

# GTFSデータ 活用事例

広島県での災害時の交通情報提供について取り組み  
GTFSデータを災害時情報提供に活用する



広島県



芸陽バス株式会社

齊藤 良明

# 自己紹介



さいとう よしあき  
**齊藤 良明**

芸陽バス株式会社 第一営業部企画課 課長

- **ダイヤ作成、データ提供、ワンマン機器の管理、バス運行に関する業務全般**
- **バスロケシステム全般の管理(芸陽バスエリア分)**
- **地バス補助など、補助金の申請業務全般**
- **路線バスへ乗務することもあります。**
- **バス芸人、行先表示機職人などの異名も？**



# 2018年7月 西日本豪雨災害

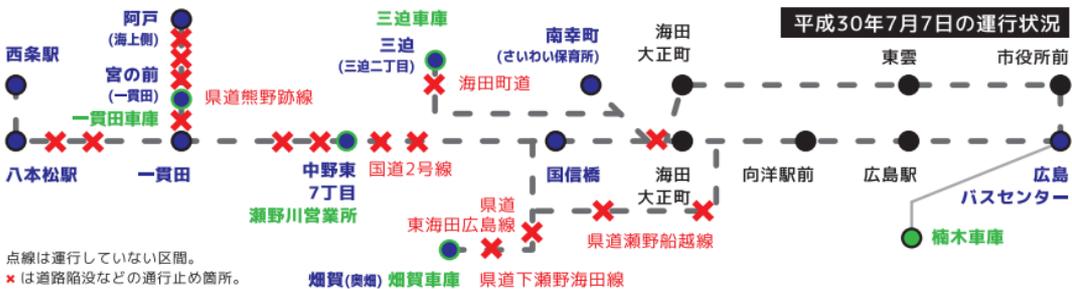
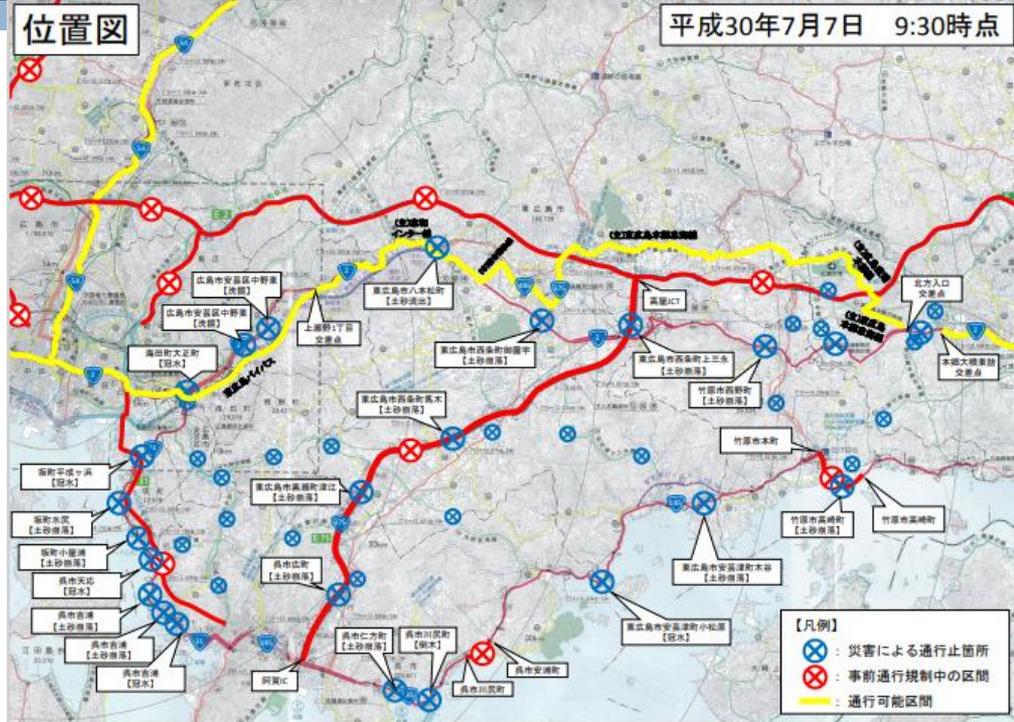
# 平成30年 西日本豪雨災害



国道2号線 道路崩落



一貫田車庫前 道路崩落



2か月以上、バスを含む交通機関がたどり着かない地域がありました。

# 広島県

広島県では、前年の災害を踏まえ、

**2019年7月** 通勤交通強靱化訓練

を皮切りに、

災害時情報提供WGなど

以降、定期的に開催

# 2021年7月8日

**警戒**

**広島に“緊急安全確保”  
堤防決壊 冠水で車水没も**

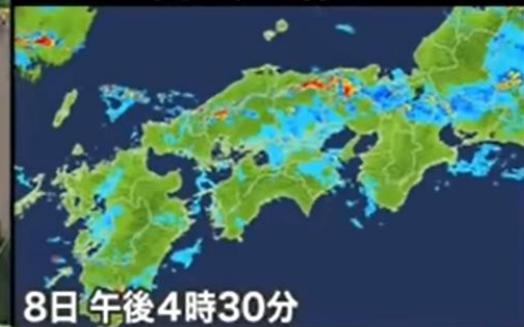
一部地域に避難指示

視聴者提供

**広島・三原市 糸崎駅  
午前8時頃**



**雨雲の様子**



8日午後4時30分

大雨のため、各地で甚大な被害が発生

# 2021年7月10日

## 2021災害時情報提供プロジェクト

(自発的に開始)

有志が集まり、何ができるのか検討 (WEB会議)

- ・ 呉高専 神田先生 (座長)
- ・ 広島県交通対策担当 佐々木様、畠中様
- ・ 東京大学 伊藤先生
- ・ (株)トラフィックブレイン 太田社長
- ・ MoDip 諸星代表
- ・ 芸陽バス(株) 齊藤 他

# 2021年7月10日

## 2021災害時情報提供プロジェクト

何が必要？  
何ができる？

…そうは言っても、

被害状況  
よくわからない

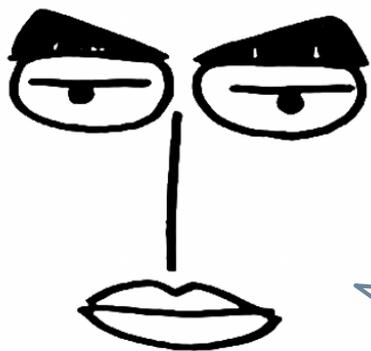
# 2021年7月10日

## 2021災害時情報提供プロジェクト

何が必要？  
何ができる？

…そうは言っても、

被害状況  
よくわからない



これまで災害対応の訓練してきたのに  
ここで活用できなければ意味がない！

伊藤先生(イメージ)

# 2021年7月14日

## 2021災害時情報提供プロジェクト

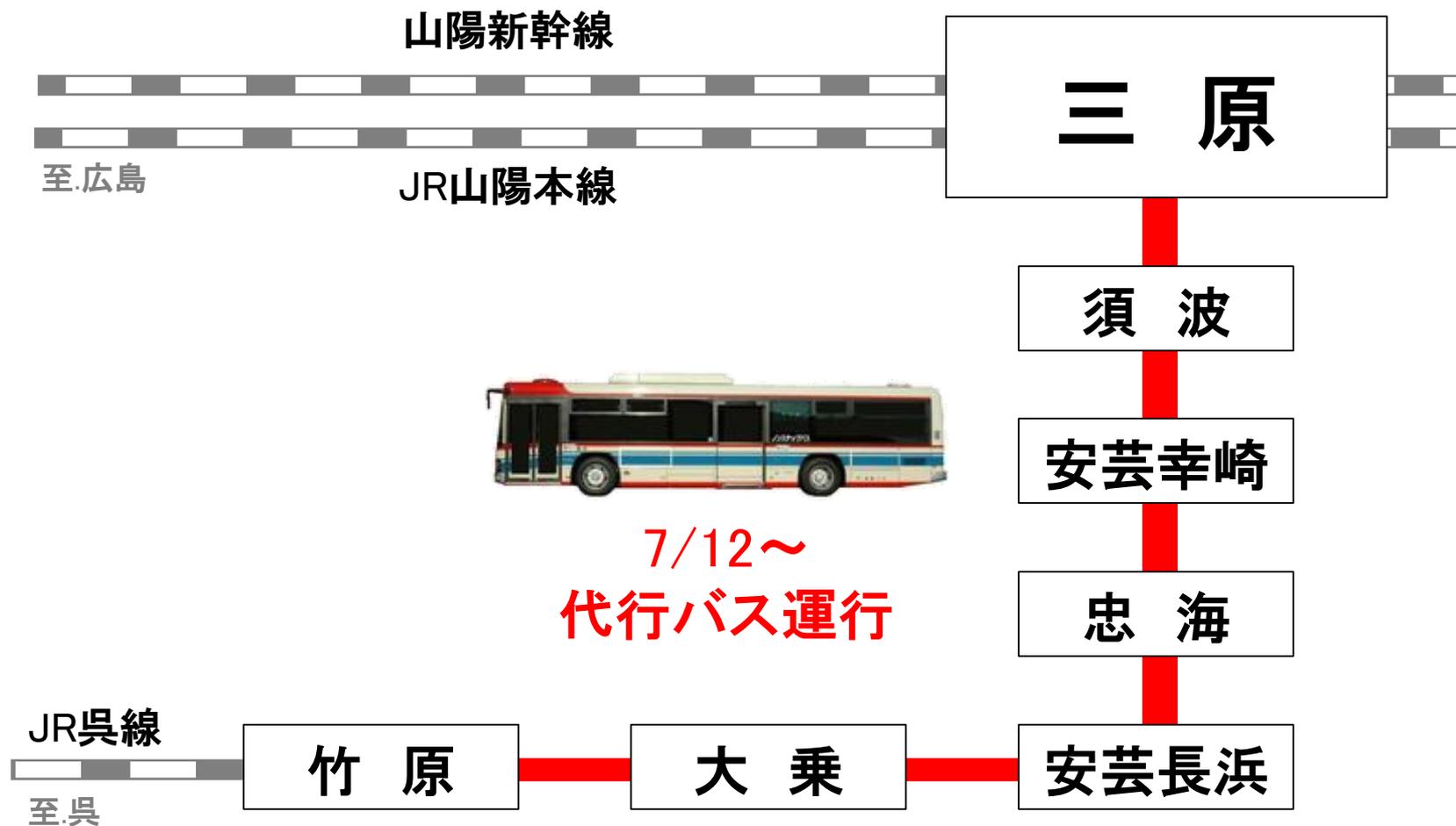
神田先生、  
広島県 佐々木様、畠中様 など有志で

JR呉線 代行バスにおける  
臨時バスロケーションシステムの一部運用

お客様のスマートフォンで駅(停留所)発車時刻を表示  
リアルタイム情報の提供(機材の都合、一部便のみ)

※大雨の影響による運転見合わせ期間中

# 私の方では、鉄道代行バスを GoogleMapで検索できないか？に取り組む



# 各部門へ問い合わせてみると・・・

2021災害時情報提供プロジェクト  
「正しい情報を提供したい！」

# 各部門へ問い合わせてみると・・・

2021災害時情報提供プロジェクト  
「正しい情報を提供したい！」

広島県：正しい情報を提供したい。

JR西日本：正しい情報を提供したい。

Google社：正しい情報を提供したい。

芸陽バス(代行バス運行)：正しい情報を提供したい。

→→ただし、「正しい情報を提供したいが、  
どうすればよいかわからない・・・」

# 私の方では、鉄道代行バスを GoogleMapで検索できないか？に取り組む

代行バスのデータ提供について(課題多いです)

- ・誰が作成するのか？
- ・代行バスのデータ:管理者は？  
(JR西日本？代行バスの会社連合？)
- ・運行開始日、運行終了日など情報提供は？

# 私の方では、鉄道代行バスを GoogleMapで検索できないか？に取り組む

## 代行バスのデータ提供について(課題多いです)

### ・誰が作成するのか？

→**芸陽バス 齊藤が作成**  
(代行バス運行便全ての便を一括作成)

たまたまですが、

- ・当社も代行バスで走ってました。  
(時刻表情報などクリア)
- ・駅の代わりに設定した停留所は、  
当社路線バスの停留所を使用していました。  
(位置情報など全てクリア)

### ・代行バスのデータ:管理者は？

(JR西日本？代行バスの会社連合？)

→**JR西日本様、中国JRバス様(代行バス主管会社)**  
**へ申し入れ、「実証実験のため」芸陽バスで行う。**

### ・運行開始日、運行終了日など情報提供は？

→**芸陽バスで行う。**(間違った情報を案内してはダメと念押しあり)

当社とGoogle様との間で、データ提供の中継にご協力いただきました。:モバイルクリエイト(株)様

# 私の方では、鉄道代行バスを GoogleMapで検索できないか？に取り組む



イメージ

データ作成に



を利用。

(私の場合ですが)  
当社エリア内で土地勘があるので、  
駅7つ 規模であれば、  
GTFS出力まで2時間程度で  
できました。



時間がかかったのは、  
・shapeデータの作成  
・出力データの確認作業

※GTFSデータを作るのは、慣れると簡単にできますよ！  
データ作成をするなら 今がチャンス！



# 2021年7月20日

出発地: 三原駅、〒723-0014 広島県三原市城町1丁目  
目的地: 竹原駅、〒725-0026 広島県竹原市中央1丁目

9:27 - 10:13 (46分)

🚗 乗車 (鉄道代行)

9:30、三原駅前発  
※4分

📅 カレンダーに追加

🔍 ルート比較ツール

9:30 ○ 三原駅前

🚗 乗車 (鉄道代行) 竹原  
△ 42分 (6駅) - 3番ホーム

9:44 ○ 須波

9:54 ○ 安芸幸崎

10:02 ○ 忠海駅前 (バス)

10:05 ○ 安芸長浜

10:07 ○ 大乗

芸陽バス株式会社

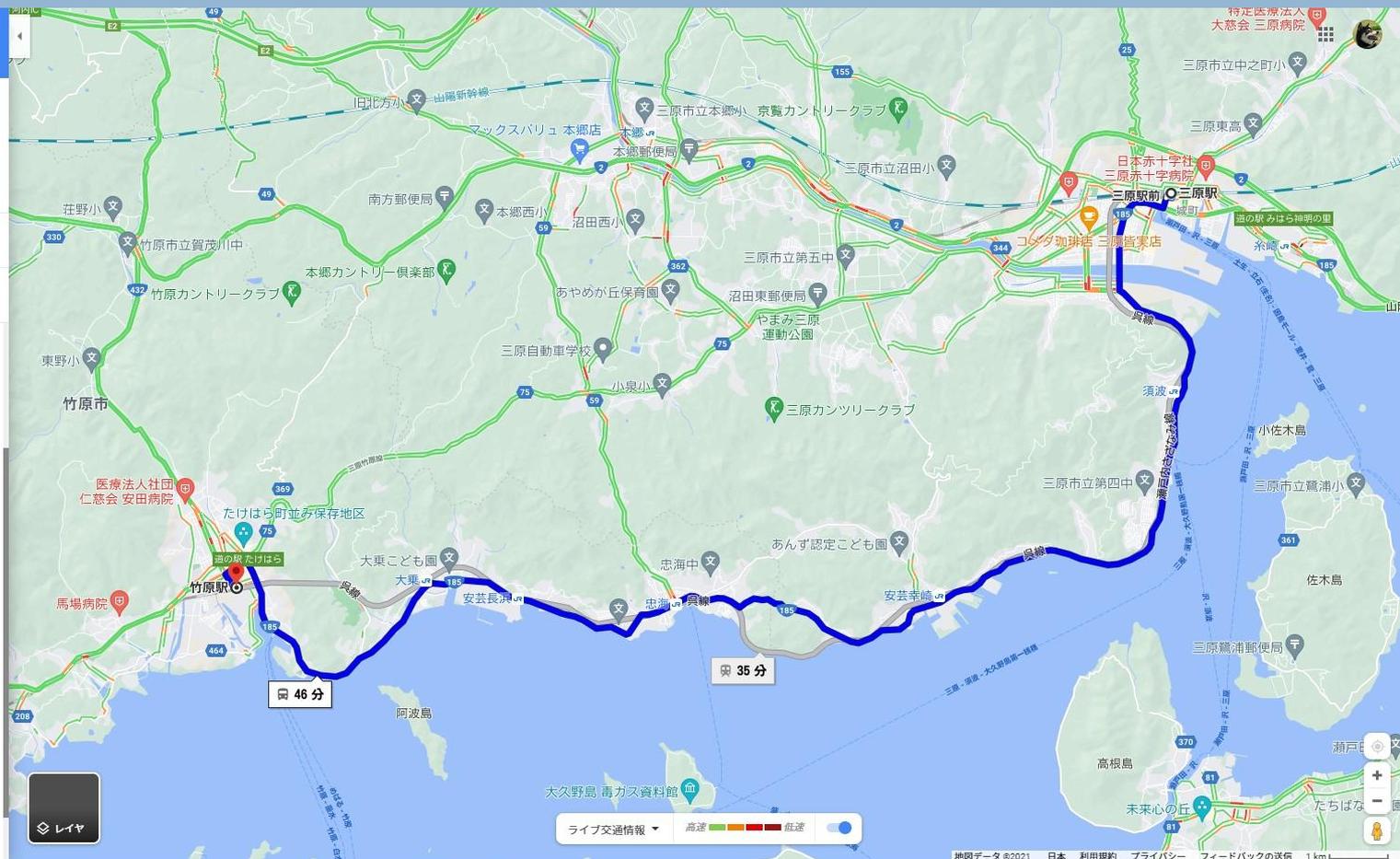
10:12 ○ 竹原駅 (バス) (広島空港線・下り)

徒歩  
▽ 約1分, 110m

10:13 ○ 竹原駅  
〒725-0026 広島県竹原市中央1丁目1

切符などの情報  
芸陽バス株式会社 - 082-424-4721

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



**GoogleMapで、鉄道代行バスの情報が検索できました！**

**掲載までに、莫大なメールやりとりがありました...**

# 通常時

9:47 - 10:22 (35分)

9:47、三原駅発  
510円

カレンダーに追加

ルート比較ツール

9:47 ○ 三原駅  
〒723-0014 広島県三原市城町1丁目1-1

9:47 ○ 三原駅

↑  
呉線 各停 広行  
↑ 35分 (6駅) -1番ホーム・乗換地点ID: JR-Y31

9:55 ○ 須波駅  
10:03 ○ 安芸幸崎駅  
10:10 ○ 忠海駅  
10:14 ○ 安芸長浜駅  
10:17 ○ 大乗駅  
JR西日本

10:22 ○ 竹原駅  
〒725-0026 広島県竹原市中央1丁目1

料金: 510円



# 2021年7月20日 鉄道代行バスの情報

9:27 - 10:13 (46分)

9:30、三原駅前発  
¥4分

カレンダーに追加

ルート比較ツール

9:30 ○ 三原駅前

↑  
呉線 (鉄道代行) 竹原  
↑ 42分 (6駅)・3番ホーム

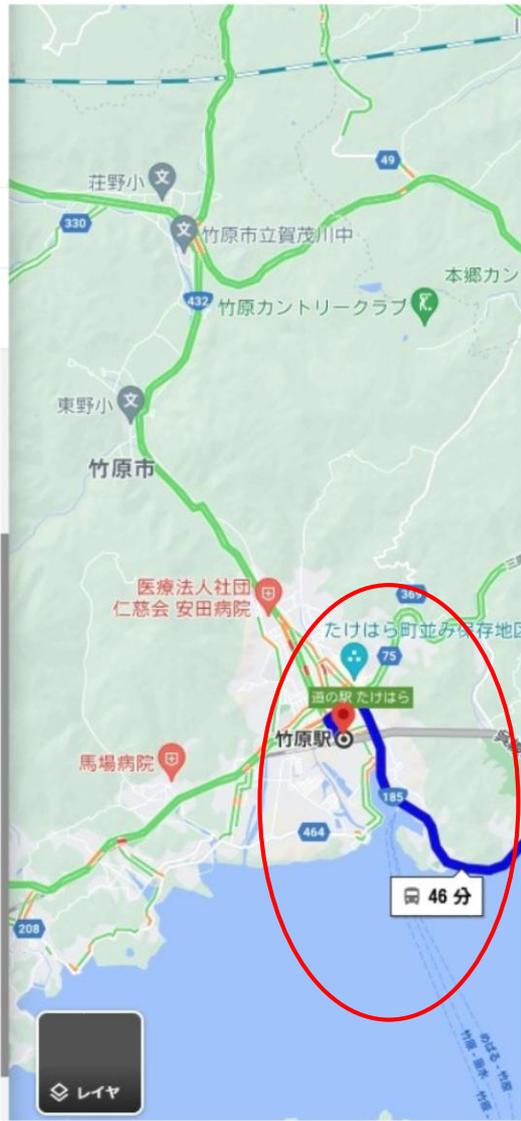
9:44 ○ 須波  
9:54 ○ 安芸幸崎  
10:02 ○ 忠海駅前 (バス)  
10:05 ○ 安芸長浜  
10:07 ○ 大乗  
芸陽バス株式会社

10:12 ○ 竹原駅 (バス) (広島空港線・下り)

徒歩  
↓ 約1分, 110m

10:13 ○ 竹原駅  
〒725-0026 広島県竹原市中央1丁目1

切符などの情報  
芸陽バス株式会社 - 082-424-4721



※7/21から、JR呉線は  
無事、運行再開しました。

# 鉄道代行バスを

## GoogleMapで検索できないか？に取り組む

### 今後の課題について①



#### ・誰が作成するのか？

GTFS形式のデータ作成は、以前より取り組みやすくなっているものの、運行できなくなっている事業者が自ら作成するの困難です。

#### ・代行バスのデータ:管理者は？

代行バスのデータについては、基本的には鉄道会社のものとなるはずですが。今回はJR西日本様に、実証実験にご理解いただき、「どこまでできるかわからないが」と前置き説明の上で実施。

できるところまで取り組む予定だったが…が、掲載いただけるところまで到達。

鉄道が運行できないための「代行バス」ですので、鉄道会社側からデータ提供は実質不可能です。バス事業者側から管理・運営が可能となればよいのですが。

# 鉄道代行バスが

## GoogleMapで検索できないか？に取り組む

### 今後の課題について②



#### ・Google様の方でデータを受け取る際、それが信頼できるデータか判断に困る？

今回、当社も代行バス運行に携わっていたこともあり(当社が主管会社ではありませんが)、試験的に採用いただけました。

もし、何もゆかりのない方がデータ作成した場合、はたして採用いただけるのか？信用できるか？正しいか？は、Google様の方で判断できないのでは？

#### ・そもそも、鉄道ダイヤ(扱い)を作って良いの？

…今回は実証実験だったということで、皆様大目に見てください。

# 最後となりますが・・・



GTFSSデータを活用して、  
GoogleMap掲載できました！

まだまだ課題は多いですが、  
利用率の高いGoogleMapへ掲載が  
可能になれば、災害時の情報提供として  
非常に有効です！



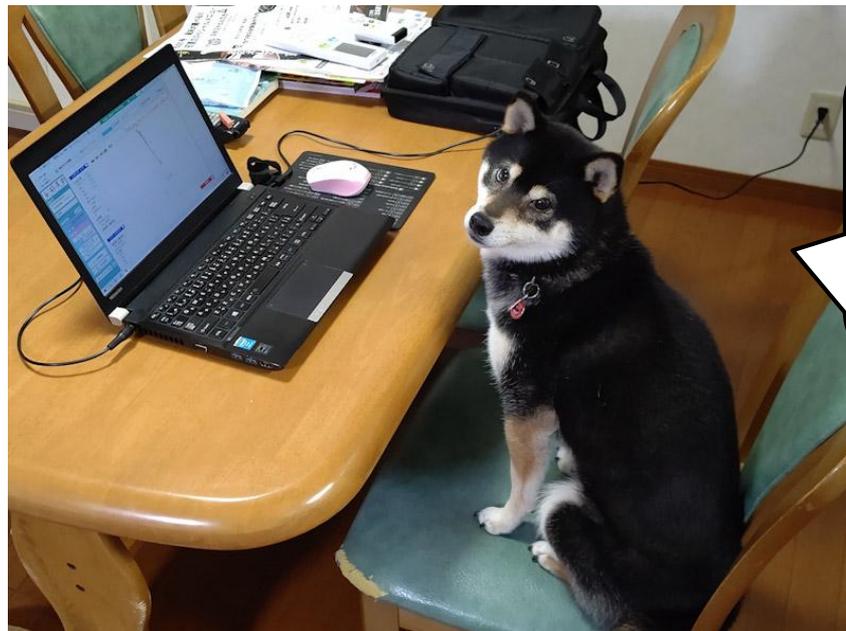
(活用例?)

三原駅に設置したかったデジタルサイネージ

GTFSSデータ+「その看板」を活用

GTFSSデータを作成することで、データ活用は容易になりますよ。

# ご清聴ありがとうございました。



**挑戦しよう！  
GTFSデータ**  
もっと色々なことができるはず！

「その筋屋」非公式キャラクター  
「その犬」

バスダイヤ  
編成支援システム **その筋屋**

その筋屋 **講師見習い** Mifare 

 BUS Comedian   
**斉藤 かりん**

2021-3-13

 **Sujiya**  
Systems