

遊佐沿岸域検討部会
—鳥類に係る調査結果—

目次

1. 目的.....	1
2. 調査の概要.....	1
3. 資料調査	1
3.1 調査方法.....	1
3.2 調査結果.....	2
3.3 個票による整理.....	4
3.4 参考資料一覧	5

個票

・ マガン	6
・ オオハム	7
・ ウミネコ	8
・ コアジサシ	9
・ ウミスズメ	10
・ カンムリウミスズメ	11
・ ミサゴ	12
・ オジロワシ	13
・ ハヤブサ	14

1. 目的

洋上風力発電と漁業の協調関係のあり方について検討する上では、特に洋上風力発電の構造物が山形県遊佐沿岸の魚類等に及ぼす影響についての情報が必要である。そのための基礎調査として、山形県の遊佐沿岸部において渡りを行う種及び海洋性の種を中心に、資料調査を中心に行い、一部補足的に関係機関等へのヒアリングを行った。

2. 調査の概要

鳥類に係る調査は図 2.1 に示すフローで行った。

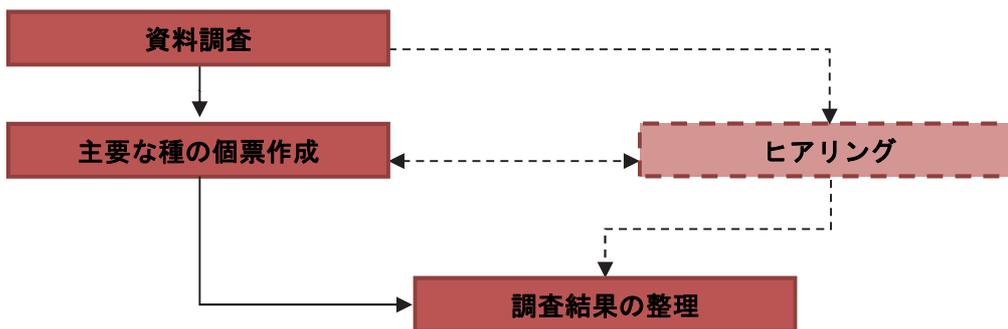


図 2.1 鳥類に係る調査のフロー

3. 資料調査

3.1 調査方法

調査対象地域への洋上風力発電事業の実施による影響が想定される渡り鳥や希少猛禽類等の生息状況について、以下に示す視点で資料調査を行い、一部補足的に関係機関等へのヒアリングを行った。

鳥類に係る調査の視点

- ・渡りの経路にあたり多くの鳥類が集中する場所
- ・希少種の繁殖地
- ・希少種の越冬地
- ・希少種の渡りの経路
- ・採食地とねぐらの間の移動経路

3.2 調査結果

資料調査等による鳥類の種類ごとの確認状況を整理した。その結果、遊佐沿岸部では 21 種 125 科 249 種の鳥類が確認された。

表 3.1 庄内沿岸部において確認されている鳥類の概要

目	科数	種数
キジ目	1	1
カモ目	13	27
カイツブリ目	1	5
ネッタイチョウ目	0	0
サケイ目	0	0
ハト目	3	3
アビ目	1	3
ミズナギドリ目	3	4
コウノトリ目	1	1
カツオドリ目	2	3
ペリカン目	3	11
ツル目	1	2
ノガン目	0	0
カッコウ目	2	4
ヨタカ目	1	1
アマツバメ目	1	2
チドリ目	21	33
タカ目	6	10
フクロウ目	3	4
サイチョウ目	1	1
ブッポウソウ目	3	3
キツツキ目	2	2
ハヤブサ目	2	5
スズメ目	54	124
計	125	249

表 3.2 庄内沿岸部における主要な鳥類と観察時期

ID7	目名	科名	種名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
8	カモ目	カモ科	ヒシクイ				■								
10	カモ目	カモ科	マガン				■								
13	カモ目	カモ科	ハクガン	■	■	■	■								
15	カモ目	カモ科	シジュウカラガン	■	■	■	■								
19	カモ目	カモ科	コハクチョウ				■	■							
20	カモ目	カモ科	オオハクチョウ				■	■							
24	カモ目	カモ科	オンドリ												
28	カモ目	カモ科	ヒドリガモ				■	■	■	■	■	■			
30	カモ目	カモ科	マガモ				■	■	■	■	■	■			
32	カモ目	カモ科	カルガモ				■	■	■	■	■	■			
34	カモ目	カモ科	ハシビロガモ				■	■	■	■	■	■			
35	カモ目	カモ科	オナガガモ				■	■					■	■	
37	カモ目	カモ科	トモエガモ				■	■					■	■	
38	カモ目	カモ科	コガモ				■	■	■	■	■	■			
42	カモ目	カモ科	ホシハジロ			■	■	■	■						
46	カモ目	カモ科	キンクロハジロ			■	■	■	■	■	■	■	■		
47	カモ目	カモ科	スズガモ				■	■	■	■	■	■	■		
51	カモ目	カモ科	シノリガモ				■	■	■	■	■	■	■		
54	カモ目	カモ科	クロガモ				■	■	■	■	■	■	■		
57	カモ目	カモ科	ホオジロガモ				■	■					■	■	
58	カモ目	カモ科	ミコアイサ				■	■	■	■	■	■	■		
59	カモ目	カモ科	カワアイサ				■	■	■	■	■	■	■		
60	カモ目	カモ科	ウミアイサ				■	■					■	■	
62	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ												
63	カイツブリ目	カイツブリ科	アカエリカイツブリ				■	■	■	■	■	■	■		
64	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ				■	■	■	■	■	■	■		
65	カイツブリ目	カイツブリ科	ミミカイツブリ				■	■					■	■	
66	カイツブリ目	カイツブリ科	ハジロカイツブリ				■	■	■	■	■	■	■		
71	ハト目	ハト科	カラスバト												
78	ハト目	ハト科	アオバト												
81	アビ目	アビ科	アビ				■	■	■	■	■	■	■		
82	アビ目	アビ科	オオハム				■	■	■	■	■	■	■		
83	アビ目	アビ科	シロエリオオハム				■	■	■	■	■	■	■		
98	ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	オオミズナギドリ	■	■	■	■							■	■
101	ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	ハイロミズナギドリ					■	■	■	■	■	■		
102	ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	ハシボソミズナギドリ	■	■	■	■				■	■	■	■	■
104	ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	アカアシミズナギドリ	■	■	■	■				■	■	■	■	■
125	カツオドリ目	ウ科	ヒメウ				■	■	■	■	■	■	■		
128	カツオドリ目	ウ科	ウミウ				■	■	■	■	■	■	■		
175	ツル目	クイナ科	オオバン												
192	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ				■	■	■	■	■	■	■		
246	チドリ目	シギ科	キョウジョシギ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
251	チドリ目	シギ科	トウネン				■	■	■	■	■	■	■		
261	チドリ目	シギ科	ハマシギ				■	■	■	■	■	■	■		
268	チドリ目	シギ科	アカエリヒレアシシギ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
269	チドリ目	シギ科	ハイロヒレアシシギ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
278	チドリ目	カモメ科	ミツユビカモメ				■	■	■	■	■	■	■		
286	チドリ目	カモメ科	ユリカモメ				■	■	■	■	■	■	■		
293	チドリ目	カモメ科	ウミネコ				■	■	■	■	■	■	■		
294	チドリ目	カモメ科	カモメ				■	■	■	■	■	■	■		
299	チドリ目	カモメ科	セグロカモメ				■	■	■	■	■	■	■		
301	チドリ目	カモメ科	オオセグロカモメ				■	■	■	■	■	■	■		
307	チドリ目	カモメ科	コアジサシ				■	■	■	■	■	■	■		
314	チドリ目	カモメ科	アジサシ				■	■	■	■	■	■	■		
320	チドリ目	トウゾクカモメ科	トウゾクカモメ				■	■	■	■	■	■	■		
324	チドリ目	ウミスズメ科	ハシブトウミガラス	■	■	■	■							■	■
325	チドリ目	ウミスズメ科	ウミガラス				■	■	■	■	■	■	■		
328	チドリ目	ウミスズメ科	ケイマフリ				■	■	■	■	■	■	■		
330	チドリ目	ウミスズメ科	ウミスズメ				■	■	■	■	■	■	■		
331	チドリ目	ウミスズメ科	カンムリウミスズメ				■	■	■	■	■	■	■		
336	チドリ目	ウミスズメ科	ウトウ				■	■	■	■	■	■	■		
339	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ												
340	タカ目	タカ科	ハチクマ				■	■	■	■	■	■	■		
343	タカ目	タカ科	オジロワシ				■	■	■	■	■	■	■		
349	タカ目	タカ科	チュウヒ				■	■	■	■	■	■	■		
357	タカ目	タカ科	サシバ				■	■	■	■	■	■	■		
358	タカ目	タカ科	ノスリ				■	■	■	■	■	■	■		
404	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チゴハヤブサ				■	■	■	■	■	■	■		
407	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ				■	■	■	■	■	■	■		

3.3 個票による整理

遊佐沿岸部で確認されている種のうち、国・県のレッドリスト、天然記念物に指定されている重要種は表 3.3 に示すとおりである。これらの重要種について、洋上風力発電における留意点を整理した（表 3.3）。

表 3.3 遊佐沿岸部における重要種

種名*1	重要種の指定状況				洋上風力発電における留意点	個票*5
	種の保存法*2	環境省レッドリスト*3	山形県レッドリスト*3	天然記念物*4		
マガン		NT	NT	国指定天然記念物	渡りの時期に沿岸部を飛翔することがあり、洋上風力発電によりバードストライク等の影響を受ける可能性がある。	○
オオハム			EN		海域を広く利用するため、洋上風力発電によりバードストライクや採餌行動等への影響の可能性はある。	○
ウミネコ				国指定天然記念物	海域を広く利用し、かつ飛鳥等の近海で繁殖するため、洋上風力発電によりバードストライクや採餌行動、繁殖活動等への影響の可能性はある。	○
コアジサシ		VU	CR		砂丘等の砂礫地で繁殖し、沖合で採餌をするため、洋上風力発電によりバードストライクや採餌行動、繁殖活動等への影響の可能性はある。	○
ウミスズメ		CR	CR		海域を広く利用するため、洋上風力発電によりバードストライクや採餌行動等への影響の可能性はある。	○
カンムリウミスズメ		VU	CR	国指定天然記念物	海域を広く利用し、かつ飛鳥近海で繁殖するため、洋上風力発電によりバードストライクや採餌行動、繁殖活動等への影響の可能性はある。	○
ミサゴ		NT	VU		沿岸部で採餌をするため、洋上風力発電によりバードストライクや採餌行動等への影響の可能性はある。	○
ハチクマ		NT	EN		内陸に生息し、渡りの時期においても洋上を低く飛翔することはほとんどないため、洋上風力発電により影響を受けるとは考えにくい。	
オジロワシ	国内希少種	VU	VU	国指定天然記念物	沿岸部で採餌をするため、洋上風力発電によりバードストライクや採餌行動等への影響の可能性はある。	○
チュウヒ	国内希少種	EN	VU		草原に生息し、渡りの時期においても洋上を低く飛翔することはほとんどないため、洋上風力発電により影響を受けるとは考えにくい。	
サシバ		VU	EN		内陸に生息し、渡りの時期においても洋上を低く飛翔することはほとんどないため、洋上風力発電により影響を受けるとは考えにくい。	
ハヤブサ	国内希少種	VU	VU		沿岸部で採餌をするため、洋上風力発電によりバードストライクや採餌行動等への影響の可能性はある。	○

*1：種名及び順番は「日本鳥類目録第7版」（日本鳥学会）に基づく。

*2：国内希少野生動植物種（国内希少種）は、レッドリストに掲載されている絶滅のおそれのある種（絶滅危惧 IA 類、IB 類、II 類）のうち、人為の影響により生息・生育状況に支障をきしているものの中から指定されたもので、個体の販売、譲渡、捕獲・採取、殺傷・損傷、輸出入等が原則として禁止されている。

*3：絶滅危惧 IA 類（CR） ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
 絶滅危惧 IB 類（EN） IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
 絶滅危惧 II 類（VU） 絶滅の危険が増大している種
 準絶滅危惧（NT） 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

*4：学術上の価値が高く貴重である動植物等のうち、重要なものが天然記念物に指定され、保護が図られている。

*5：洋上風力発電の影響を受けると考えられる種（○印）については、種の生態等の詳細を個票形式で整理した。

3.4 参考資料一覧

本調査において参考にした文献等の資料の一覧を以下に示す。

表 3.4 鳥類に係る調査における参考資料一覧

No	資料名
1	「山溪ハンディ図鑑 7 新版日本の野鳥」(山と溪谷社、2014)
2	「サントリーの愛鳥活動 日本の鳥百科」(サントリーホールディングス株式会社、2018)
3	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年法律75号)
4	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物
5	「環境省レッドリスト2018」(環境省、2018)
6	「山形県第2次レッドリスト」(山形県、2015改訂)
7	「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」(保育社、1995)
8	「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」(保育社、1995)
9	「平成25年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書」(環境省、2013)
10	「平成26年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書」(環境省、2014)
11	「これからの風力発電と環境影響評価 再生可能エネルギーの導入と生物多様性保全の両立を目指して 野鳥保護資料集第30集」(公益財団法人日本野鳥の会、2016)
12	「2015年の山形県酒田市におけるコアジサシの飛来状況」(長船裕紀・岡崎一介)
13	「マガンの分布とフライウェイ～現状把握とデータの活用」(JOGA第5回自由集会資料、2003)
14	「長崎県近海における鳥類の飛行高度」(Bird Research vol. 7、2011)
15	「オジロワシおよびオオワシの飛行行動の違い」(Bird Research vol. 6、2010)
16	「バードリサーチ水鳥通信2016年6月号」(公益財団法人日本鳥類保護連盟、2016)
17	「各種鳥類の大きさと飛翔速度」(一般社団法人東北地域環境計画研究会、2018)
18	「Spatio-temporal responses of black-tailed gulls to natural and anthropogenic food resources (天然および人工の食物資源へのウミネコの空間的・時間的な応答)」(MARINE ECOLOGY PROGRESS SERIES (ドイツの海洋生態学の専門誌)、2012)
19	「Ecology of tern flight in relation to wind, topography and aerodynamic theory (風、地形、空気力学と関連したアジサシの飛翔生態)」(Philosophical Transactions of The Royal Society B: Biological Science (イギリスの王立協会が発行する学術論文誌の生物科学分野)、2016)

和名（学名）マガン（Anser albifrons）

カモ目カモ科

全長*1：72cm、翼開長：－

■指定状況

種の保存法*2：－	天然記念物*3：国指定天然記念物
環境省レッドリスト*4：準絶滅危惧（NT）	山形県レッドリスト*5：準絶滅危惧（NT）

■写真



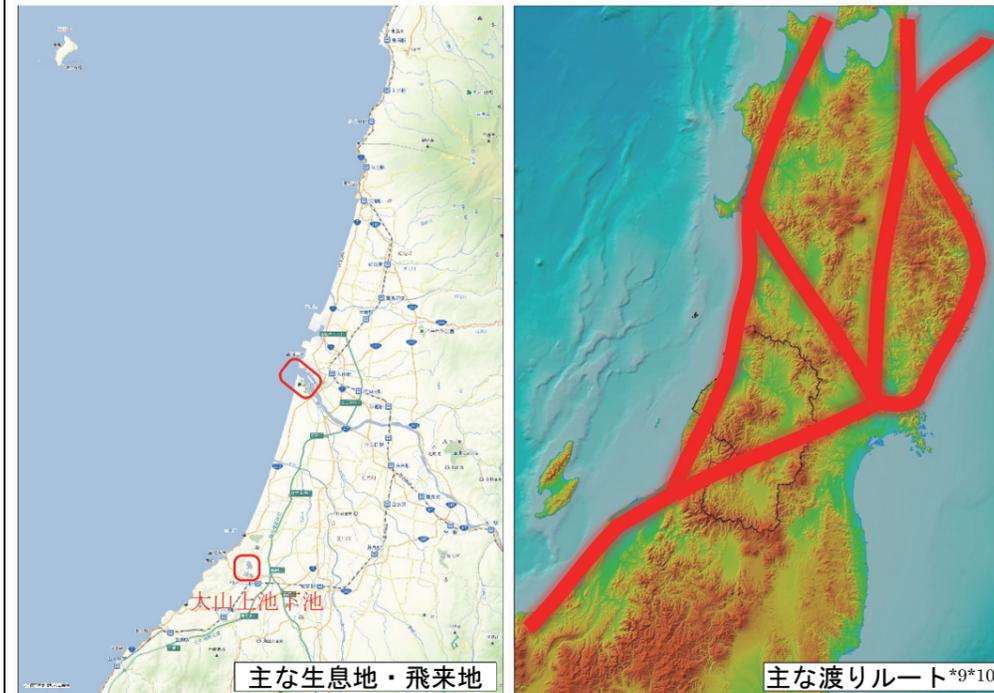
宮城県（2018年2月）

■時期*1

※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
■			■	■	■	■	■	■	■	■	■

■主な生息地、飛来地、渡りルート



主な生息地・飛来地

主な渡りルート*9*10

■生息環境*6

- ・冬は、水田、沼沢地、湿地、湖沼、干潟、内湾などにいる。
- ・繁殖地では、矮性灌木が多いツンドラ地帯の乾いたところや沼沢地に棲む。

■採食生態*6

- ・地上や水面で採食する。
- ・水田でイネの穂をこそぐように食べたり、畑地でムギなどの葉をむしったりする。
- ・水面でくちばしをグチャグチャと動かし、こすようにする。
- ・浅い水底に首を入れたり、逆立ちをして上半身を入れたりして水草を食べる。
- ・主に植物食で、草の葉・茎、地下茎・根茎・種子・果実などを食べる。

■繁殖生態*6

- ・繁殖期は5～7月、一夫一妻で繁殖する。
- ・地上の窪みに、地衣類、コケ、葉、枝などを敷いて、皿形の巣をつくる。雌雄でつくるが、多分雌が主となる。産座に自分の綿毛を敷く。
- ・1巣卵数は4～7個、雌のみが抱卵し、雛は27～28日ぐらいで孵化する。
- ・雛は厚い幼綿羽にわれ、早成性の離巢性である。両親の世話を受け、40～43日ぐらいで飛べるようになる。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：－
- ・渡りの時間帯：昼と夜
- ・飛翔高度*7：5～500 m（ガン類）
- ・飛翔速度*8：54 km/h

■バードストライクの事例

- ・－

■県内での確認状況

- ・冬季に大山上池下池（鶴岡市）に多くの個体が飛来する。

*1「山溪ハンディ図鑑 7 新版日本の野鳥」（山と溪谷社、2014）*2「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律75号）、*3「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*4「環境省レッドリスト2018」（環境省、2018）、*5「山形県第2次レッドリスト」（山形県、2015改訂）、*6「原色日本野鳥生態図鑑（水鳥編）」（保育社、1995）、*7「平成26年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書」（環境省、2014）、*8「各種鳥類の大きさと飛翔速度」（一般社団法人 東北地域環境計画研究会、2018）、*9「平成25年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書」（環境省、2013）、*10「マガンの分布とフライウェイ～現状把握とデータの活用」（JOGA 第5回自由集会資料、2003）

和名（学名）オオハム（Gavia arctia）

アビ目アビ科

全長*1：68cm、翼開長*1：120cm

■指定状況

種の保存法*2：－	天然記念物*3：－
環境省レッドリスト*4：－	山形県レッドリスト*5：絶滅危惧 IB 類（EN）

■写真

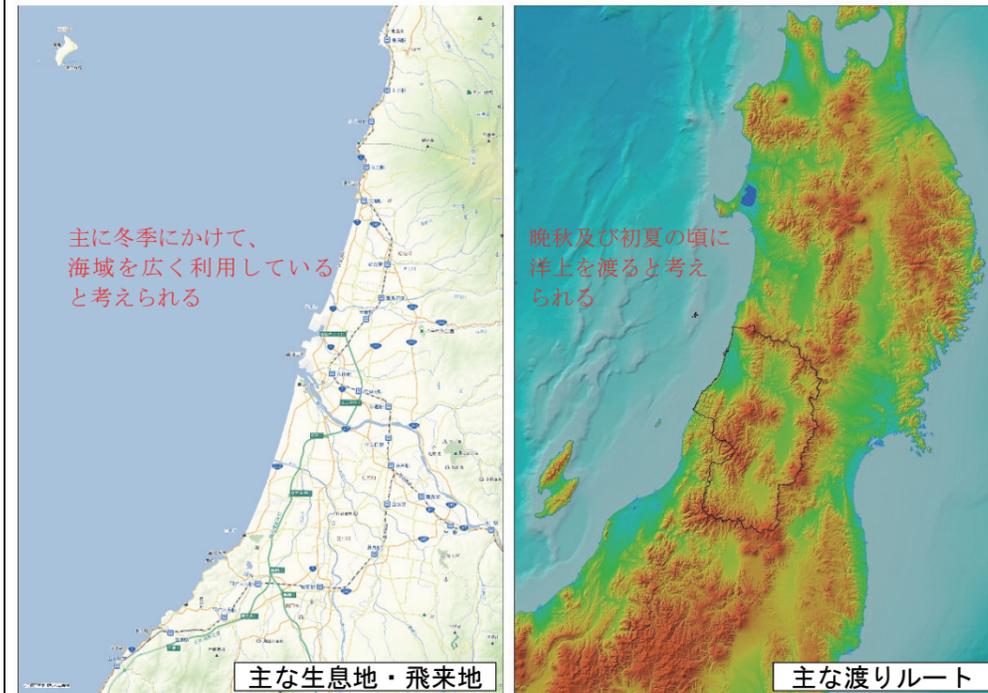


飛島航路（2017年12月）

■時期*1 ※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
—————			- - - - -									—————	

■主な生息地、飛来地、渡りルート



■生息環境*6

- ・北半球北部のタイガからツンドラ地帯、カナダ北部に分布し、内湾や湖沼の岸で繁殖する。
- ・冬はやや南下し、冷温帯の沿岸で越冬する。
- ・北海道では旅鳥、本州以南では冬鳥。
- ・主として本州、四国、九州、佐渡島の海上で見られる。
- ・沿岸部の海上にすみ、内陸にはほとんど入らない。
- ・海の荒れた日には湾内や河口に現れる。

■採食生態*6

- ・水に潜って主に魚類を捕えるが、水生昆虫、カニやエビなどの甲殻類、沿岸域ではイカ類なども餌にする。

■繁殖生態*6

- ・5～6月に湖岸の草地に草や海藻で巣をつくり、2卵を産み、雌雄交替で28～30日抱卵する。
- ・雌雄共同で雛に給餌する。
- ・一夫一妻の番が広いなわばりを構えて分散するが、小さな池の岸では集団で繁殖することもある。
- ・冬は1羽か小群で生活し、他のアビ類と混群になることもある。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：－
- ・渡りの時間帯：－
- ・飛翔高度：－
- ・飛翔速度：－

■バードストライクの事例

- ・－

■県内での確認状況

- ・主に冬季に、飛島航路や港湾付近で観察される。

*1「山溪ハンディ図鑑 7 新版日本の野鳥」(山と溪谷社、2014)、*2「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年法律75号)、*3「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*4「環境省レッドリスト2018」(環境省、2018)、*5「山形県第2次レッドリスト」(山形県、2015改訂)、*6「原色日本野鳥生態図鑑(水鳥編)」(保育社、1995)

和名（学名）ウミネコ（Larus crassirostris）

チドリ目カモメ科

全長*1：47cm、翼開長*1：120cm

■指定状況

種の保存法*2：－	天然記念物*3：国指定の天然記念物（飛島ウミネコ繁殖地）
環境省レッドリスト*4：－	山形県レッドリスト*5：－

■写真



飛島のウミネコ繁殖地（2018年4月）

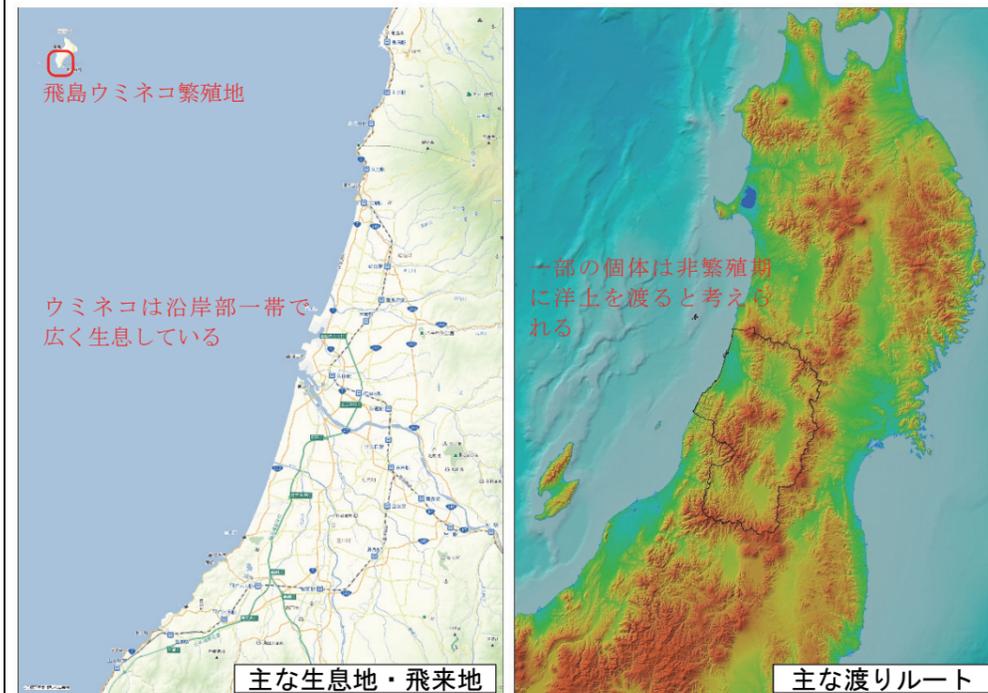
酒田港（2018年5月）

■時期*1

※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
[実線表示の時期]											

■主な生息地、飛来地、渡りルート



■生息環境*6

- ・岩礁や漁港、港の防波堤、河口部の中洲、砂浜などに下りてズラリと並んで休息している。
- ・洋上にも飛んで出るが、よく沿岸の海域にいる。
- ・漁船に集まり、漁船について漁港に入ってきたり、また漁港に漁船がもどってくると群がってくる。
- ・ときどき大きい河川の上流に遡ったり、海が荒れると市街地の川や池に現れる。
- ・繁殖期には、断崖に囲まれたむき出しまたは草つきの岬、沿岸の無人島、岩礁などに集合してコロニーをつくる。

■採食生態*6

- ・海上や海岸を飛び続けて水面や地上を探索する。飛びながらつまみとったり、水面に下りて泳ぎながらついでに。また、上空から飛び込むこともあるが、水中に全身が入るような飛び込みではない。
- ・漁船に群がってついて回り、上空を旋回しながら次々に下降して、ホバリングしながらこぼれ物を拾いとる。しばしばいわしの群れを丸めているウミスズメにつきまとい、上空に群がって旋回し、浮き上がる魚を狙う。
- ・地上に下りてついでに捕まえることもある、拾い屋の何でも屋で、小型の魚、甲殻類、動物の死体、漁船や漁港で捨てられる魚の破片などを食べる。

■繁殖生態*6

- ・繁殖期は4～7月で、一夫一妻で繁殖する。
- ・巣は、地上に枯れ草を集めて浅い皿形につくる。1巣卵数は1～4個で、2～3個が多い。抱卵は雌雄交替で行い、雛は24～25日ぐらいで孵化する。交替は2～3時間で行われ、体を寄せて押しのけるように交替する。
- ・雛は両親から給餌されて育つ。雛が親のくちばしの先をつくと、親は半分消化しかかった餌を吐き出して与える。餌には魚が多いが、水田から取ってくるミズアブなどの昆虫の幼虫・成虫もかなり多い。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：－
- ・渡りの時間帯：－
- ・飛翔高度*7：約20m以下（渡り以外の飛行を含む）
- ・飛翔速度*8：35km/h

■バードストライクの事例

- ・－

■県内での確認状況

- ・ウミネコは山形県沿岸部一帯で広く生息している。
- ・飛島ウミネコ繁殖地は国指定天然記念物になっており、初夏に集団営巣地（コロニー）が見られる。

*1「山溪ハンディ図鑑7 新版日本の野鳥」（山と溪谷社、2014）、*2「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律75号）、*3「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*4「環境省レッドリスト2018」（環境省、2018）、*5「山形県第2次レッドリスト」（山形県、2015改訂）、*6「原色日本野鳥生態図鑑（水鳥編）」（保育社、1995）、*7「長崎県近海における鳥類の飛行高度」（Bird Research vol. 7、2011）、*8「Spatio-temporal responses of black-tailed gulls to natural and anthropogenic food resources」（MARINE ECOLOGY PROGRESS SERIES、2012）

和名（学名）コアジサシ（*Sterna albifrons*）

チドリ目カモメ科

全長*1：24cm、翼開長*2：53cm

■指定状況

種の保存法*3：－	天然記念物*4：－
環境省レッドリスト*5：絶滅危惧 II 類（VU）	山形県レッドリスト*6：絶滅危惧 IA 類（CR）

■写真

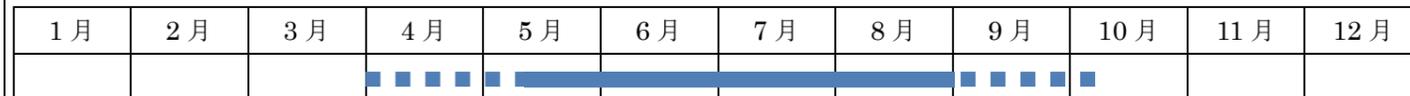


酒田港（2018年5月）

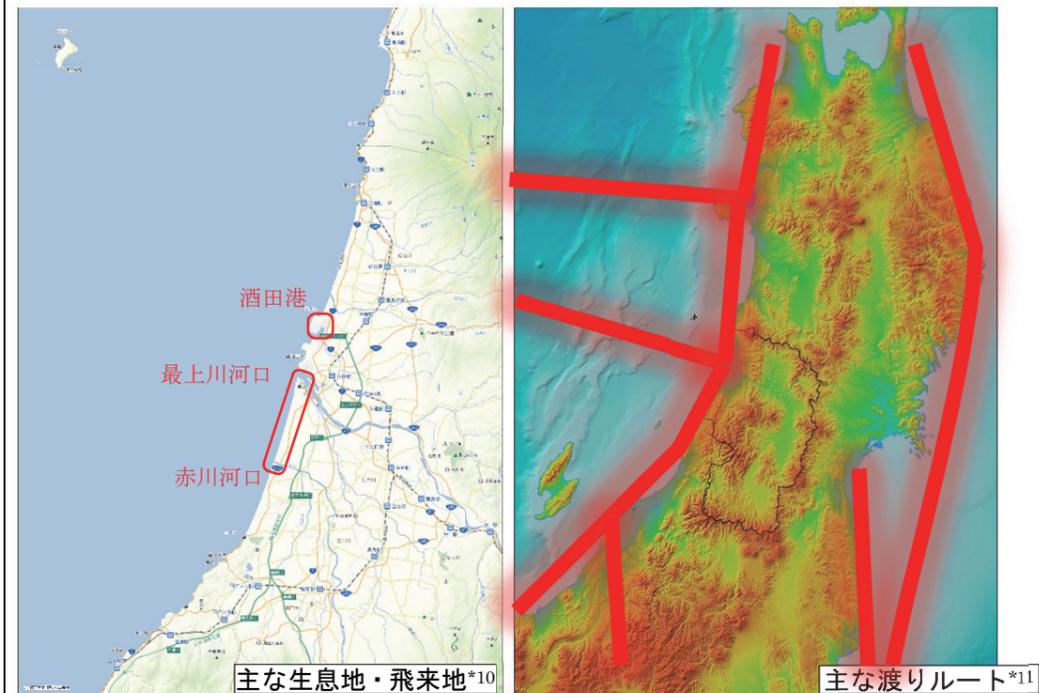


最上川河口（2018年5月）

■時期*1 ※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。



■主な生息地、飛来地、渡りルート



主な生息地・飛来地*10

主な渡りルート*11

■生息環境*7

- ・湖沼、河川、河口などの大きい水系のある河原、砂州、砂浜やその上空で見られる。
- ・非繁殖期には、海岸の干潟や洋上に現れる。

■採食生態*7

- ・水面から 5～7m ぐらいの上空を水面を見ながら飛び回り、魚を見つけるとくちばしから水中に飛び込んで捕えて食べる。体長 10cm ぐらい以下の魚をとる。
- ・3～12m ぐらいの高さから飛び込むが、水中の浅いところに入るだけである。
- ・空中から狙いをつけて、ホバリングをしたり、ホバリングと前進を繰り返して階段状に下降して飛び込むこともある。

■繁殖生態*7

- ・繁殖期は 5～7 月、一夫一妻で繁殖する。
- ・巣は、捕食者が近づきにくい小島や中州などの砂地に浅い窪みを掘ってつくる。雄がいくつもの窪みを掘り、雌を誘う。雌がその一つを決めて産卵する。1 巣卵数は 1～4 個で、3 個が多い。
- ・雌雄交替で抱卵するが、雌のほうが多い。雛は 19～21 日で孵化し、早成性の半離巢性で、2～3 日巣にとどまり雌の抱雛を受ける。その間、雄が餌を運ぶ。
- ・その後、両親の給餌によって育ち、19～20 日ぐらいで飛べるようになるが、なお 1～2 月ぐらい両親の給餌を受ける。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：春・秋
- ・渡りの時間帯：－
- ・飛翔高度*8：約 8m（渡り以外の飛行を含む）
- ・飛翔速度*8：35 km/h

■バードストライクの事例*9

- ・陸上風力 4（うちベルギー 4）

■県内での確認状況

- ・庄内海岸を中心に、毎年コアジサシが飛来しコロニーを形成する。
- ・近年は最上川河口から赤川河口までの間や、酒田港（大浜埋立地や北港緑地等）で局所的なコロニーが確認されている。*10

*1「山溪ハンディ図鑑 7 新版日本の野鳥」（山と溪谷社、2014）、*2「サントリーの愛鳥活動 日本の鳥百科」（サントリーホールディングス株式会社、2018）、*3「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律 75 号）、*4「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*5「環境省レッドリスト 2018」（環境省、2018）、*6「山形県第 2 次レッドリスト」（山形県、2015 改訂）、*7「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、1995）、*8「Ecology of tern flight in relation to wind, topography and aerodynamic theory」（Philosophical Transactions of The Royal Society B: Biological Science、2016）、*9「これからの風力発電と環境影響評価 再生可能エネルギーの導入と生物多様性保全の両立を目指して 野鳥保護資料集第 30 集」（公益財団法人日本野鳥の会、2016）、*10「2015 年の山形県酒田市におけるコアジサシの飛来状況」（長船裕紀・岡崎一介）、*11「バードリサーチ水鳥通信 2016 年 6 月号」（公益財団法人日本鳥類保護連盟、2016）

和名（学名）ウミスズメ（*Synthliboramphus antiquus*）

チドリ目ウミスズメ科

全長*1：25cm、翼開長：－

■指定状況

種の保存法*2：－	天然記念物*3：－
環境省レッドリスト*4：絶滅危惧 IA 類（CR）	山形県レッドリスト*5：絶滅危惧 IA 類（CR）

■写真



飛島航路（2017年12月）

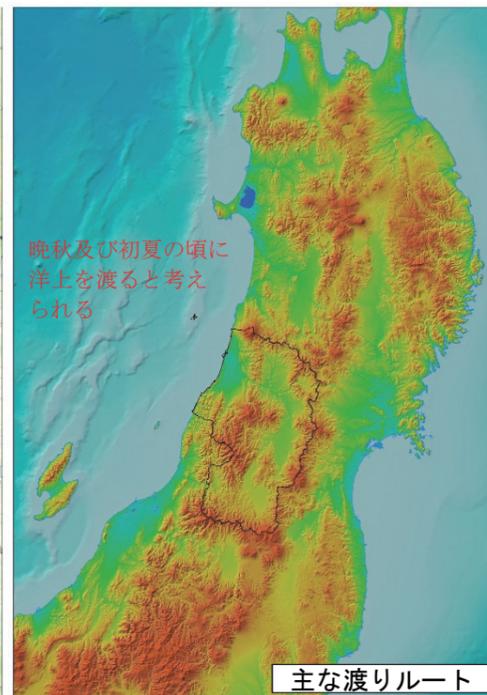
飛島航路（2018年5月）

■時期*1

※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
[実線表示]											
[波線表示]											

■主な生息地、飛来地、渡りルート



■生息環境*6

- ・繁殖期には岩礁や離島に上陸するが、ほとんどは洋上で生活する。
- ・岸から数 km の沖合にいるが、遠く洋上に出ることはなく大陸棚の範囲内に棲む。
- ・ときどき沿岸に近づき、海の荒れる日などに港湾内に入ってくることもある。

■採食生態*6

- ・洋上で浮いて、活発に水中に潜って採食する。
- ・潜水中は翼を使って泳いで獲物を追いかける。
- ・数羽が 1 箇所でも何回も潜り、その上空にウミネコが集まるので、おそらく魚群などを追い回して、水面近くでボール状に丸めてくわえとるものと思われる。
- ・群れで縦列をつくって潜水する。
- ・主としてオキアミなどのプランクトン性の甲殻類を食べるが、イカナゴなどの小型の魚類や貝類なども食べる。

■繁殖生態*6

- ・繁殖期は 5～7 月ごろだが、場所によってかなりの違いがあるようである。
- ・一夫一妻で繁殖する。
- ・巣は、岩礁や孤島の樹林や草地の土壌に深さ 20cm ぐらいの穴を掘って作ったり、あるいは深さ 30～50cm ぐらいの自然の隙間に作る。産座には枯れ草を敷く。
- ・1 巣卵数は 2 個、第 1 卵を産むと約 1 週間は巣にもどらず、その後、第 2 卵の産卵に現れる。
- ・抱卵は雌雄交替で行い、抱卵が始まると巣内に 2 羽が見られることはない。交替は 72 時間ぐらいで行われ、夜間に代わる。
- ・雛は 34～42 日ぐらいで孵化し、半早成性の半離巢性である。孵化後の 3～4 日は親の抱雛を受けるが給餌はされない。
- ・夜間に両親の誘導によって海に出る。明け方にはすでに沿岸を離れ、少なくとも岸から 10km 以内には見られない。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：初夏・晩秋
- ・渡りの時間帯：－
- ・飛翔高度：－
- ・飛翔速度：－

■バードストライクの事例

- ・－

■県内での確認状況

- ・春から秋にかけて、飛島航路でしばしば観察される。

*1「山溪ハンディ図鑑 7 新版日本の野鳥」（山と溪谷社、2014）、*2「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律 75 号）、*3「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*4「環境省レッドリスト 2018」（環境省、2018）、*5「山形県第 2 次レッドリスト」（山形県、2015 改訂）、*6「原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編〉」（保育社、1995）

和名（学名）カンムリウミスズメ（*Synthliboramphus wumizusume*）

チドリ目ウミスズメ科

全長*1：24cm、翼開長：－

■指定状況

種の保存法*2：－	天然記念物*3：国指定天然記念物
環境省レッドリスト*4：絶滅危惧 II 類（VU）	山形県レッドリスト*5：絶滅危惧 IA 類（CR）

■写真



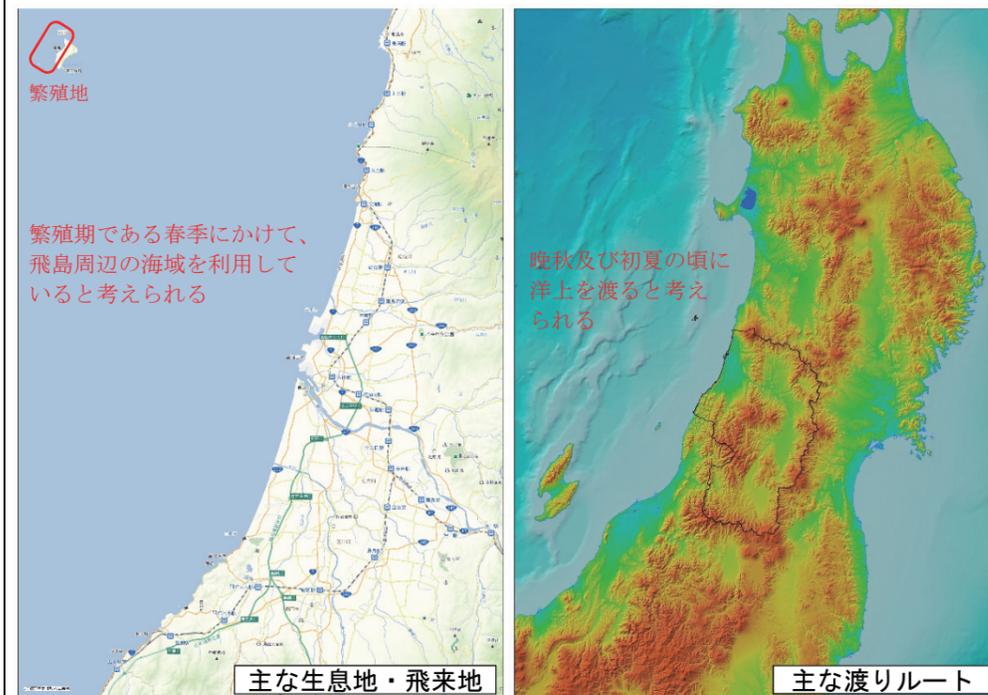
東京都（2018年3月）

■時期

※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。



■主な生息地、飛来地、渡りルート



■生息環境*6

- ・海上では沿岸や離島周辺の海域で見られ、北緯 25～41 度、東経 125～150 度の海域で生活する。
- ・洋上遠くには出ないようで、ウミスズメに比べてあまり移動しない種である。
- ・無人島の巨大な岩礁で繁殖し、汀線よりかなり登った岩場、草地、林床などに営巣する。

■採食生態*6

- ・洋上で浮いて頻りに海中に潜り、翼を使って水中を泳ぐ。
- ・小型の魚類、端脚類などの甲殻類、貝類などを食べる。

■繁殖生態*6

- ・鳥島（東京都）では 2～4 月、耳穴島（三重県）では 3～5 月、枇榔島（宮崎県）では 4～5 月ごろに繁殖する。八丈島小池根（東京都）では 8 月に繁殖が確認されている。
- ・一夫一妻で繁殖する。
- ・岩の割れ目、崩れた岩の隙間、草の根元、林床の根の間や穴などの地上に、わずかの枯れ葉を敷いて産卵する。
- ・1 巣卵数は 1～2 個で、2 個の場合が多い。
- ・抱卵は雌雄交替で行い、日中も巣内に残っているものがあるが、19～20 時頃戻り、翌朝 4 時頃に去るものが多い。
- ・30～40 日ぐらいで孵化する。
- ・雛は半早成性の半離巢性で、孵化後 2～3 日で巣を離れ、両親の誘導で海上に出る。親のコーリングに導かれ断崖をも飛び下りるという。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：初夏・冬
- ・渡りの時間帯：－
- ・飛翔高度：－
- ・飛翔速度：－

■バードストライクの事例

- ・－

■県内での確認状況

- ・飛鳥近海にある無人島である御積島での繁殖が確認されている。
- ・繁殖期である 3～5 月頃に飛鳥周辺で観察されることがある。

*1「山溪ハンディ図鑑 7 新版日本の野鳥」（山と溪谷社、2014）、*2「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律 75 号）、*3「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*4「環境省レッドリスト 2018」（環境省、2018）、*5「山形県第 2 次レッドリスト」（山形県、2015 改訂）、*6「原色日本野鳥生態図鑑（水鳥編）」（保育社、1995）

和名（学名）ミサゴ（Pandion haliaetus）

タカ目ミサゴ科

全長*1：57cm、翼開長：－

■指定状況

種の保存法*2：－	天然記念物*3：－
環境省レッドリスト*4：準絶滅危惧（NT）	山形県レッドリスト*5：絶滅危惧 II 類（VU）

■写真

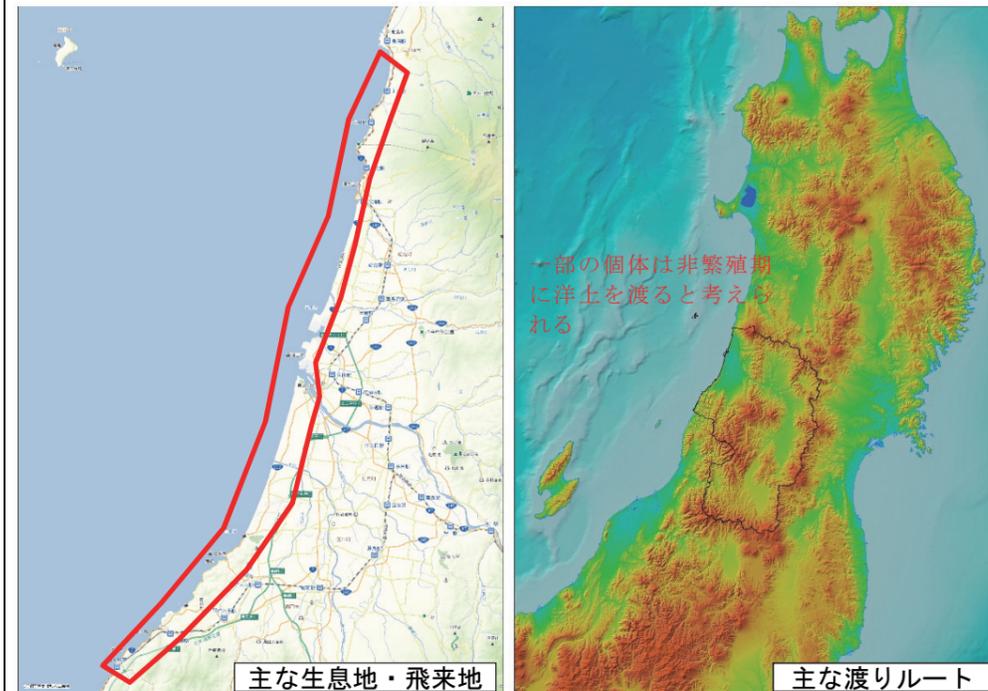


茨城県（2018年1月）

■時期*1 ※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月

■主な生息地、飛来地、渡りルート



■生息環境*6

- ・海岸、大きな川、湖などで採食し、人気のない海岸の岩の上や岩棚、水辺に近い大きな木の上に巣をつくる。
- ・近畿圏では営巣地のほとんどが山地で、餌は海や湖沼でとるため行動圏はきわめて広い。

■採食生態*6

- ・ボラ、スズキ、トビウオ、イワシなどの魚類だけを食べる。
- ・水面を高くゆっくり飛び回り、魚を見つけると停空飛翔で狙いをつけ、翼をすぼめて急降下し、水面近くで両脚を伸ばして大きな爪を開き魚をめがけて突っ込む。
- ・水面に近い魚を捕えるだけでなく、より深いところの魚に対しては身体を完全に水没させて捕獲する。
- ・捕えた魚は岩や杭の上など、一定の食事場に運んで食べる。
- ・餌種には特定の好みはなく、その地方でとれる魚であれば何でも食るといってもよい。
- ・水辺に生息しているため、他の猛禽類と比較して翼は身体の割によく発達しており、飛翔のシルエットはカモメ類に似ている。

■繁殖生態*6

- ・繁殖期は4～7月、年に1回、一夫一妻で繁殖する。
- ・岩棚などに流木や枯れ枝を積んで、かなり大きな皿形の巣を雌雄共同で作り、同じ番が何年も同じ巣を修復しながら利用することが多い。
- ・哺乳類の捕食者がいない島では、地面に巣をつくることもある。
- ・1巣卵数は2～3個、1～3日おきに1卵ずつ産卵し、抱卵は雌雄交替で34～40日行うが、抱卵時間は雌の方が長い。
- ・孵化した雛は半晩成性で、薄茶色の幼綿羽が全身に密生する。
- ・育雛日数は49～57日、雌は雛への給餌と巣の警護を主な仕事とし、雄はもっぱら狩りをして餌を雌に渡す。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：－
- ・渡りの時間帯：－
- ・飛翔高度：－
- ・飛翔速度*7：47 km/h

■バードストライクの事例*8

- ・陸上風力1（うちスペイン1）

■県内での確認状況

- ・主に沿岸部で見られる。

*1「山溪ハンディ図鑑7 新版日本の野鳥」（山と溪谷社、2014）、*2「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律75号）、*3「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*4「環境省レッドリスト2018」（環境省、2018）、*5「山形県第2次レッドリスト」（山形県、2015改訂）、*6「原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉」（保育社、1995）、*7「各種鳥類の大きさと飛翔速度」（一般社団法人 東北地域環境計画研究会、2018）、*8「これからの風力発電と環境影響評価 再生可能エネルギーの導入と生物多様性保全の両立を目指して 野鳥保護資料集第30集」（公益財団法人日本野鳥の会、2016）

和名（学名）オジロワシ（*Haliaeetus albicilla*）

タカ目タカ科

全長*1：89cm、翼開長*2：220cm

■指定状況

種の保存法*3：国内希少野生動植物種	天然記念物*4：国指定の天然記念物
環境省レッドリスト*5：絶滅危惧 II 類（VU）	山形県レッドリスト*6：絶滅危惧 II 類（VU）

■写真



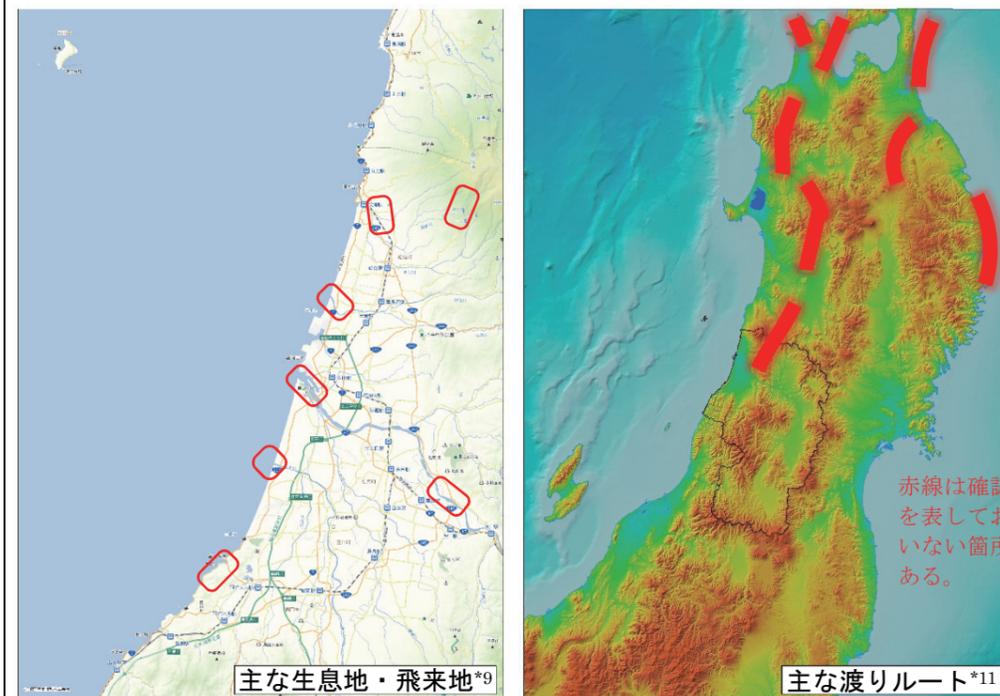
北海道（2017年12月）

■時期*1

※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
[Timeline showing observation periods with solid and dashed lines]											

■主な生息地、飛来地、渡りルート



赤線は確認記録がある渡り経路を表しており、赤線で示されていない箇所でも渡りの可能性はある。

主な生息地・飛来地*9

主な渡りルート*11

■生息環境*7

- ・海岸、河口、海沿いの水田や湖沼、ときには内陸の湖沼に生息する。
- ・オオワシとは生息地が共通し、北海道では厳冬期にオオワシとともに流氷の上に止まっているのがよく見られる。
- ・営巣地は一般に海岸近く、あるいは付近に河川や湖沼がある森林で、周囲の全域が見渡せる小高い場所が好まれる。湖沼や河川があるなど環境条件が満たされれば、海岸から25km離れた沿岸でも繁殖することがある。

■採食生態*7

- ・餌は海鳥やカモ類などの鳥類、メバルやカレイなどの魚類、アザラシの幼獣などの哺乳類を食べる。
- ・生きた動物のほか、海岸に打ち上げられた動物の腐肉も好んで食べる。
- ・雛にも主に魚類と鳥類を与える。
- ・餌の捕獲方法には、水面の上を低く飛び、脚を垂らして魚をつかむ方法と、上空から肩をすぼめて急降下し、地上や氷の上の鳥などを捕える方法がある。

■繁殖生態*7

- ・繁殖期は3～8月、年に1回、一夫一妻で繁殖する。
- ・ミズナラ、ダケカンバ、トドマツ、エゾマツなどにある古巣を補強しながら、大きな皿形の巣をつくる。巣づくりは1年中行われるが、産卵期にあたる3月になると活発になる。巣の補強は雌雄とも行うが、枝の積み上げは主に雌が行う。
- ・3月下旬に1～2個、まれに3～4個を産み、主に雌が37～40日抱卵するが、雌が巣を離れると直ちに雄が替わって抱卵する。
- ・孵化から巣立ちまでの日数は70～90日だが、個体によって大きな違いがある。
- ・育雛は雌雄とも行い、巣立ち後も雛はときどき巣にもどり、親鳥から餌を与えられる。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：
- ・渡りの時間帯：昼
- ・飛翔高度*8：100m以上がほとんどを占める
- ・飛翔速度*9：38km/h

■バードストライクの事例*10

- ・陸上風力13（うちドイツ13）

■県内での確認状況

- ・庄内沿岸部で稀に観察される。

*1「山溪ハンディ図鑑7 新版日本の野鳥」（山と溪谷社、2014）、*2「サントリーの愛鳥活動 日本の鳥百科」（サントリーホールディングス株式会社、2018）、*3「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律75号）、*4「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*5「環境省レッドリスト2018」（環境省、2018）、*6「山形県第2次レッドリスト」（山形県、2015改訂）、*7「原色日本野鳥生態図鑑（陸鳥編）」（保育社、1995）、*8「オジロワシおよびオオワシの飛行行動の違い」（Bird Research vol.6、2010）、*9「各種鳥類の大きさと飛翔速度」（一般社団法人 東北地域環境計画研究会、2018）、*10「これからの風力発電と環境影響評価 再生可能エネルギーの導入と生物多様性保全の両立を目指して 野鳥保護資料集第30集」（公益財団法人日本野鳥の会、2016）*11「平成25年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書」（環境省、2013）

和名（学名）ハヤブサ（Falco peregrinus）

ハヤブサ目ハヤブサ科

全長*1：42cm、翼開長：－

■指定状況

種の保存法*2：国内希少野生動植物種	天然記念物*3：－
環境省レッドリスト*4：絶滅危惧 II 類（VU）	山形県レッドリスト*5：絶滅危惧 II 類（VU）

■写真



飛鳥（2018年4月）

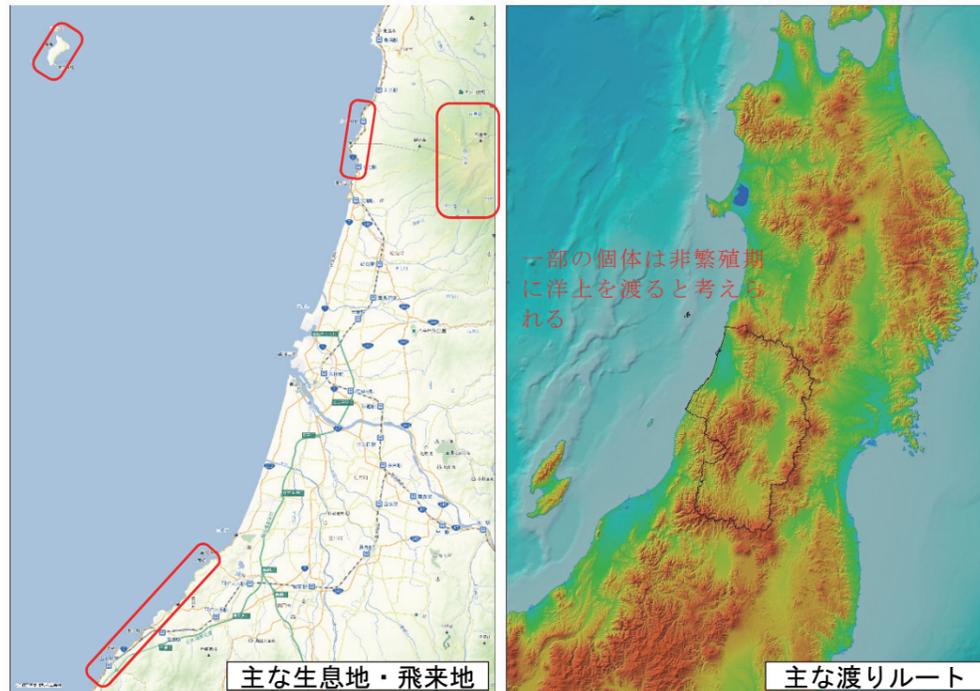


飛鳥（2018年5月）

■時期*1 ※実線は県内で観察されることが比較的多い時期、波線は渡り等の時期であり県内で観察されることが比較的小さい時期を表す。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月

■主な生息地、飛来地、渡りルート



主な生息地・飛来地

主な渡りルート

■生息環境*6

- ・広い空間で狩りをするため、海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原、原野などを生活域にする。
- ・近年、大都市でも越冬していることが知られるようになり、話題をよんでいる。
- ・採石や鉱床発掘ともなう森林の消失などの人為的な環境の改変により、新たな営巣環境が出現し、繁殖地が拡大された地域もある。

■採食生態*6

- ・獲物はほとんどがヒヨドリ級の中型の小鳥で、まれに地上でネズミやウサギを捕える。
- ・崖の上や見晴らしのよい木や杭などの止まり場所から空間を見張り、鳥が飛んでいるのを見つけると飛び立ち、獲物より高い位置に待機して、飛翔中の鳥の上空から翼をすぼめて急降下して脚で蹴落とす。このときの最大速度は時速400km以上になるという。
- ・1羽だけで獲物を攻撃する単独狩猟と、番の雌雄がともに攻撃する協同狩猟があり、協同狩猟には、雌雄の番が一つの攻撃目標を交互に攻撃するペア狩猟と、雌雄が攻撃目標群内のそれぞれ別の個体を攻撃する平行狩猟がある。
- ・捕獲方法には、空中で餌を直接捕獲または急降下（急上昇）し、蹴落とし攻撃により落下中の餌を空中でつかむ空中捕獲法と、海面にいったん蹴落としした餌を拾い上げる海面捕獲法がある。
- ・これらの狩猟活動は午前中に多い。

■繁殖生態*6

- ・冬の漂行を行わないものは年中繁殖地周辺に棲みつき、2月上旬から3月にかけて産卵場所に執着しはじめる。
- ・産卵期は日本海側南西部では3月上旬から4月上旬、東北地方以北では3月下旬から4月中旬が平均的である。しかし、同一地域にあっても産卵時期にずれが生じる場合が多い。
- ・一夫一妻で繁殖する。
- ・海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚の窪みに、脚で砂泥や草の根などをかき出して産座をつくり直接産卵する。また、繁殖に適した岩棚がない場合には、岩礁の頂上や岬先端部の草地や砂地の上にも産卵する場合がある。
- ・1巣卵数は3～4個、2～3日ごとに1卵ずつ産卵する。
- ・抱卵は初卵産卵日から始まり、主に雌が行う。抱卵日数は30～33日で、32日の例が最も多い。
- ・孵化した雛は半晩成性で、3週間はばたきを繰り返し、35～40日で巣から少し離れ、さらに2週間で一人前に飛ぶようになる。
- ・育雛期には雌雄とも雛に給餌する。

■渡りの特徴

- ・渡りの時期：－
- ・渡りの時間帯：－
- ・飛翔高度：－
- ・飛翔速度*7：72.5 km/h

■バードストライクの事例*8

- ・陸上風力11（うちスコットランド1、オランダ2、スペイン8）

■県内での確認状況

- ・飛鳥ではほぼ毎年繁殖が確認されている。
- ・主に海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面のある所で観察される。

*1「山溪ハンディ図鑑7 新版日本の野鳥」（山と溪谷社、2014）、*2「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律75号）、*3「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）及び「文化財保護条例」に基づき指定された天然記念物、*4「環境省レッドリスト2018」（環境省、2018）、*5「山形県第2次レッドリスト」（山形県、2015改訂）、*6「原色日本野鳥生態図鑑（陸鳥編）」（保育社、1995）、*7「各種鳥類の大きさと飛翔速度」（一般社団法人 東北地域環境計画研究会、2018）、*8「これからの風力発電と環境影響評価 再生可能エネルギーの導入と生物多様性保全の両立を目指して 野鳥保護資料集第30集」（公益財団法人日本野鳥の会、2016）