Z-GIS
機能マニュアル

Ver. 2.2.0
【2018 開発追補】
2025.9.30

全国農業協同組合連合会

目 次

第 I 部　　気象情報 1
1. 機能の概要 1
2. 気象情報の動作モードと起動手順 3
2.1 地点モード 4
2.2 地域モード 5
3. 気象情報ダイアログ 7
3.1 積算気温タブ 8
3.2 気温変化タブ 14
3.3 降水量タブ 15
3.4 週間予報タブ 16
3.5 24 時間予報タブ 17
4. 積算期間 18
4.1 地点モード 18
4.2 地域モード 19
5. 基準温度と積算温度 20
6. CSV 出力 21
7. 地域メッシュの位置／サイズの設定 22
7.1 中央メッシュの設定 22
7.2 地域メッシュのサイズの設定 23
8. 気象情報スイッチと特殊キー 24
9. 制限・注意事項等 25
第 II 部　　ファイル専有 26
1. ファイル専有 26
2. 操作／表示 27
2.1 設定方法 27
2.2 Z-GIS ブラウザでの専有ファイル操作 28
2.3 専有の強制解除 29
3. 注意事項・制限 30
第 III 部　　インポーター 31
1. 概要 31
2. 作業の目的（エクセル・ファイルの準備） 31
3. インポーターの起動 33
4. ファイルの読み込み 34
5. 圃場ポリゴンの付加 35
6. ファイルの保存 37
7. ファイルの再読み込みと継続編集 39

Z-GIS 機能マニュアル

Z-GIS は、日常の事務作業の中で簡単に地理情報を含む情報の処理が行えるソフトウエアです。このマニュアルは、Z-GIS が持つ各機能の使用方法を解説することを目的としています。

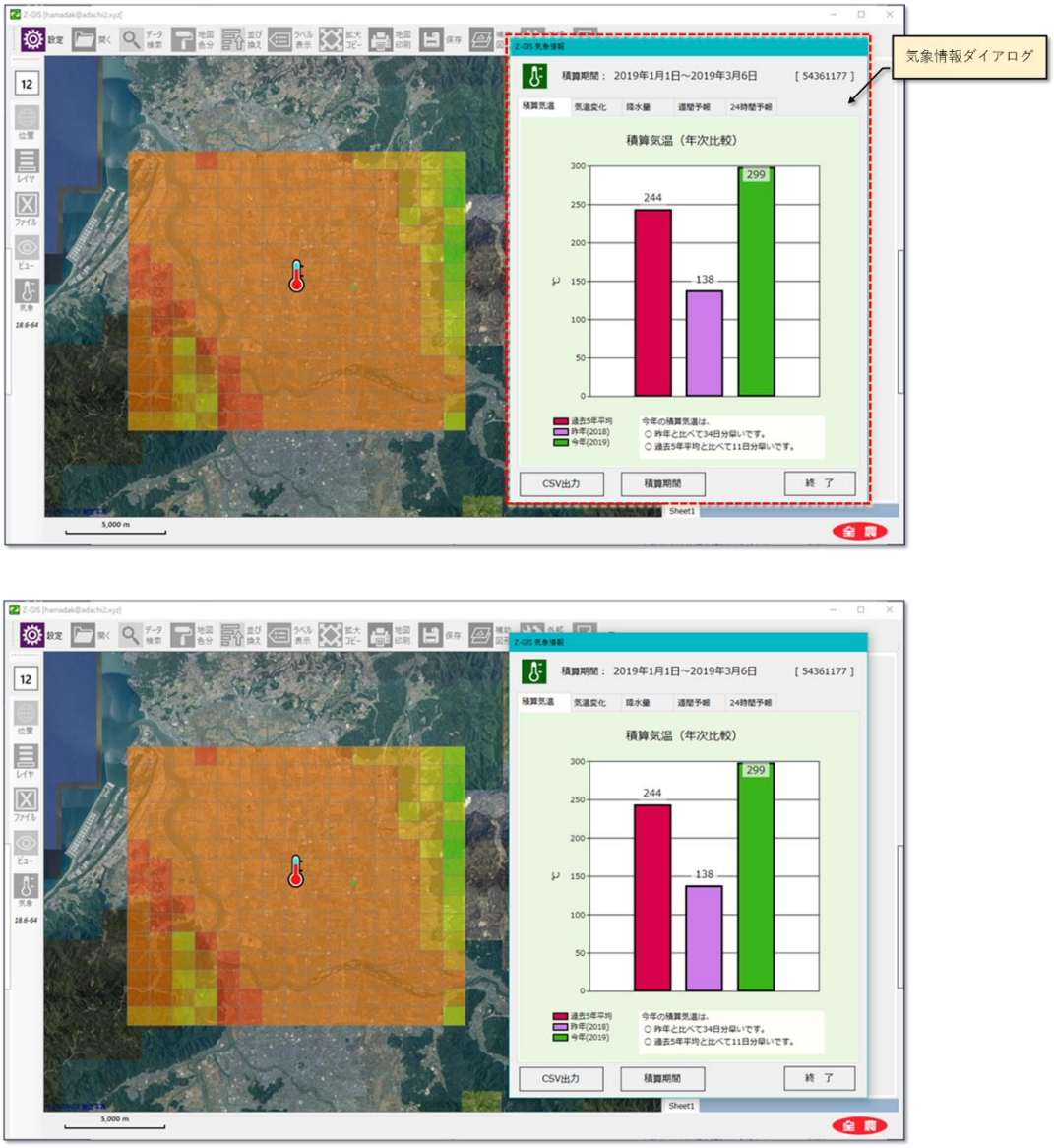
Copyright © 2018-2022 ZEN-NOH All Rights Reserved

JA全農

第 I 部　　気象情報

1. 機能の概要

気象情報の表示機能は、Z-GIS の背景地図と連動して、ユーザーが指定した 1 km メッシュの気象情報や天気予報を、気象情報ダイアログ内に表示します。メッシュ気象情報や天気予報の内容は、(株)ハレックスによって Web 配信されているものです。

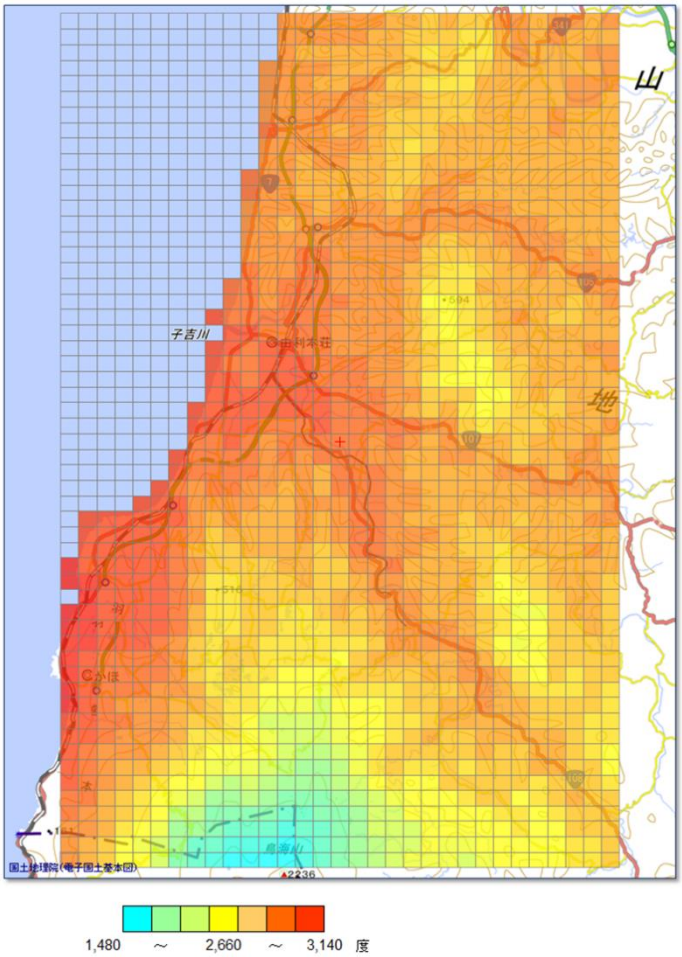


図第 I-1 気象情報（上段：地点モード、下段：地域モード [13 x 13]）

【参考】

1km メッシュ
総務省（旧行政管理庁）によって定められた標準地域メッシュの内で、ほぼ 1 km 四方の大きさを持つ第 3 次メッシュの別名。日本全国は約 37 万個の 1 km メッシュに分割されている。それぞれのメッシュは 8 桁の数値（メッシュ・コード）で識別される。

1km メッシュ気象情報
気象台や AMeDAS 観測所等で計測された気象情報を、高度や地形等の影響を勘案した上で、1km メッシュ単位に内挿計算したもの。

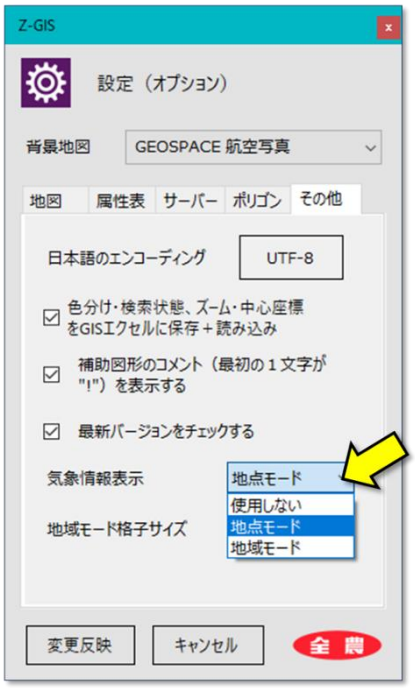


【目次に戻る】

2. 気象情報の動作モードと起動手順

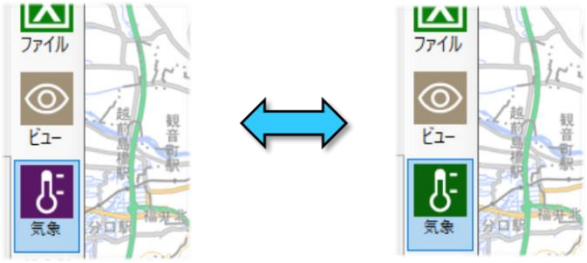
図第 I-1 に示しているように、気象情報の動作モードは、「地点モード」と「地域モード」の 2 種類があります。地点モードでは、地図画面上をクリックして指定した地点((最初に気象情報ダイアログを開く時は地図画面の中央)に対応する 1 km メッシュの気象情報が表示されます。地域モードでは、あらかじめ登録した 9×9 ~ 19×19 の地域メッシュの範囲内にある 1 km メッシュの気象情報が表示されます。

地点モードと地域モード(および「気象情報を使用しない」)の切り替えは、「設定」メニュー→「その他」タブで行えます。既定値は「地点モード」です。



図第 I-2 気象情報：動作モードの切り替え

地点モードのときには 、地域モードのときには のアイコンが、機能スイッチとして表示されます。以下、このスイッチを気象情報スイッチと呼びます。気象情報スイッチのクリックで、気象情報の表示機能が起動されます。

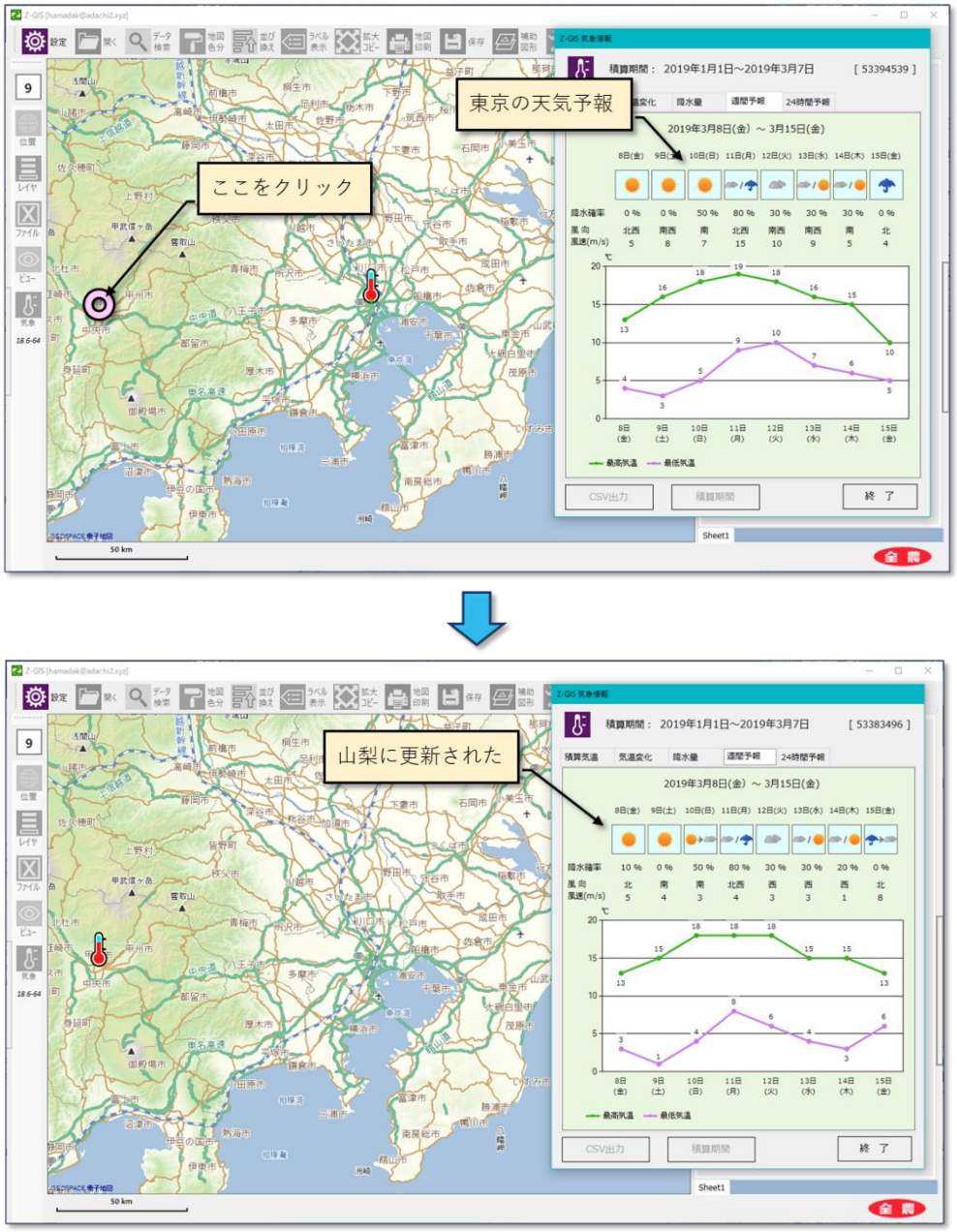


図第 I-3 気象情報スイッチ

2.1 地点モード

Z-GIS 起動直後、地点モードでは、気象情報スイッチをクリックすると、気象情報ダイアログが開かれるとともに、ダイアログ内に地図画面の中央位置(+)に対応する 1 km メッシュの気象情報が表示されます。また、当該メッシュの位置には温度計アイコン が表示されます。

一度、気象情報ダイアログが開かれた後は、地図画面上の適当な位置をクリックする都度、その地点に対応する 1 km メッシュの気象情報が表示されるようになります。また、ある 1 km メッシュの気象情報が一度表示されると、その位置はシステム内部に記憶されます。したがって、気象ダイアログをいったん閉じた後に再開する場合、前回表示された 1km メッシュの情報が表示されます。

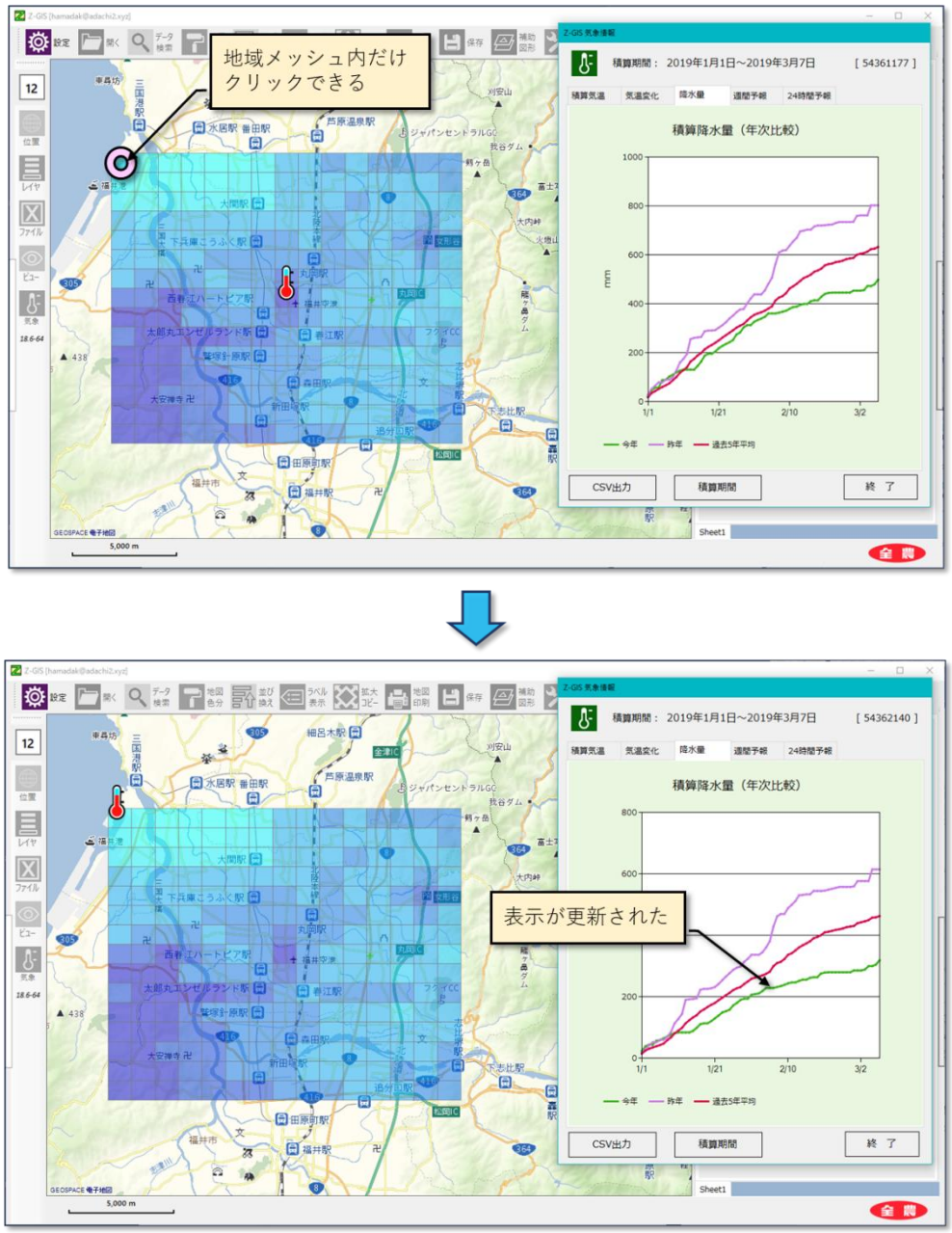


図第 I-4 地点モードでの気象情報表示

2.2 地域モード

地域モードでは、一定の領域内の気象情報の比較が容易に行えます。一定の領域とは 9×9～19×19 の大きさを持つ 1km メッシュの集まり(以下、「地域メッシュ」といいます。)です。地域モードでは、1 km メッシュ気象情報の比較や表示を効率的に行うため、Z-GIS 内部に気象情報データベースを構築・維持します。このデータベースの構築・維持のためには、相当な時間を要します。その結果、気象情報スイッチが低コントラストの「準備中」表示 となって、気象情報ダイアログが開けなくなることがあります。

また、地域モードでの気象情報表示を行うためには、あらかじめ地域メッシュを設定する必要があります。その手順や方法については、「7. 地域メッシュの位置／サイズの設定」で解説します。

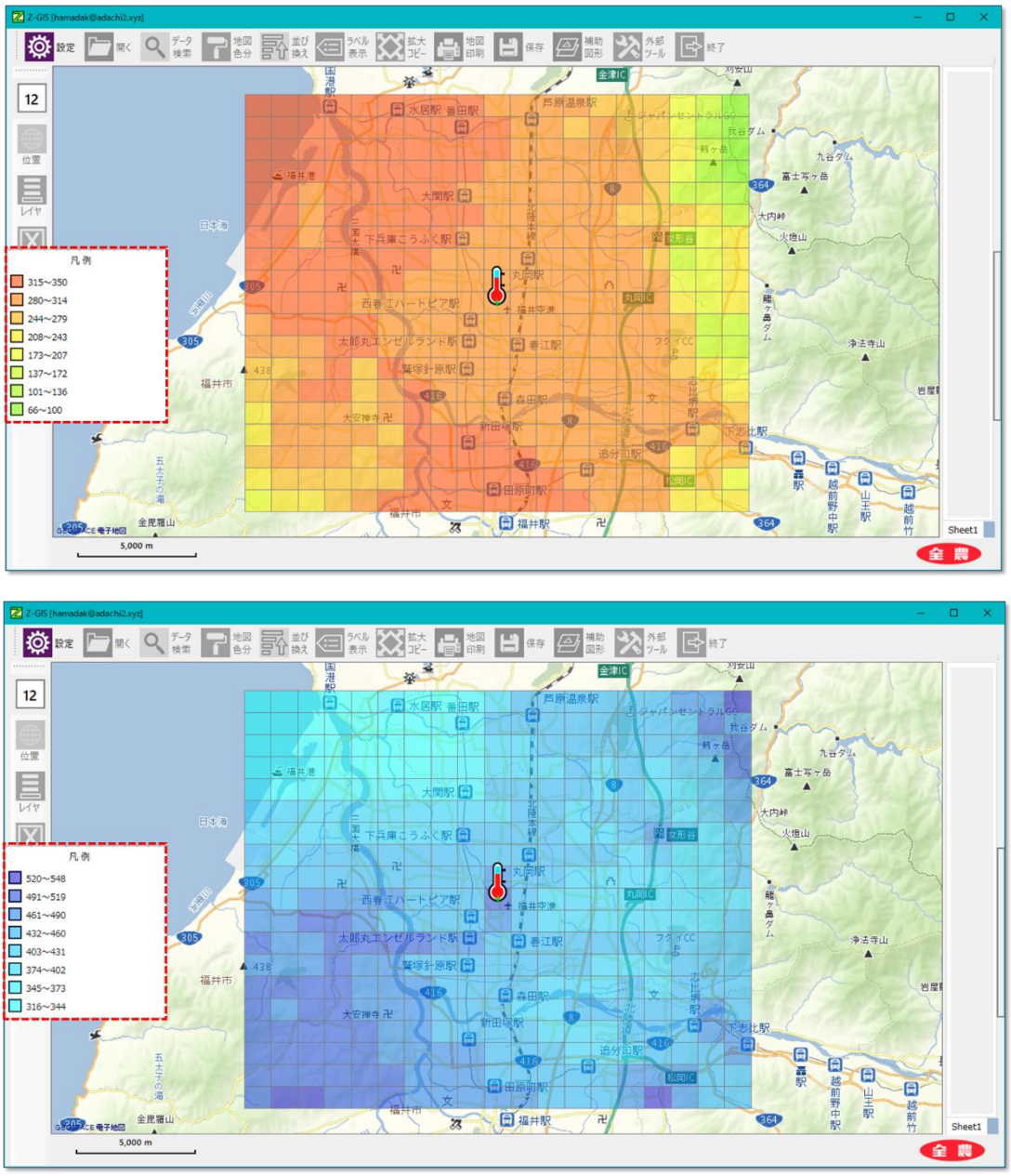


図第 I-5 地域モードでの気象情報表示

2.2.1 地域メッシュ

地域モードで、気象情報ダイアログが積算気温、気温変化または降水量タブを表示している間、地図画面上には地域メッシュが表示されます(図第 I-6)。地域メッシュは、圃場ポリゴンの下層であるアンダーレイに描画されます。

気象情報ダイアログの積算気温タブまたは気温変化タブが選択されている場合、地域メッシュは指定された積算期間の積算(平均)気温で塗り分けられます。降水量タブが選択されている場合は、積算降水量で塗り分けられます。塗り分けは最大 8 色で行われ、塗色と積算温度・積算降水量との対応は、凡例で確認できます。

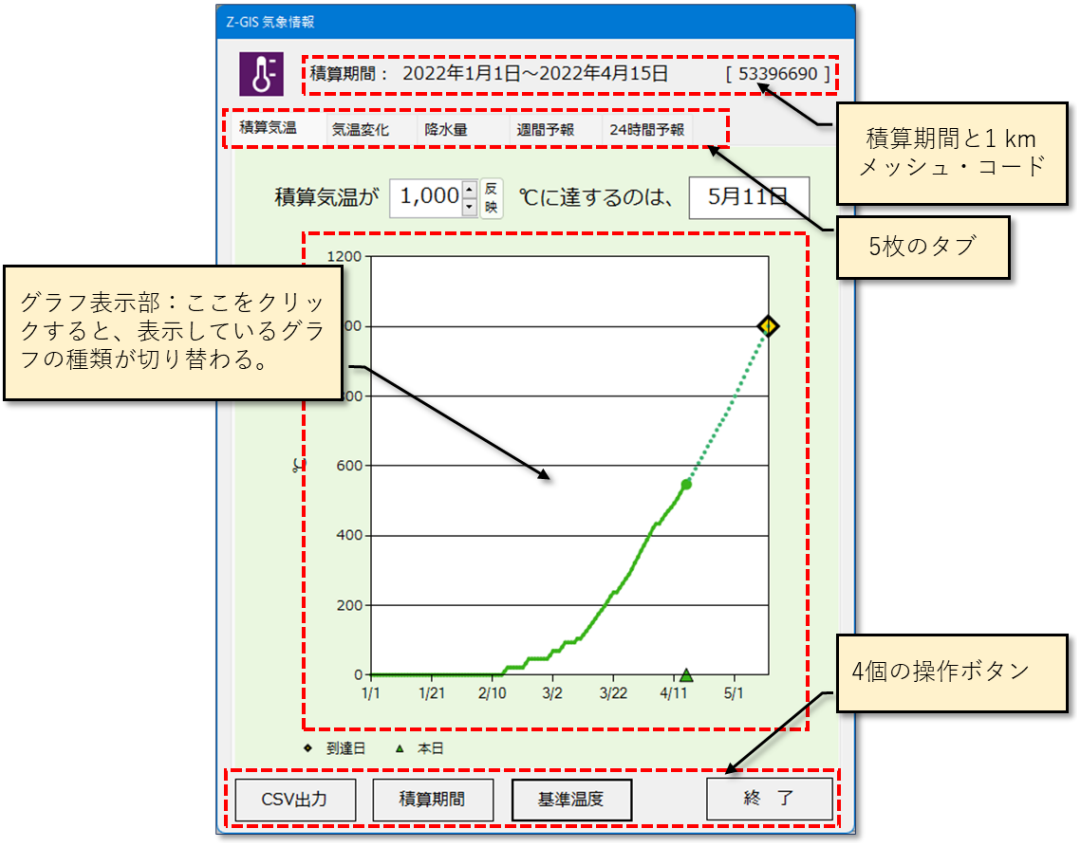


図第 I-6 地域メッシュ(上段:積算気温、下段:積算降水量)

3. 気象情報ダイアログ

気象情報ダイアログの表示例を図第 I-7 に示します。5 枚のタブのどれかを選ぶことで、「積算気温」、「気温変化」、「降水量」、「週間予報」または「24 時間予報」を切り変えることができます。各タブの中には、気象情報または天気予報がグラフ表示されます。一つのタブに対して複数のグラフ表示方法ある場合(例:棒グラフと折れ線グラフ)には、グラフ表示部分をクリックすることで表示が切り替わります。

Z-GIS では積算温度の計算は、基準温度を適用した有効積算温度の考えに基づいて行っています。(「5. 基準温度と積算温度」を参照)



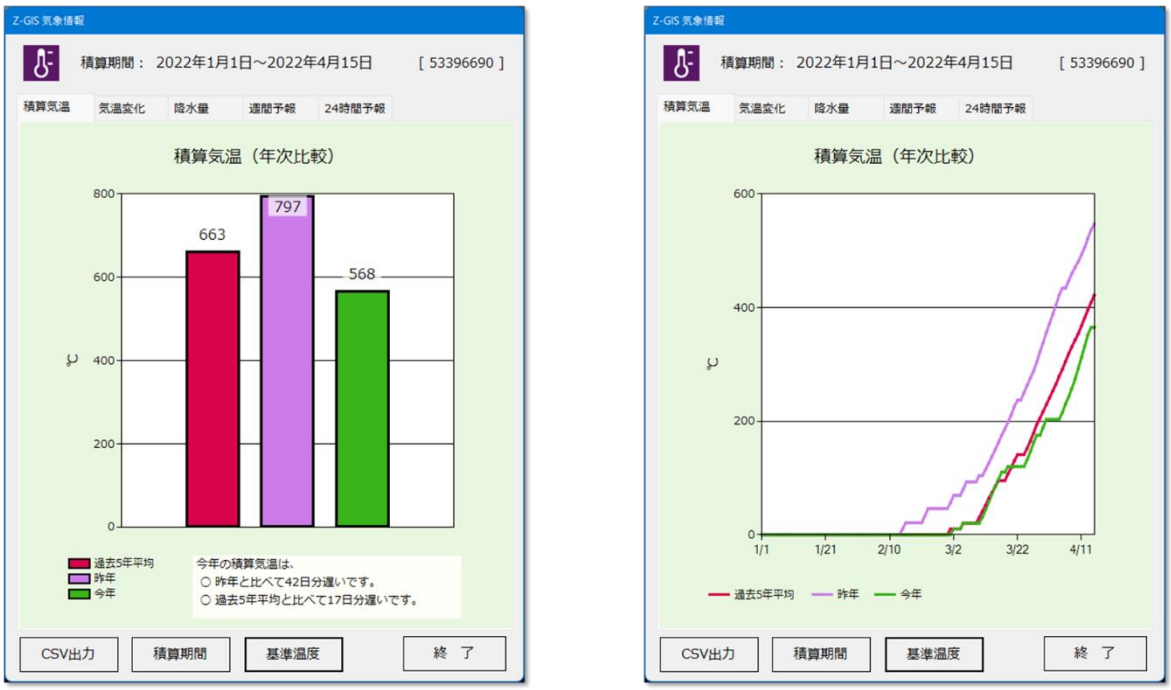
図第 I-7 気象ダイアログの画面レイアウト

気象ダイアログ下部には、「CSV 出力」、「積算期間」、「基準温度」および「終了」の 4 個の操作ボタンが並んでいます。「積算期間」、「基準温度」および「CSV 出力」ボタンの機能については、それぞれ「4. 積算期間」、「5. 基準温度」および「6. CSV 出力」で解説します。「終了」ボタンをクリックすると気象情報ダイアログは閉じます。

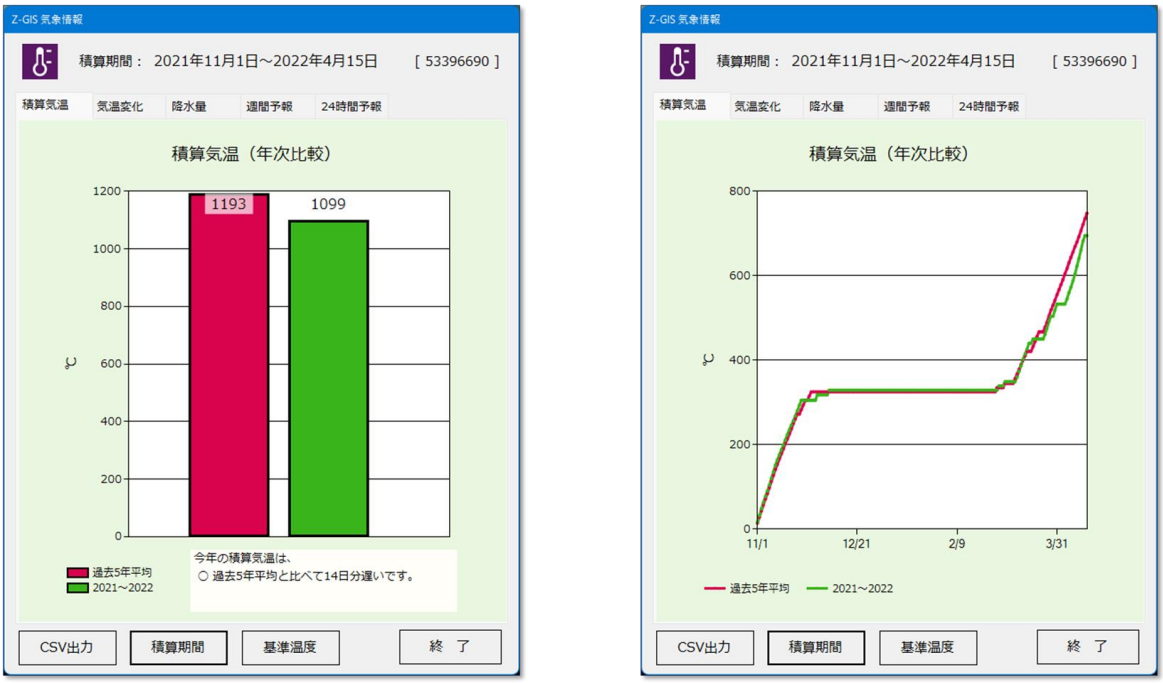
なお、各タブの表示形式・内容については、左上隅のアイコン色以外は地点モードと地域モードで違いはありません。

3.1 積算気温タブ

積算気温タブには、指定された期間の積算(有効日平均)気温が表示されます。表示されるグラフは、①年次比較(棒グラフ)、②年次比較(折れ線グラフ)および③目標温度への到達日予測(折れ線グラフ)の 3 種類です。年次比較グラフには、今年、昨年および過去 5 年平均の 3 データが、(重畳)表示されます。ただし、積算期間が 2 年をまたぐ場合は、昨年～今年と過去 5 年の 2 データが表示されます。



図第 I-8 積算気温グラフ（年次比較）



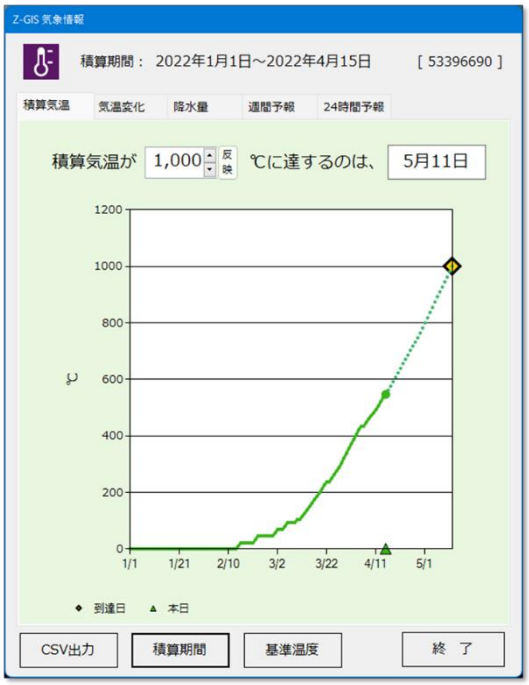
図第 I-9 積算気温グラフ（積算期間が 2 年をまたぐ場合）

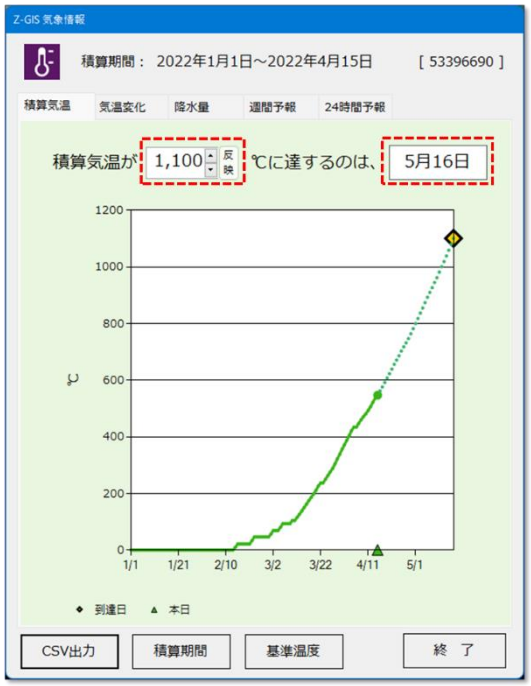
目標温度への到達日予測グラフは、積算期間の開始日からの積算(平均)気温が目標とする温度に到達する予想日付を示します。図第 I-10(左)は、積算開始日が 1 月 1 日の場合、積算温度が 1,000℃に到達する予想日は 5 月 11 日であることを示しています。グラフ中の▲ は本日、◆ は到達予想日を、それぞれ示しています。

本日までの積算温度の計算には、今年(または昨年～去年)のメッシュ気象値(平均温度)を、本日以降の積算温度の計算には、過去 5 年平均温度を使用しています。

図第 I-10(右)は、目標積算温度を 1,100℃に変更した場合、予想日は 5 月 16 日になることを示しています。目標積算温度の変更手順は、「▲▼ を操作して表示値を暫定変更した後に、反映 ボタンをクリックして暫定変更値を確定する」です。

目標積算温度の既定値は 1,000℃、最小値 200℃、最大値 4,000℃です。▲▼ は 10℃単位で目標積算温度を増減します。





図第 I-10 目標温度への到達日予測（右：目標温度を変化させた）

なお、目標温度への到達日予測グラフは、積算期間の終了日が「本日」である場合だけ表示されます。

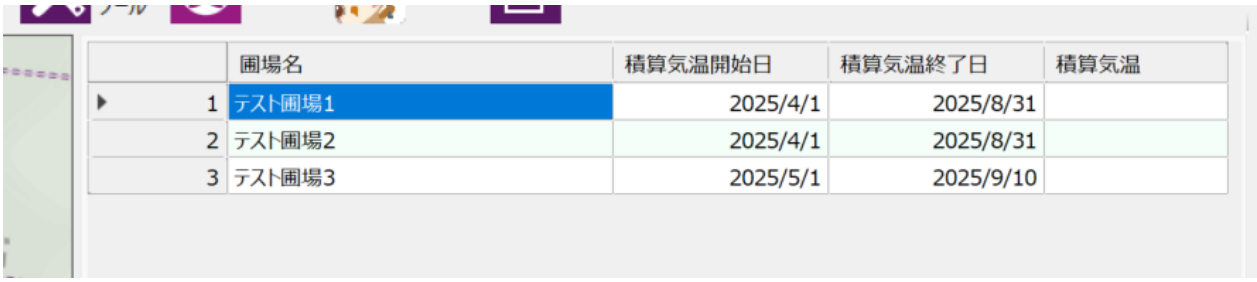
【目次に戻る】

3.3.1 一括出力機能

積算一括出力機能

圃場毎に積算気温の表示を行います。積算気温の計測期間は圃場毎に選択が可能です。

気象画面を開く前に、積算出力の対象となる圃場が登録された Excel ファイルの読み込みを行ってください。該当のシートに含まれている圃場は全て積算出力の対象となります。



	圃場名	積算気温開始日	積算気温終了日	積算気温
1	テスト圃場1	2025/4/1	2025/8/31	
2	テスト圃場2	2025/4/1	2025/8/31	
3	テスト圃場3	2025/5/1	2025/9/10	

積算一括出力機能　Excel ファイル例

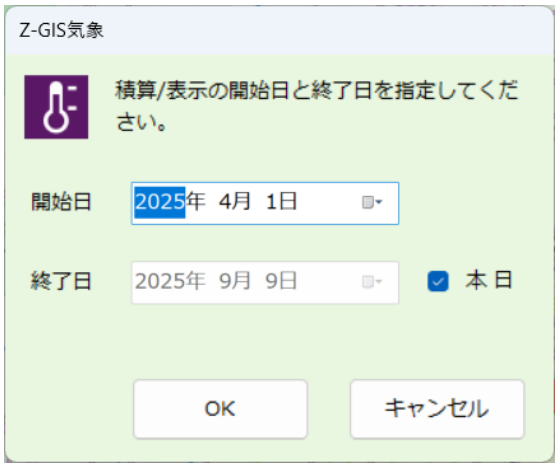
【項目について】

・積算気温　(必須項目)

処理後、この項目に各圃場の積算気温の登録が行われます。

・積算気温開始日／積算気温終了日　(必須項目ではありません)

積算気温算出に使用します。項目が存在しない場合や、値が空欄の場合は、気象ダイアログ内の積算期間より開始日・終了日の値を取得し、計算を行います。圃場毎に積算気温の計測期間を変更したい場合は「積算気温開始日」「積算気温終了日」項目をご用意ください。



積算気温開始日・終了日が入力されていない場合のデータ元

積算気温開始日と積算気温終了日が以下の条件に当てはまった圃場のみ、積算出力の対象となります。

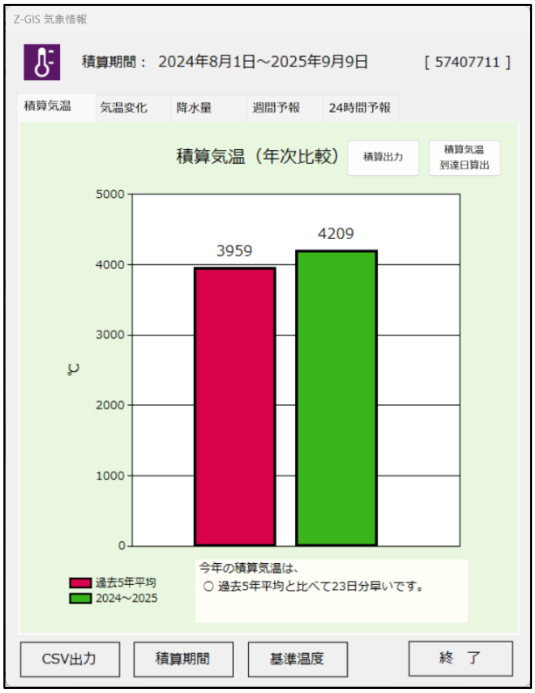
・処理日の前日までの日付を指定していること

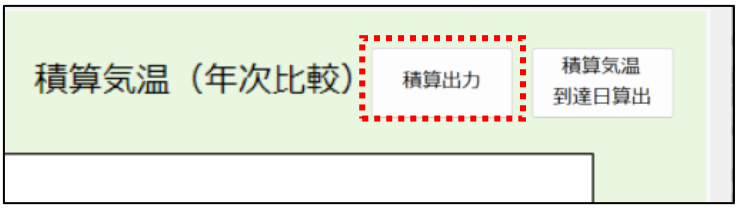
・昨年の１月２日以降の日付を指定していること

・積算気温開始日は積算気温終了日より前の日付を指定していること

積算出力の対象外となった圃場は、「積算気温」項目が空欄で登録が行われます。

積算一括出力は気象ダイアログの積算気温タブ内にある「積算出力」ボタンより可能です。「積算出力」ボタンは「積算(年次比較)」画面でのみ表示されます。





積算出力ボタン

【目次に戻る】

積算気温 到達日一括算出機能

圃場毎に積算気温の到達日の算出を行います。積算気温の到達気温は圃場毎に選択が可能です。

気象画面を開く前に、積算気温 到達日一括算出の対象となる圃場が登録された Excel ファイルの読み込みを行ってください。該当のシートに含まれている圃場は全て積算気温 到達日算出の対象となります。

	圃場名	積算気温開始日	積算達成値	積算気温到達日
1	テスト圃場1	2025/8/1	1500	
2	テスト圃場2	2025/8/1	2000	
3	テスト圃場3	2025/9/1	4000	

積算気温 到達日一括算出機能 Excel ファイル例

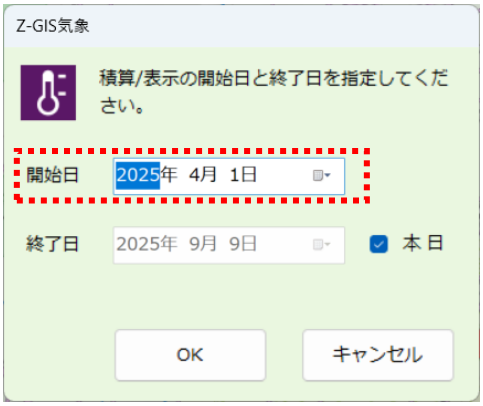
【項目について】

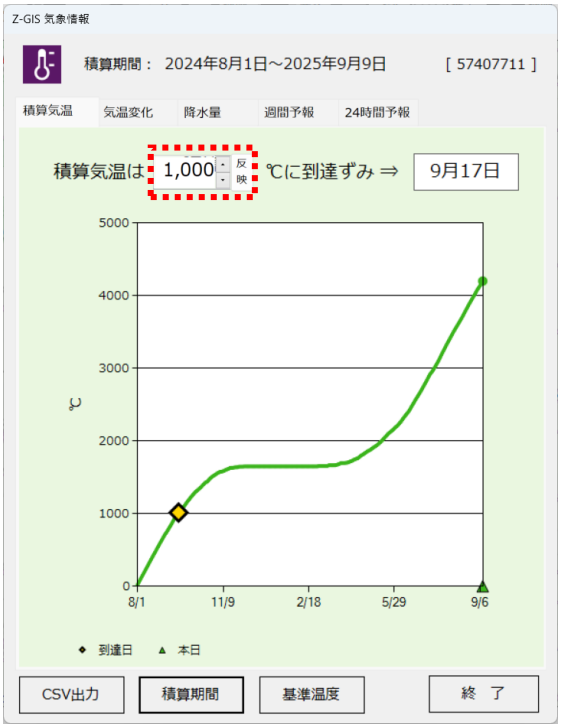
・**積算気温到達日** (必須項目)

処理後、この項目に積算気温到達日の登録が行われます。

・**積算気温開始日／積算達成値** (必須項目ではありません)

積算気温到達日の算出に使用します。項目が存在しない場合や、値が空欄の場合は、気象ダイアログ内の積算期間より開始日を、到達日予想グラフ画面より積算達成値の値を取得し、計算を行います。圃場毎に積算気温の計測期間を変更したい場合は「積算気温開始日」「積算達成値」項目をご用意ください。





積算気温開始日が入力されていない場合のデータ元(図左)と
積算達成値が入力されていない場合のデータ元(図右)

積算気温開始日と積算気温達成値が以下の条件に当てはまった圃場のみ、積算出力の対象となります。

【開始日】

・処理日の前日までの日付を指定していること

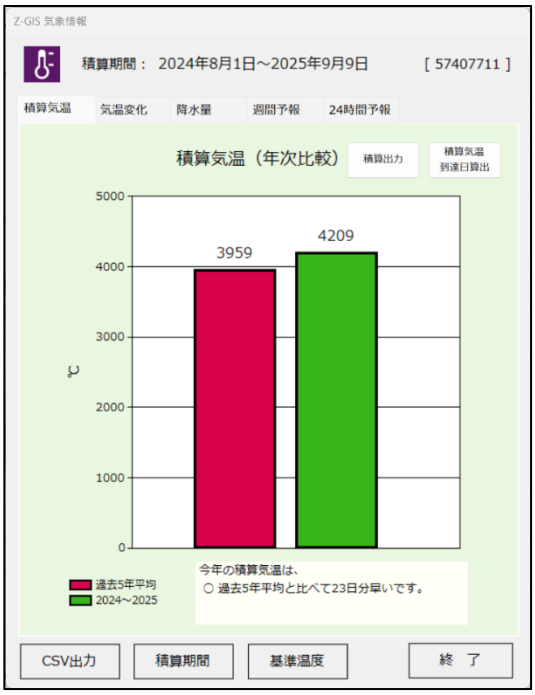
・昨年の 1 月 2 日以降の日付を指定していること

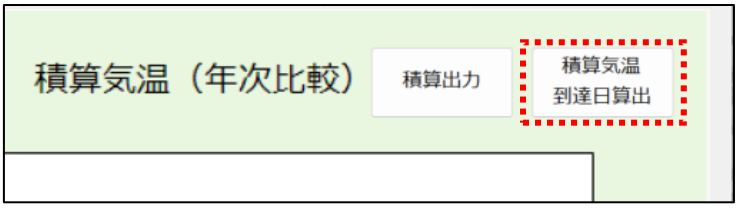
【積算気温達成値】

・達成値の値が 200 以上 4,000 以下を指定していること

積算気温 到達日算出の対象外となった圃場は、「積算気温到達日」項目が空欄で登録が行われます。

積算一括出力は気象ダイアログの積算気温タブ内にある「積算気温 到達日算出」ボタンより可能です。「積算出力」ボタンは「積算(年次比較)」画面でのみ表示されます。



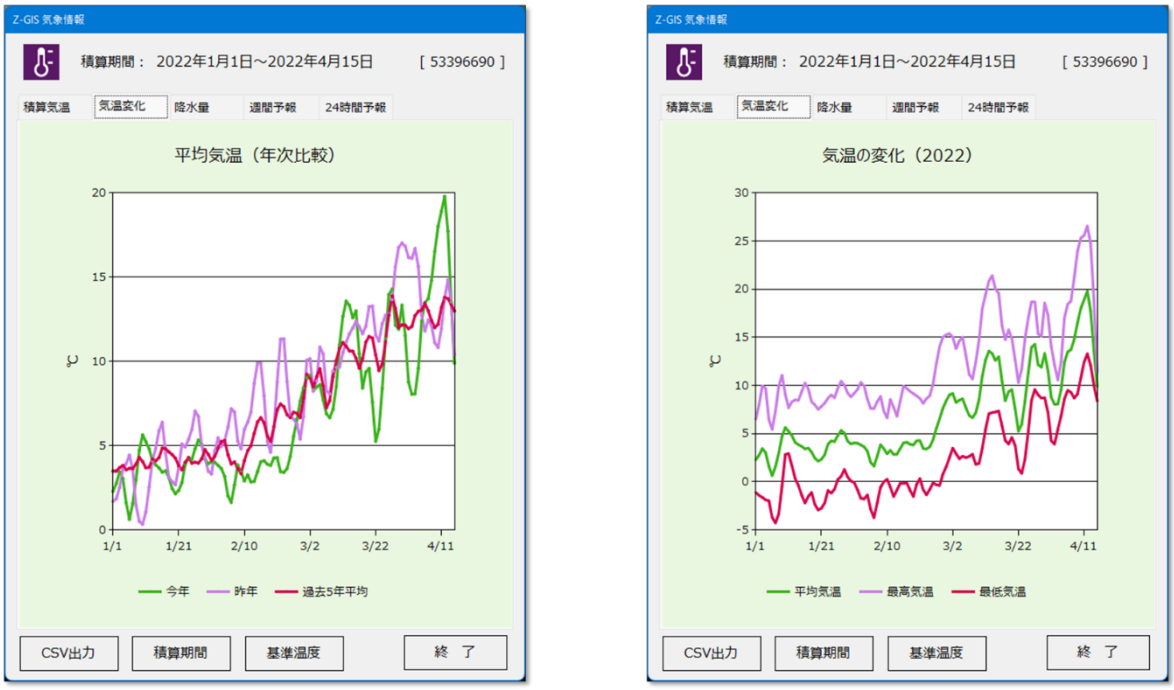


積算気温 到達日算出ボタン

【目次に戻る】

3.2 気温変化タブ

気温変化タブには、指定された期間の平均気温(基準温度は未適用)の時系列変化が表示されます。表示されるグラフは、①平均気温年次比較(折れ線グラフ)、②最高・平均・最低気温の比較(折れ線グラフ)の 2 種類です。平均気温年次比較グラフには、今年、昨年および過去 5 年平均の 3 データが、(重畳)表示されます。積算期間が 2 年をまたぐ場合は、昨年～今年と過去 5 年の 2 データが表示されます。



図第 I-11 気温変化グラフ（基準温度未適用）

図第 I-12 気温変化グラフ（積算期間が 2 年をまたぐ場合）

3.3 降水量タブ

降水量タブには、指定された期間の積算降水量が表示されます。降水量タブに表示されるグラフは、①降水量年次比較(折れ線グラフ)、②月間降水量(縦棒グラフ)の 2 種類です。折れ線グラフには、今年、昨年および過去 5 年平均の 3 データ、棒グラフには、今年及び過去 5 年平均の 2 データが、それぞれ表示されます。積算期間が 2 年をまたぐ場合は、昨年～今年と過去 5 年の 2 データが表示されます。

図第 I-13 降水量グラフ

図第 I-14 降水量グラフ（積算期間が 2 年をまたぐ場合）

3.4 週間予報タブ

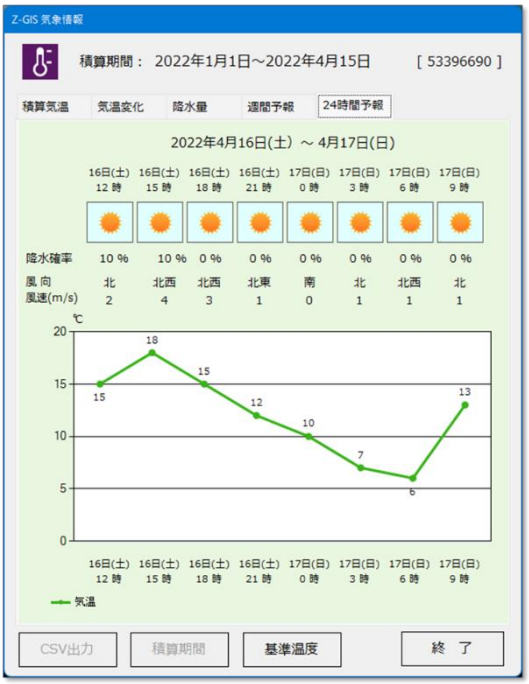
週間予報タブには、当日以降当日＋7 日までの天気予報が表示されます。最上段には晴れ、曇り、雨等のシンボル、その下には降水確率と風向・風速の予報が表示されます。画面中央には、最高気根および最低気温の予報値がグラフ表示されます。

図第 I-15 週間予報

【目次に戻る】

3.5 24 時間予報タブ

週間予報タブには、当日の現在時刻～24 時間後までの 3 時間ごとの天気予報が表示されます。最上段には晴れ、曇り、雨等のシンボル、その下には降水確率と風向・風速の予報が表示されます。画面中央には、気温の予報値がグラフ表示されます。



図第 I-16 24 時間予報

【目次に戻る】

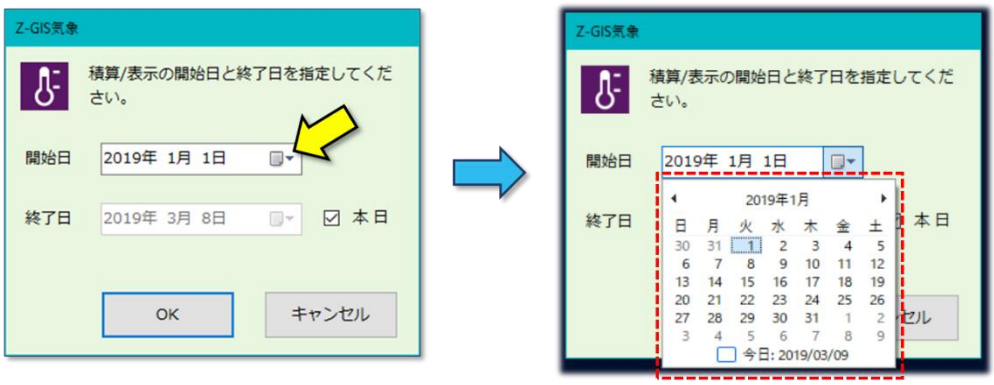
4. 積算期間

積算期間は、積算気温や積算降水量を算出する際の基準となる他、時系列データを表示する際の範囲としても流用しています。地域モードにおける積算期間は、現在選択している 1km メッシュのものと、地域メッシュ全体で共有するものとの 2 種類があります。積算期間の変更は、気象情報ダイアログ下部の「積算期間」ボタンのクリックで開かれる「積算期間ダイアログ」を使って行います。

> **注意：** Z-GIS が提供する気象情報に関しては、積算期間に関する「本日」は、㈱ハレックスの気象情報配信サービスが提供する最新データが持つ日付を意味します。
> 通常「本日」はカレンダー上の「今日」の一日前です。

4.1 地点モード

地点モードの積算期間ダイアログを図第 I-17 に示します。積算期間は、開始日と終了日とで構成されています。積算期間の変更は、現在の開始日(終了日)の右端の のクリックで現れる日付設定コントロールを使って行います。コントロールで設定後、「OK」をクリックすることで、変更内容が確定します。



図第 I-17 積算期間ダイアログ（地点モード）

終了日の右隣の「□ 本日」をチェックしておくと、終了日は常に「本日」に自動的に更新されます。本日のチェックをはずすと、終了日を設定することが可能になります。

積算期間ダイアログ(地点モード)の既定値は、開始日＝今年の 1 月 1 日、終了日＝本日です。

積算期間の設定が終わったら「OK」ボタンをクリックして確定します。途中で作業をやめたくなったような場合には「キャンセル」ボタンをクリックします。

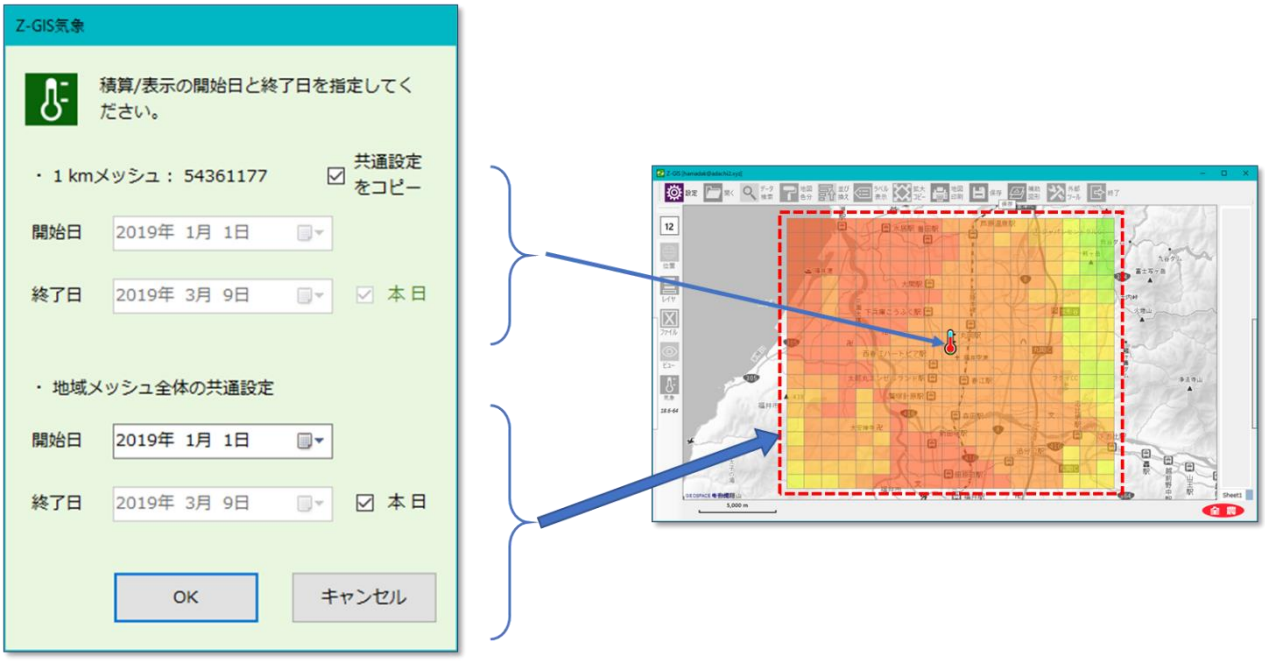
4.2 地域モード

地域モードの積算期間は 2 種類あります。一つは地域メッシュに含まれる各メッシュ(19 x 19 であれば 361 メッシュ)の積算期間で、もう一つは地域メッシュ塗り分けのために使用する積算期間(地域メッシュのサイズにかかわらず 1 個)です。これらを設定するための積算期間ダイアログを図第 I-18 に示します。

ダイアログの上段は、「□ 共通設定をコピー」チェックボックスが追加されている以外は、地点モードの積算期間ダイアログと同じです。「□ 共通設定をコピー」にチェックが入っている状態では、地域メッシュ内の各メッシュは全て同じ積算期間を持つことになります。地域メッシュごとに独自の積算期間を設定したい場合は、このチェックボックスからチェックを外した後に、開始日と終了日を設定します。

ダイアログの下段は、地域メッシュの塗り分けに使う積算期間です。塗り分けは、単一基準で行うべきなので、現在の地域メッシュ全体に対して 1 つの積算期間を割り当てます。

上段、下段ともに、期間の設定は、地点モードと同じように日付設定コントロールを用いて行います。



図第 I-18 積算期間ダイアログ（地域モード）

【目次に戻る】

5. 基準温度と積算温度

植物が活動できる日平均温度の最低値を基準温度といい、それ以上を有効温度といいます。このため積算温度を「有効積算温度」ともいいます。基準温度は、秋播(ま)き野菜やムギ類のように比較的低温で育つものは一律に 5℃、一般に温帯で夏季に生育するものは 10℃、熱帯植物のように高温を必要とするものは 15℃とするのが通例です。(https://kotobank.jp/ より)

Z-GIS の気象情報表示においては、積算気温を算出する際、ユーザーが指定した基準温度を適用します。つまり、ある日の平均気温が基準温度より低い場合は、その日の平均気温は積算されません(＝0℃が積算される)。そうでない場合は、平均気温と基準温度の差分が積算されます。

T_{sum}　求めたい積算温度（有効積算温度）
t　日々の平均気温
T_{base}　指定された基準温度
t_x　積算計算に用いる日々の「有効気温」

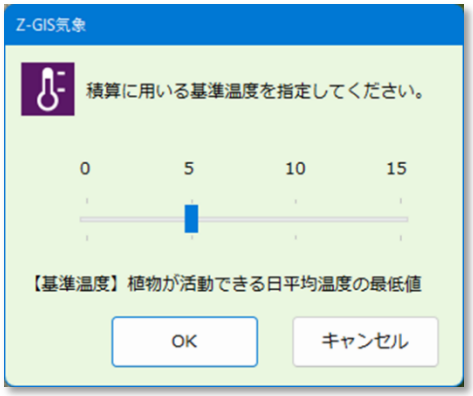
としたとき、

$$T_{sum} = \sum t_x$$

ただし、

$$t_x = \begin{cases} t \geq T_{base} \rightarrow (t - T_{base}) \\ t < T_{base} \rightarrow 0 \end{cases}$$

基準温度は、気象情報ダイアログ下部の「基準温度」ボタンのクリックで開くダイアログを使って指定します。基準温度の既定値は 5 ℃です。



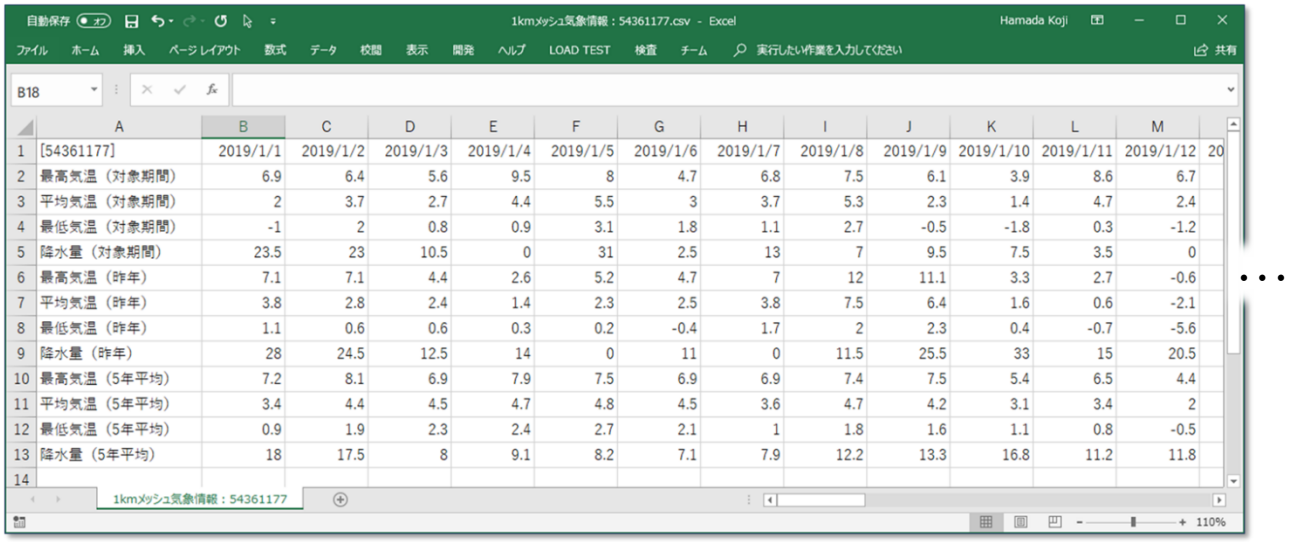
図第 I-19 基準温度ダイアログ

6. CSV 出力

気象情報ダイアログでグラフ表示等に使用した気象データを、CSV(Comma-Separated Values; カンマ区切り書式)で保存することができます。

気象情報ダイアログの「CSV 出力」ボタンをクリックすると、ローカル PC のデスクトップに、「1km メッシュ気象情報:xxxxxxxx.csv」(地点モードの場合。”xxxxxxxx”は指定した地点の 1 km メッシュ・コード)に準じた名前で、気象データを書き込んだ csv ファイルが作成・保存されます(図第 I-18)。

書き出される平均気温の値には、基準温度は適用されていません。また、CSV 出力ボタンは、気象情報ダイアログの「週間予報タブ」と「24 時間予報タブ」が選択されている時には無効となります。



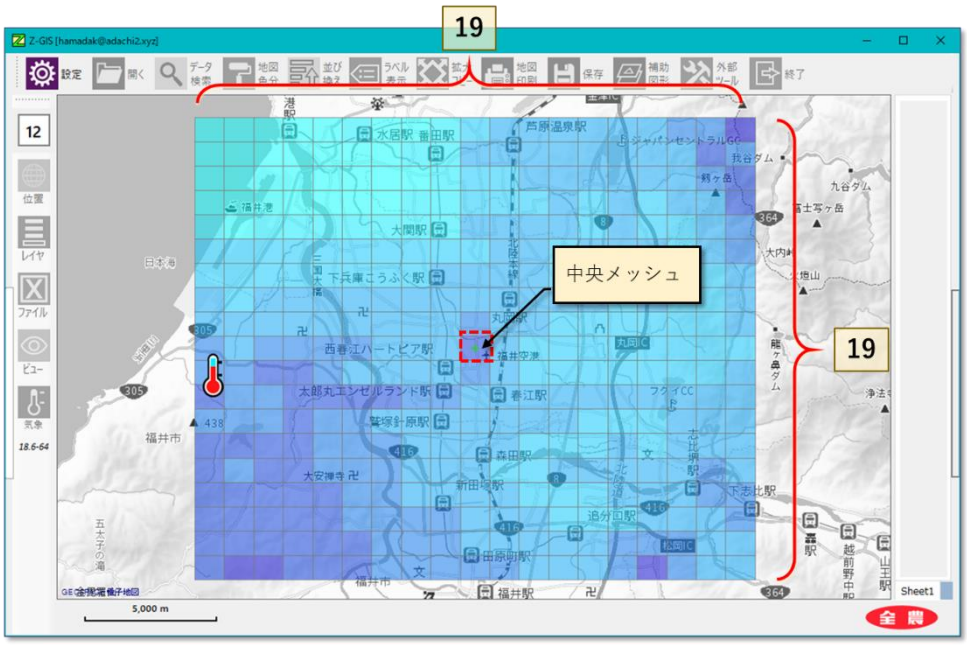
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	[54361177]	2019/1/1	2019/1/2	2019/1/3	2019/1/4	2019/1/5	2019/1/6	2019/1/7	2019/1/8	2019/1/9	2019/1/10	2019/1/11	2019/1/12
2	最高気温（対象期間）	6.9	6.4	5.6	9.5	8	4.7	6.8	7.5	6.1	3.9	8.6	6.7
3	平均気温（対象期間）	2	3.7	2.7	4.4	5.5	3	3.7	5.3	2.3	1.4	4.7	2.4
4	最低気温（対象期間）	-1	2	0.8	0.9	3.1	1.8	1.1	2.7	-0.5	-1.8	0.3	-1.2
5	降水量（対象期間）	23.5	23	10.5	0	31	2.5	13	7	9.5	7.5	3.5	0
6	最高気温（昨年）	7.1	7.1	4.4	2.6	5.2	4.7	7	12	11.1	3.3	2.7	-0.6
7	平均気温（昨年）	3.8	2.8	2.4	1.4	2.3	2.5	3.8	7.5	6.4	1.6	0.6	-2.1
8	最低気温（昨年）	1.1	0.6	0.6	0.3	0.2	-0.4	1.7	2	2.3	0.4	-0.7	-5.6
9	降水量（昨年）	28	24.5	12.5	14	0	11	0	11.5	25.5	33	15	20.5
10	最高気温（5年平均）	7.2	8.1	6.9	7.9	7.5	6.9	6.9	7.4	7.5	5.4	6.5	4.4
11	平均気温（5年平均）	3.4	4.4	4.5	4.7	4.8	4.5	3.6	4.7	4.2	3.1	3.4	2
12	最低気温（5年平均）	0.9	1.9	2.3	2.4	2.7	2.1	1	1.8	1.6	1.1	0.8	-0.5
13	降水量（5年平均）	18	17.5	8	9.1	8.2	7.1	7.9	12.2	13.3	16.8	11.2	11.8

図第 I-20 CSV 出力例

【目次に戻る】

7. 地域メッシュの位置／サイズの設定

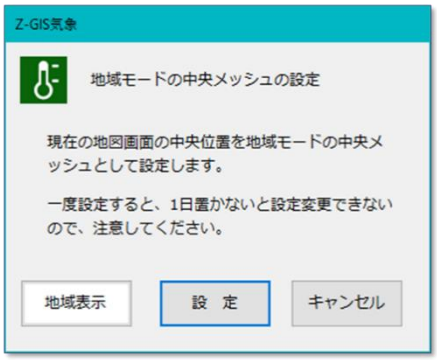
地域モードでの気象情報表示機能を使うためには、中央メッシュの位置(図第 I-21)が設定済みである必要がありますが、Z-GIS の起動直後、この位置は未設定です。



図第 I-21 地域メッシュの位置とサイズ

7.1 中央メッシュの設定

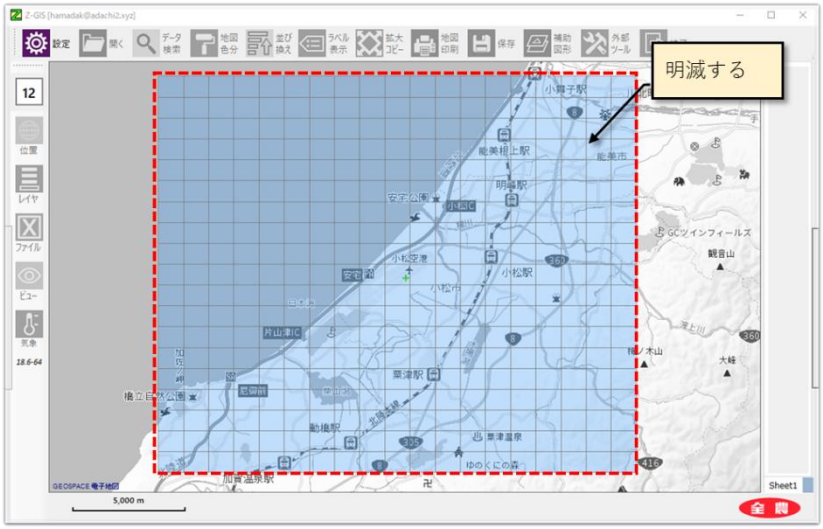
地域メッシュの位置が未設定の状態で ボタンをクリックすると、図第 I-22 に示す「中央メッシュの設定ダイアログ」が表示されます。



図第 I-22 中央メッシュの（位置）設定ダイアログ

ダイアログが表示されている状態で Z-GIS の地図画面をスクロールして、適当な位置を選定します。中央メッシュは、地図画面の中央位置に重ねて配置されます。

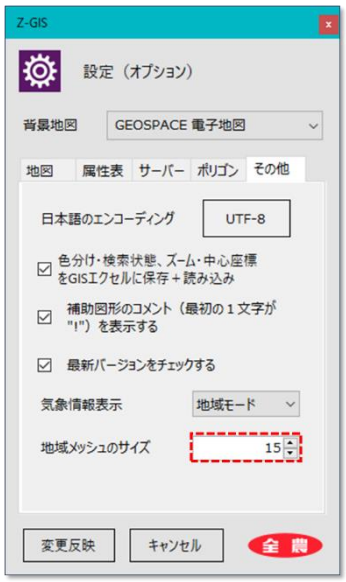
ダイアログ下部左端の「地域表示」ボタンをクリックすると、その時点の地域メッシュが明滅表示されます。この表示を参考にして中央位置の微調整を行えます。適当な位置が決まったら、「設定」ボタンで確定します。確定しない場合は「キャンセル」ボタンをクリックします。



図第 I-23 明滅による地域メッシュの位置確認

7.2 地域メッシュのサイズの設定

地域メッシュのサイズは、ツールバーの「設定」ボタン→「その他」タブから設定します。地域メッシュのサイズの既定値は 15 です。



図第 I-24 地域メッシュのサイズ設定

8. 気象情報スイッチと特殊キー

気象情報スイッチは、特殊キー(Alt、Ctrl)を併用して操作することで、通常とは異なる動作をさせることができます。

表Ⅰ-1 気象情報スイッチと特殊キー

<table>
<tr><th colspan="2">モード</th><th>特殊キー</th><th>機能・動作</th></tr>
<tr><td colspan="2">地点</td><td colspan="2">特殊キーの併用なし。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地域</td><td></td><td colspan="2">この状態では操作できない。</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Alt</td><td>これまでに構築してローカル PC 内に保存している気象情報データベースを、いったん削除して再度構築する。</td></tr>
<tr><td>Ctrl</td><td>地域メッシュの位置を変更する。
(前回の変更から 1 日以上の経過が必要)</td></tr>
</table>

【目次に戻る】

9. 制限・注意事項等

気象情報表示機能は、情報配信サービスとの通信や気象情報データベースの操作等の高負荷処理を行っているため、Z-GIS 側の準備が完了するまでは、ユーザーの操作を受け付けなかったり、気象情報へのアクセスを制限する等の制限があります。

(1) 地域モードでの「待ち」

地域モードは大量のデータベース処理を行うため、この処理が完了するまで気象情報スイッチを にして、ユーザーからのボタン操作を受け付けないようにしています。

中央メッシュ位置や地域メッシュのサイズの設定直後は、**10 分前後** 状態が続くことがあります。地域モードでは、通常起動時でも操作準備が整うまで、**1 分程度**の待ち状態が続くことがあります。

地点モード においても、気象情報の取得のため、背景地図をクリッしたク後に数秒の待ち時間が生じることがあります。

(2) 中央メッシュの設定頻度

中央メッシュ(地域モード)の位置設定は、気象情報配信サービスの負荷低減のため、1 日 1 回に制限しています。

(3) 1 月 1 日は使用不可

地域モードのデータベースは、年を越すタイミングで再初期化を行います。データベースの破壊等を回避するため、毎年 1 月 1 日には、気象情報機能は使用できません。

また、地域モードの年初一回目の起動時には、上記(1)の長時間の「待ち」が発生します。

(4) 積算期間の自動修正

矛盾した設定内容や、越年の影響のため積算期間に矛盾が発見された場合、Z-GIS は自動的に安定動作ができるような設定に書き換えます。重要な作物の育成に関わる積算期間については、意図しない書き換えが行われていないことを、随時確認されるよう推奨します。

(5) Z-GIS バージョン更新に伴う再設定

バージョン更新等のため Z-GIS をインストールしなおした場合、地域モードの気象データベースを再構成(中央メッシュの位置・サイズの設定)する必要があります。

(6) 気象情報データベースの強制更新

地域モードで使用中、ローカル PC 内に保存している気象データベースの内容が不意に破損して、気象情報表示が異常になる可能性があります。そのような場合、Alt キーを押しながら ボタンをクリックすることで、データベースの再構築を行うことができます。

第 II 部　　ファイル専有

1. ファイル専有

Z-GIS クラウドでは、あるユーザーへ割り当てられた記憶領域に対して、そのユーザーの ID／パスワードを使って、複数の PC や携帯端末から同時にアクセス可能です(図第 II-1)。このしくみによって、たとえば、事務所内の PC と屋外の iPad との間のファイル共有(データ共有)が可能になります。

図第 II-1 ファイルの共有

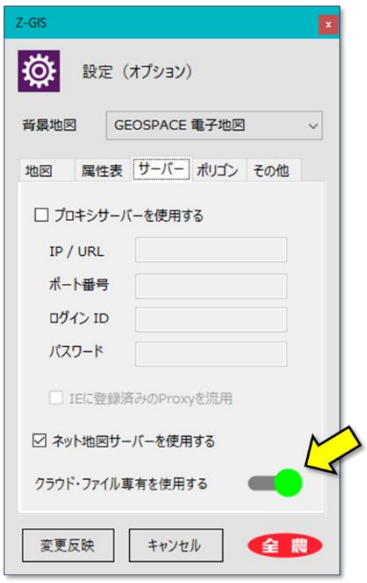
ただし、従来の Z-GIS クラウドでは、複数の端末から同一のファイルを編集して保存した場合、時間的に最後に保存された内容だけが残ってしまいます。これは、ある意味当然のことなのですが、複数の作業員が単一ファイルに作業記録を書き込んでいくような場合、先に書き込んだ作業記録を後からの書き込みで消去されてしまう、といった混乱を招く危険性があります。

そこで、ファイルを閲覧するだけなら従来どおり制限なく行えますが、「ファイルを上書き保存できるのは、(時間的に)最初にそのファイルを開いた Z-GIS(人)に限定する」というルールを導入することにしました。このしくみを「ファイル専有」と呼ぶことにします。

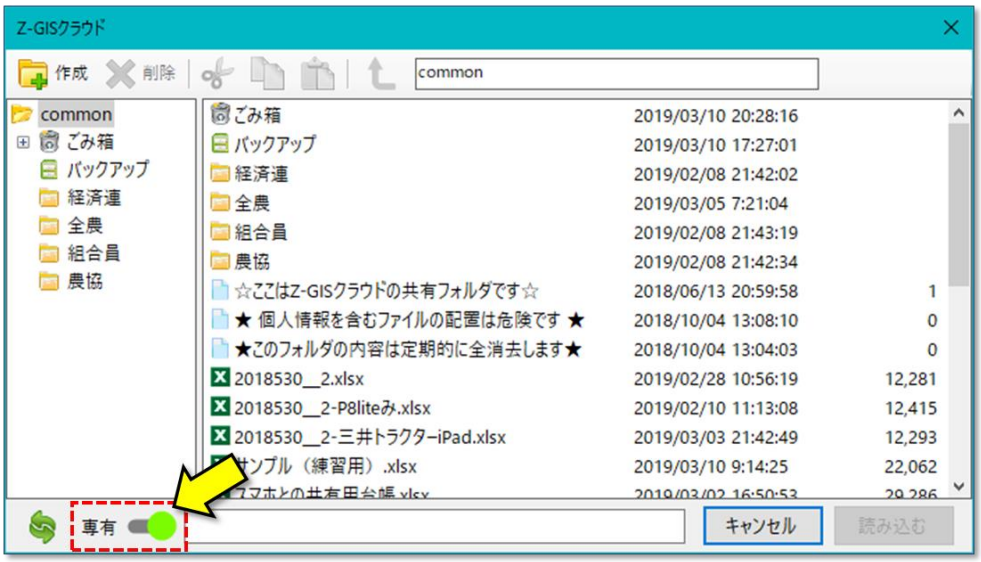
2. 操作／表示

2.1 設定方法

Z-GIS(PC 版)のファイル専有機能を有効にする方法は、二通りあります。一つは「ツールバーの『』置ボタン』」→『サーバー』タブの『クラウド・ファイル専有を使用する』スイッチを ON にする(図第 II-2)」です。もう一つは、「CTRL+『開く』」ボタンで開く Z-GIS ブラウザの下段の『専有』スイッチを ON にする(図第 II-3)」です。ファイル専有機能の既定値は、「ファイル専有を使用する」です。



図第 II-2 専有機能の有効化(1)

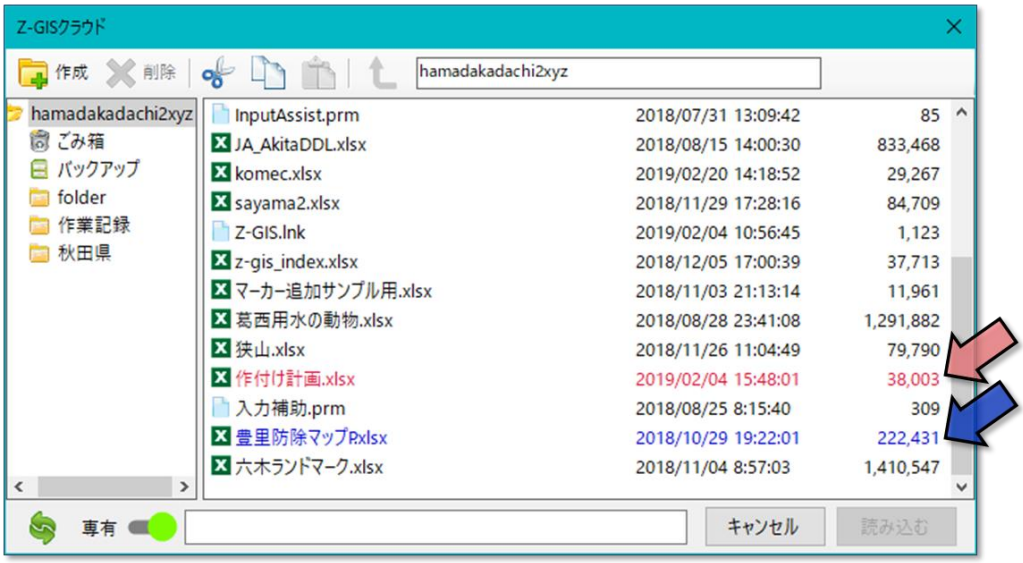


図第 II-3 専有機能の有効化(2)

2.2 Z-GIS ブラウザでの専有ファイル操作

2.2.1 表示（赤字ファイルと青字ファイル）

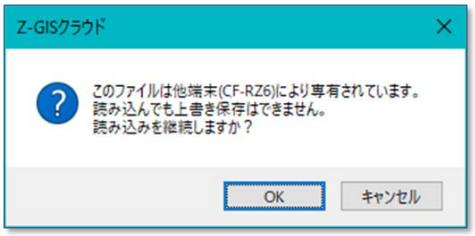
Z-GIS クラウド内に専有されたファイルが存在する時の Z-GIS ブラウザの表示例を、図第 II-4 に示します。青文字で示されているのは、「この PC」が現在読み込んで専有しているファイルです。赤文字で示されているのは、「この PC 以外の他の PC」が読み込んで専有しているファイルです。



図第 II-4 Z-GIS ブラウザの表示例（専有ファイル含む）

2.2.2 赤字ファイルの読み込みと保存

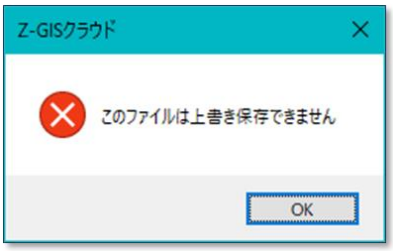
他 PC／端末が専有している赤文字ファイルは、読み込んで編集することはできても、上書き保存(同名での保存)はできません。赤字ファイルを Z-GIS に読み込もうとすると図第 II-5 のようなメッセージが表示されます。このメッセージの中には、専有している PC・端末の情報(名称)が含まれています。



図第 II-5 他 PC が専有中のファイルを開こうとした場合のメッセージ

【目次に戻る】

前述のように、他 PC が専有中のファイルを読み込んだ場合、そのファイルを同じ名前で上書き保存することはできません。他 PC が専有中のファイルを同名保存しようとすると、図第 II-6 のダイアログが表示されます。もちろん、別名で保存することには何の問題もありません。

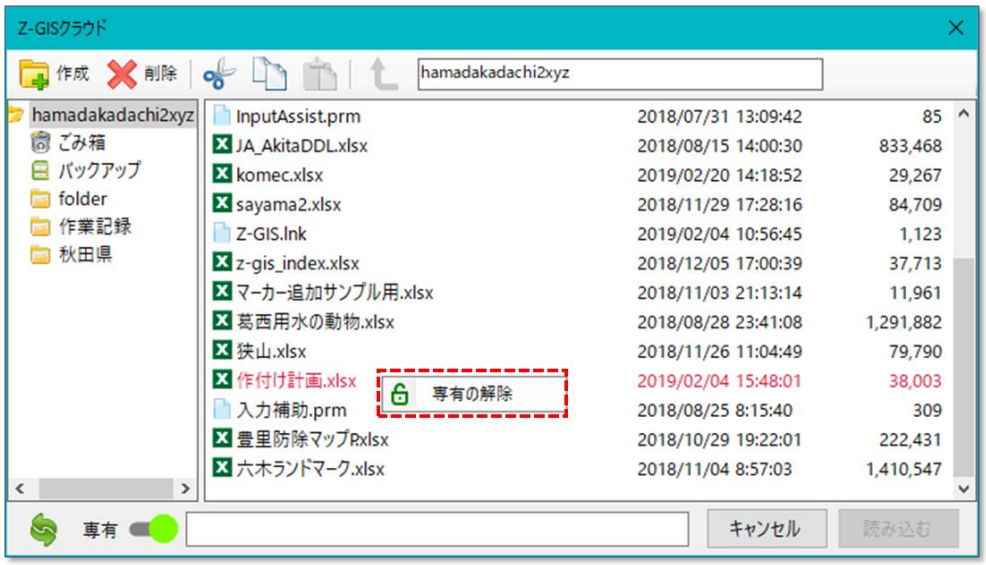


図第 II-6 他 PC が専有中のファイルの上書き保存は禁じられている

2.3 専有の強制解除

Z-GIS クラウドからファイルを読み込んで専有している携帯端末が、何らかの理由でクラッシュ(動作停止)したような場合、そのファイルは操作不能の状態に陥ってしまう可能性があります。そのような場合に対応するため、Z-GIS(PC 版)からは、他の PC や端末により専有されているファイルの専有を強制的に停止(専有解除)することができます。

専有解除は、①Z-GIS ブラウザ上で赤文字ファイルを選択した後に右クリックし、②ポップアップするメニューの「専有の解除」を選択(左クリック)する、という手順で行えます。



図第 II-7 専有解除のポップアップ

【目次に戻る】

3. 注意事項・制限

(1) ファイル専有を使用する場合、同じ ID でログインしている（複数の）PC／端末の中にファイル専有機能を「無効」にしているものが存在していると、予想外のファイル書き換え等が発生する危険性があるので、ご注意ください。専有を使う場合は、グループ全員が専有機能を有効にするようにしてください。

(2) Z-GIS で読み込み専有したファイルは、その Z-GIS が終了した時点で専有は解除されます。同様に、Z-GIS が動作中にファイルを「全消去」した場合も、専有は解除されます。

(3) Z-GIS でファイルを読み込み専有状態とした後、Z-GIS を停止（終了）せずに日付を越えた場合、専有は解除されます。言い換えれば、「専有の賞味期限は当日限り」です。この場合、日付を越えて保持しているファイルは上書き保存（同名保存）ができなくなります。

(4) 前項と同様に、ある Z-GIS（Z-GIS(1)とします。）がファイル（「ファイル A」とします。）を専有している時、別の Z-GIS（PC 版、Z-GIS(2)とします。）から強制専有解除された場合、Z-GIS(1)は、ファイル A を上書き保存（同名保存）ができなくなります。

(5) 他 PC の Z-GIS によって専有されていることを承知の上で、あるファイル（「ファイル A」とします。）を読み込んだとします。このファイル A は、その時点以降、同名保存（上書き保存）はできません。
このような場合、仮に日付変更や他 PC からの強制解除によってファイル A の専有が解除されても、同名保存は依然として実行できません。

(6) 使用している PC や携帯端末と Z-GIS サーバーとの間で SSH（Secure SHell）通信が行えない環境下では、専有を行っている PC／端末の名称を表示することができません。この場合、Z-GIS ブラウザには専有されている全てのファイルが赤字で表示されます。

【目次に戻る】

第 III 部　インポーター

1. 概要

Z-GIS は、主に GIS エクセルという圃場ポリゴンと属性データを結合したファイルを扱います。GIS エクセルは、いくつかの点で属性データのみを含む「普通」のエクセル・ファイルとは相違しています。

インポーターは、上記の「普通」のエクセル・ファイルに対し圃場ポリゴンを付加して、GIS エクセルを作成するためのツールです。以下、例示する普通のエクセル・ファイルにポリゴン情報を付加していくサンプル作業の手順を追っていくことで、インポーターの使い方を説明します。

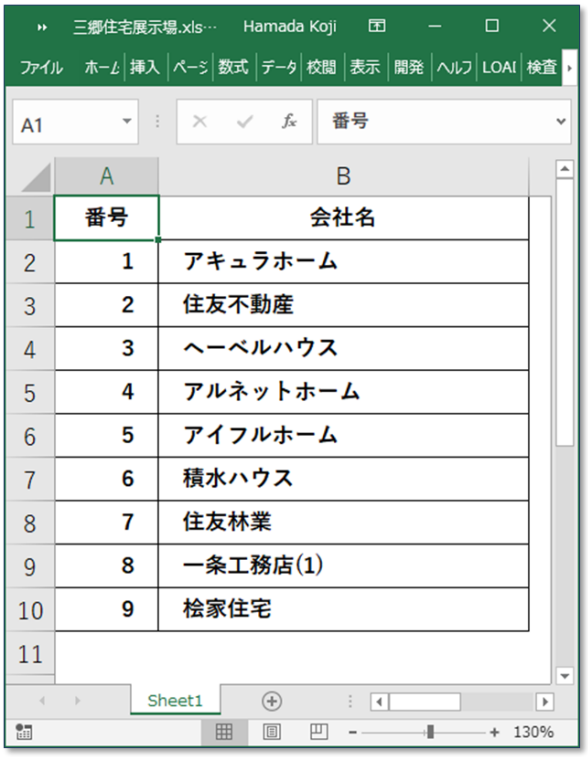
2. 作業の目的（エクセル・ファイルの準備）

サンプル作業の目的は、図第 III-1 に示す絵地図の内容に対応する GIS エクセル・ファイル(住宅だけ)を作成することとします。

番号	会社名	番号	会社名
1	アキュラホーム	6	積水ハウス
2	住友不動産	7	住友林業
3	ヘーベルハウス	8	一条工務店(1)
4	アルネットホーム	9	桧家住宅
5	アイフルホーム		

図第 III-1 この絵地図から始める

図第 III-1 の下部に表の内容に基づいて、「三郷住宅展示場.xlsx」というファイルを作りました。このエクセル・ファイルを作業の開始点とします。このファイルは、1 行目にも A 列にも特別な情報が書き込まれてはいない、「普通」のエクセル・ファイルです。



図第 III-2 作業の開始点

【目次に戻る】

3. インポーターの起動

GIS ファイルを読み込んでいない Z-GIS の地図画面を右クリックすると、図第 III-3 に示すメニューが出現します。このメニューから、「インポーター」を左クリックするとインポーターが起動します。

図第 III-3 インポーターの起動メニュー

インポーターが起動すると、図第 III-5(左)のような空(から)の小ウインドウが開きます。この小ウインドウには「ポリゴンの作成(追加)や編集を行いたい Excel ファイルを、ここにドラッグ&ドロップしてください。」というメッセージが表示されています。なお、インポーターはデスクトップ上を自由に移動できます。

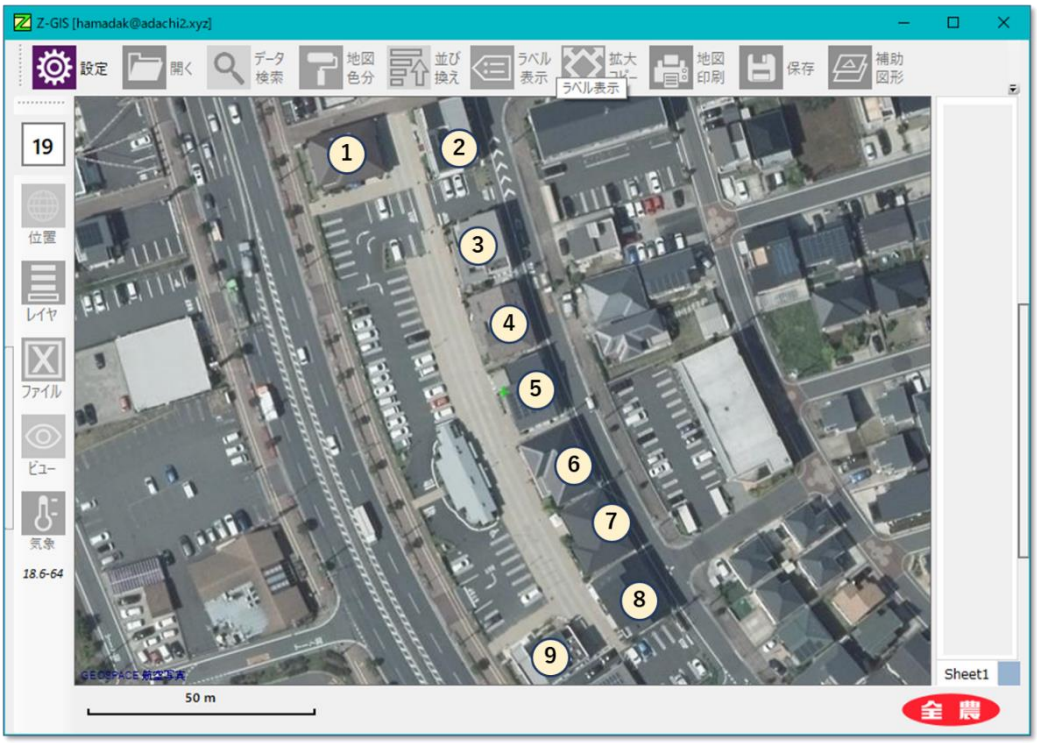
図第 III-4 起動したインポーター

4. ファイルの読み込み

先ほど作成した「三郷住宅展示場.xlsx」をインポーターにドラッグ&ドロップします。エクセルと同様の内容が表示されます。

図第 III-5 インポーターのファイル読み込み

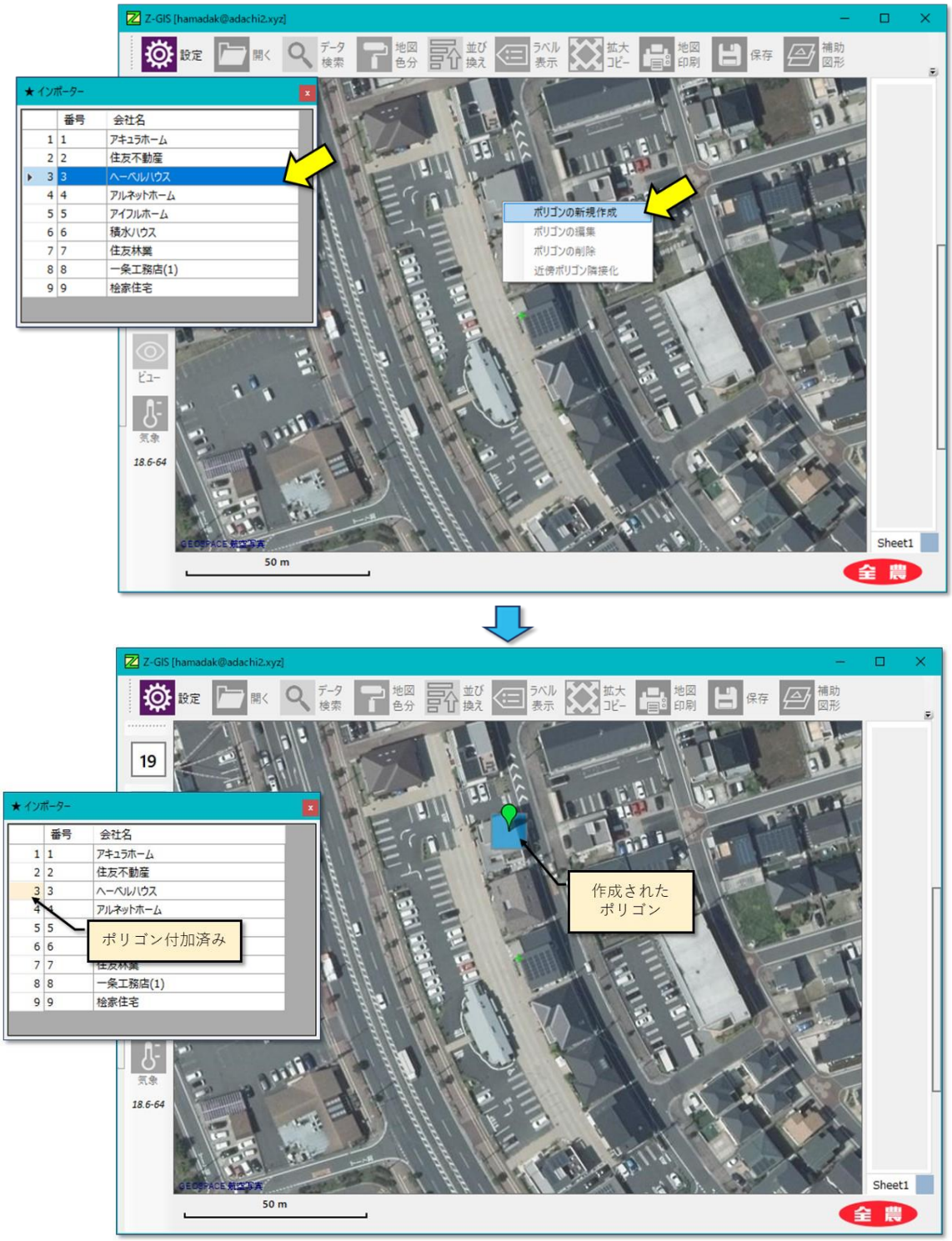
次に、Z-GIS の背景地図を「GEOSPACE 航空写真」に変更するとともに、ズーム率を 19 にします。また、絵地図(図第 III-1)を参考に、埼玉県三郷市ピアラシティ 2 丁目付近で、各モデルハウスの位置について目星を付けます。



図第 III-6 航空写真で位置同定

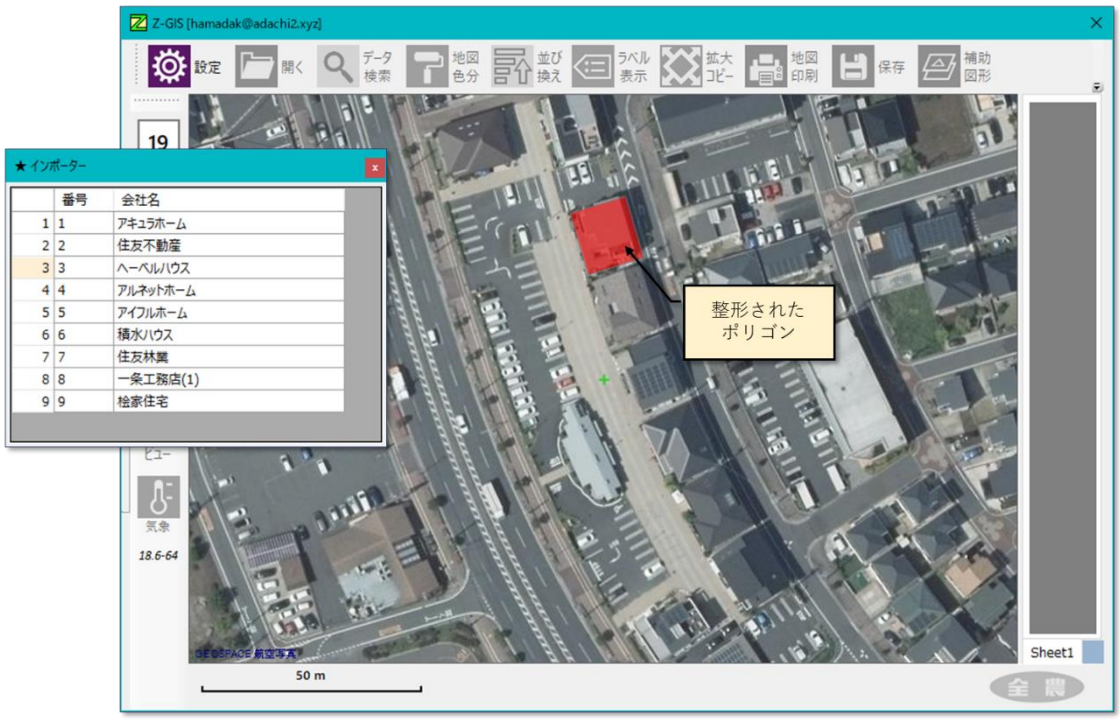
5. 圃場ポリゴンの付加

インポーターの 3 行目「3 ヘーベルハウス」をクリックします。次に Z-GIS の地図画面を右クリックして、出現するメニューからポリゴンの新規作成を選択します。すると、ポリゴンが作成されて地図画面上に表示されるとともに、インポーターの 3 行目の行番号は薄橙色で色づけされます。



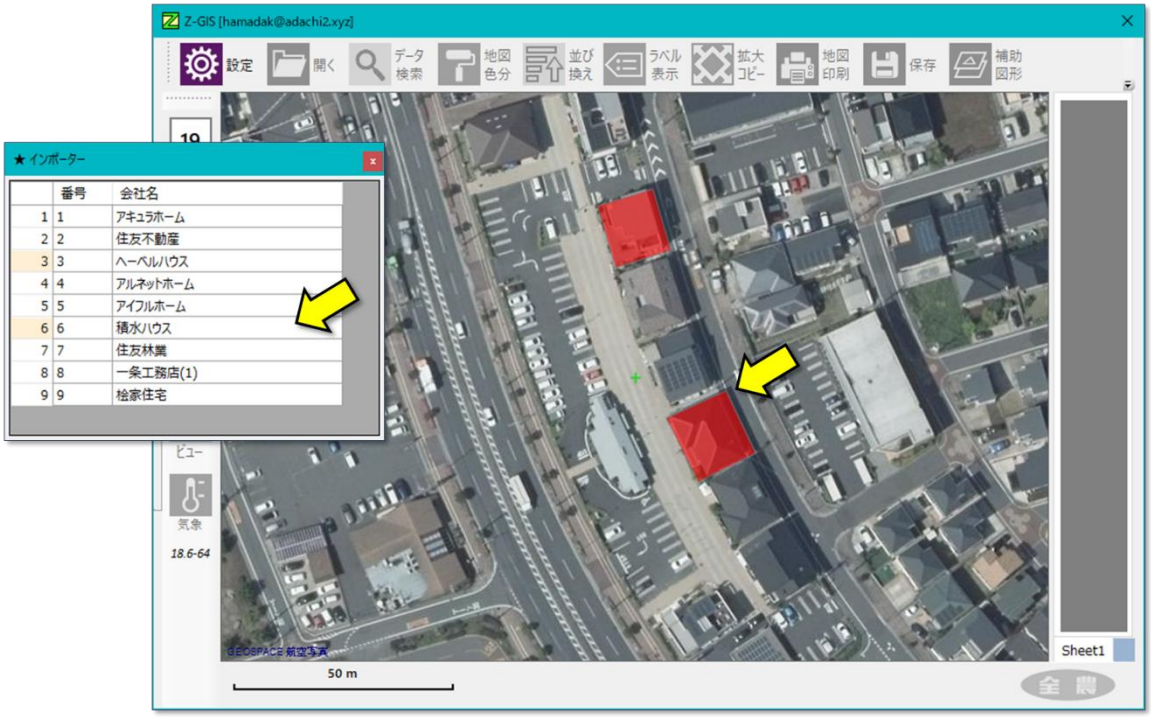
図第 III-7 選択行にポリゴンを付加

次に、Z-GIS の機能を使って「ヘーベルハウス」のポリゴンを適当に整形します。



図第 III-8 ヘーベルハウスのポリゴンを整形

ここまでに行ってきたポリゴンの付加作業を、「6 積水ハウス」に対しても適用します。



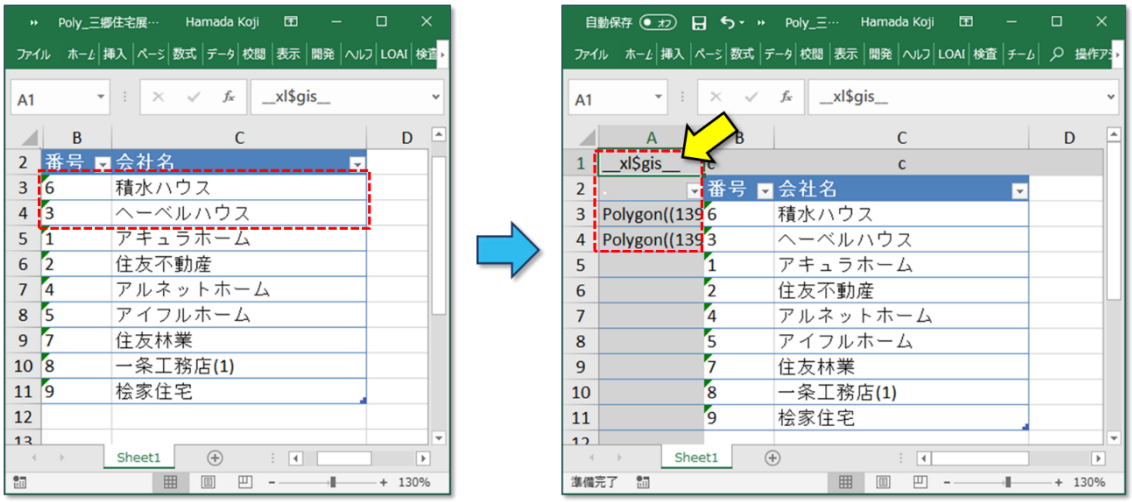
図第 III-9 積水ハウスにもポリゴン付加＋整形

6. ファイルの保存

この時点で、一度ファイルを保存します。インポーターの表内部で右クリックします。「GISエクセル保存」のメニューが出現するので、これを左クリックします。そうすると、ローカル PC のデスクトップ上に「Poly_三郷住宅展示場.xlsx」が新たに作成されます。

図第 III-10 GIS エクセルとして保存

作成された「Poly_三郷住宅展示場.xlsx」をエクセルで開いて、その中身を確認します。



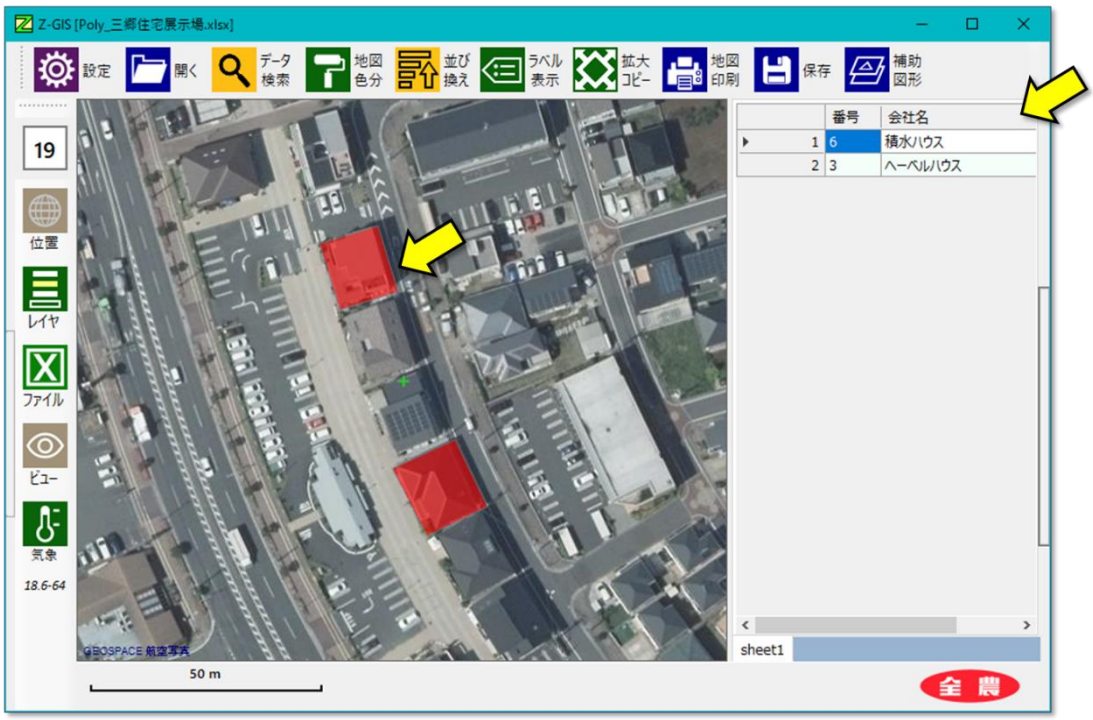
図第 III-11 保存されたファイルの内容確認

まず、図第 III-11 の左側からは、ポリゴンが付加された 3 番目と 6 番目がエクセル表の上部に集められていることがわかります。次に、このファイルの隠れている A 列と 1 行を(再)表示させます(図第 III-11 右)。すると、このファイルの 1～4 行目は GIS エクセルの書式に準じていることがわかります。

このファイルを使ってポリゴン付加作業を継続するために、エクセルを(保存せず)終了します。

【参考】

「Poly_三郷住宅展示場.xlsx」は Z-GIS で読み込み可能です。図第 III-12 に示すように、このファイルには 2 つのポリゴンが含まれていることが確認できます。



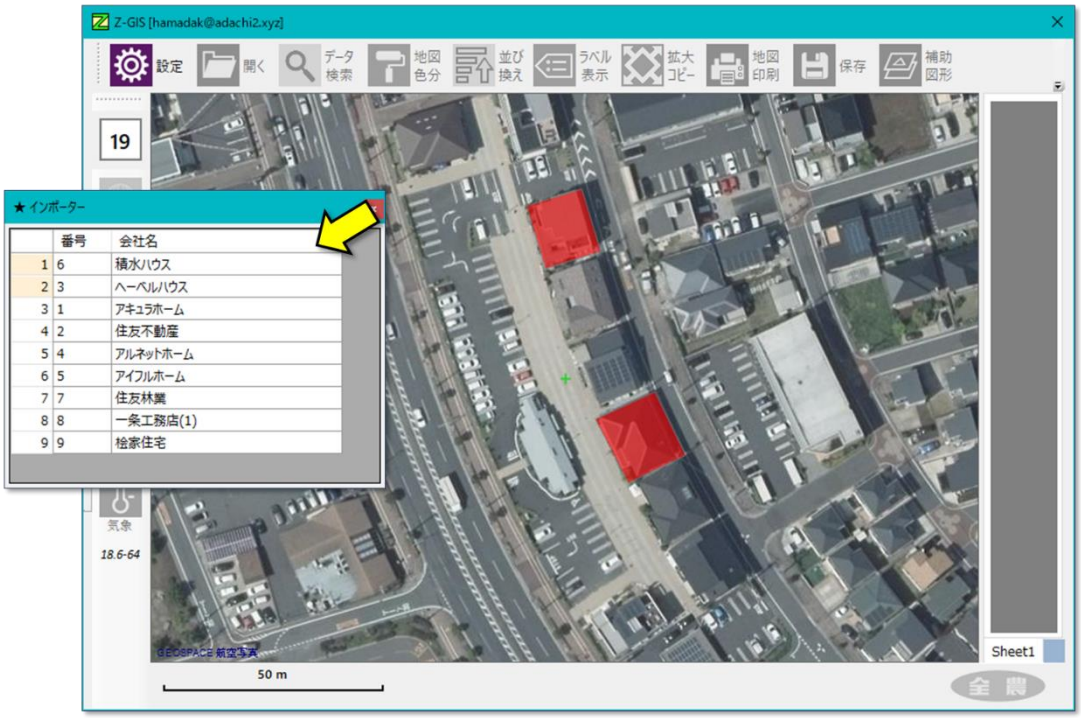
図第 III-12 別途 Z-GIS を起動して読み込また状態

【目次に戻る】

7. ファイルの再読み込みと継続編集

この時点で、インポーターには、ポリゴンを 2 個付加された「三郷住宅展示場.xlsx」が読み込まれています。また、デスクトップには GIS エクセル・ファイルである「Poly_三郷住宅展示場.xlsx」が配置されているはずです。

ポリゴンの付加作業を継続するため、インポーターに「Poly_三郷住宅展示場.xlsx」をドラッグ&ドロップで読み込ませます。「Poly_三郷住宅展示場.xlsx」は、もはや「普通」のエクセル・ファイルではありませんが、問題なくインポーターに取り込むことができます。



図第 III-13「Poly_・・・」を読み込ませて作業再開

以降、この状態から、ポリゴンの付加や編集～保存の作業を必要に応じて行うことができます。

【目次に戻る】