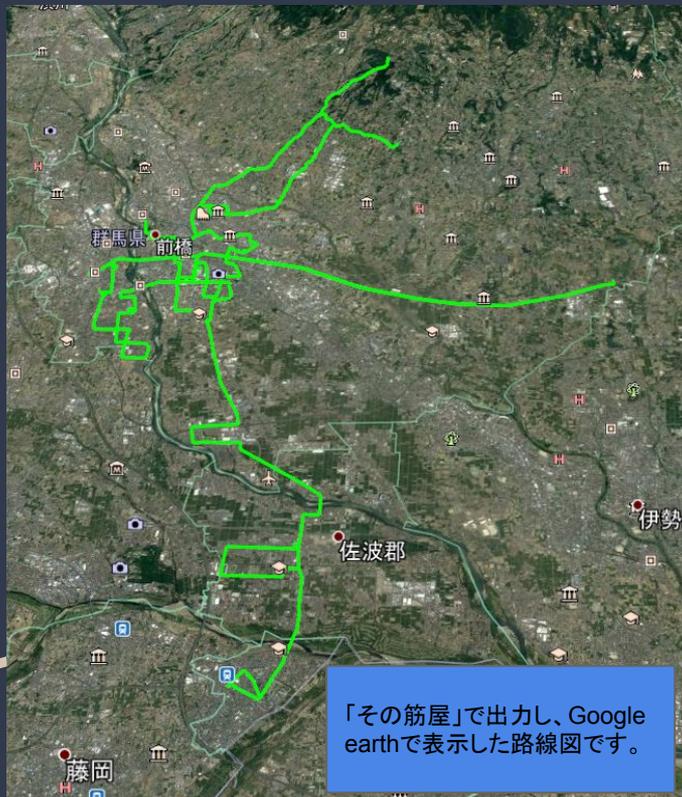


GTFS構築から始める情報発信と 業務近代化

～25台ワンオペ事務員の逆襲～

2019-04-20 東京大学生産技術研究所 An301 大会議室にて開催
永井運輸株式会社 バス事業部 水野 羊平

永井運輸株式会社 会社紹介



「その筋屋」で出力し、Google earthで表示した路線図です。

貨物輸送を軸とし・倉庫・貸切バス・特定バス・タクシー・不動産業、自動車整備事業、子会社で旅行業の事業を展開しております。

乗合バスを「永井バス」として運行、車両台数は25両(4月現在)。前橋駅を中心に、大手事業者が運行していた路線の廃止代替として運行を引き継ぐほか、コミュニティバスを運行しております。

★平成30年度実績

路線延長153.78キロ・9路線42系統・輸送人員約48万人



永井運輸株式会社 会社紹介



このような取組を考案しました。
現在も、輸送の安全、運転士の勤務管理から、補助金負担を増大させないような提案のほか、公共交通に関する新技術の情報収集を欠かさないよう取り組んでいます。

乗合バス事業

平成5年4月／東武バス廃止代替の「東大室線」

「新町玉村線(玉村町まで)」(ともに前橋市・玉村町委託)
2路線3両で運行を開始

平成8年4月／群馬バス廃止代替の「小坂子線(現荻窪公園線)」

「嶺公園線」運行開始(前橋市委託)

平成9年4月／上信バス廃止代替、玉村町から新町駅まで運行開始

現在運行の「新町玉村線」の路線が形成

平成10年4月／「下川団地線」運行開始(前橋市委託)

平成13年9月／「玉村町乗合タクシー-たまりん」運行開始
(玉村町委託・10人以下ワゴン車輛)

平成19年11月／「マイバス西循環線」運行開始(前橋市委託)

平成20年9月／「前橋大島駅線」運行開始(自主路線・均一運賃)

平成24年1月／「マイバス東循環線」運行開始(前橋市委託)

運行回数を可能な限り「確保・増回」し、需要に合わせて時刻修正を積み重ね、運行を維持しています。

運行は「営業所長」がいますので、そちらのセクションで。

私は事業計画と運行計画の段階でのお仕事ですので。あ、それが「ワンオペ」や…

情報も扱いはじめました。 2018年5月4日実装！

出発地: 現在地
目的地: 前橋育英高等学校、〒371-0832 群馬県前橋市...

11:08 - 11:28 (20分)

バス 52 マイバス西徳塚線 > 歩

11:08、静和幼稚園前発
100円 歩 3分 90分間隔

ルート比較ツール

11:08 現在地

11:08 静和幼稚園前
52 マイバス西徳塚線 右回り (けやきウォーク・済生会病院 経由)
▼ 17分 (9駅)

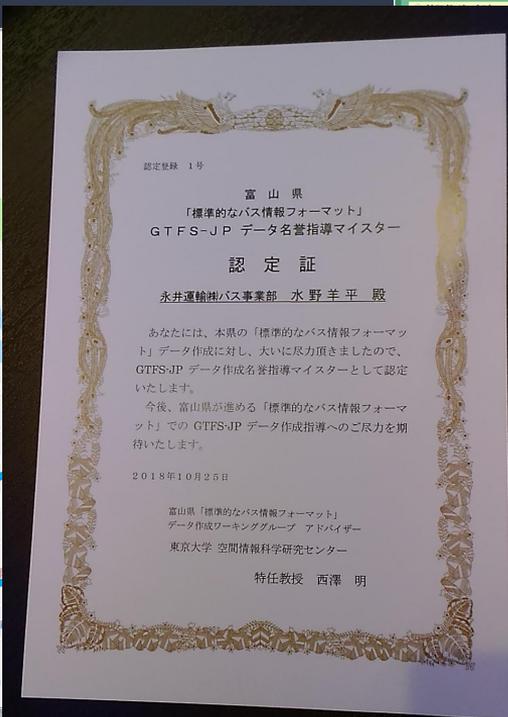
11:25 育英高校
徒歩
▼ 約3分、270m

11:28 前橋育英高等学校
〒371-0832 群馬県前橋市朝日が丘町1-3

料金: 100円

切符などの情報
永井運輸株式会社・乗車券情報 - 027-265-5088

ルートおよびその他の情報は参考情報としてご利用ください。これらの情報は、道路状況や工事、天候等の影響により実際の状況とは異なる場合があります。緑色の線は実際の経路や案内板等と違ってください。



SONO SUIJIYA Ver.1.134

基礎データ 改正ダイヤ設定

修正日: 2018年06月04日 (永井バス補助加減(臨時便))

編成日種: 平日

新明玉村線 下川

東大室

前橋公園
前橋駅

後開町入口
中央通り
玉村町役場

新野駅

小幡子
新野公園

大変変態的です
群馬県立聾学校

4 駅乗車 (6分)

県庁前

徒歩で1分(130m)

群馬県庁
〒371-8570 群馬県前橋市大手町1丁目1-1

運賃: 150円

富山県より、
GTFJS-JPデータ名誉指導
マスターの認定を
いただきました！

しがなないバス屋の
いち事務員が、
どこでどう間違っ
て、
情報という「ひよんな事」と
出会ったのか…

「GTFS」との出会い

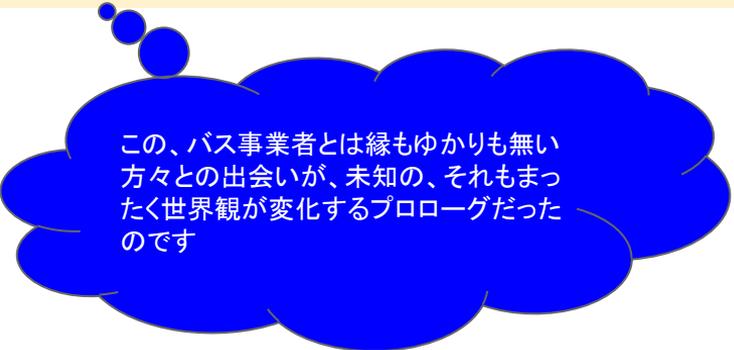
群馬県 県土整備部 交通政策課 「公共交通情報のオープンデータ化」事業

2017年7月 ヴァル研究所 諸星賢治さんの講演

- ・「経路検索サービスにおける利用者ニーズへの対応」
- ・「標準的なバス情報フォーマット」の解説
- ・「Excel」を使ったデータ入力演習

2017年8月 東京大学生産技術研究所 伊藤昌毅先生

- ・「オープンデータから始める地域公共交通の利用促進」講演
- ・こんな活動があるよ、こんな動きがあるよ。
- ・ここで、伊藤先生のTwitter(@niyalist)と、「その筋屋」というGTFSを作成できるダイヤ編成ソフトを知ります。



この、バス事業者とは縁もゆかりも無い
方々との出会いが、未知の、それもまっ
たく世界観が変化するプロローグだった
のです

「その筋屋」との出会い

ダイヤ編成支援システム

技術は力
妥協無し



その筋屋

標準的なバス情報フォーマット対応

最新版 2018年12月25日 (Ver.1.151)



すべては、ここからは
じまりました。

「その筋屋」での入力作業

第3部「実習コース1」に参加の方は
kwskやりますからね。

1. 停留所の入力（難易度3、手間度10、挫折度8）
基礎作業です。ひとつひとつ、実際の場所の確認と緯度経度情報の調査。
2. 路線・系統の作成、運賃の入力（難易度3、手間度7（系統数による）、挫折度5（系統数による））
停留所を線でつなぐ作業です。
3. 出発時刻の入力、運行日設定（難易度1、手間度3、挫折度1）
ここでやっと形ができていきます。動き出すという感じです。

駅・停留所 (基本)

検索ボタン用 1文字 [ま] 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。
まえばしえき

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
前橋駅

短縮名 経由名に使える名称を推奨 [ゴ-正式名をコピー]

前橋駅

駅・停留所コード 英数20文字まで GTF5:stop

路線と系統

路線 小坂子線・猿窪公園線 [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 パスロケ用 記号表示 一覧 運賃 標準

実車系統 スジ方向 方向自動
回送系統 逆転禁止 上 ↓ 下 ↑
逆回り循環系統

内部ID	停留所/駅名	小坂子ゆき「日吉町」
1	7 ●前橋駅	
2	82 ●ユー・アイホテル前	
3	6 ●表町	
4	83 ●坂下	
5	84 ●中央駅	
6	85 ●城東町二丁目	
7	86 ●城東町一丁目	
8	87 ●県民会館前	
9	88 ●若宮町一丁目	
10	89 ●附属小前	

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

東大室線

前橋公園
前橋駅

東大室

新町玉村線・下川

前橋公園
前橋駅

後関町入口
中央通り
玉村町役場

新町駅

小坂子線・猿窪公園

前橋公園
前橋駅

前橋駅

系統一覧と便情報

路線	系統コード	起点	終点	経由地
新町玉村線・下川	01 116	前橋駅	中央通り	前橋駅 後関町 中央通り
	02 117	中央通り	前橋駅	中央通り 後関町 前橋駅

「その筋屋」での入力作業

第3部「実習コース1」に参加の方は
kwskやりますからね。

4. 確認作業(オプションでShape作業)

難易度2、手間度88、挫折度99

品質チェック。停留所位置はよいか、時刻表は合っているか。

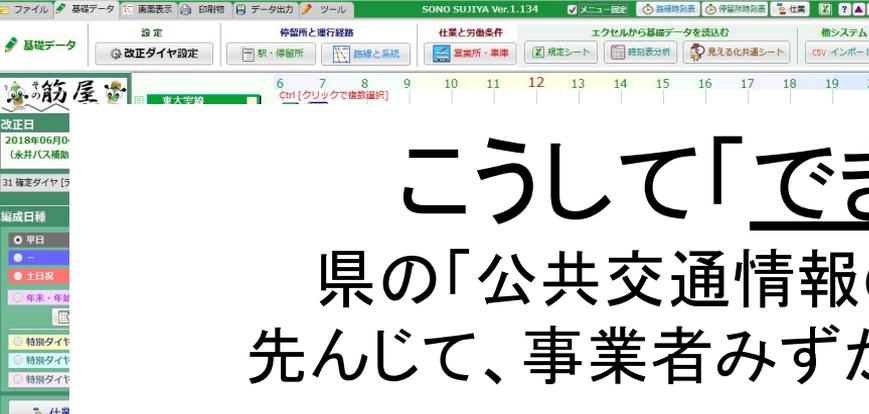
オプションでShape作業、実際の道路に沿った線情報を「描画」します。
(停車順序や停留所位置を確認する作業として有効。)

5. 出力！ 難易度1、手間度1、挫折度2

「FeedValidator」で最終確認。

これはデータが論理的に正しく機能するかどうかを判断するもの
時刻情報や停留所情報を確認するものではありません。

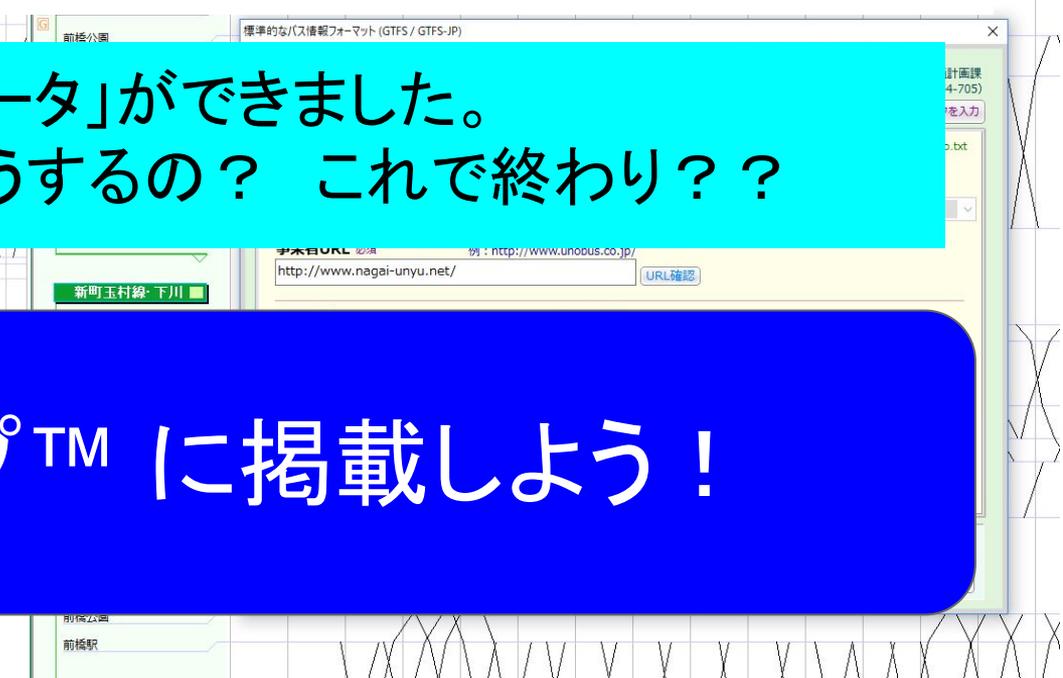




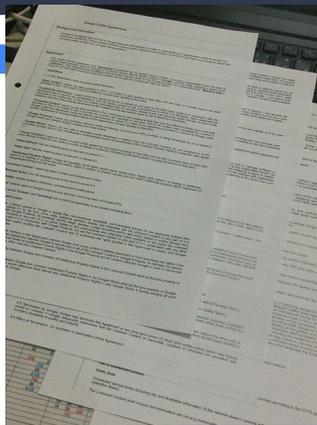
こうして「できちゃいました」。
県の「公共交通情報のオープンデータ化」事業に
先んじて、事業者みずからデータをつくっちゃった！！

「GTFSデータ」ができました。
じゃあ、このデータどうするの？ これで終わり??

Google マップ™ に掲載しよう！



Googleマップ掲載へ 向けて準備



- Googleトランジットへ申し出 [\(2018年2月20日\)](#)
- Googleとコンテンツ契約(3月1日)
- Googleアカウント取得
- トランジットフィード開設(3月5日)
- GTFSデータアップロード
- 社外秘データ掲載(3月24日) ~ 自社検証(~4月9日)
- 公開前チェックリスト(4月9日)
- Googleさんでの検証(~4月24日)

実装・一般公開！(2018年5月4日)

当社まったく初めてで、2カ月ちょいかかりました。

こうして「載せていただきました」。

県の「公共交通情報のオープンデータ化」事業を
またさらに飛び越えて、事業者みずから
「Google マップ™」の経路検索に対応！！



頑張れば、できちゃいます

弊社での取り組みのきっかけは、群馬県の事業である「公共交通のオープンデータ化」にあり、2017年の講演会が「事の発端」ですから、事業者として「先んじてやっちゃった」で終わること無く、情報交換を密に行い、県の事業をより円滑に進めるための一助になればと思い、今後もこの取組みを継続し続けます。

運賃・150円

群馬県内・同業各社さんの反応

高崎・前橋地区で、6社運行しています。

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



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



箕郷・イオンモール方面 ほか

群馬バス

☎ (027)371-8588



photo by koji Narumi

前橋市制作「公共交通のリガイド」を使用しました。



ぐんまちゃんやきそば



日本中央バス・狩野隆志さん
自家製GTFS構築達成！

群馬県内・同業各社さんの反応

高崎・前橋地区で、6社運行しています。

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



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



箕郷・イオンモール方面 ほか

群馬バス

☎ (027)371-8588



前橋市制作「公共交通のり方ガイド」を使用しました。

群馬中央バスさん
現在構築中(がんばって！)



高速バスも検索対応
・先月東大駒場登壇！

おいしいよ！

群馬県の「公共交通情報のオープンデータ化事業」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！

(自家製データをこさえてしまった人が思う、ここだけの話)

「公共交通情報のオープンデータ化」事業 …を時系列に個人的にまとめてみたところ、こちらのような流れに

自家製データ派

2017年8月後半、「その筋屋勉強会」
持ち帰って作業開始～自家製データ完成
2018年2月、Googleトランジットの門をたたく

2018年5月、永井運輸独自でGoogleマップ™公開
2018年11月、続いて日本中央バスGoogleマップ™公開

以後、データ鮮度を保ちながら、地道
(アラート職人・バス芸人・マイスター・フリー素材・東大登壇送り込み)に稼働中

群馬県交通政策課・松岡課長様「独自の進歩を止める権限が県にあるわけがない。どんどんやってください！」という有難いお言葉をいただきました。これ本気で嬉しかったです。

2017年度、群馬県での事業開始

2017年7月 ヴァル研究所 諸星賢治さんの講演
2017年8月 東京大学生産技術研究所 伊藤昌毅先生の講演

データは県(他社委託)に
お任せ派

2018年3月くらい 県内全部バス事業者のGTFSデータを作成し、そのデータを利用するアプリもつくること決定し、制作事業者も決定。



2018年10月 群馬県で

「オープンデータシンポジウム」

2018年12月 群馬県GTFSデータ完成、オープンデータ公開

2019年3月 Google マップ™公開

アプリ完成「ぐんま乗換コンシェルジュ」

使ってね～



「自家製データ派」の取り組み

1. データ鮮度の保持＝常に最新情報

時刻変更

停留所位置や名称の変更

路線変更・系統の新設や廃止

など、いろいろ出てきます。これを放置し、旧の時刻データのままであれば、利用者は

「バスが来ない」「ウソの情報だ」

と途端に相手にしてくれなくなります。
これをいかにして回避することが課題なのです。



4/1改正後の時刻表です。表示は3月後半からできています。
(改正前をキャプチャしなかった痛恨のミス ...)

「自家製データ派」の取り組み

2. 情報を充実・災害時の情報伝達にも活用

最短
1分40秒で
対応！

「Google マップ™」では「リアルタイムアラート」というフォームで文字情報を発信できます。

17:25 前橋駅

東56 下川団地線 前橋公園ゆき (本町・県庁前 経由) 1のりば

↑ 11分 (5駅)

増発運転

THE IDOLM@STER CINDERELLA GIRLS
SS3A Live Sound Booth♪
*前橋駅1のりば～前橋公園(ヤマダグリーン
ドーム前橋)間で状況により続行便を運行す
る場合があります。ぜひご利用ください。
(ICカード類決済はできませんのでご注意く
ださい)* - nagai-unyu.net
2018/09/08 0:00 から 2018/09/09 20:00 ま
で



8:25 前橋駅 (4番のりば)

東57 東大室線 東大室ゆき (野中町 経
由) 【4番のりば】

↑ 12分 (13駅)

迂回運転

大雨による道路冠水
*国道50号にて道路冠水のため、「三河町」
バス停から「朝日町」バス停間で迂回運行を
行い、「境橋」と「旧日赤前」バス停は休止
します。* - nagai-unyu.net
2019/03/02 0:00 から 2019/03/02 23:59 まで

8:25 永寿寺前
8:26 三河町
8:27 境橋
8:28 旧日赤前
8:29 朝日町
8:30 前橋医療センター前

増便
案内

のりば案内

群馬の弱さ...

(そのうち使えるようになれば
なあ...)

迂回運行の
表示を作成！

(この表示はフィクションで
す)

この2箇所を休止とし
ています。

自家製データ派の取り組み

3. 「その筋屋」を使った省力化及び近代化

弊社例) 従来までのダイヤ改正作業

計画案作成 → 案が確定



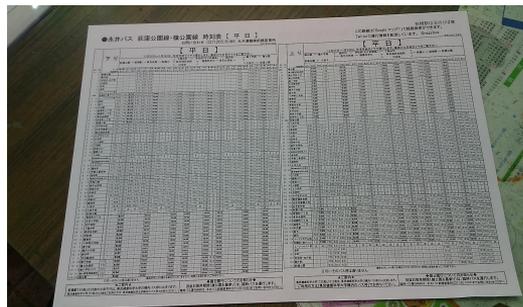
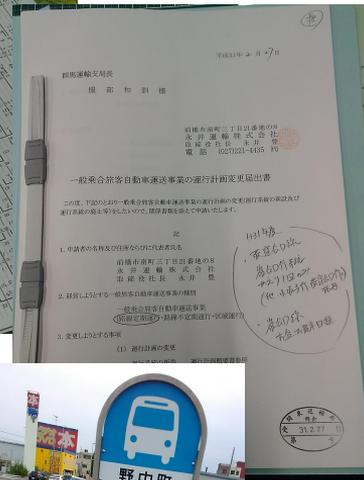
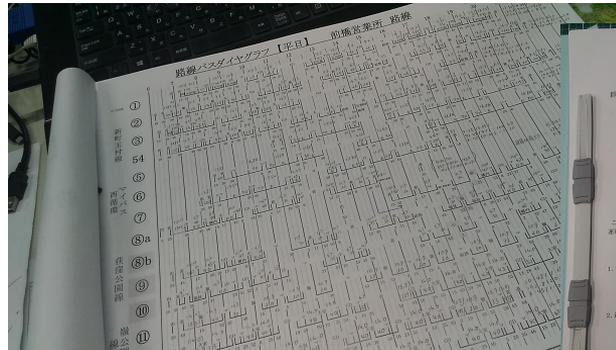
申請書類提出 (路線新設が伴うと3ヵ月前)
(系統新設が伴うと1ヵ月前) など



刷り物の作成開始
配布時刻表が完成してやっとバス停時刻作業
スターフ(運行表)作成作業開始



ダイヤ改正前日まで、印刷物作業のオンパレード
乗換検索CPさんへは、「紙媒体セット」を送る (忘れた頃に...)



自家製データ派の取り組み

3. 「その筋屋」を使った省力化及び近代化

弊社例)ダイヤ改正作業 省力化

計画案＝「その筋屋」を使ってデータ作成
時刻や系統はデータで蓄積済み。



案が確定＝データ作業が完了(GTFS→OK)

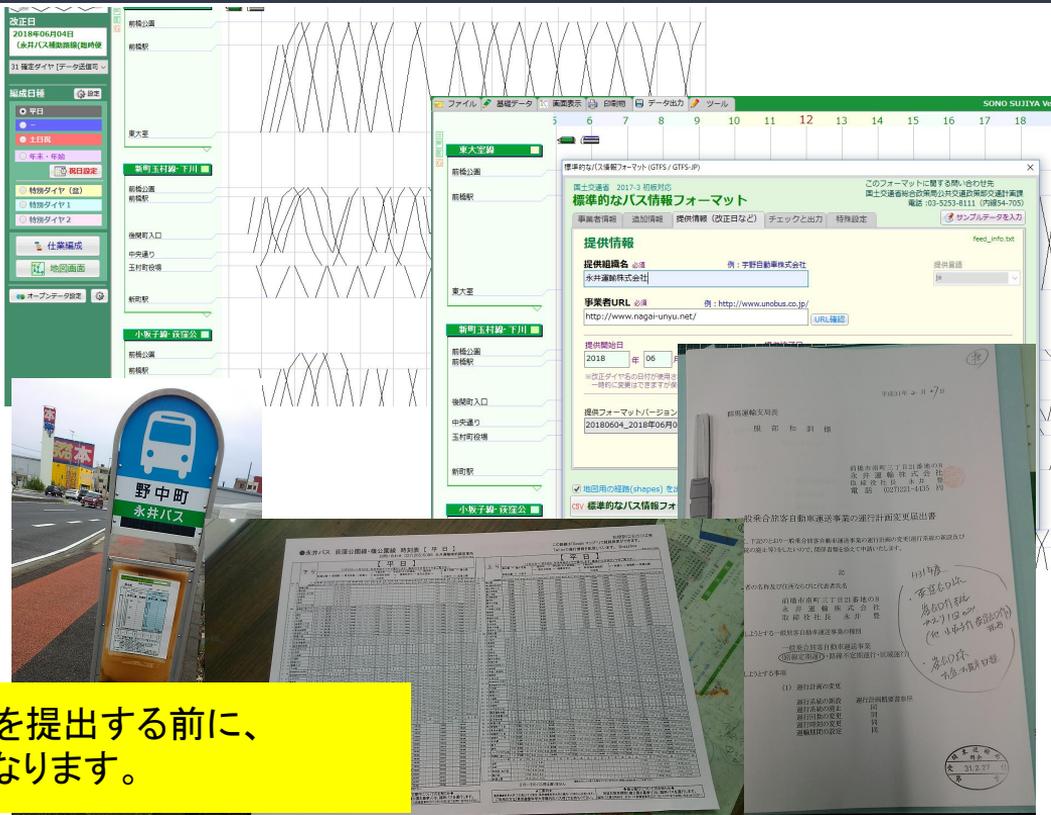


データに基づき、
申請書類作成～提出、刷り物の作成。データアップ



「確認作業」はどうしても人の手を借りないといけません
が、間違い率が下がります

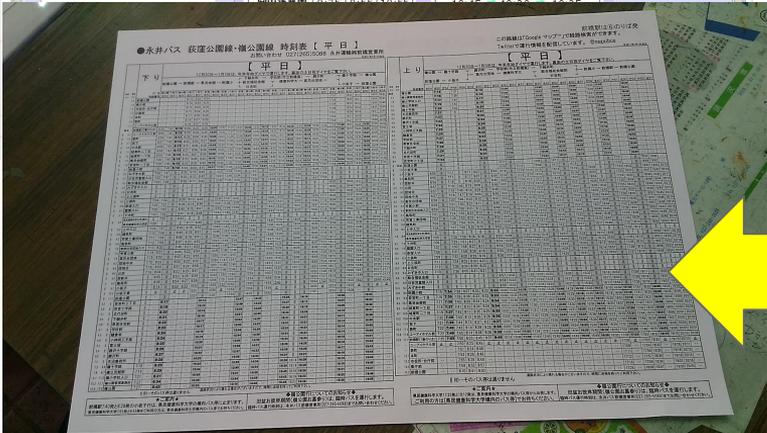
計画案をデータ作業で進めますので、実は申請書を提出する前に、
改正後データが「すでに出来上がる」という図式になります。



自家製データ派の取り組み

3. 「その筋屋」を使った省力化及び近代化

時刻表の原案印刷が楽になりました



小坂子線・萩原公園線 平日 2019年04月01日 改正

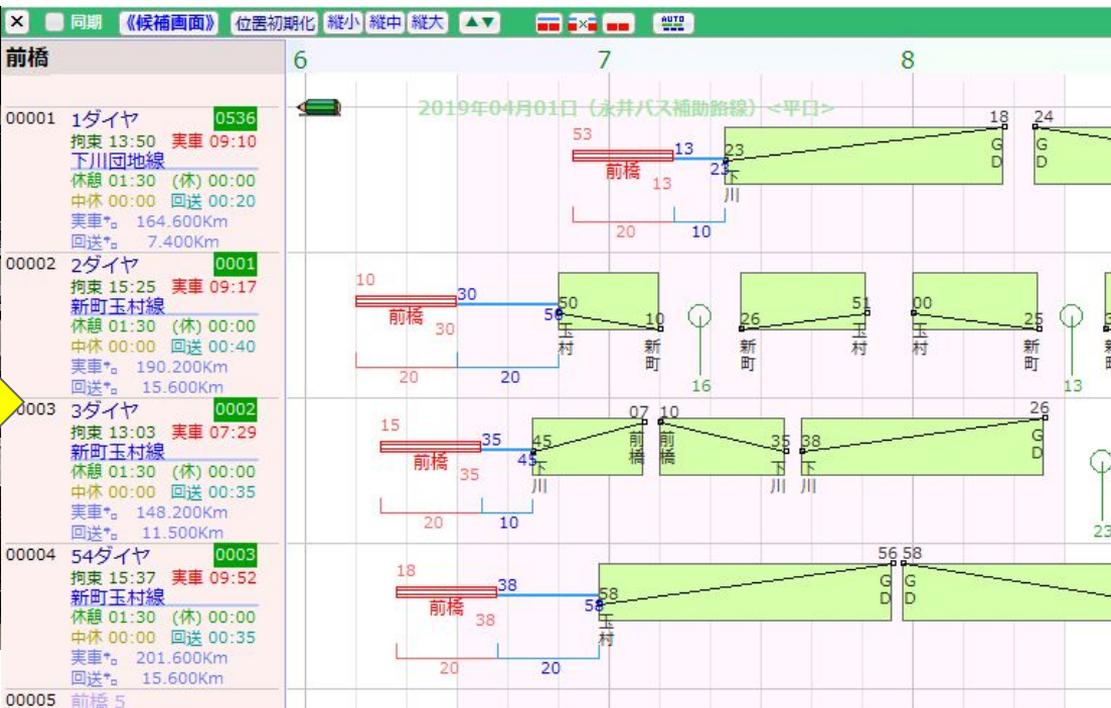
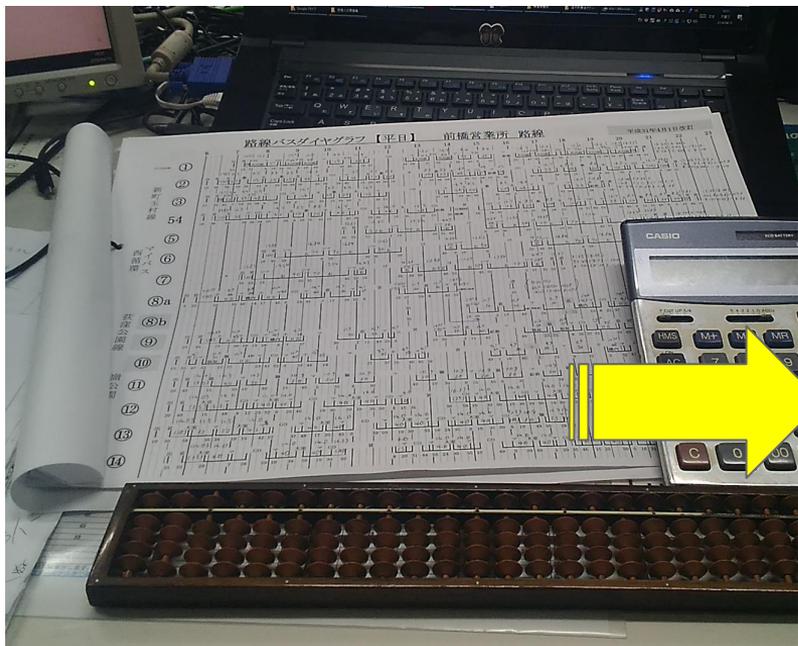
	165	237	239	139	146	144	137	144	144	144	137	165	144	137	148	148	115	115	115
前橋駅	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
前橋公園	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
県庁前	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
市役所・台庁前	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
日銀前	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
本町	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
表町	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
ユナイテッド	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
前橋駅	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
ユナイテッド	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
表町	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
坂下	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
中央駅	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
城東町二丁目	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
城東町一丁目	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
県民会館前	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
若宮町一丁目	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
附属小前	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
みずき中入口	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
日吉町	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
上三俣町	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
みずき中前	07:02	07:47	08:35	08:10	09:42	10:37	11:34	12:34	13:37	14:37	15:17	15:56	16:36	17:08	↓	↓	↓	↓	↓
日吉児童館入口	07:02	07:49	08:36	08:11	08:43	10:38	11:35	12:35	13:38	14:38	15:18	15:57	16:37	17:09	↓	↓	↓	↓	↓
総合福祉会館	07:02	07:49	08:36	08:11	08:43	10:38	11:35	12:35	13:38	14:38	15:18	15:57	16:37	17:09	↓	↓	↓	↓	↓
坂下	07:04	07:50	08:38	08:13	08:45	10:40	11:37	12:37	13:40	14:40	15:20	15:59	16:39	17:11	18:03	18:47	19:34	20:14	21:04

自社製フォームにコピペすれば、一瞬で出来上がり！

自家製データ派の取り組み

3. 「その筋屋」を使った省力化及び近代化

仕業情報を組めるので、「時間計算」や「キロ計算」が自動処理となりました。



ダイヤ編成支援システム

技術は力
妥協無し



17:25

前橋駅

前橋公園ゆき (本町・

すべて無料です！
ALL FREE



スライド資料

学習用の資料ダウンロード 「標準的な

ツイッターで開発!

ただしこちらは
今年度より著作権つき！
1回につき焼肉でw



11:28 前橋育英高等学校
〒371-0832 群馬県前橋市朝日が丘

料金 100 円

切符などの情報

永井運輸株式会社・乗車券情報 - 027-265-5088

ルートおよびその他の情報は参考情報としてご利用ください。これらの情報は、設置計画や工事、天候等の影響により実際の状況とは異なる場合があります。移動時は実際の標識や案内板等に従ってください。



このイベントによる道路混雑の
前橋駅→前橋公園間は所要概ね20分以
上かかる見込みですのでご了承ください。
- nagai-unyu.net

2018/09/08 13:30 から 2018/09/08 18:00 ま
で

17:26

表町

17:28

本町

自家製データ派の取り組み

3. 「その筋屋」を使った近代化(有償案件)

基礎データがあるので、なにかの「実験」をはじめました。



(最近の感想)

自家製データを 構築するとは

1. データに「責任」を持てます。
2. 自由に使えます。
3. 素早いです！
4. 情報を「上手に」駆使できます。
5. 目が肥えます。情報や技術は日々更新。
6. 多方面の「仲間」が増えます。
7. なんでも使えるように鋭意工夫中、今後の作業量が減ります。

(最近の感想)

自家製データを構築するとは

1. データに「責任」を持てます。
2. 自由に使えます。
3. 素早いです！
4. 情報を「上手に」駆使できます。
5. 目が肥えます。情報や技術は日々更新。
6. 多方面の「仲間」が増えます。
7. なんでも使えるように鋭意工夫中、今後の作業量が減ります。

自社で管理を全くしない 他社委託お任せデータの問題点

1. 責任の所在がとことん不明です。
2. 不自由です。何をするにも「お願いペコリ」。
3. 遅いです。人づてですから。最速3週間待ち？
4. 結局、なにもできません。
5. 技術進歩に興味の無い会社は、考えたほうが…
6. 「タカリ・The営業」が寄ってきます。
7. 結局、ひも付きが無いので作業量は減らない

かもしれません(すべてがこうではありませんからね)

個人的には、他社委託製でも、自家製データ並の機動力があればこのような問題は減るのではないかと考えられますけど…。

どちらを選ぶかは、おまかせします。

他社に任すと大変キケンな例、ご用心下さい…)

- これはオプションです！、新機能は別料金です！、えっ、こんなにかかるの？(平気で〇百万円、〇の中は大きな数字…)
- 即答で「あーこれならできますよ」→ …1ヵ月後「やっぱできませんでした…」
- 取引先との決めごとを情報提供側に押しつけて、エンドユーザーのことなど一切考えていない会社があるかもしれませんよ…。
- バス会社の運行データを「勝手に売買」する会社が現れるかもしれませんよ…。「名簿の売買」みたいな。

話を戻しまして、 群馬県「公共交通情報のオープンデータ化」事業 …の5年後

自家製データ派の
その後…

5年後もデータ鮮度を保ちながら、地道に稼働している…
(新たなアラート職人・バス芸人・マイスター・フリー素材・東大登壇)

- ・どのくらい「業務の効率化」ができるかをアピール
- ・情報提供も維持継続
- ・後継者の育成
- ・必要ルーチンワークになっている(かも)

必要に応じて、事業者担当者さんのスキルアップ
と、業務効率・業務に必要な仕組みとして、だんだ
んと自家製へシフトしていくかもしれません。

データは県(他社委託)に
お任せ派のその後…

各運行事業者さんの事業規模や体制などで、県の事業としてバック
アップする必要があるかと思われます。

- ・自家製データを作成できる職員(人材)の育成
- ・「業務の効率化」が見えてきたら、「自家製」へ切り換え
- ・オープンデータ事業そのものを継続するために必要な仕組みづくり
を構築

規模や体制上、どうしても無理な事業者さんは、こち
らで残留ということも…。こういう仕組みがあるのだから

- ・「ぐんま乗換コンシェルジュ」アプリは継続でしょう。

パワーアップして
るかもよ！使ってね！



ご清聴有難うございました。

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

このポスターは、岐阜県中津川市定住推進部定住推進課の柘植様作成していただきました。同様のポスターが「北恵那バス」にも掲載されています(そちらが元ネタです)。現在バス車内に掲示中です。

- ・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>

バス事業者様・自治体様でGTFSの導入や、お困り案件がございましたら、多少のアドバイスはできますので、ご連絡ください。

お問い合わせは、こちらまでどうぞ。

ymizuno-ngi@ah.wakwak.com

ご清聴有難うございました。

- ・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>

バス事業者様・自治体様でGTFSの導入や、お困り案件がございましたら、多少のアドバイスはできますので、ご連絡ください。

お問い合わせは、こちらまでどうぞ。

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！**

「首都圏最大」の
GTFS構築県！

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

このポスターは、岐阜県中津川市定住推進部定住推進課の柘植様に作成していただきました。同様のポスターが「北恵那バス」にも掲載されています(そちらが元ネタです)。現在バス車内に掲示中です。