
水土里情報システム Ver.3 操作研修会テキスト

応用操作編



水土里ネット長崎

平成30年9月

目 次

1. コンテンツについて	- 1 -
2. アイコンについて.....	- 2 -
3. データの保存について	- 4 -
4. データのコピーについて	- 9 -
5. 図形の編集について	- 11 -
6. 関連ファイル（ローカル版）の設定について	- 15 -
7. オーバレイについて	- 18 -

1. コンテンツについて

※コンテンツ（〇〇.gc_contents）→机をイメージして下さい。

最初に関くコンテンツ（長崎県、〇〇市等）は、使える権限を持った人達の共通の机（コンテンツ）になります。

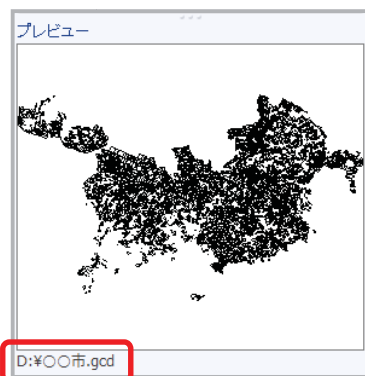


GIS システムではこの机（コンテンツ）の上に必要なデータ（航空写真、図形等）をのせて作業しています。

データはそれぞれ格納されている場所があり、その場所と常にリンクしています。

データを利用する際は、自分がどこにあるデータを利用しているか意識して下さい。

どこにあるデータか確認する方法として、アイコン（P.2 参照）を見る方法と、画面のプレビューウィンドウの下を確認する方法があります。

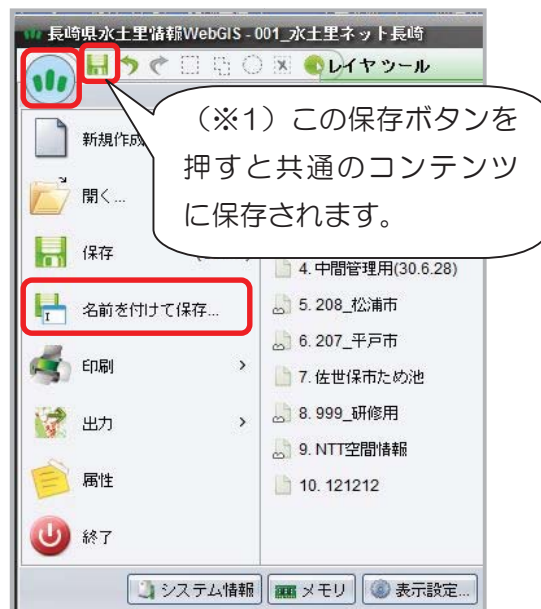


作業を終えて保存を行う場合、2 通りの方法があります。

①データをのせたまま机（コンテンツ）ごと保存する方法：共通の机（コンテンツ）で作業を行い、そのまま保存をする（※1）と、共通の机（コンテンツ）に保存されてしまいます。[名前を付けて保存]を行う（※2）ことで、自分だけの机（コンテンツ）が作成できます。

データは web のデータであればそのまま web に、ローカルのデータであれば、元々データがあった場所または、データを保存した場所（C ドライブ等）に保存されます。

（※2）  ボタンをクリック⇒名前を付けて保存



②データのみ保存する方法：共通の机（コンテンツ）を使用した場合、作業したデータのみ保存することができます。〇〇.gcd,〇〇.gccn といった拡張子がついたファイルが作成されます。保存方法は P.4（3.データの保存について）を参照して下さい。

※第 3 者とデータを共有したい場合、コンテンツのみを相手に渡してもデータのリンクが切れてしまうのでデータが見れません。

コンテンツはあくまで作業をする机なので、中身であるデータ（〇〇.gcd 等）も一緒に渡す必要があります。

2. アイコンについて



- | | | |
|----------|--|----------------|
| ・左下に雲マーク | | = サーバーデータ |
| ・左下に箱マーク | | = ローカルデータ |
| ・真ん中に鉛筆 | | = 編集可能 |
| ・真ん中に矢印 | | = ヒット可能 |
| ・右上に鍵マーク | | = 編集不可、参照のみデータ |
| ・真ん中に赤× | | = 参照不可、権限なしデータ |
| ・各図形マーク | | = 各図形データ |

※サーバーデータは基本的に編集禁止としています。（色分設定、ラベル設定等は可能）

リアルタイムで複数人同時の編集が可能になるので、利用に慣れるまでは編集禁止の運用としています。

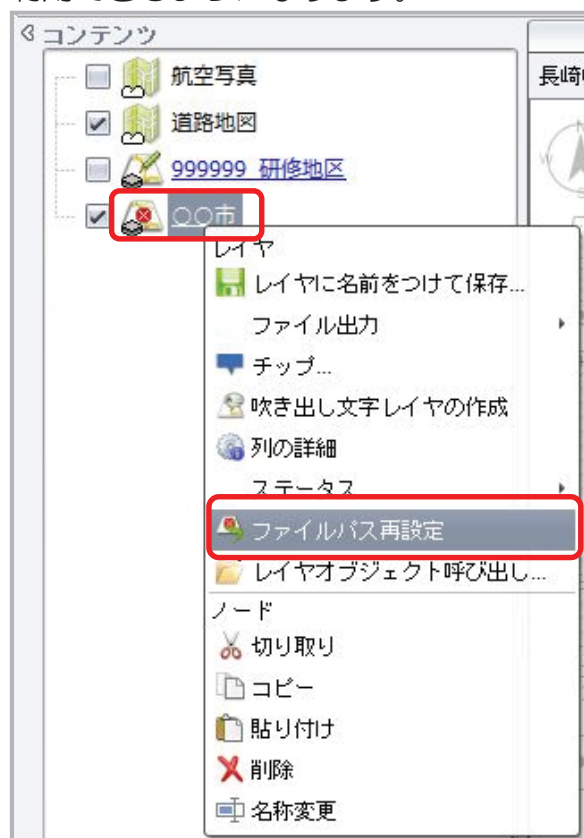
※ローカルデータは、自分のパソコンまたは利用団体のサーバ等に保存しているデータになります。

そのため、保存しているデータを削除または移動すると GIS システム上でもデータが見れなくなります。

データを移動、削除した場合は、下図のように真ん中に赤×が表示されデータを利用できなくなります。



データをどこに移動したかわかっている場合は『ファイルパス再設定』を行うことで、データを利用できるようになります。



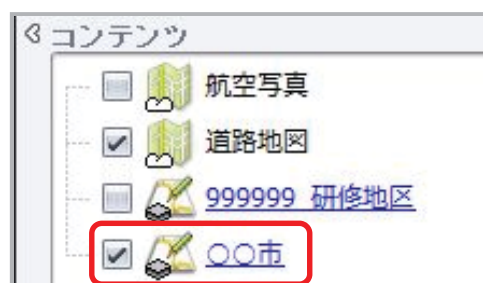
真ん中に赤×が付いているレイヤを右クリック⇒『ファイルパス再設定』をクリック。

下図のようなファイルパス更新画面が開かれるので、設定するファイルパスの [...] ボタンをクリックし、移動したデータを選択します。



ここでは C ドライブから D ドライブにデータを移動しています

更新ボタンをクリックすると、ファイルパスの再設定ができ、データが利用可能になります。

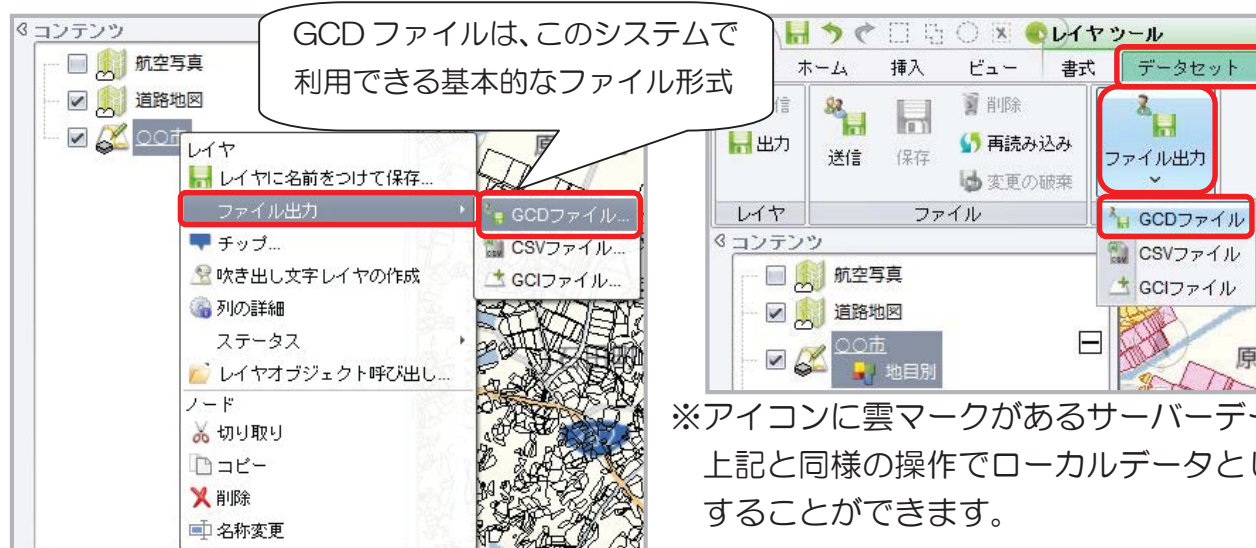


3. データの保存について

3.1.GCD ファイル出力

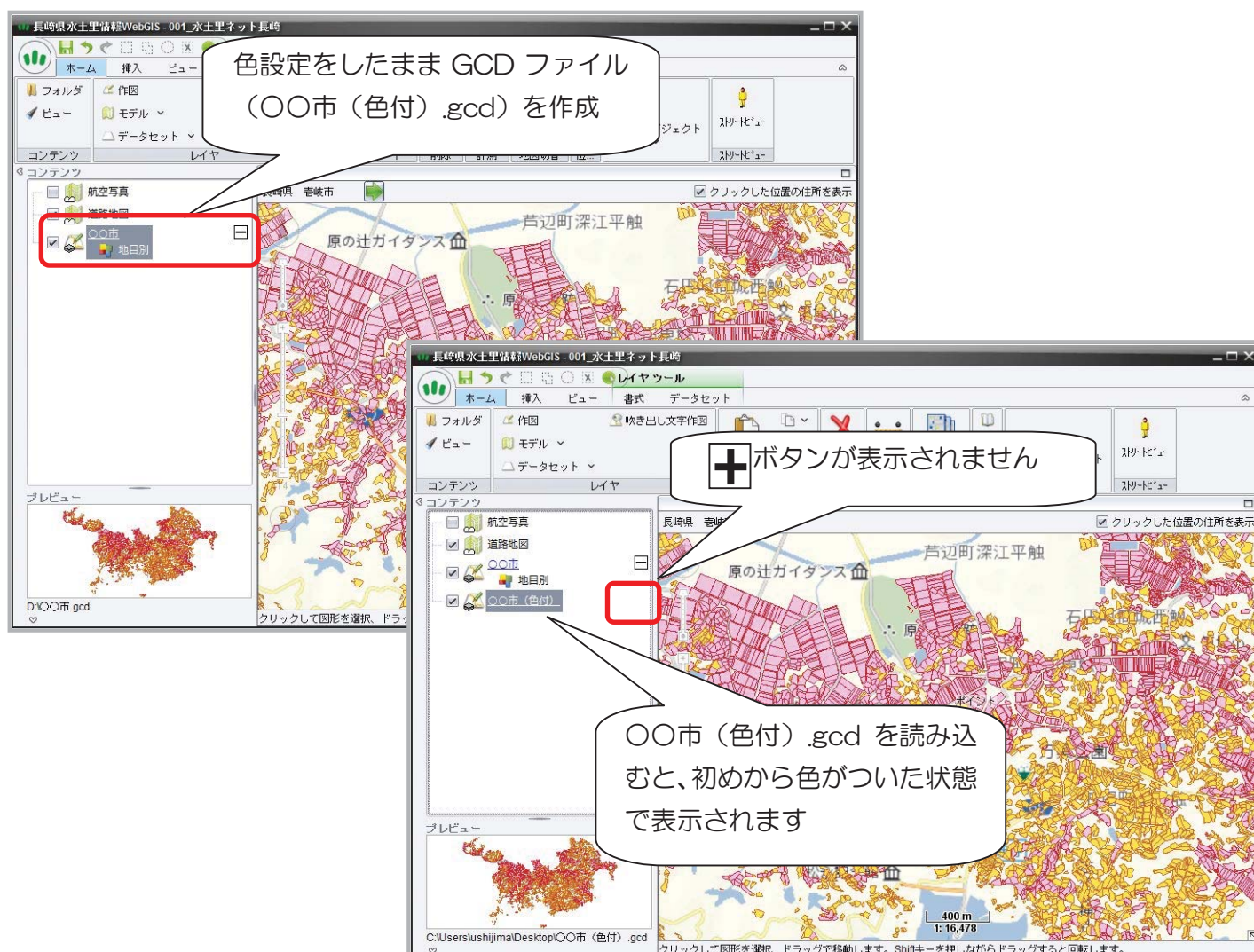
新しく作成したデータをローカルデータとして保存する時は、保存したいレイヤを右クリック⇒ファイル出力⇒GCD ファイルとして保存します。

または、データセットタブの【ファイル出力】⇒「GCD ファイル」をクリックすることで同様に保存できます。



※アイコンに雲マークがあるサーバーデータも上記と同様の操作でローカルデータとして保存することができます。

ただし、主題図設定（色設定）、フィルタをかけたまま等で出力すると、その設定で保存されます。

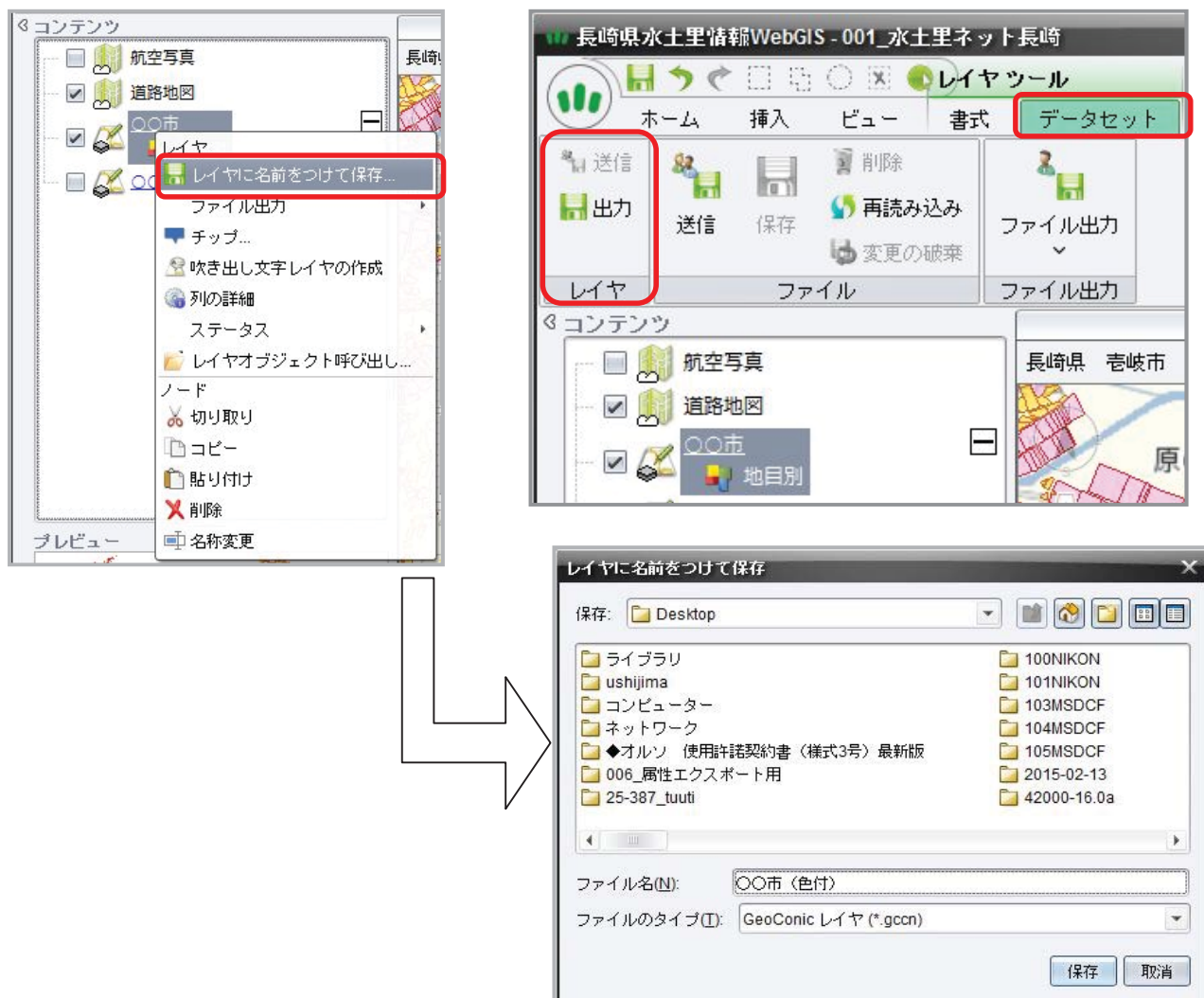


3.2.GCCN ファイル出力

色設定、ラベル設定等の設定ごとファイルを保存する時は、保存したいレイヤを右クリック⇒レイヤに名前を付けて保存 をクリックします。

または、データセットタブの【レイヤ】⇒「出力」をクリックします。

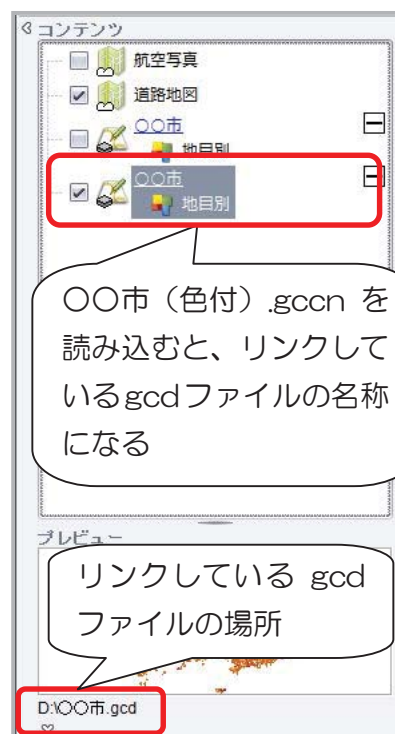
『〇〇.gccn』というファイルが作成されます。



gccn ファイルは、設定内容を記録しているファイルで、元の gcd ファイルとリンクしています。

新しいコンテンツで、ファイルを読み込んで作業する場合は、この gccn ファイルを読み込めば、色設定等が残ったまま作業することができます。ただし、元の gcd ファイルを削除したり、移動した場合は、リンクが切れてしまうので、ファイルを利用できなくなります。移動した場合は『ファイルパス再設定』を行うことで、利用可能になります。

また、gcd ファイルとリンクしているため、第三者とデータ共有したい場合には、gccn ファイルだけ送ってもファイルを見ることはできません。必ず、元の gcd ファイルとセットで送って下さい。

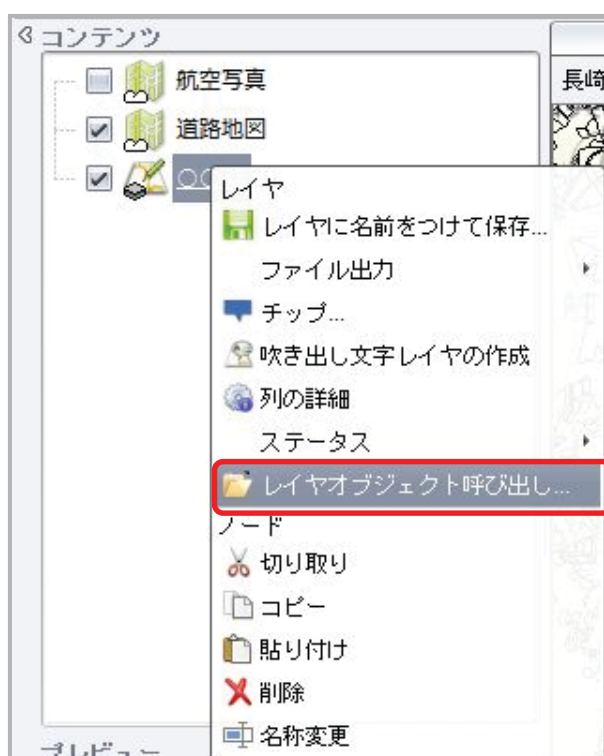


3.3.レイヤオブジェクト

色設定（主題図）などの設定を保存する方法がもう一つあります。

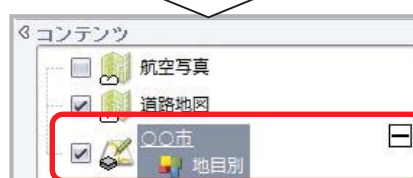
保存したい主題図のレイヤを選択し、右クリック⇒「レイヤオブジェクトに名前をつけて保存」をクリック保存する場所を選択し、名前をつけて保存します。

または、書式タブの【レイヤオブジェクト】パネル⇒「名前を付けて保存」をクリックします。



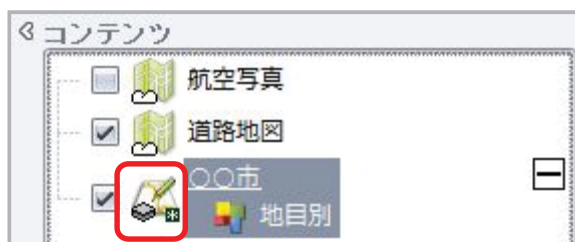
保存したレイヤオブジェクトを読み込むには、設定をつけたレイヤを選択し、右クリック⇒レイヤオブジェクトの呼び出しをクリック。

保存した場所からレイヤオブジェクトを選択し、開くボタンをクリックします。



3.4.ローカルデータ保存

既に作成済のローカルデータを編集する場合、編集時は下図のようにアイコンが変わります。



編集した内容（属性の修正等）を保存する場合は、前述したように、GCD ファイルを新しく出力する方法と上書き保存する方法があります。

上書き保存を行うには、データセットタブの【ファイル】⇒「保存」をクリックします。

この場合、編集した内容は保存されますが、色分設定、フィルタ設定などの設定内容は保存されません。



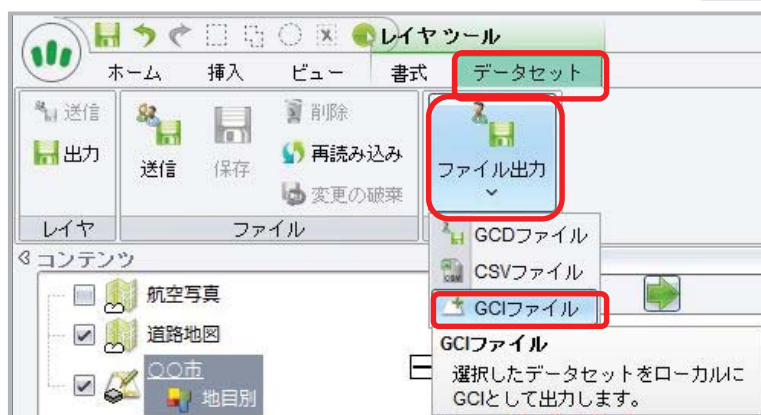
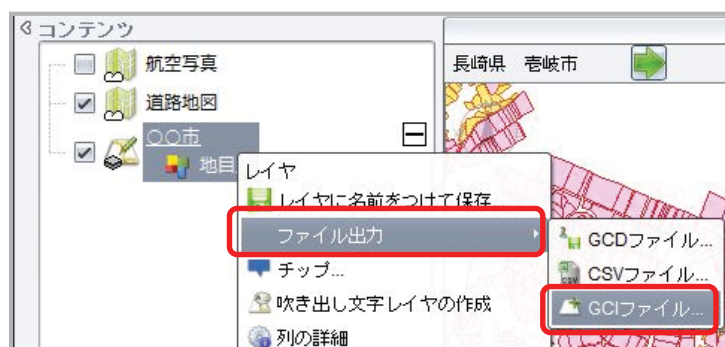
ただし、属性列の追加、削除を行ったり、列定義の変更（名称変更等）を行った場合は、自動保存されますので、保存ボタンは押しません。



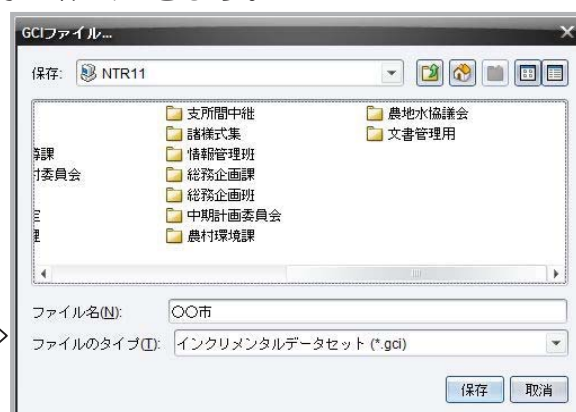
3.5.GCI ファイル出力

クラウドサーバにあるデータは、複数人での同時編集が可能となりますが、現在その機能を解放していません。各団体の共通サーバ等に保管しているデータを複数人での同時編集を可能にする方法としてデータを GCI ファイルに変換する方法があります。

同時編集を行いたいデータをシステムに表示させ、レイヤを右クリック⇒ファイル出力⇒GCI ファイルとして保存します。『〇〇.gci』というファイルが作成されます。



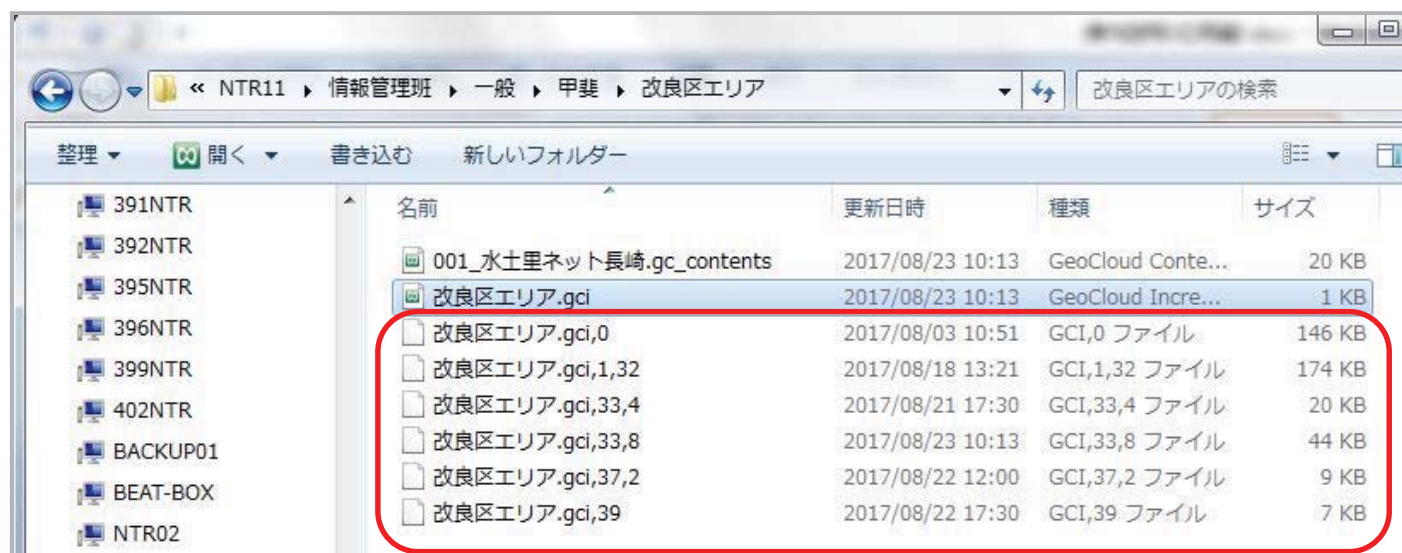
または、データセットタブの【ファイル出力】⇒「GCI ファイル」をクリックすることで同様に作成できます。



作成された『〇〇.gci』ファイルを共通のサーバ等に保存し、編集を行う複数人で同じ『〇〇.gci』ファイルをシステムに取込むことで、同時編集が可能になります。

※注意

GCI ファイルは保存するたびに下図のように履歴のファイルが残っていきます。
途中で履歴ファイルを削除すると編集した内容も削除される場合がありますので、編集途中で履歴ファイルを削除しないで下さい。編集が終了した場合は、GCD ファイルとして再度出力して下さい。



名前	更新日時	種類	サイズ
001_水土里ネット長崎.gc_contents	2017/08/23 10:13	GeoCloud Conte...	20 KB
改良区エリア.gci	2017/08/23 10:13	GeoCloud Incre...	1 KB
改良区エリア.gci,0	2017/08/03 10:51	GCI,0 ファイル	146 KB
改良区エリア.gci,1,32	2017/08/18 13:21	GCI,1,32 ファイル	174 KB
改良区エリア.gci,33,4	2017/08/21 17:30	GCI,33,4 ファイル	20 KB
改良区エリア.gci,33,8	2017/08/23 10:13	GCI,33,8 ファイル	44 KB
改良区エリア.gci,37,2	2017/08/22 12:00	GCI,37,2 ファイル	9 KB
改良区エリア.gci,39	2017/08/22 17:30	GCI,39 ファイル	7 KB

4. データのコピーについて

既存のデータから必要なデータを抽出し、新しいデータを作成することができます。

アイコンに雲マークがあるサーバデータもコピーすることによって、編集可能なデータを作成することができます。

ここでは、壱岐市農地筆のデータから旧郷ノ浦町のみコピーして、新しいデータを作成する方法を説明します。

①テーブル表示を行います。

項目名（ここでは大字名）をダブルクリックして、旧町毎に並び変えます。

001210_壱岐市【農地筆】							
	市町名	大字名	小字名	地番	枝番	子番	孫番
1	壱岐市	郷ノ浦町加山東触	満浦	1105	1		
2	壱岐市	勝本町東触	境畑	1964			
3	壱岐市	勝本町東触	境畑	1960			
4	壱岐市	勝本町東触	境畑	1965	1		
5	壱岐市	勝本町東触	境畑	1972			
6	壱岐市	勝本町東触	境畑	1946	2		
7	壱岐市	勝本町東触	境畑	1974			
8	壱岐市	勝本町東触	境畑	1975			
9	壱岐市	勝本町東触	境畑	1965	2		
10	壱岐市	勝本町東触	境畑	1945	1		
11	壱岐市	勝本町東触	境畑	1976			
12	壱岐市	勝本町東触	境畑	1977			
13	壱岐市	勝本町東触	境畑	1978			
14	壱岐市	勝本町東触	境畑	1989			
15	壱岐市	勝本町東触	扇畑	2118			
16	壱岐市	勝本町東触	境畑	1983			
17	壱岐市	勝本町東触	扇畑	2119			
18	壱岐市	勝本町東触	扇畑	2126			
19	壱岐市	勝本町東触	境畑	1985			
20	壱岐市	勝本町東触	境畑	1993			

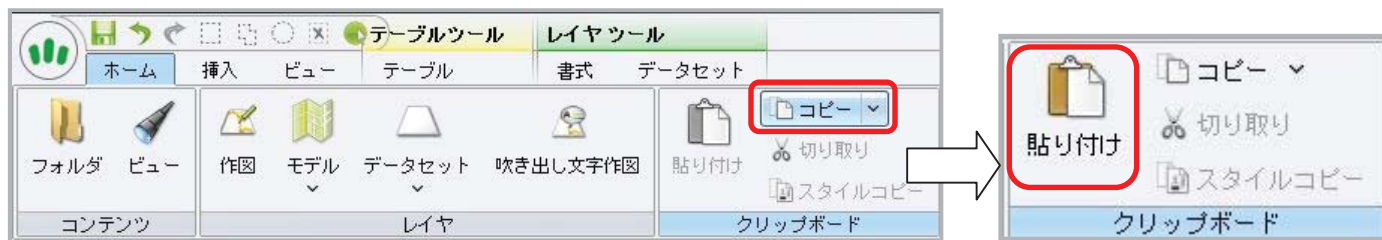
001210_壱岐市【農地筆】		
	市町名	大字名
19,864	壱岐市	勝本町坂本触
19,865	壱岐市	勝本町坂本触
19,866	壱岐市	勝本町坂本触
19,867	壱岐市	勝本町坂本触
19,868	壱岐市	郷ノ浦町里触
19,869	壱岐市	郷ノ浦町里触
19,870	壱岐市	郷ノ浦町里触
19,871	壱岐市	郷ノ浦町里触
19,872	壱岐市	郷ノ浦町里触
19,873	壱岐市	郷ノ浦町里触
19,874	壱岐市	郷ノ浦町里触
19,875	壱岐市	郷ノ浦町里触

②旧郷ノ浦町を選択します。

001210_壱岐市【農地筆】				
	市町名	大字名	小字名	地番
42,351	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	781
42,352	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	787
42,353	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	795
42,354	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	798
42,355	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	817
42,356	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	815
42,357	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	802
42,358	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	814
42,359	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	807
42,360	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	807
42,361	壱岐市	郷ノ浦町永田触	松尾	807
42,362	壱岐市	芦辺町箱崎本村触	二反田	1318
42,363	壱岐市	芦辺町箱崎本村触	二反田	1319
42,364	壱岐市	芦辺町箱崎本村触	二反田	1319
42,365	壱岐市	芦辺町箱崎本村触	二反田	1333

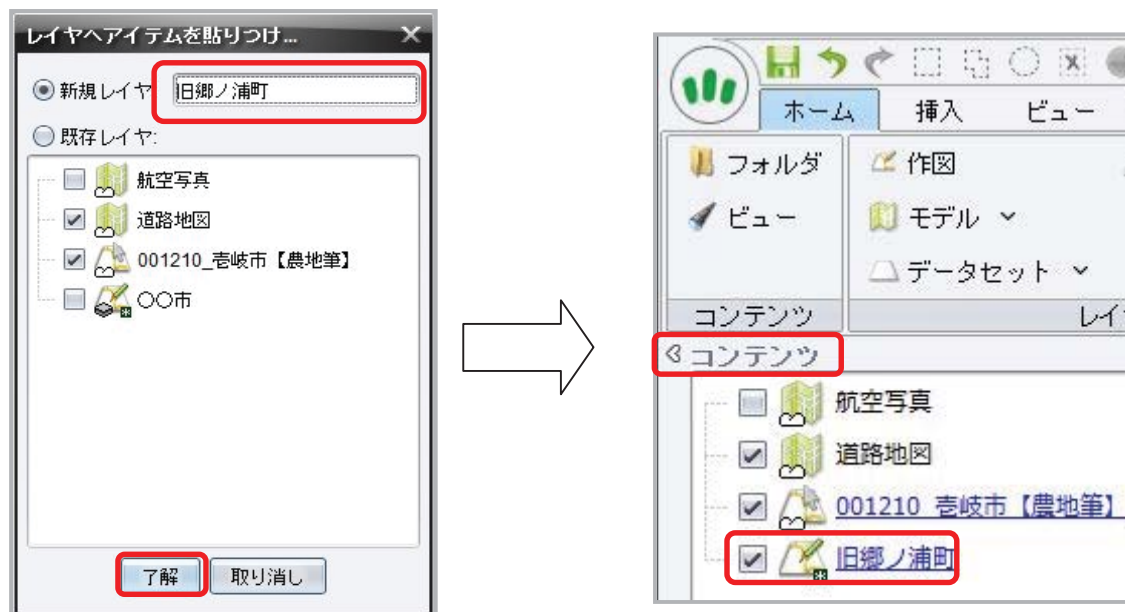
選択するには、郷ノ浦町の一番最初である行数字[19,868]をクリックし、Shift キーを押したまま郷ノ浦町の最後の行数字[42,361]をクリックすると郷ノ浦町全体が選択できます。

③ホームタブの【コピー】をクリックすると、隣の【貼り付け】が選択できるようになります。



④【貼り付け】をクリックすると下記のような画面が開きますので、名前を付けて【了解】ボタンをクリックします。

コンテンツウィンドウに『旧郷ノ浦町』が作成されている事を確認して下さい。



※旧郷ノ浦町を選択方法として、フィルタ機能を使う方法もあります。

ホームタブの【レイヤオブジェクト】⇒「フィルタ」⇒（値）をクリックします。



図のような画面が開きますので、『列：大字名』をクリック 『値：郷ノ浦町』と入力 『条件：を含む』をクリックし【追加】ボタンをクリックすると、検索条件に図のように表示される。

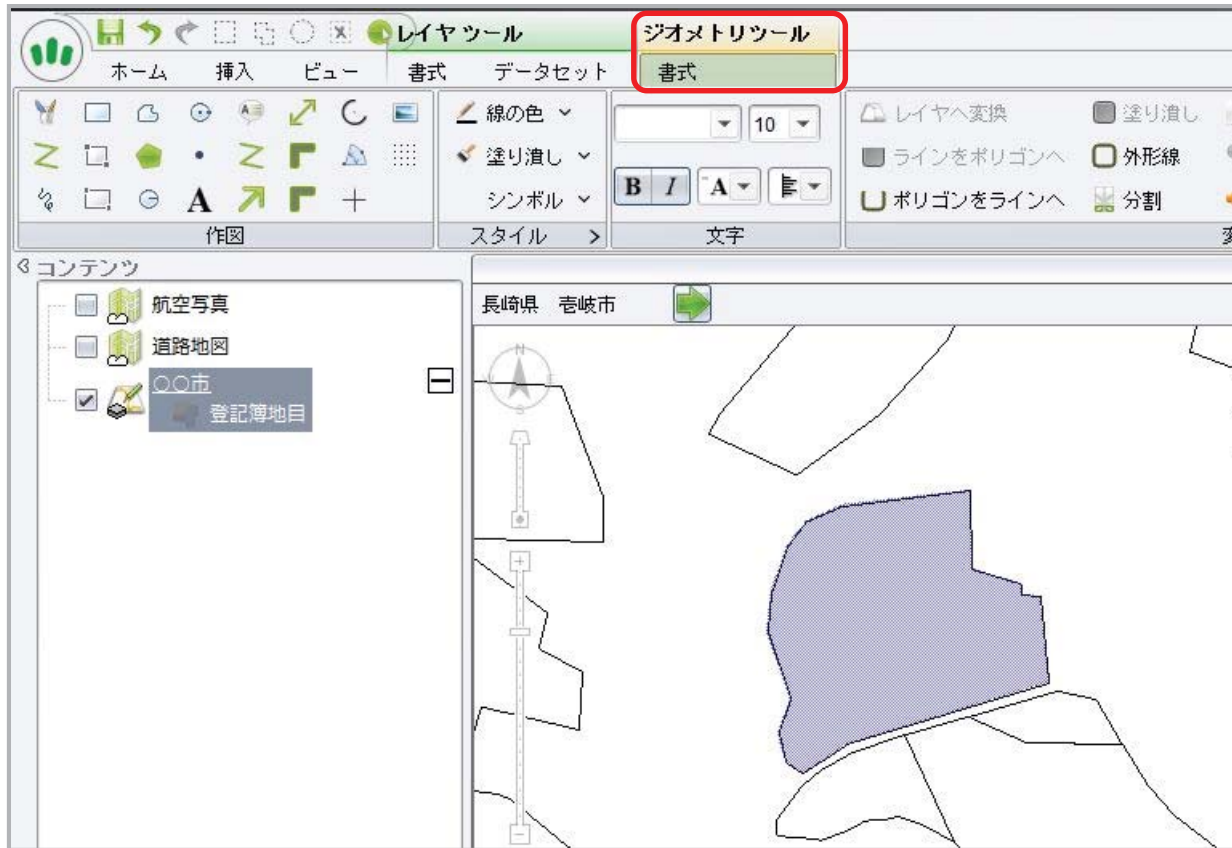
【了解】ボタンをクリックすると、[郷ノ浦町]という文字が含まれる大字名が抽出されます。

5. 図形の編集について

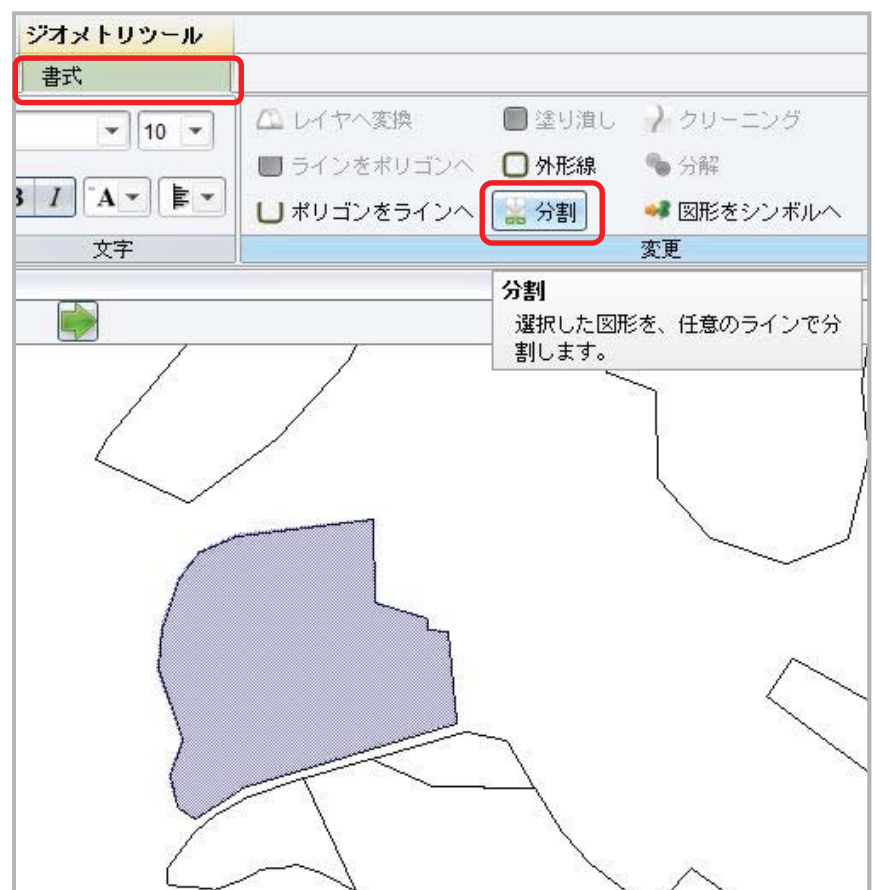
図形の編集：分割、合筆、頂点編集等ができます。

5.1. 分割

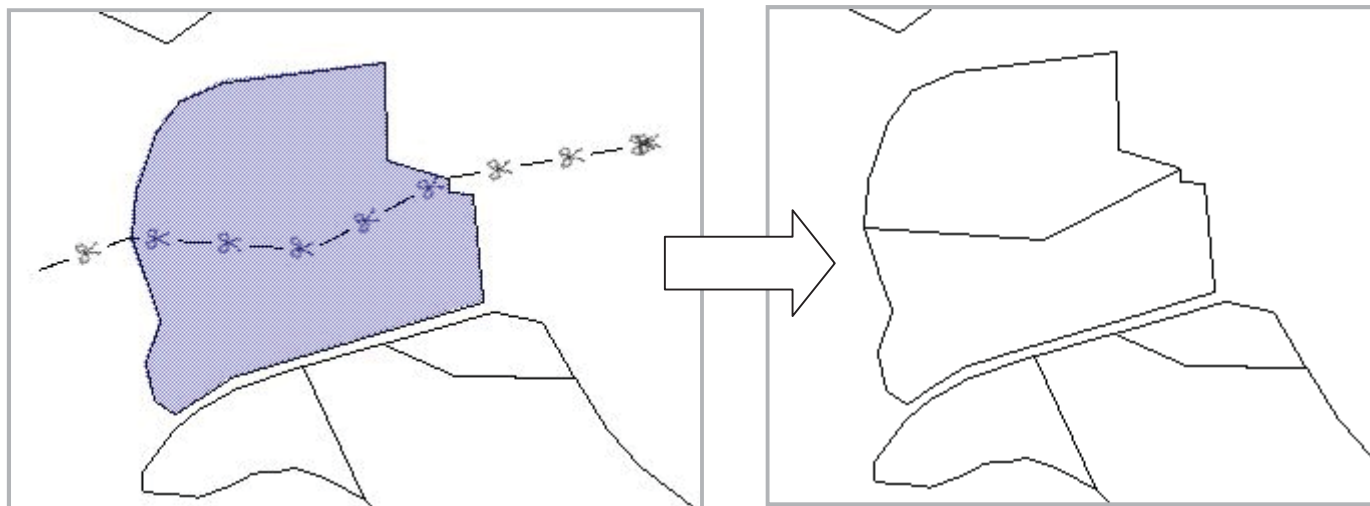
分割したい図形を選択すると、ジオメトリツールの書式タブが選択できるようになります。



書式タブの【変更】⇒「分割」をクリックします。



分割したいところでクリックし、マウスで線を引くと図のようにハサミのラインができます。終わるときはダブルクリックします。

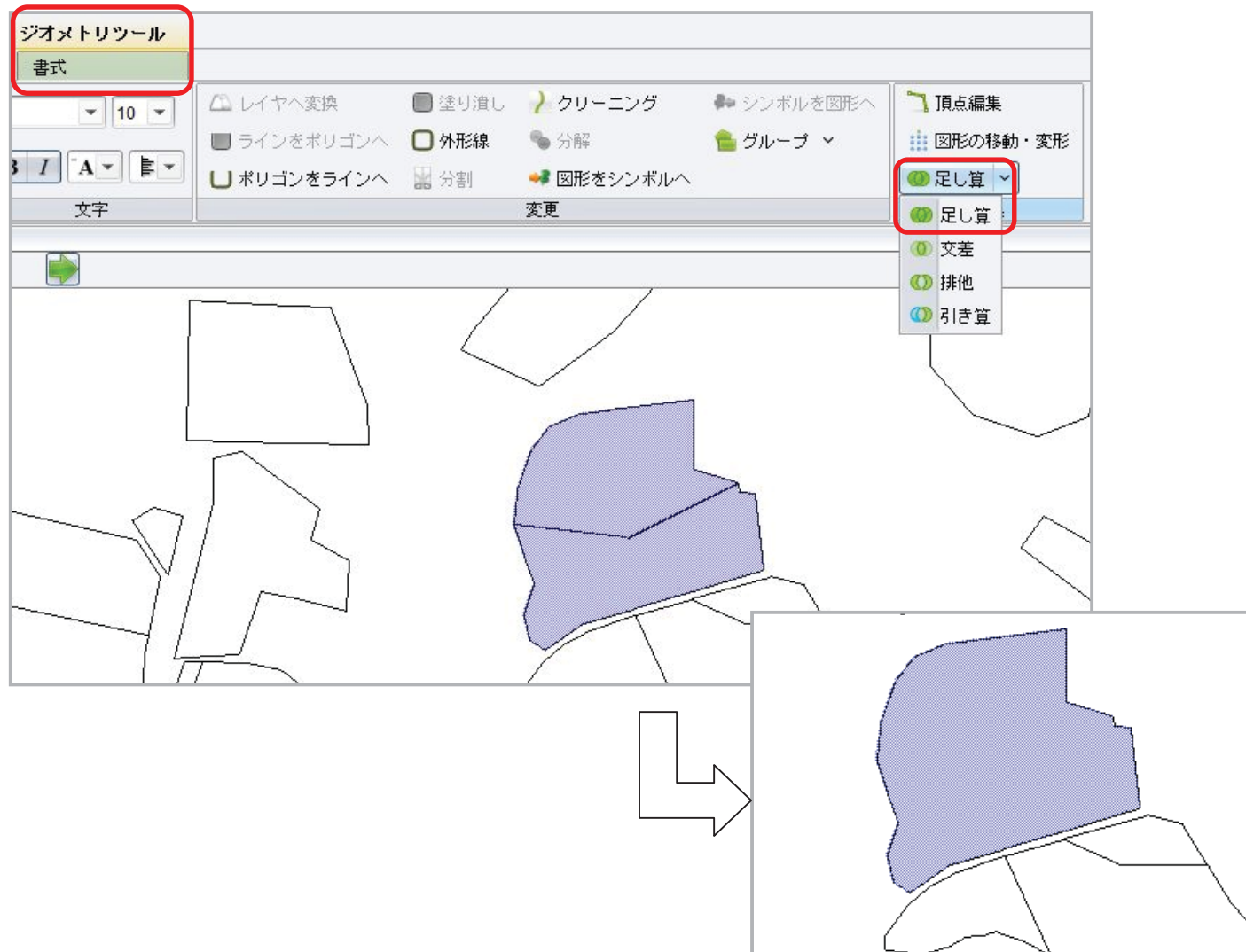


上記の例では、1 筆を分割しているなので、属性の情報は全て同じになります。

5.2.合筆

合わせたい図形を選択（Shift キーを押しながら図形を選択）すると、ジオメトリツールの書式タブが選択できるようになります。

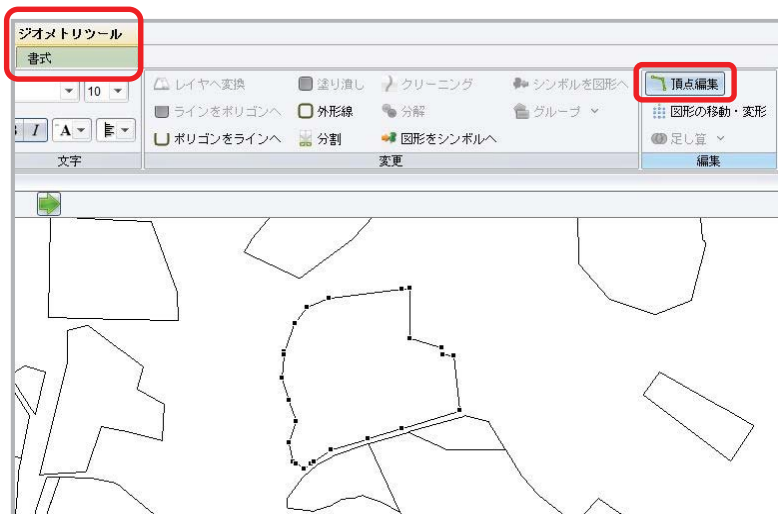
書式タブの【編集】⇒「足し算」⇒（足し算）をクリックすると、図形が合筆します。



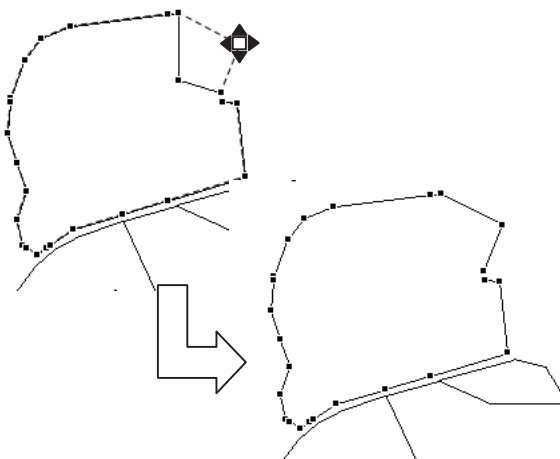
5.3.頂点編集

頂点を動かして図形の形を変えることができます。

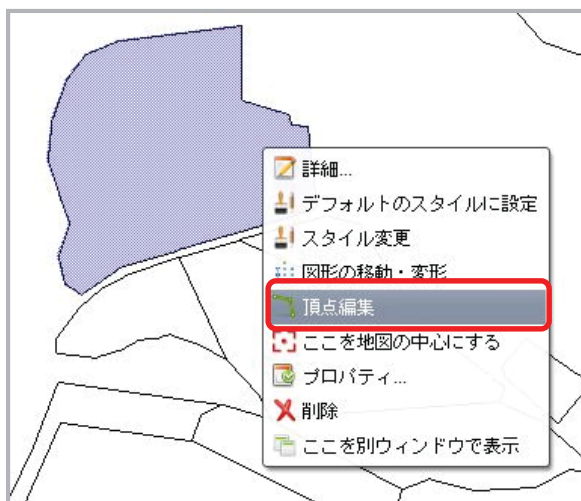
ジオメトリツール書式タブの【編集】⇒「頂点編集」をクリックすると、下図のように頂点が表示されます。



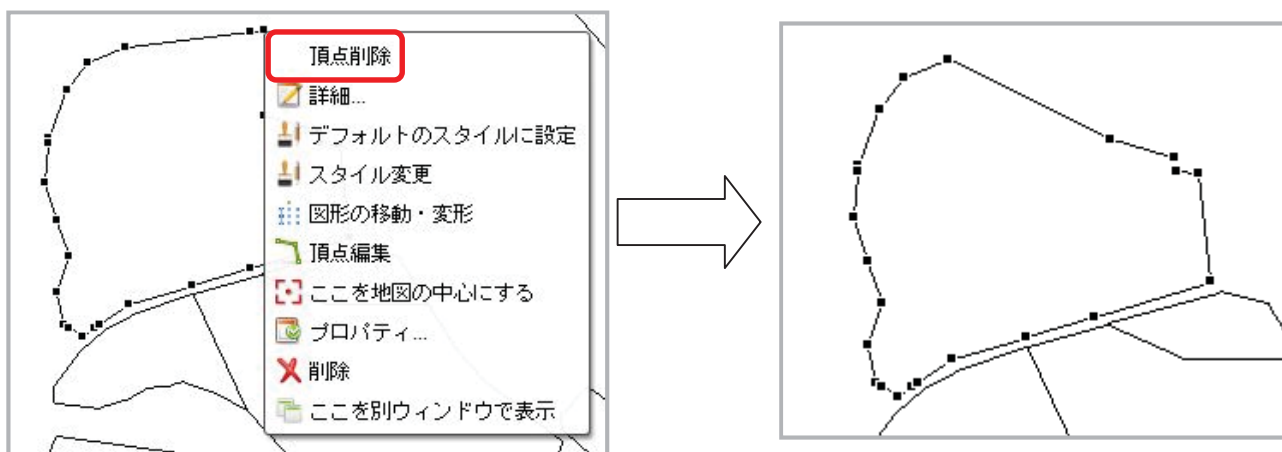
マウスを頂点に合わせると矢印がに変わります。その状態でクリックしたまま動かしたいところへ移動させます。



同様に図形を選択し、右クリック⇒「頂点編集」でも編集可能です。



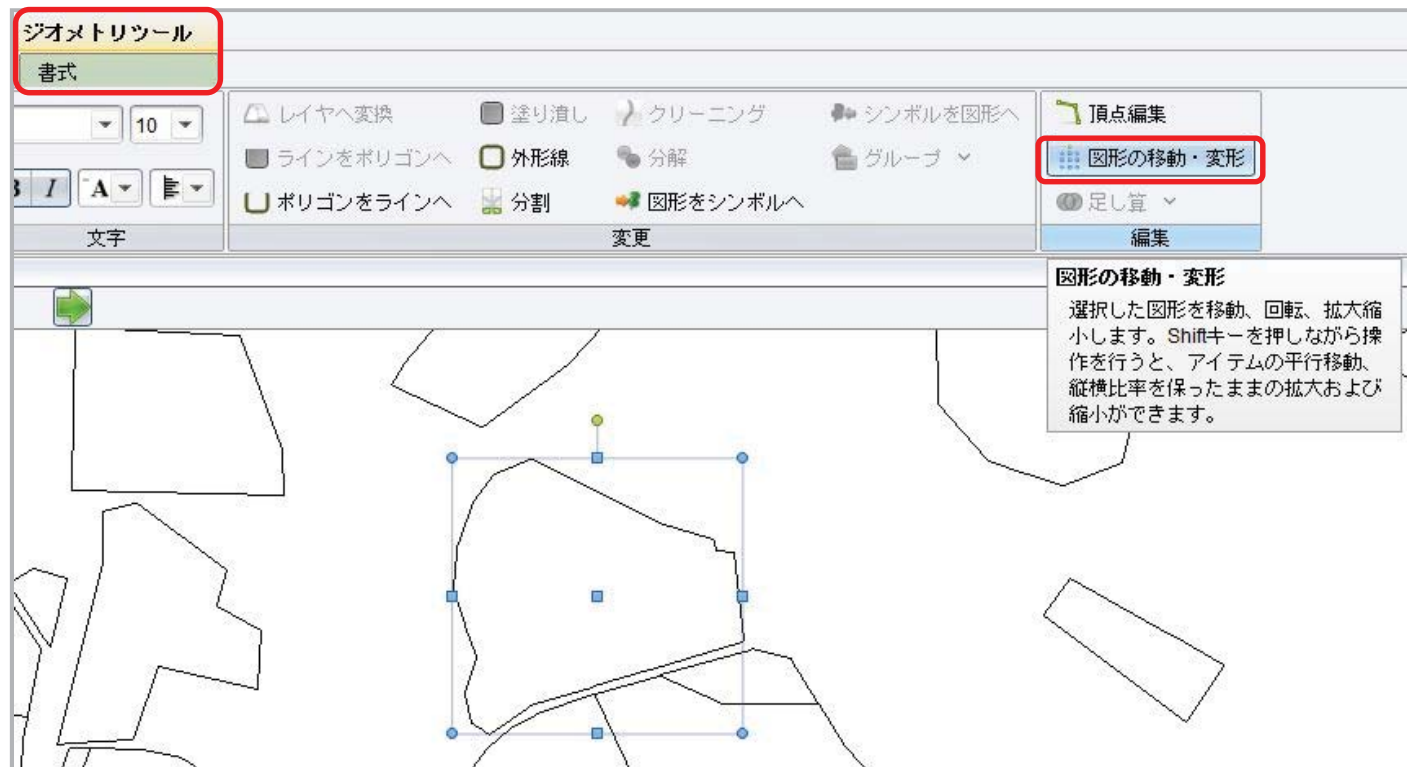
頂点を削除したい場合は、選択後右クリック⇒頂点削除をクリックすることで削除できます。



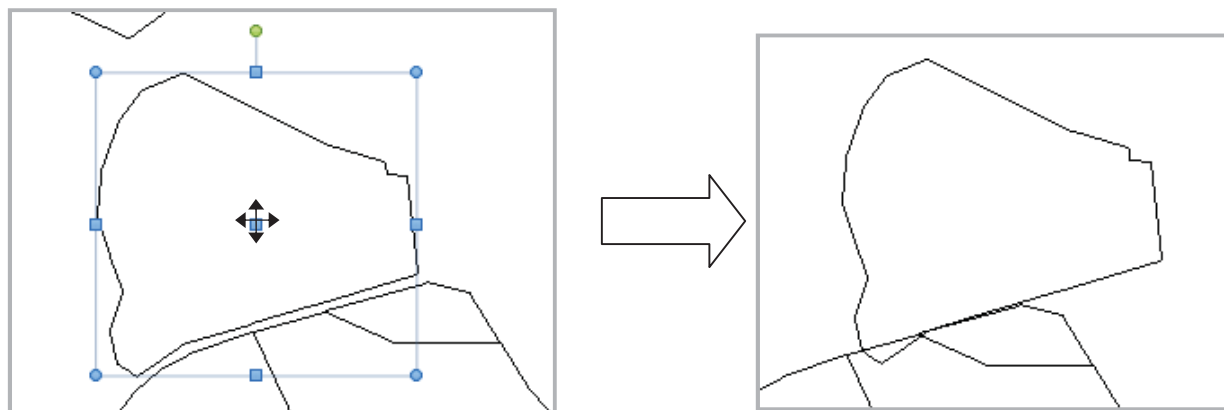
5.4.図形移動

図形を移動することができます。

移動したい図形を選択し、ジオメトリツールツール書式タブの【編集】⇒「図形の移動・変形」をクリックすると、下図のようになります。



四角の真ん中にマウスをもっていき、マウスの矢印が  に変わったところでクリックしたまま動かします。



同様に図形を選択し、右クリック⇒「図形の移動・変形」でも移動可能です。



また、四角の点を動かすことで、図形の回転や変形ができます。

エクセルと同様の方法です。

6. 関連ファイル（ローカル版）の設定について

システムではファイル（図面等のデータ）、フォルダーを図形に関連づけることができます。インターネット上のクラウドサーバにアップロードして、設定することも可能ですが、ここでは、ローカルのサーバ等にあるデータの関連ファイル設定について記述します。

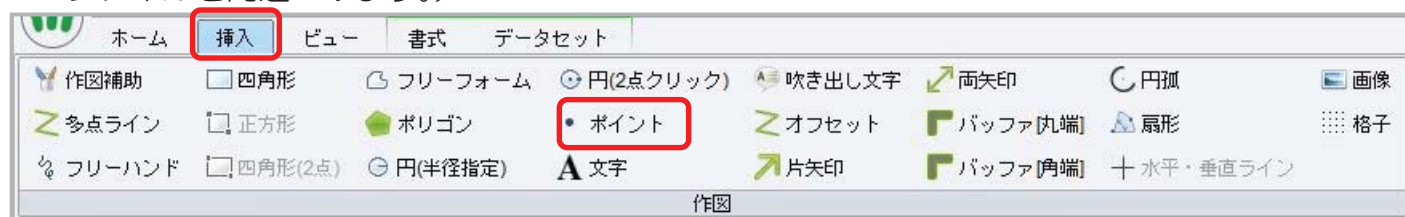
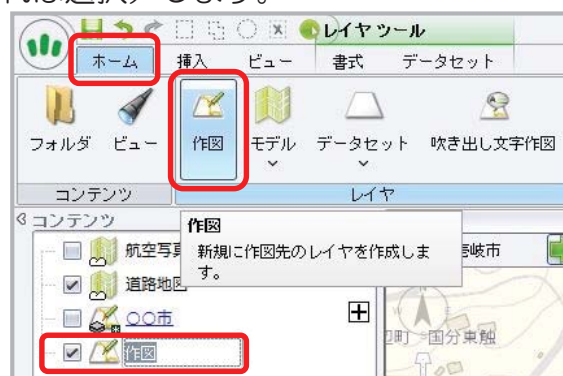
①関連づけたいファイルを作成します。ファイル形式は、PDF,TIFF,JPEG 等画像が見れる形式であれば大丈夫です。

フォルダーを関連づける場合は、フォルダー内のファイル全てを見ることが可能です。ここでは、PDF 形式の事業計画書ファイルを関連づけます。

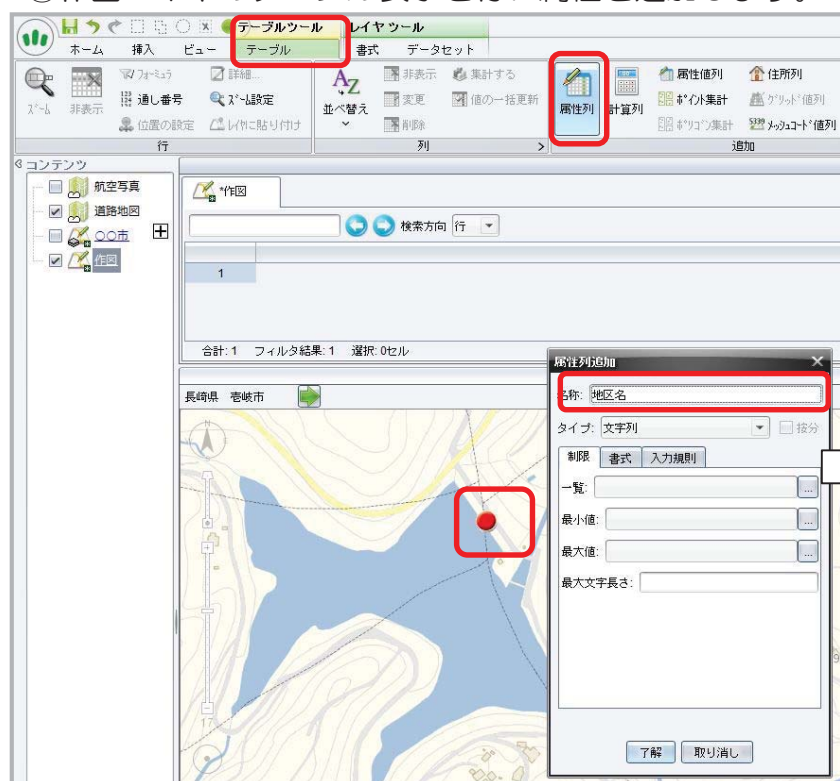
②ファイルを関連づけたい図形を作成（既存の図形があれば選択）します。

ホームタブの【レイヤ】⇒「作図」をクリックします。
※レイヤ名を変更することもできます。

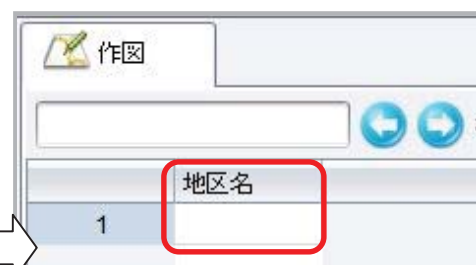
コンテンツウィンドウに作図レイヤが作成されますので、レイヤを選択した状態で、挿入タブの【作図】⇒「ポイント」を選択し、マップ上を1点クリックしてポイントを作成します。（ここでは、ポイントにファイルを関連づけます。）



③作図レイヤのテーブル表示を行い属性を追加します。



テーブルタブの【追加】⇒「属性列」をクリックします。
属性列追加画面が開きますので、名称を入力します。

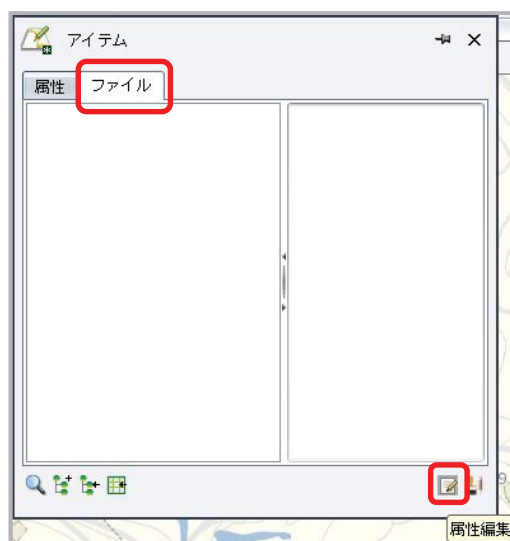


地区名を入力します。
ここでは『芦辺』とします。

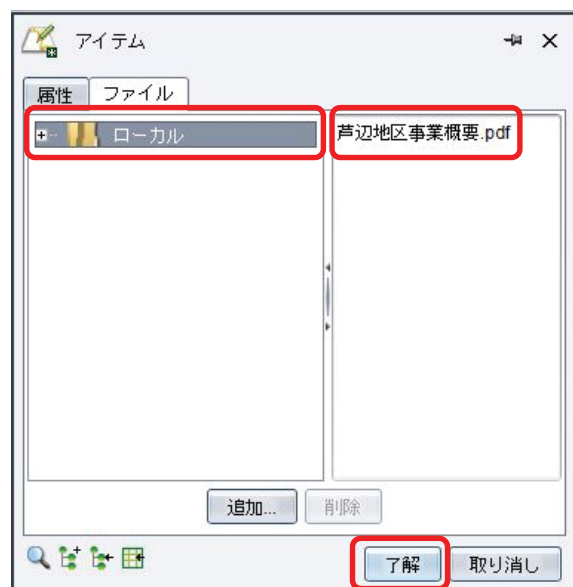
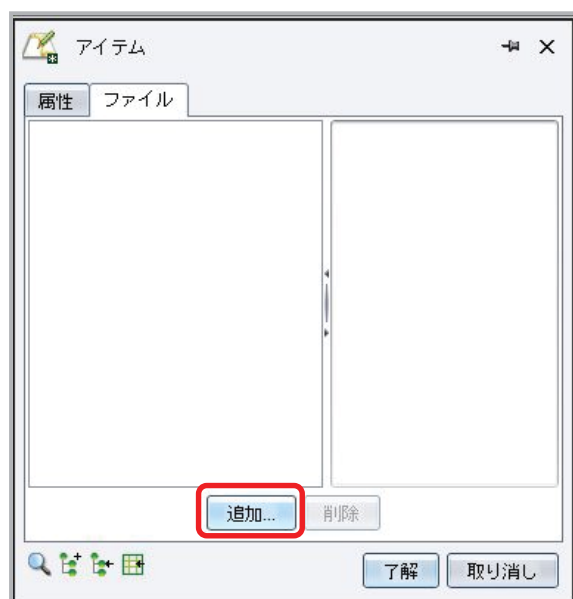
- ④作成したポイントをダブルクリック（または、右クリック⇒詳細をクリック）し、下図の画面を表示させます。



「ファイル」タブをクリックし、右下の【属性編集】ボタンをクリックします。

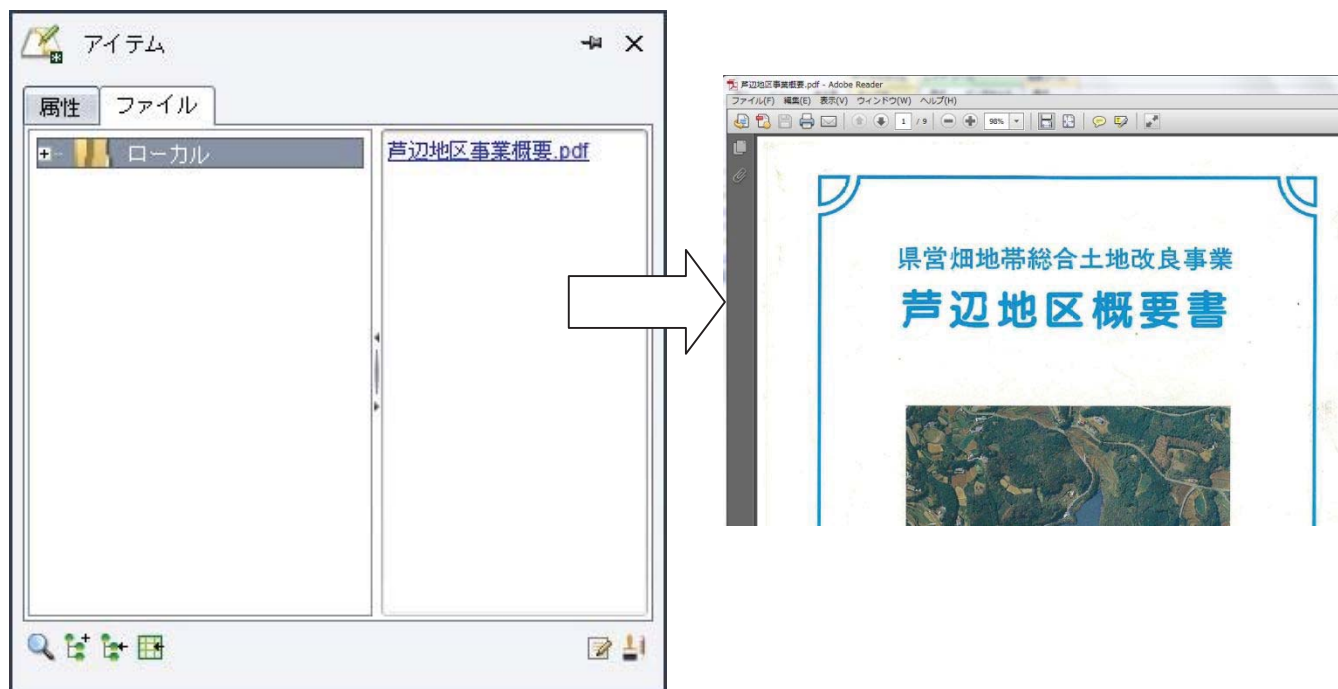


下図の画面が表示されますので、追加ボタンをクリックし、関連づけたいファイルを選択します。

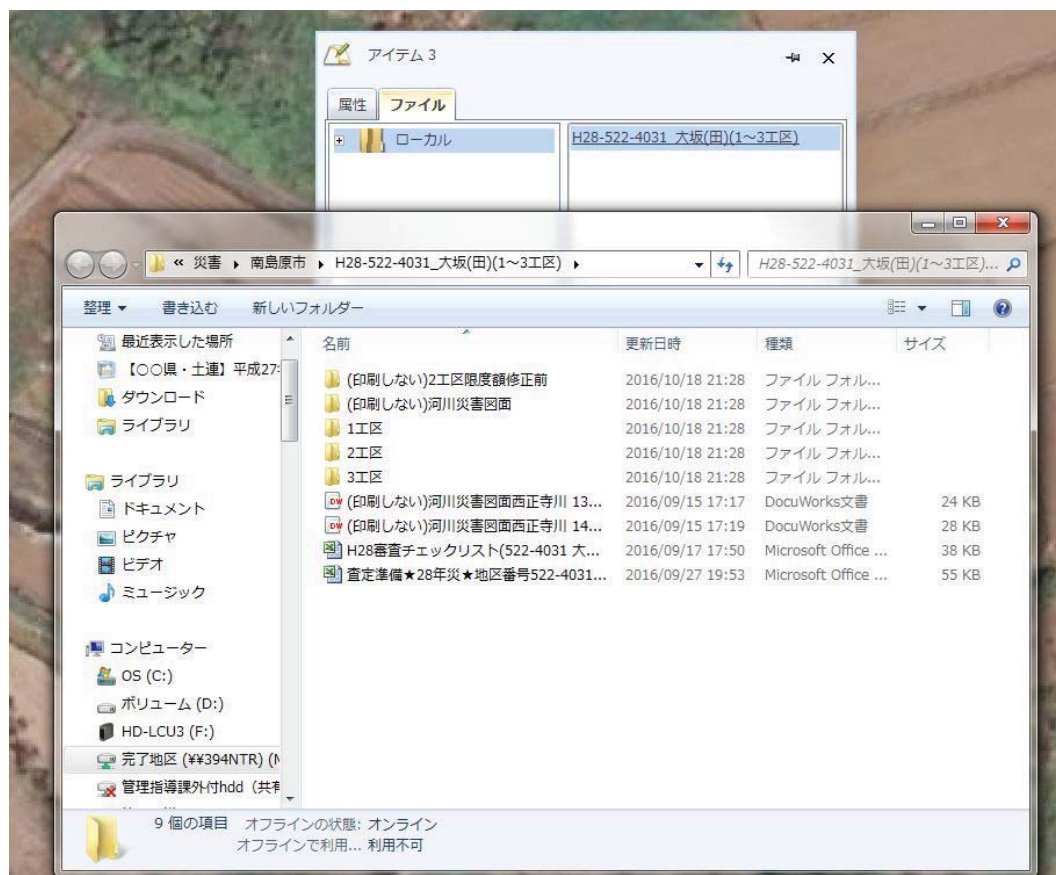


図のように[ローカル]フォルダーが作成され、このフォルダー内に pdf ファイルが格納されます。了解ボタンをクリックし、画面を閉じます。

- ⑤[ローカル]フォルダーをクリックすると、フォルダー内にあるファイルの一覧が表示されますので見たいファイルをクリックすると、ファイルが表示されます。



- ※関連付ける際にファイルではなく、フォルダーを選択すると、下図のようにフォルダー内にあるファイル全てを見ることができます。
完了地区のデータ保存に活用できます。



7. オーバーレイについて

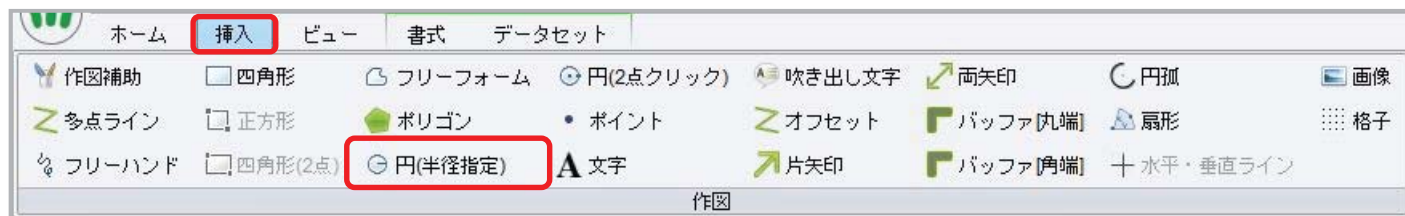
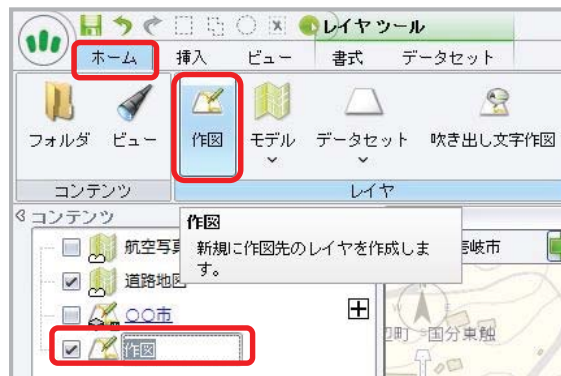
2種類（レイヤ）の図形を重ね合わせ、重なった部分だけ抜き出したり、逆に重なった部分だけ削除することができます。

ここでは例として、円の中にどのくらい農地があるかを抽出する方法を説明します。

①円を書くためのレイヤを用意します。

ホームタブ⇒【レイヤ】⇒作図をクリックします。

コンテンツウィンドウに「作図」レイヤが表示されますので、レイヤを選択したまま、挿入タブ⇒【作図】⇒円（半径指定）をクリックします。

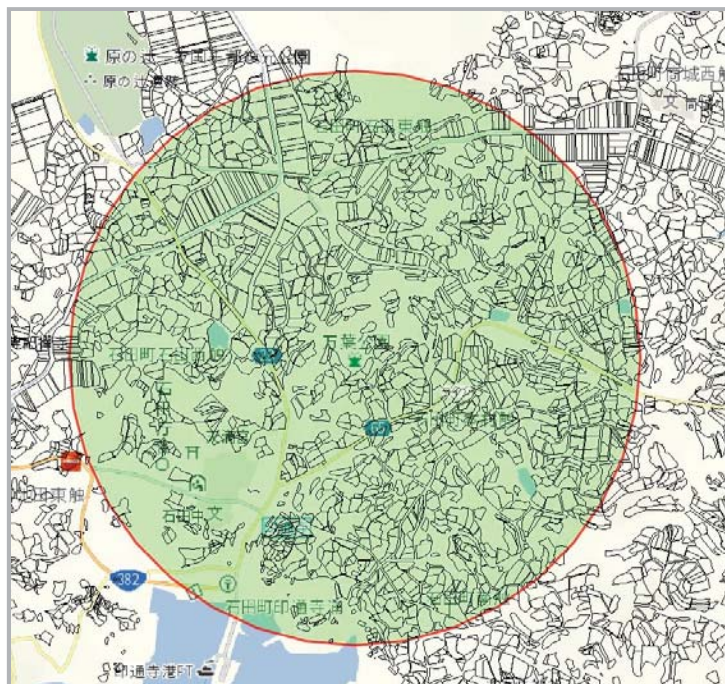


②半径を図のように指定し、了解ボタンをクリックします。



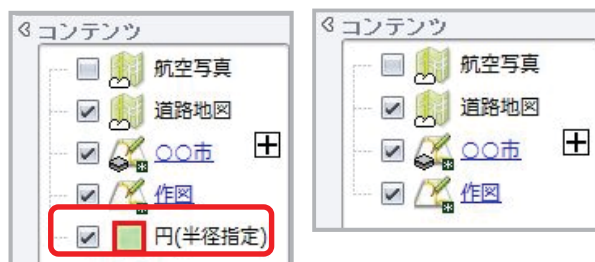
③中心位置をクリックすると、図のように円が作成されます。

ここでは、万葉公園を中心に円を書いています。



「作図」レイヤを選択せずに円を書くと下図のようになります。

このようになったら、「円（半径指定）」をクリックしたまま、作図レイヤに持っていくと、作図レイヤに格納されます。

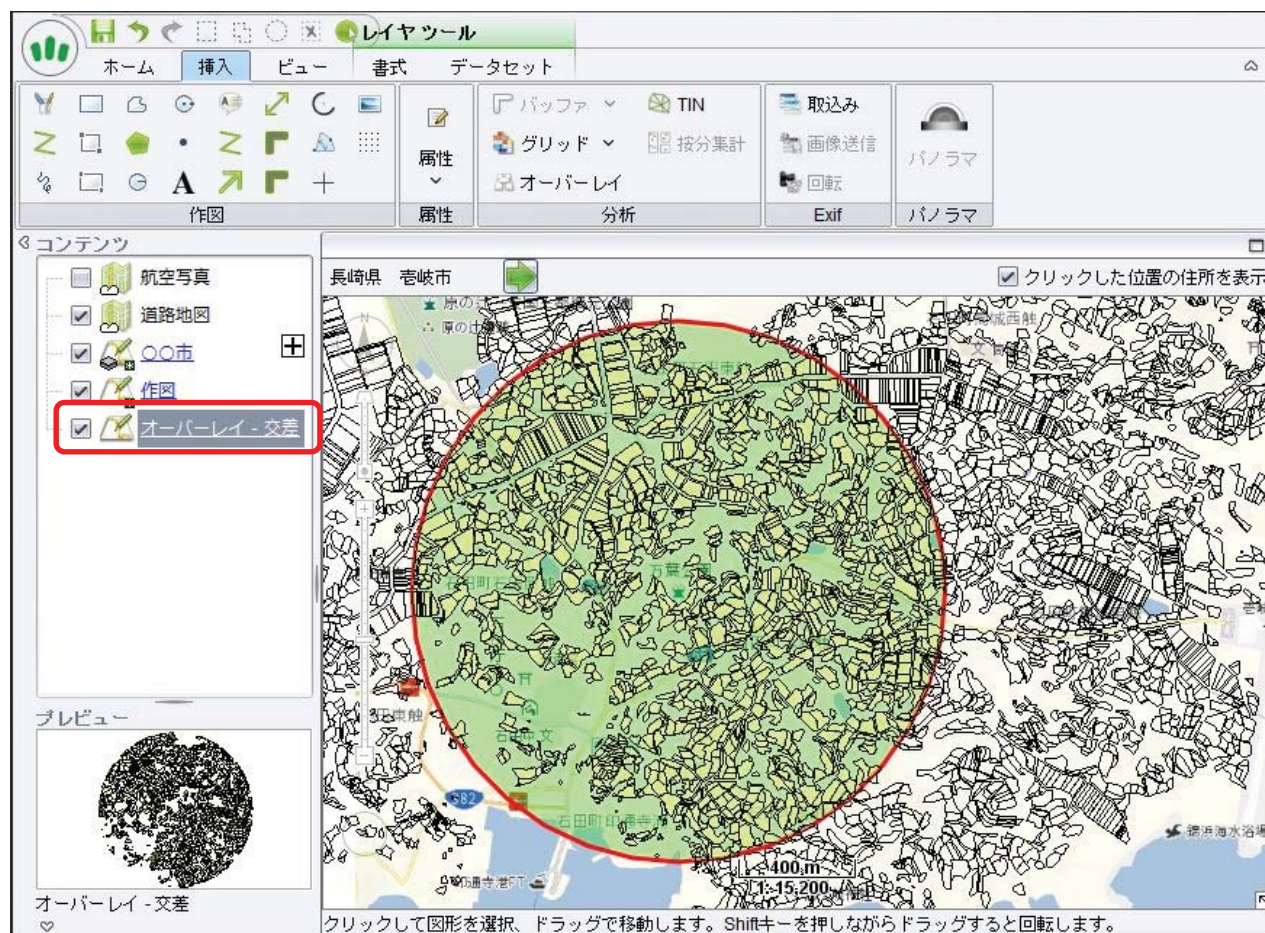


④挿入タブ⇒【分析】⇒オーバーレイをクリックします。

下図のように設定します。レイヤAからレイヤBの形に重なる部分だけ抽出するので、「交差」を選択し、了解ボタンをクリックします。



⑤円の形に農地が抽出され、コンテンツに新しいレイヤ（オーバーレイ-交差）が作成されます。



⑥テーブル表示も抽出された農地のみになります。

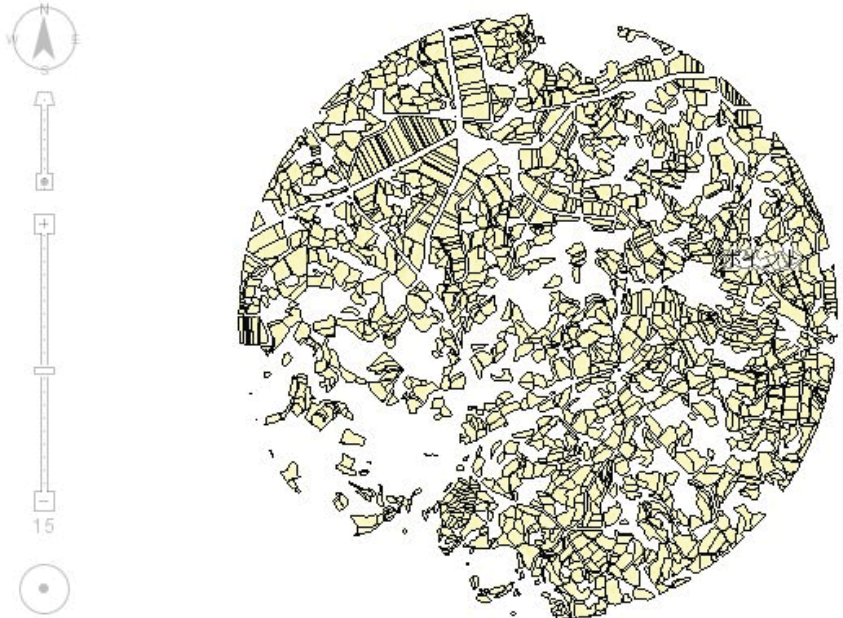

オーバーレイ - 交差

検索方向
行

	市町名	大字名	小字名	地番	子番	表示地番	登記簿面積	突合KEY	集落名	登記簿地目
1	壱岐市	石田町石...	大川	603	1	603-1	2,266	石田町石...	石田西触	田
2	壱岐市	石田町石...	大川	606		606	1,558	石田町石...	石田西触	田
3	壱岐市	石田町石...	大川	608		608	1,197	石田町石...	石田西触	田
4	壱岐市	石田町石...	大原	346	1	346-1	1,894	石田町石...	石田西触	田
5	壱岐市	石田町石...	大川	612	1	612-1	1,517	石田町石...	石田西触	田
6	壱岐市	石田町石...	大川	610	1	610-1	1,378	石田町石...	石田西触	田
7	壱岐市	石田町石...	大川	610	2	610-2	1,935	石田町石...	石田西触	田
8	壱岐市	石田町石...	大原	339	1	339-1	2,503	石田町石...	石田西触	田
9	壱岐市	石田町石...	大川	616		616	1,106	石田町石...	石田西触	田
10	壱岐市	石田町石...	大原	337		337	1,999	石田町石...	石田西触	田

合計: 1,762 フィルタ結果: 1,762 選択: 0セル

長崎県 壱岐市
 



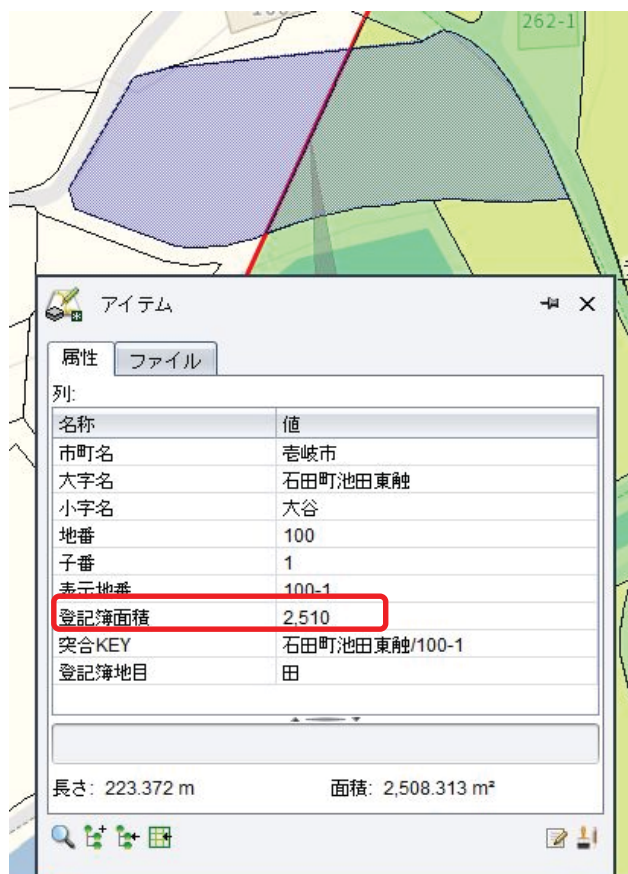
オーバーレイの種類（演算）について

- ・分離：レイヤAの図形を、レイヤBの図形で分離させる。
- ・交差：レイヤAの図形のうち、レイヤBの図形と重なっている部分のみ抽出する。
- ・排他：レイヤAとレイヤBの図形から、重なっている部分を除外して抽出する。
- ・足し算：レイヤAとレイヤBの図形をすべて重ねたものを抽出する。交差部分は別の1アイテムになる。
- ・更新：レイヤAの図形をレイヤBの図形で上書きして抽出する。

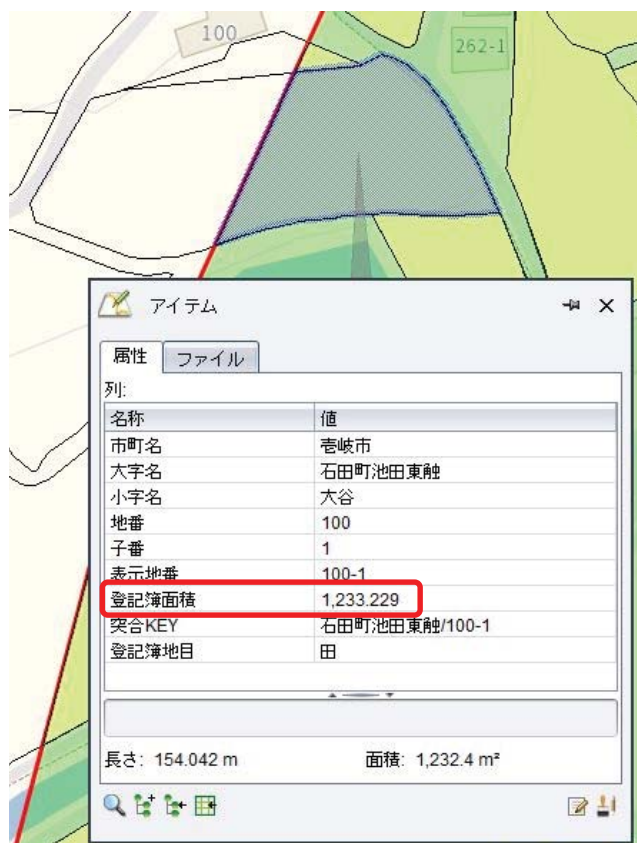
オーバーレイの「交差」を行った際に、[了解]の前に[次へ]ボタンがあります。
[次へ]をクリックすると下記の画面が表示されます。



交差は、レイヤAの図形（〇〇市）とレイヤBの図形（作図）の重なっている部分を抽出する機能になります。重なっている図形が下図のように1つの図形を分割するように重なっている場合に、面積按分を行うかどうかを設定することができます。



1つの図形（元々の図形）



交差によって分割された図形