

鳥獣被害のリスクを数値化

星カルテ

SATO KARTE

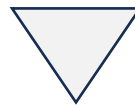
株式会社スカイシーカー

2026/5/20

「里カルテ」…とは？

新サービス

“ドローン×AI技術” を利用することで、専門家でもなくとも集落の環境診断を一定のレベル（専門家が現地調査で導くレベルの対策優先順位を、機械的に再現できる）で可能にできるサービス。



集落環境診断とは？

イノシシ・シカなど野生動物による農作物被害の発生要因を把握し、効果的な対策を検討するための基礎調査である。集落周辺の地形・植生・農地利用状況および行動痕跡と対策状況を総合的に確認し、被害リスクの高いエリアを明らかにすることを目的とする。

なぜ、集落環境診断が必要なのか？

鳥獣被害対策の3本柱

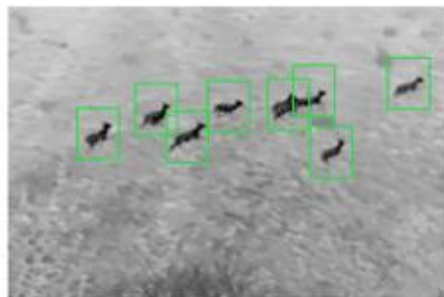
- 鳥獣被害対策は、**個体群管理**、**侵入防止対策**、**生息環境管理**の3本柱が基本。
- この活動を地域ぐるみでいかに徹底してできるかが、対策の効果を大きく左右。



【出典】農水省HP
農村振興

新サービスの開発背景

当社は過去10年間、全国100以上の市町村でドローンを活用した調査を実施してきた。蓄積データと機械学習・確率モデルを用いて「イノシシの出没リスク予測モデル」を開発し、「集落環境のスマート診断サービス」を開始した。



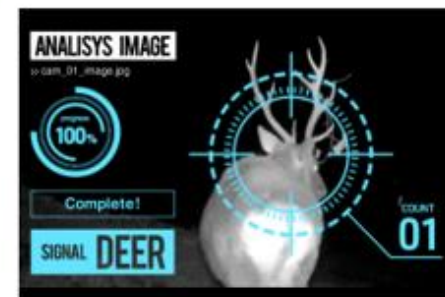
Solution 1
生息域調査

ドローンと赤外線カメラを使って、シカやイノシシの生息域を調査します。
危険地域や夜間の調査を安全かつ効率的に進めることが可能です。



Solution 2
集落環境調査

集落周辺の状況をオルソ画像・3Dモデルで解析し、農作物被害の対策ポイントを可視化することで、高精度な被害防止計画の立案が可能となります。



Solution 3
定点カメラ解析代行

AI画像解析システムで定点カメラの撮影データを自動解析し、自治体職員の業務リソース削減を支援します。

サービス構造

項目	呼称	役割
サービス名	里カルテ	ブランド名
サービス内容	鳥獣被害対策における 対策優先診断サービス	自治体担当者にも目的が直感的に伝わる 実務的な内容
エンジン名	ORDERIS (オーダーリス)	独自性・専門性のある分析ロジック 「感覚」や「慣習」で判断されがちだった対策 優先度を、ドローンデータや環境条件を基に 数値化し、同一基準で比較・整理する独 自アルゴリズム【特許出願中】 ORDER (順番・秩序・優先順位) + ANALYSIS (解析・分析)

ORDERIS（オーダリス）の仕組み

ORDERIS（オーダリス） / モデルの構造

出沒確率予測

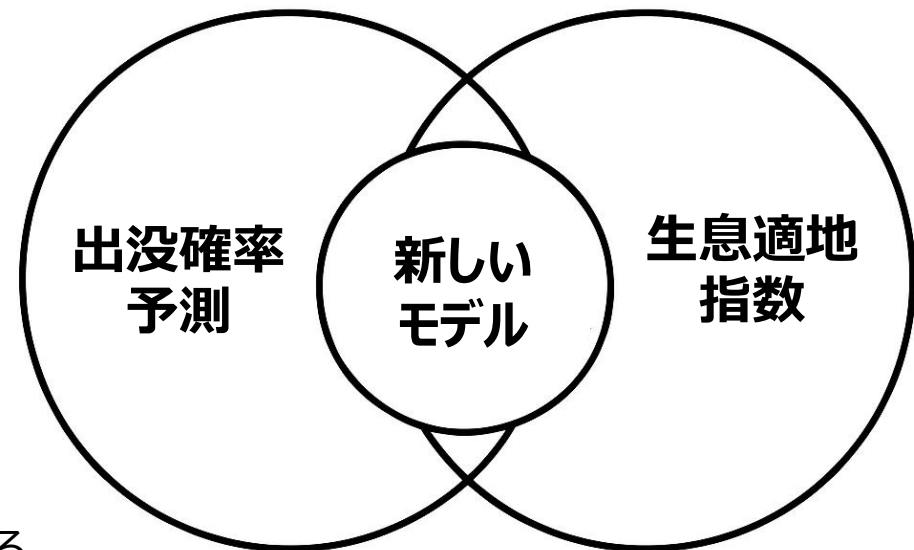
- 出沒に関係する影響要因を抽出
- 影響要因の確率分布を推定

生息適地指数

- 生息しやすさを要素別にスコア化
（例：標高・土地利用・環境要因）

両者を統合すると…

- “専門家の判断”を数値として再現できる



サービスの目的

「野生鳥獣によるリスクの高いエリアを数値化することで、経験則によらない**同一基準**を持って判断し、限られた資源（予算・人手・時間・労力）の中で効果的な対策検討と、合意形成を支援する」

- ➔ 同じ基準とは、「**被害の起きやすさと、対策したときの効果をあわせて見た基準**」
- ➔ 専門家や担当者による「**基準のズレ**」を起こさず、データ（数値）を導入することで改善

「危ない場所」じゃなくて、「やるべき場所（優先順位）」を抽出する。

拡張を前提として設計

■ モジュールが変わる

- 対象獣種（**イノシシ** / クマ/シカ / アライグマ / キョン） …etc
- 対象環境（**農地** / 養豚場周辺 / 市街地 / ゴルフ場 / 交通インフラ） …etc
- 対策内容（侵入防止 / 捕獲 / 環境整備） …etc

■ 中期的な構想

「地域環境と野生動物の関係性をデータで可視化し、あらゆる対策領域において合理的な意思決定を支援する基盤サービス」

サービス導入のメリット

① 意思決定が早くなる

「どこから対策すべきかが明確になり、検討にかかる時間を短縮できる」

② 判断に迷わなくなる

「被害の出やすさと対策効果をもとに、対策の優先順位を決めやすくなる」

③ 説明がしやすくなる（重要）

「なぜその場所から対策するのかを、客観的な根拠で説明できる」

④ 予算を効果的に使える（決裁向け）

「限られた予算の中で、効果が見込まれる場所に優先的に投資できる」

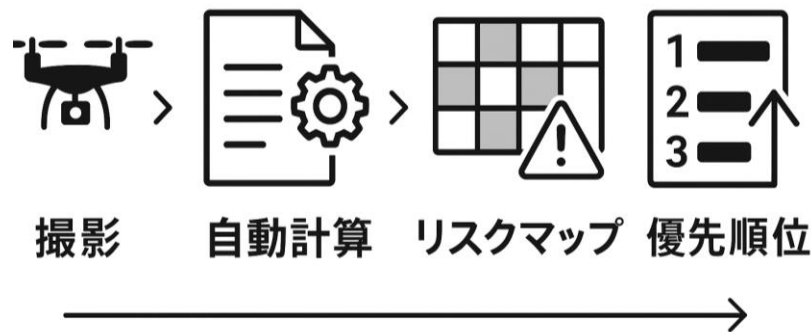
⑤ 継続しやすくなる

「客観的な数値基準で作成されたリスクマップを使用することで、担当者が変わっても優先順位付けの基準が変更せず取り組める」

サービスの概要

概要

「ドローンで撮影した地形・土地利用・現在の対策状況データから、集落ごとの**被害リスクを数値化**し、対策優先順位の検討材料として可視化するサービス」



新規性

- ドローンデータの**“自動演算”**
- 専門家の経験に依存しすぎず、一定の基準で比較・整理できる
- 同一基準での**“横比較”**ができる
- 集落の議論が活発に進む**“数値化された材料”**が得られる

サービスFLOW

FLOW

サービスの流れ

1

お問い合わせ・お申込み

メールフォームまたはお電話にて
お問い合わせください。

[お問い合わせはこちら](#)

2

ヒアリング

対象地域や獣種、現状の課題、
ご希望の分析内容などについて
お伺いします。
(WEB面談も可能です)

3

データの受け渡し

ドローンで撮影されたデータを
ご提供いたします。
弊社でドローン機材の貸出し、
撮影を行うことも可能です

4

データ解析

独自アルゴリズムにより
被害リスクを数値化し、
対策の優先順位を明確にします。

5

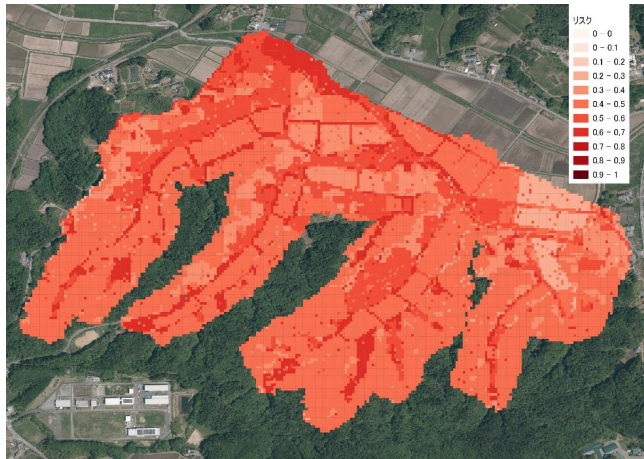
資料を納品

解析結果をベースに
そのまま説明に活用できる
リスクマップや報告書を作成し、
納品いたします。

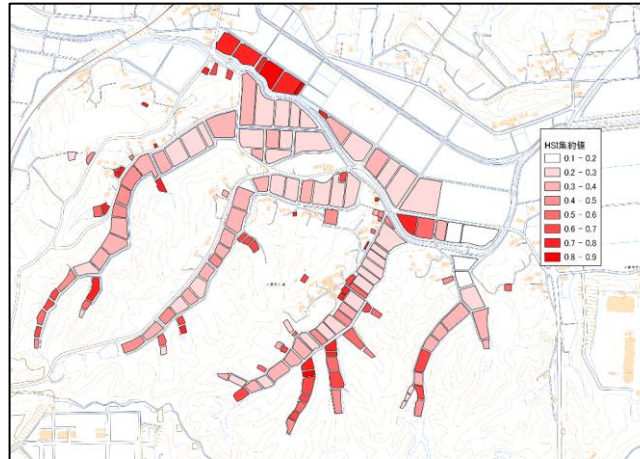
サービスプラン

基本プラン・納品物

① リスクマップ^o (コア)



② 対策優先順位リスト



③ 報告書



内容

1. 概要
2. リスク分布
3. 優先エリア
4. まとめ

- 農地およびその周辺環境における被害リスクの可視化
- 全体図 + エリア単位の図示化
- 対策検討対象エリアの明確化
- エリア単位については、発注者からの要望でカスタマイズ可能

例) 土地所有者や何らかの対策地区単位 (谷筋単位、管理体制 (地区) 単位となど)

基本料金プラン

料金プラン

基本プラン

調査から分析、可視化までを一式で提供し、対策検討に必要な基礎情報を短期間で把握できます。

30万円～
(30ha程度)

*調査環境・条件により変動します。

含まれる内容

対策の優先順位を判断するために必要な一式を提供します。

- リスクマップ（全体の危険度を可視化）
- 優先順位リスト（対策の順序を整理）
- 簡易報告書（判断に使える形で整理）
- 説明資料（そのまま説明に使用可能）

撮影方法について

ドローン撮影は、以下のいずれかをお選びいただけます

- ① ご自身で撮影される場合
ドローンで撮影したデータをご提供いたします
- ② 撮影を依頼する場合
当社が現地でドローン撮影を実施します（別途お見積り）

オプションプラン

オプション

まずは基本プランで全体像を把握し、必要に応じてオプションで深掘りできます。



① 判断をさらに深めたい方へ

損益評価オプション

被害額や対策効果を踏まえ、投資判断に使えるシミュレーションを実施



② 具体的な対策まで進めたい方へ

柵設置シミュレーション

被害リスクの高いエリアをもとに、効率的な柵の設置位置や範囲をシミュレーション



③ データ活用を強化したい方へ

GISデータ整備オプション

shp形式などでデータ納品し、既存システムでの活用をサポート



④ 説明・合意形成を重視する方へ

説明会支援オプション

資料作成や説明会同席により、関係者への説明をサポート

獣種のバリエーション

TARGET

対象動物

対応可能



イノシシ

準備中



シカ

準備中



クマ

準備中



サル

準備中



キョン

環境のバリエーション

その他の環境も順次対応予定です。



養豚場周辺

ワクチンの散布場所および計画の検討を支援し、接種率向上と感染予防に資する活用が可能



市街地

出没リスクの高いエリアを把握し、人と野生動物の接触リスク低減に活用可能



ゴルフ場

ゴルフ場周辺の環境をもとに出没リスクの可視化や侵入リスクの高い地点の特定により、効率的な対策検討や維持管理に活用可能



交通インフラ

鳥獣の横断地点や交通インフラ周辺地域における出没リスクを予測し、鳥獣に起因する事故の低減に向けた対策検討へ展開予定

留意事項

※ 本サービスは、ドローンデータおよび環境条件等に基づき、被害リスクや対策優先度を推定・可視化するものです。野生動物の出没や被害発生を保証・断定するものではありません。

※ 本結果は、現地確認や地域の実情を踏まえた対策検討を支援するための基礎資料として活用することを想定しています。

参考資料

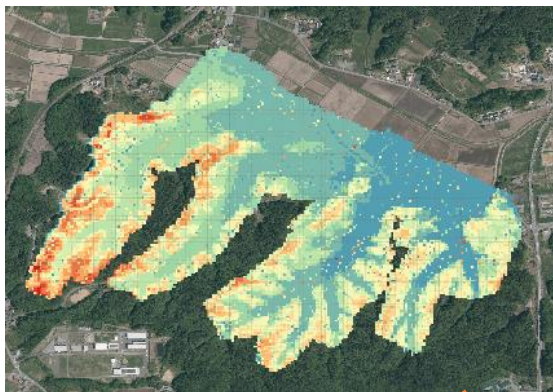
アウトプットまでの主な流れ

① ドローンによる対象地域の撮影

オルソ画像 → 周辺環境及び土地利用確認 → 対策状況調査

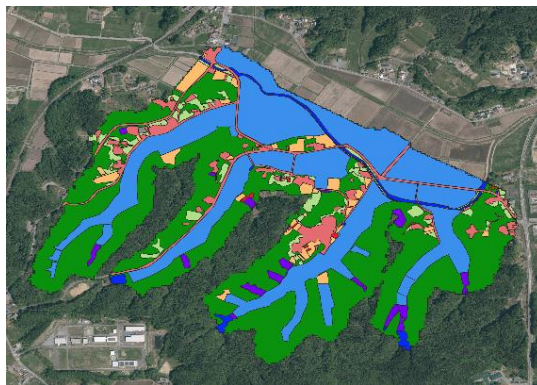
② 標高データ抽出

標高



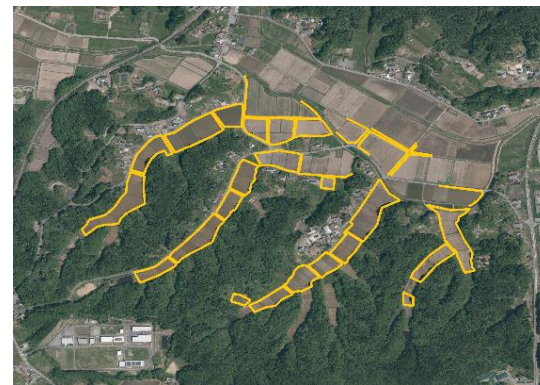
② 土地利用データ作成

土地利用

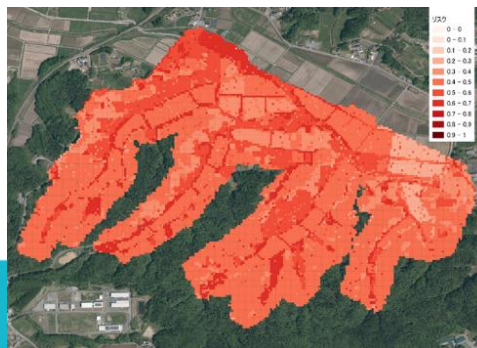


② 柵の設置状況を作成

対策

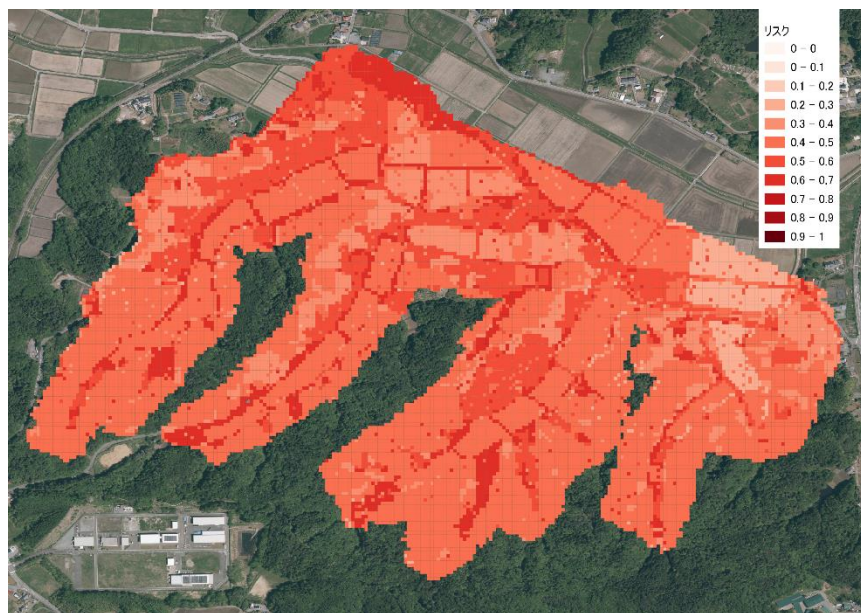


③ 全てを電子データに変換して解析 → リスクマップを作成

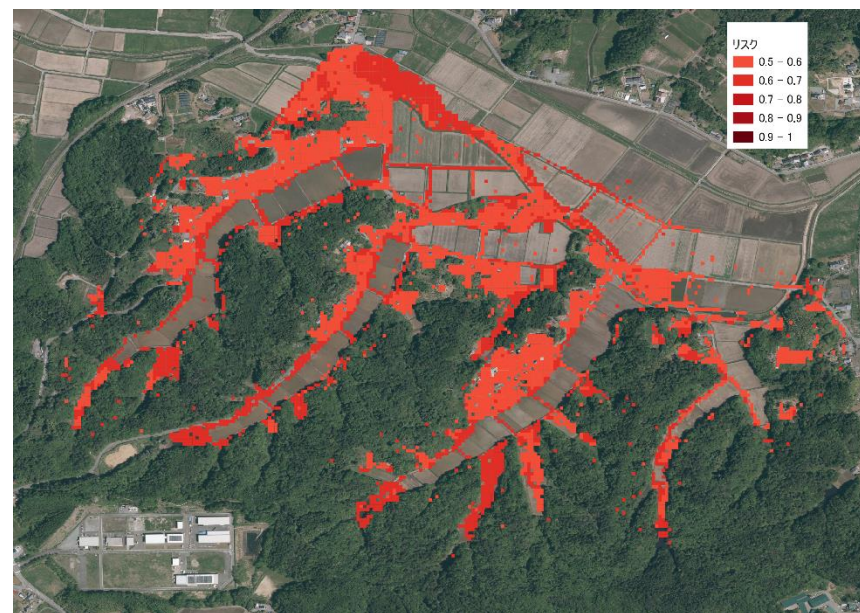


対策優先地の抽出（リスク0.5以上を選択）

全リスク



リスク0.5以上を選択

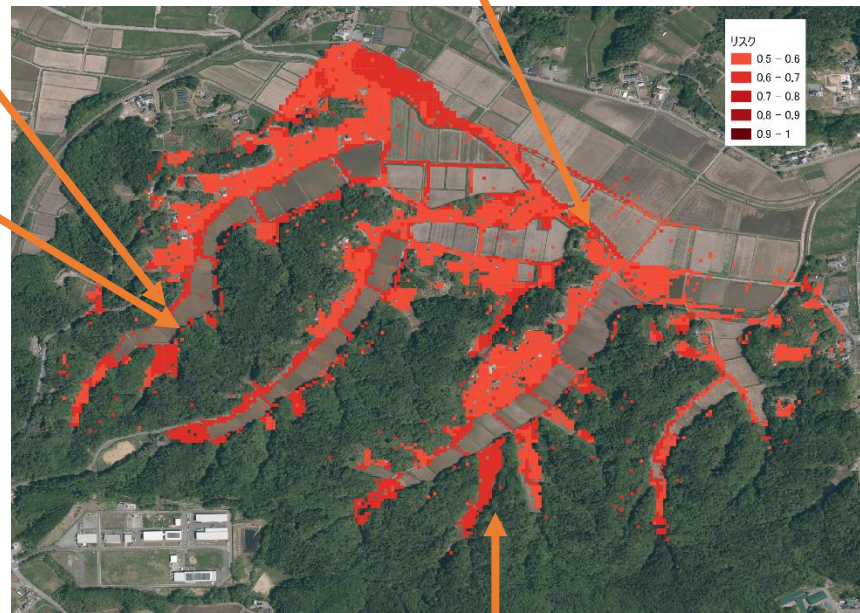
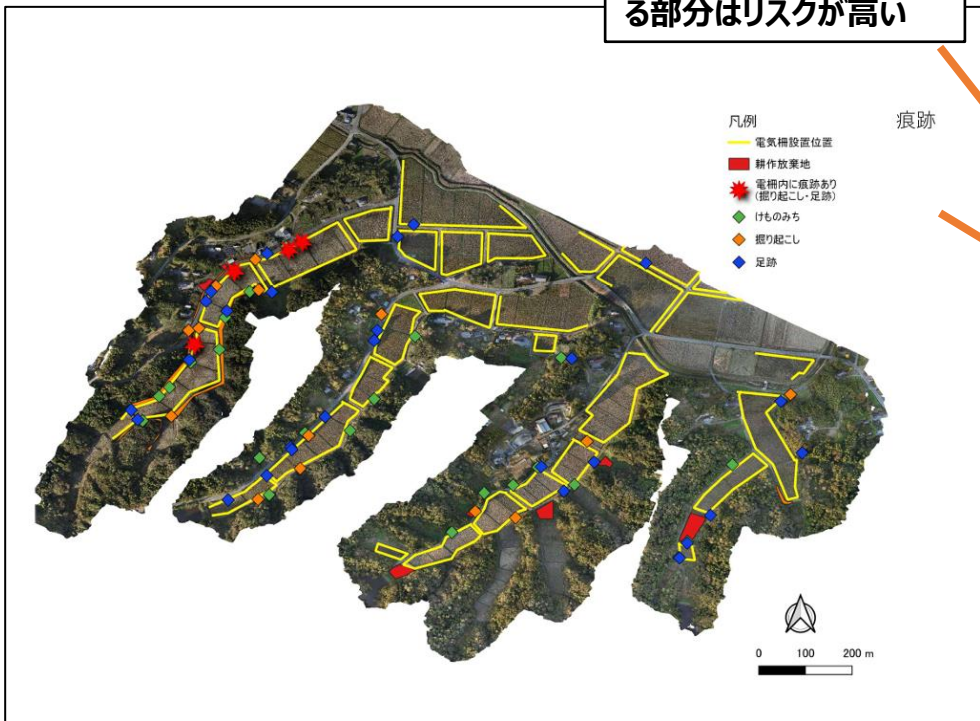


※ 0.5は本資料上の抽出例であり、対象地域の状況や対策目的に応じて閾値は調整可能です。

対策優先地の抽出(痕跡調査結果との比較)

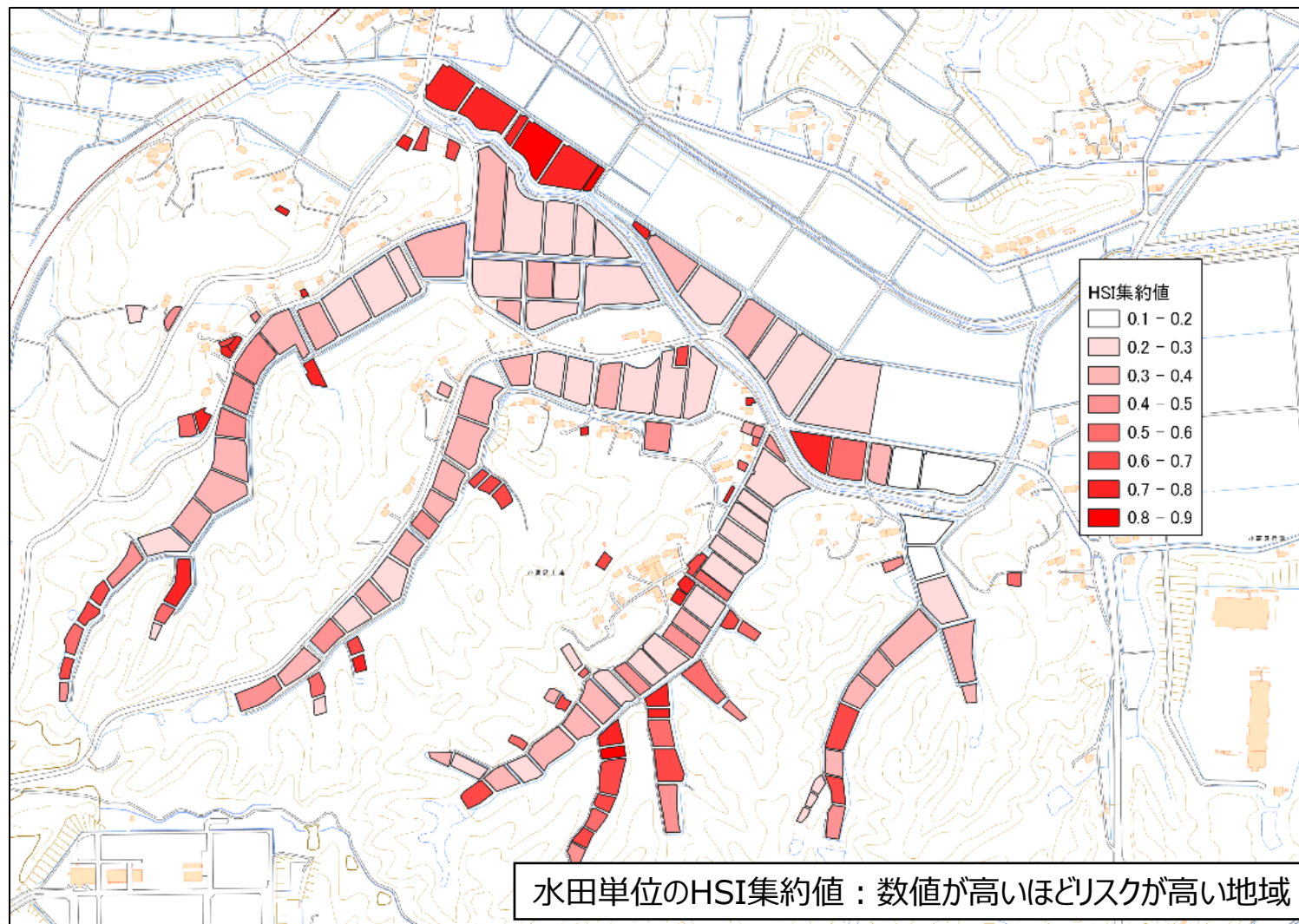
水田沿いの掘り返しのあ
る部分はリスクが高い

カメラでイノシシが撮影+足跡の確
認されたあぜ道もリスクが高い

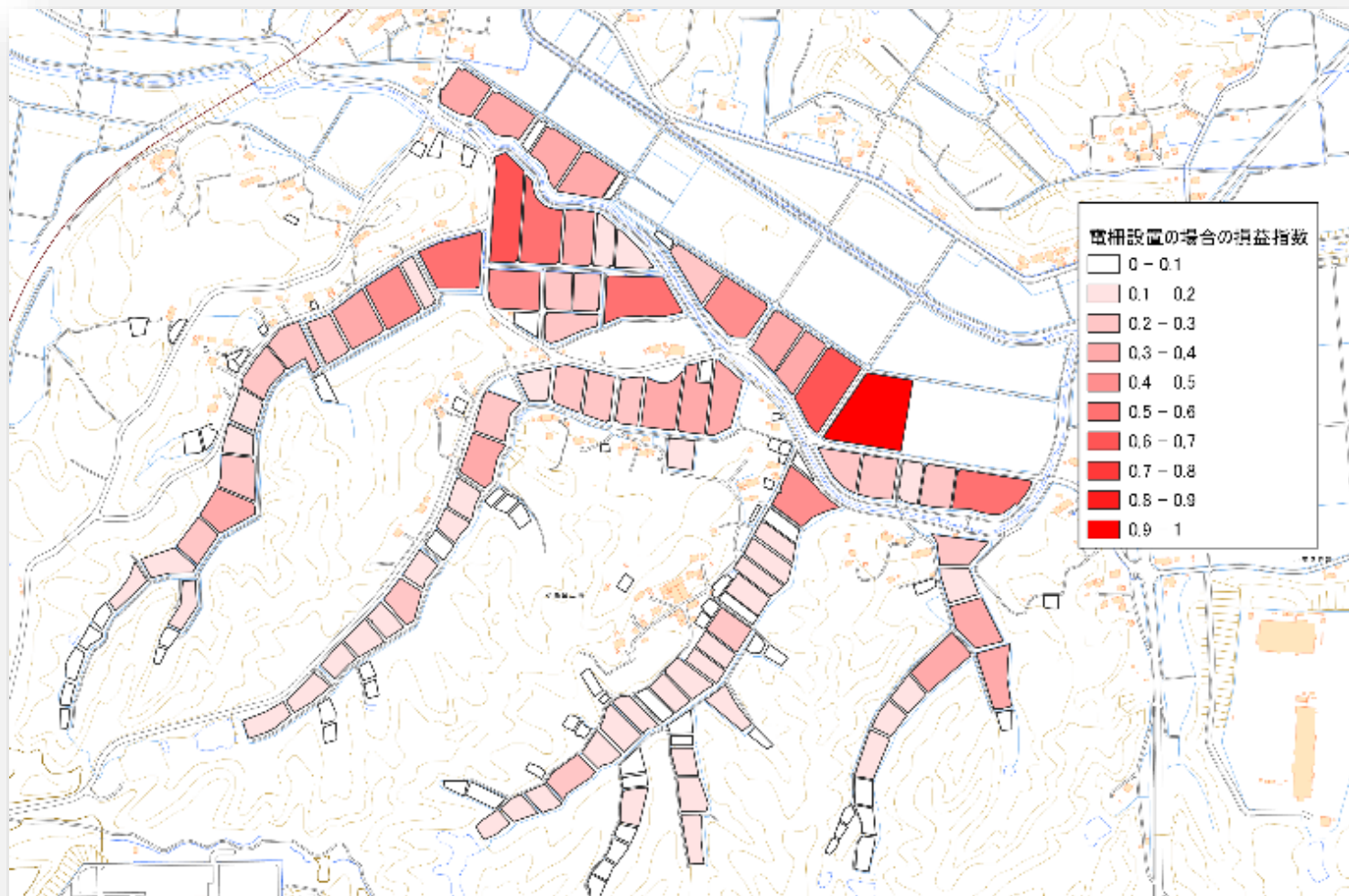


痕跡調査では確認されていない地点についても、防除柵の未設置状況や谷筋に位置する地形条件から、高リスクとして推定される。

エリア単位でのリスクの高低を比較

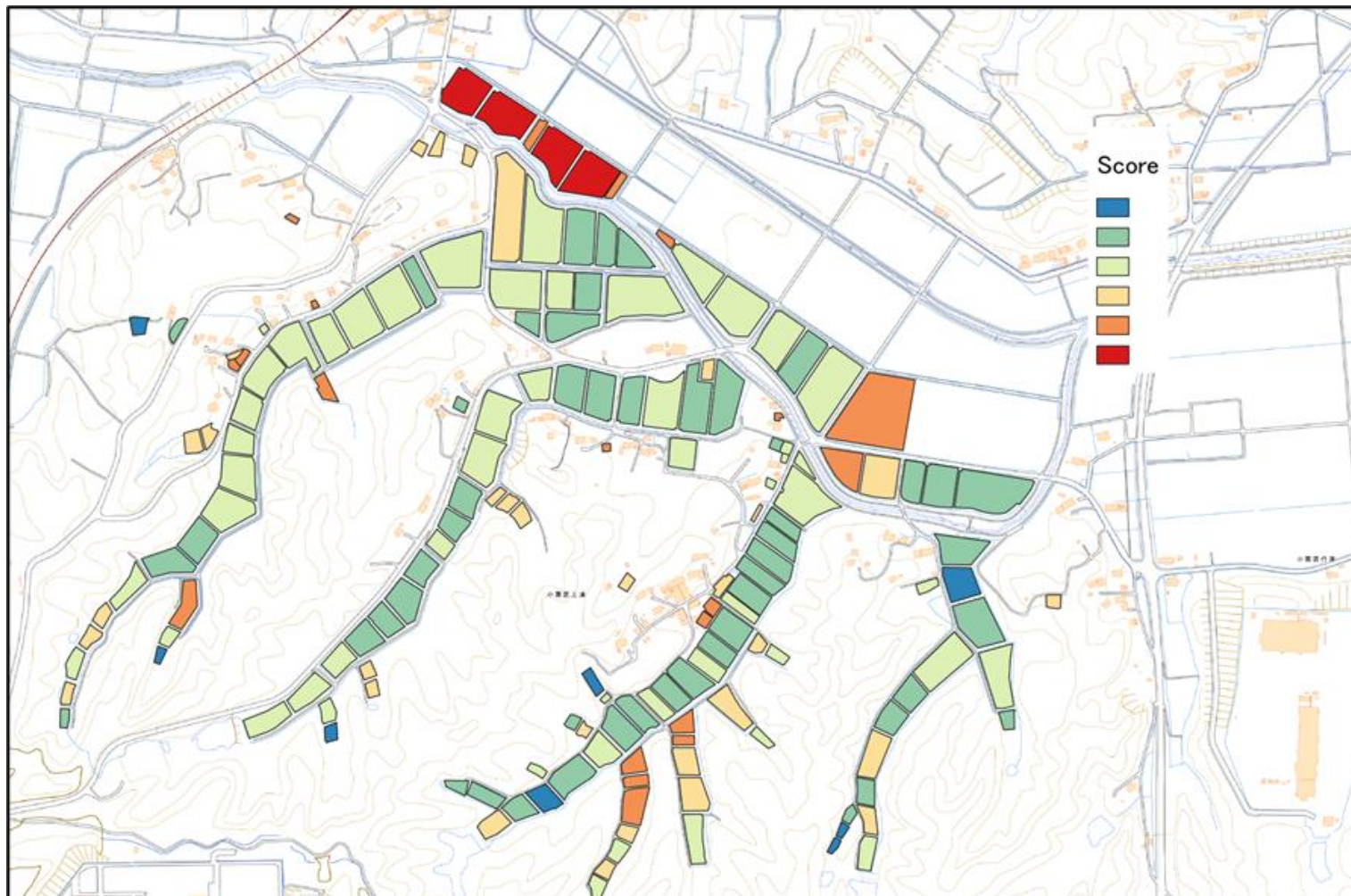


エリア単位での損益指数



水田単位の電柵設置の場合の損益指数：数値が高いほど対策を完全に実施できた場合の収益が高いと想定される地域

エリア単位での対策優先順位



水田単位の電気柵を設置する場合のスコア：数値が高いほどリスクが高く、対策を実施した場合の効果期待できる