



工事情報共有システム

3次元データ等表示機能について

【1】はじめに	3
① 概要	3
② ご利用条件	3
③ 対応ブラウザ	4
【2】3次元データ等の登録について	5
① 利用可能なファイル形式	5
② 3次元データ等の登録	5
【3】3次元データ等の表示について	7
3次元データ等の表示方法	7
【4】オンラインビューアの画面構成について	9
① 画面構成	9
② ツールバー	10
②-1 カメラ操作部	10
②-2 ツール操作部	11
【5】オンラインビューアの操作について	12
① マウス・キーボード操作	12
② ツール操作部： 断面表示	12
③ ツール操作部： 距離計測	13
④ ツール操作部： 簡易図形	14
④-1 図形の作成	14
④-2 図形の編集	22
④-3 図形の削除	25
⑤ ツール操作部： 面積計測	27
⑥ ツール操作部： 衝突点角度計測	28
⑦ ツール操作部： 画面座標角度計測	29
⑧ ツール操作部： コンソール表示	30
⑨ ツール操作部： 詳細設定	32
⑨-1 点サイズ（点群）	33
⑨-2 背景色	34
⑨-3 描画オプション	35

【1】はじめに

本機能は、国土交通省から公開されている以下の機能要件の「3次元データ等表示機能」に該当します。

- 工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件(Rev.5.1) 平成31年3月版
- 業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件(Rev.1.1) 平成31年3月版

① 概要

「3次元データ等表示機能」は、2次元の図面データ、ICT土工やCIMを構成する3次元データ等を表示するビューア機能です。
受発注者間で同じシステムを利用して、3次元データ等を表示することができます。



「3次元データ等表示機能」をご利用に当たっての注意点

「3次元データ等表示機能」は、受発注者でそれぞれ利用されているCAD同士の互換性の問題を解消するために、受発注者間で同じシステムを利用して3次元データ等を表示・確認できるようにするものです。

CADとは違いビューア機能になりますので、作成したものを完全にそのまま再現できるわけではありません。

表示した際、元データと多少の違いが生じる場合がございますが、ご了承ください。

② ご利用条件

「3次元データ等表示機能」をご利用いただくには、**案件毎**に設定が必要です。
設定を有効にした案件は、受発注者 全てのご担当者様が「3次元データ等表示機能」をご利用いただけます。

国土交通省の機能要件では「3次元データ等表示機能」は、「**ICT土工やCIM活用工事/業務**」でご使用いただく場合の要件として定められています。
上記以外の案件につきましては、基本的には受発注者間の協議でご利用の可否をご確認ください。

※「3次元データ等表示機能」の設定をご希望のお客様や、設定に関するお問い合わせは、弊社「工事情報共有システム サポート係」までご連絡ください。

<お問い合わせ窓口>

株式会社建設システム 工事情報共有システム サポート係

電話番号：0120-47-4545

受付時間：月～金 9：00～12：00 / 13：00～17：00 （祝・祭日除く）

③ 対応ブラウザ

「3次元データ等表示機能」を利用する場合は、以下のブラウザでアクセスしてください。

- Google Chrome （推奨）
- Microsoft Edge
- Internet Explorer11 （一部機能に制限あり）

※ Mozilla Firefox では「3次元データ等表示機能」はご利用いただけませんので、ご了承ください。

【2】 3次元データ等の登録について

「3次元データ等表示機能」を利用するために、データの登録を行います。

① 利用可能なファイル形式

工事情報共有システムの「3次元データ等表示機能」を利用できる2次元図面・3次元モデルのファイル形式は、以下になります。

- LandXML
- IFC
- P21
- SFC
- LAS
- DWG (2D/3D)

✓ DWG形式 (2D/3D) の表示について

DWG形式 (2D/3D) を表示する場合のみ、本マニュアルでご紹介している機能と、画面周りや操作方法が異なります。

また、断面表示機能や各種計測機能、図形作図機能には対応しておりません。

ブラウザは、Google Chrome (推奨) か、Microsoft Edge でご利用ください。

※ファイルの構成上、完全な状態で表示できない要素や、元データとの相違が生じる場合がございます。

DWGファイルの作成方法・作成ソフト等の様々な要因で発生する問題のため、完全に再現できない場合がございますが、ご了承ください。

② 3次元データ等の登録

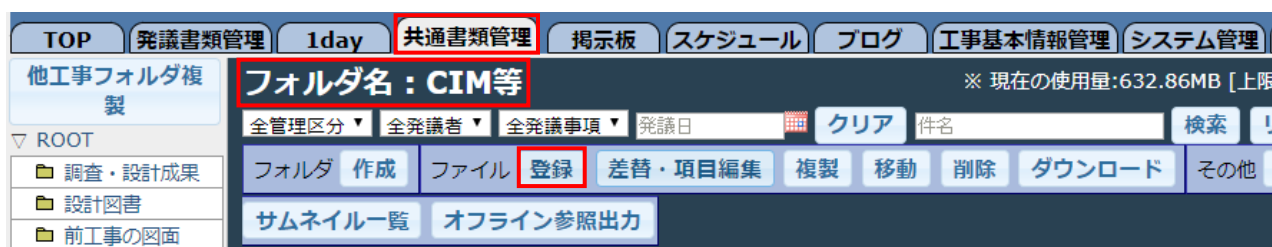
2次元図面・3次元モデルのデータを、「共通書類管理」に登録します。

※本マニュアルでは、3次元データ等を「共通書類管理」に登録する方法のみ解説いたします。その他の「共通書類管理」の操作方法是、以下をご確認ください。

- 「工事情報共有システム 基本操作マニュアル 【発注者用】」の「【4】 共通書類管理」
- 「工事情報共有システム 基本操作マニュアル 【受注者用】」の「【5】 共通書類管理」

「共通書類管理」で2次元図面・3次元モデルのデータを登録するフォルダを選択し、ファイルの「登録」をクリックします。

※ここでは、「CIM等」のフォルダに登録します。



[2] 3次元データ等の登録について

「ファイルを選択」からファイルを選択し、管理区分、件名等、必要な情報を入力します。
※入力 は任意です。検索項目として使用することもできますので、入力しておいていただくと書類管理がスムーズになります。

ファイル登録

ファイル	ファイルを選択 選択されていません
管理区分	
発議者	
発議事項	
発議年月日	クリア
件名	

リセット

登録

登録（掲示板登録）

登録（メール送信）

- 以下のいずれかをクリックして登録を行います。
- 登録：ファイルの登録のみ行います。
 - 登録（掲示板登録）：登録した内容を掲示板に表示して通知できます。
 - 登録（メール送信）：登録した内容を関係者にメール送信して通知できます。

ファイル登録

ファイル	ファイルを選択 選択されていません x kjk_smp.ifc
管理区分	施工管理
発議者	受注者
発議事項	提出
発議年月日	2019-03-25 クリア
件名	3次元データ等表示機能 サンプル

リセット

登録

登録（掲示板登録）

登録（メール送信）

2次元図面・3次元モデルのデータを登録すると、書類一覧の図面列に「作成中」と表示されます。
「一覧」をクリックします。

フォルダ名：CIM等

※ 現在の使用量：1,234,567 KB / 10,000,000 KB

全管理区分 全発議者 全発議事項 発議日 クリア 件名 検索 リセット

フォルダ 作成 ファイル 登録 差替・項目編集 複製 移動 削除 ダウンロード その他 一覧 サムネール一覧 オフライン参照出力

管理区分	フォルダ名	発議者	件名	発議事項	添付ファイル	発議日	種類	サイズ (KB)	ログ	図面
施工管理	CIM等	受注者	3次元データ等表示機能 サンプル	提出	kjk_smp.ifc	2019-03-25	図面	8258.4		作成中

10 表示件数

「作成中」が「表示」に変わりましたら登録は完了です。
※データによっては「作成中」から変わらない場合もございます。時間を空けて再度「一覧」をクリックしてください。

フォルダ名：CIM等

※ 現在の使用量：1,234,567 KB / 10,000,000 KB

全管理区分 全発議者 全発議事項 発議日 クリア 件名 検索 リセット

フォルダ 作成 ファイル 登録 差替・項目編集 複製 移動 削除 ダウンロード その他 一覧 サムネール一覧 オフライン参照出力

管理区分	フォルダ名	発議者	件名	発議事項	添付ファイル	発議日	種類	サイズ (KB)	ログ	図面
施工管理	CIM等	受注者	3次元データ等表示機能 サンプル	提出	kjk_smp.ifc	2019-03-28	図面	8258.4		表示

10 表示件数

【3】 3次元データ等の表示について

登録した2次元図面・3次元モデルのデータを、ビューア機能を利用して表示します。

3次元データ等の表示方法

図面列の「表示」をクリックします。

フォルダ名 : CIM等 ※現在の使用量: 1,234,567 KB / 2,345,678 KB / 3,456,789 KB

全管理区分 ▾ 全発議者 ▾ 全発議事項 ▾ 発議日 [] クリア 件名 [] 検索 リセット

フォルダ 作成 ファイル 登録 差替・項目編集 複製 移動 削除 ダウンロード その他 一覧 サムネイル一覧 オフライン参照出力

	管理区分 ⇅	フォルダ名	発議者	件名 ⇅	発議事項 ⇅	添付ファイル	発議日 ▾	種類	サイズ (KB) ⇅	ログ	図面
☐	施工管理	CIM等	受注者	3次元データ等表示機能 サンプル	提出	kjk_smp.ifc	2019-03-28	図面	8258.4	▼	表示

10 ▾ 表示件数



図面表示について

書類一覧の「図面」列は、「3次元データ等表示機能」の設定を有効にしている案件にのみ表示されます。

「3次元データ等表示機能」を利用できる2次元図面・3次元モデルのファイル形式（LandXML・IFC・P21・SFC・LAS・DWG）は、「表示」ボタンからオンラインビューアを起動してデータを閲覧することができます。

※ LandXML・IFC・P21・SFC・LAS・DWG 以外の図面ファイルを登録した場合は、「表示」ボタンは作成されません。

管理区分	フォルダ名	件名	発行事項	添付ファイル	発行日	種類	サイズ (KB)	ログ	図面	
施工管理	CIM等	受注者	IFCサンプル	提出	構造物（エンドが△）.ifc	2019-03-28	図面	82.4	▼	表示
施工管理	CIM等	受注者	DWGサンプル	提出	0930設計図.dwg	2019-03-28	図面	24.4	▼	表示
施工管理	CIM等	受注者	DXFサンプル	提出	白（黒）の要素表示_ハッチングあり.dxf	2019-03-28	その他	26.1	▼	
施工管理	CIM等	受注者	SFCサンプル	提出	kjk_smp1.sfc	2019-03-26	図面	461.4	▼	表示
施工管理	CIM等	受注者	P21サンプル	提出	0930設計図.p21	2019-03-26	図面	96.4	▼	表示
施工管理	CIM等	受注者	LandXMLサンプル	提出	i-Con(SiTECHデータ・属性付LandXML).xml	2019-03-25	その他	89.4	▼	表示
施工管理	CIM等	受注者	3次元データ等表示機能 サンプル	提出	kjk_smp.ifc	2019-03-25	図面	8258.4	▼	表示

[3] 3次元データ等の表示について



「3次元データ等表示機能」の設定を後から有効にした場合

「3次元データ等表示機能」の設定を、お申込み時でなく、ご利用開始後に有効にした場合、設定前に登録したデータをコンバートする必要があります。
設定前に登録したデータには、「変換」ボタンが表示されます。

管理区分	フォルダ名	発注者	件名	発議事項	添付ファイル	発議日	種類	サイズ (KB)	ログ	図面
	3次元データ等表示機能		機能説明資料（熊本県説明用）_201906改定.pdf		機能説明資料（熊本県説明用）_201906改定.pdf	-	その他	1961.9		表示
	3次元データ等表示機能		オプション有効後、複写		kjk_smp.ifc	-	図面	8258.4		表示
	3次元データ等表示機能		オプション有効前		機能説明資料（地方整備局説明用）_201906改定.pdf	-	その他	2043.9		表示
	3次元データ等表示機能		オプション有効前		001.JPG	-	その他	329.9		表示
	3次元データ等表示機能		オプション有効前		i-Con(SITECHデータ・属性付LandXML).xml	-	その他	89.4		変換
	3次元データ等表示機能		オプション有効前		kjk_smp1.sfc	-	図面	461.4		表示
	3次元データ等表示機能		オプション有効前		kjk_smp.ifc	-	図面	8258.4		変換

「変換」をクリックすると書類一覧の図面列に「作成中」と表示されます。
時間を空けて「一覧」をクリックすると、「作成中」が「表示」に変わります。

フォルダ名：CIM等

※ 現在の使用量：1,048,576 bytes / 1,048,576 bytes

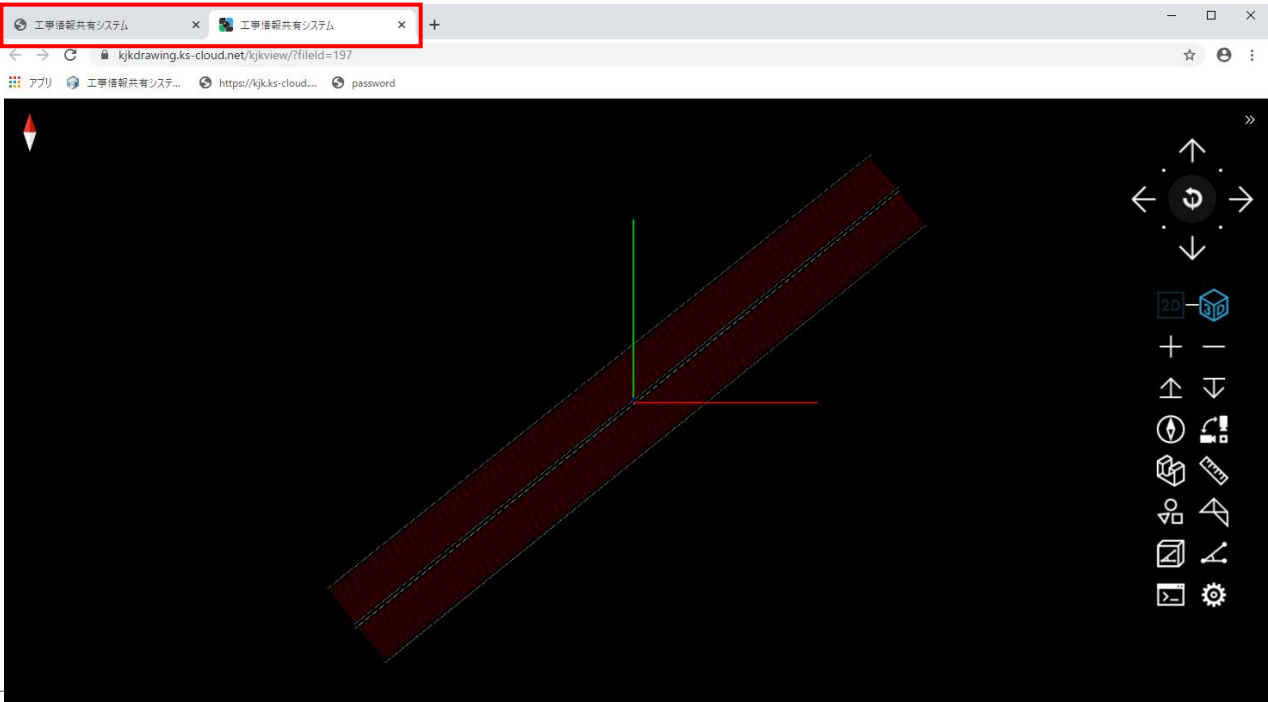
全管理区分 全発注者 全発議事項 発議日 クリア 件名 検索 リセット

フォルダ 作成 ファイル 登録 差替・項目編集 複製 移動 削除 ダウンロード その他 一覧 サムネール一覧 オフライン参照出力

管理区分	フォルダ名	発注者	件名	発議事項	添付ファイル	発議日	種類	サイズ (KB)	ログ	図面
施工管理	CIM等	受注者	3次元データ等表示機能 サンプル	提出	kjk_smp.ifc	2019-03-28	図面	8258.4		表示

10 表示件数

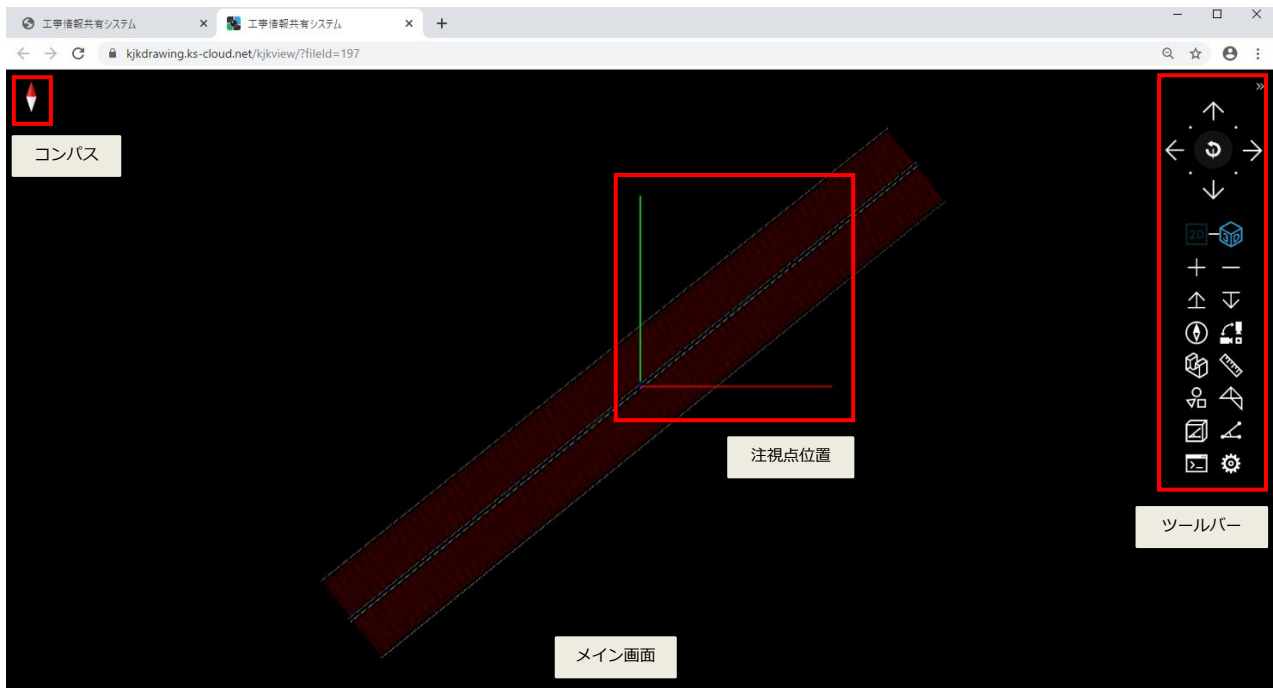
「表示」をクリックすると、操作中の画面とは別タブでオンラインビューアが起動して、3次元データ等の閲覧ができます。



【4】オンラインビューアの画面構成について

① 画面構成

オンラインビューア機能の画面の基本構成について解説します。

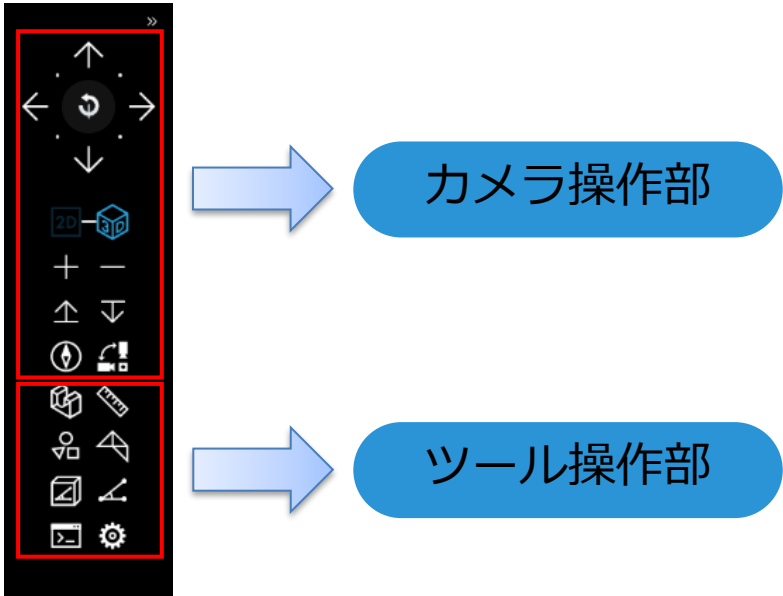


名称	説明
メイン画面	2次元図面や3次元モデルのコンテンツを表示します。 また、マウス操作、ツールバー操作によって、自由な視点、視線方向で対象物を表示することが可能です。
コンパス	現在の視線方位を表します。（赤方向：北、白方向：南）
注視点位置	画面中央に表示される座標軸で、現在の視点や視線方向を確認できます。 座標系は「数学座標系」で、緑色（Y軸）が北方向、赤色（X軸）が東方向を表します。 青色は、上方向（Z軸）です。
ツールバー	視点の移動や、各種機能操作を行います。 ツールバー全体の表示/非表示は、右上の  ボタンで切り替えることが可能です。

【4】オンラインビューアの画面構成について

② ツールバー

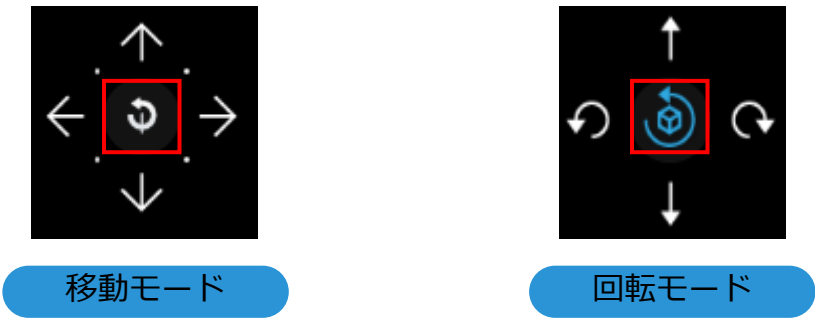
ツールバーは、メイン画面の視点位置、視線方向の変更に利用する「カメラ操作部」と、計測機能や簡易図形等の各種機能で利用する「ツール操作部」に分かれています。



②-1 カメラ操作部

カメラ操作部では、メイン画面の視点位置や視線方向の変更操作が行えます。カメラ操作部は、視点を平行移動する「移動モード」と、視点を回転する「回転モード」の2種類のモードに分かれています。

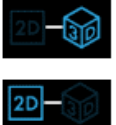
「視点モード」と「回転モード」は、以下のボタンでそれぞれ切り替えを行うことが可能です。



カメラ操作部	名称	内容
	移動モード	指定した方向に視点が平行移動します。
	回転モード	視点を中心に回転します。

【4】オンラインビューアの画面構成について

以下の表は、「移動モード」「回転モード」で共通の操作一覧です。

カメラ操作部	名称	内容
	3D/2D 切り替え	「3Dモード」、「2Dモード」を切り替えます。
	ズームイン/ ズームアウト	注視点へ拡大・縮小します。
	高さ移動（上）/ 高さ移動（下）	XY座標を固定して、高さ方向に視点を移動します。
	ノースアップ	画面真上が北方向（緑のY軸）になるように視点を回転します。
	視点変更	指定した方向に視点を移動します。 上部/下部/北/南/東/西 の6つの方向へ、視点を変更できます。

②-2 ツール操作部

ツール操作部では、以下の機能を選択できます。

ツール操作部	名称	内容
	断面表示	指定した2点間の垂直断面を表示します。
	距離計測	指定した点の座標と、前点からの距離を計測します。
	簡易図形	3次元/2次元データ上の任意の位置に、点・線・面・文字列等の図形を書き込みます。
	面積計測	指定した点の座標と、3点以上の点で構成された面の平面積と法面積を計測します。
	衝突点角度計測	指定した点の座標と、3点の線が構成する角度を計測します。
	画面座標角度計測	指定した箇所の画面上の座標と、3点の線が構成する角度を計測します。
	コンソール表示	計測機能の操作方法と、計測結果のログを表示します。
	詳細設定	オンラインビューアの詳細設定画面を表示します。背景色や描画オプションの設定を行うことができます。

ツール操作部の各機能の詳しい操作は、「【5】オンラインビューアの操作について」で解説します。

【5】オンラインビューアの操作について

オンラインビューアのマウス・キーボード操作、ツール操作部の各機能の操作を解説します。

① マウス・キーボード操作

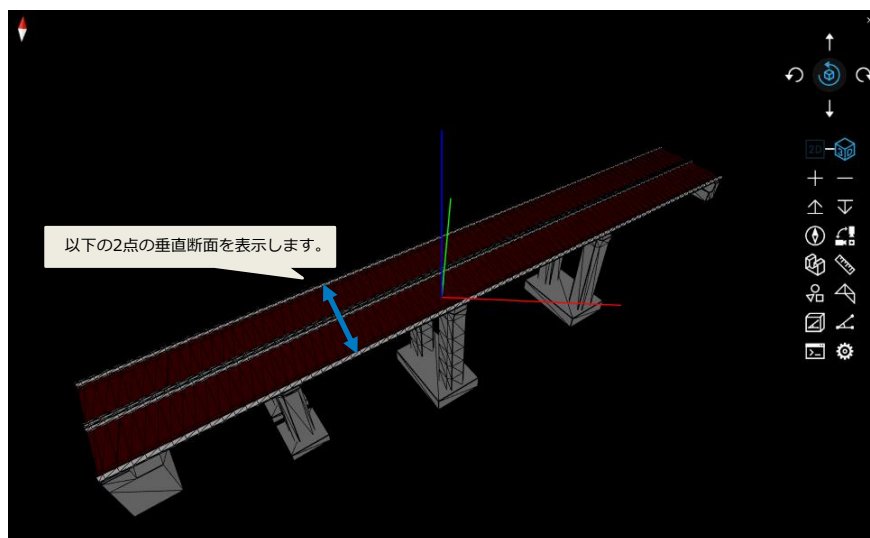
以下の表は、マウス・キーボードの操作一覧です。

操作	項目	説明
ドラッグ	移動モード時： 移動	移動モード： マウスの移動方向に平行移動します。移動量は、拡大表示時は短く、縮小表示時は長くなります。
	回転モード時： 回転（注視点中心）	回転モード： 注視点（画面中央の座標軸）を中心に画面を回転します。
Ctrl+ドラッグ	回転（注視点中心）	注視点（画面中央の座標軸）を中心に画面を回転します。
Ctrl+Shift+ドラッグ	回転（視点中心）	視点を中心に画面を回転します。
Shift+ドラッグ	高さ移動	XY座標を固定して、高さ方向に移動します。
ホイール操作	ズームイン/ズームアウト	注視点（画面中央の座標軸）へズームイン・ズームアウトします。
ホイールクリック	注視点移動	ホイールをクリックした位置に注視点（画面中央の座標軸）を移動します。

② ツール操作部： 断面表示

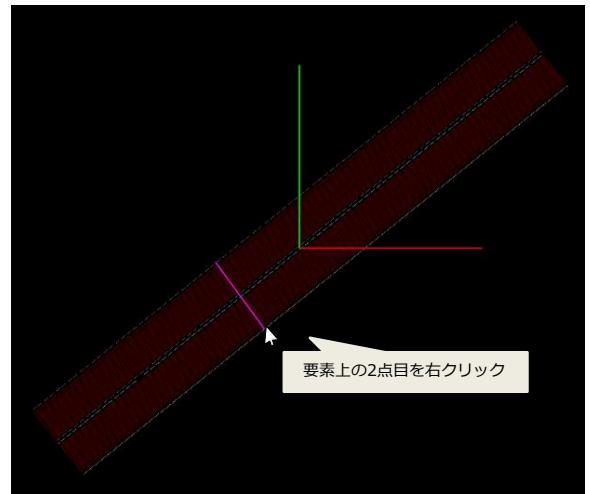
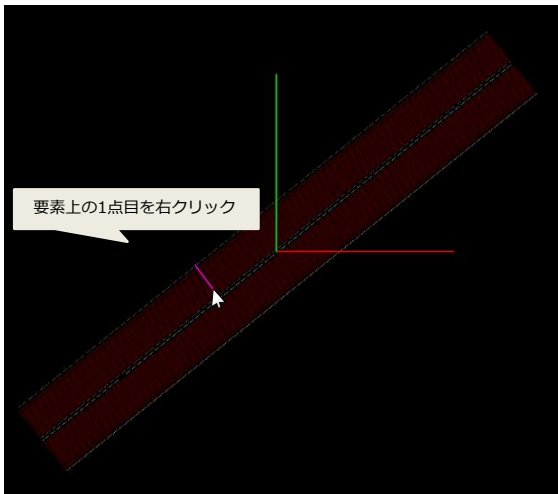


断面表示では、指定した2点間の垂直断面を表示します。

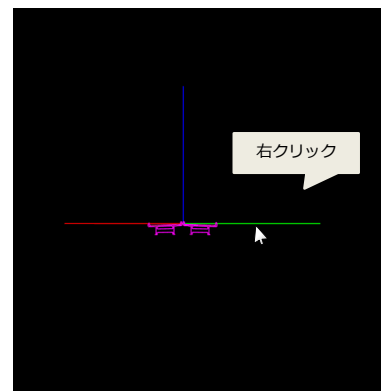
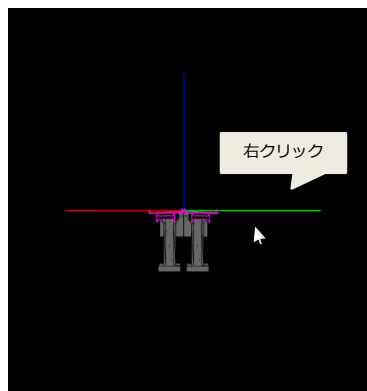
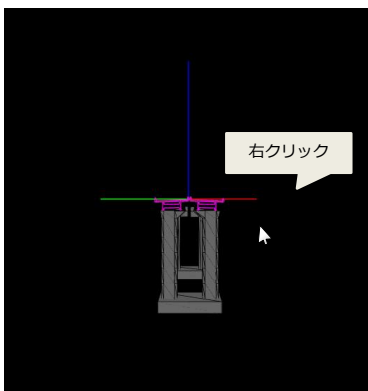


【5】オンラインビューアの操作について

垂直断面を表示したい箇所を、要素上で2点右クリックします。



2点を指定後に右クリックすると、垂直断面を表示する方向が切り替わります。



※垂直断面を表示した状態でも、各種計測機能をご利用いただくことができます。
※断面表示を終了する場合は、再度「断面表示」コマンドをクリックしてください。

※点群データでは、「断面表示」を行うことができません。

③ ツール操作部： 距離計測



距離計測では、指定した点の座標と、前点からの距離を計測します。

【5】オンラインビューアの操作について

距離を計測したい箇所を、要素上で左クリックします。

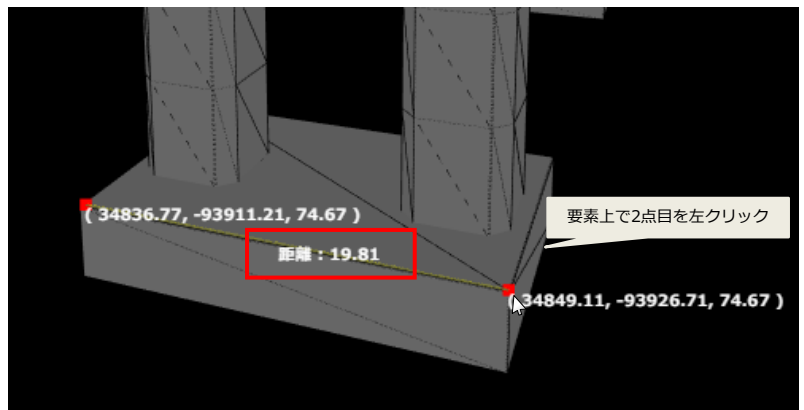
指定した点の座標が画面上に表示されます。



2点目を要素上で左クリックします。

前点からの距離が画面上に表示されます。

表示対象ファイルが IFC・LandXML・LAS の場合は「m」単位、SFC・P21 の場合は「mm」単位で表示されます。



- ※「Backspace」キーで1つ前の操作に戻ります。
- ※「Esc」キーで初めから操作をやり直します。

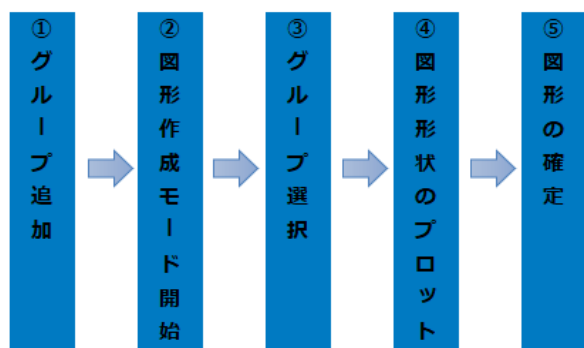
④ ツール操作部： 簡易図形



3次元/2次元データ上の任意の位置に、点・線・面・文字列等の図形を書き込みます。

④-1 図形の作成

図形の作成方法を解説します。
図形の作成は、基本的に右図のような流れで実施します。



【5】オンラインビューアの操作について

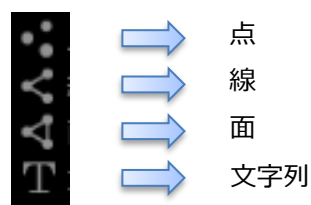
（1）グループ追加

グループは、図形形状ごとに設定します。
作成したい図形の形状に合わせてグループを選択します。
作成したい形状のグループが存在しない場合は、グループを追加します。

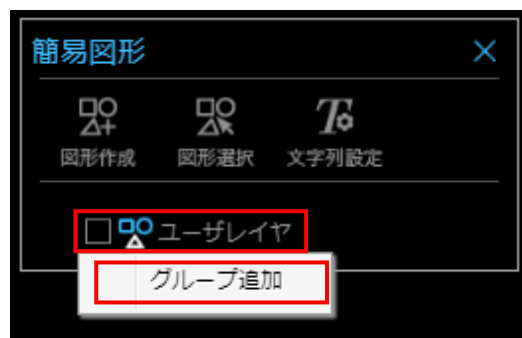


グループのアイコンは、選択した図形タイプを表します。

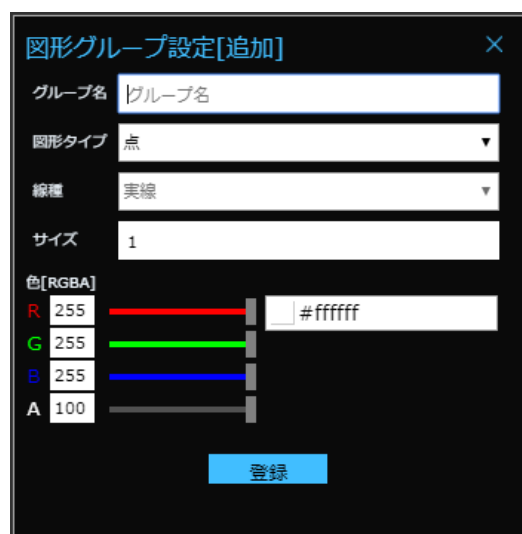
※作成できる図形タイプは、点・線・面・文字列の4種類です。



グループの追加は、「ユーザレイヤ」上で右クリックし、「グループ追加」を選択します。



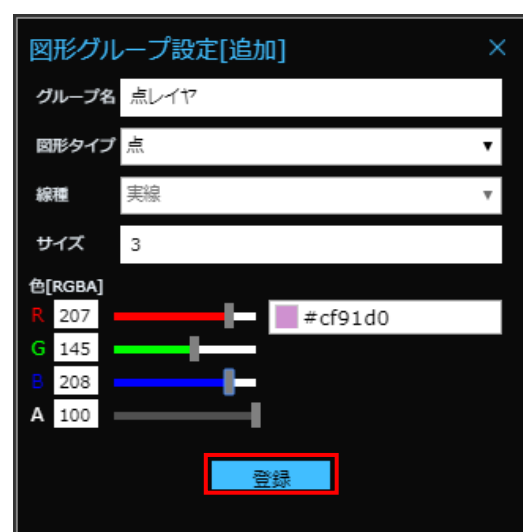
「図形グループ設定 [追加]」で、作成したい図形の属性を設定します。



【5】オンラインビューアの操作について

項目	説明
グループ名	作成するグループの名称を入力します。
図形タイプ	コンテンツ上に書き込む図形の形状を、点・線・面・文字列から選択します。
線種	図形の線種を、実線または点線から選択します。 図形タイプで「線」を選択している場合のみ、変更することが可能です。
サイズ	図形のサイズを指定します。 サイズの指定は、図形タイプによって異なります。 - 点 … 点の大きさ (Pixel) - 線 … 線の太さ (Pixel) - 文字列 … フォントサイズ 図形タイプで「面」を選択している場合は、変更できません。
色 (RGBA)	RGBバーで図形の色、Aバーで図形の透過度を指定します。 図形の色・透過度は、カラーコード入力欄をクリックし、表示されるカラーパレットから指定することも可能です。 透過度 (A) は、図形タイプで「面」を選択している場合のみ、変更することが可能です。

必要な項目を設定したら、「登録」をクリックします。



図形グループ設定[追加]

グループ名 点レイヤ

図形タイプ 点

線種 実線

サイズ 3

色[RGBA]

R 207

G 145

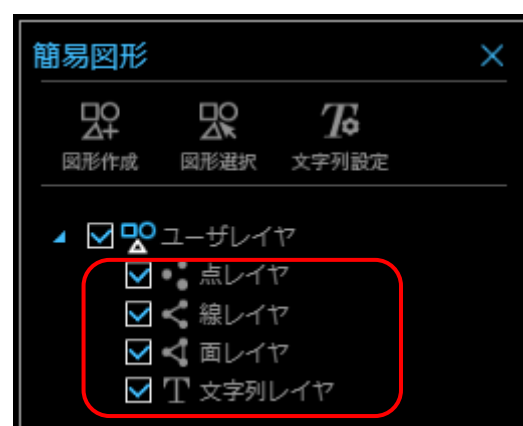
B 208

A 100

#cf91d0

登録

作成したい図形の形状ごとにグループを用意してください。



簡易図形

図形作成 図形選択 文字列設定

☒ ユーザレイヤ

- ☒ 点レイヤ
- ☒ 線レイヤ
- ☒ 面レイヤ
- ☒ 文字列レイヤ

【5】オンラインビューアの操作について

(2) 図形作成モード開始

図形作成モードを開始するには、「簡易図形」画面の「図形作成」を選択します。
図形作成モードを終了するには、再度「図形作成」をクリックしてください。



※図形作成モード中は、マウス・キーボードを使用しての視点移動操作ができなくなるのでご注意ください。

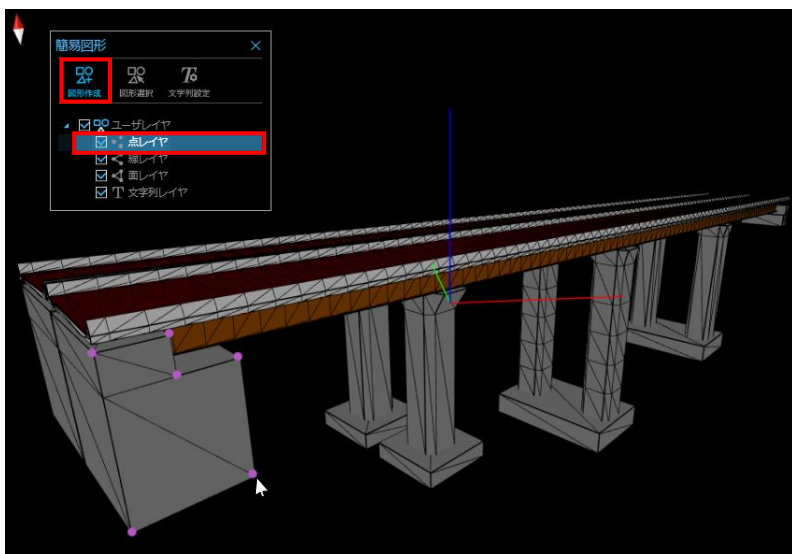
1. 点の作成

点形状の図形を作成するには、「簡易図形」画面の「ユーザーレイヤ」内のグループ一覧から、図形タイプが「点」のグループを選択します。



「図形作成」モードを有効にした状態で、メイン画面の要素上で点を作成したい位置にプロットします。
プロット操作は、左クリックしてください。
プロット後、自動的に図形が確定され、保存されます。

誤った位置にプロットした際は、図形の削除を行ってください。
※図形の削除の詳しい操作は、「④-3 図形の削除」をご確認ください。



【5】オンラインビューアの操作について

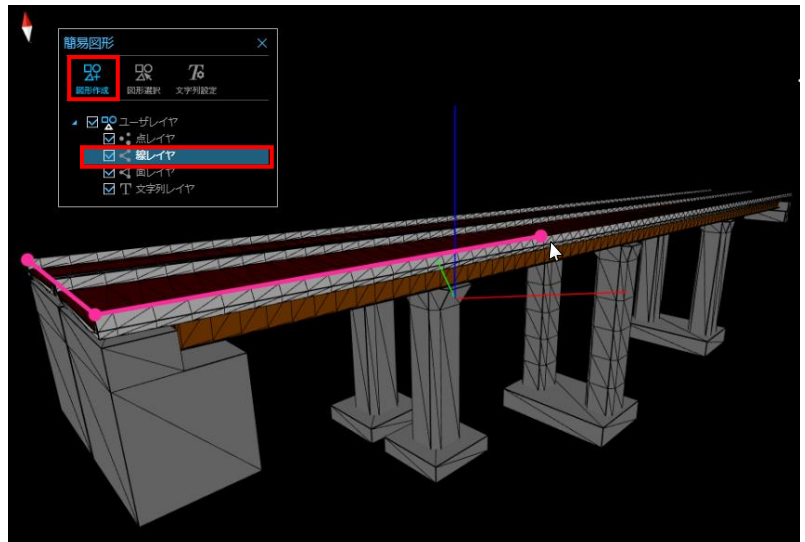
2. 線の作成

線形状の図形を作成するには、「簡易図形」画面の「ユーザーレイヤ」内のグループ一覧から、図形タイプが「線」のグループを選択します。

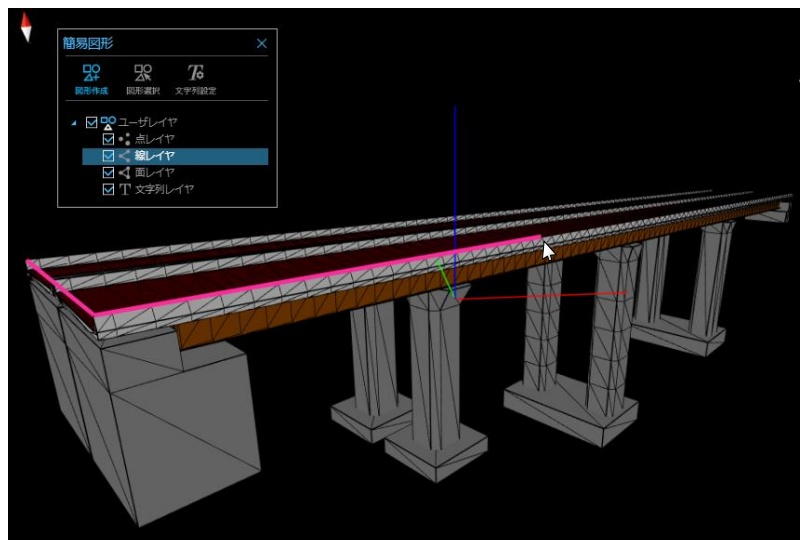


「図形作成」モードを有効にした状態で、メイン画面の要素上で線の頂点位置をプロットします。プロット操作は、左クリックしてください。

誤った位置にプロットした際は、右クリックすると、直前にプロットした点をキャンセルすることができます。



全ての頂点のプロットが完了したら、キーボードの「Enter」キーを押します。図形が確定され、保存されます。



※「Enter」キーを押さずに「図形作成」モードを終了すると、作成した図形が保存されませんのでご注意ください。

【5】オンラインビューアの操作について

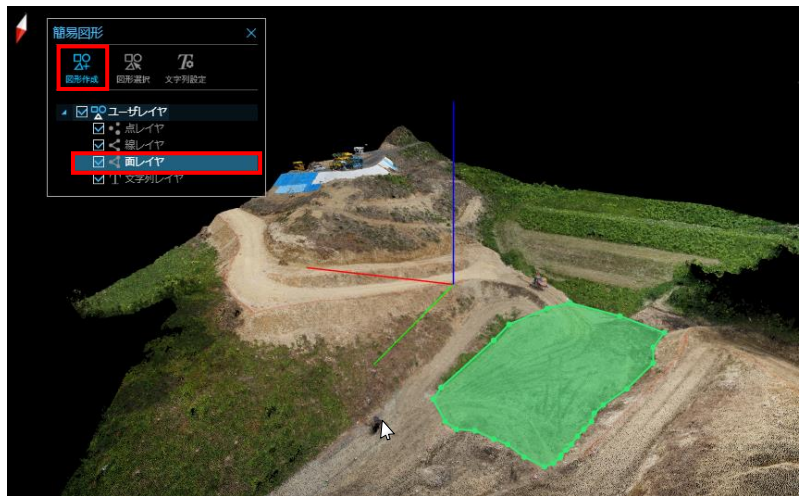
3. 面の作成

面形状の図形を作成するには、「簡易図形」画面の「ユーザレイヤ」内のグループ一覧から、図形タイプが「面」のグループを選択します。



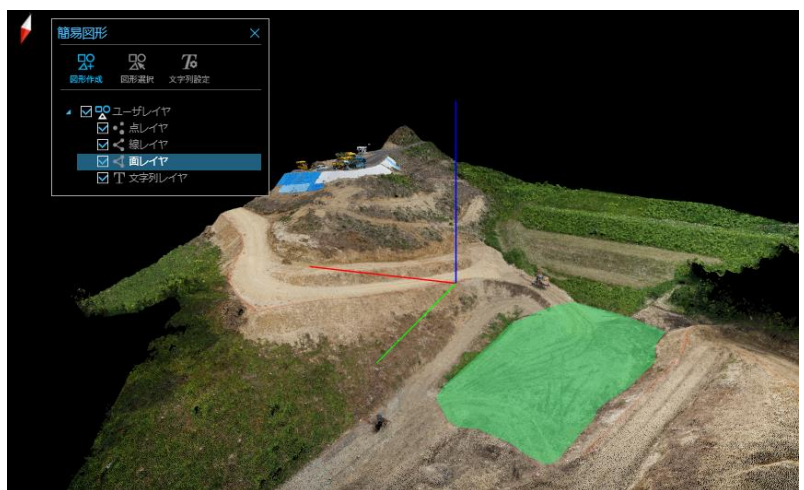
「図形作成」モードを有効にした状態で、メイン画面の要素上で面の頂点位置をプロットします。プロット操作は、左クリックしてください。

誤った位置にプロットした際は、右クリックすると、直前にプロットした点をキャンセルすることができます。



※凹型の図形は正しく表示されませんのでご注意ください。

全ての頂点のプロットが完了したら、キーボードの「Enter」キーを押します。図形が確定され、保存されます。



※「Enter」キーを押さずに「図形作成」モードを終了すると、作成した図形が保存されませんのでご注意ください。

【5】オンラインビューアの操作について

4. 文字列の描画

文字列を描画するには、「簡易図形」画面の「ユーザレイヤ」内のグループ一覧から、図形タイプが「文字列」のグループを選択します。



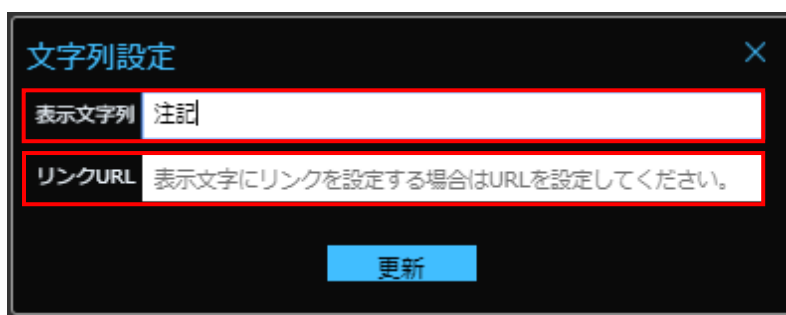
表示する文字列を入力します。
「文字列設定」を選択します。



「文字列設定」画面が表示されます。

「表示文字列」にコンテンツ上に描画したい文字列を入力します。

また、文字列に「リンクURL」を付けることもできます。
コンテンツ上に描画した文字列をクリックすると、ブラウザの別タブでページを開きます。



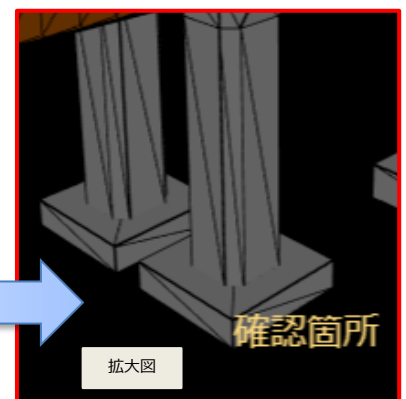
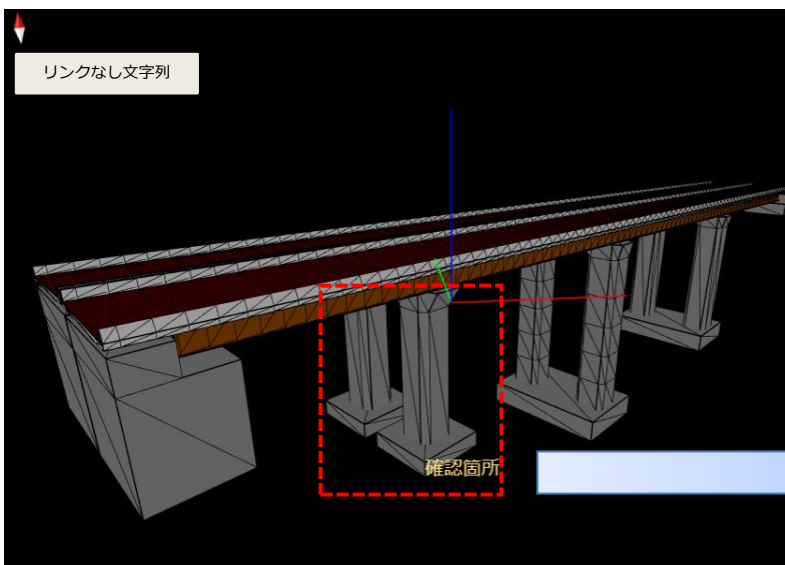
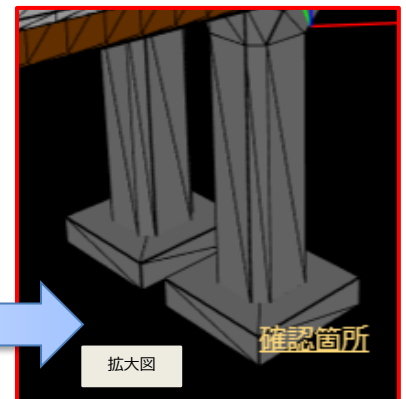
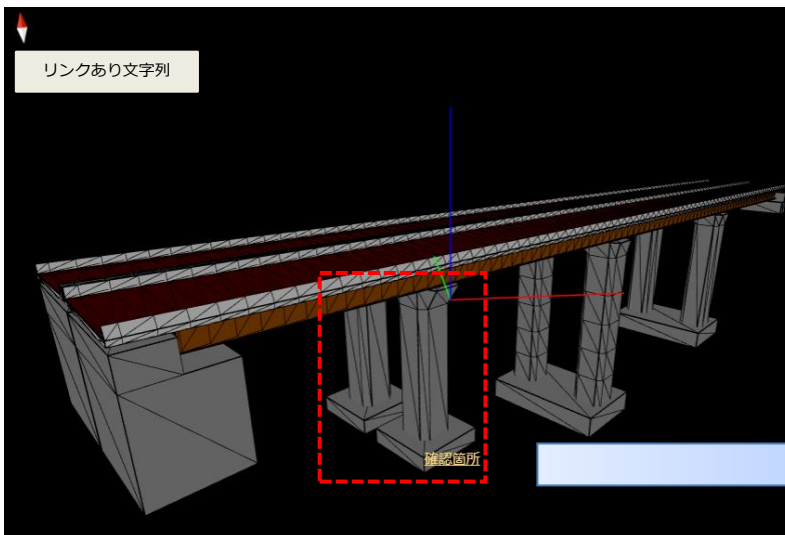
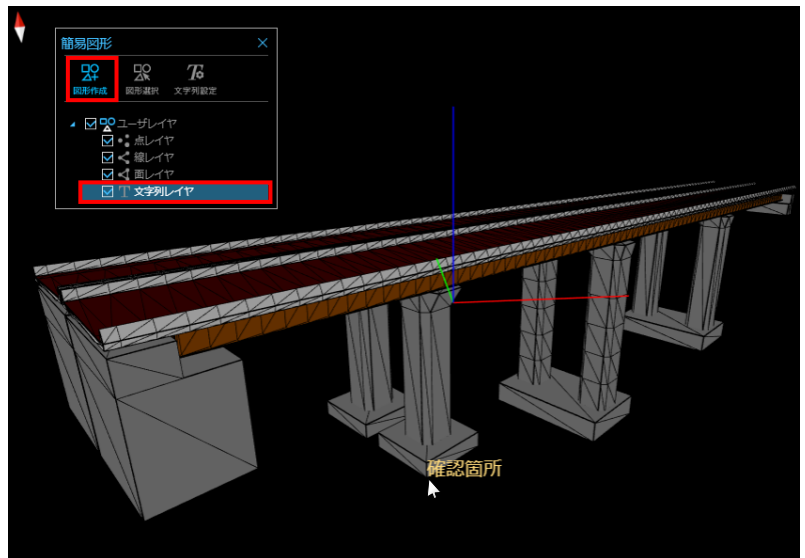
入力が完了したら、「更新」をクリックします。



【5】オンラインビューアの操作について

「図形作成」モードを有効にした状態で、メイン画面の要素上で文字列を描画したい位置にプロットします。
プロット操作は、左クリックしてください。
プロット後、自動的に確定され、保存されます。

誤った位置にプロットした際は、図形の削除を行ってください。
※図形の削除の詳しい操作は、「④-3 図形の削除」をご覧ください。



【5】オンラインビューアの操作について



「簡易図形」で作成した図形の保持について

「簡易図形」で作成した点・線・面・文字列等の図形は、オンラインビューアを終了しても、システムで自動保存されます。

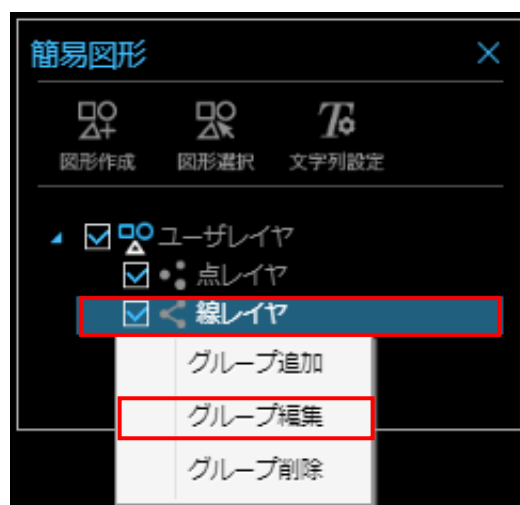
オンラインビューアを再度起動すると、図形が作図された状態で2次元図面や3次元モデルを表示することができます。

※「共通書類管理」に登録した2次元図面・3次元モデルのデータ自体に図形を書き込むわけではありません。

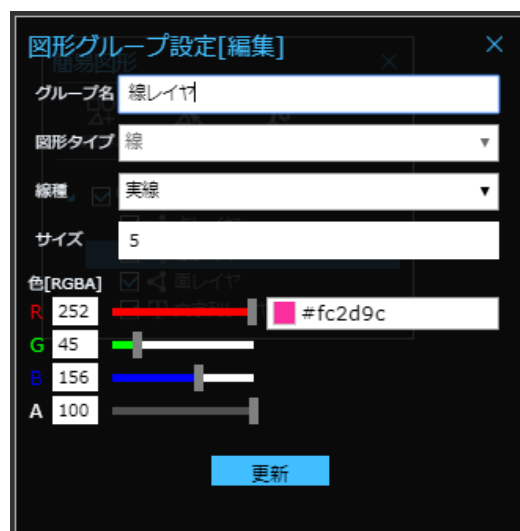
工事情報共有システムのオンラインビューア上で閲覧する場合のみ、作図した図形を確認することが可能です。

④-2 図形の編集

図形の編集方法を解説します。
作成した図形の編集を行うには、編集したい図形のグループ名の上で右クリックをし、「グループ編集」を選択します。



表示される「図形グループ設定 [編集]」から編集を行います。

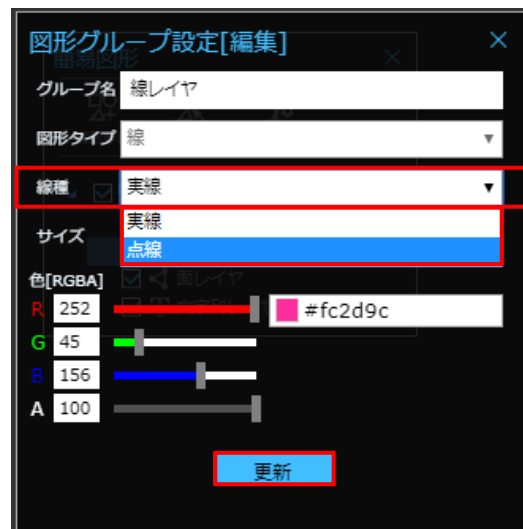


※「図形タイプ」は変更することができません。変更したい場合は、新規でグループを作成してください。

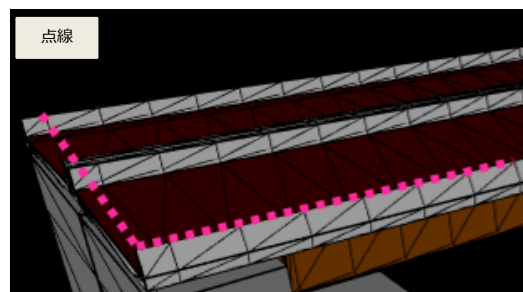
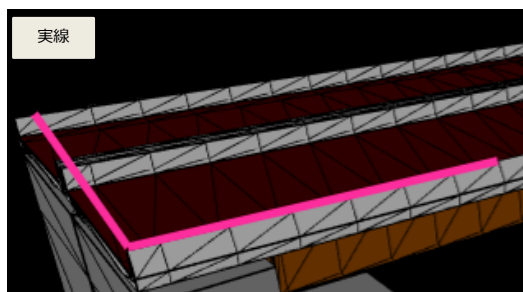
【5】オンラインビューアの操作について

（１）線種の変更

線種を変更する場合は、「図形グループ設定[編集]」で変更したい線種を選択し、「更新」をクリックします。

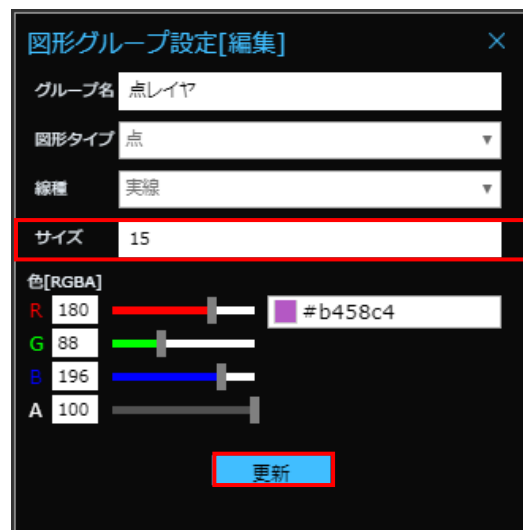


書き込み済みの図形の線種が変更されます。



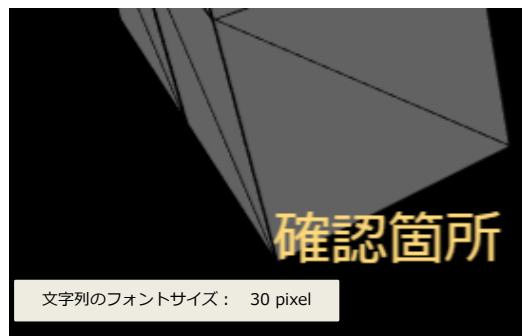
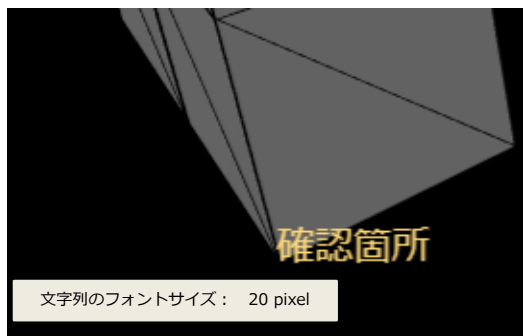
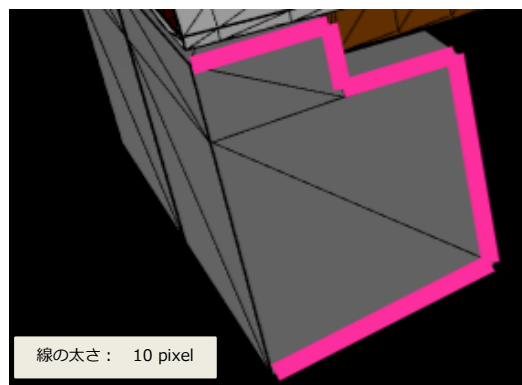
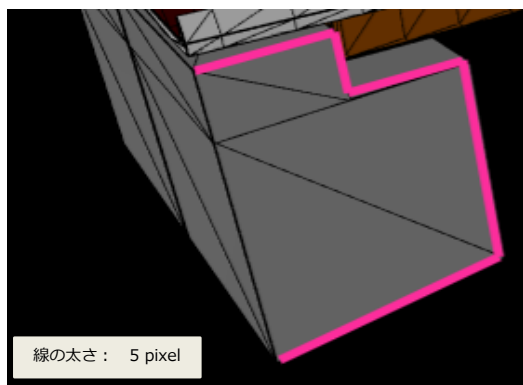
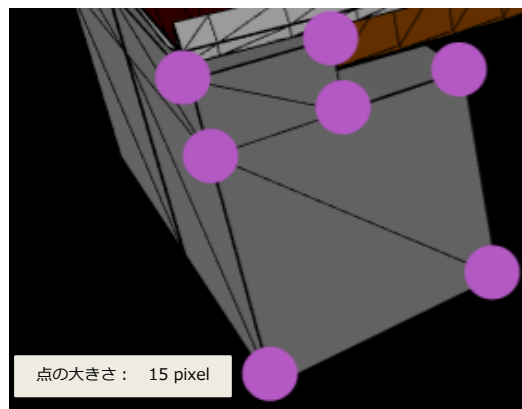
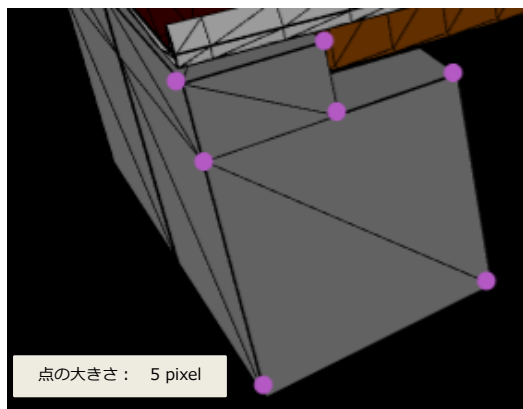
（２）サイズの変更

点の大きさ・線の太さ・文字列のフォントサイズを変更する場合は、「図形グループ設定[編集]」で変更したいサイズを入力し、「更新」をクリックします。



【5】オンラインビューアの操作について

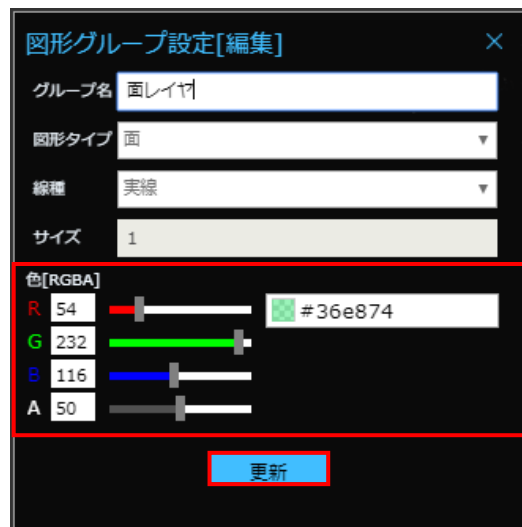
書込み済みの図形のサイズが変更されます。



(3) 色の変更

色を変更する場合は、「図形グループ設定[編集]」で変更したい「色[RGBA]」を設定し、「更新」をクリックします。カラーコード入力欄をクリックし、表示されるカラーパレットから色を変更することも可能です。

※「透過度 (A)」は、図形タイプで「面」を選択している場合のみ、変更することが可能です。



【5】オンラインビューアの操作について

書込み済みの図形の色・透過度を変更されます。



④-3 図形の削除

図形の削除方法を解説します。

図形の削除は、削除したい図形を選択する「単一削除」と、グループごと削除する「まとめて削除」の2つの方法があります。

(1) 単一削除

削除したい図形を選択して1つずつ削除する方法を解説します。

図形を選択するには、「簡易図形」画面の「図形選択」を選択します。

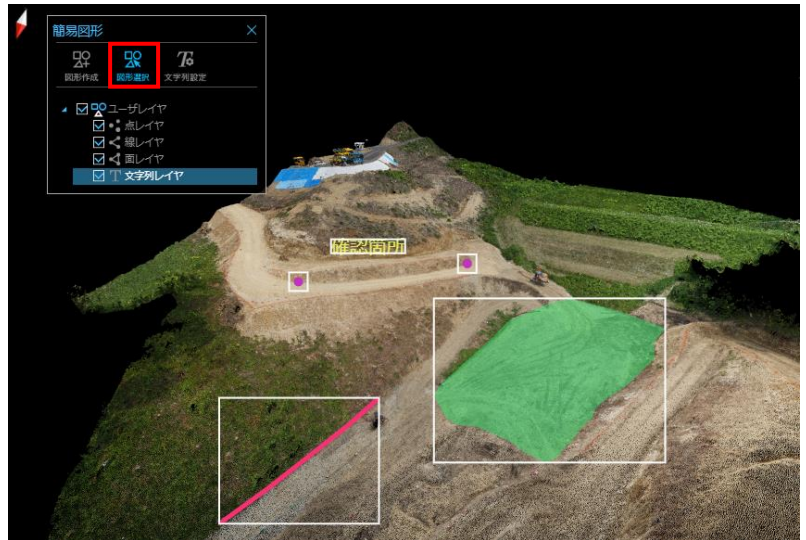
「図形選択」を選択中は、図形選択モードに移行します。

図形選択モードを終了するには、再度「図形選択」をクリックしてください。

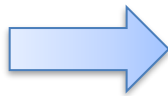


【5】オンラインビューアの操作について

図形選択モード中は、書き込んだ図形の選択範囲が白い四角で表示されます。



削除したい図形を選択します。選択された図形は、選択範囲の四角が赤色に変化します。
(図形の複数選択はできません。)



図形を選択した状態で、キーボードの「Delete」キーをクリックします。
選択した図形が削除されます。



【5】オンラインビューアの操作について

(2) まとめて削除

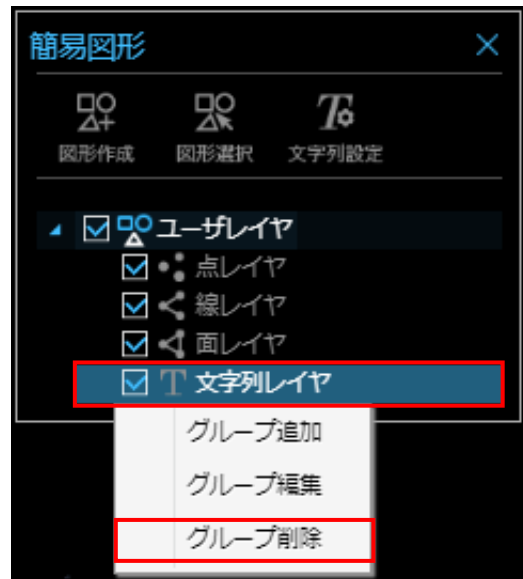
図形をまとめて削除する方法を解説します。

図形をまとめて削除するには、「グループ削除」機能を利用します。

削除したいグループを選択し、右クリックします。

表示されるメニューから、「グループ削除」を選択してください。

選択したグループが削除されます。



※選択したグループで書き込んだ図形は全て削除されます。ご注意ください。

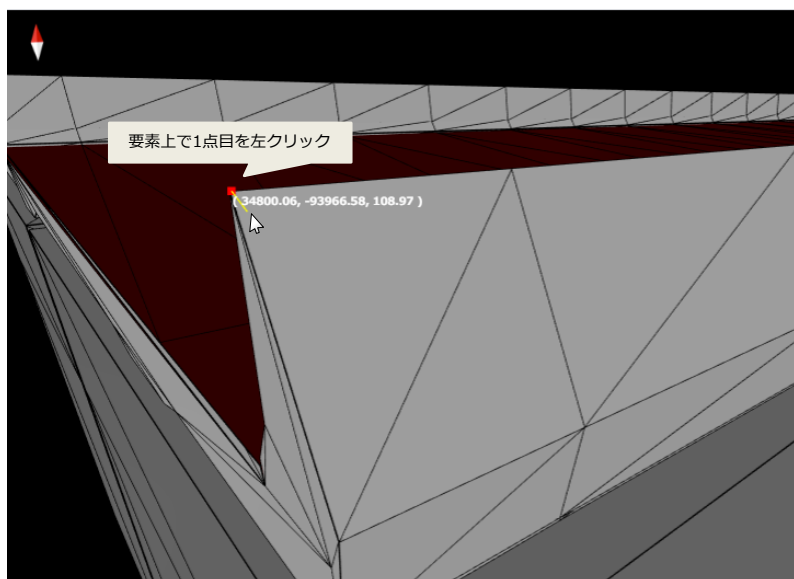
④ ツール操作部： 面積計測



指定した点の座標と、3点以上の点で構成された面の平面積と法面積を計測します。

面積を計測したい箇所を、要素上で左クリックします。

指定した点の座標が画面上に表示されます。

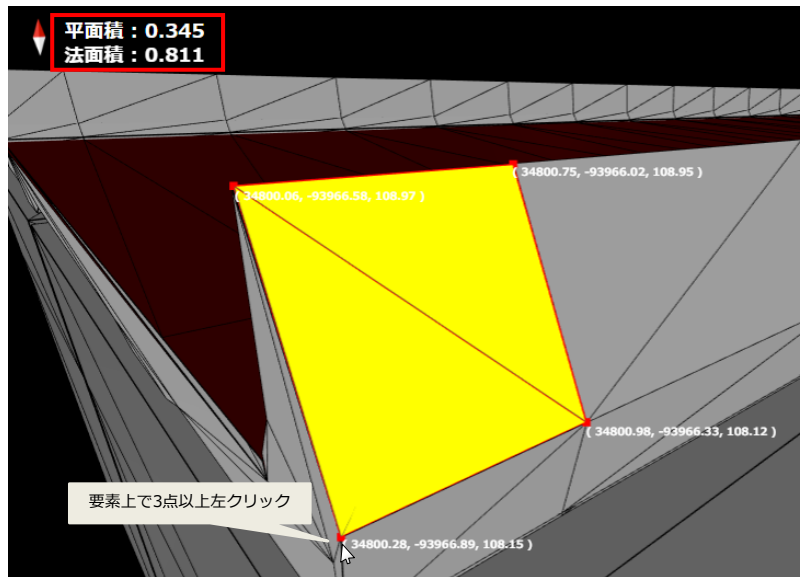


【5】オンラインビューアの操作について

2点目以降も同様に、要素上で左クリックします。

3点以上指定すると、平面積と法面積が画面の左上に表示されます。

表示対象ファイルが IFC・LandXML・LAS の場合は「m2」単位、SFC・P21 の場合は「mm2」単位で表示されます。



※「Backspace」キーで1つ前の操作に戻ります。

※「Esc」キーで初めから操作をやり直します。

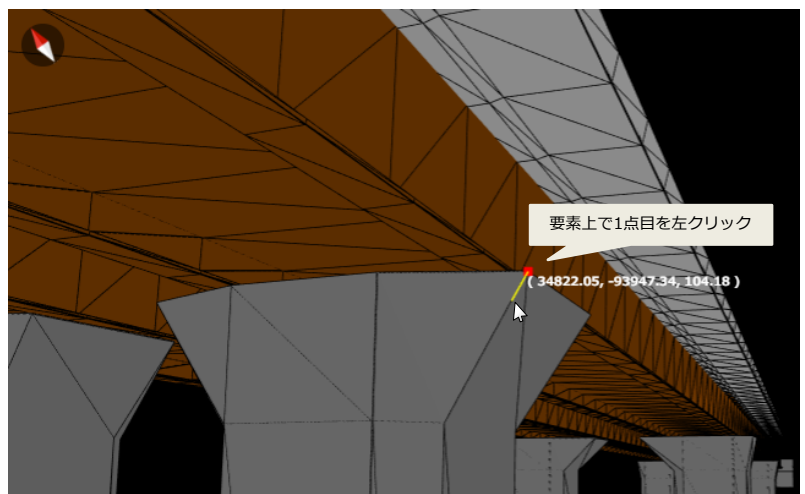
⑥ ツール操作部： 衝突点角度計測



指定した点の座標と、3点の線が構成する角度を計測します。
要素上の3点を指定すると、2点目に指定した計測点を中心とした角度が表示されます。

角度を計測したい箇所を、要素上で左クリックします。

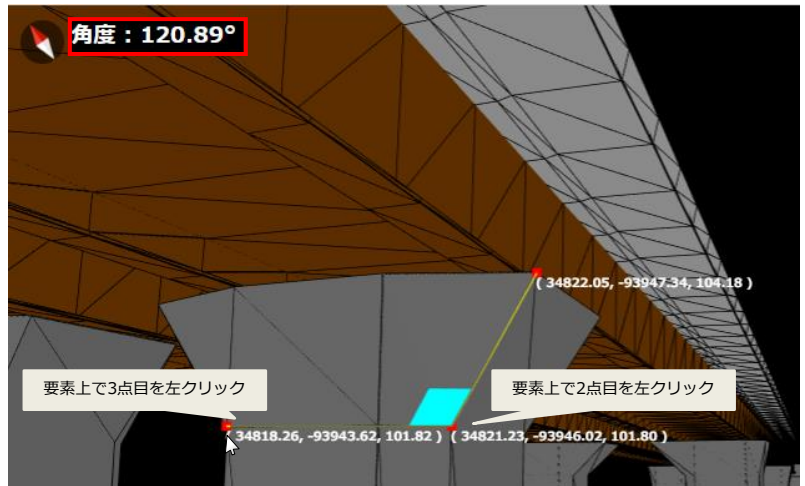
指定した点の座標が画面上に表示されます。



【5】オンラインビューアの操作について

2点目、3点目も同様に、要素上で左クリックします。

3点を指定すると、2点目に指定した計測点を中心とした角度が画面上に表示されます。



※「Backspace」キーで1つ前の操作に戻ります。

※「Esc」キーで初めから操作をやり直します。

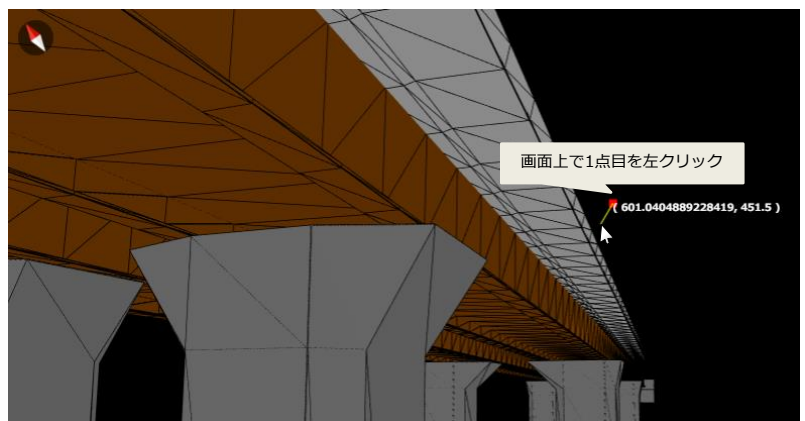
⑦ ツール操作部： 画面座標角度計測



指定した箇所の画面上での座標と、3点の線が構成する角度を計測します。
画面上の3点を指定すると、2点目に指定した計測点を中心とした角度が表示されます。

角度を計測したい箇所を、
画面上で左クリックします。

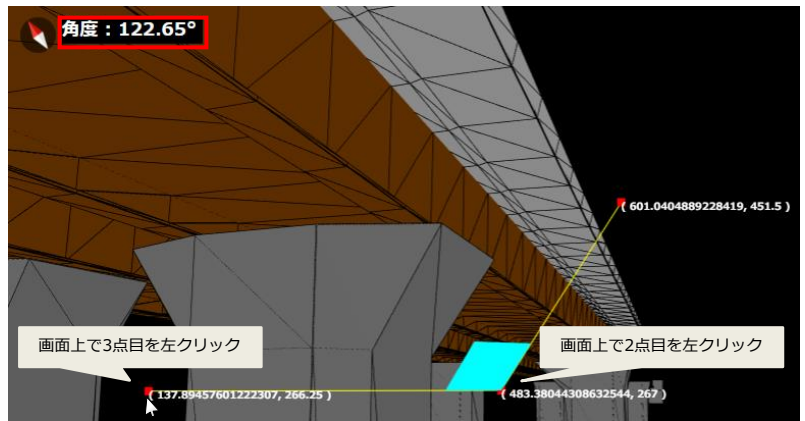
指定した点の画面上での座標が
表示されます。



【5】オンラインビューアの操作について

2点目、3点目も同様に、画面上で左クリックします。

3点を指定すると、2点目に指定した計測点を中心とした角度が画面の左上に表示されます。



- ※「Backspace」キーで1つ前の操作に戻ります。
- ※「Esc」キーで初めから操作をやり直します。

⑧ ツール操作部： コンソール表示



計測機能の操作方法と、計測結果のログを表示します。
ツール操作部の、以下の5つの機能でご利用いただけます。

- 断面表示
- 距離計測
- 面積計測
- 衝突点角度計測
- 画面座標角度計測

【5】オンラインビューアの操作について

「コンソール表示」を選択すると、画面の下に選択中の機能の操作方法が表示されます。



計測を行うと、計測結果のログが表示されます。



【5】オンラインビューアの操作について

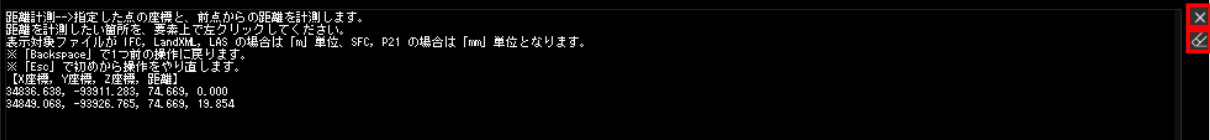


「コンソール表示」について

「コンソール表示」を終了する場合は、再度「」をクリックするか、コンソール表示部分の右側の「」をクリックします。

表示された計測機能の操作方法や計測結果のログは、「Backspace」キーや「Delete」キーで消去することができます。

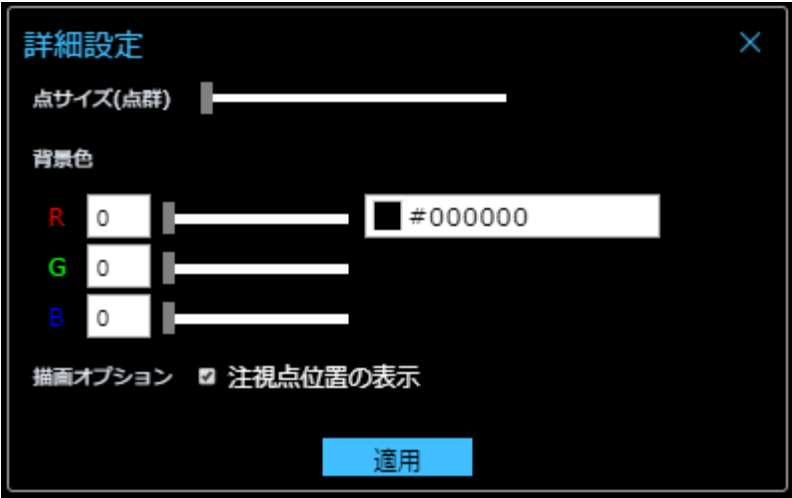
また、コンソール表示部分右側の「」をクリックすると、コンソール表示内の全ての情報を一括で消去することが可能です。



⑨ ツール操作部： 詳細設定



オンラインビューアの詳細設定画面を表示します。
点群の点サイズや背景色、描画オプションの設定を行うことができます。



項目	内容
点サイズ（点群）	点群データの点サイズの設定 (点群データ [LAS形式] を表示している場合のみ、設定が可能です。)
背景色	オンラインビューアの背景色の設定
描画オプション	オンラインビューアの描画オプションの設定

【5】オンラインビューアの操作について

⑨-1 点サイズ（点群）

「点サイズ（点群）」は、点群データの点サイズを設定する項目です。
点サイズを大きくすることで、間引きされている点群データの点間を調整することができます。
点群データ（LAS形式）を表示している場合のみ項目が表示され、設定が可能です。

「点サイズ（点群）」のバーを動かして、点群データの点サイズを設定します。

初期値が一番左側で、バーを右に動かす程、点サイズが大きくなります。

設定後、「適用」をクリックします。



点サイズが設定した大きさに変更されます。

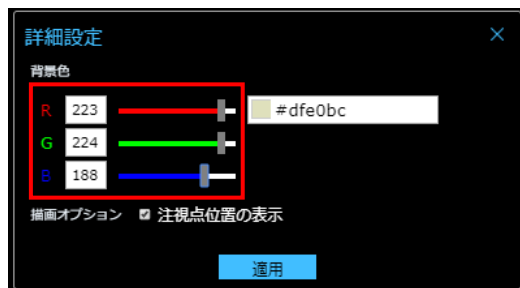


【5】オンラインビューアの操作について

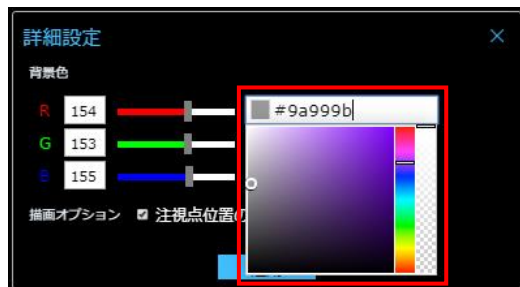
⑨-2 背景色

「背景色」は、オンラインビューアの背景色を設定する項目です。
背景色を設定するには、RGBバーで設定する方法と、カラーパレットから設定する方法の2つの方法があります。

RGBバーから設定するには、
バーを動かして色の割合を設定
します。

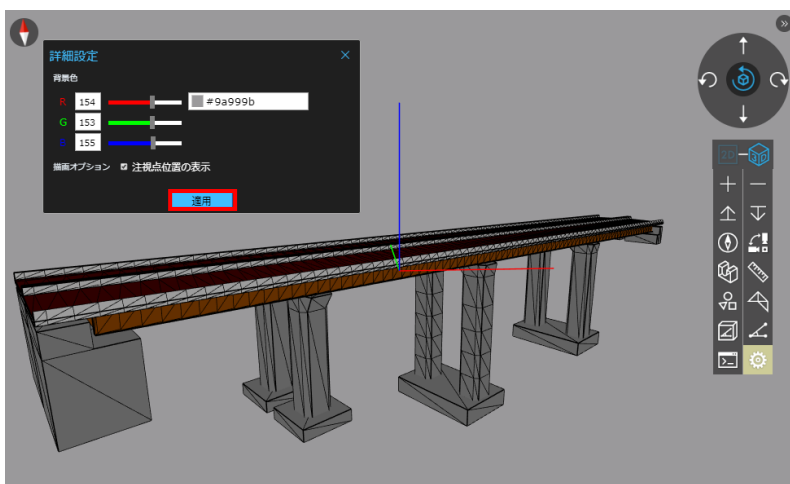


カラーパレットから設定するに
は、カラーコード入力欄をク
リックします。
カラーパレットが表示されま
すので、背景色を選択してく
ださい。
選択した色のカラーコードが、
カラーコード入力欄に表示さ
れます。



※カラーコード入力欄に、直接
カラーコードを入力して指定す
ることも可能です。

背景色を選択したら、「適用」
をクリックします。
背景色が設定した色に変更さ
れます。



【5】オンラインビューアの操作について

⑨-3 描画オプション

「描画オプション」は、オンラインビューアに表示する情報の表示/非表示を設定する項目です。

（１）注視点位置の表示

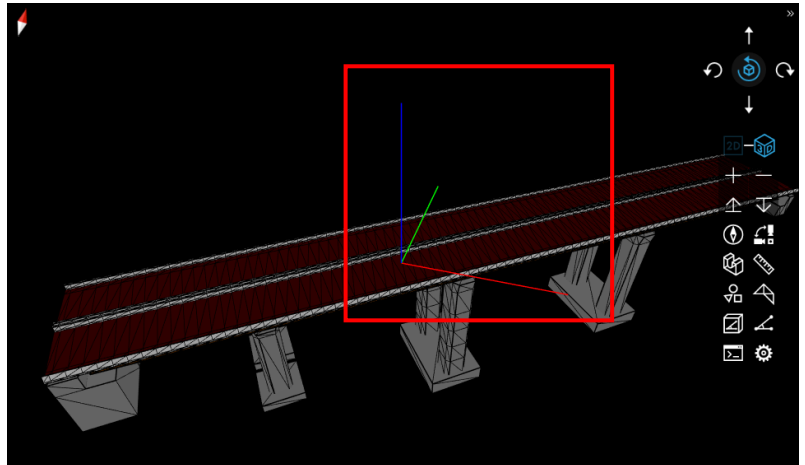
メイン画面の中央（注視点位置）に表示されるXYZ方向を示す軸（注視点軸）の表示/非表示を切り替えます。

注視点軸を表示する場合は「注視点位置の表示」のチェックをつけ、非表示にする場合はチェックを外します。
設定後、「適用」をクリックします。



注視点軸は、北方向（Y軸）が緑色、東方向（X軸）が赤色、上方向（Z軸）が青色の線で表現されます。

※座標系は「数学座標系」です。



■ ご注意

- (1) 本書の内容およびプログラムの一部、または全部を当社に無断で転載、複製する事は禁止されております。
- (2) 本書およびプログラムに関して将来予告なしに変更する事があります。
- (3) プログラムの機能向上、または本書の作成環境によって、本書の内容と実際の画面・操作が異なってしまう可能性があります。この場合には、実際の画面・操作を優先させていただきます。
- (4) 本書の内容について万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点・誤り・記載漏れなどお気付きの事がございましたら、当社までご連絡ください。
- (5) 本書の印刷例および画面上の会社名・数値などは、実在のものとは一切関係ございません。

■ 正式名称・商標および著作権について

Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation 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。
Adobe、Acrobat は Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の商標または登録商標です。
その他の社名および製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。



株式会社建設システム