

サワラ瀬戸内海 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: 2025-03-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 玉置, 泰司, 半沢, 祐大, 宮田, 勉, 神山, 龍太郎, 三木, 奈都子, 竹村, 紫苑, 棧敷, 孝浩, 小畑, 泰弘, 渡邊, りよ メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013873

4. 地域の持続性

概要

漁業生産の状況(4.1)

サワラ瀬戸内海系群は、その他刺網(香川県、愛媛県、兵庫県、山口県)、その他はえ縄(徳島県)、ひき縄(兵庫県、山口県)、その他釣り(愛媛県)で大部分が獲られている。漁業収入は高位で推移していた(4.1.1.1 5点)。収益率と漁業関係資産のトレンドについては、全国平均値の個人経営体のデータを用いた結果、4.1.1.2は5点と高く、4.1.1.3は2点とやや低かった。経営の安定性については、収入の安定性は3点と中程度で、漁獲量の安定性は2点とやや低かった。漁業者組織の財政状況は5点と高かった。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)

買受人は各市場とも取扱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点)。取引の公平性は確保されている(4.2.1.2 5点)。関税は冷凍は基本が3.5%であるが、各種の優遇措置を設けている(4.2.1.3 3点)。卸売市場整備計画等により衛生管理が徹底されている(4.2.2.1 5点)。仕向けは多くが高級食材である(4.2.2.2 5点)。労働条件の公平性も特段の問題はなかった(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)、物流システムは整っていた(4.3.1.3 5点)。地域の住みやすさは全体平均で3点であった(4.3.2.1)。水産業関係者の所得水準は中程度である(4.3.2.2 3点)。漁具漁法及び加工流通技術における地域文化の継続性は高い(4.3.3.1 及び 4.3.3.2 5点)。

評価範囲

① 評価対象漁業の特定

その他刺網(香川県、愛媛県、兵庫県、山口県)、その他はえ縄(徳島県)、ひき縄(兵庫県、山口県)、その他釣り(愛媛県)

② 評価対象都道府県の特定

香川県、愛媛県(瀬戸内海)、兵庫県(瀬戸内海)、徳島県(瀬戸内海)、山口県(瀬戸内海)

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並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) 地域の住みやすさ

4.1 漁業生産の状況

4.1.1 漁業関係資産

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 で算出したサワラ漁獲金額のデータを利用した。関係県(あるいは県別大海区)の各漁業による漁獲金額を参照し、過去9年のうち上位3年間の平均と参照期間の最新年(2015 年)の漁獲金額の比率を算出したところ、その他の刺網(香川県): 0.99(5点)、その他の刺網(愛媛県(瀬戸内)): 1.09(5点)、その他の釣り(愛媛県(瀬戸内)): 1.16(5点)、その他の刺網(兵庫県(瀬戸内)): 0.89(4点)、ひき縄釣り(兵庫県(瀬戸内)): 1.02(5点)、その他のはえ縄(徳島県(瀬戸内)): 1.12(5点)、その他の刺網(山口県(瀬戸内)): 0.99(5点)、ひき縄釣り(山口県(瀬戸内)): 1.14(5点)、となった。これらを2018年漁獲量で重みづけして加重平均を行い県別の得点を算出すると、香川県:5点、愛媛県(瀬戸内):5点、兵庫県(瀬戸内):5点、徳島県(瀬戸内):5点、山口県(瀬戸内):5点となることから、全体として5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

漁業経営調査報告には漁業種類別かつ都道府県別のデータはないため(農林水産省 2010～2019)、漁業種類別のデータを用いて分析する。香川県のサワラ流刺網は4～10トンの漁船が用いられる(香川県漁連 2020)。漁業経営調査のうち個人経営体統計の主とする漁業種類別統計を用いて2014～2018年の(漁労利益/漁業投下資本合計)の平均値で評価する。刺網3～5トン、5～10トン、10～20トンのカテゴリのデータよりそれぞれ63%、135%、121%となることから、5点となる。同様にその他のはえ縄3～5トン、10～20トンのカテゴリのデータを使用すると、85%、349%となることより5点となる。その他の釣りについては、3～5トン、5～10トンのデータを使用し、132%、52%から5点となる。ひき縄釣りでは、3～5トン、5～10トンのデータを使用し、12%で2点、50%で5点より、4点となる。各漁業種類別漁獲量で加重平均し、5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

漁業経営調査報告には漁業種類別かつ都道府県別のデータはないため(農林水産省 2010～2019)、漁業種類別のデータを用いて分析を実施する。漁業経営調査個人経営体統計のその他の刺網(3～5トン、5～10トン、10～20トン)とその他のはえ縄(3～5トン及び10～20トン)、

その他の釣り(3～5 トンと 5～10 トン)、ひき縄釣り(3～5 トン、5～10 トン)を用いて過去 10 年のうち最も高い漁業投下固定資本額の 3 年間の平均値と参照期間の最新年(2015 年)で比較して評価する。その他の刺網(59%:2 点、49%:1 点、73%で 3 点により平均 2 点)、その他のはえ縄(29%:1 点、70%:3 点により平均 2 点)、その他の釣り(91%:4 点、54%:2 点により平均 3 点)、ひき縄釣り(65%: 2 点、70%: 3 点により平均 3 点)であり、各県・漁業別漁獲量で加重平均して 2 点と評価した。

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 2009～2018)より、関係県(あるいは県別大海区)の「さわら類」総漁獲量に占める評価対象漁業種類による漁獲量の割合を年別で算出し、これを本系群の漁獲金額の代替値として用いることで、最近 9 年間(2006～2015 年)の漁獲金額の安定性を評価した。同漁業における 9 年間の平均漁獲金額とその標準偏差の比率を求めたところ、その他の刺網(香川県): 0.39(3 点)、その他の刺網(愛媛県(瀬戸内)): 0.30(3 点)、その他の釣り(愛媛県(瀬戸内)): 0.40(2 点)、その他の刺網(兵庫県(瀬戸内)): 0.80(2 点)、ひき縄釣り(兵庫県(瀬戸内)): 0.26(3 点)、その他のはえ縄(徳島県(瀬戸内)): 0.27(3 点)、その他の刺網(山口県(瀬戸内)): 0.20(4 点)、ひき縄釣り(山口県(瀬戸内)): 0.75(2 点)、となった。これらを 2018 年漁獲量で重みづけした加重平均を行い県別の得点を算出すると、香川県:3 点、愛媛県(瀬戸内):3 点、兵庫県(瀬戸内):3 点、徳島県(瀬戸内):3 点、山口県(瀬戸内):3 点となったことから、全体として 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、農林水産省の漁業・養殖業生産統計を参照し、最近 9 年間の関係県(あるいは県別大海区)の評価対象漁業種類によるサワラ漁獲量の安定性を評価した。各漁業について 9 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、その他の刺網(香川県): 約 0.58(2 点)、その他の刺網(愛媛県(瀬戸内)): 0.31(3 点)、その他の釣り(愛媛県(瀬戸内)): 0.46(2 点)、その他の刺網(兵庫県(瀬戸内)): 0.88(2 点)、ひき縄釣り(兵庫県(瀬戸内)): 0.37(3 点)、その他のはえ縄(徳島県(瀬戸内)): 0.37(3 点)、その他の刺網(山口県(瀬戸内)): 0.26(3 点)、ひき縄釣り(山口県(瀬戸内)): 0.62(2 点)、となった。これらについて、県ごとの 2018 年漁獲量で重みづけした加重平均

を行い県別の得点を算出すると、香川県:2点、愛媛県(瀬戸内):3点、兵庫県(瀬戸内):3点、徳島県(瀬戸内):3点、山口県(瀬戸内):3点となった。これらについて各県の2018年漁獲量で重みづけした加重平均を行い、2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

香川県、愛媛県、兵庫県、山口県のその他刺網、その他はえ縄、ひき縄、その他釣り漁業を営む経営体は、主に沿海漁協に所属している。香川県、愛媛県、兵庫県、山口県の沿海漁協の経常利益(県単位)は黒字であった(農林水産省 2020a)。以上より5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
経常収支は赤字となっているか、または情報は得られないため判断ができない	.	経常収支はほぼ均衡している	.	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

2018年の水産業における労働災害及び船舶事故による死亡者数のうち、評価対象漁業における事故であることが特定されたか、もしくは、評価対象漁業である可能性を否定できない死亡者・行方不明者数は、香川県0人、愛媛県0人、兵庫県1人、徳島県0人、山口県0人であった(厚生労働省労働局 2019, 運輸安全委員会 2020)。海面漁業従事者数は、利用可能な最新のデータ(2018年)では、兵庫県4,840人であった(農林水産省 2020b)。したがって、1,000人当たり年間死亡者数は、5県とも0人となり、5点を配点する。

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	0.5-0.75人	0.25-0.5人	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が法律に定義されており(水産業協同組合法第6条)、その組合員は組合が定める地区内に住所または事業所を有する必要がある(同法第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)。法務省ほか(2017)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。以上のことから対象漁業の就業者は全て

当該地区内に居住しているとして 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

対象県のサワラ漁業において、2020 年 9 月 17 日現在で公表されている労働基準関係法令違反による送検事案はなかった(セルフキャリアデザイン協会 2020)。他産業では賃金の不払いや違法な時間外労働を行わせた事例等があったものの、サワラ漁業における労働条件の公平性は比較的高いと考えられる。以上より 3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
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

4.2 加工・流通の状況

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进行评估する。

4.2.1.1 買受人の数

兵庫県には 41 か所の魚市場がある。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 6 市場、100～500 トン未満の市場が 15 市場あり、全体の約 9 割が年間取扱量 5,000 トン未満の市場となっている。市場買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場が 3 市場、20～50 人未満の登録が 19 市場、10～20 人未満の登録が 12 市場、5～10 人未満が 4 市場、買受人が 5 人未満の小規模市場も 3 市場存在している(農林水産省 2020c)。

山口県には 28 か所の魚市場がある。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 8 市場、100～500 トン未満の市場が 8 市場あり、全体の約 9 割が年間取扱量 5,000 トン未満の市場となっている。買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場は 11 市場、20～50 人未満の登録が 9 市場、10～20 人未満の登録が 5 市場、買受人が 5 人未満の小規模市場も 3 市場存在している(農林水産省 2020c)。

香川県には 11 か所の魚市場がある。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 7 市場あり、全体の約 9 割が年間取扱量 3,000 トン未満の市場となっている。買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場は 3 市場、20～50 人未満の登録が 2 市場、10～20 人未満の登録が 5 市場、買受人が 5～10 人未満の市場が 1 市場存在している(農林水産省 2020c)。

徳島県には9か所の魚市場がある。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3市場あり、全体の約9割が年間取扱量3,000トン未満の市場となっている。買受人数に着目すると、50人以上登録されている市場は1市場、10～20人未満の登録が5市場、5～10人未満の市場が2市場、買受人が5人未満の小規模市場も1市場存在している(農林水産省 2020c)。

各県とも産地市場に多くの買受人が登録されている。このことから市場の競争の原理は働いており、公正な価格形成が行われていると考えられる一方で、各県には小規模市場があり、水揚げ量が少なく、自ずと買受人も少ない。このような小規模市場では漁獲物の特性によって買受人がセリ・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。兵庫県、山口県、徳島県は買受人が少数の市場も多数の市場もあるため4点とし、5人未満の市場がない香川県は4.5点とする。総合評価は4点とする。

1点	2点	3点	4点	5点
利用できる情報はない	.	少数の買受人が存在する	.	多数の買受人が存在する

4.2.1.2 市場情報の入手可能性

2020年6月21日に改正された卸売市場法が施行された。この第4条第5項により、業務規程により定められている遵守事項として、取扱品目その他売買取引の条件を公表することとされ、また卸売の数量及び価格その他の売買取引の結果等を定期的に公表することとされた。また、従来規定されていた「県卸売市場整備計画」に係る法の委任規定が削除されたことから、これまで各県が作成していた卸売市場整備計画を廃止する動きもあるが、これまで整備計画で定められていた事項は引き続き守られていくと考えられる。各県が作成し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ている。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掲示されるとともに、買受人の事務所に電話・ファックス等を使って連絡されるなど、市場情報は買受人に公平に伝達されている(兵庫県 2016, 山口県 2017, 香川県 2017, 徳島県 2017)。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と考えられることから、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

2020年4月1日時点でのサワラの実効輸入関税率は基本5%であるが、WTO協定を締結し

ているものに対しては3.5%となっており、また経済連携協定を結んでいる国は無税の関税率となっている(日本税関 2020)。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

香川県では、香川県卸売市場活性化基本方針(第10次計画)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(香川県 2017)。

愛媛県では、「第10次愛媛県卸売市場整備計画」(2017年3月)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 2017)。また、「愛媛県自主衛生管理認証制度」を制定し、衛生管理の徹底を図っている(愛媛県 2020)。

兵庫県では、「兵庫県卸売市場整備計画(第11次)」(2016年4月)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(兵庫県 2016)。また、「兵庫県食品衛生管理プログラム」を制定し、衛生管理の徹底を図っている(兵庫県 2020)。

徳島県では、「徳島県卸売市場整備計画(第10次計画)」(2017年3月)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(徳島県 2017)。また、「徳島県 HACCP 認証制度」を制定し、衛生管理の徹底を図っている(徳島県 2020)。

山口県では、「山口県卸売市場整備計画(第10次計画)」(2017年3月)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(山口県 2017)。

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きた。ただし、2020年6月21日に改正された卸売市場法が施行され、従来規定されていた「県卸売市場整備計画」に係る法の委任規定が削除されたことから、これまで各県が作成していた卸売市場整備計画を廃止する動きもあるが、これまで整備計画で定められていた事項は引き続き守られていくと考えられる。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証制度を制定しており、県・市町村の衛生基準の徹底とあわせて衛生管理が徹底されている。なお、2018年6月13日に食品衛生法等の一部を改正する法律が公布され、すべての食品等事業者を対象に HACCP に

沿った衛生管理に取り組むこととなったため、自主的管理認証制度についての取り扱いが変更される場合もあると思われる。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	.	日本の衛生管理基準を満たしている	.	高度な衛生管理を行っている

4.2.2.2 利用形態

瀬戸内海で漁獲されるサワラは、瀬戸内海沿岸の多くの地域では高級魚である(武田 1996)。また、岡山県ではこれまで刺身や寿司ネタとしてサワラが使われてきたことから(有路ほか 2014)、瀬戸内海の各産地から岡山中央卸売市場に鮮魚サワラが供給されてきた。特に近年は 2 歳以上のサワラが増えており、安価で売買されている 0~1 歳魚(サゴシ)は相対的に減少している(加藤ほか 2011, 石田・片町 2020)。当該地域の当該漁業によって漁獲されるサワラは主に生鮮品あるいは高級加工品と考えられることから、5 点を配する。

1点	2点	3点	4点	5点
魚粉/動物用餌/餌料	.	中級消費品 (冷凍、大衆加工品)	.	高級消費品 (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

2018 年の水産食品製造業における労働災害による死傷者数は、香川県 5 人、愛媛県 19 人、兵庫県 20 人、徳島県 7 人、山口県 21 人であった(厚生労働省 2019a)。2018 年の水産関連の食料品製造業従事者数は、香川県 1,390 人、愛媛県 3,245 人、兵庫県 5,845 人、徳島県 696 人、山口県 3,856 人であった(経済産業省 2020)。したがって、1,000 人当たり年間死傷者数は、香川県 3.60 人、愛媛県 5.86 人、兵庫県 3.42 人、徳島県 10.06 人、山口県 5.45 人となる。評価対象の点数は、香川県 4 点、愛媛県 3 点、兵庫県 4 点、徳島県 1 点、山口県 3 点となる。以上より、漁獲量で重みづけした点数は 3.22 点なので、3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
1,000人年当たりの死傷者7人を超える	7人未満6人以上	6人未満4人以上	4人未満3人以上	1,000人年当たりの死傷者3人未満

4.2.3.2 地域雇用への貢献

2018 年漁業センサスによれば、サワラを漁獲する各県における水産加工場の数(兵庫県(瀬戸内海区)147、山口県(瀬戸内海区)54、香川県 91、徳島県(瀬戸内海区)72、愛媛県(瀬戸内海

区)120)を全都道府県の加工場数の平均($7,289/47=155.1$)と比較すると(農林水産省 2020d)、兵庫県(瀬戸内海区)3点、山口県(瀬戸内海区)2点、香川県3点、徳島県(瀬戸内海区)2点、愛媛県(瀬戸内海区)3点となり、各県の漁獲量による加重平均の3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

対象県のサワラに関わる加工・流通業者において、2020年9月17日現在で公表されている労働基準関係法令違反による送検事案はなかった(セルフキャリアデザイン協会 2020)。他産業では賃金の不払いや違法な時間外労働を行わせた事例等があったものの、サワラに関わる加工・流通における労働条件の公平性は比較的高いと考えられる。以上より3点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
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

サワラを漁獲する香川県内の冷凍・冷蔵倉庫数は74工場あり、冷蔵能力は124,685トン(冷蔵能力を有する1工場当たり1,685トン)、1日当たり凍結能力4,623トン、冷凍能力を有する1工場当たり1日当たり凍結能力98.4トンである(農林水産省 2020d)。

愛媛県内の冷凍・冷蔵倉庫数は123工場あり、冷蔵能力は137,798トン(冷蔵能力を有する1工場当たり1,209トン)、1日当たり凍結能力7,673トン、冷凍能力を有する1工場当たり1日当たり凍結能力101トンである(農林水産省 2020d)。

兵庫県内の冷凍・冷蔵倉庫数は113工場あり、冷蔵能力は620,600トン(冷蔵能力を有する1工場当たり5,642トン)、1日当たり凍結能力4,149トン、冷凍能力を有する1工場当たり1日当たり凍結能力63.8トンである(農林水産省 2020d)。

徳島県内の冷凍・冷蔵倉庫数は62工場あり、冷蔵能力は44,879トン(冷蔵能力を有する1工場当たり863トン)、1日当たり凍結能力951トン、冷凍能力を有する1工場当たり1日当たり凍結能力23.8トンである(農林水産省 2020d)。

山口県内の冷凍・冷蔵倉庫数は124工場あり、冷蔵能力は139,972トン(冷蔵能力を有する

1 工場当たり 1,157 トン)、1 日当たり凍結能力 7,192 トン、冷凍能力を有する 1 工場当たり 1 日当たり凍結能力 79.0 トンである(農林水産省 2020d)。

各県とも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と考えられることから、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、氷が必要なすべての魚に対して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

香川県における刺網漁業では、高松地区さわら流しさし網協議会の漁業者が県及び日本栽培漁業協会との連携により、栽培漁業のための親魚確保、受精卵の採取と放流、さらには大型種苗を放流するための中間育成にも取り組み、漁獲量も増加傾向にある(浜崎 2003)。また愛媛県では、漁協の加工場施設が完成したことを契機として、婦人部が市場で値のつかない未利用魚(小魚、小エビ)を加工し、干物、ジャコ天及びエビ天として販売している(三宅 1997)。兵庫県では、室津漁業協同組合婦人部が小学校への積極的な魚食普及活動に取り組むだけでなく、漁協直営の直売所における魚介類の販売、さらには魚料理の仕出し弁当及び惣菜等の加工品の販売にも取り組んでいる(本多 2006)。山口県におけるひき縄漁業では、山口県漁業協同組合田布施支店の漁業者グループが「直接魚体を触らない、スポンジマットを用いた神経締め、冷やし込みの工夫など、5 つの鮮度処理のルールを設けた上で、鮮度管理を徹底し、他地域との差別化に取り組んだ」ことによって、漁獲したサワラの付加価値向上を実現している。また、山口県の日本海側に研修に行き、新しい技術による操業方法を学んだ。この技術により、冬場に深場に潜って今まで釣れなかったサワラを釣ることができるようになった。

「ひき縄は操業中の情報交換が漁獲を左右するため、ともに操業する仲間が増えた方がよいと考えているので、一から聞かれればすべて教えてきた」との連携も報告されている(大内 2017)。徳島県のはえ縄漁業者は、紀伊水道延縄漁業連合会を 6 漁協 46 名の漁業者で構成し、独自に漁期や放流基準を定めるほか、はえ縄漁等の実習のインターンシップを行っている(平尾 2020)。以上より、4 県に 5 点を配点し、総合 5 点とする。

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 により各県でサワラを主に水揚げしている漁港から地方、中央卸売市場、貿易港、空港等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 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 時間以内に到着可能であり、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 地域の住みやすさ

地域の住みやすさの指標となる、「住みよさランキング」(東洋経済新報社 2020)による住みよさ偏差値の各県沿海市の平均値を用いて評価した。住みよさ偏差値の値は、香川県 49.13、愛媛県 49.76、兵庫県 49.35、徳島県 50.21、山口県 50.81 であり、漁獲量による加重平均は 3 点となる。よって 3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
「住みよさランキング」総合評価偏差値が47以下	「住みよさランキング」総合評価偏差値が47－49	「住みよさランキング」総合評価偏差値が49－51	「住みよさランキング」総合評価偏差値が51－53	「住みよさランキング」総合評価偏差値が53以上

4.3.2.2 水産業関係者の所得水準

2018 年漁業経営調査の個人経営体調査から、漁労所得をもとに 1 ヶ月当たりの給与に換算すると、刺し網 3～5 トンで 257,750 円、その他はえ縄 3～5 トンで 80,583 円、ひき縄 5～10 トンで 63,833 円、その他釣り 3～5 トンと 5～10 トンの平均で 194,458 円となる。これに対して、企業規模 10～99 人の男性平均値月給である兵庫県 394,217 円、山口県 347,417 円、香川県 352,308 円、愛媛県 327,600 円、徳島県 331,800 円と比較すると(厚生労働省 2019b)、徳島県のその他はえ縄は 1 点、その他刺網の兵庫県、山口県、香川県、愛媛県は 2 点、ひき縄の兵庫県、山口県は 1 点、愛媛県のその他釣りは 2 点となる。以上によりその他刺網は各県とも 4 点となり、各県漁業種類ごとの評点を各県漁業種類ごとの漁獲量で加重平均して、総合配点 3 点となる。

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

刺網は水中に固定する物も多いが、近世中末期以降は、沖合での操業性に優れる、固定しない浮き流刺網が使用されるようになった。漁業生産を発展させるために、操業可能な漁場範囲の拡大が近世中期以降の切実な課題であり、それを達成することができる方向への漁業技術の開発が広く行われたことを示唆している。本格的に発達するのは近世末期から明治期にかけてであった(二野瓶 1999)。讃岐ではすでに元禄年間にサワラ流刺網を行ったといわれるが、「山海名産図会」にも「讃州に流刺網にて捕」と記されている。長門豊浦郡には元文年間に瀬戸内海方面よりこの漁業が伝えられたという。瀬戸内海から西南地方で盛況を呈するに至ったのは明治30年代以降であったようである(日本学士院 1959)。これらの経緯は、伝統的な漁具・漁法を継承しつつ発展してきた地域の漁業を示しており、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

瀬戸内海では水産物を利用した多様な食文化が発展してきたが、サワラについても瀬戸内海沿岸地域や関西ではマダイと比肩される美味な魚として知られ、西日本の食文化に根付いている。サワラの肉質は柔らかく鮮度落ちが早いですが、当該地域では鮮度のよいサワラが入手できたことから、刺身や酢締めにして寿司にするなど、生で食すことが定着している。それ以外にも塩焼き、煮付け、照り焼き、吸い物、いりやき(サワラのすき焼き)、酢の物、味噌漬(西京焼き)など、多くの料理方法がある。真子(卵巣)は煮付け、白子(精巣)は吸い物にして食される(瀬戸内海環境保全協会 2015)。

サワラは瀬戸内海沿岸各地で伝統的な行事との結びつきも有している。香川県では麦刈り前の時期、農家が米麦と換えてサワラを買い、さまざまに料理して食べる風習があり、“魚初穂(さかなばつつお)” “春祝魚(はるいお)” “春魚(はるざかな)” また “麦熟らし(むぎうらし)” 等と呼ばれた(井上 1990a)。春の伝統行事に作る料理の主役のひとつにサワラを用いた「押し抜きずし」がある。農村部では麦刈りの農繁期前にサワラを一尾持たせて若嫁を里帰りさせる風習がある。実家では、みやげのサワラで「押し抜きずし」等サワラづくしのごちそうを

作るが、作ったサワラ料理のほとんどは重箱に詰めて婚家へ戻る習わしである(井上 1990b, 中国四国農政局 2020a)。愛媛県綾瀬沿岸部の周桑地方にも「麦熟らし」の風習があり、「さわら年貢」とよばれた(高岡 1989)。さぬき市志度町、津田町の一部にはサワラを用いた「箱ずし」、「型ずし」とも呼ばれる「カンカンずし(ほらいたずし)」が伝わる(中国四国農政局 2020b)。

山口県にも「岩国ずし」という押し寿司風に仕上げたちらし寿司がある。寿司飯にサワラを細かく切って混ぜ、四角の木枠に詰めて、シイタケ・カンピョウ・レンコンの酢漬け・紅ショウガ・エビやでんぶ・錦糸卵等をのせて何層にも重ねるのが特徴で、江戸時代に藩主に献上して喜ばれたことから、「殿様ずし」とも呼ばれている(成瀬 2011, 山口県広報広聴課 2020)。

岡山県には古くからサワラ食文化がある。近年、水温の変化等で全国的に漁獲されるようになり、各地で消費されるようになったが、現在でも春の消費量は岡山が全国一とされており(全国漁業協同組合連合会 2020)、「さわらの値段は岡山で決まる」といわれるほど、魚屋、スーパー、デパート等に必ず置かれている。中でも郷土料理の「ばらずし(まつりずし、ちらしずし)」には欠かせない。江戸時代の倭約令をかいくぐるため、寿司飯に味をつけた野菜や魚介類を入れてかき混ぜて食べた「かくしずし」に由来し、その花形はサワラで、現在は華やかに盛り付けられ祭りや祝いごと、接待等における料理として親しまれている(「農山漁村の郷土料理百選」運営事務局 2020)。日生町には「サワラのこうこずし」が伝わる。「こうこ」とはたくあんのことである(日生町漁業協同組合 2020)。

兵庫県明石地方では、漁村部で秋に網じまいをするとき、米、水、醤油にサワラの切り身を入れて炊いた「さわらごはん」が出された(谷本 1992)。淡路島西海岸の洲本市五色地域では明治時代以前からサワラ漁が始まったとされるが、田植え作業の節目等にサワラの「づけ井」や、そこに熱いお茶やサワラのダシ汁を注ぐ「茶飯」が振る舞われ、さまざまな祝いごとには、生のサワラ料理が「ご馳走」「おもてなし」として食されてきた。現在は漁師と島の飲食店が協力し「生サワラ井」を販売するなど、文化継承に努めている(淡路島サワラ食文化推進協議会 2020)。淡路島の茶飯に類似する郷土料理に、大分県豊後水道沿岸の漁村に伝わる「あつ飯」がある(稲村 1992)。

以上のようにサワラは瀬戸内海地域で古くから人々の食文化に欠かせないものとして広く利用されてきており、その伝統が引き継がれているため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

- 有路昌彦・上野陽一郎・山崎 淳 (2014) 京都府産サワラの岡山市場における評価に関する価格分析—個別効果の検証による評価差異に関する定量評価—、日本水産学会誌 80 巻 5 号
https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/80/5/80_13-00067/_pdf/-char/ja
- 淡路島サワラ食文化推進協議会 (2020) 島の漁師飯 淡路島の生サワラ丼 <https://awajishima-namasawara.com/> (2020 年 12 月閲覧)
- 中国四国農政局 (2020a) 押し抜きずし
<https://www.maff.go.jp/chushi/chisanchisyo/dentou/ryouri/37kagawa/osinuki.html>, 2020 年 12 月閲覧
- 中国四国農政局 (2020b) カンカンずし(ほらいたずし)
<https://www.maff.go.jp/chushi/chisanchisyo/dentou/ryouri/37kagawa/kankan.html> 2020 年 12 月閲覧
- 愛媛県 (2017) 愛媛県卸売市場整備計画(第 10 次)(2017 年 3 月)
<https://www.pref.ehime.jp/kenpo/2017k03/documents/kp2861.pdf>
- 愛媛県 (2020) 愛媛県食品自主衛生管理認証制度
<https://www.pref.ehime.jp/h25300/4793/jigyousha/haccp.html>
- 浜崎克彦 (2003) サワラ資源の回復に向けて～大漁旗を再び～, 全国青年・女性漁業者交流大会資料, <https://www.zengyoren.or.jp/ninaite/kouryu/download.php?docid=75>, 2020 年 10 月 16 日閲覧
- 日生町漁業協同組合 (2020) サワラ回復計画 <https://www.hinase.net/> サワラ回復計画/ (2020 年 12 月閲覧)
<https://www.hinase.net/%E3%81%95%E3%82%8F%E3%82%89%E8%B3%87%E6%BA%90%E5%9B%9E%E5%BE%A9%E8%A8%88%E7%94%BB/>
- 平尾義徳 (2020) 椿泊漁協平尾義徳、輝け！徳島わくわくトーク第 24 回意見交換の様子、県民との会話、ようこそ知事室へ <https://www.pref.tokushima.lg.jp/governor/tokushima-wakuwaku-talk/5032310/> (2020 年 10 月 20 日アクセス)
- 法務省・厚生労働省・水産庁 (2017) 特定の職種及び作業に係る技能実習制度運用要領—漁船漁業職種及び養殖職種に属する作業の基準について
https://www.otit.go.jp/files/user/docs/abstract_159.pdf 2019 年 8 月 6 日閲覧
- 本多春代 (2006) 魚食普及活動から魚魚(とと)市の取り組みへ -私たちが伝え続けなければならぬもの-, 全国青年・女性漁業者交流大会資料,
<https://www.zengyoren.or.jp/ninaite/kouryu/download.php?docid=605> 2020 年 10 月 16 日閲覧
- 兵庫県 (2016) 兵庫県卸売市場整備計画(第 11 次) (2016 年 4 月)
- 兵庫県 (2020) 兵庫県の HACCP (ハサップ) 推進への取り組みについて
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf14/documents/documents/haccp.html>
- 稲村節子 (1992) 豊後水道沿岸の食「日本の食生活全集④ 聞き書 大分の食事」, 農山漁村文化協会, 東京都, pp.60-107
- 井上タツ (1990a) はしがき「日本の食生活全集⑦ 聞き書 香川の食事」, 農山漁村文化協

- 会，東京都，pp.1-3
- 井上タツ（1990b）西さぬきの食「日本の食生活全集⑦ 聞き書 香川の食事」，農山漁村文化協会，東京都，pp. 210-257
- 石田 実・片町太輔（2020）令和元(2019)年度サワラ瀬戸内海系群の資源評価，水産庁・水産研究・教育機構 <http://abchan.fra.go.jp/digests2019/details/201959.pdf>
- 香川県（2017）香川県卸売市場活性化基本方針（第10次計画）（2017年3月）
- 香川県漁連（2020）サワラの代表漁法 http://www.kagyoren.jf-net.ne.jp/local_method_drift-gill-net.html（2020年7月6日アクセス）
- 加藤 愛・本多美恵・小谷幸敏（2011）サワラ加工製品の開発、鳥取県産業技術センター研究報告14号 <https://tiit.or.jp/userfiles/file/Reports%202011-2.pdf>
- 経済産業省（2020）工業統計調査2019年確報地域別統計表 <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/result-2/r01/kakuho/chiiki/index.html> 2020年10月27日閲覧
- 厚生労働省（2019a）「労働者死傷病報告」による死傷災害発生状況(平成30年確定値) https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/tok/anst00_h30.htm 2020年10月27日閲覧
- 厚生労働省（2019b）2018年度賃金構造基本統計調査 <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450091&tstat=000001011429&cycle=0&tclass1=000001113395&tclass2=000001113397&tclass3=000001113405&tclass4val=0>
- 厚生労働省労働局（2019）「死亡災害報告」による死亡災害発生状況(平成30年確定値) https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/tok/anst00_h30.htm 2020年10月27日閲覧
- 三宅幸子（1997）自立した婦人部を目指して～加工事業に夢を求めて～，全国青年・女性漁業者交流大会資料，<https://www.zengyoren.or.jp/ninaite/kouryu/download.php?docid=428>，2020年10月16日閲覧
- 成瀬宇平（2011）山口県，伝統食品・郷土料理「47都道府県・魚食文化百科」，丸善出版，東京都，p.193
- 日本学士院（1959）サワラ流網漁、明治前日本漁業技術史、pp.461-462
- 日本税関（2020）輸入統計品目表（実行関税率表）実行関税率表（2020年4月1日版）
https://www.customs.go.jp/tariff/2020_4/data/j_03.htm、2020年4月1日
- 二野瓶徳夫（1999）日本漁業近代史，p.33-36, 75
- 農林水産省（2009～2018）漁業・養殖業生産統計年報
http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/
- 農林水産省（2010～2019）2009年～2018年漁業経営調査
<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyokei/>
- 農林水産省（2020a）平成30年度水産業協同組合統計表(都道府県知事認可の水産業協同組合) http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/suisan_kumiai_toukei/index.html

- 農林水産省 (2020b) 2018 年漁業センサス第 8 巻 (市区町村編) 農林水産省
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500210&tstat=000001033844&cycle=0&year=20180&month=0&tclass1=000001132724&tclass2=000001136323&tclass3=000001138286>
- 農林水産省 (2020c) 2018 年漁業センサス第 8 巻 魚市場の部 (市区町村編) 農林水産省
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500210&tstat=000001033844&cycle=0&year=20180&month=0&tclass1=000001132724&tclass2=000001136323&tclass3=000001138286>
- 農林水産省 (2020d) 2018 年漁業センサス第 8 巻 冷凍・冷蔵、水産加工場の部 (市区町村編) 農林水産省 <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500210&tstat=000001033844&cycle=0&year=20180&month=0&tclass1=000001132724&tclass2=000001136323&tclass3=000001138286>
- 「農山漁村の郷土料理百選」運営事務局 (2020) 岡山県の郷土料理 (選定料理) ばらずし, 家庭で味わう郷土料理百選 <http://www.location-research.co.jp/kyoudoryouri100/recipe/recipe/330224> (2020 年 12 月閲覧)
- 大内勝利 (2017) そんな遊びごとでメシが食えるか! 全国青年・女性漁業者交流大会資料, <https://www.zengyoren.or.jp/ninaite/kouryu/download.php?docid=1056> 2020 年 10 月 16 日閲覧
- セルフキャリアデザイン協会 (2020) 労働基準関係法令違反に係る公表事案企業検索サイト <https://self-cd.or.jp/violation> (2020 年 9 月 17 日確認)
- 瀬戸内海環境保全協会 (2015) 瀬戸内における水環境を基調とする海文化「瀬戸内の食文化」, 瀬戸内海環境保全協会, 兵庫県, 31,
https://www.seto.or.jp/upload/publish/seto_umi_syokubunka.pdf
- 高岡ミエ子 (1989) 燧灘沿岸と魚島の食 (燧灘)「日本の食生活全集㉔ 聞き書 愛媛の食事」, 農山漁村文化協会, 東京都, pp.310-311.
- 武田保幸 (1996) 紀伊水道産サワラの近年における漁獲低迷、水産海洋研究 60 巻 1 号
<https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2010561790.pdf>
- 谷本留美 (1992) 瀬戸内沿岸<明石>の食「日本の食生活全集㉔ 聞き書 兵庫の食事」, 農山漁村文化協会, 東京都, pp. 64-105
- 徳島県 (2017) 徳島県卸売市場整備計画(第 10 次)(2017 年)
- 徳島県 (2020) 徳島県 HACCP(ハサップ)認証制度について
<https://www.pref.tokushima.lg.jp/ippannokata/kurashi/shokunoanzen/2016051900129/>
- 東洋経済新報社 (2020) DataBank Series 2020, 都市データパック. 東京 1,731pp
- 運輸安全委員会 (2020) 事故報告書検索 <https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/ship/index.php>, 2020 年 10 月 27 日アクセス
- 山口県 (2017) 山口県卸売市場整備計画(第 10 次)(2017 年 3 月)
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cmsdata/a/6/1/a616a753b1a69ddd83e359428d055e81.pdf>
- 山口県広報広聴課 (2020) きらら山口「岩国寿司」,
https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/gyosei/koho/kengai/kirara/backnum/03_winter/oidemase_iwakun

i.html (2020 年 12 月閲覧)

全国漁業協同組合連合会 (2020) 岡山県朝干 (あさび) のさわら, プライドフィッシュ
<http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1498633232> (2020 年 12 月閲覧)