

農業農村情報通信環境整備準備会  
第3回オンラインセミナー



# 鳥獣対策のDX化に向けて ～クラウドを活用した業務効率化～

2024年1月26日

株式会社富士通鹿児島インフォネット

平山 慎作

Fujitsu Confidential

Copyright 2024 FUJITSU KAGOSHIMA INFONET LIMITED



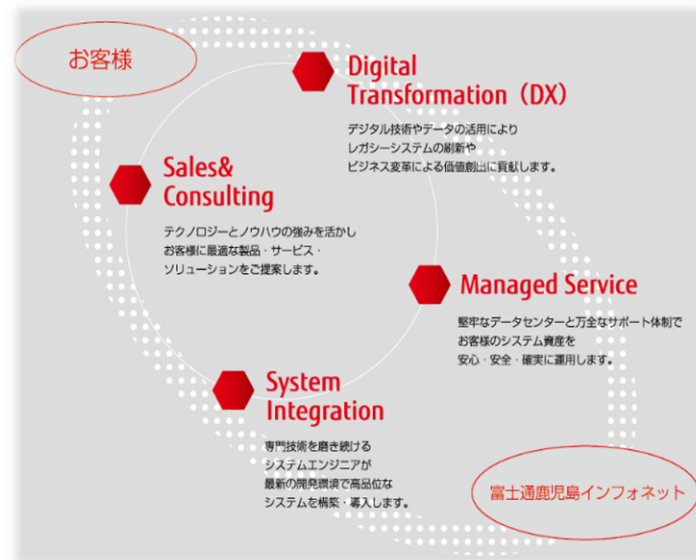
高品位で確実なITソリューションを  
ワンストップでご提供  
お客様のビジネスを強力に  
サポートします

## ○ 会社概要

- 設立 : 1986年7月8日 (創立38年)
- 資本金 : 1億円 (富士通株式会社 : 65% JA鹿児島県連 : 35%)
- 本社所在地 : 鹿児島県鹿児島市
- 社員数 : 235名 (2023年4月1日現在)

## ○ 事業内容

- コンサルティング、システム開発、アウトソーシング
- 特定業種・分野に関する全国向けシステム開発
- データセンターを中心とした各種サービスビジネス
- 販売系・情報系等のパッケージソフトウェアや関連機器の販売



# 鳥獣対策DXプロジェクトの事例紹介

## 背景

- イノシシやサルといった鳥獣による農作物への被害が増加しており、地域の農業従事者の生産意欲を減退させている
- 鳥獣害の対策を実施するためには、鳥獣の駆除や捕獲が必要となってくるが、地元猟友会の人手不足（高齢化、後継者不足）や、対応に必要な費用捻出が困難になってきており抜本的な対応が求められている
- 鳥獣の駆除・捕獲に必要な費用負担が高額になってきている
- 自治体が主体となり活動を主導し、デジタル技術に関する知見を活用することで、鳥獣対策DXを実現

## 目的

- 農業の持続性を阻害する最大の要因である農作物への鳥獣被害を、デジタル技術を活用し軽減する
- 対策に携わる方の業務プロセスを分析し、見直す事で「効率化」と「意欲向上」を目指す

## 達成 ゴール

- 鳥獣被害軽減に向けた活動の永続と効率化

# DXプロジェクトの全体像（参考）

- ① ワナ監視装置やドローンの導入により捕獲を効率化や、捕獲記録と捕獲補助金申請情報をクラウドで一括管理することで、猟友会・自治体職員の業務負担の軽減を実現（デジタル①～③）
- ② フィールド・イノベータが業務プロセスの現状問題の分析を行い、改善に必要なデジタル対策をクラウドに反映。（デジタル④）

## デジタル① 捕獲用ワナの見廻り軽減・効率的な管理



## デジタル② ドローンによる上空からの鳥獣確認



## デジタル③



鳥獣害情報を管理し、猟友会・自治体職員の業務を効率化

申請情報



業務効率化の一環で各種申請をシステム化

## デジタル④ 現場の業務プロセスの分析と改善を推進

ヒアリングや視察から現状分析と改善内容を精査。改善案をクラウドへ反映。



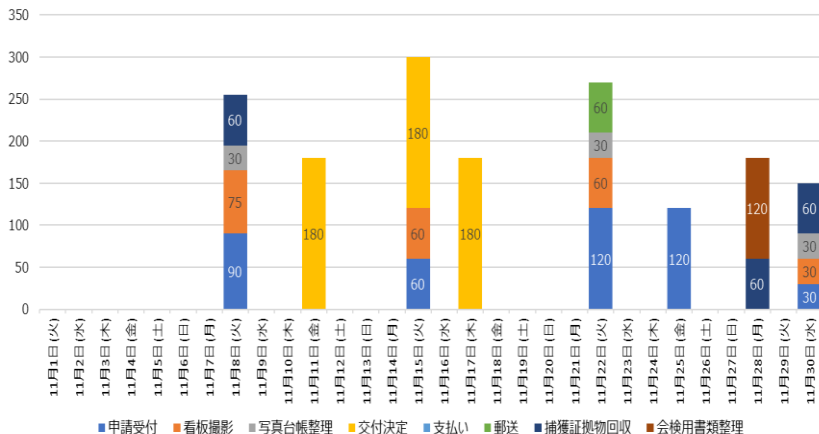
# 参考導入効果（自治体職員の対応工数）

- 鳥獣害対策クラウド導入や業務改善により、**約67%の工数削減**を確認

2022年11月1日～30日の実績

27時間15分(1,635分)

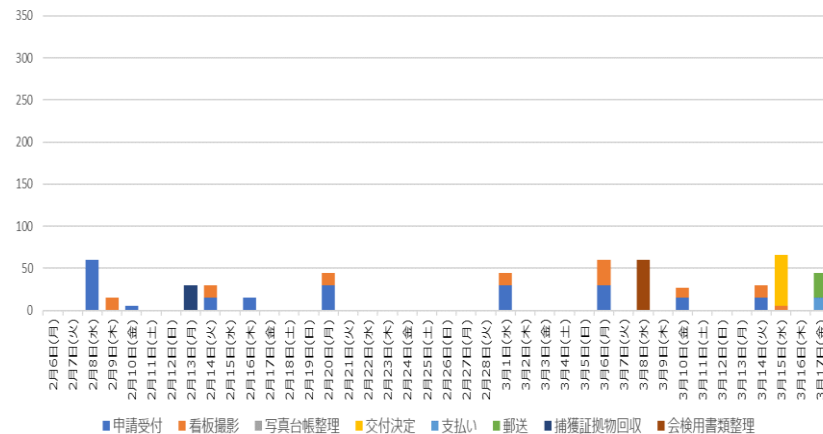
1日あたり 82分  
1年あたり\* 352時間



2023年2月6日～3月17日の実績

8時間54分(534分)

1日あたり 18分  
1年あたり\* 80時間



\*1年 = (1週間:5日) × 52週で算出

# 鳥獣害対策クラウドについて

# 鳥獣害対策クラウドの概要

## 出た・見た！



写真	日付	鳥獣
	2021/09/14	シカ
	2021/09/07	シカ
	2021/09/07	シカ
	2021/09/07	シカ

被害情報の一覧表示

出没・被害情報の報告

## 仕掛けた！



設置罠や柵の地図表示

罠や柵の設置場所の報告

## 捕獲した！



捕獲実績数の表示



捕獲実績の報告

- ・出没情報
- ・捕獲情報
- ・罠設置場所など

## 情報共有、利活用



出没の多い場所の共有など



## 作業の効率化



捕獲実績の集計など

鳥獣害対策クラウドは鳥獣に関する情報を保管／共有し、活用するための情報プラットフォームです



鳥獣害対策クラウドの基本機能として、鳥獣対策に必要な情報を管理するための機能が備わっています

1 捕獲実績を簡単に登録

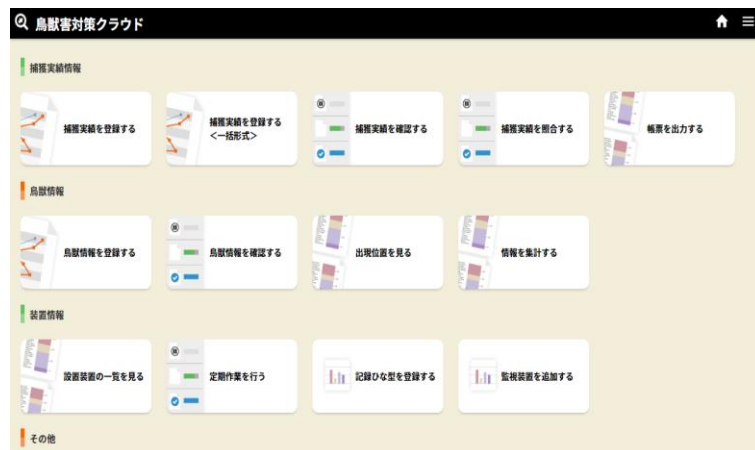
2 様々な種類の帳票出力に対応

3 目撃や被害状況などを共有

4 罠や電気柵などの位置を地図に表示

5 監視センサーと連携して全体を管理※1

6 発生状況を地図上に見える化



※1 センサーによっては連携のためのカスタマイズが必要となります。

## (1) 地域の鳥獣対策に関する情報を管理



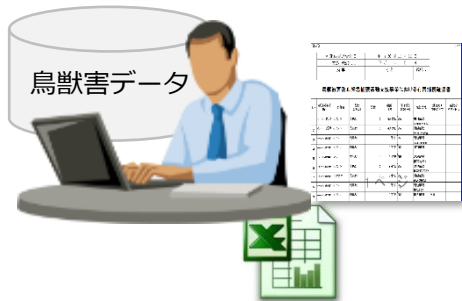
被害や捕獲状況、罾や電気柵の設置状況などテキスト、写真、地図情報を管理。

## (2) 地図システムで場所と傾向を見える化



登録された情報を地図上に展開。件数や出没傾向、柵の設置外観を確認。

## (3) 鳥獣害対策業務を効率化



登録されたデータから、捕獲交付金申請や各種報告業務の帳票を出力。日常の対策業務を効率化。

## (4) 関係者間でのスムーズな情報共有



モバイルデバイスから地域の鳥獣害データに簡単にアクセス。情報を共有して対策に活用。

# 鳥獣害対策DXを加速させる取り組み ～取り組みデジタル化施策事例のご紹介～

# ① 高齢者の方にも利用してもらえるように

DX化には捕獲記録のデジタル変革が必須。猟友会の方のモバイルデバイス利活用がポイント。

表示を大きく、シンプルに。直感的に登録できる事を目標。

捕獲場所の登録を簡単にかつ正確に。

日々確認したくなる工夫を反映して、アプリへ親近感を。



入力しないとイケない内容、入力された内容を一目で把握。



複数の設定手段を用意。各個人の操作しやすい設定方法で場所を設定。



状況確認だけでなく、今後はゲーム要素(ゲーミフィケーション)の取り入れも検討。

## ②捕獲後の処理作業の改善に向けて

捕獲後、現場では様々な処理作業を行う必要あり。現場での作業負担を改善。

捕獲後の現場では、、、、

- ・ 捕獲鳥獣の処理（止め刺しなど）
- ・ 報告のための準備（捕獲日ペイントなど）
- ・ 写真撮影用の看板準備
- ・ 写真撮影
- ・ 捕獲鳥獣の証憑取得（尻尾や耳）
- ・ 処分作業

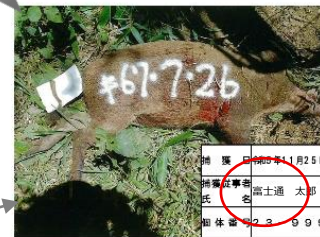
様々な処理作業があり猟師の負担に

負担軽減  
のために

入力、撮影するだけで捕獲看板を画像  
内に自動作成。



アプリで撮影した写真  
に看板を合成



入力内容に応じた情報  
を看板に表示

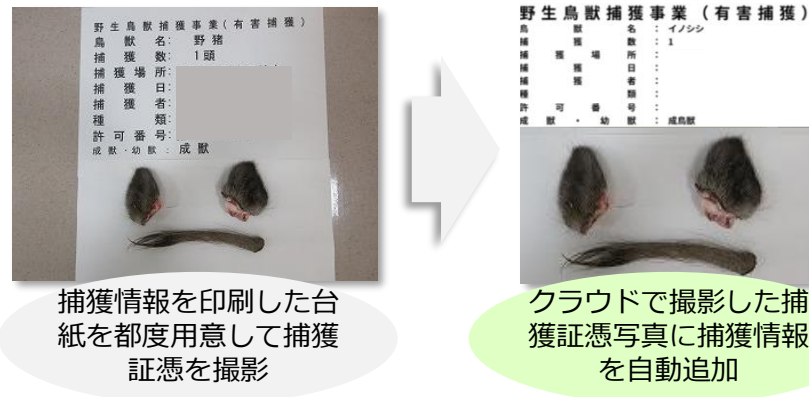
写真には捕獲看板だけでなく、撮影日時や緯度経度を印字。

# ③ 事務作業の効率化に向けて

自治体では捕獲実績管理や交付申請など多種多様の作業あり。効率化を図り、対策に注力。

入力された捕獲実績データから様々な申請書類を手間なく出力。

提出された捕獲証憑を写真撮影するだけで手間なく管理。



作成手間を省き、申請時にシステムから出力。自治体様のご要望に応じて必要帳票をカスタマイズが可能。

撮影された捕獲証憑は、捕獲情報とともにクラウドに保存。ファイリングせず、必要に応じてクラウドから出力。

# ④ どこでも利用できるように

鳥獣害対策クラウドはWebシステム。圏外の山中でも実績登録ができる仕組みが必要。

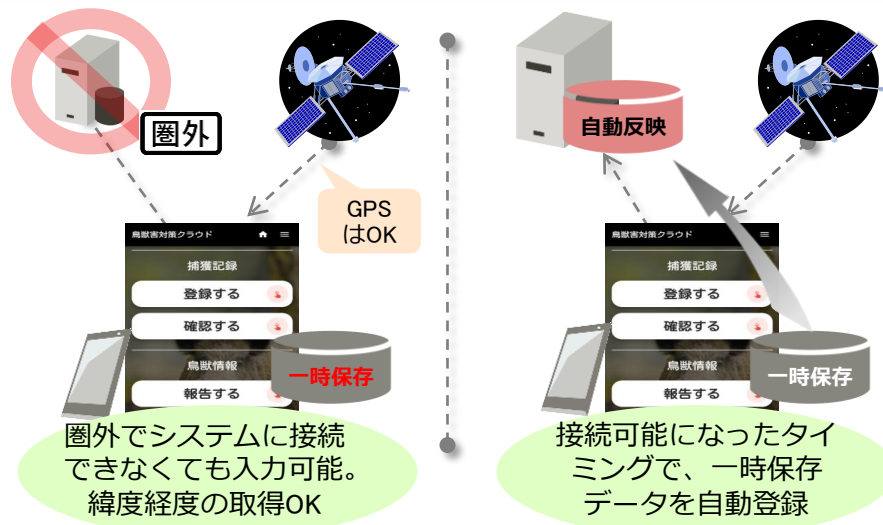
猟師からは、

「電波が届かない山中での登録はどうするのか？」  
「捕獲場所の山中はほとんどが圏外」

利用しない理由とならないためには



圏外においても必要最低限の登録は可能に。電波が入る場所で自動でデータ反映。



# デジタル化後の運用の流れ

従  
来

捕獲時	報告の準備	窓口で報告	受付後の対応	報告／申請
<p>捕獲現場で写真を撮影。捕獲鳥獣から証拠物を採取。</p> 	<p>撮影写真の出力と捕獲実績内容の記入を自宅で実施。捕獲場所はメッシュ番号や字名。</p> 	<p>自治体窓口を訪問し、持参した報告物を提出。職員は内容チェックして受付。</p> 	<p>受付後、職員にて報告内容の入力、提出書類のファイリング、証拠物の撮影など。</p> 	<p>捕獲実績の報告や交付金申請のための資料作成などの事務を実施。</p> 

新  
しい  
運  
用

捕獲時	報告の準備	窓口で報告	受付後の対応	報告／申請
<p>捕獲現場でクラウドから捕獲実績登録、写真撮影を実施。緯度経度で捕獲場所を設定。</p> 	<p>特に作業なし。</p>	<p>自治体窓口を訪問し、持参した報告物を提出。職員は登録データをチェックして受付。</p> 	<p>受付後、職員にて提出された証拠物をクラウド機能で撮影。</p> 	<p>クラウドから必要書類を印刷して、提出。</p> 



- 今後も、現場が持つデジタル化への課題を拾い上げ、効率化と現場の意欲向上に貢献し、鳥獣被害の軽減へ貢献
- 鳥獣害対策クラウドや事例取り組みの詳しい内容については、以下の商品ホームページからお問合せください。  
(<https://www.fujitsu.com/jp/group/kfn/services/list/cyojyu/>)



**Thank you**

