

被災地支援のための「地図太郎」マニュアル
(3) 空中写真(国土地理院緊急撮影版)の取り込み
【改訂版】



出典：国土地理院

2011. 3.27

© itochiri2011

伊藤智章
静岡県立 吉原高等学校教諭

【改定の趣旨】

国土地理院が、沿岸部を中心に、空中写真を撮影し、公開を始めています。

現在、宮城県と、福島県の一部でしたが、3月22日以後、より広範囲に「オルソ画像」形式で公開されるようになりました。

また、前回のマニュアル通りに取り込むと、写真と実際の位置がずれて、地図とうまく重ならないことがわかりました。よって前回のマニュアルを全面的に改めて、こちらを「空中写真取り込み」マニュアルとして一本化します。

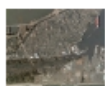
本マニュアルの作成には、慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科の、大島英幹研究員の協力（手取り足取りのご指導）を頂きました。

(1) サイトを開く（「正射画像データ（オルソ画像）」

[地理院ホーム](#) > [防災関連](#) > 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震に関する情報提供

❖ 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震に関する情報提供

空中写真



・[被災地の航空写真](#) (2011年3月12,13,19日 撮影)

現在、青森県八戸市から福島県南相馬市にかけての地域で撮影した航空写真画像が閲覧できます。

3月19日に撮影した宮城県三陸海岸の航空写真を追加しました。

※電子国土Webシステムプラグインをインストールすることにより、スムーズに閲覧頂ける可能性が高まります。

http://portal.cyberjapan.jp/d_Plugin/index.html よりインストールをお願いいたします。



・[被災地周辺の正射画像データ\(オルソ画像\)](#)

被災地について、航空写真から作成した写真画像を閲覧できます。

3月19日撮影の宮城県三陸海岸のオルソ画像を追加しました。

(2) 取り込みたい場所を選びます。

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震正射画像データ(オルソ画像)

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震による被災地について、空中写真から作成した正射画像データ(オルソ画像)と、正射画像データに座標情報を与えるワールドファイルを作成しました。

- ・ [三陸北地区](#)
- ・ [三陸南地区](#)
- ・ [宮城県三陸海岸地区](#)
- ・ [石巻地区](#)
- ・ [仙台地区](#)
- ・ [仙台湾・相馬地区](#)

(2) 岩手県三陸海岸地区を開いてみました。4つの範囲に分割されています。

下図の赤枠が今回作成した正射画像データ（オルソ画像）の範囲です。
ご覧になりたい地域を選択して下さい。



「1地区」を開いてみます。

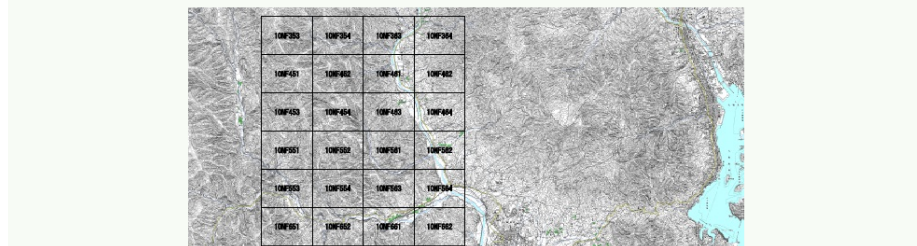
平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震正射画像データ（オルソ画像）宮城県三陸海岸地区（3月19日撮影分）（1）

下図の枠が今回作成した正射画像データ（オルソ画像）の範囲です。

ご覧になりたい場所、または図の下のリンクをクリックすると、画像がご覧頂けます。

なお、一枚の画像の範囲は、東西方向2km、南北方向1.5kmです。

ワールドファイル(拡張子はjgw)の一括ダウンロードは[こちら](#)からできます。



東西 2 km、南北 1.5 kmのメッシュで区切られています。

広範囲で空中写真を欲しい場合は、今のところ「画像の一括ダウンロード」はありませんので、せっせと開いては取り込むしかないようです。

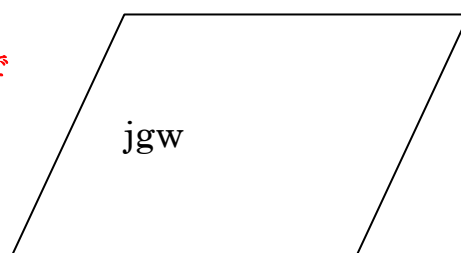
(3) 先に位置情報ファイルをダウンロードします。

jgw ワールドファイル（位置情報ファイル）とは、取り込んだ写真に四隅の位置情報を指定するファイルです。個々の写真と同じ名前で、拡張子だけが変えられています。

★写真と jgw ファイルは

常に 1 セット

(拡張子以外は同じ名前で
同じフォルダ内に置く)



① ワールドファイル (lzh 圧縮形式) をダウンロードしてください。

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震正射画像データ(オルソ画像)宮城県三陸海岸地区(3月19日撮影分)(1)

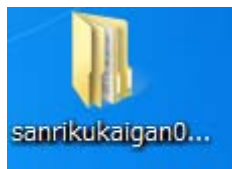
下図の枠が今回作成した正射画像データ(オルソ画像)の範囲です。

ご覧になりたい場所、または図の下のリンクをクリックすると、画像がご覧頂けます。

なお、一枚の画像の範囲は、東西方向2km、南北方向1.5kmです。

ワールドファイル(拡張子はjgw)の一括ダウンロードは[こちら](#)からできます。

② 解凍すると、このようなフォルダができます。このフォルダに写真を格納していきます。

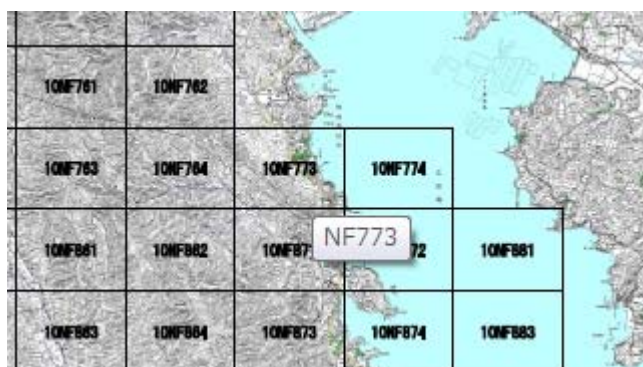


中身はこんな感じです。1 kb 程度のテキストファイルがたくさん入っています。
全エリアを取りこもうと思うと、写真は129枚にのぼります。

名前	更新日時	種類	サイズ
20110322-10-NF353-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF354-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF363-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF364-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF451-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF452-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF453-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF454-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF461-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF462-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF463-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF464-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF551-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF552-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB
20110322-10-NF553-a2.jgw	2011/03/25 6:43	JGW ファイル	1 KB

(4) 写真ダウンロードします。

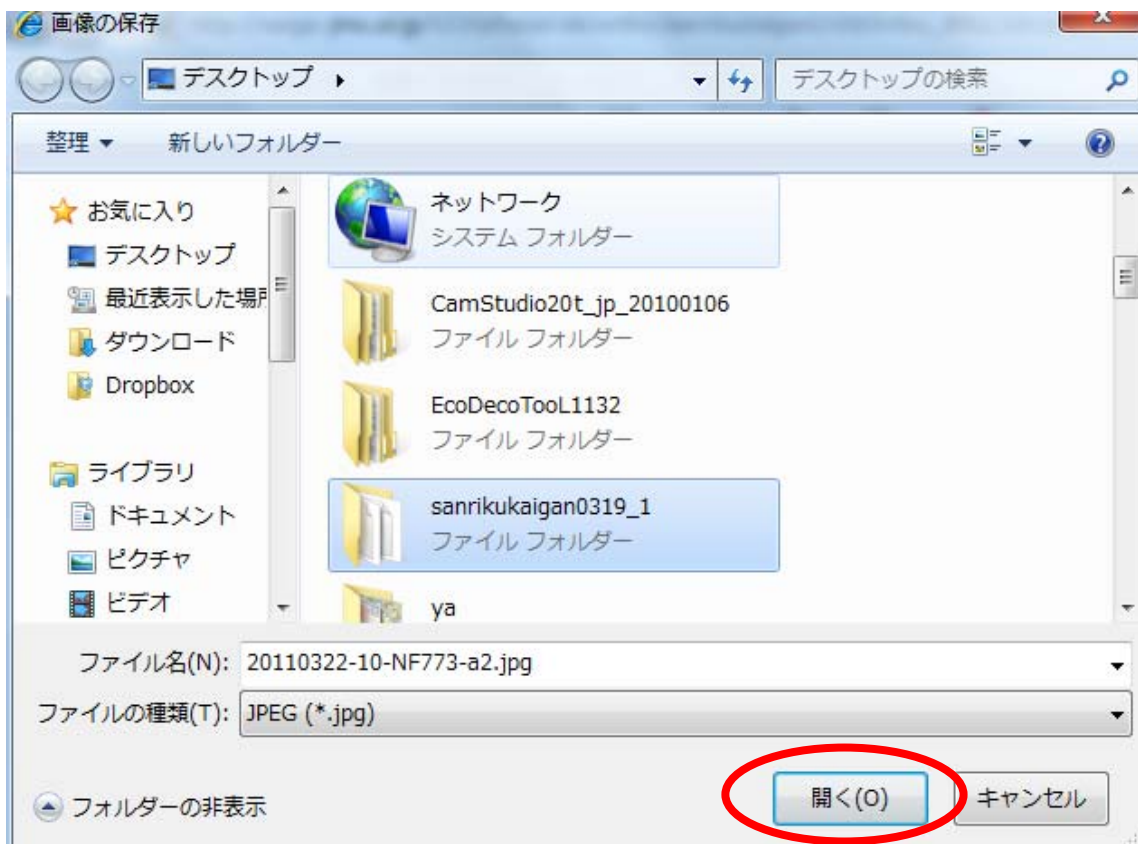
地図上の任意のメッシュを選択してクリックすると、写真が開きます。

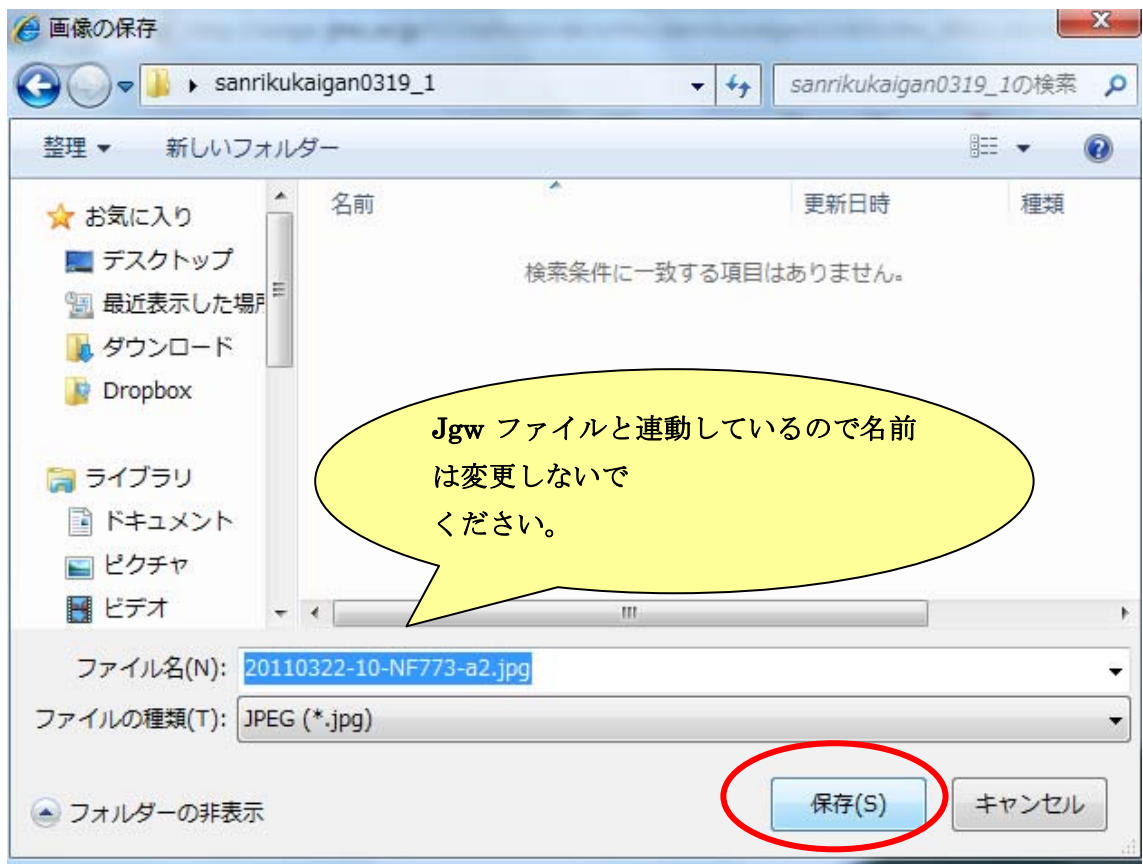


(5) 写真が表示されたら、右クリックで「名前を付けて画像を保存」で保存します。



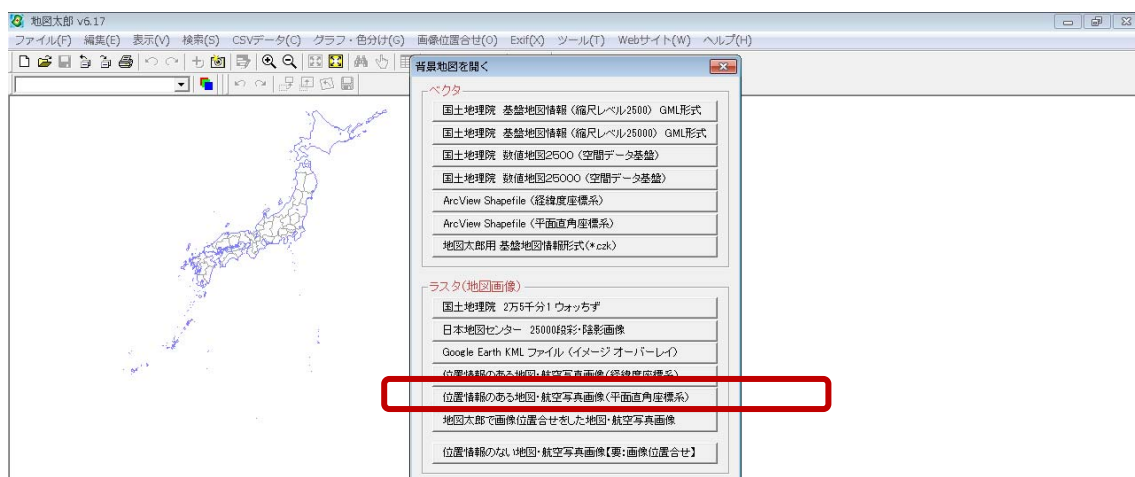
(6) 保存先を、先ほどダウンロードした jgw ファイルがあるフォルダにします。



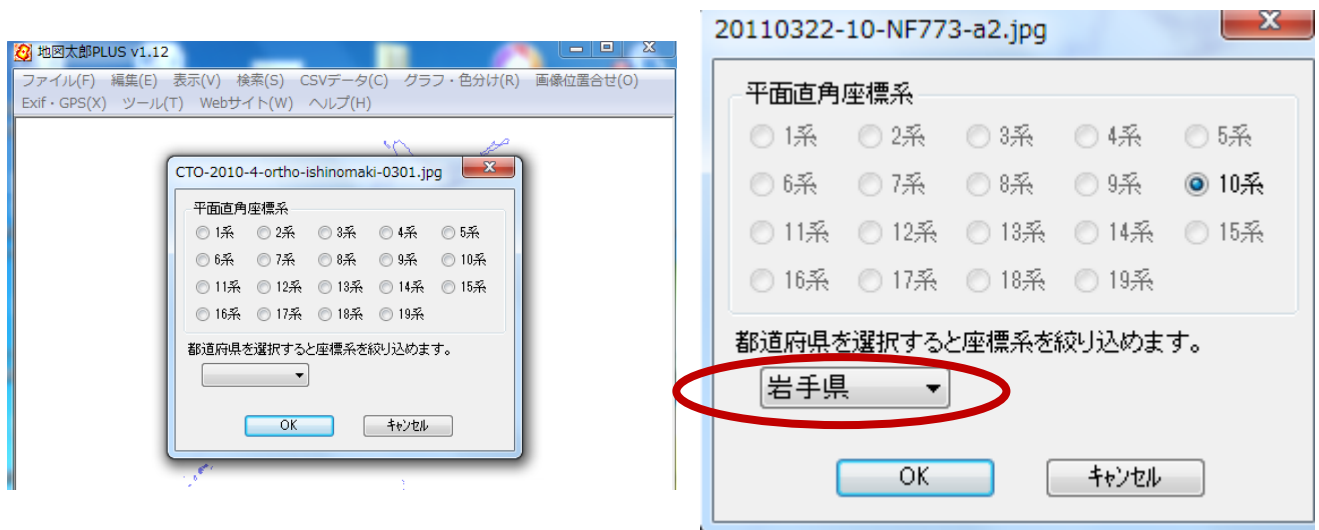


(5) 地図太郎を開きます

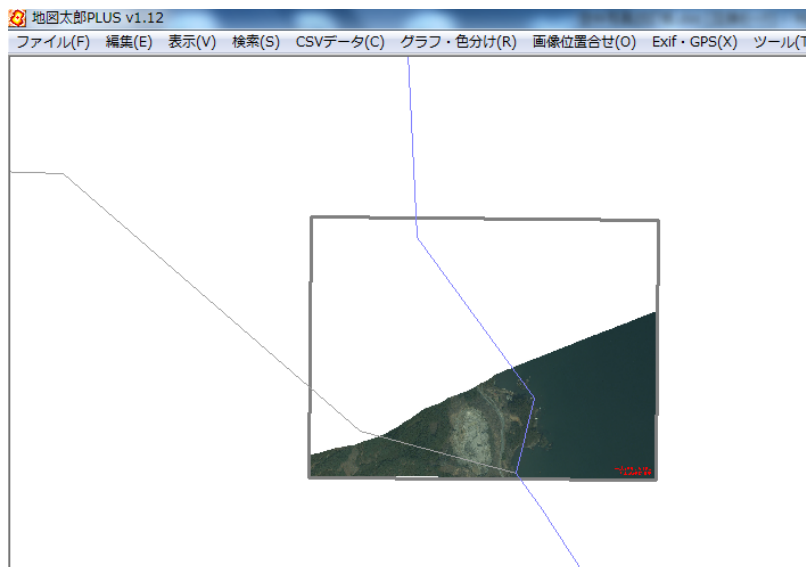
ファイル→背景地図を開く→「ラスタ (地図画像)」の中の「位置情報のある地図・航空写真画像 (平面直角座標系)」の順で選択します



- ① 先ほどの画像&位置情報を入れたフォルダから、画像ファイルを選ぶと、以下のようなウィンドウが開きます。「位置情報のある地図」(平面直角座標系)を選びます。
- ② 座標系を選ぶように求められますが、都道府県を選択すると座標系が確定します



③ 空中写真が取り込まれました。

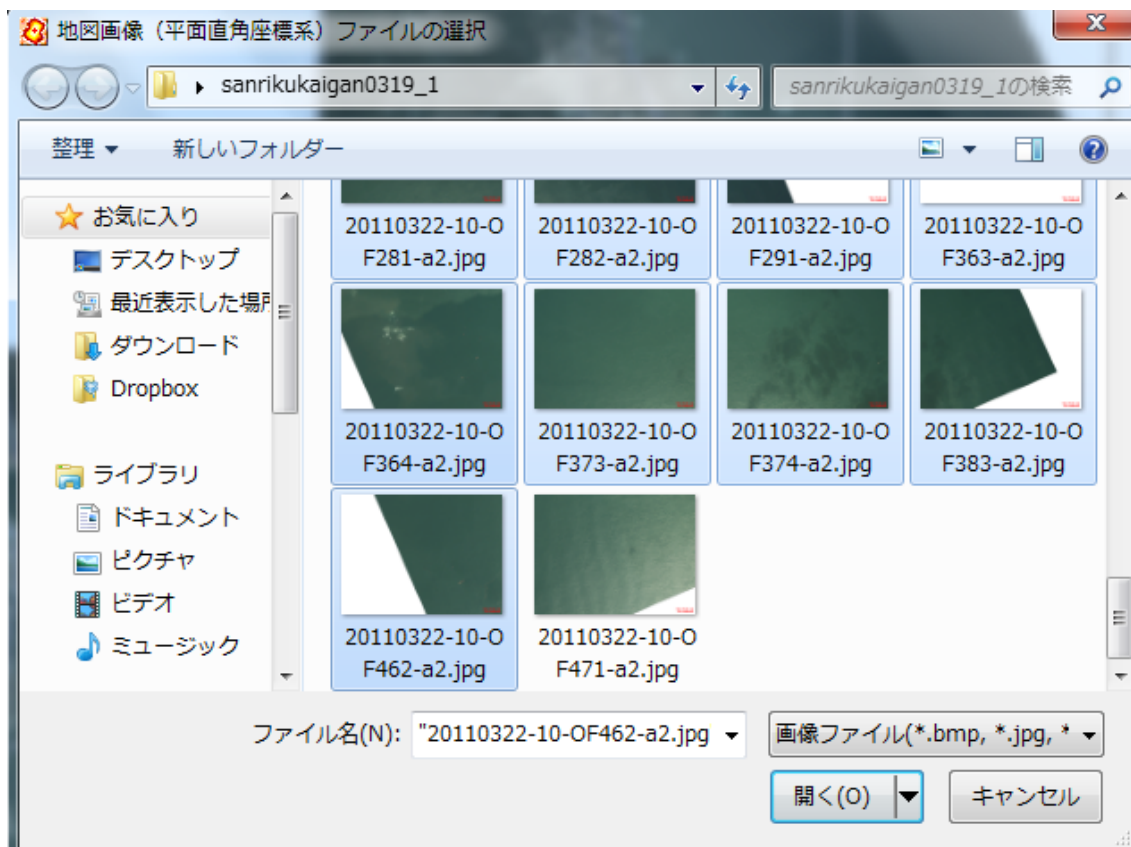


④ 縮尺を上げるとデフォルト設定の海岸線が出ますので、どのあたりの写真が取り込まれたのかがわかります。

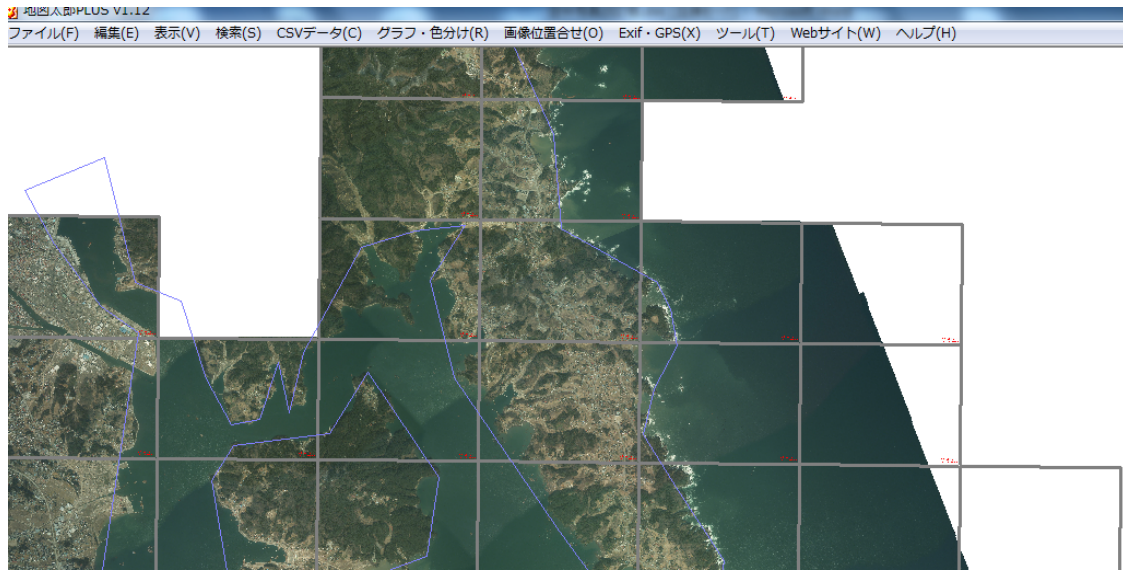


(6) (1) ~ (5) の作業を繰り返すことで、写真を連続的に取り込むことができます。

※小分けにされた写真を1枚1枚ダウンロードした後、.jgwファイルが入っているのと同じフォルダに入れた上で、地図太郎で写真を開く際に、Shiftキーを押しながら、開きたい写真を全部選択します。

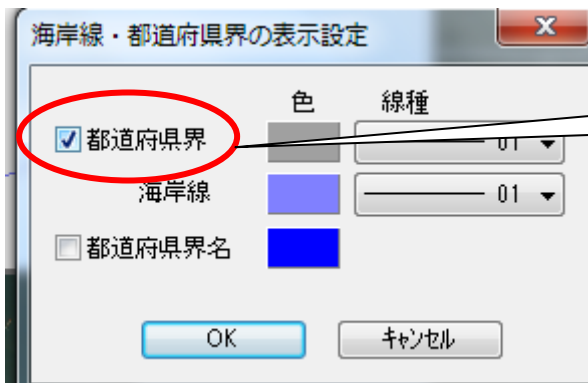
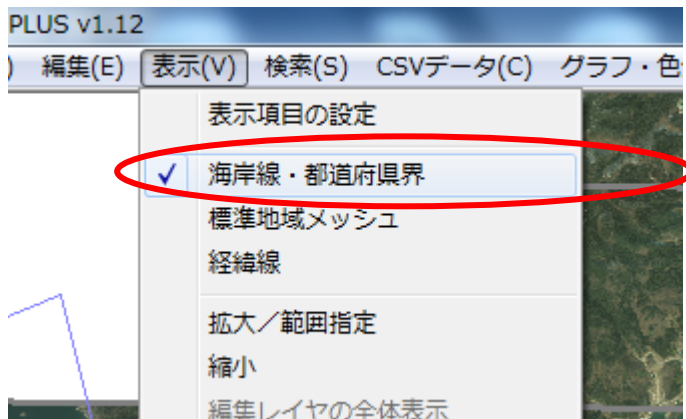


1枚1枚の写真について、座標系を聞いてきますので、根気よく「10系」(岩手県の場合)を指定していきましょう。ダウンロードした分の写真が「地図太郎」上で表示されます。



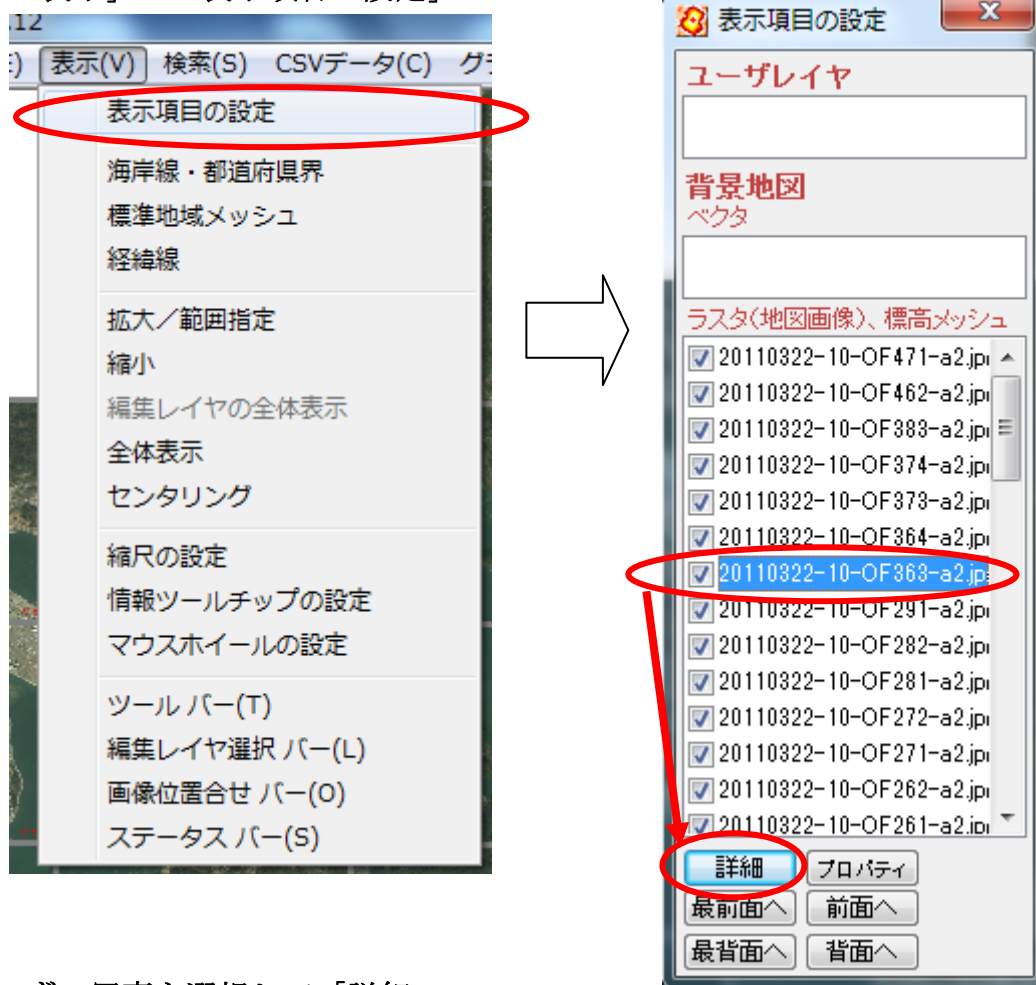
デフォルトの海岸線や、空中写真間の枠線を消したい場合は、「表示」から、各種設定を変更してください。

① デフォルトの海岸線（青い線）を消したい場合

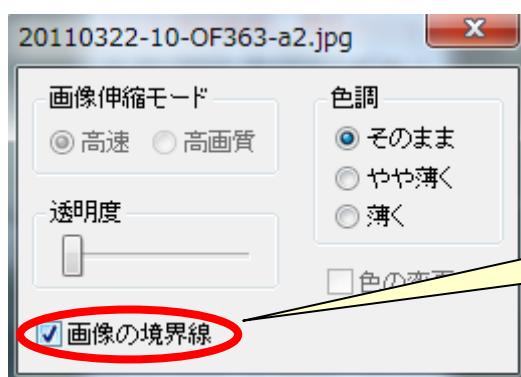


このチェックを外します

- ② 写真間の枠線を消したい場合
「表示」→「表示項目の設定」

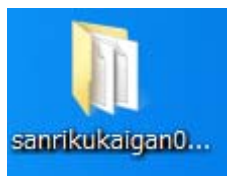


1つずつ写真を選択して「詳細」をクリックして、枠線はずします。

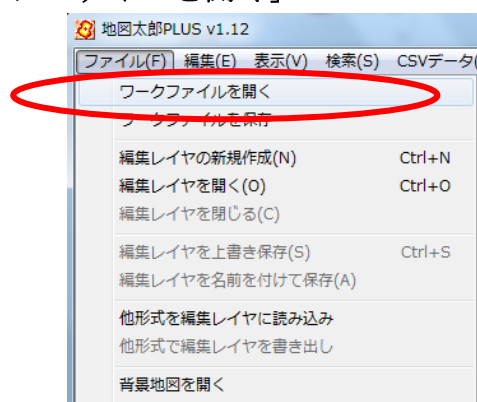


このチェックボックスを外します。

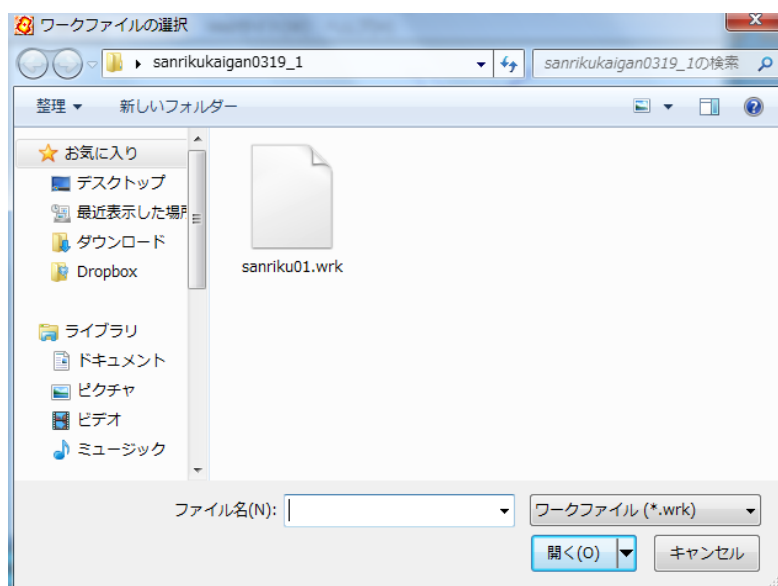
(7) 保存する際は、「ファイル」→「ワークファイルを保存」を選び、画像や位置情報の入ったフォルダに名前を付けて保存します。次に「地図太郎」を開いた際、「ワークファイルを開く」で開けば、自動的に写真が出ます。



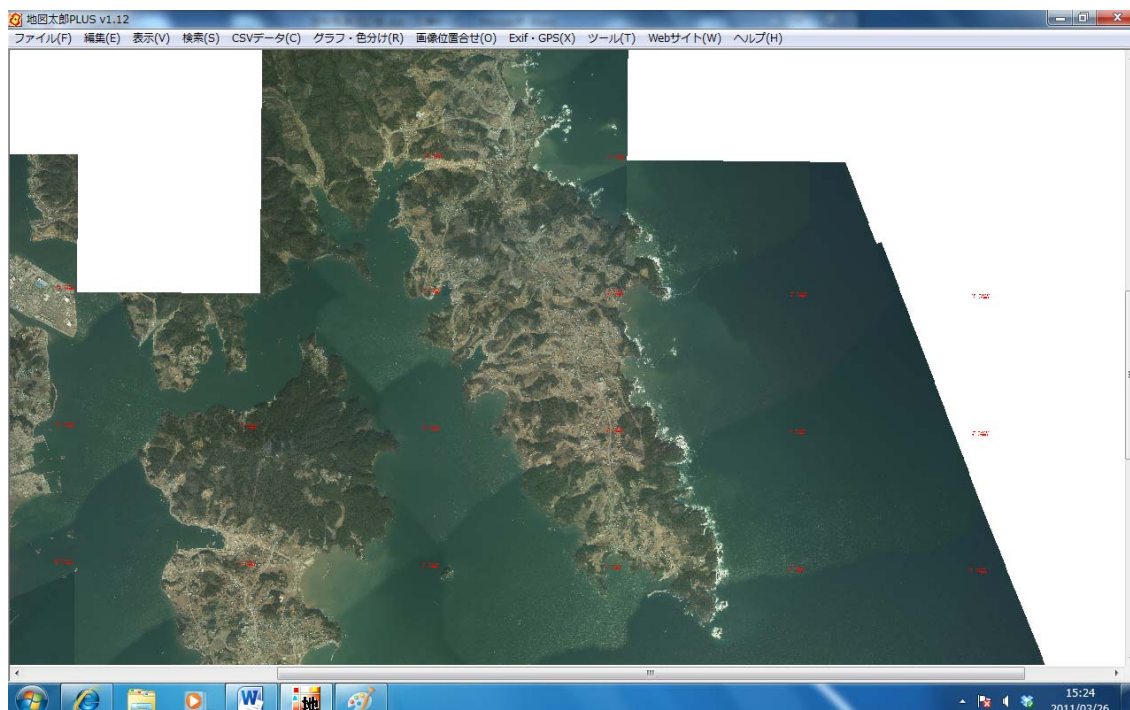
- ①フォルダごと受け渡しをして・・・。
- ②受け取ったら、「地図太郎」を起動して、「ファイル」→「ワークファイルを開く」



- ③開くファイルは1つだけ。

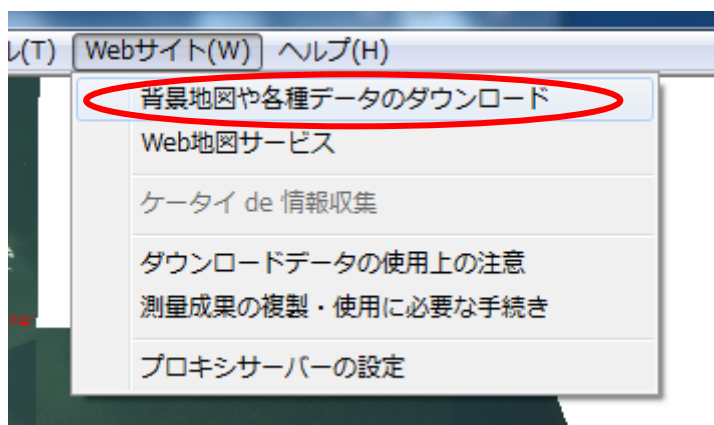


④つなぎ合わせた約50枚の空中写真が一気に表示されました。

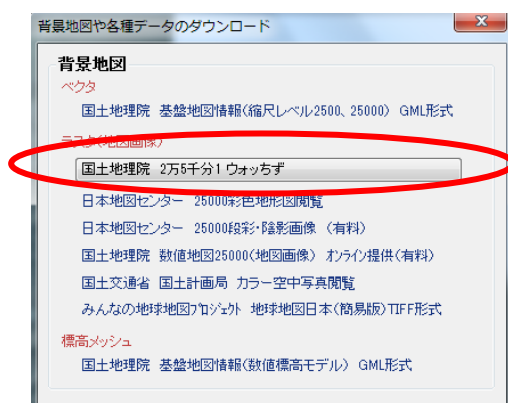


(8) 地形図を取り込んで、オフラインで読み込めるようにしておくと、なお親切かもしれません。取り込んでみます。

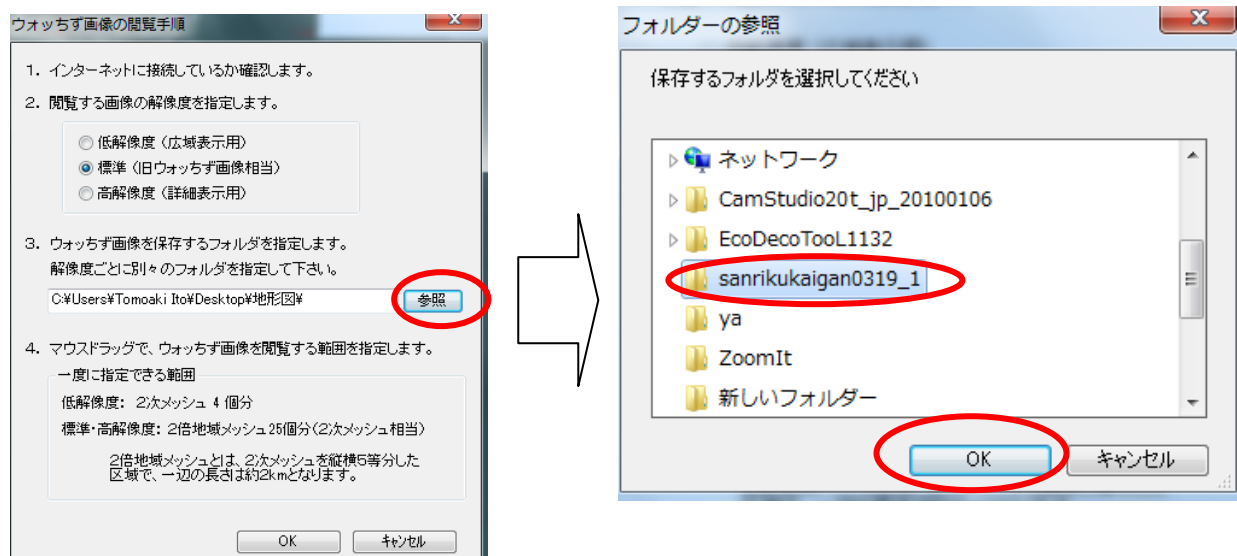
① 「Webサイト」 → 「背景地図や各種データのダウンロード」



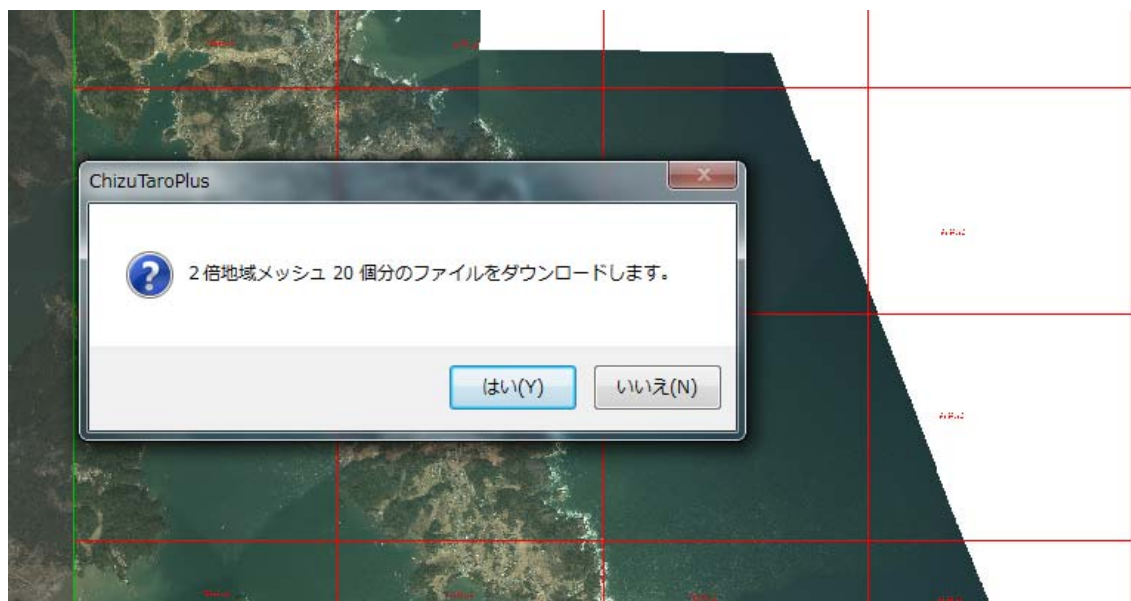
② 「2万5千分の1 ウオッチず」を選択



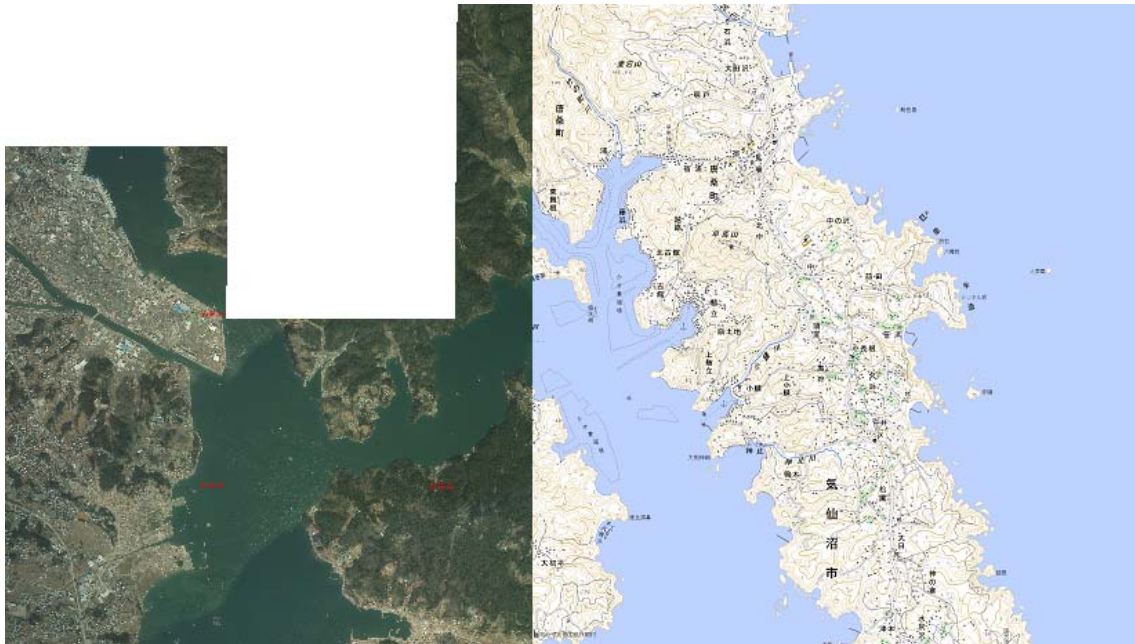
③「参照」をクリックして、地図画像の置き場所を、空中写真と同じ場所に指定します。



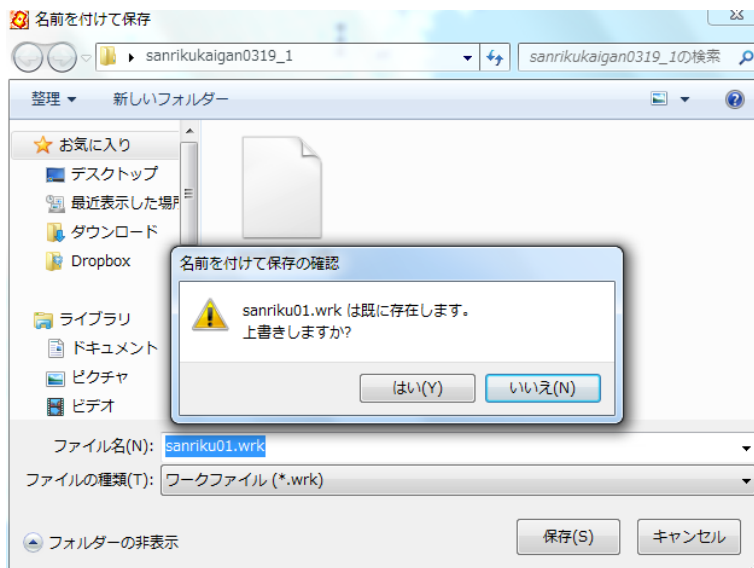
④空中写真上に、対応する地図の図名が表示されました。
範囲指定をすると、地図画像のダウンロードが始まります。



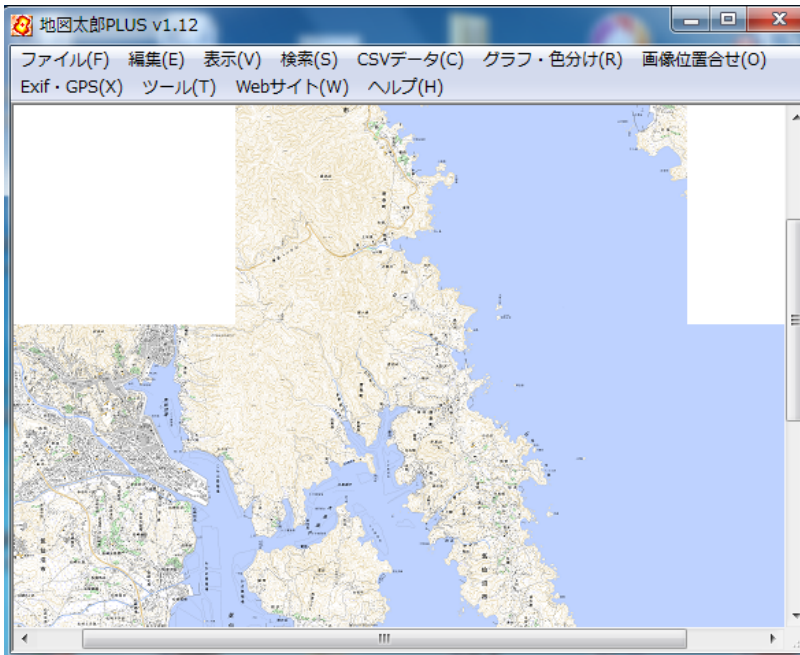
⑤地形図が重なりました。



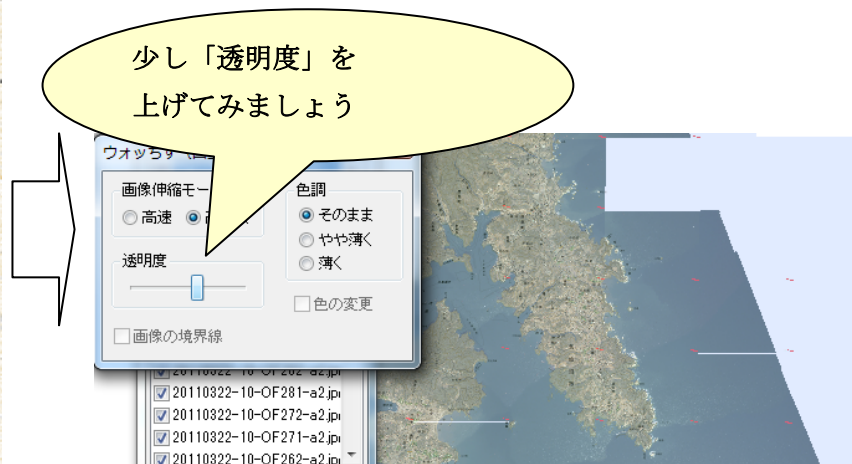
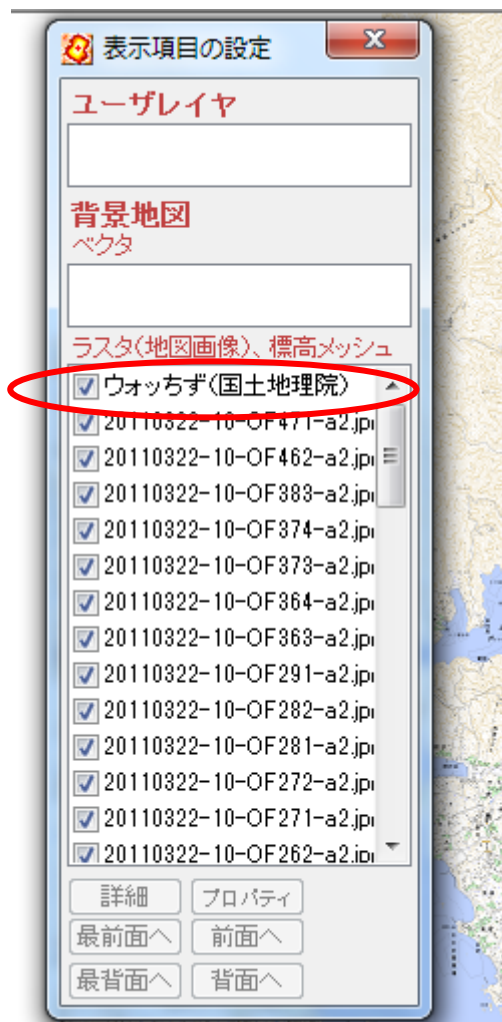
⑥地形図を読み込んだら、「ファイル」→「ワークファイルを保存」で、ワークファイルを上書き保存しましょう。次に開いたときは、地図ファイルにも対応します。



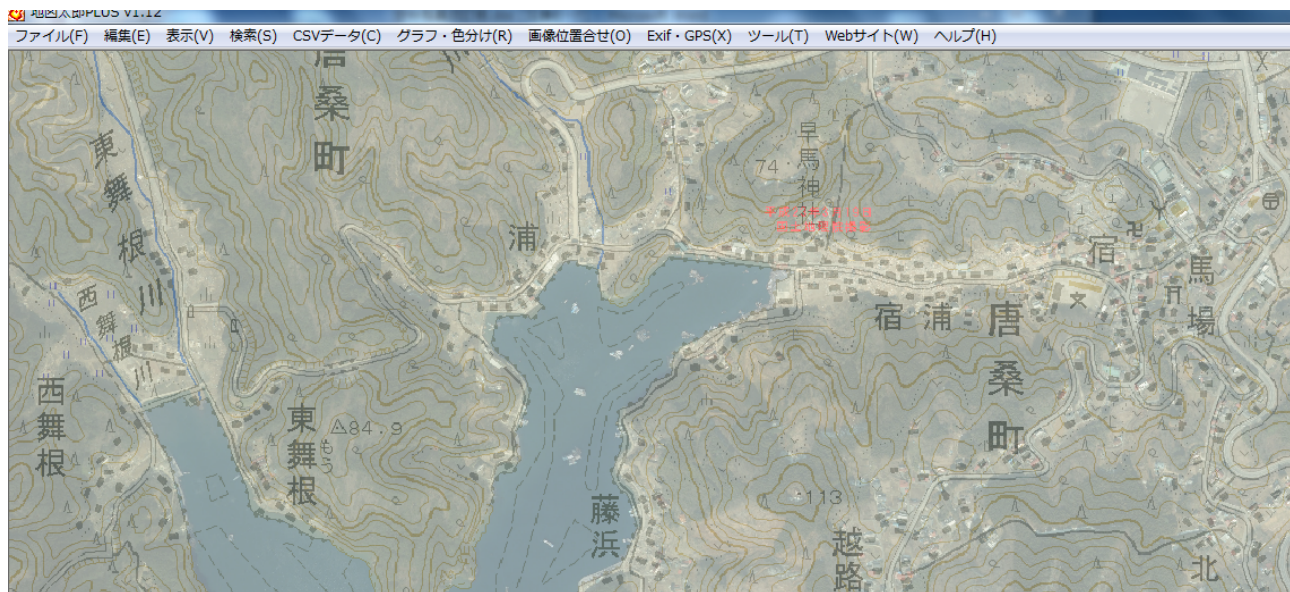
○一旦「地図太郎」を閉じて開き直し、ワークファイルを読み込んだ初期画面です。空中写真と交互に表示してみましょう。



「表示」→「表示項目の設定」を選び、「ウオッチず」を選択し、「詳細」を開きます。



地形図を透かした状態で、空中写真を見ることができます。



地形図そのものを消したいときは、「ウオッチーズ」のチェックボックスを外してください。

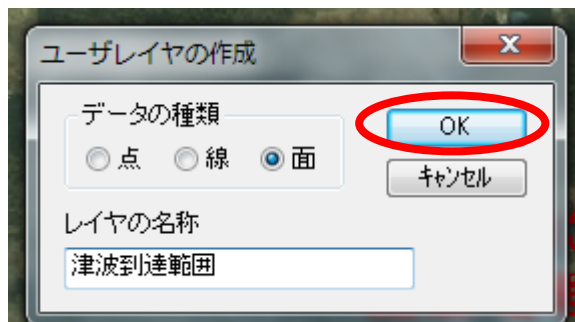


(9) 地図に描きこみをすることで、被害状況を的確に把握することができます。

① 「ファイル」 → 「編集レイヤの新規作成」



② 「津波到達範囲」という面塗りつぶしレイヤを作ってみます。



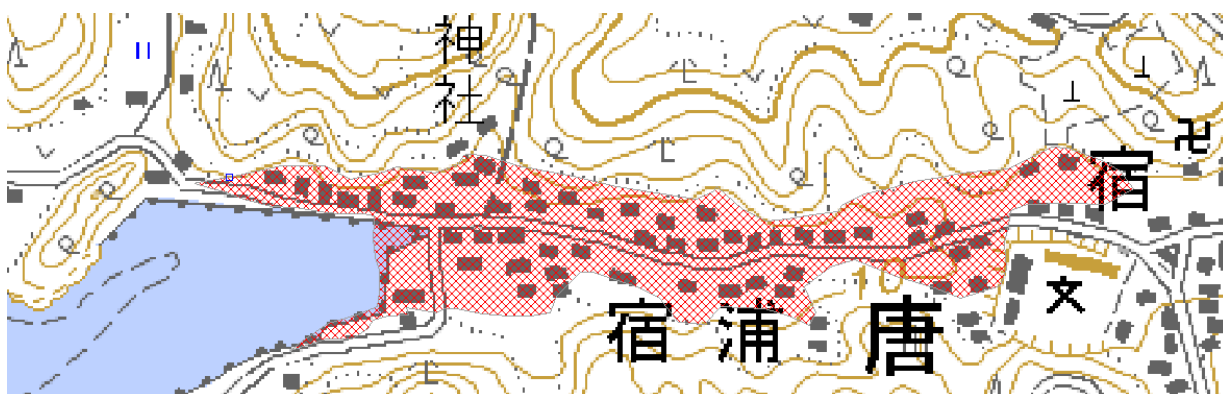
③ 端点をクリックしながら、面を作ります。



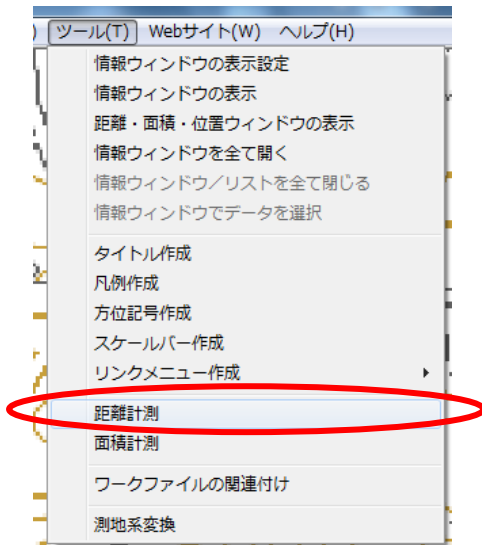
④範囲が確定したら、右クリックをすると、範囲名や塗りつぶしスタイルの設定画面になりますので、設定をして「OK」をクリックします。



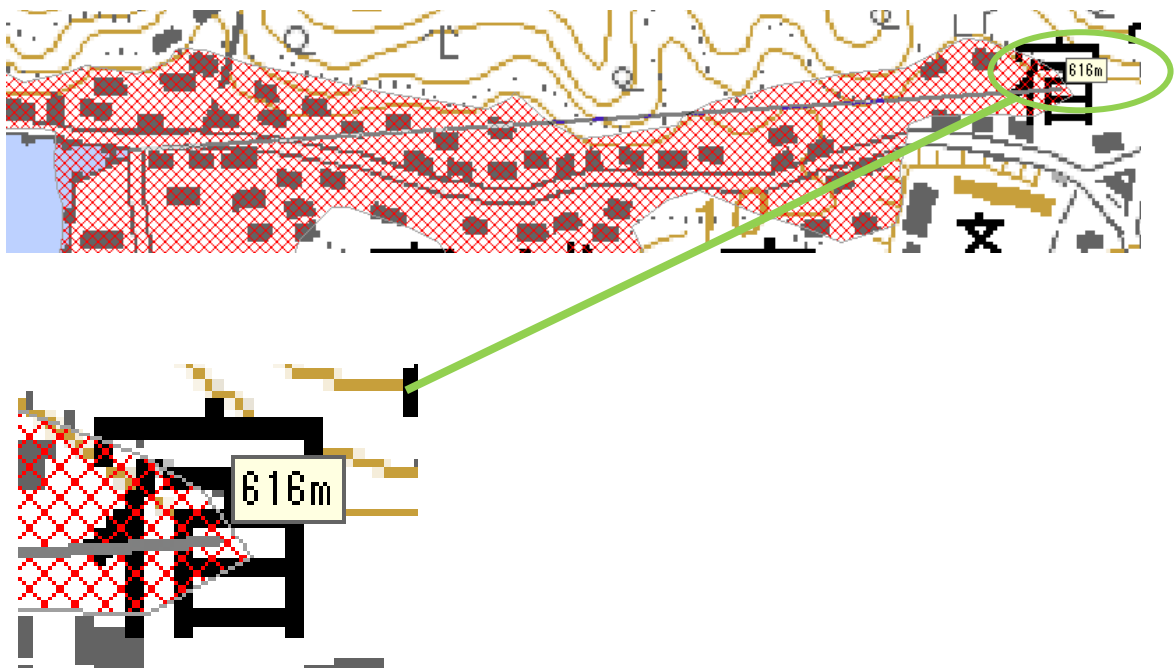
塗りつぶしがされました。背景を地形図に変えてみましょう。



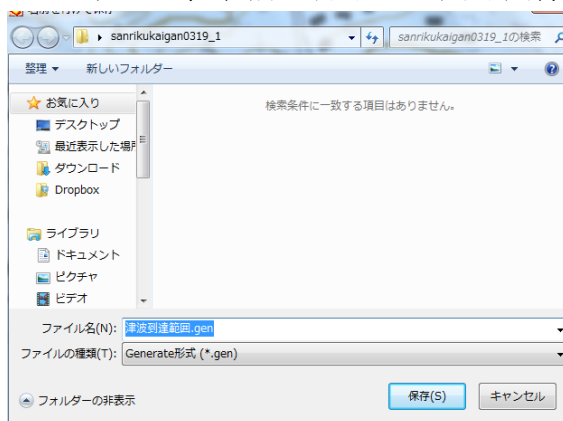
- ⑤海岸線からの到達距離を測ってみます。
「ツール」→「距離計測」です。



海からの到達距離が計測できました。



- (10) ワークファイルを上書き保存すると、作成した面レイヤの保存もされますので、名前を付けて地図や画像と同じフォルダに置いてください。



その3 おわり