

令和3年度
知床国立公園における海鳥の分布
調査等業務



カジカ類を捕らえたケイマフリ

2022年3月
特定非営利活動法人 バードリサーチ

目次

1. 業務概要 (2 p)
 - 1-1. 目的 (2 p)
 - 1-2. 業務内容 (2 p～3 p)
2. 業務結果 (4 p)
 - 2-1. 羅臼側における海鳥の分布調査 (4 p)
 - 2-1-1. 陸上からの海鳥分布調査
 - <調査範囲> (4 p) <調査方法> (4p)
 - 羅臼側陸上からの海鳥調査時の気象条件 (5 p)
 - <調査結果および考察> (6p)
 - 1) 各区域と調査日の結果考察 (6 p～20 p)
 - 2) 各鳥種についての各論 (21 p～39 p)
 - 2-1-2. 海上からの海鳥分布調査 (40 p～47 p)
 - <調査範囲> (40 p) <調査方法> (41 p)
 - <調査結果および考察> (42P)
 - 1) 各区域と調査日の結果考察 (42 p～44p)
 - 2) 各鳥種についての各論 (45 p～47p)
 - 2-1-3. まとめ (47 p)
 - 観光船からの補足調査 (48 p～52 p)
3. ケイマフリ生息状況調査 (53 p～56 p)
 - 3-1. ケイマフリ海上分布 (53 p～55 p)
 - <調査方法> (53 p)
 - <調査結果> (54～55 p)
 - 3-2. ケイマフリ繁殖状況調査 (56 p～58 p)
 - <調査方法> (56 p)
 - <調査結果> (56 p～58 p)
 - 3-3. ケイマフリ餌資源調査 (59p～60 p)
 - 3-4. ケイマフリ生息状況についての考察 (61 p)
4. 知床半島ウトロ地域における海鳥繁殖のオジロワシ生息調査 (62 p)
 - <調査目的> (62 p)
 - <調査方法> (62 p～63p)
 - <調査結果> (63 p～64p)
 - <考察> (64p)
- 5 知床半島における海鳥の営巣状況 (65 p～70 p)
 - 調査結果と各海鳥の営巣状況と考察 (66p～70 p)
- 6 知床世界自然遺産地域科学委員会海域ワーキンググループの資料案の作成 (71p～76)

1. 業務概要

1-1. 目的

知床国立公園の海域は、北半球で最も低緯度に位置する季節海氷域であり、流氷の影響を大きく受けた特異な生態系の生産性が見られるとともに、海獣類のトドやアザラシ・鯨類のシャチやマッコウクジラなど多様な海棲哺乳類、南極や北極をはじめ北から南から飛来する海鳥類にとって世界的に重要な地域である。

近年、地球温暖化等による海水温の変化による海棲生物の分布や生息が急激に変化していく事が危惧されている。このような生態系の変化を指標する上で、海鳥にとって地球規模でグローバルに移動する海鳥の中継海域である羅臼海域は、その動向を監視するモニタリング海域としても重要であると考えられる。

一方、知床半島沿岸の海域においては、漁業や観光利用がなされていることから、海鳥類の保護と利用の両立を図ることが求められており、知床半島に生息する海鳥類の生息数や営巣地分布、営巣数などのモニタリングを行う必要がある。

本業務は、環境省及び北海道で策定する「第3期知床世界自然遺産地域多利用型統合的海域管理計画」に位置付けられたモニタリングの一環として、知床国立公園及び隣接海域において海鳥の生息状況や繁殖状況を調査することを目的とする。

1-2. 業務内容

(1) 羅臼側における海鳥の分布調査

知床国立公園の羅臼海域（知床岬から峯浜町沿岸）における海鳥の分布等を把握するため、①及び②に定める調査等の実施及び調査結果のとりまとめを行う。調査にあたり、環境省担当官と調整のうえ、調査計画を作成すること。調査日は調査の実施に適した日（天候が良い日等）とすること。調査にあたっては、海鳥の営巣・繁殖に影響を与えないように細心の注意を払うこと。調査には別添調査用紙を用いること。調査項目は、次の項目を基本とし、環境省担当官と調整の上決定すること。

- ・ 調査時刻
- ・ 海水温、気温、天候、風向、風速、波高（インターネット等で調査も可）
- ・ 種（雌雄、幼鳥、エクリプスの可否等可能な限り詳細に）
- ・ 希少種（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に基づく国内希少野生動植物種、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく希少鳥獣、環境省及び北海道レッドリストに登録された種等）としての登録区分
- ・ 個体数
- ・ 海鳥を発見した場所、観測した場所
- ・ 海鳥の特徴的な行動等のその他特記事項

① 陸上からの海鳥分布調査

羅臼町内の海域（相泊～峯浜町）及びその沿岸において、海鳥分布調査を4月～3月

の間、計 24 回程度実施すること。

また、調査にあたっては、知床国立公園及びその近隣海域における海鳥の調査経験並びに鳥類の分布等の知識、さらに、海鳥類（ミズナギドリ類やアビ類など）の識別能力を有する調査者（以下、「調査者」という）及び海鳥の調査経験を有する調査補助者（以下、「補助者」という）を配置すること。

なお、積雪や災害により道路が閉鎖された場合など、やむを得ず調査ができない場合は、環境省担当官と協議の上、調査回数を変更することも可とする。

② 海上からの海鳥分布調査

羅臼町内の海域（知床岬～相泊沖）及びその沿岸において、海鳥分布調査を 6 月～7 月の間、月 2 回程度実施すること。①と同一の調査者及び補助者を配置すること。調査地点までは船舶を用いて移動し、船舶上から調査を行うこと。使用する船舶は環境省担当官及び調査者と調整の上、請負者にて手配すること。なお、海上の状況が悪い場合など、やむを得ず調査ができない場合は、環境省担当官と協議の上、調査回数を変更することとする。

③ ケイマフリの生息状況調査

6 月上旬から 8 月中旬までの期間において、洋上からの調査を実施する（週 1～2 回、合計 10 回程度）。調査区域はウトロ港からエエイシレド岬までとし、海岸から約 1 km の範囲について調査を行う。調査は、小型船舶を利用して 2～4 ノットの速度で航行し、左右両舷前方の海上及び陸上にて発見したケイマフリの個体数・位置などの情報を記録する。調査ルートについては、ウトロ港からプユニ岬間は直線的に航行し、プユニ岬からエエイシレド岬間については、往路は約 50m～100m 沖を、復路は約 400m 沖を航行してカウントし、ケイマフリの採食状況を確認した場合は、目視又は写真判定により餌資源を同定し記録する。

ケイマフリの繁殖状況調査

6 月上旬から 8 月中旬までの期間において、洋上からの調査を実施する（週 1～2 回、合計 10 回程度）。調査区域はプユニ岬からエエイシレド岬までとする。調査は、営巣環境である崖が見通せる海上で停泊し、巣に出入りする親鳥を観察し巣の位置と数を記録する。

④ オジロワシの生息分布状況調査

6 月上旬から 8 月中旬までの期間において、洋上からの調査を実施する（週 1～2 回、合計 10 回程度）。調査区域はプユニ岬からエエイシレド岬までとする。調査は、(ア) (イ) の調査時に発見したオジロワシについて、成長・亜成鳥・幼鳥（当年生まれの個体）の 3 区分に分け、個体数・位置などの情報を記録する。なお、オジロワシによる海鳥の捕食等の行動が見られた際は、位置や捕食対象種等を特記すること。

2. 業務結果

2-1. 羅臼側における海鳥の分布調査

2-1-1. 陸上からの海鳥分布調査

<調査範囲>

羅臼町内の沿岸およびその海域（峯浜沖～相泊沖）。平成 27 年度の調査結果をもとに調査地点を選定した。

地点については、羅臼町内の海域（峯浜沖～相泊沖）を以下の 15 区間に分けて作成した。

①峯浜（駐車帯）、②春日町（春茹古丹橋・消火栓春日 2）、③麻布漁港、④松法漁港、⑤礼文（礼文・羅臼道の駅）、⑥羅臼港、⑦ロウソク岩（材木岩トンネル北出口）、⑧サシルイ、⑨天狗岩、⑩知円別（知円別トンネル北出口・知円別港）、⑪北浜覆道、⑫ルサ（ルサフィールドハウス・知床橋）、⑬昆布浜（熊岩）、⑭セセキ岩、⑮相泊（相泊港）

<調査方法>

図-3～17 中の区域上で安全に駐車でき、また住民の生活の支障にならない場所を観察ポイントとした（図-3～17 の赤丸）。

なお、1 月以降は、②春日町の春茹古丹川河口と⑥羅臼漁港の羅臼漁港屋上は積雪のため入れなくなり、⑬昆布浜・⑭セセキ浜・⑮相泊は雪崩の危険性があるため通行止めのため調査できなかった。

調査日の設定は、できるだけ天候の良い、観察に適した光線の良い日の午前中を選んで 4 月～翌年 3 月まで月 2 回陸上からの観察を行った。各調査日および調査時の気象条件については、陸上からの海鳥調査時の気象条件（表-1）に示した。

調査には、双眼鏡 10 倍と望遠鏡 20 倍～60 倍を利用し、見える範囲に出現したすべての海鳥、海棲哺乳類の種名、個体数を記録した。なお、気象条件等により観察条件は変化した。各調査実施日にはその日の調査条件や調査の概要、特記事項を記入した日報（別紙添付）を作成した。調査条件のうち海水温など実地で不明であった事項は、日本気象協会のホームページ（https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/shindan/index_sst.html）から引用した。



図-1) 飛翔するカモメ類

表-1) 羅臼側陸上からの海鳥調査時の気象条件

	日付	天候	波高	海水温 (平年比)	気温	風向	風速	種類数	個体数
1	4月16日	曇り	1m	0°C (+1°C)	9.4°C	南東	2.2m/s	14	2030
2	4月29日	晴れ	2m	3°C (0°C)	9.6°C	南南東	3.4m/s	14	1559
3	5月15日	晴れ	0.5m	4°C (0°C)	8.4°C	南東	2.7m/s	15	5075
4	5月27日	晴れ	0.5m	6°C (0°C)	15.2°C	南東	3.4m/s	9	1421
5	6月16日	曇り	1m	12°C (0°C)	11.5°C	東南東	3.7m/s	4	1202
6	6月27日	晴れ	0.5m	12°C (+1°C)	17.3°C	東南東	3.1m/s	7 (sp. 含む)	22643
7	7月18日	晴れ	0m	18°C (+3°C)	26.7°C	東南東	3.2m/s	5	1164
8	7月31日	晴れ	1m	21°C (+4°C)	24.3°C	南東	2.7m/s	6 (sp. 含む)	3120
9	8月13日	晴れ	1m	18°C (+1°C)	17.3°C	南東	3.1m/s	5	1011
10	8月31日	曇り	0.5~1m	18°C (0°C)	19.7°C	北西	5.3m/s	7	1662
11	9月15日	晴れ	1m	15°C (-1°C)	16.0°C	南南東	2.6m/s	7	2296
12	9月29日	晴れ	0.5m	15°C (+1°C)	18.3°C	東南東	4.4m/s	8	1474
13	10月14日	曇り	0.5~1m	15°C (+1°C)	14.4°C	東南東	3.4m/s	9	2858
14	10月30日	曇り	1.5~3m	12°C (+1°C)	11.4°C	西北西	3.7m/s	11 (sp. 含む)	2258
15	11月17日	曇り	1m	9°C (+2°C)	4.4°C	北西	5.1m/s	12	1270
16	11月26日	晴れ	1m	9°C (+1°C)	3.7°C	北西	4.0m/s	14	4045
17	12月15日	曇り	1m	6°C (+1°C)	4.1°C	北西	5.8m/s	14	1709
18	12月30日	曇り	1.5m	3°C (+1°C)	0.6°C	北西	5.3m/s	13	802
19	1月11日	晴れ	1.5m	3°C (0°C)	-1.4°C	東南東	2.3m/s	17	920
20	1月24日	小雪	1m	3°C (+1°C)	-3.2°C	記録なし	記録なし	13	658
21	2月11日	晴れ	0m	流氷	-2.8°C	南東	2.1m/s	9	969
22	2月25日	小雪	0m	流氷	-1.7°C	北西	3.7m/s	10	838
23	3月2日	小雪	0m	流氷	-1.3°C	北西	2.1m/s	13	821
24	3月9日	快晴	0m	流氷	0.2°C	南東	1.8m/s	8	958



図-2) 港内を泳ぐカワアイサ

<調査結果及び考察>

1) 羅臼側各区域と調査日の結果考察

① 峯浜地区



図-3) 峯浜地区調査地点

表-2) 峯浜地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
1 ハムsp.				4																					4
2 ハジロカイツブリ	1																								1
3 アカエリカイツブリ		1																							1
4 ミズナギドリsp.						1000																			1000
5 ウミウ							1		1	1	1		5	1											10
6 ヒメウ						1				1		24	7					1				4			42
7 ホオジロガモ																			4				4		8
8 クロガモ	5	14	2	12							1	15	2	8	7	12	10	4	1	10	16				20
9 シノリガモ	6												2			6	1	6	19	75	17				2
10 ビロードキンクロ													1												1
11 ウミアイサ	6	6														2	4								8
12 カワアイサ																			1						1
13 ユリカモメ				2										21	2	4	4								33
14 オオセグロカモメ	30			2	6	25	8	1	4		1	6		1	2	4	1	24	8	2	1	4		4	134
15 ウミネコ	3					4	2	24			1	5						6							45
16 ウトウ				1		8		1	5	4															19
合計	51	21	2	21	7	1037	11	26	10	6	4	50	17	31	11	28	20	41	33	87	38	8	0	38	1598
種類数	6	3	1	5	2	4	3	3	3	3	4	4	5	4	3	5	5	5	5	3	4	2	0	5	16

知床半島の基部になり、根室海峡のなかで最も国後島と近い位置にある。半島から急激に水深が浅くなり海流の流れによっては湧昇流が起これりプランクトンや小魚が集まりやすい海域である。

6月27日にミズナギドリ類の大群が識別不明な遠方が観察された。クロガモやシノリガモの潜水性で海底で底生生物を捕食する種が多く観察された。この2種はこの地域では繁殖しないため夏期には観察されなかった。

②春日町地区



図-4) 春日町地区調査地点

表-3) 春日町地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 シロエリオオハム																			3						3	
2 アカネリカイツブリ																	2		1							3
3 ウミウ									9																	9
4 ヒメウ			4			1							1	6	1	3	1	2	6	8			1		1	35
5 ヒドリガモ		2																								2
6 シノリガモ	12	8	2					1						8	8	1	3	2	1	8	7	22	12	79	174	
7 ウミアイサ	10	14	6	6	2										4	3	2								47	
8 カワアイサ																		4							4	
9 ユリカモメ	18	188	51	20										190	19	6	192								684	
10 セグロカモメ	1															2									3	
11 オオセグロカモメ	286	48	139	165	106	162	343	85	65	68	70	142	175	4	109	69	47	4	12	6	1	2	6	3	2117	
12 シロカモメ																1	1	4								6
13 カモメ			2														31	66								99
14 ウミネコ	36	26	1	46	105	12	8	63	22	93	124	77	22					8							643	
15 ワシカモメ	1																									1
16 ミツユビカモメ													331	25	1					1						358
17 ウトウ				4		1			6		1															12
合計	366	290	199	241	214	175	351	149	102	161	195	219	529	233	145	114	325	12	24	22	8	25	18	83	4200	
種類数	8	7	5	5	4	3	2	3	4	2	3	2	4	5	8	7	9	4	6	3	2	3	2	3	3	17

春荻古丹橋と消火栓春日2のある海岸の2ヶ所で調査した。春荻古丹川の河口ではカモメ類が水浴や水飲みのために集まっていた。春荻古丹川の河口の観察ポイントでは冬期は積雪のため入れなく12月30日～3月9日まで調査できなかった。

春荻古丹川の河口では、オオセグロカモメが優占種で次にウミネコの個体数が多かった。10月から12月にはユリカモメ・10月にはミツユビカモメが南下の途中に滞在した。

③八木浜地区



図-5) 八木浜地区調査地点

表-4) 八木浜地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 ウミウ						2																			2	
2 ヒメウ					8	5																	3			16
3 シノリガモ		4																3		9		4			20	
4 ウミアイサ	1														38								4		2	45
5 ユリカモメ	1											1	1	12	14	198										227
6 オオセグロカモメ	103	10	69	69	99	45	20	88	38	116	266	220	222	147	90	150	16	81	25	14	4	6	17	4	1919	
7 シロカモメ																		1	2						3	
8 ウミネコ							8	21	32	26	92	21	98		8											306
9 フシカモメ	1																									1
10 ミツユビカモメ													15													15
合計	106	14	69	69	107	52	28	109	70	142	358	242	336	159	150	348	16	85	27	23	4	17	17	6	2554	
種類数	4	2	1	1	2	3	2	2	2	2	2	3	4	2	4	2	1	3	2	2	1	4	1	2	10	

主に麻布漁港の防波堤の上から観察を行った。1月から3月までは積雪のため堤防上に登れないため麻布漁港内のみでの観察となった。水産加工場に面した砂浜と消波ブロックにオオセグロカモメを中心としたカモメ類が多く集まった。

オオセグロカモメは、繁殖期終了後の8月下旬から11月下旬まで個体数が増えた。11月の下旬に渡り途中にユリカモメが増えた。ウミネコは10月下旬に98羽と増えたが冬期間は観察することはなかった。

漁港と水産加工場に隣接していることから、漁船からの魚の搬出などの活動にカモメ類の個体数が左右されていた。

④松法地区



図-6) 松法地区調査地点

表-5) 松法地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 ヒメウ															8	35		41		10	8	2	14	9	127	
2 キンタロハジロ																	1								1	
3 ホオジロガモ																		2							2	
4 スズガモ																14	45	12								71
5 シノリガモ																		16	6				2	6	30	
6 ウミアイサ																		1							1	
7 セグロカモメ																2								1	3	
8 オオセグロカモメ	43	63	110	59	51	8	1	138	20	115	102	206	56	104	108	88	168	44	147	77	38	61	41	43	1892	
9 ウミネコ			4	2				19	48		69	29	41	30												242
10 ワシカモメ	1																			1						2
11 ミツユビカモメ													112													112
12 オジロワシ																	1									1
合計	45	67	112	59	51	8	1	157	68	115	171	235	209	134	116	139	215	116	153	88	46	65	62	52	2484	
種類数	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2	4	4	6	2	3	2	3	4	2	12	

松法漁港での観察となった。オオセグロカモメが優先種で、漁港に入港する漁船からこぼれる魚を狙って集まることが多く、船着き場で休んでいる個体も多く見られた。ヒメウは冬期間に漁港の堤防にへばり付くように止まっているものが観察され、12月30日に41羽が確認された。スズガモが11月後半から12月に港内で群がって浮かんで休んでいた。

⑤礼文町



図-7) 礼文町区域調査地点

表-6) 礼文町地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
1 ミズナギドリ sp.						200																			200
2 ウミウ									3	6	8		5	13	5	4									44
3 ヒメウ													3	27	36	491	146	6	1	5	4				1 720
4 オオハクチョウ																			8					6	14
5 ヒドリガモ				13																					13
6 ホオジロガモ																	6					1	4		11
7 スズガモ																11					12		48		71
8 クロガモ	4																	2						6	12
9 シノリガモ	181	51	14										6	12	20	16	2	79	8	54	40	28	10	28	549
10 ウミアイサ	8	4	50	4																10		41	48		21 186
11 カワアイサ																							12		5 17
12 ユリカモメ	138	13													1	160	121				4	2		4	443
13 オオセグロカモメ	340	145	129	258	164	66	119	191	53	233	74	137	51	156	340	279	280	184	224	122	264	199	224	189	4421
14 シロカモメ																3		1	6						10
15 カモメ																	98			11	1			2	112
16 ウミネコ	4			1	2			66	33	303	333	4	435	922	62	380								6	2551
17 ワシカモメ	1													1	1	3	1				3			1	11
18 ミツニヒカモメ													70												70
19 ウトウ						4		5																	9
合計	676	213	206	263	166	270	119	262	89	542	415	141	570	1131	465	1347	648	278	268	201	352	345	253	244	9464
種類数	7	4	4	3	2	3	1	3	3	3	3	2	6	6	7	9	6	6	7	7	6	7	7	5	19

礼文町の海岸の消波ブロックにカモメ類とヒメウ・ウミウが多く止まり休んでいた。オオセグロカモメが優占種で、繁殖期の終わった頃から冬になる前にウミネコが多く見られ10月14日には435羽を観察した。シノリガモも繁殖期以外は観察され最高羽数は4月16日の181羽であった。

また、羅臼川は流量も多くカモメ類が水を飲んだり水浴するには適しておりオオセグロカモメを中心に多くのカモメ類が集まった。

⑥ 羅臼漁港地区



図-8) 羅臼漁港地区調査地点

表-7) 羅臼漁港地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 ハムsp.			16	10																					26	
2 ミミカイツブリ																				1					1	
3 アカエリカイツブリ																				1					1	
4 カミク	2									12	2														16	
5 ヒメウ		12			5																				17	
6 オオハクチョウ											6			1	4	6				1	2		3	9	21	
7 オナガガモ																									2	
8 ホオジロガモ																									2	
9 スズガモ																									18	
10 シノリガモ																									48	
11 ウミアイサ																									48	
12 カワアイサ				1																					11	
13 ユリカモメ																									7	
14 セグロカモメ																									1	
15 オオセグロカモメ	288	262	262	385	447	375	505	613	307	349	247	166	69	107	62	450	3	155	31	71	24	56	212	134	5580	
16 シロカモメ																										15
17 ウミカモメ								5	259	30		321	122	12											749	
18 ウシカモメ																										3
19 ミツユビカモメ																										571
20 カモメsp.																										200
21 ウトウ	3	13	512					233	33																	794
22 アオサギ										3	1															4
23 オジロワシ																										1
合計	293	303	784	391	447	375	510	1105	370	364	577	359	581	109	67	666	4	200	59	80	44	62	263	162	8175	
種類数	3	4	3	3	1	1	2	3	3	3	5	3	3	3	3	4	2	8	8	6	4	4	6	5	23	

羅臼漁港内と羅臼漁港屋上の見晴らしの良い場所で観察を行った。漁港屋上は1月以降降雪されておらず漁港から沖側の観察できなかった。羅臼漁港防波堤で繁殖するオオセグロカモメの繁殖状況が観察された。オオセグロカモメの営巣状況は、5月27日に抱卵中の27巣が確認された。6月27日には113巣と孵化5日頃のヒナを確認した。7月18日にはヒナ130羽を確認し、7月31日にはヒナ157羽を確認し巣立ちした幼鳥も確認した。8月13日には、巣立ちした幼鳥108羽を確認した。

2020年は7月下旬以降にはヒナが観察されず、全ての営巣は失敗したと考えられた。2021年は少なくとも100羽以上のヒナが巣立ったことが確認された。

⑦ロウソク岩地区



図-9) ロウソク岩地区調査地点

表-8) ロウソク岩地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 ハムsp.		33	18	16										1												68
2 アカエリカイツブリ																	1									1
3 ミズナギドリsp.						200																				200
4 ウミウ						1	3			2	1	1														8
5 ヒメウ							1					1			1	1				1						9
6 シノリガモ	6									5				2	15	38	1				6	24	16	14	34	161
7 ユリカモメ		22																								22
8 オオセグロカモメ	10	3	8	2	5	2	10	4	4	2	3	4		7	2	8	4		1		2			2	4	87
9 ウミネコ	4						7		4	6	3	8				4										36
10 ミツユビカモメ													18													18
11 ウトウ	26	18	348				1	153	1																	547
合計	46	76	374	18	5	203	22	157	9	15	7	14	18	10	18	51	5	1	2	6	26	16	16	42	1157	
種類数	4	4	3	2	1	3	5	2	3	4	3	4	1	3	3	4	2	1	2	1	2	1	2	3	11	

羅臼漁港から材木岩トンネルを出た隧道口バス停車帯で観察を行った。6月27日にミズナギドリ sp が約 200 羽確認した。隧道口バス停下に岩礁があり、そこにシノリガモが滞留していた。

⑧サシルイ地区

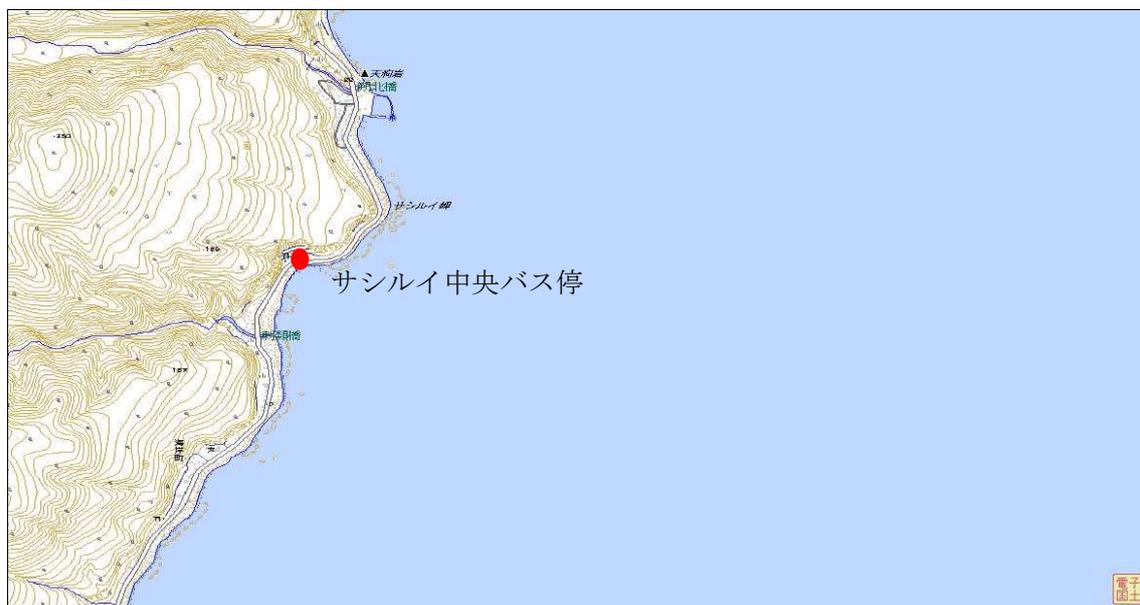


図-10) サシルイ地区調査地点

表-9) サシルイ地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 シロエリオオハム						1																			1	
2 ウミウ								1																		1
3 ヒメウ																						2				2
4 ホオジロガモ																						2				2
5 シノリガモ	8	6															1	10		5	63	10	4		12	119
6 ウミアイサ				4																						4
7 カワアイサ																				15						16
8 オオセグロカモメ	4	4	6	20	1	18	3	4	2	2	143	4	3	1	1	4	4			4	4	5	2	12	251	
9 ウミネコ									1																	2
10 ウトウ								42																		42
合計	12	14	6	20	1	19	3	47	3	2	143	5	3	1	1	4	5	10	0	24	69	17	6	25	440	
種類数	2	3	1	1	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	0	3	3	3	2	3	10	

サシルイ中央バス停付近にある建築現場事務所周辺で観察した。湾内という地形のためか海鳥の種類数共に少ない地点である。繁殖期以外にシノリガモを観察し2月11日に63羽を確認した。

⑨天狗岩地区

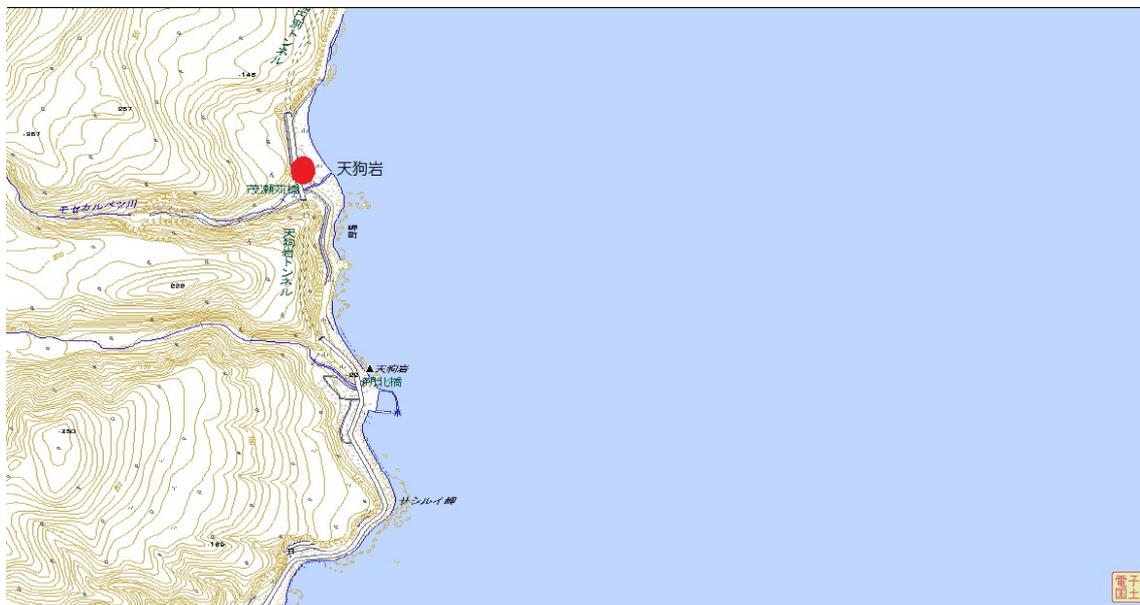


図-11) 天狗岩地区調査地点

表-10) 天狗岩地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 ハムsp.		6		34											1										40	
2 ウミウ								1																	2	
3 ヒメウ		2														1			2			2			9	
4 ホオジロガモ																							2		2	
5 クロガモ																			1						1	
6 シノリガモ	4														2					4	10	13	4	4	41	
7 ウミアイサ																			10		7			2	19	
8 カワアイサ																			6						6	
9 ユリカモメ	45														23						2				70	
10 オオセグロカモメ	59	5	58	57	19	13	10	13	2	116	3	16	181		6	43	6	63	2	4	47	20	2	2	745	
11 カモメ																			3			1			6	
12 ウミネコ					1		8		2	31		29	23												94	
13 ミツユビカモメ													48												48	
14 カモメsp.								250																	250	
15 ウトウ								92																		92
合計	108	13	58	91	20	13	18	356	4	147	3	45	252	0	32	44	6	2	83	6	25	63	28	8	1425	
種類数	3	3	1	2	2	1	2	4	2	2	1	2	3	0	4	2	1	1	5	2	5	4	4	3	15	

天狗岩の駐車帯で観察を行った。オカバケ川河口にオオセグロカモメを中心としたカモメ類が飲水と水浴のために集まっていた。オオセグロカモメの最高羽数は10月14日の181羽であった。オカバケ川河口周辺では、釣り人がいるとほとんどカモメ類がいなくなる日もあった。

⑩知円別地点



図-12) 知円別地区調査地点

表-11) 知円別地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 ハムsp.			5																						5	
2 シロエリオオハム				8																						8
3 ミズナギドリsp.						10000																				10000
4 カミウ		1																	1							2
5 ヒメウ	6	7	26	8							1								3	8	22	31	32	35	179	
6 ホオジロガモ																			1							1
7 スズガモ																			8		8					16
8 シノリガモ	8	4												34	11	10	37	30	13	20			6	6	179	
9 カミアイサ	4	2	12																2		4					20
10 カワアイサ																			4		4					8
11 セグロカモメ														2	1											3
12 オオセグロカモメ	164	210	189	136	179	114	82	130	17	40	173	21	136	122	140	810	306		101	85	298	170	91	232	3946	
13 シロカモメ																	1									1
14 カモメ																			2							2
15 カミネコ								36		3				57	1	21										118
16 ワシカモメ														1			2						1			4
17 ミツユビカモメ														65												65
18 ウトウ		9						88	12																	109
合計	182	238	227	152	179	10114	82	254	29	43	174	21	136	246	177	842	319	37	150	108	352	201	130	273	14666	
種類数	4	7	3	3	1	2	1	3	2	2	2	1	1	4	5	3	4	1	8	4	5	2	4	3	18	

知円別漁港トンネル北出口と知円別漁港で観察した。知円別漁港の外側に離岸堤があり、そこがオオセグロカモメの営巣地となっている。5月27日に26巣の抱卵を確認し、6月27日には56巣を確認した。羅臼漁港では、同じ日にヒナの孵化を確認している。7月18日には28巣を確認したが雛を確認できなかった。7月31日には、羅臼漁港では雛の巣立ちを確認したが、ここでは抱卵中の2巣を確認したのみだった。その後、抱卵中の巣やヒナを確認しなかったことから、この防波堤での営巣がすべて失敗したと思われる。

6月27日には1万羽を超えるミズナギドリが沖側で観察された。6月25日に沖合でネイチャークルーズ船から観察した例だと、ほぼすべてハシボソミズナギドリであった。

⑪ 岩見橋地区



図-13) 岩見橋地区調査地点

表-12) 岩見橋地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
1 ヒメウ																			6						6
2 シノリガモ		6	1												8		10		4	5		14	2	6	56
3 カワアイサ																			4					8	12
4 オオセグロカモメ			2	2		1		1		2		2		3		6	2							2	23
5 ウミネコ										2															2
6 ウトウ		8																							8
合計	14	3	2	0	0	1	0	1	0	4	0	2	0	3	8	6	12	0	14	5	0	14	12	6	107
種類数	2	2	1	0	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	1	1	2	0	3	1	0	1	3	1	6

石見橋の右岸で観察を行った。この地点は海鳥の種類も数も少なかった。オオセグロカモメとシノリガモが優占種であった。

⑫ルサ地区



図-14) ルサ地区調査地点

表-13) ルサ地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
1 ハムsp.				12																					12
2 アカエリカイツブリ		1																							1
3 ミズナギドリsp.					10000																				10000
4 ウミウ								1	2																3
5 ヒメウ																	3	1							4
6 ホオジロガモ																			1						1
7 シノリガモ	8												3	1	4				6	4	5	16	17		64
8 ウミアイサ		12	46																						58
9 カワアイサ																			1						1
10 ユリカモメ		1	166																						167
11 オオセグロカモメ		8			2	81		3					4	2	94	3					1				199
12 ウミネコ									2	6	4														12
13 ウトウ								38	3																41
合計	8	22	212	12	2	10081	0	41	6	8	4	0	0	4	5	95	10	1	0	8	5	5	16	19	10564
種類数	1	4	2	1	1	2	0	2	3	2	1	0	0	1	2	2	3	1	0	3	2	1	1	3	13

ルサ地区は、ルサフィールドハウスから観察していたが、冬期間は閉館となるためルサ川にかかる知床橋で観察した。

6月27日には1万羽を超えるミズナギドリが沖側で観察された。6月25日に沖合でネイチャークルーズ船から観察した例だと、ほぼすべてハシボソミズナギドリであった。また、7月31日にウトウが38羽確認された。

⑬昆布浜地区

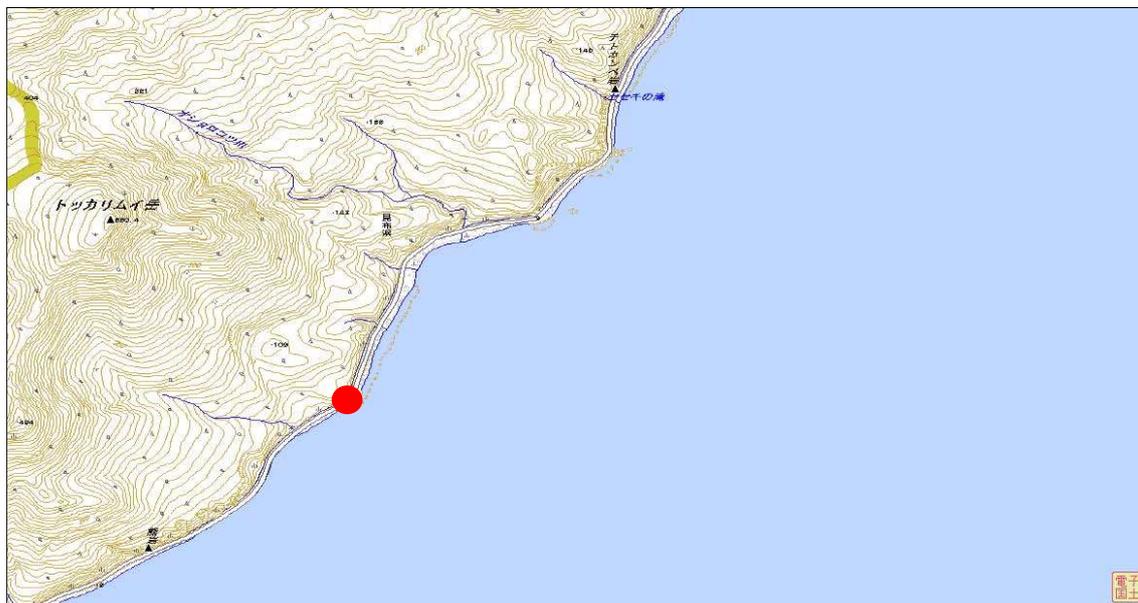


図-15) 昆布浜地区調査地点

表-14) 昆布浜地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 ハムsp.			13																							13
2 アカエリカイツブリ				1																						1
3 ミズナギドリsp.				500																						500
4 ウミウ									4	3	1															8
5 ヒメウ			11														1									12
6 シノリガモ	2	9															1		4							16
7 ユリカモメ				85																						85
8 オオセグロカモメ	3	10	22					4								1										40
9 ウミネコ							2		14	3	1				1											20
10 カモメsp.				1000																						1000
11 ケイマフリ			1																							1
12 ウトウ			10	69					63	51																193
合計	5	54	1677	0	0	0	2	67	69	6	2	0	0	0	1	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	1889
種類数	2	6	6	0	0	0	1	2	3	2	2	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	12

昆布浜の道路沿いで調査を行った。5月15日に沖側で鳥山を形成するカモメspが約1000羽観察された。ウトウが、7月31日に63羽・8月13日に51羽確認された。

1月11日以降は、雪崩の恐れがあるため通行止めとなり調査できなかった。

⑭セセキ地区



図-16) セセキ岩調査地点

表-15) セセキ地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計		
1 ハムsp.			3	21	31																					55	
2 ミズナギドリsp.			1000			200																					1200
3 ウミウ						1		1		3																	5
4 ヒメウ		2		18												5	25	3									53
5 シノリガモ	18	7											3	20	36	12	16	8									120
6 ウミアイサ																15											15
7 ユリカモメ		1																									1
8 オオセグロカモメ	50	37	65	25	1	70	5	2	35	4	2	6	2	27	1	16	19		8								375
9 ウミネコ						16		2	127	15	2	2	4														168
10 ケイマフリ	1																										1
11 ウトウ	22	25	53	6		6		216	4																		332
合計	91	75	1139	80	1	293	5	221	166	22	4	8	6	30	21	72	56	19	16	0	0	0	0	0	0	0	2325
種類数	4	6	4	4	1	5	1	4	3	3	2	2	2	2	2	4	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	11

セセキ温泉駐車場と相泊温泉駐車場から観察した。5月15日にミズナギドリ sp が1000羽確認されているが、同日に沖合でネイチャークルーズ船から観察した例だと、ほぼすべてハシボソミズナギドリであった。ウトウは繁殖期後半の7月31日に216羽を確認した。1月11日以降は、雪崩の恐れがあるため通行止めとなり調査できなかった。

⑮相泊地区



図-17) 相泊地区調査地点

表-16) 相泊地区で観察された海鳥

鳥種\月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
1 ハムシ		2	35																							35
2 ウミウ		2		2				2	1	1			9	1		4										22
3 ヒメウ										1			2		1	12		2		32						50
4 シノリガモ		3	2									2	10	27		4	3	23		8						82
5 ウミアイサ			10	4																						14
6 ユリカモメ			1																							1
7 オオセグロカモメ	13	78	2	4	2	2	4	71	13	4	94	65	131	75	33	286	41		47							965
8 ウミネコ							6	67	2	78	145	47	41	91												477
9 スズメバカモメ																										1
10 ウトウ		9	9					29																		47
11 チシマウガラス			1																							1
合計	27	156	8	4	2	2	12	168	16	85	239	133	201	167	53	289	66	0	87	0	0	0	0	0	0	1715
種類数	4	7	3	1	1	1	3	4	3	4	2	5	5	3	4	2	3	0	3	0	0	0	0	0	0	11

相泊漁港とアイドマリ川河口で観察した。オオセグロカモメとウミネコ多数が、相泊漁港の堤防の消波ブロックに止まって休んでいた。

4月29日に絶滅危惧I類のチシマウガラス1羽を確認した。知床海域で観察されることは稀ある。

1月11日以降は、雪崩の恐れがあるため通行止めとなり調査できなかった。

2) 各鳥種についての各論

今回は、希少鳥類を中心に注目鳥を選んで各論を述べる

・ハム類

表-17) ハムの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ハム類	0	131	49	105	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	290

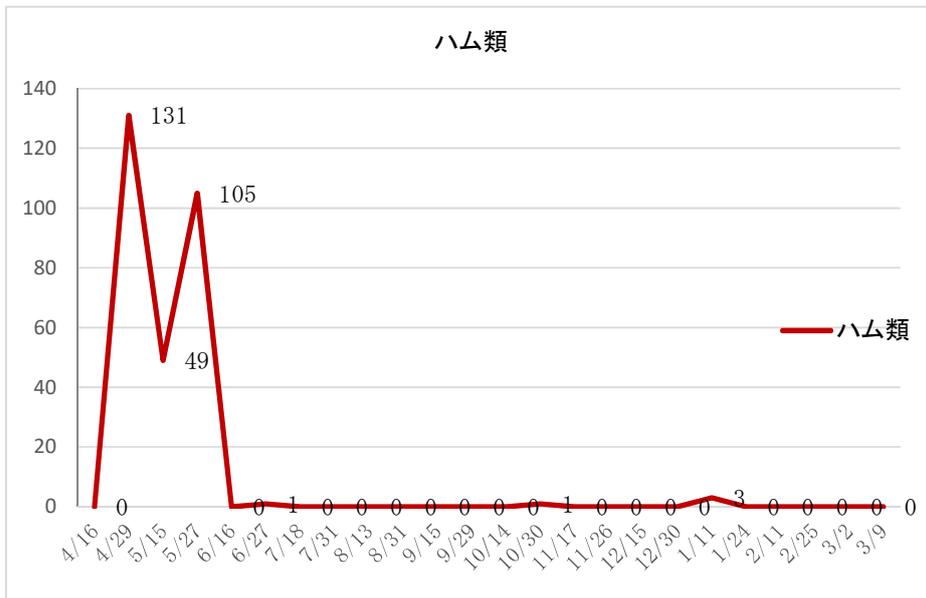


図-18) ハム類の調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

シロエリオオハムとオオハムは陸上から観察した場合は遠方にいることが多いため、識別が困難なためハム類としてまとめた。シロエリオオハムは北極圏に近い場所で繁殖しオオハムはサハリン北部からカムチャツカ以北で繁殖する。本年は、4月29日に131羽が観察され、5月27日に105羽が観察された。この種類は春の渡りで通過していったものと考えられる。

・フルマカモメ

表-18) フルマカモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
フルマカモメ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



図-19) 2021年フルマカモメの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

北千島以北やサハリン北部で繁殖する。カモメと名付けられているがミズナギドリの仲間である。ミズナギドリの仲間でありながら潜水はできなく主に水面で採餌する。浮遊する魚や他の海鳥のこぼした餌を食べることもありハシボソミズナギドリの群れに追従して出現することもある。知床半島では春期から夏期に出現するが、本年は陸上からの調査では観察することは出来なかった。

・ミズナギドリ sp

表-18) 2021年ミズナギドリ sp の調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ミズナギドリ類	0	0	1500	0	0	21600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23100

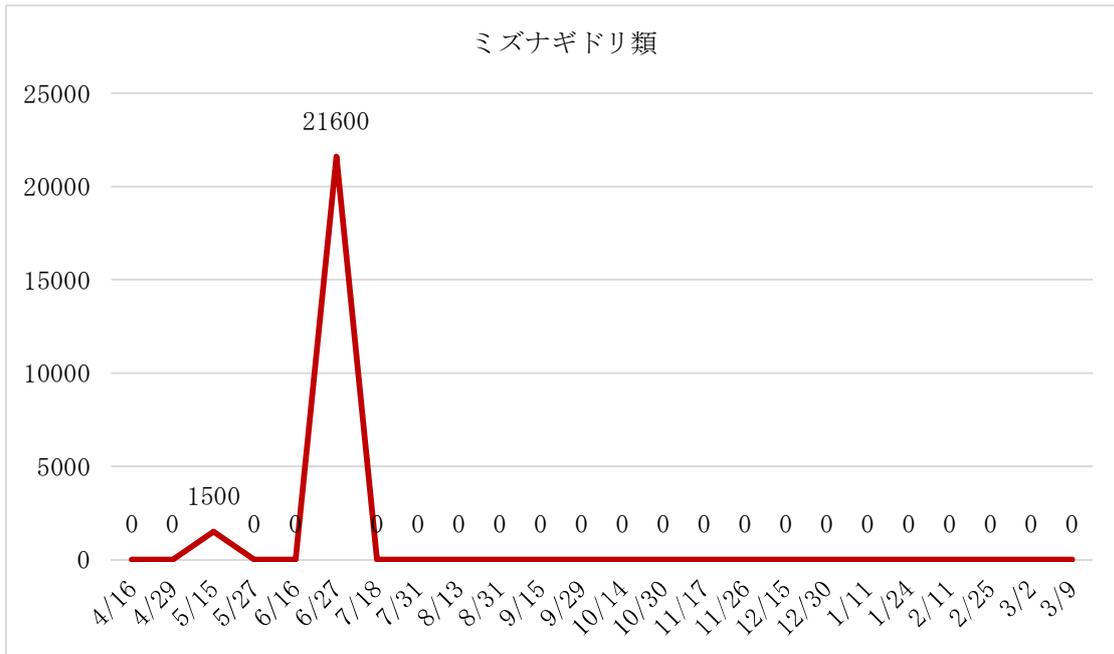


図-19) ミズナギドリ sp の調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

陸上からの観察では、ハシボソミズナギドリとハイイロミズナギドリの識別が難しいのでミズナギドリ sp とした。両種ともオーストラリアとニュージーランドの南極海に面した島嶼部で繁殖する。ハシボソミズナギドリはオキアミなどの動物プランクトンを主に捕食し、ハイイロミズナギドリは魚食性が強いいため知床半島周辺に飛来する時期が若干違うと考えられる。

・ウミウ

表-19) 2021年ウミウの調査日別個体数の推移 (2020年4月～2021年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ウミウ	4	1	2	0	0	4	6	4	18	30	13	10	11	14	10	4	0	0	1	0	0	0	0	0	132

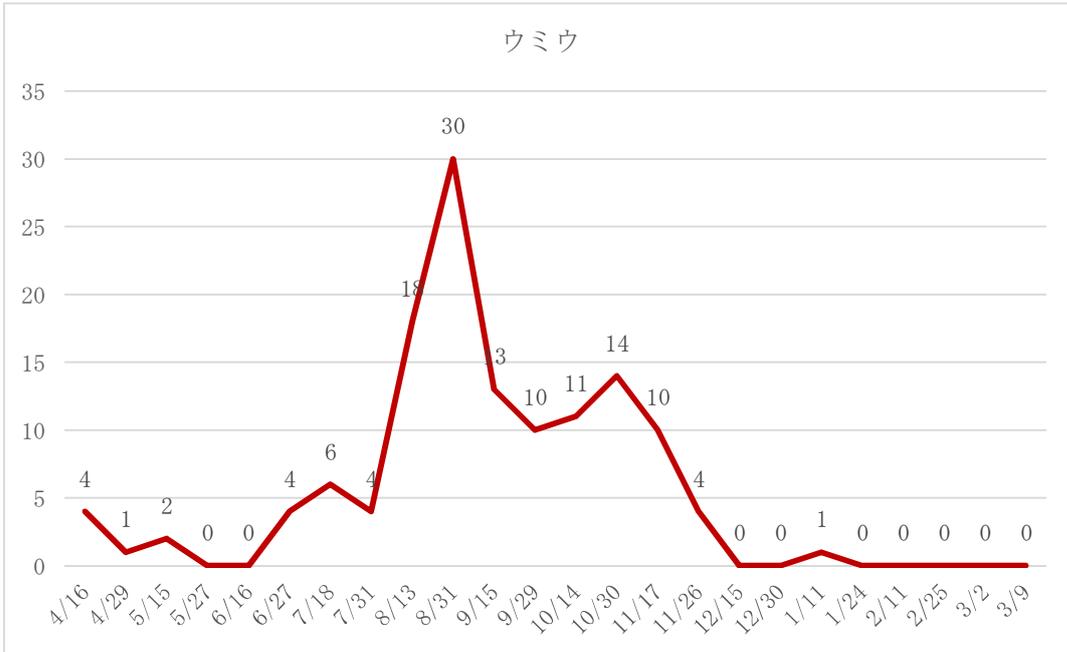


図-20) 2020年ウミウの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

知床半島で繁殖し、海上からの海鳥調査によると羅臼側のメガネ岩で25巣が営巣していることが解った。繁殖期である4月から7月は個体数が少ないが、繁殖期終了の8月後半から9月中旬に個体数が増えた。知床半島内では営巣数が減少しており個体数の減少も心配されている。

・ヒメウ

表-20) 2021年ヒメウの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ヒメウ	6	38	26	31	10	5	1	0	1	1	7	27	11	35	62	542	178	62	50	33	40	44	55	76	1341

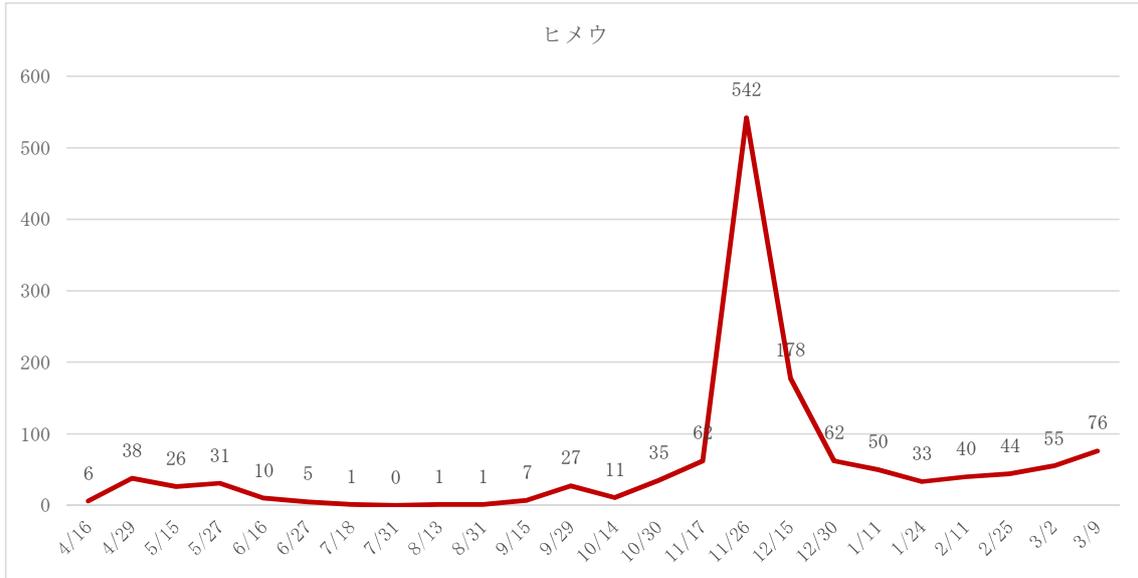


図-21) 2021年ヒメウの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

知床半島では繁殖はしておらず、近隣では千島列島で繁殖している。11月26日に542羽が確認されている。渡り途中の個体が多く飛来したものと考えられる。繁殖期にも少数が観察されるが繁殖に参加しない個体が飛来しているものと考えられる。松法漁港や羅臼漁港の堤防の岸壁にへばりつくように止まっている個体も多く見られる。

環境省では、国内では天売島で少数繁殖するのみであることから、絶滅危惧IB類に指定されているが、羅臼海域では比較的多くの個体が観察され、この海域はヒメウにとって重要な生息地であると考えられる。

・ホオジロガモ

表-21) 2021年ホオジロガモの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ホオジロガモ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	11	1	3	8	2	2	2	45

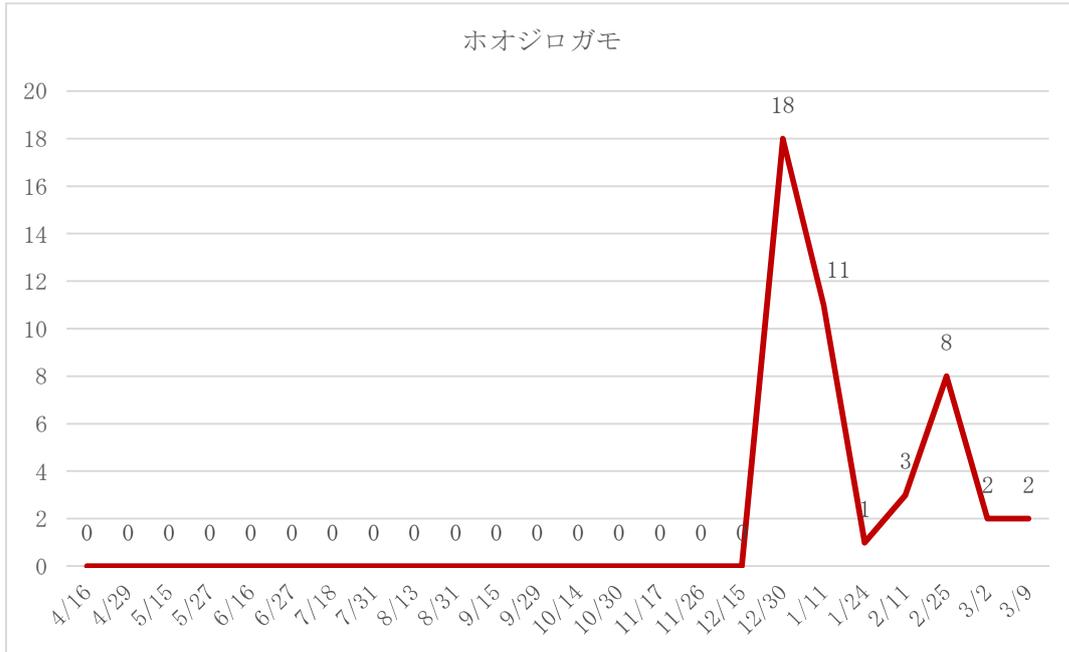


図-22) 2021年ホオジロガモの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

ロシア沿海地域以北で繁殖する。主に冬期間に観察された。12月30日から3月9日の期間で観察された。最高個体数は12月30日の18羽であった。12月30日の最高個体数の日は松法漁港から羅臼漁港に見られ羅臼漁港で10羽確認された。

・スズガモ

表-22) 2021年スズガモの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
スズガモ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	45	13	10	12	16	48	37	0	206

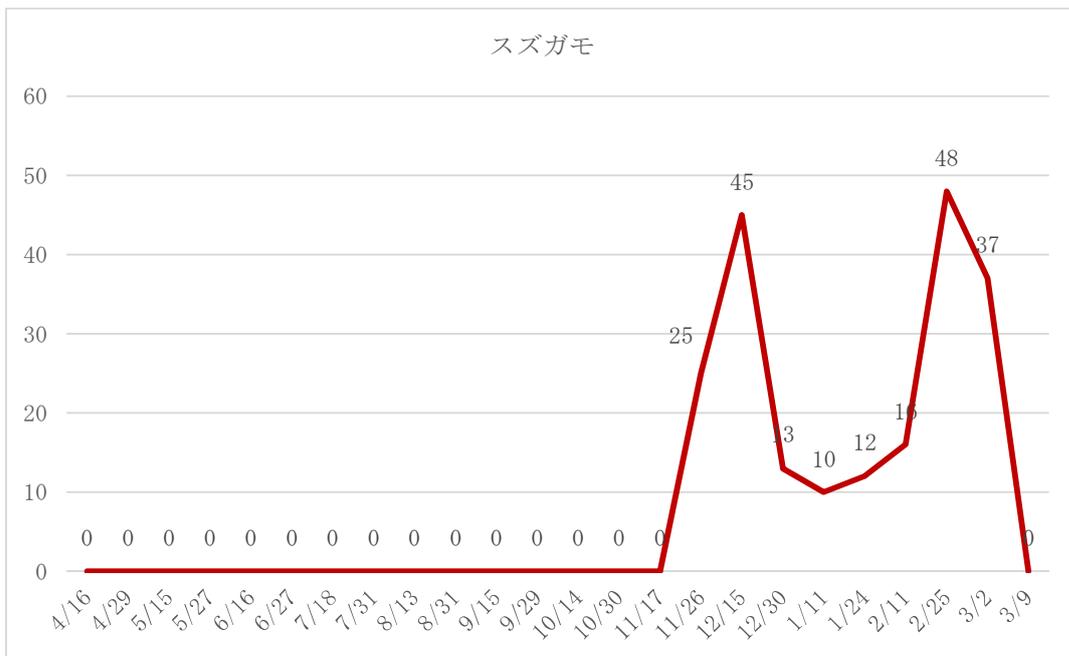


図-23) 2021年スズガモの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

北海道内でも少数が繁殖する。羅臼周辺には主に冬期間に飛来する。12月15日の45羽はすべて松法漁港の港内であった。最高個体数は2月25日の48羽で、すべて羅臼側河口沖で確認した。

・クロガモ

表-23) 2021年クロガモの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
クロガモ	9	14	2	12	0	0	0	0	0	0	1	15	2	8	7	12	10	6	2	10	16	6	0	20	152

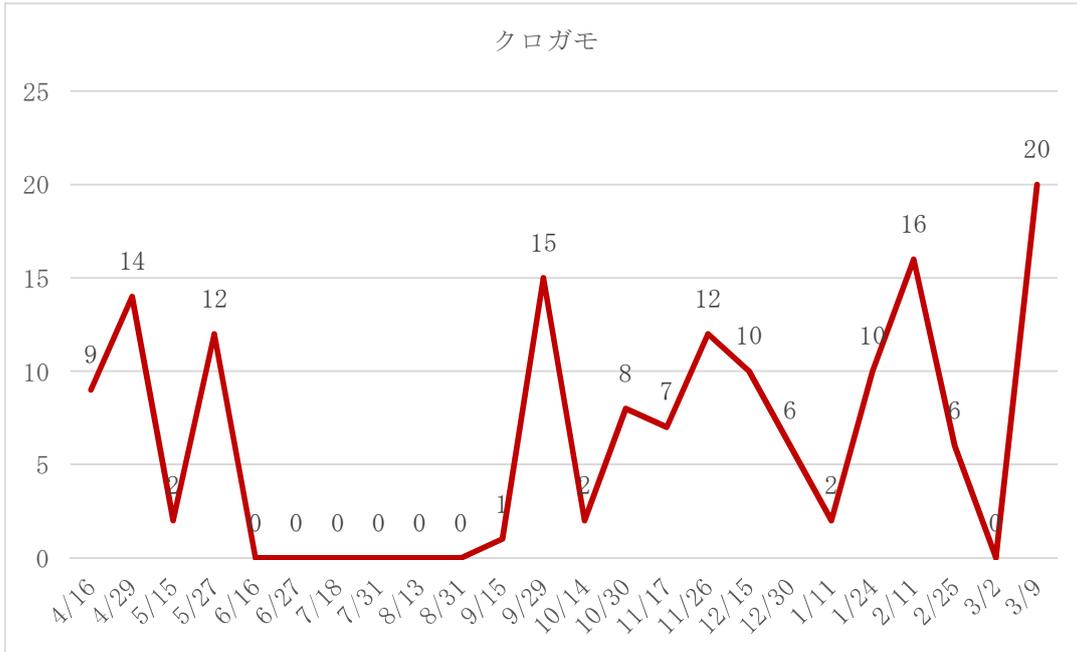


図-24) 2021年クロガモの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

カムチャツカ以北で繁殖し日本には冬鳥として飛来する。6月16日から8月31日の繁殖期以外は確認されていた。羅臼での分布としては、峯浜で最も多くの個体数が確認され、最高個体数の3月9日の20羽もすべて峯浜での確認であった。遠浅の海底環境を好むと考えられる。

・シノリガモ

表-24) 2021年シノリガモの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
シノリガモ	262	92	16	0	0	0	0	0	0	7	0	10	35	25	114	112	68	191	100	185	195	116	76	188	1792

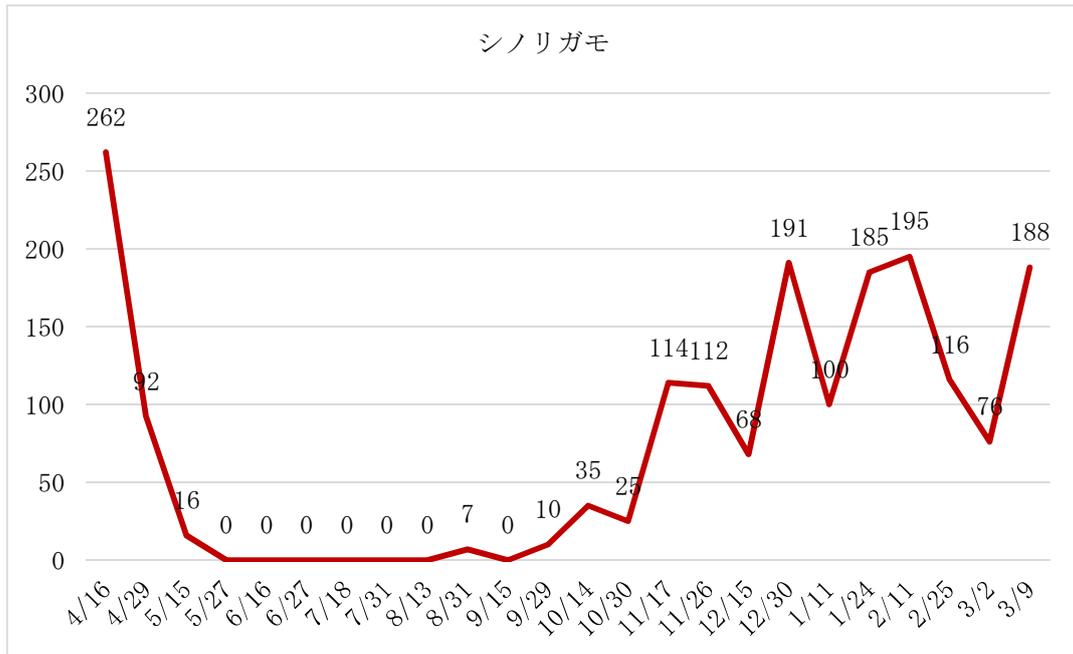


図-25) 2021年シノリガモの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

東北以北で繁殖する個体は、環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。繁殖は森林の溪谷で行い、繁殖期以外は海域で生息するという特異な生態を持っている。知床半島においても繁殖が確認されている。比較的どこの地点でも観察されており繁殖期以外はカモ類の優先種であった。河口付近や港内そして岩礁のある海岸で多く観察された。

知床半島でも少数が繁殖していると考えられることから、知床の森と川と海をつなぐ生き物として今後の知床の環境保護のシンボルともなりうる種である。

・ウミアイサ

表-25) 2021年ウミアイサの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ウミアイサ	29	52	118	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	20	6	3	20	2	50	52	4	35	446

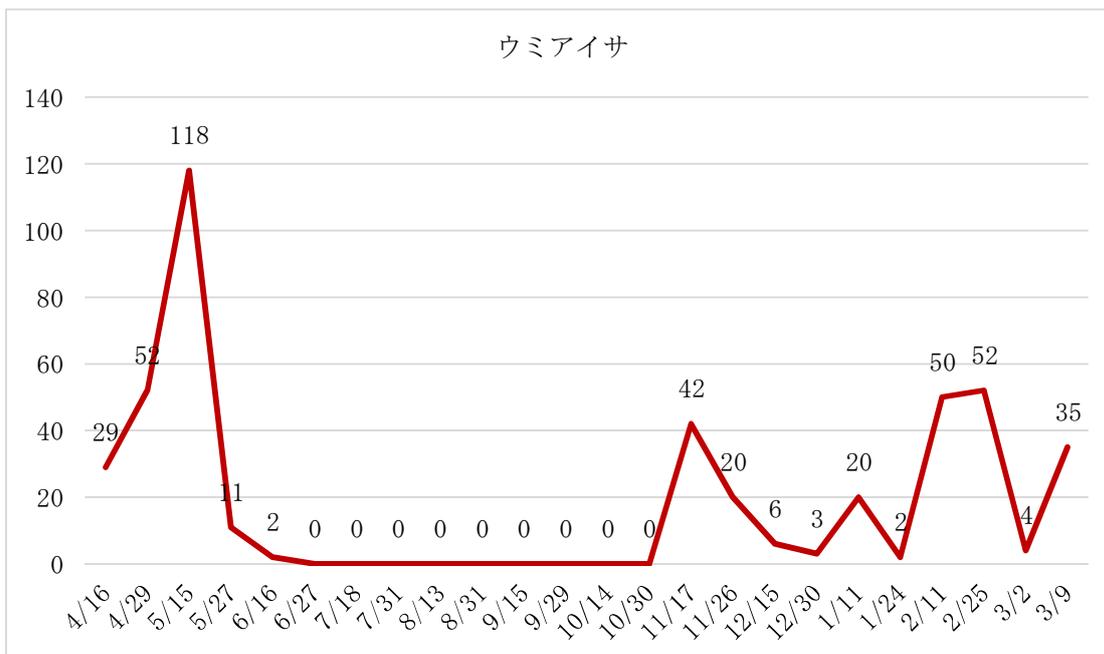


図-26) 2021年ウミアイサの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

ロシア沿海地域からサハリンそしてカムチャツカ以北で繁殖する。11月以降から冬鳥として飛来する。魚食性のカモである。沿岸にすることが多く港内に入ることも多い。

最高個体数は、5月15日の118羽であった。これは、渡り途中で飛来した個体であると考えられる。この日は、ルサで46羽を確認した。

・カワアイサ

表-26) 2021年カワアイサの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
カワアイサ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	15	16	4	12	8	7	66

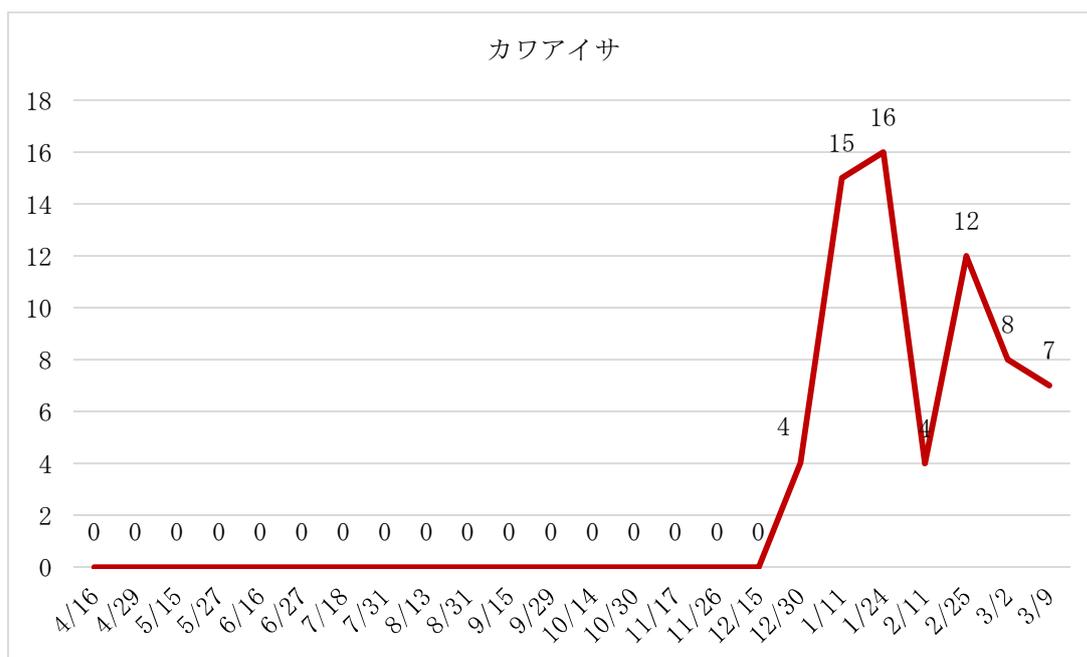


図-27) 2021年カワアイサの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

この種は、知床半島で繁殖する。ウミアイサと同じく魚食性のカモである。カワアイサという名前があるが川の河口付近の海岸でも多く見られる。森林の樹洞や土の中の穴で営巣することからシノリガモと同じく森川海を繋ぐ鳥である。

・ユリカモメ

表-27) 2021年ユリカモメの調査日別個体数の推移(2021年4月~2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ユリカモメ	202	226	302	22	0	0	0	0	0	0	0	1	1	224	59	368	317	0	4	5	4	0	5	0	1740

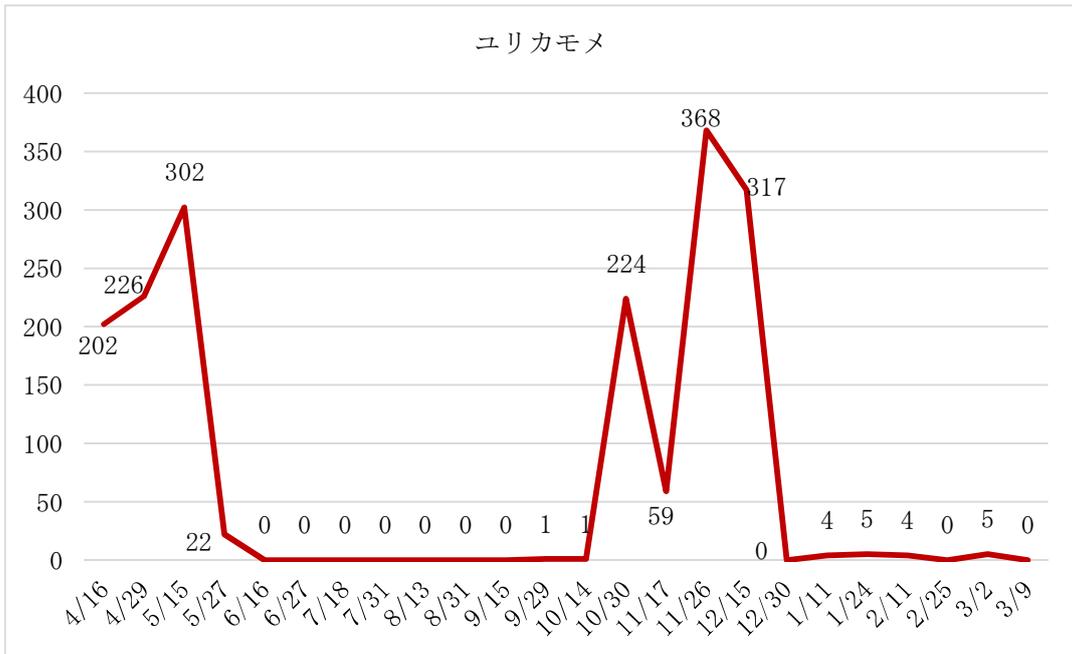


図-28) 2021年ユリカモメの調査日別個体数の推移グラフ(2021年4月~2022年3月)

春と秋の渡りの時期に多くの個体が観察された。4月16日202羽・4月29日226羽・5月15日302羽と渡り途中の個体が多く確認された。秋の渡りでは、10月30日224羽・11月26日368羽・12月15日317羽であった。冬期間は少数越冬する個体も確認できた。春に通過する個体は、顔が黒くなった繁殖羽の個体が多かった。

・オオセグロカモメ

表-28) 2021年オオセグロカモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年4月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
オオセグロカモメ	1394	885	1061	1182	1082	982	1110	1348	560	1051	1178	995	1026	758	897	2307	900	492	667	383	641	550	617	628	22694

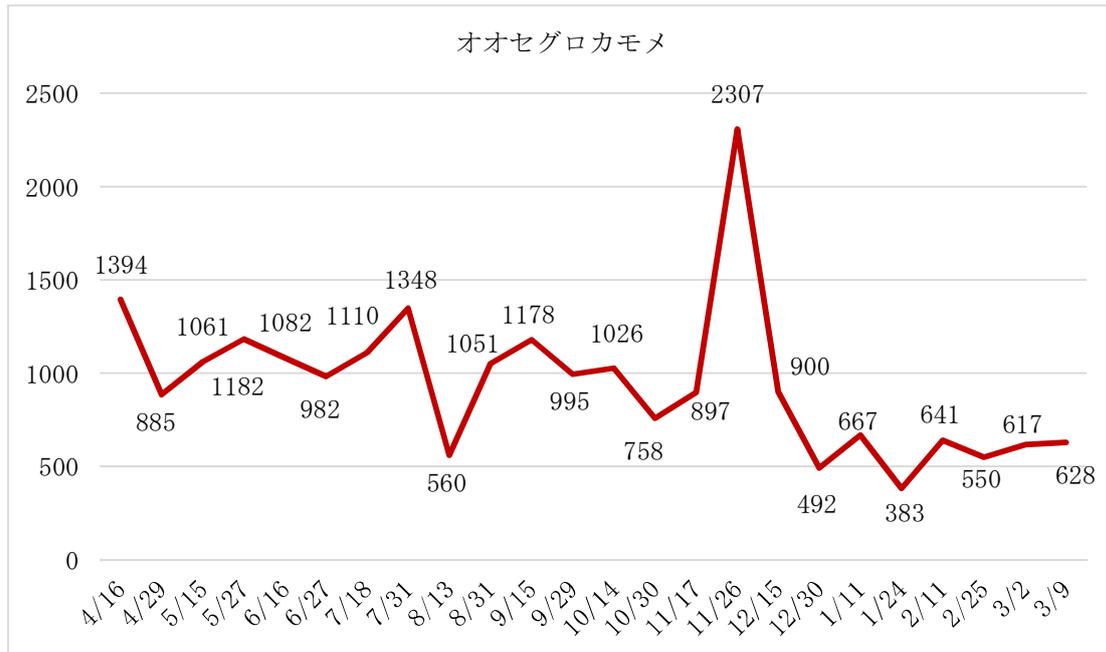


図-29) 2021年オオセグロカモメの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

この鳥は知床半島で繁殖し、知床半島で観察できる海鳥のなかで最も個体数が多い。年間を通して観察することができる。

北海道の各地で繁殖数を減らしていることから、2017年より北海道指定の絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。羅臼漁港では抱卵期までは観察されているが、育雛期の途中で雛がいなくなってしまうことがほとんどであった。しかし、2021年は羅臼漁港では、7月18日に130羽のヒナを確認し、8月13日には巣立ちした幼鳥108羽を確認した。2021年においては羅臼漁港での繁殖は成功した巣が多かったと思われる。

11月26日に最高羽数2307羽が確認されたが移動途中の個体も多く出現したと考えられる。知床半島羅臼側のオオセグロカモメは、繁殖する鳥と移動してきた鳥と入り混じって生息してると考えられる。

・ウミネコ

表-29) 2021年ウミネコの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ウミネコ	47	30	3	47	108	32	46	557	317	566	1095	294	676	1100	71	405	8	6	0	0	0	0	6	0	5414

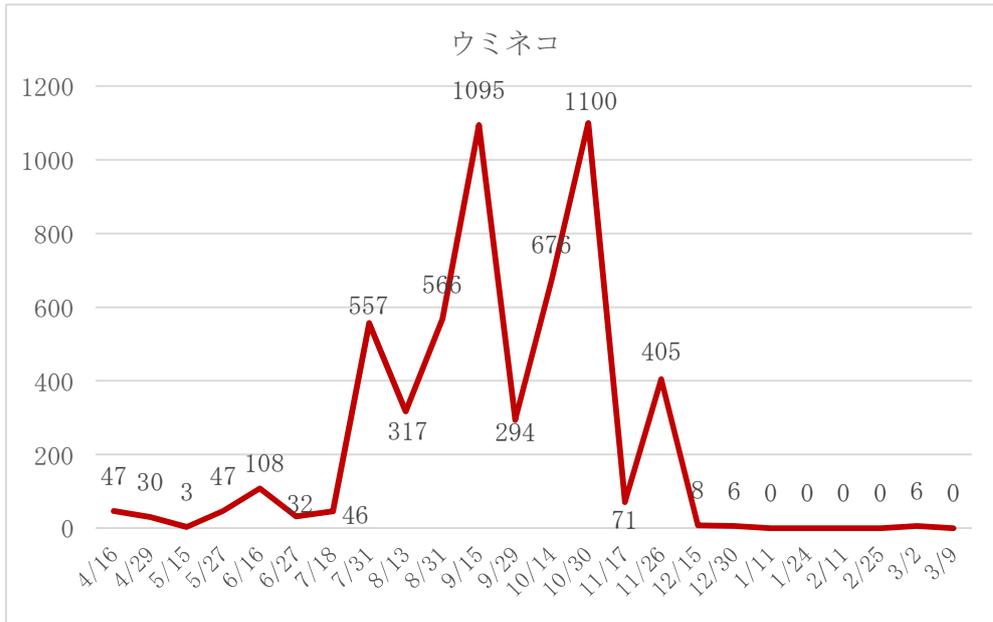


図-30) 2021年ウミネコの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

北海道の各地で繁殖数を減らしていることから、2017年より北海道指定の絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。

6月28日の海上からの調査で羅臼側のメガネ岩周辺で初めて営巣を確認したが、次の調査7月16日には抱卵姿勢をとる個体や育雛を行う個体を観察することができなかったため営巣は途中で放棄されたと考えられる。

最高個体数は繁殖期終了後の分散期の10月30日の1100羽で、次いで9月15日の1095羽であった。この時期は、幼鳥も確認されており他の地域から飛来してきたと思われる。

・ミツユビカモメ

表-) 2021年ミツユビカモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
ミツユビカモメ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	1095	90	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1309

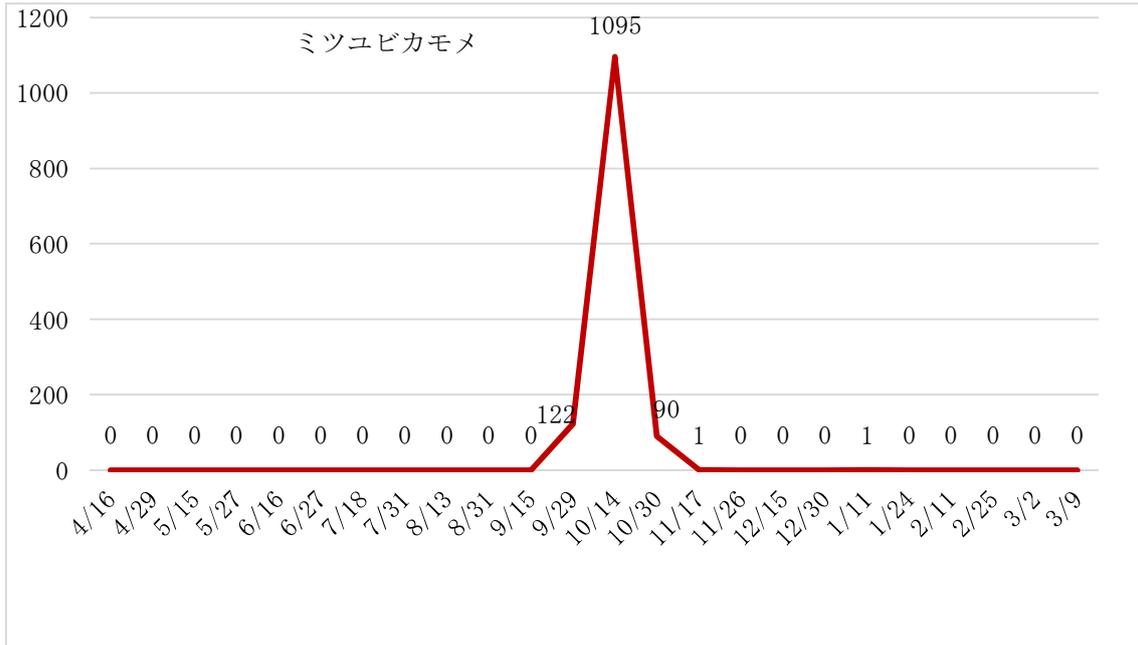


図-30) 2021年ミツユビカモメの調査日別個体数の推移グラフ (2021年4月～2022年3月)

北千島以北で繁殖する。秋の渡りの時期の10月14日に最高個体数195羽が観察された。

小型のカモメであるが魚食性が強く、飛来数の増減は、餌資源である小魚の資源量に影響を受けていると考えられる。

・ワシカモメ

表-30) 2021年ワシカモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ワシカモメ	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	0	2	5	0	0	2	0	22

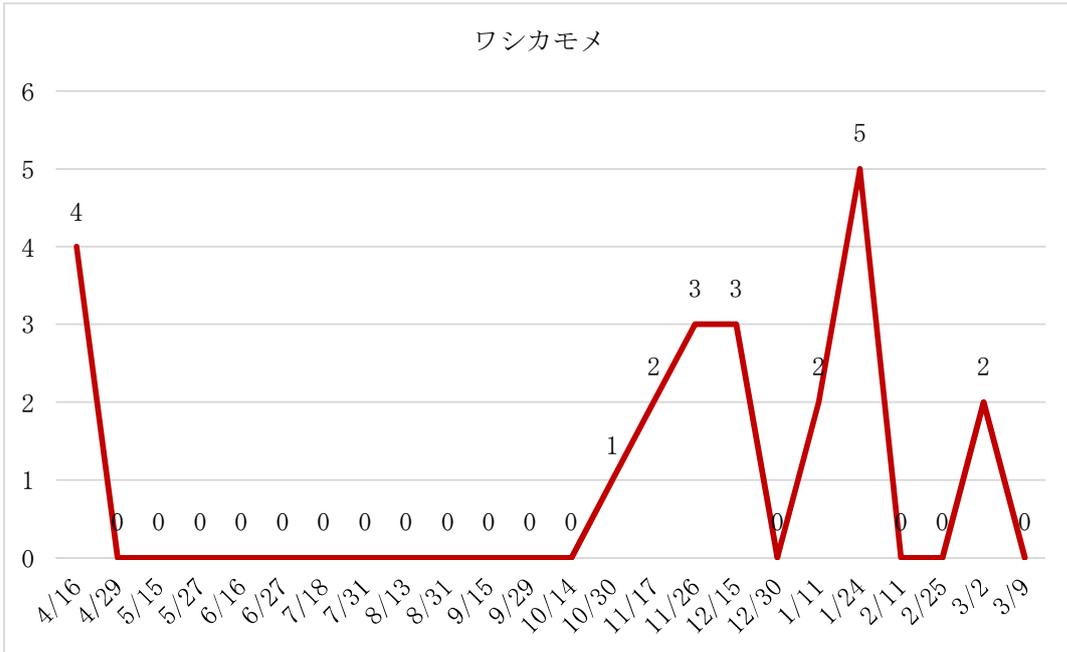


図-31) 2021年ワシカモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

アリューシャン列島から北アメリカのアラスカ北部で繁殖し、知床半島へは主に冬鳥として飛来する。秋期から冬期の期間に少数が観察された。漁港周辺でオオセグロカモメなどの群れの中に滞在する個体が多かった。

・シロカモメ

表-30) 2021年シロカモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月~2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計	
シロカモメ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14	5	2	8	4	0	0	0	0	0	35

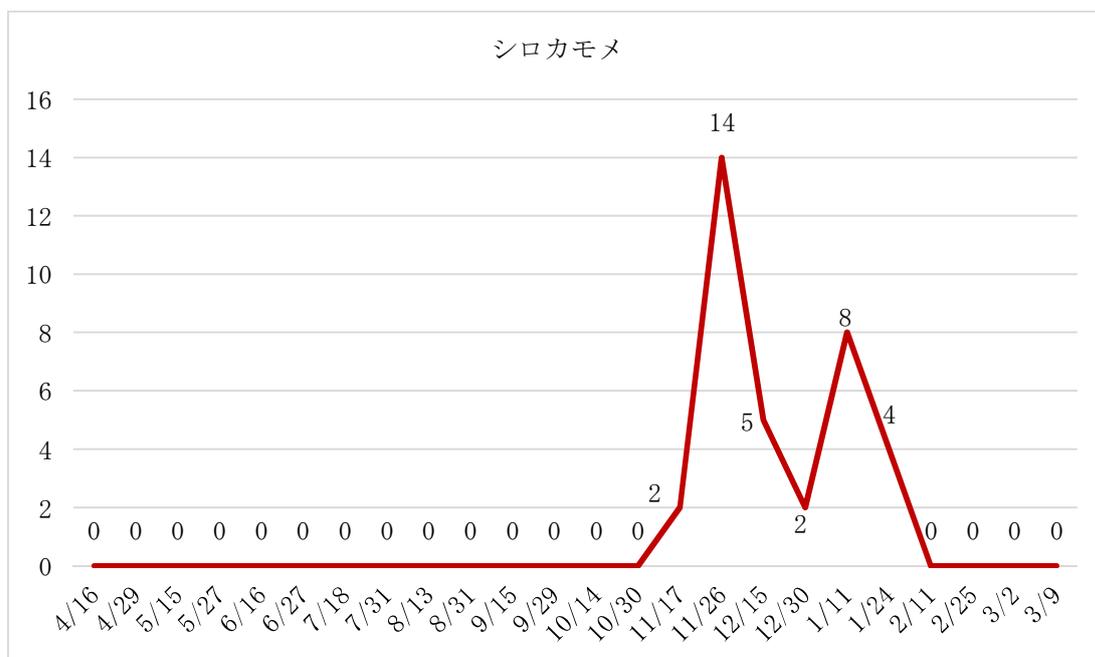


図-31) 2021年シロカモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月~2022年3月)

北極圏で繁殖する。主に冬鳥として飛来する。秋期から冬期の期間に少数が観察される。最高個体数は11月26日の14羽であった。

・カモメ

表-30) 2021年カモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/27	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
カモメ	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	164	0	16	1	0	1	2	2	219

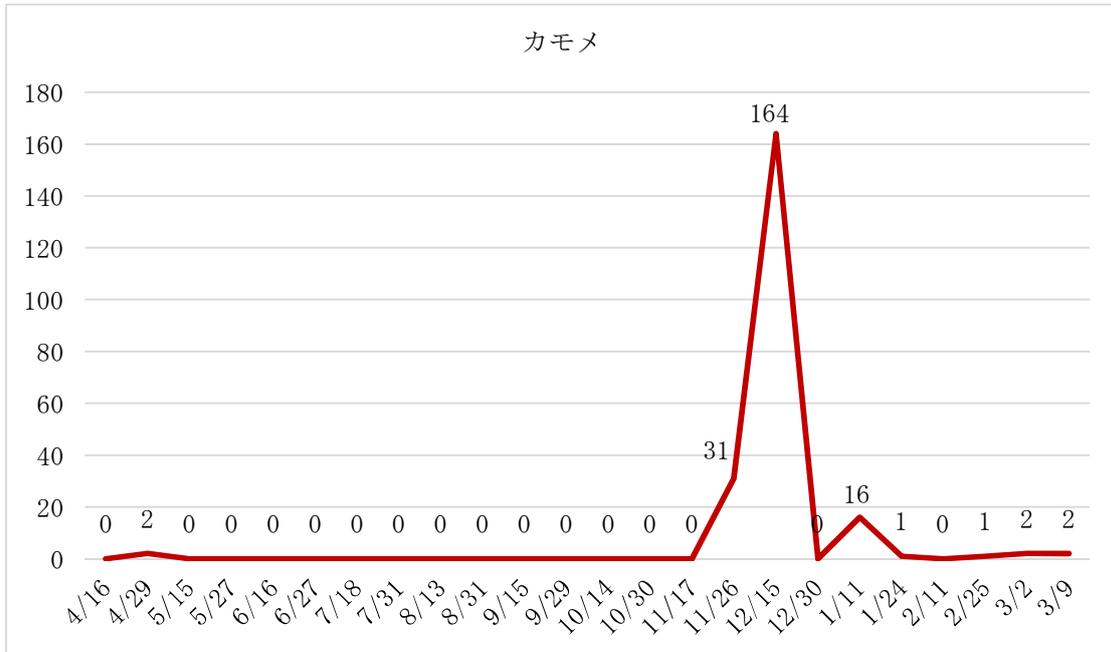


図-31) 2021年カモメの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

北千島・サハリンより北で繁殖する。群れで海面で何かを啄む姿が観察されることが多く、海面でプランクトンなどを食べているものと考えられる。最高羽数は12月15日の164羽であった。この日は、羅臼側河口で休む98羽が観察された。

・ウトウ

表-30) 2021年ウトウの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

月日	4/16	4/29	5/15	5/27	6/16	6/18	7/18	7/31	8/13	8/31	9/15	9/29	10/14	10/30	11/17	11/26	12/15	12/30	1/11	1/24	2/11	2/25	3/2	3/9	合計
ウトウ	68	84	982	11	0	19	1	960	115	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2245

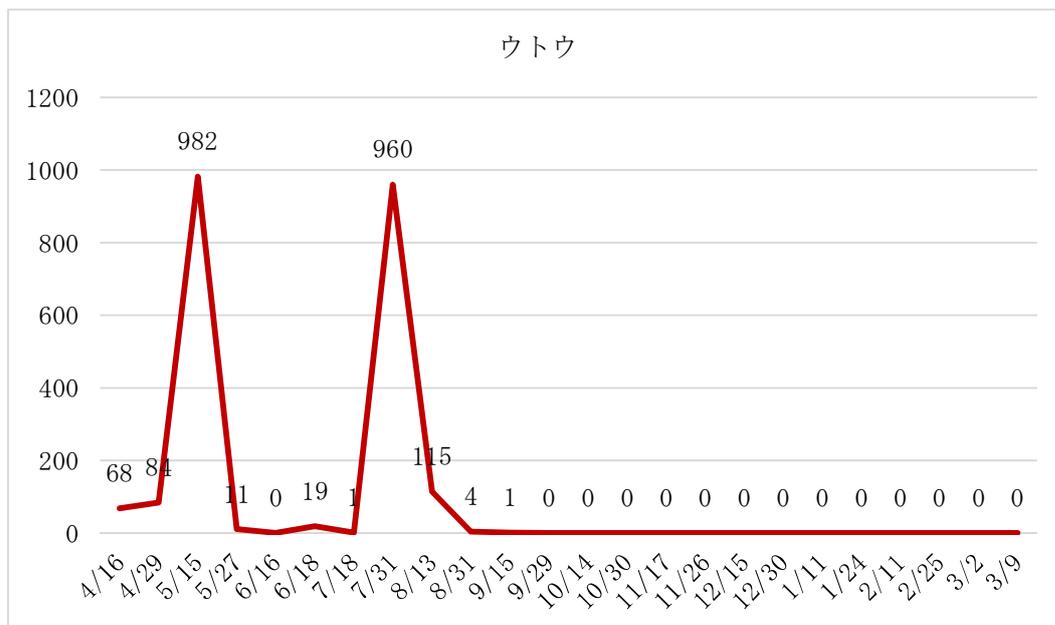


図-31) 2021年ウトウの調査日別個体数の推移 (2021年4月～2022年3月)

知床半島では繁殖の記録はない。繁殖期に飛来する個体は近隣の国後島や択捉島の島嶼部で繁殖するものだと考えられる。最高個体数は繁殖期の5月15日の982羽、次いで7月31日の960羽であった。

2-1-2. 海上からの海鳥調査

<調査範囲>

相泊～知床岬の沿岸およびその海域における、船舶を用いた海上調査。

相泊～知床岬の沿岸およびその海域については、K～Iの3区間に分け、さらに岸側と沖側に分けて調査用紙を作成し、海上調査時に用いた。

・K岸側 ・J岸側 ・I岸側 ・K沖側 ・J沖側 ・I沖側

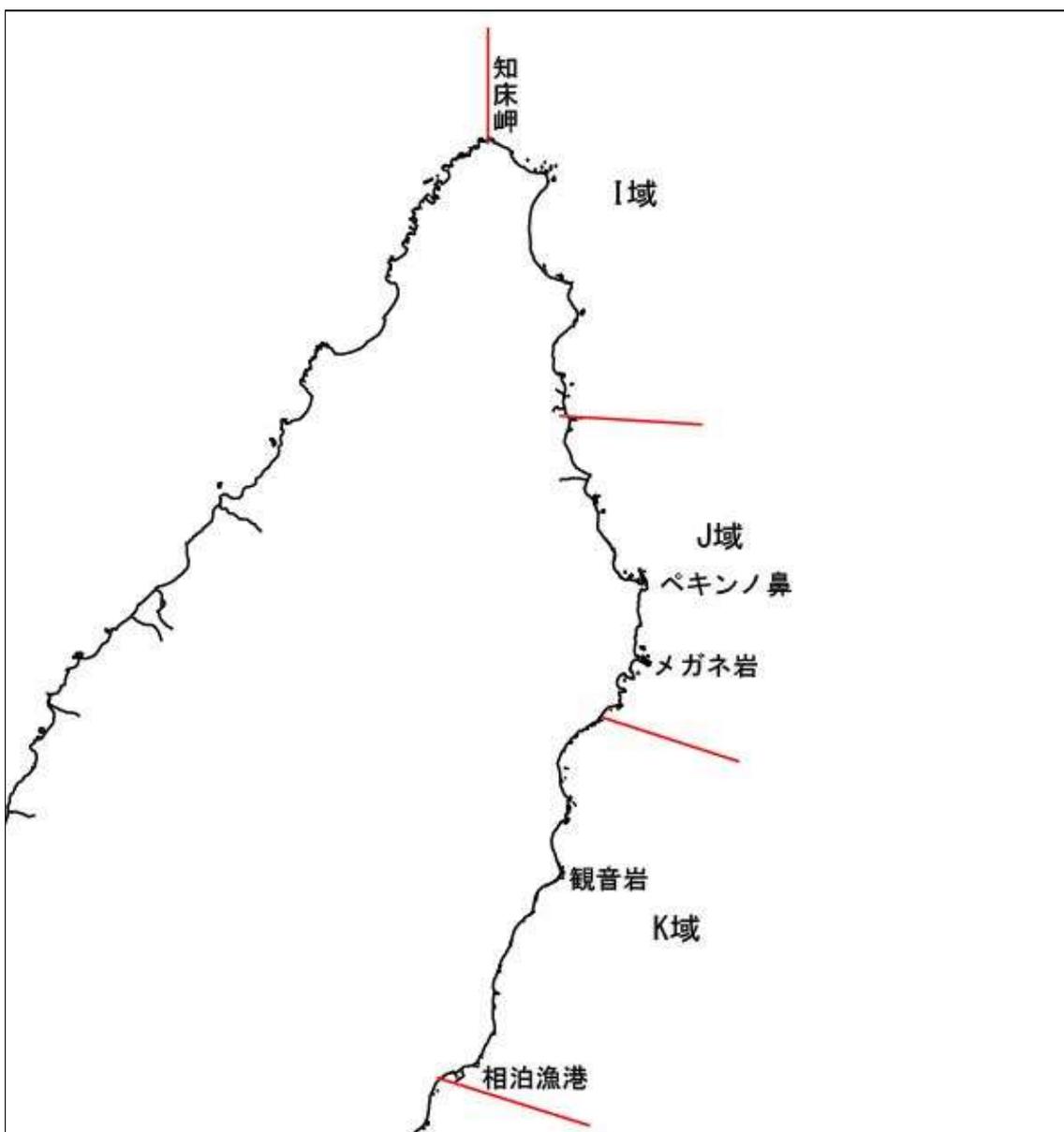


図-32) 海上調査位置図と区域割図

表-31) 海上からの調査時の気象条件

	日付	天候	波高	海水温 (平年比)	気温	風向	風速
1	6月28日	くもり	0.5m	12℃ (+1℃)	17.1℃	東南東	2.8m
2	7月16日	晴	1m	15℃ (+2℃)	24.0℃	南東	1.0m
3	8月30日	晴	1m	18℃ (0℃)	20.9℃	北	1.2m

<調査方法>

相泊～知床岬の沿岸およびその海域については、作成した調査用紙をもとに調査を行った。できるだけ波の状態の良い日を選んで小型漁船にて相泊港発着で、基本的にK岸側、J岸側、I岸側を往路とし、知床岬にて海上約3km～4kmほど沖に出し、I沖側、J沖側、K沖側を復路として調査を行った。

海鳥がいる場合は徐行し海鳥の行動を妨害しないよう注意を払って航行した。各調査日および調査時の条件については、海上からの調査時の気象条件 (表-31) に示した。

調査は、船上から10倍の双眼鏡を用いて海上を観察し、観察できる範囲に出現したすべての海鳥の個体数を記録した。

上記の陸上からの調査と同様、調査実施日ごとに特記事項を日報 (別途添付) に記入した。本年の調査は、4回の実施予定であったが調査予定日がすべて悪天候になり3回の調査になった。

<調査結果および考察>

1) 各区域と調査日の結果考察

観察日における鳥種と個体数を観察区域ごとに表としてまとめた。

・2021年6月28日の沿岸海鳥調査

表-32) 2021年6月28日海上センサスで観察された海鳥の種類と個体数

種名\区域	相泊～タケノ 岩(K域)岸側	タケノコ岩～滝 ノ下(J域)岸側	滝ノ下～知床 岬(I域)岸側	知床岬～滝ノ 下(I域)沖側	滝ノ下～タケノ コ岩(J域)沖側	タケノコ岩～相 泊(K域)沖側	合計
1 クロアシアホウドリ				1			1
2 フルマカモメ			1		21	1	23
3 ハシボソミズナギドリ			1	156		1	158
4 ヒメウ		84	174	17	17	1	293
5 ウミウ		58					58
6 ミツユビカモメ					1		1
7 ウミネコ	112	75	1				188
8 オオセグロカモメ	221	451	249	10		2	933
9 ウトウ	200			30		13	243
合計	533	668	426	214	39	18	1898
種類	3	4	5	5	3	5	9

波高0.5mで風で調査に適した波であった。これまで知床半島のウトロ側でのみ営巣が確認されていたウミネコの営巣が今回の調査で初めて羅臼側で営巣を確認した。繁殖ステージは抱卵中で営巣数は15巣であった。



図-33) 抱卵中のウミネコ

復路の知床岬から滝ノ下の沖でクロアシアホウドリ1羽が観察された。この種は、北太平洋で広く分布し繁殖地は南部のマーシャル諸島やハワイ諸島で国内では小笠原諸島や尖閣諸島で繁殖する。これまで羅臼ではクジラウオッチング船で観察されることがあったが沿岸の調査での出現は初めてである。

ウトウが243羽確認されてるが、この種は近隣の国後島や択捉島の島嶼部で繁殖する。

・2021年7月16日の沿岸海鳥調査

表-33) 2021年7月16日海上センサスで観察された海鳥の種類と個体数

	種名	相泊～タケノ 岩(K域)岸側	タケノコ岩～滝 ノ下(J域)岸側	滝ノ下～知床 岬(I域)岸側	知床岬～滝ノ 下(I域)沖側	滝ノ下～タケノ コ岩(J域)沖側	タケノコ岩～相 泊(K域)沖側	合計
1	フルマカモメ						1	1
2	ミズナギドリsp					10		10
3	ヒメウ					2		2
4	ウミウ		49	31				80
5	ウミネコ	27	574	213	9	1	14	838
6	オオセグロカモメ	346	271	314	2	2		935
7	ウトウ	11		122	6	25	5	169
	合計	384	894	680	17	40	20	2035
	種類	3	3	4	3	5	3	7

前回の6月28日に確認されたウミネコの営巣は今回は抱卵および育雛の確認はできなかつた。営巣地自体が放棄されていた。原因は不明であるがオジロワシやヒグマなどの捕食者の侵入により営巣地を放棄した可能性がある。しかし、個体数は838羽と6月28日の188羽よりも大幅に増加しており繁殖に参加しない個体が出現していたものと考えられる。

復路ではシャチ22頭の群れが出現した。

・2021年8月30日の沿岸海鳥調査

表-34) 2021年8月30日海上センサスで観察された海鳥の種類と個体数

	種名	相泊～タケノ 岩(K域)岸側	タケノコ岩～滝 ノ下(J域)岸側	滝ノ下～知床 岬(I域)岸側	知床岬～滝ノ 下(I域)沖側	滝ノ下～タケノ コ岩(J域)沖側	タケノコ岩～相 泊(K域)沖側	合計
1	シハリガモ				3			3
2	クロアシアホウドリ				1			1
3	ヒメウ				103			103
4	ウミウ	23	33	204		1	1	262
5	アオサギ	6	1	2				9
6	アカエリヒレアシシギ			1				1
7	ミツユビカモメ				40			40
8	ウミネコ	7	318	251		4	8	588
9	セグロカモメ				5			5
10	オオセグロカモメ	11	146	356		5	21	539
11	ウトウ			6		1	1	8
	合計	47	498	820	152	11	31	1559
	種類	4	4	6	5	4	4	11

海鳥の繁殖シーズンが終了している時期である。近隣で繁殖しないセグロカモメやミツユビカモメが複数個体出現し、渡り途中のアカエリヒレアシシギも1個体確認した。礁にはアオサギが9羽確認した。知床岬沖ではクロアシアホウドリ1羽を確認した。また、復路では、マグロが至る所でジャンプするところを観察した。マグロは本来暖かい海に生息するが、比較的冷たい羅臼の海域で出現することは地球温暖化の海水温の上昇が影響して可能性もある。



図-34) ウミネコとマグロ



図-35) 岩礁で休むオオセグロカモメ・ウミネコ・ミツユビカモメ

2) 各鳥種についての各論

表-35) 調査日別海鳥の個体数

種名\月日	6月28日	7月16日	8月30日	合計
シノリガモ			3	3
クロアシアホウドリ	1		1	2
フルマカモメ	23	1		24
ハシボソミズナギドリ	158			158
ミズナギドリ sp		10		10
ヒメウ	293	2	103	398
ウミウ	58	80	262	400
アオサギ			9	9
アカエリヒレアシシギ			1	1
ミツユビカモメ	1		40	41
ウミネコ	188	838	588	1614
セグロカモメ			5	5
オオセグロカモメ	933	935	539	2407
ウトウ	243	169	8	420

・クロアシアホウドリ

6月28日と8月30日に1羽出現した。アホウドリの仲間ではあるが環境省指定の絶滅危惧種の指定は受けていないが、国際鳥類保護団体バードライフ・インターナショナルはこの種を準絶滅危惧種（NT）に指定している。



図-36) 8月30日に出現したクロアシアホウドリ

・ウミウ

知床半島でも繁殖するが近年営巣数は減少傾向にある。羅臼側ではメガネ岩周辺で25巣が確認された。繁殖期が終了した8月30日に262羽が確認されている。これまでの鳥類標識調査の記録では、天売島で夏期に標識された個体が11月に知床半島ウトロ側で捕獲された例があり、大きく移動する個体もあるようである。

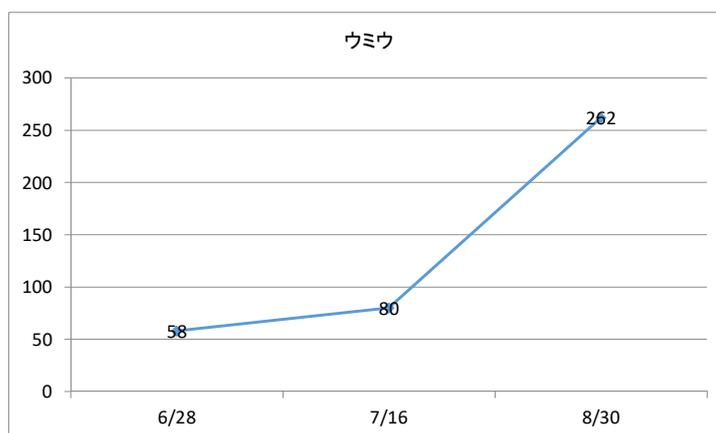


図-37) 調査日別ウミウの個体数

・ウミネコ

6月28日の調査で羅臼側で初めて営巣を確認したが、次の調査7月16日には抱卵姿勢をとる個体や育雛を行う個体を観察することができなかつたため営巣は途中で放棄されたと考えられる。近年、ウトロ側でも巣作りや抱卵を行うも途中で中断してしまう事が多い。原因としては捕食者の影響や餌資源不足などが考えられる。



図-38) 調査日別ウミネコの個体数

・オオセグロカモメ

知床半島で繁殖するが近年営巣数が減少傾向にある。繁殖期に個体数が増えて8月30日の繁殖期終了の時期には減少した。

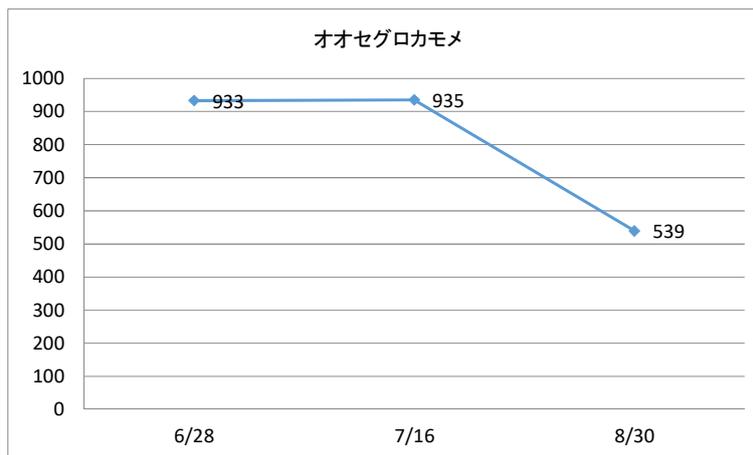


図-39) 調査日別オオセグロカモメの個体数

・ウトウ

近隣で繁殖する個体が出現していたと考えられる。年によって個体数の増減が激しい。餌資源である魚類の生息に由来するものと思われる。また、個体数の多い年は午後になると雛に給餌するために魚を咥えている個体を多く観察することがある。

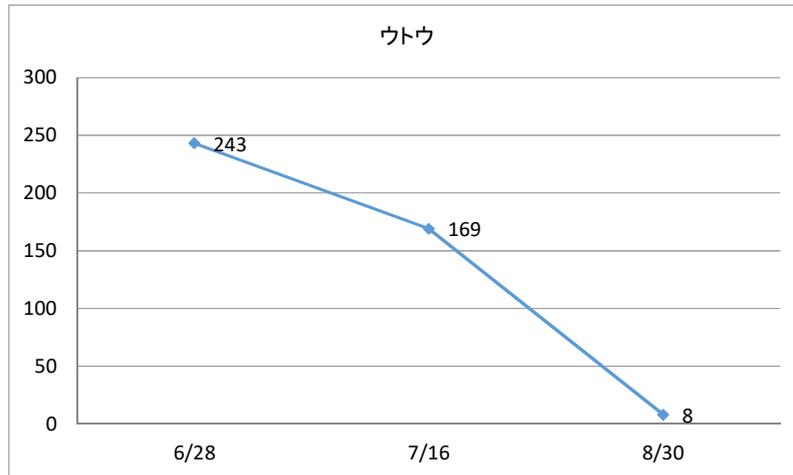


図-40) 調査日別ウトウの個体数

2-1-3. まとめ

羅臼沖の根室海峡は、知床半島と国後島に挟まれた幅 25～45km の海域である。その水深は先端部で 2000m を超える一方、半島の基部の海峡は 20m と浅く、その中央部分は湾のように水深が急激に変化している。その海底地形は多様で、様々な海洋生物の生息地となっている。また冬期には流氷が到来し、その影響で豊富なプランクトンがもたらされる。こうしたプランクトンを求め、多くの魚が回遊し、海鳥やクジラ類の貴重な餌資源となっている。

こうした海流や地形の特色から、豊富な海洋資源を有する羅臼海域は、世界の海洋の広範囲を生息域にしているミズナギドリなど多くのグローバルに移動する渡り鳥の中継地となっている。

陸上からの調査では、本年で 6 年目を迎えた。調査地点・調査時期・調査回数を固定することにより定量的な調査ができており長期モニタリングとしての役割を果たしつつある。

近年、地球温暖化による海水温の変化による生物に及ぼす影響が懸念されている。その中でも、海鳥は唯一目に触れやすい海洋生物である。海鳥の生息を調査し把握して行くモニタリング調査は長期にわたり海の健康状態を知る上で不可欠であると考えられる。

今後の課題としては、他の海域で海鳥の生息状況や知床海域の他の生物の生息状況を併せて解析することも必要であると思われる。

・観光船からの補足調査

本年は、相泊漁港から知床岬往復の沿岸調査は4回の予定であったが、9月以降高波や悪天候が続き調査が実施できなかった。そこで、ネイチャー・ウォッチング船として運航している船に乗船して調査を行った。

<調査方法>

調査は波が穏やかな日を選んで乗船し船上の見通しの良い場所から10倍の双眼鏡を用いて海上を観察し、観察できる範囲に出現する海鳥をすべての個体を識別し個体数を記録した。

表-36) 観察された海鳥の種類と個体数

種類\月日	5月15日	6月5日	7月9日	合計
シロエリオオハム	3			3
ハム s p	12	15	3	31
クロアシアホウドリ			3	3
アホウドリ			1	2
フルマカモメ	6	10	81	172
ハンボソミズナギドリ	1510	3683	342	5605
アカアシミズナギドリ			1	93
ミズナギドリ s p				0
ハイイロウミツバメ			1	1
ヒメウ	7	1	1	9
アカエリヒレアシシギ				0
ミツユビカモメ			1	1
ウミネコ	3		12	15
オオセグロカモメ	19	33	31	121
トウゾクカモメ			1	1
クロトウゾクカモメ				1
ウミスズメ	20	1		21
ウトウ	134		20	160

- ・2021年5月15日ネイチャーウォッチング船による海鳥調査



図-41) 2021年5月15日ネイチャーウォッチング船での海鳥調査航路

- ・主な出現鳥種

シロエリオオハム 3羽・ハム sp12羽を確認した。シロエリオオハムとオオハムは非常に識別は難しいが識別できた個体はすべてシロエリオオハムであった。この種は、北極圏やアラスカ方面で繁殖し、この海域には越冬や渡り途中で出現することが多いが少数は夏期にも残る。



図-42) 夏羽のシロエリオオハム



図-43) ウミスズメの群れ

ウミスズメ 20羽を確認した。ウミスズメは夜間に営巣地に入ったりし、育雛期も3日ほどと短いため繁殖の確認は難しい。主に島嶼部で繁殖する。国後島や択捉島での繁殖の記録はなく、今回確認した個体はどこから飛来しているかは不明である。

- ・2021年6月5日ネイチャーウォッチング船による海鳥調査



図-44) 2021年6月5日ネイチャーウォッチング船での海鳥調査航路

- ・主な出現鳥種

ハシボソミズナギドリが3683羽を確認した。沖合に生息することが多く沿岸調査では網羅できないため、沖合での調査は有効である。



図-45) 2021年6月5日のハシボソミズナギドリの群れ

- ・2021年7月9日ネイチャーウォッチング船による海鳥調査

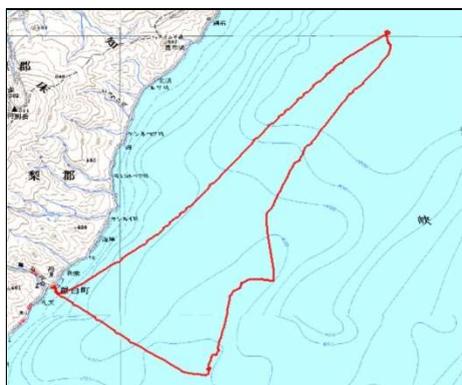


図-46) 2021年7月9日ネイチャーウォッチング船での海鳥調査航路

- ・主な出現鳥種

アホウドリ

小笠原諸島の鳥島などでの保護活動の成果で徐々に個体数が増加している。これまで若鳥や幼鳥が出現することが多かったら成鳥が確認されることは稀であった。この種は完全に成鳥羽に達するまで13年から17年かかると言われている。近年、目撃情報も増えており環境省指定の絶滅危惧Ⅰ類に指定されていることから情報を収集しておく必要もある。



図-47) 2021年7月9日のアホウドリ成鳥

アカアシミズナギドリ

オーストラリアの西部・ニューージーランド北部などの島嶼部や沿岸で繁殖する。繁殖地では数が減少しているという情報がある。魚食性が強いミズナギドリである。



図-48) 2021年7月9日のアカアシミズナギドリ (羽ばたいている個体)

まとめ

これまで、小型ボートによる相泊漁港から知床岬までの沿岸を行い。年間を通して峯浜から相泊漁港までは陸上から海鳥の調査を行っている。それに含めて、羅臼漁港発着のネイチャーウォッチング船による沖合の調査を行うことにより羅臼海域のほぼ全域を調査できた。今まで把握することが出来なかった海域を調査することができた。その代表的な種としてアホウドリ類・トウゾクカモメ類・ミズナギドリ類が調査できた。海鳥は、唯一目に触れやすい海洋生物である。海鳥の生息を調査し把握して行くモニタリング調査は長期にわたり海の健康状態を知る上で不可欠であると考えられる。

今後の課題としては、他の海域で海鳥の生息状況や知床海域の他の生物の生息状況を併せて解析することも必要であると思われる。

3. ケイマフリ

3-1. 海上分布調査及び個体数調査

<調査方法>

2021年6月7日から8月16日の間に計12回の調査を行った。ケイマフリの繁殖地では、抱卵期前の4月に最大個体数が観察されるが、知床半島では、育雛期の6月に繁殖状況調査を行うため、それとあわせて個体数調査を行った。育雛期の個体数は、抱卵期前に次いで観察個体数が多く、繁殖に参加した個体数を反映するとされる。

なお、調査条件を揃えるため、調査日の設定は波高が1m以内で実施とした。調査時間は、調査海域の東側に崖がそびえ早朝は岸に近い海域が日陰になり逆光で目視調査が困難であるため、充分日が当たる午前10時から11時以降に開始し、各回2時間程度の調査とした。ただし、波高や天候により調査時間を変更することもあった。調査範囲は、ケイマフリが海上で生息するウトロ港からエエイシレド岬までとし、岸から約600m以内を調査した。調査航路は、ウトロ港からプユニ岬間は直線的に航行し、プユニ岬からエエイシレド岬間は往路約50m～100m沖を、復路は約400m沖を航行してカウントした。調査には、小型船舶を利用し、約2～4ノットの速度で航行し左右両舷前方約200mの海上および陸上で発見した個体の数・位置などの情報を記録した。なお、海岸線を基にして約100mメッシュで海域を区切り数と位置を記録した。観察地点の位置情報は船舶装備のGPSで決定した。



図-49) ケイマフリ個体数モニタリングの航路（国土地理院2万5千の1地形図を加工）

<調査結果>

表-37) ケイマフリ海上センサス結果 (気温はアメダスのウトロ観測地点の正午の記録、海面水温と平均値は気象庁の海の健康診断の図より引用)

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
調査日	6/7	6/17	6/26	6/30	7/8	7/10	7/24	7/25	7/26	7/28	8/4	8/16
天候	晴	快晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴
気温(°C)	17.7	20.9	28.1	15.2	18.9	23.4	28.5	30.2	29.3	32.7	30.7	20.9
波高(m)	1m											
海水温(°C)	7	11	14	10	13	13	19	20	20	20	20	18
平年比(°C)	0	1	2	1	1	1	4	5	5	5	4	1
個体数	138	147	137	192	166	244	132	128	-	-	66	0



図-50) 飛翔するケイマフリ

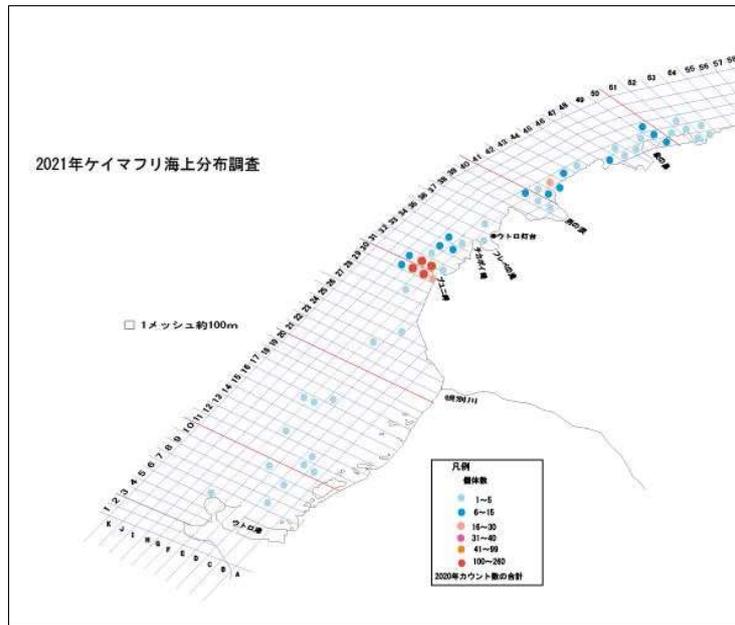


図-51) ケイマフリ海上分布（ウトロ港～象の鼻周辺）

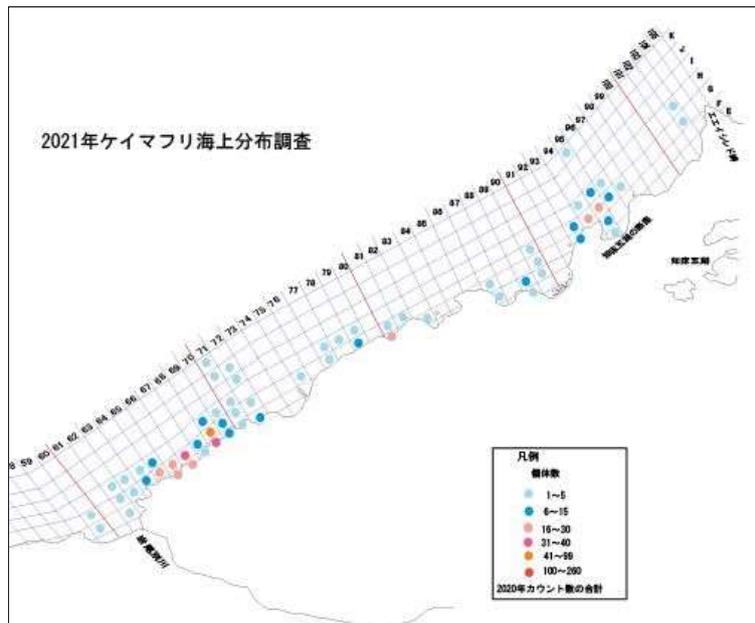


図-52) ケイマフリ海上分布（象の鼻～エエイシレド岬）

2021年に確認された最大個体数は7月10日の244羽であった。2002年からの調査では最大個体数であった。海上分布は最大の営巣地であるプユニ岬沖が最も多く岩尾別台地沖がそれに続いた。営巣地に近い海域に最も密度が高い。この種は、営巣地周辺の海域で待機することが多く、それが由来しているものと考えられる。また、例年は餌資源であるイカナゴが多く生息する海底が砂質のウトロ港周辺や岩尾別湾では分布が少なかった。

3-2. 繁殖状況調査

<調査方法>

調査期間は、巣への出入りを確認した6月30日から8月4日まで行い、これまで営巣が確認されてきたプユニ岬からトークシモイまで調査した。小型船舶を利用し海上で嘴に魚を咥えて巣に持ち帰る親鳥を追跡して、断崖の出入りしている場所を営巣中の巣として確定し場所と位置と数を記録した。また、前述の海上センサス調査中に同様の親鳥の行動が観察された場合も営巣地として記録した。また、7月26日と7月28日にプユニ岬沖で2時間ほど定点調査を行った。

<調査結果>

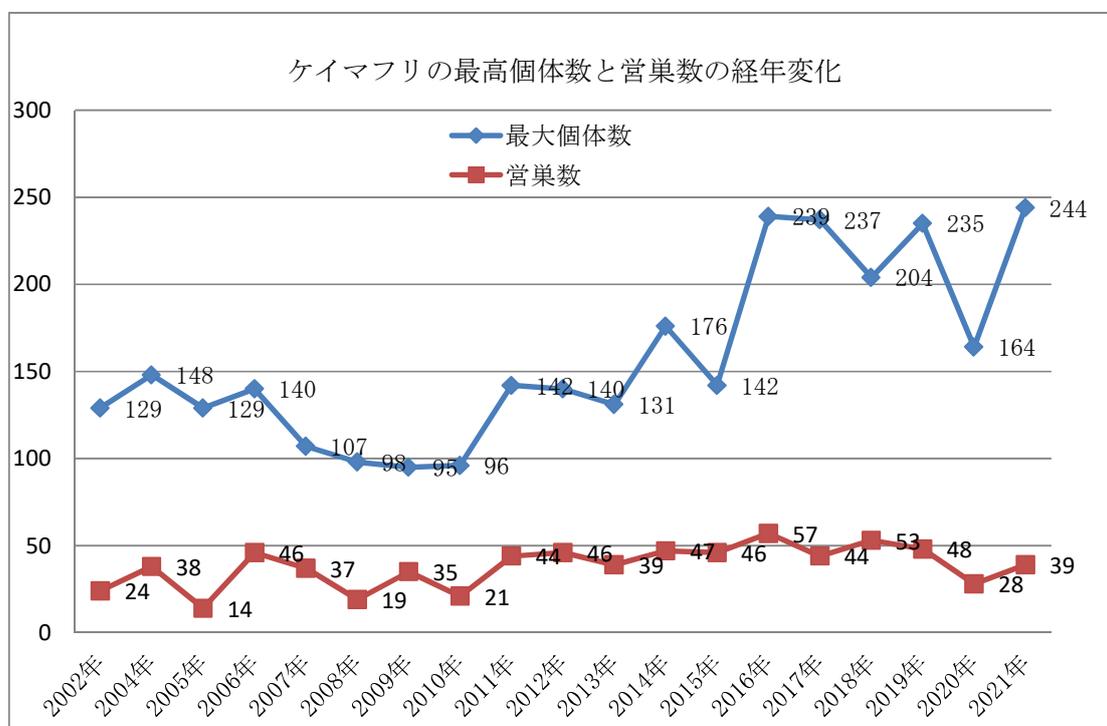


図-53) ケイマフリの最高個体数と営巣数の経年変化 (2002年～2021年)

2021年の知床半島全体のケイマフリの営巣数は39巣であった。プユニ岬が21巣で最も多く、続いて岩尾別台地の断崖で11巣であった。

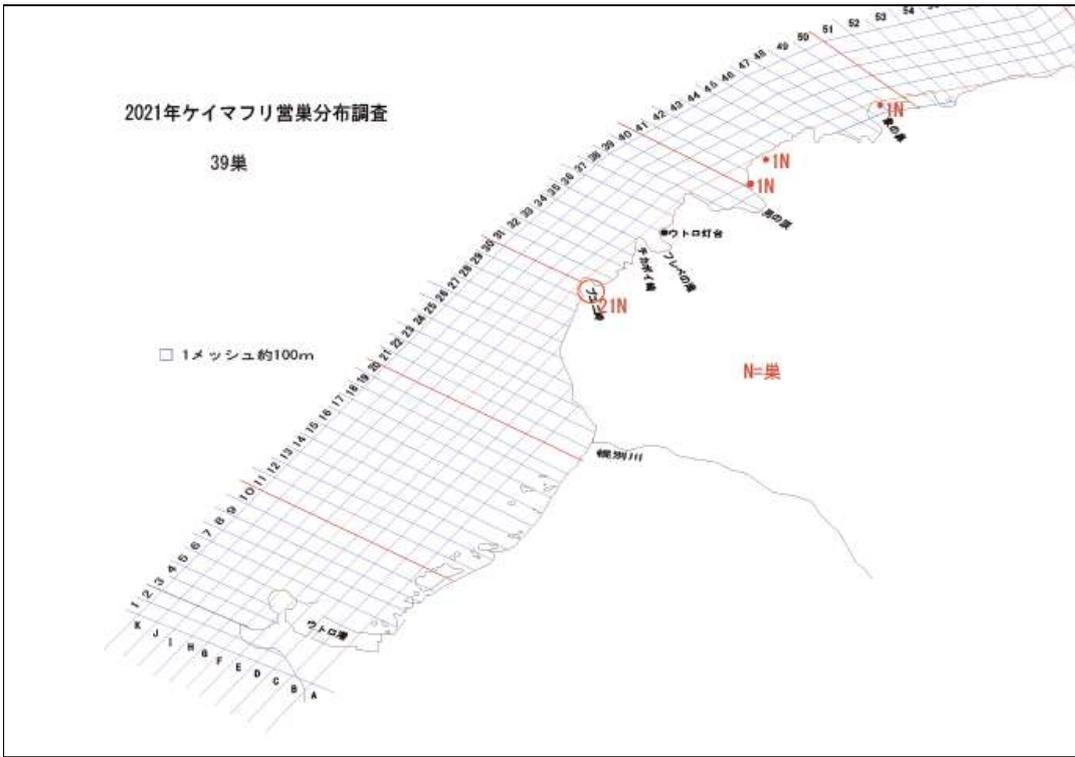


図-54) 2021年ケイマフリの営巣分布調査 (プユニ岬～岩尾別)

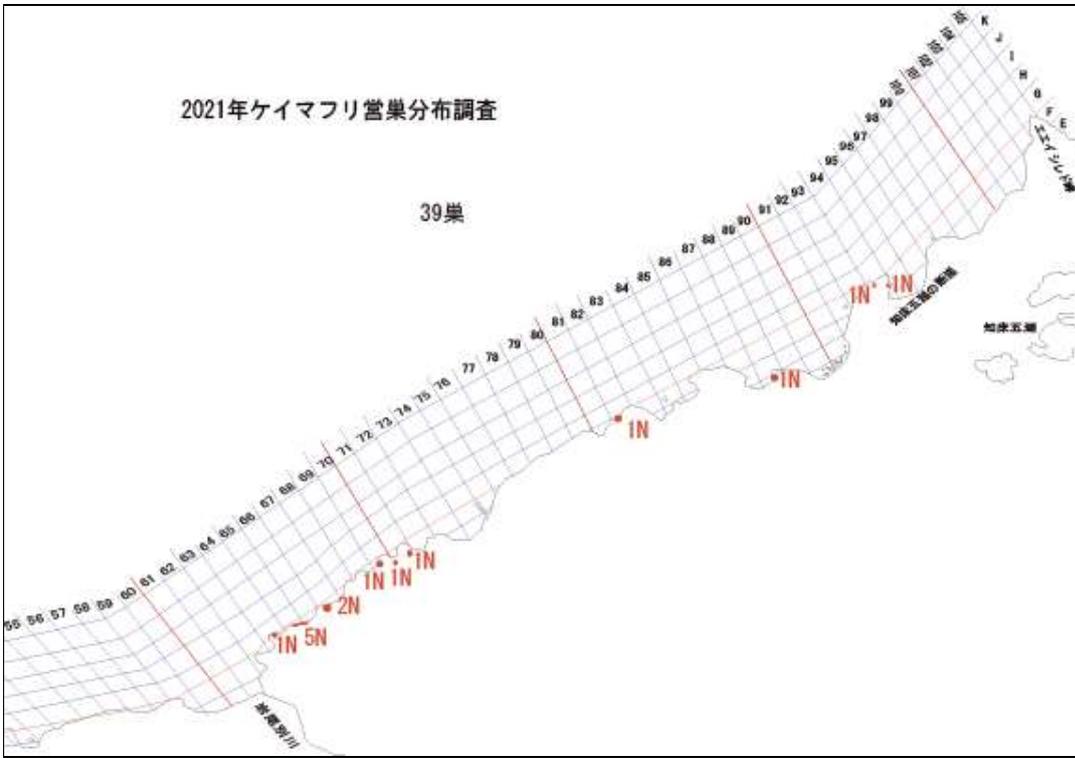


図-55) 2021年ケイマフリの営巣分布調査 (岩尾別～エエイシレド岬)

表-38) ケイマフリの経年変化 (2002年～2021年)

年	2002年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
最大個体数	129	148	129	140	107	98	95	96	142
最少個体数	10	46	17	40	23	25	17	21	25
平均個体数	62	89	56	92	64	62	62	62	95
調査回数	14	12	18	9	20	18	12	18	15

年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
最大個体数	140	131	176	142	239	237	204	235	164	244
最少個体数	67	64	79	90	113	104	106	112	46	128
平均個体数	100	105	128	116	159	157	154	160.6	144.3	160.5
調査回数	11	8	8	9	10	10	10	11	12	8

表-39) ケイマフリの営巣地別経年変化 (2002年～2021年)

地域名/年	2002年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
プユニ岬～男の涙	10	11	7	25	24	6	25	9	23
男の涙～象の鼻	10	3	0	4	1	1	1	3	6
象の鼻～岩尾別	1	4	5	8	2	0	1	1	0
岩尾別台地	0	12	2	4	7	8	4	6	5
知床五湖の断崖	0	1	0	2	2	4	3	2	9
トークシモイ	3	7	0	3	1	0	1	0	1
Total	24	38	14	46	37	19	35	21	44

地域名/年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
プユニ岬～男の涙	21	19	25	25	26	18	34	26	10	21
男の涙～象の鼻	4	4	4	2	0	4	5	8	3	2
象の鼻～岩尾別	1	0	0	1	3	2	0	0	1	1
岩尾別台地	8	10	12	7	25	15	3	6	11	12
知床五湖の断崖	11	6	5	10	2	6	4	2	1	2
トークシモイ	1	0	1	1	1	1	7	6	2	1
Total	46	39	47	46	57	46	53	48	28	39

2021年の個体数は244羽と過去最高個体数であった。6月7日から7月25日の抱卵期から育雛期の間8回の調査の平均個体数は160羽であった。最大個体数は、2020年は164羽であり80羽増加した。

営巣数は、知床半島全域で39巣、プユニ岬21巣・岩尾別台地の崖で12巣でプユニ岬の一極集中が本年度も見られた。トークシモイの湾は1巣のみの確認となった。この地は2004年から2003年は0巣から3巣であったが2018年は7巣と2019年には6巣であった。しかし2020年には2巣と減少した。この年は、観光船が湾内に侵入していることが確認された。観光船の侵入が営巣数の減少に繋がっている可能性もあり、2020年7月に知床ウトロ海域環境保全協議会から今後侵入しないように小型観光船協会に要請した。

3-3. ケイマフリ餌資源調査

ケイマフリ生息状況調査の調査中に確認した、育雛期のヒナに持ち帰るために嘴に魚類をくわえている個体を観察し餌資源調査を行った。

表-40) ケイマフリ餌資源調査結果

No	月日	イカナゴ	カレイ類	ギンボ類	カジカ類	不明	合計
1	6月30日	1					1
2	7月8日	1	1		1		3
3	7月10日	8		1			9
4	7月24日	2	4		1	1	8
5	7月25日	5	2			2	9
6	7月26日	1				1	2
7	7月27日	6		1		5	12
8	7月28日	6	1	4		7	18
9	8月4日	1				1	2
	合計	31	8	6	2	17	64

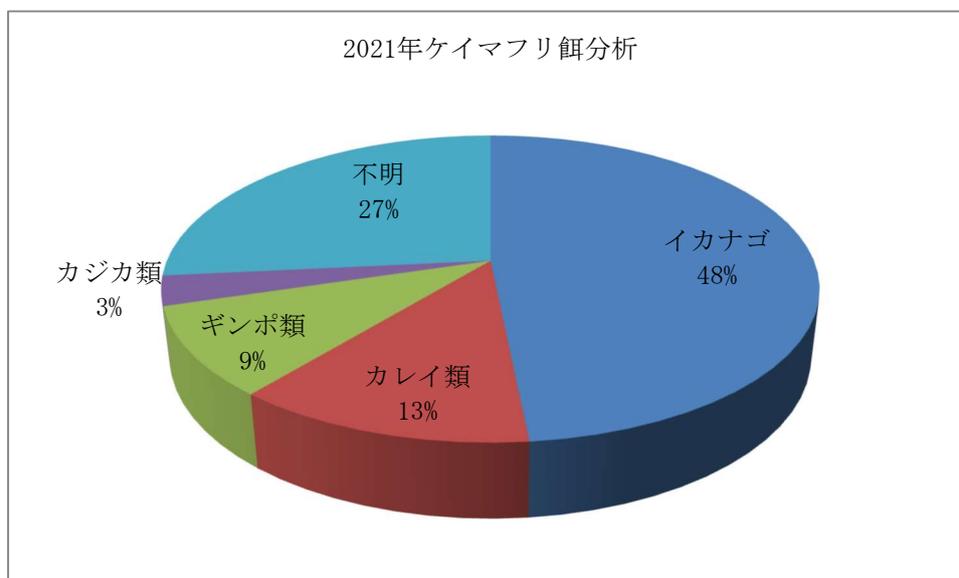


図-56) ケイマフリ餌資源の割合

表-41) ケイマフリの餌資源の経年変化

年/魚種	イカナゴ	カレイ類	エゾメバル	カタクチイワシ	スケソウダラ	ギンポ類	カジカ類	不明	合計
2010年	28	2			1	10		1	42
2011年	68	1		2		5	4	5	85
2013年	45	1				6	4	3	59
2014年	38					3	2		43
2015年	62						2	2	66
2016年	27						2		29
2017年	53						2		55
2018年	57		2			5	1	7	72
2019年	34					1		1	36
2020年	37	4	3			2	2	1	49
2021年	31	8				6	2	17	64

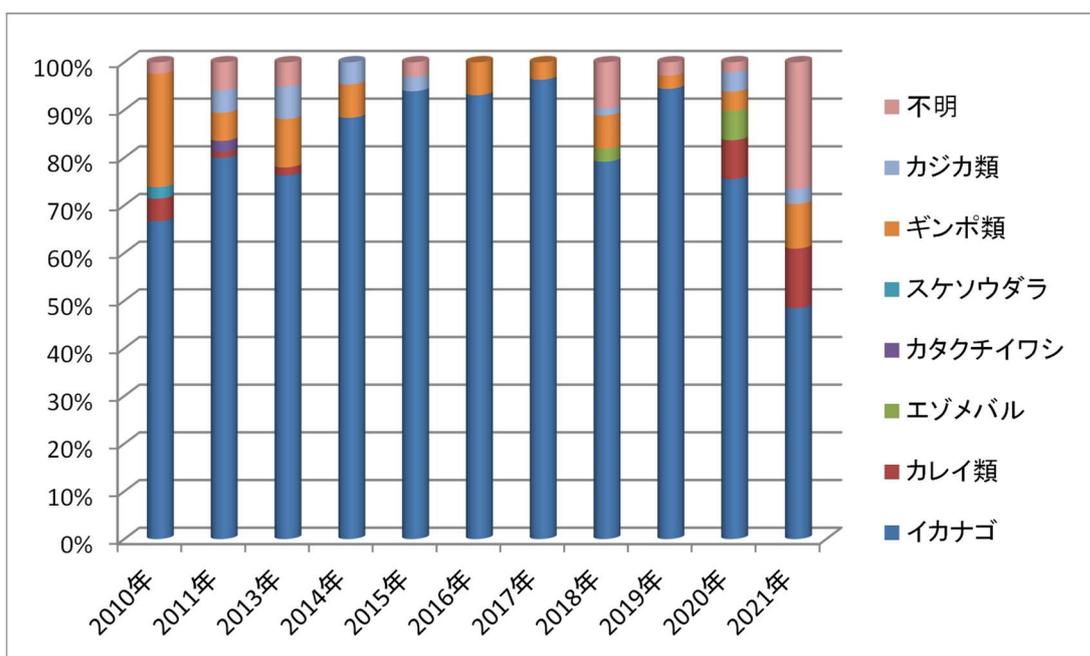


図-57) ケイマフリの餌資源の経年変化

2021年のケイマフリが育雛期に巢内のヒナに持ち帰る餌を調べた結果。イカナゴ 31 例 (48%)・カレイ類 8 例 (13%)・ギンポ 6 例 (9%) カジカ 2 例 (3%) イカナゴ以外の不明魚種 17 例 (27%) であった。

2010年からケイマフリの餌分析の調査のなかで、2021年はイカナゴの割合が48%と最も少なかった。それまで少なかった年で、2010年67%・2013年と2020年は76%で、ほとんどの年は79%から96%で推移した。イカナゴはケイマフリの育雛期のヒナへの給餌の主食である。イカナゴは18℃以上の水温を嫌い砂の中に潜って夏眠するという生態を持っているため、海水温の上昇がイカナゴの生息に影響を与え、結果的にケイマフリの餌資源に影響を与えてると考えられる。

〈ケイマフリの生息状況についての考察〉

2021年は過去最高の244羽の個体数を確認した。営巣数も39巣を確認した。しかし、育雛期にヒナへの給餌の餌資源のイカナゴへの割合が過去最低の48%だった。これまで、ケイマフリの主食であり90%を越える年も多かった。イカナゴは18℃以上の海水温を避けるため、平年より4℃～5℃も高い高海水温の続いたウトロ海域にイカナゴの生息に影響を与えていた可能性が高い。

今後、ケイマフリの繁殖期に高い海水温が続き主食であるイカナゴが減少すれば、繁殖成功率の低下などの影響を与える可能性もあり、今後もデータを収集し蓄積し解析する必要である。

表-42) ケイマフリ生息調査日の海水温と平年海水温

調査日	6月7日	6月17日	6月26日	6月30日	7月8日	7月10日	7月24日	7月25日	7月26日	7月28日	8月4日	8月16日
海水温 (℃)	7	11	14	10	13	13	19	20	20	20	20	18
平年海水温 (℃)	7	10	12	9	12	12	15	15	15	15	16	17

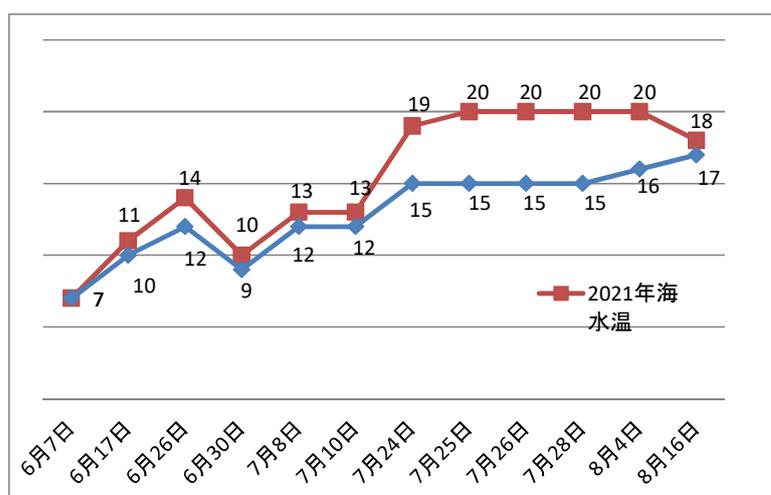
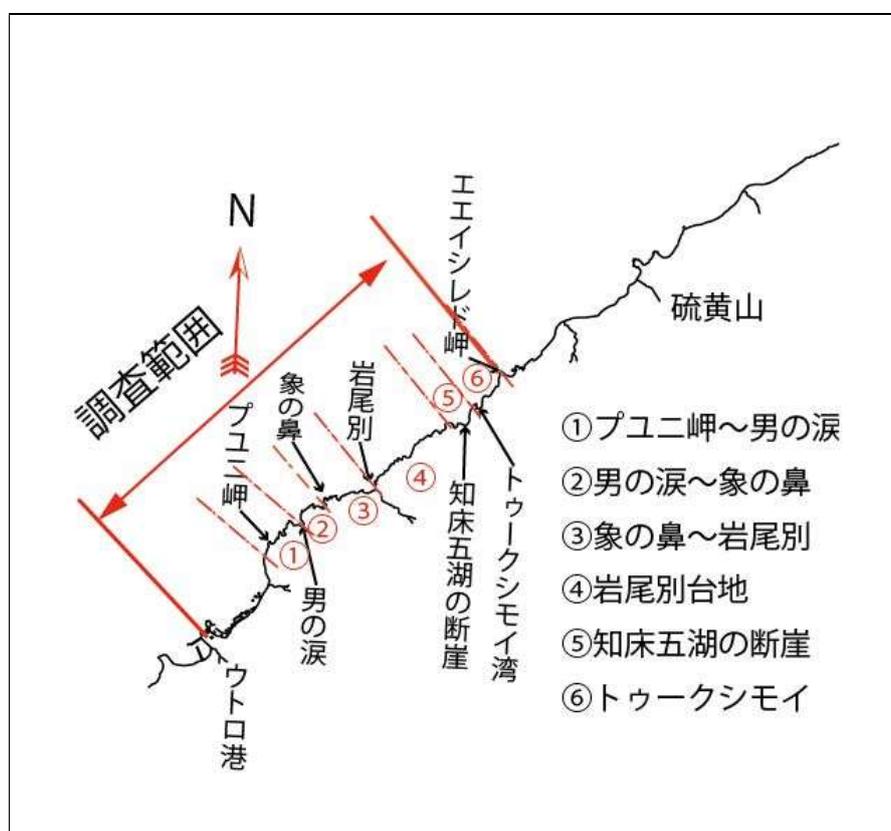


図-58) ケイマフリ生息調査日の海水温と平年海水温

4. 知床半島ウトロ地域における海鳥繁殖期のオジロワシ生息分布状況調査

<調査目的>

知床半島のウトロ側は国内でも有数の海鳥の繁殖地でケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウが繁殖している。しかし、近年になり、ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウの営巣数が減少しており、オジロワシによる捕食圧が減少の要因のひとつになっていると考えられている。そこで、オジロワシの個体数とその年齢構成、オジロワシによる海鳥への直接的な捕食行動について調査し個体数推移をモニタリングすることを目的とする。



図一59) 調査位置図と調査範囲

<調査方法>

ケイマフリ生息状況調査と同時進行で調査を行った。2021年6月1日から7月28日の計10回の調査を行った。また、7月26日・7月27日・7月28日は海上においてオジロワシ定点調査を行った。調査地点はプユニ岬周辺から男の涙周辺で調査を行った。

調査日の設定は、同じ条件で調査できるよう波高が1m以内の日とし、雨天のときは調査を行わなかった。調査時間については、調査海域の東側に崖がそびえており、早朝は岸

に近い海域が日陰になり逆光で目視調査が困難であるため、充分日が当たる午前10時から11時までに開始し、各回2時間程度調査を行った。ただし、波高や天候により調査時間を変更した。調査範囲はケイマフリ生息状況調査と同じウトロ港からエエイシレド岬までとし、岸から約600m以内を調査した。調査航路は、ウトロ港からプユニ岬間は直線的に航行し、プユニ岬からエエイシレド岬間は往路約50m～100m沖を、復路は約400m沖を航行して陸上および上空のオジロワシを調査し、その個体数と年齢を地図上にトレースして記録した。



図-60) ウミウを食べるオジロワシの成鳥

<調査結果>

表-43) オジロワシの個体数

No	調査日	オジロワシ				合計	備考
		成鳥	亜成鳥	幼鳥	不明		
1	6月7日					0	
2	6月17日	1	3			4	
3	6月26日					0	
4	6月30日	1				1	
5	7月8日					0	
6	7月10日	3	2			5	
7	7月24日	3	3			6	
8	7月25日	5	10			15	
9	7月26日					0	定点調査
10	7月27日					0	定点調査
11	7月28日	5	11	1		17	定点調査
12	8月4日	2	0	1		3	
13	8月16日	2	2	1		5	

表-44) 各地域におけるオジロワシの個体数

区域/月日	6月7日	6月17日	6月26日	6月30日	7月8日	7月10日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日	7月28日	8月4日	8月16日	合計
プユニ岬～男の涙		2				1					2	1	1	7
男の涙～象の鼻							1					1		2
象の鼻～岩尾別		3				3	5	13			2		1	27
岩尾別台地				1							9		1	11
知床五湖の断崖							1				4		2	7
トークシモイ						1		1				1		3
合計	0	5	0	1	0	5	6	15	0	0	17	3	5	

〈考察〉

2021年のオジロワシの最大個体数は7月28日17羽で成鳥5羽・亜成鳥11羽・幼鳥1羽。オジロワシの幼鳥が巣立ち移動を開始した個体が確認されたのも最高羽数の7月28日であった。2020年の最高羽数は12羽であった。

オジロワシの飛来数が増えていくことで、オープンな位置に巣を造るウミウ・オオセグロカモメ・ウミネコの繁殖に対して、オジロワシの捕食が影響を与えることが懸念されている。

オジロワシの飛来状況と海鳥の営巣状況は大きく関連していると考えられる。その例としてオオセグロカモメがプユニ岬から知床岬までのオジロワシの生息地で減少し、人間活動に警戒心の強いオジロワシが避けているウトロ市街地周辺で繁殖数が増加している。

オジロワシの分布状況と海鳥の営巣地を比較すると、海鳥の営巣数の多い「男の涙～象の鼻・象の鼻から岩尾別」でオジロワシの分布数も多かった。2019年からオジロワシの飛来の少ないウトロ市街地に隣接するオロンコ岩でウミウ営巣数が増加した。しかし、2021年はコロナ過の影響でオロンコ岩周辺でヒトや車両の出入りが少なくなり、頻繁にオジロワシが飛来するようになり、ウミウの営巣数が2020年に100巣だったものが2021年には63巣に減少した。

5. 2021 年知床半島における海鳥の繁殖状況

<調査対象種と調査範囲>

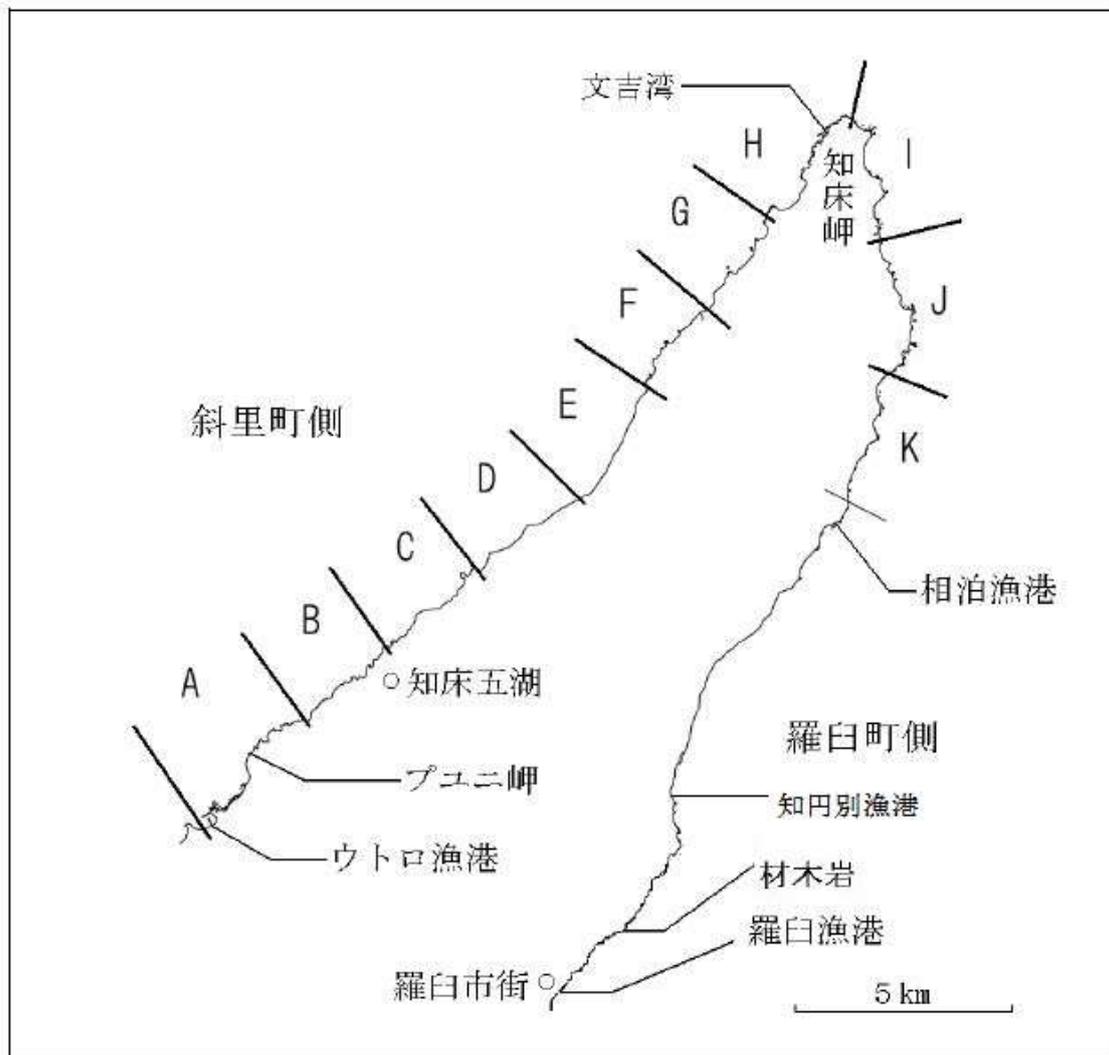


図-61) 知床半島調査地区図

本地域で繁殖するウミウ、ウミネコ、オオセグロカモメを調査対象とした。
斜里町ウトロ漁港周辺から羅臼町相泊漁港までを約5 km間隔でAからKまでの11区域に分け、小型船舶を用いて海上から目視により各海鳥種の営巣数を数えた。これらの区画に含まれない南東岸の材木岩周辺（羅臼灯台付近）と羅臼漁港そして知床別漁港についても営巣数を数えた。

<調査結果と各海鳥の営巣状況と考察>

- ・2021年知床半島における海鳥類の営巣数

表-45) 知床半島における海鳥の営巣数

区域	ウミウ	オオセグロカモメ	ウミネコ
A	122	230	0
B	4	2	0
C	0	0	0
D	0	0	0
E	0	0	0
F	7	2	0
G	0	0	0
H	47	69	0
I	0	11	0
J	25	58	15
K	0	15	0
知床別	0	56	0
天狗岩	0	1	0
材木岩	9	17	0
ハート岩	0	10	0
羅臼中心部	0	36	0
羅臼漁港	0	112	0
合計	214	619	15

- ・オオセグロカモメ

表-46) 知床半島におけるオオセグロカモメの営巣数の経年変化（羅臼市街地は除く）

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
A	599	637	785	569	806	642	806	784	760	1046	745	547	
B	139	238	223	354	421	31	109	95	100	91	63	15	
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	
E	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	
F	73	271	355	191	21	20	63	16	0	81	17	38	
G	29	68	62	36	0	0	28	20	0	34	10	4	
H	80	257	284	297	69	119	165	153	0	163	154	188	
Total	920	1471	1709	1447	1317	812	1171	1080	860	1415	1016	792	
I	0	0	0	0	0	0	105	148	0	88	102	69	
J	0	0	0	0	0	0	189	303	0	231	238	239	
K	0	0	0	0	0	0	23	77	0	63	102	54	
Total	0	0	0	0	0	0	317	528	0	382	442	341	
知床半島全体													
Total	0	0	0	0	0	0	1488	1608	0	1797	1458	1154	
区域/年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A	604	560	527	412	196	161	291	308	259	398	294	91	216
B	50	46	0	18	0	0	0	3	2	7	5	7	2
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	38	58	30	16	39	6	34	0	4	8	2	0	2
G	9	4	10	4	7	10	15	8	2	6	0	0	0
H	115	128	180	96	49	115	126	79	97	75	65	101	69
Total	816	796	747	546	291	292	466	398	364	494	366	201	289
I	91	73	78	45	2	4	46	8	9	23	18	2	11
J	220	219	194	164	11	46	66	33	51	54	40	49	58
K	71	127	134	66	33	69	45	31	34	15	71	12	15
Total	382	419	406	275	46	119	157	72	94	92	129	63	84
知床半島全体													
Total	1198	1215	1153	821	337	411	623	470	458	586	495	257	373



図-62) 知床半島におけるオオセグロカモメの営巣数の経年変化グラフ (羅臼市街地除く)

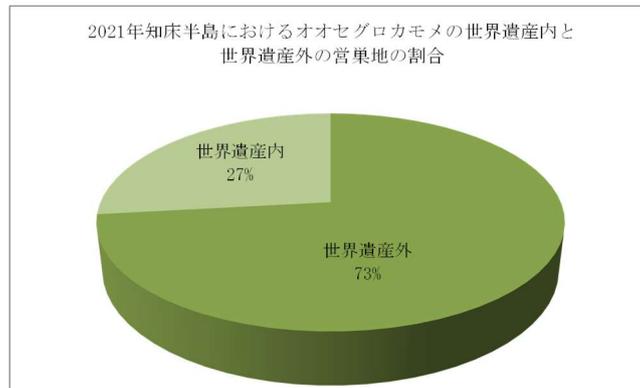


図-63) 知床半島におけるオオセグロカモメの世界遺産内と外の営巣数の比較

1999年は斜里側の営巣地のみで1709巣があり、知床半島全体で営巣数調査を開始した2003年から2020年までの間で、最も営巣数が多かった年は、2006年の1797巣であった。

2020年は調査開始以来最も少ない257巣であり、2021年は373巣とやや回復した。

営巣地別で比較すると斜里側のプユニ岬では、2006年159巣・2010年44巣・2015年26巣と減少し2020年は0巣であったが2021年は4巣となり営巣地が復活した。ここでは、常にオジロワシが滞留し捕食を繰り返していたことが原因であると考えられる。ウトロ港に隣接するオロンコ岩では、2006年241巣・2010年203巣・2015年210巣・2019年211巣と200巣以上の営巣を保持してきた、しかし2020年は14巣と激減したが2021年は108巣とやや回復した。また、ウトロ市街地の廃屋の屋上では、隣接するガソリンスタンドからの糞害への苦情に対応して斜里町役場が毎年産卵した卵の除去を行っている。2018年280個・2019年137個・2020年153個が除去された。オオセグロカモメの一腹卵数は2.5卵というデータから推察値すると、2018年112巣・2019年54巣・2020年61巣であったが、2021年は営巣数を数えることができ16巣を確認した。しかし、巣は全て撤去された。

羅臼市街地では、国後展望台からの観察で 36 巣を確認し、羅臼漁港 112 巣・知円別漁港 56 巣を確認した。知円別漁港で営巣したものは、すべて途中で失敗したようでヒナは育雛期途中で姿を消した。

・ウミネコ

表-47) ウミネコの営巣数の経年変化 (1997 年～2021 年)

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A	94	280	346	612	772	159	226	122	134	0	0	6
B	18	114	54	26	4	0	0	0	27	147	3	214
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	112	394	400	638	776	159	226	122	161	147	3	220

I	—	—	—	—	—	—	0	0	—	0	0	0
J	—	—	—	—	—	—	0	0	—	0	0	0
K	—	—	—	—	—	—	0	0	—	0	0	0
Total	—	—	—	—	—	—	0	0	—	0	0	0

知床半島全体

Total	—	—	—	—	—	—	226	122	—	147	3	220
-------	---	---	---	---	---	---	-----	-----	---	-----	---	-----

区域/年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A	166	56	0	0	0	12	0	8	0	115	0	0	0
B	199	282	256	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	338	256	119	0	12	0	8	0	115	0	0	0

I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

365	338	256	119	0	12	0	8	0	0	115	0	0	0
-----	-----	-----	-----	---	----	---	---	---	---	-----	---	---	---



図-64) ウミネコの営巣数の年変化 (1997 年～2021 年)

2001年の776巣をピークに減少している。2009年には0巣となり、2010年には388巣と回復したが2013年には再び0巣となった。2018年には115巣と再び回復し、フレペの滝105巣・オロンコ岩6巣・ゴジラ岩4巣であった。しかし、フレペの滝ではオジロワシが頻繁に飛来していたため、育雛期途中ですべての雛が姿を消してしまい巣立ちを確認することは出来なかった。

2018年に回復したのは、オオセグロカモメの営巣数も回復したため餌資源が豊富だったことが推察される。2019年と2020年の営巣数は0巣であった。そして、2021年は羅臼側ではじめて営巣が確認された。メガネ岩に近い岩礁の草本が点在する斜面で抱卵中の15巣が確認された。しかし、抱卵期の途中ですべての巣が放棄されてしまった。

この種の営巣数が減少した原因として考えられるのは、餌資源の減少とヒグマとオジロワシの営巣地への侵入による捕食圧や攪乱であると考えられ今回もその可能性はある。

・ウミウ

表-48) 知床半島におけるウミウの営巣数の経年変化

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A	270	194	200	214	157	63	231	97	218	304	214	338
B	140	159	162	209	0	114	229	137	200	206	127	113
C	0	0	0	0	0	80	0	0	—	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
F	44	66	49	67	96	0	14	15	—	14	7	21
G	2	20	1	23	46	0	0	63	—	33	0	9
H	106	163	106	107	79	48	64	64	—	144	51	62
Total	562	602	518	620	378	305	538	376	418	701	399	543

I	—	—	—	—	—	—	—	54	—	0	0	18
J	—	—	—	—	—	—	42	37	—	36	41	62
K	—	—	—	—	—	—	0	0	—	10	5	5
材木岩	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	42	91	—	46	46	85

知床半島全体

Total	562	602	518	620	378	305	580	467	418	747	445	628
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

区域/年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A	559	302	259	298	92	90	291	153	70	59	88	203	102
B	137	157	76	75	19	161	145	62	25	133	78	67	4
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	14	19	0	36	0	10	10	0	0	0	0	0	7
G	21	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0
H	24	91	51	79	44	37	78	88	78	34	35	80	47
Total	755	569	386	497	155	307	524	303	173	226	201	364	160

I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	44	54	46	0	0	7	0	0	0	0	0	24	25
K	7	19	7	36	10	0	14	0	14	25	29	0	0
材木岩	—	—	—	—	—	—	18	12	0	0	2	7	9
Total	51	73	53	36	10	7	32	12	14	25	31	31	34

知床半島全体

Total	806	642	439	533	165	314	556	315	187	251	232	395	194
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

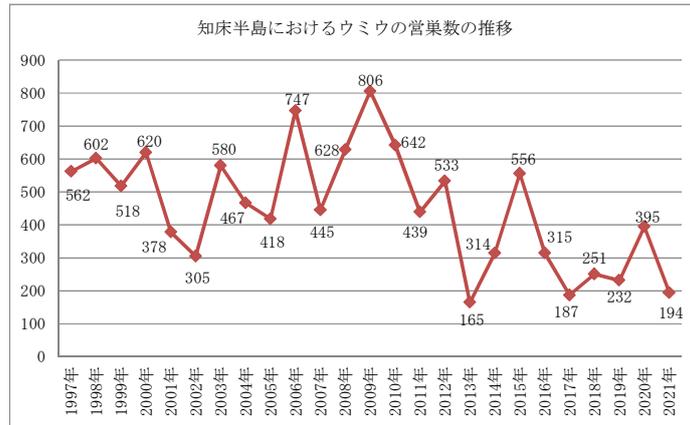


図-65) 知床半島におけるウミウの営巣数の経年変化（羅臼市街地は除く）

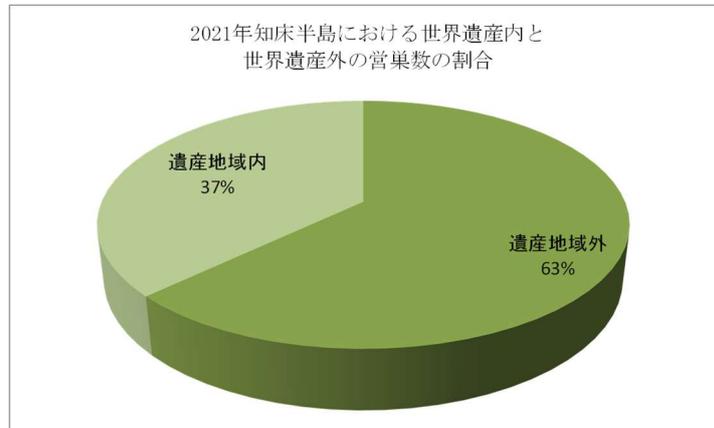


図-66) 知床半島におけるウミウの世界遺産内と外の営巣数の比較

2021年のウミウの営巣数は知床半島全体で214巣、斜里町側160巣、羅臼側34巣であった。知床半島全体で営巣数調査を行うようになった2006年から比較すると、2006年の747巣から2007年は445巣に減少し2009年には806巣と過去最大営巣数を記録した。2013年に165巣と極端に減少したのは、抱卵期の5月中旬に大雪が降り、それが影響を与えたものだと考えられる。2021年は2020年から201巣も減少した。

2018年からウトロ市街地にあるオロンコ岩において9巣の営巣が確認された。2019年には77羽、2020年100羽と増加し2021年は63巣と減少した。知床半島全体の37%が営巣している。市街地に近い場所で営巣地が増加したことは、オジロワシからの捕食圧から逃れるためだと考えられる。

6. 知床世界自然遺産地域科学委員会海域ワーキンググループの資料案の作成

「知床世界自然遺産地域科学委員会海域ワーキンググループ」において、「知床世界自然遺産地域長期モニタリング計画」に位置付けられているモニタリング項目 No.6「ケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウの生息数、営巣地分布と営巣数調査」についての2021年度の調査結果をまとめ、提出した。以下に提出した資料を掲載する。

<2021年知床半島における海鳥の生息状況>

・オオセグロカモメ

表-1) 知床半島におけるオオセグロカモメの営巣数の経年変化（羅臼市街地は除く）

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A	599	637	785	569	806	642	806	784	760	1046	745	547
B	139	238	223	354	421	31	109	95	100	91	63	15
C	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	17	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	10	0
E	0	0	0	0	0	0	0	12	—	0	0	0
F	73	271	355	191	21	20	63	16	—	81	17	38
G	29	68	62	36	0	0	28	20	—	34	10	4
H	80	257	284	297	69	119	165	153	—	163	154	188
Total	920	1471	1709	1447	1317	812	1171	1080	860	1415	1016	792

I	—	—	—	—	—	—	105	148	—	88	102	69
J	—	—	—	—	—	—	189	303	—	231	238	239
K	—	—	—	—	—	—	23	77	—	63	102	54
Total							317	528		382	442	341

知床半島全体

Total	—	—	—	—	—	—	1488	1608	—	1797	1458	1154
-------	---	---	---	---	---	---	------	------	---	------	------	------

区域/年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A	604	560	527	412	196	161	291	308	259	398	294	91	216
B	50	46	0	18	0	0	0	3	2	7	5	7	2
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	38	58	30	16	39	6	34	0	4	8	2	0	2
G	9	4	10	4	7	10	15	8	2	6	0	0	0
H	115	128	180	96	49	115	126	79	97	75	65	101	69
Total	816	796	747	546	291	292	466	398	364	494	366	201	289

I	91	73	78	45	2	4	46	8	9	23	18	2	11
J	220	219	194	164	11	46	66	33	51	54	40	49	58
K	71	127	134	66	33	69	45	31	34	15	71	12	15
Total	382	419	406	275	46	119	157	72	94	92	129	63	84

知床半島全体

Total	1198	1215	1153	821	337	411	623	470	458	586	495	257	373
-------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



図-1) 知床半島におけるオオセグロカモメの営巣数の経年変化グラフ（羅臼市街地除く）

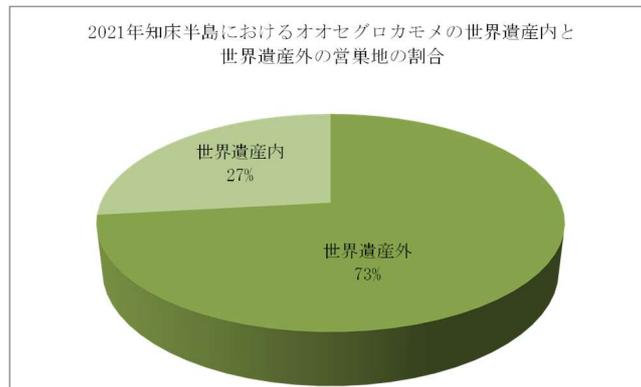


図-2) 知床半島におけるオオセグロカモメの世界遺産内と外の営巣数の比較

1999年は斜里側の営巣地のみで1709巣があり、知床半島全体で営巣数調査を開始した2003年から2020年までの間で、最も営巣数が多かった年は、2006年の1797巣であった。2020年は、調査開始以来最も少ない257巣であり、2021年は373巣とやや回復した。

・ウミネコ

表-2) ウミネコの営巣数の経年変化 (1997年～2021年)

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A	94	280	346	612	772	159	226	122	134	0	0	6
B	18	114	54	26	4	0	0	0	27	147	3	214
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	112	394	400	638	776	159	226	122	161	147	3	220

斜里側

I	—	—	—	—	—	—	0	0	—	0	0	0
J	—	—	—	—	—	—	0	0	—	0	0	0
K	—	—	—	—	—	—	0	0	—	0	0	0
Total	—	—	—	—	—	—	0	0	—	0	0	0

羅臼側

知床半島全体

Total	—	—	—	—	—	—	226	122	—	147	3	220
-------	---	---	---	---	---	---	-----	-----	---	-----	---	-----

区域/年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A	166	56	0	0	0	12	0	8	0	115	0	0	0
B	199	282	256	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	338	256	119	0	12	0	8	0	115	0	0	0

斜里側

I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

羅臼側

365	338	256	119	0	12	0	8	0	115	0	0	0
-----	-----	-----	-----	---	----	---	---	---	-----	---	---	---



図-3) ウミネコの営巣数の年変化 (1997年～2021年)

2021年は羅臼側ではじめて営巣が確認された。メガネ岩に近い岩礁の草本が点在する斜面で抱卵中の15巣が確認された。しかし、抱卵期の途中ですべての巣が放棄されてしまった。

この種の営巣数が減少した原因として考えられるのは、餌資源の減少とヒグマとオジロワシの営巣地への侵入による捕食圧や攪乱であると考えられ今回もその可能性はある。

・ウミウ

表-2) 知床半島におけるウミウの営巣数の経年変化 (1997年～2021年羅臼市街地は除く)

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A	270	194	200	214	157	63	231	97	218	304	214	338
B	140	159	162	209	0	114	229	137	200	206	127	113
C	0	0	0	0	0	80	0	0	—	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
F	44	66	49	67	96	0	14	15	—	14	7	21
G	2	20	1	23	46	0	0	63	—	33	0	9
H	106	163	106	107	79	48	64	64	—	144	51	62
Total	562	602	518	620	378	305	538	376	418	701	399	543

I	—	—	—	—	—	—	—	54	—	0	0	18
J	—	—	—	—	—	—	42	37	—	36	41	62
K	—	—	—	—	—	—	0	0	—	10	5	5
材木岩	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	42	91	—	46	46	85

知床半島全体

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	562	602	518	620	378	305	580	467	418	747	445	628

区域/年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A	559	302	259	298	92	90	291	153	70	59	88	203	102
B	137	157	76	75	19	161	145	62	25	133	78	67	4
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	14	19	0	36	0	10	10	0	0	0	0	0	7
G	21	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0
H	24	91	51	79	44	37	78	88	78	34	35	80	47
Total	755	569	386	497	155	307	524	303	173	226	201	364	160

I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	44	54	46	0	0	7	0	0	0	0	0	24	25
K	7	19	7	36	10	0	14	0	14	25	29	0	0
材木岩	—	—	—	—	—	—	18	12	0	0	2	7	9
Total	51	73	53	36	10	7	32	12	14	25	31	31	34

知床半島全体

区域/年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	806	642	439	533	165	314	556	315	187	251	232	395	194

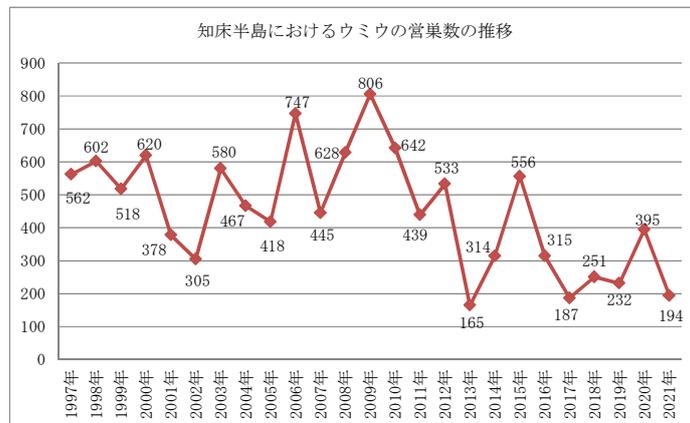


図-4) ウミウの営巣数の件年変化 (1997年～2021年)

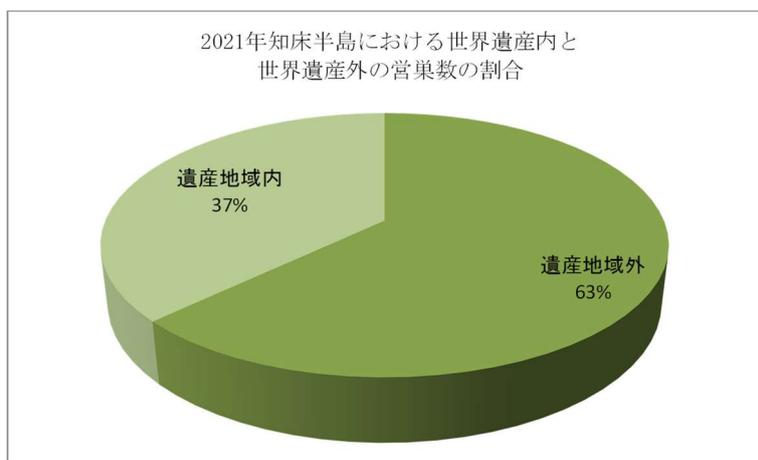


図-5) ウミウの2021年知床半島における世界遺産内と世界遺産外の営巣数の割合

2021年のウミウの営巣数は知床半島全体で214巣、斜里町側160巣、羅臼側34巣であった。知床半島全体で営巣数調査を行うようになった2006年から比較すると、2006年の747巣から2007年は445巣に減少し2009年には806巣と過去最大営巣数を記録した。2013年に165巣と極端に減少したのは、抱卵期の5月中旬に大雪が降り、それが影響を与えたものだと考えられる。2021年は2020年から201巣も減少した。

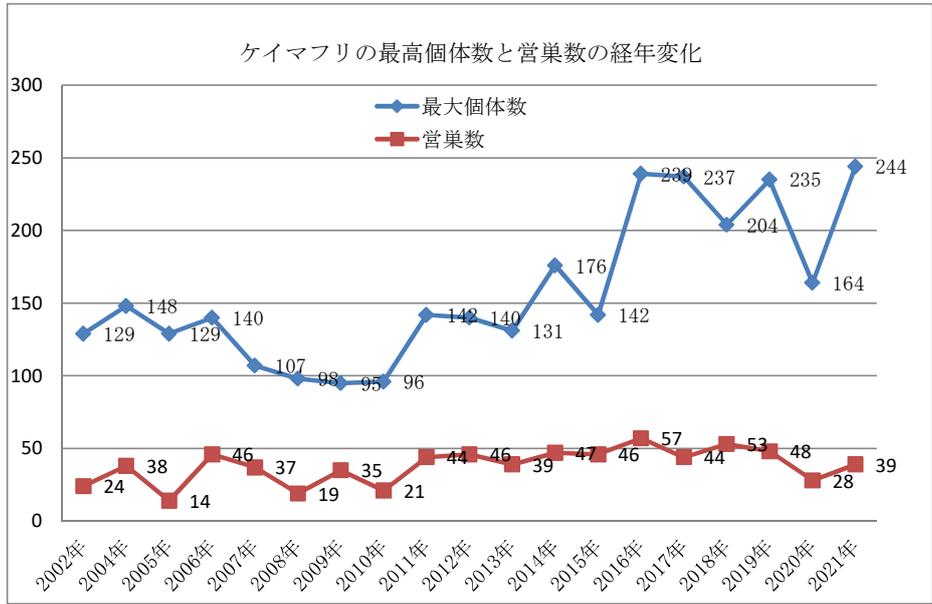


図-6) ケイマフリの最高個体数と営巣数の経年変化 (2002年～2021年)

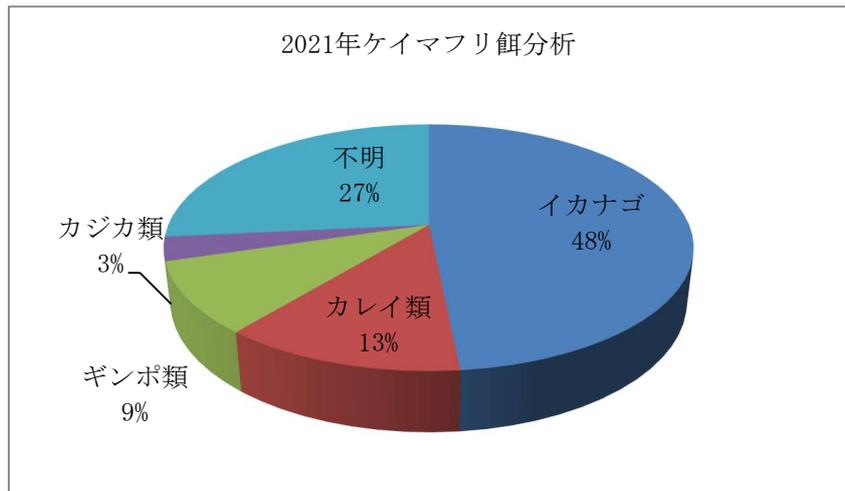


図-7) 2021年ケイマフリの餌資源分析

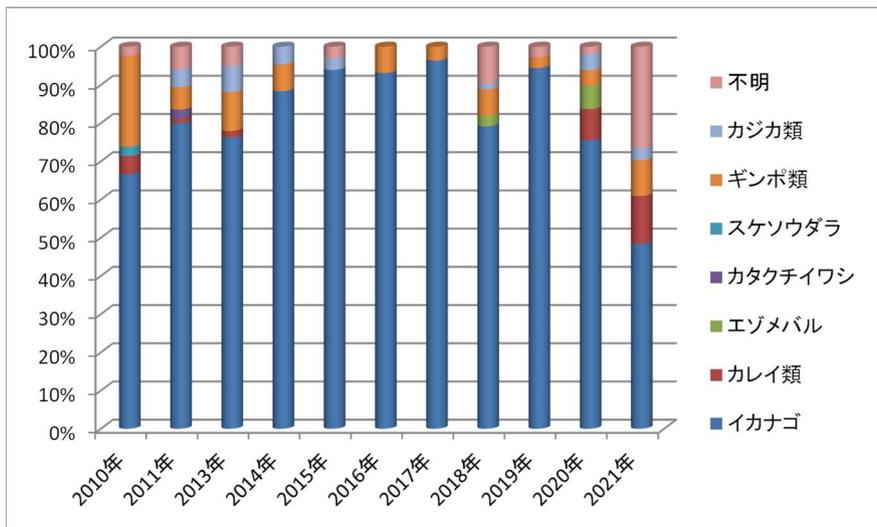


図-8) ケイマフリの餌資源の経年変化