

令和 6（2024）年度スケトウダラ根室海峡の資源評価

水産研究・教育機構

水産資源研究所 水産資源研究センター（千葉 悟・境 磨・佐藤隆太・
濱邊昂平・森田晶子・濱津友紀）

参画機関：北海道立総合研究機構 釧路水産試験場

要 約

本資源は、隣接する北方四島水域やロシア水域に跨って分布し、日本漁船の操業水域には一時的に來遊する。そのため、本資源では來遊量の年変動に配慮しながら漁獲することが重要である。

本海域におけるスケトウダラの漁獲量は、1980年代には6.7万～11.1万トンであったが、1990年以降急激に減少し、2000年漁期（2000年4月～2001年3月）に1万トンを下回った。その後緩やかに増加して2011年漁期には1.9万トンに達したが、2012年漁期以降再び減少して2016年漁期以降は4,000トン台で推移し、2021年漁期から増加して2022年漁期には11,365トンに達したが、2023年漁期は減少して6,882トンであった。すけとうだら専業の刺網漁船の努力量は、2002年漁期以降増減しながらもほぼ横ばいで推移した。

本資源の資源状態について、漁獲の主体であるすけとうだら専業の刺網漁船の1隻1日当たりの漁獲量を資源量指標値として動向および水準判断に用いた。令和2年11月に開催された「資源管理方針に関する検討会」で取り纏められ、水産政策審議会を経て確定した本資源の資源管理基本方針では、この資源量指標値の1981～2019年漁期の最低値（0.71トン/隻日）が維持または回復させるべき目標とされた。2023年漁期は1.68トン/隻日であり、この目標水準を上回った。直近5年間（2019～2023年漁期）の資源量指標値の動向は増加である。

要 約 表

	資源量指標値 (トン/隻日)	説 明
維持または回復させるべき 目標となる値	0.71	資源量指標値で 1981～2019 年漁期の最 低値とされた値
現状の値 (2023 年漁期)	1.68	2023 年漁期の値

漁期年*	資源量指標値 (専業刺網船の CPUE トン/隻日)	漁獲量(トン)
2019	0.71	4,330
2020	1.06	4,813
2021	2.05	8,177
2022	1.97	11,365
2023	1.68	6,882

* 漁期年（4 月～翌年 3 月）での値。

2025 年漁期の ABC(トン)	-
コメント: ・ 跨がり資源としての特性を考慮すると「令和 6(2024)年度 漁獲管理規則および ABC 算定のための基本指針」に基づく管理基準値の設定は妥当ではない	

1. データセット

資源評価に使用したデータセットは以下のとおり。

データセット	基礎情報、関係調査等
年齢別・漁期年別 漁獲尾数	地域別・漁業種別水揚げ量(北海道) 月別体長組成調査(北海道) 体長-体重調査・体長-年齢測定調査(北海道)
資源量指標値	羅臼港刺網漁船、はえ縄漁船 CPUE(北海道)
漁獲努力量	羅臼港刺網漁船、はえ縄漁船出漁隻数(北海道)

本系群の漁期は4月～翌年3月であり、年齢の起算日は4月1日としている。

2. 生態

(1) 分布・回遊

本資源は、産卵のため冬季に根室海峡へ来遊する群れが主体で（図 2-1、2-2）、標識放流調査の結果などから産卵期以外の時期には他の評価群のスケトウダラとともに主にオホーツク海南西部に分布すると推測されていた（辻 1979）。しかし、根室海峡における産卵量調査から 1990 年代以降は本海域での産卵は限定的であること、年によっては産卵期以外の4～12月に来遊する群れが主体となる場合があるなど（千葉ほか 2023）、本資源の分布や回遊は未解明な部分が多い。

(2) 年齢・成長

1994年12月～2017年12月のはえ縄漁獲物測定データから求めた各年齢における尾叉長、体重を図 2-3 に示す（釧路水産試験場 2018）。本評価では4月1日を年齢の加齢日としている。図中の値は12月～翌年1月における漁獲物の尾叉長・体重であり、1歳加齢した満年齢時の値に近い。寿命については明らかとなっていないが、2000～2007年漁期に根室海峡で漁獲された7,711個体の年齢査定の結果、最高齢は19歳であった。なお、ベーリング海での最高齢としては28歳が報告されている（Beamish and McFarlane 1995）。

(3) 成熟・産卵

成熟開始年齢は3歳で、大部分が5歳で成熟する（Yoshida 1988）。産卵期は1～4月で、盛期は2月中旬～3月上旬である（佐々木 1984）。根室海峡において、産卵親魚は水深約100～500m（水温0～5℃）の中層から底層に分布し、混合水（宗谷暖流の変質水）が主たる分布水塊であることが確認されている（志田 2014）。

(4) 被捕食関係

根室海峡におけるスケトウダラの主要な餌料は、オキアミ類、カイアシ類をはじめとする浮遊性小型甲殻類である。冬季には魚卵および魚類を捕食している個体の割合が高くなる。魚類による被食に関する情報は不明である。また、海獣類の餌料としての重要性が指摘されている（後藤 1999）。

3. 漁業の状況

(1) 漁業の概要

本資源は、刺網やはえ縄などで漁獲されている（表 3-1）。これら漁業の操業期間は、すけとうだらはえ縄の専業船（以下、「はえ縄」という）が 11 月～翌年 1 月、すけとうだら固定式刺網の専業船（以下、「すけとうだら刺網」という）が 1～3 月、その他の刺網（以下、「その他刺網」という）が 4～12 月である。漁獲量の集計範囲は、2011 年以降の漁獲動向を考慮して 2010 年漁期までは別海地区～羅臼地区とし、2011 年漁期以降については、これらに落石地区を除く根室市内の底建網および小定置網の漁獲量を加算した。特別な記載がない場合、刺網、はえ縄については羅臼での水揚げを対象とする。

羅臼地区では、漁獲圧の軽減による資源保護と操業コスト削減を目的に、複数の経営体がグループを作り、グループ内の 1 隻が休業するブロック操業が 2002 年漁期から本格的に導入されている。また、4～12 月に操業されるその他の刺網はホッケなどを対象にしているため、1～3 月に操業されるすけとうだら刺網とは操業形態が異なっている。

根室海峡の東側の海域では、ロシアの大型トロール船が操業を行っている。ロシア側研究者からの情報では、2004 年より、ロシアが設定している漁業海区名「南クリル」水域（オホーツク海側、太平洋側を含む）でのロシアの TAC 配分システムが変更され、ロシアの漁獲は主として小型・中型船によるものとなり、2004 年漁期の漁獲は散発的にしか行われなかったとのことである。しかし、2006 年漁期以降もロシアトロール船の操業が羅臼漁協により確認されている。なお、資源水準が高かったと推測される 1980 年代の情報は得られていない。

(2) 漁獲量の推移

漁獲量は漁期を考慮し、4 月 1 日～翌年 3 月 31 日の漁期年で集計した。図 3-1 および表 3-1 に根室海峡における漁獲量の推移を示す。

本海域におけるスケトウダラの漁獲量は、1980 年代には 6.7 万～11.1 万トンであったが、1989 年漁期の 11.1 万トンを最高にその後急激に減少した。2000 年漁期に 1 万トンを下回った後、2011 年漁期まで緩やかに増加したが、2012 年漁期以降再び減少し、2018 年漁期には過去最低の 4,198 トンを記録した。2020 年漁期までは 4 千トン台で推移したが 2021 年漁期から増加して 2022 年漁期には 11,365 トンに達した。2023 年漁期は減少して 6,882 トンであった。

漁業種類別にみると、すけとうだら刺網の漁獲量は、1980 年代に 5.1 万～10.2 万トンであったが、1989 年漁期の 10.2 万トンを最高にその後急激に減少した。1997 年漁期に 1 万トンを下回り、2000～2006 年漁期は 4,074～5,745 トンで推移した。2007 年漁期以降はさらに減少して、2015 年漁期以外は 4,000 トンを下回っている。2019 年漁期に過去最低の 1,057 トンを記録し、その後は増加に転じて 2023 年漁期は 3,434 トンであった。すけとうだら刺網の漁獲量に占めるブロック操業による漁獲の割合は、本格的なブロック操業が始まった当初の 2002～2005 年漁期は 50%を下回って推移したが、その後は増加して 2014 年漁期まではすけとうだら刺網による漁獲の 57～62%を占めた。しかしながら 2015 年漁期に 50%を下回ると、その後も減少が続き 2021 年漁期に 10%を下回って 2023 年漁期は 2%にまで減少した。はえ縄の漁獲量は、1983 年漁期の 1.2 万トンを最高にその後減少して 1994 年

漁期は 523 トンであった。その後増加して 1996 年漁期には 2,123 トンに達したが、1997 年漁期以降再び減少している。2005 年漁期以降は 1,000 トンを下回っており、2023 年漁期は過去最低の 59 トンであった。すけとうだら刺網とはえ縄漁獲量の合計が総漁獲量に占める割合は、2005 年漁期以前は 6 割以上であったが、2006 年漁期に 6 割を下回り、2007～2012 年漁期は 2～3 割程度で推移した。2013 年漁期に 6 割程度まで増加したが、その後は増減しながらも減少傾向で推移し、2023 年漁期は 5 割であった。

その他刺網など専業船以外の漁業による漁獲量は、1982 年漁期の 1.1 万トンを最高にその後減少した。2000 年漁期に過去最低の 1,705 トンとなった後、2011 年漁期には 7,886 トンまで増加したが、その後は減少傾向で推移して 2020 年漁期には 1,616 トンの過去最低値を記録した。2021 年漁期以降は増加に転じて 2023 年漁期は 2,943 トンであった。また、羅臼地区以外（その他海域）における刺網、底建網、小定置網などによる漁獲量は、2008 年漁期以前は 1,000 トン未満と少なかったが、2009～2012 年漁期は 1,326～8,033 トンであった。2013 年漁期以降は再び 1,000 トン未満で推移していたが、2021 年漁期は増加して 1,359 トン、2022 年漁期はさらに増加して 3,428 トンであった。2023 年漁期は減少して 445 トンであった。

ほぼ周年操業がある刺網（専業船、その他含む）の四半期別の漁獲量をみると（図 3-2）、4～6 月の漁獲量は増減するものの経年的な変化は小さかった。7～9 月の漁獲量は 2008～2012 年漁期は 1 千トン程度あったが、その後は減少して推移した。10～12 月の漁獲量は 2008～2012 年漁期までが多く年間漁獲量の大部分を占めたが、2013 年漁期以降は大きく減少した。1～3 月の漁獲量は増減しながら推移した。各四半期の漁獲量の変動によって、年間の漁獲量に占める各四半期の割合は大きく変化しており、2008～2012 年漁期は 10～12 月の漁獲が主体となり、2013～2015 年漁期は 1～3 月の漁獲が主体であった。2016、2017 年漁期は、1～3 月と 4～6 月の漁獲量が同程度で最も多く、2018 年漁期は 1～3 月が主体に、2019 年漁期は 4～6 月の漁獲量が最も多く、2020 年漁期以降は再び 1～3 月の漁獲が主体となった。

ロシアの漁獲量については情報が得られていないが、参考としてロシアが設定している「南クリル」水域（ロシア連邦が設定している漁業海区名）における TAC の推移を図 3-3 および表 3-3 に示す。2006～2008 年は 1.0 万～1.2 万トンであったが、その後増加して 2010 年代は 10 万トン前後で推移した。2020 年代からは増加傾向にあり 2022～2023 年は 13.5 万トン、2024 年は 14.3 万トンであった。

(3) 漁獲努力量

刺網の反数やえ縄の針数などの情報は得られていないため、ここでは羅臼港における延べ出漁隻数（隻日）を漁獲努力量（以下、「努力量」という）とする。従来の漁獲主体であるすけとうだら刺網の努力量を図 3-4 および表 3-2、はえ縄およびその他刺網の努力量を図 3-5 および表 3-2 に示す。

すけとうだら刺網の努力量は、1980 年代後半～2002 年漁期に大きく減少し、その後は 1,000～2,000 隻日程度でほぼ横ばいで推移した。2023 年漁期の努力量は 2,047 隻日であった。なお、すけとうだら刺網の努力量は 2002 年漁期以降についてブロック操業とそれ以外に分けた値も示した。2002～2019 年漁期におけるブロック操業の努力量は 400～651 隻日

で横ばいであったが、2020年漁期から大きく減少し2023年漁期は54隻日となった。ブロック操業以外の努力量は、2002～2009年漁期にはおよそ1000隻日を上回っていたが、その後減少して2010～2014年漁期は1,000隻日を下回った。2015年漁期以降は再び1,000隻日を超え、2023年漁期は1,993隻日であった。

はえ縄の努力量は、1983年漁期の2,357隻日を最高にその後は減少して推移し、2020年漁期以降は100隻日未満で推移している。2023年漁期は35隻日と過去最低値を記録した。その他刺網（4～12月）の努力量は、2002年漁期以降増加して2006～2011年漁期は1万隻日を超えたが、その後は減少し2023年漁期は6,624隻日であった。

4. 資源の状態

(1) 資源評価の方法

本資源は日本水域とロシア水域に跨って分布し、日本水域には生活史の一時期に来遊する。そのため日本水域における情報のみでは資源全体を対象とした資源量の目標水準や限界水準を設定することは困難であるため、本資源の資源管理基本方針では、我が国の漁船による漁獲の状況を踏まえて、その操業水域に分布する資源の最適利用を図ることが漁獲シナリオとして定められている。資源量指標値には、羅臼地区での1981～2023年漁期のすけとうだら刺網の1隻1日あたりの漁獲量（以下、「CPUE」という）を用いた。これは羅臼地区でのすけとうだら刺網での年間漁獲量に対し、その年の羅臼港における延べ出漁隻数を努力量として漁期年平均CPUE（トン/隻日）を集計したものである。資源管理基本方針では、この資源量指標値の1981～2019年漁期の最低値（0.71トン/隻日）が維持または回復させるべき目標とされている（補足資料1）。本資源では、1～3月に来遊する産卵親魚が主な漁獲対象であったが、2007年漁期以降は4～12月の漁獲が主体になる年が出てきたことから、本資源の来遊状況をより反映した新たな資源量指標値の作成やCPUEの標準化が課題となっている（詳細は千葉ほか2023の補足資料2を参照）。

(2) 資源量指標値の推移

資源量指標値として使用したCPUEを表3-2に示した。すけとうだら刺網のCPUEは1980年代に5.54～10.76トン/隻日と高かったが、1989年漁期の10.76トン/隻日を最高にその後急激に減少した（図4-1）。1991～2001年漁期は1.15～3.11トン/隻日であった。すけとうだら刺網にブロック操業が本格的に導入された2002年漁期以降は、ブロック操業とそれ以外に分けて求めた。ブロック操業のCPUEは、2002～2006年漁期は4.0トン/隻日上回って推移したが、その後減少し、2007～2015年漁期は2.23～4.13トン/隻日で増減を繰り返した。2016～2019年漁期は減少して0.67～1.19トン/隻日であったが、2020年漁期以降は若干増加して2022年漁期は3.79トン/隻日となった。2023年漁期は減少して1.56トン/隻日であった。ブロック操業以外のCPUEは、2002年漁期以降2014年漁期までは0.98～1.88トン/隻日の範囲で比較的安定していた。2015年漁期に最高の2.17トン/隻日となったが、それ以降は1.0トン/隻日付近を推移した。2021年漁期は2.05トン/隻日に増加し、2022年漁期は1.97トン/隻日、2023年漁期は1.68トン/隻日とほぼ横ばいで推移した。直近年を含む2019～2023年漁期の資源量指標値の動向は増加傾向である。なお、両者を合わせたCPUEは2002年漁期以降2015年漁期までは1.54～2.91トン/隻日であったが、2016

年漁期以降は0.70～1.18 トン/隻日に減少した。2021年漁期以降は増加して2022年漁期は2.01 トン/隻日となったが、2023年漁期は減少して1.68 トン/隻日であった。

はえ縄のCPUEは、1984年漁期に評価期間で最高値となる7.09 トン/隻日を記録した後には減少で推移して1994年漁期には1.40 トン/隻日となった。その後は1995～1996年漁期に増加するがその後は横ばいから減少で推移した。2013年漁期には5.80 トン/隻日と一時的に増加したが、その後は2016年漁期の2.05 トン/隻日まで低下した。2021年漁期にかけて増加したが、再び減少して2023年漁期は1.69 トン/隻日であった（図4-2）。

4～12月に操業されるその他刺網については、狙う魚種が時期によって変化して使用する漁具仕立てが狙う魚種によって異なる。また、漁獲しているスケトウダラの魚群が、1～3月に産卵のために来遊する群れとは異なる可能性があり、資源量指標値として扱う上では同質性に問題がある。

(3) 資源水準

資源管理基本方針で定められた本資源の維持または回復させるべき目標は、資源量指標値の1981～2019年漁期の最低値0.71 トン/隻日である。本資源は前述の通り日本水域とロシア水域に跨がって分布し、日本水域だけの漁獲管理による管理効果が不明であるため、現状では最大持続生産量の考え方に基づく管理規則は適用できない。

(4) 漁獲物の体長・年齢組成

2019～2023年漁期の刺網（4～12月、1～3月〔専業船〕）およびはえ縄の漁獲物の尾叉長組成を図4-3に示した。刺網では主に尾叉長40～55 cmの個体が漁獲されており、ほとんどの年において45～50 cmにモードがあった。4～12月の刺網の漁獲物では2020年漁期からサイズ組成が若干小さくなったが、2023年漁期には回復した。1～3月の刺網の漁獲物では例年40 cm後半から50 cm程度にモードが見られるのに対し、2022年漁期のモードが43 cmと例年よりも小さくなっていたが、2023年漁期のモードは49 cmと大きくなった。4～12月と1～3月の組成を比較すると、1～3月の尾叉長の方が大きい。これは刺網の目合い制限によるものと考えられる。はえ縄漁獲物では、刺網漁獲物にはほとんどみられない尾叉長40 cm未満の個体が含まれている年がある。これは、はえ縄が刺網に比べて漁具のサイズ選択性が低いことを反映していると考えられる。なお、2023年漁期ははえ縄の漁獲物を測定できなかったため尾叉長組成のデータは無い。

刺網およびはえ縄の漁獲物の年齢別・漁期年別漁獲尾数を図4-4に示した。両漁業とも主な漁獲対象は4歳以上であり、3歳以下の漁獲はほとんどない。刺網では、漁獲尾数が多かった1985～1989年漁期は5～7歳が漁獲物の主体であった。1990年代以降は漁獲尾数の減少とともに8歳以上の割合が高くなり、2006年漁期には全体の7割を占めた。その後は7歳以下の割合が再び高くなったが、2015年漁期以降は8歳以上の割合が比較的高い。はえ縄漁獲物の年齢組成をみると、刺網に比べて若齢個体の割合が高いが、2022年漁期はこれまで少ないながらも漁獲されていた3歳および4歳の漁獲がほとんど認められず、5歳の割合も例年より低く、ほぼ6歳以上の漁獲物が占めた。はえ縄では2023年漁期の漁獲物を測定できなかったため年齢別漁獲尾数のデータは無い。なお、本資源は前述の通り跨がり資源であり、年齢組成の推移には来遊状況による影響が大きいことから、コホート

解析による資源量推定は行っていない。

近年の根室海峡周辺海域でのロシアのトロール漁船による漁獲物の年齢組成は得られていないが、2000年前後の根室海峡の東側におけるトロール漁獲物は6～8歳魚が中心であったことが報告されている（オフシャンニコヴァ 2005）。

(5) 今後の加入量の見積もり

本資源は、他の系群・評価単位に比べて0～3歳の若齢期の情報や、分布・回遊の情報が少ない。また、近年見られた漁獲時期の変化や羅臼地区以外における漁獲量変動をもたらした要因はよく分かっていない。したがって、今後の加入量を見積もり、資源変動を予測することは困難である。

隣接水域のうち、本資源が分布すると考えられるロシアが設定している漁業海区名「南クリル」水域のTACは、2006年に1万トンと低く設定されていたが増加して推移して2013年には10万トンを超えた。その後は増減しながら横ばいで推移していたが、2021年以降は再び増加して2024年は最高の14.3万トンとなった。近年はロシアのTACが高く設定されていることから、ロシア側では本資源の親魚量が大きく増加したと評価していると考えられるが、詳細は明らかではない。一方、北海道オホーツク海沿岸からサハリン東岸にかけて分布するスケトウダラオホーツク海南部では、2023年漁期の漁獲量が3.8万トンとなり、2022年漁期の5.7万トンから減少したが、オホーツク海の日本水域における沖合底びき網漁業のかけまわしのCPUE（2018～2023年漁期）の推移から来遊状況は横ばいと判断されている（桑原ほか 2024）。また、北方四島を含む北海道太平洋沿岸に主に分布するスケトウダラ太平洋系群では、加入量の変動によって資源量は増減を繰り返しており、2023年漁期の親魚量は41.3万トンと2022年漁期の50.2万トンから減少したと推定されている（境ほか 2024）。現状では本資源の資源量推定や来遊予測は困難であり、今後も隣接水域の資源動向に注意する必要があると考えられる。

5. その他

当海域での漁業は、主に産卵場に来遊する産卵群を漁獲していたことから、当該資源の回復および持続的な利用を図るためには、産卵親魚を必要な量の水準まで回復することが重要であるが、日本漁船の操業水域で得られる情報だけでは資源全体の状態を正しく把握することは難しい。日本側の漁獲は北海道羅臼周辺地区の沿岸漁業に限られており、北海道海面漁業調整規則に基づく許可制度等の規制措置に加え、知床地区の世界自然遺産への登録に関連して制定された「多利用型統合的海域管理計画」の中でも言及されている地元漁業協同組合を中心とした漁具規制や出漁隻数の制限、禁漁区の設定といった努力量抑制等の自主的管理措置の導入が図られている。

跨り資源である本資源の適切な資源管理のためには、関係国との話し合いにより科学的根拠のある管理目標と管理措置の設定を目指すのが大原則である。しかし、これには時間を要することから、当面は日本漁船の操業水域における漁業情報の収集、および日口の科学者交流などを通じた情報収集を継続することが必要と考えられる。

6. 引用文献

- Beamish, R. J. and G. A. McFarlane (1995) A discussion of the importance of aging errors, and an application to walleye pollock: the world's largest fishery. In: Recent developments in fish otolith research, ed. D. H. Secor, J. M. Dean and S. E. Campana, Univ. of South Carolina Pr., Columbia, pp. 545-565.
- 千葉 悟・境 磨・千村昌之・佐藤隆太・濱津友紀 (2023) 令和 5 (2023)年度スケトウダラ根室海峡の資源評価. 令和 5 年度我が国周辺水域の漁業資源評価, 水産庁・水産研究・教育機構. FRA-SA2024-AC010
- 後藤陽子 (1999) トドの食性. 「トドの回遊生態と保全」大泰司紀之・和田一雄編, 東海大学出版会, 東京, 13-53.
- 桑原風沙・濱津友紀・千葉 悟・千村昌之・佐藤隆太・境 磨 (2024) 令和 6 (2024) 年度スケトウダラオホーツク海南部の資源評価. 令和 6 年度我が国周辺水域の漁業資源評価, 水産庁・水産研究・教育機構. FRA-SA2024-SC01-03
- 釧路水産試験場 (2018) スケトウダラ (根室海峡海域). 2018 年度水産資源管理会議評価書. 北海道立総合研究機構水産研究本部. 12 pp. <http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/central/kanri/SigenHyoka/Kokai/>
- オブシャンニコヴァ S. L. (2005) 南千島列島水域におけるスケトウダラ資源の現状と漁業. 漁業の諸問題誌, 6 巻, No.2, 346-362. (日本語訳)
- 境 磨・千村昌之・千葉 悟・濱邊昂平・佐藤隆太・桑原風沙・伊藤正木・濱津友紀・鈴木勇人 (2024) 令和 6 (2024) 年度スケトウダラ太平洋系群の資源評価. 令和 6 年度我が国周辺水域の漁業資源評価, 水産庁・水産研究・教育機構. FRA-SA2024-SC01-02
- 佐々木正義 (1984) 北海道東部根室海峡におけるスケトウダラ卵の分布. 北水試月報, **41**, 237-248.
- 志田 修 (2014) 根室海峡におけるスケトウダラ魚群の分布と海況-II 1990 年代後半の産卵期における分布と海況. 北水試研報, **86**, 125-135.
- 辻 敏 (1979) 北海道周辺の系統群. ベーリング海及びカムチャッカ半島周辺海域のスケトウダラ資源の系統群の解明に関する研究成果報告書, 農林水産技術会議事務局, 139-150.
- Yoshida, H. (1988) Walleye pollock fishery and fisheries management in the Nemuro strait, Sea of Okhotsk, Hokkaido. Proc. int. symp. biol. mgmt. walleye pollock, 59-77.

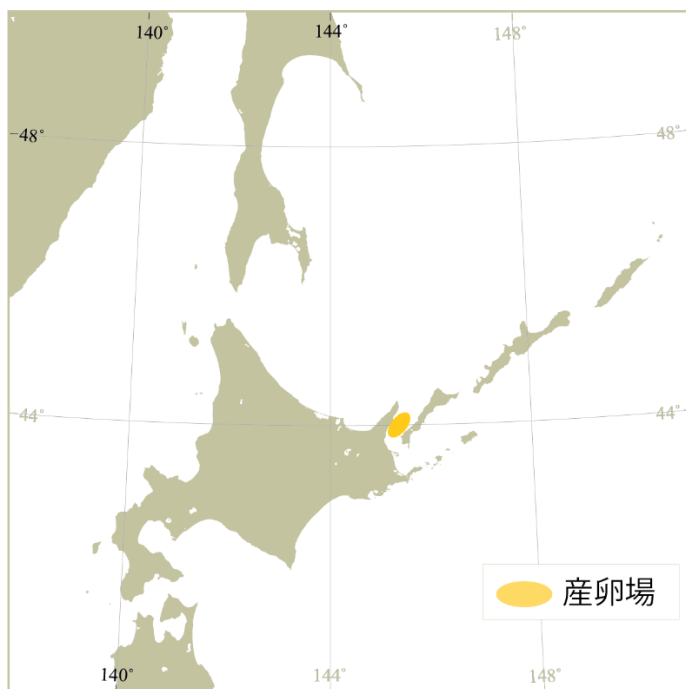


図 2-1. 根室海峡におけるスケトウダラの産卵場

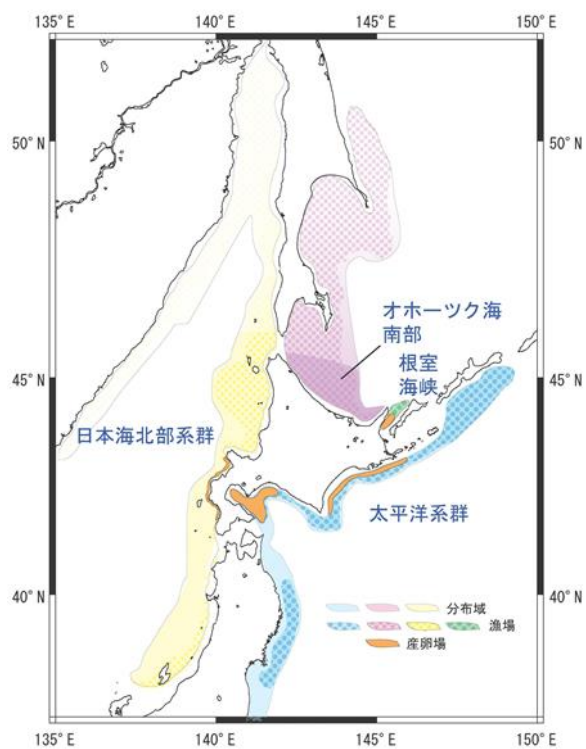


図 2-2. 我が国周辺におけるスケトウダラの分布状況

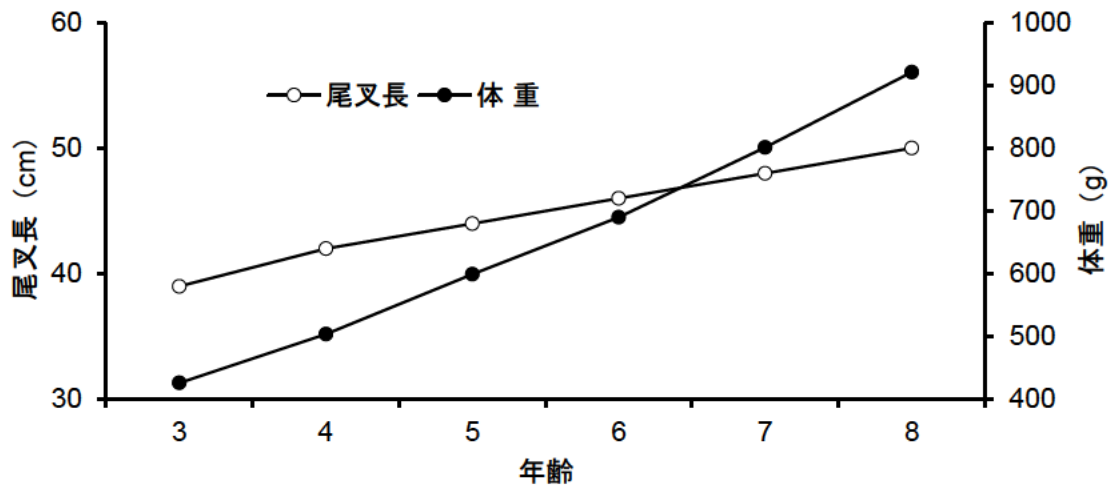


図 2-3. 根室海峡におけるスケトウダラの成長 (数値は釧路水産試験場 (2018) より引用)

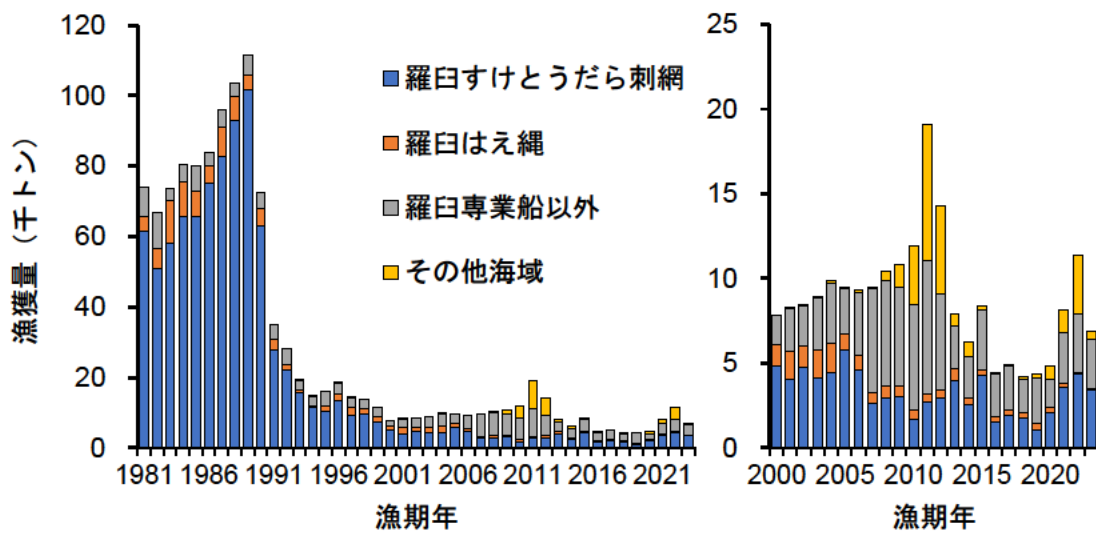


図 3-1. 根室海峡における漁獲量の推移
右側は 2000 年漁期以降を拡大したもの。

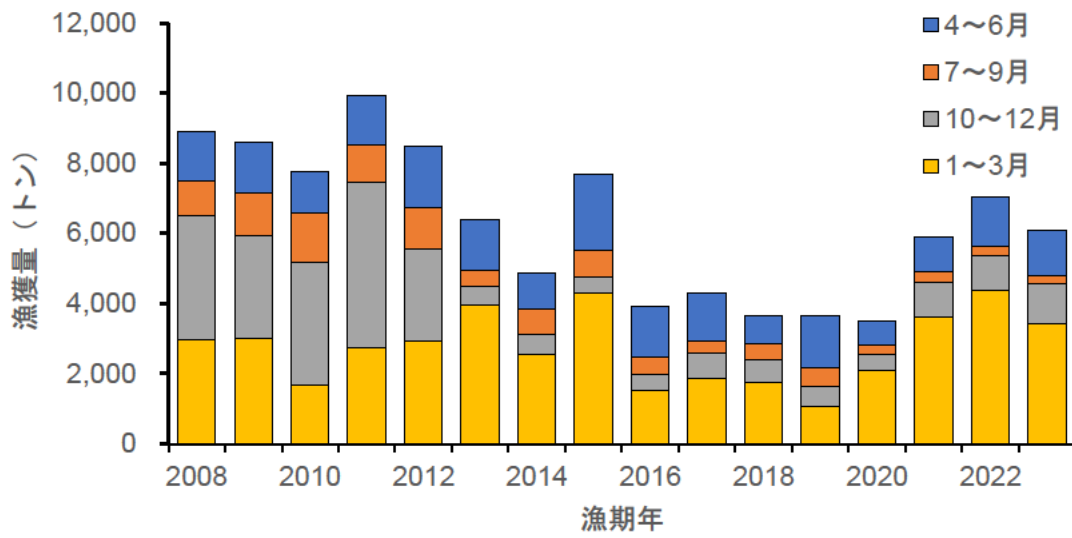


図 3-2. 羅臼地区における刺網（專業船およびその他）による四半期別漁獲量の推移

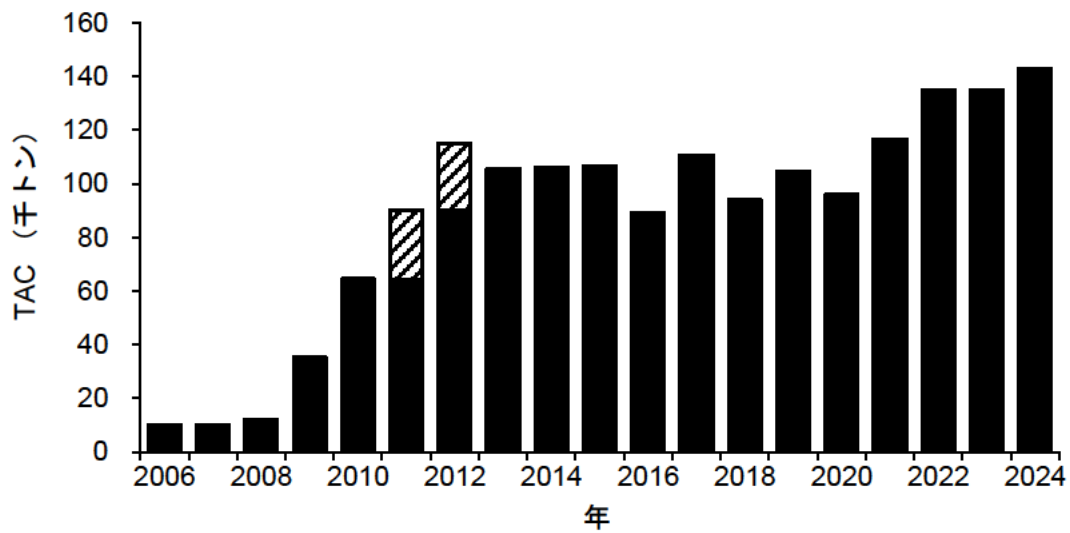


図 3-3. ロシア連邦が設定している漁業海区名「南クリル」における TAC
斜線は期中改定による増加分を示す。

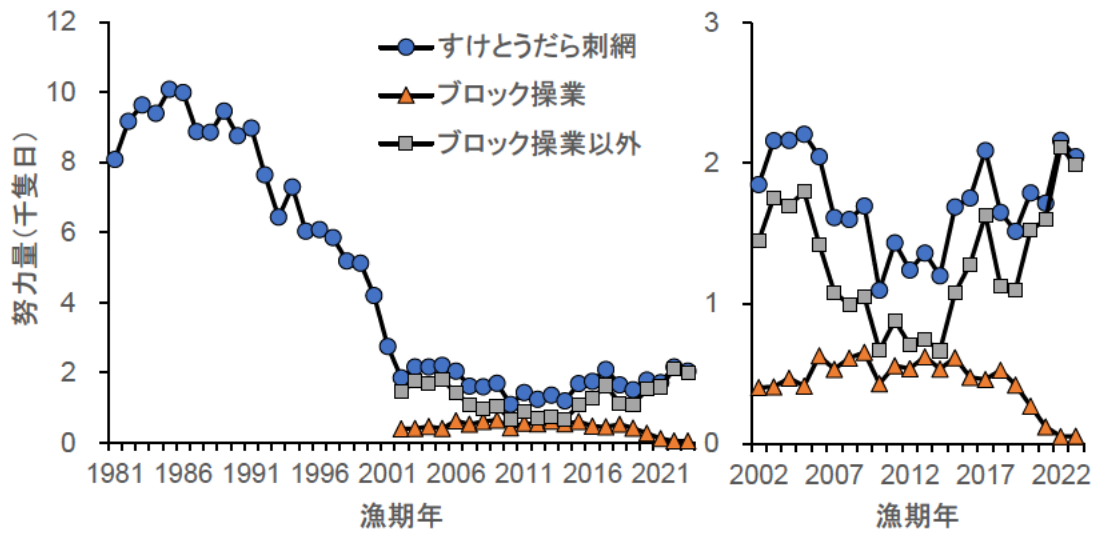


図 3-4. 羅臼地区におけるすけとうだら刺網（專業船）の努力量の推移
右側は 2002 年漁期以降を拡大したもの。

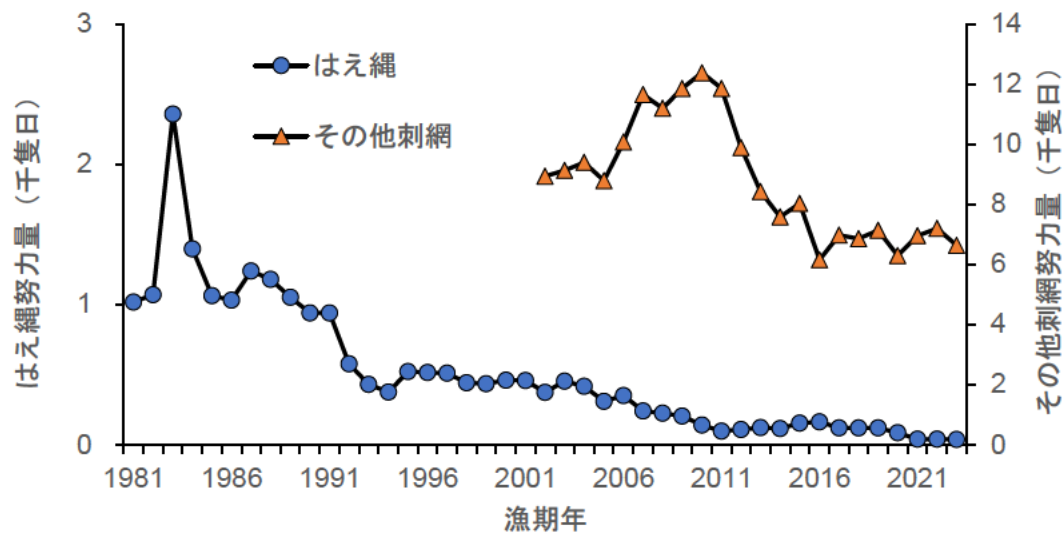


図 3-5. 羅臼地区におけるはえ縄と刺網（專業船以外のその他刺網）の努力量の推移

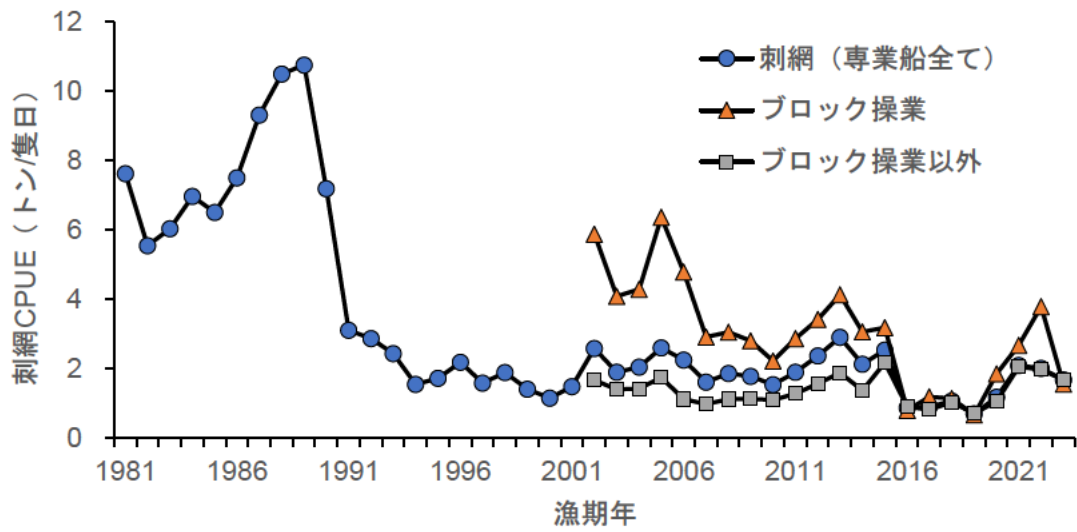


図 4-1. 羅臼地区におけるすけとうだら刺網（專業船）の CPUE の推移

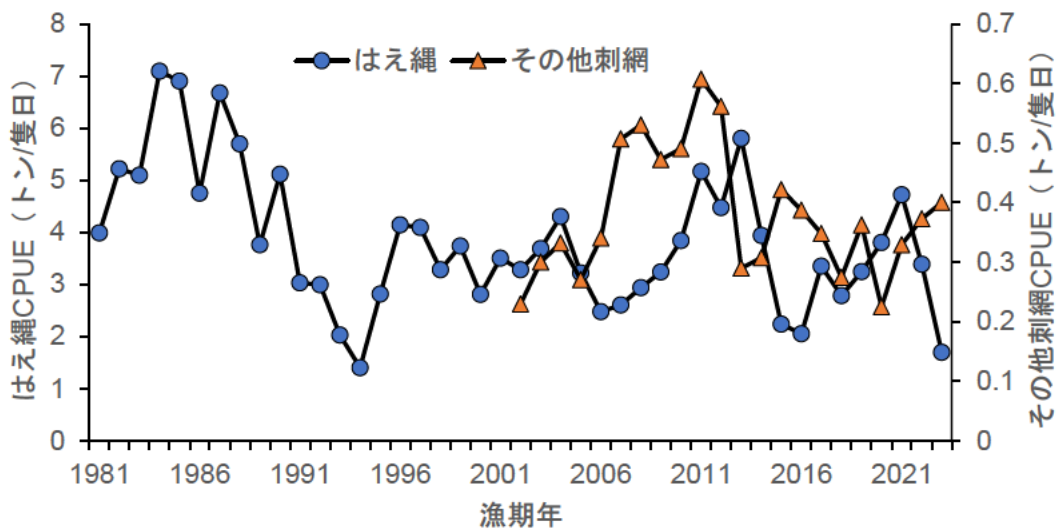


図 4-2. 羅臼地区におけるはえ縄と刺網（專業船以外のその他刺網）の CPUE の推移

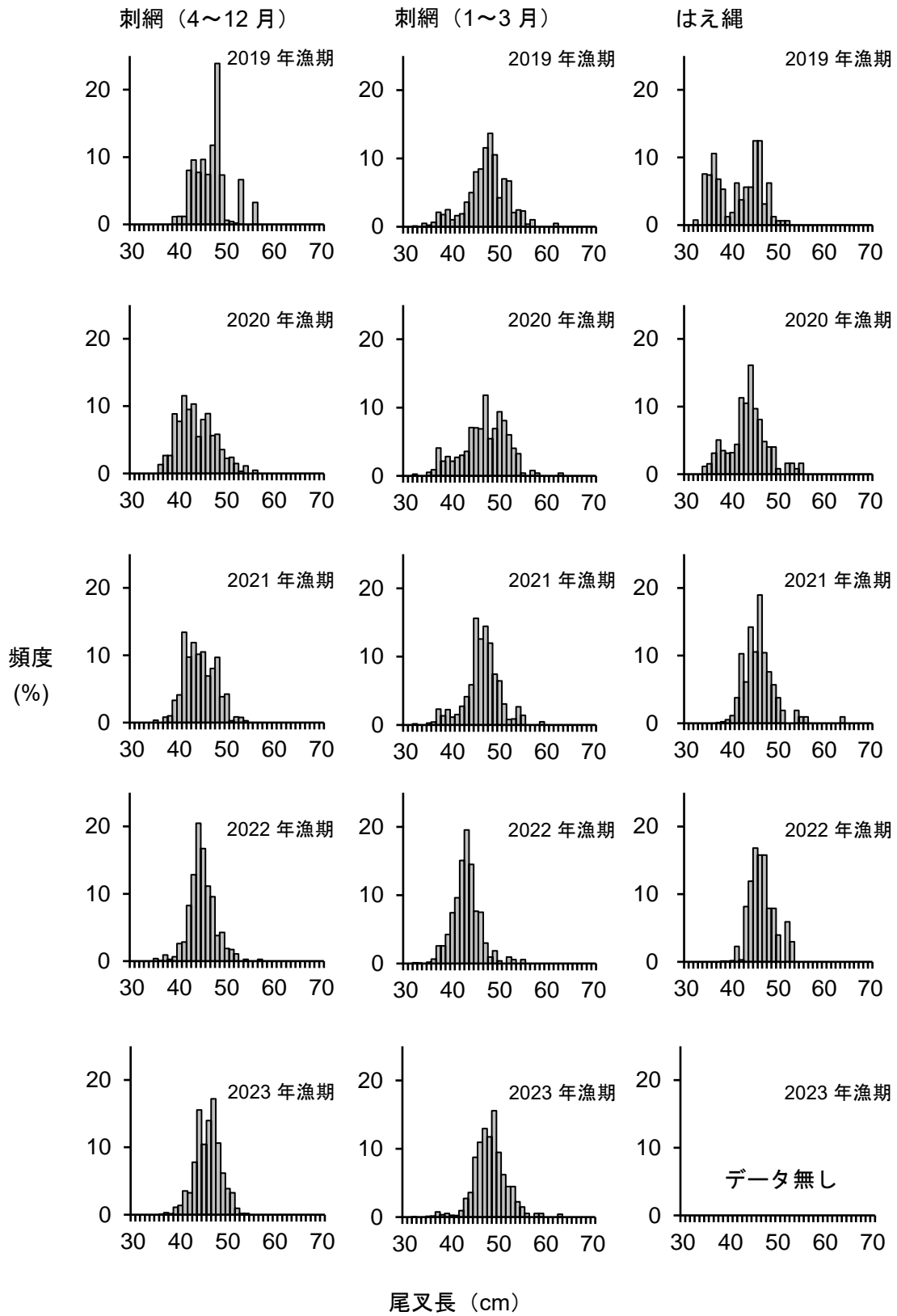


図 4-3. 根室海峡で漁獲されたスケトウダラの尾叉長組成

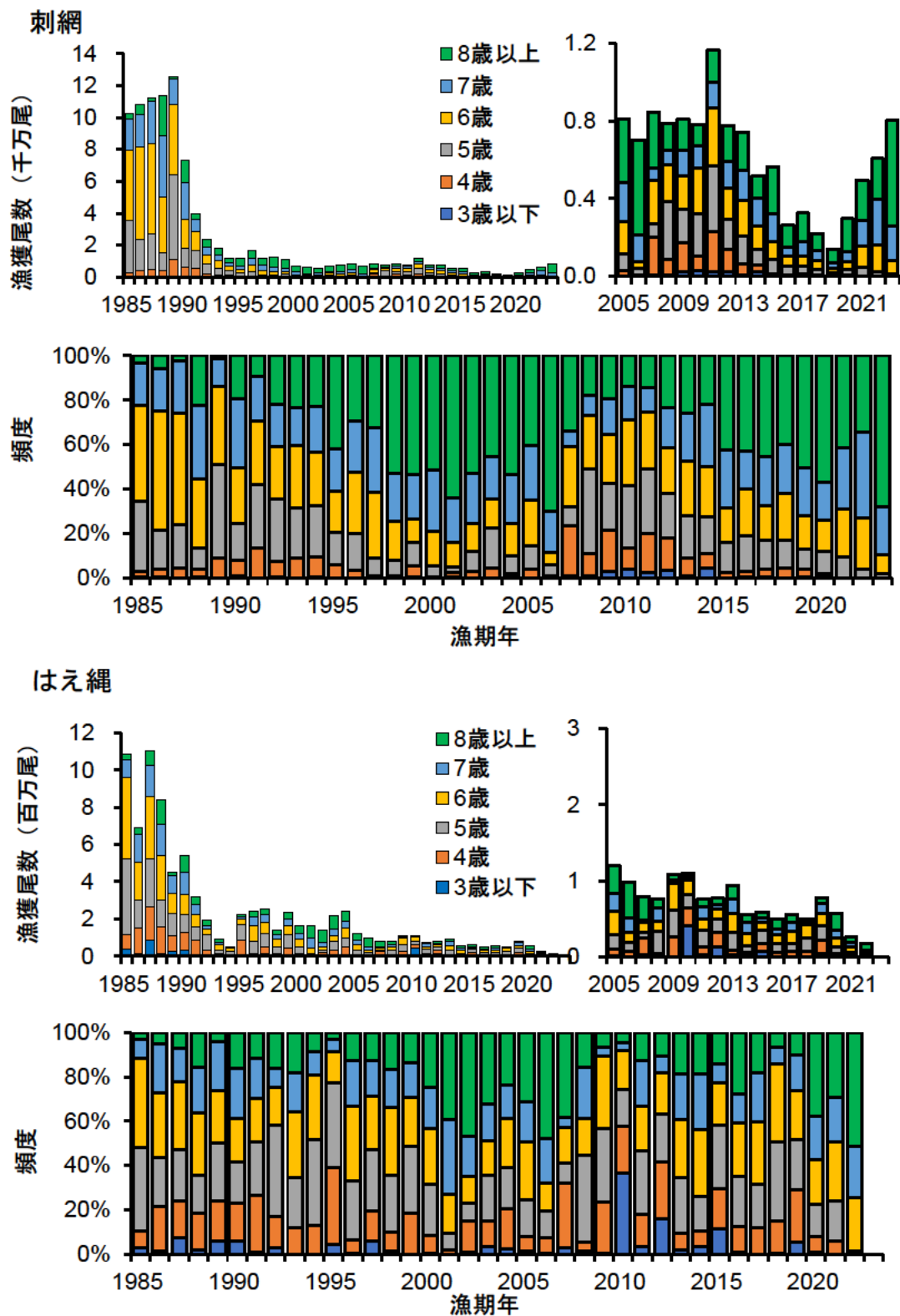


図 4-4. 根室海峡のスケトウダラの年齢別漁獲尾数と年齢組成
 刺網（上段）とはえ縄（下段）。年齢別漁獲尾数の右側の図は 2005 年漁期以降を拡大したものである。はえ縄の 2023 年漁期はデータ無し。

表 3-1. 根室海峡における漁獲量

漁期年	漁獲量 (トン)							合計	
	羅臼					計	その他 海域		
	専業船			専業船以外					
	すけとうだら刺網	ブロック操業	ブロック操業以外	はえ縄	その他刺網				
1981			61,618	4,048		8,344	74,010		
1982			50,876	5,578		10,500	66,954		
1983			58,151	12,003		3,410	73,564		
1984			65,524	9,890		5,166	80,580		
1985			65,593	7,330		7,117	0	80,040	
1986			75,012	4,889		3,782	0	83,683	
1987			82,706	8,259		5,124	1	96,090	
1988			93,035	6,702		3,803	0	103,540	
1989			101,799	3,948		5,659	0	111,406	
1990			62,970	4,788		4,664	1	72,423	
1991			27,919	2,841		4,337	8	35,105	
1992			21,961	1,717		4,405	98	28,181	
1993			15,714	867		2,609	76	19,266	
1994			11,325	523		2,869	12	14,729	
1995			10,445	1,458		4,188	73	16,164	
1996			13,288	2,123		3,040	138	18,589	
1997			9,265	2,078		3,025	173	14,541	
1998			9,800	1,444		2,432	21	13,697	
1999			7,236	1,618		2,488	15	11,357	
2000			4,832	1,285		1,705	0	7,823	
2001			4,074	1,593		2,593	2	8,263	
2002	2,353	2,420	4,773	1,216	2,047	374	2,421	2	8,413
2003	1,660	2,455	4,115	1,665	2,735	373	3,108	3	8,892
2004	2,001	2,422	4,423	1,785	3,110	430	3,540	101	9,849
2005	2,616	3,129	5,745	988	2,373	320	2,693	81	9,507
2006	2,996	1,605	4,602	864	3,425	307	3,732	133	9,331
2007	1,546	1,057	2,603	624	5,895	254	6,149	127	9,504

表 3-1. (続き)

漁期年	漁獲量 (トン)								合計
	羅臼						その他 海域	計	
	専門船			専門船以外					
	ブロック操業	ブロック操業以外	計	はえ縄	その他刺網	その他	計		
2008	1,865	1,117	2,982	651	5,934	346	6,279	537	10,449
2009	1,826	1,188	3,013	654	5,595	241	5,835	1,326	10,828
2010	953	730	1,683	529	6,069	194	6,263	3,458	11,933
2011	1,598	1,122	2,720	496	7,193	693	7,886	8,033	19,135
2012	1,834	1,105	2,939	479	5,544	171	5,715	5,168	14,301
2013	2,557	1,394	3,951	696	2,437	168	2,604	682	7,934
2014	1,636	912	2,548	449	2,324	63	2,387	920	6,305
2015	1,953	2,340	4,293	340	3,382	163	3,544	245	8,422
2016	378	1,155	1,533	332	2,379	154	2,532	51	4,449
2017	545	1,341	1,886	392	2,425	137	2,562	80	4,920
2018	601	1,166	1,767	326	1,879	120	1,999	106	4,198
2019	279	777	1,057	379	2,582	136	2,718	177	4,330
2020	497	1,614	2,111	319	1,412	204	1,616	767	4,813
2021	321	3,282	3,602	184	2,283	749	3,032	1,359	8,177
2022	197	4,160	4,357	129	2,679	772	3,452	3,428	11,365
2023	84	3,350	3,434	59	2,648	295	2,943	445	6,882

漁期年は4月～翌年3月、2022、2023年漁期の漁獲量は暫定値。2010年漁期までは標津町と別海町の漁獲量、これに加えて2011年漁期以降は落石地区を除く根室市の底建網および小定置網の漁獲量を漁業生産高報告および水試集計速報値から集計した。羅臼の漁獲量は市場水揚データおよび日報から集計した。

表 3-2. 根室海峡における努力量および CPUE

漁期年	努力量 (隻日)					CPUE (トン/隻日)				
	羅臼					羅臼				
	専業船					専業船				
	すけとうだら刺網					すけとうだら刺網				
	ブロック操業	ブロック操業以外	計	はえ縄	その他刺網	ブロック操業	ブロック操業以外	計	はえ縄	その他刺網
1981			8,085	1,016				7.62	3.98	
1982			9,176	1,069				5.54	5.22	
1983			9,636	2,357				6.03	5.09	
1984			9,399	1,395				6.97	7.09	
1985			10,086	1,062				6.50	6.90	
1986			9,997	1,030				7.50	4.75	
1987			8,882	1,238				9.31	6.67	
1988			8,862	1,177				10.50	5.69	
1989			9,464	1,050				10.76	3.76	
1990			8,758	937				7.19	5.11	
1991			8,983	938				3.11	3.03	
1992			7,649	574				2.87	2.99	
1993			6,441	428				2.44	2.03	
1994			7,296	374				1.55	1.40	
1995			6,041	519				1.73	2.81	
1996			6,080	513				2.19	4.14	
1997			5,856	508				1.58	4.09	
1998			5,187	440				1.89	3.28	
1999			5,127	433				1.41	3.74	
2000			4,202	458				1.15	2.81	
2001			2,746	455				1.48	3.50	
2002	400	1,449	1,849	371	8,928	5.88	1.67	2.58	3.28	0.23
2003	406	1,755	2,161	452	9,121	4.09	1.40	1.90	3.68	0.30
2004	466	1,698	2,164	415	9,383	4.29	1.43	2.04	4.30	0.33
2005	411	1,797	2,208	307	8,776	6.36	1.74	2.60	3.22	0.27
2006	626	1,422	2,048	349	10,068	4.79	1.13	2.25	2.48	0.34
2007	531	1,082	1,613	240	11,644	2.91	0.98	1.61	2.60	0.51

表 3-2. (続き)

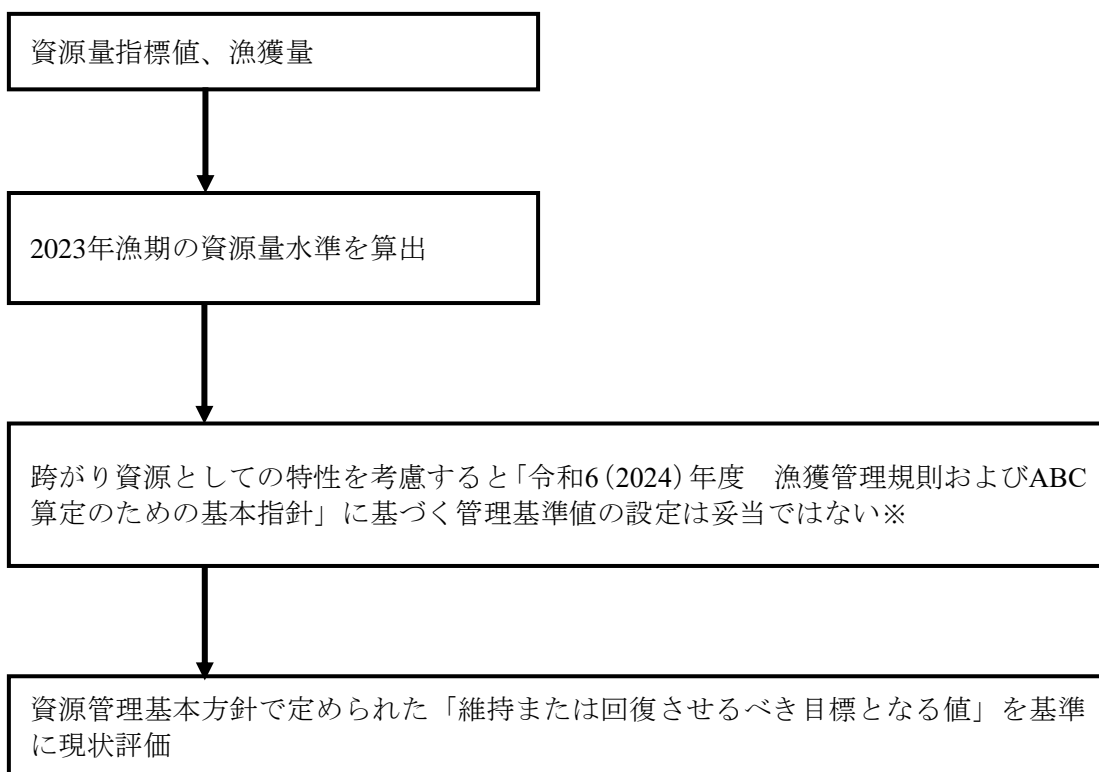
漁期年	努力量 (隻日)					CPUE (トン/隻日)				
	羅臼					羅臼				
	専業船					専業船				
	すけとうだら刺網					すけとうだら刺網				
	ブロック操業	ブロック操業以外	計	はえ縄	その他刺網	ブロック操業	ブロック操業以外	計	はえ縄	その他刺網
2008	610	989	1,599	222	11,191	3.06	1.13	1.86	2.93	0.53
2009	651	1,044	1,695	202	11,849	2.80	1.14	1.78	3.24	0.47
2010	428	666	1,094	138	12,378	2.23	1.10	1.54	3.84	0.49
2011	557	877	1,434	96	11,849	2.87	1.28	1.90	5.16	0.61
2012	535	705	1,240	107	9,878	3.43	1.57	2.37	4.47	0.56
2013	619	740	1,359	120	8,421	4.13	1.88	2.91	5.80	0.29
2014	534	664	1,198	114	7,576	3.06	1.37	2.13	3.94	0.31
2015	613	1,076	1,689	152	8,022	3.19	2.17	2.54	2.24	0.42
2016	474	1,279	1,753	162	6,149	0.80	0.90	0.87	2.05	0.39
2017	458	1,633	2,091	117	6,969	1.19	0.82	0.90	3.35	0.35
2018	524	1,127	1,651	117	6,851	1.15	1.03	1.07	2.78	0.27
2019	418	1,097	1,515	117	7,127	0.67	0.71	0.70	3.24	0.36
2020	268	1,522	1,790	84	6,284	1.85	1.06	1.18	3.80	0.22
2021	120	1,597	1,717	39	6,944	2.67	2.05	2.10	4.72	0.33
2022	52	2,112	2,164	38	7,194	3.79	1.97	2.01	3.38	0.37
2023	54	1,993	2,047	35	6,624	1.56	1.68	1.68	1.69	0.40

漁期年は4月～翌年3月、太字は資源量指標値として用いたスケトウダラ刺網のCPUEを示す。

表 3-3. ロシア連邦が設定している漁業海区名「南クリル」における TAC（千トン）

年	TAC	期中改定分	合計
2006	10		10
2007	10		10
2008	12		12
2009	35		35
2010	65		65
2011	64	26	90
2012	90	25	115
2013	106		106
2014	106		106
2015	107		107
2016	89		89
2017	111		111
2018	94		94
2019	104		104
2020	96		96
2021	117		117
2022	135		135
2023	135		135
2024	143		143

補足資料 1 資源評価の流れ



※本資源で使用可能なデータは、資源の分布範囲の一部である日本漁船の操業範囲の情報に限られる。この情報は日本漁船の操業水域への来遊状況やそれに対応した漁獲状況の影響を強く受けるものであり、資源全体の動向を捉えることは困難である。 migratory resource であること、および日本漁業のみによる管理効果は限定的と想定されることを考慮すると、新漁業法に則した最大持続生産量に基づく管理基準値の設定は困難と考えられる（詳細は令和 2（2020）年度スケトウダラ根室海峡の管理基準値等に関する研究機関会議資料を参照のこと）。