

ヤリイカ対馬暖流 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: 2025-03-24 キーワード: 作成者: 若松, 宏樹, 岸田, 達, 三谷, 卓美 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013940

3. 漁業の管理

概要

管理施策の内容(3.1)

青森県の底建網漁業は知事許可のものと、知事免許による第二種共同漁業権漁業に基づくものがあり、棒受網漁業は道・県知事許可漁業であるが、両漁業とも漁業調整規則により海区漁業調整委員会の意見を聞いた上で操業隻数、操業期間が制限されている。沖合底びき網漁業(以下、沖底)は大臣許可漁業であり、操業区域によって漁船のトン数別の隻数が定められ、7・8月の禁漁が設定されている。以上、各漁業にインプット・コントロールが働いているが、ヤリイカ対馬暖流系群の資源量は低位・横ばいである(3.1.1 3点)。底建網、棒受網はヤリイカ資源に対するテクニカル・コントロールに相当する規制は特段見当たらないが、ヤリイカの産卵特性を考慮し産卵場の造成(青森県)、産卵床の設置(北海道)が行われており、漁業の制御とは異なるが親魚保護と同等の措置が執られていると考えられる。沖底は省令により操業禁止ラインより陸側での操業は禁止されている。これは沿岸漁業との調整という目的があるが、テクニカル・コントロールが一部導入されていると考えられる(3.1.2 4点)。

執行の体制(3.2)

本系群は主に日本海と青森県沖太平洋に分布する広域資源であるが、資源管理は日本海西部海域の資源については日本海・九州西広域漁業調整委員会、日本海北部海域の資源については主に日本海北部会の管轄下にある(3.2.1.1 5点)。青森県の沖底については水産庁漁業取締本部と仙台漁業調整事務所が指導取締を行う。底建網、棒受網については青森県、北海道がそれぞれ日常的に監視・取り締まりを行っている(3.2.1.2 5点)。法令に違反した場合、沖底については漁業法等に基づき刑事罰や許可の取り消しが課せられ、小底、底建網は漁業法、各道県漁業調整規則の規定により免許、許可の取り消しや懲役刑、罰金あるいはその併科となるなど、罰則・制裁はいずれの漁業にとっても十分に有効と考えられる(3.2.1.3 5点)。本種は改正漁業法のもとで策定された資源管理基本方針では、現行の取り組みの検証を行い、必要に応じて取組内容の改善を図り、知事が漁業者による資源管理協定の締結を促進し協定参加者自らによる実施状況の検証、改良、報告が行われるよう指導するとある。このことから順応的管理の仕組みは導入されていると考えられる(3.2.2 3点)。

共同管理の取り組み(3.3)

対象となる実質すべての漁業者はそれぞれの漁業者組織に属しており(3.3.1.2 5点)、すべての資源利用者は特定できている(3.3.1.1 5点)。青森県の底建網、棒受網は資源管理指針で自主的な禁漁、休漁の措置を設けることとされており、沖底では太平洋北部沖合性カレイ類資源回復計画で取り組んできた保護区の設定等の自主的な措置を引き継いでいる。これらの

ことから、多くの漁業者組織は管理に強い影響力を有している(3.3.1.3 5点)。

各漁業関係者は、沿海地区漁業協同組合、業種別漁業協同組合、漁業協同組合連合会等の諸会議への参画を通して自主的な資源管理に、また各道県海区漁業調整委員会、広域漁業調整委員会等に委員として参加することで公的な資源管理へ主体に参画を行っている(3.3.2.1 4点、3.3.2.2 5点)。資源管理に係わる海区漁業調整委員会、広域漁業調整委員会には学識経験者をはじめ幅広い利害関係者が参画している(3.3.2.3 5点)。改正漁業法に基づく資源管理基本方針では関係者による資源管理施策の計画、評価、見直しに関する意思決定過程が示されており、道県の資源管理方針においては自主的に漁業管理の実施状況を検証・改良し、道県としても5年ごとに方針の検討をすることになっており、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(3.3.2.4 3点)。

評価範囲

① 評価対象漁業の特定

本系群の北部海域(石川県～北海道)における2018年の漁業種類別漁獲量は定置網1,283トン(50.3%)、底びき網漁業578トン(22.7%)、棒受網476トン(18.7%)である(松倉私信)。定置網には底建網を含むが、過去の平均で青森県漁獲量の39%は底建網とされるため(松倉ほか2021)、同じ比率を北海道、青森県の定置網漁獲量に適用すると底建網908トン(全体の35.6%)、それ以外の定置網375トン(14.7%)と推定される。このため評価対象漁業は底建網(35.6%)、底びき網(22.7%)、棒受網(18.7%)とする。底びき網は主に太平洋沖底と呼ばれる青森県のかげまわしである(松倉ほか2021)。

② 評価対象都道府県の特定

松倉ほか(2021)によれば、本系群北部海域の2019年の道県別漁獲量は、青森県1,023トン(70.9%)、北海道221トン(15.3%)である。このため青森県、北海道とする。北海道の振興局別では渡島振興局が196トン(88.7%)で1位である(北海道農林水産部2021)。北海道渡島振興局、青森県の評価対象漁業種類別漁獲量(トン)は以下のとおりと推定される。

	北海道(渡島)	青森県	合計
底建網	41	443	484
太平洋沖底		302	302
棒受網	61	66	127

ここで、北海道渡島振興局の底建網漁獲量は、農林水産統計の「その他のいか類」の小型定置網漁獲量(57トン)を青森県の比率で按分した。北海道の棒受網は渡島振興局での「その他の網漁業」の数値を用いた。青森県の漁法別漁獲量は松倉ほか(2021)の補足図2-1から読

み取った。上記表より、底建網、太平洋沖底は青森県、棒受網は青森県と北海道(渡島振興局)が評価対象道県となる。

③ 評価対象漁業に関する情報の集約と記述

各都道府県における評価対象漁業について以下の情報を集約する。

- 1) 漁業権、許可証、及び、後述する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、意思決定への参画など、共同管理の取り組み
- 4) 関係者による生態系保全活動の内容

④ 評価対象魚種に関する種苗放流事業の有無

評価対象魚種について行われている、種苗放流事業の有無について、事業実施主体が漁業者なのか行政なのか等を含め、資料を収集の上で判断する。ただし、試験研究機関が実施する実験規模の種苗放流については考慮しない。

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

本系群で評価対象と特定されている漁業は、底建網(青森県)、沖底(青森県)、棒受網(青森県、北海道)である。青森県の底建網は知事許可のものと、知事免許による第二種共同漁業権漁業に基づくものがある(青森県 2007, 2020a)。棒受網(火光(光力)利用の敷網；青森県、北海道)は知事許可漁業であり、各道県は漁業調整規則により海区漁業調整委員会の意見を聞いた上で操業隻数、操業期間を制限することができる(青森県 2020b, 北海道 2020a)。青森県の沖底は農林水産大臣が許可する大臣許可漁業であり、操業区域によって漁船のトン数とトン数別の隻数が定められ(農林水産省 2002)、省令により7・8月の禁漁が設定されている(農林省 1963)。各漁業にインプット・コントロールが働いているが、本系群の資源量は低位・横ばいであり(松倉ほか 2021)、漁獲圧を有効に制御できているとはいいがたい。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

青森県、北海道の底建網、棒受網は、知事許可漁業、もしくは漁業権漁業であるが、漁業調整規則、管理指針ではテクニカル・コントロールに相当する規制は特段見当たらない(青森県 2015, 2020b, 北海道 2019, 2020a)。ただし、漁業調整規則のもとで制限措置や許可等の取扱方針において、底建網や棒受網(火光(光力)利用敷網)の操業期間、操業海域、光力に関する制限が設定されている(北海道 2020b, 青森県 2021a,b,c)。これについては他漁業との調整を図る目的があるが、本項でも触れておく。また、ヤリイカの産卵場は沿岸の岩礁域等で卵嚢が岩棚等に房状に産み付けられるため(松倉ほか 2021)、青森県、北海道では産卵場の造成(青森県漁業協同組合連合会 2015)、産卵床の設置(北海道立総合研究機構 2013)が行われており、漁業の制御とは異なるが親魚保護と同等の措置と考え両漁業は4点とする。青森県の沖底は省令により禁止区域が定められており、操業禁止ラインより陸側での操業は禁止されている(農林省 1963)。これは沿岸漁業との調整という目的があり(富岡 2014)、資源保護の観点が必要しも明確ではないが、テクニカル・コントロールが一部導入されていると考えられる(沖底3点)。底建網(青森県)4点、沖底(青森県太平洋)3点、棒受網(青森県、北海道)4点であるため、県別漁業種類別漁獲量による加重平均(3.7)から4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

海底環境への影響については、底建網、沖底、棒受網は、2.3.4 での評価としてそれぞれ 3 点、4 点、5 点(総合で 4 点)であり重篤ではないと考えられる。海底環境以外の環境、生態系への影響は特段知られていない。これらのことから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は現段階では特段求められていないと考えられるが、漁具の影響については不確実な部分が大きいため、すべての漁業で 4 点とする。

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

青森県では多くの市町村の漁業者、三厩漁協、地域住民が、藻場、干潟の保全、海浜清掃に取り組んでいる(JF 全漁連 2021)。北海道漁連では植樹活動など、水産資源を守るための環境対策を行っている(北海道漁業協同組合連合会 2021a)。また、太平洋側の多くの市町村で漁民、漁協等が、藻場、干潟の保全活動に取り組んでいる(JF 全漁連 2021)。以上より 3 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

底建網、棒受網(火光(光力)利用の敷網)は道県が、沖底は水産庁が所管している。本系群は対馬の南西海域から北海道日本海側及びオホーツク海、さらに津軽海峡から青森県太平洋側に分布する(松倉ほか 2021)。そのため、本系群は日本海側の北海道から山口県に跨って漁獲される広域資源であり、広域資源に対する資源管理は広域漁業調整委員会が担うこととされ(水産庁 2021a)、現状では具体的に取り組まれているというわけではないが(水産庁 2020)、本系群の場合は分布域から見て日本海・九州西広域漁業調整委員会と日本海北部会の所掌となる。生息域をカバーする管理体制は確立し機能しているとし、5点とする。

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

底建網と棒受網(青森県、北海道)については水産庁漁業取締本部と北海道漁業調整事務所、仙台漁業調整事務所が、青森県の沖底(太平洋)については水産庁漁業取締本部と仙台漁業調整事務所が指導取締を行っている(水産庁 2021b)。大臣許可漁業の沖底では一斉更新後の許可期間中に原則として VMS の取り付けを義務付けられている(水産庁 2017)。底建網、棒受網については青森県、北海道当局も主体的にそれぞれ漁業調整規則により日常的に監視・取り締まりを行っている(青森県 2020b, 北海道 2020a)。操業期間の規制等については取り締まり当局のほか、水揚げ港等での漁協職員等による監視が十分可能である。よって 5点とする。

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

青森県の底建網、青森県と北海道の棒受網は、各道県漁業調整規則等に違反した場合、漁業法、各道県漁業調整規則の規定により免許、許可の取り消しや懲役刑、罰金あるいはその併科となる。沖底については漁業法や漁業の許可及び取締り等に関する省令に基づき、刑事罰や許可の取り消しが課せられる。罰則規定としてはいずれの漁業にとっても十分に有効と

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

本種は漁獲可能量による管理はなされておらず、特定水産資源ではないが、改正漁業法のもとで策定された資源管理基本方針では、第 7「漁獲可能量による管理以外の手法による資源管理に関する事項」の 2(特定水産資源以外の水産資源)において現行の取り組みの検証を行い必要に応じて取組内容の改善を図るとされ、第 7 の 3 で県知事が漁業者による資源管理協定の締結を促進し(2023 年までに)、協定参加者自らによる実施状況の検証、改良、報告が行われるよう指導するとある(農林水産省 2020)。青森県及び北海道で策定された資源管理方針においても漁業者自身が定期的に計画の実施状況を検証し改良することとなっており(各道県資源管理方針 第 5 の 3)、また道県としても 5 年ごとに方針の検討、見直しをすることになっており(各道県資源管理方針 第 7)、順応的管理の仕組みは導入されていると考えられる(青森県 2021d, 北海道 2021)。ただし、実際の検証、見直しは今後の日程となるため現状では実効性について評価する材料がなく、沖底(青森県)、底建網(青森県)、棒受網(青森県、北海道)とも 3 点とする。

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

青森県の底建網は小型定置網(第 2 種共同漁業権)と同様に漁業権に基づくものと知事許可で行われるものがある(青森県 2020a)。2007 年の青森県日本海地区の底建網の知事許可と漁業権の操業(許可)件数はそれぞれ 324 と 339 である(青森県 2007)。第 2 種共同漁業権は漁業権行使規則に基づき、知事許可漁業は知事の許可に基づき行われるため資源利用者は特定できる。沖底は大臣許可漁業であり、大臣からの許可証の発給を受けて操業しているためすべての漁業者は特定できる。北海道と青森県の棒受網は知事許可による火光(光力)利用の敷網であるため資源利用者は特定できる。以上よりすべての資源利用者は公的かつ明確に特定されている。以上より 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

3.3.1.2 漁業者組織への所属割合

底建網漁業者は知事許可にしても漁業権行使にしても沿海地区漁業協同組合、県漁業協同組合連合会に所属していると考えられる。沖底漁業者は、業種別組合として青森県機船底曳網漁業連合会を組織している。上部全国団体として全国底曳網漁業連合会がある(富岡 2014, 全国底曳網漁業連合会 2021)。棒受網漁業者についても、青森県、北海道とも沿海地区漁業協同組合に所属していると考えられる。北海道渡島総合振興局では松前さくら漁協に 43 ヶ統、福島吉岡漁協に 14 ヶ統となっている(北海道渡島総合振興局 2021)。以上より、すべての漁業者は漁業者組織に所属しており、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

青森県の底建網は資源管理指針において自主的措置として禁漁期間の設定が挙げられている(青森県 2015)。自主的な管理施策の実施は漁業者組織の影響力の表れと評価される(底建網 5 点)。沖底では、太平洋北部沖合性カレイ類資源回復計画(仙台漁業調整事務所 2010)で取り組んできた保護区の設定等の自主的な措置を引き継ぎ、資源管理指針に反映させている(水産庁 2011)。これについても自主的な管理施策は漁業者組織の影響力の表れであると評価できる(沖底 5 点)。青森県の棒受網(やりいか火光(光力)利用敷網漁業)では、資源管理指針で自主的措置として休漁の設定が挙げられているが(青森県 2015)、北海道資源管理指針ではやりいか棒受網に対する記述は見当たらないため(北海道 2019)、管理に対する漁業者組織の影響力は不明である。このため棒受網は青森県 5 点、北海道 2 点とする。各道県の漁業種類別漁獲量を用いて加重平均を求めると 4.8 となるため、5 点とする。

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

今回対象となった青森県、北海道のほぼすべての地区で自治体、漁業協同組合等が地域水産業再生委員会、漁業再生委員会を組織し、浜の活力再生プランとして水揚げ物の付加価値

向上、漁業経営安定化対策、衛生管理対策、魚価対策等に取り組んでいる(水産庁 2021c)。北海道漁連は市場・流通対策、加工品製造、輸出事業(北海道漁連 2021b)、青森県漁連はネット直販、直売店等の事業に取り組んでいる(青森県漁連 2021)。以上のとおり各道県の漁業者組織は個別の漁業者では実施が困難な経営上の活動を実施し水産資源の価値の最大化に努めているため、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

沖底漁業者にあつては、沿海地区漁業協同組合、業種別漁業協同組合、漁業協同組合連合会の諸会議への出席がある。県、国レベルでの所属団体における会合出席も必要である。底建網、棒受網においても、地区、県段階での諸会議への出席は求められる。具体的な資料は乏しいが、年間12回以上の会議への出席は必要であると考えられ、4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

知事許可漁業、もしくは漁業権漁業である底建網の公的な規制にかかわる海区漁業調整委員会(青森県西部海区漁業調整委員会)には、漁業者委員が15名中8名以上参画している(青森県 2020b)。沖底の公的管理に関わる太平洋広域漁業調整委員会には、都道県互選委員として関係全都道県の海区漁業調整委員会委員が、大臣選任漁業者代表委員として岩手県底曳網漁業協会会長理事が参画している(水産庁 2021d)。知事許可漁業の棒受網の公的な規制にかかわる海区漁業調整委員会(青森県西部海区漁業調整委員会、渡島海区漁業調整委員会)には、漁業者委員がそれぞれ15名中8名以上(青森県西部海区)、15名中13名(渡島海区)が参画している(青森県 2020b, 北海道 2021)。以上により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

青森県の底建網、青森県と北海道の棒受網について、許可、免許の際に県知事から意見を

聴かれる立場の海区漁業調整委員会には学識経験者、公益代表委員が参画しており、青森県の沖底については太平洋広域漁業調整委員会太平洋北部会に大臣選任委員として学識経験者3人が参画している(水産庁 2021e)。主要な利害関係者は資源管理に参画していると考えられるため各漁業とも5点とする。

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

底建網や棒受網については各道県の資源管理指針において漁業種類ごとに管理措置が定められ(青森県 2015, 北海道 2019)、およそ5年ごとに資源管理計画の評価・見直しを資源管理協議会において行うとされている。改正漁業法のもとでの各道県の資源管理方針においても自主的に漁業管理の実施状況を検証・改良することとなっており(各道県資源管理方針 第5の3)、県としても5年ごとに方針の検討をすることになっており、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と評価する(青森県 2021d, 北海道 2021)。青森県の沖底については、我が国の海洋生物資源の資源管理指針において地区ごとに資源管理措置が定められ(水産庁 2011)、いずれもおおよそ5年ごとに資源管理計画の評価・見直しを資源管理協議会において行うとされている。改正漁業法に基づく資源管理基本方針(農林水産省 2020)では資源管理協定のもとでの関係者による計画、評価、見直しに関する意思決定過程が示されている(第7の2、3)。以上、いずれの漁業も関係者による意思決定機構が存在するが、検証、見直しについては今後であり、現状では評価する材料がないため、各漁業とも3点とする。

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

本系群は大規模な種苗放流は行っていないため評価しない。

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

青森県 (2007) 青森県ウスメバル資源回復計画

https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku/pdf/aomori_usumebaru.pdf

青森県 (2015) 資源管理指針

https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/todoufukenshishin-25.pdf

青森県 (2020a) 漁業種類ごとの特徴を知ろう！ <https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenmin/mu-suisan/files/2020-0312-1313.pdf>

青森県 (2020b) 青森県漁業調整規則

http://reiki.pref.aomori.lg.jp/reiki_honbun/c001RG00003228.html#e000001108

青森県 (2021a) 申請に対する処分に関する審査基準・標準処理期間(青森県海面漁業調整規則)

https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/jyourei/shinsakijyun/gyote_shinsakijyun_2498.html

青森県 (2021b) 光力利用やりいか敷網漁業許可の取扱方針

https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/jyourei/shinsakijyun/files/gyote_shinsakijyun_0000002498_1_1_17.pdf

青森県 (2021c) 日本海における底建網漁業の許可の取扱方針

https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/jyourei/shinsakijyun/files/gyote_shinsakijyun_0000002498_1_1_58.pdf

青森県 (2021d) 青森県報号外第六十二号

<https://www.pref.aomori.lg.jp/kenhou/files/20210630b0062.pdf>

青森県漁業協同組合連合会 (2015) 資源管理の取り組み,

<http://www.amgyoren.or.jp/about/resource.php>

青森県漁業協同組合連合会 (2021) 青森県漁業協同組合連合会

<http://www.amgyoren.or.jp/index.php>

北海道 (2019) 資源管理指針

https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/todoufukenshishin-15.pdf

北海道 (2020a) 北海道漁業調整規則

https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/2/3/2/0/9/0/0/_/00_20201119_g28.reiwa2.pdf

北海道 (2020b) 北海道漁業調整規則(令和2年北海道規則第94号)に関する告示

https://www.oshima.pref.hokkaido.lg.jp/fs/2/6/5/3/0/6/7/_/131kouzi.pdf

北海道 (2021) 北海道資源管理方針

https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/2/9/5/3/9/4/1/_/030630_kihonhoushinzen.pdf

北海道漁業協同組合連合会 (2021a) 事業案内 指導事業
<https://www.gyoren.or.jp/service/direct.html>

北海道漁業協同組合連合会 (2021b) 事業案内 販売事業
<https://www.gyoren.or.jp/service/sales.html>

北海道渡島総合振興局 (2021) 渡島の水産令和元年度版
https://www.oshima.pref.hokkaido.lg.jp/fs/5/4/1/9/6/3/0/_/%E4%BB%A4%E5%92%8C%E5%85%83%E5%B9%B4%E7%89%881.pdf

北海道立総合研究機構 (2013) ヤリイカ：やりいか棒受網漁業(火光を利用する敷網),
<https://www.hro.or.jp/list/fisheries/marine/o7u1kr000000cy0s.html>

JF全漁連 (2021) 水産多面的機能発揮対策情報サイトひとつみ.jp, <https://hitoumi.jp/torikumi/>

松倉隆一・久保田 洋・宮原寿恵 (2021) 令和2(2020)年度ヤリイカ対馬暖流系群の資源評価, 水産研究・教育機構, <http://abchan.fra.go.jp/digests2020/details/202081.pdf>

農林省 (1963) 漁業の許可及び取締り等に関する省令,
http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail_main?re=02&vm=1&id=2220

農林水産省 (2002) 農林水産省告示第九百八十一号,
https://www.maff.go.jp/j/kokuji_tuti/kokuji/k0000713.html

農林水産省 (2020) 資源管理基本方針, <https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/attach/pdf/index-12.pdf>

仙台漁業調整事務所 (2010) 太平洋北部沖合性カレイ類資源回復計画
<http://www.jfa.maff.go.jp/sendai/plan/karei/index.html>

水産庁 (2011) 我が国の海洋生物資源の資源管理指針
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/s_keikaku2-11.pdf

水産庁 (2017) 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
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/170406-5.pdf>

水産庁 (2020) 複数都道府県をまたがる海域を回遊する魚種の資源管理の取組状況
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/nihonkai/attach/pdf/index-163.pdf

水産庁 (2021a) 広域漁業調整委員会とは https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/iinnkai.html

水産庁 (2021b) 令和3年度漁業取締方針
https://www.jfa.maff.go.jp/j/kanri/torishimari/attach/pdf/R3_torishimari_houshin.pdf

水産庁 (2021c) 浜の活力再生プランについて <https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan.html>

水産庁 (2021d) 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-159.pdf

水産庁 (2021e) 太平洋広域漁業調整委員会太平洋北部会 委員名簿
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/taiheiyo/attach/pdf/index-126.pdf

富岡啓二 (2014) 沖合底びき網漁業の現状と課題. 水産振興 No.561, 東京水産振興会
http://www.suisan-shinkou.or.jp/promotion/pdf/SuisanShinkou_561.pdf

全国底曳網漁業連合会 (2021) 会員の紹介 <http://www.zensokoren.or.jp/link/kaiin.html>