

シカ・イノシシ生息状況の モニタリング調査

令和4年7月19日

シカ・イノシシ保護管理検討会

生物多様性センター 幸田良介



地方独立行政法人

大阪府立環境農林水産総合研究所

Research Institute of Environment, Agriculture and Fisheries,
Osaka Prefecture

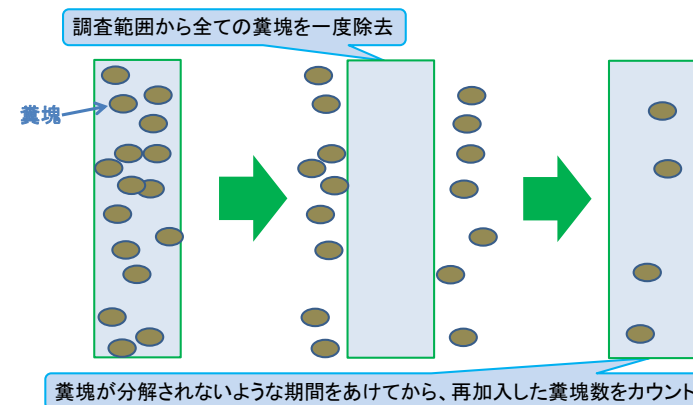
シカの生息密度推定



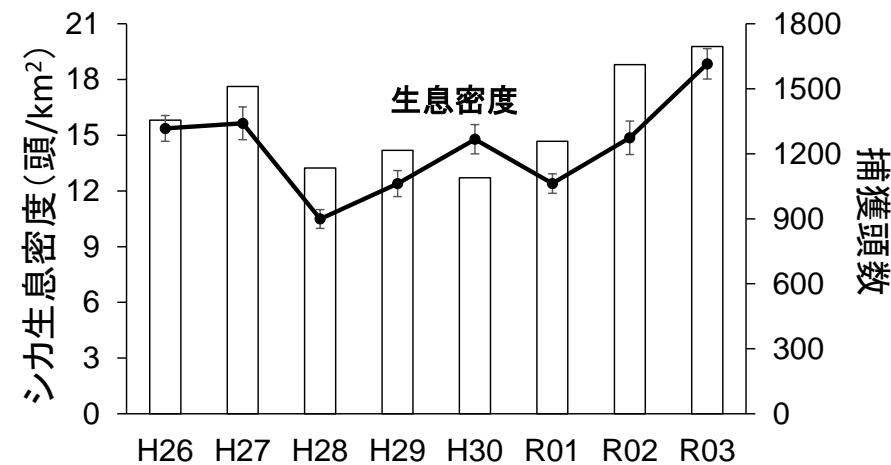
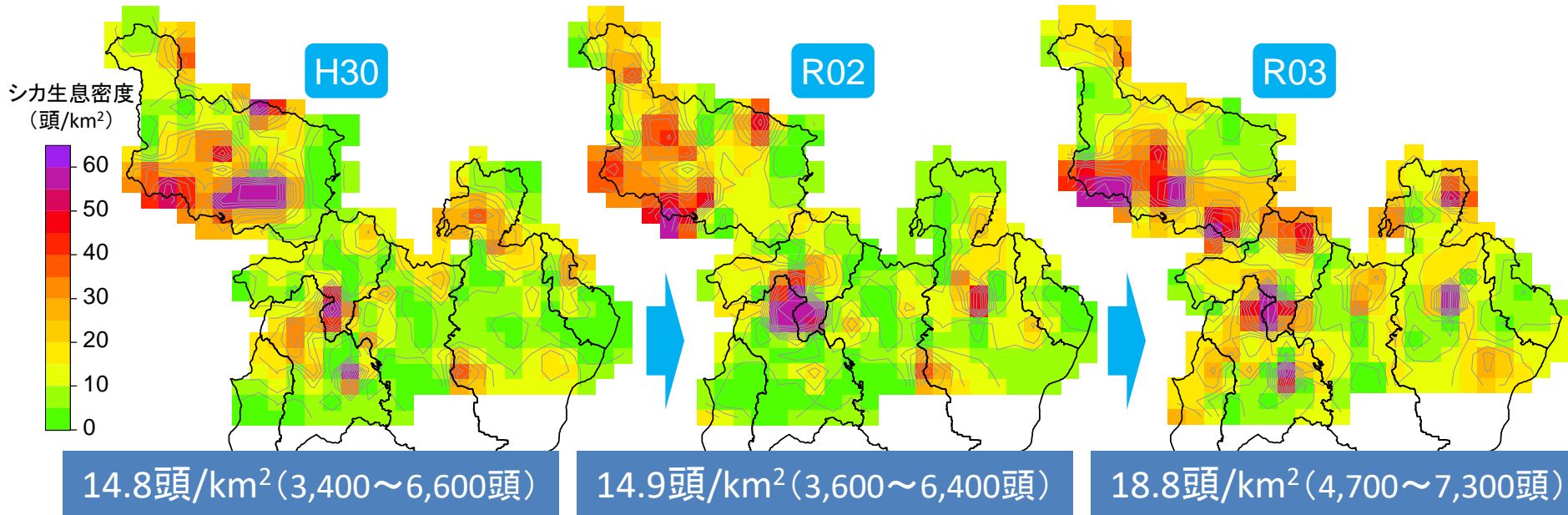
- 糞塊除去法による密度推定
 - シカ糞塊の除去 & 再調査により密度推定
 - 糞分解速度の影響を受けず、精度が高い

$$\text{ホンシュウジカ 生息密度} = \frac{\text{新規加入糞塊数}}{22.4 \times \text{調査面積} \times \text{再調査までの日数}}$$

- 調査手順
 - 北摂地域に約100ヶ所の調査地を選定
 - 各調査地に50m × 4mの調査区を設置
 - 除去(11月)と再調査(12月～1月)により、各調査地の生息密度を推定



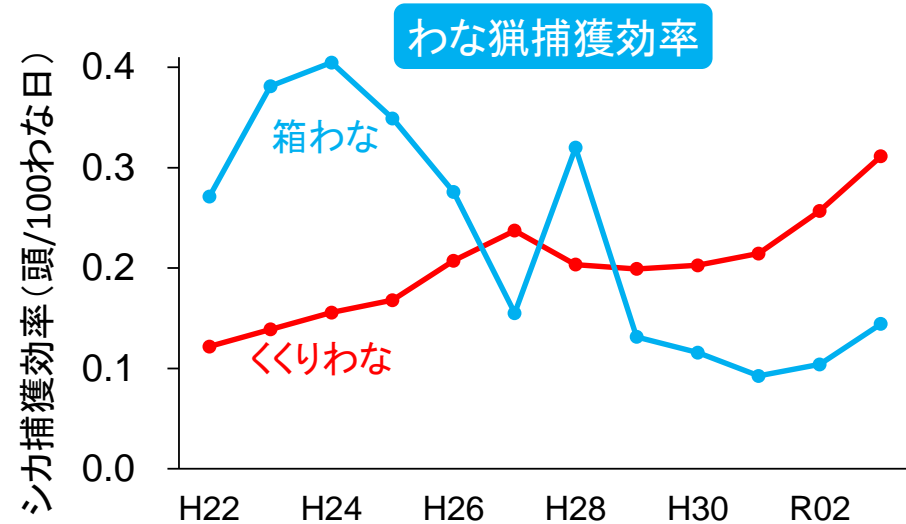
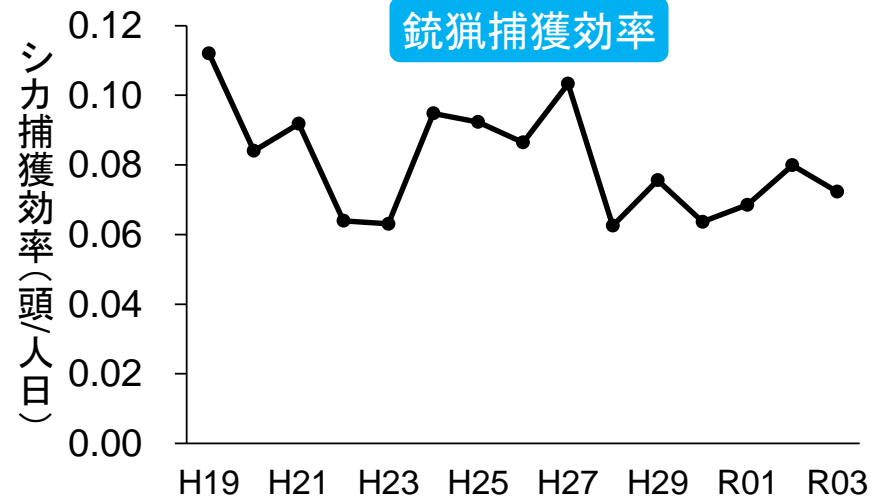
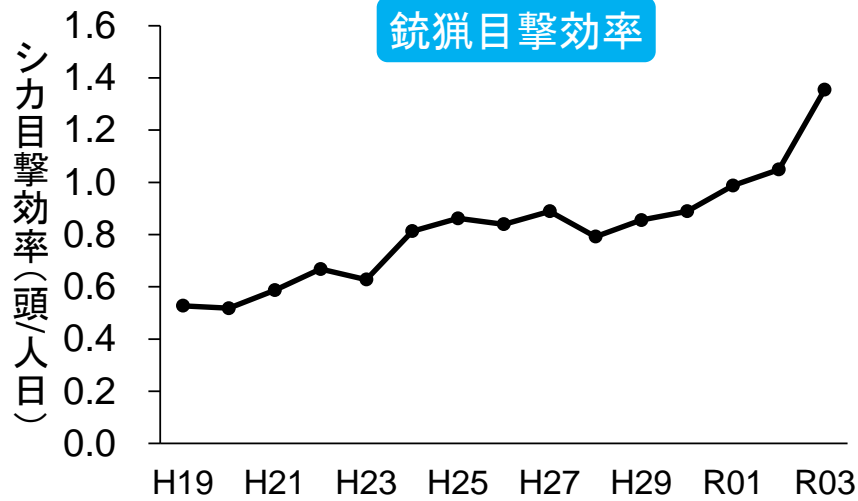
糞塊でのシカ推定密度の変化



- R3年度のシカ推定密度はR2年度から大きく増加
- 豊能町東部や茨木市など、これまで低密度だった地域での増加が顕著



各種シカ密度指標の変化



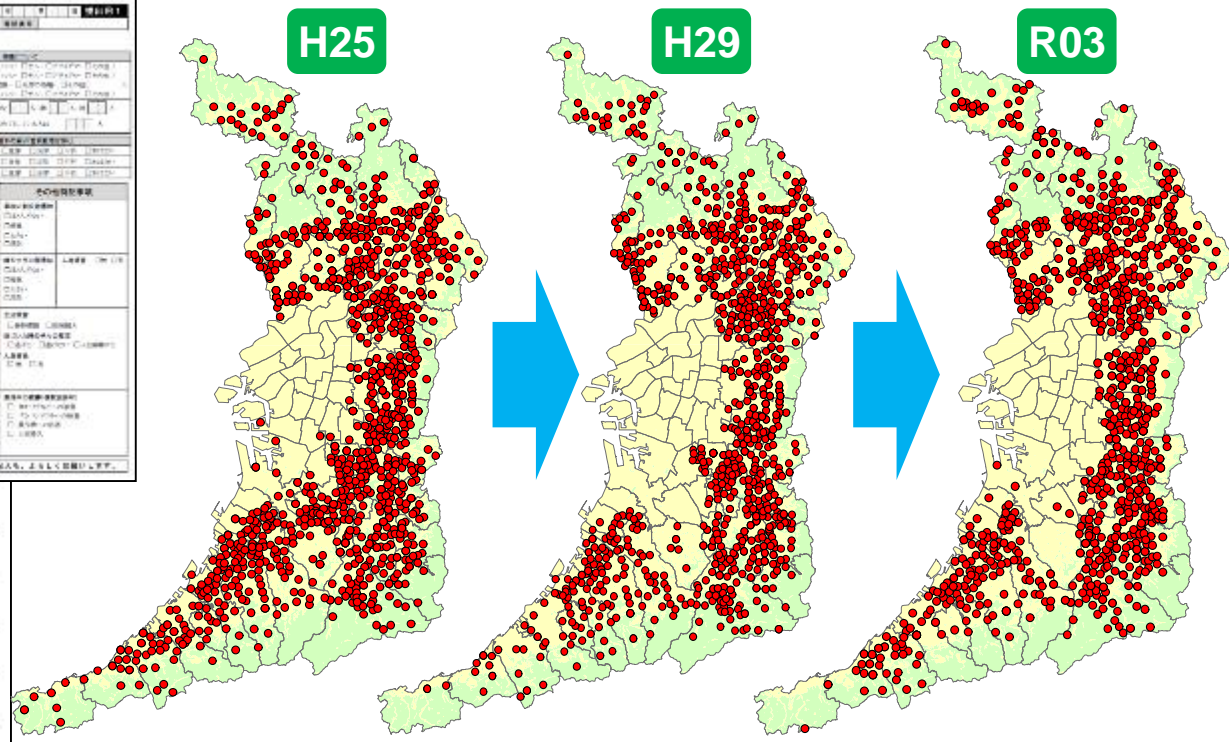
- 他の密度指標も(銃猟捕獲効率以外) R3に、のきなみ増加傾向

農業被害強度のアンケート調査

- 大阪府各地の農業集落代表者にアンケートを配布
- 被害強度や出没頻度、柵の設置状況等について情報収集

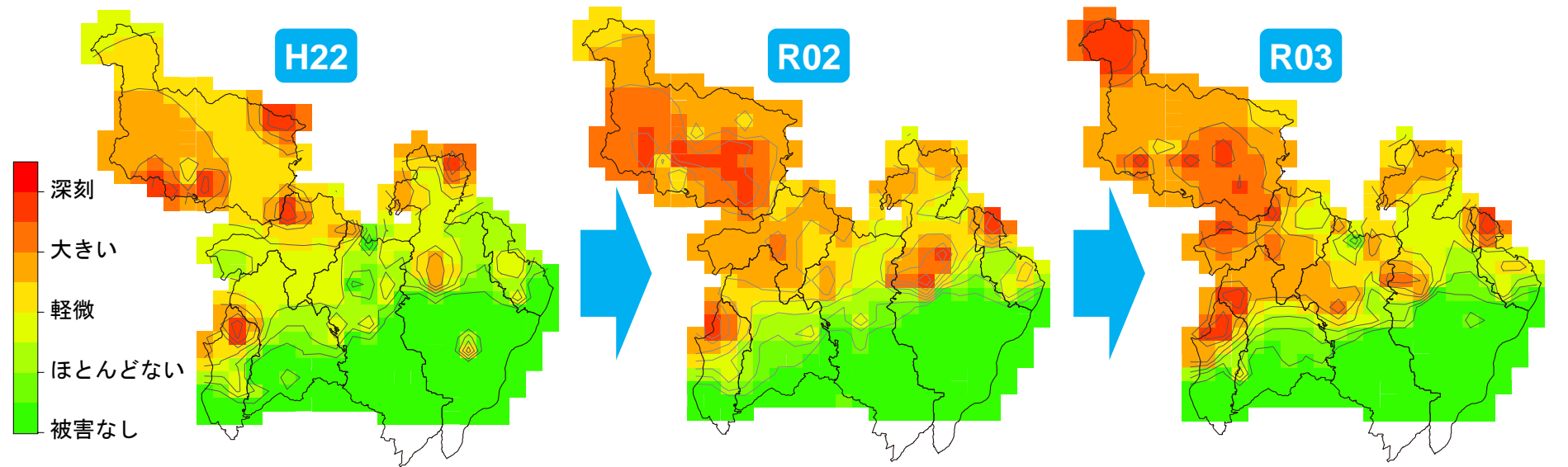
アンケートの回答を得た地点

The image shows a detailed survey form with multiple sections. The top section contains personal information like name, address, and phone number. Below that are sections for identifying the survey location (municipality, village, town, ward, and neighborhood) and the respondent's role (representative of a farming settlement). The main body of the form is divided into several columns, each with a header and a list of checkboxes or input fields for recording specific data points related to agricultural damage and fence installation.





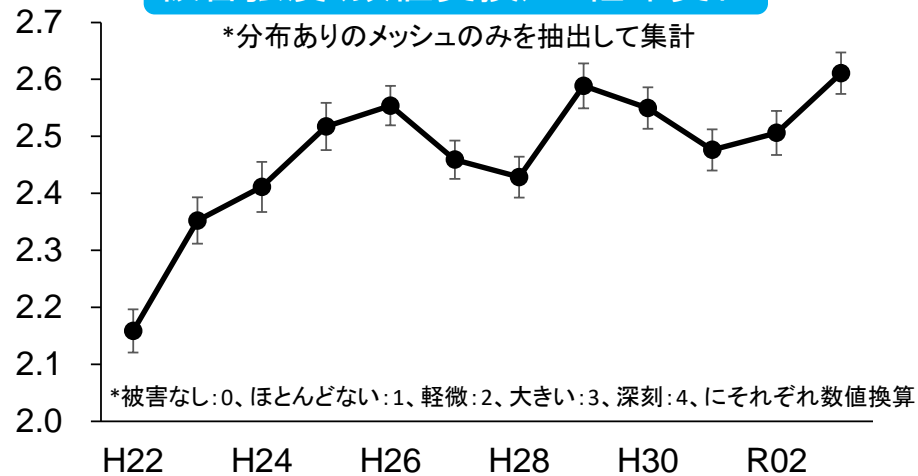
シカによる農業被害強度の変化



*IDW法による空間補間図

被害強度(数値変換)の経年変化

*分布ありのメッシュのみを抽出して集計

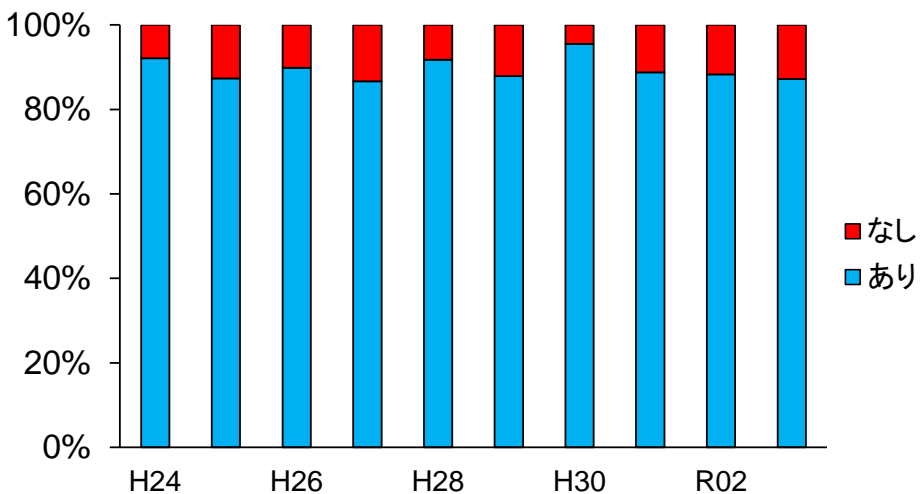


- 生息密度増加と同様に、R2からR3にかけて被害も増加傾向
茨木市での被害地域拡大がやや目立つ

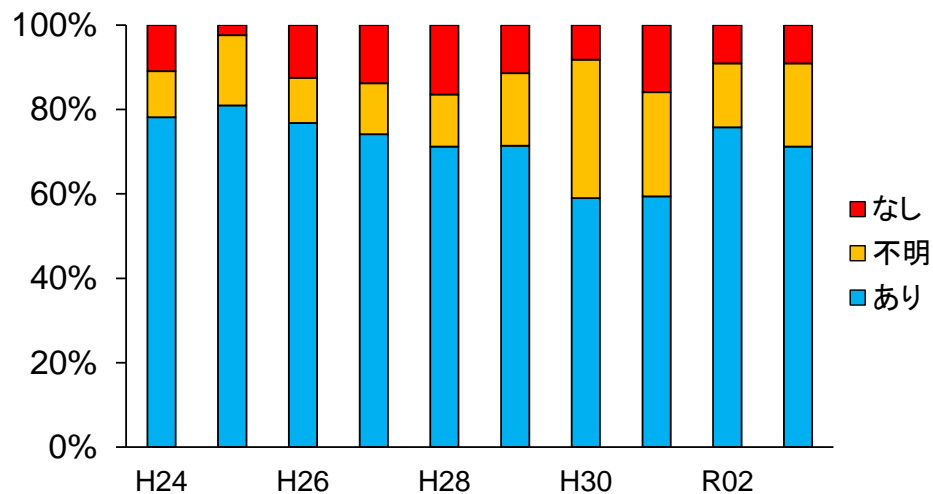


被害防除（防護柵）の状況

防護柵の設置状況



防護柵の効果に関する回答割合



- 防護柵の設置状況や、効果に関する回答割合に大きな変化なし

森林植生への影響調査

- 下層植生衰退度調査
 - 藤木氏(兵庫県立大)の調査手法を改変
 - 林床植生(3m以下)の植被率の合計値とシカ食痕の有無で衰退度を6段階に区分
 - シカ糞塊調査地を植生調査地に援用
 - H27, H30、R03に実施

無被害:シカの食痕なし
衰退度0:植被率92.5%以上
衰退度1:植被率92.5%未満43.5%以上
衰退度2:植被率43.5%未満23.5%以上
衰退度3:植被率23.5%未満11.5%以上
衰退度4:植被率11.5%未満

「無被害」の林分

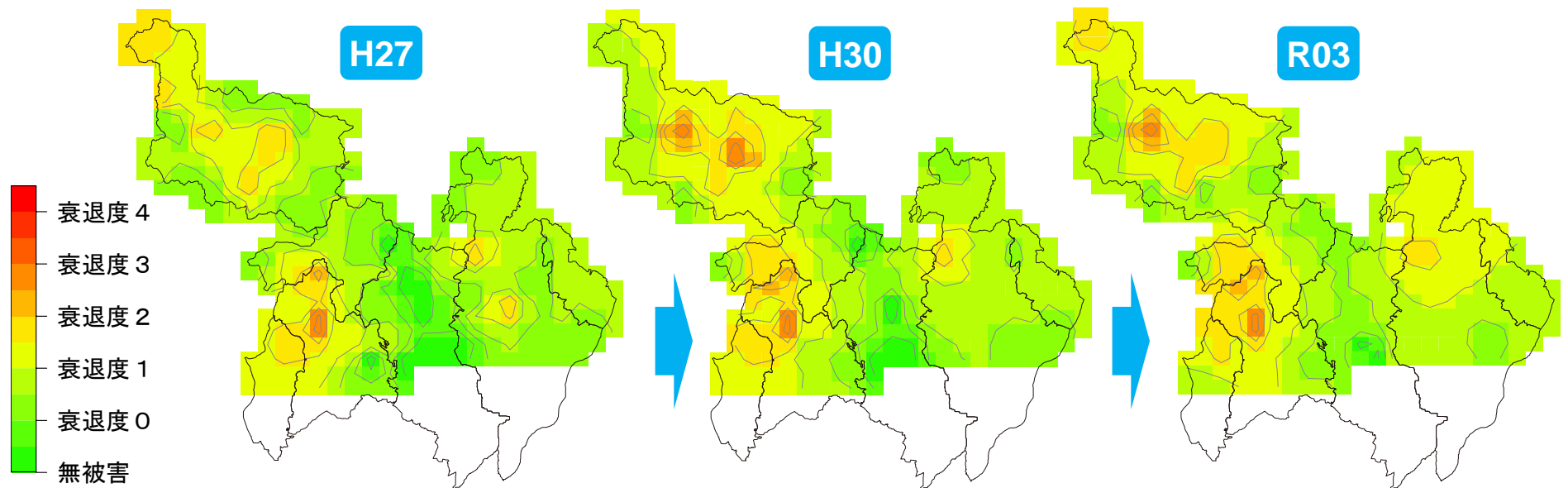


「衰退度3」の林分

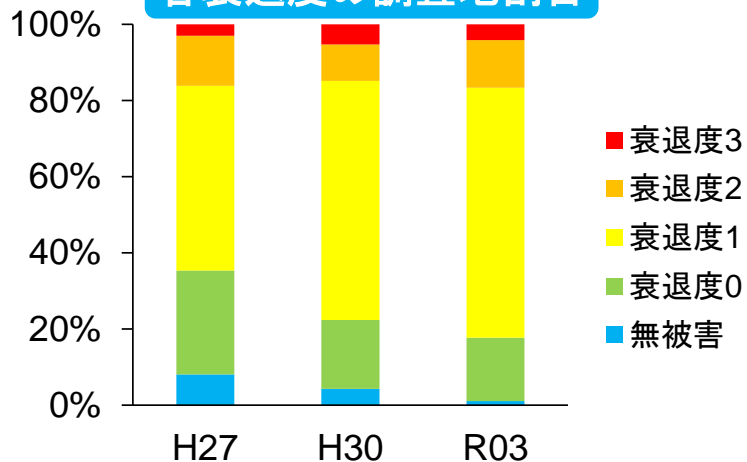




シカによる下層植生衰退度の変化



各衰退度の調査地割合



- シカ高密度地域で植生の衰退が進行
- 衰退度2以上の地域に大きな変化なし
- 無被害や衰退度0が減少する一方で、衰退度1の地域が増加



まとめ（シカ）

- R3にかけてシカは増加傾向
- 農業被害や森林植生被害も増加傾向
- 一方で、R2、R3の捕獲数は1600頭以上と、シカ増加抑制が期待できるほど多い

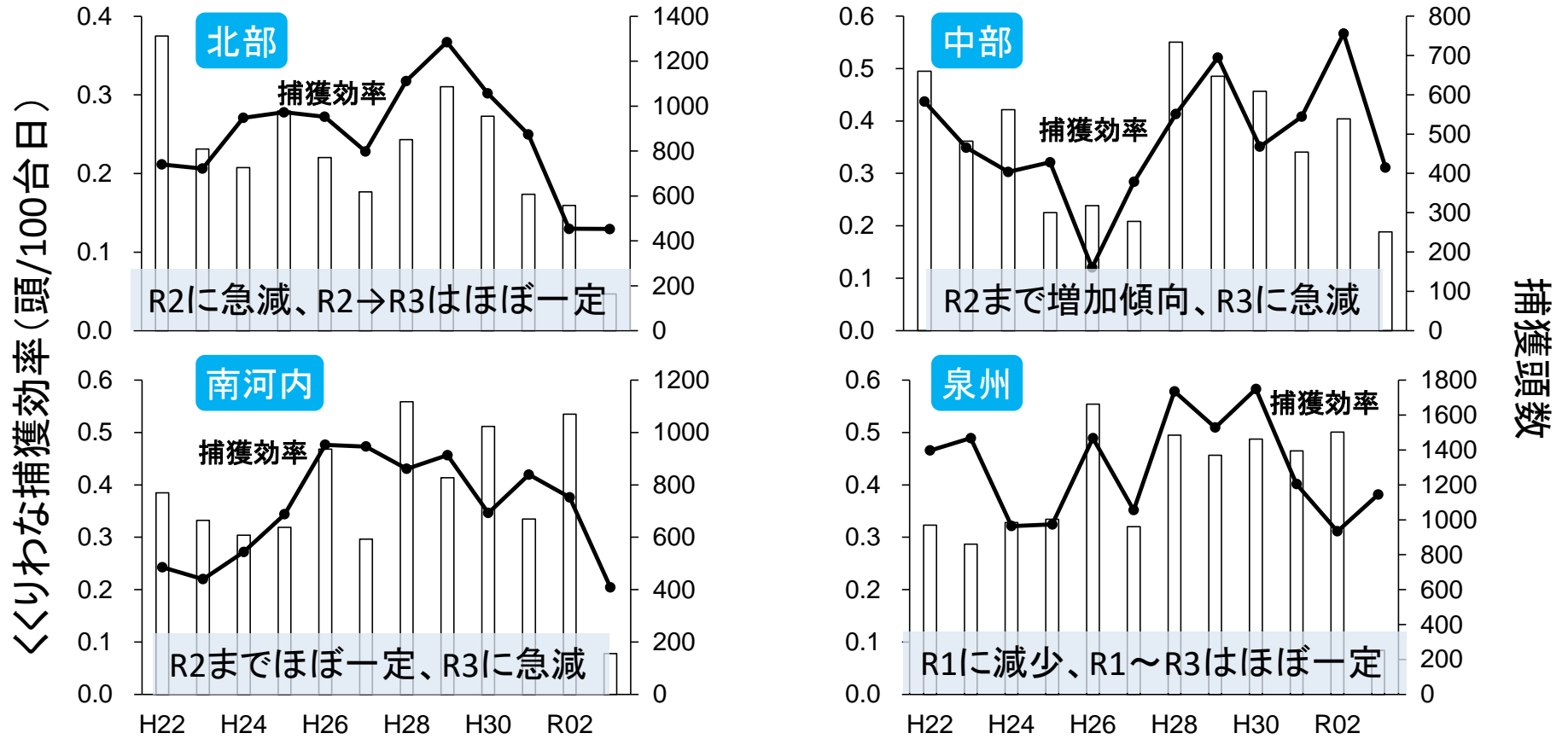
考えられる要因

- ① 推定生息数が（多めの見積りでも）まだ過小評価？
- ② 移入の増加により、実際の増加率が1.2よりも大きくなっている？

今年度のモニタリング調査結果を注視しつつ、状況にあわせて目標捕獲頭数の積み増しを検討することが必要



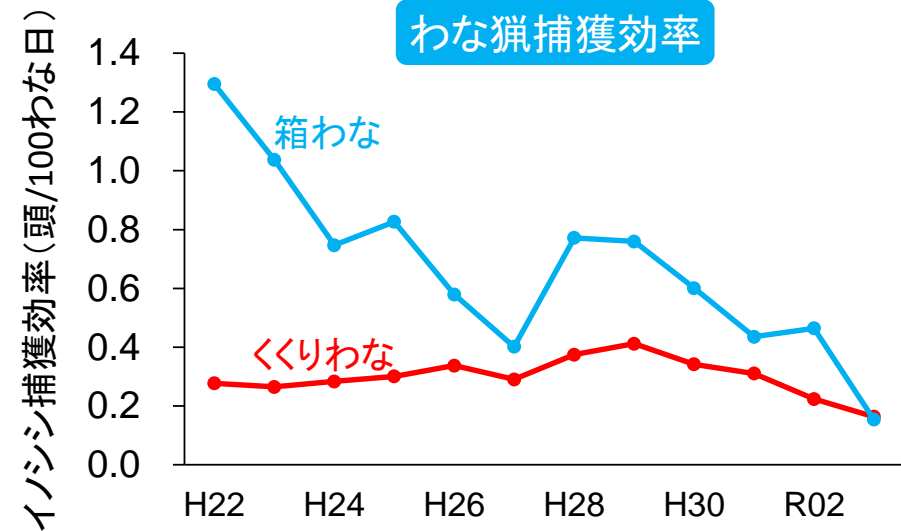
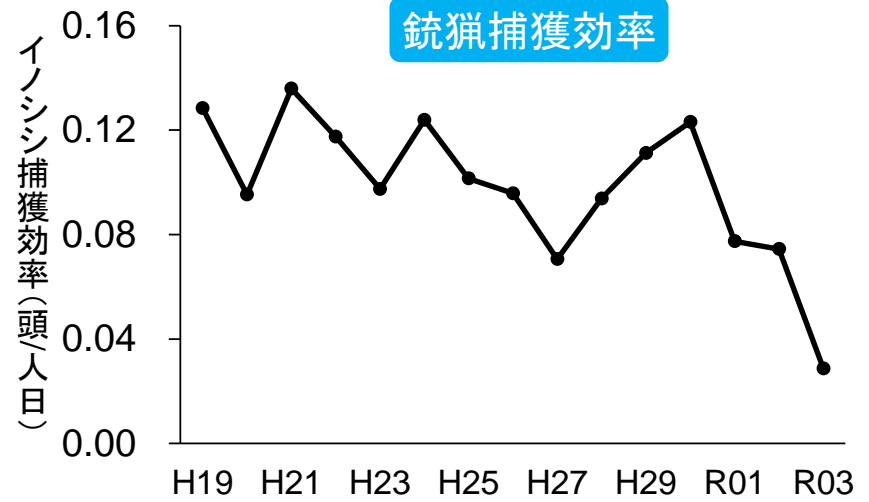
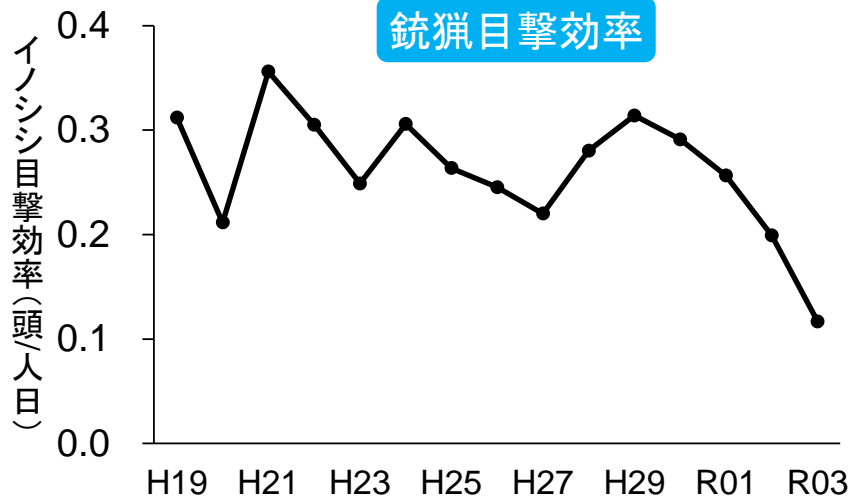
イノシシ密度指標と捕獲頭数の変化



- 概ね、各地域での豚熱感染確認時期に対応した減少傾向
【豚熱感染確認時期】北部：R2秋、泉州：R3春、南河内：R3夏、中部：R3秋
- 泉州だけは対応が見られず(半分以下に減少したわな日数が影響?)



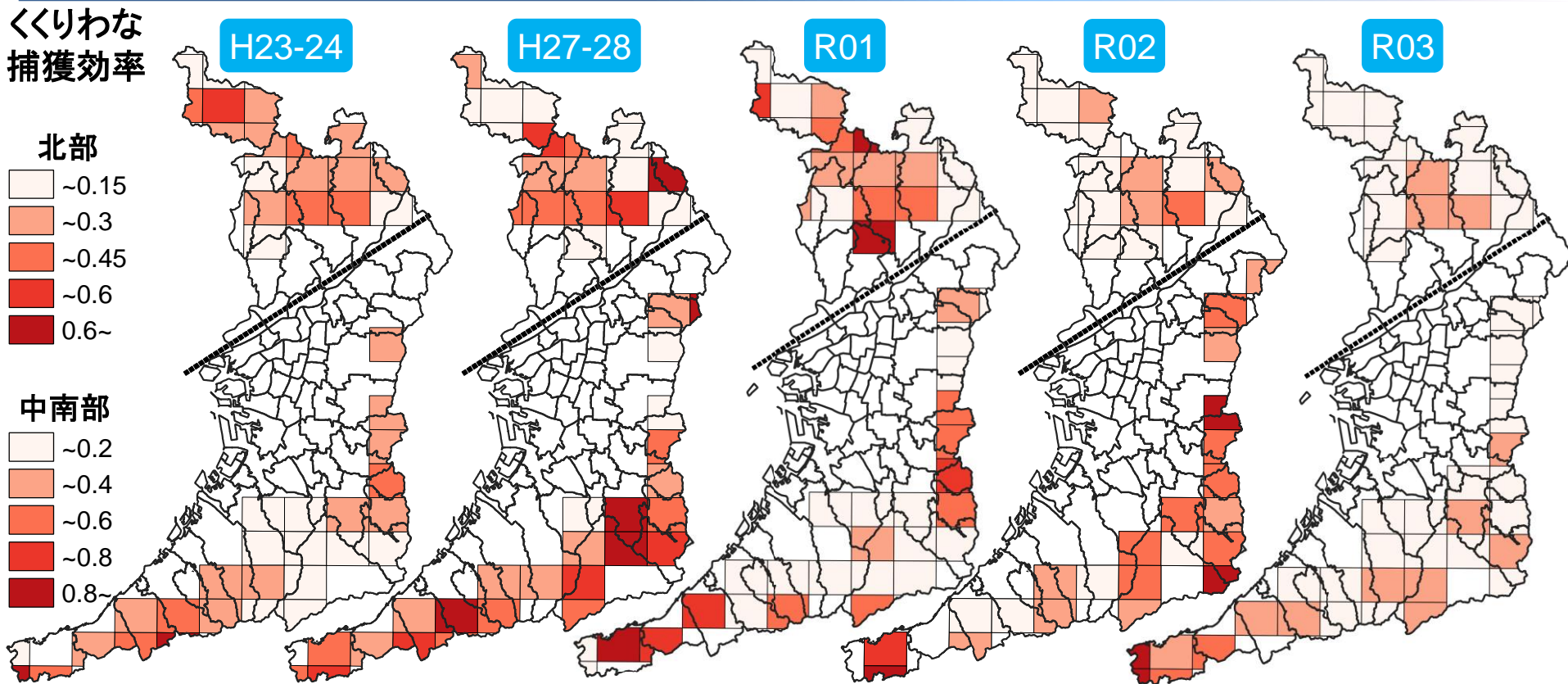
各種イノシシ密度指標の変化



- くくりわな捕獲効率以外の指標も、R3はのきなみ減少
- 豚熱によるイノシシ減少が顕著



イノシシ密度指標分布の経年変化

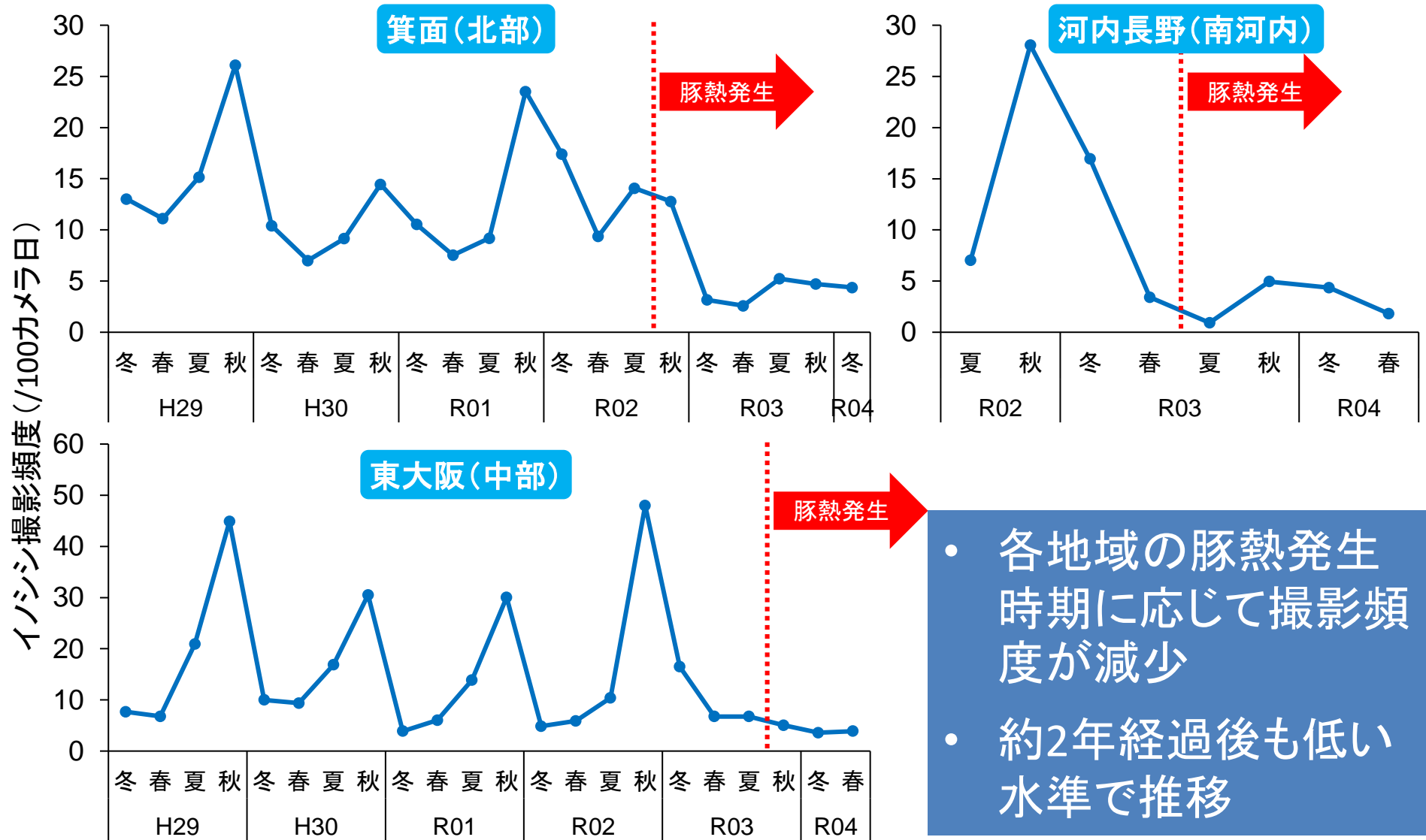


*北部のみシカが多数生息し、わな数も多くなるため、捕獲効率が低めに算出される

- 北部は豚熱が発生したR2から減少
- R3は中南部含め、全域的に減少(岬町周辺はやや高い)



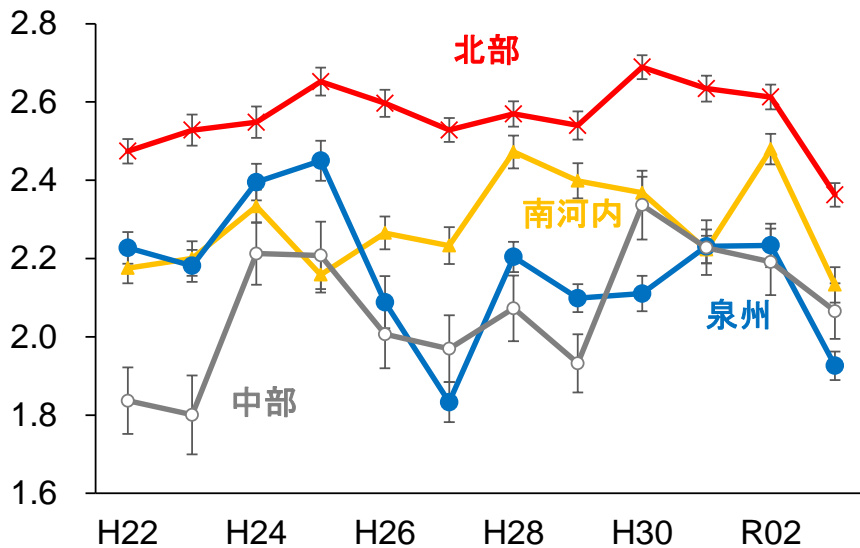
自動撮影カメラによる撮影頻度の変化



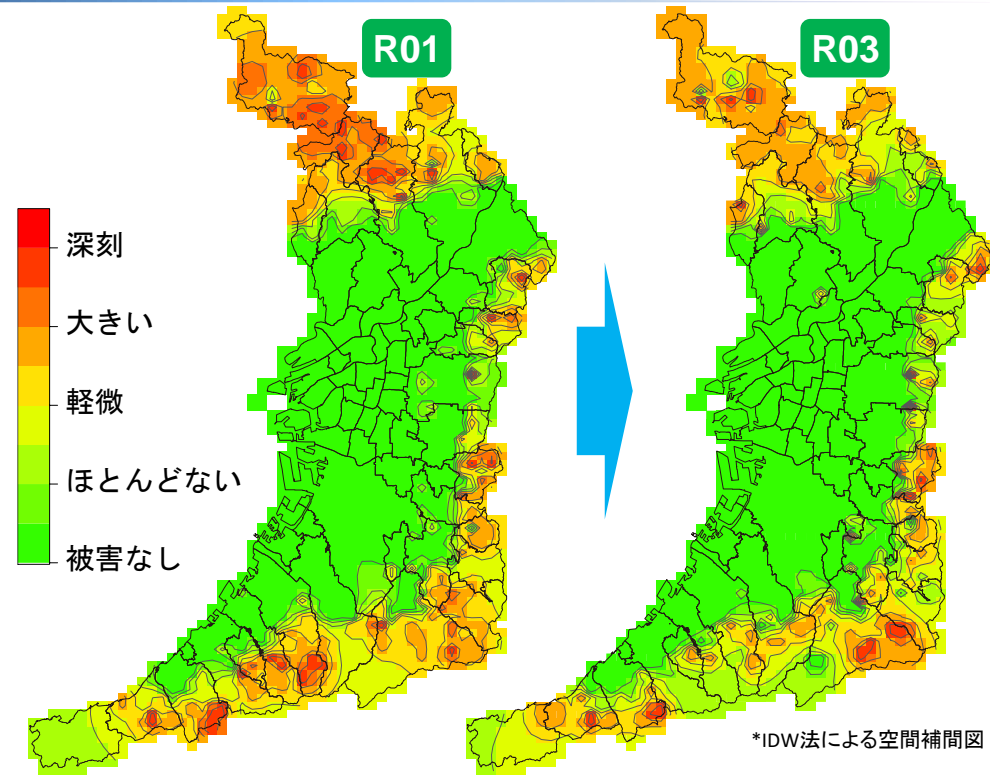
イノシシによる農業被害強度の変化

被害強度(数値変換)の経年変化

*分布ありのメッシュのみを抽出して集計



*被害なし:0、ほとんどない:1、軽微:2、大きい:3、深刻:4、にそれぞれ数値換算



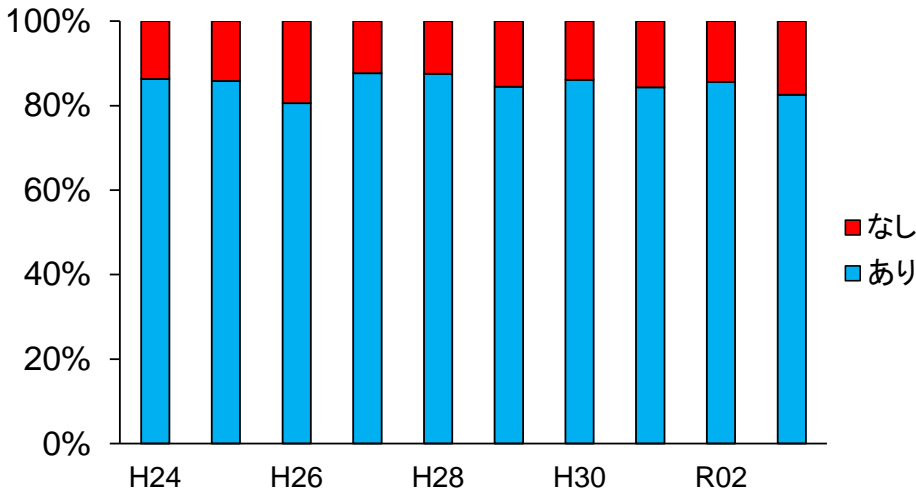
*IDW法による空間補間図

- 北部・南河内・泉州はR3に急減
- 中部はやや減少(豚熱発生が遅かったため、被害減少は翌年か?)
- イノシシ減少地域でも、一部で依然として深刻な被害が発生

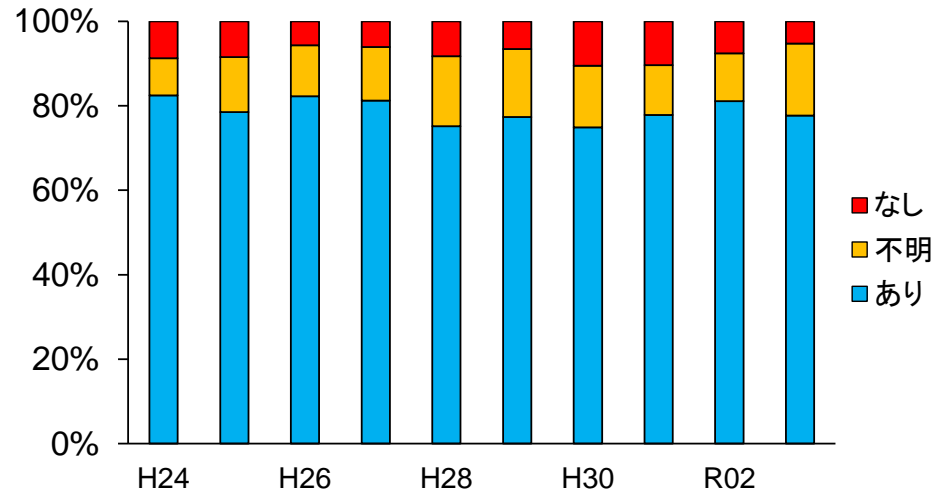


被害防除（防護柵）の状況

防護柵の設置状況



防護柵の効果に関する回答割合



- 防護柵の設置率は8割以上の高い水準のまま推移
- 防護柵の「効果なし」とする回答割合はR3にやや減少
豚熱によるイノシシの減少も影響？



まとめ（イノシシ）

- 豚熱によって府内全域でイノシシが減少
 - 減少時期は感染拡大時期に対応して、地域ごとに異なる
 - 北部：R2秋
 - 泉州：R3春
 - 南河内：R3夏
 - 中部：R3秋
 - イノシシ減少に応じて農業被害も減少傾向
 - 被害減少傾向から、泉州でも同様にイノシシが減少している可能性が高い
- 今のところイノシシ再増加の兆候はないものの、今後の推移に注意が必要
- 依然として農業被害が「深刻」な地域の詳細を確認し、必要に応じて被害防除の強化等を進めていくことが必要