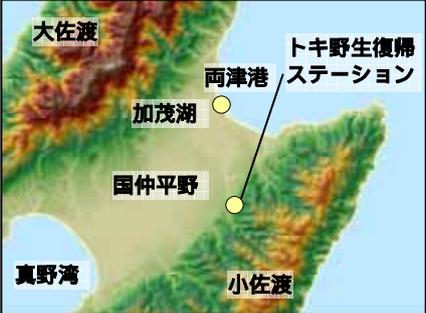
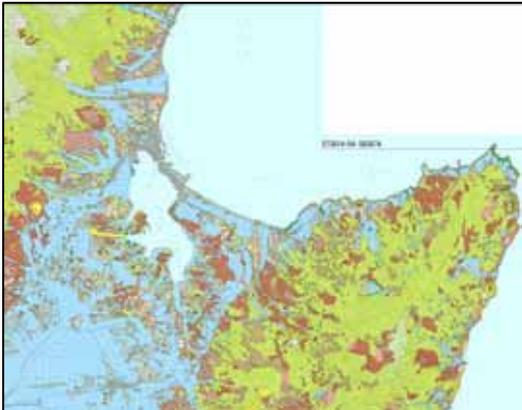
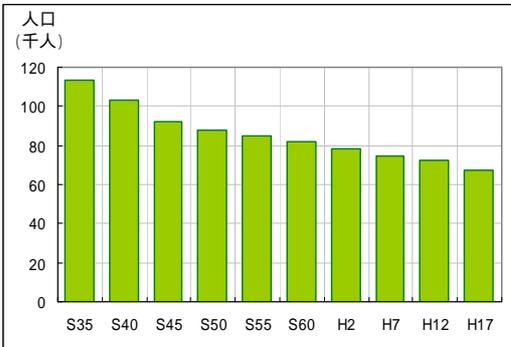
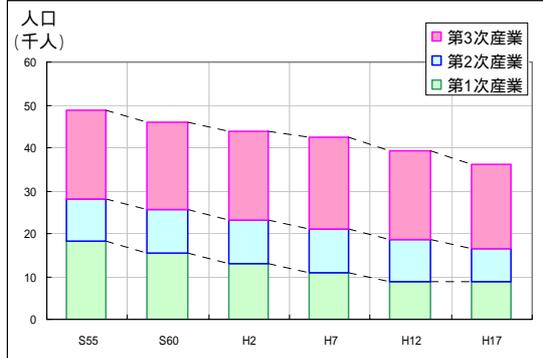


事例 No.10 新潟県佐渡市東部

1. 地域の概況（基礎データ）

1) 地域の地理的・社会的条件

範囲・位置	範囲	・新潟県佐渡市東部地域
	位置	<p>新潟県沖の離島・佐渡島</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新潟市中心部から直線距離で約 55km、新潟港から両津港までフェリーで約 2 時間 30 分、ジェットフォイルで約 1 時間。
 <p>佐渡市</p> <p>図 佐渡市の位置</p>		
自然条件	地形・水系	<p>海岸から奥山を持つ島</p> <ul style="list-style-type: none"> ・佐渡の地形は西北部の大佐渡山地、中部の国仲平野、東南部の小佐渡山地の 3 つに大きく分けることができる。 ・最高峰の金北山の標高が 1000m を越えるなど、離島でありながら平野から奥山までの地形を有している。 ・水源が豊富であり、国仲平野には両側の山地から多数の河川が流れ込んでいる。多くの河川は国府川となって、最終的に真野湾に流れ込んでいる。 ・国仲平野の北端には汽水湖である加茂湖がある。
	植生	<p>山地から平野にかけて段階的に変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大佐渡山地の高標高部には少ないながらブナの群落も存在し、自然度の高い森林が広がっている。オオバクロモジ-ミズナラ群落が多く、周縁部にはイヌザクラ-コナラ群落などの二次林が帯状に分布している。 ・小佐渡丘陵では自然植生は局地的となり、概ね二次林に覆われている。イヌザクラ-コナラ群落の他、アカマツ林が混じる。 ・平野部には広大な水田地帯が広がっている。
 <p>大佐渡 小佐渡 加茂湖 国仲平野 両津港 トキ野生復帰ステーション 真野湾</p> <p>図 佐渡市東部の地形</p>		
 <p>図 佐渡市東部の植生（出典：第 6、7 回自然環境保全基礎調査）</p>		

社会条件	土地利用	<p>離島に広がる水田地帯</p> <ul style="list-style-type: none"> 前記の「植生」で示した通り、国仲平野には広大な水田地帯が広がっている。また、水田は小佐渡丘陵と国仲平野の境界部分や東海岸の谷部にも進出しており、豊富な湧水を利用した棚田が形成されている。 国仲平野の北部に位置する汽水湖の加茂湖では牡蠣の養殖も行われている。加茂湖が国仲平野北端の海岸線と接するあたりに、佐渡島の玄関口である両津港が位置している。 																											
	人口	<p>戦後は一貫して人口が減少</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在の佐渡市域の人口は昭和 35 年頃から一貫して減少を続けている。昭和 35 年に 11 万人いた人口が、平成 17 年には 7 万人弱にまで減少した。 <div style="text-align: right;">  <p>人口 (千人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>人口 (千人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>S35</td><td>110</td></tr> <tr><td>S40</td><td>105</td></tr> <tr><td>S45</td><td>95</td></tr> <tr><td>S50</td><td>90</td></tr> <tr><td>S55</td><td>85</td></tr> <tr><td>S60</td><td>80</td></tr> <tr><td>H2</td><td>75</td></tr> <tr><td>H7</td><td>70</td></tr> <tr><td>H12</td><td>65</td></tr> <tr><td>H17</td><td>60</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">図 佐渡市の人口推移 (出典：佐渡市 HP 統計資料集を基に作成)</p>	年	人口 (千人)	S35	110	S40	105	S45	95	S50	90	S55	85	S60	80	H2	75	H7	70	H12	65	H17	60					
	年	人口 (千人)																											
S35	110																												
S40	105																												
S45	95																												
S50	90																												
S55	85																												
S60	80																												
H2	75																												
H7	70																												
H12	65																												
H17	60																												
産業（主に農林業）	<p>稲作が盛んで海産物も豊富</p> <ul style="list-style-type: none"> 佐渡市における主要な農業は豊富な水源を利用した稲作である。 離島であるため海産物も豊富である。大型の汽水湖もあり、牡蠣の養殖が盛んである。 <p>農林漁業の担い手が減少している</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口が減少しているのは上記のとおりだが、第一次産業人口の減少が特に顕著である。昭和 55 年から平成 17 年にまでに約半数に減少した。 <div style="text-align: right;">  <p>人口 (千人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>第1次産業 (千人)</th> <th>第2次産業 (千人)</th> <th>第3次産業 (千人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>S55</td><td>18</td><td>10</td><td>12</td></tr> <tr><td>S60</td><td>15</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>H2</td><td>12</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>H7</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>H12</td><td>8</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>H17</td><td>7</td><td>8</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">図 佐渡市の産業別人口の推移 (出典：佐渡市 HP 統計資料集を基に作成)</p>	年	第1次産業 (千人)	第2次産業 (千人)	第3次産業 (千人)	S55	18	10	12	S60	15	10	10	H2	12	10	10	H7	10	10	10	H12	8	10	10	H17	7	8	10
年	第1次産業 (千人)	第2次産業 (千人)	第3次産業 (千人)																										
S55	18	10	12																										
S60	15	10	10																										
H2	12	10	10																										
H7	10	10	10																										
H12	8	10	10																										
H17	7	8	10																										
歴史・文化	<p>人もトキも豊富な資源に恵まれて栄えた</p> <ul style="list-style-type: none"> 対馬暖流やリマン海流、さらには晩秋から春先の季節風までが佐渡の方向に流れており、大陸からの舟の漂着が多く、古くから大陸への玄関口となっていた。 佐渡は離島であるが、上記のように山が高く川の水が豊富にあったため、早くから米作りがはじまっていた。中世末期から近世初頭にかけては金銀山で栄えた島であったが、基本的には米と海産物の生産に依存しており、国仲平野の農村の米と、漁村の海産物によって豊かな島となった。農村・漁村の 1 年のサイクルの中で形成された年中行事が今も残っている。 大佐渡や小佐渡の山中には湧水を利用して作った大小様々な棚田が数多くあり、農道の発達しない山道を歩いて登り、鋤鋤で大切に耕作を行い、刈り終われば秋耕をして、水をためて春を待っていた。そこにはドジョウ、カエル、サワガニや昆虫類が豊富に生息していた。このような環境が多くあったことが、トキが最後まで佐渡に生き残った要因のひとつであると考えられる。 <div style="text-align: right;">  <p>図 佐渡市の初夏の棚田 (提供：新潟県環境企画課)</p> </div> <p style="text-align: center;">(文章の出典：図説佐渡島歴史散歩、児玉信雄ほか、1998、河出書房)</p>																												

2) 生息する主な生物種

<p>里地里山に特徴的な生物種</p>	<p>動物：トキ（EW、<u>EW</u>）、オジロワシ（EN、<u>EN</u>）、オオタカ（NT、<u>VU</u>）、ミサゴ（NT、<u>NT</u>）、マガン（NT、<u>NT</u>）、サドカケス（<u>LP</u>）、メダカ北日本集団（EN、<u>NT</u>）、サドモグラ（NT、<u>NT</u>）、サドトガリネズミ（<u>NT</u>）、サドノウサギ（NT、<u>NT</u>）、サドマイマイ（CR+EN、<u>EN</u>）、サドムシオガイ（VU、<u>EN</u>）、サドキセルガイ（NT、<u>LP</u>）、サドヒキガイ</p> <p>和名に“サド”とつく佐渡島特有の動物が多数生息している。</p> <p>環境省版レッドリスト：絶滅（EX）、野生絶滅（EW）、絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）、絶滅危惧ⅠA類（CR）、絶滅危惧ⅠB類（EN）、絶滅危惧Ⅱ類（VU）、準絶滅危惧（NT）、情報不足（DD）、絶滅のおそれのある地域個体群（LP）</p> <p>新潟県版レッドリスト：絶滅（EX）、野生絶滅（EW）、絶滅危惧Ⅰ類（EN）、絶滅危惧Ⅱ類（VU）、準絶滅危惧（NT）、地域個体群（LP）</p>
<p>主な生物種の生態的特徴</p>	<p>トキ</p> <p>形態：全長約76cm。全体が淡いトキ色。繁殖期には雌雄とも頭から体の上部、胸にかけて暗灰色になる。後頭に冠毛がある。顔は裸出し、赤色。嘴は長く湾曲し、黒色で先端は赤色。足は暗赤色。国内希少野生動植物種、国の特別天然記念物となっている。</p> <p>分布の状況：かつては日本各地に分布していたが、乱獲で激減した。大正末期には絶滅したと考えられていたが、昭和に入り、能登半島、佐渡島、隠岐島で少数の生息が確認されたが、その後、絶滅に至った。中国から譲り受けた個体を飼育下で繁殖させ、平成20年に10羽が試験的に野生下に再導入された。</p> <p>絶滅に至った原因：古くから食用や羽毛の利用を目的に捕獲されてきた。特に明治初期、銃猟により激減し、その後は開発により生息地が狭められたと考えられている。戦後は、農薬の使用により餌となる小動物が減少し、また、営巣に適したアカマツ、ミズナラ等の大木のある森林が改変されるなど、生息環境はさらに悪化した。</p> <p>（出典：レッドデータブックにいがた-新潟県の保護上重要な野生生物-、新潟県、2001）</p>

2. 地域における里地里山の保全・活用の取組

～ トキの野生復帰を目指す自然豊かな里地里山づくりの取組～

1) 取組の実施主体・体制

佐渡市においては 30 以上の団体がトキの野生復帰を目指した取組を行っている。また、行政も支援に積極的であるため、情報共有と効果的な活動推進のために、横の連絡組織として「トキの野生復帰連絡協議会」が設立されている。団体や行政及び諸関係組織の取組の情報共有、拠点施設の一つであるトキ交流会館の運営企画、保全活動に使用できる共用資機材の設置、生態系の再生に効果的な技術の実験検証や研修会の開催などを行っている。

また、地域でのトキの野生復帰の取組を行う者、野生復帰の専門的知識を有する者、関係行政機関、関係自治体が一体となり、トキ野生復帰に関する取組の情報共有や相互間の連携・調整を図るための協議会として「人・トキの共生の島づくり協議会」が設立されている。

2) 取組の目的・理念

トキの野生復帰連絡協議会を中心として佐渡島内外で活動する地域グループ、NGO、大学関係、生産者グループなどが、野生復帰に向けた活動の情報交換と、スケジュールの共有、活動の相互協力などを行い、トキの野生復帰に向けた動きをさらに活発にし、また、新たな保全活動を創出する。

トキの野生復帰にとどまらず、佐渡島が自然と共生した循環型社会のモデルとなり、そうした取組が日本各地に取組が展開されることを目指している。

3) 取組の経緯

これまで、多数の団体により餌場作りをはじめとした活動が行われてきた。また、国、県、市など、行政もそれぞれの計画を策定するなど、トキの野生復帰は佐渡市にとどまらず、国をあげての事業となっている。

- | | |
|---------|---|
| 昭和 56 年 | 佐渡島に残っていた 5 羽のトキが人工繁殖のために捕獲される。 |
| 平成 11 年 | 中国から「友友」・「洋洋」のペアが贈呈され、同年に飼育下で「優優」が誕生。 |
| 平成 12 年 | 環境省が「トキの野生復帰のためのビジョン作成事業」を開始。 |
| 平成 15 年 | 最後の日本産トキのキンが飼育下で死亡し、日本産トキが絶滅。
環境省が「トキ野生復帰ビジョン」をとりまとめた
この頃からトキの餌場作り等の活動が広がり始めた |
| 平成 16 年 | 「トキの野生復帰連絡協議会（通称：トキ連）」が設置される。
農林水産省・国土交通省・環境省が「トキ保護増殖事業計画」を策定 |
| 平成 17 年 | 新潟県トキ野生復帰推進計画及び、佐渡市トキ野生復帰実行計画が策定される
トキ連は佐渡で広まった餌場づくりの活動をまとめた「野生復帰活動マップ 2005」を作成。 |
| 平成 19 年 | 新潟県・佐渡市の連携事業によりピオトープに支援制度が誕生
「人・トキの共生の島づくり協議会（事務局：佐渡市）」が発足。 |
| 平成 20 年 | トキ連は、放鳥に向けて「野生復帰活動マップ 2008」を作成。
佐渡島にて 10 羽のトキが試験的に放鳥される。 |

4) 取組の主な内容

佐渡市では、非常に多数の団体が多様な活動を実施している。
ここでは、その中から代表的な取組として、下記の取組を紹介する。

環境保全型農業の推進
トキの生息環境の整備
荒廃水田のピオトープ化
環境教育・学習、里地里山体験
企業 CSR（企業の社会的責任：Corporate Social Responsibility）活動
生産者・消費者交流
大学による取組

環境保全型農業の推進

主な取組内容

- ・トキのエサ生物は、ドジョウ、タニシ、カエル、サンショウウオなど、田んぼや身近な水辺の生物が主であり、水田は重要なエサ場の一つである。しかしながら、現在の水田は乾田化が進み、これらの生物が生息しにくくなっている。このことはトキやそのエサ生物だけでなく水田の生態系そのものの貧弱さを意味している。そのため、トキのエサ生物が生息する餌生物が生息できる豊かな水田づくり・生態系の復元・営農の両立が求められている。
- ・具体的には、冬期湛水田、減農薬減化学肥料栽培、落水期も水が残る「江（承水路の一種）」の造成などが行われている。
- ・平成 20 年度からは、佐渡農業協同組合が「朱鷺と暮らす郷づくり認証制度」を設け、5 割以上の減農薬減化学肥料などの基準をクリアした米を「朱鷺と暮らす郷米」としてブランド化している。
- ・行政の支援としては、佐渡市が、生きものを育む農法に取り組む農家を支援する制度を設けており、減農薬減化学肥料等の取組、江の設置や冬期湛水、生物調査の実施などの条件を満たす農家に対し助成金（1 万円/反）を支給している。平成 20 年度にこの制度が活用された水田面積が約 7 町歩だった。
- ・複数の団体が取組を行っているが、それぞれの団体が独自にブランド名をつけて都市農村交流を伴う直接販売・産直販売を行ってきた。

取り組んでいる主な団体

- ・セブンシステム（正明寺地区の農家組合）
- ・トキの野生復帰をめざす農業者の会
- ・片野尾とき舞生産組合（片野尾地区の農家組合）
- ・明日の・のうら 2 1 推進委員会（野浦地区の農家組合）
- ・NPO 法人 MOA 自然農法佐渡普及会 他

荒廃水田のビオトープ化

主な取組内容

- ・トキが野生化で生息していたときと比較して、棚田をはじめとする水田の耕作放棄、田の乾田化、水路と水田の断絶など水田環境が変化し、トキのエサ生物が生息する環境が減少している。対策として、荒廃水田に水を張るなどして、水辺の生物が生息できる湿地環境（ビオトープ）にする取組が行われている。
- ・行政の支援としては、佐渡市が、「トキビオトープ整備事業」を実施しており、水はり水田等のビオトープの取組を行う団体に助成金（21,000 円/反）を支援している。

取り組んでいる主な団体

- ・(有)セブンシステム
- ・長畝ふるさと会
- ・トキの田んぼを守る会
- ・潟上水辺の会
- ・NPO 法人トキどき応援団
- ・生椿の自然を守る会
- ・瓜生屋トキと水辺の会
- ・新潟大学トキ野生復帰プロジェクト
- ・豊岡集落トキ班
- ・久知河内ホテルの会
- ・月布施営農組合
- ・明日の・のうら21推進委員会
- ・トキの舞う赤玉
- ・NPO トキの島
- ・立間集落トキ班 他

トキの生息環境の整備

主な取組内容

- ・新潟県は「トキ野生復帰推進計画」を策定し、トキの生息環境の整備を行っている。
- ・餌場作りのほか、多自然川づくり、河川・水路と農地の連続性確保のための水路改修、ねぐら・営巣木保全のための森林整備等を実施している。
- ・江（承水路）の整備、水田内魚道・水路内魚道・用水池型ビオトープの設置や、よどみができる整備等を実施している。
- ・生態系調査、ワークショップ、水田ビオトープの概況調査、ビオトープマニュアルの作成など、ソフト面での支援も実施している。



図 トキの餌場として地域団体が造成したビオトープ
（提供：新潟県環境企画課）

環境教育・学習・里地里山体験

主な取組内容

- ・地元小中学校の環境学習

トキ最後の生息エリアにあたる旧新穂村や旧両津市下の小中学校では、総合学習等授業の一環として、トキに関する学習を行っている。身近な水辺の生き物調査、トキの生態調べ、ビオトープ

づくり、地域の農家からの聞き取り調査、農家に教わっての環境保全型農業の体験実施などである。特に、行谷小学校、新穂小学校などが力を入れて行っている。

- ・修学旅行の受入、トキ学習

トキの野生復帰を推進するための拠点施設の一つとして、トキ交流会館がある。ここでは、島内及び県内外からの修学旅行生などを受け入れ、トキについて学び餌場づくりを行うプログラム等を行っている。年間約 2000 人の児童が訪れる。

この餌場（ビオトープ）づくり体験の指導は地元潟上地区の住民（潟上水辺の会）が行っており、受入指導料が収入となり、他の保全活動やビオトープ維持保全活動に活かされている。

- ・大学生の合宿

大学生が夏休み等に学習を兼ねて活動地に合宿し、餌場づくりや森林整備等の活動を地元の人々を行うとともに、中山間地や佐渡の農村についてフィールドワークを行っている。平成 14 年度ころからの受入経験のある集落は、野浦地区、月布施地区、片野尾地区、久知河内地区など。合宿に来たことのある大学は、独協大学、四日市大学、武蔵野工業大学、東京工科大学など。ゼミ合宿、ボランティア活動で単位認定、など大学により課程への位置づけは様々であるが、地元としては、受入体制づくりのために多少の負担はあるものの、あらたなビオトープ整備など人数が必要な作業の手助けとなり、また地域に活力を与える機会ともなっている。

企業 CSR 活動

主な取組内容

- ・企業の社会貢献活動・福利厚生を兼ねて、ビオトープづくりなどのボランティア活動が行われている。これまでにソニー系印刷会社、みずほ銀行グループの企業などが実施。

- ・UX新潟テレビ21 TeamECO トキPROJECT

UX新潟テレビ21が他企業と協力して社会貢献活動の一環として行っているもので、都市部からボランティアを募集し、島内の集落でビオトープ整備や棚田耕作を行っている。年間 15 回来島。活動実施地区は久知河内地区、生椿地区、月布施地区、片野尾地区、小倉地区。

生産者・消費者交流

主な取組内容

- ・生産者・消費者交流

トキとの共生を目指し環境保全型農業に取り組む農業者と、その生産物を購入する消費者の交流事業として、消費者が現地を訪れて草ひきの手伝い、生き物調査などを行い、生産者と消費者が交流を深める活動が行われている。実施している団体は、トキの野生復帰をめざす農業者の会、新潟総合生協など。

大学による取組

主な取組内容

- ・新潟大学トキプロジェクト

新潟大学では、学部をまたぐ連携プロジェクトを設け、トキの生息環境の再生・保全に向けた取組を行っている。小佐渡山中のキセン城地域を核として、放棄地の水辺再生・里山林の整備などを行い、生態系の再生を実験実証しながら調査研究を行っている。

3 . 取組による成果

1) 里地里山の土地利用・管理の効用

餌場作りの活動が広がり、トキの野生復帰の可能性が高まる

- ・平成 15 年頃にはまだ少なかったトキの餌場作りの活動が各地に広がり、各所にビオトープが形成され、また、人と生物が共生する環境保全型農業が実施されるようになった。これらの取組によって、特に水辺の生物多様性の保全につながり、水辺で採餌するトキの野生復帰の可能性が高まったと言える。

生物多様性保全の活動が農業の活性化に繋がる

- ・高度経済成長期以降の生産性を重視した農業は生物多様性の保全とは対立していたが、環境保全型農業の実践によって生産された「朱鷺と暮らす郷づくり米」により、ブランド化としての新たな価値が付加された。生物多様性保全の取組が経済活動にもつながる仕組みが構築できたと言える。また、環境保全型農業の理解を広げる役割もあったと考えられる。

表 佐渡市東部における里地里山の土地利用・管理の主な効用

項目	過去からの土地利用・管理で培われてきた効用	近年の取組を通じて再生・獲得された効用
1. 生物多様性保全(生物種・生息環境・土地利用)	・山間部や丘陵地に棚田が形成され、水辺や森林が混在していたため、生物多様性が高く、最後までトキの生息地となっていた。	・多数の団体によりトキを支える水辺の生物の生息・生育地がビオトープとして再生・創出され、再導入されたトキの個体群存続に貢献することが期待されている。
2. 資源の持続的利用・生態系サービス(水・食料・生産物・気象・土壌・エネルギー・廃棄物・CO ₂)	・湧水など豊富な水資源を利用して水田耕作を行っていた。また、離島であることから海産物も豊富に存在し、海から山の資源を駆使して生活していた。	・環境保全型農業により、生産の場でありながら、生物の生息の場ともなる環境ができはじめた。 ・近年の農業で両立し難かった生産活動と生物多様性保全の両立の可能性が示された。
3. 人間の福利への貢献(人口増減・平均寿命・健康度・幸福度・郷土意識・相互扶助・快適性・自然認識)	-	・環境教育の取組を通じて、地域の生態系及びそれを支えてきた生活・生業が有する価値、並びにこれらの保全の必要性について、関心や理解が高まっている。 ・特にトキは全国的に有名であり、佐渡島にとどまらず、その普及啓発の効果は全国にまで及ぶ。
4. 歴史・文化の継承	-	

2) 外部評価

全国的に知名度の高い佐渡島のトキ

- ・トキは他の希少野生生物と比較して全国的な認知度が非常に高い。また学名が *Nipponia nippon* と名づけられているなど、日本を代表する鳥類であるとも言える。人里を主な生息地とする鳥類の再導入の試みは豊岡のコウノトリ以外にはほとんどないということもあり、トキの野生復帰の試みは全国的な注目を集めている。
- ・また、佐渡市内外の一般市民、NPO、行政、企業等、あらゆる団体が活動に協力していることから、トキが最後まで生息していた佐渡島の評価が非常に高いものだと考えられる。

トキの野生復帰に向けた活動が評価される

- ・平成 16 年には、トキの野生復帰を目指した里地里山保全の活動が評価され「日本の里地里山 保全活動コンテスト 30」(主催・読売新聞社)の一つに選出された。
- ・平成 17 年には様々な団体が連携・情報共有して効果的な活動を行っていることが評価され、トキの野生復帰連絡協議会が田園自然再生コンクール(農林水産省、(社)農村環境整備センター)の最高賞である農林水産大臣賞を受賞。
- ・平成 21 年には、実際に活動が行われている片野尾・月布施・野浦が「にほんの里 100 選(朝日新聞社・(財)森林文化協会)」に選ばれた。トキの餌場となることを見込んだ棚田での環境保全型農業等が評価された。

4. 今後の課題

トキの野生復帰の実施を踏まえた担い手確保と普及啓発

- ・これまではトキの野生復帰の準備段階での活動であったが、実際にトキが放鳥されたことを踏まえ、環境保全型農業の推進や、そのための農業の担い手確保が必要とされる。
- ・このため、環境保全型農業に取り組む農家の拡大や農業後継者の確保、幅広い住民の取組に対する理解を促進するための普及啓発・情報発信の強化により、トキと共生する地域づくりを進めていくことが求められる。

都市から人材・資金等呼び込むための交流の拡大

- ・トキの野生復帰を契機として地域の活性化を図るとともに、上記のような取組の拡大に向けて人材・資金等の確保を図るため、効果的なエコツーリズムの実施等により新たな都市・農山村交流を生み出すことが求められる。
- ・現在でも修学旅行や大学生を地域で受入れているが、エコツーリズムや定住者誘致の取組を本格的に進めるためには、都会からの参加・転入希望者のコーディネート等を行うことができる定常的な受入体制を強化する必要がある。