

遠隔捕獲検知システム

捕獲現場の安全確保と効率化

開発の背景

野生動物による被害は、農林業被害にとどまらず人身被害にも及び、その影響は年々深刻化しています。捕獲は根本的な解決策ではないものの、現状では代替となる有効な対策が限られており、被害対策は依然として捕獲に大きく依存しています。一方で、危険を伴う捕獲業務に対応できる従事者は限られており、捕獲体制の維持が困難になりつつあります。

本システムは、開発者自身が捕獲の現場で直面した危険や運用上の課題を出発点として、捕獲従事者と地域住民の安全確保、新たな担い手の確保を目的として開発を行っています。



写真 1 捕獲現場での実地開発

見回り業務の課題と本システムによる改善

見回り業務の課題	本システムによる改善
死傷の危険を伴う業務	安全に遠隔確認
毎朝、複数名による見回り	必要時、安全な時間帯に現地作業
捕獲時に関連個体が留まる危険性	夜明け前に関連個体の有無を把握 早期の情報共有と安全確保を実現
対応できる従事者が限られる	対応の可否や優先度の判断、 作業の段取りおよび時間調整が可能



写真 2 関連個体が周辺に留まる習性

システム構成

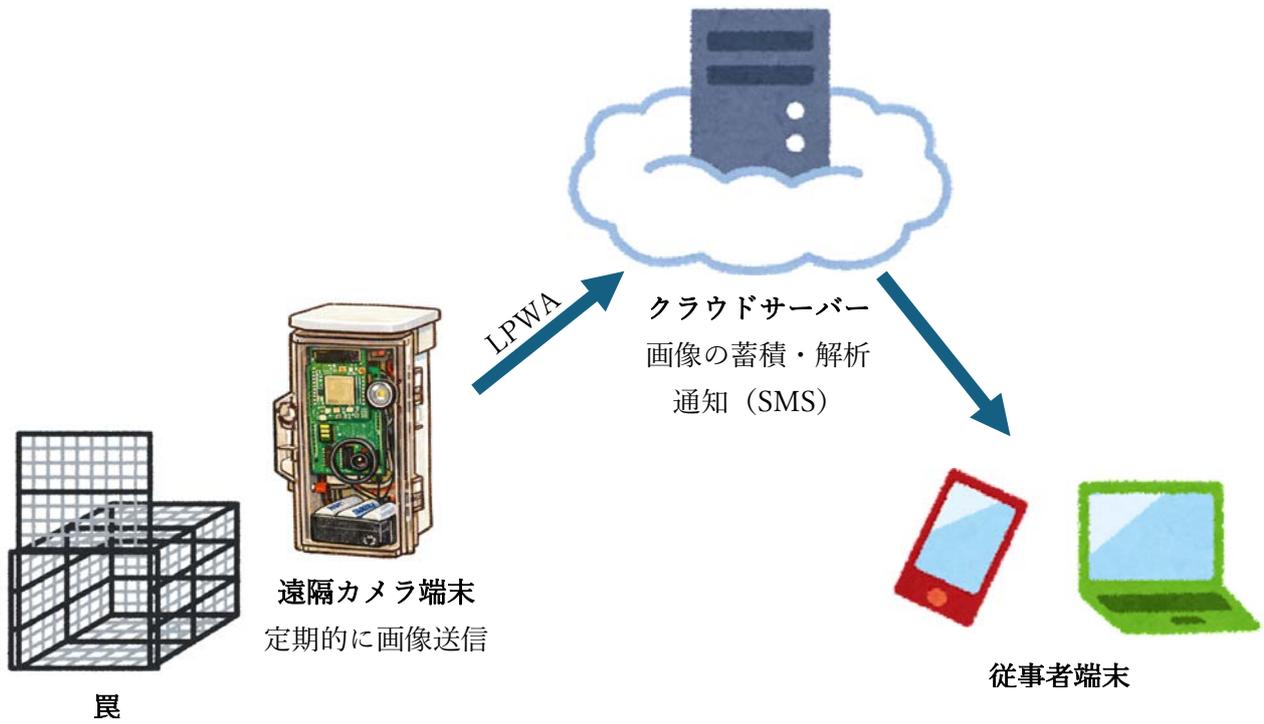


写真 3 遠隔カメラ端末の配置



従事者端末

従来方式との比較

	従来方式	本システム
捕獲・安全確認	現地見回り	遠隔確認
見回り頻度	毎日	必要時
見回り時間	早朝が望ましい	任意の安全な時間
従事者の安全	危険を伴う現地確認	安全な遠隔確認
近隣住民の安全	関連個体による人身被害のおそれ	早期に安全確保

既存機器との機能比較

	本システム	トレイルカメラ 通信型	トレイルカメラ	捕獲検知センサー 通信型
通信	LPWA (LTE-M)	Broadband (LTE)	通信なし	LPWA (LTE-M)
安全管理	○ 静止画	◎ 動画対応	× 状況確認不能	× 状況確認不能
稼働日数	◎ 60日以上	△ 通信負荷高	○ 検知頻度依存	◎ 180日以上
簡単操作	◎ 電源操作のみ	× 多機能	△ 多機能	◎ 設定無し
耐久性	◎ 動物に無反応	○ 動物に反応	○ 動物に反応	× 接触・隣接設置
捕獲効率	◎ 影響なし	△ 回避行動あり	△ 回避行動あり	◎ 影響なし

導入効果

捕獲従事者と地域住民の安全性向上

- 安全に罠の状態を確認し、早期の安全確保ならびに注意喚起を実現

効率化

- 見回り所要時間を46%削減
- 見回りに伴う移動距離が6,284km減少し、推定419L*の燃料を節約

担い手確保

- 夜明け前の事前準備が可能となり、出勤前の対応を実現
- デジタル共猟の実現

*15km/L

令和6年度わな遠隔監視システム効果実証より