測量計算・電子野帳（TS）

A-SurveyAd

Android

エース プロジェクト

2021/12

Ver3.7.9 で追加、修正された機能を説明します。

・TIN オプション、ワイヤーフレーム表示を追加
・[色の設定]に、GPS を追加

１、TIN オプション、ワイヤーフレーム表示を追加

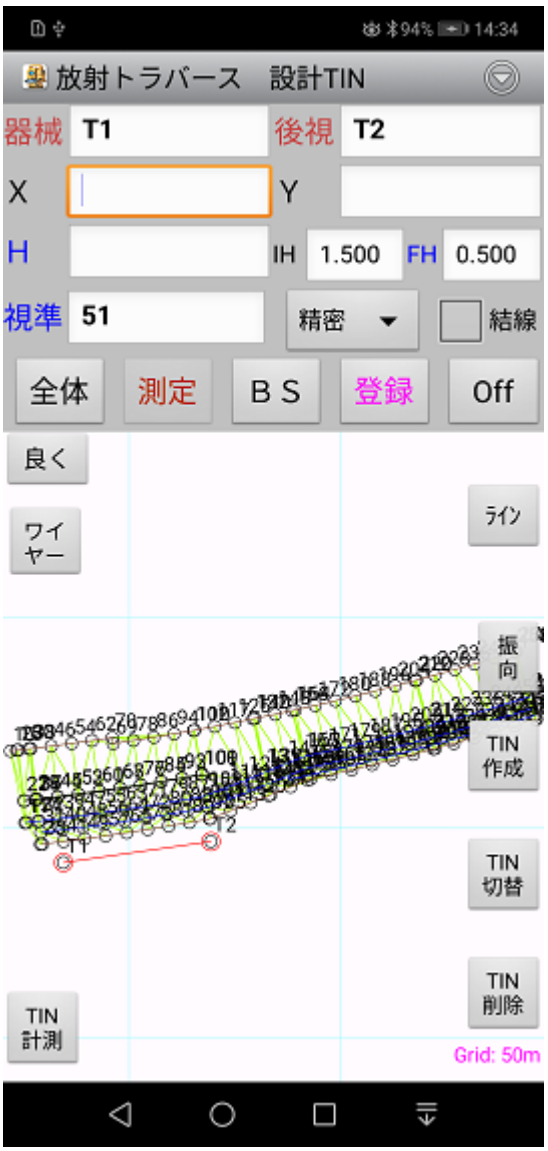
Ver3.7.7 で、
・「TIN 土量計算」オプション
・「TIN 計測」オプション
を追加しました。
眺めていると、3D 表示したくなりますよね・・・。
そこで、今回は3D の一つの表現である、ワイヤーフレーム表示を追加しました。
「TIN 計測」オプションの「TIN 作成」で作成されたデータを元に表示します。
「TIN 作成」を実行してください。

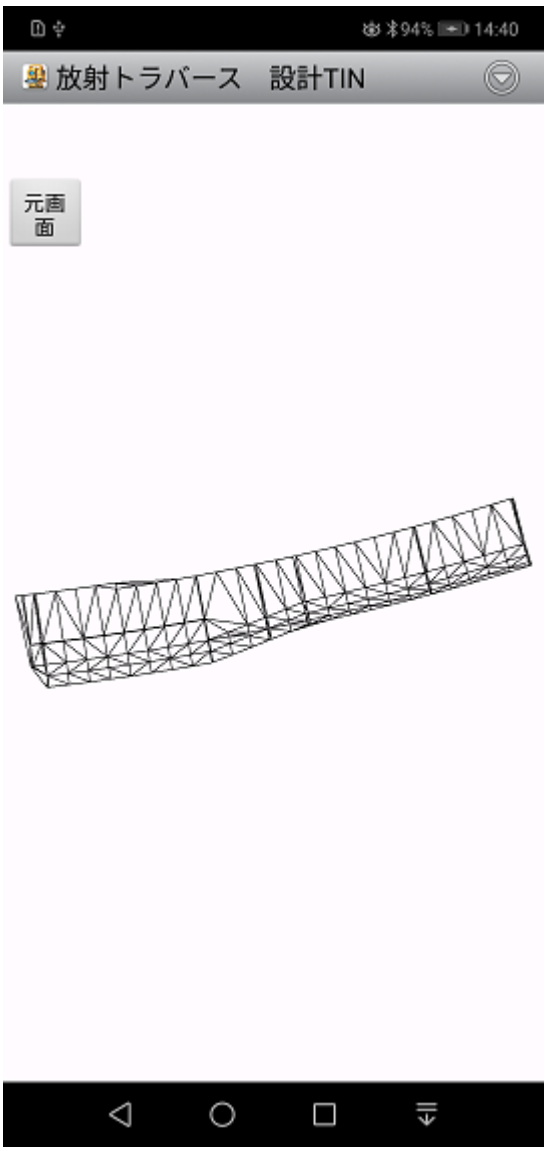
「TIN 切替」、「TIN 削除」後のデータで表示できます。
「TIN 切替」、「TIN 削除」で変更した場合は、「現場データ保存」を実行後に
ワイヤーフレームを表示して下さい。

マルチボタンに、69,ワイヤーフレーム　が追加されています。
マルチボタンのファイル、MultiBton.txt を更新してください。

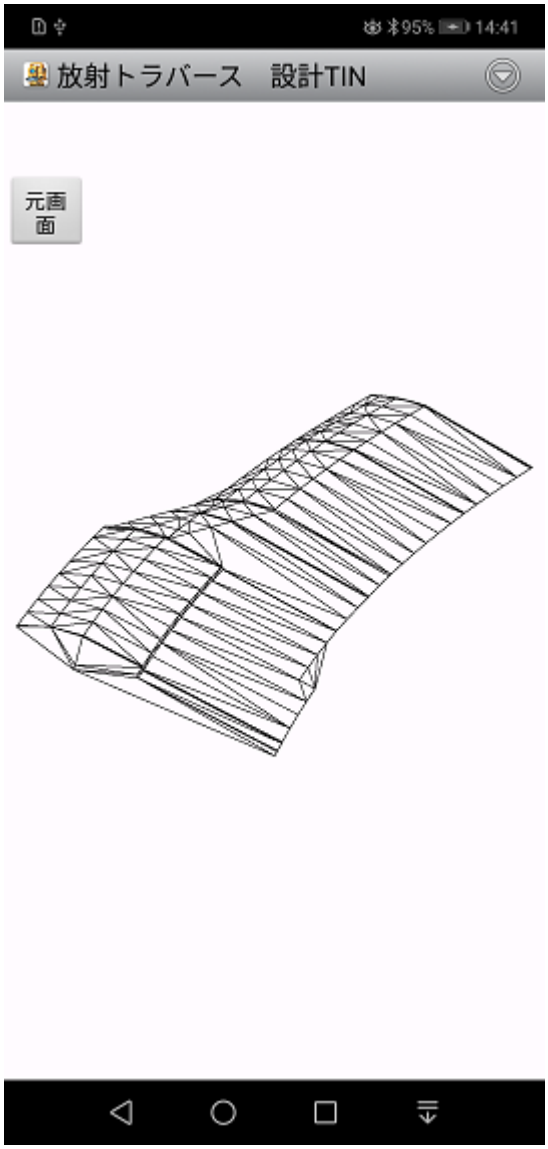
ワイヤーフレームのマルチボタンを配置します。

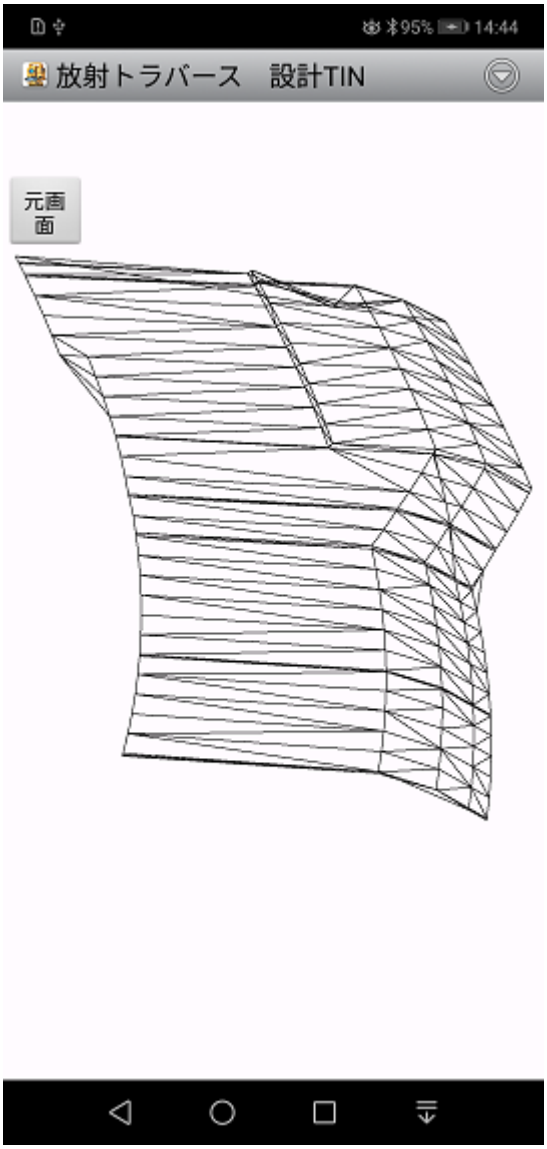
「TIN 作成」で、TIN データを作成してください。
前のバージョンで、作成済の場合も
今回のバージョンで、再度作成してください。
一度、作成すれば以降、再起動でも「ワイヤーフレーム」ボタンを押すだけです。
もちろん、座標の変更、削除した場合は再度「TIN 作成」してください。





画面を、上下にドラッグで上下に回転、左右へドラッグで左右に回転します。
グルグル動きます。

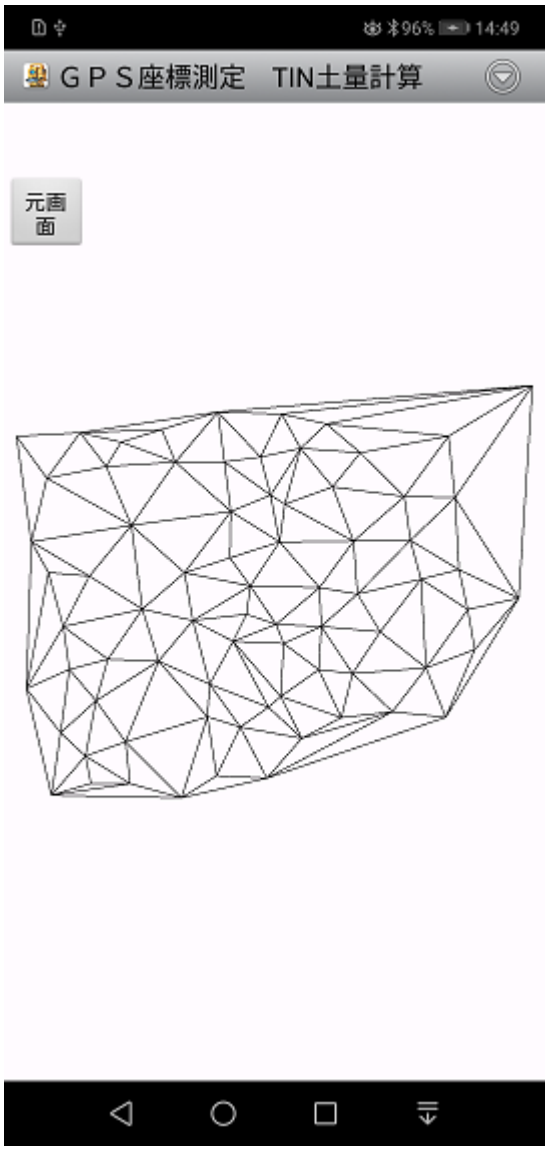


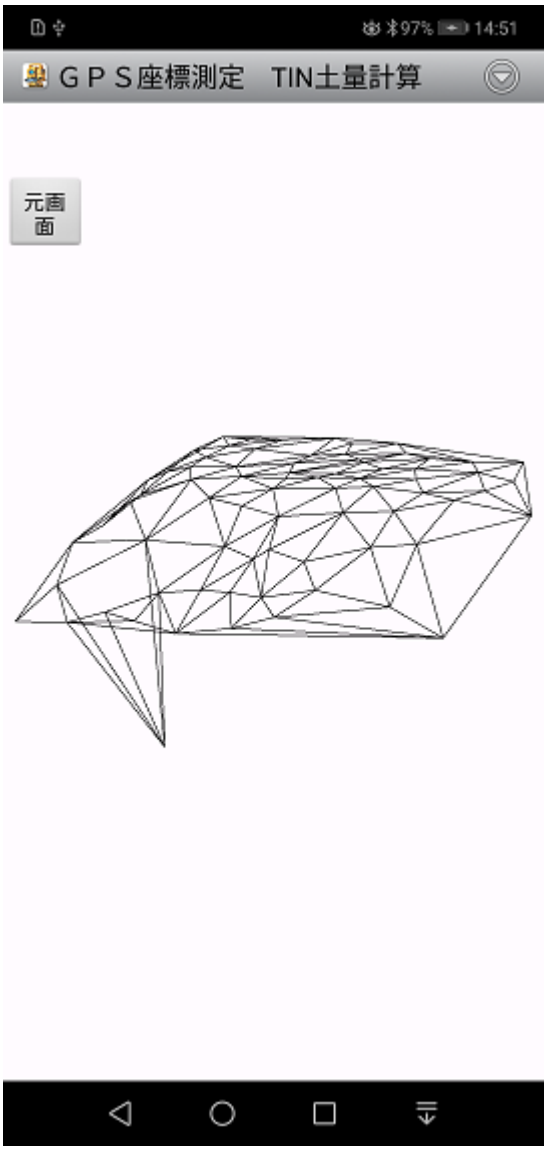


背景の色、ワイヤーフレーム表示色は、白と黒に固定です。

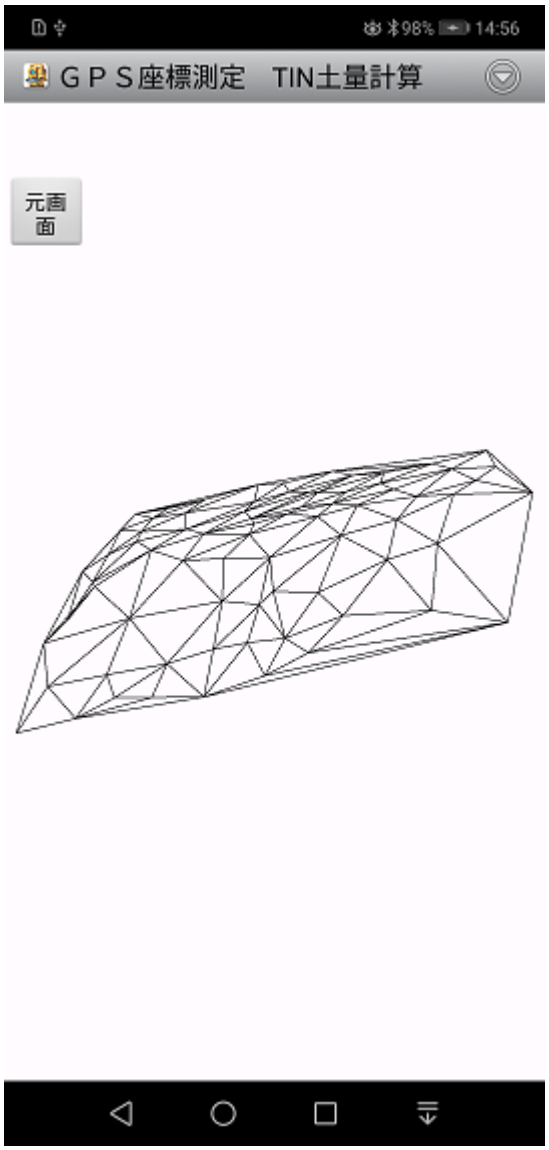
画面を戻す場合は、「元画面」を押すか、Android 機の戻るボタンで
戻ります。

ワイヤーフレームを表示するだけの機能です。
一つ、良かった事があります。
2D 表示では、判らなかったデータのミスを見つける事ができます。





3D 表示すると、上記のように標高が違う点を見るける事ができました。
上記の例では、１点標高が 0.000 でした。
「座標入力」で修正します。
修正後に、「TIN 作成」を再度行います。



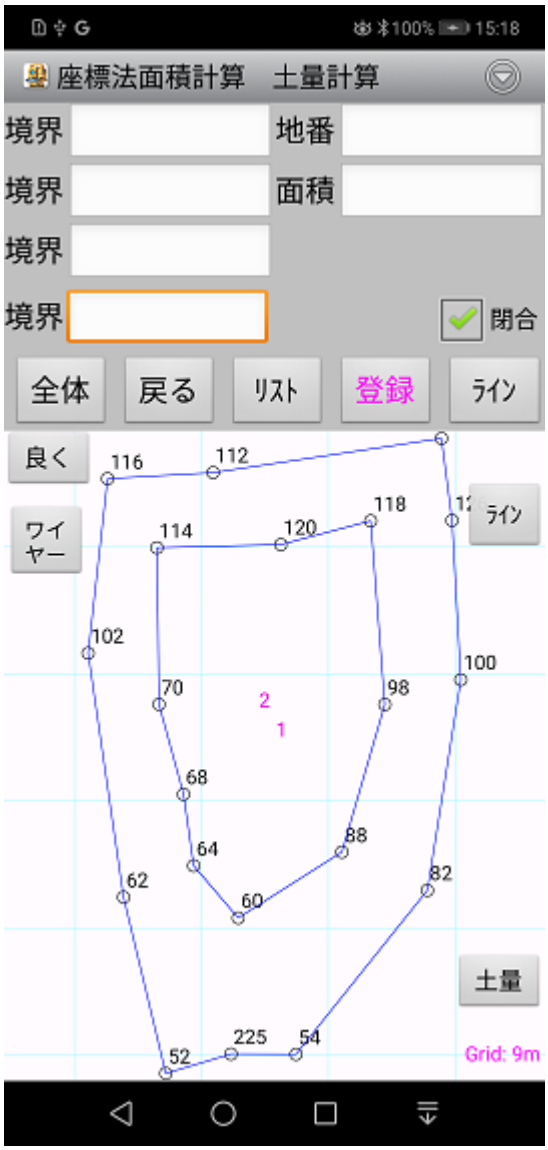
データのチェックに使えました。

「ワイヤーフレーム」機能は
「TIN 計測」オプションに含まれます。

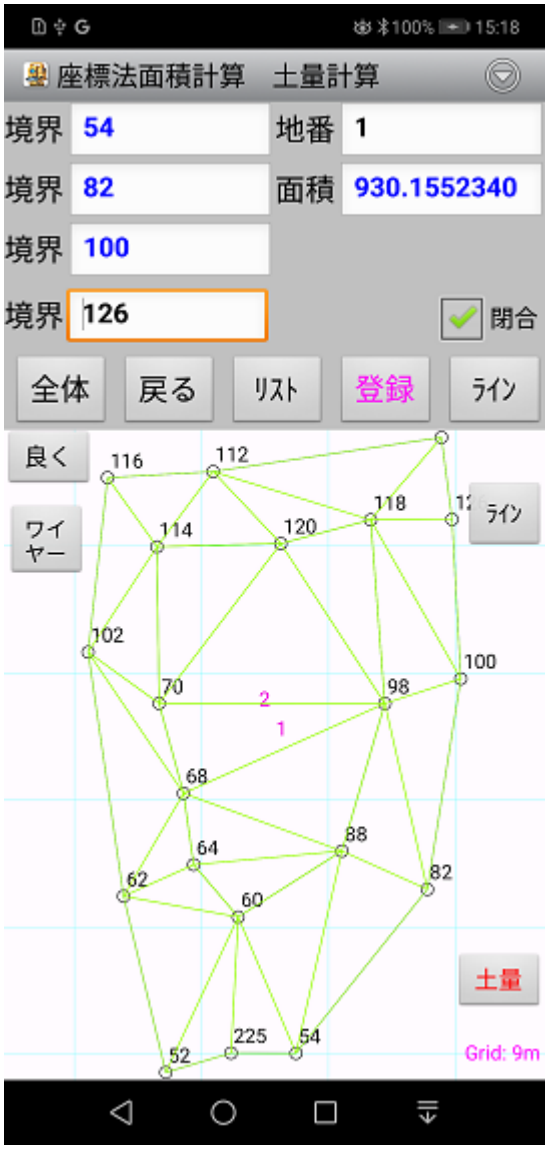
このワイヤーフレーム表示機能は、作成した TIN データを元に表示するものです。
TIN データは、計画の座標値から作成できますし、測定結果の座標からも作成できます。
ですが座標を予め、分けておく必要があります。
どのデータを使用するかは、使用者次第です。
この辺りを解決すれば、ワイヤーフレーム表示も用途が広がるかもしれません。
例えば、対象の座標は SIMA で読み込んだ座標値。
ＴＳで測定した座標値と、GNSS で測定した座標値など。

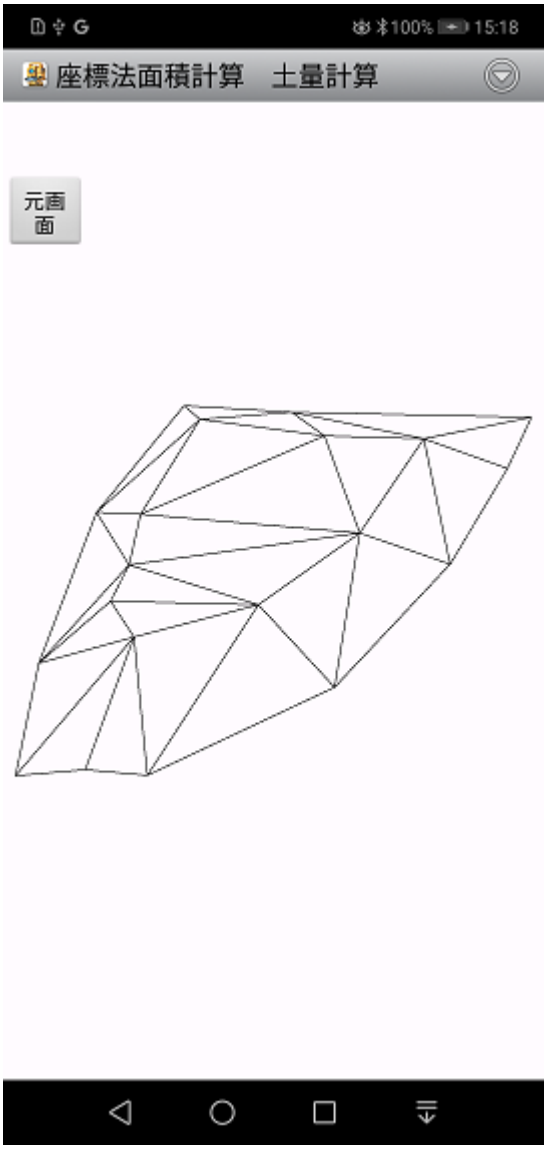
同じ、TIN の処理で土量計算があります。
こちらは、画地の境界で囲まれた範囲で TIN を作成します。
ここでも、ワイヤーフレーム表示が出来ます。

この現場には、２つの画地があります。
外の画地を選択して、土量計算をします。

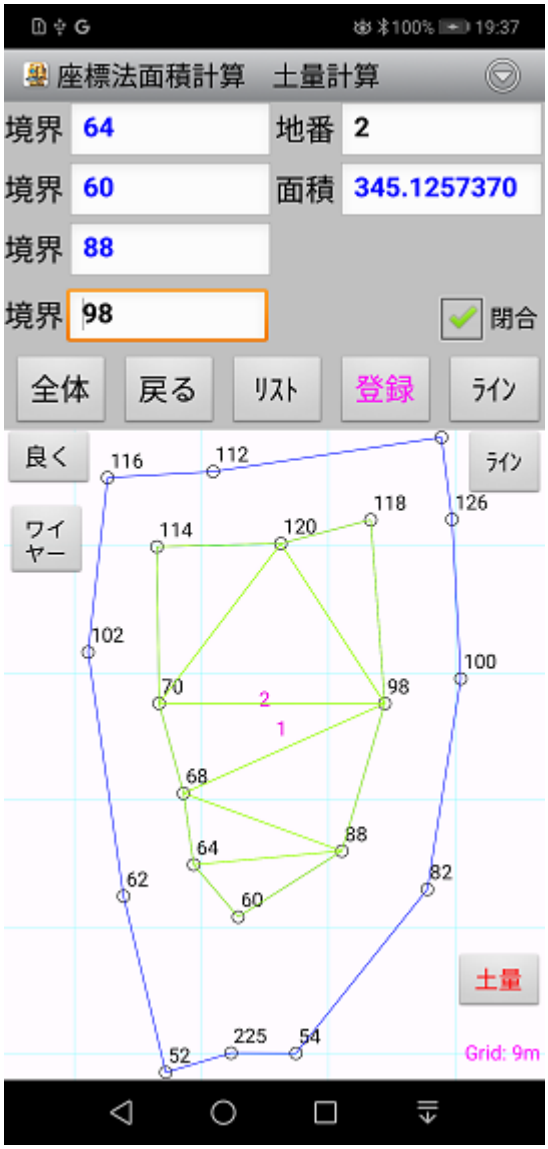


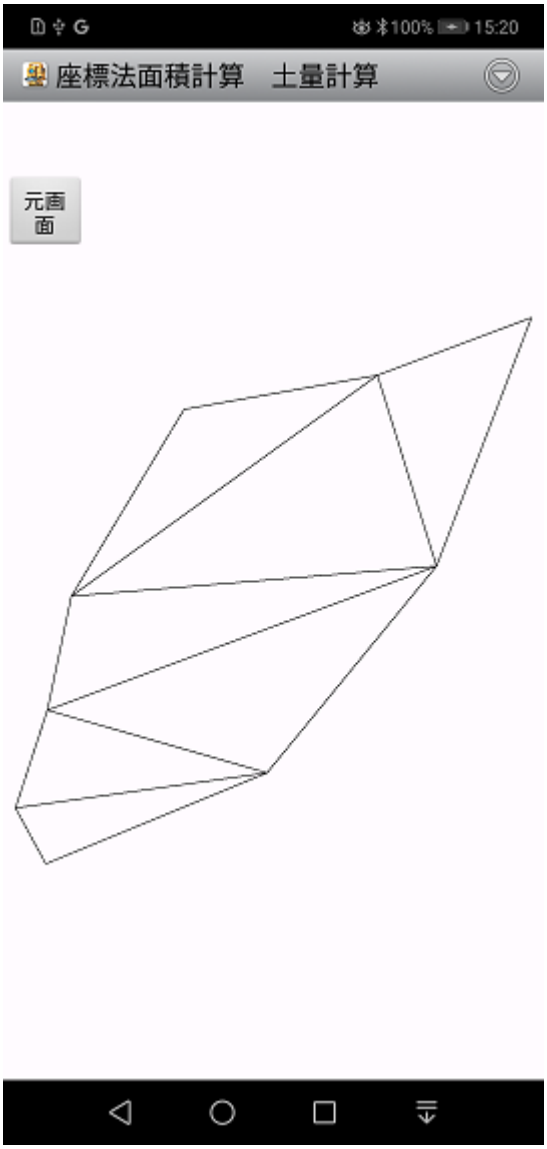
「土量」ボタンで計算後に、「ワイヤーフレーム」ボタンを押します。
今、計算したデータが表示されます。



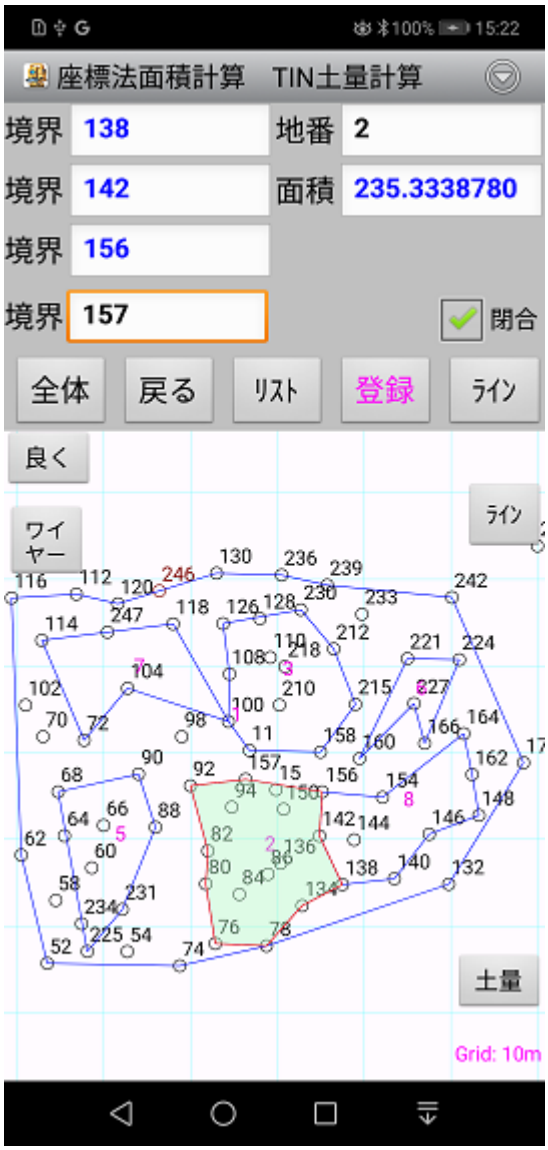


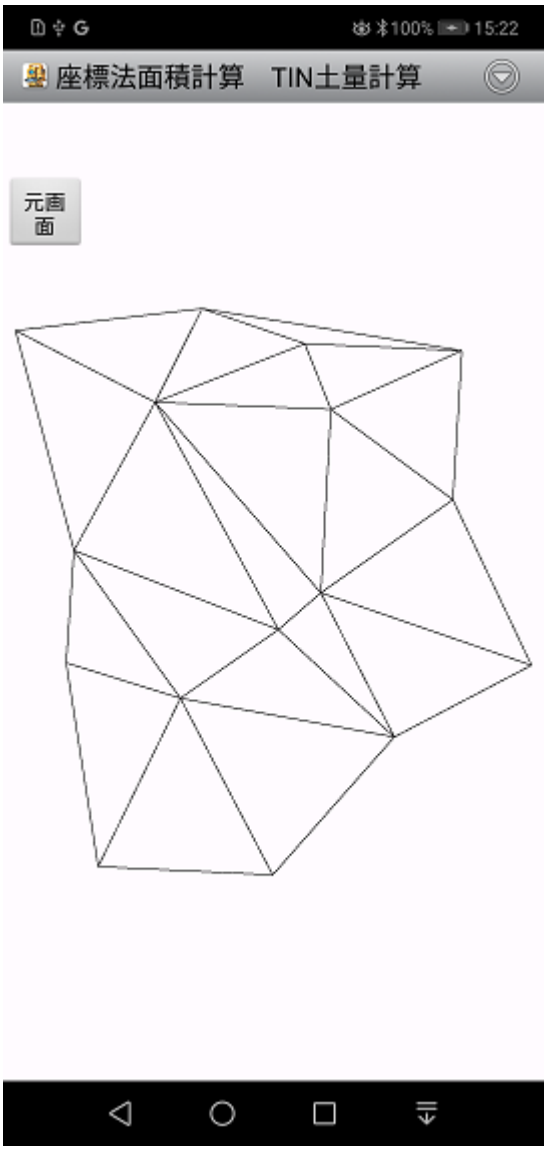
もう一つの、画地を選択し、「土量」計算後に「ワイヤーフレーム」ボタンを押すと、この画地の計算結果で表示されます。





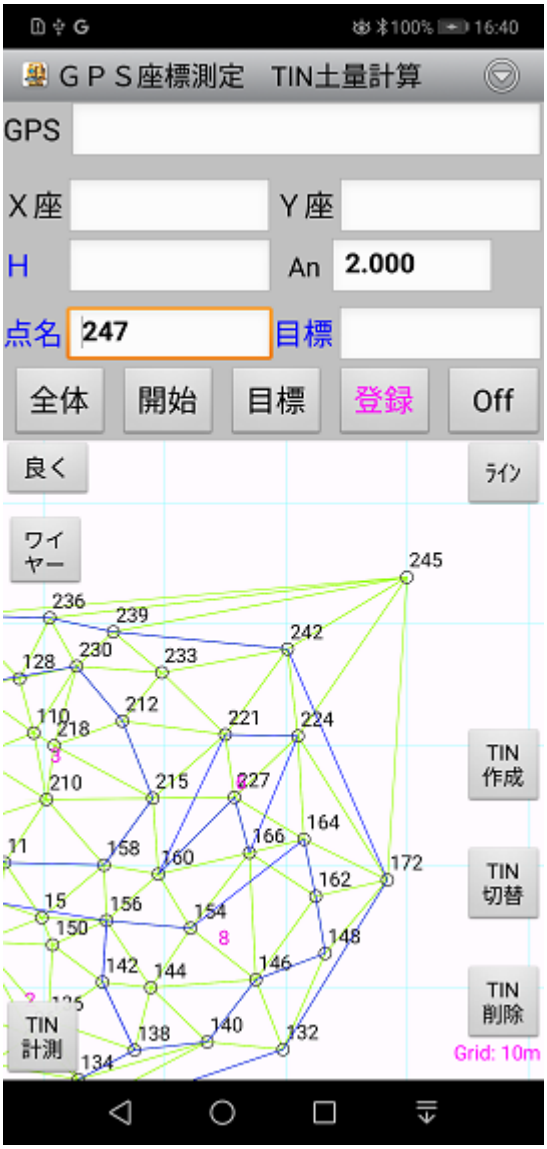
この様に、「座標法面積計算」では、画地毎に表示する事が出来ます。
土量計算後に、ワイヤーフレームで形状を確認すると結果の確認が
出来ますね。



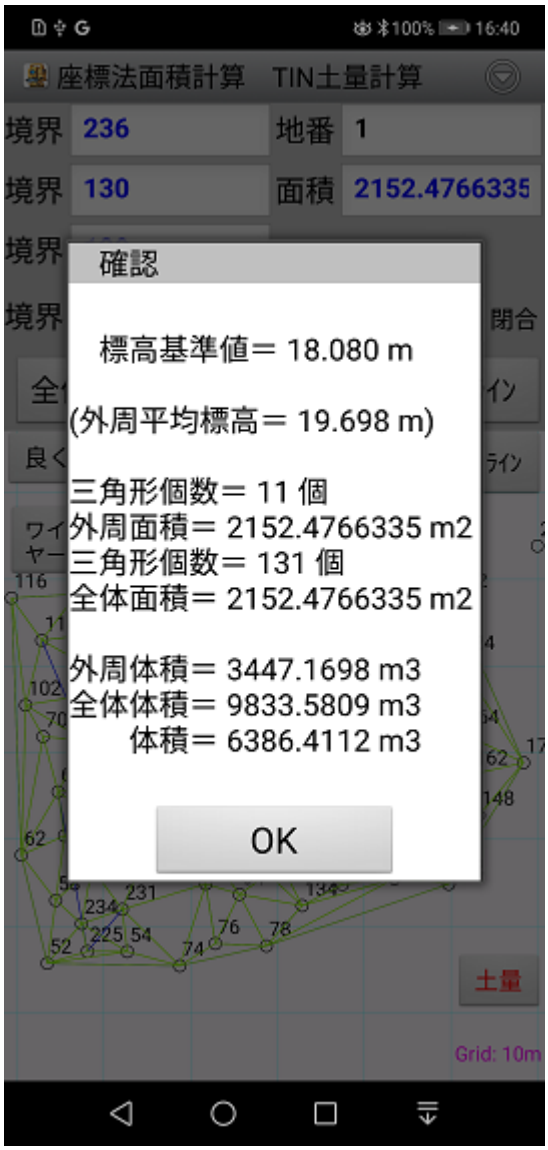


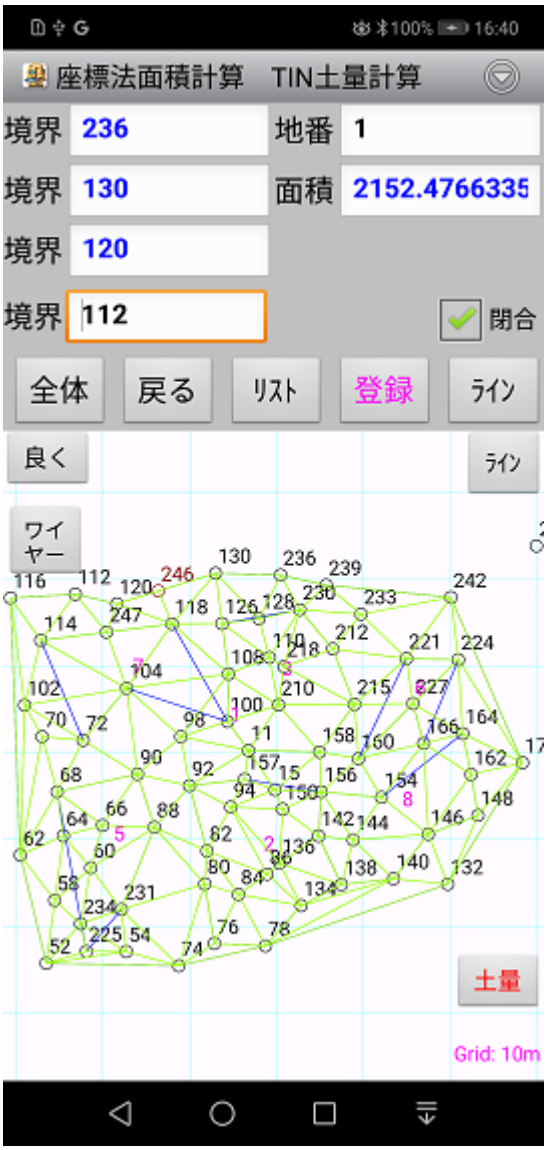
「放射トラバース」や「GPS 座標測定」と「座標法面積計算」とは、少し違いがありあます。
前回も、説明しましたが「座標法面積計算」では、画地の外に出来る三角形や外周で使われなかった辺を検索するなどの処理が追加されています。
なので、「座標法面積計算」の「土量計算」の方が少し、時間が掛かります。

「TIN 作成」では、現場内の全データで TIN を作成します。
なので、下記の例では点 245 も含めて作成されます。

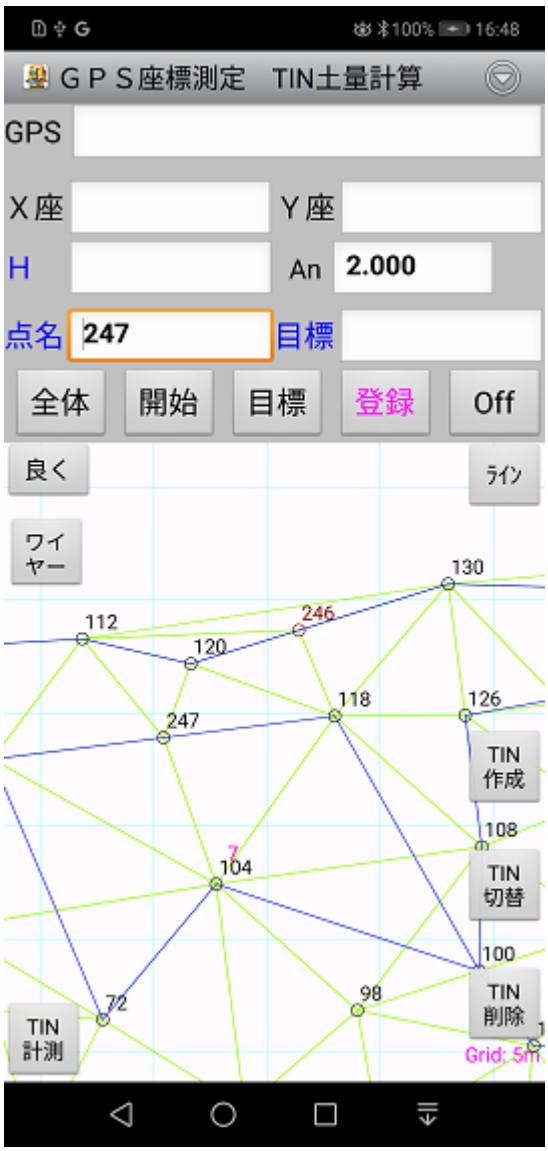


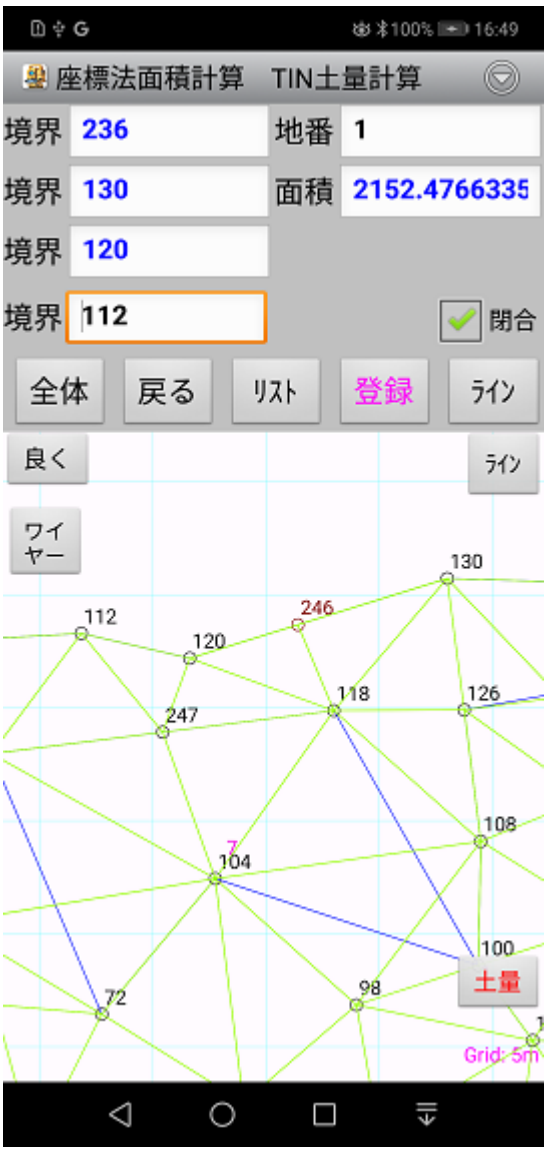
「座標法面積計算」では、画地の中だけになります。

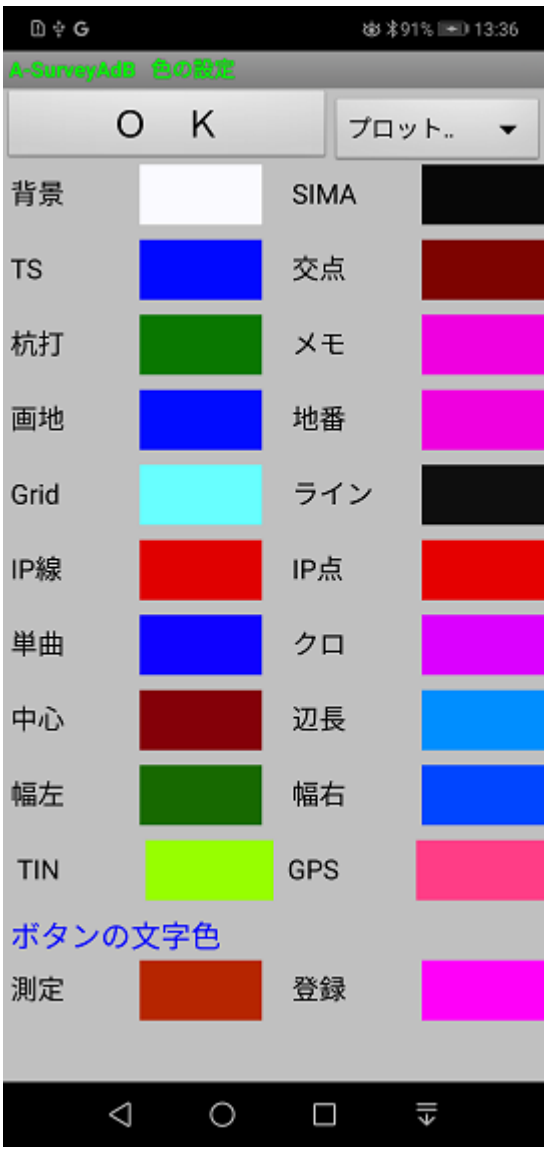




左は、「TIN 作成」です。
右は、「土量計算」です。
点 112、120、246、130 で「土量計算」では画地の外なので
ここの２つの三角形が作成されません。





２、[色の設定]に、GPS を追加

GNSS で、登録した座標点のプロット画面での表示色は、“交点”の色を使用していました。
このバージョンから、下記の様に色指定ができます。
今後、測定した点に有効で、今まで登録した点は変わりません。