

平成20年度
内閣官房総合海洋政策本部事務局調査

海洋産業の活動状況に関する調査報告書 概要版

平成21年3月

調査機関 株式会社 野村総合研究所

§ 1. 調査の目的

本調査は、有識者による検討会を通じて、多分野に渡る海洋に関わる産業活動を分類・整理し、その活動内容等に応じて「海洋産業」として位置付けを行い、その市場規模等の算出手法を検討した上で、その算出を行うとともに、諸外国の海洋産業の市場規模等に関する情報収集を行うことを目的として実施した。

§ 2. 調査の実施体制

本調査の実施にあたって、下表に示すメンバーで構成される「海洋産業の活動状況に関する調査検討会」を設置し、ご議論をいただいた。

海洋産業の活動状況に関する調査検討会メンバー

	所属	氏名	役職
座長	慶應義塾大学経済学部	清水 雅彦	教授
	財団法人 シップ・アンド・オーシャン財団 (海洋政策研究財団)	今井 義久	主任研究員
	東京大学大学院海洋技術環境学専攻	尾崎 雅彦	教授
	公立はこだて未来大学	長野 章	教授
	社団法人 海洋産業研究会	中原 裕幸	常務理事
	東京海洋大学海洋科学部	濱田 武士	准教授
	慶應義塾大学産業研究所	宮川 幸三	准教授

§ 3. 調査検討の枠組み

調査検討会での議論を踏まえ、以下に示す検討の枠組みで調査を実施した。

- I. 海洋産業の分類と範囲の検討
 - 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」の基本部門分類等の中から、海洋産業業種を特定
- II. 海洋産業の規模の算定
 - 海洋産業業種について、産業連関表に示される国内生産額を合計して、市場規模、雇用規模、粗付加価値額について算出
- III. 諸外国の海洋産業の動向及び我が国との比較
 - アメリカ、カナダ、オーストラリア、イギリス、中国、韓国等 8 カ国を対象に調査し日本と比較

I. 海洋産業の分類と範囲

1. 海洋産業の分類と範囲設定の基本方針

1) 海洋産業の定義

海洋産業の基本定義は、「海洋基本法」において示される「海洋の開発、利用、保全等を担う産業」とする。

なお、本調査においては、「担う」を「専ら海洋に関わる業（生業、事業、専業）を営む」という意味に捉え、「専ら海洋で仕事・活動をしている産業」、「専ら海洋で使うモノやサービスを提供している産業」、「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」などが「(海洋を) 担う産業」とであると想定する。

2) 海洋産業の業種の特定

上記のように定義される海洋産業を類型化し、類型ごとに業種の特定を行う。

(1) 海洋産業の類型化

海洋産業は、海洋空間・非海洋空間、財・サービス、産業連関、フローとストックの視点から、以下の3つに類型化できる。

①「海洋空間活動型」の業種

海洋空間内で、専ら、海洋空間に賦存する資源の採掘・採取及び開発等、海洋空間のエネルギー及び海面・海底の利用等、海洋空間の環境保全及び安全管理等に関わる財・サービスの生産事業活動を行なう業種とする。

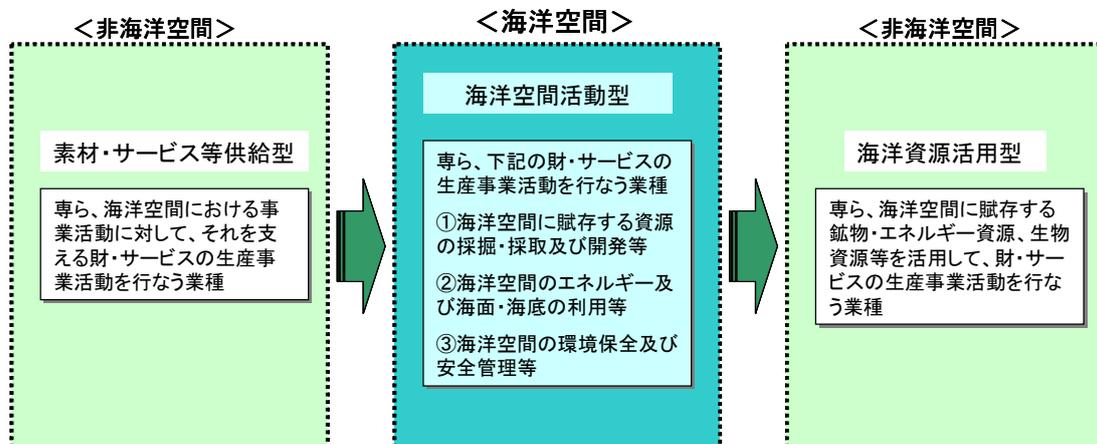
②「素材・サービス等供給型」の業種

海洋空間外で、専ら、海洋空間における事業活動に対して、それを支える財（原材料、資本財）・サービスの生産事業活動を行なう業種とする。

③「海洋資源活用型」の業種

海洋空間外で、専ら、海洋空間に賦存する鉱物・エネルギー資源、生物資源等を活用して、財・サービスの生産事業活動を行なう業種とする。

図表 海洋産業の相互関係



(2) 海洋空間活動型の業種特定

海洋空間活動型の業種を下記の条件①or②or③and④により特定する。特定された業種は、下図表のとおりである。

- ①「専ら海洋に関わる業（生業、事業、専業）を営む」業種
- ②生産額（売上）に占める海洋関連のシェアが著しく高い業種
- ③生産額（売上）に占める海洋関連のシェアは小さいが、海洋空間の事業活動として特に重要である、または将来成長が予想される業種
- ④「平成12年産業連関表取引基本表」の「基本部門分類」の該当業種、または「日本標準産業分類」（平成14年3月改定）の小・細分類の業種

図表 海洋空間活動型の業種

		生産活動(財・サービス)		
		分類	業種(注)	海に関わる事業イメージ(補足)
海洋空間	海洋空間の資源を採掘・採取、開発する事業活動	資源採掘・採取	■非鉄金属鉱物	海底金属資源採掘(海底熱水鉱床、マンガン団塊等)希少金属資源抽出
			■原油 ■天然ガス	海洋油田・天然ガス田 メタンハイドレート
			■沿岸漁業 ■沖合漁業 ■遠洋漁業	海面において自然繁殖している水産動植物の採捕
			■塩	海水取水・製塩
			■砂利・採石	海砂・砂利の採取
		資源育成	■海面養殖業	海面における水産動植物の養殖
		海洋空間を利用する事業活動	エネルギー開発	■水力・その他の事業用発電
	交通輸送		■外洋輸送	外国航路運輸
			■沿海・内水面貨物輸送 ■沿海・内水面旅客輸送	沿海旅客運輸、沿海貨物運輸
			■港湾運送	港湾運送、港湾荷役
			■水運施設管理	港湾・漁港の管理
			■その他の水運付帯サービス	水先案内、サルベージ、海難救助 綱取、引船、検数、検量、運輸鑑定
	観光娯楽		■その他の娯楽	マリナー、ヨットハーバー
			■その他の娯楽	遊漁船・釣船サービス
			■競輪・競馬等の競走場・競技団	競艇場(海水・汽水)
			■スポーツ・娯楽用品・その他の物品賃貸業	貸ヨット業、貸モーターボート業
			■個人教授所	サーフィン教室 ダイビングスクール
	情報通信		■固定電気通信	海底光ケーブルによる国際通信
	海洋空間を保全・管理する事業活動		基盤	■港湾・漁港
		■海岸		海岸工事
環境保全		■廃棄物処理(産業)	海洋に投棄されたゴミの処理	
調査研究		■その他の対事業所サービス	水質調査	
		■土木建築サービス	地質調査、ボーリング	

(注)平成12年産業連関表取引基本表の「基本部門分類」で表示

(3) 素材・サービス等供給型の業種特定

「産業連関表取引基本表」を用いて、海洋空間活動型業種を買い手とする業種（海洋空間活動型業種へ中間財等を販売している業種）のフロー（中間財産出額）とストック（固定資本形成額）の合計に占める、海洋空間活動型業種の合計（海洋空間活動型業種への中間財産出額と固定資本形成額の合計）の比率を算出する。その比率が10%を超える以下の8業種を、素材・サービス等供給型の業種として特定する。

図表 素材・サービス等供給型の業種

業種（注）	海に関わる事業イメージ
船舶修理	鋼船・舟艇等の修理
綱・網	漁網の製造
鋼船	貨物船、貨客船、漁船等の製造
その他の船舶	木造船、舟艇等の製造
製氷	漁業用等の氷製造
その他の通信サービス	漁業無線等
冷凍魚介類	冷凍魚介調理品等の製造
A 重油	漁業用燃料製造

（注）平成 12 年産業連関表取引基本表の「基本部門分類」で表示

（４）海洋資源活用型の業種特定

「産業連関表取引基本表」を用いて、海洋空間活動型業種を売り手とする業種（海洋空間活動型業種から原材料等を購入している業種）を抽出し、それらの業種の中間投入合計額（内生部門計）に占める、国内の海洋空間活動型業種からの投入比率を算出する。投入比率が 10%を超える以下の 4 業種及び生鮮魚介卸売業を、海洋資源活用型の業種として特定する。

図表 海洋資源活用型の業種

業種（注）	海に関わる事業イメージ
冷凍魚介類	冷凍魚介調理品等の製造
塩・干・くん製品	魚介類を原料とした塩・干・くん製品
水産びん・かん詰	水産物のびん・かん詰め製造
その他の水産食品	水産物つくだ煮、焼・味付けのり等の製造
生鮮魚介卸売業	生鮮海産物の卸し

（注）平成 12 年産業連関表取引基本表の「基本部門分類」で表示（生鮮魚介卸売業除く）

3）海洋産業の分類と範囲（全体像）

以上の業種の特定を踏まえて、海洋産業の業種と範囲を示すと以下のとおりとなる。

図表 海洋産業の分類と範囲（業種の全体像）

		生産活動 (フロー: 中間財・サービス)		生産活動 (ストック: 固定資本)
		財	サービス	財
海洋空間	海洋空間の資源を採掘・採取、開発する事業活動	非鉄金属鉱物、原油、天然ガス、沿岸漁業、沖合漁業、遠洋漁業、塩、砂利採石、海面養殖業		
	海洋空間を利用する事業活動	水力・その他の事業用発電	外洋輸送、沿海・内水面旅客輸送、沿海・内水面貨物輸送、港湾輸送、水運施設管理、その他の水運付帯サービス、その他の娯楽(マリーナ、遊漁船)、競輪・競馬等の競走場・競技団(競艇)、スポーツ・娯楽用品・その他の物品買貨業、個人教授所、固定電気通信	
	海洋空間を保全・管理する事業活動		廃棄物処理業、土木建築サービス(地質調査)、その他の対事業所サービス(水質調査)	河川・下水道・その他の公共事業(港湾・漁港、海岸)
非海洋空間	海洋空間における事業活動に財・サービスを供給する事業活動	船舶修理、綱・網(漁網)、製氷、A重油、冷凍魚介類	その他通信サービス(漁業無線等)	鋼船、その他の船舶、綱・網(漁網)
	海洋空間に賦存する資源を活用した財・サービスの生産事業活動	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	生鮮魚介卸売業	

Ⅱ. 海洋産業の規模

海洋産業の市場規模を算出した結果、海洋産業の規模は国内生産額で約 16.5 兆円、従業者数で約 101.5 万人、粗付加価値額で約 7.4 兆円となる。

図表 海洋産業の市場規模の算出結果（平成 12 年ベース）

海洋産業種類	産業部門名称	国内生産額 (百万円)	従業者数 (人)	粗付加価値 額 (百万円)	投入・産 出比率
海洋空間活動型	沿岸漁業	576,449	165,623	417,661	—
	沖合漁業	445,580	40,126	280,779	
	遠洋漁業	212,700	10,512	122,710	
	海面養殖業	564,228	70,391	277,526	
	塩	53,931	1,268	24,476	
	外洋輸送	1,866,130	7,120	217,569	
	港湾運送	1,392,854	106,157	843,922	
	水運施設管理	119,645	6,348	77,896	
	その他の水運付帯サービス	90,537	10,135	74,932	
	砂利・採石(全体の21.57%)	92,506	4,379	40,888	
	原油・天然ガス 原油:22.4% 天然ガス:12.9%	12,319	266	7,774	
	河川・下水道・その他の公共事業 海岸:242,411百万円 港湾・漁港:1,094,240百万円	1,336,651	113,206	644,770	
	沿海・内水面輸送 沿海・内水面貨物輸送:100.0% 沿海・内水面旅客輸送:98.0%	948,539	44,878	464,710	
	固定電気通信(全体の2.82%)	216,864	5,952	135,511	
	物品賃貸業(除貸自動車) (内、スポーツ・娯楽用品・その他 の物品賃貸業の0.09%分)	1,268	33	835	
	土木建築サービス(全体の0.36%)	14,838	1,663	10,951	
	その他の対事業所サービス (全体の0.07%)	9,830	1,241	6,731	
	競輪・競馬等の競走場・競技団 (全体の9.83%)	176,495	7,893	125,908	
	その他の娯楽(全体の46.7%)	518,189	45,220	406,294	
	個人教授所(全体の1.76%)	59,956	12,164	46,783	
海洋空間活動型業種 合計	8,709,511	654,576	4,228,626	—	
海洋資源活用型	— 冷凍魚介類*	1,608,275	54,484	499,590	66.4%
	— 塩・干・くん製品	651,306	33,240	244,600	23.0%
	— 水産びん・かん詰	144,970	5,360	50,686	14.2%
	— その他の水産食品	1,046,267	49,202	298,546	35.3%
	— 生鮮魚介卸売業	1,733,878	143,137	1,213,630	—
海洋資源活用型 合計	5,184,696	285,423	2,307,052	—	
素材・サービス等 供給型	— 冷凍魚介類*	1,608,275	54,484	499,590	15.1%
	— 製氷	59,096	3,493	30,619	30.5%
	— 網・網	85,156	7,855	34,215	70.7%
	— A重油	702,295	1,176	298,188	11.4%
	— 鋼船	1,369,505	37,350	386,512	54.1%
	— その他の船舶	54,720	4,545	21,087	50.4%
	— 船舶修理	229,725	9,533	90,656	72.6%
	— その他の通信サービス	63,498	10,609	43,724	15.3%
素材・サービス等供給型 合計	4,172,270	129,045	1,404,591	—	
海洋産業市場規模		16,458,202	1,014,560	7,440,679	

(注) * : 「冷凍魚介類」は海洋資源活用型、素材・サービス等供給型の双方に属していることから、海洋産業市場規模には1度のみ加算している。

Ⅲ. 諸外国の海洋産業の動向及び我が国との比較

調査対象とする諸外国を以下の3点を基準に選定した。

- ① 地理的に島国又は沿岸国である
- ② 海洋政策を行っている行政機構がある
- ③ 海洋産業全体をほぼ網羅した公的機関による公表データがある

本調査では、カナダ、アメリカ、イギリス、ノルウェー、オーストラリア、ニュージーランド、韓国、中国の8カ国について調査した。

各国及び我が国の海洋産業の分類及び規模を比較すると、以下の知見が得られる。

(1) 各国の海洋産業の業種・規模の特徴

- ・ アメリカ：「観光及びレクリエーション」に分類される業種が多く含まれ、その規模（付加価値額）も約13.2兆円と大きい。
- ・ イギリス、カナダ：海洋産業に「観光」及び「行政等の公的セクター」の産出額が計上されている。
- ・ 中国：生産額が約44.5兆円と各国の中で突出している（海洋観光業に分類される沿岸部の宿泊施設等の生産額が算入されていると推測）。

(2) 日本の海洋産業の業種・規模の特徴

- ・ 日本の海洋産業の範囲の中には、「観光」（ホテル等）、「行政等の公的セクター」が含まれていない点の特徴
- ・ 日本の市場規模（生産額、付加価値額）は、イギリスと同程度、アメリカの46%程度（付加価値額）。対GDP比では、イギリスに比較して小さく、アメリカより大きい（ただし、観光、公的セクターの生産額を含んでいない点を考慮すると、相対的に日本の海洋産業は大きな位置づけ）。
- ・ 日本の生産額・付加価値額は、イギリス、アメリカ、カナダ、オーストラリアと比較して、第二次産業の占める割合が高く、一次産業の占める割合が低い。
- ・ 日本の第一次産業、第二次産業の付加価値率（生産額に占める付加価値額の割合）は、イギリス、カナダと比較してかなり低い。

図表 各国の海洋産業の市場規模の比較表

国 (調査基準年)	区分	海洋産業			合計
		第一次産業	第二次産業	第三次産業	
カナダ (2000年)	生産額 (億円)	7,070	3,517	3,121	13,708
	付加価値額 (億円)	5,182	1,565	936	7,683
	付加価値率 (%)	73.3	44.5	30.0	56.0
	従業者数 (千人)	54	34	36	124
アメリカ (2004年)	生産額 (億円)	-	-	-	-
	付加価値額 (億円)	16,051	15,590	100,532	132,173
	従業者数 (千人)	42	248	2,034	2,324
イギリス (1999～2000年)	生産額 (億円)	38,471	13,592	50,934	102,997
	付加価値額 (億円)	26,069	7,462	26,523	60,054
	付加価値率 (%)	67.8	54.9	52.1	58.3
	従業者数 (千人)	42	-	14	56
オーストラリア (2006～2007年)	生産額 (億円)	18,152	3,087	14,357	35,596
	付加価値額 (億円)	-	1,131	177	1,308
	従業者数 (千人)	43	17	173	233
韓国	生産額 (億円)	-	-	-	-
	付加価値額 (億円)	-	-	-	-
	従業者数 (千人)	-	-	-	-
中国 (2008年)	生産額 (億円)	-	-	-	444,930
	付加価値額 (億円)	-	-	-	-
	従業者数 (千人)	-	-	-	32,180
日本 (2000年)	生産額 (億円)	19,038	73,419	72,125	164,582
	付加価値額 (億円)	11,473	26,239	36,694	74,407
	付加価値率 (%)	60.3	35.7	50.9	45.2
	従業者数 (千人)	291	321	403	1,015

注1)イギリス及びオーストラリアについては、一部の産業セクターのみの数字しか判明しておらず、必ずしも一国全体の市場規模を表すものではない。

注2)カナダの第二次産業の従業者数には、一部第三次産業の従業者数も含まれる。

注3)各国、調査基準年当時の為替レート(原則年末)で円換算を行っている。