

乗換案内パートナーのヘルプのとおり、Google マップを使って shape を作る方法

Google マップでは、起点、終点（場合によっては経由地）を入れると、カーナビと同じ様に車の経路が検索されます。それを使って shape が作れます。

でも、緯度経度を Google マップから出していいのでしょうか？

乗換案内パートナーのヘルプによると、shapes.txt を作るにあたっては KML を変換するという方法を取ることで、KML は Google マップから作ると書いてありますので問題無いと思われます。

シェイプを手動で作成するツール

GTFS のシェイプを手動で作成するためのツールもあります。そうしたツールのほとんどは Google Earth や Google マップで線を描画することにより作成できる、XML ファイルや KML ファイルに基づいています。手動ツールでは、座標データを適切な GTFS shapes.txt ファイルに変換できます。

乗換案内パートナー ヘルプ

- データフィードの作成 シェイプ

<https://support.google.com/transitpartners/answer/6377398?hl=ja>

なお、九州運輸局が公開しているエクセルは Google マップでエクスポートした KML でしか試していませんのでご了承下さい。

【作成の流れ】

1. stops.txt を Google マップに読み込ませる※ [\(P 2~\)](#)
2. Google マップでレイヤを作る※ [\(P 8~\)](#)
3. KML ファイルとしてエクスポートする※ [\(P 14\)](#)
4. エクセルで変換する→shapes.txt の完成 [\(P 15\)](#)
5. trips.txt に shape_id を追加する [\(P 16\)](#)
6. GTFS として圧縮する→GTFS 完成 [\(P 17\)](#)

※Google アカウントでのログインが必要な項目です。

Google マップでのKML 作成について

Google マップで KML を作成する場合、絶対的な順序はありません。ここに記載してある方法は、「比較的楽な方法」という提案です。

1. stops.txt を Google マップに読み込ませる

stops.txt を Google マップに読み込ませると、経路作りの際に起終点、経由地ポイントを作成しなくて済むので楽になります。

ただし、一つの地図につき最大 2000 箇所までしか読み込めないなので、親停留所のみ絞るとか、必要な停留所だけにするなどの加工が必要になる場合も有ります。

調整は、stops.txt を修正するよりも①で作成した CSV を加工した方が楽ですし上書きなどのミスが起きないと思います。

- ① 「KML 変換.xlsm」を開き、「1. ① stops.txt を Google マップ用の CSV に変換」というボタンを押して下さい。

stops.txt を指定して開くと、stops.txt が保存してあるフォルダに「GoogleMap 用停留所一覧.csv」というファイルが出来ます。

※数字はマニュアルの番号です。

1. ① stops.txtをGoogleマップ用のCSVに変換

4. shapes.txtを出力

5. ① trips.txtを読み込む

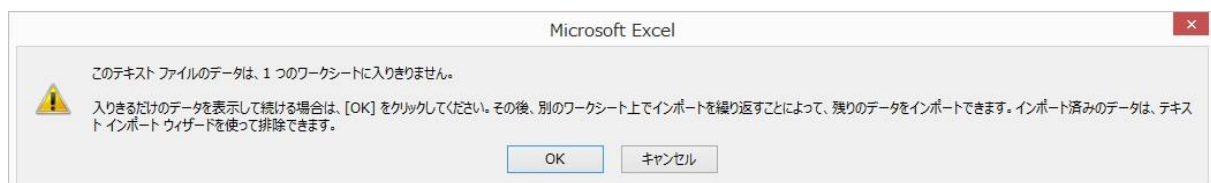
5. ② 追記したtrips.txtを出力

shape以外のデータが有ると、全てshapesシートにまとめられてしまうので注意して下さい。
余計なシートは削除を！
セルに入力をしないで！

使用上の注意
九州運輸局は本ファイルに不正確な情報を掲載

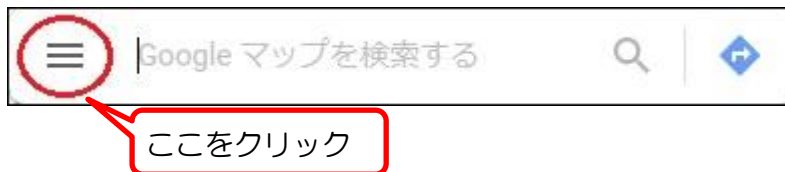
(補足)

先頭の行しか出力出来ないなど、下記のようなエラーが出たら、stops.txt を一度ワードで開いてから保存しなおして下さい。※改行コードに問題が有る様です。



②-1 Google マップを開いて、左上の三本線（メニュー）をクリックします。

Google マップ (<https://www.google.com/maps/>)



②-2 マイプレイス をクリックします。

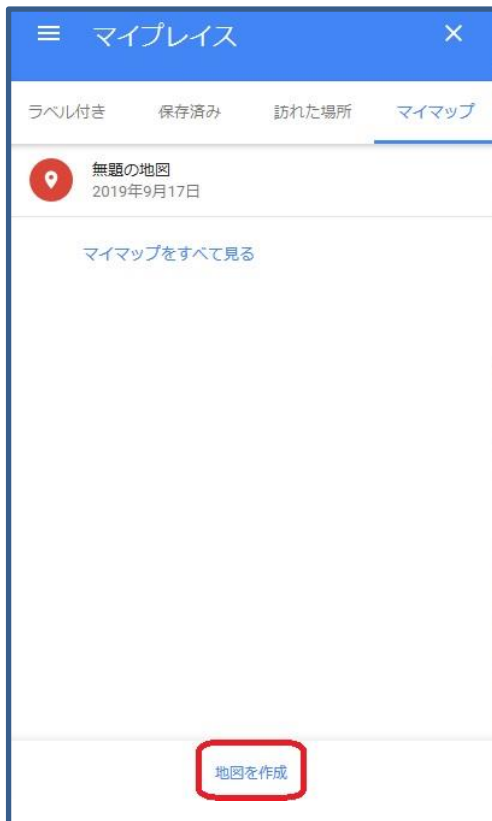


②-3 マイマップ をクリックします。

※Google マイマップを使うには、Google アカウントでのログインが必要です。



②-4 地図を作成 をクリックします。



③-1 インポート をクリックします。



③-2 「GoogleMap 用停留所一覧.csv」(P 2①) をドラッグ&ドロップします。



③-3 「目印を配置する列の選択」という窓が開きますので、stop_id と stop_name にチェックを入れてから、stop_lat にチェックを入れると、緯度か経度かを選ぶ画面になるので「緯度」を選択します。



③-3 stop_lon にチェックを入れて、「経度」を選択し、続行ボタンを押します。



③-3 「マーカーのタイトルとして使用する列」するという窓が開きますので、stop_id を選択して下さい。完了ボタンを押すと、地図上に、停留所が反映されます。

マーカーのタイトルとして使用する列

目印のタイトルとして使用するデータの列（場所やユーザーの名前など）を選択してください。

- stop_id ?
- stop_code ?
- stop_name ?
- stop_desc ?
- stop_lat ?
- stop_lon ?
- zone_id ?
- stop_url ?

完了 戻る キャンセル

（補足）

タイトルは name でも id でも構わないのですが、後述する理由から id にしておく事をオススメします。

2. Google マップでレイヤを作る

- ① 地図の縮尺を適当な大きさに拡大し、**ルートを追加** のアイコンをクリックすると、画面左側に **無題のレイヤ** が出来上がります。



- ①-2 **無題のレイヤ** をクリックして下さい。



- ①-3 `shape_id` として使う名称を入力して下さい。
ここで入力したレイヤ名が、`shapes.txt` に変換された際に `id` に変換されます。



② 起点、経由地、終点を入力

A のポイント入力欄をクリックしてから、地図上にあるアイコンをクリックするか、stop_id を入力（コピペ可）して下さい。

stop_id を入力した際は候補のリストが出ますので、必ず停留所のレイヤ名が表示されているアイコンを選択して下さい。

停留所の名前でも可能ですが、stop_times.txt から stop_id をコピペした方が間違いは少なくなると思われます。



なお、レイヤの作成に決まった手順というものは無いので、自分に合った方法で作って貰えばいいのですが、③以降に九州運輸局が提案する方法を記載します。

③-1 起点と終点を設定し、反映したルートを見ながら経由地を加えていく。

起終点を設定すれば、Google の最適ルートが表示されます。これを辿っていき、経由していない停留所があればそこを追加します。ポイントの登録は10箇所まで可能です。

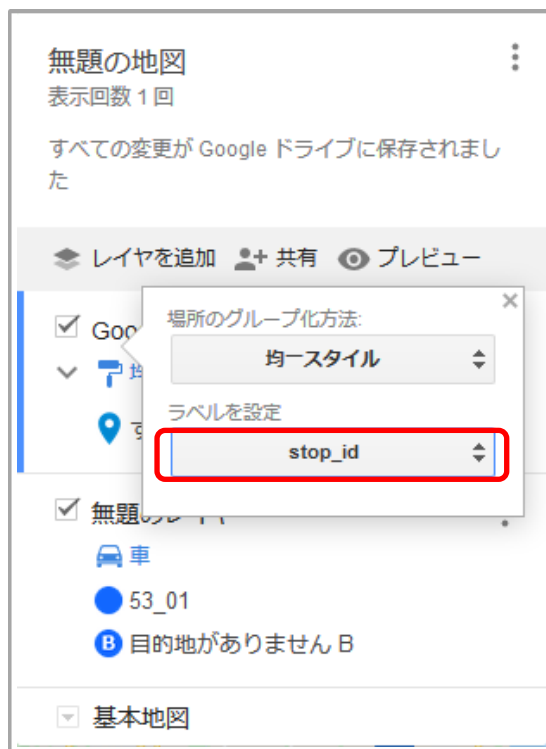
ポイント A に起点、ポイント B に終点を入れて、ポイント C に経由地を追加した場合、そのままだと起点→終点→経由地の順になっていますので、C をドラッグして B の上でドロップすると起点→経由地→終点に変更可能です。

(補足 1)

自動で表示されるルートを変えたい場合は、経由地を追加する以外にも④の方法で変更する事も可能です。

(補足 2)

停留所を表示したレイヤの **均一スタイル** をクリックするとラベルが表示出来るようになります。stop_id にすると stop_times.txt と見比べる事が出来るので、ルート上の停留所が確認しやすくなります。

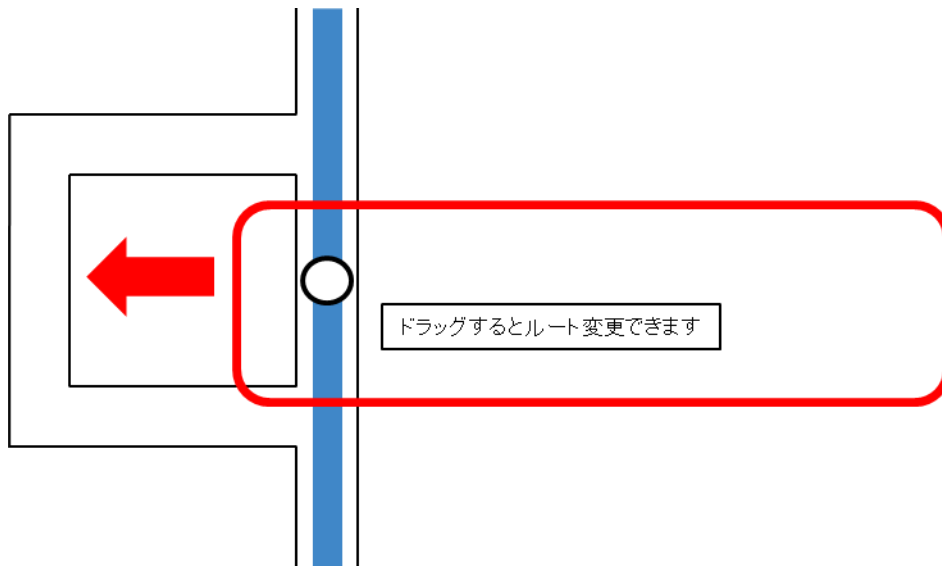


③-2 stop_times.txt の順番どおりに id をコピペしていく。

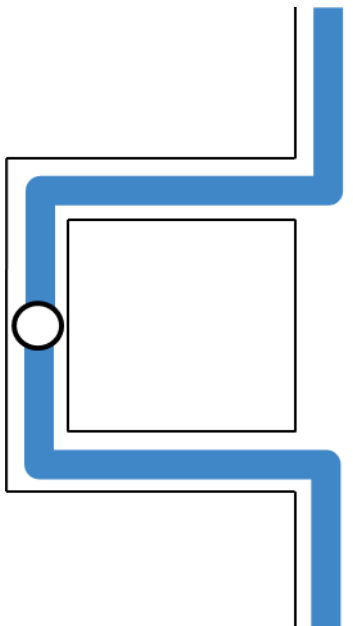
本来入力する必要の無い停留所まで入力していく事になりますが、确实です。ただし、ポイントの入力は10箇所までなので、右左折や迂回が発生しないポイントは飛ばすなどの判断が必要です。

④-1 ルートを動かす。

通りたくないルートの中辺りをクリックすると、小さな白丸が表示されますので、そのままドラッグして通りたい場所に持っていきます。



④-2 適切なルートになったらドラッグを終了（ボタンを離す）して下さい。



⑤-1 停留所以外の経由地を作成する

②でも③でも上手くいかない場合は、停留所以外の経由地を増やしてみてください。停留所以外の場所を経由地に追加する場合は、**マーカーを追加** をクリックします。



⑤-2 名前は見分けがつけば何でも構いません。



⑤-3 修正したいレイヤをクリックし、削除（ポイントをクリックした時の右側に出る×）や **目的地を追加**、ドラッグ&ドロップによる入れ替えなどを利用して作成したポイントを挿入して下さい。

⑥ 作成すべき shape について

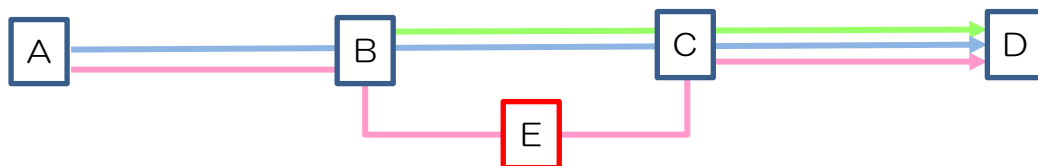
以下は Google マップで表示する場合に限った話ですが、shape は、全システムに対して作成する必要はありません。通行する道路が全く同じならば、起終点の違いや各停と急行などの違いは同じ shape_id が使用出来ます。

起終点が同じでも、通行する道路が違う場合には別の shape_id を作らないと正しく表示されません。

また、往復ともに同じ道路を通行するのであれば、往路と復路は同じ shape_id を使用出来ます。

GTFS-JP を Google マップ以外の地図ソフトで利用する場合、どのようなルールになるかは使用する地図ソフト次第になります。

例 ABCD の shape を作った場合、ABECD は別の shape を作らないといけないが、BCD は ABCD の shape が使える



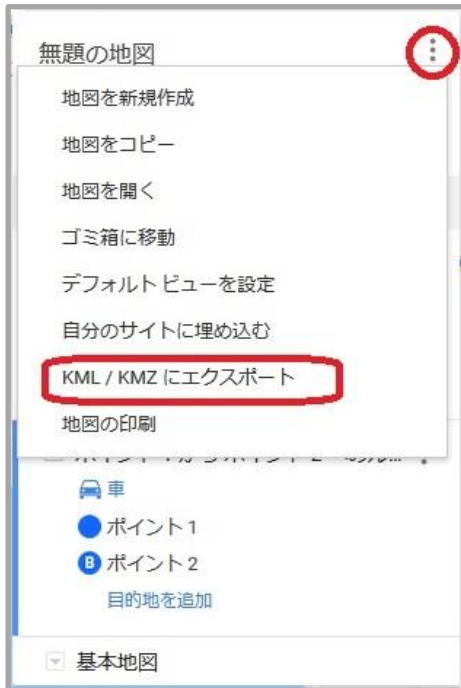
補足

レイヤは一つの地図につき 10 個（ポイント分含む）まで作成出来ます。レイヤが足りない場合には、1. ② [\(P 2\)](#) からの工程を繰り返して別の地図を作成して下さい。

各 KML ファイルは、エクセルでまとめて shapes.txt に変換出来ます。

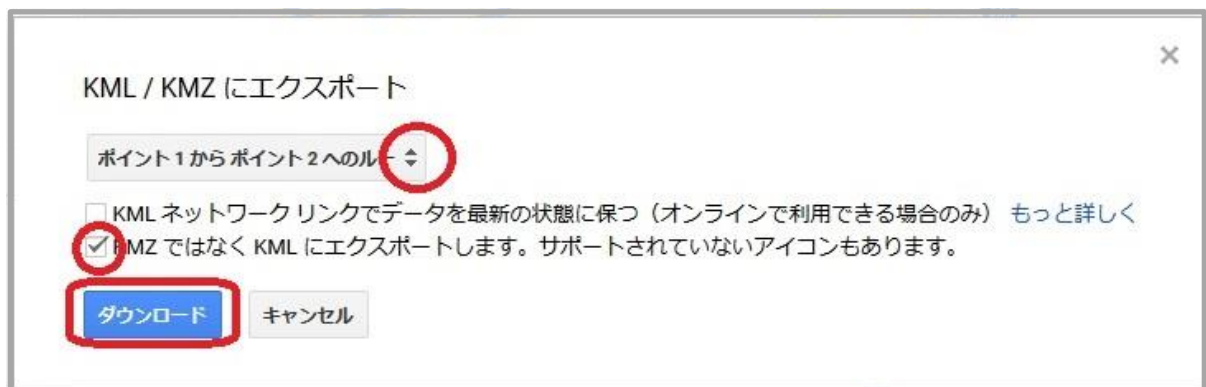
3. KMLファイルとしてエクスポートする

- ① 全てのルートが出来上がったら、左上の縦3点をクリックして **KML/KMZ にエクスポート** をクリックして下さい。



- ② **KMZ** ではなく～ にチェックしてダウンロード

デフォルトでは「地図全体」になっていますが、特定のルートのみをエクスポートする事も可能です。



4. エクセルで変換する

shapes.txt を出力 ボタンを押して下さい

フォルダを指定し、そこに有る全てのKML ファイルを読み込んで変換しますので、KML ファイルが複数になる場合は、同一のフォルダに置いて下さい。また、不要なKML ファイルは削除しておいて下さい。まとめた分の shapes.txt が作成されます。作成された txt は本変換ツールが置いてあるフォルダに出来上がります。

※数字はマニュアルの番号です。	
1. ① stops.txtをGoogleマップ用のCSVに変換	
4. shapes.txtを出力	shape以外のデータが有ると、全てshapesシートにまとめられてしまうので注意して下さい。 余計なシートは削除を！ セルに入力をしないで！
5. ① trips.txtを読み込む	
5. ③ 追記したtrips.txtを出力	
おまけ GTFSのtxtを読込	
おまけ 各シートをUTF-8txtで出力	

使用上の注意
九州運輸局は本ファイルによるいかなる損害も一切の責任を負いません。

5. trips.txt に shape_id を追加する

- ① trips.txt を読み込む ボタンを押して trips.txt を読み込みます。

※数字はマニュアルの番号です。

1. ① stops.txtをGoogleマップ用のCSVに変換

4. shapes.txtを出力

5. ① trips.txtを読み込む

5. ③ 追記したtrips.txtを出力

おまけ GTFSのtxtを読み込

おまけ 各シートをUTF-8txtで出力

shape以外のデータが有ると、全てshapesシートにまとめられてしまうので注意して下さい。
余計なシートは削除を！
セルに入力をしないで！

使用上の注意
九州運輸局は本ファイルによるいかなる損害も一切の責任を負いません。

- ② shape_id という項目を作ります。列の位置は問いません。

項目を作成したら、各便毎に適用する shape_id を入力して下さい。

KML変換ver3.3.xlism - Excel

route_id	service_id	trip_id	trip_headsign	block_id	trip_short_name	shape_id	to_trip_desc	trips
1	101001	1 都井岬全日_07時35分_系統101001	都井岬			101001		
2	101002	2 平日_09時55分_系統101002	都井岬			101002		
3	101002	2 平日_11時50分_系統101002	都井岬			101002		
4	101002	2 平日_14時40分_系統101002	都井岬			101002		
5	101003	3 都井岬土日祝_09時55分_系統101003	都井岬			101003		
6	101003	3 都井岬土日祝_11時50分_系統101003	都井岬			101003		
7	101003	3 都井岬土日祝_17時10分_系統101003	都井岬			101003		
8	101004	2 平日_14時40分_系統101004	都井岬			101004		
9	101005	3 都井岬土日祝_14時40分_系統101005	都井岬			101005		
10	102001	2 平日_08時25分_系統102001	市民病院			102001		
11	102001	2 平日_10時45分_系統102001	市民病院			102001		
12	102001	2 平日_12時45分_系統102001	市民病院			102001		
13	102002	3 都井岬土日祝_08時25分_系統102002	市民病院			102002		
14	102002	3 都井岬土日祝_10時45分_系統102002	市民病院			102002		
15	102002	3 都井岬土日祝_12時45分_系統102002	市民病院			102002		
16	102003	2 平日_15時25分_系統102003	市民病院			102003		
17	102004	3 都井岬土日祝_15時25分_系統102004	市民病院			102004		
18	102005	3 都井岬土日祝_18時00分_系統102005	串間駅			102005		
19	111001	2 平日_06時30分_系統111001	福島富前			111001		
20	112001	2 平日_19時00分_系統112001	大納			112001		
21	121001	5 火・木_06時37分_系統121001	名谷			121001		
22	121002	5 火・木_10時30分_系統121002	名谷			121002		
23	121002	5 火・木_13時30分_系統121002	名谷			121002		
24	121002	5 火・木_17時20分_系統121002	名谷			121002		
25	122001	5 火・木_07時22分_系統122001	市民病院			122001		
26	122001	5 火・木_11時39分_系統122001	市民病院			122001		
27	122001	5 火・木_14時39分_系統122001	市民病院			122001		
28	122002	5 火・木_18時29分_系統122002	串間駅			122002		

③ 入力が終わったら、追記した trips.txt を出力 ボタンを押して txt に変換して下さい。作成された txt は本変換ツールが置いてあるフォルダに出来上がります。

※数字はマニュアルの番号です。	
1. ① stops.txtをGoogle マップ用のCSVに変換	shape以外のデータが有ると、全てshapesシートにまとめられてしまうので注意して下さい。 余計なシートは削除を！ セルに入力をしないで！
4. ① KMLを変換(別シートに出力)	
4. ② shapes.txtを出力	
5. ① trips.txtを読み込む	
5. ③ 追記したtrips.txtを出力	

6. GTFS として圧縮する

基の GTFS が入っているフォルダを開き、作成した shapes.txt と trips.txt を追加や差し替えて、zip ファイルに圧縮します。※フォルダごと圧縮しないで下さい。

1. ①で作成した「GoogleMap 用停留所一覧.csv」がフォルダに残っているとありますが、削除して下さい。

