

TOWISE Version 5.3.2.0

改良内容のご紹介

株式会社ニコン・トリンブル

2014.11

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。

■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 5.3.2.0の改良内容をご紹介いたします。

このバージョンの概要

本バージョンはリビジョンアップですが、多くの機能改良や新機能の搭載を行っています。

地理院地図の背景表示

内容の充実が加速している国土地理院の地理院地図(電子国土 Web)を DataEditor のパート図や図面の背景として 表示できるようになりました。特別な登録やインストール等は必要なく、インターネットに接続されている環境であ ればご利用いただける機能です。平面直角座標系を指定するだけで、現在の表示位置に適した空中写真や地図を背景 表示できます。

業界動向に対応

「地籍測量記載例(平成 26 年度版)改正対応」や「基準点測量記載要領 平成 25 年 5 月刊行版対応」を行い、最新の記載要領やマニュアルに沿って成果作成できるようになりました。

TOWISE へ GUIDER ZERO 搭載

2014 年 7 月にニコン・トリンブル ホームページから無償提供が始まった「GUIDER ZERO」を TOWISE 環境ヘイン ストールできるようになりました。TOWISE ご利用環境にインストールすれば、TOWISE CAD の機能全般が動作す る GUIDER ZERO を利用できます。アプリケーションの追加購入などは必要ありません。 GUIDER ZERO 観測結果のオフィス編集に、GUIDER ZERO 利用や購入前の動作確認に、ぜひご活用ください。

旧システムからの運用移行を改善

CADiOS⁺から TOWISE への運用移行を更にスムーズに行っていただけるよう「CAMBAS⁺データ抽出ツール」をご用 意しました。このツールを利用すれば CADiOS⁺環境が無くてもデータ抽出することができます。TOWISE と同じ最新 Windows 環境での利用や、エラースキップ、データ抽出完了後の結果一覧表示などの機能により、今まで以上に便利 に利用できるようになりました。

SOARS⁺から TOWISE への運用移行に対しても、図面の図形色を厳密に再現するなどの改良を加えています。

なお、本書では代表的な改良内容をご紹介しています。

TOWISE Ver.5.3.2.0 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。

■目次

■「地理院地図」の表示7-7-
● 地理院地図の表示機能7-7-
● 地理院地図の種類 8 -
● 地理院地図バナー 9 -
● 地図データ条件(地理院地図の条件を追加) 10 -
● 表示フィルタ(地理院地図の分類を追加) 11 -
■地籍測量記載例(平成 26 年度版)改正対応 12 -
● GNSS による地籍測量の改良内容 12 -
● TS 法による地籍測量の改良内容 14 -
■基準点記載要領 平成 25 年 5 月刊行版対応 16 -
● GNSS による基準点測量の改良内容 16 -
● トータルステーションによる基準点測量の改良内容
● 水準測量の改良内容 17 -
■電子基準点のみを既知点とした基準点測量マニュアル(平成 26 年 4 月)対応 19 -
● マニュアル第7条「既設点の点検」への対応 19 -
● その他記載要領対応 21 -
■GUIDER ZERO のインストールと利用 22 -
 GUIDER ZERO について 22 -
● GUIDER ZERO のインストール 23 -
● GUIDER ZERO の起動 23 -
● GUIDER ZERO のインストール後 23 -
■セキュリティキーの取り外し利用に対応 24 -
● NT アプリケーションキー管理 24 -
■CADiOS ⁺ をお持ちのお客様へ 25 -
● CAMBAS ⁺ データ抽出ツール 25 -
■「基本機能」ブラッシュアップ内容 27 -
● ライセンスモニター 27 -

」量	『アプリケーション』 ブラッシュアップ内容 2
)	印刷/印刷プレビュー(パート図印刷設定)
)	印刷/印刷プレビュー(パート図の図郭での抜粋)
)	用紙レイアウト 2
,	図枠図郭設定(図郭で図形をカット)
,	環境設定(Ins/Del キーの設定)
)	GPS 観測手簿、GPS 観測記簿、RTK-GPS 観測手簿
)	
,	水準点成果表(電子納品)入出力
,	SOARS データ移行の改善
)	GeoNavi Ver1.1.4.0 への対応
]玛	院地図」について 3
)	地図データ「地理院地図」の表示
)	地理院地図の表示に必要な環境
)	平面直角座標系との関係
)	地理院地図の表示に関する制限
)	地理院タイルの仕様
)	ズームレベル毎の地理院タイルの表示制御
)	標準地図
)	淡色地図
)	白地図
)	Romanized
)	色別標高図
)	電子国土基本図(オルソ画像)
	国土画像情報(1988~1990年)
	国土画像情報(1984~1986年)
	国土画像情報(1979~1983年)
	国土画像情報(1974~1978年)
	災害復興計画基図
	東日本大震災後オルソ画像(2012年10月~2013年05月)
	東日本大震災後オルソ画像(2011 年 05 月~2012 年 04 月)
	東日本大震災後オルソ画像(2011年03月~2011年04月)
ī	
)	データの互換性について
)	GUIDER ZERO について
)	インストーラーの変更について
	動作環境について
,	標準ユーザー権限での利用について

● 地理院地図の表示機能

New TOWISE BASIC GATE

国土地理院が公開している「地理院地図」で用いられている「地理院タイル」を利用して、DataEditorのパート 図や図面の背景に表示できるようになりました。

インターネットに接続されている環境であれば、特別な登録やインストール等を必要とせずに「地理院地図」の 標準地図や淡色地図やオルソ画像などを背景図として利用することができます。

メニューより:設定>地図データの表示>地理院地図



◇地理院地図のご利用について

この機能は国土地理院の「地理院地図」を利用して地図・空中写真を表示します。 同システムのサーバに負荷を与えないようにするため、地図の取得を連続して 行わないように時間を空けて行っています。 このため地図が表示されるまでしばらく時間を要する場合があります。 この機能は予告なく仕様の変更や、機能の提供を終了する場合がありますので、 あらかじめご了承ください。 この地図の利用は私的な範囲にのみ許諾されており、成果を公衆へ公表する場合は 地理院地図利用規約を遵守して行ってください。

<地理院地図利用規約>

http://www.gsi.go.jp/kikakuchousei/kikakuchousei40182.html

● 地理院地図の種類

国土地理院が公開している、地理院地図(地理院タイル)では様々な種類の地図が利用できます。 本システムでは、その中から以下の種類の地図を表示することができます。

メニュー:設定>地理院地図の種類

<本システムで表示可能な種類>

標準地図	地図データ条件(J)	•	
	地理院地図の種類(K)	<u> </u>	✓ 標準地図(1)
淡色地図	環境設定(X)		淡色地図(2) 白地図(2)
白地図			Romanized(4) 色別標高図(5)
Romanized			電子国土基本図 (オルソ画像) (A) 国土面像情報 (1098~1000年) (B)
色別標高図			国土画像情報(1930-1990年)(B) 国土画像情報(1984~1986年)(C) 国土西像情報(1970-1993年)(D)
電子国土基本図(オルソ画像)			国土画像情報(1979~1963年)(D) 国土画像情報(1974~1978年)(E)
国土画像情報(1988~1990 年)			災害復興計画基図(O) 東日本大震災後オルソ画像(2012年10月~2013年05月)(P) 車日本大震災後オルソ画像(2011年05日~2012年04月)(O)
国土画像情報(1984~1986年)			東日本大震災後オルソ画像(2011年03月~2011年04月)(R)
国土画像情報(1979~1983年)			
国土画像情報(1974~1978年)			
災害復興計画基図			
東日本大震災後(2012年10月~2013年05月)			
東日本大震災後(2011年05月~2012年04月)			
東日本大震災後(2011年03月~2011年04月)			

※各地図の詳細は本書内「「地理院地図」について」を参照してください。

● 地理院地図バナー

概要

地理院地図の種類の切り替えや、「地図データ条件」、「地理院地図のご利用について」をバナーの操作で開くこと ができます。

地理院地図の表示がされている場合、常に画面の右下にバナーを表示します。



<バナーのクリックでポップアップ>

		標準地図(1) 淡色地図(2) 白地図(3) Romanized(4) 色別標高図(5)
国土地理院 写真(最新 200)~) ズームレベル:17 🔰 ▾	 Image: A start of the start of	電子国土基本図(オルン画像)(A) 国土画像情報(1988~1990年)(B) 国土画像情報(1984~1986年)(C) 国土画像情報(1979~1983年)(D) 国土画像情報(1974~1978年)(E)
バナーのクリックでポップアップを表示します		災害復興計画基図(O) 東日本大震災後オルソ画像(2012年10月~2013年05月)(P) 東日本大震災後オルソ画像(2011年05月~2012年04月)(Q) 東日本大震災後オルソ画像(2011年03月~2011年04月)(R)
		地図データ条件 地理院地図のご利用について(S)

<バナーの右端の矢印のクリックで一時非表示/表示復帰>



地図データ条件(地理院地図の条件を追加)

概要

地図データ条件に、地理院地図の表示のキャッシュに関する設定と、タイル枚数の設定を追加しました。 メニューより:設定>地図データ条件>地図データ条件

地図データ条件	? 💌	
地図の保管場所		
□ 地図データのパスを任意の場所に設定する		
D:¥TOWISE_Data¥App¥MapData	選択	
地理院地図のキャッシュ処理		
☑ 表示用のデータをキャッシュする		地理院地図に関する条件を追加しました。
◎ システム終了時にクリアする		
◎ 任意のタイミングでクリアする	クリア実行	
地理院地図の表示するタイルの枚数		
◎ 少ない 🛛 優準 🛛 多い		
	ОК 1 17/2//	

<「表示用のデータをキャッシュ」について> 表示のために取得した地理院タイルのデータをコンピュータに蓄積して継続して表示に利用します。 蓄積されたデータは、キャッシュがクリアされない間はオフラインであっても継続して表示できます。 キャッシュすることで国土地理院のサーバへの負荷が少なくなり、描画処理が高速になります。 但しキャッシュする画像データのサイズ分、ディスクの空き容量が必要となります。

< 「表示するタイル枚数」について> 「少ない」、「標準」、「多い」から選択できます。 「少ない」にすると表示に掛かる時間が短縮されますが、地図のズームレベルが低くなり粗い表示になります。 「多い」にすると地図のズームレベルが高くなり詳細な表示になりますが、表示に掛かる時間が長くなります。 インターネット回線の遅い環境では、表示に掛かる時間が極端に長くなる場合があります。 この場合は設定を「少ない」又は「標準」でご利用ください。

● 表示フィルタ(地理院地図の分類を追加)

概要

地理院図の表示オンオフの切り替えを、表示フィルタから指定することができます。

地図データのカテゴリに、これまでの「数値地図 1/25000」「地図画像」に加えて「地理院地図」の設定が追加 されました。

また、ポップアップより「地理院地図の種類」を切り替えることができます。

メニューより:表示> ドッキングウィンドウ>表示フィルタ



※「地理院地図」を表示する場合、「地図データ」のスイッチもオンになっている必要があります。

GNSS による地籍測量の改良内容 Vup TOWISE GPS スタティック基準点 Vup TOWISE GPS 地形・応用

・改訂記載例の様式を追加

Vup TOWISE GPS RTK 基準点 Vup TOWISE 測量 CAD

『地籍測量及び地積測定における作業の記録及び成果の記載例』の一部改正(平成26年4月)に合わせ、新しい様 式の帳票を用意しました。

新しい様式の帳票								
パッケージ名	プログラム名	計算書名						
	CDS粗测記铅簿	GNSS観測記録簿(地籍測量)						
		GNSS観測記録簿(地籍測量)(点検測量)						
	環閉合計算	環閉合計算(地籍測量)						
	重複基線点検	重複基線点検(地籍測量)						
CDS フ <i>勾</i> ティック其進占	成甲圭(小艹测昙)	成果表(地籍図根三角点)						
GFS スタノイ タク墨牟点 CDS DTV 其進占 土通	成未衣(公共原重)	成果表(地籍図根三角点)(枠無)						
GF3 KTK圣华点 关通	成果簿(地籍測量·図根点)	成果簿(地籍図根多角点)						
		精度管理表(地籍図根三角点)						
	精度管理表(地籍測量·図根点)	精度管理表(地籍図根多角点)						
		精度管理表(電子基準点間閉合)						
	精度管理表(地籍測量·一筆地)	精度管理表(地籍測量・一筆地)						
CPS フタティック其進占	選点手簿(地籍図根三角点)	選点手簿(地籍図根三角点)						
いらスクティック本半点	電子基準点間閉合	電子基準点間閉合(地籍測量)						
CDS DTV其淮占	RTK-GPS観測手簿	RTK測量観測手簿(地籍測量)						
のうれて本手点	間接観測基線作成	間接基線点間座標差(地籍測量)						
GPS地形・応用	既知点整合確認(筆界点)	精度管理表(一筆地)(単点測量 与点の点検)						
測量CAD	設置手簿	標識の設置状況写真(地籍測量)						

・既知点整合確認(筆界点)コマンドの追加

New TOWISE GPS RTK 基準点

22858, 789

0.004

0.020

11640.257

メニュー>コマンド>GPS 測量>整合計算>既知点整合確認(筆界点)

単点観測法による一筆地測量で、観測により得られた筆界点と周囲の既設点(細部図根点等)との整合性を確保 するために、観測により得られた細部図根点等の座標値とその成果値の比較を行うためのコマンドを追加しまし た。記載例 P.187 の様式の計算書を出力できます。

	整合確認(筆界点)[新規] ▶ 🛛 🗐 🍙 🏟 🌾					×						
パート名	3 1 既知点整合確認(筆	堺点)[1]										
精度区分作成者	分 甲1 着 00 00 着 00 00	▼ 00 00 00 00	主要機器名称等 000 000 000 000 000									
No	測点	観測×座標	観測Y座標	成果X座標	成果Y座標	<u> </u>						
1	301 301	11763.405	22696.074	11763.428	22696.071							
2	302 302	11742.342	22848.090	11742.335	22848.098		_					
3	303 303	11640.261	22858.789	11640.257	22858.789							
4	304 304	11518.390	22767.799	11518.392	22767.807							
5	305 305	11744.247	22727.454	11744.242	22727.449	-			·			
				ОК	キャンセル ヘルフ°							(世界測地系)
						宦地測	量(単点	〔測量	与点の	点検)精度	管理表	
											精度	区分 甲1
					作業名 0000	0	責任権	義國名	00市	実行機	観名 (株)OC	測量
					地区名 〇〇地区		目的	地籍	1量 平成(0年00月00	期 間 日~平成〇〇年	ООЛООН
					作業量 〇点 主要機器名称委員	0000	主任!	支術者) ()()()		印作業	毎長 ○○ ○	O FP
					』上× twom=11/1番号 測点名	X座 (m)	点検値 源 Y	· 座標 (m)	成 X座標 (m)	× 来値 Y座標 (m)	座標較差 ∆s (m)	許容範囲 (m)
					301	1176	3.405 2	2696.074	11763. 428	22696.071	0.023	0.020
					302	1174	2.342 2	2848 090	11742 335	22848.098	0.011	0.020

303

11640.261

22858.789

・計算書タイトルの「GPS」を「GNSS」に変更

Vup TOWISE GPS スタティック基準点 Vup TOWISE GPS RTK 基準点

メニュー> コマンド> GPS 測量> 手簿記簿> GPS 観測手簿
 メニュー> コマンド> GPS 測量> 手簿記簿> GPS 観測記簿
 メニュー> コマンド> GPS 測量> 手簿記簿> GPS 共通観測衛星

これまで作業管理の作業区分を地籍測量関係の区分に設定している場合、GPS 観測手簿コマンド及び GPS 観測記 簿コマンド、GPS 共通観測衛星コマンドの計算書のタイトルに「GPS」を使用していました。しかし地籍測量の 記載例でも「GNSS」が使用されるようになったことに合わせ、前述の計算書のタイトルも「GNSS」を使用する ように変更しています。

● TS 法による地籍測量の改良内容

・改訂記載例の様式を追加

Vup 地籍測量(FG 工程)

『地籍測量及び地積測定における作業の記録及び成果の記載例』の一部改正(平成 26 年 4 月)に合わせ、新しい様 式の帳票を用意しました。

新しい様式の帳票							
パッケージ名	プログラム名	計算書名					
地籍測量(CD工程)	図根多角点選点手簿	図根多角点選点手簿(凡例付)					
	与点点検簿(地籍測量)	与点の点検					
	突出点観測手簿	観測手簿					
	应槽計管簿(抜射法)	観測記簿(放射法)					
	座标司异海(瓜豹広)	座標計算書(放射法)					
		観測手簿(放射法)(点検)					
	細部図根測量点検計算簿	観測記簿(放射法)(点検)					
₩箝測昜(FC工程)		座標計算書(放射法)(点検)					
地相別里(10上任)		観測手簿(一筆地)					
	一筆地観測手簿	観測記簿(一筆地)					
		座標計算書(一筆地)					
		観測手簿(一筆地)(点検)					
	一筆地測量点検計算簿	観測記簿(一筆地)(点検)					
		座標計算書(一筆地)(点検)					
	地積測定精度管理表	地積測定精度管理表					

・図根多角点選点手簿の改訂

メニュー>コマンド>地籍測量>観測手簿>図根多角点選点手簿

図根多角点選点手簿において、地籍図根多角点・航測図根点・細部図根点の杭種を表記できるようにしました。





・細部図根測量(放射法)・一筆地測量(放射法)の改訂

メニュー>コマンド>地籍測量>観測手簿>突出点観測手簿 メニュー>コマンド>地籍測量>細部図根>座標計算簿(放射法) メニュー>コマンド>地籍測量>細部図根>細部図根測量点検計算簿

メニュー>コマンド>地籍測量>観測手簿>一筆地観測手簿

メニュー>コマンド>地籍測量> 一筆測量> 一筆地測量点検計算簿

細部図根測量・一筆地測量の放射法において、観測手簿・観測記簿・座標計算書の3つの帳票を用意しました。

								83 Y 18			<u> </u>		Ъ. – – – – – – – – – – – – – – – – – – –	
パード名 日前城 -	13:A12A12-105-2後視					9) X 8* 8* -11 MiniPig p=r=2							I	
ND市名 413 A12A12	-105-2		座檀計算額	(放射法)[10:座標		実施者			BE3018230 (\$1.87)	0			I	
ENUR 8-C-P	*		The one of			器構画 1.600 気濃 20.0 ℃	26.6		87 5 8	the attack a	THE BULLO P	中国制度	1	
器名称	县城縣明		🛅 📂 🍕	🕨 🔠 🗐 🖏 🎢 👘		N1894871 10:00:00		使事点名		2.5 (n)	2248 (m) (m)	(m)		
(プ)墨	20.0 気圧(t#a)	1				김 분 명 :	A# ## -105-2	A* 交1						
10:00:00	地了時刻	12:00:00	パート名	10 座標計算簿(放射	时法)[10]	構 0 r 1 &* 交1		AF AF 101						
1石蘭明	理石英					2 Å* £* 10- 2 Å* £* 10-							17 5 8 10	est laites
un and the second			↑ ±^(U	↓ Τ ∧(B)	並べ替え(S)	1 2	Nº Nº -106-1	A# (交)) A# A# 18-1		建长区市		e carati	(8.)	
· 國家回行 中3						1					\$5919	2内内 (15 AL X911	169
No retail	水平角	い資金	No	パート名	•		## ## -100-1	AF AF -33 AF AF 15-	BEFLC.	20.00.0	(***) (*		(m) (m)	(m)
1 403 41201	0.0010	88 1230				<u>छ</u> अ		A# A# 11-	No. No1002	# # 18-24	252-26-55	281-52-18	23.100 -190001.112	2 171272-
2 110-01201216	252 2510	91.1010	1	1 A12A12-105-2		1 AFF- 1				Nº Nº 10-13	227-17-25 7	200-44-50	03.004 -190279.745	87212.
			2	2 A12A12-105-1		r #* 921	N= N= -100-1	Nº Nº 12-	88 88 -105-1	# 23	0-00-00	200-42-50	-190900-440	3 17116.
No iRad	水平角	sian	2	2 412412-104-1						## ## 10-14	80-18-13 3	209-08-09	52-495 -190108-353	1 27127.
1 123 A12A1216	26 47.1740	267.2330		5,412412-104-1		1 A* A* 10-2A			## ## -104-1	# # -104-2	0-00-00	110-37-05	-190933-254	1 37128.
2 110 A12A1216	72,2500	268.2920	4	4;A12A12-103-1		r				# # 15-14	230-00-00	40-49-05	2.125 -190900.181	87140.
			5			r &* &* 10-23				P P 1-18	306-03-23	30-43-25	32-877 -19036-111	17186-
				1	-		08/7/07/08	B1748748	AR AR -100-1	10.1	0.00.00	87-14-87	.100700.107	- 07150.

・図面の種類を追加

Vup 地籍測量(CD 工程)

網図、配置図、一覧図に新しい図面を追加しています。

Vup 地籍測量(FG 工程)

新しい図面の種類							
パッケージ名	プログラム名	図面種類					
	図根三角占網図	図根三角点網図(H26)					
		図根三角点網図(H26観測図)					
地相则里(CD工性)	図相多色占綱図	図根多角点網図(H26)					
	因低岁月黑桐凶	図根多角点網図(H26観測図)					
	細菜図相占配器図	細部図根点配置図(H26)					
地籍測量(FG工程)		細部図根点配置図(H26観測図)					
	地籍図(一覧図)	地籍図一覧図(H26)					

・観測図の取付線上への点名作図

メニュー>コマンド>基準点>地籍図根>図根三角点網図

メニュー>コマンド>基準点>地籍図根>図根多角点網図

メニュー>コマンド>地籍測量>地籍成果作成>細部図根点配置図

図根三角点網図・図根多角点網図・細部図根点配置図の観測図において、後視・取付線上に点名を作図できるよ

うにしました。



・地籍(一覧図)の改訂

メニュー>コマンド>地籍測量>地籍成果作成>地籍図(一覧図)

地籍図(一覧図)において、字名を線で囲む表現ができるようにしました。



● GNSS による基準点測量の改良内容

・記載要領に沿った様式を追加

Vup TOWISE GPS スタティック基準点 Vup TOWISE GPS RTK 基準点

Vup TOWISE 測量 CAD

『公共測量 作業規程の準則 基準点測量記載要領』(平成 23 年 3 月改正/平成 25 年刊行版)に合わせ、新しい様 式の帳票を用意しました。

	新しい様式の帳票/フォーマット							
パッケージ名	プログラム名	計算書名/フォーマット名						
	環閉合計算	環閉合計算(RTK)						
GPS スタティック基準点	只好过师事	品質評価表(総括表)						
GPS RTK基準点 共通	四貝叶Ш公	品質評価表(個別表)						
	精度管理計算簿	精度管理計算簿						
GPS スタティック基準点	電子基準点間閉合	電子基準点間閉合						
測量CAD	CDS占检計質実作図	重複基線点検(H23)						
	の「「気気」「「「井衣」「下凸」	環閉合計算(RTK)(H23)						

・図面作成で記載要領に合わせた図面の種類を追加

Vup TOWISE BASIC GATE

メニュー> コマンド> GPS 測量> 観測計画> GPS 計画図 メニュー> コマンド> GPS 測量> 成果作成> GPS 成果図

GPS 計画図コマンド及び GPS 成果図コマンドで、記載要領 P.7 の「平均図・観測図・網図の作成要領」に従った、 プロットのサイズと線幅を設定した図面の種類を追加しました。GPS 計画図については「平均計画図(H23)」「観 測計画図(H23)」を、GPS 成果図については「GPS 平均図(H23)」「GPS 観測図(H23)」をそれぞれ追加していま す。



・成果数値データ出力(公共測量)コマンドの改良

Vup TOWISE GPS スタティック基準点

メニュー>コマンド>GPS 測量>網平均計算>成果数値データ出力(公共測量)

Vup TOWISE GPS RTK 基準点

記載要領で、成果数値フォーマットの A02~A04 データ(属性・視準データ)の記述は計画機関の判断によるとの 補足説明が追加されことにより、これらのデータについて出力するかどうかの設定を追加しました。

成果数値データ出力			
作業内容のコメント			
作業区分:			
作業年度:平成年度			
作業地域:			
基準点区分:			
出力設定			
□ A02~A04データ(属性、視準データ)を出力する			
対象成果表(公共測量): 3:成果表(公共測量)[3]	•	ОК + рУел	~JJ/7°

● トータルステーションによる基準点測量の改良内容

・記載要領に沿った様式を追加

『公共測量 作業規程の準則 基準点測量記載要領』(平成 23 年 3 月改正/平成 25 年刊行版)に合わせ、新しい様 式の帳票を用意しました。

新しい様式の帳票								
パッケージ名	プログラム名	計算書名						
	網情報入力	平均ジオイド高及び平均縮尺係数計算						
	高低角補正計算	距離計算に必要な高低角の補正量計算						
其進占土通計質	点検計算(高低)	標高計算						
<u>率华总大地</u> 可并	点検計算(水平)	座標計算						
	其進占測量品質評価素	品質評価表(総括表)						
	<u> </u>	品質評価表(個別表)						

・平均ジオイド高・平均縮尺係数を1つの帳票で出力

メニュー>コマンド>基準点>共通計算>網情報入力

従来、別々の帳票で出力していた平均ジオイド高・平均縮尺係数の帳票を合わせた帳票様式を追加しました。

新闻的)] 📴 🖣	(力[20:網開組入力・ ▶ □] □ □ □ □ □ □	20]		1018 x								
//-1% 原用的	■ 納浦輸入力 集心情報	-20						草均ジオイ	ド憲政が平均編尺術	約計算		
No 1 2 3 4	与成入力 301 301 302 302 303 303 304 304	ジオイド篇 40.6912 40.6854 40.7002 40.7287 -	No 1 2 3 4	基準点規則手第一回相手用。 1 時候 1:約0.1 後視 301 基準点規則手第 2 時候 5:№0.5 後視 1000 基本点規則手第 3 時候 301:301 後視 301 基基点規則手第 4 時候 301:302++1 使用 基準点規則手第 4 時候 301:302++1 使用 基準点規則手第	301 302 303	名)))	X座標(m) m -119869.828 -119742.854 -120220.271	Y座標(m) m 38587.505 38435.201 38657.159	線度 34 55 14-0127 34 55 11-5130 34 54 52-7465	程度 138 55 19.0112 138 55 53.7883 138 56 02.4328	ジオイド高 m 40.881 40.885 40.700	確尺係数 D.999913 D.999919 D.999919
平均少 手加利	オイド高 40. 計算	7000		 	304) 平均=	-121028-171	38587.828	34 54 28.9883	138 55 19.3907	40.729 40.70	D.893918 D.893919

・新規プログラム『高低角補正計算』を追加

メニュー>コマンド>基準点>共通計算>高低角補正計算

正反の距離観測が平行ではない時に必要な高低角の補正量を帳票出力する新規プログラム『高低角補正計算』を 開発しました。



● 水準測量の改良内容

・記載要領に沿った様式を追加

Vup TOWISE 測量 CAD

Vup 水準網平均計算

『公共測量 作業規程の準則 基準点測量記載要領』(平成 23 年 3 月改正/平成 25 年刊行版)に合わせ、新しい様 式の帳票を用意しました。

新しい様式の帳票								
パッケージ名	プログラム名	計算書名						
	水準測量観測手簿	水準測量観測手簿						
	水準測量観測成果表	水準測量観測成果表						
水準網平均計算	水準変動補正計算	地盤沈下変動補正計算						
	水淮網亚均計質	水準測量観測成果表						
	小手响于巧可弄	正規正標高(楕円補正)補正計算						
測量CAD	設置手簿	測量標の設置写真(水準測量)						

・水準測量観測手簿の平均気温計算の改良

メニュー>コマンド>水準測量>水準網平均計算>水準測量観測手簿

水準測量観測手簿において、再測時の気温の平均方法を改良しました。再測がない時は、自点~至点の 各点の気温を集計して点数で割ります。再測がある時は、自点~至点を固定点で分割した各区間の平均気温を 計算し、再測区間の平均気温を置き換え、集計結果を区間数で割ります。



・水準変動補正計算の改良

メニュー>コマンド>水準測量>水準網平均計算>水準変動補正計算

水準変動補正計算において、新観測データと旧観測データの区間が一致しない場合も変動補正量計算が 行えるようにしました。一部の区間に旧観測がない場合、水準路線の出発点〜到着点の旧観測があれば、 路線全体として変動補正量を計算し、距離に応じて各区間に配分します。また、再設点を指定された場合は、 再設点の前後区間の旧観測の集計値から変動補正量を計算し、距離に応じて各区間に配分します。



対策制 旧時利 日時利 日月 日日 日	地盤沈下変動補正計算													
Mode.mcs ZZ ABZ TI ABI Last-AII Last-AIII Last-AIIII Last-AIIII Last-AIIII Last-AIIIII Last-AIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	1000 12.07	新観	Ðj	B網S)	4 [27] 4 [27]	-		46	基準日				
(104) 1 2010/7/15 1 2010/7/15 1 2010/7/15 1 2000/6/15 -1.841 2000/6/15 -2.892 -0.002 3683 -3117 0.001 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.000 -1.841 -0.002 -1.841 -0.002 -1.841 -0.002 -1.841 -0.002 -1.841 -0.002 -1.841 -0.002 -1.841 -1.8	小草泉西	I	∆ <u>∦</u> 2	Π	∆‼I	1000-000	12-11	1-12	10	ĩ				
(1040) 2010/7/15 -1.848 2000/6/15 -1.841 -0.002 3883 -3117 0.001 13 2010/7/15 -2.848 2000/6/15 -2.852 -0.002 3883 -3117 0.001 10 2010/7/15 1.848 2000/6/15 -2.852 -0.002 3883 -3117 0.002 (102) 2010/7/15 1.348 IBBR/B/42 L - - - 0.002 0.002 0.002 0.002 5 2010/7/15 1.348 IBBR/B/42 L - - - 0 0.002 0.051			m		m	m			m	2002/1/1				
1 2010/7/15 -1.843 2000/6/15 -1.841 -0.002 3683 -3117 0.001 13 2010/7/15 -2.834 2000/6/15 -2.852 -0.002 3683 -3117 0.001 10 -2.834 2000/6/15 -2.852 -0.002 3683 -3117 0.002 (102) -2.910/7/15 1.348 IEB#5/B/2L - - - 0.002 0.005 0.002 0.005	(104)													
13 2010/7/15 -1.843 2000/6/15 -1.841 -0.002 3883 -3117 0.001 10 2010/7/15 -2.834 2000/6/15 -2.852 -0.002 3883 -3117 0.002 (102) 7 2010/7/15 1.348 IBM6/M/2 L	1													
13 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		2010/7/15	-1.843	2000/6/15	-1.841	-0.002	3683	-3117	0.001					
2010/7/15 -2. 894 2000/k/15 -2. 892 -0.002 3683 -3117 0.002 (102)	13													
10 (102) 7 2010/7/15 1.348 EB#930/2 L 0.002 0.055		2010/7/15	-2.894	2000/6/15	-2.892	-0.002	3683	-3117	0.002					
(102) 7 より10/7/15 1.348 日日時初次に 0.002 0.055 5 いい	10													
(102) 7 2010/7/15 1.348 月日時初初なし 9日前 5 0.002 0.055														
7 2010/7/15 1.348 0.002 0.051 5 5	(102)													
2010/7/15 1.348 0.002 0.05	7			旧観測なし						距離				
5		2010/7/15	1.348						0.002	0.058km				
	5													
2010/7/15 1.362 0.002 0.04		2010/7/15	1.362						0.002	0. 047km				
	4													
2010/7/15 2.710 2000/6/15 2.715 -0.005 3683 -3117 0.004		2010/7/15	2,710	2000/6/15	2,715	-0.005	3683	-3117	0.004					

・水準網平均計算の改良

メニュー>コマンド>水準測量>水準網平均計算>水準網平均計算

水準網平均計算において、水準測量観測成果表に楕円補正数を出力するようにしました。

また、楕円補正計算のみを抜粋した帳票を追加しました。

															正	規正標	高補正(楕円	補正)計算	
8							城水	洋利量報用的	课表	6.5	(101). (10	2). (103)					102 ~ ~ 4	103 ~ 7 ~ 10	104 ~ 1 ~ 10
■ 観1/5 倉回3	万名	所在地 県 都市 町村	標尺音号	観測 月日	水準点 響 号	TERI	測点数	水) 一回	通知	都尺 捕正 数	(積円捕 正数)	観測の標高 観測高低差	捕正数	結果	領考]) 38.0	0 38.0	0 35.0
-	T		決闘 TR-DiNi-07	H-22 7/17	(101)	0.134	5	-3, 184	3, 171	11°C	0.0	1000.000		1000.000	演起成栗2011	1) 35.0) 03.0	0 37.0 0 01.0	0 37.0 -0 02.0
2			No.345 椰尺 NT-300	7/15	3	0.088	2	-1.609	1.608	13°C -0.1	0.0	996-823 -1.608		996,822		1	1 13.0	1 15.0	1 12.0
			No.123 No.234 改正数		4 小計= 第計=	0.202	7					885-215		995.214			0.1	0.0	-0.1
			8.00µn/n 整張係数 1.00×10		(100)														
				7/15	7	0.058	4	1.348	-1.348	12°C -0.1	0.1	992.500 1.348		992.500	清楚成果2011	1			
				7/15	4	0.047	2	1.382	-1.382	14°C -0.1	0.0	963-848 1-362 995-210		993,850					

● マニュアル第7条「既設点の点検」への対応

Vup TOWISE GPS スタティック基準点

・隣接既知点の取付コマンドで点検方法を追加&記載要領様式の計算書出力対応

メニュー>コマンド>GPS 測量>補助計算>隣接既知点の取付 (※旧名称:「隣接既知点の取付(基本測量)」) マニュアル第7条の「既設点の点検」について、標準様式・記載要領では下記の2つの点検方法(「新点成果をも とに既設点の整合性を確認する場合」、「網平均計算を行い既設点の整合性を確認する場合」)の例が示されていま す。隣接既知点の取付コマンドでは、従来から「新点成果をもとに既設点の整合性を確認する場合」と同じ点検 を行ってきましたが、今回その点検方法に加え「網平均計算を行い既設点の整合性を確認する場合」の点検も選 択できるように対応を行いました。また記載要領の較差ベクトル図付の点検計算書の出力にも対応しました。



・取付観測基線の二重線の作図に対応

メニュー>コマンド>GPS 測量>観測計画>GPS 計画図

メニュー>コマンド>GPS 測量>成果作成>GPS 成果図

標準様式・記載要領(P.1、P.3)では、取付観測基線が二重線で作図されています。これに対応するため GPS 計画 図コマンドおよび GPS 成果図コマンドの結線図式に「既知点取付基線」を追加しました。隣接既知点の取付コマ ンドで点検に使用している取付観測基線を二重線で作図することができます。



● その他記載要領対応

・成果表の備考に「電子基準点のみを既知点とした基準点」を自動設定

メニュー> コマンド> GPS 測量> 網平均計算> 成果表(公共測量)

成果表(公共測量)コマンドで、成果表の備考として出力するコメントに「電子基準点のみを既知点とした基準点」 が自動的に設定されるようにしました。実用網平均計算で使用している固定点が電子基準点のみの場合に自動的 に設定されます。

□>	いとトスカ		×
	GNSS測量による	電子基準点のみを既知点とした基準点	
			1
			J



GUIDER ZERO について

GUIDER ZERO は TOWISE と同じ操作性で利用できるデジタル平板システムです。

屋外でトータルステーションや GNSS 機器と接続し、地形の主要ポイントを座標化した位置情報を利用して、現 況地形図を作成します。



GUIDER ZERO はさまざまな機能を有償アプリでご用意していますが、基本部はダウンロード提供しており、誰でも自由に利用することができます。



同一 PC 内で TOWISE と共存しないような単体利用の 場合はニコントリンブルホームページからリンクする 左のような GUIDER ZERO スペシャルサイトでダウン ロードでき、無償で TS 観測や NMEA 通信を利用した GNSS 観測、基本的な CAD 作図編集が行えます。 TOWISE と共存環境への GUIDER ZERO インストール は TOWISE インストール CD で行えます。

通常、GUIDER ZERO で基本機能以上の CAD 機能(TOWISE CAD で利用できる強力な CAD 機能)を利用する には有償アプリの購入が必要です。

ですが、TOWISE をご利用のお客様は既に TOWISE CAD の使用権をお持ちであるため、TOWISE と同じ PC に GUIDER ZERO をセットアップした場合、追加購入することなく TOWISE の機能全般が動作する GUIDER ZERO が利用できます。

GUIDER ZERO 観測結果のオフィス編集に、GUIDER ZERO 利用や購入前の動作確認に、ぜひご活用ください。

インストール方法は次項で説明しています。

● GUIDER ZERO のインストール

TOWISE インストール CD でインストールできます。TOWISE インストールのウィザードで、オプション選択す ることで GUIDER ZERO のインストールが行えます。また、ニコントリンブルホームページで提供するアップデ ートインストーラでも GUIDER ZERO のインストールが行えます。



それぞれインストールの過程で左の ような画面を表示します。

「GUIDER ZERO アプリケーション」 にチェックを付けて進めると、 TOWISE のインストールまたはアッ プデートと同時に GUIDER ZERO を インストールし、利用できるようにな ります。

また、GUIDER ZERO をインストー ルしたあと、再度同様にこの画面が表 示されるセットアップをした際、チェ ックを外して進めると GUIDER ZERO のアンインストールになりま す。

● GUIDER ZERO の起動

GUIDER ZERO をインストールするとスタートボタンから起動できます。



スタートメニューの「プログラム」「ニコン・トリ ンブル」-「TOWISE」-「GUIDER ZERO」をクリ ックします。

デスクトップアイコンからも起動できます。



● GUIDER ZERO のインストール後

基本的な操作を習得いただくために TOWISE 同様に「スタートアップガイド」をご用意しています。 また、GUIDER ZERO を最大限に活用するにはシステムの各機能やコマンドに関する理解を深めていただくこと が必要です。システムの各機能や各コマンドはそれぞれヘルプをご用意しています。通常は機能を利用している 際に F1 キーを押すと該当の説明参照が行えます。これらを製本して1冊にまとめた「リファレンスマニュアル」 をご用意していますので、ぜひご覧ください。

		_	
へルプ(H)	□ - パーチ面画 🗖	マンド検索	* _ = ×
へルプ トピック	(H) 2の検索(T)	F1 裏モード	n F
スター	トアップガイドPDFを開く(S)	② 点パーツ .	
バージ	シスペーユア) JPDFを開く(K) ヨン情報(A)	, 近のコマンド	REC

インストール完了後、GUIDER ZERO を起動して、メニュー [ヘルプ] - [スタートアップガイド PDF を開く] または [リ ファレンスマニュアル PDF を開く] を開くと、PDF ファイル に関連付けられている Adobe Reader などが起動し、該当文 書を表示します。

● NT アプリケーションキー管理

概要

NT アプリケーションキー管理ツールは、TOWISE と同時にインストー ルされる、セキュリティキーとアプリケーションの関係を管理します。 NT アプリケーションキー管理ツールを利用すると、一定時間セキュリテ ィキーを接続せずにTOWISEなどのアプリケーションを利用できるよう になり、屋外での利用時などセキュリティキーの接続が気にかかる場面 で安心して利用することができるようになります。



セキュリティキーを取り外してアプリケーションを利用

NT アプリケーションキー管理の管理ツールでセキュリティキーの「取り外し」を実行すると、一定期間の間 TOWISE アプリケーションの実行にセキュリティキーの接続を必要としない特殊な状態に移行します。



取り外して利用可能なセキュリティキーの種類

取り外して利用できるセキュリティキーの種類には制限があります。



操作方法や制限事項等については、「TOWISE インストール手順書」を参照して下さい。

● CAMBAS⁺データ抽出ツール

概要

CAMBAS⁺のデータ抽出は、従来 CADiOS⁺のデータキャビネットから実行する機能でしたが、今回の CAMBAS⁺ データ抽出ツールは、CADiOS⁺のインストール環境を必要としない単独ツールとして利用可能になりました。 動作環境も、最新の Windows 8.1 までサポートしており、TOWISE と同一環境にインストールすれば、TOWISE DataCabinet から、データ抽出と移行を一連で実行することができます。

主な機能アップポイント

- ✓ CADiOS⁺ 環境を必要としない単独ツールとして、TOWISE と同一環境で動作するようになりました。
- ✓ 連続抽出モードにより、抽出途中のエラーを自動スキップできるようになりました。
- ✓ 抽出結果の表示機能で、夜間実行の結果を翌日に確認できるようになりました。

✓ TOWISE からの実行、または抽出完了後に TOWISE へのデータの取り込み開始ができるようになりました。
※抽出対象データの種類や対象メディアの種類、抽出項目は従来機能と同じです。

その他の改善ポイント

- ✓ 任意の場所の CABINET パスをフォルダ指定できるようになりました。
- ✓ バックアップ管理情報ファイル (CADiOS.log) が欠落しているデータでも読み込みできるようになりました。

CAMBAS⁺データ抽出ツールのご利用について

CAMBAS⁺データ抽出ツールを利用するには、専用のセットアップが必要です。

セットアップは、弊社ホームページに公開していますので、ダウンロードしてご利用ください。

- ご注意:
- ◇ CAMBAS⁺データ抽出ツールの動作環境は、Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista です。Windows XP はマイクロソフト社の サポートも終了しており、利用は推奨致しません。
- ◆ メンテナンス終了した CAMBAS⁺に起因する問題については、サポートできない場合がありますのでご注意下さい。

CAMBAS⁺データ抽出ツールの起動について

TOWISE DataCabinet メニューより:ファイル> CAMBAS データ移行> CAMBAS データの抽出

スタートメニューより: すべてのプログラム> ニコン・トリンブル> CADiOS+> CAMBAS+データ抽出ツール

新しい CAMBAS⁺データ抽出ツールは、TOWISE DataCabinet のメニューから起動することができます。また、 デスクトップショートカットやスタートメニューからも起動することができます。



連続抽出モードに対応

エラーメッセージや確認メッセージなどが表示された 時にそれを検知し、自動的に次のデータへスキップする 機能を追加しました。 自動スキップするには、抽出オプションページの抽出モ



ードで「連続モード」を指定します。

モード	説明
通常モード	オペレーターが抽出処理と結果を確認しながら実行する場合に適したモードです。
	エラーメッセージなどが表示されます。
連続モード	オペレーター不在の連続運転に適したモードです。
	以下の状況を検知すると、自動的に次のデータにスキップして停止状態を回避しながら動作します。
	(1) エラーを検知した場合。
	(2) 確認メッセージ等による停止状態を検知した場合。
	(3) 一定時間内に完了しない場合。
	スキップしたデータはデータ抽出完了ページ結果列のステータスアイコンで確認することができます。

抽出結果の表示に対応

データ抽出完了後、抽出結果を一覧表示する機能を追加しました。連続モードで夜間実行した際、翌日に抽出結

果を一覧確認することができます。

結果 表示: 全データ	▼ 7‡.	スト出力			再抽	出対象に変更	ツールを終了した後でも、対象データ
タイトル	結果	形式	種別	サイズ	更新日時	所在	形式選択ページで「前回から継続」を
測量サンプルデータ	抽出完了	キャビネット	測量設計	3,602 KB	14/06/10 10:31	L:¥GEOID추가	選択して抽出結果の確認ができます。
080721_××用地測量	😣 抽出失敗	キャビネット	測量設計	1,344 KB	14/06/10 10:31	L:¥GEOID추가	
081003_口口用地测量	🕑 抽出完了	キャビネット	測量設計	1,384 KB	14/06/10 10:31	L:¥GEOID추가	
081123_△○用地測量	抽出完了	キャビネット	測量設計	1,392 KB	14/06/10 10:31	L:¥GEOID추가	対象データ形式
	抽出結果を 形式でのリ	フィルタリ ストの出力	ング表示、テ も可能です。	キストフ	アイル		 キャビネットデータ キャビネットで管理されているデータから抽出します。 バックアップテータ 外紙メディアやハードディスクに保留しているバックアップデータから抽出します。
< データ数: 完了:3 失 処理時間: 2014/10/1	敗:1 未抽出:0 017:17:14 から 2014	"" 4/10/10 17:17:28	まで (14秒)			,	 ・ ・ ・

TOWISE からのデータ抽出⇒抽出データ取り込み連携に対応

TOWISE DataCabinetから抽出ツールを起動し、データ抽出完了後に抽出結果をTOWISE DataCabinetへ送り、

 CAMBASデータ移行 ? - • × ☑引き続き、TOWISEへのデータ移行を開始する 参照場所: L:¥抽出データ 参照 検索 表示対象: 全てのデータを表示 前回の抽出結果を選択 ▼ 削除 抽出済み一覧 B--- 🔲 🔛 GEOIDキャビネット 種別 更新日 タイトル 🔽 🙀 測量サンプルデータ 14/06/10 10 測量設計 🔽 💑 081003_口口用地测量 測量設計 14/06/10 10 ☑ 📌 081123_△○用地測量 測量設計 14/06/10 10 チェックをオンにしてツールを終了すると、 TOWISE DataCabinet にて CAMBAS データ移 行が自動開始します。 ۰ III 選択データ:3件(2.28 MB)/3件 取り込み先 抽出したデータが選択された状態でダイアログ - 空き容量: 89.31 GB 取り込み場所: 📃 マイコンピュータ が開きます。 取り込み先: H24作業 選択 ☑ 元データのフォルダ階層を復元して取り込む 取り込み開始 閉じる

スムーズにデータ移行を開始することができます。

● **ライセンスモニター**

概要

購入状況を確認するライセンスモニターの機能を追加しました。 メニューより:ファイル>バージョン情報>製品のライセンス情報

ライセンスモニターの起動

バージョン情報ダイアログ右下の「製品のライセンス情報」をクリックすると、ライセンスモニターを起動しま す。



ライセンスモニター

パッケージ毎に購入の有無を確認できます。

ッケージ構成: TOWISE	•
パッケージ	ライセンス状態
TOWISE CAD	購入
TOWISE DWG/SXFコンバータ	購入
TOWISE SHAPEコンパータ	購入
TOWISE 現況CAD	購入
TOWISE ラスタ編集	購入
TOWISE ベクタライザ	購入
TOWISE BASIC GATE	購入
TOWISE 測量CAD	購入
TOWISE 画地スキャン	購入
TOWISE 地図XMLコンバータ	購入
TOWISE 現況DM編集	購入
TOWISE DM編集オプション	購入
TOWISE 測量計算	購入
TOWISE 基準点測量共通計算	購入
TOWISE 基準点測量厳密網平均計算	購入
TOWISE 基準点測量任意網平均計算	購入
TOWISE 基準点測量補助計算	購入
TOWISE 水準共通計算	購入
	閉じる

購入:購入パッケージ -:未購入パッケージ

未購入パッケージや機能に試用期間が設定されている場合、

ライセンス状態に日付が表示されます。

パッケージ構成: GUIDER ZERO パッケージ ライセン GUIDER ZERO GZ-SIMA出力機能<試用> 14/10 GZ-DXF出力機能<試用> 14/10	
パッケージ ライセン GUIDER ZERO 14/10 GZ-SIMA出力機能<試用> 14/10 GZ-DXF出力機能<試用> 14/10	
GUIDER ZERO GZ-SIMA出力機能<試用> 14/10 GZ-DXF出力機能<試用> 14/10	ス状態
GZ-SIMA出力機能<試用> 14/10 GZ-DXF出力機能<<試用> 14/10	
GZ-DXF出力機能<試用> 14/10	/31まで
and the second distance in the second s	/31まで
GZ-APA出力機能<試用> 14/10	/31 # 75
GZ-最大測点数利用<試用> 14/10	0100
GZ-TOWISECAD	/31まで

このような場合、ライセンス状態に表示された日が終わるま

で、そのパッケージや機能を使用することができます。

また、ネットワークライヤンスモードの場合、ライヤンス (MTAy hot - クライヤンス) (MTAy hot - クライヤンス) (MTAy hot - クライヤンスモードの場合、ライヤンス)						
	基本情報	取得 返却 farが79ト farがC	() [M#	(情報化)水一		
エーターから NT ネットワークライヤンフ管理ツール(ク	ライセンス情報	パッケージ名	R219	预订	全体	
こう からい ホットリーシリー ビンス管理ノール (シ	クライアント情報	8-TW-000 TOWISE CAD	0	2	3	
	パージョン情報	B-TW-001 TOWISE DWG/SXF=1/-		1	1	
ライアント)を記動することができ クライアントの祖在		B-TW-002 TOWISE BASIC GATE		2	2	
ノーノントノーと起動することがてき、ノントノントの現在		B-TW-003 TOWISE 測量CAD		2	2	
		B-TW-018 TOWISE シェーブコンパー		1	1	191
のライヤンス取得状況も確認することができます		B-TW-010 TOWISE 测量計算		1	1	
		B-TW-011 TOWISE 基準点共速計算		2	2	
		B-TW-021 TOWISE 厳密耦平均計算		1	1	
		B-TW-022 TOWISE 任意耦平均計算		1	1	
		B-TW-023 TOWISE 基準点補助計算		1	1	
		B-TW-024 TOWISE 地種則量(CD工		1	1	
		B+TW-014 TOWISE 地種測量(FG工		1	1	
		B-TW-015 TOWDSE #E102000:00.01		1	1	
「「「う」に入口注シールに到」		B-TW-025 TOWISE 水準共28計算		2	2	
		B-TW-026 TOWISE WORKEY RITE		2	2	
	T	B-1W-027 TOWESE 76.24 #3568881 g		2	2	
	象所表示				~110] [#JU5]

■「測量アプリケーション」ブラッシュアップ内容

● 印刷/印刷プレビュー(パート図印刷設定)

Vup TOWISE BASIC GATE

概要

測量データ(パート図)の印刷オン/オフの指定を印刷/印刷プレビューから指定できるようになりました。 また、パート図印刷設定が印刷/印刷プレビューから開けるようになり、設定項目として「測点名」「地番」「マ ーク」の出カスイッチや、測点名の印刷形式の指定ができるようになりました。

メニューより:ファイル>印刷/印刷プレビュー



● 印刷/印刷プレビュー(パート図の図郭での抜粋)

Vup TOWISE BASIC GATE

概要

パート図の印刷にて、これまでは用紙領域で絵柄を抜粋していたのを、図郭の設定がされている図面の場合に、 図郭内で絵柄を抜粋して印刷するようにしました。

メニューより:ファイル>印刷/印刷プレビュー

● 用紙レイアウト

概要

作業画面から原点等を指定して図面のレイアウトを変更できるようになりました。 用紙サイズや座標系の指定を行い、図面内の絵柄全てに対して変更を適用することができます。 次項の「図枠・図郭の設定」の図郭で図形をカットする機能と組み合わせて、図面の部分抜粋や図郭調整の 作業を簡単に行うことが出来るようになりました。

メニューより:ファイル>用紙レイアウト (※TOWISE CAD にも同じ機能が追加されています)







- 1:既存の図面を開き「用紙レイアウト」を開く。
- 2:サイズや縮尺・回転を変えて画面から指示します。
- 3:用紙・座標系に合わせて CAD データも一括して 変更されます。

複数の座標系が登録されている場合には、全ての座標 系の内容を変更率に応じて更新します。

文字/点パーツ(プロット・シンボル)/寸法(矢先) /ハッチング(パターン)の倍率や回転も同時に変更 するかどうかの指定が出来ます。

図形変換設定		? 💌
編集モード		
文字列	☑ 倍率を変換する	☑ 回転を変換する
点・点パーツ	☑ 倍率を変換する	☑ 回転を変換する
寸法·寸法線(矢印)	☑ 倍率を変換する	
N9₹>Ŋ*(N°-9>)	☑ 倍率を変換する	☑ 回転を変換する
		ОК + १/Ы/

● 図枠図郭設定(図郭で図形をカット)

概要

図枠図郭の設定を行うときに、図郭外の図形をカットする機能を追加しました。

メニューより:設定>図枠・図郭の設定



◇用紙外の図形を図郭を指定することで一括削除できます。

図枠図郭の設定を行うことで用紙から外の図形を 図郭範囲でカットすることが出来ます。 用紙レイアウトや、他の図面との合成した結果から 成果を整える場合に便利な機能です。 メインデータから新規作成でパート図の図化を行い 後から図枠図郭を指定した場合に、これまでは図郭 と用紙の間の図形が残ったままとなり、あとから 編集を行う必要がありました。

この機能により、図郭を指定することで自動的に 不要な図形のカットを行うことができます。







概要

環境設定のマウスキー設定に「入力シートでのショートカット設定」を追加しました。 測量計算等の入力シート上で、キーボードの Insert キー/Delete キーを押した場合の、行の挿入・行の削除を 行うかどうか指定できるようになりました。

メニューより	設定>	環境設定
ハニエ みり		不元以人



<注意>

本バージョンのインストール直後は、初期値として Delete キーを押した場合に「行の削除」を行う設定はオフの状態になります。

※Ver5.3.1 までの動作から変更されます。

以前の動作に戻したい場合は、環境設定より上記の設定をオンにしてください。

上記以外にも「マウススクロールボタン設定」の「ズーム率」の指定の種類に「×1.75」「×1.1」の指定が追加 されています。

● GPS 観測手簿、GPS 観測記簿、RTK-GPS 観測手簿

メニュー> コマンド> GPS 測量> 手簿記簿> GPS 観測手簿

メニュー>コマンド>GPS 測量>手簿記簿>GPS 観測記簿

メニュー>コマンド>GPS 測量>手簿記簿>RTK-GPS 観測手簿

計算書の出力時刻について UTC か JST かを選択できるようにしました。

	RTK-GPS觀測手簿 [新規]										
8	1 📂 🖣) 🖗								
	パート	8	S RTK-GPS観線	则手簿[5]	[
	No	roBi	1 +11 74	true - > A		固定点	観測	開始	観測	終了	<u>^</u>
	NO	Elayba	入力シース石	ビッション石	番号	名称	日付	時間	日付	時間	
	1		123.rtk	325-C	502	502	2012/11/20	16:40:37	2012/11/20	16:44:55	
	2		123.rtk	325-D	502	502	2012/11/20	17:01:06	2012/11/20	17:01:16	
	3										
	4										-
	全出力 全取消 受信機情報 アンデオ高(mm) 時刻(JST) OK キャンセル ヘルプ*										

● 点検作図

Vup TOWISE 測量 CAD

メニュー>コマンド>測量図編集>作図>点検作図

路線名と点検値を独立して配置できるようにしました。また、角度差を表記しない設定ができるようにしました。



Vup TOWISE GPS スタティック基準点

Vup TOWISE GPS RTK 基準点

Vup TOWISE GPS 地形・応用

● 水準点成果表(電子納品)入出力

Vup 水準共通計算

メニュー>コマンド>水準測量>水準成果ファイル>水準点成果表(電子納品)入出力

成果表数値フォーマットの水準測量観測成果表フォーマットの入力において、観測高低差・観測日付を旧観測デ ータとして入力する機能を追加しました。



● SOARS データ移行の改善

Vup TOWISE BASIC GATE

概要

SOARSの図面/文書データの移行で色が同じ状態になるようになりました。 図形基本属性設定の色番号1~16に一致する色はその番号に置き換わります、それ以外は17番以降の色情報を 更新し、その番号を図形データに割り振ります。

メニューより:ファイル> SOARS 図面/文書読み込み



SOARS のバインダーで設定されている、カラーパレット設定の内容から図面/文書の図形基本属性設定に 色のテーブル条件が取り込まれるようになります。 <その他>

素材データ「GUIDER500」が未登録の状態で、取り込みを行おうとした時に、下記の警告を表示するようになりました。



● GeoNavi Ver1.1.4.0 への対応

Vup TOWISE BASIC GATE

概要

2014 年 9 月にリリースされた、GeoNavi Ver1.1.4.0 で機能拡張された「写真撮影枚数増加」に伴い、写真ファ イル 6 ~ 9 についても TOWISE にインポートできるように対応しました。

また、「Trimble T41」の動画形式である MP4 形式の動画ファイルの取り込みにも対応されます。

メニューより:ファイル>バージョン情報>製品のライセンス情報

and the second sec		and the second											
8 7 16	備考	■ 撮影/											
(8) 写真(7)	備考	■ 撮影へ											
2 270	# #												
	In con	PROF A											
③ 写真(9)	債考	 撮影へ 											
③ 動画	備考	- 撮影へ											
動面に音	南を含める	GeoNaviお気に入り情	青報								8		×
		登録日時	写真①	写真②	写真③	写真④	写まる	写真⑥	写真⑦	写真⑧	写真⑨		E
and the second s		2014/10/09 15:29	0	0	0	0	0		0	0		0	
		2014/10/09 15:35	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2014/10/09 15:40	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2014/10/09 15:45	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
2 mg 1- 4 1 2 17		2014/10/09 15:47	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
A - Options - Lawren - B +		2014/10/09 15:56	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		2014/10/09 15:59	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	
		2014/10/09 16:05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pro Talla Dere													_
AR SULA													-
1. 1. 1													-
Contraction of the													-
South Party and													
COMPANY AND SHE													
0000													
Plinte	9												
		٠		m									F
		10 th	おん 前 研 デ・	筆の変・	ます 道良 お	大茶城林工	千葉 群軍 神	奈川	_		BBAA	+=>.0=	5
		一段ルー 半面	旦戌/拦镖杀:	क्र उर्दर :	来不可能的	小、次城。柯玉,	一元中間		•		1963XC	+770%	

■「地理院地図」について

● 地図データ「地理院地図」の表示

地図データ「地理院地図」を測量計算の確認図(以下パート図)や図面の背景に表示できるようになりました。 本システムでは、「測量データ」「CAD データ」「地図データ」を重ね合わせて表示し、地図画像(基盤地図データ) をもとに観測計画/路線設計等の作業に適した、新しい作業環境を提案します。



● 地理院地図の表示に必要な環境

この機能は国土地理院が公開している「地理院地図」で用いられている「地理院タイル」を利用してします。 地理院地図の表示を行うには、お使いのコンピュータがインターネットに接続されている必要があります。 それ以外の特別な登録等は一切必要なく、「地理院地図の表示」機能をご利用いただけます。



また本システムでは、「地理院タイル」を国土地理院のサーバから取得し、コンピュータ内部に保存(キャッシュ) することでサーバからの取得回数を極力少なくすることができます。

キャッシュされた「地理院タイル」のデータは、「地図データ条件」の設定により、以下のタイミングで破棄され るようになります。(初期値は「システム終了時クリアする」になっています。)



「任意のタイミングでクリアする」の設定にすることで、一度表示を行った領域であればインターネットに 繋がっていない状態でも、地図を表示することができます。

但し、キャッシュのクリアを実行しない間は、表示に利用した「地理院タイル」のデータがコンピュータに保存 され続けるため、データ量に応じたハードディスクの容量が必要となります。

平面直角座標系との関係

地理院地図の地理院タイルは緯度経度の位置情報を持っています。 本システムで、図面やパート図と地理院地図を重なるように表示するには座標が世界測地系の座標値になってい ることと、平面直角座標系の設定を合わせている必要があります。

<測量条件>平面直角座標系設定>

京權·許離共通条件		平面层框系投定
国家 安全市通知で 「ジバースになど決体件 ジバースになど決体件 ジバースになど決体件 ジバースになど決体件 マボガ展水件 国際計算条件 副等計算条件 副等計算条件 副第二時第一件 副第二時第一件 副第二時第一件 副第二時第一件 副第二時第一件 副第二時第一件 一件 同時二百余中 一件 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 同時二百余中 一代 一代 一代 一代 一代 一代 一代 一代 一代 一代	+CEAGES	● 56: 東京:温泉 位本、定は 地工・予集 和田、神田、小 第15: 1840年20日 第35: 1840月27日 第45: 1840月27日 第45: 1840月27日 第45: 1840月27日 第45: 1840月27日 第45: 1840月28日 第45: 1840月28日 第45: 1840月28日 第45: 1840月28日 第45: 1840月28日 第45: 1840月28日 第45: 1840月28日 第45: 1840月28日 第45: 1840月11日 第45: 1



平面直角座標系の設定を合わせることで、パート図や図面の絵柄と地理院地図が一致する位置に表示される ようになります。



- 39 -



- ◆地理院地図での地図表示

して地図の表示位置に微小な誤差があります。

◆タイル地図画像(メルカトル図法)

◆平面	直角座	漂系()	ガウス・	クリューク	ゲル図
20		4 55:24	58:24	57:24	50124
Sid	5 54:5	51=25	9:5	57:25	58125
52-28	5428	58-29	51:25	57:26	58+25
 55x82	54/27	55:27	58:27	51:21	56:27
 59429	54:21	95 (JI	58:20	52:50	58:28





法)

19:25

53:27

53-29

地理院地図の表示に関する制限

地理院から取得できる地図画像はメルカトル投影に対して作成された正方形(タイル)の画像です。 本システムにおける、表示は「平面直角座標系」におけるガウス・クリューゲルの等角投影法としての座標表 現となるため、正確には地図画像は台形に補正を行う必要があります。

しかし、小縮尺の地図表現では誤差が微小であるため、本システムでは取得した地図画像の補正は行わずにタ イル画像毎に左下右下を基準に傾きをかけて表現しています。この為、メルカトル投影による地図表現と比較

● 地理院タイルの仕様

地理院タイルでは地図画像の表示倍率を「ズームレベル」という概念を使って区分します。 このズームレベル毎に正方形のタイル画像(メルカトル投影された画像)で構成された地図を表示します。



出典:国土地理院>地理院タイル仕様(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/siyou.html)

● ズームレベル毎の地理院タイルの表示制御

本システムでは、以下の表の内容で地理院タイルを表示します。

ズームレベルの範囲外の場所については、標準地図又は前のズームレベルの地図を拡大表示します。

地図が整備されていない箇所では、「NO DATA」の文字をタイル領域ごとに表示します。

ズームレベル	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
標準地図		STI	D-5		ç	STD-4		STD-3		3	STD-2		2	STD-1
淡色地図		(標準は	也図を	·表示)			pale3			pale2			pale1
白地図					bla	nk1							拡大	
Romanized		engl	ish1		er	nglish	12			(標	準地國	図を表		
色別標高図				relif1	(楞			(標	準地					
電子国土基本図(オルソ画像)	(標準地			準地國	1図を表示)						ort1		拡大	
国土画像情報(1988~1990年)	(標注		準地図を表示)						gazo3-1			拡大		
国土画像情報(1984~1986年)				(標	(標準地図を表示)					gazo2-1				拡大
国土画像情報(1979~1983年)	(標準地図を表示)					ga	azo1-	-1	拡大					
国土画像情報(1974~1978年)				(標	準地図を表示)							ort1		拡大
災害復興計画基図					(標準は	也図を	表示)					FUKOKIZU
東日本大震災後(2012年10月~2013年05月)	(標準地図を表示)		示)				toho3-1			·1				
東日本大震災後(2011年05月~2012年04月))		(標準地図を表示)				toho2-1			·1				
東日本大震災後(2011年03月~2011年04月)				(標	準地國	図を表	示)				to	ho1-	·1	拡大

● 標準地図

標準的な着色の地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じた、電子国土基本図、 (一部、小縮尺地図(20 万分1)の情報を含む)、小縮尺地図(100 万分1)、小縮尺地図(500 万分1)、 地球地図(標高)を表示します。

※本システムでは、std-6(ズームレベル 2,3,4)の表示は行いません。

タイル ID	std-1
データソース	電子国土基本図
ズームレベル	18
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 26 年 4 月 1 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
	ケーション、資料の作成については、平成26年7月1日の利用規約改定前と同様、引き続
供老	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
1用~5	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第 29 条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
	標準地図(2500)凡例

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



タイル ID	std-2
データソース	電子国土基本図
ズームレベル	15, 16, 17
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
	ケーション、 資料の作成については、平成 26 年 7 月 1 日の利用規約改定前と同様、 引き続
供 书	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
1佣~亏	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第 29 条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
	標準地図(25000)凡例



タイル ID	std-3
データソース	電子国土基本図(一部、小縮尺地図(20万分1)の情報を含む)
ズームレベル	12, 13, 14
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
	ケーション、資料の作成については、平成26年7月1日の利用規約改定前と同様、引き続
借老	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
1用方	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第29条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
	標準地図(20万)凡例



タイル ID	std-4
データソース	小縮尺地図(100万分1)
ズームレベル	9, 10, 11
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
備考	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
	ケーション、 資料の作成については、平成 26 年 7 月 1 日の利用規約改定前と同様、 引き続
	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第 29 条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
	標準地図(100万)凡例



タイル ID	std-5
データソース	小縮尺地図(500万分1)
ズームレベル	5, 6, 7, 8
提供範囲	日本全国とその周辺地域
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
	ケーション、資料の作成については、平成26年7月1日の利用規約改定前と同様、引き続
	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第29条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
供业	日本周辺図(500万)凡例
佩考	尚、本地図(小縮尺地図(500万分1日本とその周辺))を利用する場合は、「地理院コン
	テンツ利用規約」で定める方法での出所明示に加え、以下の出所も合わせて明示してください。
	The bathymetric contours are derived from those contained within the GEBCO
	Digital Atlas, published by the BODC on behalf of IOC and IHO (2003)
	(http://www.gebco.net)
	海上保安庁許可第222510号(水路業務法第25条に基づく類似刊行物)」





タイル ID	std-6
データソース	地球地図(標高)
ズームレベル	2, 3, 4
提供範囲	全球
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
備考	地球地図(標高)凡例

※本システムでは、地球地図の表示は行っていません。

● 淡色地図

淡色の地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じた、電子国土基本図を表示します。 ズームレベルが 12~18 以外の場合は、標準地図を表示します。

タイル ID	pale-1
データソース	
ズームレベル	18
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 26 年 7 月 3 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
備考	ケーション、資料の作成については、平成26年7月1日の利用規約改定前と同様、引き続
	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第 29 条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
	<u>淡色地図(2500)凡例</u>

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



タイル ID	pale-2
データソース	電子国土基本図
ズームレベル	15, 16, 17
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
備考	ケーション、 資料の作成については、平成 26 年 7 月 1 日の利用規約改定前と同様、 引き続
	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第 29 条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
	<u>淡色地図(25000)凡例</u>



タイル ID	pale-3
データソース	電子国土基本図(一部、小縮尺地図(20万分1)の情報を含む)
ズームレベル	12, 13, 14
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
備考	ケーション、 資料の作成については、平成 26 年 7 月 1 日の利用規約改定前と同様、 引き続
	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第29条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
	淡色地図(20万)凡例



● 白地図

主に都道府県の輪郭を表した地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じた、白地図を表示します。

ズームレベルが範囲外であっても、常に白地図の内容を表示します。

タイル ID	blank-1
データソース	白地図
ズームレベル	5~14
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
備考	

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



• Romanized

地名が英語で表記される地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じて、INTERNATIONAL MAP を表示します。

ズームレベルが 5~11 以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	english-1
データソース	Japan And Its Surroundings
ズームレベル	5~8
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
	ケーション、 資料の作成については、平成 26 年 7 月 1 日の利用規約改定前と同様、 引き続
	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第 29 条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
供去	Geospatil Information Authority of Japan (GSI)
備考	尚、本地図(Japan And Its Surroundings)を利用する場合は、「地理院コンテンツ利用
	規約」で定める方法での出所明示に加え、以下の出所も合わせて明示してください。
	The bathymetric contours are derived from those contained within the GEBCO
	Digital Atlas, published by the BODC on behalf of IOC and IHO (2003)
	(http://www.gebco.net)
	海上保安庁許可第222510号(水路業務法第25条に基づく類似刊行物)」

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)

CTWISE GtatSater-[JOP-1100BZ-團務務權利度]	0 Ø 2
金 カイムシラ 編集(E) 表示(V) 設定(J) チー/理理(M) コマル(C) 律能登場(J) ウルドウ(W) ヘルプ(H)	□ 東京モード・ コマンド秋宗 ・ _ ー ー ×
TOWISE GAGE CATE CAD 适果的热量-TS 建基因热量-ONSS 多激激量 副植物量-基因 副植物量-建築的 植物热量 电路外量 使为年期主要器 建物量型 交響	
テージン論 デージンボ デージンドレー 主体文法 化放支制度使文法 どきあのあたほど 見たが言	图17月8月1日 图17-1-11 医疗用用了
4 / € 40°-1:02482-888888	x DDRCat ax
Image: Second	
「白・雪泉」は「山」(文文)」「田田香まです」田田市市100~1、田田市市「モスのキャルゆ今	
A 3459(1)(8)(52) 1 2793-024 周囲東国海陽路	

タイル ID	english-2
データソース	1:1,000,000 INTERNATIONAL MAP
ズームレベル	9~11
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 11 月 12 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。ウェブサイトやアプリ
備考	ケーション、 資料の作成については、平成 26 年 7 月 1 日の利用規約改定前と同様、 引き続
	き特段の申請等は必要ありませんが、当該データをダウンロードした上で複製・加工して再配布
	するような利用の仕方のうち、「測量成果の複製」(測量法第 29 条)または「測量成果の使
	用」(測量法第 30 条)に該当するような利用を頂く場合には承認申請が必要です。
	<u>1:1,000,000 INTERNATIONAL MAP 凡例</u>
	Geospatil Information Authority of Japan (GSI)





● 色別標高図

地形の標高を表現する地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じて、色別標高図を表示しま す。

ズームレベルが範囲外であっても、常に色別標高図の内容を表示します。

タイル ID	relief-1
データソース	色別標高図
ズームレベル	5~15
提供範囲	日本全国
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
備考	色別標高図の説明
	なお、本地図(段彩陰影図)を利用する場合は、「地理院コンテンツ利用規約」で定める方法
	での出所明示に加え、以下の文言も合わせて明示してください。
	「海域部は海上保安庁海洋情報部の資料を使用して作成」

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



● 電子国土基本図(オルソ画像)

最近に撮影された空撮地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じた、電子国土基本図(オル ソ画像) を表示します。(地図の整備されている場所が限定されています。) ズームレベルが 15~17 以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	ort-1
データソース	電子国土基本図(オルソ画像)
ズームレベル	15, 16, 17
提供範囲	
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
	整備範囲の情報は、次の URL(ズームレベルは 5~14)で提供しています。
備考	http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/photoarea/{z}/{x}/{y}.png
	薄赤色で表示される領域が整備範囲です。

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



● 国土画像情報(1988~1990年)

1988~1990年の期間に撮影された空撮地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じた、電子 国土基本図(オルソ画像) を表示します。(地図の整備されている場所が限定されています。) ズームレベルが 15~17 以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	Gazo4-1	
データソース	国土画像情報	
ズームレベル	15, 16, 17	
提供範囲		
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日	
提供終了	- (特段の予定なし)	
	整備範囲の情報は、次の URL(ズームレベルは 5~14)で提供しています。	
備考	http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/gazo4area/{z}/{x}/{y}.png	
	薄赤色で表示される領域が整備範囲です。	

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



● 国土画像情報(1984~1986年)

1984~1986年の期間に撮影された空撮地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じた、電子 国土基本図(オルソ画像) を表示します。(地図の整備されている場所が限定されています。) ズームレベルが 15~17 以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	Gazo3-1	
データソース	国土画像情報	
ズームレベル	15, 16, 17	
提供範囲		
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日	
提供終了	- (特段の予定なし)	
備考	整備範囲の情報は、次の URL(ズームレベルは 5~14)で提供しています。	
	http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/gazo3area/{z}/{x}/{y}.png	
	薄赤色で表示される領域が整備範囲です。	

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



● 国土画像情報(1979~1983年)

1979~1983年の期間に撮影された空撮地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じた、電子 国土基本図(オルソ画像) を表示します。(地図の整備されている場所が限定されています。) ズームレベルが 15~17 以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	Gazo2-1	
データソース	国土画像情報	
ズームレベル	15, 16, 17	
提供範囲		
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日	
提供終了	- (特段の予定なし)	
	整備範囲の情報は、次の URL(ズームレベルは 5~14)で提供しています。	
備考	http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/gazo2area/{z}/{x}/{y}.png	
	薄赤色で表示される領域が整備範囲です。	

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



● 国土画像情報(1974~1978年)

1974~1978年の期間に撮影された空撮地図になります、表示する拡大領域(ズームレベル)に応じた、電子 国土基本図(オルソ画像) を表示します。(地図の整備されている場所が限定されています。) ズームレベルが 15~17 以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	Gazo1-1	
データソース	国土画像情報	
ズームレベル	15, 16, 17	
提供範囲		
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日	
提供終了	- (特段の予定なし)	
備考	整備範囲の情報は、次の URL(ズームレベルは 5~14)で提供しています。	
	http://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/gazo1area/{z}/{x}/{y}.png	
	薄赤色で表示される領域が整備範囲です。	

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



● 災害復興計画基図

2011年の5月から9月にかけて撮影された空中写真から道路や建物、地形等の地図情報を読み取り、現地調査で確認をした上で作成した詳細な地図を表示します。

ズームレベル(18)の場合のみ表示され、それ以外では標準地図を表示します。

タイル ID	fukkokizu
データソース	災害復興計画基図
ズームレベル	18
提供範囲	
提供開始	平成 26 年 2 月 27 日
提供終了	- (特段の予定なし)
備考	災害復興計画基図 凡例

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



● 東日本大震災後オルソ画像(2012 年 10 月~2013 年 05 月)

2012年の10月から2013年の5月に東日本大震災の被災地域を中心に撮影した地図を表示します。 ズームレベルが15~18以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	toho3-1
データソース	東日本大震災被災地震災後オルソ画像(2012年10月~2013年5月撮影)
ズームレベル	15, 16, 17, 18
提供範囲	
提供開始	平成 25 年 3 月 31 日
提供終了	- (特段の予定なし)
備考	

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)

<表示例>



● 東日本大震災後オルソ画像(2011 年 05 月~2012 年 04 月)

2011年の5月から2012年の4月に東日本大震災の被災地域を中心に撮影した地図を表示します。 ズームレベル15~18以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	toho2-1
データソース	東日本大震災被災地震災後オルソ画像(2011年5月~2012年4月撮影)
ズームレベル	15, 16, 17, 18
提供範囲	
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
備考	

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)



● 東日本大震災後オルソ画像(2011 年 03 月~2011 年 04 月)

2011年の3月から2011年の4月に東日本大震災の被災地域を中心に撮影した地図を表示します。 ズームレベルが15~17以外の場合、標準地図を表示します。

タイル ID	toho1-1
データソース	東日本大震災被災地震災直後オルソ画像(2011年3月~2011年4月撮影)
ズームレベル	15, 16, 17
提供範囲	
提供開始	平成 25 年 10 月 30 日
提供終了	- (特段の予定なし)
備考	

出典:国土地理院>地理院タイル一覧(http://portal.cyberjapan.jp/help/development/ichiran.html)

<表示例>



①-勿久益・益益 メア メ(資産物の5-1) 同時の5-1 同時間至505-1 日間5-第(当など+上の◆小)

ご注意

● データの互換性について

TOWISE Version 5.3.2.0 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 5.3.2.0 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。

GUIDER ZERO について

本バージョンに含まれる GUIDER ZERO は Version 1.0.0.0 です。

● インストーラーの変更について

TOWISE Ver.5.2.0.0 からインストーラーのバージョンを変更しています。インストール情報に違いがあります ので、Ver.5.3.2.0 インストール(またはアップデート)後に、以前のバージョンをインストールする場合は、必 ずコントロールパネルの「プログラムのアンインストール」で削除後にインストールしてください。

● 動作環境について

TOWISE Version 5.3.2.0 の動作環境は、以下の通りです。

OS	Windows 8.1 / Windows 8 / Windows 7 SP1 / Windows Vista SP2
СРИ	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	解像度 1,024×768 (推奨 1,280×1,024 以上)
必要色数	色数 24 ビット(16,777,216 色)

- ※ 64 ビット OS は、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。

● 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 GPS アンテナ位相特性データ設定

以上



TOWISE 改良内容のご紹介 株式会社 ニコン・トリンブル