

TOWISE

等高線作成（3章:コンタ自動作成）

使用バージョン Version .6.1.0.0

目 次

• 等高線コマンド一覧	-----	P.02
• 作業フロー	-----	P.03
• コンタ自動作成	-----	P.04
• コンタ自動作成（領域設定）	-----	P.07

等高線コマンド一覧

アイコン	コマンド名	機能
	コンタ自動作成	標高値・Z値をもつ図形要素より等高線を自動作成します
	等高線作図	等高線手動で作図します
	等高線挿入	等高線と等高線の間に複数の等高線を挿入登録します
	高さ指定等高線	同じ標高値を持つ点を結び等高線を作成します
	谷尾根線指示	谷線尾根線を指示することで一括して複数の等高線を作成します
	標高記入	等高線に標高文字を記入します
	標高設定	図形要素（線・ポリライン・スプライン等）に標高値を設定します
	標高確認	等高線やコンタ補助点を持つ標高値を確認します
	等高線編集	等高線の形状を編集します ※トラッキング編集でも可能
	等高線結合	2つの等高線を1つの等高線に結合（合成）します ※トラッキング編集でも可能
	等高線⇔ポリライン	等高線をポリライン、ポリラインを等高線に変換します
	等高線の部分削除	等高線の一部を削除します ※トラッキング編集でも可能
	コンタ補助点一括作図	座標DBに登録されているZ値をもつ座標からコンタ補助点（標高値属性を持つ点）を一括で作図します
	ピッチ割コンタ補助点作図	標高値属性を持つ点を利用しピッチを設定、等高線配置用のコンタ補助点を追加します
	コンタ補助点削除	コンタ補助点を削除します
	等高線ビュー	等高線の標高を元にイメージを確認 ※3Dビューでも確認可能

作業フロー

- ①座標を入力します。
- ②細部観測手簿を入力します。
- ③三次元放射トラバース計算を行います。

方法1:座標を手入力

方法2:SIMA取り込み

方法3:トラバース計算

XYZ座標

Z値の数値が等高線に使用できる

基本操作を1章で習得しましょう。

1章へ

③「コンタ補助点一括作図」をします。
(Z値→標高値)

④「高さ指定等高線」で等高線を作図します。

- ・「等高線挿入」
- ・「標高記入」

Z値の数値がバラバラ

ランダムに測ってきた点から等高線
を作図します。

2章へ

③「コンタ補助点一括作図」をします。
(Z値→標高値)

④「ピッチ割コンタ補助点作図」でピッチ割した補助点を追加します。

⑤「高さ指定等高線」で等高線を作図します。

(オプション) 一括で等高線作成

【コンタ自動作成】を使えば簡単に
等高線を作図します。

③プロット素
図作成

③「コンタ補助点
一括作図」
(Z値→標高値)

3章へ

④「コンタ自動作成」で等高線
を作図します。

- ・作図範囲の設定
- ・等高線属性設定

等高線完成！

3章-1：コンタ自動作成 * 等高線を自動作成しよう

等高線作成のための練習用データ『等高線作成.tzd』を使用します。あらかじめファイルをPCドライブ内に保存しておきましょう。

1. 図面を開きます。

・1章-1でインポートしたバインダー「等高線作画」を選択します

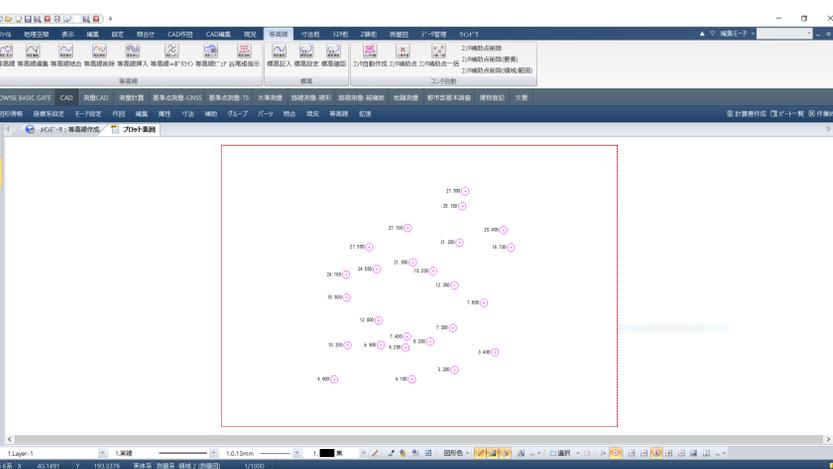
・ドキュメントリストより

図面【プロット素図】を選択してダブルクリックします



2. 開いた図面は、XYZ座標からプロット素図を作成した図面です。（2章で使った図面と同じ）

Z値の数値はすべての点で異なります。



3. 【コンタ自動作成】のコマンドを起動します。

※コンタ自動作成はコンタ補助点を作成せず、Z値の図形から等高線作成が可能です。

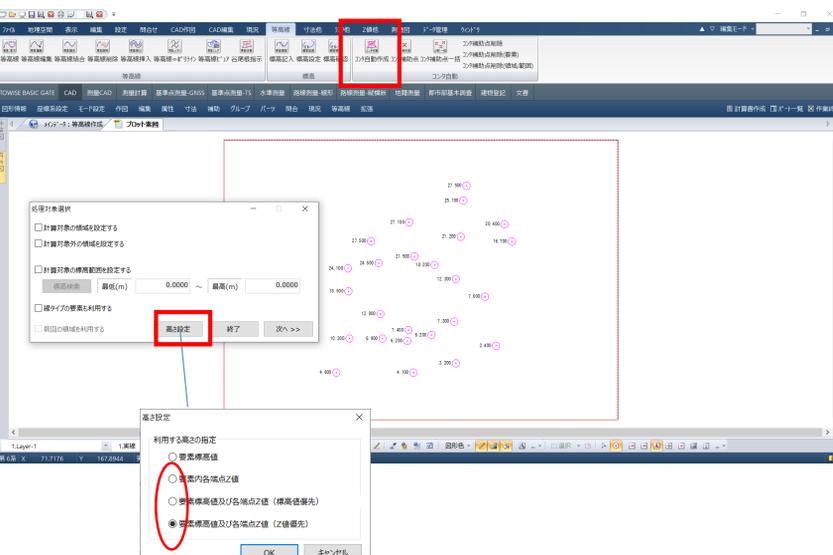
・リボンメニュー> 等高線> コンタ自動> 【コンタ自動作成】  を起動します

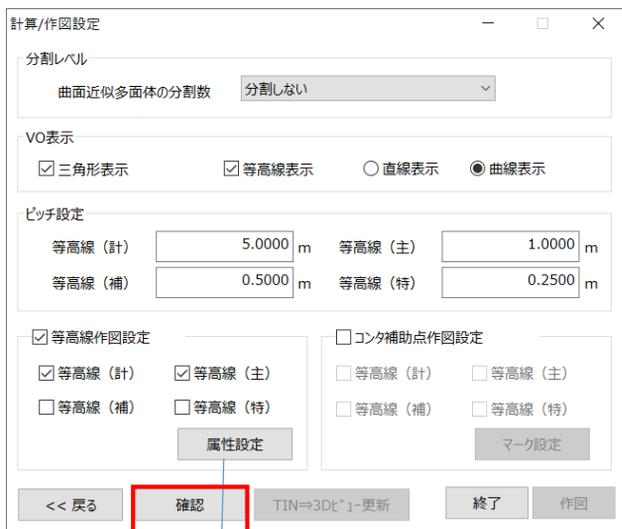
・すべての点を対象とするため項目のチェックはすべてOFFにします

・高さ設定はZ値を対象とするため、「要素内各端点Z値」を設定します。

(今回のデータは要素標高値以外であれば同じ結果になります)

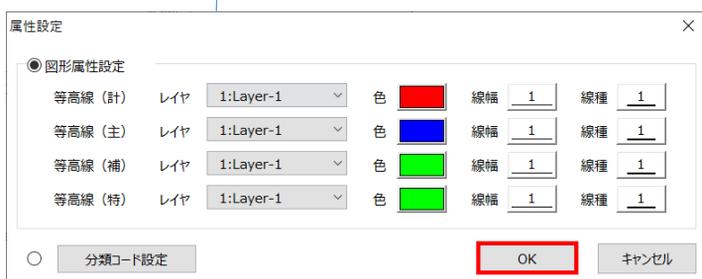
・「次へ>>」をクリックします





4. 計算/作図設定を行います。以下のよう
に設定します。(左図参照)

- ・「分割レベル」：分割しない
- ・「VO表示」： 三角形表示
 等高線表示 (曲線表示)
- ・「ピッチ設定」：等高線(計) = 5.0000
等高線(主) = 1.0000
等高線(補) = 0.5000
等高線(特) = 0.2500
- ・「等高線作図設定」： 等高線(計)
 等高線(主)
- ・「コンタ補助点作図設定」 = 作図OFF



5. 等高線を作成する属性設定をします。

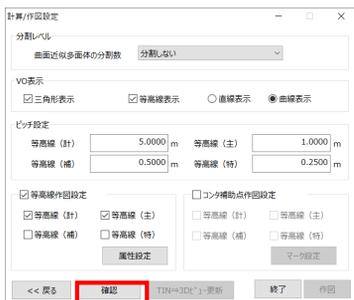
- ・等高線作図設定の「属性設定」をク
リック

以下のように設定します。(左図参
照)

- ・等高線(計)：Layer1/赤/
線幅1/線種1
- ・等高線(主)：Layer1/青/
線幅1/線種1
- ・「OK」をクリックします

※補足：「分類コード」設定ではDMデータとして出力するための分類コードを設定
できます。

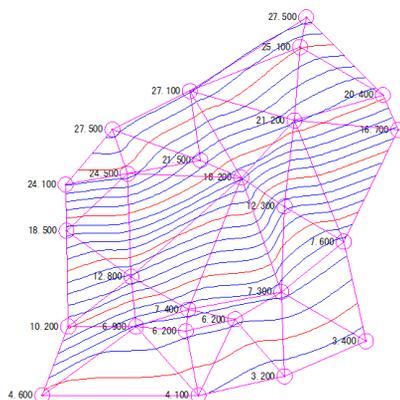
等高線(補)(特)は今回作画しないので設定する必要
はありません。



6. 等高線を現在設定している分割レ
ベルで確認表示します。

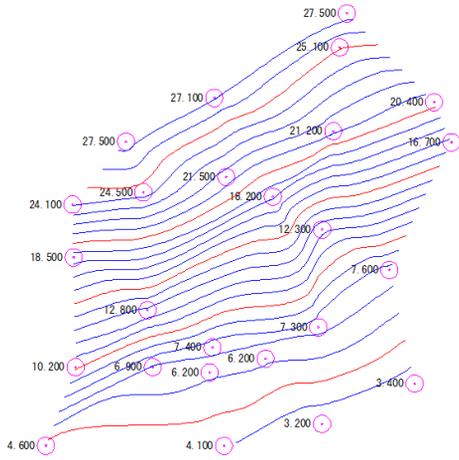
- ・「確認」をクリック

この段階ではまだ確定されていません。形状を見
ながら「分割レベル」と変更し、「確認」を繰
り返すことができます。(分割レベルの違いにつ
いては次のページ)



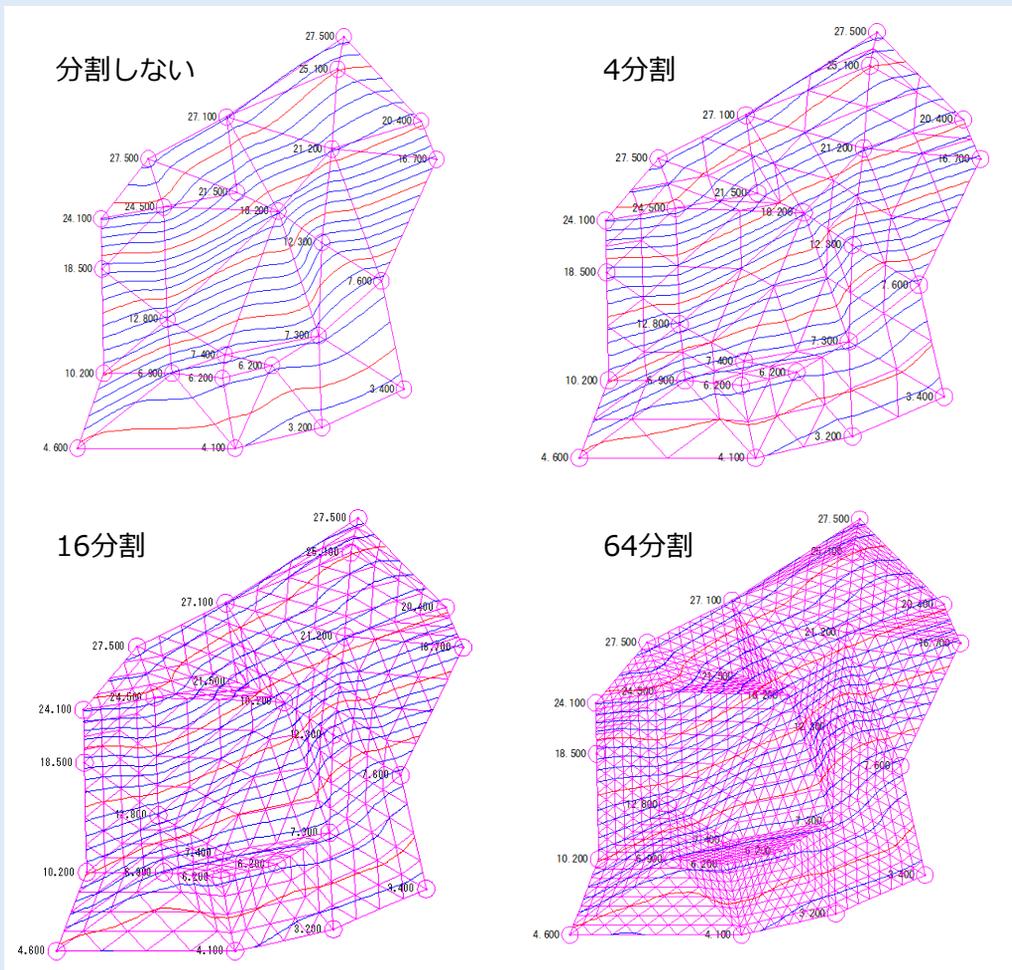
- ・形状が確定したら「作図」をクリックし
ます

7. 等高線ができました。

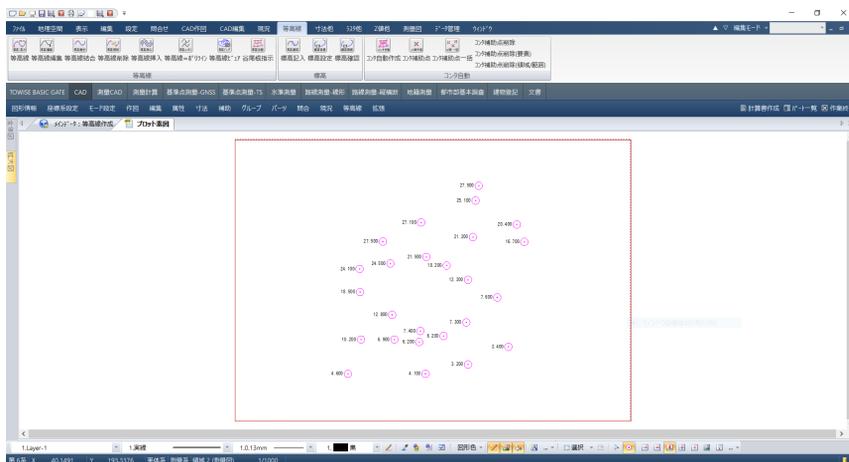


分割レベル

コンタ自動作成の設定では三角メッシュの分割レベルの設定が可能です。数値が大きくなるにつれて細かい三角メッシュができるため、構成点が多い（より地形に近い）等高線の作成が可能です。作業によって設定を変更しましょう。



3章-2：コンタ自動作成 * 作図領域を設定しよう



1. 3章-1と同じ図面【プロット素図】を開きます。



2. 【コンタ自動作成】のコマンドを起動し、対象の選択をします。

※コンタ自動作成はコンタ補助点を作成せず、Z値の図形から等高線作成が可能です。

・リボンメニュー> 等高線> コンタ自動> 【コンタ自動作成】を起動します



・「計算対象の領域を設定する」に☑

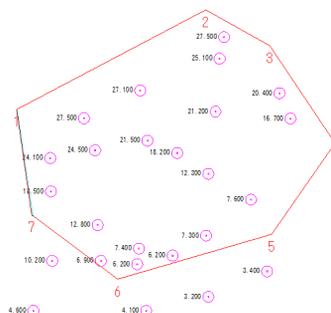
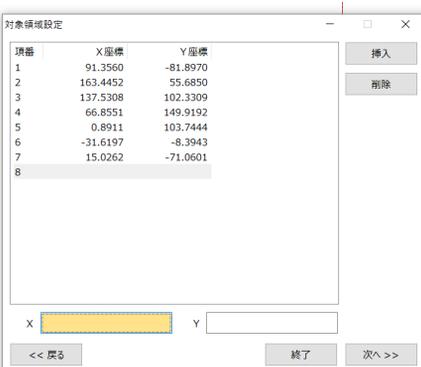
(作図したい領域を設定します)

・「計算対象外の領域を設定する」に☑

(作図したくない領域を設定します)

・「次へ>>」をクリックします

3. 対象領域設定画面で、計算対象の領域を設定します。



・画面上をクリックし、範囲を設定します。

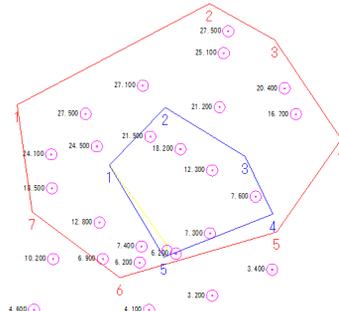
・「次へ>>」をクリックします。

4.対象外領域設定画面で、計算対象外の領域を設定します。

- ・画面上をクリックし、範囲を設定します。
- ・「次へ>>」をクリックします。

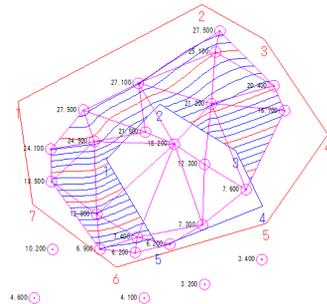
計算対象の領域⇒赤

計算対象外の領域⇒青 で表示します

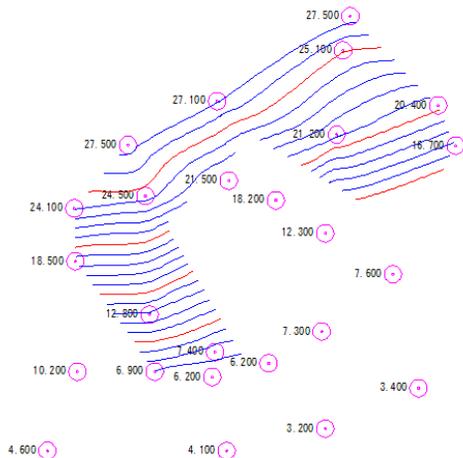


5. 計算/作図設定を行います。

- ・自由に設定を変更し、「確認」をクリック
- ・確定したら「作図」をクリックします



6.領域を指定して等高線ができました



- ◆ このプログラムおよび使用説明書は、著作権上、当社に無断で使用、複製することはできません。
- ◆ このプログラムおよび使用説明書の使用によって発生する直接・間接・特別・偶然または必然的な損益については、一切の責任を負いません。
- ◆ 本製品の内容には万全を期しておりますが、万一ご不審な点がございましたら、当社にご連絡下さい。
- ◆ このプログラムおよび使用説明書の内容は、予告なしに変更することがあります。

発行：2019年 8月（初版）

株式会社 **ニコン・トリンブル**