

野田市
コウノトリ生息域内保全実施計画
【試験放鳥編】



平成27年3月

野 田 市

<目 次>

| | |
|-------------------------------|----|
| はじめに | 1 |
| 第1章 計画の基本方針 | 2 |
| 1-1 野生復帰実現に向けた考え方 | 2 |
| 1-2 取組の目的・目標 | 3 |
| 1-3 計画の位置付け | 4 |
| 第2章 コウノトリ試験放鳥の実施内容 | 5 |
| 2-1 ロードマップ | 5 |
| 2-2 実施内容 | 6 |
| (1) 試験放鳥の方法 | 6 |
| (2) 試験放鳥のスケジュール | 7 |
| (3) 推進体制 | 9 |
| 2-3 モニタリング調査の実施 | 9 |
| (1) 放鳥個体のモニタリング | 9 |
| (2) 採餌環境のモニタリング | 10 |
| 2-4 試験放鳥の留意点 | 11 |
| (1) 放鳥したコウノトリによる地域社会への影響 | 11 |
| (2) 野外におけるコウノトリのリスク | 13 |
| (3) 地域生態系への影響 | 16 |
| (4) 放鳥個体への対応の考え方と体制 | 16 |
| 第3章 野田市における現状の取組と課題 | 19 |
| 3-1 コウノトリの飼育・繁殖の状況 | 19 |
| 3-2 生息環境の現状等 | 20 |
| (1) 農業に係る取組の現状 | 20 |
| (2) 河川環境の現状 | 22 |
| (3) 里山林の現状 | 22 |
| (4) 餌生物生息環境の現状と今後の対策 | 22 |
| 3-3 社会環境に係る取組の現状等 | 25 |
| (1) 市民意識の醸成 | 25 |
| (2) 人材育成・環境教育 | 26 |
| (3) 受け入れ態勢づくりと多様な主体の参画・連携 | 26 |
| 3-4 推進体制 | 27 |
| 第4章 本格野生復帰に向けた留意事項 | 29 |
| 参考資料 | |
| 1. コウノトリの概要 | 31 |
| 2. コウノトリの保護・野生復帰に係る経緯と現況 | 32 |
| 3. 関東地域におけるコウノトリの過去の生息状況 | 34 |
| 4. 韓国におけるコウノトリ野生復帰に向けた取組 | 35 |
| 検討経緯等 | 36 |
| 検討経緯／「コウノトリの保全に関する有識者会議」名簿／謝辞 | |

はじめに

かつて、関東にもコウノトリが棲んでいた

コウノトリは、明治初期頃まではほぼ全国の湿地や水辺に生息していた。江戸時代の絵図には、利根川下流（現・江戸川：市川市周辺）の中州にいるコウノトリが描かれ、（公財）山階鳥類研究所に残されているコウノトリのはく製は、本市から 10 km 足らずの距離にある手賀沼付近で明治 17 年に捕獲された。野田市内でも、「鴻ノ巢」という字名があり、コウノトリが棲んでいたという住民の口伝が記録に残されている。

野田市内には、今でも多くの沼が市内各地に残されており、かつては周辺の河川も大きく蛇行して広大な氾濫原が広がっていたことから、野田市域もかつてはコウノトリをはじめとする多くの水辺の鳥が飛来・生息していたものと推測される。

シンボルとしての「コウノトリ」

コウノトリは、以下のような特性から、自然と共生する地域づくりのシンボルとして、非常に大きな役割を果たすことが期待される。

- コウノトリは、生態系ピラミッドの頂点に立つ肉食の鳥であり、体重約 4 kg～6 kg の体を支えるために 1 日約 500 g～1 kg という多くの餌を必要とする。コウノトリが生息可能な自然環境は、生物多様性の豊かな良好で健全な生態系の存在を示す証である。
- 大型鳥類であるコウノトリは日常的に広域的な移動を行うとともに、その移動も目立つため、江川地区を『核』として進められてきた野田市の「自然と共生する地域づくり」を、江川地区→利根運河流域→野田市全域→関東地域へと広げていく際に、各地域間をつなぐ目に見える指標種となる。
- コウノトリは、採餌場所として「田んぼ」や「河川・湿地」を利用する鳥である。人間の食糧生産の場である「田んぼ」であるからこそ、コウノトリが多くの安全安心な餌を食べられる環境づくりは、そのまま人にとっても安全安心な農作物のブランドとなり、人々の舌と心に同時に訴えることができると考えられる。
- 白くて美しい姿や優雅な飛翔、大型で目立つことに加えて人の目にとまる場所で子育てをし、古くから幸せを運ぶ“瑞鳥”として、多くの人から親しまれ愛されてきた鳥でもある。兵庫県豊岡市や、全国のコウノトリ飛来地でもコウノトリの熱心なファンが生まれている。コウノトリをきっかけに、自然環境や農業、地域づくりに関心をもってもらおう効果が期待できる。

コウノトリの飼育・繁殖・放鳥の現状と野田市の役割について

コウノトリの種の保存を目的に「東京都多摩動物公園」や「兵庫県立コウノトリの郷公園」の長年にわたる取組の中で飼育・増殖の技術が確立され、国内の飼育個体数は 190 羽を超えるまでになっている。一度は日本で野生絶滅したコウノトリであるが、2005 年に兵庫県豊岡市から日本の空に再び放たれ、約 5 年間の試験放鳥を経て、現在では野外で 72 羽のコウノトリが生活、本格的な野生復帰の取組が進められている。

こうした中で、全国で最も人口が密集する関東地域においてはじめて野生復帰をめざす野田市の取組は、コウノトリの生息域を拡げる観点からも、大きな意義と役割を果たすことになると考えられる。

第 1 章 計画の基本方針

1 - 1 野生復帰実現に向けた考え方

コウノトリの野生復帰は、兵庫県において、平成 17 年の試験放鳥開始にはじまり、約 10 年を経て、豊岡盆地内に約 7 ペアが形成され、毎年のように繁殖、幼鳥が巣立ち、現在では 72 羽が野外で生活するに至っている。豊岡で放鳥・繁殖した個体は、豊岡盆地や兵庫県内にとどまらず日本全国各地に飛来し、平成 26 年にははじめて海外（韓国）へ渡ったことが確認されている。

兵庫県では、豊岡盆地個体群から但馬地域個体群への拡大、更には県外地域での繁殖個体群の創設に向けた共同研究なども進めている。また、コウノトリの「生息域外保全」と「生息域内保全」の個体群保全に必要な課題の協議・解決・支援を目的とする「コウノトリの個体群管理に関する機関・施設間パネル（以降 IPPM-OWS）」が、平成 25 年 12 月に立ち上がっている。

このような関係地域・機関等における取組の推進を鑑みつつ、野田市におけるコウノトリの飼育・繁殖・放鳥（生息域内外保全）について、以下のような考え方を基本としつつ、進めていくものとする。

なお、ここでの「野生復帰」とは、「再導入のための IUCN/SSC ガイドライン」で定義される「再導入」（ある種がもともと生息していた地域であったが、すでにそれが絶滅してしまった場所に、その種を定着させるよう試みること）として位置づけられる。

- モニタリングを行いながら試験放鳥を実施し、野外での定着・繁殖等の確認を経た上で本格的な野生復帰に移行する、順応的な進め方を基本とする。
- 放鳥は、関東地域及び全国における野生復帰・個体群形成に係る先進的な取組を踏まえるとともに、関係する専門機関等との協議・調整をはかり、関係する国等の助言を受ける中で、地域内外の多様な主体の連携・協働の中で進める。
- 放鳥及び飼育個体、更には放鳥したコウノトリを取り巻く自然および社会的な環境には不確定要素が存在し、さまざまな状況の発生・変化が起こりうる。したがって、可能な限り想定しうる事態への対応方針を検討し、明らかにしておくとともに、想定を超えた事態が発生した際には、関係機関との十分な協議のうえ、アクティブマネジメントの考えのもとに柔軟な対応を行う。

1 - 2 取組の目的・目標

①目的

人もコウノトリも暮らしやすい 自然と共生する持続可能な地域づくり

野田市におけるコウノトリの野生復帰事業の推進は、絶滅危惧種としてのコウノトリの分布再生に貢献するとともに、コウノトリをシンボルとした、人もコウノトリも暮らしやすい「自然と共生する地域づくり」、コウノトリの野生復帰を通じた地域振興・活性化と環境教育・学習の推進、ひいては広域的な水辺環境のエコロジカル・ネットワークの形成に寄与する『持続可能な地域づくり』を目的として取り組むものとし、関東におけるコウノトリ個体群の形成に向けて当面の試験放鳥を実施し、個体モニタリングや環境への対応影響について検証を行うことを目的とする。

②目標

■短期目標：平成27年度～29年度【試験放鳥期間】（3ヶ年）

- ・ 野田市の飼育繁殖施設から巣立った幼鳥や、他施設から譲り受けた個体の計画的な放鳥を進める。
- ・ 放鳥個体の江川地区をはじめとした野田市や周辺地域への定着、放鳥個体の野外でのペアリング（他地域からの飛来個体とのペアリングを含む）を目指す。
- ・ コウノトリの飼育・放鳥をきっかけとして、市域における環境保全型農業や環境教育・学習への気運の高まり、自然と共生する地域づくりへの関心・理解の深まりを活かし、野生復帰に関わる人づくり・連携協働による取組の推進を図る。

■野生復帰への移行について

短期目標の達成状況により、野生復帰への本格的移行あるいは試験放鳥期間の延長について検証する。

<参考>

第2回コウノトリの保全に関する有識者会議（平成25年4月）資料「野田市における野生復帰推進基本方針（案）」における目標（案）（抜粋）

(1) 短期目標（およそ5年目途）

- ・ 野田市の飼育繁殖施設から巣立った幼鳥や、他施設から譲り受けた個体の計画的な飼育・繁殖・放鳥を進める。
- ・ 野外でのペアリング（他地域からの飛来個体とのペアリングを含む）を通じ、江川地区における1ペア以上の定着と野外での繁殖成功（幼鳥の巣立ち）を目指す。
- ・ コウノトリの飼育・放鳥をきっかけとして、市域における環境保全型農業や環境教育・学習への気運の高まり、自然と共生する地域づくりへの関心・理解の深まりを活かし、野生復帰に係わる人づくり・連携協働による推進を図る。

(2) 中期目標（およそ10年程度目途）

- ・ 国内他地域での取組との連携による関東地域全体における個体群形成（兵庫県や韓国、ロシア等、関東地域以外からの飛来個体と、関東からの放鳥個体による繁殖を含む）を視野に入れながら、引き続き飼育・繁殖・放鳥を進める。
- ・ 野田市域および隣接地域（利根運河エリア等）における2ペア以上の定着・野外での繁殖成功（幼鳥の巣立ち）を目指す。

(3) 長期目標（およそ15～20年程度目途）

- ・ 野田市域における複数ペアの定着・野外での定期的な繁殖の継続、他地域個体との自然な交流等による関東地域の個体群安定化へ貢献する。
- ・ 野田市を起点とする野生復帰の成功事例が関東各地へ波及し、ひいては全国各地や動物園等を目指す野生復帰の取組と結びつき、全国レベルでコウノトリの絶滅回避が顕著となるとともに、コウノトリの生息に象徴される水辺環境のエコロジカル・ネットワーク実現に寄与することを目指す。

1 - 3 計画の位置付け

表 野田市におけるコウノトリの生息域外・域内保全の経緯と計画の位置付け

| 年度 | 検討・実施内容 | 拠り所となる方針・計画 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 平成23年度 | コウノトリの生息域外保全に関する勉強会(4-8月:全4回) | 野田市におけるコウノトリの生息域外保全実施計画(案)(平成24年7月) |
| | 第1回 野田市におけるコウノトリの生息域外保全・野生復帰に関する有識者会議(12月) | |
| 平成24年度 | <ul style="list-style-type: none"> 東京都との協力関係の構築(3月) 「コウノトリと共生する地域づくり推進協議会設立(8月) (公財)東京動物園協会と協定締結(8月) 東葛地域獣医師会との協定締結(10月) <p>コウノトリ飼育開始(12月)</p> <p>コウノトリ一般公開開始(2月)</p> | 野田市における生息域外保全について-繁殖計画(案)-(平成25年10月) |
| 平成25年度 | <p>第2回 コウノトリの保全に関する有識者会議(4月)</p> <p>コウノトリ繁殖成功(2羽)</p> <ul style="list-style-type: none"> IPPM-OWSの設立に参加(12月) IPPM-OWS 生息域内保全作業部会加入(5月) | 野田市におけるコウノトリ野生復帰推進基本方針(平成25年4月) |
| 平成26年度 | <p>コウノトリ繁殖成功(2羽)</p> <p>第3回 コウノトリの保全に関する有識者会議(2月)</p> | 野田市コウノトリ生息域内保全実施計画【試験放鳥編】(案)(平成27年2月) |
| 平成27年度以降 | <p>平成27年度～平成29年度 試験放鳥の推進</p> <p>※平成29年度 中間チェック(進捗の検証)</p> <p>野田市コウノトリ生息域内保全実施計画【野生復帰編】</p> <p>本格的な野生復帰へ</p> | |

第2章 コウノトリ試験放鳥の実施内容

野生復帰については、先行地である兵庫県において平成17年から5カ年程にわたって試験放鳥が実施され、その結果を元に本格的な野生復帰に向けた取組が展開されている。従って、野田市においては、先進地である兵庫県における取組やその過程で明らかになってきたことを十分に参考とするとともに、日本国内におけるコウノトリの生息域外・域内の個体管理・調整等を行うために設立され、野田市も参加している「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）」との連携・調整を、取組期間を通じて十分にはかりながら試験放鳥を進めるものとする。

2-1 ロードマップ

コウノトリの野生復帰に向けた試験放鳥の実施については、当面、平成27年度から29年度までの3年間を一つの区切りとして取組を進める。試験放鳥と並行して、放鳥個体や採餌環境のモニタリング調査を進め、計画の最終年である3年目に、モニタリング結果の総合的な検証による放鳥個体の定着等に係る状況の中間チェックを行い、次年度以降の野生復帰への移行の可能性も含めた方向性について、検討・調整を行う。

なお、推進にあたっては、野田市における生息環境整備の進捗状況や放鳥したコウノトリの定着の状況はもとより、他地域におけるコウノトリの飼育・放鳥、他地域からの飛来等、さまざまな状況に応じた柔軟な対応（順応的管理）を適宜はかっていく。

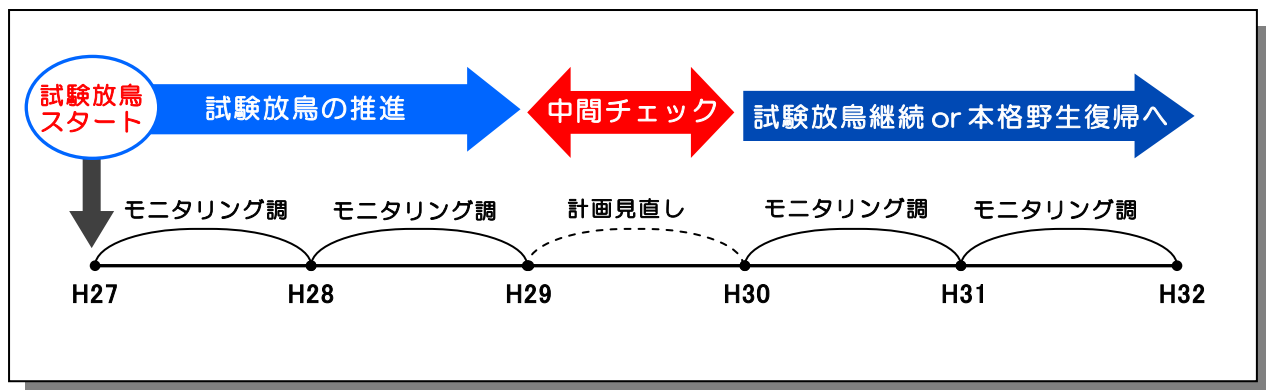


図 試験放鳥実施のロードマップ（イメージ）

2-2 実施内容

以下の方法、スケジュール等に基づき、試験放鳥を実施する。

(1) 試験放鳥の方法

①先進地における放鳥方法

兵庫県立コウノトリの郷公園が実施してきている試験放鳥および野生復帰に向けた取組においては、適切な場所へ鳥を運んで直接放鳥するハードリリース（方法1）と、放鳥のための施設を建て、ある期間、個体をそこで飼育して場所に馴らしてから放鳥するソフトリリース（方法2～4）の4つの放鳥方法が試行されている。

その結果、親鳥を飼育し繁殖で成長した幼鳥をリリースする「方法2」が、放鳥後の地域への定着・適応が高いこと、放鳥個体の飛翔等の馴化が不要であること、人馴れしないこと、卵の入れ替えによる遺伝的管理も可能であるなど、多くの点で利点がある方法として多く採用されてきている。



図 兵庫県で実施されているコウノトリの放鳥方法
(出典：「平成22年度 要覧」兵庫県立コウノトリの郷公園より作成)

②野田市における放鳥方法

野田市の飼育拠点施設のうち、公開施設である大ケージは、ケージ内を2分割して片側の屋根ネットを開閉することが可能であることから、大ケージにおいて自然繁殖・生育した幼鳥の巣立ちにあわせた飼育ケージからのソフトリリースを基本的な方法とする。また、ソフトリリースができない場合（繁殖が失敗した場合）、又は放鳥した個体の死亡等の不測の事態が生じた場合に備え、補助的な方法としてハードリリースによる放鳥についても想定・準備を行うものとする。

| 方法1：ソフトリリース | 方法2：ハードリリース |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| | |
| ケージ内の自然繁殖で成育した幼鳥の巣立ちにあわせ、飼育大ケージの屋根ネットを開け、野外に自由に飛び立たせる形で放鳥する。 | 馴化訓練を行った飼育個体を放鳥地点（水田）まで輸送し、輸送箱を開けて野外放鳥する。 |

図 野田市における放鳥方法（イメージ）

(2) 試験放鳥のスケジュール

試験放鳥期間において、下記の各表のスケジュール（案）を基本として試験放鳥、個体管理を実施する。状況に応じ、適宜見直しをはかるものとする。

表 試験放鳥期間における放鳥方法・個体数等の概要（案）

| 年次 | 放鳥 個体数 (案) | 放鳥方法 | |
|--------------------|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | | 【基本的な放鳥方法】 ソフトリリース | 【補足的な放鳥方法】 ハードリリース |
| 平成 27 年度 (1 年目) | 2~3 羽 | 7 月頃 幼鳥の巣立ちにあわせ、飼育ケージからの放鳥 2羽~3羽 | 9 月 平成 26 年度生れの個体 2羽 →実施しない場合は一旦飼育下へ |
| 平成 28 年度 (2 年目) | 2~4 羽 | 前年度ソフトリリースが成功した場合 7 月頃 托卵による育雛 →放鳥 2羽 | 前年度の状況により実施を検討 0羽~2羽 |
| 平成 29 年度 (3 年目) | 2~4 羽 | 7 月頃 托卵(※)による育雛 →放鳥 2羽 前年度の状況を見て実施 | 前年度の状況により実施を検討、実施する場合は、血統に配慮して個体を譲り受け実施。 0羽~2羽 |

【備考】平成 27 年度におけるハードリリースは、ソフトリリースが失敗した場合に実施する。以降は、前年度の状況により、ソフトリリースが成功した場合においても、実施する場合もある。なお、馴化訓練は、兵庫県立コウノトリの郷公園へ依頼予定。
(※)「托卵」：野外での繁殖に向けては、同じ親鳥（ペア）からの子どもばかりを放鳥していると遺伝的に適さないことから、他の親鳥（ペア）の卵を育て・ソフトリリースすることを想定している。

表 個体管理（案）

| | 個体 | 国際血統登録 番号 | 平成 25 年 | 平成 26 年 | 平成 27 年 | 平成 28 年 | 平成 29 年 |
|--------------|--------|--------------|--------------------|-------------------|----------------|---------------|----------|
| AQ ペア | ♂ ♀ | 852 450 | 繁殖 | 繁殖 | 繁殖(見込) | 制限 托卵 | 制限 托卵 |
| H25 年 生まれ | ♂ | 1169 | 6.9 誕生 | 飼育 | 飼育、ペアリングを要望 | 同左、了解されれば個体移動 | 同左 |
| | ♀ | 1170 | 6.11 誕生 | 飼育 | 飼育、ペアリングを要望 | 同左、了解されれば個体移動 | 同左 |
| | ♀ | 1171 | 6.12 誕生 6.16 死亡 | — | — | — | — |
| H26 年 生まれ | ♀ | 1179 | — | 5.6 誕生 | 個体移動、馴化訓練、放鳥予定 | 放鳥しなければ、飼育 | 同左 |
| | ♀ | 1180 | — | 5.7 誕生 | 個体移動、馴化訓練、放鳥予定 | 放鳥しなければ、飼育 | 同左 |
| | ♂ | 1181 | — | 5.9 誕生 8.17 死亡 | — | — | — |
| H27 | 未定 | — | — | — | 放鳥予定 | — | — |

※親鳥（AQ ペア）：平成 27 年まで自然繁殖を実施、平成 28 年以降は、試験放鳥の経過により判断するが、基本的には繁殖制限し、ソフトリリースのための托卵による育雛に切り替える予定。

表 試験放鳥計画期間におけるスケジュール（案）

| | | 会議・手続き関係 | 試験放鳥に係る動き | |
|-------|-------|------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| | | | 生息域内保全 | 生息域外保全 |
| 平成26年 | 12月 | ・ IPPM-OWS 全体会議 | ・ 施設間調整 ・ 人工巣塔設置適地の検討 | ・ 施設間調整 |
| 平成27年 | 1月 | ・ 文化庁：現状変更の申請 ・ 環境省：種の保存法協議 | | ・ 施設間調整 |
| | 2月 | ・ IPPM-OWS 確認検査 ・ 有識者会議の開催 ・ 許可・承認 | | |
| | 3月 | ・ IPPM-OWS からの意見書 | ・ 人工巣塔（1ヶ所）、 養魚水田（1ヶ所）等の整備 | ・ 個体の移動（野田市→郷公園）～検査期間 |
| | 4月 | ・ 文化庁：現状変更の申請 ・ 環境省：種の保存法協議 | | ・ 馴化訓練及び適正診断 |
| | 5月 | ・ 許可・承認 | | ・ ふ化 |
| | 6月 | ・ 文化庁：現状変更の申請 ・ 環境省：種の保存法協議 | | |
| | 7月 | ・ 許可・承認 | ・ ソフトリリースの実施（巣立ち） | |
| | 8月 | | | ・ 個体の移動（郷公園→野田市） |
| | 9月 | | ・ ハードリリースの実施 | |
| | 11月 | | | |
| | 12月 | ・ IPPM-OWS 全体会議 | | ・ ペアリングの要請 |
| | 平成28年 | 1月 | | ・ 施設間調整 |
| 2月 | | ・ 文化庁：現状変更に係る報告 | | |
| 3月 | | ・ 文化庁：現状変更の申請 ・ 環境省：種の保存法協議 | | |
| 4月 | | ・ 許可・承認 | | ・ 卵の移動 ・ 個体の移動（野田市→他施設へ） ※H25 繁殖個体～ペアリングの実施～ |
| 5月 | | | | ・ ふ化 |
| 7月 | | | ・ ソフトリリースの実施（巣立ち） | |
| 10月 | | | | ・ 血統に配慮して譲り受け個体を検討 |
| 11月 | | | | |
| 12月 | | ・ IPPM-OWS 全体会議 | | |
| 平成29年 | | 1月 | | ・ 施設間調整 |
| | 2月 | ・ 文化庁：現状変更に係る報告 | | |
| | 3月 | ・ 文化庁：現状変更の申請 ・ 環境省：種の保存法協議 | ・ ハードリリース実施の検討 | |
| | 4月 | ・ 許可・承認 | | ・ 卵の移動 ・ 馴化訓練及び適正診断（兵庫県立コウノトリの郷公園） |
| | 5月 | | | ・ ふ化 |
| | 6月 | ・ 文化庁：現状変更の申請 ・ 環境省：種の保存法協議 | | |
| | 7月 | ・ 許可・承認 | ・ ソフトリリースの実施（巣立ち） | |
| | 8月 | | | |
| | 9月 | | | ・ 個体の移動（郷公園→野田市） |
| | | | ・ ハードリリースの実施 | |
| | 10月 | 試験放鳥結果の検証・報告 次期計画の検討・作成 | | |
| | 11月 | | | |
| | 12月 | ・ IPPM-OWS 全体会議 | | |

※赤字：ソフトリリース関連 ※青字：ハードリリース関連

(3) 推進体制

試験放鳥の実施にあたっては、IPPM-OWS 等関係機関・施設との連携が不可欠なことから、個体等の決定や取扱いにおいては、関係機関・施設と協議・調整するとともに、市で設置している「コウノトリの保全に関する有識者会議」における助言を踏まえ、決定・実施するものとする。なお、試験放鳥開始以降も、野田市における繁殖状況や、市域での定着、他地域からの飛来、関東広域における野田市以外での飼育・放鳥実施の見通しなども視野に入れながら、順応的管理のもとで総合的な検討・実施を進めていくものとする。

2-3 モニタリング調査の実施

効果的なコウノトリの野生復帰・定着がはかれるよう、放鳥個体および採餌環境に係るモニタリング調査を行う。

(1) 放鳥個体のモニタリング

平成 17 年の試験放鳥からコウノトリのモニタリング調査・研究を行っている兵庫県立コウノトリの郷公園の助言も受けつつ、山階鳥類研究所の支援・指導のもと、放鳥個体の行動モニタリングを計画・実施・情報集積・解析等を進めるための・仕組みづくりを進め、野生復帰を適正かつ円滑に進めるための情報として活用をはかる。

特に目撃情報の収集・管理・活用等については、先進地である兵庫県豊岡地域（兵庫県立コウノトリの郷公園、NPO 法人コウノトリ湿地ネット）および新潟県佐渡地域のトキにおける取組なども参考としながら、連携・協働も含めた仕組みづくりを検討、効果的・効率的な情報活用をめざすものとする。

なお、モニタリング調査に先立って、必要情報や情報の活用目的などを十分に勘案した上で「モニタリング調査計画」を作成し、計画に基づいた調査を実施するとともに、放鳥個体の状況に応じた柔軟な計画の見直しをはかっていくものとする。

■モニタリングの目的

- ・ 放鳥した個体の行動（利用環境、行動内容、行動範囲等）の把握、及び位置情報を得ることによる個体の安全、健康状態、死亡要因等を把握し、必要に応じた対応をはかるための情報として活用する。
- ・ 本格的な野生復帰および個体群形成に向けた適正な追加放鳥、生息環境整備の基礎情報として活用する。
- ・ 野生復帰に向けた他主体との連携による広域的な対応を効率的・効果的に進める。

■モニタリング内容

- ・ 行動モニタリング（どの個体が、いつ、どこで、何をしていたか）
→採餌場所、ねぐら場所、危険を感じることはなかったか、個体間・他動物の接触の有無、見た目の元気さ等
- ・ 放鳥個体の健康
- ・ 個体識別
- ・ 確認場所（利用場所・利用環境）
- ・ 健康状態

- ・行動（採餌、ねぐら、繁殖、長距離移動、行動の時間的配分等）

■モニタリング手法

モニタリング調査は、以下の2つの手法によって実施するものとする。

<手法1>放鳥個体に発信機を装着することによるGPSによる追跡調査

→GPSデータの蓄積・解析による個体行動の解析

<手法2>モニターによる陸上からの追跡調査（車両、望遠鏡、目視）

→専門員、ボランティアモニターの目視による位置情報の確認、調査データの蓄積による行動等の解析

<補足情報>

放鳥個体の情報としては、モニター以外の一般市民等からの目撃情報が寄せられることが想定される。目撃情報も重要な確認情報であることから、その積極的な収集・蓄積・活用の仕組みづくり（HPでの呼び掛けや情報収集のためのフォーマットづくり等）についても、あわせて検討・推進していくものとする。

■モニタリング体制

モニタリング調査全体をコーディネートするとともに、データの集計・解析等を行う統括者を確保するとともに、専門員やボランティアモニターの育成を早期にはかり、試験放鳥がはじまり次第、対応できる体制づくりを行っていくものとする。

（2）採餌環境のモニタリング

試験放鳥期間においては、平成26年度に引き続き、採餌環境に係るモニタリング調査を行い、コウノトリの採餌環境・生息環境の状況を把握し、定着に向けた環境の評価を行うとともに、改善に向けた効果的な取組みに結び付ける。

モニタリング調査の実施においては、東邦大学理学部・長谷川雅美教授の指導・協力を得ると共に、コウノトリの野生復帰の先進地である兵庫県豊岡市で採餌環境等の調査・評価を行っているコウノトリの郷公園・主任研究員でもある兵庫県立大学の佐川志朗准教授の指導・助言・協力を頂きながら進めるものとする。

■モニタリングの目的

- ・コウノトリの野生復帰の実現可能性を評価する一つの情報として活用する。
- ・採餌環境整備としての農地および河川等における湿地再生等のあり方を検討する上で、の情報として活用する。特に、冬場の採餌環境についての改善策のデータとして活用する。

■モニタリング内容・手法

コウノトリの主要な採餌環境である水田やその周辺（水路・畦等）における餌生物の生息状況の把握を行う。

兵庫県豊岡市内において自立的に生活・繁殖しているペアの生息エリアにおいて、兵庫県立大学・佐川准教授が実施している採餌環境の餌ポテンシャル調査と同じ手法で調査を行う。豊岡における調査結果を一つの基準として比較することによって、野田市内における採餌環境の評価を行い、改善に向けた施策の検討に結び付けるものとする。

調査対象地、調査回数・頻度については、平成26年度に実施したモニタリング調査をベースとし、必要に応じて適宜見直しを行いながら実施する。

また、河川環境も重要な採餌環境であることから、国土交通省など河川管理者と情報共有・連携をはかりながら、河川における採餌環境の保全・創出に努めるものとする。

■モニタリング体制

東邦大学・長谷川教授および研究室を中心に実施する。

2-4 試験放鳥の留意点

試験放鳥によって想定される社会的な影響・課題の整理と試験放鳥に向け、以下の各項目について、検討・対応をはかっていくものとする。

(1) 放鳥したコウノトリによる地域社会への影響

①農業への影響

コウノトリは、かつては稲を踏み荒らす害鳥としての認識も持たれていたが、豊岡市内でのコウノトリの行動調査によって、稲作への影響はほぼないとの調査結果が得られている。また、現在、豊岡市内では、放鳥された個体や野外で繁殖した個体 80 羽以上が生活しているが、稲作への影響は報告されていない。

関東地域においては、コウノトリが生息していた当時を知る人は殆どいない世代となっているが、野田市においても、こうした情報なども活用しつつ、試験放鳥に向けて、地域農家へのコウノトリに関する情報の提供を行う説明会などを開催し、農家の不安解消・理解促進をはかっていくものとする。なお、コウノトリに関する周知 PR を行う際には、野田市域だけでなく、周辺自治体との連携・協力による広域的な周知 PR も視野に入れていく。

<参考>

表 コウノトリによる田植え後の稲の踏みつけ調査結果

| 調査年度 | H17 | H18 | H19 |
|-------------------|--------|-------|-------|
| 田んぼでの歩数 (A) | 15,594 | 3,598 | 6,921 |
| 田んぼでの滞在時間 (分) (B) | 657 | 251 | 567 |
| 踏みつけ株数 (C) | 38 | 25 | 17 |
| 株を踏みつける確率 (C/A) | 1/410 | 1/144 | 1/407 |

踏みつける割合は 0.2~0.7%と低く、かつそのうちの 75%の下部は周辺株と同程度に回復。

(出典:「コウノトリ野生復帰ランドデザイン」兵庫県立コウノトリの郷公園(H23.8))

②地域社会への影響

コウノトリが野外で生活することによる地域社会への影響としては、交通事故、停電、ケガ、列車遅延等の可能性が挙げられる。(※コウノトリ側からみたリスクについては別項目にて整理を行うものとし、ここでは、人にとってのリスクに限定して整理する。)

■交通事故

関東地域は、道路密度も高く交通量も多いことから、コウノトリが道路に降り立った

り、歩いたりしている時に車が衝突することによる交通事故の可能性が懸念される。

実際、これまでに豊岡から放鳥された個体のうち、2羽の交通事故による死亡が確認されている。ただし、コウノトリの体重が約 4~5 kg と軽く、体も柔らかいためか、車両側への被害はこれまでに報告されていない。

(参考：イノシシ 80~190 kg、ニホンジカ 50~130 kg、タヌキ 3~10 kg)

■ 停電

放鳥したコウノトリは、電柱や高圧鉄塔等にとまって休息したり、営巣することが報告されている。特に営巣については、巣材に針金などが含まれることがあり停電などの事故が懸念されることから、兵庫県豊岡市およびその周辺地域では、電力会社による巣の撤去が行われている。現時点では、停電の事故は起きていない。また、コウノトリが感電によって墜落・死亡したケースが報告されているが、送電等への影響は出ていない。

野田市域には多くの高圧鉄塔があること、中国では高圧鉄塔への営巣も確認されていることなどから、放鳥前から電力会社に情報を提供し連携体制を作っておくとともに、モニタリング調査や市民等の見守りを行う中で、電力会社との連携・協力による巣の撤去・移動等の必要に応じた対策をはかっていくものとする。

(※コウノトリへの影響は、「(2)野外におけるコウノトリのリスク・②感電」参照)



写真 感電防止策として配電柱に設置した止まり木
に止まるシマフクロウ

(出典：北海道電力株式会社ホームページ)

■ 人へのケガ

コウノトリのくちばしはするどく、コウノトリの個体間闘争では、くちばしで強くつつきあうことによって死亡することもある。しかし、野外において人間に対しては、その攻撃性を見せることはなく、一定距離よりも近づくと飛び去るのが普通である。

従って、放鳥したコウノトリが積極的に人を攻撃し、ケガを負わせるとは考えにくい。ただし、防獣ネットにコウノトリが絡まり、人が救護する場合など、救護においては密接な接触が予測される。取扱いに不慣れな人が不要に近づいたり、救護活動を行うと大きなケガを人が負う可能性もある。この点において、人間側のマナーやルール、あるいはコウノトリへの理解を進めるとともに、取扱者の研修や周知を行う必要がある。

■ 列車遅延

線路内にコウノトリ等が侵入し列車が緊急停止等を行うことで列車の運行に影響を及ぼすという事例は、これまでに報告されていない。

北海道では、タンチョウの巣が多い別寒辺牛湿原の中を通る鉄道でタンチョウの事故死が相次いでおり、JR が湿原のある区間の特定期間(タンチョウの子育て期間)

で減速運転などの対応を行っている。ただし、これは生まれてすぐに歩き回るヒナやそのヒナを助けようとした親鳥の事故が殆どとなっている。

また、豊岡で電車の鉄橋にコウノトリが巣をかけて撤去した事例がある。列車の運行頻度の高い関東においても夜間の撤去作業等で対応は可能と考えられるが、そういった可能性があることは認識しておく必要があると考えられる。

コウノトリの場合、現在までには列車との事故は報告されていないため、放鳥前の対策は必要ないと考えられるが、鉄橋等への造巣等の事例があることの情報も含め、放鳥拠点付近の鉄道会社には事前に連絡・理解をお願いするとともに、放鳥後のモニタリング調査の中で確認を行いながら、必要に応じて連携・協力のもとで対応を検討・実施していくものとする。

③来訪者による影響

コウノトリが放鳥されたり、ソフトリリースのため放鳥拠点に設置したケージで一時的な飼育を行ったりすることも今後想定されるが、そうしたコウノトリを見ようと、市内外から人が訪れることが想定され、来訪者によるコウノトリや地域住民・農家・農作業・農道（壊れる）への影響が懸念される。

これまでに、日本各地において大陸や豊岡で放鳥された個体が飛来しているが、観察マナーの悪さが指摘されることも多い。コウノトリの野生復帰事業への影響については後述するが、地域住民にとっても、来訪者による農地への無断侵入・踏み荒らし、車両の無断駐車、ゴミ投棄等は、迷惑であり生業における不利益となり得る。

試験放鳥にあたっては、地域住民による受入れ・見守り態勢づくりを行いながら、来訪者に対する観察マナーの提示・普及（ボランティアによる呼び掛け、パンフレット、インターネット、看板の設置等）を地域住民との連携・協働によって進め、人間同士のトラブルを回避するよう留意する。

（２）野外におけるコウノトリのリスク

①交通事故・電車事故

電車事故については、北海道のタンチョウで多く事故が起こっており、鉄道会社も事故の多い区間において、タンチョウが子育てをする期間の徐行運転を行う対策をとっている。タンチョウの事故の殆どが、生まれてすぐに歩き回るヒナが線路に出てしまったり、ヒナを守ろうとした親鳥によるものとなっている。コウノトリのヒナは巣立ちまでは巣の外にでないこと、またこれまでもコウノトリの電車事故の報告事例はないことから、事前対策をとる必要はないと考えられる。ただし、関東地域は路線数も多く運行頻度も高いことから、放鳥拠点周辺の鉄道会社には、事前に情報提供を行うなど、いざという時の対応が可能な連絡体制をとっておくものとする。

一方、交通事故については、コウノトリでも実際に死亡例が報告されている。また、個体によっては市街地の道路を人も恐れずに歩くこと等も観察されており、車や人をおそれない個体が事故にあう可能性が懸念される。交通事故についても事前の対策は難しいが、モニタリングを行う中で、必要に応じて対策を検討していくものとする。

②感電

コウノトリはサギ類などと比べると脚の握力が余り強くなく、足場の安定したところを好み、電柱や高圧鉄塔などを休憩場所やねぐらとしてよく利用することが知られている。また、近年はかつて営巣していたような松の大木がないこともあり、電柱を好んで営巣することも確認されている。

感電事故としては、落雷が原因と予測される要因によって電力線等に接触して感電し死亡した例が確認されているが、特別な状況がない限りは、休憩やねぐら利用で感電する例は報告されていない。

営巣活動については、巣材を運ぶという行動で兆候が見られるため、こうした兆候が見られた場合は、電力会社に連絡を取る中で巣材を取り除いて営巣を妨害し感電事故対策を行うものとする。

いずれの場合も電力会社との連携・協力が不可欠であることから、試験放鳥前から、電力会社と情報を共有し、感電のおそれのある部位にコウノトリがとまらないような対策や営巣が行われた場合の対策についても想定・協議し、連絡・対応体制を構築しておくものとする。



写真 営巣防止対策の作業風景と配電設備に営巣するコウノトリ
(出典：関西電力 Facebook)
※豊岡では電力会社が対応作業を全て行っている。

③衝突

強風にあおられて鉄塔に衝突したり、他個体に攻撃されて驚いて方向転換して電線に衝突するなど、人工物に衝突することによるケガ・死亡が想定される。実際にコウノトリの事例としても、強風にあおられて人工物に衝突してケガをしたと予測（推測）される事例が複数報告されている。

豊岡市域では、地元の電力会社（関西電力）が、電線などにカラーリングを取り付けて送電線の視認性を高め、コウノトリが電線に衝突してけがをしないよう対策を行っている。また、北海道電力では、天然記念物であるタンチョウやシマフクロウ等の保護に配慮し、送電線を鳥類が認識できるような標識等の取り付けによる衝突対策を行っている。（次図等参照）

突発的な状況で起こることが多いため対策は難しいが、他地域での取組情報を適宜収集・把握するとともに、電力会社との情報共有・協議等により、必要に応じた対策をは

かっていくものとする。

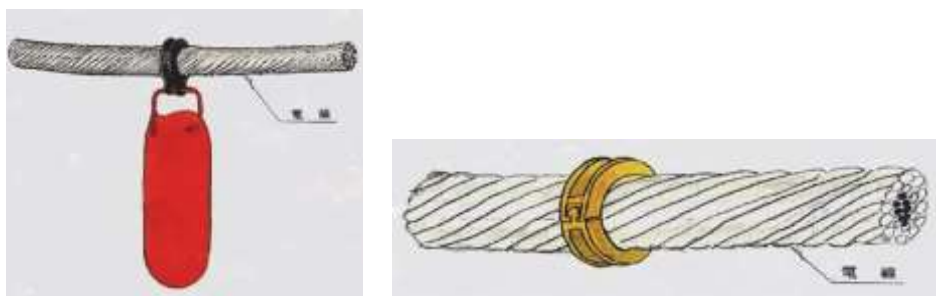


図 鳥が送電線を認識できるように飛来ルート上にある電線に取り付ける標識（左）とリング



写真 標示管（右）（出典：北海道電力株式会社ホームページ）

④闘争死

巢内の卵、ヒナが、カラスや猛禽類、親以外のコウノトリなどに捕食・攻撃を受けて死亡する事例が確認されている。また、コウノトリは種内闘争が激しい事でも知られており、死亡事故においては、同種間の闘争と推察される事例も確認されている。

これらは野生動物であればどんな種でもおかれているリスクであり、人為的な干渉は行わないものとする。

⑤近親婚

試験放鳥当初については、個体の遺伝情報に基づいて選んだ個体を放鳥する為、近親婚の心配はないが、試験放鳥が進むなかで、想定していない個体同士のペアリングが行われる可能性はある。放鳥個体はもとより野外で繁殖した個体においても、個体認識を行うための足環の装着を可能な限り行うとともに、IPPM-OWS等の専門機関の助言のもとで、個体の回収や営巣等の繁殖行動の阻害などの対策を講じるなど、近親婚回避に努める。

⑥人間による定着の妨げ

コウノトリの放鳥・飼育を行っている豊岡地域をはじめ、福井県越前市などでは、コウノトリを見に来る来訪者が、コウノトリの状況を考えずに近寄ったり、追い回したりするなどの例が見られ、コウノトリの行動を理解していない、又は、心もとない人の行動により、コウノトリの定着が妨げられる事例が生じる恐れがある。

従って、試験放鳥に先立っては、見学のマナーやルールの周知 PR を行うとともに、地域内外の市民による見守りの実施など、地域をあげたコウノトリを見守る態勢づくり

を行っていくものとする。

⑦その他の事故

豊岡での放鳥個体では、近年、防鹿ネットに絡まってケガ、死亡する事故が増えているが、このように事前に予想しきれない状況によるケガ・事故の発生については、放鳥個体のモニタリングを行う中で、危険因子となりうる要因、人工物等については対策を講じるなど、状況にあわせた柔軟な対応策をはかっていくものとする。

関東において懸念される要素としては、スズメよけのネットや釣り人による釣り針・釣り糸の残置・投棄等があり、レクリエーションにおけるマナーの徹底など、関係団体等の協力も含め、対策に留意していく。

⑧野外への非順応

放鳥する個体については、繁殖幼鳥のソフトリリースの場合を除き、事前に飛翔・採餌等の馴化訓練を行うが、実際に放鳥された後、野外での生活に順応できず、栄養失調等で衰弱してしまう事例もあった。特に採餌については、飼育下での馴化訓練において、採餌能力等の適性評価を行っているが、放鳥後の対応を検討しておく必要がある。

試験放鳥期間においても、放鳥個体への給餌は基本的に行わないものとし、採餌環境としての湿地の整備や放鳥後のモニタリングによる確認を実施しつつ、必要に応じて捕獲・救護の対策を講じる。

(3) 地域生態系への影響

放鳥したコウノトリを支える餌生物豊かな環境づくりを並行して推進し、放鳥による既存の生態系への悪影響を出さないことが前提であるが、モニタリング調査等から地域の生態系に明らかに影響が出ていることが懸念・確認された場合は、速やかに対応を検討するものとする。

特に、餌生物や営巣環境等、生息条件が競合する種については、モニタリング調査等において注意していくものとする。

(4) 放鳥個体への対応の考え方と体制

試験放鳥に先立ち、放鳥個体の管理範囲について、文化庁、環境省と確認を行うとともに、野田市内はもとより、市域を超えて移動した場合の対応についても、考え方を整理する必要がある。また、管理が必要な場合の迅速・円滑な対応がはかれるよう、年間で想定される管理の年度当初での申請、連絡体制等を調整・確認しておくものとする。

更には、「関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会」や「コウノトリ・トキの舞う関東自治体フォーラム」、更には兵庫県、福井県など、広域的な連携・協力体制についても、検討を行っていくものとする。

①放鳥個体の管理に関する基本的な考え方

放鳥個体は、放鳥された瞬間に「無主物」と考えるのが一般的ではあるが、試験放鳥期間を含め、当面は野田市から放鳥した個体の管理・対応は、野田市が行うものとし、実際に市外に飛んで行った場合の対応について、周辺自治体や千葉県および周辺都県等への情

報周知や連携・協力に関する要請を行っていくものとする。

また、長距離を移動した場合や緊急対応を要する場合の救護や、救護・処置した個体を野生に戻す際の線引き（どういった状態であれば継続飼育・野生に戻すのか）等について、先進取組みを踏まえつつ、事前に検討を進めるものとする。更には、対応における体制についても、IPPM-OWS 等との連携も含め、事前に検討を進めるとともに、試験放鳥を推進する中での連携体制の構築を行っていくものとする。

更に、放鳥個体への地元住民等による給餌も懸念されることから、野生復帰の意味や放鳥個体に対する考え方などについても、市民への周知に留意していくものとする。

②放鳥個体の飛来情報に関する対応

前述（p9）のモニタリングにもあるように、放鳥された個体がどのような行動をとるのか、また自立して生活していけるのかを把握していくことが、特に試験放鳥期間において重要となる。しかし、野田市で放鳥した個体が、周辺はもとより遠方まで飛んでいくことも十分に考えられる。GPS などの位置情報システムの導入も検討しているが、どこに飛んでいった何をしていたかなどの詳細情報は、目撃情報に頼る部分が多い。従って、飛来したコウノトリの情報を集めるためのモニター、ボランティア・モニターの育成、情報収集の仕組みづくりについて、関係機関・自治体等との連携も含め、検討していくものとする。

③個体管理に関する対応

放鳥個体には放鳥前に足環をつけるとともに、野外で繁殖した個体についても巣内にいるうちに足環を装着し、個体管理が可能なよう準備を行う。また、近親婚等、個体管理による対策が必要な場合、IPPM-OWS 等の助言を受けつつ、野田市が、業務委託している(株)野田自然共生ファーム及び獣医師との協働のもとで、繁殖制限や個体捕獲、卵のすり替え等の対応策をとるものとする。

また、野外での採餌による農薬等の化学物質による影響を把握する必要に備え、未孵化卵の化学物質蓄積状況検査の実施について専門家等との指導のもとで検討し、必要に応じて実施していくものとする。

④傷病・死亡の際の対応

ケガや衰弱、病気が懸念される場合や死亡が確認された場合は、IPPM-OWS 等の助言を受けつつ、野田市が、業務委託をしている(株)野田自然共生ファーム及び獣医師との協働のもとで、対応を検討すると共に、必要に応じて捕獲・救護・治療および回収・解剖・死因究明などを行うとともに、対応状況・結果について、関係機関間で情報を共有するものとする。

また、前述にあるとおり、鳥インフルエンザが近隣で発生した場合も、放鳥個体の回収は行わないものとする。鳥インフルエンザで死亡したことが確認された場合は、すみやかにマニュアルに基づく死体の処分を行うものとする。なお、鳥インフルエンザの発生状況を把握し、環境省の警戒レベルに応じ適宜対応をはかるものとする。

⑤再捕獲・再放鳥について

試験放鳥期間においては、放鳥個体に異常が見られる場合など、関係機関との協議の上、

必要に応じて再捕獲・個体回収を行うことも想定範囲とする。再捕獲のための方法については、兵庫県立コウノトリの郷公園で予め研修を受け技術を習得する。また、再捕獲した個体は、基本的に再放鳥も視野にいれつつ、他の飼育個体と隔離して管理するものとする。

⑥市外で対応が必要になった場合の対応

放鳥個体や市内で繁殖した個体が野田市外で何らかの処置が必要な状況になった場合は、当該自治体の首長に早急に確認をとった上で、速やかに対応をはかるものとする。また、突発の事態に備えて、周辺自治体（县市町）には平時より情報を提供し、対応が必要となる状況について理解・把握して貰うとともに、円滑な連絡体制の構築を行っておくものとする。更には、「コウノトリ・トキの舞う関東自治体フォーラム」の加盟自治体や、「関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会」（事務局：国土交通省関東地方整備局）などで情報を発信・共有することで、広域的な連携・協働が円滑にはかれるよう留意する。

＜参考＞兵庫県立コウノトリの郷公園における放鳥個体への対応方針

一旦野生に戻したコウノトリは「野の鳥」として原則的に手を触れない方針。

ただし、以下のような場合においては、その都度、地域住民の思いに配慮し、慎重に判断を行うものとする。

- ① 個体識別のため、主には巣内ビナ期に足環を装着する場合
- ② 当該個体を収容し治療することが、野外個体群の維持・再生に有益である場合（つがい個体の収容治療、近親婚解消、足環の不具合解消など）
- ③ シカ除けネットなどに絡まるなどの一時的拘束状態にあり、拘束がなくなれば再び自力で野に帰る、あるいはたとえ外傷があっても少しの治療を加えることにより治療可能で、自力で野に帰ることができると判断される場合

（出典：兵庫県立コウノトリの郷公園 HP「園長日記」より）

第3章 野田市における取組の現状と課題

試験放鳥の前提となる、野田市における飼育・繁殖、生息環境の整備、社会環境基盤整備等にかかる取組の現状と課題について、以下に概要をとりまとめる。

3-1 コウノトリの飼育・繁殖の状況

コウノトリの飼育・繁殖の実務は、(株)野田自然共生ファームに委託実施している。飼育・繁殖にあたっては、(公財)東京動物園協会・多摩動物公園および兵庫県立コウノトリの郷公園の協力を得て、研修を受け、技術やノウハウの習熟をはかっている。

■飼育・繁殖に係る経緯（概要）

- 平成 24 年 12 月 飼育開始
- 平成 25 年 2 月 一般公開開始（市民限定）
 - 3 月 一般公開開始
 - 8 月 巣立ち（2羽）
- 平成 26 年 7 月 巣立ち（3羽）
 - 8 月 1羽死亡
- 平成 26 年 12 月現在、♂2羽、♀4羽、合計6羽を飼育中

表 飼育個体の内訳

| | 親鳥 | H25 | H26 | 計 |
|---|----|-----|-----|---|
| ♂ | 1 | 1 | 0 | 2 |
| ♀ | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 計 | 2 | 2 | 2 | 6 |

【平成 25 年度】



孵化(6月9日)

育雛(6月30日)

巣立ち(8月2日、10日)

【平成 26 年度】



第1卵の産卵確認(4月1日)

孵化確認(5月6日)

巣立ち(7月2日、5日)

3-2 生息環境の現状等

(1) 農業に係る取組の現状

コウノトリと共生できる「環境にやさしい農業」を進め、付加価値の高い農産物の生産を目指している。



①江川地区における取組

コウノトリの飼育・繁殖拠点のある江川地区においては、「自然保護対策基本計画」(H18.3)に基づき、耕作放棄地等を市が出資して設立した(株)野田自然共生ファームが復田や湿地の再生、魚道の整備、環境保全型農業の推進、水田型市民農園の実施等、約 90ha 規模の生きものの生息に配慮した自然環境の保全・再生・活用を進めている。

②玄米黒酢農法による米の生産

野田市では、「玄米黒酢農法」と「ちばエコ」(農薬と化学肥料を半分以下とする)の取得を合わせた黒酢米の取組は、安心・安全な野田市の農産物の代表として、玄米黒酢の散布費用を全て市が負担するなど推進をはかっており、平成 26 年度は市の農地面積の約半分にあたる約 520ha で実施されるまでに取組が広がっている。

学校給食においても、ブランド米(黒酢米・江川産米)への提供をH22 年産米から実施しており、H24 年産米は、2,088 俵を給食で使用している。

今後、米づくりに畑作も対象として、その拡大を図っていく。

表 玄米黒酢農法による耕作面積の推移

| 年度 | H21 年度 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 面積 (ha) | 260 (3 地区) | 290 (3 地区) | 340 (3 地区) | 355 (4 地区) | 482 (6 地区) | 520 (53%) |

③冬期湛水モデル水田の取組

冬期間、水田に水をためる「冬期湛水水田」と、生きものの生息に配慮した江と魚道の整備をセットにした「冬期湛水モデル水田」を市内 8 カ所の水田において農家の協力を得て実施しているほか、江川地区を加えた 9 箇所、合計約 624a で実施している。

今後、効果の検証とあわせた支援誘導策の運用により、拠点外の水田地域においても、「冬期湛水モデル水田」の設置について、検討・推進を行う。





| 地区名 | 面積(a) | 地区名 | 面積(a) |
|----------|-------|-------|-------|
| 関宿地区 | 56 | 船形地区 | 37 |
| 二川地区 | 68 | 目吹地区 | 69 |
| 木間ヶ瀬地区 1 | 53 | 木野崎地区 | 32 |
| 木間ヶ瀬地区 2 | 60 | 江川地区 | 220 |
| 岡田地区 | 29 | | |
| 合計 | | | 624a |

図 黒酢米・冬期湛水による米の生産を実施しているエリア

(2) 河川環境の現状

野田市は、市の三方を利根川、江戸川、利根運河で囲まれており、いずれの河川も国土交通省管轄の一级河川である。野田市周辺においては、特に江戸川において、掘削事業に際する生きものの生息環境に配慮したワンドや浅場の創出が行われており、コウノトリの採餌環境となる湿地環境の再生が推進されている。



写真 江戸川におけるワンド掘削状況

(3) 里山林の現状

野田市では、「条例」を制定し、江川地区における斜面林について、地権者との協議・調整により、条例に基づく指定・買い取りを進めている。現在、約 4.7ha を地区指定、約 2.4ha を市で買い取っている。引き続き、江川地区を中心に市内全域の斜面林の保全に努め、将来的にコウノトリの営巣木となるマツの大木の保全・育成をはかるものとする。

また、当面の営巣場所としての補足対策として、人工巣塔の適地への設置を検討・推進する。

(4) 餌生物生息環境の現状と今後の対策

コウノトリの採餌環境となる水田等において、コウノトリの餌となる生きものの生息状況について、コウノトリの野生復帰先進地である兵庫県豊岡市等との比較を前提とした手法により実施しているほか、冬期湛水モデル水田においても餌となる生きものの生息力に関する調査を行っている。

調査については、東邦大学理学部・長谷川雅美教授の協力を得るとともに、兵庫県立大学・佐川志朗准教授の支援を得て実施している。

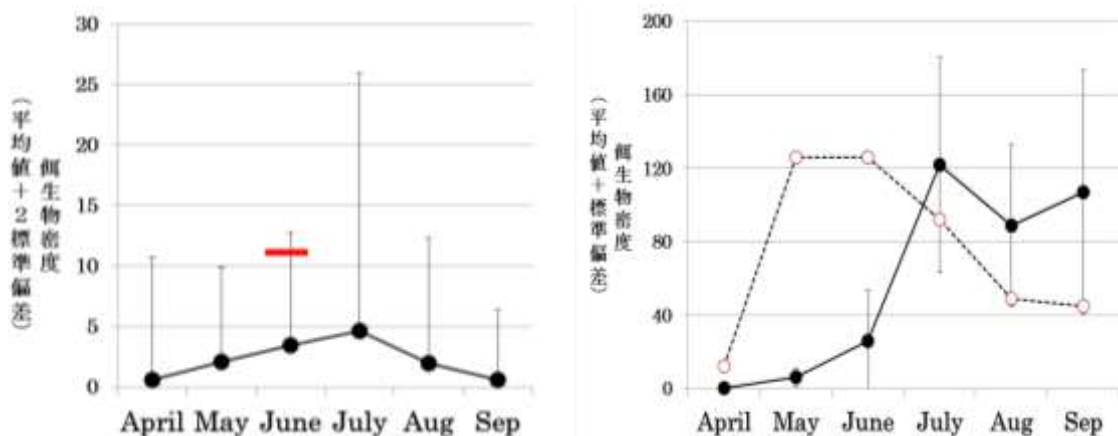


図 2014年度の調査結果（左：水田の餌生物密度、右：畦の餌生物密度）（単位：個体/m²）

（出典：東邦大学・長谷川雅美教授資料より）

<調査結果の概要>

- コウノトリの餌環境を野田市内の2つのエリア（エリアA：コウノトリ飼育施設から2km圏内／エリアB：圏外の船形・小山地区）で調査し、越前市西部地域と豊岡市福田地区の状況と比較した。
※豊岡市、越前市の調査では、コウノトリが実際に採餌を行った田んぼを中心に調査が行われている。対して野田市では、調査にご協力頂ける水田を抽出して調査を実施したこと、また、単年度の結果であり、その年の気候条件の影響を強く受けていることなどの理由から、現段階で結論を出すことはできない。

（水田内の調査結果）

- 水田内の水生動物全体の個体数密度は 3.4 ± 4.7 個体/m²であった。（※越前市 17.0 ± 11.6 個体/m²、豊岡市 11.9 個体/m²）
- 4月から9月までの餌動物全体の個体数密度の季節変化をエリアAの水田16筆の平均値で見ると、水田の湛水状態の推移と対応して、殆ど水の無い4月の 0.6 個体/m²から徐々に増加し、7月の 4.6 個体/m²でピークとなり、その後減少に転じた。

（畦の調査結果）

- 水田畔の8月の餌動物の個体数密度は 88.9 ± 44.1 個体/m²であった。（※越前市 52.9 ± 31.1 個体/m²、豊岡 75.0 個体/m²）
- 個体数密度の季節変化をエリアAの水田16筆の平均値で見ると、4月の 0.3 個体/m²から5月 6 個体/m²、6月 26.1 個体/m²と徐々に増加し、7月の 127.1 個体/m²でピークとなり、以後8月の 88.9 個体/m²、9月の 106.8 個体/m²と徐々に減少に転じた。
- 畔の餌動物は、カエル類（ニホンアマガエル、ヌマガエル、トウキョウダルマガエル）、コバネイナゴ、ショウリョウバッタ、オンブバッタ等の量が顕著な季節変化を示した。

（出典；東邦大学・長谷川雅美教授資料より）

調査の結果、水田内の生きものについては、環境保全型農業として市が推進している玄米黒酢農法による米づくりの急速な拡大を受けて、今後、餌動物が増加する可能性も含め、コウノトリの採餌環境として一程度評価できると考えられる。

今後、継続的に調査を実施していく中で、野田市の水田や周辺環境の特性を踏まえた評価を行っていく必要がある。

また、今後は、こうした調査結果と環境づくりとを連動させることにより、さらに生きもの多様性を高め、放鳥したコウノトリが定着できる環境づくりを効果的・効率的に推進していくものとする。

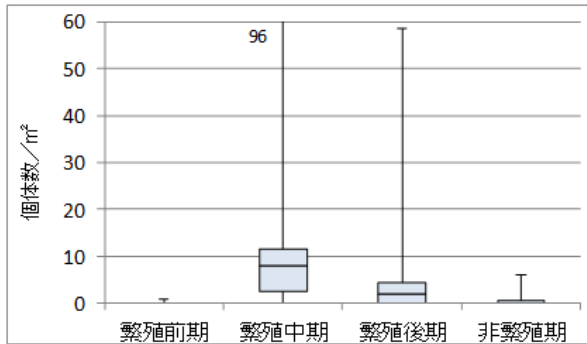
なお、生業としての稲作生産と生きもの生息との調和が重要であることから、耕作者自身による生きもの調査への参加の呼び掛けや、野田市における生きもの農事暦（生きもの生活史と農作業との関連の分かる暦）の作成など、耕作者への生きもの生息と農作業上の配慮との関係についての理解の促進をはかる。

来年度以降、下記の点に留意し、必要に応じて方法の見直し等も行いながら、本格野生復帰に向けた餌量モニタリング調査を継続的に実施していくものとする。

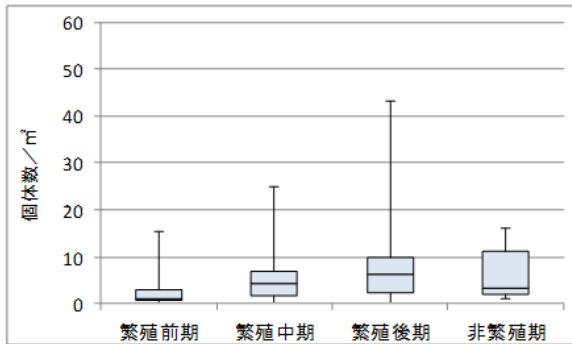
- 継続的な餌環境のモニタリング調査を行うとともに、さらに兵庫県豊岡市における実際の餌量などを参考に、水田と水路等生息・繁殖可能性について餌量の面からの評価・確認を行う。
- 利根川や江戸川、利根運河など、採餌環境に資する河川区域における浅瀬や湿地の保全・再生について、国などで実施している採餌環境調査結果等を元に水田以外の餌環境のデータを把握し評価・確認するとともに、国や県への環境整備推進について要請していく。

<参考>冬期湛水水田及び河川における餌生物量調査結果

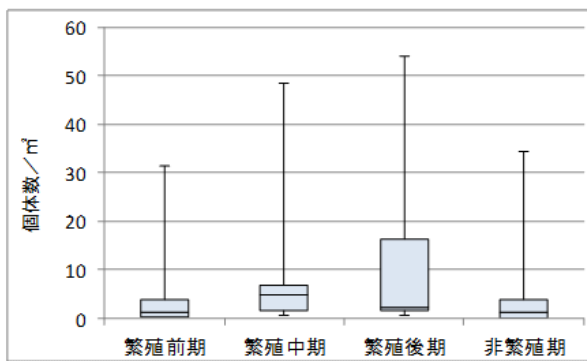
■水田（冬期湛水水田）



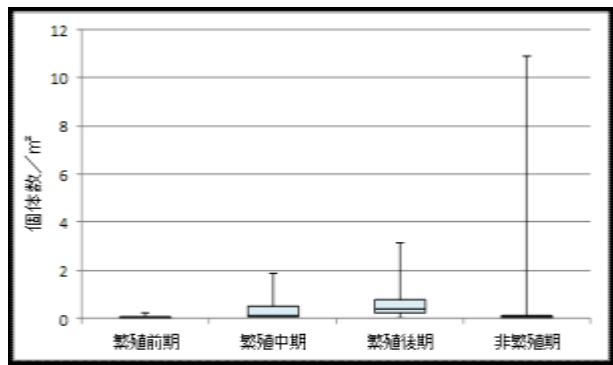
■江



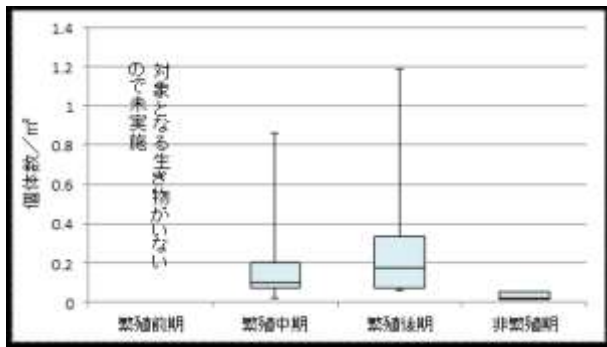
■水路



■河川（利根運河・江戸川）



■草地（河川敷等）



【凡例】

- 繁殖前期（1～3月）
- 繁殖中期（4～6月）
- 繁殖後期（7～9月）
- 非繁殖期（10～12月）

※前出の餌生物量調査とは異なる方法による調査結果のため、参考値として示す。

3-3 社会環境に係る取組の現状等

(1) 市民意識の醸成

自然と共生した地域づくりに係る取組や、シンボルであるコウノトリについての普及啓発を進めることにより、市民等の意識の醸成に努めている。

①啓発資料の作成・配布

野田市の生物多様性に関するパンフレット、「こうのとりの里」の施設案内パンフレット等を作成し、配布している。

②コウノトリの愛称募集

市民等にコウノトリに親しんでいただくこと及びコウノトリをシンボルとした自然再生の取組を周知することを目的として、野田で飼育することとなったペア（♂♀）の愛称、および平成 25 年度・26 年度に野田市で生まれたコウノトリの愛称を募集、決定している。

| |
|----------------------------|
| 飼育ペア：コウくん（♂）、コウちゃん（♀） |
| 平成 25 年生まれ：つばさ（♂）、サクラ（♀） |
| 平成 26 年生まれ：アカリ（♀姉）、ミライ（♀妹） |

③シンポジウムの開催

シンポジウムを開催し、地域・市民はもとより、広く全国に向けて発信・広報することにより、取組への興味・関心・理解を高めている。

●平成 23 年度（2011 年度）

| | |
|------|---------------------------------------------|
| 名称 | コウノトリと共生するシンポジウム ～自然と共生する魅力的な地域づくりをめざして～ |
| 開催日時 | 2012 年 1 月 28 日（土）13:00～16:10 |
| 場所 | 野田市役所 8 階大会議室 |
| 参加人数 | 約 200 名（運営スタッフ除く） |

●平成 25 年度（2013 年度）

| | |
|------|--------------------------------------------------|
| 名称 | コウノトリと共生するシンポジウム 2014 ～自然と共生する魅力的な地域づくりをめざして～ |
| 開催日時 | 2014 年 2 月 1 日（土）12:45～17:10 |
| 場所 | 東京理科大学・カナル会館 |
| 参加人数 | 269 名 |

④市民応援団の設立

市民応援団は、環境や自然の保全に興味を持つ市民のみならず、野田市に愛着を持ち、野田市のイメージアップを図ることに賛同した市民により「市民応援団」を設立し、市域全体の取組の気運を高める取組を進めている。

現時点では、農業者による市民応援団として「川間地区コウノトリを愛する会」が設立されている。

⑤多様な広報媒体を通じた情報発信

コウノトリの飼育・繁殖状況や市のコウノトリと共生する地域づくりに係る取組について、ホームページや市報等を通じて情報発信を行っているほか、「コウノトリと共生する地域づくり」に関する専用ウェブページの立上げを予定している。また、COP10などの国際的な会議の関連イベントや、様々な講演会・シンポジウムの場合において、コウノトリをシンボルとした野田市の取組を発信している。

今後も、様々な機会を通じた積極的な情報発信を行っていく。

⑥視察の受入れ

コウノトリをシンボルとした自然と共生した地域づくりの取組、特にコウノトリの飼育を開始してから、県内外から多くの自治体・機関・団体等の視察が増えている。

⑦「こうのとりの里」の整備・運営

コウノトリの飼育・繁殖施設「こうのとりの里」は、一部を公開ケージとして一般に公開するとともに、展示機能を併設することで、シンボルとしてのコウノトリと、コウノトリを通じた自然環境について広く知ることができる、環境学習・環境教育に寄与する施設づくりを行っている。

施設における展示および解説は、施設のある江川地区で市民農園の運営や環境保全型農業を行っている(株)野田自然共生ファームが飼育繁殖と併せて受託、実施している。

平成25年4月から26年3月にかけての1年間の来館者数は、5,417人であった。今後、年間来館者数1万人を目標に、さらなる普及啓発・PRをはかっていく。

(2) 人材育成・環境教育

自然と共生する地域づくりのモデル地区である江川地区をはじめ、市全域において、環境教育・学習等の取組を推進している。特に、江川地区においては、市民への社会教育活動に対する取組の発信を続けるとともに、小学校児童の体験学習を実施してきている。今後は、試験放鳥を機に更にコウノトリに係る環境教育・学習活動を総合的に展開していく。

①学校教育との連携活動

野田市では小中学校と連携して、田んぼの学校をはじめとする農業体験学習や、田んぼの生き物調査など、市内のフィールドを活かした環境教育の取組を進めている。平成26年度は、小学校7校、中学校1校による学習活動が行われた。

②研究機関との連携・協働に係る取組状況

江川地区においては、江川地区ビオトープやコウノトリをシンボルとした取組を開始後、市内外の大学から研究・研修フィールドとしての問合せや実際の活用が増え、そうした研究者との連携を図ってきている。

今後は、特にコウノトリの飼育や野生復帰に関連する研究テーマを重視し、学術的な観点からの調査・研究における研究者等との連携・協力の拡大を図っていく。

(3) 受入れ態勢づくりと多様な主体の参画・連携

野田市民はもとより周辺市の市民も含め、広くコウノトリの生態や行動、更には野生復帰事業の意義やその内容について周知をはかり、地域住民等が、コウノトリの存在を理解し受け入れやすい態勢づくりを進め、取組への理解・協力をはかっていく。

また、飼育・放鳥拠点施設周辺や人工巣塔設置地区など、コウノトリがよく利用することが想定される地域においては、地域住民による“コウノトリ見守り隊”など、自然発生的な取組を支援していくことも検討する。

更には、そうした地域を核としつつ、コウノトリをシンボルとした様々な取組に係る多様な主体の参画・連携を進めていくものとする。

3-4 推進体制

市内の取組に係る主な関係機関としては、コウノトリをシンボルとした自然と共生する地域づくりの推進・進行管理組織である「コウノトリと共生する地域づくり推進協議会」が中心となり取組を推進する。

表 「コウノトリと共生する地域づくり推進協議会」名簿（敬称略）

| 区分 | 氏名 | 所属 | 備考 |
|-------|--------|--------------------------|-----|
| 行政 | 根本 崇 | 野田市長 | 会長 |
| 学識経験者 | 長谷川雅美 | 東邦大学理学部教授 | |
| | 富田 恭正 | (公財) 東京動物園協会多摩動物公園飼育展示課長 | |
| 農業関係者 | 勝田 実 | ちば東葛農業協同組合 代表理事組合長 | 副会長 |
| | 沢田 昇 | 農事組合法人きまがせ 代表 | |
| | 木全 敏夫 | ㈱野田自然共生ファーム 常務取締役 | |
| 商工関係者 | 黒川 茂 | 野田商工会議所 専務理事 | 監事 |
| | 富澤 昇 | 野田市関宿商工会会長 | |
| 教育関係者 | 下岡 有希子 | 野田市教育長 | |
| 市民代表 | 茂木 康男 | みどりのふるさとづくり実行委員会会長 | 監事 |
| | 荒井 満夫 | 川間地区コウノトリを愛する会代表 | |

■専門機関との連携体制

コウノトリの飼育・繁殖及び野生復帰におけるコウノトリの個体の管理に係る事項については、文化庁や環境省、専門機関である「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)」との連携・協働のもと進めていく。

■広域的な連携体制

関東広域における自治体のネットワークである「コウノトリ・トキの舞う関東自治体フォーラム」の自治体(4県31市町村)において、目標を共有しつつ連携を図るとともに、フォーラム連携のもとで、加盟していない自治体や千葉県、埼玉県、茨城県、栃木県等も含めた連携のネットワークを作っていくことも検討していく必要がある。

また、関東広域における多様な主体の連携・協働による取組の検討・推進の場である「関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会」やその関連組織、更には「利根運河協議会」、「コウノトリの舞う地域づくり連絡協議会(江戸川・利根川・利根運河地域)」などを通じた近隣エリアにおける連携についても強化をはかり、総じてコウノトリの野生復帰をきっかけとした多面的な地域づくりにおける多様な主体との連携・ネットワークづくりをはかっていくものとする。

◆「コウノトリと共生する地域づくり」を推進する関連主体間の連携・協働体制（現状）

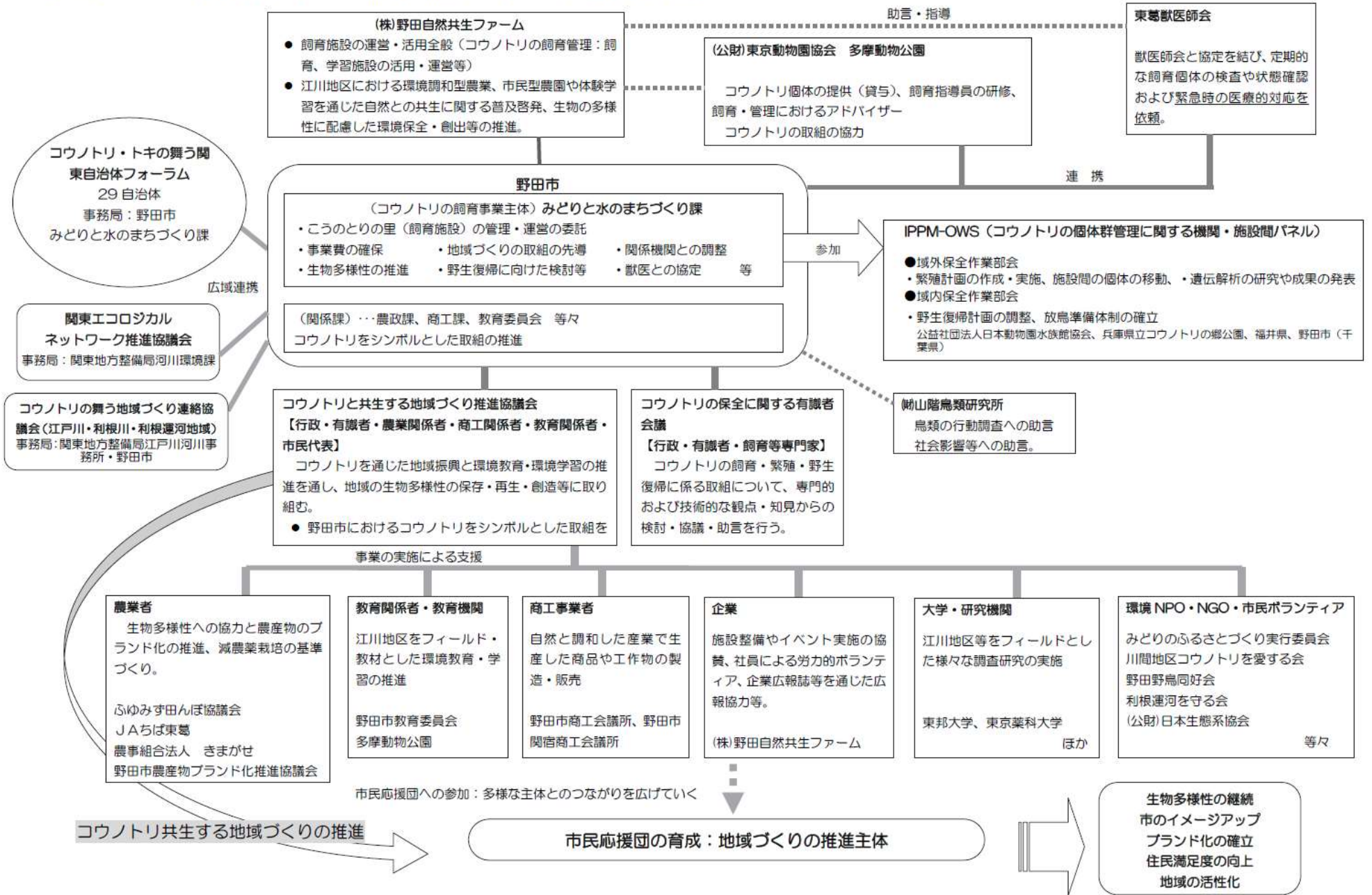


図 取組の推進体制（平成 27 年 3 月現在）

第4章 本格野生復帰に向けた留意事項

本計画は「試験放鳥」の実施計画であり、3年間の試験放鳥の進捗・評価に基づいて、試験放鳥の継続か本格野生復帰への移行のいずれかを検討していく予定である。野生動物に係る取組であり、計画通りに行かないことも多いと想定されることから、本格野生復帰への移行に係る検討にあたっては、以下の各事項に留意し、順応的な対応をはかっていくものとする。

＜本格野生復帰に向けた留意事項＞

コウノトリは、文化財保護法（文化庁）による「特別天然記念物」であり、種の保存法（環境省）による「国内希少野生動植物種」として法律で保護されている。野生復帰にともなう個体等の移動、飼育、放鳥、捕獲、管理等については、個体提供団体や IPPM-OWS と協議・調整するとともに、野生復帰に関する先行組織等の助言を受けながら実施計画を作成し、法律上の許可を得ながら進めるものである。

また、コウノトリの野生復帰は、国内では兵庫県や福井県で、その効果的な方法や将来的な目標の設定などが検討され、調整が図られながら進められている現在進行形の取り組みである。従って、野田市における野生復帰事業の推進に際しては、そうした全国的な取り組みの状況を逐次把握し、関係機関と綿密な情報交換を行う中で、より適切な方策や技術を見定め、生息域内・生息域外のバランスをとりながら柔軟に対応していくことを基本とする。（次頁位置付け図参照）

- 多摩動物公園やコウノトリの郷公園をはじめ、コウノトリの飼育増殖・野生復帰に係る専門家との検討・協議を行い、関東全域ひいては日本全国、更には東アジア広域におけるコウノトリの個体群形成に寄与する放鳥を実施する。（次頁イメージ図参照）
- 野田市及び関東地域と、他地域における取り組みの進捗状況との兼ね合いも含め、必要に応じ目標や実施内容の見直し等を適宜行う。
- 明確な飼育増殖・放鳥の目標をたてつつ、状況に応じて柔軟に計画や目標を見直す順応的管理（アダプティブマネジメント）のもとで実施していく。
- 以下の各ガイドラインに準拠した野生復帰推進計画を作成し、それに基づく取り組みを実施していく。
 - 「生物種の再導入のためのガイドライン」（1995.5 IUCN）
 - 「日本産野生動物における再導入ガイドライン」（2007.9 日本野生動物医学会）
 - 「絶滅のおそれのある野生動物種の野生復帰に関する基本的な考え方」（2011.3 環境省）
 - 「コウノトリ野生復帰ランドデザイン」（2011.8 兵庫県教育委員会・兵庫県立コウノトリの郷公園）

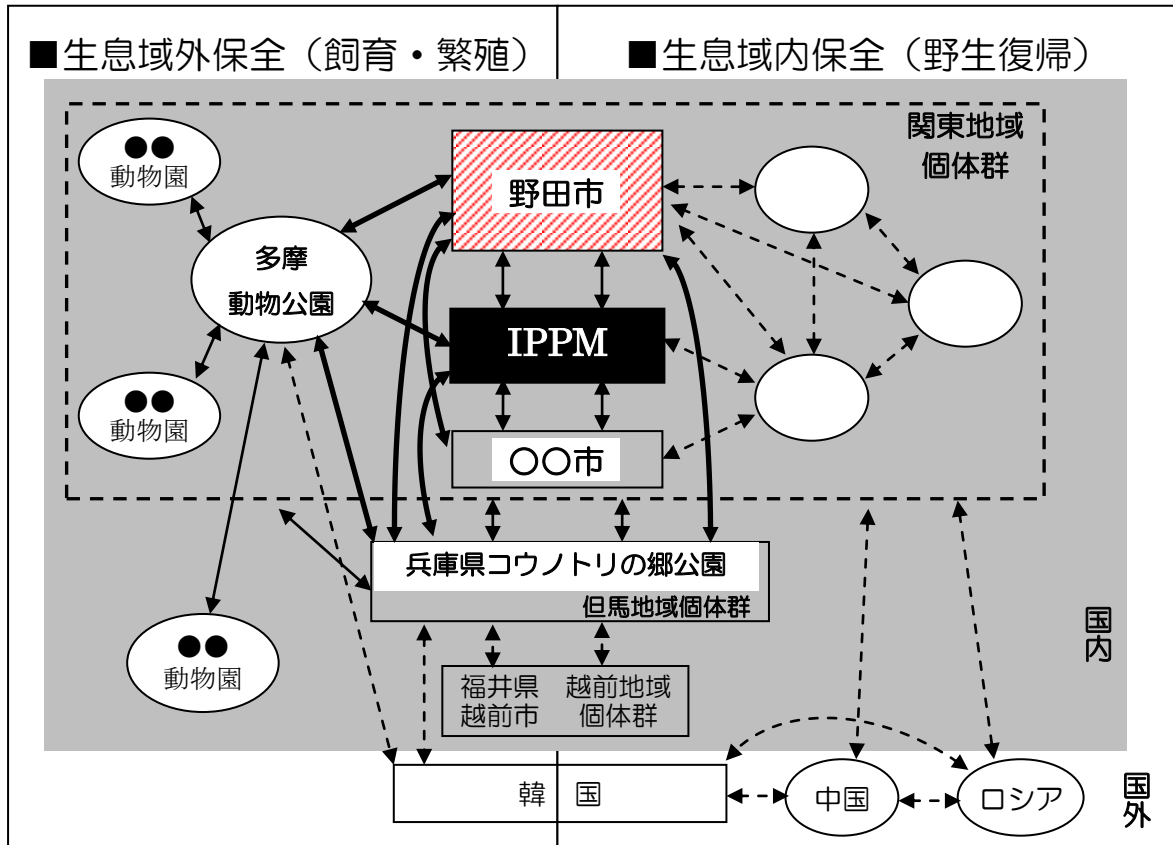
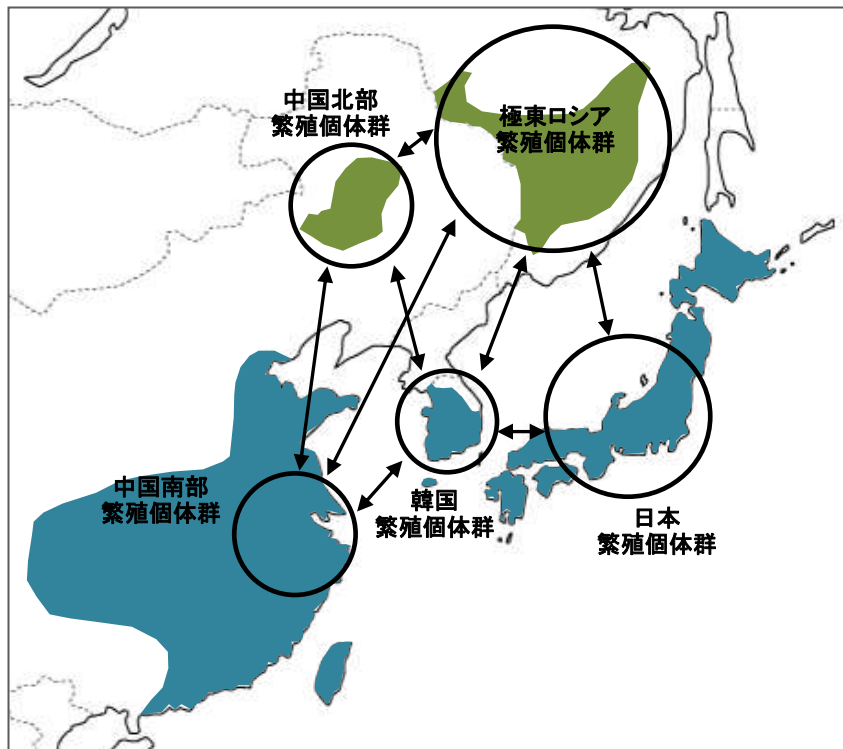


図 野田市において実施する生息域外保全および生息域内保全の位置づけ（イメージ）



将来的なコウノトリの繁殖個体群（メタ個体群）と交流のイメージ

（出典：OHSAKO Y. 2011. Establishing an international cooperative strategy for the conservation of Oriental White Storks in Northeast Asia. Reintroduction 1:81-85. および「コウノトリの保全のための国際的な連携に向けて」（2010.10 第4回コウノトリ未来・国際かいぎ）大迫義人氏講演資料より引用・作成）

参考資料

1. コウノトリの概要

□種名：コウノトリ

(Oriental Stork, Japanese White Stork, Oriental White Stork)

□学名：*Ciconia boyciana* (Swinhoe, 1873)

□分類：コウノトリ目・コウノトリ科・コウノトリ属

□保護上の位置づけ：

- IUCN レッドリスト 絶滅危惧 I B 類 (EN) (ver.3.1)
- 環境省版レッドリスト 絶滅危惧 I A 類 (CR)
- 文化財保護法 特別天然記念物 (1956 年指定)
- 種の保存法 国内希少種 (1993)
- CITES (絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約)
附属書 I 掲載種 (絶滅のおそれのある種で取引により影響を受ける種)

□形態：

- 全長 (くちばしの先端から尾羽の先端まで)：約 110～115 cm
- 翼開長 (翼を広げた時の大きさ)：160～200 cm前後
- 体重：約 4～5 kg
- 足には前 3 本、後ろ 1 本、計 4 本の指があり、木の枝をつかんで止まることができる。指の間に小さな水かきがあり、水田や湿地などの泥の中を歩くのに適している。

□生活史：

- 2 月頃 巣作り
- 2～4 月頃 産卵
- 約 1 か月後 孵化
- 約 65 日後 巣立ち

□繁殖：

- 基本的に一夫一婦制、夫婦共同で育雛を行う
- 産卵数：1～2 日おきに 1 個ずつ合計 4～5 個産卵
- 大きさ：ニワトリの卵の約 2 倍

□採餌：

- 採餌可能水深：30 cm 以下
- 一日当たりの採餌量：約 500 g (ドジョウ換算：70～80 匹)
- 食性：肉食 (ドジョウ、カエル、昆虫など)
- 採餌環境：河川・湿地、田んぼ、草地など
- 営巣場所：樹上 (コウノトリ：マツ等の高木の梢)、人工巣塔
- 減少の原因：乱獲、河川開発、農地・湿地開発、湿田の埋め立て、水路の人工化、山林開発による営巣木の減少、水田への農薬や化学肥料投入による餌生物の減少、繁殖力の低下など



□コミュニケーション：

- ・ 鳴くことはなく（ヒナのころの一時期を除く）、上下のくちばしをたたいて音を出す「クラッタリング」を行うことにより、威嚇や求愛などを伝える。

□生息地域：

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。日本には、渡りの途中に少数が飛来することがある。現在、野生での総生息数は 2,000～3,000 羽と推測されている。

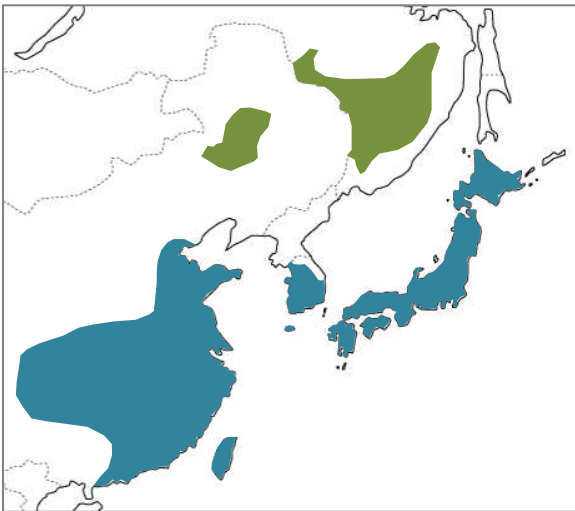


図 コウノトリの繁殖地（■）と越冬地（■）

(Threatened Birds of the World(Bird Life International 2000))

（出典：「円山川水系自然再生計画書（案）参考資料」より作成）

2. コウノトリの保護・野生復帰に係る経緯と現況

コウノトリの絶滅要因と、保護増殖・野生復帰に係る推移を以下に整理する。

①絶滅要因

■狩猟による乱獲（主に明治期）

江戸時代まで、コウノトリ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、全国各地に分布していたと推測されるが、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り、わが国のコウノトリ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。

■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・湿地・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。

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に加え、農地における圃場整備などの質的な改変による餌生物の減少も影響したと推測される。

■農薬等の化学物質による汚染（昭和期～、特に戦後 25 年間）

戦後の食糧増産と共に、昭和 25 年（1950 年）頃より農薬の使用が急速に広まり、殺虫剤や殺菌・

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。

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。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、餌である水生動物が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。

なお、農薬等による汚染の問題が表面化した時点には、関東地方のコウノトリの野生繁殖個体群は既に絶滅していたと推測されることから、関東地方での主な絶滅要因は、「狩猟による乱獲」と「開発に伴う生息環境の減少・劣化」と考えられる。

②コウノトリの保護増殖・野生復帰に係る推移

兵庫県及び豊岡市および多摩動物公園において、長年、コウノトリの飼育・繁殖が取り組まれてきており、兵庫県では飼育・繁殖の実績を元に平成 15 年に「コウノトリ野生復帰推進計画」を策定、平成 17 年より計画に基づいて試験放鳥を開始した。その後、約 5 年間の試験放鳥期間を踏まえた「コウノトリ野生復帰ランドデザイン」を策定し、本格的な野生復帰への移行がはかられている。また、兵庫県においては、福井県および越前市との共同研究による取組も進められている。

さらには、隣国の韓国においてもコウノトリの保護・増殖を進めており、現在、飼育下羽数が 100 羽を超えており、2015 年 4 月に野生復帰に向けた放鳥が予定されており、兵庫県からはじまったコウノトリの野生復帰の取組は、日本国内はもとより、東アジアにおける大きな動きともつながりつつある。

表 コウノトリの保護増殖・野生復帰に係る主な経緯

| | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 昭和 31 年（1956 年） | 国内の生息数は 23 羽にまで減少 コウノトリは国の特別天然記念物に格上げ指定 |
| 昭和 37 年（1962 年） | 兵庫県が「特別天然記念物コウノトリ管理団体」の指定を受ける |
| 昭和 40 年（1965 年） | 豊岡市で一つがいを捕獲、「コウノトリ飼育場（現・保護増殖センター）」で保護増殖を開始 |
| 昭和 46 年（1971 年） | 豊岡市内で衰弱し保護された野生個体が死亡、国内野生絶滅 |
| 昭和 61 年（1986 年） | 豊岡盆地に生息していた最後の 1 羽が飼育場で死亡、国内産コウノトリは絶滅 |
| 昭和 63 年（1988 年） | 多摩動物公園にて国内初の人工繁殖に成功 |
| 平成元年（1989 年） | 豊岡市コウノトリ飼育場で人工繁殖に成功 |
| 平成 6 年（1994 年） | 飼育下第 3 世代が誕生し、飼育下繁殖が軌道にのる。 「コウノトリ将来構想調査委員会」が野生復帰の基本構想を策定 |
| 平成 11 年（1999 年） | 兵庫県立コウノトリの郷公園開園 |
| 平成 14 年（2002 年） | 野生のコウノトリ 1 羽が豊岡市に飛来し定着する 兵庫県の飼育コウノトリが 100 羽を超える |
| 平成 15 年（2003 年） | 兵庫県「コウノトリ野生復帰推進計画」を策定 |
| 平成 17 年（2005 年） | コウノトリの試験放鳥開始 |
| 平成 19 年（2007 年） | 放鳥個体ペアが 46 年ぶりに野外での繁殖に成功 |
| 平成 23 年（2011 年） | 「コウノトリ野生復帰ランドデザイン」を策定（2011.8）、本格的な野 |

| | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 生復帰に向けた取組が進められる（策定当時の野外個体数は 39 羽） 福井県越前市で福井県・越前市において、兵庫県立コウノトリの郷公園との共同研究によるコウノトリ（ペア）の分散飼育が開始 |
| 平成 24 年（2012 年） | 初の兵庫県外での繁殖（京都府京丹後市） 初の野外第 3 世代が巣立ち 兵庫県養父市・朝来市においてコウノトリの試験放鳥に向けた飼育繁殖を開始 千葉県野田市が東京都多摩動物公園から譲渡された 2 羽（ペア）の分散飼育を開始 |
| 平成 25 年（2013 年） | コウノトリの個体群管理に関する機関・施設間パネルの設置 |
| 平成 26 年（2014 年） | 3 月に豊岡で巣立った個体が初めて海外である韓国・ファボ川湿地へ渡り長期滞在、現地で野生個体と行動を共にする 野外個体 78 羽（12 月 17 日現在） |

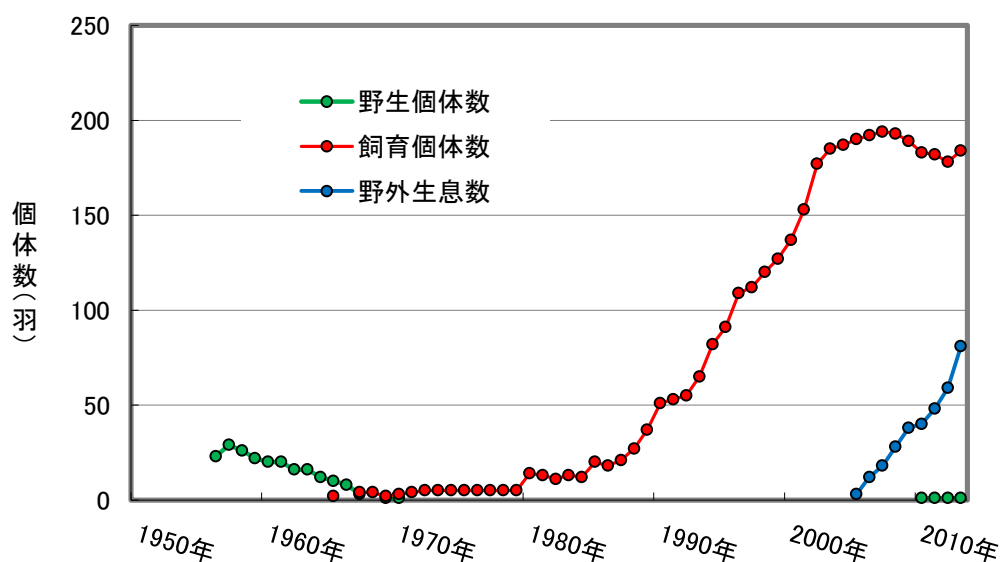


図 コウノトリ個体数の変化
（データ出典：「ニホンコウノトリ国内血統登録」ほかより作成）

3. 関東地域におけるコウノトリの過去の生息状況

①関東広域における過去の生息状況

コウノトリの過去の生息状況については、古いものでは大阪府の池島・福万寺遺跡（弥生時代前期：約 2400 年前）や群馬県総社遺跡（6 世紀古墳時代）等において水田跡に残ったコウノトリの足跡が確認されており、古くから水田を利用し、人の近くで暮らしていたと推測される。

関東地域における生息記録としては、各種文献から、江戸時代には、浅草・浅草寺、墨田区・木下薬師、江東区・弥勒寺、同・五百羅漢寺など江戸市中や行徳・徳願寺、国府台・利根川（現在の江戸川）など、人の暮らしの間近に生息・繁殖していた記録がある。また、明治時代にも千葉県の手賀沼でオス・メスが捕獲されているほか、千葉県大草町（千葉市）の鴻巣谷地ではコウノトリが毎年繁殖していた口碑があるなど、近年まで関東広域にわたる各地の水辺にコウノトリが生息していたと推測されている。

②野田市における生息・飛来記録

■歴史的な生息記録

野田市内には、今でも座生沼、はきだし沼、五駄沼などの沼が残っているが、かつてはさらに多くの池沼が存在し、市内・三ツ堀には「鴻ノ巢」という字名とコウノトリが棲んでいたという住民の伝承も記録に残されている。また、10 km足らずの距離にある手賀沼で明治 17 年に捕獲された 2 羽(♂♀) のコウノトリの剥製が、(財)山階鳥類研究所に今も残されていることから、野田市域も比較的近年までコウノトリの生息域であったものと推測される。

■飛来記録

野田市内における近年の確実な飛来記録は、現時点においては得られていないが、平成 16 年(2004 年) 12 月に、野田市から約 6 km 南の利根川沿い、我孫子市北新田(田中調節地)に大陸産と考えられる 1 羽が飛来し、約 3 ヶ月にわたる越冬記録がある。その他、平成 23 年(2011 年)には、兵庫県豊岡市から放鳥された個体の飛来が、野田市の東端部を流れる利根川の上下流域で確認されている。

4. 韓国におけるコウノトリ野生復帰に向けた取組

日本とほぼ時期を同じくしてコウノトリが絶滅した韓国においても、韓国教員大学・コウノトリ復元センターで長年にわたり保護増殖に取り組んできている。平成 26 年 4 月、平成 27 年 2 月と、豊岡から巣立ったコウノトリが韓国に渡ったのが確認されている。

現在、兵庫県立コウノトリの郷公園をモデルとした飼育・繁殖・放鳥拠点の整備が進められており、平成 27 年度には野生復帰に向けた放鳥も予定されている。

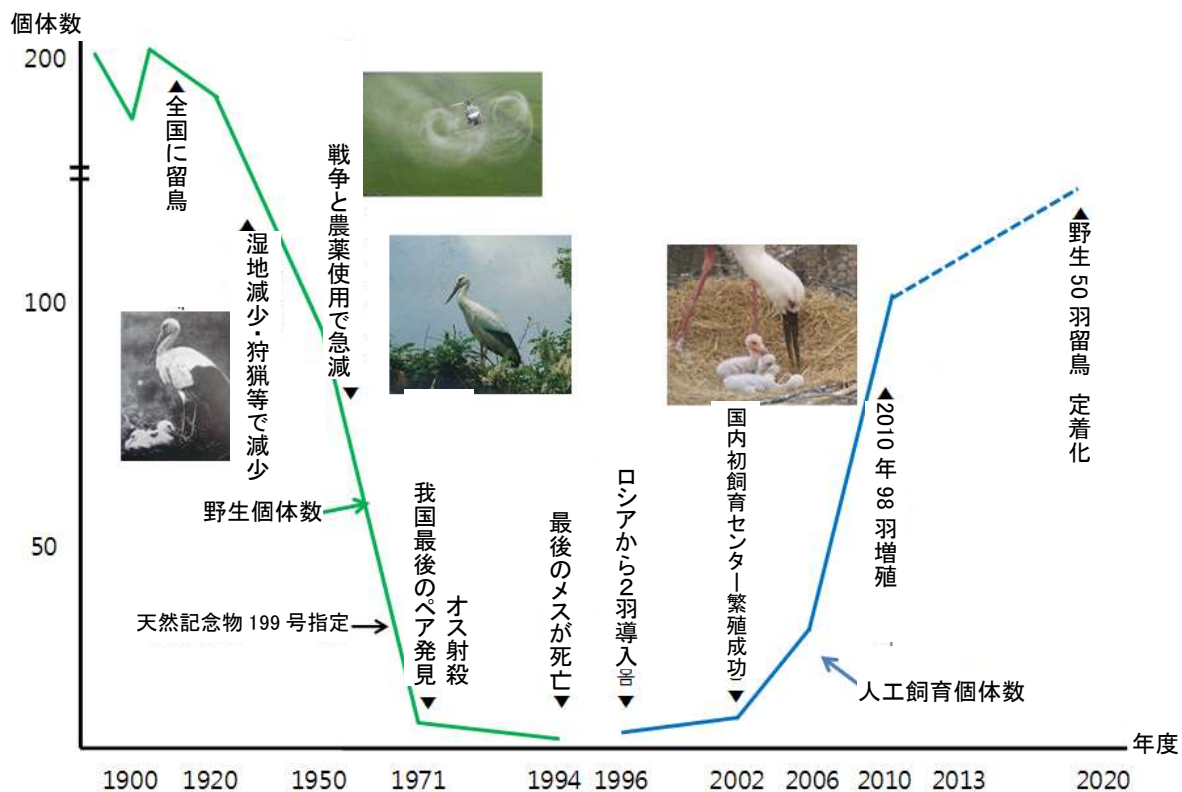


図 韓国におけるコウノトリ個体数の減少と保護・増殖
(出典：韓国教員大学コウノトリ復元センター資料)

検討経緯等

■ 検討経緯

| 時 期 | 会議名称等 | 内 容 |
|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 平成 23 年 12 月 22 日 | 第 1 回野田市におけるコウノトリの生息域外保全・野生復帰に関する有識者会議 | <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの経緯と検討スケジュール ・ 野田市におけるコウノトリ生息域外保全実施計画（案） ・ 野田市におけるコウノトリ野生復帰推進基本方針（案） |
| 平成 25 年 4 月 23 日 | 第 2 回コウノトリの保全に関する有識者会議 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 野田市における生息域外保全（繁殖計画案） ・ 野田市におけるコウノトリ野生復帰推進基本方針（案） |
| 平成 27 年 2 月 23 日 | 第 3 回コウノトリの保全に関する有識者会議 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 野田市における取組状況 ・ 野田市コウノトリ生息域内保全実施計画【試験放鳥編】（素） |

■ 「コウノトリの保全に関する有識者会議」名簿（敬称略）（平成 27 年 2 月現在）

| | 氏 名 | 所 属 | 備考 |
|--------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 委 員 | 林 良博 | (公財)山階鳥類研究所 所長 | 座長 |
| | 羽山 伸一 | 日本獣医生命科学大学 獣医学部 教授 | |
| | 長谷川雅美 | 東邦大学 理学部 教授 | |
| | 福田 豊 | (公財)東京動物園協会 多摩動物公園 園長 | |
| | 大橋 直哉 | (公財)東京動物園協会 井の頭自然文化園 教育普及係長 / (公社)日本動物園水族館協会 生物多様性委員会ニホンコウノトリ種別計画管理者 | |
| | 根本 崇 | 野田市 市長 | |
| アドバイザー | 佐々木 真己 | (公財)東京動物園協会 多摩動物公園 飼育展示課コウノトリ担当 | |
| | 鬼頭 敏夫 | (株)野田自然共生ファーム 取締役 | |
| オブザーバー | 秋川 貴子 | (公財)東京動物園協会 多摩動物公園 野生生物保全センター長 | |
| | 木全 敏夫 | (株)野田自然共生ファーム 常務取締役 | |
| 事務局 | 野田市みどりと水のまちづくり課 | | |

■ 謝辞

当実施計画は、大変多くの方々のご助言・ご協力を頂いて作成するに至りました。

中でも、下記の方々には特に多大なご支援・ご指導を頂きました。ここに感謝の意を表します。

(順不同)

山階鳥類研究所 副所長 尾崎清明様

日本獣医生命科学大学 教授 羽山伸一様

東邦大学理学部 教授 長谷川雅美様

兵庫県立コウノトリの郷公園 田園生態研究部 主任研究員 / 兵庫県立大学自然・環境科学研究所 准教授 佐川志朗様

兵庫県立コウノトリの郷公園 主任飼育員 船越稔様

(公財)東京動物園協会多摩動物公園 野生生物保全センター長 秋川貴子様

(公財)東京動物園協会恩賜上野動物園 東園飼育展示係長 / (公社)日本動物園水族館協会 生物多様性委員会保全戦略部長 堀秀正様

(公財)東京動物園協会井の頭自然文化園 教育普及係長 / (公社)日本動物園水族館協会 生物多様性委員会ニホンコウノトリ種別計画管理者 大橋直哉様

野田市コウノトリ生息域内保全実施計画

【試験放鳥編】

平成 27 年 3 月

発行：野田市みどりと水のまちづくり課

〒278-8550 千葉県野田市鶴奉7-1 ☎04-7123-1195

編集：(公財) 日本生態系協会