

道の駅「朝霧高原」 AIカメラの活用について

AIカメラの概要

- 道の駅「朝霧高原」における災害時の迅速な対応や広域的な復旧・復興活動を支援するための情報収集【災時】や、リアルタイムの駐車状況の把握による駐車場の効率的な運用【平時】を目的として、「①満空情報カメラ」、「②ナンバープレート解析カメラ」の2種類のAIカメラを設置
- 「①満空情報カメラ」: 設定された各駐車マスの駐車状況を検知し、データを蓄積
- 「②ナンバープレート解析カメラ」: 各駐車場の入り口および道の駅の出口にて、通過車両のナンバープレートを計測

■①満空情報カメラ

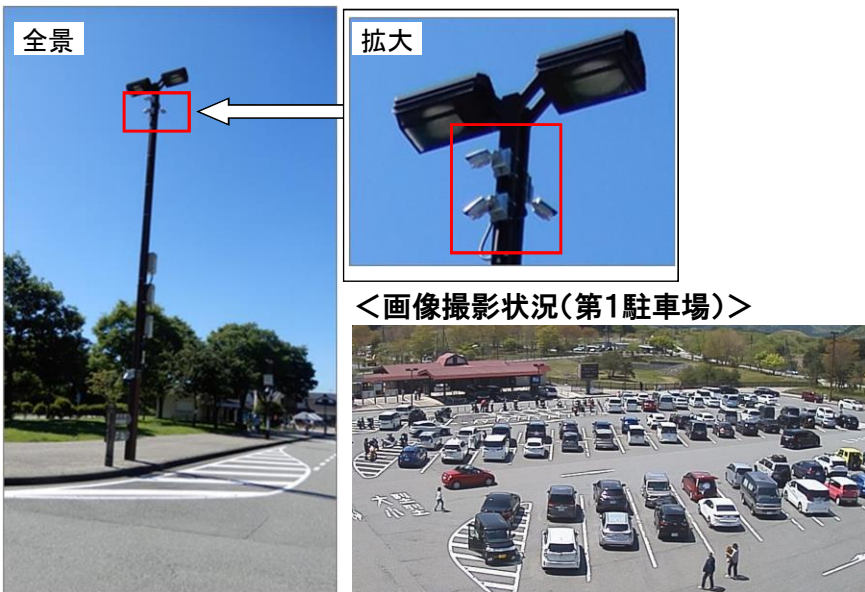
【概要】

- ・設定された各駐車マスの駐車状況を検知し、データを蓄積
- ・駐車状況は、リアルタイムにも確認可能
- ・毎日、定期的に画像を撮影し状況を保存

【算出可能な指標】

- ・設定された駐車マス単位の1時間あたりの平均満空率

<カメラ設置状況(第1駐車場)>



■②ナンバープレート解析カメラ

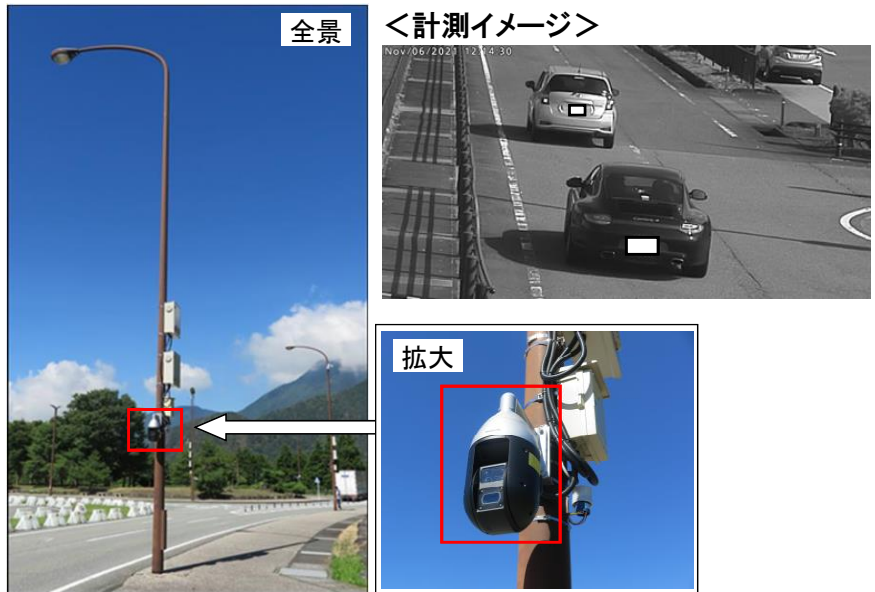
【概要】

- ・各駐車場(第1駐車場、第2駐車場、第3駐車場(臨時))の入り口および道の駅の出口にカメラを設置し、通過車両のナンバープレートを計測

【算出可能な指標】

- ・各駐車場における車両ごとの入庫時間・出庫時間
- ・各車両の滞在時間
- ・各車両の特性(車種、来訪地域)

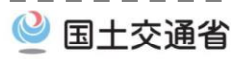
<カメラ設置状況(第2駐車場入り口計測用)>



【災時】利活用方策案(震災発生直後 道の駅利用状況把握・防災拠点化現場情報の収集)

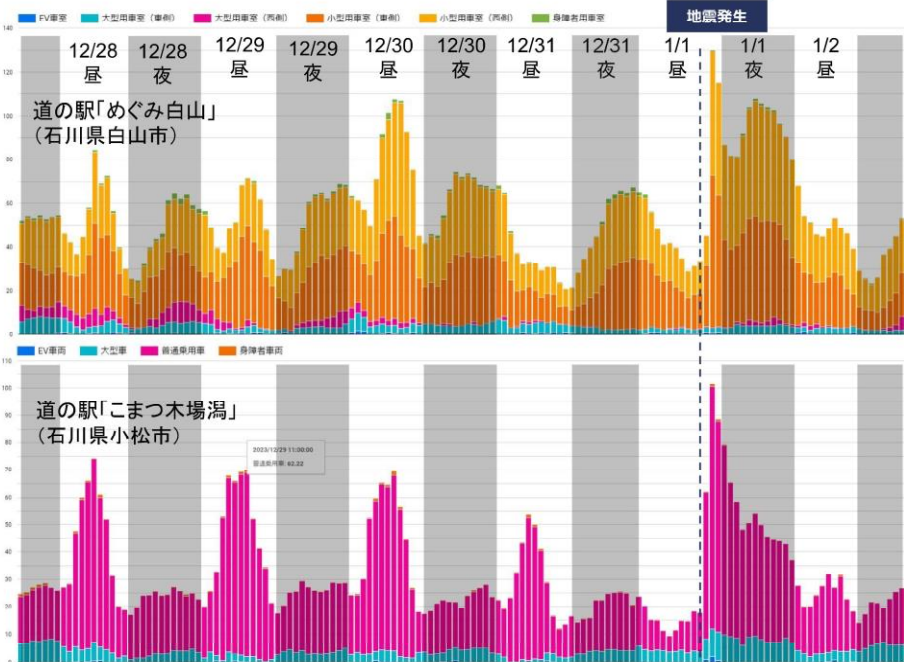
- 能登半島地震発生時では、付近の道の駅を対象に、AIカメラの取得データをもとに震災発生直後の道の駅利用状況を把握。
- さらなる利活用方策案として、緊急車両や避難車両等の駐車帯確保・誘導、通行止め時における車両受入れ判断等に活用。

発災直後における「道の駅」への避難行動



- 「道の駅」に設置しているAIカメラの分析に基づけば、能登半島地震では、発災直後より、周辺エリアより避難してきたと思われる車両の駐車場利用が見られた。
- 「道の駅」が一般に、災害時の一時的な避難先として国民から認識されている可能性が示唆される。

【地震発生前後の「道の駅」利用状況】



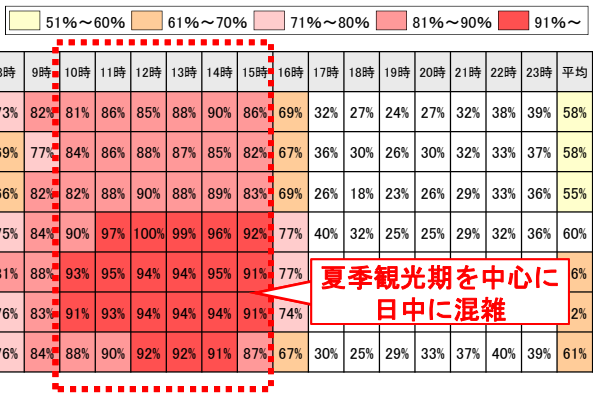
資料作成協力: ニューラルグループ株式会社

【平時】道の駅「朝霧高原」の現状課題

- 観光利用が多い道の駅「朝霧高原」では、第1駐車場(メイン)の満空率が100%近くまで到達し、待機車両や迷い挙動の発生にともなう、危険挙動が発生。
- 一方で、第2駐車場では、誘導案内が十分ではなく認知されづらい状況にあることから、第1駐車場との満空率に大きな差異が発生。

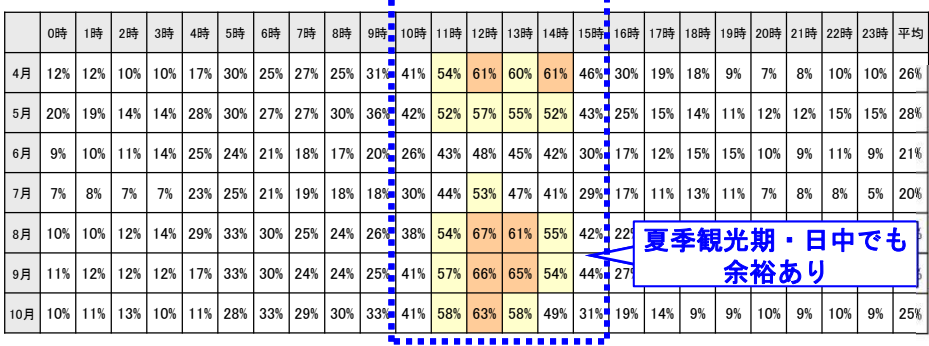
■駐車場満空率(休日)

＜第1駐車場＞



第1駐車場(メイン)の満空率が100%近くまで到達し、待機車両や迷い挙動の発生にともなう、危険挙動が発生。

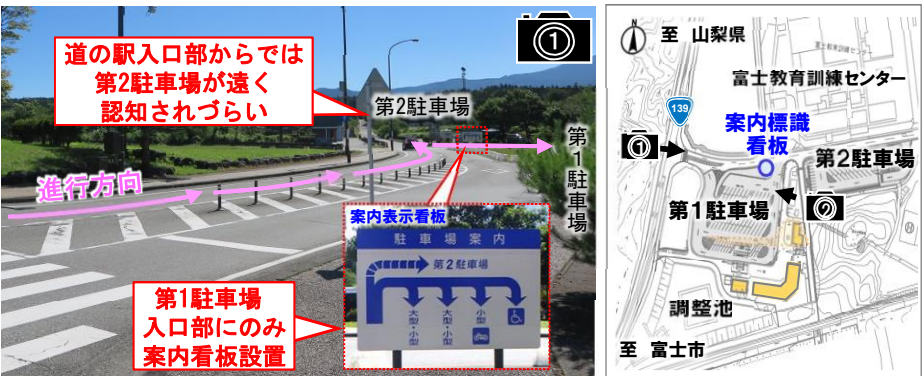
＜第2駐車場＞



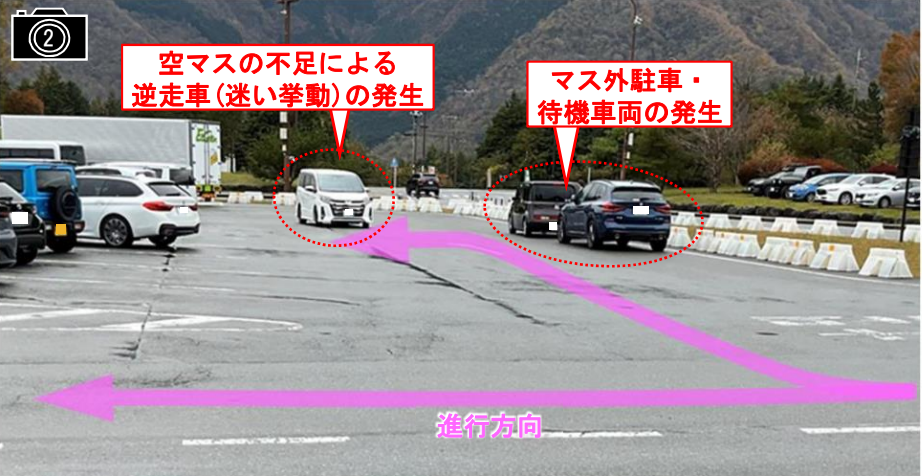
※出典: AIカメラ(満空情報データ) (2023/4/1～2023/10/31)

■誘導案内

＜現在の誘導状況＞



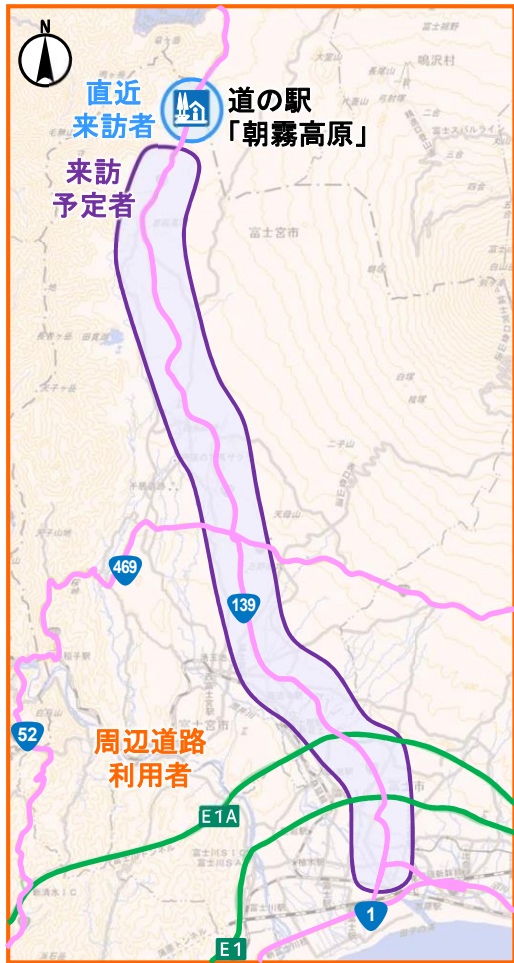
■迷い挙動発生状況(第1駐車場)



AIカメラの取得データを活用したリアルタイム情報提供

- 道の駅「朝霧高原」の来訪者に対して、駐車場の「混雑状況」をリアルタイムで提供し、迷い挙動・危険挙動を減らす必要あり
- 「直近来訪者」や「来訪予定者」、「周辺道路利用者」など、対象に応じた適切な情報を提供
- 情報発信システムの環境を整え、将来的にはAIカメラと連携したリアルタイムの「混雑状況」を発信

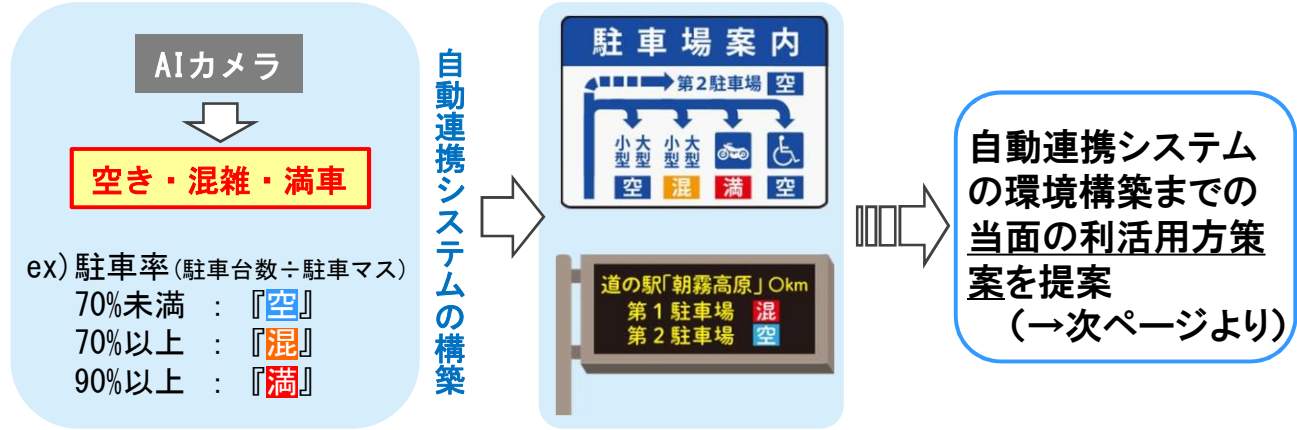
■情報提供対象イメージ



■対象別 情報提供のあり方

対象	属性	情報提供のあり方・目的	提供媒体	システム連携
来訪者	道の駅「朝霧高原」に到着した来訪者	誘導案内を行い、駐車場の 迷い挙動・危険挙動を減らす	案内看板 ・サイネージ 等	○ 検討中
来訪予定者	道の駅「朝霧高原」への来訪可能性の高い道路利用者(国道139号利用者)	駐車エリア(第1,2)ごとの 満空情報 を提供し、事前に空いている駐車場を周知し、 円滑な利用を促進	道路情報板 等	○ 検討中
周辺道路利用者	道の駅「朝霧高原」への来訪可能性がある道路利用者(広域利用者)	道路の渋滞情報 ・駐車場の満空情報を提供し、 来訪の集中を軽減	SNS ・関連施設・機関HP 等	△

■情報提供イメージ(将来)



当面の利活用方策①(案内看板)

- 道の駅場内に情報発信装置を新たに設置し、駐車場の「混雑状況」を表示するなど、来訪者の円滑な誘導を図る。
- 道の駅内に情報発信装置(案内看板等)を2基配置し、AIカメラより取得した満空情報を表示。時期・状況によって表示内容を切り替えるなど、臨機に効果的な案内誘導を展開。

■設置箇所



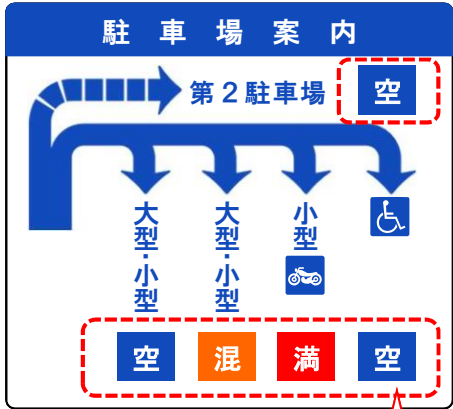
- ①満空情報カメラ
- ②ナンバープレート解析カメラ

情報提供装置(案内看板、デジタルサイネージ等)

■設置イメージ



■案内看板イメージ(案)



AIカメラより取得した満空情報を
情報管理員等が手動で切替

引き続き検討
混雑状況の
自動連携の実装

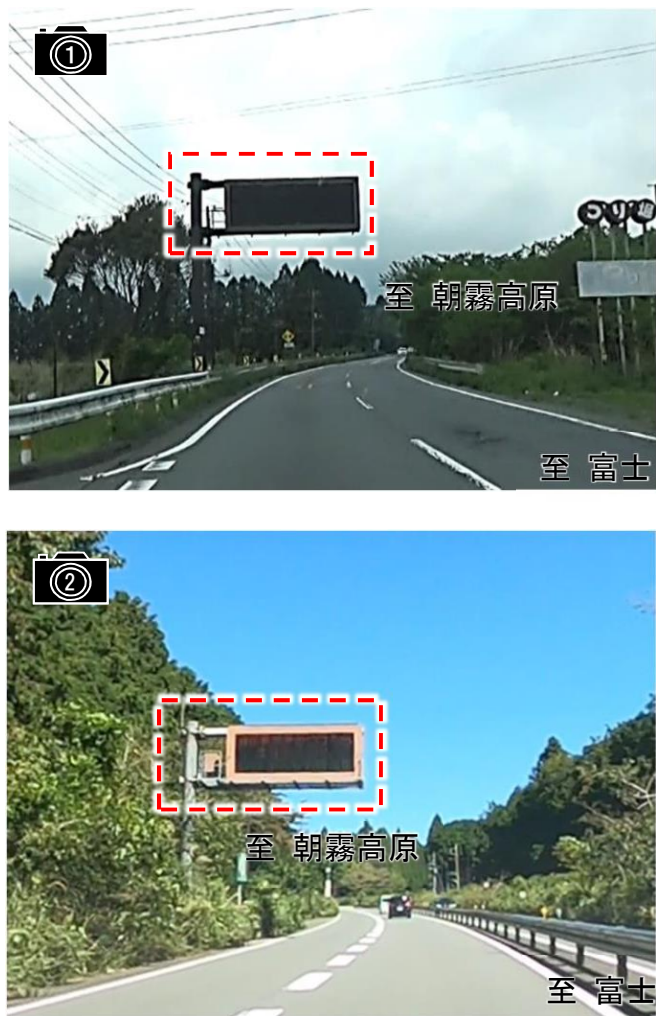
当面の利活用方策②(道路情報版)

- 既存の道路情報板を活用し、駐車場の「混雑状況」を発信し、利用する駐車場の状況を事前に把握し円滑な来訪を図る
- 当面は利用者の多い富士市・富士宮市街地方面からの来訪者をターゲットとし、国道139号に設置されている道路情報板へ満空情報を表示し、事前に空いている駐車場(第1・第2)を周知。

■設置箇所



■道路情報版 設置状況



■道路情報版 提供情報イメージ(案)

道の駅「朝霧高原」〇km

第1駐車場	混
第2駐車場	空

【留意点】
道路情報板の目的により、緊急度や状況に応じて表示内容が異なるため、常時表示されない場合あり

運用可能となった場合は、別途運用マニュアルが必要

↓ **引き続き検討**

混雑状況の自動連携の実装

【平時】当面の利活用方策③(SNS・HP)

- 各関連機関で構築しているSNS・HPを活用し、駐車場の「混雑状況」を発信し、来訪集中の平準化を図る
- 静岡国道X・HP、富士宮市HP等、道の駅「朝霧高原」HPに、AIカメラより取得した満空情報を掲載

■混雑状況掲載イメージ(案)
＜静岡国道X＞

AIカメラより取得した満空情報をもとに混雑状況を発信



■AIカメラ取得データ インターフェース(デジパーク)



＜道の駅「朝霧高原」HP＞



AIカメラより取得したリアルタイム満空情報のリンクバナーを設置

