

館岩ネコモニタリング調査業務委託 報告書

令和 7 年 10 月

株式会社
地域環境計画 生きものと共生する
地域づくり人づくり
ちいかん

- 目 次 -

1.	委託業務の名称	1
2.	委託業務の場所	1
3.	目的	1
4.	委託期間.....	1
5.	業務内容.....	1
	1) センサーカメラ設置によるモニタリング調査	1
6.	調査結果.....	6
	1) 館岩内へのネコの侵入	6
	2) ウミネコ及びその他鳥類	21
	3) ネコ以外の哺乳類	24
7.	まとめ	25
	1) 館岩内でのネコの確認状況.....	25
	2) ネコによるウミネコの捕食.....	25
	3) 類似事例と比較した館岩の現状	27
	4) 今後の飛島ウミネコ繁殖地再生事業に関わる提案	27

1. 委託業務の名称

館岩ネコモニタリング調査業務委託

2. 委託業務の場所

山形県 酒田市 飛島館岩内

3. 目的

国天然記念物に指定されている飛島ウミネコ繁殖地に関して、指定地全 6 個所のうち、館岩について平成 26 年（2014 年）から繁殖が確認できない状態が続いている。

本業務では、繁殖地再生に向けた対策の検討を行ううえで、滅失要因の一つとして指摘のあるネコによる捕食の実態を明らかにし、指定地への影響度合いを評価するため、館岩内にセンサーカメラを設置し、館岩内におけるネコの行動実態を把握することを目的とした。

4. 委託期間

令和 7 年 4 月 1 日（火）から令和 7 年 10 月 31 日（金）まで

5. 業務内容

1) センサーカメラ設置によるモニタリング調査

① 与条件の確認及び現地踏査

実施日：令和7年4月22日（火）～23日（水）

内容：

センサーカメラの設置にあたり、設置場所の周辺環境の把握を目的として、国天然記念物指定地の館岩を中心に必要個所の現地踏査を実施した。後述するセンサーカメラの準備にあたっては、この際に確認した状況から、設置時に必要となるセンサーカメラの固定具を検討した。

② センサーカメラ設置

設置期間：令和7年4月28日（月）～8月1日（金）（3か月間と4日：96日）

設置位置：飛島館岩内（※図1のとおり）

内容：

図1で設定する地点にセンサーカメラを全10台設置し、館岩内でのネコの行動のモニタリング調査を実施した。センサーカメラの設置にあたっては委託者が同行し、撮影モード、画角の決定など現地で調整が必要な事項について指示を仰いだ。

本業務で使用するセンサーカメラは、表1に示す仕様を満たす機材とし、表2に示すAgitato A323を使用した。センサーカメラの撮影設定については表3に示す。

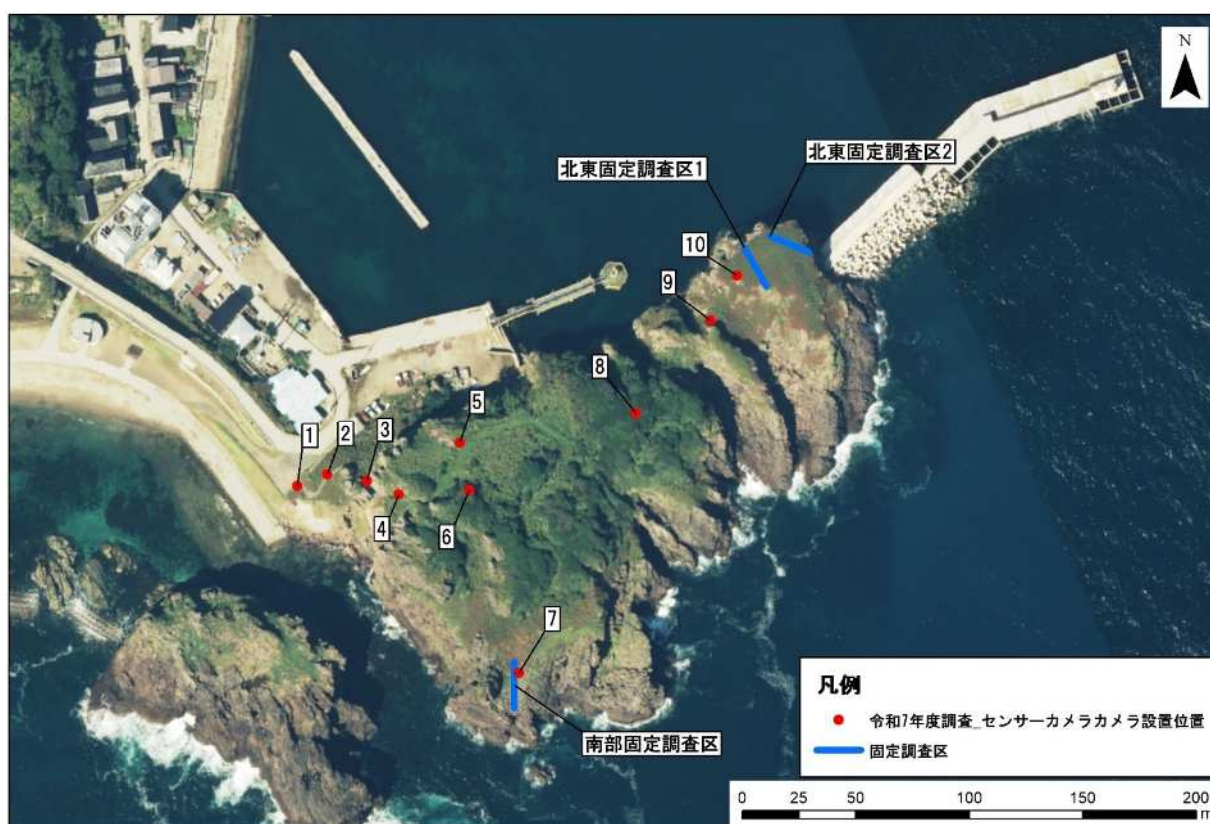


図1 センサーカメラ設置位置図

表1 センサーカメラの仕様

名 称	仕 様
台数	10台
トリガースピード	1秒以下
レンズ	画角が50度以上確保できること
静止画画素数	500万画素以上の撮影が可能であること
センサー反応距離	30m以下
フラッシュ照射距離	30m以下
外部メモリー（SD/SDHC/SDXCカード最大）	256GB以下
電源	単3電池
その他	・現地踏査に基づき必要となる取付・固定資材等についても準備する ・使用する外部メモリーはSDカード（容量：64GB）とし、交換用を含めて20枚用意する ・交換用も含め用意したSDカードは、ラベルやシールを用いて、各センサーカメラとの対応関係が識別が可能なようにする ・電源にはリチウム乾電池（単3）を使用するものとし、設置台数分を用意する

表2 調査使用センサーカメラ



使用機種：Agitato A323

トリガースピード	0.1秒
検出範囲	120度（サイドモーションセンサーON）
検知距離	27m
静止画画素数	800万画素

表3 地点別センサーカメラ設定一覧

地点	検出遅延 (秒) 注1	フォトバースト (枚) 注2	PIR感度注3	その他特殊設定注4
1	30s	3P	中	無し
2	30s	3P	中	無し
3	30s	3P	中	無し
4	30s	3P	低	無し
5	30s	3P	低	無し
6	30s	3P	中	無し
7	30s	3P	低	無し
8	30s	3P	中	無し
9	30s	3P	中	無し
10	1h (時間)	1P	中	タイムラプス1h (am04:00~pm20:00)

注1. 検出遅延：1回撮影されてからのインターバル

注2. フォトバースト：1回の撮影枚数

注3. PIR感度：センサー感度（画角に草本が多い地点では、誤検知による撮影枚数が増え、カメラ点検前にSDカード容量が一杯になる可能性があるため感度を「低」とした）

注4. その他特殊設定：地点10のみ、高茎草本（イタドリ）の密集地であるため、ネコの撮影が難しいと考え、ウミネコの利用の観察も考慮し特殊設定を行った。

設置期間中に必要となるセンサーカメラの調整・保守点検については、下記に記載するア～エの項目を6月と7月に委託者が実施した。

＜委託者が実施する調整・保守点検の項目＞

ア. 電池の残量確認

保守点検時、電池の残量確認を行った。

イ. センサーカメラの固定状況の確認・調整

保守点検時に、センサーカメラの固定状況の確認を行った。

ウ. センサーカメラ本体の確認と調整

撮影範囲、レンズの汚れ、その他撮影に支障があることがないか、保守点検時に確認を行った。

エ. 除草作業

夏季期間はセンサーカメラの設置場所周辺において、草丈が高くなることが想定される場所が複数あり、良好な撮影環境を維持するために、定期的な除草作業を行った。

③ SDカードの回収

記録整理とデータ保守の観点からSDカードは1か月毎に回収するものとし、6、7月の回収については、委託者が行うセンサーカメラの保守点検時にSDカードを交換しデータ回収を行った。8月のSDカードの回収は、受託者がセンサーカメラ回収に併せて行った。回収日は表4に示す。

表 4 設置、点検、回収日程

設置	5 月点検	6 月点検	7 月点検	回収
4/28	5/13、5/23	6/6、6/23	7/16	8/1

6. 調査結果

1) 館岩内へのネコの侵入

① ネコの撮影回数

調査期間中に館岩内においてネコが2598回撮影された^{注1}。また、撮影されたネコの模様から個体識別を行った結果、少なくとも14個体のネコが館岩内で確認された。地点・個体別の撮影回数を表5及び図2に示す。

識別個体別の撮影回数は個体Aが1222回、次いで個体Eが589回、個体Dが81回と多かった。203回撮影された子ネコについては、個体識別の結果、少なくとも2個体の個体を確認されたが、詳細な個体識別が難しいため、合算して撮影回数を数えた（※2個体同時に撮影された場合、2回として集計を行った）。

地点別の撮影回数は、地点3で915回、次いで地点1が735回、地点6が335回と多かった。

表5 地点・個体別ネコ撮影回数

個体 識別	地点										合計 (撮影回数)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	370	143	364	118	5	167	2	1	52		1222
B	2	2									4
C	15	5	12	4		7					43
D	20	3	35	5		12			6		81
E	124	49	190	55	1	103	1	4	62		589
F		2	4			5					11
G	15	8	2								25
H	16	5	9	4		1		3			38
I	4	1						1	4		10
J	3	2	2								7
K	4		2	1		4					11
N	3		7	1							11
O	1					2					3
P	1										1
不明	102	31	158	12	1	28		3	4		339
子ネコ	55	4	130	3		6			5		203
合計 (撮影回数)	735	255	915	203	7	335	3	12	133	0	2598

注1. 個体数を1回とカウントした。

注2. 1度の撮影（3連写内）で撮影された個体数をカウントした（1個体＝1回、2個体＝2回）。



写真 識別個体 A
識別点：顔面及び胴の灰褐色の模様の形



写真 識別個体 B
識別点：顔面及び胴の灰褐色の模様の形



写真 識別個体 C
識別点：顔面及び胴の灰褐色の模様の形



写真 識別個体 D
識別点：全体的に薄いクリーム色の模様

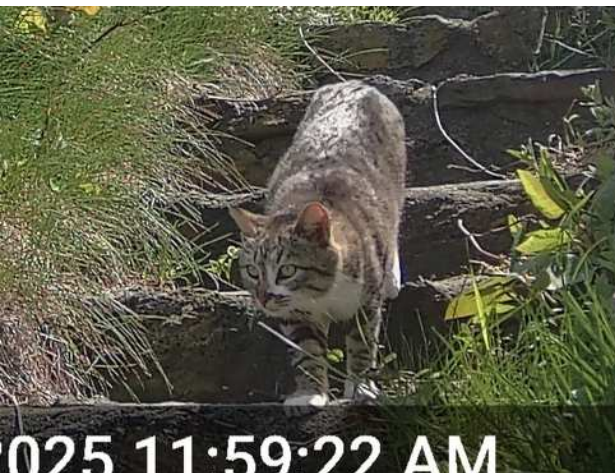


写真 識別個体 E
識別点：顔面左側の目・鼻元の白い帯



写真 識別個体 F
識別点：右顔面目元及び頬の2本線、胴の褐色の面積がHより腹回りまで達していない



写真 識別個体 G
識別点：顔面額が三毛猫柄



写真 識別個体 H
識別点：両耳が折れ曲がっている、胴の褐色の面積が F より腹回りに達している



写真 識別個体 I
識別点：全体的に薄い灰褐色の模様



写真 識別個体 J
識別点：F、H より顔面左側の褐色模様が広い、肩回りにも灰褐色の模様が広がる



写真 識別個体 K
識別点：E に比べ顔面左側の目・鼻元の白い帯の模様が無い、全体的に茶褐色、喉元の白い毛がない



写真 識別個体 N
識別点：O と比べ腰に灰褐色の模様がある

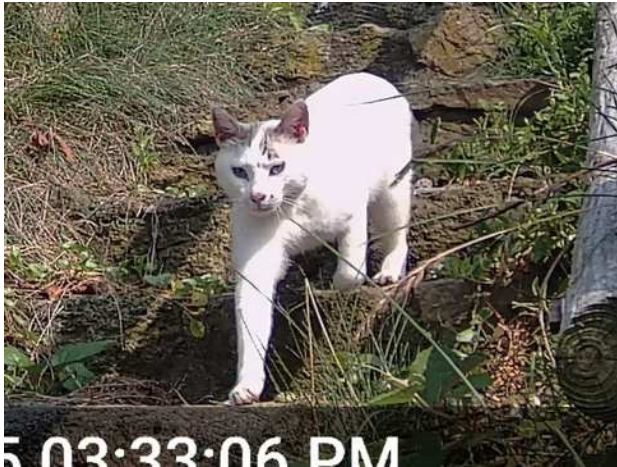


写真 識別個体 0

識別点：E と比べ腰の褐色の模様がない



写真 識別個体 P

識別点：顔面及び胸の灰褐色の模様の形



写真 子ネコ

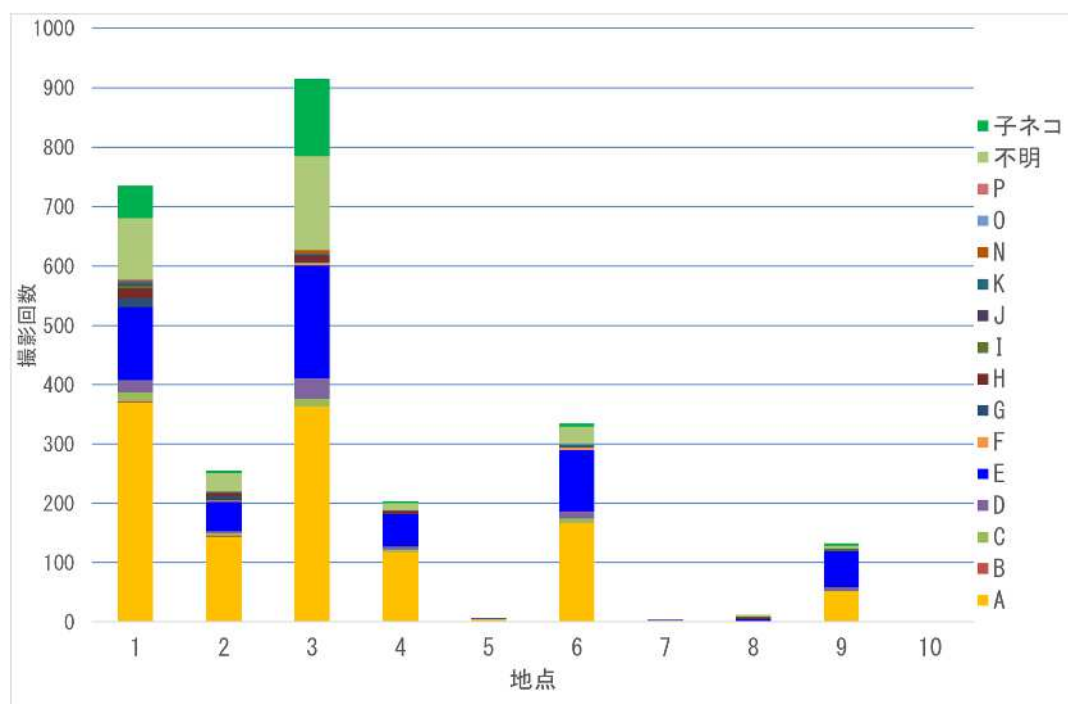


図2 地点・個体別撮影回数（グラフ）

② ネコの出現月日・時間

センサーカメラで撮影されたネコの調査日別の撮影回数を図3に、時間帯別の撮影回数を図4に示す。

調査日別の撮影回数としては、1日に平均27回撮影されており、5月下旬から7月中旬頃の間で1日に40回以上の撮影が数回ある。7月下旬以降は1日の撮影回数がおおよそ20回を下回るようになっている。

時間帯別の撮影回数としては、午前3時台が141回と多く、午後は16時台が210回と多い。

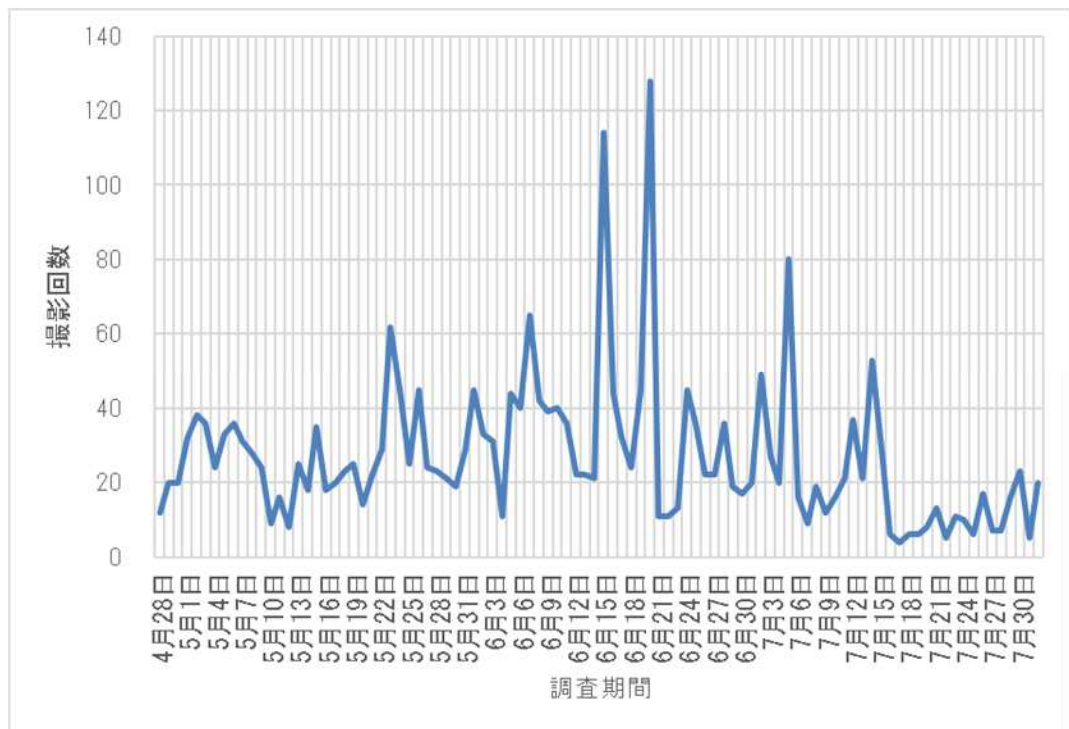


図3 撮影日別の撮影回数

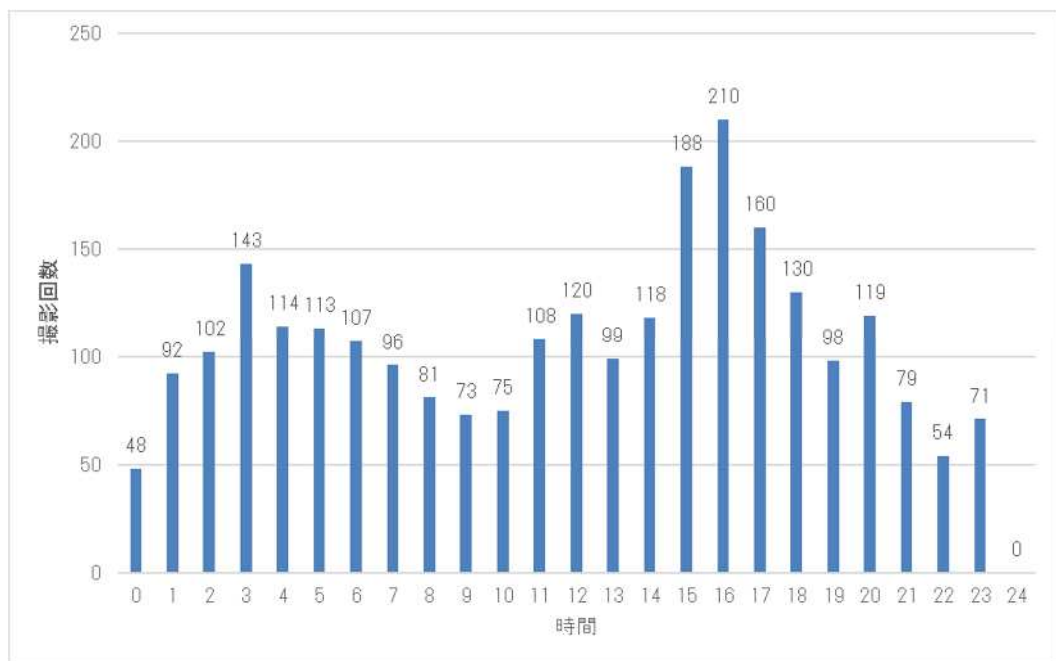


図4 時間帯別の撮影回数

③ ウミネコの捕食に関わる確認例

撮影された地点別のウミネコの捕食に関わる確認例を表6及び図5に示す。

本調査ではウミネコの幼鳥または、ウミネコと思われる鳥類をくわえているネコが地点1、2、3、4、6、9で計26回撮影された。

「ウミネコをくわえている※不鮮明」の画像は、画角や画像の不鮮明さで断定はできないが、見切れで確認できるネコがくわえている対象物の色や大きさから、おおそウミネコの幼鳥と推定される。地点2では、ウミネコの幼鳥をハンティングする瞬間が撮影された。また、ウミネコの捕食後と思われる顔面に血痕のついたネコが2回撮影された。

その他、魚をくわえて移動しているネコが3回撮影された。

表6 ウミネコの捕食に関わる確認例

ウミネコの捕食に関わる確認例	地点										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
ウミネコ幼鳥をくわえている	4	2	9	1		1			1		18
ウミネコをくわえている※不鮮明	1		1	1		5					8
ウミネコ幼鳥をハンティング		1									1
何かをくわえている			1	4		3	1		4		13
顔面に血痕	2										2
魚をくわえている		1	1			1					3

注1. 個体数のカウントではなく、例数カウント

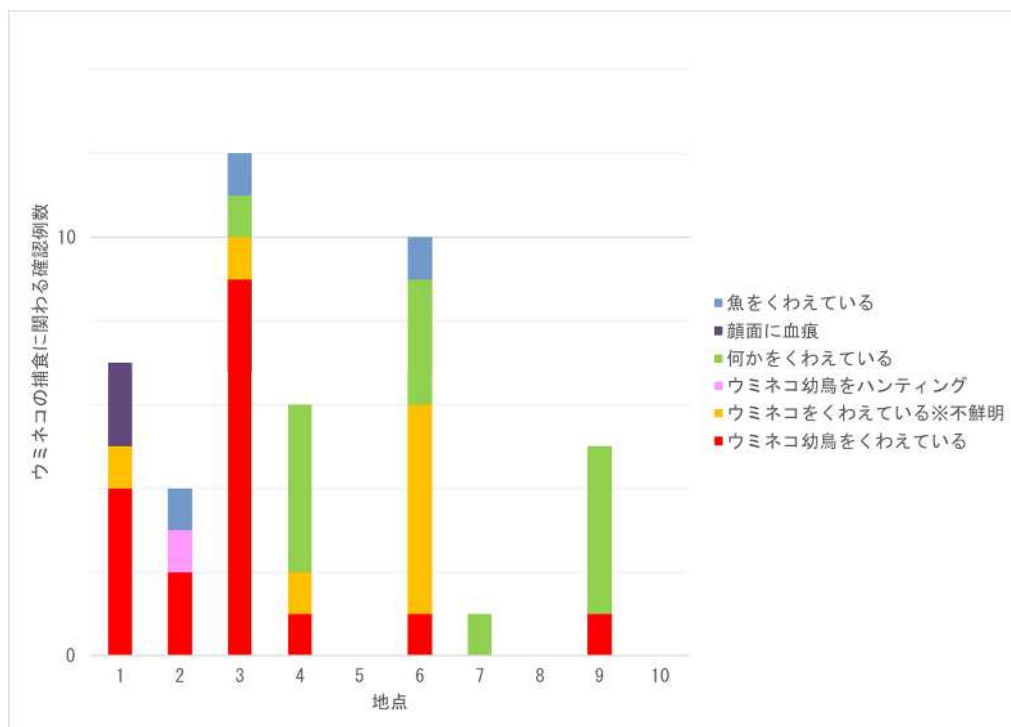


図5 ウミネコの捕食に関わる確認例（グラフ）

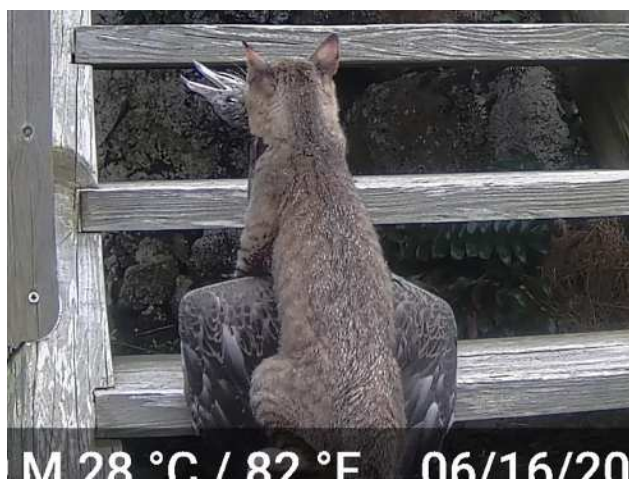


写真 ウミネコ幼鳥をくわえている



写真 ウミネコ幼鳥をハンティング



写真 何かをくわえている



写真 顔面に血痕



写真 魚をくわえている

④ ウミネコをくわえたネコの進行方向

センサーカメラで撮影されたウミネコの捕食に関する指標行動で、館岩の奥の方向に移動している確認例を「奥」、館岩の外（※地点1_館岩遊歩道出入口）方向に移動している確認例を「戻り」とし、地点別の確認例を表7に、個体別の確認例を表8示す。

全体的な確認例としては、館岩の奥の方向に移動している確認例が33例と多く、地点別では地点3、6において館岩の奥の方向に移動している姿が多く撮影された。

表7 ウミネコをくわえたネコの進行方向（地点別）

移動方向	地点										合計 (確認回数)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
奥	4	2	10	5		9			3		33
ウミネコをくわえている※不鮮明	1		1	1		5					8
ウミネコ幼鳥をくわえている	3	2	8	1		1			1		16
何かをくわえている			1	3		3			2		9
戻り	1							1	2		4
ウミネコ幼鳥をくわえている	1										1
何かをくわえている								1	2		3
不明		1	1	1							3
ウミネコ幼鳥をくわえている			1								1
ウミネコ幼鳥をハンティング			1								1
何かをくわえている				1							1
合計（確認回数）	5	3	11	6	0	9	0	1	5	0	40

注1. 個体数のカウントではなく、例数カウント

表8 ウミネコをくわえたネコの進行方向（個体別）

移動方向	個体識別			合計 (確認回数)
	C	E	不明	
奥		30	3	33
ウミネコをくわえている※不鮮明		8		8
ウミネコ幼鳥をくわえている		16		16
何かをくわえている		6	3	9
戻り	1	1	2	4
ウミネコ幼鳥をくわえている	1			1
何かをくわえている		1	2	3
不明	1	2		3
ウミネコ幼鳥をくわえている		1		1
ウミネコ幼鳥をハンティング	1			1
何かをくわえている		1		1
合計（確認回数）	2	33	5	40

注1. 個体数のカウントではなく、例数カウント

ウミネコをくわえている姿が撮影されたのは、14の識別個体中の、識別個体C、Eと、識別ができなかった不明個体のみであり、その中でも識別個体Eが館岩の奥にウミネコをくわえて進んでいる姿が33例と多く撮影された。

識別個体Eの写真については、地点ごとの撮影時系列に連続性があるものが9例あり、地点1～3周辺でウミネコをハンティングし、遊歩道沿いに地点6を通過し地点9周辺までウミネコを運搬していたことが推定される。ウミネコを館岩の奥に運搬する識別個体Eの撮影状況を表9に示す。

表9 ウミネコを館岩の奥に運搬する識別個体Eの撮影状況

同一 確認例	ID	映像ファイル名	地点 No.	撮影日	撮影時間	個体 識別	特記事項
1	c1299	DSCF0137.JPG	3	2025/6/9	15:39:56	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1553	DSCF0065.JPG	4	2025/6/9	15:40:18	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1595	DSCF0052.JPG	6	2025/6/9	15:43:54	E	ウミネコをくわえている※不鮮明
2	c1128	DSCF0449.JPG	1	2025/6/12	5:23:26	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1615	DSCF0112.JPG	6	2025/6/12	5:28:18	E	ウミネコをくわえている※不鮮明
3	c1161	DSCF0650.JPG	1	2025/6/16	9:52:56	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1236	DSCF0118.JPG	2	2025/6/16	9:53:58	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1407	DSCF0518.JPG	3	2025/6/16	9:56:00	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1571	DSCF0131.JPG	4	2025/6/16	9:56:34	E	何かをくわえている
	c1640	DSCF0187.JPG	6	2025/6/16	9:58:32	E	ウミネコをくわえている※不鮮明
4	c1164	DSCF0662.JPG	1	2025/6/16	11:40:20	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1237	DSCF0121.JPG	2	2025/6/16	11:41:22	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1410	DSCF0527.JPG	3	2025/6/16	11:43:22	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c1572	DSCF0134.JPG	4	2025/6/16	11:43:50	E	何かをくわえている
	c1642	DSCF0193.JPG	6	2025/6/16	11:46:10	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
5	c1921	DSCF0114.JPG	3	2025/6/24	18:57:06	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c2115	DSCF0064.JPG	4	2025/6/24	18:57:30	E	何かをくわえている
	c2205	DSCF0013.JPG	9	2025/6/24	19:09:08	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
6	c1937	DSCF0180.JPG	3	2025/6/26	4:52:34	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c2218	DSCF0070.JPG	9	2025/6/26	5:02:22	E	何かをくわえている
7	c1734	DSCF0164.JPG	1	2025/6/27	5:53:32	E	ウミネコをくわえている※不鮮明
	c1944	DSCF0204.JPG	3	2025/6/27	5:57:00	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
8	c1946	DSCF0210.JPG	3	2025/6/27	11:09:36	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c2123	DSCF0094.JPG	4	2025/6/27	11:09:56	E	何かをくわえている
9	c2081	DSCF0690.JPG	3	2025/7/12	5:19:14	E	ウミネコ幼鳥をくわえている
	c2154	DSCF0199.JPG	4	2025/7/12	5:19:28	E	ウミネコをくわえている※不鮮明
	c2192	DSCF0106.JPG	6	2025/7/12	5:21:46	E	ウミネコをくわえている※不鮮明



写真 ウミネコ捕食確認例 4_地点 1



写真 ウミネコ捕食確認例 4_地点 2



写真 ウミネコ捕食確認例 4_地点 3



写真 ウミネコ捕食確認例 4_地点 4



写真 ウミネコ捕食確認例 4_地点 6

⑤ 捕食痕のあるウミネコの死骸

本調査の下見の際に、地点9付近で何者かに捕食されたウミネコの死体が発見された。死体周辺に散らばっている羽の中に羽軸がきれいなものも確認でき、猛禽類の鳥類を捕食した後の特徴に類似しており、館岩周辺では鳥類を主食とするハヤブサが確認されていることから、ハヤブサの食痕である可能性も考えられる。その一方で、5月と6月に顔面に血痕のついている識別個体Aが2回撮影されており、このことからネコが捕食していた残りをハヤブサが採食した、または逆にハヤブサが捕食し持ち切れなかったものをネコが採食したとも考えられ、餌を共有している可能性が考えられる。



写真 下見調査時発見
捕食痕のあるウミネコの死骸



写真 設置調査時確認
館岩周辺で確認されたハヤブサ

⑥ ネコの繁殖に関わる確認例

撮影された地点別のネコの繁殖に関わる確認例を表10及び図6に示す。

5月に館岩内で子ネコをくわえて移動している成獣個体が初めて撮影され、以降成長した子ネコが頻繁に撮影されるようになった。子ネコは識別個体A、E、Gと撮影されており、特にA、Eと多く撮影された。地点別にみると地点3で多く撮影された。地点3では子ネコ及び識別個体A、Eがカメラの前に長時間滞在することがあり、その影響で多く撮影回数がカウントされた。

表10 確認されたネコの繁殖に関わる確認例

繁殖に関わる確認例	地点										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
子ネコ	3	2	46	1							52
子ネコ2個体			3								3
子ネコ_成獣がくわえている	3		1	1					4		9
子ネコ_成獣と同時撮影	7	2	56	1		4			1		71
子ネコ2個体_成獣と同時撮影	2		10			1					13
子ネコ_巣穴として利用している様子			1								1
巣穴として利用している様子			2								2

注1. 個体数のカウントではなく、例数カウント

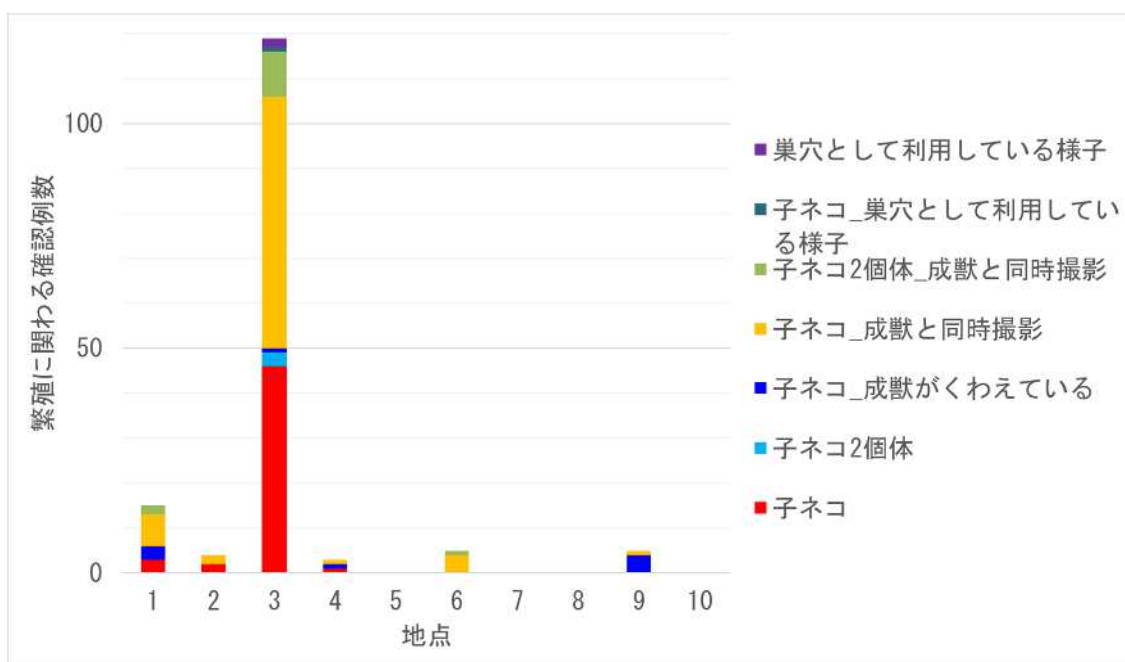


図6 確認されたネコの繁殖に関わる確認例（グラフ）



写真 子ネコ



写真子ネコ_成獣がくわえている



写真子ネコ 2 個体_成獣と同時撮影



写真 巣穴として利用している様子

2) ウミネコ及びその他鳥類

① ウミネコ

センサーカメラで撮影されたウミネコを地点・齢別に表11に示す。地点1、2、3、9、10においてウミネコが46個体撮影され、その内、地点1、2、3において地上を歩行するウミネコの幼鳥が撮影された。

表11 地点別ウミネコ撮影個体数

ウミネコ(齢)	地点					合計 (撮影個体数)
	1	2	3	9	10	
成鳥	7			4	2	13
成鳥、幼鳥	2					2
幼鳥	16	14	1			31
合計 (撮影個体数)	25	14	1	4	2	46

注1. 個体数を1回とカウントした。

注2. 1度の撮影(3連写内)で撮影された個体数をカウントした(1個体=1回、2個体=2回)。



写真 ウミネコ成鳥



写真 ウミネコ幼鳥

② ウミネコ以外の撮影鳥類

センサーカメラで撮影された、4目9科10種のウミネコ以外の鳥類を表12に示す。
ウミネコ以外の鳥類をネコが捕食している状況は撮影されなかった。

表12 ウミネコ以外の確認鳥類

番号	目名	科名	種名(和名)	学名	5月	6月	7月
1	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>			○
2	ハト	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	○		
3	タカ	タカ	ノスリ	<i>Buteo japonicus</i>	○		
4	スズメ	カラス	ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	○		
-			カラス属の一種	<i>Corvus</i> sp	○	○	
5		ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	○		
6		ツグミ	ツグミ	<i>Turdus eunomus</i>	○		
7		ヒタキ	ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>	○		
8			イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>		○	○
9		セキレイ	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>		○	○
10		ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>		○	○
合計	4目	9科	10種		7種	4種	4種



写真 アマツバメ



写真 キジバト



写真 ノスリ



写真 ハシブトガラス



写真 ヒヨドリ



写真 ツグミ



写真 ジョウビタキ



写真 イソヒヨドリ



写真 ハクセキレイ



写真 ホオジロ

3) ネコ以外の哺乳類

センサーカメラで撮影されたネコ以外の哺乳類はネズミ類のみであった。地点3で2回、地点9で4回撮影され、種の特定はできないが、撮影された体サイズからクマネズミまたはドブネズミと推定される。

はっきりとネコがネズミ類を捕食している状況は撮影されなかったが、夜間にネ何かをくわえているネコが撮影されており、館岩内のネズミ類を捕食している可能性がある。



写真 ネズミ類



写真 何かをくわえているネコ

7. まとめ

1) 館岩内でのネコの確認状況

センサーカメラ調査で確認された館岩内でのネコの確認状況を以下に示す。

- ・ 本調査で確認された 14 個体の識別ネコの内、識別個体 A は 1222 回、E は 589 回と他の識別個体と比べても撮影回数が多かった。
- ・ 今年生まれの子ネコについては、識別個体 A または E、もしくは両個体と同時に撮影されることが多かった。
- ・ 地点別では地点 3 において、915 回撮影され、その内、識別個体 A が 364 回、E が 190 回、子ネコが 130 回撮影された。これについては、識別個体 A、E、子ネコが地点 3 のカメラの前に滞在する状況が多く、また、地点 3 の画角内の岩場（遊歩道木製階段後ろ）の隙間に識別個体が入っていく様子が撮影されており、繁殖・子育てのために巣穴として利用していたと推定される。
- ・ 上記の二点から、識別個体 A、E については館岩内を生活の拠点とし、子ネコは識別個体 A、E の子供であると推定する。また、地点 3 の岩場を利用して子育てを行っていたとも考えられる。
- ・ 識別個体 G についても子ネコをくわえて移動している姿が 1 例（※地点 1 から地点 2 への移動）撮影されたが、その後の子育ての様子については不明である。
- ・ 調査期間中の撮影回数の変動については 5 月下旬から 6 月中旬頃までに増加傾向がみられ、7 月中旬頃にかけて減少傾向に転じている。この要因については後述のウミネコの捕食に関係していると考えられる。
- ・ 撮影頻度が高い時間帯としては、明け方の午前 3 時台と夕方の午後 4 時台であるが、0 時台を除いて、すべての時間で断続的に撮影されており、ネコが時間を問わず館岩内で行動していることが見受けられる。

2) ネコによるウミネコの捕食

センサーカメラ調査で確認された館岩内でのネコによるウミネコの被害状況を以下に示す。

- ・ 地点 1 周辺でウミネコ幼鳥が地上を歩行する姿が多く撮影されていることと、地点 2 において識別個体 C がウミネコ幼鳥をハンティングする場面が撮影されていることから、地点 1～2 の周辺がネコのウミネコの幼鳥の狩場になっていると考えられる。
- ・ 遊歩道沿いに地点 6 を通過し地点 9 周辺までウミネコ幼鳥を運搬しているネコが確認されたこと、地点 9 周辺で確認された捕食痕のあるウミネコの死体、顔面に血痕のついた識別個体 A が館岩奥方向から館岩の外への移動の確認から、ウミネコ幼鳥のハンティング後は島の奥まで運搬し捕食自体は館岩の奥のエリアで行っていると考えられる。

- ・ 本調査ではウミネコの幼鳥以外の鳥類をネコが捕食している状況は撮影されなかった。飛島で繁殖の可能性がある海鳥類としてオオミズナギドリ、ウトウ、オオセグロカモメ等が考えられ、これらの種はウミネコ同様地上で営巣する種であり、幼鳥がネコにとってハンティングしやすい種であるが個体の撮影及び被害は確認されなかった。
- ・ ネコの撮影回数が5月下旬から増え始め、7月の中旬頃には1日20回を下回るほどの減少傾向になった要因として、5月中旬頃のウミネコの産卵時期から、6月上旬頃のヒナのふ化時期にはハンティングのしやすい幼鳥が多いので、ハンティングや捕食、それに合わせた繁殖で館岩内に入るネコが増え、7月上旬の巣立ち時期には、ハンティングしやすいウミネコ幼鳥もいなくなるので、ネコの館岩の利用頻度も下がるのではないかと考えられる。

まとめ 1)、2) に基づいた館岩内でのネコの推定行動を図7に示す。



図7 調査結果に基づく館岩侵入ネコの推定行動

3) 類似事例と比較した館岩の現状

本調査の結果、飛島の館岩内でウミネコの捕食を行っているネコが確認され、合わせて館岩内で繁殖・子育てを行っている個体も確認することができた。

ネコによる海鳥への被害類似事例として、北海道羽幌町の天売島では平成 26 年頃に 200～300 個体のノラネコがいたとされ、捕食によりウミネコの生息数がピーク時の 1987 年の 30,000 羽から、2014 年までに 970 羽まで減少していた¹。

館岩で確認された識別個体は 14 個体、その内ウミネコの捕食及び繁殖に関わる行動が確認された識別個体は A、C、E、G の 4 個体であり、ネコの頭数のみで天売島事例と比較するとまだ小規模に見えるが、館岩内でネコの繁殖が確認されたことと、センサーカメラ地点外でウミネコの捕食及び繁殖を行っている個体が存在している可能性も考慮すると、現状の被害は本調査で確認されたものより多く、また今後、館岩を利用するネコの個体数及びウミネコへの被害が増加する可能性も考えられる。

4) 今後の飛島ウミネコ繁殖地再生事業に関わる提案

ウミネコへの被害と館岩内での繁殖を行うネコの個体が増えることを防ぐためにも、ネコの個体数及びウミネコへの被害規模が小さいうちからフェンス設置等の館岩内への侵入防除や捕獲による TNR（※不妊去勢手術後の放獣）及び島外譲渡等の対策を進めることが重要と考える。

上記の対策の内、捕獲による TNR 及び島外譲渡等行うにあたっての留意事項や調査の提案を以下に示す。

① 飛島（本島）全域を対象とするセンサーカメラ調査

- ・ 飛島島内におけるネコの生息数および行動域及を把握するため、センサーカメラによる撮影記録をもとに個体数・密度の推定と行動域を把握する。
- ・ 漁港及び館岩周辺以外の場所を含む飛島全体で、ネコの生息状況を把握することで、捕獲の際個体の捕りこぼしを防ぎ、適切な捕獲成果を上げられると考える。
- ・ 現状でのネコの個体数及び密度を把握したうえで捕獲を実施し、その後再調査を実施することで、捕獲効果を検証することができる。
- ・ ネコの生息状況を把握しないまま捕獲を実施した場合、現状の生息頭数や繁殖率によっては、捕獲をしても数が減らず、被害が減少しない可能性がある。そのため、捕獲前及び捕獲への取り組み後の生息頭数、密度調査を実施する必要がある。また、捕獲事業が長期に渡る場合には、定期的なモニタリングが必要となる。

¹ 「人と海鳥と猫が共生する天売島」連絡協議会（2016）天売猫だより 第一号

② TNR 及び島外譲渡に向けたネコの個体識別調査

- ・ 現時点で館岩へ侵入しているネコのほとんどは勝浦港付近で餌付けされている「ノラネコ」と推定されているが、実際に島外譲渡の際には島民との合意形成が必要と考えられる。その際の資料として提示できるように本調査で把握した識別個体情報と①で撮影した画像をもとに、個体識別を行い、可能な限り島外譲渡に問題がない「ノラネコ」なのか、島民の「イエネコ」なのかの識別を行う。

③ 島民との合意形成及び飛島島内での「飼い猫適正飼養条例」の策定

- ・ 類似事例として、北海道の天売島におけるネコ対策においても、島民同士が積極的にネコ問題に意見を述べられる状況を作り上げ、島民参加のネコ対策を作り上げることが重要とされている²。
- ・ 飛島島内での直接の聞き取り調査やアンケートを実施し、ネコ問題に対する島民の意識調査を実施する。集められた情報を整理・分析し、効果的ネコ対策構築のための基礎的資料を作成する。
- ・ ウミネコ再生事業の調査結果を基に意見交換会を実施する。その際には、本調査で把握した識別個体情報及び、①のセンサーカメラ調査で把握する「ノラネコ・イエネコ」の識別情報を公開し、捕獲による TNR 及び島外譲渡実施の合意形成をする。
- ・ すでに山形県で策定されている「山形県猫の適正飼養ガイドライン」³を基に、飛島独自の「飼い猫適正飼養条例」を策定し、再生事業実施後の飛島島内でのネコ管理を行うことが望ましいと考える。

④ 飛島（本島）と館岩間におけるネコ侵入防護柵の設置

- ・ 館岩へのネコの侵入を防止するために、飛島（本島）と館岩をつなぐ陸地を分断する形で、ネコ侵入防護柵を設置することが望ましい。
- ・ 設置する柵の形状は、類似事例として小笠原諸島の南崎で実施した海鳥繁殖地保護策を参考とすることが望ましい⁴。

² 池田透・立澤史郎・寺沢孝毅・西澤有紀子・小倉剛（2005）天売島ノネコ対策への合意形成に関する研究、北海道科学技術総合振興センター、
https://www.noastec.jp/kinouindex/data2004/pdf/02/02_04.pdf

³ 山形県（2018_2023 改定）山形県猫の適正飼養ガイドライン～人と猫が共生できるまちづくりのために～

⁴ 堀越和夫・鈴木創・佐々木哲朗・千葉勇人（2009）外来哺乳類による海鳥類への被害状況、地球環境 Vol.14 No.1 103－105

館岩ネコモニタリング調査業務委託
報告書

令和 7 年(2025 年)10 月

業務委託者:酒田市 企画部 文化政策課
業務受託者:株式会社 地域環境計画