

平成 28 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

「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」という。）は、平成 28 年 3 月 18 日に策定した「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」という。）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。

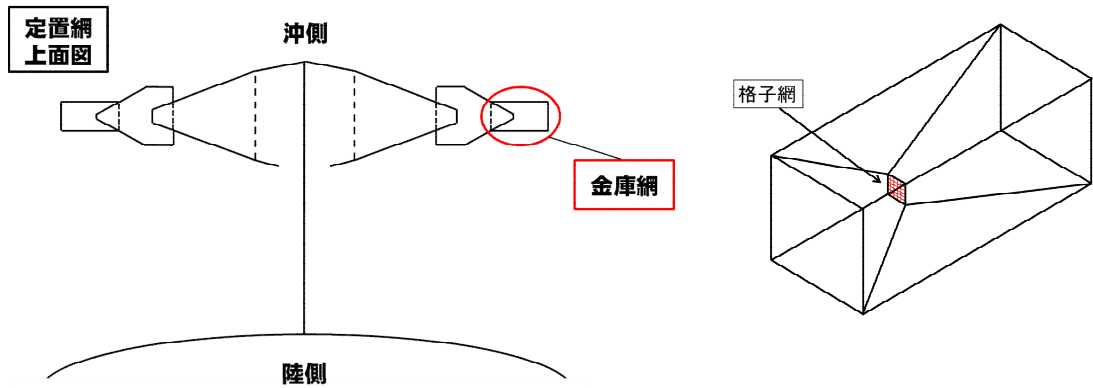
管理計画は、えりも地域におけるゼニガタアザラシ個体群と沿岸漁業を含めた地域社会との将来にわたる共存を図るために、環境省が北海道、えりも町、漁業団体、漁業者、地域住民、関連団体、大学・研究機関等の多様な主体との連携により、個体群管理、被害防除対策、モニタリング等の手法を確立することを目的としている。この目的の達成に向け、平成 28 年度は次の事業等を実施する。

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の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する。

（1）漁網の改良

- ◆ 昨年度の試験により被害軽減が確認された定置網への入網を阻止する手法（格子網の装着等）により、被害を防除する漁網の改良をさらにすすめる。改良にあたっては、特に被害の著しい定置網における被害を軽減させるための手法の確立を目標として、下記の試験を実施する。
 - ・春期及び秋期の定置網漁業期間に、襟裳岬周辺の特に被害が著しい定置網において格子網の装着による被害防除網（下図、写真）の試験を実施する。
 - ・格子網は 2 種類の網目サイズ（20cm×20cm、25cm×25cm）を試行する。また、被害や操業の状況等に応じて効果的に格子網の着脱を行えるよう、装着時にはファスナー等を使用する。
 - ・これまで格子網を装着してきた金庫網の漏斗先のほか、中だまりの昇り口等においてゼニガタアザラシの入網を阻止する網を装着する。



格子網の装着状況(H27)



ファスナーによる格子網の着脱(H27)

- ◆ 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み方等についての助言、提言を得て、次年度の実施計画に反映させることとする。

(2) 音波忌避装置の改良

- ◆ 昨年度の試験によりゼニガタアザラシの忌避効果が確認された音波をより効果的に発射する装置の開発のため、音波の発射頻度・範囲及び装置の形状等の改良試験を行う。忌避装置の改良にあたっては、漁網の改良との組合せにより被害軽減効果がより増大し、かつ長期間維持できる手法としての装置開発を目標として、下記の試験等を行う。
 - ・ 生け簀を用いたゼニガタアザラシの行動試験等を行い、忌避装置の音波の発射頻度・範囲等を改良するとともに、効果的な設置方法等を検討する。
 - ・ 形状や重量、電池寿命等が定置網周辺における装着に適した装置が開発された段階で、定置網周辺における試験の実施も検討する。



漁港に設置した生け簀(H27)



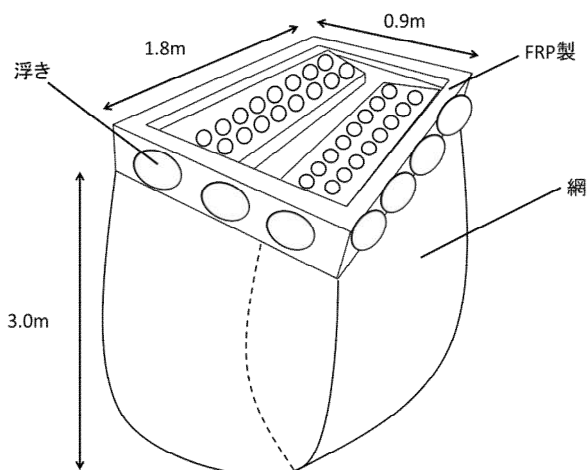
生け簀内のゼニガタアザラシ(H27)

なお、サケ定置網漁業以外にも被害が発生しており、特にタコ漁への被害が甚大になっていることから、研究者等と連携しながら被害や操業の状況（被害の多い漁場・時期、漁獲被害量及び被害金額等）に関して、今後の被害軽減に向けた聞き取り調査を実施する。

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、次の取組を実施する。

- ◆ 被害防除だけでは被害範囲の拡大等が避けられないため、個体群の存続可能性を確保しつつ、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実施する。なお、これまでの調査から、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てきたことから、定置網に執着している亜成獣以上の個体を選択的に捕獲し、幼獣の混獲を回避する技術の確立に向け、次の方法を採用する。
 - ・ 定置網やその周辺に来遊する個体を、選択的に捕獲する手法（定置網を用いた捕獲、アザラシ捕獲用わな（下図・写真）による捕獲等）を用いて、特に被害が著しい定置網や周辺の定置網の漁業者の協力を得て、春期及び秋期の漁業期間中に各1ヶ月間程度捕獲を実施する。



アザラシ捕獲用わなの構造

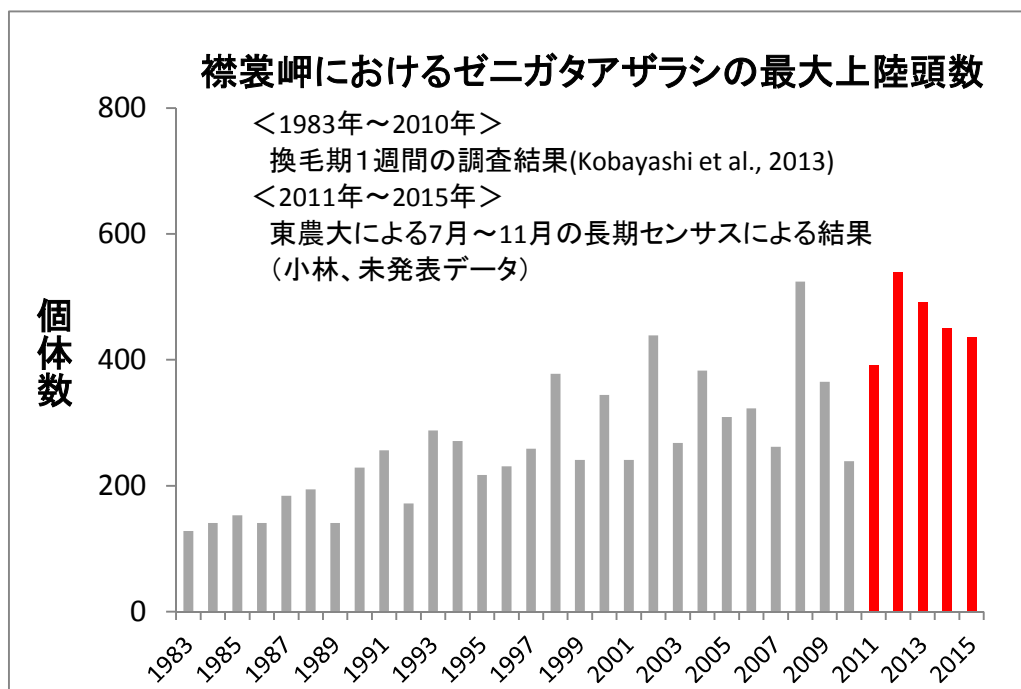


捕獲されたゼニガタアザラシ(H27)

- ◆ 捕獲にあたっては、以下の考え方等に基づき捕獲上限数等を設定する。

<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増加傾向にあり、400頭から600頭程度となっている（下図）。最大上陸個体数を上陸頻度及び発見率により補正した推定生息個体数は、概ね1,000頭程度である。また、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）。



<捕獲上限数等の設定の前提となる考え方>

- ・平成 28 年度から平成 30 年度までの 3 年間を対象として検討を行い、捕獲上限数を設定する。
- ・捕獲上限数の設定にあたっては、平成 31 年度以降の継続的な管理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 年後の絶滅確率が 10%を下回るよう留意する。
- ・ゼニガタアザラシは絶滅危惧種から準絶滅危惧種に再評価されたばかりであること、えりもの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。
- ・捕獲上限数は、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。

<捕獲上限数等の設定>

- ・混獲数や感染症の発生等を考慮した現時点での資源管理シミュレーションでは、平成 30 年度の個体数を現在の生息数の 80%程度とする管理を行い、平成 31 年度以降もこの水準を維持した場合、100 年後の絶滅確率はほぼ 0%である。
- ・このことから、平成 30 年度に現在の生息数の 80%程度となる捕獲上限数を設定することとし、増加率等を考慮した個体群の動態推定により、平成 28 年度は 100 頭（混獲数を除く）を目安に捕獲する。
- ・同時に、現時点で捕獲の実績がほとんどなく、捕獲による被害軽減効果のデータもないことから、捕獲技術の確立を図るとともに、捕獲を行うことによる被害軽減効果とゼニガタアザラシ個体群へ与える影響を把握するためのモニタリング手法の確立に必要な情報を得ることとする。

<捕獲上限数等の調整・変更及び来年度以降の設定方法>

- ・来年度以降の捕獲数の設定については、平成 28 年度の捕獲実績やモニタリング結果を踏まえ、柔軟に対応する。
- ・毎年の捕獲上限数は、科学委員会の意見を聴取した上で見直しを行うこととする。
- ・年間の捕獲数に不足数あるいは過剰数が生じた場合は、来年度の捕獲数において調整することとする。
- ・順応的管理の観点から、計画の見直しに必要な情報を収集し、存続可能

性評価を行い、来年度以降は毎年度新たに実施計画を策定して捕獲上限数を設定する。

- ・ 3年間の管理計画期間中に、フィードバック機能を備え、個体群の状況に合わせた管理を行うための方式を開発する。

- ◆ その他、個体群管理にあたっては、以下に留意する。
 - ・ 疫病の発生等の不測の事態が個体群に見られた場合は、上記の限りではない。
 - ・ 捕獲した個体については、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、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。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。
 - ・ 捕獲状況を踏まえ、必要に応じて他の捕獲手法（銃器等）も検討する。

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ン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。

(1) 生息数及び個体群構成

- ・ 無人ヘリ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。無人ヘリ（UAV）によるカウントと目視によるカウントから見落とし率を算出するとともにその精度向上を図る。無人ヘリによる撮影は、上陸個体数が多くなる換毛期を中心とするが、必要に応じて繁殖期における実施を検討する。
- ・ 無人ヘリによる撮影画像を分析（体長・体幅の計測等）し、可能な限り個体群構成の把握を行う。

(2) 混獲個体に関する調査

- ・ 定置網における混獲の状況について情報収集をするとともに、可能な限り個体を回収し、個体群の状態を把握するために必要な（4）（5）等の調査に資するデータを取得する。

(3) 捕獲個体に関する調査

- ・ 捕獲個体を用いて、個体群の状態を把握するために必要な（4）（5）等の調査に資するデータを取得する。

(4) 被害状況及び被害防除の効果

- ・被害状況のアンケートや、乗船調査における情報を収集し、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。
- ・被害防除網の効果については、定置網への水中カメラの装着等によるアザラシの行動やサケの入網状況の調査を実施すること、格子網を設置している定置網を対象として、その設置時間や期間等の情報を収集することにより、その効果を検証する。
- ・サケ定置網以外の周辺漁業における被害の状況を聞き取り等により調査する。

(5) 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、皮下脂肪圧、繁殖状況等）を得る。
- ・電波発信機を用いた行動範囲等の調査を行う。
- ・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。

(6) 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。

(7) 存続可能性評価

- ・モニタリング結果を踏まえ、数量解析による生息状況の評価を行う。

引用文献

- ・ 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.
- ・ 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.