

ズワイガニ日本海西部 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: 2025-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 玉置, 泰司, 若松, 宏樹, 宮田, 勉, 神山, 龍太郎, 棧敷, 孝浩, 三木, 奈都子, 三谷, 卓美, 田坂, 行男, 松浦, 勉, 金子, 貴臣, 半沢, 祐大, 渡邊, りよ メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013771

4. 地域の持続性

概要

漁業生産の状況（4.1）

日本海 A 海域におけるズワイガニは、沖合底びき網漁業によって主に漁獲されており、主要な生産県は石川・福井・京都・兵庫・鳥取であり、漁業収入については比較的高い水準で推移していたが(4.1.1.1 5点)、収益率と漁業関係資産のトレンドは当該海域のデータが得られなかったため、全国平均値を用いた結果 4.1.1.2 は1点と低く、4.1.1.3 は2点であった。経営の安定性については、収入の安定性・漁獲量の安定性はともに5点であったが、漁業者組織の財政状況はデータが得られず1点であった。操業の安全性（4.1.3.1）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 は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 は3点）。

加工・流通の状況（4.2）

各県とも多くの小規模市場がある。水揚げ量が少なく、自ずと仲買人も少ない。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（4.2.1.1 は4点）。一方、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市場関係者に公表されており、取引の公平性も担保されている(4.2.1.2 は5点)。カニ類の輸入関税率は基本6%であるが、冷凍物について EPA によりメキシコ、オーストラリア、ペルーで無税、ASEAN で4%となっている。また輸入の際、事前確認品目に挙げられている（4.2.1.3 は4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 は5点）。ほとんどは生産または活で出荷され、ほかに浜ゆでと呼ばれるボイル加工がある（4.2.2.2 は5点）。労働の安全性に対する評価は中程度であり（4.2.3.1 3点）、労働条件の公平性は比較的高いと評価された(4.2.3.3 は3点)。以上より、本地域の加工流通業の持続性は概ね高いと評価できる。

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 は5点）、物流システムも整っていた（4.3.1.3 は5点）。地域の住みやすさは中程度かやや高く、全体平均では3点であった（4.3.2.1）。水産業関係者の所得水準は高い（4.3.2.2 は5点）。地域文化の継承であるが、手繰網は江戸時代から行われて明治時代に機械化されて今日に至り、地元でのメスガニや水ガニの食文化は、民宿による地産地消に引き継がれている（4.3.3.1

及び 4.3.3.2 とともに 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）の年間総漁獲量の 80%以上をカバーする沖合底びき網漁業を対象とする。

② 評価対象都道府県の特定

評価対象は、漁獲の主な量を占める石川・福井・京都・兵庫・鳥取とする。

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) 地域のすみよさランキング

4.1 漁業生産の状況

4.1.1 漁業関係資産

ここでは、ズワイガニ日本海系群（A海域）の年間総漁獲量の80%以上をカバーする沖合底びき網漁業（石川・福井・京都・兵庫・鳥取）の収入や収益率、資産のトレンドを評価する。

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 で算出したズワイガニの漁獲金額データを利用した。過去10年のうち上位3年間の沖合底びき網漁業による漁獲金額の平均と2018年の漁獲金額の比率を各県(石川県、福井県、京都府、兵庫県、鳥取県)について算出したところ、石川県は1点で他県は5点であり、漁獲量による加重平均は5点となった。現時点の漁業収入は直近10年間のなかでも高い水準で推移していると言える。以上より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

当該海域の沖合底びき網の経営情報は乏しいため、農林水産省漁業経営調査における直近5年間の全国の沖合底びき網漁業(50～100t未満, 100～200t)のデータを利用する。両階層とも、過去5年間のうち4年間の利益はマイナスであり、5年間平均の漁業資本投下利益率はマイナスである。したがって、収益率のトレンドは0.1未満と設定する。以上より1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

当該海域の沖合底びき網の経営情報は乏しいため、農林水産省漁業経営調査における直近10年間の全国の沖合底びき網漁業(50～100t未満, 100～200t)のデータを利用する。また、資産額の指標として、過去10年間の漁業資本投下額のうち上位3ヵ年と平成29年度の比率を用いた。50～100t未満の漁船の数値は31%、100～200tの数値は69%となった。両階層に所属する漁船数の比率は不明なため、単純に按分し平均をとると50%となる。以上より2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

4.1.2 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、各県のズワイガニ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に乘じることにより、県別漁業種類別のズワイガニ漁獲金額を求めた。最近 10 年間(2009~2018 年)の沖合底びき網漁業におけるズワイガニ漁獲金額の安定性を評価した。各県における 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、石川・京都が 2 点、福井が 3 点、兵庫・鳥取が 5 点となり、漁獲量による加重平均は 5 点となった。ただし、京都府沖合底びき漁業については参照できるデータが少なく、また漁業生産額が少ない水準で推移していることから、現状を正しく反映していない可能性がある。以上より 5 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

農林水産省の漁業・養殖業生産統計を参照し、最近 10 年間(2009~2018 年)の関係県の沖合底びき網漁業のズワイガニ漁獲量の安定性を評価する。10 年間の平均年間漁獲量とその標準偏差の比率を求めると、各県の得点は、石川 2、京都 3、他は 5 点となり、加重平均すると 5 点となった。多くの県で漁獲量の漸減傾向が見られるものの、自主的な資源管理の取り組みにより近年は漁獲量の経年変化は比較的軽微である。以上より 5 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

石川県、福井県、京都府、兵庫県、鳥取県の沖合底びき漁業を営む経営体は、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それぞれ所属している（全国底曳網漁業連合会 2019）。全ての組織の財務状況を報告した資料が公表されていなかった。以上より 1 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

2019 年の各府県の水産業における労働災害による死亡者数は、5 県とも 0 人であった（厚生労働省石川労働局 2020、厚生労働省福井労働局 2020、厚生労働省京都労働局 2020、厚生労働省兵庫労働局 2020、厚生労働省鳥取労働局 2020）。2016 年には沖合底びき網漁船大福丸が曳航中に転覆するという事故があったが（鳥取県 2016a、運輸安全委員会 2017）、運輸安全委員会の資料によれば 2019 年には 5 県の沖合底びき網による死亡事故は報告されていない（運輸安全委員会 2020）。評価手順書にしたがい、最近年の対象府県の死亡者数が 0 人であることから、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

水産業協同組合は当該漁業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5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節第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(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。また、兵庫県の香住地域プロジェクト改革計画書を参照すると、沖合底びき網漁業における漁業計画では10人あたり1人が実習生として人件費が計上されている（但馬漁業協同組合 2015）など、全体に占める割合は高いとはいえない。よってほぼすべての漁業者は地域内に居住または雇用されていることになり、地域経済に貢献しているといえる。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2020年3月末に公表されている送検事案の件数として、石川県において9件、福井県において4件、京都府において7件、兵庫県において28件、鳥取県において4件の送検事例が認められたが、いずれも漁業の事例はなかった（セルフキャリアデザイン協会 2020）。他産業では、賃金の不払いや最低賃金以上の賃金を払っていなかった事例、安全管理を怠った事例等があったものの、漁業にお

いてこのような送検事例は発生しておらず、ズワイガニ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

ここではズワイガニの水揚げ港がある各県についての評価となる。

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の評価する。

4.2.1.1 買受人の数

石川県には12か所に魚市場がある。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2市場、10～20人未満の登録が1市場ある。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もあり、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（2013年漁業センサス，農林水産省 2015）。

福井県には魚市場が7か所しかない。このうち年間取扱量が100～500トン未満の市場が1市場、500～1,000トン未満の市場が2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3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5人未満の小規模市場が1市場ある。買受人5人未満の小規模市場では、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（2013年漁業センサス，農林水産省 2015）。

京都府には魚市場が5か所しかない。このうち年間取扱量が100～500トン未満の市場が1市場、500～1,000トン未満の市場が2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2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。買受人が5人未満の小規模市場はないものの、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はあり、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（2013年漁業センサス，農林水産省 2015）。

兵庫県には瀬戸内海側と日本海側に合計 46 か所の魚市場があるが、公表資料からでは双方を分離した解析が不可能なため、まとめて評価する。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 17 市場、500～1,000 トン未満の市場が 6 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 4 市場、20～50 人未満の登録が 18 市場、10～20 人未満の登録が 18 市場ある。一方 5 人未満の小規模市場が 4 市場、10 人未満の市場が 2 市場ある。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。ただし、ズワイガニは香住と柴山に集中して水揚げされているため、競争原理は働いている（2013 年漁業センサス，農林水産省 2015）。

鳥取県には 8 か所に魚市場がある。このうち年間取扱量が 100～500 トン未満の市場が 2 市場、1,000～3,000 トン未満の市場が 4 市場ある。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 2 市場、10～20 人未満の登録が 3 市場あり、セリ取引、入札取引に参加する買受人は比較的多い（2013 年漁業センサス，農林水産省 2015）。

各県とも多くの小規模市場がある。水揚げ量が少なく自ずと仲買人も少ない。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。以上より 4 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

各府県の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(石川県 2006, 福井県 2017, 京都府 2017a, 兵庫県 2016, 鳥取県 2002)。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

2019 年 4 月 1 日時点でのズワイガニを含むカニ類の実効輸入関税率は基本 6%であるが（日本税関 2019）、ズワイガニ冷凍ものについては経済連携協定（EPA）により、メキシコ、オーストラリア、ペルー、TPP11、EU で無税、ASEAN で 4%となっている（3 点）。非関税障壁にあたる輸入割当は存在しないが、ズワイガニを含むカニは事前確認品目に挙げられている（日本貿易振興機構 2017）。しかし、事前確認品目による輸入管理は資源保護を目的とした違法漁業によるカニの日本市場への流入を避けるためのものであり、正常な市場競争を促しているといえる（5 点；経済産業省 2018）。関税、非関税障壁を平均して評点した。以上より 4 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の評価する。

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」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（石川県 2006）。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」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（福井県 2017）。また、「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いる（福井県 2012）。

京都府では、「京都府卸売市場整備計画」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（京都府 2017a）。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いる（京都府 2006）。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）

兵庫県では、「兵庫県卸売市場整備計画（第 11 次）」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 2002）。

鳥取県では、「鳥取県卸売市場整備計画（第7次）」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（鳥取 2002）。また、「鳥取県 HACCP 適合施設認定制度」を制定し、衛生管理の徹底を図っている（鳥取県 2019）。

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あわせて衛生管理が徹底されている。なお、平成30年6月13日に食品衛生法等の一部が改正され、全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についての取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

国内で漁獲されるズワイガニのほとんどは、生鮮あるいは活で出荷される。いわゆる「浜ゆで」と呼ばれるボイル加工はあるものの、それ以上の加工はほとんど行われておらず、さらに、北陸地方は産地であるだけでなく、消費地としての役割もあり、また山陰地方はブランド化を推進し、山陰地方も消費地としての役割も果たしている（濱田 2011）。石川県産ズワイガニは県外移出が指摘されている（大橋 2002）。福井県産ズワイガニは県内流通が基本となっている（安達 2010）。福井県産の雄の殻の固いズワイガニは「越前がに」と呼ばれ、既にブランドを確立している（東村・加藤 2012）。京都府以西では、京都府のなかのブランドである「間人ガニ」（有路 2004）、複数の府県で漁獲されたズワイガニのブランド「松葉ガニ」が有名である。そのほか各府県で何らかのブランドを有している。これらのブランドカニは、料亭や割烹などで利用され、高級食材となっている。以上より5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
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

平成 30 年の水産食料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、京都府 1 人、福井県 8 人、兵庫県 20 人、鳥取県 17 人であった（厚生労働省 2019）。水産関連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 30 年）では、石川県 1,439 人、京都府 894 人、福井県 813 人、兵庫県 5,938 人、鳥取県 1,964 人であった（経済産業省 2019）。したがって、1,000 人当たり年間死傷者数は、石川県 1.39 人(5 点)、京都府 1.12 人(5 点)、福井県 9.84 人(1 点)、兵庫県 3.37 人(4 点)、鳥取県 8.66 人(1 点)となり、漁獲量で重みづけした平均点は 2.51 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

水産加工業経営実態調査(水産庁 2017)によれば、ズワイガニ日本海系群(A 海域)を漁獲する 5 県(石川県、福井県、京都府、兵庫県、鳥取県)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 0.67 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下回っているものの、漁獲量が多い兵庫県は全国平均を上回っており(1.11 倍)、少ないわけではない。以上より 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

労働基準関係法令違反により 2020 年 3 月末に公表されている送検事案の件数として、石川県において 9 件、福井県において 4 件、京都府において 7 件、兵庫県において 28 件、鳥取県において 4 件の送検事例が認められたが(セルフキャリアデザイン協会 2019)、いずれも水産加工業・水産流通業の事例はないと判断された。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い事例、安全管理を怠った事例等があったものの、水産加工業・水産流通業においてこのような送検事例は発生しておらず、ズワイガニに関わる加工・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

石川県における冷凍・冷蔵倉庫数は 38 工場、冷蔵能力は 59,106 トン（1 工場当たり 1,555 トン）、1 日当たり凍結能力 113 トン、1 工場当たり 1 日当たり凍結能力 3.0 トンである（2013 年漁業センサス，農林水産省 2015）。

福井県における冷凍・冷蔵倉庫数は 22 工場、冷蔵能力は 27,921 トン（1 工場当たり 1,269 トン）、1 日当たり凍結能力 126 トン、1 工場当たり 1 日当たり凍結能力 5.7 トンである（2013 年漁業センサス，農林水産省 2015）。

京都府における冷凍・冷蔵倉庫数は 69 工場、冷蔵能力は 58,297 トン（1 工場当たり 883 トン）、1 日当たり凍結能力 9,811 トン、1 工場当たり 1 日当たり凍結能力 148.7 トンである（2013 年漁業センサス，農林水産省 2015）。

兵庫県における冷凍・冷蔵倉庫数は 214 工場、冷蔵能力は 688,242 トン（1 工場当たり 3,390.4 トン）、1 日当たり凍結能力 6,728 トン、1 工場当たり 1 日当たり凍結能力 33.1 トンである（2013 年漁業センサス，農林水産省 2015）。

鳥取県における冷凍・冷蔵倉庫数は 65 工場、冷蔵能力は 122,982 トン（1 工場当たり 1,921.6 トン）、1 日当たり凍結能力 2,240 トン、1 工場当たり 1 日当たり凍結能力 35 トンである（2013 年漁業センサス，農林水産省 2015）。

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、いずれも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る、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る、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る、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

京都府の底びき網漁業では、脱皮数ヶ月以内で甲羅硬度の低い雄ガニ（水ガニ）の保護に向けた水ガニのリリース直後の生残率調査（山崎ほか 2011）、ズワイガニの混獲防止に向けた改良漁具の開発と導入（京都府農林水産技術海洋センター 2011）、

MSC 認証制度の認証審査に向けた研究面での支援（京都府農林水産技術海洋センター 2008）など、京都府農林水産技術海洋センターが中心となって最新情報および技術についての普及が行われている。

ズワイガニ日本海系群 A 海域の底びき網漁業では、ズワイガニの水揚げ期間の短縮や水揚げサイズの大型化など（鳥取県 2016b, 兵庫県農政環境部農林水産局水産課 2016, 福井県 2016, 石川県 2017, 京都府 2017b, c）、資源保護に向けた最新情報および技術についての普及指導活動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
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 時間前後であり、ほとんどの漁港から地方卸売市場までは 30 分前後で到着できる。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 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 2019）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、石川県 52.17(4 点)、福井県 52.85(4 点)、京都府 50.28(3 点)、兵庫県 50.05(3 点)、鳥取県 52.3(4 点)であり、漁獲量による加重平均は 3 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

5 県（石川県、福井県、京都府、兵庫県、鳥取県）の沖合底びき網漁業者の所得水準

は、船員労働統計調査（国土交通省 2018）によると、持代（歩）数 1.0 の甲板員レベルの月平均給与（手当などを含む）は、福井県が 408,550 円、兵庫県が 694,915 円（兼業船の場合 1,225,996 円）、鳥取県が 585,269 円だった。石川県と京都府については県別の統計情報がなく、沖合底びき網漁業専業船の全国平均の規模 99 トンに対し、20 トン未満船が主体であるため、農林水産省の平成 29 年漁業経営調査のデータを用いる。小型底びき網 10～20 トン各クラスの全国平均の年間漁労所得を 12 で除して 1 ヶ月分と考えると、649,333 円であった。企業規模 10～99 人の男性平均値月給と比較すると、福井 358,125 円、兵庫 394,217 円、鳥取 312,000 円、石川県 356,833 円、京都府 373,250 円であり（厚生労働省 2019）、兵庫、鳥取、石川、京都は 5 点、福井は 4 点となる。また国税庁の平成 29 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 473,167 円となっており、沖合底びき網漁業役員の持代（歩）数は 1.26 となっている（国税庁 2018）ため、月給は福井県が 514,773 円（3 点）、兵庫県が 875,593 円（兼業船の場合 1,544,755 円）（5 点）、鳥取県が 737,439 円（5 点）、石川及び京都が 818,160 円（5 点）となる。よって漁獲量による加重平均により総合得点は 5 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

A海域では、1 府 6 県の機船底びき網（沖底と小底）によりズワイガニが漁獲され、中でも兵庫県と鳥取県の沖底による漁獲が圧倒的に多い。鳥取県では、藩政時代から手繰網として営まれ、帆船手繰と呼ばれる無動力船による操業であったが、明治 44 年鳥取県で 10 馬力の日本海丸を建造し、試験操業を実施した。大正 6 年には動力巻揚機が開発され（鳥取県水産試験場 2017）、1917 年（大正 6）から機船底びき網が操業を開始した。また、島根県では、沖底のほかに、1970 年からズワイガニをカゴ漁法により漁獲している。A海域の沖底漁業者は、1954 年からズワイガニの資源管理に積極的に取り組んだことにより（中岸 2010）、全国で最も長期的に安定した沖底経営を実施している。以上のように、伝統的な漁法と漁場利用を背景に現在の漁業が展開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
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

越前海岸では、カニが手に入った時は、晩ご飯の前に家中でいろりを囲んでカニをゆでる。カニはゆでて足を折りそのままか酢醤油で食べる。甲羅、胴、足の細かい部分は豆腐やネギを加えて味噌汁にする。かにみそは弱火でみその水分がなくなるまで煮て保存する。せいこがにの甲羅のみそと太めの大根を輪切りにしたものの煮しめはカニの風味が楽しめて美味しい。かにとおくもじの味噌炊きは、カニの身と固く絞ったおくもじ（大根と大根葉の切り漬け）を煮る（高岡 1987）。

伊吹（1991）によれば、「因幡海岸では、ズワイガニの雄はゆでてそのまま食べたり、醤油をつけて食べる。また、鍋物や刺身にする。雌ガニは親ガニともいい、味噌汁やゆでガニにする。脱皮したてのカニは、ヒナサンガニ、水ガニともいう。汁物のだしやざこ煮（鍋物）、ゆでガニにして食べる。親ガニの味噌汁には大根を入れる。ヒナサンガニは親ガニより脂が少なく味が軽い。カニのじゃぶは、醤油で味をつける。」と報告されている。

但馬海岸では、カニ飯は雌ガニを使い、来客の時などに作るが、日常にも食べる。「カニ汁は雌ガニは2つに割って鍋の中に入れ、雄は汁椀の中に入るぐらいに切る。カニ味噌を入れると脂っこくなるので、大根か白菜を入れて一緒に煮る（橋本 1992）」という報告もあるが、このような食べ方はしないという現地漁業者からの指摘もある（兵庫県 私信）。

鳥取県では 1965 年頃から水ガニの漁獲量が急増しており（高橋富士夫 1969）、水ガニの消費地への出荷も増加した。福井県では、1997 年から雄ガニに産地表示タグを付けて販売し、差別化に成功した。このため、A 海域の関係府県にも産地表示タグが普及した（加藤 2006）。

沖底の全体漁獲金額に占めるズワイガニの比率が半分程度以上の府県（福井、京都、兵庫）（富岡 2014）では、ズワイガニが冬の風物詩とされ、1960 年代後半以降漁村に民宿が増加すると、カニ料理を目当てに、関西圏や中京圏から宿泊客が多く訪れるようになり、漁村が一大観光地に変貌した。以上のように、伝統的な加工調理法が伝えられ、それらを受け継いだ料理が観光資源となっていることから、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

- 安達辰典 (2010) 福井県におけるズワイガニ漁業、北日本漁業、pp.19-28
- 有路昌彦 (2004) 日本漁業の持続性に関する経済分析、多賀出版
- 福井県 (2012) 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 (2016) ふくいの水産業基本計画. http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/suisan/new-information/h27keikaku_d/fil/2803keikaku.pdf 8 月 4 日アクセス
- 福井県 (2017) 第 10 次福井県卸売市場整備計画
https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/021033/sonohoka/ichiba10ji_keikaku_d/fil/ichiba_10ji.pdf
- 濱田武士 (2011) ズワイガニ、ベニズワイガニ. 「主要水産物の需給と流通 改訂版」
東京水産振興会、pp.123-135
- 橋本初子 (1992) 「但馬海岸の食」、聞き書 鳥取の食事「日本の食生活全集」. 農山漁村文化協会. Pp.220、pp.229
- 東村玲子・加藤辰夫 (2012) 三国産・越前がにのブランド価値の源泉と消費者視点のブランド化戦略-三国港における消費者アンケートの結果から-、国際漁業研究、pp.75-99
- 兵庫県 (2002) 兵庫県食品衛生管理プログラム
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf14/documents/documents/haccp.html>
- 兵庫県 (2016) 兵庫県卸売市場整備計画(第 11 次)
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/nk06/documents/3honnbunn.pdf>
- 兵庫県農政環境部農林水産局水産課・資源増殖室 (2016) 資源管理の推進と 水産業の振興について <https://web.pref.hyogo.lg.jp/org/suisan/documents/shigenkanrisuishinsuisangyoushunkou.pdf> 8 月 4 日アクセス
- 伊吹澄江 (1991) 「因幡海岸の食」、聞き書 鳥取の食事「日本の食生活全集」. 農山漁村文化協会. Pp.35-36、pp.39-40
- 石川県 (2006) 第 8 次石川県卸売市場整備計画
<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/joho/siryou/i/i0/07176.html>
- 石川県 (2017) いしかわの水産振興ビジョン. http://www.pref.ishikawa.lg.jp/suisanka/2017suisan_vision/documents/visionhonpentotal.pdf 2018 年 8 月 4 日アクセス
- 金沢市 (2007) 金沢市食品衛生自主管理認証制度
https://www4.city.kanazawa.lg.jp/23820/seikatu/ninsyou_seido.html
- 加藤辰夫 (2006) 環日本海の漁業と地域産業―沖合底びき網漁業の経営と流通―. 成山堂書店.
- 経済産業省 (2018) カニの輸入管理 (事前確認・通関時確認)
http://www.meti.go.jp/policy/external_economy/trade_control/03_import/07_kani/kani.html,

2018 年 3 月 15 日閲覧

経済産業省 (2019) 工業統計. 経済産業省

<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/result-2.html>, 2020 年 6 月 15 日閲覧

国土交通省 (2018) 平成 29 年度船員労働統計調査. 国土交通省

国際研修協力機構 (2017) 外国人技能実習制度の仕組み

(http://www.jitco.or.jp/system/seido_kenshu.html) 2017 年 9 月 29 日閲覧

国税庁 (2018) 平成 29 年度「民間給与実態統計調査結果」

厚生労働省 (2019) 平成 30 年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=000001113406&result_page=1

厚生労働省 (2019) 平成 30 年業種別局別労働災害発生状況 (12 月末累計), 厚生労働省 [https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/tok/h30_sisyou\(kakutei\).xls](https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/tok/h30_sisyou(kakutei).xls), 2020 年 6 月 15 日閲覧

厚生労働省福井労働局 (2020) 2019 年業種別労働災害発生状況 (確定値), 厚生労働省

厚生労働省兵庫労働局 (2020) 令和元年死亡害索引簿, 厚生労働省

厚生労働省石川労働局 (2020) 令和元年死亡災害発生状況 (確定), 厚生労働省

厚生労働省京都労働局 (2020) 2019 京都の労働災害の現状, 厚生労働省

厚生労働省鳥取労働局 (2020) 令和元年(平成 31 年)死亡災害発生状況(確定), 厚生労働省

京都府 (2006) きょうと信頼食品登録制度 <http://www.pref.kyoto.jp/shoku-anshin/shinraishokuhin/top.html>

京都府 (2017a) 京都府卸売市場整備計画

京都府 (2017b) 5 ズワイガニ漁業 (応用編)
<http://www.pref.kyoto.jp/kaiyo/zuwai6.html>

京都府 (2017c) 6 ズワイガニの保護 (資源管理) 応用編.
<http://www.pref.kyoto.jp/kaiyo/zuwai7.html>

京都府農林水産技術海洋センター (2008) 海のエコラベル MSC 認証 —資源と環境に優しい京都底曳網漁業—. 京都府農林水産技術海洋センター 季報. 第 95 号.

京都府農林水産技術海洋センター (2011) 底曳網漁業の混獲削減に向けた技術開発. 京都府農林水産技術海洋センター. 季報. 第 106 号.

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>

中岸明彦 (2010) 兵庫県のズワイガニ漁業とベニズワイガニ漁業. 北日本漁業. 38. 7-

28.

日本貿易振興機構 (2017) 「水産物全般の輸入手続き」 <https://www.jetro.go.jp/world/qa/04M-010913.html>、2018 年 3 月 15 日閲覧

日本税関 (2019) 輸入統計品目表 (実行関税率表) 実行関税率表 (2019 年 4 月 1 日版) http://www.customs.go.jp/tariff/2019_4/data/j_03.htm、2019 年 5 月 7 日

農林水産省「平成 21 年～平成 30 年漁業経営調査」

農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」

農林水産省 (2015) 2013 年漁業センサス第 8 巻流通加工業に関する統計, 農林水産省

大橋洋一 (2002) 石川県におけるズワイガニ漁業と流通問題、地域漁業研究、pp. 113-121

セルフキャリアデザイン協会 (2019) 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>

水産庁 (2017) 「平成 28 年度水産加工業経営実態調査」

高橋富士夫 (1969) カタカニとミズカニ、中小漁業経営調査 沖合底引 第 5 部鳥取県賀露。大日本水産会。Pp.20-25

高岡喜代子 (1987) 「越前海岸の食」、聞き書 福井の食事「日本の食生活全集」。農山漁村文化協会。Pp.147-148

但馬漁業協同組合 (2015) 香住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/H270304_kasumi.pdf

富岡啓二 (2014) 沖合底びき網漁業の現状と課題。水産振興。561。東京水産振興会。Pp.54-56

鳥取県 (2002) 鳥取県卸売市場整備計画(第 7 次)(平成 14 年 3 月)

鳥取県 (2016a) 「漁船転覆事故に係る対応について」鳥取県
<http://www.pref.tottori.lg.jp/250218.htm> (2017 年 8 月 14 日アクセス)

鳥取県 (2016b) 平成 28 年度ズワイガニ漁期等の決定。
[http://db.pref.tottori.jp/pressrelease.nsf/webview/04FA97272A20338949258035000C73E8?](http://db.pref.tottori.jp/pressrelease.nsf/webview/04FA97272A20338949258035000C73E8?OpenDocument)
OpenDocument 8 月 4 日アクセ)

鳥取県 (2019) 鳥取県 HACCP 適合施設認定制度 <https://www.pref.tottori.lg.jp/42073.htm>

鳥取県水産試験場 (2017) 沖合底びき網漁業 (賀露、網代、田後)
<http://www.pref.tottori.lg.jp/73623.htm>(2017 年 8 月 14 日アクセス)

東洋経済新報社 (2019) DataBank Series 2019,都市データパック、東京、1,731pp.

運輸安全委員会 (2017) 漁船大福丸転覆事故, 運輸安全委員会
<https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/p-pdf/MA2017-11-1-p.pdf>

運輸安全委員会 (2020) 船舶事故調査報告書, 運輸安全委員会

<https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/ship/ship-kensaku-list.php?page=1>

山崎淳・宮嶋俊明・藤原邦浩（2011）京都府沖合における底曳網によるズワイガニ水ガニの入網数とリリース直後の生残率. 日本水産学会誌, 77, 372-380.

全国底曳網漁業連合会 (2019) 会員の紹介 <http://www.zensokoren.or.jp/link/kaiin.html>