

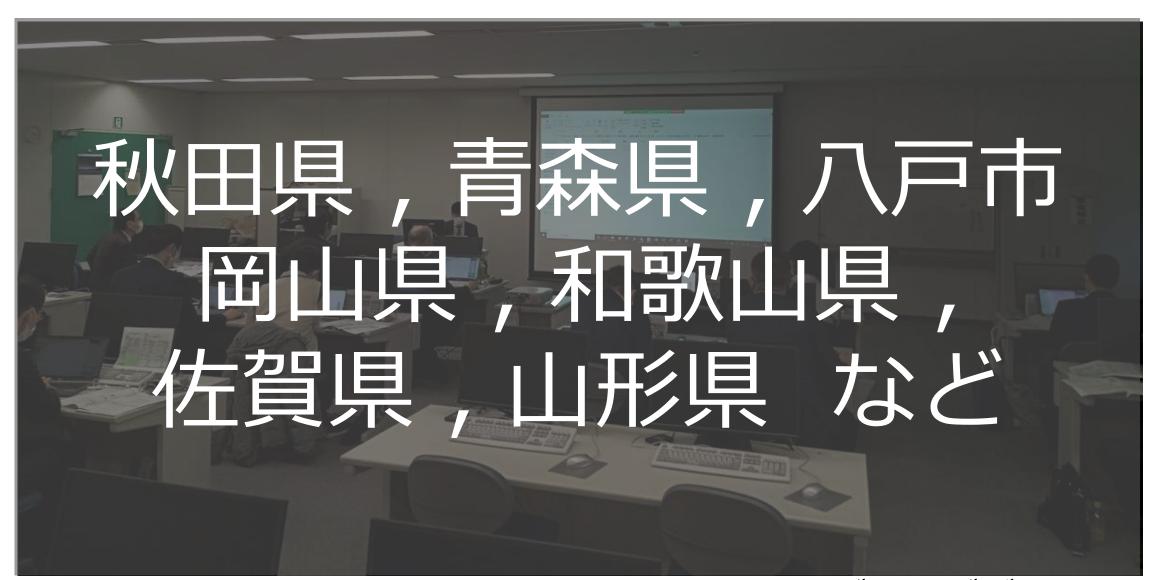
GTFSデータ作成だって、もっと楽したい -I want to create GTFS data more easily-





今年も色々な場所でGTFSデータの 作成や活用に関する研修会で講師を務めさせていただきました。





八戸市では、ダイヤ改正(シミュレーション)が 通学圏に与える可視化の研修も



- B X



"23"

中心街

WHILE THE CHIEF U-0023

UTF-8:

8924 平日-9351-270". "16:50:00".

"平日-9351-270", "16:51:00",

平日-9351-270", "16:54:00"

8929 | 平日-9351-270", "16:55:00", "16:55:00", "8036-1"

"07:24:00"

"07:30:00"

8956 "平日-9352-281" "07:33:00" "07:33:00" "8012-1"

"平日-9352-281", "07:30:00", "07:30:00",

"平日-9352-281", "07:31:00"

4554 chart Cl4 lines; selected.

"07:24:00"

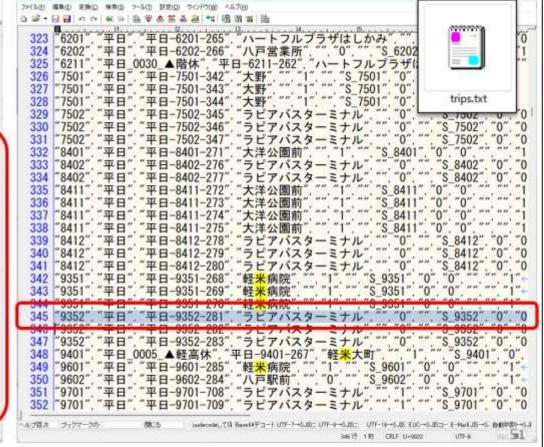
"07:30:00"

"07:31:00"

~29100

~29500 ~29600 ~30100

"0", "30700"

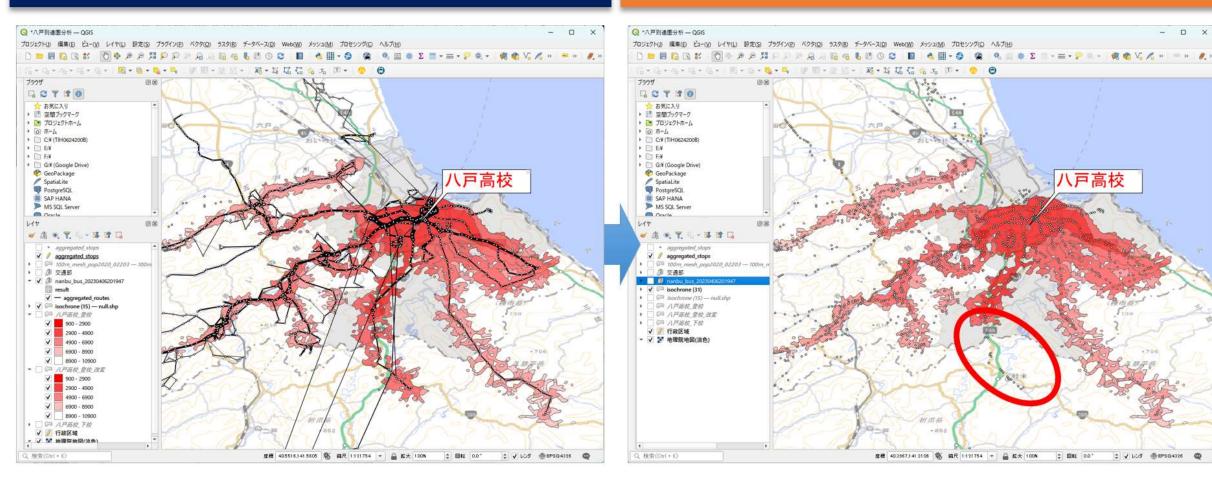


八戸市では、ダイヤ改正(シミュレーション)が 通学圏に<u>与える可視化の研修も</u>



現状ダイヤでの通学範囲

改正後ダイヤでの通学範囲



Special Thanks 伊藤先生!

そんな私も、遅ればせながら昨年末からチャットGPTはじめました



今年もとあるWebサイトのロゴ作成を依頼



あなた

のと公共交通情報研究会 能登半島地震地域公共交通情報提供ページ

のロゴ画像を作成して欲しい

























































じつは、今の日本のGTFSデータ普及ってちょっと変



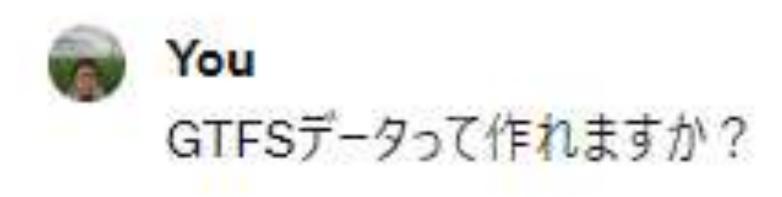
- GTFSデータは本来、交通事業者の業務システム等から ついでにデータ出力されるのが当たり前の姿
- ・日本においてはシステムに起因する問題でGTFSデータが出力できなかったり、そもそも公共交通の運営規模が小さくシステム導入に至らないバスや鉄道路線が多く、別途勉強会等でデータ作成方法を学び、個別データ作成をしなければいけない必要性が発生している
- 私としては、「研修会講師」の業務を頂きありがたい反面、 もっと楽な方法を教えてあげられないかいつも課題に感じています。

そんな中に救世主が…

悪魔のささやき



ChatGPT 4 ~



データの解説が返ってくる





ChatGPT

はい、GTFS(General Transit Feed Specification)データは作成できます。GTFSは公共交通機関のスケジュールや経路情報を表現するための標準フォーマットです。GTFSデータは主に次のようなテキストファイルで構成されます:

- * `agency.txt`: 交通機関の情報
- 'stops.txt'
- routes.txt
- 'trips.txt'
- 'stop_times

知っとるわ!

- * `calendar.txt`: 運行日の情報
- * `calendar_dates.txt`: 特定日の運行情報 (例: 祝日の運休)
- その他オプションのファイル ('fare_attributes.txt', 'shapes.txt' など)

これらのファイルは、CSV形式で作成され、一つのZIPファイルにまとめられて公開されることが一般的です。GTFS データの作成には、交通機関の正確なスケジュールや経路情報が必要です。また、GTFS仕様に従って正確にフォーマットする必要があります。

諦めない心は大切





You

そのファイルを作る事ができますか?

GTFSデータを作って欲しい

お? サンプルデータ作ってくれるの?





ChatGPT

GTFSデータを作成するには、具体的な交通機関の情報が必要です。以下の情報を提供していただければ、 GTFSのサンプルデータを作成することができます:

- 1. 交通機関名(agency_name)
- 2. 交通機関のURL (agency_url)
- 3. 交通機関のタイムゾーン (agency_timezone)
- 4. 停留所の名前と位置情報(stop_name, stop_lat, stop_lon)
- 5. 経路の情報(route_id, route_short_name, route_long_name)
- 6. トリップの情報 (trip_id, route_id, service_id)
- 7. 各停留所での到着・出発時刻 (trip_id, arrival_time, departure_time, stop_id)
- 8. 運行日の情報(service_id, monday, tuesday, wednesday, thursday, friday, saturday, sunday, start_date, end_date)

これらの情報をもとに、GTFSデータの各ファイルを作成し、ZIPファイルにまとめることができます。具体的な情報を 提供していただければ、サンプルデータを作成してみせます。

市川市コミュニティバスの情報を作って欲しい





You

https://www.city.ichikawa.lg.jp/roa01/1111000014.html このホームページにある「北東部ルート(梨丸号)」のGTFSデータが作りたいです。



ChatGPT

市川市のコミュニティバス「北東部ルート(梨丸号)」のGTFSデータを作成するには、以下の情報が必要です
[17] [17] [17]

1. 交通機関情報 (agency.txt)

- 交通機関名: 京成バス株式会社
- 交通機関URL: 京成バス公式サイト
- 交通機関タイムゾーン: Asia/Tokyo

2. 停留所情報 (stops.txt)

- 北東部ルートには循環ルート右回り、循環ルート左回り、往復ルートがあり、それぞれのバス停の位置情報が必要です。循環ルート右回りと左回りは42と38の停留所があり、往復ルートは39の停留所があります。
- 3. 経路情報 (routes.txt)
 - ・北東部ルートには3つの経路があります:循環ルート右回り、循環ルート左回り、往復ルート。
- 4. トリップ情報 (trips.txt)
 - 各経路のトリップ (運行)情報が必要です。
- 5. 停留所時刻情報 (stop_times.txt)
 - 各トリップにおける各停留所での到着・出発時刻が必要です。時刻表は平日、土曜、日曜・祝日で同じダイヤで運行されています。
- 6. 運行日情報 (calendar.txt)
 - 運行日の情報が必要です。北東部ルートは平日、土曜、日曜・祝日に運行されています。

ターゲット





暮らし

事業者向け

文化・観光

市政

ホーム > 暮らし > 交通・駐輪 > 交通全般・コミュニティバス > 市川市コミュニティバスの

更新日: 2024年3月1日

市川市コミュニティバスのご案内

時刻表・ルート図

画像をクリックすると時刻表とルート図が表示されます。

|<北東部ルート(梨丸号)>

令和5年10月1日から(北東部ルートPDF)



> Excelファイル: 北東部ルートの時刻表 (令和5年10月1日から)

梨丸号の運行情報および忘れ物については 京成バス株式会社までお問い合わせください

電話:047-337-1451

【R5.10.1改正】北東部ルート時刻表(月~土)

Aルート 松飛台駅 → 大野中央病院内

No.	バス停名	1便	2便	3便	4便	5便
46	松飛台駅	6:45	8:50	12:20	15:05	18:00
45	大町 第一団地	6:47	8:52	12:22	15:07	18:02
44	大町団地入口	6:48	8:53	12:23	15:08	18:03
43	駒形	6:49	8:54	12:24	15:09	18:04
42	動植物園	6:53	8:58	12:28	15:13	18:08
41	市川斎場	6:55	9:00	12:30	15:15	18:10
40	市川市霊園	6:57	9:02	12:32	15:17	18:12
39	医療センター 入口	7:00	9:05	12:35	15:20	18:15
1	保健医療 福祉センター	7:02	9:07	12:37	15:22	18:17
38	大野町 三丁目	7:04	9:09	12:39	15:24	18:19
2	浜道	7:05	9:10	12:40	15:25	18:20
3	柏井緑地	7:07	9:12	12:42	15:27	18:22
4	柏井小学校	7:09	9:14	12:44	15:29	18:24
5	柏井一丁目	7:12	9:17	12:47	15:32	18:27
6	姥山貝塚公園	7:14	9:19	12:49	15:34	18:29
7	法典の湯	7:15	9:20	12:50	15:35	18:30
8	船橋法典駅 入口	7:18	9:23	12:53	15:38	18:33
9	柏井県営住宅	7:22	9:27	12:57	15:42	18:37
10	唱行寺入口	7:23	9:28	12:58	15:43	18:38
5	柏井一丁目	7:24	9:29	12:59	15:44	18:39
6	姥山貝塚公園	7:26	9:31	13:01	15:46	18:41
11	千足	7:28	9:33	13:03	15:48	18:43
12	妙正寺	7:29	9:34	13:04	15:49	18:44
13	北方市営住宅	7:32	9:37	13:07	15:52	18:47
14	北方町 四丁目	7:33	9:38	13:08	15:53	18:48
15	北方町 四丁目坂下	7:34	9:39	13:09	15:54	18:49
16	大小方=丁田	7・2に	0.40	12.10	15.55	10.50

【R5.10.1改正】月~土(時刻表)

Bルート 保健医療福祉センター → 大野中央病院内

No.	バス停名	1便	2便	3便	4便	5便	6便	7個
1	保健医療 福祉センター	6:23	7:08	7:38	8:22	9:15	9:47	10:0
38	大野町三丁目	6:25	7:10	7:40	8:24	9:17	9:49	10:1
37	法務局	6:26	7:11	7:41	8:25	9:18	9:50	10:
36	第五中 グランド	6:27	7:12	7:42	8:26	9:19	9:51	10:1
35	郵便局	6:28	7:13	7:43	8:27	9:20	9:52	10:1
34	市川大野駅	6:29	7:14	7:44	8:28	9:21	9:53	10:1
33	迎米	6:31	7:16	7:46	8:30	9:23	9:55	10:1
32	梨風苑	6:32	7:17	7:47	8:31	9:24	9:56	10:1
31	梨風第一公園	6:33	7:18	7:48	8:32	9:25	9:57	10:1
30	南大野二丁目	6:34	7:19	7:49	8:33	9:26	9:58	10:1
29	大柏出張所	6:35	7:20	7:50	8:34	9:27	9:59	10:2
28	大野小学校	6:37	7:22	7:52	8:36	9:29	10:01	10:2
27	南大野一丁目	6:38	7:23	7:53	8:37	9:30	10:02	10:2
26	大野町一丁目	6:39	7:24	7:54	8:38	9:31	10:03	10:2
25	大野中央 病院内	6:45	7:30	8:00	8:44	9:37	10:09	10:3
	大野中央病院			8:03			10:12	
23	市川学園			8:04			10:13	
22	富久保小学校			8:06			10:15	
21	宮久保三丁目			8:08			10:17	
20	東管野四丁目			8:09			10:18	
19	中山団地			8:10			10:19	
18	子の神東公園			8:12			10:21	
17	東部公民館			8:13			10:22	
47	東部公民館			8:14			10:23	
48				8:16			10:25	
49	若宮入口			8:17			10:26	
EΛ	业士			0.10			10.20	

市川市コミュニティバス <北東部ルート(梨丸号)> https://www.city.ichikawa.lg.jp/roa01/1111000014.html

緯度経度は、ざっくりなら



プラグイン「Earth」を使えば、取得できるかも。



You

このファイルに書かれているバス停の、緯度経度を調べてください。



ChatGPT

ファイルのURLを教えていただけますか?その情報があれば、ファイル内のバス停の緯度経度を調べることができます。



You

https://www.city.ichikawa.lg.jp/common/roa01/file/0000437388.xlsx

V



ChatGPT

Used PDF Creator

ファイルには多数のバス停が記載されていますが、緯度経度の情報は直接含まれていません。バス停の名前をいくつか教えていただければ、それらの緯度経度を調べることができます。どのバス停の緯度経度を知りたいですか?

緯度経度は、ざっくりなら…



プラグイン「Earth」を使えば、取得できるかも。



You

以下がバス停です。

松飛台駅

"大町

第一団地"

"大町団地

入口"

駒形

動植物園

市川斎場

市川市霊園

"医療センター

λ□"

"保健医療

福祉ヤンター"

"十甲茅田工



GhatGPT

CSV形式でのデータを作成し、ダウンロード可能な形式で提供します。 CSVの内容は以下のようになります:

Copy code ruby バス停名,緯度,経度,Google Mapsリンク 松飛台駅,35.775346,139.9574305,http://www.google.com/maps/place/35.775346,139.9574305 大町第一団地,35.481808,139.527894,http://www.google.com/maps/place/35.481808,139.52789 大町団地入口,33.5770844016931,130.31918386753296,http://www.google.com/maps/place/33. 駒形,35.7074375,139.7950275,http://www.google.com/maps/place/35.7074375,139.7950275 動植物園,32.7804985,130.75480149999999,http://www.google.com/maps/place/32.7804985,13 市川斎場,26.1734565,127.82651200000001,http://www.google.com/maps/place/26.1734565,12 市川市霊園,35.742675,139.97233,http://www.google.com/maps/place/35.742675,139.97233 医療センター入口,35.106772,138.892415,http://www.google.com/maps/place/35.106772,138. 保健医療福祉センター,35.751806,139.964962,http://www.google.com/maps/place/35.751806,1 大野町三丁目,35.75583802237514,139.95418119677282,http://www.google.com/maps/place/35 浜道,35.372112,139.565744,http://www.google.com/maps/place/35.372112,139.565744 柏井緑地,34.7755045,135.495125,http://www.google.com/maps/place/34.7755045,135.495125 柏井小学校,35.709016000000005,140.1060675,http://www.google.com/maps/place/35.7090160 柏井一丁目,35.695634920634916,140.09828412706892,http://www.google.com/maps/place/35. 姥山貝塚公園,35.737588,139.96526,http://www.google.com/maps/place/35.737588,139.96526 法典の湯,36.20951,137.606621,http://www.google.com/maps/place/36.20951,137.606621

できた!と思ったでしょう?

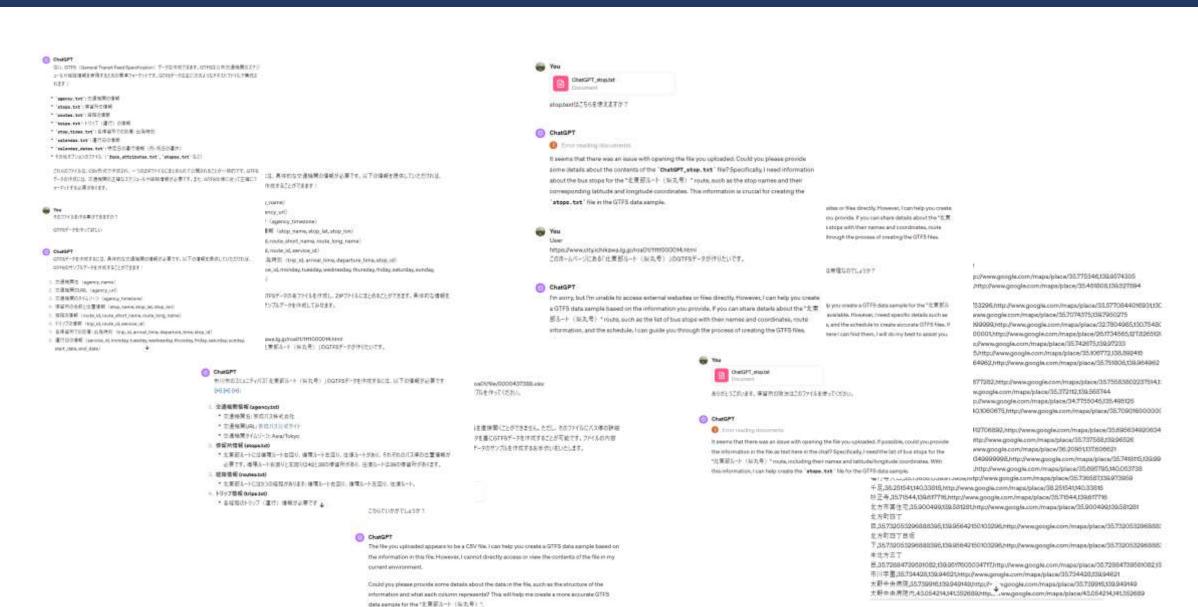




15

果てしなき戦い(会話)





戦いの結果 なんと!



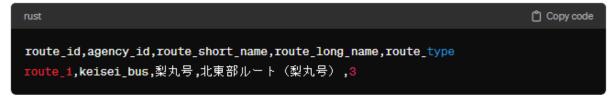
1. agency.txt



2. stops.txt



3. routes.txt



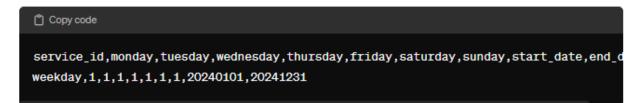
4. trips.txt

```
route_id,service_id,trip_id
route_right,weekday,right_trip_1
route_left,weekday,left_trip_1
route_round,weekday,round_trip_1
...
```

5. stop_times.txt

```
trip_id,arrival_time,departure_time,stop_id,stop_sequence
right_trip_1,08:00:00,08:00:00,stop_1,1
right_trip_1,08:05:00,08:05:00,stop_2,2
...
```

6. calendar.txt



検証結果は?



GTFS スケジュール検証レポート

<u>このレポートは、Canonical GTFS Schedule validato</u>が「一ジョン 4.2.0により、 2024 年 3 月 2 日 04:24:53 GMT に、データ

セット ファイル /tmp/gtts-validator-temp14584569036245097444(0282b)154-fec5-4496-b484 に対して主成されました。-273tb27de0c12167600214992545253 zp。国コードは提供されていませんでした。

このレポートは、ドキュメントと併せて使用してください。

まとめ

代理店を含む	フィード情報		含まれるファイル	カウント	GTF\$ コンポーネントが含まれています (*)	
 京広バス株式会社 ウェブサイト: https://www.kassebus.co.id/ 電話番号:終当なし 電子メール:振出なし 	出版社名: 発行者の URL: フィード言語:	該当なし 該当なし 該当なし	1. 代理店 tox 2. カレンダー DX 3. ルート DX 4. Stop_Dmes bat 5. Stop bat 6. 旅行 DX	 代理店 1 ブロック: 1 ルート: 1 形状: 0 停車駅: 0 教行: 3 	海绵名	

仕様準拠レポート

9件の通知が報告されました(2件のエラー、7件の配告、0件の情報)

通知コード	重大度	台計
+ missing_recommended_column	 ● 報告 	1
+ missing_recommended_file	●報告	1
+ 混合ケース推奨フィールド	 황告 	1
 ・ 使用不可_旅行 ・ 未健用_旅行 ・ 空の列名 ・ 空のファイル 	●製店	2
★ 未健用_旅行	 ■ 報告 	2
+ 空の列名	• x5-	1
+ 空のファイル	• r5-	30

▼CFFIR by MobilityData

彼は気分屋、機嫌が悪い日も





You

いや、テキストを貼り付けましたよ



ChatGPT

I apologize for the oversight. Let's proceed with the text data you've provided. I will create the 'stop_times.txt' file using this information. Please give me a moment to prepare it.

混乱を招いたことをお詫び申し上げます。入手可能な情報に基づいて、「北東部ルート(梨丸号)」ルートの GTFS データ サンプルを作成するお手伝いをいたします。ただし、正確な GTFS ファイルを作成するには、バス停のリスト、その座標、ルート、スケジュールなどの具体的な詳細が必要です。これらの詳細を提供していただくか、詳細を見つけられる場所を教えていただければ、最善を尽くしてお手伝いいたします。

ネイティブなので、一杯一杯になると英語で喋ります!

そして、彼はおっちょこちょいです。





You

前は同じ質問でサンブルを作ってもらえましたが、今日は無理なのでしょうか?



ChatGPT

I apologize for any confusion. I can certainly help you create a GTFS data sample for the "北東部ルート(梨丸号)" route based on the information available. However, I need specific details such as the list of bus stops, their coordinates, the route, and the schedule to create accurate GTFS files. If you can provide these details or direct me to where I can find them, I will do my best to assist you.

見落としがあったことをお詫び申し上げます。提供されたテキストデータを使用して進めてみましょう。この情報を使用して stop_times.txt ファイルを作成します。準備するので少しお待ちください。

放っておけないタイプで可愛いやつです。

まとめ



- ・作らせるにはGTFSのファイル構成に関する関する知識が必要
- なんとなく、それっぽいファイルは作ってくれる
- 「GPT(General Purpose Technology)」なのに、結果が安定しない!
- やり取りに超時間がかかる!
- アドオンを用いれば、バス停の緯度経度情報は引っ張ってくれるかも (あっているかは別問題)

まだまだChat GPTだけでGTFSデータを 作るのには時間がかかるようです。

ポテンシャルはありそう!? 暖かい目で見守り、皆で彼を成長させましょう!

ご清聴ありがとうございました





GTTS ってなんやねん!

講演資料は、このあと弊社HPにアップしておきます The materials will be uploaded to our website later.



https://www.modip.jp/