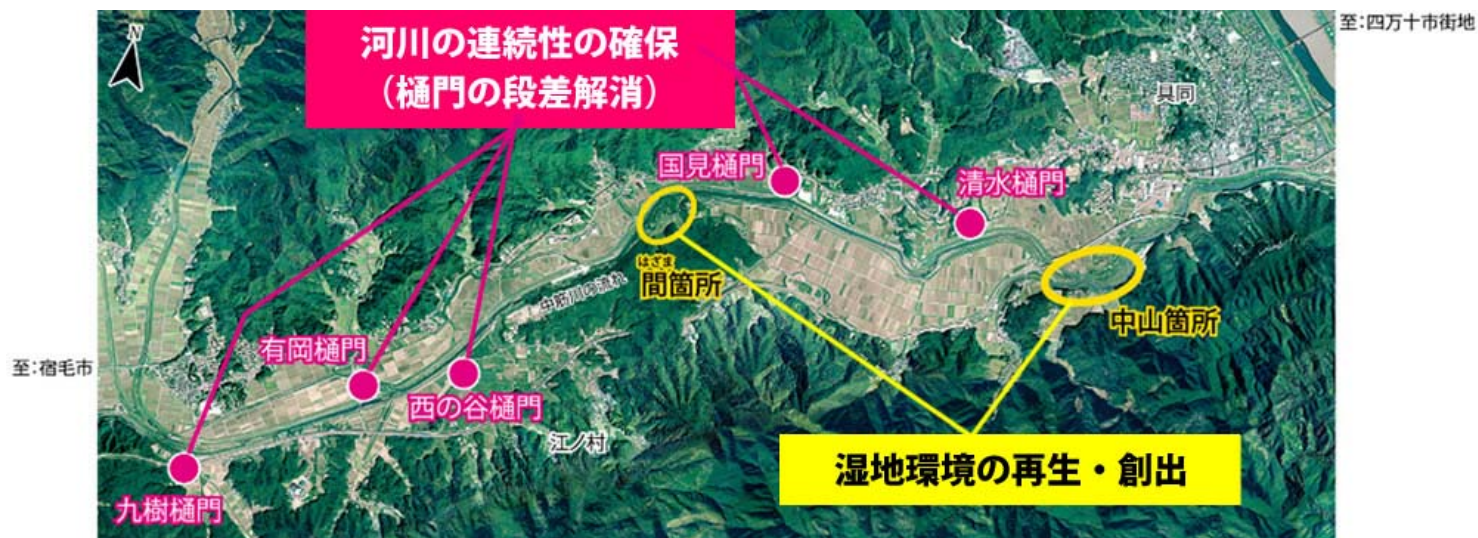


## 四万十川流域生態系ネットワーク形成の取組

---

## 四万十川流域におけるこれまでの取組 (1)

中村河川国道事務所では、四万十川自然再生事業の一環として、2002年度から『ツルの里づくり』を実施しています。ツル類が安心して越冬できる環境の再生を目指し、中筋川流域内で、ツル類の食物となる生きものを増やすための河川の連続性の確保（樋門の段差解消）や、ツル類のねぐら環境となる湿地環境の再生・創出に取り組んできました。



「ツルの里づくり」の実施箇所



河川の連続性の確保の実施状況(九樹樋門)



平成19年度完成

湿地環境の再生・創出の実施状況(中山箇所)

## 四万十川流域におけるこれまでの取組（2）

『ツルの里づくり』は、地域の団体と協働で実施されています。『四万十つるの里づくりの会（2006年度設立、事務局：中村商工会議所）』は、事業箇所周辺での越冬地整備として、周辺の休耕田約6haを借り上げ、除草等を行い越冬地整備を行いました。また、地元農家に依頼し無農薬の米栽培にも取り組んでいます。



整備前の休耕田



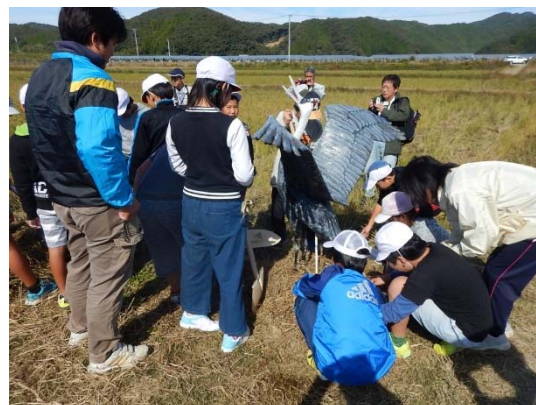
重機や人力で整備を実施



『四万十つるの里づくりの会』と国土交通省が協働で、事業箇所を利用した『自然体験学習会』の開催や、『四万十つるの里祭り』等のイベントによる普及啓発を継続的に行っています。



自然体験学習会の様子  
(地元の小中学生へのツル類に関する授業)



自然体験学習会の様子  
(地元の小中学生によるデコイの設置)



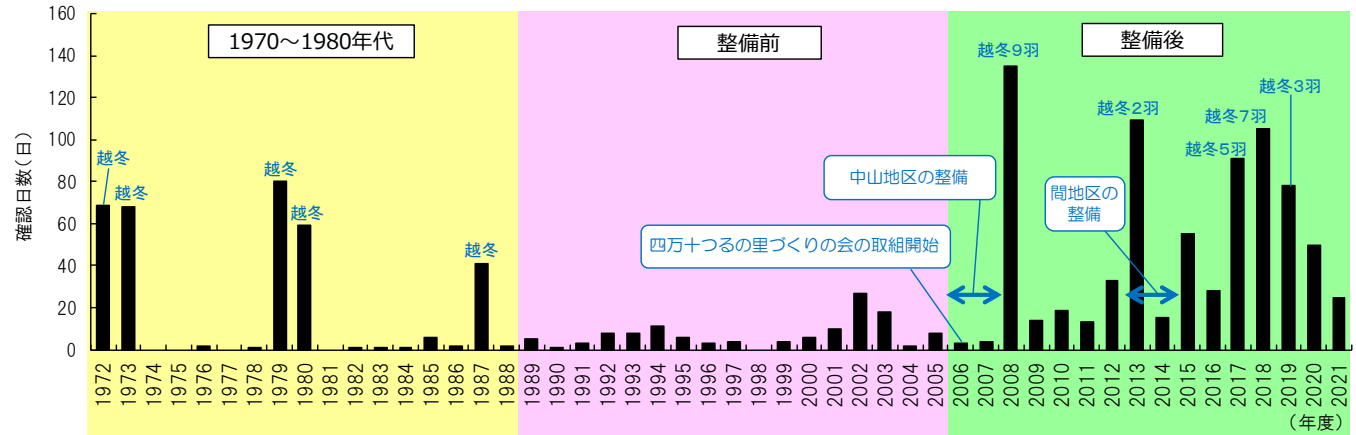
地元のお祭りとして定着した『四万十つるの里祭り』

# 四万十川流域におけるこれまでの取組の効果

これまでの取組により、ツル類の確認日数、越冬が増加しています。2013年度には、マナヅル2羽が中山地区をねぐらとして越冬しました。2015年度には観測史上最大の239羽のナベヅルが飛来しています。また、2017年度にナベヅル等5羽、2018年度にマナヅル7羽、2019年度にナベヅル3羽の越冬が確認され、四万十市では記録が残る中で初めてとなる3年連続の越冬が確認されました。しかしながら、飛来するツル類に対し、越冬個体数は未だ少ない状況にあります。



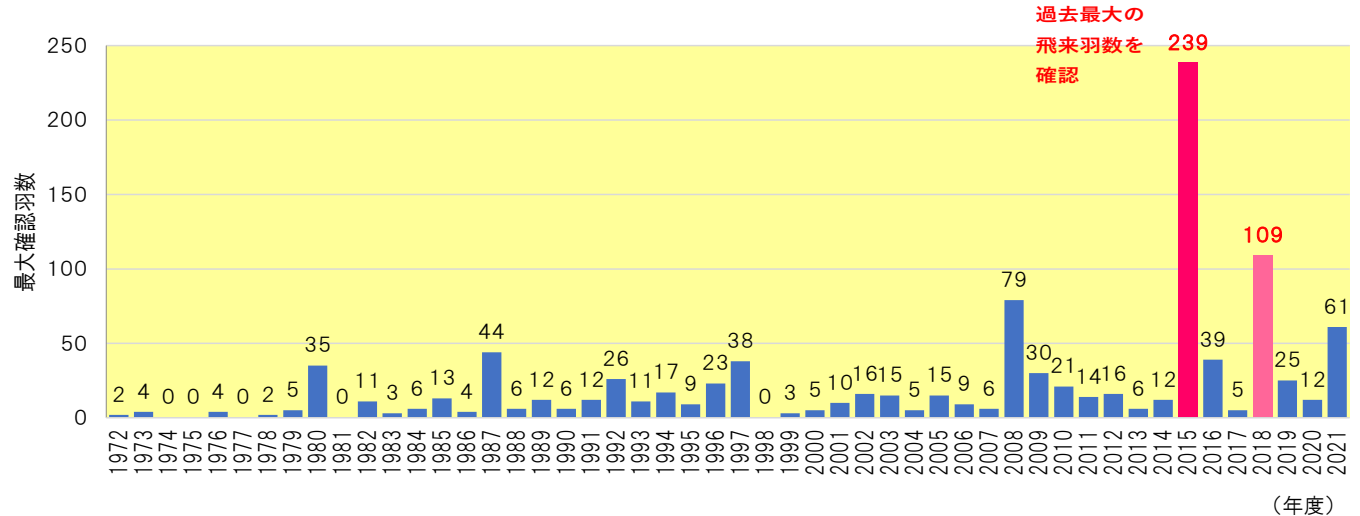
2013年度に河道内の人工的に整備した中山箇所越冬したマナヅル2羽



四万十市におけるツル類の確認日数の推移



観測史上最大数が飛来した2015年度のナベヅルの状況



四万十市におけるツル類の最大飛来羽数の推移

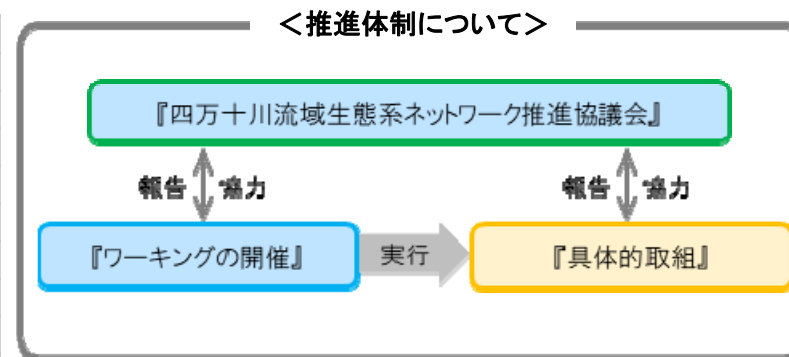
## 四万十川流域生態系ネットワーク推進協議会

多様な主体との連携・協働により、四万十川流域の豊かな自然環境の保全・再生と地域活性化を目指す『四万十川流域生態系ネットワーク推進協議会』を2019年12月に設立しました。全国的な取組や今後の取組の発展、これまでの地域の取組を活かす観点から、ツル類を指標種に設定しています。

また、協議会の協議事項を推進するためワーキングを設置し、検討しています。



協議会構成員
四万十市 市長
四万十市教育委員会 教育長
四万十市区長会 会長
中村商工会議所 会頭
一般社団法人四万十市観光協会 会長
一般社団法人中村青年会議所 理事長
四万十つるの里づくりの会 会長
四万十川自然再生協議会 会長
高知野鳥の会 会長
国土交通省 中村河川国道事務所 所長



「第3回四万十川流域生態系ネットワーク推進協議会」の開催の様子

### 開催状況

第1回	第2回	第3回	第4回
2019年12月25日(水)	2021年2月16日(火)	2022年2月14日(月)	2023年2月開催予定
<p>議事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生態系ネットワークについて</li> <li>四万十川をとりまくこれまでの取組</li> <li>四万十川流域における生態系ネットワーク形成に向けて</li> <li>今後の進め方について</li> </ul>	<p>議事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>四万十川流域におけるツル類の飛来・生息状況について</li> <li>ワーキングの開催及び取組状況について</li> <li>四万十川流域生態系ネットワーク全体構想(案)について</li> <li>北海道長沼町長 齋藤良彦 氏による講演及び意見交換会</li> </ul>	<p>議事</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>四万十川流域におけるツル類の飛来・生息状況について</li> <li>ワーキングの開催及び取組状況について</li> <li>短期目標の達成に向けた取組(案)について</li> <li>鹿児島県出水市長 椎木伸一 氏による講演及び意見交換会</li> </ul>	<p>議事(案)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>四万十川流域におけるツル類の飛来・生息状況について</li> <li>ワーキングの開催及び取組状況について</li> <li>新潟県佐渡市長 渡辺竜吾 氏による講演及び意見交換会</li> </ul>

# 四万十川流域生態系ネットワーク全体構想 概要

## 生態系ネットワークについて

- 生態系ネットワークとは、保全すべき自然環境や優れた自然条件を有する地域を核として、それらを有機的につないでいく取組です。
- 生態系ネットワークの形成により、私たちの暮らしを支える生態系サービス(生物多様性がもたらす様々な恵み)を持続的に得ることが期待されます。また、周辺市町における農業・観光・環境教育などの取組成果に付加価値が生じ、地域の活性化に向けた展開も期待されます。
- 全国各地で河川を基軸とした生態系ネットワーク形成の取組が進められています。四国では、2018年2月に「四国圏域生態系ネットワーク推進協議会」が設立されています。

## 指標種のツル類について

- 生態系ネットワークの形成にあたっては、地域を特徴づける野生の生きものを指標種とすることが有効です。四万十川流域では、「ツル類」(主にナベツルとマナツル)を指標種に設定します。
- 現在、鹿児島県出水市では、1万羽以上のツル類が越冬しています。一極集中による感染症等の発生や農業被害などが懸念され、新越冬地形成の取組が進められています。
- 四万十市南部地域は有力な新越冬地形成の候補とされ、中筋川流域は生息地としてポテンシャルが高いことが明らかになっています。



ナベツル



マナツル

## 四万十川流域における取組状況

- 四万十川自然再生事業の一環として、2002年度から「ツルの里づくり」が行われています。また、2006年度に設立された「四万十つるの里づくりの会」により、事業箇所周辺の越冬地整備や普及啓発の取組が継続的に行われています。
- 四万十川自然再生事業や四万十つるの里づくりの会の取組が始まってから、ツル類の飛来頻度、飛来個体数が増加しています。
- 今後、ツル類が安定して越冬できるように生息環境づくりの取組を継続、拡大するとともに、ツル類を活かした地域・人づくりの取組を推進することが望まれます。



四万十つるの里祭り



体験学習会

## 四万十川流域生態系ネットワークの目標

### 四万十川流域生態系ネットワーク形成の目的

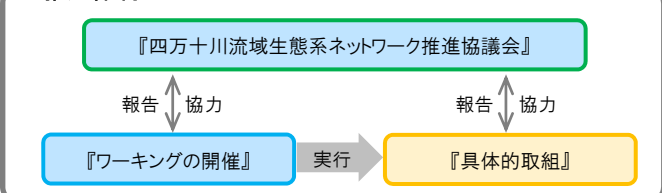
- ツル類を指標とした河川と取り巻く地域が一体となった自然環境の保全と再生による生態系ネットワークの形成
- ツル類を指標とした生態系ネットワークの形成を通じた地域活性化及び経済振興の実現

短期目標(～2025年)	中期目標(～2030年)	到達目標(～2050年)
<h3>ツル類の安定した越冬環境づくり</h3> <p>これまで取組が行われてきた江ノ村地区、ツル類の飛来実績が多い森沢・間地区において、農業者の理解、協力を得て、冬期湛水等のねぐら環境の創出や、二番穂の確保等の採食環境の創出が行われている。</p> <p>また、地域住民等の理解、協力を得て、ツル類への人為的なストレスが低減されている。</p> <p>これらの取組により、四万十川流域で越冬できるツル類の個体数が増えている。</p>	<p>江ノ村地区、森沢・間地区において、ねぐら環境・採食環境の創出、人の利用の調整が、ツル類を活かした農業振興や観光振興も相まって、継続されている。</p> <p>また、流域内のツル類の生息ポテンシャルが高い地区でも、農業者や地域住民等の理解・協力を得ながら、生息環境づくりが進められている。</p> <p>これらの取組により、四万十川流域でさらに多くのツル類が越冬できるようになっている。</p>	<p>四万十川流域で、河川を基軸とした生態系ネットワークが形成され、「宝」である生態系と歴史・文化・伝統を活かした産業が営まれている。</p> <p>ツル類を指標とした四万十川流域での取組から、幡多地域の生態系ネットワーク形成へ取組が展開されている。</p>
<h3>ツル類を活かした地域・人づくり</h3> <p>江ノ村地区や森沢・間地区において、農業者の理解・協力を得ながら、ツル類が飛来・越冬することによる農産物の付加価値化が進められている。</p> <p>地域住民等の理解、協力を得ながら、観光利用でのルール設定や受け入れ体制の構築が行われ、来訪者の受け入れが始められている。</p> <p>地域内外への情報発信や普及啓発の継続により、四万十川流域の「つるの里」としての認知度が上がっている。</p>	<p>ツル類が飛来・越冬することによる農産物の付加価値化が継続して取り組まれ、地域内外への流通・販売が展開されて、経済効果を上げている。</p> <p>地域の事業者等との連携・協働により、ツル類を活かした観光が行われ、経済効果を上げている。</p> <p>地域内の多様な主体が参加・協働する取組になるとともに、地域外の人や組織との連携・協働が進み、地域の関係人口が増えている。</p>	<h3>四万十市の「宝」である生態系を保全し、活かし、地域の活力にする</h3>

## 取組内容

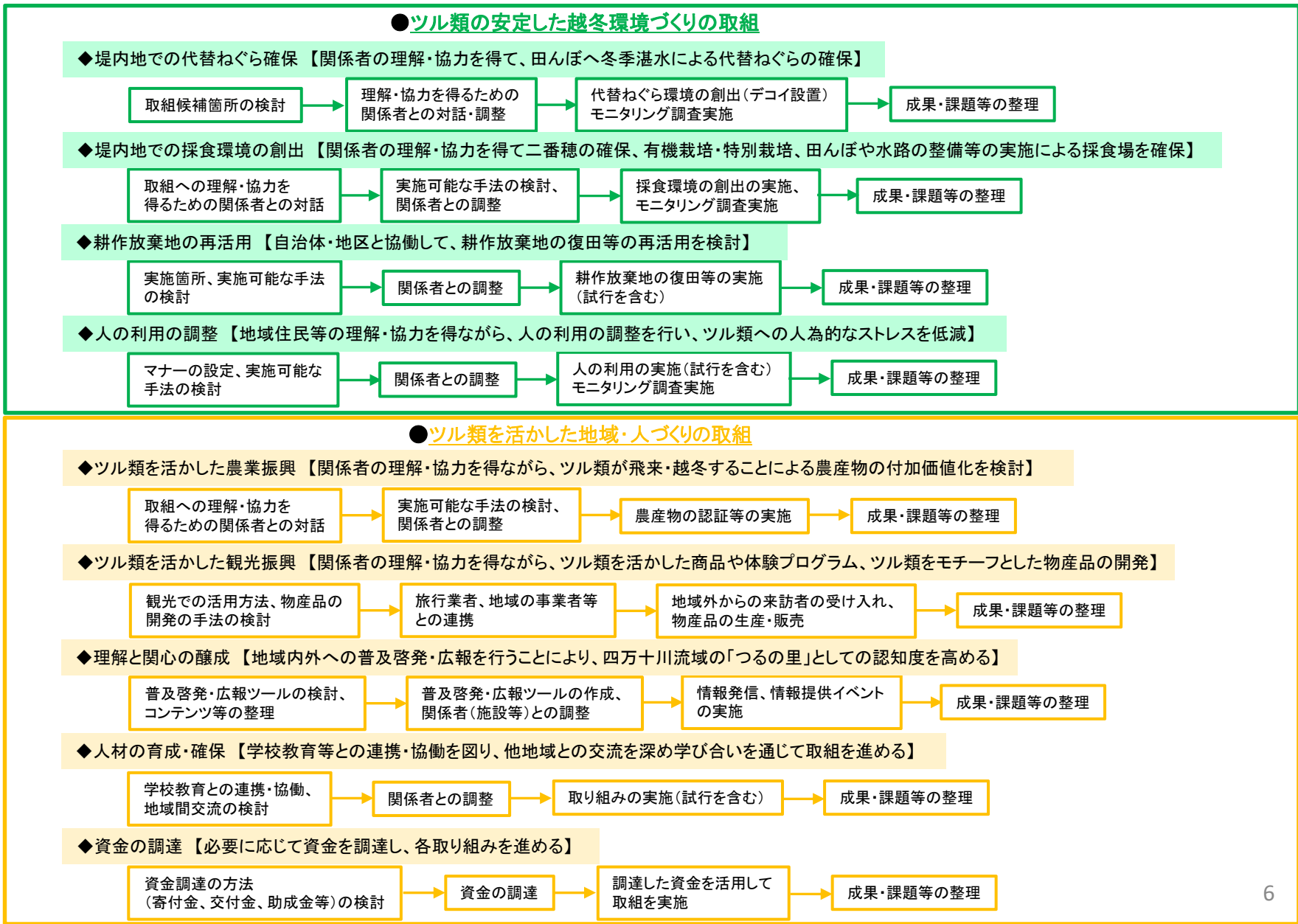
ツル類の安定した越冬環境づくりの取組	ツル類を活かした地域・人づくりの取組
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆堤内地での代替ねぐらの確保                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・冬期湛水</li> <li>・遮蔽帯の設置</li> </ul> </li> <li>◆堤内地での採食環境の創出                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・二番穂の確保</li> <li>・有機栽培、特別栽培</li> <li>・適度な畔の刈り取り</li> <li>・水田魚道の設置、水路の段差解消</li> <li>・水路の堰上げ</li> <li>・置石工、乱杭工</li> <li>・水路上部への蓋掛け</li> <li>・水路へのスロープの設置</li> <li>・中干しの開始時期や期間の変更</li> <li>・退避溝(江)の整備</li> </ul> </li> <li>◆耕作放棄地の再活用</li> <li>◆デコイの設置</li> <li>◆人の利用の調整                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ツル類が飛来していることの周知と協力依頼</li> <li>・ツル類を刺激しない観察機会の提供</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ツル類を活かした農業振興                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・農産物の価値の向上</li> <li>・オーナー制度の導入</li> </ul> </li> <li>◆ツル類を活かした観光振興                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ルールを設定</li> <li>・旅行商品や体験プログラムの開発</li> <li>・受け入れ体制の整備</li> <li>・物産品の開発</li> </ul> </li> <li>◆理解と関心の醸成                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報発信の拡充</li> <li>・情報提供イベントの実施</li> </ul> </li> <li>◆人材の育成・確保                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・取組への参加の機会の提供</li> <li>・学校教育等との連携・協働</li> <li>・地域間の交流の推進</li> <li>・地域外の人や組織との連携・協働</li> </ul> </li> <li>◆資金の調達                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・寄付金の活用</li> <li>・交付金、助成金の活用</li> </ul> </li> </ul>

## 推進体制



# 四万十川流域生態系ネットワーク短期目標（2021年～2025年）の全体概要

四万十川流域生態系ネットワーク全体構想に掲げた「短期目標」の達成に向けて、「四万十川流域生態系ネットワーク 短期目標の達成に向けた取組（2021年～2025年）」を策定し、短期的な取り組みを進めています。



## 2022年度の取り組み内容(1) (堤内地での代替ねぐらの確保)

四万十川流域においてはツル類の飛来頻度、飛来個体数が増加しているものの、主要なねぐらである四万十川の砂州周辺での落ちアユ漁、狩猟等の影響により、11月中旬以降には他地域へ飛び去る個体が増加し、越冬に至る個体数は極めて少ない状況です。そのため、四万十川の砂州を利用できなくなった場合の代替ねぐらを確保する取り組みを進めています。

### ツル類のねぐら環境の条件

- ・湛水深:5~10cm
- ・人工光が入らないこと
- ・日の入り1時間前~日の出1時間後に人や犬が近づかないこと



### 代替ねぐら環境の拡大

冬期に田んぼに水を張り、代替ねぐら環境を創出しています。今年度は、2019年度から継続している江ノ村箇所のほか、新たに荒川、蕨岡、実崎の3箇所を加えました。水を張った田んぼの状態を確認するために、4箇所すべてに自動撮影カメラを設置し、モニタリングを行っています。また、江ノ村、蕨岡、実崎の3箇所はナベヅルのデコイを設置しています。



この地図は、国土地理院の地理院地図に加筆したものである。



江ノ村箇所



荒川箇所



蕨岡箇所



実崎箇所



## 2022年度の取り組み内容(2) (人の利用の調整)

ツル類は警戒心が強く、人や犬の接近による飛去が度々確認されていたことから、2021年度に「四万十ツルの観察マナー」を作成・公表しました。四万十市広報「広報しまんと 2022年11月号」に掲載するなど、「四万十ツルの観察マナー」のさらなる周知、啓発を図っています。

### 四万十ツルの観察マナー

四万十川や中筋川の周辺には、毎年10月下旬から3月上旬にツルが飛来します。  
ツルは警戒心が強く、人や犬などが近づいたりすると驚いて逃げますので、  
ツルが安心して過ごせるように、以下のマナーを守っていただくようお願いします。



---

**1**  観察は200m以上離れて、双眼鏡等を使いましょう  
飛来初期である10月下旬～11月中旬は特に警戒心が強いため、大人並みの観察は300m以上離れてください

---

 **2** ツルが苦手な大きな音や、  
人工の光を出さないようにしましょう

---

車で通行中にツルが近くにいたら、  
止まらずにゆっくり通り過ぎましょう **3** 

---

 **4** 犬の散歩はリードをつけて、  
ツルに近づかないようにしましょう

---

通行の妨げにならないようにしましょう **5**   
ツルを観察するための専用駐車場はありません

---

 私有地や農地に無断で立ち入ったり、  
農作業を妨げないようにしましょう **6**

---

【発行】四万十川流域生態系ネットワーク推進協議会、四万十つもの里づくりの会、国土交通省中村河川国道事務所、四万十市  
【問い合わせ先】四万十川流域生態系ネットワーク推進協議会事務局 国土交通省中村河川国道事務所 企画課  
TEL: 0880-34-7306 FAX: 0880-34-1395 メール: skr-nakama45@mit.go.jp

令和3年11月

「四万十ツルの観察マナー」

## 2022年度の取り組み内容(3) (理解と関心の醸成)

生態系ネットワークの取り組みの普及啓発を目的に、市内の商業施設及び四万十市役所でのパネル展・写真展を実施しました。



商業施設での写真展



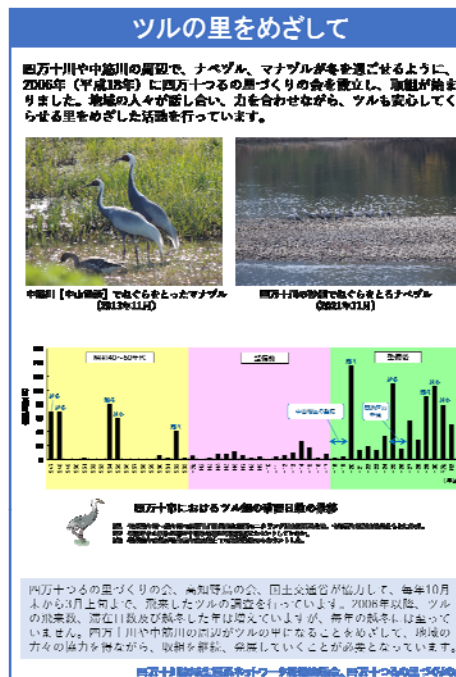
四万十市役所でのパネル展示



ナベツルの等身大パネル



商業施設での展示写真例



四万十市役所での展示パネル例



## 2022年度の取り組み内容(4) (理解と関心の醸成)

2021年11月27日(土)に「第13回四万十つるの里祭り」(主催:四万十つるの里づくりの会)が開催されました。当日は、ツル観察バスツアーや取組を紹介するパネル展、四万十の野草がゆをふるまうツル食堂、太鼓の演奏などが行われ、約1,000人の来場者がありました。四万十川・中筋川流域がツル類の飛来する貴重な環境であることやツルの里づくりの取組について、多くの方に伝えることができました。今年度は、2022年11月26日(土)に「第14回四万十つるの里祭り」が開催される予定です。



多数の来場者でにぎわう会場



東中筋小学校、東中筋中学校の児童・生徒による学習発表



ツル観察バスツアーの参加者に動画を使用して取組を説明



中筋川の堤防からフィールドスコープや双眼鏡を用いてナベヅルを観察

### ツル観察バスツアー

バスで会場から中筋川右岸側の堤防まで移動し、江ノ村地区でナベヅルの観察を行いました。14名の参加があり、実施後のアンケート(回答者13名)では、回答者全員が「満足」という回答をいただきました。

#### 今回のバスツアーは何を通じて知りましたか？

つるの里まつりチラシ	6
国土交通省のホームページ	0
SNS	0
その他	7
・イベントに来てから知った ・友人	

#### 四万十市の環境を学習したり、体験したりできるイベントやツアーがあればどのようなものに参加してみたいですか？

①四万十市を代表する植物や生き物を専門家に説明してもらいながら見たり触れたりできる学習会	7
②農業や漁業などの体験を通じて四万十市の環境を学習できるイベント	2
③四万十市を代表する景観や環境を専門家に説明してもらいながら複数箇所巡るツアー	3
その他(①～③と組み合わせたら良いもの)	1
・四万十市にいる留鳥や他の渡り鳥の観察ツアーなども計画して下さい。	

(無回答1名)

## 2022年度の取り組み内容(5) (人材の育成・確保)

2022年11月4日（金）に、東中筋小学校5年生、6年生の児童を対象として、秋のツルの自然体験学習会を実施しました。四万十つるの里づくりの会から「四万十市にやってくるツル」や「四万十つるの里づくりの取組」の講話のほか、中村河川国道事務所より「国土交通省の取組」を説明しました。また、江ノ村でデコイ（ツルの模型）の設置や水辺の生きもの観察を行いました。今冬には、飛来したツルを観察する自然体験学習会も実施する予定です。



ツル類に関する説明



4班に分かれ、ナベツルのデコイを設置



水辺の生き物観察

2021年度のツルの自然体験学習会では、東中筋小学校6年生、東中筋中学校2年生の児童生徒が、出水市立鶴荘学園8年生の生徒とオンラインで交流しました。それぞれの地域の紹介とツル類の保全の取組内容を発表し、お互いに質問を行いました。ツル類越冬地分散化を進めるため、今後も出水市との交流・連携を深めていきたいと考えています。



東中筋小学校・中学校の発表  
(2021年10月29日)



鶴荘学園からの発表  
(2021年10月29日)