

都市漁村交流における経済波及効果

Economic Benefit caused by Exchange between Urban Resident and Fishing Community

林 浩志*

Hiroshi HAYASHI

* (財) 漁港漁場漁村技術研究所 第1調査研究部 主席主任研究員

Miyakojima City in Okinawa Prefecture is made up of six islands “Miyako Island, Ikema Island, Ogamo Island, Irabu Island, Shimoji Island, and Kurima Island”. Although there are 16 fishing ports and 3 fisheries cooperatives on these 6 islands, the catch of fish on these Islands has been decreasing every year, down to 2,700 tons in 2005 after hitting a peak of approximately 4,000 tons in 1999. On the other hand, Okinawa prefecture has established the “The Basic Program for Tourism in Okinawa Prefecture,” which aims to make use of its excellent local characteristics to the fullest extent and form high-quality, year-round or residential-type tourist/resort area that meets a diversity of needs. Based on such circumstances, in order to promote the development of the fishery industry in Miyakojima City, the promotion of both the fishery industry and exchange between cities and fishing communities that make use of Okinawa’s marine resources are considered as being linked to increased regional economic benefit. This paper examines the possibility of exchange between urban resident and fishing communities that make use of marine resources in order to promote development of the fishery industry in Miyakojima City, and organizes the economic benefit of doing so from the perspective of regional development based on the fishery industry and exchange between urban resident and fishing communities.

Key Words : Exchange between urban resident and fishing community, Input-Output Analysis

1. はじめに

沖縄県宮古島市は、宮古島、池間島、大神島、伊良部島、下地島、来間島の6つの島からなる。この宮古島市には16の漁港と3つの漁業協同組合があるが、その漁獲量は平成11年の約4千トンをピークに年々低下し、平成17年度は2.7千トン、また、漁業者数も平成9年の1.9千人から、平成17年では1.2千人と減少してきている。さらに、宮古島市の漁業生産は、産業全体の生産額のわずか0.5%でしかない。



図-1 分析対象地域

一方、沖縄県は、沖縄県の優れた地域特性を最大限に活かし、国際的な海洋性リゾート地の形成や健康保養、体験・滞在型観光、コンベンション等の多様なニーズに対応した通年・滞在型の質の高い観光・リゾート地を形成することを目標とする「沖縄県観光振興基本計画（平成14年度～23年度）」を策定しており、この中で、目標達成のための基本方向の一つとして、「観光・リゾート産業と関連産業との連携を強化するとともに、観光・リゾート産業及び関連産業の積極的な育成と新事業の創出を図り、域内経済効果の向上に向けたリーディング産業としてのさらなる発展を目指す。」としている。

このようなことから、離島のもつ地理的不利を克服し、宮古島市での水産業の振興を図るためには、直接的な水産業の振興方策に加え、沖縄が有する水産資源を活かした都市漁村交流を図ることが、水産業、さらには、域内経済効果の向上につながるものと考えられる。

そこで、本論文は、宮古島市での水産業の振興を図るために、まず、水産業の振興について検討するとともに、沖縄が有する水産資源を活かした都市漁村交流の可能性を整理し、次いで、その実現に向けた組織について検討し、最後に、水産業の振興と都市漁村交流活動による地域振興の視点から、その経済波及効果を整理した。

2. 水産業の問題点・課題と振興の方向

宮古島市では、クルマエビの養殖が行われており、高価格で取引されているが、施設の一部が老朽化し生産量が低下している。モズクにおいては、品質に対する管理が一部不適切で、出荷量が低下している。また、販売においては、地元で獲れた水産物の需要はあるものの、販売機能が不十分のため需要に応えられていない。さらに、販売能力を超えた水産物は商品として取り扱われず、この結果、漁業生産額の低下の一因となっている。このような現状を踏まえ、水産業の振興を図る方策（シナリオ）としたものが表-1である。そして、これらシナリオの実

現によって得られる直接効果は200百万円となり、全産業に占める割合は0.63%、9ポイントの向上である。

さらに、漁業生産額を増大させるためには、消費（販路）の拡大が必要となるが、生鮮水産物の輸送手段が航空機のため、その出荷量も航空機の輸送能力で決まること。そして、沖縄県を除く地域では、亜熱帯性魚類の食習慣がないことから、短い期間で消費の拡大を図ることは困難である。このように、離島など地理的条件が不利なところで、さらに、水産業の振興を図るためには、外に消費を求めるのではなく、内に消費の場を設けることになり、沖縄県の施策と一致する都市漁村交流活動が、より一層、振興を図るための大きな役割を担ってくる。

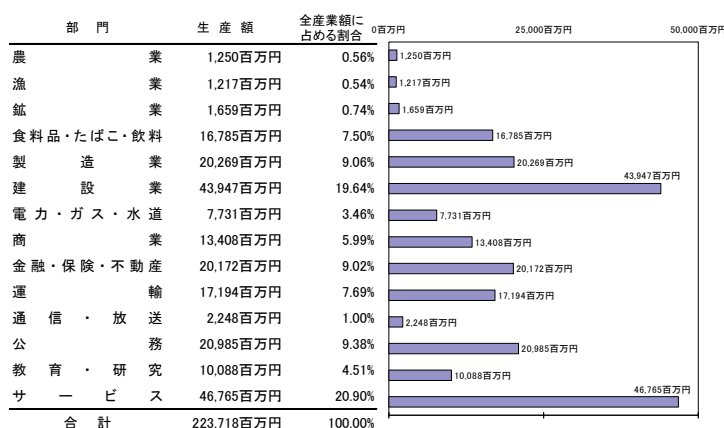


図-2 宮古島の生産額（平成18年）

表-1 水産業の振興方策（シナリオ）

シナリオ	効果の分類	具体的な方策
1. 養殖漁業の強化と多様化による生産量の増大	生産量の増加	養殖施設の改良によるクルマエビの生産量増加 品質管理の徹底によるモズクの生産・出荷量の増加
2. 漁業協同組合による販売体制の構築	販売量の増加	漁業協同組合による直販体制の構築・強化 市内飲食店等への販売体制の構築
3. 地魚（未利用魚）の加工販売体制の構築	販売量の増加	養殖魚貝類の加工拡大 漁業協同組合による未利用魚貝類の加工販売
4. 漁獲から出荷までの衛生品質管理の徹底	価格の向上	漁港における衛生品質管理の実施 マグロに対する伊良部式鮮度保持対策（ヤケ防止処理）の徹底

3. 都市漁村交流の重要性

都市漁村交流とは、漁業地域が有する産業、生活・文化、自然環境、人といった地域資源を活用し地域内外の人々が様々な形での関わり合いを通じて、漁業地域の活性化につなげていく活動のことであり、地域振興の方法論の一つとして認識されている。現在、漁業と漁業地域が抱える問題点を整理すると、新たな国際海洋秩序の導入により沿岸漁業の重要性が高まる中、沿岸域の水産資源は減少、過疎高齢化の進む漁村の増加と全国的な漁業後継者不足、生産者価格の低迷による漁業経営の悪化と漁家所得に占める漁業依存度の低下、生活環境整備の立ち遅れ、輸入水産物の増加と自給率の低下に伴う生産現場の閉塞感と食糧安全保障への

不安感の増加、海域や資源利用における漁業とレジャーの競合、漁協の運営基盤の脆弱化、国や地方財政の悪化に伴う水産振興関連投資の削減等が挙げられる。このような漁業・漁業地域の問題点を克服し活力ある漁業地域づくりを図る手段の一つとして、都市漁村交流が期待されている。都市漁村交流は、漁村を訪れる地域外の人々に、充実した余暇の時間の提供のみではなく、教育や学習、消費者と生産者間の相互理解の視点を通して、漁村への定住促進や漁業への新規参入、地域内での新たな産業振興等、様々な可能性を包含している。さらに、これらの交流は都市と漁村といった軸に限らず、同じ地域内にあっても、漁業へ関与しない住民との交流においても同様である。

これら、都市漁村交流の意義・役割を整理したものを表-2に示す。

表-2 都市漁村交流の意義・役割

意義と役割	期待される効果
① 経済波及	体験活動の案内等のサービス料、宿泊や地元産品販売等による収入増
② 漁村の人口規模や人口構成の健全化	交流活動をきっかけとしたUUIターンの可能性
③ 漁村サポーターの創出	地域産品購入の固定客や情報や知恵の提供者としてのサポーター確保
④ 就業機会や生き甲斐創出	漁村におけるあらゆる層の人々の自己実現や就業機会の創造の可能性
⑤ 地域コミュニティ活性化	活動実践を通じた地域内の交流、連携の強化と自らの地域再発見効果
⑥ 都市住民の理解の醸成	資源管理や環境保全に対する相互理解の高まりや活動の展開
⑦ 都市ニーズ理解の促進	消費者へのPRや新たな取り組みへの展開に向けた市場調査の効果
⑧ 漁場・資源利用調整	漁業と観光のトラブルの調整、解消による資源管理等の効果
⑨ 漁村と都市の共同活動の創出	産直や地域間・学校間交流等様々な分野における共同活動展開の可能性
⑩ 漁村の伝統行事・文化・景観の保全促進	都市住民参加による行事や景観の維持、継承の可能性
⑪ 漁村の生活環境やシビルミニマム整備促進	生活環境の見直しによる快適性、利便性、安全性の向上促進の可能性

4. 水産業振興の実現に向けた取り組み

水産業振興のシナリオは、①養殖漁業の強化と多様化による生産量の増大、②漁業協同組合による販売体制の構築、③地魚（未利用魚）の加工販売体制の構築、④漁獲から出荷までの衛生品質管理の徹底である。①と④は現状の施設の補修や管理の実施で対応できるが、②や③については需要に応じた直販所や加工場（都市漁村交流にとっても必要な施設）といった核となる施設整備が必要となってくる。

表-3は、沖縄県内の主な直販施設を整理したものである。直販所の設置目的は、当然のことではあるが、水産業の振興であって、これらの直販所は一定の効果を得られている。したがって、漁業協同組合による販売、地魚（未利用魚）の加工・販売、または、都市漁村交流活動の場として、「お魚センター」といった直販施設が必要となる。

一方、都市漁村交流活動については、漁業活動によって培ってきた技術の伝承や文化（漁業技術や生活様式、郷土食、景観等）などの資源を活かした、新たなサービスの提供（産業）が必要となる。表-4に宮古島市における新たなサービスを示す。

そして、これらの活動を円滑に実施していくためには、行政、水産業者、商工業者、観光業者等の関係者間の有機的な連携関係を構築・強化し、情報の発信や受け入れの窓口、水産資源を代表とする地域資源の利用と管理をめぐる社会的摩擦への対応といった仕組みが必要である。さらに、これらの活動を継続していくための、内部育成、OTJ、人材誘致、経営や地域の目標形成のための人材を確保していくことも重要である。

このようなことから、漁業者を中心とした地域住民、企業家、行政が一体となって、漁業活動によって培ってきた技術の伝承や文化等の価値を知らしめ、体験させ、その普及促進を図る海業センターなどといった組織も必要となってくる。

表-3 沖縄県内の主な直販施設の概要

名称	目的	店舗等	事業主体
糸満お魚センター	生産から消費、産地と都市との交流促進及び地域漁業の活性化を目的に設置。	生鮮魚介類 8店舗 冷凍・水産加工品 3店舗	糸満漁業協同組合
泊いゆまち	魚価の安定を図ることを目的に、流通活性化の拠点として設置。	24店舗 うちマグロ主体19店舗	沖縄鮮魚卸流通協同組合
泡瀬バヤオ直売店 (地域産物展示販売施設)	沖縄市漁協内にバヤオ研究会をつくり、漁家の所得向上を目指して設置。	生鮮魚介類・水産加工品販売 惣菜の販売、食堂	沖縄市漁業協同組合
読谷村漁協鮮魚直売店	読谷村漁協の自営業として開業。	魚介類の販売	読谷村漁業協同組合

表-4 都市漁村交流活動における新たなサービス

体験メニュー	対象	期間	時間	予想集客数
1 バヤオ釣り体験	個人	通年	9時間	1,000人/年
2 グルン釣り体験	個人	通年	3時間	1,000人/年
3 刺し網体験	団体+個人	通年	3.5時間	1,000人/年
4 魚垣漁体験	団体+個人	通年	1.5時間	1,000人/年
5 追い込み漁体験	団体+個人	通年	3時間	1,000人/年
6 クルマエビ収穫体験	団体+個人	12月~6月	3時間	10,000人/年
7 もずく収穫体験	団体+個人	3月~6月	1時間	1,000人/年
8 アーサー収穫体験	団体+個人	1月~3月	1時間	1,000人/年
9 海ブドウ収穫体験	団体+個人	通年	1時間	2,000人/年
10 魚さばき・料理教室	個人	通年	3時間	4,000人/年
11 大型魚類解体体験	団体+個人	通年	1時間	2,000人/年
12 ハーリー体験	修学旅行	通年	1.5時間	3,000人/年
13 サバニクルーズ体験	個人	通年	3時間	1,000人/年
14 サンゴ礁観察	個人	通年	3時間	6,000人/年
15 イノー観察	修学旅行	通年	2時間	1,000人/年
16 マングローブ観察(散策)	修学旅行	通年	1時間	3,000人/年
17 パーベキュー	団体+個人	通年	2時間	40,000人/年

5. お魚センターの売上・経費の試算

水産業振興シナリオや都市漁村交流活動シナリオの実現のためには「お魚センター」といった直販施設が必要である。そこで、ここでは、お魚センターの収支について検討を行う。なお、お魚センターでは、生鮮魚介類と水産加工品（惣菜）の販売と食堂の3つから構成されるものとする。

5.1 魚介類市場規模

魚介類市場規模については、①宮古島市の魚介類の市場規模（生活用）を既存の資料から推計する。②指定統計[家計調査]－[家計収支編]－[総世帯]の詳細結果表のうち、[年次(2008年)]－[品目分類]1世帯当たり品目別支出金額の第11表「都市階級・地方・都道府県庁所在市別」より、「世帯当たりの支出額」を把握する。③「統計みやこじま（平成19年度版）宮古島市」に掲載されている「字別住民基本台帳登録人口」より、「宮古島市と合併前の旧市町村毎の世帯数」を把握する。④「世帯当たりの支出額」に「宮古島市と合併前の旧市町村毎の世帯数」を乗じて市場規模とした。

この結果、宮古島市の「魚介類」の市場規模（生活用）

は882,605千円、「生鮮魚介」の市場規模は518,770千円と推計される。

5.2 お魚センターの売上高

お魚センターの売上高は、①泡瀬パヤオ直売店の実績、②読谷村漁協鮮魚直売店、③宮古島市における市場規模から推定した。この結果は、表-5に示すとおり、売上高合計は、1年目29,383千円、2年目55,115千円、3年目82,907千円となる。1年目は鮮魚部門の構成比が62.5%と相対的に低く（食堂部門が22.9%）なっているが、3年目では66.4%となる。

5.3 お魚センターの収支シミュレーション

お魚センターの収支について、粗利益率を鮮魚部門15%、惣菜部門70%、食堂部門70%と仮定し、各年の部門売上高に乗じて粗利益とし、人件費は各部門とも職員給与、法定福利費（職員）、賃金で積算、そして諸経費として、容器包装費、ガス代、水道・電気料金、家賃を考慮し営業利益を求めた。

この結果は、1年目-14,733千円、2年目-7,868千円、そして、3年目-336千円で、営業黒字は3年目以降となる。

表-5 お魚センターの売上高

	合計	鮮魚		惣菜		食堂	
		金額	%	金額	%	金額	%
1年目	29,383千円	18,363千円	62.5%	4,281千円	14.6%	6,739千円	22.9%
2年目	55,115千円	36,726千円	66.6%	8,561千円	15.5%	9,828千円	17.8%
3年目	82,907千円	55,089千円	66.4%	12,842千円	15.5%	14,976千円	18.1%

表-6 3年目におけるお魚センターの売上・経費・余剰

産業部門	お魚センター			合計
	鮮魚部門	惣菜部門	食堂部門	
原材料	46,826	3,853	4,493	55,172
製造業（容器包装）	1,653	385		2,038
建設業				
電力・ガス・水道	797	828	966	2,591
商業				
金融・保険・不動産（家賃）	399	93	108	600
運輸				
通信				
通信・放送				
公務				
教育・研究				
サービス（その他経費）	1,993	465	542	3,000
旅館宿泊業				
各種体験サービス				
家計外消費支出				
雇用者所得（管理部門）	2,479	578	674	3,731
雇用者所得（各部門）	9,311	3,065	3,065	15,441
営業余剰	-8,369	3,575	5,128	334
資本減耗引当				
間接税				
（控除）経常補助金				
粗利益	8,263	8,989	10,483	27,735
売上	55,089	12,842	14,976	82,907

6. 海業センターの売上の試算

海業センターについては、表-4に示す各メニューを事業化したときの収入について試算する。なお、事業化に向けては、既に取り組んでいるものや容易に取り組めるもの、ある程度の時間を要するものなどがあるため、その事業化の実現時期を「A」初年度、「B」2年目、「C」3年目として、さらに、集客達成は3年目として初年度は70%、2年目85%、3年目100%としてシミュレー

ションした。(なお、表-4のメニューより、「C」3年目と評価したものは除外した。)

次いで、各メニューとも一律10%の手数料率、そして、利用客の構成比率を大人60%、子供40%として平均手数料を求めた。なお、グルクン釣り体験、サバニクルーズ体験は個人客を対象としてため、大人の比率を80%に上方修正し、イノー観察、マングローブ観察は修学旅行が対象としているので10%まで下方修正した。また、ハーリー体験は団体のみ、パヤオ釣り体験は大人のみを設定としている。

表-7 各メニューにおける集客達成の考え方

体験名	売上高 (単位:千円)					漁家収入 (単位:千円)				
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
1 パヤオ釣り体験		37,800	45,900	54,000	54,000		34,020	41,310	48,600	48,600
2 グルクン釣り体験	4,633	5,623	6,613	6,613	6,613	4,170	5,061	5,952	5,952	5,952
3 刺し網体験	6,781	8,346	9,737	9,737	9,737	6,103	7,512	8,764	8,764	8,764
4 魚垣漁体験	1,615	1,960	2,305	2,305	2,305	1,453	1,764	2,074	2,074	2,074
5 追い込み漁体験	8,698	10,556	12,415	12,415	12,415	7,828	9,501	11,173	11,173	11,173
7 もずく収穫体験		1,601	1,987	2,318	2,318		1,441	1,788	2,087	2,087
8 アーサ収穫体験		1,601	1,987	2,318	2,318		1,441	1,788	2,087	2,087
9 海ブドウ収穫体験		2,349	2,853	3,357	3,357		2,114	2,567	3,021	3,021
11 大型魚類解体体験		3,619	4,381	5,164	5,164		3,257	3,943	4,647	4,647
12 ハーリー体験	4,032	4,704	5,712	5,712	5,712	3,629	4,234	5,141	5,141	5,141
13 サバニクルーズ体験	5,320	6,475	7,600	7,600	7,600	4,788	5,828	6,840	6,840	6,840
15 イノー観察	1,562	1,897	2,232	2,232	2,232	1,406	1,707	2,009	2,009	2,009
16 マングローブ観察(散策)	1,334	1,619	1,905	1,905	1,905	1,200	1,457	1,715	1,715	1,715
計	33,975	88,150	105,627	115,676	115,676	30,577	79,337	95,064	104,110	104,110

表-8 各メニューの平均手数料の仮定

体験名	対象	大人料金	子供参加料金	手数料	大人手数料	%	子供手数料	%	1人当たり平均手数料	平均人数(60%)	1回当たり平均手数料
1 パヤオ釣り体験	個人客	75,000	—	10%	7,500	100%	0	0%	7,500	4名	30,000
2 グルクン釣り体験	個人客	6,800	52,800	10%	680	80%	580	20%	660	6名	3,960
3 刺し網体験	団体+個人	10,500	8,400	10%	1,050	60%	840	40%	966	18名	17,388
4 魚垣漁体験	団体+個人	2,500	2,000	10%	250	60%	200	40%	230	6名	1,380
5 追い込み漁体験	団体+個人	13,650	10,500	10%	1,365	60%	1,050	40%	1,239	6名	7,434
7 もずく収穫体験	団体+個人	2,500	2,000	10%	250	60%	200	40%	230	24名	5,520
8 アーサ収穫体験	団体+個人	2,500	2,000	10%	250	60%	200	40%	230	24名	5,520
9 海ブドウ収穫体験	団体+個人	2,100	1,050	10%	210	60%	105	40%	168	6名	1,008
11 大型魚類解体体験	団体+個人	3,675	2,625	10%	368	60%	263	40%	326	6名	1,956
12 ハーリー体験	修学旅行	336,000	—	10%	33,600	100%	0	0%	—	180名	33,600
13 サバニクルーズ体験	個人客	8,000	6,000	10%	800	80%	600	20%	760	4名	3,040
15 イノー観察	修学旅行	4,000	3,000	10%	400	10%	300	90%	310	4名	13,240
16 マングローブ観察(散策)	修学旅行	1,260	840	10%	126	10%	84	90%	88	12名	1,058

表-9 各メニューの平均手数料推移

体験名	平均人数	平均手数料	催行回数(単位:回)					手数料収入(単位:千円)					3年目構成比
			1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	
1 パヤオ釣り体験	4名	7,500	0	126	153	180	180		3,780	4,590	5,400	5,400	43.5%
2 グルクン釣り体験	6名	6,600	117	142	167	167	167	463	562	661	661	661	6.3%
3 刺し網体験	18名	966	39	48	56	56	56	678	835	974	974	974	9.2%
4 魚垣漁体験	6名	230	117	142	167	167	167	161	196	230	230	230	2.2%
5 追い込み漁体験	6名	1,239	117	142	167	167	167	870	1,056	1,241	1,241	1,241	11.8%
7 もずく収穫体験	24名	230	0	29	36	42	42		160	199	232	232	1.9%
8 アーサ収穫体験	24名	230	0	29	36	42	42		160	199	232	232	1.9%
9 海ブドウ収穫体験	6名	168	0	233	283	333	333		235	285	336	336	2.7%
11 大型魚類解体体験	6名	326	0	185	224	264	264		362	438	516	516	4.1%
12 ハーリー体験	180名	33,600	12	14	17	17	17	403	470	571	571	571	5.4%
13 サバニクルーズ体験	4名	760	175	213	250	250	250	532	648	760	760	760	7.2%
15 イノー観察	4名	310	126	153	180	180	180	156	190	223	223	223	2.1%
16 マングローブ観察(散策)	12名	88	126	153	180	180	180	133	162	191	191	191	1.8%
計			829	1,609	1,916	2,045	2,045	3,396	8,816	10,562	11,567	11,567	100.0%

表-10 売上高及び漁家収入推移

体験名	集客数	定員	平均人数(60%)	催行回数	月平均催行回数	実際催行回数	実際月平均催行回数	評価	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
1 パヤオ釣り体験	1,000名	6名	4名	250回	20.8回	180回	15回	B	70%	85%	100%	100%	100%
2 グルクン釣り体験	1,000名	10名	6名	167回	13.9回	167回	13.9回	A	70%	85%	100%	100%	100%
3 刺し網体験	1,000名	30名	18名	56回	4.7回	56回	4.7回	A	70%	85%	100%	100%	100%
4 魚垣漁体験	1,000名	10名	6名	167回	13.9回	167回	13.9回	A	70%	85%	100%	100%	100%
5 追い込み漁体験	1,000名	10名	6名	167回	13.9回	167回	13.9回	A	70%	85%	100%	100%	100%
7 もずく収穫体験	1,000名	40名	24名	42回	10.5回	42回	10.5回	B	70%	85%	100%	100%	100%
8 アーサ収穫体験	1,000名	40名	24名	42回	14回	42回	14回	B	70%	85%	100%	100%	100%
9 海ブドウ収穫体験	2,000名	10名	6名	333回	27.8回	333回	27.8回	B	70%	85%	100%	100%	100%
11 大型魚類解体体験	2,000名	10名	6名	333回	27.8回	264回	22回	B	70%	85%	100%	100%	100%
12 ハーリー体験	3,000名	300名	180名	17回	1.4回	17回	1.4回	A	70%	86%	100%	100%	100%
13 サバニクルーズ体験	1,000名	6名	4名	250回	20.8回	250回	20.8回	A	70%	86%	100%	100%	100%
15 イノー観察	1,000名	6名	4名	250回	20.8回	180回	15回	A	70%	86%	100%	100%	100%
16 マングローブ観察(散策)	3,000名	20名	12名	250回	20.8回	180回	15回	A	70%	86%	100%	100%	100%

表-11 3年目における海業センターの売上

売 上 高	105,627 千円	
漁 家 収 入	95,065 千円	漁業者の所得増分
海業センター収入	10,562 千円	海業センターの生産増分

7. 経済波及効果の比較

これまでの水産業の振興のシナリオと都市漁村交流活動による地域振興シナリオから、その経済波及効果を産業連関表による推定した。産業連関表の部門の細分化は、宮古島市における水産業の特性を踏まえ、沖縄県産業連関表の区分をベースに漁業は7部門に分割、食料品・たばこ・飲料は、水産加工業として2部門に

分離・分割、また対個人サービスは、2部門に分離・分割した。

また、宮古島市の産業連関表作成にあたり、産業部門別に表-12に示す5つの方法によって生産額を推計した。その結果は、表-13に示すとおりである。

表-12 産業部門別生産額の推計方法

①	平成17年国勢調査の人口・世帯数・就業者数等の比率より按分指標を算出し、沖縄県産業連関表の産業部門別生産額に按分指標を乗じて生産額を算出。
②	平成18年事業所企業統計の従業者数の比率より按分指標を算出し、沖縄県産業連関表の産業部門別生産額に按分指標を乗じて生産額を算出。
③	報告書等の統計資料における生産額を利用。(漁業部門・農業部門)
④	宮古圏域の当該部門における算出構造をもとに推計。
⑤	各種原単位を統計データやヒアリング等により設定し推計。

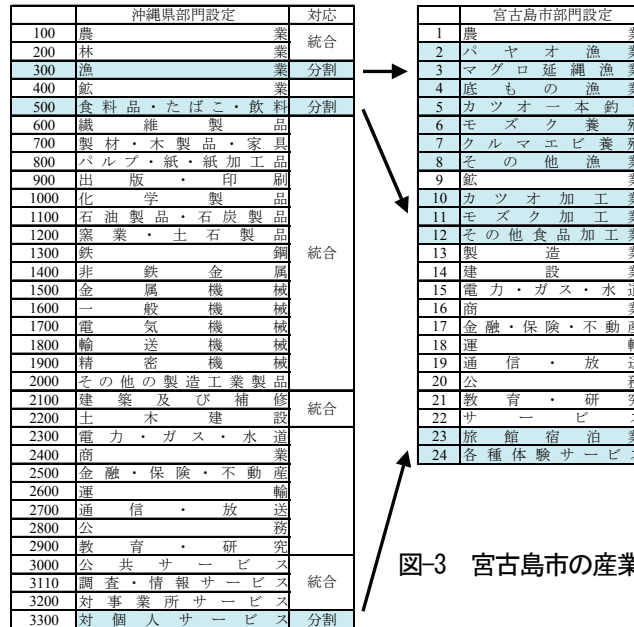


図-3 宮古島市の産業連関表の部門設定

表-13 宮古島市生産額の推計結果

宮古圏域部門設定	生産額推計方法	生産額
1 農 業	③ 農業産出額実数(H18)	1,250 百万円
2 バヤオ漁業	③ 宮古圏域内水産物の生産量・生産額・単価の動向(H18)	375 百万円
3 マグロ延縄漁業	③ 宮古圏域内水産物の生産量・生産額・単価の動向(H18)	299 百万円
4 底もの漁業	③ 宮古圏域内水産物の生産量・生産額・単価の動向(H18)	85 百万円
5 カツオ一本釣り	③ 宮古圏域内水産物の生産量・生産額・単価の動向(H18)	56 百万円
6 モズク養殖	③ 宮古圏域内水産物の生産量・生産額・単価の動向(H18)	226 百万円
7 クルマエビ養殖	③ 宮古圏域内水産物の生産量・生産額・単価の動向(H18)	121 百万円
8 その他漁業	③ 宮古圏域内水産物の生産量・生産額・単価の動向(H18)	55 百万円
9 鉱 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	1,659 百万円
10 カツオ加工業	④ 宮古圏域の加工業投入係数より推計	372 百万円
11 モズク加工業	④ 宮古圏域の加工業投入係数より推計	1,500 百万円
12 その他食品加工業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	14,913 百万円
13 製 造 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	20,269 百万円
14 建 設 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	43,947 百万円
15 電力・ガス・水道業	① 国勢調査(H17)の世帯数より案分	7,731 百万円
16 商 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	13,408 百万円
17 金融・保険・不動産業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	20,172 百万円
18 運 輸 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	17,194 百万円
19 通 信 ・ 放 送 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	2,248 百万円
20 公 務 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	20,985 百万円
21 教 育 ・ 研 究 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	100,889 百万円
22 サ ー ビ ス 業	② 事業所企業統計(H18)の当該部門従業者数より案分	41,657 百万円
23 旅 館 宿 泊 業	⑤ 宿泊単価・収容人数・回転率等の統計データ等より推計	5,107 百万円
24 各種体験サービス	— 新規部門として設定	1 百万円

7.1 水産業振興シナリオの経済波及効果

水産業の振興シナリオが実現された場合の直接効果は200百万円、一次波及額は45百万円、二次波及額は97百万円、一次・二次波及額から得られるGDP増加額は177百万円である。

直接・一次・二次波及効果の合計については、シナリオ3による効果をもっとも大きい。これは、加工業における生産額の増加が他産業の生産増加に広く波及していることによる。

一方、企業や雇用者の利潤に相当するGDPについては、シナリオ2による効果をもっとも大きい。これは、水産物の集約化による価格上昇の効果が直接的に漁業者の所得増加につながることによる。

7.2 都市漁村交流振興シナリオの経済波及効果

「お魚センター」と「海業センター」を拠点とした

都市漁村交流が実現された場合の直接効果は133百万円、一次波及額は5百万円、二次波及額は105百万円、一次・二次波及額から得られるGDP増加額は176百万円である。

「お魚センター」に関しては、原材料としての水産物の仕入等の効果は見えておらず、小売業としての鮮魚や総菜の販売、飲食業としての食堂の効果のみを取り扱っているため、効果が小さくなっている。

一方で「海業センター」に関しては、体験事業収入106百万円のうち95百万円が漁業者の所得として分配され、それが再消費されるいわゆる二次波及効果が大きく現われている。

「(1) 水産業の振興シナリオの経済波及効果」において、試算されたシナリオ実現によるGDPの増分が177百万円であり、「お魚センター」と「海業センター」の実施によるGDPの増分もほぼ同額の176百万円であることから、宮古島市の観光振興の重要性が伺える。

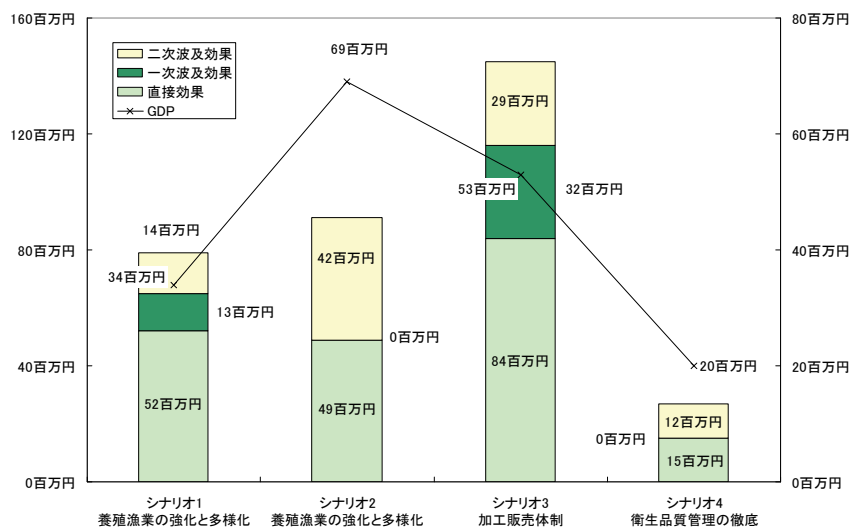


図-4 各シナリオのGDP増加効果

表-14 水産業振興シナリオの経済波及効果

シナリオ	直接効果	一次波及効果	二次波及効果	GDP
シナリオ1 養殖漁業の強化と多様化による生産量の増大	52百万円 モズク養殖と車エビ養殖の生産額の増加	13百万円	14百万円	34百万円
シナリオ2 養殖漁業の強化と多様化による生産量の増大	49百万円 漁業生産額の増加と漁協の手数料収入増加	0百万円 仕入れ等による製造業、電力ガス、商業、サービス業など他産業への波及	42百万円 直接効果と一次波及効果の中で雇用者の所得が増加したことによる一般消費材(飲食、被服、サービス利用など)の効果	69百万円 直接効果と一次波及効果と二次波及効果の中の営業余剰、雇用者所得、税収増加など各主体における儲けの部分
シナリオ3 地魚(未利用魚)の加工販売体制の構築	84百万円 モズク加工品の生産額の増加	32百万円	29百万円	53百万円
シナリオ4 漁獲から出荷までの衛生品質管理の徹底	15百万円 市場での価格上昇による漁業者所得の増加と手数料収入増加	0百万円	12百万円	20百万円
合計	200百万円	45百万円	97百万円	177百万円

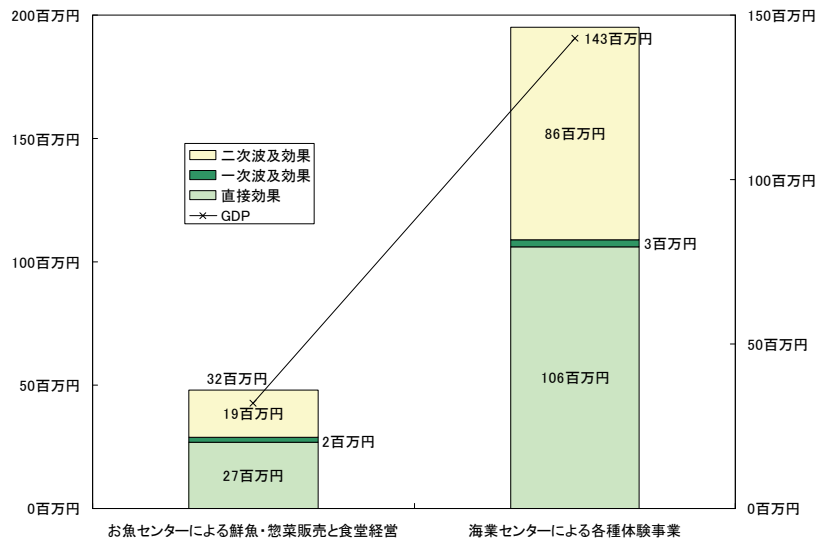


図-5 各シナリオの GDP 増加効果

表-15 都市漁村交流振興シナリオの経済波及効果

シナリオ	直接効果	一次波及効果	二次波及効果	GDP
お魚センターによる鮮魚・惣菜販売と食堂経営	27百万円 センターの小売りマージン、惣菜販売、飲食売上	2百万円 仕入れ等による製造業、電力ガス、商業、サービス業など他産業への波及	19百万円 直接効果と一次波及効果の中で雇用者の所得が増加したことによる一般消費材(飲食、被服、サービス利用など)の効果	32百万円 直接効果と一次波及効果と二次波及効果の中の営業余剰、雇用者所得、税収増加など各主体における儲けの部分
海業センターによる各種体験事業	106百万円 体験料収入(センターのマージンおよび農業者収入)	3百万円	86百万円	143百万円
合計	133百万円	5百万円	105百万円	176百万円

8. おわりに

水産業振興シナリオでの直接効果は 200 百万円、二次波及を含めた GDP 増加額は 177 百万円である。

一方、「お魚センター」と「海業センター」を拠点とした都市漁村交流シナリオの直接効果は 133 百万円、二次波及を含めた GDP 増加額は 176 百万円で、水産業振興シナリオと同規模の GDP を達成できる。ただし、直接効果額の対 GDP 比は、都市漁村交流シナリオの方が高くなる。

宮古島市では、地理的不利から直接的な水産業振興

のみでは、その効果に限界があるが、反対に自然環境など地域資源を活用した都市漁村交流を取り入れることで約 2 倍の効果が期待できる結果となった。

参考文献

長野章・古屋温美・横山真吾：漁村などの小地域の産業連関分析—分析事例と応用—，社団法人全国漁港漁場協会，2008。

関連情報

平成20年度 宮古圏域水産基盤整備波及効果分析調査業務報告書，沖縄県宮古支庁農林水産整備部