

# 漁網会社の経営革新と定置網漁業

研究員 植田展大

## 〔要 旨〕

漁網会社は、漁業者のニーズを事業に取り込むことで時代の変化に対応してきた。特に定置網漁業の分野では、従来は漁業者にとっての資材供給元の1つにすぎなかった漁網会社が、漁場の活用方法の提案、網の設計や敷設・仕立て・修繕の請負、後継者の育成、経営の行き詰まった漁場の再建や休漁となった漁場の活用、漁獲物の販売先の確保等、様々な事業を担っている。

同時に漁業者も漁網会社に作業の一部を委ねることで、資源や人口減少、魚価の低下、技術の断絶といった逆境下においても操業が可能となっている。近年、定置網漁業は沿岸漁業の中核的な漁業として注目されているが、現在のような産業の形は、漁網会社が漁業者との関係を変えるなかで形作られている。

本稿では、定置網漁業を専門に取り扱う漁網会社が、オイルショック以降、定置網漁業者の行ってきた作業を代替することで事業範囲の拡大を進めてきた過程を明らかにする。そのうえで、定置網漁業における漁網会社と漁業者の分業関係の変化が進むなかで、顕在化しつつある課題についても可能な範囲で指摘したい。

## 目 次

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| はじめに                         | (1) 定置網漁業の構造変化                  |
| 1 漁網産業の概観                    | (2) 定置網漁網会社の事業拡大                |
| 2 オイルショック後の日本漁業の構造変化と漁網会社の対応 | 4 定置網漁業における漁網会社の事業拡大による効果と今後の課題 |
| (1) 日本漁業における生産構造の変化          | (1) 定置網漁業経営におけるコストの増大           |
| (2) 構造再編下における漁網会社の対応         | (2) 労働力の確保                      |
| 3 定置網漁業における構造変化と漁網会社の事業拡大    | (3) 定置網漁業と地域漁業との関係              |
|                              | むすびにかえて                         |

## はじめに

漁網会社は漁業者の抱える課題に対応することで、事業領域を拡大してきた。同時にこの事業領域の拡大は、漁業者が環境の変化に対応して漁業生産し続けることを可能にしてきた。

本稿では、オイルショック以降、日本漁業の構造が変化するなかで個別の漁網会社がどのように事業内容を変えてきたのか、その過程で漁網会社と漁業者の関係がどのように変化してきたのかを明らかにする。とりわけ漁網会社が関与を強めながら再編が進む、定置網漁業分野に着目して検討したい。

漁網産業は業界規模の小ささもあり、これまで十分な分析が行われてきた分野ではない。主な先行研究には、統制の撤廃による影響を検討した水産庁漁政部経済課編（1950）、合成繊維の導入過程を検討した農林中央金庫調査部（1953）や、その過程における業界構造の変化に着目した中村（1957）、200海里問題に伴う影響を見据えた呼子（1977）、山本（1980）などがある。これらの研究では原料供給・需要サイドで生じる外部環境の変化に着目して漁網産業について論じている。漁網産業に内在する問題よりも、繊維産業の一部門、もしくは漁業の一資材供給部門が外部環境の変化にどのように対峙しているのかに関心が置かれている。したがって、漁網産業が規模を縮小するなかで、研究対象としての関心も希

薄化してきた。

一方、近年、特定の漁業分野で、漁業者と漁網会社の関係が変化していると指摘する研究がある。松浦・玉置・清水（2018）は、沿岸漁業において重要な位置づけを占めるようになった定置網漁業に着目し、そのなかで漁網会社が漁業者への経営支援、漁場の再建、技術指導等を行っている事例があると紹介している。また、馬場（2018）も、作業の一部を定置網漁業経営者が漁網会社に委託することで経営コストが上昇していることや、地元の漁業者に代わって大手漁網会社と連携した地域外の民間会社が休眠漁場へ参入する事例があることを指摘している。<sup>(注1)</sup>ただし、これらの先行研究の焦点はあくまで定置網漁業とその担い手であり、漁網会社と定置網漁業者の関係が漁業構造が変わるなかでどのように変化してきたのかについて、立ち入った分析を行っているわけではない。

本稿で確認するように、定置網漁業分野では、従来は漁業者にとっての資材供給元の1つにすぎなかった漁網会社が、魚種転換を含めた漁業者への漁場活用法の提案、漁網の修繕・仕立て作業の請負、後継者の育成、水揚物の販売、漁場の再建や休漁した漁場の再生など、定置網漁業の存続に向けた様々な取組みを行っている。このように漁網会社の事業領域は、特にオイルショック以降拡大しており、漁網の製造よりも、漁網に付随した設計・仕立て・修繕等が稼ぎ頭であるとする漁網会社もある。

漁業は農業に先行して後継者問題に直面

したが、定置網漁業では漁網会社が地域の各種の課題への対応を事業化して、漁業者との分業関係を変え、漁業者の労働力を代替し、経営の行き詰まった漁場の再建にも協力することで産業の構造を変化させてきた。このような漁網会社の存在が、一面では若者の新規就労の場として着目される現在の定置網漁業を作り上げてきたとみることもできる。

以下では、まず、漁網産業の構造を把握したうえで、2度のオイルショックと200海里問題、そして1990年代以降の環境変化に漁網会社がどのように対応してきたのかを確認する。特に漁網会社と漁業者の関係が密接な分野である定置網漁業における関係の変化を検討し、漁場の再建等の提案型事業や、国の施策での取組事例についても確認し、可能な範囲で今後の課題についても述べたい。

なお、本稿は文献一覧に挙げた論文・書籍のほか、複数の漁網会社への聞き取り調査<sup>(注2)</sup>に基づいている。

**(注1)**馬場(2018)は漁業自営定置、網組定置、網組定置から発展した法人定置など地元漁業者が多数を占める定置網漁業経営を「在来型地元定置」としたうえで、在来型地元定置と企業的法人経営定置が共存しながら定置網漁業経営を維持してきたが、地元で定置網漁業の維持が次第に困難になりつつあるとして、そのような変化の過程で地域外からの参入に漁網会社に関わる事例があるとしている。

**(注2)**本稿の執筆にあたってはアサヤ(株)、日東製網(株)、ホクモウ(株)、桃井製網(株)等、複数の漁網会社および取扱会社への聞き取り調査を行った。

## 1 漁網産業の概観

漁網産業とは漁業者に対し漁業用資材である漁網を供給する産業である。漁網は漁業種類ごとに異なり、主なものでは底びき網、船びき網、まき網、刺網、定置網などの漁業用の網に加えて、ノリ養殖や大型魚類用の養殖用の網等がある。

2018年の漁網の販売数量は6,656トン、販売額は147.9億円となっている<sup>(注3)</sup>(経済産業省「生産動態統計年報 繊維・生活用品統計編」)。輸出は2,613トン、輸入は1,013トンとなっており、国内で供給される漁網の大部分は国内で生産されている(財務省「貿易統計」)。

漁網会社は、漁網の原料となるナイロン、ポリエチレンやポリエステルといった化学繊維を繊維メーカーから購入し、漁網用原糸、撚糸<sup>ねんし</sup>、編網の工程を経て網地にし、更にロープや浮玉といった他の漁具を縫い合わせて網地を実際に漁場で使用する形にする仕立て工程を経て完成する。これら全ての工程を1社で行う場合もあるが、漁網用原糸・撚糸生産や仕立てなど一部の工程のみを担う漁網会社もある。

撚糸・編網工程では機械化・自動化が進んでいるが、対象とする魚種や地理的条件、慣行、資源の状況、漁業者の好みや価格に応じて、繊維の種類や組合せ、網目の大きさ、網の比重、高さ、強さ、色などを変え<sup>(注4)</sup>るため、多品種・少量生産である。また、現場で使用する漁網に仕上げる仕立て工程は、手作業で行われており、現在でも労働

集約的である。大手漁網会社には、系列の子会社や協力工場があり、これらの工場が一部の工程を担ったり、突発的な注文に対応したりしている。

底びき網やまき網は耐用年数が短く網の更新頻度が高いため、漁網生産が中心となるが、耐用年数10～25年ほどになる定置漁網の場合、各パーツの定期的な修繕・防汚加工や、漁場での敷設・仕立てなども漁網会社の重要な事業となっており、漁網に付随した事業が編網工程よりも重要な稼ぎ頭となっている漁網会社もある。

漁網は直接的に水揚量を左右する生産資材であり、高額で買い直しも容易ではない。営業担当者は、定期的に顧客である漁業者や販売代理店を訪問して、顔のみえる関係を形成し、漁網・漁具の使用状況、漁場の状態、漁網の更新のタイミングなどを把握して現場の課題に即応することで、漁業者との長期的な関係を構築している。

国内で生産される漁網は、価格面では海外で生産された漁網と比べて割高となるものの、品質や漁網会社の営業担当者との間の信頼関係、細かな注文に応える漁網会社の柔軟性などがあるため、輸入に対する競争力も高い。

漁網の販売経路には、漁業者への直接販売と、漁協経由での漁業者への販売、そして販売代理店経由での漁業者・漁協への販売があり、慣例や地理的条件、売掛金回収のリスク

負担の軽減等の理由により使い分けられている。販売代理店では、営業担当者が漁協・漁業者と密接な関係を形成しており、そのなかには販売代理業務にとどまらず、自社で漁網の仕立てや修繕・敷設などを行うものもある。

製造する漁網の多様性、耐用年数、漁業者との関係性の違いから、各漁網会社には専門領域がある。その設立の目的が地域の中核となる漁業への漁網供給であった漁網会社も多く、近世期や戦前に創業した会社もある。

17年6月時点、漁網製造業で4人以上の従業者のいる国内の事業所は、29道府県に計92か所あり、これらの事業所で2,408人が漁網製造業に従事している（第1表）。1事

第1表 漁網会社の本社所在地、事業所、従業者数、出荷額

(単位 社、事業所、人、百万円、人/事業所)

	製網組合 会社社数 (18年度)	事業所数	従業者数	製造品 出荷額等	従業者数 /事業所
愛知県	20	15	387	783	25.8
三重県	12	8	121	270	15.1
石川県	4	8	323	405	40.4
岡山県	4	4	111	101	27.8
東京都	3	-	-	-	-
鹿児島県	2	1	5	X	5.0
静岡県	2	1	12	X	12.0
愛媛県	1	1	30	X	30.0
熊本県	1	2	297	X	148.5
広島県	1	5	295	1,623	59.0
大阪府	1	1	4	X	4.0
大分県	1	2	54	X	27.0
鳥取県	1	-	-	-	-
和歌山県	1	1	8	X	8.0
北海道	-	17	245	350	14.4
長崎県	-	4	84	185	21.0
富山県	-	3	62	81	20.7
岩手県	-	3	25	20	8.3
佐賀県	-	1	114	X	114.0
その他13県	-	15	231	-	15.4
計	54	92	2,408	…	26.2

資料 経済産業省「工業統計調査」(17年6月現在)、日本製網工業組合Webページ

(注)1 製網組合会員ではない漁網会社に加え、会員漁網会社の子会社が含まれていない事例が散見されるため、実際の漁網会社数はこれを上回るとみられる。

2 Xは調査対象数が少ないため、特定を避けるために記載がないものをさす。

業所あたりの従業者は、平均26.2人と小規模である。

北陸地方には漁網会社の集積がみられ、複数の定置専門メーカーの本社工場や仕立て工場がある。石川県だけで8事業所で323人が働いている。また、地場の紡績業と結びついて漁網産業の展開がみられた愛知県・三重県では小規模な漁網会社を中心に集積が形成されており、愛知県では15事業所で387人、三重県では8事業所で121人が漁網製造業に従事している。北海道には全国各地の漁網会社の工場があり、事業所数が最も多くなっている。道北・道東のサケ定置用の仕立て工場のように、労働集約的な作業を行う小規模工場も多い。広島県には国内最大手の漁網会社の基幹工場を中心に、5事業所があり、295人が漁網の開発・製造に携わっている。ノリの養殖が盛んな有明海に接する熊本県には、養殖網専門会社の2つの生産拠点があり、漁網製造業に297人が従事している。国内の生産拠点はいずれも小規模で、漁業種類ごとに全国に分散している。

80年代から90年代初頭まで400か所を超えた事業所数は2000年には184か所、17年現在では92か所と大幅に減少し、再編が進んでいる（経済産業省「工業統計調査」）。日本製網工業組合<sup>(注11)</sup>の会員数も80年度の312社から減少を続け、18年度には54社と6分の1となっている。特に減少が著しいのが、大手漁網会社の下請・協力工場の多い三重・愛知県で、大手漁網会社の減産のあおりを受け、それぞれ80年の12分の1、6分の1

に減少している<sup>(注12)</sup>。このように、漁網産業では再編が進んでいる。

**(注3)** ただし、日本製網工業組合では業界の規模を500億円としている (<https://seimou.exblog.jp/935914/>)。

**(注4)** 定置網の場合には、同じ漁業者でも技術が向上するにつれ、当初は破損を恐れて強く重い漁網を使用していた漁業者も、バランスを考慮しながら、網揚げ作業が容易になる細くて軽い漁網を使うことがあるとされる。

**(注5)** 漁業構造改革総合対策事業の対象となる定置漁業経営の漁網の使用予定年数による ([http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/kozo\\_nintei.html](http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/kozo_nintei.html))。

**(注6)** ただし、近年では存続が困難となった協力工場を大手漁網会社が統合する事例もみられる。ホクモウでは09年に協力会社が能登半島地震で倒壊したのを機に、生産体制の見直しを行い、県内の協力会社3社を統合して直営工場を設置している（読売新聞2009年11月14日付）。

**(注7)** 東北のアサヤ（株）（創業1850年）や（株）三亥（創業1923年）、西日本の（株）菊谷茂吉商店（創業1869年）や（株）三谷船具店（創業1961年）など、各地域に漁業関係者と密接な関係にある代理店がある。

**(注8)** 以下の創業・創立・設立や工場の配置に関する記述は各社Webページの記載による。石川県には定置網漁業関連の集積がみられ、大同漁網（株）（創立1946年）、中外製網（株）（創業1907年）、ホクモウ（株）（設立1943年）の本社工場や仕立て工場がある。愛知県には市川漁網製造（株）（創業1910年）、長田漁網（株）（創業1915年）、トヨネン（株）（創業1925年）、木下製網（株）（創業1933年）、三重県にはアミカン（株）（創業1794年）、日本ケンモウ造機（株）（設立1933年）など複数の漁網会社が生産拠点を置いている。愛知・三重の両県では繊維産業の展開とともに、漁網会社の集積が形成されてきた。このほか、無結節網に強みを持つ最大手漁網会社である日東製網（設立1910年）、小魚用のもじ網を生産する愛媛県の朝日線子網（株）（設立1926年）、ノリ養殖用網を主として扱う第一製網（株）（設立1954年）がある。かつては日本を代表する漁網メーカーであったニチモウ（株）（創業1910年）は漁網事業を縮小している。そのほかに100年以上漁網生産に携わる漁網会社として、大分県の（株）長浦製網所（創業1781年）、愛知県の東京製網繊維ロープ（株）（前身が設立1887年）、鹿児島県の鹿児島漁網（株）（創業1901年）、鳥取県の（株）カスミ（創業1910年）がある。

(注9) なお、経済産業省「工業統計調査」における漁網製造業の事業所とは、実際に漁網の製造を行っている事業所であり、営業所のような製造を行わない拠点は含まれない。

(注10) 経済産業省「平成29(2017)年工業統計調査」による。網製造業に分類される事業所にも漁網生産に携わるものもあるため、漁網生産に関連した事業所数はこれよりも多いと考えられる。

(注11) 会員は、「漁網及びその他の網(蛙又機、無結節機、ラッセル機、もじ網機又は本目機により製造したものに限り)製造業の中小企業者の改善発達を図るための必要な事業を行い、これらの者の経営の安定及び合理化を図る事」とされている(日本製網工業組合Webページ)。

(注12) 80年では三重県で145社、愛知県で124社と2県だけで85%を占めていたが、現在では三重県12社、愛知県20社で6割程度である。

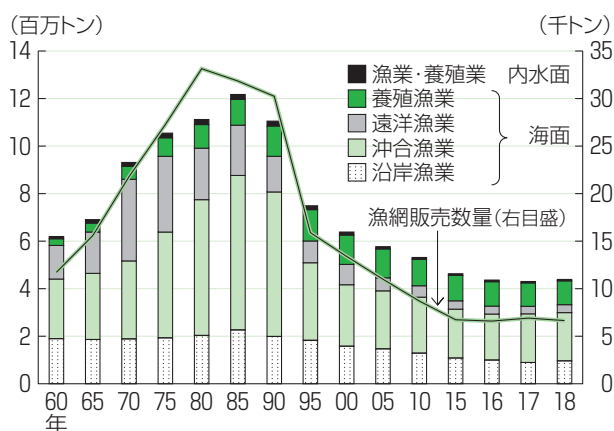
## 2 オイルショック後の日本漁業の構造変化と漁網会社の対応

### (1) 日本漁業における生産構造の変化

戦後日本漁業の拡大とともに販売量を伸ばしてきた漁網産業は、1970年代の2度のオイルショックと200海里問題による遠洋漁業の行き詰まりにより、多大な影響を被った。日本の漁業生産量は72年に1,000万トンを超えると、84年の1,282万トンをピークに沖合・沿岸漁業の比重を高めながら、90年まで1,000万トン超の漁獲量を維持したが、資源の変動や魚価の低落の影響から90年代末には600万トン台に半減し、2018年には439万トンと最盛期の3分の1まで減少している(第1図)。

オイルショックや200海里に伴う遠洋漁業の縮小と漁業種類の変化、その後の漁業生産自体の停滞により、70~80年代に3万トンを超えた漁網の販売数量(出荷数量)

第1図 国内漁業の生産量と漁網販売数量



資料 農林水産省「漁業・養殖業生産統計」、経済産業省「生産動態統計年報」「繊維・生活用品統計年報」「繊維統計年報」「工業統計調査」いずれも各年版

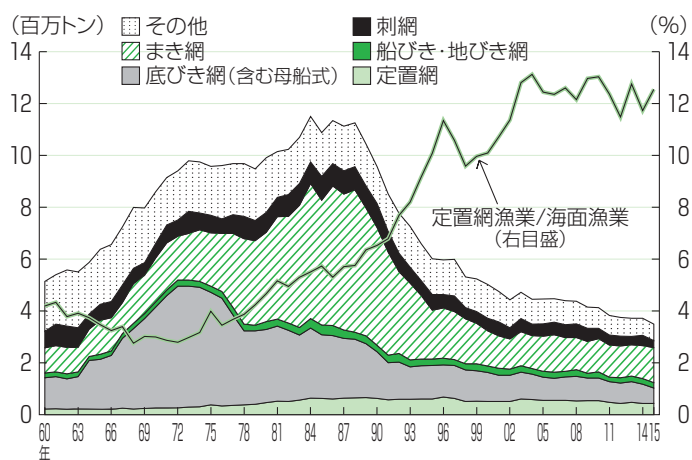
(注) 2000年、05年、10年は陸上網を含む。1960~75年は出荷数量、80~2018年は販売数量。

は、90年代には1万トンを割り込み、18年には5分の1の6,656トンまで減少している。

80年代には遠洋漁業に代わって、マイワシを対象にした沖合のまき網漁業や、サケ資源の回復や省エネルギーの視点から見直されつつあった定置網漁業が好調であったことに加え、漁網会社による販路拡大の取組みも一定の成果を上げたこと<sup>(注13)</sup>で、漁網生産量の落ち込みは一部の分野に限定されていた。また、建築用ネット、スポーツ用ネットなど、陸上網に製品の中心を移していく漁網会社もみられた<sup>(注14)</sup>。

しかし、90年代に入り漁獲量全体が減少すると、まき網漁業や定置網漁業の分野でも漁網生産は縮減を余儀なくされた(第2図)。円高に加え、東・東南アジア諸国も競争力を高めていたため、輸出で国内需要の減少を埋めることはできなかった<sup>(注15)</sup>。89年には6,154トンの漁網が輸出されたが、90年代半ばには2,000トン台に落ち込み、18年現在

第2図 漁業種類別の漁獲量、定置網漁業の割合



資料 農林水産省「漁業・養殖業生産統計」各年版

も2,000トン台にとどまっている（財務省「貿易統計」）。

(注13) 例えば日東製網では、石油価格が高騰するなかで、既存の漁網を無結節網に置き換えることで販路を拡大している。無結節網は、既存の漁網と比べて、かさばらず、軽いため、小さな漁船で大きな漁網を運搬できた。また、その分、燃料代も抑えることができるなどの利点があったとされる（植田（2019年刊行予定））。

(注14) 聞き取り調査によると、スポーツ用のネット、建築用ネットの更新頻度は、漁業用と比べて頻繁ではなく、精度も求められないため、漁網と比べて売上げには貢献しなかったとされる。

(注15) 90年代には漁網を生産するために必要な編網機も中国、韓国、タイ、インドで製造され、アジア諸国の工場で低いコストで漁網を生産しており、日本製品の脅威となっていた。200海里で日本を締め出した地域では漁業が振興され、それに伴って各国で漁網生産が活発化したため、日本の漁網会社が輸出を伸ばすことは困難であった（榎本（1997））。

## (2) 構造再編下における漁網会社の対応

2度のオイルショックと200海里問題を受けて、大手漁網会社では、70年代以降、事業内容を変えながら戦略的に変化に対応していった。大別すると①食品分野等への

進出や商社業務の拡大、製品の外注化、②生産拠点の一部、または大半を海外に移転して海外市場の維持を図るための海外企業との合弁事業の拡大、③特殊網の生産に重点を置いた展開などで（山本（1980））、それぞれ漁業構造の変化に対応した。

90年代以降、漁網市場全体が縮小するなかで、このような漁網会社間の戦略の違いは更に顕著になる。大手水産会社とともに遠洋部門を拡大し、200海里で最も大きな影響を被った①のなかには、漁網事業の売却・譲渡を行う企業もあらわれた。海外に市場・生産拠点を求めた②では、国内工場での漁網製造をやめ、フィリピン、インドネシア、メキシコに生産拠点を移転した。

他方で、特殊網への特化を進めた③では、他社の事業を買収して取扱品種を増やす漁網会社や事業領域を拡大する漁網会社がある一方で、漁網の製造から撤退する漁網会社もみられるなど対応が分かれた。養殖網・定置網漁業分野は、漁網の販売だけではなく、各種サービスを提供する関連事業の比率を高めた。

とりわけ、③のうちでも定置網漁業分野に強みを持つ漁網会社が、70年代末から漁網の敷設や仕立て・設計等の事業へ進出し、漁網市場が縮小するなかで関連事業の比重を拡大していった。固定式の漁網で漁獲する定置網漁業では、漁網の役割が他の漁業部門と比べても大きいため、それ以前から漁網会社と漁業者との関係は密接であ

ったとみられる。漁網会社は、漁業者の行ってきた仕立て・敷設・設計も自社で行うことで、漁網の販売量の減少を補う新たな事業領域を拡大していった。

このような定置網漁業分野での漁網会社による事業領域の拡大は、次にみるように定置網漁業が沿岸漁業のなかで漁獲量や就業場所としての重要性を増す過程で進んだ。

(注16) なお、山本(1980)には会社名は明示されていないが、本社所在地、得意とする漁網、取引先との関係などの記載があるため、ここでは特徴から類推して記述している。

(注17) 日東製網では05年には泰東製網(株)の漁網事業を買収、定置網やまき網等に加えて底びき・トロール等、新たな漁網分野を強化して、漁網の総合メーカーとなっている。

(注18) 90年の漁網会社の広告によると、日東製網は「定置網の設計、定置船の設計・製造、漁業診断、敷設から経営相談まで、お客様のあらゆる御相談に応じております」、ホクモウは「漁場調査・設計・編網・仕立・敷設・操業指導・管理等、独自のトータルシステムで定置網漁業経営の安定に貢献します。私たちホクモウが目指しているのは、定置網漁業コンサルタントです。お気軽にお声をかけてください。」としており、網の生産だけに重点を置いていないことが分かる。また、粕谷製網でも「専門員技術員による徹底した漁場調査と設計」「専門技術員による敷込みから操業指導」を売りにしている。

### 3 定置網漁業における構造変化と漁網会社の事業拡大

#### (1) 定置網漁業の構造変化

日本漁業が縮減するなかで、定置網漁業の比重は相対的に高まり、漁獲量で海面漁業の13%、沿岸漁業の30%を占める中核的な漁業となっている(前掲第2図)。

定置網漁業には、漁業権免許の必要な大型・サケ定置網漁業と漁業権免許を必要と

しない小型定置網漁業がある。大型・サケ定置網漁業には、北海道でサケを主たる漁獲物とするサケ定置網と、漁具を定置して営む定置網漁業で身網の設置水深が27m以上(以深)<sup>(注19)</sup>の大型定置網がある。サケ定置網の経営体は、サケを主な漁獲対象とすることから年間の出漁日数は70~90日程度であるのに対し、大型定置網では漁獲対象の違いにより特定の期間のみ操業するものから周年操業するものまで多様な経営体がある。

大型・サケ定置網は、平均9.1人の海上作業従事者を用いて大規模に営まれている。一方、小型定置網漁業の海上作業従事者は、家族労働力等を用いながら2.6人と、大型・サケ定置網と比べて小規模となっている(第2表)。

大型・サケ定置網の経営体は、70年代半ばに増加した後、漸減して969経営体まで落ち込んだものの、再び増加に転じ、13年には1,252経営体となっている。この間、総漁業経営体、沿岸漁業層や小型定置網の経営体は半減している(第2表)。また、大型・サケ定置網の個人経営体では、後継者のいる割合が30.5%となっており、沿岸漁業層の12.6%と比べて高くなっている(農林水産省「2013年漁業センサス」)。日本漁業が縮減傾向にあるなかで、大型・サケ定置網漁業は特異な漁業部門であると言える。

定置網漁業は、地域の働く場としても重要な役割を果たしている。2013年漁業センサスによると、海上作業従事者数は大型定置網で6,258人、サケ定置網で5,074人、小型



第2表 定置網漁業の経営体数、経営体あたり海上作業従事者、漁獲量、漁獲金額

(単位 経営体、人/経営体、千トン、億円)

	68年	73	78	83	88	93	98	03	08	13
総経営体数	254,118	232,302	217,734	207,439	190,271	171,524	150,586	132,417	115,196	94,507
うち沿岸漁業層	…	…	206,796	196,190	180,377	162,795	142,678	125,434	109,022	89,107
うち定置網	5,816	6,587	7,480	7,393	7,085	6,398	6,110	5,426	4,661	4,119
大型・サケ定置	711	832	1,217	1,162	1,179	1,126	1,068	969	1,086	1,252
小型定置	5,105	5,755	6,263	6,231	5,906	5,272	5,042	4,457	3,575	2,867
海上作業従事者/経営体	26.4 4.3	21.4 3.4	14.1 3.4	16.7 3.5	15.3 3.3	14.3 3.1	12.9 2.9	12.2 2.8	※10.1 ※2.6	※9.1 ※2.6
総漁獲量	8,670	10,763	10,828	11,967	12,785	8,707	6,684	6,083	5,592	4,774
うち沿岸漁業	2,004	1,820	1,990	2,137	2,115	1,861	1,582	1,577	1,319	1,151
うち定置網	220	292	375	567	648	594	510	605	531	474
大型定置	105	130	181	325	364	309	221	237	263	236
サケ定置	10	33	50	76	92	121	134	216	126	142
小型定置	105	129	145	166	192	164	154	153	142	95
総漁業産出額	7,448	14,641	24,512	29,032	27,216	24,881	20,284	15,901	16,279	14,358
うち沿岸漁業	1,814	3,465	6,839	7,456	7,687	7,364	6,074	5,009	…	…
うち定置網	275	691	1,560	1,729	1,820	1,802	1,367	1,144	…	…
大型定置	134	251	462	636	643	695	573	475	…	…
サケ定置	37	208	633	561	625	576	349	330	…	…
小型定置	105	232	465	533	552	531	445	339	…	…

資料 農林水産省「漁業センサス」「漁業・養殖業生産統計」

(注) 1 大型定置は93年までその他大型定置網、98年から大型定置網、さけ定置は88年までさけます定置網、93年からさけ定置網をさす。

2 沿岸および漁業種類別の漁業産出額は06年までしか統計がとられていない。

3 ※08年、13年漁業センサスでは海上作業従事者の把握方法に連続性がない。03年までは最盛期、それ以降は11月1日時点の海上作業従事者。

定置網で7,428人となっており、沿岸漁業層の96,421人の2割程度を定置網漁業が占める。家族労働者が半数程度の小型定置網では、海上作業従事者が08年の9,406人から2,000人近く減少している。一方、雇用労働者が大半を占める大型・サケ定置網は08年の6,222人、4,801人から、それぞれ36人、273人増加している。大型・サケ定置網の新規雇用者には、Uターン、Iターン者も多いとされる(注20)(松浦・玉置・清水(2018))。生産、経営、就業の場として、大型・サケ定置網は重要性を増しているとみることができる。

(注19) 水産庁Webページ

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/gyogyoukengaiyou.pdf>

(注20) 2003年漁業センサスによると大型定置網の32.8%が40歳未満の男性雇用労働者とされる。

## (2) 定置網漁網会社の事業拡大

日本漁業で定置網漁業が漁獲量や就業の場として比重を高める過程は、以下に述べるように、漁網会社が定置網漁業で事業領域が拡大する過程でもあった。

定置網を専門的に扱う漁網会社は、全国に分布している。大同漁網(株)(創立1946年)、中外製網(株)(創業1907年)、ホクモウ(株)(設立1943年)が、定置網漁業が盛んな石川県に本社・生産拠点を置いている。また、広島県には国内の最大手の漁網会社である日東製網(株)(創立1910年)の生産

拠点が置かれている。長崎県には小型定置網に強みを持つ粕谷製網（株）（創業1946年）の本社・生産拠がある。大型定置網の取扱いでは、ホクモウと日東製網2社のシェアが高いとされ、拠点工場のほかに定置網漁業が盛んに行われる地域に仕立て工場を整備している<sup>(注21)</sup>。

定置網の取引において、漁網会社と漁業者の関係は継続的である。漁網会社が漁網を販売してその代金を回収して関係が終わるわけではなく、仕立て・敷設・修繕に加え、新規漁網の受注と長期にわたる。また、多くの定置網漁場では、営業担当者が日常的に定置網漁業者の経営状況や網の状態を確認し、未然に経営が行き詰まらないように努めている<sup>(注22)</sup>。大手定置網漁網会社は、全国各地に営業所を設置することで、顧客の要望に対応できる体制を構築している。

漁網会社は、70年代以降、機械の導入で海上作業の省力化を進めるとともに、漁業者が行っていた網の仕立て・敷設や設計を請け負い、90年代以降は経営の行き詰まる漁場の立て直しにも関与することで、漁業者との関係を強めてきた。以下では、その動きを省力機器の導入、仕立て・敷設の事業化、提案型事業の展開に着目して検討したい。

<sup>(注21)</sup> 網の種類ごとのシェアを示した統計はないため、複数の漁網会社からの聞き取り調査による。

<sup>(注22)</sup> ホクモウの場合は、小規模な網の補修であれば、営業担当者の現場の判断に任されている。

#### a 省力機器の導入

高度成長期には定置網漁業の漁獲量は沖

合・遠洋漁業と比べて伸び悩んでいたことに加え、漁村の労働力が高度成長により流出したことから、省力化が重要な課題となっていた。

漁網会社では1960年代末に漁業者・漁業機械製造会社と協力し、漁業の効率化や省力化につながる省力機器の開発を進めた。省力機器のなかでも、とりわけ省力化に貢献したのが、キャッチホーラー<sup>(注23)</sup>（CH）である。漁網会社は、他の漁業分野で普及していたキャッチホーラーを定置網の網起こし用に改良し、70年から導入した（川辺（1971））。

2つの球形のゴムタイヤを強く接触させて回転させることで、網を傷つけずに網起こしを行い、再び海中にもどすことができるCHは、販売開始と同時に全国に普及するとされる<sup>(注25)</sup>（老月（2004、2007））。CHにより従来は3～5隻で行っていた作業が1隻でも可能になり、これまで海上作業に30人が従事していた定置網の場合、15人に減らすことが可能となった。CHに代表される省力機器が普及する過程で、1経営体あたりの最盛期の海上作業従事者は、1968年の26.4人から、73年には21.4人、78年には14.1人と短期間で減少していった<sup>(注26)</sup>（前掲第2表）。

70年代以降の省力機器の導入によって、定置網漁業では操業の効率化や漁網の大型化が可能になったが、漁業者はこれまでの経験や勘だけを生かして漁業を行うことができなくなった。それによって、漁業者は漁網・漁業機械に関する知識を持つ漁網会社への依存を高めていくことになったとみられる。

(注23) 網起こし作業の機械導入は、網を痛めてしまう問題からはえ縄と比べて遅れていたが、福島県の(株)興洋により網を傷めないで網起こしが可能になる機械が開発されると、短期間で全国に普及した。高度成長に伴って賃金の高騰で労働力の確保が困難となっていた漁業業界で“救いの神様”と賞賛された。(日経産業新聞1981年11月20日付)。

(注24) 定置網に入った魚を網を揚げて船に移す作業である。

(注25) CHは駆動源を油圧装置とすることで小型であったことも普及につながったとされる(老月(2004、2007))。

(注26) なお、当該期には大型定置網と比べて最盛期の海上作業従事者数の少ないサケ定置網の経営体も増加しているが、その影響を考慮しても1経営体あたりの作業者は減少している。

## b 仕立て・敷設の事業化

漁網会社は、従来は漁業者が自ら行ってきた漁網の仕立て・敷設の作業や漁網の設計、およびそれらに関連した漁場の調査を請け負うことで、漁網の販売だけでは伸び代が小さい定置網漁業での事業を拡大していった。

2度のオイルショックと200海里問題により、外延的な漁業の拡大が制限されるなかで、省力化漁業として沿岸で行われる定置網漁業が見直され、定置漁場の新設・移動が増加した。北海道・岩手県などでは、新たにサケ定置網漁業が、経験の少ない地元漁業者主体で営まれることになったため、漁網会社の力が必要とされた。また、既存の漁場でも定置網の仕立て・敷設の技術を持った漁業者が不足し、漁場の環境の変化への対応が困難になりつつあった。

具体的に定置網漁場の新設・移動の事例をみたい。70年代以降、定置網を専門的に取り扱う各漁網会社は、サケふ化放流事業

が一定の成果を挙げていた北海道に、仕立て工場を整備していった。<sup>(注27)</sup>北海道では1960年にサケの漁獲量は1万トン、70年で1万9,000トンほどであったが、放流事業が成果を挙げるなかで81年の7万5,000トンまで増加した。これに伴い、新たに大型定置網でサケ漁業を始める漁業者が増加した。

サケ定置網は、従来は個人や会社経営が多く、ベテランの東北出身の船頭を雇用し、乗組員も船頭の同郷者が多かった。だが、北海道庁は74年の第5次定置網漁業権免許の切替えにあたり、地元の沿岸漁業者が主体となった「協業化」を推し進める方針をとった(新北海道漁業史編さん委員会編(2001))。漁網会社では、地元漁業者に欠けていた漁網の仕立て・敷設の作業や設計を代替して事業を拡大した。

また、岩手県でも定置網漁業における漁網会社の関与は強まっていった。岩手県では北洋漁業でのサケ漁獲量が減少するなかで、定置網によるサケ漁獲量が増加傾向にあった。84年の第7次免許更新では、免許の新設・移動が増え、漁網会社では漁網設置のための水深調査や等深図の作成依頼、具体的な網の設置に関する業務が増加した(ホクモウ漁撈開発部(2008))。

岩手県でも地元主体で免許の更新が行われ、定置網漁業への漁協の関与が強まった。地域外の企業に免許されていた定置網漁場では再編が進み、地元漁業者を主体に営まれることになった<sup>(注28)</sup>(加瀬(2008))。北海道と同様に岩手県でも地元漁業者の漁網会社に対する漁網の仕立て・敷設・設計に関する

需要を捉えることで漁網会社は事業を拡大<sup>(注29)</sup>した。

漁網会社自身は漁業者が行ってきた仕立て・敷設の技術を漁業者から積極的に取得し、自社の事業に組み込んでいった。石川県の漁網会社であるホクモウでは、ブリ資源の減少や魚種変動に対応した漁網の導入を円滑に進めるため、77年頃からベテランの船頭が社員の指導を行い、社員自ら漁具の仕立てや敷設を行う体制を整備していった(ホクモウ漁撈開発部(2008))。

さらに、漁網に関連した技術が漁網会社に蓄積されるなかで、定置網漁業者の後継者(漁協自営の場合は漁協職員)育成を自ら担う漁網会社もあらわれた。ホクモウでは、88年から漁網の敷設・設計・仕立て・修繕などの技術指導を始めた。研修を終えた漁業者には、現場で中心となって漁業の指導を行う船頭として活躍するものもあり、各地域の定置網漁業の技術的な底上げにも貢献<sup>(注30)</sup>していった。

このように70年代以降、漁網会社では定置網漁業に内在する新たな需要を捉えて、漁網の仕立て・敷設事業に進出した。また、漁網の仕立て・敷設や設計技術を蓄積するなかで、後継者の育成を行う漁網会社もあらわれるなど、定置網漁業における存在感を高めていくことになった。

**(注27)** 70年に大同漁網が道北の紋別、79年に道北の稚内にそれぞれ仕立て工場を整備すると、続いて82年にホクモウが道東の標津、83年に日東製網も道東の標茶に仕立て工場を設置している。

**(注28)** 岩手県では、大洋漁業(株)(現・マルハ(株))が定置網漁業から撤退したが、地元の漁協の構成員でもある会社・個人の場合には、漁協との

共同経営に変更したとされる。一方、地域外の漁業会社の場合には、地域内の漁場からの撤退を余儀なくされている。雇用の面では、地元の漁業者は北洋漁業が衰退するなかで子弟を積極的に定置網漁業で雇うように求めていたとされる(加瀬(2008))。

**(注29)** アサヤ提供資料「江戸時代から続く 漁具屋と漁師の物語」

**(注30)** 例えば、86年からの4年間研修を受けた研修生は、研修後、20代で千葉県鴨川市漁協の漁協自営定置で船頭として活躍したとされる(ホクモウ提供資料「今、海に翔る 定置網のプロフェッショナルを育てる」)。また、京都府の若手漁業者の研修施設である海の民学舎の研修生も、ホクモウでの網修理技術研修を受けている。

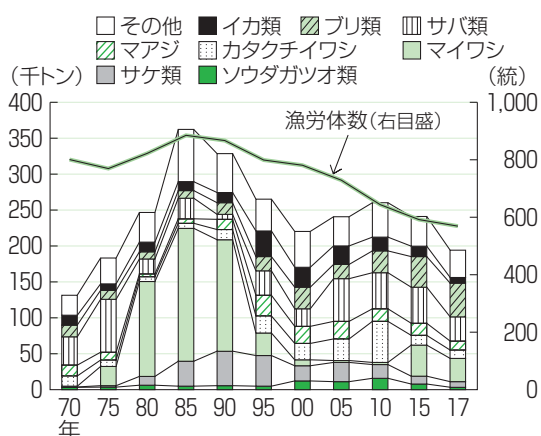
### c 提案型事業の拡大

90年代以降、定置網漁業の新規漁場が減少する一方、水揚量の大幅な変動や魚価安<sup>(注31)</sup>といった環境の変化に、既存の漁業者が対応できないことから設備投資が滞り、抜本的な改革を必要とする漁場が増加していった。大型定置網で漁獲されるマイワシの漁獲量は、85~95年で18.5万トンから3.1万トンと6分の1に減る一方、ブリ、カタクチイワシ、マアジ、イカ等は増加するなど、漁獲物の構成はこの間に大きく変動した(第3図)。

漁網会社では仕立て・敷設や設計で蓄積してきたデータを活用しながら、そうした漁場の立て直しに関与<sup>(注32)</sup>していった(平井(2009))。漁場の再建に向けた提案をするにあたり、各漁網会社では収集した漁場の情報を分析し、調査・診断を行う部署を設置して漁場の再建を行う体制を整備<sup>(注33)</sup>していった。

92年に日東製網が横須賀市大楠漁協の要請で神奈川県の大楠漁場を再建(後述)す

第3図 大型定置網漁業の魚種別漁獲量・漁労体数



資料 第2図に同じ

ると、ホクモウも95年の石川県の能登の小浦羽根大敷網組合での漁業支援を皮切りに、波並大敷網組合（後述）等、能登半島を中心に全国各地の漁場で再建に着手していった。

このような地元漁業者に対する支援のほかに、地元で漁場の再建が困難になった場合は、地域の漁協・漁業者の了解を得て、漁網会社が取引関係にある地域外の漁業者を誘致して、漁場を再生する動きもある。三重県や静岡県・神奈川県等の漁場では、休漁した漁場で日東製網と取引関係にある地域外の漁業者が、新たに定置網漁業を經營することで漁場が再生している<sup>(注34)</sup>。

また、漁業者の所得向上を目的に、漁網会社は、水揚げ物の活じめ方法の指導や販売先の紹介等、流通分野での支援を強めている。日東製網では入網魚の価格上昇を目的に、国内鮮魚チームを発足している<sup>(注35)</sup>（松尾・長尾・仲（2008））。06年からは定置網漁業会社との鮮魚販売ネットワークを構築し、漁

業と流通・小売業界を仲介する新たな事業にも乗り出している。社内に国内鮮魚販売・支援対策チームを設置し、漁業者に販売方法の指導も行う。また、15年からは中国地方の地方スーパーマーケットと顧客である四国の定置網漁業者の橋渡しを行い、スーパーマーケットが定置網の漁獲物をすべて買い取る「一艘買い」を開始している<sup>(注36)</sup>（副島・細川（2016）、副島（2017））。

漁網会社の提案による漁場の再建に向けた取組みでは、漁獲効率の向上、周年操業化、網型の変更や定置網専用船の導入による省人・省力化、魚価の向上に向けた活魚出荷の拡大や出荷時期の調整、販路の拡大等が行われている。国の「もうかる漁業創設支援事業」は、実質的にこのような漁網会社の提案力を活用して実施されている。以下では代表的な事例を確認したい。

#### (a) 大楠漁場の再建

92年に休漁となった神奈川県三浦半島の相模湾側に位置する大楠漁場では、横須賀市大楠漁協の日東製網への協力要請で漁場の再建が行われた（青木（1994））。

定置網漁場の経営は、新たに新潟県で2か統の定置網を經營していた氷越大謀網と横須賀市大楠漁協の共同経営で行われることになり、氷越大謀網から漁労長が派遣され、指導にあたることになった。

再建にあたり、日東製網は従来の漁場の実績、水揚げ魚種の推定、漁場経営、雇用条件、操業形態、魚の販売体制、水揚げ予想、周年操業の可能性、網の位置・角度等

について検討を行った。

漁場再建では、経営者と漁労長の要望に応じて保守管理が容易な漁網を導入し、同時にCH5台を取り付け、12人で操業可能な定置網漁船を新造するなどの省力化が行われた。

また、東北・北陸から集めていた従業員の地元採用への切替えも進んだ。90年代には東北からの出稼ぎに依存してきた漁場で、人材確保が困難となっていた。都市近郊で地元雇用に切り替えるためには、水揚額の増加を図って他産業並みの賃金を確保する必要がある<sup>(注37)</sup>。水揚額を上げるために、夏網でサワラを中心に漁獲する従来の運用を改め、周年操業で冬季のワラサやブリも漁獲対象とするなど、操業期間や漁獲対象の変更も行われた。

#### (b) 波並漁場の再建

石川県の能登半島の富山湾側に位置する波並漁場では、97年からホクモウの提案で漁場の再建が始まった（ホクモウ営業部（1998））。

再建にあたり、ホクモウでは波並大敷網組合の組合長や役員に対し、投資と生産のバランスを取ること、全てを新しく作り替えてモデル漁場にすること、設計・敷設等、操業までの管理を自社で行うことなどの条件を掲げ、了解を得ている。漁船・漁具で3億4千万円の投資が必要となることから、漁場の立地と構成、現状の網の状態と漁獲の因果関係、隣接する漁場との対比関係から漁場の診断を行い、それを数値化するこ

とで投資効果を社内で検討した。このような再建では、地元の漁業者のやる気も重要な指標になるとされる。

漁場再建では、網の形を変え入網率を高めて漁獲の増大を目指すとともに、CHよりも更に労働力を節減できる環締め方式の採用で、網起こしを行う定置網漁船を3隻から大型船1隻に集約し、乗組員を24人から17人に減らした。また、水揚物の付加価値向上を目的に、出荷調整用の大型いけす網も導入した。水揚額の目標を1人1,000万円の1億7,000万円に設定して実施された。

#### (c) 片田漁場の再建

三重県志摩市志摩町の片田大敷網組合では98～2000年の不漁で資金繰りが悪化した地元の定置漁業経営体の事業売却話が持ち上がるなかで、地元の漁業者が主体となった漁場の再建を目指し、ホクモウが事業の立て直し<sup>(注38)</sup>を行った。

再建にあたり、ホクモウから技術担当者2人が片田大敷網組合に派遣され、うち1人が船頭となり、漁網の敷設や修繕、漁業の方法を指導した。また、ホクモウは新たに必要となる3億数千万円の漁網・漁船を片田大敷網組合に投資し、5年間かけて水揚額から支払う方法をとることで、結果的にリースに近い価格で漁網・漁船を供給した<sup>(注39)</sup>。

漁場再建では、網型を変えることでブリ・ワラサだけではなく、アジ・スルメイカなども漁獲対象とすることで水揚げの安定が目指された。また、30人体制で行われてい

た定置網漁業を15人体制に改め、省力化を図った。一方、定置網はホクモウで仕立て、漁業者は漁業に専念して負荷を軽減すると同時に賃金の引下げも行われた。

事業が軌道にのるなかで、長期的な事業の継続を見据えて、片田大敷網組合は内部留保のできない任意組合方式から株式会社の片田定置（株）へと改組された。

片田漁場の再建では、ホクモウが自社で育成した技術者が船頭として地域の中に入り、定置漁場で地元の漁業者の指導にあたって再建を実現した。同社は、片田定置（株）の成功を受け、07年に定置網漁業の技術者チームを結成し、石川県・秋田県・青森県等で漁場を再建している。

#### (d) もうかる漁業創設支援事業

漁網会社の漁場の再建に向けた実績を踏まえた国の施策も展開されている。

07年から実施されている国の漁業構造改革総合対策事業では、魚価の低迷や燃油・資材費価格が高止まるなかで、省エネルギー・省コストの取組みを推進し、収益性を重視した操業・生産体制への転換を促し、国際競争力のある経営体への転換を目指すことを目的に事業が進められている。<sup>(注40)</sup>

同事業のうち、もうかる漁業創設支援事業（以下「もうかる漁業」という）では、地域で策定した改革計画に基づいて収益改善に向けた実証事業を行う漁協等に対し、国が必要な経費を支援する。地域の改革計画の策定段階から、漁場の再建に向けた提案力を持つ日東製網やホクモウ、粕谷製網が

関与している。定置網漁業に関連した全ての改革計画に漁網会社に関わるという点で、もうかる漁業は、漁場の再建に向けた漁網会社の取組みの延長線上に位置づけることができる。

現在までに20の定置網漁業の改革が認定され、漁網の改良、網起こしの省力化、作業環境の改善、人件費・漁具修繕費の削減、周年操業による経営の安定化といったこれまで漁網会社が漁場の再建で行ってきた事業が各地で実施されている（第3表）。なかには、2つの定置網を1つの経営にすることで操業の安定と休漁漁場の有効活用を目指す事業や、魚群探知機を用いて事前に入網した魚を把握し、出漁の可否・作業人員・資材（氷など）の量を把握することで更なる省力化を迫及した事業などがあり、漁場が抱える課題に漁網会社は新たな技術を投入して取り組んでいる。

なお、もうかる漁業に対する国の支援措置は、用船料等補助金と運転経費等助成金からなる。用船料等補助金は船舶の用船料等が該当し、漁船の減価償却費、修繕費、漁具等償却費等の固定費で構成される用船料補助経費に補助率（3分の1）を乗じた額となっている。また、運転経費等助成金は人件費や燃油代、餌代、氷代等の運転経費の総額であり、事業期間終了後に全額を事業期間中の漁獲物等の販売にかかる代金等から国に返還することになる<sup>(注41)</sup>（奈田（2018））。

以上にみたとおり、90年代以降、魚価の低落や資源の変動など、漁業者の日々の改善で解決できない問題が増加するなかで、

第3表 漁業構造改革総合対策事業の対象となる大型・小型定置網漁業経営の現状と事業活用後の見通し

(単位 年度、百万円)

プロジェクト名 (略称)	漁業種類	地域プロジェクト運営者	漁網メーカー	期間	収益目標(現状→5年目)	
					水揚額	償却前利益
舞鶴市地域	大型定置網	京都府漁連(京都府)	ホクモウ	12~16	235.8→244.9	10.5→31.9
網代港地域	小型定置網	鳥取県漁協(鳥取県)	日東製網	12~14	45.1→48.5	△0.6→4.6
はぎ地域	小型定置網	山口県漁協(山口県)	ホクモウ	13~16	24.0→39.2	1.3→14.8
神奈川県地域	大型定置網	神奈川県漁連(神奈川県)	日東製網	14~16	127.6→189.6	△6.8→57.1
竹野地域	大型定置網	但馬漁協(兵庫県)	日東製網	14~17	88.9→105.8	11.4→21.8
秋田県地域	大型定置網	秋田県漁協(秋田県)	ホクモウ	15~19	95.5→114.0	26.6→34.5
鹿児島定置地域	大型定置網	鹿児島県漁連(鹿児島県)	ホクモウ	15~18	109.4→125.1	14.3→36.9
能都地域※	大型定置網	石川県漁協(石川県)	ホクモウ	15~17	223.2→239.5	10.5→68.9
延岡地域	大型定置網	宮崎県漁連(宮崎県)	ホクモウ	15~19	88.3→129.6	2.3→37.6
五島定置地域	大型定置網	五島漁協(長崎県)	日東・粕谷製網	16~20	151.2→153.0	29.1→34.0
山口外海地域※	大型定置網	山口県漁協(山口県)	ホクモウ	16~21	89.3→100.2	4.4→30.4
福井県地域	大型定置網	福井県漁連(福井県)	ホクモウ	16~20	112.9→120.8	19.3→32.3
太地町地域	大型・小型	太地町漁協(和歌山県)	ホクモウ	17~22	139.0→145.1	22.1→35.7
青森県漁業地域	小型定置網	青森県漁連(青森県)	日東製網	16~21	87.5→94.1	14.7→21.8
とやま市地域	大型定置網	とやま市漁協(富山県)	日東製網	16~20	113.2→166.0	1.7→45.6
尾鷲地域	大型定置網	尾鷲漁協(三重県)	日東製網	17~22	138.9→153.0	22.3→45.3
野根地域	大型定置網	野根漁協(高知県)	日東製網	17~22	105.8→142.4	△4.5→26.9
青森県漁業地域	大型定置網	青森県漁連(青森県)	日東製網	18~23	91.9→103.6	26.5→37.2
千葉県地域漁船 漁業改革推進集中	大型定置網	(公財)千葉県水産振興公社(千葉県)	ホクモウ	19~23	268.8→323.8	△56.4→38.9
積丹地域	大型定置網	東しゃこたん漁協(北海道)	日東製網	19~23	110.7→121.8	1.8→25.3

資料 NPO法人水産業・漁村活性化推進機構Webページ上の定置網漁業に関する改革計画書をもとに作成  
(注) ※1統操業から2統操業へ転換するため現状については試算値。

漁網会社は漁場の再建に向けた提案型事業を拡大してきた。これらの事業は、全国各地の漁網の仕立て・敷設・設計に関わり、同時に地域横断的に漁場の情報を集積・分析してきた漁網会社の強みが活かされている。漁場再建は地域の理解を取りつつ、漁網会社の主導で進められている。もうかる漁業では漁網会社のこれまでの実績を取り込む形で、計画立案段階から漁網会社も参画して実施されている。このように、定置網漁業における漁網会社の存在感は高まっている。

(注31) 漁獲の変動に対して、特に出資配当を優先して内部留保が困難になりがちな村張りの任意組合の漁場で、経営が行き詰まるが多かったとされる(松浦・玉置・清水(2018))。

(注32) 04年からホクモウではGPSを導入して漁場

の3Dデータを収集し漁場の利用法を分析している(ホクモウ漁撈開発部(2008))。日東製網では大学の研究者と共同開発した網地シミュレータNaLA-Systemを用いて漁場の利用法を含めた事業提案を行っている(鈴木・高木(2014))。

(注33) 例えば、ホクモウでは定置網漁撈技術者の集団であるホクモウマリナーズを07年に結成、漁場の診断、維持管理、漁場の立て直しに力を入れている(ホクモウ漁撈開発部(2008))。

(注34) そうした情報提供により、近年では三重県での清洋水産(株)の参入や、静岡県での網代漁業(株)の参入がみられる(植田(2019刊行予定))。

(注35) 漁網会社が高い鮮度で漁獲した魚の価値を漁業者に伝え、沖で優先的に氷じめ処理する魚の順番等に助言を行い、市場の動向を把握できる漁業者に育成することによる経営の安定を目的としている。

(注36) 日東製網では網代漁業(株)とネクトンLLPを形成し、独自の市場外流通を行うなど、流通部門に力を入れている。

(注37) 同時期には鎌倉漁場で操業する(有)井戸隠居丸でも、東北出身の出稼ぎ者から地元出身者への従業員の切替えに向けて、省力化に向け



た網の改良や漁船の導入が行われている。鎌倉漁場の事例でも、少人数で作業をこなし、安定した収益を上げることに重点が置かれている(嘉山(1995))。

(注38) ホクモウでの聞き取り調査によると、当時の社長の判断で漁場の再建に乗り出したとされる。

(注39) なお、当時、派遣された漁網会社の技術担当者によると、地元漁業者と飲食をともにするなど地域の漁業者との関係づくりに重点を置いて漁場再建を進めたということである。

(注40) 水産庁Webページ  
[http://www.jfa.maff.go.jp/j/budget/23\\_hosei/pdf/111226\\_kouzou.pdf](http://www.jfa.maff.go.jp/j/budget/23_hosei/pdf/111226_kouzou.pdf)

(注41) NPO法人水産業・漁村活性化推進機構Webページ  
[http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01koso/kozo\\_kenshokekkahoukoku.html](http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01koso/kozo_kenshokekkahoukoku.html)  
舞鶴市地域、網代港地域、はぎ地域、神奈川県地域の4プロジェクトでは、実証結果が公開されており、1プロジェクトで計画を上回っている。他のプロジェクトも水産資源の変動、人件費の高騰で計画を下回るものの改善傾向にある。

## 4 定置網漁業における漁網会社の事業拡大による効果と今後の課題

漁網会社は、定置網漁業における省力化を推進し、同時に網の仕立て・敷設・設計などの業務を請け負うことで漁業者の担っていた作業を代替し、蓄積してきた情報を活用しながら、現在は経営の行き詰まった漁場の再建にも携わっている。

サービス部門の拡大によって漁網会社は、廉価な輸入漁網に対する障壁を形成してきた。その一方で、定置網部門における漁業者の自律性は、他の部門と比べて弱まってきたと推察される。

漁網会社が主導してきた省力化は、定置

網漁業の経営を高コスト体質にし、そのコストに見合うだけの水揚額を必要とする経営に変えている。そして、省力機器により海上作業の所要労働力を減らした副作用として、漁船の帰港後や休漁日に行う陸上作業の人員は不足しがちとなり、日常的な漁網の補修等に支障をきたす経営も出ているとされる。また、漁場の再建や再生は、あくまでも漁網会社が長期にわたって漁網の取引ができると判断した漁場で行われるため、漁場の選別が進む可能性がある。

### (1) 定置網漁業経営におけるコストの増大

漁網会社が推進してきた省力機器の導入、網の設計や敷設、仕立て作業の請負は、定置網漁業での海上および陸上労働力を削減してきた。限られた労働力で定置網漁業を行うことで、他の沿岸漁業分野に労働力を振り分けることも可能にしてきたとみられる。

他方で、定置網漁業の機械化や大型化は、投資に見合った水揚額を必要とし、その目標を達成するために新たな機器を導入するという循環を生んでいる。漁網会社では漁業機械製造会社に加えて、造船会社、漁網運搬車の改造を行う整備会社とも連携して省力化・効率化、周年操業に対応した資機材を開発している。定置網には2億円、定置網専用漁船には1億円が必要とされ、投資額は総額で3億数千万円に達すると見込まれる。投資額の拡大は、漁業者の操業の効率化・省力化を更に進める反面、漁業者

の設備投資を増大させている。<sup>(注42)</sup>

**(注42)** 定置網の専用船では動揺を抑制し、荒天でも操業可能となり、船上の作業スペースを広くとることで操業の効率化とともに労働環境の改善も考慮されている(米澤(2003))。ホクモウでは顧客のニーズに合わせて、定置網専用漁船を各地域の造船所と提携して製造している。

## (2) 労働力の確保

省力化は着実に進むものの、一方で陸上作業を行う労働力を確保できない漁場も出てきつつある。<sup>(注43)</sup> 漁網会社の仕立て工場が近隣にある場合には、日々の修繕作業を漁網会社が担うこともあるが、漁網会社でも、全てを受託するだけの人員を確保することは難しいとされる。<sup>(注44)</sup>

今後、沿岸地域の人口減少が更に進むことにより、漁網の管理が不十分となる漁場や、事業の存続が困難になる漁場が出てくる可能性もある。Uターン、Iターン者は増加しているが、漁業者の減少を食い止めるほど増加しているわけではない。漁業者は機械を導入して海上作業の省力化を進めると同時に、ある程度の作業は漁場ごとで行えるよう人員を確保する必要がある。将来的には、漁網会社による修繕事業の拡大や、複数の定置網漁場の漁業者が共同して修繕を行うといった対応が必要になる可能性もある。

**(注43)** 日東製網ではICTを用いたユビキタス魚探の開発で魚群を可視化し、網揚げのタイミングの調整や積載する資材量を調整するなど更なる省力化に向けた技術を開発している(細川(2018))。

**(注44)** 環締め方式を用いることで労働力を8人程度まで削減することができる。一方、環締め方式の定置網では陸上作業に必要な人員が確保できなくなる恐れがあること、高価であること、網への負荷が大きく傷みやすいという課題もある。

漁業者は、実態に合わせて2つの網起こし機械を選択している。

## (3) 定置網漁業と地域漁業との関係

漁網会社は定置網漁場を効率的に活用して、最大限の水揚げを上げるための支援を行っているが、他方で定置網漁業のなかには、地域の営漁体系に組み込まれて、地域の漁業者が中心となり、特定の時期だけ経営されている漁場もある。このような漁場の場合、定置網漁業経営にとっての最適な漁場の利用のあり方と、その地域の複数の漁業種類も組み合わせて操業する漁業者の最適な漁場の利用のあり方は一致するとは限らないだろう。<sup>(注45)</sup>

また、定置網漁業は高コスト体質になるなかで、資源の変動により定置網漁業の経営がより不安定になる可能性もある。

その際、漁網会社が採算が合うと判断しなかった漁場の経営は、厳しさを増すことになると想定される。地域の漁業者は意識改革を行い、一層のコスト意識を持って定置網漁業を営んでいく必要があるだろう。

**(注45)** 例えば、長崎県野母崎三和漁協では、小型底びき網漁業者による定置網漁業の共同経営が行われている。これは夏から秋に行う底びき網漁業の漁閑期に定置網漁業を行っている(水産庁漁港漁場整備部防災漁村課(2012))。

## むすびにかえて

本稿では、漁網産業の近年の動向を定置網漁業分野を中心に明らかにしてきた。日本漁業の構造が変化するなかで、定置網漁業を専門分野とする漁網会社では、漁網の

仕立て・敷設・設計等のこれまで漁業者が担ってきた作業の一部を担うことで事業領域を拡大してきた。

他方で、定置網漁業に従事する漁業者も漁網会社に作業の一部を委ねて、漁業従事者の減少や資源の変動、魚価低下といった大きな環境変動に対応した操業を可能にしてきた。

かつては斜陽部門と言われた定置網漁業は、現在、安定的な水揚げの上がる沿岸漁業における基幹的な漁業となっているが、このような変化は漁網会社と漁業者との分業関係の変化によって実現したとみることができる。

一方、確かに漁網会社が推進する定置網漁業の省力化は漁村の人口が減少するなかでの操業を可能にしてきたものの、他方で漁業経営に占める設備投資のウェイトを更に高めている。さらに、海上作業の省力化は陸上作業にあたる人員の不足という新たな問題も生みつつある。このような要因が絡み合うことで、定置網漁業をこれまでのように経営していくことを、困難にする可能性もある。新たな課題に漁網会社がどのように対峙していくのかについては、今後注目したい。

なお、定置網漁業に従事する経営体には、漁協の自営、任意組合といった地元主体のものと、地域を横断して展開する定置網漁業会社などがある。本稿では、個別経営体の性格の違いに則して、漁網会社との関係を整理することができていない。地元主体の経営体が減少傾向にあるなかで、地域外

の企業が参入する事例も増えているとされる。今後は、漁業者の性格の違いも考慮しながら、更に研究を深めていきたい。

また、現場の漁業者の側から捉えることで、漁網会社の事業を相対化して捉えることも残された課題である。引き続き調査を行い、これらの課題に応えたい。

#### <参考文献>

- ・青木昭男 (1994) 「『漁場復興』大楠定置網に見る再建の軌跡」『ていち』第86号
- ・植田展大 (2019刊行予定) 「地域企業としての日東製網」張楓編『産業をつくる地域 地域をつくる産業』日本経済評論社
- ・榎本英雄 (1997) 「製網業界の現状と展望」『ていち』第91号
- ・老月哲 (2004) 「定置網の網起し方式」『ていち』第106号
- ・老月哲 (2007) 「現場で活躍する漁労機械たち」『ていち』第111号
- ・加瀬和俊 (1988) 『沿岸漁業の担い手と後継者—就業構造の現状と展望—』成山堂書店
- ・加瀬和俊 (2008) 「釜石市における漁業—経済振興策と家族・地域・漁協— (特集 社会の希望・地域の希望—希望学の現在—)」『社会科学研究』第59巻第2号
- ・嘉山通夫 (1995) 「少人数で取り組む大型定置網」『ていち』第87号
- ・川辺実 (1971) 「キャッチホーラー (定置網用網起し機) の使用状況について」『水産海洋研究会報』第19号
- ・岸信良樹 (1994) 「定置漁場の調査について」『ていち』第85号
- ・西郷清彦・松尾浩司 (2010) 「産地市場における供給調整と独自流通の確立」『ていち』第117号
- ・佐々木貴文・佐野雅昭・濱田武士・工藤貴史 (2017) 「漁業生産構造 経営体の階層別・漁業種類別分布」農林水産省編『わが国水産業の環境変化と漁業構造—2013年漁業センサス構造分析書—』農林統計協会
- ・水産庁漁港漁場整備部防災漁村課 (2012) 「漁業の多角化を進めるための指針—地先資源の活用による漁業者の収益確保と漁村の活性化にむけて—」
- ・水産庁漁政部経済課編 (1950) 『綿漁網の生産に就て (未定稿)』
- ・鈴木勝也・高木力 (2014) 「網漁具の形状・荷重解

析シミュレータ NaLA-Systemについて』『ていち』第125号

- ・副島久実・細川良範（2016）「I社（広島県）東京水産振興会編『水産物取扱いにおける小売業の動向と現代的特徴—平成27年度事業報告—』
- ・副島久実（2017）「ローカルスーパーにおける漁業生産との連携と地産地消型流通販売の実現：スーパーマーケットと漁業生産との連携による競争力強化の根拠とその意義（大会シンポジウム特集号水産物小売の現代的特徴とその再生：スーパーチェーンの限界と未来）」『漁業経済研究』第61巻第1号
- ・田中史憲（1994）「定置網漁場調査と管理」『ていち』第85号
- ・田原陽三（1996）「京都府伊根漁場の大型船について」『ていち』第90号
- ・玉置泰司（2018）「定置網漁業の今日的評価」『地域漁業研究』第58巻第1号
- ・中村静治（1957）「戦後中小工業構造変革の一典型—合成繊維の発展による漁網工業の変様—」『政経月誌』第43号
- ・奈田兼一（2018）「もうかる漁業の改革計画に見る定置漁業の将来像」『地域漁業研究』第58巻第1号
- ・二チモウ編纂（1990）『70年の歩み』
- ・日東製網（2005）「海外まき網漁業における網漁具の進歩」『海洋水産エンジニアリング』第5巻第41号
- ・農林中央金庫調査部（1953）「合成繊維漁網について」『農林金融』第6巻第8号
- ・馬場治（2018）「定置網漁業経営体の組織形態と漁村活性化への貢献」『地域漁業研究』第58巻第1号
- ・肥田雅之（2018）「『日東製網定置技術勉強会』の開催にあたって」『ていち』第134号
- ・平井良夫（2009）「企業だより『世界の食卓を支え

る』漁具メーカーの取り組み」『日本水産学会誌』第75巻4号

- ・廣吉勝治（2011）「わが国漁業の課題と2008年漁業センサス分析の課題」農林水産省編『新時代の漁業構造と新たな役割—2008年漁業センサス構造分析書—』農林統計協会
- ・ホクモウ営業部（1998）「波並（はなみ）漁場における漁場再生業務について」『ていち』第94号
- ・ホクモウ漁撈開発部（2008）「メーカーにおける漁場調査の変遷」『ていち』第113号
- ・細川貴志（2018）「ユビキタス魚探の開発とクロマグロの入網判別の可能性」『ていち』第133号
- ・新北海道漁業史編さん委員会編（2001）『北海道漁業史』北海道水産林務部
- ・松浦勉・玉置泰司・清水幾太郎（2018）『頑張っています定置漁村—定置網は海上サラリーマン漁業—』農林統計協会
- ・松尾浩司・長尾和幸・仲宏章（2008）『「魚を扱う」漁網メーカーの試み—網元直送『定置網物』活魚・鮮魚販売—』『ていち』第113号
- ・松平良介・小坂榮一（2013）「台島大謀の変遷と再生へ向けての取り組み」『ていち』第124号
- ・松平良介・瀬古嘉範（2014）「青森県尻屋定置—沿革とこれからの展望—」『ていち』第126号
- ・山本興治（1980）「最近の漁網業界（下関産業文化研究所調査報告）」『下関市立大学論集』第24巻第1号
- ・米澤重明（2003）「21世紀の定置船」『ていち』第104号
- ・呼子武彦（1977）「転換期を迎えた漁網業界」『農林金融』第30巻第10号

（うえだ のぶひろ）

