

## カメラ×通信×AI によるやんばる入退域可視化 PoC を国頭村で実施 ～通信×AI でやんばる密猟対策の高度化を目指す第一歩～

沖縄セルラー電話株式会社（以下、沖縄セルラー）は国頭村と連携し、やんばる地域における密猟対策の高度化に向けて、カメラ × 通信 × AI を活用した概念実証（PoC：Proof of Concept）を実施しました。

本 PoC では、違法採捕等が懸念される林道の出入口にトレイルカメラ（動体検知カメラ）を設置し、通行車両の入退域状況をデータとして把握するとともに、取得したデータをもとに、巡回の最適化や抑止効果向上に向けた活用の可能性を検証しました。

やんばる地域には、国の天然記念物「ヤンバルテナガコガネ」等の希少生物が生息しており、自然環境保全の観点から継続的な対策が求められています。一方で、従来の対策では、関係機関による林道パトロールなど人手に依存する部分が多く、「どの地点に、いつ、どれくらいの入域があるか」といった入域状況を定量的に把握することが難しいという課題がありました。

沖縄セルラーは、中期経営計画「OCT VISION 2030」で掲げる「ちむどんどんするスマートアイランド」の実現に向け、沖縄の課題解決に取り組んでいます。本 PoC は、通信×AI を活用した入退域可視化を、やんばる地域の密猟対策に適用する第一歩として位置づけています。今後も関係機関と連携しながら、やんばる地域の自然環境保全に資する取り組みを検討してまいります。



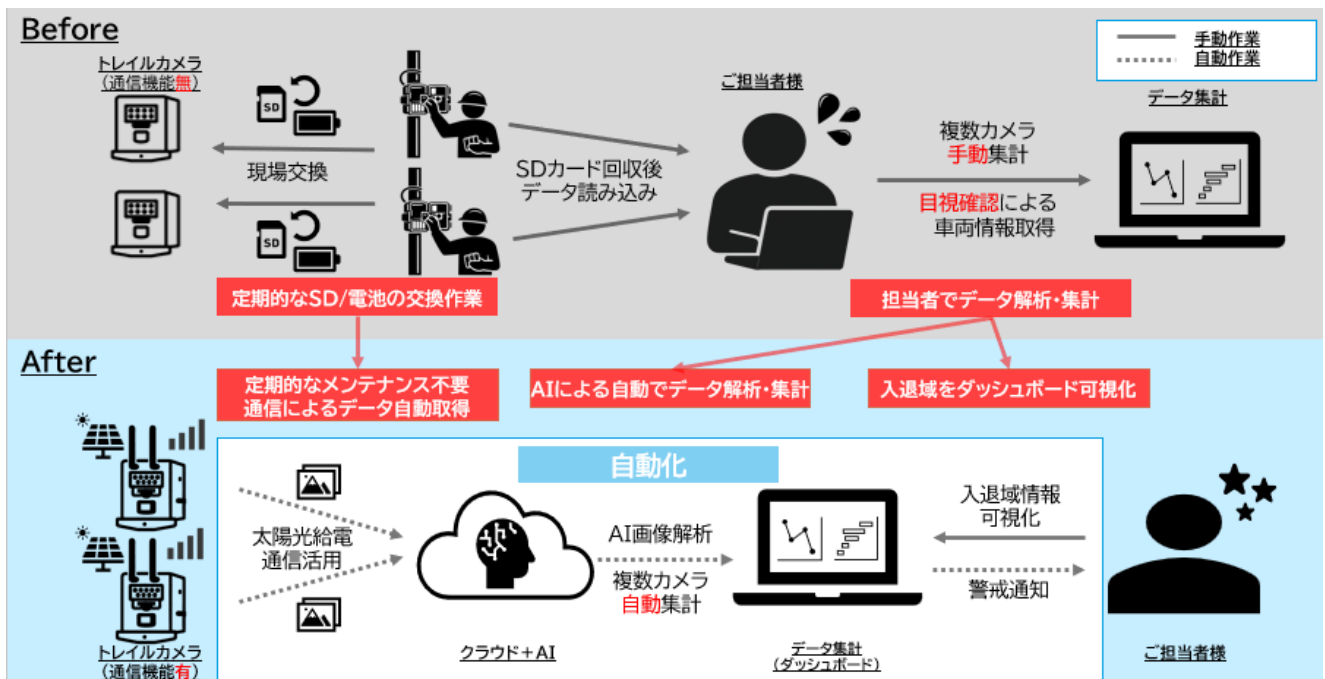
トレイルカメラ

## 1. PoC 概要

対象となる林道の出入口にトレイルカメラを設置し、通行車両を撮影しました。撮影データは通信を介してクラウドへ送信し、AI 画像解析を行うとともに、入退域管理および集計・可視化（ダッシュボード）を行う仕組みを検証しました。

- (1) **実施期間**：2025年2月7日～2026年3月8日
- (2) **実施場所**：沖縄県国頭村内（やんばる地域の林道）
- (3) **実施体制**：沖縄セルラー × 国頭村 環境保全課（関係機関と調整のうえ実施）
- (4) **実施内容（主な機能）**：

- ・現地稼働の削減：通信活用と太陽光パネル給電により、SDカードと電池の交換が不要な構成
- ・AI画像解析：撮影画像から車両情報を抽出し、撮影時刻・カメラIDと紐づけて管理
- ・入退域管理：出入口データを突合し、入域・退域・滞在時間などを集計
- ・可視化（ダッシュボード）：日次・月次の入域台数、滞在時間分布などを可視化
- ・遠隔監視/稼働管理：カメラ稼働状況や通信状態を遠隔で把握し、保守対応を効率化



※AI画像解析・ダッシュボード等のシステムはKDDI DIGITAL GATEの協力のもと構築

## 2. PoCで検証するポイント

本PoCでは、主に以下の観点で効果の検証を行いました。

- (1) **入退域データの取得・集計の有効性**  
入域回数、滞在時間、時間帯傾向など、対策立案に必要な基礎データが安定的に取得できるか
- (2) **運用負担の軽減可能性**  
不要データ除外や集計の自動化などにより、データ管理・確認作業をどの程度効率化できるか
- (3) **巡回最適化・抑止への寄与**  
データに基づく重点時間帯・重点区間の抽出が可能か（“勘と経験”依存の低減）

## 3. 今後の展望

本PoCで得られた知見を踏まえ、今後は関係機関と連携しながら、対象エリアの拡張や運用モデルの検討を進め、やんばる地域の自然環境保全に貢献してまいります。

## 4. 個人情報の取り扱い

本PoCで取り扱うデータ（撮影画像等）は、関係法令および関係機関との取り決めに基づき、目的外利用の防止・適切な管理のもと運用します。