

自然災害時に通信障害や停電が発生しても観光客の逃げ遅れを防ぐ フリーWi-Fiを利用した避難ルート案内サイトの活用



採択事業者名 三井住友海上火災保険株式会社
コンソーシアム構成員 三井住友海上火災保険株式会社 | MS&ADインターリスク総研株式会社 | 株式会社エス・ピー・シー

目的

観光客向け災害時避難誘導サービスをWi-Fi基地局の安定稼働や自治体の観光客避難対策の整備と共に導入、普及させることで、観光客の災害時安全確保を実現する。副次的効果として、市町の災害時Wi-Fi網活用へのきっかけとなり今後非常用電源など環境整備が進むこと、および愛媛県の観光地としてのブランド価値向上などを見込む。なお、2023年度から利用対象を住民全体に拡大する。

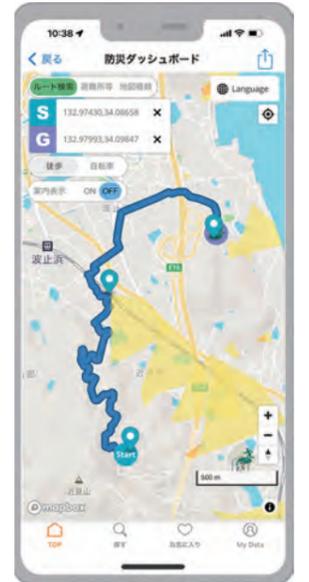
課題

大規模災害発生時には通信量増加・通信制限実施による通信障害発生や大規模停電による携帯電話基地局ダウンなどが想定され、海外・国内観光客は被害情報のアナウンスや避難誘導などのガイダンスを聞けないどころか、土地勘がないことから避難所までのルートがわからず、逃げ遅れなどの二次・三次被害の発生が懸念される。



解決策

災害時にフリー化したWi-Fiより通信網を確保し、観光客がWi-Fiから市の災害情報サイト経由弊社の避難ルート案内サイトに入り、危険個所を避けた避難ルートを検索、避難するモデルを実装。環境整備としてWi-Fi基地局の自然災害ハザード情報調査及び観光客向け避難所運営マニュアル参考事例集を作成。



検証実績

検証項目	成果・結果
<p>避難ルート案内サイトのUI・UX 同サイトへのアクセス数として、UU数とPV数で検証。</p> <p>避難ルート案内サイトの利用者満足度 同サイト利用者へのアンケート調査(5段階評価)で検証。</p> <p>Wi-Fi基地局の非常用電源設置割合 Wi-Fi基地局の災害時の安定稼働のための手段の一つ。</p> <p>観光客向け避難所運営マニュアル参考事例集の活用自治体数 観光客(外国人含む)への災害時対応としての自治体側の態勢構築。</p>	<p>観光客向け災害時避難誘導モデルの実装検証 4回の実装検証結果(体験者からのアンケートによる意見収集、ニーズ確認)に基づき、避難ルート案内サイトについて、次のシステム改善を実施した。①避難所・避難場所のアイコンを区別②避難所・避難場所、キキクル、ハザードマップの凡例記載③避難所への到達ポリゴン(徒歩5分、10分等)の表記削除④GPSでの出発地点自動指定⑤タグの文言と順番変更⑥ルート検索時のエラー改善。</p> <p>Wi-Fi基地局の自然災害ハザード情報調査 Wi-Fi基地局159施設の自然災害ハザード情報調査の結果、南海トラフ巨大地震の想定震度では、震度6強が約半数、浸水が約2割。蒼社川の洪水浸水想定(想定最大規模)では浸水が約2割。同基地局11施設の現場調査の結果、重要な拠点への非常用電源設備の導入や屋内アクセスポイント機器の固定等の対策立案。</p> <p>観光客向け避難所運営マニュアル参考事例集作成 チェックリスト(観光客向けの計画策定、体制構築、事前対策等)および参考事例集(地域防災計画への明文化、国際交流協会との提携、外国人旅行者用の防災リーフレット作成等)を作成。自治体が自己評価および改善に活用可能。</p>
取り組み内容	
<p>観光客向け災害時避難誘導モデルの実装検証 今治市の協力のもと実装検証を計4回(8、10、12、1月)実施し、体験者(自治体職員、観光客、住民等)にアンケート実施。</p> <p>Wi-Fi基地局の自然災害ハザード情報調査 Wi-Fi基地局159施設の自然災害ハザード情報調査および同11施設の現場調査を実施。</p> <p>観光客向け避難所運営マニュアル参考事例集作成 チェックリストを作成し、他自治体の参考事例を情報収集。</p>	

今後の見立て・意向

2023年度上期を目標に本システムをUI・使いやすさやルート検索機能向上により、本格実装レベルまで引き上げる。並行して、Wi-Fi基地局の自然災害ハザード情報調査結果に基づき対策実施・検証および観光客向け避難所運営マニュアル参考事例集の充実・活用を継続する。また次年度今治市と並行して2、3自治体にて検証を行う。今後の横展開を睨み、次の通り方針を修正する。①利用対象者を観光客の観点を残しつつも住民全体に拡大②避難ルート検索だけでなく、リアルタイム災害情報の表示による市民への避難判断材料提供にも焦点を当てる③対象とする災害を地震から水災に拡大し、現在のキキクル・ハザードマップに加え雨量、河川水位等も表示する。さらに自治体側とも、弊社の防災ダッシュボードの過去分析機能および全庁的なワークショップ型訓練によりタイムラインを見直し、リアルタイム災害情報と防災ダッシュボードのアラート機能により、自治体職員の確実な災害対応実現を実装検証していきたい。

取得データ

気象庁キキクル(土砂・浸水・洪水)、ハザードマップおよび避難場所・避難所のデータを取得し、避難ルート案内サイトに目的地の指定およびルート検索時の避けるべき危険箇所を活用。実装検証時の体験者向けアンケートにより利用者満足度等を取得。また、Wi-Fi基地局設置場所のデータを取得し自然災害ハザード情報調査に活用。

データ活用による考察・示唆

第3、4回実装検証時の体験者アンケートでは総合満足度はKPIを達成したものの、本格実装レベルに向けてさらなる機能改善・高度化を図る。また、避難する場所とルートを確認することは同サイトにより可能だが、避難に向けた最初のプロセスである避難判断の材料として、キキクルに加え雨量や河川水位等のリアルタイム情報も今後可視化する。