

調査方法（統計手法による個体数推定等の概要）について

1. 個体数推定手法の概要

- ・ニホンジカ及びイノシシを対象に、階層ベイズによるハーベストベースドモデル（以下、「ベイズ推定」という。）を用いて個体数推定等を実施しました。
- ・ベイズ推定では、捕獲数の経年的な変化と生息数と相関があり、生息数の変化による影響を受ける捕獲数や狩猟者登録数等の指標を用いて、自然増加率^{※1}などの研究等で判明した生態情報を活用しながら、個体数を推定します。
- ・今回の推定では、全国的に収集できている捕獲数、狩猟者登録数を個体数と各データの関係を示す以下の式に当てはめ、これまでの研究で範囲が推定されている自然増加率の情報を利用して、10,000通りの計算を行い、個体数を推定しています。

・数式 1 個体数（翌年）＝個体数（ある年）×自然増加率－捕獲数

・数式 2 個体数（翌年）＝個体数（ある年）×ある年と翌年の狩猟者登録数あたりの捕獲数の変化率^{※2}

※1 自然増加率とは、出生率から冬季や栄養不良による死亡率を引いた値

※2 同じ捕獲努力量（ここでは狩猟者登録数を用いた。）をかけた場合、個体数が多いほど捕獲数も多くなると仮定し、狩猟者登録数あたりの捕獲数の変化率を指標として用いた。

- ・ニホンジカについては、19都県から、直近3ヶ年の一定の精度が得られた階層ベイズモデルによる個体数推定のデータの提供を受けられたことから、環境省で残りの府県を一括で推定し、19都県分のデータと合算して本州以南の個体数を推計した。
- ・イノシシについては、都道府県単位で推定している事例が少ないことから、環境省において、分布のない北海道を除く46都府県を一括で推計した。

2. ニホンジカ（本州以南）の将来予測

- ・ニホンジカ（本州以南）について、半減目標（2023年度（令和5年度）までに2011年度（平成23年度）を基準年として個体数を半減する）を達成する場合に必要な捕獲数や個体数の推移を算出した。

3. 結果の解釈に関する注意点

- ・最新の捕獲数等の新たなデータを追加して推定をすると、過去に遡って推定値が見直される^{※3}ため、過去の推定結果も毎年推定する度に変動する点に注意が必要である。

※3 推定値は、過去の推定値も含めて、得られた全てのデータを最も良く説明できる値が算出（更新）される。