

ズワイガニ日本海西部 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: 2025-03-12 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/2013770

3. 漁業の管理

概要

管理施策の内容 (3.1)

ズワイガニ日本海系群 A 海域は TAC 対象魚であり、沖合底びき網の漁業管理には国の施策インプット・コントロールとアウトプット・コントロールが導入され (3.1.1 5 点)、農林水産省令等と府県独自規制や自主的協定と相まって漁期と雄雌別の漁獲規制が機能している (3.1.2 5 点)。混獲を防止する漁具改良が積極的になされ、保護区域設定では生物多様性の保護機能も確認されつつあり (3.1.4.1 5 点)、保全修復活動では海底清掃や海底耕耘が実施され、投棄漁具の回収も行われてきている (3.1.4.2 5 点)。

執行の体制 (3.2)

国内および韓国との 2 国間でも一元的な管轄が可能な体制となっているものの、実際の管理は困難に直面している (3.2.1.1 4 点)。監視体制や罰則・制裁は漁業者間の相互監視を含めて有効に機能している (3.2.1.2 4 点、3.2.1.3 5 点)。TAC や自主的協定は毎漁期年ごとに検討、更新されており、管理は順応的と評価できる (3.2.2 5 点)。

共同管理の取り組み (3.3)

指定漁業である沖合底びき網漁業にあっても公的規制、自主的規制が連携して有効に機能しており、業種別団体と地域沿海漁業協同組合が販売活動を含めそれぞれの役割を果たしている (3.3.1.1 5 点、3.3.1.2 5 点、3.3.1.3 5 点、3.3.1.4 5 点)。関係漁業者による自主的管理のための会合出席は多く (3.3.2.1 4 点)、海区および広域の公的管理のための会合にも参画している (3.3.2.2 5 点)。地元における管理に関する意思決定に利害関係者と考えられるセクターは参画していないが、TAC 設定の議論や決定には関与できる仕組みとなっている (3.3.2.3 5 点、3.3.2.4 5 点)。

評価範囲

① 評価対象漁業の特定

ズワイガニ日本海系群 A 海域を対象とする代表的な漁業種類は沖合底びき網漁業である。小型底びき網と刺網漁業が主要な漁業種類である B 海域では、本 A 海域とは漁業種類や管理の方策が異なり別途の評価となっている。

② 評価対象都道府県の特定

A 海域でズワイガニの漁獲量が多い県は石川県、福井県、兵庫県、鳥取県である。

③ 評価対象漁業に関する情報の集約と記述

ズワイガニ日本海系群については A 海域を操業区域として TAC 魚種であるズワイガニの数量を指定漁業等の種類別に与えられているのは沖合底びき網とずわいがに（かにかご）漁業である。A 海域を地先とする県のうちでズワイガニの数量を県別に定められているのは富山県、石川県、福井県、京都府、島根県（若干）である。各県計画において知事管理量の採捕の種類別に、富山県では小型機船底びき網とごち網に、石川県では小型機船底びき網に、福井県では小型底びき網に、京都府では小型機船底びき網漁業に、数量が定められている。このうち石川県、福井県、京都府、兵庫県、鳥取県を根拠とする沖合底びき網漁業で A 海域全体のズワイガニ漁獲量の 8 割を占めるため、ここではこれらの県の沖合底びき網漁業を評価対象漁業として特定した。

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

インプット・コントロールについて、対象とした沖合底びき網漁業は指定漁業の農林水産大臣許可漁業であり、総トン数 15 トン以上の漁船が、5 年間の許可を得て操業している。許可の一斉更新の際には、大臣が許可隻数や操業区域等を事前に公示し、その枠内で漁業者の申請に基づいて許可されている。国が定める資源管理指針（水産庁 2019a）では漁獲可能量の設定等公的措置を順守するほか、自主的措置として石川県地区、福井県地区、兵庫県地区、鳥取県地区では地区の漁獲量上限の設定、福井県地区、兵庫県地区、京都府地区、鳥取県地区では漁獲物の制限、京都府地区では操業回数の制限等の措置に取り組む必要があるとされている。京都府の定めた資源管理指針（京都府 2015a）においても、公的管理措置を遵守するとともに、日本海西部あかがれい（ずわいがに）資源回復計画及び京都府海域底びき網漁業包括的資源管理計画に基づく取組を引き続き推進するほか、自主的な管理措置として、これまで取り組んできた沖合底びき網漁業を含む底びき網漁業における年間の漁獲量の上限設定措置や操業回数の制限についても引き続き取り組む必要がある、としている。公的な漁獲可能量（TAC）のうち大臣管理分の A 海域分については各府県沖合底びき網協会等の中で配分比率を決めて府県単位で運用している。なお、関係県では特定大臣許可漁業（ずわいがに漁業）分を差し引く必要がある。また自主規制として、1 航海当たり漁獲量に上限を設けており、航海時間が 24 時間未満船ではミズガニ 600 尾、クロコ 5,000 尾、48 時間未満船ではミズガニ 1,600 尾、クロコ 8,000 尾、48 時間以上船ではミズガニ 2,300 尾、クロコ 16,000 尾とされている（上田ほか 2019）。また、網口開口板の使用は禁止されている。

以上のようにインプット・コントロールとアウトプット・コントロールが導入されており、また、現状の漁獲圧を維持すれば、資源を維持または増大させることができると考えられている（上田ほか 2019）。以上より 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

国が定める資源管理指針（水産庁 2017a）では、石川県地区、兵庫県地区ではこれまでに「日本海西部あかがれい（ずわいがに）資源回復計画」（2002 年 9 月 6 日公

表) で取り組んできた保護区の設定等措置に引き続き取り組む必要があるとしている。雄ガニの漁期は、特定大臣許可漁業等の取締りに関する省令（農林水産省 2017）ではミズガニ、カタガニを問わず 11 月 6 日～3 月 20 日、自主規制ではミズガニは鳥取・兵庫県では 1 月 20 日～2 月末日、京都府では禁漁、福井県では 2 月 19 日～3 月 20 日、石川県では禁漁となっている。雌ガニの漁期については、省令では 11 月 6 日～1 月 20 日、自主規制では全府県 11 月 6 日～12 月 31 日としている。また雄の漁獲規制（甲幅）は省令ではミズガニ、カタガニを問わず 90mm 以上、自主規制ではミズガニは鳥取・兵庫で 105mm 以上、京都府では禁漁（熊谷 2015）、福井県では 100mm 以上、石川県では禁漁、カタガニは鳥取・兵庫県では 95mm 以上となっている。雌の漁獲規制は省令では成熟ガニ（アカコ、クロコ問わず）となっているところ、自主規制では全府県でアカコは禁漁とした上で、鳥取・兵庫県では 70mm 以上としている（上田ほか 2019）。ただし最近(2019 年)の自主規制では一部変更があり、雄ガニの漁期については、ミズガニは鳥取・兵庫県では 2 月 1 日～2 月末日、カタガニの漁獲規制（甲幅）は鳥取・兵庫県では 105mm 以上となっている（変更点のみ、日本海区水産研究所私信）。保護区の設定は府県でも行われており、京都府立海洋センター(1986)、森山(2011)等は、コンクリート礁保護区でズワイガニの生息密度が高い傾向があることを確認している。近年では国が事業主体となったフロンティア漁場整備事業も推進されてきた(水産庁 2019b)。混獲回避策として漁期前後に、ズワイガニが多く分布する水深帯での操業自粛等もなされている。混獲採捕されたズワイガニ個体は放流されている。なお、2015 年には、京都府から国に「日本海西部海域全体における共通資源管理方策として、国において、安定的な漁獲量を確保するための資源量に関する中長期的な数値目標を設定するとともに、「ミズガニの水揚げ禁止措置」を導入いただきたい。」という政策提案がなされている（京都府 2015）。以上より 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

国が定める資源管理指針（水産庁 2019a）では、京都府地区では「日本海西部あかがれい（ずわいがに）資源回復計画」（水産庁 2006）で取り組んできた漁具の改良等の措置に引き続き取り組む必要があるとしている。各府県等においても漁期外に混獲されるズワイガニを海中に放出する等の改良網の開発が盛んに行われてきた(堀江ほか 2001, 宮嶋ほか 2007, 橋本 2010, 大谷・尾崎 2010, 開発調査センター 2012, 2013, 2014)等。また、テクニカル・コントロールで触れた保護区については、ズワイガニの保護以外の生物多様性を保存する機能も明らかにされつつある（伊藤ほか 2014）。以上より 5 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

国が定める資源管理指針（水産庁 2017a）では、福井県地区では「日本海西部あかがれい（ずわいがに）資源回復計画」（水産庁 2006）で取り組んできた海底清掃・海底耕耘の措置に引き続き取り組む必要があるとしている。耕耘跡でズワイガニの密度が非耕耘海底の 2 倍であったと粕谷（1993）は観察している。日本海の暫定水域には韓国漁船が多く漁具（刺し網、かご等）を敷設し、これらの多くが放置されており、生物が放置漁具に絡まることによる水産資源への悪影響が懸念されている（水産庁 2013）。民間では日韓・日中協定対策漁業振興財団が設立され、漁場機能維持管理に関する事業、関係漁業者が利用する資源・漁場の回復及び操業安全の確保等に関する調査・研究等の推進等に努めており（水産庁 2013）、水産庁では、韓国・中国等外国漁船操業対策事業により、漁業者による外国漁船の投棄漁具等の回収・処分、外国漁船の操業状況の調査・監視等の外国漁船対策を支援している（水産庁 2015）。実際に沖合底びき網漁業者は投棄漁具の回収に当たってきた（水産庁 2008）。また、石川県では海浜清掃活動、漁民の森づくり活動、天然石けん普及活動（石川県漁業協同組合 2020）が実施されている。福井県漁業協同組合連合会では海岸や漁港の清掃活動に取り組んでいる（JF 全国漁青連 2020）。京都府漁業協同組合でも海浜清掃等の環境保全活動が行われている（京都府漁業協同組合 2020）。兵庫県では漁業者の森づくり活動（兵庫県漁業協同組合連合会 2020）が実施されている。鳥取県では鳥取県漁業協同組合を含む団体が藻場保全活動等が行われている（JF 全漁連 2020）。生態系の保全・再生活動が活発に行われており、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

沖合底びき網漁業は農林水産大臣の許可漁業であり、特定大臣許可漁業のずわいがに（かご）漁業とともに大臣水産庁漁業調整課や同境港調整事務所が管轄している。法定知事許可漁業である小型底びき網漁業等と連携した管理方策が必要であったため、管理方策の策定は各府県と連携して行われる場合が多い。また、主たる生息域に日韓北部暫定水域が含まれており同水域で大韓民国漁船によっても採捕が行われていることから、同国との協調した管理に向けて取り組む、とされている（水産庁 2018）。日本海では韓国も本系群を漁獲している。これらには韓国東岸や日韓暫定水域内に加え、我が国 EEZ 内（暫定水域外）における違法操業（水産庁境港漁業調整事務所 2019a）による漁獲も含まれていると考えられる。また、本評価で行っているトロール調査では、日韓暫定水域内の調査点で韓国の漁獲サイズ（甲長 90mm 以上）に相当する雄ガニがほとんど採集されず、本水域における雄ガニの資源状態は非常に悪いことが示唆されている。以上のことから、日韓漁業協定に基づき、両国間で建設的な協議が行われ、日韓暫定水域等における適切な資源管理措置が講じられることが必要である（上田ほか 2019）、とされている。我が国と韓国との間には日韓漁業協定が締結されており、両国漁船の操業条件や漁業関係における協力事項について協議する日韓漁業共同委員会が設立されている。日韓漁業共同委員会においては、日本海の暫定水域での資源管理措置を協議し、日韓両国は、その勧告を尊重して、海洋生物資源の保存のため適正な管理に必要な措置を自国の国民及び漁船に対して採ることとされている（水産庁 2013）。日本は韓国に対し暫定水域内のズワイガニ資源回復のため、資源管理を共同で行うことを提案しているが、韓国は、暫定水域内のズワイガニ資源は問題無しとしてまったく応じていない。このため、日本海の暫定水域内のズワイガニ漁場は、韓国の底刺網、ズワイガニ籠漁船により占拠され、ズワイガニ資源の悪化が進んでしまった。その結果、韓国漁業者はズワイガニを求めて、暫定水域に隣接する日本の排他的経済水域内の優良漁場への侵入を謀るという事態が繰り返されている（水産庁境港漁業調整事務所 2019a）、と記されている。以上、国内および2国間でも一元的な管轄が可能な体制が整っているものの、2国間で一部機能していない面があると言える。以上より4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

水産庁管理課と境港漁業調整事務所が、他の漁業調整事務所漁業取締船の応援も得て、取締り、監視業務に当たっており、航空機も活用して、上空からも取締りを行っている。境港漁業調整事務所漁業監督課では漁具等のズワイガニ出漁前検査や漁期中のズワイガニ甲幅検査が実施されている（水産庁境港漁業調整事務所 2019b）。水産庁（2017年4月）の平成29年「指定漁業の許可等の一斉更新」についての処理方針によって、一斉更新後の許可期間中には、原則として全許可船舶への衛星船位測定送信機（VMS）の設置と常時作動を義務付けることとなっている（水産庁 2017b）。山陰沖海域では、2017～2018年漁期当初から1,000トン以上の大型漁業取締船をズワイガニの主漁場である隠岐諸島北方暫定水域周辺の我が国排他的経済水域に配置する等、取締体制を強化してきたこともあり、前年同期（2015.11～2016.5）同様ズワイガニを狙った底刺網やカニ籠による密漁漁具は確認されなかった。今後も、ズワイガニ狙いの韓国漁船への重点監視を継続する（水産庁境港漁業調整事務所 2017）、としている。海上保安庁とも連携して業務に当たっている。また、漁業者間の相互監視体制が操業禁止区域で実感できると報告がなされている（山崎 2012）。国内的には十分な監視体制が有効に機能しているが、韓国との関係からは日本を含めて両国での監視体制は完璧とは言い難く、4点を配分する。

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	.	完璧とは言いがたいが、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

漁業関連法令の違反者には、行政処分や刑事罰が科せられる。罰則規定としては十分に有効と考えられる。それが外国漁船の場合、日本の法令に基づいて拿捕される。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

TAC 魚種であり、漁獲可能量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。生物学的許容漁獲量（ABC）や TAC は毎漁期年ごとに 1 回以上改定されており、中期的管理目標に対して短周期の順応的管理と評価できる。またテクニカル・コントロールを含む自主的な協定も毎年改定され、あるいは更新している。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。以上より 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

ズワイガニ日本海系群 A 海域の評価対象とした石川県～鳥取県の沖合底びき網漁業は農林水産大臣より許可証が発給されており、資源利用者は公的かつ明確に特定される。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

この海域の沖合底びき網業者全ては石川県底曳網漁業組合、福井県底曳網漁業協会、京都府機船底曳網漁業連合会、兵庫県機船底曳網漁業協会、鳥取県沖合底曳網漁業協会に参集している。各府県のこれら漁業組合、連合会、協会は、全国底曳網漁業連合会に所属している。また、漁業者は各地域の沿海漁業協同組合に所属している。ズワイガニは TAC 魚種であり、関係府県の沖合底びき網漁業代表者を通じてすべての沖合底びき網漁業者はズワイガニ（かご）漁業者とともに、A 海域におけるズワイガニ資源の保存および管理に関する協定（大臣管理漁業）を締結している。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

3.3.1.3 漁業者組織の管理に対する影響力

各府県の底曳網漁業関連の漁業組合、連合会、協会は、全国底曳網漁業連合会を組

織していることはすでに述べた。この全国組織で毎年度日本海ズワイガニ漁獲結果の総まとめを発刊しており、また、「日本海ズワイガニ採捕に関する協定書」を全国底曳網漁業連合会の取り纏めにより A 海域各府県の漁業組合、連合会、協会が取り交わしている。各府県の底曳網漁業関連の組織は常時、国、県行政や研究機関と情報、意見交換を行い、公的、自主的管理方策の改定、更新に案出し等を行っている。京都府の資源管理指針のもとで、コンクリートブロックを投入した保護区やズワイガニ漁期以外の時期に混獲されるズワイガニを守るための操業自粛海域（禁漁区）設定等の沖合底びき網漁業も含めた資源管理計画も実施されている（水産総合研究センター 中央水産研究所・水土舎 2013）。関係県でもこれに準じた保護設定等での管理がなされている。牧野・坂本(2001)、牧野(2003)は保護区と一般禁漁区を用いたズワイガニの資源管理型漁業について早期の段階で実証分析を行っている。以上より 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

ズワイガニは地域によって、松葉ガニ、京のズワイガニ、越前ガニ、加能ガニなどと呼ばれ（全国漁業協同組合連合会 2019a, b, c, d）、漁業協同組合の全国組織である全国漁業用同組合連合会が主導するプライドフィッシュプロジェクトにおいても宣伝されている。観光客を誘致するため観光協会が各地漁港でのズワイガニ関連の祭り等行事を開催している場合が多いが、地元漁業協同組合が共催している（鳥取県漁業協同組合 2019 等）。また、福井県嶺北、兵庫県但馬、鳥取県では漁業協同組合が主な構成員となる浜の活力再生広域プラン等でズワイガニの販売戦略が練られている(鳥取県広域水産業再生委員会 2014)。各地の浜の活力再生プランも同様であり、県漁連、漁協直営の販売、レストランを運営している。以上より 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

沖合底びき網漁業者は、休漁時期に県底曳網漁業協会等の調整会議や総会を開催し、9月と1月には沖合底びき網漁業とズワイガニ（かご）漁業が参加した協議も行われている。また、入会関係にある隣接する県沖合底びき網漁業協会等間での会合もある。全国底曳網漁業協会の定例の会合のみでも理事会、総会がある。沖合底びき網

漁業者は沿海漁業協同組合内での会合もある。これらでは、資源管理に関する協議、議決も行われる。またこれら自主的管理に関する協議の基本となる資源評価結果を現地において漁業者等に説明し、意見交換を行う水産庁主催の資源評価情報説明会に積極的に県底びき網漁業協会等が参加している。これらから勘案して12回以上の出席会議があるとし、4点を配分する。

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

九州西・日本海広域漁業調整委員会には府県互選委員として鳥取県海区漁業調整委員(沖合底びき網漁業者)、但馬海区漁業調整委員会委員、京都府漁業協同組合理事、福井県越前町漁業協同組合代表理事組合長、石川県漁業協同組合総代、漁業者代表としては兵庫県の沖合底びき網漁業者が参画している(水産庁 2017c)。水産政策審議会資源管理分科会委員として全国漁業協同組合連合会常務理事、特別委員として鳥取県機船底曳網漁業協会会長が参画している(水産庁 2016a)。公的管理措置に関する会議や意思決定に漁業関係者が適切に参加していると評価し、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

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委員、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や釣り団体から召請されている(水産庁 2017d)。また、毎年のTACを設定する水政審資源管理分科会を前に、漁業者、加工流通業者などの自由参加のもと、公開で議論が行われている(水産庁 2016b)。なお、県にはレクリエーションを楽しむ者も含めて海面利用協議会が設置されているが、特にズワイガニに関して競合する者はない。全漁連は、2010年にズワイガニの市場構造と資源管理対策に対する流通サイドの意識調査を本海域を主対象に実施している(全国漁業協同組合連合会 2006)。以上より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

1.3.3、3.1.1、3.1.2、3.3.2.1～3.3.2.3 で見た通り、本種の資源管理施策の策定に際して

は、研究者・行政（国及び県）・漁業者が、目標の設定と見直しに関与し、それを受けた幅広い利害関係者からなる水産政策審議会が TAC 設定等を行っている。漁獲量制限以外の漁期・漁獲可能サイズの制限等の方策についても研究者・行政・漁業者が提言・協議・決定を行う形で進められている。なお、本種は栽培漁業対象種ではないため、種苗放流に関わる意思決定プロセスは存在しない。以上より 5 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

橋本 寛 (2010) 「越前網」の開発と普及 ～ズワイガニを海中で逃がす網～,第8回日本海ブロック資源研究会 (平成22年度)

堀江 充・安田 政一・橋本 寛 (2001) ズワイガニとカレイ類を分離漁獲するかけまわし式底びき網の開発,日本水産学会誌 67, 444-448

兵庫県漁業協同組合連合会 (2020) 漁業者の森づくり <http://www.hggyoren.jf-net.ne.jp/Discription/Leading-YutakanaUmi.html> 2020年8月21日参照

石川県漁業協同組合 (2020) 環境への貢献 <http://www.ikgyoren.jf-net.ne.jp/katsudou.html> 2020年8月21日参照

伊藤 靖・三浦 浩・澤田竜美 (2014) ズワイガニ保護区の保護効果と生物多様性,水産工学 50, 199-207

JF 全漁連 (2020) 水産多面的機能発揮対策情報サイト 鳥取県 <https://www.hitoumi.jp/torikumi/tottori/> 2020年8月21日参照

- JF 全国漁青連 (2020) 福井県漁村青壮年グループ連合会 漁村の活性化と環境美化への取り組み <https://www.zengyoren.or.jp/gyoseiren/kaiin/fukui.html> 2020年8月21日参照
- 粕谷芳夫 (1993) 若狭湾沖の耕うんされた海底の形状とホッコクアカエビ *Pandalus borealis* 及びズワイガニ *Chionoecetes opilio* の生息密度について, しんかいシンポジウム報告
- 熊谷 謙 (2015) 持続的なズワイガニ漁業をめざして -水ガニの保護-, 全国青年・女性漁業者交流大会資料
- 京都府 (2015a) 京都府資源管理指針 <http://www.jfa.maff.go.jp/form/pdf/20kyoto.pdf> 2017年8月10日参照
- 京都府 (2015b) 活力ある漁業・漁村振興について <http://www.pref.kyoto.jp/seisakuteian/documents/14teian.pdf> 2017年8月10日参照
- 京都府漁業協同組合 (2020) 海洋環境保全 (海を守る運動) <http://www.ktyokyo.jf-net.ne.jp/kaiyoukannkyouhosenew.html> 2020年8月21日参照
- 京都府立海洋センター (1986) ズワイガニ保護区の効果と生態. 季報 24
- 牧野光琢 (2003) 資源管理型漁業の実物オプション分析-京都府沖合海域を例として, 環境科学会誌 16, 393-409
- 牧野光琢・坂本 亘 (2001) 京都府沖合域における資源管理型漁業の実証分析, 環境科学会誌 14, 15-25
- 宮嶋俊明・岩尾敦志・柳下直己・山崎 淳 (2007) 京都府沖合におけるカレイ漁に使用する駆け廻し式底曳網の選別網によるズワイガニの混獲防除, 日本水産学会誌 73, 8-17
- 森山 充 (2011) ズワイガニ, アカガレイ保護礁の効果について, 水産工学 47, 223-225
- 農林水産省 (2017) 特定大臣許可漁業等の取締りに関する省令 https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=406M50000200054 2017年8月10日参照
- 大谷徹也・尾崎為雄 (2010) 駆け廻し網の吊りグランドロープ (吊り岩) の調整と資源管理型漁具改良への応用の可能性, 第8回日本海ブロック資源研究会 (平成22年度)
- 水産庁 (2006) 日本海西部あかがれい (ずわいがに) 資源回復計画 www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku/pdf/akagarei.pdf 2017年8月10日参照
- 水産庁 (2008) 京都府海域底びき網漁業包括的資源回復計画 https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku/pdf/kyoto_sokobiki.pdf
- 水産庁 (2013) 平成24年度水産白書 第4節水産業をめぐる国際情勢 https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h24/attach/pdf/10_3shou4setu.pdf

- 水産庁 (2015) 平成 27 年度水産関係補正予算の概要
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/budget/pdf/27hoseiyosangaiyou15.pdf>
- 水産庁 (2016a) 資料 1 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/pdf/attach/pdf/bunkakai_75-11.pdf 2017 年 8 月 10 日参照
- 水産庁 (2016b) 「29 年漁期 T A C (漁獲可能量) 設定に関する意見交換会」の開催について http://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_koukan/attach/pdf/index-17.pdf 2017 年 8 月 10 日参照
- 水産庁 (2017b) 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> 2017 年 8 月 10 日参照
- 水産庁 (2017c) 日本海・九州西広域漁業調整委員会委員名簿
http://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/nihonkai/attach/pdf/index-26.pdf
- 水産庁 (2017d) 資料 1 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/170406-1.pdf>
- 水産庁 (2018) 平成 30 年漁期漁獲可能量 (TAC) 案について (資料 3)
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_koukan/attach/pdf/index-48.pdf
- 水産庁 (2019a) 我が国が定める資源管理指針 (令和元年 12 月 25 日改正)
https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/s_keikaku2-8.pdf 2020 年 3 月 10 日参照
- 水産庁 (2019b) フロンティア漁場整備事業の概要
www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/nihonkai/attach/pdf/index-46.pdf 2020 年 3 月 10 日参照
- 水産庁境港漁業調整事務所 (2017) 山陰沖海域における外国漁船の重点取締りの結果について.
<https://www.jfa.maff.go.jp/sakaiminato/press/kantoku/170630.html>
- 水産庁境港漁業調整事務所 (2019a) 違反の概要.
https://www.jfa.maff.go.jp/sakaiminato/kantoku/ihan_gaiyou.html 2017 年 8 月 10 日参照
- 水産庁境港漁業調整事務所 (2019b) ズワイガニに係る検査状況.
https://www.jfa.maff.go.jp/sakaiminato/kantoku/photo_zuwai.html 2017 年 8 月 10 日参照
- 水産総合研究センター 中央水産研究所・水土舎 (2013) 京都府におけるズワイガニ・アカガレイ資源管理の取組 (小型・沖合底びき網) ~資源回復計画をベースとした取組~, 資源管理・収入安定対策を活用した資源管理の推進~ 優良・先進事例の紹介~
- 水産総合研究センター開発調査センター (2012) 海洋水産資源開発事業報告書 (沖合底びき網: 日本海西部海域)
- 水産総合研究センター開発調査センター (2013) 海洋水産資源開発事業報告書 (沖合

底びき網：日本海西部海域)

水産総合研究センター開発調査センター (2014) 海洋水産資源開発事業報告書 (沖合底びき網：日本海西部海域)

鳥取県漁業協同組合 (2019) <http://ttgyokyo.jf-net.ne.jp/?p=1072>

鳥取県広域水産業再生委員会 (2014) 鳥取県浜の活力再生広域プラン
http://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/tottori_koikihamaplan-1.pdf

上田祐司、藤原邦浩、八木佑太・佐久間啓、吉川 茜・松倉隆一・山本岳男 (2019)
平成 30 (2018) 年度ズワイガニ日本海系群A海域の資源評価、平成 30 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、557-607

山崎 淳 (2012) 京都府でのズワイガニ資源管理の取組みII－混獲を防止するための操
業禁止区域の設定－, 沿岸域における漁船漁業ビジネスモデル研究会ニューステ
ー (4)

全国漁業協同組合連合会 (2006) 平成 17 年度資源管理体制・機能強化総合対策事業関
連産業者意識調査.

全国漁業協同組合連合会 (2019a) 全国のプライドフィッシュ 鳥取県 松葉ガニ
<http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1417055606> 2017 年 8 月 10 日参照

全国漁業協同組合連合会 (2019b) 全国のプライドフィッシュ 京都府 京のずわいがに
<http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1446438375> 2017 年 8 月 10 日参照

全国漁業協同組合連合会 (2019c) 全国のプライドフィッシュ 福井県 越前ガニ
<http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1433472380> 2017 年 8 月 10 日参照

全国漁業協同組合連合会 (2019d) 全国のプライドフィッシュ 石川県 加能ガニ
<http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1408962597> 2017 年 8 月 10 日参照