

令和 2 年度

がんばる養殖復興支援事業フォローアップ調査業務

報 告 書

令和 4 年 3 月

株式会社 水 土 舎

〔 目 次 〕

序章 本調査の実施概要	1
1. 目的	1
2. 方針	1
3. 調査の具体的内容	1
(1) 復興支援 10 年間にみる養殖業の構造変化について	1
(2) モデル事例の深堀分析	1
(3) 調査先	2
4. 調査フロー	2
5. 業務実施体制	3
6. 業務スケジュール	3
第 1 章 がんばる養殖復興支援事業の概要	4
1. 震災当時の状況	4
2. がんばる養殖事業の仕組み	4
3. 協業化の歩み	6
(1) カキ養殖	9
(2) ホタテガイ養殖	9
(3) ワカメ養殖	9
(4) ギンザケ養殖	9
(5) ノリ養殖	9
(6) その他養殖種	9
4. 事業実績	10
(1) 基金事業における実績	10
(2) がんばる養殖事業における事業経費の内訳	11
第 2 章 復興支援 10 年間にみる養殖業の構造変化	11
1. 被災 3 県の全体的な動向	12
2. 岩手県の構造変化	13
(1) 全体概要	13
(2) 市町村別復興状況	14
(3) 震災後の構造変化	16
① 自営漁業の専兼業移動	16
② 漁獲物・収獲物の販売金額移動経営体数の動向	17
③ 基幹的漁業従事者の年齢移動経営体数	17
(4) 専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数	19
3. 宮城県の構造変化	21
(1) 全体概要	21
(2) 市町村別復興状況	22
(3) 震災後の構造変化	22
① 自営漁業の専業兼業移動	22

②漁獲物・収獲物の販売金額移動経営体数の動向	23
③基幹的漁業従事者の年齢移動経営体数	24
(4) 専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数	26
4. 福島県の構造変化	28
(1) 全体概要	28
(2) 市町村別復興状況	29
(3) 専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数	29
5. 養殖種別動向	31
(1) 被災3県漁業生産の全体傾向	31
(2) カキ養殖業	32
(2)－1. 宮城県におけるカキ養殖業	32
①経営体の動向	32
②生産の動向	32
③流通の動向	33
(2)－2. 岩手県におけるカキ養殖業	34
①経営体の動向	34
②生産の動向	34
③流通の動向	34
(3) ホタテガイ養殖業	35
(3)－1. 宮城県におけるホタテガイ養殖業	35
①経営体の動向	35
②生産の動向	35
③流通の動向	36
(3)－2. 岩手県におけるホタテガイ養殖業	37
①経営体の動向	37
②生産の動向	37
③流通の動向	38
(4) ノリ養殖業	39
(4)－1. 宮城県におけるノリ養殖業	39
①経営体の動向	39
②生産の動向	39
③流通の動向	40
(5) ワカメ・コンブ養殖業	40
(5)－1. 宮城県におけるワカメ養殖業	40
①経営体の動向	40
②生産の動向	40
③流通の動向	41
(5)－2. 岩手県におけるワカメ養殖業	41
①経営体の動向	41
②生産の動向	41

③流通の動向	42
(5)－3. 岩手県におけるコンブ養殖業	42
①経営体の動向	42
②生産の動向	42
③流通の動向	43
(6) ギンザケ養殖業	43
(6)－1. 宮城県におけるギンザケ養殖業	43
①経営体の動向	43
②生産の動向	43
③流通の動向	44
(7) その他	45
①ホヤ養殖	45
②トラウト（ニジマス）養殖	45
③その他	45
(8) 小括～養殖種別のがんばる養殖事業への評価の特徴～	45
第3章 モデル事例の深堀分析	46
1. 宮城県七ヶ浜町 ノリ養殖の事例	46
(1) 宮城県におけるノリ生産動向	46
(2) 七ヶ浜町におけるノリ生産動向	46
(3) 七ヶ浜町におけるノリ生産構造の変化	47
(3)－1. 震災前、震災後の生産構造	47
(3)－2. 復興10年、現在の生産構造	48
ア) 協業化の仕組み	48
イ) 協業化を継続している理由	48
ウ) 協業化の成功要因	48
エ) 今後の課題	48
2. 岩手県・宮城県（三陸地域） ワカメ養殖の事例	50
(1) 三陸地域におけるワカメ生産動向	50
(2) 三陸地域におけるワカメ生産構造の変化	50
(2)－1. 震災前、震災後の生産構造	50
(2)－2. 復興10年、現在の生産構造	51
ア) 作業分化の背景	51
イ) 今後の課題	51
3. 岩手県釜石市唐丹町 ホタテ養殖の事例	52
(1) 岩手県におけるホタテ生産動向	52
(2) 釜石市唐丹町におけるホタテ生産動向	52
(3) 釜石市唐丹町におけるホタテ生産構造の変化	53
(3)－1. 震災前、震災後の生産構造	53
(3)－2. 復興10年、現在の生産構造	53
ア) 協業化が解消された背景	54

イ) 今後の課題	54
第4章 総括～がんばる養殖事業の評価～	55
1. 過年度調査において明らかとなったがんばる養殖事業の評価	55
2. 震災後10年を経た現在の被災地水産業～被災地3県の水産業の現状と直面する課題～...	56
(1) 被災地水産業の復興の現段階と今後の展望	56
(2) 水産政策の改革の影響	56
(3) 海域環境の変化と漁業生産への影響	57
(4) 震災後の産業構造の変化の進行	58
3. がんばる養殖事業をきっかけとした構造改善の現況	59
(1) 要件となった「共同化」の経過	59
(2) 「共同化」のもたらしたものの	59
(3) がんばる養殖事業の副次的成果	60
4. 被災地水産業を巡る今後の課題	61
(1) 足腰の強い漁業経営への転換（経営の柔軟性と一定の規模）	61
(2) 経営管理能力の向上	61
(3) グループ化による次世代育成	61

序章 本調査の実施概要

1. 目的

2011 年 3 月に発生した東日本大震災の発災から今年で 10 年の歳月を迎え、三陸沿岸地域を中心とする再建復興を目指す様々な取組が加速している。

がんばる養殖復興支援事業（以下、「がんばる養殖事業」という。）では岩手県、宮城県、三重県から 19 の地域養殖復興プロジェクトが発足し、これまでに 75 の養殖復興計画が認定され、延べ 981 経営体が本事業に参画し、共同化による養殖生産の早期再開を目指した。2019 年 12 月までに 124 の実施グループの全取組が終了した。

本調査の目的は、復興・創生期間の最終年度を迎えるにあたり、がんばる養殖事業を活用した地域養殖業の構造変化に着目した追跡調査を行い、震災後 10 年にみられる地域養殖の生産体制の在り方や経営再建の現況等について検証するものである。

また、本調査結果を基に、がんばる養殖事業に参画した地域養殖の 10 年間の状況についてとりまとめ、当機構ホームページ等において広く普及啓発を行うこととする。

2. 方針

H28 年度、H29 年度には、「がんばる養殖復興支援事業の結果等に係る調査・研究業務」として、被災前後の養殖業の実態や、当事業を活用した養殖グループの復興状況について調査を行い、事業の効果を検証してきた。

本調査業務では、支援事業を活用した養殖業について、震災から事業終了後の現在までの構造変化を大枠でとらえ、経営再建の現況を把握する。加えて、当事業がその変化に一定の寄与をしたと考えられる養殖業をピックアップし、その要因等に関する深堀分析を行う。

3. 調査の具体的内容

（１）復興支援 10 年間にみる養殖業の構造変化について

震災前後で、三陸地域の養殖業の構造は大きく変化している。本調査では、支援事業を活用した主要養殖業（カキ、ホタテ、ワカメ・コンブ、ノリ、ギンザケ）について、経営体数、就業者数の推移等のデータを基に、復興 10 年間にみる構造変化とその要因等を把握した。

◇調査方法◇

- ・ 漁業センサス、漁業養殖業生産統計年報等の既存データの収集・分析
- ・ 各県の行政、漁協系統団体へのヒアリング

（２）モデル事例の深堀分析

上記（１）のうち、当事業が構造変化に一定の寄与をしたと推察される以下の養殖をモデル事例として抽出し、深堀分析を行う。

①ノリ養殖（宮城県）

宮城県のノリ養殖は、最も協業化が進んだ事例の1つであり、震災前後で大きな構造変化が生じている。協業化のモデル事例として、協業化した後の現況や課題のとりまとめを行う。

②ワカメ養殖（岩手県、宮城県）

三陸のワカメ養殖においては、震災以前、漁業者によって塩蔵ボイルワカメの生産がなされていた。しかし、震災後、漁業者サイドの人手不足により、漁業者は原藻生産にとどまり、加工業者が塩蔵加工から行うといった加工工程上の作業分化が起きている。漁業者と加工業者間における作業分化の事例として、作業分化進行後の現況や課題のとりまとめを行う。

（３）調査先

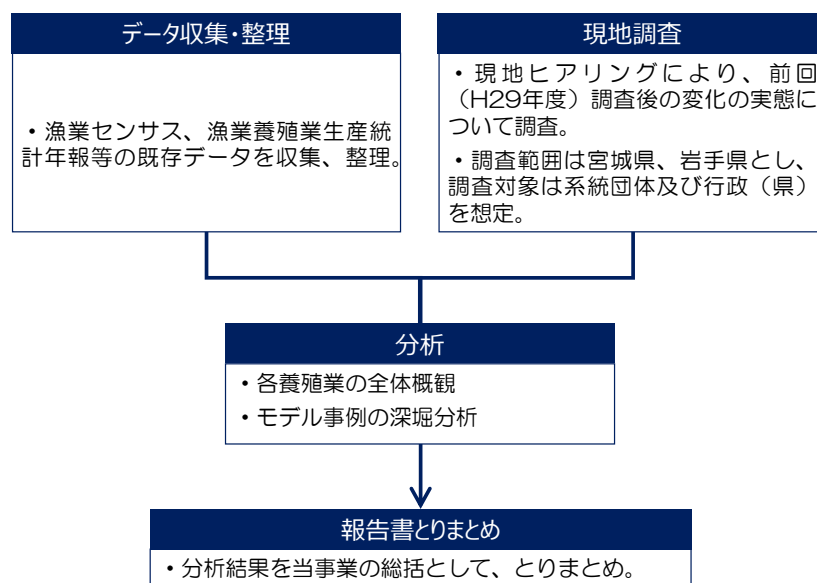
調査範囲は宮城県、岩手県とし、現地へのヒアリング調査先の候補は以下を想定。なお、調査先については、特定非営利活動法人 水産業・漁村活性化推進機構（以下、「水漁機構」とする）と協議の上、決定する。

◇ヒアリング先◇

- ・系統団体（宮城県漁協、岩手県漁連）
- ・行政（宮城県、岩手県）

4. 調査フロー

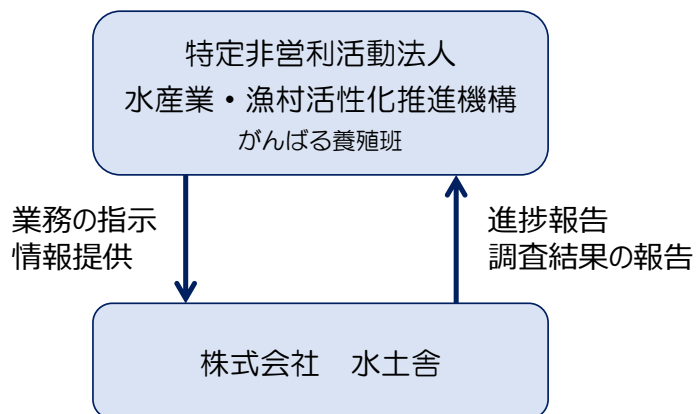
「3. 調査の具体的内容」について、調査フローを図序.1に示す。なお、新型コロナウイルスの状況を踏まえ、調査先、調査方法など適宜相談しながら実施する。



図序.1 調査の実施フロー

5. 業務実施体制

当業務の実施体制を図序.2に示す。調査の実施にあたっては、(株)水土舎は水漁機構との緊密な連携を行う。



図序.2 調査の実施体制

6. 業務スケジュール

当業務のスケジュールを表序.1に示す。

表序.1 調査の実施スケジュール（計画時）

	R2			R3	
	11月	12月	1月	2月	3月
データ収集・整理	→				
現地調査	→				
調査結果の分析		→	→	→	
報告書作成				→	→

【注】調査スケジュールについては、新型コロナウイルスの全国的な感染の拡大状況等を鑑み、水漁機構と協議の上、調査時期や方法について適宜検討していくとしていた。

令和3年1月以降の感染拡大が加速し、緊急事態宣言やまん延防止等重点措置などが発令されたことにより、現地調査等の実施に目途が立たず、調査スケジュールの大幅な遅れを余儀なくされた。

第1章 がんばる養殖復興支援事業の概要

1. 震災当時の状況

平成23年6月、東日本大震災により罹災した漁業・漁村の早期再生の方策を図るため、「東北地方太平洋沖地震による被災漁業・漁村の復興再生に向けた有識者等検討委員会」が全国漁業協同組合連合会に設置された。

同検討委員会において、罹災漁業・漁村の復興・再生の目指すべき方向性について協議・検討が行われ、漁業・養殖業の復興にむけた基本的な考え方としての『中間報告書』が提議された。

『中間報告書』で提議された具体策の一つとして、漁業者が共同経営体の構成員となり、漁協等が共同経営体の保有する養殖施設等を借り上げ、人件費（＝漁業者の所得）を含む生産に必要な養殖経費を国庫負担で助成し養殖生産を行う。水揚金は国庫に返納し、共同経営体に損失が生じた場合には、軌道に乗るまでの一定期間において国が補てんするという、「もうかる漁業創設支援事業」（以下、「もうかる漁業」という）をベースとした復旧・復興支援策が含まれており、こうした提議が「がんばる養殖復興支援事業（以下、「がんばる養殖事業」という）」の創設の基礎となった。

2. がんばる養殖事業の仕組み

がんばる養殖復興支援事業では、震災により壊滅的ダメージを受けた沿岸養殖業の復興と経営の再建を目指した。

養殖生産の多くは、種入れから出荷・販売までに複数年を要する。被災した養殖生産者にとって、ほぼゼロからの再建となるが、収入を得るまでに様々な経費負担が発生する。

がんばる養殖事業では、基金方式（回転型）を採用することで、種入れから出荷までの期間に必要な経費を助成（支援）する代わりに、生産物の販売代金を返還（回収）することにより、また新たな取組への支援が可能となるだけでなく、複数年の養殖生産サイクルにおいて弾力的且つ長期・継続的な復興支援が可能となった。

がんばる養殖事業への参加要件は、東日本大震災の津波により影響を受けた養殖業者であることのほか、3経営体以上の養殖業者が生産者グループを構成し、共同化に取り組むことで、生産過程におけるグループ内の負担軽減及び作業の効率化を図るものとされた。

国から交付された基金は、補助事業者である水漁機構を経由し、事業実施者（漁協等）に交付される。

事業実施者は、養殖復興計画書に基づき、養殖生産者との間で生産に関する委託契約を交わし、生産物の管理と必要となる経費等の管理を行う。

人件費等の経費は、委託費の一部として直接、養殖生産者へ支払う。また、生産期間中に必要となる諸経費（水道光熱代、種苗代、餌代、養殖用資材、器具備品代、修繕費、魚箱・氷代、販売手数料など）は、事業実施者（漁協等）を通じて養殖生産者グループに提供される仕組みであり、事業実施者は生産物の販売を行うことで、事業費相当額の国への返還金の原資とした。



図 1.1 がんばる養殖事業の仕組み

表 1.1 がんばる養殖事業の内容（参考：がんばる養殖復興支援事業の手引き）

	内 容
事業対象者	震災の影響により経営再建の支援が真に必要と認められた、「被災した養殖業者（またはその後継者（法人化した場合も含む）」が対象である
採択要件	共同化して養殖の早期再開を目指す「養殖復興計画」を作成し、第三者からなる「認定協議会」で認定する
設定する目標	事業開始 1 事業期間目で償却前利益（施設関係経費を除いた経費と水揚げの差額）の黒字化が見込める計画であること
取組の内容	3 経営体以上の共同化
事業期間	3 事業期間以内（事業期間とは、養殖生産開始から出荷までの期間とする）
水揚金額が事業費を下回った場合の取扱	差額（赤字分）の一部を国が助成 助成額：赤字分の 9/10
水揚金額が事業費を上回った場合の取扱	以下のいずれかを選択 ①差額（黒字分）は漁業者等の報奨金とし、事業を終了 ②差額（黒字分）の 1/2 を国に返還し、事業を継続

表 1.2 がんばる養殖事業の助成対象経費の範囲

	助成対象経費	経費の具体的な内容
1	生産費用等	生産委託契約に基づく経費（認定復興計画に基づく人件費等含む）
2	水道光熱代	養殖生産のために要した、水道、電気、ガス、燃油等の購入代金
3	種苗代	養殖用種苗の購入代金、真珠核購入代金（採苗用母貝、原藻等の代金を含む）
4	餌代	養殖生産に要した餌の購入代金
5	養殖用資材代	網、ロープ、浮子、医薬品等、養殖生産のために要した資材の購入代金
6	器具・備品代	養殖生産のために要した、器具・備品等の購入代金（1 件につき 50 万円未満のものに限る）
7	修繕費	養殖筏等の施設、漁船、漁具等の修繕のために要した経費
8	魚箱・氷代	養殖生産物の運搬・選別・出荷・販売に要した魚箱等の資材及び養殖生産物の鮮度保持に要した氷等の資材の購入代金
9	販売費	市場売りの場合には、当該市場の市場手数料等、販売のために要した経費（その他の場合には、販売金額の 5%以内とする）
10	その他の経費	この事業の実施のために要した上記以外の経費で、水産庁長官が特に認めたもの
11	事業管理費	この事業を運営するために必要な事業管理費とし、事業全体の 2%以内（ただし、この事業の実施に当たり、新たに経理事務員等を置く場合には、当該事務員に掛かる人件費を加算できる）
12	消費税	2～11 の経費に要した消費税額

3. 協業化の歩み

がんばる養殖事業の参加においては、3 経営体以上の共同化の取組が必須条件となっている。共同化の取組事例を表1.3に、養殖種別の共同化の取組内容の実施状況と養殖種別の取組内容と各グループ数に占める割合を表1.4、図1.2に示す。

共同化の取組事例を大別すると、①資材購入・出荷の共同化 ②施設・機器の共同化 ③作業の共同化 ④生産全般の共同化 ⑤その他の共同化に分類される。養殖種別の共同化の取り組み内容を以下に概説する。

表 1.3 がんばる養殖復興支援事業の共同化の取組事例

共同化の種類	具体例
①資材購入・出荷の共同化	・品質を揃えた出荷をするため、導入する種苗や養殖飼料を統一化 ・出荷サイズを統一化し、共同販売力を強化
②施設・機器の共同化	・共同の「かき処理場」を設置し利用 ・大型の養殖作業船をワカメの刈り取り時期に合わせて共同で利用 ・スケジュールを組んでノリの乾燥機を共同利用
③作業の共同化	・海上作業と陸上作業を分担し、共同で生産 ・日常の管理は個別で行うが、種付けや刈り取りは共同で行う ・海上作業は個別で行うが、陸上作業は協力して行う
④生産全般の共同化	・施設はすべて共同で所有し、作業もリーダーの指示により分業。 ・作業賃金を平等に分配
⑤その他 (法人化による共同化等)	・被災養殖業者により法人を設立し、効率化された新たな事業として養殖を行う

表 1.4 養殖種別の共同化の内容（複数回答）

主な養殖種	①資材購入・出荷 の共同化		②施設・機器 の共同化		③作業の共同化		④生産全般の共同化		⑤その他の共同化	
カキ	25	89%	3	11%	27	96%	1	4%	15	54%
ホタテガイ	20	95%	12	57%	21	100%	1	5%	14	67%
ワカメ	6	100%	2	33%	5	83%	1	17%	2	33%
ホヤ	3	75%	3	75%	4	100%	2	50%	0	0%
ギンザケ	9	82%	7	64%	7	64%	0	0%	10	91%
ノリ	4	57%	7	100%	5	71%	6	86%	0	0%
イシカゲガイ	2	100%	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%
アワビ	1	100%	1	100%	1	100%	0	0%	0	0%
合計	70	88%	35	44%	72	90%	11	14%	41	51%

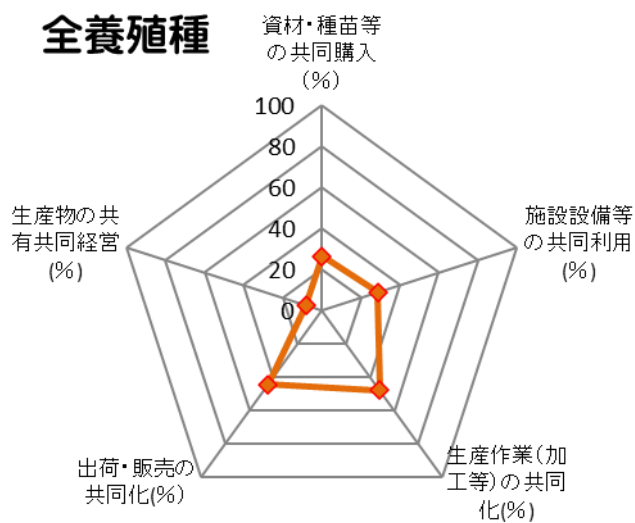
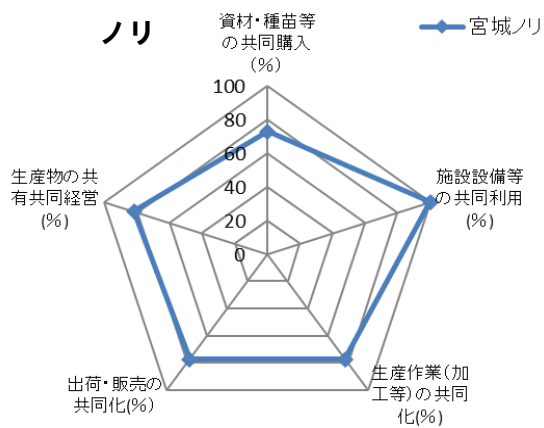
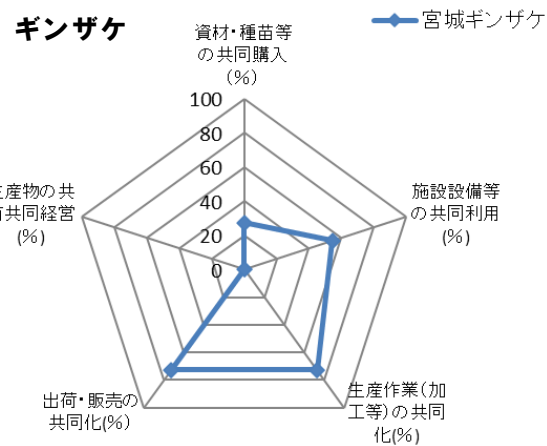
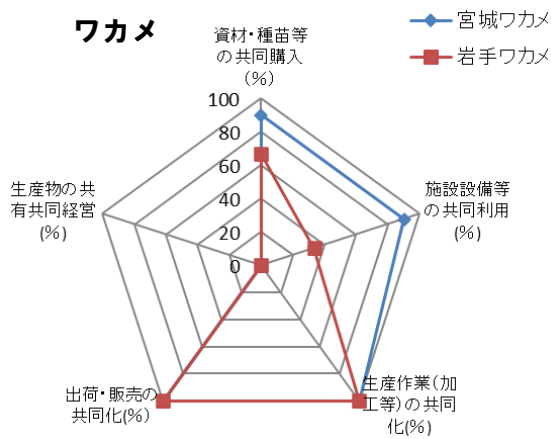
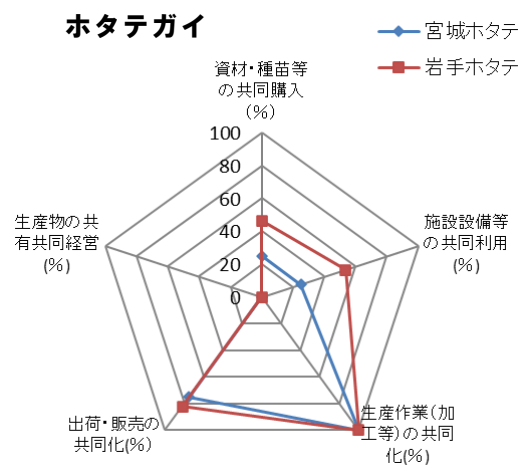
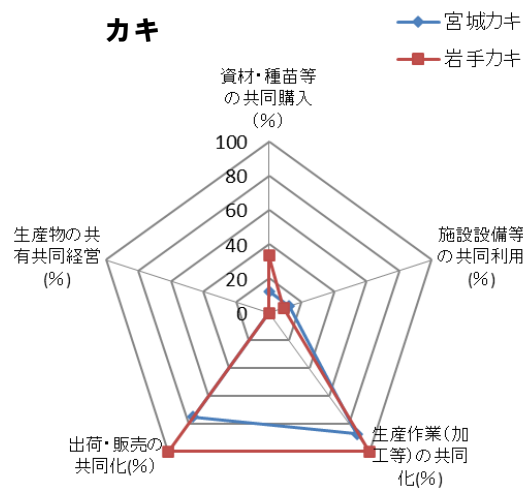


図 1.2 岩手・宮城の“共同化の取組比較”

（１） カキ養殖

カキ養殖では、①資材購入・出荷の共同化と③作業の共同化で約 9 割のグループが取り組んだ。具体的な取り組み内容として、①資材購入・出荷の共同化では、種苗の共同購入、養殖資材の共同購入、共同出荷の実施、販路開拓の実施、生産管理の徹底、ブランド化の確立等に取り組んだ。また、③作業の共同化では、養殖施設の管理、作業の効率化・省力化、生育と出荷の共同化、採苗・生産（むき身、殻付）など作業の共同化等が取り組まれた。

（２） ホタテガイ養殖

ホタテガイ養殖では、カキ養殖と同様に①資材購入・出荷の共同化と③作業の共同化について全てのグループが取り組んだ。具体的な取り組み内容として、①資材購入・出荷の共同化では、種苗の共同購入、養殖資材の共同購入、共同出荷の実施、生産管理の徹底、ブランド化の確立等が取り組まれた。また、③作業の共同化では、養殖施設の管理、作業の効率化・省力化、採苗・稚貝分散など作業の共同化などが挙げられる。

（３） ワカメ養殖

ワカメ養殖では、①資材購入・出荷の共同化で全グループが、③作業の共同化で 8 割以上のグループが取り組んだ。具体的な取り組み内容として、①資材購入・出荷の共同化では、種苗の共同購入、採苗作業の共同化、共同販売の実施、生産管理の取組、生産加工の共同化、ブランド化の確立等が取り組まれた。また、③作業の共同化では、養殖施設の管理が主に取り組まれた。

（４） ギンザケ養殖

ギンザケ養殖では、①資材購入・出荷の共同化と⑤その他の共同化で 8 割以上のグループが取り組んだ。具体的な取り組み内容として、①資材購入・出荷の共同化では、種苗・飼料の共同購入、品質管理の徹底、安定出荷の取組、出荷の共同化等が挙げられる。⑤その他の共同化では、給餌方法・飼育密度の適正化、品質管理の徹底等が挙げられる。

（５） ノリ養殖

ノリ養殖では、②施設・機器の共同化で全グループが、④生産全般の共同化で 8 割以上のグループが取り組んだ。具体的な取り組み内容として、高額の乾燥機を被災したグループでは共同で加工機械を用いて全面協業化し、具体的には加工施設と処理の共同化、プール制（原藻の一括処理）の導入などが挙げられる。

（６） その他養殖種

ホヤ養殖（4 グループ）では、③作業の共同化で全グループが取り組み、採苗作業の共同化、養殖施設の管理、養殖管理・出荷作業の共同化に取り組んだ。

イシカゲガイ養殖（2 グループ）では、①資材購入・出荷の共同化と③作業の共同化で全グループが取り組んだ。具体的な取り組み内容として、共同出荷の実施、販路開拓の実施、採苗作業の共同化、種苗の共同管理、養殖施設の管理が取り組まれた。

アワビ養殖（1 グループ）では、①資材購入・出荷の共同化、②施設・機器の共同化、③作業

の共同化などに取り組んだ。具体的な取り組み内容として、稚貝の共同購入、育成・出荷の共同化、養殖施設の共同管理等が挙げられる。

また、地域別の取組内容を概観すると、養殖種類別と同様であり、①資材購入・出荷の共同化と③作業の共同化が主に取り組まれているが、特に地域別の特徴はみられない。

4. 事業実績

(1) 基金事業における実績

図 1.4 は返還率を養殖種別ごとに示したグラフである。

がんばる養殖事業では、基金事業（回転型基金）により平成 23 年度にスタートし、2019 年度末までに延べ 124 グループ（計 981 経営体）に対する支援を行った。

事業費として累計で約 580 億円を助成（支出）する一方で、定期的な水揚げ販売代金等による返還（約 476 億円）があった。

生産サイクルが異なる複数の養殖種が本事業へ参画したことで、一年を通じて定期的な水揚げ等の返還が行われた。

これにより新たな養殖復興計画に対しても、機動的且つ安定的に支援することが可能となった。

がんばる養殖事業においては、事業費の支出額に対する返還割合が約 82.2%に及んだ。

事業費と返還金の収支結果を地域別にみると、表 1.5 のとおりとなった。

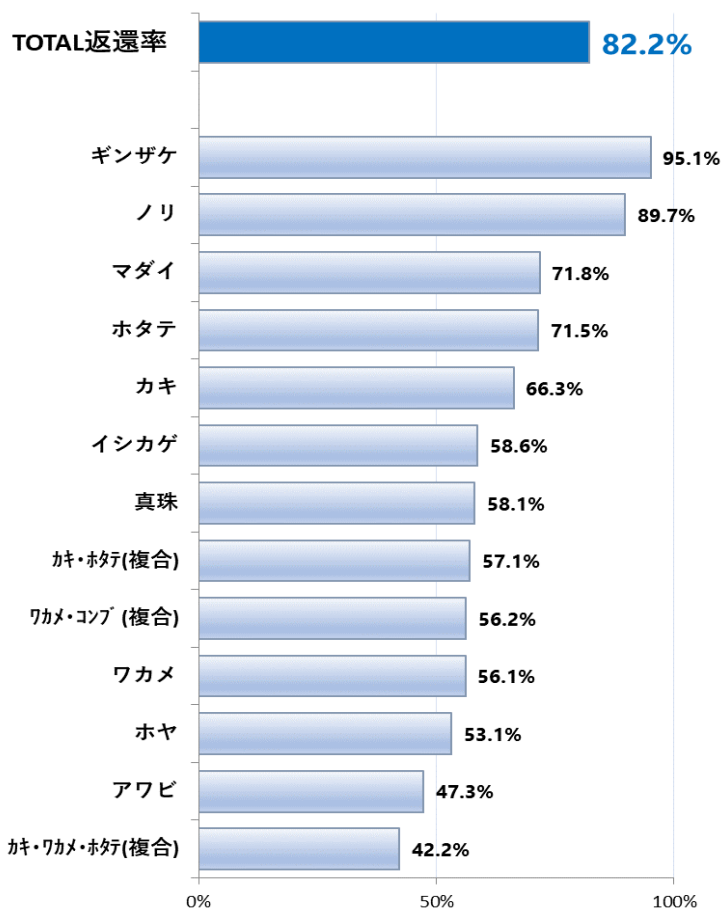


図 1.4 養殖種別の助成金返還率（2020 年度末時点）

表 1.5 地域別実施結果（2020 年度末時点）

地域	参加 経営体数	実施 グループ数	A.事業費支出 (百万円)	B.返還[水揚げ] (百万円)	収支(A-B) (百万円)	返還率(B/A)
岩手県	493	58	14,321	9,046	▲ 5,275	63.2%
宮城県	469	63	42,336	37,760	▲ 4,576	89.2%
三重県	19	3	1,288	834	▲ 454	64.7%
合計	981	124	57,945	47,640	▲ 10,305	82.2%

（２）がんばる養殖事業における事業経費の内訳

表 1.6 は地域別にみた事業経費の内訳であり、図 1.5 は事業全体での事業経費内訳を示している。がんばる養殖事業の事業経費の内訳において、事業経費は「生産費用」と「漁協経費」に大別される（「生産費用等」及び「漁協経費」については「２．がんばる養殖事業の仕組み」を参照）。

生産費用等とは、契約に基づき、養殖の生産委託を受けた養殖経営体に支払われる人件費のほか、減価償却費や施設等利用料などを含む経費。

漁協経費とは、養殖の生産管理等を行う事業実施者（漁協等）に支払われる経費であるが、出荷までの養殖生産期間において必要となる水道光熱費、種苗代、餌代、資材代などの経費（運転資金）。

（千円）

地域	生産費用等				漁協経費	総事業費
	減価償却費	人件費等	施設等利用料	その他費用※		
岩手県	1,683,963	7,486,694	413,605	1,843,494	2,893,101	14,320,858
宮城県	616,807	8,268,778	830,625	2,036,665	30,583,178	42,336,053
三重県	22,891	398,625	388	102,401	763,364	1,287,669
合 計	2,323,661	16,154,098	1,244,619	3,982,560	34,239,643	57,944,580
構成比	4.0%	27.9%	2.1%	6.9%	59.1%	100.0%

※「その他費用」は、復旧修繕費、金利、保険料、公租公課、漁業権行使料、共済掛金及び一般管理費などを指す。

表 1.6 地域別の養殖生産に必要な事業経費内訳（2019 年度末時点）

地域別でみると内訳に違いが認められる。復興計画策定時の積算方法の違いにも要因はあるが、事業に参加した地域における養殖種構成の違いや、それに伴う養殖種ごとの生産サイクルの違いによるところが大きい。

岩手県では、カキ養殖、ホタテガイ養殖、ワカメ養殖などが多かったのに対し、宮城県においては、ギンザケ養殖やノリ養殖など、事業費規模が大きい養殖種が多いことから、餌代や種苗代などを始めとする運転資金（漁協経費）の割合が高くなっていることがみてとれる。

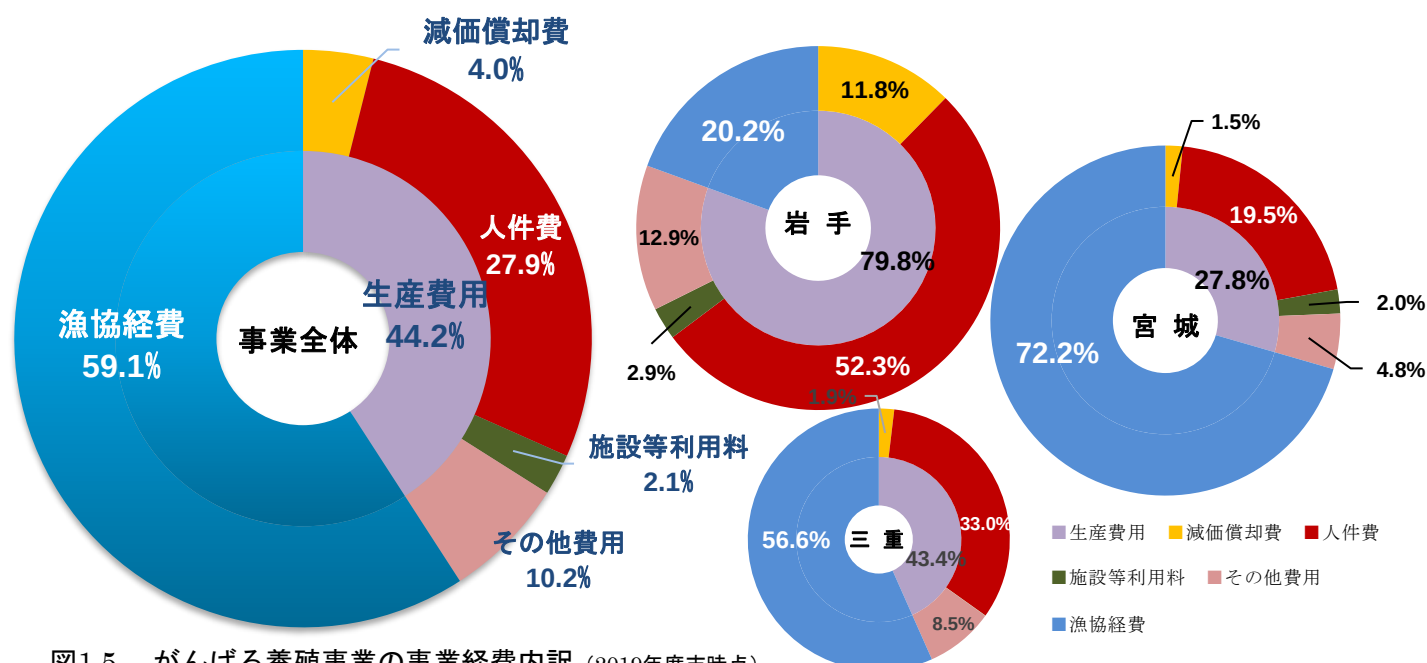


図1.5 がんばる養殖事業の事業経費内訳（2019年度末時点）

第2章 復興支援 10 年間にみる養殖業の構造変化

本章は被災地の動向を見ていくものであるが、東日本大震災後の2度の漁業センサス（2013年、2018年）の調査結果に基づいて、岩手県、宮城県および福島県の漁業構造の変化を概観する。

なお、福島県では東京電力福島第一原発事故の影響を強く受け、震災直後から操業自粛を余儀なくされた。また、2012年以降は、水産物への「風評」被害を払拭する目的でのモニタリング検査等を中心とする“試験操業”を行っていたが、この時点において海上作業30日以上という漁業経営体の要件をクリアする漁業世帯はほぼなかった。その後、試験操業が拡大するにつれ、2018年（漁業センサス調査実施年）には漁業世帯の操業実績がある程度、統計上の数値として表に出てくるようになる。2021年3月現在、徐々に震災前の状況に近づいてはいるが、福島県下の沿岸漁業による漁獲物については、以前としてモニタリング検査等の対策を徹底することで、安全かつ安心して市場に流通させるシステムが確立している。また、2013年から2018年における福島県の漁業経営体の階層移動の動向などは追えないが、できる限り同県の状況も見えていくことにする。

1. 被災3県の全体的な動向

全国的に2013年から2018年の漁業・養殖業の経営環境は、過剰供給の解消により魚価の高値傾向が続いたため、それ以前と比較すると好転していた。一方で、かつての主要魚種の不漁など資源の変動期に差し掛かり、養殖業では天候不順や度重なる低気圧の発生などで不作に陥るなど、漁獲量や収獲量が伸び悩んだ。その反面、魚価の高止まりが数量面での低下を補い、漁家の販売金額は一定水準を維持できた。

こうした傾向は被災地においても例外ではない。被災3県において2013年から2018年にかけて操業継続している経営体（以降、「継続経営体」という。）は経営状況が好転している経営体が多く、2013年から2018年で経営体数自体が増加した。すなわち、海上作業日数が30日以内とする個人経営体が本格的に再開する状況が生まれたとみてよい。このように被災3県でみられた経営体数の増加要因として、魚価形成面の好転が漁業者の操業意欲を高めてきたこと、その背後に「がんばる漁業・がんばる養殖事業」等の政府の復興支援、民間団体の支援策があったことが挙げられる。

2013年から2018年の変化としては、岩手県、宮城県では専業経営体が増え、漁業世帯における漁業依存度が高まったと言える。それでも漁業外の就業機会を得て生活費を補填する漁業世帯も少なくない。一方で、被災地では人手不足が深刻になっていることから、漁業・養殖業で必要となる陸上作業の被雇用者（人材）が見つからずに、世帯員が漁業外の就業機会を得ることなく、漁業に専業従事するケースが考えられる。また、基幹的漁業従事者が65歳以上の経営体において、後継者がいない場合など、今後は年金などを頼りに、漁業や養殖業の専業従事しながら生活費を補う経営体も増えていく可能性がある。

2. 岩手県の構造変化

(1) 全体概要

表 2.1 は、岩手県の 2008 年、2013 年、2018 年における漁業経営体、漁船、漁業従事者、専兼業経営体数、産地市場、水産加工に関するデータを示している（なお、13/08、18/13 はそれぞれ各種統計数値における、2013 年/2008 年比及び 2018 年/2013 年比を表す）。

漁業生産量を見ると 2013 年から 2018 年において減少し、漁業産出額は増加した。ただし 2013 年に震災前の 7 割程度回復したが、その後の回復ペースの鈍化がみられた。

漁業経営体数については、2013 年から 2018 年において共同経営体数の減少傾向が見られた。復興関連事業においてはこうした経営形態が受け皿となったが、事業の終了をもって解消したと言えるであろう。一方で個人経営体数は増加傾向にあり、自家漁業者の経営面での独立が進んだ結果とも言える。漁船数や漁業従事者についても同様、ただし、無動力漁船、雇用者数は減少している。

表 2.1 岩手県における水産業の復興概要

		単位	岩手県				
			2008年	2013年	2018年	13/08	18/13
漁業生産量		トン	216,170	144,618	126,589	67%	88%
漁業産出額		百万円	45,303	31,362	37,883	69%	121%
漁業経営体	漁業経営体	経営体数	5,313	3,365	3,406	63%	101%
	個人経営体	〃	5,204	3,278	3,317	63%	101%
	団体経営体	〃	109	87	89	80%	102%
	会社	〃	19	14	17	74%	121%
	漁業協同組合	〃	23	23	24	100%	104%
	漁業生産組合	〃	9	10	10	111%	100%
	共同経営	〃	55	39	37	71%	95%
	その他	〃	3	1	1	33%	100%
漁船	漁船	隻数	8,964	5,740	5,791	64%	101%
	無動力漁船隻数	〃	163	67	36	41%	54%
	船外機付漁船隻数	〃	6,663	4,544	4,609	68%	101%
	動力漁船隻数	〃	2,138	1,129	1,146	53%	102%
従事者	漁業従事者数	人数	9,545	6,173	6,187	65%	100%
	家族計	〃	5,853	2,872	3,315	49%	115%
	男	〃	4,750	2,448	2,871	52%	117%
	女	〃	1,103	424	444	38%	105%
	雇用者数	〃	3,692	3,301	2,872	89%	87%
専兼業	個人経営体	経営体数	5,204	3,278	3,317	63%	101%
	専業	〃	1,429	987	1,255	69%	127%
	第1種兼業	〃	2,031	1,078	1,026	53%	95%
	第2種兼業	〃	1,744	1,213	1,036	70%	85%
市場	魚市場数	市場数	14	14	14	100%	100%
	水産物取扱数量	トン	186,999	136,169	113,826	73%	84%
	水産物取扱金額	百万円	45,427	37,599	40,127	83%	107%
水産加工	冷凍冷蔵工場数	工場数	176	145	128	82%	88%
	従事者数	人数	4,940	3,824	3,430	77%	90%
	水産加工工場数	工場数	178	154	135	87%	88%
	従事者数	人数	5,314	4,302	3,377	81%	78%
	生産量（焼き/味付けのりを除く）	トン	145,932	123,572	102,631	85%	83%

資料：漁業センサス、漁業養殖業生産統計

個人経営体の専業・兼業別の経営体数は、専業が増加し、第1種兼業、第2種兼業は減少している。第1種兼業よりも第2種兼業の方が、18/13の値が低い。つまり、個人経営体が増加しただけでなく、専業化も同時に進んだことが伺える。ただし、13/08の値は第1種兼業の方

が第２種兼業よりも低かったことを踏まえると、震災直後は第１種兼業の復興が鈍かったとも言える。

産地市場については、岩手県では取扱数量は落ちたものの、取扱金額は増加した。後述する「３．宮城県の構造変化」及び「４．福島県の構造変化」にて掲載の各県の復興概要と比較すると、被災３県の被害状況はそれぞれ異なり、復興状況も異なるので単純に比較はできないが、漁業と流通部門の復興は、岩手県、宮城県、福島県の順に進んだとみることができよう。例えば、漁業生産量及び産地市場に関する統計数値の 18/13 の値から、各県とも 2013 年から 2018 年にかけて、市場の取扱数量や取扱金額の増加が緩慢になっており、岩手県では漁業生産量や市場の取扱数量が減少していることがわかる。その意味で、2018 年の復興状況においては、岩手県の「伸びしろ」が最も少なく、福島県では依然として伸びしろが存在していると考えられる。次項で扱うデータがそれを裏付けする。冷凍・冷蔵工場数、従業者数、水産加工場数、生産量（焼き/味付けのりを除く）は 2013 年から 2018 年で減少した。岩手県では、漁業経営体、漁船、漁業従事者は小幅ながら増えたが、水産加工分野において減速傾向にあることが見てとれる。

（２）市町村別復興状況

2013 年から 2018 年にかけての、被災３県の市町村別復興状況について表 2.2 に示した。

岩手県においては、普代村、田野畑村の経営体数が大きく減少した。減少率は 2013 年比で普代村が 32 ポイント、田野畑村では 48 ポイントとなった。両地域は 2008 年から 2013 年において比較的減少を逃れており、岩手県全体ではマイナス 37 ポイントだったが、普代村はマイナス 14 ポイント、田野畑村はマイナス 20 ポイントであった。これら２地域における復興は早かったが、その後の減速も早い。

宮古市、山田町、大槌町、陸前高田市では漁業経営体数が大きく増加した。それぞれ、36 ポイント、18 ポイント、31 ポイント、47 ポイントの増加であった。増加率は 2013 年比でそれぞれマイナス 50 ポイント、マイナス 44 ポイント、マイナス 41 ポイント、マイナス 49 ポイントと、2013 年以後に復興が加速したと考えられる。

表 2.2 被災 3 県の市町村別復興状況

県	市町村	2008年				2013年				2018年				(単位：経営体)	
		経営体数	被害のあった経営体	被害のなかった経営体	経営体数	増減率	継続	新規着業経営体	経営体数	増減率	継続	新規着業経営体			
岩手県	洋野町	645	470	175	415	-36%	375	40	342	-18%	295	47	新現着業 経営体		
	久慈市	145	131	14	135	-7%	81	54	106	-21%	97	9			
	野田村	115	112	3	100	-13%	89	11	97	-3%	94	3			
	普代村	169	152	17	145	-14%	115	30	98	-32%	92	6			
	田野畑村	122	122	-	97	-20%	73	24	50	-48%	35	15			
	岩泉町	130	130	-	53	-59%	41	12	43	-19%	28	15			
	宮古市	1,025	1,025	-	511	-50%	452	59	696	36%	405	29			
	山田町	544	539	5	303	-44%	243	60	357	18%	222	135			
	大槌町	225	225	-	132	-41%	90	42	173	31%	109	64			
	金石市	827	827	-	540	-35%	428	112	473	-12%	343	130			
	大船渡市	877	877	-	685	-22%	489	196	605	-12%	498	107			
	陸前高田市	489	489	-	249	-49%	193	56	366	47%	201	165			
宮城県	気仙沼市	935	935	-	500	-47%	473	27	515	3%	359	156			
	南三陸町	628	628	-	472	-25%	378	94	505	7%	359	146			
	石巻市	1,297	1,287	10	757	-42%	682	75	655	-13%	540	115			
	女川町	390	390	-	139	-64%	128	11	214	54%	116	98			
	東松島市	208	208	-	112	-46%	91	21	104	-7%	68	36			
	松島町	104	104	-	69	-34%	68	1	53	-23%	45	8			
	利府町	17	17	-	20	18%	14	6	13	-35%	11	2			
	塩竈市	127	124	3	76	-40%	62	14	79	4%	51	28			
	多賀城市	4	4	-	3	-25%	-	3	6	100%	1	5			
	七ヶ浜町	183	183	-	123	-33%	86	37	123	0%	94	29			
	仙台市	17	17	-	12	-29%	9	3	15	25%	9	6			
	名取市	31	31	-	12	-61%	11	1	11	-8%	9	2			
	岩沼市	0	0	-	-	nc	-	-	-	nc	-	-			
	亘理町	36	36	-	13	-64%	9	4	16	23%	7	9			
	山元町	29	29	-	3	-90%	-	3	17	467%	2	15			
福島県	新地町	42	42	-	-	nc	-	-	23	nc	-	23			
	相馬市	325	325	-	-	nc	-	-	200	nc	-	200			
	南相馬市	56	56	-	-	nc	-	-	32	nc	-	32			
	浪江町	74	74	-	-	nc	-	-	9	nc	-	9			
	双葉町	0	0	-	-	nc	-	-	-	nc	-	-			
	大熊町	2	2	-	-	nc	-	-	-	nc	-	-			
	富岡町	8	8	-	-	nc	-	-	1	nc	-	1			
	楢葉町	1	1	-	-	nc	-	-	-	nc	-	-			
	広野町	0	0	-	-	nc	-	-	-	nc	-	-			
いわき市	235	235	-	14	-94%	13	1	112	700%	12	100				

資料：漁業センサス

（３）震災後の構造変化

①自営漁業の専兼業移動

表 2.3 は岩手県における 2013 年から 2018 年の専業兼業移動の経営体数を示している。岩手県の 2013 年から 2018 年における継続経営体は 2,343 経営体であり、以下これらの経営体の専兼業の移動を整理した。

2013 年調査時に専業経営体であった 695 継続経営体のうち、2018 年における第 1 種兼業への移動は 145 経営体（20.9%）、2 種への移動は 43 経営体（6.2%）であり、そのまま専業経営体に留まったのは 507 経営体（72.9%）であった。

また、2013 年に第 1 種兼業であった 863 継続経営体のうち、2018 年における第 2 種兼業への移動は 112 経営体（13.0%）、専業への移動は 308 経営体（35.7%）であり、そのまま第 1 種兼業経営体に留まったのは 443 経営体（51.3%）であった。

同様に 2013 年に第 2 種兼業であった 785 継続経営体のうち、2018 年における第 1 種兼業への移動は 228 経営体（29.0%）、専業への移動は 156 経営体（19.9%）であり、そのまま第 2 種兼業経営体に留まったのは 401 経営体（51.1%）であった。

専兼業化の傾向をまとめると、2013 年より継続している自営漁業経営体のうち兼業化が進んだ経営体は 300 経営体（12.8%、内訳は専業から兼業へ移動した 188 経営体、第 1 種兼業から第 2 種兼業へ移動した 112 経営体）となり、専業化が進んだ経営体は 692 経営体（29.5%、内訳は第 1 種兼業から専業へ移動した 308 経営体、第 2 種兼業から専業及び第 1 種兼業へ移動した 384 経営体）となった。なお、2013 年次の漁業センサスにて同様の分析を行った結果を比較すると、岩手県においては 2008 年から 2013 年において兼業度強（24.1%）、専業度強（21.9%）となっており拮抗していたが、2013 年から 2018 年では兼業度強（12.8%）、専業度強（29.5%）となっており、震災から数年後より岩手県内の漁業の専業化が進行したといえよう。

一方で岩手県の 2013 年から 2018 年の休廃業件数は、935 経営体（2013 年経営体数の 28.5%）だった（2008 年から 2013 年において 48%前後）。休廃業の割合が最も高い階層は第 2 種兼業で 35.3%であった。ただし、休廃業を上回る新規着業があったため経営体数は増加した。

以上、2013 年から 2018 年にかけての漁業経営体数の動向は、休廃業する経営体数を新規着業経営体数が上回り、継続経営体の漁業・養殖業への専業化が進んだものとみられる。

表 2.3 岩手県における自営漁業の専兼業移動経営体数

区 分				継 続 経 営 体（2018 年）				2013年 継続経営体計						
				自 家 漁 業 の 専 兼 業 別										
				専 業		兼 業								
				第 1 種兼業		第 2 種兼業								
継続 経営 体 （ 2013 年）	自家 漁業 の 専 兼 業 別	専 業	業	507	145	43	695							
				業	第 1 種 兼 業	308	443	112	863					
										第 2 種 兼 業	156	228	401	785

休 廃 業 経 営 体	休廃業率	2013 年 経 営 体
292	29.6%	987
215	19.9%	1,078
428	35.3%	1,213
935	28.5%	3,278

新規着業経営体	284	210	480	974
2018年経営体	1,255	1,026	1,038	3,317

注：1）枠で囲まれた数値は、2013 年漁業センサスから 2018 年漁業センサスとの間の同一階層区分の経営体数を示す。

資料：漁業センサス

②漁獲物・収獲物の販売金額移動経営体数の動向

表 2.4 は岩手県における 2013 年から 2018 年の漁獲物・収獲物の販売金額移動経営体数を示している。

2008 年から 2013 年において岩手県の継続経営体が 2,840 経営体（2013 年の全経営体数は 3,365）であり、うち上層移動した経営体が 194 経営体（6.8%）、維持が 1,011 経営体（35.6%）、下層移動が 1,635 経営体（57.6%）であり、東日本大震災を挟んで漁業経営体の漁獲物・販売金額が大きく減少したことを裏付けた。

そこで表 2.4 を見ると、岩手県の継続経営体 2,419 経営体（2018 年の全経営体数は 3,406）のうち、増加が 1,017 経営体で 42.0%、維持が 1,091 経営体で 45.1%、下層移動が 311 経営体で 12.9%であり、上層移動した経営体が 4 割を超えている。維持も含めると 8 割を超え、2013 年から 2018 年では、漁獲物・収獲物の販売金額の水準が全体的に向上し、漁業経営面での改善がみられたことが伺える。

③基幹的漁業従事者の年齢移動経営体数

表 2.5 は岩手県の個人継続経営体について、2013 年から 2018 年にかけての基幹的漁業従事者の年齢移動経営体数を表 2.5 に示した。

2013 年から 2018 年における岩手県の継続個人経営体 2,343 経営体（2018 年の個人経営体数は 3,317）のうち、基幹的漁業従事者に若齢化がみられる経営体の数は 203 経営体（8.7%）、うち 20 歳若返った経営体（年齢 4 階層下に移動）が 110 経営体（4.7%）、高齢化した経営体数は 90 経営体（3.8%）であった。

2013 年次の漁業センサス分析では、2008 年から 2013 年における岩手県の継続個人経営体 2,769 経営体（2013 年の個人経営体数は 3,278）のうち、基幹的漁業従事者が 20 歳若返った経営体数は 191 経営体（6.9%）、高齢化した経営体の割合においては 7.3%だった。2013 年から 2018 年の傾向として、若齢化は弱まったと言える。

20 歳若返った世帯では親から子への継承が進んだと考えられるが、高齢化した経営体について様々な要因が推測される。たとえば、基幹的漁業従事者が事故などでなくなったり、漁業外の仕事に従事するようになったりして、その親や経営主の妻が経営主になったというケースである。

表 2.4 岩手県における漁獲物・収獲物の販売金額移動経営体数

区 分	継続経営体 (2018年)													休業業 経営体	2013年 継続 経営体	
	販売金額 なし	漁獲物・収獲物の販売金額					販売金額					2013年 継続 経営体 計				
		100万円 未満	100～300	300～500	500～800	800～1,000	1,000～1,500	1,500～2,000	2,000～5,000	5,000万円 ～1億円	1～2		2～5			5～10
継続	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
統	7	581	198	73	33	11	13	6	2	-	-	-	-	-	637	1,561
経	5	130	275	112	66	41	21	20	6	-	-	-	-	-	207	883
営	3	20	39	78	78	39	27	8	7	2	-	-	-	-	46	339
体	-	4	7	22	54	40	62	10	6	-	-	-	-	-	26	231
(	-	1	3	7	9	26	27	14	3	-	-	-	-	-	4	94
漁	3	-	2	2	3	12	24	25	13	-	-	-	-	-	5	89
獲	2	-	2	2	2	3	9	5	19	2	-	1	-	-	6	49
物	3	-	-	-	1	1	4	-	31	8	-	1	-	-	7	57
・	1	-	-	-	-	-	-	-	2	11	5	-	-	-	21	15
収	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	2	13
獲	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	2	1	12
の	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
別	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	1
年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
2018年継続経営体計	24	737	525	286	246	173	187	88	89	23	13	20	4	4	946	3,365

新規着業経営体	9	662	146	61	44	13	24	7	15	6	-	-	-	-	-	987
2018年経営体	33	1,399	671	347	290	186	211	95	104	29	13	20	4	4	3,406	

注：1) 枠で囲まれた数値は、2013年漁業センサスから2018年漁業センサスとの間の同一階層区分の経営体数を示す。

表 2.5 岩手県における基幹的漁業従事者の年齢移動経営体数

区 分	継 続 的 漁 業 従 事 者 の 年 齢 階 層 (2018 年)														2013 年 継 続 的 営 業 体 計	
	基 幹 的		年 齢 階 層													
	海 上 作 業 従 事 者 なし	計	年 齢 階 層													
			19歳以下	20 ～ 24	25 ～ 29	30 ～ 34	35 ～ 39	40 ～ 44	45 ～ 49	50 ～ 54	55 ～ 59	60 ～ 64	65 ～ 69	70 ～ 74		75歳以上
海上作業従事者なし	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海上作業従事者あり	-	2,343	2	3	17	38	82	133	207	269	274	468	386	464	935	3,278
統 計	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
営 業 体	-	7	-	-	-	-	-	-	1	3	1	1	-	-	1	8
従 事 者	-	15	-	-	11	-	-	-	-	3	-	1	-	-	1	16
従 事 者	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	4	36
従 事 者	-	39	-	-	-	23	4	2	-	-	-	2	2	4	57	70
従 事 者	-	44	-	-	-	1	46	93	4	-	-	-	1	2	103	125
従 事 者	-	49	-	-	-	-	3	5	178	3	1	-	-	1	188	233
従 事 者	-	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	248	289
従 事 者	-	59	-	-	1	-	-	-	5	232	4	15	1	1	248	366
従 事 者	-	64	-	-	3	7	8	1	1	12	241	428	13	2	93	120
従 事 者	-	69	-	-	5	11	9	9	2	14	3	16	352	8	120	597
従 事 者	-	74	-	-	2	1	9	17	8	3	3	16	16	25	147	555
従 事 者	-	79	-	-	-	-	1	6	8	4	4	2	16	25	185	491
別	-	228	-	-	-	-	-	-	-	11	7	2	-	-	263	491
2018 年 継 続 的 営 業 体 計	-	2,343	0	2	3	17	38	82	133	207	269	468	386	464	935	3,278

新規着業経営体	-	974	-	4	15	21	42	64	78	84	118	184	161	176	974	
2018年経営体	-	3,317	-	6	18	38	124	197	285	353	392	652	547	640	3,317	

注：1) 枠で囲まれた数値は、2013年漁業センサスから2018年漁業センサスとの間の同一階層区分の経営体数を示す（但し、5歳区分の年齢階層については、2008年漁業センサスから2013年漁業センサスへの動きを見た場合、1階層上位への移動を示している。）。

（４）専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数

2013 年及び 2018 年の岩手県の自営漁業経営体について、専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別に整理した結果を表 2.6 に示した。

岩手県では、2013 年では専業経営体が最も少なかったが、2013 年から 2018 年において増加し、最も多くなった。この期間における専業経営体の増加傾向を見ると、35～59 歳までと 65 歳以上で基幹的漁業専従者となっている専業経営体が増加している。第 1 種兼業経営体は 1,078 経営体から 1,026 経営体と若干の減少である。増加がみられるのは、40～44 歳、50～54 歳、65～69 歳、70 歳以上の階層であり、また 1,213 経営体から 1,036 経営体と減らした第 2 種兼業経営体でも同様、30～34 歳、65～69 歳、75 歳以上で増加傾向がみられた。

2018 年の専業経営体について、所属する基幹的漁業従事者の年齢層で区分した経営体数の分布を見ると、75 歳以上の割合が最も高く、年齢階層が下がるほど割合が低くなる。この傾向は 2013 年とは変わらない。しかしながら、第 1 種兼業になるとモードが 65～69 歳となり、2013 年の 60～64 歳にあった基幹的漁業従事者がモードを維持し、定着したと考えられる。2018 年の分布は 65～69 歳をモードに年齢階層を下げるほど少なくなっていく。第 2 種兼業の年齢分布や傾向も第 1 種兼業とほぼ同じ傾向であった。

女性の基幹的漁業従事者は 50 歳以上の階層において多くみられた。2013 年から 2018 年において女性が基幹的漁業従事者となっている専業経営体数は 18 経営体から 19 経営体とほぼ変化はなく、第 1 種兼業では 19 経営体から 28 経営体と増え、第 2 種兼業では 84 経営体から 39 経営体と大きく減った。

表 2.6 岩手県における専業別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数

(単位：経営体、%)

	基幹的 漁業従 事者	海	上			作			業			従			事			世			帯			員			あ			り	
			29歳以下	30	34	35	39	40	44	45	49	50	54	55	59	60	64	65	69	70	74	75歳以上									
専業	男女 割合	計	987	4	10	12	37	44	75	77	156	175	184	213																	
	女	100.0%	18	0.4%	1.0%	1.2%	3.7%	4.5%	7.6%	7.8%	15.8%	17.7%	18.6%	21.6%																	
第1種兼業	男女 割合	1,255	1	8	26	38	66	80	111	127	248	251	299																		
	女	100.0%	19	0.1%	2.1%	3.0%	5.3%	6.4%	8.8%	10.1%	19.8%	20.0%	23.8%																		
第2種兼業	男女 割合	1,078	14	15	28	46	104	87	124	205	180	153	122																		
	女	100.0%	19	1.3%	2.6%	4.3%	9.6%	8.1%	11.5%	19.0%	16.7%	14.2%	11.3%																		
第1種兼業	男女 割合	1,026	11	12	21	49	69	117	114	127	196	156	154																		
	女	100.0%	28	1.1%	2.0%	4.8%	6.7%	11.4%	11.1%	12.4%	19.1%	15.2%	15.0%																		
第2種兼業	男女 割合	1,213	7	11	30	42	85	127	165	236	200	154	156																		
	女	100.0%	84	0.6%	2.5%	3.5%	7.0%	10.5%	13.6%	19.5%	16.5%	12.7%	12.9%																		
第2種兼業	男女 割合	1,036	12	18	18	37	62	88	128	138	208	140	187																		
	女	100.0%	39	1.2%	1.7%	3.6%	6.0%	8.5%	12.4%	13.3%	20.1%	13.5%	18.1%																		

3. 宮城県の構造変化

(1) 全体概要

表 2.7 は、宮城県の 2008 年、2013 年、2018 年における漁業経営体、漁船、漁業従事者、専兼業経営体数、産地市場、水産加工に関するデータを示している。

まず、2013 年から 2018 年にかけて漁業生産量・漁業産出額はともに増加しており（生産量及び産出額に関し、18/13 の値はそれぞれ 108%、138%）、2013 年以降の回復ペースが鈍化しているものの、岩手県とはやや異なる傾向を示している。

漁業経営体数については、2013 年から 2018 年において増加したが、団体経営体、漁業協同組合、漁業生産組合が減少となった。復興関連事業において、こうした経営形態が受け皿となったが、事業の終了をもって解消したと言えるであろう。個人経営体が増加していて、自家漁業者の経営面での独立が進んだという印象をもつことができる。

漁船及び漁業従事者についても漁業経営体と同様、2013 年から 2018 年においては増加した。ただし、無動力漁船や雇用者数は減少しており、概ね岩手県と同じ傾向である。

表 2.7 宮城県における水産業の復興概要

		単位	宮城県				
			2008年	2013年	2018年	13/08	18/13
漁業生産量		トン	379,157	246,260	265,911	65%	108%
漁業産出額		百万円	82,861	57,002	78,871	69%	138%
漁業経営体	漁業経営体	経営体数	4,006	2,311	2,326	58%	101%
	個人経営体	〃	3,860	2,191	2,214	57%	101%
	団体経営体	〃	146	120	112	82%	93%
	会社	〃	120	58	80	48%	138%
	漁業協同組合	〃	5	37	3	740%	8%
	漁業生産組合	〃	1	15	13	1500%	87%
	共同経営	〃	18	10	16	56%	160%
	その他	〃	2	-	-	nc	nc
漁船	漁船	隻数	8,173	4,704	5,318	58%	113%
	無動力漁船隻数	〃	122	30	11	25%	37%
	船外機付漁船隻数	〃	5,822	3,579	3,809	61%	106%
	動力漁船隻数	〃	2,229	1,095	1,498	49%	137%
従事者	漁業従事者数	人数	10,280	7,245	7,255	70%	100%
	家族計	〃	5,349	2,678	3,005	50%	112%
	男	〃	4,307	2,225	2,539	52%	114%
	女	〃	1,042	453	466	43%	103%
	雇用者数	〃	4,931	4,567	4,250	93%	93%
専兼業	個人経営体	経営体数	3,860	2,191	2,214	57%	101%
	専業	〃	1,580	1,011	1,254	64%	124%
	第1種兼業	〃	1,414	694	636	49%	92%
	第2種兼業	〃	866	486	324	56%	67%
市場	魚市場数	市場数	11	10	10	91%	100%
	水産物取扱数量	トン	469,595	317,815	334,686	68%	105%
	水産物取扱金額	百万円	149,390	125,361	136,597	84%	109%
水産加工	冷凍冷蔵工場数	工場数	268	183	208	68%	114%
	従事者数	人数	10,956	5,364	7,601	49%	142%
	水産加工工場数	工場数	439	293	291	67%	99%
	従事者数	人数	14,015	8,644	9,964	62%	115%
	生産量（焼き/味付けのりを除く）	トン	482,301	232,123	319,547	48%	138%

資料：漁業センサス

個人経営体の専業・兼業別の経営体数は、専業が増加、第1種兼業、第2種兼業は減少している。第1種兼業よりも第2種兼業の方が、18/13 の値が低い。つまり、個人経営体は増加し

ただだけでなく、専業化も同時に進んだと言える。ただし、13/08 の値は第 1 種兼業の方が第 2 種兼業よりも低かったことを踏まえると、震災直後は第 1 種兼業の復興が鈍かったとも言える。こうした傾向は岩手県と類似している。

宮城県内の産地市場の取扱状況の変化をみると、2013 年～2018 年において、取扱数量も取扱金額も増加した。先に述べたとおり、被害状況及び復興状況が異なる下での比較となるが、宮城県における復興の「伸びしろ」は少なくなりつつも、若干は残っていると思われる。例えば、宮城県では、水産加工場数は 2 工場減っているが、冷凍・冷蔵工場数、従業者数、水産加工場数、生産量（焼き/味付けのりを除く）は 2013 年から 2018 年で増加した。特に生産量（焼き/味付けのりを除く）の増加は著しく（18/13 の値は 138%）、宮城県における水産加工分野の生産量（焼き/味付けのりを除く）の増加は、福島県の復興の遅れを吸収したかのようにも見える。

（２）市町村別復興状況

被災地 3 県の市町村別復興状況について前掲表 2.2 のとおりである。宮城県の動向は岩手県と異なる傾向を示す。

2008 年から 2013 年の増減率で 64 ポイント、90 ポイント減少していた女川町、山元町は 2013 年から 2018 年の増減率で 54 ポイント、467 ポイント増加し、2013 年以後の復興が顕著だった。その一方で 2008 年から 2013 年に 61 ポイント減少して、2013 年から 2018 年にさらに 8 ポイント減少した名取市もある。

仙台市は 2008 年：17 経営体→2013 年：12 経営体→2018 年：15 経営体と漁業経営体数が震災前に近づいており、また多賀城市においては 2008 年：4 経営体→2013 年：3 経営体→2018 年：6 経営体と震災前の漁業経営体数を超えている。

気仙沼市、南三陸町、塩竈市は、2013 年→2018 年において僅かながら増加した。

（３）震災後の構造変化

① 自営漁業の専業兼業移動

表 2.8 に宮城県における 2013 年から 2018 年の専業兼業移動の経営体数を示す。宮城県において 2013 年から 2018 年の自営漁業継続経営体は 1,606 経営体であり、以下これらの経営体の専業兼業の移動を整理した。

2013 年調査時に専業経営体であった 769 経営体のうち、2018 年における第 1 種兼業への移動は 156 経営体（20.3%）、2 種への移動は 28 経営体（3.6%）であり、そのまま専業経営体に留まったのは 585 経営体（76.1%）であった。

また、2013 年に第 1 種兼業であった 544 継続経営体のうち、2018 年における第 2 種兼業への移動は 55 経営体（10.1%）、専業への移動は 263 経営体（48.3%）であり、そのまま第 1 種兼業経営体に留まったのは 226 経営体（41.5%）であった。

同様に 2013 年に第 2 種兼業であった 293 継続経営体のうち、2018 年における第 1 種兼業への移動は 95 経営体（32.4%）、専業への移動は 97 経営体（33.1%）であり、そのまま第 2 種兼業経営体に留まったのは 101 経営体（34.5%）であった。

専業化の傾向をまとめると、2013 年より継続している自営漁業経営体のうち兼業化が進んだ経営体は 239 経営体（14.9%、内訳は専業から兼業へ移動した 184 経営体、第 1 種兼業から第 2 種兼業へ移動した 55 経営体）となり、専業化が進んだ経営体は 455 経営体（28.3%、内訳

は第1種兼業から専業へ移動した263経営体、第2種兼業から専業及び第1種兼業へ移動した192経営体）となった。なお、2013年次の漁業センサスにて同様の分析を行った結果を比較すると、宮城県において専業継続経営体769経営体（2013年）から2018年に第1種兼業経営体に移ったのは156経営体（20.3%）、第2種兼業経営体は28経営体（3.6%）。そのまま専業経営体に留まったのは585経営体（76.1%）、第1種兼業経営体544経営体から2018年に第2種兼業経営体に移ったのは55経営体（10.1%）であった。そのまま第1種兼業経営体に留まったのは226経営体（41.5%）。継続している1,606経営体の中、兼業を強めた経営体は239経営体（14.9%）となった。

第1種兼業継続経営体544経営体（2013年）から2018年に専業経営体に移ったのは、263経営体（48.3%）。第2種兼業継続経営体が293経営体（2013年）であり、2018年に専業経営体に移ったのは97経営体（33.1%）、第1種兼業経営体に移ったのは95経営体（32.4%）であった。そのまま第2種兼業経営体に留まったのは101経営体（34.5%）である。継続している1,606経営体の経営体の中、専業度を強めた経営体は455経営体（28.3%）となった。

2013年次の漁業センサス分析と比較すると、宮城県においては2008年から2013年において兼業度強（14.5%）、専業度強（19.1%）となっており震災後から専業化が進んでいた。さらに度を強める経営体の方が多く、2013年～20から2018年間の移動でもでも兼業度強（14.9%）、専業度強（28.3%）となりさらなる専業化の傾向が見られた専業度を強める経営体が兼業度を強める経営体を大きく上回った。2013年以降にみられた専業化の進行は岩手県と同様の傾向であることを示している。

表 2.8 宮城県における自営漁業の専兼業移動経営体数

区 分			継 続 経 営 体 (2018 年)				2013 年 計	休 廃 業 経 営 体		2013 年 経 営 体
			自 家 漁 業 の 専 兼 業 別							
			専 業	兼 業						
継 続 経 営 体 (2013 年)	自 家 漁 業 の 専 兼 業 別	専 業	業	585	156	28	769			
			業	263	226	55	544	150	21.6%	69
			第 1 種 兼 業							
			第 2 種 兼 業							
2013 年 継 続 経 営 体 計			945	477	184	1,606				
新 規 着 業 経 営 体			309	159	140	608				
2013 年 経 営 体			1,254	636	324	2,214				

休 廃 業 経 営 体	休廃業率	2013 年 経 営 体
242	23.9%	1,011
150	21.6%	69
193	39.7%	48
585	26.7%	2,190

注：1）枠で囲まれた数値は、2013年漁業センサスから2018年漁業センサスとの間の同一階層区分の経営体数を示す。

資料：漁業センサス

②漁獲物・収獲物の販売金額移動経営体数の動向

表 2.9 は宮城県における 2013 年から 2018 年の漁獲物・収獲物の販売金額移動経営体数を示している。

2008 年から 2013 年において、宮城県の継続経営体は 2,053 経営体（2013 年の全経営体数は 2,311）であり、うち上層移動した経営体数が 230 経営体（11.2%）、維持が 230 経営体（29.7%）、下層移動が 1,214 経営体（59.1%）であった。東日本大震災を挟んで漁業経営体の漁獲物・販売金額が大きく減少したことを裏付けた。

表 2.9 を見ると、宮城県の継続経営体 1,671 経営体（2018 年の全経営体数は 2,326）のうち、上層移動した経営体数は 897 経営体（53.7%）、維持が 532 経営体（31.8%）、下層移動が 242 経営体（14.5%）である。上層移動した経営体が 5 割を超えている。維持も含めると 8 割を超え、岩手県と同様、2013 年から 2018 年において漁獲物・収獲物の販売金額が全般的に改善されたと言える。

③基幹的漁業従事者の年齢移動経営体数

表 2.10 は宮城県の個人継続経営体について、2013 年から 2018 年の基幹的漁業従事者の年齢移動を示している。

2013 年から 2018 年における宮城県の継続個人経営体 1,604 経営体のうち、基幹的漁業従事者が若返った経営体は 190 経営体（11.8%）、うち 20 歳若返った経営体が 103 経営体（6.4%）、高齢化した経営体が 103 経営体（6.4%）であった。

2013 年次の漁業センサス分析では、基幹的漁業従事者が 20 歳若返った経営体の割合は宮城県が 8.8%、高齢化した経営体の割合においては 7.3%だった。2013 年から 2018 年の傾向としては若返る傾向が弱まったと言える。

20 歳若返った世帯では親から子への継承が進んだと考えられるが、高齢化した経営体の事由についていろいろと想定される。たとえば、基幹的漁業従事者が事故などでなくなったり、漁業外の仕事に従事するようになったりして、その親や経営主の妻が経営主になったというケースである。

表 2.9 宮城県における漁獲物・収獲物の販売金額移動経営体数（全経営体）

区 分	継続経営体（2018年）											2013年 継続 経営体 計
	販売金額 なし	漁 獲 物		・ 収 獲 物		販 売 金 額		規 模		別	休廃業 経営体	
		100万円 未 満	100～300 万円	300～500 万円	500～800 万円	800～ 1,000 万円	1,000～ 1,500 万円	1,500～ 2,000 万円	2,000～ 5,000 万円	5,000万円 ～1億円	1～2 億円	2013年 継続 経営体 計
継続	2	9	10	5	6	3	-	-	-	-	44	79
100万円未満	4	170	130	32	20	12	9	4	8	2	291	686
100～300万円	-	62	120	78	48	25	17	12	6	4	138	514
300～500万円	-	9	31	60	57	28	30	14	13	1	60	307
500～800万円	1	-	10	29	48	21	38	20	16	1	30	215
800～1,000万円	-	1	4	8	10	18	31	17	16	3	14	123
1,000～1,500万円	-	25	4	1	8	17	25	24	23	2	11	117
1,500～2,000万円	-	1	1	2	2	1	13	19	34	2	7	82
2,000～5,000万円	-	3	1	3	2	1	2	2	38	5	11	94
5,000万円～1億円	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	10	28
1億円～2億円	-	-	-	1	-	-	-	-	3	1	8	19
2～5億円	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	25
5～10億円	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	14
10億円以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
2018年継続経営体計	7	255	310	219	203	125	165	112	156	51	640	2,311
新規着業経営体	12	184	120	57	63	45	47	18	41	26	30	655
2018年経営体	19	439	430	276	266	170	212	130	197	77	59	2,326

注：1） 枠で囲まれた数値は、2013年漁業センサスからの同一階層区分の経営体数を示す。

表 2.10 宮城県における基幹的漁業従事者の年齢移動経営体数（個人経営体）

区 分	継 続 的 体 質 (2018 年)															2013 年 継 続 的 体 質 計
	年 齢 階 層															
	別															
	り															
基 幹 的 漁 業 従 事 者	小 計	19 歳 以 下	20 ～ 24	25 ～ 29	30 ～ 34	35 ～ 39	40 ～ 44	45 ～ 49	50 ～ 54	55 ～ 59	60 ～ 64	65 ～ 69	70 ～ 74	75 歳 以 上	休 廃 業 経 営 体	2013 年 経 営 体
海上作業 従事者なし	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325		
海上作業 従事者あり	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325		
海上作業 従事者あり	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325		
基 幹 的 漁 業 従 事 者 19 歳 以 下	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 20 ～ 24	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 25 ～ 29	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 30 ～ 34	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 35 ～ 39	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 40 ～ 44	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 45 ～ 49	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 50 ～ 54	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 55 ～ 59	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 60 ～ 64	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 65 ～ 70	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 70 ～ 74	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
基 幹 的 漁 業 従 事 者 75 歳 以 上	1	1,604	1	4	12	35	59	109	155	161	196	324	223	325	585	2,190
2018 年 継 続 的 経 営 体 計	1	1,604	0	1	4	12	35	59	109	155	162	196	324	223	585	2,191
新 規 着 業 経 営 体	2	606	-	-	3	11	19	26	28	44	76	93	133	92	81	608
2018 年 経 営 体	3	2,211	-	1	7	23	54	85	137	199	238	289	457	315	406	2,214

注：1） 枠で囲まれた数値は、2013年漁業センサスからの同一階層区分の経営体数を示す（但し、5歳以上の年齢階層については、2008年漁業センサスからの移動を示している。）。

（４）専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数

2013 年及び 2018 年の宮城県の自営漁業経営体について、専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別に整理した結果を表 2.11 に示した。

宮城県では 2013 年及び 2018 年のいずれも専業経営体が第 1 種兼業経営体と第 2 種兼業経営体の合計を上回っており、2018 年にはその状況がさらに強まった。2013 年の第 2 種兼業経営体は最も少なかったが 2018 年にはさらに減少した。2013 年から 2018 年において宮城県で専業経営体の割合が突出した点は、同時期において専業・第 1 種兼業・第 2 種兼業経営体数が均衡した岩手県のケースとは対照的である。

岩手県と同様に専業経営体の増加傾向をみると、基幹的漁業従事者の年齢階層が 40～44 歳以上の経営体が増加した。第 1 種兼業経営体で増加した基幹的漁業従事者の年齢階層は 29 歳以下、35～39 歳、65～74 歳で、第 2 種兼業経営体では 35～39 歳の年齢階層のみで増加した。

専業経営体について、2013 年では基幹的漁業従事者が 75 歳以上の階層が最も多くなった。同年において 2 番目に多い階層は 60～64 歳であったが、2018 年に最多となった基幹的漁業従事者の年齢階層は 65～69 歳であることから、当該階層の基幹的漁業従事者の定着がみられたと考えられる。第 1 種兼業経営体について、2013 年の基幹的漁業従事者が 60～64 歳の階層がモードであったが、2018 年のモードは 65～69 歳の年齢階層であり、当該世代の基幹的漁業従事者がモードを維持しつつスライド（定着）したと考えられる。同様に第 2 種兼業経営体では 2013 年では基幹的漁業従事者が 65～69 歳の階層がモードであったが、5 年後の 2018 年には同世代である 70～74 歳の階層で経営体数が減少し、75 歳以上の階層が最も多くなった。以上概観すると、2013 年から 2018 年にかけて、より若い漁業従事者が専業経営するケースが増えていく一方で、第 2 種兼業経営体では基幹的漁業従事者の高齢化が著しくなっている。

宮城県では岩手県と比べると女性が基幹的漁業従事者となっている経営体は少なく、55 歳以上の女性が基幹的漁業従事者の経営体が多いが、より年齢階層の低い女性が営んでいるケースもみられる。2013 年から 2018 年においては女性が基幹的漁業従事者となっている専業経営体が 10 経営体から 12 経営体と若干増え、第 1 種兼業経営体が 11 経営体から 2 経営体、第 2 種兼業経営体が 13 経営体から 3 経営体と大きく減った。

表 2.11 宮城県における専業別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数

(単位：経営体、%)

	基幹的漁業従事者	海		上		作		業		従		事		世		帯		員		あ		り
		計	29歳以下	30～	34	35～	39	40～	44	45～	49	50～	54	55～	59	60～	64	65～	69	70～	74	
専業	男女割合	1,010 100.0%	6 0.6%	14 1.4%	29 2.9%	48 4.8%	74 7.3%	78 7.7%	122 12.1%	165 16.3%	148 14.7%	152 15.0%	174 17.2%									
	女	10 100.0%	3 0.2%	12 1.0%	26 2.1%	50 4.0%	79 6.3%	107 8.5%	130 10.4%	169 13.5%	261 20.8%	170 13.6%	245 19.6%									
	男女割合	1,252 100.0%	2 0.3%	10 1.4%	14 2.0%	38 5.5%	49 7.1%	69 9.9%	92 13.3%	138 19.9%	100 14.4%	90 13.0%	92 13.3%									
	女	12 100.0%	4 0.6%	8 1.3%	16 2.5%	27 4.2%	41 6.4%	64 10.1%	68 10.7%	87 13.7%	137 21.5%	93 14.6%	91 14.3%									
第1種兼業	男女割合	486 100.0%	5 1.0%	7 1.4%	9 1.9%	13 2.7%	31 6.4%	44 9.1%	55 11.3%	89 18.3%	91 18.7%	68 14.0%	74 15.2%									
	女	13 100.0%	1 0.3%	3 0.9%	12 3.7%	8 2.5%	17 5.3%	28 8.7%	40 12.4%	33 10.2%	59 18.3%	52 16.1%	70 21.7%									
	男女割合	323 100.0%	1 0.3%	3 0.9%	12 3.7%	8 2.5%	17 5.3%	28 8.7%	40 12.4%	33 10.2%	59 18.3%	52 16.1%	70 21.7%									
	女	3 100.0%	1 0.3%	3 0.9%	12 3.7%	8 2.5%	17 5.3%	28 8.7%	40 12.4%	33 10.2%	59 18.3%	52 16.1%	70 21.7%									
第2種兼業	男女割合	323 100.0%	1 0.3%	3 0.9%	12 3.7%	8 2.5%	17 5.3%	28 8.7%	40 12.4%	33 10.2%	59 18.3%	52 16.1%	70 21.7%									
	女	3 100.0%	1 0.3%	3 0.9%	12 3.7%	8 2.5%	17 5.3%	28 8.7%	40 12.4%	33 10.2%	59 18.3%	52 16.1%	70 21.7%									
	男女割合	323 100.0%	1 0.3%	3 0.9%	12 3.7%	8 2.5%	17 5.3%	28 8.7%	40 12.4%	33 10.2%	59 18.3%	52 16.1%	70 21.7%									
	女	3 100.0%	1 0.3%	3 0.9%	12 3.7%	8 2.5%	17 5.3%	28 8.7%	40 12.4%	33 10.2%	59 18.3%	52 16.1%	70 21.7%									

4. 福島県の構造変化

(1) 全体概要

表 2.12 は、福島県の 2008 年、2013 年、2018 年における漁業経営体、漁船、漁業従事者、専兼業経営体数、産地市場、水産加工に関するデータを示している。

まず、福島県における漁業生産量、漁業産出額は当該期間において共通した傾向を示し、震災を挟んだ 2008 年から 2013 年に大幅に減少し、2018 年には 2008 年の 50%程度に回復した。

漁業経営体数については、2013 年から 2018 年において増加した。2013 年には計上されなかった個人経営体が統計数値に現れるようになり、復興がさらに進んだという印象をもつことができる。

漁船及び漁業従事者についても、漁業経営体と同様、2013 年から 2018 年においては増加した。ただし、無動力漁船は震災以降の統計数値に現れなくなった。

表 2.12 福島県における水産業の復興概要

		単位	福島県					
			2008年	2013年	2018年	13/08	18/13	18/08
漁業生産量		トン	100,620	45,322	50,077	45%	110%	50%
漁業産出額		百万円	20,377	7,919	9,679	39%	122%	47%
漁業経営体	漁業経営体	経営体数	746	14	377	2%	2693%	51%
	個人経営体	〃	716	-	354	nc	nc	49%
	団体経営体	〃	27	14	23	52%	164%	85%
	会社	〃	19	14	14	74%	100%	74%
	漁業協同組合	〃	3	-	-	nc	nc	nc
	漁業生産組合	〃	-	-	-	nc	nc	nc
	共同経営	〃	4	-	9	nc	nc	225%
	その他	〃	1	-	-	nc	nc	nc
漁船	漁船	隻数	865	32	444	4%	1388%	51%
	無動力漁船隻数	〃	13	-	-	nc	nc	nc
	船外機付漁船隻数	〃	237	-	128	nc	nc	54%
	動力漁船隻数	〃	615	32	316	5%	988%	51%
従事者	漁業従事者数	人数	1,773	409	1,106	23%	270%	62%
	家族計	〃	906	-	478	nc	nc	53%
	男	〃	843	-	432	nc	nc	51%
	女	〃	63	-	46	nc	nc	73%
	雇用者数	〃	867	409	628	47%	154%	72%
専兼業	個人経営体	経営体数	716	7	354	1%	5057%	49%
	専業	〃	403	6	185	1%	3083%	46%
	第1種兼業	〃	238	2	108	1%	5400%	45%
	第2種兼業	〃	75	-	61	nc	nc	81%
市場	魚市場数	市場数	12	1	5	8%	500%	42%
	水産物取扱数量	トン	50,295	4,071	9,887	8%	243%	20%
	水産物取扱金額	百万円	13,687	650	3,097	5%	476%	23%
水産加工	冷凍冷蔵工場数	工場数	111	63	65	57%	103%	59%
	従事者数	人数	2,704	1,780	1,778	66%	100%	66%
	水産加工工場数	工場数	135	87	102	64%	117%	76%
	従事者数	人数	2,532	1,781	2,079	70%	117%	82%
	生産量（焼き/味付けのりを除く）	トン	42,268	22,560	26,519	53%	118%	63%

資料：漁業センサス

福島県内の産地市場の動向については、震災後の 2013 年には 1 市場のみに激減し、岩手県や宮城県で同時期の市場数や取扱数量のいずれも 2008 年比で少なくとも 7 割程度に維持／回復していたケースとは大きく異なる。やがて 2013 年から 2018 年には市場数の増加がみられ、2008 年比の 42%に回復したが、その一方で取扱金額の回復は 2008 年比の約 20%程度にとどまり、岩手県や宮城県と比較して復興の遅れが顕著となった。2013～2018 年の変化についても既

述のとおり漁業と流通部門の復興は原発事故も併発した福島県が最も遅れているが、その意味で、2018年時点における復興の「伸びしろ」は福島県においては依然として存在すると考えられる。

福島県は水産加工分野の項目すべてが増加している。ただし、従事者については僅かな伸びであって、人手不足のなかで今後水産加工分野が漁業の復興と併行してこれまでのような伸び率を維持できるとは考えられない。なぜなら、福島県の水産加工業が供給していた需要先を他県の水産加工業界が満たしてしまっている可能性が高いからである。先に示したとおり、2013年から2018年における宮城県の水産加工業の生産量の伸び（18/13の値は138%）は福島県の復興の遅れを吸収した可能性が高い。

（２）市町村別復興状況

被災地３県の市町村別復興状況について前掲表 2.2 のとおりである。

福島県においては、2013年時点でのデータがいわき市以外ないため、岩手県や宮城県のような動向を見て取れない。ただ、相馬市においては2008年：325経営体から2018年：200経営体と県内では群を抜いて再開している漁業経営体が多い。

漁業センサスにおける個人経営体数の定義は、「当該漁業経営体の構成員が海上作業に30日以上従事している」という条件をクリアしたもので、漁業を行っていたとしても30日未満以下なら計上されない。したがって2013年には漁業を再開していたとしても、このような条件がクリアされていない経営体が相当数あったと思われる。他方で、2013年から2018年で高齢化などによって海上作業日数を30日未満以下に減らして計上されなくなった個人経営体もまた相当数発生していると考えられる。

（３）専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数

専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数を表 2.13 に示した。福島県の数値は2013年時点では漁業経営体が少ないため2018年のみ示した。

福島県では、専業経営体が184経営体、第1種兼業経営体が108経営体、第2種兼業経営体が61経営体という状況になっている。専業経営体、第1種兼業経営体、第2種兼業経営体、問わず基幹的漁業従事者の年齢階層でもっとも多いのは65～69歳となっている。ただし、第2種兼業経営体においては75歳以上と同数である。女性の基幹的漁業従事者は、専業経営体が5経営体、第1種兼業経営体が4経営体、第2種兼業経営体が6経営体となっている。これらの経営体の基幹的漁業従事者の年齢階層はすべて50歳以上である。

表 2.13 宮城県における専兼別・基幹的漁業従事者の男女別年齢階層別経営体数

	基幹的漁業従事者	海上作業従事世帯員あり					
		計	29歳以下	30 ～ 34	35 ～ 39	40 ～ 44	45 ～ 49
専業	男女	184	－	－	3	3	8
	割合	100.0%	－	－	1.6%	1.6%	4.3%
	女	5	－	－	－	－	－
第1種兼業	男女	108	1	1	1	4	9
	割合	100.0%	0.9%	0.9%	0.9%	3.7%	8.3%
	女	4	－	－	－	－	－
第2種兼業	男女	61	－	2	3	－	－
	割合	100.0%	－	3.3%	4.9%	－	－
	女	6	－	－	－	－	－

	基幹的漁業従事者	海上作業従事世帯員あり					
		50 ～ 54	55 ～ 59	60 ～ 64	65 ～ 69	70 ～ 74	75歳以上
専業	男女	21	29	22	38	25	35
	割合	11.4%	15.8%	12.0%	20.7%	13.6%	19.0%
	女	1	1	－	1	1	1
第1種兼業	男女	9	20	16	22	14	11
	割合	8.3%	18.5%	14.8%	20.4%	13.0%	10.2%
	女	－	1	－	3	－	－
第2種兼業	男女	3	8	5	15	10	15
	割合	4.9%	13.1%	8.2%	24.6%	16.4%	24.6%
	女	－	1	－	1	1	3

5. 養殖種別動向

(1) 被災3県漁業生産の全体傾向

表 2.14 は、岩手県、宮城県、福島県における 2018 年の営んだ漁業種類別漁業経営体数の上位 10 位までの数値を、2008 年、2013 年と併記したものである。

2013 年時点では、採貝・採藻漁業など沿岸で行われる多種多様な小規模な漁業、また、わかめ類養殖、こんぶ類養殖など単年度サイクルの養殖業が上位を占める状況となった。一方で、投資額が大きく、複数年度サイクルのほたてがい養殖やかき類養殖の再開が鈍いという状況であった。しかしながら、2013 年から 2018 年において、ほたてがい養殖、かき類養殖、ほや類養殖の増加が顕著となった。岩手県においては、ほたてがい養殖、かき類養殖とも順位が上昇した。さらに岩手県では、ほや類養殖の漁業経営体数が 2008 年を超えた。

福島県においては、2013 年時点では遠洋まぐろはえ縄漁業やさんま棒受網漁業等大臣許可漁業が主であったが、2018 年時点では試験操業の漁業種が拡大して、その他の刺網、船びき網、その他の漁業、採貝・採藻漁業が上位を占めた。漁業生産量は震災前と比較すると少ないが、漁業を継続する意思のある漁業者は出揃ってきたと思われる。

表 2.14 営んだ漁業種類別の経営体数（2018 年の上位 10 位）

(単位：経営体)

		2008年	2013年	2018年	13/08	18/13	18/08
岩手県	その他の漁業	4,822	3,105	3,120	64%	100%	65%
	採貝・採藻	4,789	3,098	3,092	65%	100%	65%
	わかめ類養殖	1,647	946	873	57%	92%	53%
	その他の刺網	868	574	554	66%	97%	64%
	ほたてがい養殖	1,049	206	437	20%	212%	42%
	その他の釣	516	293	410	57%	140%	79%
	こんぶ類養殖	720	482	386	67%	80%	54%
	かき類養殖	618	151	318	24%	211%	51%
	ほや類養殖	262	235	270	90%	115%	103%
	その他のはえ縄	489	259	264	53%	102%	54%
宮城県	採貝・採藻	2,517	1,085	1,072	43%	99%	43%
	その他の漁業	1,108	656	977	59%	149%	88%
	わかめ類養殖	1,108	795	856	72%	108%	77%
	その他の刺網	1,013	591	603	58%	102%	60%
	かき類養殖	1,114	510	529	46%	104%	47%
	ほや類養殖	548	264	437	48%	166%	80%
	ほたてがい養殖	654	260	304	40%	117%	46%
	その他の網漁業	261	168	232	64%	138%	89%
	小型定置網	242	135	137	56%	101%	57%
	その他の釣	119	77	119	65%	155%	100%
福島県	その他の刺網	308	—	176	nc	nc	57%
	船びき網	242	—	129	nc	nc	53%
	その他の漁業	230	—	119	nc	nc	52%
	採貝・採藻	119	—	110	nc	nc	92%
	その他の釣	139	—	79	nc	nc	57%
	のり類養殖	10	7	65	70%	929%	650%
	ひき縄釣	5	6	39	120%	650%	780%
	小型底びき網	129	—	37	5%	nc	29%
	沖合底びき網 1 そうびき	39	2	31	nc	1550%	79%
	その他のはえ縄	39	—	9	nc	nc	23%

資料：漁業センサス

（２）カキ養殖業

（２）－１．宮城県におけるカキ養殖業

①経営体の動向

震災前、宮城県におけるカキ養殖は個人経営が主流であり、地区によってはワカメ養殖やホタテガイ養殖との兼業がみられた。震災後、がんばる養殖事業の導入にあたり、協業化による操業が開始したが、事業終了後には各漁業者の経営方針の相違などを理由に、自分のペースで操業が可能な個人経営へと戻った。

現在、宮城県における養殖カキ生産は、北部は気仙沼、中部は石巻、南部は塩釜の３地域を中心に行われている。石巻及び塩釜ではカキ養殖専門の経営体が主流であるが、気仙沼ではワカメ養殖と兼業している経営体が主流となっている。いずれの地区においても、現状では各経営体が持続可能な生産、利益を確保できている一方で、後継者不足が問題となっている。現状のまま後継者を確保することができなければ、今後は経営体数が徐々に減少する可能性が高い。

②生産の動向

震災前は、過密養殖が常態化しており、カキの成長が悪い地区が多かった。震災後、がんばる養殖事業導入時にカキの垂下本数を削減し、過密養殖を改善した結果、カキの成長が良くなり生産性が向上した。しかし、高水温等の漁場環境の変化、漁業者や剥き子の減少などの影響から、生産量は伸び悩んでおり、近年は24,000 t 前後で推移している（図 2.1）。

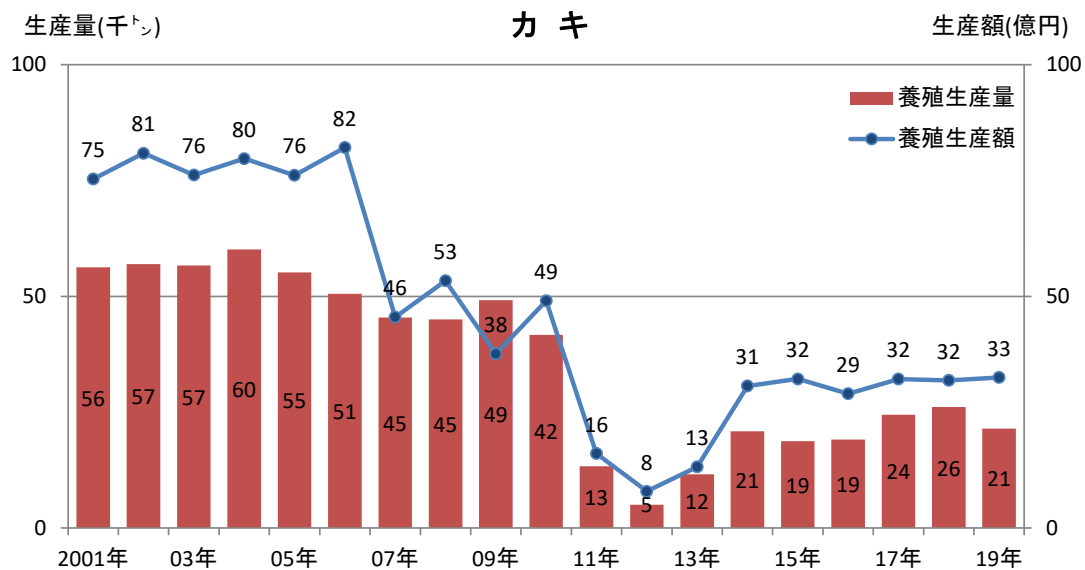


図 2.1 宮城県内における養殖カキ生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

また、宮城県における養殖カキの生産方式は、従来行われている延縄方式に加え、近年ではシングルシード方式のカキ生産が増えつつあり、宮城県内では志津川（あまころ牡蠣）、松島湾の浦戸（あたまっこ牡蠣）、鳴瀬近辺で行われている。

現在、宮城県内の養殖カキの出荷形態は、全体の 9 割が剥き身、1 割が殻付きとなっている。近年は、剥き子不足によって、剥き身の生産量が減少しており、殻付きでの出荷が増加しつつある。震災前、剥き身加工は家族で行うことが主流であり、家族の中でも高齢者が剥き子の主

体となっていた。震災を機に浜から離れ内陸に移住した人もいるため、作業場までの送迎が必要となった。浜によっては、高齢者が自力で作業場まで移動することが困難なため、剥き子が若手の仕事へとシフトした地区もある。いずれの場合も、震災を機に沿岸地域で人手が不足していることは確かである。現在、宮城県内では、剥き身加工従事者全体の約 1 割が外国人技能実習生となっており、外国人技能実習生の導入によって人手不足が緩和されている。今後も人手不足の状況は継続することが想定されるため、外国人技能実習生は増加することが想定される。人手不足解消のため、外国人技能実習生の雇用の他、今後は加工段階における協業化の必要性も考えられるが、現状では協業化は進んでいない。協業化が進まない要因としては、漁業者個人が経営者であり、漁業者達の経営方針等が合致しないことが挙げられる。

一方、殻付きは、若手漁業者が中心となっていて行っている徹底した生産管理の下、温湯処理など手間をかけてより高品質なカキの生産が行われている。

震災後、宮城県内では戸倉の養殖カキを始めとして、ブランド化を狙いとした ASC 認証（※水産養殖管理協議会（Aquaculture Stewardship Council）が定める、自然環境に配慮する等持続可能性と社会的責任を兼ね備えた養殖生産に対する国際的認証制度）の取得が広まり、現在では県内養殖カキ生産量全体のうち 2/3 が ASC 認証を取得している。特に石巻では ASC 認証の取得が常識となっていており、ASC 認証の有無による価格差は生じていない。今後は、他地区においても ASC 認証の取得が前提となることが想定されている。加えて、近年は、カキ加工流通業者間においても、消費者の要望に応えるために COC 認証（※ASC 等の認証付水産物を取り扱う加工・流通・販売業者に求められる認証。CoC は Chain of Custody の略）が多く取得されている。

③流通の動向

剥き身については気仙沼、石巻、塩釜の 3 支所における共販で入札によって取引されている。剥き身の共販規格は ASC 認証の有無、漁業者別、生産地別等の分類で販売され、主にパック詰めで量販店へ仕向けられる。共販では、専用のシステムを導入しているため、万が一貝毒などが発生した場合にもトレースバックが可能となっている。当共販システムでは遠隔での入札も可能となっているが、共販に参加する買受人は実際に生産物を見た上で入札をしたいという意向が強く、遠隔からの入札は未だ行われたことはない。

共販に参加している買受人は震災前とほとんど変化はない。近年は、栄養塩の減少等に起因するカキの減産によって、共販単価が 1~2 割高値となっており、仕入れ値の上昇による買受人の経営悪化が懸念されている。

一方、殻付きについては、唐桑、鳴瀬、志津川等の一部の支所において相対で取引されている。殻付きについては買受人への販売に加え、一般客への販売も行っている。そのため、殻付きの販売は、職員が多い支所や水槽等の一次ストックが可能な施設を保有している支所に限られている。今後、殻付きの販売拠点を拡大する場合、ストック施設の整備や売れ残りへの対応に加え、クレーム対応等が必要となる。

シングルシードカキは、相対による取引が主流となっているが、県が技術指導を行っている場合は、県が提供した販路へ販売されている。

また、震災以降、宮城県漁協は従来の共販に加え、養殖カキのネット販売を開始したが、その取扱量は共販や相対取引よりも少ない。

直近のカキの流通動向としては、コロナウイルスの感染拡大による流通の停滞から、マーケットへの供給過多となっている。消費の減退によって、買受人からの引き合いが弱く、共販を行っても不買になることがあったため、コロナ前は週6回行っていた入札を週3回に抑える等、価格が急落しないように調整が行われている。

（２）－２．岩手県におけるカキ養殖業

①経営体の動向

震災前、岩手県におけるカキ養殖では個人経営が主流でありつつ、養殖施設の設置など、労力負担の大きい作業については、漁業者間で助け合う程度の共同作業が行われていた。震災後は、以前より多くの経営体で高齢化が進行していたこともあり、震災を機に廃業する漁業者が多くみられた。復興にあたり、県内の各浜ではがんばる養殖事業が導入されたが、当該事業の要件では震災前に行っていた共同化に加え、更なる共同化の取組が求められたため、困惑する漁業者が多かった。その結果、当該事業における共同化において、個人の自由度が低下したと感じた漁業者が多く、事業終了後は徐々に個人経営へ戻った。

②生産の動向

近年、岩手県における養殖カキの生産量は6,000 t前後で推移している（図2.2）。宮城県同様、岩手県における養殖カキでは、震災前、過密な養殖が要因でカキの成長が悪い地区が多かった。しかし、震災を機に多くの漁業者が廃業し空き漁場が出たことで、漁場の再編が行われ、養殖施設の間隔も広くなり、カキの生産性および品質が向上した。カキの生産方式は、従来の延縄方式に加え、シングルシード方式での生産が増加している。

岩手県における養殖カキの出荷形態は、殻付きと剥き身である。震災前は、カキ生産量全体のうち、半数が殻付き、半数が剥き身であった。震災以降、岩手県の各浜においても、内陸へ移住する人が多くみられた。その結果、沿岸地域の人手は減少し、剥き子不足が顕著となっている。剥き子不足により殻付きの生産が増加しており、現在ではカキ生産量全体のうち、7割が殻付き、3割が剥き身である。なお、殻付きについては、生産量の増加によって競合が起きていることから、価格が下落する傾向にある。

③流通の動向

岩手県内における養殖カキの流通は、震災前より、漁協毎の共同出荷が主流である。震災直後は、築地への定期便が停止するなど、物流ルートの変更が生じたことで出荷にかかるコストが増大したため、生食用の殻付きカキの生産などによって単価の向上が図られた。

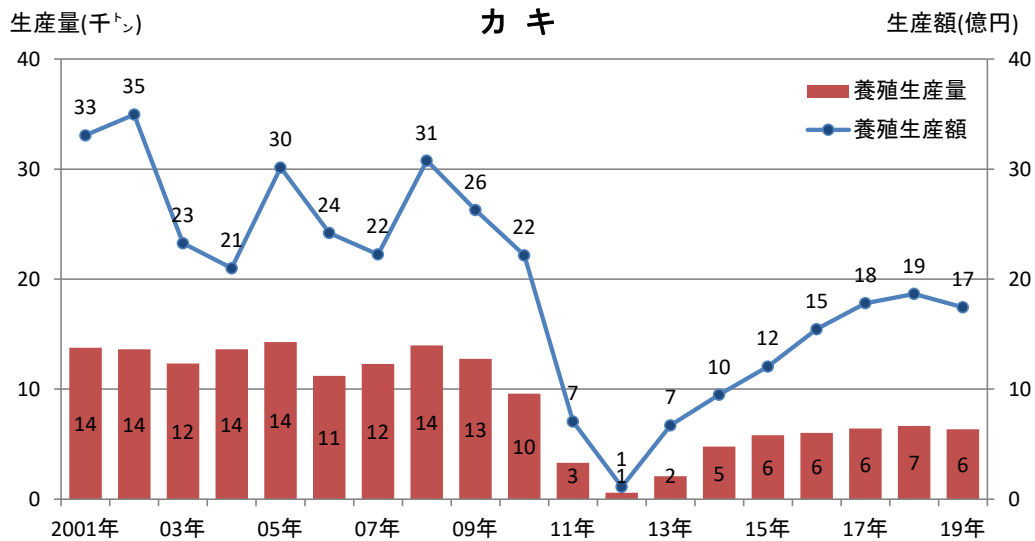


図 2.2 岩手県における養殖カキ生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

(3) ホタテガイ養殖業

(3) - 1. 宮城県におけるホタテガイ養殖業

①経営体の動向

震災前より、宮城県におけるホタテガイ養殖業者は、ワカメ養殖やカキ養殖と兼業している経営体が多かった。地区によっては、震災後の操業再開にあたり、剥き子不足でカキ養殖を辞めてホタテガイ養殖を開始する漁業者もみられた。宮城県内のホタテガイ養殖業の経営体数は、復興が進むにあたり徐々に増加はしたものの、震災前よりも少ない経営体数となっている。また、がんばる養殖事業では協業化による操業が実施されたが、現在の宮城県内のホタテガイ養殖業者は個人経営が主流である。

②生産の動向

震災前は、宮城県におけるホタテガイ養殖業者全体の内、3割が地先海域で採取した稚貝を用いる方式（地種方式）、7割が北海道産の半成貝を用いる方式を採用していた。地種方式は稚貝採取から成貝の水揚げまで3年かかるうえに、稚貝の育成を行う分、多くの漁場が必要となる。震災後には、より短い期間で水揚げ可能な半成貝を用いる方式が主流となった。半成貝を用いた場合、半成貝を漁場に垂下してから約1年で出荷となる。

宮城県の養殖ホタテガイの生産量について、震災前は13,000 t程度であった。震災以降、順調に生産量は回復したが、9,000 t弱をピークとして減少しつつある（図 2.3）。生産量が減少している要因としては、半成貝の生残率の低下や貝毒の発生が挙げられる。半成貝の生残率は半成貝自体の品質によって左右されると考えられる。以前、北海道産ホタテガイの中国向け輸出の増加により、半成貝の価格が高騰した時期があった。同時期に半成貝の生残率が低下したため、価格の高騰により半成貝が量産されたことで品質が低下したと想定される。また、宮城県内では、ホタテガイの生産海域として、8 海域を設定し、海域ごとに貝毒発生状況のモニタリングを実施している。近年は貝毒による出荷規制が長期化する傾向にある。

直近の傾向としては、コロナウイルスの感染拡大により、流通が停滞したことで各浜における水揚げも滞り、来期に向けて新たに半成貝を垂下するための漁場が空かないという問題が生じた。宮城県漁協は、特定水産物平準化事業（新型コロナウイルス感染症緊急対応）を活用し、共販価格の下落とコンスタントな水揚げによる漁場の確保を図った。当該事業の取組によって、実際にコンスタントな水揚げが実現され、来期分の半成貝を垂下する漁場が確保された。

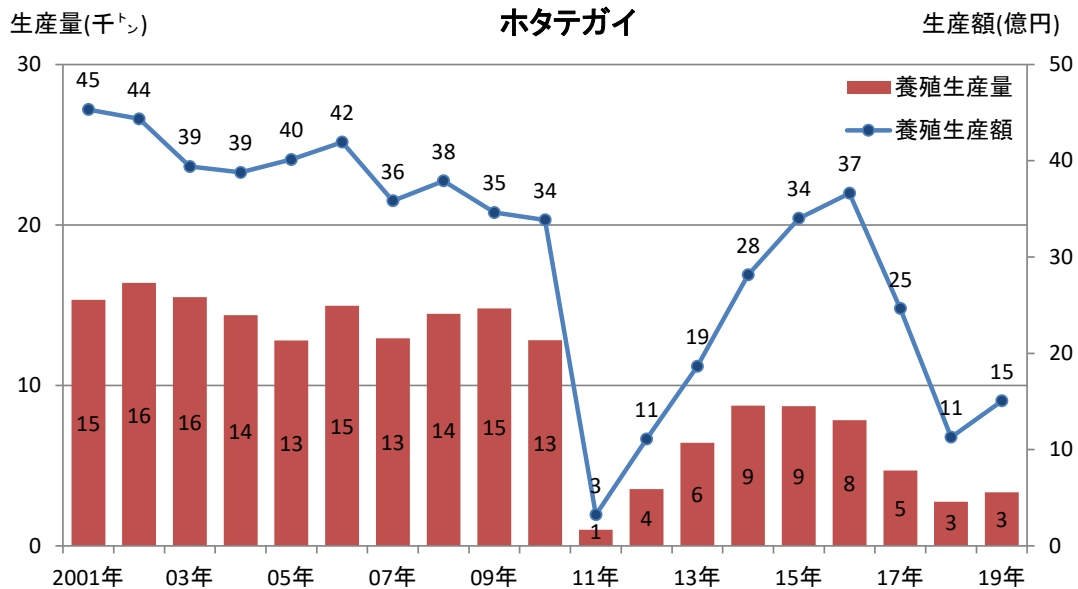


図 2.3 宮城県における養殖ホタテガイの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

③流通の動向

宮城県の養殖ホタテガイの出荷形態は生玉が主流であり、近年は玉冷加工が増加しつつある。生玉は高級寿司店などの外食産業が主なマーケットとなっている。玉冷加工については、認定工場で加工されたのち、台湾、シンガポール、アメリカなどの海外輸出が増加している。

宮城県の養殖ホタテガイは漁協共販による流通が主流となっており、共販価格は各浜から通達される予定水揚げ数量を基に、宮城県漁協が仲介に入り、生産者と買受人間の値決めによって決定する。値決めのスパンは基本的に 10 日であるが、水揚げ状況などを踏まえ、臨機応変に 1 ヶ月通しの値決めを行う場合もある。共販価格は北海道産ホタテの価格に比例して変動する傾向がある。

直近の傾向としては、2020 年の水揚げ開始時期に、コロナウイルスの感染が拡大し始め、緊急事態宣言等の影響から、買受人からの引き合いは弱くなり、荷動きが停滞した。特に、外食産業が主なマーケットである生玉製品は大きな影響を受けた。その結果、予定水揚げ数量が需要を超え、共販単価は 2019 年漁期の 60% まで下落した。

（３）－２．岩手県におけるホタテガイ養殖業

①経営体の動向

震災前より、岩手県におけるホタテガイ養殖業では、カキ養殖との複合型や、ワカメ養殖、採介藻漁業との兼業が多くみられる。近年は、ホタテガイの斃死や貝毒を受けて、カキ養殖へ転換した経営体もある。いずれの形態においても個人経営が主流であり、震災後はがんばる養殖事業の導入によって協業で操業が再開された。現在でも、個人経営が主流ではあるが、耳吊りなど一部の作業を漁業者間で手伝う程度の協業はみられる。

岩手県のホタテガイ養殖業者数は、震災後徐々に回復したが、高齢者が震災を機に廃業したこともあり、震災前と比較すると減少している。なお、一部の経営体では震災を機に世代交代が行われた経営体もある。

②生産の動向

岩手県におけるホタテガイ養殖は、震災前は地先海域で採苗した稚貝を用いる形式（地種方式）が主流であった。震災後、労働力が削減できる上に、より短い期間で水揚げ可能である半成貝を用いる方式が主流となったが、半成貝の斃死が多くみられたことから、地種方式に戻る地域もあった。用いる半成貝は北海道産の半成貝であり、各漁協単位で北海道の産地から仕入れている。

岩手県の養殖ホタテガイの生産量は、震災以降徐々に回復しつつあったが、震災を機にホタテガイ養殖業者が減少したこともあり、震災前の 1/2 強程度で推移していた。2017 年頃から現在まで、高水温による斃死、貝毒の発生等により生産量はさらに減少しており、特に 2019 年、2020 年は斃死量が多かった（図 2.4）。貝毒検査は産地市場において実施され、基準を満たしたホタテガイのみ安全証紙が添付される。貝毒検査と同時に、各産地市場では生産量が記録される仕組みとなっている。岩手県内で発生する貝毒は麻痺性貝毒であるため、発生時には厳格な出荷規制を行っている。近年は、貝毒発生による出荷規制期間が長期化する傾向にある上に、震災前には貝毒が発生していなかった海域においても貝毒が発生しており、各浜の漁業者は震災を機に海洋環境が変化したと感じている。また、貝毒発生時の出荷規制によって生じるホタテガイの生産、及び出荷のずれは加工のサイクルにも大きく影響している。岩手県漁連としては、貝毒の対策として漁場の区分けを細分化し、出荷規制を行う海域を限定したいと考えているが、現状ではその細分化が困難であり実現に至っていない。

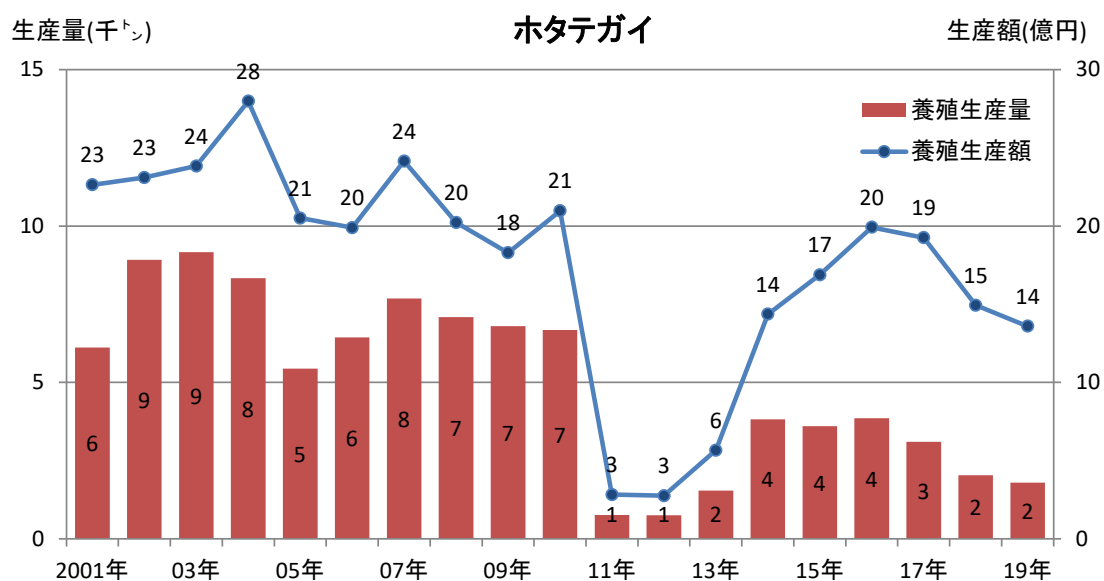


図 2.4 岩手県における養殖ホタテガイの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

③流通の動向

岩手県における養殖ホタテガイの出荷形態は、外食産業向けの生玉が主流であり、その他は殻付き出荷が行われている。生玉出荷が主流となっているため、オホーツク海産の玉冷、陸奥湾産のボイル、噴火湾産のボイルと住み分けができています。また、同じ生玉製品でも、岩手県産のホタテガイは他県産よりも大きいことが特徴で、ニッチな市場を独占している。

岩手県における養殖ホタテガイは、全量共販による入札で取引されている。入札は岩手県漁連・南部支所において10日毎に実施されており、1～2週間ごとの水揚げ計画に対して、事前に入札を行う形式となっている。事前入札によって、買い手と販売数量が決定した後、計画に基づいた水揚げが開始され、日々荷渡しが行われる。共販を通じた流通では、各流通段階において安全証紙が添付される仕組みとなっており、万が一貝毒が発生した場合もトレースバックが可能となっている。ホタテガイについては、貝毒が発生した場合を考えると、トレースバックが不可能な方法での流通は困難である。

共販に参加している買受人は岩手県内及び宮城県内の業者が大半を占めている。買受人数は震災以降減少しており、新規参入もみられない。近年の買受人の仕入れ傾向としては、ネットなども含めた様々な販路に対して安定的に供給するために、複数の浜から原料を買い集める傾向にある。

岩手県におけるホタテガイ共販価格の動向として、震災前は200～300円/kgであったのに対し、近年は500～600円/kgで推移しており、ピーク時は800円/kg程度の頃もあった。価格推移の背景として、震災後に漁業者が減少したことによる総体的な生産量の減少や、競合産地である北海道において爆弾低気圧の被害によって生産量が減少したことで、マーケットへのホタテガイ供給量が減少したためと考えられる。なお、各浜で歩留まりが異なるため、共販価格についても浜毎に差が生じるが、歩留まりだけでなく出荷形態や貝毒の発生状況も異なるため、各浜産のホタテガイ価格を一律に比較することはできない。

直近の傾向としては、コロナウイルスの感染拡大による需要減少から、流通が停滞し、共販

価格も下落している。現状のような共販価格が下落する上に、水揚げもままならない状況が継続すれば、廃業者はさらに増加することが想定される。

（４）ノリ養殖業

（４）－１．宮城県におけるノリ養殖業

①経営体の動向

震災前より、宮城県のノリ養殖業者はノリ養殖専業が主流であり、一部の漁業者は採介藻漁業等と兼業している。組織形態は個人経営が主流であったが、復興にあたり、がんばる養殖事業を導入した際に各浜では協業化が進んだ。現在でも一部の地域では協業による操業が継続されており、主に加工段階において協業を行っている協業体が多い。また、高齢化が進行していたこと、震災直前にノリ価格が暴落していたことにより、震災を機に廃業を決める漁業者もみられた。廃業者は着業の際にかかるコストが比較的低いカキ養殖、ワカメ養殖へ転換するか、漁業とは関係のない職へ着業した。現存するノリ養殖業者の大半は後継者を獲得している。

②生産の動向

宮城県における養殖ノリ生産は、県内南部地域が中心となっている。宮城県下における養殖ノリの生産量は震災前と比較すると減少したものの、2017 年までは 15,000 t 前後で安定した推移となっていた。直近では、ノリの品質があまり良くなかったため、例年よりも早く収穫を終了したことなどから、生産量は減少傾向にある（図 2.5）。

近年、有明海などノリ他産地においては、高水温による漁期の短縮や植食性魚類による食害などが問題となっている。宮城県下においても、漁船漁業については海洋環境の変化が漁獲に影響を及ぼしているが、ノリ養殖では高水温による影響は確認されておらず、むしろ高水温によってノリの成長が良くなっている。また、県下では NTT との連携による IoT 等の技術を導入し、リアルタイムで海洋環境観測を実施することで、生産性の向上を図っている。

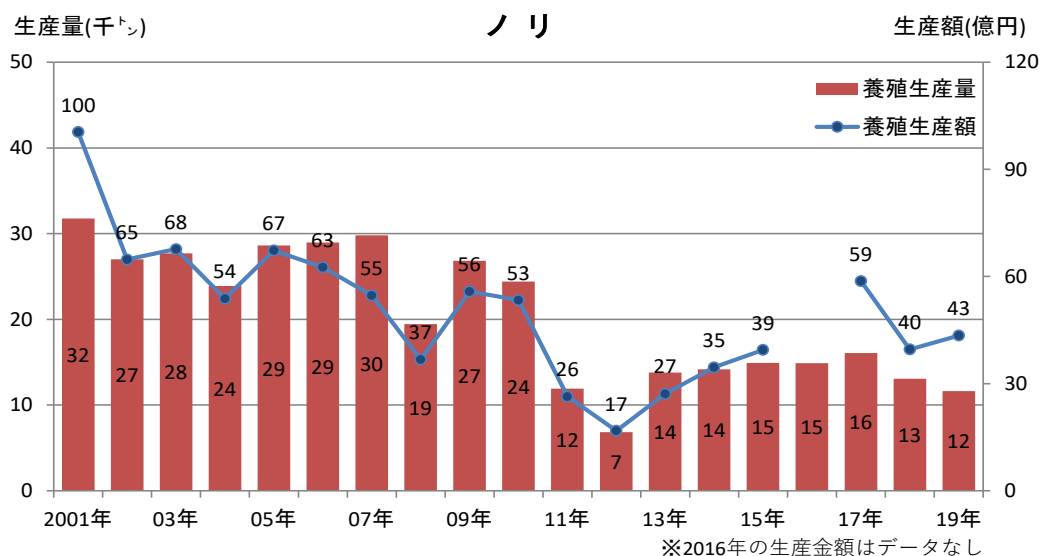


図 2.5 宮城県における養殖ノリの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

③流通の動向

宮城県の養殖ノリは全量、塩釜支所における共販の入札によって取引されている。共販単価は生産量が安定していた2017年までは10円/枚以上の高値で推移していた。2020年漁期(2020年11月～2021年3月)以降、コロナウイルスの感染拡大によってコンビニおにぎりの需要が減少し、焼きノリ消費が減退したため、共販価格も下落している。

(5) ワカメ・コンブ養殖業

(5)－1. 宮城県におけるワカメ養殖業

①経営体の動向

宮城県におけるワカメ養殖業者は、カキ養殖、コンブ養殖、ホタテガイ養殖と兼業している経営体が多くみられる。なお、気仙沼地区では他地区と比較してワカメ養殖業者の数も多く、ワカメ養殖専業者もみられる。また、震災以降、ホヤ養殖における韓国への輸出規制や貝毒による出荷規制を受けて、ワカメ養殖へ転換する漁業者もいる。

震災前より、宮城県下のワカメ養殖業者は個人経営が主流であったが、がんばる養殖事業の導入にあたり協業化が進んだ。復興が進むにつれて、各漁業者の経営方針の違いなどにより、徐々に個人経営へと戻った。

②生産の動向

宮城県における養殖ワカメの生産量は、近年17,000t前後で安定した推移となっている(図2.6)。通常、ワカメは5月になると色落ちし品質が低下する。近年は高水温の影響を受けて、色落ち時期が早まる傾向が強まっている。

近年は生産サイドの人手不足により、塩蔵ワカメの生産量が減少傾向にあり、その分生原藻の生産量が増加している。しかし、生原藻の生産量が増加すると、生原藻の価格につられてワカメ全体の価格が下落する傾向にある。

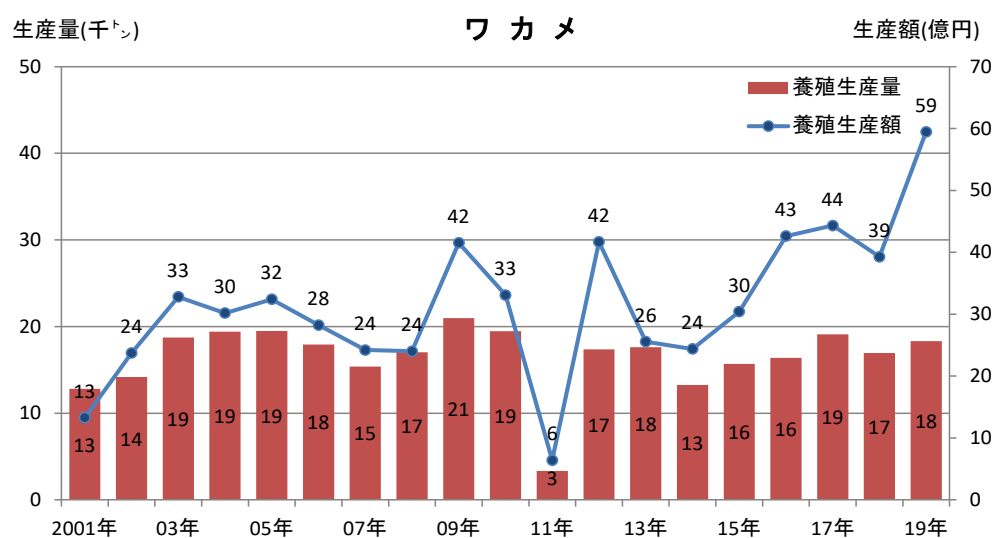


図 2.6 宮城県における養殖ワカメの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

(※生産量は原藻換算した数量)

③流通の動向

塩蔵ワカメについては、岩手県産養殖ワカメと共同で全漁連の共販によって取引されている。また、メカブについては同様に全漁連の共販、もしくは買受人との相対で取引されているものがある。ワカメの共販単価は 2019 年までは高値で推移していたが、2020 年以降はコロナウイルスの感染拡大による流通停滞によって価格が下落した。なお、メカブについては、コロナウイルス感染拡大以前より、世の中の健康志向高まったことで単価が上昇傾向にあったが、コロナウイルスの影響で韓国、中国からの輸入品が減少しており、価格はさらに上昇している。

(5) - 2. 岩手県におけるワカメ養殖業

①経営体の動向

震災前より、岩手県のワカメ養殖業者は個人経営で、採介藻漁業や他養殖業との兼業が主流であった。復興に際し、がんばる養殖事業を導入する際には、震災前よりワカメ養殖を営んでいた漁業者に加え、震災を機に新たにワカメ養殖を開始する漁業者の参加もみられた。がんばる養殖事業期間中は協業による操業が行われていたが、復興が進むにつれて機器導入が進み、自分のペースで操業が可能な個人経営へと戻った。また、近年は高齢化が進行しており、労力不足となっていることから、塩蔵ボイル加工を行う漁業者が減少している。生産サイドにおける人手不足を受けて、一部の漁協では自営加工を行っているが、漁協自営加工においても芯抜きの人手は不足している。

②生産の動向

岩手県における養殖ワカメの生産量は、近年 18,000 t 前後で推移していた。2019 年には、県内北部～釜石市地先においてスイクダムシが発生しワカメの収穫が中断されたため、生産量が減少している(図 2.7)。震災後、多くの人々が内陸へ移住し、沿岸地域から人手が減少しており、ワカメ加工に必要な労働力が不足しているため、生産規模の拡大は困難な状況にある。また、加工に必要な労働力が不足していることで、近年は生原藻出荷や塩蔵加工までの芯抜きを行わない状態での出荷が増加している。芯抜き加工については、以前よりも規格が緩和し、若干芯が残っている状態でも問題ないとされているが、芯が残っている状態では色変わりが起こるため、結果として製品価値が低下する傾向にある。直近の傾向としては、芯付の早獲れワカメが買受人から好評を得ている。

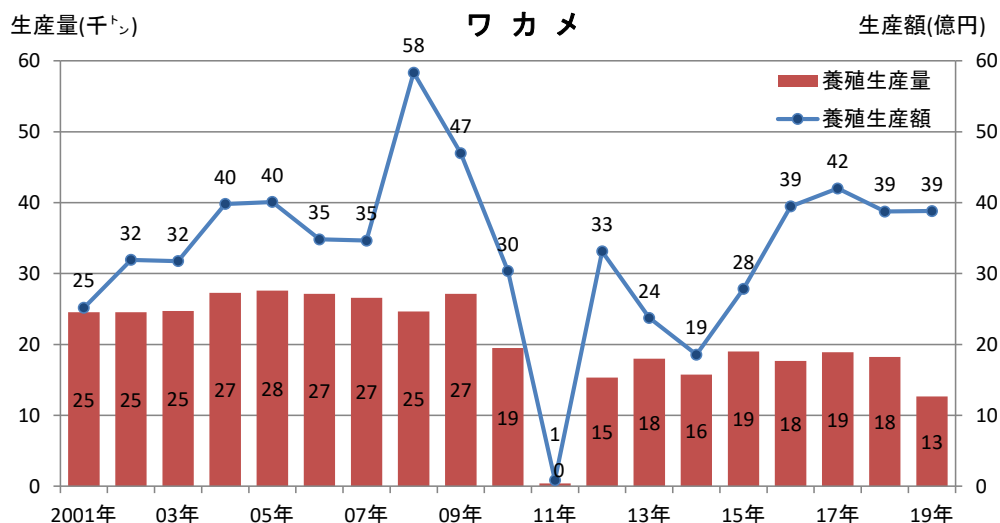


図 2.7 岩手県における養殖ワカメの生産量・生産金額の推移

資料：岩手県漁連作成データ

(※生産量は原藻換算した数量)

③流通の動向

岩手県の養殖ワカメは全量、全漁連による共販によって販売されている。生原藻については、相対で取引されており、価格は期間毎に買受人と相談して決定される。一方、ボイル塩蔵ワカメについては、10日に1回程度の頻度で岩手県漁連・南部支所及び北部支所において行われる入札で取引されている。

岩手県産養殖ワカメの共販価格は、震災後、風評被害を受けて一時は価格が下落し、特に2014年、2015年は低値であった。復興が進むにつれて風評被害も落ち着き、鳴門産ワカメの産地偽装の影響も受けて、岩手県産養殖ワカメの価格は上昇した。なお、今後行われる福島第一原発の汚染水の海洋放出によって再び風評被害が懸念される。

全漁連共販以外の流通として、唐丹町漁協では、漁協自営でボイル加工したワカメを生協へ販売している。生協へ出荷するために、機器を導入するなど、より良い商品づくりに努めている。生協からの視察においても、唐丹町産のワカメは好評であり、視察から戻った人の口コミによって評判が広がった。現在では漁協HPからの注文も増加しており、九州や四国などの遠方からの注文もある。

(5)－3. 岩手県におけるコンブ養殖業

①経営体の動向

岩手県におけるコンブ養殖は、ワカメ養殖との複合型養殖が主流となっている。地区によって異なるが、近年はコンブ養殖業者が減少している地区もある。なお、岩手県の場合、コンブ養殖では芯抜き等の加工段階が少ないことから、ワカメ養殖程の労力不足には至っていない。

②生産の動向

近年の岩手県における養殖コンブの生産量は約8,000tで推移している(図2.8)。養殖コンブは、漁場が沖合であるため、時化による流出被害によって生産量の変動しやすいことが特徴

である。さらに、近年は高水温など海洋環境の変化が大きく、震災前よりもコンブの生育が悪い傾向にある。

また、以前は加工に手間のかかる、のし昆布の生産が多かったが、直近は出荷まで手間の少ない加工原料向け（出汁用やとろろ昆布等）の生産が増加している。

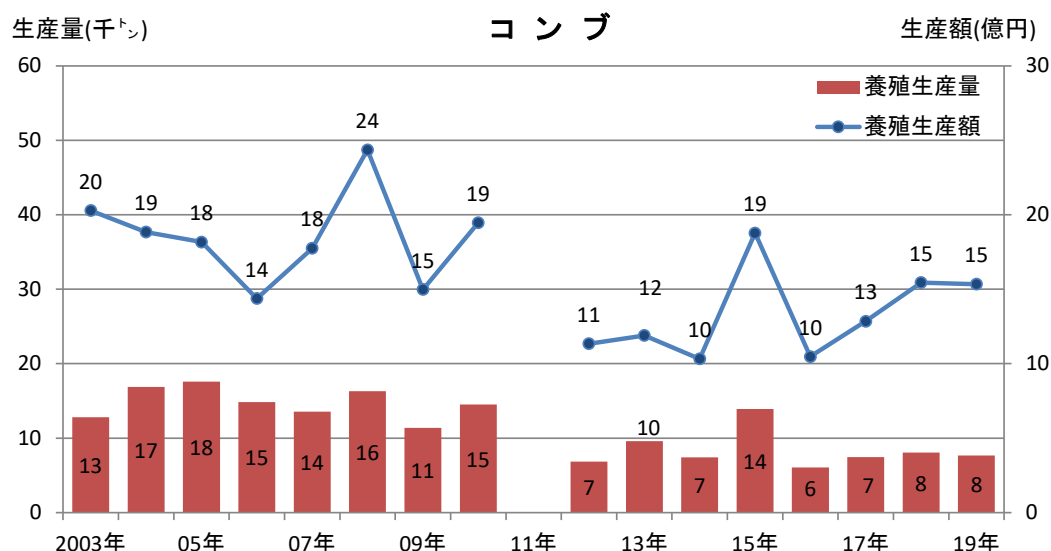


図 2.8 岩手県における養殖コンブの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

③流通の動向

岩手県産養殖コンブは全量、全漁連による共販によって販売されており、近年は 50,000 円/20kg 程度で取引されている。震災直後は、三陸地域におけるコンブ生産が滞ったため、韓国産や北海道産コンブにマーケットの棚を取られてしまった。復興が進むにあたって、徐々に棚を取り換えしつつあるが、以前ほど三陸産コンブの引き合いは強くなく、震災前の棚数には未だ至っていない。近年は高水温等により北海道産コンブが減産傾向にあり、国内マーケットへの供給量が不足していることから、三陸産コンブの共販価格は上昇傾向にある。

（６）ギンザケ養殖業

（６）－１．宮城県におけるギンザケ養殖業

①経営体の動向

宮城県におけるギンザケ養殖は、志津川地区、石巻地区、女川地区にて実施されている。宮城県下のギンザケ養殖業者の組織形態は産地事業者が養殖経営体を傘下におく組織形態によって実施されている。がんばる養殖事業導入時は、同系列に所属する経営体同士で協業を行い、施設の共同利用や、種苗の共同購入を行った。

②生産の動向

宮城県におけるギンザケ養殖はがんばる養殖事業を通して復興が進み、がんばる養殖事業期間が終了した 2014 年には震災前と同水準まで生産量が回復した。その後、ギンザケ養殖では飼料経費の削減、チリ銀との競合による生産物の価格変動という課題の克服のため、復興改革型

として給餌方法の変更、活け締め出荷の取組が実施された。

直近の宮城県における養殖ギンザケの生産量は14,000 t前後で推移している。海洋環境の変動によって秋サケやサンマ、イサダなどの天然魚種の漁獲量が減少している中、養殖銀ザケは宮城県下の各産地市場や各浜の加工業者にとって重要魚種となりつつある。また、2017年には、宮城県産養殖ギンザケのうち、活け締め及び神経締めを施したギンザケが「みやぎサーモン」としてGIに登録（※GIは地理的表示 Geographical Indication の略。「地理的表示法」の下、特定の産地との関わりが深い農林水産物について、その名称を知的財産として登録、保護する制度）されるなど、生食向け市場への参入もみられる。

近年、ギンザケ養殖業者の経営淘汰と規模拡大が進行する中で、生産段階における省力化や自動化が課題となっている。省力化の流れとして自動給餌機の導入が検討されているが、未だ実現していない。

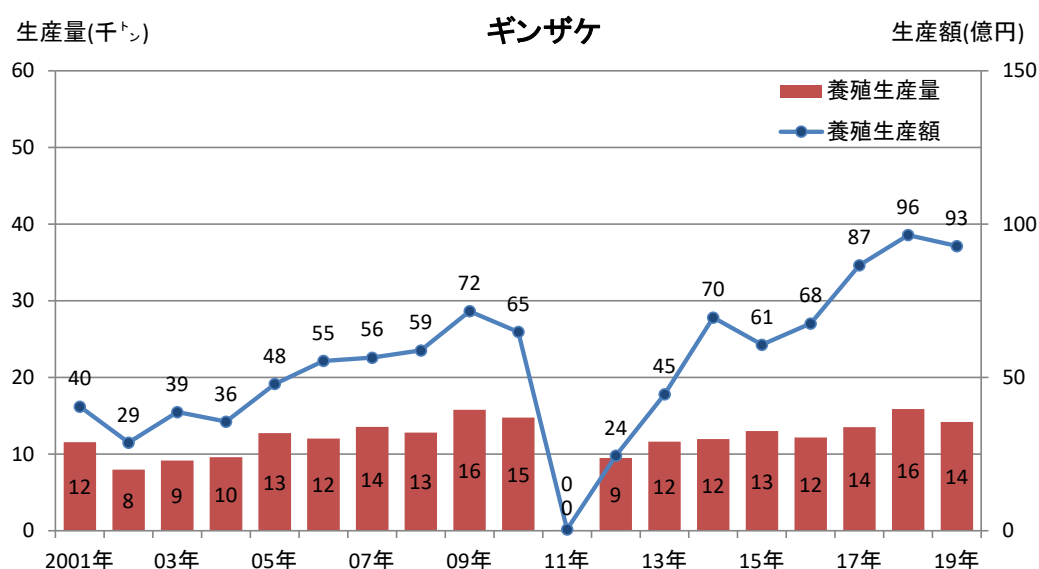


図 2.9 宮城県における養殖ギンザケの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

（※2005～2011年の値は統計上「×」値となっているが、前年までの生産動向から宮城県における生産が大部分を占めている（生産量：97%、生産金額：99%）ことから、全国値を採用した）

③流通の動向

宮城県下における養殖ギンザケは、産地市場での相対取引、宮城県漁協の共販、宮城県漁協の各事業所販売によって、販売されている。産地市場における相対取引は各経営体の親会社が買い手となっており、一般業者は共販を介して購入している。産地市場の中では、ギンザケ専用の自動選別機、及び、活け締めに不可欠となる血水处理機能がある志津川魚市場が集荷拠点となっている。

ギンザケの共販価格は、石巻魚市場における共販価格を基準としている。その他各産地市場における相対取引は共販価格と同水準、事業所販売は共販価格に少し上乗せされた金額で取引されている。

（７）その他

①ホヤ養殖

三陸地域のホヤ養殖業者は、震災以降、主力仕向け先であった韓国への輸出が規制されたことが影響し、年々減少している。輸出を規制された三陸産養殖ホヤの代わりに、現在は北海道産ホヤが韓国向け輸出の主力となっている。直近では、ホタテと同様に貝毒による出荷規制が行われたことで、ホヤの生産量はさらに減少している。ある地域のホヤを取扱っている買受人は、震災前は地元の浜からの仕入れで賄っていたが、震災以降生産量が減少したことで、他の浜から仕入れるようになったという声も聞かれる。現状では、ホヤの国内マーケットは限られており、韓国輸出向けの棚を取り返すことができなければ、増産できたとしても供給過多となることが想定される。販売先が確保できない限り、ホヤ養殖業者の増加は厳しい状況にある。

②トラウト（ニジマス）養殖

近年、全国的に広まりつつあるサーモン養殖であるが、三陸地域においても久慈地区、宮古地区、大槌地区において事業化が進められている。各地区で事業内容は異なるが、久慈地区、大槌地区では企業が独自に進めている状況なのに対し、宮古地区は漁協が主体となって地元へ還元する形式で検討が進められている。サーモン養殖に対する産地加工業者の反応としては、近年は秋サケの不漁により原料不足となっているため、比較的好意的な姿勢を示している。なお、宮古地区では無給餌養殖が多く実施されているため、サーモン養殖を行うことによる影響を注視しながら拡大を進める必要がある。

③その他

漁業・養殖業への着業は漁船や資材などの初期費用が大きく、技術が必要となるため、後継者はまず乗組員や従業員として技術を学び、廃業者の中古漁船や資材を譲り受けて、一漁業者としての操業を開始するという流れが理想的である。しかし、三陸地域における大半の養殖種においても、漁業者の高齢化と後継者不足は深刻となっており、各浜では漁船の廃棄や空き漁場の発生が問題となりつつある。漁業関係者は、後継者不足によって空き漁場が活用されない状況が継続することで、企業による参入を懸念している。各浜では何とか新規就業者を獲得しようと地域内外へ募集をかけているが、建築制限により沿岸地域では新たな住居がなく、住む場所がないなどの理由からなかなか着業に至っていない。

（８）小括～養殖種別のがんばる養殖事業への評価の特徴～

震災以前より、高齢化や後継者不足を受けて、漁業者間において協業化の必要性が感じられていたが実現に至っていなかった。震災後、がんばる養殖事業によって協業化のきっかけが生まれ、漁業者は協業化のメリットを実感することができた。震災から10年経過した今日、がんばる養殖事業によって形成された協業体のほとんどは解消されている。協業化が解消された要因としては、各漁業者の経営方針等の違いが主であり、漁業者は個人が経営者である性質上、協業化の継続は困難であることが再確認された。協業化は解消されてはいるが、現在でも当時の状況を振り返り、当該事業により早期の操業再開が可能になったという多くの声が聞かれた。当該事業によって震災を乗り越えた養殖経営の承継に向けて、今後は、地域内外からの担い手の確保に継続して取り組む必要がある。

第3章 モデル事例の深堀分析

以下3つの事例についてヒアリング調査を実施し、がんばる養殖事業の要件であった「協業化」に着目しながら、復興10年となった現在の生産構造について分析を行った。

1. 宮城県七ヶ浜町 ノリ養殖の事例

(1) 宮城県におけるノリ生産動向

宮城県におけるノリ生産量・生産金額の推移を図3.1に示す。第2章5(4)-1で述べた通り、県内におけるノリ生産量は徐々に増加し、2013年～2017年は15,000t前後で安定していた。近年は、ノリの品質低下による漁期の短縮等により生産量は減少傾向にある。

震災前、ノリの産地別平均価格は、宮城県産ノリが8円/枚、有明海産ノリが11円/枚程度であった。震災以降、高水温の影響で有明海産ノリの漁期が年々短縮し、減産していることが影響し、一時期は宮城県産ノリの価格が13円/枚にまで上昇したこともあった。近年の宮城県産ノリ価格は10円/枚以上で推移していたが、直近ではコロナウイルスの感染拡大による焼ノリ需要の低下によって、価格が大幅に下落している。

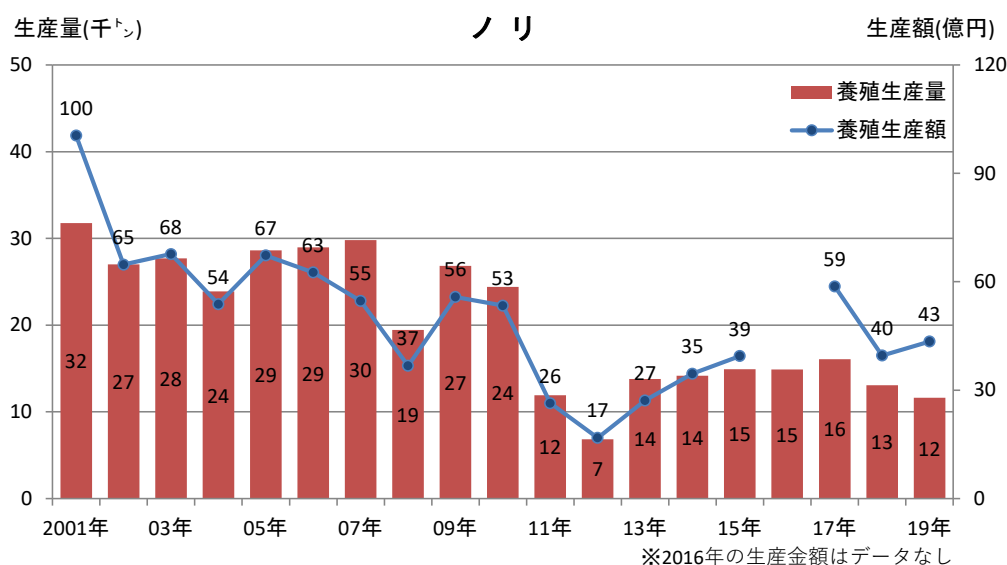


図3.1 宮城県内における養殖ノリの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

(2) 七ヶ浜町におけるノリ生産動向

七ヶ浜支所におけるノリの共販価格は、2019年までは10円/枚以上と比較的高値で推移していた。しかし、2020年度以降、コロナウイルスの感染拡大による消費減退で、問屋からの引き合いが弱くなったことから、価格が下落している。最新の価格動向として、2020年度までは上位等級と下位等級で価格差はほとんどみられなかったが、2021年度は下位等級のノリの価格が下落した(図3.2)。

また、コロナウイルスの影響に加え、ノリの品質があまり良くなかったことから、例年よりも早く収穫を中止したため生産量も伸び悩んでいる。なお、2019年1月に仙台港で発生した重

油流出事故を受けて、七ヶ浜支所のノリ養殖は2018年度の漁期中断している。

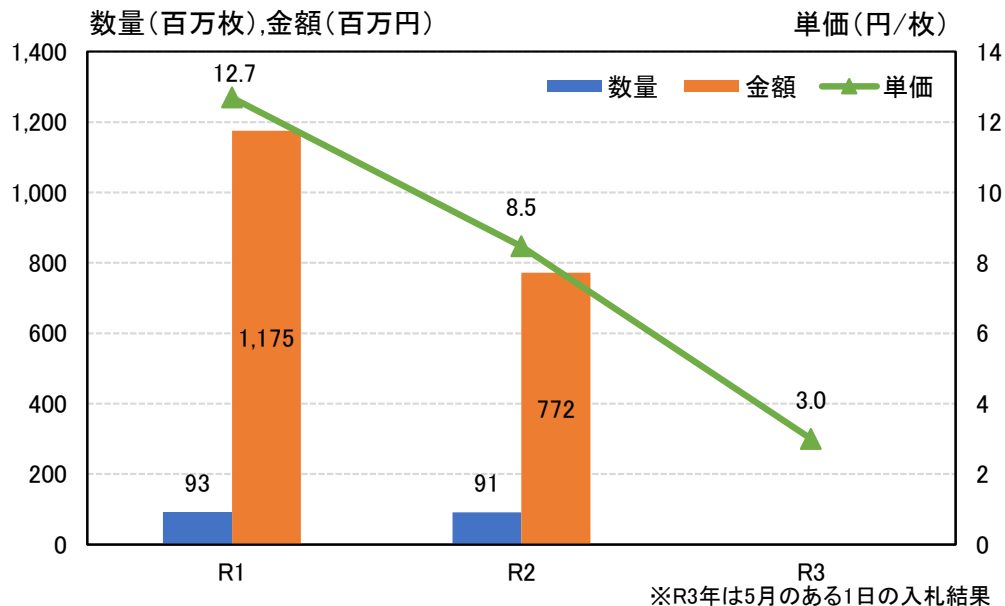


図 3.2 宮城県漁協七ヶ浜支所におけるノリの生産量・金額の推移

資料：宮城県ノリ入札結果_宮城県仙台地方振興事務所水産漁港部

(3) 七ヶ浜町におけるノリ生産構造の変化

(3) - 1. 震災前、震災後の生産構造

震災前、宮城県漁協七ヶ浜支所所属のノリ養殖業者は 64 経営体であった。当時は各漁家で各々乾燥機を所有し、大半が個人経営体として操業していた。地域内のノリ養殖経営体のうち、7～8 割の経営体において乾燥機の老朽化が進行しており、機器更新にかかる費用確保が課題となっていた。加えて、経営体ごとに漁場条件が異なることから、ノリの品質や収穫量にも差が生じ、経営規模の格差が拡大しつつあった。

震災直後、各経営体で被災の程度は異なるものの、個人の力で操業を再開するのは非常に困難な状況であり、多くの経営体が廃業を考えていた。しかし、がんばる養殖事業の説明会をきっかけとして、再建意欲が高まった。再建を目指し、七ヶ浜支所のノリ養殖経営体のうち、41 経営体があんばる養殖事業を導入し、全 10 グループの協業体を形成した。協業体形成時には、各経営体の被災状況とあんばる養殖事業の要件を勘案し、協業化が可能と思われる経営体でグループが形成されたが、元々個人経営であったことから、グループ内でも経営方針が異なるなど多くの困難があった。当地域のノリ養殖は、震災被害に加えて、機器更新時期が迫る経営の転換期に直面していたが、あんばる養殖事業の導入によって、震災構造改革を進めることができた。また、個別生産をしていた震災前は、生産物のロットがまとまることもなく、品質もそれほど高い品質ではなかった。あんばる養殖事業を通して協業化が進んだことによって、ノリの均質化が図られ、ロットがまとまるようになった。事業終了直後は、協業化を維持しているグループに加え、法人化を検討しているグループもみられた。

（３）－２．復興 10 年、現在の生産構造

震災から 10 年が経過した 2021 年の時点で、がんばる養殖事業に参加した七ヶ浜支所のノリ養殖協業体 10 グループ全てが協業化を継続している。一部のグループでは、協業体の法人化が検討されている。また、大半のグループでは後継者も確保されており、持続的な養殖経営を前提とした生産体制が構築されている。今回のフォローアップ調査では、10 グループのうち 3 グループに対して、ヒアリング調査を行った。

ア) 協業化の仕組み

七ヶ浜支所管内では、3 名以上のノリ養殖業者が 1 つの協業体として操業している。協業体内には、各ノリ養殖業者が周年雇用する形で従業員が所属している他、日雇いのノリ養殖業者 OB やノリの収穫期限定のパートがいる。周年雇用されている従業員は、その協業体のノリ養殖業者の子や地元漁業者の子などの若手が主体となっており、多くの協業体で後継者が確保されている。従業員は、ノリの収穫期以外には採介藻漁業を兼業しており、組合員資格を所得するなど浜に定着している。協業体内にはリーダーが存在し、主に経営面において最終的な決定権を有している。協業体における利益配分は、毎収穫期終了後に次収穫期までの運転資金を確保した後に、リーダーが主体となって機器更新の有無について協議を行い、最終的な余剰金を均等に分配している。

イ) 協業化を継続している理由

個人経営では、ノリ養殖の全ての工程を漁業者個人およびその家族で行っていたため、労力が必要となる収穫期には 85～90 日の操業が限界であった。協業化によって、グループ内で作業を分担し効率化が図られた結果、操業日数の増加やノリの増産が可能となった。同時に、漁業者一人あたりの労力負担が軽減されたため、漁業を引退する年齢が上がっている。

また、別経営体のノリ養殖業者と協業することで、ベテラン漁業者から技術が継承され、グループ内のノリの均質化、及び技術の向上が実現された。

ウ) 協業化の成功要因

協業化は人手不足等を解消し、漁業経営を維持していくための方法として、各地で取り組まれている。しかし、個人経営が主体である漁業においては、協業化を試みても、漁業者個人の経営方針が異なる等の理由から、協業化を継続できている事例は未だ少ない。当地域ではがんばる養殖事業をきっかけとして、個人経営から協業化へ移行し、事業期間がいわば協業化のトライアル期間ともなった。協業化を継続できている要因として、グループ及び各経営体の会計管理を会計士等の第三者へ委託していることが挙げられる。

エ) 今後の課題

当地域におけるノリ養殖協業体では後継者が確保されている一方で、各協業体における機器の老朽化が深刻となっている。震災前、老朽化が問題となっていた各漁家の機器が流出し、がんばる養殖事業導入の際に機器が再整備された。がんばる養殖事業導入時は協業体によっては経費削減を図り中古機器を導入した協業体もあった。震災から 10 年経過した今日、再び機器の老朽化が問題となっている。特に、がんばる養殖事業導入時に中古機器を導入した経営体においては、より老朽化が深刻である。機器一式を更新するとなれば莫大な費用が必要

となるため、現状ではどの協業体においても、シーズン終了ごとに部分的に補修を行っている状況である。協業体という組織形態上、組織内での内部留保が不可能なため、機器更新が進まない一つの要因となっている。協業体を法人化することで組織内での内部留保が可能となり、機器更新のための積立をすることができる。しかし、当地域内のノリ養殖協業体では、法人化の動きは見られない。未だ協業体の中心となっているのは、高齢世代ということもあり、法人化をして生産規模を拡大、増収を図るのではなく、労力負担が軽減できる協業体の形態を維持したいという意向がある。また、協業体によっては、グループ内に高齢の漁業者がおり、機器更新による借入が発生することでその高齢漁業者に負担をかけることを懸念し、大規模な機器更新を行っていない協業体もある。各協業体で後継者が確保されていることを踏まえると、なるべく早い時期の機器更新が求められる。

2. 岩手県・宮城県（三陸地域） ワカメ養殖の事例

（1）三陸地域におけるワカメ生産動向

三陸地域における養殖ワカメの生産量・生産金額の推移は図 3.3 の通り。第 2 章 4 (5) -2 で述べた通り、震災後、単年度で収穫できることから、他の養殖種と比較して、早期に操業が再開されたワカメ養殖であったが、2013 年～2015 年頃までは風評被害が多く、単価が下落した。2016 年以降、徐々に風評被害は落ち着き生産金額も増加したが、近年は秋から冬にかけての海水温の低下の遅れによって、ワカメ生育期間が減少し、生産量も減少傾向にある。また、一時期は中国産の輸入ワカメと競合し、中国産ワカメによって三陸産ワカメの価格が左右されていた時期もあった。しかし、近年は中国産ワカメと住み分けが出来ており、国内に一定量存在する三陸ワカメ需要によって価格は維持されている。

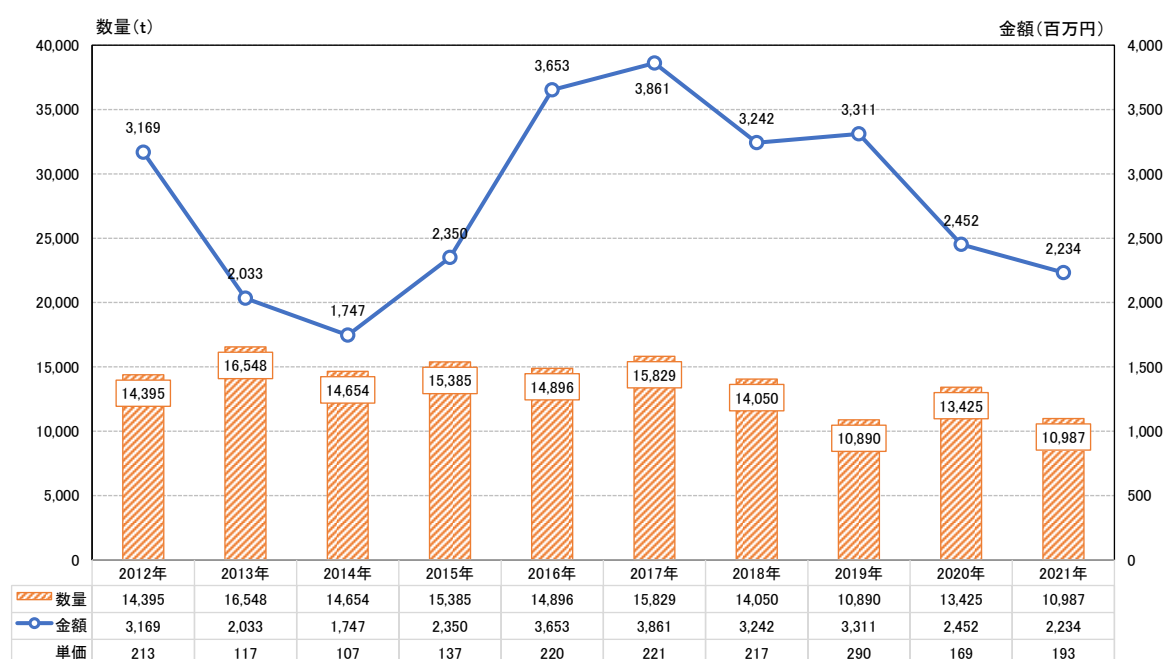


図 3.3 三陸地域における養殖ワカメの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

※1…数量は原藻換算（換算率 干×10、塩蔵（芯抜・切葉・元葉×4.5、芯付×3）で、その他（めかぶ、中芯、元茎）を含まない。

※2…金額は、その他（めかぶ、中芯、元茎）を含まない。

※3…平均単価は、その他（めかぶ、中芯、元茎）を含まない。

（2）三陸地域におけるワカメ生産構造の変化

（2）－ 1. 震災前、震災後の生産構造

震災前、三陸地域のワカメ養殖業者は個人経営で、採介藻漁業や他の養殖業との兼業が主流であった。震災時に機器が流出したため、震災直後はボイル加工ができず生原藻出荷が主流となっていた。また、震災をきっかけとして廃業する高齢漁業者もみられた。がんばる養殖事業導入にあたり、協業化が進むと同時に塩蔵ボイル加工も再開した。

(2) - 2. 復興 10 年、現在の生産構造

近年、三陸地域のワカメ養殖において、漁業者は生原藻出荷のみを行い、塩蔵ボイル加工は生原藻を仕入れた加工業者が行う、作業分化が進行している。直近の三陸産養殖ワカメ生原藻の価格は 100 円/kg 程度で安定した推移となっており、大きな価格変動はみられない。

ア) 作業分化の背景

震災後、岩手県内のワカメ養殖業者は、復興が進むにつれて、機器導入を行った漁業者から塩蔵ボイル加工を徐々に再開した。しかし、近年は漁業者の高齢化が進行し、労力不足となっている経営体が多数みられる。ワカメ養殖においては、収穫時期となる 1~2 か月間に収穫から加工にかかる労働力が集中することから、高齢化が進行した経営体にとって、芯抜きなどの作業が発生する塩蔵ボイル加工は大きな労力負担となる。地域によっては、不足している労力を補うために、地域内外からの着業を募っているが、漁業に対するイメージ（いわゆる“3K”）や、収穫時期に限定した募集であることから、なかなか人員が確保できていない。人員が確保できない場合は賃金を上げることで、何とか人を集めている地域もある。労力不足の結果として、塩蔵ボイル加工を辞め、生原藻出荷を行う漁業者が増加している。よって、震災前と比較して、岩手県内の養殖ワカメ生産量全体に占める塩蔵ボイルワカメの割合が減少している。また、岩手県内ではワカメとコンブの複合型養殖が主流となっているが、高齢化による労力不足によって、コンブ養殖を辞めた経営体もみられる。岩手県内のワカメ養殖については、高齢化や後継者不足であることから、今後、生産規模が拡大することは想定しづらい状況にある。

イ) 今後の課題

各経営体における高齢化による労力不足解消が求められるが、その解消方法の一つとして協業化が考えられる。しかし、各漁業者によって経営方針や作業方法なども異なることから、協業化の実現は困難と考えられる。協業化以外の労力不足の方法としては、刈り取ったワカメの一次ストックが可能な施設の整備によって、収穫と加工の時期をずらすことも考えられる。

3. 岩手県釜石市唐丹町 ホタテ養殖の事例

(1) 岩手県におけるホタテ生産動向

岩手県におけるホタテの生産量・生産金額の推移を図 3.4 に示す。第 2 章 4 (3) -2 で述べた通り、震災以降、復興が進むにつれて徐々に生産量、生産金額ともに増加し、特に生産金額は 2016 年まで増加傾向にあった。なお、震災前と比較して、ホタテガイ養殖業者数が減少したため、総体的な生産量は減少している。加えて、近年は高水温等の漁場の環境変化や貝毒の発生に伴い、不安定な生産が続いている。

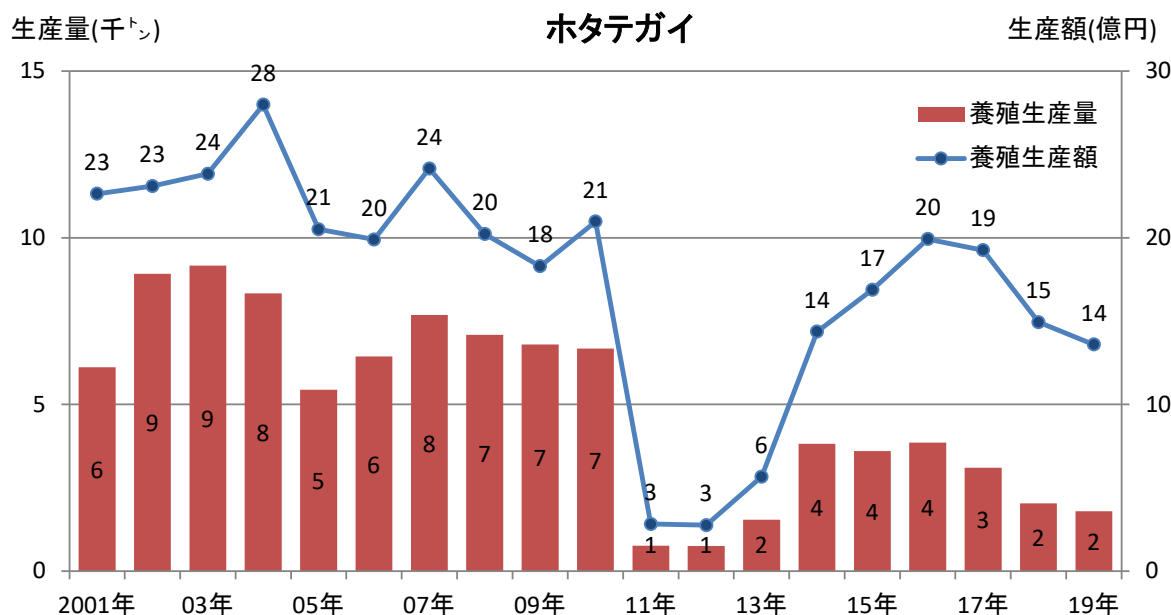


図 3.4 岩手県におけるホタテガイの生産量・生産金額の推移

資料：漁業・養殖業生産統計_農林水産省

(2) 釜石市唐丹町におけるホタテ生産動向

釜石市唐丹町におけるホタテの生産量・生産金額の推移を図 3.5 に示す。がんばる養殖事業の事業期間中は雨が多く、漁場に泥水が流入したことでホタテの斃死がみられたが、現在よりもがんばる養殖事業の事業期間中の方が生産量は多かった。震災後、県内他地域と同様に、ホタテ養殖経営体数の減少に伴い、ホタテ生産量も減少傾向にある。また、漁業者の減少に加え、R1 年度以降は貝毒や高水温による斃死がみられ、より生産量が減少した。震災前は、唐丹町地先では貝毒が発生しておらず、現場の生産者は震災をきっかけとして、海況環境が変化したと感じている。

唐丹町産のホタテ共販価格は、生産量の減少により、需要と供給のバランスから、高値で推移していた。しかし、直近ではコロナウイルスの感染拡大による需要の減少によって、単価が下落している。

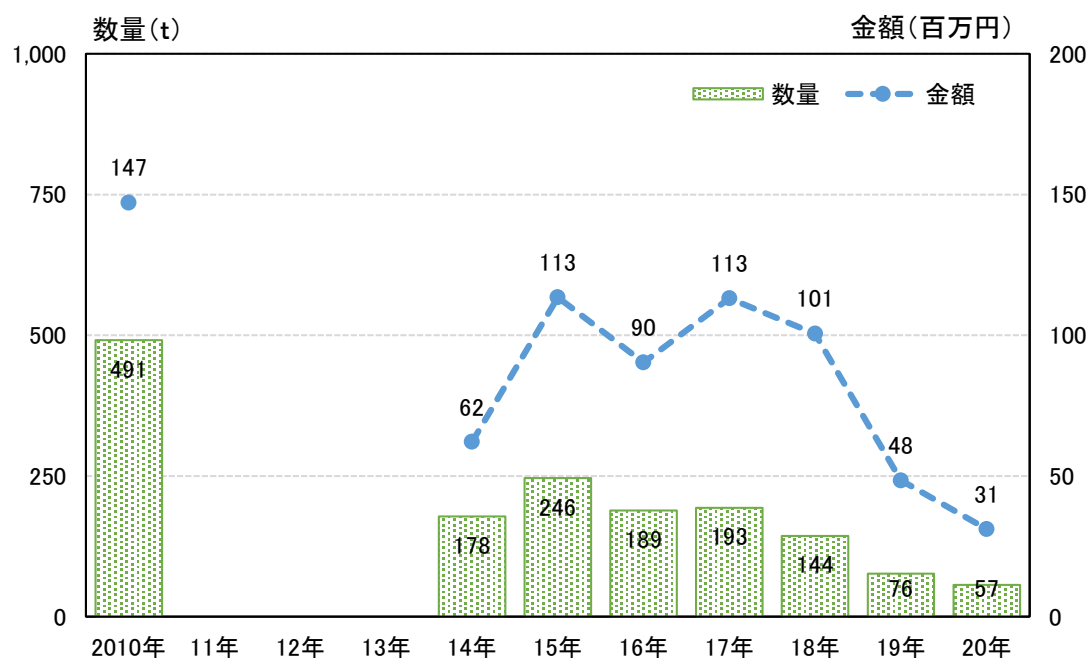


図 3.5 唐丹町におけるホタテ生産量・生産金額の推移

資料：唐丹町漁協

(3) 釜石市唐丹町におけるホタテ生産構造の変化

(3) - 1. 震災前、震災後の生産構造

当地区全体では、震災前 114 名のホタテ養殖業者がいたが、高齢のため震災を機に 60 名あまりが廃業し、震災後は半数以下の 50 名程度となった。当地区内のホタテ養殖業者は、ワカメ・コンブ養殖や漁協自営定置網漁業、採介藻漁業等との兼業している漁業者が大半を占める。このうち、漁協自営定置網漁業と兼業していないホタテ養殖業者（ホタテ部会）、及び漁協自営定置網漁業と兼業しているホタテ養殖業者（ホタテ第 2 部会）に分かれて、がんばる養殖事業を導入し、ホタテ養殖における協業化が進んだ。なお、がんばる養殖事業の導入時から現在まで、ホタテ部会とホタテ第 2 部会で管理している漁場は異なる。

(3) - 2. 復興 10 年、現在の生産構造

現在、当地区全体のホタテ養殖業者は 41 名で、その内ホタテ部会に所属していた漁業者は 27 名、ホタテ第 2 部会に所属していた漁業者は 14 名である。また、漁協自営定置網は 65 歳で定年をむかえるが、定置網の定年後もホタテ養殖を継続している漁業者は 14 名中 5 名である。ホタテ部会及び、ホタテ第 2 部会に所属していた漁業者は、がんばる養殖事業の事業期間が終了した後、徐々に個人経営へ戻った。

当地区におけるホタテ養殖では、震災前より地先で採苗した稚貝（地種）を用いる生産方式が主流となっている。以前、他地域から購入した稚貝を用いたこともあるが、生育が悪かったため、現在は地種を用いた生産方式となっている。用いている養殖施設の設計は、基本的には全ての漁業者で共通しているものの、各々の漁場に合わせて若干異なった設計となっている。震災前は、ホタテを含めたあらゆる養殖種において過密養殖となっていたが、震災後はホタテ養殖廃業者の増加に伴い、漁場再編が行われ、面積当たりの養殖施設台数が減少している。後

継者不足が問題となっているが、現場サイドは、特にホタテ養殖においては、当地区の漁場の生産力には現在の養殖施設数が最適だと感じている。

ア) 協業化が解消された背景

がんばる養殖事業の導入にあたり、当地区内のホタテ養殖業では協業化がなされた。各養殖業者はライバルであるため、事業開始前は協業化に対する不安が大きかった。一方で、ホタテ第2部会のメンバーは、定置網の操業において協力体制が構築されていたこともあり、協業化には強い抵抗感はなかった。

実際に協業化に取り組んでみたところ、漁業者によると、「資材を一括で購入できたため早期に養殖業を再開することができた」、「耳吊り作業など労力負担の大きな作業は協業化により効率化を図ることができた」、「従来の家族経営ではなくなったことで家族が他の仕事へ従事することができ世帯収入が増加した」、などのメリットが感じられた。一方で、協業化によって「個人の自由度が低下した」、「各漁業者で技術や労働力、こだわりが異なる」といった理由で協業化の難しさを感じており、復興が進むにつれて、自分の経営方針に基づいた操業が可能となる個人経営へと戻った。

イ) 今後の課題

当地区内では、ホタテ養殖業者の高齢化及び後継者不足が問題となっている。年々廃業するホタテ養殖業者が増加しており、空き漁場が出た場合には、各支部で都度、漁場再編が行われている。漁場再編に伴い、規模拡大を行う漁業者がいる一方で、高齢化により、生産規模を縮小する漁業者もみられる。今後は担い手の確保が求められるが、ホタテを含めた各養殖業の着業には、漁船や資材にかかるコストが大きい上に技術も必要とされるため、漁家子弟でない場合、着業が困難である。

当地区では、漁協自営定置網が新規着業者の修練の場として機能している。実際に、がんばる養殖事業の取組を知った一人の若手が第2部会へ参入し、当初は定置網の乗り子として着業し、その後廃業者から漁船を購入してホタテ養殖を開始した。さらに、現在、ホタテ養殖業者の子息が定置網の乗り子として着業しており、将来的にはホタテ養殖を継ぐ予定である。このように、定置網を基盤とした新規着業がみられた一方で、他地域からの着業希望者が定着しない事例もあった。震災後、建築制限により沿岸地域には新たな住居がなく、地域外からきた人が定住することが困難となっている。当着業希望者は定置網漁船に乗船し作業体験を行うなど、着業に前向きであったが、家族で住む場所がなかったため、着業には至らなかった。今後は、漁期中の集合住宅の整備など他地域からの就業者獲得に向けた対策が求められる。

第4章 総括～がんばる養殖事業の評価～

1. 過年度調査において明らかとなったがんばる養殖事業の評価

本報告書冒頭でも述べているとおり、水漁機構は平成 28、29 年度の 2 か年をかけて「がんばる養殖復興支援事業の結果等に係る調査・研究業務」（以下、「過年度調査・研究報告」とする）を実施し、被災前後の養殖業の実態や、当事業を活用した養殖グループの復興状況について調査を行い、がんばる養殖事業の効果を検証した。その結果、がんばる養殖事業の第一義的な目的は、「早期の漁業生産の復旧及び震災をきっかけにした廃業・退出の抑制」にあり、その点では極めて重要な役割を果たし、効果を上げたものとして総括的に評価された。一方、事業の運用面において様々な課題があったことも指摘され、期せずして想定されるであろう将来の災害への対応も含め、提言としてまとめられた。

本フォローアップ調査では、東日本大震災の発生から 10 年が経過した現時点において、過年度調査・研究後の水産業を巡る状況の変化を確認するとともに、ここに至るまでの経過の下で得られたがんばる養殖事業の影響・効用について確認を試みた。その結果、改めて震災後の混乱期にあって、がんばる養殖事業は地域の基幹産業たる養殖業の復旧・復興において、本当に重要な一筋の光明であったのだということが確認できた。

ここでは、過年度調査・研究実施時にまとめられた「提言」を改めて再認識すべく、巻末に参考として掲載する。

2. 震災後 10 年を経た現在の被災地水産業～被災地 3 県の水産業の現状と直面する課題～

(1) 被災地水産業の復興の現段階と今後の展望

第 2 章で触れているとおり、被災地 3 県の水産業の復興状況は異なっている。

まず第一に、福島第一原発事故の影響で、福島県の漁業はいまだ十分な復旧がなされていないことが大きい。令和 3 年 3 月末で試験操業が終了したが、水揚量や流通量が震災前の水準に回復するに至っていない。加えて、震災後に蓄積され続けてきた ALPS 処理水の海洋放出の問題も再燃しており、海洋放出が現実となれば新たな風評被害の発生は避けられえない。もちろん水産業界を挙げて海洋放出には反対の姿勢が示されているものの、福島県の漁業を巡る環境は極めて厳しいと言わざるを得ず、今後の展望も不透明である。福島県漁連を始めとして震災前の水準まで漁業を復興させるべく、多方面からの方策を盛り込んだロードマップも策定されているが、この実現には極めて高いハードルがいくつもあると考えられる。

一方、岩手県、宮城県については一定の水準まで復旧・復興が進んできたといえる。この要因の一つに「がんばる養殖事業」が貢献したことは、既に述べたとおりである。がんばる養殖事業ではグループ化が要件であったため、統計上、震災直後は団体経営体・漁協・漁業生産組合といった経営形態が増加したが、大方の事業が完了した現段階では、両県ともに個人経営体が増える結果となっている。ある意味、震災前の構造に回帰したと評価でき、震災直後、個人個人では再開しえなかった漁業経営体が、がんばる養殖事業を活用して協働と連帯で立ち上がり、自律的な経営が可能となったものと捉えられる。この点もがんばる養殖事業の第一義的な目的が達せられたことの証左といえよう。

しかしながら、両県ともに復興の「のびしろ」は既に多くは残されていない。この 10 年の間に再開した漁業者の高齢化も進み、退出者も出てきている。震災で一気に進んだ時計の針が、また動き出したともいえる。新規参加者は、国の漁業就業者確保対策事業や各市町村の優遇施策等が講じられつつも、十分な成果は見せていない。冷静かつ保守的に評価すれば、漁業の復興は頭打ちという状況に至ってしまったといえる。

(2) 水産政策の改革の影響

我が国の漁業生産量は 30 年間で約 3 分の 1 に減少し、漁業就業者も高齢化が進むとともに減少傾向が続いている。地球規模の海洋環境の変化が水産資源の分布・回遊にも影響を与えはじめてきた一方、国内人口の減少・高齢化やライフスタイルの変化等、水産物需要の質的・量的変化も顕著である。

このような我が国漁業を巡る内外の環境変化に対応し、将来にわたって発展できる仕組みへの改革が必要との観点に立ち、水産政策の改革が推進されている。平成 30 (2018) 年 6 月には「水産政策の改革について」が「農林水産業・地域の活力創造プラン」(農林水産業・地域の活力創造本部決定)に盛り込まれた。その中では、水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化を両立させ、漁業者の所得向上と年齢のバランスのとれた漁業就業構造を確立することが掲げられた。改革の主軸は下記 1)～6) のとおりであり、実現に向けて漁業法を始めとした関係法令の改正も行われることとなった。

- 1) 新たな資源管理システムの構築
- 2) 漁業者の所得向上に資する流通構造の改革
- 3) 生産性の向上に資する漁業許可制度の見直し

- 4) 養殖・沿岸漁業の発展に資する海面利用制度の見直し
- 5) 水産政策の改革の方向性に合わせた漁業協同組合（漁協）制度の見直し
- 6) 漁村の活性化と国境監視機能を始めとする多面的機能の発揮

とりわけ、「養殖・沿岸漁業の発展に資する海面利用制度の見直し」は、漁業権制度を根幹から変えるものである。見直しの狙いは、利用されなくなったり、利用度が低下した漁場について、協業化や新規参入も含めて総合的に有効利用していくことにあるが、定置漁業権並びに区画漁業権免許の優先順位の廃止、新たに漁業権を設ける場合の免許者の選定等、新たな制度運用を求められる局面が増える。従来の漁業権制度に大きく依拠してきた被災地沿岸漁業において、根幹の漁業制度が大きく変化することは、その構造までも変化させるきっかけになる可能性がある。後述のとおり、サーモン養殖の進展やそれに伴う企業の進出はその典型例として表れているものだろう。こうした制度改革の動きが与える被災地水産業への影響については、注視する必要がある。

（３）海域環境の変化と漁業生産への影響

近年、全国的に海水温の上昇が問題視され、地球規模の気象・環境の変化の進行が、その要因として注目されている。全国的にサケ、サンマ、スルメイカ等の漁獲量が激減し、暖海性のブリ類やシイラ、サワラなどが北海道で漁獲されるといった現象が恒常的に見られるようになっている。

こうした環境変化に起因する水産資源の変動は、被災地の水産業にも大きな影響をもたらしている。これまで地域の水産業を支えてきた基幹的魚種の漁獲量が激減し、産地市場の経営不振や漁協自営定置網漁業の不振を招いている。また、生産される漁獲物を原料として利用する背後の流通・加工産業も低迷を余儀なくされている。先に示した３魚種の資源量についても回復の目途は立っておらず、代替魚種の漁獲も期待できない。

他方、養殖業においては、三陸沿岸で主流であったカキ・ホタテガイ等の貝類養殖やワカメ・コンブ等の海藻養殖についても、水温上昇を原因とする斃死や貝毒の発生、それらの長期化・広域化が進行し、生産量・金額ともに大きな打撃を受けている。最近では、活況を呈するサーモン養殖（ギンザケやトラウト）が、岩手県下でも取り組まれる事例が散見されるようになってきた。従来の漁業・養殖業では、十分な生産高を上げることができないとの判断から、新規事業の導入への期待感が高まっていることを裏付けている。

また、もう一つ重要な背景としては水産業の成長産業化を目指した水産政策の改革が挙げられる。同改革では異業種や他の地域、ノウハウを持つ企業等の広い新規参入を促す施策が推進されている。各地で展開されている「浜の活力再生プラン」及び「浜の活力再生広域プラン」においても、流通・販売面や商品開発等での漁協・漁業者と企業との連携による取組が見られ、連携の促進を図る施策も展開されている。地元漁業者と企業が協調して養殖業を展開する等、漁場利用の高度化を図る取組も増えつつある。上述した被災地（特に岩手県）で展開され始めたサーモン養殖はその典型例である。一般に沿岸海域は、共同漁業権漁業、定置網漁業、養殖業、許可漁業等、多種多様な漁業が同時に輻輳して営まれており、円滑かつ高度な利用のためには複雑な利害調整が不可欠である。このため、漁業者が組織する漁業協同組合が共同漁業権の免許を受け、組合員たる漁業者同士の話し合いを基に調整・管理を行っている。こうした漁協が有する機能や果たすべき責任は改正漁業法下でも変わらず重要である。今のところ、被災

地でのサーモン養殖の事例は、地元漁協・漁業者を介した十分な調整と相互理解、地域との強い結びつきの下で実現されてきている。水産業の成長産業化、また、これからの漁業・漁村の活力の維持・向上に向け、今後も「浜」と企業の連携は推進していく必要がある。しかしその連携は、進出する企業、受け入れる地域、双方ともに持続的に発展しうる関係であることが前提となろう。そうした関係を構築するにあたり、これまで以上に漁協の存在は重要となり、その役割の発揮が期待される。

（４）震災後の産業構造の変化の進行

震災後、地域の人口は大きく減少した。このため、労働集約的な特性を有する養殖業では、人手を必要とする生産工程が多く、担い手の確保が大きな課題となった。担い手の確保が難しい状況が長く続く中で、産業構造の変化が必然的に進んだ実態もある。

例えば、ワカメ養殖業にあつては、生産者がボイル塩蔵加工まで行い、加工製品として出荷、系統共販の入札にかける事業形態が主流であったが、震災後は生原藻出荷への移行が進んだ地域が出てきた。特に、被災状況が深刻だった地域では、そうした傾向が強く、人手が必要な塩蔵後の芯抜き加工を行えなくなり、生原藻出荷に完全に移行した経営体やその割合を増やした経営体、塩蔵加工後芯抜きをせずに芯付きで出荷する経営体が増加している。一方で、市場環境を見ると、輸入品による供給はあるものの国内産ワカメとの市場のセグメントが確立しており、震災後に国内産ワカメの全体的な供給量が減退したことを受け、需給バランスは供給不足気味が続いている。結果として、価格は震災前よりも若干高い水準で維持されている。ワカメ買受事業者は原料確保を優先させ、加工経費はかかるものの、自社でのボイル塩蔵～最終製品までの加工を行う体制を強めている。すなわち、震災前の生産者加工主流構造から、生産者が原藻生産、買受事業者が加工製品化といった分業構造へと転換が進んだことを意味する。

こうした構造変化はワカメ養殖が典型例として確認しやすいが、被災地においては、他の養殖生産や陸上の流通加工セクターでも大なり小なり起きている。震災後は、生産から流通・加工、販売に至るまで省力化・省人化を目指した ICT・AI の活用や機械化の推進等が進められてきた。これも業界の技術革新を目指す前向きな動きというよりは、震災による人手不足といった課題解決のために要求された受動的な産業構造の変化の一端として捉えられるだろう。

いずれにしても、被災地において養殖業を継続し、現在まで回復した生産規模を維持するには、技術革新や分業化といった産業構造の転換は避けられない。今後も積極的に進めていく必要がある。

3. がんばる養殖事業をきっかけとした構造改善の現況

(1) 要件となった「共同化」の経過

改めて記述しておくが、がんばる養殖事業の導入に際しては、共同化を前提とした3経営体以上のグループを構成する必要があった。このため、がんばる養殖事業の事業期間においては、生産者グループが形成された。平成28～29年度に実施した過年度調査・研究報告では、グループ化が要件となったために事業の導入に躊躇した経営体もあれば、この要件のおかげで再建できたと評価する経営体もあったことが確認されている。

また、共同化の領域も多様で、多くは作業の共同化に留まるケースが多かった。個別経営体の経営の自由度を維持したいとの意向が強く働いていたためであり、経営まで一体化する協業化まで取り組んだグループは少なかった（一部、宮城県のノリ養殖で見られた程度であった）。

本フォローアップ調査でも確認できたが、がんばる養殖事業をきっかけとして誕生した生産者グループの多くは、10年経過した現段階で個別経営体に戻っている。これは先に示した漁業センサスの統計値でも確認できているとおりである。

(2) 「共同化」のもたらしたもの

過年度調査・研究報告では、がんばる養殖事業を活用した経営体が共同化の必要性を認識しつつも、実現困難であるとの認識も併せ持っていることが明らかとなっている。その中で、共同化の困難さを指摘しつつも、実際には事業の導入によって様々なメリットが生じているということも認められている。例えば、経営体間の技術交流が促進されたことは、多くの経営体で効果と認識されていた。特に、ノリ養殖では、乾燥機の共同利用でノリの乾燥工程での省力化が図られたことや全体の生産技術レベルの均一化で、ノリ製品の品質も均一化され、ロットがまとまるようになったこと等がメリットとして認識されている。

一方で、労働負担格差や経営の自由度の低下といった面でデメリットが認識されている。どうしても経営体間で年齢格差があったりすると労働力に差が生じ、労働時間や労働の強度に不公平感が生じてしまう。本フォローアップ調査においても、こうした原因が共同化の阻害要因でもあり、震災後に生産者グループを継続できなかった要因にもなっていることが明らかとなった。

もう一つは経営管理の問題である。個人経営体は家族経営形態がほとんどであるが、経営管理の水準が経営体ごとに異なる。世帯の収入・支出に関して、生活費と事業費の区分が明確化している経営体もあれば、生活費と混同している場合、後継者世帯と同居して2世帯合同で管理されている場合等である。こうした経営管理の水準や方法に格差がある場合、共同化（ましてや協業化）を維持することはできない。がんばる養殖事業を導入するまでは、互いに経営の内実まで認識していることはない経営体同士が生産者グループを構成しているため、実際にグループで共同化の取組を実践することで初めて理解できた事例がほとんどであった。本フォローアップ調査での聞き取りによれば、「互いに知れば知るほど、一緒にはできない」との認識が深まった例が多かったし、そうした例は、経験に裏打ちされた独自の生産技術や経営管理手法を確立したベテランの養殖業者同士程多かったとのことだった。

他方、現在でもグループが継続している例がわずかながら存在していた。本フォローアップ調査で対象とした宮城県漁協・七ヶ浜支所のノリ養殖の各グループである。成功要因は、互いの状況を理解していること、経営管理の権限がグループのリーダーに集約され、組織機構が明

確であること、グループのリーダーが経営管理能力を有しており、グループ全体の将来を見通した経営（例えば、設備更新の時期、それに向けた資金の確保等）を行っていること、グループの年齢構成がバランスが良いこと（若手の教育、技術承継等も含めて機能する構成）等が挙げられる。

（３）がんばる養殖事業の副次的成果

再三述べているとおり、がんばる養殖事業の第一義的目的は被災地の養殖業を復旧、復興させることであり、この事業の存在が養殖生産者の再建意欲を維持させ、退出者を抑制し、ここまでの復旧、復興に多大な効果を発揮したことは明らかである。

これに加えて指摘しておきたい成果は、「共同化」を要件としたことによって、今後の被災地水産業の在り方を模索する大きな基礎資料を得たことである。すなわち、小規模零細な経営体が営む沿岸養殖業において、「共同化」を成立させ、その後も継続させるための要因が明らかとなったといえる点である。被災地の水産業に限らず、全国的に小規模零細な個人漁業経営体は減少の一途を辿っている。今後もそうした傾向は続くことが予想される中、生産規模を維持するためには１経営体当たりの生産規模の拡大（＝経営規模の拡大）が求められる。

経営規模の拡大の道の一つは、企業化して単一経営体として成長していく道である。これには、個別経営体単体で経営管理能力の向上や設備・人材の確保といった面での積極的な投資等を行っていかなくてはならず、そのための資金調達力も含めて、経営資源が小さい現状の家族経営型経営体にはハードルが高い。

もう一つの道が共同化（≒協業化）である。個人経営体各個が有する経営資源を持ち寄り、有効活用することで実質的な経営規模の拡大を実現する道である。各個が有する経営資源が小さくとも連携協働すれば大きくなる。その意味では、単体で成長を目指すよりもスタートアップしやすい道と言え、有効な方策と考えられる。

がんばる養殖事業は、ある意味で「共同化」の有効性等を検証するためのケーススタディであったとも捉えられる。先に示したとおり、がんばる養殖事業の導入に際して、様々な共同化の取組事例が得られることとなり、その成果も様々であった。多くがグループの維持ができなかったが、その要因も前項に示したとおり、明らかとなった。また、数少ない成功事例からは、成功要因の抽出も行えた。すなわち、今後の沿岸漁業・養殖業経営体の維持に向けて重要な方策となる「共同化」の推進について、要点を明らかにできたのである。この点は、がんばる養殖事業の重要な副次的効果と言え、震災後 10 年を経過した現時点でフォローアップ調査を行ったことで、確認できた効果ともいえよう。

4. 被災地水産業を巡る今後の課題

これまで示したとおり、被災3県の水産業について、明るい展望を描くことは難しい状況にある。後述のとおり、環境変化は著しく、水産資源の変動への対応は後手に回っている。コロナ禍で需要の減退と魚価の低迷が顕在化し、漁業経費の太宗を占める燃油の高騰が続いている。こうした厳しい周辺環境において、漁業経営を維持していくための取組みが求められる状況になっている。先に述べたとおり、その効果的な取組の一つが共同化（≡協業化）である。既に、被災地水産業の維持には漁業経営の共同化（≡協業化）が必要不可欠であることは論を俟たないであろう。ここでは、がんばる養殖事業の活用で得られた「共同化」の検証結果を念頭に置き、共同化の推進に向けた今後の課題を列挙してまとめとしたい。

（１）足腰の強い漁業経営への転換（経営の柔軟性と一定の規模）

被災地水産業を巡る現在の厳しい環境の下で、この厳しさに耐えうる足腰の強い漁業経営へ転換していくことが不可欠である。大きな環境変化やそれに伴う資源変動、特に、基幹魚種の漁獲量減少は、漁業経営に大きな負のインパクトをもたらしている。これに対応するには、多様な漁業・養殖業を複合的に営む柔軟性（多角化）が必要で、それを実現するには一定の経営資源を有する経営規模が必要となる。すなわち、個人の力量で水揚げを上げるだけでなく、個人が有するそれぞれの強みを集約して、連携協働の下で生産活動を維持して行く「共同化」である。

被災地の漁業は従来からそうした柔軟性を持った漁業経営が根幹であった。個人経営の中で貝類養殖業＋藻類養殖業＋採貝採藻漁業等の兼業を行い、多角化による経営の柔軟性（何かが悪くても他の業種で保管する）を担保していたのである。現在の厳しい環境下では、個人レベルの柔軟性では対応できなくなっている。複数経営体が共同化することで、分業（ホタテ養殖の技術レベルが高い人がホタテを担当する等）による生産性の向上、各個人が有する養殖資材の有効活用による合理化・効率化等が実現でき、より足腰の強い経営体として存続できる。

（２）経営管理能力の向上

上記を実現するには、経営管理能力の向上が必須である。グループを構成する経営体それぞれが、公平公正に利益が配分され、納得した形でグループの経営が維持されなければならない。個人経営体それぞれの管理方法ではなく、グループとしての経営管理の方法を決定し、グループの将来も見据えた経営を実践していくことが不可欠である。そのためには、十分な経営管理能力を有するグループリーダーの下で、それぞれが自らの役割を果たしていく組織機構の確立も重要な要件となる。

（３）グループ化による次世代育成

グループ化は、技術が未熟な漁業者の教育機関としての機能も発揮できる。個人では十分な収入を得られる水準にない若手や新規就業者が、グループの傘下で一定の収入を得られ、ベテラン漁業者の技術も学べるのである。個人経営体では、家業としての事業承継が基本で、漁家子弟が後継者として着業して初めて次世代育成が始まる。一方で、共同化の下では、一定の経営規模の余力の中で、地域内外・異業種からでも新規就業者を受け入れ、生産技術・ノウハウ

や養殖資材類の承継等を行える余地がある。グループ構成員の世代交代を通じて、そうした機能が長く持続できれば地域漁業の担い手確保にも、大きな役割を発揮することが期待できる。

令和4年3月

漁業・養殖業復興支援事業
がんばる養殖復興支援事業フォローアップ調査業務報告書

(事務局) 特定非営利活動法人 水産業・漁村活性化推進機構
〒101-0047 東京都千代田区内神田 2-2-1 鎌倉河岸ビル 5 階

本報告書は、調査の実施法人を公募により選定し、請け負わせて作成したものである。