



TOWISE Version 5.4.3.0

改良内容のご紹介

Adobe、Adobe ロゴ、Reader は、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

AutoCAD は、米国および/またはその他の国々における、Autodesk, Inc.、その子会社、関連会社の登録商標または商標です。

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。

TOWISE の最新バージョン Version 5.4.3.0 の改良内容をご紹介します。

このバージョンの概要

Galileo、L5 信号を利用したマルチ GNSS 測量に対応

GNSS スタティック基準点及び GNSS RTK 基準点で、Galileo や L5 信号を含んだ観測データの処理や成果作成ができるようになりました。

「基本機能」ブラッシュアップ

TOWISE CAD の機能追加や改良をしました。

「測量アプリケーション」ブラッシュアップ

測量アプリケーションの機能追加や新規コマンドを追加しました。

「TOWISE IMAGE ANGLE」ブラッシュアップ

条件の「保存呼出機能の追加」他の機能を追加しました。

Windows10 対応

本バージョンより、動作環境に Windows 10 を追加しました。

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。

動作環境の詳細は、本資料最終ページでご確認下さい。

なお、本書では代表的な改良内容をご紹介します。

TOWISE Ver.5.4.3.0 の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。

■ Galileo、L5 信号を利用したマルチ GNSS 測量に対応.....	- 6 -
マルチ GNSS 測量マニュアル (案)	- 6 -
GNSS 測量観測手簿・観測記簿	- 6 -
RTK 測量観測手簿・観測記簿.....	- 8 -
■ 「基本機能」ブラッシュアップ.....	- 9 -
文字列「ポップアップ」での作図モード切替	- 9 -
コピーコマンド/カットコマンド「繰り返し指定」	- 9 -
移動コマンドの2点指定「等倍固定」	- 9 -
要素変換「点⇒点パーツ」	- 9 -
要素変換「要素確認表示」	- 10 -
属性変更「線・面パーツ」の複数詳細図形化	- 10 -
用紙レイアウト「図形をカット」	- 10 -
■ 「測量アプリケーション」ブラッシュアップ内容	- 11 -
ラスト表示の高速化モード	- 11 -
パート図の文字の描画モード	- 12 -
横断図計画点作図 (新規コマンド)	- 14 -
ディスプレイ「枝番をつけない」設定.....	- 14 -
属性作図で「レイヤ・色」の指定.....	- 15 -
桁記入「2点配置/3点配置モード」	- 15 -
構図－塀柵垣	- 15 -
ラスト連結の修正.....	- 16 -
■ 「TOWISE IMAGE ANGLE」ブラッシュアップ内容	- 17 -
設定条件の保存・呼出し機能	- 17 -
配置編集で「やり直し」機能	- 17 -
配置原点 (引出し) の変更	- 18 -
円付文字の円高指定	- 18 -
撮影方向の作図位置.....	- 19 -
■ ご注意.....	- 20 -
GUIDER ZERO について	- 20 -
動作環境について.....	- 20 -
標準ユーザー権限での利用について.....	- 20 -

マルチ GNSS 測量マニュアル（案）

1 級～4 級基準点測量において、GPS、GLONASS、準天頂衛星システムに欧州連合の Galileo を加えたマルチ GNSS の利用、および L1、L2 に L5 信号を加えた 3 周波測位の活用を推進するため、平成 27 年 5 月に国土交通省国土地理院によって「マルチ GNSS 測量マニュアル（案）」が制定、施行されました。このマルチ GNSS 利用拡大にあわせて、本バージョンでは Galileo や L5 信号を含む観測データの処理や、観測手簿、観測記簿などの作成が行えるよう改良を加えました。

マニュアルには Galileo や L5 信号を利用した作業方法が示されていますが、TOWISE でデータ処理や成果作成を行う際には次の 3 点にご留意ください。

- Galileo では E1 と E5a 信号が利用できますが、TOWISE の GNSS 測量観測手簿や観測記簿ではマニュアルにあわせてそれぞれ、L1、L5 と表記しています。
- Trimble GNSS 受信機および Trimble Business Center - Japan Survey Lite (TBC-JSL) の基線解析では、衛星システムごとに位相差をとる「混合処理」を採用しています。マニュアルで「統合処理」使用時に要求されている ISB (Inter System Bias) の点検などは適用されません。なおマニュアルでは統合処理について「異なる衛星測位システム間で位相差をとる解析」と定義されています。
- 観測時の使用衛星数について、マニュアルには「複数の衛星測位システムの衛星を用いて観測する場合は、各システムについて 2 衛星以上を用いること」と規定されています。Trimble GNSS 受信機で Galileo を使用した RTK 観測を行う場合、Galileo を同時に 2 衛星以上捕捉する必要があります。**TBC-JSL で Galileo を使用した基線解析を行うためには、解析処理の仕組み上、同時に 4 衛星以上観測する必要があります。**

GNSS 測量観測手簿・観測記簿

Vup GNSS スタティック基準点

GNSS 測量観測手簿、観測記簿および共通観測衛星の計算書作成で、Galileo と L5 信号の出力に対応しました。

GNSS 測量観測手簿			
観測点 : 1 001			
受信機名	: Trimble NetR9	データ取得間隔	: 30 秒
受信機番号	: 5303K57591	最低高度角	: 15 度
		最少衛星個数	: 5 衛星
アンテナ名	: TRM57971.00	アンテナ底面高	: 1.000 m
	(Zephyr Geodetic - Model 2 RoHS)		
アンテナ番号	: 12345678		
セッション名	: 272A		
観測開始日時	: 2015 年 9 月 29 日 4 時 41 分	UTC	
観測終了日時	: 2015 年 9 月 29 日 6 時 00 分	UTC	
電波の受信状況 (捕捉衛星 G:GPS, R:GLONASS, E:Galileo, J:QZSS)			
E 衛星No. 12	L1		
E 衛星No. 12	L5		
E 衛星No. 19	L1		
E 衛星No. 19	L5		
J 衛星No. 1	L1		
J 衛星No. 1	L2		
J 衛星No. 1	L5		
衛星の状態			
E 衛星番号	No. 12	No. 19	
E 衛星の状態	正常	正常	

「電波の受信状況」と「衛星の状態」に Galileo が出力されます。

「電波の受信状況」に L5 信号が出力されます。

GNSS 測量観測記簿

解析ソフトウェア : Trimble Business Center - Japan Survey Lite Version 1.4.5.0
 使用した軌道情報 : 放送暦
 使用した楕円体 : GRS80
 使用した周波数 : GPS & GLONASS & QZSS L1, L2, L5
 基線解析モード : Single

「使用した周波数」と「解の種類」に Galileo と L5 信号が出力されます。

セッション名 : 272A
 解析使用データ 開始 : 2015年 9月29日 5時00分 UTC
 終了 : 2015年 9月29日 5時59分 UTC
 最低高度角 : 15 度
 気圧 : 1013 hPa 温度 : 20 °C 湿度 : 50 %

観測点 1: 1 001 受信機名 (No.) : Trimble NetR9 (5303K57591) アンテナ名 (No.) : TRM57971.00 (12345678) PCV補正 (Ver.): 有り (12/06/01) アンテナ底面高 = 1.000 m 起 点 : 緯 度 = 35° 33' 20.07929" 経 度 = 139° 43' 16.87011" 楕円体高 = 88.927 m 座標値 X = -3963237.858 m 座標値 Y = 3358531.647 m 座標値 Z = 3688238.071 m	観測点 2: 302 千葉市川 受信機名 (No.) : Trimble NetR9 () アンテナ名 (No.) : TRM59800.80 GSI() PCV補正 (Ver.): 有り (08/05/07) アンテナ底面高 = 0.000 m 終 点 : 緯 度 = 35° 40' 31.66834" 経 度 = 139° 54' 8.49938" 楕円体高 = 43.575 m 座標値 X = -3967874.689 m 座標値 Y = 3340981.312 m 座標値 Z = 3699025.183 m
---	--

解析結果
 解の種類 : Fix (L1, L2, L5) バイアス決定比 : 1.030

観測点	観測点	DX	DY	DZ	斜距離
1	2	-4636.831 m	-17550.335 m	10787.112 m	21115.782 m
	標準偏差	3.606E-3	2.512E-3	4.719E-3	2.814E-3

GNSS 共通観測衛星

観測点 1: 1 001 観測点 2: 302 千葉市川

セッション名 : 272A
 解析使用データ 開始 : 2015年 9月29日 5時00分 UTC
 終了 : 2015年 9月29日 5時59分 UTC

電波の受信状況 (捕捉衛星 G:GPS, R:GLONASS, E:Galileo, J:QZSS)

```

G 衛星No. 2 L1 |          **-----
G 衛星No. 2 L2 |          **-----
G 衛星No. 3 L1 | ****-----
G 衛星No. 3 L2 | ****-----
G 衛星No. 3 L5 | ****-----
G 衛星No. 6 L1 | ****-----
G 衛星No. 6 L2 | ****-----
G 衛星No. 6 L5 | ****-----
G 衛星No. 9 L1 | ****-----
G 衛星No. 9 L2 | ****-----
G 衛星No. 9 L5 | ****-----
G 衛星No. 17 L1 | ****-----
G 衛星No. 17 L2 | ****-----
G 衛星No. 23 L1 | ****-----
G 衛星No. 23 L2 | ****-----
G 衛星No. 28 L1 | ****-----****
G 衛星No. 28 L2 | ****-----****

R 衛星No. 1 L1 | ****-----
R 衛星No. 1 L2 | ****-----
R 衛星No. 7 L1 | ****-----
R 衛星No. 7 L2 | ****-----
R 衛星No. 8 L1 | ****-----
R 衛星No. 8 L2 | ****-----
R 衛星No. 22 L1 | ****-----
R 衛星No. 22 L2 | ****-----
R 衛星No. 23 L1 | ****-----
R 衛星No. 23 L2 | ****-----
R 衛星No. 24 L1 |          *-----
R 衛星No. 24 L2 |          *-----

E 衛星No. 12 L1 | *****
E 衛星No. 12 L5 | *****
E 衛星No. 19 L1 | *****
E 衛星No. 19 L5 | *****

J 衛星No. 1 L1 | ****-----
J 衛星No. 1 L2 | ****-----
J 衛星No. 1 L5 | ****-----
  
```

同時に観測した Galileo が 4 衛星未満の場合、TBC-JSL では基線解析に使用されませんので、計算書 (GNSS 共通観測衛星) の「電波の受信状況」には「***」 (=未使用) と出力されます。

RTK 測量観測手簿・観測記簿

Vup GNSS RTK 基準点

Vup GNSS 地形応用

RTK-GNSS 測量観測手簿、観測記簿の計算書作成で、Galileo の出力に対応しました。(L5 信号については既存バージョンで既に対応しています。)

ネットワーク型RTK 測量観測手簿

観測日：2015年 2月23日
セッション名：54-C
観測方法：ネットワーク型RTK (VRS)

固定点 点番号 : 303 点名称 : 303 受信機名 : 受信機番号 : アンテナ番号 : 使用した周波数 : L1, L2, L5 データ取得間隔 : 秒 最低高度角 : 度 最少衛星数 : 衛星 アンテナ高 :	移動点 受信機名 : R10 受信機番号 : 1234567890 アンテナ番号 : 1234567890 使用した周波数 : L1, L2, L5 データ取得間隔 : 1 秒 最低高度角 : 15 度 最少衛星数 : 5 衛星
--	--

「共通受信衛星数」に Galileo が出力されます。

移動点観測状況 (捕捉衛星 G:GPS, R:GLONASS, J:QZSS, E:Galileo)

観測点番号 名称	アンテナ高(m)	観測開始時刻(JST)	共通受信衛星数	備考 (グループ番号, No.)
		観測終了時刻(JST)		
104 104	1.149 True Vert	13:08:20	G: 5 R: 4 J: 1 E: 2	(1, 1)
		13:08:30		
105 105	1.149 True Vert	13:08:33	G: 5 R: 4 J: 1 E: 3	(1, 2)
		13:08:43		
106 106	1.149 True Vert	13:08:45	G: 5 R: 4 J: 1 E: 4	(1, 3)
		13:08:55		

ネットワーク型RTK 測量観測記簿

観測日：2015年 2月23日

解析ソフトウェア：RTK-GNSS (VRS)
 使用した軌道情報：放送暦
 使用した楕円体：GRS80
 使用した周波数：GPS & GLONASS & QZSS & Galileo L1, L2, L5
 基線解析モード：セト内全ア

セッション名：54-C
 座標系番号：9 系
 ジオイド名称：日本のジオイド2011

固定点
 番号、名称：303 303
 座標入力値：

平面直角座標 X 座標 = -49300.077 m Y 座標 = -10151.988 m 標高 = 54.291 m ジオイド高 = 36.169 m 楕円体高 = 90.460 m	経緯度 緯度 = 35° 33' 20.08132" 経度 = 139° 43' 16.86693" 楕円体高 = 90.460 m	三次元直交座標 座標値 X = -3963238.730 m 座標値 Y = 3358532.491 m 座標値 Z = 3688239.013 m
---	--	--

「使用した周波数」に Galileo が出力されます。

移動点解析結果

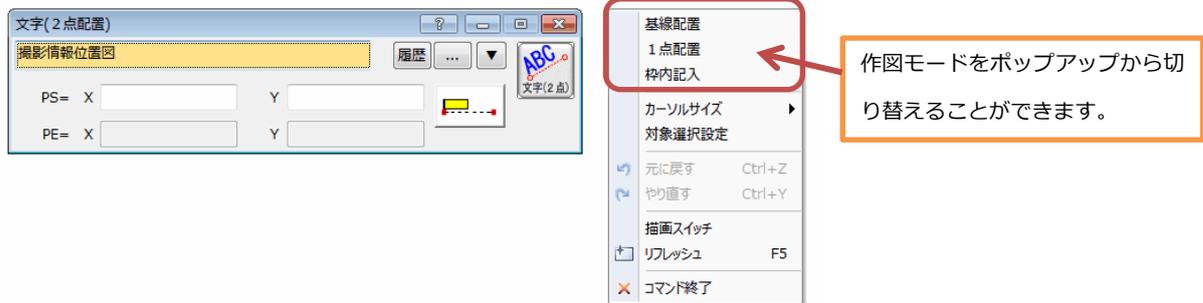
観測点番号 名称	解の種類	基線ベクトル成分 (m)	平面直角座標値 固定点からの距離 (m)	高さ (m)	備考 (グループ番号, No.)
104 104	FIX	$\Delta X = 1.070$	X = -49300.095	楕円体高 = 88.815	$\sigma X = 1.079E-2$ $\sigma Y = 9.384E-3$ $\sigma Z = 8.856E-3$ (1, 1)
		$\Delta Y = -0.791$	Y = -10152.077	ジオイド高 = 36.169	
		$\Delta Z = -0.971$	S = 0.091	標高 = 52.646	
105 105	FIX	$\Delta X = 1.073$	X = -49300.095	楕円体高 = 88.811	$\sigma X = 1.005E-2$ $\sigma Y = 8.731E-3$ $\sigma Z = 8.246E-3$ (1, 2)
		$\Delta Y = -0.793$	Y = -10152.077	ジオイド高 = 36.169	
		$\Delta Z = -0.973$	S = 0.091	標高 = 52.642	

■「基本機能」ブラッシュアップ

文字列「ポップアップ」での作図モード切替

Vup TOWISE CAD

「引出記入」「2点配置」等の作図モードをポップアップメニューから指定できるように機能を追加しました。



コピーコマンド/カットコマンド「繰り返し指定」

Vup TOWISE CAD

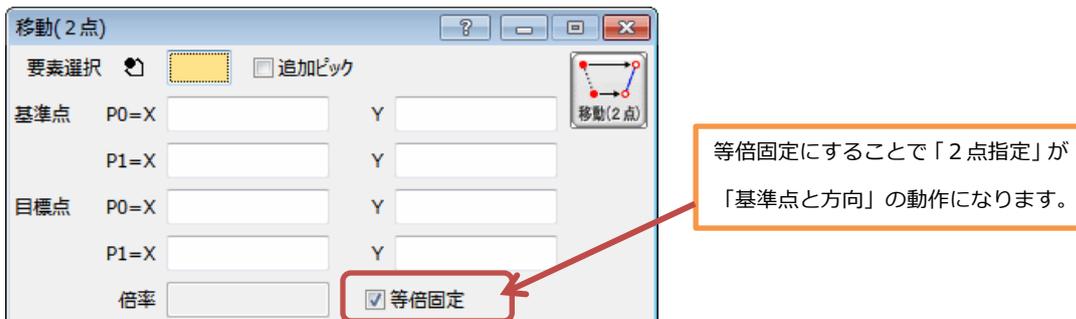
領域を指定するモード毎に、「繰り返し領域を指定する」か「領域を指定後に配置位置にフォーカスを移動するか」を指定する「繰り返し指定」の条件を追加しました。



移動コマンドの2点指定「等倍固定」

Vup TOWISE CAD

2点指示の場合に倍率を常に等倍にする条件「等倍固定」を追加しました。

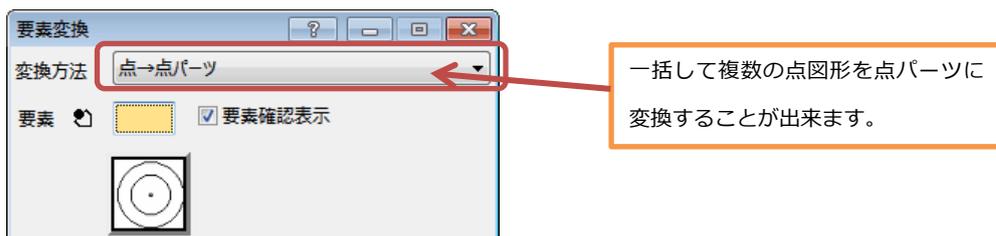


要素変換「点⇒点パーツ」

Vup TOWISE CAD

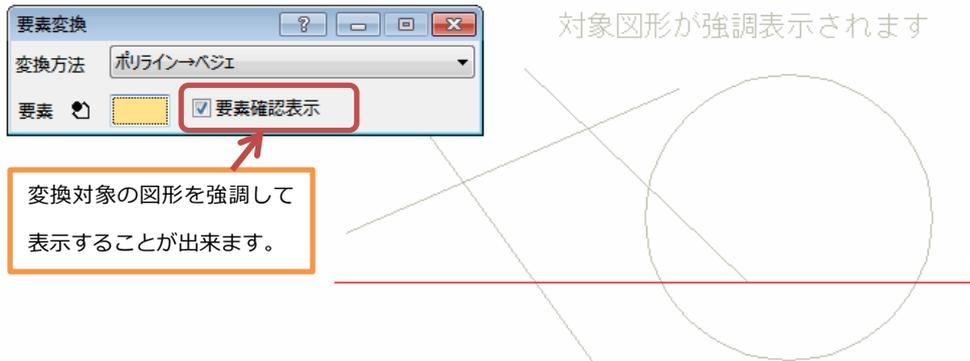
変換方法の指定に「点⇒点パーツ」のモードを追加しました。

図形要素「点」を「点パーツ」に一括して変換することが出来ます。



要素変換「要素確認表示」

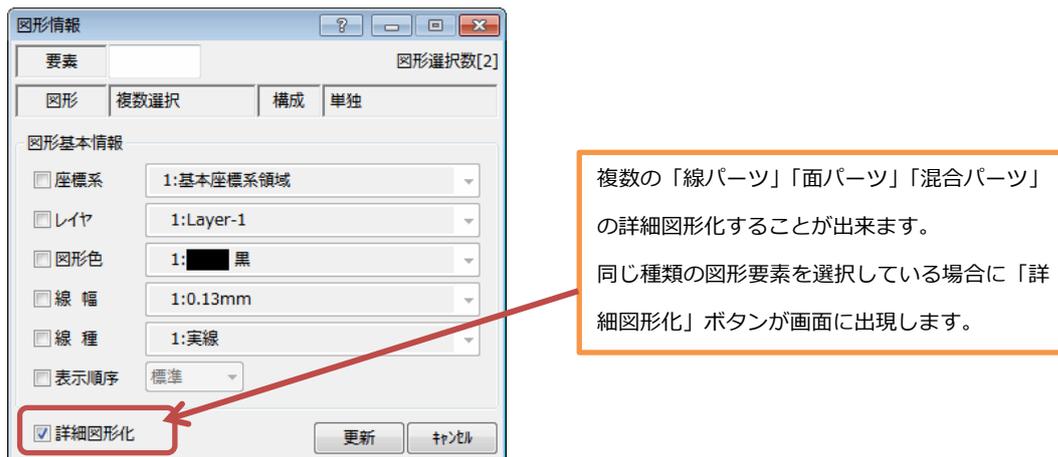
変換対象図形を強調して表示することができる「要素確認表示」の機能を追加しました。



属性変更「線・面パーツ」の複数詳細図形化

線パーツや面パーツで複数の図形に対して「詳細図形化」が行えるように機能を追加しました。

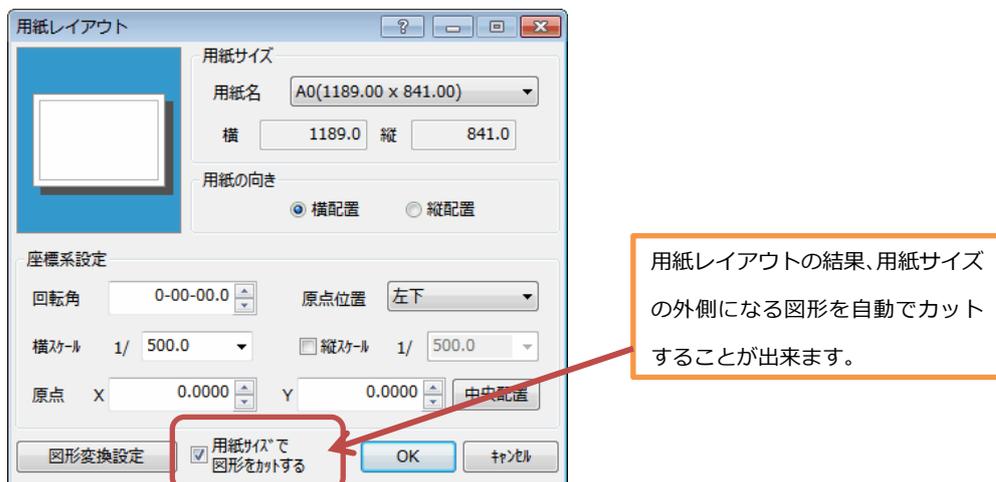
同じパーツ種別の図形を複数選択している場合に「詳細図形化」が指定出来ます。



用紙レイアウト「図形をカット」

「用紙サイズで図形をカットする」機能を追加しました。

レイアウト変更の結果、用紙外となった図形を自動でカットすることができます。

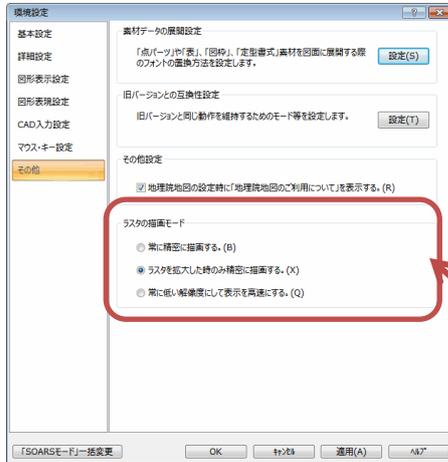


ラスタ表示の高速化モード

Vup TOWISE BASIC GATE

ラスタの表示を低解像度で行うことで高速にするモードを追加しました。

環境設定> その他> ラスタの描画モードにて、モード変更することができます。



サイズの大きな写真を何枚も貼り付けた図面で表示が遅くなっていた場合に効果があります。

ラスタの描画モード

- 常に精密に描画する。(B)
- ラスタを拡大した時のみ精密に描画する。(X)
- 常に低い解像度にして表示を高速にする。(Q)

モード	説明
常に精密描画にする	常にラスタが保持する解像度で表示します。 (綺麗に表示されますが、配置する画像が多いと表示処理が遅くなります。)
ラスタを拡大した時のみ精密に描画する	低い解像度でラスタを表示しますが、拡大した場合にラスタの解像度で表示します。 (ラスタを拡大した時に時間が掛かりますがそれ以外は高速になります。)
常に低い解像度にして表示を高速化する	常に低い解像度でラスタを表示します。 (処理は高速になりますが、ラスタにより表示が粗く見える場合があります。)

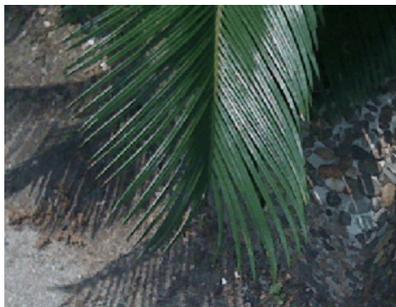
次の条件に一致するラスタが低い解像度で表示する対象になります。

- ・色：24Bit（フルカラー）以上
- ・サイズ：512KB 以上
- ・解像度：幅が 1024 ピクセル以上
- ・ラスタの配置サイズが用紙サイズの縦横半分以下

◆精密描画できれいに表示



◆解像度を低くして高速化



表示に掛かる時間が

1/20 に短縮

図面を開く時間が

1/3 に短縮

高速化の効果はお使いのコンピュータや配置しているラスタのサイズや数により異なります。(上記の効果は JPEG (3M) を 40 枚程貼った図面で計測した結果です。)

<注意事項>

解像度による表示の違いは写真のようなラスタ（上記）では軽微ですが、公図や図面をスキャナ等で取込んだ図面等のラスタ（フルカラー）では極端に粗さが目立つ場合があります。

パート図の文字の描画モード

パート図の表示で文字を強調したり抜き文字にしたりする設定が追加されました。

また、画面の拡大率に応じて文字の表示/非表示に切り替わる度合を調整できるようになりました。

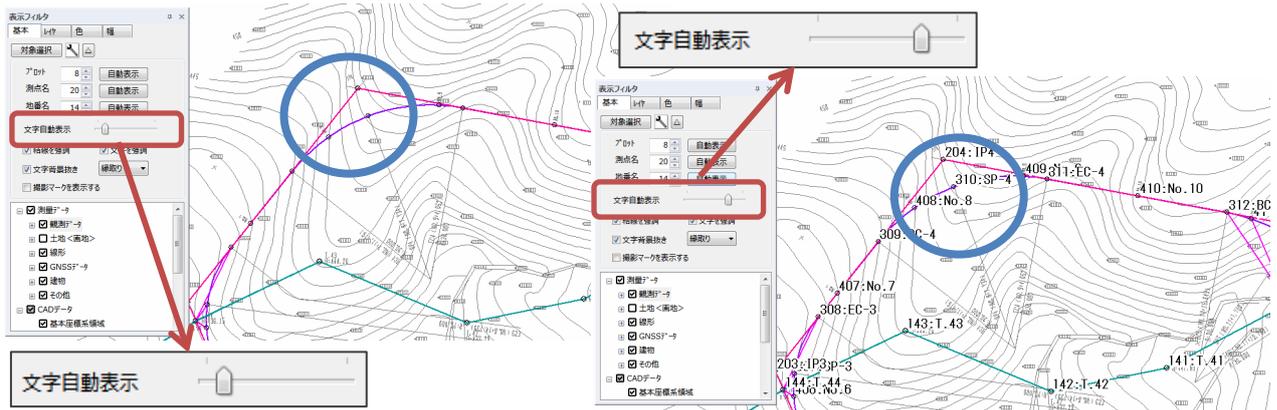
<起動箇所：メニュー>表示>ドッキングウィンドウ>表示フィルタ>

- 1) 文字自動表示 : 表示/非表示に切り替わる度合を調整
- 2) 文字を強調 : 文字を強調表示にします。
- 3) 文字背景抜き : 文字の背景を抜きにします。(矩形/縁取り)



1) 文字自動表示

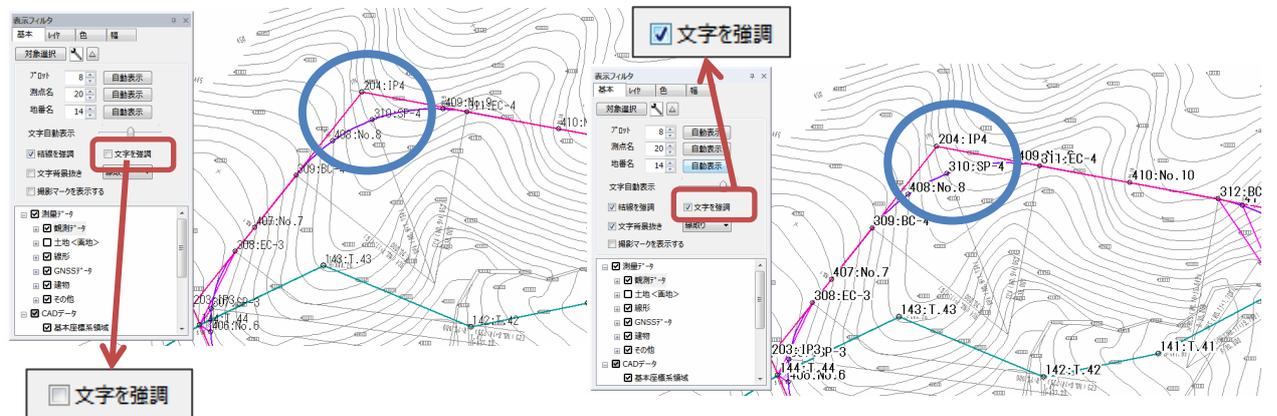
バーを左にすると文字が非表示になりやすく、右にすると表示状態になりやすくなります。



※左端に設定すると「常に非表示状態」に、右端に設定すると「常に表示状態」になります。

2) 文字を強調

太文字で強調表示されるようになります。

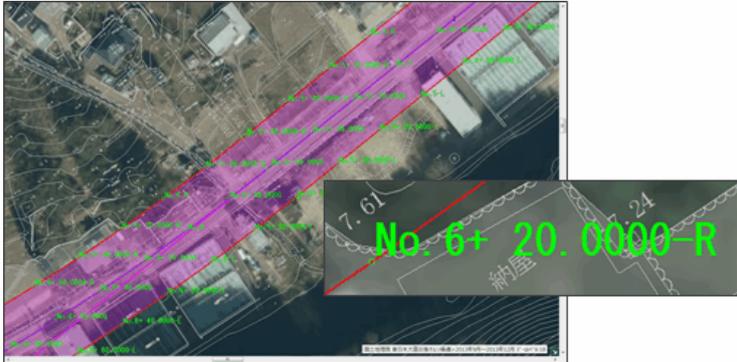


3) 文字背景抜き

文字の背景を図形基本属性の「用紙色」で抜いた状態にすることで、地図や塗り潰しに重ねて表示する時に文字を見やすくします。

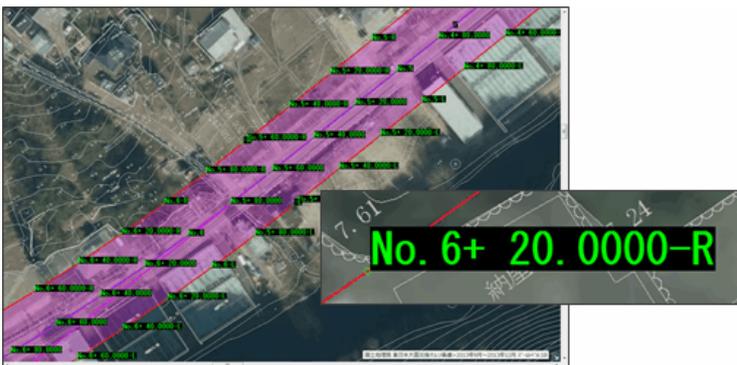
<背景抜き（無し）>

抜き無しの状態になります。背景にそのまま重ねて文字を表示します。



<背景抜き（矩形）>

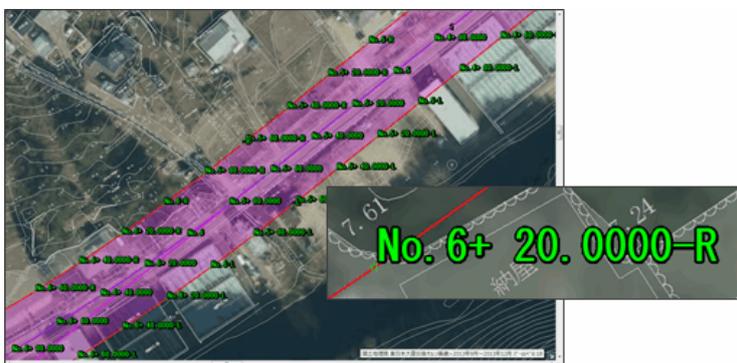
文字矩形で背景を抜いた状態になります。用紙色で文字の矩形を塗り潰してその上に文字を表示します。



<背景抜き（縁取り）>

文字の縁に沿って背景を抜いた状態になります。縁を用紙色で囲んで文字を表示します。

背景抜き無しに比べて表示スピードが多少遅くなります。



設定はバインダーテンプレートに登録することで、新規バインダーでの初期値に設定することが出来ます。

横断図計画点作図（新規コマンド）

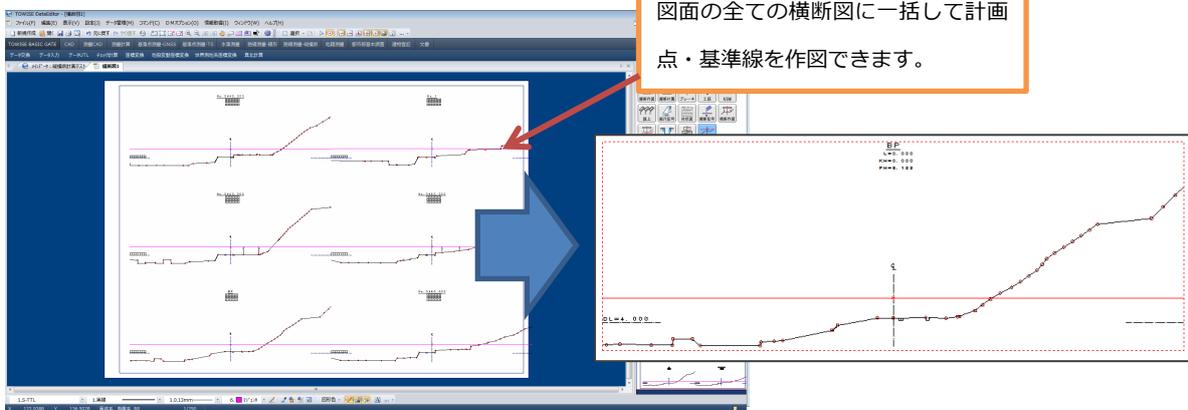
New 測量 CAD

TOWISE で作成された横断図に対して、縦断計画高の位置に点及び基準線を作図することが出来る、新規コマンド「横断図計画点作図」を追加しました。

<起動箇所：メニュー>縦横断図編集>横断図計画点作図>



路線管理で登録した計画高の位置に点・基準線を作図することができます。

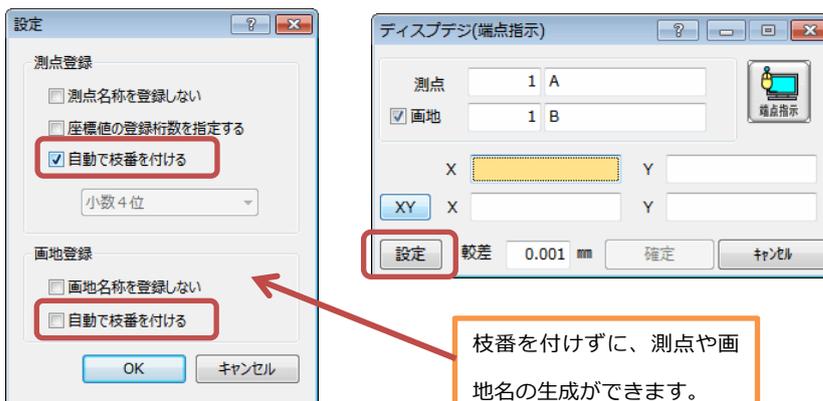


ディスプレイ「枝番をつけない」設定

Vup 測量 CAD

登録する際の測点名称や地番に枝番号を付け無くする為の設定を追加しました。

設定条件に「自動で枝番を付ける」の項目が追加されています。

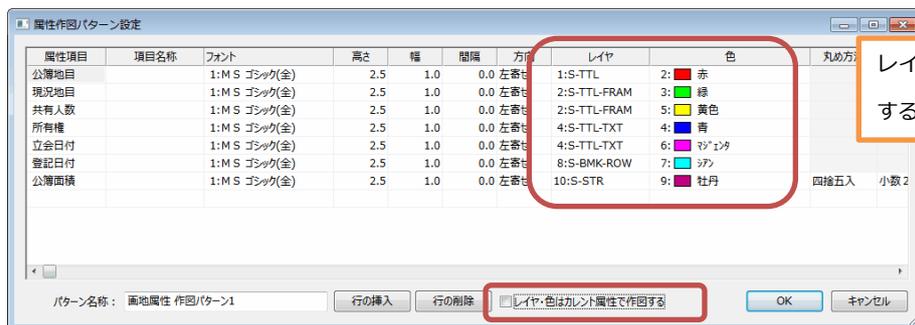


枝番を付けずに、測点や画地名の生成ができます。

属性作図で「レイヤ・色」の指定

Vup 測量 CAD

作図パターンの設定に項目毎のレイヤと色を指定する機能を追加しました。



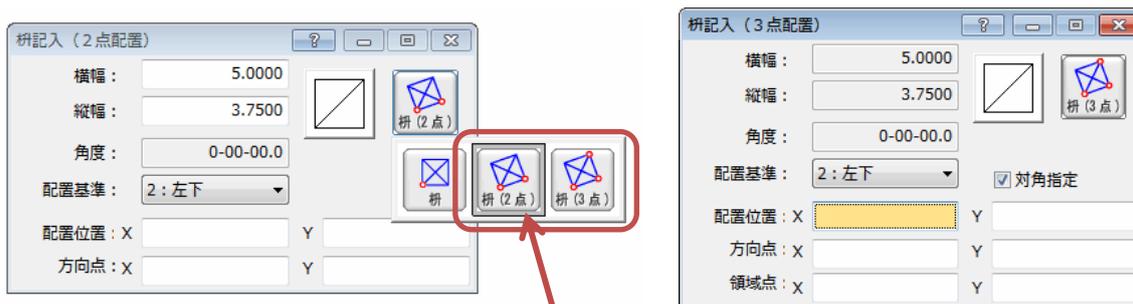
レイヤ・色を項目毎に指定することが出来ます。

「レイヤ・色をカレント属性で作図する」にチェックを入れるとこれまでと同じ動作になります。

枱記入「2点配置／3点配置モード」

Vup 現況 CAD

作図モードに「2点配置」「3点配置」を追加しました。

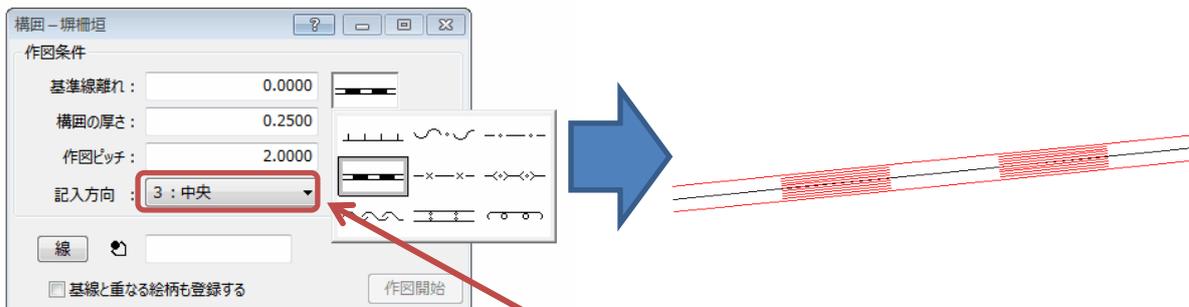


配置方法として、2点配置、3点配置を指定できます。

構図－塀柵垣

Vup 現況 CAD

記入方向の指示に作図の種類の一部に対して有効となる「中央」指示のモードを追加しました。



基線の中心に絵柄が作図されます。
※作図する絵柄により動作が異なります。

ラスタの連結が切れた場合に表示される「ラスタ連結の修正」機能において、以下の機能を追加しました。

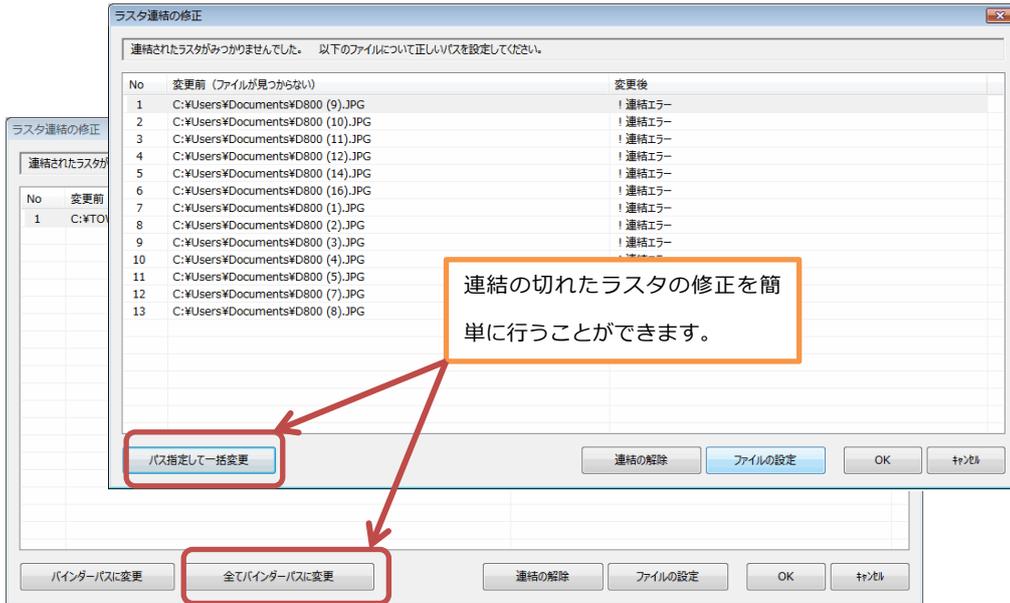
1) 全てバインダーパスに変更

・・・ DataEditor/文書 CAD の場合に連結の切れたラスタを全て現在のバインダーパスに修正します。

2) パスを指定して一括変更

・・・ TOWISE CAD の場合に連結の切れたラスタを全て指定パスに修正します。

(指定パスは前回指定したものが初期値となります。)

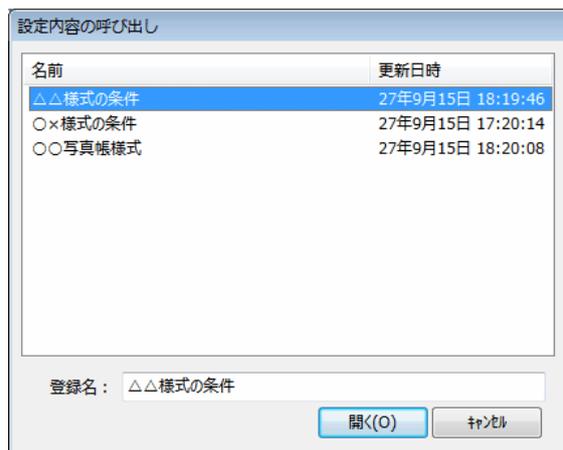


■ 「TOWISE IMAGE ANGLE」 ブラッシュアップ内容

設定条件の保存・呼出し機能

Vup TOWISE IMAGE ANGLE

設定条件の保存・呼出し機能を追加しました。



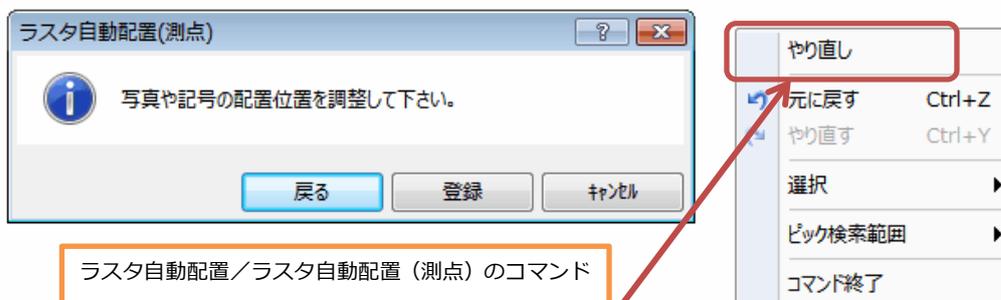
ラスタ自動配置／ラスタ自動配置（測点）のコマンドで「ラスタ条件」「装飾条件」「自動配置条件」の内容を、まとめて条件の保存と呼出ができるようになりました。

作図する様式に合わせて条件を登録しておくことで、必要に応じて条件を切り替えることができます。

配置編集で「やり直し」機能

Vup TOWISE IMAGE ANGLE

配置編集で「やり直し」機能を追加しました。



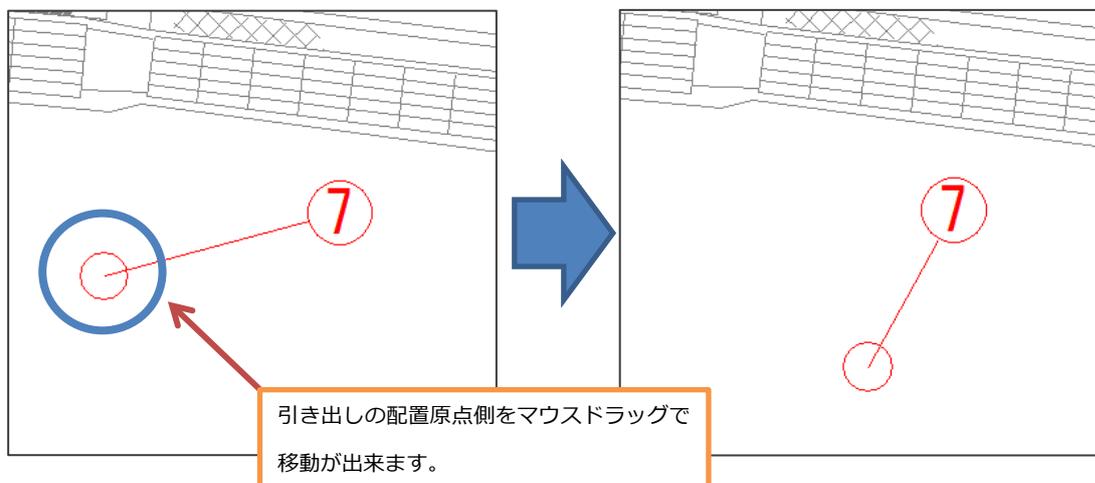
ラスタ自動配置／ラスタ自動配置（測点）のコマンドの配置編集画面のポップアップより「やり直し」が出来るようになりました。

直前の編集を元に戻すことができます。

配置原点（引出し）の変更

Vup TOWISE IMAGE ANGLE

配置編集で、配置原点（引出し）の変更を行う機能を追加しました。



円付文字の円高指定

Vup TOWISE IMAGE ANGLE

装飾条件> 写真番号の円付文字の設定に円高指定の条件を追加しました。

装飾条件

プロットを作図
サイズ 3.00 mm 詳細図化 トリミング
レイヤ 1:Layer-1 背景マスク 図形属性

撮影方向を作図
サイズ 5.00 mm 離れ 1.00 mm
レイヤ 1:Layer-1 図形属性
撮影方向を反転させて作図する

引出し線を作図
サイズ 2.00 mm 離れ 0.50 mm 矢印
レイヤ 1:Layer-1 図形属性
写真番号の引出し線を撮影方向で引き出す。

写真番号の作図様式
文字高 3.00 mm 開始No 1
装飾 円付き 配置方法
フォント MSゴシック
レイヤ 1:Layer-1 図形属性

円高 4.00 mm 開始No 1
装飾 円付き 装飾

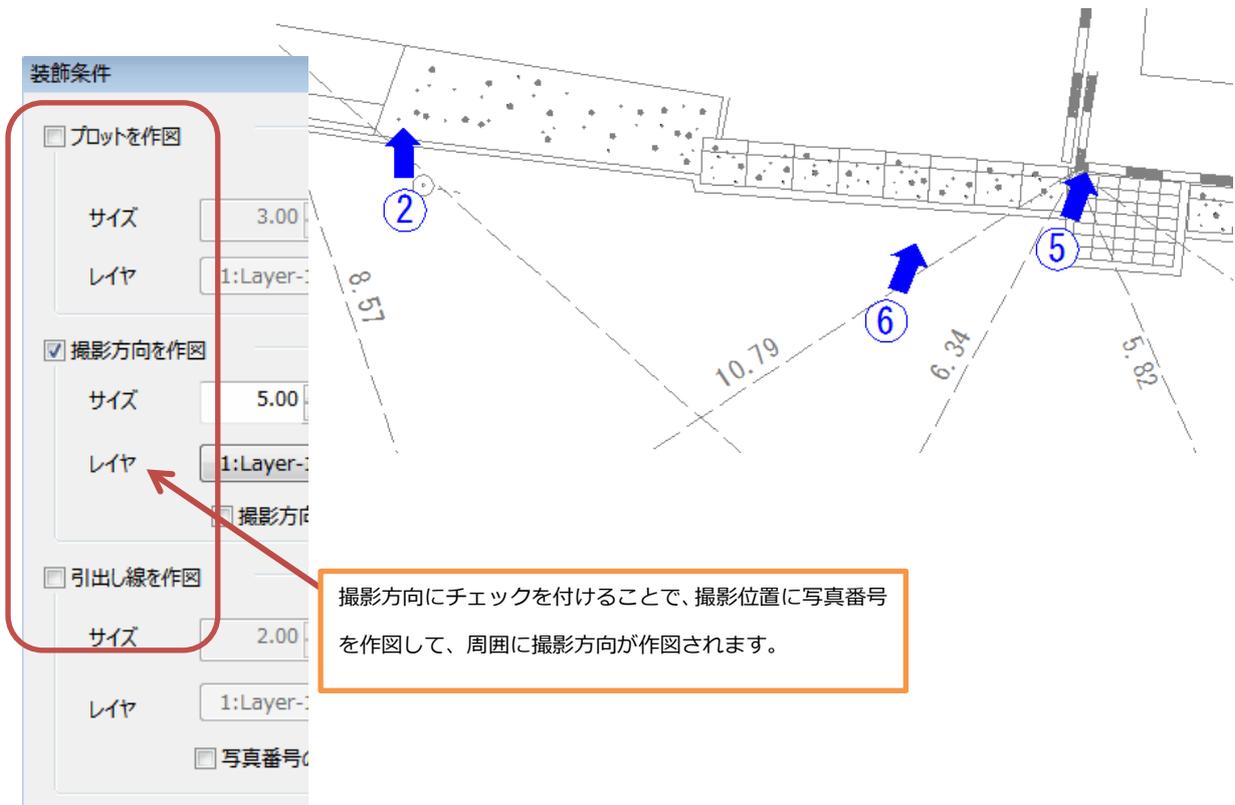
写真番号の円付文字の円の高さを固定して作図することができます。

4 DSCN0408 9 DSCN0400
DSCN0393 10 DSCN0403

撮影方向の作図位置

Vup TOWISE IMAGE ANGLE

プロット及び引出しの作図がオフの場合に撮影方向を写真番号または写真の周辺に作図するように改善しました。



■ ご注意

GUIDER ZERO について

本バージョンに含まれる GUIDER ZERO は Version 1.1.1.0 です。

動作環境について

TOWISE Version 5.4.3.0 の動作環境は、以下の通りです。

OS	Windows 10 / Windows 8.1 / Windows 8 / Windows 7 SP1 / Windows Vista SP2
CPU	各 OS が、推奨するスペック以上
必要メモリ	各 OS が、推奨するスペック以上
必要 HD 空容量	600MB 以上 (推奨 1GB 以上)
必要解像度 必要色数	解像度 1,024×768 (推奨 1,280×1,024 以上) 色数 24 ビット (16,777,216 色)

- ※ 64 ビット OS は、Windows 10、Windows 8.1/8、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。
- ※ 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。

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。※
 - ◆ Windows 7 では、ユーザーアカウント制御の設定を無効（通知なし）にして利用することはできません。
 - ◆ 標準ユーザー権限での利用は、Windows 7 以降の動作保障になります。
- ※ 管理者権限が必要な機能：
TOWISE DataCabinet の基本設定、TOWISE DataEditor のアンテナ位相特性データ設定、
ライセンスモニターのプログラム管理情報の更新

以上



TOWISE 改良内容のご紹介

株式会社 **ニコン・トリンブル**