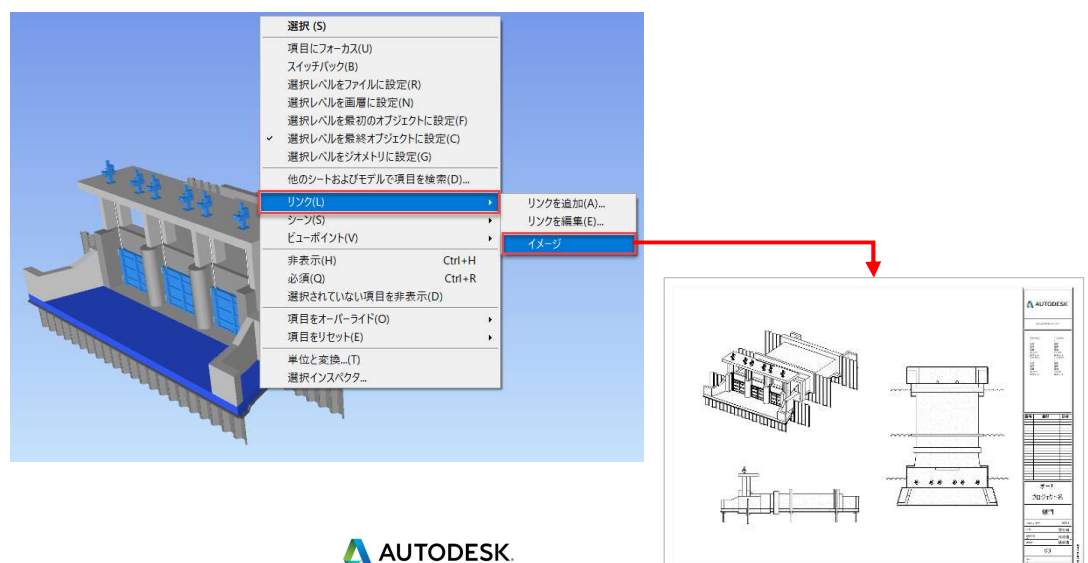


STEP2. 下記のようにリンクを設定し、[OK]ボタンを押します。リンクに使用する PDF は、データセットの[イメージ.PDF]を使用します。



※ファイル、URL のリンクに使用するパスは、相対パスも利用可能です。

STEP3. 再度、モデルを選択し、右クリックメニューから[リンク]-[イメージ]を選択し、PDFが表示されます。

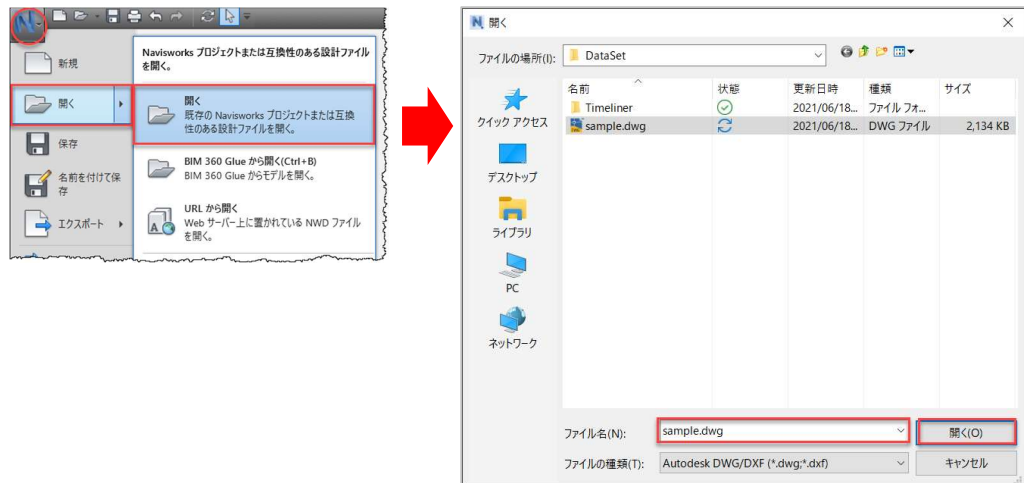


1.6 測定時のロック

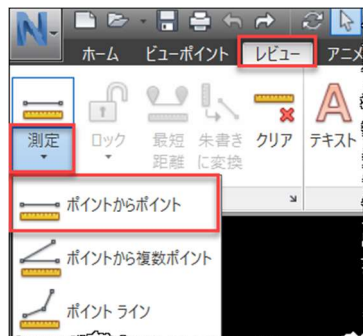
この章では、測定時のロックの使い方を説明します。

STEP1. Navisworks のアプリケーションメニューより、新しいファイルを開きます。

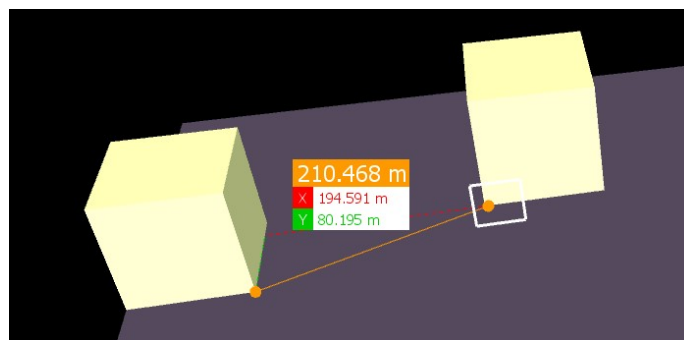
[開く]-[開く]を選択し、データセットのから、[Sample.dwg]を開きます



STEP2.、[レビュー]タブより、[測定]-[ポイントからポイント]を選択します。



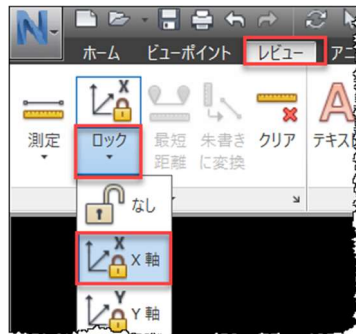
STEP3. ポイントをクリックして、測定します。



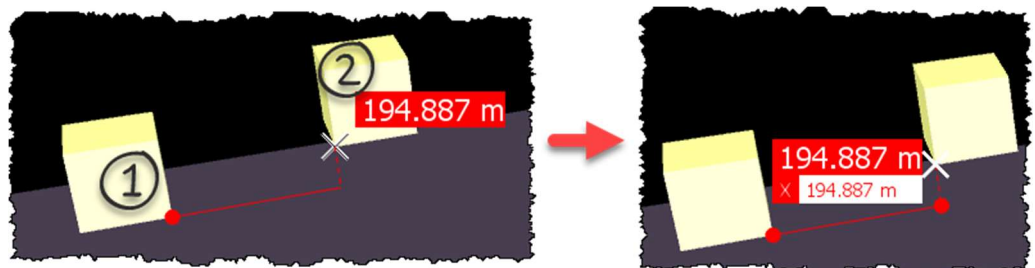
この状態で測定を行うと、上記のような結果になります。ロック機能を利用すると、高低差のある位置に配置されているオブジェクトでも正確な距離を計測することが出来るようになります。

STEP4. ロックを利用して測定します。

[レビュー]タブより、[ロック]をクリックし、[X 軸]を選択します。X 軸でロックされるため、カーソルは X 軸上でしか動かなくなります。

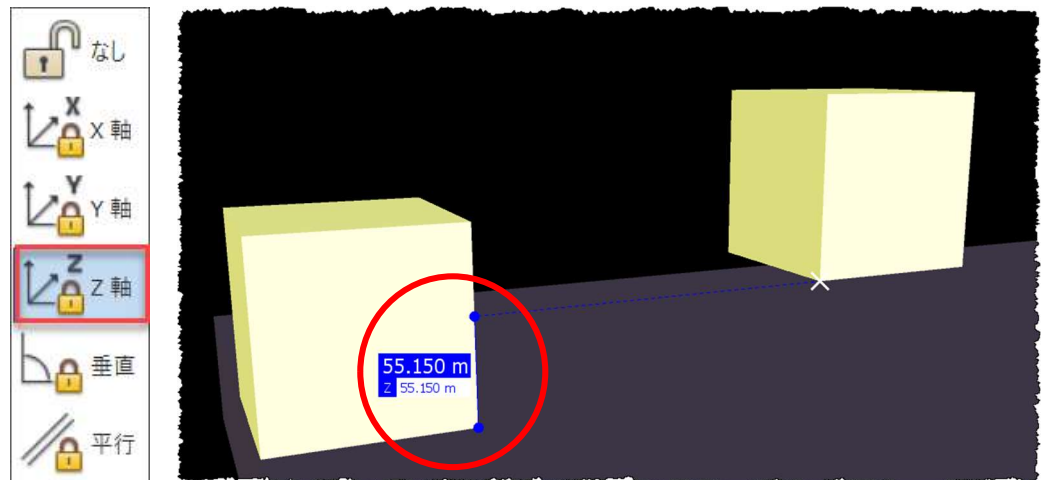


STEP5. ①→②の順にクリックで、間隔を計測すると、下記のように X 軸方向の長さを正確に算出することができます。



STEP6. 同様の手順で、高さ方向も測定します。

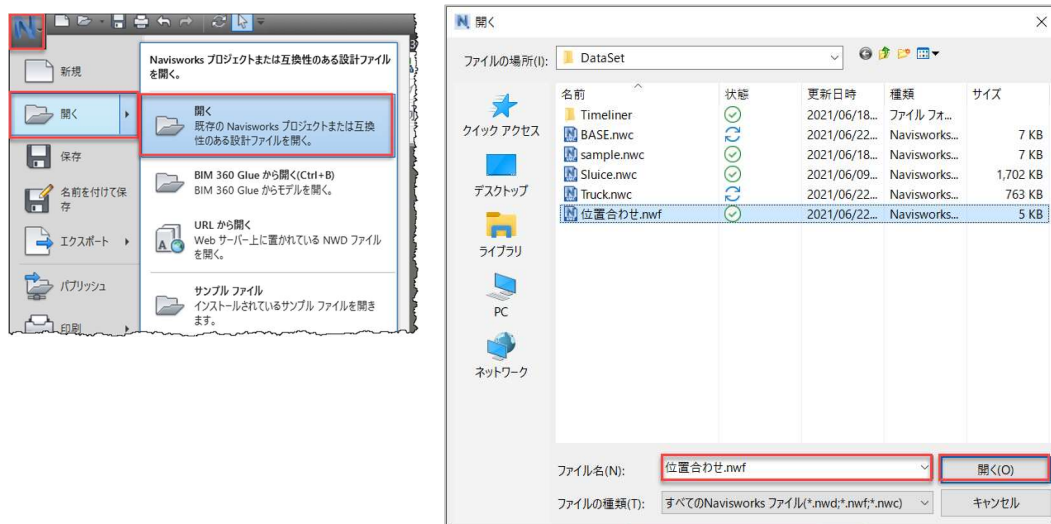
高さ方向を測定するには、[Z 軸]にロックを設定します。



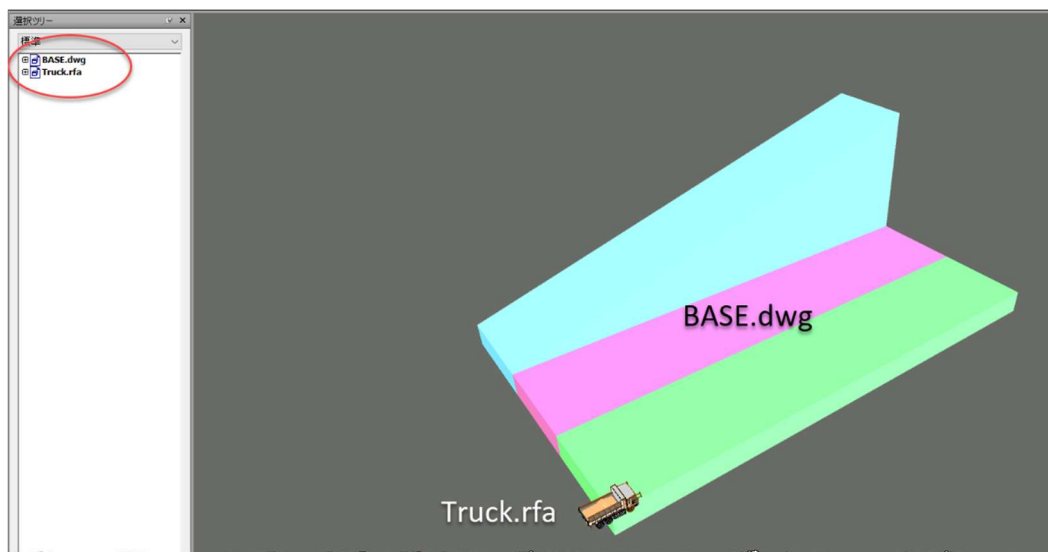
1.7 位置合わせ

Navisworks では、様々なファイルを統合することが出来ます。この章では、統合した場合の位置合わせの手順を説明します。

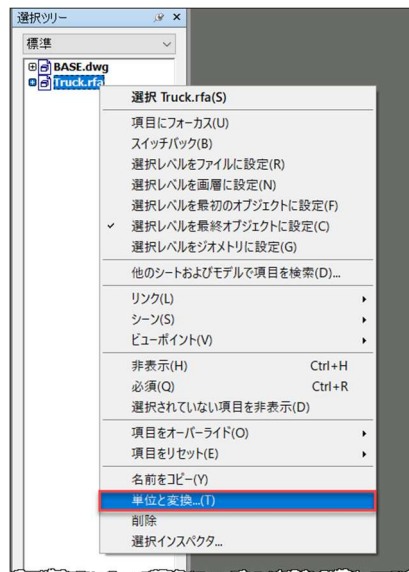
STEP1. [アプリケーションメニュー]-[開く]-[開く]より[位置合わせ.nwf]ファイルを開きます。



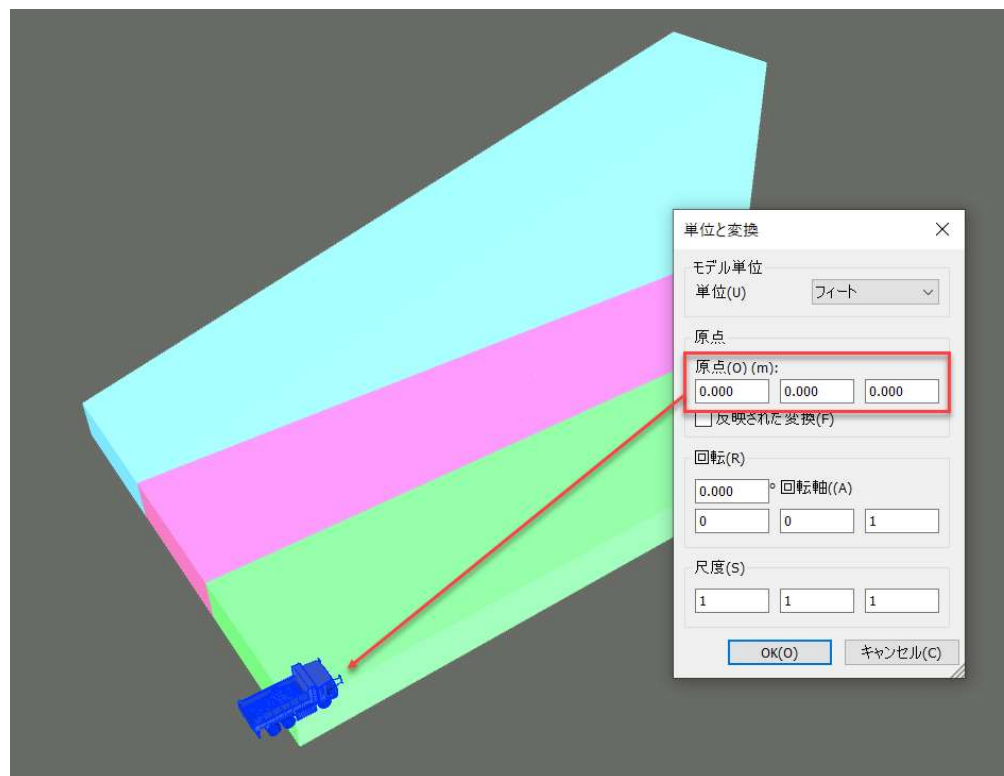
STEP2. Civil 3D と Revit のファイルを追加した次のようなファイルが開きます。



STEP3. 初めに、[Truck.rfa]の位置を確認します。[選択ツリー]にある[Truck.rfa]を選択し、右クリックメニューより[単位と変換]を選択します。

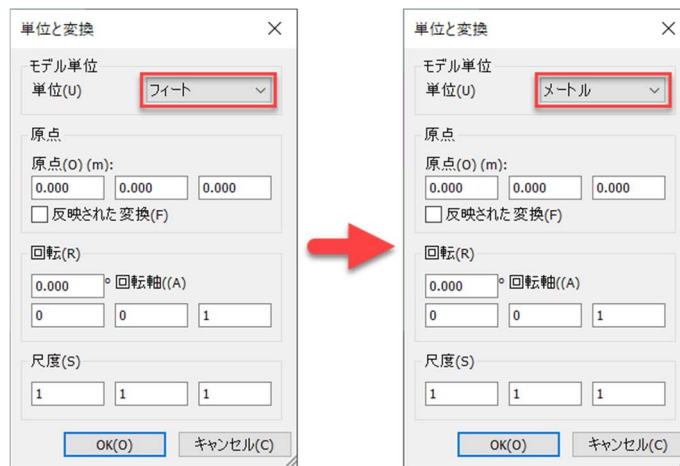


[Truck.rfa]は、[0,0,0]の位置に配置されている事がわかります。



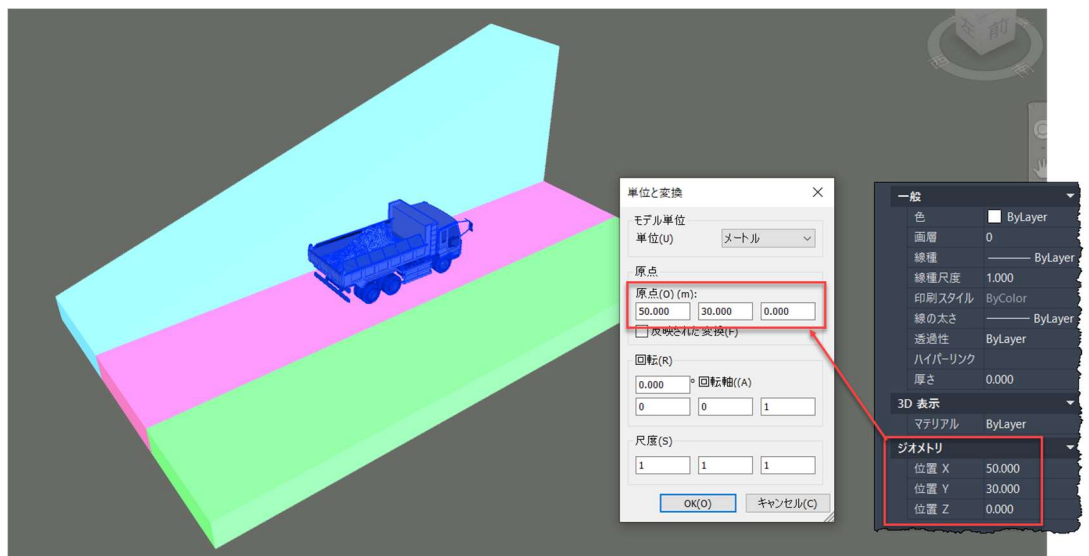
次に、原点の位置を変更して、トラックの位置を変更します。

STEP4. 初めに[モデル単位]を[BASE.dwg]に合わせて、[メートル]に変更します。

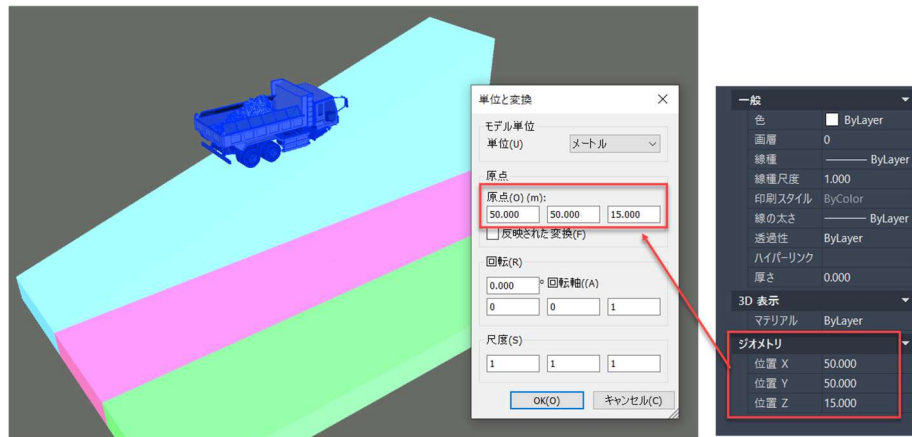


STEP5. ピンク色の道路の中央にトラックを配置します。

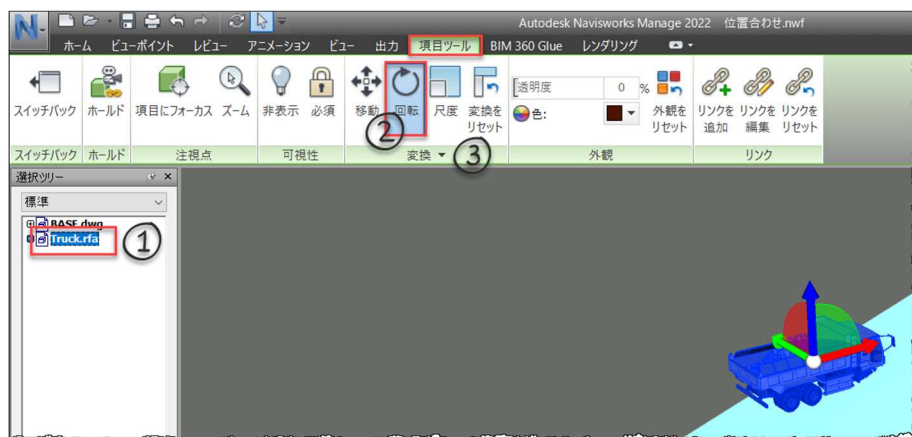
ピンク色の道路の中央の座標は、あらかじめ Civil 3D で計測した値を利用します。[原点]を [50, 30, 0]に変更し、[OK]ボタンを押すと、下記のようにトラックの位置が変更されます。



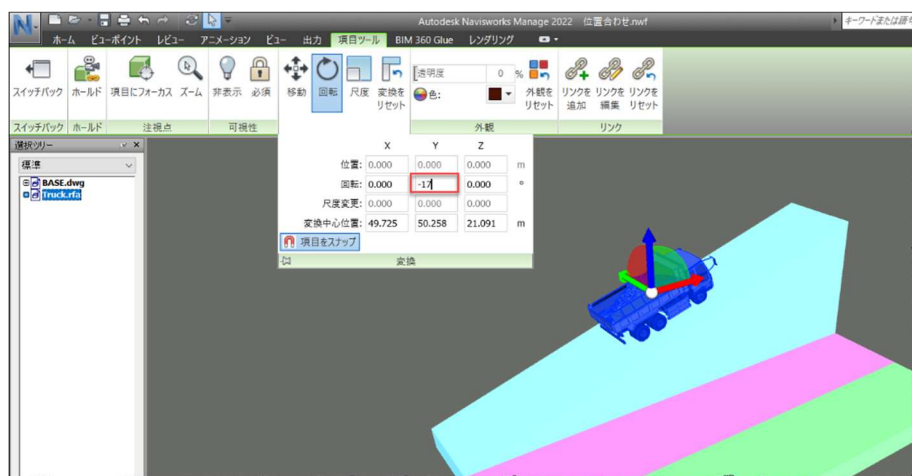
STEP6. 次に、水色の道路の斜面にトラックを配置します。STEP5と同様の手順で、[原点]を[50, 50, 15]に変更し、トラック位置を変更します。



STEP7. [選択ツリー]から、[Truck.rfa]を選択し、[項目ツール]タブ-[回転]を選択し、[変換▼]をクリックで展開します。



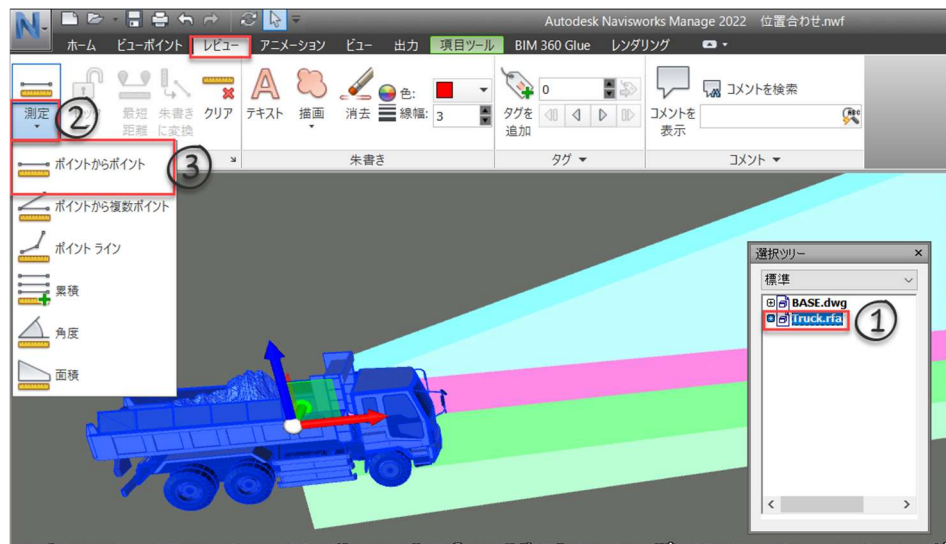
STEP8. [回転]の[Y]に[-17]と入力すると、水色の斜面の傾斜にあうようにトラックが回転します。



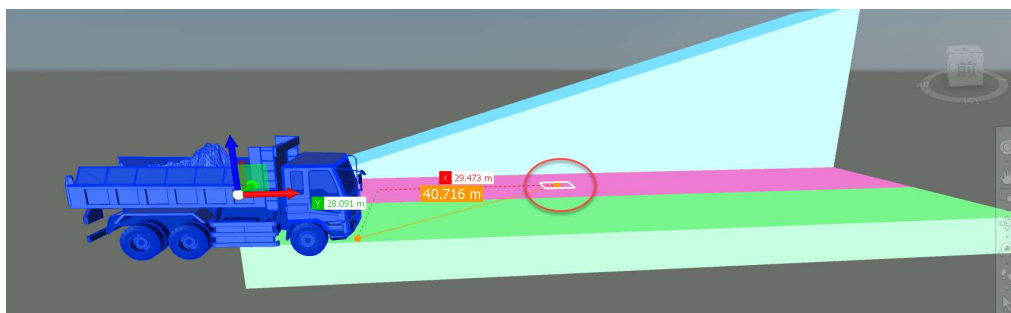
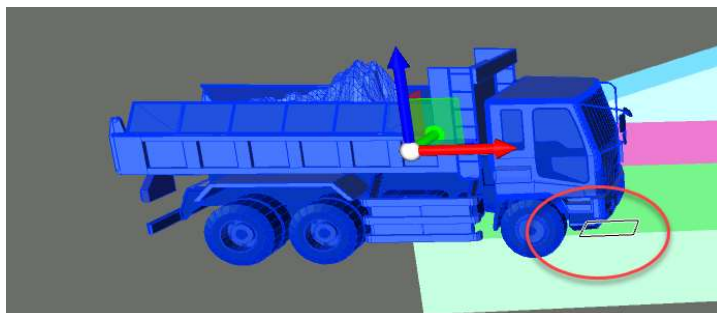
※回転角度がわからない場合は、回転ギズモを利用して回転を行うことも出来ます。

次に、基のデータからは位置情報を入手する事ができない場合の位置合わせの手順を説明します。

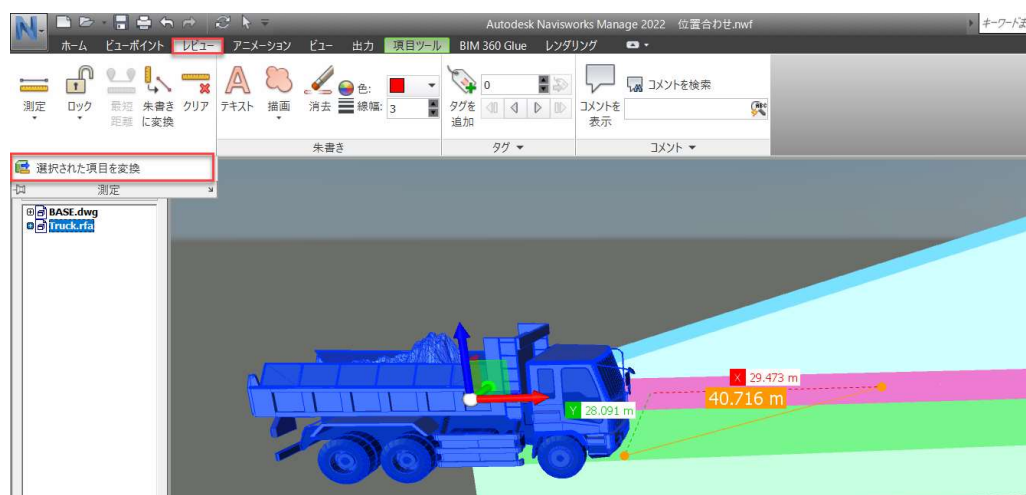
STEP1. [選択ツリー]で[Truck.rfa]を選択し、[レビュー]タブの[測定]より[ポイントからポイント]を選択します。



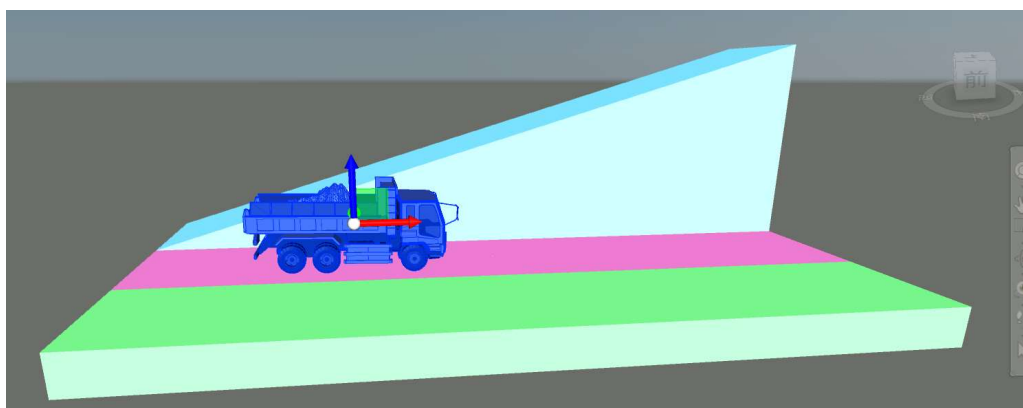
STEP2.トラックの下でクリック(移動の原点になります)し、移動先で再度クリックします。



STEP3. [レビュー]タブの[測定]パネルをクリックで開き、[選択された項目を変換]をクリックします。



STEP4. 下記のように、指定した位置にトラックの位置が変更することが出来ます。



1.8 スイッチバックとリフレッシュ

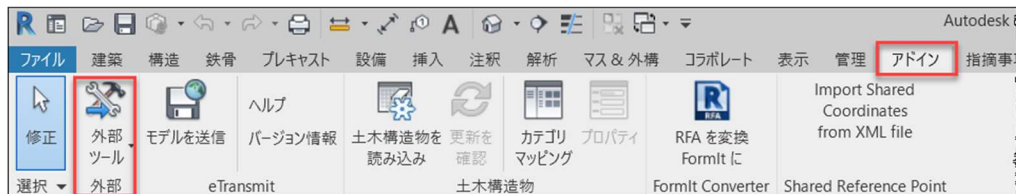
[スイッチバック]は、Navisworks から元データファイルを開く機能で、[リフレッシュ]はデータの更新を行います。この章では、[スイッチバック]と[リフレッシュ]の設定と操作手順を紹介します。

スイッチバックを利用するには、Navisworks 2022 より、[Navisworks Exporters 2022]を事前にインストールする必要があります。Navisworks Exporters 2022 は、下記サイトよりダウンロード可能です。

<https://www.autodesk.com/products/navisworks/3d-viewers#navisworks-nwc-export-utility>



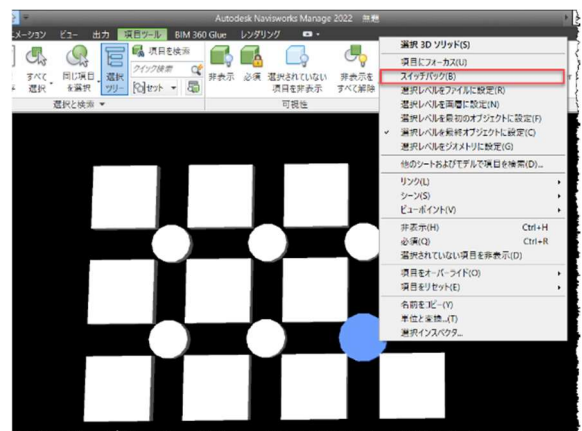
インストールが完了すると、Revit2022 には、[アドイン]タブに[外部ツール]が表示されるようになります。



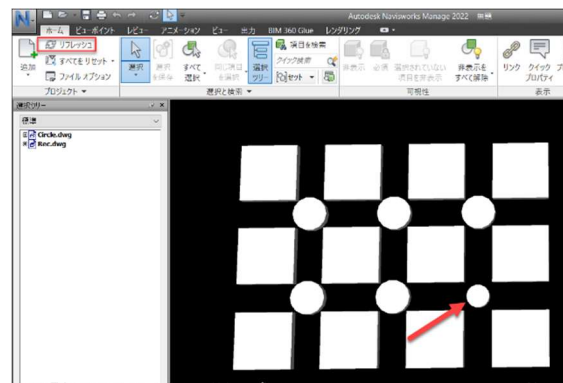
使用手順

Civil 3D

- ① Civil 3D2022 を起動しておきます。
- ② Navisworks2022 で修正したいデータを選択し、右クリックメニューより[スイッチバック]を選択します。
- ③ Civil 3D の元のファイルが開きます。データを修正変更し保存します。



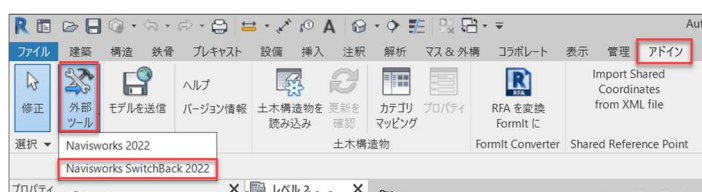
- ④ Navisworks に戻り、[ホーム]タブ-[リフレッシュ]でデータを更新します。



Revit

- ① Revit2022 を起動し、新規プロジェクトを開いておきます。

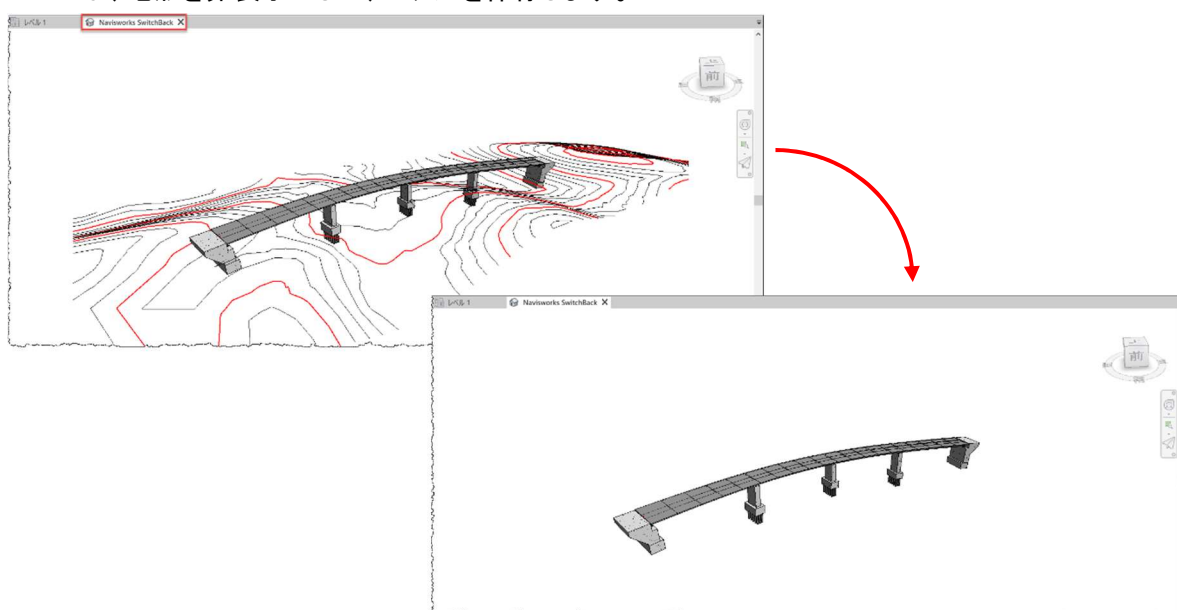
- ② Revit で、[アドイン]タブ-[外部ツール]から[Navisworks SwitchBack2022]を選択します。



- ③ Navisworks2022 に戻り、ビューを保存します。(ビューを保存しておくことで、Revit でも同じビューで表示されます) 修正したいデータを選択し、右クリックメニューより[スイッチバック]を選択します。

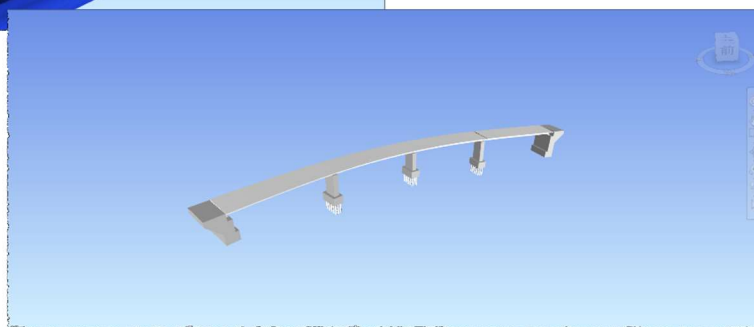
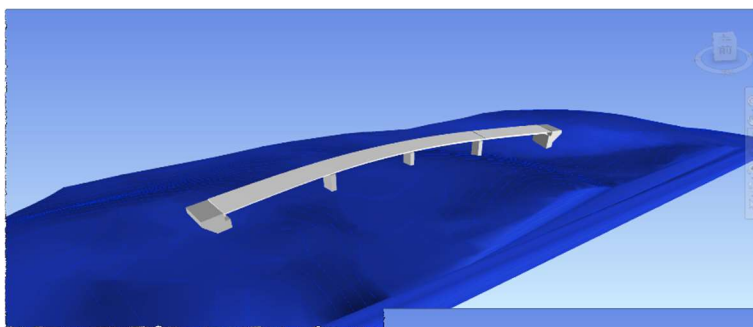
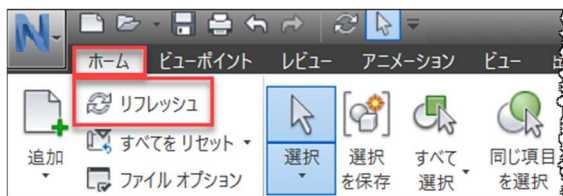


- ④ Revit を開くと、[Navisworks SwitchBack] ビュー作成されている事がわかります。ここでは、地形を非表示にして、モデルを保存します。



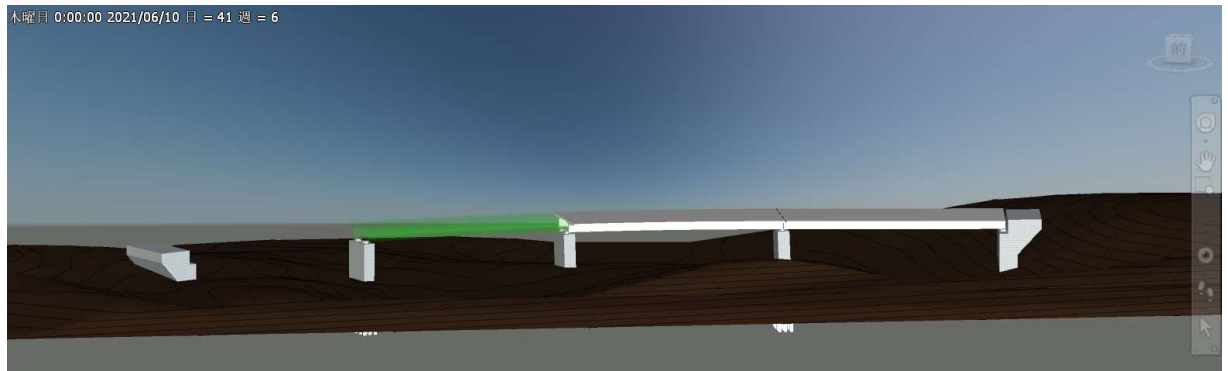
⑤ Navisworks に戻ります。

[ホーム]タブ-[リフレッシュ]でデータを更新します。



2 タイムライナー

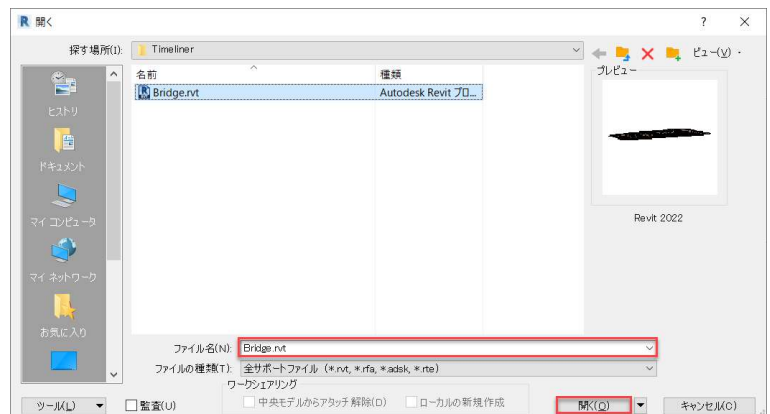
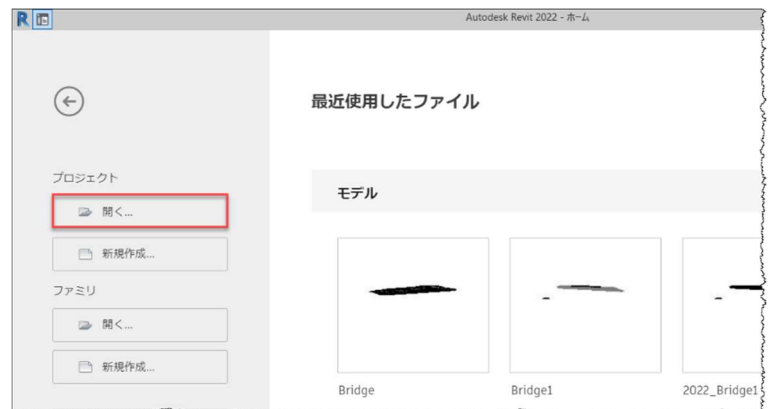
この章では、Revit で作成した橋梁モデルから、工程シミュレーションを作成する手順を説明します。



2.1 フェーズの設定・・・Revit

STEP1. Revit2022 を起動します。

データセットの[Timeliner]フォルダから[Bridge.rvt]ファイルを開きます。

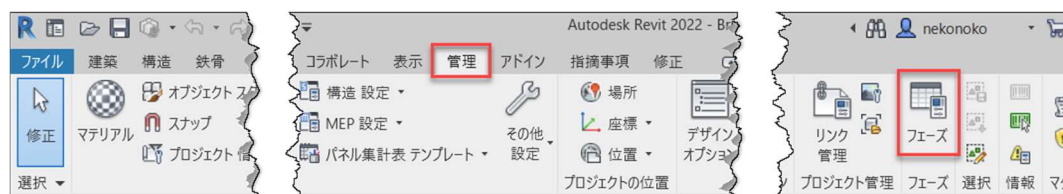


STEP2. 下記のようなモデルが開きます。



STEP3. 初めに、プロジェクトの作業段階を表現するフェーズを設定します。

[管理]タブ-[フェーズ]を選択します。



STEP4. [フェーズダイアログ]が開きます。

[次へ]のボタンをクリックして新たなフェーズを作成します。



STEP5. フェーズの名前を変更します。

[相 1]をクリックし、[現況地形]に変更します。

過去	
名前	説明
1 既設	
2 相 1	
3 新しい建設	

挿入
前に(B)
後に(F)
結合:



過去	
名前	説明
1 既設	
2 現況地形	
3 新しい建設	

挿入
前に(B)
後に(F)
結合:

STEP6. 同様の手順で、他のフェーズも作成し、最後に[OK]ボタンを押します。



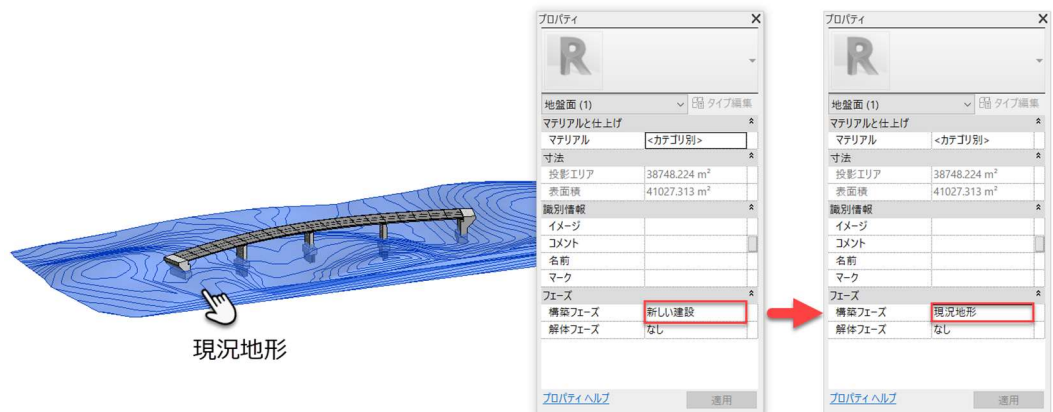
過去	
名前	説明
1 既設	
2 現況地形	
3 基礎	
4 橋脚、橋台	
5 上部工1	
6 上部工2	
7 上部工3	
8 上部工4	
9 新しい建設	

挿入
前に(B)
後に(F)
結合:
前と(P)
次と(N)

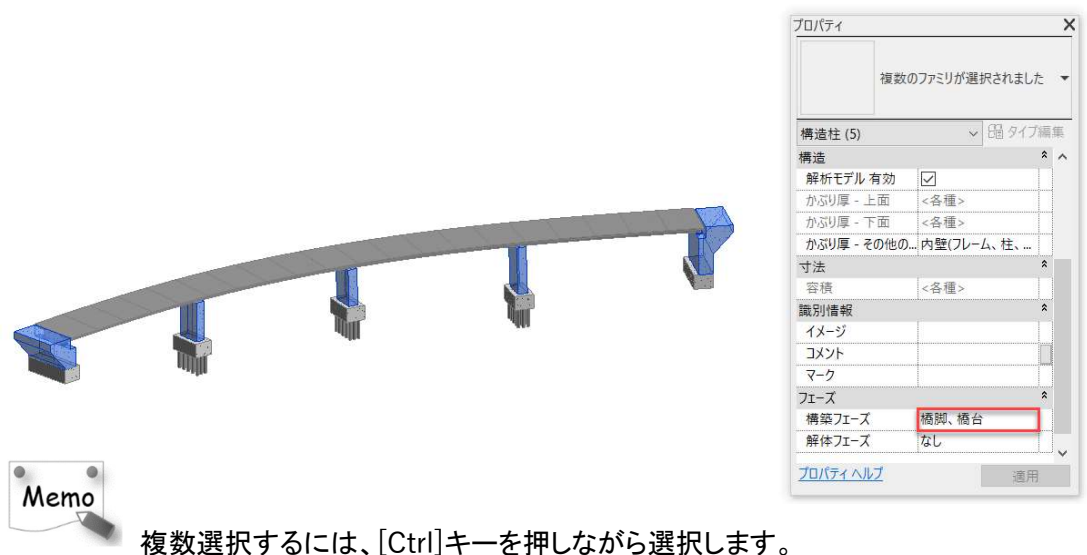
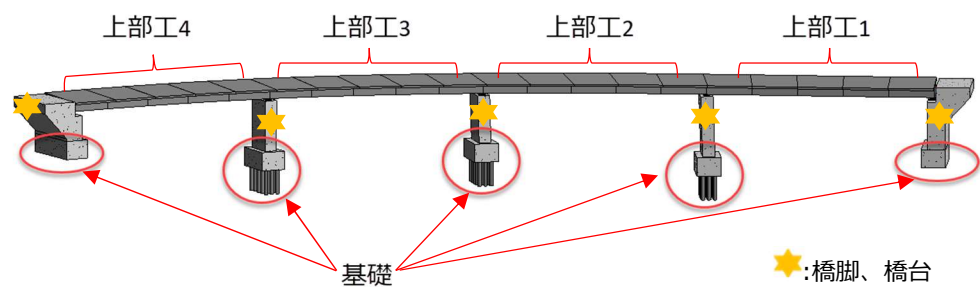
未来

OK キャンセル 適用(A) ヘルプ

STEP7. 次に、作成したフェーズ事にモデルが表示されるよう、モデルにフェーズを割り当てます。
[現況地形]を選択し、[プロパティ]の[フェーズ]-[構築フェーズ]を[現況地形]に変更します。



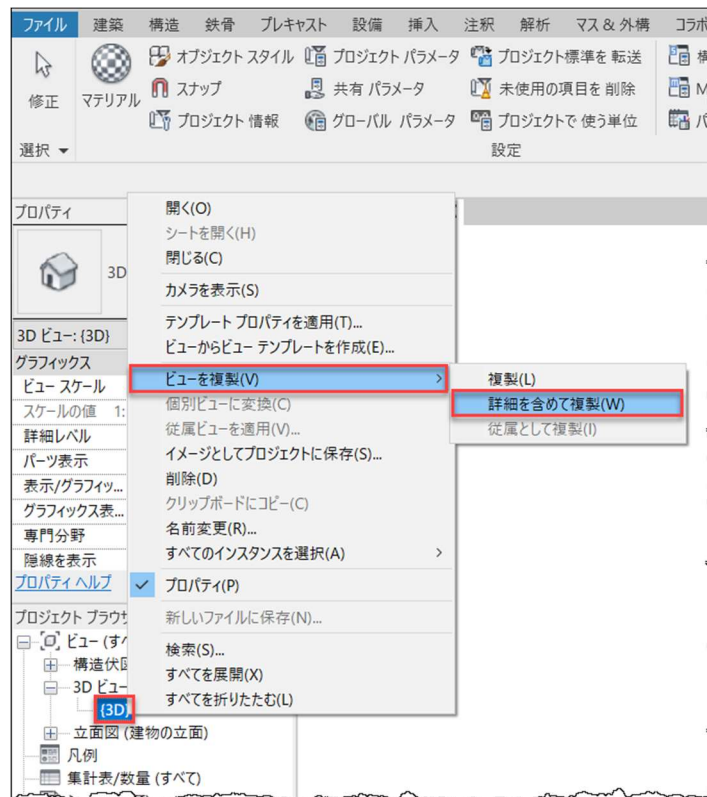
STEP8. 同様の手順で、残りのフェーズも割り当てていきます。
※ここでは、わかりやすいように現況地形を非表示にしています。



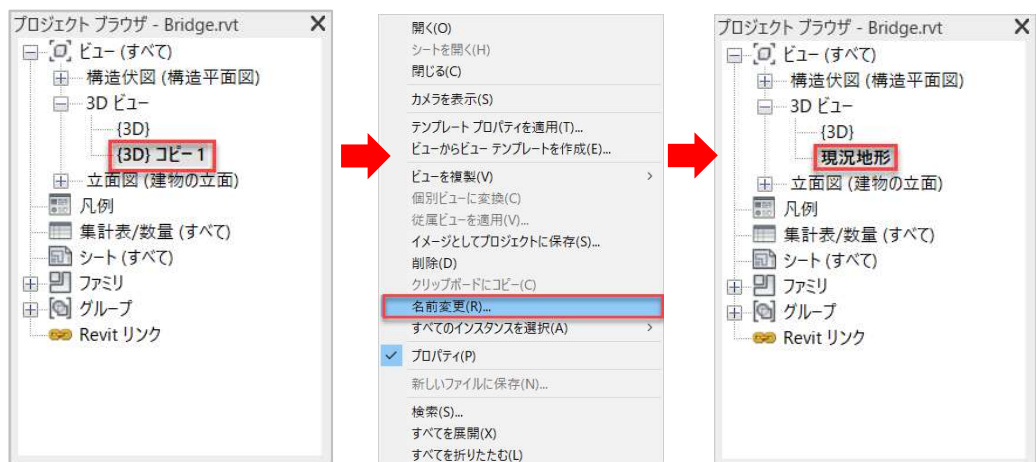
複数選択するには、[Ctrl]キーを押しながら選択します。

STEP9. フェーズステータスごとに個別のビューを作成します。

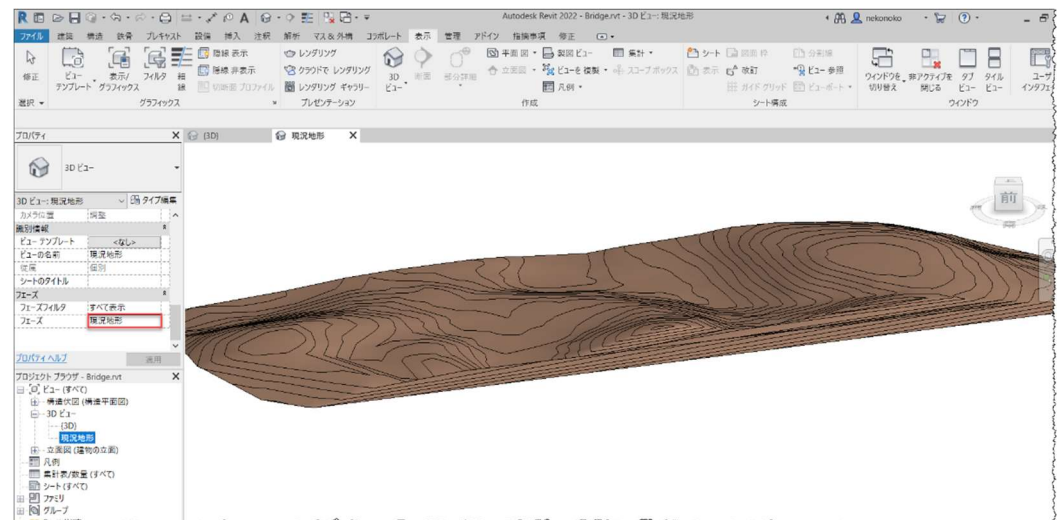
[プロジェクトブラウザ]の[3D]を右クリックし、[ビューを複製]-[詳細を含めて複製]を選択します。



STEP10. 複製したビューを選択し、右クリックメニューより[名前を変更]を選択し、[現況地形]に変更します。

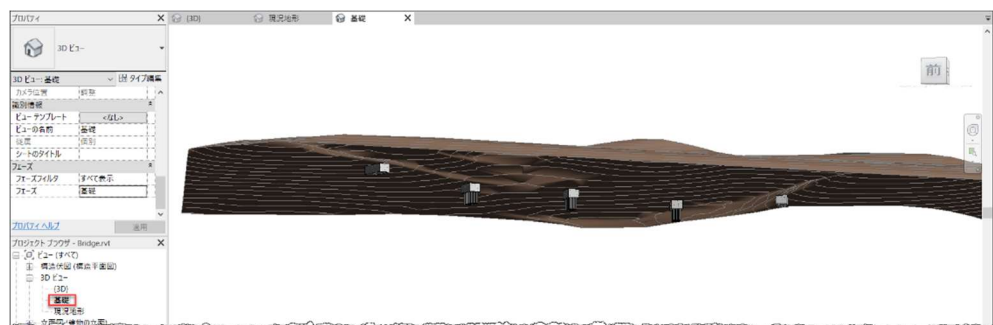


STEP11. 作成した[現況地形]ビューの[プロパティ]パネルで、[フェーズ]を[現況地形]に設定します。

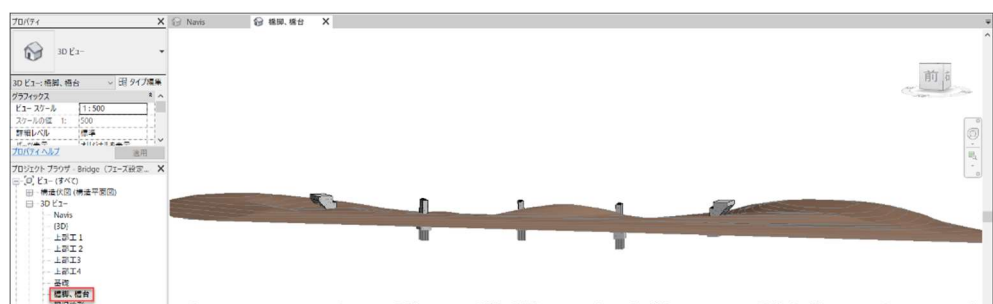


STEP12. 同様の手順で、その他のフェーズも作成します。

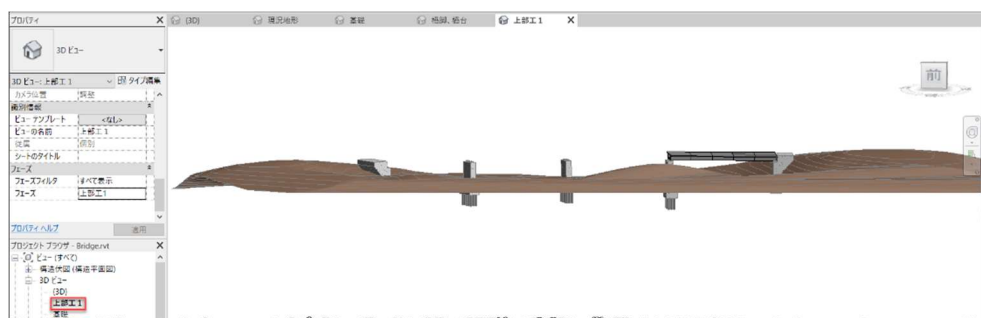
◆ 基礎



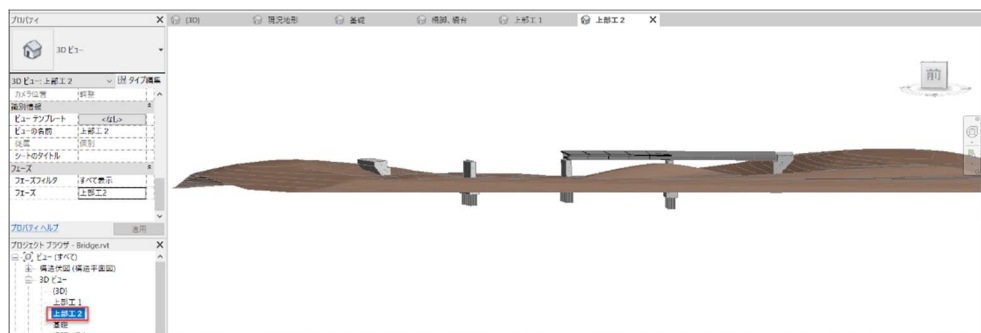
◆ 橋脚、橋台



◆ 上部工 1



◆ 上部工 2



◆ 上部工 3



◆ 上部工 4



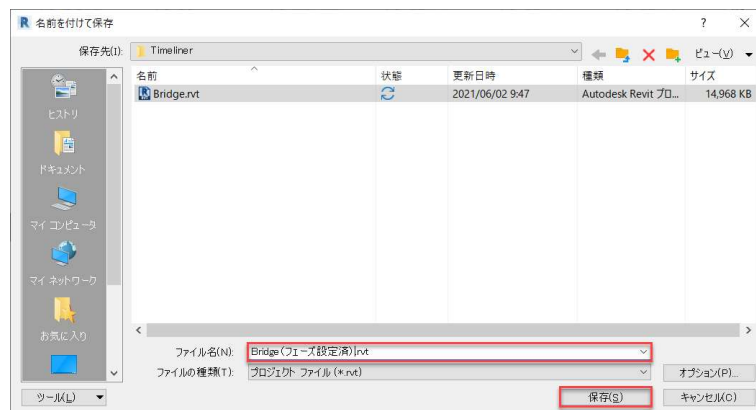
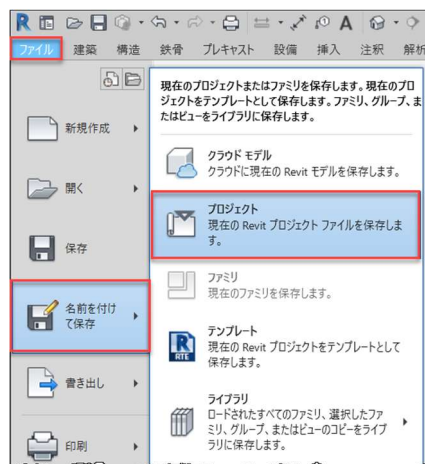
STEP13. Naviswork に読み込んだ時に表示されるビューを設定します。

STEP9、10 の手順で、[Navis]というビューを作成し、次のようにフェーズを設定します。



STEP14. ファイルを保存します。

[ファイル]タブ- [名前を付けて保存]-[プロジェクト]を選択し、保存先、ファイル名をつけて保存します。



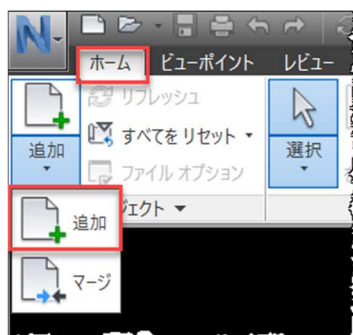
ここまでのデータは、データセットの[Timeliner]フォルダに[Bridge(フェーズ設定済.rvt)]として保存しています。

2.2 Timeliner・・・Navisworks

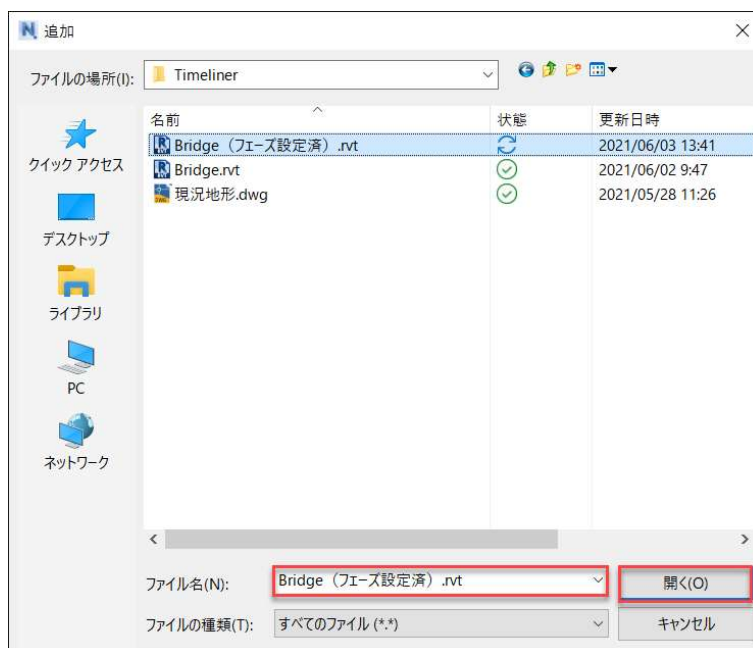
STEP1. Navisworks2022 を起動します。



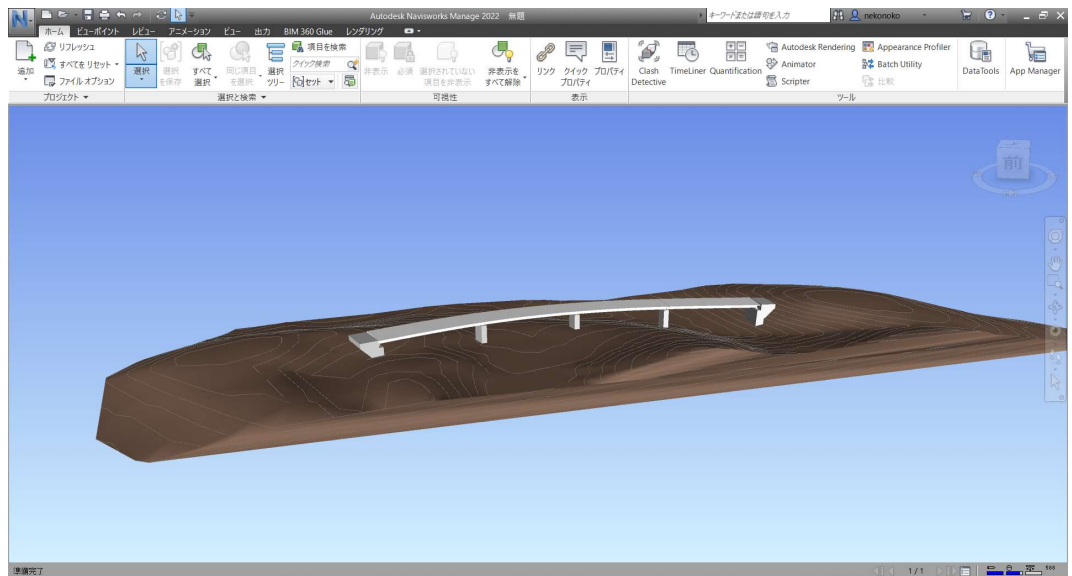
STEP2. [ホーム]タブより、[追加]ボタンをクリックします。



STEP3. データセットの[Timeliner]より[Bridge (フェーズ設定済).rvt]ファイルを開きます。

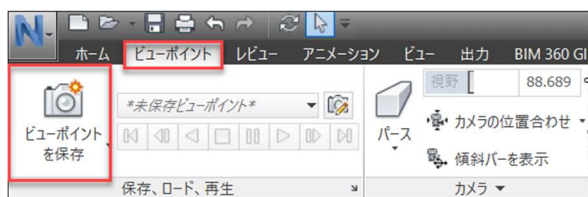


STEP4. 下記のようにモデルが表示されます。

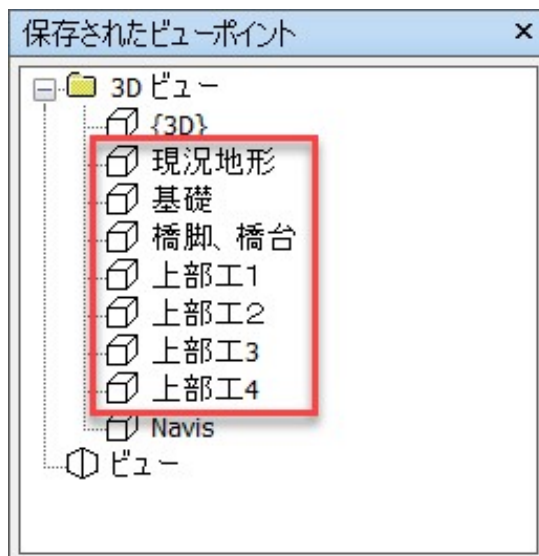


STEP5. 初めに、工程シミュレーション用のビューを設定します。

[ビューポイント]タブから、[ビューポイント]を開きます。

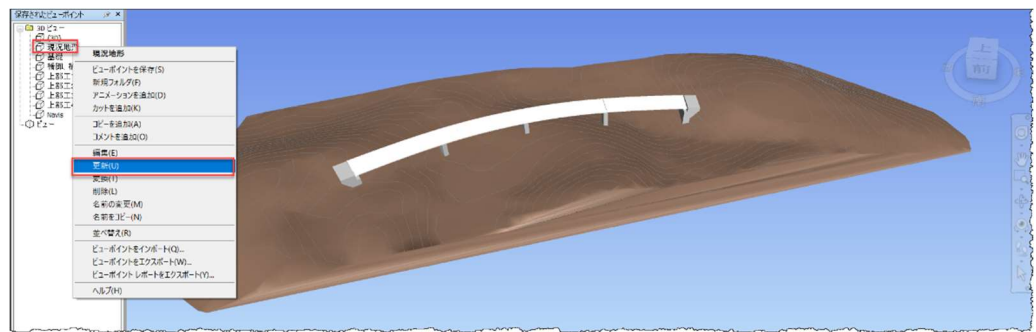


STEP6. [保存されたビューポイント]ウィンドウが開きますので、[3D ビュー]を展開し、Revit で作成したフェーズのビューが保存されていることを確認します。

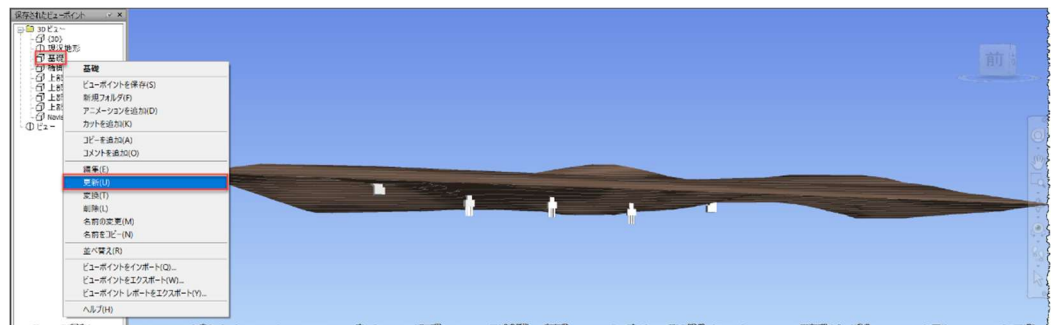


STEP7. 次に、STEP8 のビューを更新します。

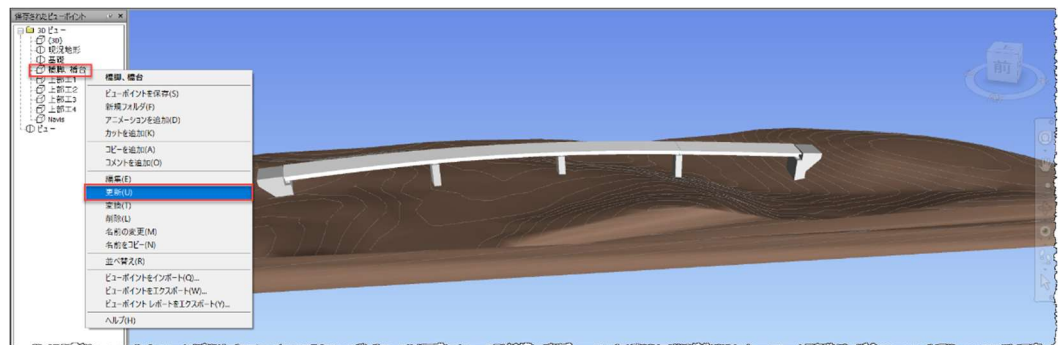
現況地形全体が見えるように、ビューを変更し、[保存されたビューポイント]の[現況地形]の上で右クリックし、[更新]を選択します。



STEP8. 次に、基礎が表示されるようにビューを変更し、[基礎]ビューも同様の手順で更新します。

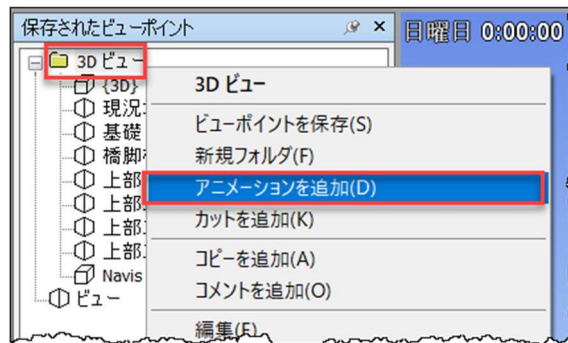


STEP9. 同様に、[橋脚、橋台]、[上部工 1~4]のビューも更新します。

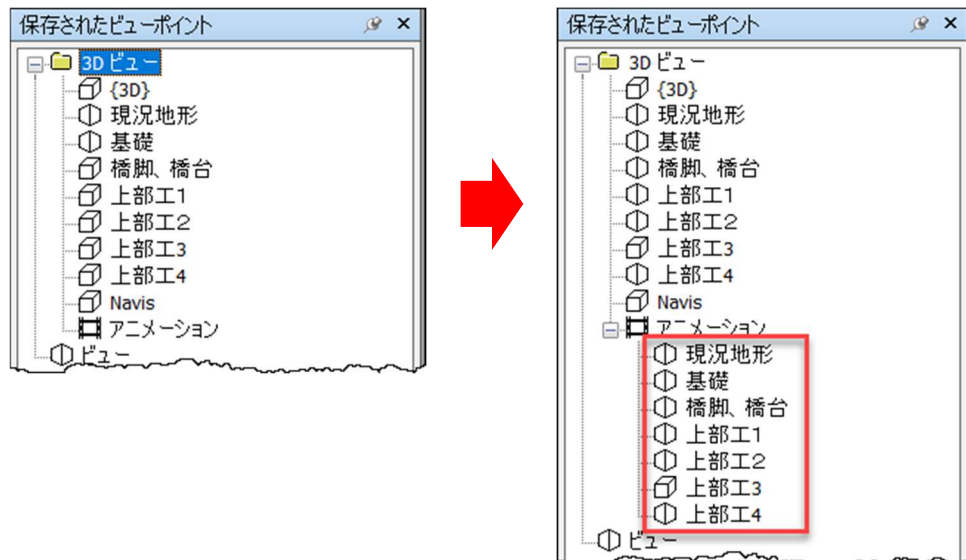


STEP10. 更新したビューからアニメーションを作成します。

[3D ビュー]の上で右クリックし、[アニメーションを追加]を選択します。



STEP11. [アニメーション]が作成されますので、[現況地形]～[上部工 4]までのビューをドラッグで追加します。

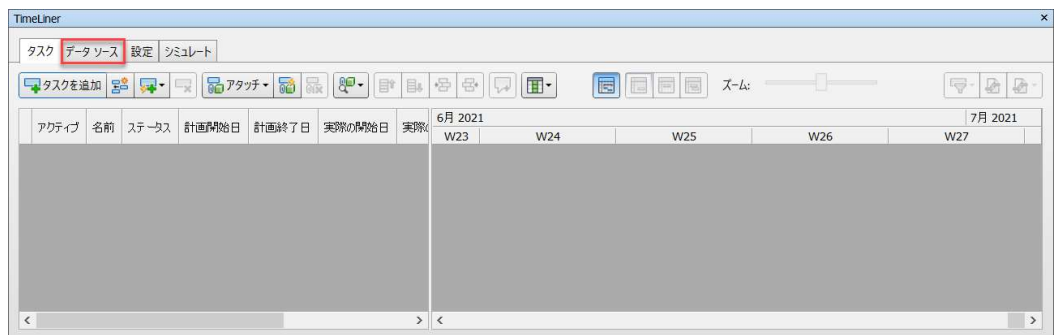


STEP12. Timeliner の設定をします。[ホーム]タブより、[Timeliner]を選択します。

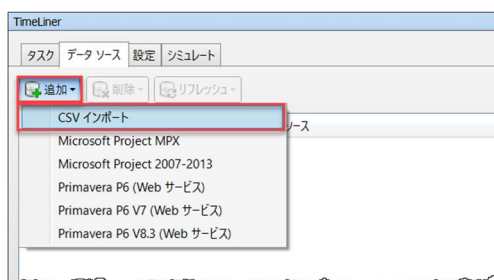


STEP13. スケジュールファイルを挿入します。

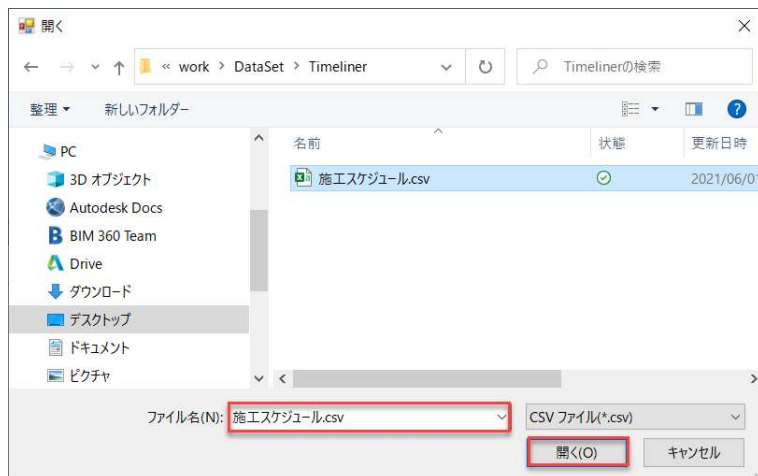
[データソース]タブをクリックします。



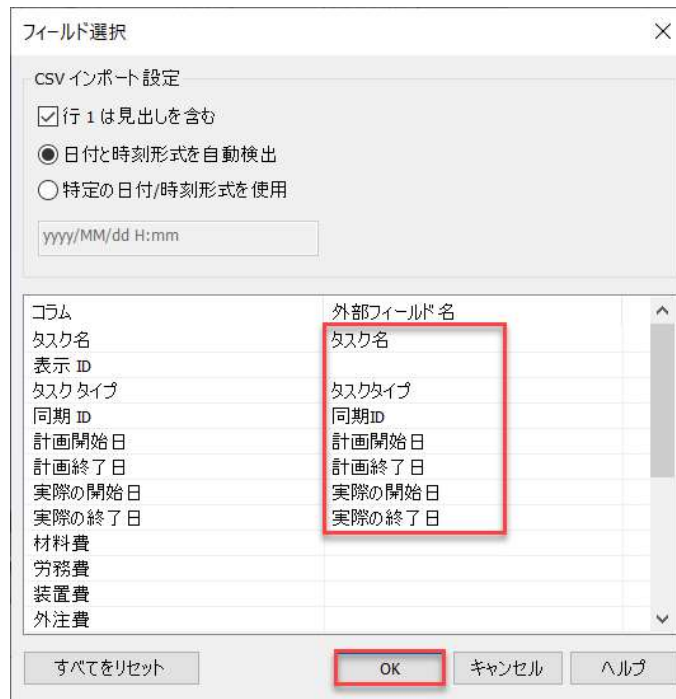
STEP14. [追加]をクリックし、リストより[CSV インポート]を選択します。



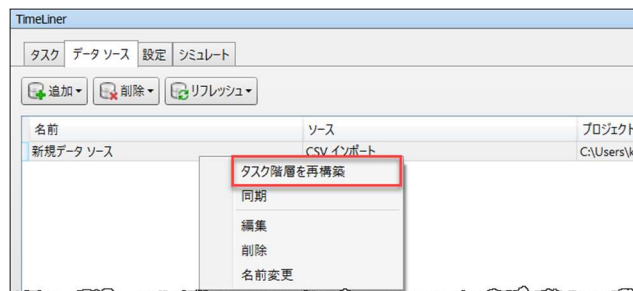
STEP15. [施工スケジュール.csv]を選択し、[開く]ボタンを押します。



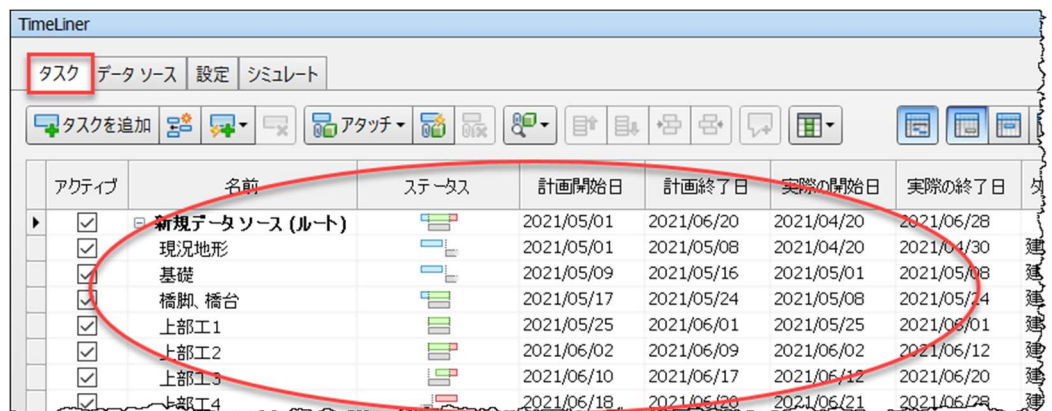
STEP16. 以下のように、外部フィールドを設定し[OK] ボタンを押します。



STEP17. [新規データソース]として追加されますので右クリックし、[タスク階層を再構築]を選択します。

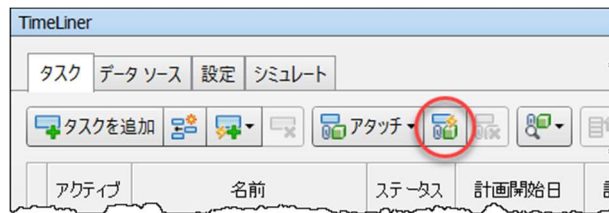


STEP18. [タスク]タブをクリックし、下記のようにタスクが追加されている事を確認します。

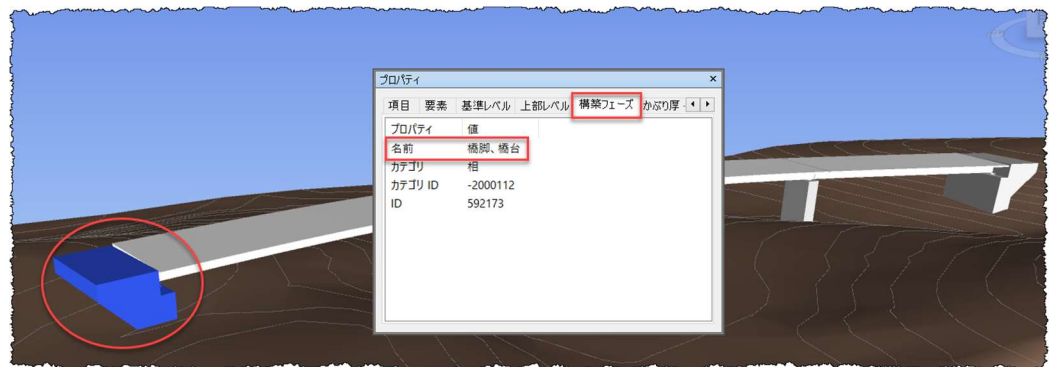


STEP19. ルールを利用して、タスクにモデルを割り当てます。

[ルールを使用して自動アタッチ]を選択します。

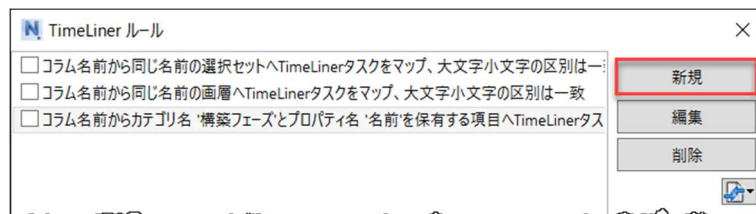


STEP20. ルールを作成します。[ルール]は、下記のように、各要素の[プロパティ]にある情報を基に設定します。

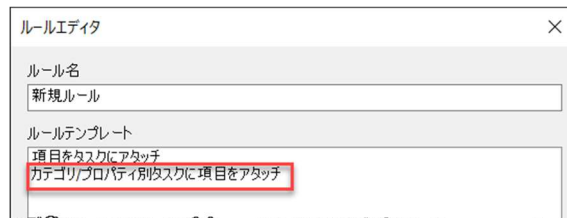


[プロパティ]は、[ホーム]タブの[プロパティ]をクリックで表示することが出来ます。

STEP21. [新規]ボタンをクリックします。



STEP22. [カテゴリ/プロパティ別タスクに項目をアタッチ]をクリックします。



STEP23. [ルールの説明]に下記のようにルールの説明が表示されますので、[Category]をクリックします。

STEP24. [ルールエディタ]が開きますので、クリックでリストより[構築フェーズ]を選択し、[OK]ボタンを押します。

STEP25. 次に、[property]をクリックします。

STEP26. [ルールエディタ]が開きます。リストより[名前]を選択し、[OK]ボタンを押します。

STEP27. [ルールエディタ]に戻りますので、再度[OK]ボタンを押します。

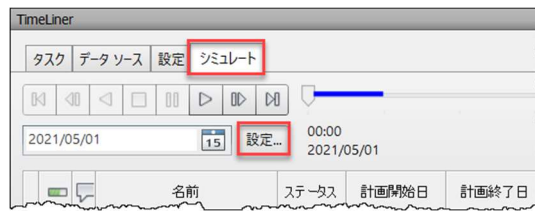
新たに作成された
ルール

STEP28. 作成したルールに☑をいれ、[ルールを適用]ボタンを押し、右上の[×]でダイアログを閉じます。

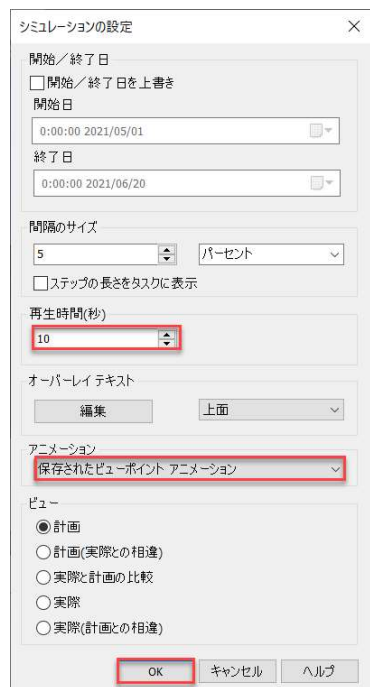
STEP29. 下記のように、タスクに、モデルがアタッチされます。

TimeLiner									
タスク データソース 設定 シミュレート									
タスクを追加 アタッチ									
アクティブ	名前	ステータス	計画開始日	計画終了日	実際の開始日	実際の終了日	タスクタイプ	アタッチ	
<input checked="" type="checkbox"/>	新規データソース (ルート)		2021/05/01	2021/06/20	2021/04/20	2021/06/28	建設	明示的な選択	
<input checked="" type="checkbox"/>	現況地形		2021/05/01	2021/05/08	2021/04/20	2021/04/30	建設	明示的な選択	
<input checked="" type="checkbox"/>	基礎		2021/05/09	2021/05/16	2021/05/01	2021/05/08	建設	明示的な選択	
<input checked="" type="checkbox"/>	橋脚、橋台		2021/05/17	2021/05/24	2021/05/08	2021/05/24	建設	明示的な選択	
<input checked="" type="checkbox"/>	上部工1		2021/05/25	2021/06/01	2021/05/25	2021/06/01	建設	明示的な選択	
<input checked="" type="checkbox"/>	上部工2		2021/06/02	2021/06/09	2021/06/02	2021/06/12	建設	明示的な選択	
<input checked="" type="checkbox"/>	上部工3		2021/06/10	2021/06/17	2021/06/12	2021/06/21	建設	明示的な選択	
<input checked="" type="checkbox"/>	上部工4		2021/06/18	2021/06/20	2021/06/21	2021/06/28	建設	明示的な選択	

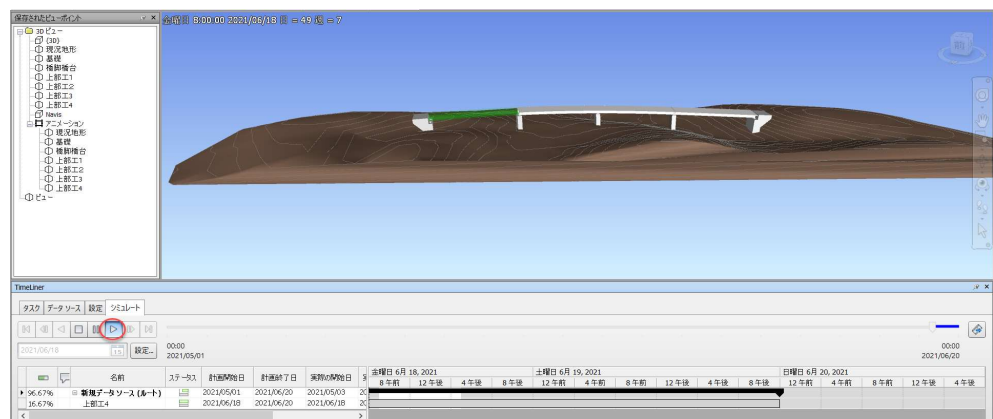
STEP30. [シミュレート]タブを選択し、[設定]ボタンを押します。



STEP31. [再生時間]を[10]秒、[アニメーション]を[保存されたビューポイント]に設定し、[OK]ボタンを押します。



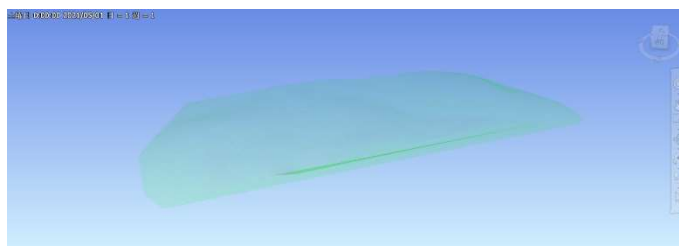
STEP32. [実行]ボタンで、シミュレーションを開始します。



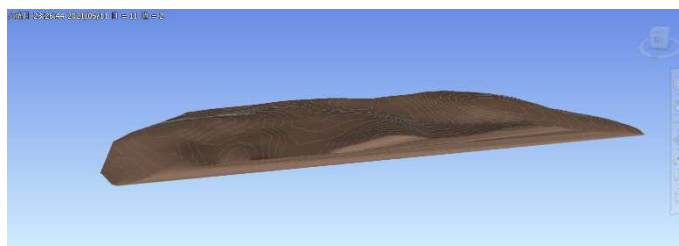
ここまでのモデルは、データセットの[Timeliner]フォルダに、[Timeliner1.nwf]として保存しています。

2.3 地形を常時表示する

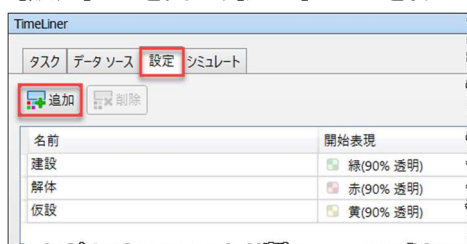
シミュレーション開始時、地形は薄っすらとグリーンで表示されます。初めから、茶色い地形で表示するには、下記のように設定を変更します。



ここから作業する場合は、データセットの [Timeliner] フォルダにある [Timeliner1.nwf] ファイルを開いてください。



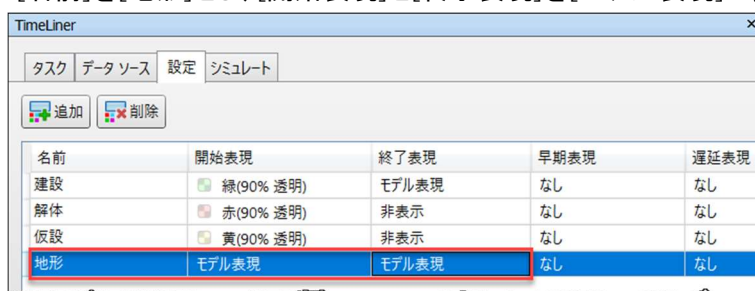
STEP1. [設定] タブを開き、[追加] ボタンを押します。



STEP2. 新しいタスクタイプが作成されます。



STEP3. [名前] を [地形] とし、[開始表現] と [終了表現] を [モデル表現] に変更します。



STEP4. [タスク]タブを開き、[現況地形]のタスクタイプを[地形]に変更します。

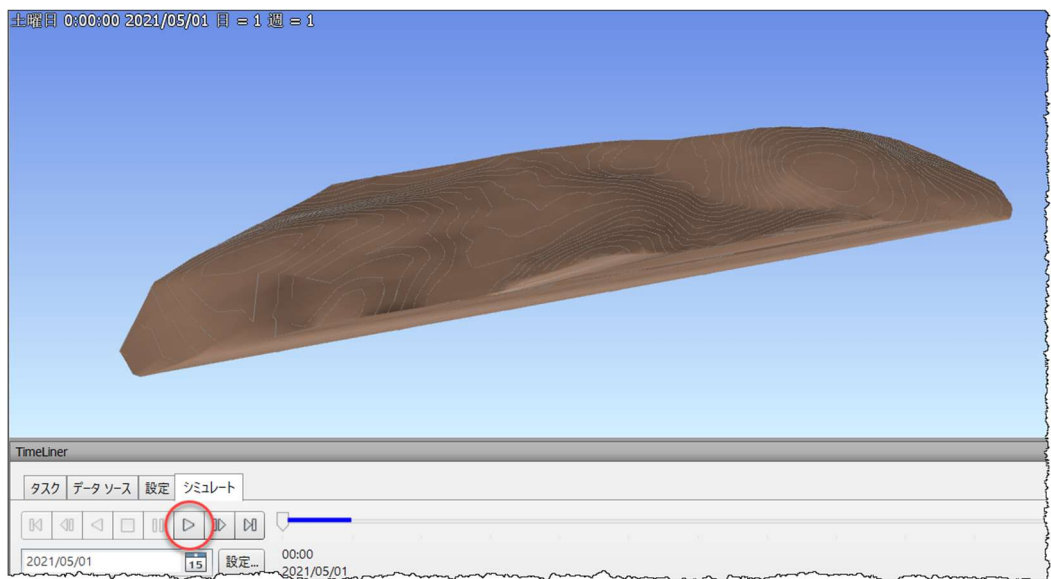
TimeLiner

タスク データソース 設定 シミュレート

タスクを追加 アタッチ

アクティブ	名前	ステータス	計画開始日	計画終了日	実際の開始日	実際の終了日	タスクタイプ
<input checked="" type="checkbox"/>	新規データソース (ルート)		2021/05/01	2021/06/20	2021/04/20	2021/06/28	
<input checked="" type="checkbox"/>	現況地形		2021/05/01	2021/05/08	2021/04/20	2021/04/30	地形
<input checked="" type="checkbox"/>	基礎		2021/05/09	2021/05/16	2021/05/01	2021/05/08	建設
<input checked="" type="checkbox"/>	橋脚、橋台		2021/05/17	2021/05/24	2021/05/08	2021/05/24	建設
<input checked="" type="checkbox"/>	上部工1		2021/05/25	2021/06/01	2021/05/25	2021/06/01	建設
<input checked="" type="checkbox"/>	上部工2		2021/06/02	2021/06/09	2021/06/02	2021/06/12	建設

STEP5. シミュレーションを実行して、地形表現を確認します。

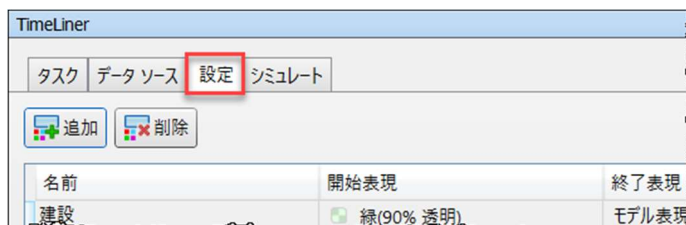


ここまでのモデルは、データセットの[Timeliner]フォルダに、[Timeliner2.nwf]として保存しています。

2.4 施工スケジュールと実際の相違を表示する

ここから作業する場合は、データセットの[Timeliner]フォルダある[Timeliner2.nwf]ファイルを開いてください。施工計画と実際の施工スケジュールの違いを表示します。

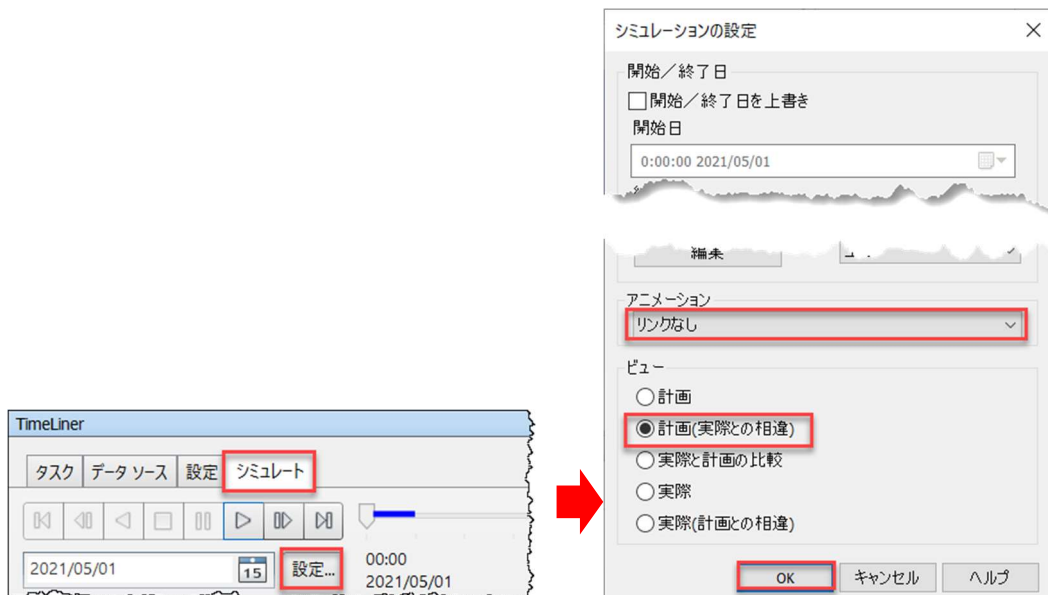
STEP1. シミュレーション時のモデル表現を変更します。[設定]タブを開きます。



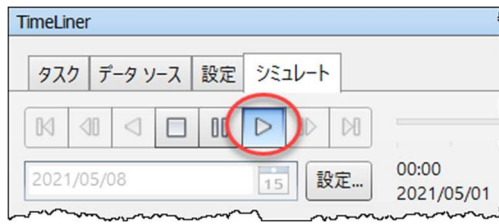
STEP2. [建設]の[開始表現]は[なし]に、[早期表現]は[赤]に、[遅延表現]は[黄]に設定します。



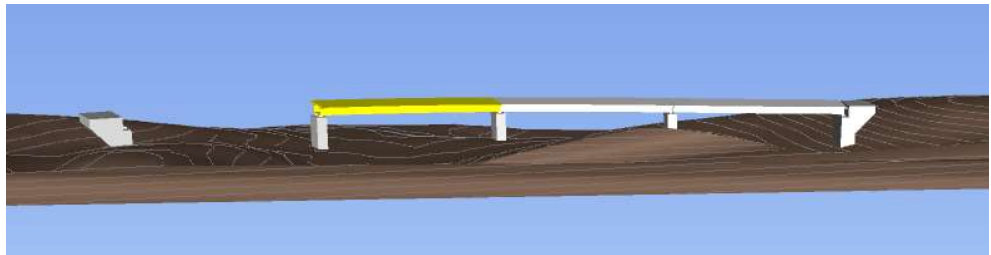
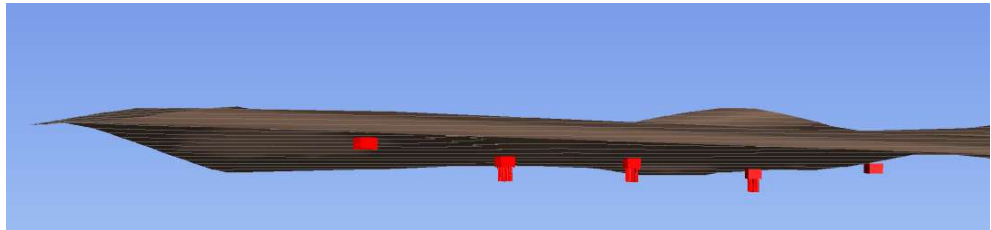
STEP3. [シミュレート]タブを開き、[設定]ボタンを押します。[アニメーション]を[リンクなし]に、[ビュー]を[計画(実際の相違)]に変更し、[OK]ボタンを押します。



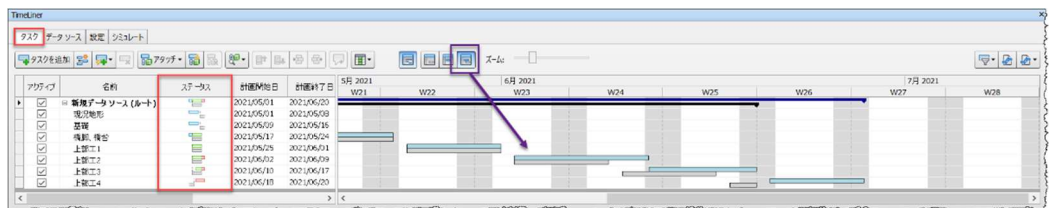
STEP4. シミュレーションを開始します。



下記のように、予定よりも実際の施工スケジュールが早かった場合は赤く、予定よりもスケジュールが遅れた場合は、黄色で表現されます。



また、[タスク]タブの[ステータス]や、[ガントチャート]からも、施工スケジュールの実際との相違を確認する事が出来ます。



ここまでのモデルは、データセットの[Timeliner]フォルダに、[Timeliner3.nwf]として保存しています。



オートデスク株式会社

〒104-6024 東京都中央区晴海 1-8-10

晴海アイランド トリトンスクエア オフィスタワーX24F

AUTODESK、AUTODESK ロゴ、その他オートデスク製品名は、オートデスクの米国およびその他の国における商標または登録商標です。その他記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。