

# GUIDER ZERO

Version 2.2.0.0

## 改良内容のご紹介



本書では代表的な改良内容をご紹介します。

その他の改良内容につきましては、別紙「アップデート一覧」を合わせてご覧ください。

また機能の詳細につきましては、ソフトウェアご利用中の F1 キーやメニュー [ヘルプ] からヘルプを参照してください。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における商標または登録商標です

その他の各製品名は、各社の商標または登録商標です

このソフトウェアは Apache 2.0 ライセンスで配布されている製作物が含まれています <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

## はじめに

いつも弊社製品をご愛顧いただき、誠にありがとうございます。

GUIDER ZERO の最新バージョン Version 2.2.0.0 の改良内容をご紹介します。

### このバージョンの概要

#### GNSS 観測改良

電子気泡管を装備した GNSS 受信機の利用で、傾きの補正観測が行えるようになりました。補正観測のためのセンサー調整機能なども装備し、GNSS コントローラーは利用せず GUIDER ZERO だけで観測準備が整います。また、より機動的に観測作業を行えるようにするため、電子気泡管のビジュアル表示にも対応しています。さらに、公共測量に必要な TS 点観測時の 2 回観測ができるようになり、より利用範囲が広がりました。

#### 観測断面確認支援

指定断面線から指定幅内に存在する測点を擦り付けて断面確認できるコマンドを追加しました。観測中にコマンドを起動しておけば、順次断面上観測の点がリアルタイムに断面構成へ追加されます。VRS-GNSS 横断観測時の断面確認などに効果的です。

#### データ保全新機能

不測の事態に備え、図面の自動保存機能を搭載しました。

編集処理回数や経過時間などを設定し、1 図面に対して最大 5 世代の自動保存が行えます。

#### 地理院地図 Vector

国土地理院が提供する地理院地図のうち、従来のベクトルタイルが地理院地図 Vector として全国公開となり、全てのズームレベルで利用できるようになりました。この地理院地図 Vector を背景に表示したり、CAD データとして展開できるように対応しました。

表示レベルやベクトル情報が多様化され、背景地図としての利用範囲が格段に向上します。

ベクトルタイルの特性を活かし、各種表示項目をズームレベルに応じた表示非表示や見た目の調整が行えます。

従来の地理院地図や CAD データと合成表示し、さまざま検討にご利用いただけます。

GUIDER ZERO で利用すれば、観測時の簡易点検や杭打ちの位置想定などが行え、活用の幅がさらに広がります。

#### 匠の技トラッキング編集

トラッキング編集に「接続モード」や「平行移動モード」を追加しました。

「接続モード」では線上に接続している他の図形の「接続状態」を維持したまま、図形の移動やストレッチ等の編集が行えます。また平行移動モードでは従来のストレッチに加えて線の平行移動を CAD コマンドを利用せずに簡単な操作で実行できます。

また、スナップモードでは線上ピックと端点ピックが併用できるようになりました。

これらの機能と前回のバージョンアップで追加されたトラッキング編集の「編集モード」を組み合わせることにより、複雑な CAD 編集を簡単な操作で行えます。

## その他改良

そのほか、複数班作業を支援する図面合成や TS 観測時の再観測対応など、即戦力の機能を多く搭載しました。また、これまで観測中は動作制限していた、オフセット点登録, 4 点交点登録, 測点登録コマンドが観測中でもご利用いただけるようになりました。

システム共通の基本機能強化も図っており、CAD 図形の色を指定を「最近使用した色」や「任意に設定したパレット」から指示できるようにしています。また、問い合わせコマンドで確認した距離や角度の値を、寸法図形として図面に作図する機能等、多くの機能を追加しました。

ぜひ、ご利用ください。

なお、本書では代表的な改良内容をご紹介します。

GUIDER ZERO Ver.2.2.0.0 のその他の内容につきましては、別紙「アップデート機能一覧」を合わせてご覧ください。

<b>GUIDER ZERO 新規機能およびコマンドのご紹介</b> .....	<b>- 9 -</b>
図面自動保存 .....	- 9 -
図面追加読込 .....	- 9 -
軌跡管理 .....	- 10 -
観測情報設定 .....	- 11 -
測点断面確認 .....	- 12 -
<b>機能改良のご紹介 GUIDER ZERO 基本機能</b> .....	<b>- 13 -</b>
TS 観測 再観測対応 .....	- 13 -
TS 観測, NMEA 観測 観測コードスポイト標準対応.....	- 14 -
TS 観測, NMEA 観測 平行線設定パターン登録対応.....	- 14 -
TS 観測 DB シート 放射線作図対応 .....	- 15 -
TS 観測 DB シート 「画面中心へ」の機能調整 .....	- 15 -
GNSS 観測 DB シート 「画面中心へ」の機能調整.....	- 15 -
用紙設定 .....	- 16 -
<b>機能改良のご紹介 GZ-MAX</b> .....	<b>- 17 -</b>
測点 DB シート CSV 出力対応 .....	- 17 -
TS 観測 DB シート CSV 出力対応.....	- 17 -
オフセット点登録, 4 点交点登録, 測点登録 観測中動作対応.....	- 17 -
<b>機能改良のご紹介 GZ-SKYController</b> .....	<b>- 18 -</b>
GNSS 観測 電子気泡管表示対応.....	- 18 -
GNSS 観測 TS 点 2 回観測対応.....	- 18 -
GNSS 観測 チルト補正観測対応.....	- 19 -
GNSS 観測 センサ調整搭載 .....	- 20 -
GNSS 観測 観測コードスポイト標準対応 .....	- 20 -
GNSS 観測 平行線設定パターン登録対応 .....	- 20 -
<b>地理院地図 Vector</b> .....	<b>- 21 -</b>
地理院地図 Vector の概要 .....	- 21 -
地理院地図 Vector の機能紹介.....	- 23 -
<b>匠の技トラッキング編集</b> .....	<b>- 26 -</b>
トラッキング編集の概要 .....	- 26 -

トラッキング編集の機能紹介 .....	- 26 -
トラッキング編集の操作説明 .....	- 27 -
建物の凸凹形状トレース .....	- 28 -
基線に対する形状（平行）トレース.....	- 29 -
対角の2点を利用して基線に平行な図形を作図 .....	- 30 -
斜線に対する水平移動 .....	- 31 -
その他の編集 .....	- 32 -
スナップ「線上スナップを他のモードと併用する」 .....	- 33 -
<b>その他改良（色パレット/問い合わせ作図） .....</b>	<b>- 34 -</b>
概要 .....	- 34 -
色パレット（ツールバー図形属性） .....	- 34 -
問い合わせコマンド⇒寸法線作図.....	- 36 -
<b>TOWISE 新規機能およびコマンドのご紹介 .....</b>	<b>- 37 -</b>
グループ追加 .....	- 37 -
グループ除外 .....	- 37 -
ゼブラゾーン作図.....	- 38 -
任意表作図 .....	- 39 -
ラスタ合成 .....	- 39 -
<b>機能改良のご紹介 システム全般 .....</b>	<b>- 40 -</b>
コマンドモード（リボン・メニュー） .....	- 40 -
ツールバー（図形属性）色パレット.....	- 40 -
ツールバー（ピック） .....	- 41 -
トラッキング編集.....	- 42 -
トラッキング編集.....	- 42 -
トラッキング編集.....	- 43 -
トラッキング編集.....	- 43 -
図形基本属性設定.....	- 44 -
<b>機能改良のご紹介 TOWISE CAD.....</b>	<b>- 45 -</b>
地理院地図（Vector） .....	- 45 -
円（半径） .....	- 46 -
円（半径） .....	- 46 -
円弧（2点） .....	- 46 -
円弧（始終点） .....	- 46 -
平行線 .....	- 47 -
平行線 .....	- 47 -
平行線 .....	- 48 -

平行線 .....	- 48 -
連続平行線 .....	- 49 -
中心線 .....	- 49 -
切断 .....	- 50 -
ストレッチ (移動) .....	- 50 -
グループ定義 .....	- 50 -
問い合わせ作図設定 (距離・角度) .....	- 51 -
問い合わせ (2点間距離) .....	- 51 -
問い合わせ (垂線長) .....	- 51 -
問い合わせ (線長) .....	- 52 -
問い合わせ (直径) .....	- 52 -
問い合わせ (半径) .....	- 52 -
問い合わせ (傾斜角) .....	- 53 -
問い合わせ (方向角) .....	- 53 -
問い合わせ (交角) .....	- 53 -
問い合わせ (勾配) .....	- 54 -
問い合わせ (内角) .....	- 54 -
問い合わせ (2点間距離) .....	- 54 -
問い合わせ (勾配) .....	- 55 -
長さ寸法 .....	- 55 -
はさみ寸法 .....	- 55 -
点パーツ (素材) .....	- 56 -
線パーツ .....	- 56 -
線パーツ .....	- 57 -
線パーツ マーク図形のリアル表現.....	- 57 -
混合パーツ .....	- 57 -
メッシュ .....	- 58 -
製図基準図面チェック ショートベクトルの調整 .....	- 58 -
<b>機能改良のご紹介 DWG/SXF コンバータ .....</b>	<b>- 59 -</b>
CADデータのインポート DWG AutoCAD2018(AC1032)形式対応.....	- 59 -
CADデータのインポート DXF AutoCAD2018(AC1032)形式対応 .....	- 59 -
CADデータのエクスポート DWG AutoCAD2018(AC1032)形式対応.....	- 59 -
CADデータのエクスポート DXF AutoCAD2018(AC1032)形式対応 .....	- 59 -
<b>機能改良のご紹介 現況 CAD .....</b>	<b>- 60 -</b>
グレーチング .....	- 60 -
階段 .....	- 60 -
構囲-塀柵垣 .....	- 61 -
<b>ご注意.....</b>	<b>- 62 -</b>

- 動作環境について ..... - 62 -
- データの互換性について ..... - 62 -
- 標準ユーザー権限での利用について ..... - 62 -



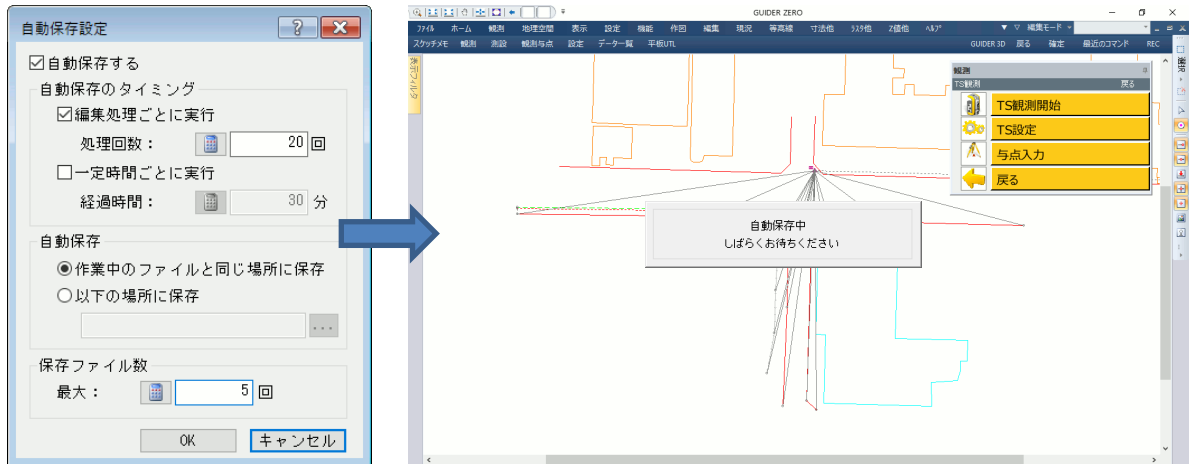
# GUIDER ZERO 新規機能およびコマンドのご紹介

## 図面自動保存

GUIDER ZERO 基本機能

リボンより：ファイル>用紙>自動保存設定

一定間隔あるいはコマンド起動回数などの指定タイミングで図面を自動保存できる機能を追加しました。  
自動保存図面は最大5つトグル形式で保管可能です。



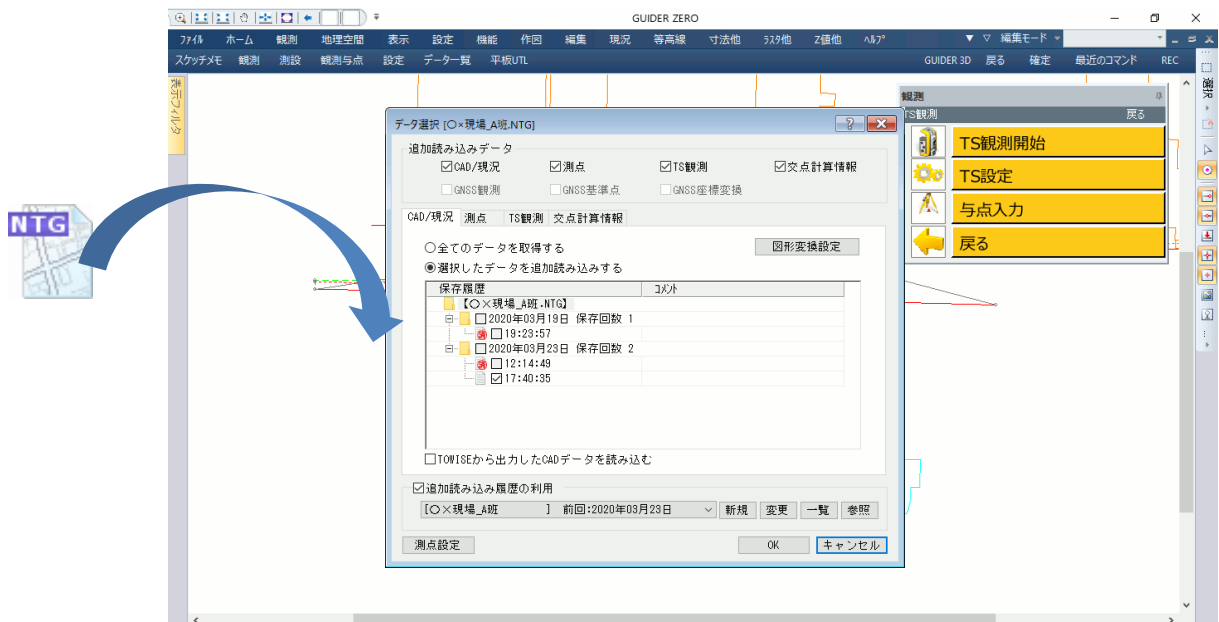
## 図面追加読込

GZ-MAX, GZ-2500

リボンより：ファイル>用紙>追加読み込み

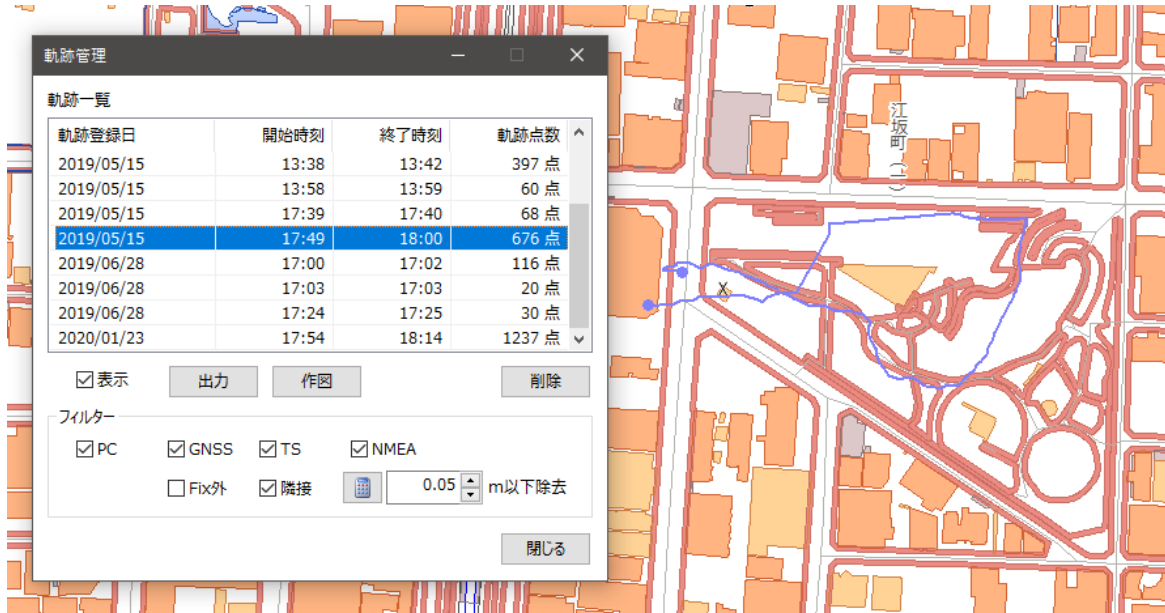
複数班で観測した GUIDER ZERO 図面の合成が行える機能を追加しました。

図形データだけでなく、観測データ (TS/GNSS) も合成できます。部分的に追加読み込みすることも可能で、手動によるデータ選択や、前回の追加読み込み履歴を参照して自動で追加読み込みするデータを選択することができます。



リボンより：観測＞機能＞軌跡管理

ロケーション API に対応した PC (FZ-G1W3001VJ など) の軌跡や Trimble-S シリーズの NTRobo プロトコルで測距付き追尾をした軌跡あるいは GNSS/NMEA 観測によるポジション取得軌跡を常時内部保管するようにし、新たに提供した「軌跡管理」でドキュメントへの表示や作図またはファイル出力が行えるようになりました。



### 出力について

KML 形式と CSV 形式で出力できます。

CSV 出力結果は次のような書式となります。

```
2019/5/15 17:49:58,34.45333972,135.29527604,-137526.634,-45957.083,6,PC
```

(日時, 緯度, 経度, X 座標, Y 座標, 平面直角座標系番号, 取得種別)

緯度経度は DDD.MMSSsss 形式で、秒以下 4 桁まで出力します。

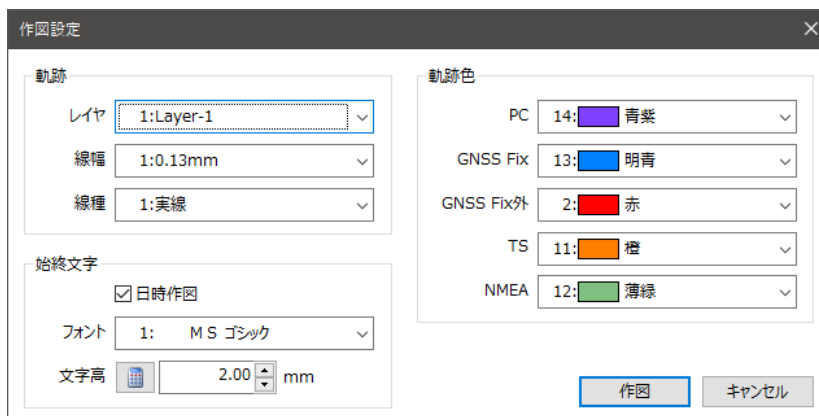
取得種別は「PC,GNSS Fix,GNSS Fix 外,TS,NMEA」のいずれかをセットします。

平面直角座標系は出力時点の設定をセットし、XY 座標は保管されていた緯度経度とその平面直角座標系番号から出力時に求めます。

### 作図について

軌跡情報を CAD 作図することができます。

「作図」ボタンを押すと下のような画面を表示し、作図属性を設定後「作図」ボタンを押します。



## フィルターについて

フィルターで指定した取得種別のもののみ対象にすることができます。

「隣接」は取得種別ではなく、軌跡点列の連続する2点が指定距離以下のとき2点目を点列から除去することができます。軌跡は常時保管しますので、整準時など移動していないときの軌跡を除外したいようなときに利用します。

## 削除について

指定した軌跡を削除することができますが、削除した軌跡は復帰できませんのでご注意ください。

## 観測情報設定

**GUIDER ZERO 基本機能**

リボンより：ファイル>外部交換>観測情報設定

TS 観測 DB シートコマンド メニュー：システム>観測情報設定

観測 APA エクスポートまたは観測データ(.35)出力で出力する観測情報（TS 情報や観測者など）を設定できる機能を追加しました。

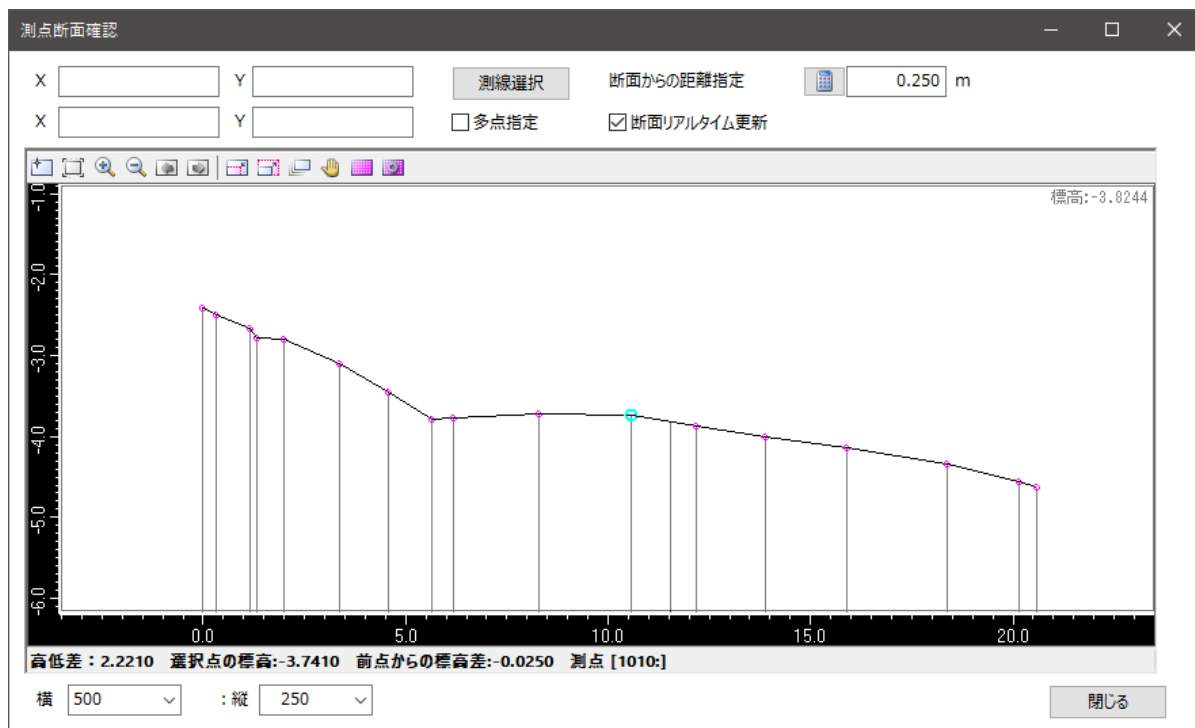


観測者	〇〇〇〇
TS機種	Trimble S9
TS機番	000000
TS器械定数	0
天候	晴れ 風 無風
気圧	1013 hpa
気温	20.0 °C
気象補正係数	0.0

OK キャンセル

GUIDER メニュー：平板 UTL> 測点断面確認

任意の2点または連続構成を指定して、その構成線からあらかじめ指定した幅内に存在する測点を擦り付けて断面表現できるコマンドを追加しました。コマンド起動中に観測で新点登録された点が断面構成となる場合はリアルタイムに更新表示できます。VRS-GNSS 横断観測時の断面確認に効果的です。



### 断面点列

2点指定または「多点指定」にチェックを入れて多点指定、あるいは「測線選択」ボタンで図面に登録された測点から2点を決定して断面点列を指定できます。

### 断面からの距離指定

指定断面点列からの距離を指定し、その範囲に存在する標高保持測点を断面点列へ擦り付けて断面確認の構成点とします。

### 断面リアルタイム更新

観測中に本コマンドを起動しているとき、「断面リアルタイム更新」をオンにしておくと、観測点を取得したタイミングでその点が断面表現対象であれば確認図へ追加します。

### 確認図の縦横比率

「横」「縦」を調整して確認図の縦横比率を変更できます。

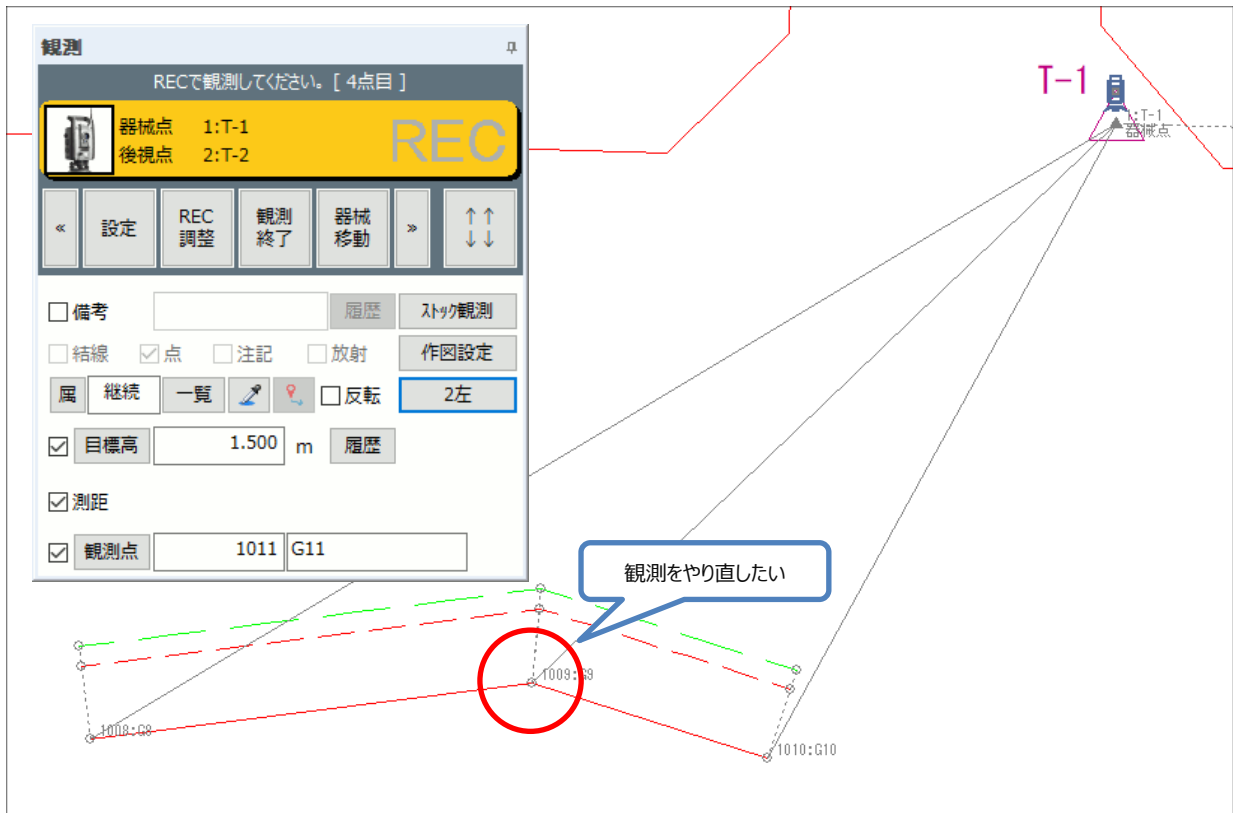
### 確認図でのマウスカーソル移動とピック

確認図上でマウスカーソルを移動すると、その場所での断面高さを案分計算して右上に表示します。

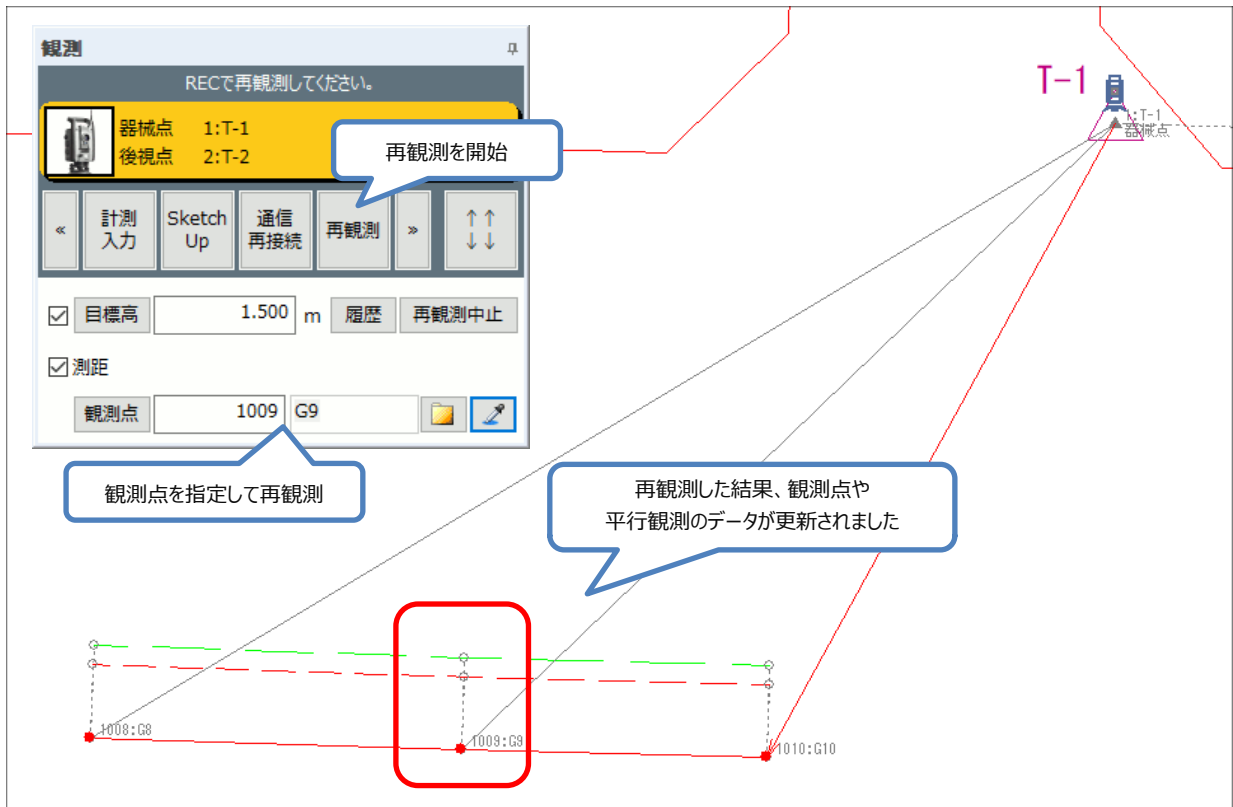
また、確認図上で断面変化点となっている測点をピックするとその点の情報をステータスバーへ表示し、確認図上のプロットとドキュメント上のプロットの色が変化して照合確認できます。ステータスバーには断面对象点の最大最小高低差を表示し、測点指定しているときは選択測点の標高と断面上前点からの標高差および指定測点のNo名称を表示します。

TS 観測 再観測対応

現在観測中の器械点から観測した視準点の再観測が行えるようになりました。

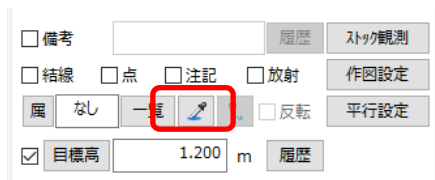


再観測した観測点に関するデータ（交点計算情報や属性作図のCAD 端点、等）も自動的に調整します。



## TS 観測, NMEA 観測 観測コードスポイト標準対応

GZ-MAX アプリライセンスがなければ利用できなかった観測コードのスポイト機能が標準利用できるようになりました。



The screenshot shows a software interface with several buttons and input fields. A red box highlights the 'スポイト' (Spout) button, which is located in the middle row, third column. Other buttons include '備考', '履歴', 'ストップ観測', '結線', '点', '注記', '放射', '作図設定', '属', 'なし', '一重', '反転', '平行設定', '目標高', '1.200 m', and '履歴'.

## TS 観測, NMEA 観測 平行線設定パターン登録対応

平行線設定のパターン登録機能を搭載しました。

平行設定の「すべてチェック ON/OFF」機能も追加しています。

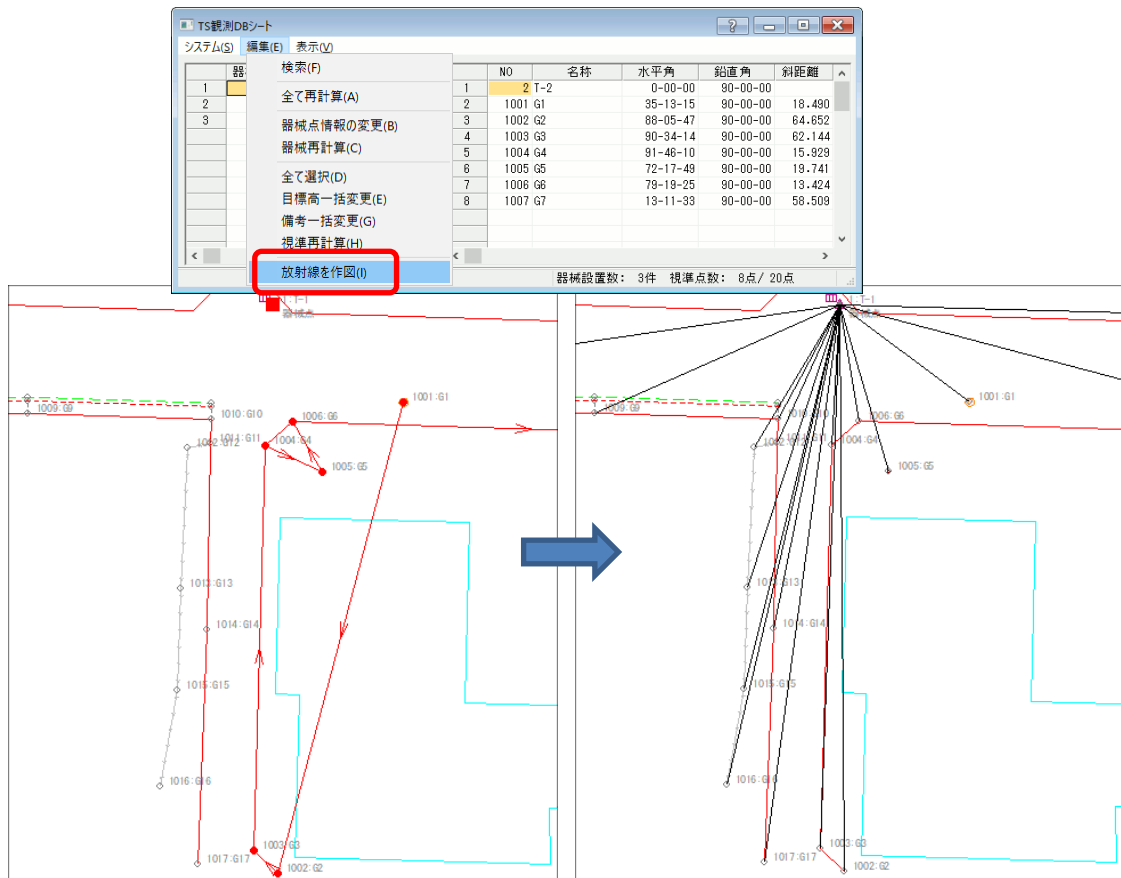


The screenshot shows the '平行設定' (Parallel Setting) dialog box. It is divided into '左側' (Left) and '右側' (Right) sections. Each section contains a table with columns for '間隔(m)' (Interval (m)), '属性' (Attribute), '実線' (Solid line), and '反転' (Reverse). The '間隔(m)' column has a value of 0.000. The '属性' column has a checkbox. The '実線' column has a text input field. The '反転' column has a checkbox. At the bottom of the dialog, there are buttons for '全てOn' (All On), '全てOff' (All Off), '保存' (Save), '呼出' (Call), 'OK', and 'キャンセル' (Cancel). The '全てOn' and '全てOff' buttons are highlighted with a red box, and the '保存' and '呼出' buttons are also highlighted with a red box.

## TS 観測 DB シート 放射線作図対応

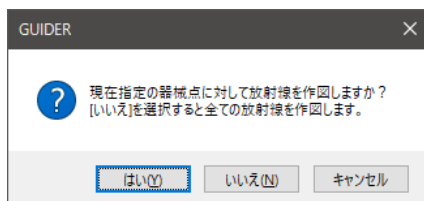
リボンより：ホーム>データ>TS 観測

メニュー [編集] へ [放射線を作図] を追加し、放射線をカレント図形属性で作図できるようにしました。



### 作図対象について

次のような画面表示で、指定中の器械点のみ作図するか全ての器械点を作図対象とするか指定します。



## TS 観測 DB シート 「画面中心へ」の機能調整

リボンより：ホーム>データ>TS 観測

観測点一覧ポップアップメニューの「画面中心へ」は測点 DB シートと同様に、指定点全体が表示に収まるように拡大率と表示位置を調整するようにしました。また、器械点一覧ポップアップメニューの「画面中心へ」は指定されている器械点とその観測点が表示に収まるように拡大率と表示位置を調整するようにしました。

## GNSS 観測 DB シート 「画面中心へ」の機能調整

リボンより：ホーム>データ>GNSS 観測

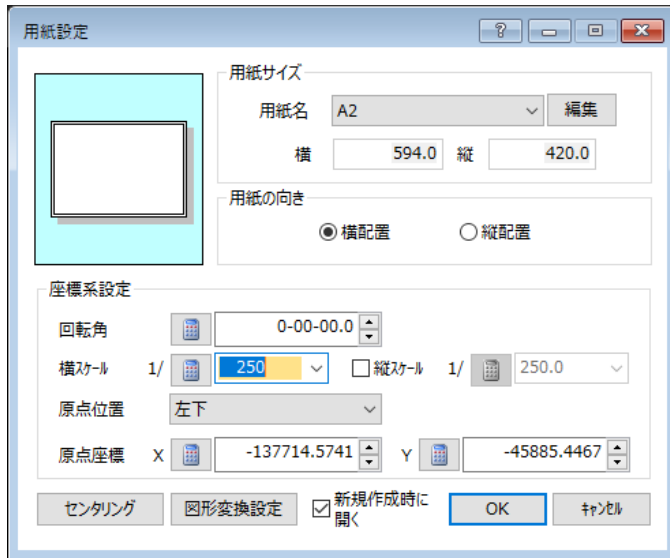
観測点一覧ポップアップメニューの「画面中心へ」は測点 DB シートと同様に、指定点全体が表示に収まるように拡大率と表示位置を調整するようにしました。また、基準点一覧ポップアップメニューの「画面中心へ」は指定されている基準点とその観測点が表示に収まるように拡大率と表示位置を調整するようにしました。

## 用紙設定

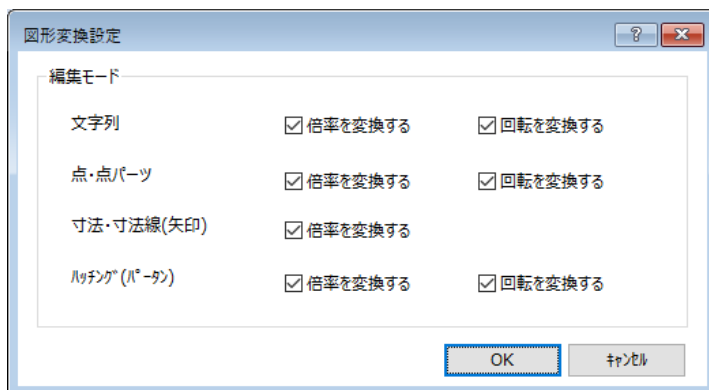
リボンより：ホーム>図面>用紙設定

用紙設定で回転角やスケールを変更するときの図形への影響を設定できるようになりました。

用紙設定画面に「図形変換設定」ボタンを追加しました。



「図形変換設定」ボタンを押すと、倍率や回転をどのように図形へ影響させるかの設定が行えます。

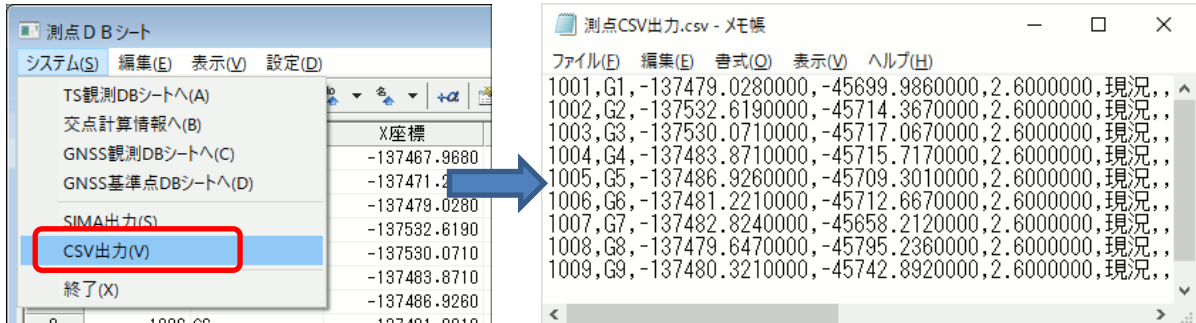




## 測点 DB シート CSV 出力対応

リボンより：ホーム>データ>測点

メニュー [システム] へ [CSV 出力] を追加し、測点情報の CSV 出力に対応しました。



### CSV 書式について

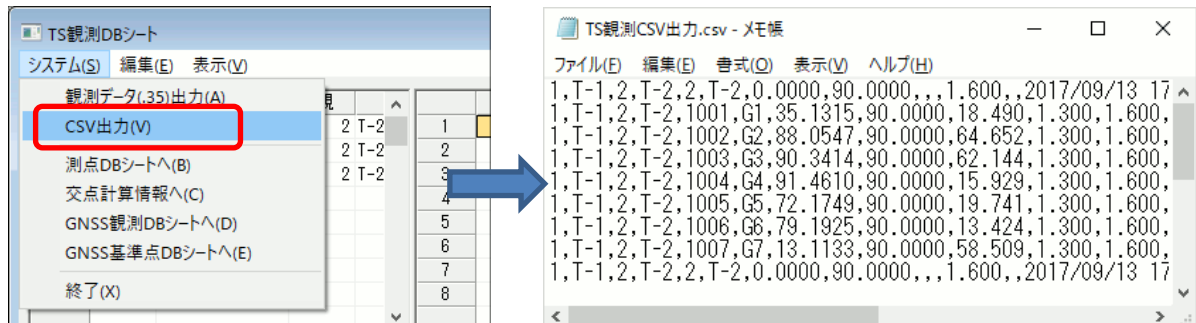
CSV 出力結果は次のような書式となります。

```
1,G1,-137475.6010000,-45911.4700000,2.4170000,現況,,GNSS 観測(VRS-RTK),観測点,20/03/23 10:47,20/03/23 10:47,37.3870
(No, 名称, X 座標, Y 座標, Z 座標, 点種別, 備考, 入力区分, 種別, 作成日時, 更新日時, ジオイド高)
```

## TS 観測 DB シート CSV 出力対応

リボンより：ホーム>データ>TS 観測

メニュー [システム] へ [CSV 出力] を追加し、TS 観測情報の CSV 出力に対応しました。



### CSV 書式について

CSV 出力結果は次のような書式となります。

```
1,T1,2,T2,3,G3,267.4935,91.5650,25.814,0.100,1.423,,2020/03/23 10:40:32,2020/03/23 10:40:32,
(器械 No, 名称, 後視 No, 名称, 視準 No, 名称, 水平角, 鉛直角, 斜距離, 目標高, 器械高, 観測コード, 作成日時, 更新日時, 備考)
```

## オフセット点登録, 4 点交点登録, 測点登録 観測中動作対応

リボンより：機能>測点>オフセット点

リボンより：機能>測点>4 点交点

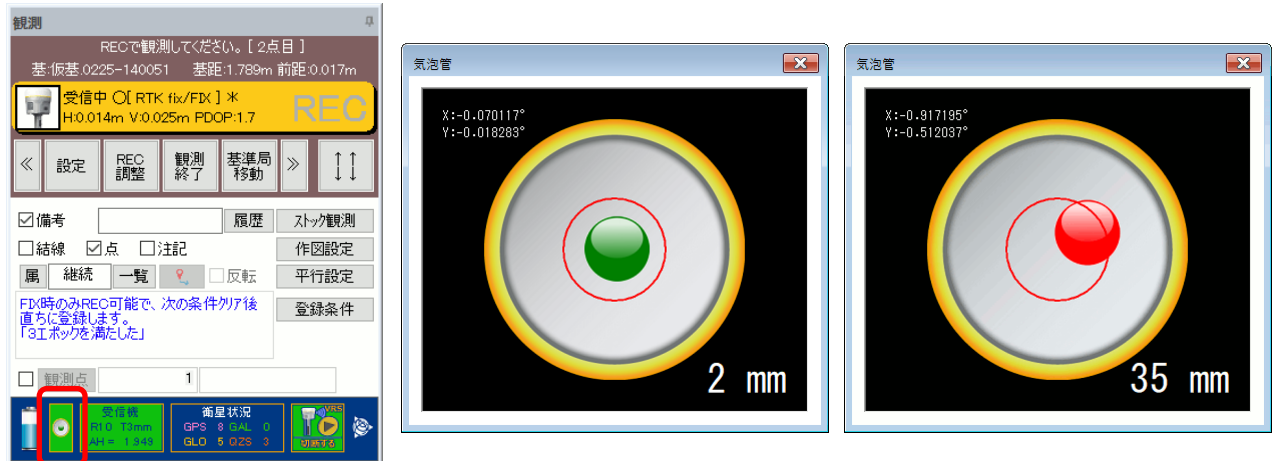
リボンより：機能>測点>測点登録

観測中にコマンド利用できるようにしました。

## GNSS 観測 電子気泡管表示対応

Trimble R12,R10 などの電子気泡管搭載 GNSS 受信機による GNSS 観測中に受信機の傾きをグラフィカルな気泡管表示で確認できる機能を追加しました。

鉛直軸からの傾きに応じて、気泡の位置や傾きを mm 単位のチルト距離にしてわかりやすく表示します。また、チルト許容範囲の設定を参照してリアルタイムに警告表示を行います。



## GNSS 観測 TS 点 2 回観測対応

公共測量に必要な TS 点観測のため 2 回観測に対応しました。

また、同一点を観測する際、再初期化が行われていない時に再初期化の確認を促す《初期化確認》機能も追加しました。



2 回観測を行った場合、優先した観測データで求めた結果の座標値を採用する必要があります。

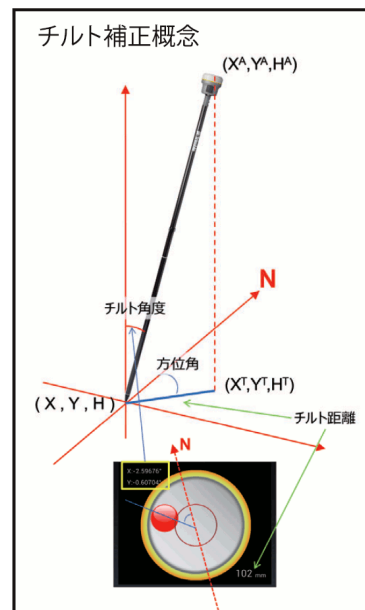
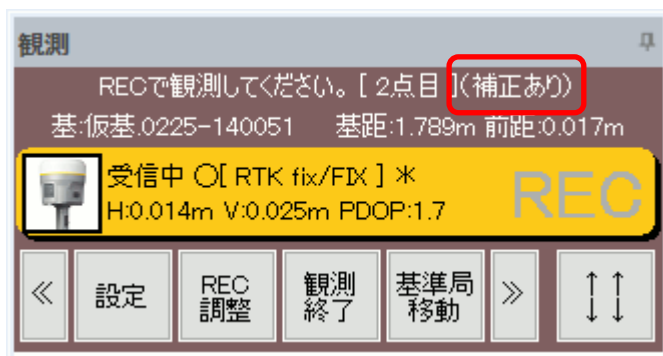
《観測終了》または《基準局移動》する際に、観測データの優先状態に基づいて座標値を再計算し、関係する各種データの調整を自動的に実行します。

データ調整では、「観測点の座標値」「観測点を利用している交点計算情報の再計算」「観測点を CAD 端点として利用する図形要素」の再計算やデータ更新を行います。

## GNSS 観測 チルト補正観測対応

Trimble R12,R10 などの電子気泡管搭載 GNSS 受信機による観測で傾きの補正観測が行える機能を追加しました。

受信機からのチルト角とコンパス情報を利用し、精密なチルト補正観測が可能です、実用的な 15 度以内の観測では、鉛直観測結果の座標値に対して較差数 cm の座標値を取得することも可能です。



## GNSS 観測 センサ調整搭載

リボンより：観測>機能>GNSS 受信機調整

Trimble R12,R10 などの電子気泡管搭載 GNSS 受信機でチルト範囲による観測や電子気泡管表示、またはチルト補正観測を行うために必要なセンサ調整機能(気泡管センサ調整/磁気センサ調整/方位センサ調整)を追加しました。



## GNSS 観測 観測コードスポイト標準対応

観測コードのスポイト機能が基本画面でご利用いただけるようになりました。

## GNSS 観測 平行線設定パターン登録対応

平行線設定のパターン登録機能を搭載しました。

平行設定の「すべてチェック ON/OFF」機能も追加しています。



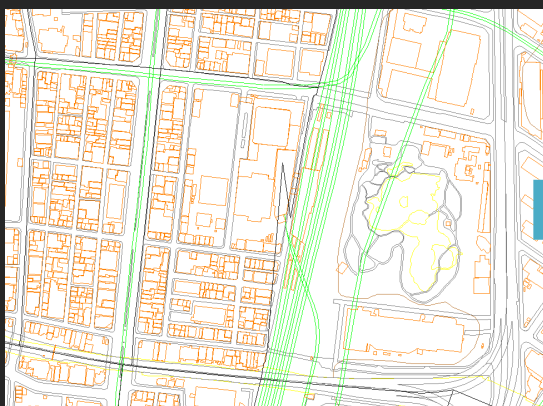


## 地理院地図 Vector **NEW!**

出典：国土地理院ベクトルタイル提供実験

国土地理院が提供する地理院地図のうち、従来のベクトルタイルが地理院地図 Vector として全国公開となり、全てのズームレベルで利用できるようになりました。この地理院地図 Vector を背景に表示したり、CAD データとして展開できるように対応しました。

表示レベルやベクトル情報が多様化され、背景地図としての利用範囲が格段に向上します。



従来の「基盤地図情報 (基本)」



new 「地理院地図 Vector」

国土地理院ベクトルタイル提供実験におけるデータの提供の位置づけは次のとおりです。

本提供実験は、ベクトルタイル提供における技術的・施策的課題を国土地理院が把握するとともに、外部からの技術的な提案を受け取り、外部との技術的な議論を通じてベクトルタイルの適切な提供方法を研究開発することを目的とするものです。

本提供実験の期間は、2019年7月29日から本提供実験終了までとなります。

本提供実験のデータは、国土地理院コンテンツ利用規約に従って利用できます。データを利用する際は、「国土地理院ベクトルタイル提供実験」と、出典の明示を行ってください。

本提供実験のベクトルタイルは基本測量成果と位置付けているものではありませんが、基本測量成果としての提供を検討するにあたって、提供を行うものです。

本提供実験の利用により生じた損失及び損害等について、国土地理院はいかなる責任も負わないものとします。

地理院地図 Vector <https://maps.gsi.go.jp/vector/>

出典：国土地理院ウェブサイト/国土地理院ベクトルタイル提供実験

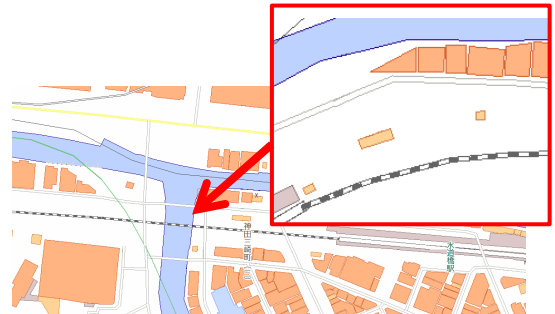




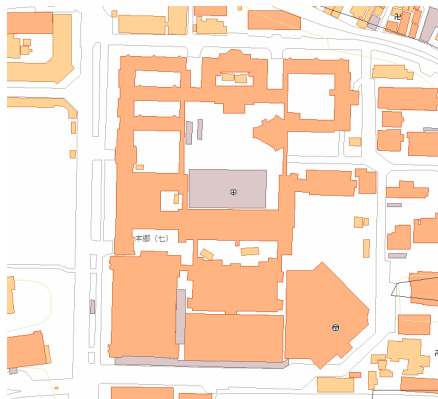
全てのズームレベルで利用することができます。(4~16)



駅名や施設名や標高値等が色分けして表示します



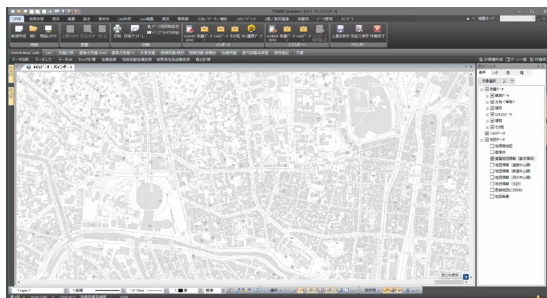
線路 (JR) や道路・高速道路等もそれぞれの様式で表現



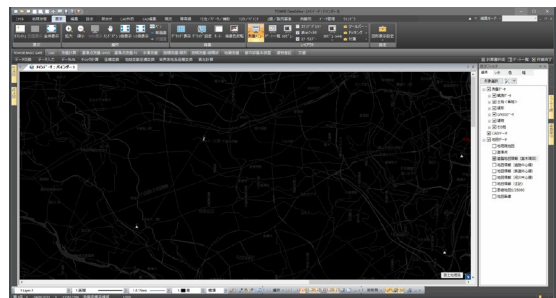
複雑な建物形状も塗りつぶしで表示します



各種地図記号もシンボル表現されます



背景表示に簡単に切り替えることができます



## 地理院地図 Vector の機能紹介

◆表示フィルタに「地理院地図（Vector）」及びサブスイッチを追加しました。



地理院地図（Vector）の表示スイッチ

出典：国土地理院ベクトルタイル提供実験

◆地理院地図の設定に地理院地図（Vector）の設定を追加しました。

地理院地図（Vector）の図柄様式・注記様式

ズームレベルの切り替え（ズームレベル毎の設定となります）



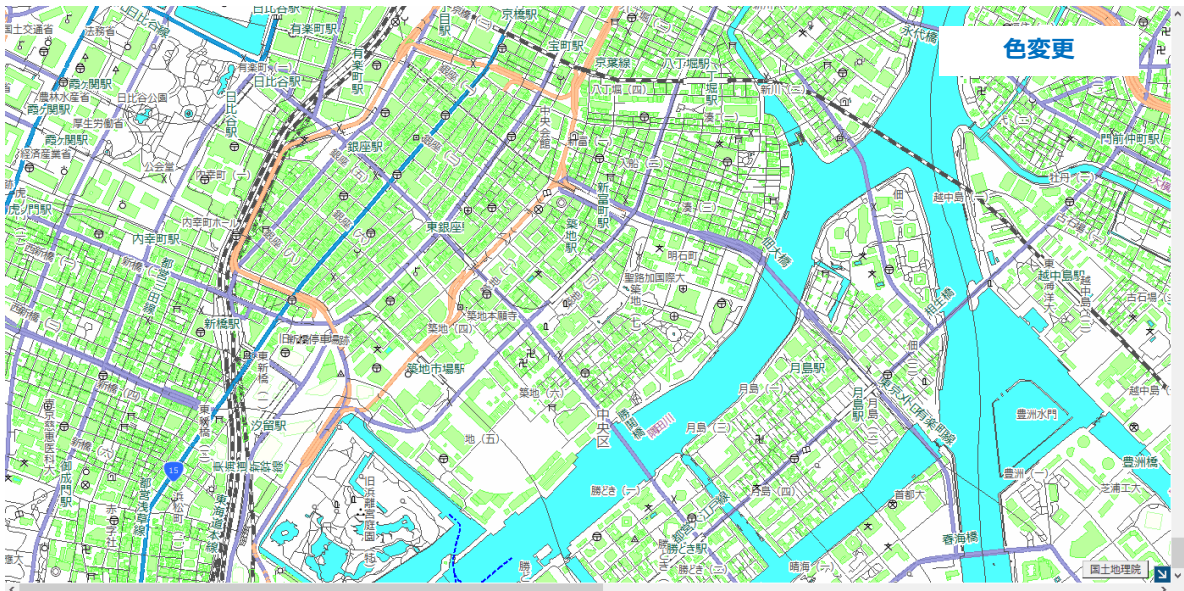
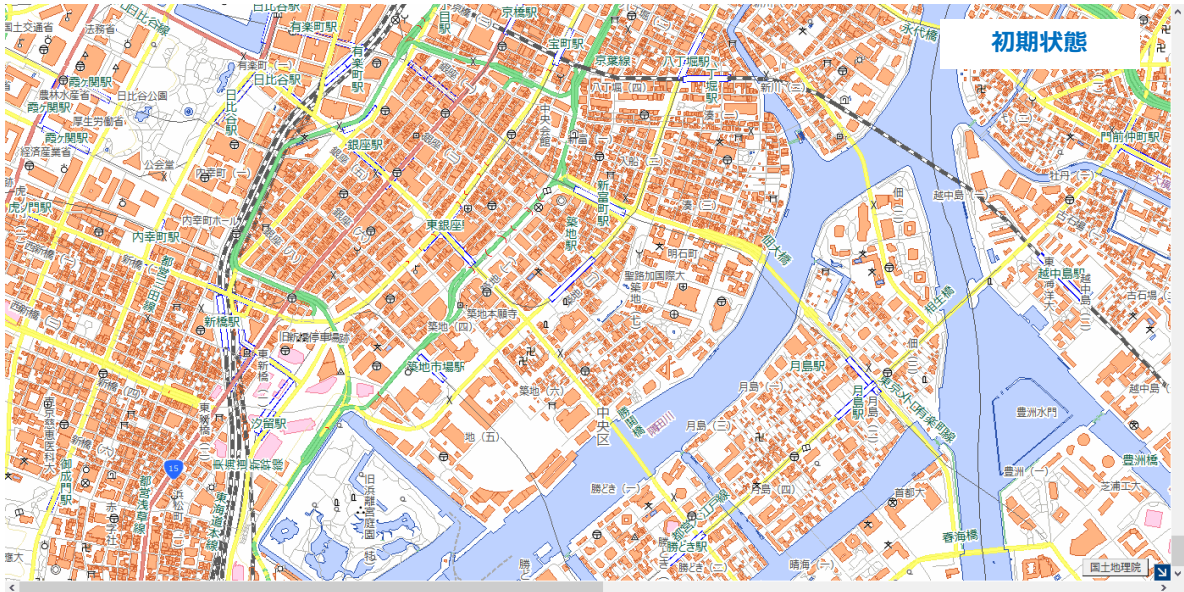
各様式の設定（図柄 or 注記）



ポップアップよりカスタマイズした様式の保存呼び出しができます



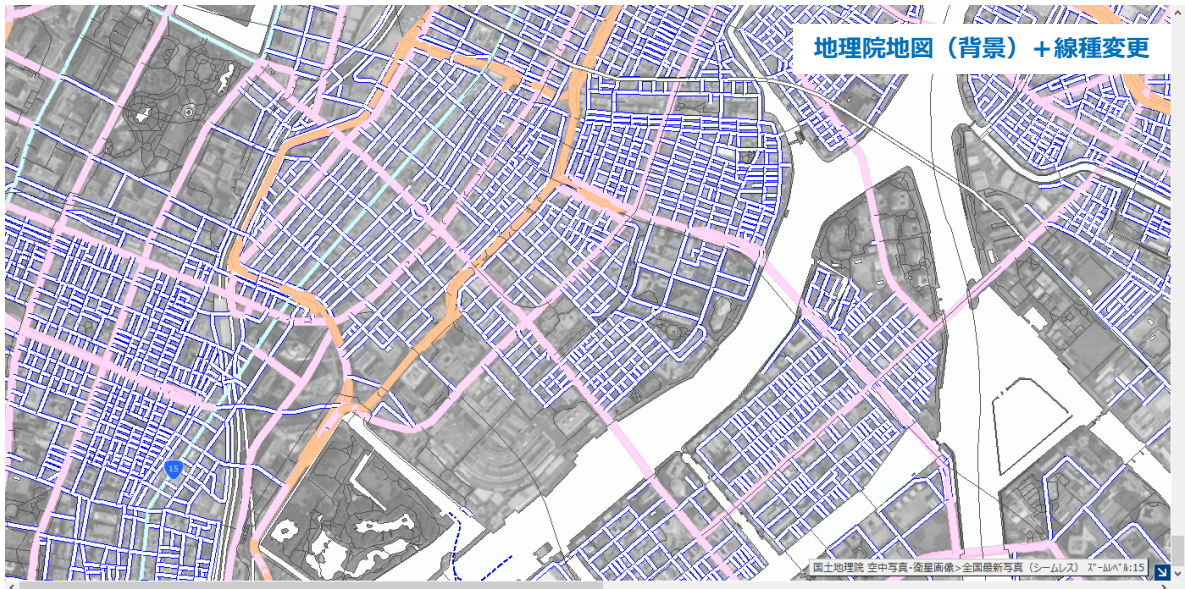
◆図の様式を好みにカスタマイズ



出典：国土地理院ベクトルタイル提供実験



航空写真と重ねるなど表現は無限大。



出典：国土地理院ベクトルタイル提供実験

### 画像タイルとの違い

ベクトルタイルを従来の画像タイルと比較すると、以下のような特徴があります。

**画像タイル (従来の形式)**  
地図の内容は画素値 (ピクセル毎の色情報) として格納

→ 地図の内容の機械判読は困難  
色や太さ等スタイルを自由に変更することは困難

**ベクトルタイル (新たな形式)**  
地図の内容はテキストとして格納  
点・線・面毎に種別や状態等属性情報も格納可能

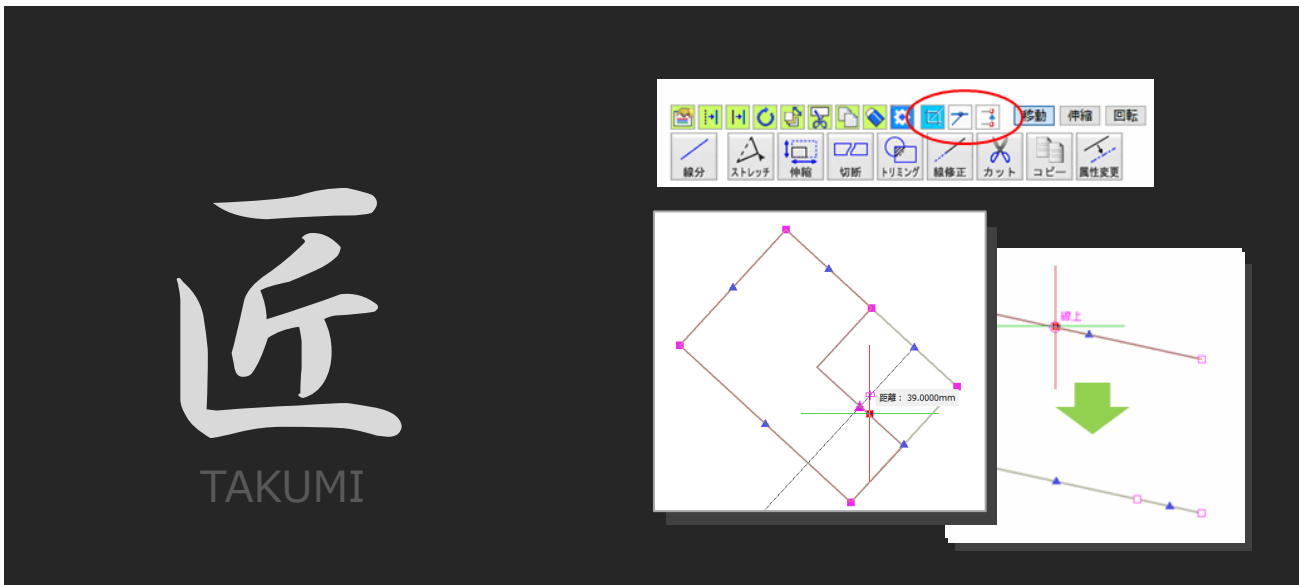
この部分の意味 (140.081176, 36.137561)

属性名	属性値
rdCtg	国道
rnkWidth	19.5m以上
...	...

→ 地図の内容の機械判読が可能!  
属性値によって色や太さ等スタイルの変更が可能!

出典：国土地理院ウェブサイト

## トラッキング編集の概要



## トラッキング編集を極める「匠」の技 たくみ

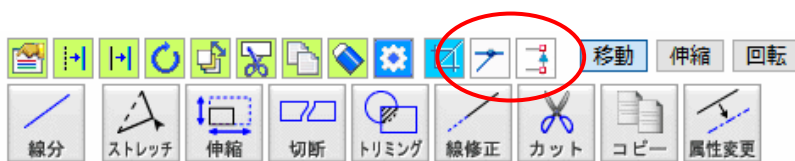
トラッキング編集に「接続モード」や「平行移動モード」が追加されました。



「接続モード」では線上に接続している状態を維持したまま図形の移動やストレッチ等ができます、また平行移動モードでは従来のストレッチ機能に加えて線の平行移動をマウス操作による簡単な操作で実行できます。また、スナップモードでは線上ピックと端点ピックが併用できるようになりました。

これらの機能と前回のバージョンアップで追加されたトラッキング編集の「編集モード」を組み合わせることにより、より複雑な編集がマウス操作だけで簡単に行えます。

## トラッキング編集の機能紹介

トラッキング編集に「接続モード」「平行移動モード」の2種類のモードが追加されました。

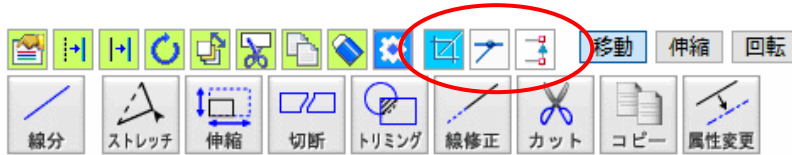
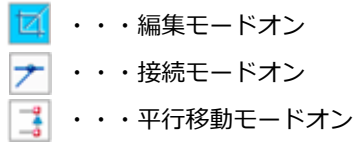


-  接続モード      ストレッチ等で対象に接続されている図形も同時に一括で編集します。
-  平行移動モード      対象を基線に沿って平行に移動することが出来ます。

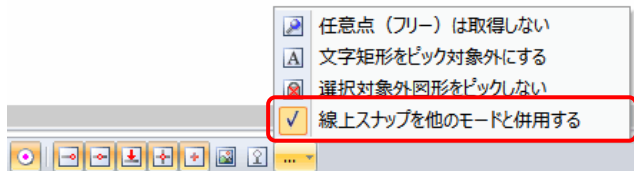
## トラッキング編集の操作説明

次項以降の操作説明は各モードを下記の設定で操作しています。

図形（線・ポリライン等）を選択した場合には表示されるトラッキングツールバーで下記のように設定にします。



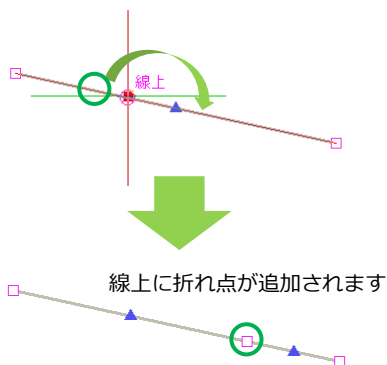
ピックツールバー端のポップアップより「線上スナップを他のモードと併用する」にチェックを付け、端点・中点・線上点・交点・グリッドをオンにします。



### <編集モードの基本操作>

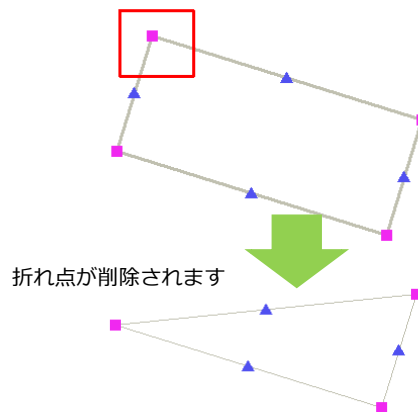
#### ◆線上点（折れ点）の挿入

線上をクリックして挿入位置（線上）をクリック



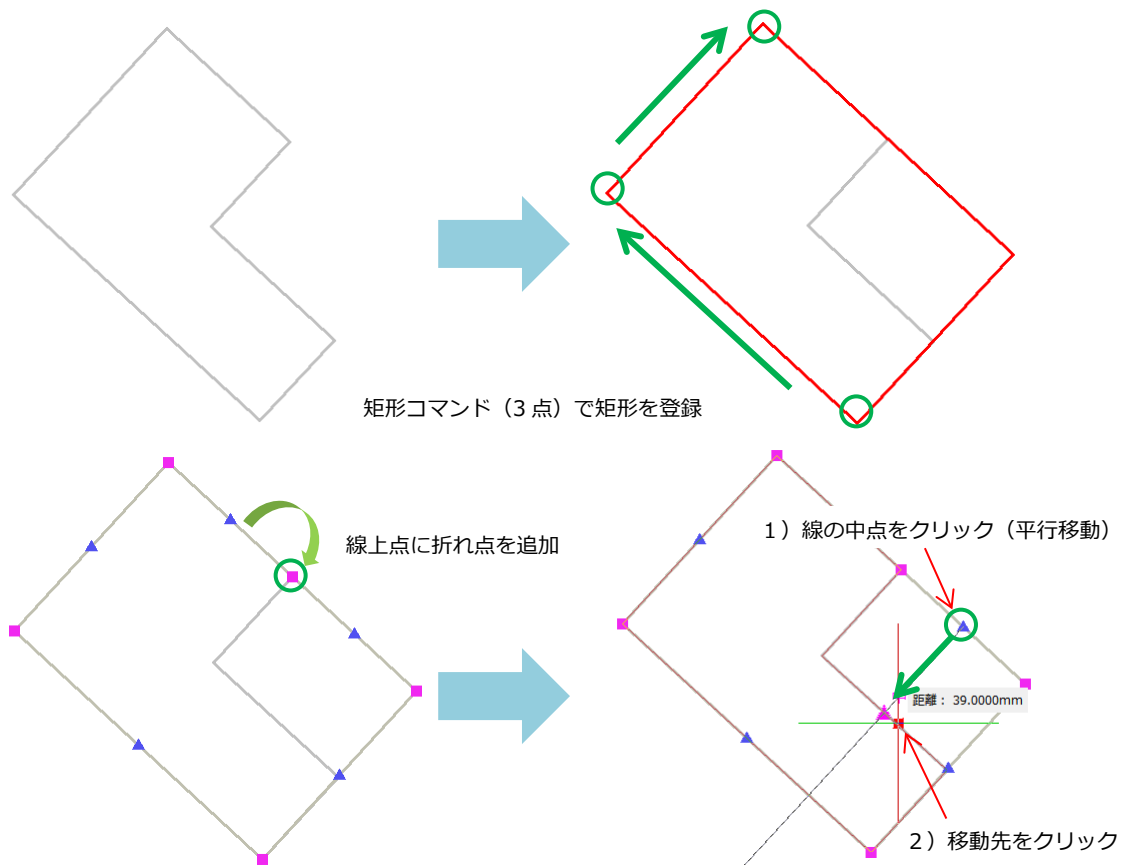
#### ◆折れ点の削除

削除したい点を囲うようにドラッグ

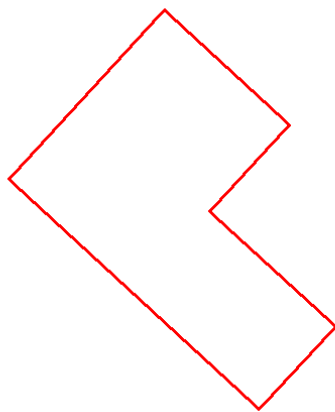


## 建物の凸凹形状トレース

建物の凸凹な形状をトラッキング編集でトレースします。

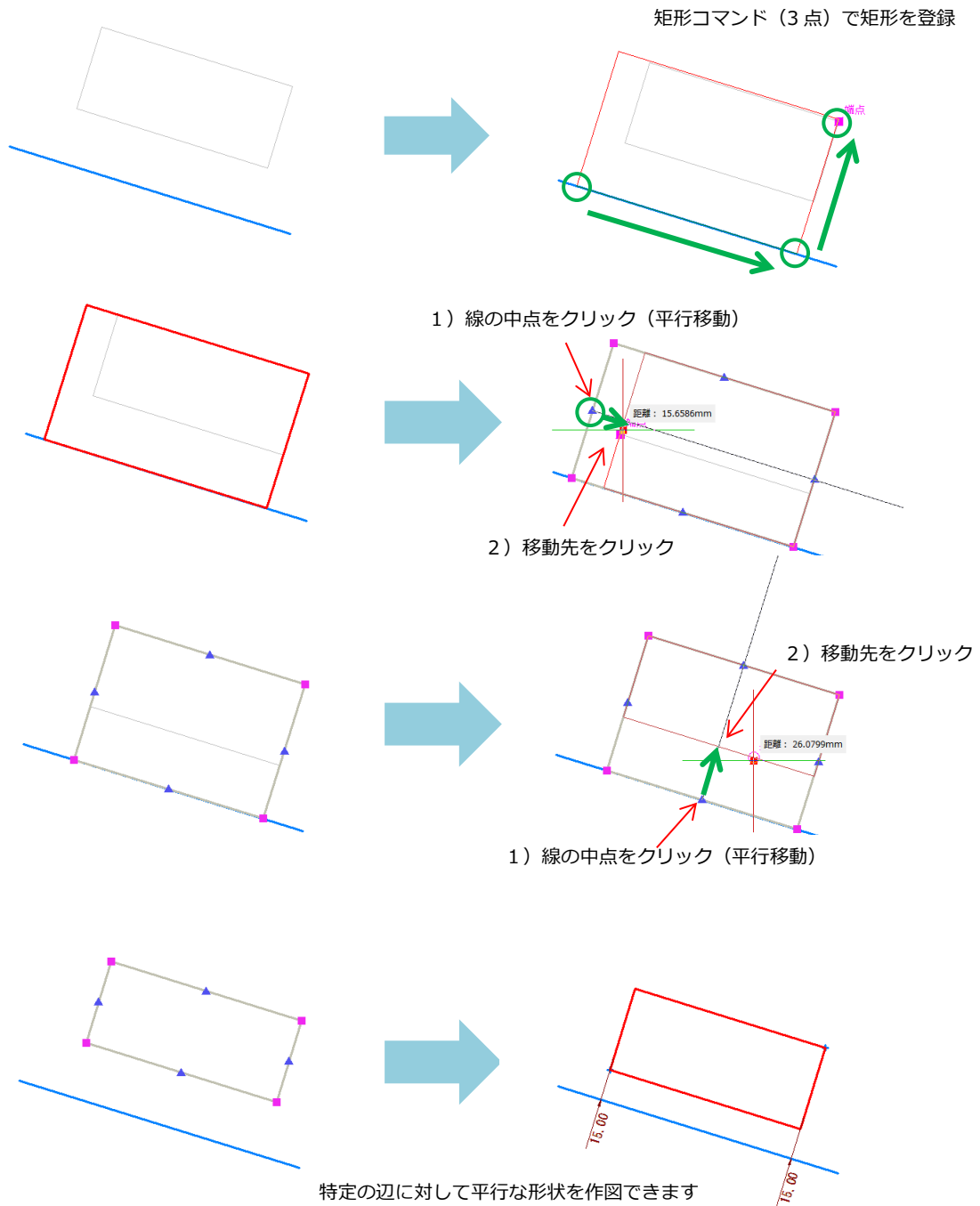


※ドラッグすると平行ではなく自由移動になります



建物等の凸凹な形状を作図 (トレース) できます

基線に対して平行に形状をトレースします。



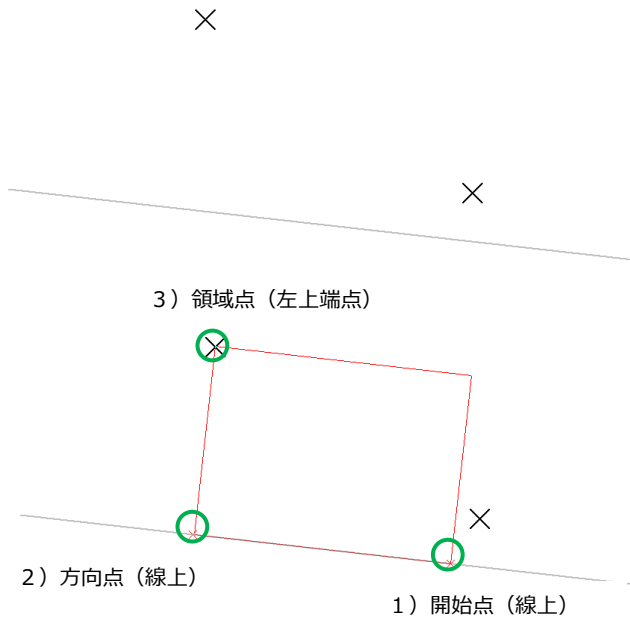
建物形状をトレースする時に、基線に沿って形状を作図することができます。



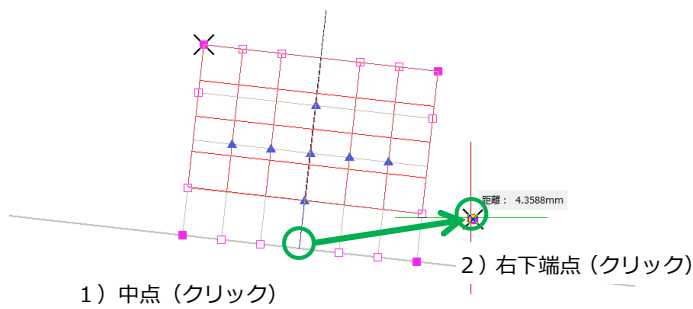
# 対角の2点を利用して基線に平行な図形を作図

## 【操作紹介】

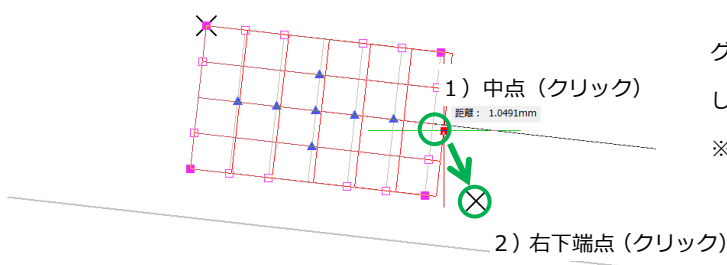
特定の辺に対して平行に形状（グレーチング・階段等）を作図できます。



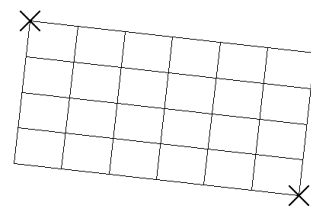
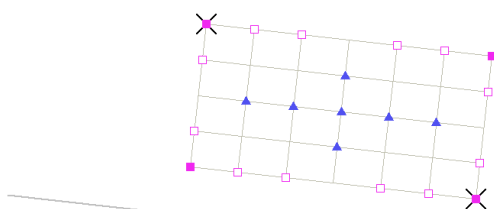
開始点・方向線を基線上で指示してから  
領域点で左上の点を指示します（作図開始で図形登録します）。



グレーチングの下側の中点をクリックしてトラッキングを開始し、右下の端点をクリックして平行移動させます。  
※ドラッグした場合は平行移動ではなく自由に移動できます。



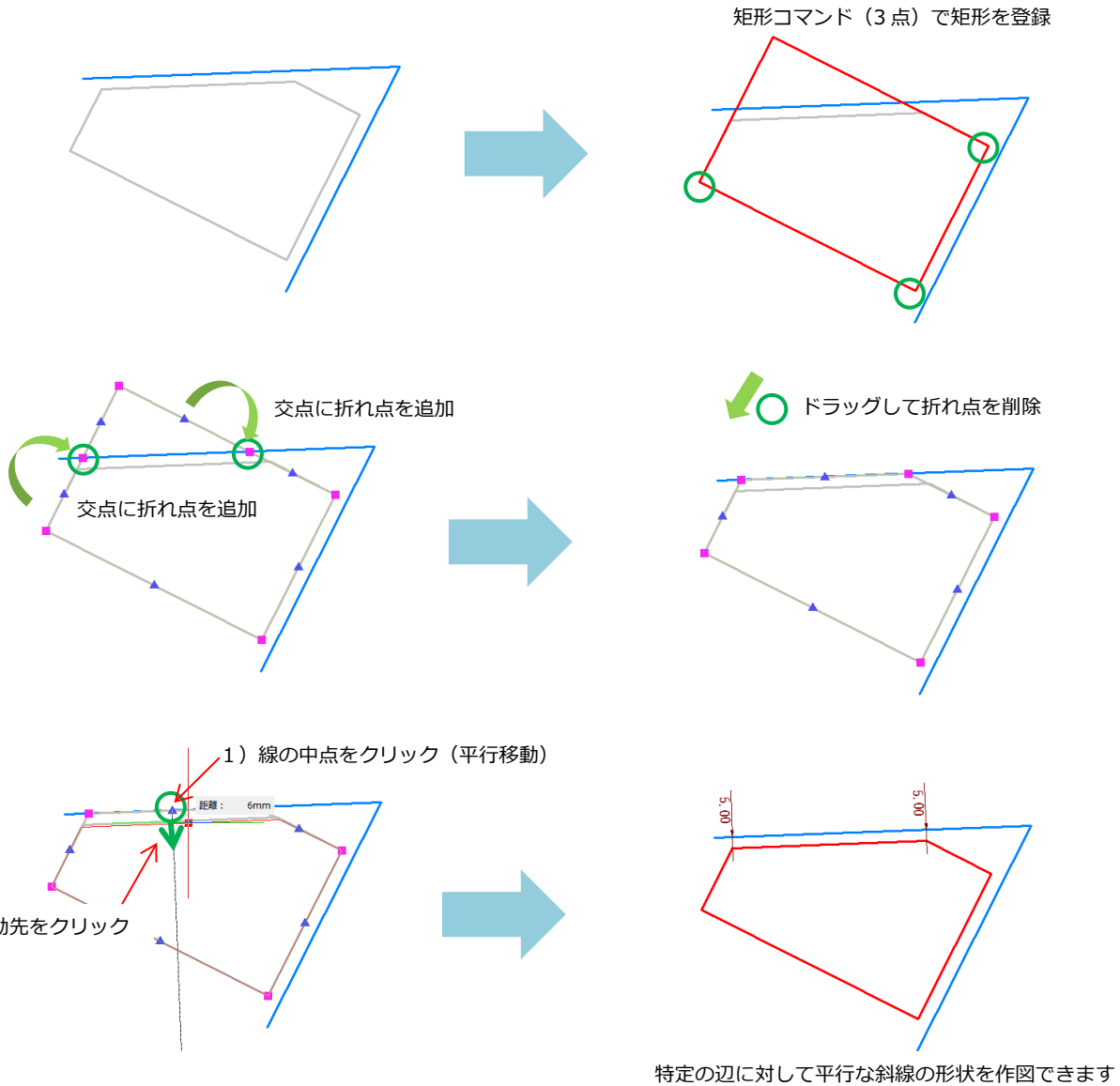
グレーチングの右側の中点をクリックしてトラッキングを開始し、右下の端点をクリックして平行移動させます。  
※ドラッグした場合は平行移動ではなく自由に移動できます。



指示した2点を対角とした基線に平行なグレーチングが作図されました。

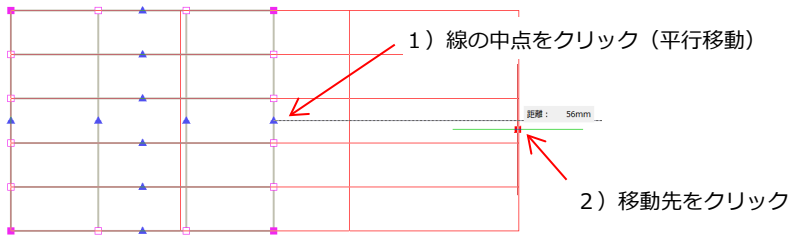
これまで交点等を予め作図して作図していた上記のような絵柄をマウス操作だけで作図できます。

斜めの線に平行になるように斜辺を作ります。



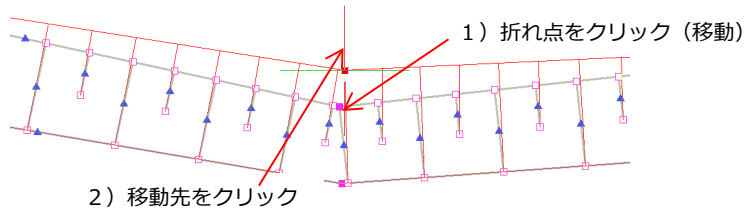
<表/グリッド線の伸縮>

表・グリッドの縦の罫線を繋げたまま変更します。



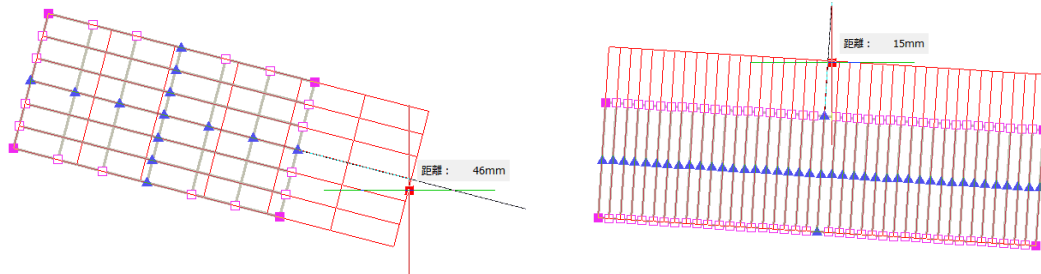
<人工斜面の編集>

人工斜面の形状を調整します。



<グレーチング/階段のトレース>

グレーチングや階段といった現況形状（絵柄）を繋げたまま編集します。

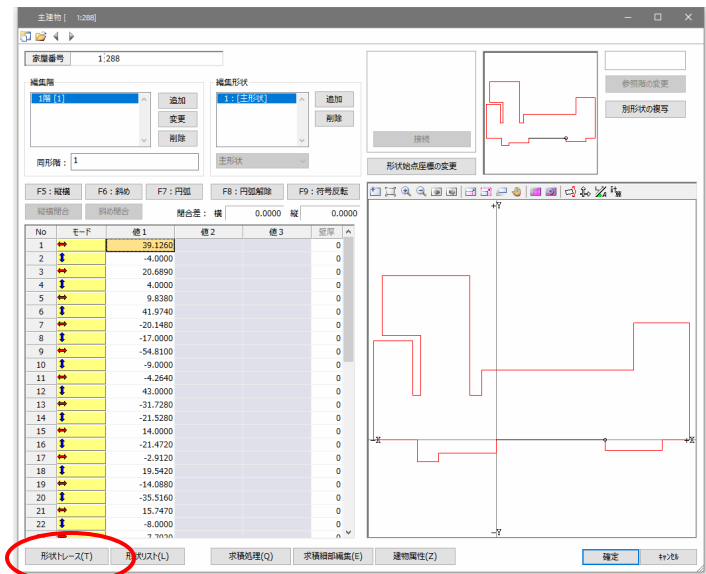




＜建物登記（形状トレース）＞

建物をトレースして建物形状入力として登録します。

1) CADで形状をトレース



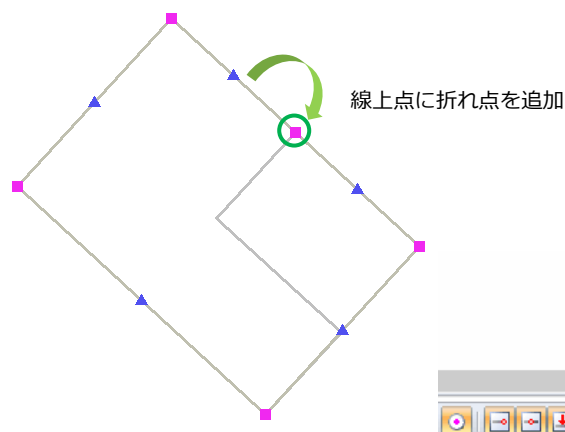
2) 建物形状登録の「形状トレース」で1を登録する

3) 設計図等から辺長等の数値を入力する

スナップ「線上スナップを他のモードと併用する」

スナップ線上と他の端点・中点・交点等を同時に指定できます。(近い位置を自動で検出します)

トラッキング編集で線上に折れ点を追加する場合等で、都度スナップモードを切り替えずに編集できます。



- 任意点（フリー）は取得しない
- 文字矩形をピック対象外にする
- 選択対象外図形をピックしない
- 線上スナップを他のモードと併用する

## その他改良（色パレット／問い合わせ作図）

### 概要

CAD 図形の色の指定を「最近使用した色」や「任意に設定したパレット」から指示できるようにしました。

また、問い合わせコマンドで確認した距離や角度の値を、寸法図形として図面に作図する機能等、多くの機能が追加されています。

### 色パレット（ツールバー図形属性）

「最近使用した色」の指定や「任意に指定した色」から色を指示できるようにしました。

上記以外にも使いやすい画面インターフェースになっています。

画面下のタブにより従来のリスト形式と切り替えできます。



#### ◆システム定義色

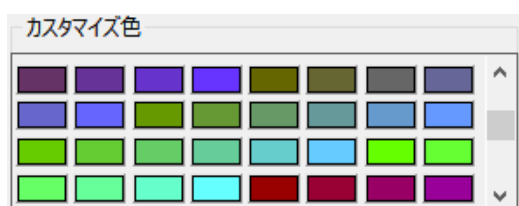
システム定義色（色変更不可）の16色から色を選択します。



#### ◆カスタマイズ色

カスタマイズ可能な240色の中から色を選択します。（図面データ毎のパレット）

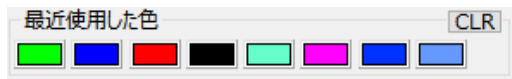
※この上でマウスホイールによるページスクロールができます。



◆最近使用した色

最近使用した色（8色）から色を選択します。（環境毎の色パレット）

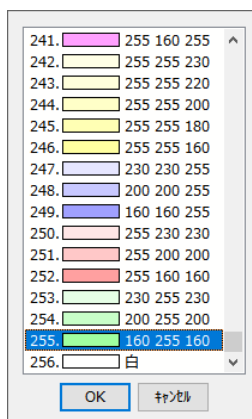
※図面基本属性設定の色パレットが異なる場合一番近い色が一覧されます。



◆ユーザパレット

よく使う色を登録しておき色選択の効率をあげます。（16色指定できます）

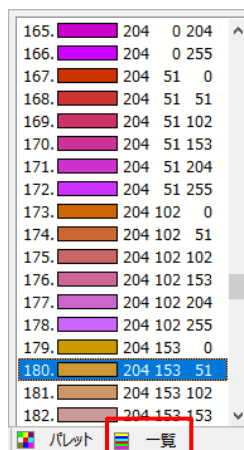
※図面基本属性設定の色パレットが異なる場合一番近い色が一覧されます。



最近使用した色を初期化  
ユーザパレットを初期化

◆パレット表示／一覧表示の切り替え

パレットは画面下部のタブをクリックすることで既存の一覧形式の表示と切り替えできます。

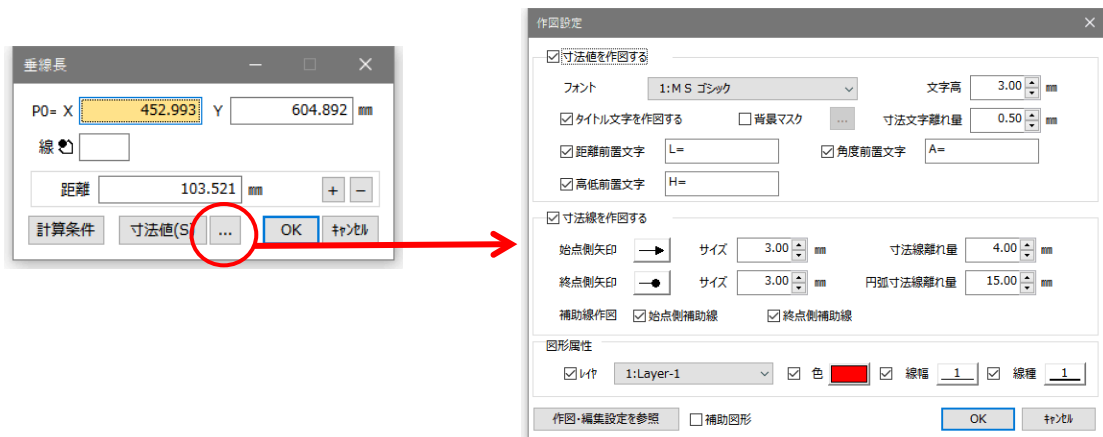


CLR :最近使用した色またはユーザパレットの内容を初期化します

CHG :ユーザパレットの色を選択して設定済の色パレットを違う色に変更します

## 問い合わせコマンド⇒寸法線作図

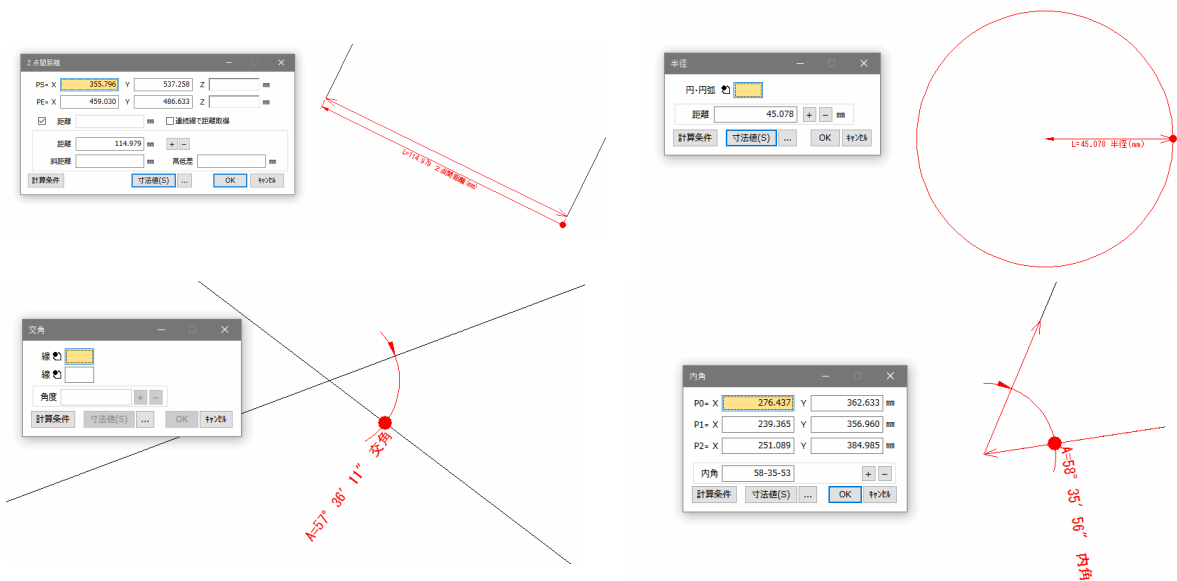
問い合わせコマンド（距離：5コマンド／角度：5コマンド）で確認した距離や角度を図面に寸法線として作図できます。



作図設定画面・・・寸法線の有無や前置き、タイトル等細かく指定可能

確認した数値結果を図面に作図して後から確認することができ、図面編集の作業効力が上がります

- ◆2点間距離コマンド ⇒ 長さ寸法線を作図
- ◆垂線長コマンド ⇒ 垂線の寸法線を作図
- ◆線長コマンド ⇒ 長さ寸法線を作図
- ◆直径コマンド ⇒ 直径の寸法線を作図
- ◆半径コマンド ⇒ 半径の寸法線を作図
- ◆傾斜角コマンド ⇒ 角度寸法線（傾斜角）を作図
- ◆方向角コマンド ⇒ 角度寸法線（方向角）を作図
- ◆交角コマンド ⇒ 角度寸法線（交角）を作図
- ◆勾配コマンド ⇒ 角度寸法線（勾配）を作図
- ◆内角コマンド ⇒ 角度寸法線（内角）を作図



確認した数値結果を図面に作図して後から確認することができ、図面編集の作業効力が上がります

## グループ追加

リボンより：編集>グループ>グループ追加

既存グループへ図形を追加できるコマンドです。



### 対象グループの指定と CAD 要素の追加

グループ要素エディットボックスではグループ要素だけが指定できます。

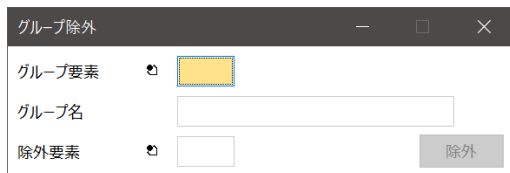
グループを指定すると、そのグループ名を画面に表示しますので、その後そのグループに追加したい CAD 要素を指定し「追加」ボタンを押します。

グループに追加したい CAD 図形は他のグループに所属していても選択することができます。その図形を追加すると元にグループからは離脱して指定グループに追加します。

## グループ除外

リボンより：編集>グループ>グループ除外

既存グループから図形を除外できるコマンドです。



### 対象グループの指定と CAD 要素の除外

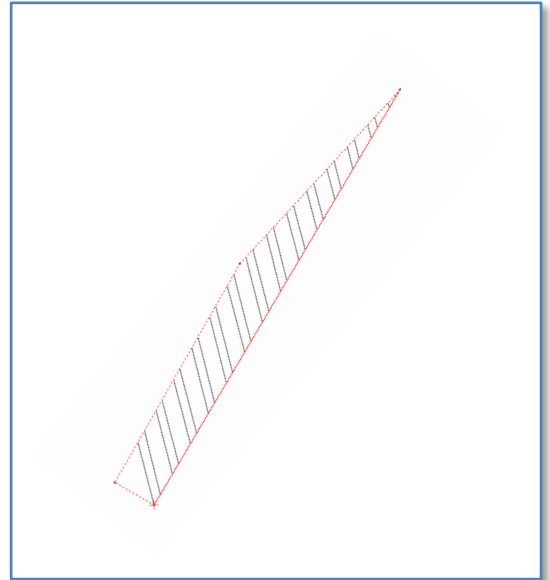
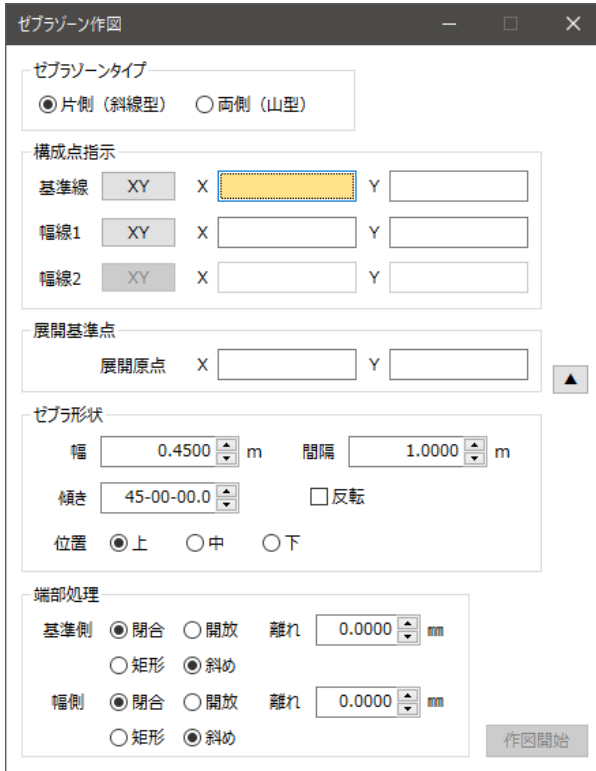
グループ要素エディットボックスではグループ要素だけが指定できます。

グループを指定すると、そのグループ名を画面に表示しますので、その後そのグループから除外したい CAD 要素を指定し「除外」ボタンを押します。グループから除外したい CAD 図形は指定グループに所属しているものしか指定できません。

リボンより：現況>現況地物>ゼブラゾーン

現況図の装飾に便利なゼブラゾーンの作図支援コマンドです。

コマンド画面は次のようなものです。



片側 (斜線型) の作図例

## ゼブラゾーンのタイプ

片側 (斜線型) と両側 (山型) の指定が行えます。

片側 (斜線型) は基準線と幅線を共に多点指定し、基準線から幅線方向にゼブラ線を作図する領域を決定します。

両側 (山型) は2点構成の基準線と多点指定の幅線2本を指定し、基準線から幅線方向にゼブラ線を作図する2領域を決定します。

## ゼブラ形状

ゼブラ白線の幅と間隔および基準線横断方向に対する傾きの指定が行えます。

## ゼブラ形状詳細

ゼブラ白線の基準線側と幅線側の端部形状を調整できます。

基準線や幅線に沿って斜めに閉合させたり、白線として長方形に仕上げる矩形指定をしたり、基準線や幅線からの離れを図面上サイズで指定するなどの詳細設定が行えます。

## 基準線の指定

ゼブラ白線は基準線構成点を基準とした角度で作図するため、スムーズポリラインなどで作図した緩やかな点列や2点構成線分の基準線をご利用いただくとバランスのよい形状になります。

## 画面の伸縮

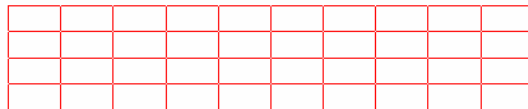
「ゼブラ形状」や「端部処理」の作図オプションは、[▼] [▲] ボタンで表示/非表示が切り替えられます。切り替えると画面が伸縮します。

## 任意表作図

CAD 作図

リボンより：作図>その他>表作図

行数・列数・行高・列幅を指定して表を作図する新規コマンドを追加しました。

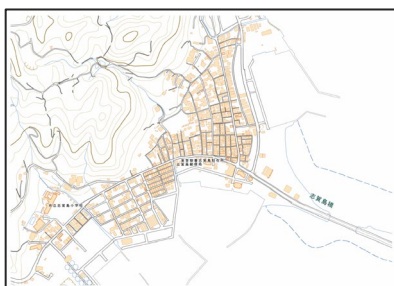


## ラスタ合成

CAD ラスタ

リボンより：ラスタ他>ラスタ>ラスタ合成

複数のラスタを合成して1ファイルのラスタを作成することができます。



出典：地理院地図

# 機能改良のご紹介 システム全般

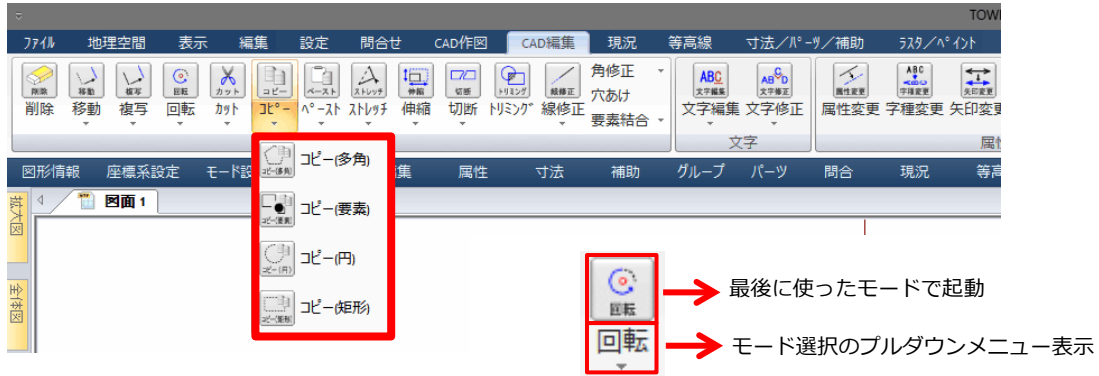
## コマンドモード（リボン・メニュー）

環境設定（基本設定）より「リボン形式を使用する」にすることでリボンメニューとなります。

CAD コマンド全般的にモードの切り替えがあるものはモード毎のコマンド起動ができるようにしました。

リボンまたコマンドパレットに各モード毎のコマンドの配置ができるようにしました。

また、モード毎のコマンドの種類が増えたことでメニューにはモード毎の項目は表示しないように変更しました。



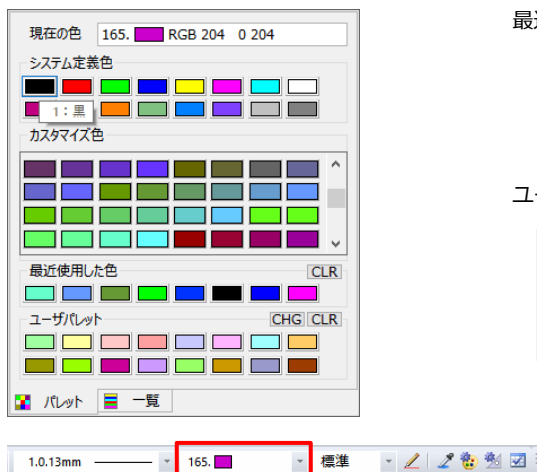
## ツールバー（図形属性）色パレット

ツールバー（図形属性）より色の指定（そのほか色指定を行っている個所の一部で対応）

「最近使用した色」の指定や「任意に指定した色」から色を指示できるようにしました。

上記以外にも使いやすい画面インターフェースになっています。

※画面下のタブにより従来のリスト形式と切り替えができます。



最近使用した色パレット（最近使用した 8 色を一覧表示します）



ユーザパレット（独自にパレットを作れます）

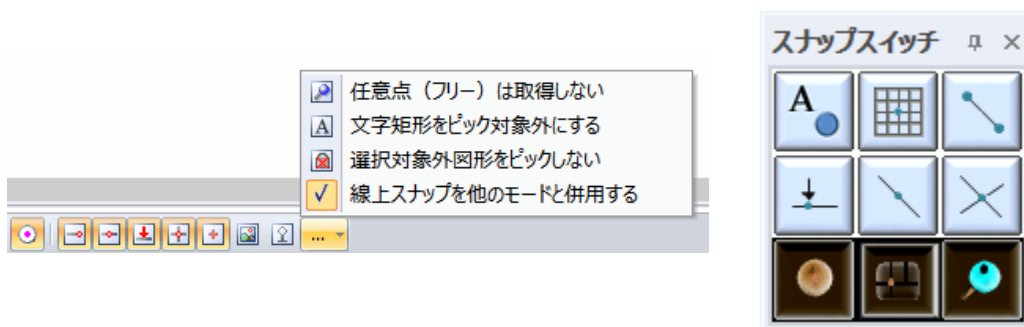




## ツールバー（ピック）

ツールバー（ピック）の右端のプルダウンメニューより「線上スナップを他のモードと併用する」にチェック  
線上スナップと他のモード（端点・中点等）を併用して指定できるようにしました。

スナップツールバーのメニューに「線上スナップを他のモードと併用する」の設定を追加しました。

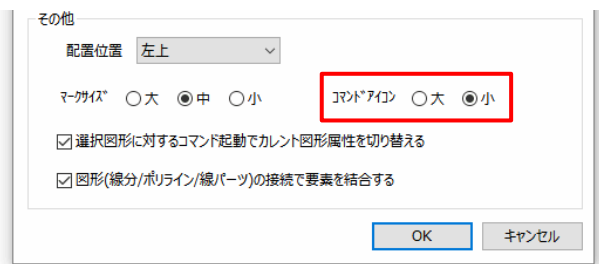


◆下のようなピック位置をモードを切り替えることなく取得することができます。



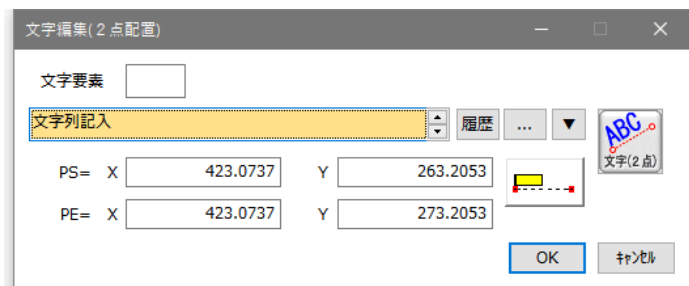
## トラッキング編集

環境設定（詳細設定）より「図形のトラッキング編集を行う」にチェック（図形を選択で編集モードになります）  
図形を選択した際に表示されるコマンドアイコンを大きく表示できるようにしました。  
トラッキング条件に「コマンドアイコン大・小」の設定を追加しました。



## トラッキング編集

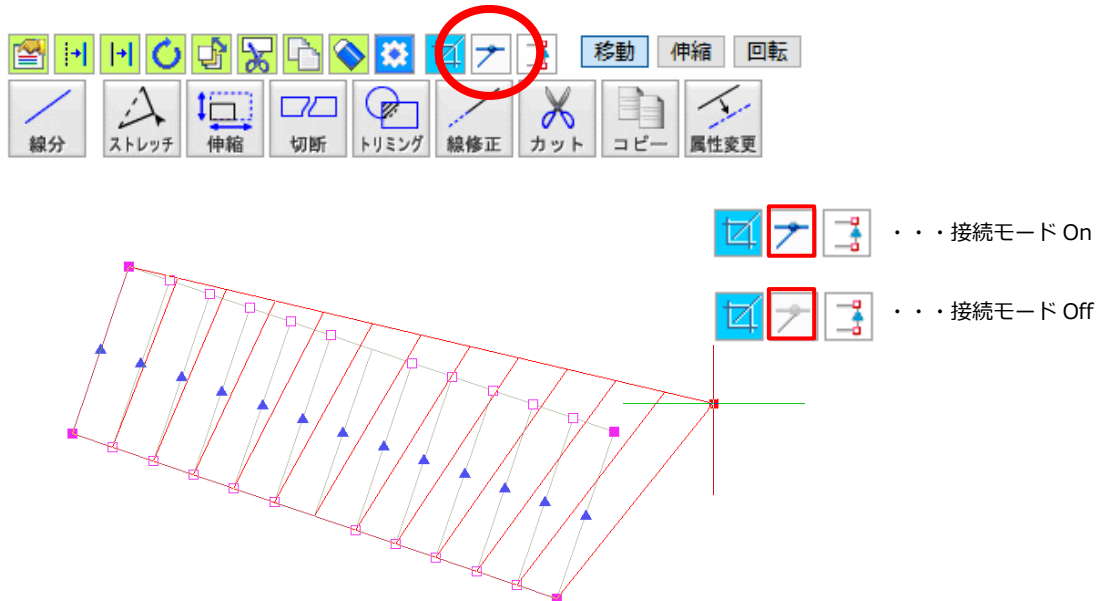
環境設定（詳細設定）より「図形のトラッキング編集を行う」にチェック（図形を選択で編集モードになります）  
文字を選択してトラッキングツールより文字編集コマンドを起動すると選択されている文字の編集となるように  
しました。



## トラッキング編集

環境設定（詳細設定）より「図形のトラッキング編集を行う」にチェック（図形を選択で編集モードになります）  
トラッキング接続モードを追加しました。

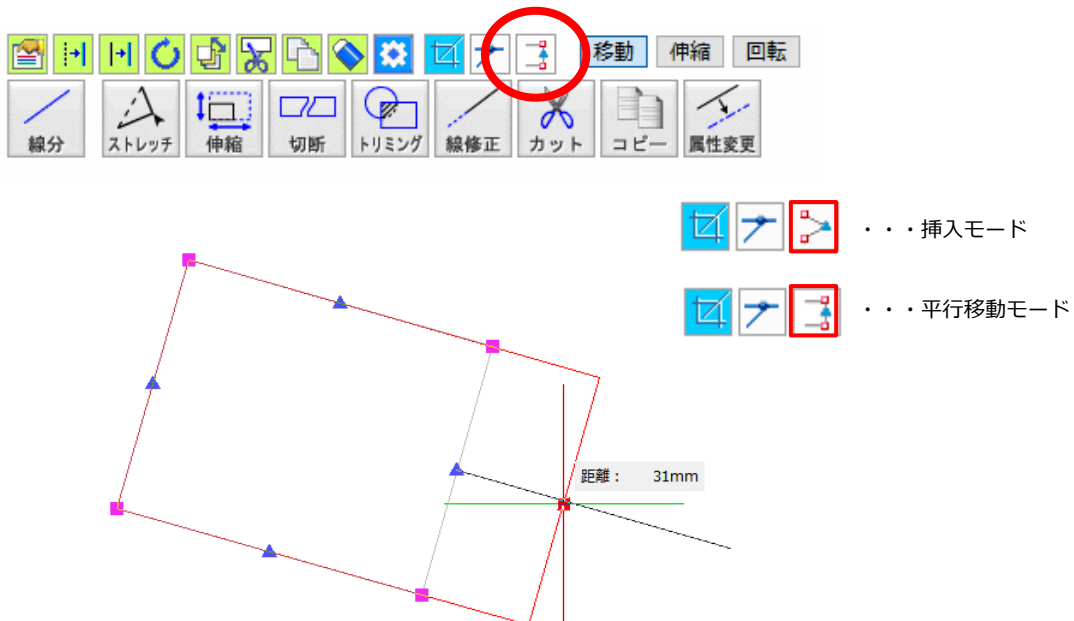
図形の端点や接している図形を接続した状態を維持したまま編集できます。



## トラッキング編集

環境設定（詳細設定）より「図形のトラッキング編集を行う」にチェック（図形を選択で編集モードになります）  
トラッキング平行移動モードを追加しました。

線や連続線の中点をクリックまたはドラッグすることで図形を平行移動できます。

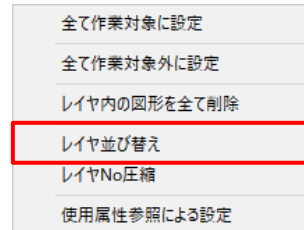
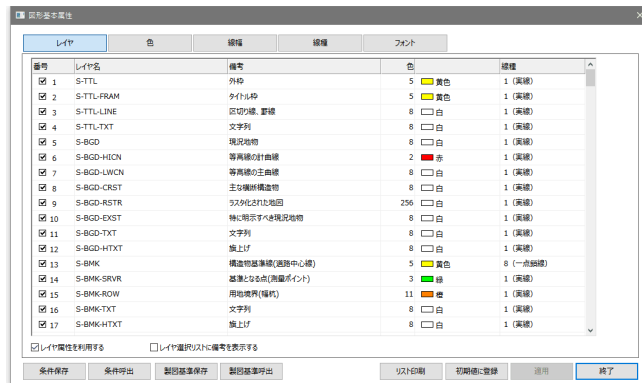


## 図形基本属性設定

リボンより：設定>各種設定>図形基本属性

レイヤの並び替えができるようになりました。

ポップアップに「レイヤ並び替え」の機能を追加しました。



### 【注意事項】

レイヤ数は 256 までとなっています。

このため、レイヤの挿入を行った際にはレイヤ 256 を抹消して新たに追加する動作になっています。

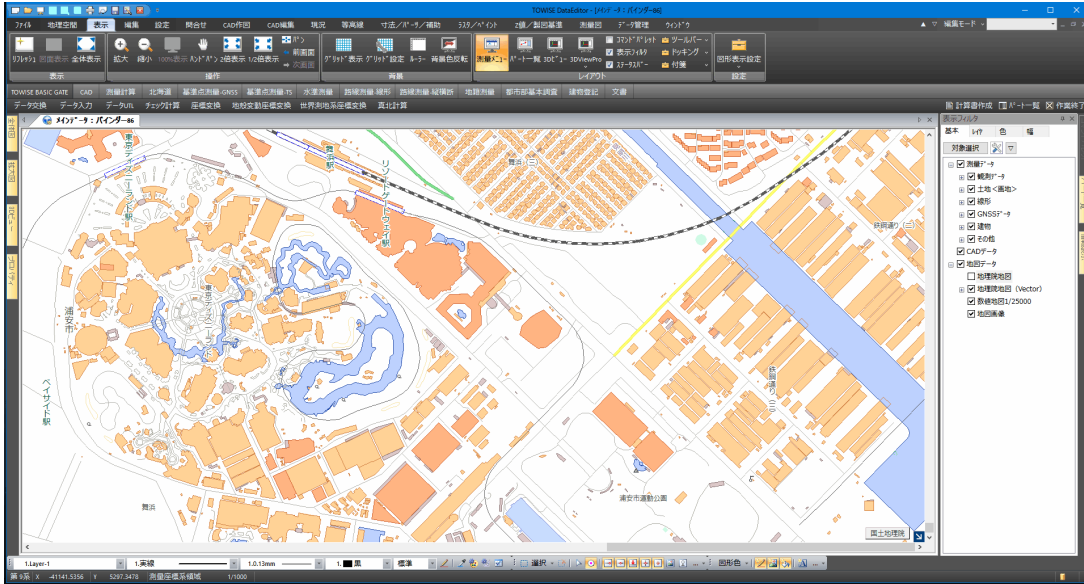
レイヤ 256 の属性の図形が既に登録されている場合はレイヤの挿入はできない動きになっています。

# 機能改良のご紹介 TOWISE CAD

## 地理院地図 (Vector)

リボンより：地理空間>表示>地理院地図 (Vector) 地理空間>条件>地理院地図設定

2020年3月19日に全国データが公開された国土地理院の地理院地図 Vector (仮称) に対応しました。  
 ※2020年4月現在、地理院地図 Vector (仮称) は試験公開です。



出典：国土地理院ベクトルタイル提供実験



### ◆地理院地図の設定

地理院地図 (Vector) のデータは画像ではなくベクトルのデータです。  
 地理院地図の設定で図柄や注記の色やサイズを自由にカスタマイズし設定の保存呼び出しができます。

TOWISE CAD は地理院地図 (Vector) の表示に対応していません。  
 この設定は GUIDER ZERO で利用できます。



### ◆基盤地図 CAD 展開

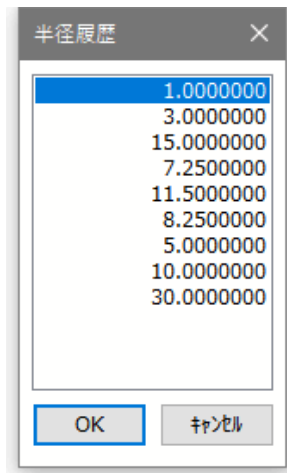
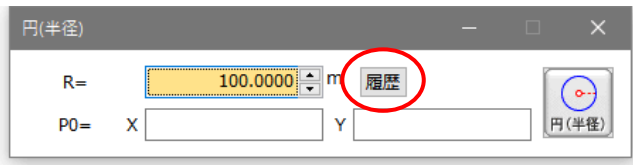
地理院地図 (Vector) のデータは基盤地図 CAD 展開で CAD 図形として登録できます。  
 また従来の機能に加え注記の内容も作図することができます。

制限：ポイント・シンボルは図形化されません。

## 円 (半径)

リボンより：作図>図形>円 (半径)

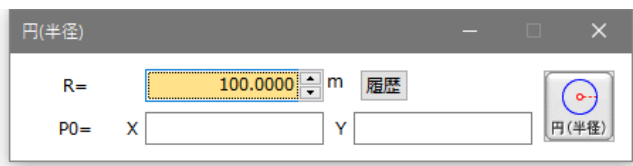
半径を過去に入力した履歴から選択できるようにしました。



## 円 (半径)

リボンより：作図>図形>円 (半径)

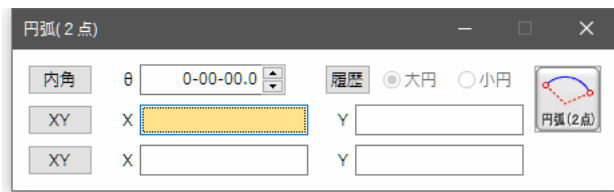
半径指示のモードに切り替えた時にカーソル位置が半径入力になるようにしました。



## 円弧 (2点)

リボンより：作図>図形>円弧 (2点)

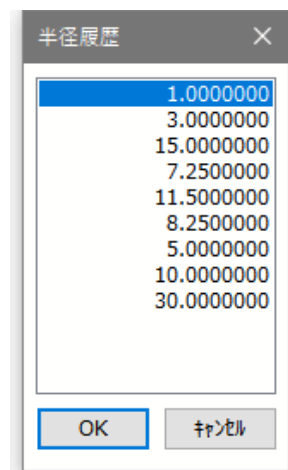
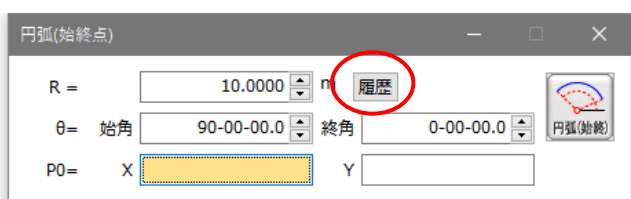
半径を過去に入力した履歴から選択できるようにしました。



## 円弧 (始終点)

リボンより：作図>図形>円弧 (始終点)

半径を過去に入力した履歴から選択できるようにしました。

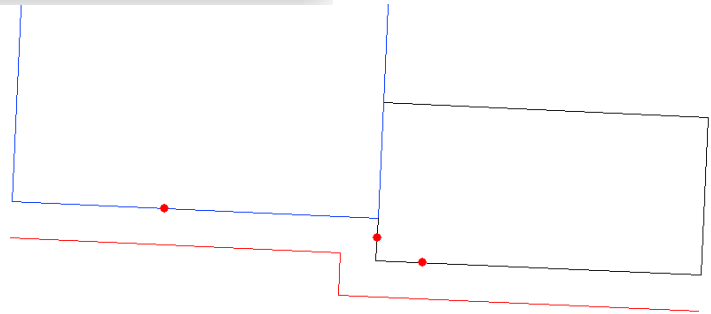
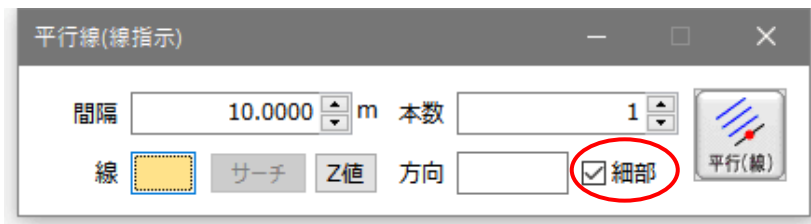


## 平行線

リボンより：作図>その他>平行線

ポリラインを基準線として指定する場合に単線毎に指定できるモードを追加しました。

「細部」指定の条件を追加しました。

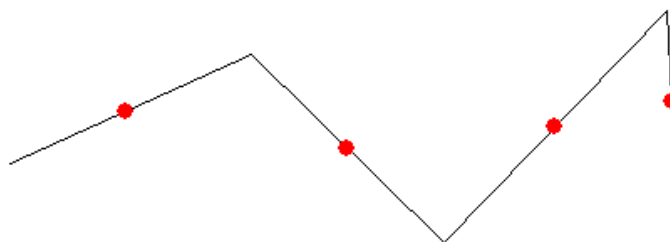
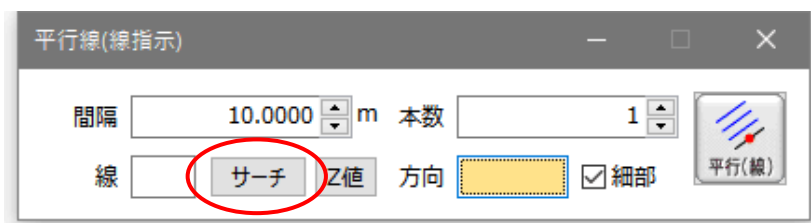


## 平行線

リボンより：作図>その他>平行線

サーチ機能を追加しました。

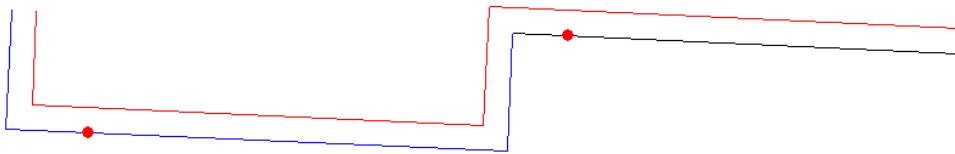
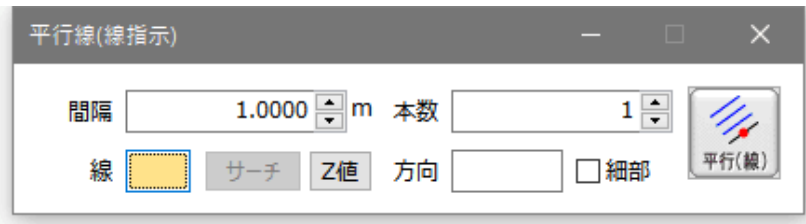
端点が繋がっている線またはポリラインを自動的に抽出して連続線として指定できるようにしました。



## 平行線

リボンより：作図>その他>平行線

ポリラインを指定したあとに継続して線分を指定できるようにしました。

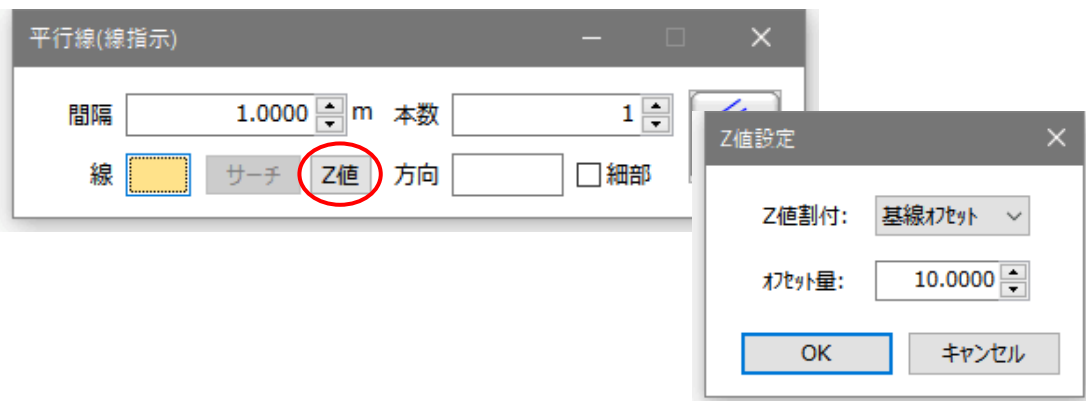


## 平行線

リボンより：作図>その他>平行線

基線に高さ（Z 値）が付いている場合に作図する平行線に同じ高さまたはオフセット量を指定して高さ付けできるようにしました。

Z 値設定（割付なし/基線オフセット・オフセット量）の条件を追加しました。





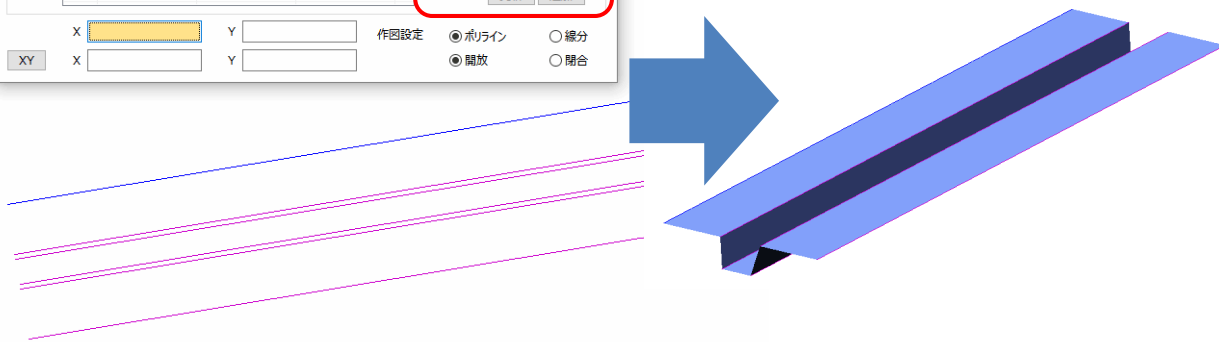
## 連続平行線

リボンより：作図>その他>連続平行線

基線に高さ（Z 値）が付いている場合に作図する平行線に同じ高さまたはオフセット量を指定して高さ付けできるようにしました。

Z 値割付（割付なし／基線オフセット・オフセット量）の条件を追加しました。

削除	向	間隔m	累計m	Z値割付
全削除	右	1.0000	1.0000	0.0000
	右	0.1000	1.1000	-0.5000
	右	0.5000	1.6000	-0.5000
	右	0.1000	1.7000	0.0000
	右	1.0000	2.7000	0.0000



## 中心線

リボンより：作図>その他>中心線

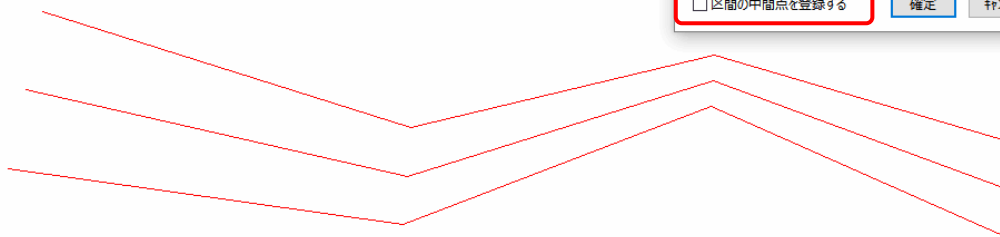
線 1・線 2 の構成点数が同じ場合に区間中間点を登録せずに単純に中点を結んだ連続線で作図できるようにしました。条件「区間の中間点を登録する」を追加しました。

線 1 : (4点)  
XY X Y

線 2 : (4点)  
XY X Y

区間の中間点を登録する

確定 キャンセル



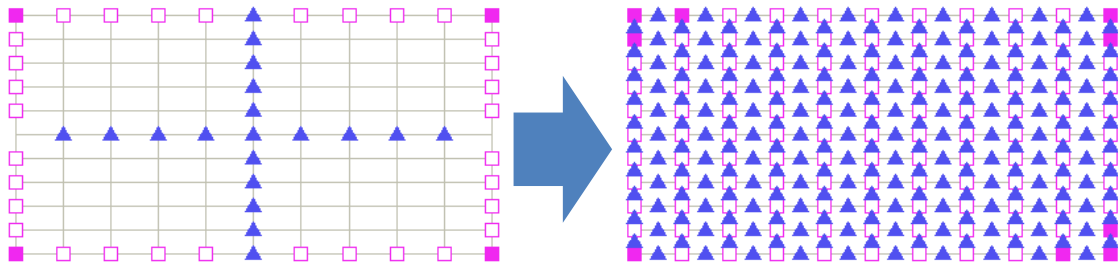
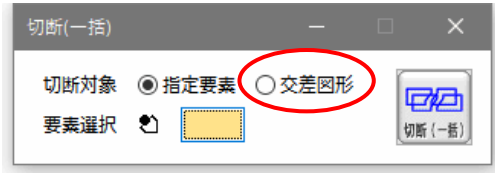
## 切断

リボンより：編集>編集>切断

複数の図形の交差部を全て切断できるようにしました。

また切断対象を「指定要素」「交差図形」で指定できるようにしました。

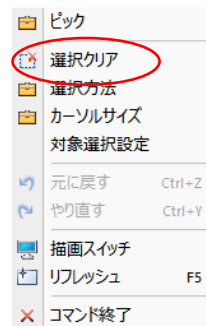
編集モードに「一括モード」を追加しました。



## ストレッチ (移動)

リボンより：編集>編集>ストレッチ (移動)

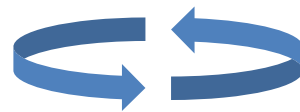
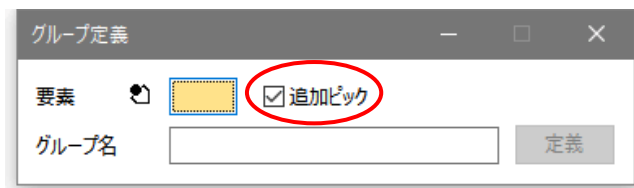
選択クリアが正しく機能しない場合があった件を改善しました。



## グループ定義

リボンより：編集>グループ>グループ定義

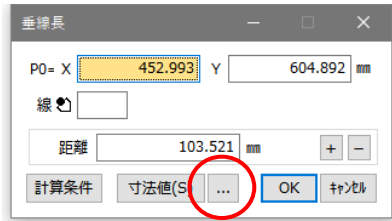
追加ピックの条件を追加して繰り返し複数図形を選択できるようにしました。



## 問い合わせ作図設定（距離・角度）

リボンより：機能>問合せ> 距離（5 コマンド） 角度（5 コマンド）

問い合わせ（距離・角度）で確認した値を図面に寸法線として作図する機能を追加しました。

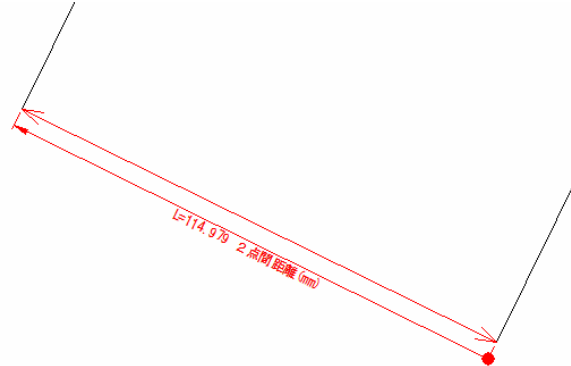
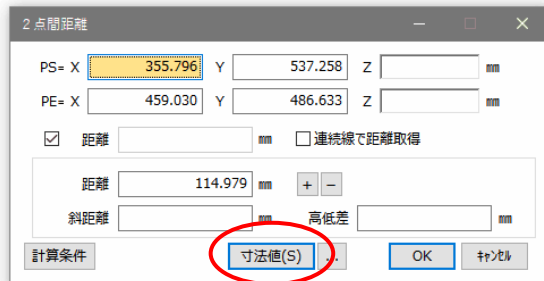


## 問い合わせ（2点間距離）

リボンより：機能>問合せ>2点間距離

寸法線または寸法2点間距離を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

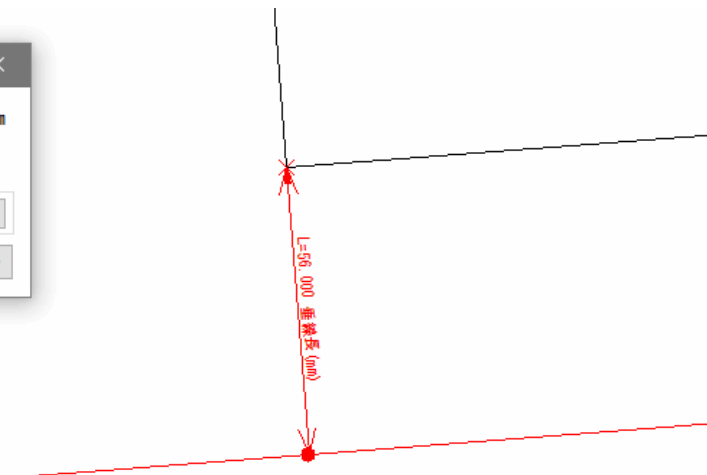
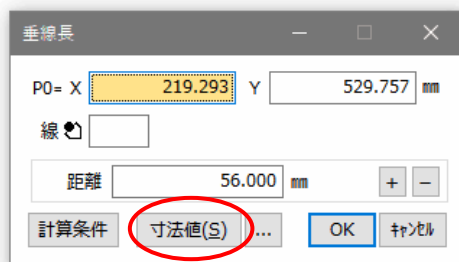


## 問い合わせ（垂線長）

リボンより：機能>問合せ>垂線長

寸法線または垂線長を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

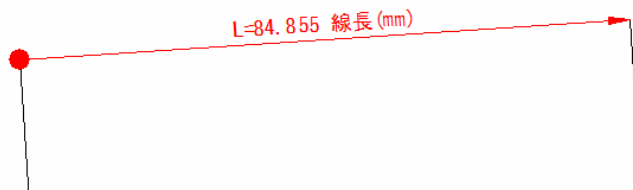
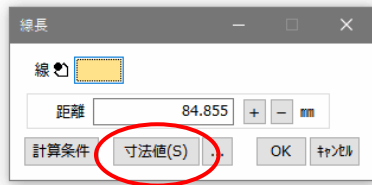


## 問い合わせ（線長）

リボンより：機能>問合せ>線長

寸法線または線長を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

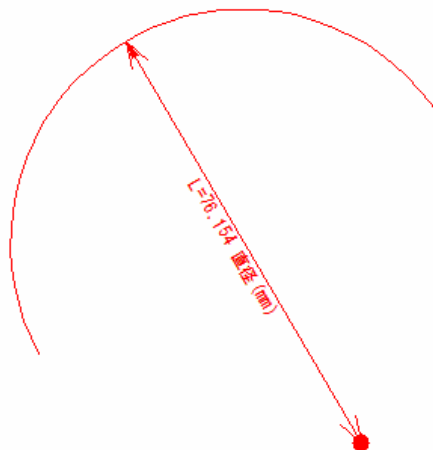
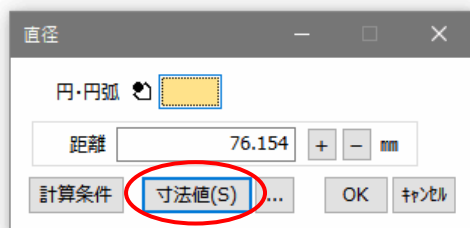


## 問い合わせ（直径）

リボンより：機能>問合せ>距離>直径

寸法線または直径を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

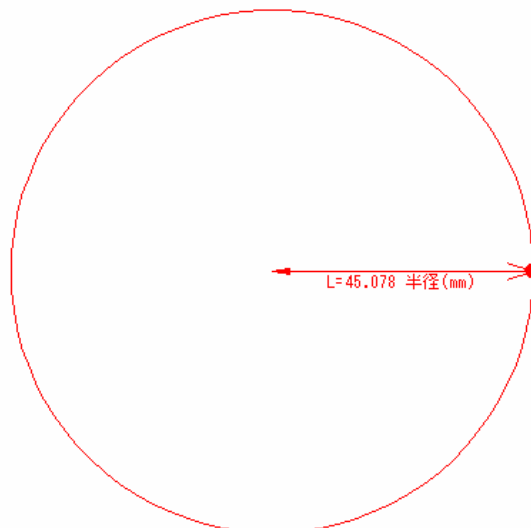
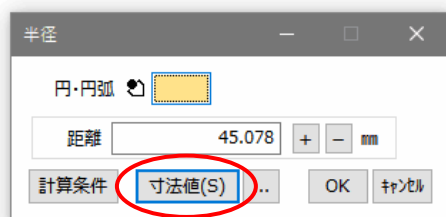


## 問い合わせ（半径）

リボンより：機能>問合せ>距離>半径

寸法線または半径を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

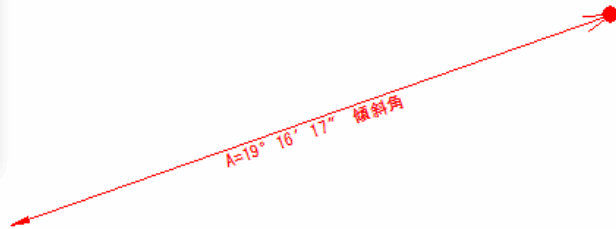
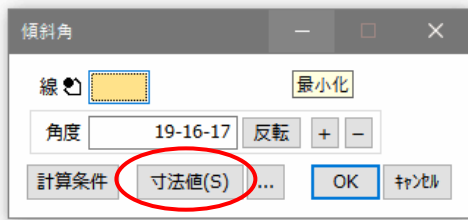


## 問い合わせ（傾斜角）

リボンより：機能>問合せ>角度>傾斜角

寸法線または傾斜角を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

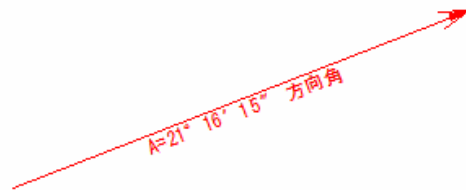
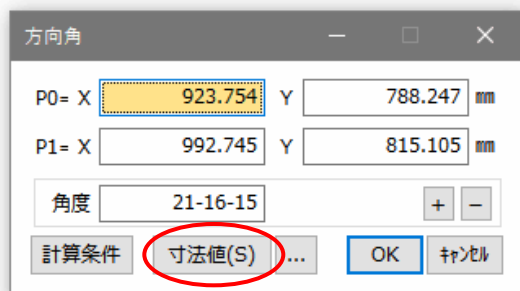


## 問い合わせ（方向角）

リボンより：機能>問合せ>方向角

寸法線または方向角を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

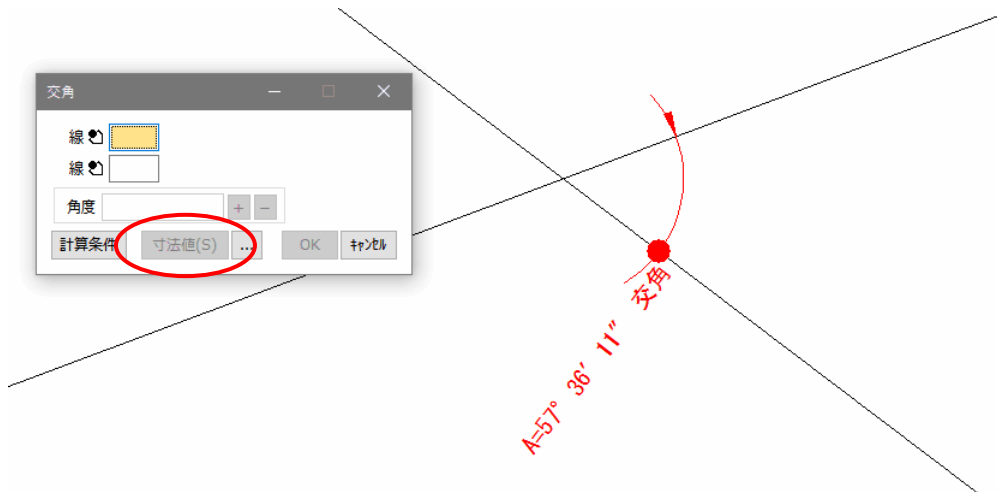
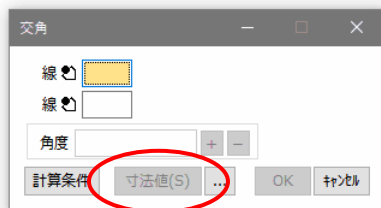


## 問い合わせ（交角）

リボンより：機能>問合せ>角度>交角

寸法線または交角を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

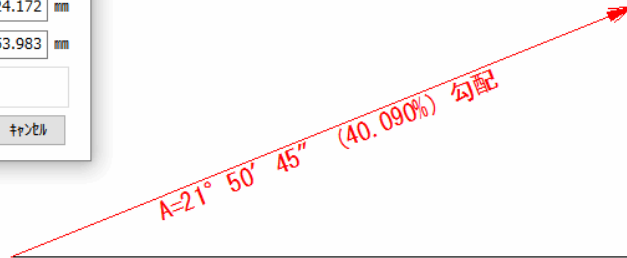
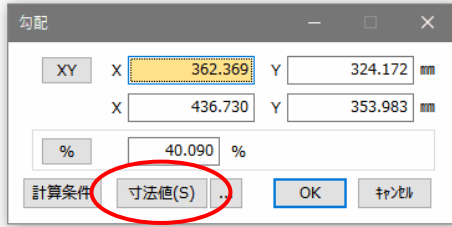


## 問い合わせ（勾配）

リボンより：機能>問合せ>角度>勾配

寸法線または勾配を作図する機能を追加しました。

作図する内容は作図設定で細かく指定できます。

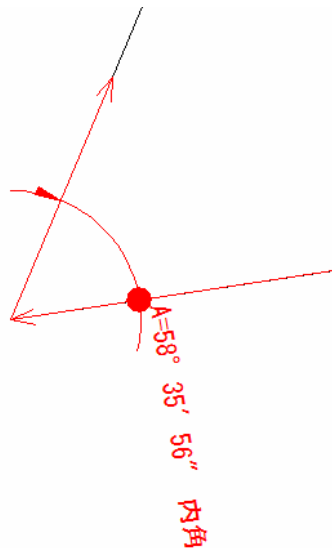
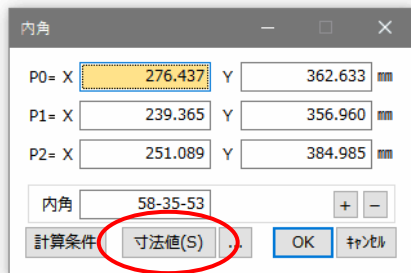


## 問い合わせ（内角）

リボンより：機能>問合せ>角度>内角

寸法線または内角を作図する機能を追加しました。

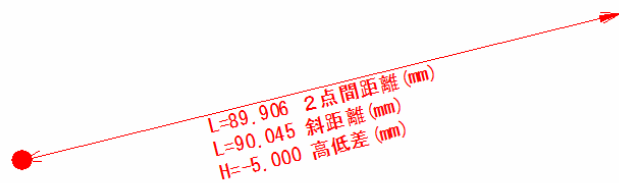
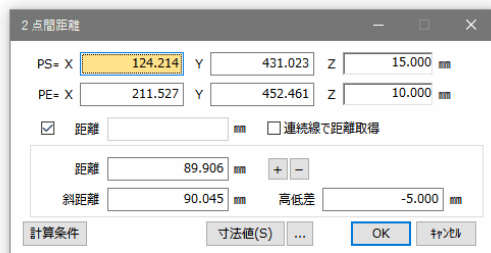
作図する内容は作図設定で細かく指定できます。



## 問い合わせ（2点間距離）

リボンより：機能>問合せ>2点間距離

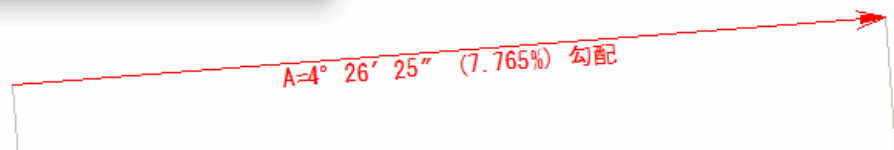
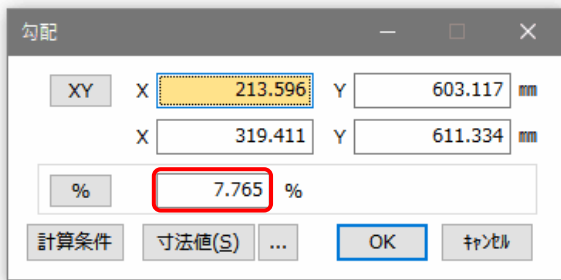
取得する2点の端点にZ値が登録されている場合に情報取得に斜距離・高低差を出力するようにしました。



## 問い合わせ（勾配）

リボンより：機能>問合せ>角度>勾配

勾配の計算結果を小数3位まで表示するようにしました。

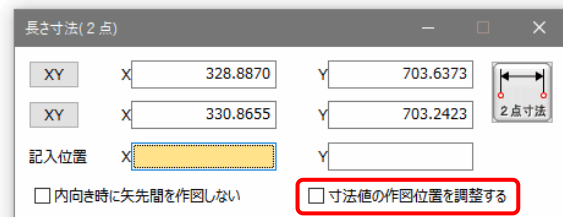
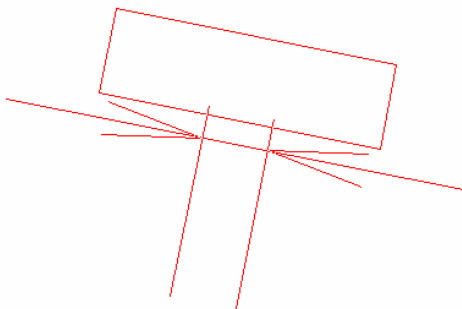


## 長さ寸法

リボンより：寸法他>寸法>長さ寸法

寸法値を作画する際に2点間の距離が短くても寸法値の作図位置を自動調整しないモードを追加しました。

「寸法値の作図位置を調整する」の設定を追加しました。

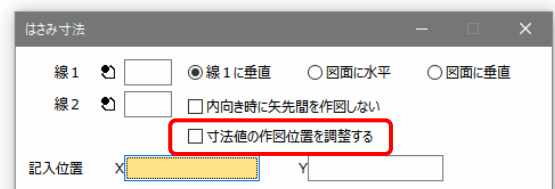
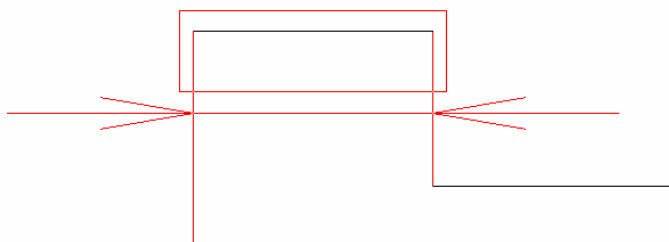


## はさみ寸法

リボンより：寸法他>寸法>はさみ寸法

寸法値を作画する際に2点間の距離が短くても寸法値の作図位置を自動調整しないモードを追加しました。

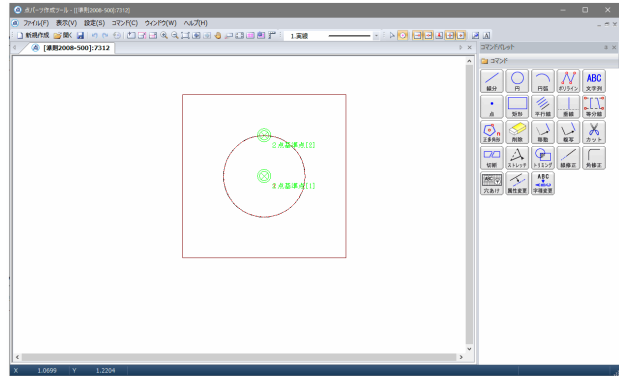
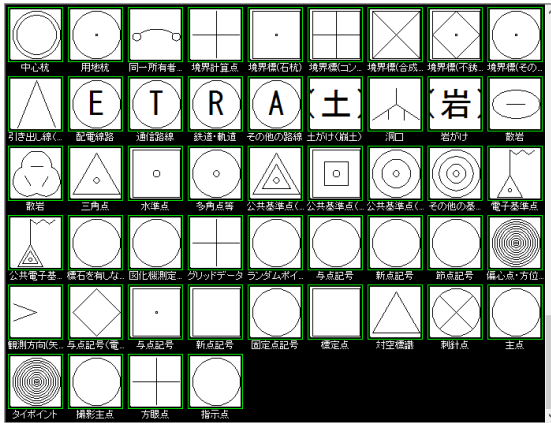
「寸法値の作図位置を調整する」の設定を追加しました。



## 点パーツ (素材)

リボンより：寸法他>パーツ>点パーツ

点パーツ (円の形状) で領域 (四角) となっていたものを領域 (円) に変更しました。



## 線パーツ

リボンより：寸法他>パーツ>線パーツ

線パーツの初期値で配置方向が中央になっていたのを右側に変更しました。





## 線パーツ

リボンより：寸法他>パーツ>線パーツ

ピッチ・幅・離れ値をそれぞれに対して「常に用紙系」「常に実体系」「系に従う」から設定できるようにしました。単位設定ボタンを追加して上記を設定できるようにしました。

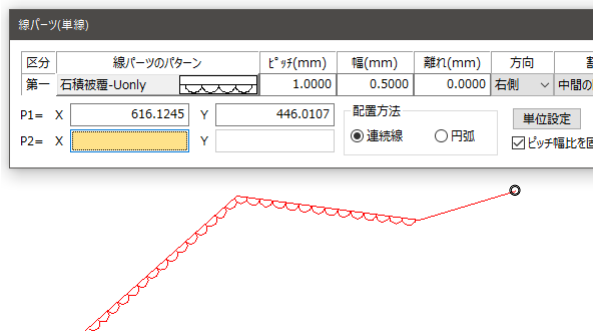


## 線パーツ マーク図形のリアル表現

リボンより：寸法他>パーツ>線パーツ

作図操作中、マーク図形をリアルに表現するようにしました。

周辺との関係などを考慮しながらの作図が行えます。

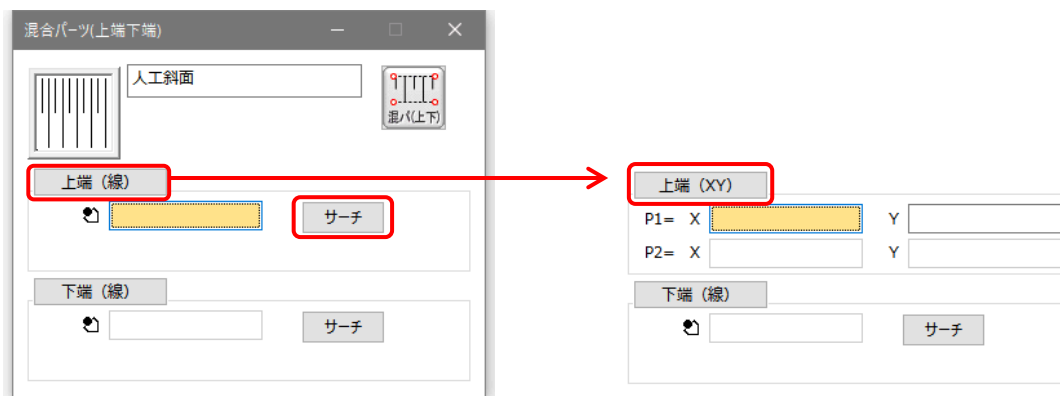


## 混合パーツ

リボンより：寸法他>パーツ>混合パーツ

上端線、下端線の指定で線指示できるようにしました。

さらにサーチ機能で端点が接続する連続線を自動で抽出できるようにしました。

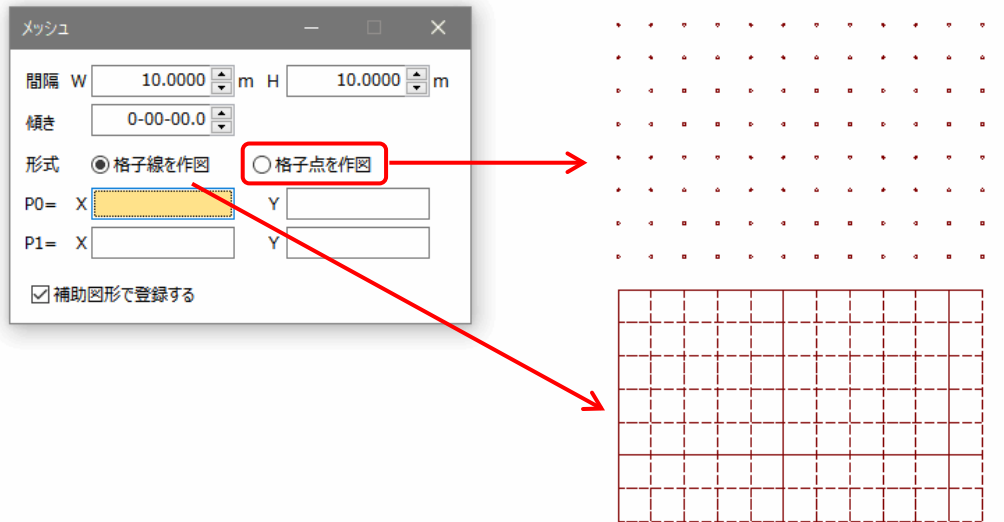


## メッシュ

リボンより：寸法他>補助>メッシュ

格子点を作図できるようにしました。

格子線または格子点のどちらで作図するかの設定を追加しました。

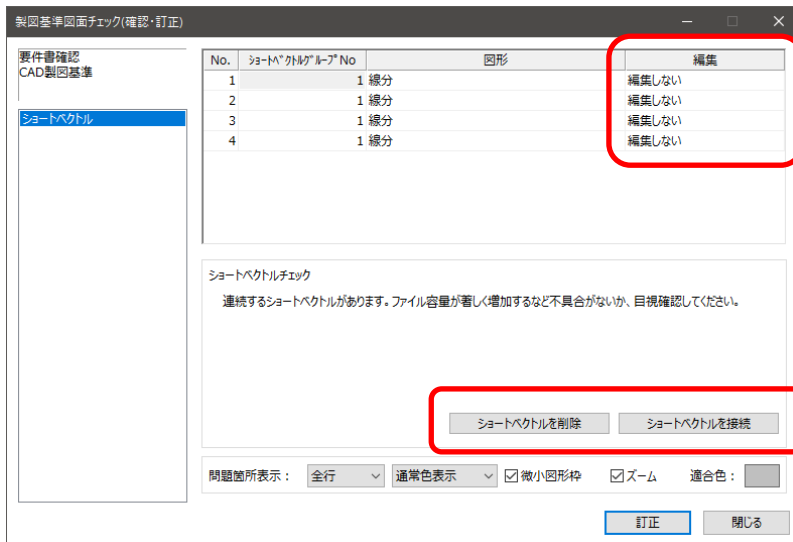


## 製図基準図面チェック ショートベクトルの調整

リボンより：Z値他>製図基準>製図基準チェック

ショートベクトルで検知した結果、図形調整できるようにしました。

削除や接続処理をご用意しています。



## 機能改良のご紹介 DWG/SXF コンバータ

### CAD データのインポート DWG AutoCAD2018(AC1032)形式対応

リボンより：ファイル>外部交換>CAD インポート>DWG(\*.DWG)

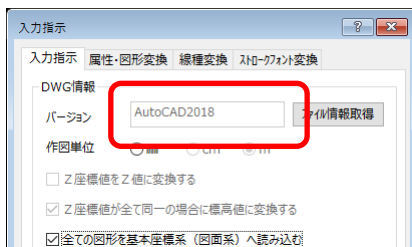
AutoCAD2018(AC1032)形式に対応しました。



### CAD データのインポート DXF AutoCAD2018(AC1032)形式対応

リボンより：ファイル>外部交換>CAD インポート>DXF(\*.DXF)

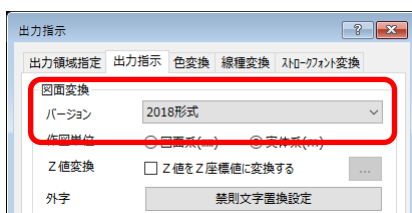
AutoCAD2018(AC1032)形式に対応しました。



### CAD データのエクスポート DWG AutoCAD2018(AC1032)形式対応

リボンより：ファイル>外部交換>CAD エクスポート>DWG(\*.DWG)

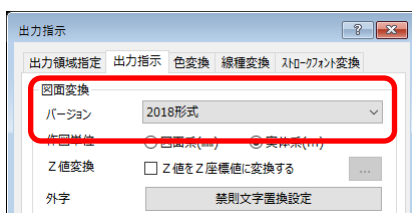
AutoCAD2018(AC1032)形式に対応しました。



### CAD データのエクスポート DXF AutoCAD2018(AC1032)形式対応

リボンより：ファイル>外部交換>CAD エクスポート>DXF(\*.DXF)

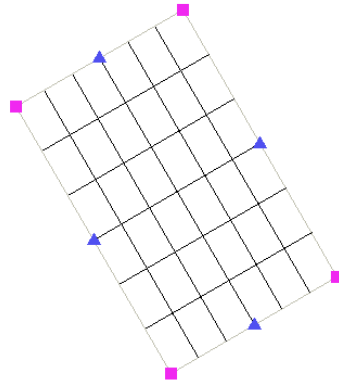
AutoCAD2018(AC1032)形式に対応しました。



## グレーチング

リボンより：現況>現況地物>グレーチング

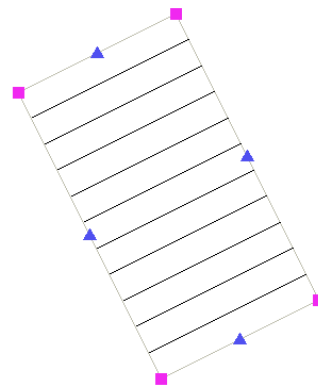
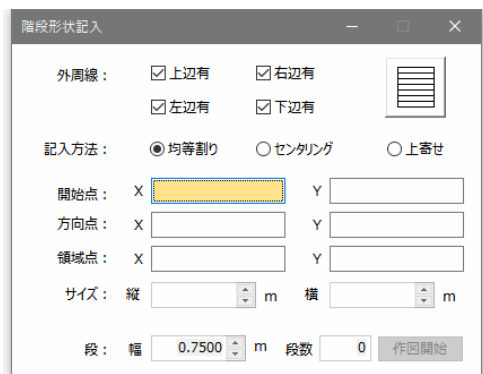
枠線をポリラインで作図するようにしました。



## 階段

リボンより：現況>現況地物>階段

外周線を全て作図するときはポリラインで作図するようにしました。



## 構図-塀柵垣

リボンより：現況>現況地物>構図

形状の○（丸）の大きさを構図の厚さに応じてサイズ調整できるようにしました。

作図条件を追加して「サイズ指定」または「厚さ比」を指定できるようにしました。

構図-塀柵垣

作図条件

基準線離れ: 0.0000 m

構図の厚さ: 1.0000 m

作図ピッチ: 4.0000 m

記入方向: 1:進行方向右

線

基線と重なる絵柄も登録する

作図条件

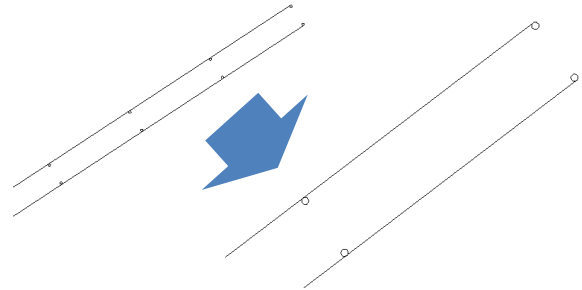
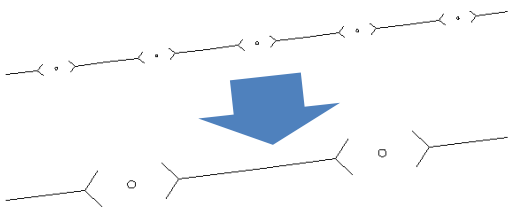
作図条件

円作図条件

サイズ指定 0.15 mm

厚さ比指定 1: 0.10

OK キャンセル



作図条件

基準線離れ: 0.0000 m

構図の厚さ: 3.0000 m

作図ピッチ: 24.0000 m

記入方向: 1:進行方向右

※円のサイズはVOに再現されません

確定前の図形の表示で○（丸）の大きさは固定サイズで表示します。

図形を確定した結果、円のサイズは指定サイズで作図します。

## ご注意

### ● 動作環境について

GUIDER ZERO Version 2.2.0.0の動作環境は、以下の通りです。

OS	Windows 10 / Windows 8.1
CPU, メモリ	各 OS が、推奨するスペック以上
HD 空き容量	1GB 以上
解像度, 色数	1,024×768 以上 (1,280×1,024 以上推奨) / 6,777,216 色 (24bit)

64bit OS は、32bit 互換モード(WOW64)での動作となります。

仮想 OS 上での動作は保証いたしません。

Windows 10 では「タブレットモード」ではなく「デスクトップモード」でご利用ください。

### ● データの互換性について

本バージョンでは、図面データ構造拡張は行っておりません。

### ● 標準ユーザー権限での利用について

標準ユーザー権限でご利用際は、以下の点にご注意下さい。

- ◆ インストールには管理者権限が必要です
- ◆ 一部の機能の実行には管理者権限が必要です※

※ 管理者権限が必要な機能：

ライセンスモニターのプログラム管理情報の更新





## 改良内容のご紹介

