BIGVAN INC.

BV Family 21
総合カタログ

色々なデータの読み込みに対応することにより、
シームレスな作業環境を構築して
より簡単な作業が可能に！

業界トップクラスのCADデータ変換エンジンを搭載し、
3D 機能をさらに向上させ、
拡張オプションで3D データ作成が可能に！

作図編集機能もより強化し、
BV Family は汎用CAD として常に進化し続けます。

お客様と作り上げた汎用CAD

BV Family は土木、建築、機械、製造、電機などのあらゆる分野のユーザーに使用されてきました。各分野のユーザーニーズを集約し、優れた操作性と高度な製図機能を兼ね備えた汎用 CAD として進化を続け、TIN 要素の作成に加え、3D 機能の拡充により J-LandXML の出力に対応しました。そして 3D 構造物作成オプションに加え、3D プランオプションを新たに追加し、さらなるニーズに対応します。BV Family は用途に合わせ多彩なオプションを選択でき、組み合わせによりお客様専用 CAD システムとしてご利用いただけます。

BV Family Lineup

FR BV FILE/Raster

ハイグレードモデル。
全てのオプション機能を追加することが可能。

CD BV CAD

スタンダードモデル。
各種図面ファイルの一括変換機能を標準搭載します。

RS BV CAD/RS Civil

土木、建設業向けモデル。
土木や電子納品の機能を標準搭載します。

LT BV CAD/LT

ライトモデル。
限定した機能を搭載したライトモデルです。

追加オプション対応表

BV Family は、各種業務の専門的な作業に対して豊富なオプションを取り揃えております。
製品によってオプションの搭載可否が異なります。作業や用途に合わせて製品をお選びください。

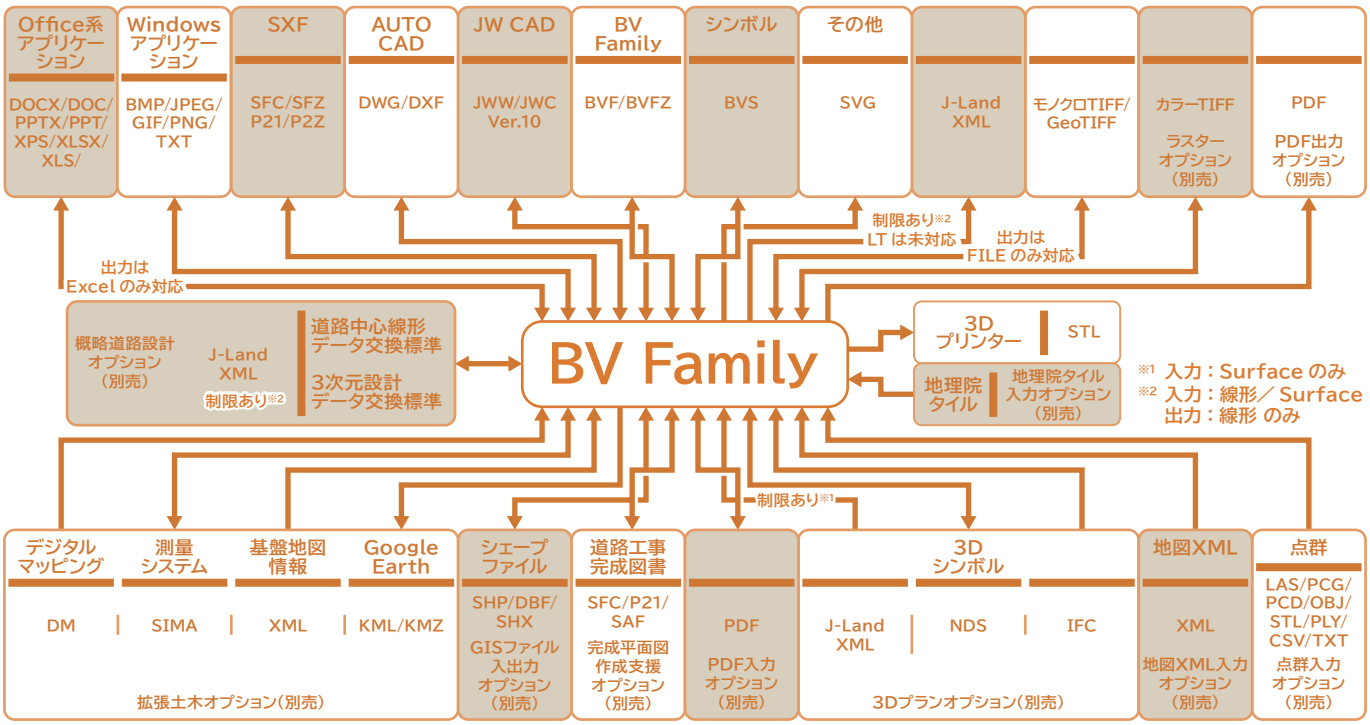
製品名称	BV FILE/Raster（オプションセット）	BV FILE/Raster	BV CAD	BV CAD/RS Civil	BV CAD/LT
ラスターオプション	標準搭載	△	–	–	–
拡張土木オプション	標準搭載	△	△	標準搭載	△
CAD製図基準アシストT2オプション	標準搭載	△	△	標準搭載	△
完成平面図作成支援オプション	△	△	–	△	–
車両走行軌跡図作成オプション	△	△	△	△	△
GISファイル入出力オプション	△	△	△	△	△
概略道路設計オプション ★	△	△	△	△	△
図面比較オプション	△	△	△	△	△
PDF入力オプション	△	△	△	△	△
PDF出力オプション	標準搭載	△	△	△	△
鉄骨オプション	△	△	△	△	△
JIS鉄鋼オプション	△	△	△	△	△
3D構造物作成オプション	△	△	△	△	△
3Dプランオプション ★	△	△	△	△	△
地図XML入力オプション ★	△	△	△	△	△
点群入力オプション ☆	△	△	△	△	△
地理院タイル入力オプション ★	△	△	△	△	△

※「☆」… オプション搭載には3Dプランオプションが必要です。
※「★」… オプション搭載には拡張土木オプションが必要です。
※「△」… オプション搭載可、「–」… オプション搭載不可。

※ 通常はUSBシステムユニット方式で製品はライセンス管理されます。
※ 詳しい製品情報や価格についてはお問い合わせください。

高精度なファイル交換を実現

多くのファイル形式に対応するCADシステムは現在一般的になりました。しかし日常業務においてデータ交換時のトラブルに多くの時間を取られる場合が少なくありません。BV Familyは高精度なファイル交換機能を搭載し、手間のかからないデータ交換を実現しています。



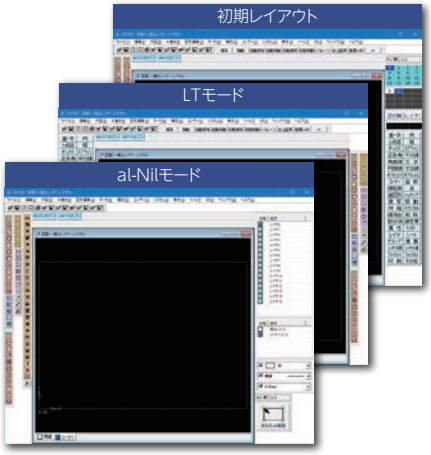
BV Finder

高度なファイル管理が可能なインターフェイスです。
オリジナル名のショートカットの作成、イメージ表示や表示可能なファイルのフィルタリング、ファイルの検索機能も実装しています。

BV Family 汎用機能

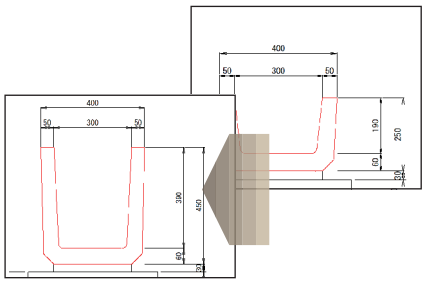
メニューレイアウトの管理

メニューレイアウトをデフォルトレイアウトから選択できます。また、任意で配置したレイアウトをユーザーレイアウトとして保存することができます。



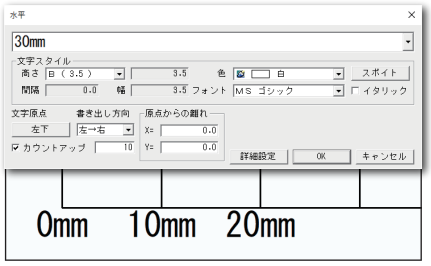
伸縮図形

指定した寸法値に数値を入力すると、図形と寸法値を同時に伸縮することができます。



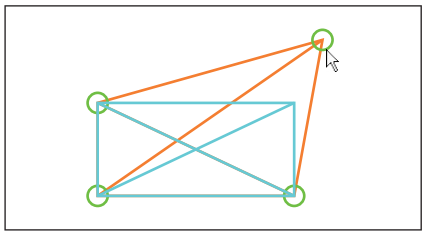
文字関連

線上入力や囲み文字、カウントアップなどの編集ができます。



かんたん編集

様々な要素の移動、複写、端点移動、端点複写、変形などの編集を簡単に行うことができます。データ内容で線色などの変更も行うことができます。



表題欄

SXF　Ver.3.0/3.1 に対応した表題欄の作成や一括編集など便利な機能を搭載しています。

表題欄作成

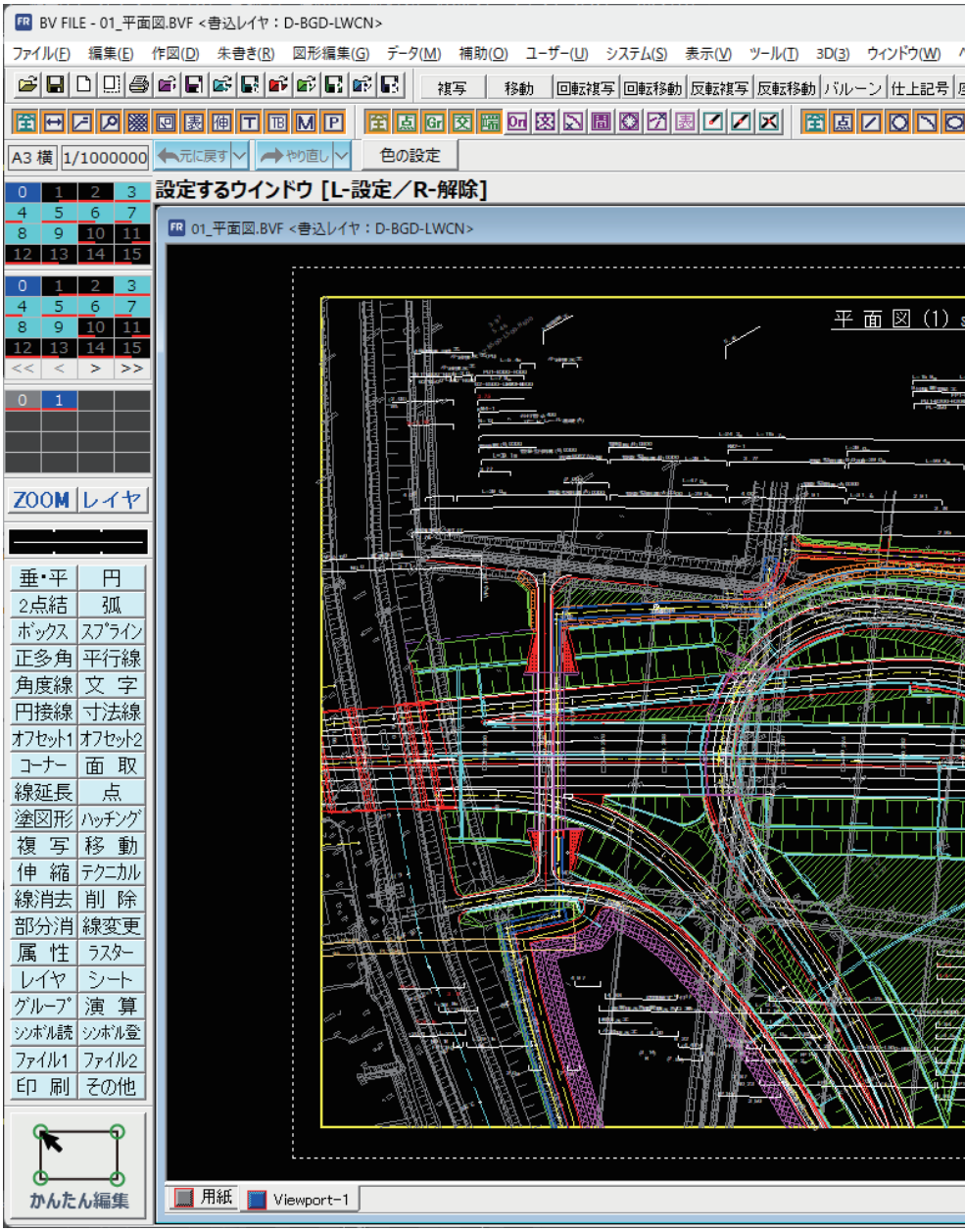
表題欄や図面枠の自動作成ができます。

表題欄一括編集

複数図面に描かれている表題欄を一括で編集します。

表題欄属性付加

表題欄属性の無い図面に、書かれている表題欄の文字から自動で表題欄情報を付加できます。



表作成機能(Excel連携)

Excelから表をインポートして表要素として配置します。配置した表要素をBVCAD上で編集することができます。

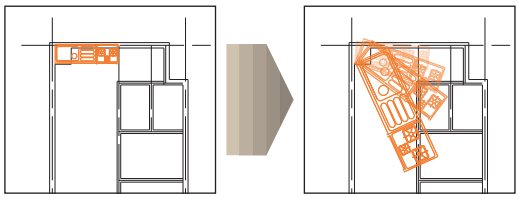
移動、複写

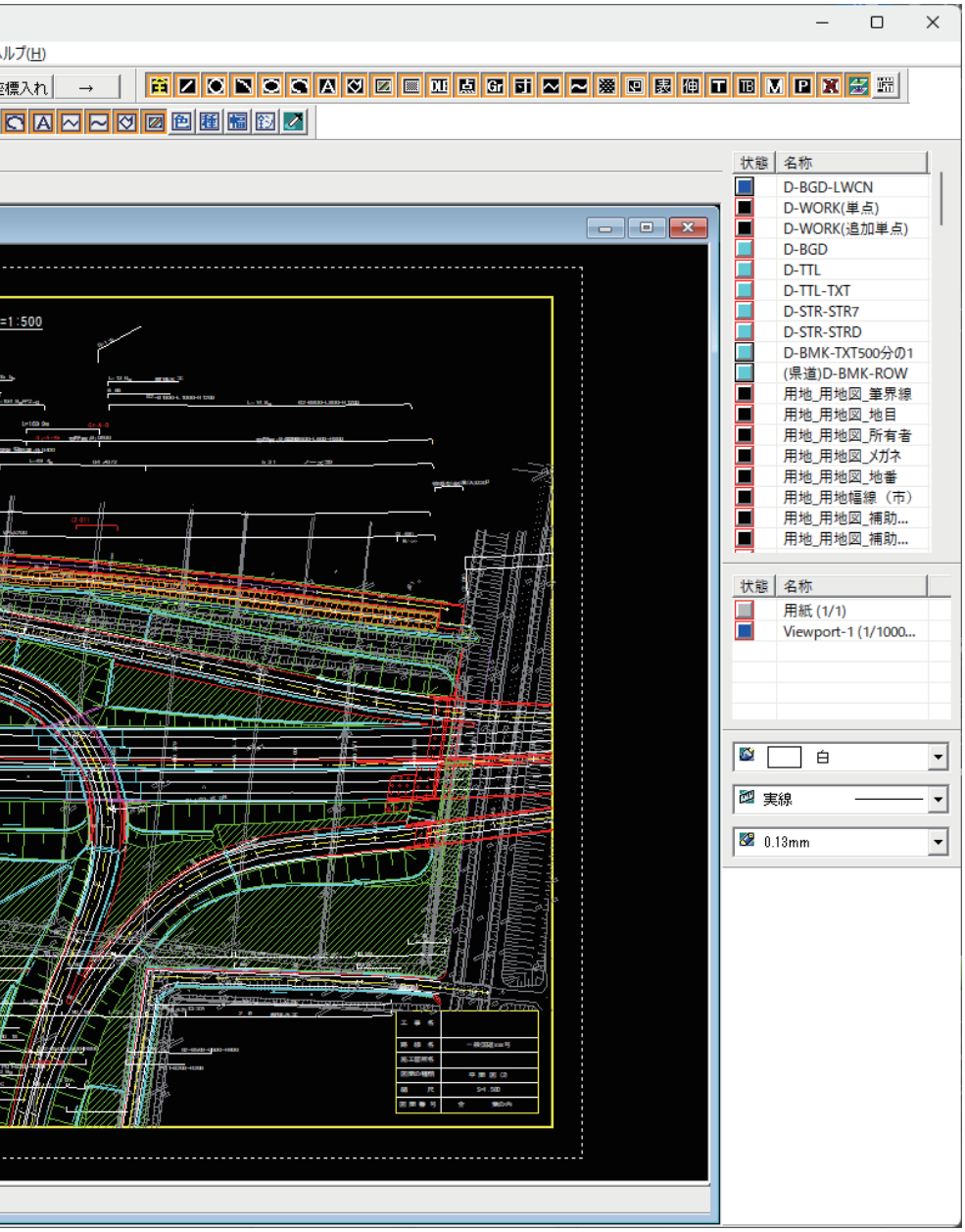
移動、複写の過程で回転と伸縮処理を同時に行うことができます。

回転伸縮

基準点を中心に回転と伸縮を同時に処理できます。

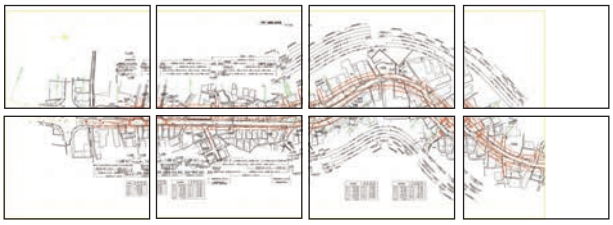
伸縮は倍率固定も可能です。座標が設定されている図面に対し、任意座標で作成した図面の合成などに有効です。





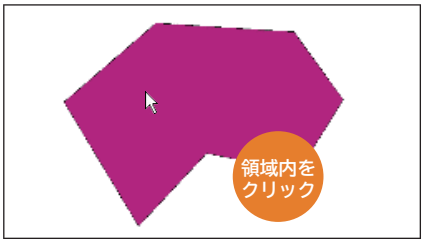
印刷

印刷範囲を一括で追加することができます。また、印刷した紙を重ね合わせるのりしろ幅を設定して印刷することもできます。



ハッチング 機能強化

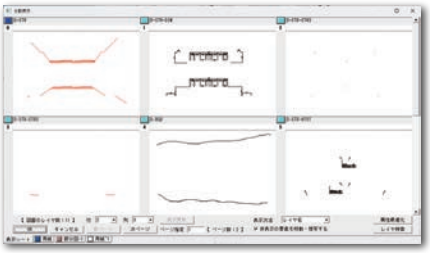
塗りハッチングやタイルハッチングなどをワンクリックで作図することができます。また、すでに作図されているハッチングの情報をスポイトする事も可能です。



レイヤ機能

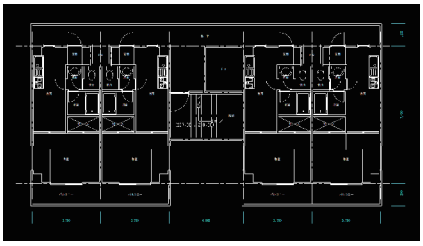
「レイヤ別の線色、線種、線幅の登録(レイヤ依存)」や「レイヤ分割表示」、「レイヤ情報のCSV出力」、「レイヤグレー表示」などのレイヤ機能を搭載しています。

レイヤ分割表示



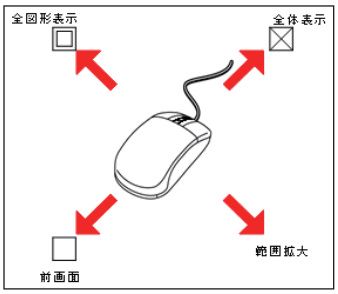
JWW データ 機能強化

JW CAD Ver10 形式の読み込みに対応しました。



JWライクな簡単操作

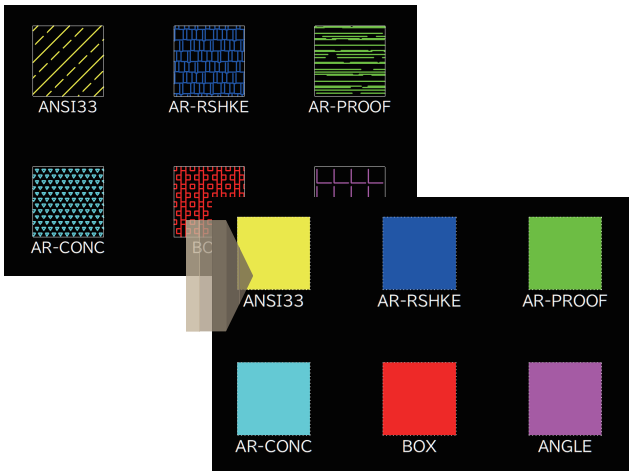
JWCAD ライクなマウス操作機能を搭載しています。マウスのみによる、範囲拡大、全体表示、前画面表示、全図形表示ができます。



BV Family 汎用機能

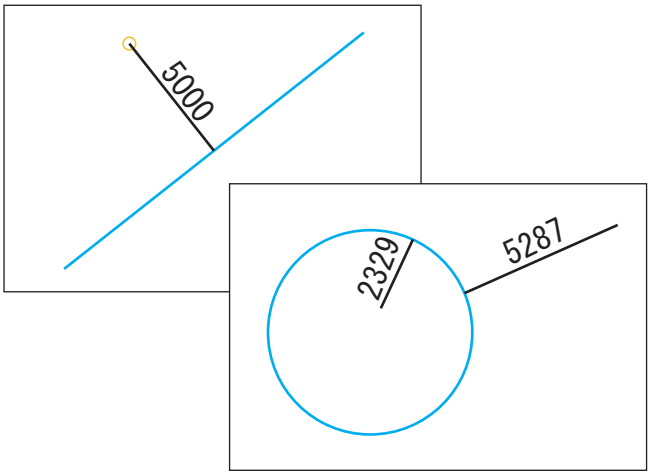
DWGデータ読込み 機能強化

SXFに対応していないハッチングが使用されていた場合に塗りハッチングとして読込み可能です。データ容量の肥大化を防ぐことができます。



垂線寸法

要素選択または、2点指示した直線上から垂直方向へ寸法を作図できます。選択可能な対象線は直線、折れ線、円、円弧、クロソイドです。



座標設定

数学系／測地系の切り替えの他、「2点と座標」、「2点と距離」などの指定によりCAD図面の座標設定及び部分図(縮尺)変更などができます。

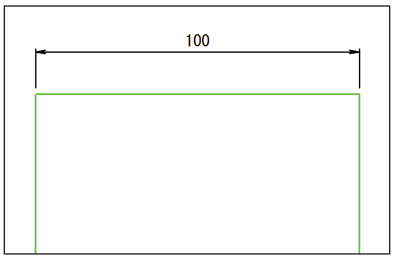
図面から取得機能

座標値の入力は図面上の数値をクリックすると取得ができます。

寸法作図モード

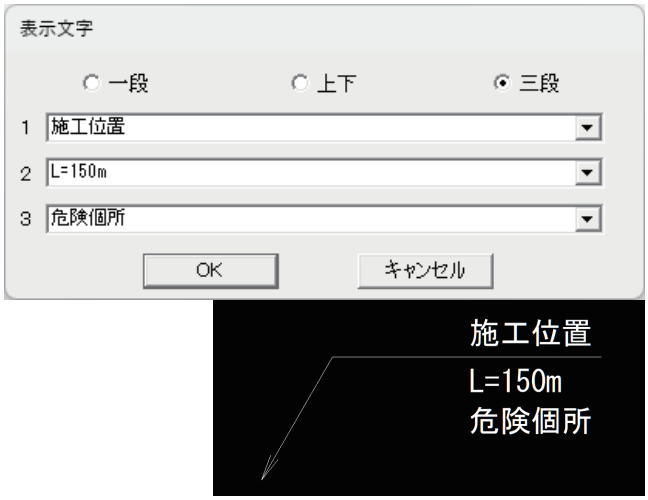
水平、垂直寸法に「区間」モード、平行寸法に「長さ」モードを追加しました。「長さ」モードでは水平、垂直、平行を切り替えることなく指示した要素、もしくは2点間から連続して直線寸法を作図できます。

「区間」／「長さ」モード



引出線 機能強化

3段までの引き出し線作図が可能です。

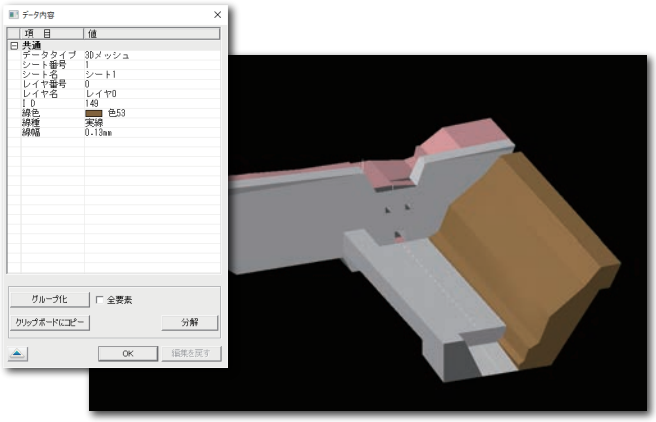


3Dメッシュ要素

3D構造物作成オプションで作成したデータを読み込んだ場合、3Dメッシュ要素※として扱えます。

LT単体では3Dメッシュ要素を3D表示で確認することができません。

※読込みには別途、3Dプランオプションが必要となります。

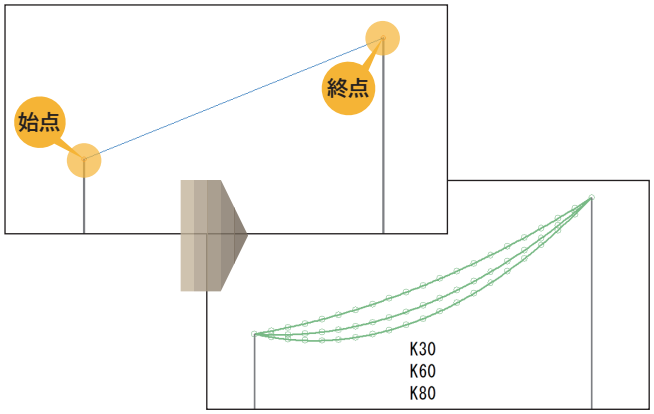


拡張機能

カテナリー曲線

FR CD RS

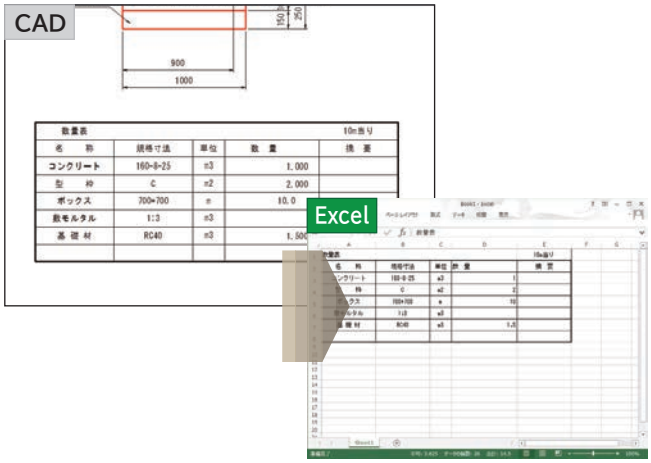
区間を指定後に弛みパラメータをキー入力し、電線の垂れ下がり曲線を作図します。
カテナリー曲線を 3本同時に作図する機能を追加しました。
K値の文字をカテナリー曲線の中央に配置する機能を追加しました。



表認識(CAD⇒Excel変換)

FR CD RS

文字や線分を形状認識して表要素として編集、Excel へ出力できます。

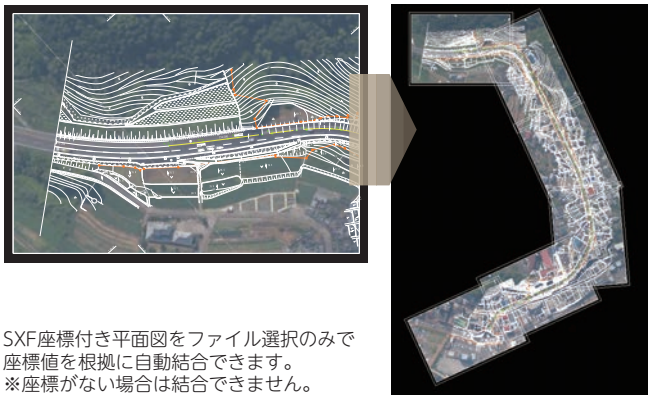


※特殊な形状は認識できない場合があります。

図面合成／拡張図面合成

FR CD RS

座標情報から図面を自動で合成できます。

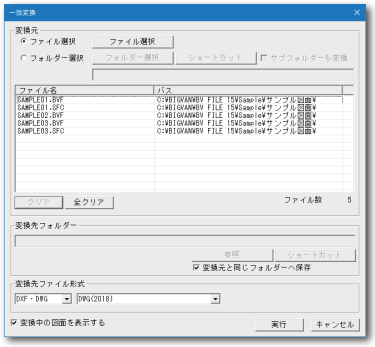


SXF座標付き平面図をファイル選択のみで座標値を根拠に自動結合できます。
※座標がない場合は結合できません。

一括変換

FR CD RS

複数選択した図面ファイルを指定のファイル形式へ一括変換できます。



DXF DWG SFC
P21 SFZ P2Z
JWC JWW BVF
BVFZ

DXF DWG SFC
P21 SFZ P2Z
JWC JWW BVF
BVFZ イメージ※

※イメージファイルはFILEのみ対応。

ラスター機能

Geo TIFF 一括読込み

FR CD RS LT

複数の GeoTIFF を一括で読込む機能を追加しました。

塗り

FR CD

ラスターデータをデータ色または背景色で塗ることができます。

複写

FR CD

ラスターを自由に複写、反転することができます。

補正

FR CD

4点補正、4点座標補正、2点補正などでラスターの歪みなどを補正することができます。

ラスター変換

FR

ベクターデータをラスターデータに変換できます。

仮想ラスター

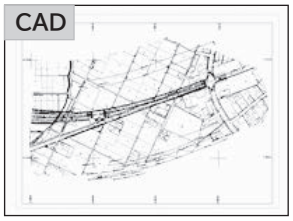
FR

図面上のラスターデータを仮想化して表示することができます。

ベクター変換

FR RS

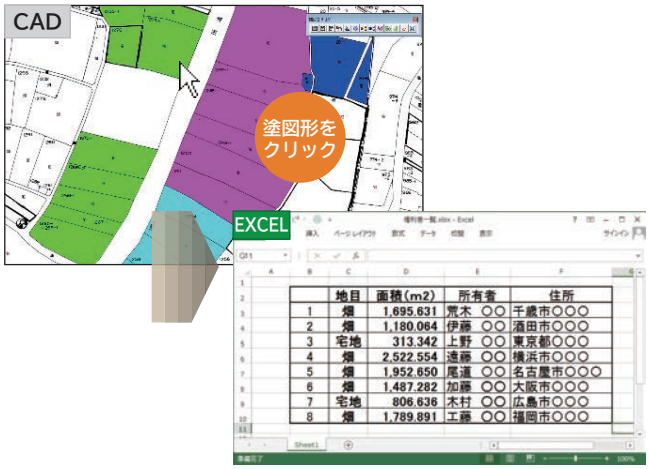
ラスターデータをベクターデータに一括変換できます。



マクロ属性

FR CD

塗図形やビットマップに他のアプリケーションとのリンクを設定することができます。簡易 GIS の構築にも応用できます。

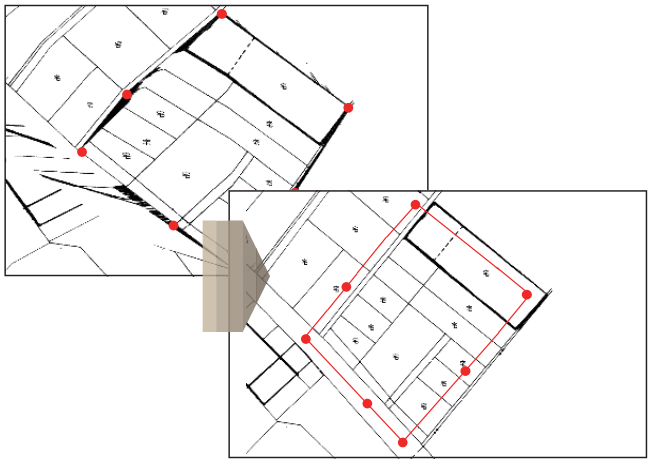


ラスターオプション

図面の電子化をサポート
スキャナーで取り込んだ地図や紙図面をベースにデータ化

多点間補正

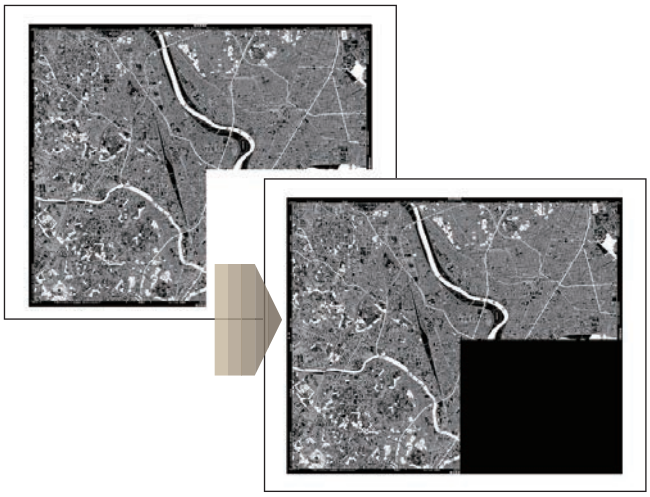
ラスター上から補正元と補正先を複数点指定して補正（変形）できます。



アフィン変換の例

結合

2枚以上のラスターを１枚の矩形ラスターに結合できます。

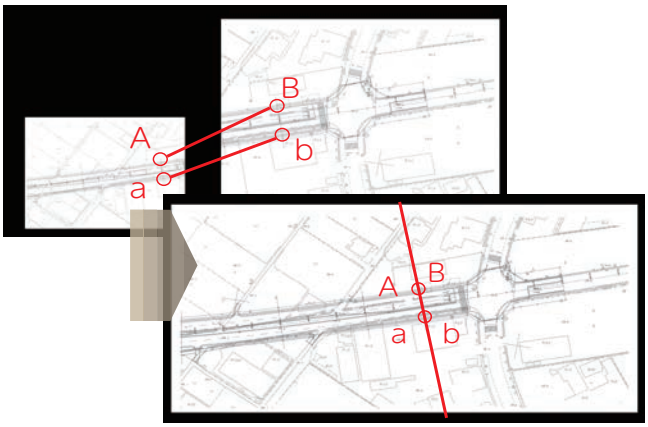


閉領域塗り／グラデーション塗り

ラスターの閉領域内を指示することで領域を自動的に着色します。都市計画図やハザードマップなどの用途で利用できます。

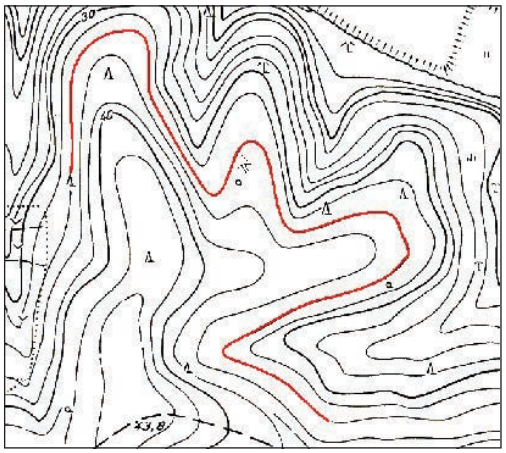
擦り付け移動

ラスターデータをそれぞれ２点ずつ指示して、一つのラスターとして擦り付け合わせることができます。擦り付ける側に合わせて回転、座標補正、サイズ変更を自動処理します。



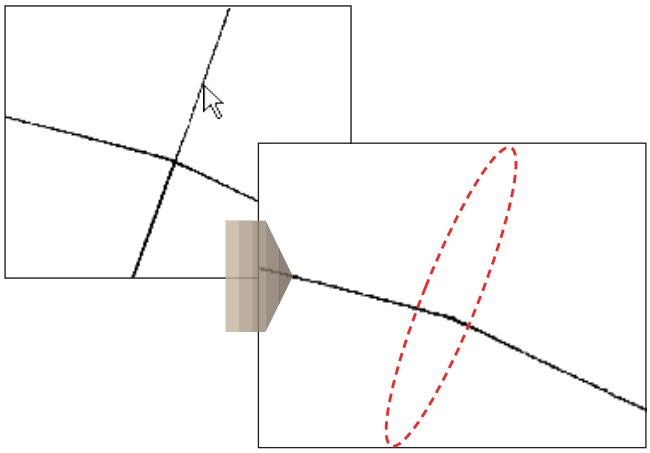
自動トレース

ラスターデータ上でマウス指示すると、その位置のドットを自動的に追尾しながらトレースしてベクターの図形要素を生成できます。



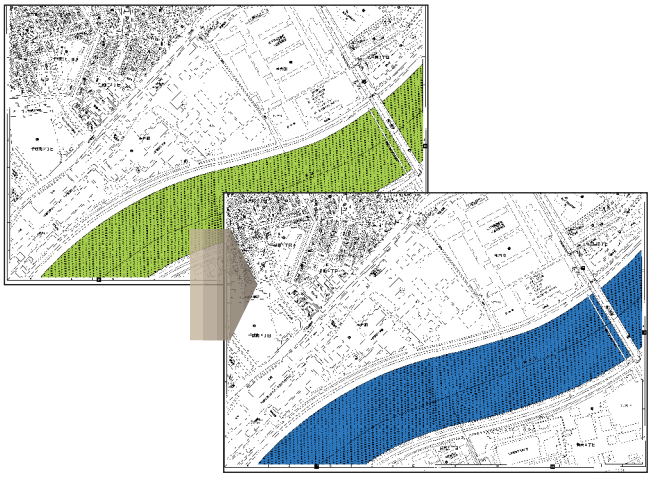
線削除

ラスターデータを線分と見なして、削除します。削除方法は単線と連続線があります。



色変更

カラーラスター(256 色)の色を変更することができます。

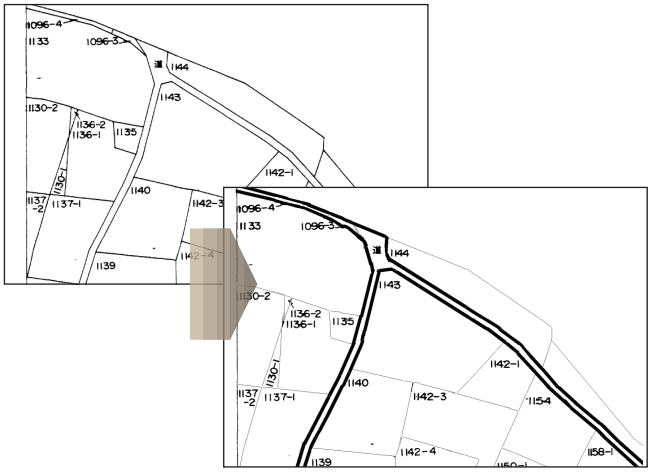


減色

フルカラーを「256 色」または「モノクロ」に減色してデータ量を軽減します。

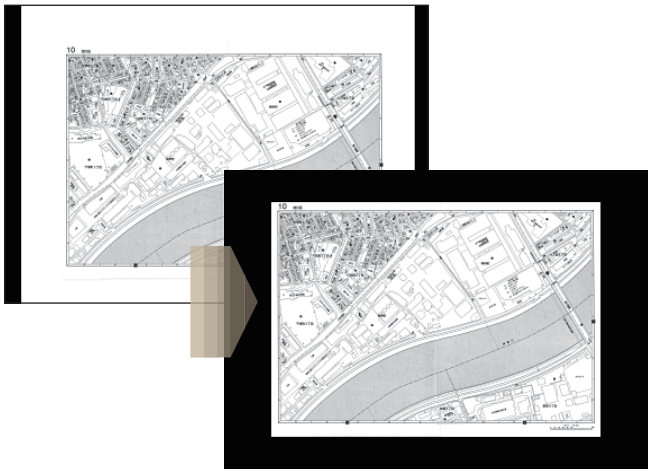
線幅変更

ペンの線幅に応じてラスターデータの幅を変更します。
(モノクロラスターのみ)



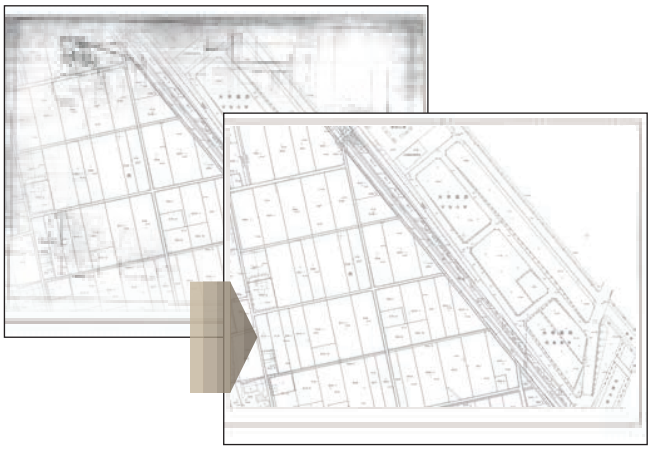
消去／余白削除

ラスターの四辺に余白がある場合に、余白部分だけを削除します。



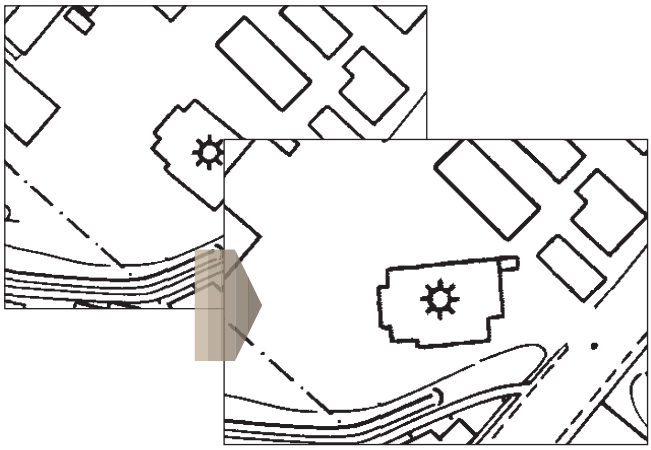
ゴミ取り／穴埋め

スキャン時に発生した細かいドットなどのゴミを削除します。また、データ色の範囲の中に発生した穴についても、穴埋めの大きさをミリ単位またはマウス 2 点間長さ指定で穴埋めします。



回転

指定した範囲のラスターを回転します。

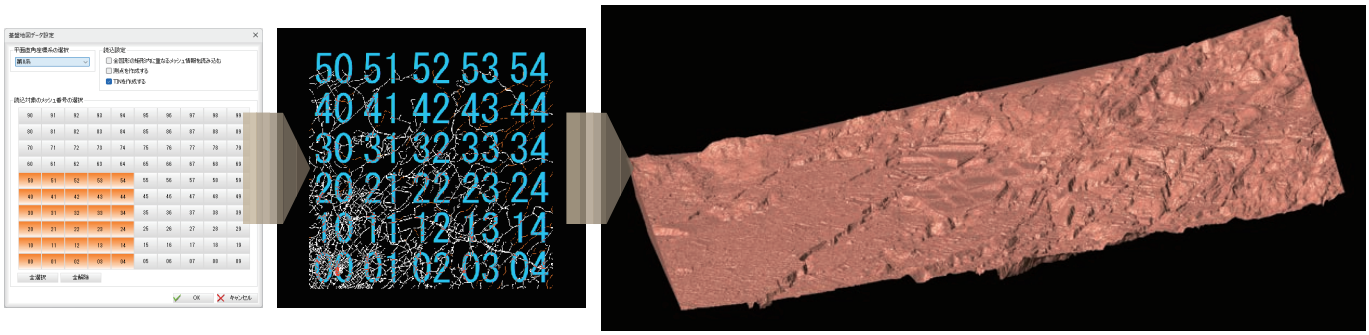


拡張土木オプション

BV シリーズにて土木図面を作図アシストする機能を追加するオプションになります。
測量データや地形図データ読込み、面積計算、土木記号、さらに縦横断図作成機能など
多彩な土木専用機能を搭載しています。

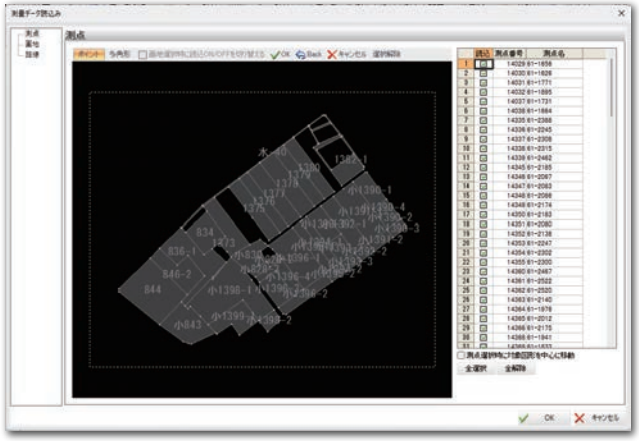
基盤地図データ 機能強化

基盤地図情報の数値標高モデルデータを読込み、TIN要素として図化する事が可能です。
また、エリア番号を自動認識後、配置したいエリアを範囲選択することも可能です。



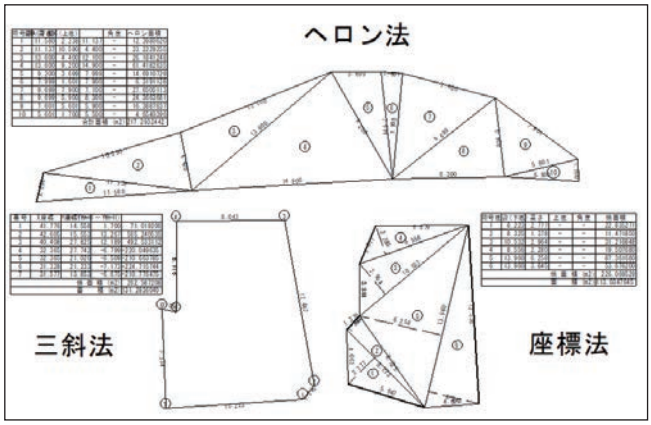
外部データ入力

SIMA、CSV 形式の測量データの入出力に対応しています。
DM、DMI、SIMA-DM 形式の地形図データの入力に対応しています。
※入力:座標、画地、路線 ※出力:座標



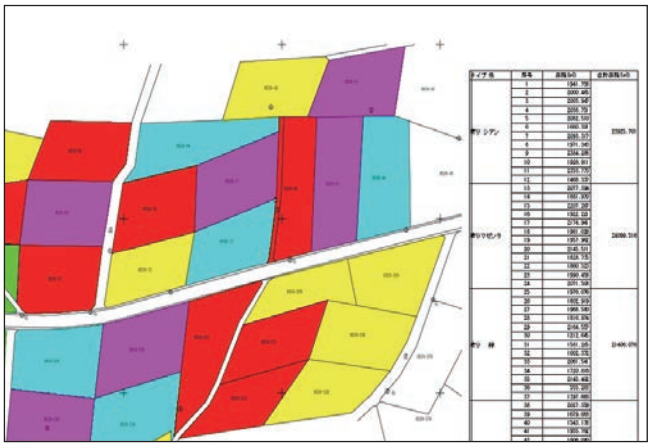
面積計算

三斜法、ヘロン法、座標法で面積計算します。閉領域から自動三斜を作図、求積表配置することができます。座標法では設定から求積表に「辺長」を、ヘロン法では、「S」列をそれぞれ追加できます。



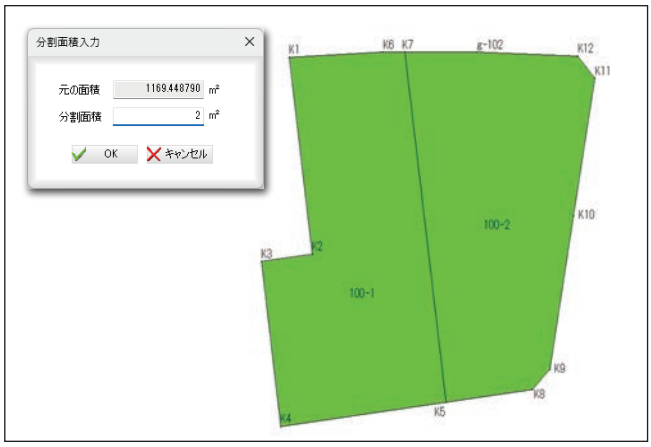
面積集計

ハッチング別に面積集計し、集計表を配置することができます。
また、集計表をExcelに出力することもできます。



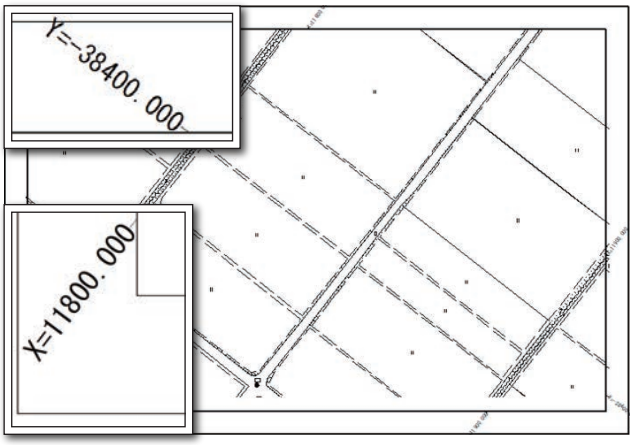
面積分割

区画に対して分割面積、等分割数を入力して面積分割できます。



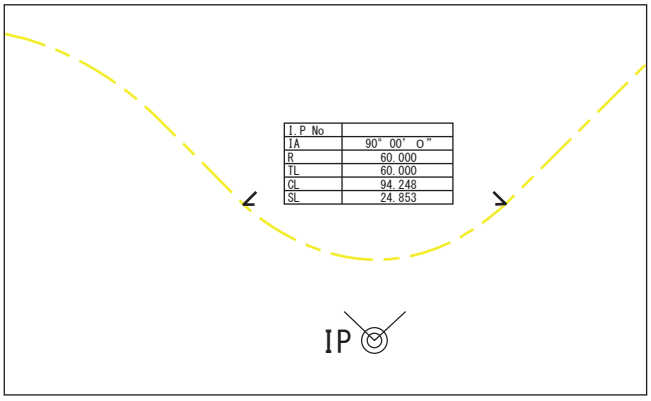
図枠・トンボ

平面図に図枠、トンボ、メッシュ座標を作図することができます。



クロソイド

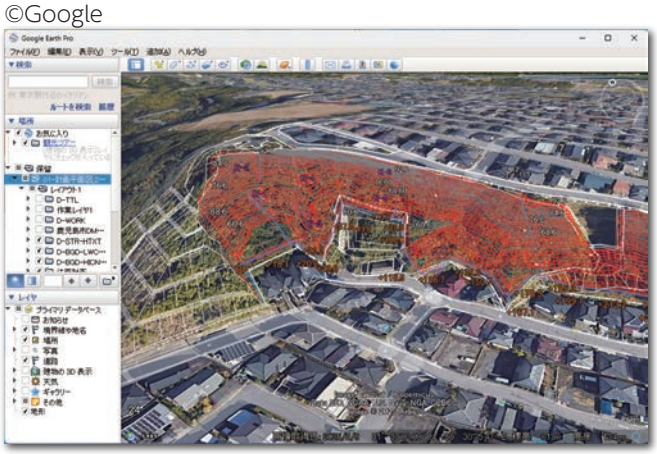
パラメータを入力し、作図記号付きでクロソイド曲線を作図できます。
クロソイドだけでなく、単曲線も作図できます。
※クロソイドが交差していたり、直線と正しく繋がらない場合、エラーメッセージを表示します。



KML/KMZ 保存

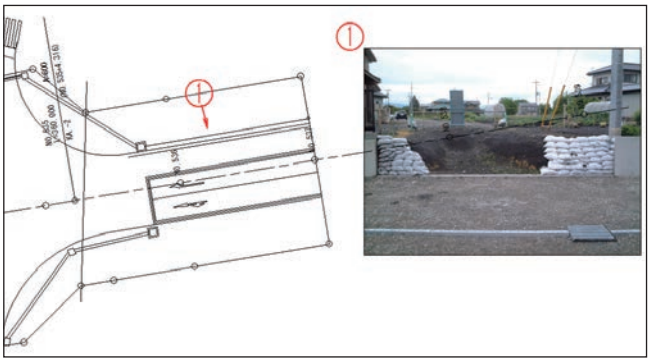
図面をGoogleEarth ファイルに出力することができます。
文字はピン(目印)として出力できます。

©Google



GPS写真配置

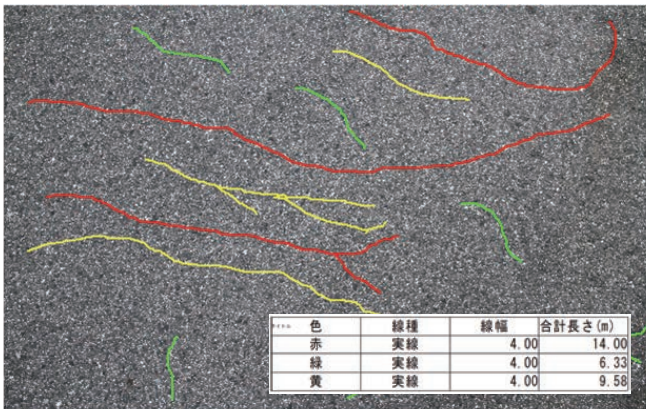
GPS 位置情報付きの写真データを取込み、図面上に撮影位置を自動配置できます。



線集計

図面の指定範囲内の線要素の総延長を種類別に計測して数値を配置することができます。
道路面や構造物のひび割れ箇所の調査業務に有効です。

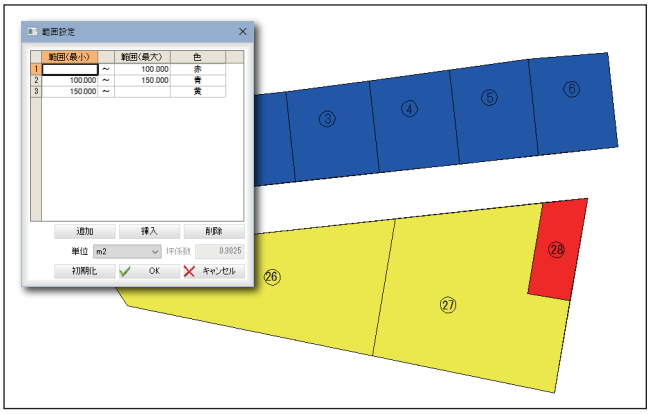
アスファルトのひび割れ現場写真



色	線種	線幅	合計長さ(m)
赤	実線	4.00	14.00
緑	実線	4.00	6.33
黄	実線	4.00	9.58

エリア塗り

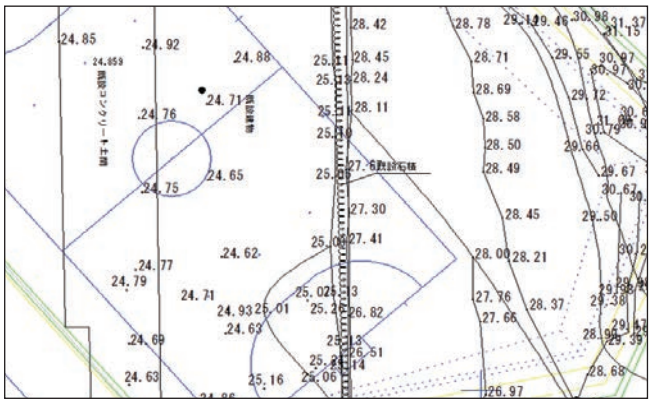
指定面積の範囲毎に、各色のハッチングを作図できます。



拡張土木オプション

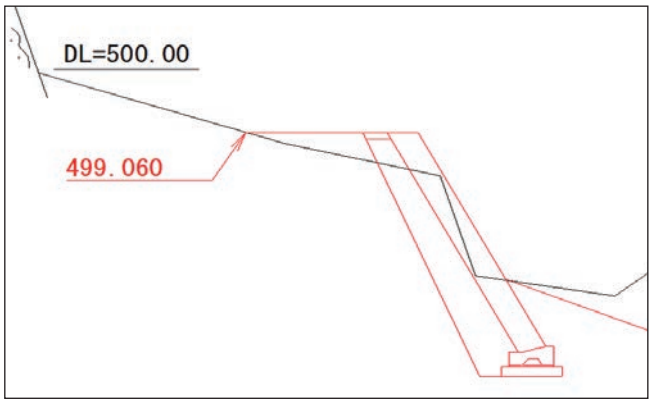
標高値配置(平面)

平面図に配置された高さ情報がある測点に標高値を作図することができます。



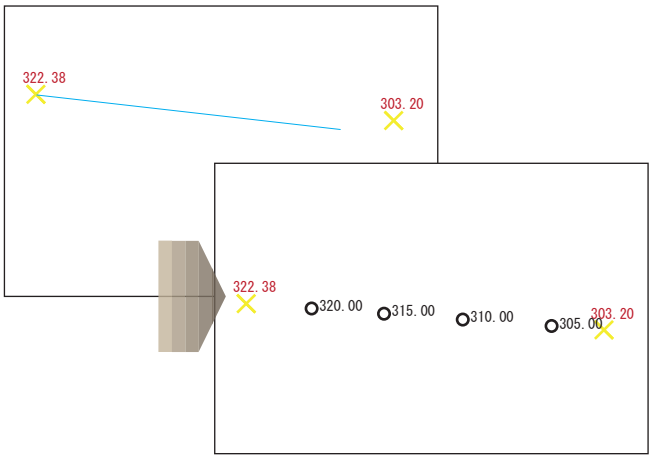
標高値配置(横断)

断面図のDL線、DL値を指定し標高値を作図することができます。



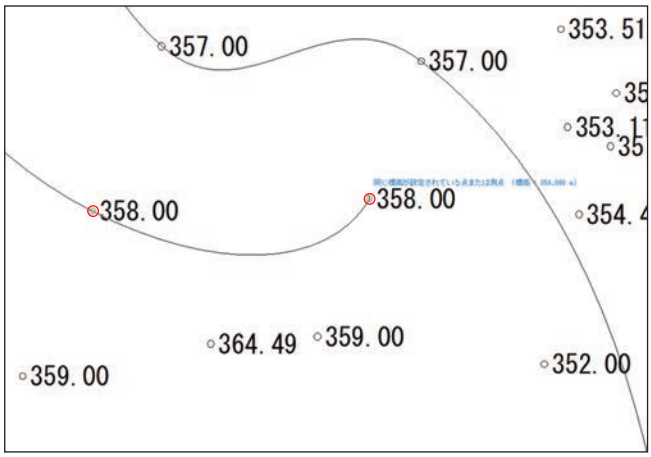
ゴマ点

マウス指示した 2 点間に対し、始点の標高値、終点の標高値、配置ピッチを指定して測点を作図します。
同時に前記号、後記号を付けた標高値を作図することもできます。



等高線(作図)

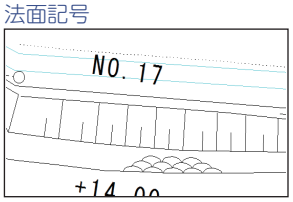
配置された同一標高の測点をガイド(選択色)で確認しながら等高線作図できます。



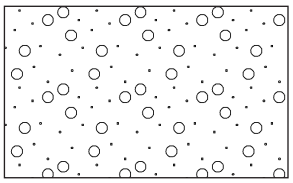
土木図形

土木図面を作図するための記号やハッチングなどを用意しています。

法面記号

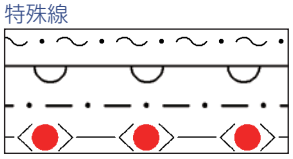


土木ハッチング



砂、砕石、コンクリート、被覆などの土木ハッチングを搭載しています。

特殊線



被覆や柵などの特殊線を作図できます。

土木図形

水位記号、破断記号、地表面記号など多彩な土木記号を搭載しています。

地形記号

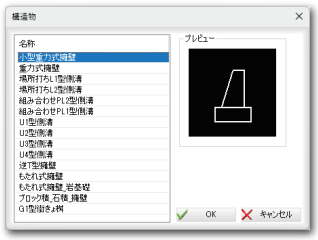
地形記号を配置します。傾きや倍率を変更して配置することができます。

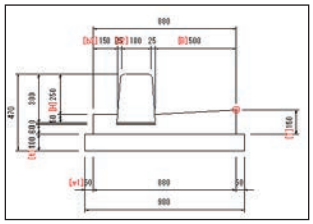
路面標示

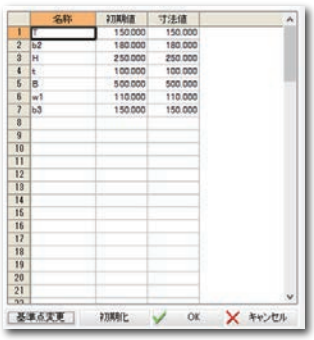
停止線や横断歩道、ゼブラゾーンなどの路面標示を配置できます。

構造物

擁壁や側溝などの計15種類の登録されている構造物図の寸法値を変更することで、簡単に作図できます。

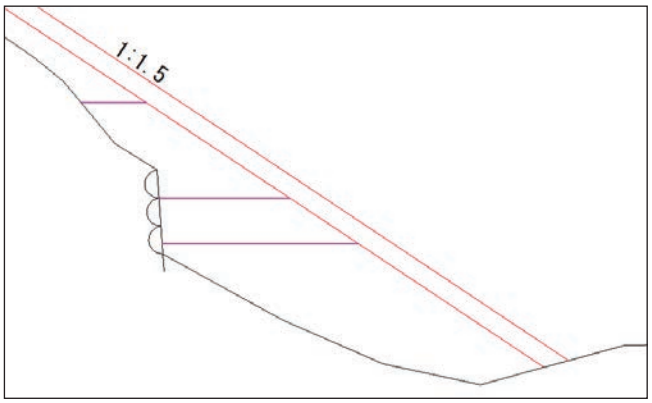






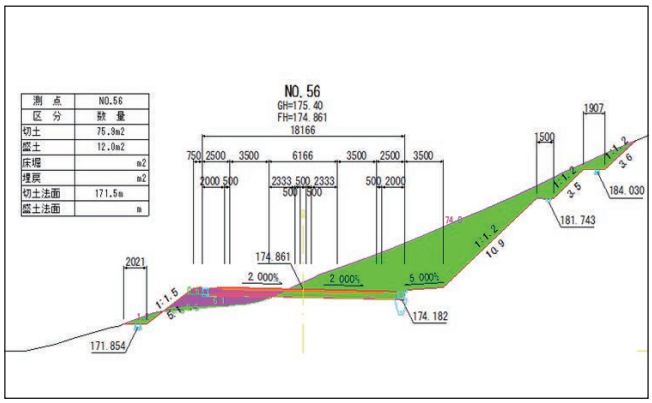
土工区分線

切土、盛土の領域内に指定した幅の線分(土工区分線)を作図できます。



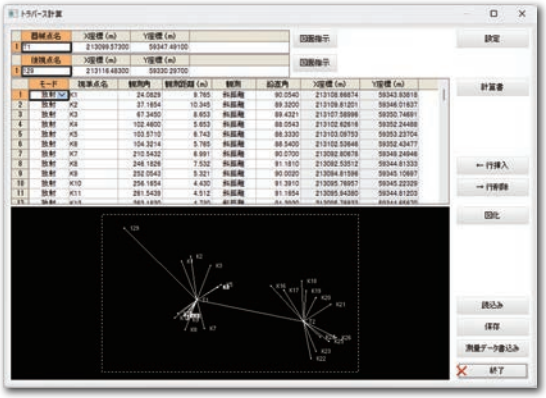
土量集計

横断図から切土、盛土部を指定して各断面の土量表の配置、土量集計表を作成できます。



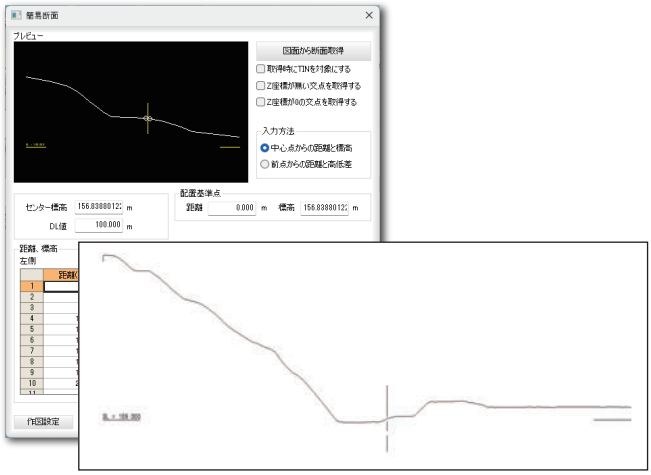
トラバース／逆トラバース

観測データを入力してトラバース計算、配置測点から逆トラバース計算を行い計算書の印刷、Excelへ出力ができます。入力は開放、放射の対応となります。



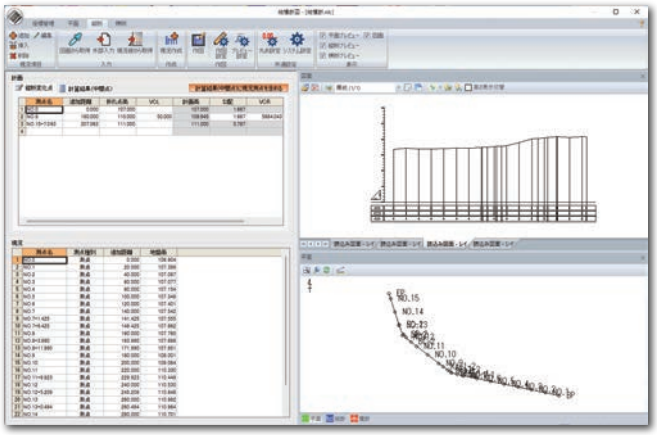
簡易断面

高さ情報を持ったTINや等高線上から断面を取得する始点、終点を指定して断面作図ができます。DL値変更もできます。

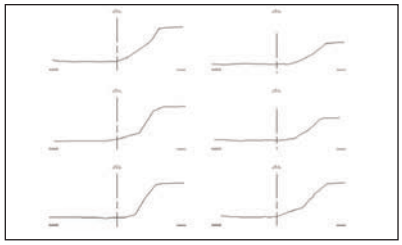


縦横断図作成

縦横断SIMAデータ、平面図の線形図から線形計算を行い縦断図、横断図の作成ができます。



平面線形から縦断形状を作成、縦横異縮尺や配置レイアウトを設定して作図ができます。



平面線形上の全測点横断図を作成、DL値を指定して作図ができます。

地図XML入力オプション

これまで、法務局が有する地図データは、地図証明書・図面証明書として写しの交付を受ける方法や、インターネットでPDFデータを閲覧する方法（登記情報提供サービス）で提供を行ってきました。
令和5年1月23日からは、新たに加工可能なデータをG空間情報センターにて公開しています。これにより、生活関連・公共サービス関連情報との連携や、都市計画・まちづくり、災害対応などの様々な分野で、地図データがオープンデータとして広く利用され、新たな経済効果や社会生活へ好影響をもたらすことが期待されます。

※ 登記所備付地図の電子データとは

不動産登記法（平成16年法律第123号）第14条第1項及び第4項に規定する地図及び地図に準ずる図面に係る電子データをいいます。
法務局でコンピュータシステムによる事務の処理を可能とする地図情報システムに入っている地図データであり、データの形式は加工が可能な地図XMLフォーマットです。

（上記法務省 HP より抜粋）

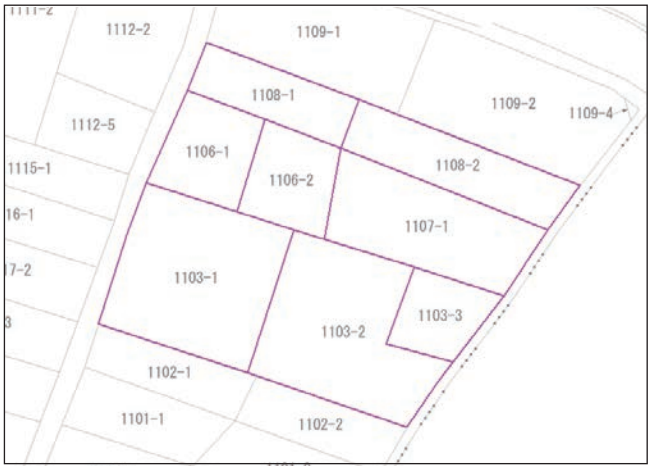
■G空間情報センター
https://front.geospatial.jp/

G空間情報センター　検索

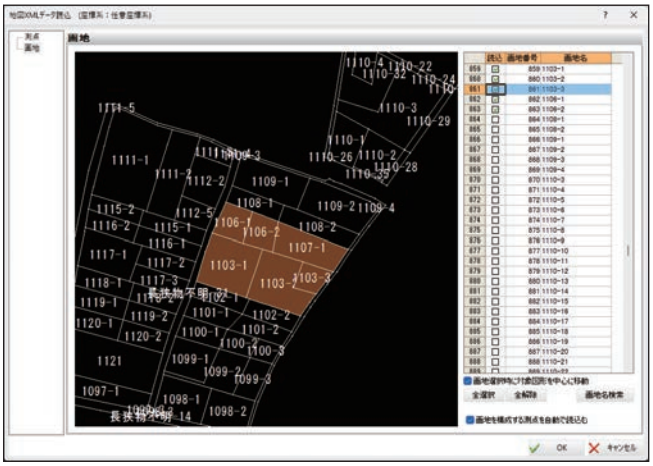
地図XMLをCADデータとして入力

従来は画像データをCAD上でトレースする作業が必要でしたが、地図XMLをCADデータとして入力することにより、作業が大幅に軽減されるようになります。また、複数の地図XMLを同時に読み込むことも可能です。

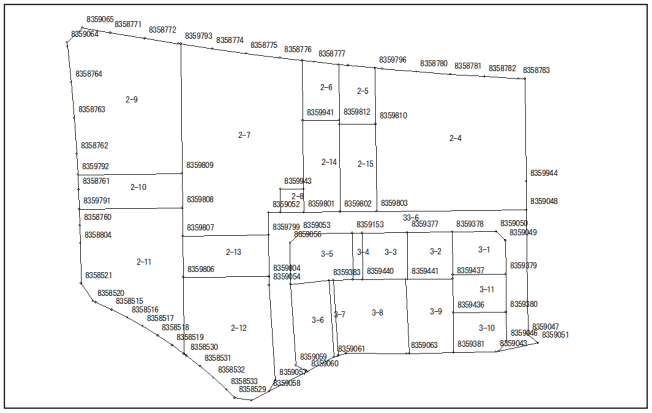
従来は画像データのトレースが必要でした。



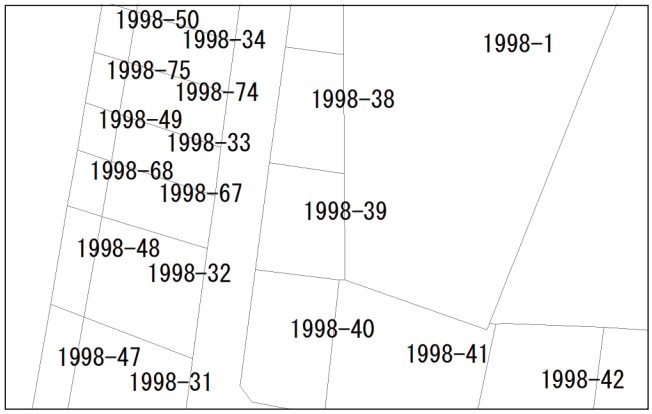
地図XMLから全域か、必要地番を選択して入力が可能です。



レイヤの指定、作図指定で座標を持った地図データが作成できます。



筆境界、筆名の読み込みにも対応しています。

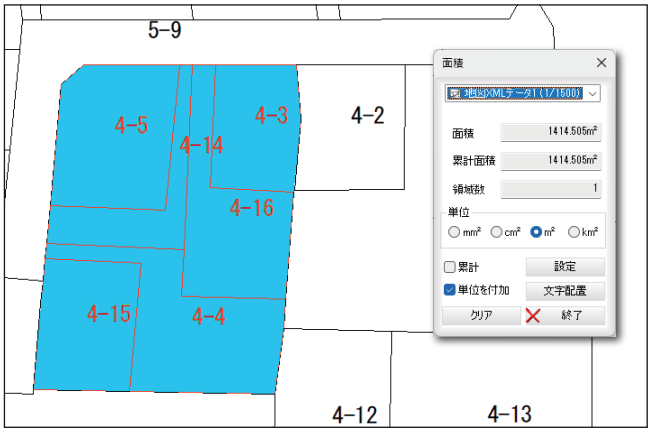


CAD編集可能となります。

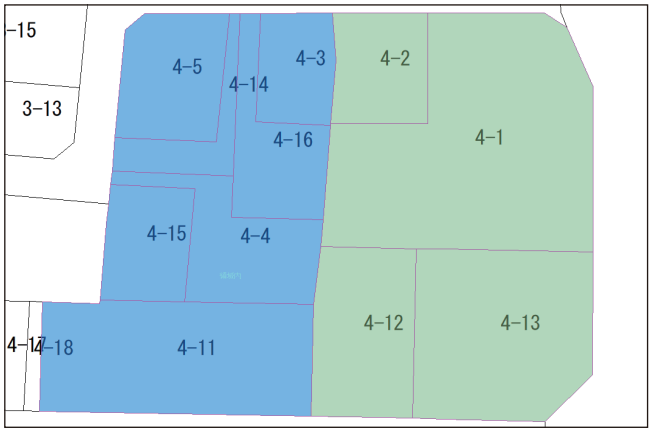
地図XMLを利用することでCAD編集が可能になり、面積、点間距離の確認も可能

演算機能で区画構成点数の確認、各地番面積、累計面積確認など豊富な活用が可能になります。

面積計算



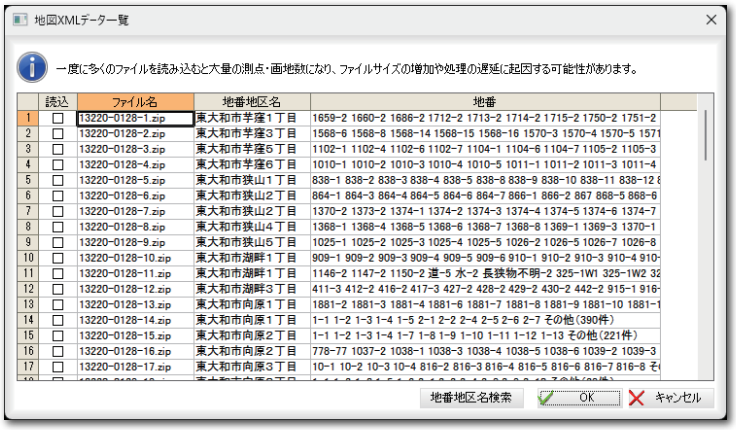
図面上着色



地図XMLデータリストCSVファイルから読込みを行うことで地番地区名から選択して読込可能

登記所備付地図の電子データをダウンロードすると、地域のデータが地番、地区ごとに分かれたデータになっています。管理ファイルのCSVファイルを読み込むことで、一覧表から目的の地図XMLファイルを選択して読み込むことが可能になります。

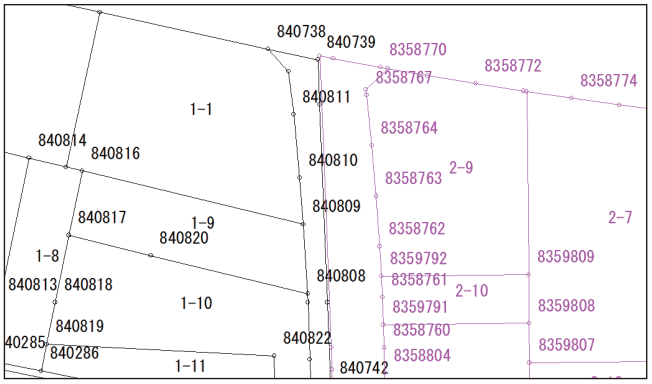
名前	更新日時	種類
13220-0128-search-list.csv	2023/09/26 10:56	Microsoft Exce
13220-0128-1.zip	2023/09/26 10:55	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-2.zip	2023/09/26 10:56	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-3.zip	2023/09/26 10:56	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-4.zip	2023/09/26 10:56	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-5.zip	2023/09/26 10:56	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-6.zip	2023/09/26 10:56	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-7.zip	2023/09/26 10:56	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-8.zip	2023/09/26 10:56	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-9.zip	2023/09/26 10:56	圧縮 (zip 形式)
13220-0128-10.zip	2023/09/26 10:55	圧縮 (zip 形式)



	読込	ファイル名	地番地区名	地番
1	☐	13220-0128-1.zip	東大和市芋窪1丁目	1659-2 1660-2 1686-2 1712-2 1713-2 1714-2 1715-2 1750-2 1751-2
2	☐	13220-0128-2.zip	東大和市芋窪3丁目	1568-6 1568-8 1568-14 1568-15 1568-16 1570-3 1570-4 1570-5 1571
3	☐	13220-0128-3.zip	東大和市芋窪5丁目	1102-1 1102-4 1102-6 1102-7 1104-1 1104-6 1104-7 1105-2 1105-3
4	☐	13220-0128-4.zip	東大和市芋窪6丁目	1010-1 1010-2 1010-3 1010-4 1010-5 1011-1 1011-2 1011-3 1011-4
5	☐	13220-0128-5.zip	東大和市狭山1丁目	838-1 838-2 838-3 838-4 838-5 838-8 838-9 838-10 838-11 838-12
6	☐	13220-0128-6.zip	東大和市狭山2丁目	864-1 864-3 864-4 864-5 864-6 864-7 866-1 866-2 867 868-5 868-6
7	☐	13220-0128-7.zip	東大和市狭山2丁目	1370-2 1373-2 1374-1 1374-2 1374-3 1374-4 1374-5 1374-6 1374-7
8	☐	13220-0128-8.zip	東大和市狭山4丁目	1368-1 1368-4 1368-5 1368-6 1368-7 1368-8 1369-1 1369-3 1370-1
9	☐	13220-0128-9.zip	東大和市狭山6丁目	1025-1 1025-2 1025-3 1025-4 1025-5 1026-2 1026-5 1026-7 1026-8
10	☐	13220-0128-10.zip	東大和市湖畔1丁目	909-1 909-2 909-3 909-4 909-5 909-6 910-1 910-2 910-3 910-4 910-
11	☐	13220-0128-11.zip	東大和市湖畔1丁目	1146-2 1147-2 1150-2 道-5 水-2 長狭物不明-2 325-1W1 325-1W2 32
12	☐	13220-0128-12.zip	東大和市湖畔3丁目	411-3 412-2 416-2 417-3 427-2 428-2 429-2 430-2 442-2 915-1 916-
13	☐	13220-0128-13.zip	東大和市向原1丁目	1881-2 1881-3 1881-4 1881-6 1881-7 1881-8 1881-9 1881-10 1881-
14	☐	13220-0128-14.zip	東大和市向原1丁目	1-1 1-2 1-3 1-4 1-5 2-1 2-2 2-4 2-5 2-6 2-7 その他(390件)
15	☐	13220-0128-15.zip	東大和市向原2丁目	1-1 1-2 1-3 1-4 1-7 1-8 1-9 1-10 1-11 1-12 1-13 その他(221件)
16	☐	13220-0128-16.zip	東大和市向原2丁目	778-77 1037-2 1038-1 1038-3 1038-4 1038-5 1038-6 1039-2 1039-3
17	☐	13220-0128-17.zip	東大和市向原3丁目	10-1 10-2 10-3 10-4 816-2 816-3 816-4 816-5 816-6 816-7 816-8 そ

公共座標が設定されている地図XML

公共座標が設定されている地図XMLを追加で読み込むことで簡単に結合することが可能です。



GoogleEarthへ重ねて確認

GoogleEarthで確認する事により現地踏査を明確にすることが可能です。工事着手前の下図確認、打合せ、住民説明などで活用することができます。

(※任意座標エリアは合成不可)

©Google

地理院タイル入力オプション

国土地理院が配信するタイル状の地図データを国土地理院コンテンツ利用規約に従って利用できます。
地理院タイルには、基本測量成果、基本測量成果以外で出典の記載のみで利用可能なもの、それ以外のものがあります。
利用にあたっては、地理院タイルをウェブサイトやソフトウェア、アプリケーション上でリアルタイムに読み込んで利用する場合、地理院タイルは出典の明示のみで申請不要でご利用することができます。

地理院タイル入力オプションでは、公共座標を持つ図面上に国土地理院が公開している地理院タイルデータを引用し、合致した座標の各種イメージデータ（標準地図、淡色地図、写真、その他）を貼り付けることができます。

※地理院タイルとは

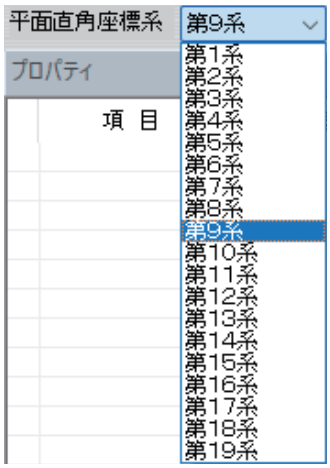
国土地理院が配信するタイル状の地図データです。
「タイル」という名前のとおり、建物の壁や天井、道路の歩道などで見かける「タイル」と同じく、敷き詰められて利用されるものです。
詳しくは国土地理院ホームページをご覧ください。

■地理院地図／地理院タイル一覧
https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html

地理院タイル　検索

座標系設定

読込まれた座標が設定されている図面の平面直角座標系を設定する事で地理院タイルを自動で読み込むことができます。



ズームレベル

数字が大きいほど細かいタイルサイズとなります。

ズームレベル16

ズームレベル18

読み込みタイプ

色分けされた標準地図や写真を読み込みできます。

ラスター結合/登録

ラスターオプションが有効時に利用する事が可能です。タイル単位で読み込まれデータを1つに結合することができます。

国土地理院基盤地図情報サイトで無償公開されている「基本項目」の読込みが可能になります。(地理院タイル入力オプションが必要です)
別途地理院タイルオプションを使用して読み込んだ公図データに建物や道路の情報を結合する事が可能になります。

※基盤地図 基本項目データとは

基本項目とは、基盤地図情報の 13 項目のうち、「測量の基準点」、「海岸線」、「行政区画の境界線及び代表点」、「道路縁」、「軌道の中心線」、「標高点」、「水涯線」、「建築物の外周線」、「市町村の町若しくは字の境界線及び代表点」、「街区の境界線及び代表点」の 10 項目です。
(基盤地図情報サイトより抜粋)

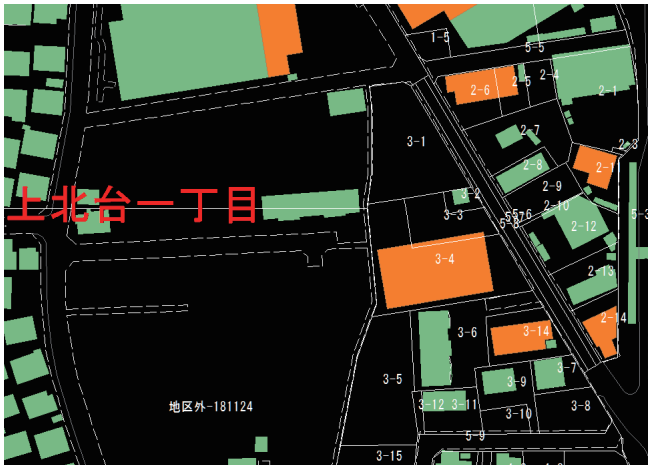
■基盤地図情報サイト
https://www.gsi.go.jp/kiban/

合成状態の読込み対応 NEW

読込み時には合成データのZIPファイルと個別データのXMLファイルどちらにも対応しています。
読み込み時には個別に読込むデータの選択ができます。

地図XMLと重ね合わせ NEW

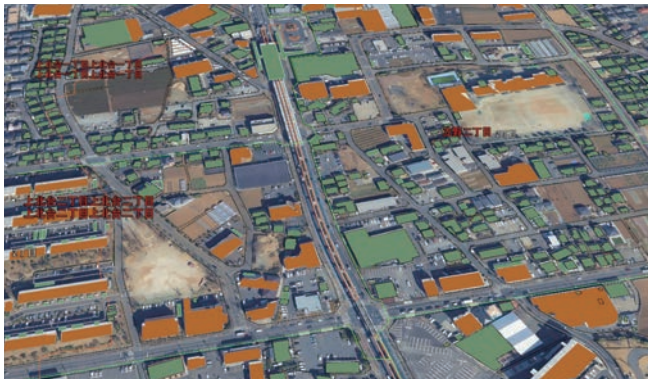
地図 XML オプションが有効時に利用する事が可能です。公図データに建物や道路の情報を結合する事ができます。



GoogleEarthへ重ねて確認 NEW

GoogleEarthで確認する事により現地踏査を明確にすることが可能です。工事着手前の下図確認、打合せ、住民説明などで活用することができます。
(※任意座標エリアは合成不可)

©Google

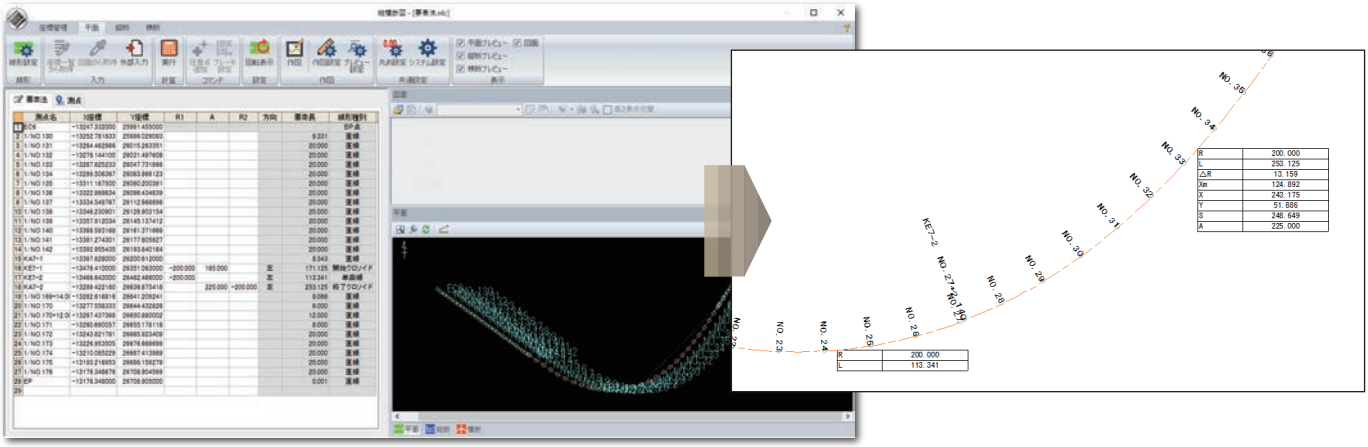


概略道路設計オプション

概略道路設計オプションは、平面中心線形図、縦断図、横断図作成に加え概算土量計算、J-LandXML 出力機能を搭載しています。平面図に配置された TIN サーフェス上の中心線形図から縦断、横断現況の高さ情報取得を行い、2D 図面から 3D 化することが可能となります。

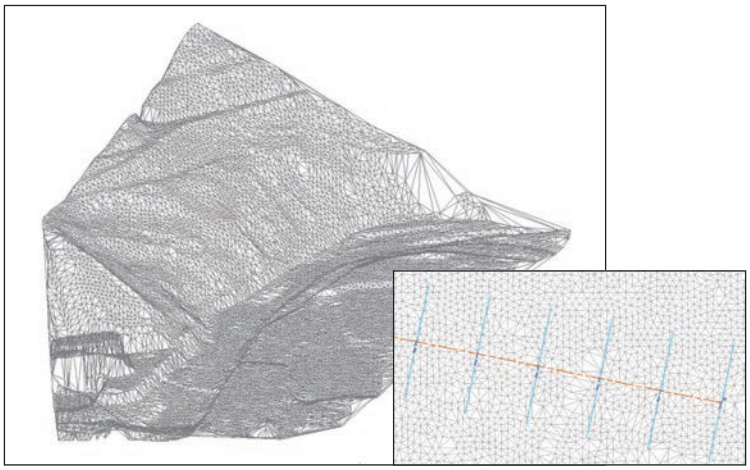
線形作図

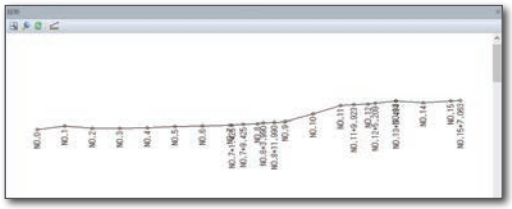
図面上から IP 点等の座標や測点名をマウスで取得し、
線形要素パラメータを入力後に線形計算を行うことで要素表や記号を付けて線形を作図できます。

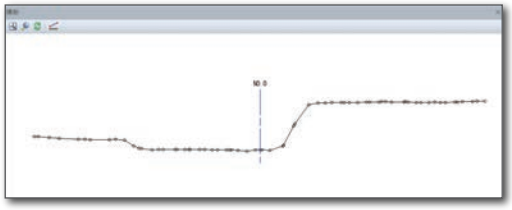


線形取得

図面上の中心線形データを取得して配置された TIN サーフェスから縦断、横断現況データが取得できます。

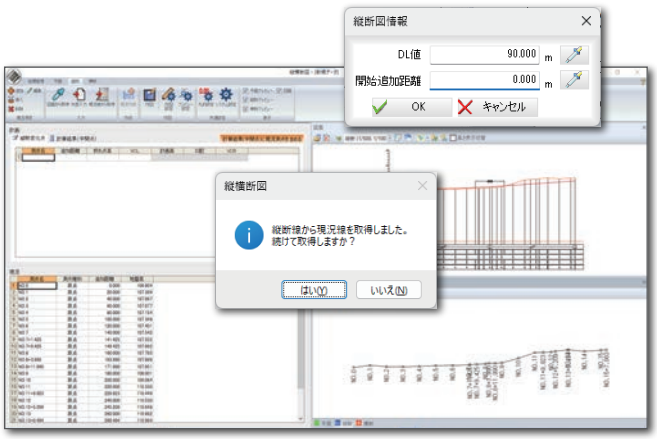






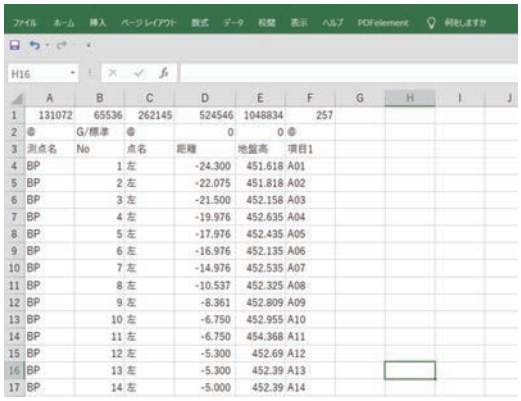
縦断現況線数値取得

縦断図の DL 値と追加距離を指定して図上の現況線から追加距離、地盤高を自動取得できます。



外部入力

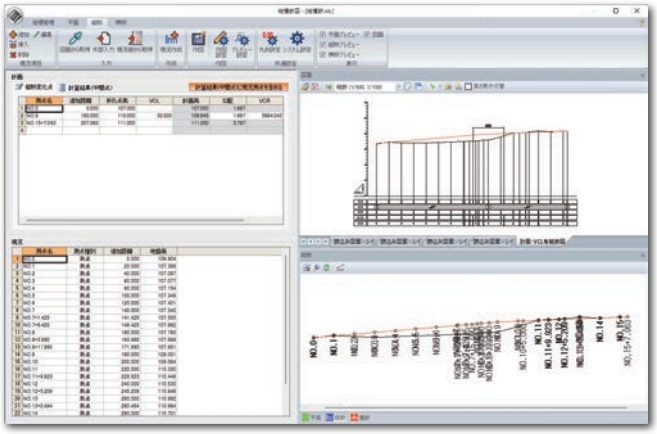
座標SIMA、座標CSV、線形SIMA、縦断現況SIMA、横断現況SIMA読込み対応。専用フォーム入力によるCSV読込み対応(縦断現況データ、横断現況データ)



	A	B	C	D	E	F
1	131072	65536	262145	524546	1048834	257
2	@	G/標準	@	0	0	@
3	測点名	No	点名	距離	地盤高	項目1
4	BP	1	左	-24.300	451.618	A01
5	BP	2	左	-22.075	451.818	A02
6	BP	3	左	-21.500	452.158	A03
7	BP	4	左	-19.976	452.635	A04
8	BP	5	左	-17.976	452.435	A05
9	BP	6	左	-16.976	452.135	A06
10	BP	7	左	-14.976	452.535	A07
11	BP	8	左	-10.537	452.325	A08
12	BP	9	左	-8.361	452.809	A09
13	BP	10	左	-6.750	452.955	A10
14	BP	11	左	-6.750	454.368	A11
15	BP	12	左	-5.300	452.69	A12
16	BP	13	左	-5.300	452.39	A13
17	BP	14	左	-5.000	452.39	A14

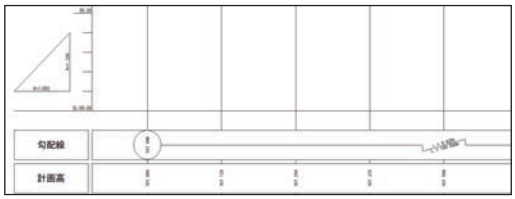
縦断図作成

縦断現況データに計画データとして折れ点高、VCL値を入力して縦断計画を考慮した縦断図作成ができます。
入力データはプレビュー画面で容易に確認ができます。



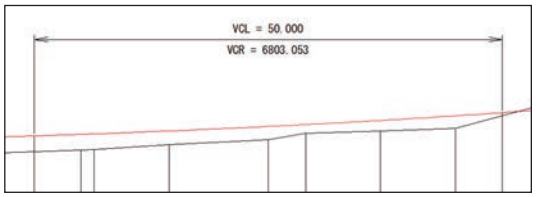
勾配線の作図

勾配線の帯を作図する機能を追加しました。



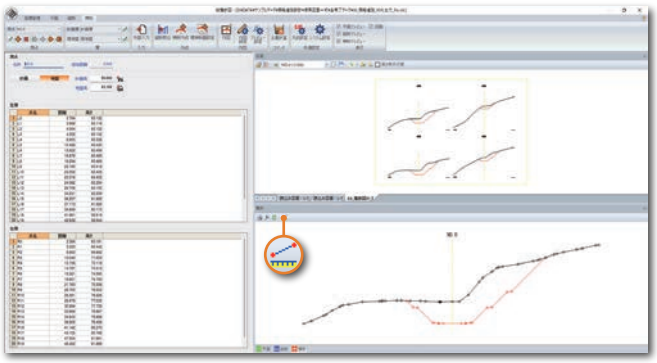
VCL、VCRの作図

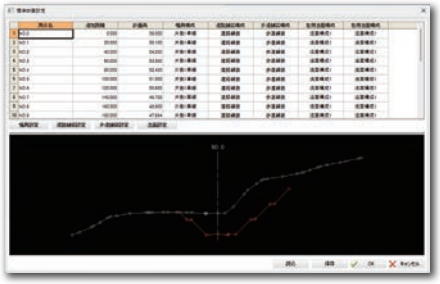
縦断図の作図の際、VCL、VCRを旗上げできます。

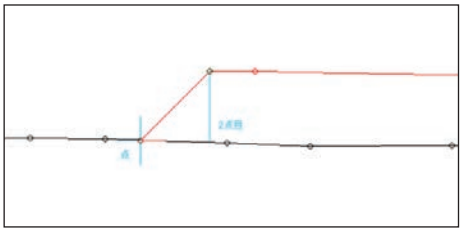


横断図作成

横断現況データに標準断面設定を指定して横断計画図の作成が行えます。作図設定で横断図の配置順、記載項目名称設定、寸法、数量表、側溝の作図設定ができます。
プレビュー画面では点間距離の確認もできます。

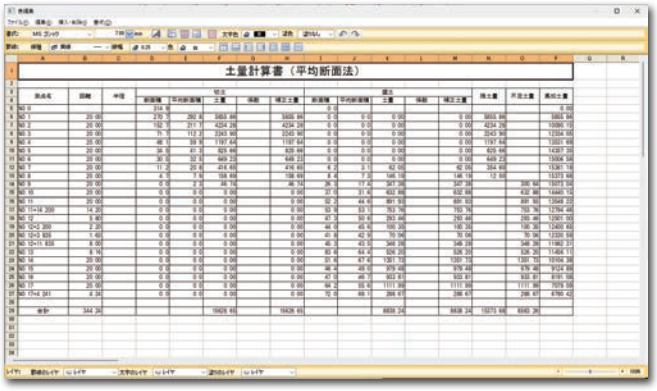






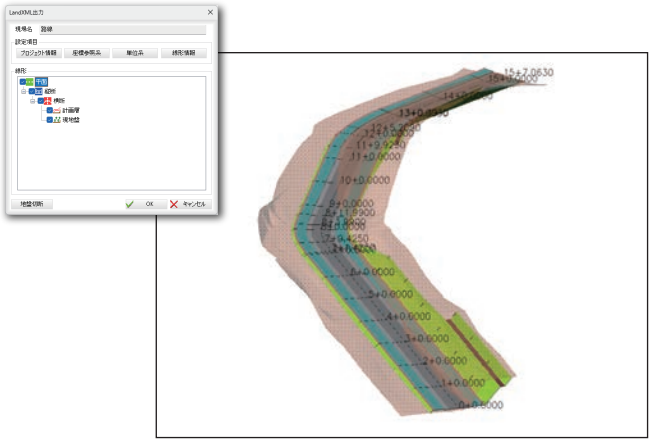
土量計算

現況、計画データから平均断面法/平均距離法による、切土、盛土の概算土量計算を行い計算書をExcel へ出力することができます。



J-LandXML出力

概略道路設計オプションで作製したデータを3次元設計データ「J-LandXML」形式に出力できます。
※J-LandXMLデータの表示は別途、iLEX Seriesが必要です。

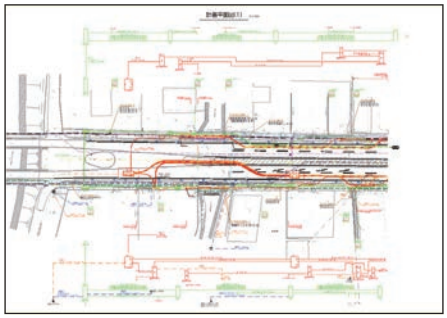


3D構造物作成オプション

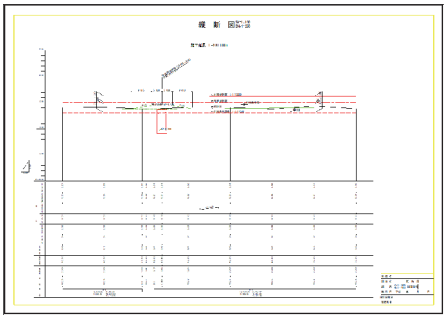
2次元図面の情報から3次元モデル化

2 次元図面データ(平面図・縦断図・横断図等)から埋設管や排水溝などの構造物に対する平面線形、高さ、断面形状情報を取得して、3 次元モデルデータの作成が可能です。

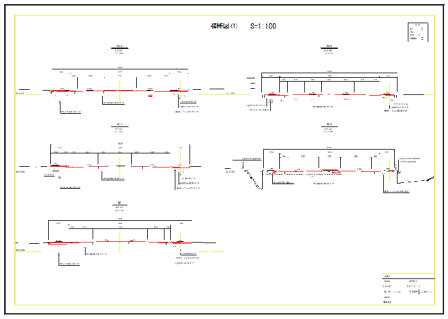
平面図



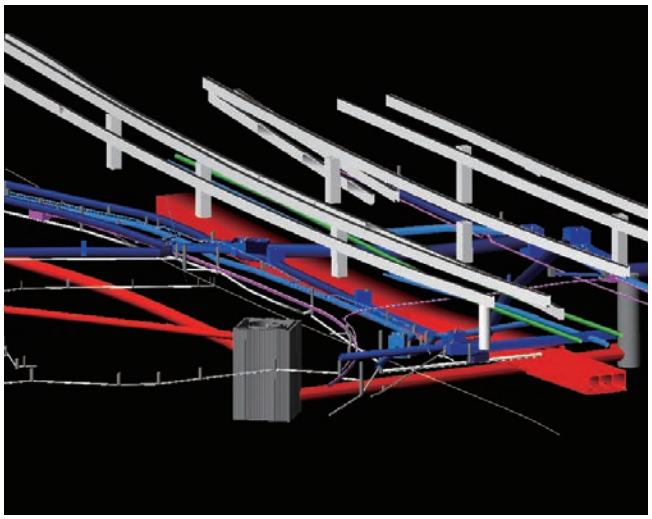
縦断図



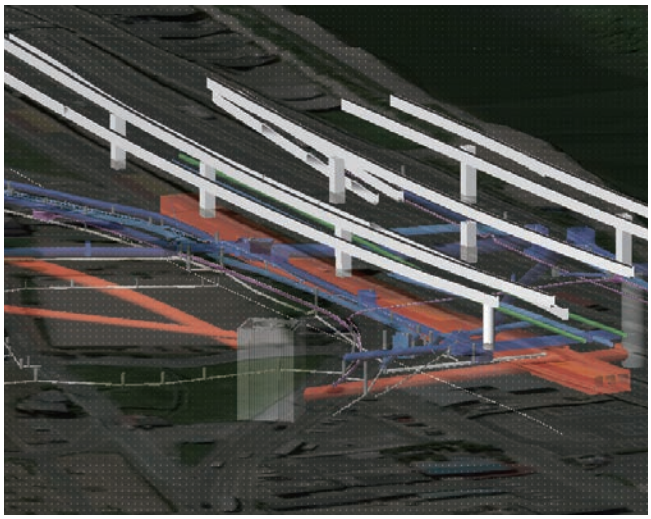
横断図



地上構造物、地下埋設物モデル



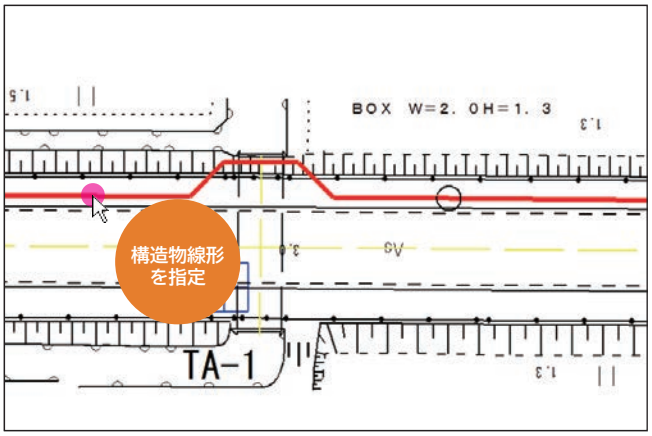
地上構造物、地下埋設物モデル、オルソ画像の統合



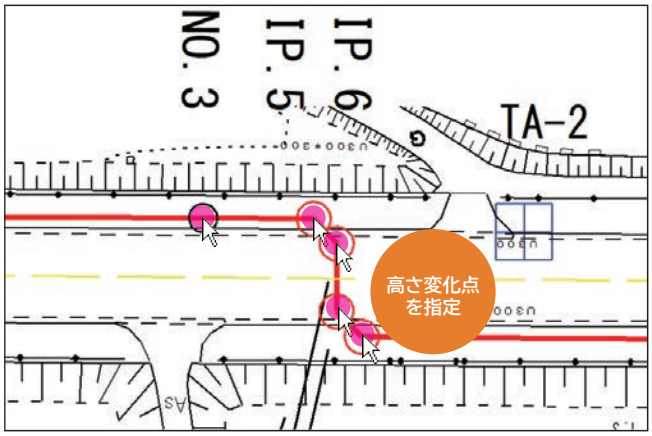
※オルソ画像の読込みは別途、3Dプランオプションが必要です。

平面線形情報の取得

平面図から構造物の線形要素を選択します。(X,Y座標情報の取得)



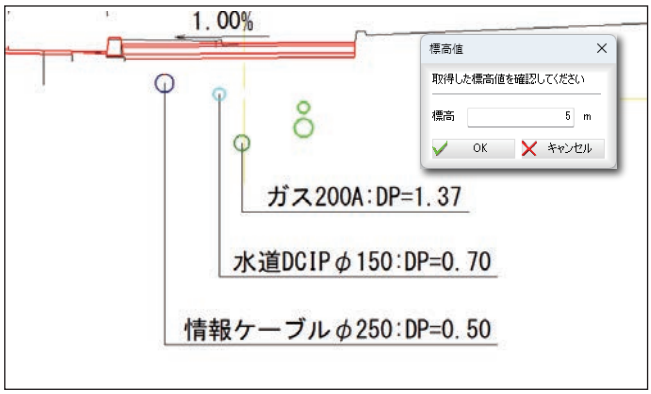
線形上の任意の位置に高さ変化点を指定することができます。



高さ情報の取得

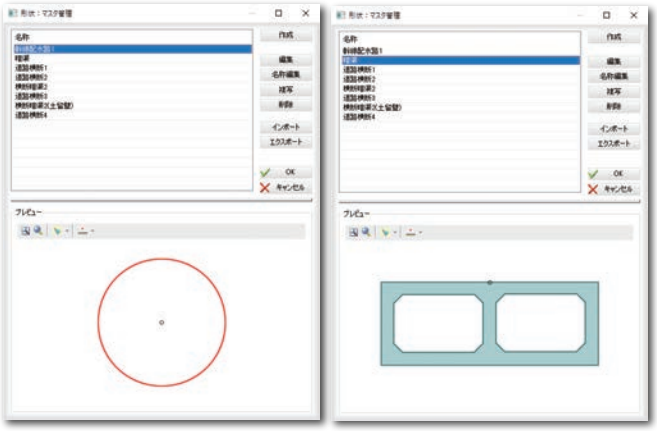
縦断図などの数値から標高を取得できます。

DL線、DL値を指定し、取得したい高さをマウスにて指定できます。



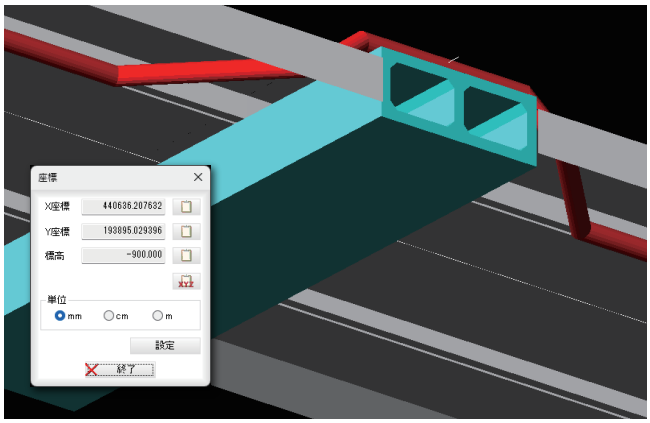
断面形状の取得

2次元図面(横断図、構造図など)を利用して断面形状を作成できます。
作成した断面形状は保存することができ、別の現場でも利用することができます。



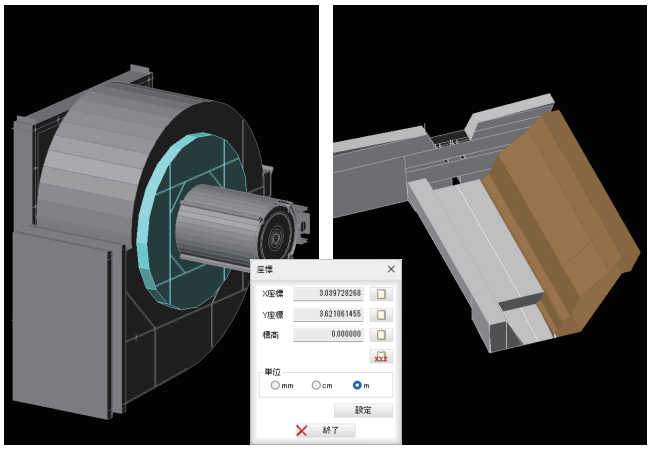
作成した断面形状を線形に沿って3Dモデル化できます。線形の形状が変更されても自動的に再構築されます。

地下埋設物モデル

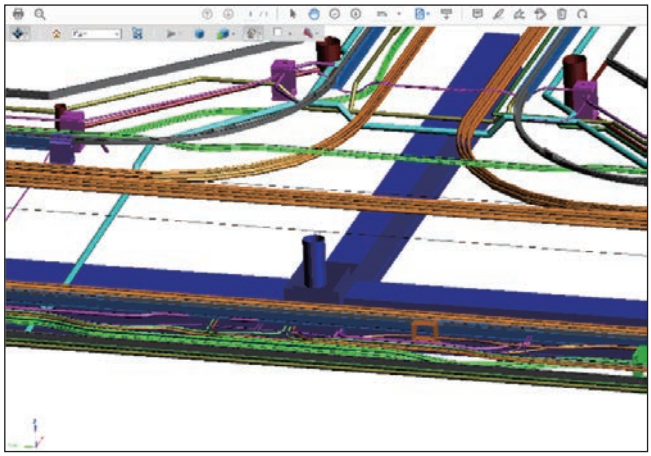


作成した3Dモデル

3Dモデルより、距離、座標値の確認ができます。
また、計測結果はクリップボードに貼り付けて使用できます。



3Dモデルは3D DWG/DXF、3D PDF、JPEGに保存できます。



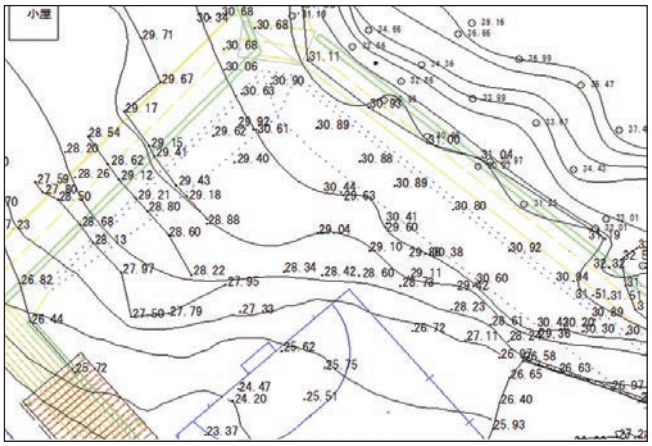
3Dプランオプション

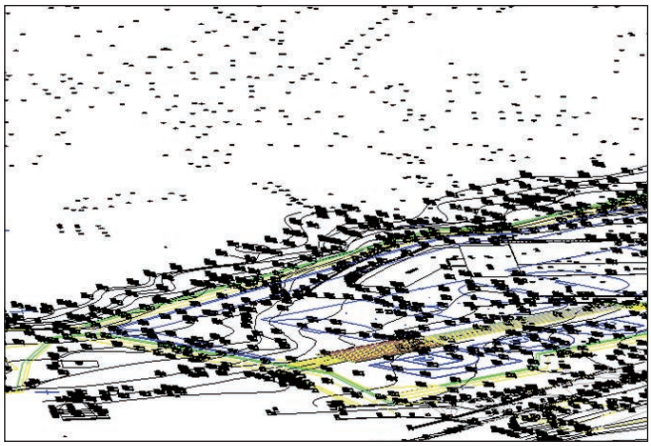
3Dプランオプションでは2次元図面と3次元測点座標を活用して2次元図面の3次元化が可能です。また、2次元図面と3次元モデルを同時編集、さらには土量集計もできる画期的なシステムです。

2次元図面から3Dモデルへ

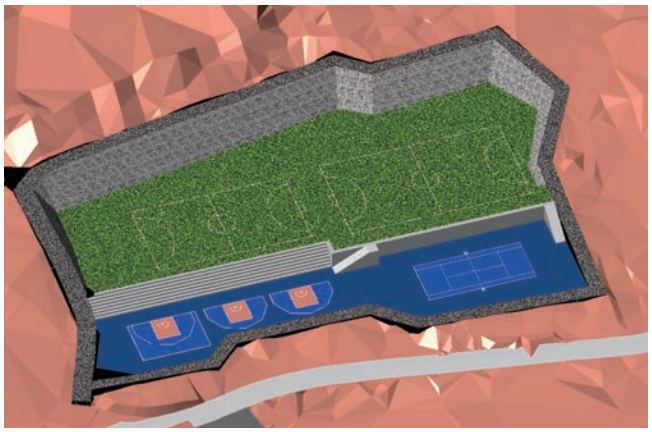
2次元図面上の標高点要素に対して、標高値文字要素から高さを自動付加し、図面全体を3Dモデル化するための準備ができます。

3D ペイン上に高さが設定されている標高点要素 (3DSIMA 読込でも可) が表示されます。





計画(3Dモデル)+現況(TINデータ)作成イメージ+面素材

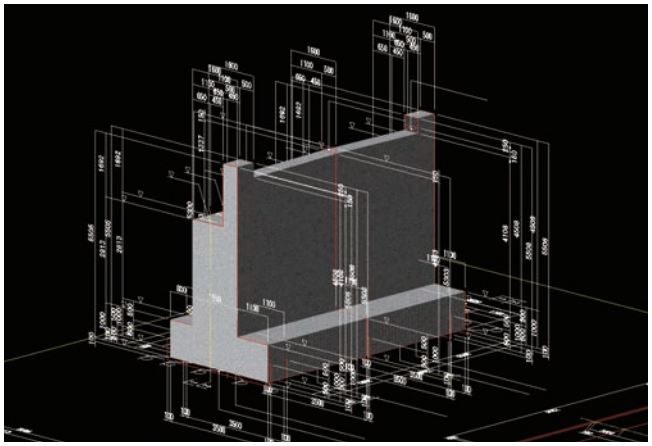


計画(3Dモデル)+現況(オルソ画像)作成イメージ+面素材

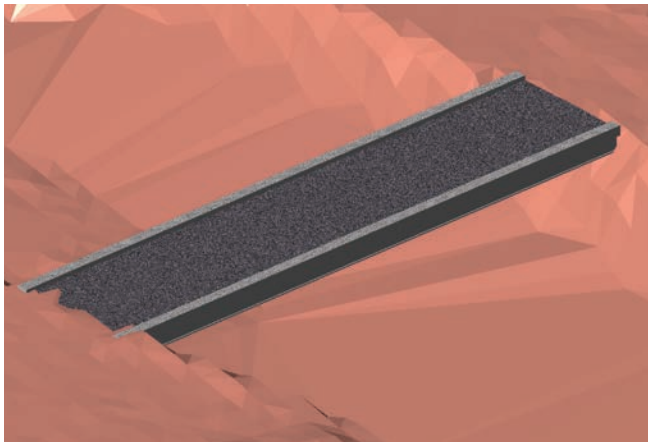
面の持ち上げ・立面

2次元図面上で面データを入力し、指定の高さに持ち上げることが可能です。また、同じく2次元図面上で図形を立面(立ち上げ)することができるので寸法線等を3D図面に合わせて配置することができます。

立面データ+面素材



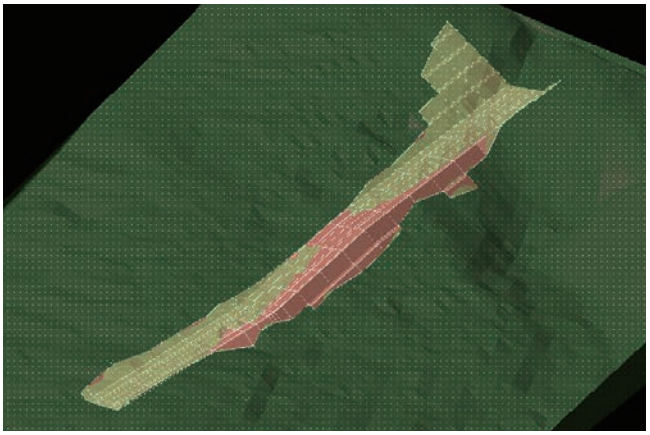
立面データ+現況+面素材



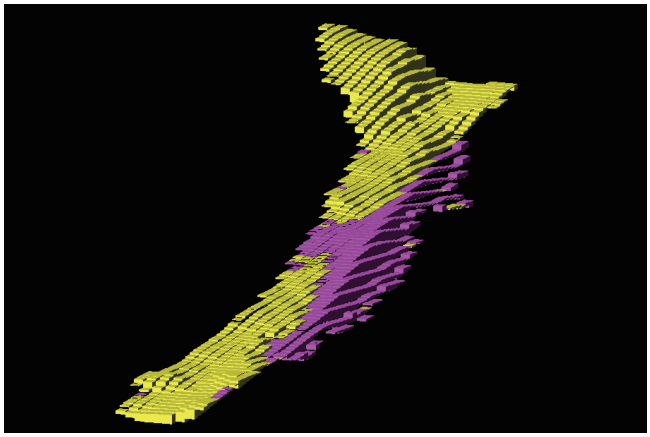
土量集計 機能強化

土量集計の計算方式は点高法(4点)と、点高法(1点)、プリズモイダル法、TIN分割法から選択できます。
また、面と面を指定して計算することも可能です。

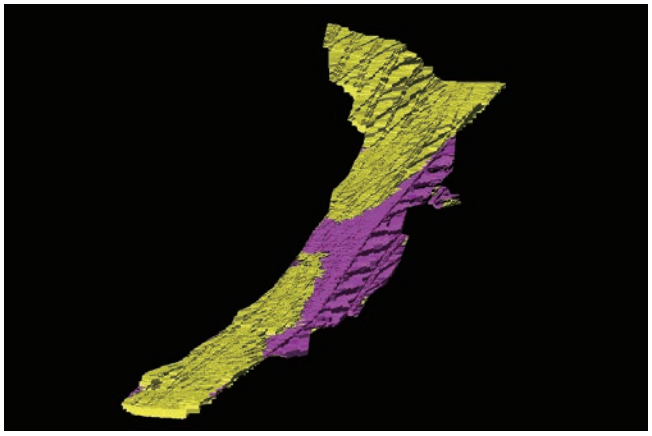
現況+計画



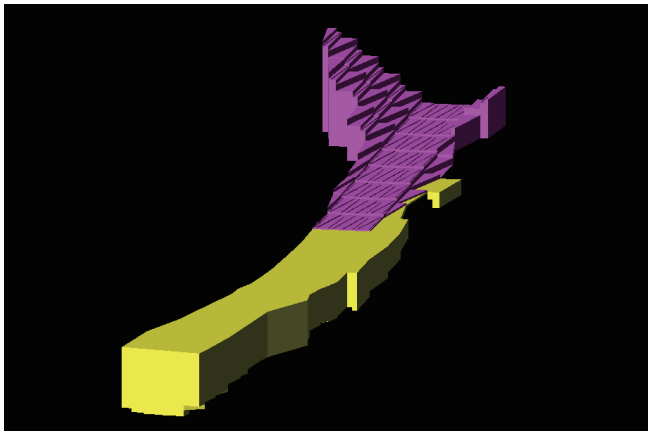
点高法(4点平均法／1点法)



プリズモイダル法

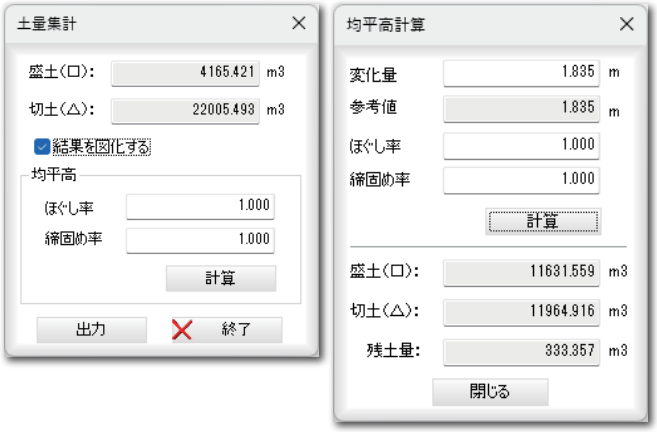


TIN分割法



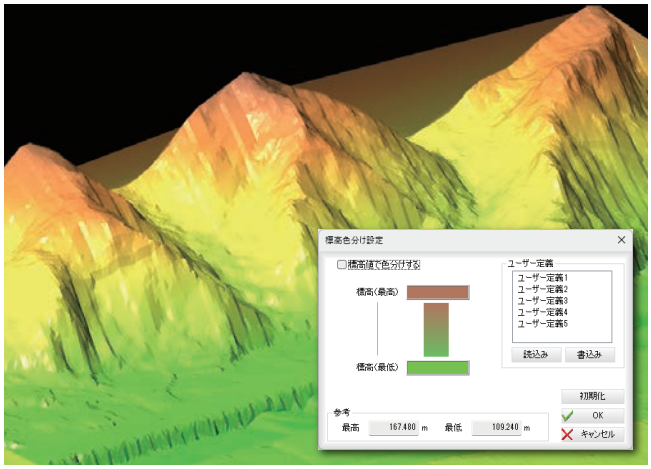
均平高 機能強化

土量集計後に均平高を計算する機能を追加しました。



標高色分け

標高に応じて色分けして表示することができます。地形の起伏を視覚的に把握しやすくなります。

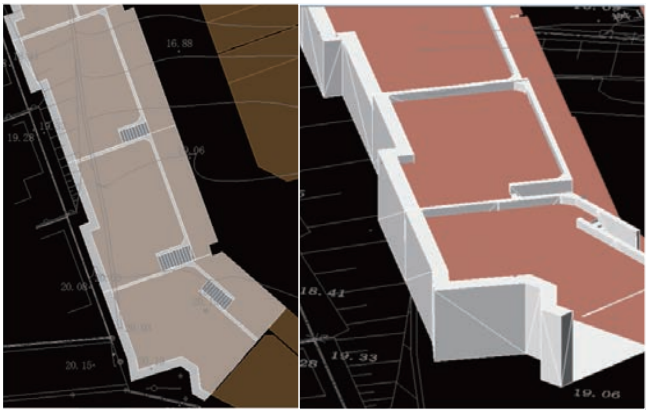


3Dプランオプション

2次元図面・3Dモデルを同時表示で相互編集

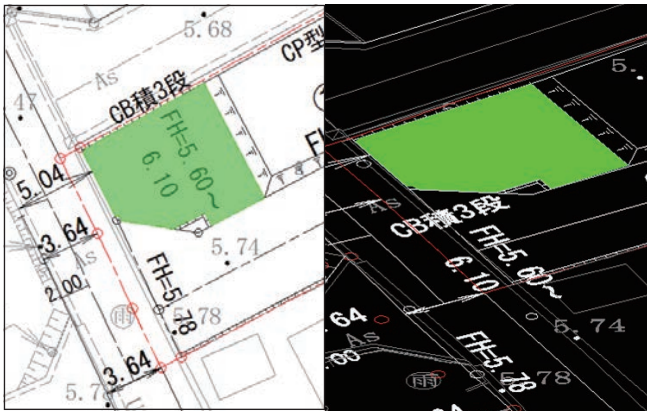
2次元図面と3Dモデルを同時表示しながら、編集箇所に応じて2DCAD、3Dペインを使い分けて編集作業を行うことができます。

2次元図面　3次元モデル



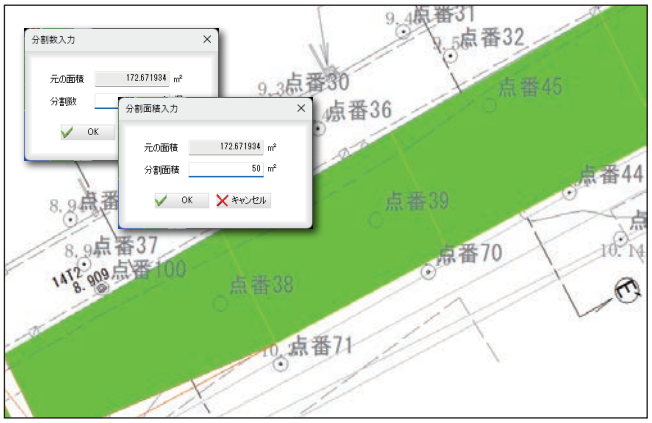
3Dプランデータの入力

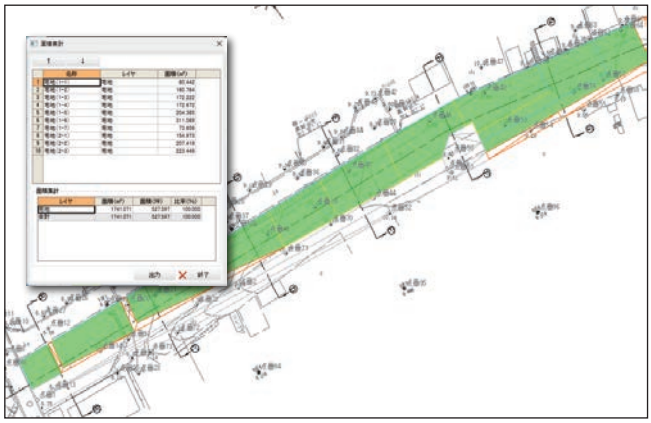
2次元図面上で3Dプラン属性情報を持った面データを入力します。作成する面データの領域内に高さ情報の文字要素が作図されていた場合には、面データの作図と同時に高さ情報を取得し、面を作成します。



3Dプランデータの数値入力・面積集計機能

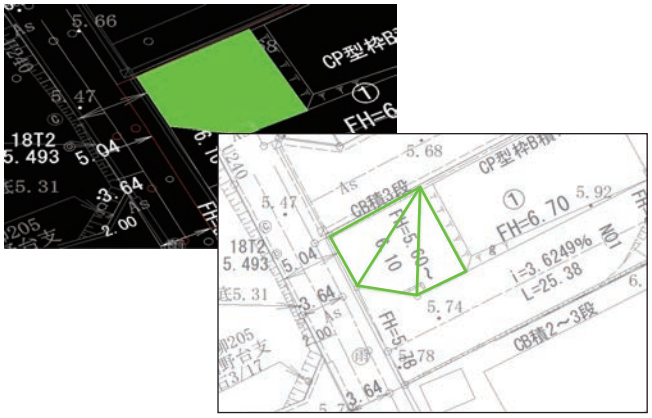
3Dプラン属性情報を持った面データを入力する際には、面の分割入力や、面積指定入力ができます。
作成したデータを 3D プラン属性ごとに集計した表を作成できます。集計結果の表は、2 次元図面に貼り付けたり、Excel へ出力できます。





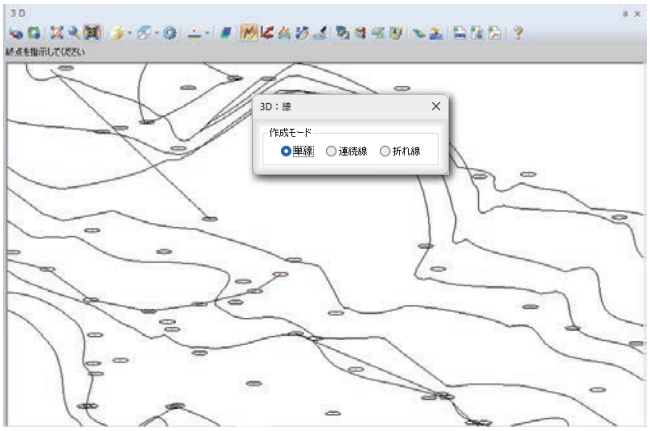
3Dペインでの作図・図形の編集機能①

3Dペイン上から面データの入力を行うと、2次元図面上ではTIN要素として作図され、2次元図面と3Dモデルが同期されます。
3Dペイン上から面データの頂点標高、傾斜、形状の編集ができます。



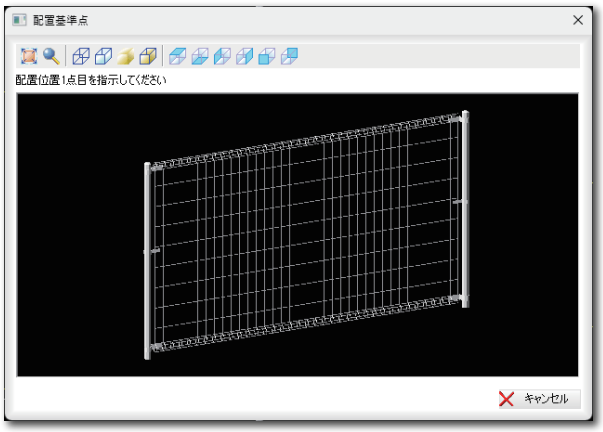
3Dペインでの作図・図形の編集機能②

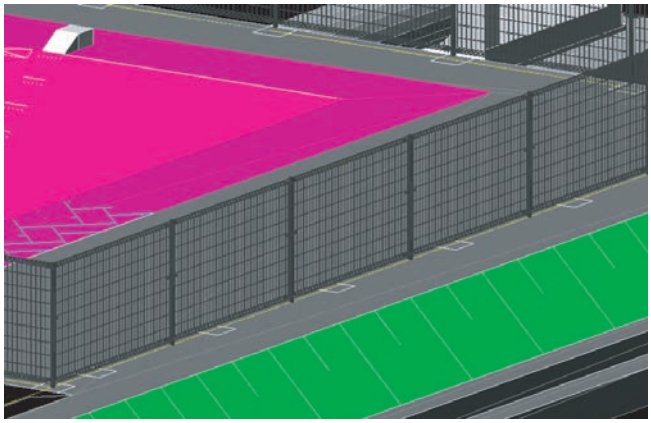
3DペインにてCAD要素の作図、編集ができます。作図、編集する際には3Dモデルをスナップすることができます。要素移動、頂点の移動／削除も行えます。



3Dシンボル連続配置

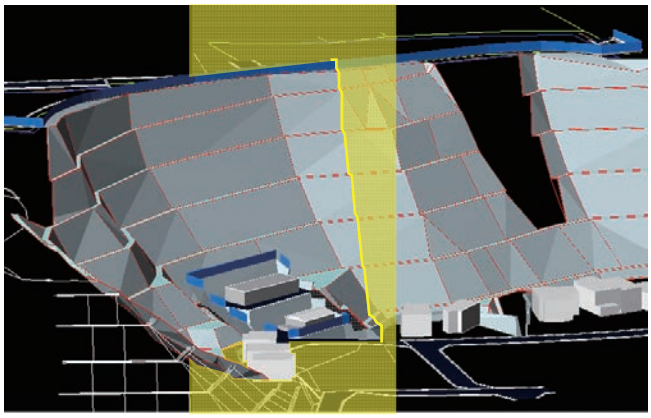
2点指示によるシンボルの連続配置を行う機能を追加しました。

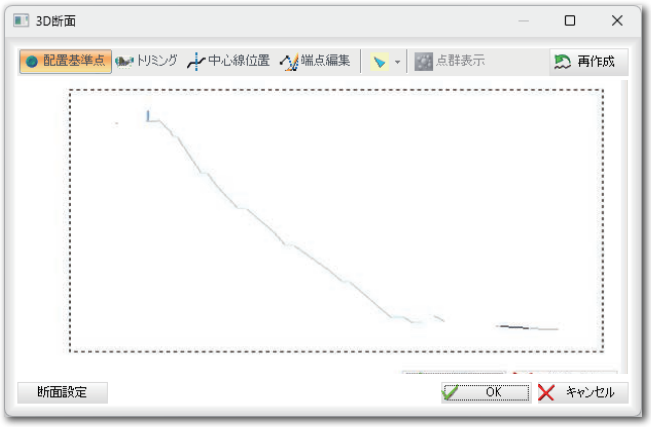




断面作成機能

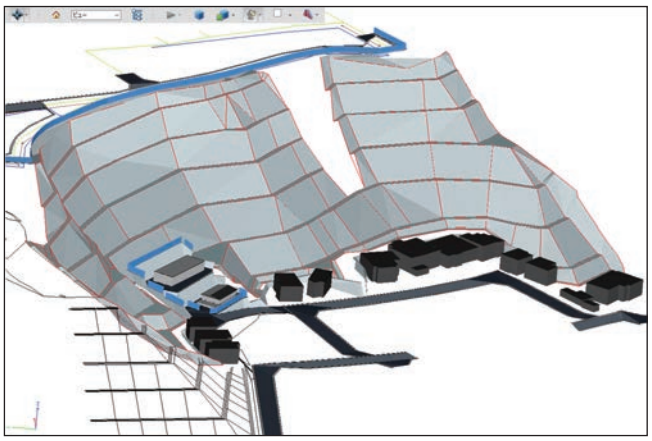
2次元図面上の線形又は任意の2点を指定して断面図の作成ができます。線形では始点と終点を指定後、測点間隔・断面長を入力して作成ができます。作成される断面図には自動でDL線、中心線が作図されます。





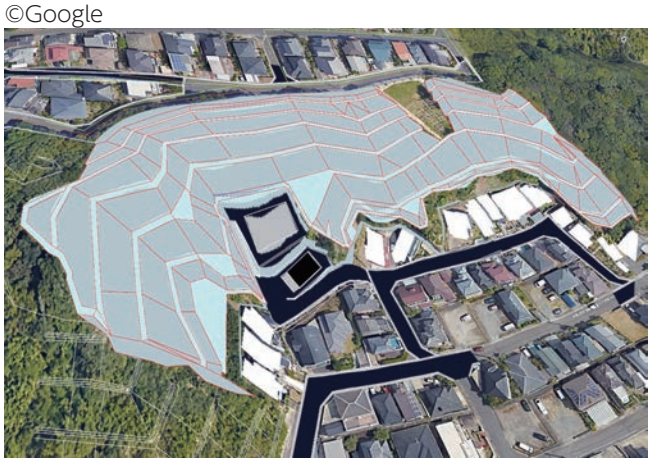
外部データ出力

作成した3Dモデルは、3D DWG/DXF、3D PDF、JPEG、J-Land-XML(Surface)に出力できます。



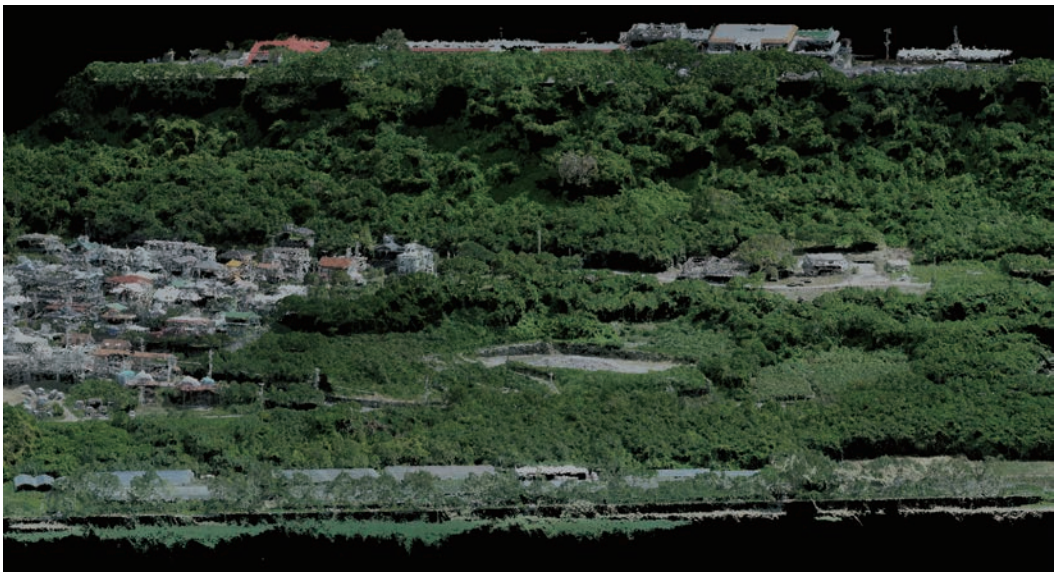
拡張土木オプションのKML/KMZ出力を介してGoogleEarthファイルに出力できます。

©Google



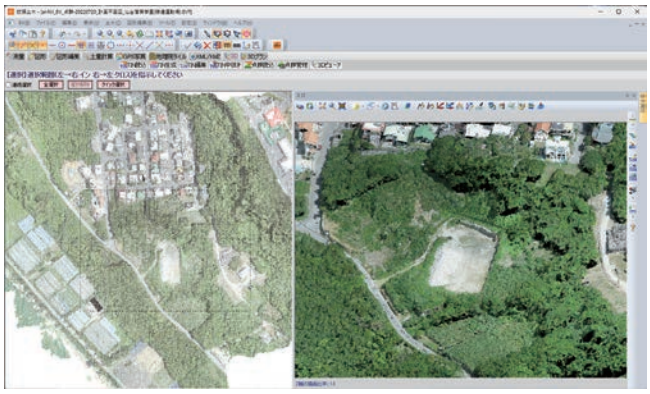
点群入力オプション

点群データ入力オプションが登場しました。
対応ファイル形式は、LAS、PCG、PCD、OBJ、STL、PLY、CSV、TXTになります。

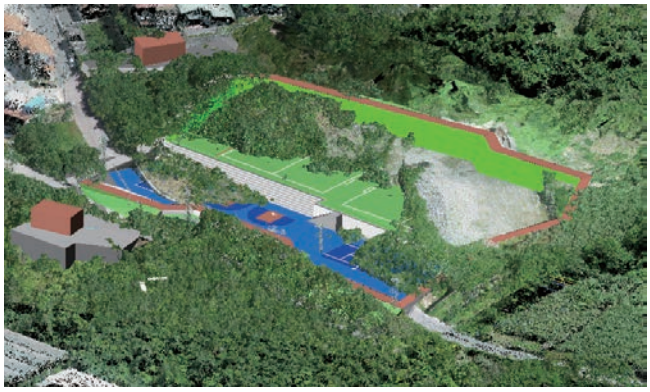


2次元図面・3Dモデルを相互表示

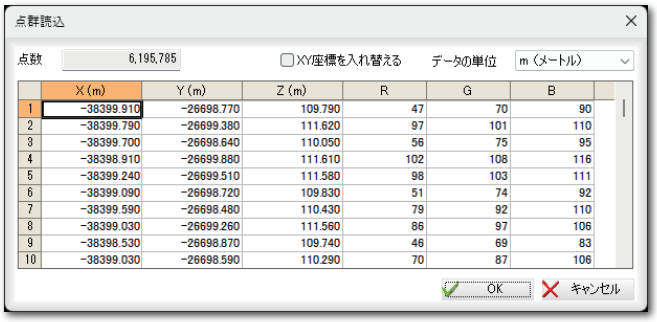
2次元図面と3Dモデル画面を同時に表示することが可能です。



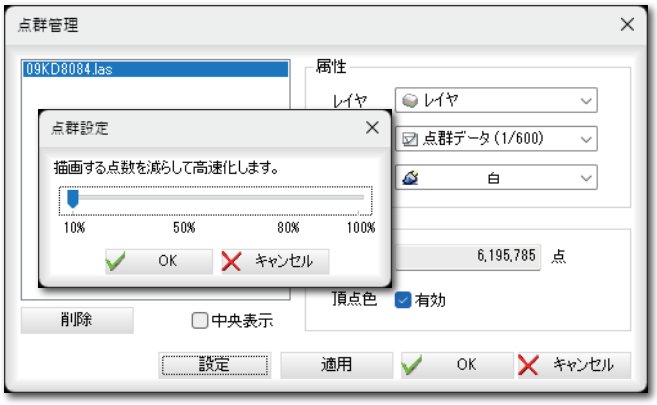
3D ペイン上で、点群データに 3D モデルを重ねて表示することが可能です。



読込み前にデータの点数、RGB 値の確認、XY 座標値の入替、データ単位の変更が可能です。

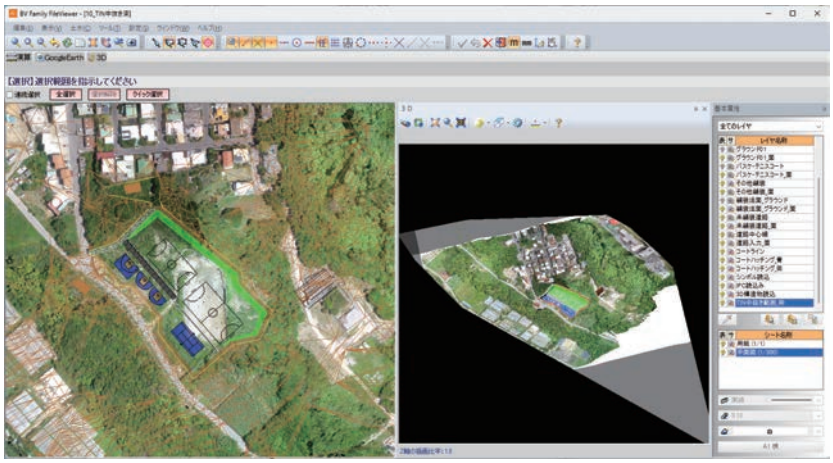


点群管理で描画速度を高速化することが可能です。



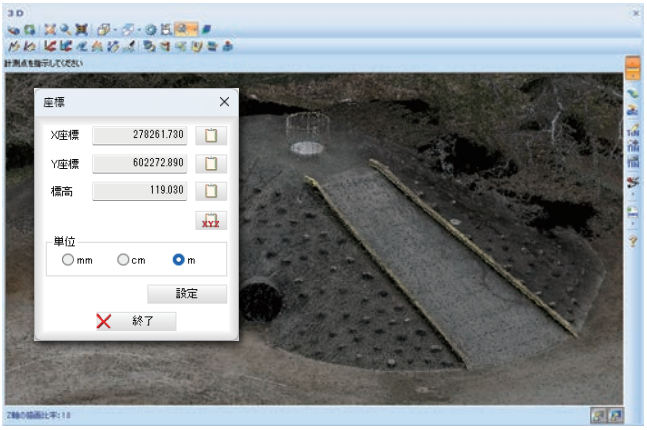
ファイルビューア出力

作成したデータをファイルビューア出力することで、BV Family がインストールされていない環境でもデータを表示することができます。
また、2次元画面と3Dモデルを同時に表示することが可能です。BV で設定したリンク情報を保持します。

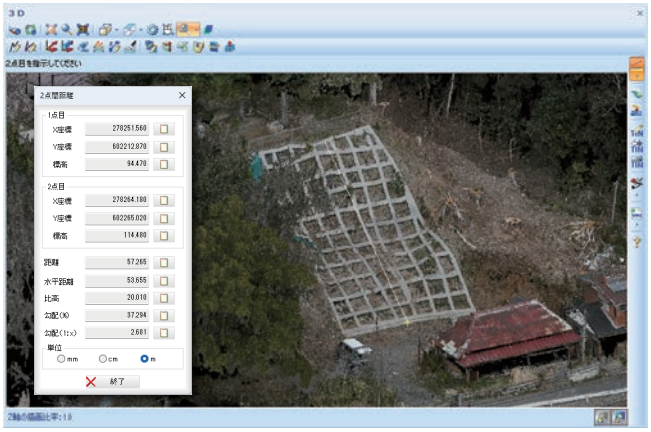


点群スナップにて計測可能

点群座標値の確認が可能です。

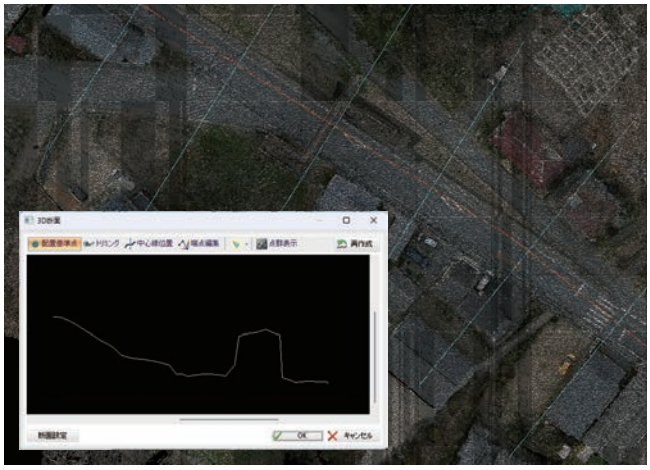


3D ペイン上で点群座標間の水平、斜距離、比高等の高低差計測が可能です。



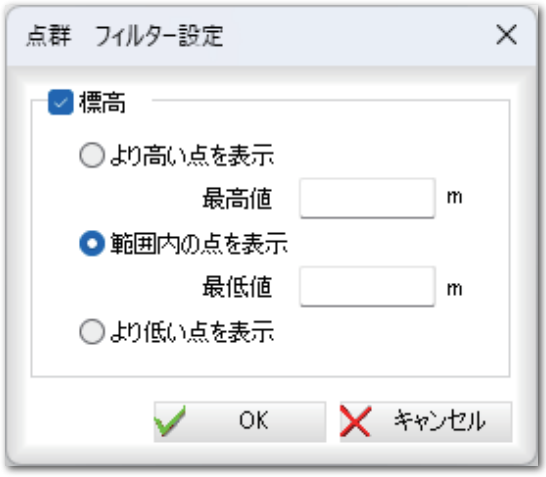
3D断面作成機能

2D 図面の線形図形を指定し、指定ピッチ間の断面図作成が可能です。



点群標高表示機能

フィルター機能により表示を切り替えることが可能です。



その他オプション

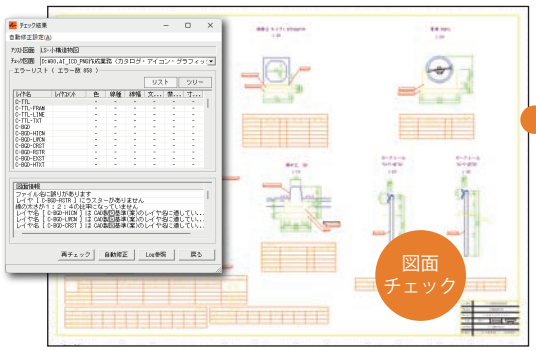
用途に応じて機能を強化し、業務をサポートします。
追加オプションの各機能をご紹介します。

CAD製図基準アシストT2オプション 機能強化

国土交通省や農林水産省が取り組む電子納品を強力にアシストします。 令和７年 12 月版 CAD 製図基準対応

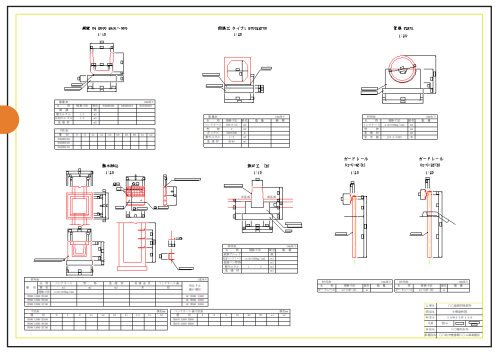
図面チェック／自動修正

CAD 製図基準に適合しているか図面をチェックします。エラーがある場合は自動修正ができます。



エラーのある構造図

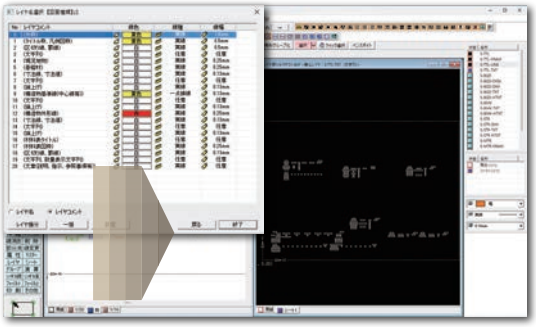
自動修正



適合した構造図

レイヤ振り分け

既存図面をCAD製図基準に沿ったレイヤに振り分けることができます。



ファイル名コンバート

電子納品用のファイル名に一括変更できます。

テンプレート編集

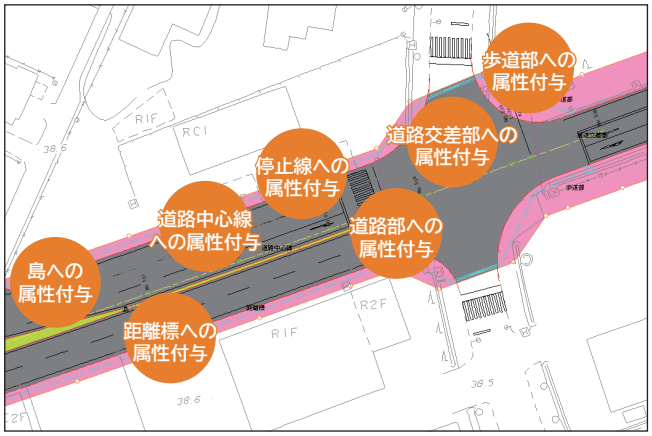
図面チェックやレイヤ振り分けに利用するアシスト図面の編集ができます。

対応工種

- ●国土交通省
  - ・機械設備工事編
  - ・港湾局
  - ・測量成果
- ●農林水産省
  - ・機械設備工事編
- ●日本下水道事業団
- ●NEXCO

完成平面図作成支援オプション

国土交通省策定「道路工事完成図等作成要領」に基づいた完成平面図業務をサポートします。座標設定から各種データのチェックまでの一連の作業を実施できます。

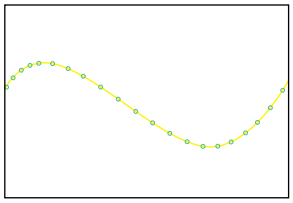


折れ線結合

連続した線分を１つの折れ線に結合できます。

曲線分解

楕円弧、スプライン、クロソイド曲線などを折線に分解できます。

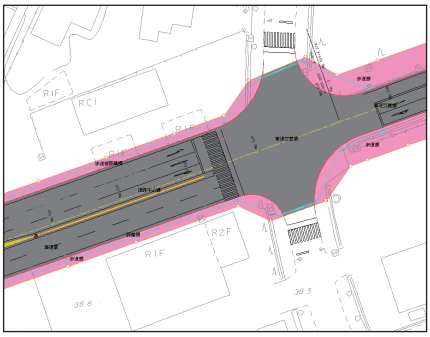


自己交差チェック

自己交差する折れ線に対して、エラーを表示できます。

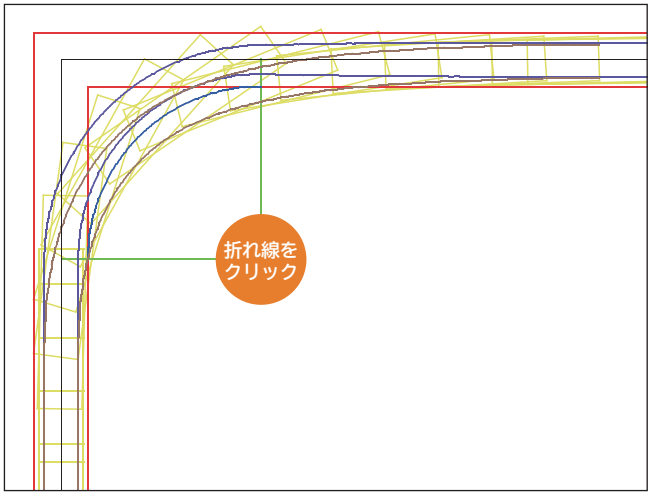
属性チェック

正しく属性が付加されているかチェックします。また、エラーについては自動修正ができます。



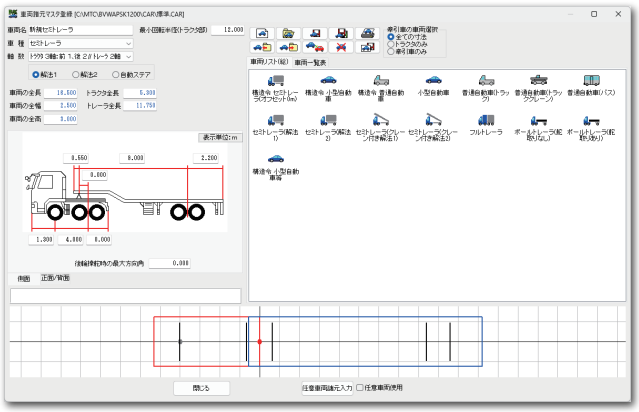
車両走行軌跡図作成オプション

自動車技術会発行「JASO 自動車規格（JASO Z006-92)」に準拠した車両走行軌跡図を作成できます。図面上に設定されたルートを選択するだけで、車両走行軌跡図を自動作成できます。



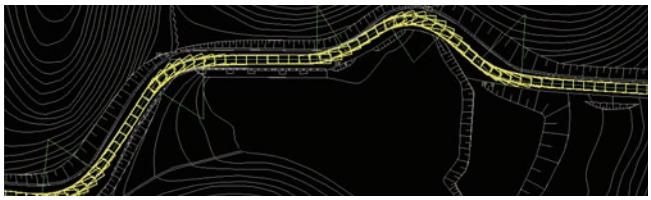
車両諸元マスタ

構造令に準拠した普通自動車、セミトレーラ、ポールトレーラなどを予め登録しています。



APS-K-Win-連携

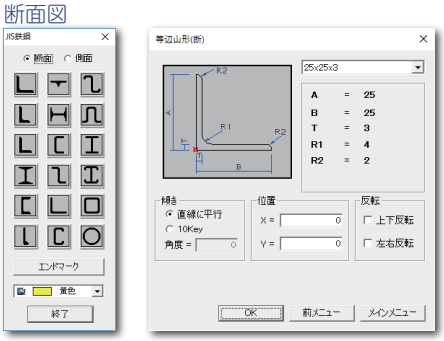
エムティシー社製「車両走行軌跡作図システム APS-K」とデータ交換ができます。



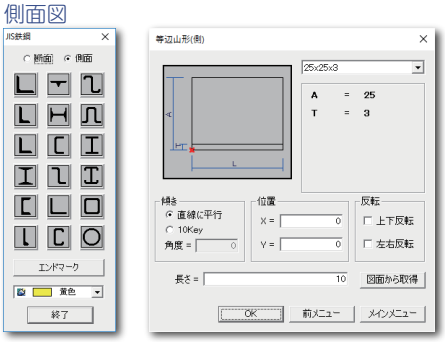
JIS鉄鋼オプション

JIS規格に準拠した各種鋼材を選択して、断面図、側面図を作図できます。

断面図



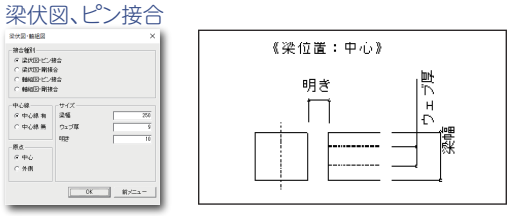
側面図



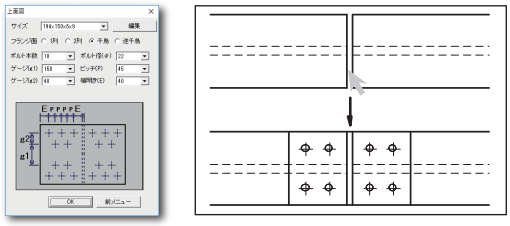
鉄骨オプション

鉄鋼業における梁伏図、軸組図をはじめ、各種鉄骨の寸法を入力して、柱、接合部、ブレースを作図できます。

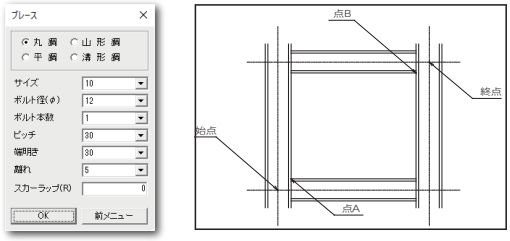
梁伏図、ピン接合



接合部(上面図)



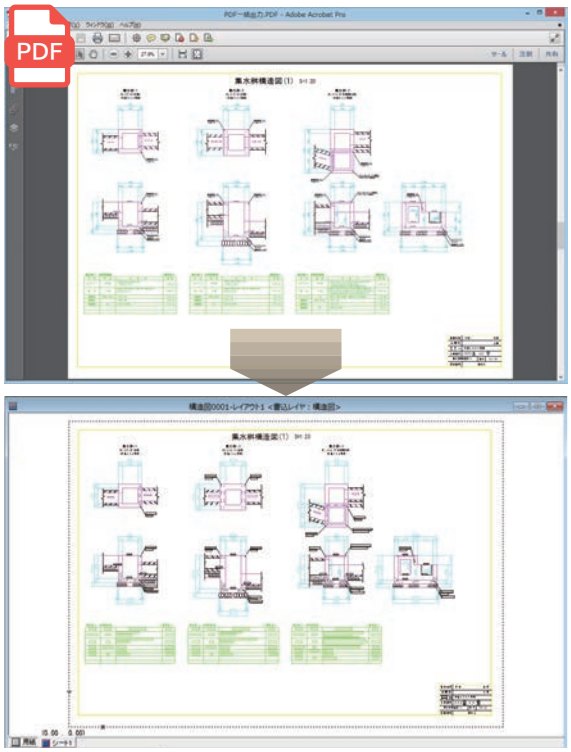
ブレース



その他オプション

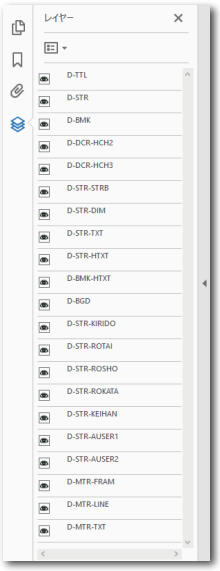
PDF入力オプション

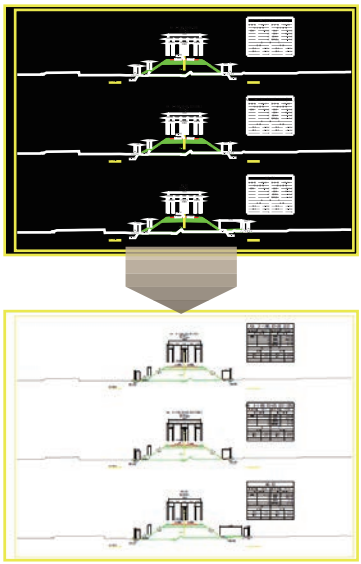
CADソフトなどで出力したPDF図面(ベクターPDF)をレイヤ情報を維持してCADデータに変換して読込むことができます。



PDF出力オプション

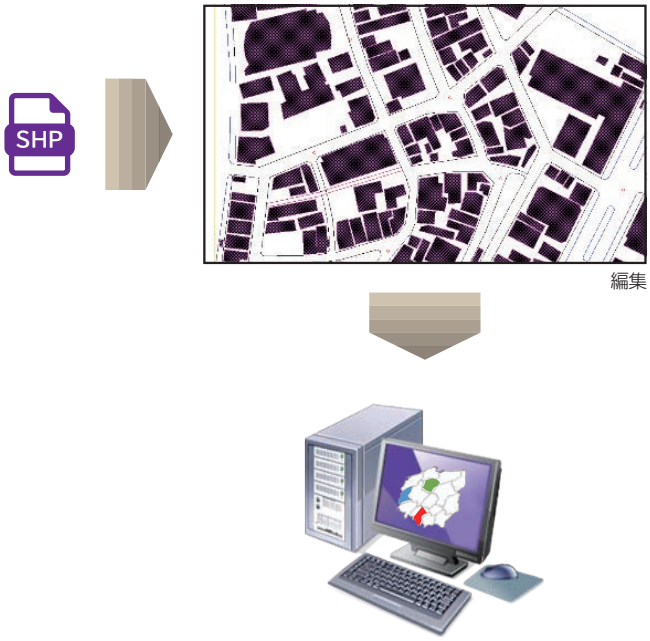
フォルダー内のDWG、SXFなどのCADデータをファイル選択から一括でPDFデータに出力できます。
変換時、カラー／モノクロを一括で変更して出力できます。
レイヤ分けされたCADデータをPDFデータへ出力する事でレイヤ付PDFデータを作成できます。レイヤ分けされたPDFデータはAcrobat Readerで閲覧時にレイヤのON、OFFの切り替えができます。





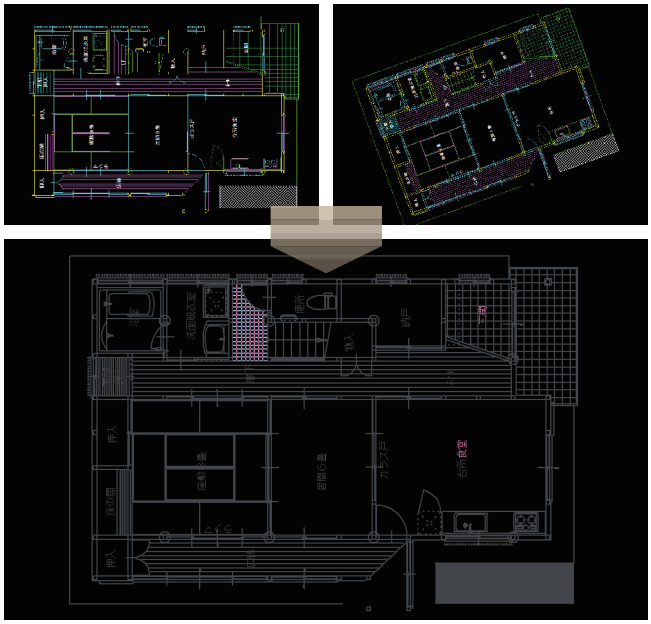
GISファイル入出力オプション

統計、位置属性データベース(GIS)のフォーマットであるSHPファイルの簡易的な編集を行い出力することができます。また、GIS文字属性情報をエクセルでまとめて編集することが可能です。



図面比較オプション 機能強化

複数の図面を位置と傾きを合わせて重ね合わせて比較することができます。追加点、削除点、変更箇所を、色分けして目視確認ができます。



国土交通省では「LandXML1.2 に準じた 3 次元設計データ交換標準 (案)」(略称 : J-LandXML) を制定し、道路事業、河川事業の設計及び工事において、CIM や i-Construction で必要となる 3 次元設計データの形式を LandXML 準拠として標準化することにより、詳細設計、施工、維持管理業務など、後の各工程での利活用を図ることを推進しています。

iLEX Series を使用した作業の流れ

作成
各作成ソフトでLandXMLやSIMAデータ、２次元図面データを作成します。

LandXML

座標 SIMA/CSV
横断 SIMA

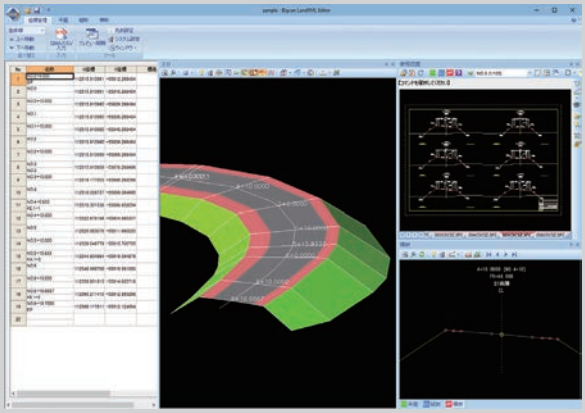
2次元図面
P21/SFC/P2Z/SFZ/DWG/DXF/JWW/JWC/NDC/BVF

Bigvan LandXML Editor

データ読込み
LandXML1.2 に準拠した3 次元設計データを読込みます。
「追加読込み機能」で複数路線の編集も可能です。
参照図面として2 次元図面を読込みます。

追加・編集
計画断面の各データ、現況断面の水平長・比高データの確認、編集および追加作成が行えます。
2 次元図面から自動認識したデータをもとに横断データの作成、構成点接続、及び法面の切盛境や構造物との接合部などの横断データを追加作成することも可能です。

※ 座標や線形、縦断データの編集については各作成ソフトにて編集をお願いします。

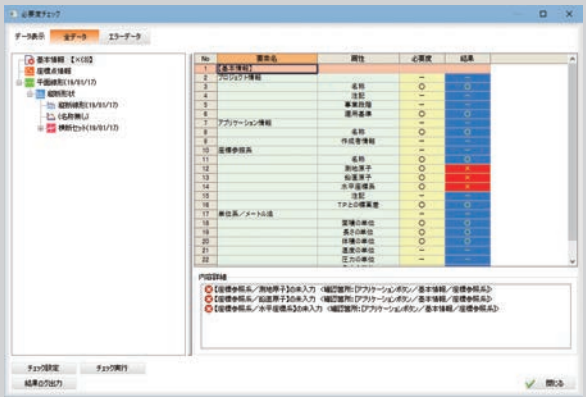


Bigvan LandXML Checker

データ読込み（スキーマチェック）
LandXMLデータを読込む際、LandXMLデータの構文に問題が無いか確認します。

チェック（必要度・目視確認）
３次元設計データ交換標準（案）で使用する設計データとして必要なデータがそろっているかを確認します。
参照図面として読込んだ２次元図面と整合が取れているか目視確認をします。

※ Bigvan LandXML Editor のライセンスがある場合、横断データの追加・編集など一部修正が可能になります。



Bigvan LandXML Viewer

確認　「LandXML1.2 に準じた 3 次元設計データ交換標準(案)」に準拠したファイルの閲覧方法に対応しています。

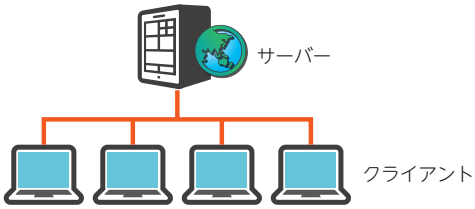
ネットワークライセンス 対応

ネットワーク

拠点内のネットワーク環境においてサーバーでライセンスを管理します。
クライアントはシステムユニット不要で契約ライセンス数まで同時に利用いただけます。

■ サーバー対応OS

Windows Server 2016、Windows Server 2019、
Windows Server 2022、Windows Server 2025



BV ヘルプシステム(保守会員サービス)について

操作説明からアフターケアまで、信頼の一貫システムで快適に利用いただくための 保守サービス (有料) です。

BV ヘルプシステム内容

■ サポート専用フリーダイヤル

操作手順などに関するお問い合わせの専用サポート回線を設置しております。

■ 最新版バージョンアップサービス

最新のバージョンが発売されましたらインターネットでダウンロード、また場合によってはディスクを発送いたします。

■ 最新版リビジョンアップサービス

最新のリビジョンをインターネットでダウンロード、また場合によってはディスクを発送いたします。

■ リモートコントロールによる遠隔サポート

インターネットを介してより具体的・視覚的なサポートを行います。

受付時間 9:00 ～ 12:00 、13:00 ～ 17:00
（土曜・日曜・祝日及びビッグバン社が定める休日を除く）

■ システムユニット交換(故障時)

システムユニットを破損した場合は、無償で交換いたします。
(BV CAD/RS 及び BV CAD/LT は対象外)

■ サポート専用ページ

サポート専用ページにて、最新版のリビジョン、
マニュアルのダウンロードやご質問を受付ております。

動作環境

- 対応CPU：1GHz以上の64bitプロセッサ以上（推奨Intel Core i3 以上）
- OS：Windows 11（64bit）
- メモリ：2GB以上（推奨4GB以上）
- ハードディスク：20GB以上
- ディスプレイ：65,536色以上・解像度1280×768以上（推奨1440×900 WXGA+以上）
- その他：ディスクドライブ、マウスなどのポインティングデバイス、インターネット接続環境（推奨）

Microsoft、Windows、Microsoft Officeは、米国Microsoft Corporationの米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
その他記載されている製品及び会社名は、各社の商標または登録商標です。掲載されている仕様は予告なしに変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

開発／販売元：

株式会社 ビッグバン

本社/東京営業所　〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-8-12 NKビル9F　TEL 03-3851-2227　FAX 03-3851-2228
名古屋営業所　〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2-8-24 オフィスオオモリ7F　TEL 052-223-0307　FAX 052-223-0308
大阪営業所　〒564-0052 大阪府吹田市広芝町7-26 EPOCH江坂ビル602　TEL 06-6385-5101　FAX 06-6385-5102
福岡営業所　〒830-0047 福岡県久留米市津福本町481-1 BV福岡ビル3F　TEL 0942-65-7308　FAX 0942-65-7309
北陸営業所　〒918-8237 福井県福井市和田東1-1807 ビルズK203　（北陸営業所のTEL・FAXは本社までお願いします。）

ホームページ　https://www.bigvan.co.jp

販売代理店

Ca_BV_Family 20261001