

# トキの歴史

## ～過去から現在～

環境省佐渡自然保護官事務所

### トキのプロフィール

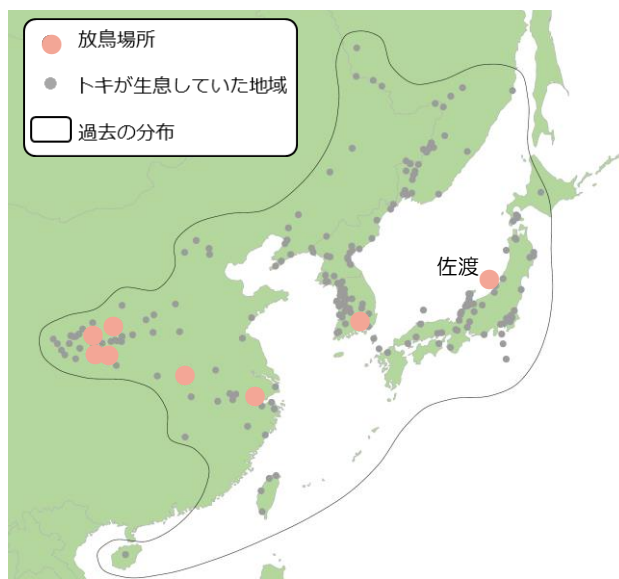


- 分類 ペリカン目トキ科
- 学名 *Nipponia nippon*
- 大きさ 全長：約75cm 翼開長：約140cm  
体重：約1.8kg
- レッドリストカテゴリ 日本 絶滅危惧ⅠA類  
IUCN 絶滅危惧ⅠB類
- 指定 特別天然記念物（文化財保護法）  
国内希少野生動植物種（種の保存法）  
国際保護鳥

### トキ年表

- 江戸時代まで  
全国各地に分布していたが、幕府による禁猟と大名による保護により個体数が増加し、分布が拡大
- 明治時代  
狩猟が解禁され、乱獲によって激減  
害鳥として駆除、薬として販売、装飾品として輸出
- 1908年 狩猟法施行規則により保護鳥に指定
- 1926年 乱獲によって絶滅したと記される（新潟県天産誌）
- 1929年 能登半島においてトキが再発見される
- 1930年 能登半島 眉丈山に禁猟区を設置  
佐渡でトキの生息が確認される
- 1934年 天然記念物に指定（文化財保護法）
- 1946年 佐渡において住民による給餌活動が始まる
- 1952年 特別天然記念物に指定
- 1953年 佐渡朱鷺愛護会発足（1959年に佐渡とき保護会）
- 1957年 羽咋トキ保護会発足
- 1959年 トキ保護増殖事業開始（文化庁・新潟県教育委員会）  
新穂とき愛護会発足
  - ▶ 営巣地「入山禁止」の監視活動
  - ▶ 給餌・無農薬の餌場確保
  - ▶ 国有林買い上げ運動
- 1962年 営巣地の国有地化
- 1967年 新潟県佐渡トキ保護センター開所
- 1970年 能登の本州最後のトキ1羽（ノリ）を佐渡に移動
- 1971年 両津市ときを愛護する会発足
- 1971年 環境庁発足（1975年に文化庁より事業移管）
- 1981年 佐渡島で野生下のトキ全5羽捕獲・野生絶滅
- 1981年 中国でのトキの再発見
- 1993年 国内希少野生動植物種に指定（種の保存法）
- 1999年 中国からトキ2羽（友友と洋洋）贈呈  
日本初の飼育下繁殖の成功（優優の誕生）
- 2003年 環境再生ビジョン策定、野生復帰の具体化  
最後の日本産トキ（キン）の死亡

### トキの分布



山崎・中西(1983), Birdlife International(2001), 石川県立博物館(2010), Park et al. (2010), 蘇・河合(2015)をもとに作成

# トキ野生復帰

## ～これまでの取組経過～

環境省佐渡自然保護官事務所

### 佐渡における長年のトキ保護活動と国内におけるトキ飼育繁殖の試み

|       |  |  |   |   |
|-------|--|--|---|---|
| 1999年 | 国内の飼育下での繁殖成功   |  |   |   |
| 2003年 | 環境再生ビジョン策定<br>目標：60羽定着<br><br>トキ保護増殖事業計画<br>変更         | 飼育繁殖・順化訓練<br>放鳥・モニタリング<br>＜野生復帰ビジョン＞<br><br>放鳥個体の安定的確保<br>遺伝的多様性の確保<br>野生復帰ステーション 開設 | 生息環境整備<br>＜自然再生ビジョン＞<br><br>小佐渡東部エリアにおける<br>民間団体等による採餌環境<br>整備<br><br>佐渡トキ田んぼを守る会 発足  | 社会環境整備<br>＜地域社会ビジョン＞<br><br>トキ野生復帰連絡協議会 発足<br>人・トキの共生の島づくり<br>協議会 発足<br><br>トキ交流会館 開設   |
| 2008年 |  | 放鳥開始   |   |   |
|       |  | 分散飼育の実施<br>訓練・放鳥技術の蓄積<br>放鳥個体の自然繁殖<br>遺伝的多様性の確保<br>モニタリング開始                          | 朱鷺と暮らす郷認証米制度<br>（佐渡市等）<br><br>農地における生息環境整備<br>（農水省、新潟県、佐渡市等）<br><br>河川における生息環境整備<br>（新潟県等）<br><br>森林における生息環境整備<br>（林野庁、新潟県、佐渡市等）<br><br>関係団体等による<br>ビオトープ整備活動 | 「トキとの共生ルール」、<br>「観察ルール」の普及啓発<br><br>トキファンクラブ、<br>トキガイド、<br>トキ共生推進員等による活動<br><br>トキとの共生座談会開始<br><br>新潟大学超域研究機構<br>トキプロジェクト 発足<br><br>新潟大学朱鷺の島環境<br>再生リーダ養成ユニット<br>実施 |
| 2012年 |  | 野生下トキの繁殖成功   |   |   |
| 2013年 | トキ野生復帰ロードマップ<br>策定                                     | 野生下ヒナへの足環装着開始  | コシヒカリ栽培における<br>5割以上の農薬削減<br>（JA佐渡）  | トキふれあいプラザ 開設  |
| 2014年 |  | 「佐渡島内に60羽定着」の実現  |   |   |
|       | 【トキ定着の要因】・地域関係者の長年の努力や思い・各種取組の継続・蓄積・地域全体でのトキとの共生への合意形成 |  |   |   |
| 2016年 | トキ野生復帰ロードマップ<br>2020 策定<br>目標：220羽定着                   | 純野生トキの誕生<br>ねぐら出一斉カウント<br>調査開始   |   |   |
| 2018年 |  | 「佐渡島内に220羽定着」の実現   |   |   |
|       |  |  | 水稻栽培における<br>ネオニコチノイド系農薬全廃<br>（JA佐渡）   | トキのみかた停留所 開設  |
| 2019年 |  | 「野生絶滅」から「絶滅危惧IA類」に見直し  |   |   |
|       |  | 佐渡各地での放鳥実施   |   | トキのテラス 開設   |
| 2021年 | トキ保護増殖事業計画 変更<br>トキ野生復帰ロードマップ<br>2025 策定               |  |   |   |

# 飼育繁殖

～個体の安定的な確保～

環境省佐渡自然保護官事務所

## トキの飼育繁殖

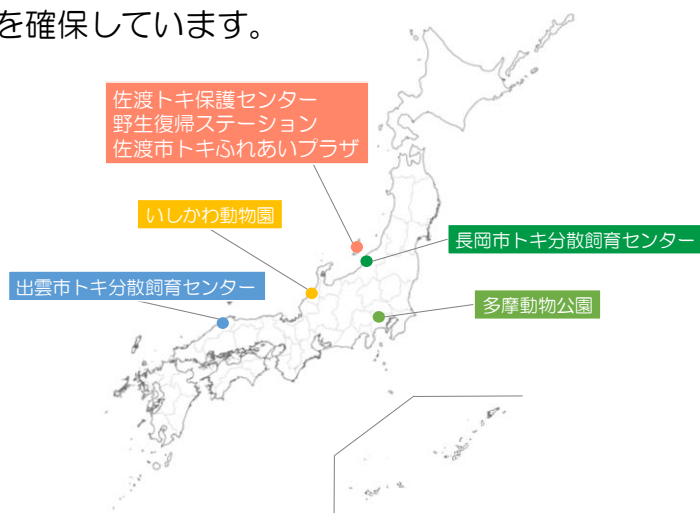
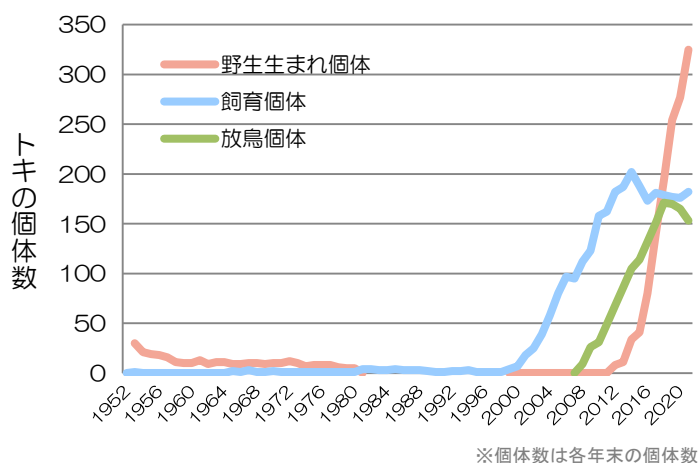
国内では、1967年より新潟県佐渡トキ保護センターを中心に、トキの飼育繁殖技術の確立に取り組んできました。

1999年に中国のトキ2羽（友友と洋洋）が来日。同年に国内初の人工ふ化が成功し、優優が誕生しました。これ以降、飼育下での繁殖は毎年成功し、個体数が増加していきました。



## 飼育個体数の変遷と分散飼育の取組

環境変動や鳥インフルエンザなどの感染症によるリスクに備えるため、地理的に分散した複数の施設で200羽程度のトキを飼育し、放鳥個体を確保しています。



## 遺伝的多様性の確保

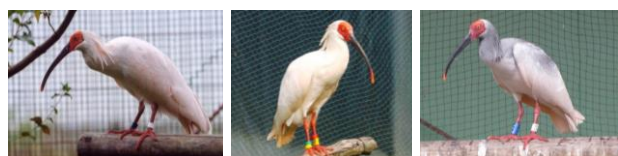
中国から贈呈・供与された7羽を始祖として、遺伝的多様性を確保した繁殖を行っています。



ヨウヨウとヤンヤン

イーシュイ

グワングワン



メイメイ

ホワヤン

ロウロウ

## 現在の飼育個体数

|               | 飼育総数 | オス | メス |
|---------------|------|----|----|
| 合計            | 182  | 94 | 88 |
| 佐渡トキ保護センター    | 77   | 36 | 41 |
| 野生復帰ステーション    | 69   | 26 | 33 |
| 佐渡市トキふれあいプラザ  | 2    | 1  | 1  |
| 多摩動物公園        | 6    | 3  | 3  |
| いしかわ動物園       | 9    | 4  | 5  |
| 長岡市トキ分散飼育センター | 9    | 7  | 2  |
| 出雲市トキ分散飼育センター | 10   | 7  | 3  |

(2022年2月2日時点)



# 順化訓練・放鳥

～佐渡の大空へ～

環境省佐渡自然保護官事務所

## 野生復帰ステーションと順化訓練

2003年に、野生復帰に向けた目標である「環境再生ビジョン」を策定しました。

2007年には、野生下で生きていくために必要な能力をトキに身につけさせる訓練施設として、野生復帰ステーションが設置されました。

2008年9月には第1回目となるトキ放鳥を実施しました。現在までに計25回の放鳥を行い、のべ429羽のトキを放鳥しています。



◀ 第1回放鳥の様子

自然に近い環境の順化訓練ケージ



## 順化訓練の目的

飼育されていたトキが野生下でも生きていけるよう、大きく4つの能力を身につけさせることを目的として約3ヶ月間の訓練を行っています。



①採餌

水田を模した泥の池で、くちばしの先の感覚をたよりに餌を採ります



②飛翔

幅50m×奥行80m×高さ15mの広いケージを飛ぶことで、飛翔力をつけます



③群れ行動

約20羽が一緒に訓練することで、群れとしての行動を身につけます



④人間活動への慣れ

草刈り等の農作業や車両の接近などを見せることで、人間活動に慣れさせます

## これまでの放鳥結果と放鳥トキの生存率

トキを放鳥地まで運び、箱から放鳥するハードリリースと、ケージを開放してトキが自ら飛翔するのを待つソフトリリースを併用しています。

| 放鳥回          | 1            | 2            | 3            | 4            | 5            | 6           | 7            | 8           | 9            | 10          | 11           | 12          | 13           | 14           | 15           | 16          | 17           | 18          | 19            | 20          | 21           | 22          | 23           | 24          | 25           |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| 放鳥開始日        | 2008<br>9.25 | 2009<br>9.29 | 2010<br>11.1 | 2011<br>3.10 | 2011<br>9.27 | 2012<br>6.8 | 2012<br>9.28 | 2013<br>6.7 | 2013<br>9.27 | 2014<br>6.6 | 2014<br>9.26 | 2015<br>6.5 | 2015<br>9.25 | 2016<br>6.10 | 2016<br>9.23 | 2017<br>6.2 | 2017<br>9.22 | 2018<br>6.8 | 2018<br>10.15 | 2019<br>6.7 | 2019<br>9.27 | 2020<br>6.5 | 2020<br>9.18 | 2021<br>6.5 | 2021<br>9.17 |
| 放鳥方式         | ハード          | ソフト          | ソフト          | ソフト          | ソフト          | ソフト         | ソフト          | ソフト         | ソフト          | ソフト         | ソフト          | ソフト         | ソフト          | ソフト          | ソフト          | ソフト         | ソフト          | ソフト         | ハード           | ソフト         | ハード          | ソフト         | ハード          | ハード         | ハード          |
| 放鳥個体数<br>(羽) | 10           | 19           | 13           | 18           | 18           | 13          | 17           | 17          | 17           | 17          | 18           | 19          | 19           | 18           | 19           | 18          | 19           | 19          | 19            | 20          | 17           | 18          | 16           | 17          | 14           |
| オス           | 5            | 8            | 8            | 10           | 11           | 10          | 3            | 13          | 3            | 11          | 4            | 15          | 2            | 16           | 5            | 8           | 14           | 11          | 19            | 14          | 11           | 11          | 8            | 4           | 9            |
| メス           | 5            | 11           | 5            | 8            | 7            | 3           | 14           | 4           | 14           | 6           | 14           | 4           | 17           | 2            | 14           | 10          | 5            | 8           | 0             | 6           | 6            | 7           | 8            | 13          | 5            |
| 1年生存率<br>(%) | 70.0         | 63.2         | 44.4         | 66.7         | 77.8         | 61.5        | 41.2         | 94.1        | 52.9         | 64.7        | 61.1         | 89.5        | 57.9         | 88.9         | 73.7         | 50.0        | 57.9         | 68.4        | 36.8          | 40.0        | 52.9         | 33.3        | 31.3         | -           | -            |
| 本州飛来<br>個体数  | 4            | 3            | 2            | 0            | 0            | 0           | 0            | 0           | 1            | 1           | 0            | 0           | 1            | 1            | 3            | 0           | 0            | 1           | 0             | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            |



▲ソフトリリースの様子



▲ハードリリースの様子

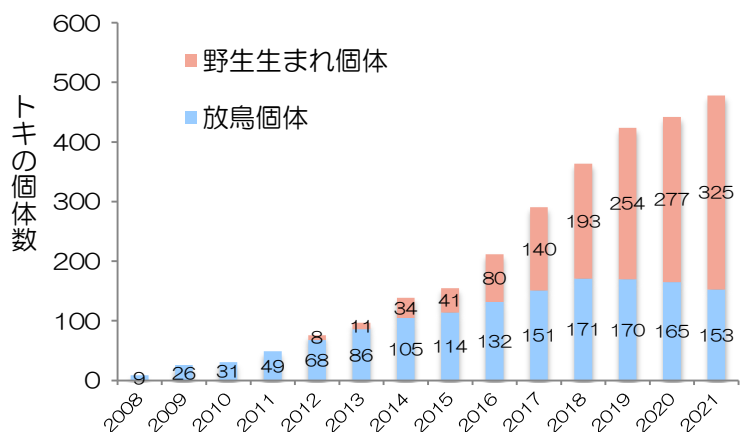
# 野生下のトキの状況

## ～トキの動き～

環境省佐渡自然保護官事務所

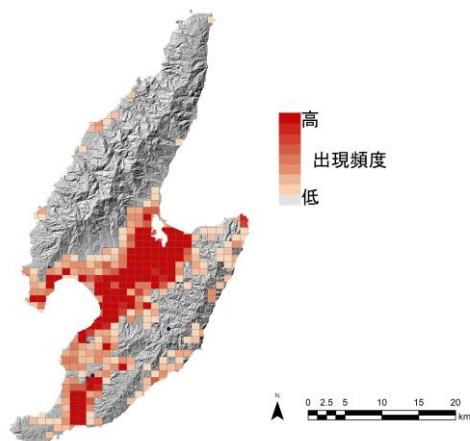
### 野生下のトキ個体数とその変遷

継続的な放鳥と野生下での繁殖成功によってトキの個体数は増加を続けています。



### トキの分布

佐渡島内の平野部が主な生息地となっています。



(2021年12月31日現在)

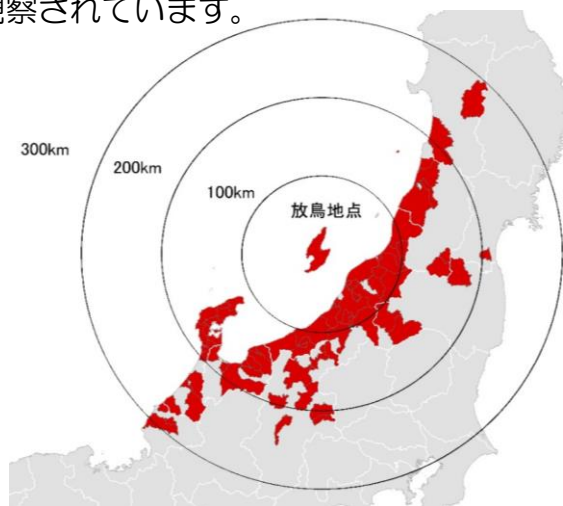
### トキがすむ環境

トキが生きていくためには、餌場となる浅い水辺、ねぐらや営巣場所となる森林の両方が必要です。佐渡ではトキをシンボルとした環境保全型農業、ビオトープ整備、河川の自然再生、森林管理などによってトキの生息環境が創出されています。



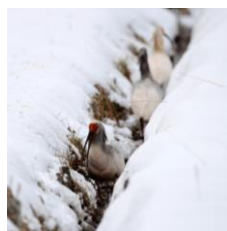
### 本州への飛来

本州への飛来はこれまでに27例確認されています。佐渡から300km程度の範囲でトキが観察されています。



(2008年～2021年)

### トキが餌場として利用する環境



積雪期



田植え前後



稲の生育期



稲刈り後

トキは浅い水辺を主な餌場として利用していますが、季節や水田の状況に応じて、水田やビオトープ、畦などの利用頻度が変化します。



# トキのモニタリング

～野生復帰の状況把握～

環境省佐渡自然保護官事務所

## トキのモニタリングとは

野生復帰の進捗状況を確認するために個体数、分布、生存率、繁殖成績などを把握する調査を実施しています。

環境省、新潟大学、市民ボランティアなどで構成されるトキモニタリングチームがほぼ毎日調査しています。このほかに、市民からのトキ目撃情報も大きな役割を果たしています。

モニタリングによって得られた情報はトキの飼育繁殖や生息環境の整備などに活用されます。

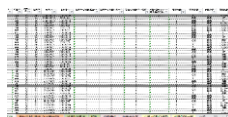
### トキモニタリングチーム

環境省・新潟大学・ボランティアの市民計20名程度



データベース化

SNS等で公開



関係機関・研究者との共有  
各種研究への活用



情報のフィードバック  
普及啓発

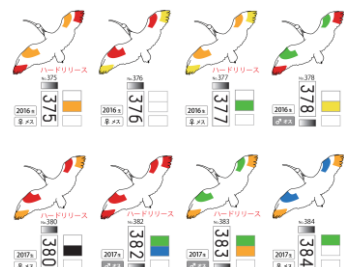
市民

インターネット

電話  
FAX

メール

トキ交流会館



## モニタリングの方法

### ①生存状況確認



翼に塗られたマーカーや足環によって個体を識別し、1羽ずつの生存状況を確認しています。また、死傷の原因を調べています。

### ②繁殖調査



トキの巣を観察することで、孵化や巣立ちを記録しています。繁殖が失敗した場合には原因を調べています。

### ③ねぐら出一斉 カウント調査



佐渡全体のトキの個体数を把握するために、9月と11月にねぐらから飛び立つトキの個体数を数えています。

## トキの目撃情報をお寄せください

トキの個体数が増加し、トキの生息地域が広がっています。みなさまからの情報が、野生下のトキの状況を把握する重要な手掛かりになります。特に繁殖期（2月～7月）は、トキがやってくる林などの情報が、営巣地発見につながります。

「最近、林内がさわがしい」「トキが枝を運んでいる」このようなトキの行動、また、普段トキが見られない地域でトキを見かけましたら、是非情報をお寄せください。

トキ目撃情報フリーダイヤル（新潟県内）

**☎0120-980-551**

トキ目撃情報入力フォーム

トキ目撃情報



リンク [https://tokihogocenter.site/station/O6f\\_rep/form.html](https://tokihogocenter.site/station/O6f_rep/form.html)

# 野生下での繁殖状況

～新たな命の誕生～

環境省佐渡自然保護官事務所

## トキの羽色変化

9～11月



非生殖羽

着色



換羽



12～8月



生殖羽

### とき色

淡い桃色の羽がトキの大きな特徴です。

### 化粧色

12月頃になると、首のあたりの黒い皮膚を水浴びの際にこすりつけることで、頭から背中を灰色へと変化させます。

これは世界で唯一トキのみが行う羽色の变化です。羽色が変化すると繁殖期が始まります。

## トキの繁殖期カレンダー

1月頃から求愛行動を行い、つがいを形成します。

2月頃から巣を造り、3月頃から卵を産みます。オスとメスが交代で卵を温め、約28日でふ化します。ヒナがふ化するとオスとメス両方が餌を運び、ヒナは約40日で巣立ちを迎えます。

繁殖期が終了するとその年に巣立った幼鳥も含む群れを形成します。

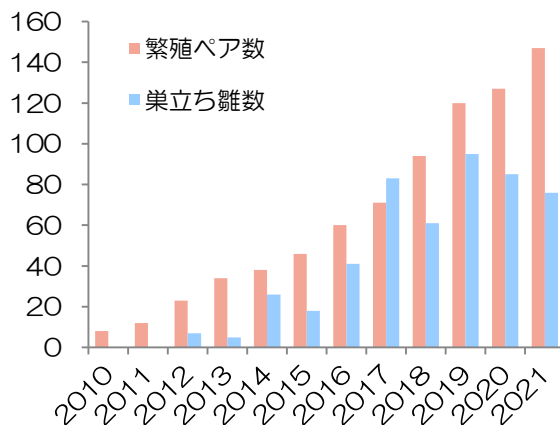


## これまでの繁殖結果



2012年に放鳥トキのヒナが初めて巣立ちました。

2016年には野生下で誕生したトキ同士のペアによるヒナ（純野生トキ）が巣立ちました。



これまでの繁殖結果



# これからの野生復帰

～ 人とトキが共に生きるために～

環境省佐渡自然保護官事務所

## トキのみかた ～やさしい見方であなたもトキの味方に～

トキの個体数が増加するとともに、野生下のトキを観察できる機会が増えてきました。環境省では「トキとの共生ルール」などをもとに、野生のトキを適切に観察する方法をまとめたリーフレット「トキのみかた」を作成し、普及啓発を行っています。

### トキのみかた

やさしい見方で  
あなたもトキの味方に



- ① トキに近づかず、静かに見守りましょう。
- ② 地域に迷惑をかけないようにしましょう。農地へ無断で入らないようにしましょう。
- ③ 車から降りずに観察しましょう。（通行の妨げにならないようにしましょう）
- ④ 大きな音や光を出さないようにしましょう。
- ⑤ 繁殖期間（2月～6月）は、巣に近づかないようにしましょう。

## 野生のトキに会いたい！

### トキのみかた停留所



※停留所正面

トキ交流会館の入口にあります。  
停留所の正面付近をトキが飛翔する様子や  
枯れ木にとまる様子が見られます。

#### トキ交流会館・トキのみかた停留所

住所：佐渡市新穂湯上1101-1

TEL：0259-24-6040

### トキのテラス



屋内観察室には野生のトキに関する展示があり、  
屋上から野生下のトキが暮らす自然環境豊かな  
佐渡の風景を展望できます。

#### トキのテラス・野生復帰ステーション

住所：佐渡市新穂正明寺1277

TEL：0259-24-6151