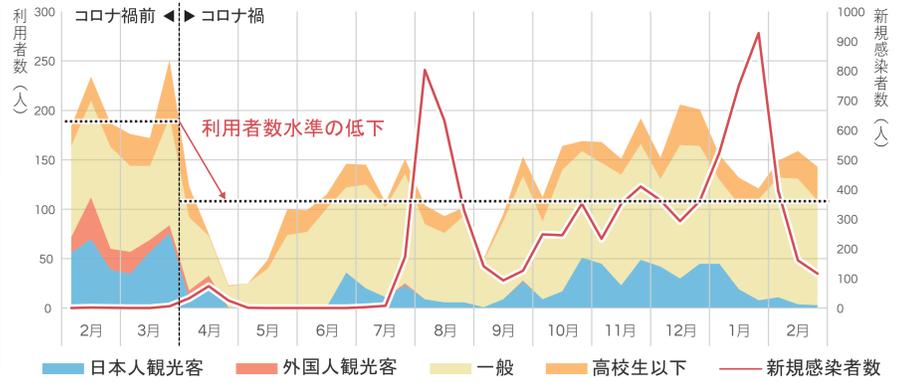


# コロナ禍における安全安心なバス運行に向けて 北中城村「グスクめぐりん」乗車率情報の公開

北中城村 | 株式会社中央建設コンサルタント | アーティサン株式会社

## 背景

- 課題1 コロナ禍による「グスクめぐりん」利用者数減少
- 課題2 対策の必要性 安心・安全の向上・確保
- 課題3 利用状況の把握・分析に必要なデータ提供のやりとり
- 課題4 手間がかかる運行記録のデータ変換や共有
- 課題5 リアルタイムな利用状況、分析・把握の簡略化



## それぞれの思い



運行者

- 乗車率を開示し、安全安心に利用してもらいたい
- 満員で利用をお断りすることをなくしたい
- できる限り運転手の負担は増やしたくない



利用者

- 混んでる車内は心配
- 満員で乗車を断られるのではないかと

リアルタイムでバスの乗車率を伝え、安全安心にバスを利用できるようにしたい  
利便性を向上させることにより、利用者数を増やしたい

バス予報®

## 取り組み ▶▶ 解決に向け、下記3つのアプリ・サービスを開発・利用



### バス予報 GPS

◀ 既存導入済み

バスロケーションシステム  
緯度経度情報を取得・発信



### 日報 (Googleフォーム)

◀ フリーツール利用

運行管理情報を管理・発信



新規開発

### 乗降カウントアプリ

バスの乗車率、乗降客数をカウント、データ収集、乗車率のリアルタイム配信

- 運転手が目視で判断 バス予報サイト・村HPと連携
- 便・バス停情報は自動更新
- 利用者を属性別に + - をタップして人数入力



## 成果

- バス予報サイトや村HPにて、乗車率の情報発信
- GTFS-RT と連動し、Google Maps での情報発信
- リアルタイムの利用状況確認による管理体制の強化
- リアルタイムでの利用状況データ (csv) 取得
- 取得データからの電子日報作成



▲北中城村 HP



▲GoogleMap



▲バス予報

## 運転手からの評価



- 慣れれば紙と変わらなかった
- もう少し文字を大きくして欲しい



- 乗車率の設定が面倒
- 紙を減らせるのであればアプリの導入に抵抗はない

項目	乗降カウントアプリ	日報アプリ
使いやすさ	3	2
デザイン	3	3
文字の大きさ	1	1

5: 満足 ← 1: 不満

## 今後の課題

### 全体

- 乗車率開示に対する利用者評価を収集し、コロナ対策や利便性向上策としての効果検証
- 利用状況データ入手簡略化の利便性評価や効果検証

### アプリ

- 乗降カウントアプリは運転手の声を参考に、可能な範囲での改修・機能追加
- 日報アプリは改修・機能付与が難しいため、フリーツール以外での導入検討
- 利用期間や利用対象運転手を拡大した場合の影響を検証

## さらなる発展へ展望

### 手軽な実装

- 乗降客カウントのより安価で手軽な実装  
ハンドル脇へのカウンター設置、赤外線センサー、AI カメラ、料金箱簡易カメラセンサー

### 導入効果

- 「現在」の情報を把握するだけでなく、実測値からの予測で混雑を避ける「未来」へ向けたダイヤ改善
- ドア・ツー・ドア型のような発着地が自由な運行形態においても緯度経度情報を元にした乗車傾向の把握