

沿岸地域の水産・海洋産業の定義と 経済規模の評価に関する研究

A STUDY TO DEFINE THE MARINE INDUSTRIAL SECTORS AND TO MEASURE MARINE
ECONOMIC PROPORTION IN COASTAL VILLAGES

古屋温美¹・佐藤則之²・小柳貢²・佐藤浩彰³・中村篤³・長野章⁴
Atsumi FURUYA, Noriyuki SATOH, Mitsugu KOYANAGI, Hiroaki SATOH,
Atsushi NAKAMURA and Akira NAGANO

¹正会員 博(工) 北海道大学大学院水産科学研究院特任准教授 (〒041-8611 北海道函館市港町3-1-1)

²クマシロシステム株式会社 (〒001-0011 北海道札幌市北区北11条西2丁目10-4)

³国土交通省 北海道開発局 (〒060-8511 北海道札幌市北8条西2丁目)

⁴正会員 工博 はこだて未来大学教授 (〒041-8655 北海道函館市亀田中野町116-2)

Fishery is emphasized on our diet and life, and marine industrial sectors connecting with fishery are the industrial bases for stable life. In particular, marine industrial sectors are main industries for coastal villages. To promote fishery and marine industrial sectors will have economic impacts to those villages. In this study, we will define marine industrial sectors in coastal villages and measure marine economic proportion by using regional input-output tables. The followings are concrete substances.

- 1) To collect the precession cases in foreign and domestic, and to compare and analyze them
- 2) Investigation within coastal villages and defining of the marine industrial sectors
- 3) To subdivide existent regional I-O tables' sectors into detailed marine industrial sectors
- 4) To remake regional I-O table and estimate marine economic and employment proportions

Key Words : *Fishery, Marine industries, Marine economic proportion, Input-output tables*

1. はじめに

日本において、漁業は国民の食生活を支える重要な産業であり、水産・海洋産業は国民生活の安定化に係る基盤産業である。沿岸地域では、水産・海洋産業が地域経済の中心として、雇用確保などの面においても果たす役割は大きい。地域において水産・海洋産業の経済規模を評価した例はない。

一方、わが国では海洋基本法の制定と海洋基本計画の策定を受け、「平成20年度 海洋産業の活動状況に関する調査」(内閣官房総合海洋政策本部)において、日本の海洋産業の経済規模を平成12年ベースの国内生産額16.5兆円、従業者数101.5万人と評価している。外国では複数の国において、海洋産業の経済規模を評価し、海洋関連法の制定、海洋政策の策定と施策を実施している。

本論文では、日本と外国における海洋産業評価および海洋施策の比較を行う。つぎに、函館市を含む道南地域を対象として、水産・海洋産業の経済規模を評価する。

2. 海洋産業評価及び海洋施策に関する国内外の先行事例の整理と比較分析

(1) 国内の先行事例

「平成20年度 海洋産業の活動状況に関する調査」¹⁾(以下、海洋産業調査)によると、海洋基本法第5条(海洋産業の健全な発展)において「海洋の開発、利用、保全等を担う産業(海洋産業)については、我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上の基盤であることにかんがみ、その健全な発展が図られなければならない」とされている。海洋基本計画(H20.3閣議決定)では、第2部の「8. 海洋産業の振興及び国際競争力の強化」において海洋産業の動向の把握すなわち「海洋産業に関する諸施策の効果の把握や見直しに資するため、海洋産業の産業規模、従事者等の各種指標について、その現状及び動向を把握するための調査を実施する」とされ、以下の調査を実施している。

a) 海洋産業の分類と範囲の検討

海洋産業を分類するために、海洋産業の類型化、類型化ごとに業種特定の条件を設定し、「平成12年産業連関表取引基本表」²⁾の基本部門分類(行517

×列405)、または「日本標準産業分類」の小・細分類の中から、海洋産業業種を設定している。海洋産業の分類では、ア.専ら海洋で仕事・活動をしている産業(海洋空間活動型)イ.専ら海洋で使うモノやサービスを供給している産業(素材・サービス等供給型)ウ.専ら海洋から採取・生産された海洋資源を使って仕事・活動をしている産業(海洋資源活用型)を想定している。

b) 海洋産業の経済規模の評価

設定された海洋産業業種について、「平成12年産

業連関表取引基本表」に示される国内生産額を合計して、国内生産額約16.5兆円、従業者約101.5万人、粗付加価値額約7.4兆円で、対平成12年GDP比約1.48%と評価された。

(2) 外国の海洋産業評価と海洋政策

カナダ、アメリカ、イギリス、オーストラリア、韓国、中国における海洋産業の分類と経済規模を表-1に、表-2には、各国の海洋関連法、海洋政策、施策を示す。

表-1 水産・海洋産業経済規模の比較¹⁾

	海洋産業		経済規模 (生産額:億円)	一次産業	二次産業	三次産業	備考
	大分類	中分類					
カナダ	12	24	13,708	7,070	3,517	3,121	2000年
アメリカ	7	23	132,173 ^{*1}	16,051	15,590	100,532	2004年
イギリス	13	6	102,997	38,471	13,592	50,934	1999-2000年
オーストラリア	2	9	35,596	18,152	3,087	14,357	2006-2007年
韓国	4	12	-	-	-	-	-
中国	12	31	444,930				2008年
日本	23 ^{*1}	31 ^{*1}	164,582	19,038	73,419	72,125	2000年

※1:粗付加価値額

表-2 海洋関連法、海洋政策、施策¹⁾

	法 律	基本政策	施 策(海洋産業振興に関わる主なもの)
カナダ	海洋法1996	カナダの海洋戦略2002 海洋行動計画2005	海洋産業に関連する施策 ・漁業や養殖業発展の支援 ・海洋関連産業の多角化支援 ・新興海洋産業の経済分析 ・沖合石油・ガス産業の発展 など 持続可能な開発のための統合海洋管理 ・優先対象地域の海洋管理ツールの発展(エコシステム評価、海底地図作成など)
アメリカ	海洋法2000	米国海洋行動計画2004	海洋・沿岸・五大湖資源の利用・保全強化 ・バランスのとれた地域漁業管理委員会育成 ・漁業管理に科学を活用 ・国家海洋養殖法の提案 など
イギリス	海の変化、海洋法案白書2007	私たちの海の保護:海洋環境の保全と持続可能な開発のための戦略2007	持続可能な港湾・海運サービスの発展 沖合での石油・ガス採取 再生可能エネルギーの供給量とCO2削減量の目標設定 持続可能な漁業の確立 ・海洋エコシステム、海洋資源、漁業組織の強化、流し網漁業の禁止、在庫回収プランなどによる環境と漁業の統合、乱獲や違法操業などの取締 など
ノルウェー	海洋問題を扱う基本法の制定はないが海洋・沿岸に関する法律が複数	海洋戦略2007	海洋調査、海洋調査インフラ構築 海洋産業における環境プロジェクト・沿岸海運発展 海洋能力の確保 など
オーストラリア	海洋問題を扱う基本法の制定はないが生物多様性に関する法律がある	オーストラリアの海洋政策-ケア・理解・賢明な利用2000	海洋産業強化のための連携、ネットワーク構築 海洋産業の経済貢献・産業との連携・天然資源活用 など
韓国	海洋水産発展基本法2002	海洋開発基本計画212000	高付加価値かつ知識に基づく海洋産業の育成 ・研究開発 ・海運・港湾業界向けインターネットベースのロジスティックネットワーク ・海洋バイオテック産業 ・養殖産業における海洋エコシステム開発 ・ハイテク海洋産業の発展 世界をリードする海事サービス産業創生 持続可能な漁業生産の原則確立 ・狩猟漁業から資源管理・養殖漁業への転換 ・大養殖場 海洋鉱物・エネルギー・空間資源の商業化 ・マンガン鉱床、潮力・風力発電、メタンハイドレート開発、海上空港、海洋プラント など

	法 律	基本政策	施 策(海洋産業振興に関わる主なもの)
中国	海洋基本法の制定はないが海洋に関連する法律、政策文書多数	全国海洋経済発展計画綱要2003	海洋の管理体制整備 科学技術による海の振興と海洋産業の競争力強化 海洋環境保護・海洋経済の持続的発展 島の建設と発展 海洋防災・被害軽減能力の向上 など
日本	海洋基本法2007	海洋基本計画2008	海洋産業の振興に関して 経営基盤の強化 ・競争力の強化(海運業、水産業、造船業など) ・新技術の導入(省エネ、バイオマス、環境・経済性に優れた船舶など) ・人材育成・確保 新たな海洋産業創出 ・産学官連携、港湾関連産業と研究機関などの集積、海洋資源の活用、海洋調査の諸情報の活用など

(3) 日本と外国の比較

日本を除く各国の海洋産業分類に観光やレクリエーションが含まれ、特に中国の生産額は約44兆円と突出し、沿岸部の宿泊生産額が多く含まれると推測されている。カナダとオーストラリアは一次産業生産額の占める割合が大きい、これは漁業、鉱業や天然ガスなどの資源活用型産業の生産額が多くを占める。

海洋産業振興に関する法律が制定されているのは、カナダ、アメリカ、韓国、日本であり、基本政策を示す行動計画や基本計画が策定されている。また、各国の施策は、水産資源管理、養殖漁業の振興、海洋資源開発、海洋エコシステムの開発や強化、海洋産業の競争力強化や発展など共通しているものが多い。

3. 函館市を含む道南地域の水産・海洋産業の定義づけと類型化

(1) 水産・海洋産業の定義付け

道南地域の産業構造は、漁業及び水産食料品製造業が突出したものとなっている。こうした産業構造を踏まえると、本地域においては、水産物というモノを取り扱う「水産関連産業」、漁港・港湾・海洋を産業活動の場とする「海洋産業」、これら2つの産業群に財・サービスを提供する「その他関連産業」という分類をし、表-3 のような定義とする。

表-3 道南地域の水産・海洋産業の定義

<非海洋空間> 【素材・サービス等供給型】	<海洋空間> 【海洋空間活動型】	<海洋空間> 【海洋資源活用型】
その他関連産業	水産関連産業 国民に対して水産物を供給するため、漁業生産並びに水産物の加工及び流通を生業とする産業 漁業 → → → 水産加工業、水産流通業	
水産関連・海洋産業に財・サービスを提供する産業	海洋産業 漁港・港湾・海洋を拠点に産業活動を行う産業(水産関連産業除く)	

(2) 海洋空間活動型の類型化と部門の細分化

道南地域で活動する「海洋空間活動型」業種の類型化と部門の細分化を行う。

類型化の方法は、海洋産業調査における業種のうち、道南地域での活動が認められる業種(H18事業所企業統計で事業所が確認できる業種)とする。道南地域における「海洋空間活動型」産業は、道南基本表³⁾の業種でみると、「06漁業」、「46土木」、「53運輸」、「56教育・研究」、「60対事業所サービス」、「61娯楽サービス」の6業種となる(表-4)。

一方、この6業種の生産活動すべてが水産・海洋関連ではないことから、生産額に占める水産・海洋関連産業の内訳を把握した上で、表-5 に示すように部門を細分化する。

表-4 水産・海洋産業の類型

	海洋産業調査による分類(小分類)	『道南基本表』(65分類)の業種
海洋空間活動型	海面漁業、海面養殖業	●06漁業
	外航海運業、沿海海運業、船舶貸渡業、港湾運送業、棧橋泊きよ業、その他	●53運輸
	マリナ業、遊漁船業、自動車・モーターボートの競走場、スポーツ・娯楽用品賃貸業、スポーツ・健康教授業	●61娯楽サービス
	土木工事業(漁港、港湾、海岸)	●46土木
	環境計量証明業 その他計量証明業	●60対事業所サービス
	水産・海洋研究	●56教育研究
	冷凍魚介類	●12水産食料品
素材・サービス提供型	製氷	●15飲料
	綱・網	●18繊維工業製品
	A重油	●29石油製品
	船舶修理	●40輸送機械
海洋資源活用型	冷凍魚介類、その他の水産食品、塩・干・くん製品、水産びん・かん詰	●12水産食料品
	生鮮魚介卸売業	●50商業

(3) 素材・サービス提供型の類型化と部門の細分化

海洋産業調査における素材・サービス提供型の類型化の考え方は、フロー(中間財・サービス)からみた業種は、平成12年産業連関表取引基本表²⁾ におけ

る部門の、海洋空間活用型業種への産出比率が10%以上の業種を抽出する。つぎに、ストック(固定資本)からみた業種は平成12年産業連関表固定資本マトリクス(104部門)を活用し、国内総固定資本形成額に占める海洋空間活動型業種への固定資本形成額の比率が高い業種を抽出する。最後に、フローの産出額とストックの固定資本形成額を合計した額が、内生部門生産額(輸入除く)と国内総固定資本形成額の合計に対する比率が10%以上の業種を素材・サービス提供型とする。この産業に対応する道南基本表による分類は、表-4 に示す5業種となる。

「海洋空間活動型業種」への産出比率の高い順から「船舶修理」、「網・網」、「鋼船」、「その他の船舶」、「製氷」、「その他の通信サービス」、「冷凍魚介類」、「A重油」の7部門であり、漁業あるいは海運業に対する素材・サービスの提供といった観点で深くかわる業種が該当していることから、これらの部門を「素材・サービス提供型」産業として設定する(表-5)。

(4) 海洋資源活用型の類型化と部門の細分化

海洋産業調査では「海洋空間活動型業種」からの投入比率が10%を超える業種が抽出されており、具体には比率の高い順から「冷凍魚介類」、「その他の水産食品」、「塩・干・くん製品」、「水産びん・かん詰」の4部門で、すべて道南基本表では水産食料品に属する。

また、海洋産業調査では卸売業について水産物のみを扱う卸売業が特定できる(商業統計調査の細分類「生鮮魚介卸売業」—北海道全体数値が公表)ことから、この4部門に加え「生鮮魚介卸売業」を「海洋資源活用型」業種に加えている。

先に定義した地域内における「海洋空間活動型」業種のうち、海洋資源を生産する業種は「漁業」のみであり、その海洋資源は「水産物」である。以上の5部門はすべて水産物を活用する業種であるので、道南地域においても同じ5部門を「海洋資源活用型」とする(表-4)。

なお、「冷凍魚介類」、「その他の水産食品」、「塩・干・くん製品」、「水産びん・かん詰」の4部門に対応する『道南基本表』の部門は、「12水産食料品」1部門であるため、表-5 のとおり、部門を細分化する。

4. 海洋産業を細分化した新たな取引基本表の作成

平成15年北海道内地域間産業連関表(北海道開発局)の道南地域取引基本表をベースに、水産・海洋産業の類型化で分割した産業部門構成に従い、道南地域の新たな取引基本表を作成する。

作成の流れは図-1 のとおりである。

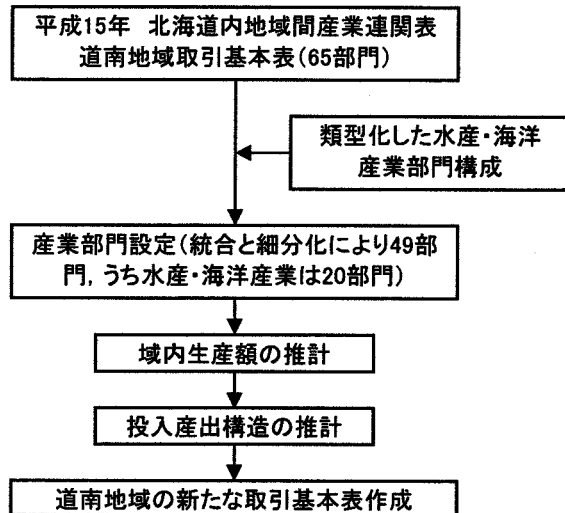


図-1 道南地域の新たな取引基本表作成のフロー図

(1) 産業部門設定と域内生産額の推計

表-5 には統合・細分化する部門と域内生産額の推計方法、推計値を示し、特に細分化した産業部門のうち生産額の大きい、漁業部門と水産食料品部門について、推計方法を具体的に述べる。

- ・漁業部門はイカ釣り漁業、コンブ漁業、スケトウダラ延縄漁業、ホタテ貝養殖業、コンブ養殖業、その他漁業の6部門に細分化する。域内生産額は道南地域の漁業種類別漁獲金額(平成13～15年の平均値)を用いる。投入産出は漁家の経費構造、販売先をヒアリングで把握する。
- ・水産食料品部門はイカ加工、コンブ加工、ホタテ貝加工、その他水産食料品の4部門に細分化する。域内生産額の推計は、イカ加工、コンブ加工、ホタテ貝加工はすべて一次加工であると本研究では考え、北海道の水産食料品製造業出荷額に占めるこれら3種の加工業出荷額の比率41.88%(平成15年工業統計)を用いて、道南地域の水産食料品製造業出荷額の一次加工出荷額を計算する。その一次加工出荷額を道南地域のイカ釣り漁業、コンブ漁業、ホタテ貝養殖業の漁業種類別漁獲金額(平成13～15年)で按分する。

(2) 投入産出構造の推計

投入・産出構造は、表-6 に示すとおり、4つの推計方法を行った。

(3) 道南地域の新たな取引基本表作成

表-7 には道南地域水産関連・海洋産業連関表(仮称)を示す。本来49部門で作成したが、紙面の都合上、水産・海洋産業は部門ごと、それ以外は統合して示す。

5. 道南地域における水産・海洋産業の経済規模、雇用規模の推計

域内生産額(生産にかかる原材料等費用と経費を合わせた額-いわゆる売上高イメージ)のランキングを表-8に示す。これによると、道南地域においては、水産・海洋産業を一括りにした場合、約2,956億円の産業規模があり、全体の10.41%を占める管内最大の産業ということが言える。

個別部門の生産額と構成比をみると、「12その他

水産食料品」が665億円、2.34%、「11ホタテ貝加工」が406億円、1.43%、「9イカ加工」が336億円、1.19%などとなっており、「海洋資源活用型」業種が上位にある。

雇用規模については、全国表の雇用係数⁶⁾に掲載のH12のもの、及び既存文献により本地域の漁業に係る雇用係数に基づき、雇用規模の推計を行った。

表-5 部門の細分化・統合と生産額の推計

(百万円)

65部門		49部門		生産額の推計方法		推計生産額	備考			
道南地域取引基本表		域内生産額		水産・海洋産業分析用						
01	食用耕種農業	18,402	01～05	農林業	01～05部門を合算	62,570				
02	非食用耕種農業	11,627								
03	畜産	25,198								
04	農業サービス	4,688								
05	林業	2,655								
06	漁業	57,775	061	イカ釣り漁業	管内における各道業種別別の漁獲金額で按分 (北海道水産原生H13～H15の平均+H16以降漁業種別別・支庁別金額が非公表のため)	8,504	14.72%			
			062	コンブ漁業		4,055	7.02%			
			063	スケトウダラ延縄漁業		2,886	4.84%			
			064	ホタテ貝養殖業		13,344	23.10%			
			065	コンブ養殖業		6,358	11.00%			
			066	その他漁業		22,631	39.17%			
07	金属鉱物	0	07～10	鉱業	07～10部門を合算	13,132				
08	非金属鉱物	13,132								
09	石炭	0								
10	原油・天然ガス	0								
12	水産食料品	169,126	121	イカ加工	管内の漁業から購入する一次加工分を管内の魚種別漁獲金額で按分 「12水産食料品」の生産額×41.88%(工業統計簿分種で算出した一次加工分の割合を121～123の生産額とし、H15～19の管内漁獲金額の魚種別構成比で按分 元部門(12水産食料品)の生産額から差し引き	33,639	19.89%			
			122	コンブ加工		28,481	16.84%			
			123	ホタテ貝加工		40,556	23.98%			
			124	その他水産食料品		66,450	39.29%			
11	と畜・肉・酪農品	55,396	11～13～14	その他食料品	11～13～14部門を合算	122,775				
13	搾乳・製粉	19,909								
14	その他の食料品	47,470								
15	飲料	8,452								
16	飼料・有機質肥料	2,309	151	製氷	「飲料」の小分類ごとの従業者数で按分 元部門(15飲料)の生産額から差し引き	2,214	26.19%			
			152	その他飲料		6,238	73.81%			
17	たばこ	85,344	16	飼料・有機質肥料	2,309					
18	繊維工業品	2,145	181	網・網	「繊維工業品」の小分類ごとの従業者数で按分 元部門(18繊維工業品)の生産額から差し引き	2,119	98.81%			
			182	その他繊維工業品		26	1.19%			
20	製材・木製品	11,482	20～23	製材・家具・紙・パ	20～23部門を合算	18,158				
21	家具・装飾品	2,753								
22	パルプ・紙	3,379								
23	紙加工品	544								
24	出版・印刷	10,233	24	出版・印刷	10,233					
25	化学肥料	2,543	25～28	化学製品	25～28部門を合算	11,896				
26	基礎化学製品	3,338								
27	化学繊維	0								
28	化学最終製品	6,015								
29	石油製品	1,140	291	船舶燃料	元取引基本表における域内需要合計に対する漁業・海産物への産出分の割合で按分 元部門(29石油製品)の生産額から差し引き	263	23.04%			
			292	その他石油製品		877	76.96%			
33	窯業・土石製品	45,889	33	窯業・土石製品	45,889					
34	鉄鋼・粗鋼	0	34～37	鉄鋼・非鉄・金属製品	34～37部門を合算	12,857				
35	鉄鋼一次製品	2,994								
36	非鉄金属一次製品	531								
37	金属製品	9,342								
38	一般機械	9,798	38～39～41	機械	38～39～41部門を合算	48,430				
39	電気機械	37,866								
41	精密機械	766								
40	輸送機械	29,576								
40	輸送機械	29,576	401	船舶・同修理	「輸送機械」の小分類ごとの従業者数で按分 元部門(40輸送機械)の生産額から差し引き	28,624	98.78%			
			402	その他輸送機械		952	3.22%			
19	衣服・その他の繊維製品	1,354	19～30～32～42～43～64	その他製造品	19～30～32～42～43～64部門を合算	14,048				
30	石炭製品	0								
31	ゴム製品	281								
32	皮革・皮革製品	55								
42	その他の製造品	3,485								
43	再生資源回収・加工処理	3,971								
64	事務用品	4,902								
44	建築	99,258	44～45	建築・補修	44～45部門を合算	123,199				
45	建設補修	23,941								
46	土木	198,297	461	漁港・港湾	漁港及び港湾(函館開港、渡島・樺山支庁)の事業費で按分 元部門(46土木)の生産額から差し引き	8,659	4.37%			
			462	その他土木		189,638	95.63%			
47	電力	69,808	47～49	電気・ガス・水道・廃棄物	47～49部門を合算	104,394				
48	ガス・熱供給	5,981								
49	水道・廃棄物処理	28,605								
50	商業	261,348	501	生鮮魚介卸売業	「生鮮魚介卸売業」商業販売額の商業全体に対する割合で按分 元部門(50商業)の生産額から差し引き	10,193	3.90%			
51	金融・保険	105,339	502	その他商業		251,155	96.10%			
52	不動産	188,755	51	金融・保険	105,339					
53	運輸	133,062	52	不動産	運輸業の小分類ごとの従業者数で按分 元部門(53運輸)の生産額から差し引き	188,755				
			531	高運業		7,891				5.93%
			532	港湾運送業等		4,494				3.37%
			533	その他運輸		120,667				90.70%
54	通信・放送	74,828	54	通信・放送	74,828					
56	教育・研究	111,933	561	水産・海洋研究	北大水産学部(156人)、函館水試(31人)、水産技術普及所(29人)の従業者数から按分 元部門(56教育・研究)の生産額から差し引き	3,137	2.80%			
			562	その他教育・研究		108,796	97.20%			
57	医療・保険・社会保険	181,531	57～58	医療・保険	57～58部門を合算	213,850				
58	介護	32,319								
60	対事務所サービス	151,221	601	漁港・港湾土木サービス	漁港及び港湾(函館開港、渡島・樺山支庁)の事業費で按分 元部門(46土木)の生産額から差し引き	1,099	0.73%			
61	娯楽サービス	61,866	602	その他対事務所サービス		150,122	99.27%			
62	飲食店	77,079	61～63	娯楽・飲食・個人サービス	61～63部門を合算	222,848				
63	その他の個人サービス	83,903								
55	公務	198,306								
59	その他の公共サービス	21,026	55～59～65	その他・公務	55～59～65部門を合算	233,289				
65	分類不明	13,957								
内生部門計		2,838,221				2,838,221				

水産関連・海洋産業

表-6 推計方法

	新たな取引基本表の部門
ヒアリング	イカ釣り漁業、コンブ漁業、スケトウダラ延縄漁業、ホタテ貝養殖業、コンブ養殖業、その他漁業
全国表(190部門) ⁴⁾	製氷、その他飲料、網・網、その他繊維工業製品、船舶・同修理、その他輸送機械、水産・海洋研究
全国表(建設部門分析用) ⁵⁾	漁港・港湾、漁港・港湾土木サービス
道南地域取引基本表	上記以外の部門

表-7 道南地域水産関連・海洋産業連関表(仮称)

(百万円)

	2 イカ釣り漁業	3 コンブ漁業	4 スケトウダラ延縄漁業	5 ホタテ貝養殖業	6 コンブ養殖業	7 その他漁業	9 イカ加工	10 コンブ加工	11 ホタテ貝加工	12 その他水産食料品	14 製氷	18 網・網	23 船舶燃料	28 船舶・同修理	32 漁港・港湾	35 生鮮魚介卸売業	39 海運業	40 港湾運送業等	43 水産・海洋研究	46 漁港・港湾土木サービス	水産関連・海洋産業計	水産関連・海洋産業以外計	内 生 産 部 門 計	域 内 最 終 需 要 計	輸 移 出 入 計	(控 除) 輸 移 入 計	調 整 項	域 内 生 産 額	
2 イカ釣り漁業	0	0	120	0	0	0	2,968	0	0	3,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,387	0	6,387	240	4,052	-2,175		8,504	
3 コンブ漁業	0	0	0	0	0	0	0	1,057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,057	0	1,057	115	4,023	-1,139		4,055	
4 スケトウダラ延縄漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,120	0	1,120	81	1,732	-47		2,886	
5 ホタテ貝養殖業	0	0	0	285	0	0	0	0	8,127	5,178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,590	0	13,590	377	0	-623		13,344	
6 コンブ養殖業	0	0	0	0	64	0	301	20,075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,439	0	20,439	180	5,928	-20,189		6,358	
7 その他漁業	0	0	0	81	0	354	2,200	0	0	12,823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,458	1,385	16,843	639	6,235	-1,085		22,631	
9 イカ加工	0	0	0	0	0	0	0	1,903	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,903	0	1,903	2,449	30,419	-1,133		33,639	
10 コンブ加工	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,074	27,057	-650		28,481	
11 ホタテ貝加工	0	0	0	0	0	0	0	0	1,084	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,084	0	1,084	2,953	38,528	-2,009		40,556	
12 その他水産食料品	0	0	0	0	0	456	0	0	1,776	6,722	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,954	3,431	12,385	4,838	64,208	-14,982		66,450	
14 製氷	276	0	0	0	0	47	0	0	0	10	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	468	2,256	2,725	6,346	582	-7,438		2,214	
18 網・網	121	39	71	692	61	296	31	0	0	0	0	540	0	71	10	3	32	18	5	3	1,992	1,449	3,440	1,356	1,476	-4,153		2,119	
23 船舶燃料	1,154	128	141	1,155	497	1,958	390	416	0	0	0	0	2	31	22	0	234	17	15	0	6,160	0	6,160	3,213	139	-9,249		263	
28 船舶・同修理	265	468	373	773	196	1,149	153	169	0	0	0	0	0	4,639	0	0	0	0	0	0	8,579	11,451	20,031	35,030	15,895	-42,332		28,624	
32 漁港・港湾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,659	0	0		8,659	
35 生鮮魚介卸売業	487	185	9	34	287	58	0	0	141	376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,578	518	2,096	9,835	2,682	-4,420		10,193	
39 海運業	0	0	0	0	0	19	0	0	0	127	1	0	0	18	39	17	56	1	3	1	282	3,747	4,030	3,518	6,526	-5,183		7,891	
40 港湾運送業等	0	0	0	0	0	11	0	0	0	72	1	0	0	47	22	10	755	16	1	1	936	2,130	3,066	1,999	3,708	-4,289		4,484	
43 水産・海洋研究	0	0	0	0	0	1	0	0	0	165	0	2	10	0	0	1	0	0	28	0	207	521	728	2,174	440	-205		3,137	
46 漁港・港湾土木サービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	301	0	0	0	0	0	29	330	0	330	197	996	-424		1,099
水産関連・海洋産業計	2,303	820	714	3,020	1,105	4,350	7,945	21,716	11,128	29,893	137	543	2	4,816	394	30	1,387	136	52	34	90,524	0	117,413						
水産関連・海洋産業以外計	1,176	500	453	3,571	788	3,864	11,663	2,284	13,974	16,840	1,102	893	159	15,933	3,907	3,035	2,968	1,631	1,549	276	86,665	0	1,056,244						
内 生 産 部 門 計	3,479	1,321	1,166	6,591	1,892	8,214	19,608	24,000	25,102	46,833	1,239	1,436	161	20,749	4,301	3,065	4,354	1,767	1,601	310	177,189	996,467	1,173,656	1,916,704	848,250	-1,100,423		2,838,221	
金 属 屑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	475	475	-475	0	0	0		0
租 付 加 価 値 部 門 計	5,025	2,734	1,720	6,753	4,466	14,417	14,031	4,481	15,454	19,617	975	683	102	7,875	4,358	7,128	3,537	2,717	1,536	789	118,398	1,545,692	1,664,090						
域 内 生 産 額	8,504	4,055	2,886	13,344	6,358	22,631	33,639	28,481	40,556	66,450	2,214	2,119	263	28,624	8,659	10,193	7,891	4,484	3,137	1,099	295,587	2,542,634	2,838,221						

※租付加価値部門及び域内最終需要の詳細については頁の都合上割愛しました。

表-8 水産・海洋産業の域内生産額ランキング
(全産業中の上位10)

順位	部門名	域内生産額(百万円)
16	その他水産食料品	66,450
20	ホタテ貝加工	40,556
21	イカ加工	33,639
22	船舶・同修理	28,624
23	コンブ加工	28,481
24	その他漁業	22,631
27	ホタテ貝養殖業	13,344
32	生鮮魚介卸売業	10,193
33	漁港・港湾	8,659
34	イカ釣り漁業	8,504
	その他水産・海洋産業	34,506
	水産関連・海洋産業 計	295,587
	道南地域域内生産額	2,838,221
	構 成 比	10.41%

表-9 水産・海洋産業雇用規模

	雇用者所得 (百万円)	推計雇用者数 (人)
水産・海洋産業 計	63,999	19,701
水産・海洋産業以外 計	851,332	203,078
合計	915,330	222,779
構成比	6.99%	8.84%

雇用係数とは、雇用者賃金百万円当たり的人数を示す指標であり、今回作成した取引基本表の「雇用者所得」に部門ごとに乗することで、雇用者を推計した。なお、各種漁業を含む第1次産業は農家、漁家が経営体の主体であり、労働者を雇うという形態ではなく家族経営であると想定されることから、「雇用者所得」に「営業余剰」を加えた額で推計した。その結果、水産・海洋産業の雇用者は19,701人と推計され、産業全体222,779人に対し8.84%を占める結果となった(表-9)。

6. 沿岸地域の水産・海洋産業の経済規模及びその推計に関する評価と今後の展望

水産・海洋産業の経済規模及びその推計に関する主な結論と評価は以下の通り。

道南地域の水産・海洋産業の経済規模は推計の結果、約2,956億円であり、本地域の総生産額の10.41%を占める。雇用者は19,701人と推計され、産業全体222,779人に対し8.84%を占める。一方、日本の海洋産業の経済規模は、国内総生産額の約1.7%、総従業者数の約1.8%であるから、道南地域の経済に占める水産・海洋産業の比率は、全国に比べてはるかに高い。

今後の展望として、本論文では、道南地域の水産・海洋産業を類型化し、産業連関表を用いて経済規模を推計した。類型化は、水産・海洋産業と前方・後方産業の連関を考慮しており、この連関の強化、新たな産業間連携を創出することで、水産・海洋産業を中心とした産業振興と地域への経済効果が期待できる。

参考文献

- (株)野村総合研究所：海洋産業の活動状況に関する調査報告書，2009。
- 総務省：平成12年(2000年)産業連関表，2004。
- 北海道開発局開発管理部開発計画課：平成15年(2003年)北海道内地域間産業連関表のうち道南地域，2008。
- 総務省：平成17年(2005年)産業連関表，2009。
- 国土交通省総合政策局情報安全・調査課建設統計室：平成17年(2005年)建設部門分析用産業連関表，2009。
- (社)全国漁港漁場協会：漁村など小地域の産業連関分析～分析事例と応用，2008。