









※重要な種の保護の観点から、  
確認位置については表示しておりません。

### 凡例

-  対象事業実施区域
-  対象事業実施区域（港湾施設）
-  : ミサゴ飛翔
-  : ミサゴ止まり
-  : ミサゴ\_巣の位置
-  : ミサゴ\_南西つがいの行動範囲
-  : ミサゴ\_北西つがいの行動範囲
-  : ミサゴ\_非繁殖個体の行動範囲

0 0.5 1 2 km  
1 : 40,000



図-6. 15. 5 ミサゴの行動範囲

#### (イ) 繁殖状況調査

ミサゴの巣を島の南西部の海岸で1箇所、北西部の海岸で1箇所の合計2箇所で確認しました。巣間距離は約2.8kmで、馬毛島ではこれらの2つがい繁殖していました。いずれの巣も岩礁の最上部に造られ、地上約4mの高さにありました。巣材が高く積み上げられていることから、同じ巣が毎年使用されている可能性が高いと考えられました。令和3年の繁殖期にはいずれの巣でも3羽の雛が巣立ち、繁殖成功を確認しました。

繁殖した2つがいとは別に成鳥の雌雄を島の南東部で確認しました。しかしこの成鳥雌雄では交尾やディスプレイ等の繁殖に関する行動は確認されず、行動範囲内で巣は確認されませんでした。この雌雄は捕った魚を巣やつがい相手へ運ばず、すぐ自分で食べていたため、つがいを形成していない非繁殖個体と考えられました。

#### (ウ) 餌動物調査

ミサゴが捕えた魚種を表-6.15.7に示しました。ミサゴの探餌やハンティング等の狩りに関する行動は52回確認されました。そのうち、49回は沿岸部の海上で確認され、3回は内陸の池で確認されました。ハンティングの成功は5回確認され、全て海上で確認されました。ミサゴがハンティングに成功した5回に加え、ハンティングは目撃していないものの、餌を脚でつかんで運んでいた8回を合わせて、確認できた餌は全て魚類で、メジナ、メジナ属、ブダイ科、ベラ科、アジ科、フェフキダイ科を確認しました。魚の全長はミサゴの全長から推定して約15cm～30cmでした。

表-6.15.7 ミサゴが捕えた魚種

餌の種類	全長 (cm)	確認回数	備考
メジナ	30	1	
メジナ属	25	1	
	15	2	頭部なし
ブダイ科	20	1	
フェフキダイ科	20	1	頭部なし
アジ科	25	1	頭部なし
ベラ科	15	1	
魚 (種不明)	15～30	5	

## b) 上位性 ノスリ

### (7) 行動範囲調査 (越冬期)

現地調査の結果を図-6. 15. 6 に示しました。

ノスリは合計 105 回確認されました。ノスリは島のほぼ全域で確認され、確認環境は海岸部のハマヒサカキ群落や中央部のクロマツ群落、ススキ草地等、樹林地や草地でした。ノスリは10月から4月の越冬期に確認され、5月から8月の繁殖期には確認されませんでした(ミサゴ調査や鳥類相調査での調査時期を含む)。よってノスリは馬毛島では繁殖しておらず、越冬地として当地を利用していると考えられます。

採餌・探餌等に関連する行動は、樹林地や草地(林縁部)で多く確認され、林縁部のクロマツや常緑広葉樹の樹頂や横枝に止まって下方(地表方向)を見たり、陸上を旋回・ホバリングしながら探餌したり、小鳥類の群れに急降下する様子(ハンティングと推定)も観察されました。ノスリは島の樹林地や草地(林縁部)を主な採餌場として利用していると考えられます。

### (4) 餌動物調査

ノスリの採餌やハンティング等の狩りに関する行動を69回確認しました。いずれも樹林地や草地で確認されました。ハンティングの成功は2回確認され、カマキリを捕えた様子を確認しました。このほか、ノスリがハンティングした後、その付近の地上でノスリの食痕と推定されるメジロやヒヨドリの羽毛を確認しました。

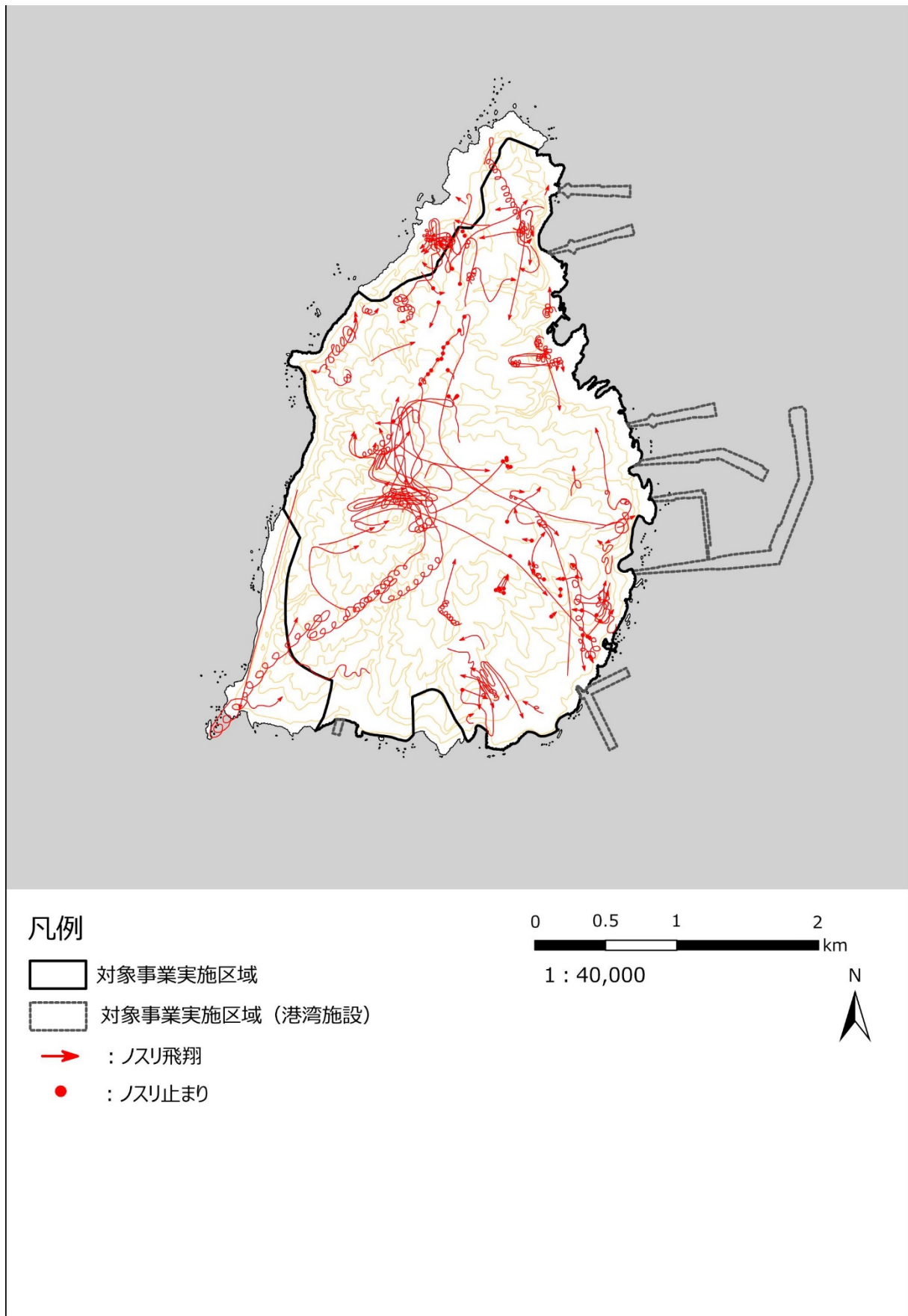


図-6. 15.6 ノスリの全確認位置

#### d) 典型性 シカ

##### (7) 個体数調査

既存調査(概況調査)及び本調査において、シカは、シバ群落やススキ群落等の二次草原で多く観察されました。

定点観察及び踏査により裸地、草地、林縁部、低木地等の見通しがよく目視確認がしやすい範囲では、表-6.15.8に示すとおり434～923個体、平均値で659個体が確認されました。ただし、樹林内の視認が難しい範囲にも一定数のシカが利用していると考えられました。

樹林内の視認が難しい範囲では、センサーカメラ1台あたりのシカの動画撮影回数は3～306回でした。また、撮影1回あたりの調査区内の滞在時間は0.2～512秒で中央値は4.2秒でした。これらをもとにしたRESTモデルを用いた密度推定の結果、樹林内の視認が難しい範囲には100～204個体、中央値140個体程度が生息していると推定されました。

定点観察及び踏査による直接観察、RESTモデルにより、島内には700～1,000個体程度が生息していると考えられました。

表-6.15.8 目視確認によるシカの確認個体数

調査年月日	確認個体数	天候
平成31年2月5日	446	曇・中風
平成31年2月6日	765	晴・微風
平成31年2月7日	737	晴・微風
平成31年2月8日	513	雨・中風
平成31年3月27日	817	晴・微風
平成31年3月28日	434	雨・強風
平成31年3月29日	493	曇・中風
平成31年3月30日	696	雨後曇・微風
令和2年1月29日	487	曇・中風
令和2年1月31日	599	晴・強風
令和2年2月2日	768	晴・微風
令和2年6月13日	923	曇・中風
令和2年12月15日	887	晴・微風
令和2年12月16日	661	晴・微風

上記結果から、馬毛島の個体数密度は、約 86～122 個体/km<sup>2</sup>になります。島しょ部に生息する他事例として、北海道の洞爺湖中島で 53～84 個体/km<sup>2</sup>（梶 2018）、宮城県の金華山島で 47 個体/km<sup>2</sup>（伊藤 1972）、長崎県の野崎島で 61 個体/km<sup>2</sup>（土肥 1989）、沖縄県阿嘉島で 18～39 個体/km<sup>2</sup>（遠藤 2008）等があります。これらから、現在馬毛島のシカは、ほかの島しょ部と比べて、高密度で生息していると考えられます。

表-6. 15. 9 島しょ部に生息するシカの個体数密度

都道府県	離島名	面積 (km <sup>2</sup> )	個体群サイズ (頭)	個体数密度 (頭/km <sup>2</sup> )
北海道	洞爺湖中島	5. 2	273 ～ 434	53 ～ 84
宮城県	金華山島	9. 6	450	47
長崎県	野崎島	7. 4	450	61
沖縄県	阿嘉島	3. 8	70 ～ 148	18 ～ 39
鹿児島県	馬毛島	8. 2	700 ～ 1, 000	86 ～ 122

注) 1. 下記出典をもとに作成しました。

注) 2. 面積は小数第一位、個体数密度は整数で示しました。

出典：梶光一（2018）. 科学的な野生動物管理を目指して：シカの爆発的増加と個体群管理. 哺乳類科学 58(1) : 125-134.

伊藤健雄（1972）. 金華山島に生息するニホンジカの生態学的研究. 東北大学博士論文.

土肥昭夫（1989）. ニホンジカのハビタットとその利用. 哺乳類科学 29(1) : 75-88.

遠藤晃（2008）. 亜熱帯に棲む鹿、ケラマジカ. みどりいし 19 : 25-29.