

えりも地域ゼニガタアザラシ特定希少鳥獣管理計画
(第3期)

[案]

令和 年 月
環 境 省

目次

1	特定希少鳥獣の種類	2
2	計画策定の背景	2
3	管理計画の目的	3
4	順応的管理の考え方	4
5	特定希少鳥獣管理計画の計画期間	4
6	特定希少鳥獣の管理が行われるべき区域	5
7	特定希少鳥獣の管理の目標	5
7.1	ゼニガタアザラシの持続可能な個体群レベルの維持	5
7.2	漁業被害の軽減	5
7.3	地域社会との将来にわたる共存に向けた取組の促進	6
8	事業を実施するために必要な事項	6
8.1	個体数調整の方策	6
8.2	非致命的被害防除対策	6
8.3	モニタリング調査	7
8.4	管理計画の実施体制	8
	引用文献等	10

1 特定希少鳥獣の種類

ゼニガタアザラシ (*Phoca vitulina*)

2 計画策定の背景

ゼニガタアザラシは、日本では北海道の東部沿岸から襟裳岬周辺海域の限られた海域に分布しており、同じ岩礁を周年利用するなど、我が国で安定的に繁殖する唯一の鰭脚類である。

日本における分布の南限は襟裳岬であり（犬飼，1942）、同時に西太平洋における分布南限でもある（伊藤・宿野部，1986）。襟裳岬は岬先端から南東へ約 1.5km にわたって数十の岩礁が連なり、その中ほど以遠のローソク岩やトッカリ岩など十数箇所の岩礁にアザラシが上陸するなど、日本最大のゼニガタアザラシの上陸場となっている（伊藤・宿野部，1986）。襟裳岬周辺で繁殖する個体群は、大黒島から歯舞群島にかけて生息する日本の他の個体群とは遺伝的に独立傾向にあるとされる（Nakagawa *et al.*，2010）。上陸場の数は増加しておらず、日本の約 50% のゼニガタアザラシが襟裳岬周辺に生息している（Matsuda *et al.*，2015）。

1940 年代、北海道東沿岸には少なくとも 1,500 頭ほどのゼニガタアザラシが生息していたと考えられている（伊藤・宿野部，1986）。しかし、戦後、肉や毛皮を利用するための乱獲や、沿岸の護岸整備等による生息環境の悪化に伴い、1970 年代には、確認個体数が全道で 400 頭未満までに減少した（哺乳類研究グループ海獣談話会，1973；1975；1980a, b；Hayama，1988）。1973 年、哺乳類研究グループ海獣談話会の個体数調査により、北海道沿岸に生息する本種は絶滅の危機に瀕していることが明らかになり（Kobayashi *et al.*，2014）、1998 年、環境省レッドリストでは絶滅危惧 IB 類と評価され、保護されるようになった。1980 年以降、アザラシ猟や上陸場となる岩礁を破壊する護岸工事などが行われなくなり、確認個体数は増加傾向となり、本種の北海道沿岸での最大上陸個体数は 2008 年に 1,089 頭にまで回復した（Kobayashi *et al.*，2014）。これらの状況から、2012 年 8 月、本種は絶滅危惧 IB 類から絶滅危惧 II 類へと評価の категория が変更された。さらにゼニガタアザラシ科学委員会の解析結果等により環境省のレッドリスト検討会においてゼニガタアザラシの絶滅の危険度の再評価を行い、2015 年 9 月、レッドリストの評価の категория としては準絶滅危惧が妥当で絶滅危惧 I 類や絶滅危惧 II 類（絶滅危惧種）には当たらないとの評価がなされた。過去 30 年間における本種の平均増加率は約 5% である（Matsuda *et al.*，2015）。

希少鳥獣は、環境省が作成したレッドリストにおいて絶滅危惧 IA・IB 類又は II 類に該当する鳥獣とし、レッドリストの見直しに合わせて対象種を見直すものとされている。しかしながら、2014 年 12 月に改訂された「鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針」では、環境省が作成したレッドリストにおいて絶滅危惧 IA・IB 類又は II 類から外れたものの、保護又は管理の手法が確立しておらず、当面の間、計画的な保護又は管理の手法を検討しながら保護又は管理を進める必要がある鳥獣も希少鳥獣の対象とし、適切な保護又は管理の手法が確立した段階で対象種を見直すものとされた。

ゼニガタアザラシはかつて絶滅の危機に瀕した一方、襟裳岬周辺では、本種の個体数増加に伴い、定置網のサケを中心にゼニガタアザラシによる漁業被害が深刻な状況となり、えりも地域における被害額は2014年度サケ定置網の漁獲物被害のみで約6,300万円と報告された（北海道庁）。加えて本種の生息域が広がることにより新たに発生したと考えられるタコ漁への食害被害等、他の漁業被害についても報告されている。一方、ゼニガタアザラシは昆布などへの栄養塩供給に寄与している可能性が示唆され（小林万里、未発表）、観光資源としても利用されている。そのため、ゼニガタアザラシによる漁業被害を軽減しつつ、えりも地域のゼニガタアザラシ個体群が絶滅危惧種に戻ることがないように、本種との共存のあり方を摸索し、適切な保護又は管理の手法を確立していくことが求められている。

このような状況を踏まえ、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号。以下「鳥獣保護法」という。）第7条に基づき都道府県知事が定める特定鳥獣保護管理計画を2014年5月9日に策定し、同日から2016年3月31日までを計画期間として、えりも地域でのゼニガタアザラシの存続可能性の評価や漁業被害の軽減に取り組んだ。

さらに、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下「鳥獣保護管理法」という。）第7条の4第1項に基づき特定希少鳥獣管理計画を策定できることとなり、ゼニガタアザラシの管理手法が確立するまでの間、鳥獣保護管理法第2条第4項に基づき環境省令で定める希少鳥獣として保護の対象とし、襟裳岬周辺で繁殖する個体群を対象として、えりも地域ゼニガタアザラシ特定希少鳥獣管理計画（以下「管理計画」という。）を策定することとした。

管理計画（第1期）は2016年3月に策定した。当初は計画期間を3年間としたが、期間内の漁業不振等により現行計画の評価困難な状況となったことから、平成31年3月に計画期間を2020年3月まで1年間延長した。管理計画（第2期）は2020年3月に策定した。計画期間は2025年3月までの5年間であり、3年経過時にあたる2022年度には科学的知見に基づく中間評価を行った。中間評価において、第2期管理計画終了時（2024年度）には推測生息数が管理計画策定当時（2016年）の80%程度となる見込みであること、被害防除対策として、音波忌避装置では明確な忌避効果が得られなかったこと、防除格子網は一定の効果がみられるものの改良効果検証や使用普及に更なる検討を要することなどが報告されている。

3 管理計画の目的

えりも地域ゼニガタアザラシの管理目的は、ゼニガタアザラシによる漁業被害を軽減しつつ、ゼニガタアザラシが絶滅危惧種に戻ることがないように、えりも地域におけるゼニガタアザラシ個体群と沿岸漁業を含めた地域社会との将来にわたる共存を図ることである。本管理計画は、環境省が多様な事業主体との連携により、個体群管理や被害防除対策にかかる順応的管理を進めるとともに、モニタリング等の管理手法を確立することを目的として策定するものである。

4 順応的管理の考え方

順応的管理は、定期的な管理計画の見直しを含む順応的学習（検討段階）と、短期の状態変化に応じたフィードバック（反復段階）で形成される（図1）。検討段階では利害関係者を交えた協議を行い、課題評価、管理計画の設計が含まれる。反復段階には、詳細計画策定、事業実施、モニタリング、成果評価、方針調整が含まれる。

順応的管理の考え方（図1）に基づき、管理計画を適切に実施するため毎年度、事業実施計画（以下「実施計画」という。）を定めるとともに、実施結果を検証し、次年度の実施計画に反映する。

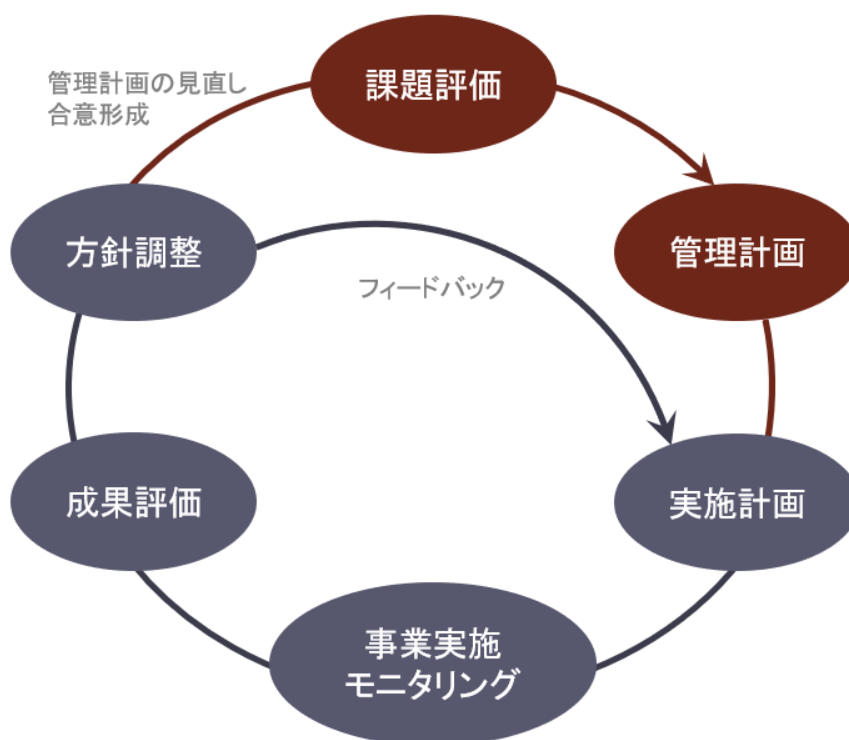


図1 順応的管理の考え方（Williams and Brown, 2014 より一部改変）

5 特定希少鳥獣管理計画の計画期間

- ・ 2025年4月1日から2030年3月31日までとする。
- ・ 概ね3年経過時に科学的知見に基づく中間評価を行う。

6 特定希少鳥獣の管理が行われるべき区域

襟裳岬周辺で繁殖する個体群が生息する区域

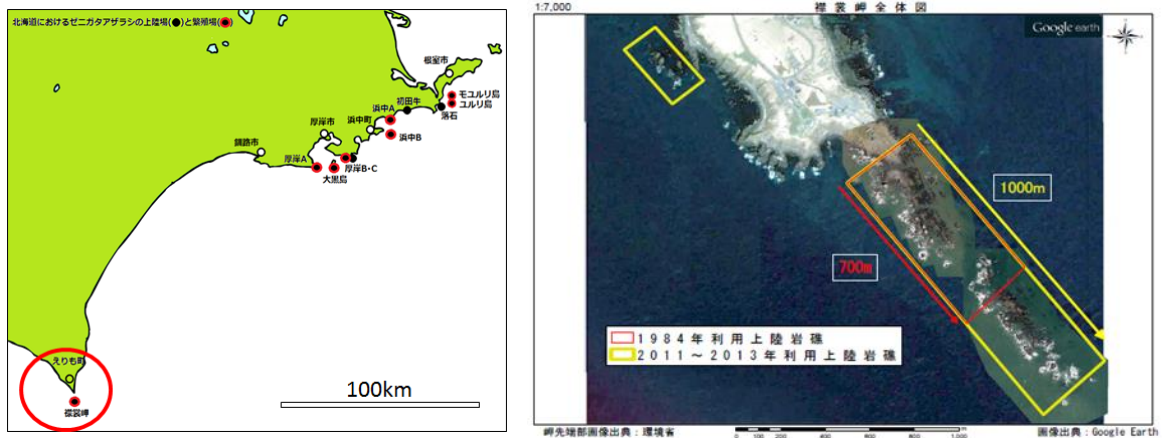


図2 ゼニガタアザラシの主な上陸場位置（左図）と日本最大の上陸場である襟裳岬周辺の拡大図（右図）

7 特定希少鳥獣の管理の目標

7.1 ゼニガタアザラシの持続可能な個体群レベルの維持

- ・第2期管理計画と同様に、ゼニガタアザラシによる漁業被害を軽減しつつ、えりも地域のゼニガタアザラシ個体群が絶滅危惧種に戻ることがないように「100年以内に絶滅する確率が10%未満であること」を確保することを前提として、具体的には、次の目標に基づく順応的管理を進める。
- ・目標：第3期管理計画期間中において、「環境収容力に対する生息個体数の比が50%以下となる確率が50%未満であること」を目指す。
- ・自然災害等により、絶滅リスクの大幅増大が予測される場合には、中間評価の段階で、必要に応じて管理目標の見直しを検討する。
- ・生息個体数の推定や存続可能性評価等について、効果的・効率的な手法の確立に向けて取り組む。

7.2 漁業被害の軽減

- ・これまで開発してきた非致命的被害防除対策の改良や普及等を進め、漁業被害の軽減を図る。
- ・被害防除対策の効果を検証し、その結果を地域にフィードバックして防除の取組を促進する。
- ・その他の被害防除に関する手法についても情報収集に努め、被害防除技術の確立に向けた検討を進める。

7.3 地域社会との将来にわたる共存に向けた取組の促進

- ・ゼニガタアザラシが沿岸生態系に及ぼす影響等に関して研究者等から情報収集し、知見を共有する。
- ・地域の合意形成、観光や教育等への活用等に資するよう、ゼニガタアザラシ協議会等を通じて多様な事業主体との連携を促進する。

8 事業を実施するために必要な事項

8.1 個体数調整の方策

- ・現状の非致命的被害防除対策だけではゼニガタアザラシの個体数増加に伴う漁業被害拡大が避けられない状況であることから、漁業被害軽減のためゼニガタアザラシの捕獲（譲渡・捕殺）を実施する。
- ・捕獲については、順応的管理の観点や疫病発生等の不測の事態への対応を可能とするため、毎年度検討をおこなう実施計画において年間捕獲目標数を定める。
- ・実際の捕獲数が捕獲目標数と比較して増減が生じた場合は、翌年度の捕獲目標数の設定の中で調整するなど柔軟に変更する。
- ・管理目標を達成した場合であっても、漁業被害状況を踏まえつつ個体数の調整・維持を継続させる。
- ・捕獲にあたっては、地域住民と連携して行うものとする。
- ・捕獲手法については、サケ定置網に執着する個体を選択的に捕獲できる手法を基本とし、補助的手法として刺し網等による捕獲も実施する。
- ・既往調査により、混獲されやすい幼獣個体ではなく、特定の亜成獣以上の個体がサケ定置網において被害を及ぼすことが明らかとなったことから、捕獲技術の開発と確立により、定置網に執着している亜成獣以上の個体を優先的に捕獲し、幼獣の混獲を減らすよう努める。
- ・捕獲個体については、適正な個体群管理に資するデータ収集のための研究利用や、教育目的等で計画的に飼育する個体の動物園・水族館への譲渡も含め、可能な限り有効に活用する方法を検討する。
- ・捕獲個体を致死させる場合は、できる限り苦痛を与えない方法で行う。
- ・適正な個体数調整に向けて、上記を行いつつ必要な情報を随時収集する。

8.2 非致命的被害防除対策

- ・ゼニガタアザラシの習性や行動特性等を十分に踏まえ、定置網内でサケとゼニガタアザラシを分離する手法（防除格子網の装着等）等により、被害を防除する漁網の改良を進める。

- ・ 被害防除手法の改良においては、漁業者の意見を十分に取り入れるとともに、研究者等を含めた協力関係の下で取組を実施する。
- ・ これまで実施してきた各種の防除手法の結果を検証し、現在の手法の改良（漁網の改良、捕獲時間等）を進め、社会的条件を踏まえ導入を進める。

8.3 モニタリング調査

- ・ えりも地域のゼニガタアザラシに関する生態、調査や防除対策等に関する知見を収集し、保護と管理に資するよう整理を行う。
- ・ 管理計画に基づくゼニガタアザラシの管理を適正に行うためには生息数の把握が重要であることから、ドローン（UAV）撮影や陸上目視などによる上陸個体数のカウントを継続的に実施するとともに、画像解析自動化システムなど効率的な手法について改良・検討を進める。
- ・ 生息数の推定や存続可能性評価の基盤となる個体群動態モデルについて、より効率的なモデル構築を進める。
- ・ 混獲個体数を毎年集計整理し、生息個体数に対する混獲個体数割合が大きく変化する場合には、中間評価の段階で個体群変動モデルの更新に反映する。
- ・ 個体群管理や被害防除の効果を検証し、管理計画にフィードバックするため、以下に示す項目について定期的に点検する。
- ・ 大量死亡事例の発生など、順応的管理を行う上で必要な場合には調査項目を追加する。

(1) 生息数

上陸個体数、推定生息個体数

(2) 捕獲数

雌雄別、ステージ別個体数

(3) 混獲数

雌雄別、ステージ別個体数

(4) 漁業被害状況

被害の範囲や程度（漁獲量、魚種別・漁業形態別の被害状況、被害割合など）、漁業者の被害認識、定置網執着個体の状況

(5) 生息動向

繁殖状況、行動範囲、病死個体の感染症等

(6) 生息環境

食物資源や生息場情報

(7) 存続可能性評価

個体群動態モデルによる予測評価

8.4 管理計画の実施体制

- ・ 管理計画の実施に必要な管理手法やモニタリング手法等の確立は、環境省が地域の多様な主体と協力して実施する。また、環境省が実施する事業以外にも、ゼニガタアザラシと地域社会との共存に資する他の主体による取組については、積極的に連携する。
- ・ 環境省は、毎年度、北海道、えりも町、漁業団体、漁業者、地域住民、関連団体、大学・研究機関等の多様な関係者（以下「関係者」という。）の意見を聴取した上で管理計画に基づく事業の実施計画を作成し、関係者と連携して実施計画に基づく事業を実施するものとする。
- ・ 環境省は、関係者の協力を得て、各主体による事業の実施状況等の情報の収集を行うとともに、水産庁や北海道等の機関や、野生鳥獣保護管理等の観点から関係する民間団体等と積極的に情報交換を図る。
- ・ 実施計画に基づく事業の結果を次年度の実施計画にフィードバックする。
- ・ 管理計画及び実施計画を評価・見直しする体制として、ゼニガタアザラシ保護管理協議会（以下「保護管理協議会」という）と、ゼニガタアザラシ科学委員会（以下「科学委員会」という）を設置する。また、必要に応じて作業部会を設置し、調査分析手法などの詳細検討を行う。
- ・ 科学委員会は、ゼニガタアザラシの調査を行っている研究者、地元調査関係者、評価・分析等の専門家で構成し、モニタリングや調査の結果の分析・評価を行い、これらの手法の提案を行う。また、保護管理協議会に科学的立場から助言を行う。
- ・ 保護管理協議会は、関係者の全てで構成する。ゼニガタアザラシと地域社会との共存のためには、管理計画及び実施計画に基づく事業のみならず、多様な主体により取組を推進することが重要である。また、本計画終了後においても、継続的に個体群管理を行う観点から、長期継続的な取組とその体制を構築・維持していくことも重要である。そのため、保護管理協議会においては、管理計画及び実施計画の評価、見直し等を行うだけでなく、各主体による取組の促進及び情報共有等を行うものとする。また、観光や教育等へのゼニガタアザラシの活用等、地域におけるゼニガタアザラシとの関わりを検討するプラットフォームとする。
- ・ 引き続き、えりも地域における多様な立場の方から意見を募り、地域の将来構想をふまえた個体群管理の方向性について合意形成を図る。
- ・ 本計画に基づく施策の成果等については、希少鳥獣の管理の意義も含めて普及啓発を実施し、国民の理解が得られるよう努めるものとする。

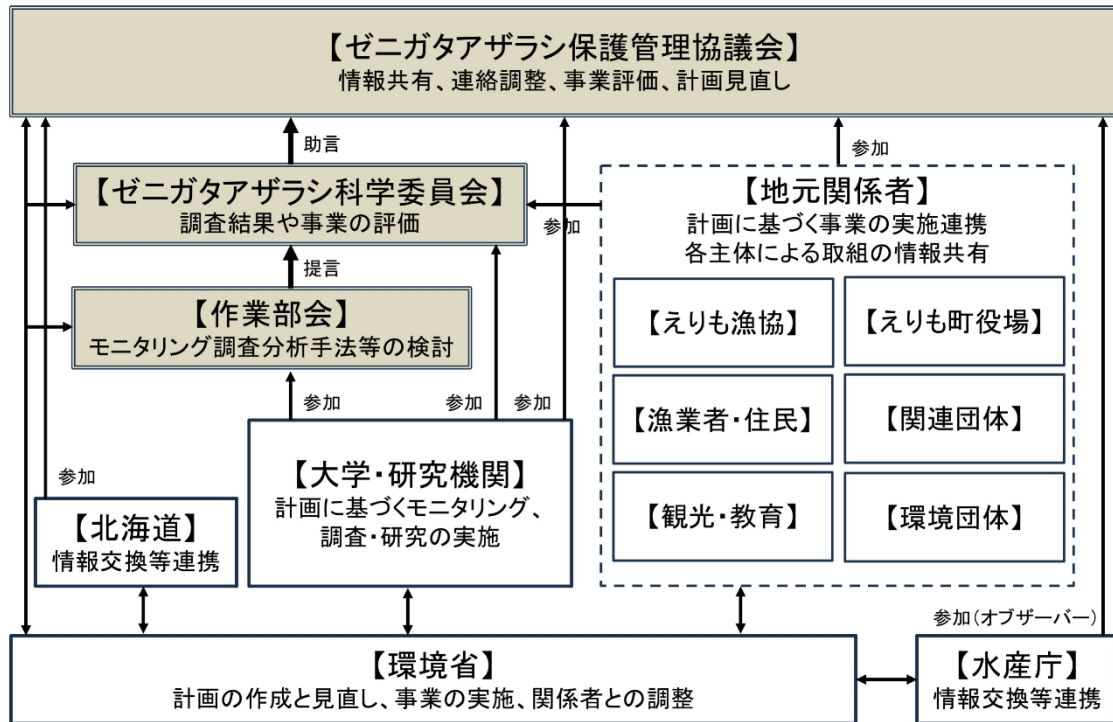


図3 計画の実施体制

引用文献等

- Hayama, S. 1988. Kuril seal -Present Status in Japan-. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 17: 75-78.
- 哺乳類研究グループ海獣談話会. 1973. 第3回海獣談話会報告. *哺乳類科学* 27: 60-63.
- 哺乳類研究グループ海獣談話会. 1975. ゼニガタアザラシ保護運動について. *哺乳類科学* 30: 27-39.
- 哺乳類研究グループ海獣談話会. 1980a. 昭和55年度ゼニガタアザラシ調査報告. *哺乳類科学* 41: 33-37.
- 哺乳類研究グループ海獣談話会. 1980b. 昭和55年度ゼニガタアザラシの現状—生息数と生態—. *哺乳類科学* 41: 37-41.
- 犬飼哲夫. 1942. 我が北洋の海豹 (アザラシ) 1-2. *植物及動物* 10(10): 37-42, 10(11): 41-46
- 伊藤徹魯・宿野部猛. 1986. ゼニガタアザラシの生息数と生息状況, pp 18-58. 和田一雄, 伊藤徹魯, 新妻昭夫, 羽山伸一, 鈴木正嗣編, ゼニガタアザラシの生態と保護, 東海大学出版.
- Kobayashi Y, Kariya T, Chishima J, Fujii K, Wada K, Baba S, Ito T, Nakaoka T, Kawashima M, Saito S, Aoki N, Hayama S I, Osa Y, Osada H, Niizuma A, Suzuki M, Uekane Y, Hayashi K, Kobayashi M, Ohtaishi N. and Sakurai Y. 2014. Population trends of the Kuril harbour seal *Phoca vitulina stejnegeri* from 1974 to 2010 in southeastern Hokkaido, Japan. *Endangered Species Research* 24(1): 61-72.
- Matsuda, H., Yamamura, O., Kitakado, T., Kobayashi, Y., Kobayashi, M., Hattori, K., and Kato, H. 2015. Beyond dichotomy in the protection and management of marine mammals in Japan. *Therya*, 6 No.2: 283-296.
- Nakagawa, E., M. Kobayashi, M. Suzuki, and T. Tsubota. 2010. Genetic variation in the harbor seal (*Phoca vitulina*) and spotted seal (*Phoca largha*) around Hokkaido, Japan, based on mitochondrial cytochrome b sequences. *Zoological Science* 27:263-268.
- Williams BK, Brown ED. 2014. Adaptive management: From more talk to real action. *Environmental Management* 53:465-479.