

測量計算 (TS・GPS)

A-SurveyPC

Windows

エース プロジェクト

2023/02

Ver2.65.8 で追加された機能を説明します。

- ・「地図 XML」 中間ファイルを保存
- ・SIMA 範囲保存に、画地を含めました。

1、「地図 XML」 中間ファイルを保存

- ・事前に、テキストファイルで保存しておく。

今回より、事前に XML ファイルをテキストファイルで保存し直しておいてください。

大きなサイズの XML ファイルがありました。

307MB

127031 点

18254 画地

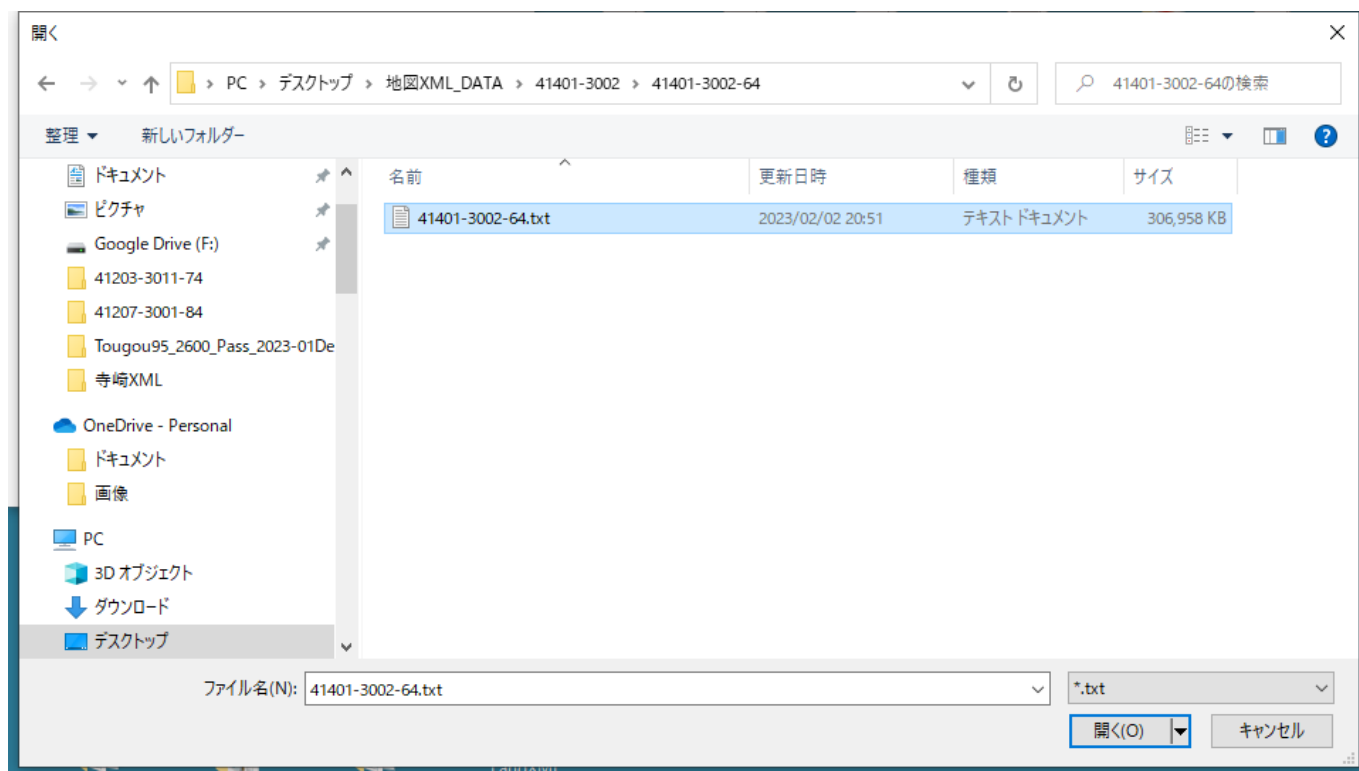
大字丁目の読み込みに、20分かかりました。

そこで、事前に下記の操作をして頂くと、55秒になります。

xml ファイルを「メモ帳」で開いて、名前を付けて保存で拡張子を .txt に変更します。
続けて、画面下の 文字コードの選択で、ANSI を選択し、保存します。



ファイルを開く画面では、拡張子 **.txt** のファイルが表示されます。
今回から、拡張子 **.xml** ファイルではなく **.txt** です。



もちろん、結果は同じです。

地図XML

座標系: 2系

測地系: 変換

図上測量

変換プログラム: TKY2JGD

全点数: 127031

全画地数: 18254

西松浦郡有田町

	選択	大字名 丁目	画地数	
1	<input type="checkbox"/>	応法	357	
2	<input type="checkbox"/>	外尾山	429	
3	<input type="checkbox"/>	外尾町	422	
4	<input type="checkbox"/>	丸尾	1389	
5	<input type="checkbox"/>	岩谷川内1丁目	118	
6	<input type="checkbox"/>	岩谷川内2丁目	230	
7	<input type="checkbox"/>	岩谷川内3丁目	169	
8	<input type="checkbox"/>	桑古場	1008	
9	<input type="checkbox"/>	古木場	207	
10	<input type="checkbox"/>	戸杓	743	
11	<input type="checkbox"/>	戸矢	1090	
12	<input type="checkbox"/>	幸平1丁目	68	
13	<input type="checkbox"/>	幸平2丁目	152	
14	<input type="checkbox"/>	黒牟田	1119	
15	<input type="checkbox"/>	上幸平1丁目	227	
16	<input type="checkbox"/>	上幸平2丁目	111	
17	<input type="checkbox"/>	赤絵町1丁目	48	
18	<input type="checkbox"/>	赤絵町2丁目	62	
19	<input type="checkbox"/>	赤坂	233	

時間 17:40:54 ~ 17:41:48

大字の読込

全データをSIMA保存

座標画地の登録

終了

更に、今回、一工夫する事にしました。

大字丁目の読み込み後の、データを独自ファイルに保存します。
これにより、次回同じ **TXT** ファイルを指定した場合は、
保存した、独自ファイルを使用します。
これにより、大字丁目の読み込みが不要になります。
上記の、**307MB** のファイルの場合、独自ファイルに保存すると
14.5MB になりました。
このサイズだと、**2秒**ぐらいで読み込めますので、何度でも使用可能です。

203MB のファイルで
独自ファイルのサイズは、**9.3MB**。

全データをSIMA保存

この機能は、開いた **TXT** ファイル全データを **SIMA** ファイルに保存します。
先のデータ、**127031** 点、**18254** 画地 を **SIMA** ファイルに保存すると
5分10秒かかりました。
SIMA ファイルのサイズは、**11.6MB** でした。

サイズ	大字丁目の読込時間	座標点数	画地数	全データをSIMAに保存時間	SIMAサイズ
43.3MB	6 秒	19511	2453	7秒	1.66MB
94.7MB	1 4 秒	41079	4837	33秒	3.62MB
138MB	2 0 秒	54204	10247	1 分 2 秒	4.96MB
200MB	3 0 秒	82785	12986	2 分20秒	7.51MB
300MB	5 5 秒	127031	18254	5分 1 0 秒	11.6MB

全データを **SIMA** ファイルに保存するなら、この時間で出来ます。

次の段階の、「座標画地の登録」の時間も下記に例を掲載しておきます。
参考にしてください。

サイズ	大字丁目の読込時間	座標点数	画地数	座標画地の登録
43.3MB	6 秒	19511	2453	3 0 秒
94.7MB	1 4 秒	41079	4837	2 分20秒
138MB	2 0 秒	54204	10247	4 分
200MB	3 0 秒	82785	12986	9 分
300MB	5 5 秒	127031	18254	未計測

前回も説明しましたが、ここは時間がかかります。
A-Survey が、地番毎に 1 ファイルで画地データを保存しているからです。

全データを SIMA に保存し、新規現場で SIMA を読み込むよりは
ここで、「座標画地の登録」した方が速いです。

TXT ファイルを選択し、「大字の読込」を選択した画面です。
進行状況と、時間が表示されます。

地図XML

座標系: 2系 測地系: 変換

変換プログラム: TKY2JGD 全点数: 全面地数:

三養基郡みやき町

	選択	大字名 丁目	画地数
1	<input type="checkbox"/>		

時間 18:10:02 ~ 18:10:11

大字の読込

全データをSIMA保存

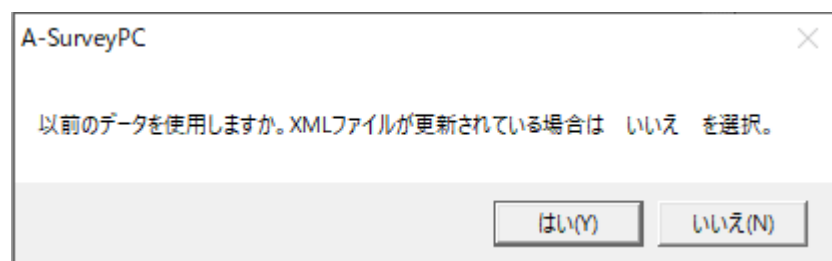
座標画地の登録

終了

読み込みが完了した時点で、独自ファイルにデータを保存しています。
ファイルは、プログラムのフォルダの下の **XML_Ace** フォルダの中に
TXT ファイル名のフォルダがあり、その中に独自ファイルを保存しています。
よって、次回同じ **TXT** ファイルを選択すると、「大字の読込」を省略できます。

選択した、**TXT** ファイルが前回、読み込み済の場合、下記のダイアログが表示されます。

「はい」で、前回のデータを使用します。
元の **XML** ファイルが、更新されている場合は、「いいえ」を選択し
「大字の読込」を行ってください。



「はい」を選択すると、数秒でこの画面になります。

地図XML

座標系: 2系

測地系: 変換

図上測量

変換プログラム: TKY2JGD

全点数: 54204

全画地数: 10247

三養基郡みやき町

	選択	大字名 丁目	画地数
1	<input type="checkbox"/>	大字寄人	2129
2	<input type="checkbox"/>	大字市武	2249
3	<input type="checkbox"/>	大字西島	2837
4	<input type="checkbox"/>	大字天建寺	1278
5	<input type="checkbox"/>	大字東津	1624
6	<input type="checkbox"/>	地区外	130

時間 ~

大字の読込

全データをSIMA保存

座標画地の登録

終了

例えば、前回は 大字寄人を取り込んだとします。
そして、今回は、大字市武を取り込みたい場合に、より簡易にできるようになります。

画地の情報の中に

<座標値種別>という項目が有り、ここに

” 図上測量” がありました。

図面を読み取って、その座標を、TKY2JGD で変換したという事になりますね。

測量の成果を使用した場合は、” 測量成果” になっています。

1筆毎に、この座標値種別はあります。

” 図上測量” と” 測量成果” が、1ファイル内で混在はしないだろうと

思いましたが、1ファイルの中で、” 測量成果” が1個あり

他は全て” 図上測量” というファイルがありました。

多分、これは間違いだと思います。

「大字の読込」後に ” 図上測量” と” 測量成果” のどちらかが

表示されます。

地図XML

座標系: 2系

測地系: 測量 測量成果

変換プログラム:

全点数: 5962 全画地数: 791

三養基郡みやき町

	選択	大字名 丁目	画地数
1	<input type="checkbox"/>	大字箕原	790
2	<input type="checkbox"/>	地区外	1

時間 19:00:39 ~ 19:00:41

大字の読込

全データをSIMA保存

座標画地の登録

終了

2、SIMA 範囲保存に、画地を含めました。

「地図 XML」の読み込みは、search-list.csv ファイルから町名地番から探して XML ファイルを見つけます。

読み込んだ、データは大字丁目で、細かく指定して現場に座標、画地を読み込みます。

この時、独自ファイルに保存されるので次回、同じ TXT ファイルから読み込むときは、「大字の読込」を省略できます。

範囲が広いデータを、大字丁目で範囲を限定しました。

それでも、範囲が広いので実際に、必要な画地だけを読み込もうと思いましたが、それも効率が悪いです。

何回も、TXT を読み込む必要が出てくるからです。

そこで、大字丁目で読み込んだ現場から必要な範囲のデータを SIMA に保存するのが良いと考えました。

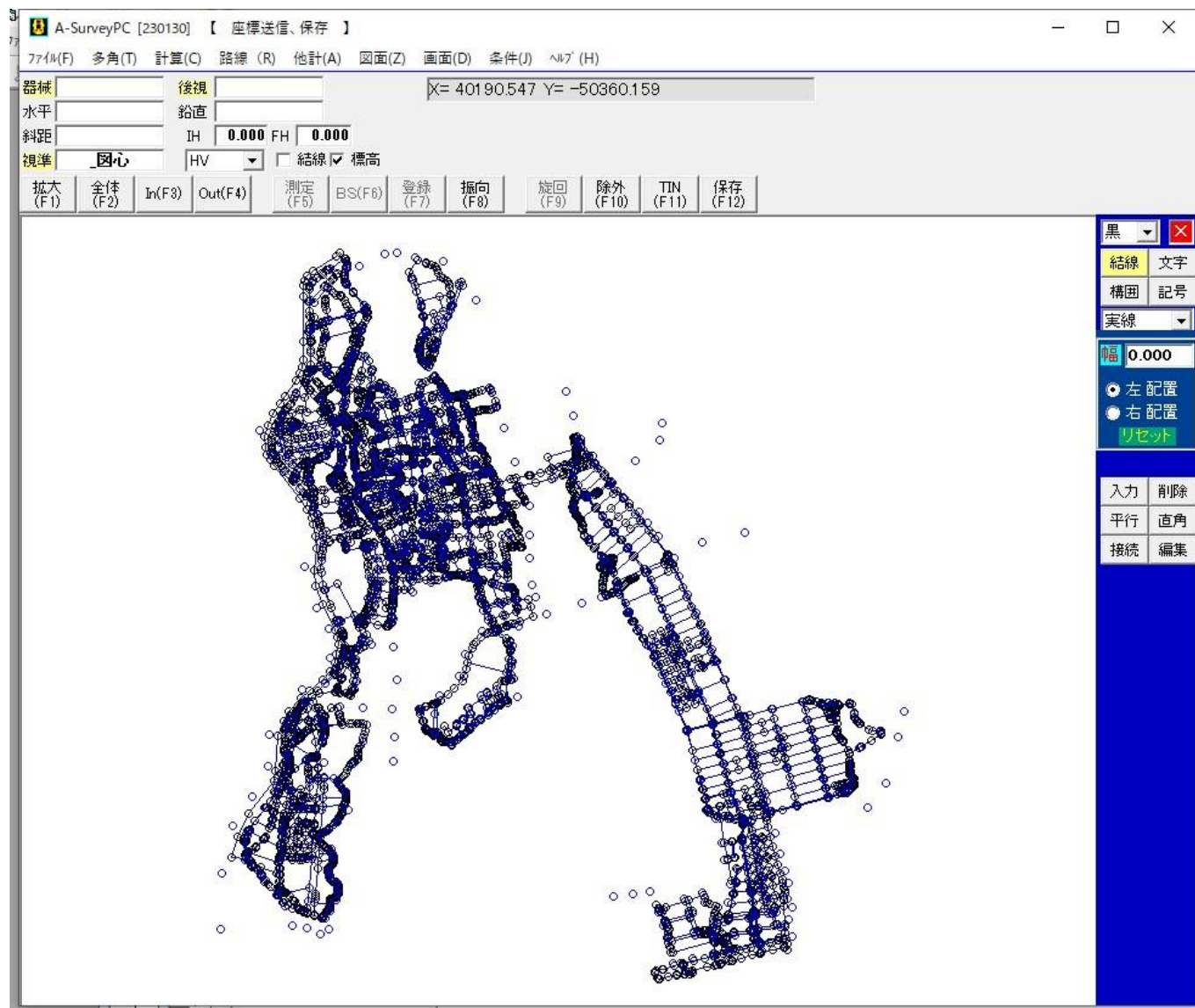
丁度、「座標送信・保存」で範囲を指定して SIMA ファイルに保存できる機能がありました。

これは座標だけの SIMA 保存でしたが、今回、画地も含めました。

- ・TXT ファイルは、一度読み込むと独自ファイルに保存され次回からは、「大字の読込」を省略できます。
- ・大字丁目で、作成した現場を基本の現場として残しておきます。
この現場から、必要な個所のデータを SIMA に保存します。
基本の現場を残しておくことで、再活用できます。
元の現場から、切り出しするという考えです。

例えば、このようなデータがありました。

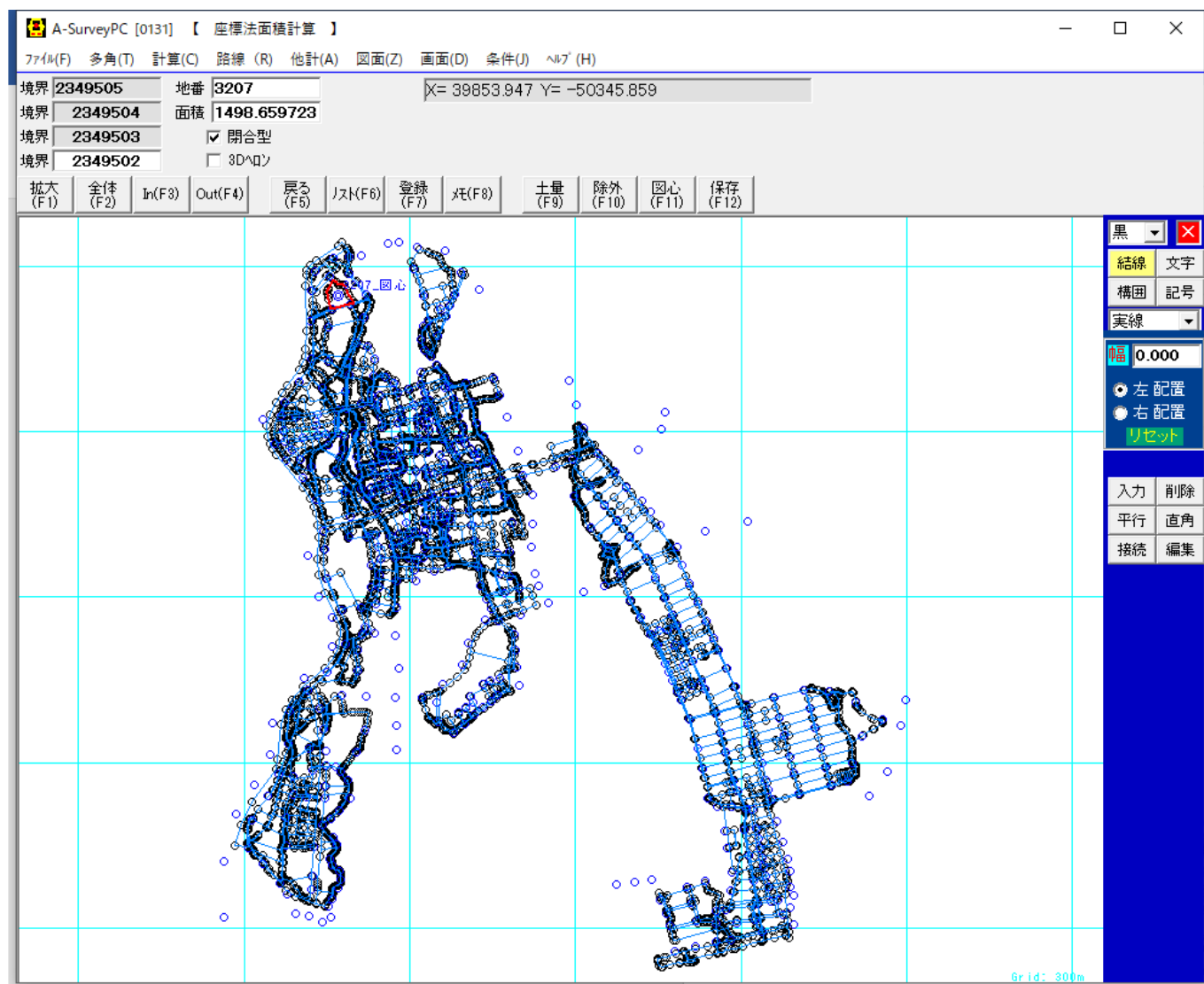
5962 点 790 画地



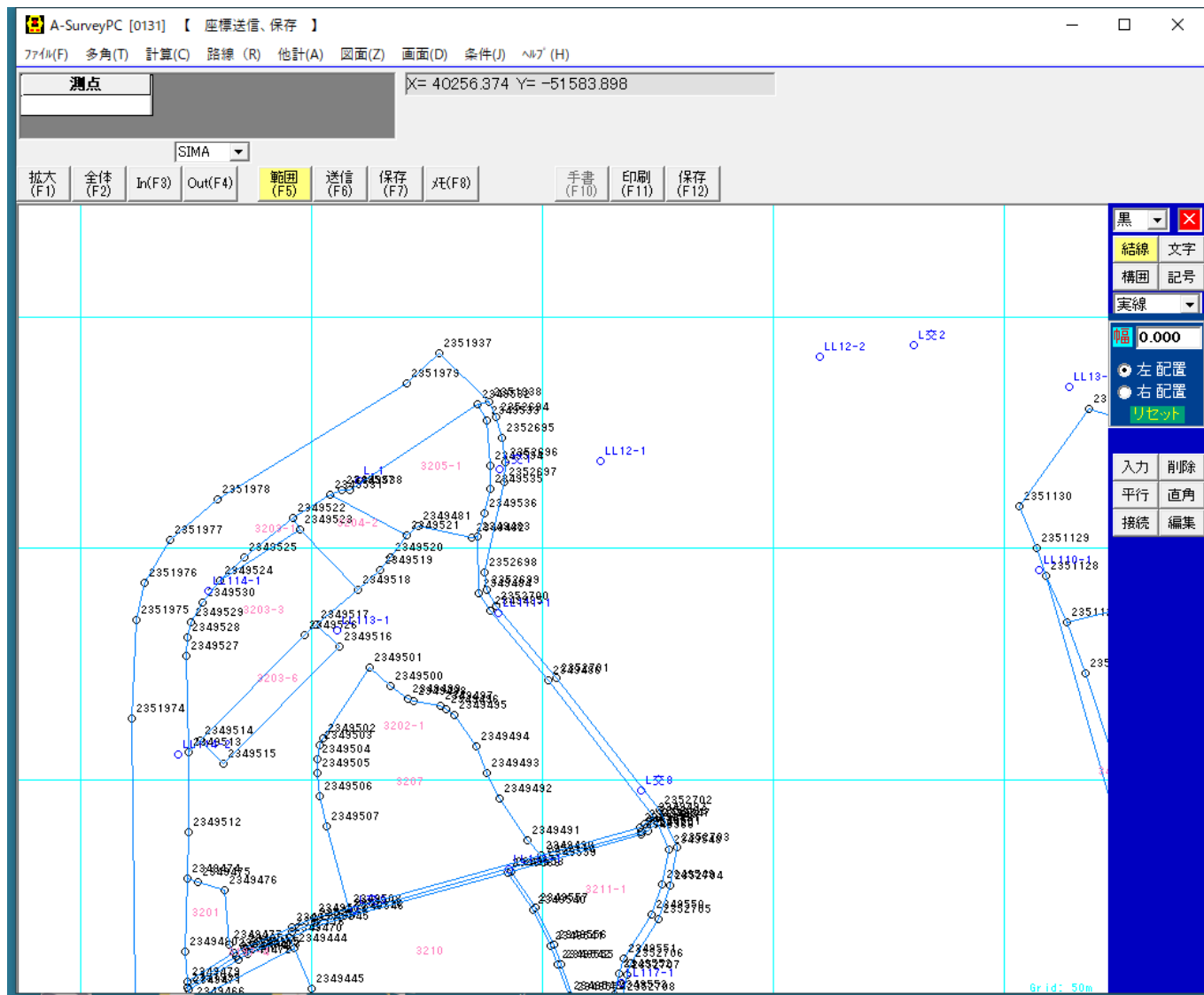
これでは、範囲が広いので・・・。

「座標法面積計算」で地番名を入力すると、該当地番が赤色で表示されるので直ぐに見つかります。

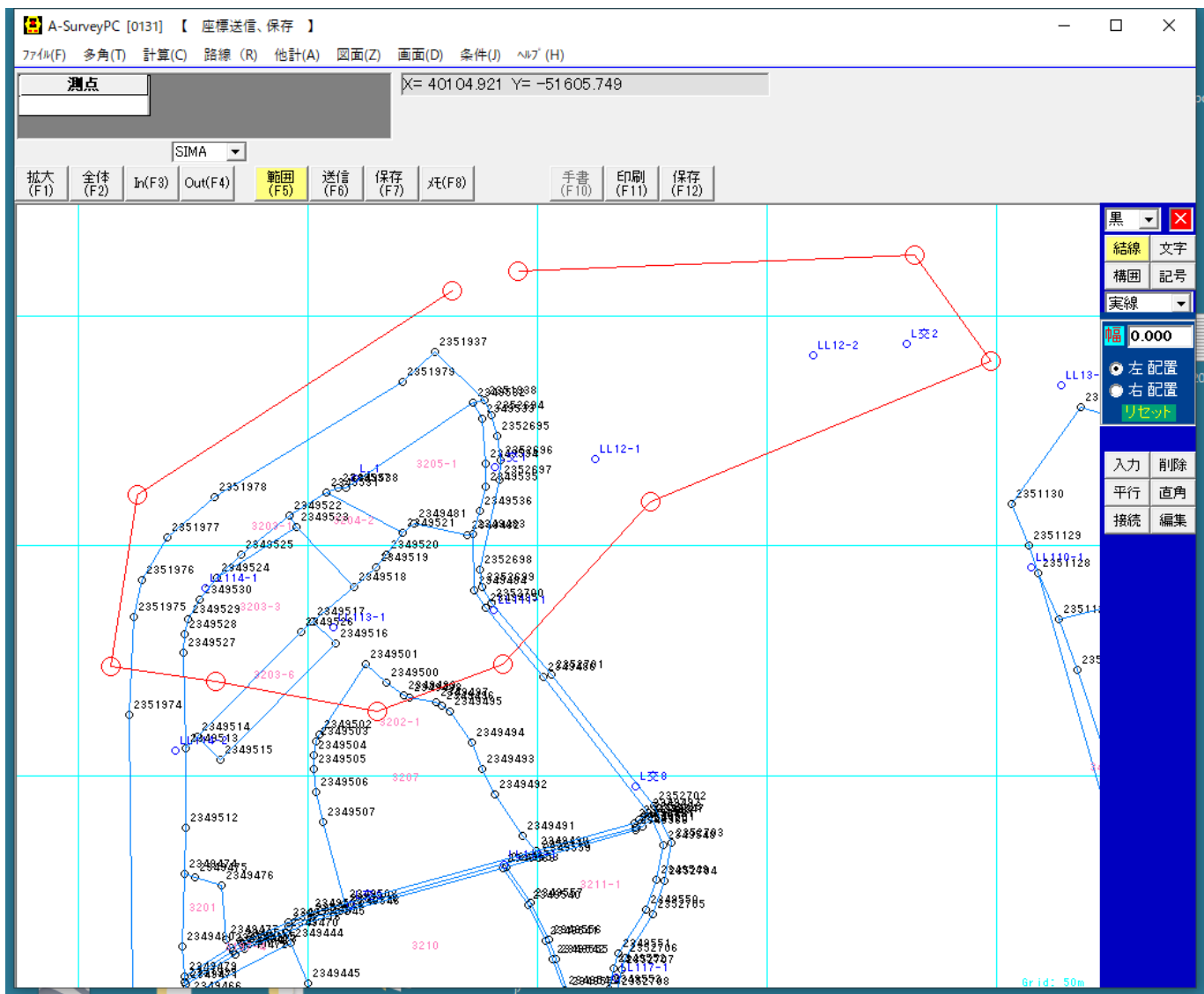
地番を探して必要な範囲を表示します。



「座標送信・保存」を選択します。

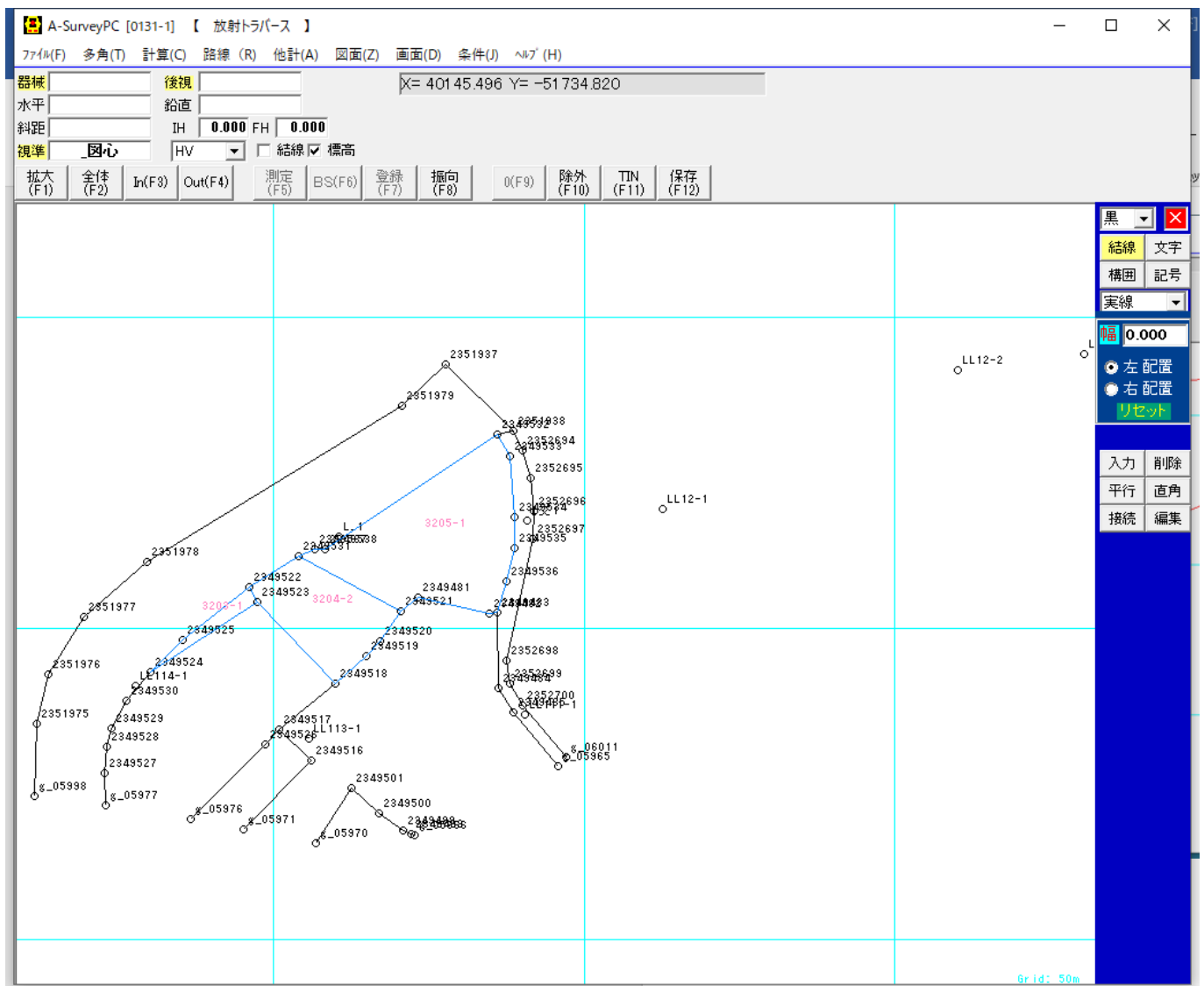


基準点も、範囲にいらしておきます。



保存されるのは、範囲内の座標点と、範囲内の画地です。

新規に現場を作成し、保存した **SIMA** ファイルを読み込みます。
下記のように、指定した範囲だけの現場が作成できます。

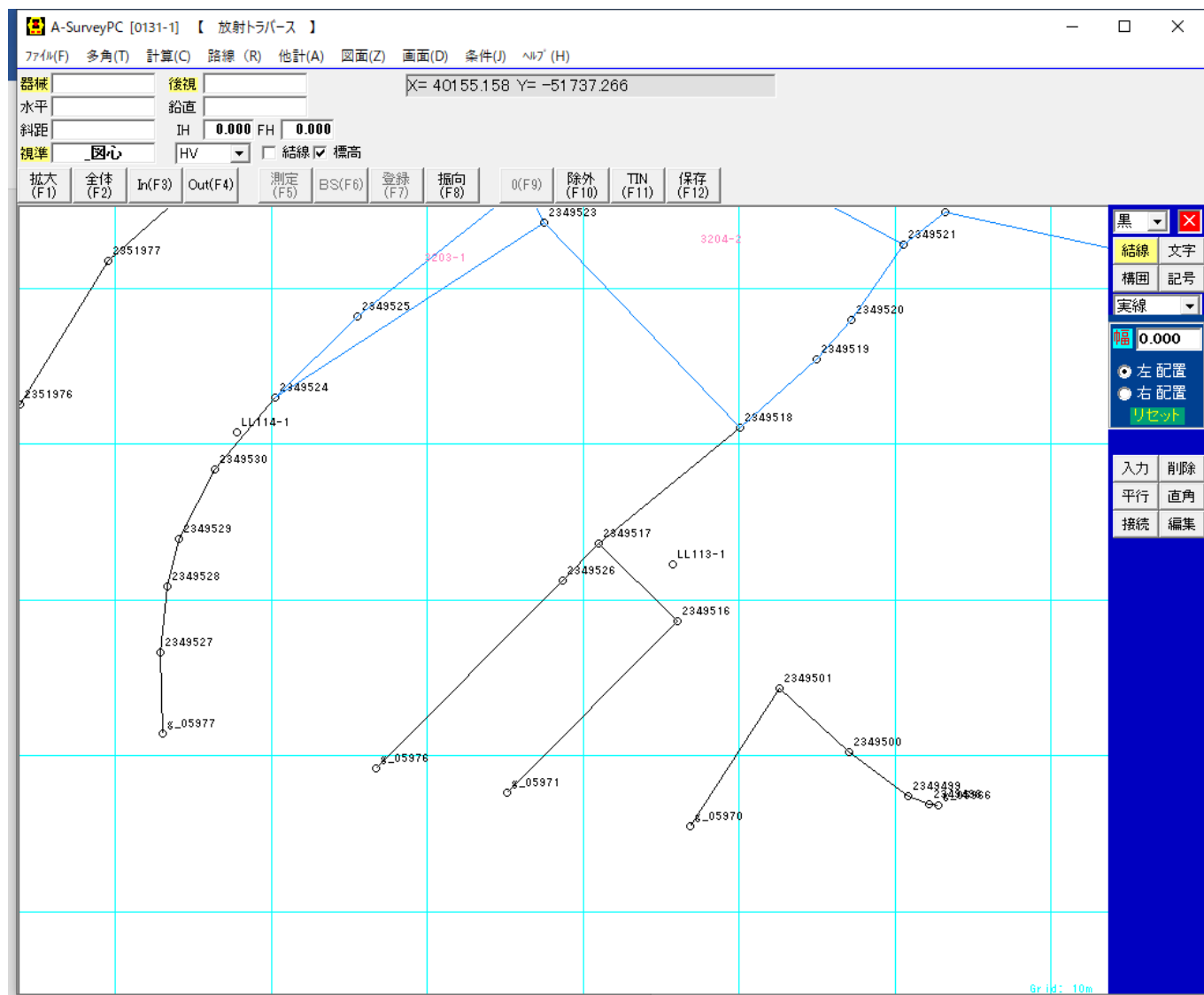


これで見やすくなりました。

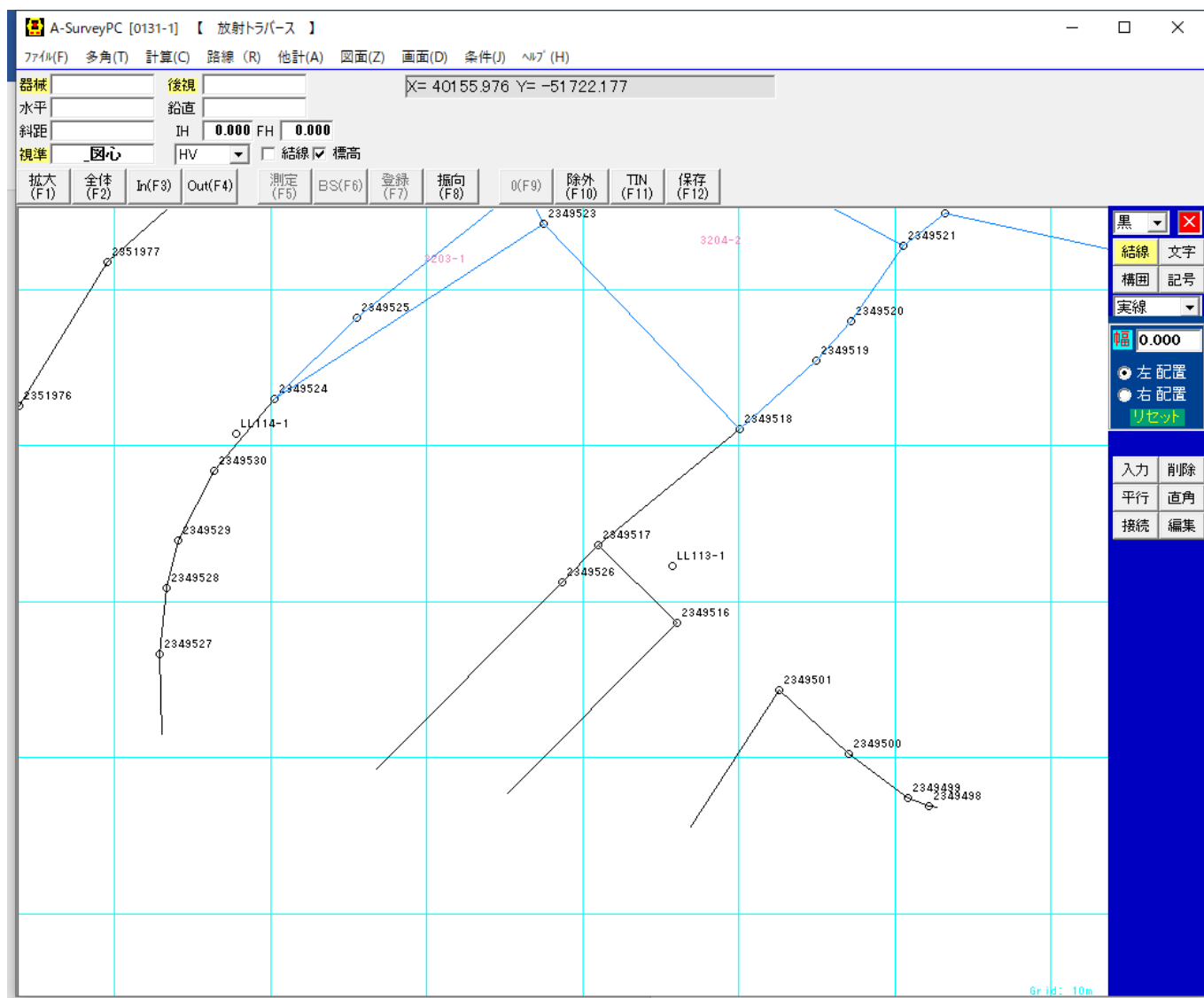
隣地も、ヒゲのようにしたかったので

ラインデータにしました。

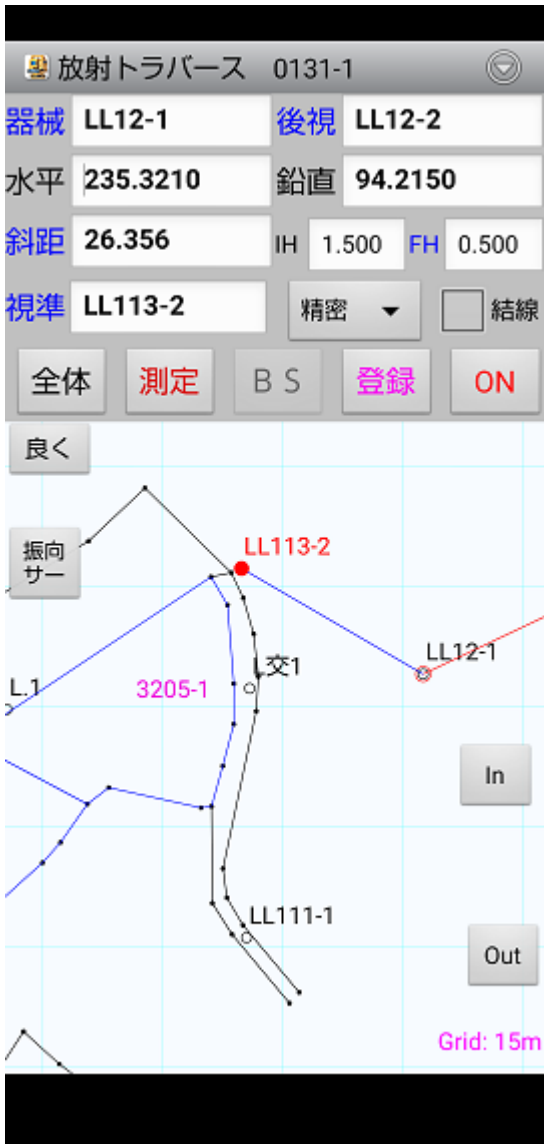
その為、範囲との交点に **g_XXXXX** の座標点が新しく作成されています。



「点表示条件」で、g を表示しない設定にすると
下記の様に表示されます。



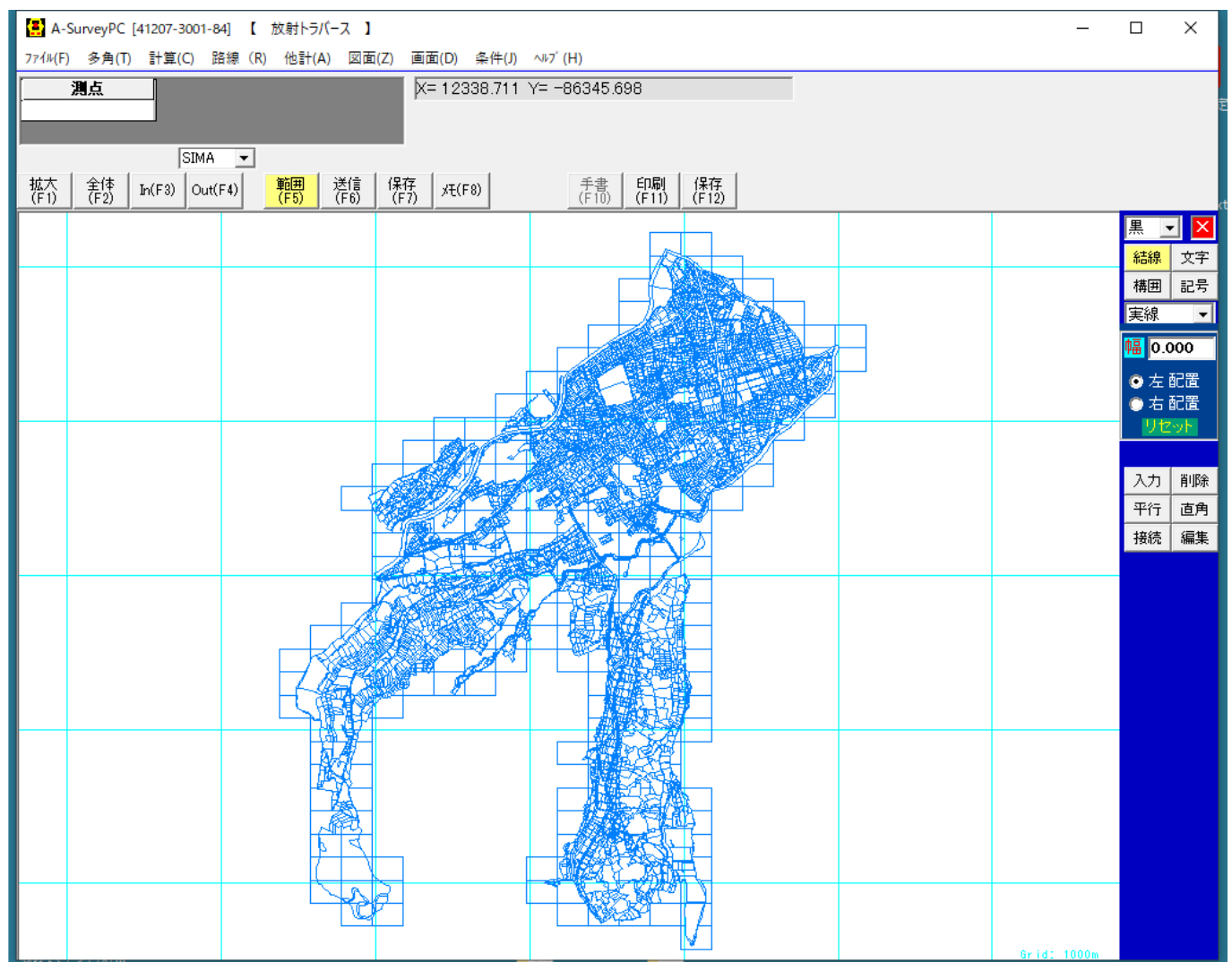
点表示条件を使うと、必要な点のみ表示する事もできます。



32000 点を超えるデータに付いて。

ここで、A-Survey の座標点数の制限で問題がありました。
座標点数の MAX は、32000 点です。
地図 XML のデータを見ると、1つの大字丁目でもこの制限を超えるデータがありました。
そこで、今回、範囲保存で、SIMA ファイルを保存することを、主目的にしたので
制限を拡張し、「座標送信・保存」や「座標入力」での座標値の確認、画地の確認、
2点間の距離などは、可能にしました。
全ての計算にて、制限以上の対応は完了していませんので、32000 点以上の現場では
この点をご了承ください。

82785 点 12986 画地 を表示しています、動作遅いです。
必要な個所を、「大字丁目」で絞り、さらに「座標送信・保存」で
範囲を指定し座標、画地を SIMA に保存して新たに
現場を作成してください。



地図 XML データは鵜呑みに出来ない！

ユーザの方からの検証で、この 地図 XML データをそのまま鵜呑みにして、座標値を信用してはいけない事例がありました。国土調査の結果を、世界測地系に TKY2JGD で変換した座標値がありました。この座標と、地図 XML の座標値が微妙に違うのです。また、画地の境界点の座標値も微妙に違います。更には、境界点数まで違います。図根点の座標も、違っていたりしました。地図 XML の方も TKY2JGD で変換と記述されています。

全て、デジタルの数値ではなくスキャンした図面を読み取ったデータも有るという事です。

画地の情報の中に

<座標値種別>という項目が有り、ここに

” 図上測量” がありました。

図面を読み取って、その座標を、TKY2JGD で変換したという事になりますね。

測量の成果を使用した場合は、” 測量成果” になっています。

1 筆毎に、この座標値種別はあります。

” 図上測量” と” 測量成果” が、1 ファイル内で混在はしないだろうと

思いましたが、1 ファイルの中で、” 測量成果” が 1 個あり

他は全て” 図上測量” というファイルがありました。

多分、これは間違いだと思います。

” 測量成果” と有れば大丈夫ではと思います。

法務省が、公開したデータなので、そのまま信用してしまいがちですが必ず、使用する前にチェックが必要だと思います。

A-SurveyPC の「地図 XML」の読み込みで、この**<座標値種別>**を表示します。

任意座標系や” 図上測量” は、座標値の重要な意味をもつと思います。

search-list.csv に追加してもらいたいですね。