#### 報文

# いきものふれあいの里センターの鳥類調査

- 業務日誌に記録されたセンターエリアの野鳥 -

榎本 勝年 (山口の自然に親しむ会)

#### 要旨

狭山丘陵所沢市分の荒幡富士市民の森にある埼玉県狭山丘陵いきものふれあいの里センターのセンターエリアで日々の業務日誌に記録された野鳥の出現の特徴を出現記録の頻度に注目して、整理を行った。あわせて観察される時期から繁殖の可能性を評価した。

キーワード:繁殖状況;出現頻度評価

#### はじめに

公益財団法人トトロのふるさと基金が指定管理者として日々の業務を受け持っている埼玉県狭山丘陵いきものふれあいの里センター(以下「いきものふれあいの里センター」とする)には、スタッフが日々の業務を記録する業務日誌がある。この日誌にはいきものふれあいの里センターのセンターエリアにて観察した生物を記録する欄がある。いきものふれあいの里センターのスタッフといっても、館内対応や館内展示、各種イベントや学校対応の準備で、四六時中野外観察しているわけにもいかず、午前中のエリア内安全確認巡視の際目に留まったものを記録する程度の場合も多いが、センター閉館の休館日以外はほぼ毎日の記録が残っているので、季節ごとに変化する野鳥の生息状況の傾向を見いだすには有効であると考えられる。

私は、病気の後遺症で車も自転車も運転できないので、自宅から往復徒歩で1時間余りかかり、 毎日観察のためにいきものふれあいの里センターに通うことが困難だ。そのためこの業務日誌の 記録を活用していきものふれあいの里センターのセンターエリアにおいて、野鳥の出現の特徴が どのように変化しているのか浮かびあげようとした。

#### 記録整理の方法

いきものふれあいの里センターに備えてある「センターエリア 野鳥チェック表」(縦欄に種別、横欄に日付が入っている月ごとに使う集計簿)を用い、日ごとの業務日誌に記載された野鳥を種ごとにチェックした。2009年4月~2011年11月の2年8ヶ月の記録を元に、整理を行った。毎月1日~10日(上)、11日~20日(中)、21日~31日(下)の3区分に分け出現記録回数を求め、それぞれの期間の野鳥確認記録が記載されている日数に対する割合〔(その種の記録日数)÷(野鳥記録記載日数)×100〕(%)から出現頻度評価を求めた。

評価基準:出現頻度の様子 出現頻度(%)

A: だいたい毎日観察できる 70%~100% B: かなり観察できる 40%~69% C: ときどき観察できる 20%~39% D: たまに観察できることがある 10%~19% E: ひょっとすると観察できるかも知れない 0.01%~9%

この出現頻度評価を上記の「野鳥チェック表」を修正した 10 日ごとのチェック表に転記し、出現状況を見て、実際の観察記録と参照し分析した。

#### 結果と考察

整理した記録を表1にまとめた。2009 年 4 月以前に記録がある種についても、参考として種名のみ記載した。

- ・記録された野鳥の出現状況
- ・センターエリア内での繁殖状況

について見てみる。

#### 【記録された野鳥の出現状況】

- \* ほぼ1年にわたって比較的観察されやすい鳥(5種) ガビチョウ・キジバト・シジュウカラ・ハシブトガラス・ヒヨドリ
- \* ほぼ1年にわたって観察されるが、短期間観察しづらい(個体数が減る、あるいはさえずり や給餌が終わり見つかりにくくなるなど)時期がある鳥(8種)

アオゲラ (8月中~9月上)・ウグイス (8月下~9月下)・エナガ (7月上~9月上)・カワラヒワ (4月中~12月上)・コゲラ (7月中~9月上)・コジュケイ (11月中~1月上)・メジロ (8月下~9月上)・ヤマガラ (4月下~9月上)

\* ほぼ1年にわたって顔を出すが、いつもエリア内にいるわけでないので時々観察されるだけだと思われる鳥(3種)

オオタカ・スズメ・ハシボソガラス

- \* 冬季はいないが、春~夏の繁殖期に比較的観察できる鳥(2種) ツバメ・ホトトギス
- \* 夏季はいないが、秋~冬の越冬期に比較的観察できる鳥(13種) アオジ・アカハラ・カケス・カシラダカ・コガラ・シメ・ジョウビタキ・シロハラ・ツ グミ・トラツグミ・ヒガラ・モズ・ルリビタキ
- \* 顔を出さない時期がありいつもエリア内にいるわけでもないので時々観察されるだけだと 思われる鳥(4種)

オナガ・ハクセキレイ・ホオジロ・ムクドリ

- \* 繁殖地や越冬地に移動する途中で一時的に立ち寄って観察される鳥(3種) キビタキ・センダイムシクイ・ヤブサメ
- \* 観察例が少ないため、出現状況が評価しにくい鳥、その他(17種) アオバト・アカゲラ・アマツバメ・エゾムシクイ・カッコウ・カワセミ・キクイタダキ・

キジ・キセキレイ・コサメビタキ・サメビタキ・ソウシチョウ・ツミ・ノスリ・ハイタカ・フクロウ・ベニマシコ(ソウシチョウは笹ヤブの中にいて、さえずり、地鳴きとも目立たないので、給餌台に出てこないとなかなか見つからない)

2009年4月~2011年11月の確認種数は、合計55種だった

センターエリアは樹林がおおっている環境がほとんどなので、上空を飛翔しているタカ類やツバメ類等の観察例が少ないと思われる。また森林環境なので、サギ類、セキレイ類も少ない。

# 【センターエリア内での繁殖状況】

- ◎:営巣繁殖が確認されている(2種)シジュウカラ・エナガ
- ○:営巣繁殖がほぼ予想される(5種)ウグイス・キジバト・コゲラ・ハシブトガラス・ヒョドリ
- △:営巣繁殖をしている可能性がある(11種)
  アオゲラ・オナガ・ガビチョウ・カワラヒワ・キビタキ・コジュケイホオジロ・ホトトギス・モズ・メジロ・ヤマガラ
- ◇:センターエリア周辺で繁殖(3種) スズメ・ツバメ・ムクドリ
- ×:繁殖期には確認されてない(22種)
  アオジ・アオバト・アカゲラ・アカハラ・アマツバメ・カケス
  カシラダカ・キセキレイ・コガラ・コサメビタキ・サメビタキ・シメ
  ジョウビタキ・シロハラ・センダイムシクイ・ツグミ・トラツグミ
  ノスリ・ハクセキレイ・ヒガラ・ベニマシコ・ルリビタキ
- ?:記録が少なく判断不能(12種) エゾムシクイ・オオタカ・カッコウ・カワセミ・キクイタダキ・キジ ソウシチョウ・ツミ・ハイタカ・ハシボソガラス・フクロウ・ヤブサメ

後記してあるように、幼鳥・巣立ちビナや具体的な繁殖の証拠を確認できているものはシジュウカラとエナガのみである。しかし巣材運びをしていたハシブトガラスは周辺には営巣していると思われるし、繁殖期間中に頻繁にさえずったり、出現・確認されているウグイス、コゲラ、ヒョドリなども繁殖している可能性が高い。

以前はこの地域(西所沢から北野、三ヶ島、山口にかけての所沢西部地域)もカッコウの渡来が多かったが、近年カッコウの渡来が減って、荒幡地域ではホトトギスが増えてきた。当時カッコウが主に托卵の対象にしていたオナガが托卵を学習し、カッコウの托卵がうまくいかなくなったので(以前オナガがカッコウを追い掛け回している所を見たことがある)、ウグイスへの托卵がうまくいっているホトトギスと交代してきたと考えられる。ウグイスとホトトギスの繁殖を確認することによって、その辺の仮説が実証できるのではないかと考えられる。

いきものふれあいの里センターのセンターエリアには、冬鳥の越冬地と移動時の中継点として の利用が多い。里山のセンターエリアの豊かさがあらわれている。

#### 特筆される記録

- ・2010.4.27 アオサギ上空を飛翔
- ・2010.11.18 オオタカ確認
- ・2011.1.16 オオタカの食痕確認
- ・2011.1.22 オオタカ確認
- ・2011.2.1 と 16 オオタカ確認
- ・2011.3.2 と 3 オオタカ確認
- ・2011.9.29 オオタカ確認
- ・2011.10.6.7 オオタカ確認
- ・2011.11.30 オオタカ食痕確認
- ・2011.1.15 ハイタカ確認
- ・2011.2.17 ハイタカ確認
- ・2011.7.29 ハイタカ確認
- ・2011.5.3 ツミ観察
- ・2011.10.7 ノスリ確認
- ・2011.7.13 フクロウの尾羽拾得(センターエリア内)
- · 2011.1.21~23,25

アオバト観察

- ・2011.2.2 アオバト観察
- ・2011.10.7 アマツバメ確認
- ・2010.5.9 エゾムシクイ確認
- ・2011.4.26 と 28 センダイムシクイ確認
- 2011.5.3,5,12,19,22

キビタキ確認

- ・2011.10.10 サメビタキ確認
- ・2011.10.8 コサメビタキ確認
- ・2010.6.4 エナガ巣立ちビナ確認
- ・2010.6.8 シジュウカラ幼鳥確認
- ・2011.3.18 ハシブトガラス巣材(小枝)運び

#### 謝辞

貴重なデータである、業務日誌の記録を転記し、利用させていただいた埼玉県狭山丘陵いきも のふれあいの里センターにお礼します。

#### 引用文献

2009年4月~2011年11月 狭山丘陵いきものふれあいの里センター業務日誌

### 表1. センターエリア野鳥一覧

2009 年 4 月~2011 年 11 月の 2 年 8 ヶ月の記録を元に、整理を行った。毎月 1 日~10 日(上)、11 日~20 日(中)、21 日~31 日(下)の 3 区分に分け出現記録回数を求め、それぞれの期間の野鳥確認記録が記載されている日数に対する割合〔(その種の記録日数)÷(野鳥記録記載日数)×100〕(%)から出現頻度評価を求めた。評価基準:出現頻度の様子・出現頻度(%)は以下の通りである。

A:だいたい毎日観察できる・70%~100%、B:かなり観察できる・40%~69%、C:ときどき観察できる・20%~39%、D:たまに観察できることがある・10%~19%、E:ひょっとすると観察できるかも知れない・0.01%~9%2009 年 4 月以前に記録がある種についても、参考として種名のみ記載した。

種名(50音順)	年		1月			2月			3月			4月			5 <u>F</u>			3月			7月			3月			月			0,5			15			2,5	
	2000	드	中		ㅗ	甲	7	ㅗ	甲	١	ㅗ	甲	١	드	甲	١	ㅗ	甲	١	ᅩ	甲	١	ㅗ	甲	١	ㅗ	甲	١	ㅗ	甲	١	上	甲	1	ㅗ	甲	1
코 ㅗ . ఈ .	2009	-	-	-			-						-	<u> </u>	⊢	-		-	-	<u> </u>	-			_				_		-	-	$\vdash$	-	-		<u> </u>	L
アオバト	2010	<u> </u>	-	D	_					_		-	-	<u> </u>	H	_		_										_		-	_	$\vdash$	_	ļ		_	-
	2011			В	D						2	^	_	^	_	0	•		_		<u> </u>	_	0	^	2	_	П	^		_	_	Б	^	0	D	_	_
<b>フ</b> ナ <i>に</i> =				_		_	_	_		_	B	C	U	G.	U	Ū	0	_	U	ВВ	U	ע	0	C	ע	ע	P	0	_	ע	D			C			P
アオゲラ	2010		В			υ	C	R	A	R	2	C	R	A	A	R	C	_	U	R	C	U	C	Ŋ	ט	U	υ	U	ע	U	_				ע	C	ע
	2011	R	В	U	υ			U	В	R	ט	U	C	ע	R	R	R	C	A	R	В	A	R	υ		_		_	Α	В	R	C			_	Ļ	
	2009	_		_		_		_		_	C	C	Ļ	D	L	_			_	<u> </u>	ļ				<u></u>			_		ļ	_	C	D			D	
アオジ	2010	В	B B	R	R	R	В	R	R	R	C	Ü	U	Ļ	<u> </u>				_									_		-	_				C	В	R
	2011	В	В	В	В	Α	Α	В	В	В	В	В	C	υ																	D	С	B	C			
	2009		_										<u> </u>	_	L	_		_		<u> </u>								_		<u> </u>			_	<u> </u>		_	L
アカゲラ	2010	ļ	E	_			L			_		<u>_</u>	ļ	L	L	<u> </u>		_	_	<u> </u>	ļ	_			L	_		L	<u> </u>	L	<u> </u>	$\sqcup$	<u> </u>	<u> </u>			
	2011				Ш																											Ш					
	2009												_	L	L																		<u></u>	L			
アカハラ	2010					C			C						Ļ.																					D	L
	2011	D						D					D																								
	2009												_	L	L					<u> </u>									L								L
アマツバメ	2010	L												Ĺ	L					L													L				
	2011																												D								
	2009																				<u> </u>																
イカル	2010																																				
	2011												Г		Γ																						
	2009																																				Г
イワツバメ	2010												Π	Г	Γ						Π												Г			П	Г
	2011			Γ									Г	Г	Γ													Г			Γ		Г				
	2009										Α	A		Α	Α	Α	Α	Α	Α	Α	В	В	В	C			D		C	C	В	В	Α	Α	C	C	В
ウグイス	2010	В	В	В	С	D	В	В	В	В	В	Α	В	Α	Α	В	Α	A	C	Α			Α									В	В	D	В	A	D
	2011		С		С	D	В	В	Α	Α	Α	Α	Α	Α	Α	В		В	В	С	С		C					Г		D		С	В	Α			П
	2009																		Ī		_									Ť		Ť	Ī			Г	Г
ウソ	2010		Т							_			✝	Т	T				_		1	_	_	_	-			Т		-	_		T	$\vdash$		$\vdash$	一
, ,	2011	<u> </u>		-			-			_		-	┢	Т	Т	$\vdash$			_	<u> </u>	-	-								-	-	$\Box$	<u> </u>	-			
	2009												Н																							$\neg$	Г
エゾムシクイ	2010							-				_	╁	Ε	H	$\vdash$			_		<del>                                     </del>	-		_		_	-	$\vdash$		┢	<del> </del>	$\Box$	$\vdash$	$\vdash$	_	$\vdash$	Н
-/-//	2011			-	-	-	-		-	_		-	┢	<u>-</u>	-	-		_	_		-	-		_			-	_		-	-	-	-	$\vdash$			
	2009										٨	Α	٢		H	Н	_	D	_		$\vdash$				Н		٢	С	R	R	Н	Н	R	С	R	-	С
エナガ	2010	R	R	R	R	٨	R	R	Λ	R	$\frac{1}{\Lambda}$	U	R	_	_	C	R	ח	٨	D		_	D	D	D		D	U	ע	0	R	Α	A	0	R	A	
<b>_</b> _ / //	2011	B	B	B	A	Λ	٨	٨	R	0	<u> </u>	P	B	B	Ľ	D	ט	D	U	U	D	n		υ	U	-	ע	С		V	В	В	C	A	ט	^	Ľ
	2009	ט		ט	_	^	^	^	ט	U	Λ	ט	ע	D		ע		ע	ע		ע	ע						U			ט	ט	U			М	H
オオタカ	2010		-	-						_			├	⊢	⊢	-		H	-	<b>-</b>	D			-		-		-		-	-	$\vdash$	D	7		-	┝
4470	2011	<u> </u>	D	D	D	D	-	С	-	D		_	├-	⊢	┝	-		H	_	<b></b> -	ע	_						D	С	-	D	-	ע	ען	-		-
	2009		U	V	υ	υ		U		υ			H	H		$\vdash$			_		_					_		U	٥		υ	H	_	$\vdash$		Н	Н
ナジロビカキ	2010		-	-								-	⊢	⊢	⊢	-		-	_			-						_		-	-	$\vdash$	-	<u> </u>		-	H
オジロビタキ	2010		-	-	-				-	_			├-	⊢	⊢	-		-	-					_				-		-	-	H	-	-		-	-
	2011										2								_							_											
<del>+</del> + + *	2009		_				_	_		_	D	-	<u></u>	<u> </u>	$\vdash$	7	<u> </u>	_	_	-	-	-	-	-	-			-	<u> </u>	-	-	$\vdash$	-	-		$\vdash$	U
オナガ	2010		С		$\vdash$		C	U	_	<u> </u>	D	-	D	<u> </u>	$\vdash$	D	<u> </u>	D	_	<u> </u>	-	-	_	_	_			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	-	$\vdash$	-	$\vdash$			
	2011	V		D									_	⊢	-	D		Н		-	_		H		Н	_		_		_	0	_		H	_		F
<del>_</del> _ <del>_</del>	2009			-					_	_	<u> </u>		-	<u> </u>	-	-	ļ	Щ	_	<u> </u>	-		-		_			<u> </u>	_	D	C	C	<u> </u>	-	D		_
ケス	2010	$\vdash$	_	_	Б	_	_	_	R	D	_	_	_	$\vdash$	H	_	<u> </u>	H	_	-	_	_	Щ		Щ			_	U	Ü		В	_	-		C	R
	2011		C	R	В	D	C	C	C,	C	C	Ü	D	L		H				-					Ц						V	D		H			
	2009										L	_	_	<u> </u>	<u> </u>			Щ	_		_	_	_	_				_	<u> </u>	<u> </u>	_		_			Ļ	Ļ
カシラダカ	2010	L	Щ	ļ	Щ					<u>_</u>	L	L.	<u> </u>	<u>_</u>	L	_	L		_	<u> </u>	<u> </u>			<u></u>				_	L	ļ	<u> </u>	D	D		C	D	D
	2011	C							D					_				Ш					Ш		Ш												
	2009										L		L	L	L		L			L	_							_	L	_	_		_				_
カッコウ	2010	L		_							L		L	L	L		С			<u> </u>									L	_	_		L				L
	2011													1						1						1						l 7					

# 表1. センターエリア野鳥一覧(続き)

種名(50音順)	年	1,	Ħ	2,5		3	月		4.			5月		6	月			7月			月		9 ,	1		10)			1,			2 F	
12-11 (00 11 //(2/)	2009	上日	下	上中	下	上	中			中下		中		<mark>닉</mark> <	中			中			中 <sup>-</sup> C I		_			中	下 B	上 B	中 D		시 C	中	
ガビチョウ	2010	C	<u> </u>	C	В		В		D E	3 D 3 A		B B	A B	C	R	В	C	В	В	C B	C I	3 /	B	C D		C	C			C	U	C	C D
7, 2, 3, 7	2011	В		A C		D	В				Â		A	В	A	Ā	A	B	В	В	C (	;	B	В			В	Ā		C		·	
	2009		Ť								ľ							U	٦				ľ							-	П	Г	П
カヤクグリ	2010		1		1		T	Т	$\top$	$\top$	T	1		П							$\top$	+	T	$\top$	<u> </u>		T	T			П	Г	_
	2011																																
	2009																																
カワセミ	2010								$\perp$				L										_					L	L			L	
	2011	Ш	┸	ш				╛	1			<u> </u>		Ш	_	D			D					1			L						
	2009		-		-			4	4	_	L		_	Ш	_				_	_	$\perp$	4	+	$\perp$	<u> </u>	<u> </u>	1	L	L		Ш	Ľ	<u> </u>
カワラバト	2010	$\vdash$	+	$\vdash$	-			+	+	+	-	<del> </del>	<u> </u>		$\dashv$			_	_	-	-	_	+	╀	_	-	╄	┡	┡	_			
	2011		+				-	+	+	+	┢	-			_		Н		4	-	+	+	+	╀		-	_	H	L		_		
+	2009	DE	D	СВ	D	A	D	В	_	+-	H	-	-		D		-		-	-	+	-	+	+	-	+	D	H	╁	_	עו	C D	D
カワラヒワ	2010	C C	) D	A B	D	A	D	D	<u>.</u>	+	D	╁	-	$\vdash$	$\dashv$				-	$\dashv$	+	]	+	+	+	╁	╁	⊢	⊢	-	ע	ע	D
	2009	U L	, A	A D	U	U	U	۷	+	+	ען		D	H	$\dashv$		Н	Н		$\dashv$	+	+	+	╁		┢	H	┢	H		H	F	
キクイタダキ	2010		+		+-		-	+	+	+	╁	+	U	$\vdash$	$\dashv$		-	-	$\dashv$	-	+	+	+	+	+-	+	╁	┢	$\vdash$	-		H	$\vdash$
171771	2011	++	+		+		$\dashv$	$^{+}$	+	+	H	$\vdash$	$\vdash$		$\dashv$	-			_	$\dashv$	+	+	+	+	_	+	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$				
	2009							Ť	+	$\top$	T			H					1		$\top$	$\dagger$	t	t		t	H	l	H		П	г	Т
キジ	2010							T	$\top$	$\top$	T								_	$\neg$	$\top$	_	1	T		T	Т	T	Т	_		Г	_
	2011	$\sqcap$	T	$\sqcap$	1	П	7	Ī	CI	C	Ĺ	Т	Г	П						$\exists$	$\top$	Ť	Τ	$\top$	T		T	D	D				
	2009								B E	3 B	В	C	В	В	В	В	С	C	В	D	B E	3 (	C	В	C	D	C	В				Α	
キジバト	2010	BE	B	C A	С	С	В	C	B E	B B B C C	В	В	В	В	В	С	В	В	C	В	D (		)		В		C	C			D	В	Α
	2011	B	В	AA	В	В	Α	A	D (	C	C	C	C	В	D	В	С	C	В	С	D	3 [	B	Α		C	В		D	C			
	2009										L		<u> </u>										$\perp$				В	В	C		Ш		
キセキレイ	2010	$\perp \perp$	_	$\sqcup \bot$	_		_	4	4	_	L	<u> </u>	L.						_	_	$\perp$	_	1	$\perp$	<u> </u>	<u> </u>	L	L	L				
	2011	ш	_	L			_	_	1	_	Ļ	<u> </u>		Ш	_					_	_	1	_	1		L	L		L				
L L	2009		-	-	ļ			4	+		D		_	$\sqcup$						-	+	4	+	$\perp$	ـــــ	-		L	├-	<u> </u>	Ш		$\sqcup$
キヒタキ	2010	$\vdash$	+-	$\vdash$	+-		-	+	+	D			D	-	$\dashv$				_	-	+	_	+	$\vdash$		-	-	L	H	_			Ш
	2011						_	+	+	+	C	С	U	H	-				_	-	+	+	+	┿	D	-	┝	-	┝			F	H
・ビタキ ・ロジ ・ロツグミ	2010	-	+-		+			+	+	+	H	-	-	$\dashv$	$\dashv$		-	-	-	$\dashv$	+	-	+	+	-	⊢	┝	⊢	$\vdash$	_	Н	Н	-
'ロジ	2010	++	+		+	H	+	+	+	+	╁	+	-	H	$\dashv$		Н	-	+	$\dashv$	+	+	+	+	+-	╁	╁	┢	┢	-			
	2009						1		+	+	┢	<u> </u>		H	-		Н			-	+	-	+	t		H	H		H			F	Н
クロツグミ	2010		+		+			+	+	+	H	$\vdash$	+	Н	$\dashv$	-	-	-	-	$\dashv$	+	+	╁	+	+-	╁	╁	┢	$\vdash$	-		H	$\vdash$
, - , , ,	2011	$\vdash$	+	$\vdash$			$\dashv$	$^{\dagger}$	+	+	t		_						_	$\dashv$	+	_	+	$^{\dagger}$	-		T	$\vdash$	$\vdash$	_			
	2009								$\top$	1	T									1	1	Ť	T	T		T	T	İ			П	Г	П
コガラ	2010		T		T	T	T	1	十	十	t	T	T	mi	$\dashv$	_					十	+	T	T	_	T	T	Г	T		D	D	$\Box$
	2011	CC	)	П	Т	С	T	T	T	T		Т								П	T		Т	T		Т	Г	Γ	Г				
	2009								A E	3 C	В	Α		В	Α	С	Α	C	D			]	B	В	В				Α	Α	Α		
コゲラ	2010	A /	В	AA		Α	Α	A .	A /	A A	Α		A	В	В	В	В	D	D	C	D (	] (	) D	В	C	C	C	В	C		В	В	В
	2011	A /	\ A	A B	В	Α	В	A .	A /	N B	В	В	C	С	В	Α	В	С	C	D	C [	) (	C	A	В	В	В	A	В	A			
	2009		_				_	1	4	_	L	<u> </u>	L	Щ	_				_	_	_	_	1	Ļ	_	Ļ	ļ.,	L	L				
コサメビタキ	2010	$\perp \perp$	4	<u> </u>	-		-	4	4	4	L	ļ	<u> </u>		_	_			_	4	4	_	4	$\perp$	Ļ	<u> </u>	ļ	<u> </u>	L	_			
	2011	ш		Н.				-		_	_		_			_		_	_	_	_	+	_		D		H	_	L			H	
コジュケイ	2009	<b>-</b>			D			D L	ווע	D O						С		D	С	$\dashv$	D [	-	ע	C	-	D	-	C	-	-	$\vdash$	H	H
1 2 1 7 1	2010	-	C	ע	ען					B	B	D	C	D	D	<u></u>	В	D				<u>'</u>	+	+	C		-	D	D	_			
	2009						ון ע	ון ע		<u> </u>	۲	U	U	ע	U	ע	٥	U	U	וע	<u>ע</u>	-	+	+	U		U	U	U			г	Н
サメビタキ	2010		+	$\vdash$	+-		-	1	十	+	H	+	┢	$\vdash$	$\dashv$	-				$\dashv$	+	+	+	$^{\dagger}$	_	╁	╁	$\vdash$	$\vdash$	-	М	Н	$\vdash$
,, ,	2011	tt	+	TT	+		$\top$	T	$^{+}$	+	T		T			_			7	$\dashv$	$\top$	+	$^{+}$	T	D	T	T	T	T	Т			
	2009								T		ı										1		T		Ī		Т				П	Г	П
サンコウチョウ	2010	П	T		1			T	T	$\top$	Ī	T			$\exists$				T	T	十	Ť	T	T		T	T	Г	T		П	Г	
	2011																						Τ										
	2009									N B	Α	Α				В	Α	В	В	C	C	3 <b>E</b>	A	C	Α			Α			Α		
シジュウカラ	2010			AA			Α		Α /		Α	Α	Α	Α	Α	Α	В	B	В	C	C (		A			Α		Α			Α	A	Α
	2011	A /	A	A A	A	A	A			В	Α	Α	A	Α	A	Α	A	A	В	В	B (	(	B	Α	A	Α	A	_	_	Α			
[, ,	2009			<u> </u>	-				ם d		1	-	-	$\sqcup$	_		_		_	_	+	4	+	$\perp$	<u> </u>	-	-	C	-	<u> </u>	D		C
シメ	2010		В		D		D				_	<u> </u>	<u> </u>	$\sqcup$	_		Ш		_	_	_	_	+	+	<u> </u>	+	-	$\vdash$	-	<u> </u>	D	D	
	2011	C	j .	A C		Ü	В	וע	U	C	D			Н	-		Н	Н	$\dashv$	-	+	+	+	+	-	_	_	_		D	P		Б
ジュウビタナ	2009	0 0	D	D D	D	D	_	Ь	+	+	⊢	$\vdash$	-	$\vdash$	$\dashv$		-	-	$\dashv$	-	+	+	+	+	+	U	U	<u> </u>	A	Б	В		
ジョウビタキ	2010			B D					] D		⊢	$\vdash$	-	Н	$\dashv$	-	Н	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	+	+	+-	$\vdash$	D		C D			С	
	2009	U	D	ט ט	U	D	U	_	A I		╁			Н	+	-	Н	Н	$\dashv$	$\dashv$	+	+	+	+	-	+	V				В	Λ	A
シロハラ	2010	Δ /		ΔΔ	R	R	R	_			D	$\vdash$	$\vdash$	Н	$\dashv$	-	Н	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	+	+	+	+	+	1			D		
	2010			AA	Δ	Ā	A	A	A	A B			$\vdash$	$\vdash$	$\dashv$	-	Н	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	+	+	+	+	+	$\vdash$		D	7	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	J
	2011		17	חותו						U	V		_				ш			_		_1_	_	_	1	_	_		טן	ע			

# 表1. センターエリア野鳥一覧(続き)

種名(50音順)	年		月		2,5			3月			月			万			月			7月			月			月			0月			1月			2 F	
性石(30日順)		上	中.	下.	<b>上</b> #	下	上	中	ᅱ	上	中	下											中	下	上	中	下	上	中	下		中			中	下
· ·	2009		4	_			D	_		4	4			C	C		В	Ď	В	В	В	C	4						Ш	Н			D	D	Н	Н
スズメ	2010	$\vdash$		D		В	B	С	D.	-	-			B D	D	-	С	וע		D		$\dashv$	$\dashv$			-	_	-		$\vdash$	υ			-		
	2009		+							-	+		Н	ע	ע	+	+	$\dashv$		ע	Н	$\dashv$	+					H	Н	Н	$\dashv$	_			Н	Н
セグロセキレイ	2010		-	-	-	+			-	-	$\dashv$		$\dashv$	$\dashv$	-	+	$\dashv$	-	$\dashv$	-		$\dashv$	+	-		-	_	-	$\vdash$	Н	$\sqcap$	-			Н	
	2011	H	$\top$	+	+	+		Н	_				$\dashv$	$\neg$		$\forall$	$\forall$					$\dashv$	$\dashv$							П	$\sqcap$					
	2009										D	D	C	$\exists$	T	ヿ						┪	1						П	П	П				П	П
センダイムシクイ	2010	П	Т		Т	Т		П				D	D			$\exists$	$\exists$					$\neg$								П	П				П	
	2011											C																								
	2009													$\Box$		$\perp$																			C	В
ソウシチョウ	2010	A	A	В	BA	В	В	В	В	D			$\square$	$\dashv$		_	_	_				_														
	2011	Ш	_		_	_				4			$\dashv$	_		4	4	4				4	4						Ш	Ц	Щ					
<b>5</b> 1	2009	-	-		+	+					_		$\vdash$	_		+	4					4	_							$\vdash$	$\vdash$				Ш	
タヒバリ	2010	$\vdash$	-	+	+	+-		$\vdash$	_	-	-		$\vdash$	$\dashv$	-	$\dashv$	$\dashv$	-	$\dashv$		Н	$\dashv$	$\dashv$			-	_	H		Н	⊢	-		-		
	2009	Н								-	-		$\vdash$	$\dashv$	-	+	$\dashv$	-				-	+					H	Н	Н	$\dashv$				Н	
チョウゲンボウ	2010	Н	+	+	+	+			_	$\dashv$	$\dashv$		$\Box$	$\dashv$	$\dashv$	+	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$		Н	$\dashv$	$\dashv$		-	-	_		Н	Н	$\vdash$	-	-	-	Н	
テョンソンホン	2010	$\vdash$	+	+	+	+	-	$\vdash$	-				$\dashv$	+	+	+	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$			$\dashv$	$\dashv$						Н	$\vdash$	$\dashv$					
	2009									С	C		H	$\dashv$	7	$\dashv$	+	7				_	+					П	Н	Н	П			D	П	C
ツグミ	2010	П		D	D D	D	C	В	C				$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	$\forall$	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$		Н	$\dashv$	+	$\dashv$		-			Н	$\sqcap$	$\dashv$				D	Ť
	2011	$\Box$	D	В	CC	C	D	С	C			_	D	$\top$	$\exists$	$\top$	$\dashv$	$\neg$	$\Box$		П	$\dashv$	$\dashv$	$\exists$					П	$\sqcap$	$\dashv$					
	2009													D	$\Box$	T			D					D					П	П					П	
ツバメ	2010											D		С	C																					
	2011	П	$\Box$	$\perp$								C	D	$oldsymbol{oldsymbol{oldsymbol{oldsymbol{\Box}}}$			J		П	D	D	J								Ц	$\Box$					
	2009					ļ				_			$\square$	_		_	$\dashv$					_							Ш	Ш					Ш	
ツミ	2010	Ш	_	_	_	1		Ш		_	_			_	_	_	$\dashv$	_				_	_				_			Ш	$\vdash$			_	Ш	
	2011	Ш	_		_	_				_			D	$\dashv$	4	$\dashv$	4	4			Ц	_	4							Ш	Н					
1 12	2009		-		+	┼							$\vdash$	$\dashv$	_	+	$\dashv$	_	$\dashv$			$\dashv$	4				_		Ш	$\vdash$	⊢⊢	_			Н	
トビ	2010	$\vdash$	-	_	+	+-		-	_	-	-		$\vdash$	$\dashv$	_	$\dashv$	$\dashv$	-	-	_	Н	-	-			-	_	_		$\vdash$	$\vdash$	-		-	Н	
	2009									D			$\vdash$	$\dashv$	-	+	+	$\dashv$			Н	$\dashv$	$\dashv$					H	Н	Н	$\vdash$					
トラツグミ	2010	H	-		+	+			-	D			$\vdash$	$\dashv$	-	+	$\dashv$	-	$\dashv$		Н	$\dashv$	$\dashv$		-	-	_	-	Н	$\vdash$	$\vdash$	-	-	-	$\vdash$	
	2011	$\vdash$	D	R	C C	-		В	_	U			$\dashv$	$\dashv$	_	+	$\dashv$	$\dashv$				$\dashv$	$\dashv$		-		_			Н	$\sqcap$					
	2009												Ħ	$\exists$		$\dashv$	1					7							П	П	一				П	
ノスリ	2010	П				1		П		$\neg$			П	$\neg$		$\forall$	$\forall$						$\neg$		-				П	П	П				П	
	2011	П	$\top$		$\top$	$\top$											$\neg$											D		П	П					
	2009																																			
ノビタキ	2010												П																		П					
	2011	Ц	_		_	_		Ш		_			Щ	_	_	_	4	4					_						Ш	Ш	Щ					
	2009				$\perp$	ļ				_	_		$\vdash$	_	_	4	4	_	_		Ш		4				_		Ш	$\sqcup$	$\vdash$				Ш	Щ
ハイタカ	2010	$\vdash$	+	_		-		$\vdash$	_	-	-		$\vdash$	$\dashv$	_	$\dashv$	$\dashv$	_	$\dashv$		_	$\dashv$	4		_		_		Ш	$\vdash$	$\vdash$	_		_		
	2011				D					-	-		$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	-	$\dashv$		ע	$\dashv$	+	_				H	Н	Н	$\dashv$					
ハクセキレイ	2010		0		D	+	С			-	-		$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	$\dashv$		-	-	H	$\dashv$	$\dashv$	-		_	_	-	H	$\vdash$	$\dashv$	-		-	$\vdash$	
ハノヒイレイ	2010			C	U	+-	U	$\vdash$		-	$\dashv$		$\dashv$	$\dashv$	D	+	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$			$\dashv$	$\dashv$		-		_	-	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$					
	2009			<u> </u>						Α	В	D	С			В	B	B	Α	В	Α	С	Α	R	R	Α	Α	R	Α	Α	В	Α	Α	В	Α	Α
ハシブトガラス	2010	A	Α	В	СВ	A	Α	Α	Α	В	Ā	Ā	В	Ā	В	В	C	В	В	В	В	Ť				В	Α		_							
	2011		A		BA	В	A	Ā	В	A	A	В	В	Ā	B	В	Ā	B	Α	Ā	A	Α				A	В	A	Ā	A	Ā	В	В			
	2009																		D			D														
ハシボソガラス	2010		$\Box$	Ţ											$\Box$	$\Box$	$\Box$											D							D	
	2011	D			C	C							Щ	$\Box$		[		_]	Ш		C	D	D						Ш	Ц	C	D	C			
	2009			4						_	_		Ы	$\sqcup$	_	$\dashv$	4	_	B B B C																	
ヒガラ	2010	$\sqcup$	_	_	0 0	-	_	$\sqcup$	_	_	_		$\vdash$	$\dashv$	_	_	$\dashv$	_	$\sqcup$		Ш	4	_	_			_	Ш	Ш	Ш	$\vdash$	_		D		
	2011		U	U	C C	D	C			D	-		$\vdash$	$\dashv$	4	D	-	$\dashv$	Н		Н	4	-	4		Н		H	Н	Н	$\dashv$					
ヒバリ	2009		-		+	-							$\dashv$	+	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	-	$\dashv$		Н	-	-	$\dashv$		-	_	<u> </u>	$\vdash$	$\vdash$	$\dashv$				$\vdash$	
L/\'7	2010	$\vdash$	+	+	+	+-	$\vdash$	Н	-	-	-		$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	+	$\dashv$	$\dashv$	Н	$\vdash$	Н	$\dashv$	+	$\dashv$	-	Н	_	H	Н	Н	$\dashv$	-	-			
	2009									۸	Δ	Δ	Δ	٨	Δ	Δ	Δ	В	Δ	Λ	R	Δ	Δ	C	R	R	C	Δ	Δ	V	٨	Δ	Λ	R	A	Δ
ヒヨドリ	2010	Δ	Α	A	A A	A	A	Α	٨	Α	Α	Λ	R	Λ	Â	A		B	R		A	Α	B	B	Δ	B	B	Δ		À		Α	V	A		Y
	2011		A	_	A A	A	В		Â	A		В		A		A		Ā				A	A	В	В	В	В									
	2009																																		П	
ビンズイ	2010	П				Ι							╛			$\exists$							_†													
	2011																																			
										Т	Т		. 1	. 1	T	Т	Т	7					Т	П			_	1 -	( 7	4					ıT	
	2009					+							╙		_	$\rightarrow$	_						_						ш	Ш					-	
フクロウ	2009 2010 2011			#												$\perp$	$\exists$						_													

# 表1. センターエリア野鳥一覧(続き)

種名(50音順)	年	1,5	1	2)	1	3	3月		4	月		5	月		6	6月			7月		8	3月		Ć	月		1	0,5	7	1	1,	3	1	2,5	1
性石(30日順)	+	上中	下	上日	小下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	ㅂ	中	ᅩ	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
	2009																																		
ベニマシコ	2010		Ε		Т				$\neg$	7	T	T					П					П				Г			Г	Г	Г			Г	Г
	2011				$\top$				$\neg$		Т															Г					Г				
	2009									C	1			D		D		D													D				Г
ホオジロ	2010		T		T				7	D		7														Г			Г		Г			Г	Π
	2011		D		D					D	T	$\exists$	D	D	C	C	D	C											Г	D	D	D			
	2009													В	В	Α	В	Α	C	C	D	D													Г
ホトトギス	2010				Τ				$\neg$			T		Ä	Α	Α	В	Α	В	C	D								Г		Г			Г	Г
	2011		$\top$		$\top$			T	$\neg$	$\top$	T	D		В	Α	В	В	С	D	C						Г			Г		Г				
	2009									T																								П	Г
ミソサザイ	2010							$\neg$	$\top$	$\top$	7	7	$\neg$													Г		Г	Г		Г			Г	_
	2011		T						$\neg$	T														_					Т		Г			П	
	2009									1	ı																								Γ
ミヤマホオジロ	2010		T		T				$\dashv$	T		7	$\neg$							┪						Г			Т		Г			Т	Г
2 ( ( // / / / )	2011		$\top$		$\top$	1	П		7	$\top$	_	7					Т									Г		Г	Т	_	Г			П	
	2009											C	В												В	Г									Γ
ムクドリ	2010		Τ		Τ				$\neg$	$\top$	T	T		D						C						Г			Г		Г			Г	Γ
	2011		$\top$		$\top$			_	$\top$	$\forall$				Ä	С											D			Г	_	Г				
	2009								Α	С	C	С	В	В		D	C	C	C	C	C	С				D	C	D	C	Α	Α	Α	В	Α	Α
メジロ	2010	AA	В	B	В	В	Α	В	В	A	С	D				С				C		D		_	D	В	C	D	C	В	В	С	B B	Α	Α
	2011	АВ	Α	B A	A	B B	В	C	В	Ā	В	В	C	В	В	В	В	D	D						C	С	Α	D	CD	A	A	C B			
	2009																											D	C	В	D		D		C
モズ	2010		Т		$\top$		С	7	$\neg$	$\top$	T	7					Т			_						Г	В		D	С	C			Г	Ē
	2011	D	C	D	$\top$	1		丁	D	$\forall$	_	$\exists$				П	П	_		П						Г	В	В	Α		C	D			
	2009									T	1	1	T													Г								Г	Γ
ヤブサメ	2010		Т		$\top$			$\neg$	$\top$		D	D					Т									Г			Т	_	Г			Г	Г
	2011		$\top$		$\top$			寸	$\top$	1							Т			_						Г		Т	Т		Г				
	2009								С	С	ı		D	D		D							D					D					С	Α	В
ヤマガラ	2010	ВВ	В	C	D	С	С			C	7	7		-			П				Г				D	Г		Ī	Г	C	D		A	В	A
· · · · · · ·	2011	ВВ	С	BE	C	C	D			D	D	7	$\neg$				Т	D		-	Г	П			C	Г		D	D		Ē				
	2009							_	D			1						Ī										D	D	Ī	С	C	С	C	В
ルリビタキ	2010	BB	A	A	В		С	C	D	$\dagger$	7	$\dashv$	$\neg$					<u> </u>		İ				$\neg$		T	<u> </u>	Ī	Ť		D	С	D	В	В
,	2011	A B	A	A A	B	В	C	В	C	$\dagger$	1	7	$\exists$			П		T-			Г					Т		T		Г	Ī		_	Ī	Ē