

謝罪会見



～「バスロケ不要」と叫んでから 見事「バスロケ野郎」に転身した事業者の節操無き戦い～

GTFS-JP
General Transit Feed Specification Japan

2020-03-07「公共交通オープンデータ最前線2020」
東京大学 生産技術研究所 An棟 コンベンションホールにて開催
永井運輸株式会社 バス事業部 水野 羊平

いつも大変お世話になっております、 「永井運輸」の水野と申します。



「その筋屋」で出力し、Google earthで表示した路線図です。

★平成30年度実績
路線延長153.78キロ・車両26両・9路線42系統・輸送人員約48万人

バス事業全般の事業計画(路線・施設・運賃)
主に路線バスの運行計画(ダイヤ)
補助金等申請…いわゆる「企画」業務
運転業務(バスの運転もたまに)を行っています。



最近は、**これからおはなす業務…**が増えました。



群馬県前橋・高崎地区のバス会社紹介 & 自家製データ・RT対応状況

9 < くらし

【くらし 組合情報】

コンテンツ名	概要	ファイル	更新 履歴	掲載ペ ージ	所管所属
公共交通情報 (バス)	県内のバス情報。 国県土交通局が決定した「標準的なバス情報フォーマット（外部リンク）」に準じた形式で公開します。	<ul style="list-style-type: none"> 事業者情報 事業者住所情報 停留所・経路情報 経路情報 経路出入情報 乗降数 営業所情報 通過時刻情報 運行区分情報 運行日情報 運賃乗車情報 運賃定額情報 運行情報 組合情報 	随時	群馬県 バス路線 情報	国土交通 部交通政策 課

富士見・渋川方面 ほか

関越交通

- 前橋営業所

☎ (027)210-5566

- 渋川営業所

☎ (0279)24-5115



大利根団地・高崎方面 ほか

上信電鉄

☎ (027)350-7180



玉村・東大室方面 ほか

永井運輸

☎ (027)265-5088



2018年5月
全路線自家製・オープン
一部路線RT

高崎・伊勢崎方面 ほか

群馬中央バス

☎ (027)267-1331



広瀬団地・群馬総社駅方面 ほか

日本中央バス

☎ (027)287-4422



2018年11月
全路線自家製・オープン
一部路線RT

箕郷・イオンモール方面 ほか

群馬バス

☎ (027)371-8588



2019年12月
全路線自家製・オープン
一部路線RT

自家製・3月現在
Googleさん審査中

群馬県の事業を通じて、新しい技術を取り入れ、挑戦しようとする会社が出現！

2018年7月28日「とよた市民活動センター」
こんな催しがありましたね…

Traffic Brain

バスロケ世直し隊 決起集会(2018/7/28 in 豊田市)

バスロケ世直し隊

2018年
7月28日(土) 10:20~
@とよた市民活動センター

決起集会



JCOMM

会場から徒歩5分

標準的オープンデータから始めるバスの文明開化



ライトニングトーク
します？
(決起集会2日前の
発言)

GTFSを構築した事務員が考える
バスロケーションシステムの導入に関する考え方
- 同情するなら運転士くれ -

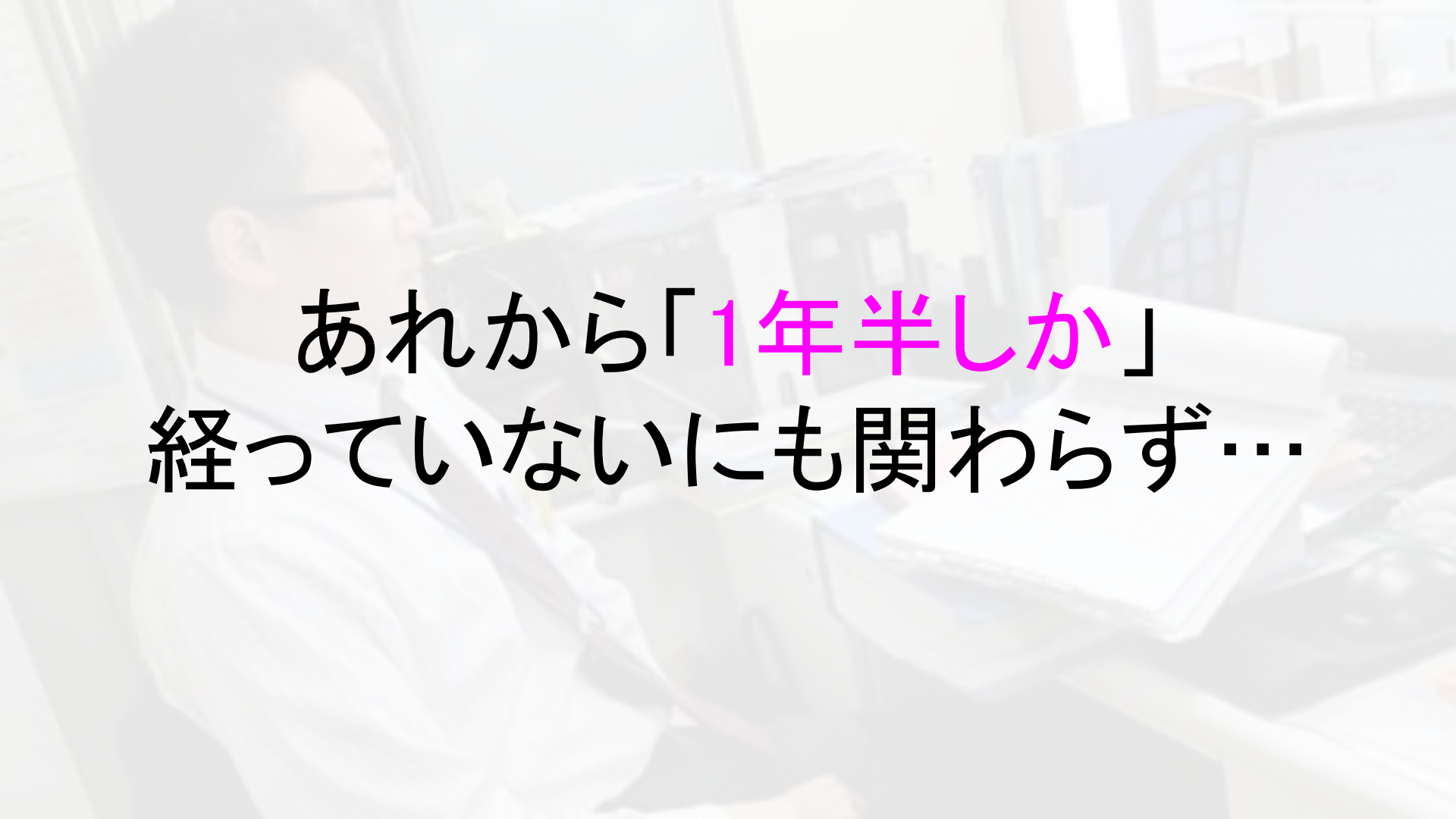
2018年7月28日
永井運輸株式会社 バス事業部 水野 羊平
@flatgururin

初スライドですがな

2018年7月28日「とよた市民活動センター」
で吠えたときのスライド…

検証の結果…

うちは、
まだ「いらない」です。



あれから「1年半しか」
経っていないにも関わらず…

群馬県「バスロケーションシステム実証実験」として、県のお手伝いを少々はじめました…

バスロケーションシステム (バス位置情報)

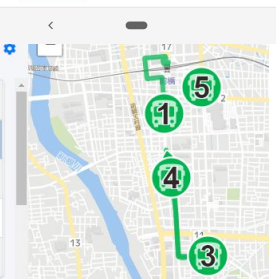
1. 関係事業者4社
2. 「GTFS-RT」での配信整備
3. 自家製GTFS-JPデータを使うこと
4. Webおよびデジサイに表示
5. 作業負担は極力小さく(運転士事務員共々)
6. 導入費用・運用費用を極力抑えて
7. 「その筋屋」の導入支援(勉強会や個別指導)
8. バスロケデータ整備を支援



群馬県バスロケーションシステム実証実験

運行状況 (車両)

ID	路線名	行先	始発時刻	始発停留所	終着時刻	終着停留所	最終通過停留所	遅れ(分)
4	南52 新町玉村線	前橋公園ゆき (下川園地・前橋駅経由)	17:23	前橋公園	18:21	玉村町役場	六共八幡前	11
3	南52 新町玉村線	玉村町役場ゆき (前橋駅・六共町経由)	17:43	前橋公園	18:38	玉村町役場	六共南	4
1	南54 下川園地線	下川園地ゆき (前橋駅・天川原町経由)	17:50	前橋公園	18:42	中央通り	前橋駅南口	2
2	新町玉村線	新町駅ゆき	17:50	玉村町役場	18:15	新町駅	自衛隊前	1



まあ非常に節操無い…

「バスロケいらない」って
エラーに言い張ったくせに…

これについては、(自分も気づいていないうちに) よく打ち合わせしたと思われれます。

バスロケーションシステムを導入する際の必須事項

1. 管理上、位置情報をすべて把握できること
2. 毎日記録、毎日積算
3. 「このように使う、あのよう利用する」を最初から定義づける
4. データを「利用」し、「簡単に利用できる状態」を構築しておく
5. [4.]を本来の目的と定義したうえで、位置情報の旅客反映は「おまけ」

GPS発信器の事前実験(場所貸し)
バッテリー消耗度チェック(運転士持ちなので)
緯度経度情報は正常?(これはふつうに)
Slackでやりとり(イナカのバス屋とは思えないツール使って)



「バスロケ決起集会」では、こうやって豪語した関係上、一応「やる」にしても、
・なにができますか?、どこまでできますか?
・うちはこれができる、どこまでできる(これ以上は望まないで♥)
などと、しっかり「バス事業者として必要なもの」を提示して、長続きできるようにしたわけです。

運用方法について(「羊方式」と呼ばれています)

—群馬県「バスロケーションシステム実証実験」ロケーション機器使い方及び運用方法 資料より抜粋(水野作成)—

出発点呼時

- 早番事務員さんは、緑(黄緑)ランプが点灯していることを確認します。
- 各対応するダイヤに「携行品」として「ロケ機と充電器」をつないだ状態で乗務員さんに渡します。

車内取付

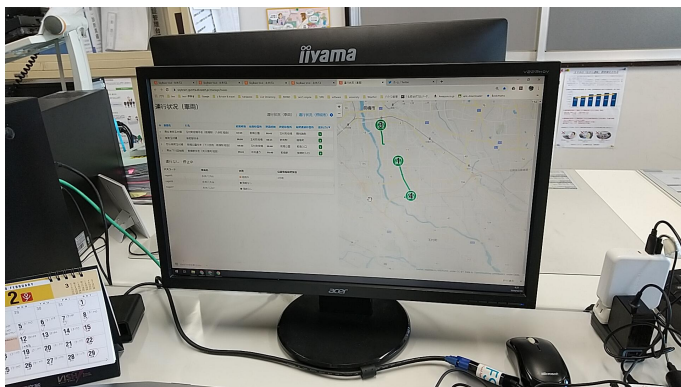
- 永井バスの固定位置はこのようにしております(写真のとおり)。
- 各社様で工夫は構いませんが、窓が近い場所をおすすめします。
- 帰庫返納まで、一切触ることはありません。
- 運行中に車輜乗換が発生した場合は、**忘れずにロケ機も一緒に持参して移動して下さい。**

帰庫点呼時

- ロケ機と充電器をそのまま営業所に返納して下さい。
- 渡された事務員さんは、充電機接続を切り離し、「充電器」を事務所で充電して下さい。



営業所管理画面



ダイヤ別、何ゆきが、いまだこのバス停を出て、どれくらい遅れがあるか、わかります

SkyBrain V2.0 - 永井バス × 運行状況 (車両) × +

skybrain-gunma.ekispart.jp/manage/buses

アプリ bus bus-事業者 Google jr & train & travel kanazawa Live Streaming MVNO serch engine SNS sof

運行状況 (車両)

運行状況 (車両) / 運行状況 (停留所) ⚙

ID	路線名	行先	始発時刻	始発停留所	終着時刻	終着停留所	最終通過停留所	遅れ(分) ▼
4	庁52 新町玉村線	前橋公園ゆき (下川回地・前橋駅経由)	17:33	玉村町役場	18:21	前橋公園	本町	7
3	南52 新町玉村線	玉村町役場ゆき (前橋駅・六供町経由)	17:43	前橋公園	18:38	玉村町役場	鶴亀	5
2	新町玉村線	新町駅ゆき	17:50	玉村町役場	18:15	新町駅	橋場町	3
1	南56 下川回地線	下川回地ゆき (前橋駅・天川原町経由)	17:50	前橋公園	18:42	中央通り	協立病院前	2

運行なし・停止中

Slackの活用、集まる会議の雰囲気が変わった



和やかな会議のイメージ...(写真無くてすみません)

～実験開始から1か月半を経過した今、みんなの話を聞いてみたい～

**バスロケーションシステム実証実験
意見交換会**



「バスロケデータ」を活用しよう！



バス屋さんも知っている「エクセル」を使って、バス屋さんができるレベルで何かをはじめました。4月1日より採用します。(検証はもちろんこれからです...)

「バスロケデータ」を活用しよう！

話し合いの結果、数日で決まりました。

令和2年3月15日

お客様へ

永井運輸株式会社

4月1日(水)より 永井バスダイヤ一部修正を行います

毎度、永井バスをご利用いただきまして、誠にありがとうございます。
さて、来る4月1日(水)始発より、以下の路線について運行時刻の変更等を行います。ご利用の際は特にお気を付け下さい。
なお、車内及び各案内所で時刻表を配布しております。車内ではバスが完全に停止している際に乗務員にお申し出下さい。

記

1 変更実施日

令和2年4月1日(水)より

2 変更がある路線・主な変更点

路線	主な変更内容
新宮玉村線	前橋駅14:20発下川園地行を、14:25発とします。 前橋公園18:40発玉村町役場行を、18:42発とします。 玉村町役場17:33発前橋公園行を、17:28発とします。 (バスロケーション実証実験による実運行状況を検証し、実際の運行状況に近づけました。)
前橋大島駅線	4月7日(火)より運行再開します。
表記以外の路線	時刻の変更はありません。

変更路線の時刻表は、各営業所またはバス車内で頒布しております。

こちらで
リリース予定です

54ダイヤ	時間調整後のダイヤ										ここが 差別です		
	現行の時刻	現行の 設定差分	早Aは日 案時刻	時間調整 後の区間 差分	伊前町長 案 区間差分	伊前町長 案 区間差分	2/25案 決定値 区間差分	5分以上 1-5分	3-4分	2-3分	1-2分	定刻1分前 後	1-2分早着
総運行時分	48		57		52	52	54	32%	58%	89%	92%	95%	100%
玉村町役場	17:33	0	17:28	0	17:28	0	17:28	0	0%	0%	0%	0%	100%
玉村町役場入口	17:33	0	17:28	0	17:28	0	17:28	0	0%	0%	0%	3%	100%
堤島	17:34	1	17:30	2	17:29	1	17:29	1	7%	30%	37%	46%	100%
堤島公民館前	17:36	2	17:32	2	17:31	2	17:31	2	13%	47%	67%	85%	100%
堤島橋	17:38	2	17:34	2	17:33	2	17:33	2	30%	43%	67%	91%	100%
上堤島	17:39	1	17:35	1	17:34	1	17:34	1	33%	47%	67%	91%	100%
群馬へりポート入口	17:40	1	17:36	1	17:35	1	17:35	1	30%	50%	67%	81%	100%
新堤島	17:41	1	17:38	2	17:37	2	17:36	1	47%	73%	90%	91%	100%
中央通り	17:45	4	17:42	4	17:40	3	17:40	4	10%	33%	47%	67%	100%
グランド前	17:45	0	17:42	0	17:40	0	17:40	0	27%	43%	67%	85%	100%
油田橋	17:46	1	17:43	1	17:41	1	17:41	1	10%	37%	50%	75%	100%
西通り	17:46	0	17:43	0	17:41	0	17:41	0	23%	43%	67%	85%	100%
商業子	17:47	1	17:44	1	17:42	1	17:42	1	13%	37%	67%	85%	100%
産業技術センター前	17:47	0	17:45	1	17:44	2	17:42	0	27%	47%	67%	85%	100%
下川跡公民館前	17:48	1	17:46	1	17:45	1	17:44	1	23%	47%	67%	85%	100%
龍光寺前	17:49	1	17:47	1	17:46	1	17:45	1	40%	67%	73%	75%	100%
農協ビル前	17:50	1	17:48	1	17:47	1	17:46	1	47%	70%	73%	81%	100%
堤島	17:50	0	17:49	1	17:48	1	17:47	1	53%	73%	71%	80%	100%
堤島町	17:51	1	17:50	1	17:50	2	17:49	2	100%	73%	80%	90%	100%
南堤島入口	17:52	1	17:53	3	17:52	3	17:51	3	43%	60%	73%	77%	100%
後藤町入口	17:53	1	17:54	1	17:53	1	17:52	1	33%	67%	73%	85%	100%
土佐島	17:53	0	17:55	1	17:54	1	17:53	1	47%	60%	67%	75%	100%
前橋駅前	17:55	2	17:58	3	17:59	4	17:57	4	38%	50%	35%	43%	100%
市民体育館入口	17:56	1	17:59	1	17:59	1	17:58	1	13%	37%	67%	85%	100%
六所橋	17:57	1	18:00	1	18:00	1	17:59	1	33%	47%	67%	75%	100%
六所町	17:58	1	18:02	2	18:01	1	18:00	1	30%	50%	70%	77%	100%
六所八幡前	17:59	1	18:03	1	18:02	1	18:01	1	43%	60%	67%	80%	100%
城南小入口	17:59	0	18:03	0	18:02	0	18:01	0	60%	67%	83%	87%	100%
前橋小入口	18:00	1	18:04	1	18:03	1	18:02	1	60%	63%	73%	81%	100%
南町四丁目	18:01	1	18:05	1	18:04	1	18:03	1	57%	60%	67%	83%	100%
前橋駅南口	18:04	3	18:08	3	18:06	2	18:05	2	30%	60%	73%	80%	100%
表町二丁目	18:05	1	18:10	2	18:08	2	18:06	2	47%	73%	80%	87%	100%
前橋橋	18:10	5	18:13	3	18:10	4	18:10	3	37%	47%	67%	77%	100%
表町	18:11	1	18:14	1	18:11	1	18:11	1	33%	47%	67%	85%	100%
本町	18:13	2	18:16	2	18:13	2	18:12	2	67%	73%	73%	80%	100%
市役所・倉前前	18:14	1	18:18	2	18:15	2	18:14	2	63%	70%	77%	80%	100%
倉前前	18:16	2	18:20	2	18:16	1	18:16	1	63%	77%	77%	80%	100%
前橋公園	18:21	5	18:25	5	18:20	4	18:22	6	37%	37%	53%	63%	100%

まとまんないので、これを「まとめ」とします

「かなりの知識でバスの現場をわかっている人」が、
「かなりの知識でシステムをわかっている人」と、
「両者が総合的にわかり合って」ものをつくる...

提供する側・使う側みんな
「愛と想い」を注いで創り上げる
以上、とにかく「丸投げ」はイカン。

乞うご期待！



バス運転
してみーや!



バスロケデータやODデータなど、
「データ」についてご興味がございましたら、会
社訪問ぜひどうぞ。

特に学生さん！！

(ただし最近、出張や会議が多いので「いない日」が多いですが…)

前橋市南町三丁目21-8

永井運輸株式会社 バス事業部

水野まで

でんわ:027-221-4435

メール:ymizuno-ngi@ah.wakwak.com

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
マイバス西埼玉線、マイバス東埼玉
鉄道/JR、上毛電気鉄道

ティッシュ前に置いてあり
ます。どうぞお持ちくださ
い

永井バスの時刻や経路は Google マップで検索で

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