

1. はじめに

日本には 400 以上の有人島があり、それぞれ独自の自然や文化が存在します。しかし、離島は地震・津波・台風などの災害発生時に孤立し、島内にいる人や避難情報が本土に届かず救助が遅れる恐れがあります。

一方で離島の活性化に不可欠な観光面において、既存の地図アプリではルートが表示できない環境が多く、紙の地図に頼っているのが現状です。しかし、避難ルートも明示されていないため、観光客が安心して離島観光を楽しむのは難しい状況です。そこで私たちは、観光客が安心して観光を楽しめる支援と、災害時にも安全に避難支援できるシステム「愛島 show」を提案します。

2. システム概要

観光時はスマホアプリのオフライン地図を用いたルート案内や観光情報の閲覧ができ、通信が届かない場所でも安心して観光を楽しめます。

災害時は、オフラインでも現在地から避難所までの案内が可能です。また、スマホアプリだけでなく、スマホを持たない島民の高齢者には IC カードによる連絡船および避難所でのチェックインシステムを提供し、島全体の滞在者の避難状況を本土の災害対策本部が管理できるため、迅速に救援対象者を把握できます。さらに、通信可能な状態の場合で避難できないときに、アプリから位置情報と救援メッセージを送信することができます。

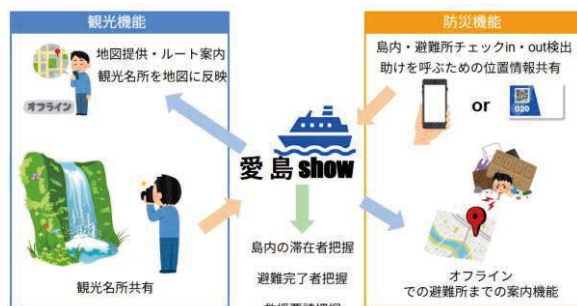


図 1 システム概要図

3. スマホアプリの主な機能

3.1 観光支援機能

通信が不安定な離島でも観光客が安心して散策できるよう、独自のオフライン地図を搭載しています。また、チェックポイントを基に目的地までの所要時間や距離を提示し、最適な散策ルートをオフラインでも提案可能です。さらに、観光客が撮影した写真や急な坂などの注意事項をアプリ上で共有できる仕組みをすることで、従来のオンライン MAP にない散策ルートを追加することが可能で、新たな観光情報を得られます。

3.2 災害時のための島内所在情報保持機能

図 2 に示すように、島民は IC カードを用いることで、島の出入りや避難所への避難状態が災害管理サーバ上に記録されます。観光客はアプリで観光スポットの QR コードを読み込んで情報を確認したり、GPS 位置情報を送信することで、最新の所在情報がサーバ上に記録されます。この所在情報で、救助対象者の判断に役立てられます。



図 2 災害時のための島内所在情報保持機能

4. おわりに

「愛島 show」は、地図情報の少ない離島で、安心して観光を楽しむとともに、災害時の避難支援や救助支援にも活用できるシステムです。観光と防災を両立させることで離島の魅力を未来につなげていきます。