

関東地域におけるコウノトリ・トキを指標 とした生態系ネットワーク形成基本構想



平成27年 3月

関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会

目次

はじめに

1. エコロジカル・ネットワークの基本的な考え方 …… 1
 - (1) 生物多様性の重要性
 - (2) エコロジカル・ネットワークとは
 - (3) 関東エコロジカル・ネットワーク形成の取組み経緯

2. 関東地域におけるコウノトリ・トキを指標とした生態系ネットワーク形成の基本理念・基本方針 …… 8

3. 指標種・シンボルとしてのコウノトリについて …… 10
 - (1) なぜコウノトリなのか
 - (2) コウノトリやトキの絶滅要因と保護増殖の経緯
 - (3) コウノトリの野生復帰に向けた動向

4. 関東地域における取組みの課題 …… 16
 - (1) 取組みの推進に係る共通事項について
 - (2) コウノトリの保護・増殖と野生復帰について
 - (3) コウノトリの生息環境の保全・再生について
 - (4) コウノトリの野生復帰を通じた地域振興・経済活性化について

5. 課題解決に向けたプログラム …… 18
 - (1) 取組みの推進に係る枠組みづくりと運用（共通事項）
 - (2) コウノトリ飼育・放鳥条件整備（たね地づくり）
 - (3) コウノトリ生息環境整備・推進（定着地づくり）
 - (4) コウノトリ地域振興・経済活性化（人・地域づくり）

6. 目標設定・ロードマップ …… 21
 - (1) 短期目標（2020年）
 - (2) 中期目標（2030年）
 - (3) 到達目標（2050年）
 - (4) 短期目標・2020年までのロードマップ

はじめに

関東地域は、都市化の進行に伴う生態系の喪失に対する解決策として、貴重な水辺空間・緑地空間を保全・再生し、水と緑のネットワークの形成を図り、野生生物の生育・生息空間を確保することが求められています。

このことは即ち、私たちの生活を支える生態系サービスの維持・向上をもたらし、自然が有する多面的な機能を享受しうる地域の創造につながるものです。豊かな生態系の指標として、生態系の高次消費者であるコウノトリやトキに着目し、自然の持つ防災・減災機能を高める治水と一体化した河川環境整備や生物の多様性を育む農業を推進することにより、多様な生物の生息可能な環境の保全・再生、環境と経済の調和を図った地域振興・経済活性化、及び経済的な成長を支える都心部への安全も視野においた取組みが促進され、広域連携による人と人の絆を深め、人も多様な生きものも安全・安心できる地域の自立的な発展に貢献することが可能となります。

このため、「関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会」では、多様な主体が協働・連携し、コウノトリ・トキを指標とした河川及び周辺地域における水辺環境の保全・再生方策の推進と併せて、コウノトリ・トキをシンボルとしたにぎわいのある地域振興・経済活性化方策に取組み、広域連携モデルとしてのエコロジカル・ネットワークの形成による、コウノトリ・トキの舞う魅力的な地域づくりの実現を目指して活動していきます。

平成 27 年 3 月

関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会
会 長 涌井 史郎 （東京都市大学教授）



1. エコロジカル・ネットワークの基本的な考え方

(1) 生物多様性の重要性

- 私たちは、自然から、食料、燃料、水など様々な恵みを得て暮らしてきた。私たちの周囲には、今日、里山里海と表現される、生活に必要な資源を持続的に得ることができるよう人が賢明に維持管理する場所があり、その背後には、山の神などが司る場所として、人があまり入ることがない自然がある。こうした自然から、食料や燃料、そしてまた、水源涵養・国土保全・気候調節、美しい風景など、私たちの暮らしを根底で支える様々な恵みがもたらされてきた。すなわち、私たちは自然を賢明に利用し、持続可能なかたちで国土を管理し、地域ごとに固有の優れた生活様式や生産様式などの文化を育んできた。
- こうした様々な自然の恵みは、今日、「生態系サービス」と呼ばれ、これを享受し続けることを可能とするためにはその源となる生物多様性を保全していくことが重要となる。
- しかし、この一世紀あまりの間に、人口が急増し、生活や産業のあり方が大きく変わり、人と自然との関係も大きく変化してきた。科学技術の飛躍的な進歩を背景に経済発展を遂げる一方、各種の開発、生態系の許容力を超える国土利用を続け、今、生物多様性は危機的状況にある。



- 自然の恵みを持続的に享受するためには、多様な主体が連携・協働し、生物多様性の保全を進めていく必要がある。その手法として、エコロジカル・ネットワーク（生態系ネットワーク）が有効であり、世界各地でその取組みが始まっている。

●**エコロジカル・ネットワークによってもたらされる恩恵**

エコ・ネットが形成されると、生物多様性・生態系が確保され、「第3次生物多様性国家戦略」(2007年)、国連の「ミレニアム生態系評価」(2005年)等で強調されている“生態系サービス”の恩恵を、人類は持続的に享受することが可能となる。



エコ・ネットが形成されることにより、国民にもたらされる様々な恩恵

出典:「人と自然の美しい共生 エコロジカル・ネットワーク」国土交通省河川局河川環境課 2004

(2) エコロジカル・ネットワークとは

- 生物多様性の保全是、国土の全域で十分に配慮していくべきことであるが、この実行をすぐに求めることは非現実的である。そこで、対象となる地域において優れた自然条件を有する場所を、生物多様性の拠点（コアエリア）として位置づけつつ、野生生物の移動・分散を可能とするため、コアエリア間を生態的回廊（コリドー）で相互に連結させる「エコロジカル・ネットワーク」という考え方が重要となる。コアエリアやコリドーについては、外部からの影響を軽減するための緩衝地域（バッファゾーン）を必要に応じ配置していくことも、エコロジカル・ネットワークの重要な要素である。

凡例
 ● コアエリア
 ● バッファゾーン
 ≡ コリドー



出典：環境省.2009年
 「全国エコロジカル・ネットワーク構想(案)」



エコロジカル・ネットワークの形成要素とその空間配置（模式図）
 出典：「人と自然との美しい共生 エコロジカル・ネットワーク」（国土交通省 H16.3）

- 生物多様性の保全を効率的かつ効果的に進めるためには、地域の自然的・社会的状況を踏まえ、このエコロジカル・ネットワークのおおよその姿を先ず明らかにし、これに沿って各種の具体策を展開していくことが重要となる。

- エコロジカル・ネットワークの形成に当たっては、地域の生物多様性の状況や、エコロジカル・ネットワークの形成によって実現を目指す社会経済上の成果も考え、いくつかの野生生物をシンボルとして位置づけて進めることが国際的にも有効とされている。
- エコロジカル・ネットワークの形成に向けた各種施策の展開に当たっては、生物多様性の保全を主目的とした取組みと共に、農林水産業、防災・減災対策などを主目的とする事業における生物多様性の保全への取組みが非常に重要となる。エコロジカル・ネットワークの形成は、この意味で多様な主体の協働・連携、地域連携のシンボルともいえる。

●**エコロジカル・ネットワークとコウノトリの生活**

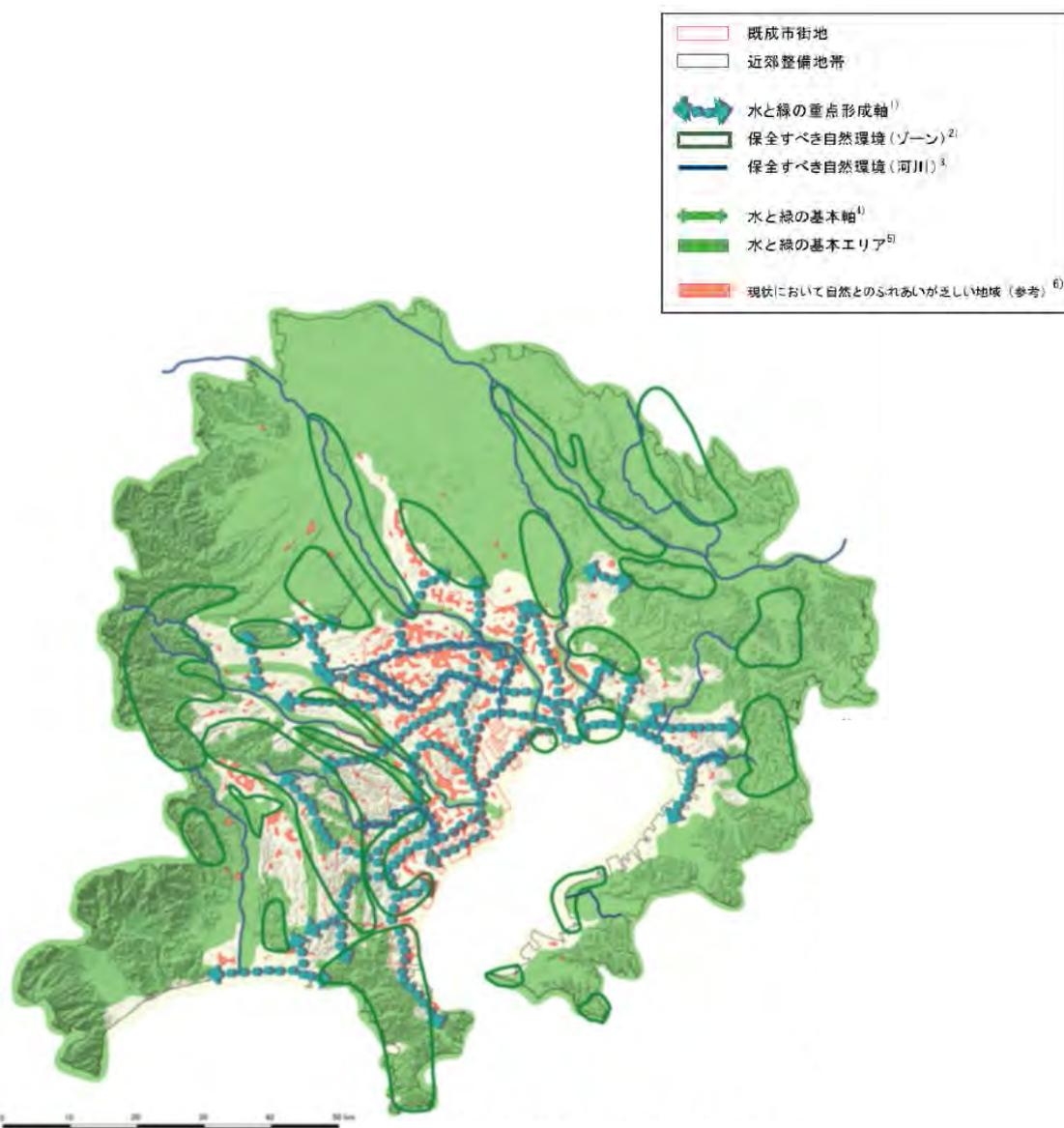
コウノトリは、生態系の上位に位置する種であり、数kmから数十kmにわたる広域な行動範囲の中に巣やねぐら、餌場をはじめとした多様な環境要素で構成される飛び石のネットワークを必要とする。さらに、餌となるカエルやドジョウ等の水生動物を十分に供給するためには、水田、用水路、河川につながる水系等のきめ細かな連続的なネットワークも必要となる。

このように、コウノトリの生存基盤を支えるためには、行政区の枠を越えた広域にわたる山林、農地、河川・水路、さらには道路、電線等をはじめとしたインフラにおける各種施策の広域的・計画的な整合性が必要とされる。



エコ・ネットに支えられたコウノトリの生活(模式図)
写真:(財)日本生態系協会撮影

- 首都圏においてもエコロジカル・ネットワークの具体的な検討が以前から取組まれてきている。平成 16 年 3 月には「自然環境の総点検等に関する協議会」が「首都圏の都市環境インフラのグランドデザイン」をとりまとめ、この中に都市環境インフラの整備が目指すべき将来像として、「首都圏の自然環境の基本目標を達成するために、現状において想定される首都圏の水と緑のネットワークをさらに充実、強化しようとするための根幹となる構造」を提示し、首都圏における行政、市民等の多様な関係主体が長期的に目指すべき首都圏の自然環境の保全、再生、創出の考え方及び施策や取組みの方向性を示すものとして、都市環境インフラの整備に関わる主体が共有する目標像としてのネットワーク図が描かれている。



出典：「首都圏の都市環境インフラのグランドデザイン」
 （自然環境の総点検等に関する協議会、平成 16 年 3 月）

- 多摩・三浦丘陵では、「首都圏の都市環境インフラのグランドデザイン」をふまえ、13自治体の広域連携として「多摩・三浦丘陵の緑と水景に関する広域連携会議」を設置し、関連する各自治体の緑と水景の拠点をネットワークすることによって、実際に市民がその緑や水景にふれあえる既存の遊歩道やハイキングルート、砂浜などを活用した具体的な緑のつなぎ手を表現する「みち・軸」を広域連携トレイルとして10箇所設定し、その詳細について検討を進めてきている。



「多摩・三浦丘陵広域連携トレイル図」

出典：「多摩・三浦丘陵の緑と水景に関する広域連携会議」資料より

- このように地域の自然的・社会的状況を踏まえつつ、エコロジカル・ネットワークを形成する取組みは、生態系が有する多面的な機能・サービスの強化に貢献するものとして、「グリーンインフラ」とも呼ばれる。「グリーンインフラ」とは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（生物の生息の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めることを意味し、この取組みを推進することで、地域の魅力・居住環境の向上、居住が集中している地域の安全性の担保、生物多様性の保全、防災・減災等を可能とする。

関東エコロジカル・ネットワーク (コウノトリ・トキの舞う魅力的な地域づくり) 経緯

H20 ● 国土形成計画・全国計画の閣議決定 (「エコロジカル・ネットワークの形成」が位置づけられる)

H21 ● 首都圏広域地方計画の策定 (「南関東水と緑のネットワーク形成プロジェクト」が挙げられる)



広域ブロック自立施策推進調査
 「南関東における水辺環境エコロジカル・ネットワーク形成による魅力的な地域づくり検討調査」の実施

※国土交通省が中心となり、コウノトリ・トキを指標・シンボルに掲げて、関東地域の広域連携によるコウノトリの野生復帰を進めながら、地域振興・経済活性化の実現を目指すエコロジカル・ネットワーク形成プロジェクトが動き出しました。

「関東エコロジカル・ネットワーク形成に関する検討委員会」の設立

- ・ 第1回検討委員会
- ・ 第2回検討委員会

● 3つのエリアでWG開催

- 渡良瀬 ワーキング
- 荒川 ワーキング
- 千葉県 ワーキング

※対象エリアは「渡良瀬遊水地エリア」、「利根運河周辺エリア」、「荒川流域エリア」、「北総(手賀・印旛沼)エリア」、「房総中部エリア」等があります。

H22 ● 第3回検討委員会

- 渡良瀬遊水地周辺エリア
 - 荒川流域エリア
 - 利根運河周辺エリア
- ※各エリア内の状況に応じて、勉強会や連絡会、連絡協議会を適宜開催

H23 ● 第4回検討委員会
 ● 第5回検討委員会

H24 ● 第6回検討委員会

※推進協議会への移行や専門部会の設置を確認

「関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会」の設立

- ※2つの専門部会準備会を開催
- ・ 第1回推進協議会

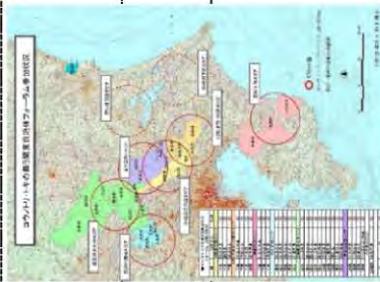
H26 ● 第2回推進協議会 → 「基本構想」策定

- たね地づく
り専門部会
 - 定着地づく
り専門部会
 - 人・地域づく
り専門部会
- ※第1・2回会議開催

「コウノトリ・トキの舞う関東自治体フォーラム」

コウノトリ・トキの野生復帰を目指して、栃木県小山市、埼玉県鴻巣市・北本市、千葉県野田市・いすみ市等で計画づくりや協議会発足等の取組みがスタート

千葉県野田市では、H24年12月からコウノトリの成鳥ペアを譲り受け、H25年、H26年と繁殖に成功し、成鳥2羽・幼鳥4羽、計6羽を飼育中。



4県におよぶ約30市町村が加盟し、国に支援を要望すると共に、関係自治体で広域連携を図っています。



2. 関東地域におけるコウノトリ・トキを指標とした生態系ネットワーク形成の基本理念・基本方針

● 基本理念（目指すもの）

関東地域におけるコウノトリ・トキの舞う

魅力的な地域づくりを目指して

関東地域は、水辺の生物多様性が豊かであり、生態系サービスを活かした伝統的な生活が近代※に至るまで培われてきました。わたしたちは、関東地域において、多様な主体の協働・連携によりコウノトリ・トキを指標（シンボル）とした河川および周辺地域の水辺環境等の保全・再生に取組み、水と緑が豊かなエコロジカル・ネットワークの形成を進めます。そして、コウノトリ・トキの野生復帰を通じた「環境の世紀」にふさわしい地域振興・経済活性化方策にも並行して取組み、魅力的かつ内発的な地域づくりのための広域連携モデルの形成を推進します。

※昭和 30 年代頃までを含む

●基本方針



1. 関東地域はコウノトリ・トキのかつての主要な分布域であり、人々の生活・生業との係わりが深く歴史的・文化的な痕跡が数多く残されています。また、両種は生態的な特性が近いことから、コウノトリ・トキの野生復帰を通じたエコロジカル・ネットワークの形成に際して、両種をともに野生復帰の目標とし、対象地域間の連携を図りながら関東全域への魅力的な地域づくりの展開を進めます。
2. コウノトリ・トキの野生復帰に当たっては、安定的な生息が可能となる環境（ハビタット）を保全・再生する取組みと共に、対象とする地域の人々の暮らしとコウノトリ・トキとの関係が安定的・持続的に形成されることが不可欠となります。すなわち、採餌環境としての河川・湿地・水田等、営巣・孵卵環境としての樹林地について、コウノトリ・トキの生息条件を満たす環境の整備が必要であり、それらを支える地域の人々の理解と協力に基づく取組みを進めます。
3. その上で、コウノトリ・トキの保護増殖数の現状と先行事業地における目標や進捗との整合等を勘案し、野生復帰が先行的に進められているコウノトリを当面の対象に、関東地域での野外放鳥（リリース）の実現を目指します。トキは佐渡の取組み状況を勘案しながら検討を継続します。
4. コウノトリ・トキの野生復帰は希少生物の保護や生物多様性の改善のみならず、地域振興や経済活性化にも大きな役割が期待されます。そのため、環境対策としての基本を踏まえながら、地域ごとの個性に応じた魅力的かつ内発的な地域づくりに向けた取組みを積極的に推進します。



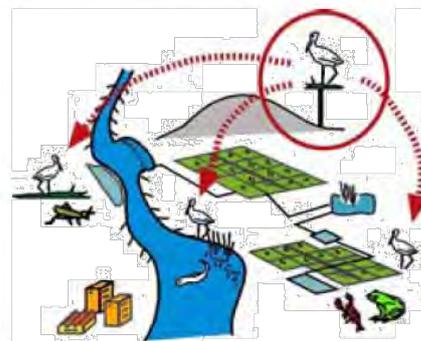
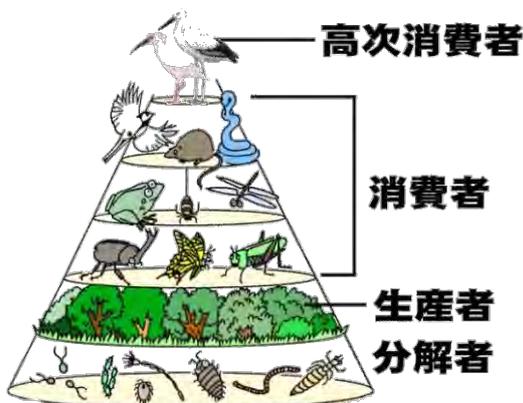
3. 指標種・シンボルとしてのコウノトリについて

(1) なぜコウノトリなのか

- 絶滅が危惧される希少鳥類であり関東平野もかつての主要分布域だったから
 - ・コウノトリは、日本国内においては 1971 年に野生絶滅しており、1956 年に「文化財保護法」の「特別天然記念物」に、1993 年に「種の保存法」の「国内希少野生動植物種」に指定されている。
 - ・環境省レッドリストで「絶滅危惧ⅠA類」に分類されているほか、国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストにおいても「絶滅危惧ⅠB類」に分類されている。
 - ・分布域は東アジアに限られ、中国東北部（満州）地域や中国国境近くのロシア、アムール・ウスリー地方で繁殖し、中国南部で越冬する。野生での総生息数は 2,000～3,000 羽と推測。日本には、現在、渡りの途中に少数が飛来する程度である。
 - ・各種文献から、江戸時代には、ほぼ全国各地の水辺でコウノトリが見られたと推測されているほか、関東地域にも多数の生息がうかがえる記録が残されている。

■ 里山の生態系ピラミッドの頂点に立つ生きものとして生物多様性保全のシンボルとなるから

- ・コウノトリは大型の肉食の水鳥であり、里山の生態系ピラミッドの頂点に立つ高次消費者である。高次消費者であるため農薬や殺虫剤等の影響も受けやすく、生物濃縮による繁殖能力の低下や衰弱なども絶滅要因のひとつといわれている。中・大型鳥類であるため、人の目につきやすく、取組みの効果がわかりやすい。
- ・コウノトリが年間を通じて生息し繁殖できるということは、多様な生物が生息できる環境があり、その地域が人間にとっても安心・安全な環境であることを意味する。
- ・一般的な移動交流の範囲が 15～30km 程とされており、広域スケールの生態系ネットワークの指標となり得る。

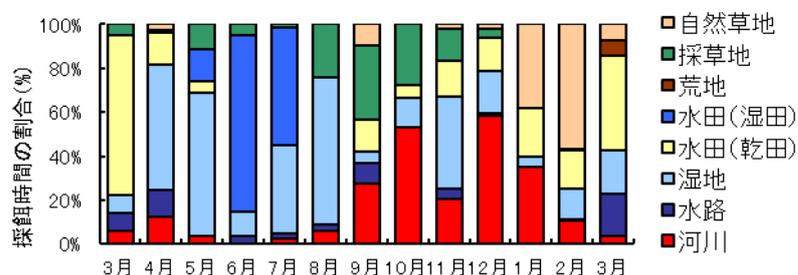


コウノトリの利用環境

出典：「豊岡盆地に飛来したコウノトリの行動範囲と利用環境」内藤和明・大迫義人・池田啓 2003

■ 対象エリア内での多様な主体の連携及びエリア間における連携進展のシンボルとなるから

- コウノトリは、かつては留鳥として一年中、同じ地域で過ごしていたと考えられている。その生活の中では、子育て（営巣）、休息、ねぐらなど、その行動パターンによって様々な環境を複合的に活用している。
- コウノトリが年間を通じて生息することができるようにするためには、その地域に多様な環境（河川、池沼、水田、森林等）があり、かつ、それぞれの環境に餌資源が豊富に存在することが必要となる。
- 対象エリアでの河川、池沼、水田、森林等に関わる多様な主体の連携、また、移動することを考えると、そうしたエリア間の連携がうまくいっていることが必要である。コウノトリが守られているということは、こうした連携がうまくいっていることを表わすものとなる。



豊岡盆地におけるコウノトリの採餌環境の季節変化

(出典：「Habitat Restoration for the Reintroduction of Oriental White Storks」
内藤・池田 Global Environmental Research vol.11 No.2 2007 より)

■ 元々は身近な鳥であり環境面をはじめ農業・商工観光・教育・まちづくり等への波及効果が期待できるから

- コウノトリは、元々、人々の暮らしに近い水辺・里山を生息場所とする野鳥で、絶滅前のコウノトリを知る人が今ならまだいるため、そうした人にインタープリター（解説者）となってもらい、現在の世代（子どもたち等）に当時の状況を伝えてもらうことが可能である。
- 白くて大きな野鳥であり、人の目にもとまりやすく、幸せを呼ぶ存在として誰もが知っている、愛されやすい鳥である。豊岡・佐渡の事例からも、国民の関心や支持を集めやすく、シンボル性が高く広く受け入れられやすい存在である。
- コウノトリもすすめる環境から産み出される地場産品は、安全・安心と物語を添えたブランド化が期待される。



1960年代の豊岡（出石川）



2006年の豊岡

(写真出典：2007.6.26 生物多様性国家戦略小委員会・中貝市長資料)

(2) コウノトリやトキの絶滅要因と保護増殖の経緯

①狩猟による乱獲（主に明治期）

江戸時代まで、コウノトリやトキは幕府により捕獲が禁じられ事実上手厚く保護されていたこともあり、全国各地で分布が知られ関東でも江戸市中や周辺で繁殖や生息に関する多くの記録が見られる①②。一転して明治維新（1868年）と共に銃猟等の制限が無くなり、白く目立つ大型鳥類であったことや羽③や肉に商品価値が生じたこと等から、集中的に乱獲される対象となった。

明治41年（1908年）に至って両種とも保護鳥の指定④を受けたが、この頃までに全国的にほとんど姿が見られなくなり、関東では明治20年頃にはすでに繁殖は途絶えていたとの説もある⑤。昭和期に入っても生息が確認され、天然記念物の指定を受けていた豊岡でも密猟が横行し、保護鳥指定後も銃猟の影響は継続して脅威になっていたと推定される⑥⑦。

わが国のコウノトリやトキを絶滅に追いやった最も大きな要因は、狩猟に伴う乱獲によるものと考えられる。

②開発に伴う生息環境の減少・劣化（明治期～現代）

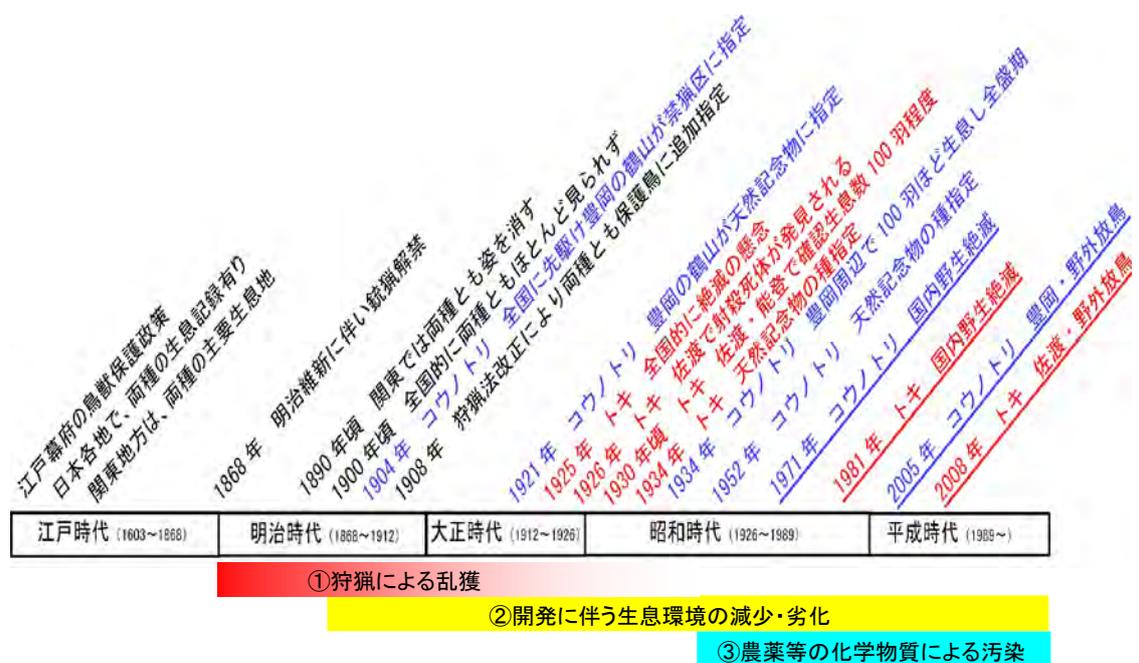
明治期から現代に至る開発行為の進展は、コウノトリやトキの生息環境に少なからぬ影響をおよぼしている。両種ともに、河川・池沼・水田等が採餌環境であり、樹林地が営巣・峙環境とされるが、これらは産業振興や経済発展の中で消失や人工改変が一貫して進められてきた。昭和期になって全国的に数少ない生息地として天然記念物に指定されていた豊岡ですら、営巣林のマツの大量伐採や食糧増産に伴う開墾等が進み、絶滅への歯車が回る要因となった。

特に、戦後の高度経済成長期以降の様々な開発の進行は著しく、生息環境の量的な減少のみならず農地に見る圃場整備のように質的な改変にも目を向ける必要がある。コウノトリやトキが生息していた頃に比較し、人口集中が顕著な首都圏を擁する関東は、全国と比べても変貌が大きいと言える。

③農薬等の化学物質による汚染（昭和期～、特に戦後 25 年間）

戦後の食糧増産のかけ声と共に、昭和 25 年（1950 年）頃より急速に広まったのが農薬の使用である。DDT、BHC、ポリドール、パラチオン、PCP 等の有機塩素系殺虫剤や水銀系殺菌・除草剤が開発され、大量に水田へ散布されるようになった。これらは、毒性の強い有害物質として昭和 45 年（1970 年）頃を境に使用禁止となったが、昭和 38 年（1963 年）に文化庁が開催した「天然記念物トキ・コウノトリ打合せ会」では、既にコウノトリの自然繁殖に障害が出ているのは農薬の影響である可能性が高いことが指摘され、人工飼育・増殖に踏み切る背景となった⑥。

事実、昭和 41 年（1966 年）に豊岡・小浜のコウノトリの死亡要因が、有機水銀剤による農薬汚染の影響であったことが報告されている⑧⑨。農薬等の有害物質は、コウノトリの直接的な死亡や生殖障害を招くほか、餌である水生動物も減少する等の間接的な影響も重大で、絶滅を招くひとつの要因となったと言える。



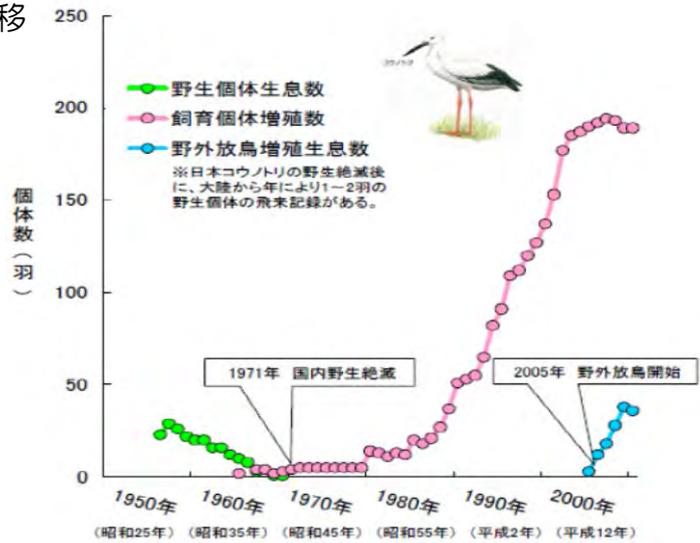
<参考文献等>

- ① 江戸花鳥風月名所案内「みやびのしをり」（1834）
- ② 松森胤保「遊覧記」（1862）
- ③ 大蔵省記録局「物産志科稿本」（1881）
- ④ 博物学雑誌ⅠⅩ（1908）
- ⑤ 学習研究社「この鳥を守ろう」（1975）
- ⑥ 菊池直樹・池田啓「但馬のコウノトリ」（2006）
- ⑦ ニュートンプレス「トキ永遠なる飛翔」（2002）
- ⑧ 菊池直樹「蘇るコウノトリ」（2006）
- ⑨ 村本義雄「能登のトキ」（1972）

(3) コウノトリの野生復帰に向けた動向

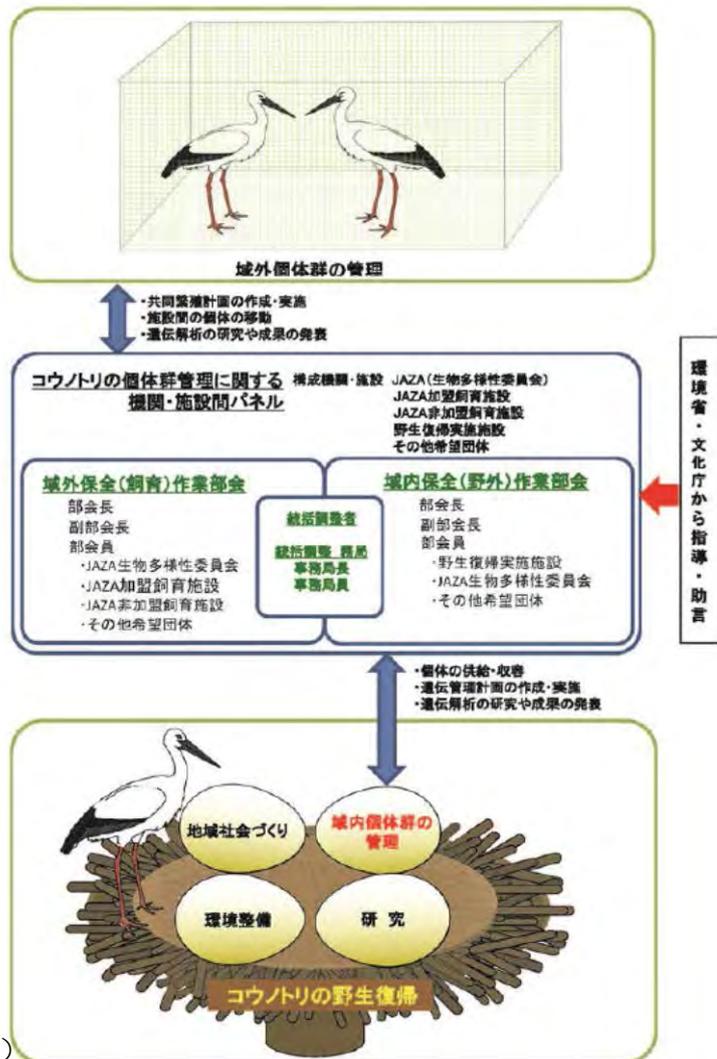
■国内の飼育数・野生生息数の推移

東京都多摩動物公園、兵庫県立コウノトリの郷公園を中心に、国内 18 施設において飼育がおこなわれている。2005 年に郷公園による試験放鳥が開始され、2014 年 1 月 31 日現在、日本国内の野外（主に豊岡市域）に 73 羽のコウノトリが生息している。



■コウノトリの個体群管理に関する機関・施設間パネル (IPPM-OWS)

「ニホンコウノトリの生息域外・生息域内の個体群の保全に必要な課題を参加機関・施設等で協議し、解決策の実施および支援する事」を目的に、平成 25 年 12 月 18 日に設立された。



IPPM-OWS イメージ図

(出典：第 1 回 IPPM-OWS 会議資料)

コウノトリの飼育・繁殖・野生復帰に至る取組の経緯

江戸時代までは全国に生息記録が見られるが、明治初年(1868年)からの銃猟解禁による捕獲が進み、明治41年(1908年)の狩猟法改正で保護鳥に指定される頃までに、全国各地で急速に姿を消す。

1953年(昭和28年)	野生 個体群 保護 活動期	コウノトリが「天然記念物」として、種指定される
55年(昭和30年)		豊岡で「この鳥保護協賛会」が発足
56年(昭和31年)		コウノトリが「特別天然記念物」として、格上げ指定
57年(昭和33年)		「但馬コウノトリ保存会」が改称発足
59年(昭和34年)		豊岡で巣塔、餌場設置による保護活動が開始
62年(昭和37年)		小中学校が餌となる「ドジョウいっぴき運動」を展開
65年(昭和40年)		県が「コウノトリ飼育場(現・保護増殖センター)」を設置し、保護増殖を開始
69年(昭和44年)		ペアとしては野生最後のペアを人工繁殖のため捕獲
71年(昭和46年)		国内最後の野生個体が保護された後、死亡。(野生絶滅)
86年(昭和61年)		豊岡で捕獲後に飼育されていた国産最後の個体が、「コウノトリ飼育場」で死亡(国産コウノトリ絶滅)
88年(昭和63年)	海外 個体 導入 増殖 期	多摩動物公園にて日本初の飼育下での繁殖に成功
89年(平成元年)		兵庫県にて2連産コウノトリが孵化に成功し、2羽巣立ち以降、保護増殖が軌道に乗る
92年(平成4年)		飼育鳥の方向を決める「コウノトリ将来構想調査委員会」が発足
93年(平成5年)		コウノトリが「国内希少野生動物種(種の保存法)」に指定される
99年(平成11年)		野生復帰に向けた拠点施設「兵庫県立コウノトリの郷公園」が開園
【2000年(平成12年)】		普及啓発や交流機能を持つ「市立コウノトリ文化館」が開館
02年(平成14年)		豊岡の飼育コウノトリが100羽を超える
03年(平成15年)		兵庫県による「コウノトリ野生復帰推進協議会」が、「コウノトリ野生復帰推進計画」を策定。県と市が「コウノトリ翔る地域まるごと博物館構想・計画」を策定
04年(平成16年)		野生復帰を支援する「コウノトリファンクラブ」が設立
05年(平成17年)		兵庫県豊岡市にて試験放鳥開始
06年(平成18年)		「豊岡市環境経済戦略」を策定
07年(平成19年)		前年に引き続き9羽を新規に第2回試験放鳥
11年(平成23年)		放鳥コウノトリが野外繁殖に成功し、国内43年ぶりのヒナ誕生
12年(平成24年)	野生 復帰 条件 整備 期	本格的な野生復帰にむけ「コウノトリ野生復帰ランドデザイン」策定(兵庫県立コウノトリの郷公園)
13年(平成25年)		千葉県野田市が多摩動物公園の支援のもと飼育を開始
13年(平成25年)		千葉県野田市の飼育ペアが繁殖、2羽が巣立ち
	野生 復帰 条件 整備 期	野外に放鳥・野外繁殖した個体が73羽に
		コウノトリの個体群管理に関する機関・施設間パネル(IPPM-OWS)の設立

■ わが国におけるコウノトリ・トキの野生復帰プロセスの現状

- 第1段階：人工飼育下における保護増殖と野外放鳥馴化技術の確立
- 第2段階：最後に残った生息地周辺地域における環境の再生・整備と放鳥に伴う野生復帰個体群の定着 (cf. コウノトリ 豊岡 2005年～/トキ 佐渡 2008年～)
- 第3段階：かつての生息地であった国内他地域での環境の再生・整備と増殖個体の野外放鳥による分布の回復

※現時点では、飼育下における増殖と放鳥に向けた馴化に関する技術的課題はほぼ確立されて、完全に第2段階へ移行し、さらに「生物多様性国家戦略2012-2020」(2012年9月)でも方向が示されている、国内他地域での生息地分散である第3段階が視野に入り始めた状況。

4. 関東地域における取組みの課題

(1) 取組みの推進に係る共通事項について

- 関係する多様な主体間における取組み目標の共有と、目標実現に向けた計画的、効果的な取組みの推進

(2) コウノトリの保護・増殖と野生復帰について

- 野生復帰の考え方・目標・進め方の共有
- 飼育・放鳥拠点の整備の推進
 - 野生復帰を支える新たな飼育・放鳥拠点の確保と放鳥拠点・人工巣塔の適地への整備による定着化の促進
- 放鳥・野生復帰の円滑かつ効果的な推進
 - 放鳥の推進および行政界を超えて移動するコウノトリのモニタリングおよび管理の考え方の検討、共有
- コウノトリおよび野生復帰の取組みに関する地域住民の関心・理解の推進

(3) コウノトリの生息環境の保全・再生について

- コウノトリの生息環境評価手法の改善
 - 最新の知見や専門家の意見を反映させた調査・評価手法の更新、多様なスケールでの評価についての検討、生息環境整備目標の設定の検討と順応的な対応等
- コウノトリの生息環境（主に採餌環境）としての河川の保全・再生
 - 河川におけるコウノトリの採餌環境に資する浅水域、湿地、低葎草地などの積極的かつ効果的な整備
- コウノトリの生息環境（主に採餌環境）としての農地の保全・再生
 - 用排水路の水域の連続性の低下、乾田化による冬季の水生生物の生息環境の減少、農薬の散布による餌生物への影響等への対策
- 流域一体となった生息環境整備
 - 堤内外の取組みの統合、流域単位の湿地環境整備
- コウノトリの生息環境（主に営巣・峙環境）としての樹林地の保全・再生
 - 里山林の現況把握および保全、営巣に適した巨樹・巨木、樹林地の育成

(4) コウノトリの野生復帰を通じた地域振興・経済活性化 について

- 各エリアの現状把握および事業効果の把握
- 多様な主体の参加および地域の盛り上がりの創出
- 各エリアで取組む地域振興・経済活性化方策の支援および関東地域全体で取組む方策の検討
- 継続的および発展的な取組みに向けた仕掛けづくり
→継続的な普及啓発、活動支援の組織づくり、人づくり、活動資金の確保、他地域との連携協力の推進

5. 課題解決に向けたプログラム

(1) 取組みの推進に係る枠組みづくりと運用（共通事項）

- 『関東地域におけるコウノトリ・トキを指標とした生態系ネットワーク形成基本構想』および『基本計画』の推進
- 関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会、専門部会の継続開催および各流域エリア協議会、研究機関等との連携

(2) コウノトリ飼育・放鳥条件整備（たね地づくり）

■事前調査・計画等

- 関東地域における野生復帰の考え方の検討・整理（野生復帰推進方針の共有）
- JAZA*1、IPPM-OWS*2、関東以外の先進地域との連携・協働による野生復帰の推進

■飼育・放鳥拠点の整備と個体の飼育・管理

- 飼育・放鳥拠点が備えるべき基本条件の明確化
- 飼育・放鳥拠点の整備の推進と整備等に係る支援施策の検討
- 関東広域における拠点整備適地の評価、候補地の検討
- 人工巣塔の適正配置に係る基本条件、考え方の整理
- 関東地域の各放鳥拠点における飼育・保護増殖実施状況に関する情報の収集・共有

■放鳥・野生復帰

- 放鳥条件に関する情報の整理、関東における考え方の整理
- 野外における個体管理に係る基本的な考え方・課題の共有
- 野外個体の管理に係る広域的な対応等に係る制度・仕組みの検討、構築
- 関東地域における野外個体の広域的なモニタリングに係る検討
- 関東広域における目撃情報の収集・活用の仕組みづくりの検討・推進

■受入れ環境の把握・受入れ環境づくり

- 拠点地域周辺におけるコウノトリの受入れ環境づくりに係る先進地情報の収集
- 関東地域におけるコウノトリの野生復帰に係る認識・理解の促進

*1：公益社団法人 日本動物園水族館協会 *2：コウノトリの個体群管理に関する機関・施設間パネル

(3) コウノトリ生息環境整備・推進（定着地づくり）

■現状把握・計画

- 調査・評価手法の更新、および調査・評価手法マニュアルの作成
- 河川整備計画や河川内の現況をふまえた湿地再生目標の設定
- 湿地再生を兼ねた掘削を考慮するなど治水と環境が一体化した河川のコウノトリ生息環境整備方針の作成および河川関連計画への方針の反映
- 農地のコウノトリ生息環境整備方針の作成および農地関連計画への方針の反映

■河川における治水と一体化した生息環境整備

- 河岸浅場の保全・再生・創出
- 多様な生物の生態も考慮した湿地環境の保全・再生・創出
- 流域の地域特性を反映した湿地環境の保全・再生・創出
- 生息環境整備（保全・再生・創出・維持管理）のための推進体制づくり
魚道の整備・改善、水域の連続性の確保

■農地における生物多様性の豊かな生息環境整備

- 生物多様性を育む、安全・安心な農業の推進
- 水田の冬期湛水の推進
- 生物多様性保全に配慮した生産基盤*の整備
- 荒廃農地をビオトープとして活用
- 湧水のある谷津を活かした採餌環境の確保
- モニタリング調査結果を反映した順応的管理
- 効果的な「生物多様性に配慮した生産基盤のあり方・農法」に関する情報収集、蓄積

*生産基盤とは、農業生産に用いる水田、用排水路、畑、草地等を指す。

■流域一体となった生息環境整備

- 河川、農地における取組みの整合
- 取組みの統合化による流域一体となった生息環境整備

■営巣・埒の適木育成、里山林づくり

- 営巣木となるアカマツ等の育成・保全
- 里山林の保全・管理
- なわばりや生息環境適性を考慮した、周辺環境と調和した人工巣塔の配置

(4) コウノトリ地域振興・経済活性化（人・地域づくり）

■現状把握・効果検証

- 各エリアにおける地域振興・経済活性化に係る情報収集・整理
- 経済波及効果の試算と検証
- エコロジカル・ネットワーク形成がもたらす多面的効果の検証（生物多様性・防災・減災・癒し効果等）
- 多様な主体の意識動向の把握

■多様な主体参加の仕組みづくり

- 環境教育および食農教育の推進
- 高齢者・障がい者等にも参加しやすい仕組みの検討
- 多様な主体の参加に向けたインセンティブの検討
- 多様な主体の参加に向けた情報収集・蓄積・発信
- 環境調査および自然再生・維持管理作業への参加促進
- 体験活動および人材育成の場の提供
- コウノトリをシンボルとした各種サイン等の整備
- 継続的なマスメディアとの連携促進・情報発信

■コウノトリをシンボルとした地域振興・経済活性化の推進支援

- コウノトリをシンボルとした観光プロモーションの推進
- 体験プログラムの検討
- エコツーリズムおよびグリーンツーリズムの推進
- 各エリア内の環境にやさしい農産物および農産加工品の生産・販売支援
- 多様な物流・販売ルートの開拓・確保
- 関連商品の開発支援
- 地域の自然を活かした地域振興・普及啓発の事例集の作成

■プロジェクトの継続・発展に向けた仕掛けづくり

- 民間活動に対する支援の検討
- 人材育成の支援（環境教育、福祉教育等）
- エコネット流域サポーター（仮称）の設立支援
- 取組みの支援策（表彰制度等）の検討・実施
- 定期的なイベントの実施
- コウノトリをシンボルとした基金の設立
- 他地域との連携協力の推進

6. 目標設定・ロードマップ

(1) 短期目標 (2020 年)

- ◆ 関東地域の複数の流域において、コウノトリの飼育・繁殖、野生復帰に向けた取組みが推進されている。(たね地づくり)
- ◆ 関東地域の河川で治水と環境が一体となった湿地の整備・保全が、農地では生物多様性を育む農法や基盤整備の取組み等が進められている。(定着地づくり)
- ◆ 関東地域におけるコウノトリの野生復帰の取組みに多くの市民が参加し、協力する市民団体や企業等が広がっている。(人・地域づくり)

(2) 中期目標 (2030 年)

- ◆ コウノトリの関東地域個体群の形成が進んでおり、日本全国および東アジアにおける個体群間の交流がはじまっている。(たね地づくり)
- ◆ コウノトリの関東地域個体群が自活して繁殖・生息できる湿地環境の改善が、流域一体となって進められている。(定着地づくり)
- ◆ コウノトリ・トキと共にくらせる地域を誇りとし、地域経済および社会を構成する様々な主体の参加で賑わっている。(人・地域づくり)

(3) 到達目標 (2050 年)

コウノトリやトキが絶滅の危機から脱し普通種になっていると共に、河川や農地等の水辺には多様な生物にあふれた魅力的な空間が形成されている。また、自然空間を活かした賑わいのある地域づくりが進み、都心部とそれを取り巻く周辺地域との対流現象を契機に、グリーンインフラにより関東地域の安全・安心が担保され、環境と経済と社会が調和した持続可能な社会が形成されている。

(参 考)

- 2010年に、愛知・名古屋において世界172の国・地域の参加のもと「生物多様性条約第10回締約国会議」が開催され、「愛知目標」等の採択により、「生物多様性の保全」が、地球規模で解決が求められる緊迫の政策課題であることが広く国民に周知された。
- 愛知目標では、2050年までの長期目標 (Vision) として「自然と共生する世界」の実現を、2020年までの短期目標 (Mission) として「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」ことを掲げている。

(4) 短期目標・2020年までのロードマップ



(2015年2月時点)