

カタクチイワシ太平洋 4. 地域の持続性

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産研究・教育機構 公開日: 2025-03-05 キーワード: 作成者: 玉置, 泰司, 若松, 宏樹, 宮田, 勉, 神山, 龍太郎, 棧敷, 孝浩, 牧野, 光琢, 金子, 貴臣, 三木, 奈都子, 三谷, 卓美, 田坂, 行男, 松浦, 勉, 半沢, 祐大, 竹村, 紫苑 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013571

4. 地域の持続性

概要

漁業生産の状況 (4.1)

カタクチイワシ太平洋系群は、愛知県、三重県の船びき網漁業、千葉県、三重県、愛媛県、大分県の中・小型まき網、千葉県、宮崎県の大中型まき網で多くが獲られている。漁業収入について 2015 年は全国的に漁獲が少なく (4.1.1.1 1 点)、収益率と漁業関係資産のトレンドについては、全国平均値 (船びき網では個人経営体、中・小まき網では会社経営体) のデータを用いた結果、4.1.1.2 は 2 点と低く、4.1.1.3 は 3 点と中程度であった。経営の安定性については、収入の安定性、漁獲量の安定性ともに 3 点であった。漁業者組織の財政状況は上部団体と各県の漁協で経常利益が黒字であり 5 点であった。操業の安全性は 5 点と高かった。地域雇用への貢献は高いと判断された (4.1.3.2 5 点)。労働条件の公平性については、漁業で特段の問題はなかった (4.1.3.3 3 点)。

加工・流通の状況 (4.2)

各県とも水揚げ量が多い拠点産地市場がある一方、小規模及び中規模市場が分散立地している。買受人は各市場とも取り扱い数量の多寡に応じた人数となっており、セリ取引、入札取引による競争原理は概ね働いている (4.2.1.1 4.5 点)。取引の公平性は確保されている (4.2.1.2 5 点)。関税は 10% で、IQ が設定されている (4.2.1.3 3 点)。卸売市場整備計画により衛生管理が徹底されている (4.2.2.1 5 点)。全体の漁獲量ベースでは、餌料等の用途比率が高いと推察されるものの、食用の割合も一定量あり、4.2.2.2 は 2 点となった。大きな労働災害は報告されておらず (4.2.3.1 5 点)、労働条件の公平性も比較的高いと想定される (4.2.3.3 3 点)。以上より、本地域の加工流通業の持続性は高いと評価できる。

地域の状況 (4.3)

先進技術導入と普及指導活動は行われており (4.3.1.2 5 点)、物流システムも整っていた (4.3.1.3 5 点)。県内自治体の財政状況は全体平均であった (4.3.2.1 3 点)。水産業関係者の所得水準はおおむね高い (4.3.2.2 4 点)。漁法は地引き網から明治期にまき網に変わった。千葉県九十九里浜沿岸では加工法や料理法が数多く伝えられている (4.3.3.1 及び 4.3.3.2 各 5 点)。

評価範囲

① 評価対象漁業の特定

愛知県、三重県の船びき網漁業、千葉県、三重県、愛媛県、大分県の中・小型まき網、千葉県、宮崎県の大中型まき網

② 評価対象都道府県の特定

愛知県、三重県、千葉県、愛媛県、大分県、宮崎県

③ 評価対象漁業に関する情報の集約と記述

評価対象都道府県における水産業ならびに関連産業について、以下の情報や、その他後述する必要な情報を集約する。

- 1) 漁業種類、制限等に関する基礎情報
- 2) 過去 11 年分の年別水揚げ量、水揚げ額
- 3) 漁業関係資産
- 4) 資本収益率
- 5) 水産業関係者の地域平均と比較した年収
- 6) 地方公共団体の財政力指標

4.1 漁業生産の状況

4.1.1 漁業関係資産

ここでは愛知県、三重県の船びき網漁業、千葉県、三重県、愛媛県、大分県の中・小型まき網、千葉県、宮崎県の大中型まき網を対象として、県単位で分析可能なものはそのように分析し、全国平均しか得られないデータはそれを用いて分析した。

4.1.1.1 漁業収入のトレンド

漁業収入の傾向として、4.1.2.1 で算出したカタクチイワシの漁獲金額データを利用した。各評価対象漁業（愛知県（船びき網）、三重県（船びき網、中・小型まき網）、千葉県（中・小型まき網、大中型まき網）、愛媛県太平洋南区（中・小型まき網）、大分県（中・小型まき網）、宮崎県（大中型まき網））による、過去10年（2006～15年）のうち上位3年間の漁獲金額の平均と昨年（2015年）の漁獲金額の比率を算出したところ、その単純平均は約0.41（加重平均は約0.40）となった。2015年は全国的にカタクチイワシ太平洋系群の漁獲が少なく、総漁獲量についても過去10年で最低であった。（ただし、大分県（中・小型まき網）の一部と宮崎県（大中型まき網）については漁獲量データを利用することができず、該当年の漁獲金額はNAとした。）以上より1点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
50%未満	50-70%	70-85%	85-95%	95%を超える

4.1.1.2 収益率のトレンド

まず、愛知県、三重県の船びき網漁業であるが、当該県に限定した船びき網漁業の経営情報は乏しいため、漁業経営調査報告（個人経営体調査）（農林水産省 2012～2016）の漁業種類別統計表における船びき網（10～20トン）の平成23～27年のデータを利用した。同階層の漁撈純収益は、震災の影響があったのか漁業収入が極端に少ない平成23年を除いて、プラスで推移しており、平成23年を除いた4年間の漁撈純収益/漁業投下資本合計の4ヶ年平均は0.28であった。したがって同漁業については4点を配す。また、千葉県、三重県、愛媛県太平洋南区、大分県の中・小型まき網漁業についても、当該県だけの情報を得ることは難しいため、漁業経営調査報告（会社経営体調査）（農林水産省 2012～2016）の経営体統計表の中・小型まき網漁業（100～200t未満）のデータを利用した。同階層は過去5年間の漁撈利益がいずれもマイナスであることから1点を配す。また、千葉県、宮崎県の大中型まき網漁業であるが、同県に限定した経営情報に乏しいため、漁業経営調査報告（会社経営体調査）（農林水産省 2012～2016）の経営体統計表の大中型まき網漁業のデータを用いた。同データでは、大中型まき網漁業は平成23年、平成24年を除き漁労利益がマイナスであり、漁撈利益/漁業投下固定資本の割合が、0.04（平成23）、0.22（平成24）であったことから、5年間の平均では0.1未満と考えら

れるので1点を配す。この3漁業から勘案して全体として2点とする。

1点	2点	3点	4点	5点
0.1未満	0.1-0.13	0.13-0.2	0.2-0.4	0.4以上

4.1.1.3 漁業関係資産のトレンド

まず、愛知県、三重県の船びき網漁業であるが、当該県に限定した船びき網漁業の経営情報は乏しいため、漁業経営調査報告（個人経営体調査）（農林水産省 2007～2016）の漁業種類別統計表における船びき網（10～20トン）の平成18～27年のデータを利用した。同漁業の平成27年の漁業投下固定資本合計額は14,503千円である。過去10年のうち上位3ヶ年の漁業投下固定資本合計額の平均は21,555千円であるため、平成27年度漁業投下固定資本合計額の過去上位3ヶ年平均額に対する比率は67%となる。したがって2点を配す。また、千葉県、三重県、愛媛県太平洋南区、大分県の中・小型まき網漁業についても、当該県だけの情報を得ることは難しいため、漁業経営調査報告（会社経営体調査）（農林水産省 2007～2016）の漁労部門統計表の中・小型まき網漁業平均（平成18から21年は中小型1そうまき平均）のデータを利用した。平成27年の漁業投下固定資本合計額は108,397千円であり、過去10ヶ年のうち上位3ヶ年の平均額が114,742千円であったことから、比率は94%であり4点を配す。また、千葉県、宮崎県の大中型まき網漁業であるが、同県に限定した経営情報に乏しいため、漁業経営調査報告（会社経営体調査）（農林水産省 2007～2016）の漁撈部門別の大中型まき網1そうまき平均のデータを用いた。平成27年度の投下固定資本合計額は532,272千円であった。過去10年の上位3ヶ年の平均額は、709,491千円となり、比率は75%なので3点を配す。したがって、この3漁業から勘案して全体として3点とする。

1点	2点	3点	4点	5点
50%未満	50-70%	70-85%	85-95%	95%を超える

4.1.2 経営の安定性

4.1.2.1 収入の安定性

漁業種類ごとの漁獲金額が公表されていないことから、農林水産省の漁業・養殖業生産統計（農林水産省 2017a）より、各県のカタクチイワシ漁獲量に占める評価対象漁業種類による同漁獲量の割合を年別で算出し、これを各県の魚種別漁業生産額（農林水産省 2017b）に乗じることにより、県別漁業種類別のカタクチイワシ漁獲金額を求めた。以上を用いて、最近10年間（2006～2015）の各評価対象漁業におけるカタクチイワシ漁獲金額の安定性を評価した。各漁業における10年間の平均漁獲金額とその標準偏差の比率を求めると、その単純平均は約0.39（加重平均は約0.37）となった。（ただし、大分県（中・小型まき網）の一部と宮崎県（大中型まき網）については漁獲量データを利用することができず、該当年の漁獲金額はNAとした。）以上より3点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
1以上	0.40-1	0.22-0.40	0.15-0.22	0.15未満

4.1.2.2 漁獲量の安定性

4.1.2.1 と同様に農林水産省の漁業・養殖業生産統計（農林水産省 2007～2016）を参照し、最近 10 年間（2006～2015）の評価対象漁業のカタクチイワシ漁獲量の安定性を評価した。各漁業について 10 年間の平均漁獲量とその標準偏差の比率を求めたところ、その単純平均は約 0.41（加重平均は約 0.37）となった。ただし、多くのまき網漁業で漁獲量の漸減傾向が見られるものの、船びき網漁業における漁獲量の経年変化は比較的軽微であることに注意する必要がある。また、船びき網漁業の漁獲量が全体に占める割合は大きい。以上を考慮し、評価の際には単純平均ではなく漁獲量による重みづけを施した加重平均の値を用いることとした。（ただし、大分県（中・小型まき網）の一部と宮崎県（大中型まき網）については漁獲量データを利用することができず、該当年の漁獲量は NA とした。）以上より 3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
1以上	0.40-1	0.22-0.40	0.15-0.22	0.15未満

4.1.2.3 漁業者団体の財政状況

まき網漁業関係組合として、千葉県まき網漁業協同組合、愛知三重大中まき網協会、愛媛県まき網漁業協議会、大分県旋網漁業協議会等があり、利益に関する報告はなかった。ただし、愛知三重大中まき網協会、愛媛県まき網漁業協議会、大分県旋網漁業協議会の上部団体である全国まき網漁業協会の経常利益は黒字であった（全国まき網漁業協会 2018）。また、主に中・小型まき網漁業が所属する各県沿海漁業協同組合の経常利益は、全ての県で黒字であった（水産庁 2016）。以上より 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
経常利益が赤字、もしくは情報無し	.	.	.	経常利益が黒字になっている

4.1.3 就労状況

4.1.3.1 操業の安全性

平成 28 年の各県の水産業における労働災害による死亡者数は、愛知県 0 名、三重県 0 名、千葉県 0 名、愛媛県 0 名、大分県 0 名、宮崎県 0 名であった（厚生労働省愛知労働局 2016、厚生労働省三重労働局 2016、厚生労働省千葉労働局 2016、厚生労働省愛媛労働局 2016、厚生労働省大分労働局 2016、厚生労働省宮崎労働局 2016）。この他に、評価対象漁業種類における死亡事故に関する報告はなかった。そのため、評価対象の 1,000 人漁期当たり死亡者数の平均は 0 人である。以上より、配点は 5 点とする。

1点	2点	3点	4点	5点
1,000人漁期当たりの死亡事故1.0人を超える	0.75-1.0人未満	0.5-0.75人未満	0.25-0.5人未満	1,000人漁期当たりの死亡事故0.25人未満

4.1.3.2 地域雇用への貢献

水産業協同組合は主たる事務所の所在地に住所を構えなければならないことを法的に定義づけられており（水産業協同組合法第1章第6条）、またその組合員も当該地域に居住する必要がある（同法第2章第4第18条）。そして漁業生産組合で構成される連合会も当該地区内に住居を構える必要がある（同法第4章第88条）。国際研修協力機構によれば、技能実習制度を活用した外国人労働者についても、船上において漁業を行う場合、その人数は実習生を除く乗組員の人数を超えてはならないと定められている（国際研修協力機構 2017）。カタクチイワシ太平洋系群については、評価対象漁業が複数の都道府県、漁業種類を含んでいるため本項目の定量的な評価は難しい。他方で、カタクチイワシの漁獲が多い千葉県銚子・九十九里地区の浜の活力再生広域プラン(2017)を参照すると、「銚子・九十九里地区地域水産業就職促進協議会により地元高校や市町村・各漁協と連携し、新規就業者の確保に努める」との記載があり、地域内雇用に積極的な姿勢がうかがえる。以上を考慮し、地域経済に貢献しているものと判断した。以上より5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
事実上いない	5-35%	35-70%	70-95%	95-100%

4.1.3.3 労働条件の公平性

労働基準関係法令違反により2018年8月1日現在で公表されている送検事案の件数は、愛知県において40件（厚生労働省愛知労働局 2017）、三重県において7件（厚生労働省三重労働局 2018）、千葉県において10件（厚生労働省千葉労働局 2017）、愛媛県において11件（厚生労働省愛媛労働局 2018）、大分県において11件（厚生労働省大分労働局 2018）、宮崎県において2件（厚生労働省宮崎労働局 2018）が認められた。他産業では賃金の不払いや最低賃金以上の賃金を払っていなかった事例、外国人技能実習生に対する違法な時間外労働を行わせた事例等があったものの、カタクチイワシ漁業に関わる送検事例はなかったことから、労働条件の公平性は低いものではないと考えられる。以上より3点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
能力給、歩合制を除き、一部被雇用者のみ待遇が極端に悪い	.	能力給、歩合制を除き、被雇用者によって待遇が極端に違わない	.	能力給、歩合以外の面での待遇が平等である

4.2 加工・流通の状況

ここではカタクチイワシ太平洋系群の水揚げがある対象都道府県の状況を分析した。

4.2.1 市場の価格形成

ここでは各水揚げ港（産地市場）での価格形成の状況を評価する。

4.2.1.1 買受人の数

愛知県には 24 ヶ所に産地市場がある。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 4 市場、100～500 トン未満の市場が 4 市場、500～1000 トン未満の市場が 6 市場ある。一方、1 万～3 万トン未満の市場、10 万トン以上を水揚げる市場もあり、市場間の格差が大きい。買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場が 9 市場、20～50 人未満の登録が 8 市場、10～20 人未満の登録が 4 市場ある。5 人未満の小規模市場は 1 市場にとどまる。年間取扱量が 500 トン未満の市場であっても水揚げ量に応じた買受人数は確保されており、セリ取引、入札取引による競争原理は働いている（農林水産省 2013 年漁業センサス愛知県）

三重県には 52 ヶ所に産地市場がある。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 13 市場、100～500 トン未満の市場が 17 市場ある。買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場が 6 市場、20～50 人未満の登録が 16 市場、10～20 人未満の登録が 21 市場ある。一方 5 人未満の小規模市場が 3 市場ある。小規模市場では、漁獲物の特性によって仲買人がセリ・入札に参加しない可能性があり、セリ取引、入札取引による競争原理が働かない場合も生じる。（農林水産省 2013 年漁業センサス三重県）

千葉県には 37 ヶ所に産地市場がある。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 7 市場、100～500 トン未満の市場が 13 市場、500～1000 トン未満の市場が 2 市場ある。一方、1 万～3 万トン未満の市場、10 万トン以上を水揚げる市場もあり、市場間の格差が大きい。買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場が 5 市場、20～50 人未満の登録が 19 市場、10～20 人未満の登録が 8 市場ある。一方、5 人未満の小規模市場が 2 市場ある。概ね漁獲量の多寡に応じた買受人数は確保されており、セリ取引、入札取引による競争原理は働いている（農林水産省 2013 年漁業センサス千葉県）

愛媛県には 31 ヶ所に産地市場がある。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 7 市場、100～500 トン未満の市場が 12 市場ある。買受人数に着目すると、買受人が 50 人以上登録されている市場は 5 市場、20～50 人未満の登録が 13 市場、10～20 人未満の登録が 9 市場ある。一方 5 人未満の小規模市場が 1 市場ある。小規模市場では、漁獲物の特性によって仲買人がセリ・入札に参加しない可能性があり、セリ取引、入札取引による競争原理が働かない場合も生じる。（農林水産省 2013 年漁業センサス愛媛県）

大分県には 18 ヶ所に産地市場がある。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 3 市場、100～500 トン未満の市場が 7 市場ある。買受人数に着目すると、買受人が 50

人以上登録されている市場は9市場、20～50人未満の登録が3市場、10～20人未満の登録が3市場ある。一方5人未満の小規模市場が1市場ある。小規模市場では、漁獲物の特性によって仲買人がセリ・入札に参加しない可能性があり、セリ取引、入札取引による競争原理が働かない場合も生じる。(農林水産省 2013年漁業センサス大分県)

宮崎県には18ヶ所に産地市場がある。このうち年間取扱量が100トン未満の市場が2市場、100～500トン未満の市場が3市場ある。買受人数に着目すると、買受人が50人以上登録されている市場は4市場、20～50人未満の登録が10市場ある。小規模市場では、漁獲物の特性によって仲買人がセリ・入札に参加しない可能性があり、セリ取引、入札取引による競争原理が働かない場合も生じる。(農林水産省 2013年漁業センサス宮崎県)

各県とも水揚げ量が多い拠点産地市場がある一方、小規模市場と中規模市場が分散立地している。買受人は各市場とも取り扱い数量の多寡に応じた人数となっており、セリ取引、入札取引による競争原理は概ね働いている。ただし、小規模市場では、漁獲物と買受人の購買意欲が必ずしも合致しない場合も想定されることから、買受人間の仲間取引で需給を調整する場合も生じうる。以上より5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
利用できる情報はない	.	少数の買受人の調整グループ	.	非常に競争的である

4.2.1.2 市場情報の入手可能性

評価対象とした各県で定められている卸売市場整備計画では、施設の整備、安全性確保、人の確保等と並んで、取引の公平性・競争性の確保が記載され、取引環境が整備されている(愛知県 2016, 三重県 2016, 千葉県 2016, 愛媛県 2016, 大分県 2016, 宮崎県 2016)

水揚げ情報、入荷情報、セリ・入札の開始時間、売り場情報については公の場に揭示されるとともに、仲買人の事務所に電話・ファックスなどを使って連絡されるなど、市場情報は仲買人に公平に伝達されている。これによりセリ取引、入札取引において競争の原理が働き、公正な価格形成が行われている。以上より5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
利用できる情報はない	.	信頼できる価格と量の情報が、次の市場が開く前に明らかになり利用できる	.	正確な価格と量の情報を随時利用できる

4.2.1.3 貿易の機会

現在(2017年4月1日)カタクチイワシの実効輸入関税率は基本10%である(日本税関(2017)「輸入統計品目表(実行関税率表) 実行関税率表(2017年4月1日版)」)

(3点)。非関税障壁にあたる輸入割当も対象となっている(経済産業省「輸入割当て

（I Q）対象水産物の属名、製品形態等の一覧」（3点）。関税、非関税障壁を平均して評点した。以上より3点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
貿易の機会を与えられていない	.	何らかの規制により公正な競争になっていない	.	実質、世界的な競争市場に規制なく参入することが出来る

4.2.2 付加価値の創出

ここでは加工流通業により、水揚げされた漁獲物の付加価値が創出される状況进行评估する。

4.2.2.1 衛生管理

愛知県では、「愛知県卸売市場整備計画（第10次）」（愛知県2016）に則り、県内の産地卸売市場及び小規模市場は、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されている。

三重県では、「三重県卸売市場整備計画（第10次）」（三重県2016）に則り、県内の産地卸売市場及び小規模市場は、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されている。三重県では、「三重県食品の自主衛生管理認定制度」を制定し、衛生管理の徹底を図っている（三重県2012）。三重県内では、先進的な品質・衛生管理を行っている産地市場として、鳥羽磯部漁業協同組合の答志集約地方卸売市場が認定されている。（海洋水産システム協会2017）

千葉県では、「第10次千葉県卸売市場整備計画（第10次）」（千葉県2016）に則り、県内の産地卸売市場及び小規模市場は、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されている。

愛媛県では、「第10次愛媛県卸売市場整備計画」（愛媛県2016）に則り、県内の産地卸売市場及び小規模市場は、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されている。愛媛県では、「愛媛県自主衛生管理認定制度」を制定し、衛生管理の徹底を図っている（愛媛県2016）。

大分県では、「第10次愛媛県卸売市場整備計画」（大分県2016）に則り、県内の産地卸売市場及び小規模市場は、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されている。大分市では、「大分市食品自主衛生管理優秀施設認定制度」を制定し、衛生管理の徹底を図っている（大分市2010）。

宮崎県では、「宮崎県卸売市場整備計画（第10次）」（宮崎県2016）に則り、県内の産地卸売市場及び小規模市場は、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されている。

各県とも、5年に一度改定される卸売市場整備計画に則り、産地卸売市場及び小規模市場は、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されている。また、各県と

も、食品の安全性を確保するための自主的管理認定制度を制定しており、県・市町村の衛生基準の徹底と併せて衛生管理が徹底されている。以上より5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
衛生管理が不十分で問題を頻繁に起こしている	.	日本の基準を満たしている	.	高度衛生管理を行っている

4.2.2.2 利用形態

千葉県においては、まき網の主要水揚げ港である銚子漁港における83%は養殖餌料等となっており（水産物流通調査2013年）、愛知県においては、餌料用および、シラス干、たたみいわし、煮干、目刺しなどの食用として利用される（愛知県HP、公益財団法人水産物安定供給推進機構2018）。三重県においては、幼稚魚はしらす干しの原料となり、8cm程度の鮮魚は食用となっている（三重県HP）。愛媛県においては、宇和島では主に養殖餌料等として利用されている（水産庁HP、宇和島地区広域水産業再生委員会、浜の活力再生広域プラン）。大分県においては、津久見地区ではエサとして利用されている（水産庁HP、津久見地区地域水産業再生委員会、浜の活力再生プラン）。宮崎県においては、丸干しや煮干しなど加工品としてよく利用されている（宮崎県水産試験場）。

全体の漁獲量ベースでは、餌料等の用途比率が高いと推察されるものの、食用の割合も一定量あり、餌料等は1点、中級消費用は3点であることから2点を配点した。

1点	2点	3点	4点	5点
魚粉/動物用餌/餌料/消費されない	.	中級消費用（冷凍、大衆加工品）	.	高級消費用（活魚、鮮魚、高級加工品）

4.2.3 就労状況

4.2.3.1 労働の安全性

平成28年の各県の食品製造業における労働災害による死亡者数は、愛知県2名、三重県1名、千葉県0名、愛媛県0名、大分県0名、宮崎県0名であった（厚生労働省愛知労働局2016、厚生労働省三重労働局2016、厚生労働省千葉労働局2016、厚生労働省愛媛労働局2016、厚生労働省大分労働局2016、厚生労働省宮崎労働局2016）。愛知県と三重県の食料品製造業従事者数は、利用可能な最新のデータ（平成28年）では、愛知県で63,769人、三重県で15,884人であった（経済産業省2017）。したがって、1,000人当たり年間死亡者数は、愛知県0.0314人、三重県0.0630人、他4県は0人となり、平均値は0.0157人となる。以上より5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
1,000人年当たりの死亡事故1人を超える	1人未満0.6人以上	0.6人未満0.3人以上	0.3人未満0.1人以上	1,000人年当たりの死亡事故0.1人未満

4.2.3.2 地域雇用への貢献

経済産業省（2017）によれば、カタクチイワシ太平洋系群を漁獲する6県（愛知県、三重県、千葉県、大分県、宮崎県）における水産加工会社数を単純平均した値は、全国平均の約1.13倍であった。この数字によれば当該地域の水産加工会社数は都道府県の加工会社数の平均をやや上回っており、特に漁獲量が多い愛知、三重、千葉3県はいずれも全国平均を上回っているため、流通加工業が地域経済の活性化に貢献していると言える。以上より4点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
0.3未満	0.3以上0.5未満	0.5以上1未満	1以上2未満	2以上

4.2.3.3 労働条件の公平性

労働基準関係法令違反により2018年8月1日現在で公表されている送検事案の件数は、愛知県において40件（厚生労働省愛知労働局2017）、三重県において7件（厚生労働省三重労働局2018）、千葉県において10件（厚生労働省千葉労働局2017）、愛媛県において11件（厚生労働省愛媛労働局2018）、大分県において11件（厚生労働省大分労働局2018）、宮崎県において2件（厚生労働省宮崎労働局2018）が認められた。他産業では賃金の不払いや最低賃金以上の賃金を払っていなかった事例、外国人技能実習生に対する違法な時間外労働を行わせた事例等があったものの、カタクチイワシに関わる加工・流通における事例はなかったことから、労働条件の公平性は低いものではないと考えられる。以上より3点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
能力給、歩合制を除き、一部被雇用者のみ待遇が極端に悪い、あるいは問題が報告されている	.	能力給、歩合制を除き、被雇用者によって待遇が極端には変わらず、問題も報告されていない	.	待遇が公平である

4.3 地域の状況

4.3.1 水産インフラストラクチャ

4.3.1.1 製氷施設、冷凍・冷蔵施設の整備状況

愛知県における冷凍・冷蔵倉庫数は207工場、冷蔵能力は522,500トン（1工場当たり2,626トン）、1日当たり凍結能力2,566トン、1工場当たり1日当たり凍結能力21トンである。水揚げ量に対する必要量を満たしている。（農林水産省2013年漁業センサス愛知県）

三重県における冷凍・冷蔵倉庫数は182工場、冷蔵能力は103,484トン（1工場当たり569トン）、1日当たり凍結能力3,600トン、1工場当たり1日当たり凍結能力20トンである。水揚げ量に対する必要量を満たしている。（農林水産省2013年漁業センサ

ス三重県)

千葉県における冷凍・冷蔵倉庫数は280工場、冷蔵能力は648,447トン(1工場当たり2,420トン)、1日当たり凍結能力43,757トン、1工場当たり1日当たり凍結能力201トンである。水揚げ量に対する必要量を満たしている。(農林水産省2013年漁業センサス千葉県)

愛媛県における冷凍・冷蔵倉庫数は138工場、冷蔵能力は170,947トン(1工場当たり1239トン)、1日当たり凍結能力7,247トン、1工場当たり1日当たり凍結能力53トンである。水揚げ量に対する必要量を満たしている。(農林水産省2013年漁業センサス愛媛県)

大分県における冷凍・冷蔵倉庫数は74工場、冷蔵能力は78,994トン(1工場当たり1067トン)、1日当たり凍結能力3,576トン、1工場当たり1日当たり凍結能力48トンである。水揚げ量に対する必要量を満たしている(農林水産省2013年漁業センサス大分県)。

宮崎県における冷凍・冷蔵倉庫数は104工場、冷蔵能力は63,705トン(1工場当たり613トン)、1日当たり凍結能力2,221トン、1工場当たり1日当たり凍結能力21トンである。水揚げ量に対する必要量を満たしている(農林水産省2013年漁業センサス宮崎県)。

各県ともに、好不漁によって地域間の需給アンバランスが発生することもあるが、商行為を通じて地域間の調整は取れている。地域内における冷凍・冷蔵能力は水揚げ量に対する必要量を満たしている。以上より5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
氷の量は非常に制限される	氷は利用できるが、供給量は限られ、しばしば再利用されるか、溶けかけた状態で使用される	氷は限られた形と量で利用でき、最も高価な漁獲物のみに供給する	氷は、いろいろな形で利用でき、そして、氷が必要なすべての魚に対し新鮮な氷で覆う量を供給する能力がある	漁港において氷がいろいろな形で利用でき、冷凍設備も整備されている。

4.3.1.2 先進技術導入と普及指導活動

当該海域における中・小型まき網漁業では、北部太平洋大中まき網漁業地域プロジェクトが千葉県において船団縮小に取り組んでいる(北部太平洋大中まき網漁業地域プロジェクト大津地区部会, 2007、北部太平洋大中まき網漁業地域プロジェクト波崎地区部会, 2008)。三重外湾地域プロジェクトが三重県において船団縮小(6隻→4隻)、ウォーターバッグによる活魚輸送等に取り組んでいる(三重外湾地域プロジェクト, 2013)。宇和島まき網地域プロジェクトが愛媛県太平洋南区において船団縮小(5隻→4隻)、生産コストの削減、活魚化率の向上に取り組んでいる(宇和島まき網地域プロジェクト, 2013)。そして、大分県地域プロジェクトが大分県においてフィッシュポンプの網船への搭載、小型魚の蓄養等に取り組んでいる(大分県地域プロジェクト, 2015)。このよう

に、積極的に先進技術導入が行われている。

一方、愛知県の船びき網漁業では、愛知県しらす・いかなご船びき網連合会及び愛知県ばっち網漁業者組合がイワシ類資源管理計画を策定し、定期休漁に取り組んでいる（碧南地区地域水産業再生委員会, 2017）。しかしながら、三重県の船びき網漁業については、先進的技術の導入に関する資料・報告は入手できなかった。三重県では、白塚漁業協同組合青壮年部がカタクチイワシの魚食普及に取り組んでいる（伊藤 2011）。また、愛知県では愛知県水産試験場漁業生産研究所が各月のカタクチイワシの漁海況を情報発信し（愛知県, 2017）、三重県でも三重県水産研究所企画・資源利用研究課がカタクチイワシに関する様々な情報（統計・漁法など）を発信している（三重県, 2010、三重県, 2014、三重県, 2017a、三重県, 2017b）。このように、普及指導活動に向けて積極的に情報発信がおこなわれている。以上より 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
普及指導活動が行われていない	.	普及指導活動が部分的にしか行われていない	.	普及指導活動が行われ、最新の技術が採用されている

4.3.1.3 物流システム

Google Map により漁港と中央卸売市場、貿易港、空港などの地点までかかる時間を検索すると、幹線道路を使えば複数の主要漁港から中央卸売市場への所要時間は遅くとも 2 時間半前後であり、ほとんどの漁港から地方卸売市場までは 1 時間前後で到着できる。また空港、貿易港までも遅くとも 2 時間前後で到着でき、経営戦略として自ら貿易の選択肢を選ぶことも可能である。以上より 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
主要物流ハブへのアクセスがない	.	貿易港、空港のいずれかが近くにある、もしくはそこへ至る高速道路が近くにある	.	貿易港、空港のいずれもが近くにある、もしくはそこへ至る高速道路が近くにある

4.3.2 生活環境

4.3.2.1 自治体の財政状況

各地域の公共サービス水準の指標となる、関係県の財政収入額を需要額で除して求められた財政力指数をみた。財政力指数の値は、愛知県が 0.9208、三重県が 0.5608、千葉県が 0.7645、愛媛県が 0.3963、大分県が 0.3427、宮崎県が 0.3043 であり、平均値は 0.548 となる（総務省 HP）。以上より 3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
その自治体の財政力指標が0.2以下	その自治体の財政力指標が0.2-0.4	その自治体の財政力指標が0.4-0.6	その自治体の財政力指標が0.6-0.8	その自治体の財政力指標が0.8以上

4.3.2.2 水産業関係者の所得水準

カタクチイワシ太平洋系群の主要な3漁業の所得は、中・小型まき網漁業は、国土交通省（2017）によると、千葉県の月給が553,083円、また三重、愛媛、大分県いずれの所得水準も得られなかったため、中・小型まき網の持代（歩）数1.0の従業員1人あたり所得水準の全国平均月給366,833円を代表値とした。同統計によると大中型まき網漁業の所得水準は、千葉県の月給が435,416円、宮崎の月給が381,500円となった。船びき網（愛知、三重）の所得水準は得られなかったため、平成28年度漁業経営調査報告（農林水産省2017）の個人経営体10～20トン未満の漁船漁業の一人あたり全国平均所得水準を代表値として評価した。その結果、334,371円であった。これに対して、企業規模10～99人の男性平均値月給と比較すると、千葉367,600円、愛知382,092円、三重350,625円、愛媛県307,058円、大分303,158円、宮崎293,083円（厚生労働省2017）となり、千葉の中・小型まき網は5点、愛媛、大分の中・小型まき網及び千葉、宮崎の大中型まき網は4点、三重の中・小型まき網と船びき網は3点、愛知の船びき網は2点となる。これらを平均すると総合配点は3.6点となる。以上より4点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
所得が地域平均の半分未満	所得が地域平均の50-90%	所得が地域平均の上下10%以内	所得が地域平均を10-50%超える	所得が地域平均を50%以上超える

4.3.3 地域文化の継承

4.3.3.1 漁具漁法における地域文化の継続性

九十九里浜は黒潮の恩恵で、イワシの生息に適し、江戸時代から我が国第一のイワシの漁場といわれてきた。九十九里浜の漁師は、1864年（元治元年）に偶然漂着した紀州の漁師から地びき網の漁法を教わり、紀州漁民の出稼ぎを土台として、イワシ漁を発展させてきた。紀州から伝わったびき網漁法を九十九里の漁法に改良したものが「大地びき網」である。2隻で網を海中に投げ、陸から200人が網を引っ張った。しかし、明治21年に改良揚繰網が考案されると、カタクチイワシ漁業は、地びき網から改良揚繰網にとって変わられた（篠崎1989）。以上のようにこれまでの地域文化の継承発展によって現在の漁具漁法が行われていることから、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
漁具・漁法に地域の特徴はない	.	地域に特徴的な、あるいは伝統的な漁具・漁法は既に消滅したが、復活保存の努力がされている	.	地域に特徴的な、あるいは伝統的な漁具・漁法により漁業がおこなわれている

4.3.3.2 加工流通技術における地域文化の継続性

九十九里浜は古くから新鮮なイワシがたくさん獲れ、その加工法や料理法が多数伝

承されている。その中で、イワシを長く保存する方法としては、じゃみ（かたくちいわしの体長2寸以下のサイズ）の塩から、まぶしずし、くさりずし、ごま漬、鹿島漬などが古くから伝わっている(千葉県 2017)。また、乾燥して保存する方法も、イワシの種類によってさまざまであり、篠崎（1989）によれば、「煮干し、ごまめ、丸干し、みりん干し、目刺しなどがある。これらは仲買人が荷を集め、問屋から各消費地へ売りに出す。」と記述されている。

煮干しは広くだしに使用されており、愛知県渥美半島では「ひこいわしは塩ゆでにして干してだし用にする(宮澤 1989)」、三重県伊勢平野では「煮干しは家でも作るが大半は魚屋からまとめて買う。普段作る汁物や煮物のだしは、たいてい煮干しを使う(真弓 1987)」、大分市近郊では「いりこは野菜の煮付け、だんご汁や味噌汁のだし、酢あえの味出しとなんでも入れて食べる（衛藤 1992）」等の記述がある。このほかにも、大分県豊後水道沿岸では「いも汁にはかたくちいわし、あじ、えその幼魚などの小魚や大根、ネギなどを入れ味噌味で作る。ぶえん汁は小イワシや小アジを使って作る。ごまだしはえそのないときはいりこを使って作る(稲村 1992)」、愛媛県宇和海では「すり身にしたり、そのまま味噌汁の実にしたりするほか、煮物にもつきもので毎食のように利用される。冷や汁は季節を問わず作られる代表的な料理であり魚はほとんどいわしを使う(常磐井 1988)」等の記述もある。以上のように各地で特色のある伝統加工文化が継承されていることから、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
加工・流通技術で地域に特徴的な、または伝統的なものはない	.	地域に特徴的な、あるいは伝統的な加工・流通技術は既に消滅したが、復活保存の努力がされている	.	特徴的な、あるいは伝統的な加工・流通がおこなわれている地域が複数ある

引用文献

愛知県 (2016) 第10次愛知県卸売市場整備計画(平成28年8月).

愛知県 (2017) イワシ類・シラス情報.

<http://www.pref.aichi.jp/soshiki/suisanshiken/0000009756.html>, 2017/10/16.

愛知県 (2017) カタクチイワシ. <http://www.pref.aichi.jp/suisan/osakana/info/008.html>, 2017/10/16.

千葉県 (2016) 第10次千葉県卸売市場整備計画(第10次)(平成28年8月).

千葉県 (2017) ちばのふるさと料理-せぐろいわしのごま漬.

<https://www.pref.chiba.lg.jp/ninaite/recipe/furusato/ryouri43.html>, 2018/5/10.

千葉県広域水産業再生委員会銚子・九十九里地区部会 (2017) 浜野活力再生広域プラ

- ン. http://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/tiba_koikihaplan-2.pdf, 2017/10/16.
- 愛媛県 (2016) 第10次愛媛県卸売市場整備計画(平成29年3月).
- 愛媛県 (2016) 愛媛県自主衛生管理認定制度(平成29年3月).
<http://www.pref.ehime.jp/h25300/4793/jigyousha/haccp.html>
- 衛藤淑子(1992)「大分市近郊の食」「日本の食生活全集44 聞き書 大分の食事」, 農山漁村文化協会、p.49
- 碧南地区地域水産業再生委員会 (2017) 浜の活力再生プラン.
http://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/pdf/aichi_hekinan.pdf, 2017/10/16.
- 北部太平洋大中まき網漁業地域プロジェクト (2007) 北部太平洋大中まき網漁業地域プロジェクト改革計画書(大津地区部会). http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/nintei_file/H200121_kitamaki_ootsu.pdf, 2017/10/16.
- 北部太平洋大中まき網漁業地域プロジェクト (2008) 北部太平洋大中まき網漁業地域プロジェクト改革計画書(波崎地区部会). http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/nintei_file/H200611_hasaki1.pdf, 2017/10/16.
- 稲村節子(1992)「豊後水道沿岸の食」「日本の食生活全集44 聞き書 大分の食事」, 農山漁村文化協会、pp.63、88
- 伊藤彰啓 (2011) うまいやんか! 白塚のカタクチイワシ-カタクチイワシの普及に取り組んで-, <https://www.zengyoren.or.jp/ninaite/kouryu/download.php?docid=876>, 2018/5/3.
- 海洋水産システム協会 (2017) 優良衛生品質管理市場・漁港認定市場の紹介 鳥羽磯部漁業協同組合. <http://www.ichiba-qc.jp/member/2-2-4.html>, 2018/5/3.
- 経済産業省 (2017) 平成28年経済センサス
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/census/hyo.html>
- 経済産業省 (2017) 輸入割当て(IQ)対象水産物の属名、製品形態等の一覧.
http://www.meti.go.jp/policy/external_economy/trade_control/03_import/04_suisan/download/201709IQichiran.pdf, 2017/10/11.
- 国土交通省 (2017) 平成28年度 国土交通省船員労統計.
- 国際研修協力機構 (2017) 外国人技能実習生労務管理ハンドブック.
<https://www.jitco.or.jp/download/data/handbook.pdf>. 2017/10/11
- 真弓多喜代(1987)「伊勢平野の食」「日本の食生活全集24 聞き書 三重の食事」, 農山漁村文化協会、p.
- 宮澤すま子(1989)「渥美半島の食」「日本の食生活全集23 聞き書 愛知の食事」, 農山漁村文化協会、p.182
- 厚生労働省 (2017) 賃金構造基本統計調査.
- 厚生労働省愛知労働局 (2016) 平成28年業種別労働災害発生状況(確定値).

- <https://jsite.mhlw.go.jp/aichi-roudoukyoku/var/rev0/0120/0896/2017414153058.pdf>
- 厚生労働省愛知労働局 (2017) 平成 28 年の司法処分状況について。
<https://jsite.mhlw.go.jp/aichi-roudoukyoku/var/rev0/0118/3578/201762171210.pdf>
- 厚生労働省千葉労働局 (2016) 平成 28 年業種別労働災害発生状況(確定値)。
<https://jsite.mhlw.go.jp/chiba-roudoukyoku/var/rev0/0109/4872/201741118157.pdf>
- 厚生労働省千葉労働局 (2017) 労働基準関係法令違反に係る公表事案。
<https://jsite.mhlw.go.jp/chiba-roudoukyoku/content/contents/20180723.pdf>
- 厚生労働省愛媛労働局 (2016) 平成 28 年業種別労働災害発生状況(確定値)。
<https://jsite.mhlw.go.jp/ehime-roudoukyoku/library/ehime-roudoukyoku/Library/annzenneisei/toukei28.pdf>
- 厚生労働省愛媛労働局 (2018) 労働基準関係法令違反に係る公表事案。
<https://jsite.mhlw.go.jp/ehime-roudoukyoku/content/contents/roudoukijunkankeihoureiianhannikakarukouhyoujian.pdf>
- 厚生労働省三重労働局 (2016) 平成 28 年業種別労働災害発生状況(確定値)。
<https://jsite.mhlw.go.jp/mie-roudoukyoku/var/rev0/0116/3692/201741210324.pdf>
- 厚生労働省三重労働局 (2018) 労働基準関係法令違反に係る公表事案。
<https://jsite.mhlw.go.jp/mie-roudoukyoku/content/contents/roudoukijunnkannkeihoureiianhannikakarukouhyoujiann.pdf>
- 厚生労働省宮崎労働局 (2016) 平成 28 年業種別労働災害発生状況(確定値)。
<https://jsite.mhlw.go.jp/miyazaki-roudoukyoku/var/rev0/0111/4786/2017525181313.pdf>
- 厚生労働省宮崎労働局 (2018) 労働基準関係法令違反に係る公表事案。
<https://jsite.mhlw.go.jp/miyazaki-roudoukyoku/content/contents/000271806.pdf>
- 厚生労働省大分労働局 (2016) 平成 28 年業種別労働災害発生状況(確定値)。
<https://jsite.mhlw.go.jp/oita-roudoukyoku/var/rev0/0112/9433/201741015419.pdf>
- 厚生労働省大分労働局 (2018) 労働基準関係法令違反に係る公表事案。
<https://jsite.mhlw.go.jp/oita-roudoukyoku/content/contents/000260594.pdf>
- 三重外湾地域プロジェクト (2013) 三重外湾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/H280308_miegaiwan_nayaura_daityumaki_henkou.pdf, 2017/10/16.
- 三重県 (2010) おさかな雑録：カタクチイワシ
<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/84618017156.htm>, 2017/10/16.
- 三重県 (2012) 「三重県食品の自主衛生管理認定制度」。
<http://www.pref.mie.lg.jp/SHOKUSEI/HP/70485044681.htm>
- 三重県 (2014) 旬のおさかな情報:NO.4 カタクチイワシ。
<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/83532017551.htm>, 2017/10/16.
- 三重県 (2016) 三重県卸売市場整備計画(第 10 次)(平成 28 年 8 月)。

- 三重県 (2017a) みえのおさかな別情報(統計・漁法など):カタクチイワシ.
<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/86942017306.htm>, 2017/10/16.
- 三重県 (2017b) 旬のおさかな情報:NO.36 カタクチイワシ.
<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/000201143.htm>, 2017/10/16.
- 宮崎県 (2016) 宮崎県卸売市場整備計画(第10次)(平成28年12月).
- 宮崎県水産試験場生物利用部 (2010) 未利用資源からミール製造の可能性について. 水産宮崎, No.611. <http://www.mzgyoren.jf-net.ne.jp/magazine/201009/category05/index.html>
- 日本税関 (2017) 輸入統計品目表(実行関税率表)実行関税率表 (2017年4月1日版).
http://www.customs.go.jp/tariff/2017_4/data/j_03.htm, 2017/10/11.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス愛知県 冷凍・冷蔵統計(市町村編).
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス愛知県 魚市場の部(都道府県編) 年間取扱数量規模別市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス愛知県 魚市場の部(都道府県編) 水産物買受人数別魚市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス千葉県 冷凍・冷蔵統計(市町村編).
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス千葉県 魚市場の部(都道府県編) 水産物買受人数別魚市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス千葉県 魚市場の部(都道府県編) 年間取扱数量規模別市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス愛媛県 冷凍・冷蔵統計(市町村編).
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス愛媛県 魚市場の部(都道府県編) 水産物買受人数別魚市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス愛媛県 魚市場の部(都道府県編) 年間取扱数量規模別市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス三重県 冷凍・冷蔵統計(市町村編).
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス三重県 魚市場の部(都道府県編) 水産物買受人数別魚市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス三重県 魚市場の部(都道府県編) 年間取扱数量規模別市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス宮崎県 冷凍・冷蔵統計(市町村編).
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス宮崎県 魚市場の部(都道府県編) 水産物買受人数別魚市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス宮崎県 魚市場の部(都道府県編) 年間取扱数量規模別市場数.

- 農林水産省 (2013) 漁業センサス大分県 冷凍・冷蔵統計(市町村編).
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス大分県 魚市場の部(都道府県編) 水産物買受人数別魚市場数.
- 農林水産省 (2013) 漁業センサス大分県 魚市場の部(都道府県編) 年間取扱数量規模別市場数.
- 農林水産省 (2014) 平成 25 年水産物流通調査.
http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/suisan_ryutu/santi_ryutu/, 2017/10/11
- 農林水産省 (2007-2016) 漁業・養殖業生産統計. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00500216&tstat=000001015174>
- 農林水産省 (2012-2016) 漁業経営調査報告.
- 農林水産省 (2017a) 漁業生産量. http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/, 2017/10/11.
- 農林水産省 (2017b) 漁業生産額. http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyogyo_seigaku/, 2017/10/11.
- 大分市 (2010) 大分市食品自主衛生管理優秀施設認定制度.
<http://www.city.oita.oita.jp/o095/kenko/hoken/1269587065480.html>
- 大分県 (2016) 第 10 次愛媛県卸売市場整備計画 (平成 28 年 10 月).
- 大分県地域プロジェクト (2015) 大分県地域プロジェクト改革計画書. http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojojigyo/01kozo/nintei_file/H270304_ooita.pdf, 2017/10/16.
- 篠崎恵子 (1989) 九十九里海岸の食. 「日本の食生活全集 千葉」編集委員会 代表 高橋在久「日本の食生活全集 12 聞き書千葉の食事」, 農山漁村文化協会, 38-44, 50-51.
- 総務省 (2015) 全都道府県の主要財政指標.
http://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/H27_chiho.html, 2017/5/3.
- 水産物安定供給推進機構 (2018) 平成 29 年度漁業経営等安定水産物供給平準化事業関係調査事業「多獲性大衆魚の中核的産地における機能の動向と現状把握」報告書 173pp, <https://www.fishfund.or.jp/data/pdf/H29reportheijyun.pdf>, 平成 30 年 3 月
- 水産庁 (2016a) 平成 27 年度 水産業協同組合統計. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00502000&tstat=000001021819&cycle=8&year=20151&month=0&tclass1=000001034118&tclass2=000001097475>
- 水産庁 (2016b) 大分県(津久見地区). 浜の活力再生プラン,
http://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/pdf/oita_tukumi.pdf
- 水産庁 (2016c) 愛媛県(宇和島地区広域). 浜の活力再生広域プラン,
http://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/ehime_koikihaplan-1.pdf
- 常磐井忠伽(1988) 「宇和海・宇和島の食」「日本の食生活全集 38 聞き書 愛媛の食事」, 農山漁村文化協会、pp.41-43

宇和島まき網地域プロジェクト (2013) 宇和島まき網地域プロジェクト改革計画書.
http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyogigyo/01kozo/nintei_file/H250314_uwajima_tyukomakiami.pdf,
2017/10/16.

全国まき網漁業協会 (2018) 正味財産増減計算書内訳表
<http://business3.plala.or.jp/zenmaki/business.html#kaikei>, 2017/10/11.