

## 14

Triplean  
インバウンド対応・清掃支援システム

鳥羽商船

白川 琥大 (4年) 松葉 勇希 (4年)  
北仲 悠人 (3年) 山下 温斗 (3年)  
鮎川 颯 (1年) 江崎 修央 (教員)

## 1. はじめに

訪日観光客は過去最高を記録するなど、観光産業の発展と地域自治体の活性化に大きく貢献しています。しかし、多言語対応や地域のインバウンド受け入れ態勢が不十分であり、一部地域ではオーバーツーリズムが問題となっています。そこで私たちは、今後も増加を続ける観光客向けに快適な旅行環境を提供するとともに、新たな地域のインバウンド受け入れを支援する「Triplean」を提案します。

## 2. システム概要

「Triplean」は、地方の公共トイレやゴミ箱などの設備を効率的に清掃・管理するシステムです。観光客向けにトイレ、ゴミ箱、喫煙所などの情報提供を行う「①施設検索アプリ」、地域住民から清掃員を募集する「②清掃募集アプリ」、汚れた施設を検出する「③施設状態分析機能」から成ります。なおこのシステムは、利用者である訪日観光客から得られる寄付を元に、清掃作業の対価を支払うビジネスモデルで成立させます。



図1 システム概要図

## 3. 実施する機能

## 3.1 施設検索アプリ

安心して観光するための施設(トイレ、ゴミ箱、喫煙所)の位置と状態をマップに表示し、各施設の混雑状況、清掃状況、詳細情報(洋式・和式、バリアフリー対応など)を多言語で提供します。施設利用後に評価と寄付を募り、国際的に利用可能な決済システムにより、簡単に寄付できる仕組みを整えます。集まった

寄付金は施設の維持管理に活用することで、観光客の快適性向上と地域の環境維持を両立させます。

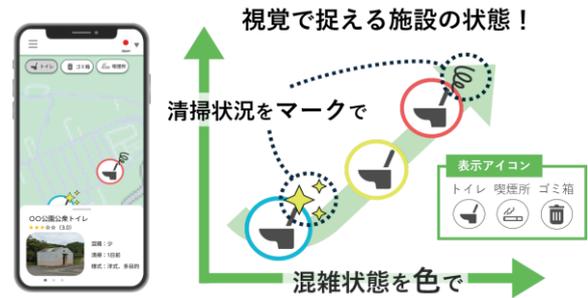


図2 施設検索アプリの画面

## 3.2 清掃募集アプリ

重量センサや距離センサを活用し、利用頻度や消耗品の状態を収集するだけでなく、寄付金額と評価データを分析して清掃需要を予測します。清掃員募集は地域住民の位置情報やユーザー清掃評価をもとに、効率的に仕事を割り振ります。地域住民は、アプリで清掃依頼を受け取り、清掃作業を受託します。地域住民の清掃評価は作業姿勢、作業時間、訪日観光客の満足度から総合的に算出され、次回以降の報酬額や仕事の割振に反映し、質の高いサービス提供を促進します。



図3 清掃募集アプリの画面

## 4. おわりに

このシステムにより、施設の持続的な維持管理を効果的に実現させます。観光客の満足度向上と地域経済の活性化を同時に達成し、快適で持続可能な観光地づくりに貢献します。