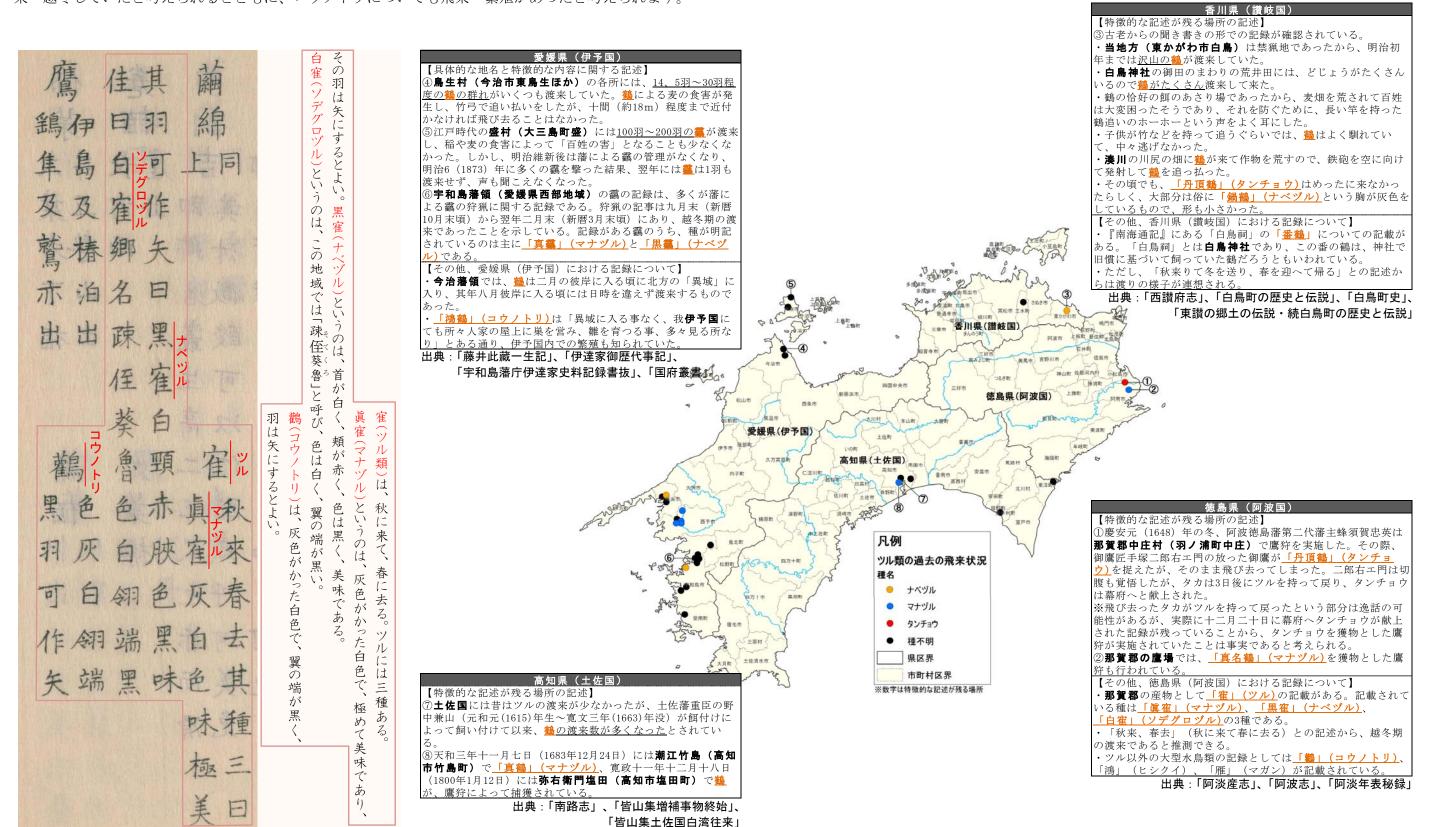
### 1. 四国圏域における過去のコウノトリ・ツル類の飛来・生息状況

過去の地誌等の記録から四国圏域では、少なくとも江戸期から明治初期には多くのツル類が各地に飛来・越冬していたと考えられるとともに、コウノトリについても飛来・繁殖があったと考えられます。

- ●四国圏域では、平野部を中心に、ナベヅル・マナヅル・タンチョウ等のツル類の飛来記録がある
- ●コウノトリについても、繁殖や飛来記録が散見され、広域的に生息していたと推定される



出典:「阿波志 巻之十一」1815年(文化 12年) ※阿波国那賀郡に関する地誌

# 2. 四国圏域における近年のコウノトリ・ツル類の飛来・生息状況

# (1) 2000 年以降のコウノトリの飛来・生息状況

近年、四国圏域の各地でコウノトリの飛来が確認されています。2016年より徳島県鳴門市で1ペアのコウノトリが野外繁殖し、高知県大月町では1羽のコウノトリが2015年より2年間にわたる長期滞在を続けています。

- ●吉野川周辺地域(徳島県鳴門市)で、2016年より1ペアが繁殖開始、2017年に繁殖成功
- ●四万十川周辺地域(高知県大月町)で、2015年より1個体(♂)が2年にわたり滞在

# (2) 2000 年以降のツル類の飛来・生息状況

明治から昭和期にかけては、ツル類の定期的な越冬は途絶えていましたが、近年、四国圏域の各地でツル類(ナベヅル、マナヅル)の飛来が確認されています。吉野川、那賀川、四万十川、物部川、 仁淀川、肱川等の1級河川の流域周辺に確認地点が多くあります。

●吉野川、那賀川、物部川、仁淀川、四万十川では、河川内の砂州・砂礫中州等を塒(ねぐら) や休息地とし、周辺水田や湿地を採食地として生息する。

# 3. 四国圏域におけるコウノトリ・ツル類の保全や地域づくりの取組状況

四国圏域の複数の地域で、コウノトリやツル類の保全と地域づくりに向けた取組が進められています。

●現時点で、4県5河川の流域周辺を中心に、各種の取組が活発化している。

### A. 徳島県鳴門市でのコウノトリの保全の取組

### 【概要】

徳島県鳴門市では、2015年の春にコウノトリのペアが市内のハス田へ飛来し、電柱に巣作りを始めた。その後、2016年には営巣が確認され、抱卵段階で繁殖には失敗するものの、2017年に再び営巣し6月には3羽が巣立ちし、豊岡市周辺以外では全国初の野外繁殖に成功した。

地域では、2015年5月に農業団体や大学、野鳥研究団体、行政などからなる「コウノトリ定着推進連絡協議会」が発足。多様な主体と連携しながら、コウノトリの生息環境づくりや、地域・人づくりに関する取組が進められている。

### 【取組主体】

コウノトリ定着推進連絡協議会、鳴門市、徳島県、徳島大学、地域住民、企業等

### 【取組の内容】

# ①コウノトリの生息環境づくりに関する取組

- ・休耕地を活用したビオトープの設置(コウノトリ定着推進連絡協議会、地域の営農者)
- ・魚道の設置(コウノトリ定着推進連絡協議会、地域の農家、地域の中学生・高校生等)
- ・巣のある電柱に送電させないための仮設電線工事の実施(四国電力)
- ・営巣地周辺 490ha を「鳴門コウノトリ (希少鳥獣生息地)」鳥獣保護区に指定 (徳島県)
- ・パトロールする際の腕章の作成、マナー啓発看板の設置等(コウノトリ定着推進連絡協議会)
- ・営巣地周辺でのパトロール、警備員の配置(地域農家、鳴門市)
- ・コウノトリの人工巣塔の設置を決定(徳島県、コウノトリ定着推進連絡協議会)



休耕地を活用したビオトープの設置



四国電力の協力による仮設電線工事の実施 出典:四国電力株式会社ウェブサイト



休耕地ビオトープへの魚道の設置 出典:コウノトリ定着推進連絡協議会ウェブサイト



マナー啓発看板の設置

### ②コウノトリの地域・人づくりに関する取組

- ・「コウノトリおもてなし」ブランド認証制度の立ち上げ(鳴門市)
- ・「コウノトリおもてなし」の認証れんこんの出荷(地域の農家、JA 徳島北)
- ・れんこんの収穫体験の開催(コウノトリ定着推進連絡協議会)
- ・「コウノトリ親子観察会」の実施(コウノトリ定着推進連絡協議会)
- ・地域の小学生等を対象とした講演会の実施(徳島県、徳島大学)
- ・コウノトリの幼鳥3羽に足環を装着(コウノトリ足環装着プロジェクトチーム)
- ・ふるさと納税を活用したクラウドファンディングの開始(鳴門市)
- ・コウノトリの写真ギャラリーの実施(地域住民)
- ・コウノトリに特別住民票を交付、コウノトリを市の鳥に指定(鳴門市)
- ・コウノトリについての記事や番組の放送(徳島新聞、四国放送)



313 = a a

「コウノトリおもてなし」と認証されたれんこん 出典:鳴門市、徳島北農業協同組合ウェブサイト



「コウノトリ親子観察会」の様子 出典: コウノトリ定着推進連絡協議会ウェブサイト



地域の小学生を対象とした講演会 出典: 徳島新聞 web 版



コウノトリの写真ギャラリーの実施

# 「コウノトリ定着推進連絡協議会」の構成

農業団体: JA 大津松茂・JA 徳島北、NPO 法人レンコン研究会・東大幸エコファーマーズ

大学:徳島大学・四国大学

鳥類研究団体:日本野鳥の会徳島県支部・徳島希少鳥類研究会

行政:鳴門市·徳島県

アドバイザー:兵庫県立大学 ※事務局は鳴門市・徳島県

# B. 徳島県小松島市でのツル類をシンボルとした農産物の生産の取組

### 【概要】

徳島県小松島市では、環境や生きものに配慮した農業が推進されていて、市内に飛来するツル類を シンボルとした農産物の生産・販売が着手され継続的に取組まれている。

### 【取組の内容】

### ①ツルをよぶお米

取組主体:地域農家、生活協同組合コープ自然派、株式会社阿波有機等

- ・ナベヅルに選んでもらえるような豊かな田園環境づくりを目指して、那賀川流域の小松島市で2007年から取組を開始。
- ・<u>冬期湛水管理の実施</u>に加え、<u>無農薬か減農薬</u>(※減農薬については除草剤の使用を1回許可しているが、ネオニコチノイド系の農薬の使用は許可されない)の取組を行って生産したものを「ツルをよぶお米」として、販売している。
- ・小松島市で盛んに取組が行われ、その他に、阿南市、 阿波市、三好郡等へも広がっている。
- ・2016 年度の実績は、生産者数 165 名、生産面積 170ha、 買い取り量 26000 袋 (1 袋 30kg)
- ・現在、生活協同組合コープ自然派からネット販売されている。



出典:阿波有機ウェブページ

### ②ツルを育むお米

取組主体:地域農家、株式会社阿波農産等

- ・ツルたちが安心して越冬できる水田づくり(食物となる動植物をはじめ多様な生き物が暮らせる水田)を実践。
- ・株式会社阿波農産と農事組合法人くしぶちが生産。
- ・農薬・化学肥料の削減、<u>冬期湛水管理</u>、田んぼの生き 物調査を実施して生産されたお米を「ツルを育むお米」 として販売。
- ・小松島市生物多様性農業推進協議会が認証する「いの ち育むたんぼ米」の認証を受けている。



出典:阿波農産ウェブページ

### 【参考:小松島市生物多様性農業推進協議会】

# <u>目的</u>

生物多様性保全に配慮した循環型農業の推進と、地域農業を担う人材の育成。特に有機農法による 多収穫で高品質な栽培技術の普及や販売促進活動を通して、安全・安心な農作物の供給とブランド化 を目指している。

### 構成

- 小松島市
- 小松島市農業委員会
- ・NPO 法人とくしま有機農業サポートセンター
- 小松島市認定農業者連絡協議会
- 徳島県
- 生物多様性に関連する地元企業
- ・生物多様性農業に取組む農家

## 水稲認証基準『いのち育む田んぼ米』認証

<栽培方法は、次の2通りとする>

- (1) 栽培期間中、化学合成農薬・化学合成肥料不使用(100%低減)
- (2) 化学合成農薬は除草剤1回まで、かつ、化学合成肥料を50%以上低減

### < 共通事項 >

- ・秋処理を行うこと(土づくり)
- ・ 種子消毒に化学合成農薬を使用しないこと (箱処理を行わないこと)
- ・田んぼの生きもの調査を行うこと(各地域のグループで2~3回程度行うこと。もしくは、協議会が開催する田んぼの生きもの調査に参加すること)
- ・生きものを育む農法を取り入れること(各地域のグループで江・魚道・ビオトープ・ふゆみずた んぼなど生きものを育む取組を1つ以上行うこと。ただし、ふゆみずたんぼは、各地域1ヶ所以 上が望ましい)
- ・小松島市の農家であること (耕作地の大半が小松島市内であること)
- ・協議会が指定する講習会に出席すること



「いのち育むたんぼ米」の認証ラベル 出典:小松島市生物多様性農業推進協議会ウェブページ

## C. 高知県四万十市でのツル類の保全の取組

### 【概要】

高知県四万十市の四万十川・中筋川流域には、1972年からツル類の渡来・越冬の記録があり、2001 ~2002年度の環境省、農林水産省、文化庁によるツル類の越冬地分散化の有力な候補地とされた。 しかし、市街化や二番穂の不足等によりツル類の飛来確認日数が減少。そのため、2004年度から自 然再生事業の一環として、ツル類 200 羽の完全越冬地環境の整備を目標とする「ツルの里づくり」 が始まった。また、2006年に「四万十つるの里づくりの会」が設立され、周辺の自然環境の保全・ 整備を促進し、地域の活性化を目的として、関連主体の連携した取組が続けられている。

## 【取組主体】

中村河川国道事務所、四万十つるの里づくりの会、高知野鳥の会、日本野鳥の会高知支部、 四万十川自然再生協議会、四万十市、地域住民等

### 【取組の内容】

### ①ツル類の生息環境づくりに関する取組

- ・中筋川の樋門の段差解消によるツル類等の食物となる水生動物の移動経路の確保 (中村河川国道事務所)
- ・中筋川でのツル類の採食・越冬環境となる湿地の再生(中村河川国道事務所)
- ・休耕田でのツル類の採食・越冬環境となる湿地の再生(四万十つるの里づくりの会)
- ・猟友会への発砲自粛の協力要請(四万十つるの里づくりの会)
- ・啓発するチラシの配布と看板の設置、記者発表等を通じた注意喚起等 (四万十つるの里づくりの会、高知野鳥の会、日本野鳥の会高知支部)



水生動物の移動経路確保のための樋門の段差解消



中筋川の中山地区における湿地再生



休耕田での湿地再生(江ノ村地区)



中筋川の間地区における湿地再生

### ②ツル類の地域・人づくりに関する取組

- ・「四万十つるの里祭り」の開催(主催:四万十つるの里づくりの会)
- ・地元の小中学生を対象にした自然体験学習会の実施(ツルのデコイの設置・揉み撒き等の実施) (四万十つるの里づくりの会、中村河川国道事務所)
- ・シンポジウムの開催 (2014年11月28日~29日に「つるシンポジウム in 四万十」を開催) (主催:つるシンポジウム in 四万十実行委員会:四万十つるの里づくりの会、

四万十川自然再生協議会、中村河川国道事務所、四万十市)

- ・会報「四万十つるだより」の発行(四万十つるの里づくりの会)
- ・ツルの写真パネル展の実施(四万十つるの里づくりの会)
- ・お米のブランド化に向けた意見交換会の開催(四万十つるの里づくりの会)



「四万十つるの里祭り」の様子 出典:「四万十つるの里づくりの会」ウェブページ



地元の小学生によるデコイの設置の様子



つるシンポジウム in 四万十のチラシ

# 「四万十つるの里づくりの会」の構成

- ・四万十市内約30の民間団体
- ·地域区長会
- ・オブザーバーとして国土交通省中村河川国道事務所、高知県、四万十市
- ・事務局は、中村商工会議所

# D. 愛媛県西予市でのツル類・コウノトリの保全の取組

### 【概要】

愛媛県西予市は、ツル類がほぼ毎年飛来するとともに、コウノトリについても 2006 年に初めて飛来が確認され、その後も継続的に飛来が確認されている。こうしたことからツル類・コウノトリの保全の機運が高まり、西予市や愛媛県、農林水産省、日本野鳥の会、地域団体・地域住民、企業等、多様な主体が関わり、ツル類・コウノトリの生息環境づくりと地域づくりに関する取組が進められている。

### 【取組主体】

西予市、愛媛県、農林水産省中国四国農政局、日本野鳥の会、地域団体・地域住民、企業等

## 【取組の内容】

## ①ツル類・コウノトリの生息環境づくりに関する取組

- ・ツル類・コウノトリの食物となる水生動物の移動経路確保のための水田魚道の設置 (中国四国農政局、地域団体)
- ・ツルのねぐらのための冬期湛水管理の実施(地域団体)
- ・溜池に採食地となる浅場を造成(愛媛県)
- ・ツルのねぐらとなる溜池や冬期湛水管理の田んぼの周辺にイノシシ等の進入を防ぐ防護柵や 目隠しとなる寒冷紗を設置(地域住民、西予市)
- ・コウノトリが営巣するための人工巣塔を設置(株式会社四電工、地域団体)
- ・「ツル重点エリア」の設定、マナー啓発看板の設置等(西予市、地域団体)
- ・ツル類・コウノトリの飛来地周辺を特定猟具使用禁止区域に指定(愛媛県)



冬期湛水管理の実施箇所 実際にツル類がねぐらとして利用している



イノシシ等の侵入防護柵 冬期湛水管理している箇所の周囲 1km に設置している



溜池に浅場となる採食地を造成



コウノトリの人工巣塔の設置

### ②ツル類・コウノトリの地域・人づくりに関する取組

- ・フォーラムやシンポジウムの開催 (2017年1月22日に「ツル・コウノトリフォーラム in せいよ 2017」(主催:西予市、日本野鳥の会、日本ツル・コウノトリネットワーク、田園ロマンの里づ くり推進委員会)、2017年8月20日に「ツルから探る江戸時代の宇和」(主催:西予市)を開催)
- ・地元の小学生等を対象にした自然体験学習会(ツルのデコイの設置等)の開催 (西予市、日本野鳥の会)
- ・コウノトリ観察小屋の設置(地域団体)
- ・「ツル見カフェ in 西予」(お茶をしながらのコウノトリ・ツルに関する勉強会)の開催(西予市)
- ・「ツル・コウノトリ見守り隊」の結成(地域住民、西予市)



「コウノトリ観察小屋」の設置



小学生によるツルのデコイの設置状況 出典:毎日新聞web版



「ツル・コウノトリ見守り隊」の結成 出典:愛媛新聞 ONLIN



「ツル・コウノトリフォーラム in せいよ」のチラシ 出典: 西予市ウェブページ

# E. 香川県三豊市でのコウノトリの保全の取組

# 【概要】

香川県三豊市の岩瀬池では、2015年に5羽のコウノトリが飛来。その後も飛来が継続的に確認されている。

地域ではコウノトリの飛来や生息を契機に、地元の NPO が中心となり、コウノトリの定着に向けた生息環境づくりや監視・啓発等の活動が活発化している。

# 【取組主体】

コウノトリを守る会 (NPO まちづくり推進隊高瀬)、三豊市、地域住民等

# 【取組の内容】

# 〇コウノトリの生息環境づくりに関する取組

- ・休耕田を活用したコウノトリの採食地の創出(ビオトープを2箇所創出) (コウノトリを守る会)
- ・人の干渉を避けるためのビオトープ周辺でのネットの設置(コウノトリを守る会)
- ・観察者やカメラマンへのマナーを呼び掛けるための監視(コウノトリを守る会)
- ・ 啓発看板の設置 (コウノトリを守る会、三豊市)
- ・コウノトリが営巣するための人工巣塔の設置 (コウノトリを守る会、地域住民、NPO 法人コウノトリ湿地ネット)



水位が低下した冬季の岩瀬池 (2017年3月17日の様子) 水位が低下することにより浅い水辺が広く形成され、コウノトリが採食地として利用する



休耕田を活用して創出されたビオトープ



ステッカーを付けた監視車両 観察者やカメラマンへのマナーを呼び掛けている



創出されたビオトープでコウノトリへの人の干渉を避けるために張られたネット



三豊市によって設置された啓発看板 発砲注意の旨が記されている



人工巣塔設置に向けた巣台の作成 地域の子供達も参加して巣台を作成している 出展:「コウノトリ湿地ネット」ウェブページ

### 4. 想定される課題

関係者へのヒアリングや関連報告書・資料等をもとに、コウノトリ・ツル類をシンボルとした四国圏域 生態系ネットワークの効果的な展開を図る上で、必要とされる取組や想定される課題を以下のとおり整理 しました。

# (1) 関係主体の参画による推進体制と合意形成に基づく計画等の作成・推進に関する課題

- ・指標となるコウノトリ・ツル類の安定的な生息(繁殖・越冬)地の保全整備の方策や、それを活か した地域振興(農業、観光業等)の効果的な進め方等について、多様な主体が参加して協議し合意 形成により役割分担等を行う連携・協働の場の設置と継続的な開催、運営
- ・関連主体の参画による取組の総合的・計画的な推進に向けて必要となる構想・計画等の策定

# (2)情報の共有、理解の醸成、普及啓発、迅速な対応等に関する課題

- ・四国圏域でのコウノトリ・ツル類の生息状況に関する最新情報や分布動向の情報共有
- ・四国圏域でのコウノトリ・ツル類の保全等に関する取組状況の把握と、効果的活動の共有
- ・鳥インフルエンザや鳥害等のリスク要因に関する最新知見の収集・共有、正確な情報や効果的 な対策の周知、関連主体の連携に基づく迅速な対応

### (3) コウノトリ・ツル類の生息環境の保全整備に関する課題

### ■コウノトリ・ツル類の採食環境に関する課題

- ◆河川におけるコウノトリ・ツル類の採食環境
- ・河川におけるコウノトリ・ツル類の採食環境に資する湿地、低茎草地などの減少
- ・堰や樋門・樋管等での水域連続性の低下(落差発生)に伴う食物となる水生生物の減少

### ◆農地におけるコウノトリ・ツル類の採食環境

- ・乾田化に伴う食物となる生物の減少
- ・水路-水田間の水域連続性の低下(落差発生)に伴う食物となる水生生物の減少
- ・農薬・化学肥料の散布に伴う生物の減少
- ・荒廃農地の増加に伴う採食環境の劣化
- ・水路、ため池の護岸化、維持管理不足に伴う採食環境の劣化
- ・ツル類の主要な食物である二番穂の不足

#### ■コウノトリの営巣環境に関する課題

・営巣木となるアカマツ等を含む里山林の減少と管理放棄に伴う劣化

#### ■ツル類のねぐら環境に関する課題

- ・外敵や人の侵入が少ない安全なねぐら環境(河川では周囲が水域で隔離された中州等、農地では人の立ち入りが制限された湿田や冬期湛水水田、冬季のため池の浅水域)の減少、劣化
- ・車のヘッドライトや走行音等の光や騒音による攪乱

### ■人の利用・調整に関する課題

- ・狩猟による直接的・間接的な影響
- ・釣り・漁(落ち鮎漁)、ラジコンヘリの使用等による直接的・間接的な影響
- ・見学・観察者、撮影者等による過度の接近
- ・河川工事、砂利採取、農地整備等による生息環境の攪乱・劣化

### (4) コウノトリ・ツル類を活用した地域振興に関する課題

#### ■農業振興に関する課題

- ・コウノトリ・ツル類の生息環境の保全、再生に資する「環境保全型農業」への支援制度の不足
- ・「環境保全型農業」の対象農作物の多様化展開への取組不足
- ・「環境保全型農業」により得られた農作物の高付加価値化と流通・販売システムの未整備

### ■観光振興に関する課題

- ・観光業を担う主体との連携等による「コウノトリ・ツル類を活用したエコツアー企画」の不足
- ・コウノトリ・ツル類の効果的な観察を行う専門ガイドや専門施設、隣接ショップの不足
- ・コウノトリ・ツル類を素材とした地域ブランド商品の不足

### ■その他の地域振興等に関する課題

- ・当該事業全体や個別取組の情報発信やプロモーション、SNS 等の活用による広報手段の未検討
- ・自然体験、環境教育、情報発信等の不足による取組への理解や関心の低さ
- ・多様な主体の参加・協働による地域づくりへの担い手の不足