

サワラ日本海西部 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, 渡邊, りよ メールアドレス: 所属: |
| URL | https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013878 |

4. 地域の持続性

概要

漁業生産の状況(4.1)

サワラ東シナ海系群は、大型定置網(石川県、福井県、京都府、島根県)で大部分が獲られている。漁業収入はやや高位で推移していた(4.1.1.1 4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3点と中程度で、4.1.1.3は1点と低かった。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点と中程度であった。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 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)。仕向けは多くが中・高級食材である(4.2.2.2 4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4点であった(4.3.2.1)。水産業関係者の所得水準はやや高い(4.3.2.2 4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

大型定置網(石川県、福井県、京都府、島根県)

② 評価対象都道府県の特定

石川県、福井県、京都府、島根県

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。過去9年のうち上位3年間の各漁業による漁獲金額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、大型定置網(石川県): 1.02(5点)、大型定置網(福井県): 0.89(4点)、大型定置網(京都府): 0.72(3点)、大型定置網(島根県): 1.15(5点)となった。さらに、これらを2018年漁獲量で重みづけした加重平均を行い全体の得点を算出すると、4点となる。

| 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(農林水産省 2007~2016b)には、漁業種類別かつ都道府県別のデータはないため、漁業種類別のデータを用いて分析を実施する。対象となる漁業のうち、会社経営体調査及び共同経営体調査の大型定置網のデータを分析に用いる。大型定置網の会社経営体データは2015年までしか公表されていないため、2011~2015年は、漁労利益がマイナスという年が5年中3年で、平均が-0.02のため1点となる。大型定置網の共同経営体データも2015年までしか公表されていないため、2011~2015年の平均が0.62のため5点となる。両者を平均して3点となる。以上より3点を配点する。

| 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、漁業種類別のデータを用いて分析を実施する。対象となる漁業のうち、会社経営体調査及び共同経営体調査の大型定置網のデータを分析に用いる。大型定置網の会社経営体データは2015年までしか公表されていないため、2006~2015年のうち漁業投下固定資本合計が最も多い3年は、2006、2007、2008年である。この3年の平均値に対して直近の2015年の値は39%となるため、1点を配する。大型定置網の共同経営体データも2015年までしか公表されていないため、2006~2015年のうち漁業投下固定資本合計が最も多い3年は、2006、2007、2008年である。この3年の平均値に対して直近の2015年の値は31%となり、双方の結果から1点を配する。

| 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・養殖業生産統計より、関係府県の「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、これをサワラ(日本海西)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(農林水産省 2007～2016a)。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、大型定置網(石川県): 0.22(3点)、大型定置網(福井県): 0.26(3点)、大型定置網(京都府): 0.15(4点)、大型定置網(島根県): 0.34(3点)となった。さらに、これらを2018年漁獲量で重みづけした加重平均を行い全体の得点を算出すると、3点となる。

| 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(農林水産省 2007～2016a)、最近9年間の関係府県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、大型定置網(石川県): 0.33(3点)、大型定置網(福井県): 0.27(3点)、大型定置網(京都府): 0.16(4点)、大型定置網(島根県): 0.39(3点)となった。さらに、これらを2018年漁獲量で重みづけした加重平均を行い全体の得点を算出すると、3点となった。

| 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

石川県、福井県、京都府、島根県の大型定置網漁業を営む経営体は、主に沿海漁協に所属しており、また各府県の定置網漁業団体にも属する場合も多いが、後者団体の財務報告書の公開はなかったことから、沿海漁協の財政状況で判断を行った。石川県、福井県、京都府、島根県の沿海漁協の経常利益(都道府県単位)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、0人であった(厚生労働省労働局2019, 運輸安全委員会2020)。したがって、1,000人当たり年間死亡者数は石川県、福井県、京都府、島根県のいずれも0人となる。評価対象の点数は全府県5点となり、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

対象府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を評価する。

4.2.1.1 買受人の数

石川県には 2018 年時点で 13 か所の魚市場が存在した。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 1 市場、100～500 トン未満の市場が 2 市場あり、全体の約半数が年間取扱量 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 6 市場、20～50 人未満の登録が 1 市場、10～20 人未満の登録が 3 市場、5～10 人未満が 3 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 2020b)。石川県では 2019 年に、平成 32 年度を目標年度とする石川県卸売市場整備計画を策定し(石川県 2019)、2020 年に認定された水産物を扱う地方卸売市場は 9 市場となっている(石川県 2020)。

福井県には 2018 年時点で 7 か所の魚市場が存在した。このうち年間取扱量が 100～500 トン未満の市場が 1 市場あるものの、4 市場は年間 500～3,000 トンの中規模市場、2 市場が年間 5,000～1 万トンの規模となっている。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 2 市場となっている(農林水産省 2020b)。

京都府には 2018 年時点で 4 か所の魚市場が存在した。年間取扱数量規模別にみると、年間 100～500 トンの市場が 2 市場、年間 1,000～3,000 トンの市場が 1 市場、1～3 万トンの市場が 1 市場である。買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場が 1 市場、20～50 人未満の登録が 2 市場、10～20 人未満の登録が 1 市場である(農林水産省 2020b)。各市場とも取扱数量の多寡に応じた買受人の人数となっており、セリ取引、入札取引による競争原理は概ね働いている。

島根県には 2018 年時点で 8 か所の魚市場が存在した。このうち年間取扱量が 100～500 トン未満の市場が 2 市場あるものの、4 市場は年間 500～5,000 トンの中規模市場、2 市場が 5,000 トン以上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が 5 市場、20～50 人未満の登録が 2 市場、10～20 人未満の登録が 1 市場ある一方、買受人が 10 人未満の小規模市場はない(農林水産省 2020b)。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。

以上のように、石川県、福井県、京都府、島根県では、産地市場に多くの買受人が登録されていることから、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。一方、石川県には小規模市場がある。小規模市場では水揚げ量が少なく、自ずと買受人も少ないため、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と考えられる。以上より、石川県 4.5 点、福井

県5点、京都府5点、島根県5点とし、求められた漁獲量に基づく加重平均は、5点となる。

| 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、卸売り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。同時に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、これまで各府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。各府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。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(石川県2006, 福井県2017, 京都府2017, 島根県2017)。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

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もしくは3.5%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を評価する。

4.2.2.1 衛生管理

石川県では、「第8次石川県卸売市場整備計画」(石川県2006)に則り、県内の産地卸売市場

及び小規模市場を、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理している。また、金沢市では、「金沢市食品衛生自主管理認定制度要綱」を制定し、衛生管理の徹底を図っている(金沢市 2007)。

福井県では、「第 10 次福井県卸売市場整備計画」(福井県 2017)に則り、県内の産地卸売市場及び小規模市場を、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理している。また、福井県では、「福井県食品衛生自主管理プログラム認定制度」を制定し、衛生管理の徹底を図ってきた(福井県 2020)。

京都府では、「京都府卸売市場整備計画」(京都府 2017)に則り、府内の産地卸売市場及び小規模市場は、府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。さらに、京都府では、「きょうと信頼食品登録制度」を制定し、衛生管理の徹底を図ってきた(京都府 2021)。また、京都市では「京(みやこ)・食の安全衛生管理認証制度」を制定し、衛生管理の徹底を図っている(京都市 2015)。

島根県では、「島根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(島根県 2017)。また島根県では、「安全で美味しい島根の県産品認証制度」(愛称：美味しまね認証制度)を制定し、衛生管理の徹底を図ってきた(島根県 2009)。

各府県とも、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、府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、これまで各府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、各府県とも、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、府県・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が改正され、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、自主的管理認定制度のいくつかは発展的に新制度に移行している。以上より 5 点を配点する。

| 1点 | 2点 | 3点 | 4点 | 5点 |
|-----------------------|----|------------------|----|---------------|
| 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

石川県、福井県、京都府、島根県の大型定置網漁業で漁獲されるサワラについて、大型魚(2 歳以上)、いわゆるサワラは高級魚として取引されるが、小型のサワラ(サゴシ)は安価に取引される(加藤ほか 2011)。日本海にはこの 2 歳以上のサワラがほとんどおらず(戸嶋ほか

2013)、したがって、小型のサワラは加工品等になる割合が高い。ただし、令和元(2019)年度の本系群の資源評価では、2歳以上の漁獲もある程度あることから、そのようなサワラは岡山や関西の中央卸売市場等に上場され鮮魚として流通していると推察される(加藤ほか 2011)。これらのことから、高級消費用と中級消費用の原料になっていると推察されることから、5点と3点の中間の4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

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、石川県2人、福井県8人、京都府1人、島根県6人であった(厚生労働省 2019b)。2018年の水産関連の食料品製造業従事者数は、石川県1,301人、福井県791人、京都府868人、島根県1,461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、石川県1.54人、福井県10.11人、京都府1.15人、島根県4.11人となる。評価対象の点数は、石川県5点、福井県1点、京都府5点、島根県3点となる。漁獲量で重み付けした平均は3.14点となり、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府県における水産加工会社数を全都道府県の加工会社数の平均と比較すると(農林水産省 2020c)、石川県3点、福井県2点、京都府2点、島根県3点で、各府県の漁獲量による加重平均値は2点となる。

| 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

対象府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、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

サワラを取り扱う石川県内の冷凍・冷蔵倉庫数は33工場あり、冷蔵能力は31,698トン(冷蔵能力を有する1工場当たり991トン)、1日当たり凍結能力586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27.9トンである(農林水産省2020c)。福井県内の冷凍・冷蔵倉庫数は24工場あり、冷蔵能力は24,284トン(冷蔵能力を有する1工場当たり1,012トン)、1日当たり凍結能力1,113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61.8トンである(農林水産省2020c)。京都府内の冷凍・冷蔵倉庫数は71工場あり、冷蔵能力は115,563トン(冷蔵能力を有する1工場当たり1,628トン)、1日当たり凍結能力1,532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41.4トンである(農林水産省2020c)。島根県内の冷凍・冷蔵倉庫数は77工場あり、冷蔵能力は50,405トン(冷蔵能力を有する1工場当たり672トン)、1日当たり凍結能力1,567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25.3トンである(農林水産省2020c)。

各府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。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る、最も高価な漁獲物のみ供給する | 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

石川県における大型定置網漁業では、能都地域プロジェクトが改革型本船及び改革型作業船の導入、台前船1隻と網積み船(無動力)2隻を含めた計5隻の船団構成による省コスト化及び迅速な2ヶ統操業方式の確立に取り組んでいる(石川県漁業協同組合2014)。福井県における大型定置網漁業では、福井県地域プロジェクトが改革型漁船の導入により5隻操業体制

から3隻操業体制への移行に取り組んでいる(福井県漁業協同組合連合会 2017)。京都府における大型定置網漁業では、舞鶴市地域プロジェクトが改革型漁船の導入による5隻操業体制から3隻操業体制への移行、活魚水槽及び冷海水製造装置の設置による夏季の活魚出荷、電解殺菌海水装置の設置による生産現場における衛生管理の向上に取り組んでいる(京都府漁業協同組合連合会 2011)。島根県における大型定置網漁業では、漁業協同組合 JF しまねが小型定置網2ヶ統から大型定置網1ヶ統への再編、さらには第三セクター方式の会社運営への転換に取り組み、乗組員給与の定額制による所得安定化を実現している(小島 2007)。また、同県では島根県松江水産事務所と漁業協同組合 JF しまねが、殺菌冷海水によって漁獲物の鮮度が適切に保持されているかを定期的に検査し、適切な方法で取り扱われている漁獲物を「しまね定置もん」として認証している(島根県 2020a)。以上より、4府県ともに5点を配点し、総合点も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 により各府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府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、石川県 52.11、福井県 52.76、京都府 50.25、島根県 49.74 であり、漁獲量による加重平均は4点となる。

| 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

本系群を漁獲する漁業の所得水準として、2015年漁業経営調査の労賃を1ヶ月当たりの給与に換算すると307,670円となる。これに対して、企業規模10～99人の男性平均月給は石川県356,833円、福井県358,125円、京都府373,250円、島根県310,017円となっており(厚生労働省2019a)、漁業者の所得水準と企業規模10～99人の男性平均月給を比較すると石川県2点、福井県2点、京都府2点、島根県3点となる。また国税庁の2015年度「民間給与実態統計調査結果」第7表企業規模別及び給与階級別の給与所得者数・給与額(役員)によると、全国の資本金2,000万円未満の企業役員の平均月給与額は504,167円となっており(国税庁2019)、大型定置網の経営体当たり純利益は12,514,000円であり5点となった。大型定置網として平均すると各府県とも4点となり、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

代表的定置網である建網が使用されるようになったのはかなり古く、大規模なものが少なくなかった。山口和雄はこの発達に4系統があったと指摘しており、そのひとつに越中・能登を中心とする「北陸系台網」がある。越中阿尾村においては1621年にこの網が存在し、能登鹿島郡庵村の網場の中には1582年に前田利家の印を受けていたものがあつたらしい。その後この網は17世紀後半にかけて発達し、富山湾から能登半島の東岸一帯に広まった。日高式大敷網は1905年には京都府丹後沿岸や若狭湾、1909年には島根県に伝わり、明治末期までには従来の定置網を圧して、最も高能率なブリ定置網としての地位を確立した。1910年には日高式大謀網が考案され、京都府や石川県では1912年に大謀網を敷設している。1912年には上野式大敷網が考案され、まず地元の富山県で発達し、次第に京都府、福井県、三重県、神奈川県等の諸府県に伝わった(二野瓶1999)。丹後のブリ大敷網導入に直接的に係わった人物は、府立水産講習所・初代所長の牛窪其三男、現地視察を行った府立水産講習所・卒業生の古板喜蔵、釣り漁業の達人・加藤藤吉である。1903年に土佐上ノ加江、宮崎県日高家を視察し、上ノ加江の組合長を伊根に迎え、1905年に丹後で最初の大敷網が敷設された。翌

年には5漁場に増え、福井県側の若狭湾にも瞬く間に広がり、40ヶ統に及んだ(井之本 2005a)。1914年に富山県氷見漁場の上野式鰯大敷網が丹後の漁場にも導入されることにより、次第に日高式に取って代わることとなったが、使用期間は2~3年であった。大正時代(1912~1926)に主流をなした網型は越中式大敷網であった。越中式鰯落とし網が伊根では1923年に北陸、富山県の氷見地方から導入された。伊根では昭和30年代(1955~1964)に本網の一部に簡単な落としを取り付け、いわゆる金庫網として操業していたが、本格的な二重落とし網として敷設したのは1972年である。伊根では1990年に二段登り網を敷設した。現在は使われていないが、1989年には空気の浮力を利用した自動定置網が伊根に敷設された(井之本 2005b)。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

本系群は、かつては東シナ海が漁場の中心であったが、1999年以降日本海でも漁獲量が増加し、2001年以降は本系群の漁獲量の半分以上を占めている(田邊ほか 2020)。このため、日本海沿岸では2000年ごろまではなじみが薄い魚であったが、多く漁獲されるようになり、各地域で有効利用されるようになった。

京都府では京料理に欠かせない伝統食材のひとつである白味噌を用いた西京焼き、西京漬けが受け入れられている。最近では、地元漁協が中心となって京都産サワラのブランド化(京鱒・特選京鱒)を推進し、刺身や炙りといった生食での新たな楽しみ方を提案、PRしている(産経新聞 2019)。また、府内漁業者や加工業者によって小型のサワラ(サゴシ、ヤナギ)を有効利用した全国初の「サワラだし」が共同開発され、国内販売のみならず海外にも輸出されている(京都府 2020, クックパッド 2018)。

2013年以降サワラの漁獲量が日本一となった福井県では、JF福井県漁連が運営する敦賀水産加工場で炙りや西京味噌漬け等に加工し、サワラの魅力発信や消費拡大に努めている(全国漁業協同組合連合会 2020a)。

島根県では、昔から甘辛いすき焼きの地で煮る食べ方(煮食い、へか焼き、いり焼き)(藤原 2020)や、サワラを使った炊き込みご飯が親しまれてきた(野村 2016)。近年はJFしまねや松江市と連携し、消費地ニーズにマッチした商品づくり(漁獲直後の活けメや冷海水漬け、規格統一等)、流通の合理化(直接出荷による経費削減・流通時間の短縮)に取り組んでいる。高鮮度処理(船上活けメ等)をした美保産活メさわらは、サワラの一大消費地である岡山市場

で高い評価を得ている(島根県 2020b, JF しまね 2020)。

鳥取県でも、以前から特別なご馳走として扱われていた(林原 1991)。近年では秋冬の味覚のひとつとして、身の持ちのよいひき縄釣りで神経メされたサワラや定置網で漁獲された高鮮度のサワラが珍重されている(全国漁業協同組合連合会 2020b)。

日本海沿岸では2000年ごろまでなじみが薄かったサワラの新需要開発のため、水産研究・教育機構、並びに青森県から長崎県に至る 16 府県の試験・研究機関で、各地域の加工技術をベースにサワラの加工技術を開発する共同研究も取り組まれた(日本海区水産研究所 2012)。

東シナ海に面する福岡県では、昔から寒サワラと呼ばれて冬から春にかけて照り焼き等で賞味し、味噌漬け、みりん干しに加工されてきたが、正月、その他の行事、祝い事に欠かせない特別な魚でもあった(佐々木 1987)。現在でも、志賀島雑煮や鱈ご飯等が郷土料理として伝承されている(ブックマン社 2020a, b)。近年は漁獲量が増えて利用度が高まっているが(福岡市漁業協同組合 2020)、一本釣りした大型のサワラを活けメにし、海水氷で 6 時間以上冷却して特選本鱈としてブランド化するなど、県内外への普及に努めている(糸島市 2020, 福岡県水産海洋技術センター 2020)。

以上のように、サワラは九州山陰地方では長らく人々の食生活や文化になじんできたが、新たに漁獲量が増えた日本海沿岸地域でも伝統的な加工技術を活かしつつ、最新の鮮度保持技術を用いてブランド化を図る等して、急速に利用が促進されている。以上により 5 点を配する。

| 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

ブックマン社 (2020a) recipe16 志賀島雑煮 <https://bookman.co.jp/news/n26858.html> (2020 年 12 月 閲覧)

ブックマン社 (2020b) recipe6 鱈ご飯 <https://bookman.co.jp/news/n26846.html> (2020 年 12 月 閲覧)

藤原昌高 (2020) サワラ, 魚類 ぼうずコンニャクの市場魚貝類図鑑 <https://www.zukanbouz.com/syu/%E3%82%B5%E3%83%AF%E3%83%A9> (2020 年 12 月 閲覧)

福井県 (2017) 第 10 次福井県卸売市場整備計画(2017 年 3 月)

https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/021033/sonohoka/ichiba10ji_keikaku_d/fil/ichiba_10ji.pdf

福井県 (2020) 福井県食品衛生自主管理プログラム認定制度

<https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/iei/haccp.html>

- 福井県漁業協同組合連合会 (2017) 福井県地域プロジェクト改革計画書(変更),
http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/nintei_file/H300802_oosima_teiti_henkou.pdf 2020年10月16日閲覧
- 福岡県水産海洋技術センター (2020) 特選本鱈, 福岡県のイチオシ地魚たち, じざかなび福岡
<https://jizakanavi-fukuoka.jp/ichioshi/59590c5fbfa92d30b41a3b425af9b2ce637476ca.html>
- 福岡市漁業協同組合 (2020) 旬のお魚チェック! サワラ, 福岡市漁業共同組合
https://fukuokashigyokyo.com/season/uki.html#uki_09(2020年12月閲覧)
- 林原淳美 (1991) 弓浜半島の食「日本の食生活全集③ 聞き書 鳥取の食事」, 農山漁村文化協会, 東京都, p.252,255,261
- 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業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
- 井之本泰 (2005a) 2 丹後への導入の道, 第3章丹後ブリ大敷網導入前後, 『海の民俗文化』, 小島孝夫編, 明石書店, pp.150-156
- 井之本泰 (2005b) ブリ大敷網の漁法と変遷, 第3章丹後ブリ大敷網導入前後, 『海の民俗文化』, 小島孝夫編, 明石書店, pp.173-180
- 石川県 (2006) 第8次石川県卸売市場整備計画(2006年11月)
- 石川県 (2019) 石川県卸売市場整備計画
<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/soumu/koho/1904/documents/31040513195.pdf>
- 石川県 (2020) 地方卸売市場の認定
<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/nousan/oshirase/documents/tihouorosiurisizyounoninnte.html>
- 石川県漁業協同組合 (2014) 能都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/H261007_noto_teiti.pdf, 2020年10月16日閲覧
- 糸島市 (2020) サワラ 糸島の隠れた逸品「本鱈」, 糸島市
<https://www.city.itoshima.lg.jp/s026/s040/070/030/20180202093159.html>(2020年12月閲覧)
- JF しまね (2020) 元気な浜 福浦のさわらをブランド化「美保関連活メさわら」ができるまで, 島根県松江市 漁業協同組合 JF しまね <http://www.ninaite-genkinahama.com/contents/h22/simane.html> (2020年12月閲覧)
- 金沢市 (2007) 金沢市食品衛生自主管理認定制度要綱(金沢市ホームページ)
https://www4.city.kanazawa.lg.jp/23820/seikatu/ninsyou_seido.html
- 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
- 小島貴志 (2007) 定置網漁業を基盤とした複合経営の実践-自立した漁業者への道-, 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=632> 2020年10月16日閲覧
- 国税庁(2019)2018年度「民間給与実態統計調査結果」
<https://www.nta.go.jp/information/release/kokuzeicho/2019/minkan/index.htm>
- 厚生労働省(2019a)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(2019b)「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
- クックパッド(2018)海の京都, サワラー京都府のごはん日記, 2018年9月26日記事.
<https://kyoto.cookpad-blog.jp/articles/375188> (2020年12月閲覧)
- 京都府(2017)京都府卸売市場整備計画(2017年3月)
- 京都府(2020)6次産業化で京都の魚をおいしく食べ隊No.10 おいしい京都の魚をお届けします! 京都府農林水産部 流通・ブランド戦略課
<https://www.pref.kyoto.jp/seisanseikojo/documents/10norin.pdf> (2020年12月閲覧)
- 京都府(2021)きょうと信頼食品登録制度 <http://www.pref.kyoto.jp/shoku-anshin/shinraishokuhin/top.html>
- 京都市(2015)京(みやこ)・食の安全衛生管理認証制度
<https://www.city.kyoto.lg.jp/hokenfukushi/page/0000098695.html>
- 京都府漁業協同組合連合会(2011)舞鶴市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/H230823_maiduru.pdf 2020年10月16日閲覧
- 日本海区水産研究所(2012)サワラ加工マニュアル, <http://jsnfri.fra.affrc.go.jp/pub/sawara-manual.pdf>, 2020年10月1日アクセス
- 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, pp.36-38, 81-83.
- 野村祐三(2016)【鱈】サワラの炊き込みご飯ー島根県浜田市「旬を楽しむ地魚料理の本」,
 講談社, 東京都, p. 2
- 農林水産省(2007~2016a)「漁業・養殖業生産統計」
http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/
- 農林水産省(2007~2016b)「2006年~2015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 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 (2020c) 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>
- 産経新聞 (2019) 「サワラ、お造りでいかが」 漁獲量急増でブランド化推進 京都・舞浜, 2019 年 12 月 23 日付産経ニュース <https://www.sankei.com/west/news/191223/wst1912230013-n1.html> (2020 年 12 月閲覧)
- 佐々木哲哉 (1987) 志賀島の食「日本の食生活全集④聞き書 福岡の食事」, 農山漁村文化協会, 東京都, 325-344
- 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)
- 島根県 (2009) 安全で美味しい島根の県産品認証制度 美味しまね認証 <http://oishimane.com/>
- 島根県 (2017) 島根県卸売市場整備計画(第 10 次計画)
- 島根県 (2020a) 安心・安全な「しまね定置もん」,
https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/suisan/chiho_kikan/matsue_suisan/shinnkou/shimaneteichimon.html 2020 年 10 月 16 日閲覧
- 島根県 (2020b) 岡山市場で好評の「美保関産活々サワラ」、出荷スタート!!、島根県東部農林水産振興センター
https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/suisan/chiho_kikan/matsue_suisan/shinnkou/sawarahatusyukka.html (2020年12月閲覧)
- 田邊智唯・高橋素光・依田真里 (2020) 令和元(2019)年度サワラ東シナ海系群の資源評価, 水産庁・水産機構, <http://abchan.fra.go.jp/digests2019/details/201958.pdf>
- 戸嶋孝・太田武行・児玉晃治・木所英昭・藤原邦浩 (2013) 漁獲状況および標識放流試験からみた近年の日本海におけるサワラの分布・移動、京都府農林水産技術センター海洋センター研究報告 35 号 <https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2030851361.pdf>
- 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
- 全国漁業協同組合連合会 (2020a) 福井のさわら, プライドフィッシュ <http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1558000012> (2020 年 12 月閲覧)
- 全国漁業協同組合連合会 (2020b) 鳥取のサワラ, プライドフィッシュ <http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1415755239> (2020 年 12 月閲覧)