

1 画面の説明

TREND-CORE CIM ビューアの画面について説明します。

【ホーム】タブ

TREND-CORE CIM ビューアでよく使用するコマンドが表示されます。

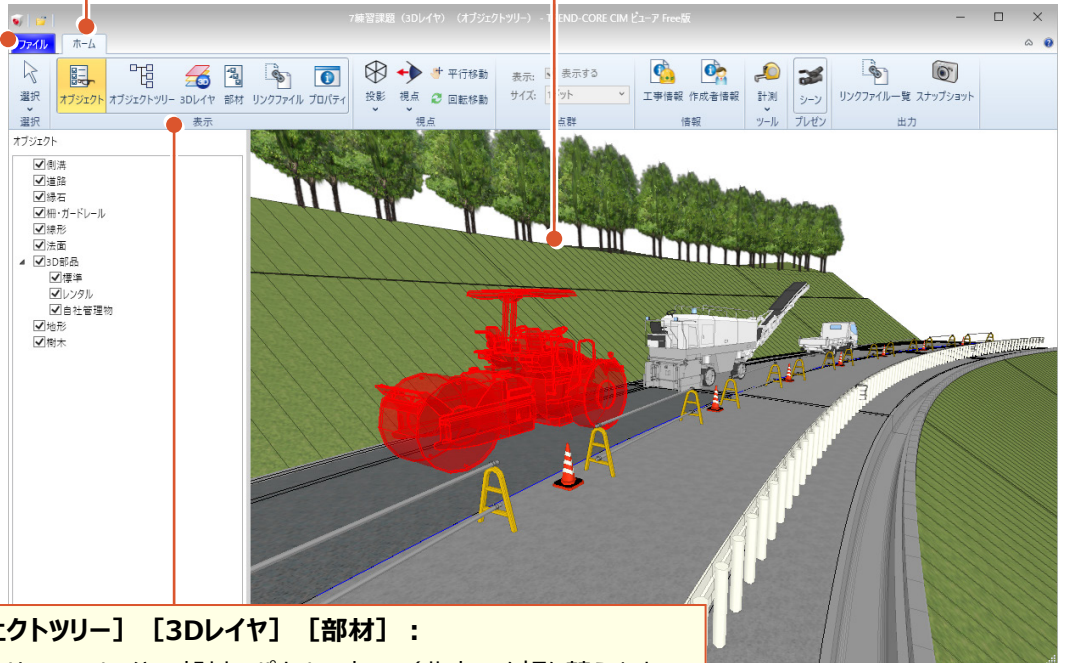
【ファイル】タブ

TREND-CORE CIM ビューアのファイルを開くときに使用します。

最新のプログラムに更新することもできます。

【3Dビュー】

TREND-COREで出力したデータが、3D表示されます。表示の移動や回転、拡大／縮小が可能です。



【オブジェクト】 【オブジェクトツリー】 【3Dレイヤ】 【部材】 :

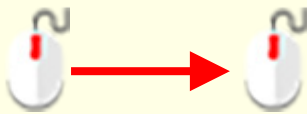
オブジェクト、オブジェクトツリー、3Dレイヤ、部材のパネルの表示／非表示を切り替えます。

【リンクファイル】 : 各オブジェクトのリンクファイルを確認します。

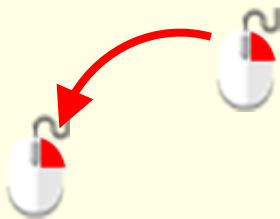
【プロパティ】 : 3Dビューで選択したオブジェクトのプロパティを表示します。

【3Dビュー】での操作方法

マウスのホイールを押したままドラッグすると、表示が移動します。



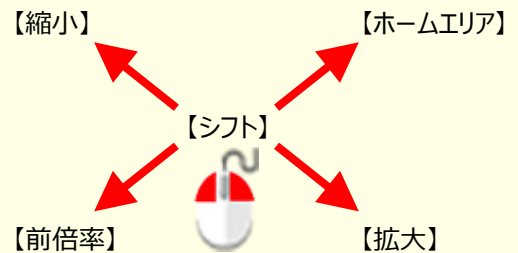
マウスの右ボタンを押しながらドラッグすると、回転します。



マウスのホイールを回すと、拡大／縮小します。



マウスの両ボタンを押したままドラッグすると、ドラッグした方向により表示が切り替わります。

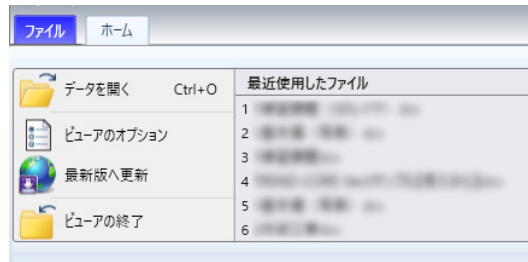


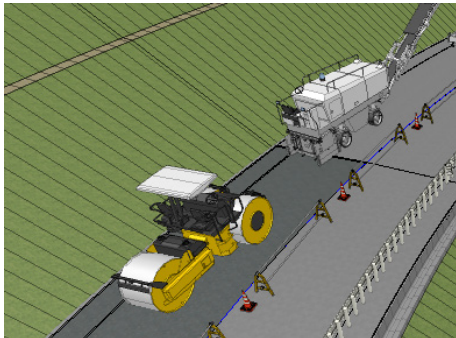
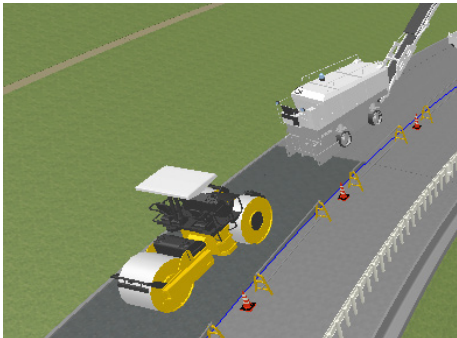
【シフト】について

両ボタンを同時に押し、動かさずにボタンをはなすと、その位置が画面の中心になります。

2 [ファイル] タブのコマンド

[ファイル] タブのコマンドについて解説します。




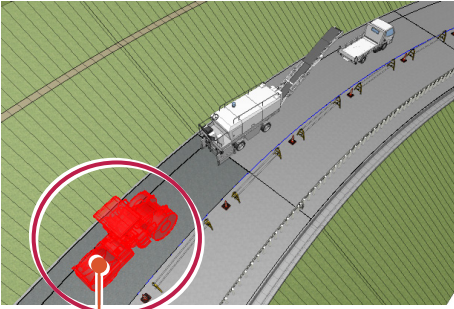
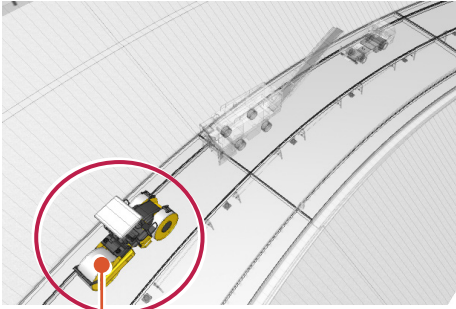
コマンド	機能																																																						
データを開く	TREND-CORE CIM ビューアのデータファイル (*.tcv) を開きます。																																																						
ビューアのオプション	<ul style="list-style-type: none"> ・ [3Dビュー] のエッジ表現の設定 ・ [描画エンジン] の選択 ・ [プロパティ] パネルの表示設定の初期化 および使用中のTREND-CORE CIM ビューアのバージョン情報の確認をおこないます。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>【エッジ表現 : ON】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【エッジ表現 : OFF】</p>  </div> </div> <p>【描画エンジン】</p> <p>3D描画エンジンを切り替えます。3D描画がおかしい場合は切り替えてみて下さい。 ※「点群」を表示する場合は、「Direct3D11」にする必要があります。</p> <p>【プロパティの表示設定を初期化する】</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>プロパティ</p> <p>3D部分 表示設定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>属性名</th> <th>値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基本</td> <td></td> </tr> <tr> <td>分類</td> <td>レンタル</td> </tr> <tr> <td>名称</td> <td>450 マカダムローラ</td> </tr> <tr> <td>3Dレイヤ</td> <td>1-オブジェクト</td> </tr> <tr> <td>番号</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>奥行き</td> <td>5040</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>3150</td> </tr> <tr> <td>高さ・描画</td> <td></td> </tr> <tr> <td>配置高</td> <td>-25,400</td> </tr> <tr> <td>リンク</td> <td></td> </tr> <tr> <td>属性名</td> <td>値</td> </tr> <tr> <td>リンク1</td> <td>カタログ.pdf</td> </tr> <tr> <td>カスタム</td> <td></td> </tr> <tr> <td>属性名</td> <td>値</td> </tr> <tr> <td>基本</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="font-size: 2em; color: red; margin-right: 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>表示設定</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> システムプロパティも表示する</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名前</th> <th>表示</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3Dレイヤ</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>番号</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>奥行き</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>配置高</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3D描画</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3Dエッジ描画</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>全ON 全OFF</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content;"> <p>このチェックのON/OFFと並び順を初期化します。</p> </div> </div>	属性名	値	基本		分類	レンタル	名称	450 マカダムローラ	3Dレイヤ	1-オブジェクト	番号	0	幅	2100	奥行き	5040	高さ	3150	高さ・描画		配置高	-25,400	リンク		属性名	値	リンク1	カタログ.pdf	カスタム		属性名	値	基本		名前	表示	名称	<input checked="" type="checkbox"/>	3Dレイヤ	<input checked="" type="checkbox"/>	番号	<input checked="" type="checkbox"/>	幅	<input checked="" type="checkbox"/>	奥行き	<input checked="" type="checkbox"/>	高さ	<input checked="" type="checkbox"/>	配置高	<input checked="" type="checkbox"/>	3D描画	<input type="checkbox"/>	3Dエッジ描画	<input type="checkbox"/>
属性名	値																																																						
基本																																																							
分類	レンタル																																																						
名称	450 マカダムローラ																																																						
3Dレイヤ	1-オブジェクト																																																						
番号	0																																																						
幅	2100																																																						
奥行き	5040																																																						
高さ	3150																																																						
高さ・描画																																																							
配置高	-25,400																																																						
リンク																																																							
属性名	値																																																						
リンク1	カタログ.pdf																																																						
カスタム																																																							
属性名	値																																																						
基本																																																							
名前	表示																																																						
名称	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
3Dレイヤ	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
番号	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
幅	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
奥行き	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
高さ	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
配置高	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
3D描画	<input type="checkbox"/>																																																						
3Dエッジ描画	<input type="checkbox"/>																																																						

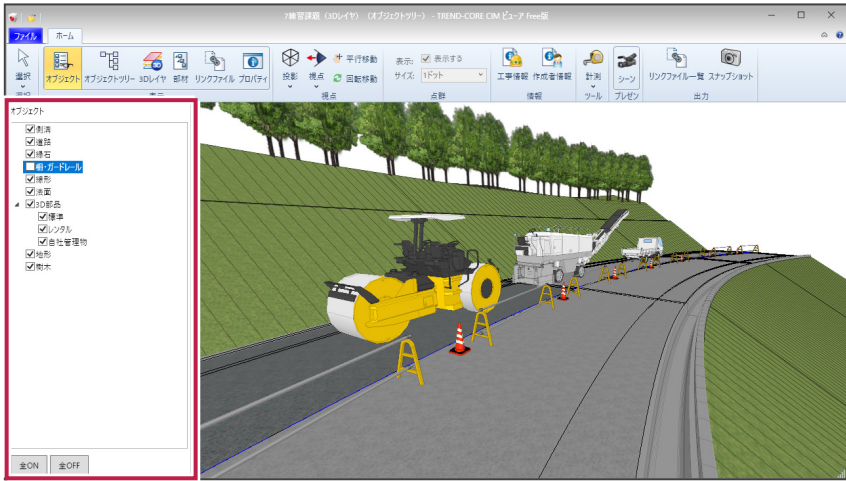
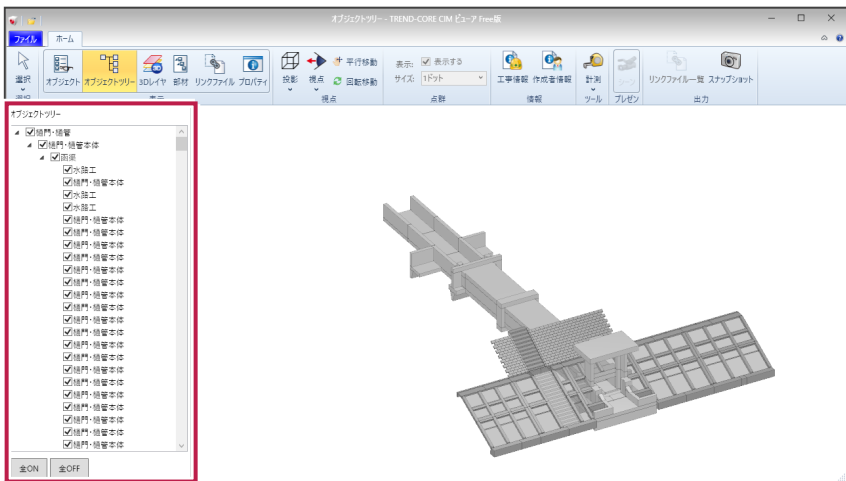
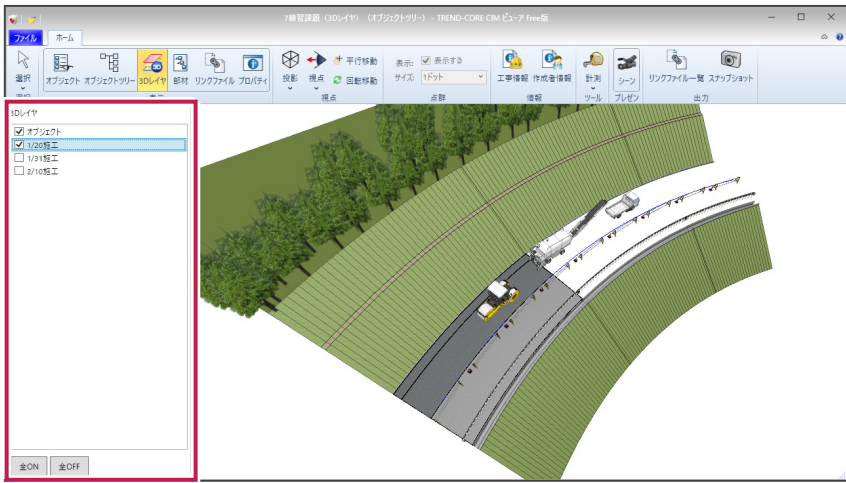
コマンド	機能
最新版へ更新	インターネットを利用して、TREND-CORE CIM ビューアを最新版に更新します。
ビューアの終了	作業中のデータを閉じて、TREND-CORE CIM ビューアを終了します。

3 [ホーム] タブのコマンド

[ホーム] タブのコマンドについて解説します。

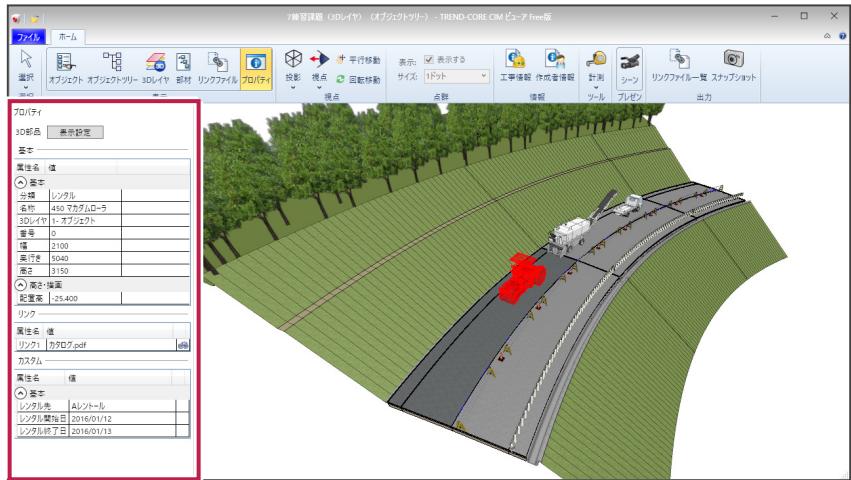



コマンド	機能
選択	<p>オブジェクトをクリックして選択します。</p> <p>オブジェクトの選択を解除したい場合は、[Esc] を押すか、3Dビューで何も無いところをクリックします。</p>
 選択 選択表現の拡張	<p>OFFの場合、オブジェクトを選択すると「赤色」になります。</p> <p>ONの場合、オブジェクトを選択すると、選択したオブジェクト以外は淡色になります。</p> <p>【選択表現の拡張：OFF】</p>  <p>選択したオブジェクト</p> <p>【選択表現の拡張：ON】</p>  <p>選択したオブジェクト</p>

コマンド	機能
<p data-bbox="145 405 225 461"></p> <p data-bbox="145 495 268 528">オブジェクト</p>	<p data-bbox="499 210 1134 288">オブジェクトの種別ごとに表示／非表示を切り替えます。 チェックをONにすると表示、OFFにすると非表示になります。</p> 
<p data-bbox="145 1048 225 1104"></p> <p data-bbox="145 1137 325 1171">オブジェクトツリー</p>	<p data-bbox="499 853 1134 931">オブジェクトツリーごとに表示／非表示を切り替えます。 チェックをONにすると表示、OFFにすると非表示になります。</p> 
<p data-bbox="145 1697 225 1753"></p> <p data-bbox="145 1787 252 1821">3Dレイヤ</p>	<p data-bbox="499 1496 1134 1574">3Dレイヤごとに表示／非表示を切り替えます。 チェックをONにすると表示、OFFにすると非表示になります。</p> 

コマンド	機能
 <p>部材</p>	<p>個別の部材ごとに表示／非表示を切り替えます。 チェックをONにすると表示、OFFにすると非表示になります。</p> 
 <p>リンクファイル</p>	<p>すべてのオブジェクトのリンクファイルが一覧表示されます。 リンクファイルをクリックすると、リンクしているオブジェクトが選択表示されます。 リンクファイル名の右側にある  のアイコンをクリックすると、リンクファイルが開きます。</p> 

オブジェクトを選択して、プロパティを確認します。



プロパティの「リンク」項目は、ファイル名の右側の  をクリックすると、リンクファイルを開くことができます。

「表示設定」をクリックすると、表示する項目を変更することができます。

オブジェクトの種類や設定されている情報によって、プロパティの表示項目は変わります。

例) 道路

プロパティ	
道路	
表示設定	
基本	
属性名	値
分類	標準
名称	名称未設定
3Dレイヤ	5121- 1/20施工
左側幅員	3500
右側幅員	3500
参考値	
延長	20
平面積	179.998
体積	89.999
鋪設体積	89.999
土工体積	0
付帯(平均断面)	90
鋪設付帯(平均断面)	90
土工付帯(平均断面)	0
層情報	
断面形状	

3D部品

プロパティ	
3D部品	
表示設定	
基本	
属性名	値
分類	レンタル
名称	450 マカダムローラ
3Dレイヤ	1- オブジェクト
番号	0
幅	2100
奥行き	5040
高さ	3150
高さ・描画	配置高 -25,400
リンク	
属性名	値
リンク1	カタログ.pdf
カスタム	
属性名	値
レンタル先	ALントール
レンタル開始日	2016/01/12
レンタル終了日	2016/01/13


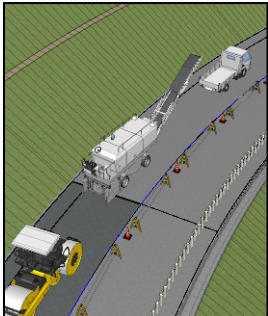


汎用オブジェクト


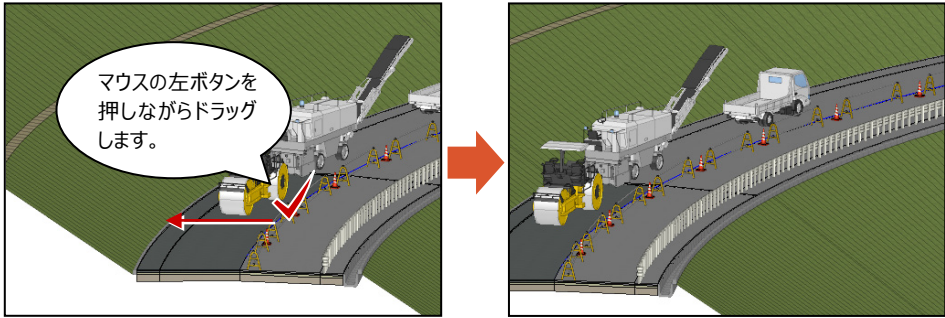
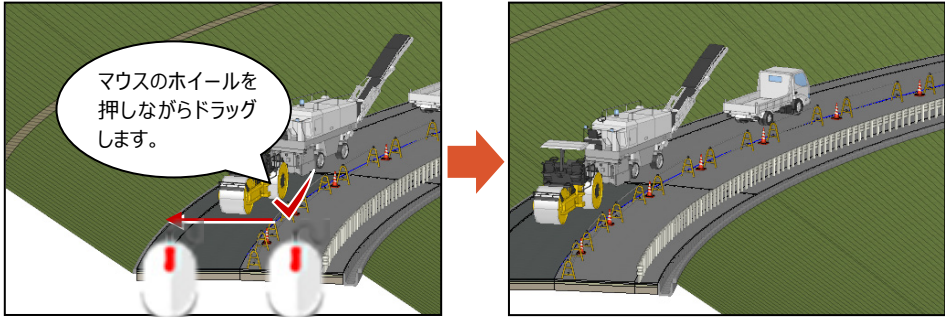

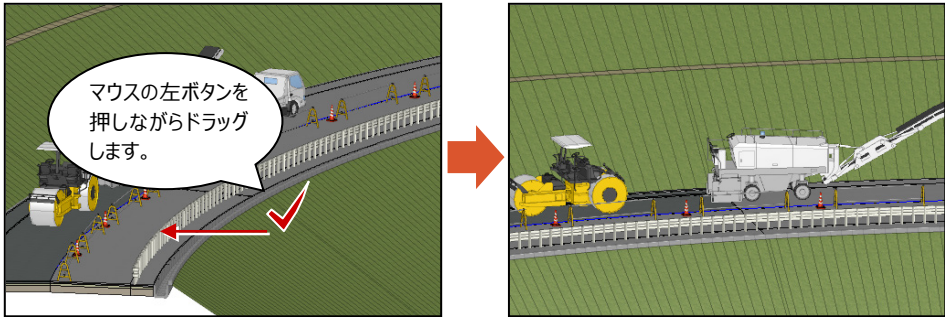
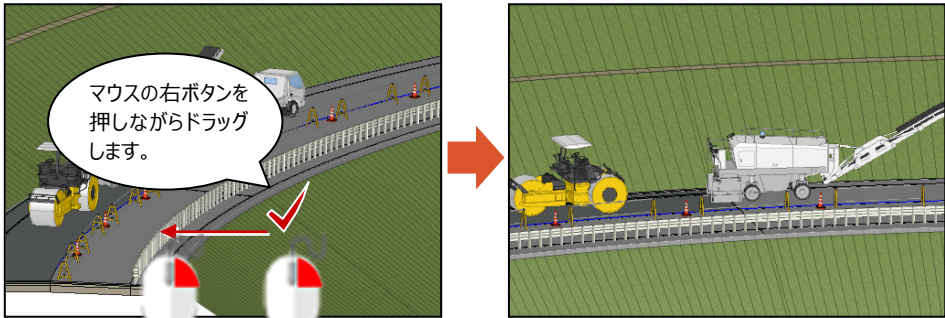
プロパティ	
汎用オブジェクト	
表示設定	
基本	
属性名	値
分類	一般部材(IfcBuildingElementProxy)
品名	随門・随管本体
3Dレイヤ	1- オブジェクト
品番	
番号	0
幅	3799.603
奥行き	8700.000
高さ	500
高さ・描画	配置高 1950
参考値	
体積	15.756
表面積	75.52
延長	0
IFC	
IFCクラス名	IfcBuildingElementProxy
オブジェクト分類	コンクリート
説明	
タグ	
材質	

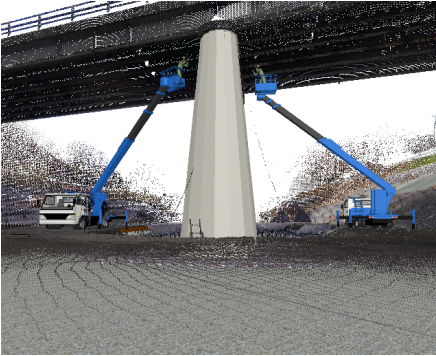
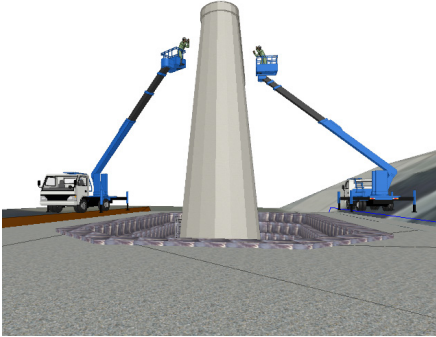
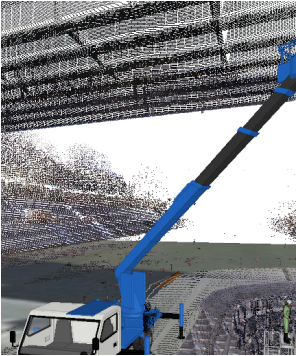

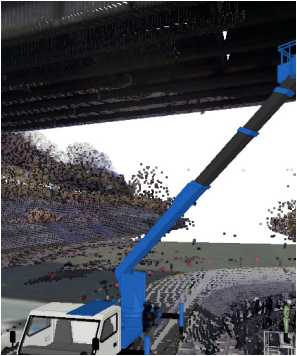

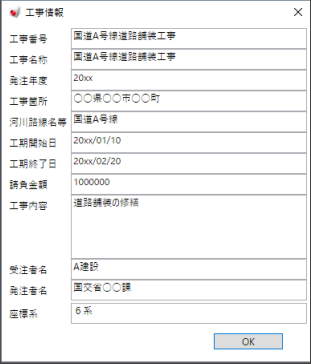

複数の写真がまとめられている写真オブジェクトの場合は、表示する写真を切り替えることができます。(右図)


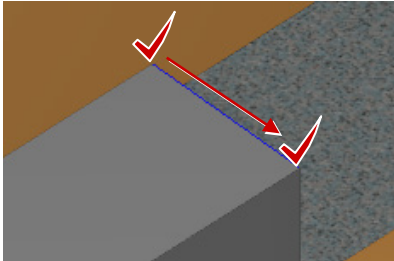
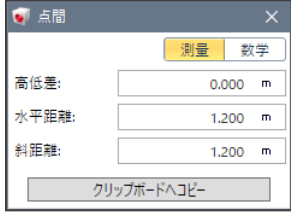

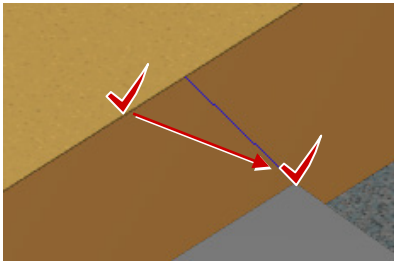
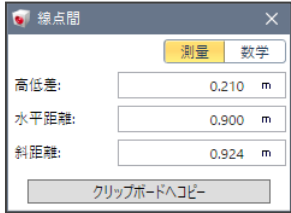

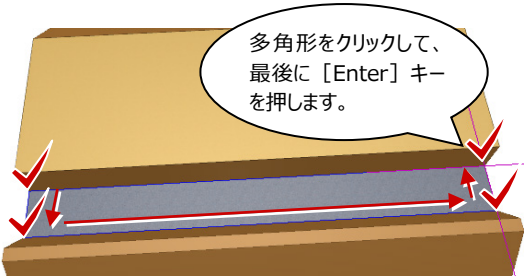
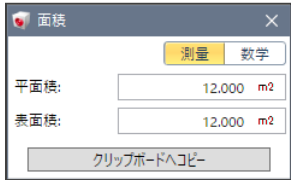

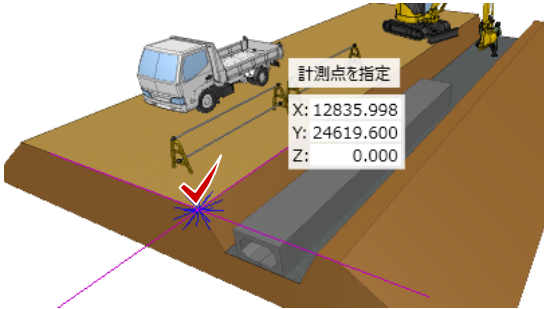
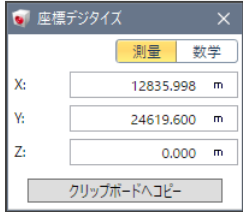
プロパティ	
写真	
表示設定	
基本	
属性名	値
分類	標準
名称	20121005_145408
3Dレイヤ	1- オブジェクト
高さ	
高さ	10
写真情報	
撮影年月日	2012/10/05
撮影時間	14:54:07
写真画像	
20121005_145408.jpg	表示
20121005_145408.jpg	
20121005_145443.jpg	
20121005_145451.jpg	

プロパティ


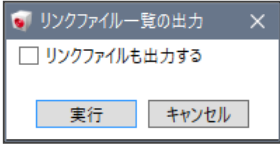

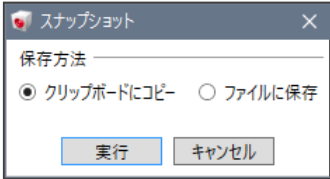
コマンド		機能	
投影	 平行投影	平行投影で3Dビューを表示します。 平行投影では、遠くのを大きさを変えずに表示します。	
	 透視投影	透視投影で3Dビューを表示します。 透視投影では、遠くのを小さく表示します。	
	 2点透視	2点透視で3Dビューを表示します。 2点透視では、仰角を「0°」に設定して、遠くのを小さく表示します。	
視点	Home	視点をホームポジション（斜めに見下ろす視点）に切り替えます。	
	東	東からの視点に切り替えます。	
	西	西からの視点に切り替えます。	
	南	南からの視点に切り替えます。	
	北	北からの視点に切り替えます。	
	ユーザーカメラ	TREND-COREで、視点をユーザーカメラに登録した場合に表示されます。 クリックすると、登録されたユーザーカメラの視点に切り替わります。	
	出力時の視点	TREND-COREで、ビューアデータを出力した時の視点に切り替えます。	

コマンド	機能
 平行移動	<p>マウスの左ボタンを押しながらドラッグして、3Dビューの表示を平行移動します。</p>  <p>[平行移動] コマンドを実行していない場合は、マウスのホイールを押しながらドラッグすることで、3Dビューの表示を移動することができます。</p>  <p>マウスのホイールを回転すると、3Dビューの表示を拡大／縮小することができます。</p>
 回転移動	<p>マウスの左ボタンを押しながらドラッグして、3Dビューの表示を回転します。</p>  <p>[回転移動] コマンドを実行していない場合は、マウスの右ボタンを押しながらドラッグすることで、3Dビューの表示を回転することができます。</p>  <p>マウスのホイールを回転すると、3Dビューの表示を拡大／縮小することができます。</p>

コマンド		機能
点群	表示	<p>点群の表示／非表示を切り替えます。（点群を表示するには、[ファイル] - [ビューアのオプション] で、描画エンジンが「Direct3D11」に設定されている必要があります。）</p> <p>【表示する：ON】 【表示する：OFF】</p>  
	サイズ	<p>点群の点の大きさを選択します。</p> <p>【1ドット】 【2ドット】 【3ドット】</p>   
 工事情報	<p>工事情報を確認します。</p>	
 作成者情報	<p>作成者情報を確認します。</p>	

コマンド		機能
計測	 点間	<p>2点をクリックして、2点間の距離を確認します。</p>  
	 線点間	<p>線と点をクリックして、線と点の距離を確認します。</p>  
	 面積	<p>指定した領域の面積が確認できます。 計測する多角形の範囲を順にクリックして、最後に [Enter] キーを押します。</p>  
	 座標デジタイズ	<p>クリックした点の座標値が確認できます。</p>  

コマンド		機能
計測	描画要素数	<p>データ内の要素数を確認します。</p> 
シーン		<p>TREND-COREで登録した「シーン」を表示します。</p>  <p>画面下のシーンを選択すると、ビューが切り替わります。</p> <p>[再生] で、シーンを連続して再生します。[停止] で停止します。 [再生] では、選択されたシーンから再生します。シーンが選択されていない、または最後のシーンの場合は、最初から再生します。</p> <p>[設定] で、シーンの表示を設定できます。</p> <p>[シーンごとの間隔を使用する] : チェックをONにするとTREND-CORE側でシーン毎に設定したシーン間隔でシーンを再生します。チェックをOFFにすると本設定の[シーン間隔] でシーンを再生します。</p> <p>[視点をスムーズに切り替える] : チェックをONにすると、シーン切り替え時に、視点(カメラ)移動をスムーズにおこないます。</p> <p>[アニメーション時間] : 視点(カメラ)移動に要する時間を指定します。</p> <p>[シーンの説明を表示する] : チェックONで、シーンの「説明」を左上に表示します。(TREND-COREでシーンに「説明」を設定した場合のみ有効です。)</p> <p>[表示色の透過具合を指定する] : シーンに半透明色が設定されている場合、透過度を設定します。</p> 

コマンド	機能
 <p>リンクファイル一覧</p>	<p>リンクファイルの一覧をCSVファイルで出力します。</p>  <p>[リンクファイルも出力する] のチェックをONにすると、CSVファイルと同じ出力先にリンクファイル用のフォルダーを作成し、リンクファイルを出力します。</p>
 <p>スナップショット</p>	<p>3Dビューの表示を画像に保存します。画像サイズは、現在のビューのサイズになります。保存方法は [クリップボードにコピー] と [ファイルに保存] から選択します。ファイルへの保存は、BMP、JPEG、PNG形式で保存可能です。</p> 

本製品の取り扱い及び著作権

- (1) 本ソフトウェアおよび本文の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本ソフトウェアおよび本文の内容に関しては、将来予告なく変更することがあります。
- (3) 本ソフトウェアを複数の機械で同時に使用する場合は、機械と同数の本ソフトウェアが必要です。
- (4) 本ソフトウェアの内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら弊社までご連絡ください。
- (5) 運用した結果の影響については(4)の項にかかわらず、いかなる責任も負いかねますのでご了承ください。
- (6) 弊社以外のソフトウェアに関するお問い合わせはご遠慮願います。
- (7) データのバックアップについて
お客様が作られたデータはお客様にとって大切な財産です。万が一の不慮の事故による被害を最小限にとどめるために、お客様御自身の管理・責任において、データは必ず定期的に2か所以上の別の媒体（HDD、CD、DVDなど）に保存してください。
また、いかなる事由におきましても、データの破損により生じたお客様の損害は、弊社では補償いたしかねますのでご了承ください。

- Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- Windowsの正式名称は、Microsoft(R) Windows(R) Operating Systemです。
- Adobe、Adobeロゴ、Acrobat、Acrobat Readerは、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の米国ならびに他の国における登録商標または商標です。
- Copyright 2005-2013 OpenLayers Contributors. All rights reserved.
- XVL Kernel Ver.8
Copyright(C) 1998 Lattice Technology Co., Ltd. All rights reserved.
- Zlib version 1.2.5
Copyright(C) 1995-2010 Jean-loup Gailly and Mark Adler.
- Xerces-C++ Version 1.3.0
Copyright(C) 2000 The Apache Software Foundation. All right reserved.
This product includes software developed by Apache Software Foundation.
(<http://www.apache.org/>).
- The Independent JPEG Group's JPEG software release 6b
Copyright(C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All rights reserved.
This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.
- 3D Studio File Toolkit for Release 3
(C) Copyright 1997 by Autodesk, Inc.
- Portion
Copyright 2002-2008 LightWork Design Limited.
- この製品には、OpenSSL Toolkit で使用するために OpenSSL Project によって開発されたソフトウェアが含まれています。(http://www.openssl.org/)
OpenSSL Project は、このソフトウェアを特定物として現存するままの状態を提供し、法律上の瑕疵担保責任、商品性の保証および特定目的適合性の保証を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負いません。起こりうる損害について予見の有無を問わず、「ソフトウェア」を使用したために生じる、直接的、間接的、付帯的、特別、懲罰的、または結果的損害（代替の製品またはサービスの調達、データまたは利益の喪失、事業の中断などを含み、他のいかなる場合も含む）については、それが契約、厳格な責任、不法行為（過失の場合もそうでない場合も含む）など、いかなる責任の理論においても、OpenSSL Projectおよびその寄稿者はその責任を負いません。
この製品には、Eric Young (eay@cryptsoft.com) により作成された暗号化ソフトウェアが含まれています。
この製品には、Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) により作成されたソフトウェアが含まれています。
- レンダリングライブラリ
Portion Copyright © Siemens Industry Software Ltd 2019.
- DotNetZip
Copyright(C) Dino Chiesa 2006 - 2010. All rights reserved.
- OpenLayers
Copyright(C) 2005 OpenLayers Contributors. All rights reserved.
- FFmpeg
TREND-COREは、LGPLの下、改変されていないFFmpegのビルドと共に頒布されています。
FFmpeg のドキュメント (<http://ffmpeg.org/ffmpeg.html>)
LGPLの説明 (<http://www.gnu.org/licenses/lgpl.txt>)
使用しているFFmpegの日付 (2016/10/24)
FFmpegの完全なソースコード ([TREND-COREインストール先フォルダ]#TREND-CORE#Program#ffmpeg)
- Autodesk FBX SDK 2020
This software contains Autodesk FBX code developed by Autodesk, Inc. Copyright 2019 Autodesk, Inc. All rights reserved. Such code is provided "as is" and Autodesk, Inc. disclaims any and all warranties, whether express or implied, including without limitation the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose or non-infringement of third party rights. In no event shall Autodesk, Inc. be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of such code.
- SketchUp SDK
(C) 2020 Trimble, Inc.
Trimble SketchUp APIs agreement
(https://developer.sketchup.com/sites/developer.sketchup.com/files/TrimbleSketchUp_APIs_agreement.pdf)
- Microsoft.DXSDK.D3DX
Copyright (c) 2002-2021 Microsoft Corporation. All rights reserved.
- DirectXTex
Copyright (c) 2011-2022 Microsoft Corporation. All rights reserved.
- FX11
Copyright (c) 2009-2022 Microsoft Corporation. All rights reserved.
- NVIDIA NVAPI
Copyright (c) 2007- 2022 NVIDIA Corporation. All rights reserved.
- InstallShield2018
Copyright © 2018 Flexera.All Rights Reserved.
- 「テラボッド」は 株式会社不動テトラの登録商標です。
- 解説画面を含め、本書に記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。
- EX-TREND武蔵は、福井コンピュータホールディングス株式会社の登録商標です。
- TREND-ONE、TREND-FIELD、TREND-POINT、TREND-COREは、福井コンピュータ株式会社の登録商標です。