

ムシガレイ 日本海南西部 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: 2025-03-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 岸田, 達, 三谷, 卓美 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013971

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(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隻数が定められ、海域ごとの操業禁止期間が決められている。さらに国の資源管理指針に基づき島根県地区の沖底 2 そうびきでは自主的な休漁が取り組まれている。小型底びき網漁業(以下、小底)は知事許可漁業であり隻数制限が設けられ、さらに島根県資源管理指針で自主的に休漁に重点的に取り組むとされている。以上、沖底、小底ともインプット・コントロールが導入されている(3.1.1 3 点)。沖底は省令により操業禁止区域が定められ、さらに自主的な措置として国の資源管理指針で山口県・福岡県地区では資源回復計画で取り組んできた漁具の制限が挙げられ小型魚の保護に取り組んでいる。小底でも操業禁止ラインの設定、網目規制等の公的規制のほか、漁具の改良、小型魚再放流等の自主的管理措置が取り組まれている。以上、両漁業ともテクニカル・コントロールが導入されている(3.1.2 5 点)。関係漁業者団体による環境修復活動が少なくとも一部で行われている(3.1.4.2 3 点)。

執行の体制(3.2)

ムシガレイ日本海南西部系群は日本海南西海域に分布する資源であり、我が国では管理体制が確立し機能しているが、韓国の漁獲状況は不明である(3.2.1.1 3 点)。対象海域の沖底については水産庁漁業取締本部境港支部、漁業取締本部福岡支部が指導・取り締まりを行い、小底については島根県当局が漁船漁業の監視・取り締まりを行い、関係法令に違反した場合、有効と考えられる制裁が設定されている(3.2.1.2 5 点、3.2.1.3 5 点)。本系群については新漁業法下の資源管理基本方針で、大臣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、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。県の管轄部分についても、県の資源管理方針において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、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)

すべての漁業者は漁業者組織に所属しており、特定できる(3.3.1.1 5 点、3.3.1.2 5 点)。本系群に対して沖底、小底で自主的な管理が実施されており漁業者組織の管理に対する影響力は強い(3.3.1.3 5 点)。両漁業関係者は本系群の自主的管理、公的管理に主体的に参画している(3.3.2.1 4 点、3.3.2.2 5 点)。幅広い利害関係者が資源管理に参

画し(3.3.2.3 5点)、漁業者が管理施策の意思決定に参画する仕組みが存在している(3.3.2.4 3点)。

評価範囲

① 評価対象漁業の特定

八木ほか(2021)による 2019 年の本系群の海域別・漁業種類別の漁獲量は以下のとおりである。小底については、2019 年の漁獲統計のカレイ類漁獲量が(農林水産省 2021)、鳥根県 22 トン、山口県(東シナ海区)14 トンに対し鳥根県は 1,331 トンと圧倒的に多いため、すべて鳥根県とした。

海域(県)	沖底2そうびき(トン)	沖底1そうびき(トン)	小底(トン)	合計(トン)	率(%) 海域・県別
日本海西部(兵庫・鳥根)		38		38	7.1
鳥根東部(鳥根)	1			1	0.7
浜田以西(鳥根・山口)	357			357	67.0
鳥根(小底)			137	137	25.7
合計	358	38	137	533	
率(%)漁法別	67.2	7.1	25.7		

これによれば、評価対象漁業は沖底2そうびき(鳥根県、山口県(東シナ海区))、及び小底(鳥根県)となる。浜田以西の沖底2そうびきは鳥根県と山口県での漁獲であるが、分けられないため、両県を評価対象とした。

② 評価対象都道府県の特定

① で示したように、鳥根県、山口県(東シナ海区)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) 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

沖底は大臣許可漁業であり、操業区域によって漁船ごとの総トン数とトン数別の隻数が定められ(農林水産省 2017)、省令により東経 130°59'52"(山口県見島の西方)以西の海域では沖底 2 そうびきは 5 月 16 日～8 月 15 日、以東の日本海西部海域では 6 月 1 日～8 月 31 日の期間、操業は禁止されている(農林省 1963)。以上は沖底のインプット・コントロールに関する公的な措置であるが、さらに自主的な措置として「我が国の海洋生物資源の資源管理指針」(水産庁 2018)では沖底の島根県地区(2 そうびき)で重点的措置として休漁(カレイ類等)が挙げられている。島根県の小底は県知事許可漁業であり、漁業法第 57 条 7 項に基づき隻数制限が設けられ(農林水産省 2018)、さらに島根県資源管理指針で自主的な措置として休漁に重点的に取り組むこととされている(島根県 2015)。以上のとおり、沖底、小底ともインプット・コントロールが導入されている。本系群の 2019 年の資源水準・動向は低位・増加とされる(八木ほか 2021)。漁獲圧を有効に制御できているとまではいえないので 3 点とする。

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

沖底は省令により操業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。さらに自主的な措置として「我が国の海洋生物資源の資源管理指針」(水産庁 2018)で、沖底の山口県・福岡県地区では「日本海西部・九州西海域底びき網漁業(2 そうびき)包括的資源回復計画」(水産庁 2006)で取り組んで来た漁具の制限が挙げられており、小型魚の保護に取り組んでいる(下関おきそこ地域水産業再生委員会 2019)。小底でも、機船手繰網漁業で距岸 5 海里の小底禁止ラインの設定、網目 3cm 等の公的規制がなされ、島根県資源管理指針では自主的な措置として「島根県小型底びき網漁業(機船手繰網漁業)包括的資源回復計画」(島根県 2008)で取り組んできた漁具の改良(網目の拡大、選択漁具の導入)、操業時間の制限、漁場環境の保全措置、小型魚の再放流等の措置について引き続き取り組むこととされている(島根県 2015)。以上、沖底、小底とも十分にテクニカル・コントロールが導入されているため 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

本種の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 2 そうびき、小底に関しては着底漁具であるため海底環境への影響を検討する必要がある。当該海域の沖底、小底については影響を制御するための規制は特段見当たらないが 2.3.4(海底環境)では当該海域における海底環境への影響は、沖底は中程度(3点)、小底は軽微(4点)としている(漁獲量による加重平均は 3.3)。そのため本項目についても直接的な影響は中程度という視点から 3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

島根県、山口県の資源管理指針の中で、漁業者が水質の保全、藻場及び干潟の保全及び造成、森林の保全及び整備等により漁場環境の改善にも取り組む必要があるとされており(島根県 2015, 山口県 2018)、島根県漁業協同組合では漁民の森づくりが行われる(JF しまね 2021)など、活発な活動が実施されている。山口県の日本海に面した市町村では、漁業者、漁協による藻場保全活動が行われている(JF 全漁連 2021)。以上のとおり両県とも少なくとも一部地域で環境・生態系保全活動が取り組まれているため 3点とする。

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

ムシガレイは日本近海の大陸棚暖水域に分布し、山口県及び島根県沖の日本海南西海域が主分布域である(八木ほか 2021)。本海域の沖底は、島根県は水産庁の漁業取締本部境港支部(境港漁業調整事務所)、山口県は漁業取締本部福岡支部(九州漁業調整事務所)が所管している(水産庁 2021a)。小底は県が所管し、水産庁管理調整課が指導・監督している。本系群は日本海南西海域に分布する広域資源であるが、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 2021b)、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の所掌となる。以上のとおり管理体制が確立し機能している。他方、本種は韓国でも漁獲されているが詳細が不明であることから、資源評価では、日本海南西海域において日本漁船によって漁獲される群を評価対象として取り扱うとされている(八木ほか 2021)。管理体制が生息域をカバーしているとまではいい切れないため、3点を配点した。

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

日本海西部、九州西海域の沖底については水産庁漁業取締本部境港支部(境港漁業調整事務所)、漁業取締本部福岡支部(九州漁業調整事務所)が指導・取り締まりを行っている。一斉更新後の許可期間中に原則として VMS(衛星船位測定送信機)の取り付けが義務付けられている(水産庁 2017)。小底については島根県当局が漁業調整規則により日常的に漁船漁業の監視・取り締まりを行っている(島根県 2020a)。以上により 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

沖底については漁業法や指定漁業の許可及び取り締まり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。島根県の小底は島根県漁業調整規則等に違反し

た場合、漁業法、各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。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

「我が国の海洋生物資源の資源管理指針」(水産庁 2018)において沖底については各地区における主要な漁獲対象魚種の資源を回復、維持または増大させるため、島根県地区(2 そうびき)では休漁に取り組む必要があるとされてきた。資源管理計画が実施され(全国底曳網漁業連合会 2020)、計画の評価・検証が行われてきた(水産庁 2021c)。漁獲可能量による管理はなされておらず、改正漁業法のもとで策定された資源管理基本方針(農林水産省 2020)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ている。また、第 7 の 3 では農林水産大臣が漁業者による資源管理協定の締結を促進し(2023 年度末までに)、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。以上のとおり改正漁業法の基では資源管理を順応的に行う仕組みが作られているが、実際の検証や見直しがどのように行われているか現状では評価する材料がない。小底については、島根県(2015)の資源管理指針において機船手繰網漁業等は資源を回復させて持続的に利用を図るための措置が示され、資源管理計画の評価・検証が行われてきた(水産庁 2021c)。新漁業法下の県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(島根県資源管理方針 第 5 の 3)、また県としても 5 年ごとに方針の検討、見直しをすることになっており(島根県資源管理方針 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(島根県 2020b)。しかし、実際の検証や見直しがどのように行われているか現状では実効性について評価する材料がないため、両漁業とも 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

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。小底は知事許可漁業であり資源利用者は公的にすべて特定できる。すべての資源利用者は公的かつ明確に特定されているため、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

沖底漁業者は島根県では沿海漁業協同組合(JF しまね浜田支所)に所属し、また島根県機船底曳網漁業連合会を組織している。山口県では沿海漁業協同組合である山口県以東機船底曳網漁業協同組合を組織している。上部全国団体として全国漁業協同組合連合会、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)。小底漁業者は沿海の地区漁業協同組合に所属している。漁協は県(沿海地区)の漁業協同組合連合会、全国漁業協同組合連合会に結集している。すべての漁業者がいずれかの漁業者組織に属しており、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

沖底は、3.1.2 と 3.2.2 に示したように島根県地区、山口県地区とも資源管理に対して自主的措置に取り組んでいる。小底についても自主的管理措置に取り組んでいる。これら沖底、小底の漁業者組織による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し、5点を配分する。

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

浜田市水産業振興協会では浜田市地域水産業構造改革推進プロジェクトを主導し、沖底(2 そうびき)の収益性改善の実証に取り組んだ(浜田市水産業振興協会 2011)。また、山口県以東機船底曳網漁業協同組合では下関地域プロジェクトを主導し、省エネ・省

人化の改良型新船の導入等に取り組んだ(山口県以東機船底曳網漁業協同組合 2011)。JF しまねでは漁獲物販売、製氷・冷凍・冷蔵、指導等の事業を行っている(JF しまね 2017)。また、県、市と協力し沖底漁獲物の鮮度保持技術の開発、普及等の活動を行っている(島根県地域水産業再生委員会 2014)。山口県漁業協同組合では漁獲物の販売(山口県漁業協同組合 2021)、さらに県、市と協力し、漁獲物のブランド化による魚価向上、衛生管理・品質管理の向上等に取り組んでいる(下関おきそこ地域水産業再生委員会 2019)。以上のとおり各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

沖底漁業者にあつては、沿海地区漁業協同組合、漁業協同組合連合会の諸会議への出席がある。また、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。小底においても、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

対象海域を所管している日本海・九州西広域漁業調整委員会には、道府県互選委員として島根海区漁業調整委員会会長、山口県日本海海区漁業調整委員会副会長が、大臣選任漁業者代表委員として漁業者代表が7名参画している(水産庁 2021d)。小底の公的な規制にかかわる島根海区漁業調整委員会には15名中漁業者または漁業従事者が11名、隠岐海区漁業調整委員会には10名中6名が参画している(島根県 2021)。また、水産資源に関する施策を諮問等される水産政策審議会資源管理分科会にも全国漁業協同組合連合会の役員が委員として参画している(水産庁 2021e)。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

島根県の小底について、許可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がある者及び公益を代表すると認められる者の中から知事が選任した6名が参画しており(島根県 2021)、日本海・九州西広域漁業調整委員会には大臣選任委員として学識経験者3名が参画している(水産庁 2021d)。また、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、海事関係の労働組合、水産物持続的利用のコンサルタント、遊漁団体等からの参画がある(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

改正漁業法にもとづく資源管理基本方針では資源管理協定(現在の資源管理指針にもとづく資源管理計画(自主的措置)から 2023 年度末までに移行予定)のもとの、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; 農林水産省 2020)。島根県資源管理方針では資源管理協定のもとの、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5の3; 島根県 2020b)。以上、関係者による意思決定機構が存在するが、検証と見直しの実施について、現状では評価する材料がないため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

本種の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

- 浜田市水産業振興協会 (2011) 浜田地域水産業構造改革推進プロジェクト改革計画書
http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/nintei_file/H230823_hamada.pdf
- JF しまね (2017) 各事業について http://www.jf-shimane.or.jp/gaiyo_jg.html
- JF しまね (2021) しまねの海づくり <http://www.jf-shimane.or.jp/umi.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/>
- 農林省 (1963) 漁業の許可及び取締り等に関する省令 <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=338M50010000005>
- 農林水産省 (2017) 農林水産省告示, <https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000155368>
- 農林水産省 (2018) 漁業法 <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=324AC0000000267>
- 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-112.pdf>
- 農林水産省 (2021) 海面漁業生産統計調査
https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/index.html
- 島根県 (2008) 島根県小型底びき網漁業(機船手繰網漁業)包括的資源回復計画
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku/pdf/simane_kosoko.pdf
- 島根県 (2015) 島根県資源管理指針
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/todoufukenshishin-22.pdf
- 島根県 (2020a) 島根県漁業調整規則
<https://www1.pref.shimane.lg.jp/suisan/index.data/202111tyouseikisoku.pdf?site=sp>
- 島根県 (2020b) 島根県資源管理方針
https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/suisan/kanri/iji/shigenkanrihoushin.data/honbun_20211228.pdf
- 島根県 (2021) 海区漁業調整委員会委員について
https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/suisan/shinkou/gyosei_info/kaikuiin.html
- 島根県地域水産業再生委員会 (2014) 浜の活力再生プラン 浜田地区(JF しまね浜田支所管内) https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/sakaiminato_area/attach/pdf/211004-46.pdf
- 下関おきそこ地域水産業再生委員会 (2019) 浜の活力再生プラン(第2期)
https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/kyusyu_area/attach/pdf/211004-86.pdf
- 水産庁 (2006) 日本海西部・九州西海域底びき網漁業(2 そうびき)包括的資源回復計画
<https://www.jfa.maff.go.jp/kyusyu/sigen/pdf/nisoubikikeikau.pdf>
- 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
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/170406-5.pdf>
- 水産庁 (2018) 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/seisakuseisaku/kanri/attach/pdf/180227-14.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) 漁業取締りの活動 <https://www.jfa.maff.go.jp/j/kanri/torishimari/3naiyou.html>
- 水産庁 (2021b) 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 (2021c) 資源管理計画の一覧(令和3年3月31日現在)
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/s_keikaku2-12.pdf
- 水産庁 (2021d) 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-221.pdf
- 水産庁(2021e) 水産政策審議会資源管理分科会委員名簿
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/211214-9.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
- 八木佑太・藤原邦浩・飯田真也・佐久間 啓・吉川 茜・白川北斗 (2021) 令和2(2020)年度ムシ
ガレイ 日本海系群の資源評価 <http://abchan.fra.go.jp/digests2020/details/202065.pdf>
- 山口県 (2018) 山口県資源管理指針
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/todoufukenshishin-36.pdf
- 山口県漁業協同組合 (2021) 購買事業 販売事業 <https://www.jf-ymg.or.jp/business/index.html#sale>
- 山口県以東機船底曳網漁業協同組合 (2011) 下関地域プロジェクト改革計画書
http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/nintei_file/H230603_simonoseki.pdf
- 全国底曳網漁業連合会 (2020) 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_2020_09.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>