

TOWISE

Version 6.7.0.0

改良内容のご紹介



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 <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>
出典：国土地理院／地理院地図／地理院タイル／国土地理院ウェブサイト／静岡県 PCDB／香芝 RID

本書に使用しているスクリーンショット画像中に利用しているデータは 3dcel.com に公開されている 3D 都市データを利用しています。
出典：【渋谷地下 3D データ】、© 【3D City Experience Lab.】、【表示 4.0 国際】ライセンス <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

本書に使用しているスクリーンショット画像中に利用しているデータは 東京都オープンデータカタログサイトのデータを利用しています。
出典：東京都オープンデータカタログサイト <https://portal.data.metro.tokyo.lg.jp/>
ライセンス：クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 (CC BY 4.0)

本書に使用しているスクリーンショット画像中に利用しているデータは 静岡県 PCDB のデータを利用しています。
静岡県 PCDB (Shizuoka PointCloud DataBase) のデータは、以下のライセンスに基づいて公開されています：
出典：静岡県ポインクラウドデータベース / CC BY 4.0

■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 6.7.0.0 の改良内容をご紹介します。

このバージョンの概要

作業規程の準則対応（令和 7 年 4 月版）

国土地理院では、公共測量における標準的な作業方法を定め、その規格を統一するとともに、必要な精度を確保することを目的に「作業規程の準則」を定めています。

このたび、令和 7 年 4 月の全国の標高成果の改定や新しい測量技術の普及状況等を踏まえ、作業規程の準則の一部が改正されました。

これを受けて各種測量計算や帳票様式において作業規程の準則（令和 7 年度版）に対応しました。

三次元点群合成マニュアル対応

令和 6 年（2024 年）3 月に公表された「地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアル」及び「LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアル」に対応しました。

TOWISE では、作業計画（計測計画）や標定点・検証点の設置に関する工程を実施します。

道路標識（現況コマンド）

道路の車線や路面標示をトレースするための専用コマンドを用意しました。

「最高速度 40」「止まれ」「進行方向」などをパーツとして作図する「路面標示」コマンドや、「車線」や「駐車範囲」を作図するための専用コマンドを追加しました。

TOWISE CAD HC 高速／大容量化／他

点群の読み込み速度を、旧バージョンの約半分の時間で完了できるよう高速化しました。

また、旧バージョンと比べて約 2 倍の点群量を扱えるようになりました（メモリ 32GB で約 4 億点）。

さらに、TOWISE CAD HC の機能として、印刷、プレビュー、CAD データのエクスポート、TBC 連携、ラスター、製図基準など、多くの機能を追加しました。

TBC-JSL 64bit 版リリース他

国土地理院の電子基準点データ提供サービスより、正式公開予定の「RINEX ver.4.01 形式データ」のインポートに対応しました。また、TBC-JSL の 64bit 版を開発しました。

その他改良

お客様のご要望に応じて、様々な機能追加や改良を搭載しました。

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」も合わせてご覧ください。

■目次

■はじめに.....	- 3 -
このバージョンの概要.....	- 3 -
■目次.....	- 4 -
■TOWISE Base (TOWISE CAD)	- 9 -
Z 値編集.....	- 9 -
ラスタ	- 10 -
移動.....	- 10 -
並列寸法	- 10 -
直列寸法	- 10 -
印刷・印刷プレビュー	- 11 -
印刷・印刷プレビュー	- 11 -
円.....	- 11 -
図形基本属性設定.....	- 11 -
図形基本属性設定.....	- 12 -
図形基本属性設定.....	- 12 -
図形基本属性設定.....	- 12 -
線修正 (線分指定)	- 12 -
線分 (放射線)	- 13 -
点パーツ	- 13 -
点パーツ	- 13 -
点パーツ (詳細図形化)	- 13 -
複写.....	- 14 -
複写.....	- 14 -
文字列 (線分配置)	- 14 -
■TOWISE Base (TOWISE CAD HC)	- 15 -
3D 環境設定.....	- 15 -
スポイト	- 15 -
プロパティ	- 15 -
プロパティウィンドウ.....	- 15 -
プロパティコマンド (文字)	- 16 -
外部ファイル呼出し.....	- 16 -

外部ファイル保存	- 16 -
環境設定	- 16 -
線種表現	- 17 -
点群データインポート	- 17 -
点群部分削除	- 17 -
透視射影	- 17 -
表示オンオフ切替	- 18 -
表示モード切替	- 18 -
方向	- 18 -
方角	- 18 -
印刷・印刷プレビュー他対応 (New)	- 19 -
インポート・エクスポート CAD 対応 (New)	- 19 -
TBC 連携対応 (New)	- 19 -
SketchUp 連動対応 (New)	- 19 -
文字検索・置換対応 (New)	- 20 -
OBJ 挿入・OBJ 編集対応 (New)	- 20 -
パーツ復元対応 (New)	- 20 -
ペイント中抜き・ペイント編集対応 (New)	- 20 -
ラスタ対応 (New)	- 21 -
製図基準・重なり図形検索他対応 (New)	- 21 -
■TOWISE Base (現況 CAD)	- 22 -
ゼブラゾーン	- 22 -
ゼブラゾーン	- 22 -
車線 (New)	- 22 -
駐車範囲 (New)	- 22 -
路面標示 (New)	- 23 -
■TOWISE Base (3DView (Free))	- 24 -
CAD の表示	- 24 -
遠近法表示	- 24 -
背景グラデーション表示	- 24 -
方向	- 24 -
方角	- 25 -
■TOWISE 測量エンジン (DataEditor (測量基本))	- 26 -
計算書作成 (新規帳票)	- 26 -
計算書作成 (新規帳票)	- 26 -
計算書作成 (新規帳票)	- 26 -
計算書作成 (新規帳票)	- 26 -
計算書作成 (新規帳票)	- 27 -

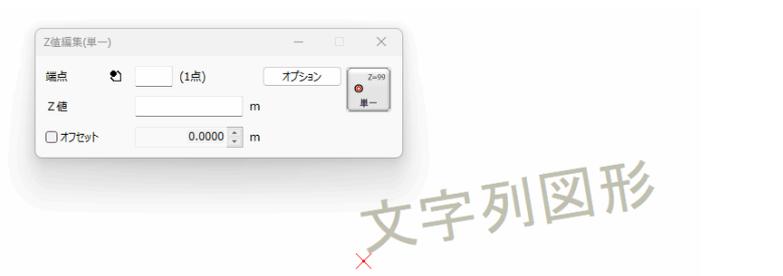
計算書作成（新規帳票）	- 27 -
検証点ファイル出力（New）	- 27 -
検証点明細表作成（New）	- 27 -
記載要領設定	- 28 -
データ入力（4点交点）	- 28 -
座標系一覧	- 28 -
座標登録	- 28 -
標定点明細表作成.....	- 29 -
領域枠	- 29 -
DataEditor 連携.....	- 29 -
■TOWISE 測量エンジン（測量 CAD）	- 30 -
求積表書式	- 30 -
高さ付け（CAD）	- 30 -
図柄変更	- 30 -
■TOWISE 測量 AP（測量計算）	- 31 -
計測図作成（New）	- 31 -
検証点成果表作成（New）	- 31 -
検証点設置精度管理表（New）	- 31 -
帳票様式	- 31 -
帳票様式	- 32 -
結合トラバース（3次元）	- 32 -
標定点成果表作成.....	- 32 -
標定点設置精度管理表.....	- 32 -
■TOWISE 測量 AP（現況 DM 編集）	- 33 -
DM 情報	- 33 -
DM 属性変更.....	- 33 -
数値地形図（*.DM）インポート	- 33 -
数値地形図（*.DM）エクスポート	- 33 -
図郭編集（インデックスファイル作成）	- 34 -
図郭編集（図郭読込）	- 34 -
■TOWISE 水準 AP（水準測量網平均計算／水準共通計算）	- 35 -
水準網平均計算.....	- 35 -
水準標高 DB シート	- 35 -
■TOWISE GNSS AP（GPS RTK 基準点/GPS スタティック基準点）	- 36 -

精度管理表	- 36 -
帳票様式	- 36 -
帳票様式	- 36 -
帳票様式	- 36 -
帳票様式	- 37 -
■TOWISE GNSS AP (GPS 網平均計算)	- 38 -
帳票様式	- 38 -
■Pick up.1 作業規程の準則対応 (令和 7 年 4 月版)	- 39 -
記載要領設定の項目追加 (公共測量作業規程の準則-標準様式 (令和 7 年度改定版))	- 39 -
「基準点測量精度管理表 その 2」の様式に対応.....	- 40 -
「基準点測量精度管理表 その 2-2」の様式に対応.....	- 40 -
「基準点測量精度管理表 その 2-3」の様式に対応.....	- 41 -
「標準様式 GNSS 標高測量精度管理表」の様式に対応	- 41 -
「基準点成果表 その 1」の様式に対応	- 42 -
その他帳票の様式に対応	- 42 -
水準測量の既知点の種類を追加 (電子基準点 (付属標))	- 42 -
数値地形図 (*.DM) 文字コード (UTF-8) インポート対応	- 43 -
数値地形図 (*.DM) 文字コード (UTF-8) エクスポート対応	- 43 -
拡張 DM インデックスファイル作成での文字コード (UTF-8) 対応	- 43 -
図郭編集 (インデックスファイル作成) での文字コード (UTF-8) 対応.....	- 44 -
図郭編 (図郭読込) での文字コード (UTF-8) 対応.....	- 44 -
■Pick up.2 三次元点群合成マニュアル対応.....	- 45 -
計測図作成 (New)	- 47 -
検証点明細表作成 (New)	- 47 -
検証点成果表作成 (New)	- 48 -
検証点設置精度管理表 (New)	- 48 -
検証点ファイル出力 (New)	- 49 -
新規登録 (システム帳票) (New)	- 50 -
標定点明細表作成の改良	- 51 -
標定点成果表作成の改良	- 51 -
標定点設置精度管理表の改良	- 51 -
■Pick up.3 道路標識 (現況コマンド)	- 52 -
路面標示 (New)	- 52 -
車線 (New)	- 53 -
駐車範囲 (New)	- 53 -
ゼブラゾーンの改良	- 53 -

■Pick up.4 TOWISE CAD HC 高速／大容量化／他	- 54 -
高速化	- 54 -
大容量化	- 54 -
印刷対応 (New)	- 55 -
インポート・エクスポート CAD (New)	- 55 -
TBC 連携 (New)	- 56 -
SketchUp 連動 (New)	- 56 -
文字検索・置換 (New)	- 57 -
OBJ 挿入・OBJ 編集対応 (New)	- 57 -
パーツ復元対応 (New)	- 57 -
ペイント中抜き・ペイント編集対応 (New)	- 57 -
ラスタ対応 (New)	- 58 -
製図基準・重なり図形検索他 (New)	- 58 -
遠近法表示改善.....	- 59 -
線種表現対応	- 60 -
3DView (Free)	- 61 -
■Pick up.5 TBC-JSL 64bit 版リリース他	- 62 -
64bit 版をリリース	- 62 -
RINEX ver.4.01 形式データ対応	- 62 -
■Pick up.6 その他改良	- 63 -
線修正 (線分指定)	- 63 -
複写	- 63 -
印刷・印刷プレビュー	- 63 -
データ入力(4点交点)	- 64 -
線分 (放射線)	- 64 -
図形基本属性設定 (登録・呼出)	- 64 -
図形基本属性設定 (削除・外部保存・外部呼出)	- 64 -
■ご注意	- 65 -
● 動作環境について	- 65 -
● データの互換性について	- 65 -
● GUIDER ZERO について	- 65 -
● 標準ユーザー権限での利用について	- 65 -

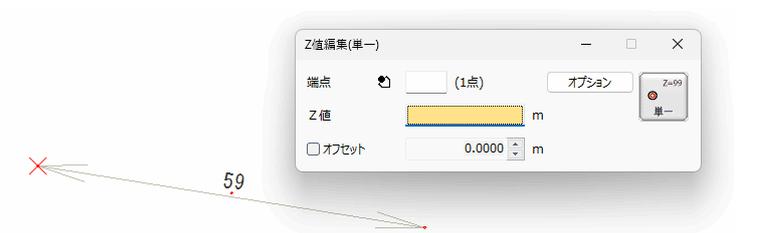
Z 値編集

文字の図形に対して Z 値を編集できるようにしました。



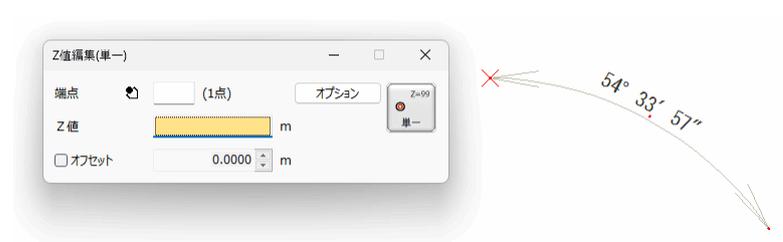
Z 値編集

矢印付き線分の図形に対して Z 値を編集できるようにしました。



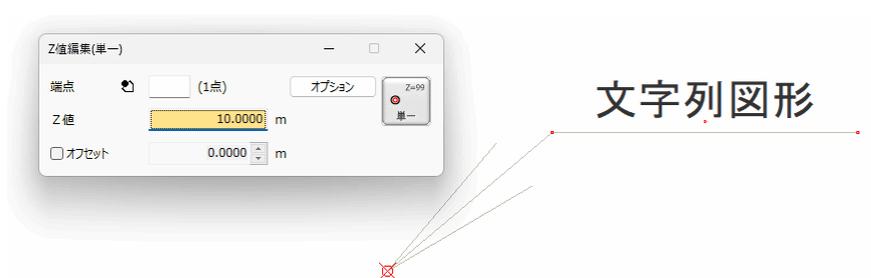
Z 値編集

矢印付き円弧の図形に対して Z 値を編集できるようにしました。



Z 値編集

矢印付き連続線の図形に対して Z 値を編集できるようにしました。



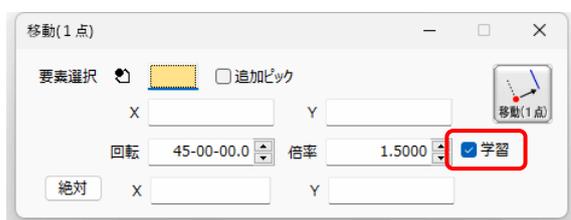
ラスト

環境設定の条件「大きいサイズの画像を表示する」が有効時の表示精度を改善しました。



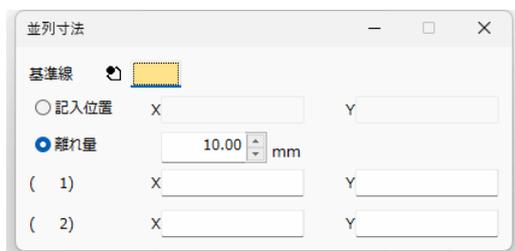
移動

回転角度と縮尺を学習する機能を追加しました。これにより、指定した回転角度の値を次回コマンド起動時の初期値として設定できるようになりました。



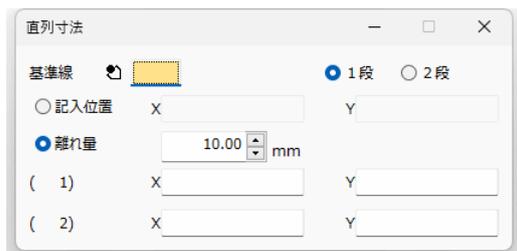
並列寸法

寸法線の記入位置について、基準線からの離れを指定して作図できるように改善しました。



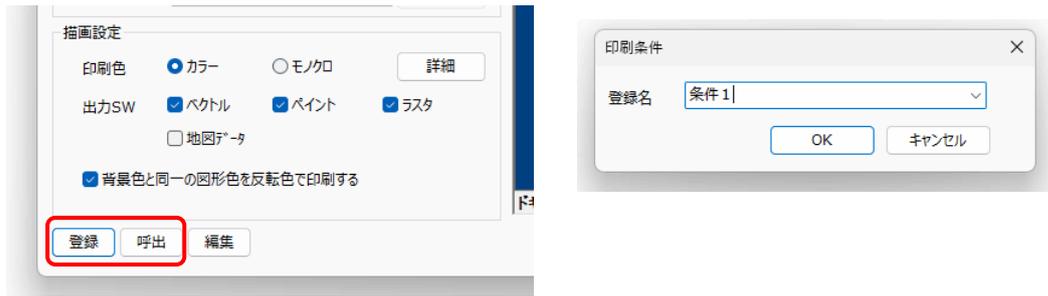
直列寸法

寸法線の記入位置について、基準線からの離れを指定して作図できるように改善しました。



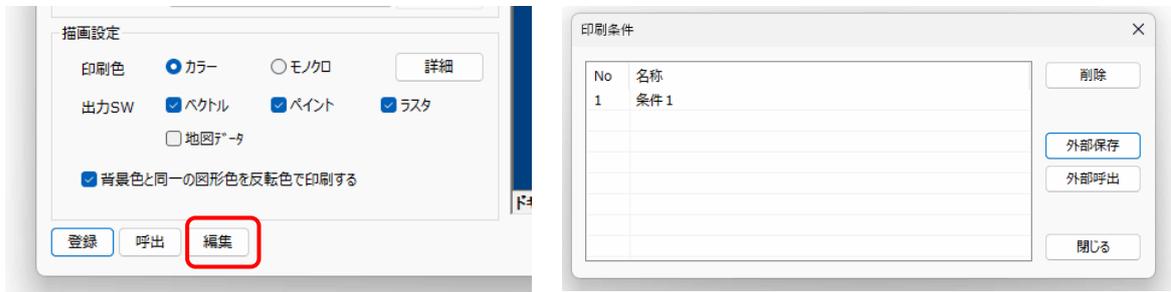
印刷・印刷プレビュー

印刷の「プリンタ設定、配置設定、ペン設定、描画設定」の設定を保存・呼び出しできる機能を追加しました。



印刷・印刷プレビュー

印刷の「プリンタ設定、配置設定、ペン設定、描画設定」の設定を外部保存・外部呼び出しできる機能を追加しました。



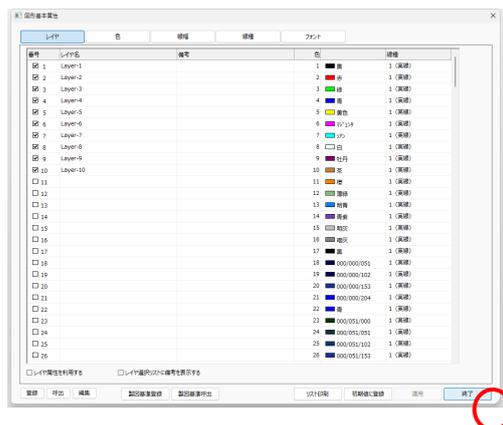
円

円の配置基準点を選択する機能を追加しました。これにより、円の中心、上下左右、四隅の9方向から基準点を選べるようになりました。



図形基本属性設定

ウィンドウのサイズを変更できるように改善しました。



図形基本属性設定

レイヤのチェックを外すときに、使用中の図形が存在する場合は警告メッセージを表示するように改善しました。



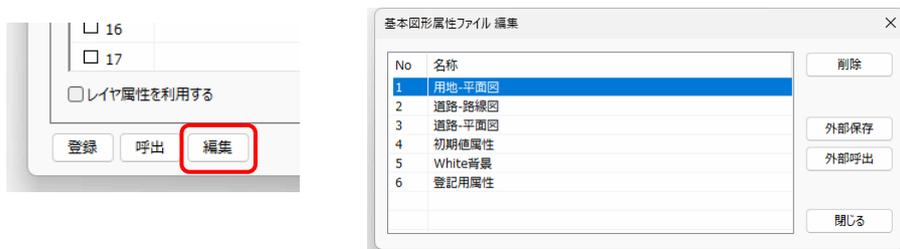
図形基本属性設定

登録・呼出ボタンを追加しました。これにより、設定内容を環境条件として登録し、必要なときに呼び出すことができるようになりました。



図形基本属性設定

編集ボタンを追加しました。これにより、条件の削除や設定内容を保存先を指定して外部ファイルに保存し、外部から呼び出すことができるようになりました。



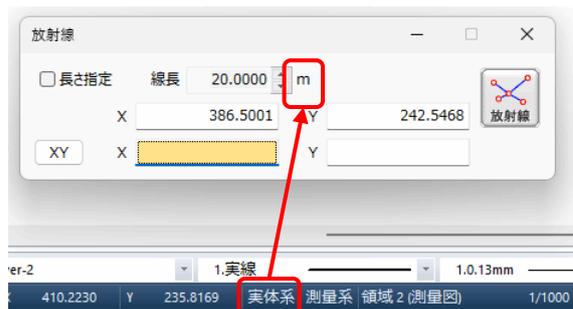
線修正 (線分指定)

修正線の端点の高さを「変更しない」「修正線の延長」「目標線上」のいずれかに指定できるように改善しました。



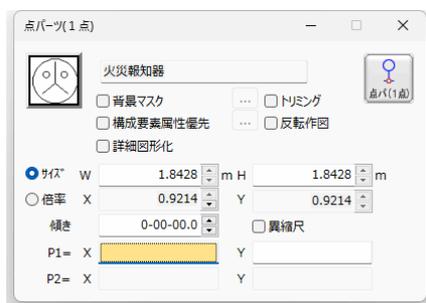
線分（放射線）

放射線の線長を用紙系／実体系それぞれで入力できるように改善しました。



点パーツ

点パーツ作成時に、サイズや倍率などの入力で既存図形から値を取得できるように改善しました。



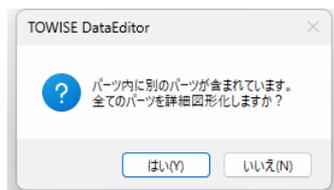
点パーツ

点パーツに「路面標示」グループを追加し、関連パーツを追加しました。



点パーツ（詳細図形化）

複数のパーツから構成される点パーツを一括で詳細図形化できるように改善しました。



複写

複写（1点）に「繰り返し」の条件を追加し、繰り返して複写できるように改善しました。



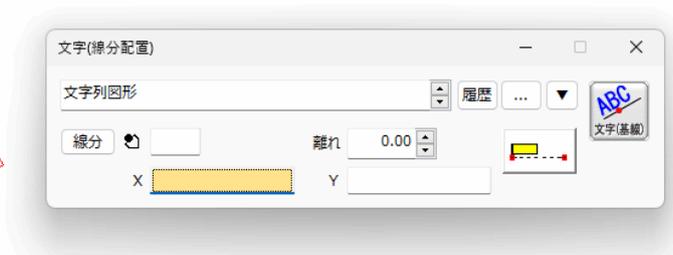
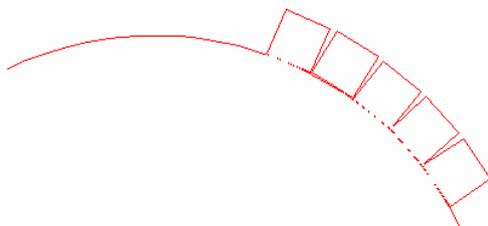
複写

回転角度と縮尺を学習する機能を追加しました。これにより、指定した回転角度の値を次回コマンド起動時の初期値として設定できるようになりました。



文字列（線分配置）

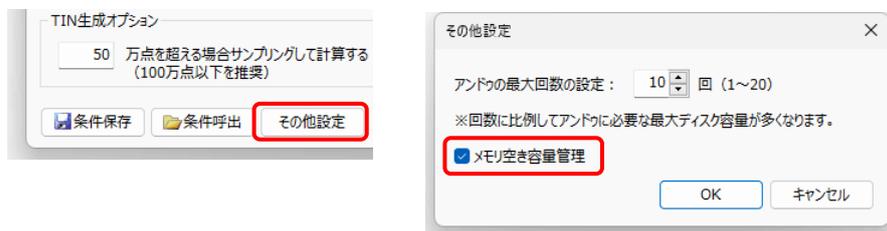
線分指定で円弧に沿って作図する場合も、配置文字のモニタ表示ができるように改善しました。



■TOWISE Base (TOWISE CAD HC)

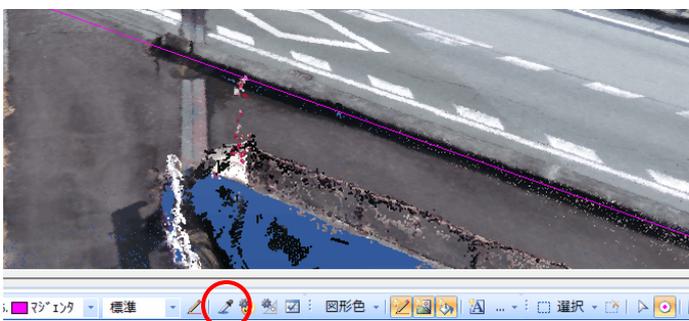
3D 環境設定

3D 環境設定の「その他設定」に「メモリ空き容量管理」を追加しました。チェックオンの場合、メモリの空き容量が不足する可能性がある場合に処理を中止してエラーを防ぎます。



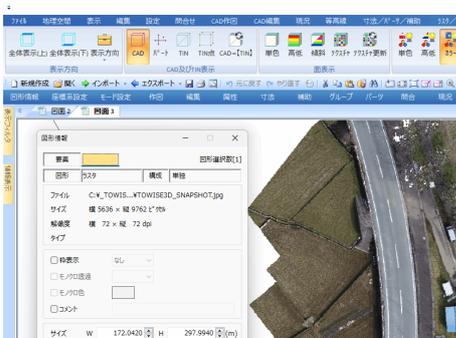
スポイト

3D モードで属性変更のスポイト機能が利用できるように改善しました。



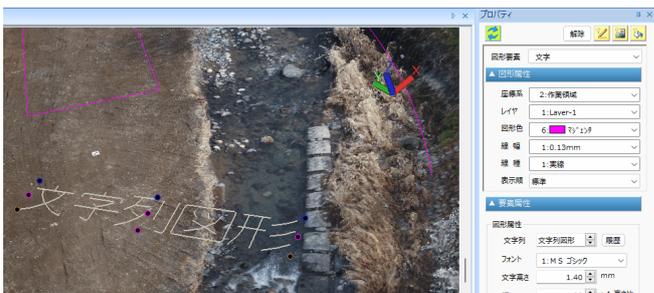
プロパティ

ラスター図形のプロパティに対応しました。



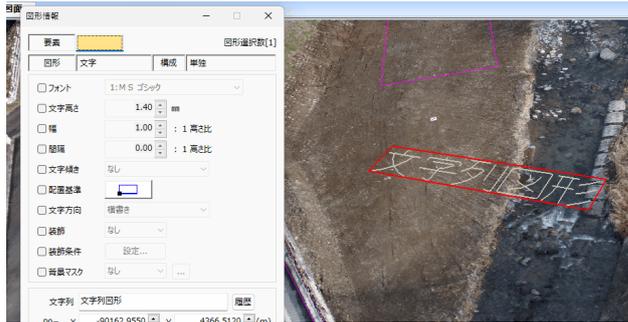
プロパティウィンドウ

3D モードでの図形編集時に、マーク表示とモニター表示に対応しました。



プロパティコマンド (文字)

3D モード時に、文字のモニター表示に対応しました。



外部ファイル呼出し

処理を高速化しました。



外部ファイル保存

処理を高速化しました。



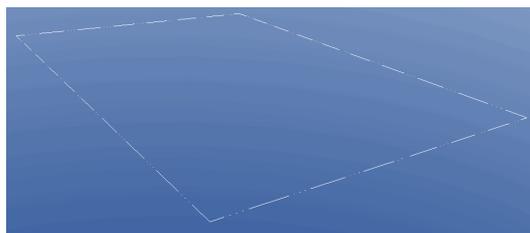
環境設定

環境設定にラスター描画モードの設定を追加しました。



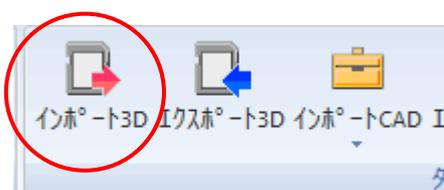
線種表現

3D 環境設定に線種表現の条件（簡易・精密）を追加しました。精密を選択した場合、3D モードで線種ピッチに従って表示されるように改善しました。



点群データインポート

処理を高速化しました。



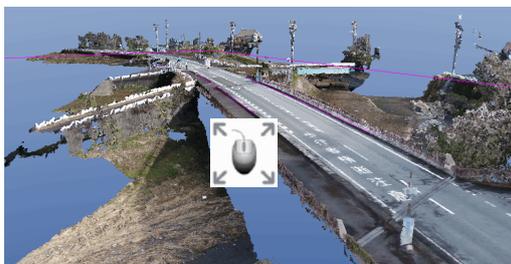
点群部分削除

処理を高速化しました。



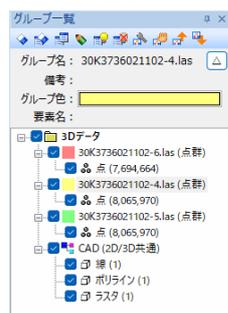
透視射影

透視射影モードでのマウス操作の挙動を改善しました。



表示オンオフ切替

処理を高速化しました。



表示モード切替

処理を高速化しました。



方向

透視射影モードで方向マーク表示ができるように改善しました。



方角

透視射影モードで方角マーク表示ができるように改善しました。



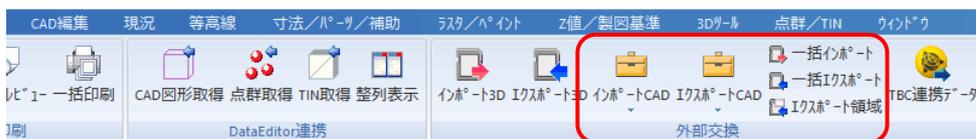
印刷・印刷プレビュー他対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



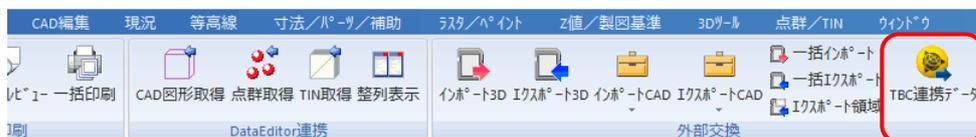
インポート・エクスポート CAD 対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



TBC 連携対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



SketchUp 連動対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



文字検索・置換対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



OBJ 挿入・OBJ 編集対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



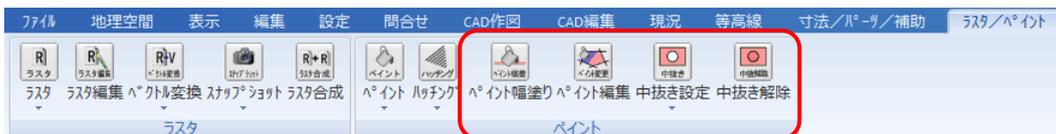
パーツ復元対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



ペイント中抜き・ペイント編集対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



ラスタ対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



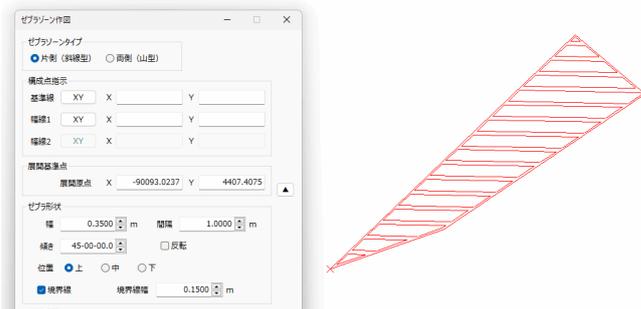
製図基準・重なり図形検索他対応 (New)

各種機能を追加しました。(TOWISE CAD HC でご利用いただけます。)



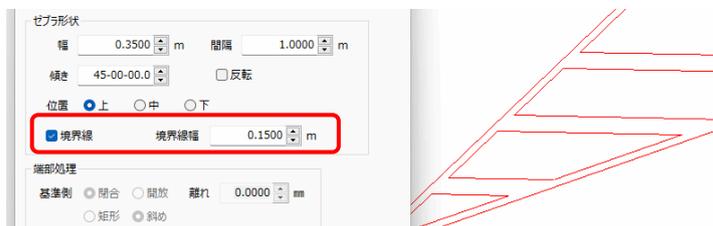
ゼブラゾーン

作図前にモニター表示で作図結果を確認できるようにしました。



ゼブラゾーン

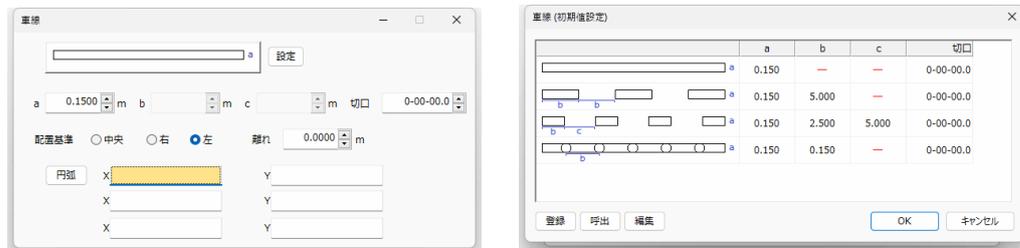
境界線にオフセットを付けて幅線を作図できるようにしました。



車線 (New)

道路の車線を作図するための新コマンドを追加しました。

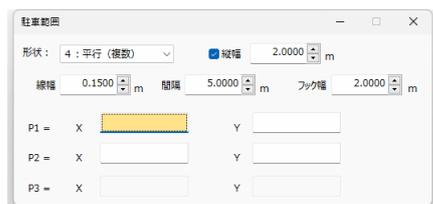
リボンより現況 > 路面標示 > 車線



駐車範囲 (New)

駐車範囲の路面標示を作図するための新コマンドを追加しました。

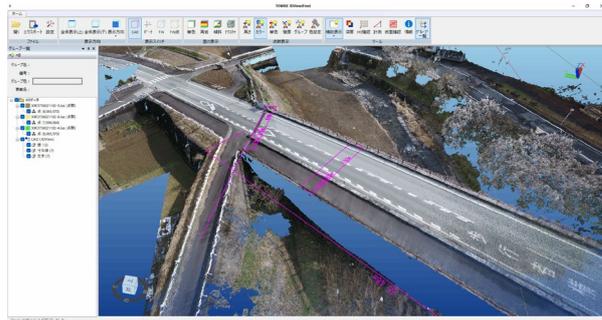
リボンより現況 > 路面標示 > 駐車範囲



■TOWISE Base (3DView (Free))

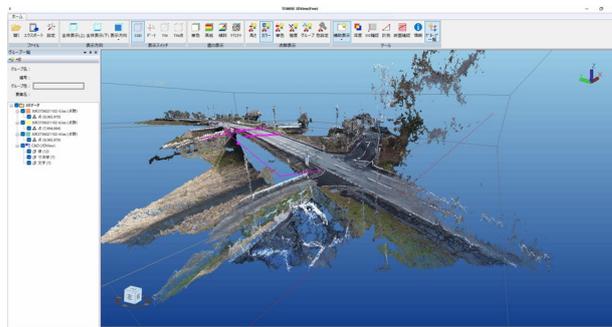
CAD の表示

CAD の文字図形をストロークフォントで表示するように対応しました。



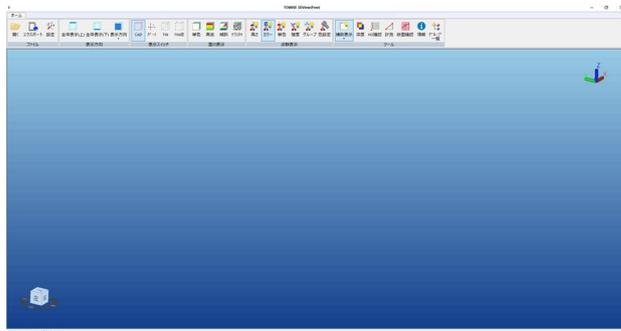
遠近法表示

透視射影の視点処理を TOWISE CAD HC の処理に合わせました。



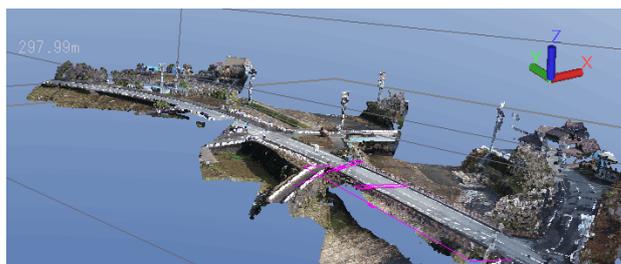
背景グラデーション表示

環境設定に背景色のグラデーション On/Off の設定を追加し、グラデーション表示ができるようにしました。



方向

透視射影モードで方向マーク表示ができるように改善しました。



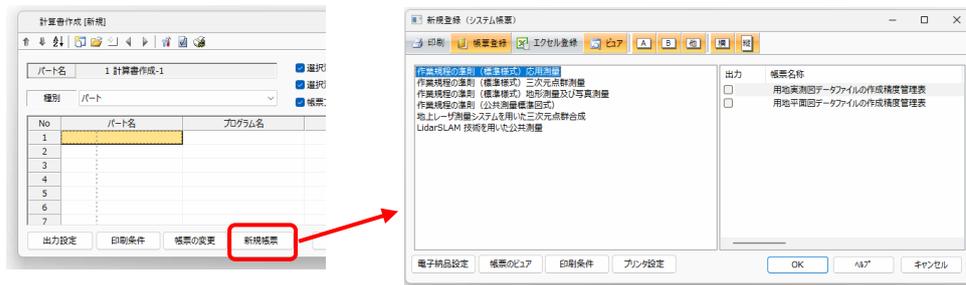
方角

透視射影モードで方角マーク表示ができるように改善しました。



計算書作成 (新規帳票)

作業規程の準則 (標準様式) 応用測量に準拠した様式を登録できる機能を追加しました。



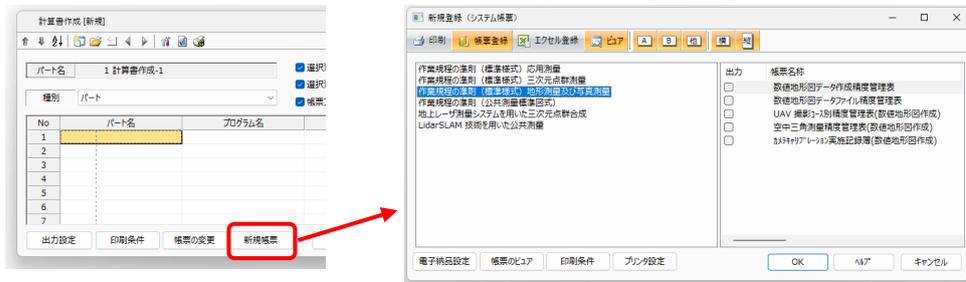
計算書作成 (新規帳票)

作業規程の準則 (標準様式) 三次元点群測量に準拠した様式を登録できる機能を追加しました。



計算書作成 (新規帳票)

作業規程の準則 (標準様式) 地形測量及び写真測量に準拠した様式を登録できる機能を追加しました。



計算書作成 (新規帳票)

作業規程の準則 (公共測量標準図式) に準拠した様式を登録できる機能を追加しました。



計算書作成（新規帳票）

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルに準拠した様式を登録できる機能を追加しました。



計算書作成（新規帳票）

LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに準拠した様式を登録できる機能を追加しました。



検証点ファイル出力（New）

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、検証点ファイル出力を行う新コマンドを追加しました。

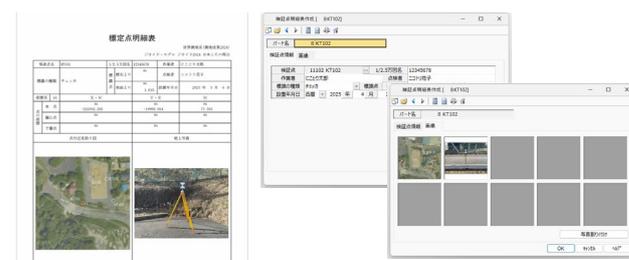
測量メニューより TOWISE BASIC GATE（3次元点群）> 検証点ファイル出力



検証点明細表作成（New）

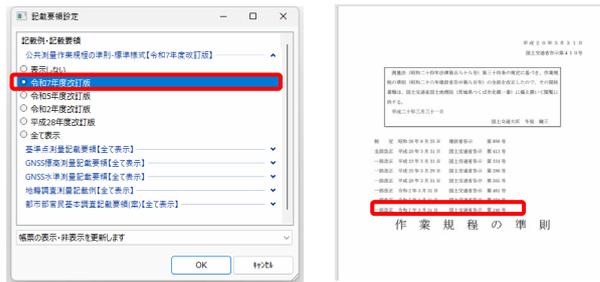
地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、検証点明細表を作成する新コマンドを追加しました。

測量メニューより TOWISE BASIC GATE（3次元点群）> 検証点明細表作成



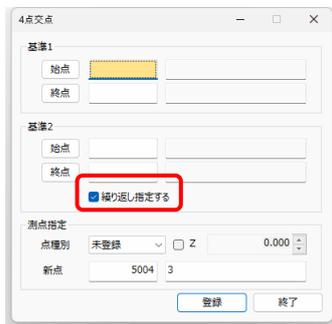
記載要領設定

記載要領設定に「公共測量作業規程の準則-標準様式（令和7年度改定版）」を追加しました。



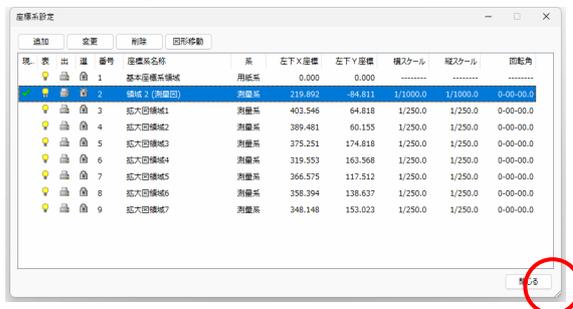
データ入力（4点交点）

基準2を繰り返し指定できるようにし、連続して計算できるように改善しました。



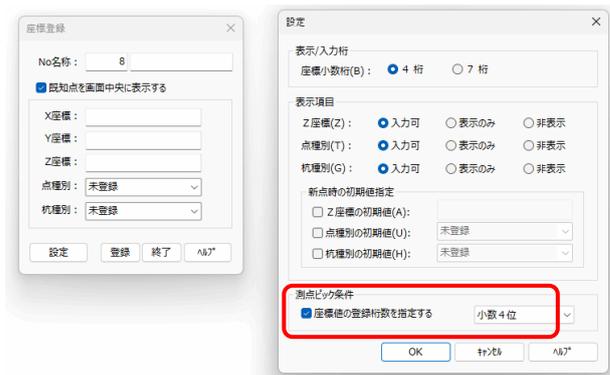
座標系一覧

ウィンドウのサイズを変更できるように改善しました。



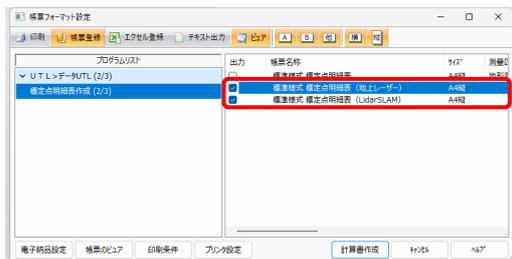
座標登録

座標登録コマンドで小数桁を指定して座標登録できるように改善しました。



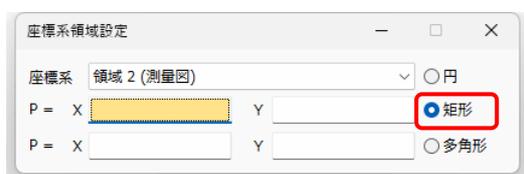
標定点明細表作成

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、標定点明細表を作成できるようにしました。



領域枠

領域枠の設定の指示方法を学習する動作にし、初期値を矩形に設定するように改善しました。



DataEditor 連携

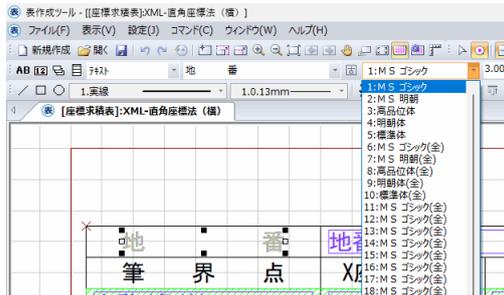
TOWISE CAD HC をデスクトップのアイコンから単体で起動した後に、DataEditor を起動した場合でも、各種データ取得機能をご利用いただけるように改善しました。



■TOWISE 測量エンジン (測量 CAD)

求積表書式

求積表の各書式毎のフォント設定を、TOWISE CAD の初期値のフォント設定と一致するように改善しました。



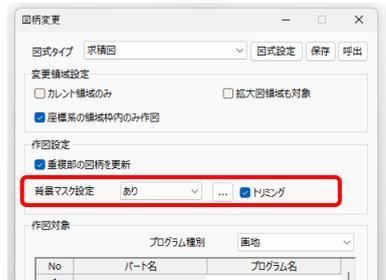
高さ付け (CAD)

高さ基準が「測点の座標 (Z 値)」の場合に、測点と端点と同じ CAD の端点には TIN からではなく測点の Z 値を割り付けるように改善しました。



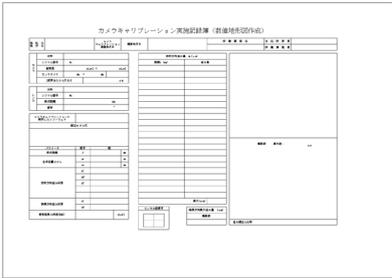
図柄変更

プロットマークの背景マスク設定を追加しました。これにより、図柄変更に対するプロットマークの背景マスクの状態を指定できるように改善しました。



帳票様式

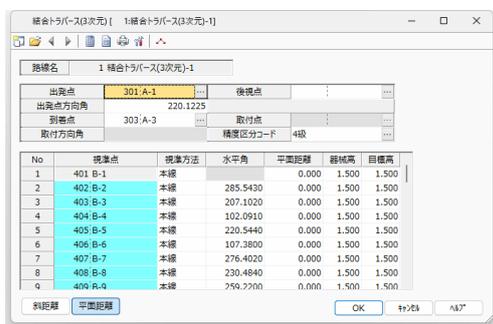
作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、「カメラキャリブレーション実施記録簿（数値地形図作成）」の様式に対応しました。



結合トラバース（3次元）

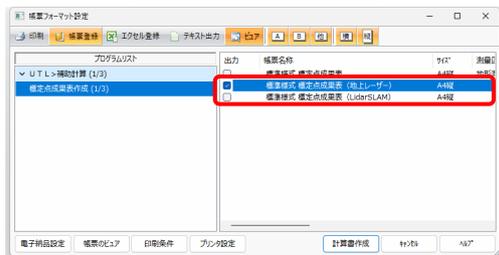
無方向トラバースの計算に対応しました。

後視点を空欄にして計算を行うと、出発点方向角の補正値を求めてから計算を行います。



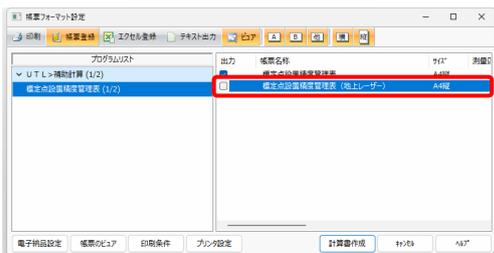
標定点成果表作成

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、標定点成果表を作成できるようにしました。



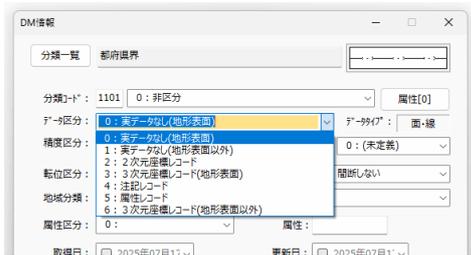
標定点設置精度管理表

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルに対応した様式で、標定点設置精度管理表を作成できるようにしました。



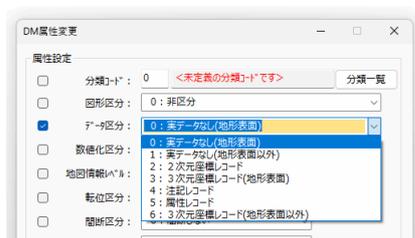
DM 情報

作業規程の準則の改正（令和 7 年）に伴い、DM 情報のデータ区分の表記を調整しました。



DM 属性変更

作業規程の準則の改正（令和 7 年）に伴い、DM 属性変更のデータ区分の表記を調整しました。



数値地形図（*.DM）インポート

作業規程の準則の改正（令和 7 年）に伴い、数値地形図（*.DM）のインポートでデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。



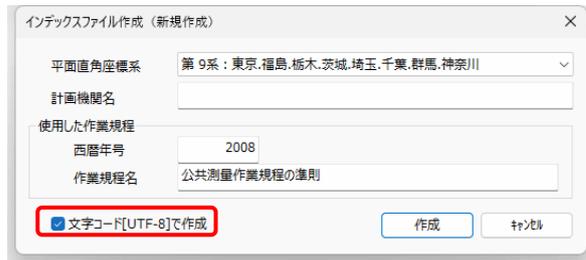
数値地形図（*.DM）エクスポート

作業規程の準則の改正（令和 7 年）に伴い、数値地形図（*.DM）のエクスポートでデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。



図郭編集（インデックスファイル作成）

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、図郭編集（インデックスファイル作成）でデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。



インデックスファイル作成（新規作成）

平面直角座標系 第9系：東京、福島、栃木、茨城、埼玉、千葉、群馬、神奈川

計画機関名

使用した作業規程

西暦年号 2008

作業規程名 公共測量作業規程の準則

文字コード[UTF-8]で作成

作成 キャンセル

図郭編集（図郭読込）

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、図郭編集（図郭読込）でデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。



文字コードを選択してください

文字コード

UTF-8 Shift-JIS

選択 キャンセル

■TOWISE 水準 AP (水準測量網平均計算／水準共通計算)

水準網平均計算

作業規程の準則の改正 (令和 7 年) に伴い、「地盤沈下調査水準測量成果表」の様式に対応しました。

様式第 3-5

地盤沈下調査水準測量成果表 (変動計算簿)

計算用紙系 (測量成果○○○○)

地区	路線番号 水準点番号	距離	結果		非年度成果		変動量		備考
			I	II	I	II	I	II	

水準標高 DB シート

作業規程の準則の改正 (令和 7 年) に伴い、水準測量の既知点の種類を追加 (電子基準点 (付属標)) しました。

■TOWISE GNSS AP (GPS RTK 基準点/GPS スタティック基準点)

精度管理表

精度管理表の帳票出力時に点検計算の結果を出力する機能を追加しました。

作業名	地区名	計画開始日	作業開始日	点検者				
測量	測量	2024/01/01	2024/01/01	測量				
基準点測量精度管理表								
測点名	点検日	GPS RTK			GPS スタティック			点検者
		精度	精度	精度	精度	精度	精度	
測点1	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点2	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点3	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点4	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点5	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点6	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点7	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点8	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点9	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点10	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量

帳票様式

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、「基準点測量精度管理表 その2」の様式に対応しました。

作業名	地区名	計画開始日	作業開始日	点検者				
測量	測量	2024/01/01	2024/01/01	測量				
基準点測量精度管理表								
測点名	点検日	GPS RTK			GPS スタティック			点検者
		精度	精度	精度	精度	精度	精度	
測点1	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点2	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点3	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点4	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点5	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点6	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点7	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点8	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点9	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点10	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量

帳票様式

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、「基準点測量精度管理表 その2-2」の様式に対応しました。

作業名	地区名	計画開始日	作業開始日	点検者				
測量	測量	2024/01/01	2024/01/01	測量				
基準点測量精度管理表								
測点名	点検日	GPS RTK			GPS スタティック			点検者
		精度	精度	精度	精度	精度	精度	
測点1	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点2	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点3	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点4	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点5	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点6	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点7	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点8	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点9	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点10	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量

帳票様式

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、「基準点測量精度管理表 その2-3」の様式に対応しました。

作業名	地区名	計画開始日	作業開始日	点検者				
測量	測量	2024/01/01	2024/01/01	測量				
基準点測量精度管理表								
測点名	点検日	GPS RTK			GPS スタティック			点検者
		精度	精度	精度	精度	精度	精度	
測点1	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点2	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点3	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点4	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点5	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点6	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点7	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点8	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点9	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量
測点10	2024/01/01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	測量

■TOWISE GNSS AP (GPS 網平均計算)

帳票様式

作業規程の準則の改正 (令和 7 年) に伴い、「基準点成果表 その 1」の様式に対応しました。

基準点成果表 (補綴成果) 1000			
ジオイド・モダリ ジオイド (2018 日本ときの補綴)			
測観: 2025 年 7 月 17 日			
3 級水準点成果表			
(GDA 9)			
1			
ID			
B	0 0 4.487	X	-5714.644
C	100 08 19.1501	Y	-22101.451
N	0 0 01.10	H	43.112 (2025年度補綴による)
経緯度			
緯度 (北緯) 0.000000			
観測点の名称	平均方位角	距離	備考
補綴点	170 48 19.6	43.112	

■Pick up.1 作業規程の準則対応（令和7年4月版）

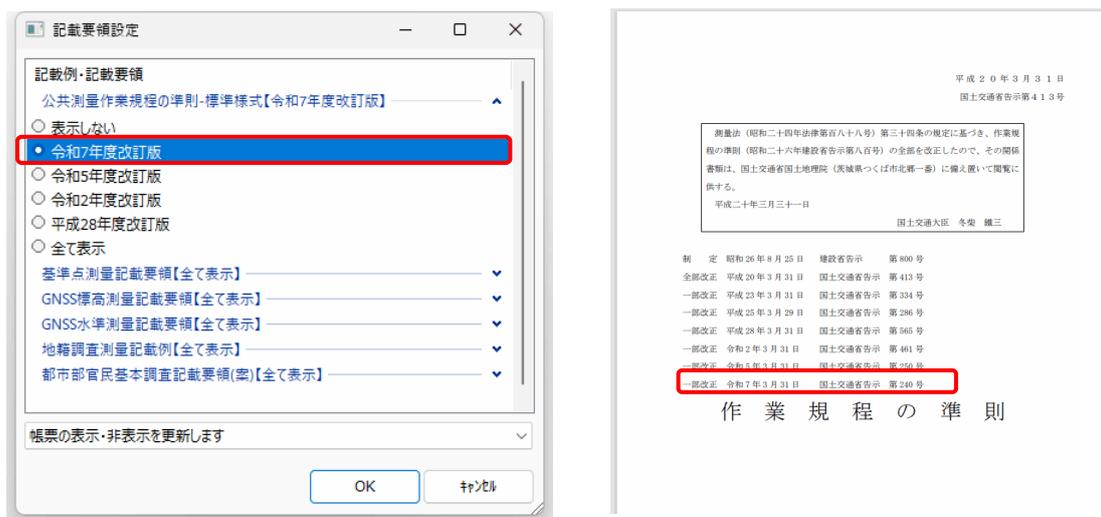
国土地理院では、公共測量における標準的な作業方法等を定め、その規格を統一するとともに、必要な精度を確保することを目的に「作業規程の準則」を定めています。

このたび、令和7年4月の全国の標高成果の改定や新しい測量技術の普及状況等を踏まえ、作業規程の準則の一部が改正されました。

これを受けて各種測量計算や帳票様式において作業規程の準則（令和7年度版）に対応しました。

記載要領設定の項目追加（公共測量作業規程の準則-標準様式（令和7年度改定版））

記載要領設定に「公共測量作業規程の準則-標準様式（令和7年度改定版）」を追加しました。



改定した帳票は以下の通りです。

標準様式	様式名称	コマンド名称	プログラムリスト	帳票名称・定型書式名称
様式第 1-2	基準点測量精度管理表 その2	精度管理表	精度管理表(標準様式)	標準様式 基準点精度管理表 その2
様式第 1-2-1	基準点測量精度管理表 その2-2	精度管理表	精度管理表(標準様式)	標準様式 基準点精度管理表 その2-2
様式第 1-2-2	基準点測量精度管理表 その2-3	精度管理表	精度管理表(標準様式)	標準様式 基準点精度管理表 その2-3
様式第 1-15	細部測量・地形補備測量・地図編集・数値編集・補測編集・数値地形図データ作成精度管	手入力帳票		数値地形図データ作成精度管理表
様式第 3-1	基準点成果表 その1	成果表(公共測量)	成果表(公共測量)(標準様式)	標準様式 基準点成果表 その1
		基準点成果作成	基準点成果作成(標準様式)	標準様式 基準点成果表 その1
様式第 3-5	地盤沈下調査水準測量成果表	水準網平均計算	水準網平均計算(標準様式)	標準様式 地盤沈下調査水準測量成果表
様式第 3-13	カメラキャリブレーション実施記録簿 (数値地形図作成)	手入力帳票		カメラキャリブレーション実施記録簿(数値地形図作成)

※「手入力帳票」は、計算書作成プログラムの「新規帳票」機能より利用できます

「基準点成果表 その1」の様式に対応

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い「基準点成果表 その1」の様式に対応しました。

世界測地系(測地成果2024)
ジオイド・モデル ジオイド2024 日本とその周辺
調製 2025年 7月 17日

3級水準点成果表

(AREA 9)

		I	
		° ′ ″	m
B	35 29 4.4997	X	-57154.644
L	139 35 19.5591	Y	-22191.451
N	0 8 91.08	H	49.128 (GNSS標高測量による)
		柱石長	
		縮尺係数	0.999908

観準点の名称	平均方向角	距離	備考
	° ′ ″	m	
PR2n4つ	171 48 98.5	518.709	

その他帳票の様式に対応

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、「地盤沈下調査水準測量成果表」の様式に対応しました。

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、「細部測量・地形補備測量・地図編集・数値編集・補測編集・数値地形図データ作成精度管理表」の様式に対応しました。

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、「カメラキャリブレーション実施記録簿（数値地形図作成）」の様式に対応しました。

水準測量の既知点の種類を追加（電子基準点（付属標））

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、水準測量の既知点の種類を追加（電子基準点（付属標））しました。

水準標高DBシート(更新)

システム(S) 編集(E) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

No	点番号	点名称	等級	水準点番号	水準標高
1	1 1		電子基準点付属標	1000000001	1000.0000
2	3 3		3級水準点		996.8194
3	4 4		16:交差点		995.2099
4	5 5		17:渡海水準点		993.8479
5	7 7		18:試験場附属水準点	000007	992.5000
			19:無号・固定点		
			21:1級水準点		
			22:2級水準点		
			23:3級水準点		
			24:4級水準点		
			25:簡易水準点		
			26:電子基準点付属標		

コマンドを選択してください

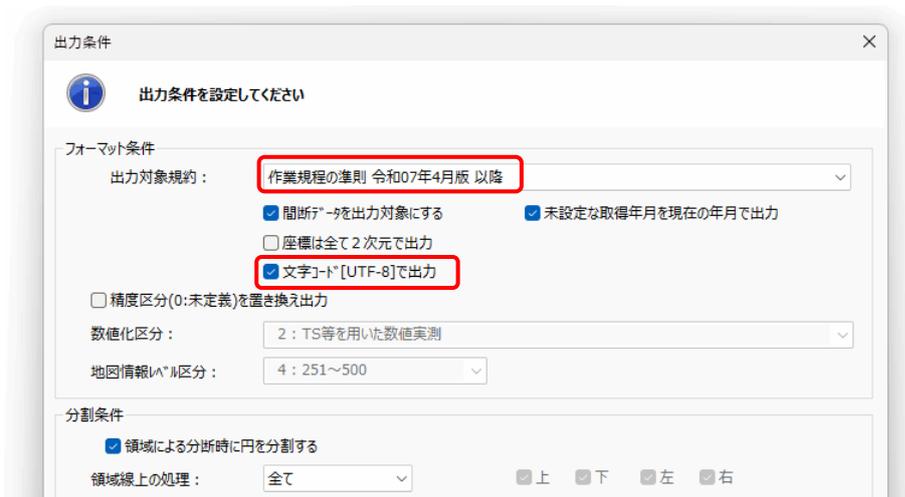
数値地形図 (*.DM) 文字コード (UTF-8) インポート対応

作業規程の準則の改正 (令和 7 年) に伴い、数値地形図 (*.DM) のインポートでデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。



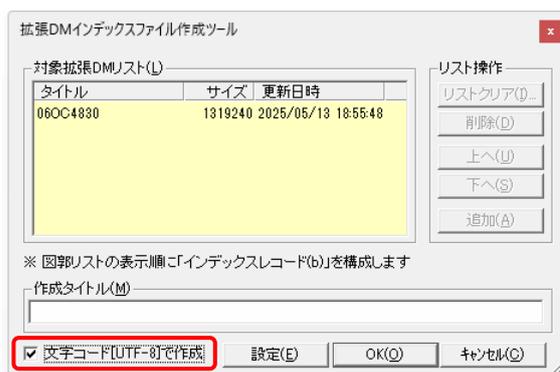
数値地形図 (*.DM) 文字コード (UTF-8) エクスポート対応

作業規程の準則の改正 (令和 7 年) に伴い、数値地形図 (*.DM) のエクスポートでデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。



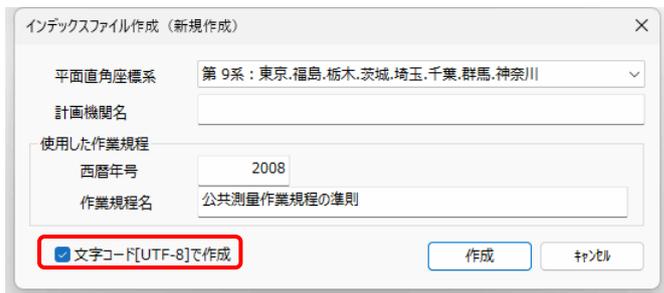
拡張 DM インデックスファイル作成での文字コード (UTF-8) 対応

作業規程の準則の改正 (令和 7 年) に伴い、拡張 DM インデックスファイル作成でデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。



図郭編集（インデックスファイル作成）での文字コード（UTF-8）対応

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、図郭編集（インデックスファイル作成）でデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。



図郭編（図郭読込）での文字コード（UTF-8）対応

作業規程の準則の改正（令和7年）に伴い、図郭編集（図郭読込）でデータファイルの文字コードを、UTF-8 又は Shift-JIS とするか指定できるように対応しました。

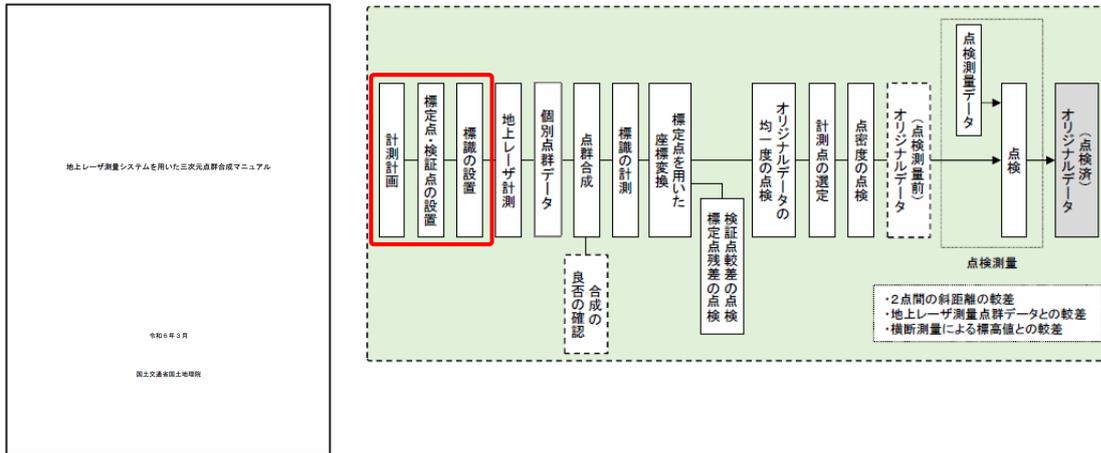


■Pick up.2 三次元点群合成マニュアル対応

令和6年(2024年)3月に公表された「地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアル」及び「LidarSLAM技術を用いた公共測量マニュアル」に対応しました。

TOWISEでは、作業計画(計測計画)や標定点・検証点の設置に関する工程を実施します。

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアル

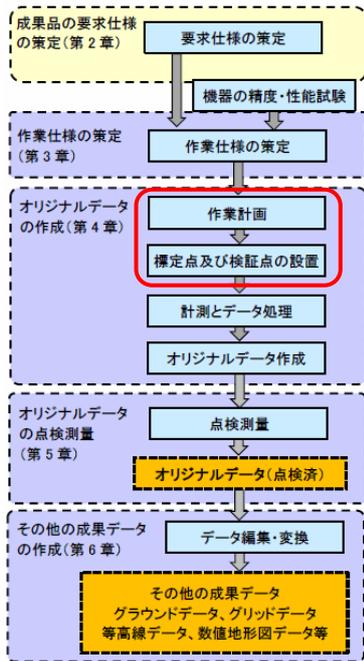
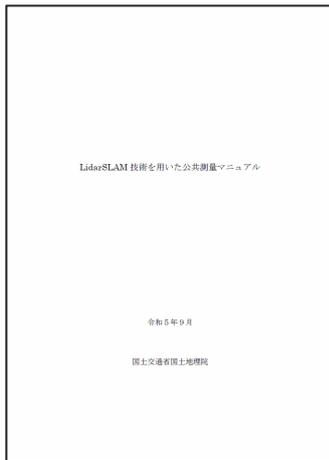


地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアル

様式名	種別	処理	コマンド
様式1_地上レーザ測量システム精度試験記録簿	様式	新規登録(システム様票)	8
様式2_計測計画図	新規コマンド	計測図作成コマンド	1
様式3-1_標定点明細表	既存コマンド	標定点明細表作成コマンド	2
様式3-2_検証点明細表	新規コマンド	検証点明細表作成コマンド	3
様式4-1_標定点成果表	既存コマンド	標定点成果表作成コマンド	4
様式4-2_検証点成果表	新規コマンド	検証点成果表作成コマンド	5
様式5-1_標定点設置精度管理表	既存コマンド	標定点設置精度管理表コマンド	6
様式5-2_検証点設置精度管理表	新規コマンド	検証点設置精度管理表コマンド	7
様式6-1_計測実績図	新規コマンド	計測図作成コマンド	1
様式6-2_計測実績表	新規コマンド	計測図作成コマンド	1
様式7-1_平面直角座標系への変換 精度管理表(標定点)	様式	新規登録(システム様票)	8
様式7-2_平面直角座標系への変換 精度管理表(検証点)	様式	新規登録(システム様票)	8
様式8_オリジナルデータ均一度点検表	様式	新規登録(システム様票)	8
様式9_点密度点検精度管理表	様式	新規登録(システム様票)	8
様式10-1_点検測量結果精度管理表(斜距離計測)	様式	新規登録(システム様票)	8
様式10-2_点検測量結果精度管理表(地上レーザ測量)	様式	新規登録(システム様票)	8
様式10-3_点検測量結果精度管理表(横断測量)	様式	新規登録(システム様票)	8
参考様式1_成果品要求仕様書(地上レーザ測量(点群合成))	様式	新規登録(システム様票)	8
参考様式2_成果品作業仕様書(地上レーザ測量(点群合成))	様式	新規登録(システム様票)	8

- 1) 計測図作成 (new)
- 2) 標定点明細表作成
- 3) 検証点明細表作成 (new)
- 4) 標定点成果表作成
- 5) 検証点成果表作成 (new)
- 6) 標定点設置精度管理表
- 7) 検証点設置精度管理表 (new)
- 8) 新規登録(システム様票) (new)

LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアル



LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアル

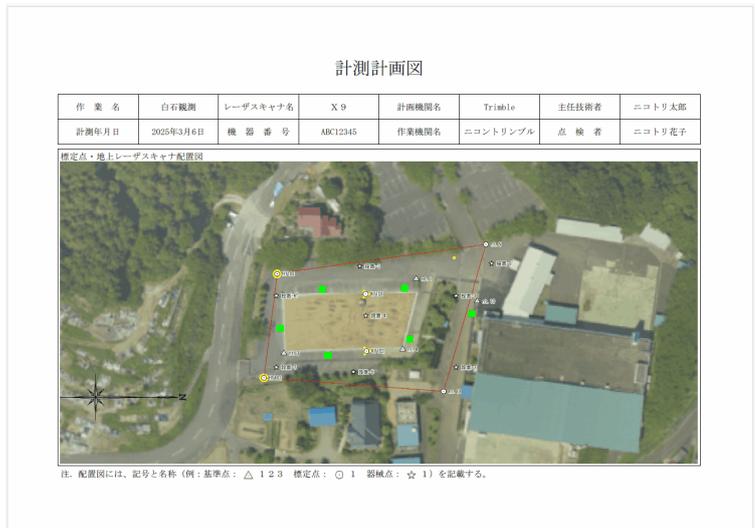
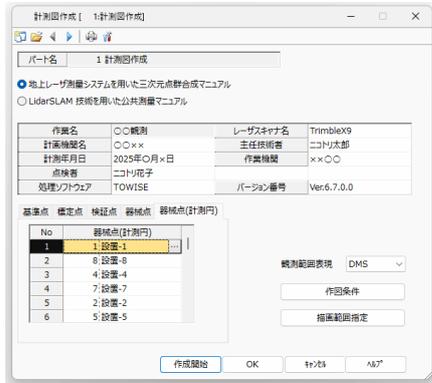
様式名	種別	処理	コマンド
様式 1_LidarSLAM 機器精度・性能試験記録	様式	新規登録 (システム帳票)	6
様式 2_計測計画図	新規コマンド	計測図作成コマンド	1
様式 3_標定点明細表	既存コマンド	標定点明細表作成コマンド	2
様式 4_検証点明細表	新規コマンド	検証点明細表作成コマンド	3
様式 5_標定点成果表	既存コマンド	標定点成果表作成コマンド	4
様式 6_検証点成果表	新規コマンド	検証点成果表作成コマンド	5
様式 7_計測量精図	新規コマンド	計測量作成コマンド	1
様式 8 - 1_平面直角座標系への変換精度管理表 (標定点)	様式	新規登録 (システム帳票)	6
様式 8 - 2_平面直角座標系への変換精度管理表 (検証点)	様式	新規登録 (システム帳票)	6
様式 9_点密度検証精度管理表	様式	新規登録 (システム帳票)	6
様式 10_点検測量結果精度管理表	様式	新規登録 (システム帳票)	6
参考様式 1_LidarSLAM 成果品要求仕様書	様式	新規登録 (システム帳票)	6
参考様式 2_LidarSLAM 成果品作業仕様書	様式	新規登録 (システム帳票)	6

- 1) 計測図作成 (new)
- 2) 標定点明細表作成
- 3) 検証点明細表作成 (new)
- 4) 標定点成果表作成
- 5) 検証点成果表作成 (new)
- 6) 新規登録 (システム帳票) (new)

計測図作成 (New)

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、計測図を作成する新コマンドを追加しました。

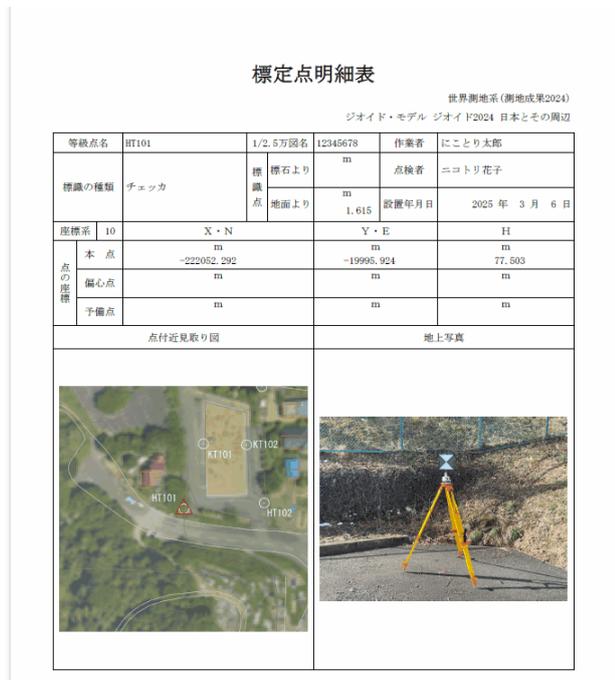
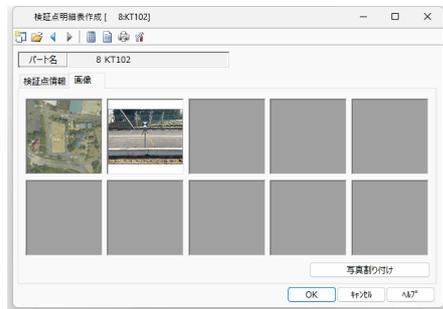
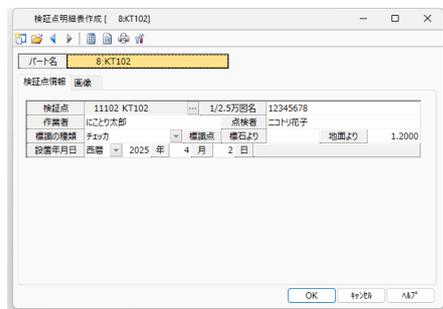
- ・ 測量メニューより TOWISE BASIC GATE (3次元点群) > 計測図作成



検証点明細表作成 (New)

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、検証点明細表を作成する新コマンドを追加しました。

- ・ 測量メニューより TOWISE BASIC GATE (3次元点群) > 検証点明細表作成



検証点ファイル出力 (New)

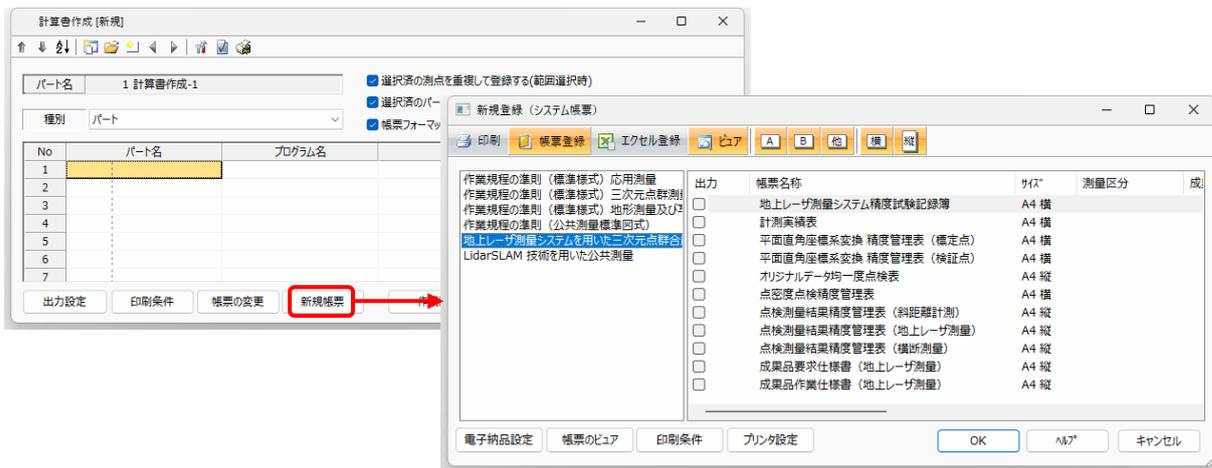
地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、検証点ファイル出力を行う新コマンドを追加しました。

- ・ 測量メニューより TOWISE BASIC GATE (3次元点群) > 検証点ファイル出力

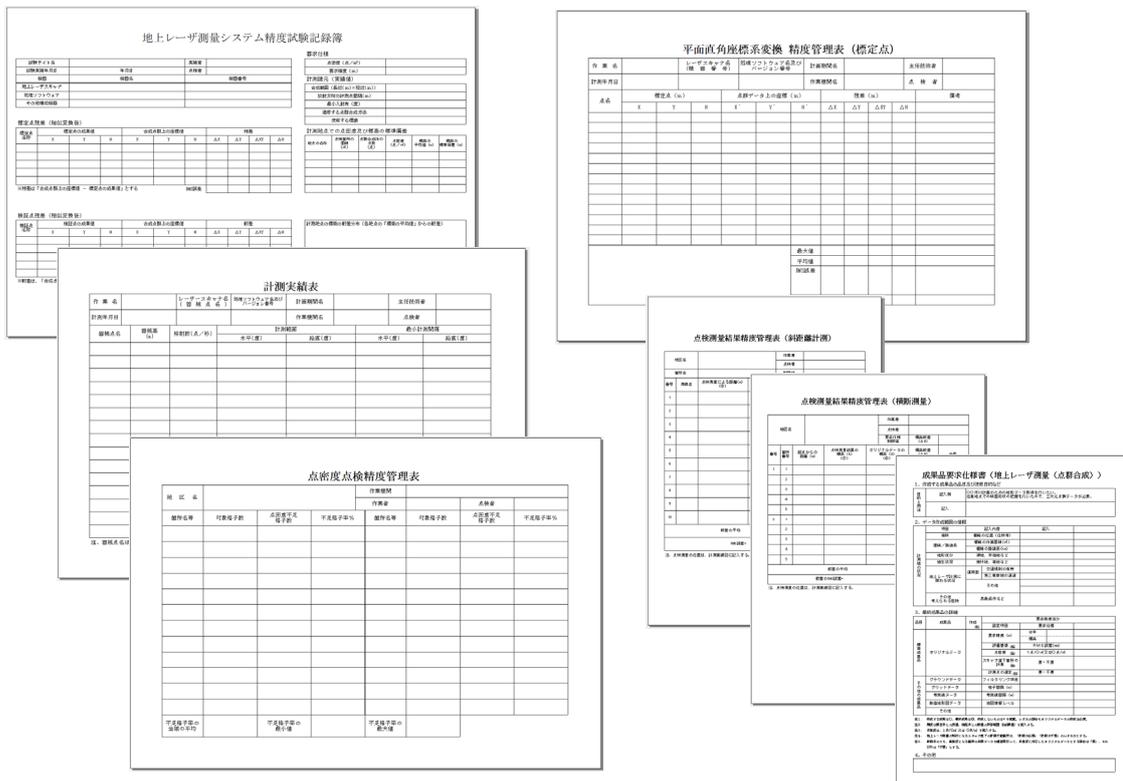


新規登録（システム帳票）(New)

- 作業規程の準則（標準様式）応用測量に準じた帳票を登録する機能を追加しました。（2 帳票）
 - 作業規程の準則（標準様式）三次元点群測量に準じた帳票を登録する機能を追加しました。（13 帳票）
 - 作業規程の準則（標準様式）地形測量及び写真測量に準じた帳票を登録する機能を追加しました。（5 帳票）
 - 作業規程の準則（公共測量標準図式）に準じた帳票を登録する機能を追加しました。（9 帳票）
 - 地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルに準じた帳票を登録する機能を追加しました。（11 帳票）
 - LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに準じた帳票を登録する機能を追加しました。（7 帳票）
- ・ 測量メニュー（右端コマンド）より計算書作成

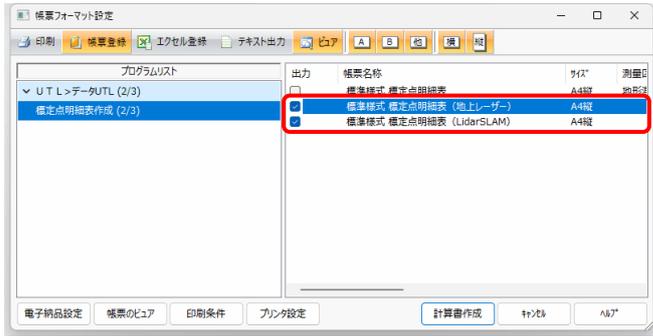


これまで、インストール CD から個別に呼び出す必要があった各種帳票（プログラムと連動しない形式）につきましては、今後は直接成果バインダーへ登録できるようになりました。
この変更に伴い、インストール CD に同梱しておりました「ユーザ帳票」は廃止となりました。



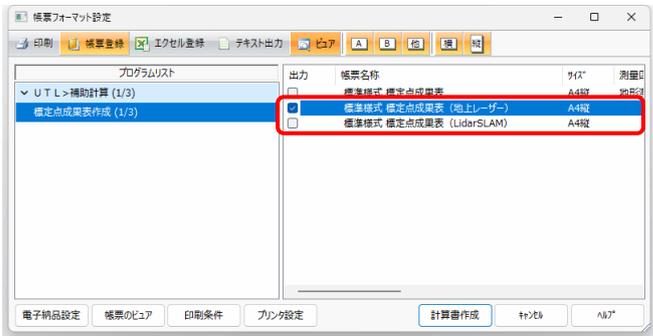
標定点明細表作成の改良

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、標定点明細表を作成できるようにしました。



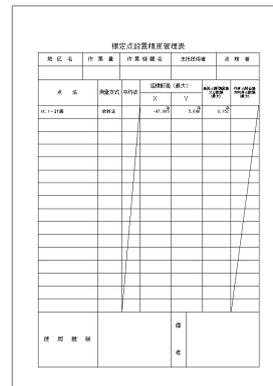
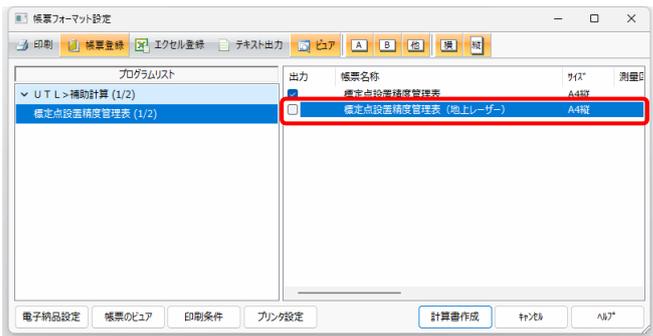
標定点成果表作成の改良

地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルおよび LidarSLAM 技術を用いた公共測量マニュアルに対応した様式で、標定点成果表を作成できるようにしました。



標定点設置精度管理表の改良

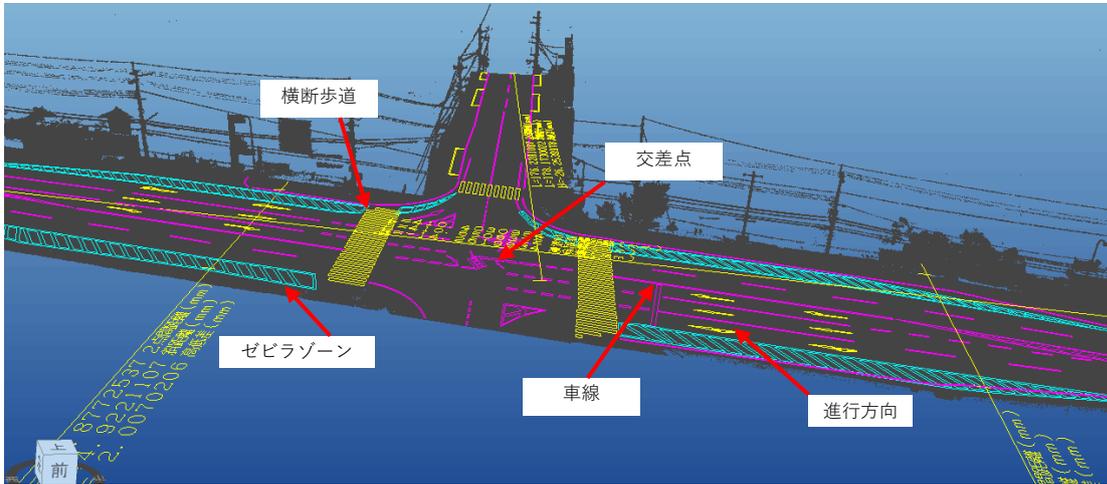
地上レーザ測量システムを用いた三次元点群合成マニュアルに対応した様式で、標定点設置精度管理表を作成できるようにしました。



■Pick up.3 道路標識（現況コマンド）

道路の車線や路面標示をトレースするための専用コマンドを用意しました。

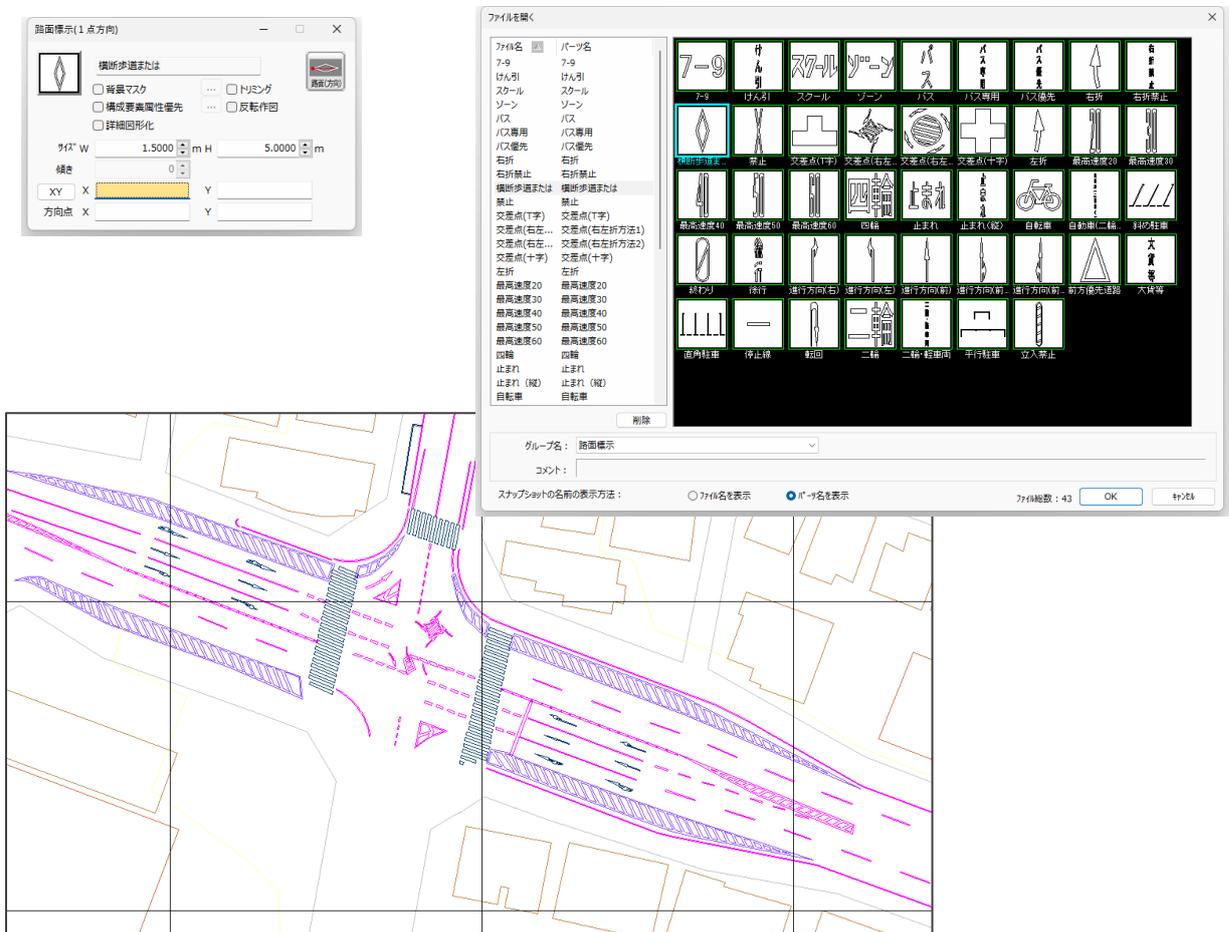
「最高速度 40」「止まれ」「進行方向」などをパーツとして作図する「路面標示」コマンドや、「車線」や「駐車範囲」を作図するための専用コマンドを追加しました。



路面標示（New）

路面標示の記号を作図するための新コマンドを追加しました。

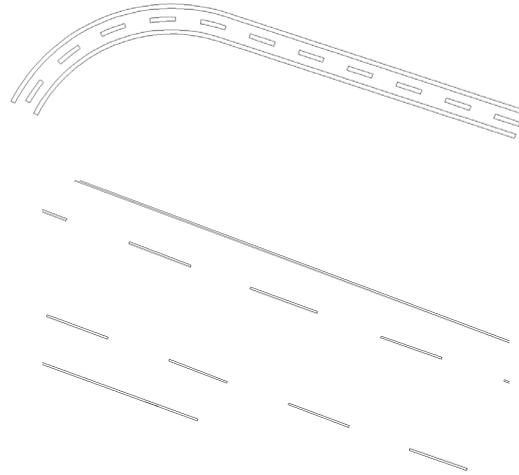
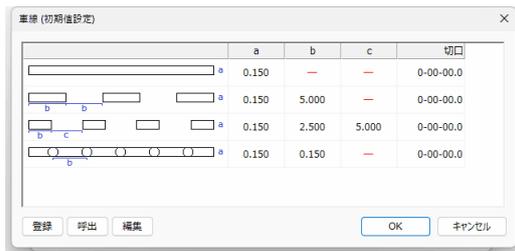
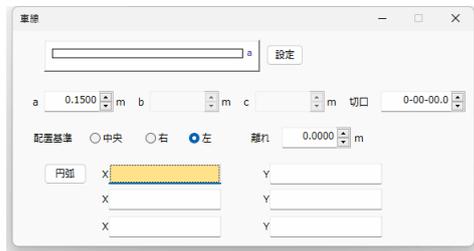
- ・ [リボンより現況 > 路面標示 > 路面標示](#)



車線 (New)

道路の車線を作図するための新コマンドを追加しました。

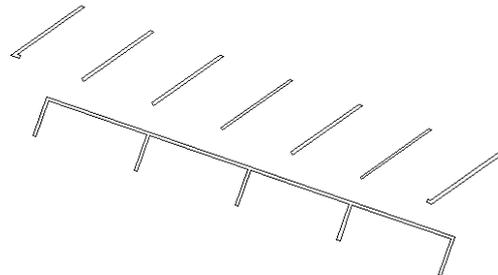
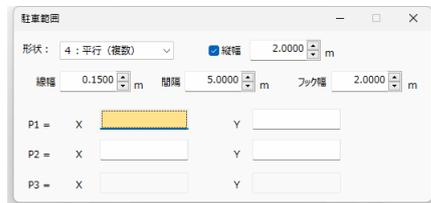
- ・リボンより現況 > 路面標示 > 車線



駐車範囲 (New)

駐車範囲の路面標示を作図するための新コマンドを追加しました。

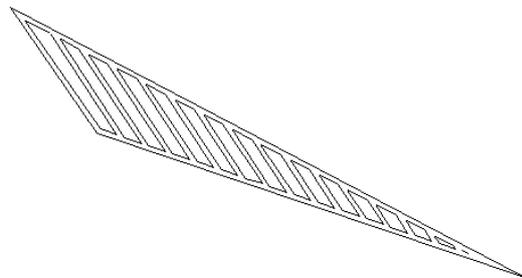
- ・リボンより現況 > 路面標示 > 駐車範囲



ゼブラゾーンの改良

作図前にモニター表示で作図結果を確認できるようにしました。

境界線にオフセットを付けて幅線を作図できるようにしました。



■Pick up.4 TOWISE CAD HC 高速／大容量化／他

点群の読み込み速度を旧バージョンの約半分の時間で完了できるよう高速化しました。

また、旧バージョンと比べて約2倍の点群量を扱えるようになりました（メモリ 32GB で約4億点）。

さらに、TOWISE CAD HC の機能として、印刷、プレビュー、CAD データのエクスポート、TBC 連携、ラスタ、製図基準など、多くの機能を追加しました。

高速化

点群の読み込み速度を旧バージョンの約半分の時間で完了できるよう高速化しました。

	旧Ver	Ver.6.7.0.0
外部ファイル呼出し	25秒	10秒
外部ファイル保存	35秒	15秒
表示オンオフ切替	15秒	1秒
表示モード切替	15秒	1秒
点群部分削除	18秒	8秒
点群インポート	45秒	25秒

大容量化

旧バージョンと比べて約2倍の点群量を扱えるようになりました（メモリ 32GB で約4億点）。



【渋谷地下3Dデータ】、©【3D City Experience Lab.】、【表示4.0 国際】ライセンス <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

印刷対応 (New)

印刷 (CAD データ) 機能を追加しました。

印刷プレビュー (CAD データ) 機能を追加しました。

一括印刷 (CAD データ) 機能を追加しました。

・リボンよりファイル (印刷) >各コマンド



インポート・エクスポート CAD (New)

インポート CAD (SXF(*.SFC,*SFZ)) 機能を追加しました。

インポート CAD (SXF(*.P21,*P2Z)) 機能を追加しました。

インポート CAD (DXF(*.DXF)) 機能を追加しました。

インポート CAD (DWG(*.DWG)) 機能を追加しました。

インポート CAD (シェープ (*SHP)) 機能を追加しました。

エクスポート CAD (SXF(*.SFC,*SFZ)) 機能を追加しました。

エクスポート CAD (SXF(*.P21,*P2Z)) 機能を追加しました。

エクスポート CAD (DXF(*.DXF)) 機能を追加しました。

エクスポート CAD (DWG(*.DWG)) 機能を追加しました。

エクスポート CAD (シェープ (*SHP)) 機能を追加しました。

一括インポート (SXF(*.SFC,*SFZ)) 機能を追加しました。

一括インポート (SXF(*.P21,*P2Z)) 機能を追加しました。

一括インポート (DXF(*.DXF)) 機能を追加しました。

一括インポート (DWG(*.DWG)) 機能を追加しました。

一括エクスポート (SXF(*.SFC,*SFZ)) 機能を追加しました。

一括エクスポート (SXF(*.P21,*P2Z)) 機能を追加しました。

一括エクスポート (DXF(*.DXF)) 機能を追加しました。

一括エクスポート (DWG(*.DWG)) 機能を追加しました。

エクスポート領域機能を追加しました。

・リボンよりファイル (外部交換) >各コマンド



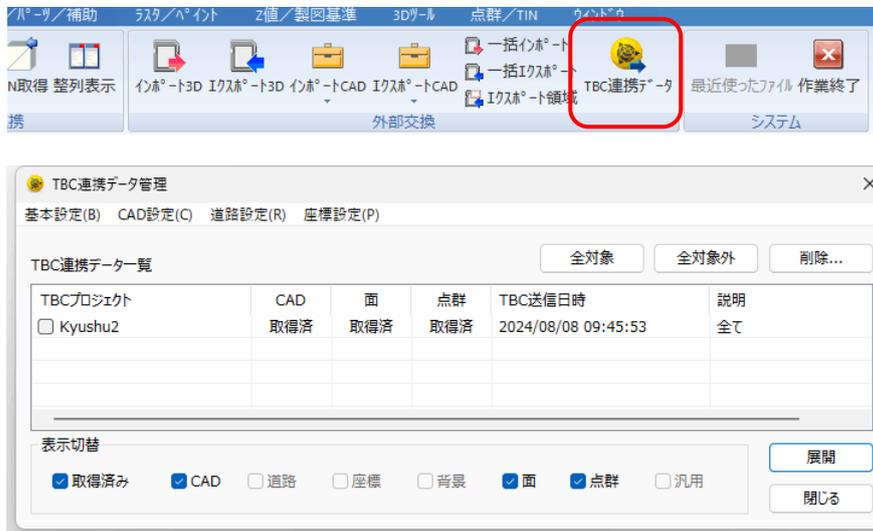
TBC 連携 (New)

Trimble Business Center から CAD データを取得する機能を追加しました。

Trimble Business Center から点群データを取得する機能を追加しました。

Trimble Business Center から TIN データを取得する機能を追加しました。

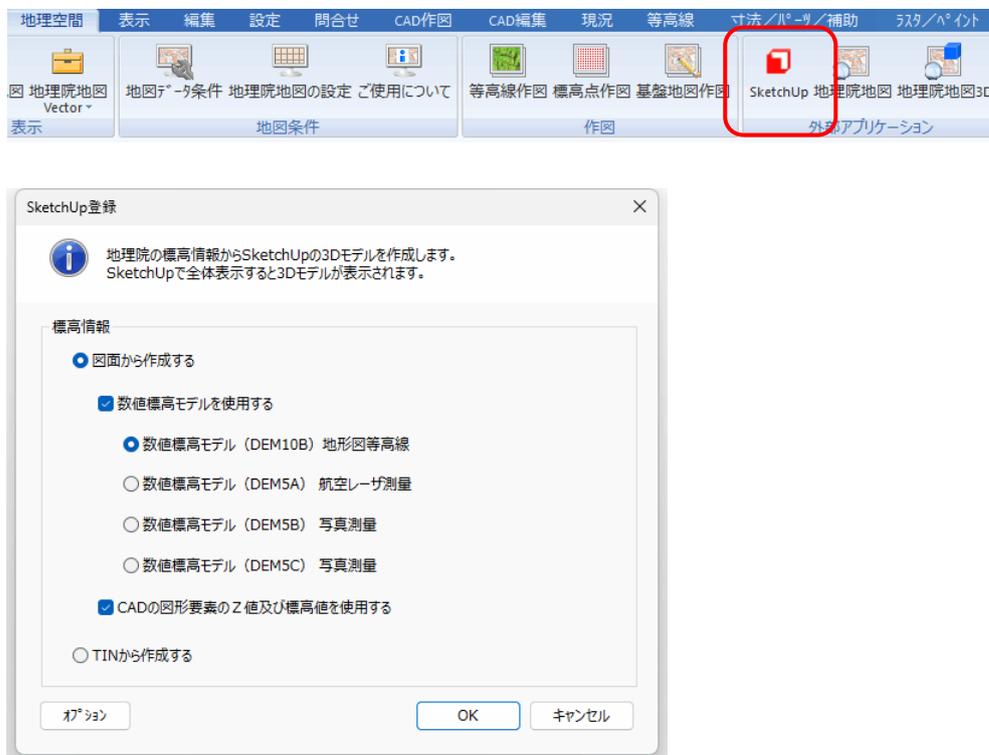
- ・リボンよりファイル (外部交換) > TBC 連携データ



SketchUp 連動 (New)

SketchUp 登録機能を追加しました。

- ・リボンより地理空間 (外部アプリケーション) > SketchUp



文字検索・置換 (New)

文字検索・置換機能を追加しました。

- ・リボンより編集 (その他) > 文字検索・置換



OBJ 挿入・OBJ 編集対応 (New)

OBJ 挿入機能を追加しました。

OBJ 編集機能を追加しました。

- ・リボンより編集 (その他) > OBJ 編集



パーツ復元対応 (New)

パーツ復元機能を追加しました。

- ・リボンより寸法/パーツ/補助 (パーツ) > パーツ復元



ペイント中抜き・ペイント編集対応 (New)

ペイント幅塗機能を追加しました。

ペイント編集機能を追加しました。

中抜き設定機能を追加しました。

中抜き設定 (領域指示) 機能を追加しました。

中抜き設定 (内点指示) 機能を追加しました。

中抜き解除機能を追加しました。

- ・リボンよりラスタ/ペイント (ペイント) > 各コマンド



ラスタ対応 (New)

ラスタ機能を追加しました。

ラスタ (1点配置) 機能を追加しました。

ラスタ (2点配置) 機能を追加しました。

ラスタ (1点方向点) 機能を追加しました。

ベクトル変換機能を追加しました。

スナップショット機能を追加しました。

スナップショット (印刷) 機能を追加しました。

スナップショット (ラスタ) 機能を追加しました。

スナップショット (クリップ) 機能を追加しました。

ラスタ合成機能を追加しました。

・リボンよりラスタ/ポイント (ラスタ) >各コマンド



製図基準・重なり図形検索他 (New)

整合チェック機能を追加しました。

Z値 (TIN) 機能を追加しました。

製図基準図面編集を追加しました。

製図基準図面チェック機能を追加しました。

禁則文字チェック機能を追加しました。

SXF属性確認・設定機能を追加しました。

SXF属性一覧機能を追加しました。

重なり図形検索機能を追加しました。

・リボンよりZ値/製図基準 (製図基準他) >各コマンド



遠近法表示改善

透視射影モードでのマウス操作の挙動を改善しました。

透視射影モードで方位マーク表示ができるように改善しました。

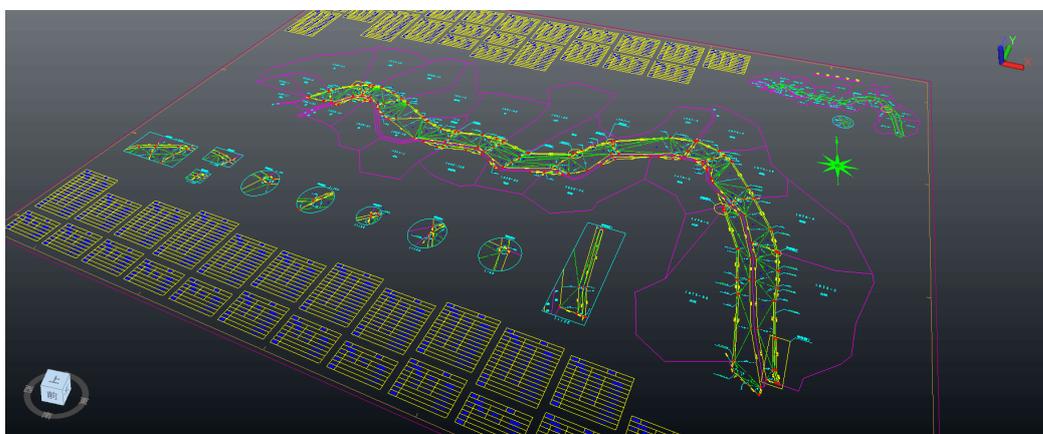
透視射影モードで方角マーク表示ができるように改善しました。



【渋谷地下 3D データ】、© 【3D City Experience Lab.】、【表示 4.0 国際】ライセンス <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

線種表現対応

3D 環境設定に線種表現の条件（簡易・精密）を追加しました。精密を選択した場合、3D モードで線種ピッチに従って表示されるように改善しました。



3DView (Free)

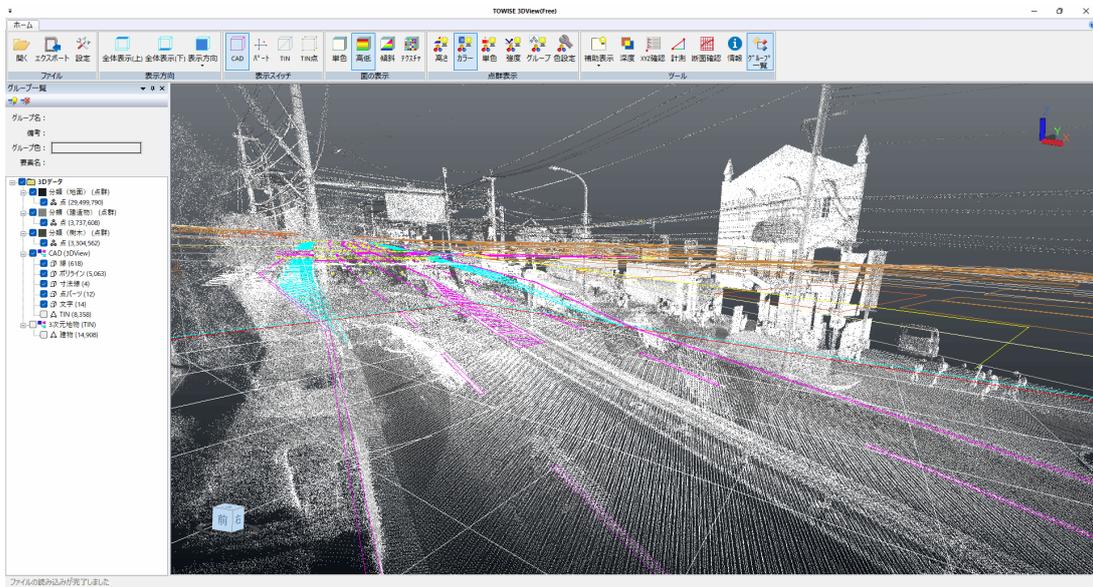
CAD の文字図形をストロークフォントで表示するように対応しました。

透視射影の視点処理を TOWISE CAD HC の処理に合わせました。

透視射影モードで方位マーク表示ができるように改善しました。

透視射影モードで方角マーク表示ができるように改善しました。

環境設定に背景色のグラデーション On/Off の設定を追加し、グラデーション表示ができるようにしました。



■Pick up.5 TBC-JSL 64bit 版リリース他

TBC-JSL の 64bit 版をリリースいたします。また、「RINEX ver.4.01 形式データ」のインポートに対応しました。

64bit 版をリリース

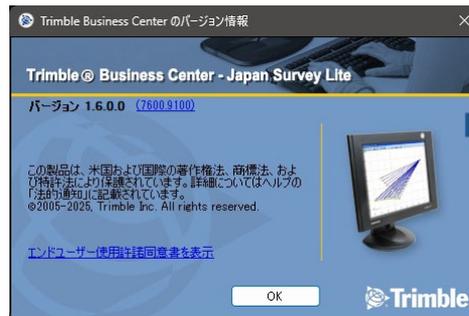
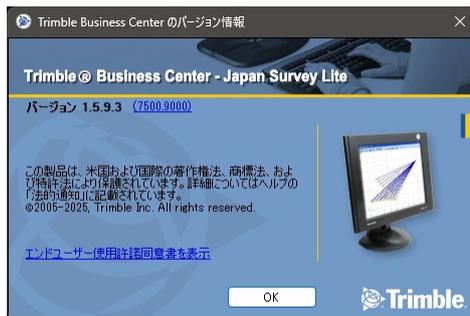
IT・コンピュータ業界の最新動向を踏まえ、「TBC-JSL 64bit 版」をリリースいたします。

バージョン番号につきましては、従来の 32bit 版が「Ver.1.5.x.x 以下」、新たにリリースする 64bit 版が「Ver.1.6.0.0 以上」となります。

今回のリリースでは、「Ver.1.5.9.3 (32bit 版)」と「Ver.1.6.0.0 (64bit 版)」を同時に公開いたします。

なお、32bit 版「Ver.1.5.9.3」をもって最終版とし、今後の開発は 64bit 版に注力してまいります。

引き続き、より高性能で安定した製品の提供に努めてまいりますので、何卒よろしくご厚意申し上げます。



	TBC-JSL Ver.1.5.9.3 (32bit)	TBC-JSL Ver.1.6.0.0 (64bit)
OS	Windows 11 /Windows 10 (64bit/32bit)	Windows 11 /Windows 10 (64bit)
対応するTOWISE	TOWISE Ver.6.5.3.0 以上	TOWISE Ver.6.7.0.0 以上

※ 1 台の P C には、32bit 版・64bit 版のどちらか 1 つをインストール可能で、共存して利用はできません。
32bit 版環境に対して 64bit 版は上書きインストール可能です。64bit 版環境から 32 版環境に戻すには、64bit 版をアンインストールしてください。

※32bit 版と 64bit 版の TBCJ-JSL プロジェクトデータに違いはありません。

※64bit 版では、基線解析に関係しない次の機能については未対応となります。

「3D 表示」「装置ペイン」「関連ファイルのエクスポート」

「CAD ファイル(.dwg/.dxf)のインポート・エクスポート」

RINEX ver.4.01 形式データ対応

国土地理院の電子基準点データ提供サービスにより、正式公開予定の「RINEX ver.4.01 形式データ」のインポートに対応しました。

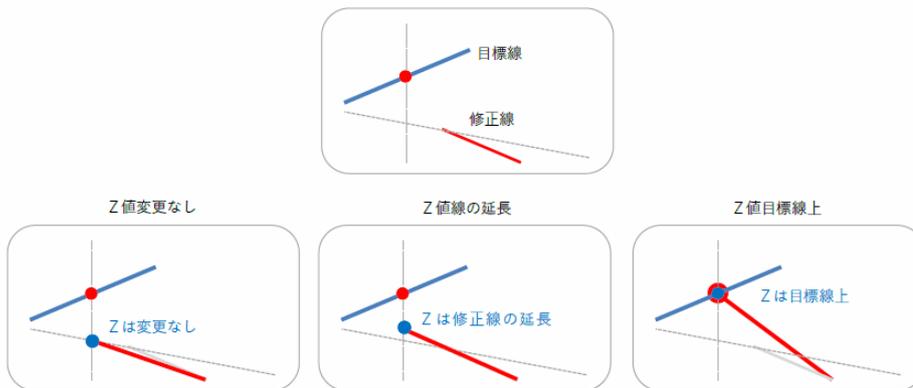


■Pick up.6 その他改良

お客様のご要望に応じて、様々な機能追加や改良を搭載しました。

線修正（線分指定）

修正線の端点の高さを「変更しない」「修正線の延長」「目標線上」のいずれかに指定できるように改善しました。



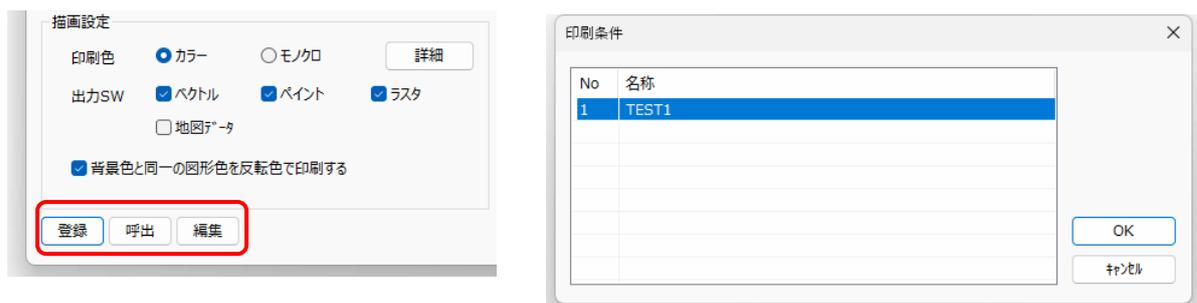
複写

複写（1点）に「繰り返し」の条件を追加し、繰り返して複写できるように改善しました。



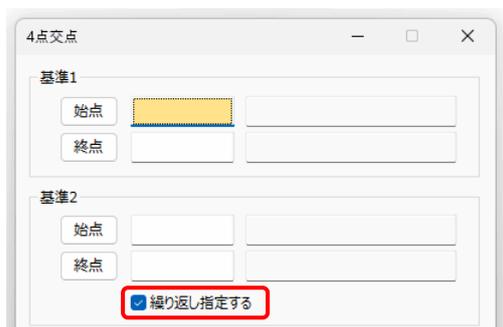
印刷・印刷プレビュー

印刷の「プリンタ設定、配置設定、ペン設定、描画設定」の設定を保存・呼び出しできる機能を追加しました。



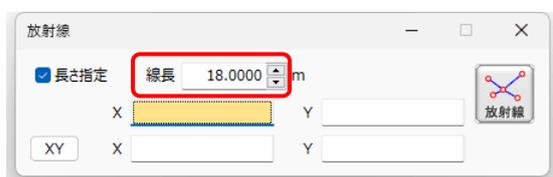
データ入力(4点交点)

基準2を繰り返し指定できるようにし、連続して計算できるように改善しました。



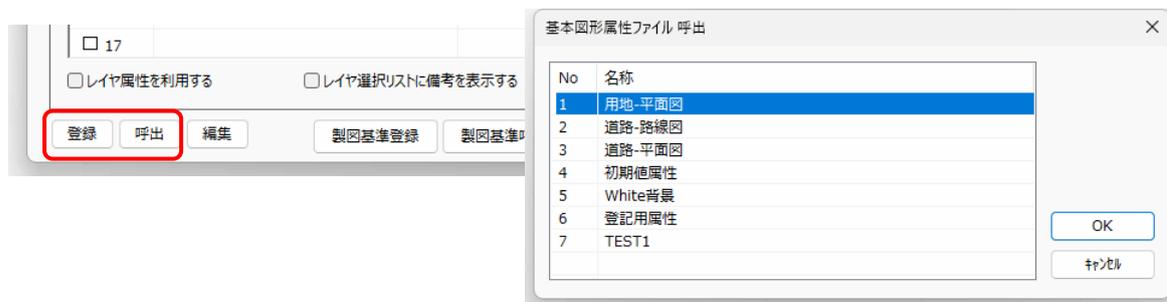
線分 (放射線)

放射線の線長を用紙系/実体系それぞれで入力できるように改善しました。



図形基本属性設定 (登録・呼出)

登録・呼出ボタンを追加しました。これにより、設定内容を環境条件として登録し、必要なときに呼び出せるようになりました。



図形基本属性設定 (削除・外部保存・外部呼出)

編集ボタンを追加しました。これにより、条件の削除や設定内容を保存先を指定して外部ファイルに保存し、外部から呼び出せるようになりました。



■ ご注意

● 動作環境について

TOWISE Version 6.7.0.0 の動作環境は、以下の通りです。

OS	Windows 11 /Windows 10 (64bit/32bit)
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) / 16,777,216 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。

TOWISE CAD HC / 3D ビューご利用時の動作環境は、上記 TOWISE に加えて以下の通りです。

	TOWISE CAD HC TOWISE 3DView (Free)	3D ビュー
OS	Windows 11/10 (64bit)	Windows 11/10 (64bit)
CPU	推奨 Core i7 (最低 Core i5 以上)	推奨 Core i5 以上
メモリ	推奨 16GB 以上 (最低 8GB 以上)	推奨 4GB (最低 2GB 以上)
HD 空き容量	推奨 200GB (最低 100GB 以上) ※	最低 2GB 以上
グラフィックボード	推奨 NVIDIA Quadro VRAM4GB 以上	推奨グラフィックボード搭載 1GB 以上
OpenGL	4.0 以上	3.1 以上

※ 大容量点群データをバインダへ保管していくことを想定した参考記載です。

● データの互換性について

バインダ情報、およびバインダ内データ構造の拡張が行われているため、作業環境のすべての TOWISE バージョンを「TOWISE Version 6.7.0.0」に統一していただきますよう、お願いいたします。

TOWISE Version 6.7.0.0 で、下位バージョンのデータを開くと 6.7.0.0 のデータ形式に自動でコンバートします、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。

なお、図面データ構造拡張は行っておりません。

● GUIDER ZERO について

本バージョンに含まれる GUIDER ZERO は Version 2.7.0.0 です。

● 標準ユーザー権限での利用について

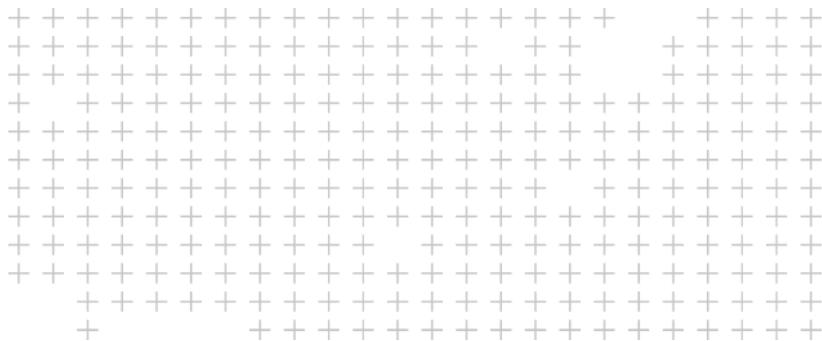
標準ユーザー権限でご利用際は、以下の点にご注意ください。

- ◆ 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：

TOWISE DataCabinet の基本設定、TOWISE DataEditor の GPS 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



Introducing improvement

