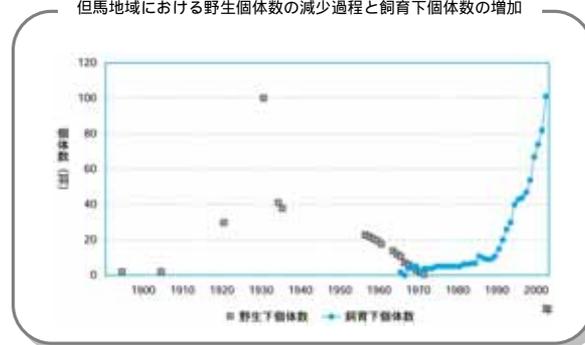


## 第2章 コウノトリの生態と生息環境

### 1. コウノトリの生息状況と保護の変遷

江戸期におけるコウノトリの生息状況は不詳であるが、明治41年には「狩猟法」に基づく保護鳥に指定され、大正10年には「文化財保護法」に基づく地域指定天然記念物に指定されるなど、生息数は少なかったことが伺える。また、戦後は食料増産のため農地改良が進められたことによる水田など生息環境の改変や農薬による中毒などにより、個体数は減少を続け、昭和46年(1971)には野生個体は絶滅する。その後、人工飼育による増殖事業が進められ、平成14年(2002)には個体数は100羽を越えるまでに増加し、平成4年(1992)からは野生復帰計画がスタートした。平成17年(2005)には飼育個体の試験放鳥が開始される計画である。コウノトリの生息状況および保護の変遷を以下に整理した。

但馬地域における野生個体数の減少過程と飼育下個体数の増加



時代	コウノトリの個体数	保護の状況など	参考
天保年間(1830~)		出石(現・兵庫県)のコウノトリ繁殖地が出石藩主によって禁猟区とされる。「鶴山」と名付けられる。	
明治41年(1908)		「狩猟法」により保護鳥となる。	
大正10年(1921)	30羽程度(鶴山)	「鶴山のコウノトリ」が天然記念物に指定される。	
昭和18年(1943)頃		鶴山の松林が戦争のために伐採。 コウノトリが周辺に四散。	
昭和25年(1950)		「文化財保護法」により、保護対象鳥となる。	
昭和28年(1953)		「文化財保護法」により、「生息地」指定から「種」指定となる。	
昭和30年(1955)		「コウノトリ保護協賛会」が発足。	
昭和31年(1956)	20羽	「文化財保護法」により、特別天然記念物に指定変更。	
昭和33年(1958)	21羽	豊岡地方で21羽確認。	国際コウノトリ・センサス
昭和38年(1963)	11羽	野生個体を捕獲し、人工飼育することを決定。	
昭和40年(1965)		コウノトリ飼育場(現・コウノトリ保護増殖センター)が完成。コウノトリ1つがいを捕獲し、人工飼育が始まる。	
昭和41年(1966)		水銀剤の農薬がコウノトリの死因になっていることが判明。	
昭和46年(1971)	野生コウノトリ絶滅	豊岡市内で野生最後の1羽が保護されたが死亡。	
昭和63年(1988)		多摩動物公園で日本で初めて飼育下でのふ化に成功。	
平成元年(1989)		コウノトリ飼育場(現・コウノトリ保護増殖センター)でふ化に成功。	
平成4年(1992)		野生復帰計画スタート。	コウノトリ将来構想調査委員会
平成10年(1998)	50羽を越える(飼育個体)	繁殖が軌道に乗り飼育数が50羽を越える。	
平成11年(1999)		兵庫県立コウノトリの郷公園が開園。	
平成14年(2002)	100羽を越える(飼育個体)	飼育数が100羽を越える。	
平成17年(2005)		飼育個体をケージ外に放す試験放鳥が開始される予定。	

資料：「日本の天然記念物動物編 コウノトリ、2002.11 小学館」  
 「兵庫県立コウノトリの郷公園 資料 兵庫県立教育委員会」  
 「コウノトリ 大空に帰る日へ、2002.4 加藤紀子 神戸新聞総合出版センター」

## 2. コウノトリの生態と生息環境

### 2.1 コウノトリの分類学的位置づけ、形態、分布

#### (1) コウノトリの分類学的位置づけ、形態

鳥綱 AVES

コウノトリ目 CICONIIFORMES

コウノトリ科 Ciconiidae

コウノトリ *Ciconia boyciana*

- ・コウノトリ目コウノトリ科に属する東アジア特有の大型鳥。コウノトリ目はコウノトリ科、トキ科、サギ科に分けられる。
- ・全長は約 110cm。翼開長は約 180～200cm。体重は 4～5kg（オスのほうが少し大きい）。
- ・ヨーロッパに生息するコウノトリは別種とされ、区別のため一般にシュバシコウと呼ばれている。
- ・レッドリスト掲載種で、絶滅危惧 A類(ごく近い将来の絶滅の危険性が極めて高い種)に分類される。



コウノトリの分類学上の位置



写真 コウノトリの全体



写真 コウノトリの顔部

#### (2) コウノトリの分布

- ・ロシアと中国の極東地域（主にアムール川流域）を主な繁殖地とする。
- ・極東地域で繁殖したコウノトリは、中国揚子江周辺とポーヤン湖、台湾、韓国、日本に渡り越冬する。
- ・極東地域には 2,000～2,500 羽が生息すると推定されている。
- ・日本に分布するコウノトリは、コウノトリ (*Ciconia boyciana*) とナベコウ (*Ciconia nigra*) の 2 種である。
- ・コウノトリは、冬鳥として毎年 1～2 羽が飛来し、ナベコウは迷鳥として数年に 1 羽か 2 羽が迷行してくるにすぎない。

#### 【近年の日本への飛来記録】

- |         |  |
|---------|--|
| 北海道     | ：根室市、稚内市（1997）浦幌町（1994）札幌（1992）、足寄町（1990）                  |
| 東北      | ：弘前市（1992,1993,1994）伊豆沼（1996,1998）酒田市（1997）                |
| 東海      | ：静岡市（1995）函南町（1993）  |
| 北陸      | ：富山市（2002）田鶴浜町（2002）                                       |
| 近畿、中国   | ：豊岡市（2002～）弥栄町（2002）米子市（1997,1998,2001,2002）安来市（2002）ほか    |
| 九州、南西諸島 | ：北九州市（2001）出水市（2000）東串良町（1999）沖永良部島（1993）与那国島（1993,1994）ほか |



図 コウノトリの繁殖地（濃部）と越冬地（淡部）

Threatened Birds of the World (Bird Life International2000)より

- 参考：「コウノトリ野生復帰推進計画、H15.3 コウノトリ野生復帰推進協議会」  
 「日本の天然記念物動物編 コウノトリ、2002.11 小学館」  
 「ハンディ図鑑 日本の野鳥、1998.5 叶内拓也ほか 山と溪谷社」

## 2.2 コウノトリの生態

### (1) コウノトリの生活史

#### 渡り

大陸産の少数が、冬鳥として日本各地に飛来する。日本産の個体群は留鳥として周年生息し、季節的な移動はほとんどなかったと考えられている。現在、大陸のものが1～数羽、渡りとして飛来している。中には越夏し、周年日本に留まっている個体もいる。平成14年8月にコウノトリ保護増殖センター周辺に飛来した野生個体は、保護増殖センター付近を中心として、この周辺域で周年行動している。

本種の繁殖に係る行動は以下のとおりである。

#### 繁殖行動

##### ・営巣

森林中の高木あるいは電柱、鉄塔など人工物に営巣し、毎年同じ巣を利用することが多い。巣は林内でもひととき高い木の枝上にあり、主として樹頂を選ぶ。巣は樹枝を積み重ね、草や土で固めて皿形とし、毎年同じ巣を使い、年ごとに巣材を加えるので古いものは著しく大きくなる。巣の外径は1m～3m以上、巣の高さは0.5m～3mくらいである。

##### ・産卵、抱卵

産卵は、3月中旬～5月頃までに行われ、2～5個の卵（通常は3～4個）を2日置きに産卵する。卵は白色で、大きさは平均長径76.8mm×短径54.9mm位、重量は117.4g位である。

親鳥は雌雄交代で抱卵し、昼間は主としてメスが抱卵する。約30日でふ化する。抱卵中や育雛中にも親鳥は巣の修理を行い、ときおり巣材をくわえて運搬してくる。

##### ・育雛、巣立ち

孵化直後のヒナは全身白色の短い綿羽で覆われている。育雛中は雌雄の親鳥のいずれかが巣の上において、交代でヒナを保護する。

親鳥は餌を巣の上に吐き出して給餌する。

育雛期間は53～55日である。

#### 日周行動

丘陵等にあるマツ林をねぐらや営巣地として、これらに近い水田、湿地、沼沢などで餌をあさる。一夫一婦制で単独または雌雄で行動し、地上に降りていることが多い。

平成14年8月にコウノトリ保護増殖センター周辺に飛来し定着している野生個体は、保護増殖センター付近に隣接する丘陵地に挟まれた水田を中心として行動し、ときおり丘陵地からやや離れた円山川沿いの地域を行動圏として利用している。

参考：「増補改訂日本鳥類大図鑑」、昭和53年 清稜幸保 講談社」  
「コウノトリ野生復帰推進計画、H15.3 コウノトリ野生復帰推進協議会」  
「兵庫県立コウノトリの郷公園ホームページ」



参考：内藤和明・大迫義人・池田啓 2003, 豊岡盆地に飛来したコウノトリの行動範囲と利用環境・国際景観生態学会日本支部会第13回大会、北九州82003.6.26～27)

## (2) コウノトリとトキ、サギ類との比較

コウノトリは大型の水鳥で、日本に生息する鳥類の中でも最大の部類に属している。

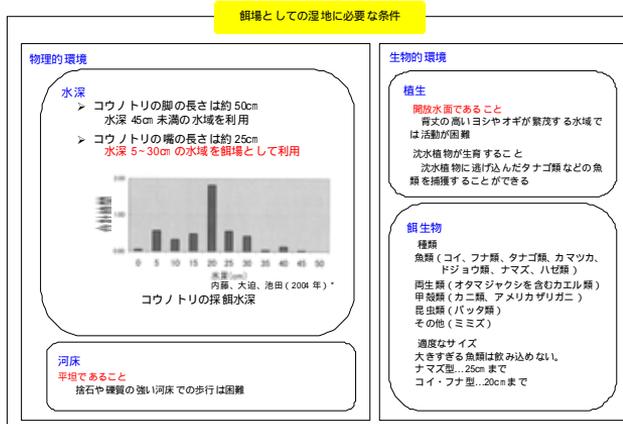
生息場所、餌動物等の生態的地位（ニッチ）が類似するサギ類と比較して次のような特徴がある。

### 体サイズ

- ・体サイズはサギ類、トキよりも格段に大きく、サギ類の中で最大のアオサギと比較して、体長は約 15cm、翼開長は約 35cm、体重は 3～4kg の差がある。
- ・足の長さは、トキ、サギ類に較べて長い。

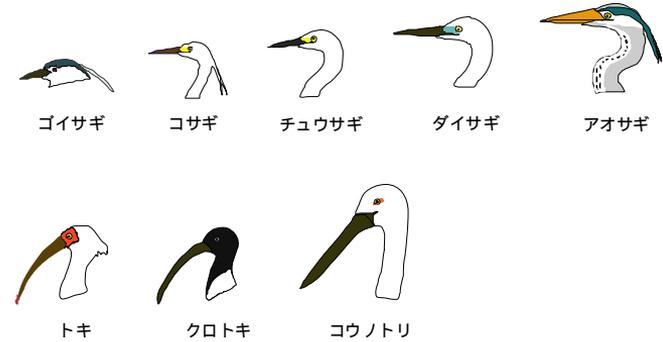
### 摂餌生態

- ・嘴は 200～273mm とされており、トキ、サギ類に較べて長い。
- ・嘴をやや開き加減にし、水中や泥中を探り歩きながら採餌する。  
（ダイサギ、アオサギ等大型のサギ類は、魚を突き刺して捕らえるが、コウノトリは嘴の形状から突き刺す行動はとらない。嘴を開いて水中に繰り返し差し入れるか又は浸けたまま左右に振るなどして、嘴に餌動物が触れると、瞬間的に嘴を閉じて捕まえる。この方法は濁った水や泥の中、水生植物が密生した場所及び夜間での採餌を可能にするもので、触角定位と呼ばれる採餌方法である。）
- ・餌の必要量は体重に相应して多い（飼育下で 1日当たり 500g を必要とする）。
- ・採餌行動は、朝と夕方に活発に行われ、大きな魚が捕れて満腹になれば、昼間はずっと休息している。半分腐った魚でも食べることが観察されている。



\*出典：「第 51 回日本生態学会」2004.8 発表資料

トキ、クロトキ、コウノトリ、サギ類の口物の形状比較



- ・コウノトリは長い嘴を持っている。  
やや水深の深い水中、泥中の餌を探索するのに適している。  
ドジョウ、ナマス、カエル、昆虫類、貝類等の動物食（1日約 500g 摂餌）。

資料：「山溪カラー名鑑 日本の野鳥」1985、浜口ほか（(株)山と溪谷社）

### 群れ

- ・一夫一婦制で単独または雌雄で行動し、地上に降りていることが多い。
- ・繁殖期に繁殖群は形成せず、単一ペアで繁殖する。トキは同様に単一ペアで繁殖するが、サギ類は複数ペアが集団営巣地、あるいは小群の営巣地を形成して繁殖する。

コウノトリとトキ、サギ類の生息環境比較

区分	項目	トキ	コウノトリ	サギ類			
				コサギ	チュウサギ	ダイサギ	アオサギ
形態	体長	約75 cm	約110cm	約60 cm	約70 cm	約90 cm	約95 cm
	翼開長	約150 cm	約195cm	約100 cm	約115 cm	約130 cm	約160 cm
色彩	体重	1.7-2.0kg	4-5 kg	350-650 g	440-630 g	0.7-1.2 kg	1-2 kg
	色彩	白色 羽の裏側は朱鶯色 繁殖期に黒ずむ 雌雄同色	白色 風切り 黒色 雌雄同色	白色 雌雄同色	白色 雌雄同色	白色 雌雄同色	全身灰色 雌雄同色
分布	世界	東アジアに分布 中国センセイ省	極東	ユーラシア アフリカ オーストラリア 熱帯・温帯 本州-九州 留鳥 一部個体が冬季南に渡り	アフリカ アジア オーストラリア 熱帯・温帯 本州-九州 夏鳥 西南日本で希に残留	世界中 熱帯・温帯	ユーラシア アフリカ 温帯・熱帯
	国内	国内個体は絶滅 (2003年)	国内未繁殖 大陸から冬鳥として希			本州-九州で繁殖 夏鳥・漂鳥、一部留鳥	北海道 本州四国 留鳥・漂鳥
繁殖	産卵期	4-5月	3-5月	4-8月	4-8月	4-6月	4-5月
	産卵数	2-3個	3-4個	3-5個	3-5個	2-4個	3-5個
	抱卵期間	28日(飼育下) 30日位	約35日	23日位	23日位	25-26日	25-28日
	育雛・巣立ち	巣立ち後1ヶ月保護 翌年まで親鳥と生活	約65日 半晩成性・就巣性	25-30日	25-30日	30-42日	50-55日
	営巣条件	丘陵上の大木 マツ、広葉樹 枝分かれ部分	高木の梢 寺社の屋根	低地の林、通称サギ山を形成			樹上の梢 沿岸の小島、中州
	巣材	小枝、草	小枝、枯れ草、土	小枝			小枝、枯れ草
形態	形状	皿形	大型、皿形	皿形			皿形
	繁殖群	単一ペア	単一ペア	コサギ、チュウサギ、ダイサギは他のサギ類「アマサギ、ゴイサギ」などと集団でコロニーを形成し営巣するケースがある			集団 単一群
生態	集団生活	夏場 家族群 秋から冬 群れ形成		非繁殖期に集団ながら 繁殖コロニーと別で分散	数羽程度の小集団で摂餌	小群単独で摂餌 他のサギ類とコロニー	単独で摂餌 ゴイサギ等とコロニー
	採餌場所	湿地 水田 (山間の水田:最後の生息場) 溪流・沢	広い湿地 水田 沼地 大きな川	水辺 川 池沼 水田 湿地 干潟	水際の草地 水田 池沼 干潟 川の水辺	水域の浅場 池沼 水田 干潟 川	水域の浅場 池沼 水田 干潟 川
	採餌方法	泥中の獲物を探索	水辺を探索	水辺を探索	水辺を探索	浅場を探索	待ち伏せ
	餌生物	サワガニ カエル ドジョウ 水生昆虫 タニシ等貝類	魚 カエル 昆虫	魚 ゴカイ(干潟) 水生昆虫 カエル	昆虫 カエル アメリカザリガニ 魚	魚 アメリカザリガニ 昆虫	魚 カエル 昆虫 小型動物 (ネズミ、鳥類) 268 g(換算値) 2年8ヶ月 野生最長1.8年
寿命等	摂食量/日	およそ200 g	およそ500 g				
	寿命	10-15年 36年(飼育下)	30年以上(飼育下)				
	生殖可能年齢	2年目 羽色変化 3-4年	4-5年				
	天敵	テン(移入種) カラス・オオタカ	カラス・ツキノワグマ(推定)		ウシタカ類 ノネコ		アライグマ ハシボソガラス
生息保護状況	野生の絶滅	1981年	1971年				
	天然記念物	1934年	1953年				
	特別天然記念物	1934年	1956年				
	国際保護鳥	1960年					
	環境省RDB	野生絶滅(EW)	絶滅危惧IA類(CR)		準絶滅危惧(NT)		
		2003年、日本における個体群が絶滅した	2003年、豊岡市(兵庫県)に飛来した	市街地の水域で生息域を拡大している	飛来数は減少傾向が続いている	市街地の水域で生息域を拡大している	繁殖コロニーが全国的に減少している

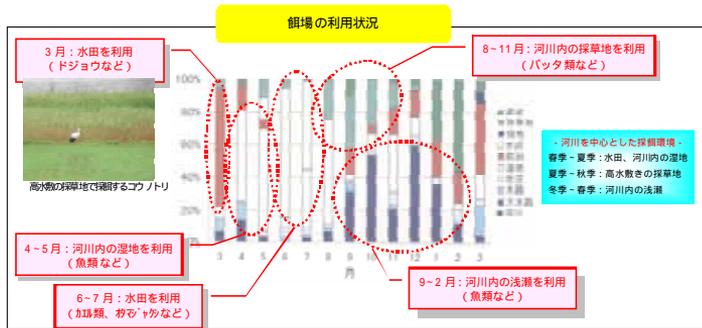
資料:「フィールドガイド 日本の野鳥」1996、(財)日本野鳥の会  
「山溪カラー名鑑 日本の野鳥」1985、浜口ほか((株)山と溪谷社)

### (3) コウノトリの餌

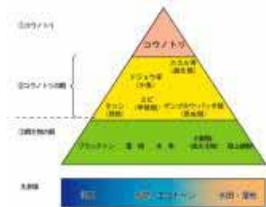
コウノトリは水田や湿地、川や池等の水辺、周辺の草をゆっくりと歩きながら、主として浅い水辺に生息する魚類、カエル、昆虫類などを捕まえて食べ、特に魚類を好む。季節的には特に春季は子育てのために餌が大量に必要となり、冬季にはカエルや昆虫類などの多くが姿を消すため餌が不足する。

餌生物の状況として、現在の日本では、6月の水田の中干しによりオタマジャクシの多くがカエルに変態する前に死滅することから、餌生物が減少している。また、冬季の乾田化によりドジョウなどが増殖しにくく、アカガエル類の産卵場所になりにくい状況となっている。

- ・魚類、両生類（カエル）、甲殻類（エビ）、昆虫類（バッタ、コウチュウ、ヤゴ）、哺乳類（ネズミ）、腹足類、クモ類、  
餌生物の生息環境を整えることも必要。
- ・地上や水中、泥中に生息する生物が主となる。  
コウノトリの生態特性を考慮し、水深が浅い池沼、遊水池、水田などの湿地や草地などの採餌環境が必要。
- ・季節的な餌生物の変化がある。  
餌生物の季節性も考慮した生息環境を整えることも必要。



出典：2004 春日井  
第30回日本環境学会  
創立30年記念シンポジウム「鳥と人との共生社会を拓く～人間の生存と生物の多様性を考える～」  
「コウノトリの野生復帰計画」



### (4) コウノトリの天敵・競合種

#### 天敵

日本において、コウノトリが他の動物に捕食されたことが直接確認された例はないが、ロシアでは卵やヒナの捕食者として、クマ類が確認されている。

日本においては、樹上に登れるツキノワグマ、テン、ヘビ類並びにカラス類が卵やヒナの捕食者となりうると思定される。

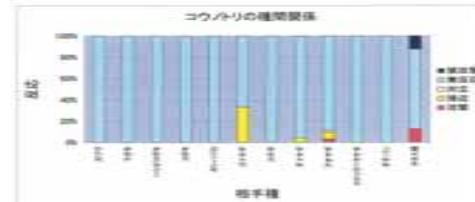
#### 競合種

生息環境と食性の似ているサギ類、特に大型のアオサギ、ダイサギが想定される。

豊岡盆地ではアオサギ、ダイサギ、コサギとゴイサギの集団繁殖地が確認されており、繁殖期である5月～9月に個体数が多くなっている。多くのサギ類は冬季には南に移動するが、コウノトリの餌生物が最も少なくなる冬季にアオサギ、ダイサギが残っている。

種	体長	移動の区分、個体数	生息地、餌など
アオサギ	全長 95cm	九州以北で繁殖し留鳥。佐渡では多くない。	水域の浅場、池沼、水田、干潟、川等で魚類、両生類（カエル）、昆虫類、小型哺乳類・鳥類を採食。他のサギ類と集団繁殖
ダイサギ	全長 90cm	本州～九州で繁殖し夏鳥・漂鳥。一部留鳥。	水域の浅場、池沼、水田、干潟、川等で魚類、アメリカザリガニ、昆虫類を採食。他のサギ類と集団繁殖
コウノトリ	全長 110cm	野生絶滅。大陸から冬鳥として稀に飛来。	水田や湿地で魚類、両生類（カエル）、昆虫類、甲殻類を採食。採餌場近くの高木で営巣

注）表中の移動の区分  
留鳥：ある地域で1年中見られる鳥  
漂鳥：日本国内を季節によって移動する鳥  
夏鳥：春に南の地域から渡ってきて繁殖し、秋には南の地域に渡去する鳥  
冬鳥：春から夏にかけて北の地域で繁殖し、秋に日本に来て越冬し、春に北へ帰る鳥  
資料：「フィールドガイド 日本の野鳥」1996、(財)日本野鳥の会  
「山溪カラー名鑑 日本の野鳥」1985、浜口ほか(株)山と溪谷社



- ・天敵として、ツキノワグマ、テン、ヘビ類並びにカラス類が想定される。  
樹上に登って卵、ヒナをねらうことが可能。
- ・競合種として、アオサギ、ダイサギが想定される。  
生息環境、食性が類似し、特に餌生物の少なくなる冬季にも生息する。

参考：「コウノトリ野生復帰推進計画、H15.3 コウノトリ野生復帰推進協議会」

## 2.3 コウノトリの生息環境

### (1) 営巣・休息環境

#### 営巣環境

##### 【営巣地】

- ・営巣地は森林、寺社林などを利用。寺社の屋根、電柱など人工物も利用する。
- ・周辺に池沼、湿地、草地といった採餌場が存在することも重要な要因である。

##### 【営巣木】

- ・営巣木は森林中でもひととき高い大木が選ばれる。
- ・樹種は特定のものではなく、電柱など人工物の場合もあるが、巣の位置は主として樹頂を選ぶ。
- ・毎年同じ巣を使い、巣材を加えるため古い巣は著しく大きくなる。

#### ねぐら

- ・周年、ほぼ同一地域で行動し、採餌場所近くの樹上などをねぐらとする。
- ・平成 14 年 8 月にコウノトリ保護増殖センター周辺に飛来し定着している野生個体(若いオス)は、保護増殖センター付近に隣接する丘陵地に挟まれた水田・給餌場を中心として行動し、ときおり丘陵地からやや離れた円山川沿いの地域を行動圏として利用している。

・営巣環境は主として森林、寺社林で、営巣木は樹林中のひととき高い高木の樹頂を用いるが、人工物に営巣することもある。採餌環境が近接する。

主たる営巣環境と想定される樹林地の近くに採餌環境が広域に分布していることが望ましい。

・ねぐら環境は採餌環境と近接する

主たるねぐら環境と想定される樹林地の近くに採餌環境があることが望ましい

・採餌環境

最も頻繁に利用する採餌場は水田、河川およびワンドである

水田は冬季に乾田化すると採餌場として利用できず、また魚類、カエル等餌動物の増殖の妨げになるので、湿地であることが望ましい

### (2) 採餌環境

#### 平地 - 山麓水田

- ・河川およびワンドとともに、最も頻繁に利用される採餌場である。また、冬季になり、山間の水田や池沼に雪が積もって採餌できなくなると、山麓や平地の雪の少ない水田へ飛来して採餌場とする。
- ・主に、魚類や両生類、水生・陸生昆虫を捕食する。
- ・冬季には泥中のドジョウやタニシ、越冬中の昆虫類などを捕食するが、量は乏しいと考えられる。
- ・時には民家の近くまで来る。
- ・水を抜いてしまう乾田ではほとんど採餌できず、また、冬季の乾田化によりドジョウなどが増殖しにくく、アカガエル類の産卵場所になりにくくなるため、冬季でも水を張っている湿地であることが望ましい。
- ・コウノトリの育雛期に相当し、育雛のため餌が大量に必要な6月に水田の中干しを行うとトノサマガエルのオタマジャクシの多くがカエルに変態する前に死滅するため、水辺ビオトープの造成などエコアップが望ましい。



#### 河川およびワンド

- ・平地 - 山麓の水田とともに、最も頻繁に利用される採餌場である。また、冬季になり、山間の水田や池沼に雪が積もって採餌できなくなると、山麓や平地の雪の少ない水田へ飛来して採餌場とする。
- ・河川の岸寄りの浅場や岸沿いの草地で採餌すると考えられる。
- ・河原にワンドや湿地などの浅い止水域があれば、それらの場所も利用する
- ・主に、魚類や両生類、水生・陸生昆虫を捕食する。

#### 山麓 - 山間の池沼・湿原

- ・体サイズが大きいため、開放的なやや広域な環境が対象となると考えられるが、山間部に池沼や湿地が存在した場合、これらの場所も採餌場として利用する。
- ・主にカエルや水生・陸上昆虫などを捕食する。

#### 山間の水田

- ・平地 - 山麓の水田と同様に、採餌場として利用されると考えられる。
- ・水田内に生息するドジョウや水生昆虫、タニシやカエルなどを採餌して捕食する。
- ・斜面からのしみ出しの水の水溜りなども利用すると考えられる。

参考：「コウノトリ野生復帰推進計画、H15.3 コウノトリ野生復帰推進協議会」

# コウノトリが利用していた生息環境と主な餌生物

餌食・生息環境	採餌地	
		山間の樹林地
利用季節および利用目的	営巣地、ねぐら	
利用条件等	山間の水田など採餌場の近くで、ある程度の太さの樹木で構成される。	森林、社寺林など、寺社の屋敷などの人工物も利用する。周辺に採餌場が存在することが重要。

採餌環境	主な採餌場				
		山間の水田	山麓～山間の池沼・沼地	平地～山麓の水田	河川およびワンド
利用する季節	春～秋(冬季、積雪の場合、平地へ移動)		周年	周年	周年
生息する主な餌生物	ドジョウ カエル 水生昆虫 陸上昆虫 など	カエル 水生昆虫 陸上昆虫 など	ドジョウ カエル 鯉などの魚類 など	小魚 水生昆虫 陸上昆虫 など	ミミズ 陸上昆虫 など

## 主な採餌場と生息する餌生物

山間に池沼や窪地がある場合は、それらも利用する。主に岸よりの浅場で採餌する。冬季に雪が積もって採餌できなくなると平地に移動する。

カエル 水生昆虫 陸上昆虫 etc.

山麓～山間の池沼・沼地

水田内の池、岸沿いのしみ出し水の溜りや、水溜りも利用。冬季に雪が積もって採餌できなくなると平地に移動する。

ドジョウ 水生昆虫 カエル etc.

山間の水田

雪も積りに利用する採餌場。山間の水田に雪が積もると利用しに拘束する。泥中のドジョウやカエル、越冬昆虫、アメリカザリガニを採餌するが、量は乏しい。

ドジョウ カエル 水生昆虫 アメリカザリガニ etc.

平地～山麓の水田

河川の岸よりの浅場を利用する。また、河原のワンドや湿地なども利用する。

小魚 水生昆虫 アメリカザリガニ etc.

河川およびワンドの浅場

岸沿いの草地を利用する。

ミミズ 陸上昆虫

岸沿いの草地

山間の樹林地

平地から山麓の社寺林など

営巣地やねぐらとなる森林

### 3. コウノトリの野生復帰に向けた取り組み

#### 3.1 コウノトリ野生復帰推進計画

但馬地域は、国内の野生のコウノトリが最後に絶滅（昭和 46 年）した地域であり、以降 30 年余りが経過している。これまで地域をあげての保護・増殖の活動が進められた結果、平成 14 年にはかつて豊岡盆地を中心に生息していた頃の最大羽数 100 羽を越えるまでになった。

これらを契機に平成 14 年に「コウノトリ野生復帰推進協議会」が設置され、平成 15 年 3 月にはコウノトリ野生復帰推進計画を策定された。

##### コウノトリ野生復帰推進計画の概要

【目標】コウノトリの野生復帰の実現（～コウノトリと共生する地域づくり～）

【基本方針】 遺伝的な多様性に配慮した個体群の管理  
野生生息するための環境整備の推進  
・環境創造型農業の推進  
・自然と共生する河川整備の推進  
・自然と共生する里山林の整備  
関係する機関の連携  
コウノトリと共生する普及啓発の推進  
順応的管理の推進

コウノトリ野生復帰の実現に向けてのスケジュール

コウノトリの野生復帰の実現に向けては、事業の成果を確認しながら推進することとし、段階的に展開していく。

日 程	推 進 内 容	段 階
平成 14 年度 15～16 年度	<b>コウノトリ野生復帰推進計画の策定</b> <b>試験放鳥に向けての環境整備</b> 試験放鳥に向けた準備 先導的環境整備の推進	準 備
17 年度～ (5 年間程度)	<b>試験放鳥</b> コウノトリによる環境評価、行動様式把握により、生息エリア、餌場、営巣場所、農作被害、住民の意識等を調査しつつ、環境整備を推進	短期的取り組み
以降～定着	<b>本格的野生復帰</b> 定着の促進を図る環境整備	中期的取り組み
定着以降～	自然繁殖	長期的取り組み

野生復帰に向けた推進体制

コウノトリ野生復帰の実現に向けては、多様な主体がそれぞれの役割のもとで継続的な取り組みを行っていく必要があり、『コウノトリ野生復帰推進連絡協議会』を設置している。

【構成団体等】 学識者  
団体（農業組合、漁業組合、学校、NPO 等 17 団体）  
国（国土交通省豊岡河川国道事務所）  
県（但馬県民局、但馬教育事務所、コウノトリの郷公園）  
市（豊岡市、城崎町、日高町、出石町）

#### 3.2 自然環境回復への取り組み

「コウノトリ野生復帰推進計画」に基づき、コウノトリの郷公園を中心とした放鳥事業の他、行政機関や NPO、各種団体等による環境整備事業、普及啓発活動が行われている。以下にその主要な事業等の概要を示す。

##### (1) 放鳥事業（兵庫県）

コウノトリの郷公園では、「付属飼育施設コウノトリ保護増殖センター」「豊岡市立コウノトリ文化館 コウノピア」の施設・機関と協働してコウノトリを自然に帰す活動をおこなっている。

- ・コウノトリの種の保存と遺伝的管理
- ・野生化に向けての科学的研究及び実験的試み
- ・人と自然の共生できる地域環境の創造に向けての普及啓発



コウノトリの郷公園の取り組み

## (2)環境整備事業

### 田園の自然再生

#### 転作田のビオトープ化・常時湛水稲作の推進（豊岡市、城崎町、日高町、出石町）

野生復帰を推進する上での大きな課題は餌場の確保であり、特に春季は子育てのため餌が大量に必要になり、冬季はカエルや昆虫等の餌生物が不足する。通常稲作期間においては中干し、冬季においては落水によりオタマジャクシ、ドジョウ等の餌生物が増殖できない状況がみられる。そこで転作田のビオトープ化と稲作栽培体系を常時湛水化に誘導することにより、水田の餌場としての機能を増進する。

#### 水路と排水路を連結する魚道整備（兵庫県）

圃場整備で生態系を分断されている排水路と田面を小型簡易魚道水路で結び、魚介類等の水生生物の豊かな生態系の再生を図る。

#### 農業者等への自然再生活動支援（豊岡市）

土地改良施設等において適切な自然環境の保全再生を進める観点から、生態系の保全につながる簡易な整備を図るとともに、農業関係者だけでなく地域住民・NPO等も参加できる体制整備等について支援する。

#### 《コウノトリと共生する水田づくり支援事業（H15～H17）》

- ・さまざまなタイプの水田に生息する生物を追跡調査し、水田づくりのあり方による変化を調べる。
- ・ビオトープ水田や冬季湛水稲作を円滑に行うために水路の簡易整備を行う。
- ・農家への生き物を育む農業の普及啓発、技術確立学習会

#### ビオトープづくり・生き物調査等（コウノトリ市民研究所）

調査を通じて子どもたちの環境に対する意識を高める。市民の立場からコウノトリの野生復帰を支援する。



転作田ビオトープ



水田魚道の試験施工

### 里山林の整備

#### 林間歩道整備・松林等森林整備（豊岡市）

かつてのコウノトリの営巣地において営巣木を再生するため、「地域参加の森づくり事業」を活用して、森林ボランティア実行委員会を立ち上げ、林間歩道、松林を整備してコウノトリの野生復帰に寄与し、県民総参加の森づくりの輪を広げることを目的とする。

#### 広葉樹の植栽（円山川漁業協同組合）

### 河川の自然再生

生物の多様性の確保・回復を目標とする河川整備を推進する。

#### 円山川自然再生（国）

- ・湿地環境の再生・創出
- ・環境遷移帯の再生・創出
- ・瀬と淵のある多様な流れの創出
- ・河川縦断方向の連続性の確保
- ・河川と水路の連続性の確保 他

#### 円山川支流の自然再生（兵庫県）

- ・河岸・河床の多自然化
- ・湿地環境の再生・創出
- ・河川縦断方向の連続性の確保
- ・河川と水路の連続性の確保 他

### 田園景観の整備

#### 電線類の地中化等（豊岡市、兵庫県）

コウノトリの郷公園周辺地域において、放鳥に備えての障害物の除去や田園景観の整備を目指して、電線類の地中化や道路の緑化、電柱の美化（擬木化、短柱化）を先導的に推進する。

## 農産物安心ブランド化の推進

### コウノトリと共生する安全・安心農産物 PR の推進（兵庫県）

平成 13 年に「ひょうご安心ブランド（以下安心 B）」認定制度が制定された。コウノトリと共生する農業の面積拡大を目指し、ひょうご安心ブランドの推進を行っており 16 品目が認定を取得し地元量販店を中心に販売されている。しかし安心 B の制度概要や特徴の PR 不足で生産者の取り組みもさることながら、地元消費者の購買行動になかなか繋がらず制度のメリットが発揮されていない。

そこで生産者が安全・安心な農産物を安定生産する支援体制を強化するとともに、地元消費者が安心 B 商品を買いたい支えることが、コウノトリと共生する農業に取り組む農産者を増加させ、環境創造型農業に取り組む面積の拡大に繋がり、さらに安全・安心な農産物の安定供給体制が整うことで消費者の健康増進にも寄与することを周知徹底させる運動を展開する。

### 有機稲作技術の確立（兵庫県、豊岡市、コウノトリの郷農組、エコファーマー認定農家等）

生産と調和のとれた生物環境の構築を図るために、水稻の減農薬栽培の取り組みを拡大する。また除草剤にかわる除草技術の確立により有機稲作の面積拡大を図る。

### コウノトリの舞（豊岡市）

認定基準に適合した農産物をブランド化することにより、消費者に信頼される農産物を提供して農業に関する理解を深め、高付加価値型農業の展開を図るとともに、コウノトリと共生できる健康ですみよいまちづくりを目指す。

## (3) 普及啓発活動

### 参加の啓発

#### 野生復帰サポート「コウノトリファンクラブ」の設立（兵庫県）

全国からのコウノトリの野生復帰に賛同、参加、支援する会員を募集し、野生復帰に関する情報発信、収集や活動への参加を支援する組織として設立する。

### イベント

参画と協働により事業の推進を図るため、全国イベントへの参画や各種イベント等の開催によりコウノトリ野生復帰事業を PR する。

## 地域文化の啓発

### 但馬の歴史・自然・芸能等を紹介する本の出版、文化交流会の開催（但馬文化協会）

### 地場産品販売促進

#### コウノトリ商品券発行（豊岡商工会議所）

### 環境教育

#### 環境教育プログラムの整備・体験活動の機会の提供（兵庫県）

コウノトリの野生復帰について、様々な世代の理解を深めるため、コウノトリの郷公園において、地域住民・来園者を対象に、セミナーや講座の開催、観察会等の体験活動を開催するとともに、環境教育プログラムを整備する。

#### たんぼの学校（コウノトリ市民研究所）

生き物調査を通じて子どもたちの環境に対する意識を高める。

#### 総合学習の取り組み（豊岡市立三江小学校）

コウノトリをテーマとした環境教育を実施。



田んぼの学校



コウノトリの郷公園での環境学習

### 情報発信

#### 野生復帰推進計画の PR（兵庫県、豊岡市）