

トラフグ日本海・東シナ海・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: 2025-03-19 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/2013901

4. 地域の持続性

概要

漁業生産の状況(4.1)

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群は、はえ縄(山口県、愛媛県、福岡県、長崎県、大分県、熊本県)で大部分が獲られている。漁業収入は中程度で推移していた(4.1.1.1 3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 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 4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高めであった(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

はえ縄

② 評価対象都道府県の特定

山口県、愛媛県、福岡県、長崎県、大分県、熊本県

③ 評価対象漁業に関する情報の集約と記述

評価対象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 で算出したふぐ類漁獲金額のデータをトラフグ漁獲金額の代替値として利用した。関係県(あるいは県別大海区)のその他ののはえ縄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、ただし大分県については秘匿のため2014年)の漁獲金額の比率を算出したところ、山口県:0.58(2点)、福岡県:1.18(5点)、長崎県:0.26(1点)、愛媛県:0.31(1点)、大分県:0.77(3点)、熊本県:0.44(1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全体の得点を算出し、3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

2009～2018年漁業経営調査報告(農林水産省 2010～2019)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。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。その他ののはえ縄3～5トン、10～20トンのカテゴリのデータ85%と349%を使用し、5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

2009～2018年漁業経営調査報告(農林水産省 2010～2019)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。漁業経営調査個人経営体統計のその他ののはえ縄(3～5トン及び10～20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年間の平均値と直近年で比較して評価する。その他ののはえ縄3～5トン、10～20トンのカテゴリのデータ(29%で1点、70%で3点)により平均で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

県別漁業種類別のトラフグの漁獲金額は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、関係県の「ふぐ類」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、山口県:0.32(3 点)、福岡県:0.35(3 点)、長崎県:0.54(2 点)、愛媛県:0.70(2 点)、大分県:0.27(3 点)、熊本県:0.46(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全体の得点を算出し、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・養殖業生産統計の「ふぐ類」の漁獲量データを代替値として用いて、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トラフグ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、山口県: 1.12(1 点)、福岡県: 0.16(4 点)、長崎県: 0.45(2 点)、愛媛県: 0.45(2 点)、大分県: 0.51(2 点)、熊本県: 0.53(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全体の得点を算出し、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

山口県、愛媛県、福岡県、長崎県、大分県、熊本県の(ふぐ)はえ縄漁業を営む経営体は、主に沿海漁協に所属している。各県の沿海漁協の経常利益(都道府県単位)は黒字であったことから(農林水産省 2020a)、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、山口県、福岡県、長崎県、愛媛県、大分県、熊本県のいずれも 0 人となる。評価対象の点数は、山口県 5 点、福岡県 5 点、長崎県 5 点、愛媛県 5 点、大分県 5 点、熊本県 5 点となる。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又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

対象県のトラフグ漁業において、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、トラフグ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

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 2020b)。

愛媛県には 29 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 13 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 6 市場、20～50 人未満の登録が 10 市場、10～20 人未満の登録が 5 市場、5～10 人未満の市場が 8 市場となっている(農林水産省 2020b)。

福岡県には 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 1 市場、100～500 トン未満の市場が 1 市場あり、全体の約 7 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 8 市場、20～50 人未満の登録が 3 市場存在している(農林水産省 2020b)。

長崎県には 20 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 7 市場、100～500 トン未満の市場が 4 市場あり、全体の約 8 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 2 市場、20～50 人未満の登録が 10 市場、10～20 人未満の登録が 4 市場、5～10 人未満が 1 市場、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 2020b)。

大分県には 18 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 3 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が 6 市場、20～50 人未満の登録が 8 市場、10～20 人未満の登録が 1 市場、5～10 人未満が 3 市場ある(農林水産省 2020b)。

熊本県には 15 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 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 3 市場、20～50 人未満の登録が 6 市場、10～20 人未満の登録が 2 市場、5～10 人未満が 4 市場となっている(農林水産省 2020b)。

愛媛県、福岡県、大分県、熊本県では、産地市場に多くの買受人が登録されており、山口県においてはトラフグは特定の市場で集中して取り扱われている。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。一方、長崎県には小規模市場がある。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と考えられることから、山口県・愛媛県・福岡県・大分県・熊本県 5 点、少人数の市場も存在する長崎県を 4 点とし、漁獲量に基づく加重平均である総合評価を 5 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。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。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(山口県 2017, 愛媛県 2017, 福岡県 2016, 長崎県 2017, 大分県 2016, 熊本県 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 日時点でのトラフグ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～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进行评估する。

4.2.2.1 衛生管理

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、「愛媛県食品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)。

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)。

福岡県では、「福岡県卸売市場整備計画(第 10 次計画)」(2016 年 12 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(福岡県 2016)。

大分県では、「大分県卸売市場整備計画(第 10 次計画)」(2016 年 11 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(大分県 2016)。

熊本県では、「熊本県産地卸売市場整備計画(第 10 次計画)」(2017 年 7 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(熊本県 2017)。熊本市では、「熊本市食品自主衛生管理評価事業」を制定し、衛生管理の徹底を図っていたが、食品衛生法等の一部が改正されたことにより廃止され(熊本市 2020a)、新たに「熊本市 HACCP 適正普及推進事業」が進められている(熊本市 2020b)。

長崎県では、「長崎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(長崎県 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、自主的管理認証制度についての取扱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

養殖トラフグの増加によって、高級水産物市場のなかでは天然トラフグの地位はやや低下しているが(宮田ほか 2013)、高級水産物に変わりはなく、また主に活魚で流通し、その後加工(みがき)・冷凍されるトラフグもあるが、高級食材として利用されている。これらのことから、大半が活魚、高級加工品(高級消費品)と判断されることから、5点を配点する。

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、山口県21人、福岡県36人、長崎県28人、愛媛県19人、大分県10人、熊本県13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、山口県3,856人、福岡県5,917人、長崎県3,431人、愛媛県3,245人、大分県1,252人、熊本県2,108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、山口県5.45人、福岡県6.08人、長崎県8.16人、愛媛県5.86人、大分県7.99人、熊本県6.17人となる。評価対象の点数は、山口県3点、福岡県2点、長崎県1点、愛媛県3点、大分県1点、熊本県2点、となり、漁獲量で重みづけした点数は2.29点なので、2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り、トラフグを漁獲する各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)、山口県瀬戸内海区2点、愛媛県瀬戸内海区3点、福岡県瀬戸内海区1点、長崎県5点、大分県瀬戸内海区1点、熊本県4点で、各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

対象県のトラフグに関わる加工・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、トラフグに関わる加工・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

トラフグを漁獲する山口県内の冷凍・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 2020c)。

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 2020c)。

福岡県内の冷凍・冷蔵倉庫数は 111 工場あり、冷蔵能力は 620,517 トン(冷蔵能力を有する 1 工場当たり 111 トン)、1 日当たり凍結能力 2,261 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 35.9 トンである(農林水産省 2020c)。

長崎県内の冷凍・冷蔵倉庫数は 208 工場あり、冷蔵能力は 189,804 トン(冷蔵能力を有する 1 工場当たり 913 トン)、1 日当たり凍結能力 4,886 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 23.5 トンである(農林水産省 2020c)。

大分県内の冷凍・冷蔵倉庫数は 59 工場あり、冷蔵能力は 54,006 トン(冷蔵能力を有する 1 工場当たり 964 トン)、1 日当たり凍結能力 1,537 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 42.7 トンである(農林水産省 2020c)。

熊本県内の冷凍・冷蔵倉庫数は 77 工場あり、冷蔵能力は 57,614 トン(冷蔵能力を有する 1 工場当たり 768 トン)、1 日当たり凍結能力 656 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 13.4 トンである(農林水産省 2020c)。

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

山口県では、下関市地方卸売市場南風泊市場に全国から集荷された天然及び養殖トラフグの中から状態のよいトラフグを選別し、下関で確立された「活かし込み」及び「みがき処理」によって高鮮度の「みがきふぐ」が生産されている。下関唐戸魚市場仲卸協同組合は、当組合によって生産された「みがきふぐ」のブランド名である「下関ふく」を「特定農林水産物等の名称の保護に関する法律(地理的表示法)」に基づいた名称(GI)として農林水産省に登録申請し、2016年10月に水産物として初めてGIに登録された(農林水産省 2020d)。福岡県におけるはえ縄漁業では、宗像地区地域水産業再生委員会が天然トラフグの商標登録、トラフグ稚魚の放流、さらには自主的な再放流魚の体長制限に取り組んでいる(宗像地区地域水産業再生委員会 2020)。熊本県におけるはえ縄漁業では、本渡・五和地区地域水産業再生委員会がトラフグの漁獲及び流通段階における取り扱いのガイドラインを設け、品質向上に取り組んでいる(本渡・五和地区地域水産業再生委員会 2020)。なお、長崎県、愛媛県及び大分県におけるふぐはえ縄漁業については、養殖トラフグの品質向上、高付加価値化、そして、ブランド化の取り組みが確認された一方で、天然トラフグに関する資料が見つからなかった。以上より、山口県、福岡県及び熊本県に5点、長崎県、愛媛県及び大分県に3点を配点し、総合して4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によりトラフグ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、山口県 50.70(3点)、愛媛県 49.76(3点)、福岡県 48.90(2点)、長崎県 49.04(3点)、大分県 49.85(3点)、熊本県 49.57(3点)であり、漁獲量による加重平均は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
「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は、2018年漁業経営調査の個人経営体調査から(農林水産省 2019)、漁労所得をもとに1ヶ月当たりの給与に換算すると、その他はえ縄は3～5トンと10～20トンの平均で491,250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は、山口県 347,417円、愛媛県 327,600円、福岡県 343,825円、長崎県 310,133円、大分県 341,100円、熊本県 308,092円となっており(厚生労働省 2019b)、比較した結果、長崎県、熊本県で5点、その他の県で4点となり漁獲量による重み付けの結果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

徳島県西由岐では、戦前からフグはえ縄が盛んであり、当初は底はえ縄のみを使用した。1980年代半ばに浮きはえ縄(スジはえ縄)が導入された。山口県杵島には1877年ごろに福岡県行橋市蓑島からフグはえ縄が伝わった。杵島では高松伊代作氏により明治30年代にカタガネと呼ばれる鋼線を用いたはえ縄が考案された(山口県広報広聴課 2005)。1960年代半ば以降、黄海・東シナ海でフグ漁場が開発されると、杵島では19トンと40トンの大型船も建造され

た。長崎県のフグはえ縄漁具に用いられる「松葉」は、山口県萩から 1954 年に堂島・有家に、1955 年に長崎市茂木に伝わった。福岡県のフグはえ縄漁船は、1985 年ごろにスジはえ縄が普及すると、9～11 月は底はえ縄、12 月～翌年 2 月にスジはえ縄を使用して操業した。福岡県は鐘崎がトラフグ漁獲量の 9 割を占め、1985 年にスジはえ縄が導入された(松浦 2017)。

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

フグ食文化の起源は約 1 万年前にもさかのぼるとされるが(石丸 2021)、海外から見れば、有毒魚を食すること自体が驚異であり、日本独自の食文化ともいえる。ふぐ類の中でも、トラフグは最も美味とされ、最も高値で取引される。刺身(ふぐ刺、関西では“てっさ”)、鍋(ふぐちり、関西では“てっちり”)、唐揚げ、焼ふぐ等さまざまに調理、賞味されている。白子(精巢)は珍重され、焼き物、蒸し物等のほか、鍋にも入れる。皮は刺身に添えるほか、煮こごり等にする。ひれは干して、弱火で炙り、熱燗を注いで、“ひれ酒”にする。卵巣・肝臓は強毒、腸は弱毒、筋肉・精巢・皮膚は無毒である(井田ほか 2004)。フグの肉質の旨みを最も引き出すよう考えられた巧みな包丁捌きによる薄造りと、そこに透ける陶器の大皿の美しい色模様は芸術的でもある。

記録に残るものとして、16 世紀の末に豊臣秀吉が朝鮮出兵の際に佐賀県の名護屋城に全国から将兵を動員したところ、フグを食べて中毒死する者が多数出たことから「河豚食用禁止の令」が出された(鷲尾 2021)。禁令は江戸時代にも引き継がれたが、一方で「あら何ともなや 昨日はすぎて ふくの汁」(芭蕉)、「フグ食えば 仏も我もなかりけり」のように江戸時代の俳句や川柳にフグが頻繁に登場することから、フグを食することが庶民の間ではかなり普及していたことがうかがわれる(日本水産資源保護協会 2002)。明治維新後はフグの食用について規制がなく再び中毒死する者が増加したため、1882 年に「違警罪即決例」によりフグの食用を全国的に禁止した(松浦 1997)。1888(明治 21)年、ときの総理大臣・伊藤博文が下関市に滞在した際、料亭・春帆楼でフグの刺身を賞味したが、フグ食が禁じられていることを知ると、その美味なることを惜しみ、フグ食禁止項目の削除を山口県令に働きかけ、解禁になったといわれている(酒井 2021)。以来、昭和期の高度経済成長の波に乗り、料亭や高級食材のイメージとともに、山口県からフグ料理は全国に広まっていった。

そのような経緯もあり、山口県下関市には取扱量日本一を誇るフグ専門市場である南風泊

市場があり、古くからフグを専門に扱う水産加工会社が存続している(成瀬 2011a)。松浦(2017)によれば、「下関では 1964 年ごろから活け締め技術が始まり、1974 年に下関唐戸市場から南風泊市場に移転した。下関南風泊水産団地協同組合には約 40 社が加盟し、身欠き加工場や加工工場等が整備された。下関市内のフグ処理施設は 332 カ所あり、南風泊市場の背後にある処理施設で加工されるフグの量は最大で 1 日当たり 5 万尾にのぼる。下関市内のフグ料理店は 69 店ある」と報告されている。フグは下関の日常生活の中にも溶け込んでおり、正月に福を招く「下関ふく」の刺身を賞味する家庭は少なくない。また、身欠きしたフグの味噌汁は下関の家庭の味である。大鍋で作られたものは、「フク鍋」として、下関市内で開催されるさまざまなイベントの折りに来場者に振舞われ、好評を博している(濱田 2009)。また、山口県では橙(ダイダイ)が有名で、酢橙としてポン酢に使用し、それをやや甘口の地元の醤油と合わせてフグの刺身を食べるといのが地域のこだわりだといってよい。同様に鍋で活躍する春菊や薬味の小ネギも、下関のご当地野菜(大葉春菊・安岡ネギ)としてフグ食のために開発伝承されてきたという報告もある(鷲尾 2021)。

福岡県も天然トラフグの全国有数の産地であり、12 月～翌年 3 月に旬を迎え、特に宗像漁協ふぐ延縄船団が漁獲した天然トラフグを「鐘崎天然とらふく」と呼んでブランド化している(福岡県 2018)。長崎県では刺身、三枚におろしたフグの身肉をさっと湯通しして食べる湯引き、フグのあらを梅干しや野菜等と一緒に煮つけた「がね炊き」、から揚げ、握り寿司等が知られている(成瀬 2011b)。大分県は昭和初期に書かれた木下謙次郎著「美味求真」に「豊後姫島産のふぐが全国一で、下関の料亭もこれを仕入れる」とあり、「別府のふく料理」として知られている(江後 1992)。近年では、大分県の一村一品運動の主力産品であるカボスを使ったポン酢や「かぼす醤油」で、豊後水道で漁獲されたフク刺しを食べるのが大分流とされている(大分市 2013)。愛媛県では、新居浜市発祥の「ふぐざく」(フグの白身と皮を小間切れにし、ポン酢にネギ、紅葉おろし、ゆでたカワハギの肝を薬味に添えたもの)等の料理が郷土料理として知られている(中国四国農政局 2020)。

このように、現在我々が有毒のフグを美味かつ安全に享受する伝統を繋いできた背景には、食品衛生法に基づき、フグの取り扱いについて一定の知識や技術を身につけた有資格者により提供されてきた経緯がある。天然トラフグを味わう主流はやはり専門店での外食になるが、最近では流通の仕方も多様となり、人々は自宅に居ながらにしてインターネットを経由し、望む産地から料亭の味を直接取り寄せ楽しむ機会も増えた。そうした時代に自治体間に存在するフグ取り扱いに関する基準の格差について、経済活動に支障をきたし是正されるべきものとする業界からの陳情により、全国的に基準を平準化しようとの目的で厚生労働省からガイドラインが出された(古川 2021, 厚生労働省 2020)。これにより、加工流通技術における地域文化の継承性がほかの地域へも拡大することが期待される。なお、下関や福岡県では、古くから漁業者をはじめとする水産関係者らが多数参列して「ふく供養祭」が行われている(朝

日新聞社 2013)。祭礼等の精神性を重んじた伝統行事の遂行も、流通技術や地域文化の継承と密接に結びついていると考えられる。以上のように、トラフグの主要な産地では高級な食材としての加工調理法が継承されつつ発展してきたことから 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

朝日新聞社 (2013) ふく供養祭, <https://www.youtube.com/watch?v=tMMP-V68BMU>

中国四国農政局 (2020) ふぐざく, 愛媛県, 中国四国地域の伝統料理,
<https://www.maff.go.jp/chushi/chisanchisyo/dentou/ryouri/38ehime/fuguzaku.html> (2020 年 12 月 7 日閲覧)

江後迪子 (1992) 大分の食, 別府のふく料理, 「日本の食生活全集④ 聞き書 大分の食」, 農山漁村協会, 東京, p.322

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>

福岡県 (2016) 福岡県卸売市場整備計画(第 10 次)(2016 年 12 月)

福岡県 (2018) 鐘崎天然とらふく, 特集福岡県だより 2018 年 11 月号 Vol.128,
<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/attachment/46479.pdf> (2020 年 12 月閲覧)

古川澄明 (2021) 第 11 章フグ処理者免許統一に向けて, 「フグ食の科学」, 生物研究社, 東京, 151-169

濱田英嗣 (2009) 下関フグのブランドたる所以, 「下関フグのブランド経済学」, 筑波書房, 東京, 15

本渡・五和地区地域水産業再生委員会 (2020) 浜の活力再生プラン,
https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/36.kumamoto/ID1136022_kumamoto_hondo.pdf 2020 年 10 月 16 日閲覧

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

井田 齊・奥谷喬司・河野 博・嵯峨直恒・坂本一男・佐藤達夫・武田正倫・林 公義・松山恵二・茂木 正人・安井 肇(2004) 河豚, 「旬の食材 冬の魚」講談社編, 講談社, 東京, 63-68

- 石丸恵理子 (2021) BOX8 縄文人とフグ, 「フグ食の科学」, 生物研究社, 東京, pp.125-128
- 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 (2020) ふぐの取扱い及びふぐ処理者の認定基準に関する指針(ガイドライン)について(令和 2 年 5 月 1 日生食発 0501 第 10 号), ふぐの衛生対策
<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000628050.pdf> (2020 年 12 月閲覧)
- 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
- 熊本県 (2017) 熊本県卸売市場整備計画(第 10 次)(2017 年 7 月)
- 熊本市 (2020a) 熊本市版 HACCP の廃止について,
https://www.city.kumamoto.jp/hpKiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=22104&class_set_id=2&class_id=119
- 熊本市 (2020b) 『熊本市 HACCP 適正普及推進事業』の概要,
https://www.city.kumamoto.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c_id=5&id=22514&sub_id=8&flid=202016
- 松浦 勉 (1997) ふぐの食文化, 「漁村の文化」, 漁村文化懇談会, 東京, 98-99
- 松浦 勉 (2017) 下関市におけるトラフグの市場・流通・加工・消費の動向, 「トラフグ物語」, 農林統計協会, 東京, 98-100
- 宮田 勉・松浦 勉・鈴木重則 (2013) 高級水産物トラフグの市場ポジションの解明、研究のうごき(中央水産研究所主要成果集), 11, 6 http://nrifs.fra.affrc.go.jp/ugoki/pdf/ugoki_011_006.pdf
- 宗像地区地域水産業再生委員会 (2020) 浜の活力再生プラン(第 2 期),
https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/33.fukuoka/ID1233008_munakata.pdf
 2020 年 10 月 16 日閲覧
- 成瀬宇平 (2011a) 山口県, 魚食の歴史と文化, 「47 都道府県・魚職文化百科」, 丸善出版, 東京, 192-193
- 成瀬宇平 (2011b) 長崎県, 伝統食品・郷土料理ーフグ料理, 「47 都道府県・魚食文化百科」, 丸善出版, 東京, 217
- 長崎県 (2017) 長崎県卸売市場整備計画(第 10 次)(2017 年 3 月)
<https://www.pref.nagasaki.jp/shared/uploads/2017/03/1490921512.pdf>
- 日本水産資源保護協会 (2002) わが国の水産業 ふぐ(河豚), 東京, 15, <http://www.fish-jfrca.jp/02/pdf/pamphlet/074.pdf>

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

農林水産省「漁業・養殖業生産統計」 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 魚市場の部(都道府県編) <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(都道府県編)
<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) 下関ふく, 地理的表示産品情報発信サイト, <https://gi-act.maff.go.jp/register/entry/19.html> 2020 年 10 月 16 日閲覧

大分県 (2016) 第 10 次大分県卸売市場整備計画 (平成 28 年 10 月)

大分市 (2013) 大分ふぐ, <http://www.city.oita.oita.jp/o157/bunkasports/guide/1014021999639.html>
 (2020 年 12 月閲覧)

酒井治巳 (2021) BOX3 ふぐ食解禁, 「フグ食の科学」, 生物研究社, 東京, 42-44

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)

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

鷺尾圭司 (2021) 第 12 章ふく食文化礼賛—おわりにかえて—, 「フグ食の科学」, 生物研究社, 東京, p.172, 176-177

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 (2005) 山口県ブランド「フグ」の謎を探れ! 逸 やまぐち,
https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/gyosei/koho/kengai/its/contents/vol_3/tokushu1.html