

ステップ3

- ステップ3の「読込開始」をクリックして道路中心線データをダウンロードします。
 - ※「読込済みのファイルはダウンロードしない」にチェックでよいです。
- rdclフォルダに5桁の数字のフォルダができて、その中にダウンロードされています。
- また、マップ表示用のHTMLファイル等がjsフォルダに保存されます。

バス経路データ (GTFS-Shapes) 作成ツール

1-1 データを保存するフォルダを指定する(例: C:\busdata\abc-bus)

参照 C:\gtfs\gtfs_kamigori2024v1\shapes

1-2 ブラウザからダウンロードするときファイルが保存されるフォルダを指定する(ダウンロードフォルダ)

参照 C:\Users\akira\Downloads

2 標準的なバス情報フォーマット(GTFS-JP)データのバス停ファイルを選択する(stops.txtを選択)(ファイルの変換、バス停データの読み込みもを行います)

参照 C:\gtfs\gtfs_kamigori2024v1\gtfs\stops.txt

3 必要な範囲の道路中心線データをダウンロードする

2-2 既存の作業済データ読み込み

読込開始

読込済みのファイルはダウンロードしない
 読込済みのファイルもダウンロードする

読込開始

ダウンロードファイル数の目安=90 ダウンロード範囲を手動で選択する

※このデータは、国土地理院ウェブサイトからダウンロードしたバクトルタイトルの道路中心線データを加工したものです。

4 地図上でバスの通る道路の選択、追加の道路の入力を行う

地図を開く

5 計算用のネットワークデータを作成する(リンクの抽出・追加、バス停ノードの追加)

計算用データ作成

6 道路の一方通行を指定する(必要なければスキップしてよい)

地図を開く2

7 経路ごとのバス停並びデータを作成する

作成開始

8 バス停間の最短距離ルートを求める

探索開始

9 shapes.txtを作成して標準的フォーマット(GTFS-JP)データに追加する

作成開始

10 経路データをマップでチェックする。間違っているバス停間の経路を修正する。

地図を開く3

◆間違いなし ◆間違いあり→バス停間の経路修正→9を再実行

完了

閉じる

Windows (C:) > gtfs > gtfs_kamigori2024v1 > shapes > rdcl >

名前	更新日時	種類	サイズ
28609	2024/01/08 13:32	ファイル フォルダ	
28610			
28611			
28612			
28613			
28614			
28615			
28616			
28617			
28618			

名前	更新日時
12989Link.csv	2024/01/08 13:32
12989Node.csv	2024/01/08 13:32
12989Point.csv	2024/01/08 13:32
12991Link.csv	2024/01/08 13:32
12991Node.csv	2024/01/08 13:32
12991Point.csv	2024/01/08 13:32

役場のネットワークセキュリティなどが原因でファイルがダウンロードできない場合があります。その場合はGTFSファイルを添付して下記あてにメールでご連絡ください。
道路中心線データとHTMLファイル等をzipファイルにしてメール等で送信しますので、rdclフォルダ、jsフォルダに保存して解凍してください。

道路データダウンロード失敗

道路データとhtmlファイルがダウンロードできませんでした。PCまたはネットワークのセキュリティ設定が原因だと思われます。

道路データ等をメールで送信しますので、GTFSファイルを下記あて送信してください。
送付されたrdcl.zipファイルをrdclフォルダに保存して解凍、js.zipファイルをjsフォルダに保存して解凍してください。
その後、ステップ4から作業を進めてください。

(宛先)
本ツール作者 西沢明
(東京大学空間情報科学研究センター-客員研究員)
nishizawa@csis.u-tokyo.ac.jp

閉じる

ステップ4

- ステップ4の「地図を開く」をクリックします。
- ブラウザが開くので、左上の「ファイルを選択」をクリックし、データ保存フォルダ内にある **01_road_map.csv** を開きます。するとその下に地図が表示されます（次ページ）

※地図データを生成するので、ブラウザが開くまで少々時間がかかります

バス経路データ (GTFS-Shapes) 作成ツール

1-1 データを保存するフォルダを指定する(例:C:\busdata\abc-bus)
参照 C:\gtfs\gtfs_kamigori2024v1\shapes

1-2 ブラウザからダウンロードするときファイルが保存されるフォルダを指定する(ダウンロードフォルダ)
参照 C:\Users\akira\Downloads\

2 標準的なバス情報フォーマット (GTFS-JP) データのバス停ファイルを選択する (stops.txt を選択)
(ファイルの変換、バス停データの読み込みも行います)
参照 C:\gtfs\gtfs_kamigori2024v1\gtfs\stops.txt

3 必要な範囲の道路中心線データをダウンロードする 2-2 既存の作業済データ読み込み
読み込み開始 読み込み済みのファイルはダウンロードしない 読み込み済みのファイルもダウンロードする 読み込み開始

ダウンロードタイル数の目安=90 ダウンロード範囲を手動で選択する

※このデータは、国土地理院ウェブサイトからダウンロードしたベクタタイルの道路中心線データを加工したものです。

4 地図上でバスの通る道路の選択、追加の道路の入力を行う
地図を開く

5 計算用のネットワークデータを作成する(リンクの抽出・追加、バス停ノードの追加)
計算用データ作成

6 道路の一方通行を指定する(必要なければスキップしてよい)
地図を開く2

7 経路ごとのバス停並びデータを作成する
作成開始

8 バス停間の最短距離ルートを求める
探索開始

9 shapes.txtを作成して標準的フォーマット (GTFS-JP) データに追加する
作成開始

10 経路データをマップでチェックする。間違っているバス停間の経路を修正する。
地図を開く3

◆間違いないし ◆間違いあり→バス停間の経路修正→9を再実行

完了

閉じる

ファイル | C:/gtfs/gtfs_kamigori2024v1/shapes/js/openmap11.html

ファイルの選択 ファイルが選択されていません
データ出力フォルダの"01_road_map.csv"を選択してください。

バス停表示 バス停非表示 道路選択モード 道路追加モード 追加道路修正モード 道路追加モード終了

入力した内容を保存する → 作業が終了したらブラウザの×でマップを閉じる。

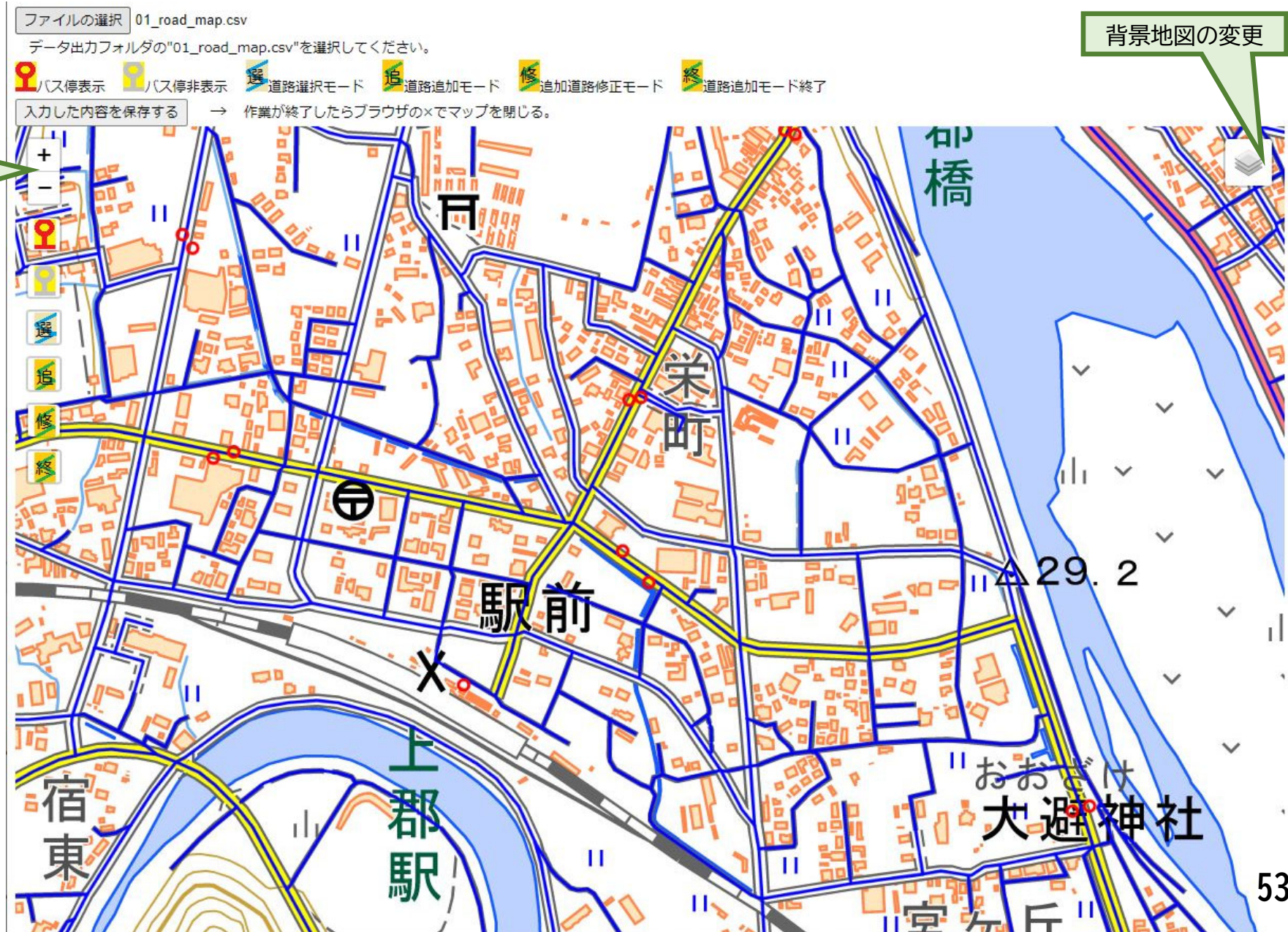
gifs > gifs_kamigori2024v1 > shapes shapesの検索

名前	更新日時	種類
BSinTile	2024/01/08 13:18	ファイルフォルダー
CalcData	2024/01/08 13:38	ファイルフォルダー
gtfs	2024/01/08 13:18	ファイルフォルダー
gtfs_sjis	2024/01/08 13:18	ファイルフォルダー
js	2024/01/08 13:18	ファイルフォルダー
rdcl	2024/01/08 13:33	ファイルフォルダー
01_road_map.csv	2024/01/08 13:38	Microsoft Excel CS...

ファイル名(N): 01_road_map.csv すべてのファイル (*.*)

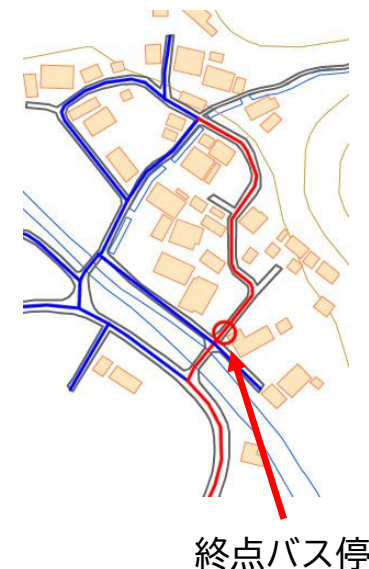
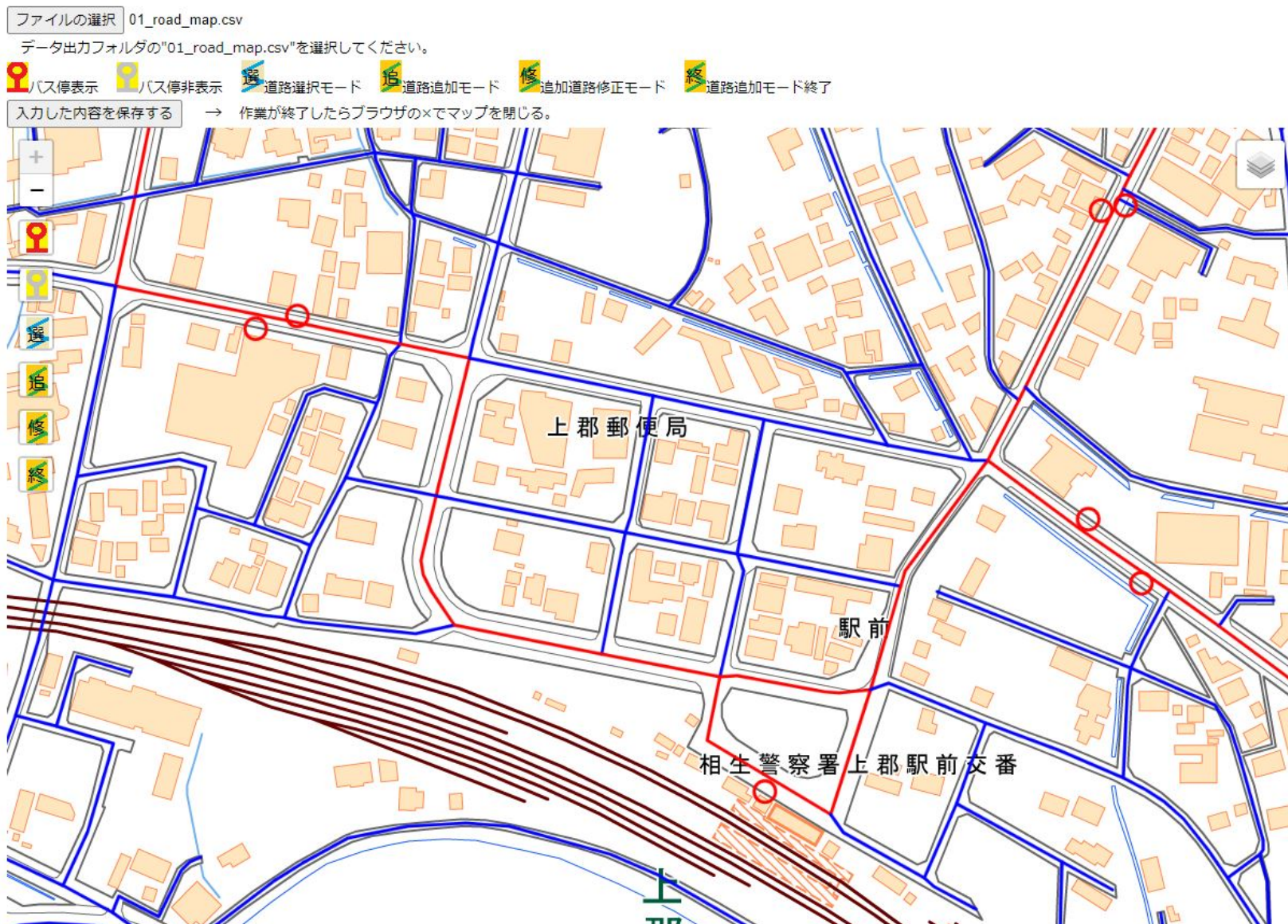
開く(O) キャンセル

- このマップでは、バスが通る道路の選択と追加をします。（方法は次ページ参照）
- 赤丸はバス停（標柱）の位置です。
- 「入力した内容を保存する」をクリックすると作業結果がファイルに保存されます。
- 途中で作業を中断しても、再度マップを開いたときには、保存された内容を読み込むので作業を続けられます。



バスが通る道路の選択

- バスが通る道路（青線）をクリックして選択します（赤線に変わる）
- 道路がバス停と重なり、うまくクリックできないときは、左側のバス停非表示ボタンをクリックして、一時的にバス停を非表示にします。
- 選択した区間がバス停を行き過ぎても構いません（右図）。



道路の追加

- バスが通る道路が青線にないときは道路を追加します。下例では、スーパーの駐車場内に線を引きます。
- 「追」ボタンをクリックして、道路追加モードにします。（背景は航空写真にします）
- バスが通るルートを順にクリックします。最初の点には赤マーカー、2つ目以降は青マーカー、最後の点はダブルクリックすると緑マーカーが表示されます。

※バス停の赤丸と追加道路の距離が20m以内になるように追加路線を作成してください

- 追加道路の起点・終点の少なくとも一方は赤線または（自分以外の）緑線の上にします。
- 赤線と交差するときは赤線上の点を必ず起終点にします。（立体交差の場合を除き通り過ぎないこと）
- 「修」ボタンをクリックすると、入力したルートを修正できます。

※マーカードラッグ⇒移動、線上クリック⇒マーカー追加 マーカー右クリック⇒マーカー削除（赤、緑マーカーも削除可能）



ラケット型の道路は、「柄」と「周」の部分に分けて作成します。「柄」を先に作成してください。



➤ 選択、追加が終わると下マップのようになります。

※赤線が選択した道路、マーカーが追加道路

※バス停間で同じ道路区間を2度通る場合（折り返して戻ってくるようなルート）、正しいルートのshapeができません。そのときは、巻末付録を参考にして方向別のリンクができるように道路を追加してください。

ファイルの選択 01_road_map.csv
データ出力フォルダの"01_road_map.csv"を選択してください。

バス停表示 バス停非表示 道路選択モード 道路追加モード 追加道路修正モード 道路追加モード終了

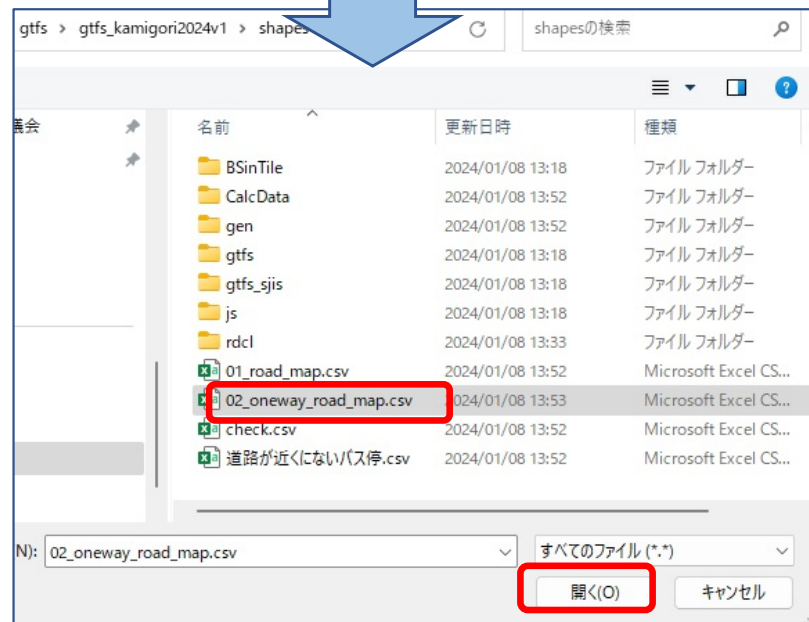
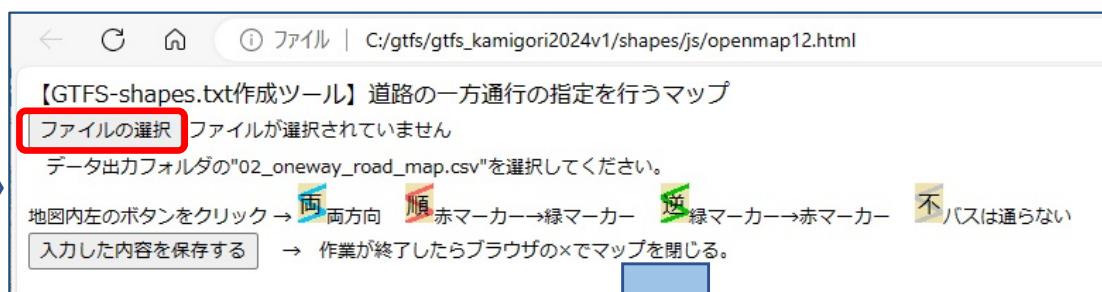
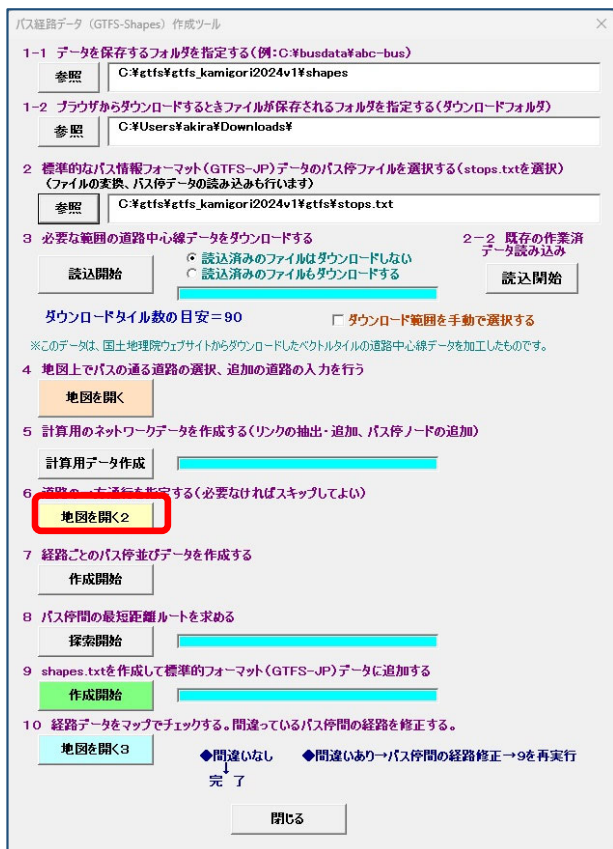
入力した内容を保存する → 作業が終了したらブラウザのxでマップを閉じる。

ステップ5

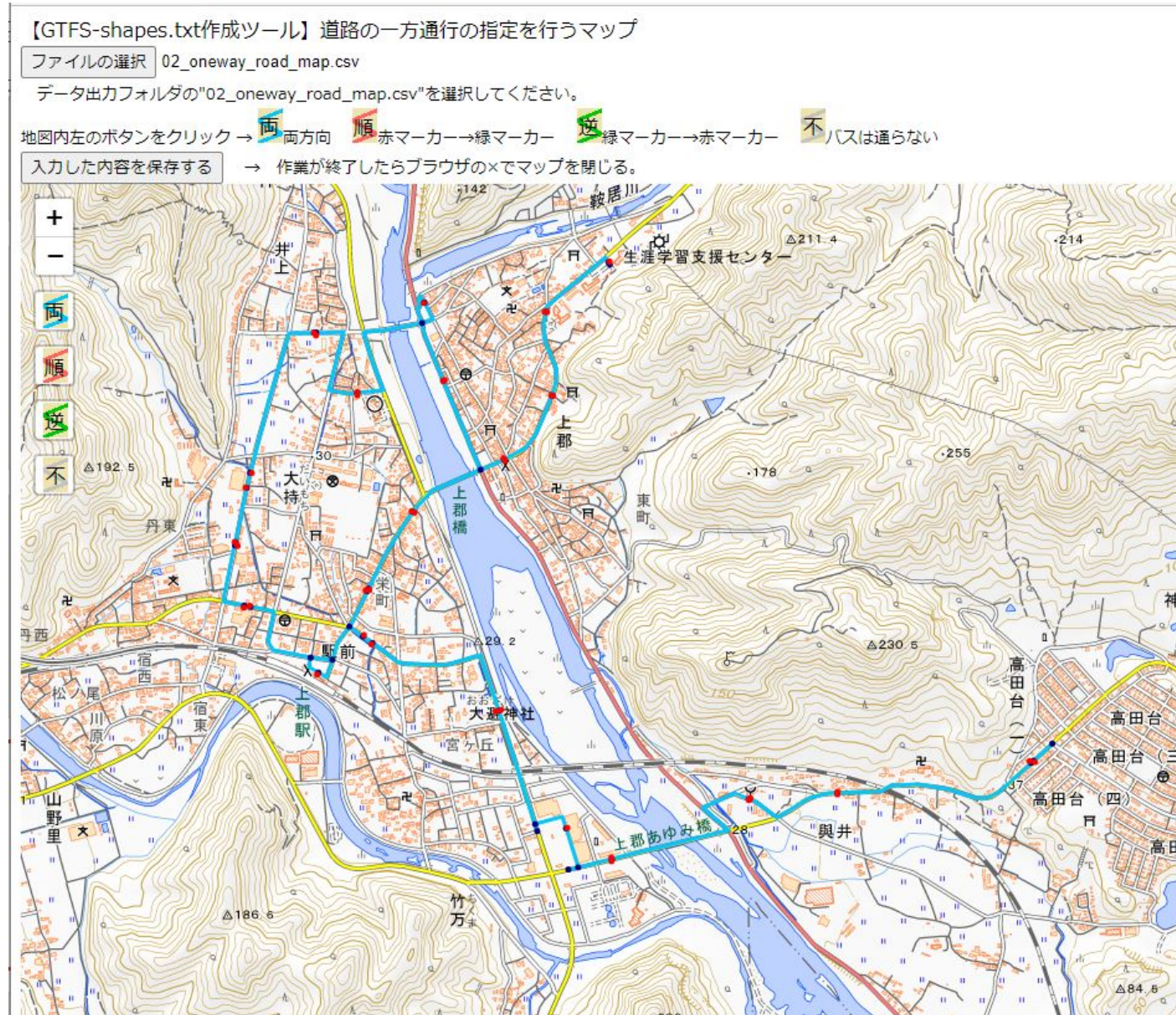
- ステップ5の「計算用データ作成」をクリックします。
- 計算用のネットワークデータが作成されます。

ステップ6

- 道路の一方通行を指定します。バスが走る向きが決まっている道路を指定しておくことでバス停間の最短経路検索をするときに間違い（逆回り）を防ぐことができます。
 - ステップ6の「地図を開く2」をクリックします。
 - ブラウザが開くので、左上の「ファイルを選択」をクリックし、データ保存フォルダ内にある **02_oneway_road_map.csv** を開きます。その下に地図が表示されます（次ページ）
- ※地図データを生成するので、ブラウザが開くまで少々時間がかかります



- このマップでは、バスが通る方向を指定します。（方法は次ページ参照）
- 駅前広場で右回り（左回り）に決まっている場合、ラケット型のルートで走行方向が1方向しかない場合などに指定します。（すべての一方通行道路を指定する必要はありません。）
- 「入力した内容を保存する」をクリックすると作業結果がファイルに保存されます。
- 途中で作業を中断しても、再度マップを開いたときには、保存された内容を読み込むので作業を続けられます。



- 下例で、上郡駅の駅前広場は右回りの一方通行です。
- 黒点間が1つのリンクになっており、このリンク単位で走行方向を指定します。
- リンクをクリックすると両端に赤マーカーと緑マーカーが立ちます。赤→緑の一方通行の場合は「順」ボタンを、緑→赤の一方通行の場合は「逆」ボタンをクリックします。
- 駅前広場の右側のリンクは「順」ボタンをクリック、左側のリンクは「逆」ボタンをクリックします。順方向のリンクは赤に、逆方向のリンクは緑に変わります。
- もう一か所、「上野ふれあい公園」付近に片回りがあります。
- これで一方通行の指定は終了です。「入力した内容を保存する」をクリックします。

