

TOWISE Ver.1.2.2.0 アップデート概要

2007 年 1 月
株式会社 ニコン・トリプル

本書では、TOWISE Ver.1.2.2.0 で追加されました機能の概要を説明します。

■ 電子納品運用ガイドライン(案) [測量編] H18.9 対応

平成18年9月に策定されました、「電子納品運用ガイドライン(案) [測量編]」に対応しています。

ガイドラインの概要

「電子納品運用ガイドライン(案) [測量編] H18.9」(以下、「本ガイドライン」という)は、測量電子納品要領(案)に従って測量成果の納品を実施する際、対応範囲、適用基準類、受注および発注者側が留意すべき事項を示したものです。

本ガイドラインでは、主に拡張DMによる成果図面納品の際、拡張DMデータインデックスファイルの納品が新たに追加されたほか、基準点、用地測量などの各測量区分における成果品目として数値データ(オリジナル形式)が追加されています。

また、本ガイドライン策定に伴い、「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案) [測量編]」は廃止されます。

詳しくは、国土地理院ホームページの本ガイドラインのページをご参照ください。

なお、CADIOS⁺ Ver.1.60 のリリースに合わせ、電納ヘルパー⁺ Ver4 においても本ガイドラインへの対応を行っています。電納ヘルパー⁺に関する詳細は弊社営業担当者までお問合せください。

■ 補足説明

➤ 拡張DMデータインデックスファイルとは？

デジタルマッピングデータファイルは、一連のデータセットを管理するインデックスファイル(.dmi)と図郭単位の図郭ファイル(.dm)の2種類で構成されます。

インデックスファイルには、データセット全般に関わる情報を記録していて、計画機関名称、作業機関名称、作成年月、記録している図郭識別番号、取得分類の種類とデータタイプ等が記録されます。

➤ 数値データの「オリジナル形式」とは？

ソフトウェアの固有性が高い測量機器等のデータや、ワープロ・表計算ソフト等を利用して作成されている成果は、受発注者間協議により、データ形式を特定の上、オリジナル形式で納品します。

また、観測手簿、観測記録、点の記、測量標の地上写真は、受発注者間協議により、オリジナル形式で納品してもかまいません。その場合、オリジナルファイルのファイルフォーマットやその説明書等、あらかじめ受発注者間で確認する必要があります。

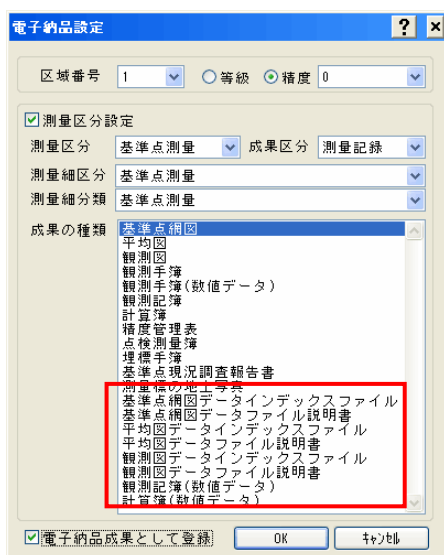
TOWISE Ver.1.2.2.0 では、今回のガイドライン策定に伴い、追加された成果品目への対応を行っています。

また、必要に応じ、複数の拡張DMデータより、拡張DMデータインデックスファイルを作成する機能も追加いたしました。

更に、今回の電子納品機能改良にあわせて「地籍調査成果電子納品要領(案) H17.4」への対応も行っています。

改良内容

① 電子納品設定の改良



今回のガイドライン策定にて追加された成果品目が電子納品設定の種類として選択できるようになります。

左図は基準点測量成果の成果種別設定を例にしたものです。

赤枠で囲った成果種別が今回追加された成果品目です。

追加された成果品目は、基準点測量成果以外にも水準測量、路線測量、用地測量などでも追加されています。

詳しくは、「電子納品運用ガイドライン(案) [測量編] H18.9」を参照ください。

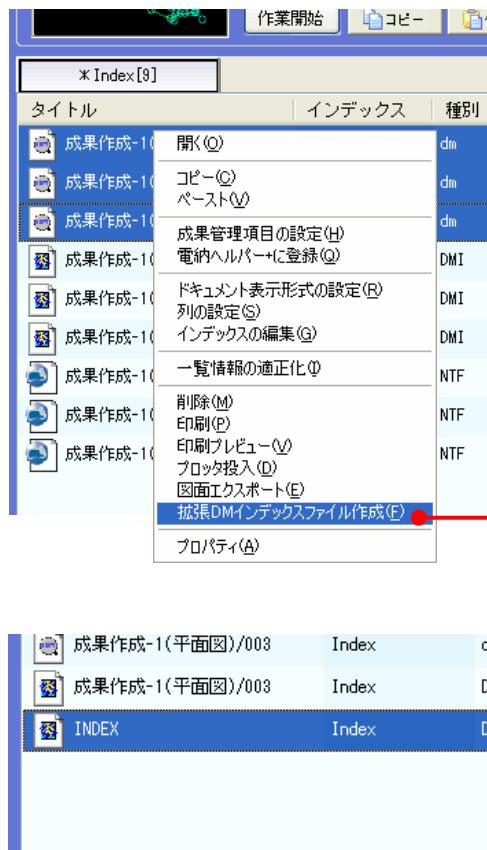
② 拡張 DM データインデックスファイル作成

〔拡張 DM 出力条件設定画面〕

TOWISEでは、既に皆様に機能提供しています『拡張 DM 出力』（エクスポート）機能にて、拡張 DM データインデックスファイルの出力が行えます。左図は拡張 DM 出力時の条件設定画面です。条件設定画面の「インデックスレコード」の設定で「作成する」を設定すると拡張 DM データファイルの出力と同時に拡張 DM データインデックスファイルの出力することが出来ます。

ただし、このエクスポート機能で作成されるインデックスファイルは、出力対象となった図面（図郭）の情報のみで作成されるため、例えば、1つの成果種類の図面をメッシュ分割等で複数図郭にまたがって作成し、拡張 DM データで納品する場合は、利用することが出来ません。これは、図面（図郭）単位で作成する拡張 DM データファイルに対し、拡張 DM データインデックスファイルは、納品対象となる図面（図郭）全体で情報を取りまとめ、1本のファイルとして作成する必要があります。

公共測量の業務では、1つの成果種類の図面を複数図郭に分属して作成することは、あまり無いことですが、そのような場合に備え、TOWISE Ver.1.2.2.0 では、DataCabinet の機能として、作成した複数の拡張 DM データファイルから拡張 DM データインデックスファイルを作成する機能を追加しました。



上記の拡張 DM 出力で DM ファイルを DataCabinet にエクスポート後、DataCabinet で1つのインデックスファイルとして取りまとめる拡張 DM データファイルを選択し、ポップアップの「拡張 DM インデックスファイル作成」を起動します。

後は、簡単な情報入力を行って「OK」ボタンをクリックすることによる、複数の拡張 DM データファイルの情報を集約した拡張 DM データインデックスファイルが作成できます。

〔注意事項〕

今回の対応では、新たに追加された各成果の数値データ（オリジナル形式）出力への対応は行っておりません。「電子納品運用ガイドライン（案）の概要」でも補足説明していますとおり、オリジナル形式によるファイル納品には特定のファイルフォーマットが定められておらず、発注者間の協議により、つどデータ形式を特定し納品するため、予め機能として用意できないことが理由です。予めご了承ください。

■ 現況 DM 編集 ～ 新規コマンドの追加 ～

「現況DM編集パッケージ」に、新規作図コマンド・編集コマンドが追加されました。

DM データの追加や修正を行ったり、既存の CAD データに対して拡張 DM 属性を割り付けする等の作業を行う上で、便利な各種コマンドが追加されます。

新たに追加されたコマンドの概要

<DM-作図コマンド>

DM-建物(トレース)
DM-建物(野帳入力)
DM-被覆(射影あり)
DM-被覆(射影なし)
DM-法面(単独)
DM-法面(複数)
DM-構囲-塀柵垣
DM-崩土・壁岩
DM-側溝記入,DM-標高作図
DM-階段形状記入
DM-グレーチング
DM-柵記入
DM-矢印作図
DM-簡易横断面

<DM-等高線コマンド>

DM-等高線
DM-谷尾根指示作図
DM-等高線挿入
※以下現況 CAD コマンドと同一機能
DM-等高線<->ポリライン
DM-等高線結合
DM-等高線の部分削除
DM-等高線ビュー
DM-標高記入

<DM属性変更コマンド>

DM 属性変更



① DM-作図コマンド

DMデータの作図を行う為のコマンドが新たに追加されました、現況 CAD コマンドと同一の作図機能・インターフェースで、拡張DM情報をもったデータを作図することができます。

※作図される絵柄(パーツ等)や図式(レイヤ・色・線幅)についても、DM展開設定の内容にしたがった形式で作図されます。

② DM-等高線コマンド

DMデータとしての等高線を作図するコマンドが追加されました。

作図される等高線の標高値より自動的に、「計曲線」「主曲線」「補助曲線」「特殊補助曲線」に仕分けを行い、種類毎にDM分類コードの設定を行うことができます。

③ DM属性変更コマンド

既存の DM データに対して、一括で拡張DM情報の修正を行ったり、DM情報が付いていない絵柄に一括してDM情報を付加することが出来るコマンドが追加されました。

DM対象選択機能により、特定のDM分類コードをもった絵柄を、一括して別の分類コードに修正したり、地域分類や情報分類、更新年月等の詳細情報を修正することができます。

① DM-作図コマンド

DMデータの作図を行う為のコマンドが新たに追加されました、現況 CAD コマンドと同一の作図機能・インタフェースで、拡張DM情報をもった、データを作図することができます。

※作図される絵柄 (パーツ等) や図式 (レイヤ・色・線幅) についても、DM展開設定の内容にしたがった形式で作図されます。

<コマンド一覧>

DM-建物(トレース),DM-建物(野帳入力),DM-被覆 (射影あり),DM-被覆 (射影なし),DM-法面 (単独),
DM-法面 (複数),DM-構面-堀柵垣,DM-崩土・壁岩,DM-側溝記入,DM-標高作図,DM-階段形状記入,
DM-グレーチング,DM-柵記入,DM-矢印作画,DM-簡易横断面図,

<分類コード指定機能>

分類コード指定により設定された「分類コード」及び「図形区分」は、登録される絵柄に、拡張DM情報として登録されます。

※これにより、エクスポートの「DM出力」、「JSP・SIMA-DM 出力」において出力対象データとなります。

例：DM-建物トレース画面

[分類コード指定]

作図項目	分類コード	図形区分	登録名称
建物形状線	3001	0	普通建物 (外形)

<精度区分・地域分類>

DM現況作図コマンド共通として、「精度区分・地域分類」のデフォルト値を設定することができます。

※コマンド起動中のポップアップより「精度区分・地域分類」を選択します。

設定された値で、作図される絵柄に拡張DM情報が付加されます。

[ポップアップ]

[区分・分類設定]

② DM－等高線コマンド

DM データとしての等高線を作図するコマンドが新たに追加されました。

作図される等高線の標高値より自動的に、「計曲線」「主曲線」「補助曲線」「特殊補助曲線」に仕分けを行い、種類毎にDM分類コードの設定を行うことができます。

※現況 CAD コマンドも同一の改良がされています。(形式設定コマンドで種類毎に作図属性を設定することができます。)

<コマンド一覧>

DM-等高線,DM-谷尾根指示作図,DM-等高線挿入,

※上記以外に、DM-等高線<->ポリライン 1,DM-等高線結合,DM-等高線の部分削除,DM-等高線ビュー,DM-標高記入,も追加されていますがこれらは、現況 CAD コマンドと同一機能のコマンドとなります。

<作図ピッチ設定機能>

「計曲線」「主曲線」「補助曲線」「特殊補助曲線」に対して標高値のピッチ間隔を設定することで、作図時の標高値より自動的に仕分けされます。

※ピッチに割り当たらないような標高値のデータは作図項目『等高線 (通常)』の設定項目の内容で作図されます。

※作図ピッチ設定は各DM-等高線コマンド共通の設定値となります。

<作図展開設定>

等高線特有の作図設定を行う機能です、等高線の作図を連続点列 (微小点列でのポリライン) で絵柄を作成するのか、スプライン曲線で作図するのかの設定を行います。

例: DM－等高線

DM-等高線

標高: 0.0000

XY: X Y

進入角: 脱出角

作図ピッチ 分類コード指定 OK キャンセル

作図ピッチ設定

作図ピッチ設定

等高線 (計曲線) 10.000 m

等高線 (主曲線) 2.000 m

等高線 (補助曲線) 1.000 m

等高線 (特殊補助曲線) 0.500 m

OK キャンセル

分類コード指定

作図項目	分類コード	図形区分	登録名称
等高線 (通常)	9999	99	未定義
等高線 (計曲線)	7101	0	等高線 (計曲線)
等高線 (主曲線)	7102	0	等高線 (主曲線)
等高線 (補助曲線)	7103	0	等高線 (補助曲線)
等高線 (特殊補助曲線)	7104	0	等高線 (特殊補助曲線)

作図展開設定

常にスプラインで絵柄を登録

DM展開設定に従い絵柄を登録 (スプラインを微小点列化した連続線で登録します)

微小点列化する分割密度: 通常

OK キャンセル

③ DM属性変更コマンド

既存の DM データに対して、一括で拡張DM情報の修正を行ったり、DM情報が付いていない絵柄に一括してDM情報を付加することが出来るコマンドが追加されました。

DM対象選択機能により、特定のDM分類コードをもった絵柄を、一括して別の分類コードに修正したり、地域分類や情報分類、更新年月等の詳細情報を修正することができます。

また標準機能である、対象選択設定の機能を利用することで、レイヤ毎や図形種別・色といった図形属性毎に拡張DM情報を付加することができます。SXF/DXF のデータに対してレイヤ単位で拡張DM情報を付加するといったことが簡単に出来ます。



■ 現況CAD ～ 現況形式設定に対応・機能改善 ～

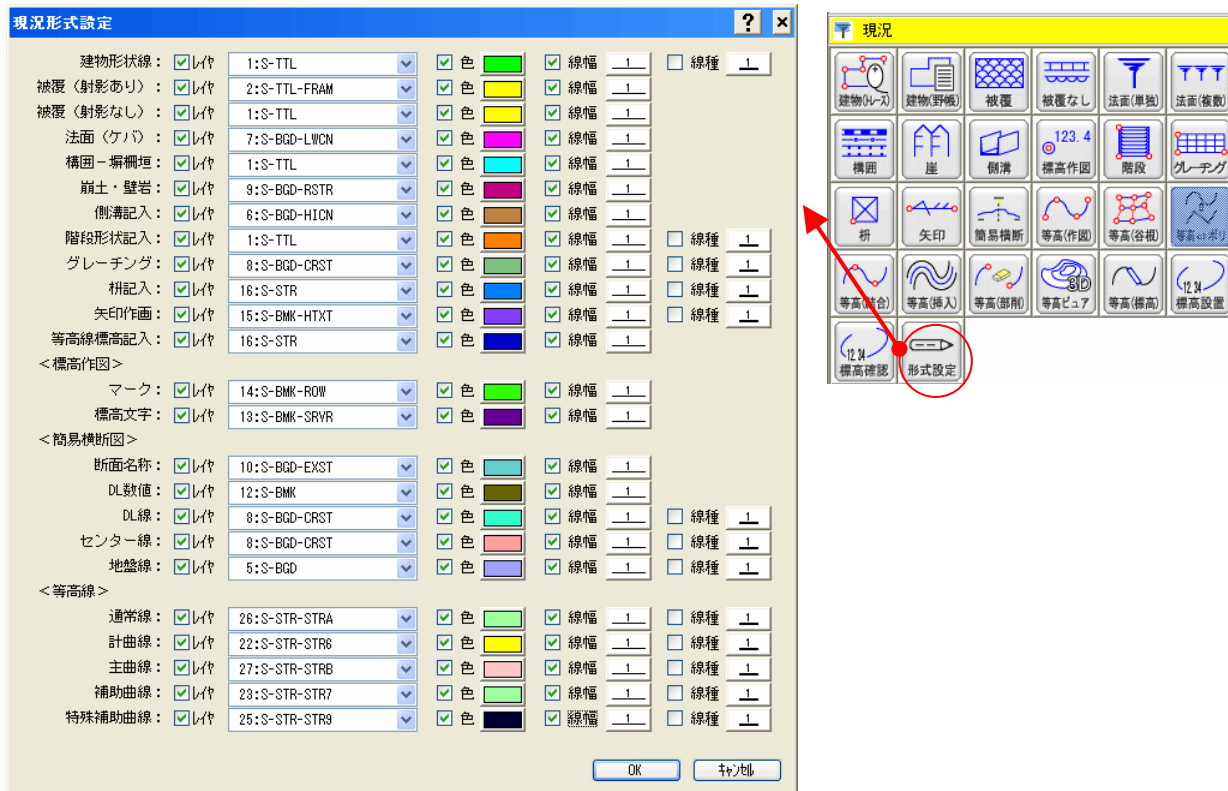
① 現況形式設定コマンド

現況 CAD パッケージに「現況形式設定」のコマンドが追加されました。

設定を行うことで、現況 CAD パッケージに含まれる全ての作図コマンドに対して、作図する絵柄の図形属性（レイヤ・色・線幅）のデフォルト値を設定することができます。

これにより、作図時に作図属性を切り替えることなく、常に同じ図式にしたがった現況地形図作図を行うことができます。

※設定を Off の状態にすることで、従来どおりのカレント属性にしたがった作図が行えます。



② その他機能改良

上記以外にも、「等高線コマンド」、「等高線挿入」、「谷尾根指示作図」コマンドにおける、「作図ピッチ設定機能」の追加（※1）や等高線ビューにおける、「回転表示位置のXYZ軸指定」の機能が追加されました。

■ 縦横断測量 機能改善・不具合修復

皆様から頂いた貴重なご意見を反映して、今回、縦横断測量パッケージの機能改善を行っています。
また、縦横断測量パッケージの機能改善を含む、測量アプリケーションの機能改善を今後重点的に行っていく計画です。
これからも貴重なご意見、ご要望を賜りますようお願いいたします。

② 縦断LV手簿入力



多数の皆様からのご要望に応え
縦断手簿のレベル専用手簿入力
「縦断LV手簿入力」機能を追加しました。

これは、リリース時に用意しました
従来の「縦断手簿入力」は、TS観測も同時に考慮した入力画面であるため、入力画面が多機能となり
手入力での手簿入力がわかり辛いとの声を反映したものです。

「縦断LV手簿入力」では、手書き
手簿からの転記入力を最大限に
考慮し、画面を設計しています。
これにより、手入力作業における
作業効率UPの効果を期待しています。

注) 縦断観測データの受信、および、縦横断SIMA入力にて登録される手簿パートは従来の「縦断観測手簿」パートのみとなりますので、予めご了承ください。

なお、縦横断SIMA出力では、縦断LV手簿パートも対象に出力することが出来ます。

③ 縦横断手簿一括変更



多数の皆様からのご要望に応え、「縦横断手簿訂正」機能を追加しました。

この機能は、基準点観測手簿など従来の平面観測手簿訂正機能とは別に縦横断手簿専用開発した機能です。

縦横断手簿訂正では、路線ごとに管理している縦横断データの特徴を考慮し、路線限定による作業領域参照や属性範囲指定などが行えます。

勿論、訂正項目として縦横断手簿独特のLV機種やLV機番の一括変更、標尺種類や標尺番号の一括変更も行えます。

現場にて最低限の入力を行い、TOWISEの縦横断手簿一括でその他の項目を一括登録すれば、作業効率を向上できます。

④ その他改善・不具合修復

縦横断パッケージでは、上記以外にも機能改善、不具合修復を行っています。

詳しくは、別紙の機能改善・不具合修復一覧を参照ください。

TOWISEでは、これからもお客様からの貴重なご意見を頂戴し、より一層の機能改善、強化を図ってまいります。