

## 事例 コウノトリ／兵庫県豊岡市

### ■概要

兵庫県豊岡市では、昭和30年代まで野生のコウノトリが生息していたが、農薬使用や、生息環境の改変により個体数が減少し、昭和49年には国の特別天然記念物に指定された。平成元年に初めて人工繁殖に成功したのを機に個体数を増やし、平成4年に放鳥・野生復帰の方針が示された。



平成16年に台風による被害が発生したことを受け、治水機能を損なわずに自然再生に取り組むことを方針として、生態系ネットワークの根幹となる河川環境の保全・再生・創出や、魚道の設置・改善、湿地環境の再生・創出、希薄化した川に対する意識を改めることの4点を柱とした自然再生計画が策定された。この自然再生計画をもとに、円山川水系における生態系ネットワークの形成が進められている。

### ■目標種

コウノトリ

<選定の理由や目標>

- ・兵庫県豊岡市は、日本の野生コウノトリ最後の生息地
- ・世界的にも絶滅の恐れのあるコウノトリを保護することは、野生生物保護に関する世界的貢献となる
- ・コウノトリ“も”すめる豊かな環境の創造のため

### ■基本的な考え方

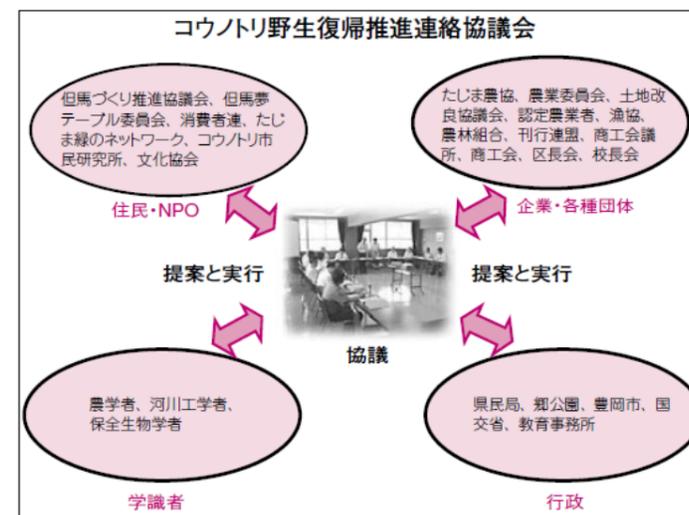
コウノトリが年間を通じて餌場や休息場等として利用することが可能な湿地環境を保全・創出するとともに、流域内をコウノトリが自由に飛来、繁殖するために「環境整備」と「普及啓発・交流拠点」の2つの観点から以下の具体的な施策が計画されている。

表 コウノトリ野生復帰のための具体的な施策の例

【環境整備】	【普及啓発・交流拠点】
<ul style="list-style-type: none"> <li>・円山川の河道内湿地の創出（国交省）</li> <li>・出石川加陽地区のビオトープ整備（国交省）</li> <li>・多自然工法による河川改修（県：出石川ほか）</li> <li>・河川落差工の解消（県）</li> <li>・ハチゴロウの戸島湿地整備（県・市）</li> <li>・コウノトリ育む農法の普及（県・市）</li> <li>・ビオトープ水田、冬期湛水水田の普及（県・市）</li> <li>・水田魚道の整備（県）</li> <li>・生き物安全安心場所水路の整備（県）</li> <li>・水路魚巢の整備（県）</li> <li>・人工巣塔の設置（県・市）</li> <li>・営巣木の再生のための森林整備（市、国、県）</li> <li>・ビオトープ整備、生きもの調査（NPO）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コウノトリの郷公園&lt;公開ケージ・自然観察路&gt;（県）</li> <li>・コウノトリ文化館・コウノピアの開設（市）</li> <li>・地域交流センター・コウノトリ本舗の開設（市・コウノトリ羽ばたく会株式会社）</li> <li>・ハチゴロウの戸島湿地&lt;観察棟&gt;の整備（市）</li> <li>・鶴見カフェ（県）※地元の喫茶店（なごみ茶屋）協力</li> <li>・農産物のブランド認証（県・市）</li> <li>・朝市・直売所（JA、営農組合等）</li> </ul>

### ■推進体制（コウノトリ野生復帰推進連絡協議会）

平成15年に策定された「コウノトリ野生復帰推進計画」の実現に向けて「コウノトリ野生復帰推進連絡協議会」が設置されている。この協議会では、国や県の行政機関、自治体、市民団体、学識経験者等が核となり、多様な主体が協議・連携を図りながら環境整備事業・放鳥事業・普及啓発事業に取り組んでいる。

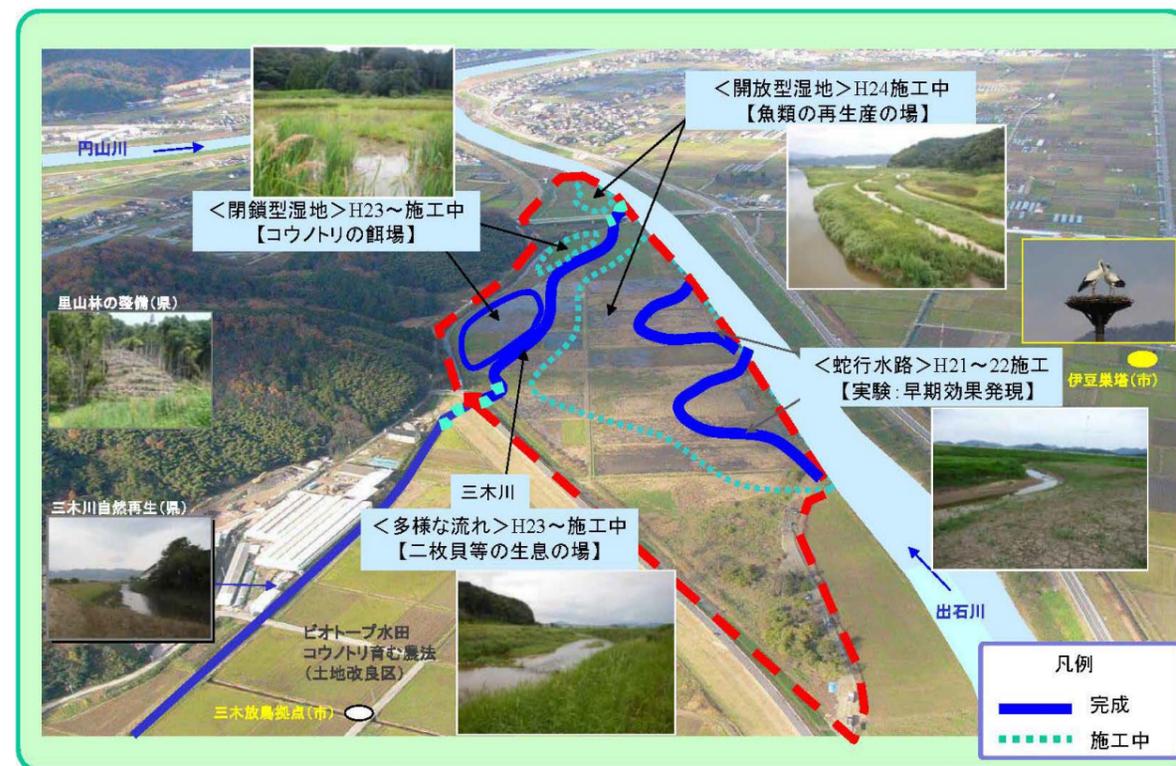


コウノトリ野生復帰推進連絡協議会のイメージ

出典：兵庫県立コウノトリの郷公園池田啓(2006)コウノトリ野生復帰

### ■河川における取組み

「円山川水系自然再生事業」として、流域の複数の箇所での湿地整備や魚道の整備、高水敷の切り下げを実施している。このうち現在進められている加陽地区における湿地再生事業は、国土交通省豊岡河川国道事務所が主体となり、出石川と円山川との合流地点の15haの土地を対象に取り組んでいる。この事業地は、一部民有地を含んでいたため、民有地を購入した。また、同事業地で、兵庫県農政環境部は、過去に営業が集中していた事業地に隣接する里山林の整備を実施。豊岡市は巣塔の設置を、土地改良区はビオトープ水田の整備を行っている。



加陽地区の整備状況

出典：豊岡河川国道事務所(2012)出石川加陽地区大規模湿地の段階的整備について

■効果

従来は、低水路全体を深く掘り拡げていたが、コウノトリの採食環境やさまざまな魚類の産卵場や生息場となるよう、水深 30cm 以下の浅瀬を創出している。

堤外地の湿地面積は、82ha（平成 18 年激特事業着手前）から 125ha（平成 22 年）に増加した。今後もさらに湿地を創出していく予定である。こうした湿地再生によって、円山川での魚類の確認種数・個体数は増加傾向が見られる。

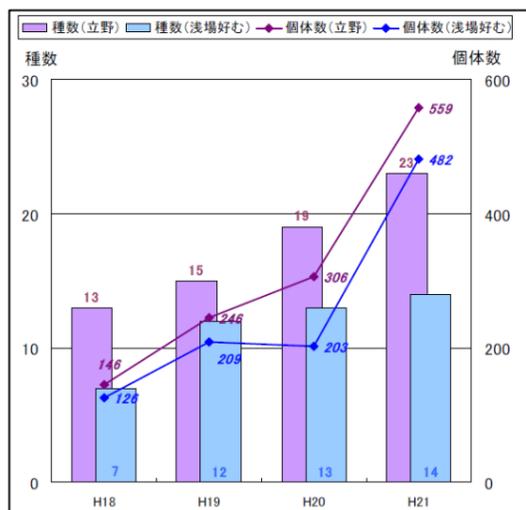
魚類は、閉鎖型よりも半閉鎖型の湿地のほうが、個体数の経年的変化が少なく、遊泳力の弱い魚類の確認割合が多かった。



再生した湿地に飛来したコウノトリ



高水敷の掘削方法



湿地整備後の魚類の確認状況（立野地区）

宍道湖七珍

シラウオ：漁獲量の年変動はあるものの単価が高く、宍道湖の漁獲量の多くを占める重要な魚種。  
フナ・コイ：刺身として好まれる。宍道湖漁協によればフナは平成 10 年頃と比較して大きく減少。

■観光における取組と効果

平成 20 年に 1 羽のコウノトリが飛来したことをきっかけに、休耕田を湿地として再生する活動が始まった田結(たい)地区。ここでは、地元有志によるガイド組織「案ガールズ」が立ち上がり、来訪者へ地域の魅力を広めている。このような村民による自主的な取組みは、研究者や行政など外部から注目を受け、生きものに溢れる豊かな自然環境をつくり出すだけでなく、人々の暮らしや文化に新たな価値を生み出し、地域の誇りへとつながっている。

<ガイドメニュー>（参加費：1 回 1 人 500 円）

- ・コウノトリの保護や歴史、生態
- ・田結湿地の取組み経過や、そこに生息する希少動植物など



地元有志によるガイド組織「案ガールズ」

■農地における取組

「コウノトリ育む農法」は、右表に示す要件を満たすことが求められている。

兵庫県ではコウノトリ育む農法の研究や普及（但馬県民局豊岡農業改良普及センター）、認証制度による付加価値化（農政環境部）、豊岡市（コウノトリ共生部）でも同様にブランド化に取り組んでいる。

また近年では行政だけでなく民間企業や市民団体、個人の出資によっても人工巣塔が設置され、数が増加している。人工巣塔の増加は、観光客がコウノトリを見ることができ、機会を増しており、コウノトリの魅力を高めることに貢献している。

■支援制度

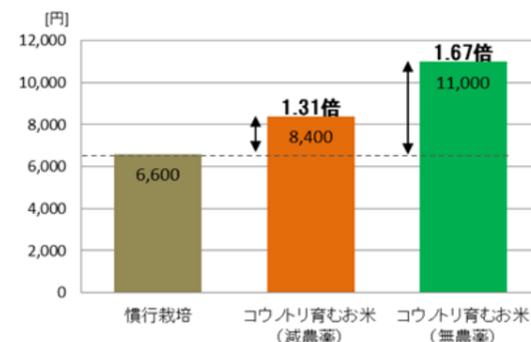
取組みを実施した営農者には国・県・市による支援制度が適用している。

コウノトリと共生する農村環境整備事業：豊岡市政策調整部政策調整課が窓口・交付  
環境保全型農業直接支払交付金：農林水産省生産局農産部農業環境対策課、兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課、豊岡市コウノトリ共生部農林水産課が窓口・交付

年度・事業名	内容	助成金
H20~22 年度 「コウノトリと共生する農村環境整備事業」	ピオトープ水田管理委託(年間通じて湛水状態を維持、水稲栽培はしない)	27,000 円/10a (県 1/2、市 1/2 負担)
	冬期湛水水田管理委託(冬期湛水・中干し延期をしながらの減農薬栽培)	7,000 円/10a (市)
H23~27 年度 「環境保全型農業直接支払制度」	ピオトープ、冬期湛水の実施にあたり、水源確保のためのポンプ利用	2,000 円/10a (市)
	化学肥料・化学合成農薬の 5 割以上削減と併せ、生物多様性保全に効果の高い営農活(冬期湛水など)	8,000 円/10a (国 1/2、県 1/4、市 1/4)
	コウノトリ育む農法の実施	4,000 円/10a (市)
	コウノトリ育む農法の実施圃場または実施予定圃場での冬期湛水管理	7,000 円/10a (市)

■効果

農法技術の確立と環境保全型農業に対する助成制度やコウノトリの放鳥に伴って、コウノトリ育む農法の作付け面積は増加している。また、環境保全型農業により栽培された農作物は、安全・安心な農産物としてブランド化され、慣行栽培品よりも高額で流通している。



農法の違いによる H25 年産米の販売収益の比較



コウノトリ育む農法水稲作付面積の推移

出典：豊岡市コウノトリ共生部農林水産課環境農業推進係(2014)

「コウノトリ育むお米生産の現状と課題」

# 事例 トキ／新潟県佐渡市

## ■概要

かつて佐渡をはじめ日本の里山にはトキが普通に生息していたが、美しい羽を目的とした乱獲により、明治 33 年頃から急激に数を減らし、大正 15 年に絶滅されたと言われた。しかし、昭和 40 年に佐渡で 2 羽のトキが発見され、これをきっかけに人工飼育や佐渡トキ保護センターの建設など懸命な保護活動が続けられた。また、近年は米価の下落と販売不振による生産調整の強化が耕作放棄地を生み出し、トキのすむ佐渡の里山の崩壊につながる考えた佐渡市では、トキのすむかつての風景を取り戻すため、野生復帰へ向けた餌場確保と生物多様性を育む米づくりに取り組んでいる。



## ■目標種

トキ

<選定の理由や目標>

- ・新潟県佐渡市は、日本の野生トキ最後の生息地
- ・生物多様性が育む佐渡の豊かな自然と暮らしの保全・再生

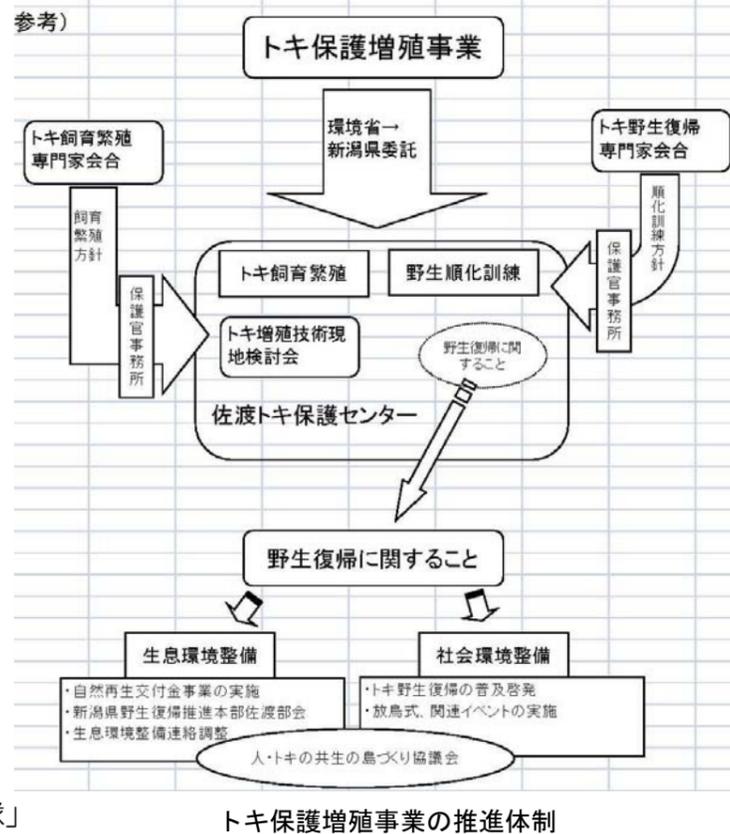
## ■基本的な考え方

トキの野生復帰は、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づき 2004 年に策定した「トキ保護増殖事業計画」（農水省、国交省、環境省）に沿って進められており、事業の目標は 2003 年に環境省が策定した「環境再生ビジョン」において「2015 年頃までに小佐渡東部に 60 羽のトキを定着させる」を掲げている。また、佐渡市では 2012 年に「トキと暮らす島 生物多様性佐渡戦略」を策定し、2100 年に「生物多様性が育む佐渡の豊かな自然と暮らしを保全・再生する」ことを目標に、様々な施策の推進を図ることを明示した。

## ■推進体制

トキ保護増殖事業は、右図の役割分担において取組を進めている。この他に、佐渡市による「朱鷺と暮らす郷づくり認証制度」の設立や、地元の子ども達を主体とした「佐渡 Kids 生きもの調査隊」など連携が広がってきている。

出典：環境省 報道発表資料(2013)「トキ野生復帰ロードマップの策定について」



佐渡市(2012)「トキと暮らす島 生物多様性佐渡戦略」

## ■農地における取組みと効果

佐渡市では、トキの生息環境確保を目的に、環境保全型農業である「朱鷺と暮らす郷づくり認証」を創出し(平成 20 年)、その認証制度の基準を満たして生産された米を「朱鷺と暮らす郷米」としてブランド商品化している。

認証制度を満たす水田面積は、平成 17 年ではわずかであったが、環境保全型農業に対する市や県の助成制度や認証制度の創設などにより、年々増加。現在、農薬・化学肥料 5 割以上削減は、佐渡市内の 97%の水田に取組が拡大している。

佐渡市のブランド米は慣行栽培米と比較して約 2 倍の価格で取引されており(朱鷺と暮らす郷米)、「佐渡トキの田んぼを守る会」が生産する「トキひかり」はさらに高値で取引されている。なお、「朱鷺と暮らす郷米」は日本穀物検定協会の食味ランキングで毎年「特 A」評価を得ており、高い品質を有している。

## ■観光における取組みと効果

佐渡市の観光客入込数は、平成 3 年の 121 万人をピークに年々減少し、近年では 60 万人を割っている状況が続いている。一方で、平成 23 年、自然と共生した農業と美しい棚田景観や地域文化の継承が評価され、佐渡市は日本で初めて「GIAHS(世界農業遺産)」に登録。また、平成 25 年春には、トキの観察施設「トキふれあいプラザ」がオープンし、市は 1 年間で 30 万人の来場者を目指している。また、平成 26 年度の JR の新潟デスティネーションキャンペーンでは同施設を新たな観光名所として PR、平成 27 年春には北陸新幹線の開業が予定されているなど、佐渡・トキを全国に売り込む絶好の機会となっている。



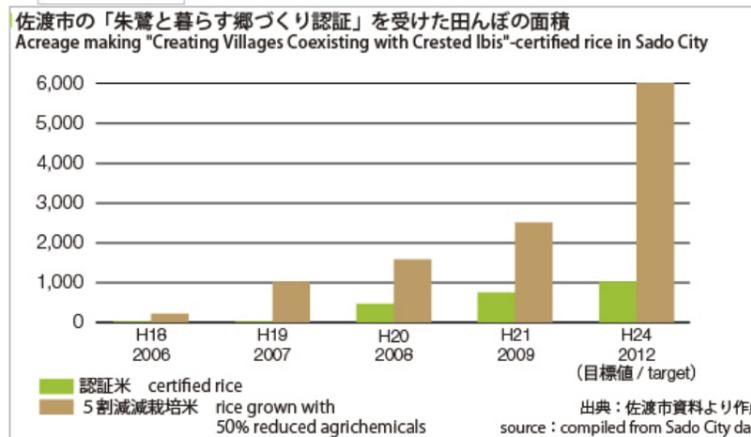
トキふれあいプラザ

写真：北陸新幹線 PR



### ■佐渡版戸別所得補償制度

		(10a 当り)
中山間地加算	傾斜 1/20 以上	2,000 円
認証制度加算	冬期湛水	2,000 円
	江の設置	3,000 円
	魚道の設置	4,000 円/基
	水田内ピオトープの設置	7,000 円
	2 項目以上の実施加算	3,000 円
		計 22,000 円
		生きもの調査助成 1 経営体 4,000 円



# 事例 コウノトリ・トキ／関東地方

## ■概要

平成 21 年度より、広域連携によるコウノトリ・トキの野生復帰を進めながら、地域振興・経済活性化に資する生態系ネットワーク形成の実現を目指すプロジェクトとして「コウノトリ・トキの舞う魅力的な地域づくり」が進められている。

このプロジェクトは、茨城県・栃木県・埼玉県・千葉県との4県を対象とし、域内を渡良瀬遊水地エリア、利根運河周辺エリア、荒川中流域エリア、北総エリア、房総中部エリアの5つに区分し、各エリアで取組みを進めている。本プロジェクトの実施にあたっては、域内の国土交通省の河川事務所が中心的な役割を担っており、堤外地と堤内地の自然をネットワークする考え方が反映されている。



関東における生態系ネットワークのイメージ

## ■目標種

コウノトリ、トキ

<選定の理由や目標>

- ・先行事例地での生息・繁殖に関わる成功実績、および経済効果の実績
- ・生物多様性や地域のシンボル種として、また行政界をまたぐ広域な生態系ネットワーク指標種として

## ■基本的な考え方

コウノトリ・トキの野生復帰の実現に向けて、A～Cまでの3つのステージが示されている。これらのステージへの到達を目指して5つのエリアが連携し、飼育・放鳥拠点を域内に5～6箇所程度、設置する予定となっている。

このうち「利根運河周辺エリア」は先行モデルとして、野田市（みどりと水のまちづくり課）が主体となって飼育・放鳥拠点を整備しコウノトリの飼育に着手し、平成 27 年には野外放鳥を行った。

出典：関東地方整備局(2010)第 2 回南関東エコロジカル・ネットワーク形成に関する検討委員会

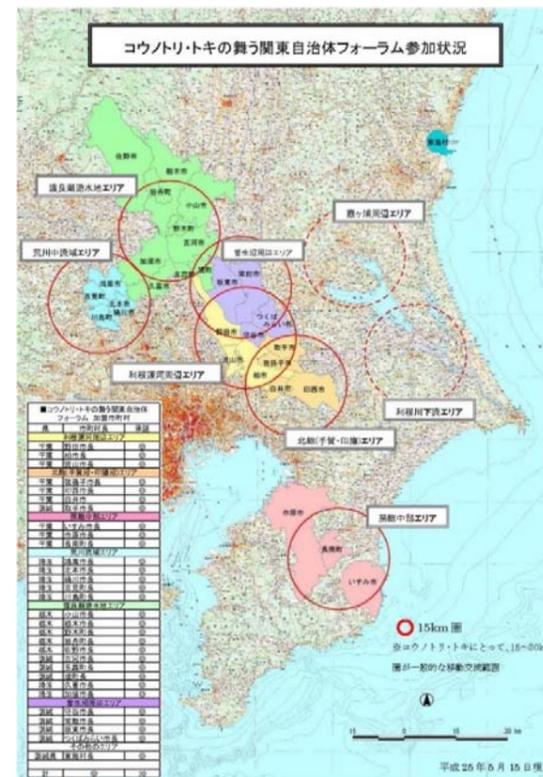


## ■推進体制

平成 21 年に「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」が、より実践的な推進を行っていく場として平成 25 年には「関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会」に拡大改組された。

この協議会では、基本方針や具体化方法の検討を行い、3つの専門部会を設置している。また、流域連携支援として渡良瀬 WG、荒川流域 WG、千葉県 WG の3つのワーキンググループを位置づけている。これらの協議会やワーキンググループには各河川事務所をはじめ、県と市からは土木河川・農林・環境部局の関係担当課、学識者、NPO、研究機関、企業が参加している。

このほか、プロジェクト始動後、県域を越えた市町村間で情報共有や、環境整備等の支援を国や県への要望活動するため、4つの県におよぶ流域30市町村が参加し「コウノトリ・トキの舞う関東自治体フォーラム」（幹事：野田市）を立ち上げ、推進の一翼を担っている。

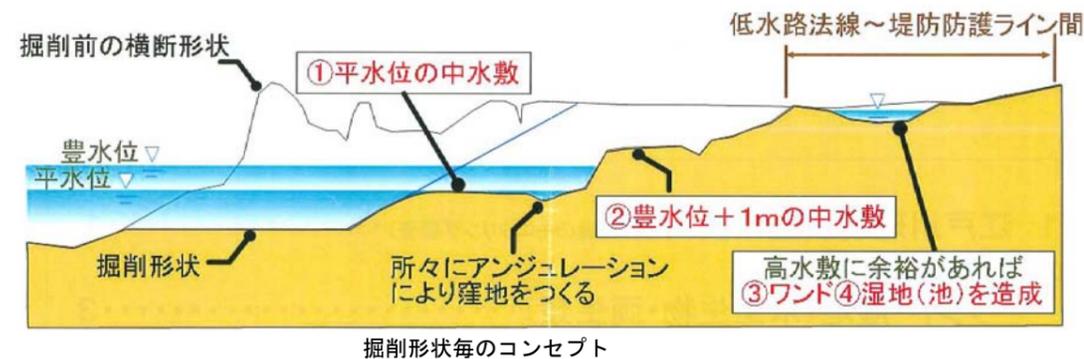


フォーラム参加自治体位置図

## ■河川における取組み

各エリアでは、治水事業に合わせた湿地環境や、水際の連続性（エコトーン）を創出し、湿地、樹林、草地のバランスのとれた河川環境を目指している。

たとえば、江戸川河川事務所では、水際の掘削高を平水位、豊水位+1m等と設定することで冠水頻度の異なる環境を創出している。また、本川と連続したワンドや、連続していない閉鎖的な湿地など、様々な湿地環境を創出している。



## ■効果

河岸掘削箇所では、砂地の干潟的環境が創出・復元され、貴重種を含む攪乱性の湿性植物や採餌場として利用する鳥類などが確認できた。また、高水敷に創出したワンドや池では、遊泳力が弱く安定した水域を好む種が確認されるなど、本川とは異なる環境が創出された。



出典：江戸川河川事務所(2013)河道掘削における湿地環境の創出・復元

■農地における取組み

千葉県野田市、栃木県小山市、埼玉県鴻巣市等、市の農林関係部局および地元 JA や土地改良区が主体となつて、コウノトリ・トキを指標とした環境保全型農業の取組みが行われている。

例えば、野田市においては、市内9地区の水田において冬期湛水や魚道の整備を行うほか、482haの水田において農業の代わりに玄米黒酢を使用した減農薬栽培による米づくり・ブランド認証を行っている。

・魚道の設置（排水路⇄水田）

魚道の設置によって、水域間に生じた落差を解消し、連続性を再生する。



千鳥X型水田魚道(千葉県野田市江川地区)

・冬期湛水、減農薬・無農薬の実施

冬期湛水や、中干し延期などの生物環境に配慮した水管理と、減農薬・減化学肥料等を組み合わせた環境保全型農法を実施する。



冬期湛水水田  
(千葉県野田市江川地区)



野田市における環境保全型農業の取組み状況

出典: 関東地方整備局(2014)第1回関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会 野田市発表PPT

・市民農園による生息環境づくりと都市と農村の交流  
(株)野田自然共生ファームを設立し、農地を取得し自然と共生した農業に取り組む。2haの市民農園では毎年約400人がオーナーとなっており、農作業や生きもの調査、理科教室など活用の幅が広がっている。



市民農園における農作業の様子  
(千葉県野田市江川地区)

■普及広報の取組み

平成21年度のプロジェクト立ち上げ調査の際より積極的にメディアへの情報公開を行ってきた結果、地方紙はもちろん、日本経済新聞や朝日新聞、読売新聞などの全国紙においても記事が掲載されている。平成22年の生物多様性条約国際会議や、平成24年の世界銀行の関連行事などにおいても事例発表されるなど、首都圏におけるプロジェクトとして注目が集まっている。

また、自治体では「農業とコウノトリ」などをテーマにシンポジウムや勉強会を定期的に開催し、市報や地方紙で発信するなど、市民のプロジェクトに対する意識啓発に取り組んでいる。シンポジウムは800名参加。



(上) 平成24年1月4日 日本経済新聞(朝刊)  
(右) 平成23年2月19日 読売新聞(夕刊一面)  
(下) 平成22年8月11日 朝日新聞(夕刊一面)

→千葉県野田市を先行モデル自治体として、栃木県小山市、埼玉県鴻巣市等においても、各市が担当セクションを設け市独自の事業化を図っている。

栃木県小山市主催によるシンポジウムや勉強会パンフレット

# 事例 ツル類／四万十川

## ■概要

「日本最後の清流」と呼ばれる四万十川（渡川水系）は、本川に大規模なダムが建設されていないという特徴をもち、「四万十のアユ」は全国的な知名度を有している。

また、四万十川の河口・下流域では、ナベツル、マナツル等のツルの飛来が毎年確認されている。これらのツル類は、かつては多く飛来し越冬していたが、近年では越冬地に適した環境が少なくなっており、一時的な飛来にとどまっている。

このため、ツル類が安定的に越冬できる環境を再生し、鹿児島県出水市に集中しているツル類の分散越冬地となることを目標に、各種事業に取り組んでいる。



四万十川（渡川水系）の流域図

出典：国土交通省河川局(2009)渡川水系河川整備基本方針

## ■目標種

ツル類、アユ等の魚類

<選定の理由や目標>

- ・ツル分散化の候補地としてツルのすみやすい環境づくり
- ・四万十川の人と自然が共生できていた「原風景の再生」
- ・河道の固定化により地元の名産でもあるアユが減少、昭和40年代の礫河原と瀬の再生



写真：国土交通省 HP

## ■基本的な考え方

四万十川では、ツル類の越冬場所の減少の他に、水質・透明度の悪化、河床低下やみお筋の固定化、アユの産卵場の減少等が課題となっている。

これらの課題を解決するために、人と自然とが共生していた昭和30～40年代の川の本風景の保全・再生を目標に複数のテーマを定めて自然再生事業が計画されている。

現在、四万十川及び支川の中筋川流域を対象に、「ツルの里づくり事業」「アユの瀬づくり事業」「魚のゆりかごづくり事業」の3つの事業が進められている。



四万十川流域における事業位置

出典：四国地方整備局(2010)渡川水系環境整備事業 事業再評価

## ■推進体制

自然再生事業の実施にむけて、平成14年に「四万十川自然再生協議会（任意の自然再生協議会）」が発足し、各種事業の検討を行っている。協議会発足当初の事務局は中村河川国道事務所が担当していたが、現在は、四万十つるの里づくりの会（事務局：中村商工会議所）が担当している。

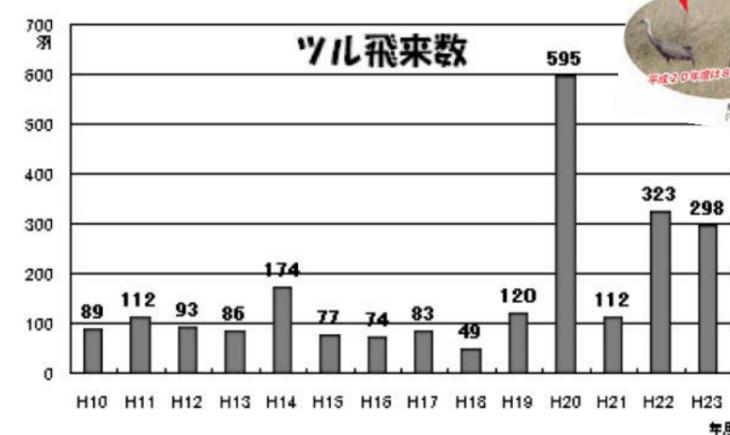
事務局が民間団体であることから、民間の助成金に応募し、普及広報用の事業予算を独自に確保するなど特徴のある活動を行っている。

## ■河川における取組み

約200羽のツル類が越冬できるよう、支川の中筋川流域においてねぐらとエサ場の環境整備に取り組んでいる。

ねぐらの環境整備は、中山地区（約4ha）で実施されている。ここでは、**外敵侵入防止のための水路や、人との距離を保つ構造を採用した湿地整備**を行い、警戒心の強いツルが安心して過ごせる環境を提供している。現在、中山地区ではモニタリングを実施しており、続いて2箇所目の事業地として、間地区（約6.5ha）の整備が進められている。

エサ場の環境整備は、エサとなる水生生物の移動を阻害する要因を解消するため、5カ所の樋門において、**水叩きの切り下げや段差解消水路の設置**を行い、**河川と水路との連続性を確保**している。



中山地区の湿地再生箇所とツル類の飛来数の推移

出典：中村河川国道事務所 HP

## ■農地における取組み

四万十つるの里づくりの会が、「江ノ村地区」で休耕田を借り上げ、越冬地づくりを行っている。

地元の農家らに米を植えてもらい、**稲刈り後、秋耕をせずそのままにしておくこと**で、**ツルの餌となる二番穂を残している**。また、その周辺部では、ツルが降りやすい空間をつくるため、秋にボランティアによる除草と野焼きを行っている。



江ノ村地区における越冬地づくりの様子

出典：四万十つるの里づくりの会 HP

# 事例 ガン類／宮城県大崎市 蕪栗沼



蕪栗沼周辺の航空写真

## ■概要

「蕪栗沼・周辺水田」は、平成 17 年に世界で初めて名称に水田を冠したラムサール条約に登録され、渡り鳥にとって重要な湿地であることが国際的に認められた。中でもガン類は毎年約 4 万羽が飛来し、他地域の湿地が減少するに従って飛来数が増加、日本で越冬するマガンの約 8 割を占めている。蕪栗沼に一極集中することで感染症による大きな被害を起こす可能性がある。そこで、周辺水田では「ふゆみずたんぼ（冬期湛水水田）」の取組むことで、マガンのねぐら・採食環境を創出し、分散を進めている。

## ■目標種 <選定の理由や目標>

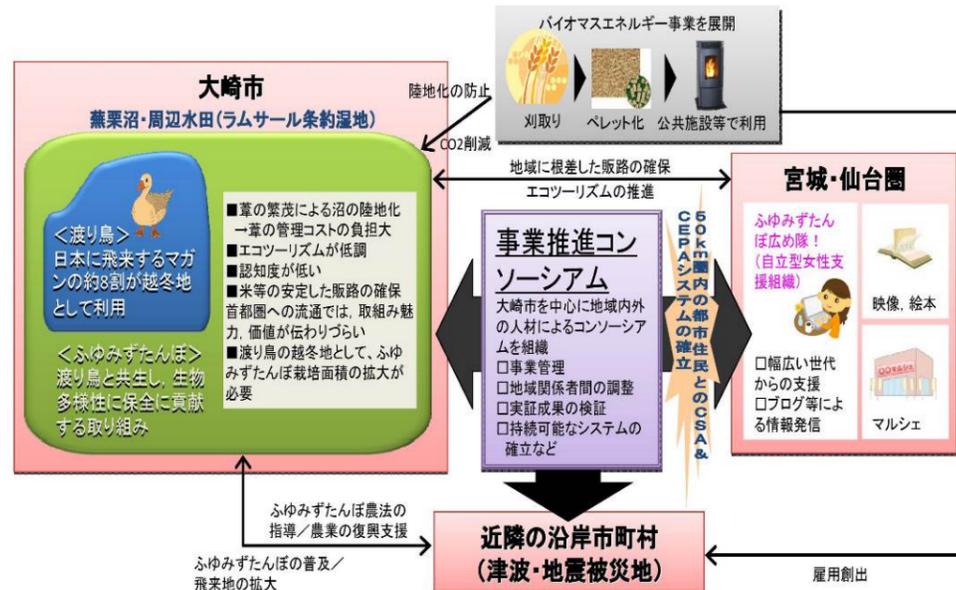
ガン類 ・ガン類と水田農業の共生 ・震災復興と地域活性化

## ■基本的な考え方

東日本大震災による被災地の復興に取り組む「緑の分権事業（総務省）」に則り、地域資源として蕪栗沼と周辺水田、ふゆみずたんぼ、農薬や化学肥料を使わないお米、マガンのねぐら入りといった地域資源に着目し、地域と外の人をつなぐしくみを構築することを目的に「蕪栗沼ふゆみずたんぼプロジェクト」が進められている。

## ■推進体制

地域の多様な主体の連携を考慮したコンソーシアム会議を設置する方式を採用している。メンバーは、プロジェクトの主要分野を専門とする団体(NPO 田んぼ、NPO蕪栗ぬまっこらぶ)、市民（特に女性の視点を重視した大崎自然界部）、宮城大学、首都圏の広報やマーケティングの専門家を選定している。



蕪栗ふゆみずたんぼプロジェクトの取組の全体像

出典：呉地正行(2007)水田の特性を活かした湿地環境と地域循環型社会の回復

## ■農地における取組み

### ◇ふゆみずたんぼの実施

- ・施肥効果：冬期に水を張ることで冬に発生した菌類やイトミミズを目当てにガンやハクチョウなどの水鳥が飛来し、それらの糞に含まれるリン酸や窒素が土の養分となる。
- ・抑草効果：イトミミズ等が排出した糞により「トロトロ層」（粒子の細かい泥の層）が形成される。トロトロ層のしたに雑草の種が埋没されることで、発芽・増殖を防ぐ。
- ・害虫駆除：ふゆみずたんぼで生育したカエルやクモが害虫を食べるため、農薬を使用しなくてもよい。

### ◇秋耕をしない田んぼの拡大

稲の刈り取り後、秋のうちに田んぼを耕さず、ガン類・ハクチョウ類の餌となる二番穂や落ち穂を残す。

## ■支援制度

蕪栗沼周辺では、自然と共存する農法を継続、または新規で始めてもらうため、支援制度を活用している。

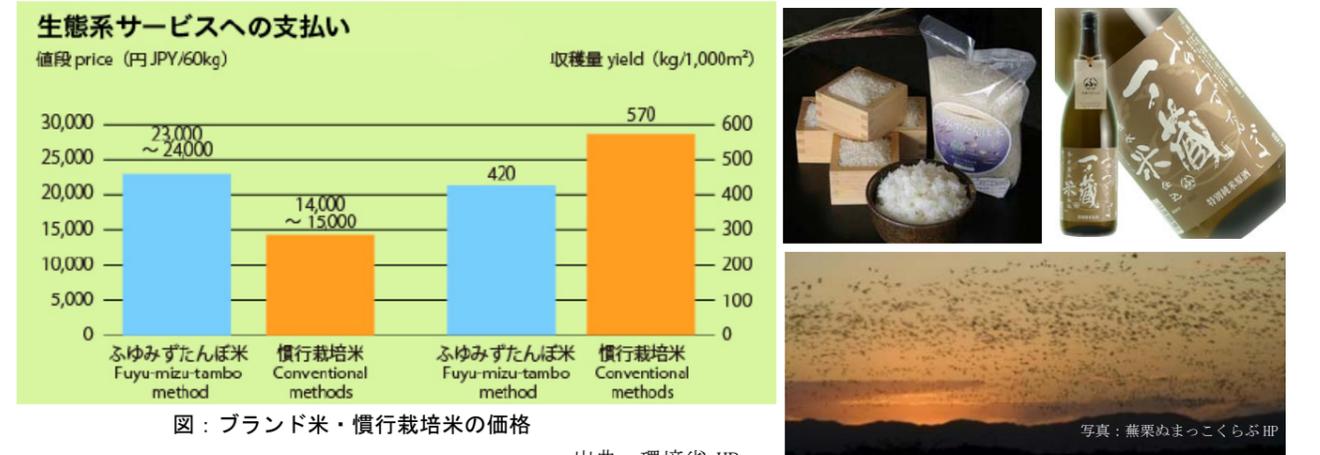
表：ふゆみずたんぼ等への取組みに対する支援制度（H21年現在）

助成元	金額 (/10a)	条件
食害補償条例（大崎市）	減収分全額	ガン・カモ類による水稲の被害
田尻地域水田農業推進協議会	8,000 円	冬期湛水+農薬・化学肥料不使用栽培
大崎市	5,000 円	農薬・化学肥料不使用栽培
農地・水保全管理支払交付金（農林水産省）	4,400 円	共同活動（地域共同で行う農地・水路等の資源の日常管理と農村環境保全のための活動）
	6,000 円	向上活動（老朽化が進む農地周りの施設の補修・更新等の長寿命化のための活動）

出典：環境省 HP. 生態系サービスへの支払い(PES). 「蕪栗沼のふゆみずたんぼ」、大崎市例規集 HP、三浦孝一・高橋直樹. 渡り鳥を呼ぶ！ふゆみずたんぼを参考に作成

## ■効果

ふゆみずたんぼ農法では農家の収穫量が減少した。その原因の一つとして、稲株数を減らして病害虫に強い稲づくりをしていることが考えられた。しかしマガンをはじめ多くの生物を育み、安全・安心な「ふゆみずたんぼ米」は、慣行栽培米と比較して高値で販売され、農家の収入増につながっている。



図：ブランド米・慣行栽培米の価格

出典：環境省 HP

マガンのねぐら入りの様子

## ■観光における取組みと効果

蕪栗沼のマガンのねぐら入り、飛び立ち、水田のガン類、ハクチョウ類などの渡り鳥の生態や景観をめぐるエコツアーを実施している。これにより、環境保全への理解を広めると共に、地域経済へ貢献、過度な来訪者の集中の抑制、観光客によるゴミ増加の防止などができている。

主体：NPO 法人蕪栗ぬまっこらぶ、田尻グリーンツーリズム委員会、大崎市など

# 事例 ハクチョウ類／新潟県新潟市・阿賀野市

## ■概要

新潟県新潟市には「潟」と呼ばれる湖沼が存在している。かつては無数にあり、フナ、ナマズなどの川魚やヒシ、ハスといった植物を採取する場として、またヨシズ材料であるヨシを収穫する場として、人々の生活の中心的な役割を果たしてきたが、新田開発によってその多くは姿を消した。現在、新潟市内には、主な「潟」として、ラムサール条約登録湿地の佐潟や、オオヒシクイの日本一の越冬地として知られている福島潟などが残されている。また、新潟市に隣接する阿賀野市にはハクチョウの渡来地として全国的に有名な瓢湖がある。

これらの湖沼と周辺水田に飛来するハクチョウ、ガン・カモ類の生息数を継続的に調査し、越後平野全体の環境保全・生息地保全を進めるため、2000年に新潟県水鳥湖沼ネットワークが組織された。



潟マップ

出典：新潟市の潟(湖沼)より

## ■目標種

ハクチョウを象徴としたガン・カモ類

＜選定の理由や目標＞

- 近年、新潟県には15000羽を超えるコハクチョウが飛来し、その多くが越後平野に飛来する
- 新潟市・阿賀野市の「市の鳥」にハクチョウが選ばれるほど、住民にとっては身近な存在
- 国の天然記念物であるヒシクイやマガンといったガン類のほか、新潟平野には多くのカモ類が飛来している

## ■基本的な考え方

湖沼と水田を一つの広大な湿地ととらえ、湖沼間の連携や市民への情報提供を行う。また、行政、市民、NGOなどのつながりを推進することで、越後平野全体の環境保全・生息地保全を進める。

## ■推進体制

新潟市の福島潟、鳥屋野潟、佐潟と阿賀野市の瓢湖において、冬鳥が飛来する10月から3月までの半年間、有志のボランティアが毎週ハクチョウ、ガン・カモ類の飛来数調査を行なっている。

また、ハクチョウなどを観察するイベントの企画や、行政や市民団体と連携したシンポジウムを開催している。

### イベントのチラシ



出典：(右)新潟県水鳥湖沼ネットワーク/(左)五頭自然学校HP

## ■効果

2000年からの継続的な調査により、10月の中旬頃から新潟県内に飛来し11月下旬から12月上旬にかけて最大数となること、年が明け1月に入るとそれまでの瓢湖、福島潟を中心とした集中型から、佐潟を中心とした各湖沼に分散する傾向が見られることが明らかとなった。分散する理由として、ハクチョウたちが雪の少ない水田での餌の確保と、積雪が少なくより安全なねぐら(潟)を利用いるため、と考えられている。



積雪のイメージと移動図



出典：新潟県水鳥湖沼ネットワークHPより

## ■関係する行政機関の取組み

### ＜国土交通省北陸地方整備局＞

国土交通省北陸地方整備局は信濃川水系河川整備計画の中で、信濃川下流部における多自然川づくりとして“河道掘削時に水位変動による冠水頻度を考慮した河道形状”とすることで、“トキ、ハクチョウなどの鳥類の休息場として機能する潟等、多様な河川環境を創出する”としている。



河川整備のイメージ

出典：信濃川水系河川整備計画より

### ＜新潟市＞

新潟市農村環境計画は、生産基盤の整備と併せた豊かな生態系・生物多様性の保全や美しい景観の形成などを基本方針としている。その中で、佐潟周辺の農地では“環境保全型農業を推進し、水質環境及び生物生息・生育環境を保全する”としている。また、鳥屋野潟周辺の農地では“環境用水導入地区”であるため水ネットワークの構築、福島潟では“生き物の生息・生育環境の保全に考慮する”とし、ゾーニングを行なっている。

### 新潟市のゾーニング

出典：新潟市農村環境計画

