



# (資料編)その筋屋 データ整備を行う際の細かい注意点

2021-11-25

千葉市中央コミュニティセンター 10F・101会議室で開催  
永井運輸株式会社 バス事業部 水野 羊平



# 1. 作業時間はどれくらい？

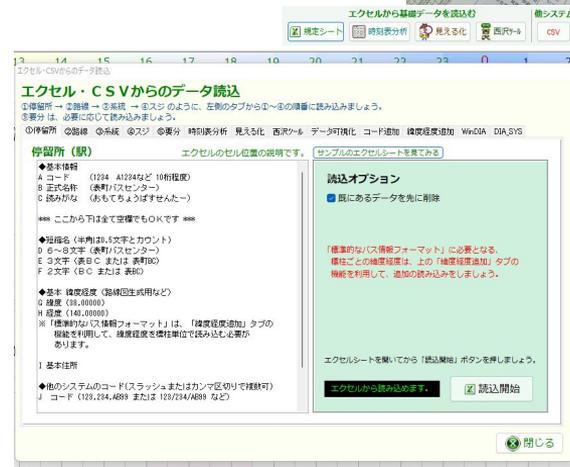
他業務（当時は運行管理と企画を兼務）をこなしながら、  
基礎データの情報をすべて手入力し、

**約3カ月**（2017年9月より12月の年末まで）かかりました。

これはあくまで弊社規模（バス停標柱約600本、9路線・40系統（片道換算80系統）、1系統平均10キロ超程度）です。会社さまの規模によって千差万別です。



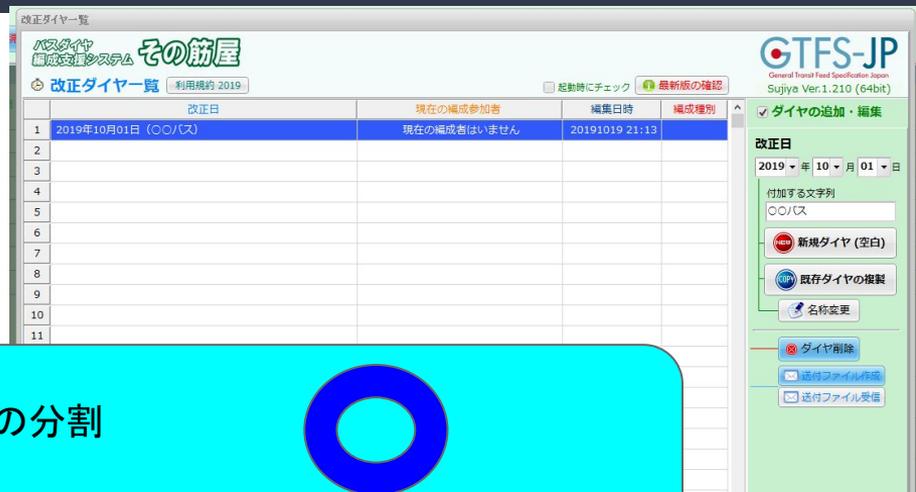
すでにEXCELで取扱いができるデータになっている場合は、  
「読み込み」することもできます。  
(データがあって、読み込みできるようにデータを調整する必要があります。)



## 2. 事業者でつくるGTFS-JPデータセット

**1社1セット**が望ましいです。

社内運用上、「営業所単位」や「事業形態単位(一般路線・コミバス・高速系統)」などで分割したいと考えがちですが、のちのち「管理が手間(結構大変)」になります。



会社全体データ → 「一般路線」「コミバス」への分割

(全体データをコピーして、不必要な部分を削除する)



「一般路線」「コミバス」→ 会社全体データ への併合



## 2. 事業者でつくるGTFS-JPデータセット

ちなみに「永井バス」の例…  
「自主路線」「補助路線」「たまりん」と  
3つのデータに分かれています。

なぜそうしたか)

- 業態別のほうが便利かと考えた
- 運行日の定義がバラバラだったので、分ける必要があると考えた

面倒な点)

- データが増える
- 停留所に重複データがある
- Googleトランジットフィードが3箇所必要

なぜこうなったのか…

知らなかった、知識がなかった。(トホホ…)

	改正日	現在の編成参加者	編集日時	保護
1	2019年10月01日 (永井バス補助路線(計画ダイヤ))	現在の編成者はいません	20180828 18:28	
2	2018年09月13日 (現在 前橋ダイヤ)	現在の編成者はいません	20180926 18:10	
3	2018年08月01日 (前橋市老人福祉センター2)	現在の編成者はいません	20180620 17:58	
4	2018年07月17日 (協和発祥キリン)	現在の編成者はいません	20180712 11:46	
5	2018年06月04日 (永井バス補助路線(臨時便反映))	現在の編成者はいません	20181005 16:45	
6	2018年04月01日 (前橋特別支援学校)	現在の編成者はいません	20180904 18:15	
7	2018年04月01日 (協和発祥キリン)	現在の編成者はいません	20180331 13:13	
8	2018年04月01日 (永井バス補助路線)	現在の編成者はいません	20180831 16:10	
9	2018年04月01日 (永井バス自主路線)	現在の編成者はいません	20180831 13:48	
10	2018年04月01日 (たまりん2)	現在の編成者はいません	20180620 13:42	
11	2018年04月01日 (たまりん)	現在の編成者はいません	20180831 13:28	
12	2017年04月01日 (サンプル-宇野バス)	現在の編成者はいません	20181001 11:03	
13	2017年01月01日 (サンプル-電車)	現在の編成者はいません	20181001 11:03	
14	2017年01月01日 (サンプル-「その筋屋MAP」の練習用)	現在の編成者はいません	20181001 11:03	
15	2016年01月11日 (基礎データの最小サンプル)	現在の編成者はいません	20181001 11:03	

### 3. データの有効期限について

提供終了日は、基本1年間を入力します。

変わる予定がなくても、1年分の「祝日」を設定する必要がありますが  
出ますので、1年に1回は必ず操作する必要があります。

特にGoogleマップではデータをアップロードすると、「最短1日  
(2~3日後が基本)」でデータが切り替わります。

「提供開始日＝ダイヤ改正日」が決まっている場合は、必ず  
「提供開始日」を入力します。Googleで予約され、「提供開始  
日」になって新データに切り替わります。

提供終了日を過ぎた場合は、データがパタッと消えて消失せ  
ず、「このデータは古いものなので実際と異なる場合がある」  
とアラートが出ます。

標準的なバス情報フォーマット (GTFS / GTFS-JP)

国土交通省 GTFS-JP 初版 / Ver.2 対応  
標準的なバス情報フォーマット  拡張機能

このフォーマットに関する問い合わせ先  
国土交通省総合政策局公共交通政策部交通計画課  
電話 : 03-5253-8111 (内線54-705)

事業者情報 追加情報 提供情報 (改正日など) チェックと出力 特殊設定 サンプルデータを入力

提供情報 feed\_info.txt

例: 宇野自動車株式会社 提供言語 ja

例: http://www.unobus.co.jp/ URL 確認

例: http://www.nagai-unyu.net/ URL 確認

提供開始日 2019 年 10 月 01 日 提供終了日 2020 年 03 月 31 日 サンプル入力 (1年間)

※改正ダイヤ名の日付が使用されます。今日より近い日付の場合は今日になります。  
一時的に変更はできますが保存はされません。

提供フォーマットバージョン ※自動付与されます  
20191001\_2019年10月01日 (永井バス補助路線・消費税転)

地図用の経路(shapes)を出力  
 route\_long\_nameを路線名に (バリエータで重複の警告が出ます)  
 最新形式を使用する (新形式の説明(Web))

osv 標準的なバス情報フォーマット出力 (デスクトップ上)

GTFSフォルダを開く

登録 キャンセル

# 4. 主にダイヤ改正時などの注意点

- 路線の新設や廃止
- 系統の新設や廃止
- 停留所の新設や廃止
- 運賃が変更になる
- 運行本数が増加・減少する
- 運行時刻が変更となる便がある

	改正日	現在の編成参加者	編案日時	保護
1	2019年10月01日 (永井バス補助路線(計画ダイヤ))	現在の編成者はいません	20180828 18:28	
2	2018年09月13日 (現在 前橋ダイヤ)	現在の編成者はいません	20180926 18:10	
3	2018年08月01日 (前橋市老人福祉センター2)	現在の編成者はいません	20180620 17:58	
4	2018年07月17日 (協和発酵キリン)	現在の編成者はいません	20180712 11:46	
5	2018年06月04日 (永井バス補助路線(臨時便反映))	現在の編成者はいません	20181005 16:45	
6	2018年04月01日 (前橋特別支援学校)	現在の編成者はいません	20180904 18:15	
7	2018年04月01日 (協和発酵キリン)	現在の編成者はいません	20180331 13:13	
8	2018年04月01日 (永井バス補助路線)	現在の編成者はいません	20180831 16:10	
9	2018年04月01日 (永井バス目主路線)	現在の編成者はいません	20180831 13:48	
10	2018年04月01日 (たまりん2)	現在の編成者はいません	20180620 13:42	
11	2018年04月01日 (たまりん)	現在の編成者はいません	20180831 13:28	
12	2017年04月01日 (サンプル-宇野バス)	現在の編成者はいません	20181001 11:03	
13	2017年01月01日 (サンプル-電車)	現在の編成者はいません	20181001 11:03	
14	2017年01月01日 (サンプル-「その筋屋MAP」の練習用)	現在の編成者はいません	20181001 11:03	
15	2016年01月11日 (基礎データの最小サンプル)	現在の編成者はいません	20181001 11:03	

このときです。「現行データ」と「改正(計画)データ」の併用が必要なときに、「既存ダイヤの複製」が必要です。

ただし、以下の場合には、現行のデータに修正を重ねます

- 期日が決まった臨時便が出る、当面の運休便がある
- 今後の運行日が変更になった(祝日が増えた、減ったなど)
- 「間違い」の修正

# 5. 停留所の作成について

## コード番号の決め方

- 「停留所台帳」があって、コード番号がある場合は、それに準じます。
- 「通し」でつけてもいいですが、「路線番号」と紐付けすると管理が便利です。

## (弊社例)

前橋公園 = 01001

01 = 路線番号(東大室線)

001 = 通し番号

標柱番号は、01を下り、02を上り  
ターミナルでは、標識番号をそのまま流用  
降車専用は、10など、かぶらない程度で

ほか工夫の良案があればぜひ編み出してください。

前橋公園

基本 詳細 標柱の緯度経度(他) 接続情報 通過系統 調査 道具箱

### 駅・停留所 (基本)

システム内部コード SET:1

検索ボタン用1文字  平かな1文字(または全角英数字1文字)

読み(平かな) 未入力でも大丈夫ですが、検索時に便利です。

正式名 全角50文字まで入力できます。(車庫などは先頭に●を付加。路線時刻表に出なくなります) GTFS:stop\_name  
 [音声合成](#)

短縮名 経由名に使える名称を推奨 [コピー 正式名をコピー](#)

駅・停留所コード 英数20文字まで GTFS:stop\_id

※コードは省略できます。省略するとIDが追加されます。

休憩・中休・待機場所としても利用  
 自動運転バス・データ用の仮想バス停

[標柱マップを作成して確認](#) [保存して次の停留所を編集](#) [保存](#) [閉じる](#)

## 6. 路線番号について

### コード番号の決め方

- 「路線台帳」があって、コード番号がある場合は、それに準じます。
- 停留所のコードを作るときに予め整理した場合は、それに従うと便利です。
- 営業所単位や業態で区別ができている場合は、それに従うことも良いでしょう。

(例)

201 = (本郷経由) 榛名湖線 (榛名営業所)

601 = (浜川経由) 伊香保線 (箕郷営業所)

ほか工夫の良案があればぜひ編み出してください。

路線と系統				
● <b>路線</b> ▲ ▼ 東大室線 [1]				
○ 所属系統の編集				
<input type="checkbox"/> セル入力				
	内部ID	停留所/駅名	コード	
1	1	●前橋公園	01001	
2	2	○県庁前	01002	
3	3	○市役所・合庁前	01003	
4	4	○日銀前	01004	
5	5	○本町	01005	
6	6	○表町	01006	
7	7	●前橋駅	01007	
8	8	○永寿寺前	01008	
9	9	○三河町	01009	

# 7. 系統番号について

## コード番号の決め方

- 「運賃表示器」で入力する番号をそのまま流用することを強くおすすめします。
- 番号を揃えておくことで、運賃データを「運賃表から読み込み」する場合に大変便利です。
- 運賃表の設定がない系統を作る場合 →自由に決めてください。

ただし、「なにがしかの法則」を見出してください。

路線と系統

路線 小坂子線・荻窪公園線 [3]

所属系統の編集 系統: 『前橋駅→日吉町→小坂子』 前橋駅 → 小坂子 [ 112

セル入力 標準表示 項目表示 行先表示

実車系統 回送系統 系統の追加

スジ方向 方向自動  
逆転禁止  
逆回り循環系統

	内部ID	停留所/駅名	コー
1	7	●前橋駅	0
2	82	●ユーアイホテル前	0
3	6	●表町	0
4	83	●坂下	0
5	84	●中央駅	0
6	85	●城東町二丁目	0
7	86	●城東町一丁目	0
8	87	●県民会館前	0
9	88	●若宮町一丁目	0
10	89	●附属小前	0
11	90	●みずき中入口	0
12	91	●日吉町	0
13	92	●上三俣町	0
14	96	●三俣町	0
15	97	●幸塚入口	0
16	98	●霊園入口	0
17	99	●下沖町	0
18	100	●県民健康科学大学前	0
19	102	●上沖入口	0
20	103	●端気町	0
21	104	●芳賀工業団地	0



# 9. 運賃データの入力

実際の運賃表示器の表示と真似たつくりになっています。

1. 「整理券番号」を入力します
2. 実際の運賃表示器に表示されるイメージのとおり  
に、運賃額を入力します。

運賃表示器の会社で作成される「EXCELデータ」を読み込むことができますので、こちらをおすすめします。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1		作成日 - 2019/09/10																		
2		シート番号: 000104																		
3	系統	系統名	停留所	整理券	属性	案内コード(開閉)	案内コード(開閉)	乗	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
4	0	000104	クリンロードーム前橋公園一前橋駅一東大室	1	00															
5	1		県庁前			900000		20												
6	2		市役所・合庁前					20	15											
7	3		日銀前																	
8	4		本町	2																
9	5		前橋駅	5		900010		20	15	10										
10	6		水寿寺前	5		900013														
11	7		三河町	5		900002		20	20	15	10									
12	8		境橋																	
13	9		旧日赤前	4																
14	10		朝日町			900013		20	20	20	15	15								
15	11		前橋区療センター前																	
16	12		前橋東警察署入口	5				20	20	20	20	20	20							
17	13		天川大島町三丁目			900012														
18	14		県勤労福祉センター入口																	
19	15		野中町					24	24	24	24	24	24	20	10					
20	16		上長堤町					36	36	36	36	36	24	18	10					
21	17		女座町																	
22	18		前橋東高校入口					41	41	41	41	41	34	27	24	10				
23	19		今井町																	
24	20		前橋橋																	
25	21		城南支所前	5																
26	22		城南支所前			900013		48	48	48	48	40	35	31	24	10				
27	23		総合運動公園入口																	
28	24		二之宮町神社裏	10																
29	25		二之宮町	11		900012		50	50	50	50	50	49	37	35	27	18	10		
30	26		飯土井町					52	52	52	52	52	45	44	42	37	29	21	10	
31	27		城南工業団地入口																	
32	28		東大室																	

この機能で運賃を入力する前に、先に整理券番号を全て入力しておくことをお勧めします。

短冊入り3段出力 (1) 2枚目に追記

チェック用の三角長紙作成

IC運賃を2倍目に

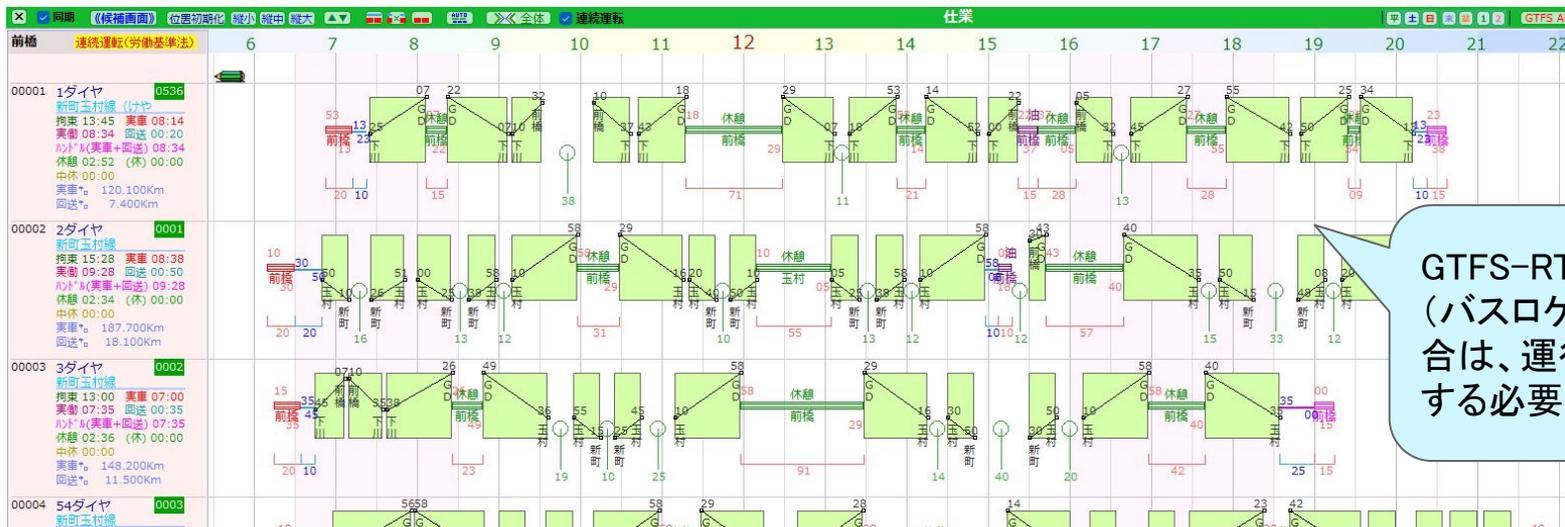
100 円均一 均一運賃を登録

登録 終了

# 10. 「仕業」の作成について

「仕業の作成」は別途時間がかかりますが、バスロケや簡易な電子スターフなど、運行の順序だけを入力調整するものであれば、半日～1日あればできます（弊社は22仕業）。

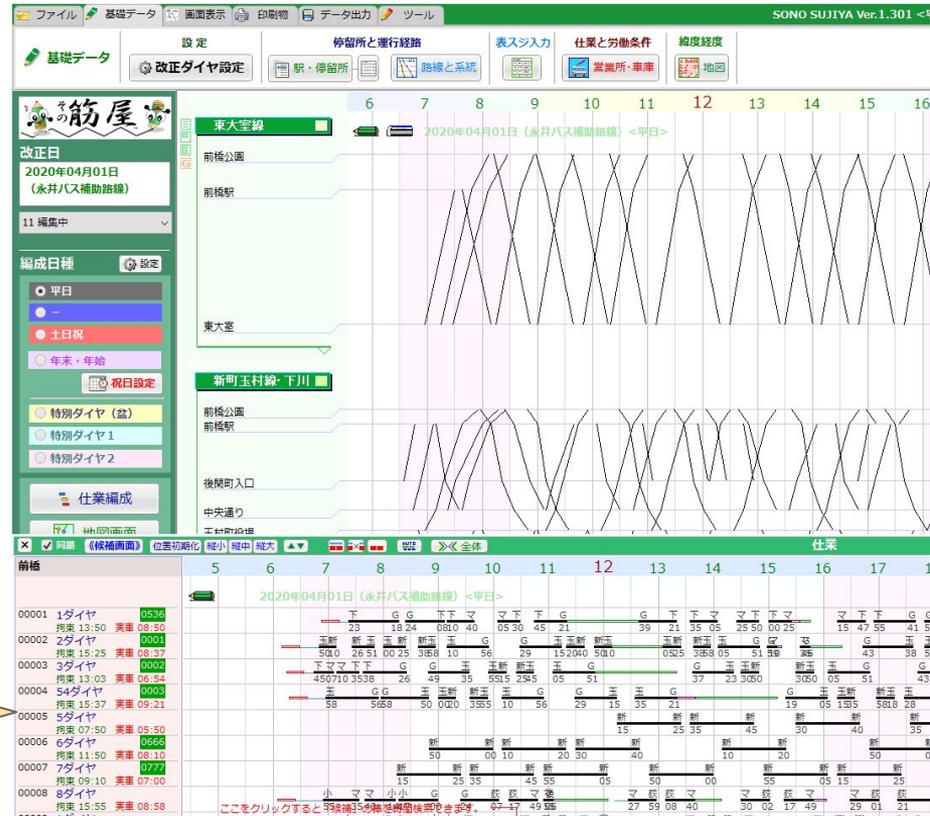
仕業情報を労務管理・給与計算等に使用する場合は、さらに数週間かかります（詳細な設定が必要）。



# 11. 「改正ダイヤ」の設定 仕業(棒ダイヤ表・ダイヤグラムなど)の設定方法

- 会社で採用している「仕業ダイヤ」の種類に合わせて下さい。
  - 「平日」「土日祝」「年末年始」「お盆」「学休ダイヤ」などなど…
- 仕業(計算等)でご利用の場合は、日種に合わせて作り込む必要があります。
- 刷り物時刻表では「全日対応」で、「朝夕のみ土日祝運休」などの対応の場合がたまにあるかと思いますが、時刻表のほうは「記号対応」で、仕業は別途つくるなど、少々工夫でうまくまとめることもできます。

仕業を正しく出力(計算)したい場合は、事業者様で採用の仕業ダイヤ日種すべてに合わせます。





# 12. データ出力ができます



- 基礎データの入力を進めていくと、Googleマップに対応したGTFS形式だけでなく、CSV形式のExcelで活用できるデータを出力できます。

- 駅・停留所.csv
- 経路.csv
- 便.csv
- 路線.csv

の4種類を一気出力できます。データとしてお渡しする場合や、自社内での必要なExcel帳票に使用する場合に有効です。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	//系統コー	(内部コー	所属路線	系統名	系	(>通過番号	停留所コー	停留所名	停留所名	区間距離(	標柱番号	行	
2	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	1	1001	前橋公園	前橋公園	0		1	東
3	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	2	1002	県庁前	県庁前	70000		1	東
4	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	3	1003	市役所・	市役所・	30000		1	東
5	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	4	1004	日銀前	日銀前	20000		1	東
6	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	5	1005	本町	本町	30000		1	東
7	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	6	1006	表町	表町	50000		1	東
8	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	7	1007	前橋駅	前橋駅	50000		4	東
9	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	8	1008	永寿寺前	永寿寺前	30000		1	東
10	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	9	1009	三河町	三河町	40000		1	東
11	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	10	1010	境橋	境橋	30000		1	東
12	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	11	1011	旧日赤前	旧日赤	40000		1	東
13	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	12	1012	朝日町	朝日町	30000		1	東
14	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	13	1013	前橋医療	前橋医療	30000		1	東
15	104	1	1	前橋公園-東57	前橋公園	14	1014	前橋東警署	前橋東警署	30000		1	東

# 以上で終わります

公共交通機関が  
スマホで検索できる！



【Google 経路検索に対応している公共交通機関】  
バス/永井バス、日本中央バス、玉村町乗合タクシーたまりん  
マイバス西循環線、マイバス東循環線  
鉄道 / JR、上毛電気鉄道

永井バスの時刻や経路は  
Google マップで検索できます！

**簡単！** バス停名がわからなくても  
出発地と目的地を入力すれば  
ルート案内ができます！

**确实！** 時刻表を調べなくても  
バスの時刻が表示されます！

**便利！** 徒歩+バス+電車など  
複数の移動手段を組み合わせ  
た検索ができます！



最寄りのバス停から  
目的地まで検索！



検索時点で最適な  
ルートを案内！



複数の交通手段を  
まとめて検索！

永井バス 永井運輸株式会社

- ・その筋屋を利用したGTFS導入方法、
- ・Googleマップへの掲載方法詳細
- ・アラート掲載の方法詳細
- ・イベント臨時便での情報案内活用事例

「スライドシェア」に  
アップしています。

<https://www.slideshare.net/YoheiMizuno1>

ご参考にどうぞ。