

■開発技術の概要

県域や市町村域の住民への質問票調査により防護柵の更新や補修の必要性を可視化する手法を開発しました。クラウド GIS による可視化システムにより広く担当者に共有も可能です。

■導入コストは？

アンケートなどは県担当者、市町村担当者が担い、Q-GIS などの無償の GIS システムを用いれば、アンケートの郵送などにかかる事務費のみで実施可能です。

■どんな技術？

1. 県域、市町村域の集落代表者等への質問票により防護柵の管理状況やその効果などを収集します (図1、表1)。
2. 防護柵設置状況や農業被害の状況などを重ねることで県域、市町村域の防護柵に関するハザードマップなどが作成できます (図2)。

表1 県域の質問票調査の項目 (抜粋)

農業被害程度	防護柵の効果	防護柵で防げない理由
深刻	大変効果がある	河川・道路等で設置が困難
大きい	若干の問題点があるが機能している	破損箇所の補修が不十分
軽微	問題点が多く侵入が多い	柵の老朽化
ほとんどなし	柵としての機能を果たしていない	設置延長が不十分
被害なし		設置ルートが不適切



図1 市域の質問票調査のフォーマット例



図2 可視化の例：市域の防護柵設置状況と被害程度

※集落防護柵の設置ラインに加えて、図1の質問票の回答である「農業被害程度 (ほとんどない、軽微、大きい、深刻)」と「防護柵の効果 (大変効果がある、若干の問題点があるが機能している、問題点が多く侵入が多い、機能を果たしていない)」を重ね合わせた。

■活用例

市・県の担当者がチームで計画の検討を！

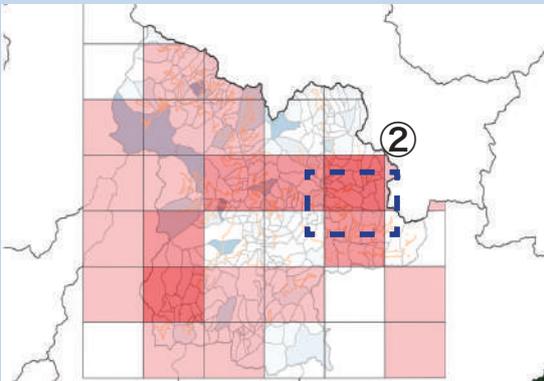


被害の分布図

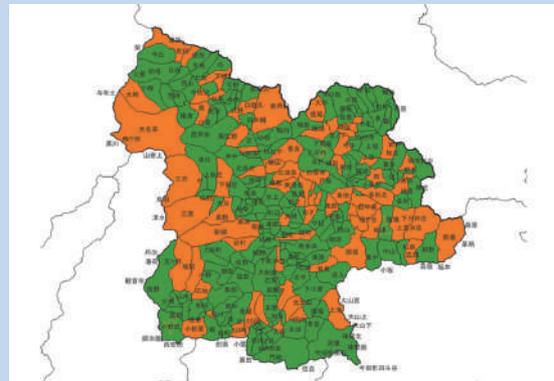


防護柵の設置状況図

①は防護柵があるが被害が大きい⇒防護柵の補修が有効である可能性が高い



密度指標と捕獲状況図

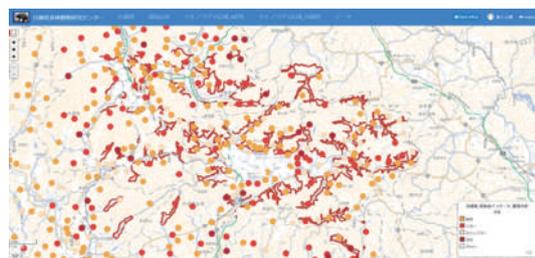


防護柵の破損状況図

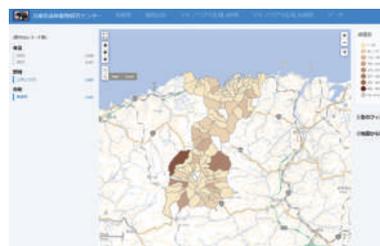
②は密度指標が高いが捕獲数が少ない⇒捕獲が有効である可能性



兵庫県における「獣害対策チーム」の会議



被害と防護柵の分布



集落単位の有害捕獲数

兵庫県では、これらの情報を可視化、クラウドで共有化できる「兵庫県獣害対策GIS」を開発し実装しています。

■関連情報

獣害アンケートの情報など

兵庫県森林動物研究センター <https://www.wmi-hyogo.jp/>

獣害アンケートの情報や具体的な可視化システムについての詳細は以下までお問い合わせください。

■試験担当機関・問い合わせ先

兵庫県立大学