

EA Map の使い方

株式会社 気象データシステム (MetDS)

Meteorological Data System, Co., Ltd.

目次

1. EA Map のライセンス認証	4
2. コンター図の表示	6
3. コンター図の調整	7
4. 表示エリアの変更	8
5. EA 気象データフォルダ指定	9
6. データの追加 EA 気象データ	10
7. データの追加 デグリーデイ	14
8. データの追加 ユーザーファイル	16
9. コンター図を画像として保存	19
10. データの削除	19

本書の記載内容について

本書は EA Map の操作についての説明を記したものです。本ソフトウェアの更新や公開時期などにより画面の構成や表示・操作等が、本書の記載と一部異なることもありますが、同様の流れで操作可能です。本書の記載と本ソフトウェアで大幅な相違が発生する場合には本書は更新されます。

EA Map の利用にあたって

1. 著作権・使用許諾について

本ソフトウェアのダウンロードファイル群に含まれている「EA Map の使用許諾契約書」に、本ソフトウェアの著作権と使用許諾について記載されていますのでご一読ください。その内容に同意する場合に限り、本書で解説するプログラム類を使用できます。なお、本ソフトウェアのインストーラーを最後まで適用した時点で、その内容に同意したものと見なします。

2. 出展の明記

本プログラムを利用して得られた成果物を公表する場合は、研究用・商用を問わず、EA Map を使用した旨を成果物の中に明記してください。

3. お問い合わせについて

EA Map に関するお問い合わせは、E-mail にて、ea@metds.co.jp までお願いいたします。

1. EA Map のライセンス認証

「EA Map」の初回起動時には図 1-1 に示すダイアログが表示されます。もし試用版とする場合は、「demo-demo-demo」を入力して ok ボタンを押します。購入もしくはライセンス契約しておられるなら、MetDS から提供されたシリアル番号を入力してください。入力ミスを回避するため、シリアル番号はコピーペーストにより入力されることをお勧めいたします。

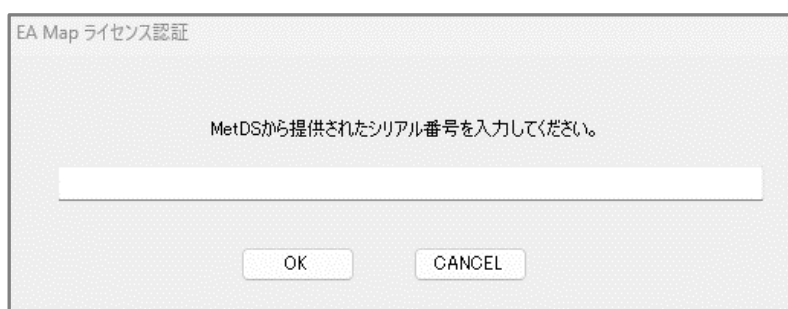


図 1-1

ok ボタンが押されると「EA Map」は、MetDS のライセンス認証サーバーと通信を開始し、入力されたシリアル番号が正規のものであるかが確認されます。ライセンス認証に成功すると図 1-2 に示すダイアログが表示され、製品版として機能するようになります。

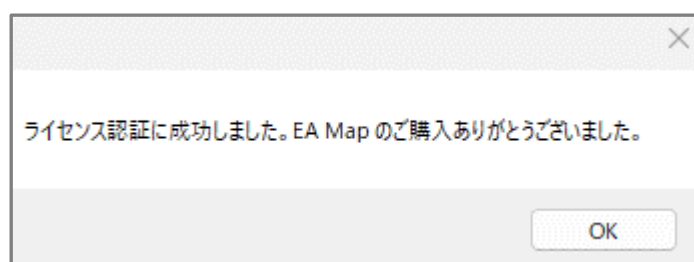


図 1-2

「EA Map」をまず試用版として利用を開始し、その後、製品版を購入し MetDS から製品版用のシリアル番号を提供された場合は、図 1-3 の「ライセンス認証」を実行してシリアル番号を入力してください。

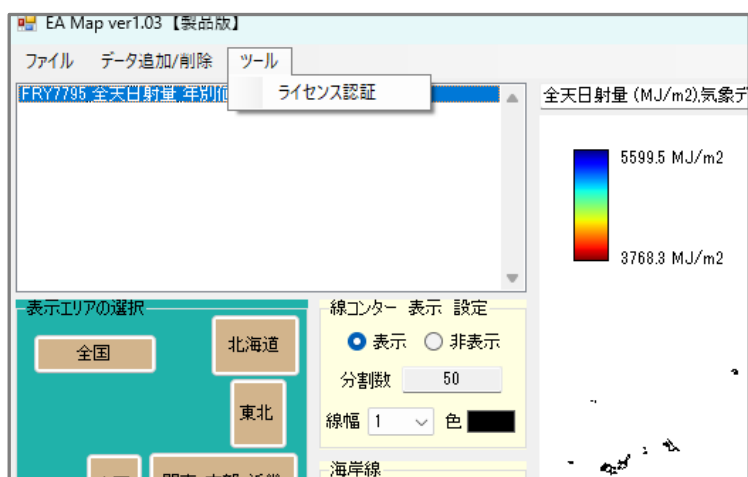


図 1-3

「EA Map」は初回起動時だけでなく、定期的に、MetDS のライセンス認証サーバーと通信し正規のご利用を確認していますので、オフラインで使用される方も定期的にインターネットに接続した状態で「EA Map」を起動されることをお勧めいたします。もし、90 日間、インターネットへの接続がない場合には試用版に戻ります。

「EA Map」のライセンス認証について

ご使用の PC 環境によっては、「EA Map」から MetDS のライセンス認証サーバーへのアクセスが遮断され、正常にライセンス認証ができないことがあります。その場合には、「<https://www.metds.co.jp/>」へのアクセスを許可する設定にいただければ、認証可能になります。

多くの場合、PC のセキュリティ設定、または、PC が接続されているネットワークセキュリティ設定の調整が必要になります。もし、設定の変更が難しい場合には MetDS (ea@metds.co.jp) にお問い合わせください。

2. コンター図の表示

図 2-1 は「EA Map」起動時のインターフェイスです。左上のリストボックスには描画準備済みのデータ（以下、メッシュデータ）が表示されます。参考として1つのメッシュデータが最初からセットされています。「PRY8195_H14_10」というデータですが、これは、標準年 1995 年版の暖房デグリーデイ（基準気温：14 度,参照気温：10 度）になります。リストボックスに表示されている「PRY8195_H14_10」の文字列をクリックすると、図 2-2 に示すように、右側のエリアにコンター図が表示されます。



図 2-1

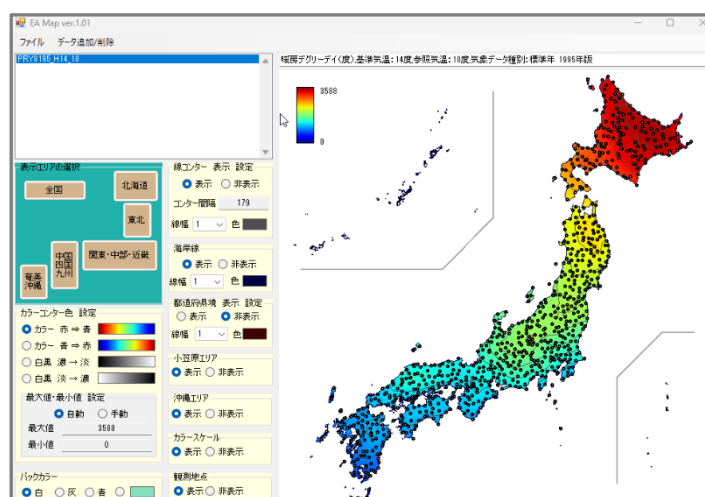


図 2-2

3. コンター図の調整

コンター図は、ユーザーの必要に応じて表示条件を細かく調整することができます。

① リストボックス

メッシュデータ（描画準備のできたデータ）が表示されます。この文字列をクリックすると描画されます。

② 線コンター 表示設定

線コンターの表示／非表示の切り替え、一つの線コンター間隔が示す値幅の変更、線コンターの線幅と色を変更できます。

③ 海岸線

海岸線の表示／非表示の切り替え、線幅、色を変更できます。

④ 都道府県境

都道府県境（北海道は振興局の境界）の表示／非表示の切り替え、線幅、色を変更できます。

⑤ 小笠原エリアの表示／非表示の切り替え

⑥ 沖縄エリアの表示／非表示の切り替え

⑦ カラースケールの表示／非表示の切り替え

⑧ 観測地点の表示／非表示の切り替え

地図上に表示される○は観測地点ですが、表示／非表示を切り替えることができます。

⑨ カラーコンター図の色セットを変更できます。

⑩ 「自動」にすると、入力されたデータの中の最大値と最小値が用いられます。「手動」にするとカラーコンター図の最大値と最小値を設定できます。「手動」で設定した最大値と最小値はそのまま次の図でも適用されます。この機能により連続した複数のコンター図を同じ最大値と最小値で描画することができます。

※EA Map は日本域を 280x280 のメッシュに区切り、それぞれの格子点が値を持つようにしています。格子点の近傍の値を用いて補間しているため、格子点の値と、与えた値が合致しないことがあります。

⑪ バックカラーを選択できます。自分で好みの色を作成することもできます。



図 3-1

4. 表示エリアの変更

最初は日本全国が表示された状態になっていますが、図 4-1 に示す「表示エリアの選択」ボタンを押すことで、下記に示す各エリアだけを表示することができます。

- ・ 全国
- ・ 北海道
- ・ 東北地方
- ・ 関東地方、中部地方、近畿地方
- ・ 中国地方、四国地方、九州地方
- ・ 奄美地方（鹿児島県）、沖縄

ボタンを押すと図 4-2 に示すような各エリアだけが拡大された図を描くことができます。

表示エリアの変更、描画条件の変更は、ボタンを押すだけで速やかに反映されます。

「EA Map」のウィンドウサイズを変更すると、変更サイズに追従して描画されます。



図 4-1

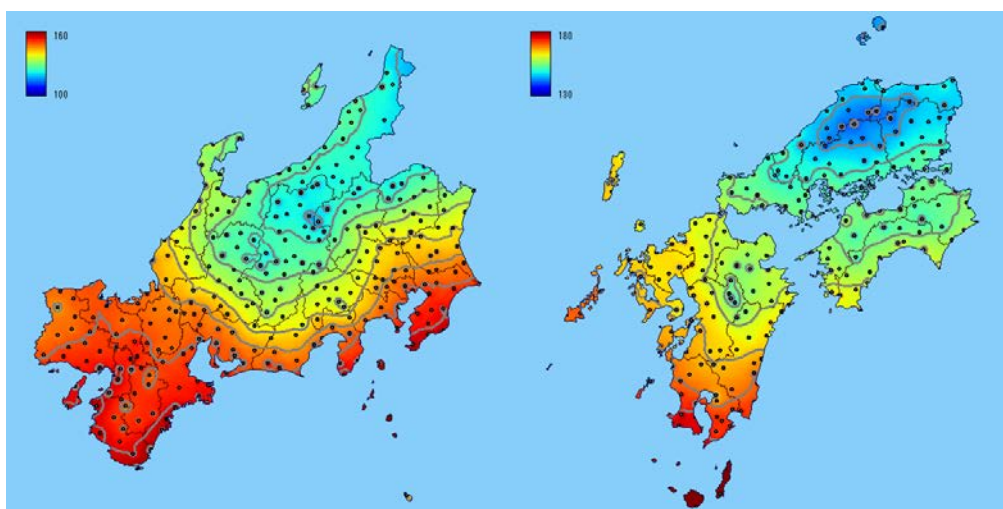


図 4-2

5. EA 気象データフォルダ指定

4.までで、参考データとして最初から組み込まれているメッシュデータである「PRY8195_H14_10」を用いて描画条件を細かく調整できることを示しました。ここからは、ユーザー自身がメッシュデータを追加する作業について解説します。

ユーザー自身でメッシュデータを追加するためには、まずは元となる EA 気象データの所在を「EA Map」に通知する必要があります。そのために、図 5-1 に示すように「ファイル」→「EA 気象データフォルダ指定」を実行します。

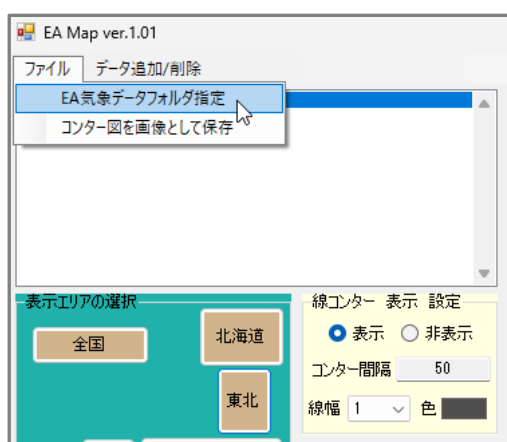


図 5-1



図 5-2

図 5-2 に示すダイアログが表示されますので、「フォルダを参照」ボタンを押し、「***.wea2」ファイルと「StnInfo***.dat」ファイルが存在しているフォルダを選択してください。

あらかじめ、「***.wea2」ファイルと「StnInfo***.dat」ファイルを任意のフォルダに保存しておく必要があります。

6. データの追加 EA 気象データ

メニューバーの「データの追加／削除」を押すと、図 6-1 のようなサブメニューが表示されます。

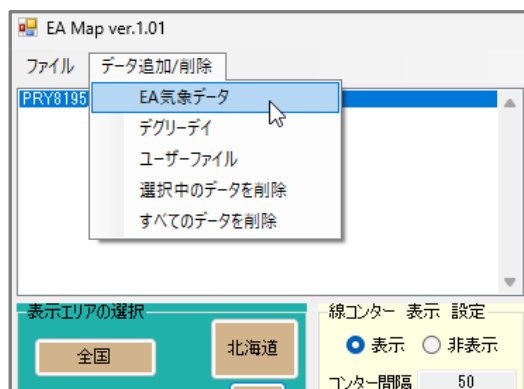


図 6-1

ここに表示されている下記の 3 項目のデータを追加することができます。

<EA 気象データ>

ユーザーが所有している EA 気象データの風向を除く 9 要素についての年平均値、月平均値、日別値、時別値を描画できます。

<デグリーデイ>

ユーザーが所有している EA 気象データから、デグリーデイ（冷房／暖房）を計算して描画できます。基準気温と参照気温は任意に設定可能です。

<ユーザーファイル>

ユーザーが所有する CSV 形式のテキストファイルを読み込み描画できます。値と、その値を持つ位置（緯度、経度）を示したファイルを準備しておきます。

本項では、EA 気象データの追加について解説します。

図 6-2

「データの追加／削除」→「EA 気象データ」を実行すると図 6-2 が表示されます。

① EA 気象データ種別の選択

このリストにはユーザーが所有するデータが表示されます。使用するデータを選びます。

② 出力モードの選択

年平均値、月平均値、日別値、時別値の中から、使用するモードを選びます。

③ 平均値・積算値

日別値、月別値、年別値の場合は平均値と積算値を選択できます。全天日射量のように積算値が意味を持つ場合もありますし、相対湿度のように積算値を一般的に使用しない気象要素もありますが、すべての要素において平均値と積算値の選択が可能です。

④ 気象要素の選択

気温などの気象要素を選択します。EA 気象データは 10 要素ですが、風向のコンター図は描けませんので、風向を除く 9 要素から選択可能です。

⑤ 月・日・時の選択

「データ出力」ボタンを押すと、全地点（約 840 地点）のデータが抽出（演算）され、図 6-2 のように、リストボックスにメッシュデータが追加されます。

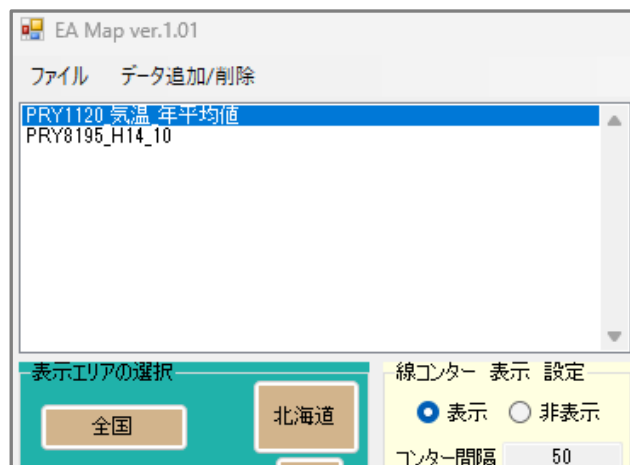


図 6-2

図 6-2 は、標準年 EA 気象データ 2020 年版の年平均気温を追加した状態です。冒頭の「PRY1120」という記号は WEA2 形式の EA 気象データの略号ですが、略号は表 6-1 に示すルールに基づいて定められています。

EA 気象データ（WEA2 形式）の略号

実在年EA気象データ

EA気象データ名称	WEA2ファイル名	地点情報ファイル名
yyyy年 実在年	EADyyyy.wea2	StnInfo_EADyyyy.dat
（例）1981年 実在年	（例）EAD1981.wea2	（例）StnInfo_EAD1981.dat
備考：EADは、Expanded AMeDAS Dataの略。yyyyは年。		

標準年EA気象データ

EA気象データ名称	WEA2ファイル名	地点情報ファイル名
2020年版 標準年	PRY1120.wea2	StnInfo_PRY1120.dat
2010年版 標準年	PRY0110.wea2	StnInfo_PRY0110.dat
2000年版 標準年	PRY9100.wea2	StnInfo_PRY9100.dat
1995年版 標準年	PRY8195.wea2	StnInfo_PRY8195.dat
備考：PRYは、Past Reference Yearの略。数字は、対象期間年の下二桁の連結。 （例）1120は、2011～2020年の実在年に基づいた標準年。		

将来標準年EA気象データ

EA気象データ名称	WEA2ファイル名	地点情報ファイル名
2086年版 将来標準年	FRY7795.wea2	StnInfo_FRY7795.dat
備考：FRYは、Future Reference Yearの略。数字は、対象期間年の下二桁の連結。 7795は、2077～2095年の予測に基づいた標準年。		

7. データの追加 デグリーデー

「データの追加／削除」→「デグリーデー」を実行すると、図 7-1 に示すダイアログが表示されます。

データ追加 デグリーデー

EA気象データ種別の選択
標準年 2020年版

冷房／暖房 切り替え
☐ 冷房デグリーデー ☒ 暖房デグリーデー

冷房デグリーデー
基準気温 24
参照気温 24
初期値に戻す

暖房デグリーデー
基準気温 14
参照気温 10
初期値に戻す

計算・出力 開始 キャンセル

【冷房デグリーデー】冷房デグリーデーとは、「日平均気温が24℃以上の日を冷房期間とし、この期間内の日平均気温と基準気温24℃との差を積分したものである。」(国土交通省hpより)本ソフトでは、基準気温、参照気温を変更し計算することができる。

出力ファイル名:[気象データ略号]C[基準気温][参照気温].txt
(例)2020年版標準年,基準気温24度,参照気温24度の場合:
PRY1120_C24_24.txt

【暖房デグリーデー】暖房デグリーデーとは、「日平均気温が10℃以下の日を暖房期間とし、この期間内の日平均気温と基準気温14℃との差を積分したものである。」(国土交通省hpより)本ソフトでは、基準気温、参照気温を変更し計算することができる。

出力ファイル名:[気象データ略号]H[基準気温][参照気温].txt
(例)2020年版標準年,基準気温14度,参照気温10度の場合:
PRY1120_H14_10.txt

図 7-1

① EA 気象データ種別の選択

このリストにはユーザーが所有するデータが表示されます。使用するデータを選びます。

② 冷房／暖房 の切り替え

冷房デグリーデーと暖房デグリーデーを切り替えます。

③ 基準気温、参照気温の設定

基準気温と参照気温を任意に設定することができます。「初期値に戻す」ボタンを押すことで、国土交通省がホームページで定義している基準気温、参照気温に戻すことができます。

「データ出力」ボタンを押すと、全地点（約 840 地点）の気温データからデグリーデイが計算され、図 7-2 のように、リストボックスにメッシュデータが追加されます。

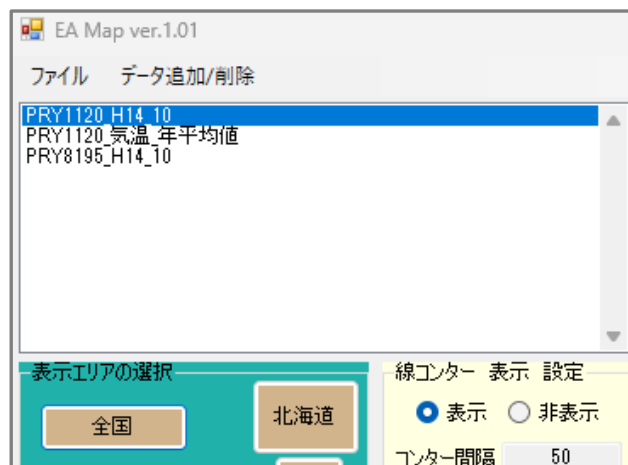


図 7-2

図 7-2 は、「PRY1120_H14_10」が追加された状態を示します。「PRY1120」は気象データ種別（標準年 2020 年版）、「H14_10」は、基準気温：14 度、参照気温：10 度を示します。

8. データの追加 ユーザーファイル

「データの追加／削除」→「ユーザーファイル」を実行すると、ユーザーファイルを選択するダイアログが表示されますので、ユーザーがあらかじめ作成した CSV ファイルを選択します。

ユーザーファイルは下記のルールに基づいて作成してください。

<1 行目>

1 行目には、そのデータの説明を記載してください。ここに記載した文言が、「EA Map」右上のテキストボックスに表示されます。

<2 行目>

2 行目の最初の要素に単位を入力してください。ここに入力された単位が「EA Map」左上に表示されるカラースケールに表示されます。

<3 行目から末尾まで>

「EA Map」は、このデータを読み取ります。コンマ区切りで入力してください。

<1～3 列目まで>

「EA Map」は、このデータを読み取ります。コンマ区切りで入力してください。

<4 列目以降>

無視されます。データの説明などを記載できます。

ユーザーファイルの例を示します。以下に示すのは、実在年 EA 気象データ 2020 年の気温の年平均値です。このデータは試用版に同梱されています。図 8-1 は、この CSV ファイルをエクセルで開いた状態です。

気温	日別値（日）気象データ種別：実在年 2020年				
度	緯度（度）	経度（度）	ブロック番	EA地点番号	地点名
7.6	45.415	141.678	3	30	稚内
10	43.06	141.328	46	460	札幌
11.6	40.822	140.768	171	1710	青森
13.1	36.662	138.192	393	3930	長野
16.6	35.692	139.75	363	3630	東京
17.7	34.682	135.518	565	5650	大阪
17.1	34.398	132.462	632	6320	広島
17.5	34.228	135.163	595	5950	和歌山
19.2	31.555	130.547	806	8060	鹿児島
23.8	26.207	127.687	831	8310	那覇

図 8-1

ユーザーファイルについて

試用版で使えるユーザーファイルは、同梱されている一つの csv ファイルのみですが、製品版にアップグレードすることにより、ユーザーが作成したあらゆるデータを読み込むことができます。その際、下記にご留意ください。

- (1) 緯度は北緯、経度は東経ですが、簡単のため、N、E の記入やマイナスの表示はしません。
- (2) 緯度、経度の数値は 10 進数で小数点以下 3 桁までの入力推奨されます。
- (3) 日本域を外れたデータは無視されます。
- (4) 値、緯度、経度の 3 つの中のいずれか一つでも数値に変換できない場合（空白や文字）、そのラインは無視されます。

EA 地点を用いたユーザーファイルを作成する場合は、同梱したテンプレートを使用することができます。標準年 1995, 2000, 2010, 2020 年版、将来標準年 2086 年版の地点情報がすでに記載されています。テンプレートのひとつをエクセルで開き、2 行 1 列に単位を、3 行以降に各地点のデータを入力します。データが無い地点のデータは空欄のままでも、欄を削除しても構いません。作成したユーザーデータのファイルを任意のフォルダに csv 形式で保存します。

「EA Map」は、1 行目と 2 行目、4 列目以降を無視しますので、読み込まれる数値は、赤で示した部分のみになります。このファイルを選択すると、これに基づくメッシュデータが生成され、メッシュデータ「EAD2020_気温_年平均値 (10 地点)」追加されます。このように、メッシュデータの名称は、ユーザーファイルのファイル名になります。

メッシュデータ「EAD2020_気温_年平均値 (10 地点)」をクリックすると図 8-2 のようなコンター図が描かれます。

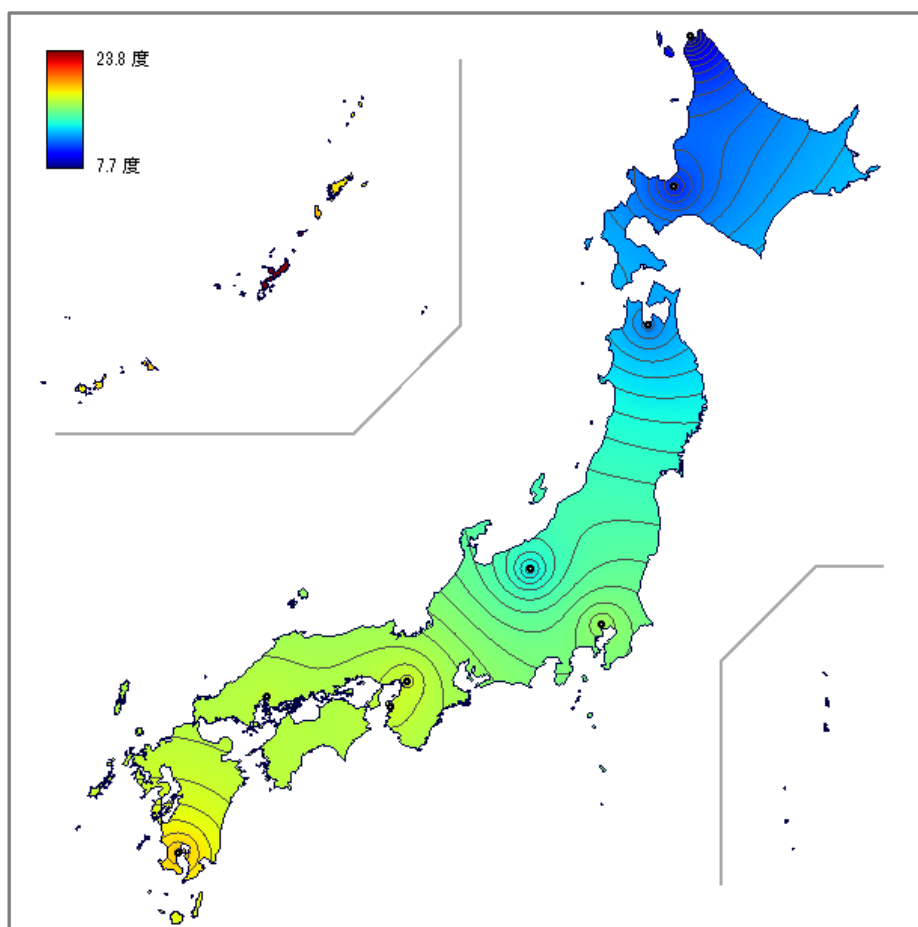


図 8-2

図 8-2 の地点数は 10 地点と少ないのですが、比較的きれいなコンターが描けています。しかし、データの種類や地点の分布によってはきれいなコンターが描けないことがあります。きれいなコンターを描くには、少なくとも 100 程度の地点数が必要のようです。コンターが不自然に見える場合は、地点数を増やしたり、地点の分布を変えたりしてみてください。

9. コンター図を画像として保存

「ファイル」→「コンター図を画像として保存」を実行して保存先を指定することでコンター図を画像として保存できます。

10. データの削除

「データの追加／削除」→「選択中のデータを削除」を実行すると、選択中のメッシュデータを経て削除することができます。また、「データの追加／削除」→「すべてのデータを削除」を実行すると、すべてのメッシュデータを削除することができます。

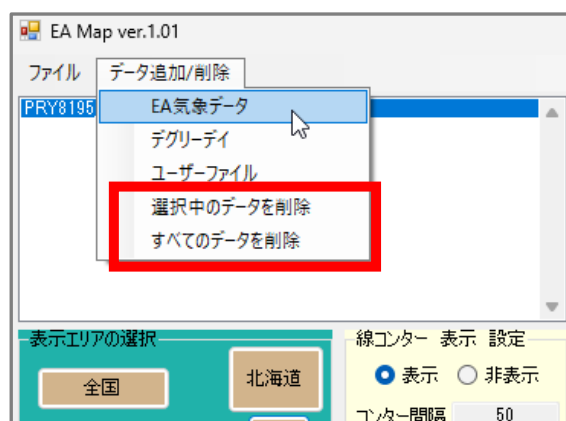


図 9-1

メッシュデータのフォルダ位置について

メッシュデータは、以下のディレクトリに保存されています。メッシュデータの拡張子は、gtmesh です。

C:\¥MDS¥graphictool¥mesh¥bin

一連のメッシュファイルの変化を調べたい場合などは、任意の場所にメッシュファイル（拡張子 gtmesh）を保存しておき、必要に応じ、上記のフォルダに移動して「EA Map」に読み込ませることができます。

EA Map の使い方

株式会社 気象データシステム (MetDS)
Meteorological Data System, Co., Ltd.

2024 年 11 月 6 日 第 1 版

編集・著作 株式会社 気象データシステム

印刷・発行 株式会社 気象データシステム

URL <http://www.metds.co.jp/>
