

# 全国および愛媛県における海事クラスターの分析:データ更新と新手法の適用

掲載誌・掲載年月：日本海事新聞 202106

日本海事センター 企画研究部

研究員 後藤 洋政

## 1. はじめに

四方を海に囲まれた島国である日本では、海運業・造船業をはじめとする海事産業は重要な産業のひとつであり、国際的にも大きな地位を確立している。なぜなら、海事産業内では、海運会社、造船所、船用工業などの主要なプレイヤーがいずれも国内に立地しており、それぞれ密接な取引関係を有しているからである。

その結果として集積している海事産業を表す概念として「海事クラスター」がある。この概念は、「日本海運の現況（海運白書）」（2000年、運輸省海上交通局）ではじめて取り上げられた。そこでは、「海運、船員、造船、船用工業、港湾運送、海運仲立業、船級、船舶金融、海上保険、海事法律事務などの業種を含み、産・官・学等及びその連携からなる複合体・総合体」と説明された。2000年以降には、この海事クラスターに関して、規模の検証、集積効果や発展の経緯などさまざまな調査研究がなされている。

本稿では、IRC（いよぎん地域経済研究センター）との共同研究をふまえ（その詳細についてはIRC月報5月号及び6月号を参照されたい）、最新のデータに基づいて日本全体および愛媛県における海事クラスターの規模と経済波及効果の推計結果を紹介する。海事クラスターの規模の推計に際して従前の方法を一部見直した点についても説明する。

## 2. 過去の調査の概要

日本海事センターは、2012年にわが国における海事クラスターの規模について初めて付加価値額（2005-2010年）、売上高（2005-2010年）、従業者数（2006、2009年）を算出し、これらの結果を他機関の調査結果と比較した。2015年にはわが国における海事クラスターの規模について、1980年から2011年まで5年ごと（2010年除く）の粗付加価値額、生産額、従業者数を算出した。また、同年には2011年のわが国の造船業と海運業の経済波及効果を算出した。2016年には、特定地域を対象を絞り、愛媛県における海事クラスターの概要や集積効果をまとめた。そして、同県内海事クラスターの粗付加価値額および生産額（1995、2000、2005、2011年）を算出し、県内産業への経済波及効果を分析した。

これら調査においては、国民経済計算、法人企業統計、経済センサス等の統計データを用いて分析したが、中心となるのは産業連関表である。産業連関表は、一定の期間における財

やサービスの産業ごとの取引を表にまとめたものである。わが国では 5 年おきに総務省が公表する産業連関表が作成されており、中間年を補完する目的で経済産業省が公表する延長産業連関表が毎年作成されている。そのほか、地域産業連関表や都道府県産業連関表など目的に応じて多くの産業連関表が作成されている。

産業連関表には産業分類の細かさによって複数の表が存在し、最も詳細な分類である基本分類では、すべての産業を 500 以上の部門に分類している。

2012 年調査以降、海事クラスターの規模算出に際しては、クラスター内の産業を海事産業、海事産業の隣接産業および海事産業の関連産業の 3 つに分類している。その範囲としてまず海運業、造船業や船用工業などを「中核的海事産業」としている。つぎに中核的海事産業にサービスなどを提供する商社、損害保険、金融や倉庫・物流などの産業を「中核的海事産業以外の海事産業」としている。そして、海洋土木、漁業・水産やマリレジャーなど海を中心に経済活動をする産業を「海事産業の隣接産業」とし、卸売・小売、鉄鋼や石油など中核的海事産業との取引を通じて経済活動をすると考えられる産業を「海事産業の関連産業」と定義している。

生産額を例にすると、中核的海事産業以外の海事産業、海事産業の隣接産業、海事産業の関連産業の 3 産業に関してはそれぞれに属する部門をあらかじめ決定したうえで、各部門と中核的海事産業との取引シェアを算出し、各部門の生産額と取引シェアを掛けて求められた数値を海事クラスターに関連する 3 産業の生産額と定義している。この合計額に、中核的海事産業の生産額を足し合わせることで海事クラスター全体の生産額を求めている。

### 3. 海事クラスターの規模の推計

#### 3.1. 日本全体

本節では、最新の統計と新たな方法にもとづいてわが国における海事クラスターの規模を推計した結果を紹介する。利用するデータは、総務省が 2020 年 10 月に公表した平成 17-23-27 年接続産業連関表（105 部門）である。接続産業連関表は、部門分類などに関して最新の方法を基準に過去の産業連関表を作成したものである。そのため、複数期間にわたる分析に適している。

産業連関表における「船舶・同修理」部門を造船業、「水運」部門を海運業と以下表記する。基本分類では、船舶・同修理は鋼船、その他の船舶、船用内燃機関、船舶修理の 4 部門、水運は外洋輸送、沿海・内水面旅客輸送、沿海・内水面貨物輸送、港湾運送の 4 部門にそれぞれ分類されている。

まず、造船業や海運業と各産業との投入面および産出面における取引シェアを算出する。つぎに、各産業の粗付加価値額、生産額と取引シェアを掛けて求められた数値を海事クラスターにおける当該産業の粗付加価値額、生産額とする。これらの数値と造船業、海運業の付加価値額、生産額を合計することで海事クラスターの規模とする。従前の方法との相違点は、

産業連関表の投入面もしくは産出面において造船業または海運業と取引がある産業をすべて海事クラスターに含めたことである。また、隣接産業、関連産業といった区別をせず、海事クラスター内の産業を造船業、海運業と（この2産業以外の）全産業と定義していることである。この分類方法をとることで、従来取りこぼしていた海事クラスターに関連する経済活動を捕捉することが可能になるメリットがある。そして、これまで過小評価していた経済規模をより実情を反映したものにできると考えられる。たとえば、近年海事産業の中で重要度を増している海洋事業についても従来の方法より確実に捕捉できる。

2005年から2015年のわが国における海事クラスターの規模の推計結果は図1の通りとなった。粗付加価値額（2015年）は、4兆7,440億円（GDP比0.87%）となった。内訳は造船業が9,191億円、海運業が1兆7,704億円、全産業が2兆545億円であった。生産額（2015年）は、12兆6,272億円となり、国内生産額の1.25%を占めている。内訳は、造船業が2兆6,889億円、海運業が5兆9,473億円、全産業が3兆9,911億円であった。

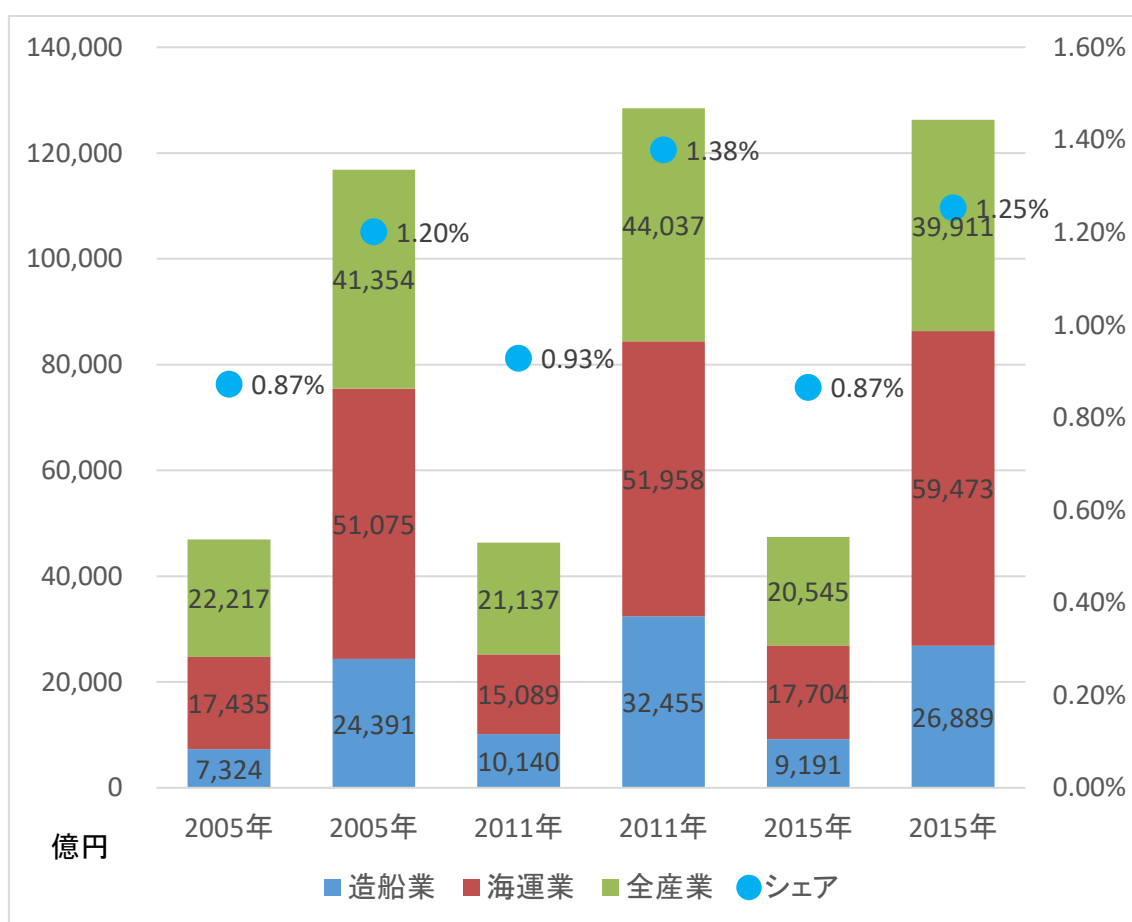


図1 わが国における海事クラスターの規模（各年左：粗付加価値額、各年右：生産額）

さらに、海事クラスターの規模の推計に加えて、造船業の経済波及効果を更新した。なお、新造船のみの効果を測るため、鋼船部門に絞り推計した。

2015年産業連関表の基本分類表、需要額は生産者価格、逆行列係数は開放型の条件で推計したところ、鋼船部門の生産誘発額の合計は4兆5,040億円となった。鋼船部門の最終需要額（1兆7,756億円）に対する波及効果倍率は2.54倍であり、船舶の受注によって与えられる他産業への影響は依然として大きいという結果となった。

### 3.2. 愛媛県

つぎに、愛媛県産業連関表（2000年：104部門、2005年：106部門、2011年：105部門、2015年：107部門）を用いて、愛媛県における海事クラスターの規模を推計した結果を紹介する。海事クラスターの定義および計算方法については、前節と同じである。

愛媛県における海事クラスターの粗付加価値額（2015年）は、2,328億円となり、県内全体の粗付加価値額の4.7%を占めている。2000年からの推移は図2の通りで、増加傾向にある。

産業別にみると、造船業は、2011年の635億円から2015年の1,151億円と1.81倍に増加している。その内訳としては、雇用者所得が82.6%増の579億円（2011年：317億円）、営業余剰が404.8%増の102億円（2011年：20億円）、資本減耗引当が94.0%増の290億円（2011年：149億円）とこれらの伸びが粗付加価値額の増加に寄与している。

他方、愛媛県における海事クラスターの生産額（2015年）は、6,687億円となり、県内全体の生産額の6.6%を占めている。2000年からの推移は図2の通りである。2000年から2011年にかけて成長していたが、2011年から2015年はほぼ横ばいとなっている。生産額のおよそ6割は造船業（3,869億円）で構成されており、県内海事クラスターの中心的な存在である。

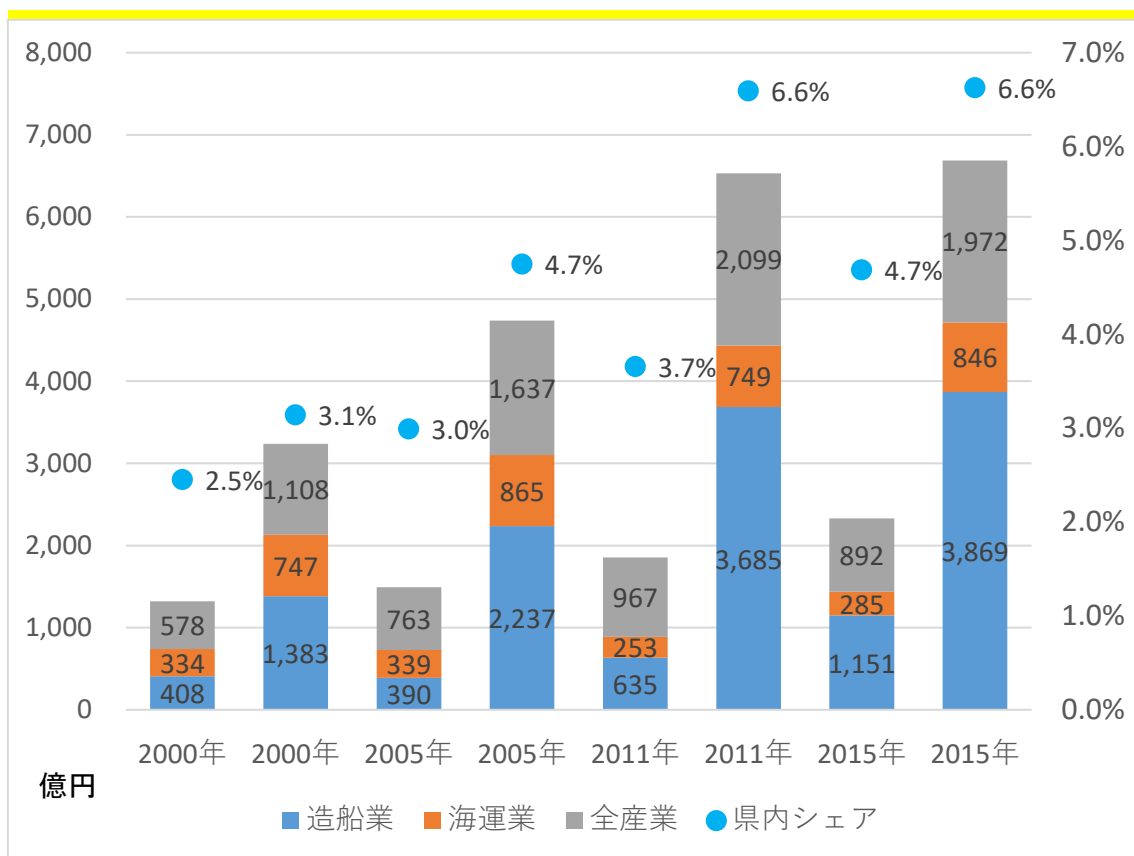


図 2 愛媛県における海事クラスターの規模（各年左：粗付加価値額、各年右：生産額）

ちなみに、各年の産業連関表において、造船業及び海運業と取引のない部門は 4-6 部門であり、県内のほぼすべての産業が投入面か産出面で造船業または海運業と関係を有していることが示された。海事産業はそれほど裾野が広い産業だと言えよう。

さらに愛媛県についても、産業連関表（2015 年、107 部門）を用いて、造船業の県内産業への経済波及効果を算出した。

造船業（産業連関表の「船舶・同修理」）の最終需要部門の総額（3,387.3 億円）に基づけば、造船業の県内経済への生産誘発額は 4,694.8 億円となり、県内産業に追加的に生じた需要額は 1,307.5 億円であった。

生産誘発額を需要額で割った値は 1.386 となり、県内全産業平均の値 1.266 を上回る。このように造船業の他産業へ与える影響力は大きく、造船業の活動が活発になれば、県内経済への波及効果もそれに伴って増加することとなる。

#### 4. おわりに

本稿では、過去の調査をふまえ最新の統計と新たな方法にもとづいて全国および愛媛県における海事クラスターの現状を調査した結果を紹介した。海事産業は裾野が広い産業で

あり、とくに愛媛県では海事クラスターの規模、県内経済への波及効果が高いことが改めて数字で示された。

今後の取り組むべき課題としては、各産業の変動要因、各部門の構成や取引関係などより詳細な点に関して分析することや、海事クラスターの存在が伝えられている他の都道府県・地域についても調査し、比較することが挙げられる。また、近年では漁業、海事産業、観光業、洋上風力発電、海底資源など海洋に関連する全ての経済活動を指す「ブルーエコノミー」という概念も提唱されており、こうした海洋に関する活動を客観的なデータで把握すること必要であろう。