

参加型センシングによる 景観資源データ収集・共有システムの開発

吉岡 里穂

香川大学 大学院創発科学研究科 / 香川大学 情報化推進統合拠点 DX推進研究センター

1. はじめに

- ・ 観光地や公共空間における**景観は、地域施策の検討や地域運営に役立つ資源（景観資源）としての価値**をもつ
- ・ 例えば、観光地における**利用状況や混雑状況**が持続可能な観光地づくりにおいて活用されている
- ・ 近年では、**ライブカメラ**を通じて現地の状況を発信する取り組みも見られ、**景観状況は観光時の判断材料として活用**されている
- ・ **固定カメラによる景観状況収集方法は高額な運用コストや観測地点の固定化といったデメリット**があり、季節やイベントに合わせた臨機応変な地点変更が困難である
- ・ 景観状況を景観資源データとして位置づけ、データを収集・共有することを容易にするシステムを開発し、様々な分野での意思決定にデータを活用できる体制を実現する
- ・ 本研究では、**参加型センシングに着目し、地域の事業者等の協力を得て景観資源データを収集する仕組み**を開発する

2. 景観資源データ収集・共有システム

- ・ 本システムは、**観測地点を管理する機能、景観画像を取得する機能、および取得データを蓄積・共有する機能**から構成される
- ・ スマートフォンなどのモバイル端末をカメラとして活用し、固定カメラに依存しない柔軟な景観データ収集を活用している
- ・ 自治体担当者が観測地点（名称・緯度・経度）をFormsに登録し、SharePoint上で撮影依頼地点を一元管理
- ・ 地域の事業者が設置したカメラで撮影した画像には撮影日時・地点情報が付与され、SharePointに格納される
- ・ 複数地点の画像データを時系列で蓄積・閲覧でき、地域全体の景観状況を継続的に把握することができる

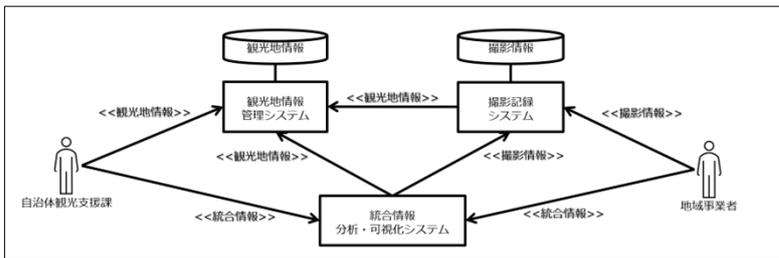


図 システム概要図



図 撮影依頼申請フォーム

| 名称 | Latitude | Longitude |
|--------|----------|-----------|
| マツグサ前 | 34.15449 | 134.38143 |
| 夜鳴前 | 34.15424 | 134.5759 |
| ヤマダ電機前 | 34.15328 | 134.57596 |
| オオノツツ前 | 34.15332 | 134.57512 |
| ひろから前 | 34.15327 | 134.57512 |
| 井上薬店前 | 34.15428 | 134.56915 |
| みよ高店前 | 34.15358 | 134.56988 |
| 丸浜公園 | 34.15718 | 134.56999 |
| 豊島商店前 | 34.15249 | 134.56711 |
| 八幡神社近く | 34.15243 | 134.56273 |
| グサ前 | 34.15448 | 134.56289 |

図 撮影依頼データベース

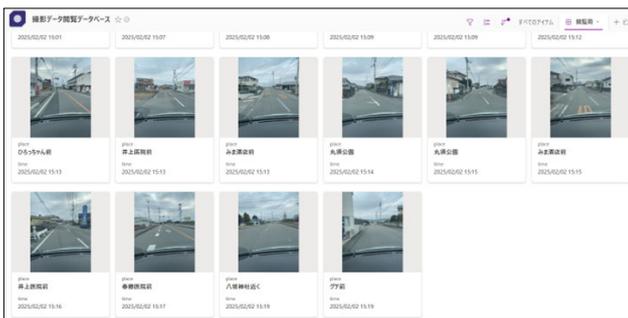


図 撮影データ閲覧データベース

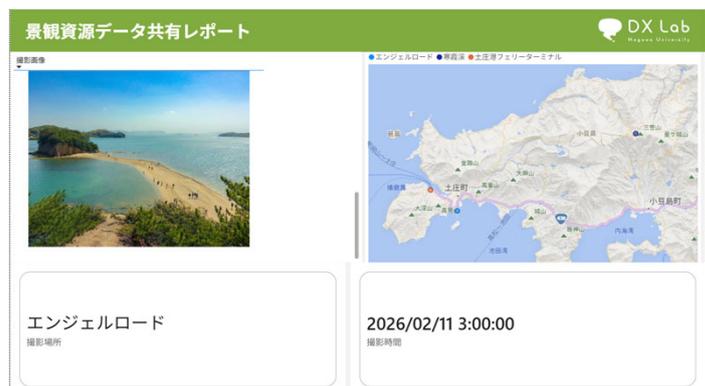


図 景観資源データ共有レポート

3. まとめ

- ・ 本システムは、**地域事業者等の協力を活用することで、特定の管理者や高コストな設備に依存することなく、地域の景観状況を継続的に把握**できる可能性を示した
- ・ 今後は、**Azure AI** を用いた物体検知機能の実装および **Power BI** による可視化を通じて、**地域状況の把握支援を強化**する
- ・ 本システムは海岸におけるごみの堆積量など、**環境管理を含む他分野への応用も想定**しており、観光分野にとどまらない**地域課題解決への展開**を模索する