

広域鳥獣クラウドシステムの概要と実現のポイント

■ スマートフォンの技術を応用した箱罾ICTキットで、画像による成獣イノシシの選別捕獲を実現

- 映像行動解析ソフトウェア(FUJITSU Software Imagepower TrackingEye^{*注})の画像解析技術を応用した画像認識エンジンをAndroidアプリケーションとして開発
- 扉を閉塞する機構に音の出ないソレノイド方式を採用
- 設置や移設が柔軟に行えるようバッテリー駆動できる省電力設計
- 山間部のセルラー非カバーエリアでも利用できるよう、無線アドホックネットワーク (WisReed) を活用

■ 捕獲状況は無線アドホックネットワーク、クラウドを介してお客様へ通知

■ Google Mapと連携した箱罾ICTキットの位置管理や、見回り記録管理の実現

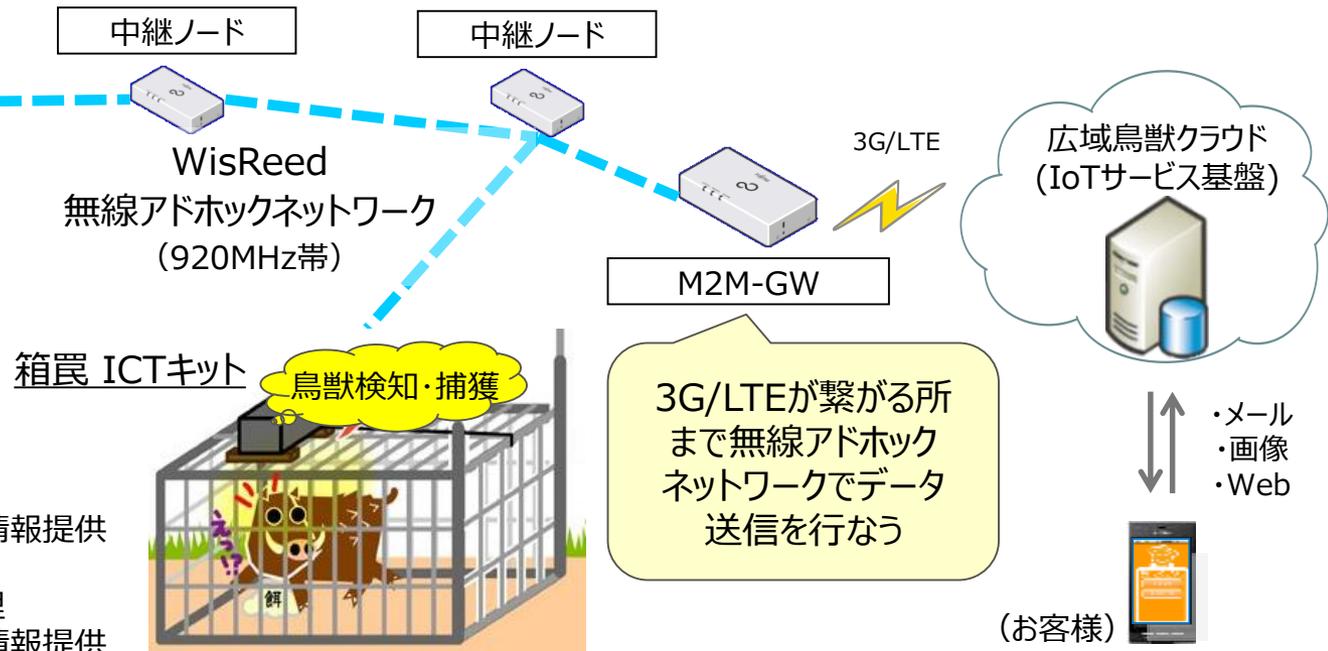
箱罾 ICTキット



■ システム機能概要

[箱罾ICTキット]

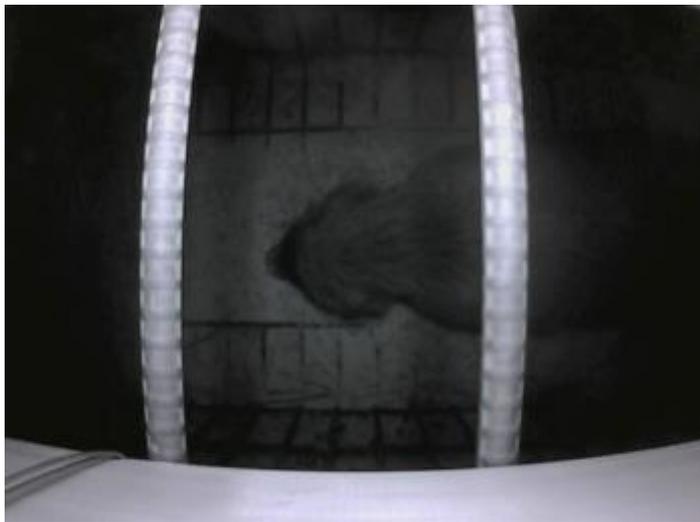
- 鳥獣検知データの収集 ⇒ お客様への情報提供
- 画像解析による成獣判別
- 鳥獣進入判定による箱罾扉の閉塞処理
- 鳥獣捕獲データの収集 ⇒ お客様への情報提供



*注 株式会社富士通九州システムズが開発したソフトウェア

広域鳥獣クラウドの実施状況と導入の効果

- 自治体（熊本県高森町・福岡県直方市）が利用する広域鳥獣クラウドと、画像によりイノシシを選別して捕獲可能な箱罠ICTキットと自立型センサーネットワークを連携させ、2016年1月から実施
- 広域鳥獣クラウドとの連携により、お客様はリアルタイムに捕獲状況を把握でき、省力化などの付加価値を生み出した。また、捕獲状況や見回り状況が可視化されることで、イノシシの生息数や作物被害の低減について、自治体、猟友会、現地協力会社を含めた地域全体で取り組める基盤ができつつある
- 国の課題である鳥獣害の削減、ジビエ加工などの6次産業化や、新たな雇用を生み出すベースの構築につながる



箱罠ICTキットの認識エンジンで捕えた画像



捕獲の翌日に一般カメラで撮影した画像

■ スマートフォン技術の活用

- スマートフォンをそのまま使用
- 画像解析エンジンをAndroidアプリケーションとして実現
 - Android SDK上での効率的な開発
 - イノシシに限らず、アプリケーションの変更によって、より幅広い分野の対象検出に応用可能

■ システム要件に合致した周辺拡張と作りこみ

- 周辺制御は独自開発のIFボード（RTOS搭載）で実現し、箱罾ICTキット全体での省電力動作を実現
 - これにより、小型の鉛蓄電池で実用的な期間、連続動作することが可能
- 山間部のセルラー非カバーエリアでも利用できるよう、無線アドホックネットワーク（WisReed）を活用
- 耐候性（結露・降雨・温度対応）のある筐体構造の作りこみ
- 日中捕獲等、さまざまな顧客運用ニーズに応える作りこみ

