### (2) 戦略プログラムの検討

戦略プログラムの検討については、「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」（事務局：関東地方整備局河川部河川環境課）、及び「南関東地域におけるエコロジカル・ネットワーク形成による魅力的な地域づくりワーキング」（事務局：千葉県野田市・（財）日本生態系協会）において調査・検討した結果を集約し、「南関東地域における「コウノトリ・トキの野生復帰」検討の基本方針」を踏まえ、主体間の連携による戦略プログラムを 3 つのステージ（Stage.A、Stage.B、Stage.C）に分けて提案し、意見を求めとりまとめた。

#### ●Stage. A

**飼育・放鳥に係る拠点施設整備と多様な主体の協働**

**【たね地づくり】―――生み出す**

- コウノトリを当面の対象に、事業実施が可能な自治体（市町・県）から、それぞれ 1 ペア以上の飼育・放鳥施設の整備に着手
- 基本となる施設整備の内容は、豊岡市のコウノトリ放鳥拠点手法を参考。オープンケージ・ソフトリリース方式を採用。土地利用制限等に応じて、「フェンス型常設ケージ」と「ネット型簡易ケージ」を選択
- すなわち、風切り羽根を切った♂♀成鳥を、約 40m×30m 等のオープンケージ内で飼育・増殖
- オープンケージ内には、湿地ビオトープ（餌場）・繁殖用巣台・収容ケージ・管理小屋等を整備
- 設置場所は、周辺生息環境整備や集客アクセスとの関連性、交通事故や開発抑制懸念等を考慮した選定条件の総合的な検討に基づき決定
- 設置主体は市町・県を基本とし、飼育・増殖の運営・支援は国や動物園等との連携を想定
- ケージ内で繁殖し巣立った幼鳥は自然放鳥となり、野生復帰個体群のソース（供給源）とする
- 飼育放鳥拠点は野外成鳥が飛来する誘引要因になりうるため、周辺適地に人工巣塔を設置し、自然繁殖を促す
- ネットワーク形成および野生個体群の早期確立等の観点から、複数自治体が同時並行して飼育放鳥拠点の整備に取り組むことが望ましい

●Stage. B

**採餌および営巣・塒の生息環境整備の推進**

【定着地づくり】―――つなぎとめる

- 上記拠点施設や他地域で増殖し自然放鳥された幼鳥・成鳥が、飼育放鳥拠点の周辺地域で定着可能な受け皿となる生息環境づくりを推進
- 飼育放鳥拠点を中心とした半径 2.0km 内を目途に、採餌および営巣・塒に適した環境の保全・創出を優先的に整備し、次いで該当自治体内に適正環境を可能な限り広範囲に広げていく
- 採餌環境としては、年間２羽以上のコウノトリが採餌可能な餌生産量（育雛期のヒナへの給餌量も加味したもの）を有する①河川浅瀬・湿地、②水田・水路を保全・創出
- 採餌環境は、年間餌量の確保の視点だけでなく、①季節変化、②配置　の２つのバランスを考慮することが重要
- 営巣・塒環境としては、人工巣塔設置の他に将来的なトキの生息も考慮し、営巣木や塒に適した自然樹林（樹種、樹高、樹形、面積）の保全・創出を逐次推進
- 採餌環境および営巣・塒環境の保全整備の実施は、国、県、市町の河川・農林・公園・環境のセクションごとの既定行政計画との整合を踏まえると共に、既存法制度や助成事業の活用と適用を十分に図り、必要に応じて新規事業の立ち上げを検討

●Stage. C

**継続的取り組みと地域振興・経済活性化への展開**

【人づくり・地域づくり】―――果実を得る

- 短期にとどまらない中長期にわたる幅広い取り組みになることを想定し、行政レベルでは担当窓口と関係課を特定し、関係担当課ごとに望まれる事業内容を検討
- 豊岡（コウノトリ）・佐渡（トキ）の推進体制を参考に、ＮＰＯ、地域団体、関係機関、学識者等の地域づくりの主体が連携可能かつ効果的な体制の整備を図り、野生復帰の着実な成果を得ると共に地域の活性化に向けた原動力とする
- 各市町における拠点施設＋生息環境整備地区を中心に、地域ごとの特色を活かし魅力的で集客が可能となる付加価値を創意工夫する

# Stage.A　飼育・放鳥に係る拠点施設整備と多様な主体の協働　　【たね地づくり】－ 生み出す

南関東地域におけるコウノトリ・トキの野生個体群の定着をめざし、多様な主体による広域的な連携・協働を基本に飼育・放鳥に係る取り組みを進めていく必要があります。

## 「飼育・放鳥の拠点施設整備」の概要（案）

**■飼育・放鳥対象**
- 『コウノトリ』を当面の対象に、事業実施が可能な自治体（市町・県）から、それぞれ１ペア以上の飼育・放鳥施設の整備に着手する。

**■飼育・放鳥方法**
- 風切り羽根を切った♂♀成鳥を、約 40m×30m 等のオープンケージ内で飼育・増殖する。
- ケージ内で繁殖し巣立った幼鳥は自然放鳥となり、野生復帰個体群のソース（供給源）とする。

**■拠点施設内容**
- 基本となる施設整備の内容は、豊岡市のコウノトリ放鳥拠点手法を参考。オープンケージ・ソフトリリース方式を採用。土地利用制限等に応じて、「フェンス型常設ケージ」（公園・公有地等）と「ネット型簡易ケージ」（河川区域・農用地等）を選択する。
- オープンケージ内には、湿地ビオトープ（餌場）・繁殖用巣台・収容ケージ・管理小屋等を整備する。
- 設置主体は市町・県を基本とし、飼育・増殖の運営・支援は国や動物園等との連携を想定する。
- 飼育放鳥拠点は野外成鳥が飛来する誘引要因になりうるため、周辺適地に人工巣塔を設置し、自然繁殖を促す。

**■飼育・放鳥拠点候補地の選定条件**
- 設置場所は、周辺生息環境整備や集客アクセスとの関連性、交通事故や開発抑制懸念等を考慮した選定条件の総合的な検討に基づき決定する。（候補地選定の６条件提示）

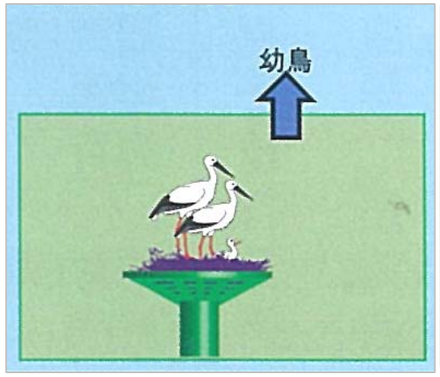
**■広域連携**
- ネットワーク形成および野生個体群の早期確立等の観点から、複数自治体が同時並行して飼育放鳥拠点の整備に取り組むことが望ましい。

## 「飼育・放鳥の拠点施設整備」と「多様な主体の協働」に係る課題

- ● 飼育・放鳥の実現と継続的な管理運営のための中・長期的な計画づくり
- ● 飼育・放鳥のための拠点施設の整備
- ● 飼育・放鳥拠点を核とした地元（住民、農家等）の受け入れ体制づくり
- ● 多様な主体の連携・協働・支援のための推進体制づくり
- ● 広域・広範な参加のためのしくみづくり、しかけづくり

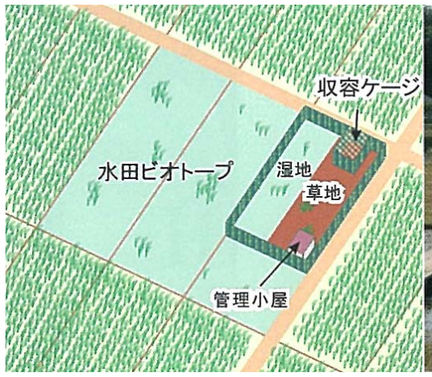
## ◆飼育・放鳥方法（仮案）

飛べない状態にしたペアを放鳥拠点で飼育・繁殖させ、巣立ち幼鳥を自由にさせる方法（段階的放鳥：ソフトリリース）



風切り羽根を切った成鳥ペアの場合、地上近くの巣台（～0.8m）で子育てを行う
（出典）兵庫県コウノトリの郷公園資料、但馬ふるさとづくり協会・但馬広域行政事務組合ＨＰ「但馬情報特急」内「たじまのしぜんブログ」

## ◆飼育・拠点施設（イメージ）




飼育・放鳥拠点のイメージ

↑→豊岡市祥雲寺地区の放鳥拠点

←人工巣塔
↓ケージ内の餌場用池

ケージ概観→

## ■飼育・放鳥に係る多様な主体の協働（施策案）

### ■飼育・放鳥のための中・長期的な計画づくり

- コウノトリの飼育・放鳥計画（生態・遺伝等に留意した南関東地域全体における中・長期計画）の検討・策定
- 南関東地域の飼育・増殖・放鳥関係者、先進地（豊岡）の飼育・増殖・放鳥の専門家も交えた計画検討の場の設置
- 効果的な飼育・放鳥体制の検討
- 計画に基づく継続的かつ順応的な飼育・放鳥の推進

### ■飼育・放鳥のための拠点施設の整備

- 飼育・放鳥拠点の重点整備地区の選定及び施設整備の推進（市町・県）
- 施設整備用地の提供（国・県）
- 国・県の既存・新設の事業、制度等による支援の活用
- モデル自治体以外の呼びかけによる、新たな飼育・放鳥拠点候補の選定・検討・整備

### ■地元の受け入れ体制づくり

- 拠点施設整備地周辺の地元住民、農家、内水面漁業関係者等、コウノトリが放鳥された場合に何らかの関わり、影響を受ける人々への、コウノトリの野生復帰に関する普及・啓発、調整等。
- ヨシ焼きや農薬の空中散布等、コウノトリの飼育・放鳥・営巣等に影響があると考えられる事項についての、調整等。
- 拠点施設整備候周辺の小中学校等における、コウノトリをテーマとした環境学習や自然体験による次世代の人づくり。

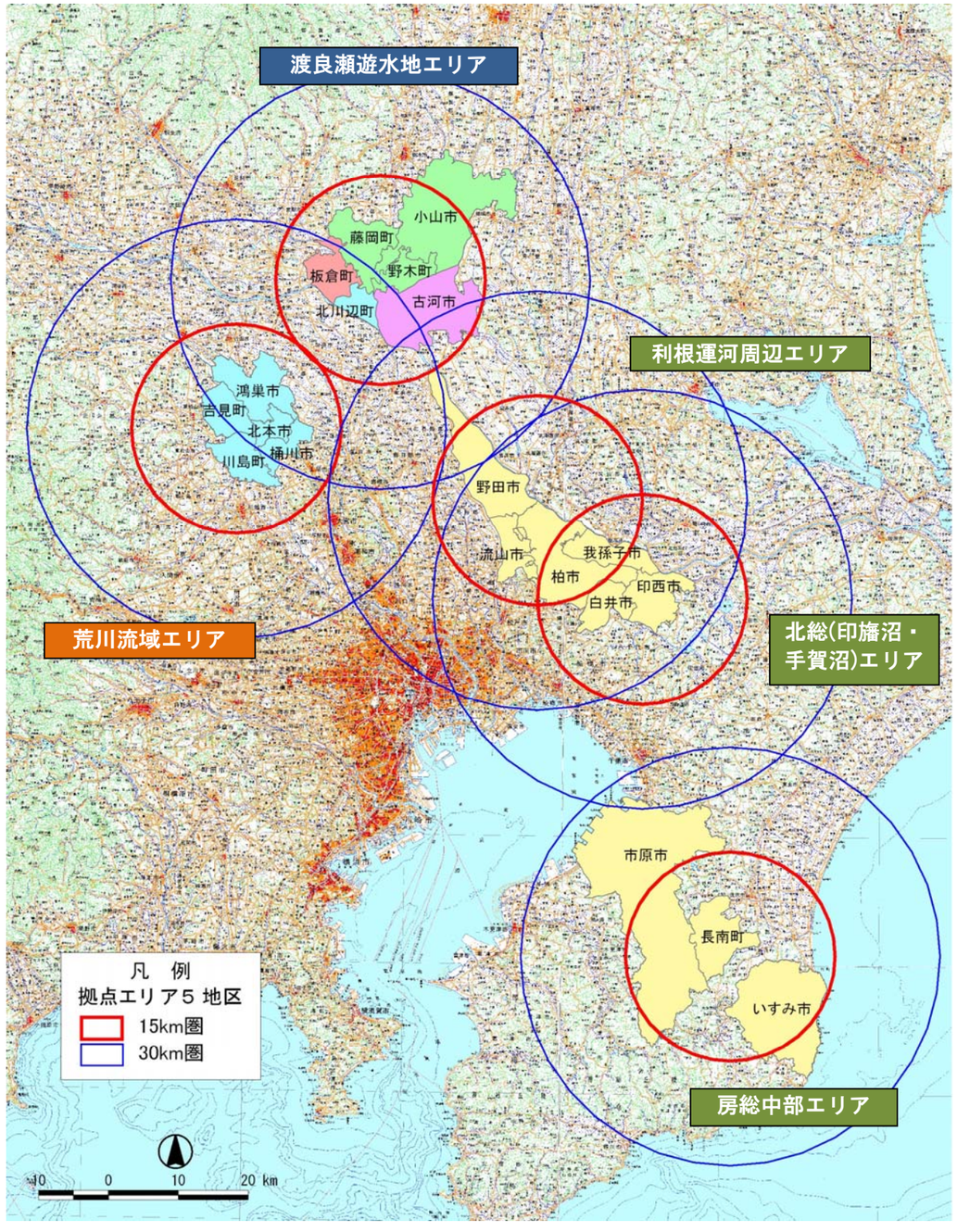
### ■多様な主体の連携・協働・支援の推進体制づくり①：市民団体・ＮＰＯ等との協力体制づくり

- 自然環境や野鳥に係る市民団体・ＮＰＯ等による、飼育・放鳥の支援や、放鳥後のモニタリング、監視に向けた連携・協力体制づくり
- 自然に係る博物館・動物園・学習センター等の相互連携による情報発信、地域住民への教育・普及の推進。

■該当自治体：検討委員会、ワーキングの参加自治体
千葉県（県土整備部、農林水産部、環境生活部）
野田市、流山市、柏市、印西市、白井市、我孫子市、いすみ市、市原市、長南町　9市町
埼玉県（県土整備部、農林部、環境部）
鴻巣市、北本市、桶川市、吉見町、川島町　5市町
栃木県（県土整備部、農政部、環境森林部）
小山市、野木市、藤岡町、古河市（茨城県）、板倉町（群馬県）、北川辺町（埼玉県）　6市町　計20市町

### 南関東地域の広域連携・協働による コウノトリ・トキ野生個体群の定着をめざした取り組みの推進

拠点施設の配置、血統に配慮した飼育・放鳥個体の選別など、拠点施設間や各エリア間における個体の交流なども視野に入れた、広域的・中長期的観点からの飼育・放鳥計画を検討・策定するとともに、地元の受け入れ体制づくりや、放鳥個体をモニタリングするためのネットワークづくり、総合的な推進体制づくりが必要となる。




### ■多様な主体の連携・協働・支援の推進体制づくり②：企業との連携

- 施設整備面における技術的、資金的支援
- 飼育・放鳥や環境保全・整備に係る支援（基金、寄付、労力、後援等）
- 電力会社との事前調整（電柱におけるコウノトリ対応等）
- 飼育・放鳥・監視における、企業の持つ技術やノウハウを活かした支援

### ■多様な主体の連携・協働・支援の推進体制づくり③：飼育・増殖（動物園の参加・協力）

- コウノトリの飼育・繁殖の推進
- 各エリアにおける飼育・放鳥の支援体制、方法等の検討

### ■多様な主体の連携・協働・支援の推進体制づくり④：連携・協力・調整・情報交換の継続的な場づくり

- 「５エリア別推進協議会（仮称）」の設置・運営
- 「南関東５エリア合同検討委員会（仮称）」の設置・運営

### ■広域・広範な参加のためのしくみづくり・しかけづくり

- 多様な参画・連携・協力のあり方の提示と、モデル自治体以外の自治体への連携・協力の呼びかけ
- 「コウノトリ・トキと共生する地域づくりシンポジウム（例）」等のイベントの開催などによる、取り組み地域および広く一般への取り組みの普及・浸透

参考:3ワーキング提示資料より作成

表 2-6-1　各エリアのモデル自治体における『飼育・放鳥の拠点施設』整備候補地（例）

| エリア | No. | 放鳥拠点候補地 | 所在地 | | 立地条件<br>土地利用 | 整備主体<br>管理主体 | 選定条件(案)* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | A | B | C | D | E | F |
| 渡良瀬遊水地エリア | ① | なまいふるさと公園周辺<br>農地･水･環境保全向上対策実施地 | 栃木県小山市<br>下生井 | | 堤内地<br>水田 | 民有地 | ● | ● | △ | ● | ● | △ |
| | ② | 渡良瀬遊水地･湿地再生試験地周辺 | 栃木県藤岡町<br>帯刀 | | 堤外地<br>湿地 | 利根川上流河川事務所 | ● | ● | △ | － | ● | △ |
| | ③ | のぎ水辺の楽校整備地周辺 | 栃木県野木町<br>野木 | | 堤外地<br>河川敷<br>占有地 | 利根川上流河川事務所<br>野木町 | ● | ● | ● | ● | ● | △ |
| | ④ | 古河総合公園 | 茨城県古河市<br>鴻巣 | | 堤内地<br>公園用地 | 古河市 | △ | － | ● | ● | ● | △ |
| | ⑤ | 旧川ふるさと公園 | 埼玉県北川辺町<br>伊賀袋 | | 堤内地<br>公園用地 | 北川辺町 | ● | ● | ● | ● | ● | △ |
| | ⑥ | 渡良瀬遊水地･多自然池 | 群馬県板倉町<br>海老瀬 | | 堤外地<br>池･湿性草地 | 利根川上流河川事務所 | ● | ● | ● | ● | ● | △ |
| 荒川流域エリア | ① | 常勝寺北側谷津<br>【堤内地】 | 鴻巣市 | 滝馬室 | 荒川隣接地<br>水田･畑 | （民地） | △ | ● | ● | ― | ― | △ |
| | ② | 糠田橋上流ハンノキ林周辺<br>【堤外地】 | | 糠田 | 荒川河川敷 | 河川敷内<br>（民地） | ● | ● | ― | △ | ― | △ |
| | ③ | 北本自然観察公園<br>【堤内地】 | 北本市 | 石戸宿 | 谷津地形<br>公園用地 | 埼玉県 | ● | ● | ● | ● | ● | △ |
| | ④ | 野外活動センター西側農地<br>【堤外地】 | | 高尾 | 荒川河川敷<br>水田 | 河川敷内<br>（占有地） | ● | ● | ● | ● | ― | △ |
| | ⑤ | 江川下流湿地<br>【堤内地】 | 桶川市 | 川田谷 | 氾濫原野<br>湿地 | （民地）<br>トラスト地 | ● | ● | ● | △ | △ | △ |
| | ⑥ | 荒川太郎右衛門地区自然再生事業地<br>【堤外地】 | | 川田谷 | 荒川河川敷<br>湿地･水田他 | 荒川上流河川事務所 | ● | ● | ● | △ | ● | △ |
| | ⑦ | 八丁湖公園<br>【堤内地】 | 吉見町 | 黒岩 | 谷津地形<br>溜め池 | 吉見町 | ● | ● | ● | ● | ― | △ |
| | ⑧ | 吉見総合運動公園未整備地<br>【堤外地】 | | 明秋 | 荒川河川敷<br>公園用地 | 埼玉県 | ● | △ | ● | ● | ― | △ |
| | ⑨ | 平成の森公園周辺<br>【堤内地】 | 川島町 | 下八ッ林 | 公園隣接地<br>水田 | （民地） | ● | ● | ● | ● | ― | △ |
| | ⑩ | 三ツ又沼ビオトープ周辺<br>【堤外地】 | | 出丸<br>中郷 | 荒川河川敷<br>湿地･河畔林他 | 荒川上流河川事務所 | ● | ● | ● | △ | ● | △ |
| 利根運河周辺エリア | ① | 江川地区 | 野　田　市<br>三ヶ尾･瀬戸 | | 占　有　地<br>谷津田･湿地 | 野田市<br>(株)野田自然共生ファーム | ● | ● | ● | ● | ● | △ |
| | ② | 新川耕地（国有地周辺） | 流山市<br>西深井 | | 湿地<br>水田 | 江戸川河川事務所･管理地<br>民有地 | △ | ● | ● | △ | ― | △ |
| | ③ | 田中調節池<br>（あけぼの山農業公園周辺） | 柏　市<br>弁天下 | | 堤外地･水田<br>堤内地･公園用地 | 利根川上流河川事務所<br>柏　市 | △ | ● | ● | ● | ● | △ |
| 北総エリア | ④ | 谷田･武西の谷津地区 | 白井市谷田<br>印西市武西 | | 公用地<br>谷津田 | 千葉県<br>民有地 | ● | ● | ● | ● | △ | △ |
| | ⑤ | 利根川ゆうゆう公園周辺 | 我孫子市<br>江蔵地 | | 堤外地<br>河川敷(公園用地)･草地 | 利根川下流河川事務所<br>我孫子市 | ● | ● | ● | ● | ● | △ |
| | ⑥ | 松山下公園周辺 | 印西市<br>発作 | | 公園用地<br>水田 | 印西市<br>民有地 | ● | ● | ● | △ | ― | △ |
| 房総中部エリア | ⑦ | いすみ環境と文化のさとセンター周辺 | いすみ市<br>万木 | | ため池･水田<br>湿地･山林等 | 千葉県<br>民有地等 | ● | ● | ● | ● | ● | △ |
| | ⑧ | 水沼地区 | 長南町<br>水沼 | | 公用地<br>山林･湿地 | 千葉県<br>企業庁用地 | ● | ● | ● | ― | △ | △ |
| | ⑨ | 鶴舞県有林<br>（鶴舞創造の森周辺） | 市原市<br>鶴舞 | | 公用地<br>山林･湿地 | 千葉県<br>県有林 | ● | ● | ● | ● | △ | △ |

＊『飼育・放鳥の拠点施設』整備候補地の選定条件（案）

A)　コウノトリ・トキの生息環境整備に貢献する事業が既に着手されていたり、今後、予定されたりしている場所（例：「自然再生事業」「河川環境整備事業」「農地・水・環境保全向上対策」等）

B)　関連する行政計画や行政施策において、生物多様性や生態系ネットワーク等の主旨を有した土地利用や計画の方向性が示されている場所（例：「緑の基本計画」「環境基本計画」「田園環境整備マスタープラン」等）

C)　既に公園等による公有地であったり、関連する施設が利活用できたりすることで、整備や管理・運営のコストが少なく事業化が進めやすい場所

D)　アクセスが容易で、周辺に公園や行楽地等の集客施設の集積が一定程度進んでおり、一体的な地域整備効果の高い場所

E)　近隣に開発計画があって調整が懸念される可能性や、巣立ち幼鳥等の事故の可能性が少ない場所

F)　飼育管理の専門機関（動物園、獣医師等）の支援が得られると共に、周辺住民や地域団体等に違和感を持たれず、理解・協力の得られやすい場所

【凡例】●：条件に該当する、△：課題はあるが条件に該当する、－：情報不足

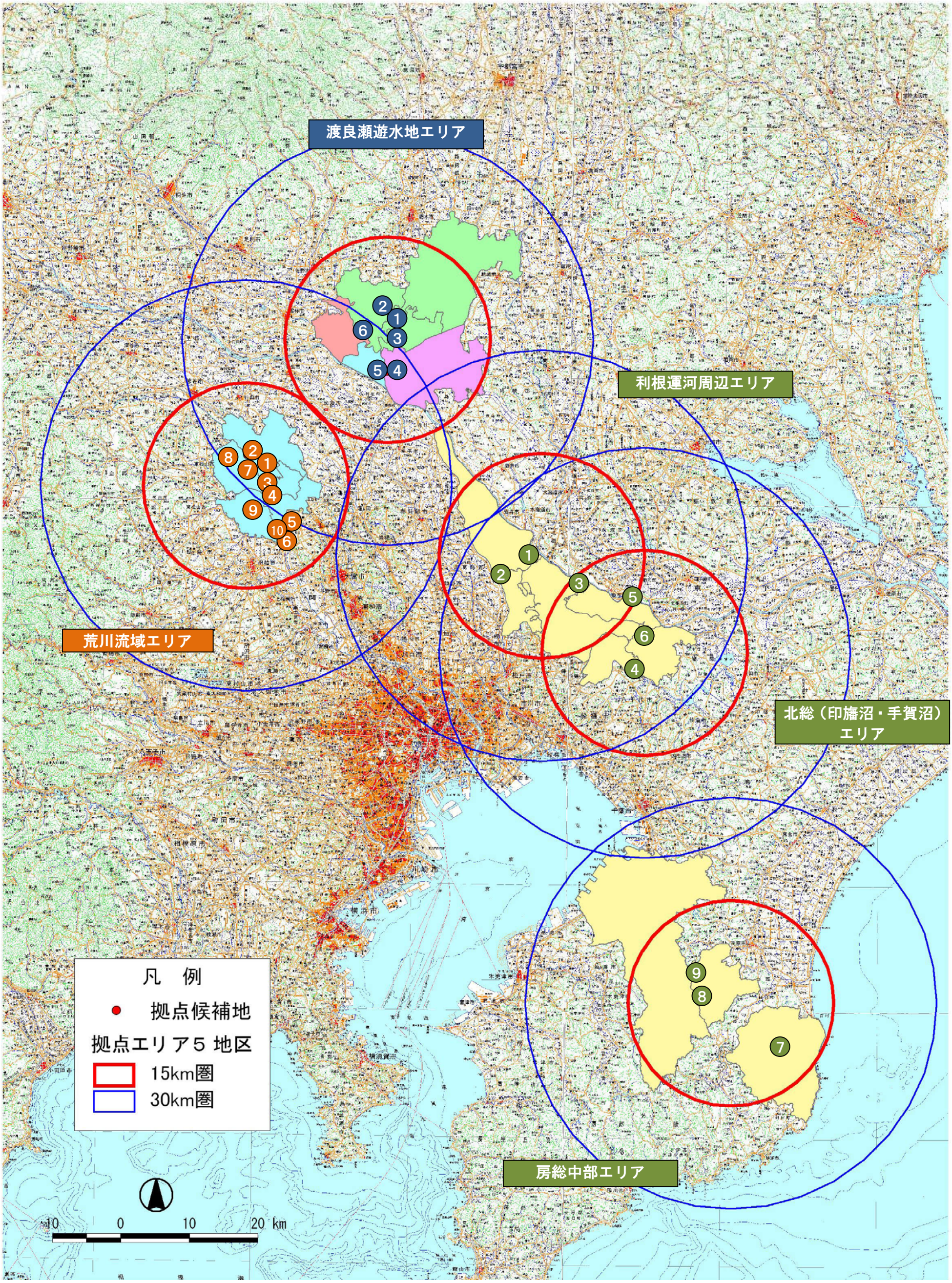


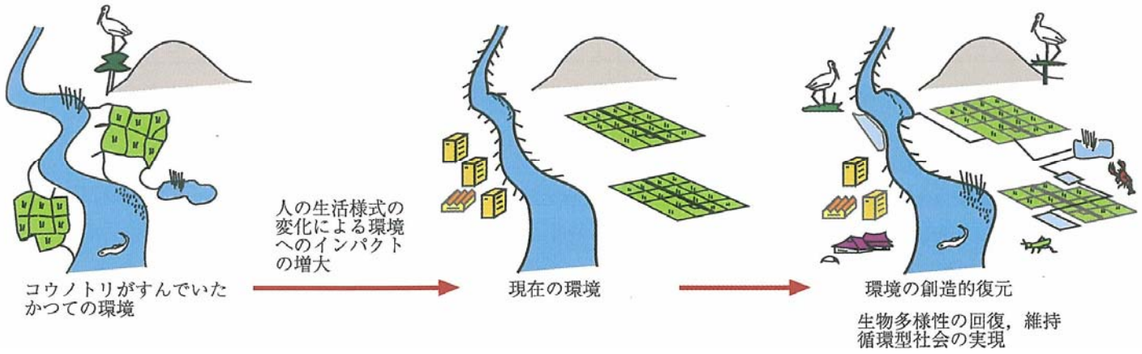

図 2-6-1　『飼育・放鳥の拠点施設』整備候補地（例）位置図
（※図中の数字は前ページ表の色番号と対応）

◆定着地づくりに向けた生息環境整備の基本的な考え方

—昔の環境に戻すのではなく、生息が可能となる機能を再構築することを意図する—

—現在の社会経済基盤やシステムを改良しながら、

生息環境の改善を積み上げていくことを方針とする---

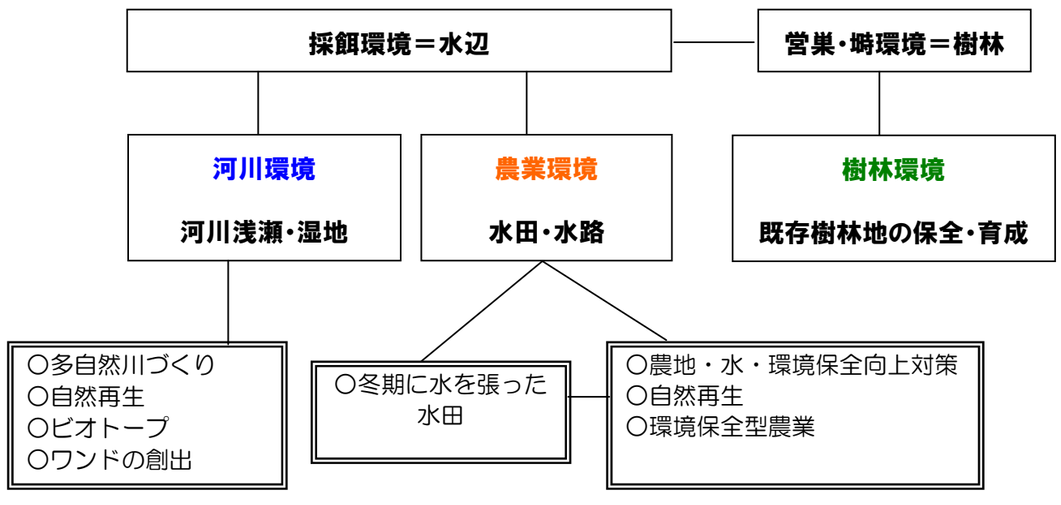



コウノトリの野生復帰のための環境整備の基本的な考え方 ． 出典:内藤・池田 2005. 自然再生:ソフトサイエンス社

◆定着地づくりのための生息環境整備の内容

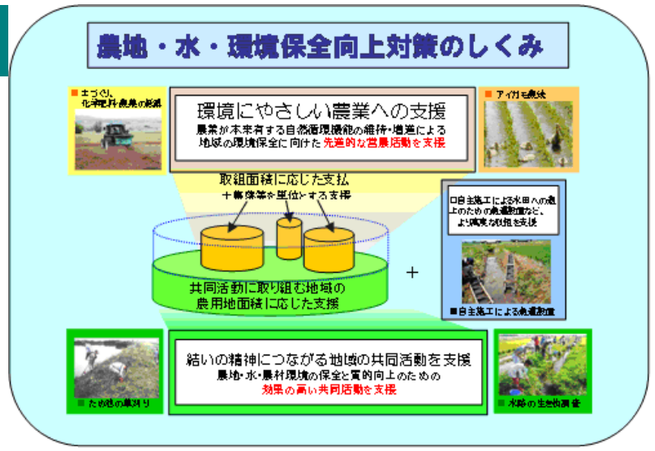
コウノトリ・トキの生息環境整備の内容は、主に「採餌環境（水辺）整備」と「営巣・塒環境（樹林）の整備」により構成される。

当面の野生復帰対象であるコウノトリは、人工巣塔を繁殖や塒として利用することもあり、定着地づくりに向けた生息環境整備では、“採餌環境の保全・再生”が優先的な取組み課題といえる。




## ■　水田環境対策の３本柱

※農地・水・環境保全向上対策の積極的な活用




対策１　農薬･化学肥料への対応

**営農活動（共同活動の実施地区内）**

**水田交付金額:6,000 円/10a+1 地区 20 万円**

● 交付要件

①『化学肥料と化学合成農薬の使用の５割低減』等に取り組むこと。

②エコファーマーの認定を受けること。

③ 地域で一定のまとまりをもって取り組むこと。

対策２　水管理の多様化

営農活動の内、環境負荷低減の方法のひとつとして、『不耕起（浅水代かき可）かつ冬期湛水』の対策メニューの実施が可能

対策３　水系のつながりと餌動物の生息場づくり

**共同活動 水田交付額:4,400 円/10a**

● 交付要件

① 基礎部分：施設の維持保全のための活動

② 誘導部分

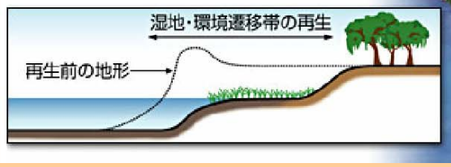
②-1.農地・水向上対策：施設の長寿命化につながる活動

②-2.農村環境向上対策：生態系・景観保全に資する活動

→農村環境向上対策で『水田魚道』の設置が可能

◆『コウノトリ・トキの採餌環境』における改善方策の内容

湿地や環境遷移帯の再生（下流域）



河川

魚道の設置

水路

落差のある水路

魚道の設置

水田

草地

湿地

田内水路の設置

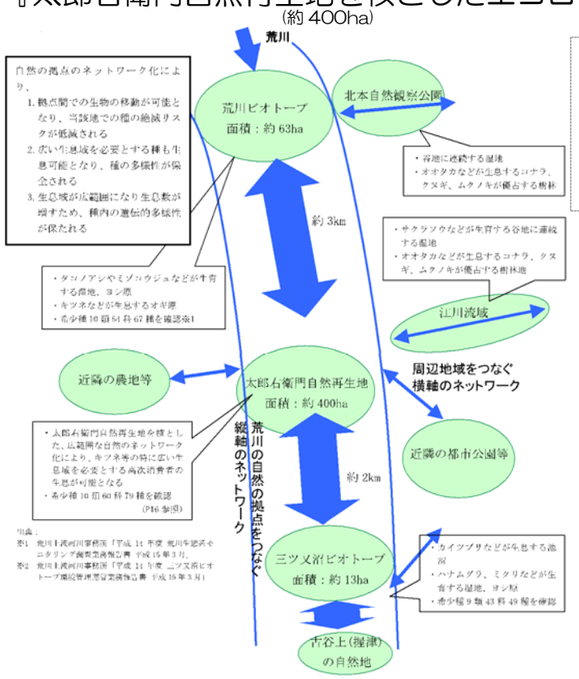
http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/16sizen_saisei/contents3-2.html

# ◆『コウノトリ・トキの採餌環境』の再生・創出が期待される各エリアにおける既存の計画・構想との連携

## ●荒川流域エリア：

【荒川上流河川事務所】

『太郎右衛門自然再生地を核としたエコロジカル・ネットワーク構想』




現在、荒川上流河川事務所により実施されている「荒川太郎右衛門地区自然再生事業」を核とした流域のビオトープ整備は、コウノトリ・トキの生息環境づくりの観点からも、十分整合が図れる取り組みであり、今後、一体的な検討・推進が望まれる。

●広大な河川区域内に旧流路・水田等が広がる「太郎右衛門自然再生事業地」（川島町・桶川市域）

出典： 荒川太郎右衛門地区自然再生事業_自然再生全体構想　http://www.ktr.mlit.go.jp/arajo/torikumi/renkei/taro_meeting/05-1.html

## ●利根運河周辺エリア：

【江戸川河川事務所】

『利根運河エコパーク構想』

利根運河（陸域・水域）、良好な湿性林・樹林地、および連続性のある河川・水路、湿地等の環境特性を活かした、地域の生物多様性を保全・再生するエコロジカル・ネットワークの形成が目標

出典： 利根運河エコパーク実施計画

## ● 渡良瀬遊水地エリア：

【利根川上流河川事務所】

『第２調節池・湿地保全再生計画』

約 500ha の第 2 調節池全体を対象に、
湿地再生する目標像として、次のように設定
〇湿性の昆虫類や湿性植物・・・湿地
〇シギ・チドリ類や
その餌となる水生昆虫、貝類
・・・浅い沼地(5～30cm 程度のなだらかな起伏をつけた底面掘削)
〇大型水鳥類、魚類
・・・深い沼地（水深 1m 程度）
〇チュウヒ・・・餌場になる多様なヨシ原

出典：第 8 回渡良瀬遊水地湿地保全・再生検討委員会
http://www.ktr.mlit.go.jp/tonejo/news/new/new090820/shiryou-4.pdf

## ●北総（印旛沼・手賀沼エリア）：

【千葉県】

『印旛沼流域水循環健全化計画』の推進

●印旛沼流域再生の 5 つの目標のひとつとして「ふるさとの生き物をはぐくむ印旛沼・流域」が挙げられている。

出典： 印旛沼流域再生－恵みの沼をふたたび－　第７回印旛沼再生行動大会資料

## ●房総中部エリア：

【千葉県】

『千葉の里山・森づくりプロジェクト』
リーディング事業・活動候補地

●房総中部エリアとその周辺には様々なタイプの里山再生のプロジェクトが構想されており、水田と樹林帯を一体的に維持、保全することを通じて、これらの有機的な連携・広がりからコウノトリ・トキの生息環境の創出・充実化が期待。

出典： 千葉の里山・森づくりプロジェクト
http://www.pref.chiba.lg.jp/syozoku/b_seisui/chiikisenryaku/satopro/top.html