

# 静岡県立島田商業高等学校

(様式 4-2 : 令和 2 年度 モビリティ・マネジメント教育 (交通環境学習) にかかわる学校支援制度  
実施結果報告書)

## 実施結果報告書

1. 学習名称： 島田市コミュニティバスのGTFSデータ作成とリアルタイムGTFSデータの取得と活用					
2. テーマ： 島田市コミュニティバスのGTFSデータ作成とリアルタイムGTFSデータの取得と活用					
3. 実施教科： 課題研究					
4. 関連単元： なし					
5. 実施単元数： 3単位					
6. 学年	3年	7. クラス数	1	8. 生徒数	15名
9. 実施内容  1. GTFSデータ作成 a. GTFSデータの完成を目指す b. 10月21日に島田市役所へ完了報告とデータ確認作業を委託 c. 現段階まで返答なし 2. 島田市コミュニティバスのリアルタイム位置情報サービス実証実験 a. 島田市役所、大井川鐵道 (バス運行業者)、テクノサイト (市内IT企業) の協力をいただき、リアルタイム位置情報サービスの提供を目指す。 b. 最終的には、リアルタイムGTFSの完成を目指す c. 令和3年3月24日に生徒作成アプリを使った実証実験を実施					

10. 学習のながれ：

1. GTFSデータの作成に関しては、データ整形のみ生徒が担当したため学習としては、GTFSとはという学習をただけになりました。
2. 島田市コミュニティバスのリアルタイム位置情報サービス実証実験
  - a. リアルタイム位置情報確認アプリの作成

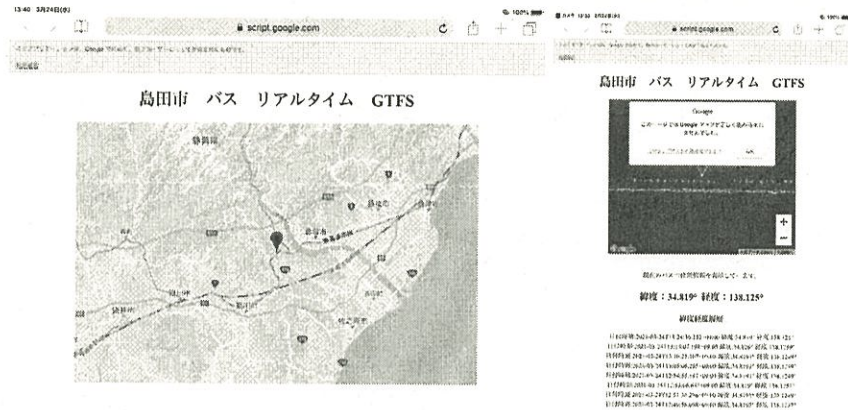
対象：将来情報系企業を志望している有志2名

内容：①GTFSとは何かの説明講義

②リアルタイム位置情報サービス、リアルタイムGTFSについて講義

③リアルタイムGTFSを活用したサンプルコードの作成と検証

④GAS (GoogleAppsScript) を使ったバスの位置情報アプリの作成



生徒作成アプリの画面①

②

- b. 生徒作成アプリを使った実証実験

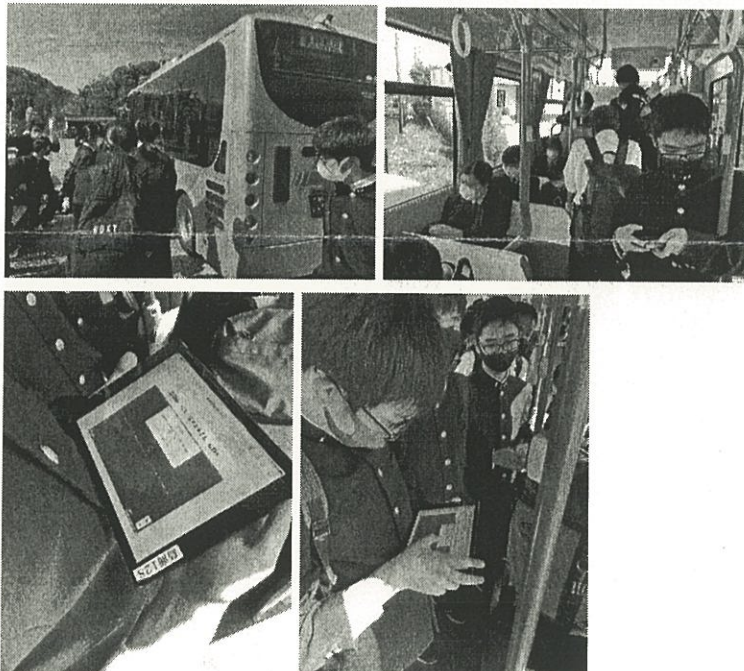
対象：情報処理部希望生徒18名

内容：①令和2年10月21日 島田市役所、大井川鐵道と打ち合わせ

②令和3年3月24日 実証実験

午前講義 島田市コミュニティバスの現状とGTFSデータについて

午後実証実験 市内観光施設見学も含め実証実験を実施



### 実証実験内容

LoRaデバイスをバス車内後方に設置したため、GPS受信がうまくいかずデータのアップロードに偏りが生じた。

今回のバスルートは住宅地を多く走るため、住宅地ではGPSを受信できずデータのアップロードがうまくいっていないようであった。

改善策としては、GPS受信ユニットだけでも車外設置を行うことで安定した位置情報取得につながると思う。

LoRaアンテナについては、車内設置でもデータ送信を行うことができていると考えられた。

今後の課題点としては、リアルタイム位置情報の取得精度を向上させることも大事であるが、今回作成したGTFSデータを活用し、アプリケーション内でリアルタイム位置情報が取得できなかった際は、現在時刻をもとにした仮位置情報を表示するなどの補完する仕組みをプログラムすることで利便性の向上を図る必要があると考えた。

次年度以降継続し、このアプリケーションの完成を目指したい。

※学習で使用した教材やワークシート、学習風景を撮影したビデオや写真、指導計画書などを添付して提出してください。