

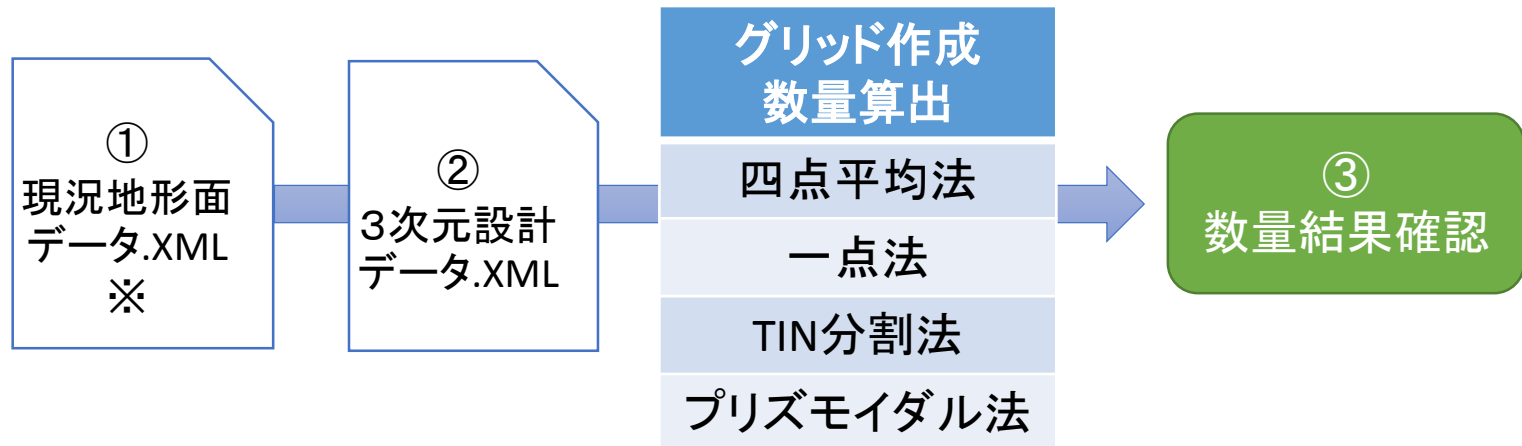
多点計測技術を用いた出来形管理に関する ソフトウェアの機能確認ガイドライン (ICT土工編)

サンプルデータⅢの解説 数量計算

2018/07

確認手順

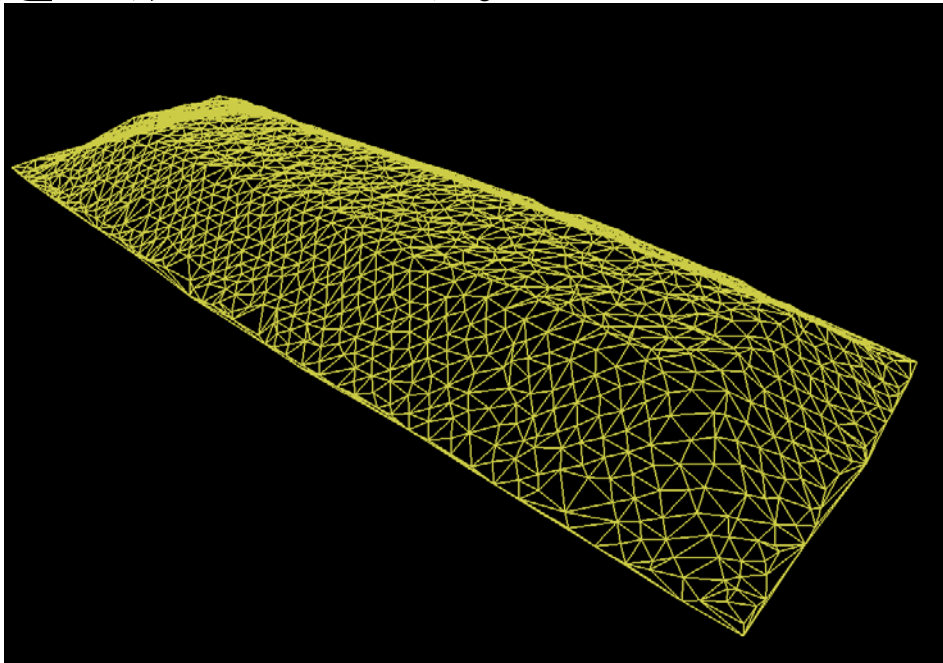
- 現況地形面データおよび3次元設計データを読み込み、グリッド作成及び数量算出を行う
 - ソフトウェアの数量算出結果とサンプルデータの算出結果を比較し、確認する。



※不要点除去後の計測点群データとなります。

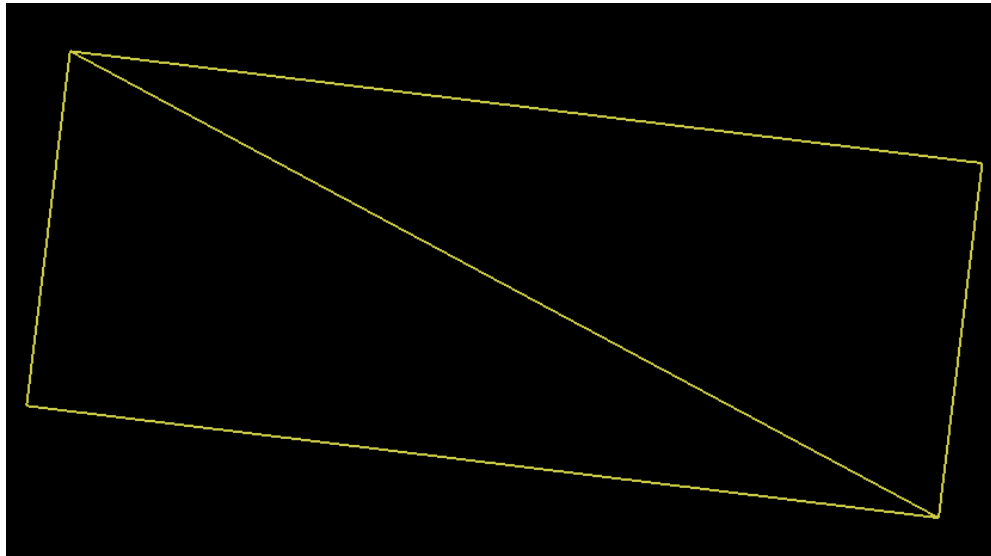
サンプルデータ イメージ

- 起工測量計測データ(現況地形面データ.XML)
 - Land.xml形式
 - 三角面の数は、3205面
 - 延長 34 m 横断方向 12 m
 - 点群密度 0.25 m² あたりに一点としたデータより三角網を生成したデータ。



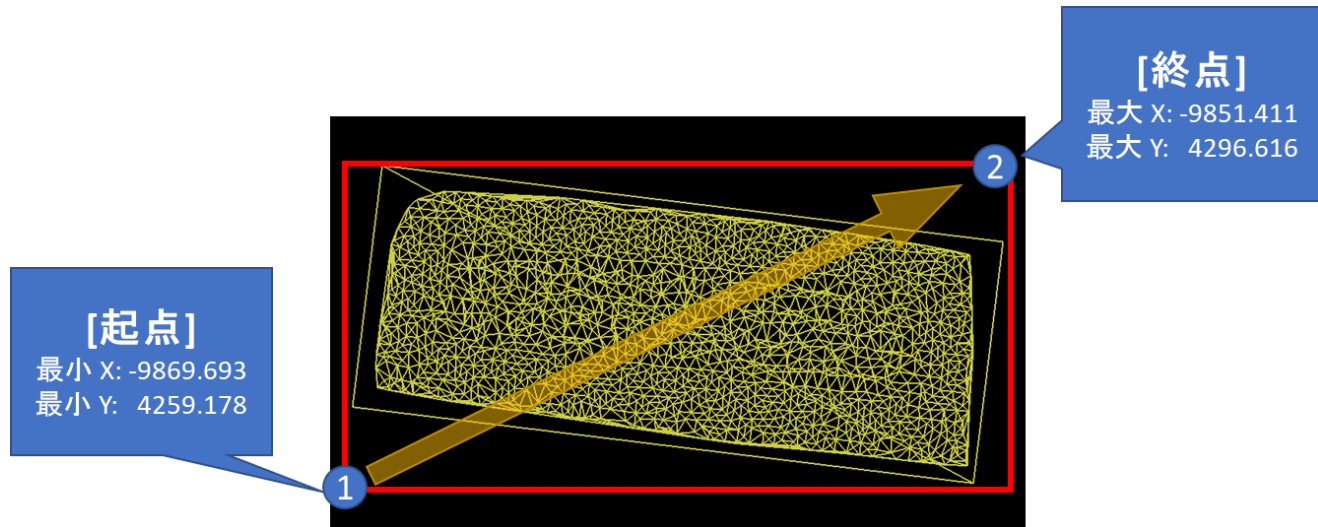
サンプルデータ イメージ

- 3次元設計データ(3次元設計データ.xml)
 - Land.xml形式
 - 三角面の数は、2面
 - 四点全ての標高が 95.0 m の設計面データ



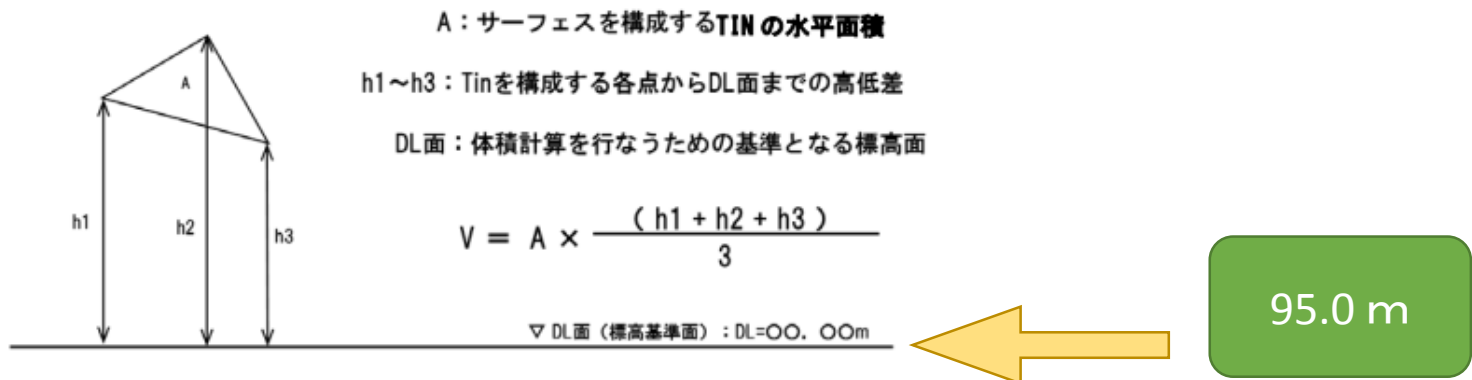
点高法による条件

- 四点平均法
 - メッシュ交点の四隅の標高差を平均する方法。
- 一点法
 - メッシュ交点にて標高差を算出する方法。
- 設計最小の X, Y より最大の X, Y まで 0.5m ピッチでグリッドを作成し、グリッド方向は真北とする。



TIN分割法による条件

- DL面（標高基準面）を設定し、各TINの水平投影面積とTINを構成する各点からDL面までの高低差平均を乗じた体積。
- 利用するDL面（標高基準値）は95.0mとし、設計TINと同じ標高とした。



プリズモイダル法による条件

- 現況地形や出来形計測結果等からそれぞれの面データとしてTINからなる面データを作成し、面データのポイントの位置を互いの面データに投影する。
- 新たな三角網を形成し、この三角網の結節点の位置での標高差に基づき複合した面データの標高を計算する。
- 再度面データを構築し、三角形水平面積と高低差を乗じた体積を総和する。

