資料１

北海道エゾシカ管理計画（第６期）における個体数推定手法について

（令和７年６月更新）

これまで利用してきた個体数推定手法では捕獲圧の増減によって個体数が変動する動態モデル（ハーベストモデル）を採用しているが、（１）個体数の動向が近年の観察データ[注1]の推移を反映していないという課題、（２）新しいデータが加わると個体数の推定値が過去に遡って大きく上昇修正される（以下、遡及上昇）という課題があった。

このため、（１）については「個体数に対する観察データの比率は年によって変化する」[注2]という新たな仮定をモデルに導入し、その結果、観察地域の個体数の動向について、観察データの推移に矛盾のない個体数（補正個体数）を推定することができた。

また、（２）については、**令和５年（2023年）の補正個体数の推定までは、**令和４年（2022年）以降の観察データを利用せず、捕獲数のみを利用して補正個体数を推定する、つまり令和３年（2021年）補正個体数を基準値として固定することで、計画期間中の遡及上昇を解消することとした。

しかし、令和６年（2024年）の補正個体数の推定においては、令和４年（2022年）以降の観察データを利用した場合と利用しない場合とで<u>個体数指数に異なる傾向が見られるようになった</u>ため、令和４年以降の観察データを利用することとした（図２）。

エゾシカの個体群動態については不確実性が高いことから、今後も引き続き、エゾシカの生息密度及び分布に関する新たな情報を収集し、未観察地域も含む全域の個体群動態の推定と個体数推定の精度を更に改善していく必要がある。

注1 観察データとは、全道（離島を除く）で毎年10月に実施されているライトセンサス調査における農耕地を比較的多く含むコースの1kmあたりの平均観察頭数を表す。

注2 観察地域と未観察地域のエゾシカの増加率が異なる可能性があることや未観察地域の範囲が以前よりも広くなったことなどが原因として挙げられる（図１）。

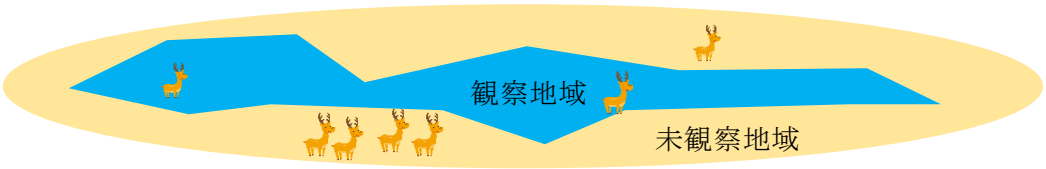


図１．観察地域と未観察地域の概念図

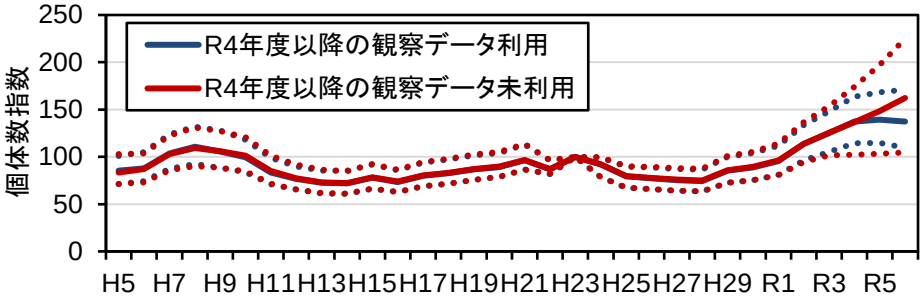


図２．令和４年度以降の観察データを利用した場合と利用しなかった場合における東部地域の個体数指数の推移

令和６年度（2024年度）エゾシカ個体数指数等について（案）

１　令和６年度（2024年度）エゾシカ個体数指数について

各種調査から得られた結果について、平成23年度（2011年度）を100として基準化し、毎年の生息動向を相対値で表したもの。

（１）東部地域（オホーツク、十勝、釧路、根室管内）

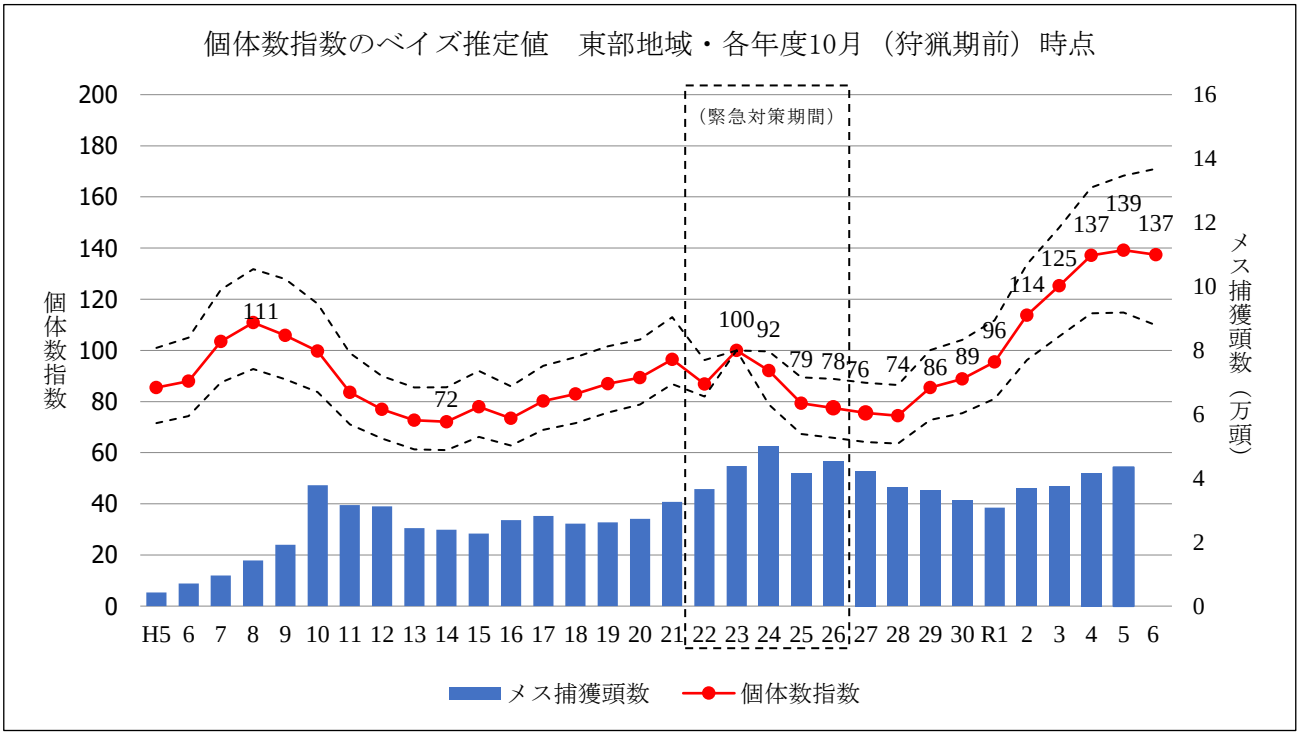
137（95%区間：110～171）【令和６年(2024年)10月(狩猟期前)時点の指数】

・東部地域の個体数指数は、平成14年（2002年）頃から平成23年度（2011年度）頃まで増加したが、平成24年度（2012年度）以降は減少に転じた。その後、平成29年度（2017年度）頃から再び増加に転じたが、令和５年度（2023年度）以降横ばい傾向を示している。

・令和５年度(2023年度)の個体数指数は、最新データの解析によって、149(95%区間:104～197)から139（95%区間：115～168）に下方修正された。

・平成５年（1993年）から令和６年（2024年）までの観察データと、新たな仮定を動態モデルに導入し、１年あたりの増加率を21%と仮定し、令和６年10月までの捕獲数を用いた解析の結果、令和６年度の補正個体数は24～40万頭と推定された。なお、最新データの解析によって、令和５年度以前の補正個体数も過去に遡って修正された。

・令和５年度（2023年度）のメスジカ捕獲頭数は、狩猟によるものが約0.9万頭、許可捕獲によるものが約3.4万頭を記録し、令和６年度（2024年度）の狩猟期の捕獲数、令和７年度（2025年度）の捕獲数も令和５年度と同程度となると仮定した場合、50%以上の達成確率で増加に歯止めをかけるためには、令和８年度（2026年度）以降において、未観察地域も含めて年間約8.0～10.3万頭のメスジカ捕獲が必要である。



（２）北部地域（空知、上川、留萌、宗谷管内）

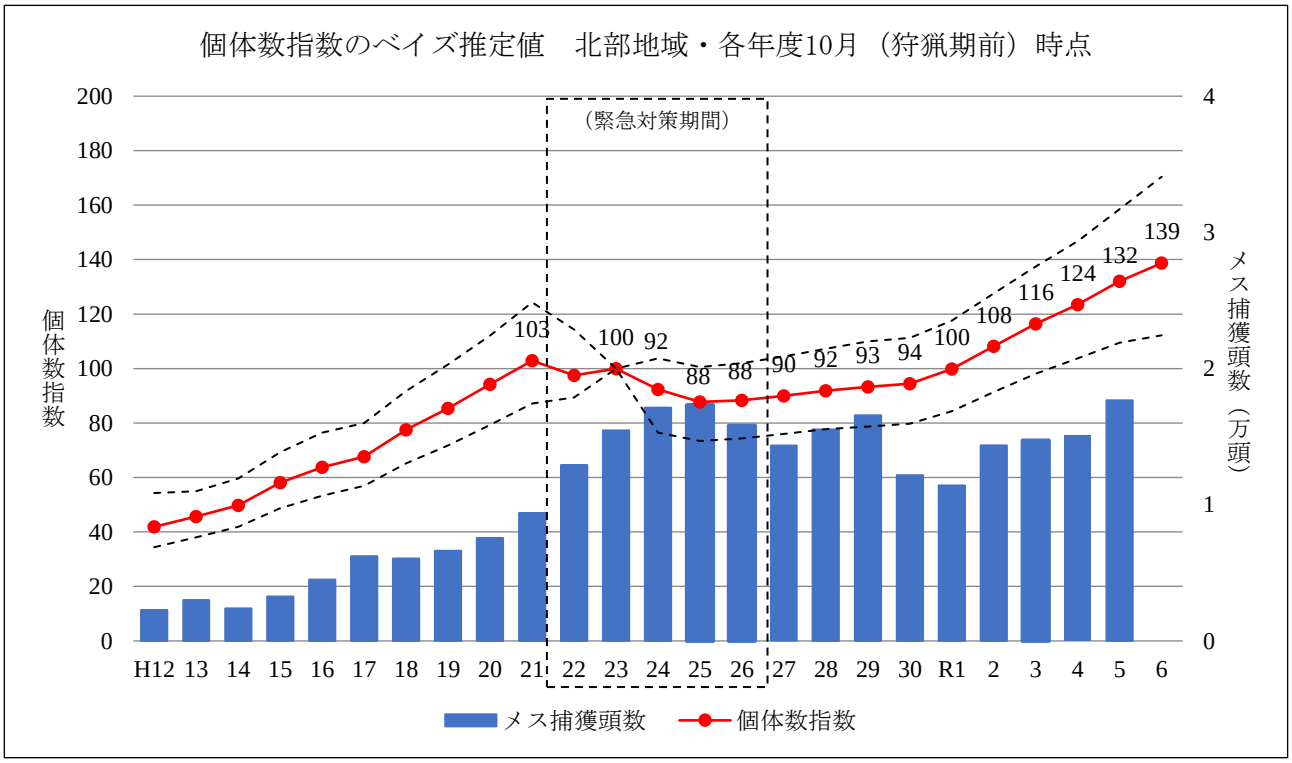
139（95%区間：112～170）【令和６年(2024年)10月(狩猟期前)時点の指数】

・北部地域の個体数指数は、全域で平成23年度（2011年度）頃まで増加傾向が続いた。その後、平成24年度（2012年度）以降は減少に転じたが、平成26年度（2014年度）頃から再び増加に転じ、令和６年度（2024年度）の個体数指数は過去最高に達した可能性がある。

・令和５年度（2023年度）の個体数指数は、最新データの解析によって、127（95%区間：85～174）から132（95%区間：110～159）に上方修正された。

・平成12年（2000年）から令和６年（2024年）までの観察データと、新たな仮定を動態モデルに導入し、１年あたりの増加率を21%と仮定し、令和６年10月までの捕獲数を用いた解析により推定した結果、令和６年度の補正個体数は17～29万頭と推定された。なお、最新データの解析によって、令和５年度以前の補正個体数も過去に遡って修正された。

・令和５年度（2023年度）のメスジカ捕獲頭数は、狩猟によるものが約0.5万頭、許可捕獲によるものが約1.3万頭を記録し、令和６年度（2024年度）の狩猟期の捕獲数、令和７年度（2025年度）の捕獲数も同程度となると仮定した場合、50%以上の達成確率で増加に歯止めをかけるためには、令和８年度（2026年度）以降において、未観察地域も含めて年間約2.7～3.6万頭のメスジカ捕獲が必要である。



（３）中部地域（石狩、胆振、日高管内）

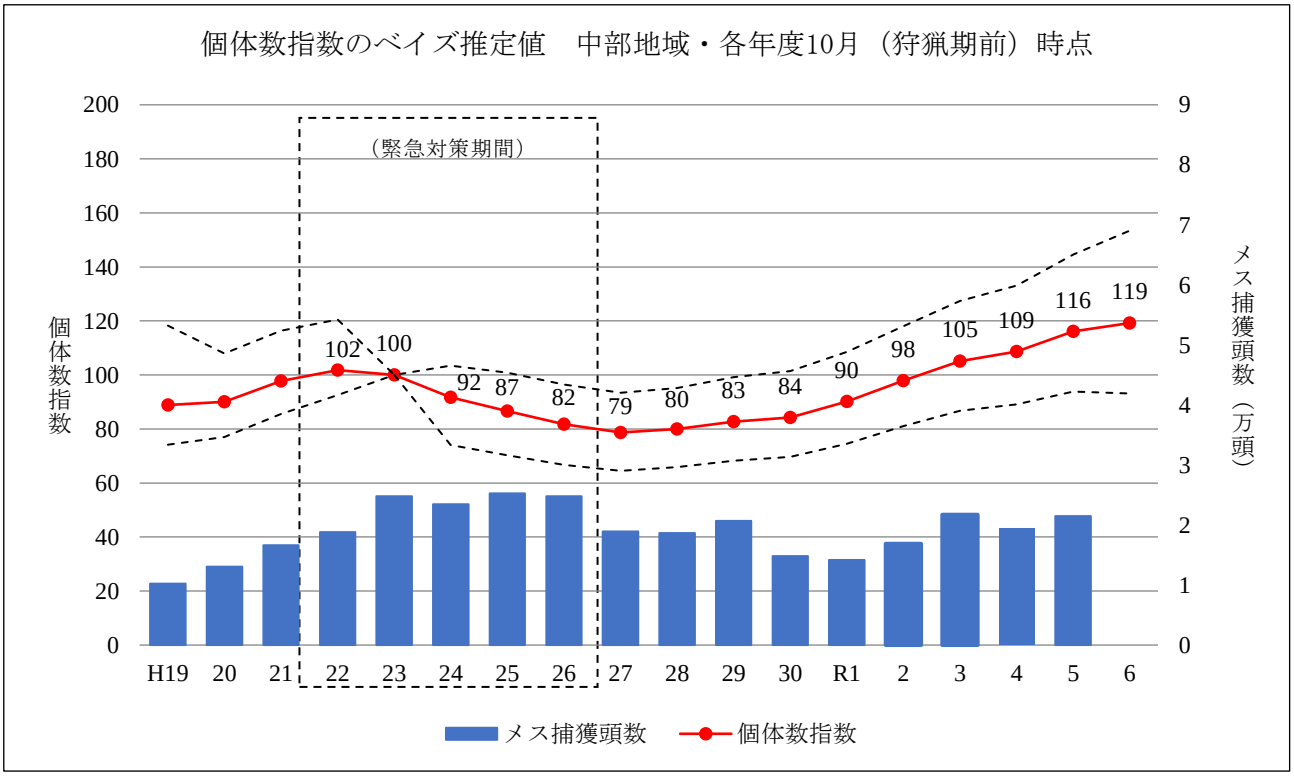
119（95%区間：93～153）【令和６年(2024年)10月(狩猟期前)時点の指数】

・中部地域の個体数指数は、全域で平成23年度（2011年度）頃まで増加傾向が続いた。その後、平成23年度（2011年度）以降は減少に転じたが、平成28年度（2016年度）頃から再び増加に転じた。

・令和５年度（2023年度）は、最新データの解析によって、112（95%区間：73～158）から116（95%区間：94～145）に上方修正された。

・平成19年（2007年）から令和６年（2024年）までの観察データと、新たな仮定を動態モデルに導入し、１年あたりの増加率を21%と仮定し、令和６年10月までの捕獲数を用いた解析の結果、令和６年度の補正個体数は20～37万頭と推定された。なお、最新データの解析によって、令和５年度以前の補正個体数も過去に遡って修正された。

・令和５年度（2023年度）のメスジカ捕獲頭数は、狩猟によるものが約0.4万頭、許可捕獲によるものが約1.7万頭を記録し、令和６年度（2024年度）の狩猟期の捕獲数、令和７年度（2025年度）の捕獲数も同程度となると仮定した場合、50%以上の達成確率で増加に歯止めをかけるためには、令和８年度（2026年度）以降において、未観察地域も含めて年間約3.2～4.8万頭のメスジカ捕獲が必要である。

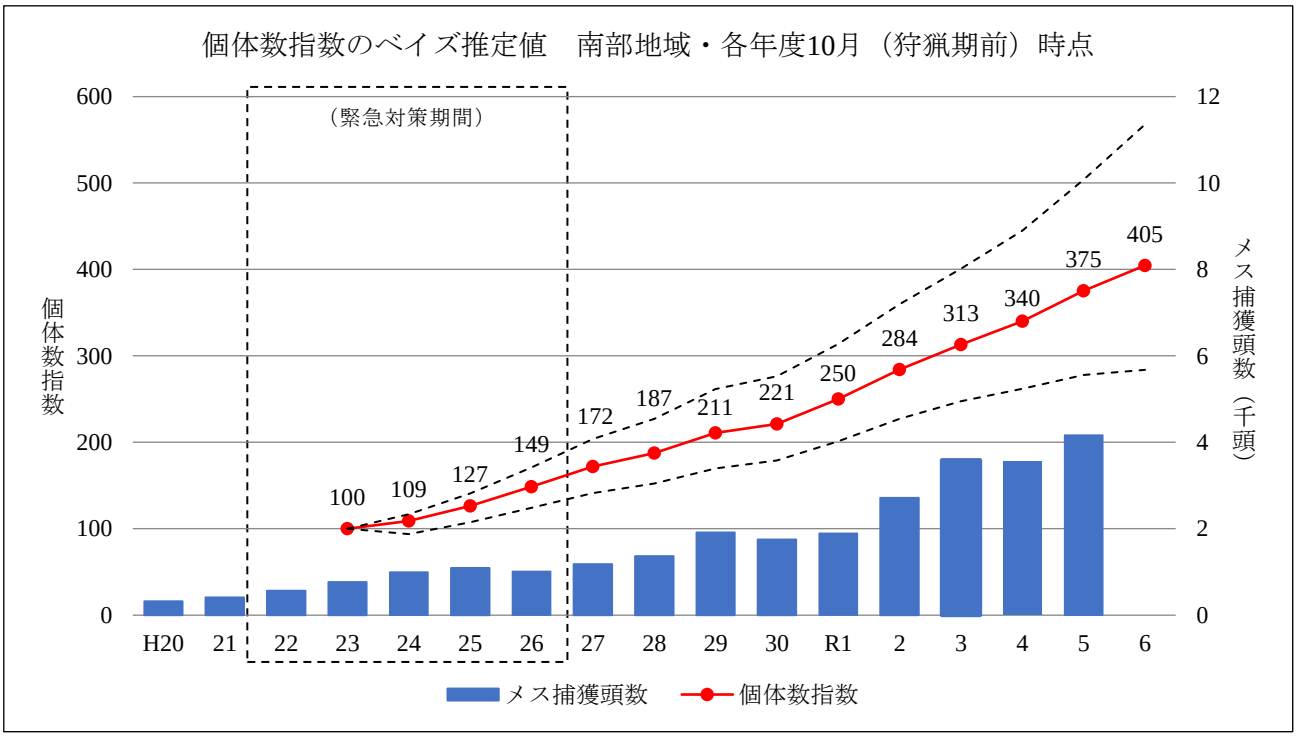


（４）南部地域（渡島、檜山、後志管内）

405（95%区間：269～547）【令和６年(2024年)10月(狩猟期前)時点の指数（暫定値)】

・南部地域の個体数は減少しておらず、増加が継続していると推定される。このため指数は暫定値とした。なお、令和５年度以前の個体数指数は遡及して見直しを実施した。

・令和５年度(2023年度)の個体数指数は、最新データの解析によって、388(95%区間:192～632)から375（95%区間：278～504）に下方修正された。

・平成23年（2011年）から令和６年（2024年）までの観察データと、新たな仮定を動態モデルに導入し、１年あたりの増加率を21%と仮定し、令和６年10月までの捕獲数を用いた解析により推定した結果、令和６年度の補正個体数は５～18万頭と推定された。なお、最新データの解析によって、令和５年度以前の補正個体数も過去に遡って修正された。

・令和５年度（2023年度）のメスジカ捕獲頭数は、狩猟によるものが約0.1万頭、許可捕獲によるものが約0.3万頭を記録し、令和６年度（2024年度）の狩猟期の捕獲数、令和７年度（2025年度）の捕獲数も同程度となると仮定した場合、50%以上の達成確率で増加に歯止めをかけるためには、令和８年度（2026年度）以降において、未観察地域も含めて年間約1.1～2.6万頭のメスジカ捕獲が必要である。