

## 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。  
この度、TOWISEの最新バージョン Version 5.2.1.0 をリリース致します。



## このバージョンの概要

TOWISE Ver.5.2.1.0 では、Ver.5.2.0.0 で提供を開始した新規パッケージ「画地スキャン」と「街区点・復元測量」へ機能追加を行い、さらに強力な業務支援ができるものに仕上がっています。また、基本部分やその他パッケージでも改良を行い、リビジョンアップでありながらいくつかの効果的な機能をご利用いただけるようになっています。

本書では、それらの代表的な改良内容をご紹介します。

TOWISE Ver.5.2.1.0 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。

## 目次

■画地スキャンパッケージの改良 .....	- 3 -
● 画地スケッチ登録・画地スキャン・画地トレース・測点トレース 共通の改良 .....	- 3 -
● 画地スケッチ登録・画地スキャン・画地トレース 共通の改良 .....	- 5 -
● 画地スケッチ登録・画地スキャン 共通の改良 .....	- 8 -
■街区点・復元測量パッケージの改良 .....	- 10 -
● 街区点一覧コマンドの改良 .....	- 10 -
● 街区点間距離登録コマンドの改良 .....	- 11 -
● 調査図素図作成コマンドの改良 .....	- 11 -
■その他の改良 .....	- 12 -
● 背景マスク用ペイント対応 .....	- 12 -
● 観測現況展開の改良 .....	- 13 -
● 地籍電子納品 電納ヘルパー <sup>+</sup> VER.5.71 連携対応 .....	- 13 -
● CMBAS 移行データ読み込みの UI 改定 .....	- 14 -
● パート図の改良 .....	- 15 -
● 観測データ受信の改良 .....	- 17 -
● インポート-数値平板の改良 .....	- 18 -
● 辺長角度作図コマンドの改良 .....	- 18 -
● 中心線および幅杭計算の改良 .....	- 19 -
● 図根多角点選点手簿（新規コマンド） .....	- 19 -
● 作業規程準則、記載例への対応 .....	- 21 -
ご注意 .....	- 22 -
● データの互換性について .....	- 22 -
● 動作環境について .....	- 22 -

※ 「画地スケッチ登録」は「TOWISE BASIC GATE」のコマンドですが、類似内容が多いため「画地スキャンパッケージの改良」の項目に記載しています。

## ■ 画地スキャンパッケージの改良

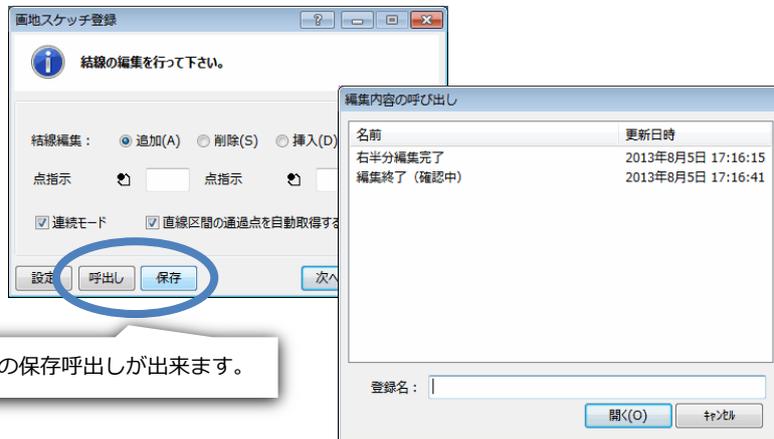
### ● 画地スケッチ登録・画地スキャン・画地トレース・測点トレース 共通の改良

#### 編集内容の「保存／呼出」が出来るようになりました

Vup TOWISE BASIC GATE / 画地スキャン

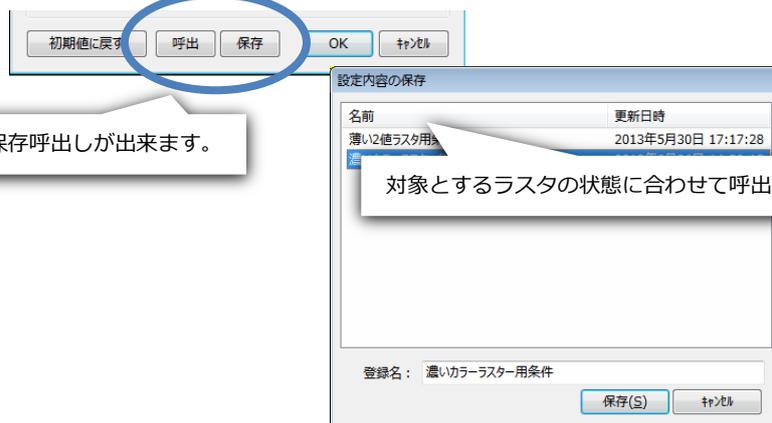
編集内容をバインダー単位で保存・呼出する機能が追加されました。

作業途中の編集内容を保存することで、翌日等に編集作業を継続して行うことが出来るようになります。



#### 条件の「保存／呼出」が出来るようになりました

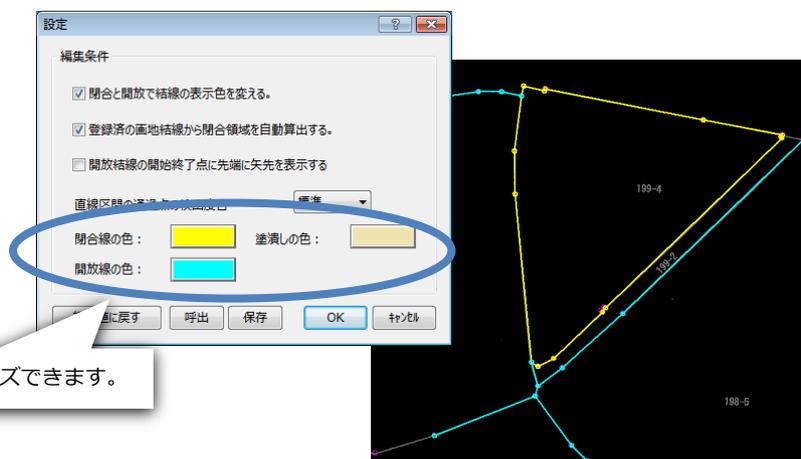
設定条件の内容を、複数パターン登録することで、条件の切り替えができるようになりました。



#### 表示色の指定が出来るようになりました

閉合線、開放線、塗潰し、またはマークに対して、表示色の指定機能が追加されました。

背景の状態に合わせ、見やすい色に変更が出来るようになります。

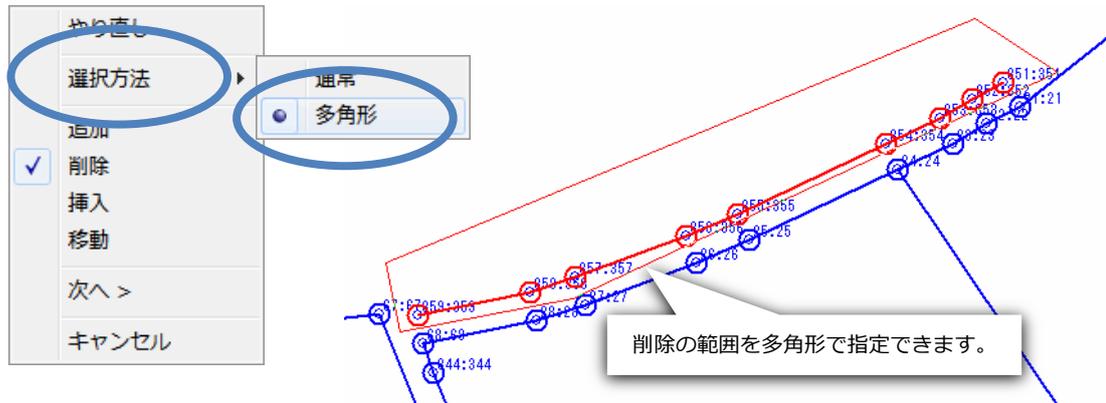


## 多角形指定で削除が出来るようになりました

編集時の削除モードにて、多角形指定での範囲指定が出来るようになりました。

ポップアップより「選択方法>多角形」を選択することで、多角形での削除領域を指定できます。

複雑な形状や狭い領域を多角形による指定で、一括して削除することが出来ます。



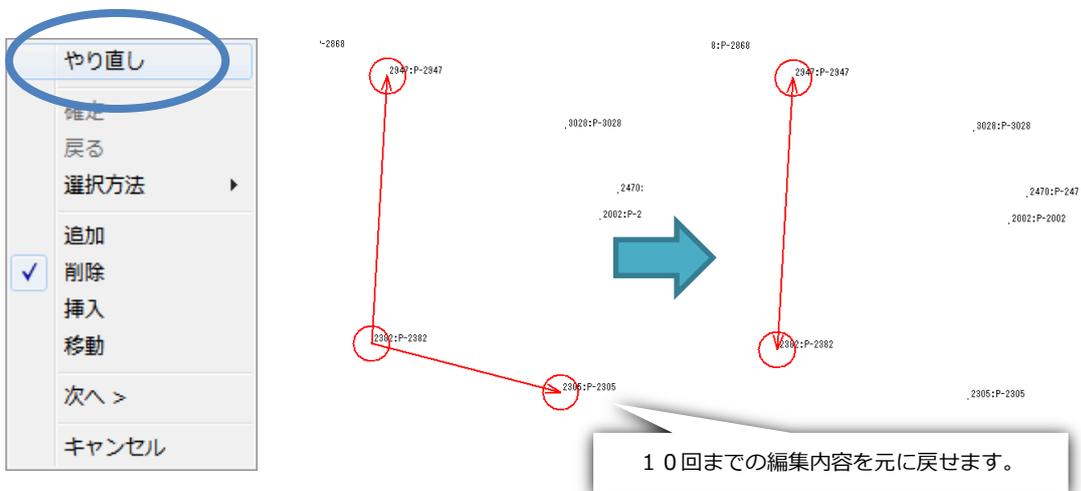
## 編集のやり直しが出来るようになりました

編集時に、直前の編集内容をやり直す機能が追加されました。

ポップアップより「やり直し」を選択することで、直前の状態に戻ることが出来ます。

誤操作により、間違った編集を簡単に元の状態に戻すことができます。

やり直しは、連続した 10 回までの編集内容を元に戻すことが出来ます。

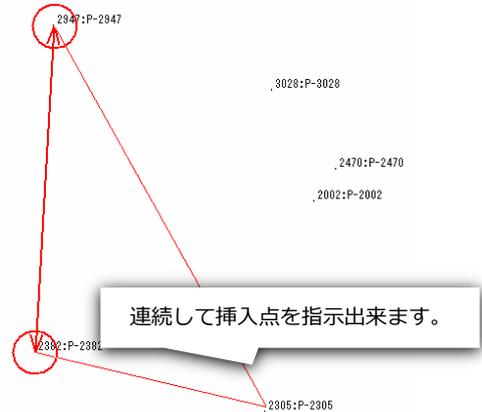


● 画地スケッチ登録・画地スキャン・画地トレース 共通の改良

挿入モードで連続指定が出来るようになりました

編集時の挿入モードにて、連続して挿入点を指定出来るようになりました。

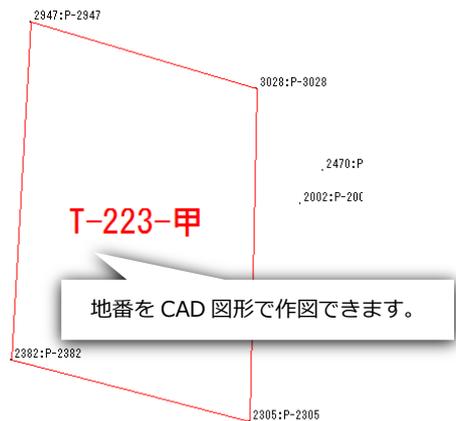
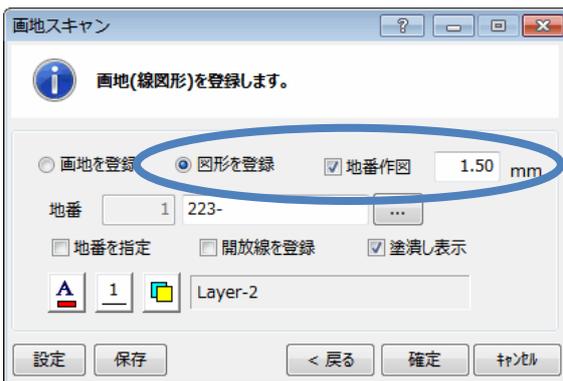
指定した結線に対して、指定した位置より遠い端点に向かって連続して折れ点を挿入出来ます。



地番を作図できるようになりました

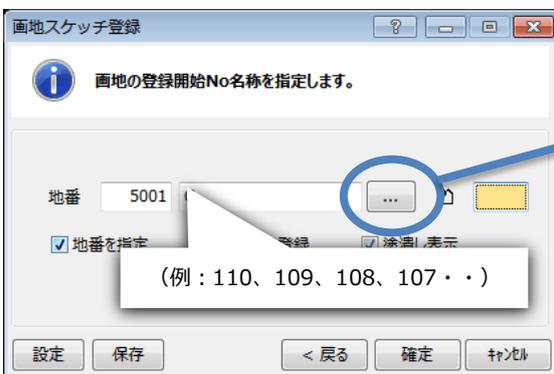
「図形を登録」を選択した時に、地番を文字図形として作図することが出来るようになりました。

※画地スケッチ登録は「図形を登録」機能は利用できません。



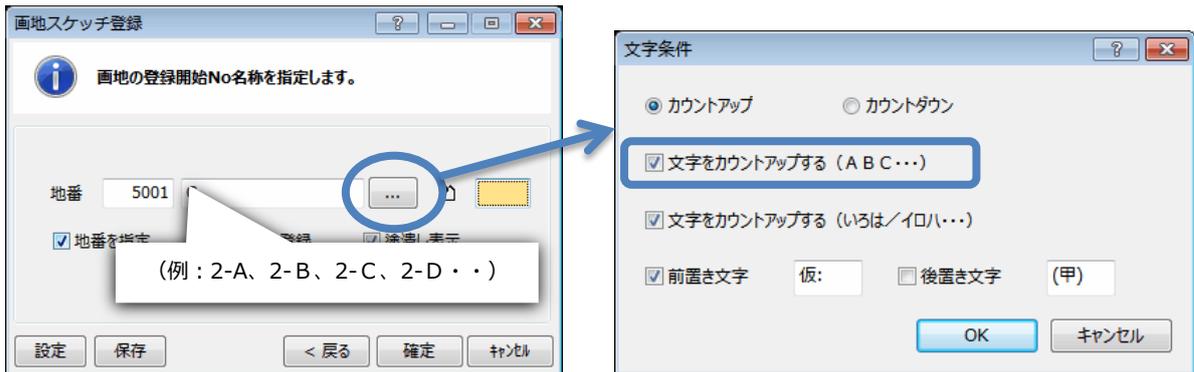
地番のカウンタダウンが出来るようになりました

画地の登録にて地番をカウンタダウンさせることが出来るようになりました。



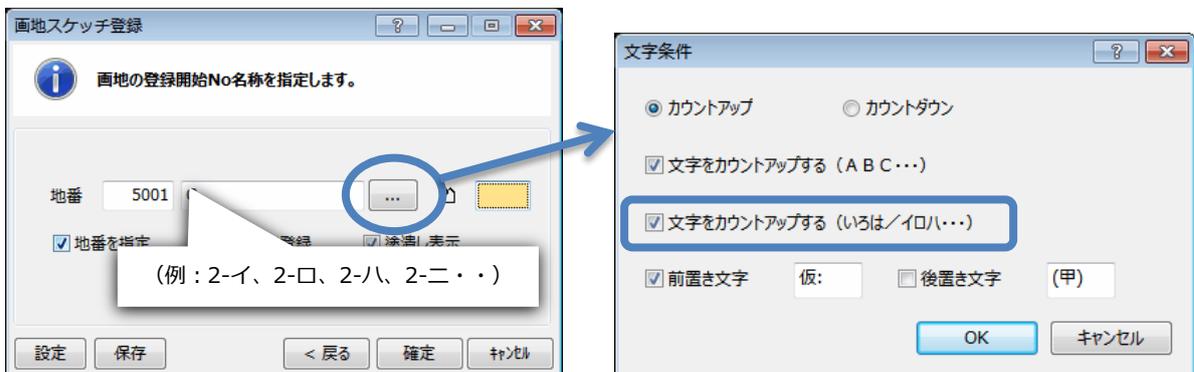
## 「ABC」文字のカウントアップ&ダウン

画地の登録にて地番末尾の「A, B, C・・・」の文字をカウントアップ/ダウンすることが出来るようになりました。



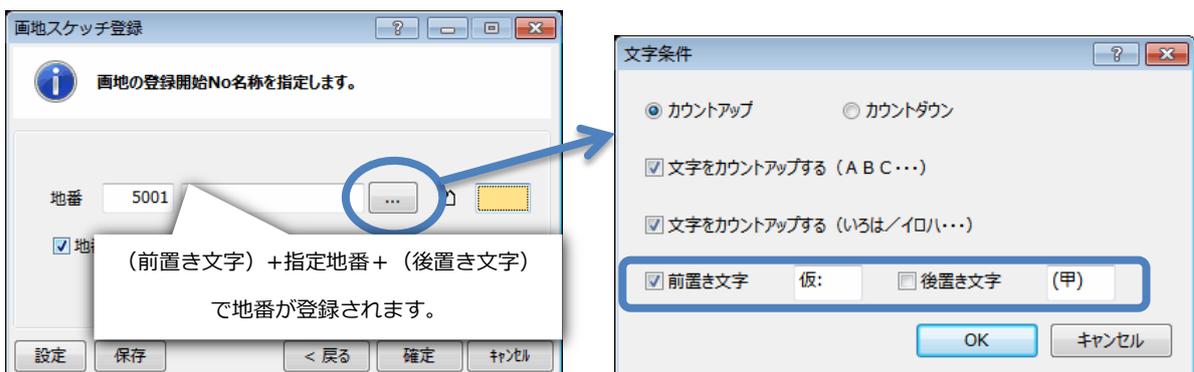
## 「いろは/イロハ」文字のカウントアップ&ダウン

画地の登録にて地番末尾の「いろは/イロハ・・・」の文字をカウントアップ/ダウンすることが出来るようになりました。



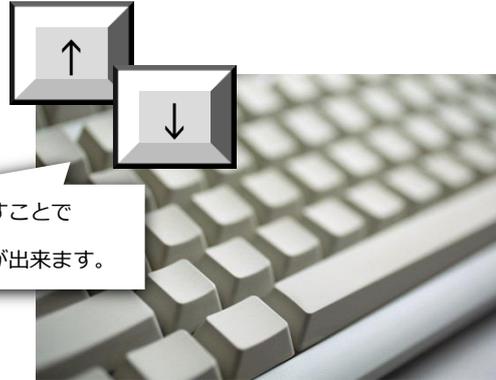
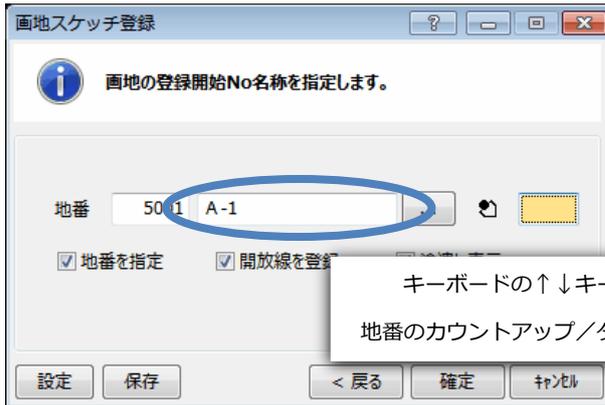
## 地番の「前置き文字」「後置き文字」

画地の登録にて地番に対して「前置き文字」「後置き文字」を設定出来るようになりました。



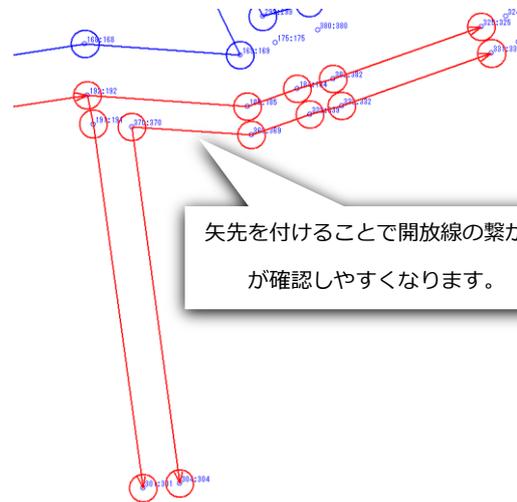
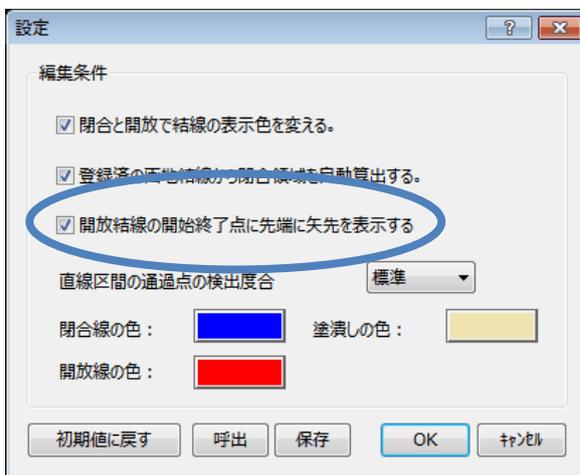
## ↑↓キーによる地番のカウントアップ&ダウン

画地の登録にて↑↓キーにより、地番のカウントアップ/ダウンが出来るようになりました。



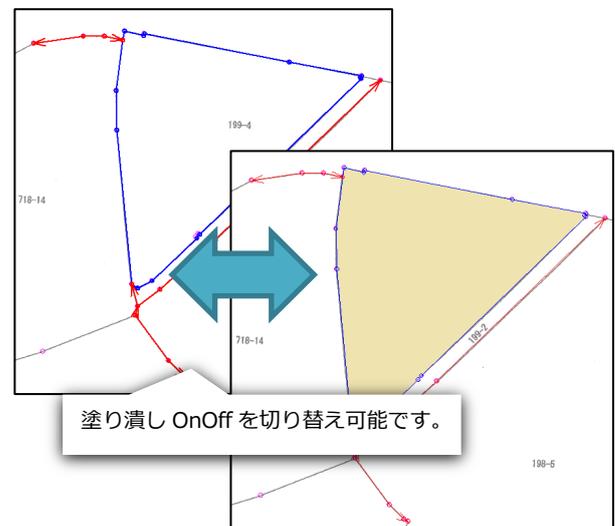
## 開放結線の始終点の矢先表示

開放結線の開始・終了点にそれぞれ矢先記号を表示させることが出来るようになりました。



## 「塗り潰し」の表示オン/オフ

画地の登録画面で、閉合結線に対して「塗り潰し表示」を「する/しない」の指定が出来るようになりました。



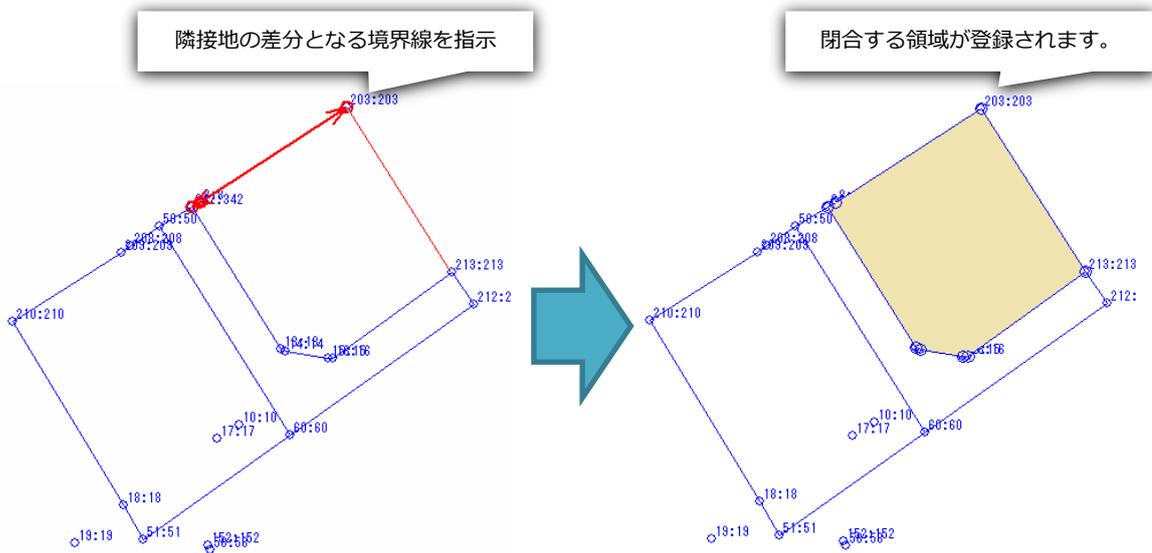
**隣接地や長狭物の登録が簡単に出来るようになりました**

既存の画地パートの境界線を利用して、画地を登録することが出来るようになりました。

隣接する画地や、道路・水路等の長狭物の登録を簡単に行うことが出来ます。

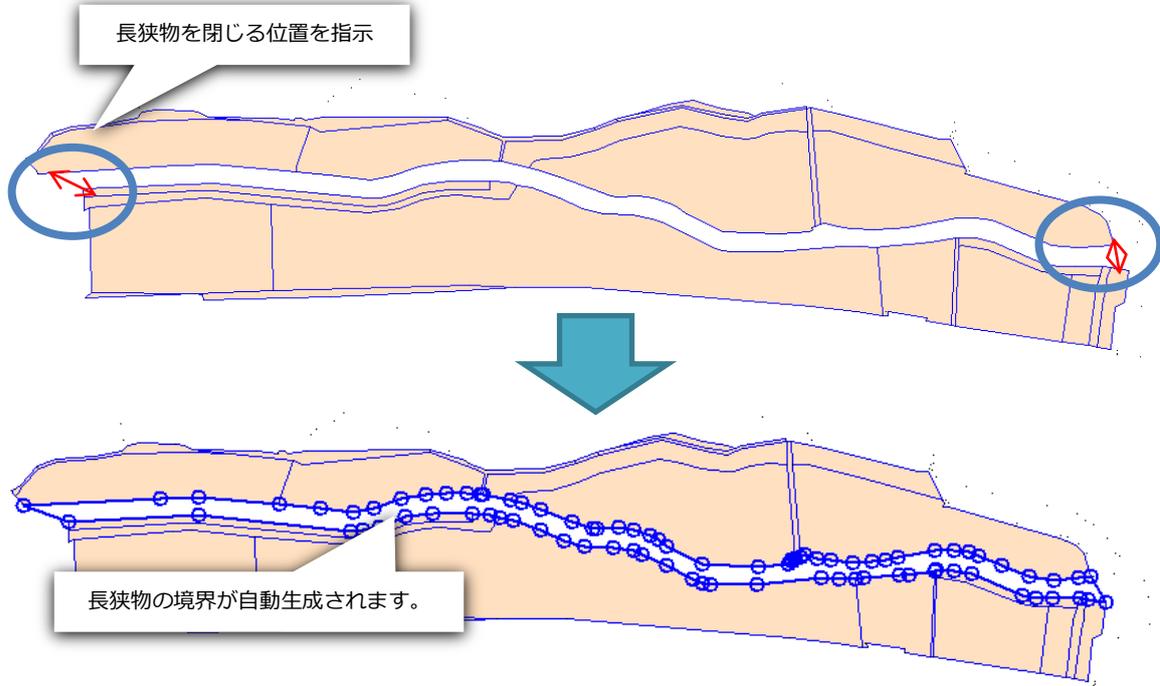
<既存画地を利用した隣接地の登録例>

画地パートを利用して、隣接地の差分の境界線を指示することで、画地の登録作業を簡単に行うことが出来ます。



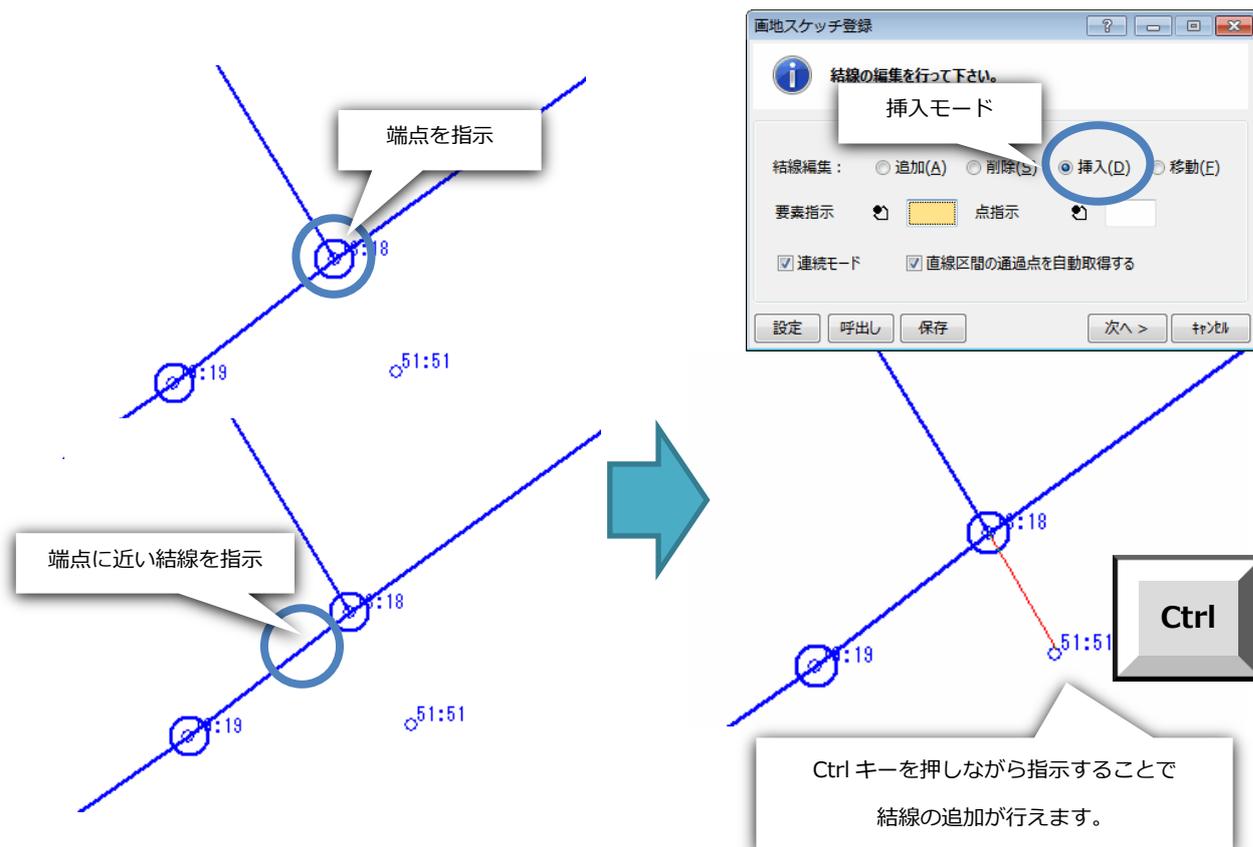
<既存画地を利用した長狭物の登録例>

長狭物等の閉じる箇所を指示するだけで、閉合する領域から登録する境界線を自動生成します。



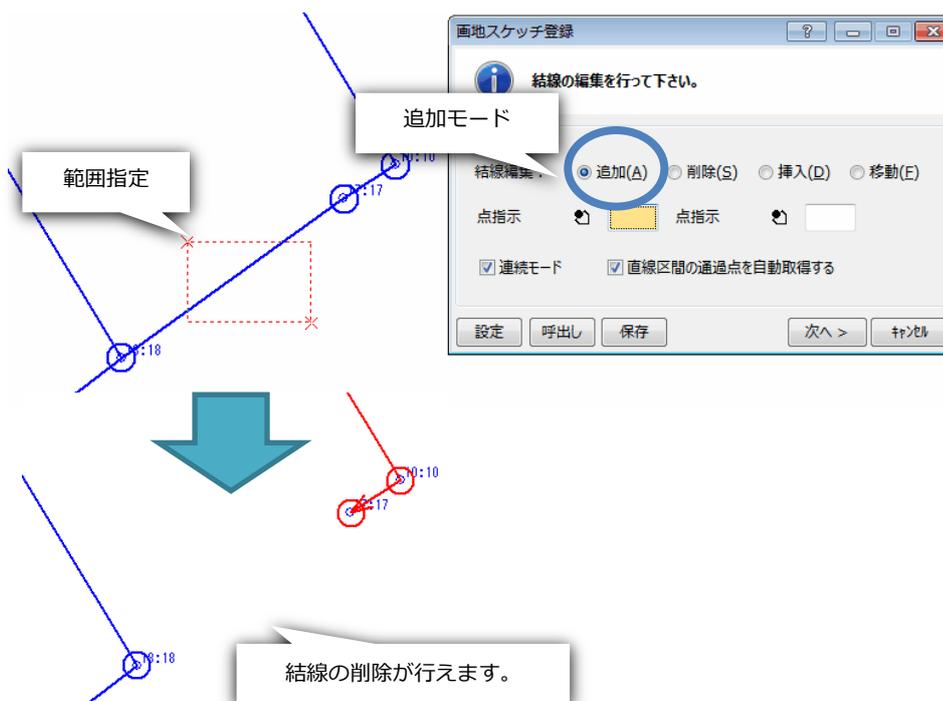
## 挿入モードで結線の追加が出来るようになりました

編集画面の「挿入モード」の時に、Ctrl キーを押しながら端点を指定することで、指定した端点から伸びる結線を追加することが出来るようになりました。



## 追加モードで結線の削除が出来るようになりました

編集画面の「追加モード」のときにドラッグで範囲指定することで、範囲に重なる結線を削除できるようになりました。



# ■ 街区点・復元測量パッケージの改良

## ● 街区点一覧コマンドの改良

Vup 街区点・復元測量

街区測量または復元測量の辺長較差計算を行った後、較差計算の内容を確認できるようになりました。一覧表示上で選択した測点（複数選択可）の較差計算結果として、辺長や較差、判定結果などをコマンド画面下部に表示します。表示した較差計算結果は情報表示ウィンドウの「処理報告」に出力することもできます。また操作性を向上させるため、測点の抽出表示機能の追加や、コマンド画面のメニューやアイコンの再構成を行いました。

抽出

点No: [ 0 ] ~ [ 0 ]

点名: [ ]

点種別:  図上街区点  特定図上街区点  その他

資料座標系: [ 世界測地系 ]

資料座標: [ あり ]

測量座標: [ あり ]

判定: [ - ]

特定済: [ - ]

OK キャンセル

抽出条件に合う測点だけを表示することができます

街区点一覧(更新)

システム(S) 編集(E) 表示(V) 較差計算(K) ツール(T) ヘルプ(H)

街区測量較差 ● 特定処理 ○ 復元測量較差

No	点No	点名	点種別	杭種別	資料座標系	資料座標		測量座標	
						X	Y	X	Y
26	10002	T-B12083	特定図上街区点	石標	任意座標系	-57523.810	-23334.195	-57523.809	-22334.196
27	10003	T-B12088	特定図上街区点	石標	任意座標系	-57532.841	-23331.102	-57532.839	-22331.102
28	10004	T-B12087	特定図上街区点	石標	任意座標系	-57540.416	-23331.751	-57540.414	-22331.751
29	10005	T-B12082	特定図上街区点	石標	任意座標系	-57548.268	-23338.354	-57548.267	-22338.352

街区測量較差 復元測量較差

No	点No	点名	開始点		終了点		資料確定値	測量座標距離	較差	制限	判定
			No	名称	No	名称					
1	10002	T-B12083			10002	T-B12083	9.546	9.545	1		○
2			10003	T-B12088	10002	T-B12083	9.546	9.545	1	29	○
3			10002	T-B12083	10001	T-B12074	9.687	9.687	0	29	○
4			10002	T-B12083	20005	T-B12089	4.151	4.152	-1	26	○

コマンドを選択してください

登録件数:233件

選択した測点の較差計算の内容を確認することができます

情報表示

処理報告

1: 街区点一覧 較差計算結果表示 [街区測量較差] [2013/ 8/ 9 AM11:36:08]

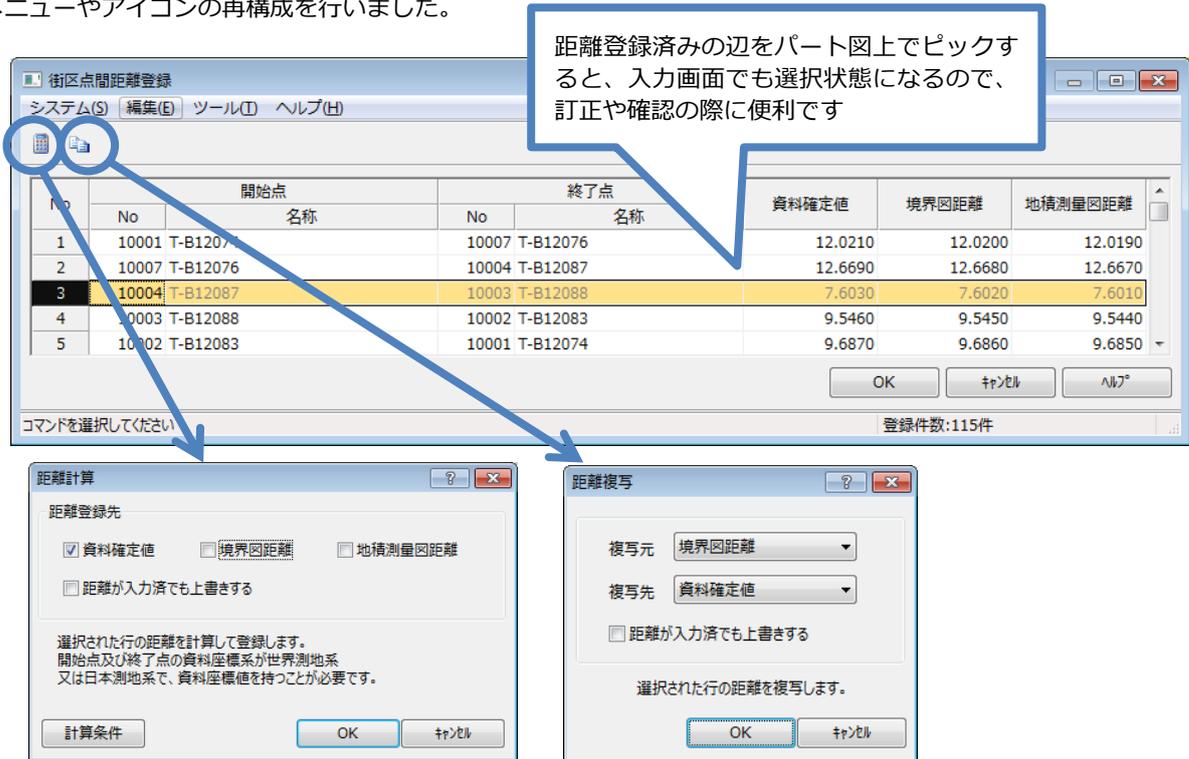
測点	開始点	終了点	資料確定値	測量座標距離	較差	制限	判定
4: 10002:T-B12083						1	○
5:	10003:T-B12088	10002:T-B12083	9.546	9.545	1	29	○
6:	10002:T-B12083	10001:T-B12074	9.687	9.687	0	29	○
7:	10002:T-B12083	20005:T-B12089	4.151	4.152	-1	26	○

較差計算結果は情報表示ウィンドウに出力可能です

## ● 街区点間距離登録コマンドの改良

Vup 街区点・復元測量

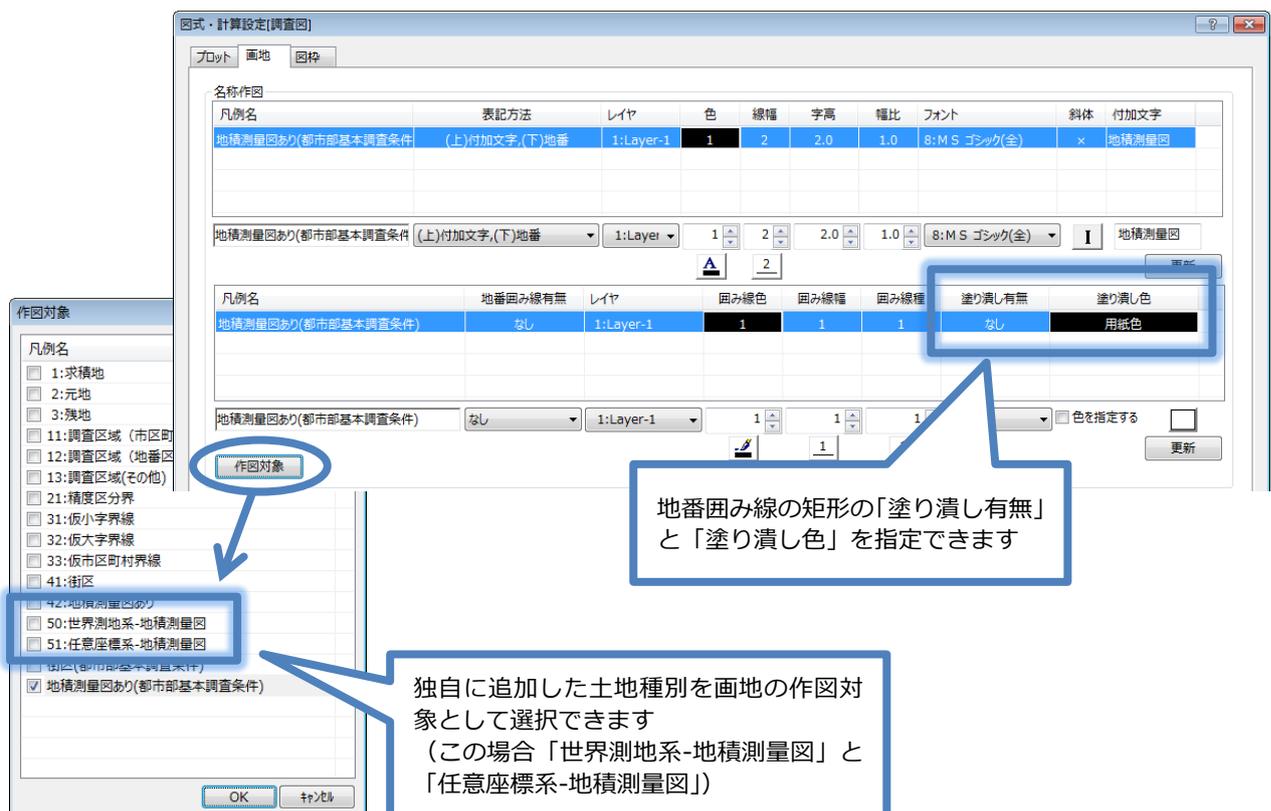
資料座標値を基に自動計算した点間距離を、資料確定値や境界図距離として登録できるようになりました。また操作性を向上させるため、点間距離の複写機能やパート図ピックと入力画面の連動機能の追加、コマンド画面のメニューやアイコンの再構成を行いました。



## ● 調査図素図作成コマンドの改良

Vup 街区点・復元測量

画地の図式設定に、地番囲み線の矩形を塗りつぶす機能を追加しました。また画地の作図対象として、システム提供以外の土地種別も選択できるようになりました。



## ■ その他の改良

### ● 背景マスク用ペイント対応

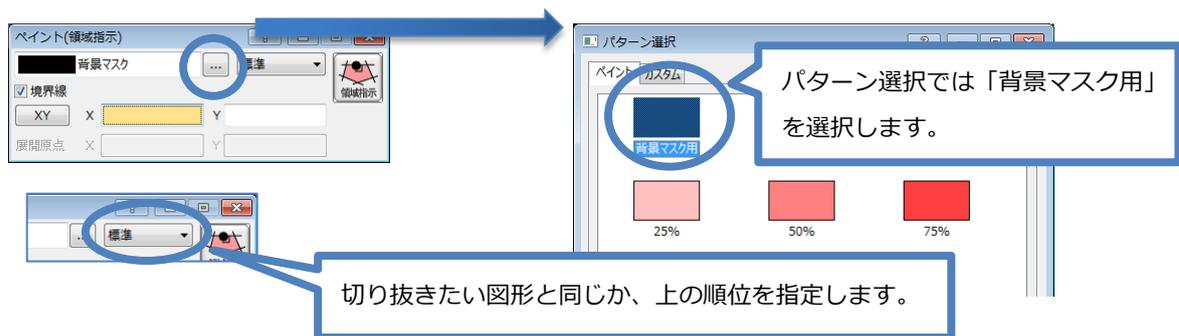
Vup TOWISE CAD

#### 概要

ペイントパターンに、常に背景色と連動する「背景マスク用」パターンを追加しました。「背景マスク用」ペイントパターンを使用すると、背景のラスタや CAD 図形を加工することなく、自由に切り抜き表現をすることができます。



#### 作図



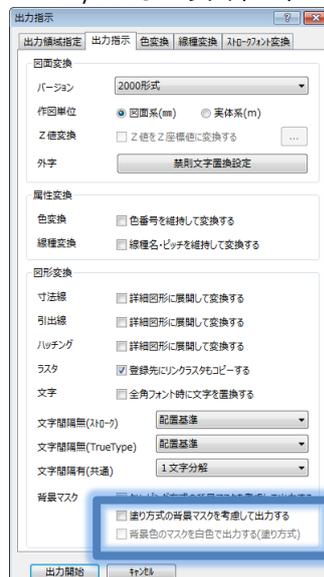
#### エクスポート

背景マスク用ペイントは、SXF(sfc/p21)ファイルのエクスポートや、DXF/DWG ファイルのエクスポートでは、塗り方式の背景マスク出力の条件に従って出力します。

##### ● SXF エクスポート



##### ● DXF/DWG エクスポート

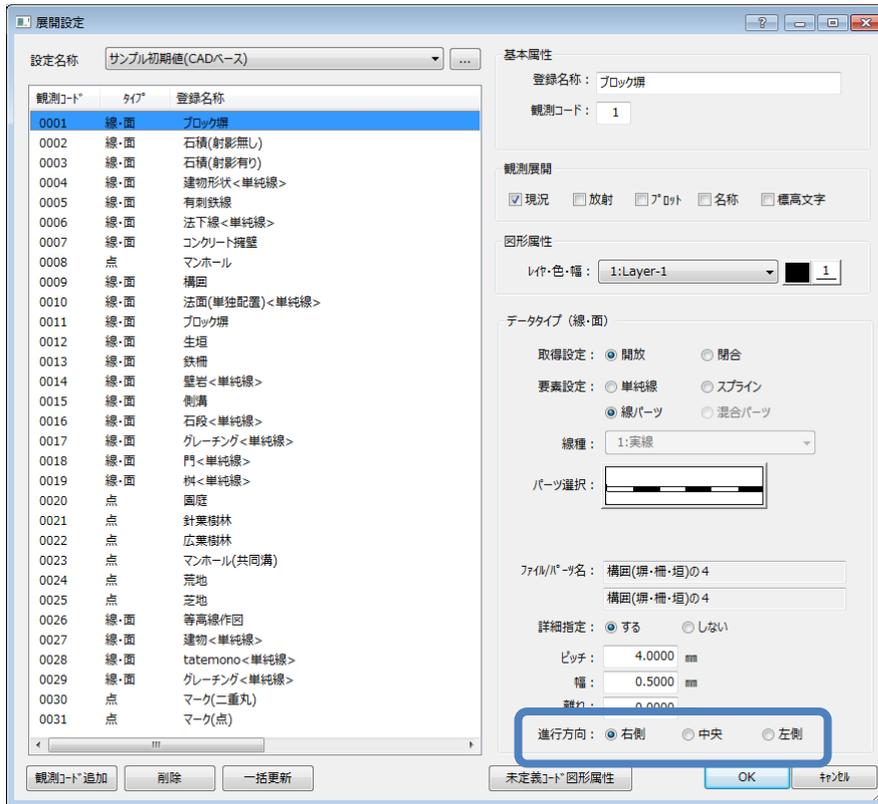


## ● 観測現況展開の改良

Vup 現況 CAD

### 線パーツの作図位置を指定できるようになりました

位置を調整する場合は「詳細指定」を「する」にチェックして進行方向指定を行ってください。



## ● 地籍電子納品 電納ヘルパー+ Ver.5.71 連携対応

Vup TOWISE BASIC GATE

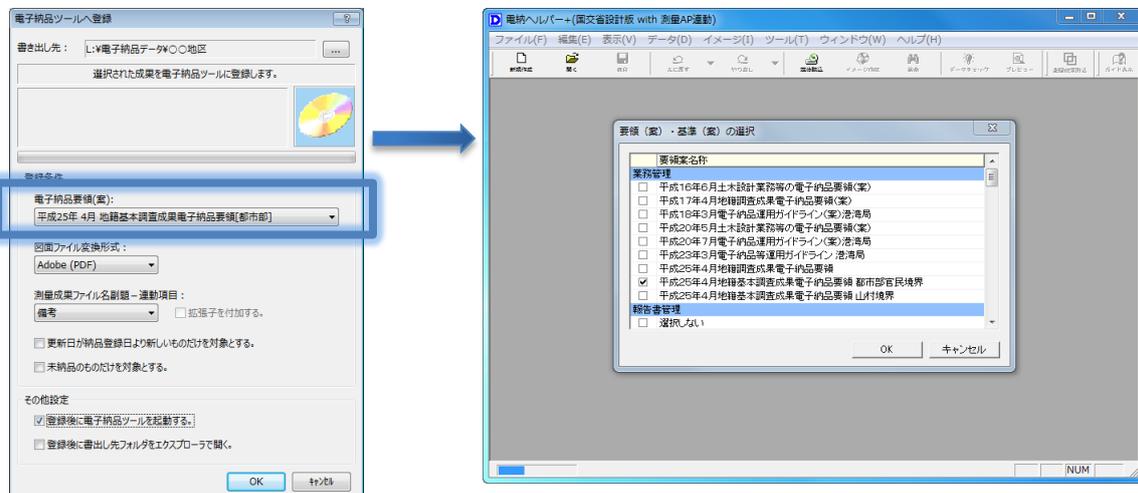
### 概要

電子納品要領 (案) 設定「平成 25 年 4 月 地籍調査成果電子納品要領」、「平成 25 年 4 月 地籍基本調査成果電子納品要領 [都市部]」による電子納品ツールへの登録に対応しました。

同要領に対応した電納ヘルパー+ Ver.5.71 で取り込み、最終的な電子納品データを作成することができます。

※電納ヘルパー+ では、別途、「地籍オプション (H25 版)」または「地籍基本調査オプション (H25 版)」が必要です。

### 電子納品ツールへの登録と電納ヘルパー+ Ver.5.71



## ● CAMBAS 移行データ読み込みの UI 改定

### 概要

抽出データの一覧で、CADiOS キャビネットの階層表現ができるよう対応しました。

膨大な過去の CAMBAS データも、データ抽出さえしておけば、TOWISE からいつでも CADiOS キャビネットの表現で確認することができるので、必要なデータを探して効率よくデータ移行を行うことができます。

### 抽出データの CADiOS キャビネット表現

The screenshot shows the 'CAMBASデータ移行' (CAMBAS Data Migration) window. On the left, a tree view displays the folder structure of the source data, including 'GEO-NETキャビネット', 'JEC提供', 'CAMBAS', '道路設計', 'GEOIDキャビネット', '省略時使用', and '基準点'. A callout box points to this tree view, stating: '階層表現により、CADiOS キャビネット階層のフォルダ単位でも指定できるようになりました。' (Due to the hierarchical representation, it is now possible to specify the folder unit of the CADiOS cabinet hierarchy.) Another callout box points to the '表示対象' (Display Target) dropdown, which is set to '全てのデータを表示' (Display all data), and states: 'ツリーを非表示にしてリスト表現にすることもできます。' (It is also possible to hide the tree and display the data in a list view.) The main area shows a table of data with columns for 'タイトル' (Title), '種別' (Type), and '更新日' (Update Date). Below the table, there are options for '取り込み先' (Destination), '取り込み場所' (Destination Location), and '取り込み先' (Destination Name).

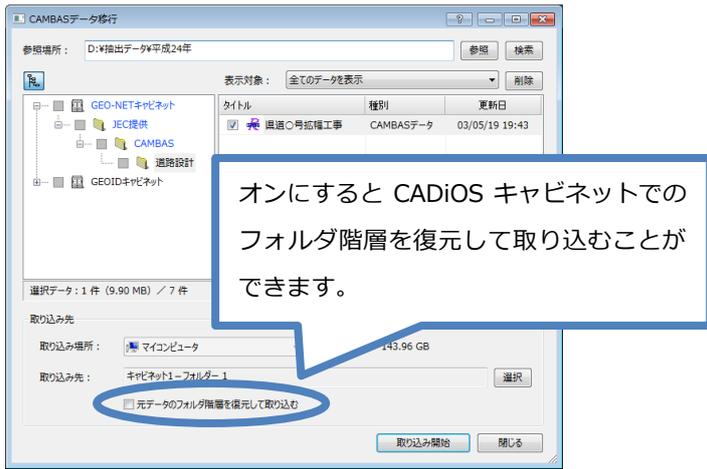
### 抽出データの検索

抽出データを複数の Windows フォルダで整理して管理している場合でも、検索機能を使う事で、目的のデータの保管場所を簡単に探せるようになりました。

The screenshot shows the 'CAMBASデータの検索' (Search CAMBAS Data) window. On the left, a file explorer shows a folder structure with '抽出データ' (Extracted Data) containing subfolders for '平成21年', '平成22年', '平成23年', and '平成24年'. A callout box points to the search window, stating: '条件を指定してデータの保管場所を検索できます。' (You can search for the storage location of the data by specifying conditions.) The search window has a '検索開始フォルダ' (Search Start Folder) set to 'D:\抽出データ'. Below this, there are search options: 'タイトルを指定する' (Specify title) with the value '\*〇〇市\*', '更新日を指定する' (Specify update date) with '2013/08/07' and '以降' (After), '抽出日を指定する' (Specify extraction date) with '2013/08/07' and '以降' (After), and 'サブディレクトリも検索する' (Search subdirectories). A table below shows search results with columns for '保管パス' (Storage Path), 'タイトル' (Title), and '種別' (Type). A callout box points to the '選択' (Select) button, stating: '参照場所を確定してデータを選択状態に設定します。' (Confirm the reference location and set the data to a selected state.)

## CADiOS キャビネットフォルダの階層復元取り込み

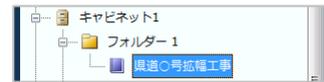
抽出データの CADiOS キャビネットのフォルダ階層を復元して取り込む便利なオプションを追加しました。



### ●オンの場合



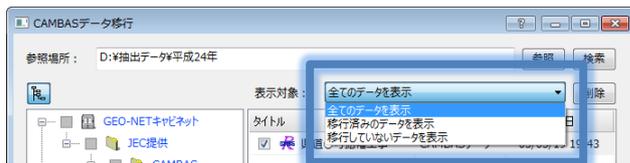
### ●オフの場合



## 移行済みデータの表示マスク

リストに表示するデータを既に移行済みかどうかにより指定できるよう対応しました。

移行するデータの選択や不要となったデータの削除など、目的に合わせて切り替えることで、対象データをより簡単に指定することができます。

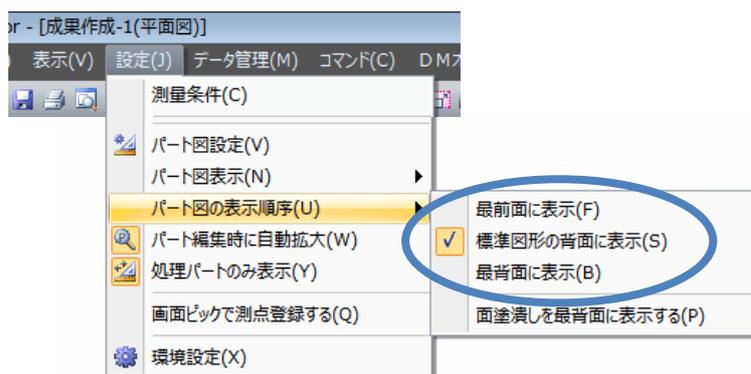


## ● パート図の改良

Vup TOWISE BASIC GATE

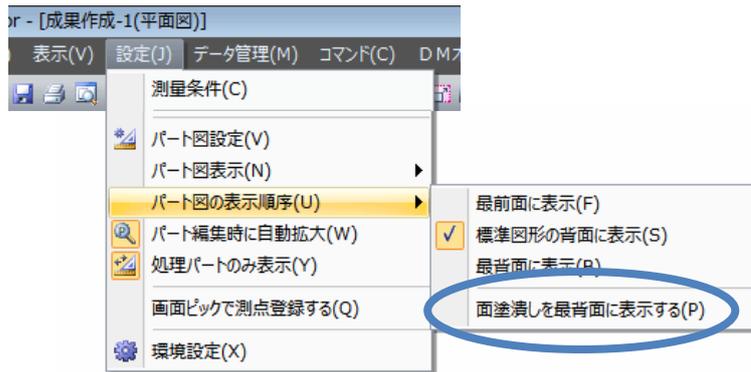
### パート図の表示順序を指定出来るようになりました

CAD 編集でのパート図の表示で、CAD 図形に対してパート図を表示する順序を、最前面、標準、最背面から指定出来るようになりました。

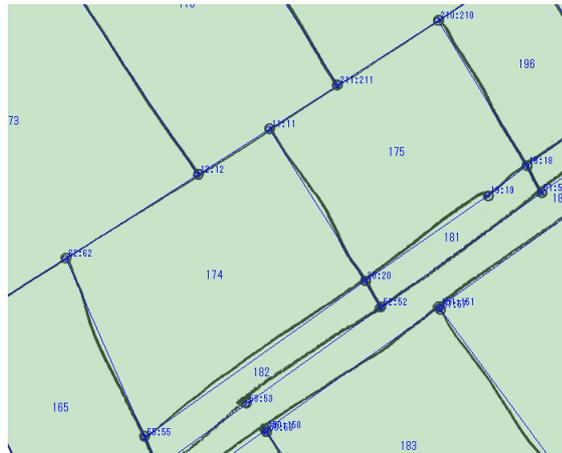


## パート図の塗り潰しをラスタに透過出来るようになりました

CAD 編集でのパート図の表示で、塗り潰しを最背面に表示するしないの指定が出来るようになりました、これによりラスタ（2値）を透過して塗り潰しを表示出来るようになりました。



<最背面に表示するオン>  
ラスタの後ろにパート図塗り潰しが表示されます。(透過されません)  
<最背面に表示するオフ>  
パート図表示順序に従い表示されます。  
(透過されます※)  
※透過は2値ラスタのみです。



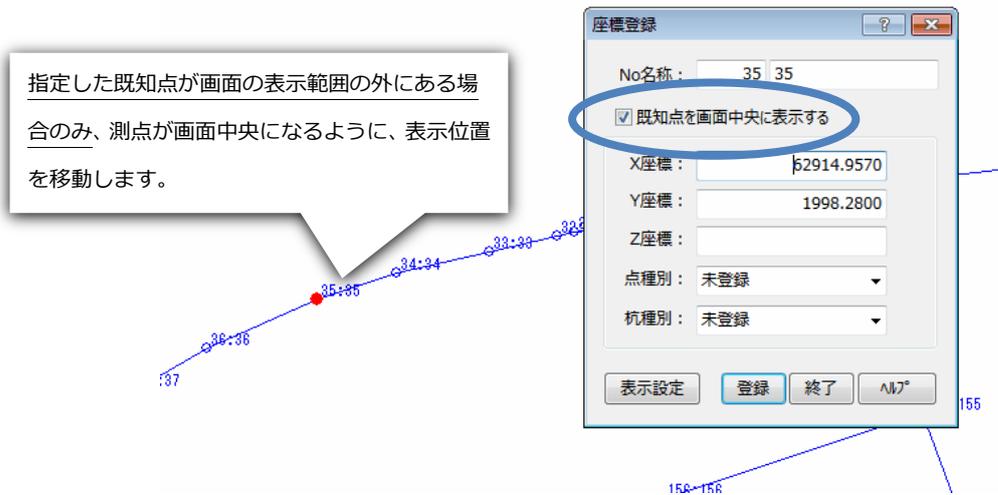
## ポップアップから「座標登録（測点検索）」が起動出来るようになりました

コマンドが起動していない状態のポップアップから「座標登録（測点検索）」を起動出来るようになりました。



## 画面から簡単に測点検索が出来るようになりました

「座標登録（測点検索）」にて、既知点（登録済みの点）を指定した場合に、画面中央に既知点を表示することが出来るようになりました。



## ポップアップから「実体削除」が起動出来るようになりました

コマンドが起動していない状態からのポップアップから「実体削除」が起動出来るようになりました。

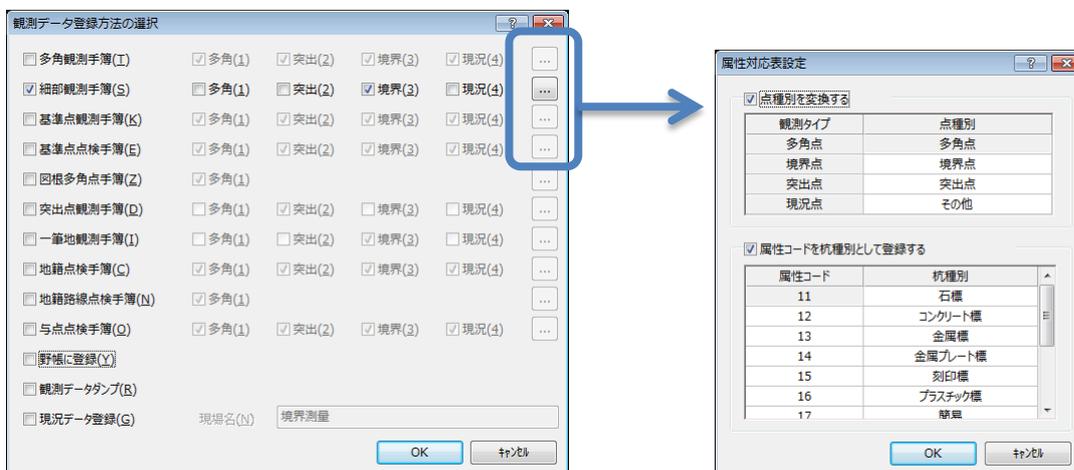


## ● 観測データ受信の改良

Vup TOWISE BASIC GATE

### 観測データに登録された現場属性を杭種別へ変換できる機能を追加しました

観測データ受信で手簿選択の右端にあるボタンを押して設定します。現場属性コードに対して杭種別を割り当てる形式です。また、観測データに記録されている4種類の点種別を TOWISE の点種別に割り当てることもできます。



● インポート-数値平板の改良

数値平板で観測した点を全て CAD 図形として展開できるようになりました

数値平板 CAD 図面内座標一覧の全ての座標を点図形（補助）として取り込む機能を追加しました。三次元座標の場合は点図形の標高および Z 値にも反映します。

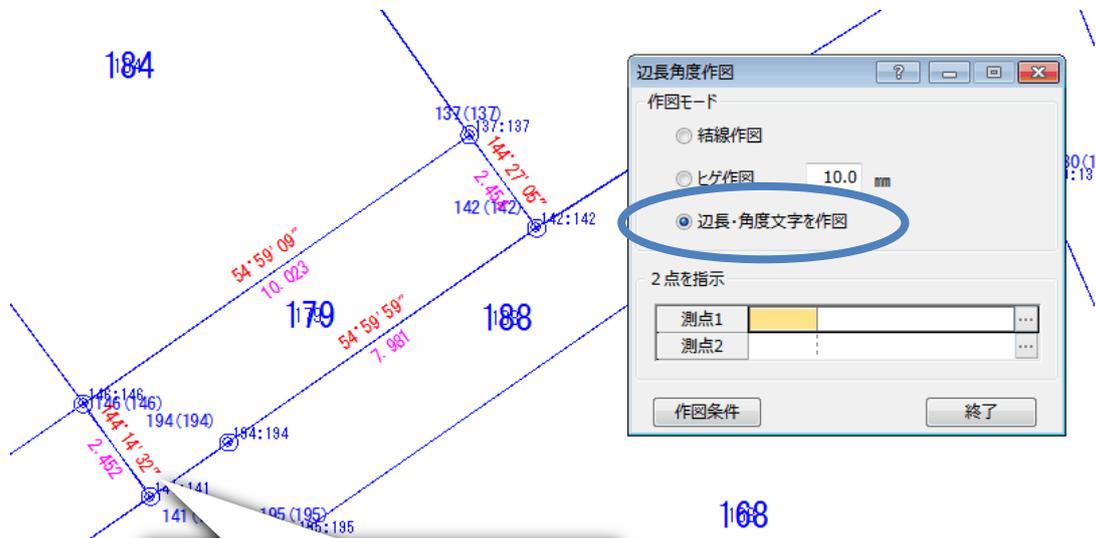


● 辺長角度作図コマンドの改良

辺長と角度文字のみの作図ができるようになりました

数値情報だけを作図する作図モードが追加されました。

これにより、辺長と角度文字のみ作図することが出来るようになりました。



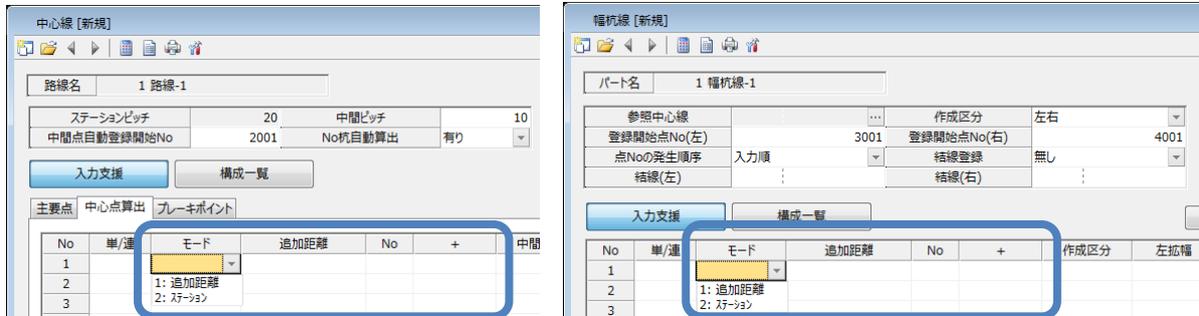
結線図等に辺長と角度の文字だけを追加作図することが出来ます。  
 インポートによりコンバートで取込んだ図面に対して作図する場合、パート図を表示させることで、測点の指示が出来るようになります。

## ● 中心線および幅杭計算の改良

Vup 路線測量

### 中心点や幅杭点の算出位置を追加距離とステーションのどちらで保持するかモードを追加しました

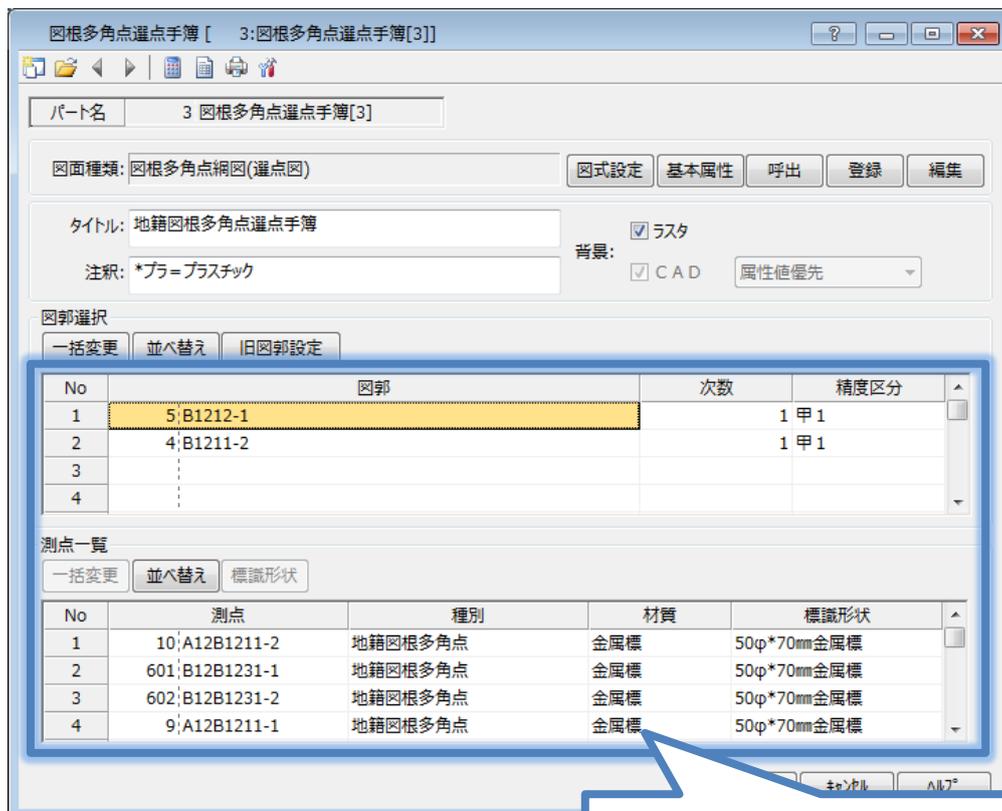
通常の使用ではどちらで保持しても変化なく、ブレーキポイントを設置した際の点の算出位置が変化します。追加距離で保持すればブレーキポイントを設置しても、それに影響することなく路線上の追加距離の位置で算出します。ステーションで保持すればブレーキポイントを考慮し、ブレーキポイント以降の位置であれば算出位置も調整します。



## ● 図根多角点選点手簿（新規コマンド）

New 地籍測量 (CD 工程)

地籍図根多角測量の選点作業の記録である選点手簿を作成するコマンドを新規に追加しました。都市部官民基本調査 基本多角測量の選点手簿も作成できます。作図の対象となる図郭を選択するとそこに含まれる測点を自動で抽出しますので、各測点の標識形状を入力・確認した上で帳票を出力します。標識の材質と形状との対照関係を地籍計算条件設定で指定し、選点手簿作成時の初期値として使用できますので、効率的に入力作業を行えます。



図郭に含まれる測点を自動的に抽出し、測点一覧として表示します  
地籍計算条件設定を参照し、標識形状の初期値としてセットします

【選点手簿】

地籍図根多角点選点手簿

測点名及び標識	図郭番号	B <sup>12</sup> 12-1	次数	1	精度区分	甲 1
B <sup>12</sup> 1 (75φ*90mm金属標)・A <sup>12</sup> B <sup>12</sup> 11-1 (50φ*70mm金属標)・A <sup>12</sup> B <sup>12</sup> 11-2 (50φ*70mm金属標)					*プラ=プラスチック	
B <sup>12</sup> B <sup>12</sup> 31-1 (50φ*70mm金属標)・B <sup>12</sup> B <sup>12</sup> 31-2 (50φ*70mm金属標)・A <sup>12</sup> B <sup>12</sup> 22-4 (本) (7cm*7cm*60cmプラ)						
B <sup>12</sup> B <sup>12</sup> 31-3 (本) (7cm*7cm*60cmプラ)						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%;"> <p>要図</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p>SC=1:2500</p> </div> </div>						

【選点手簿 (凡例付)】

地籍図根多角点選点手簿

B <sup>12</sup> 12-1	精度区分	甲 1
----------------------	------	-----

要図

凡 例

▽	地籍図根三角点	
⊕	地籍図根多角本点(プラスチック)	
⓪	地籍図根多角点(金属標)	
路 線		
地籍 図根多角	一次	赤
	二次	青
	三次	緑

## ● 作業規程準則、記載例への対応

Vup GPS 地形応用

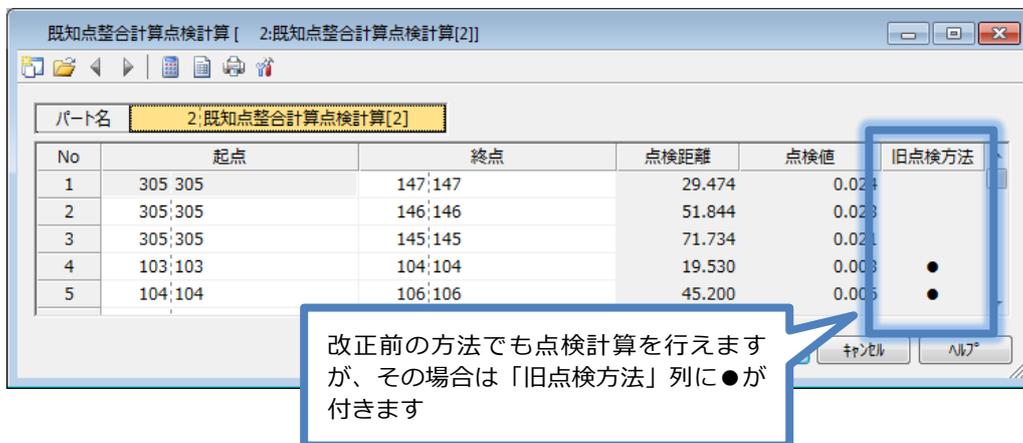
Vup 地籍測量 (CD 工程)

### 概要

公共測量作業規程の準則の一部改正（平成 25 年 3 月）で、ネットワーク型 RTK 法による単点観測法での整合処理後の点検方法が変更されましたので、それに応じて既知点整合計算点検計算コマンドに改良を加えました。また現行の地籍測量記載例に対する留意事項が平成 25 年 4 月に国土交通省から周知されましたので、その対象となるコマンドや計算書に変更を加えました。

### 既知点整合計算点検計算コマンドの改良

改正された準則では、整合処理後の点検は「座標補正を行った点と、座標補正に使用した既知点以外の既知点との距離を、座標補正前後で比較する」ことになっています。これに対応するため、既知点整合計算点検計算コマンドの【起点】【終点】の入力条件を変更し、GPS 座標 DB の既知点整合用マニュアル入力点も座標補正に使用した既知点以外の既知点として選択できるようにしました。（これまでは整合計算後の測点のみ選択可）。これにより改正前と後の点検方法どちらでも計算を行えるようになりましたが、改正前の点検方法の場合はコマンド画面で判別できるようにしています。



### 地籍測量記載例に対する留意事項への対応

国土交通省からの留意事項に対応するため、以下の機能改良を行いました。

- 成果表へ「測地成果 2011」を明記する
- 「精度管理表（地籍図根多角点）（点検測量）」を記載例 137 ページの様式に変更
- 「精度管理表（地籍図根多角点）（重複辺 XYZ）」を新たに追加し、基線の各成分（ $\Delta X, \Delta Y, \Delta Z$ ）で重複辺の点検を行えるようにする
- 「地籍調査の成果の認証の請求及び認証の承認申請に係わる添付書類の作成要領（平成 14 年 3 月 14 日）」に基づいた図式「図根三角点網図(H23)」「図根多角点網図(H23)」を追加



## ご注意

### ●データの互換性について

TOWISE Version 5.2.1.0 では、データの構造が拡張されています。

下位バージョンのデータを開くと 5.2.1.0 のデータ形式へ自動コンバートされ、そのまま保存終了すると下位方向への互換性がなくなります。

混乱を避ける為にも、作業環境のすべての TOWISE バージョンを統一して頂きます様、お願い致します。

### ●動作環境について

TOWISE Version 5.2.1.0 の動作環境は、以下の通りです。

<b>OS</b>	Windows 8 / Windows 7 SP1 Windows Vista SP2 / Windows XP SP3
<b>CPU</b>	各 OS が、推奨するスペック以上
<b>必要メモリ</b>	各 OS が、推奨するスペック以上
<b>必要 HD 空容量</b>	600MB 以上 (推奨 1GB 以上)
<b>必要解像度</b> <b>必要色数</b>	解像度 1,024×768 (推奨 1,280×1,024 以上) 色数 24 ビット (16,777,216 色)
<b>その他</b>	Internet Explorer (IE) 6.0 以上

※ 64 ビット OS は、Windows 8、Windows 7 のみの動作保障になります。また、64 ビット OS では、32 ビット互換モード(WOW64)での動作になります。

※ Windows 7 の Windows XP Mode、及びその他の仮想 OS 上での動作は保障致しません。

以上