

## スケトウダラオホーツク海南部 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	<a href="https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013857">https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013857</a>

## 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の指定漁業であり、スケトウダラは TAC 魚種である。本資源は隣接するロシア水域とのまたがり資源であり、日本のみでの漁獲管理では資源の維持・回復効果には限界があることから、これまで資源を減少させないようにすることを基本に、来遊量の年変動にも配慮しながら管理がすすめられてきた。TAC(漁獲可能量)については、来遊状況が良好な場合に対応できる数量として、近年の最大漁獲量を基に設定されてきた(3.1.1 3点)。網目規制、小型魚保護のための漁場移動が約されている(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ている(3.1.4.1 3点)。北海道漁業協同組合連合会では漁民の森づくり活動が活発に行われている(3.1.4.2 5点)。

#### 執行の体制(3.2)

国内では管理体制が一体的に確立し機能しているが、生息域全体をカバーしていない(3.2.1.1 2点)。沖底の取締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。漁獲成績報告書の提出率は 100%である(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 は来遊状況が良好な場合に対応できる数量として近年の最大漁獲量を基礎として設定されており、順応的管理の仕組みが導入されているとはいえない(3.2.2 2点)。

#### 共同管理の取り組み(3.3)

許可に基づいた操業であり漁業者は特定でき(3.3.1.1 5点)、すべての漁業者は漁業者組織に所属している(3.3.1.2 5点)。沿岸漁業者と漁場利用の取決を有しており、休漁期の設定、小型魚保護のための漁場移動が約されている(3.3.1.3 5点)。業種別組合や沿海漁業協同組合では卸売市場や直営店、通販を運営し、経営改善や流通販売の活動が全面的に実施されている(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)。管理施策の意思決定については、改正漁業法のもとで利害関係者を含めた資源管理方針に関する検討会が開催されているが、漁獲シナリオ等に関しての水産庁提示案について議論はなされていない(3.3.2.4 4点)。

## 評価範囲

### ① 評価対象漁業の特定

スケトウダラオホーツク海南部を対象とする主な漁業種類は沖底であり、この漁業を評価対象とする。

### ② 評価対象都道府県の特定

オホーツク海海域の北海道宗谷総合振興局管内、オホーツク総合振興局管内の沖底を評価対象の道内地域、漁業種類として特定する。これらの地域ではスケトウダラの大方の漁獲量は沖底によっている。

### 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の振興局、対象漁業について、以下の情報を集約する。

- 1)許可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。国の定める資源管理指針においても、この資源を対象として休漁期の設定が唱われている(水産庁 2020a)。またスケトウダラは TAC 魚種であり、アウトプット・コントロールがなされている(農林水産省 2020)。資源水準は中位、その動向は増加である(石野ほか 2020a)。一方で、本資源の中期的管理方針では、ロシア連邦の水域と我が国の水域に跨って分布し、ロシア漁船によっても採捕が行われていて我が国のみの管理では限界があることから、同国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊量の年変動にも配慮しながら、管理を行うものとする(農林水産省 2020)、とされてきた。本資源では沖底漁船を対象に、これまで数度にわたり大規模な減船が行われ、許可隻数の抑制が進められてきた経緯がある。我が国のみの漁獲圧削減による資源回復の努力がもたらす効果については不明であるが、資源水準は中位と低位の境界付近にあることから、資源の状態に合わせた漁獲を継続することにより過度の漁獲圧をかけない管理が妥当であるとされている(石野ほか 2020a)。直近の評価によると資源は増加傾向であり、2019 年漁期の資源量指標値は平均を上回って過去最大となった(石野ほか 2020b)。TAC については、主たる生息水域が外国水域にあり、我が国水域への来遊状況に年変動があることを考慮し、来遊状況が良好な場合に対応できる数量として、近年の最大漁獲量を基に設定されている(水産庁 2020b)。なお、2011 年 4 月～翌年 3 月の漁期に向けては、改正漁業法のもとに資源評価が行われ、利害関係者を含めた資源管理方針についての協議を経て、資源管理基本方針が策定される(農林水産省 2021)。この中で、我が国の漁船による漁獲の状況等を踏まえて、我が国漁船の操業水域に分布する資源の最適利用が図られるよう漁獲を管理し、資源状況が良好な場合に適用できる数量として近年の最大漁獲量を考慮し漁獲可能量を算定する漁獲シナリオが策定された。日本水域には生活史の一時期に来遊するため、本資源では来遊量の年変動に配慮しながら漁獲を管理することが重要である(石野ほか 2020b)。インプット・コントロールとともにアウトプット・コントロールが導入されていることから、3 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

沖底には網目規制や、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約されている(北海道立総合研究機構稚内水産試験場 2018, 北海道 2020)。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過がある(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ロ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、3 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

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

スケトウダラオホーツク海南部は、北海道のオホーツク海沿岸からサハリン東岸にかけて分布している群の一部であり、分布の中心はロシア水域にあると考えられる。ロシア水域のみならず我が国のほかの評価群とも複雑な関係を有している。本資源の分布・回遊状況は明らかになっていない点が多い。より精度の高い資源評価のためには、ロシア水域における漁獲量や漁獲物に関する情報が必要であり、日口の科学者交流等を通じて情報の収集に努めているが、資源解析等に使用できるほどの情報は得られていない(石野ほか 2020a)。沖底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稚内機船漁業協同組合、枝幸漁業協同組合、紋別漁業協同組合、網走漁業協同組合があり、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、全国底曳網漁業連合会である(全国底曳網漁業連合会 2012)。国内では管理体制が一体的に確立し機能しているものの、生息域全体をカバーしていないため、2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

沖底の取締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)。漁獲成績報告書の提出率は100%である。日本水域内の監視体制は十分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	.	完璧とはいえないが、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

スケトウダラオホーツク海南部の中期的管理方針については、ロシア連邦の水域と我が国の水域にまたがって分布し、ロシア漁船によっても採捕が行われていて我が国のみの管理では限界があることから、同国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊量の年変動にも配慮しながら、管理を行うものとするとしている(農林水産省 2020)。本資源はロシア水域との跨り資源であり、オホーツク海南部では主体となる産卵場が形成されず、ほかの海域で発生して一時的に来遊した群が主体になっていると考えられる。現状では、日本水域外の情報が乏しく、オホーツク海南部への来遊状況も海洋環境の変化等により変動していると考えられ、資源量の推定や予測が困難となっている。また、我が国のみの ABC に基づく漁獲方策がもたらす資源管理効果は限定的と想定され、その管理効果の判定も困難である。以上から、本資源に対する ABC の算定は行わず、資源の状態に合わせた漁獲量を算定漁獲量として提示する(石野ほか 2020a) こととされた。TAC については、主たる生息水域が外国水域にあり、我が国水域への来遊状況に年変動があることを考慮し、来遊状況が良好な場合に対応できる数量として、近年の最大漁獲量を基に設定されてきた(水産庁 2020b)。改正漁業法のもとでも、そのようである。順応的管理の仕組みが部分的に導入されているとまでは評価できないため、2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

沖底漁業者は業種別漁業協同組合あるいは沿海の地区漁業協同組合である稚内機船漁業協

同組合、枝幸漁業協同組合、紋別漁業協同組合、網走漁業協同組合に所属している。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であり(北海道機船漁業協同組合連合会 2020)、それらの全国組織は全国漁業協同組合、全国底曳網漁業連合会である(全国底曳網漁業連合会 2012)。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オホーツク海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, c)。北海道オホーツク海側の沖底について沖底漁業者は沿岸漁業者と漁場利用に関する諸取決を有しており、休漁期の設定、スケトウダラについては小型魚(全長 34cm 未満)が漁獲の 20%を超えた場合には漁場移動が約されている(北海道立総合研究機構稚内水産試験場 2018、北海道 2020)。漁業者組織が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(稚内地区部会)を主導し、漁獲物の付加価値向上等を図っている(北海道機船漁業協同組合連合会 2013)。枝幸漁業協同組合、紋別漁業協同組合、網走漁業協同組合、稚内機船漁業協同組合では地方卸売市場を開設または卸売業者となっている。稚内機船漁業協同組合では沖底漁獲物の通販を実施している(稚内機船漁業協同組合 2020)。紋別漁業協同組合は直販店を運営している。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全面的に実施されており、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や、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。ロシア連邦側の資源等に関する会合参画もある。具体的資料は乏しいが、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

本評価は沖底が対象であるが、紋別漁業協同組合、網走漁業協同組合の役員が網走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 2018)。枝幸漁業協同組合、稚内機船漁業協同組合の役員が宗谷海区漁業調整委員会にそれぞれ公選、知事選任学識経験委員として参画している(北海道 2019a, b)。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 2019c)。日本海・九州西広域漁業調整委員会には稚内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 2019)。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 の設定は水産政策審議会の意見を聴いて決定しており、その資料等は公開され、事前に漁業者、加工流通業者等の自由参加のもとで、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、大学研究者等らが参画している(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

改正漁業法のもとで利害関係者を含めた資源管理方針に関する検討会が開催されているが、漁獲シナリオ等に関しての水産庁提示案について出席者の議論はなされていない。幅広い利害関係者を含む水産政策審議会が漁獲可能量(TAC)設定等を審議してきているが過年の議論は限定的であり、資源管理基本方針を議論した水産政策審議会資源管理分科会の議事録はまだ2021年3月現在公開されていない。以上より意思決定機構は存在するが協議は十分でない部分があると評価し、4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い	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

北海道 (2018) 第21期網走海区漁業調整委員会委員

<http://www.okhotsk.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/H29okhotsknosuisan.pdf>, 2020/07/06

北海道 (2019a) 第21期宗谷海区漁業調整委員会委員名簿

<http://www.souya.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/H28souyanosuisan2.pdf>, 2020/07/06

北海道 (2019b) 宗谷総合振興局 宗谷の水産平成28年度版 管内水産業協同組合の現況

<http://www.souya.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/souyanosuisan-H28-shuusei.pdf>, 2020/07/06

北海道 (2019c) 第21期北海道連合海区漁業調整委員会

- <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ki/kgt/rengoukaikumeibo.pdf>, 2020/07/06
- 北海道 (2020) スケトウダラオホーツク海海域. 北海道水産資源管理マニュアル 2019  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ggk/sigen/manyual/11-5.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](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
- 北海道機船漁業協同組合連合会 (2013) 北海道機船漁業地域プロジェクト改革計画書(稚内地区部会) [http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/nintei\\_file/H250808\\_hokaidokisen\\_wakkanai\\_henkou.pdf](http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/nintei_file/H250808_hokaidokisen_wakkanai_henkou.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](http://kisenren.com/organization/org_01.html) 2020/07/06
- 北海道立総合研究機構稚内水産試験場 (2018) 底魚資源管理支援マニュアル  
<https://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/wakkanai/att/manual2018a.pdf> 2020/07/06
- 石野光弘・境 磨・千村昌之・山下夕帆・濱津友紀 (2020a) 令和元(2019)年度スケトウダラオホーツク海南部の資源評価, 水産庁・水産研究・教育機構,  
<http://abchan.fra.go.jp/digests2019/details/201911.pdf>, 2020/07/06
- 石野光弘・境 磨・千村昌之・千葉 悟・濱津友紀 (2020b) 令和 2 (2020) 年度スケトウダラオホーツク海南部の資源評価 [http://www.fra.affrc.go.jp/shigen\\_hyoka/SCmeeting/2019-1/detail\\_suketou\\_okhotsk-south\\_20201014.pdf](http://www.fra.affrc.go.jp/shigen_hyoka/SCmeeting/2019-1/detail_suketou_okhotsk-south_20201014.pdf) 2021/02/08
- 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#E](https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=338M50010000005#E),  
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
- 農林水産省 (2021) 資料 2 資源管理基本方針 (令和 2 年農林水産省告示第 1982 号) の一部改正 (すけとうだら太平洋系群、すけとうだら日本海北部系群、すけとうだらオホーツク海南部、すけとうだら根室海峡、するめいか及び大西洋くろまぐろの別紙の追加等) について. 水産政策審議会 第 107 回 資源管理分科会 配付資料  
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/210126-10.pdf> 2021/02/08
- 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 (2019) 日本海・九州西広域漁業調整委員会 委員名簿,  
[https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s\\_kouiki/nihonkai/attach/pdf/index-129.pdf](https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/nihonkai/attach/pdf/index-129.pdf), 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) 2020 年 すけとうだら漁獲可能量(T A C)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](https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_koukan/attach/pdf/index-86.pdf), 2020/07/06
- 水産庁 (2020c) 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](https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/s_keikaku2-9.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(T A C)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](https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_koukan/attach/pdf/index-80.pdf), 2020/07/06
- 稚内機船漁業協同組合 (2020) 稚内機船漁業協同組合 <http://kisen-brand.jp/> 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・漁船協会 (2004, 2005) 海底環境保全型底曳網漁法の開発報告書