

平成 26 年度  
国指定天売島鳥獣保護区における  
ケイマフリ等海鳥調査

報告書

平成 27 年 3 月

環境省北海道地方環境事務所

Report of Spectacled Guillemots and  
Other Seabirds  
in Wildlife Reserve, Teuri Island,  
2014

Ministry of the Environment,  
Hokkaido Regional Environment  
Office.

March 2015

Suggested Citation: Ministry of the Environment, Hokkaido Regional Environment Office (2015) The Report of Spectacle Guillemot and other seabirds in wildlife reserve on Teuri Island, 2014. Hokkaido Regional Environment Office, Sapporo.

## Summary

Teuri Island is the largest colony for Spectacled Guillemots *Cephus Carbo* in Japan. In 2014, maximum 495 birds were found on the sea around the colony in April, pre-laying period, and 488 birds in late of July, late fledging period. Number of birds tended to increase for last 9 years. In 2014, 168 nests were found by watching adults delivering food into nests. Two nests were found by watching adults getting into nests without food, and one nest with eggs was found.

Teuri Island is the only remnant colony for Ancient Murrelet *Synthliboramphus Antiquus* in Japan. In 2014 Hokkaido Seabird Centre Support Club counted 161 murrelets by two paralleled boat transects on the water along the breeding sites at night in the middle of June. They found three nests, and caught 12 adults including seven with brooding patches.

Breeding result of five other seabird species on Teuri Island in 2014 by Teuri Seabird Research Station (unpublished) is following, Japanese Cormorants *Phalacrocorax filamentosus* (estimated 273 nests), Pelagic Cormorants *P. pelagicus* (36 nests), Slaty-backed Gulls (estimated 137 nests), Black-tailed Gulls *L. crassirostris* (estimated 970 birds).



はじめに

ケイマフリ *Cepphus carbo* はオホーツク海沿岸、ロシア、北朝鮮、韓国の日本海沿岸で繁殖する(Gaston & Jones 1998)。国内では北海道と東北地方の一部で繁殖していたが、近年東北地方では一部を除いて確認されなくなった。北海道でも生息数は減少傾向にあり、環境省レッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。

本調査の対象地域である天売島は北海道北西部の海岸から 20km ほど沖合いの海上に位置し、島の西部の崖地には 8 種類の海鳥が繁殖している。天売島は、ケイマフリの国内最大の繁殖地であるが、1963 年には推定 3000 羽だったのが、1990 年代に入ると約 150 羽に激減した。

北海道希少海鳥類保護計画(1999)では、天売島のケイマフリの繁殖地の消失を懸念して、繁殖地の位置および繁殖数のモニタリングを行い、保護措置により繁殖数を増加させる必要性を提言している。しかし、岩の隙間で繁殖するケイマフリは調査が難しいため、これまで詳しい調査はほとんど実施されていなかった。

環境省では、平成 15 年度から、減少傾向にある天売島のケイマフリについて、国指定天売島鳥獣保護区の管理の一環として、飛来数や繁殖調査など天売島海鳥研究室等の協力を得てを実施してきた。平成 21 年度からは調査回数を増やしている。

本報告は、ケイマフリの保護対策を検討する上で欠かせない繁殖調査の確立に資するため、平成 26 年度に実施したケイマフリ調査について詳しくとりまとめたものである。本業務を実施するに当たって、ご協力いただいた萬谷良佳氏、先崎理之氏、Whitworth D. 氏に対し厚く御礼申し上げる。



## 目次

1. ケイマフリ .....	1
(1) 海上個体数調査 .....	1
(2) 繁殖調査 .....	3
2. ウミスズメ .....	6
3. ウミウ・ヒメウ・オオセグロカモメ・ウミネコ・ウトウ.....	6
4. 文献 .....	8



# 1. ケイマフリ

## (1) 海上個体数調査

### 1) 調査方法

ケイマフリ *Cephus carbo* の繁殖地を 11 の区画に分け陸上 6 地点から調査を行った(図 1-1)。4 月から 7 月まで波の穏やかな日を選んで 1 名が合計 12 回、朝に主に海上に浮いている個体を調査区画ごとに数えた。

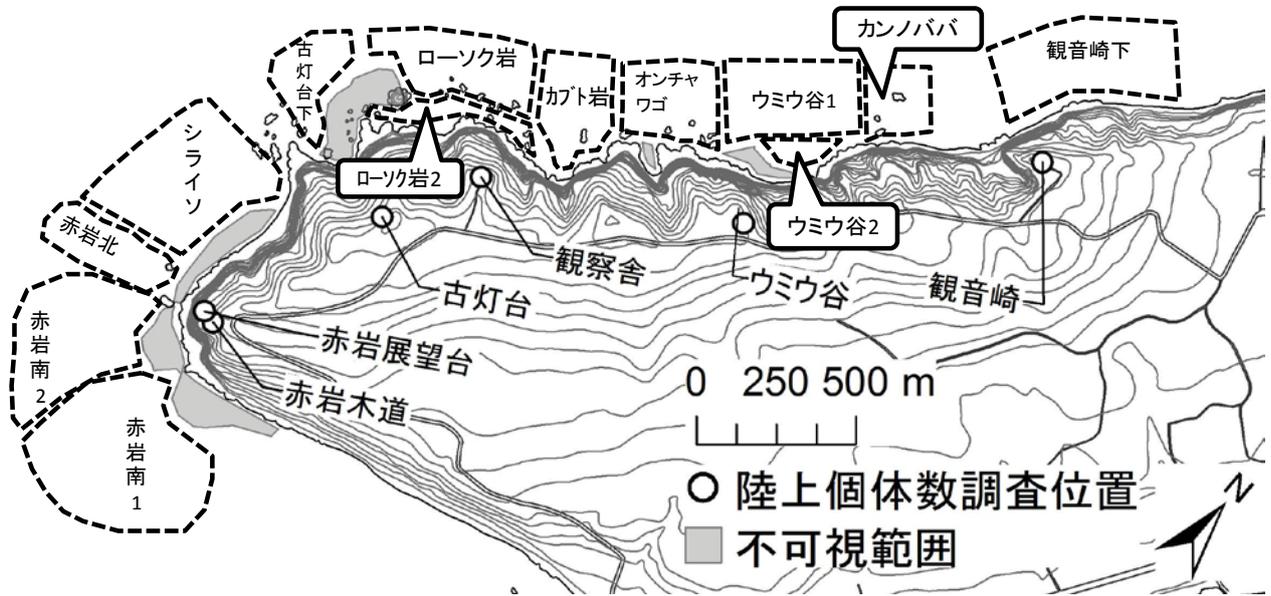


図 1-1 ケイマフリ海上個体観察位置、調査区分と不可視範囲

### 2) 調査結果

最大数は抱卵期前の 4 月 19 日に 495 羽、巣立ち期の 7 月 18 日に 488 羽だった(表 1-1)。表の太字はそれぞれの区画で 3 番目まで多かった日を示す。すべての区画で多かった日は抱卵期前の 4 月から 7 月の巣立ち期だった。

表 1-1 海上個体数調査によるケイマフリの数

回	調査年月日	開始時刻	終了時刻	赤岩南1	赤岩南2	赤岩北	シライソ	古灯台下	ローソク岩	カブト岩	オンチャワゴ	ウミウ谷	カンノババ	観音崎下	合計
1	2014/4/19	7:30	8:50	28	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>114</b>	<b>48</b>	36	<b>81</b>	<b>30</b>	29	8	<b>29</b>	495
2	2014/4/20	7:40	8:50	<b>37</b>	<b>36</b>	0	78	20	<b>53</b>	40	23	<b>37</b>	16	<b>22</b>	362
3	2014/5/21	8:50	9:50	4	7	2	40	6	24	27	12	9	5	3	139
4	2014/5/26	7:00	8:30	12	11	3	23	9	12	60	4	28	5	13	180
5	2014/6/2	7:00	8:30	13	6	8	17	12	23	23	3	13	0	14	132
6	2014/6/7	8:00	9:15	13	2	1	22	5	42	17	4	6	6	8	126
7	2014/6/17	7:25	8:45	15	5	3	19	7	9	26	2	9	10	9	114
8	2014/7/4	7:25	8:45	18	13	0	16	5	29	11	9	21	<b>21</b>	13	156
9	2014/7/12	8:20	9:30	30	23	<b>32</b>	68	<b>45</b>	9	54	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	15	367
10	2014/7/17	8:20	9:40	<b>53</b>	<b>41</b>	<b>18</b>	<b>81</b>	6	<b>57</b>	42	6	28	<b>21</b>	15	368
11	2014/7/18	8:20	9:20	<b>44</b>	33	<b>18</b>	<b>84</b>	35	<b>50</b>	<b>98</b>	<b>33</b>	<b>47</b>	16	<b>30</b>	488
12	2014/7/26	7:25	8:50	18	20	2	46	<b>42</b>	12	<b>65</b>	0	1	<b>28</b>	20	254

### 3) 過去の調査結果との比較

ケイマフリは3000羽いた1963年より少ないが(黒田 1963)、2004-2014年までのケイマフリの4月と7月の最大数の推移によると、いずれも増加傾向にある(図1-2)。

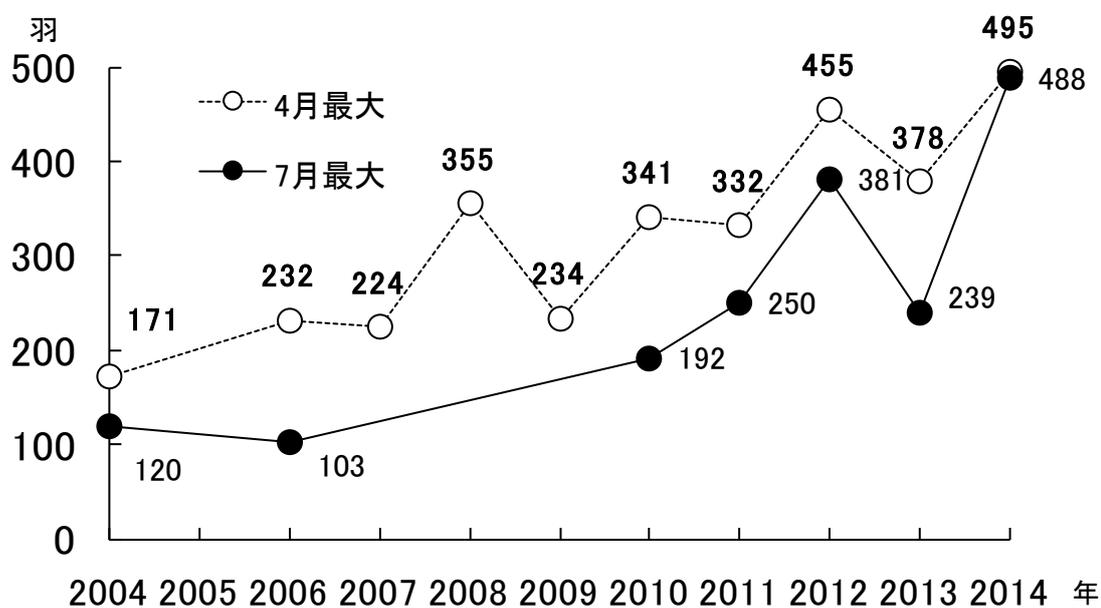


図1-2 2004-2014年までの4月と7月のケイマフリの最大個体数推移(北海道地方環境事務所 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 本報告書)。

## (2) 繁殖調査

### 1) 調査方法

繁殖地を12の区画に区分し、6月9日から7月18日まで12地点でそれぞれ1~6回調査を行った(図1-3)。1地点につき0.5~3時間程度調査を行い、うち1回は2名が同時に調査を行った。区画5・6・9は調査地点を設けずそれぞれ区画4、区画7、区画8の調査に含めた。

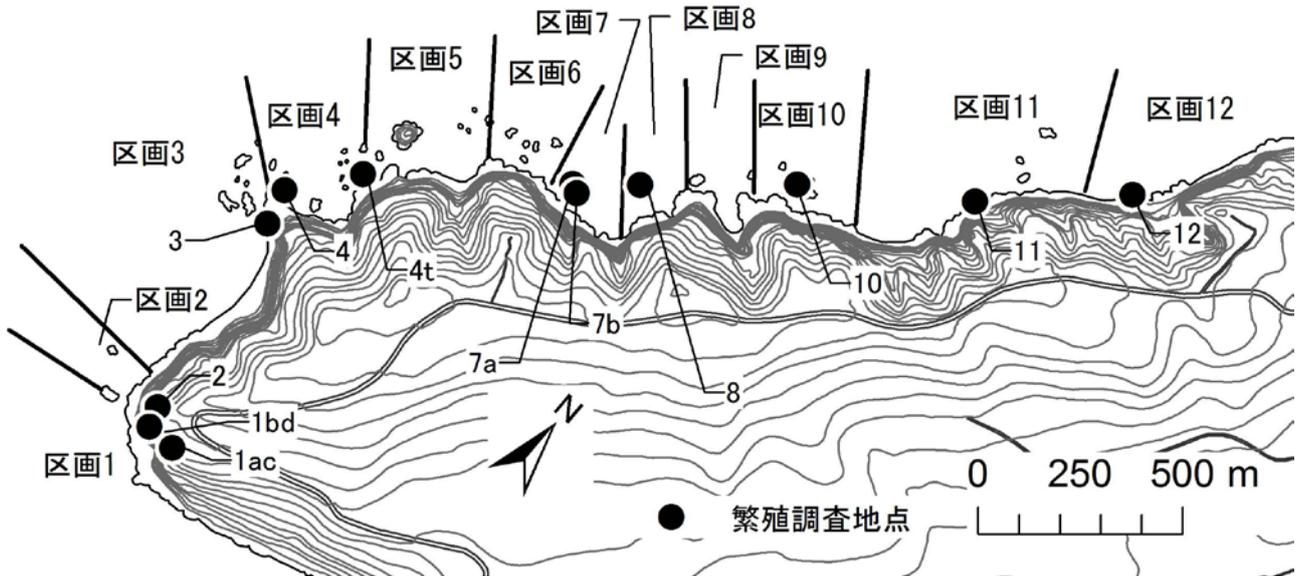


図1-3 ケイマフリ繁殖調査地点

餌運びと巣に入るのをケイマフリの繁殖状況の判断基準(表1-2、図1-4)をもとに記録した。調査時は見逃しがないように、餌を持って巣に帰ってくる個体の観察を優先した。巣の位置を正確に記録するために繁殖地の全景と餌持ち個体の巣の位置の拡大写真を撮影した。また巣の位置を忘れないように繁殖崖の全体と巣の位置を描写し、別途巣の詳細な位置を描写した。餌の種類をイカナゴ、カジカ類、ゲンゲ類、その他不明の4つに分けた。

表1-2 ケイマフリの行動等から読み取る繁殖状況の判断基準

番号	ケイマフリの行動	巣穴入口の目視	繁殖状況
1	餌を持ったまま岩の隙間に入る	*○	育雛中の巣
2	餌を持ったまま岩陰に消える	×	育雛中の巣
3	何も持たずに岩の隙間へ入る	*○	抱卵中又は不明の巣

\*草陰や岩陰で数m以内で巣の場所が明らかな場合も含む

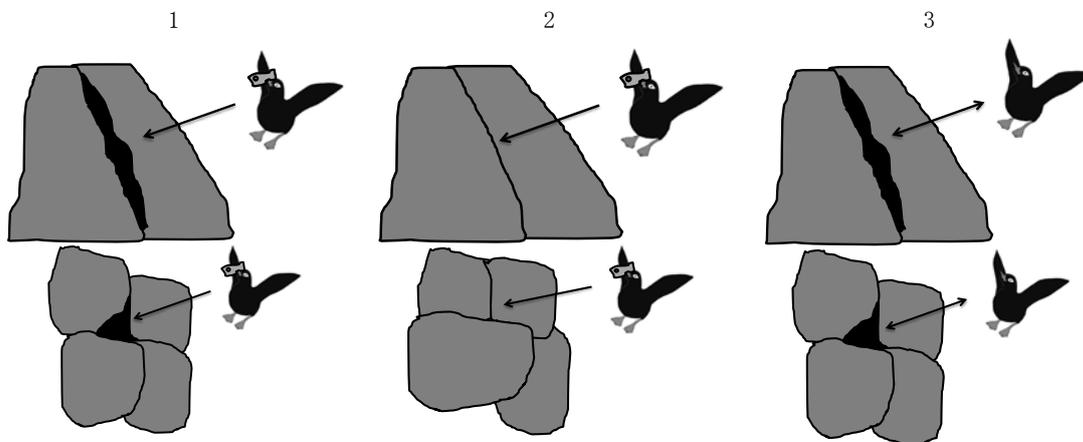


図1-4 ケイマフリの繁殖に関わる行動の模式図(表の番号に対応)

## 2) 調査結果

### a) 繁殖数

ケイマフリの繁殖状況の判断基準をもとに、①育雛中の巣を 169 箇所、②抱卵中又は不明の巣を 2 箇所確認した(表 1-3)。最も多かったのは区画 7-8 の女郎子岩カブト岩周辺だった。餌運びの数は 7 月半ばを過ぎると急激に減少した。

表 1-3 区画ごとのケイマフリの巣数

巣としての判断基準	区画												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
①育雛中の巣	24	*6	27	21	1	2	32	24	5	0	16	11	169
②抱卵中又は不明の巣	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2

\*ヒナの確認による 1 巣を含む

### b) 餌の種類

ケイマフリの餌運びを 447 回確認し、72.0%がイカナゴ *Ammodytes personatus*、17.9%がカジカ類 *Cottidae* sp.、1.6%がゲンゲ類 *Zoarcoidei* sp.、8.5%が不明だった(図 1-5)。餌運びのイカナゴ率は 2013 年の 46%より大幅に増加した。

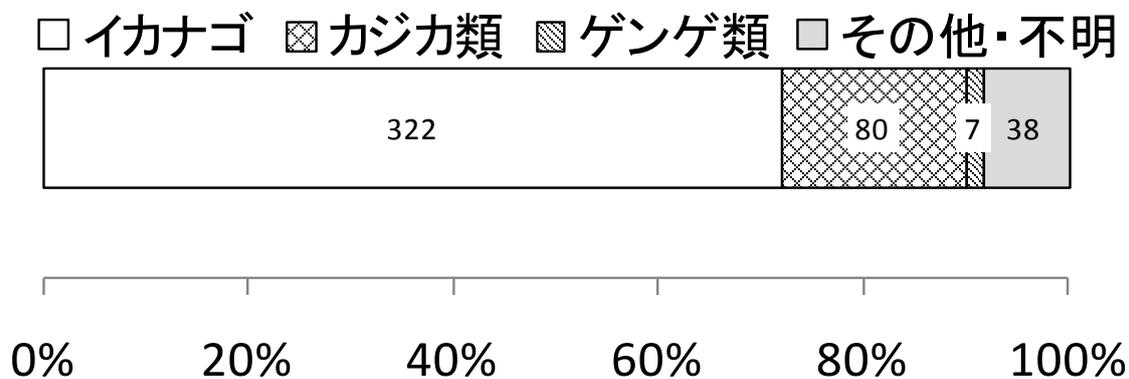


図 1-5 ケイマフリが運んだ餌の種類と数

### 3) 過去の調査結果

過去のケイマフリの繁殖巣調査の調査範囲や調査方法はそれぞれ異なり、調査に費やした労力が異なるため、増減の傾向をこれらの結果から判断できないが、2014年の巣数は過去最大であった(表1-4)。今後巣数の比較に利用するとすれば十分な調査が行われた2013年以降である。

表 1-4 天売島におけるケイマフリの巣数 (1981-2014)

年	①巣への 餌運び	②巣への 出入り	③その他	調査範囲	文献
1981	20			屏風岩周辺	Thoresen 1984.
1985	4		64	繁殖地の1/2	綿貫他 1986.
1994	23			赤岩-観音崎	福田ほか 1995.
1995		71		赤岩-観音崎	福田 1995
2003	25	0	23	赤岩-観音崎	北海道海鳥センター2004.
2004	12	3	26	赤岩-観音手前	北海道地方環境事務所未発表
2006	23	8	19	赤岩-観音崎	北海道地方環境事務所 2010.
2009	5	10	18	赤岩-観音崎	北海道地方環境事務所 2010.
2010	8	27	29	赤岩-観音崎	北海道地方環境事務所 2011.
2011	74	15	59	赤岩-観音崎	北海道地方環境事務所 2012
2012	97	4	3	赤岩-観音崎	北海道地方環境事務所 2013
2013	118	5	0	赤岩-観音崎	北海道地方環境事務所 2014
2014	169	2	0	赤岩-観音崎	本報告書

## 2. ウミスズメ

ウミスズメは環境省レッドデータブックで絶滅危惧 I a 類であり、天売島が国内の唯一の繁殖地である。天売島では夜間にのみ崖の隙間にある繁殖地に現れるので、調査は難しい。2012年に巣立ちヒナが確認され、繁殖地も広範囲にわたることがわかった(長谷部・大槻 2012)。2013年には巣が発見され、海上調査により 446羽が推定された(長谷部ほか 2013)。

表 2-1 天売島における過去のウミスズメの繁殖状況

年	繁殖状況	確認場所	確認日	文献
1957	推定 500 羽	古灯台南方斜面	1958/6/16-17	村田 1958
1957	死体 1	赤岩崖下	1958/5/21	村田 1958
1957	卵 2	赤岩基部	1958/5/21	村田 1958
1957	抱卵	古灯台南方斜面	1958/6/17	村田 1958
1963	繁殖する	赤岩崖下東	—	黒田 1963
1981	卵殻	—	—	綿貫ほか 1986
1982	ヒナ	—	—	綿貫ほか 1986
1983	ヒナ	—	—	綿貫ほか 1986
1984	成鳥の死体	—	—	綿貫ほか 1986
1987	推定 100 つがい	—	—	綿貫ほか 1988
1987	14 巣	赤岩対崖上部	3 巣の孵化 (5月 25-6月 5日の間)	綿貫ほか 1988
1994	卵殻	赤岩対崖	—	福田ほか 1995
1994	卵殻	赤岩展望台北	—	福田ほか 1995
2008	成鳥死体 1	オンチャワゴ周辺	—	平田和彦 未発表
2012	巣立ちヒナ 1羽 125羽	赤岩周辺ほか	2012年 6月	長谷部・大槻 2012
2013	2 巣 推定 446羽	赤岩周辺ほか	2013年 5-6月	長谷部ほか 2013

2014年も北海道海鳥センター友の会が引き続きウミスズメの調査を行った。夜間海上調査では繁殖地沖で 6月下旬に 1 往復の調査で最大 161羽を数えた。また、6月に 12羽の成鳥を捕獲し、うち 7羽から抱卵斑を確認した。

## 3. ウミウ・ヒメウ・オオセグロカモメ・ウミネコ・ウトウ

1979年より天売海鳥研究室(未発表)ほかウミウ *Phalacrocorax filamentosus*, ヒメウ *P. pelagicus*, オオセグロカモメ *Larus schistisagus*, ウミネコ *L. crassirostris*, ウトウ *Cerorhinca monocerata* の繁殖数調査を行っており、これまでの調査結果を表 3-1 に示した。

2014年のウミネコ推定個体数は過去最少を更新し 970羽だった。卵は確認されたが、その後存続している巣を見かけなくなった。オオセグロカモメの巣数は推定 137で 1979年の 130巣に迫った。繁殖成績が悪く、ヒナがほとんど巣立っていないとみられる。

2014年のウミウの巣数は推定 273巣で 2013年よりさらに減少した。巣立ち期に幼鳥が見られたので、ヒナは巣立ったとみられる。ヒメウの巣数は 36巣で、2013年より少し増えた。

2014年にウトウのつがい数調査は行われていない。ウトウは育雛期の前半に餌運び率が良かったが、後半はカタクチイワシが現れなかったことから、餌運びが少なくなりヒナはほとんど巣立っていないと見られる。餌不足のためか、ケイマフリの餌を横取りしようとするウトウの姿が目立った。

表 3-1 1954-2014 の海鳥 5 種の繁殖状況 1954 (村田英二 私信), 1963 (黒田 1963), 1979-2014 (天  
 売海鳥研究室 未発表, 2011 ウトウ (生物多様性センター2012))

年	ウミネコ		オオセグロカモメ		ウミウ	ヒメウ	ウトウ
	推定個体数	推定巣数	推定巣数	個体数	推定巣数	巣数	推定つがい数
1954			*1	5			
1963	50,000			**100	**100		**100,000
1979	23,274		130				
1980	24,077		163		483		
1981	20,867		230				
1982							
1983							
1984	24,170		320		500	9	
1985	29,466		414		545	13	188,000
1986							
1987	30,180		518		738		
1988							
1989							
1990							
1991			556				
1992	18,400		696		903	8	
1993	9,458		854		1,152	18	
1994	13,000		908		1,305	12	262,000
1995	14,000		917		1,315	8	
1996	8,150		1,184		1,368	4+	
1997	6,674		900		1,315	26	291,000
1998	12,060		834		1,514	5+	
1999	12,506		1,024		1,056	21	
2000	7,827		660		1,276	27	
2001	6,920		1,168		1,133	12	
2002	10,131		834		1,512	8+	
2003	6,674		1,046		1,621	34	
2004	2,993		769		1,012	29	
2005	3,467		660	1,085	747		
2006	6,399		931	1,656	1,450	23	286,077
2007	6,030		646	1,052	1,019	39	
2008	3,962		1,035	1,450	1,206	49	
2009	2,416		473	701	708	49	
2010	2,823		270	582	149	30	
2011	3,856		192	1,110	219	49	***415,441
2012	1,492		317	966	649	51	
2013	1,397		267		316	30	
2014	970	93	137	372	273	36	

\*巣数 \*\*推定個体数 \*\*\*推定巣数 (未利用を含む)

#### 4. 文献

- 福田佳弘, 1995. 天売島におけるケイマフリの繁殖分布. 小野宏治(編)希少ウミスズメ類の現状と保護 I - 航路調査報告およびウミスズメ類繁殖地仮目録-. 日本ウミスズメ類研究会、船橋市.
- 福田佳弘・綿貫豊・加藤明子・林英子・寺沢孝毅, 1995. 海鳥(ウミガラス、ウトウを除く)の個体数及び営巣場所の変化. 北海道環境科学研究センター(編), ウミガラス等海鳥群集生息実態調査報告書 1992-1994: 16-22.
- 長谷部真・大槻都子, 2012. 天売島におけるウミスズメの個体数と繁殖記録. 日本鳥学会 2012 年大会(100 周年記念大会)講演要旨集: 85. 日本鳥学会, 東京.
- 長谷部真・Darrell Whitworth・大槻都子・菊地デイル万次郎・渡辺順也・佐藤信彦・保科賢司・先崎理之, 2013. 天売島におけるウミスズメの繁殖生態. 日本鳥学会 2013 年大会講演要旨集: 133. 日本鳥学会, 名古屋.
- 北海道海鳥センター, 2004. 環境省ウミガラス保護増殖事業 2003 年度調査等報告書.
- 北海道地方環境事務所, 2010. 平成 21 年度ウミガラス保護増殖事業報告書.
- 北海道地方環境事務所, 2011. 平成 22 年度国指定天売島鳥獣保護区におけるケイマフリ調査報告書.
- 北海道地方環境事務所, 2012. 平成 23 年度国指定天売島鳥獣保護区におけるケイマフリ調査報告書.
- 北海道地方環境事務所, 2013. 平成 24 年度国指定天売島鳥獣保護区におけるケイマフリ等海鳥調査報告書.
- 北海道地方環境事務所, 2014. 平成 24 年度国指定天売島鳥獣保護区におけるケイマフリ等海鳥調査報告書.
- 黒田長久, 1963. 天売島海鳥調査(附陸鳥). 山階鳥類研究所研究報告 3: 16-81.
- 村田英二, 1958. ウミスズメ天売島に繁殖す. 鳥 70: 22-26.
- 生物多様性センター, 2012. 平成 23 年度モニタリングサイト 1000 海鳥調査報告書 p5-24. 環境省自然環境局生物多様性センター, 富士吉田市.
- Thoresen, A. C. 1984. Breeding Biology and Mid-seasonal social behavior of the sooty guillemot on Teuri Island, Japan. *Western Birds* 15: 145-159.
- 綿貫豊・青塚松寿・寺沢孝毅, 1986. 天売島における海鳥の繁殖状況. *Tori* 34: 146-150.
- 綿貫豊・近藤憲久・中川元. 1988. 北海道周辺における海鳥繁殖地の現状. *日本鳥学会誌* 37:, 17-32.