

本州等におけるトキの野生復帰に向けた考え方及び確認事項について

1. はじめに

トキは、20 世紀初頭には東アジア一帯（ロシア、中国、朝鮮半島、台湾、日本）に広く生息しており（新潟県，2000）、かつては、ロシア、中国の東北地方及び日本の北海道では夏鳥であり、朝鮮半島、中国の東部では冬鳥あるいは旅鳥、中国の中西部及び日本の大部分の地域では留鳥であったとされている（丁，2007）。日本では江戸時代の終わりから明治の初めにかけて、北海道から九州までほぼ全国的に生息していたと考えられるが、明治時代以降急激にその個体数を減らした（新潟県，2000）。最後に生息が確認されていた本州の石川県能登地方や新潟県佐渡島にて保護活動が行われたが、結果として日本のトキは絶滅した。その後、トキの野生復帰^{※1}を実現するため、中国から譲渡されたトキの飼育下繁殖に取り組むとともに、佐渡島では 2000 年頃から官民が連携・協力し、トキの餌場となる田んぼづくり、ビオトープ整備、トキの野生復帰連絡協議会の発足など、生息環境の保全・再生や社会環境整備の取組が進められてきた。トキはこれまでにのべ 507 羽（令和 6 年 6 月時点）が放鳥され、佐渡島では現在、野生下で 500 羽以上が生息していると推定されている。

トキが日本の自然の中で安定的に存続するためには、多くの個体が複数の地域に分散して生息する必要があるため、「国内のトキが自然状態で安定的に存続できる状態となること」を目標（トキ野生復帰ロードマップ 2025，令和 3 年 7 月，環境省）に、本州等での放鳥も視野に入れた動きが進んでいる。かつてトキが生息した本州等においてもトキが定着^{※2}し、また、その取組を通して自然と共生する地域づくりが進むことを目指して、令和 4 年には石川県及び県内 9 市町（七尾市、輪島市、珠洲市、羽咋市、志賀町、宝達志水町、中能登町、穴水町、能登町）及び島根県出雲市が「トキの野生復帰を目指す里地（以下、「当該地」という。）」に選定され、当該地においては、将来的なトキの野生復帰を目指し、生息環境・社会環境整備の取組が開始されている。

しかし、当該地において、将来的にトキを野生復帰させるにあたり、期待される効果がある一方、地域の生態系や地元住民の生活等に影響が及ぶことも考えられるため、本州等での野生復帰については、その必要性や実現可能性を考慮したのち慎重に判断する必要がある。

本資料は、環境省や当該地を含めた関係機関の連携のもと、本州等での野生復帰に向け、その必要性及び考慮すべき事項の確認を行うための、指針となることを目的として作成するものである。

※ 1：本資料において、「野生復帰」とは、生息域外におかれた個体を野外（過去の生息地を含む）に戻し、定着させることをいう。

※ 2：本資料において、「定着」とは以下の 2 つの条件を満たすものとする。

①本州等で放鳥した個体が本州等で 1 年以上生存している。

②本州等の野生下で繁殖した個体を含む個体群が本州等で形成されている。

2. 本州等での野生復帰の必要性

佐渡島におけるトキの野生復帰は着実に進み、2023 年末時点で推定 532 羽が生息しているが（図 1）、統合個体群モデルによるシミュレーションの結果、将来的に佐渡島では密度効果により 637 羽程度（中央値）の個体数が維持されていくと予測されている（図 2）。

これまでに佐渡島から本州等に渡ったトキは 33 羽確認されているが（2023 年 12 月末時点）、本州等では未だトキの繁殖は確認されていない。また、本州等に渡った 33 羽のうち個体識別できた 22 羽の性別はオス 2 羽、メス 20 羽と、著しくメスに偏っており、トキが自然に分散して本州等で定着し、繁殖することは難しいと考えられる。トキが自然状態で安定的に存続できる状況にするためには、将来的に本州等においてトキの放鳥を行う必要があると考えられる。

なお、国内での最終的な目標に加え、本州等においても、中期的及び短期的な目標について、以下のとおり具体的に言及されている（出典：トキ野生復帰ロードマップ 2025（抜粋））。

【最終的な目標】

- （1）国内の成熟個体数が 1,000 羽以上となること。
- （2）国内で複数の地域個体群が確立されること。
- （3）地域個体群の間で遺伝的な交流があること。
- （4）生息密度が過密にならないこと。

【中期的な目標】（2030～2035 年頃）

- ・本州でもトキが定着し、繁殖できるようになる。

【短期的な目標】（2025 年度まで）

- ・トキの受入れに意欲的な地域を中心に、トキが生息していける環境整備は可能であるかを調査・検討し、トキの生息に適した環境を保全・再生するための取組や社会環境整備の取組を進める。
- ・トキの野生復帰に関する普及啓発を積極的に進める。
- ・トキの受入れに向けた助走期間と位置づけ、複数の地域個体群の形成を目指した取組を進める。
- ・放鳥の実現可能性、実施要件等について新潟県、佐渡市、分散飼育施設、人・トキの共生の島づくり協議会等の意見を聞きながらトキ野生復帰検討会において検討する。

当該地における野生復帰の実施においては、この資料のほか、「絶滅のおそれのある野生動植物の野生復帰に関する基本的な考え方」（平成 23 年 3 月、環境省）を参考に必要性・実施可能性の確認を行い、さらに、トキ野生復帰検討会等の意見を踏まえて判断するものとする。

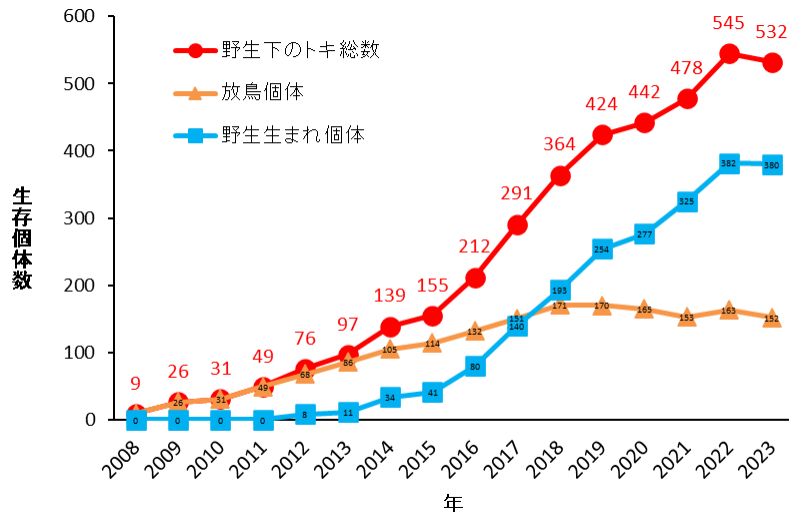


図1 佐渡におけるトキの推定個体数の推移（各年年末時点）
統合個体群モデルによるシミュレーション結果。

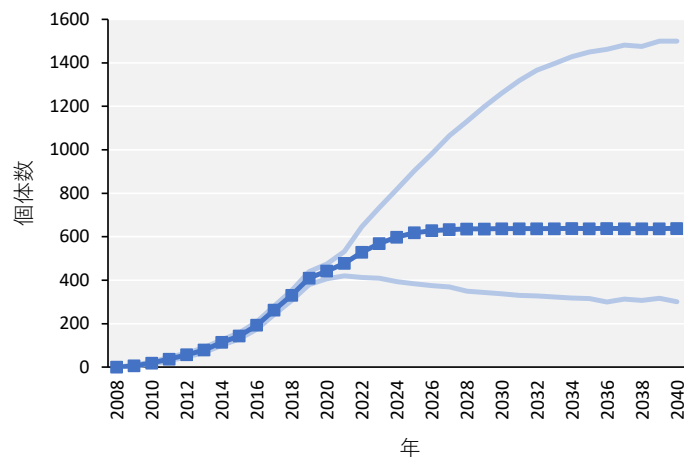


図2 佐渡における将来的な推定個体数（第20回トキ野生復帰検討会資料）
統合個体群モデルによるシミュレーション結果。2021年9月までに得られた野外のトキの個体数、巣立ち率及び生存率等をもとに解析したものであり、年30羽の放鳥を継続した場合の個体数（中央値と95%信用区間）を示す。

3 野生復帰による影響の予測

トキの野生復帰にあたっては、想定される影響を、科学的な知見を踏まえ検討した上で、実施について判断する。

3-1. 予測される影響

（1）ポジティブな影響（期待される効果等）

- ・トキをシンボルとし、その定着、繁殖を目指し、地域での自然環境の保全や復元の取組等が推進されることにより、生物多様性が維持・増進される。また、地域の活性化が促進される。

(2) ネガティブな影響（懸念点等）

- ・種間競争、競合による他の生物への影響（類似のニッチを持つ種への影響）
- ・生態系の攪乱（餌生物への捕食圧、天敵の増加等）
- ・地域住民の生活・農業への被害（稲踏み、騒音、ふん害等）

3-2. 基礎的な情報の把握

トキの絶滅要因、当該地における潜在的なトキの生息環境の状況、トキを取り巻く社会状況、生息域内保全の取組実績などの基礎的な情報を可能な限り収集、把握する。

佐渡島の事例や、トキの生態等に関する最新の科学的知見についても、可能な限り収集、把握する。

3-3. 必要性の判断

3-1 (2) に挙げたような懸念点については、3-2 で収集した情報を踏まえ、専門家等の意見を聴取した上で、トキを放鳥した場合の影響、及び今後の対策等について十分に検討し、野生復帰を実施する。

4. 野生復帰実施前の留意事項

4-1. 放鳥に供する個体数の確保

当該地等、本州等における新しい個体群の確立に必要な、放鳥に係る計画（個体数、実施回数、実施期間等）を想定し、それらを踏まえた上で繁殖計画を立て、体制の確保や必要な個体数の確保に努める。また、状況に応じて随時各計画の見直しを行いながら進める。なお、放鳥に係る個体数の確保にあたっては、野生復帰候補地の環境収容力を超えることのないよう留意する。

4-2. 関係者の理解

当該地における野生復帰の実施にあたっては、これまでトキ野生復帰の取組に尽力してきた新潟県佐渡島の関係者（地域住民を含む）の理解を得て実施する。

5. 本州等での放鳥に向けた確認事項

当該地でのトキの放鳥にあたっては、以下の事項について確認し、専門家等の意見を聴取した上で、トキが定着しうると判断される場合に実施する。

5-1. 放鳥候補地における確認事項

当該地においてトキの生息に適した環境を確保、維持するため、佐渡島をはじめとする「トキと共生する里地づくりネットワーク」を構成する地域との交流を図りながら検討及び情報共有等を行い、トキが生息できる環境整備を進める。

(1) 放鳥候補地における自然環境に関する確認事項

- 文献情報等から、過去にトキが生息していたと推測される範囲内であること
- 過去にトキが絶滅した要因が改善されていること

- トキの生息に適した環境（エサ場、ねぐら、営巣林等）が十分な面積で確保され、
個体群形成に必要な環境収容力があること
- トキの生息に適した環境が長期的かつ十分な面積で維持される見込みがあること
- （2）放鳥候補地における社会的な確認事項
 - トキと共生する社会環境が整っていること（地域住民や関係者との合意形成、社会的な理解等）
 - トキの生息・分布情報を収集する体制が構築されていること

5-2. 放鳥に係る体制に関する確認事項

以下の体制が構築されていること。なお、体制に係る具体的な役割分担については関係機関で別途検討する。

- （1）放鳥の実施に係る体制（事前調整、技術者の配置、当日の現地対応等）
- （2）放鳥後のモニタリング体制（生息環境、繁殖経過観察等）
- （3）トキの傷病・死亡等の緊急時の対応体制

参考文献

- ・新潟県. トキ保護の記録 - 特別天然記念物、国際保護鳥トキ保護増殖事業経過報告書 - . 2000.
- ・丁長青. トキの研究. 新樹社, 2007.

以上