川からはじまる 川から広がる 魅力ある地域づくり

河川を基軸とした生態系ネットワークの形成

国土交通省 水管理・国土保全局　河川環境課

平成 29 年 8 月

川の姿の変遷と河川法の改正

かつての川

川は豊かな自然環境を有する空間だった

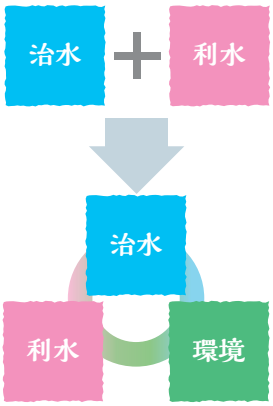
©富士光芸社

良好な水辺が失われた川

高度成長期、川はかつての姿を失った

良好な河川環境の整備と保全

平成９年に河川法を改正。治水・利水・環境の総合的な河川制度を整備



生物多様性は魅力・活力ある地域づくりの基盤

私たちの暮らしは、生物多様性がもたらす様々な恵み（生態系サービス）に支えられています。川の生物多様性がもたらす恵みとしては、おいしい魚介類やきれいな水、釣り・川遊びを通じて得られるやすらぎ・うるおいなどが挙げられます。また、よしずの生産や鵜飼いのように、魅力と活力のある地域づくりに欠かせない地域独自の産業や文化も、川から生み出されてきました。

多自然川づくり

多自然川づくりとは

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うこと。

適用範囲

すべての川づくりの基本であり、すべての一級河川、二級河川及び準用河川における調査、計画、設計、施工、維持管理などの河川管理におけるすべての行為が対象となる。

これまでの主な取組み

1 流れのない場所を好む動植物の生息・生育環境を守るために
旧流路や河跡湖を保全・再生

荒川・三ツ又沼ビオトープ　（埼玉県）

2 小石や砂の河原に生息・生育する鳥類や植物などを守るために
砂礫河原を再生

北上川（岩手県）

3 瀬や淵を維持するために
蛇行部を保全

境川（神奈川県）

4 様々な魚が川を移動できるように
魚道を設置・改良

仁淀川（高知県）

5 良好な河岸や河畔林を保全するために
片側のみを拡幅

黒川（栃木県）

6 陸域と水域の両方を必要とする生物を守るために
自然な水際を創出

いたち川（神奈川県）

7 魚の産卵・成長や洪水時の逃げ場所を守るために
ワンドを保全・再生

江戸川

8 多様な生物が生息可能な水深の浅い水辺を確保するために
川の中の湿地を再生

写真：豊岡市

円山川（兵庫県）

河川を基軸とした生態系ネットワーク

「川の中」の事業から「流域」連携へ

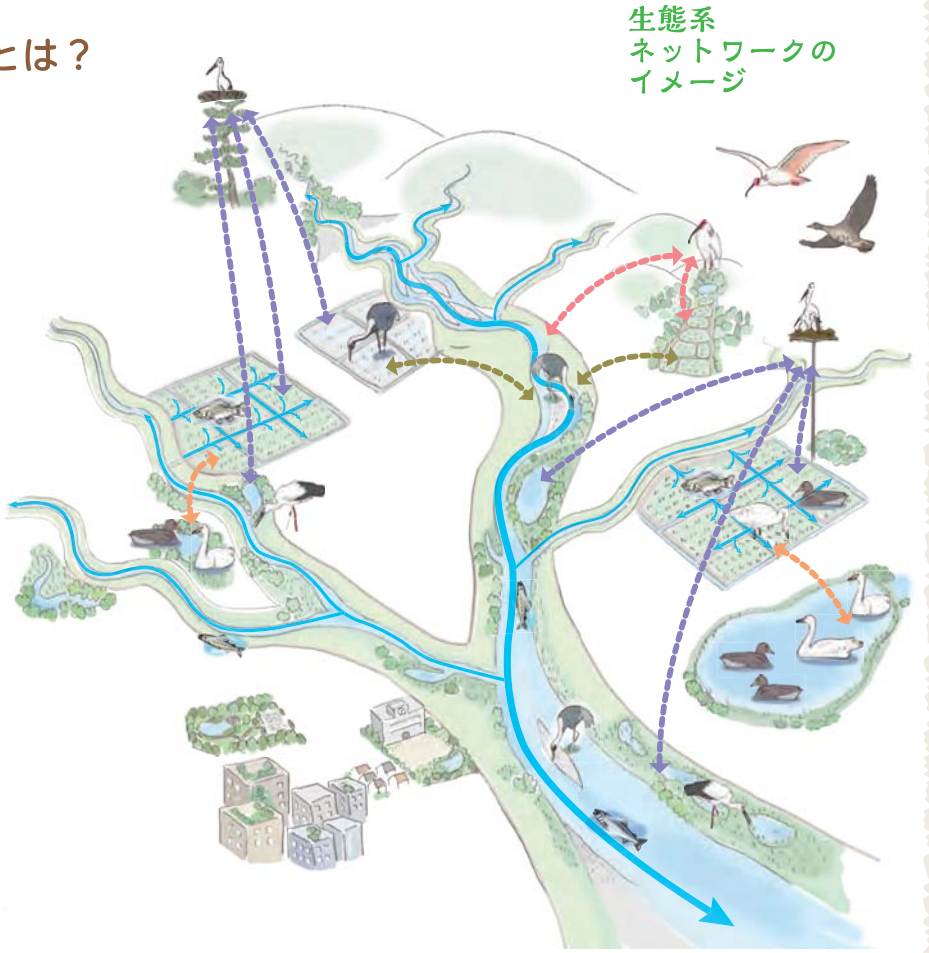
川は、森林や農地、都市などを連続した空間として結びつける、国土の生態系ネットワークの重要な基軸であり、流域の中にまとまった自然環境を保持している貴重な空間です。

国土交通省では、長年にわたる河川整備の取組みを通じて、流域の市町村、NPO、学校などの多様な主体とのつながりを築いてきており、このつながりを生かして、川の中を主とした「多自然川づくり」から流域の「河川を基軸とした生態系ネットワークの形成」へと視点を拡大し、流域の農地や緑地などにおける施策とも連携しながら魅力的で活力ある流域づくりを支援しています。

生態系ネットワークとは？

生態系ネットワークとは、生物多様性が保たれた国土を実現するために、保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核として、これらを有機的につなぐ取組みです。ネットワークには地理的に連続している場合の他、渡り鳥の飛来地のように地理的に連続していない場合も含まれます。

生態系ネットワークの形成により、生物多様性の確保を図り、人と自然とのふれあいの場を提供することで、地域に社会面・経済面において様々な効果をもたらすことが期待されます。



『指標種』となる生きものを選ぶ

生態系ネットワークの形成に向けて様々な主体との連携を進める上では、地域の生態系の状況を表す特徴的な生きものを『指標種』として選定することが効果的です。

河川を基軸に流域全体を視野に入れた取組みでは、対象となる範囲の広がりや地域の特性に応じた２つのポイントに着目して指標種を選定することで、取組みの道筋や目指すべきゴールが関係者で共有しやすくなります。

生態系の広域的なつながりを示す指標種

河川の流域から地方圏域、全国そして世界へと広域的に移動する鳥は、生態系ネットワークの連結性を示す良いシンボルになります。また、その中でも大型鳥類はよく目立ち、多くの人々に対して取組みの効果を実感してもらいやすい生きものと言えます。

例）
ハクチョウ類、ガン類、ツル類、コウノトリ、トキなどの大型水鳥

ハクチョウ類

オオハクチョウ

コハクチョウ

ガン類

マガン

ヒシクイ

シジュウカラガン

ツル類

ナベヅル

マナヅル

タンチョウ

コウノトリ・トキ

コウノトリ

トキ

流域における生態系のつながりや地域性を示す指標種

河川の上・中・下流や支川・水路・水田・池沼などの流域内の様々な水域のつながりや面的な広がりが、その生息域を支えている魚類や昆虫などがいます。これらの中には、地域の固有性や希少性、歴史・文化・生活とのかかわりなどが顕著な生きものもあり、地域における取組みの良いシンボルとなります。

例）
イタセンパラ、ハリヨ、サケ、モクズガニ、ナゴヤサナエなどの水生動物類

イタセンパラ

ハリヨ

サケ

モクズガニ

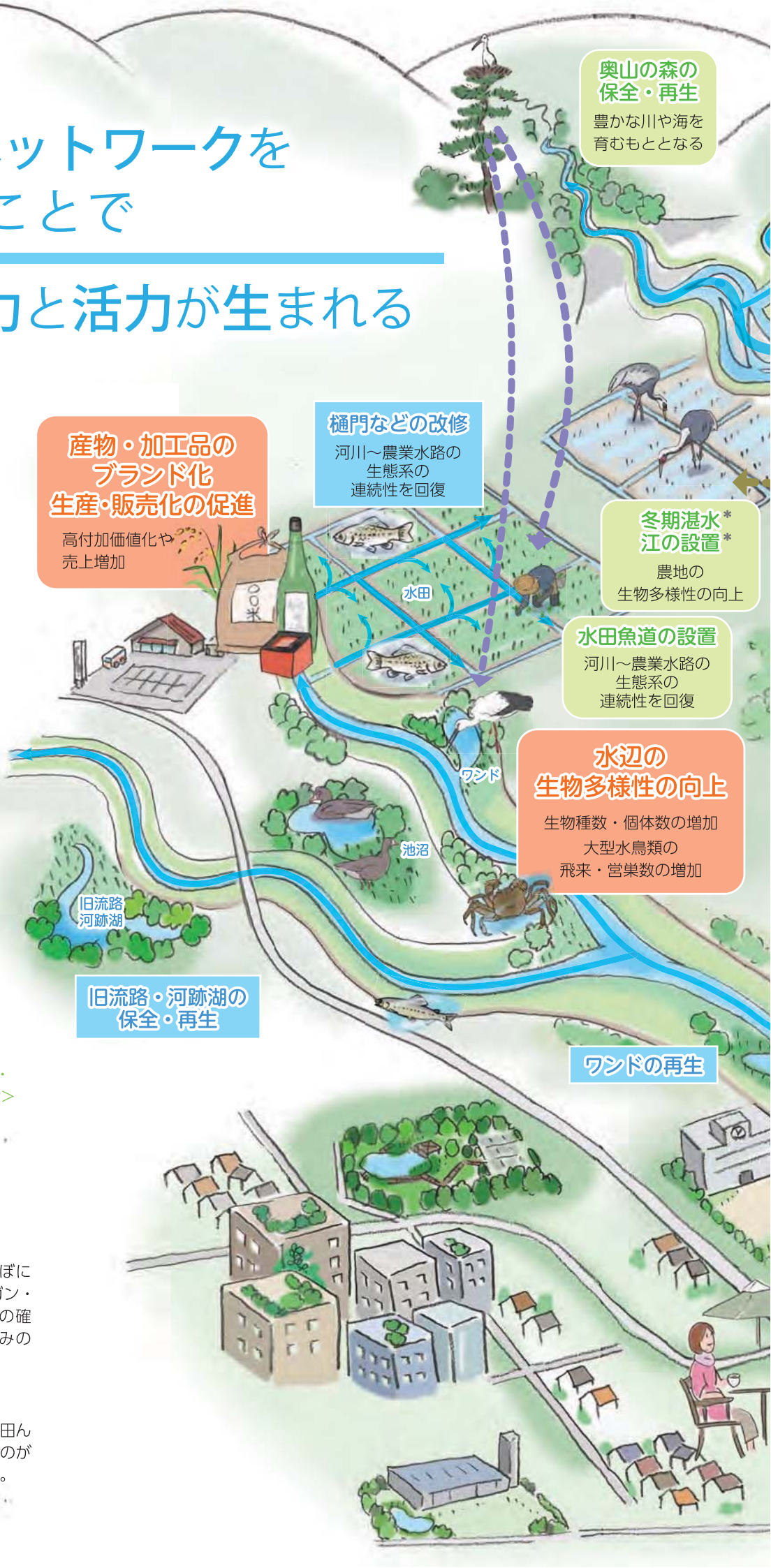
ナゴヤサナエ

写真（コウノトリ以外）：（公財）日本生態系協会

生態系ネットワークを形成することで

地域の魅力と活力が生まれる

流域の多様な主体が連携して生態系ネットワーク形成に向けた取組みを行うことで、地域の自然環境が豊かになるだけでなく、様々な地域振興や経済活性化の効果が期待されます。



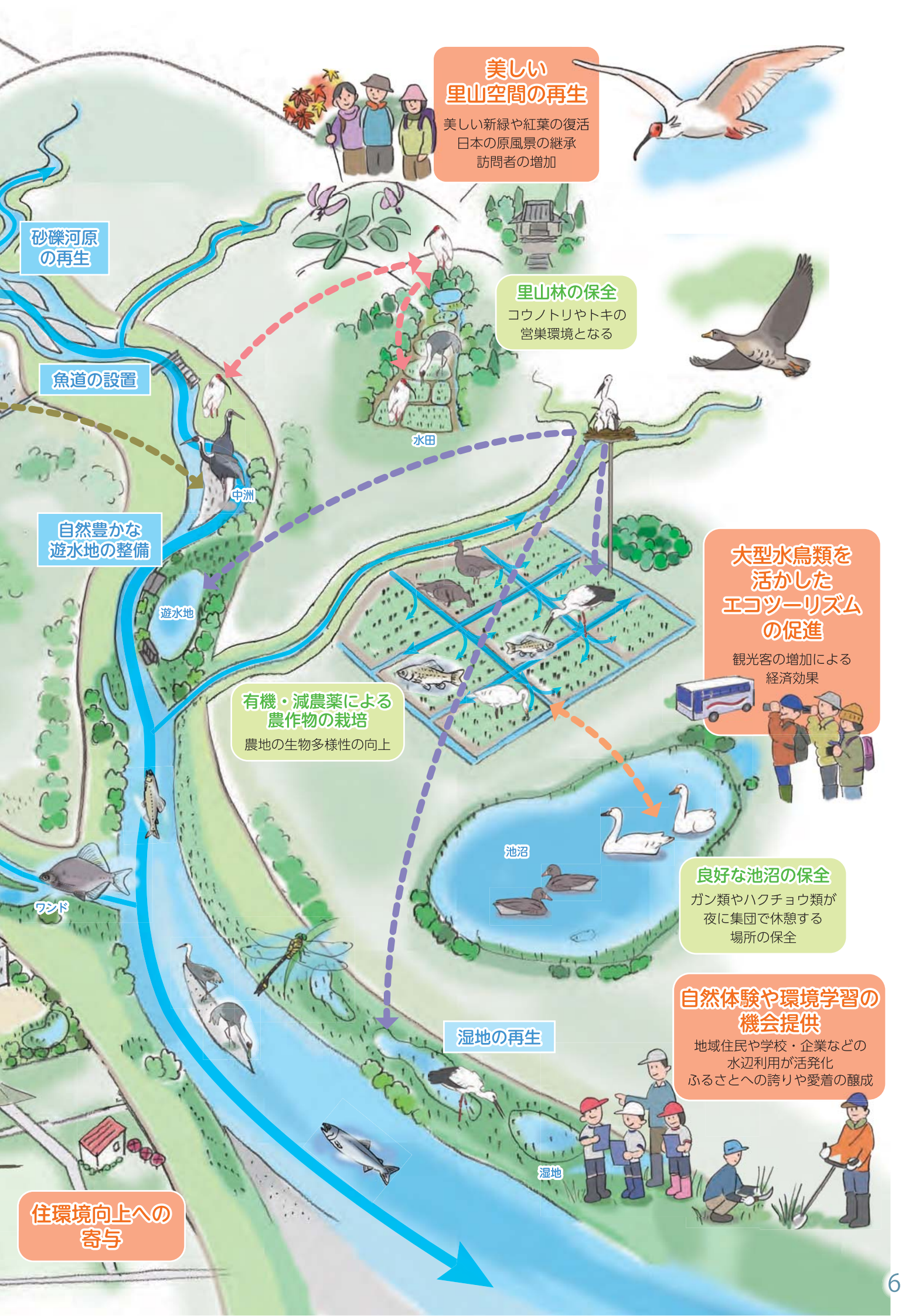
川の中での取組み
＜河川管理者＞

堤内地での取組み
＜自治体・農業関係者・NPO・学校・企業など＞

期待される効果

＊冬期湛水
稲作が行われない冬期に田んぼに水を張り、カエル類の産卵場やガン・カモ・ハクチョウ類の休息場所の確保、雑草の繁茂を抑制する取組みのこと。

＊江（え）
田んぼの脇などに深みを作り、田んぼの水がなくなった時にも生きものが逃げこめるようにした場所のこと。


美しい
里山空間の再生
美しい新緑や紅葉の復活
日本の原風景の継承
訪問者の増加
砂礫河原
の再生
里山林の保全
コウノトリやトキの
営巣環境となる
魚道の設置
水田
中洲
自然豊かな
遊水地の整備
遊水地
大型水鳥類を
活かした
エコツーリズム
の促進
観光客の増加による
経済効果
有機・減農薬による
農作物の栽培
農地の生物多様性の向上
池沼
良好な池沼の保全
ガン類やハクチョウ類が
夜に集団で休憩する
場所の保全
ワンド
自然体験や環境学習の
機会提供
地域住民や学校・企業などの
水辺利用が活発化
ふるさとへの誇りや愛着の醸成
湿地の再生
湿地
住環境向上への
寄与

全国の主な取組み

河川を基軸とした生態系ネットワーク

様々な方々の参加・協力を得て全国各地で河川を基軸とした生態系ネットワークに関する協議会が設立されています。協議会は主に流域の農家・NPO・企業・自治体などで構成されており、各参加者が生物多様性の重要性について共通の認識をもち、取組みのシンボルとなる指標種や取組みの目標を定め、互いに連携しながら継続的な活動を進めています。

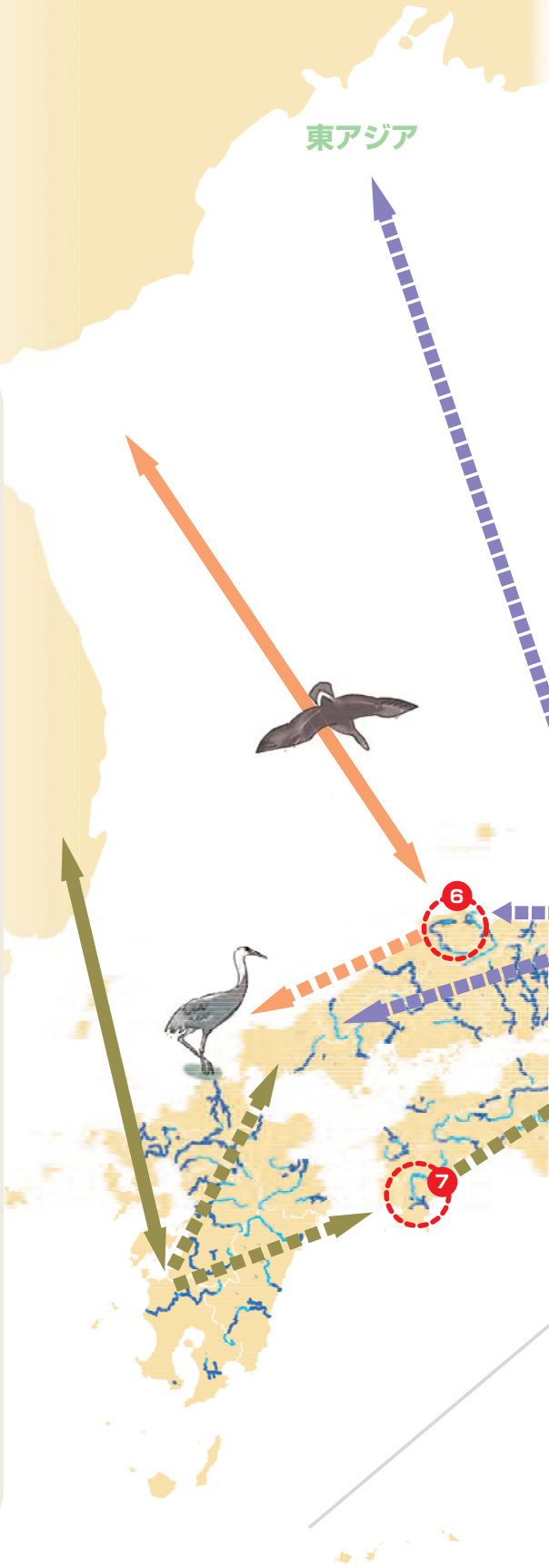
コウノトリ、ふたたび全国の空へ そして世界へ

- 生態系ネットワーク推進のシンボル -

翼を広げると 2 メートルにもなるコウノトリは、かつて日本各地で普通に、大空を舞う姿を見ることができる鳥でした。しかし、生息環境の悪化によって個体数は減少を続け、1971 年に、野外で姿をみることができなくなりました。最後の生息地であった兵庫県豊岡市で、兵庫県と豊岡市を中心に 1965 年から人工飼育と野外の生息環境保全の取組みが進められ、2005 年には野生復帰に向けた初の放鳥が行われました。その後、千葉県野田市や福井県越前市、韓国でも同様の取組みが始まるなど、コウノトリ野生復帰の取組みの輪は、全国へ、そして世界へと広がっています。

コウノトリってどんな鳥？

［体　長］約 100 ～ 110cm
（両翼を広げると約 200 ～ 220cm）
［体　重］4～5kg
［分　布］ロシア極東地方や中国東北部などを主な繁殖地とし、中国の長江中流域、韓国、台湾、日本に渡って越冬します。現在では、極東地方に2000羽あまりしか生息していません。
［生息環境］主に内陸の湿地（湿原、湖沼、河川、水田、遊水地など）
［行動範囲］概ね巣の場所を中心とした半径 2km の範囲
［ねぐら］高木など
［食　性］肉食性で、ドジョウ、フナなどの魚類をはじめ、ヘビ、カエル、バッタなどの多様な動物を採食します。飼育下では、1 羽が 1 日あたり約 500g の餌を食べます。



1 千歳川流域
【タンチョウ】
タンチョウも住めるまちづくり検討協議会
平成 28 年 9 月～

2 荒川流域・利根川流域など
【コウノトリ・トキ】
関東エコロジカル･ネットワーク推進協議会
平成 26 年 2 月～

3 九頭竜川流域
【コウノトリなど】
福井県流域環境ネットワーク協議会
平成 27 年 10 月～

4 木曽三川流域
【イタセンパラなど】
木曽三川流域生態系ネットワーク推進協議会
平成 27 年 1 月～

5 円山川流域
【コウノトリ】
コウノトリ野生復帰推進連絡協議会
平成 15 年 7 月～
円山川水系自然再生推進委員会
平成 17 年 9 月～

6 斐伊川流域
【大型水鳥 5 種】
斐伊川水系　生態系ネットワークによる
大型水鳥類と共に生きる流域づくり検討協議会
平成 27 年 4 月～

7 四万十川流域
【ツル】
四万十つるの里づくりの会
平成 18 年 3 月～

多様な主体が連携して生態系ネットワーク形成を進めるためには、地域の総合行政を担う首長が果たす役割が非常に大きいことから、全国 21市町の首長からなる「水辺からはじまる生態系ネットワーク全国会議」が発足し、全国の首長が互いの情報を共有し、その輪を広げていく取組みが始まっています。

※21 市町：長沼町、坂東市、小山市、野木町、鴻巣市、川島町、我孫子市、東庄町、いすみ市、越前市、豊岡市、米子市、境港市、松江市、出雲市、安来市、鳴門市、阿南市、西予市、四万十市、出水市

円山川流域（兵庫県豊岡市）

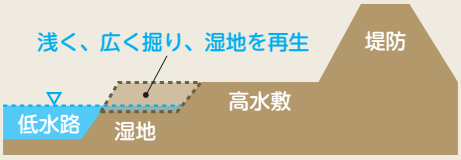
コウノトリと人が共生する環境の再生を目指して

かつてコウノトリは日本各地で見られる鳥でしたが、生息環境の悪化により数を減らし、1971 年に日本の空から姿を消しました。国内最後の生息地であった兵庫県豊岡市では、「コウノトリ野生復帰推進連絡協議会」を通じて多様な主体が連携し、コウノトリの野生復帰に向けた取組みを進めています。

例えば、県と市が連携して保護増殖や放鳥を実施しているほか、「コウノトリ育む農法」とよばれる無農薬・減農薬農法の普及に努めています。また、近畿地方整備局豊岡河川国道事務所では、コウノトリの採食地として活用される湿地の再生を行うなど、地域の取組みとも連携して河川を基軸とする生態系ネットワークの形成を進めています。

水田で採食するコウノトリ。今では 100 羽を越える個体が野外で暮らしている。

堤外地の休耕田約 15ha で地域と連携して大規模湿地を再生（写真上）。再生した湿地で環境学習（写真右）

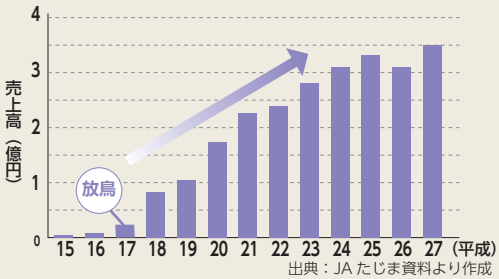


高水敷を浅く、広く掘削することにより、治水安全度の向上とあわせて、水生生物が豊富でコウノトリの採食地ともなる湿地を再生

関係者が連携して、河川～水路～水田の連続性を確保し、生物の多様性を育んでいる

コウノトリにあやかった関連商品も続々登場

「コウノトリ育むお米」は、コウノトリのように世界へ羽ばたこうとしている



出典：JA たじま資料より作成

「コウノトリ育むお米」の売上高の推移
放鳥開始から 10 年間で、2,200 万円から 3 億 5,000 万円に増加

荒川・利根川流域など（関東地域 30 市町村）

コウノトリ・トキを再び　- 関東地域 30 自治体の広域連携 -

関東地域では、かつてコウノトリやトキなどが生息する豊かな生物多様性を有する水辺が形成されていました。関東地方整備局では、関係自治体、市民団体、学識経験者などで構成する「関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会」を設立し、コウノトリ・トキを指標として、治水対策とあわせた河川環境の再生や無農薬農法などの推進による生物多様性の確保など、流域レベルでの生態系ネットワークの形成に取り組んでいます。

また、減農薬・減化学肥料などによる米のブランド化などを通じて地域の魅力を高める取組みも進められているほか、2015 年には千葉県野田市において関東初となるコウノトリの試験放鳥が実施されました。

河川と流域環境の保全再生

治水対策とあわせた河川環境の再生

河川と流域をつなぎ、生態系ネットワークの形成

無農薬農法などの推進による生物多様性の確保

生態系サービスを活用した地域振興

写真：（公財）日本生態系協会

水田で採食するコウノトリ

写真：コウノトリ・トキの舞う関東自治体フォーラム

農産物のブランド化による地域振興
食育、環境教育の推進

斐伊川流域（島根県出雲市など５市２県）

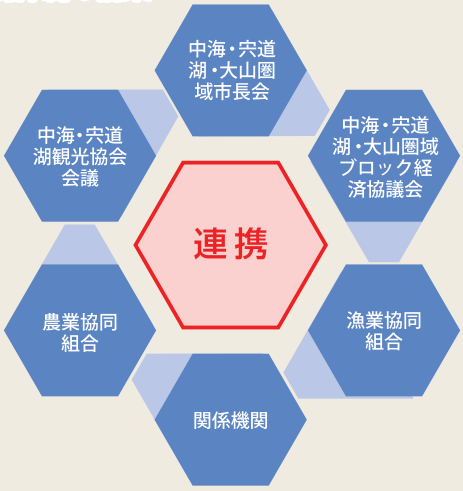
神話の國に大型水鳥５種が舞う

斐伊川流域は、ラムサール条約登録湿地の宍道湖･中海など、良好な水辺環境に恵まれ、我が国を代表する大型水鳥であるガン類・ハクチョウ類・ツル類・コウノトリ・トキが揃って生息するポテンシャルを持つ地域です。

中国地方整備局出雲河川事務所では、このような地域の魅力に注目し、流域５市２県、農業・漁業・観光業、銀行、新聞社、NPO、学識者、関係省庁などの広範な関係者からなる「斐伊川水系 生態系ネットワークによる大型水鳥類と共に生きる流域づくり検討協議会」を設置し、大型水鳥類が生息しやすい環境づくりと観光や農業振興による地域活性化を目指した取組みを始めています。

大型水鳥類がくらしやすい流域づくりの推進

連携体制の構築



雪の舞う中、降り立つマガン
写真：千家国麿（出雲大社権宮司）

田で羽を休めるコハクチョウ
写真：佐藤仁志（(公財) 日本野鳥の会理事長）

冬の田にたたずむナベヅルの家族
写真：千家国麿（出雲大社権宮司）

斐伊川の中洲に降り立ったコウノトリ

出雲市で分散飼育しているトキ
写真：島根県出雲市

千歳川流域（北海道長沼町）

舞鶴遊水地にタンチョウを呼び戻す

舞鶴遊水地全景

現在、道東の限られた地域に集中して生息しているタンチョウですが、道央の長沼町も、かつては大小多数の湿地や沼地を有し、「舞鶴」という地名も残っているように、タンチョウやマナヅルなどのツル生息地となっていました。

千歳川の治水対策として整備された舞鶴遊水地へのタンチョウ飛来、住民組織の設立を契機に、舞鶴遊水地を軸としたタンチョウも住めるまちづくりを検討するため、北海道開発局札幌開発建設部と長沼町が連携して、地域の多様な主体が参画する「タンチョウも住めるまちづくり検討協議会」を平成 28 年に設立し、タンチョウの生息環境構築を含め魅力ある地域づくりに向けた取組みを始めています。

舞鶴遊水地周辺に飛来したタンチョウ（平成 28 年 8 月）

千歳川遊水地群
- ●面積　1,150ha（6 遊水地）
- ●洪水調節容量　約 5,000 万㎥（6 遊水地）
- ●事業期間　平成 20～31 年

取組みを成功させるためのポイント 1

●多様な主体との連携体制の構築

コウノトリをはじめとする大型の水鳥類など取組みのシンボルとなる生物が再び定着するなど、地域の生物多様性を保全・再生するためには、水田で生物多様性に配慮した農法に取り組んだり、樹林や池沼を保全・再生したりと、流域における取組みが必要となります。流域全体のネットワーク化を進めるためには、河川管理者だけではなく自治体、農林漁業者、NPO、学校や企業など流域内の多様な主体の連携が重要です。

生態系ネットワークの形成に取り組んでいる多くの地域では、流域の多様な主体からなる協議会を設け、様々な調整や合意形成を図っています。例えば、企業との連携は、資材や労力の面での支援、経済的価値が生まれるアイデアの提供、企業にとっては地域貢献活動の機会にもなります。生きもの観察会や外来種対策への地域の子どもたちの参加は、再生された環境の維持管理となり、また、生まれ育った地域への誇りや愛着をもつ子供の育成につながる効果も期待できます。

木曽三川流域（岐阜県）

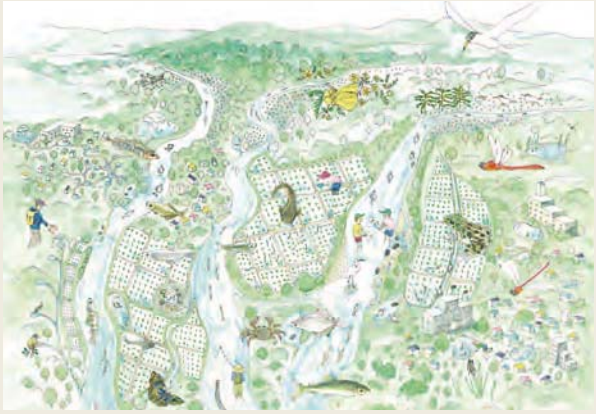
氾濫原・湧水帯の生きものとの共生

氾濫原生態系ネットワークの指標種：イタセンパラ

湧水帯の指標種：ハリヨ

木曽三川（木曽川、長良川、揖斐川）が流れる濃尾平野では、かつての豊かであった生物多様性を取り戻そうと、NPO などによってイタセンパラ・ハリヨといった淡水生物などの保全活動が流域で盛んに行われてきました。

中部地方整備局木曽川上流河川事務所では、有識者や NPO、自治体、企業などの多様な主体とともに「木曽三川流域生態系ネットワーク推進協議会」を設立し、“様々な生きものと共生できる安全・安心な地域づくりや、生きものも育む農業を通した地域の魅力向上”を共通目標として、河川内のワンド整備、堤内地でのビオトープや水田魚道の整備、生物多様性保全米の販売、民間企業や地元小中学校などによる普及啓発活動などの取組みを進めています。


木曽三川流域生態系ネットワークが目指す将来像イメージ

水田 - 水路間の魚類の移動を目指して設置された水田魚道

田園地帯でのイタセンパラの再生を見据えたブランド米の取組み

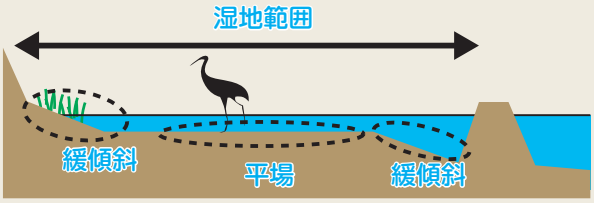
九頭竜川流域（福井県）

コウノトリなど水辺の生きものとの共生

コウノトリの放鳥
（平成 28 年 9 月 25 日 越前市）

平成 27 年 10 月、福井県越前市において、この地で 50 年ぶりに生まれたコウノトリが放鳥されました。昭和 45 年にこの地域で保護されたくちばしの折れたコウノトリ「コウちゃん」を兵庫県に託した際の「必ず空に帰す」という約束が果たされた瞬間でした。翌年 9 月に 2 回目の放鳥が実施され、累計 4 羽が福井の地から野生復帰を果たしています。

九頭竜川流域では、人と水辺の生きものが共生できる持続可能な地域づくりを進めるため「福井県流域環境ネットワーク協議会」を設立し、近畿地方整備局福井河川国道事務所、福井県、関係市町、学識者が連携して、治水対策とあわせてコウノトリの採食地となる湿地の再生を図るなど、自然再生に取り組んでいます。



日野川水防災・湿地創出事業
湿地創出のイメージ図

四万十川流域（高知県四万十市）

ツルの里づくりで地域の活性化に貢献

古くからツルが飛来していた四万十川流域は、平成 13 ～ 14 年度にツルの西日本越冬地分散化が検討された当時には有力な候補地の一つでした。しかし、その後の調査の結果、今では良好な越冬環境ではなくなっていることがわかりました。

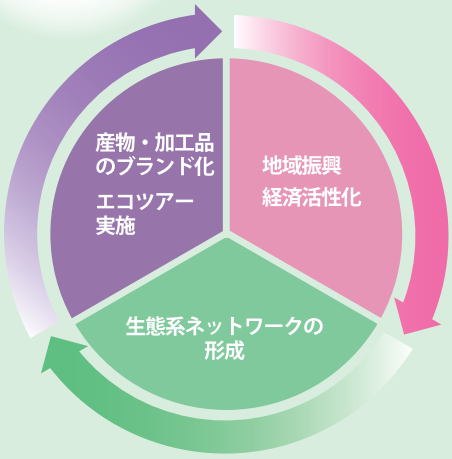
そこで、四国地方整備局中村河川国道事務所では「四万十川自然再生事業～ツルの里づくり～」として湿地再生などによるツルの越冬環境の創出を進めてきたほか、流域では、NPO や地域が連携して「四万十つるの里づくりの会」を設立し、休耕田におけるツルのねぐら・えさ場づくりや子供たちの環境学習会を行っています。

これら取組みの結果、ここ数年は毎年のようにツルの飛来があり、越冬する年も見られるようになっています。

河川内に整備した人工湿地で 2 羽のマナヅルが越冬

地元の子供たちによるモミまき体験（採食地づくり）

取組みを成功させるためのポイント 2



●経済的な価値が生まれるような工夫

生態系ネットワーク形成の取組みを持続的かつ効果的に進めるためには、経済的な価値が生まれるような工夫が重要です。全国では、指標種となる生きものの生息に配慮した農法で生産した農産物の販売や、エコツーリズムによる観光の促進につなげる展開が各地で始まっています。

生態系ネットワークの形成に向けた取組みが地域の振興や経済の活性化につながり、地域内の生態系ネットワークの形成がますます拡大していくという好循環が見られる例もあります。

このように生態系ネットワーク形成の取組みを上手く経済の活性化につなげていくためには、行政関係者の他にも、農業、観光、商工などの多様な分野の人達との連携が重要となります。

発行
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課
〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3

編集協力
公益財団法人 日本生態系協会