

スケトウダラ太平洋 3. 漁業の管理

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産研究・教育機構 公開日: 2025-03-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 三谷, 卓美, 若松, 宏樹 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013862

3. 漁業の管理

概要

管理施策の内容(3.1)

沖合底びき網漁業 1 そうびき(以下、沖底)は農林水産大臣許可漁業で公示に基づいて申請し許可証の発給を受けて操業し、刺網漁業(以下、刺網)は道知事の許可を受けて、あるいは共同漁業権行使規則により操業している。またスケトウダラは TAC 魚種であり、インプット、アウトプット・コントロールが成立している。現在、親魚量・漁獲強度とも適切な水準にあり、これを維持していくことが重要として TAC(漁獲可能量)の設定と配分がなされており、資源は有効に管理されている(3.1.1 5 点)。沖底、すけとうだら固定式刺網では小型魚(全長 34cm 未満)が漁獲の 20%を超えた場合には漁場移動が決められている。固定式刺網では使用漁船は 20 トン未満とし、道東太平洋海域では網目の条件が許可の方針や制限条件となっている(3.1.2 5 点)。沖底禁止ラインが設定され、その陸側では操業できず、操業期間は制限され、漁業が海底環境に及ぼすインパクト及び海底環境の変化が重篤ではない(2 軸: 2.3.4 参照)。刺網については、海底に接した場合も無理にひきずる運用でなく、さけ、ます、かきが漁獲された場合には海中還元される(3.1.4.1 4 点)。北海道漁業協同組合連合会では漁民の森づくり活動推進事業を展開している(3.1.4.2 5 点)。

執行の体制(3.2)

スケトウダラ太平洋系群は噴火湾周辺海域が主産卵場であり、常磐から北方四島にかけての太平洋岸に分布している。千島列島南西海域では、ロシアの大型トロール船が操業を行っており、その詳細は不明であるが、生息域全体をカバーする管理体制が確立し機能している(3.2.1.1 5 点)。沖底の取り締まりについては主に水産庁漁業取締本部と同札幌支部が実施し、刺網は北海道が取り締まりを実施している。十分な監視体制が有効に機能している(3.2.1.2 5 点)。法令違反に対する罰則規定は有効である(3.2.1.3 5 点)。TAC による管理の結果は翌年の資源評価に反映される。生物学的許容漁獲量(ABC)や TAC は漁期年ごとに改定されてきており、中期的管理方針等に対して順応的管理と評価できていた。改正漁業法のもとでも、漁業法管理基準値等の最終化と漁獲シナリオの取りまとめがなされ、資源管理基本方針の改正告示に向けた作業が進められた(3.2.2 5 点)。

共同管理の取り組み(3.3)

許可や共同漁業権行使規則に基づいた操業であり漁業者は特定でき(3.3.1.1 5 点)、すべての沖底漁業者は業種別団体や沿海漁業協同組合に、刺網漁業者は沿海漁業協同組合に所属している(3.3.1.2 5 点)。沖底では過年より自主的な個別割当、プール制度等が試行されてきており、近年では TAC 協定に基づいた漁船ごとの漁獲量上限の設定による数量管理等を実

施している。北海道からの資源管理協定の遵守・励行、計画的な資源利用の要請を受けて、小型魚の保護や地域のすけとうだら刺網漁業協議会における操業秩序が維持されている(3.3.1.3 5点)。北海道機船漁業協同組合連合会は北海道機船漁業地域プロジェクトを主導し、多くの沿海漁業協同組合は付設の市場を運営し、北海道漁業協同組合連合会は国内外のマーケットへ北海道産水産物を安定供給している(3.3.1.4 5点)。自主的及び公的管理への関係者の関与は高く評価できる(3.3.2.1 5点、3.3.2.2 5点)。利害関係者の参画についても国レベルでの審議会等への関与の度合いから高く評価した(3.3.2.3 5点)。幅広い利害関係者を含む水産政策審議会が TAC 設定等を審議している。本系群では、令和 2 年度に 3 回にわたり「資源管理方針に関する検討会」が開催され、多くの利害関係者の議論を経て管理基準値等の最終化と漁獲シナリオの取りまとめがなされた。資源管理方針に関する検討会での議論に基づき、幅広い利害関係者が参画する水産政策審議会の諮問を経て TAC が設定されている(3.3.2.4 5点)。

評価範囲

① 評価対象漁業の特定

本系群を対象とする主な漁業種類は沖底と刺網であり、これら漁業を評価対象とする。

② 評価対象都道府県の特定

大海区北海道太平洋北区のうち根室振興局管内の根室市以外の地域を除いた沖底と刺網を評価対象として特定する。刺網には知事許可のすけとうだら固定式刺網と第 2 種共同漁業権に基づく、その他刺網がある。

③ 評価対象漁業に関する情報の集約と記述

評価対象となる北海道太平洋北区の対象漁業について、以下の情報を集約する。

- 1)許可等及び各種管理施策の内容、
- 2)監視体制や罰則、順応的管理の取り組み等の執行体制、
- 3)関係者の特定や組織化、意思決定への参画等の共同管理の取り組み、
- 4)関係者による生態系保全活動

3.1 管理施策の内容

3.1.1 インプット・コントロール又はアウトプット・コントロール

沖底は農林水産大臣許可漁業の指定漁業であり、公示に基づいて申請し許可証の発給を受けて操業する。すけとうだら固定式刺網は知事許可漁業であり、その他刺網は共同漁業権行使規則により操業している。インプット・コントロールが成立している。またスケトウダラはTAC魚種であり、アウトプット・コントロールもなされている(農林水産省 2020)。国の定める資源管理指針においてはスケトウダラについて北海道太平洋地区の自主的措置として漁獲量上限の設定が唱われ(水産庁 2020a)、資源管理計画においても操業隻日数上限の設定、休漁を実施している(全国底曳網漁業連合会 2019, 水産庁 2020b)。北海道が定める資源管理指針においては、すけとうだら固定式刺網では総操業日数の上限設定、休漁、漁獲量規制に取り組む必要があるとされている(北海道 2019a)。また、北海道の海洋生物資源の保存及び管理に関する計画では、知事管理量について海域(道南太平洋、道東太平洋海域)と採捕の種類(すけとうだら固定式刺網等)ごとの数量が示されるとともに、すけとうだら固定式刺網並びにスケトウダラを採捕するその他漁業については、現状の漁獲努力量を増加させることがないよう、許認可隻数、免許統数等については現状どおりとして従来の操業規制と同様の規制に基づいて操業することとされている。この結果、スケトウダラを採捕するその他漁業については、漁獲実績が前年の漁獲実績程度になるよう努めるものとし、また、すけとうだら固定式刺網については、漁業者による自主的な漁獲可能量の管理を推進するため、北海道海域スケトウダラ資源管理協定の遵守・励行を促進することとするとされている(北海道 2020a)。中期的管理方針では本系群については、一定の親魚量の確保を通じ、豊度の高い年級群の発生により資源水準を維持することを基本方向として、漁獲動向及び加入動向に注意しつつ、管理を行うものとしている(農林水産省 2020)。2019年度の本系群の資源評価では、親魚量は減少傾向であるものの目標管理基準値を上回り、漁獲強度も適切な水準にあるとされたことから、これを維持していくことが重要として2020年漁期のTACの設定と配分が行われている(水産庁 2020c)。インプット・コントロールとアウトプット・コントロールが適切に導入されており、資源は有効に管理されていると評価し、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
インプット・コントロールとアウトプット・コントロールのどちらも施策に含まれておらず、漁獲圧が目標を大きく上回っている	.	インプット・コントロールもしくはアウトプット・コントロールが導入されている	.	インプット・コントロールもしくはアウトプット・コントロールを適切に実施し、漁獲圧を有効に制御できている

3.1.2 テクニカル・コントロール

北海道では、操業期間や小型魚(全長 34cm 未満)が漁獲の 20%を超えた場合には漁場移動が

取り決められている(農林水産省 2018, 北海道 2020b, c)。すけとうだら固定式刺網でも小型魚保護の取組は行うこととされており(北海道 2020b, c)、また使用漁船は 20 トン未満とし、道東太平洋海域では網目の条件が許可の方針や制限条件となっている。両漁業とも施策は十分に導入されていると評価し、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
テクニカル・コントロールの施策が全く導入されていない	.	テクニカル・コントロールの施策が一部導入されている	.	テクニカル・コントロール施策が十分に導入されている

3.1.3 種苗放流効果を高める措置

本種については大規模な種苗放流は行われていないため、本項目は評価しない。

1点	2点	3点	4点	5点
放流効果を高める措置は取られていない	.	放流効果を高める措置が一部に取られている	.	放流効果を高める措置が十分に取られている

3.1.4 生態系の保全施策

3.1.4.1 環境や生態系への漁具による影響を制御するための規制

沖底の全国団体である全国底曳網漁業連合会では、海底環境保全に向けた試験を実施した経緯がある(全国底曳網漁業連合会・漁船協会 2004, 2005)。沖底(開口板を使用するトラールと使用しないかけまわし漁法)は沖底禁止ラインが設定され、その陸側では操業できず(農林水産省 2018)、操業期間は制限されている。以上より、また本評価 2.3.4 海底環境(着底漁具を用いる漁業)も参照し、4 点とした。刺網については、海底に接した場合も無理にひきずる運用でなく、さけ、ます、かにが漁獲された場合には海中還元が許可の条件となっており、4 点とした。あわせて、相当程度の施策が導入されていると評価し、4 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
規制が全く導入されておらず、環境や生態系への影響が発生している	一部に導入されているが、十分ではない	.	相当程度、施策が導入されている	評価対象とする漁法が生態系に直接影響を与えていないと考えられるか、十分かつ有効な施策が導入されている

3.1.4.2 生態系の保全修復活動

沖底漁業者や刺網漁業者が属する沿海漁業協同組合や沖底の業種別組合の上部組織である北海道漁業協同組合連合会では漁民の森づくり活動推進事業を展開している(北海道ぎょれん 2016, 2019a)。生態系保全・再生活動が活発に行われている。5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
生態系の保全・再生活動が行われていない	.	生態系の保全活動が一部行われている	.	対象となる生態系が漁業活動の影響を受けていないと考えられるか、生態系の保全・再生活動が活発に行われている

3.2 執行の体制

3.2.1 管理の執行

3.2.1.1 管轄範囲

本系群は噴火湾周辺海域が主産卵場であり、常磐から北方四島にかけての太平洋岸に分布している(境ほか 2020)。北海道において沖合底びき網漁業は水産庁管理調整課、同北海道漁業調整事務所が管轄している。漁業者団体としては釧路機船漁業協同組合、広尾漁業協同組合、日高中央漁業協同組合、室蘭漁業協同組合があり(北海道機船漁業協同組合連合会 2020)、これらの上部組織は北海道漁業協同組合連合会、北海道機船漁業協同組合連合会、全国組織は全国漁業協同組合連合会、全国底曳網漁業連合会である(全国底曳網漁業連合会 2012)。刺網は北海道が管轄しており、漁業者団体としては沿海漁業協同組合、上部組織は北海道漁業協同組合連合会、全国漁業協同組合連合会である。千島列島南西海域でのロシアの大型トロール船による操業の詳細は不明であるが(境ほか 2020)、生息域全体をカバーする管理体制が確立し機能していると評価し、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
対象資源の生息域がカバーされていない	.	機能は不十分であるが、生息域をカバーする管理体制がある	.	生息域をカバーする管理体制が確立し機能している

3.2.1.2 監視体制

北海道においては沖底の取り締りについては主に水産庁漁業取締本部と同札幌支部が実施している。指定漁業では一斉更新後の許可期間中に、原則として全許可船舶へのVMS(衛星船位測定送信機)の設置と常時作動を義務付けることとするとされた(水産庁 2017)。刺網は北海道が取り締りを実施している。沖底と刺網の漁場が交錯する海域では、国と北海道とが互いに協力する。十分な監視体制が有効に機能しており、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
監視はおこなわれていない	主要な漁港の周辺など、部分的な監視に限られている	.	完璧とはいいがたいが、相当程度の監視体制がある	十分な監視体制が有効に機能している

3.2.1.3 罰則・制裁

漁業法関連法、省令に違反した場合、許可の取り消しや懲役刑、罰金あるいはその併科となる。罰則規定としては有効と考えられる。以上より 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
罰則・制裁は設定されていない	.	機能は不十分であるが、罰則・制裁が設定されている	.	有効な制裁が設定され機能している

3.2.2 順応的管理

本系群の中期的管理方針については、一定の親魚量の確保を通じ、豊度の高い年級群の発生により資源水準を維持することを基本方向として、漁獲動向及び加入動向に注意しつつ、管理を行うものとされ(農林水産省 2020)、北海道の資源管理指針では、資源及び漁獲の状況は概ね安定して推移してきており、今後も資源状況に即した適切な資源管理を通じ、資源の維持を目的とするとしている(北海道 2019a)。TAC 魚種であり、TAC による管理の結果は引き続く年の資源評価に反映される。ABC や TAC は漁期年ごとに改定されてきており、中期的管理目標等に対して順応的管理と評価できていた。順応的管理は資源評価、漁業管理手法の改善を促すと考えられる。改正漁業法のもとでも、漁業法管理基準値等の最終化と漁獲シナリオの取りまとめがなされ、新たな資源管理においても毎年の資源評価は更新されることから順応的管理が十分に導入されると考えられる。このため、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
モニタリング結果を漁業管理の内容に反映する仕組みがない	.	順応的管理の仕組みが部分的に導入されている	.	順応的管理が十分に導入されている

3.3 共同管理の取り組み

3.3.1 集団行動

3.3.1.1 資源利用者の特定

沖底は大臣許可漁業であり許可証に基づいて操業している。すけとうだら固定式刺網については知事発給の許可証で、その他の刺網は沿海漁業協同組合の共同漁業権行使規則に基づいて操業している。すべての漁業者は特定できることから 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
実質上なし	5-35%	35-70%	70-95%	実質上全部

3.3.1.2 漁業者組織への所属割合

沖底漁業者は釧路機船漁業協同組合、広尾漁業協同組合、日高中央漁業協同組合、室蘭漁業協同組合に、刺網漁業者は沿海漁業協同組合に所属している。上部組織は前者では北海道漁業協同組合連合会、全国底曳網漁業連合会、全国漁業協同組合連合会であり、後者では北海道漁業協同組合連合会、全国漁業協同組合連合会である。すべての漁業者は漁業者団体に所属しており、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
実質上なし	5-35%	35-70%	70-95%	実質上全部

3.3.1.3 漁業者組織の管理に対する影響力

国の作成する資源管理指針や資料からみて沖底全体及び北海道太平洋海域のスケトウダラを対象とした計画が立てられている(水産庁 2020a, b)。過年より自主的な個別割当、プール制度等が試行されてきており(阪井 2012, 松石ほか 2013)、近年では TAC 協定に基づいた漁船ごとの漁獲量上限の設定による数量管理等を実施している(水産庁 2018)。刺網においても北海道の作成する資源管理指針のもとで、漁業者団体は資源管理計画を作成して休漁を実施している(北海道 2019a, 水産庁 2020b)。また、北海道からの資源管理協定の遵守・励行、計画的な資源利用の要請を受けて(北海道 2019a)、小型魚の保護や地域のすけとうだら刺網漁業協議会における操業秩序が維持されている(北海道 2020b, c, 松石ほか 2013)。沖底及び刺網の漁業者組織がともに漁業管理に強い影響力を有していると評価し、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
漁業者組織が存在しないか、管理に関する活動を行っていない	.	漁業者組織の漁業管理活動は一定程度の影響力を有している	.	漁業者組織が管理に強い影響力を有している

3.3.1.4 漁業者組織の経営や販売に関する活動

北海道機船漁業協同組合連合会は北海道機船漁業地域プロジェクト(室蘭地区部会)を主導し、低コスト・高付加価値型の生産・流通改革等を図り(北海道機船漁業協同組合連合会 2007)、また同プロジェクト(釧路地区部会)を主導し、スケトウダラ等の有用な前浜資源と立地を活用した生産コスト削減や漁獲物の高鮮度・高品質化を目指した(北海道機船漁業協同組合連合会 2015)。漁獲物は釧路方面へのすり身、タラコ等加工用、及び韓国への生鮮での輸出に仕向けられ、また地元道南での加工用や国内への流通向けとなる。多くの沿海漁業協同組合は付設の市場を運営し、北海道漁業協同組合連合会は販売事業を展開して国内外のマーケットへ北海道産水産物を安定供給している(北海道ぎょれん 2019b)。このように、経営改善や流通販売に関する活動は漁業者組織で実施されており、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
漁業者組織がこれらの活動を行っていない	.	漁業者組織の一部が活動を行っている	.	漁業者組織が全面的に活動を行っている

3.3.2 関係者の関与

3.3.2.1 自主的管理への漁業関係者の主体的参画

漁業管理に関する沿海漁業協同組合での会議、代表者による北海道漁業協同組合連合会、全国漁業協同組合連合会の会議への出席、一方の業種別漁業協同組合ラインでも組合内の会合、北海道機船漁業協同組合連合会、全国底曳網漁業連合会での会合がある。また全国漁業協同組合連合会、全国底曳網漁業連合会等は TAC 対象種を中心に報告、質疑される全国資源評価会議に出席し、TAC 設定に関する意見交換会や資源評価情報説明会に出席する場合がある。沿岸(刺網)漁業との漁場利用調整も必要である。刺網漁業者では、TAC 協定運営委員会において TAC 管理計画案を作成し、刺網漁業協議会等と連携して TAC 管理を推進している。具体的資料は乏しいが、TAC 管理にきめ細かく対応しており年間 24 回以上の会議への出席があると考えられ、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
なし	1-5日	6-11日	12-24日	1年に24日以上

3.3.2.2 公的管理への漁業関係者の主体的参画

釧路機船、広尾漁業協同組合の役員が釧路十勝海区漁業調整委員会に公選、知事選任委員として参加している(北海道十勝総合振興局 2019)。日高中央漁業協同組合の役員が日高海区漁業調整委員会に公選、知事選任学識経験委員として参画している(北海道日高総合振興局 2019)。室蘭漁業協同組合の役員が胆振海区漁業調整委員会に公選委員として参画している(北海道胆振総合振興局 2019)。また北海道機船漁業協同組合連合会と北海道漁業協同組合連合会の役員が北海道連合海区漁業調整委員会に知事選任学識経験委員として参画している(北海道 2019b)。海区漁業調整委員会は沖底は対象ではないが以上は特に記した。刺網漁業者が所属する沿海漁業協同組合や北海道漁業協同組合連合会の役員が各海区漁業調整委員会や北海道連合海区漁業調整委員会に参画している。太平洋広域漁業調整委員会には釧路市の沖底漁業者が漁業者代表委員として参画している(水産庁 2019a)。TAC 等について審議する水産政策審議会資源管理分科会には沖底を擁する沿海漁業協同組合、同連合会組合の上部団体である全国漁業協同組合連合会や、業種別漁業協同組合の上部団体である北海道機船漁業協同組合連合会の役員がそれぞれ委員あるいは特別委員として参画している(水産庁 2020d)。適切に参画していると評価し、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
実質上なし	.	形式的あるいは限定的に参画	.	適切に参画

3.3.2.3 幅広い利害関係者の参画

毎年の TAC の設定については、水産庁はパブリックコメントを行うとともに、水産政策審議会の意見を聴いて決定しており、その資料等は公開している(福武ほか 2014)。また事前に、漁業者、加工流通業者等の自由参加のもと、公開で議論を行っている(水産庁 2020e)。TAC 等について審議する水産政策審議会資源管理分科会には特別委員として水産や港湾の海事産業で働く船員等で組織する労働組合、水産物持続的利用のコンサルタント、大学研究者等から参画している(水産庁 2020d)。適切に参画していると評価し、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
漁業者以外の利害関係者は存在するが、実質上関与していない	.	主要な利害関係者が部分的・限定的に関与している	.	漁業者以外の利害関係者が存在しないか、ほぼすべての主要な利害関係者が効果的に関与

3.3.2.4 管理施策の意思決定

改正漁業法を見越した新たな資源管理においては、本系群も現在の環境下において持続的に採捕可能な最大の漁獲量を達成できる資源水準(MSY 水準)に維持または回復させることを管理の目標としており、資源の状況と資源管理の目標、目標を達成するための漁獲シナリオについて、共通認識を醸成するための「資源管理方針に関する検討会」を開催し、利害関係者(ステークホルダー)との意見交換を進めていくこととするとされた(水産庁 2019b)。本系群については、令和 2 年度に 3 回にわたり「資源管理方針に関する検討会」が開催され、多くの利害関係者の議論を経て管理基準値等の最終化と漁獲シナリオの取りまとめが行われた。取りまとめられた漁獲シナリオに基づき、幅広い利害関係者が参画する水産政策審議会の諮問を経て TAC が設定される。以上より、利害関係者を構成メンバーとする意思決定機構が存在し、施策の決定と目標の見直しが十分になされる体制であると評価し、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
意思決定機構が存在せず、施策に関する協議もなされていない	特定の関係者をメンバーとする意思決定機構は存在するが、協議は十分に行われていない	特定の関係者をメンバーとする意思決定機構は存在し、施策の決定と目標の見直しがなされている	利害関係者を構成メンバーとする意思決定機構は存在するが、協議が十分でない部分がある	利害関係者を構成メンバーとする意思決定機構が存在し、施策の決定と目標の見直しが十分になされている

3.3.2.5 種苗放流事業の費用負担への理解

本種については大規模な種苗放流は行われていないため、本項目は評価しない。

1点	2点	3点	4点	5点
コストに関する透明性は低く、受益者の公平な負担に関する検討は行われていない	.	受益者の公平な負担について検討がなされているか、あるいは、一定の負担がなされている	.	コストに関する透明性が高く、受益者が公平に負担している

引用文献

福武千尋・松石 隆・永野一郎 (2014) MSC 漁業審査規準を用いたスケトウダラ太平洋系群を対象とする漁業の持続可能性の評価. 北海道大学水産彙報 64(3)83-87
<https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2010892826.pdf>, 2020/07/06

北海道 (2019a) 北海道資源管理指針 <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ggk/sigen/030125do-shishin.pdf>, 2020/07/06

北海道 (2019b) 第 21 期北海道連合海区漁業調整委員会
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ki/kgk/rengoukaikumeibo.pdf>, 2020/07/06

北海道 (2020a) 北海道の海洋生物資源の保存及び管理に関する計画
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ggk/R20630TACkeikaku.pdf>, 2020/07/06

北海道 (2020b) スケトウダラ道南太平洋海域.北海道水産資源管理マニュアル
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ggk/sigen/manyual/11-2.pdf>, 2020/07/06

北海道 (2020c) スケトウダラ道東太平洋海域 北海道水産資源管理マニュアル
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ggk/sigen/manyual/11-3.pdf>, 2020/07/06

北海道ぎょれん(2016)「お魚殖やす植樹運動」の実績
https://www.gyoren.or.jp/service/pdf/direct_pdf01.pdf, 2020/07/06

北海道ぎょれん (2019a) 指導事業 <https://www.gyoren.or.jp/service/direct.html>, 2020/07/06

北海道ぎょれん (2019b) 事業案内販売事業 <https://www.gyoren.or.jp/service/sales.html>, 2020/07/06

北海道日高総合振興局 (2019) 日高海区漁業調整委員会委員名簿(第 21 期) 平成 29 年度日高の水産 <http://www.hidaka.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/H29hidakanosuisan.pdf>, 2020/07/06

北海道胆振総合振興局 (2019) 第 21 期胆振海区漁業調整委員会名簿 平成元年版胆振の水産 http://www.iburi.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/r1_iburnosuisan.pdf, 2020/07/06

北海道機船漁業協同組合連合会 (2007) 北海道機船漁業地域プロジェクト改革計画書(室蘭地区) http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyogigyo/01kozo/nintei_file/H190919_muroran.pdf, 2020/07/06

北海道機船漁業協同組合連合会 (2015) 北海道機船漁業地域プロジェクト改革計画書(釧路地区部会) <http://www.fpo.jf->

- net.ne.jp/gyoumu/hojyogigyo/01kozo/nintei_file/H270629_kushiro_itibutorisage.pdf, 2020/07/06
- 北海道機船漁業協同組合連合会 (2020) 北海道機船漁業協同組合連合会概要
http://kisenren.com/organization/org_01.html, 2020/07/06
- 北海道十勝総合振興局 (2019) 第 21 期釧路十勝海区漁業調整委員会名簿, 十勝の水産 2019,
<http://www.tokachi.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/tokatinosuisan2019.pdf>, 2020/07/06
- 松石 隆・岡本純一郎・金岩稔 (2013) スケトウダラ *Theragra Chalcogramma* 太平洋系群を対象とする漁業の資源学的研究: 資源回復と資源利用最適化の資源管理体制をめざして,
<http://matuisi.main.jp/wp-content/uploads/2015/03/CoFRaME2012.pdf> 2020/07/06
- 農林水産省 (2018) 指定漁業の許可及び取締り等に関する省令 https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=338M50010000005&openerCode=1, 2020/07/06
- 農林水産省 (2020) 海洋生物資源の保存及び管理に関する基本計画
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/attach/pdf/index-73.pdf> 2020/07/06
- 境 磨・千村昌之・石野光弘・河村眞美・成松庸二・貞安一廣 (2020) 令和2(2020)年度スケトウダラ太平洋系群の資源評価, 水産庁・水産機構
http://www.fra.affrc.go.jp/shigen_hyoka/SCmeeting/2019-1/detail_suketou_p_20201014.pdf
- 阪井裕太郎 (2012) 資源・経済両面の持続性を備えた漁業管理システムの確立に関する研究,
<https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-11J02851/>, 2020/07/06
- 水産庁 (2017) 平成 29 年 4 月 6 日 水産政策審議会 第 82 回資源管理分科会資料 平成 29 年「指定漁業の許可等の一斉更新」についての処理方針
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/170406-9.pdf>, 2020/07/06
- 水産庁 (2018) 漁業者団体が行う自主的な数量管理の取組事例, <https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/suishin/meeting/wg/suisan/20180130/180130suisan03.pdf>, 2020/07/06
- 水産庁 (2019a) 太平洋広域漁業調整委員会 委員名簿
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/taiheiyo/attach/pdf/index-107.pdf, 2020/07/06
- 水産庁 (2019b) 新たな資源管理に基づく資源管理目標案等の公表(サバ類、スケトウダラ、ホッケ)及び「資源管理方針に関する検討会」の開催について
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/press/sigen/190612.html>, 2020/07/06
- 水産庁 (2020a) 我が国の海洋生物資源の資源管理指針,
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/180227-14.pdf>, 2020/07/06
- 水産庁 (2020b) 資源管理計画一覧(令和 2 年 3 月 31 日現在),
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/s_keikaku2-9.pdf, 2020/07/06
- 水産庁 (2020c) 2020 年すけとうだら漁獲可能量(TAC)の設定及び配分について(案)
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_koukan/attach/pdf/index-86.pdf 2020/07/06
- 水産庁 (2020d) 水産政策審議会 資源管理分科会 委員、特別委員名簿,
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/200525-11.pdf>, 2020/07/06
- 水産庁 (2020e) 令和 2 年漁期 TAC(漁獲可能量)設定に関する意見交換会(すけとうだら)配布資料「令和 2 年漁期漁獲可能量(TAC)設定に関する意見交換会」の開催について,

https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_koukan/attach/pdf/index-80.pdf, 2020/07/06

全国底曳網漁業連合会 (2012) 会員団体, <http://www.zensokoren.or.jp/link/kaiin.html>, 2020/07/06

全国底曳網漁業連合会 (2019) 沖合・以西底びき網漁業における資源管理計画の概要. 沖合・以西底びき網漁業のデータブック, http://www.zensokoren.or.jp/databook/okisoko-isei-databook_2019_09.pdf, 2020/07/06

全国底曳網漁業連合会・漁船協会 (2004, 2005) 海底環境保全型底曳網漁法の開発報告書