浸水想定区域図データ電子化用ツール

ver.3.06 版

操作マニュアル

令和元年9月

目次

| 1. 機能 | きの説明 | . 3 |
|-------|--------------------------------------|-----|
| 1.1. | 電子化用ツールの目的と機能 | . 3 |
| 1.1. | 1. 目的 | . 3 |
| 1.1. | 2. サポートする機能 | . 3 |
| 1.1. | 3. 免責事項、注意事項 | . 4 |
| 1.2. | 作業フロー | . 5 |
| 1.2. | 最大包絡データの作成 | . 5 |
| 1.2. | 2. 破堤点別データの作成 | 10 |
| 1.3. | 電子化用ツールのセットアップ | 11 |
| 1.3. | 1. 電子化用ツールセットアップ事前準備 | 11 |
| 1.3. | 2. 電子化用ツールのセットアップ | 11 |
| 1.4. | 電子化用ツールのフォルダ構成 | 12 |
| 1.5. | 初期起動画面 | 14 |
| 1.6. | 対象フォルダの選択 | 15 |
| 1.7. | フォーマットチェック | 18 |
| 1.8. | CSV⇔NetCDF 変換 | 20 |
| 1.9. | ビューワ表示 | 21 |
| 1.9. | 破堤点別データの表示 | 23 |
| 1.9. | 最大包絡データの表示 | 24 |
| 1.10. | コンター作成 | 26 |
| 1.11. | ファイル変換 | 29 |
| 1.11 | 1.1. ファイル変換方法 | 29 |
| 1.11 | 1.2. 変換時の属性継承 | 33 |
| 1.12. | 一括ファイル変換処理 | 35 |
| 2. 作業 | ミ手順の例 | 37 |
| 2.1. | 対象フォルダの選択 | 37 |
| 2.2. | フォーマットチェック | 39 |
| 2.3. | ビューワ表示 | 40 |
| 2.4. | 最大包絡のコンター作成 | 41 |
| 2.5. | データ変換 | 42 |
| 2.6. | 一括データ変換 | 44 |
| 2.7. | 凡例 CSV ファイル編集方法 | 46 |
| 資料1. | QGIS インストール手順 | 47 |
| 資料2. | Visual Studio の Visual C++インストール手順 | 60 |
| 資料3. | NetCDF インストール手順 | 63 |
| 資料4. | Microsoft .NET Framework4.6 インストール手順 | 67 |
| 資料5. | CSV データ分割 | 71 |

1. 機能の説明

浸水想定区域図データ電子化ガイドライン第2版(平成27年7月、国土交通省水管理・ 国土保全局河川環境課水防企画室)(以下、「電子化ガイドライン」。)は、浸水想定区域 図データの電子化方法を規定したものであり、浸水想定区域図データ電子化用ツール ver.3.0(以下、「電子化用ツール」。)は電子化ガイドラインで規定したデータフォーマッ トでデータを作成するための支援ツールである。

浸水想定区域図データ電子化用ツール ver.3.0 操作マニュアル(本マニュアル)は、電子化用ツールの利用方法を示したマニュアルであり、電子化用ツールが具備する機能に関して、それぞれ説明し、サンプルデータを用いたオペレーション例を記した。

1.1. 電子化用ツールの目的と機能

1.1.1. 目的

電子化用ツールは、電子化ガイドラインで規定するデータフォーマットで浸水想定区 域図の CSV・NetCDF・GIS・CAD・KML データを作成する際の作業を支援することを 目的としている。

1.1.2. サポートする機能

電子化用ツールのサポートする機能としては、以下の項目が挙げられる。

- 作成した CSV データのフォーマットチェックを行う。
- CSV データは NetCDF に、NetCDF データを CSV に変換する機能を有する。
- 最大包絡の CSV メッシュデータから、CSV コンターデータを自動作成する。
- CSV データを GIS・CAD ・KML データに自動変換する。
- 複数の破堤点別の CSV データを一括で GIS・CAD データに変換する。

電子化用ツールでは最大包絡の GIS・CAD・KML コンターデータを作成する。

1. 著作権等

本ソフトウェアの著作権は国土交通省(以下、「著作権者」)が保有しています。媒体お よび手段にかかわらず、著作権者の許可無く商用利用、売買、再配布、改変、逆コンパ イル、ディスアセンブル、リバースエンジニア等を行うことを禁止します。

2. 免責事項

著作権者および制作者は、いかなる場合においても本ソフトウェア製品の使用あるい は使用不能から生じるあらゆる損害に関して一切の責任を負いません。 また、本ソフト ウェアのサポート、保証、障害の修正やバージョンアップの継続等についていかなる義 務も負いません。

3. 再配布

本ソフトウェアの第三者への再配布を行わないこと。著作権者の許諾なしに、雑誌・ 商品などに添付しての再配布を行わないこと。

4. NetCDFの使用

本ソフトウェアでは NetCDF ライブラリを使用している。 http://www.unidata.ucar.edu/software/netcdf/docs/copyright.html

1.2. 作業フロー

1.2.1. 最大包絡データの作成

浸水深等の最大包絡データは浸水想定区域図を作成する基礎データとなるものである。 電子化用ツールを用いて図 1 の手順で作業を行うことで、電子化ガイドラインで規定す るデータフォーマットの GIS・CAD・KML のコンターデータを作成できる。



図 1 最大包絡の作業フロー

※ メッシュサイズについて

最大包絡(MAXALL)で複数メッシュサイズの CSV ファイルを作成する場合、一度に全 ての CSV を変換することはできません。メッシュサイズごとに CSV ファイルを置き換 えて変換してください。

① 複数メッシュサイズの CSV ファイルがある場合



 一方のメッシュサイズの CSV ファイルを MAXALL.CSV/MAXALL_TIME.CSV というファイル名で MAXALL CSV フォルダ直下に格納します。



③ 各種変換を実行すると変換後のフォルダ・ファイルが作成されます。



④ 変換後のフォルダ・ファイル名を変更します。





 ⑤ もう一方のメッシュサイズの CSV ファイルを MAXALL.CSV / MAXALL_TIME.CSV というファイル名で MAXALL_CSV フォルダ直下に格納し、 各種変換を実行します。



※ NetCDF 変換時のメッシュサイズ組み合わせ

「図 2 CSV \Rightarrow NetCDF 変換」に記載しているように CSV \Rightarrow NetCDF 変換では複数の CSV ファイルから NetCDF ファイルを作成します。そのため、対となる CSV のメッシ ュサイズが異なる場合は変換できません。



図 2 CSV⇒NetCDF 変換

【変換不可例1】

BP001_mmmmm.CSV が 25m メッシュで BP001_TIME.CSV が 5m メッシュの場合は BP001.NC への変換は不可。



図 3 変換不可例 1

【変換不可例2】

MAXALL_TIME.CSV が 5m メッシュで DZONE.CSV が 25m メッシュの場合は MAXALL_TIME.NCへの変換は不可。



図 4 変換不可例 2

【変換可能例1】

BP001_mmmmm.CSV および BP001_TIME.CSV が 25m メッシュで、 BP002_mmmmm.CSV および BP002_TIME.CSV が 5m メッシュの場合、BP001.NC および BP002.NC への変換は可能。



図 5 変換可能例 2

【変換可能例2】

MAXALL.CSV が 5m メッシュで、MAXALL_TIME.CSV および DZONE.CSV が 25m メ ッシュの場合は、MAXALL.NC および MAXALL_TIME.NC への変換は可能。



図 6 変換可能例 2

1.2.2. 破堤点別データの作成

破堤点別の浸水深・流速データはコンターの作成は行わず、直接メッシュデータの GIS・CAD・KML データを作成する。

電子化用ツールでは、フォーマットチェック・データ変換の処理を破堤点別フォルダ 毎に行うため、データ変換を行ったら、フォルダを再選択し、破堤点別フォルダの数だ け処理を行う。ただし、電子化用ツールには、複数の破堤点別フォルダのデータ変換を 一括で行う一括変換機能が具備されているので、まとめてすべての破堤点別フォルダの 浸水深・流速データを変換することも可能である。



図 7 破堤点別データの作成の作業フロー

1.3. 電子化用ツールのセットアップ

ここでは、電子化用ツールのセットアップ手順を説明する。

1.3.1. 電子化用ツールセットアップ事前準備

電子化用ツールを動作させるには、ランタイム(Microsoft .NET Framework 4.6以上、 Visual Studio 2015 の Visual C++)、および NetCDF ライブラリのインストールが必要 である。

PC の OS が Windows10 の場合は、.NET Framework 4.6 は標準でインストールされている。

なお、Microsoft .NET Framework4.6 がインストールされていないパソコンで電子化 用ツールを起動すると、以下のメッセージが表示される。「はい」をクリックすると、イ ンストーラのダウンロードページに移動する。



※インストーラ入手先

Visual Studio 2015 の Visual C++のインストール方法は、<u>巻末の資料2を参照</u> https://www.microsoft.com/ja-JP/download/details.aspx?id=48145

NetCDF ライブラリのインストール方法は、<u>巻末の資料3を参照</u> <u>http://www.unidata.ucar.edu/software/netcdf/docs/winbin.html</u>

Microsoft .NET Framework4.6 のインストール方法は、<u>巻末の資料4を参照</u> https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=49981

1.3.2. 電子化用ツールのセットアップ

「SinsuiTool****」フォルダをローカルディスク上の任意のフォルダにコピーする。

1.4. 電子化用ツールのフォルダ構成

「浸水想定区域図データ電子化用ツール」のフォルダ構成は下図の通りであり、表 1、 表 2 でそれぞれの内容を説明する。

プログラムファイルのフォルダ



※ **の部分は 32(32 ビット版)、64(64 ビット版)となるので、利用する PC の環境に応じて選択する。どちらか不明な場合は、デスクトップ等にある「マイコンピュータ」を右クリック→「プロパティ」→「システムの種類」を参照

図 8 電子化用ツールプログラムのフォルダ構成

表 1 プログラムフォルダに格納されている内容

| フォルダ名・プログラム名 | 説明 |
|----------------------------|-------------------------|
| SinsuiToolKozui.exe 【洪水用】 | |
| SinsuiToolTakashi.exe【高潮用】 | 2.2.4.安区域図電ブルツール安全プログラノ |
| SinsuiToolTsunami.exe【津波用】 | 夜小忠正区域因电于化ノール 美11 ノログノム |
| SinsuiToolNaisui.exe 【内水用】 | |
| legend フォルダ | 定義ファイルフォルダ |

| フォルダ名・プログラム名 | 説明 |
|---|--------------------------|
| $legend \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$ | 浸水深ランクのレベル(m)と表示色の凡例 |
| $legend \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$ | 流速ランクレベル(m/sec)と表示色の凡例 |
| $legend \\Flood time.csv$ | 浸水時間ランクレベル (min) と表示色の凡例 |
| legend¥legend_dzone.csv | 危険ゾーン種別と表示色の凡例 |

表 2 定義ファイルフォルダに格納されている内容

1.5. 初期起動画面

「SinsuiToolKozui.exe」等をダブルクリックして電子化用ツールを立ち上げると、図 9 の初期画面表示される。

以下が用途別の電子化用ツールの起動ファイルである。

【洪水用】SinsuiToolKozui.exe

【高潮用】SinsuiToolTakashi.exe

【津波用】SinsuiToolTsunami.exe

【内水用】SinsuiToolNaisui.exe

吹き出しの数字は、各コマンドボタンが持つ役割に関して本マニュアルで記述してい る章番号である。



図 9 初期起動画面

1.6. 対象フォルダの選択

電子化用ツールを用いてフォーマットチェックや、データ変換を行う対象とするデー タを決めるために、浸水想定区域図 CSV データが格納されているフォルダを選択する。 選択したフォルダ内のデータに対しフォーマットチェックやデータ変換を行う。 選択対象フォルダは、洪水、高潮、津波、内水の場合、それぞれ異なる。



図 10 対象フォルダの選択

選択するフォルダをクリックで指示すると、[フォルダ決定] コマンドボタンの色が有 効(ボタンをクリックできる)状態として表示される。無効時はボタンがグレー表示と なる。

「フォルダ決定」ボタンをクリックすることにより、フォルダを確定させフォーマットチェックを行う。

フォルダの名前と格納されているデータの内容は以下のとおりである。

洪水の場合

『nnnnnnnn』『aaaaaaaaa」中高頻度』河川コードフォルダ、 『BP001』『BP002』等の破堤点別のフォルダ 『MAXALL』最大包絡のデータが格納 『KENSAKU』破堤点と水位観測所の関係データが格納 『DZONE』危険区域データが格納

高潮の場合

『ppccSsss』『ppccSsss_中高頻度』など水位周知海岸コードフォルダ 『CASE001』『CASE002』などの台風・低気圧コース別のフォルダ 『MAXALL』最大包絡のデータが格納 『KENSAKU』破堤点と潮位観測所の関係データが格納 『DZONE』危険区域データが格納

津波の場合

『ppccTsss』『ppccTsss_中高頻度』など地域海岸コードフォルダ 『CASE001』『CASE002』などの津波波源別のフォルダ 『MAXALL』最大包絡のデータが格納 『DZONE』危険区域データが格納

内水の場合

『aaaaa』『aaaaa_計画規模降雨』など自治体コードフォルダ 『CASE001』『CASE002』などの想定範囲別のフォルダ 『MAXALL』最大包絡のデータが格納 『KENSAKU』溢水点と潮位観測所の関係データが格納 『DZONE』危険区域データが格納 入力データが CSV か NetCDF かは自動で判断される。(6) ただし、データ処理後は データは双方が揃っているため、自動選択を解除し変換方向を手動で選択することが可 能となる。(7)

| | | ┌対象ファイル形式 | |
|------------|-----|------------------|---|
| ~対象ファイル形式- | | 🔄 自動選択 🛛 CSV | - |
| 🚺 自動選択 | CSV | CSV | |
| | | NetCDF | |

図 6 自動選択時の表示例

[フォルダ決定]ボタンをクリックするとフォルダのチェックを開始し、結果が図 11 の ように表示される。

| 浸水想定区域図電子化 | ツール | | | | x |
|---|---|--|---|----|----|
| フォルダ選択 | 選択フォルダ: D¥Data¥8202090005 | | | | |
| データ確認 | 結果 結果詳細 | ファイル | 行 | 列 | |
| ?オーマットチェック CSV→NetCDF 変換 ビューフ表示 ジューク表示 | OK 正常 OK 正常 | D¥Data¥820209005¥BP022¥BP022(SV D¥Data¥820209005¥BP022¥BP022(SV D¥Data¥820209005¥BP022¥BP022(SV D¥Data¥820209005¥MAXALL¥MAXALL D¥Data¥820209005¥KENSAKU¥M,ST D¥Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_C D¥Data¥820209005¥KENSAKU¥TIME_C D¥Data¥820209005¥KENSAKU¥TIME_C D¥Data¥820209005¥KENSAKU¥TIME_C D¥Data¥820209005¥KENSAKU¥TIME_C | ¥BP022_0 ¥BP022_0 ¥BP022_0 CSV¥MA TONCSV SV¥BP001 SV¥BP002 SV¥BP003 SV¥BP003 SV¥DZON | | |
| データ変換 | 1779 | | | 保在 | 22 |
| CADデータ | | | | | |
| KMLデータ ► 一括変換 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

図 11 フォルダチェック実行後の表示例

フォルダ構成、ファイル内容が正しくない場合、その内容がフォーマットチェック結 果画面に表示される。詳細は、7フォーマットチェック参照。

1.7. フォーマットチェック

[フォーマットチェック] ボタンをクリックすると選択されたフォルダに格納されて いる浸水想定区域図 CSV データのフォーマットチェックを行う。

前項における対象フォルダ選択時の[フォルダ決定]ボタンクリック時にもフォーマ ットチェックは実行される。

| ▶ 浸水想定区域図電子化 | ソール | | | | x |
|--|--|--|----|----|---|
| | 選択フォルダ: D¥Data¥8202090005 | | | | |
| - Shirthan | フォーマットチェック結果 | | | | |
| データ確認 | 結果結果詳細 | ファイル | 行列 | | 1 |
| 🍷 フォーマットチェック | OK 正常 OK 正常 | D:¥Data¥8202090005¥BP022¥BP022_CSV¥BP022_0 D:¥Data¥8202090005¥BP022¥BP022_CSV¥BP022_0 | | | |
| CSV/⇒NetCDE | OK 正常 OK 正常 | D¥Data¥8202090005¥BP022¥BP022_CSV¥BP022_0 D¥Data¥8202000005¥MAXALL¥MAXALLCSV#MA | | | |
| | OK 正常 | D¥Data¥8202090005¥MAXALL¥MAXALL_CSV¥MA | | | |
| ■■ K1-7表示 | OK 正常 OK 正常 | D¥Data¥8202090005¥KENSAKU¥WLSTATIONCSV D¥Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_CSV¥BP001 | | | |
| | OK 正常 OK 正常 | D¥Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_CSV¥BP002 D¥Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_CSV¥BP003. | | | |
| コンター作成 | OK 正常 | D#Data#8202090005#DZONE#DZONE_CSV#DZON | | | |
| | ============= /#~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ | NG: 0 1+7 ====== | | | - |
| データ変換 | エディタ | | | | |
| ⊘ GISデータ | | | | 保存 | |
| l can≓~b | | | | | |
| | フォーマット | トナェックの結果か表示さ | | | |
| KMLデータ | れる。 | | | | |
| | | | | | |
| 一括変換 | | | | | |
| l al carta de la c | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

図 12 フォーマットチェック実行後の表示例(全データ正常時)

フォーマットエラーが起こった場合

エラーが発生した場合にファイル更新や、ファイルの上書きを行った場合、[フォーマットチェック]で再度対象ファイルのフォーマットチェックを行うことができる。エラーがない場合は、以降の処理用コマンドボタンが選択可能になる。

エラーが発生した場合は、その状況がフォーマットチェック結果画面に表示される。 下部のエディタによって数値等を手動で修正し、上書き保存を行うことができるため、 容易にエラー箇所及びエラー内容の認識と修正が可能である。

修正した CSV ファイルを「保存」ボタンで保存後、再度フォーマットチェックを実行 する。

なお、エラーが発生した状態では、以降の処理用コマンドボタンが選択可能にならない。

エラーが発生した場合の表示例



図 13 フォーマットチェック実行後の表示例(エラー発生時)

1.8. CSV⇔NetCDF 変換

フォルダ選択の対象ファイル形式で「CSV」を選択すると「CSV⇒NetCDF 変換」を 実行でき、「NetCDF」を選択すると「NetCDF⇒CSV 変換」を実行できる。

| ▶ 浸水想定区域図電子化 | ツール [洪水] | |
|---|--|---|
| フォルダ選択 | 選択フォルダ: D¥1.TestData_Kozui 重行結果 | |
| データ確認 ・ フォーマットチェック ○ CSV⇒NetCDF 変換 | そしわせた OK NetCDFデータへ変換しました。[D¥1 TestData KozuWBP0001¥BP0001NC] OK NetCDFデータへ変換しました。[D¥1 TestData KozuWBP0002¥BP0002NC] OK NetCDFデータへ変換しました。[D¥1 TestData KozuWBM3KP1013NC] OK NetCDFデータへ変換しました。[D¥1 TestData KozuWMAXALL¥MAXALLNC] OK NetCDFデータへ変換しました。[D¥1 TestData KozuWMAXALL¥MAXALLAC] ==================================== | * |
| ビューワ表示 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | | |
| データ変換 ② GISデータ ① CADデータ | | |
| KMLデータ ▶ 一括変換 | | |
| | | |

図 14 CSV⇒NetCDF 変換の実行結果画面の例



図 15 NetCDF⇒CSV 変換の実行結果画面の例

1.9. ビューワ表示

ビューワ表示することで、CSV ファイルの内容を視覚的に確認することができる。 ビューワ表示の方法は、はじめに、フォルダ選択で表示させる対象フォルダを選択後、 [フォルダ決定] ボタンをクリックする。

| ▶ 浸水想定区域図電子(| ヒツール | |
|---|--|-----------------------------------|
| フォルダ選択 データ確認 | 選択フォルダ: D¥Data¥6202090005¥BP001 処理を行いたいフォルダを選択してください。 | 対象ファイル形式 「自動選択 CSV 」 フォルダ決定 |
| フォーマットチェック CSV+NetCDF 変換 ビューフ表示 ゴンター作成 データ変換 GEデータ | | ① 対象フォルダを選択し [フォルダ決定] ボタンをクリック |
| ▲ CADデータ ▲ KMLデータ ▲ 一括変換 | 77/JUJ2k BP001_max CSV BP001_00014n.csv BP001_00014n.csv BP001_00014n.csv BP001_00014n.csv BP001_00016n.csv BP001_00016n.csv BP001_00016n.csv BP001_00018n.csv BP001_00018n.csv BP001_00028n.csv BP001_00028n.csv BP001_00026n.csv BP001_00036n.csv BP001_00036n.csv BP001_00036n.csv BP001_00036n.csv BP001_0036n.csv BP001_0036n.csv | |

図 16 ビューワ表示手順①



図 17 ビューワ表示手順②



図 18 ビューワ表示手順③

対象ファイルリストにビューワ表示対象の CSV ファイル一覧が表示される。 ファイルを選択するとそのデータのメッシュデータやコンターデータが表示される。

| ビューワ表示内容の設定 | a:表示対象項目 |
|-------------------------------------|--|
| ■■ 破堤点メッシュ ●●● 最大包絡メッシュ し し 最大包絡コンタ | ター 1.0 全 倍表示 描画範囲 ◎ 対象領域全体 ◎ 浸水範囲 |
| 表示データ BP001_max.CSV 図 19 | b:描画範囲 びューワ表示内容 変更 表示種別 ◎ 浸水深[m] ◎ 浸水深[m] |
| | c:表示種別 |

ビューワの表示内容は画面上部のボタンで切り替えることができる。

a) 表示対象項目の切り替え

| | 破堤点メッシュ | : 破堤点毎の計算ステップごとデータ |
|----|----------|--------------------------|
| | 最大包絡メッシュ | :破堤点毎の最大包絡データ |
| | 最大包絡コンター | : 最大包絡の重ね合わせデータ(メッシュ外郭線) |
| b) | 描画範囲 | |
| | 対象領域全体 | :解析対象範囲全体を表示 |
| | 浸水範囲 | :表示データの範囲全体を表示 |
| c) | 表示種別 | |
| | 浸水深 | : 浸水範囲メッシュごとの浸水深分布 |
| | 流速 | : 浸水範囲メッシュごとの流速分布 |
| | | |

1.9.1. 破堤点別データの表示

破堤点位置と選択した時間の分布図が表示される。



図 20 破堤点別ビューワ表示内容

1.9.2. 最大包絡データの表示

選択破堤点の全計算時間における最大包絡値もしくは、全計算時間の最大包絡値 (MAXALL 選択時)の分布が表示される。



図 21 最大包絡メッシュビューワ表示内容



図 22 最大包絡メッシュビューワ表示内容(MAXALL)

ビューワ描画パラメータに関して

•

凡例定義ファイルに基づいて変換する。

- ① 破堤点フォルダの場合
 - ・ 『SinsuiTool¥legend』フォルダ内の浸水凡例
 - [legend_flooddepth.csv] [legend_flowspeed.csv]
 - $[\![legend_floodtime.csv]\!]_{\circ}$
- ② 最大包絡フォルダの場合
 - 『SinsuiTool¥legend』フォルダ内の浸水凡例 『legend_flooddepth.csv』『legend_flowspeed.csv』 『legend_floodtime.csv』。

1.10. コンター作成

最大包絡のCSV コンターデータを作成する。コンターデータは最大包絡データのCSV データから作成するので、選択フォルダが最大包絡のデータが格納されている『MAXALL』 フォルダでなければならない。

『MAXALL¥MAXALL_CSV』に、格納されている MAXALL.CSV からコンターを、 定義ファイルで設定された凡例のしきい値で作成する。

変換ファイルは、下記フォルダが自動で生成され格納される。

『MAXALL¥MAXALL_CONTOUR』に MAXALL_CONTOUR.CSV が生成される。 上記フォルダ内の MAXALL_CONTOUR.CSV がコンターデータのファイルである。 コンター変換パラメータに関して、凡例定義ファイルに基づいて変換する。

- ① 破堤点フォルダの場合
 - 『SinsuiTool¥legend』フォルダ内の浸水凡例
 『legend_flooddepth.csv』『legend_flowspeed.csv』
 『legend floodtime.csv』。
- ② 最大包絡フォルダの場合
 - 『SinsuiTool¥legend』フォルダ内の浸水凡例
 『legend_flooddepth.csv』『legend_flowspeed.csv』
 『legend_floodtime.csv』。

コンター作成は MAXALL フォルダを選択して行う。MAXALL フォルダを選択して[フ オルダ決定] ボタンをクリックする。フォルダ決定後、[コンター作成] ボタンをクリッ クする。

| 🐂 浸水想定区域図電子化 | シール | |
|---|---|---|
| フォルダ選択 データ確認 | 選択フォルダ: D¥Data¥8202090005¥MAXALL 処理を行いたいフォルダを選択してください。 | -対象ファイル形式 「 「 自動遊訳 CSV 「 フォルダ決定 |
| マォーマットチェック ○ CSV↔NetCDF 変換 ビューフ表示 ゴンター作成 | → BP018 ⊕ BP020 ⊕ BP021 ⊕ MaxNu ⊕ MaxNu | ① MAXALL フォルダを選択し [フォルダ 決定] ボタンをクリック |
| データ変換 ◆ GISデータ ◆ CADデータ | MAXALLOSV MAXALLOXF MAXALLOXF MAXALLSHAPE 対応しているファイル・フォルダ構成です。 | |
| КМ. <i>F</i> −9 № − <i>H</i> 5294 | MAXALLOSV MAXALL_TIMECSV | * |
| | | * |

図 23 最大包絡コンター作成(MAXALL フォルダ選択)

| フォルダ選択 | 選択フォルダ: D¥Data¥8202090005¥MAXALL フォーマットチェック結果 | | |
|-------------------------------|--|--|----------------------|
| 一夕確認 | 結果結果詳細 | ファイル | 行列 |
| 77-7917192 | OK 正常 OK 正常 OK 正常 | D¥Data¥8202090005¥METADATA.CSV D¥Data¥8202090005¥MAXALL¥MAXAL D¥Data¥8202090005¥MAXALL¥MAXAL | L_CSV¥MA L CSV¥MA |
|) ^{CSV⇒NetCDF} 変換 | 7ォーマットチェック (OK: 3 (| (4, NG: 0 (4) ======= | |
| コンター作成 | 2 [コンタ- フォーマッ | -作成] ボタンをクリック トチェックが完了していない | |
| -タ変換 ② GISデータ | ビボタンが有 | 効にならない。 | 保存 |
| €_CADデータ | | | |
| KMLデータ →括変換 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

図 24 最大包絡コンター作成(コンター作成)

25 メートル未満のメッシュデータの場合、3 次メッシュに分割したファイルとなる。 25 メートル以上のメッシュデータの場合、分割種別選択ダイアログが表示され、出力 ファイルの分割方法を指定する。

| ④ 全体 |
|----------------------|
| ◎ 分割:2次メッシュごとにファイル分割 |
| 💿 全体 + 分割 |

図 25 分割種別選択ダイアログ

全体:変換元の1つのCSVに対して、変換後ファイルも1つとなる。

例) MAXALL.CSV \Rightarrow MAXALL_CONTOUR.csv

分割:変換元の1つの CSV に対して、変換後ファイルは2次メッシュに分割した複数 ファイルとなる。

例) MAXALL.CSV \rightarrow MAXALL_CONTOUR_53391574.csv、MAXALL_CONTOUR_53391575.csv

全体 + 分割:全体と分割のファイルを出力する。

例) MAXALL.CSV \Rightarrow MAXALL_CONTOUR.csv 、 MAXALL_CONTOUR_53391574.csv 、 MAXALL_CONTOUR_53391575.csv

コンター作成後、ビューワ表示の[最大包絡コンター]ボタンをクリックするとコン ター図が表示される。



図 26 最大包絡コンター図表示

1.11. ファイル変換

1.11.1. ファイル変換方法

対象河川すべてのファイルを対象とする場合は対象コードフォルダを選択

| 🌾 浸水想定区域図電子化 | ツール | | |
|--------------------|--|-----------------------------------|---------------|
| フォルダ選択 | 選択フォルダ: D:¥Data¥8202090005 | रेने∰ार्य्य ।। मध्य | |
| データ確認 | 処理を行いたいフォルダを選択してください。 | | SV 🚽 🖌 7#ルダ決定 |
| ♀ フォーマットチェック | フォルダリスト 白 | | |
| O CSV⇔NetCDF 変換 | B = BP00 B = BP002 B = BP003 | 河川コード (洪水) フォルダを選択 | E |
| ビューワ表示 | ⊕-=== BP004 ⊕-=== BP005 ⊕-=== BP006 | ※高潮の場合:水位周知海岸コード 津波の場合・地域海岸コード | |
| コンター作成 | ⊕- <u>>></u> BP007 ⊕- <u>>></u> BP008 ⊕>> BP008 | 内水の場合:自治体コード | |
| データ変換 | Br009 Bress BP010 Bress BP011 | | |
| | ● ● BP012 対応しているファイル/フォルダ構成です。 | | · · · |
| CADデータ | | | * |
| ● KMLデータ | BP001_max.CSV BP001_00013m.csv | | Á |
| 一括変換 | BP001_00014mcsv BP001_00015mcsv BP001_00016mcsv BP001_00017mcsv | | |
| | BP001_00018mcsv BP001_00019mcsv BP001_00020mcsv | | |
| | BP001-00021mcsv BP001-00022mcsv BP001-00023mcsv BP001-00024mcsv | | |
| | BP001_00025mcsv BP001_00026mcsv BP001_00027mcsv BP001_00027mcsv | | |
| | BP001_00029mcsv BP001_00030mcsv BP001_00031mcsv | | |
| | | | |

図 27 データ変換(対象すべてのファイルを対象)

破堤地点を対象とする場合は対象破堤地点のフォルダを選択



図 28 データ変換(対象地点のファイルを対象)

フォルダ決定後データ変換の [GIS データ]、[CAD データ]、[KML データ] ボタン および [一括変換] ボタンが有効となる。

| 浸水想定区域図電子化ツ | ソール | | | | | • X |
|--|----------------|---|---|----|---|-----|
| フォルダ選択 | 選択フ フォーマ | なルダ: D¥Data¥8202090005¥MAXALL ットチェック結果 | | | | ŭ |
| データ確認 | 結果 | 結果詳細 | ファイル | ŕτ | 列 | |
| ?ォーマットチェック ○ CSV=>NetCDF 変換 | OK OK OK | 正常 正常 ====== フォーマットチェック (OK: 3 (牛、NG: 0 (牛) ========= | D¥Data¥8202090005¥METADATACSV D¥Data¥8202090005¥MAXALL¥MAXALL_CSV¥MA D¥Data¥8202090005¥MAXALL¥MAXALL_CSV¥MA | | | |
| ■ ビューワ表示 | - | | | | | |
| | エディタ | | | | | |
| ⊘ GISデータ | | | | _ | | 保存 |
| CADデータ CADデータ KMLデータ Hatgig | | データ変換ボタンをクリック | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

図 29 データ変換表示例

[GIS データ]、[CAD データ]、[KML データ] ボタンもしくは [一括変換] ボタン をクリックすることでデータ変換の処理が実行される。 25 メートル未満のメッシュデータの場合、[GIS データ][KML データ]の変換は 3 次メ ッシュに分割したファイルとなる。

25 メートル以上のメッシュデータの場合、[GIS データ] [KML データ] の変換を行う場合は、分割種別選択ダイアログが表示され、出力ファイルの分割方法を指定する。

| ④ 全体 |
|----------------------|
| ◎ 分割:2次メッシュごとにファイル分割 |
| ◎ 全体 + 分割 |
| ОК |

図 30 分割種別選択ダイアログ

- 全体:変換元の1つのCSVに対して、変換後ファイルも1つとなる。 例)MAXALL.CSV ⇒ MAXALL.SHP
- 分割:変換元の1つの CSV に対して、変換後ファイルは2次メッシュに分割した複数 ファイルとなる。

例) MAXALL.CSV \Rightarrow MAXALL_594040.SHP、MAXALL_594041.SHP

全体 + 分割:全体と分割のファイルを出力する。

例) MAXALL.CSV \Rightarrow MAXALL.SHP、MAXALL_594040.SHP、MAXALL_594041.SHP

浸水想定区域図 CSV データをシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルに 変換を行う。

最大包絡の CSV データをシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルに変換 する場合は、CSV コンターデータ(MAXALL_CONTOUR.CSV)を変換することになる ため、所定のフォルダに MAXALL_CONTOUR.CSV が格納されていなければ、変換を 行うことができない。

データ変換後、出力ファイルはそれぞれ以下のフォルダに格納される。

破堤点別(洪水)の場合

| シェープファイル変換 | : | [BPnnn_SHAPE] |
|------------|---|---------------|
| DXF ファイル変換 | : | 『BPnnn DXF』 |

KMLファイル変換 : 『BPnnn_KML』

破堤点別(高潮)/津波波源別(津波)/想定範囲別(内水)の場合

| シェープファイル変換 | : | [CASEnnn_SHAPE] |
|------------|---|-----------------|
| DXF ファイル変換 | : | [CASEnnn_DXF] |
| KML ファイル変換 | : | [CASEnnn_KML] |

最大包絡の場合(洪水・高潮・津波・内水共通)

| シェープファイル変換 | : | [MAXALL_SHAPE] |
|------------|---|----------------|
| DXF ファイル変換 | : | 『MAXALL_DXF』 |
| KML ファイル変換 | : | [MAXALL_KML] |

変換先のフォルダが存在しない場合は、自動的にフォルダが新規作成される。

- (1) シェープファイルの場合
 - (ア)破堤点別(洪水・高潮)の場合(津波:津波波源別/内水:想定範囲)
 BPnnn_BREAKPOINT.shp:ポイントシェープファイル
 洪水の場合は、BREAK_POINT.CSV、高潮の場合は、TYPHOON_
 COURSE.CSV、津波の場合は、TSUNAMI_CASE.CSV、内水の場合は、
 AREA.CSV に設定されている破堤点などの越流地点の座標、名称で作成される。
 属性は、名称が取込まれる。

BPnnn.shp/CASEnnn.shp:メッシュポリゴンシェープファイル 洪水の場合は、BREAK_POINT.CSV、高潮の場合は、TYPHOON_COURSE .CSV、津波の場合は、TSUNAMI_CASE.CSV、内水の場合は、AREA.CSV に 設定されているレイヤー名がファイル名で作成される。 浸水深流速データファイルで指示されている以下の内容が属性として取込まれ る。 MESH 、標高、浸水深、浸水ランク、浸水ランク 空項目

流速、流速ランク · 流速ランク 空項目

(イ) 最大包絡フォルダの場合

MAXALL.shp:メッシュポリゴンシェープファイル 浸水深流速データファイルで指示されている以下の内容が属性として取込まれ る。 MESH、標高、浸水深、浸水ランク、浸水ランク:空項目 流速、流速ランク、流速ランク:空項目

MAXALL_CONTOUR.shp:コンター ポリラインシェープファイル

MAXALL_CONTOUR.CSV コンタファイルからラインシェープを作成する。 コンターM - コンター高

(2) DXF ファイルの場合

(ア) バージョンに関して

DXF には、現在バージョンが何種類か混在しているが、本システムでは下記理 由から『R12 形式』(旧形式)で変換出力している。

- ・ 古い CAD ソフトでも入力可能とし、最新 CAD ソフトでは上位互換があるので、R12 形式でも入力可能。
- R12 形式だと、新規図面でなくても挿入できる。(編集中図面に挿入可能なので、使い勝手がよい)

(イ)変換時パラメータに関して

凡例定義ファイルに基づいて変換する。

- ① 破堤点フォルダの場合
 - 『SinsuiTool¥legend』フォルダ内の浸水凡例
 『legend_flooddepth.csv』『legend_flowspeed.csv』
 『legend_floodtime.csv』。
- ② 最大包絡フォルダの場合
 - 『SinsuiTool¥legend』フォルダ内の浸水凡例
 『legend_flooddepth.csv』『legend_flowspeed.csv』
 『legend_floodtime.csv』。
 - ・ 色番号は、使用する CAD の色番号を設定する。
- (ウ)変換ファイルに関して
 - ① 破堤点フォルダの場合
 - レイヤー名.DXF: BREAK_POINT.CSV(洪水) / TYPHOON_COURSE
 - .CSV(高潮) / TSUNAMI_CASE.CSV(津波) / AREA.CSV(内水) に設定 されているレイヤー名がファイル名として作成される。
 - ② 最大包絡フォルダの場合

MAXALL.dxf

(エ) レイヤー(階層)設定に関して

変換された DXF ファイル内には、以下のレイヤーが区分けされている。

- hanrei_sinsui: 浸水深凡例レイヤーhanrei_ryusoku: 流速凡例レイヤーhatei: 破堤地点レイヤーsinsui_Map: 浸水深分布レイヤーryusoku_Map: 流速分布図レイヤー
- (3) KML ファイルの場合
 - (ア)変換時パラメータに関して

凡例定義ファイルに基づいて変換する。

- ① 破堤点フォルダの場合
 - 『SinsuiTool¥legend』フォルダ内の浸水凡例
 『legend_flooddepth.csv』『legend_flowspeed.csv』
 『legend_floodtime.csv』。
- ② 最大包絡フォルダの場合
 - 『SinsuiTool¥legend』フォルダ内の浸水凡例『legend_flooddepth.csv』 『legend_flowspeed.csv』『legend_floodtime.csv』。

1.12. 一括ファイル変換処理

ファイル変換の処理においてデータ変換を一括して行うことができる。対象コードの フォルダを選択して[フォルダ選択]ボタンをクリックする。[一括変換]ボタンをクリ ックしてデータ変換を実行する。



図 31 一括データ変換(河川フォルダ選択)

| ■ 皮水熄足区域図电子化: | ノール | | | | |
|---|---|--|-----|----|-----|
| フォルダ選択 | 選択フォルダ: D¥Data¥8202090005 | | | | |
| | フォーマットチェック結果 | | | | si. |
| データ確認 | 結果 結果詳細 | 7 7 1µ î | Ŧ 3 | n) | * |
| ?ォーマットチェック ○ CSV⇒NetCDF 変換 ピューワ表示 ご ア・カー作成 | OK 正常 OK 正常 | D+Data¥8202090005¥BP022¥BP022_CSV¥BP022_0_ D+Data¥8202090005¥BP022¥BP022_CSV4BP022_0_ D+Data¥8202099005¥BP022_SV4BP022_0_ D+Data¥8202090005¥MAXALL¥MAXALL_CSV4MA D+Data¥8202090005¥KENSAKU¥TME_CSV4BP001_ D+Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_CSV4BP001_ D+Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_CSV4BP003_ D+Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_CSV4BP003_ D+Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_CSV4BP003_ D+Data¥8202090005¥KENSAKU¥TIME_CSV4BP003_ | | | |
| データ変換 | C エニリ ===== フォーマットチェック (OK: 10 エディタ | 53 (4, NG: 0 (4) ========= | | 保存 | - |
| € CADデータ KMLデータ ► HTSTA | [一括変換] ボ | タンをクリック | | | |

図 32 一括データ変換



図 33 一括データ変換後表示例
2. 作業手順の例

ここでは、サンプルデータを用いたオペレーション例を示す。 データ変換後のファイルを一括で格納するストレージがない場合や、複数 PC で並列に 変換処理を実行したい場合には、巻末の資料5の方法で行うことができます。

2.1. 対象フォルダの選択

プログラム起動し [フォルダ選択] ボタンをクリックする。

| · 浸水想定区域図電子化ツ | <u>ال-</u> | |
|---------------|---------------------|-----|
| フォルダ選択 | 選択フォルダ: | |
| データ確認 | ① [フォルダ選択] ボタンをクリック | |
| 🏺 7#~?»ŀfiyb | | |
| CSV⇔NetCDF | | |
| 変換 | | |
| 100 ビューワ表示 | | |
| 111 コンター作成 | | |
| データ変換 | | |
| GISテ−タ | | |
| A cap≓-b | | |
| | | |
| | | |
| ●一括変換 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | .:: |

図 34 対象フォルダ選択の手順①

① : [フォルダ選択] ボタンをクリックする。

| 🐂 浸水想定区域図電子化 | |
|--------------------|--|
| フォルダ選択 | 選択フォルダ: D¥Data¥8202090005¥BP001 対象ファイル形式 |
| データ確認 | 処理を行いたいフォルダを選択してください。 |
| 🌳 ७४-२७२५२७७ | |
| O CSV⇔NetCDF 変換 | |
| 10-ワ表示 | (2) [フォルタ決定] |
| 111 コンター作成 | Image: DF004 Image: DF004 Image: DF004 Image: DF005 Image: DF00 |
| データ変換 | □ BP007 ここでは破堤地点 BP001 な ■ BP007 どのフォルダを選択 |
| - GISデータ | |
| ∰ CADデータ | · |
| ● KMLデータ | ファイルリスト BP001 max CSV BP001 D18m csv |
| 一括変換 | BP001/00014m.csv BP001/00015m.csv BP001/00015m.csv |
| | Brout Jool Tamusy BPOUT JOOLTAmusy BPOUT JOOLTAmusy BPOUT JOOLTAmusy BPOUT JOOLTAmusy |
| | BP001_0002/m.csv BP001_0002/m.csv BP001_0002/m.csv BP001_0002/m.csv |
| | BP0010022mcsv BP0010022mcsv BP0010022mcsv |
| | BP001_00029mcsv BP001_00029mcsv BP001_00039mcsv |
| | Di so Looko liinesa |

図 35 対象フォルダ選択の手順②

ドライブを選択し、破堤地点フォルダ**内の処理を行うフォルダを選択する。

※洪水の場合:破堤地点フォルダを選択 高潮の場合:台風・低気圧コースフォルダを選択 津波の場合:津波波源別フォルダを選択 内水の場合:想定範囲フォルダを選択

- ② : [フォルダ決定] ボタンをクリックする。
- ③ : 処理が完了すればレポート画面に処理結果が表示され、以降のコマンド ボタンが選択可能になる。

フォルダ決定時にフォーマットチェックを実行し、レポート画面にチェック結果を表示する。

2.2. フォーマットチェック

作成した浸水想定区域図 CSV データのフォーマットチェックを行い、必要なファイル が正しい場所に格納されているか、電子化ガイドラインに沿ったデータフォーマットに なっているかをチェックする。



図 36 フォーマットチェック

エラーが発生した場合、エディタ機能を利用してエラー部の修正を行い、保存後、再 度フォーマットチェックを行いエラーが無くなるまで繰り返し実行する。

- フォルダ決定後フォーマットチェックが実行される。
 エラーが発生している場合、エラー箇所を修正、保存する。
- ② : [フォーマットチェック] ボタンをクリックする。
- ③ : 処理が完了すればレポート画面に処理結果が表示され、以降の処理コマンドボタンが選択可能になる。

2.3. ビューワ表示

CSV データをメッシュ図として画面表示することができ、目視でファイルチェックを 行うことができる。浸水深メッシュ分布図だけでなく、流速メッシュ分布図、最大包絡 メッシュ図、最大包絡コンター図も表示することができる。



図 37 ビューワの表示手順

- [ビューワ表示] ボタンをスリックする。
 CSV データのメッシュ図形が表示される。
- ② : リストからファイル名を選択することにより各データの分布図が表示される

操作は、[↑] / [↓] キーでもファイル選択を行うことができる。

2.4. 最大包絡のコンター作成

最大包絡のコンターデータを、電子化用ツールを用いて自動作成する。作成されるデ ータは CSV ファイル形式で所定のフォルダに保存される。



図 38 最大包絡コンター作成

- ① : MAXALLフォルダを選択する。
- ② : [フォルダ決定] ボタンをクリックする。
- ③ : [コンター作成]ボタンが有効になるのでボタンをクリックする。
 コンター作成処理が実行される。
- ④ : 処理結果のレポートが表示される。

最大包絡のデータ変換は CSV コンターデータを変換するため、CSV コンターデータ を作成していなければ、シェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルに変換する ことができない。

2.5. データ変換

フォーマットチェック済みの CSV データをシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルに変換する。



図 39 データ変換① (GIS データ変換時表示例)

- ① : データ変換を行うフォルダを選択する。
 [フォルダ選択]でフォルダを選択し、[フォルダ決定]ボタンをクリック
- ② : 処理を行う項目ボタンをクリックする。
 - [GIS データ] :シェープファイルを出力
 - [CAD データ] : DXF ファイルを出力
 - [KMLデータ] : KML ファイルを出力

KML ファイルはコンターデータのみを出力する。



図 40 データ変換②(CAD データ変換時表示例)



図 41 データ変換③ (KML データ変換時表示例)

2.6. 一括データ変換

電子化用ツールでは、破堤点ごとにデータ変換を行うことを基本としているが、大河 川の場合、多数の破堤点のデータが存在することも考えられるため、全破堤点のデータ を一括でデータ変換する機能を持たせている。

図 42 一括データ変換

- 一括データ変換を行う河川番号フォルダを選択する。
 [フォルダ選択]で河川番号のフォルダを選択し、[フォルダ決定]ボタン をクリックー対象全データファイルをチェックします。
- ② : [一括変換] ボタンをクリックする。
 シェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルを出力します。
 全対象データの処理を行うため時間がかかることがあります。

一括データ編案完了時の表示例





2.7. 凡例 CSV ファイル編集方法

電子化用ツールでは、浸水深・流速・浸水時間の凡例は外部ファイルとしているので、 これらのファイルを編集することで、それぞれの表示色および境界値を変更することが できる。

| 格納場所[洪水] : (コピー先フォルダ) | SinsuiToolKozui |
|-----------------------|--|
| 格納場所[高潮] : (コピー先フォルダ) | \$SinsuiToolTakashio\$legend |
| 格納場所[津波] : (コピー先フォルダ) | ${\tt \$SinsuiToolTsunami} {\tt \$legend}$ |
| 格納場所[内水]:(コピー先フォルダ) | ¥SinsuiToolNaisui¥legend |

凡例ファイル種類

| ファイル名 | 説明 | | |
|-----------------------|------------------------|--|--|
| legend_flooddepth.csv | 浸水深ランクのレベル(m)と表示色の凡例 | | |
| legend_flowspeed.csv | 流速ランクレベル(m/sec)と表示色の凡例 | | |
| legend_floodtime.csv | 浸水時間ランクレベル(min)と表示色の凡例 | | |
| legend_dzone.csv | 危険ゾーン種別と表示色の凡例 | | |

凡例 CSV ファイル記載内容

| 列 | 説明 | | | |
|---|----------------------------|--|--|--|
| 1 | 赤要素(薄 0~255 濃) | | | |
| 2 | 緑要素(薄 0~255 濃) | | | |
| 3 | 青要素(薄 0~255 濃) | | | |
| 4 | 透過要素(透過あり 0~255 透過なし) | | | |
| | 浸水深・流速・浸水時間・危険ゾーン種別の値 | | | |
| 5 | "min"は最小値以下の数値が存在した場合に表示する | | | |
| | 色を示す。 | | | |

凡例表示例

左図のように凡例ファイルを設定した場合、右図のような表示となる。

| 📄 legend_flooddepth.csv 🗖 🗉 🗪 | 3 |
|--|-----|
| ファイル(E) 編集(E) 書式(Q) 表示(V) ヘルプ(H) | |
| 0,0,0,0,min 230,255,102,255,0 153,255,255,255,0.5 230,166,255,255,3 153,64,255,255,5 | 4 |
| | * |
| · · | -11 |

| 0.0 - 0.5 |
|-----------|
| 0.5 - 3.0 |
| 3.0 - 5.0 |
| 5.0 以上 |

資料1. QGIS インストール手順

ここでは Shape 形式ファイルの確認ツールとしてオープンソースプログラムでフリー に利用することできる GIS ソフトの QGIS のインストールと本ツールで作成した Shape 形式ファイルのデータ確認方法を紹介する。

ダウンロード先:

http://qgis.org/ja/site/forusers/download.html

| Windows版のダウンロード ・ | | | | |
|---------------------|---|----------------|--|--|
| Latest release (eg. | for New Users): | | | |
| ± 🌠 | QGIS Standalone Installer Version 2.12 (32 bit) | a" | | |
| md5 | | a ⁿ | | |
| ± 🌾 | QGIS Standalone Installer Version 2.12 (64 bit) | a | | |
| md5 | | a" | | |
| Long term release (| eg. for corporate users): | | | |
| ± 🌠 | QGIS Standalone Installer Version 2.8 (32 bit) | ദ് | | |
| md5 | | œ" | | |
| ± 🌠 | QGIS Standalone Installer Version 2.8 (64 bit) | ď | | |
| md5 | | a' | | |
| 上級ユーザ向け: | | | | |
| | | | | |
| + X-XV | OSGen4W 2wk7-7477k-7- (39 hit) | PA. | | |

利用する PC の環境に応じた 64bit 版もしくは、32bit 版のインストーラをダウンロードしインストールを行う。(ダウンロードするバージョンはその時点での Long term

release (eg. for corporate users):版の利用を推奨)



QGIS 起動画面



画面上に以下のウインドウが表示されます。

本ツールでは、Shape 形式ファイルは JGD2000 で作成されています。

② 「JGD2000 EPSG4612」を選択し、[OK] ボタンをクリックする。

| 🔏 空間参照システム選択 | | S X |
|---|---------------------------------------|--------------------------|
| レイヤBP002_maxのCRSを指定して下さい | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 7711.9- | | |
| きぶ 徳田 た広連条腔 シフテノ | | |
| RECENSERSEDATA | 1 | [• |
| 空間参照システム | ID | |
| JAD69 | EPSG:4242 | |
| WGS 84 / Pseudo Mercator | EPSG:3857 | |
| WGS 84 | EPSG:4326 | 1 A 4 A 5 A 6 A |
| JAD2001 | EPSG:4758 | |
| JGD2000 | EPSG:4612 | |
| • | | |
| 世界中の空間参照システム | □ 一致しない空 | 間参照システムを隠す |
| 空間参照システム | ID | · |
| – Iwo Jima 1945 | EPSG:4709 | |
| - JAD2001 | EPSG:4758 | |
| - JAD69 | EPSG:4242 | |
| JGD2000 | EPSG:4612 | |
| – Jamaica 1875 | EPSG:4241 | |
| * | | |
| 窒択されたCRS : JGD2000 | | |
| +proj=longlat +ellps=GRS80 +towgs84=0,0,0,0,0,0,0 | ⊦no_defs | |
| | | |
| | | |
| | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 11 A 11 TY |

BP002_max.shp が表示される。



【表示色の変更】

① レイヤプロパティ画面の表示

画面左のレイヤ名の" BP002_max"を選択し、右クリックするとポップアップメニュー が表示される。



「プロパティ」をクリックする。

「スタイル」をクリックしスタイル設定画面を表示する。
 「シンプル塗りつぶし」をクリックし表示色を設定する。

| 🧭 レイヤプロパティ - BPC | 002_max スタイル | | | | | | | | ? <mark>×</mark> |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|-----------|-------|------|-------|------|------------------|
| 🔀 一般情報 | 🔰 共通シンボル 🔻 | | | | | | | | |
| ≪ スタイル ●BC ラベル | | 1 ; 1 | 単位 ミリメート。 透過率 0% 〇 色 | د ا | | | | | |
| フィールド | | | シンボルグループ | | | | | | ▼ ライブラリを開く |
| √ レンダリング 戸 ディスプレイ ⑤ アグジョン | ロ- Fill ・ Fill ・ シンプル塗りつぶし | | corners diagon | al dotted | green | land | water | wine | |
| ≰±⇔ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | 1975 | | | | | | | |
| | | 保存 | | | | | | | アドバンスト・ |
| | ▼ レイヤレンダリング レイヤ活動性 | <u> </u> | | | | | | | |
| | レイヤ混合モード | 通常 | | ▼ 地物混合モ | 5-K | | 通常 | | |
| | 28111 - | | | | ОК | * | *>セル | 適用 | |

「塗りつぶし」で塗りつぶし色、「境界線」で枠線の色の設定ができる。

| 0 レイヤプロパティ - | BP002_max スタイル | | | | |
|-----------------------------------|------------------|------------|--|-----------|---|
| 🔀 一般情報 | 🔰 共通シンボル 👻 | | | | |
| 💓 2.91.1L | | シンボルレイヤタイプ | | シンプル塗りつぶし | |
| abc 5KH | | 色 | 塗りつぶし | 🕞 🔄 境界線 🚺 | |
| フィールド | | 塗りつぶしスタイル | 透過塗りつぶし 全 Recent colors | | • |
| 🧹 レンダリング | Fill | ボーダースタイル | [── 実 ■■ □ | | • € |
| <i>,</i> 742714 | シンプル塗りつぶし | 継ぎ目スタイル | ▲角形 | | • 6 |
| | | ボーダー太さ | 0.260000 色のコピー | | E 20x-616 - |
| a 結合 | | オフセットΧ Υ | 0.000000 色の貼り付け 色のピック 色の遅れ | | ▲ 104-KU ▼ |
| 💹 \$1705L | | | E0)An | | |
| ग्रेन्ट्र-व्र | | | | | |

③ レイヤプロパティ画面で表示色を設定する。

「塗りつぶし」、「境界線」を設定し、画面下の [OK] ボタンをクリック

| 🧭 レイヤプロパティ - BPC | 102_max スタイル | | | | -2 | × |
|--------------------|--|------------|-----------|----------|--------------|-----|
| 🔀 一般情報 | 🔹 共通シンボル 🔹 | | | | | |
| 2911 | | シンボルレイヤタイプ | | シンプル塗りつぶ | lu | |
| abc 5KU | | 色 | 達りつぶし | ▼ 🕞 境界線 | |] 🚭 |
| フィールド | | 塗りつぶしスタイル | 塗りつぶし | | | |
| 🧹 レンダリング | | ー ボーダースタイル | —— 実線 | | 4 | |
| - | | 継ぎ目スタイル | ▲角形 | | | |
| | 22277222200 | ボーダー太さ | 0.260000 | | 🔹 🖶 छात्र-२ग | • |
| • 4合 | | オフセットXY | 0.000000 | 0.000000 | * ミリメートル | • |
| 1997 ダイアグラム | | | | | | |
| 🥡 <i>头</i> タデータ | | | | | | |
| | L | | | | | |
| | • 🖷 🔒 🖾 🔝 🧍 | | | | | |
| | ▼ レイヤレンダリング | | | | | |
| | レイヤ透過性 〇 〇 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | | | | | 0 |
| | レイヤ混合モード 通常 | | ▼ 地物混合モード | 通知 | Ŕ | • |
| | 2.91.1 · | | | OK キャンセル | 通用 | ヘルプ |

色がそれぞれ変更される。



【ラベルの表示】

① 「ラベル」をクリックし設定画面を表示する。

| 🦸 レイヤプロパティ - B | 8P002_max ラベンレ | | ? X |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------|
| 🔀 一般情報 | □ রশ⊮ | * | |
| 💓 Z&1M | ▼ テキスト/バッファサ | ブルー | |
| (abc ラベル | QGISの新しいラベル相 | 前已 | |
| フィールド | | | |
| 🧹 レンダリング | QGISの新しいラベル機 | <u>لا</u> =0 | |
| 🤎 ディスプレイ | - <u></u> | ラキストスタイル | |
| | き ^{ab} 整形 abc バッファ | フォント MS UI Gothic | · . |
| | 普累 彩 | スタイル 国朝 | |
| 「夏夏」 ダイアグラム | ◆ 配置 | | B 🖶 I 🖶 |
| 10 xbr -b | 2 12000 | 大きさ 【9.0000 | |

 「ラベル」チェックボックスにチェックを入れ、プルダウンよりラベル表示させる 項目を選択する。

| 📢 レイヤプロパティ - BP002_max ラベル | | ? × |
|--|--------------------|-----|
| → 一般情報 メー般情報 MESH | 3 | |
| ▼ テキスト 振動 | | |
| QGISの第一次 流速ランク 流速ランク 1 | | |
| アイールド | | |
| ≪ レンダリング QGISの新しいラベル機能 | (b) =() | |
| | ¥2h291u | |
| アクション アクション | アント MS UI Gothic ・ | - 4 |
| → | タイル 明朝 ・ | |
| ダイアグラム ダイアグラム | | 1. |
| ショングレンダリング 大 | 2 0000 to 1 | |
| | *121 | |
| 色 | | €. |
| 透 | jält () | :€ |
| х. | 字タイプ 変更無し ・ | |
| 8 | 隔 レター 0.0000 | ; < |
| | ワード 00000 | ;€ |
| 湿 | 合モード 通常 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 29111 - | OK キャンセル 適用 | ヘルプ |

選択後、[OK] ボタンをクリック

③ 設定した項目の数値が表示される。



デフォルトでは表示する数値は、重複するものは表示しない設定となっている。



④ 画面を拡大するとすべての数値が表示される。

⑤ 「レイヤの領域にズームする」で元の縮尺で表示される。



【地図とのオーバレイ】 ① 「プラグイン」-「プラグインの管理とインストール」をクリック

| ルプ(H) |
|-------|
| 3 |
| -© 🌱 |
| |
| |

② 「OpenLayers Plugin」を選択しインストールする



[プラグインをインストール] をクリック

プラグインがインストールされ Openlayers が利用可能となる。 画面を閉じる。

③ 「Web」-「OpenLayers Plugin」-「Google Maps」-「Google Satelite」を選択

| 🌾 QGIS | 2.8.2-W | ien | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|---------------------|--------|-----|--------|--------|-----------|-------|-----|-----|-------|---------------|-------|-------|--------|-------------------------|------|-----|---|----------|------------------|
| プロジェク | ト(J) 編 | <mark>課(E)</mark> I | čı−(V) | U14 | 7(L) 🚦 | 货定(S) | プラグ | イン(P) | べりち | (O) | ラスタ(F | 0 デ・ | -タベー | ス(D) | Web(W) | MMQGIS | プロセ | ッシン | ヴ(C) ヘルプ(H) | | |
| | b [| | | R | 2ª | 0 | \$ | æ | P | (H | 53 | \mathcal{P} | P | R | Meta | aSearch nLayers plui | en 🕨 | | OpenLayers Overview | Loo M | 🖦 🕶 📮 📬 |
| 1. | / 0 | 1 7 | 7 | 1% | Ô | No. | D) | | abc | - | (ing | ahu (| (abc) | (sbc) | (abc) | csw | 4 | | Terms of Service / About OpenStreetMap | | |
| | | | | M | M | M | | | | | | | | | | | | 8 | Google Maps | | Google Physical |
| 9 90 | SCHOOL ST | eratora. | - LTP | | | eren (| 5× | | | | | | | | | | | b | Bing Maps | | Google Streets |
| Va | d · | P. 7 | | | - | | - | | | | | | | | | | | m° | MapQuest | | Google Hybrid |
| | × | BPOO | 2 max | | | | | | | | | | | | | | | 8 | OSM/Stamen | | Google Satellite |
| W. | | | | | | | | | | | | | | | 0.010 | | | 3 | Apple Maps | · | |

背景に GoogleMap の衛星画像が表示される。

メッシュが衛星画像の後ろに表示されるので、レイヤの"BP002_max"をドラッグして"Google Satelite "の上に移動させるとメッシュが前面に表示される。





BP002_maxの透過度を設定することも可能である。



OpenStreetMap の重ね合わせ例



資料 2. Visual Studio の Visual C++インストール手順

下記 URL からインストーラをダウンロードします。

 $\underline{https://www.microsoft.com/ja-JP/download/details.aspx?id=\!48145}$

| Microsoft ストア v 製品 v | サポート | Microsoft.com を検索 | Я ≢и од Q |
|--|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| ダウンロード センター Windows | Office Web ブラウザー | 開発者ツール Xbox | Windows Phone |
| Visual Studio 2015 の V | /isual C++ 再頒 | 布可能パッケー | -ジ |
| 言語を違択: 日本語 | ダウン | / F | - |
| Visual C++ 再頒布可能パッケージは ルドされる C++ アプリケーションを ンポーネントをインストールします。 | 、Visual Studio 2005年 実行するために必要 | ダウンロード | al Studio 2015 う 開発者、あらゆるご - |
| ⊕ 詳細 | | | プリのためのツール + |
| → システム要件 | | | サイト |
| | | | |
| (千) 関連リソース | | | |

利用する PC の環境に応じて 64bit 版もしくは、32bit 版のインストーラを選択する。 32bit 版の場合 vc_redist_x32.exe ←選択 64bit 版の場合 vc_redist_x64.exe ←選択

※どちらか不明な場合は、デスクトップ等にある「マイコンピュータ」を右クリック→「プ ロパティ」→「システムの種類」を参照

ダウンロードするプログラムを選んでください。

| ファイル名 | サイズ | | |
|--|---------------|-------------------------|--|
| vc_redist.x64.exe | 13.9 MB | ダウンロードの概! ダウンロードするファ | 要: イルが選択されていませ |
| vc_redist.x86.exe | 13.1 MB | h. | |
| | | | |
| PCの環境に応じて選択 | | | |
| | ダウンロ | ード開始 | |
| | | | . <u></u> |
| ● ■ https://www.microsoft.com/ja-jp/c ク ~ ● ● ■ Download Visual Studio 201× | | | - □ × 命☆鐚 <mark>9</mark> |
| ╋ Microsoft ストア ◇ 製品 ◇ サポート | Microsoft.con | 1 を検索 🛛 🔎 | ♀○ サインイン ^ |
| ダウンロード センター Windows Office Web ブラウ | プー 開発者ツール | Xbox Windows F | Phone |
| ダウンロードしていただき、ありた | がとうございま | ます。 | |
| Visual Studio 2015 の Visual C++ 再頒布可能パッケー 30 秒経ってもダウンロードが開始されない場合は、こちらをクリック (・) インストール方法 | -9 | | |
| 人気のあるダウ ^{製品:} 開発ツール インストール開始 | | Visua すべての プリの | al Studio 2015 開発者、あらゆる のためのツール イント |
| download.microsoft.com から vc_redist.x64.exe (13.8 MB) を実行または保存しますか? | 実行(| B 保存(S) ▼ キャ | ンセル(Q) × |

| Microsoft Visua | I C++ 2015 Redistributable (x icrosoft Visual distributable (x | ^{64) - 14.0.230} C++ 201 x64) - 14 | - 0 5 .0.23026 | × |
|------------------------------------|--|---|----------------------|-------------|
| マイクロソフトン MICROSOFT および C++ | ワトウェア ライセンス条項 チェックを入れる | | | 企開始 |
| マイクロソフレー サレローが向けてい ゴライセンス条項。 | ホリェア ライゼンス条項(以 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | | ル() 閉じる | ± ♥ 3(C) |



<u>手順1 NetCDF ライブラリのインストーラのダウンロード</u> NetCDF ライブラリを以下のウェブサイト(英語表示)からダウンロードします。

 $\underline{http://www.unidata.ucar.edu/software/netcdf/docs/winbin.html}$

| NetCDF Documentation Naviga | tion NetCDF Functions Files Examples Current | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| NetCDF Introduction and Overview Cotting and Publicing potCDE | Installing and Using retCDF-C Libraries in Windows | | | | | |
| Getting and Building Hetcor Getting netCDF-C Building netCDF-C | NetCDF-C Librairies in a Windows Environment may be used under multiple sets of circumstances. | | | | | |
| Build Instructions for netCDF-C usir Building the NetCDF-4.2 and later F Installing and Using netCDF-C Libra The NetCDF-User's Guide The NetCDF-C Tutorial | n There are several development environments available for programmers who develop on Windows. Vironsoft Visual Studio NiSYS/Mini@ Openin | | | | | |
| NetCDF Programming Notes | For developers using Nicrosoft Visual Studio, you mey download using the Windows build instructions, or you may download the pre-built netOEF-O libraries from this page. | | | | | |
| FAQ Software for Manipulating or Displayin | For developers using MSYS/It in 6II or Over in, you may build netODF-C using the Linux/Unix build instructions. | | | | | |
| Known Problems with netCDF COPYRIGHT | For complex builds that include net/DF-4 and/or DAP support this may prove tricky, as it is time consuming to collect all of the dependencies. In these cases it may be easier to use the pre-built net/off packages provided by the WSYS and Organia environments. | | | | | |
| NetCDF Functions | Users who perfer to build the netODE-O libraries from source in a Windows environment using Morosoft Visual Studio are referred to Build Instructions for netODE-O using OMake | | | | | |
| Data Structures Data Fields | Getting pre-built netCDF-C Libraries for Visual Studio | | | | | |
| Files Examples | These literates been built using Visual Studio 2012. The downloads are installer packages which contain the netOEP-O libraries and utilities (nogen, nogen0, nodump and nocopy), as well as the associated dependencies. | | | | | |
| P LAMPIO | Included Dependencies | | | | | |
| | The included dependencies and versions are as follows: | | | | | |
| | - Ibhdf5:18:15 • I Ibcuri: 7:350 • 21 Ib: 128 | | | | | |
| | Latest Release (netCDF-C 4.4.0) | | | | | |
| | Configuration 32-bit 64-bit | | | | | |
| | retOF3 retOF4.0+DC3-242.exe retOF4.0+DC3-242.exe retOF3-0 retOF3-04-0-DC3-44.exe retOF4.0+DC3-44.exe | | | | | |
| | | | | | | |
| | RetODF4+DAP retODF4.4.0-HD4-DAP-32.exe retODF4.4.0-HD4-DAP-64.exe | | | | | |

利用する PC の環境に応じて 64bit 版もしくは、32bit 版のインストーラを選択する。 <u>32bit 版の場合</u> netCDF4.x.x-NC4-32.exe ←クリック

<mark>64bit 版の場合</mark> netCDF4.x.x-NC4-64.exe ←クリック

※どちらか不明な場合は、デスクトップ等にある「マイコンピュータ」を右クリック→「プ ロパティ」→「システムの種類」を参照

Latest Release (netCDF-C 4.4.1)

| Configuration | 32-bit | 64-bit | | |
|---------------|----------------------------|----------------|---------------|--|
| netCDF 3 | netCDF4.4.1-NC3-32.exe | netCDF4.4.1-N | タワンロート | |
| netCDF3+DAP | netCDF4.4.1-NC3-DAP-32.exe | netCDF4.4.1-NG | 2 DAP-64.exe | |
| netCDF4 | netCDF4.4.1-NC4-32.exe | netCDF4.4.1-NC | C4-64.exe | |
| netCDF4+DAP | netCDF4.4.1-NC4-DAP-32.exe | netCDF4.4.1-NC | 24-DAP-64.exe | |

| | | | be a station | 1 |
|--|-------|---------|--------------|---|
| unidata.ucar.edu から netCDF4.4.1-NC4-64.exe (4.05 MB) を実行または保存しますか? | 実行(R) | 保存(S) ▼ | キャンセル(C) | × |



手順2 インストールの開始

ここから、①~⑧のガイドに従って NetCDF のインストールを行います。

| () NetCDF 4.4.1 セットアップ | – 🗆 X |
|------------------------|---|
| | NetCDF 4.4.1 セットアップ ウィザードへようこ そ |
| | このウィザード1よ、NetCDF 4.4.1のインストールをガイドしていきます。 |
| | セットアップを開始する前に、他のすべてのアプリケーションを終了 することを推奨します。これによってセットアップがコンピュータを再 起動せずに、システム ファイルを更新することが出来るようになりま す。 |
| | 続けるには [次へ] をクリックして下さい。 |
| | ①「次へ」をクリック |
| | |
| 0 | 次へ(D)> キャンセル |

| NetCDF 4.4.1 セットアップ | | | | | × |
|--|---|-----------------------|-----------|--------|----------|
| 0 | ライセンス契約書 NetCDF 4.4.1をインストールす | ち前に、ライヤンス | 条件を確認 | 烈してくださ | |
| | μ) <u>ο</u> | | | | |
| [Page Down]を押して契約書 | をすべてお読みください。 | | | | |
| The NetCDF Copyright. | | | | - | <u>.</u> |
| Copyright 1993, 1994, 1995, 2003, 2004, 2005, 2006, 200 University Corporation for | 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 200 7, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 20 Atmospheric Research/Unidata, | 1, 2002, 13, 2014, | | | |
| Portions of this software w University Corporation for | ere developed by the Unidata Pro Atmospheric Research. | gram at the | | | |
| 契約書のすべての条件に同 4.4.1 をインストールするには | 意するならば、「同意する」を選んて 、契約書に同意する必要がありま | でインストールを 2 | | する」 | をクリッ |
| illsoft Install System v2.46 | | | | | |
| | | (日) 同意する(| <u>A)</u> | キャンセノ | |

「Add netCDF to the system PATH for all users」を選択し「次へ」をクリック

| ⑦ NetCDF 4.4.1 セットアップ | - 🗆 X |
|---|---|
| Install Options Choose options for ins | stalling NetCDF 4.4.1 |
| By default netCDF 4.4.1 does not add its directory to the | ne system PATH. |
| Do not add netCDE to the system PATH Add netCDF to the system PATH for all users Add netCDF to the system PATH for current user | 32番目を選択 |
| Create netCDF Desktop Icon | |
| | ④「次へ」をクリック |
| Nullsoff Install System v2.46 | < 戻る(B) 次へ(N)> キャンセル |
| NetCDF 4.4.1 ヤットアップ | - T X |
| インストール先を遅ん NetCDF 4.4.1をインス | ー へ でください。 トールするフォルダを選んでください。 |
| インストール先 フォルダ C#Program Files#netCDF 4.4.1 | ± 87/0) |
| 必要なディスクスペース: 20.4MB 利用可能なディスクスペース: 53.0GB | ⑤「次へ」をクリック |
| Nullsoft Install System v2.46 | 〈戻る(B) 次へ(N)〉 キャンセル |
| ⑦ NetCDF 4.4.1 セットアップ | - 🗆 X |
| スタートメニュー フォル NetCDF 44.1のショート で下さい。 | レダを選んでください。 ・カットを作成するスタートメニュー フォルダを選ん |
| このブログラムのショートカットを作成したいスタートメニ: 新しいフォルダに名前をつけることもできます。 | ュー フォルダを選択してください。また、作成する |
| NetCDF 43.1 7-Zip Accessibility Accessories Administrative Tools Maintenance | |
| StartUp System Tools Tablet PC Windows PowerShell | ⑥「次へ」をクリック |
| L TO ZE - BUILD BOTHER (COULD) | |
| Nullsoft Install System v2.46 | |

| () NetCDF 4.4.1 セットアップ | - 🗆 X |
|----------------------------------|--|
| 3 | コンボーネントを選んでください。 NetCDF 4.4.1のインストール オプションを選んでください。 |
| インストールしたいコンボーネ い。インストールを始めるには | ントにチェックを付けて下さい。不要なものについては、チェックを外して下さ は「インストール」をクリックして下さい。 |
| インストール コンボーネントを 択: | 選 ✓ dependencies ✓ documentation ✓ headers ✓ libraries ✓ utilities |
| 必要なディスクスペース: 20. | IMB ⑦「次へ」をクリック |
| Nullsoft Install System v2.46 | < 戻る(B) インストール キャンセル |
| () NetCDF 4.4.1 セットアップ | - D X |
| | NetCDF 4.4.1 セットアップ ウィザードは完了しました。 NetCDF 4.4.11は、このコンピュータにインストールされました。 ウィザードを開いるには 院了1 を押してください。 |

< 戻る(目) 完了(E)

「完了」をクリックすると、インストールは終了です。

⑧「完了」をクリック

キャンセル

資料4. Microsoft .NET Framework4.6 インストール手順

以下の手順1~4によって、Microsoft .NET Framework4.6 をインストールすることができます。

<u>手順0 パソコンの.NET Framework のバージョンの確認方法</u> 以下のマイクロソフト公式サイトで、使用するパソコンの.NET Framework のインストー ル状況を確認する方法が記載されています。

https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/hh925568(v=vs.110).aspx

<u>手順1</u>

Microsoft .NET Framework4.6 以上がインストールされていないパソコンで電子化用ツー ルを起動した場合、以下のエラーメッセージが表示されます。「.NET Framework4.6 を今 インストールしますか?」メッセージ内の「はい」をクリックする。

| SinsuiTool | Kozui.exe - This application could not be started. |
|------------|--|
| 8 | This application requires one of the following versions of the .NET Framework: .NETFramework,Version=v4.6 Do you want to install this .NET Framework version now? |
| | (はい(Y) いいえ(N) |

<u>手順2</u> Microsoft .NET Framework4.6 のダウンロード

ウェブブラウザ (インターネットエクスプローラ等) が自動で起動し、.NET Framework4.6 の以下のダウンロードページが表示される。さらに、インストールファイルのダウンロー ドメッセージが表示される。「実行」ボタンをクリックする。

| | cost doudsponet GetDonset Him- D = C | - 10 × 0 ↑★ 0 このページを観視はまか? 日本語 ▶ ? X |
|---|--|---|
| | Get your app working! | NET. |
| | An app you tried to use needs <u>NET Framework 4.6</u> in order to run. The best version to use is <u>NET</u> in 1 seconds. | Framework 4.5.1, which will start downloading |
| | Download .NET to get my app Tell me more I need help | I'm a developer. Tpil.me.mere |
| | WORKINg You can also browse the list of <u>AKET Framework versions</u> , and install the correct version from there. | インストーラ起動 |
| - | download.microsoft.com から NDP461-KB3102438-Web.exe (1.35 M8) を更行または保存しますか? | × 第行(8) 保存(5) ・ キャンセル(C) |

<u>手順2</u> Microsoft .NET Framework4.6 のダウンロード (その2)

マイクロソフトのホームページから、最新の Microsoft .NET Framework4.6.1 (平成 27 年 3 月時点)のインストールファイルをダウンロードする場合は、以下のアドレスヘア クセスする。

https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=49981

| (⇐) (∅ https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=49! P + | - □ × × în ☆ ® | | |
|--|--|--|--|
| The second マントアック 製品 シー サポート Microsoft.com | nを検索 、 | | |
| ダウンロード センター Windows Office Web ブラウザー 開発者ツール | Xbox Windows Phone | | |
| Windows 10、登場 今なら無料でダウンロードできます。* 詳しくはこちら ゝ | | | |
| • | | | |
| Windows 7 SP1、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Windows Server 2008 R2 SP1、Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2 用の Microsoft .NET Framework 4.6.1 (Web インストーラー) | | | |
| 雪語を選択: 日本語 ダウンロード Microsoft NET Framowork 4.6.1 は Mi | | | |
| Microsoft NET Framework 4.5 Microsoft .NET Framework 4.5 対するインブレースの更新であり インストーラーは、特定のブラッ のみを自動的に判別してダウンロ | Visual Studio 2015 すべての開発者、あらゆるア プリのためのツール | | |



※お使いのパソコンによってダウンロード後の表示が異なることがあります。

<u>手順3</u>.NET Framework4.6.1 インストール開始

手順2の「実行」ボタンをクリックすると、.NET Framework4.6.1 のインストールが開始 される。ライセンス条項に「同意する」にチェックし、「インストール」ボタンをクリック する。インストールが開始される。

| Microsoft .NET 2015 | | |
|---|--|------------------------------|
| .NET Framework 4.6.1 セットアップ 続行するには、ライセンス条項に同意してください | (10 | .NET |
| マイクロンフト ソフトウェア 追加ライ1 | センス条項 | |
| .NET FRAMEWORK AND ASSOCIAT | TED LANGUAGE PACKS FOR M | ICROSOFT |
| Microsoft Corporation (以下「マイクロ イセンスをお客様に供与します。Micros (以下「本ソフトウェア」といいます)を使 | いフト」といいます)は、本追加ソフ soft Windows operating system 見用するためのラインセンスを取得 | トウェアのラ ソフトウェア っている場合 - |
| ▼同意する(A) | | |
| 推定ダウンロード サイズ: | 53 MB | |
| 推定ダリンロートedler | ダイマルアッフ: 181 万 ブロードバンド: 9 分 | インストール開始 |
| | | |
| | (インストー) | 10 ++>>セル |

手順4 インストール完了

インストールが完了すると、以下のメッセージが表示される。「完了」ボタンをクリックして、画面を閉じる。

以上で、.NET Framework4.6.1 のインストールが終了しました。



資料 5. CSV データ分割

データ変換後のSHAPE・DXF・KML・NCファイルはCSVファイルの5倍程度のファイル容量となることがあります。

データ変換後のファイルを一括で格納するストレージがない場合や、複数 PC で並列に変換処理を実行したい場合には、下記の方法で行うことができます。

例)4破堤点を2破堤点に分ける場合

①. 元のフォルダ・ファイル構成



②-1. 分割したフォルダ・ファイル構成1


②-2. 元のフォルダ・ファイル構成2



- ③. 2-1、2-2 それぞれで変換を実行します。
- ④. 変換後のフォルダ・ファイルを1つにまとめます。
 METADATA. CSV、WL_STATION. CSV をもとの4破堤点のファイルに戻します。