

# 「コウノトリとの共生」を核とした 地域づくりに関する住民意識 ——島根県雲南市におけるアンケート調査を通じて——

本 田 裕 子

## I. 背景・目的

島根県雲南市はコウノトリが継続的に生息できる環境づくりを柱にした地域づくりを進めており、2019年3月に「“幸せを運ぶコウノトリ”と共生するまちづくりビジョン」を策定した。このビジョンでは、「コウノトリが継続的に営巣できる豊かな環境づくり」「コウノトリがもたらす恵みの好循環」「継続的な活動を支える仕組みづくり」を基本方針とし、「学習・情報発信」「生きものを育む農業の推進」「生物多様性の保全」を柱としている。

雲南市では、2017年から3年連続でコウノトリの野外での繁殖が成功している。2017年5月にコウノトリ誤射事件が発生し、全国的に雲南市が注目を集める結果となり、後に保護されたヒナが再び放鳥されたことも含め、「コウノトリとの共生」が意識される契機にもなったと考えられる。

コウノトリは絶滅のおそれがあり、日本では1971年に野生下で絶滅したが、2005年に兵庫県豊岡市で放鳥が実施され、以降、千葉県野田市や福井県越前市でも野生復帰の取り組みが展開されている。2019年11月9日時点で、179羽のコウノトリの生息が確認されている。

コウノトリが野外で繁殖に成功している自治体は、雲南市だけではなく、徳島県鳴門市等複数あり、今後これらの自治体が「コウノトリとの共生」を活かした地域づくりに積極的に取り組む可能性もある。本研究では、雲南市民を対象にしたアンケート調査を実施し、雲南市内にコウノトリが生息する

ことに対し、住民がどのように理解し、「コウノトリとの共生」についてどのように認識しているのかについて考察することを目的とする。

## Ⅱ．方法

2019 年 10 月末時点での雲南市の人口は 37,841 人である（雲南市 HP より）。アンケート調査は、雲南市政策企画部地域振興課の協力を得て、企画・実施した。2019 年 8 月 1 日時点の住民基本台帳より無作為に抽出した 20 歳から 79 歳の男女 1,000 人を対象に、2019 年 8 月 26 日に郵送によりアンケート票を送付し、同じく郵送によって回収した。回収数は 423 通であった（回収締切日 2019 年 9 月 20 日を設定したが 10 月 8 日まであった返信も含めた。回収率は 42.3%となった）。筆者がこれまで他の自治体で実施したコウノトリに関する住民意識のアンケート調査の回収率は、兵庫県豊岡市は 54.0%（2015 年 11 月実施）、福井県越前市は 2015 年の放鳥前 33.9%（2015 年 8 月実施）、放鳥後 28.0%（2016 年 1 月実施）であり、千葉県野田市は 2015 年の放鳥前 29.6%（2015 年 7 月実施）、放鳥後 21.0%（2015 年 11 月実施）であったことから、無作為抽出によるアンケートとしては、今回の回収率は高いといえる。繁殖させた飼育個体の放鳥を実施している越前市や野田市での回収率より高いことから、住民はコウノトリへの関心が一定程度あることが伺える。アンケート票は全 29 問とした。質問内容は表 1 の通りである。

## Ⅲ．結果

### 1. 回答者の属性

アンケート結果から、「回答者の特徴（年代・性別・居住地・居住年数・定住意思・職業・環境問題への関心）」を取り上げ、それらをふまえ、回答者が母集団である雲南市全域住民をどのように代表しているのかも述べた

表 1 アンケート票の構成

質問番号	質問内容
1	回答者の年齢・性別
2	回答者の居住地・雲南市内の居住年数
3	地域（島根県・雲南市・住んでいる地域）への定住意思の程度
4	回答者の職業
5	「雲南市を象徴するもの」と聞いて最も強くイメージするもの
6	「雲南市の自然」と聞いて最も強くイメージするもの
7	「雲南市の生き物」と聞いて最も強くイメージするもの
8	環境問題への関心
9	4種の鳥の写真からコウノトリを選ぶ
10	「コウノトリ」と聞いて最も強くイメージするもの
11	コウノトリに関する認知
12	雲南市の地域づくり・環境政策への関心
13	雲南市内でのコウノトリの目撃
14	雲南市内でのコウノトリの生息数（現在・今後）
15	雲南市が「コウノトリとの共生」を活かしたまちづくりを推進することの賛否
16	雲南市の「コウノトリとの共生」を活かしたまちづくりへの期待
17	コウノトリの雲南市内での生息希望
18	雲南市内でのコウノトリの生息数増加のために何かをする意思
19	コウノトリ保護のための環境教育や啓発活動
20	雲南市内でのコウノトリの生息についての心配
21	コウノトリが農業被害を与えることへの認識
22	2017年5月に発生したコウノトリ誤射事件の認知と今後の対応
23	回答者の身の周りでサギによる被害が発生しているか
24	野外で生息するコウノトリの死亡について
25	雲南市内で生息するコウノトリの責任主体について
26	回答者自身のコウノトリの位置づけ
27	雲南市内に生息するコウノトリ以外に守るべき野生動植物
28	雲南市内の環境課題
29	雲南市の課題：重要だと思うか・施策に満足しているか

い。以降、アンケート結果は質問毎で回答者数が異なっている。コウノトリについての認識をより多くの住民から把握することに主眼を置いているためである。

### 1－1．回答者の特徴（年代・性別・居住地・居住年数・定住意思・職業・環境問題への関心）

回答者の平均年齢は 56 歳であった（最年少 20 歳、最年長 79 歳、最頻 66 歳）。

回答者の年代・性別（表 2）は 60 歳代女性が最も多く、次に 70 歳代女性が続いている。

居住地は、6 地区単位で集計した結果、大東町に居住する住民が最も多く、次に木次町が多くなった（表 3）。なお、年代・性別・居住地のわかる 413 人を表 4 に整理した。

表 2 回答者の年代・性別

	男	女	合計
20 歳代	11 2.6%	22 5.3%	33 7.9%
30 歳代	19 4.5%	20 4.8%	39 9.3%
40 歳代	28 6.7%	40 9.6%	68 16.3%
50 歳代	29 6.9%	32 7.7%	61 14.6%
60 歳代	47 11.2%	64 15.3%	111 26.6%
70 歳代	46 11.0%	60 14.4%	106 25.4%
全体	180 43.1%	238 56.9%	418 100%

表 3 回答者の居住地

	人数	割合 (%)
大東町	125	30.0
木次町	91	21.8
三刀屋町	80	19.2
加茂町	79	18.9
掛合町	24	5.8
吉田町	18	4.3
回答者数	417	100

表4 年代・性別・居住地のわかる413人（413人を100%とする）

	大東町		木次町		三刀屋町		加茂町		掛合町		吉田町	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
20 歳代	2 0.5%	7 1.7%	4 1.0%	3 0.7%	2 0.5%	5 1.2%	2 0.5%	7 1.7%	1 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
30 歳代	6 1.5%	5 1.2%	3 0.7%	5 1.2%	3 0.7%	3 0.7%	6 1.5%	6 1.5%	1 0.2%	1 0.2%	0 0.0%	0 0.0%
40 歳代	6 1.5%	12 2.9%	9 2.2%	4 1.0%	4 1.0%	13 3.1%	4 1.0%	6 1.5%	4 1.0%	3 0.7%	1 0.2%	1 0.2%
50 歳代	9 2.2%	10 2.4%	6 1.5%	10 2.4%	4 1.0%	3 0.7%	6 1.5%	5 1.2%	2 0.5%	1 0.2%	0 0.0%	3 0.7%
60 歳代	11 2.7%	22 5.3%	8 1.9%	12 2.9%	10 2.4%	14 3.4%	8 1.9%	8 1.9%	4 1.0%	4 1.0%	4 1.0%	4 1.0%
70 歳代	14 3.4%	19 4.6%	14 3.4%	11 2.7%	3 0.7%	16 3.9%	11 2.7%	10 2.4%	1 0.2%	2 0.5%	3 0.7%	2 0.5%

雲南市内での居住年数では、「20 年以上」が 46.4%、「生まれてからずっと」が 39.8%と合計すると 8 割以上に達する（表 5）。居住地域への定住意思について、「あなたは以下の地域内に特別な事情が発生しない限り、今後も住み続けようと思っていますか？」という質問をした。「おおいに思っている」の割合が最も大きかったのは、島根県となった（表 6）。それぞれの回答者数が異なるが、地域への定住意思は、地域への愛着を示すといえ、島根県への愛着が中でも高いことが伺える。

表5 雲南市内での居住年数

	人数	割合 (%)
生まれてからずっと	167	39.8
3 年未満	13	3.1
3 年以上 5 年未満	5	1.2
5 年以上 10 年未満	10	2.4
10 年以上 20 年未満	30	7.1
20 年以上	195	46.4
回答者数	420	100

表 6 地域への定住意思

割合 (%)	島根県内	雲南市内	お住まいの 地域
おおいに思っている	82.4	68.4	69.1
少し思っている	9.4	14.5	11.2
どちらともいえない	6.4	11.6	12.2
あまり思っていない	1.8	5.2	7.0
ほとんど思っていない	0.0	0.3	0.5
回答者数	330	345	401

職業は、特に兼業で農業従事している回答者がいること等を想定し、複数回答とした（表 7）。その結果、「勤め人」が最も多く、次いで「農業」となった。

環境問題への関心の有無（表 8）については、87.3% の回答者が環境問題に関心があると答えていた（回答者数 408 人）。

表 7 職業【複数回答】

	人数	割合 (%)
勤め人	133	31.7
農業	64	15.3
家事専業	56	13.4
無職	56	13.4
アルバイト・パートタイム	55	13.1
公務員・団体職員・教員	38	9.1
自営業	28	6.7
学生	4	1.0
林業・水産業	3	0.7
その他	7	1.7
回答者数	419	—

表 8 環境問題への関心

	人数	割合 (%)
関心あり	356	87.3
関心なし	52	12.7
回答者数	408	100

## 六

### 1－2. 回答者と調査対象者の比較

ここでは、回答者が母集団を代表しているのか、回答者の属性を、そもそも想定していた雲南市全域の住民構成と比較する。方法としては、アンケート対象者を無作為抽出した時期とほぼ同時期の 2019 年 7 月末時点での住

民基本台帳を用い、今回のアンケート回答者を年代別、性別、居住地別それぞれでの属性の構成が、住民基本台帳からアンケート回答者を除くことで算出した非アンケート回答者におけるそれと変わらない、という帰無仮説を立ててカイ二乗検定を実施することにした。また、コウノトリが水田を中心とした農業環境で生息することから、農業従事者についても 2015 年の国勢調査結果（産業別従事者数）を用い、同様の方法で比較を行った。

結果、年代では住民基本台帳の構成とは異なるという結果となった（表 9）。特に 30 歳代、70 歳代において違いが見られた。性別に関しては、アンケート回答者の居住地の構成は住民基本台帳の構成と同じとする帰無仮説は棄却されなかった（表 11）。農業従事者については、国勢調査の構成とは異なるという結果となり（表 12）、農業従事者の割合はアンケート回答者の方が多くなった。

表 9 回答者と調査対象者の比較：年代

	20 歳代		30 歳代		40 歳代		50 歳代		60 歳代		70 歳代		計	
回答者	33	7.9%	39	9.3%	68	16.2%	61	14.6%	112	26.7%	106	25.3%	419	100%
非回答者	2576	10.0%	3336	12.9%	4387	17.0%	4229	16.3%	6032	23.3%	5310	20.5%	25870	100%
住民基本台帳	2609	9.9%	3375	12.8%	4455	16.9%	4290	16.3%	6144	23.4%	5416	20.6%	26289	100%

注：有意差が認められた（ $X^2=13.49$ 、有意水準 5%、d.f. = 5）

表 10 回答者と調査対象者の比較：性別

	男		女		計	
回答者	181	43.0%	240	57.0%	421	100%
非回答者	13098	50.6%	12770	49.4%	25868	100%
住民基本台帳	13279	50.5%	13010	49.5%	26289	100%

注：有意差が認められた（ $X^2=9.68$ 、有意水準 1%、d.f. = 1）

表 11 回答者と調査対象者の比較：居住地

	大東町		木次町		三刀屋町		加茂町		掛合町		吉田町		計	
回答者	125	30.0%	91	21.8%	80	19.2%	79	18.9%	24	5.8%	18	4.3%	417	100%
非回答者	8333	32.2%	5817	22.5%	4748	18.4%	4040	15.6%	1808	7.0%	1126	4.4%	25872	100%
住民基本台帳	8458	32.2%	5908	22.5%	4828	18.4%	4119	15.7%	1832	7.0%	1144	4.4%	26289	100%

注：有意差が認められなかった（ $\chi^2=4.67$ 、d.f. = 5）

表 12 回答者と調査対象者の比較：農業

	農業		非農業		計	
回答者	64	15.3%	355	84.7%	419	100%
非回答者	2055	10.4%	17647	89.6%	19702	100%
国勢調査	2119	10.5%	18002	89.5%	20121	100%

注：有意差が認められた（ $\chi^2=10.21$ 、有意水準 1%、d.f. = 1）

比較から、アンケート回答者は、年代および性別、農業従事別では一部代表性が認められないものとなった。農業従事者が多くなったのは、アンケート回答者が 60 歳代や 70 歳代が多かったことも関係しているだろう。ただし年代については 20 歳代や 30 歳代の若年層の返信率が低いという郵送によるアンケート調査そのものの課題ともいえる。一般的にアンケート調査において、このような偏りが生じることはやむを得ない状況であり、本研究でも、偏りを前提にして記述していきたい。

## 2. コウノトリ・雲南市への意識

アンケート結果に基づき、(1) コウノトリについての認識・目撃、(2) 「コウノトリとの共生」を活かした地域づくり、(3) コウノトリの位置づけ、(4) コウノトリの生息、(5) コウノトリ保護のための環境教育・啓発活動、(6) 雲南市について（象徴するもの／自然／生き物／守るべき動植物）、(7) 雲南市の地域づくり・環境政策への関心／環境課題、(8) 雲南市の課題の 8 項目に分けて報告していく。



## 2-1. コウノトリについての認識・目撃

4種の鳥の写真からコウノトリを選んで回答してもらう質問の結果は、88.2%（回答者数 408 人）がコウノトリの写真を正しく選んだ（図 1）。ちなみに、兵庫県豊岡市内の小学校 5 年生の正解率は 98.9%（回答者数 726 人、2017 年実施）、筆者が所属する大正大学人間環境学科 1 年生の正解率は 60.3% であった（学生数 68 人、2017 年実施）。なお、大正大学の学生には、コウノトリの野生復帰の取り組みについて 1 回講義した約 1 か月後の定期試験で今回と同様の質問をした。

コウノトリの保護・野生復帰への認識は 5 つの質問をし、表 13 に結果をまとめた。「コウノトリが絶滅のおそれがあること」の認識は 91.5% と高い。兵庫県豊岡市での野生復帰の実施についての認知は 70.7%、千葉県野田市や福井県越前市での野生復帰の実施についての認知は 19.9% と低い。一方で、雲南市内でのコウノトリに関する認知は高い。2017 年から雲南市内で継続して営巣・繁殖していることの認知は 95.2% と高い。西小学校での人工巣塔でコウノトリのヒナがふ化し、巣立ったことの認知も 84.9% と高い。

コウノトリと回答者がいかにかわったことがあるのか、目撃の有無と目撃の感想についての結果を述べたい。雲南市内にいるコウノトリの目撃は、表 14 のように、回答者の 60.8% が目撃していた（回答者数 418 人）。

具体的に目撃頻度や目撃した場所に関しては、表 15・16 の結果となった。





(1)	(2)	(3)	(4)
			
正解アオサギ	正解コサギ	正解コウノトリ	正解トキ
回答人数 9	回答人数 27	回答人数 360	回答人数 12
回答割合 2.2%	回答割合 6.6%	回答割合 88.2%	回答割合 2.9%

図 1 質問で掲示した 4 種の鳥と回答結果

表 13 コウノトリの保護・野生復帰への認識に関する質問の結果

	知っている	知らない	回答者数
コウノトリが絶滅のおそれがあること	91.5%	8.5%	412
兵庫県豊岡市でコウノトリの野生復帰事業が実施されていること	70.7%	29.3%	417
千葉県野田市や福井県越前市でコウノトリの野生復帰（放鳥）が実施されていること	19.9%	80.1%	413
2017 年から継続して、雲南市内でコウノトリが営巣・繁殖していること	95.2%	4.8%	417
今年（2019 年）に西小学校内の巣塔でコウノトリのヒナがふ化し、巣立ったこと	84.9%	15.1%	417

表 14 コウノトリの目撃

	人数	割合（%）
目撃あり	254	60.8
目撃なし	164	39.2
回答者数	418	100

目撃頻度（表 15）は「今までに 1、2 回」が 31.2% であり、「今までに 3、4 回」と合計すると半数程度になる。「その他」では「月に 1 回」、「回数を意識していない」、「数えたことがない」等といった記述があった。

目撃場所（表 16）は「田んぼにいた」「空を飛んでいた」に回答が集中していた。「その他」では「道端」「木の上」といった記述であった。

目撃した際に抱いた感想については表 17 にまとめた。「嬉しかった」や「大きいと思った」が多く選ばれ、好意的な感想を持って目撃されていた。また、「追い払いたいと思った」「憎らしいと思った」がともにゼロ回答であったが、「戸惑った／気を遣うと思った」が 2.4%、「何も思わなかった」は 2.0%であった。「その他」では、否定的な記述ではなく、「幸せな気持ちになった」や「『よっ、元気か？』って思った」、「一昨年前に初めて見た時は大きく美しいと思ったが今は別に思わない」等の記述があった。

表 15 目撃頻度

	人数	割合 (%)
ほぼ毎日	3	1.2
週に 2 ～ 5 回程度	13	5.1
週に 1 回程度	27	10.7
今までに 5 ～ 10 回程度	65	25.7
今までに 3、4 回	53	20.9
今までに 1、2 回	79	31.2
その他	13	5.1
回答者数	253	100

表 16 目撃場所【複数回答】

	人数	割合 (%)
田んぼにいた	172	67.7
空を飛んでいた	137	53.9
川の中・川の近くにいた	69	27.2
人工巣塔の上にいた	60	23.6
電柱の上にいた	52	20.5
湿地にいた	19	7.5
水路にいた	18	7.1
その他	2	0.8
回答者数	254	—

表 17 目撃の感想【複数回答】

	人数	割合 (%)
嬉しかった	157	61.8
大きいと思った	135	53.1
希少／貴重だと思った	82	32.3
驚いた	76	29.9
美しい／きれいと思った	72	28.3
めでたいと思った	39	15.4
周囲の風景に溶け込んでいると思った	38	15.0
戸惑った／気を遣うと思った	6	2.4
何も思わなかった	5	2.0
追いつきたいと思った	0	0.0
憎らしいと思った	0	0.0
その他	8	3.1
回答者数	254	—

## 2－2. 「コウノトリとの共生」を活かした地域づくり

「コウノトリとの共生」を活かしたまちづくりへの賛否であるが、「おおいに賛成」が 47.8% と最も高く、「どちらかといえば賛成」が次いで 35.2%、「どちらともいえない」は 15.6% となった(表 18)。「どちらかといえば反対」は 1.4%、「おおいに反対」はゼロ回答であり、総じて反対は少数であった。

表 18 「コウノトリとの共生」を活かしたまちづくりへの賛否

	人数	割合 (%)
おいに賛成	200	47.8
どちらかといえば賛成	147	35.2
どちらともいえない	65	15.6
どちらかといえば反対	6	1.4
おいに反対	0	0.0
回答者数	418	100

「賛成」（「おいに」「どちらかといえば」を含む）、「どちらともいえない」、「反対」（「おいに」「どちらかといえば」を含む）の理由は以下の通りである（表 19・表 20・表 21）。

賛成の理由で最も選ばれていた回答は、「環境にとっていいことだから」であり、59.1%の回答があった（表 19）。「雲南市の活性化になるから」「コウノトリにとっていいことだから」「子どもの教育にとっていいことだから」が続く。「その他」では、「あのコウノトリに選ばれた土地、お互い（人と鳥）上手に共有したいです」、「イノシシの様な悪い事しないので良い」といった記述もあったが、「ただあまりにもコウノトリ優先し過ぎでは（運動会の延期）」という記述もあった。

表 19 「賛成」の理由【複数回答】

	人数	割合 (%)
環境にとっていいことだから	205	59.1
雲南市の活性化になるから	176	50.7
コウノトリにとっていいことだから	170	49.0
子どもの教育にとっていいことだから	145	41.8
野外で生息するコウノトリを見て、肯定的な感想を持ったから	56	16.1
観光客が増えるから	32	9.2
経済効果を生み出せるから	29	8.4
農業にとっていいことだから	23	6.6
その他	5	1.4
回答者数	347	—

「どちらともいえない」と回答した理由である（表 20）。最も多かったのは「雲南市内でのコウノトリの生息が今後継続できるかわからないから」であり、35.4% の回答があった。次に「コウノトリに興味・関心がないから」、「自分の生活に関係があるのかわからないから」が続いた。「その他」では、「コウノトリとまちづくりの関係がよく分からない」、「具体的な政策がわからない」、「コウノトリだけ、ひいきして良いのかと思う」といった記述が見られた。

表 20 「どちらともいえない」の理由【複数回答】

	人数	割合 (%)
雲南市内でのコウノトリの生息が今後継続できるかわからないから	23	35.4
コウノトリに興味・関心がないから	17	26.2
自分の生活に関係があるのかわからないから	17	26.2
賛成・反対の気持ちを両方感じているから	14	21.5
その他	14	21.5
回答者数	65	—

反対の理由では、「農業に被害を与えるかもしれないと思うから」、「税金の無駄だ／他の施策に税金をまわすべきだと思うから」「自分に何のメリットもないから」が選ばれた（表 21）。「その他」では「サルやイノシシなど農業被害などに税金を使ってほしい。大変にこまっています！！」、「鳥が怖いから」、「関心、興味がありません」が記述されていた。

表 21 「反対」の理由【複数回答】

	人数	割合 (%)
農業に被害を与えるかもしれないと思うから	3	50.0
税金の無駄だ／他の施策に税金をまわすべきだと思うから	2	33.3
自分に何のメリットもないから	2	33.3
雲南市内でのコウノトリの生息が今後継続できるかわからないから	0	0.0
コウノトリに気をつかわなければならないと思うから	0	0.0
コウノトリを目的に観光客などのよそ者が大勢来るから	0	0.0
野外に生息するコウノトリを見て、否定的な感想を持ったから	0	0.0
その他	3	50.0
回答者数	6	—

「コウノトリとの共生」を活かしたまちづくりへの期待（表 22）では、「期待する」と答えたのは回答者の 79.3% であった（回答者数 415 人）。

期待する内容について多かったのが「自然環境の再生」で最も多く、「教育への活用」が続いた（表 23）。

表 22 「コウノトリとの共生」を活かしたまちづくりへの期待

	人数	割合 (%)
期待する	329	79.3
期待しない	86	20.7
回答者数	415	100

表 23 「コウノトリとの共生」を活かしたまちづくりに期待する内容

	人数	割合 (%)
自然環境の再生	166	50.5
教育への活用	68	20.7
雲南市としてのまとまり	32	9.7
地域経済の振興	25	7.6
観光客の増加	22	6.7
農作物の付加価値化による農業の活性化	16	4.9
その他	0	0.0
回答者数	329	100

### 2-3. コウノトリの位置づけ

ここでは、回答者にとってのコウノトリの位置づけ、すなわち、どのような存在なのかについて述べる。

まず、「コウノトリ」のイメージについては、「赤ちゃんを運ぶ鳥」が 35.8% と最も多く選ばれ、「幸せを運ぶ鳥」が 24.3% と続いた（表 24）。

「あなたにとって『コウノトリ』とは何ですか」の質問では、「貴重な鳥」が 32.2% と最も多く選ばれ、「豊かな自然環境の象徴やバロメータ」、「雲南市の誇り・象徴・シンボル」が続いた（表 25）。

野外に生息するコウノトリが死亡することに関しては、「野生の生き物なので仕方がない」が 62.1% と最も多く選ばれていた（表 26）。次に「かわ

表 24 「コウノトリ」のイメージ

	人数	割合 (%)
赤ちゃんを運ぶ鳥	149	35.8
幸せを運ぶ鳥	101	24.3
絶滅危惧種	63	15.1
自然環境	27	6.5
兵庫県豊岡市	18	4.3
げんきくん	16	3.8
大きい	11	2.6
美しい／きれい	10	2.4
野生復帰／放鳥	10	2.4
大空を飛ぶ	4	1.0
害鳥	2	0.5
農業／米	1	0.2
その他	4	1.0
回答者数	416	100

表 25 回答者にとっての「コウノトリ」

	人数	割合 (%)
貴重な鳥	133	32.2
豊かな環境の象徴やバロメータ	92	22.3
雲南市の誇り・象徴・シンボル	83	20.1
雲南市の活性化の起爆剤・きっかけ	33	8.0
他の生きものと一緒	28	6.8
一度絶滅した鳥	22	5.3
別に何も思わない	17	4.1
経済効果を生み出すもの	1	0.2
苗を踏み倒す害鳥	1	0.2
世話のかかるもの・面倒なもの	1	0.2
農作物を販売するうえでの付加価値	0	0.0
その他	2	0.5
回答者数	413	100

いそう／悲しい」34.5%、「自然環境の整備が必要と感じる」が31.2%、「ゴミのポイ捨て・放置の対策が必要と感じる」28.7%と続いた。

次に、雲南市内に生息するコウノトリに対する責任（保護・事故の場合な

表 26 野外に生息するコウノトリの死亡についての感想【複数回答】

	人数	割合 (%)
野生の生き物なので仕方がない	257	62.1
かわいそう／悲しい	143	34.5
自然環境の整備が必要と感じる	129	31.2
ゴミのポイ捨て・放置の対策が必要と感じる	119	28.7
天敵となる動物を駆除すべきだと思う	40	9.7
行政に責任を感じる	14	3.4
今まで費やした税金の無駄だと思う	8	1.9
関心・興味がない	3	0.7
そもそも野生復帰（放鳥）をしなければよかった	1	0.2
その他	11	2.7
回答者数	414	—

を総合して）を誰が最も担うべきかについて質問した結果であるが、最も多かったのは、「雲南市（行政）」であり、「雲南市民全体」、「誰も担わなくていい」が続いた（表 27）。「その他」では、「わからない」、「当事者」、「言いだしっぺ、最初に手掛けた団体」といった記述があった。

責任主体について選択した理由では、まず「雲南市（行政）」に関しては、「雲南市の政策とした取りくんでいる以上は行政として責任を果たすべきだと思う」をはじめ、「雲南市が取り組んでいる」という趣旨の記述であった。「雲南市民全体」に関しては、「雲南市内に生息するコウノトリだから市民全体で考え、検討するべきだと思います」「雲南に住む人々の環境管理が大事だから」といった記述のように、「雲南市にいるコウノトリ」という趣旨の記述であった。「誰も担わなくていい」に関しては「自然の生き物」や「誰のものでもない」といった趣旨の記述であった。



表 27 雲南市内に生息するコウノトリに対する責任主体

	人数	割合 (%)
雲南市（行政）	121	30.9
雲南市民全体	100	25.5
誰も担わなくていい	75	19.1
島根県（行政）	21	5.4
国（行政）	21	5.4
国民全体	20	5.1
周辺の住民	13	3.3
島根県民全体	8	2.0
兵庫県立コウノトリの郷公園	2	0.5
その他	11	2.8
回答者数	392	100

## 2－4．コウノトリの生息

コウノトリの生息に関して回答者がどのように考えているのか、生息希望や生息に関しての心配、農業被害について質問した結果を述べていく。

現在の雲南市内でのコウノトリの生息数の認識について、アンケート票では、「現在、雲南市内では多い時で 10 羽程度のコウノトリが生息しています」と説明した上で、現在の生息数と今後の生息数の認識について質問した。現在の生息数については、「少ないと思う」が 35.3%、「わからない」が 27.9% と多く選ばれた（表 28）。今後の生息数については、「増えてほしい」が 70.1% と最も多く選ばれた（表 29）。

表 28 現在の生息数について

	人数	割合 (%)
多いと思う	67	16.1
ちょうどいいと思う	86	20.7
少ないと思う	147	35.3
わからない	116	27.9
回答者数	416	100

表 29 今後の生息数について

	人数	割合 (%)
増えてほしい	291	70.1
現状の数を維持してほしい	70	16.9
減ってほしい	1	0.2
わからない	53	12.8
回答者数	415	100

雲南市内での生息を希望するかについては、「生息してほしい」が 84.4%であった（表 30）。

表 30 コウノトリの雲南市内での生息希望

	人数	割合 (%)
生息してほしい	351	84.4
生息してもらいたくない	2	0.5
どちらでもいい	57	13.7
関心がない	6	1.4
回答者数	416	100

生息希望の理由では「自然環境が豊かであることを示すから」が 46.4%と最も多く選ばれ、「雲南市の誇り・象徴・シンボルとなるから」が 29.6%と続いた（表 31）。「その他」では、「保護鳥だから」、「コウノトリが住める場所があればいい」、「現在すみついているので」という記述であった。

表 31 生息希望の理由

	人数	割合 (%)
自然環境が豊かであることを示すから	163	46.4
雲南市の誇り・象徴・シンボルとなるから	104	29.6
雲南市の活性化につながるから	40	11.4
コウノトリを見たいから	37	10.5
経済効果を生み出すから	2	0.6
その他	5	1.4
回答者数	351	100

雲南市内での生息数が増加するために回答者が何かする意思（参加姿勢）を質問した結果（表 32）、何かする意思のある回答者は 72.5%、意思のない回答者は 27.5% であった（回答者数 415 人）。

具体的な内容では、「コウノトリを大事に思うようにする」が 62.5% と最も多く、「環境に配慮した生活を実践する」が 47.2% と続いた（表 33）。「その他」では、「子供への教育」、「知らない人、知らない地域を訪れた時、大

いに宣伝する」、「生息に悪しとなることを慎む、荒立てず静かに見守る」という記述があった。

表 32 雲南市内での生息数が増加するために何かする意思

	人数	割合 (%)
何かしようと思う	301	72.5
何かしようと思わない	114	27.5
回答者数	415	100

表 33 雲南市内での生息数が増加するためにする内容【複数回答】

	人数	割合 (%)
コウノトリを大事に思うようにする	188	62.5
環境に配慮した生活を実践する（ごみ減量、省エネなど）	142	47.2
コウノトリの生息地づくりに協力する（田んぼ・湿地・里山など）	89	29.6
農業をできるだけ使わない／農業をできるだけ使っていない作物を買う	69	22.9
コウノトリを活かした経済活動に協力する（コウノトリ関連商品の販売・購入など）	41	13.6
その他	3	1.0
回答者数	301	—

コウノトリの生息に関して心配の有無では、「心配する」が 66.7% であった（表 34）。

心配の内容では、「コウノトリが今後継続して生息できるかどうか心配」が 79.4% と最も多く選ばれていた。「サギが増えてしまうのではないか」や「農業面での心配」は 19.9% であった（表 35）。「その他」では、「部外者と住民とのトラブル」、「日常生活におけるフン等による被害」、「高齢化や人口減少で水田が減って生息地がなくなる」、「鳥が怖いので、近くには住んでほしくない」、「うたれる」といった記述があった。

次に農業被害について質問した結果を取り上げる。2005 年に日本ではじめて放鳥が実施された兵庫県豊岡市では、かつてコウノトリは農業従事者の一部から害鳥視されていたことから、今回の雲南市内でのアンケート調査でも農業被害に関する質問を設けた。

農業に被害を与えると思うかどうか質問した結果は「わからない」が

表 34 生息に関しての心配の有無

	人数	割合 (%)
心配する	277	66.7
心配していない	86	20.7
何とも思わない	52	12.5
回答者数	415	100

表 35 心配の内容【複数回答】

	人数	割合 (%)
コウノトリが今後継続して生息できるかどうか心配	220	79.4
サギが増えてしまうのではないか	55	19.9
農業面での心配（農薬や除草剤を使えなくなる、苗が踏まれるなどの心配）	55	19.9
見物客がたくさん来て、ゴミのポイ捨てなど問題を起こすのではないか	35	12.6
日常生活において、コウノトリに気をつかわなければならない	31	11.2
鳥インフルエンザ等が発生するのではないか	25	9.0
周辺の開発ができないのではないか	21	7.6
その他	7	2.5
回答者数	277	—

63.6%と最も多く、「思わない」が22.2%となった（表36）。半数以上が「わからない」となり、「思う」が14.1%であった。

被害が深刻な場合の対処方法として、「被害がまだ発生していないので現段階で議論する必要がない」が44.5%と最も多くなり、「被害農家への金銭的補償」が28.2%と次に多く選ばれていた（表37）。

表 36 コウノトリが農業に被害を与えと思うか

	人数	割合 (%)
思う	59	14.1
思わない	93	22.2
わからない	266	63.6
回答者数	418	100

表 37 深刻な被害の場合の対処方法

	人数	割合 (%)
被害がまだ発生していないので、現段階で議論する必要はないと思う	137	44.5
被害を受けた農家への金銭的補償	87	28.2
何もするべきではない	23	7.5
捕獲、場合によっては駆除を行なう	16	5.2
関心・興味がない	14	4.5
その他	31	10.1
合計	308	100

注：農業に被害を与えるかについて、「思う」「わからない」と回答した人のみに質問した。

次に、比較として、サギの被害についても取り上げる。「実際にあなたの身の周りで、野外で生息するサギによる被害が発生していますか？」という質問をし、発生している場合には具体的な被害内容を質問した結果について取り上げる。実際に被害が発生しているかどうかについては、「わからない」が 51.8% と最も多くなり、次に「発生していない」が 26.5% であった（表 38）。実際に被害が発生しているのは、約 2 割となる。

表 38 実際に身の周りでサギによる被害が発生しているか

	人数	割合 (%)
深刻な被害が発生している	16	3.9
少し被害が発生している	73	17.8
発生していない	109	26.5
わからない	213	51.8
回答者数	411	100

実際に発生しているサギによる被害内容については 76 人から回答が得られ、回答者の居住地や年代・性別・農業従事別をもとに表 39 に整理した。農業従事ではないが農家から被害を聞いたうえでの回答もあった。被害内容としては「苗を踏む」が大部分であるが、川魚や家の魚への被害、フン害といった内容も記述されている。エリアとしては、大東町が多い。

表 39 発生しているサギによる被害内容

年代	性別	居住地	農業従事	被害の程度	被害内容
60 歳代	男性	大東町	農業(専業)	深刻な被害	田植後に、苗をふみつぶす
60 歳代	男性	大東町	農業(専業)	深刻な被害	サギが多く発生して住み着いて、集団で活動しているので昼は赤川周辺で活動しているようですが、夕方になるとまた夜に帰ってくるようですがかなり大量にいるようです。フンの臭いがひどいです。(越戸の下の方)
60 歳代	男性	加茂町	農業(専業)	深刻な被害	斐伊川の魚類が減少している。昔は朝、夕に飛び跳ねていた。小魚が見られない。
70 歳代	女性	加茂町	農業(専業)	深刻な被害	田植後の苗のふみつけ。わが家では3年前まで山間部の水田へ糸を10mおきにはっていたが誤射事件があってすぐに取り外した。
30 歳代	女性	加茂町	非農業	深刻な被害	植えたての苗を踏む。
40 歳代	男性	掛合町	非農業	深刻な被害	山が枯れている
40 歳代	女性	三刀屋町	非農業	深刻な被害	稲を踏みつぶして枯らしてしまう。今までは春の田植後のみだったのが最近はや年中いる。
50 歳代	男性	不明	非農業	深刻な被害	水稻、魚
50 歳代	女性	大東町	非農業	深刻な被害	イネ
50 歳代	女性	大東町	非農業	深刻な被害	出雲大東駅近くの山にサギが増えている。ふんの被害等がひどい。
60 歳代	男性	大東町	非農業	深刻な被害	田植後の苗を踏んでいる。サギが増えて困っている。
60 歳代	女性	大東町	非農業	深刻な被害	田植後田の中を歩いて苗をふみつけてかれてしまう。
60 歳代	女性	大東町	非農業	深刻な被害	サギのフンにより道路が汚れ、通行時被害がある。
70 歳代	女性	大東町	非農業	深刻な被害	稲を踏む
60 歳代	男性	三刀屋町	農業(専業)	少し被害	稲穂を食べている
60 歳代	男性	掛合町	農業(専業)	少し被害	川魚が減っている。田植の苗を倒す。
60 歳代	女性	三刀屋町	農業(専業)	少し被害	稲があらされる
70 歳代	男性	大東町	農業(専業)	少し被害	田植後の苗が踏み荒らされる
70 歳代	男性	大東町	農業(専業)	少し被害	稲の苗を足で踏んで成長がおくれる
70 歳代	男性	大東町	農業(専業)	少し被害	大東町中原地内植付後苗の上をふみつけて歩く。
70 歳代	男性	大東町	農業(専業)	少し被害	稲の苗を踏み込む
70 歳代	男性	加茂町	農業(専業)	少し被害	田植後に稲を踏み潰すことがあり、被害を受けている。
70 歳代	男性	三刀屋町	農業(専業)	少し被害	水稻苗が踏まれる
70 歳代	男性	三刀屋町	農業(専業)	少し被害	田植後、水稻苗をふみ込む。
70 歳代	男性	木次町	農業(専業)	少し被害	移植直後の苗を踏んだ
70 歳代	男性	木次町	農業(専業)	少し被害	イネの苗を踏む
70 歳代	男性	掛合町	農業(専業)	少し被害	水田の稲の苗を足で踏み込む
70 歳代	男性	吉田町	農業(専業)	少し被害	田の稲ふむ
70 歳代	男性	吉田町	農業(専業)	少し被害	田植後の苗の踏み付け。川の魚がいなくなった。(川鵜も)

(続き)

年代	性別	居住地	農業従事	被害の程度	被害内容
70 歳代	女性	大東町	農業(専業)	少し被害	稲の苗を大きな足で踏みつけるので、株が欠けたところがある。
70 歳代	女性	大東町	農業(専業)	少し被害	水田で稲の苗の時に踏んで歩く。
70 歳代	女性	三刀屋町	農業(専業)	少し被害	田植の後、苗を踏んで歩く(エサを取る為)
50 歳代	男性	掛合町	農業(兼業)	少し被害	苗、田んぼが踏まれ困っている。
60 歳代	男性	大東町	農業(兼業)	少し被害	田植後稲を踏んで歩いて困る
60 歳代	男性	三刀屋町	農業(兼業)	少し被害	稲の苗が踏まれる。
60 歳代	男性	三刀屋町	農業(兼業)	少し被害	フン、田の稲を踏むため生育しない。
60 歳代	女性	大東町	農業(兼業)	少し被害	稲付後、踏みつけられる。
60 歳代	女性	木次町	農業(兼業)	少し被害	田植えが終了とすぐに早苗をふみたおし困っています。
60 歳代	女性	吉田町	農業(兼業)	少し被害	田んぼの稲を足で踏んだりしていた。
70 歳代	男性	加茂町	農業(兼業)	少し被害	稲の苗を踏む
20 歳代	男性	木次町	非農業	少し被害	ダムにいた魚を食べられた。
20 歳代	女性	大東町	非農業	少し被害	自分の所有している田んぼにサギが入り、稲を踏んで田んぼの中のエサを食べに来ている(米を作っているので困ります)。
20 歳代	女性	三刀屋町	非農業	少し被害	自宅の池にいたコイが食べられた。
30 歳代	男性	大東町	非農業	少し被害	稲の苗を踏みつける。
30 歳代	女性	大東町	非農業	少し被害	田んぼの稲を踏み倒される
30 歳代	女性	大東町	非農業	少し被害	苗が踏まれる
40 歳代	男性	大東町	非農業	少し被害	稲をふむ
40 歳代	女性	木次町	非農業	少し被害	鳴き声やフンの汚れ
40 歳代	女性	三刀屋町	非農業	少し被害	水田の苗を踏まれる
40 歳代	女性	掛合町	非農業	少し被害	魚がとられている。
50 歳代	男性	大東町	非農業	少し被害	川魚や蛙が激減している。特に蛙は害虫の捕食をしてくれるので重大な問題と考える。
50 歳代	男性	大東町	非農業	少し被害	除草剤散布型の田植え機使用により、水を完全に落とさず田植えする。苗が十分にかっちゃんしないのでサギの歩行で浮き苗が多く発生する。
50 歳代	男性	大東町	非農業	少し被害	田植え終わりに田んぼの中に入り苗を踏んでいる。フンの被害。
50 歳代	女性	加茂町	非農業	少し被害	作物をふむ、抜く
50 歳代	女性	掛合町	非農業	少し被害	田植えをしたばかりの苗をふみつけてしまう
50 歳代	女性	吉田町	非農業	少し被害	フン、魚食べる、鳴き声うるさい
60 歳代	男性	木次町	非農業	少し被害	木次町里方・山方地区。糞の悪臭
60 歳代	男性	吉田町	非農業	少し被害	川魚が減少している
60 歳代	女性	大東町	非農業	少し被害	阿用、田んぼに入って稲を踏む
60 歳代	女性	木次町	非農業	少し被害	田んぼに入っている数が増えている。やはり、被害につながると関係ない私でも思ってしまう。

(続き)

年代	性別	居住地	農業従事	被害の程度	被害内容
60 歳代	女性	三刀屋町	非農業	少し被害	田の植付が済んだ後の踏み倒し
60 歳代	女性	三刀屋町	非農業	少し被害	稲を踏む
60 歳代	女性	吉田町	非農業	少し被害	稲の害
70 歳代	男性	大東町	非農業	少し被害	川の魚少ない。稲→田植後田を歩く
70 歳代	男性	木次町	非農業	少し被害	池の魚をとる
70 歳代	男性	三刀屋町	非農業	少し被害	「アユを捕食して困る」と言った話を聞くことが有る。
70 歳代	男性	加茂町	非農業	少し被害	放流魚等への捕食。サギ、ウ。現実には環境の悪化による所の方が多いと思われますが。
70 歳代	男性	加茂町	非農業	少し被害	河川や木に糞をまき散らす。
70 歳代	女性	木次町	非農業	少し被害	家庭の庭の池で飼っている魚と金魚がとられている。
70 歳代	女性	三刀屋町	非農業	少し被害	植えたばかりの稲の苗をふみつける。
70 歳代	女性	三刀屋町	非農業	少し被害	田の苗を踏み倒す
70 歳代	女性	加茂町	非農業	少し被害	田植のあと苗を踏んで困る。
70 歳代	女性	掛合町	非農業	少し被害	水田で苗を踏み倒す。フンで木を枯らす。
70 歳代	女性	掛合町	非農業	少し被害	田植え後に植えた苗を虫を取るために踏みつける。
不明	女性	木次町	非農業	少し被害	庭の金魚が食べられる。
不明	不明	不明	不明	少し被害	苗のふみつけ

サギの被害は、2017 年 5 月に雲南市内で発生したコウノトリ誤射事件にも関係する。コウノトリをサギと見間違えたことが原因であり、誤射事件以降、サギの駆除は行なわれていない。今回のアンケートでは、この誤射事件についての認知や今後の対応についても質問した。

まず、誤射事件の認知については、「知っている」が 93.8% であった（表 40）。今後の対応としては、「コウノトリとサギとの違いを狩猟関係者がきちんと共有し、サギの駆除を再開する」が 63.1% と最も多く選ばれていた（表 41）。「サギの駆除を今後も実施しない」は 4.9% と少数であった。

表 40 2017 年 5 月のコウノトリ誤射事件について

	人数	割合 (%)
知っている	390	93.8
知らない	26	6.3
回答者数	416	100



表 41 今後の対応

	人数	割合 (%)
コウノトリとサギとの違いを狩猟関係者がきちんと共有し、サギの駆除を再開する	245	63.1
コウノトリのことを周知するための広報を行なう	88	22.7
わからない	27	7.0
サギの駆除を今後も実施しない	19	4.9
何の対応も必要ない	3	0.8
関心・興味がない	2	0.5
その他	4	1.0
合計	388	100

## 2-5. コウノトリ保護のための環境教育・啓発活動

コウノトリの生息環境は水田等の里山環境であり、人間の生活空間と重なる。また、雲南市が「コウノトリとの共生」を活かした地域づくりを推進していることから、今後環境教育や啓発活動の役割が期待される。

環境教育や啓発活動の対象としては、1 番目、2 番目の対象をそれぞれ回答してもらう形式をとった（表 42）。1 番目に最も多かったのが、「雲南市全域の住民」50.6% となった。「生息地周辺の住民」が 16.5% と続いた。2 番目には、「雲南市全域の子ども」が 25.9% と最も多く、「雲南市全域の住民」が続いた。2 番目については「島根県民全体」、「雲南市内の農業従事者」が、1 番目の対象の回答に比べて多く選ばれていた。また、2 番目の回答者数が 1 番目に比較すると少なく、回答も分散していた。1 番目の回答で「雲南市全域の住民」が多かったことが背景にあるといえる。

環境教育や啓発活動の内容については、「コウノトリを含む雲南の自然環境」が 27.5%、「コウノトリの生態・特徴」が 20.6% と多く選ばれていた（表 43）。「その他」では、「コウノトリのために私たちがすべきこと」、「そもそもなぜコウノトリなのですか」といった記述がされていた。

表 42 環境教育や啓発活動の対象

	1 番目		2 番目	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
雲南市全域の住民	205	50.6	70	19.9
生息地周辺の住民	67	16.5	28	8.0
雲南市全域の子ども	50	12.3	91	25.9
国民全体	28	6.9	23	6.6
行政の職員	24	5.9	29	8.3
島根県民全体	19	4.7	51	14.5
雲南市内の農業従事者	7	1.7	44	12.5
観光客	4	1.0	10	2.8
観光業者	0	0.0	3	0.9
その他	1	0.2	2	0.6
回答者数	405	100	351	100

表 43 環境教育や啓発活動の内容

	人数	割合 (%)
コウノトリを含む雲南の自然環境	111	27.5
コウノトリの生態・特徴	83	20.6
雲南市によるコウノトリの保護政策	53	13.2
コウノトリを活かした地域活性化の取り組み	33	8.2
コウノトリが生息している場所の情報	31	7.7
コウノトリの天敵や生息を脅かす外来種	25	6.2
コウノトリと他の鳥との違いや見分け方	20	5.0
今後のコウノトリの野生復帰計画の展望	17	4.2
コウノトリの飼育数および野生下での生息数	13	3.2
水田やピオトープに生息する生きもの	4	1.0
兵庫県豊岡市によるコウノトリの保護政策	4	1.0
市民団体によるコウノトリの保護活動	4	1.0
その他	5	1.2
回答者数	403	100

環境教育や啓発活動の推進方法として、「紙媒体の広報誌を通じた定期的な情報の発信」が 21.4%、「学校の授業の中での学習・体験活動」が 18.7%、「コウノトリに関するイベント・講習会・研修会の実施」や「ポスターやチラ

シ、ステッカーなどを活用した広報活動」が続き、回答が分散していた（表 44）。「その他」ではテレビのニュース、「吉田村の吉田君とのコラボ」、「雲南夢ネット」で定期的情報発信（月 1 回位）」等といった記述も見られた。

表 44 環境教育や啓発活動の方法

	人数	割合 (%)
紙媒体の広報誌を通じた定期的な情報の発信	87	21.4
学校の授業の中での学習・体験活動	76	18.7
コウノトリに関するイベント・研修会・講習会の実施	64	15.8
ポスターやチラシ、ステッカーなどを活用した広報活動	63	15.5
生息地整備などのボランティア活動	39	9.6
インターネットのサイトを通じた定期的な情報の発信	39	9.6
コウノトリの見学や観察	27	6.7
その他	11	2.7
回答者数	406	100

コウノトリ保護のために環境教育や啓発活動が雲南市で必要かどうかについては、「はい」が 78.2% であった（表 45）。また、「わからない」という回答が約 2 割存在していた。

雲南市内でコウノトリ保護のために環境教育や啓発活動が十分行なわれているかどうかについては、「少し行なわれていると思う」が 45.5% と最も多く選ばれていたが、「わからない」という回答も前述の質問結果と同様に約 2 割存在していた（表 46）。

表 45 コウノトリ保護のために環境教育や啓発活動が雲南市で必要かどうか

	人数	割合 (%)
はい	322	78.2
いいえ	9	2.2
わからない	81	19.7
回答者数	412	100

表 46 コウノトリ保護のために環境教育や啓発活動が雲南市で行なわれているか

	人数	割合 (%)
十分に行なわれていると思う	43	10.4
少し行なわれていると思う	189	45.5
あまり行なわれていないと思う	82	19.8
まったく行なわれていないと思う	8	1.9
わからない	93	22.4
回答者数	415	100

## 2－6. 雲南市について（象徴するもの／自然／生き物／守るべき動植物）

「雲南市を象徴するもの」としてイメージするものについては、自由記述により 369 人からの回答が得られた。結果は、「桜」が 35% と最も多く選ばれた（表 47）。「桜」だけではなく、「桜並木」や「桜土手」といった記述もあった。「桜」以外の回答はさまざまであったが、「自然」、「たたら」、「コウノトリ」は、それぞれ 20 人以上の記述があった。

表 47 「雲南市を象徴するもの」のイメージ

	人数	割合 (%)
桜（並木・土手含む）	129	35.0
自然（豊かな自然・美しい自然含む）	27	7.3
たたら	25	6.8
コウノトリ	21	5.7
永井隆	16	4.3
神話	15	4.1
神楽	12	3.3
銅鐸	10	2.7
山・山林	9	2.4
ヤマタノオロチ	8	2.2
田舎	7	1.9
ホタル	6	1.6
ラ・メール	6	1.6
加茂岩倉遺跡	6	1.6
須我神社	5	1.4
緑（多い・豊か含む）	4	1.1

(続き)		
	人数	割合 (%)
御衣黄 (緑の桜含む)	4	1.1
中山間地	4	1.1
過疎 (人口減少・高齢化含む)	4	1.1
農業	3	0.8
斐伊川	3	0.8
トロコ列車	2	0.5
雲	2	0.5
温泉	2	0.5
子育て・子供を育てやすい	2	0.5
市民と行政の協働のまちづくり	2	0.5
安全・災害が少ない	2	0.5
竹下登	2	0.5
梅	2	0.5
米	2	0.5
お茶	1	0.3
木次牛乳	1	0.3
そば	1	0.3
焼きサバ	1	0.3
河津桜	1	0.3
川 (斐伊川・赤川)	1	0.3
太陽の日あたりのいい所	1	0.3
龍頭が滝	1	0.3
木次線 (JR)	1	0.3
高速道路	1	0.3
落ち着いた里山の暮らし	1	0.3
もっと発展してほしい	1	0.3
雲南市は住みよい	1	0.3
幸運なんです、雲南です。	1	0.3
速水市長	1	0.3
雲南市庁舎	1	0.3
三刀屋のバスケットボールの伝統	1	0.3
大東町七夕祭り	1	0.3
古代	1	0.3
歴史	1	0.3
演劇	1	0.3
街ゼミ	1	0.3

(続き)		
	人数	割合 (%)
広い	1	0.3
高齢者	1	0.3
素朴な人柄	1	0.3
合併して以前より大変です	1	0.3
全体的に運転モラルのない地域	1	0.3
回答者数	369	100

次に「雲南市の自然」のイメージであるが、自由記述により 360 人からの回答が得られ、前述の結果と同様に、「桜」が最も多く選ばれた（表 48）。続いて、「山」、「棚田」、「斐伊川」が 20 人以上の回答があった。

表 48 「雲南市の自然」のイメージ

	人数	割合 (%)
桜（並木・土手含む）	63	17.5
山（山々含む）	47	13.1
棚田（山王寺・海潮・大東の棚田含む）	32	8.9
斐伊川	27	7.5
龍頭が滝	19	5.3
田んぼ・田・水田	19	5.3
川（川沿い、川端含む）	16	4.4
滝	13	3.6
山と川	12	3.3
山と田んぼ（田畑）	9	2.5
田園・田畑	8	2.2
森林・山林	8	2.2
緑・緑豊かなところ	6	1.7
里山	5	1.4
赤川	5	1.4
尾原ダム	5	1.4
上久野桃源郷	4	1.1
中山間地	4	1.1
健康の森	3	0.8
木次土手・土堤	3	0.8
土手	2	0.6

	(続き)	
	人数	割合 (%)
ホテル (大東のホテル含む)	2	0.6
加茂岩倉遺跡	2	0.6
久野	2	0.6
吉田	2	0.6
家の周り・私が住んでいる場所	2	0.6
温泉	2	0.6
山間地・山村	2	0.6
畑	2	0.6
大出日山	1	0.3
尺の内公園	1	0.3
ふるさと森林公園	1	0.3
自然公園	1	0.3
食の杜	1	0.3
峯寺	1	0.3
雲見滝	1	0.3
八重滝	1	0.3
掛合町の滝	1	0.3
三刀屋川	1	0.3
久野川	1	0.3
グリーンシャワー	1	0.3
のどか	1	0.3
海潮	1	0.3
山王寺	1	0.3
大東町山王	1	0.3
城山	1	0.3
西小のコウノトリ	1	0.3
木次の潜水橋	1	0.3
雪山	1	0.3
茶畑	1	0.3
梅	1	0.3
野・山・川	1	0.3
山・川・水田	1	0.3
山・棚田	1	0.3
山・田・水	1	0.3
低い山とキレイな水田	1	0.3
市内全域	1	0.3

	(続き)	
	人数	割合 (%)
自然だらけ	1	0.3
山々から雲が湧く様子	1	0.3
空気がきれい	1	0.3
中山間地の休耕田（草木を刈ること）	1	0.3
山が多く人が少なく過疎化を心配しています	1	0.3
災害が起きやすいので住むのイヤです	1	0.3
回答者数	360	100

「雲南市の生き物」では、自由記述により 360 人からの回答が得られ、「コウノトリ」が最も多く 52.8% となった（表 49）。続いて、「イノシシ」18.1%、「ホタル」8.6% が選ばれた。

表 49 「雲南市の生き物」のイメージ

	人数	割合 (%)
コウノトリ	190	52.8
イノシシ	65	18.1
ホタル	31	8.6
オオサンショウウオ	10	2.8
ウシ（乳牛、和牛含む）	8	2.2
サル	8	2.2
クマ	5	1.4
タヌキ	5	1.4
サンショウウオ	4	1.1
アユ（斐伊川のアユ含む）	3	0.8
シラサギ	2	0.6
サギ	2	0.6
カモ	2	0.6
ツバメ	2	0.6
ヌートリア	2	0.6
川魚	2	0.6
鳥	2	0.6
タナゴ	1	0.3
メダカ	1	0.3



(続き)		
	人数	割合 (%)
モリアオガエル	1	0.3
カエル	1	0.3
カメムシ	1	0.3
カラス	1	0.3
キジ	1	0.3
野鳥	1	0.3
小鳥 (ヤマガラ、シジュウカラ等)	1	0.3
イヌ	1	0.3
アナグマ	1	0.3
イタチ	1	0.3
キツネ	1	0.3
休耕田にいたドジョウ	1	0.3
魚 (種類は思い浮かびません)	1	0.3
オロチ	1	0.3
人の敷地でフン尿をする飼い犬と飼い猫	1	0.3
回答者数	360	100

雲南市内でコウノトリ以外に守るべき野生動植物については、複数回答とし、153 人からの回答が得られた (自由記述)。最も多かったのは、「ホタル」であり、次に「桜」となった (表 50)。「すべての動植物」や「バランス」などを挙げる回答もあった。

表 50 雲南市内でコウノトリ以外に守るべき野生動植物 (複数回答)

	人数	割合 (%)
ホタル (大東のホタル含む)	43	28.1
桜 (木次の桜、桜並木、山桜、三刀屋の御衣黄、加茂段部のしだれ桜含む)	24	15.7
オオサンショウウオ	14	9.2
メダカ	10	6.5
川魚	10	6.5
ツバメ	7	4.6
サンショウウオ	5	3.3
ハクチョウ	4	2.6
フクロウ	4	2.6

	(続き)	
	人数	割合 (%)
キジ	4	2.6
トビ・トンビ	4	2.6
タカ・オオタカ	4	2.6
すべての動植物	4	2.6
ドジョウ	4	2.6
トンボ	3	2.0
アユ（斐伊川のアユ含む）	3	2.0
米づくり（稲）	3	2.0
タヌキ	2	1.3
ノウサギ	2	1.3
スズメ	2	1.3
山鳥	2	1.3
チョウ	2	1.3
モリアオガエル	2	1.3
タガメ	2	1.3
フナ	2	1.3
梅	2	1.3
在来種の生物	2	1.3
子どもの頃の自然環境	2	1.3
絶滅危惧種といわれているすべての野生動植物	2	1.3
希少植物	2	1.3
バランス（特定の動植物を守るのではなく生態系のバランス）	2	1.3
イノシシ	1	0.7
クマ	1	0.7
サル	1	0.7
キツネ	1	0.7
テン	1	0.7
サギ	1	0.7
カッコウ	1	0.7
トキ	1	0.7
野鳥	1	0.7
渡り鳥	1	0.7
小鳥	1	0.7
カジカガエル	1	0.7
ハエング	1	0.7
ゴズ	1	0.7

(続き)		
	人数	割合 (%)
ナマズ	1	0.7
モクスガニ	1	0.7
イシガメ	1	0.7
クサガメ	1	0.7
スッポン	1	0.7
カメ	1	0.7
山ツツジ	1	0.7
キシツツジ	1	0.7
蓮の花	1	0.7
ササユリ	1	0.7
ヤマユリ	1	0.7
エビネラン	1	0.7
ヤマメ	1	0.7
タナゴ	1	0.7
ゲンゴロウ	1	0.7
ハッチョウトンボ	1	0.7
イチョウ	1	0.7
スギ	1	0.7
マツ	1	0.7
アケビ	1	0.7
オミナエシ	1	0.7
カツラ	1	0.7
吉田たたらの木	1	0.7
秋田犬	1	0.7
イヌ	1	0.7
ネコ	1	0.7
魚	1	0.7
きれいな川に住む魚	1	0.7
在来種の魚類	1	0.7
山野菜	1	0.7
動物が生きるための実のなる植物	1	0.7
動物すべて	1	0.7
食物サイクルの底辺の生物	1	0.7
カエルの鳴き声	1	0.7
鳥のさえずり	1	0.7
野菜づくり	1	0.7

(続き)

	人数	割合 (%)
それぞれの家主が守り育ててきたもの	1	0.7
害獣以外の動物	1	0.7
カラス、サギ、ヌートリア、イノシシ、タヌキ、アナグマ以外の生き物	1	0.7
回答者数	153	—

## 2-7. 雲南市の地域づくり・環境政策への関心／環境課題

雲南市の地域づくりや環境政策への関心については、表 51 に整理した。住んでいる地域の地域づくりへの関心は「はい」が 78.3%、雲南市の環境政策への関心は「はい」が 72.8% となった。一方で、「生物多様性」の言葉について聞いたことがあるとするのは 50% であり、2019 年 3 月に雲南市で策定された「“ 幸せ運ぶコウノトリ ” と共生するまちづくりビジョン」、同じく 2019 年 3 月に制定された「雲南市環境条例」についての認知は、それぞれ 44.1%、26.8% となった。

表 51 雲南市の地域づくり・環境政策への関心

	はい	いいえ	回答者数
お住まいの地域の地域づくりに関心があるか	78.3%	21.7%	406
雲南市の環境政策に関心があるか	72.8%	27.2%	404
「生物多様性」という言葉を聞いたことがあるか	50.0%	50.0%	402
今年（2019 年）3 月に雲南市で「“ 幸せを運ぶコウノトリ ” と共生するまちづくりビジョン」が策定されたことを知っているか	44.1%	55.9%	410
今年（2019 年）3 月に「雲南市環境条例」が制定されたことを知っているか	26.8%	73.2%	406

雲南市の環境課題については、複数回答で 240 人の回答が得られた（自由記述）。結果は表 52 に整理したが、「野生動物による被害」が多く、中でもイノシシやサルなど特定の動物による被害が多く記述されていた。また、「耕作地の放棄」や「山林の放置」も課題として挙げられており、前述した野生動物による被害と関連づけて記述する回答者もいた。

表 52 雲南市の環境課題（複数回答）

	人数	割合 (%)
イノシシによる被害（農作物被害含む）	75	31.3
野生動物による被害（農作物被害・獣害対策含む）	65	27.1
サルによる被害（農作物被害含む）	34	14.2
耕作地の放棄	23	9.6
山林の放置（森林整備・里山整備を含む）	20	8.3
タヌキによる被害（農作物被害含む）	16	6.7
クマによる被害（農作物被害含む）	14	5.8
ヌートリアによる被害（農作物被害含む）	14	5.8
過疎化により自然が荒れていく（草刈りができない含む）	11	4.6
ごみのポイ捨て	10	4.2
ごみのリサイクル	10	4.2
カラスによる被害（農作物被害含む）	9	3.8
ごみの不法投棄	7	2.9
自然の開発	7	2.9
アナグマによる被害（農作物被害含む）	5	2.1
空き家	5	2.1
シカによる被害（農作物被害含む）	3	1.3
野焼き・有害ごみを燃やす・家庭ごみを燃やす	3	1.3
外来種の駆除（外来植物の駆除含む）	3	1.3
ハクビシンによる被害（農作物被害含む）	2	0.8
プラスチックごみ	2	0.8
ごみの適切な処理	2	0.8
自然の保護	2	0.8
ごみの収集場所（リサイクルステーションの不足含む）	2	0.8
イタチによる被害（農作物被害含む）	1	0.4
スズメによる被害（農作物被害含む）	1	0.4
カタツムリによる被害	1	0.4
ネコによる被害	1	0.4
ヒヨドリによる被害（営巣）	1	0.4
自然環境の整備	1	0.4
イノシシ、クマ、森を大切にしたい。	1	0.4
コウノトリが見える人と見えない人では関心が違うと思う。	1	0.4
コウノトリがヘビ等食べると聞きます。間違えてゴムなど食べないよう環境整備が必要です。	1	0.4
雪害	1	0.4

(続き)		
	人数	割合 (%)
塩害 (冬)	1	0.4
災害に対応した環境づくり	1	0.4
ダム	1	0.4
河川の汚染	1	0.4
川をきれいにする	1	0.4
河川の工事によりホタルが生息出来なくなった所がたくさんある	1	0.4
護岸整備による自然な川の減少	1	0.4
河川敷の整備	1	0.4
川への土砂の流入により渓流 (川) が荒れる	1	0.4
河川における土砂の堆積及び雑木の繁茂。	1	0.4
川はあるが、子どもがあそべるような (安全な) 川がない	1	0.4
子どもへの環境教育が少ない	1	0.4
若手の環境問題意識	1	0.4
環境課題があることは知らない事が問題ではないか。	1	0.4
教育がたりない。知識、理解が低い。誰も本当は面倒だと思っているのではないか。	1	0.4
住民の協力	1	0.4
ごみ問題	1	0.4
ゴミの分別が厳しい。松江市の分別のようにできないのか。	1	0.4
ごみの分別をもっと細かくするべきだと思う。	1	0.4
ハイブリッドカーをもう少し手軽に入手できるようにして排出ガスを減らすべき。	1	0.4
近年の自然の変動の変化による環境の変化が大きと思う。	1	0.4
原発から30 km圏内なので再稼働させない課題	1	0.4
木次土手、道路、歩道の美化が出来ていない。	1	0.4
尺の内付近のライトアップ	1	0.4
工場を増やす、道路整備。	1	0.4
回答者数	240	—

## 2-8. 雲南市の課題

雲南市の課題として12項目を挙げ、それぞれについて、重要だと思うか、市の施策に満足しているかを質問した。これは、人々が雲南市に対して、どのようなニーズを考えているかを把握することは、今後雲南市が「コウノトリとの共生」を活かした地域づくりを進めていく上で参考になると考えたからである。

まず、重要だと思うかについては、上位は「医療・福祉サービスの充実」「定住人口の確保」「雇用の確保・就労支援」であり、下位は「商工業の振興」「農林漁業の振興」「観光客の増加」であった（図2）。

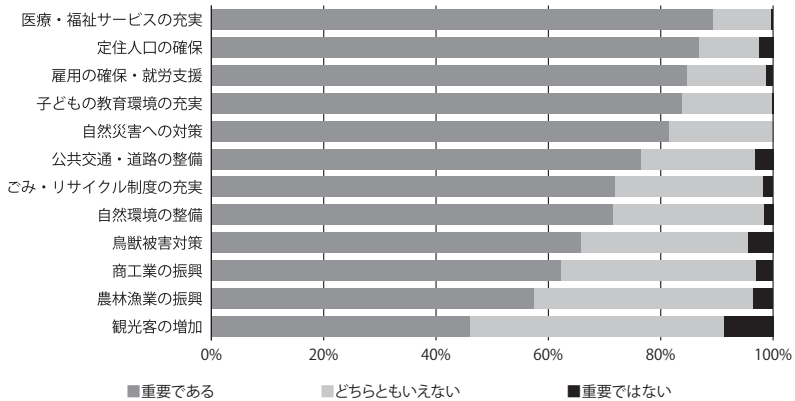


図2 雲南市の課題：重要だと思うか

注：それぞれの回答者は以下の通りである。「医療・福祉サービスの充実」408人、「定住人口の確保」407人、「雇用の確保・就労支援」402人、「子どもの教育環境の充実」400人、「自然災害への対策」401人、「公共交通・道路の整備」398人、「ごみ・リサイクル制度の充実」401人、「自然環境の整備」398人、「鳥獣被害対策」402人、「商工業の振興」395人、「農林漁業の振興」398人、「観光客の増加」395人

次に、市の施策に満足しているかについては、「満足している」割合は全体的に低いが、「満足している」割合の上位は「ごみ・リサイクル制度の充実」「医療・福祉サービスの充実」「公共交通・道路の整備」であり、下位は「農林漁業の振興」「観光客の増加」「鳥獣被害対策」であった（図3）。「満足していない」割合で3割を超えているのは、「公共交通・道路の整備」「鳥獣被害対策」「雇用の確保・就労支援」「定住人口の確保」である。

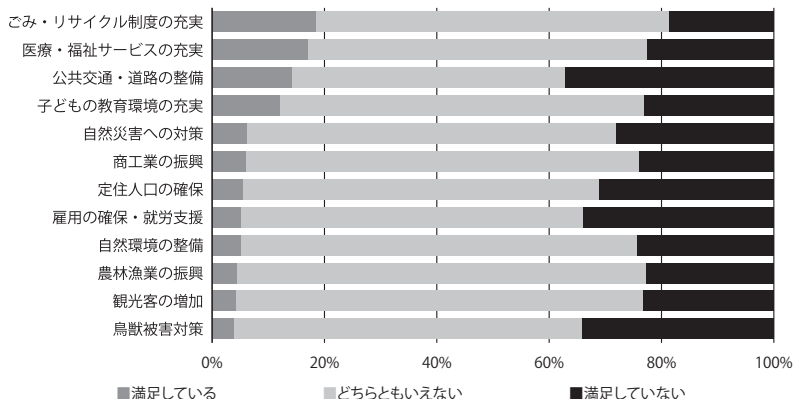


図3 雲南市の課題：市の施策に満足しているか

注：それぞれの回答者は以下の通りである。「ごみ・リサイクル制度の充実」394人、「医療・福祉サービスの充実」399人、「公共交通・道路の整備」395人、「子どもの教育環境の充実」389人、「自然災害への対策」395人、「商工業の振興」391人、「定住人口の確保」397人、「雇用の確保・就労支援」393人、「自然環境の整備」390人、「農林漁業の振興」391人、「観光客の増加」390人、「鳥獣被害対策」392人

## IV. 考察

アンケート調査の結果、雲南市民の多くの回答者がコウノトリの存在を認知し、肯定的な捉え方をしていることが把握できた。

回答者の95.2%が雲南市内で2017年から継続して営巣・繁殖していることを知っており、2019年の西小学校内の巣塔での繁殖についても84.9%が知っていた。回答者の88.2%がコウノトリの写真を正しく選び、約6割が雲南市内でコウノトリを目撃したことがあり、好意的な感想が多い。雲南市が推進している「コウノトリとの共生」を活かしたまちづくりについても、約半数が「おおいに賛成」していることが明らかになった。

多くの回答者がこのようにコウノトリのことを認知し、「コウノトリとの共生」を活かした地域づくりを肯定的に捉えているのには、いくつか理由が考えられる。

まず、コウノトリを「環境」のシンボルとして捉えていることが挙げられる。まちづくりに賛成の理由で最も多く選ばれていたのが「環境にとってい



いことだから」であった。まちづくりに期待していることについても「自然環境の再生」が最も多く選ばれ、雲南市内でのコウノトリの生息希望の理由で最も多く選ばれたのが「自然環境が豊かであることを示すから」であった。「雲南市の生き物」のイメージでも「コウノトリ」が最も多く挙げられていた。コウノトリ保護のための環境教育や啓発活動の内容では、「コウノトリを含む雲南の自然環境」が多く選ばれていた。このようにコウノトリを「環境」と関連づけていることが伺える。その一方で、雲南市の環境政策への関心は72.8%と比較的高い割合であったが、「生物多様性」という言葉を聞いたことがある割合は50%、2019年3月に制定された「雲南市環境条例」についての認知は26.8%であった。したがって、コウノトリを「環境」のシンボルとして推進していく際には、「生物多様性」に関する知識も含め、条例をはじめとする雲南市の環境政策に関する具体的な取り組みも併せて普及啓発することが必要である。

また、雲南市の環境課題については「野生動物による被害」が多く挙げられ、「耕作地の放棄」や「山林の放置」と関連づけた記述もあった。「耕作地の放棄」や「山林の放置」はコウノトリの生息環境の悪化におおに関係する。前述のようにコウノトリは雲南市の「環境」のシンボルとして捉えられているが、イノシシやサルなどによる「野生動物による被害」という環境課題への取り組みも、「コウノトリとの共生」に向けた取り組みと併行して展開させていく必要がある。

次に、雲南市内でのコウノトリの生息に対して、「自分が関係している」という認識があることも特徴として挙げられる。雲南市内に生息するコウノトリの責任主体では「雲南市（行政）」(30.9%)とともに「雲南市民全体」(25.5%)も多く選ばれていた。これまで筆者が実施した他の自治体でのアンケート結果では、2015年11月に実施した兵庫県豊岡市では、最も多く選ばれたのは「誰も担わなくていい」(28.9%)、次いで「豊岡市（行政）」(23%)であり、「豊岡市民全体」は10%であった（結果については本田（2016）を参照）。2019年1月に実施した新潟県佐渡市でのトキに関するアンケート調査では、最も多く選ばれたのが「誰も担わなくていい」(26%)、次いで「環境省佐渡自然保護官事務所」(17.4%)であり、「佐渡市民全体」は11.4%であっ

た（結果については本田・高橋（2019）を参照）。また、生息数が増加するために何かしようと思う割合について、雲南市では72.5%だったが、豊岡市では58%、佐渡市では62.8%であった（なお、豊岡市や佐渡市では「野生復帰が成功するために何かしようと思う」割合である）。他の自治体と比較して、雲南市で「自分が関係している」という認識が他の自治体よりも高い傾向にあるのは、豊岡市や佐渡市のように放鳥を実施した場所ではなく、コウノトリが雲南市を選んで定着した事実や、2017年5月に発生した誤射事件が影響していることが関係するものと推察される。ちなみに今回のアンケート結果でも回答者の93.8%が誤射事件を「知っている」と回答し、当該事件の認知度も高かった。

また、コウノトリと比較して、サギに対しては肯定的な認識が少ない傾向であることもわかった。実際に身の周りでサギによる被害が発生している割合は約2割であったが、誤射事件以降サギの駆除が行なわれていない現状の中で、今後の対応として「サギの駆除を今後も実施しない」という回答は4.9%であり、「コウノトリとサギとの違いを狩猟関係者がきちんと共有し、サギの駆除を再開する」とする回答は63.1%であった。このようにコウノトリとサギについては対照的な認識である。実際にサギによる被害では稲の苗踏みが多く挙げられており、今後コウノトリの生息数が増加していけば、コウノトリが生息できる環境はサギも生息できる環境であるため、サギの数が増えていく可能性や、コウノトリもサギと同様に苗踏みの被害をもたらす可能性もある。アンケート結果でも、雲南市内でのコウノトリの生息に関しての心配内容として、「農業面での心配」や「サギが増えてしまうのではないか」がそれぞれ2割の回答があった。そのため苗踏みが実際に農業被害にどの程度影響を与えているのか、サギおよびコウノトリを対象として継続的にモニタリングしていくことも今後「コウノトリとの共生」を活かした地域づくりを進めていく上で必要な作業になるだろう。

加えて、今回のアンケート結果から、「桜」や「ホタル」が雲南市の象徴的なもの・自然・守るべき野生動植物であると認識されていることもわかった。「ホタル」については数が減少していることを懸念する記述もあった。くり返しになるが、イノシシやサルをはじめとした「野生動物による被害」、

そしてその背景にある「耕作地の放棄」や「山林の放置」を問題視している、ということも明らかになった。今後、雲南市が「コウノトリとの共生」を活かした地域づくりを推進していく上で、これらの課題に対する取り組みも企画・実行されていくことが望ましいと考えられる。また、アンケート結果では、住んでいる地域の地域づくりへの関心は78.3%と高かったが、2019年3月に制定された「“幸せを運ぶコウノトリ”と共生するまちづくりビジョン」の認知度については44.1%と決して高くはなかった。このことから、この「まちづくりビジョン」を住民に広く発信していくことも「コウノトリとの共生」に向けて必要な作業であると考ええる。

冒頭で述べたように、コウノトリの野生復帰の取り組みは兵庫県豊岡市、千葉県野田市、福井県越前市で行なわれているが、放鳥されたコウノトリは各地に飛来し、その生息地も広がり、雲南市をはじめ野外での繁殖に成功している自治体も複数ある。そのためコウノトリの継続的な生息や野外での繁殖に成功した自治体が、今後「コウノトリとの共生」を活かした地域づくりに取り組む可能性も想定される。このような取り組みが持続的となるためには、当該自治体の住民から継続的に理解と協力を得ることが重要であり、本研究のように住民の認識を定点的に把握する作業が必要となる。本研究では雲南市民を対象にしたアンケート調査の質問毎の集計結果を報告したが、今後調査と分析を継続するとともに、雲南市内の具体的な取り組みの動きやその展開についても調査していきたい。

## 付記

本研究では、科学研究費補助金（基盤C：19K03121）を受けて実施したアンケート調査データを利用しました。アンケート調査に返信いただいた島根県雲南市の皆様にはお忙しいところご回答いただき、まことにありがとうございました。アンケート実施に際して、雲南市政企画部地域振興課の鶴原氏をはじめとする雲南市役所の皆様には多大なご協力をいただきました。ありがとうございました。

また、雲南市での現地調査では、服部仁美氏をはじめとする日本生態系協会の皆様にもご協力をいただきました。ありがとうございました。本研究の

実施と結果の考察にあたりアドバイスいただきました大正大学人間学部の高橋正弘先生にも感謝申し上げるとともに、アンケート票の発送作業や入力作業に従事した大正大学人間学部人間環境学科環境政策コースの学生である岩本流星氏・醍醐望氏・三浦真梨花氏・武井琴美氏・遠藤由香氏にも謝意を表します。

## 文献

- 本田裕子（2016）「兵庫県豊岡市におけるコウノトリの最初の放鳥から 10 年経過後の野生復帰に関する住民意識について」『大正大学研究紀要』101：178-210.
- 本田裕子・高橋正弘（2019）「放鳥 10 年経過後のトキの野生復帰事業に関する住民意識についてー佐渡市全域のアンケート調査から」『大正大学人間環境論集』6：1-34.