

令和 8（2026）年度

環境省えりも地域ゼニガタアザラシ管理事業実施計画
(案)

令和 年 月
北海道地方環境事務所

目次

背景	1
令和 7（2025）年度事業実施結果及び評価	2
1 被害防除対策	4
2 個体群管理	7
3 モニタリング	12
4 普及啓発	15
5 その他	16
令和 8（2026）年度事業実施計画	17
1 被害防除対策	17
2 個体群管理	18
3 モニタリング	21
4 普及啓発	23
引用文献	24

背景

「環境省えりも地域ゼニガタアザラシ管理事業実施計画」（以下「実施計画」）は、令和 7（2025）年 3 月に策定した「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」）（第 3 期）」に基づき、適切に事業を実施するために環境省が毎年度策定するものである。

管理計画は、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ために、環境省が北海道、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主体との連携により、個体群管理、被害防除対策、モニタリング等の手法を確立することを目的としている。この目的の達成に向け、平成 28（2016）年度から令和 7（2025）年度までに実施した事業結果を踏まえ、令和 8（2026）年度事業実施計画を次のとおり定める。

令和7（2025）年度事業実施結果及び評価

令和7（2025）年度えりも地域ゼニガタアザラシ管理に関する事業実施内容は以下のとおりである。

表1. 令和7（2025）年度えりも地域ゼニガタアザラシ管理に関する事業実施内容

項目	実施内容	概要	実施主体
被害防除	定置網に防除格子網の設置（春、秋）	・春1ヶ統、秋3ヶ統で防除格子網を設置 ・漁業被害軽減効果があると考えられた	環境省・漁業者
	行動解析調査	・2022-2024年度の水中カメラ動画を解析 ・防除格子網では入網率ゼロ ・複数日に確認されたのは2個体のみ	環境省・北海道大学（藤森教授）
	音響忌避装置の導入に向けた文献調査、メーカーとの調整、漁業者へのヒアリング等	・海棲哺乳類、特に鰭脚類の音響忌避に関する国外文献を収集・整理 ・6社8機種に絞り込み、情報収集 ・GenusWave社のSalmonSafeを手配	環境省
個体群管理	春期捕獲：定置網における捕獲	・捕獲上限20頭（うち、春捕獲は8頭）に対して6頭を捕獲	環境省・漁業者
	秋期捕獲：定置網における捕獲	・捕獲上限20頭（うち、秋捕獲は12頭）に対して7頭を捕獲	環境省・漁業者
	混獲状況の把握	・混獲は春9頭、秋54頭の計63頭	環境省・漁業者
モニタリング	行動範囲調査	・発信機による調査を予定していたが、適切な個体が捕獲できなかった	環境省・北の海の動物センター（東京農大・小林教授）
	サケ被害状況のアンケート調査（秋）	（集計中）	環境省・北の海の動物センター（東京農大・小林教授）・漁業者
	サケ被害状況の乗船調査（春・秋）	・乗船調査による被害状況を把握 ・結果については取りまとめ中	環境省
	捕獲・混獲個体の生態調査	・性別、計測、年齢、胃内容物等について調査	環境省・北の海の動物センター（東京農大・小林教授）

	上陸個体数調査	・ドローン（UAV）や目視調査により、上陸個体数を調査	環境省・帯広畜産大学ゼニガタアザラシ研究グループ・石川慎也氏
	上陸個体数自動カウントシステムの運用	・ドローンで撮影された画像から、Seals123というシステムを用いて解析を実施	環境省（開発は酪農学園大学（小川准教授））
	ゼニガタアザラシ個体群評価検討	・上陸個体数調査等から個体群動態モデルの更新や令和7年度事業実施計画の評価を実施	環境省・東京海洋大学（北門教授）
	腸管内寄生虫等調査	（取りまとめ中）	環境省・北海道大学（坪田教授）
普及啓発	HP への資料掲載（計画の英訳版含む）	・北海道地方環境事務所の HP に、会議資料・議事概要や、管理・実施計画の英訳分を含めて随時掲載 https://hokkaido.env.go.jp/post_34.html	環境省
	観光ツアー等	・コンボートクルーズを実施	えりも町
	えりも町内 各学校へ の出前授業	・要望に応じて適宜対応	環境省・えりも町教育委員会・学校
	水族館・動物園との連携	・小樽水族館・円山動物園においてパネル展等実施	環境省・円山動物園・小樽水族館 等
	学習観察会	・日高振興局主催で 10 月 25 日に小学生親子を対象とした学習観察会を開催	日高振興局・えりも町・えりも町教育委員会・環境省
その他	文献・情報収集【被害防除、感染症など】	・文献・情報収集【被害防除、感染症など】	環境省・各委員
	鳥インフルエンザ対策	・捕獲・混獲されたゼニガタアザラシの全頭検査を実施	環境省・北の海の動物センター（東京農大・小林教授）

1 被害防除対策

漁業被害の軽減を図るため、以下の取組を実施した。

1-a. 漁具の改良

(1) 漁網（防除格子網）の改良

ゼニガタアザラシ（以下、アザラシ）による漁業被害軽減のための手法確立を目的として、春季及び秋季の定置網漁操業期間中に襟裳岬周辺の定置網において金庫網の入口に防除格子網を装着し、効果を検証した（図1、2）。

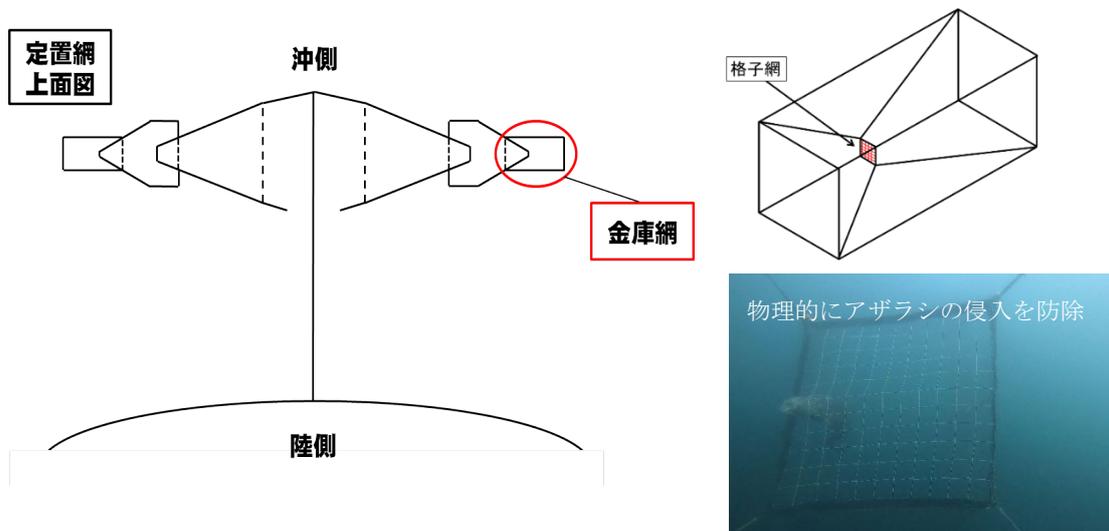


図1. 防除格子網の設置位置

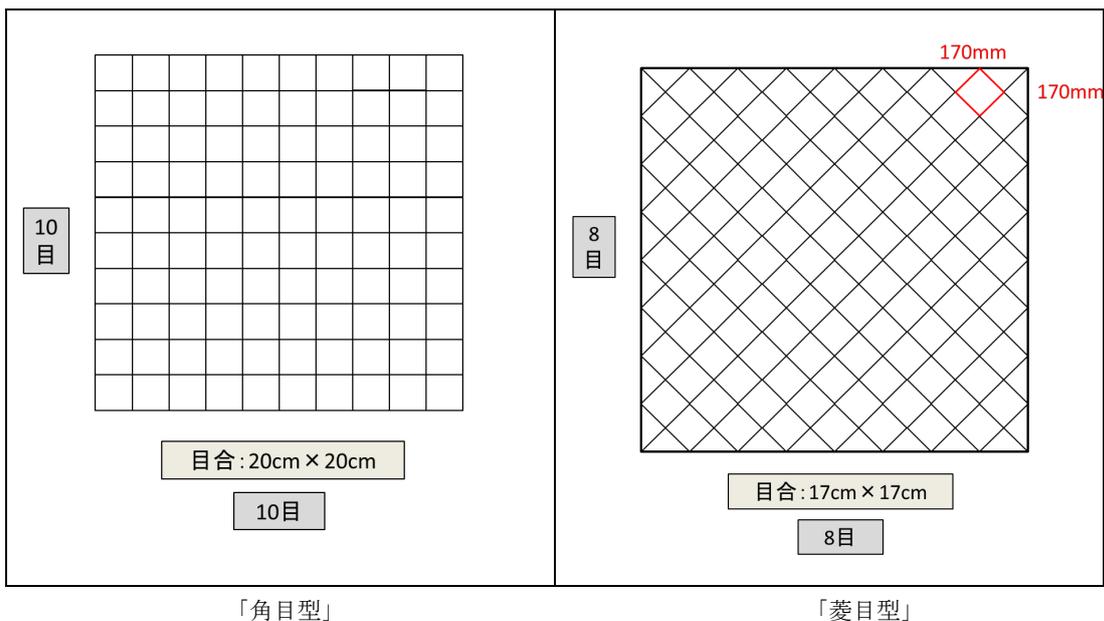


図2. 防除格子網の仕様

<防除格子網の効果検証>

春季には、東洋地区（襟裳岬西側）の定置網1ヶ統において防除格子網（目合い20cm×20cm角目型、ダイニーマ製、白色）を設置し、秋季には、えりも岬地区（襟裳岬東側）の定置網3ヶ統において、防除格子網（目合いは各社毎、ダイニーマ製、白色）を設置した。それぞれの状況については別添参照。

(2) 被害防除対策に関する評価

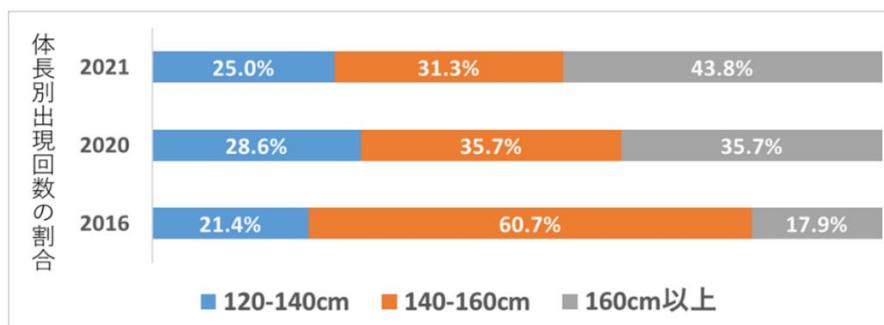
- ・金庫網へのアザラシの侵入を物理的に防ぐことが可能で、金庫網に入った魚に対する漁業被害軽減効果があると考えられる。
- ・魚の習性を利用した定置網漁において、魚が防除格子網を回避し引き返すのではないかとの懸念がある。防除格子網の使用方法は継続使用に限らず漁業者のタイミングで設置または撤去など柔軟に活用されることが望ましい。
- ・近年、定置網への侵入が増えているマグロにより定置網各所が破損する事例が増えている。防除格子網も破られてしまうことがあり、マグロの来遊が目立つ時期に使用することへの懸念がある。

(参考) 第9号定置網に仕掛けた水中カメラによるアザラシ行動解析-1



- 捕獲によって出現回数が減少した可能性。
- ・防除格子網が設置されたことで、ゼニガタアザラシが入網不可と学習した可能性が考えられる。

(参考) 第9号定置網に仕掛けた水中カメラによるアザラシ行動解析-2



- ・小型個体（120-140 cm）の出現は2～3割程度。
 - ・中型個体の出現が減少し、大型個体の出現が増加。
- ※同一網場に繰り返し姿を見せる執着個体が減少傾向の一方、初めて訪れると思われるような個体が増加傾向。

1 - b. 音響忌避装置の導入に向けた文献調査等

近年、国外では音響ハラスメント装置（Acoustic Harassment Device (AHD))・音響抑止装置（Acoustic Deterrent Device (ADD))・標的型音響驚愕技術（Targeted Acoustic Startle Technology (TAST))を用いた音響驚愕装置（Acoustic Startle Device (ASD))等と呼ばれる音響による忌避装置を用いた取組により、アザラシによる漁業被害対策に一定の効果が見られる事例が報告されている。そのため、えりも地域で導入試験を行うことを前提に、海棲哺乳類の漁業被害防除に関する音響による忌避について、国外の最新事例や機器の特徴など文献調査等により収集するとともに、入手手段等について把握した。

(1) 海棲哺乳類、特に鰭脚類の音響忌避に関する国外文献の収集・整理

海棲哺乳類、特に鰭脚類の音響忌避に関する近年（概ね2018年以降）の国外文献について、89件を収集し、このうち、参考となると判断した27件の文献を翻訳・精査した。文献から、使用目的に合致すると思われる音響忌避装置を扱うメーカーは、全6社（計8機種）であることが分かった。

(2) 音響忌避装置の入手手段、コスト等についての調査

得られた情報から、音響忌避装置をえりも地域で試験導入することを前提に装置を検討した。文献に記載があった装置のうち、半分以上は試験用に開発されたものであり、販売されていない、もしくは、研究用のみ提供されたものだった。購入もしくは共同研究によって入手が可能な装置を扱うメーカーは、Ace Aquatec、GenusWave、OTAQ、Lofitecの4社であった。妥当と思われた4社に対して、装置の入手手段や、入手・輸送に要するコスト・日数などを問い合わせた。また、必要に応じてWeb会議を開催し、情報収集した。

サケ被害防止について、論文等で一定の効果が示されているのはAce AquatecとGenusWaveの2社であったが、このうち、Ace Aquatecの製品は養魚場のように上部にしっかりした施設があるところにコントローラーを設置する必要があることから、コントローラーを水面に出すための設備設置が必要で、えりも地域の定置網ですぐに用いることが難しく、最終的に現時点ではGenusWave社のSalmonSafeのみが試験導入の候補機種となった。なお、同社の刺網漁業用の

FisherySafe について、バッテリー寿命は短いものの、SalmonSafe より取り扱いが容易であることから、開発が進めば（今のところ 2026 年春以降）試験導入できる可能性はある。

（3）試験導入

GenusWave 社の Salmon Safe について、11 月 13 日に事務所に納品された。12 月 3 日にえりも岬漁港にて漁業者の方々に集まっていただき、装置の説明と動作確認を行い、装置の実際の装着等について意見交換した。次年度以降、漁業者の協力のもと、サケ定置網漁に合わせて実際の網近傍に設置し、カメラ等により効果を確認したい。

2 個体群管理

アザラシの持続可能な個体群レベルの維持と、漁業被害の軽減に向けた管理を行うため、漁業者の協力を得て、定置網の一部に捕獲網を装着する「定置網における捕獲」を実施した。可能な限り個体が生きた状態での回収を試み、生体については獣医師による安楽殺を行った上で、全ての個体から必要な研究データを得た。

（1）定置網における捕獲

春季には東洋地区（襟裳岬西側）の定置網 1 ヶ統、秋季にはえりも岬地区（襟裳岬東側）の定置網 3 ヶ統の計 4 ヶ統において、ゼニガタアザラシの捕獲を実施した。

捕獲方法は、定置網の最終的に魚がたまる金庫網の入口に、アザラシの侵入を防ぐために使用される防除格子網の一部に改良を施した捕獲網を設置する。改良部は、入りやすく出づらいつunnel型を採用しており、自ら金庫網に入網したアザラシは脱出できずに回収される仕組みである。漏斗の形状は実施した定置網ごとに違っており、それぞれの形状と設置日数、捕獲成績については図 3～6 に示した。

<春季>

第9号定置網-丸協東洋（陸下）
設置期間：12日間 捕獲成績：6頭

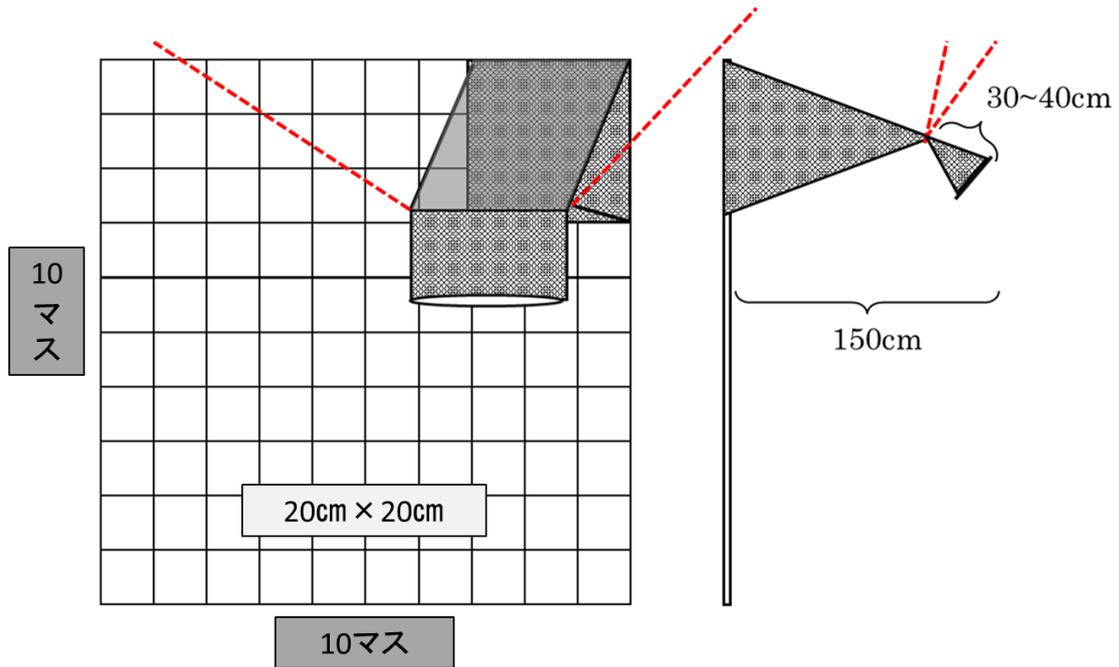


図3

<秋季>

第6号定置網-丸宝（陸上）
設置期間：9日間、捕獲成績：2頭

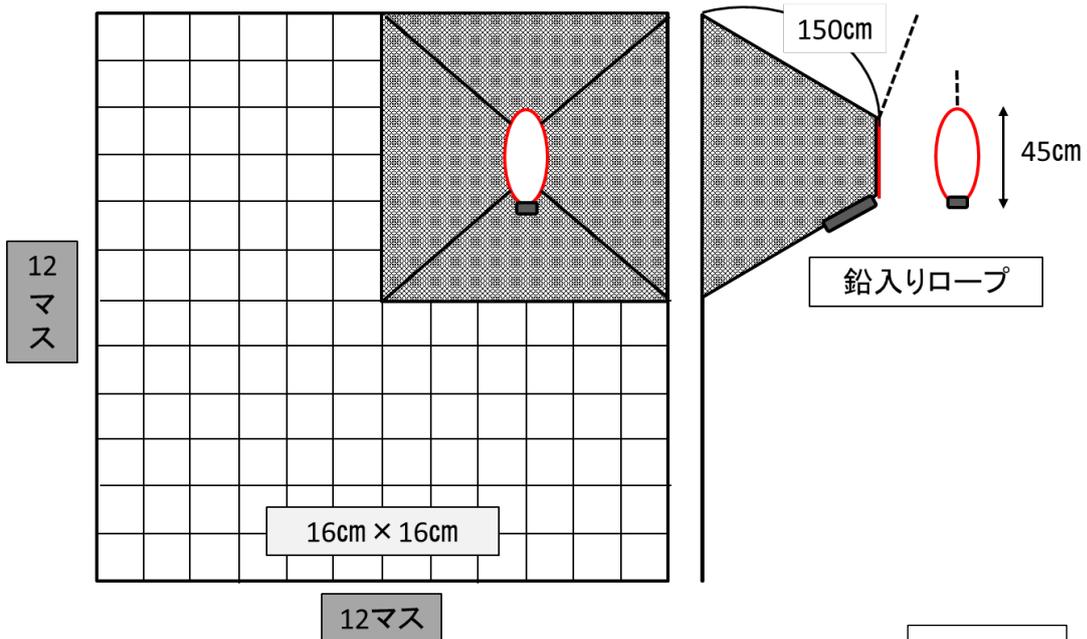


図4

第7号定置網-襟裳興産（陸下・沖下）
 設置期間:8日間、捕獲成績:3頭

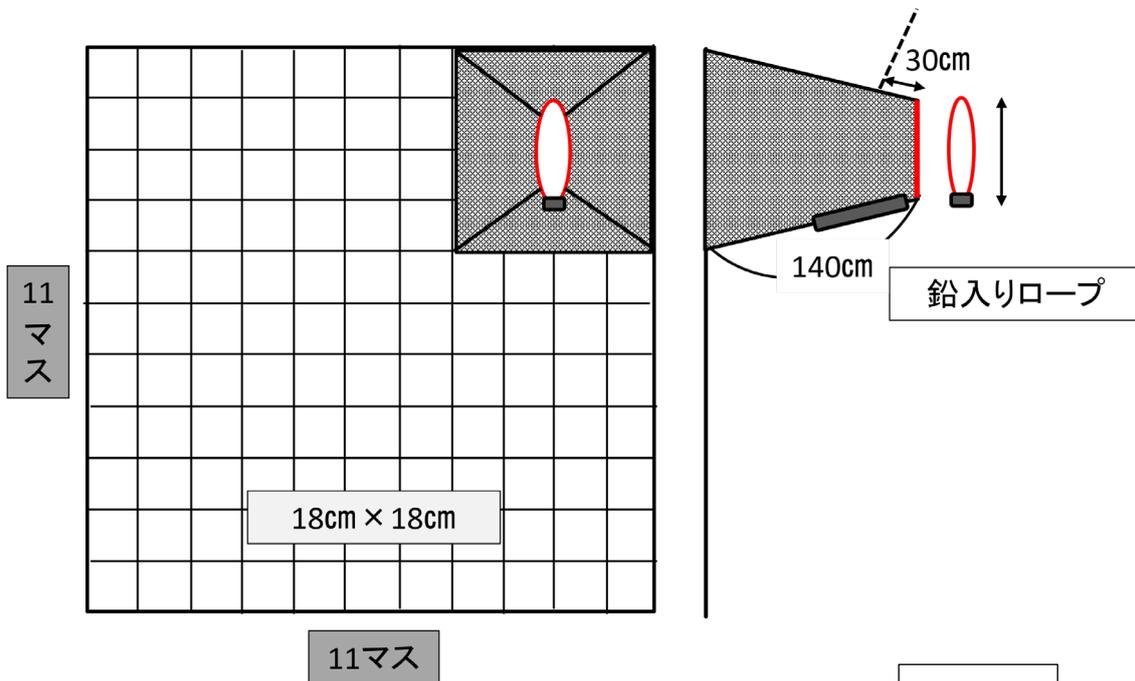


図5

第7号定置網-襟裳興産（沖下）
 設置期間:1日間、捕獲成績0頭

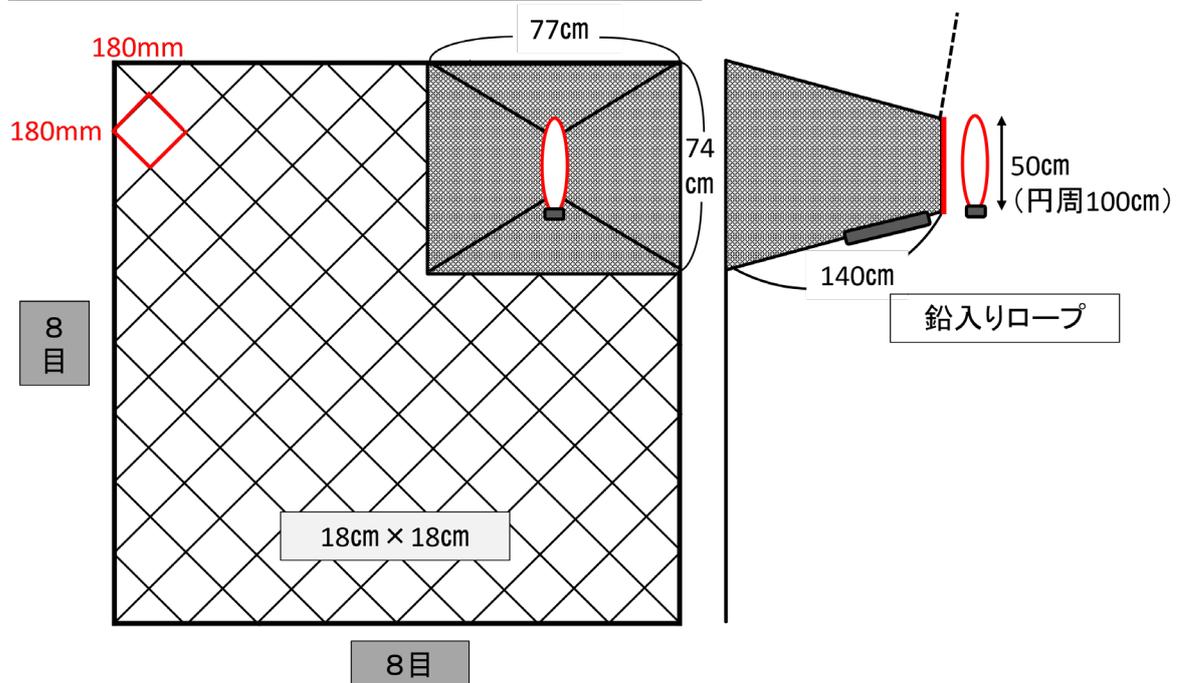


図6

第8号定置網-丸岬（沖下）
 設置期間：2日間、捕獲成績：0頭

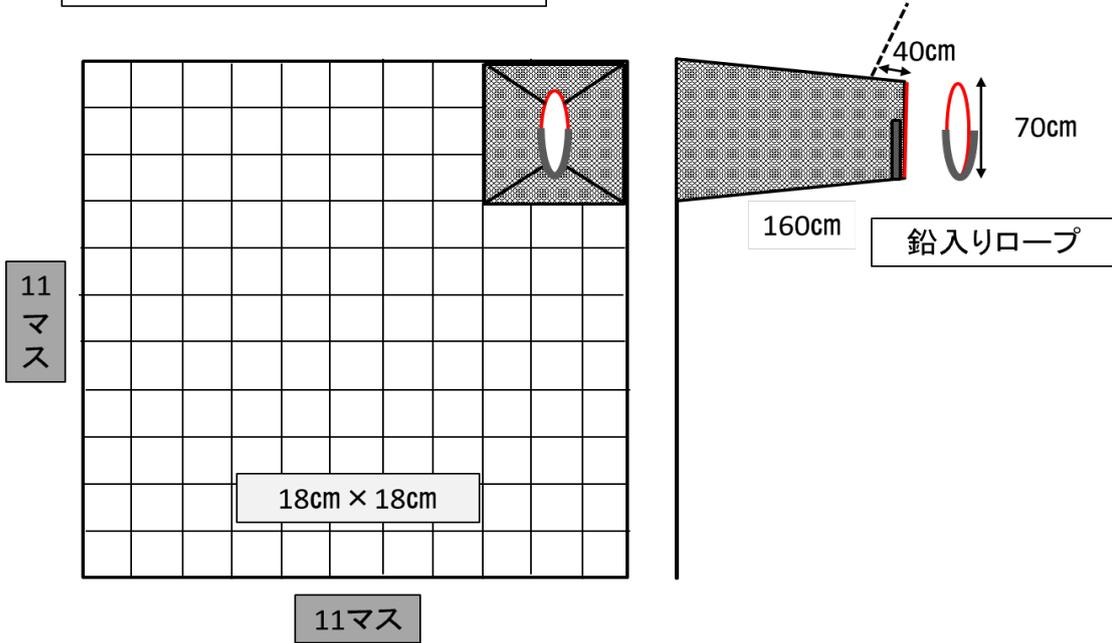


図7

第8号定置網-丸岬（陸上、沖上、沖下）
 設置期間：8日間、捕獲成績：2頭

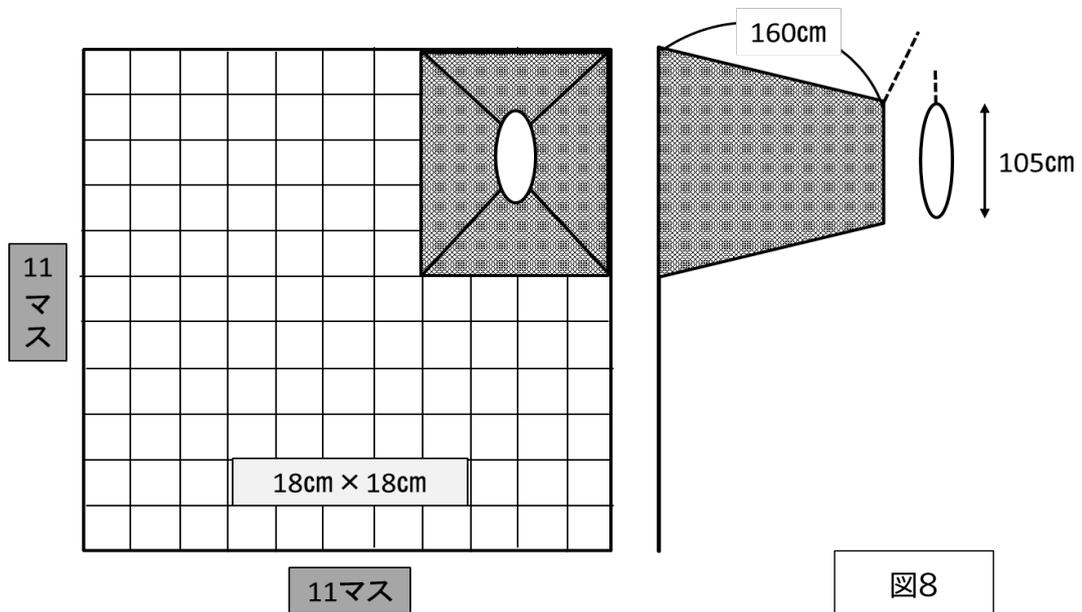


図8

図3～8. 設置した捕獲網の形状・設置期間・捕獲成績

(2) 捕獲結果

➤ 定置網における捕獲

	頭数	齢区分・性比
春	6頭 (♂1、♀5)	当歳：♂0 ♀1、1歳以上：♂1 ♀3 成獣：♂0 ♀1、
秋	7頭 (♂6、♀1)	当歳：♂1 ♀0、1歳以上：♂5 ♀0 成獣：♂0 ♀1
合計	13頭 (♂7、♀6)	当歳：♂1 ♀1、1歳以上：♂6 ♀3 成獣：♂0 ♀2

➤ 捕獲結果の考察

令和7年度の捕獲上限は20頭であったが、定置網での捕獲は春6頭、秋7頭の計13頭であった。例年に比べ秋の捕獲数が減少したが、9月以降定置網に大量のクラゲがかかる状況が続いたことに加え、10月中旬以降には大型マグロが多くかかり始めたことで捕獲網設置の適切なタイミングを計ることが難しく、結果、定置網周辺でゼニガタアザラシの目撃が減ってきたタイミングでの設置となってしまったことが影響している可能性がある。

(3) 混獲結果

	頭数	齢区分・性比
春	9頭 (♂7、♀2)	当歳：♂7 ♀2、1歳以上：♂0 ♀0 成獣：♂0 ♀0
秋	54頭 (♂25、♀29)	当歳：♂19 ♀26、1歳以上：♂5 ♀3 成獣：♂1 ♀0
合計	63頭 (♂32、♀31)	当歳：♂26 ♀28、1歳以上：♂5 ♀3 成獣：♂1 ♀0

(4) 個体群管理に関する評価

令和7年度の捕獲上限は20頭としており、実際に捕獲したのは13頭であった。そのうち、9頭が1歳以上、2頭が成獣であったことから、概ね、被害をもたらしやすいとされる個体を捕獲できたと考えられる。

さらに、混獲については、春9頭、秋54頭の計63頭（速報値）であり、昨年比－7頭となった。9月上旬に当歳獣が多くかかったことは例年通りの傾向であった。

3 モニタリング

(1) 生息数及び個体群構成

・最大上陸個体数モニタリング

ドローン (UAV) を用いた個体数調査では、オルソ化用の静止画撮影に加え、荒天予報の際などには短時間で実施可能な動画撮影を実施した。年別の最大上陸個体数を図9に示した。

【目視データ】

・帯広畜産大学ゼニガタアザラシ研究グループ (ゼニ研)

<1983年～2010年>

換毛期1週間の調査結果 (Kobayashi *et al.*, 2014)

<1983～2025年>

未発表データを含む調査結果

・東京農業大学

<2011年～2019年>

7～11月の長期センサスによる結果 (小林、未発表データ)

・石川慎也氏

<2024年～2025年>

未発表データを含む調査結果

【ドローン (UAV) データ】

・環境省 (干潮時間を中心としたセンサス結果)

<2017年～2025年>

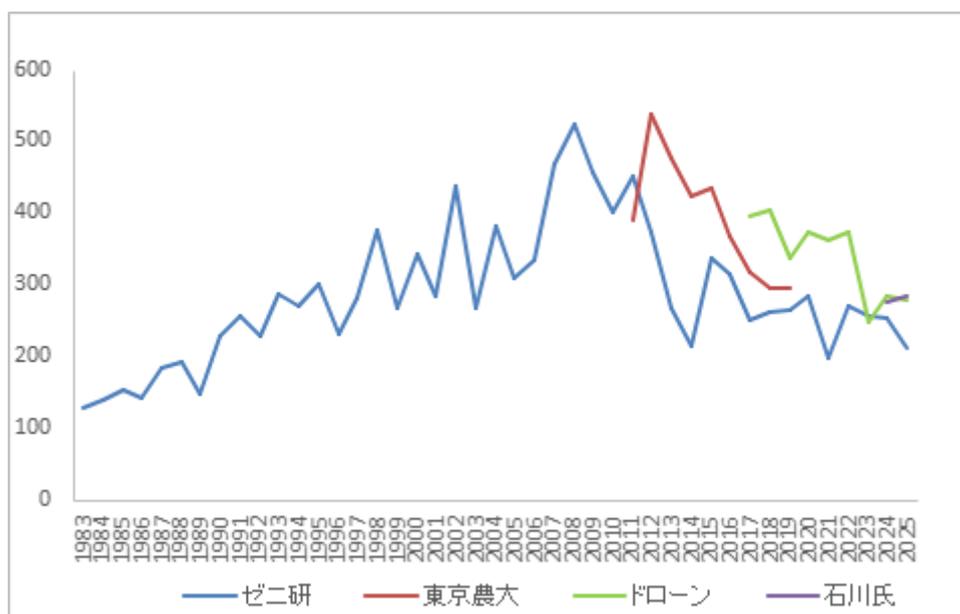


図9. 襟裳岬におけるゼニガタアザラシの最大上陸個体数

※最大上陸個体数は、2012年以降下降傾向ともみられるが、野生生物の個体数調査の結果は年変動が大きく、調査頻度や精度（調査主体が一定でない）、捕獲（2016年より実施）による上陸個体数割合や発見率の変化等も考慮する必要がある。加えて、近年ではこれまで調査に向くとされていた季節に雨が多く調査できないなど、気候変動が影響していると考えられる状況がある。
そのため、最大上陸個体数の増減と個体数の増減の程度が必ずしも一致するわけではないと考えられる。

※ドローン（UAV）は、観察場所からでは物理的に見ることのできない場所を上空から撮影できるため、見落としはないと判断できるメリットに対し、風・雨ほか荒天下では飛行できないデメリットがある。襟裳岬においては荒天で飛行できないことも多いことから、引き続き目視とドローン両方の実施を継続していく。

（2）行動圏調査

今年度、秋さけ定置網漁実施期間中に混獲もしくは捕獲によって回収された生体のうち、2頭に発信機を取り付けた放獣を予定していたが、放獣に向く個体が確保できず実施できなかった。

（3）個体識別

ゼニガタアザラシの主な生息・繁殖地となっている襟裳岬の岩礁付近まで船を出し、船上から個体を撮影し、目や鼻の配置や毛皮の模様で個体識別を試みたが、天候不順等のため、2025年度は十分な調査ができなかった。

（4）上陸個体数自動カウント手法の構築・検証

環境条件の良い時に撮影されたドローン画像を用い、ゼニガタアザラシ自動カウントシステム「Seals123」を活用。自動検出は9割程度の精度を誇る一方、調査エリアが広範囲であるため、切り出した約20エリアをそれぞれカウントし合わせる方法をとっている。ドローンのブレによる撮影漏れが生じないよう、隣り合うエリアは一部範囲が重なるよう撮影されており、その箇所に上陸する個体は重複カウントとなることが確認された。人の目で確認・修正できるSeals123の機能を用いて、修正を行った。

（5）漁業被害の状況に関する調査

（5）－1．秋定置網漁における被害状況調査

えりも地域の秋さけ定置網漁業者（全20ヶ統）が出漁日ごとの被害尾数を記録したアンケートから、被害状況を把握することを目的として分析を実施。直近数年

の被害尾数割合は3%未満が続いている。加えて、えりも地域全体の漁獲(速報値)前年比は、襟裳岬以東で159.9%、襟裳岬以西で1037.6%と日高沿岸地域の中では回復傾向であった。前年比で回復傾向にあるものの、漁獲の少ない状況が続いているほか、漁業者からはクラゲやマグロの来遊が目立っていることでアザラシが定置網への侵入を控えている可能性について言及があった。

表3. えりも地域秋さけ定置網漁における漁獲量 (t)

	全魚種合計	サケ類	ブリ	その他魚類
2023年	880.9	130.9	500.1	249.9
2022年	952.1	478.8	387.9	85.4
2021年	2,189.9	713.1	890.7	586.1
2020年	2,504.8	1,228.6	993.3	282.9
2019年	1,714.6	1,469.0	222.5	23.1
2018年	2,879.1	2,752.7	72.6	53.9
2017年	1,070.2	972.3	72.7	25.2

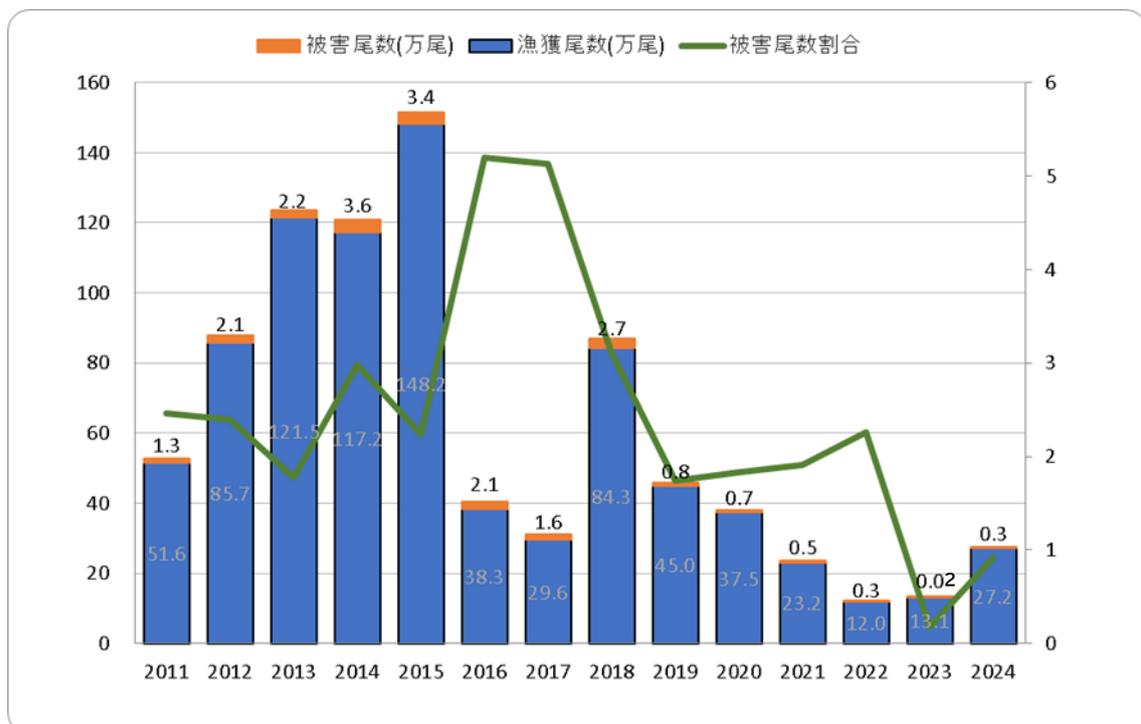


図10. えりも地域全体の秋定置網サケ類被害推移

(5) - 2. 漁業被害の状況に関する評価

漁獲は平成28(2016)年ごろから記録的不漁が続き、令和2(2020)年以降は被

害尾数割合が増加している。漁業被害範囲の拡大も伺えるため、既存研究で漁獲量と被害尾数割合は負の相関関係にあると示唆されていることを念頭に、今後も被害状況に関する調査を継続し地域別の対策が必要か検討していく。

(6) 腸管内寄生虫等調査

2012年、北極圏では、海水減少によりハイイロアザラシがワモンアザラシと接触する機会が増えたことにより、ハイイロアザラシにとっては新たな寄生虫が、両種が同じ魚を捕食する過程で従来の宿主であるワモンアザラシから移行し、ハイイロアザラシの大量死が発生した (Morell, 2014)。えりも近海においても、気候変動により海水温が異常上昇しており、2024年は平年差で+2.72℃となる (気象庁、2025年3月5日発表) など、ゼニガタアザラシを取り巻く大きな環境変化が確認されている。そのため、保護管理上の基礎情報を得ることに加え、人獣共通感染症の感染リスクを検討することを目的に、えりも地域の定置網で捕獲されたゼニガタアザラシを対象として腸管内寄生虫を調べた。

4 普及啓発

(1) 水族館・動物園との連携

2024年度に小樽水族館に譲渡した個体2頭については、2024年10月28日より一般公開されており、水族館にてパネルを作成、えりもでの課題や取組について紹介している。

また、円山動物園では国際アザラシの日 (3月22日) にあわせて、アザラシの現状についての掲示物を作成、環境省より資料提供を行った。

(2) 水族館・動物園への譲渡

生体で回収した捕獲・混獲個体は、有効活用や本事業に関する情報発信のため動物飼育施設から譲受け希望があった際には可能な限り対応することとしているため、生体が回収されやすい時期・成長段階について周知した。

表4. これまでに譲渡したゼニガタアザラシ

	譲渡先	譲渡数
2016年度	登別マリンパークニクス (北海道登別市)	1 (幼獣♀1)
	新屋島水族館 (香川県高松市)	4 (幼獣♀3、♂1)
	上野動物園 (東京都台東区)	1 (幼獣♀1)
	鴨川シーワールド (千葉県鴨川市)	1 (幼獣♂1)

	八景島シーパラダイス（神奈川県横浜市）	3（幼獣♀3）
2017年度	八景島シーパラダイス（神奈川県横浜市）	2（幼獣♀1、♂1）
2024年度	小樽水族館（北海道小樽市）	2（幼獣♀1、♂1）
これまでの譲渡合計		14（幼獣♀10、♂4）

※ほか、平成 28（2016）年にえりも町内の海岸に漂着した衰弱個体（幼獣♂1）を、平成 29（2017）年 11 月に大内山動物園（三重県大紀町）に譲渡。

（3）学習観察会

10月25日、日高振興局主催で小学生親子を対象とした「ゼニガタアザラシ学習観察会」が開催され、環境省よりえりものゼニガタアザラシの生態・生息環境のほか環境省の取組を紹介した。加えて、ドローンを用いた個体数調査のデモンストラーションを実施した。

5 その他

（1）鳥インフルエンザ対策

えりも地域のゼニガタアザラシ捕獲・混獲個体については、全頭で鳥インフルエンザ検査を実施しており、これまで発生は認められていない。また、道東において4月にゼニガタアザラシの衰弱・死亡個体が確認された際には、えりも町の海岸・港湾を中心に、環境省職員により海鳥等を含めて異常がないか、監視調査を行った。国内での発生を踏まえ、内部資料として「ゼニガタアザラシにおける鳥インフルエンザ対応マニュアル（たたき台）」を作成・検討している。

令和8（2026）年度事業実施計画

1 被害防除対策

漁業被害の軽減を図るため、これまで実施してきた各種被害防除手法の検証結果を踏まえ、手法の改良や新たな手法の確立に向け、次の取組を実施する。

なお、これらの手法には、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実施するものとし、報告会や協議会等の場において、改良試験の結果を地域に提示するとともに、より効果的な防除の取組方法等についての助言、提言を得て、次年度の実施計画に反映させることとする。

（1）漁網の改良

- 定置網への漁業被害軽減や捕獲効率の向上が期待される手法（防除格子網・ポケット網の設置等）により、漁網の改良を更に進める。改良にあたっては、春期及び秋期の定置網漁操業期間中に襟裳岬周辺の特に被害が著しい定置網において被害防除の効果検証を実施する。

（2）音響等による忌避

- 国外では音響ハラスメント装置（Acoustic Harassment Device (AHD))・音響抑止装置（Acoustic Deterrent Device (ADD))・標的型音響驚愕技術（Targeted Acoustic Startle Technology (TAST))を用いた音響驚愕装置（Acoustic Startle Device (ASD))等と呼ばれる音響による忌避装置を用いた取組により、アザラシによる漁業被害対策に一定の効果が見られる事例が報告されている（Lehtonen *et al.*, 2022; McKeegan *et al.*, 2024; Veneranta *et al.*, 2024 など）。
- 令和7年度下半期に試験導入を開始した GenusWave 社の SalmonSafe について、実際の定置網にカメラ等と合わせて設置し、カメラ動画を用いた行動解析等により効果検証を行う。

（3）被害防除に係る情報収集

- 海棲哺乳類への非致命的被害防除対策として、追い払いや学習放獣等、音響以外の忌避についても情報を収集する。
- 過年度の水中カメラの映像から漁網周辺でのゼニガタアザラシの行動について解析する。

2 個体群管理

ゼニガタアザラシの持続可能な個体群レベルの維持と、漁業被害の軽減に向けた管理を行うため、捕獲する場合は個体群の存続可能性を十分に確保しつつ、漁業被害を軽減させること（被害範囲の拡大を防ぐ、被害の著しい定置網における被害を軽減させる等）を目標として、ゼニガタアザラシの捕獲を漁業者の協力を得て実施する。

(1) 捕獲手法

- これまでの調査から、特定の亜成獣以上の個体が定置網漁に被害をもたらすこと、**一日に必要な栄養を定置網のサケで満たしている成獣が存在することが明らか**となってきたことから、定置網に執着しているもしくは今後執着すると考えられる亜成獣以上の個体を優先的に捕獲することとする。
- 原則として漁業被害が現に報告されている定置網やその周辺に来遊する個体を優先的に捕獲できる可能性がある定置網で捕獲を実施する。
- 被害をもたらす個体を優先的に捕獲できるよう、定置網に執着している個体について十分な観察等により捕獲するよう努める。
- えりも岬漁港周辺において、漁業関係団体等が捕獲主体となる小定置等での捕獲試験の実施を検討する。
- 漁業者や有識者等との意見交換等を通じて、より効果的で実施可能な捕獲方法や忌避方法を検討する。

(2) 捕獲数

捕獲にあたっては、以下の考え方等に基づき捕獲数を設定する。

<現在の生息状況>

近年、えりも地域におけるゼニガタアザラシの最大上陸個体数は減少傾向にあり、**令和7（2025）年度はドローンによる調査で280頭、石川慎也氏による調査で284頭、帯広畜産大学ゼニガタアザラシ研究グループによる調査で213頭であった。**最大上陸個体数を上陸個体数割合及び発見率により補正した現在の推定生息個体数は、事業開始時の1,000頭程度（平成27年時点）から、漁業被害軽減のため2割減として掲げた目標よりも大きく減少し、**概ね600頭前後であり、半減した可能性さえある**（図11）。過去30年間の個体群増加率は年平均約5%である（Matsuda *et al.*, 2015）が、近年は自然増加率を上回る強い捕獲圧がかけられている。一方、モニタリングの精度向上の必要性など、課題も残る。

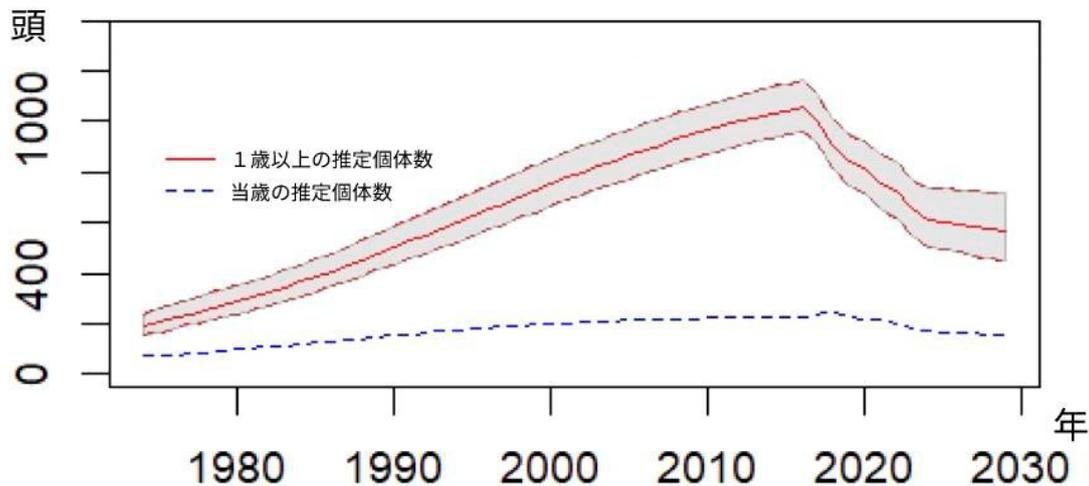


図 11. 個体群動態モデルによる生息個体数（当歳除く）の予測
 (2025 年以降毎年 20 頭捕獲した場合)

*今後のモデル検討により更新される可能性あり

<捕獲数等の設定の前提となる考え方>

- 平成 28 (2016) 年度から令和 7 (2025) 年度までの 10 年間を対象として検討を行い、捕獲数を設定する。
- 捕獲数の設定にあたっては、令和 8 (2026) 年度以降の継続的な管理の実施を前提にした上で、被害を軽減させ、か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個体群の持続可能性を保証すべく、100 年以内に絶滅する確率が 10%未満となるよう留意する。
- ゼニガタアザラシのえりも個体群は閉鎖性が高いこと、個体数の推定、個体群の構成、生態等不確実な要素もあることから、個体群存続の安全性を十分見込んでおく必要がある。
- 捕獲数は、混獲数や捕獲個体の性・年齢構成の偏り（個体群の動向に強く影響するメス成獣の捕獲が多い場合や、幼獣の混獲死亡個体数が減った場合等）を踏まえて柔軟に設定する必要がある。
- 国外では高病原性鳥インフルエンザウイルス (HPAIV) による海棲哺乳類の大量死が報告されている。米国メイン州では 2022 年 6 月以降アザラシの死体漂着が相次ぎ、6 月から 7 月にかけてサンプル採取されたゼニガタアザラシ 35 頭中 17 頭から、高病原性鳥インフルエンザウイルス (HPAIV) が検出されている (Puryear *et al.*, 2023)。また、2023 年 7 月にはロシア・チュレニー島において 3500 頭のキ

タオットセイが H5N1 亜型の HPAIV 感染により死亡した (Sobolev, I. *et al.*, 2024)。世界最大のミナミゾウアザラシ生息地であるサウスジョージア島では、2023 年のウイルス到達後、2024 年には 3 大繁殖コロニービーチにおける繁殖雌の個体数が 2022 年比で 47%減少した (Bamford *et al.*, 2025)。

- 国内では根室・釧路沿岸で 2025 年 3 月以降、海鳥の漂着及び HPAIV 感染が確認され、2025 年 4 月、北海道根室市で衰弱・死亡したゼニガタアザラシ計 4 頭のうち 2 頭の HPAIV (H5N1 亜型) 感染が確認され、国内初事例となった。さらに、北海道浜中町及び根室市においてラッコが計 4 個体回収され、いずれも H5N1 亜型の HPAIV 感染であることが判明している (環境省、2025)。ラッコの感染は世界初事例である。そのため、今後の急激な個体群の減少も想定しておく必要がある。

<捕獲数等の設定>

- 管理計画策定時点(2016 年)に入念に実施した資源管理シミュレーションでは、感染症によるよほどの大規模な大量死が生じない限り 100 年後の絶滅確率はほぼ 0%であった (北門 2019)。
- 一方で、近年の温暖化傾向で、餌環境も含めたゼニガタアザラシの生息環境に変化もみられるため、生物学的なパラメータにも影響を及ぼす可能性があり、従来と比較して捕獲頭数の設定は慎重になる必要があるとともに、モニタリングの精度も一層向上させていく必要がある。
- えりも地域全体の秋定置網サケ類被害推移における被害尾数の割合は令和 6 (2024) 年度は約 1%で、近年は 3%未満となっている。ただし、近年は漁獲が大きく落ち込んでいることに留意が必要である。定置網に執着している個体について忌避・排除等が求められている。
- 生物学的パラメータが従来と変わらず、かつモニタリングに関する条件も変化がないという前提において、これまで利用できる上陸頭数などの観測結果を利用した個体群動態推定によれば、現在の個体数レベルを概ね維持することができる令和 8 (2026) 年度の捕獲上限数は、数年間の継続を考慮した場合 16 頭程度 (行動圏調査等による放獣個体、混獲個体を除く) と考えられる。そのため、定置網に執着する個体が確認され、防除格子網では漁業被害が避けられない等、非致命的被害防除対策が難しい場合に、漁業被害軽減の観点から定置網においてこの数を上限に捕獲を行う。
- 近年は秋定置網漁において複数の定置網にゼニガタアザラシが来遊している状況を踏まえ、春定置と秋定置における捕獲の割合は概ね 2 : 3 とし、令和 9 (2027) 年度の事業実施計画においては、令和 8 (2026) 年度秋以降の捕獲数を考慮した

上で令和10（2028）年度春までの捕獲上限数を決めることとする。

- 多くの個体が意図せず捕獲（＝混獲）されており、現在の個体数を600頭と仮定した場合、令和7年度の混獲率は10.5%である。個体群動態モデルでは混獲率7%で推定しているため、このまま混獲が続けばさらに捕獲上限数を減らさざるを得ない。混獲される個体は幼獣が多く、漁業被害軽減にはあまりつながらないことから、管理計画に基づいた適切な捕獲が行われるよう混獲防止に努めるとともに、混獲が生じた場合、環境省担当官への報告について、漁業者に周知するものとする。
- 捕獲頭数が捕獲上限数に達した際においても、顕著な漁業被害をもたらしていることが確認される等の個体が見られる場合は、他の措置が有効でなく、かつ個体群管理の上で安全であるという条件の下で、環境省担当官と協議の上で緊急避難的に必要最小限の頭数を捕獲する。

<捕獲数等の調整・変更及び来年度以降の設定方法>

- ドローンや目視調査による観測データに基づき存続可能性評価を行うとともに、順応的管理の観点から必要な情報を収集し、令和9（2026）年度の捕獲上限数については、科学委員会の意見を踏まえ、令和9（2026）年度実施計画で設定する。
- (3) その他、個体群管理にあたっては、以下に留意する。
- 近隣諸国や国内で鰭脚類の大量死が生じる等、不測の事態による急激な生息状況の変化が個体群に見られた場合もしくは見られる可能性が高まった場合は、捕獲を実施している年度内においても捕獲数を柔軟に見直すこととする。
 - 鳥インフルエンザ等の感染症が懸念される状況が生じた場合、捕獲従事者に対して安全対策の周知を行う等、関係機関と連携して必要な対策を講じる。
 - 捕獲混獲された個体については、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、種の保存、教育・環境教育、調査・研究、レクリエーションの役割を持つ動物園・水族館への譲渡も含め、可能な限り有効に活用する。なお、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を採用する。

3 モニタリング

事業実施効果を検証し、個体群の状況を管理計画にフィードバックしてゼニガタアザラシの管理を適正に行うため、以下の項目について調査を行う。なお、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。

また、科学委員会等を通じて、必要な調査・評価方法を検討する。

(1) 生息数及び個体群構成

- ドローン (UAV) 等による撮影及び陸上からの目視により、上陸個体数のカウントを行い、正確な上陸数を調査する。ドローン等によるカウントと目視によるカウントから発見率を算出するとともにその精度向上を図る。
- ドローン等による撮影は、調査可能条件時には季節を問わず実施に努める。
- ドローン等による撮影画像を分析（体長計測等）し、可能な限り個体群構成の把握を行う。
- ドローンによる撮影画像を用いた解析システム (Seals123) について、画像が重なる場所での重複カウント解消など、改良を図る。
- 写真撮影により個体識別を行い、寿命や上陸率、利用岩礁等に関する基礎的知見を得る。また、効率の良い個体識別手法について検討する。
- CKMR (Close-Kin Mark-Recapture) 法による個体数推定の実行可能性について検討する。

(2) 年齢査定

- 現在、ゼニガタアザラシの歯の切片を用いて年齢査定が行われているが、血液 DNA のメチル化レベルに基づく年齢推定を試みる。

(3) 被害状況及び被害防除の効果

- 漁業者に出漁日ごとの被害状況（被害尾数、混獲個体数）を記録してもらうとともに、乗船調査等により情報を収集し、被害範囲及び被害程度を把握する。被害状況の評価にあたっては、被害割合、漁獲量、漁獲額等複数の指標を用いる。
- 混獲個体及び捕獲個体の胃内容物を調査し、サケの捕食状況を調査する。
- 個体群管理や被害防除対策を実施している定置網において、水中カメラを設置してゼニガタアザラシの行動やサケの入網状況の調査を実施する。

(4) 生息動向

- 混獲個体及び捕獲個体から、生息動向を把握するために必要な生態データ（体長、体重、年齢、性別、皮下脂肪厚、繁殖状況等）を得る。

- 感染症や個体群の遺伝的多様性等の分析に必要な試料の収集を進める。

(5) 生息環境

- 漁業者の協力を得て、食物資源となる魚類相等、沿岸生態系の状況を把握するために必要な情報収集と分析の体制を検討する。

- えりも地域を含む釧路沖の平均海面水温（年平均）はこの100年間で1.78度上昇している。海域別の海面水温（年平均）の上昇率は、日本の気温の上昇率と比較すると、釧路沖では大きくなっており、季節別では春（4～6月）で+2.04度、秋（10～12月）は+2.10度となっている（気象庁、2025年3月5日発表）。海水温の上昇がゼニガタアザラシ等に与える影響について、飼育個体からの情報を得るなど、情報収集に努める。

(6) 存続可能性評価

- モニタリング結果を踏まえ、数量解析により個体群動態評価を行う。

4 普及啓発

(1) 水族館・動物園との連携

- 捕獲個体の譲渡に努め、ゼニガタアザラシの生態や本事業の理解が深められるようパネル展を共催するなど、水族館・動物園との連携による普及啓発を行う。

(2) 学校教育

- 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ため、出前事業等を通じて、海洋生態系におけるゼニガタアザラシの役割や、気候変動が海に与える影響などについて、主体的・対話的で深い学びを提供する。

引用文献

- Bamford, C.C.G., N. Fenney, J. Coleman, C. Fox-Clarke, J. Dickens, M. Fedak, P. Fretwell, L. Hückstädt and P. Hollyman. 2025. Highly Pathogenic Avian Influenza Viruses (HPAIV) Associated with Major Southern Elephant Seal Decline at South Georgia. *Commun Biol* 8, 1493 (2025). <https://doi.org/10.1038/s42003-025-09014-7>
- 環境省. 2025. 令和6(2024)年シーズンの哺乳類の鳥インフルエンザ発生状況. <https://www.env.go.jp/content/000332787.pdf> (2025年11月17日参照)
- 気象庁. 2025. 海面水温の長期変化傾向(日本近海). 2025年3月5日発表. https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/shindan/a_1/japan_warm/japan_warm.html (2025年10月31日参照)
- 北門利英. 2019. 平成30年度環境省受託研究「ゼニガタアザラシ襟裳個体群の動態推測」報告書. 7-13.
- Kobayashi Y, T. Kariya, J. Chishima, K. Fujii, K. Wada, S. Baba, T. Ito, T. Nakaoka, M. Kawashima, S. Saito, N. Aoki, S. Hayama, Y. Osa, H. Osada, A. Niizuma, M. Suzuki, Y. Uekane, K. Hayashi, M. Kobayashi, N. Ohtaishi. and Y. Sakurai. 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.
- Lehtonen, E., R. Lehmonen, J. Kostensalo, M. Kurkilahti and P. Suuronen. 2022. Feasibility and effectiveness of seal deterrent in coastal trap-net fishing-development of a novel mobile deterrent. *Fisheries Research*, 252, 106328. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2022.10632>
- Matsuda, H., O. Yamamura, T. Kitakado, Y. Kobayashi, M. Kobayashi, K. Hattori, and H. Kato. 2015. Beyond dichotomy in the protection and management of marine mammals in Japan. *THERYA* 6(2):283-296.
- McKeegan, K. A., K. Clayton, R. Williams, E. Ashe, S. Reiss, A. Mendez-Bye, V. M. Janik, T. Goetz, M. Zinkgraf and A. Acevedo-Gutiérrez. 2024. The effect of a startle-eliciting device on the foraging success of individual harbor seals (*Phoca vitulina*). *Sci. Rep.* 14, 3719. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54175-w>
- Morell, V. 2014. Melting Arctic ice releases deadly seal parasite, *Science*, 13 February 2014, <https://www.science.org/content/article/melting-arctic-ice-releases-deadly-seal-parasite> (2026年1月26日参照) .
- Sobolev, I. , A. Alekseev, K. Sharshov, M. Chistyeva, A. Ivanov, O. Kurskaya, O. Ohlopkova, A. Moshkin, A. Derko, A. Loginova, M. Solomatina, A. Gadzhiev,

Y. Bi and A. Shestopalov. 2024. Highly pathogenic avian influenza A(H5N1) virus clade 2.3.4.4b infections in Seals, Russia, 2023. *Emerg. Infect. Dis.* 30(10), 2160-2164. [10.3201/eid3010.231728](https://doi.org/10.3201/eid3010.231728) (2024). - PMC - PubMed

- Puryear, W., Sawatzki, K., Hill, N., Foss, A., Stone, J. J., Doughty, L., Walk, D., Gilbert, K., Murray, M., Cox, E., Patel, P., Mertz, Z., Ellis, S., Taylor, J., Fauquier, D., Smith, A., DiGiovanni, R. A., van de Guchte, A., Gonzalez-Reiche, A. S., Khalil, Z., van Bakel, H., Torchetti, M., Lantz, K., Lenocho, J., Runstadler, J. 2023. Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Virus Outbreak in New England Seals, United States. *Emerging Infectious Diseases*, 29(4), 786-791. <https://doi.org/10.3201/eid2904.221538>
- Veneranta, L., T. K. Lehtonen, E. Lehtonen, and P. Suuronen. 2024. Acoustic seal deterrents in mitigation of human-wildlife conflicts in the whitefish fishery of the River Iijoki in the northern Baltic Sea area. *Fisheries Management and Ecology*, 31, e12680. <https://doi.org/10.1111/fme.12680>