

日本の内航海運

Domestic Shipping Industry in Japan

関西大学大学院 社会安全研究科
博士課程前期課程

竹本七海

Graduate School of Societal Safety
Sciences, Kansai University
Master's Program

Nanami TAKEMOTO

関西大学 社会安全学部

安部誠治

Faculty of Societal Safety Sciences,
Kansai University

Seiji ABE

SUMMARY

Domestic shipping accounts for 40% of all Japanese domestic freight transportation on a ton-kilometer basis. In recent years, ships have attracted attention as an eco-friendly transportation method since ships emit less carbon dioxide per cargo than trucks. In addition, even if transportation on land is temporarily halted during large-scale disasters such as the Pacific coast of Tohoku Earthquake of 2011, ships can effectively transport goods between ports. The Japanese domestic shipping industry currently has many problems. This paper examined the current state of domestic shipping in Japan.

Key words

domestic shipping industry, regulations on shipping industry, institutions training seafarers, domestic shipping policies

1. はじめに

日本の国内貨物輸送は、自動車、鉄道、内航海運、航空の主に四つの輸送手段によって行われている。その中の内航海運とは、内航海運業法第2条第1項で内航運送と定義されているものを指し、ろかい船、漁船以外の船舶による海上における物品の輸送で、船積港及び陸揚港のいずれもが本邦内にあるものとされる。また、

同条第2項では、内航海運業を、内航運送をする事業又は内航運送の用に供される船舶の貸渡しをする事業と定義している。なお、これらの事業には、人を運ぶ旅客船や漁獲物を運ぶ運搬船、港湾内で活動するタグボートや引き船・押し船等によって行われるものは除外されている。一般的には、内航運送を行う事業者はオペレーター、船舶の貸渡しをする事業者はオーナーと呼ばれている。

本稿では、まず法規制の変遷とともに内航海運の歴史を概観する。次に、船員養成機関、これまでの国や日本内航海運組合総連合会による施策からみた内航海運の現状を考察する。

2. 内航海運業の発展過程

2.1 内航海運業の発展過程とそれを取り巻く社会情勢

内航海運の始まりは、江戸時代初期にまで遡る。江戸時代以前にも、荘園領主や朝廷への年貢輸送に加え、庶民の物資輸送は行われていたが^[1]、1619年に初めて運賃を取って他人の貨物の海上輸送を行う「内航海運」が登場した^[2]。その後、木造帆船である弁財船が沿岸航路に従事し、内航輸送が活発に行われるようになった。さらに幕府は、幕藩体制を維持するための物流システムである廻船航路開発を進めた。これにより、1671年には仙台から江戸への「東廻り航路」、その翌年には酒田（現在の山形県）から江戸への「西廻り航路」が開発され、本州一周航路が整備された。江戸後期には、全国で400隻以上もの大型弁財船が存在したと言われている^[3]。

1854年に日本が開国すると、民間による貿易活動、すなわち外航海運が始まった^[4]。このときから、江戸時代初期から行われていた「内航海運」とは別に「外航海運」という新たな海運業が始まったが、本研究ではこれは対象としない。

明治以降の内航海運業は、近代産業の発展に伴い工業原料となる石炭の主要な国内輸送手段として発展してきた^[5]。主要航路には、政府の施策の影響もあり、近代的な洋式帆船や、蒸気往復動機関を動力とした汽船が投入されたが、船主が家族ぐるみの小規模な民間事業者の間では小型の帆船が使用されていた^[6]。大正時代になると、第一次世界大戦などにおいて欧米諸国に伍していくために海軍力を拡充した結果、世

界有数の海運国へと発展した（表1参照）。しかし、昭和に入ると世界恐慌の影響で、日本の海運業及び造船業も不況に陥り、行政による船腹調整や船質改善等の施策が講じられた。日本はこのような不況の事態から脱却するために大陸進出を進め、満州事変や国際連盟の脱退、日中戦争を経て、戦時体制へと変容していった。これらの時代の変化を受け、海運業界も、業界による自主統制から、官民協力による海運統制、そして最終的には国家による海運国家管理体制へと変転していった^[7]。

当時の船種を見ておくと、帆船に代わって「機帆船」が大正末期に登場した。機帆船とは、木造の帆船に補助機関として焼玉エンジンをつけたもので、瀬戸内海を中心に発達し、第二次世界大戦後まで使用された^[8]。また、明治維新後に登場した蒸気往復動機関を動力とした汽船も、大正時代には蒸気タービン機関、昭和に入るとディーゼル機関が徐々に採用され^[9]、第二次世界大戦後以降、建造されなくなり衰退していった^[10]。

第二次世界大戦時には、船舶が攻撃を受けたことにより船腹量が激減した。一方で、1942年10月^[11]から政府による海運貨物の鉄道を中心と

表1 主要海運国の商船保有トン数

総トン数	1914年開戦時	1916年6月	1930年6月
イギリス	21,045	18,608	20,438
アメリカ	5,368	13,092	14,046
日本	1,711	2,334	4,317
ドイツ	5,459	3,503	4,229
ノルウェー	2,505	1,858	3,668
フランス	2,319	2,234	3,531
イタリア	1,668	1,370	3,331
世界総計	49,092	50,928	69,608

(出所) 通信省管船局編 (2001). 大戦時代ノ世界海運 龍溪書舎 pp.28-29 及び東京商工會議所編 (1931). 最近世界海運状況 東京商工會議所 pp.26-27 より作成。

(注) 単位は千総トン。

した陸運転移政策が行われたことにより、内航海運における輸送量は大きく減少した。しかし戦後になって、復興物資や石炭の輸送、復員者や占領軍、疎開者の輸送が激増し、鉄道のみではそれに対応できなかったことから、再び海運輸送への移転が推進され、輸送量は1946～1948年度にかけて2.4倍に増加した。しかしその後、1949年度のドッジ・ライン不況により、輸送量は対前年度比96.6%と減少し、船腹過剰傾向となった。さらに特需ブームに伴う輸送需要の増加により、1951年度の輸送量は対前年度比130%と大幅に増加したが、1952年の特需ブーム終了によって輸送需要は再び落ち込み、船腹過剰となった。このように、戦後の不安定な経済状況下、景気循環の度に船腹過剰の問題に悩まされることとなる^[12]。

船舶の種類では、1953～1954年頃に小型鋼船とよばれる、推進機関にディーゼルエンジンを使用した500総トン未満の鋼製の船舶が登場した。当初は大手海運会社にしか普及しなかったが、各造船所が支払いの一部を月々の分割払いにした他、金融機関からの協調融資の体制を敷いたことが要因となって、資金力に乏しい小規模の船主でも小型鋼船を利用できるようになった。これにより、1950年代後半から我が国の内航海運の主力船は、機帆船から小型鋼船へと交替を始めた^[13]。

1960年代以降の高度成長期には、経済成長に伴い輸送量も増加した^[14]。この時期、日本では一次エネルギーの転換が進んだ。その結果、輸送の大宗貨物が石炭から石油へと代わっていった。その後、1979年の第二次オイルショックを契機に日本の産業構造は臨海型の素材産業から内陸型の加工組立産業へと変化し、さらに主要産業が第一次産業及び第二次産業から第三次産業へとシフトしたことによって、内航海運業の輸送需要は減少傾向に転じた^[15]。船舶も急速な

経済発展の影響を受けて、セメントや自動車などを大量に輸送するようになり、荷主からは輸送の合理化・近代化のための輸送経費の削減と長期安定的な配船が求められた。そこで登場したのが、専用船である。これは、セメントや自動車などの特定貨物を輸送する条件に対して最適な船型及び必要最小限の船舶設備であるために建造コストを抑えることができる上、荷役時間の短縮により輸送コストの削減と運航効率の向上も可能となった。この時期の代表的な専用船は石炭専用船、セメント専用船、自動車専用船などである^[16]。

1990年代に入ると、産業構造が素材産業から加工組立産業へと移行し、それとともに、荷主からも小口・多頻度、定時の輸送が求められるようになった。しかし、内航海運業界は、経営基盤の脆弱な小規模の事業者が多く、そのニーズに応えられない状況であった。この状況を改善するため、運輸省は企業統合や拠点の再配備・統廃合を進めた。その後、バブル崩壊後の景気後退により、素材型貨物を中心に輸送量は減少傾向となり、さらに荷主からは物流コストを抑えるための輸送の効率化を求められた^[17]。今世紀に入って、2008年9月のリーマンショックの影響をうけた景気停滞に伴い、貨物輸送需要が大幅に減少した。さらには、民主党政権下における高速道路料金の夜間割引や料金上限制度の導入問題の影響も受け^[18]、内航海運業は現在に至るまで厳しい経営環境下に置かれている。

2.2 内航海運事業に関する法規制の変遷

戦前は日本では海運業の事業経営に関する法規制は存在しなかった。それが初めて制定されたのが1949年に公布された「海上運送法」である。これを受けて内航船社は、海上運送法第28条に基づき、内航船舶輸送量の約70%を占める北海道炭、九州・山口炭、北海道木材について、

それぞれ三つの運賃同盟を結成した。しかし、ドッジ・ライン不況により輸送需要が低下していたために、経営状態は好転しなかった^[19]。

さらに内航海運対策として初めて制定されたのが「木船運送法」である。大正末期に登場した機帆船と呼ばれる木船は、1946年に民営化されていたが、1949年9月に運賃の統制が解除され自由運賃となると、過当競争が激しくなり、運賃が旧統制運賃の50%まで低下した。木船運送業者は零細企業が多いために荷主業者と対等な立場を取ることができず、適正な運賃で輸送することが困難であり、経営状況は非常に悪かった。このため、事業の登録制度、標準運賃制度等を取り入れた木船運送法が1952年5月に公布された^[20]。

1960年代以降の高度成長期において、零細事業者の乱立により過当競争の状況であったこと、船腹投入に規制がなく常に船腹過剰であったこと、旧国鉄の貨物運賃との競合があったことなどにより、運賃が1957年をピークに長期低迷を続けていた。この状況を受けて、政府や業界により内航海運業の安定化のための施策が講じられ、1957年6月に「小型船海運組合法」、そして1962年5月に「小型船海運業法」が公布された。小型船海運組合法では、小型船海運業者¹⁾による海運組合の設立に関する事、運賃、運送条件、船腹量等の調整に関する事等が定められた。小型船海運業法は、木船運送法の一部を改正した法律である。木船運送法の施行により木船は登録制となったが船腹過剰状態が続いていたため、さらに競合関係にある総トン数50トン未満の鋼船も対象に加え、資格要件として事業遂行能力及び資力信用が追加された^[21]。

小型船海運業法公布後にも、依然として小型船海運業法の対象とならない大型船を中心に船腹過剰が続いたため、内航海運をすべて法規制の対象とすることで内航海運の再建を図ろうと

した。それが、小型船海運業法と小型船海運組合法の改正により1964年7月に公布された「内航海運業法」と「内航海運組合法」である^[22]。この二つの法律を「内航二法」という。内航海運業法において全事業が許可制となり、内航海運組合法においては海運組合の結成が定められた。さらに、内航海運業法では第2条の2に適正船腹量、第2条の3に最高限度量が定められ、内航海運組合法では第8条に基づき組合による「船腹調整事業」が実施されることとなり、船腹量の適正化が図られた。船腹調整事業の実施により、需給ギャップの改善や船舶の大型化には効果があったが、船舶建造の引当資格が事業者間で取引されることが認められるようになったことで一種の営業権となり、内航海運事業者が船腹調整事業へ過度に依存した経営を行うようになった。

その結果、事業拡大等による経営改善や新規参入を抑制するとの批判が起こった。これらの批判と規制緩和の動向から、船腹調整事業廃止への動きが進められたが、廃止すると引当資格が消滅することになり、事業者の資産がなくなるだけでなく、その事業者に融資を行う金融機関や地域経済が打撃を受けるという経済的影響の可能性を考慮する必要があった。それを抑えるための経過措置として、1998年から「内航海運暫定措置事業」が実施されることとなった^[23]。

また1964年の内航二法成立にて、内航海運業法により事業は許可制となったが、2005年4月1日に改正された内航海運業法が施行され、事業は許可制から登録制へと規制緩和された。それに加え、内航運送業及び内航船舶貸渡業の事業区分も廃止された^[24]。

3. 内航海運業の現状

3.1 内航貨物輸送の現状

内航貨物の輸送量は、図1及び図2からもわ

日本の内航海運（竹本・安部）

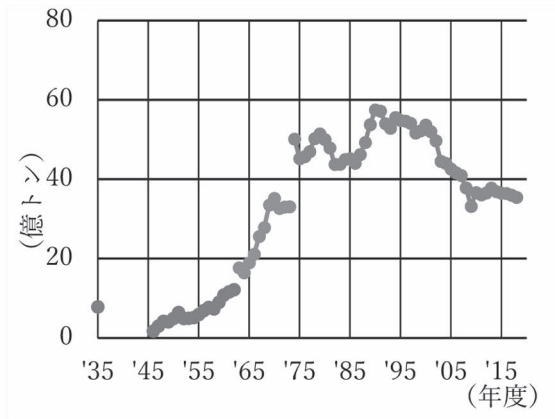


図1 内航船舶輸送量の推移（トン）

(出所) 運輸省・国土交通省. 内航船舶輸送統計年報（1963～2004年度）及び国土交通省. 内航船舶輸送統計調査（2005～2018年度）より作成.

(注) 調査方法が1963年度及び1974年度に変更されているため連続させていない.

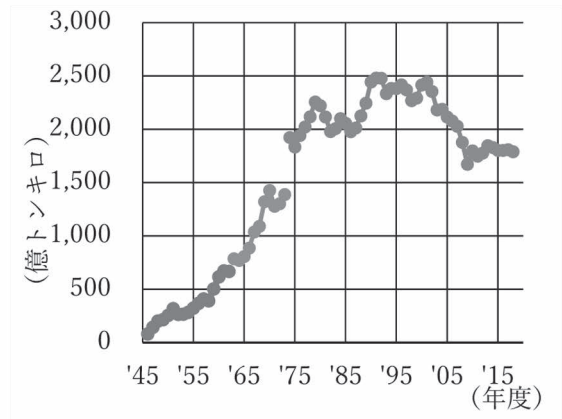


図2 内航船舶輸送量の推移（トンキロ）

(出所) 図1に同じ.

(注) 調査方法が1963年度及び1974年度に変更されているため連続させていない.

表2 内航船舶による品目別輸送量（2018年度）

品目	区分	トンベース		トンキロ	
		千トン	%	千トンキロ	%
石油製品		76,515	21.6	39,334,074	22.0
石灰石等		65,506	18.5	34,009,173	19.0
鉄鋼等		43,252	12.2	21,275,727	11.9
製造工業品		28,694	8.1	20,406,908	11.4
セメント		35,116	9.9	18,240,977	10.2
特種品		29,948	8.4	14,978,208	8.4
化学薬品・肥料・その他		21,829	6.2	11,046,749	6.2
砂利・砂・石材		20,344	5.7	6,247,027	3.5
自動車等		8,205	2.3	5,830,354	3.3
その他製品等		7,084	2.0	3,314,299	1.9
石炭		13,444	3.8	2,088,686	1.2
農林水産品		3,240	0.9	1,588,350	0.9
その他産業原材料		1,267	0.4	728,657	0.4
合計		354,445	100.0	179,089,189	100.0

(出所) 国土交通省「内航船舶輸送統計調査 2018年度内航船舶輸送統計総括表（品目別輸送量）」 https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600340&tstat=000001018595&cycle=8&year=20181&month=0&result_back=1&tclasslval=0（2019年11月3日確認）より作成.

表3 輸送機関別輸送分担率の推移

区分 年度	トンベース (%)				トンキロベース (%)			
	自動車	鉄道	内航海運	国内航空	自動車	鉄道	内航海運	国内航空
1955	69.1	22.5	8.4	0.0	11.7	52.6	35.7	0.0
1960	75.8	15.1	9.1	0.0	15.0	39.0	46.0	0.0
1965	83.8	9.3	6.9	0.0	26.1	30.5	43.4	0.0
1970	88.1	4.8	7.2	0.0	38.8	18.0	43.2	0.0
1975	87.4	3.6	9.0	0.0	36.0	13.1	50.9	0.0
1980	88.9	2.7	8.4	0.0	40.8	8.5	50.6	0.1
1985	90.2	1.7	8.1	0.0	47.4	4.9	47.4	0.1
1987	90.5	1.4	8.0	0.0	50.4	4.6	44.9	0.1
1988	90.6	1.3	8.0	0.0	51.0	4.9	44.0	0.1
1989	90.5	1.3	8.3	0.0	51.7	4.9	43.3	0.1
1990	90.2	1.3	8.5	0.0	50.2	5.0	44.7	0.1
1991	90.5	1.2	8.3	0.0	50.7	4.9	44.3	0.1
1992	90.7	1.2	8.0	0.0	50.5	4.8	44.5	0.1
1993	90.5	1.2	8.2	0.0	51.5	4.7	43.6	0.2
1994	90.1	1.2	8.6	0.0	51.5	4.5	43.8	0.2
1995	90.6	1.2	8.3	0.0	52.7	4.5	42.6	0.2
1996	90.9	1.1	8.0	0.0	53.3	4.4	42.2	0.2
1997	90.8	1.0	8.1	0.0	53.8	4.3	41.7	0.2
1998	91.0	0.9	8.1	0.0	54.5	4.2	41.2	0.2
1999	91.0	0.9	8.1	0.0	54.8	4.0	41.0	0.2
2000	90.6	0.9	8.4	0.0	54.2	3.8	41.8	0.2
2001	90.6	1.0	8.4	0.0	53.9	3.8	42.1	0.2
2002	90.6	1.0	8.4	0.0	54.7	3.9	41.3	0.2
2003	91.3	0.9	7.8	0.0	57.1	4.0	38.7	0.2
2004	91.1	0.9	7.9	0.0	57.5	3.9	38.4	0.2
2005	91.2	1.0	7.8	0.0	58.7	4.0	37.1	0.2
2006	91.4	1.0	7.7	0.0	59.9	4.0	35.9	0.2
2007	91.4	0.9	7.6	0.0	60.9	4.0	34.9	0.2
2008	91.7	0.9	7.4	0.0	62.1	4.0	33.7	0.2
2009	92.2	0.9	7.0	0.0	63.9	3.9	32.0	0.2
2010	91.6	0.9	7.5	0.0	54.7	4.6	40.5	0.2
2011	91.8	0.8	7.4	0.0	54.1	4.7	41.0	0.2
2012	91.4	0.9	7.7	0.0	51.3	5.0	43.4	0.3
2013	91.1	0.9	7.9	0.0	50.8	5.0	43.9	0.3
2014	91.3	0.9	7.8	0.0	50.6	5.1	44.1	0.3
2015	91.3	0.9	7.8	0.0	50.2	5.3	44.3	0.3
2016	91.4	0.9	7.6	0.0	50.9	5.1	43.7	0.3
2017	91.5	0.9	7.5	0.0	50.9	5.2	43.7	0.3

(出所) 国土交通省「交通関連統計資料集 I -2 輸送」<http://www.mlit.go.jp/statistics/pdf/23000000x012.pdf>
(2019年11月3日確認)より作成。

(注1) 1987年度より、自動車には軽自動車および自家用貨物車を加えたので、1986年度以前の数値とは連続しない。

(注2) 2010年度より自動車について自家用貨物軽自動車の調査を除外して集計・公表したため、2009年度以前の数値とは連続しない。

かるとおり、第二次世界大戦後、日本の経済発展とともに増え続け、1990年をピークに減少を続けている。2018年度の内航貨物輸送量は、トンベースで3億5445万トン、トンキロベースで1790億8918万トンキロである。

主要品目別にみた輸送量は、表2に示すとおりである。トンベース及びトンキロベースの両方において最も高い割合を占めるのは石油製品で、次いで石灰石等、鉄鋼等が多く、上位3品目で全体の50%を占めている。それらにセメントや化学薬品等の産業用原材料を合わせると80%を超える。つまり、内航船舶で輸送される貨物のほとんどが産業用原材料であることがわかる。

輸送機関別にみた輸送分担率の推移を表3で示す。2017年度の輸送分担率は、自動車はトンベースで91.5%と圧倒的に高い割合を占めている。しかし、トンキロベースで見ると自動車は50.9%と全体の半分程度であり、その次を占めるのが内航海運の43.9%である。このことから、内航海運は輸送距離が自動車に比べて長いことがわかる。さらに長期的な推移をみると、1955年のトンキロベースで最も高い割合を占めたものは鉄道である。トンベースにおいては、自動車が割合としては一番高いが、鉄道も22.5%と現在に比べて大きな割合を占めていた。このように、当時の輸送手段は鉄道が主流であったことがわかる。その後、鉄道の占める割合は減少し、それに代わって自動車の占める割合が増加した。1985年にはすでに現在と変わらない割合になり、その後、多少の変動はみられるものの、ほとんど変化はなく現在に至っている。一方で国内航空のシェアは、トンキロベースにおいて1980年から増加している。これは、1980年頃から、産業構造が重厚長大型産業から軽薄短小型産業へと変化し、小型で付加価値の高い製品の輸送が増加するようになったためである。

3.2 内航船舶船腹供給の現状

(1) 内航船舶の隻数と総トン数

2018年度末現在、内航船舶の隻数は5201隻、総トン数は388万2915トン、平均総トン数は747トンである。平均総トン数とは、総トン数を隻数で除したものである。図3に内航船舶の隻数及び総トン数、平均総トン数を示す。内航船舶の隻数を1963年度と1964年度と比較すると、約1万隻の違いがある。これは、1964年7月に公布された内航海運業法により、統計の取り方が変更されたことも影響していると考えられる。そこで本稿では、1963年度以前と1964年度以降では統計データとしての数値は連続していないとみなして考察を進める。また、1966年度、1969年度及び1970年度、1974～1976年度については、統計として公開されていることを確認できなかったため計上していない。

1955～1963年度は、隻数と総トン数の両方において増加していて、かつ平均総トン数も増加している。要するに日本の経済成長により貨物輸送量が増加し、それに合わせて内航船舶の隻数及び総トン数も増加したことがわかる。1964年度以降は、隻数が減少し続けており、1964年度では全体で1万9750隻であったのが、この半世紀で約4分の1に減少している。一方、全体の総トン数に関して、1960年代までは増加傾向にあったが、それ以降から現在にかけてはほとんど変化が見られない。平均総トン数は増加を続け、内航船舶が大型化していることを示しているといえる。事実、1964年度では平均総トン数が153トンであったのが、2018年度では747トンと、約5倍に増大している。

(2) 船齢構成

船齢とは、船舶が建造されてからの年月のことをいう。船舶が建造されてから一定の年月が経過すると、船舶の故障が生じる可能性が高く

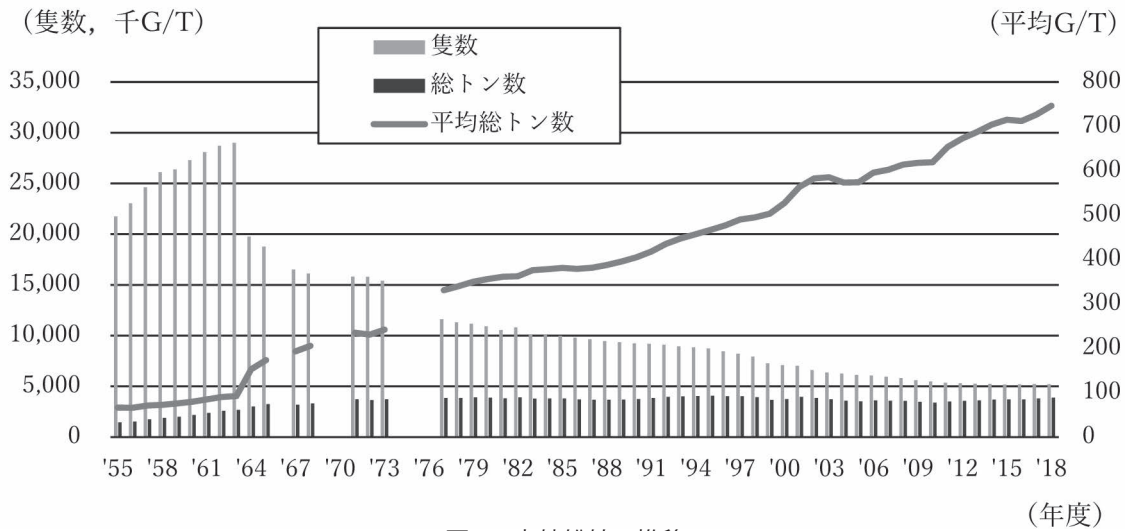


図3 内航船舶の推移

(出所) 国土交通省. 海事レポート (2018年版, 2019年版)
 運輸省. 日本海運の現況 (1978~1984年版, 1992~2000年版)
 運輸省. 海運白書: 日本海運の現状 (1956~1960年版, 1964年版, 1969年版)
 日本内航海運組合総連合会 (1991). 内航海運の現況 (1991年度版) より作成.

(注1) 1955年度は1956年1月1日, 1956~1958年度は各年度末, 1959~1963年度は各年度7月1日, 1977年度は1977年8月1日, それ以降の年度は各年度末の値である.

(注2) 1955~1963年度までは, 内航鋼船と木船の合計値であり, 特に1955~1958年度までの木船は, 木船運送法による登録船舶の値である.

(注3) 1955年度及び1956年度の内航鋼船は100総トン以上, 1957年度及び1958年度の内航鋼船は100総トン以上3000総トン未満の船舶である.

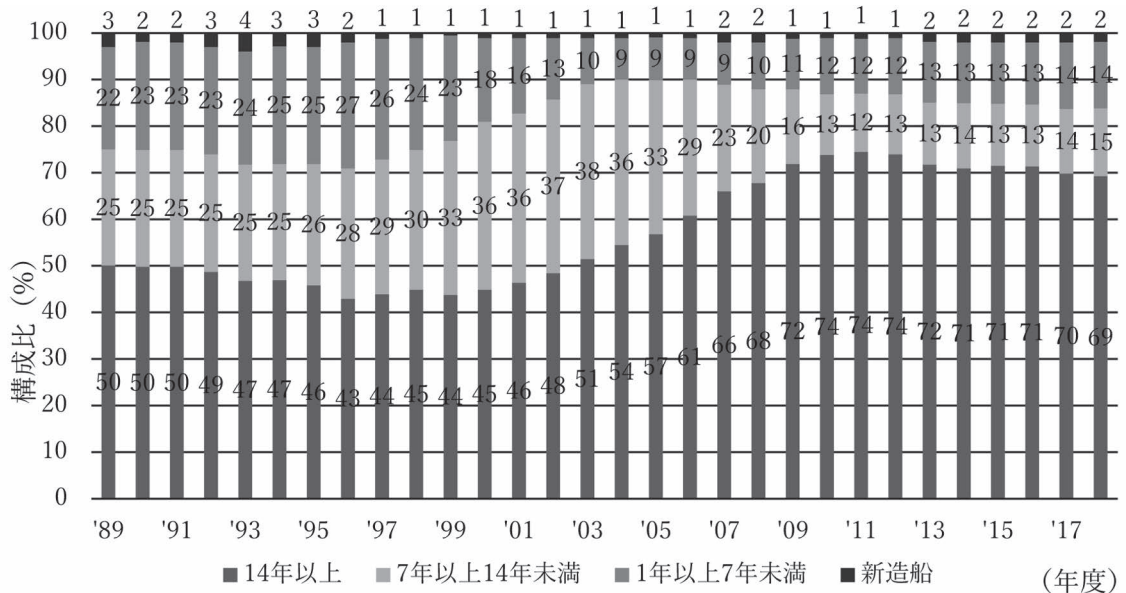


図4 内航船舶船齢構成の推移 (隻数ベース)

(出所) 日本内航海運組合総連合会 (2019). 内航海運の活動・令和元年度より作成.

(注) ここでいう新造船とは, 各年度末時点での船齢0歳船 (進水ベース) を抽出・集計したものである.

なるだけでなく、エネルギー効率も悪化する。つまり、船舶の長期使用は、安全問題や環境問題に大きく影響する。図4に内航船舶の船齢構成の推移を示す。ただし、1989年度以前の統計は、1977年度まで確認することはできたが耐用年数の定義が不明確であり、また1977～1983年度は総トン数ベースの統計しか確認できなかったため、1989～2018年度までの推移を示す。

船齢が法定耐用年数（14年）以上の船舶を一般的に老齢船と言い、図4によれば、2018年度で70%の内航船舶がそれに当たる。2011年度をピークとして減少してはいるものの1990年頃には50%であったことと比較すると、老齢船の割合は高い水準にあることがわかる。

3.3 内航船員の現状

(1) 船員労働の特徴

一般的な労働者の労働に関する規定は、労働基準法で定められている。原則として使用者は、労働者に対して、休憩時間を除き1日について8時間、1週間について40時間を超えて、労働させてはならない（労働基準法第32条）。また、休日は原則として、毎週少なくとも1回、または4週間を通じ4日以上である（労働基準法第35条）。しかし、船員はその勤務の特殊性から適用除外とされており（労働基準法第116条第1項）、船員労働に関する規定は特別に船員法で定められている。

船員法によれば船員1日当たりの労働時間は、8時間以内とされ（船員法第60条第1項）、1週間当たりの労働時間は、「基準労働期間」について平均40時間以内（船員法第60条第2項）、1週間当たりの休日は、「基準労働期間」について平均1日以上と定められている（船員法第61条）。「基準労働期間」とは、船舶の種類に応じて1年以下の範囲で定められている期間であり、その範囲内で1週間当たりの労働時間や休日が

定められているという点が、一般的な労働者と異なる。また、1日当たりの労働時間についても、船舶の航海の安全を確保するため臨時の必要があるとき、船舶が狭い水路を通過するため航海当直の員数を増加する必要がある場合等に船長の権限で労働時間の制限を超えて作業に従事させることができる。この他にも様々な規定が船員法に定められている。

貨物や旅客を輸送する手段として、海上輸送手段である船舶の他に鉄道やトラック、バス、タクシーの陸上輸送機関、飛行機の航空輸送機関がある。交通労働の特色として、船員や事業用自動車運転者（以下、交通労働者ともいう）の労働時間は他律的であり、交通労働者は不規則、深夜・早朝、日曜祝日労働等、標準的な生活時間・サイクルから離れた労働を余儀なくされる。また、国際線の航空機、船舶及びトラックによる輸送は、長距離移動を伴うことから1回当たりの勤務が長時間化しやすく、鉄道、バス及びタクシーによる輸送は、通勤・通学等のピーク時と閑散時とで需要の差が大きいため、変則勤務や超過勤務によって対応しなければならない^[25]。その中でも事業用自動車運転者の労働に関して、それらの労働条件の改善を図る目的で策定されたのが「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」（以下、「改善基準告示」という）である。

表4に、一般労働者、船員、事業用自動車運転者の労働時間、休憩時間及び休日を比較したものを示す。船員と一般労働者を比べると、労働時間は両者とも変わらないが、船員は1カ月～1年の基準労働期間があるために、連続した勤務を課される場合がある。一方で、事業用自動車運転者は、一般労働者や船員に比べて1日当たりでは最低5時間、バス運転者の場合は、1週間当たり25時間も労働時間が長いことがわかる。

表4 各種労働者における労働時間等の比較

	労働時間 (自動車運転者の場合、拘束時間)			休息时间 (自動車運転者の場合、休息期間)	休日
	1日	1週間	1か月	1日	1週間
一般労働者	8時間以内	40時間以内			1日以上 または 4週間を通じ4日以上
船員	8時間以内	基準労働期間について 平均40時間以内		3回以上分割の禁止 2回分割の場合、長い方の休息時間 を6時間以上	基準労働期間について 平均1日以上
トラック運転者	原則13時間以内 最大16時間		293時間以内		
バス運転者	15時間超えは 1週間に2回以内	4週間を平均した1週 間当たりで 65時間以内		継続8時間以上	休息期間+24時間の 連続した時間が 30時間以上
タクシー 運転者	日勤 勤務者	原則13時間以内 最大16時間	299時間以内		休息期間+24時間の 連続した時間が 32時間以上
	隔日 勤務者	2暦日 21時間以内	262時間以内	勤務終了後 継続20時間以上	休息期間+24時間の 連続した時間が 44時間以上

(出所) 輸送文研社 (2019). 自動車六法令和元年版 pp.2901-2932
 総務省行政管理局「e-Gov 法令検索」https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=322AC0000000100 (2019年12月17日確認) より作成。

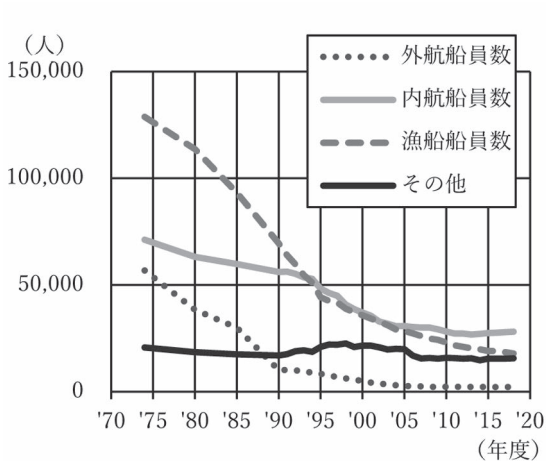


図5 我が国の船員数の推移

(出所) 国土交通省. 海事レポート (2001~2019年
版) より作成。
 (注1) 各年10月1日現在。
 (注2) 船員数は、乗組員数と予備船員数を合計した
ものであり、我が国の船舶所有者に雇用
されている船員 (外国人を除く.) である。
 (注3) その他は、官公署船や港内作業船等に属
さない船員数である。

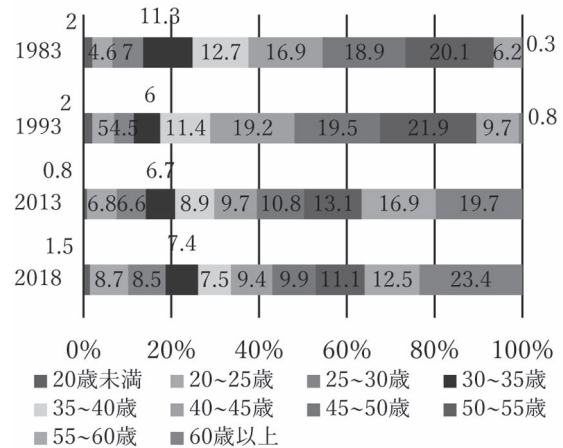


図6 内航船員の年齢構成の比較

(出所) 日本海事広報協会 (2019). 日本の海運
SHIPPING NOW 2019-2020,
日本海事広報協会 (2014). 日本の海運
SHIPPING NOW 2014-2015,
運輸省海上交通局編 (1995). 日本海運の
現況 (平成7年版) より作成。
 (注1) 各年10月1日現在。
 (注2) 2013年及び2018年の値は国土交通省海事局
調べ、1983年及び1993年の値は運輸省海上
技術安全局船員部資料による。

(2) 船員数と年齢構成

2018年度現在、外航船員や漁船船員を含めた全船員数は、6万3853人である。1974年度当時の船員数は27万7644人であり、4分の1に減少した。内航船員だけを見ると、1974年度では7万1269人、2018年度では2万8142人と半数以下に減少している。図5に各業種別にみた船員数の推移を示す²⁾。外航船員、内航船員、漁船船員全てにおいて、船員数はこの50年間で減少しており、最も減少率が高いのは、漁船船員である。次いで外航船員、内航船員となっている。図5は日本人船員のみの数値であり、1970年当時は外航船にも日本人が乗り組んでいたが、現在の外航船員はほとんどが外国人となっているため、このような推移となっている。一方で、内航船員は現在でもすべての船員が日本人である。

次に、2018年、2013年、1993年及び1983年における内航船員の年齢構成を比較する。図6によると、20代の船員と55歳以上の船員の割合は35年間で増加しており、特に増加が著しいのが60歳以上である。60歳以上の船員は、1983～1993年ではあまり増加は見られないが、2013年には約20%を占めるようになり、2018年現在ではさらに増加し、23.4%を占めている。一方で30～50歳の船員の割合は、減少している

4. 船員養成からみた内航海運業

4.1 船員養成機関の種類と取得可能な国家資格

船員を養成する教育機関は、主に海事系大学、商船高等専門学校、独立行政法人海技教育機構の三つがある。海事系大学や商船高等専門学校は文部科学省が所管しているが、海技教育機構は国土交通省の所管である。表5にそれぞれの学校を列挙する。

まず海事系大学は、全国に東京海洋大学海洋工学部と神戸大学海事科学部の二つがある。い

ずれも国立の東京海洋大学と神戸大学の一学部という位置づけである。東京海洋大学海洋工学部は、2003年に東京商船大学と東京水産大学が統合して誕生した学部である^[26]。神戸大学海事科学部も同様で、元は神戸商船大学という一つの大学であったが、2003年に神戸大学と統合して新たに設置された学部である^[27]。

次に商船高等専門学校は、富山、三重、広島、山口、愛媛の全国5カ所にあり、各学校には、

表5 船員養成機関の種類

	学校名	設立年	学年定員
海事系大学	東京海洋大学海洋工学部（東京都）	1875年	118名
	神戸大学海事科学部（兵庫県）	1917年	200名
商船高等専門学校	富山高等専門学校（富山県）	1906年	40名
	鳥羽商船高等専門学校（三重県）	1881年	40名
	広島商船高等専門学校（広島県）	1898年	40名
	大島商船高等専門学校（山口県）	1897年	40名
	弓削商船高等専門学校（愛媛県）	1901年	40名
海技大学校	海技大学校（兵庫県）	1945年	20名
海上技術短期大学校	宮古海上技術短期大学校（岩手県）	1940年	45名
	清水海上技術短期大学校（静岡県）	1944年	115名
	波方海上技術短期大学校（愛媛県）	1968年	90名
海上技術学校	小樽海上技術学校（北海道）	1939年	30名
	館山海上技術学校（千葉県）	1963年	40名
	唐津海上技術学校（佐賀県）	1940年	40名
	口之津海上技術学校（長崎県）	1954年	30名

(出所) 海事産業の次世代人材育成推進会議「船員教育機関について」http://www.uminoshigoto.com/learn/about_sailor_educational_institution.html（2019年11月18日確認）
設立年及び学年定員は各学校ホームページ、小樽海上技術学校の学年定員は海技教育機構ホームページ、海技大学校の学年定員は海技大学校職員への聴取より作成。

(注1) 東京海洋大学海洋工学部の学年定員は、海事システム工学科と海洋電子機械工学科のみの値である。

(注2) 神戸大学海事科学部の学年定員は、海事科学部全体の値である。

(注3) 商船高等専門学校の学年定員は、商船学科のみの値である。

(注4) 小樽海上技術学校は、2021年度から海上技術短期大学校となり、2019年度より中学卒業者の募集を行っていないため、平成29年度の学年定員である。

(注5) 海技大学校の学年定員は、海上技術コース（航海専修・機関専修）のみの値である。他のコースは若干名であり、学年定員は決まっていない。

船舶職員を養成する商船学科の他に、工業系等の学科も併設されている。商船学科の修業期間は、他の学科よりも半年長い5年6カ月であり、卒業後は先述した海事系大学に編入する学生もいる^[28]。

最後に海事教育機構は、海技大学校、海上技術短期大学校、海上技術学校の3種類に分かれている。海技大学校は全国に1校だけであるが、海上技術短期大学校は3校、海上技術学校は4校ある。海上技術短期大学校は高校卒業後に2年間、海上技術学校は中学卒業後に3年間の修業期間がある^[29]。海技大学校は、多種多様なコースに分かれており、海技士を取得するコースだけでなく、水先人を養成するコース、外国人を対象としたコース等がある^[30]。

これらの教育機関では、船舶職員として職務に従事するための国家資格である海技士を取得することを主たる目的としている。各機関の単位を取得することで海技試験の身体検査及び口述試験を受ける受験資格が得られ、三級海技士

や四級海技士を取得することができる。図7のとおり船員養成機関によって取得可能な海技士の種類は異なる。海事系大学、商船高等専門学校及び海技大学校では、三級海技士の受験資格が得られ、海上技術短期大学校及び海上技術学校では、四級海技士の受験資格が得られる。これら以外にも、水産大学校や水産系高等学校などにおいて海技士の受験資格を取得することが可能である。

4.2 学生数と就職状況

表6は、船員教育機関の入学応募倍率と入学者数の推移を示したものである。ここでいう入学応募倍率とは、入学応募者数を入学定員で割った数値である。最近の約15年間において、多少の変動はあるものの、海事系大学の倍率は4倍、商船高等専門学校及び海技教育機構は2倍前後を推移している。入学者数の女子の割合についてみてみると、2005年度入学者数では海事系大学で約10%、商船高等専門学校で約12%であったが、年々増加し、2019年度入学では、海事系大学で約15%、商船高等専門学校で約20%と、どちらも約5%上がっている。

各教育機関を卒業すると、ほとんどの学生が就職をする。海事系大学の学生の就職先で多いのは、外航海運であり、内航海運へ就職する学生は、全体の10%程度にとどまる。商船高等専門学校では、全体的に内航海運に就職する学生が多いが、外航海運や旅客運送、陸上産業への就職者も一定数いる。また、海上産業への就職者が増加しているのに対し、陸上産業は減少している。

一方、海技教育機構では、内航海運への就職が圧倒的に多く、外航海運へ就職する学生は少数である。内航海運へ就職する学生の割合は、海技大学校で60%程度、海上技術短期大学校及び海上技術学校では、直近の5年間において75%

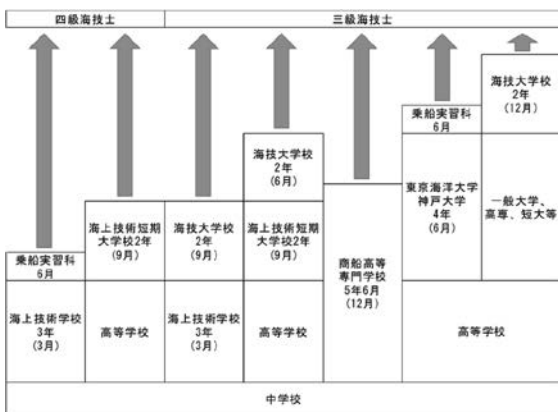


図7 船員養成機関において取得可能な海技士
 (出所) 海事産業の次世代人材育成推進会議「船乗りになるためには」http://www.uminoshigo.to.com/sailor/become_a_sailor.html (2019年11月14日確認)より作成。
 (注1) 括弧の中は乗船実習期間を示す。
 (注2) 海技大学校海上技術コース(海上技術学校卒業後のコース)は、2020年4月入学生以降の募集を実施しない。

以上にもなる。また、商船高等専門学校と同様に、海事産業に就職する学生は増加している。海上技術短期大学校及び海上技術学校にあっては、水産系の企業に就職する学生も見受けられる。

数は少ないが、一部の学生がさらに上級の教育機関へ進学をする^[31]。進学先は海事関連分野の学校が多く、例として、海事系大学は大学院、海上技術短期大学校及び海上技術学校は海技大学校へ進学し、商船高等専門学校は4年生大学へ編入する。

表6 船員養成機関における入学応募倍率と入学者数の推移

入学年度	海事系大学		商船高等専門学校		海技教育機構	
	倍率	入学者数	倍率	入学者数	倍率	入学者数
2005	4.2	350(37)	1.7	213(26)	2.0	426(48)
2006	3.4	348(28)	1.7	204(17)	1.7	365(20)
2007	3.8	339(38)	1.9	207(19)	1.6	336(33)
2008	3.8	339(42)	1.5	194(24)	1.6	387(31)
2009	3.6	343(40)	1.4	200(22)	1.7	405(28)
2010	3.9	332(37)	1.8	208(23)	2.0	405(28)
2011	5.3	348(34)	2.2	215(24)	2.5	386(21)
2012	4.5	340(30)	2.2	211(27)	2.5	391(20)
2013	4.6	336(46)	2.5	211(17)	3.0	387(23)
2014	4.6	340(30)	2.1	215(27)	3.0	372(21)
2015	4.1	338(44)	2.4	214(38)	2.7	405(19)
2016	4.3	332(52)	2.3	221(29)	3.3	391(20)
2017	4.5	327(44)	2.0	211(32)	2.2	390(22)
2018	4.1	327(64)	1.9	204(25)	2.1	382(25)
2019	4.2	321(49)	1.5	205(42)	2.1	385(30)

(出所) 国土交通省「船員教育機関卒業生の求人・就職状況」

<http://www.mlit.go.jp/common/000044827.pdf> (2009年)

<http://www.mlit.go.jp/common/001041056.pdf> (2014年)

<https://www.mlit.go.jp/common/001291627.pdf> (2019年)

(2019年11月20日確認)より作成。

(注1) 商船系大学の数値は、東京海洋大学「海事システム工学科」、「海洋電子機械工学科」及び神戸大学「海事科学部」に係るものである。

(注2) 商船系高専の数値は、商船学科の「航海コース」及び「機関コース」に係るものである。

(注3) 海技教育機構の数値は、海上技術学校4校及び海上技術短期大学校3校に係るものである。

(注4) () の数値は、女子に係る内数である。

4.3 船員養成機関の歴史

船員養成機関の歴史は、明治維新にまで遡る。当時、西洋形汽船を操縦する技能を持った日本人船員はほとんどおらず、船長や機関長等の要職は、イギリス人等の外国人が就いていた。このような事態を改善するため、政府は郵便汽船三菱会社に莫大な補助金を与えて船員養成を行うこととし、1875年11月に現在の東京海洋大学海洋工学部の前身にあたる私立三菱商船学校が設立された^[32]。その流れを受けて、1879年に函館と大阪に商船学校が設立されるなど、地方でも高等船員教育が行われるようになった^[33]。

大正時代に入ると、1914年7月に勃発した第一次世界大戦により、我が国の海運が飛躍的に発展して船員不足が生じたため、各商船学校において施設や採用人数の拡充がなされた^[34]。1917年には川崎造船所が現在の神戸大学海事科学部の前身にあたる私立川崎商船学校を設立した^[35]。しかし、第一次世界大戦後の不況及び1929年の世界恐慌により海運不況が深刻化し、その影響を受けて1932年に各学校は採用人数を半分に制限し、さらに1933～1935年にかけて商船学校3校が廃校となった^[36]。

1937年の日華事変、1939年の第二次世界大戦勃発により、再び船舶・船員が不足し、通信省は1939年7月以降各地に海員養成所6カ所を設立した。これらの養成所には、現在の宮古海上技術短期大学校、清水海上技術短期大学校、小樽海上技術学校及び唐津海上技術学校が含まれている^[37]。また1945年4月、海事専門学院官制(勅令第167号)の制定により、現在の海技大学校の前身にあたる海技専門学院が設置された^[38]。

第二次世界大戦後の1946年3月、船員教育機関の施設が整理統合された^[39]。1960年代に入り、高度成長期を迎えると、輸送需要の増大に伴って船舶が大量建造されたことから、船員不

足が問題となった。そのような事態に対応するため、船員養成機関の充実強化が図られることとなり、海技専門学院及び海員学校³⁾がその対象となった。海技専門学院は、1961年4月、兵庫県芦屋市に移転し名称を海技大学校に改め、さらに現在の館山海上技術学校にあたる館山海員学校が1963年1月に新設された^[40]。

高度成長期からの船員養成は、主として外航船員の養成であり、内航船員は慢性的に不足していた。これを受けて、1968年4月、現在の波方海上技術短期大学校にあたる粟島海員学校波方分校が設立され、内航船員のための教育が開始された。また、外航部員も引き続き不足しており、日本海側に海員学校が少なかったことから、1970年8月に村上海員学校が設立され、さらに1972年5月の沖縄本土復帰に合わせて沖縄海員学校が運輸省に移管された^[41]。これにより、海員学校は全国で13校となり、明治から現在までで最も学校の多い時期を迎えた。

1973年の石油危機以降、世界的な不況に伴い、海運業も低迷し求人が激減した。この影響を直接受けた海員学校は、1977年度から定員が25%削減され、1981年には、門司、七尾及び児島の3校を廃止し、海員学校は全部で10校となった^[42]。さらに1980年代後半から急激に円高が進み、外航船舶は海外の子会社に譲渡されて外国籍船となり、外国人船員を配乗させて人件費を削減する等の措置が講じられた。その結果、日本人船員が急激に減少し^[43]、それに伴って、1987年4月に粟島海員学校及び村上海員学校が廃止された^[44]。

海技大学校及び海員学校は、行政改革により2001年4月に独立行政法人へ移行した。これにより海員学校8校のうち、小樽、唐津、宮古、口之津、館山及び沖縄の6校は海上技術学校、清水及び波方の2校は、海上技術短期大学校へと改称された。2005年3月には沖縄海上技術学

校が廃校、2008年4月には、宮古海上技術学校が宮古海上技術短期大学校へと改称され、現在に至っている^[45]。

5. 内航海運に対する施策

5.1 内航海運に対する国の政策の概要

内航海運は、国内貨物輸送において重要な役割を担っている一方で、船舶の老齢化や船員の高齢化が進んでいる。それに加え内航海運事業者は、中小零細企業が多く脆弱な事業基盤である。このような現状を踏まえ、国土交通省海事局は、2016年4月から学識経験者、内航海運事業者、荷主団体等からなる「内航海運の活性化に向けた今後の方向性検討会」を設置し、これらの課題を解決するための施策等について検討を行った。その成果は、「内航未来創造プラン～たくましく日本を支え進化する～」としてとりまとめられ、2017年6月に公表された。同プランは、目指すべき将来像を「安定的輸送の確保」及び「生産性向上」とし、船舶管理事業者の登録制度の創設、自動運航船等の開発及び普及、船員教育体制改革・船員配乗のあり方の検討等の具体的施策を提案するとともに、各施策の実現に係るスケジュールを提示している^[46]。

そして、同プランの具体化を推進するために国土交通省は海事局長を本部長とする「海事局内航未来創造プラン推進本部」を設置し、各施策の進捗状況を確認している。策定から約1年後の2018年7月に開催された同推進本部では、登録船舶管理事業者制度の運用開始や、IoT活用船に関する先進船舶導入等計画の8件を認定、自動運航船の実用化に向けたロードマップの策定、船員安全・労働環境取組のベストプラクティス集のとりまとめ等、1年間の取組の進捗について確認された^[47]。これらの取組の中で登録船舶管理事業者制度について、次に述べる。

5.2 登録船舶管理事業者制度

(1) 登録船舶管理事業者制度の概要

登録船舶管理事業者制度は、「内航未来創造プラン」の政策の一つであり、「登録船舶管理事業者規程」を2018年3月に公布し、同年4月1日より運用が開始された。中小零細企業が多くを占める内航海運業において、船舶管理事業者が一括して船員の雇用・配乗や、船舶の保守管理・運航管理をすることで、船員の安定的な確保や事業の効率化が可能となり、事業基盤の強化を図ることができる^[48]。

登録船舶管理事業者規程によれば、船舶管理とは、①船舶の堪航性を保持するための保守に係る管理（船舶保守管理）、②船員の配乗及び雇用に係る管理（船員配乗・雇用管理）、③船舶の運航の実施に係る管理（船舶運航実施管理）を指すとしている。また、本告示において、三つの管理を一括して行う事業者で登録を受けた者を第一種登録船舶管理事業者、船員に対する指揮命令を行うものを除いた船舶保守管理を行う事業者で登録を受けた者を第二種登録船舶管理事業者とし、第一種の事業者は第二種の事業者が行う業務についても行うことができる^[49]。2018年5月に山友汽船株式会社（本社：兵庫県）と株式会社イコーズ（本社：山口県）が第一種船舶管理事業者として登録された^[50]。それから約1年半で船舶管理事業者の登録数は25事業者（2019年11月13日時点）となっている。

新たに船舶管理業を営もうとするとき、これまで船舶管理の実績がない場合、あるいは内航海運業や船員派遣業等の他の事業を行っている場合においても、登録を申請することは可能である。また、有効期間は登録の日から3年間とし、有効期間の満了後に、引き続き事業を行う場合は更新を受ける必要があり、その有効期間は5年である。しかし、更新の前には自己及び第三者による評価を受けなければならない^[51]。

(2) 国土交通省の船舶管理に関するこれまでの取り組み

国土交通省は、「内航未来創造プラン」以前も船舶管理会社の活用を促進する取り組みを行ってきた。2006年5月、学識経験者、内航海運事業者等の関係者をメンバーとする、内航海運ビジネスモデル検討会が設置された。同年12月までの計4回の検討会において、船員の確保や育成、船舶の代替建造、安全確保などの課題に対応するためには、船舶管理会社を活用していくことが有効であるとし^[52]、2008年3月には、内航海運グループ化のしおり及びマニュアルが公表され、グループ化のメリット及び船舶管理事業者の在り方について情報発信がなされた。当時、法律上、船舶管理会社の設立は自由であり、船舶管理事業者の登録や許可は必要ではなかった。船舶管理事業者が、貸渡事業者（オーナー）と船舶管理契約を結ぶ場合、船員法及び船員職業安定法上の船舶所有者として扱われ、船舶所有者と裸用船契約を結び、運送事業者（オペレーター）と定期用船契約を結ぶ場合は、内航海運事業者であるため、内航海運事業者としての登録が必要となるなど^[53]、船舶管理事業者は受託した業務によって遵守すべき法律が異なり複雑であった。

2011年12月には、内航海運船舶管理ガイドライン作成検討委員会が設置された。その検討結果に基づき、船舶管理業務に関する定義や具体的な業務実施のあり方が示された「内航海運における船舶管理に関するガイドライン」が2012年7月に策定された^[54]。しかし、同ガイドラインが作成された後も、船舶管理会社には法的制約がなく、品質への疑問も解消されることがなかったことから、船舶管理業務を船舶管理会社へ委託する動きは進まなかった^[55]。

5.3 内航海運暫定措置事業

(1) 暫定措置事業の概要

内航海運暫定措置事業とは、1998年5月15日に運輸大臣により認可された内航海運暫定措置事業規程に基づいて実施されているもので、内航海運組合法により規定されている日本内航海運組合総連合会の調整事業の一つである。この暫定措置事業は、1967年から船腹過剰対策として実施されていた船腹調整事業の解消により懸念される経済的影響に対する施策として導入されたものである^[56]。

所有する船舶を解撤または海外売却する事業者には交付金を与え、新たな船舶を建造する事業者には納付金を払わせるという仕組みにより、船腹需給の適正化と競争的市場環境を整備する目的がある^[57]。解撤交付金に必要な資金は、建造納付金と鉄道建設運輸施設整備支援機構からの融資を受け、建造納付金は、解撤交付金と同機構への返済に充てられる(図8参照)。2015年度には解撤交付金制度は終了し、2016年度からは環境性能基準や事業集約制度を導入した新しい建造等納付金制度へと移行した。この暫定措置事業は、収支が相償ったときに終了するとされ、2023年度がその予定年度である^[58]。

(2) 暫定措置事業の実績

1998～2018年度まで行われてきた暫定措置事

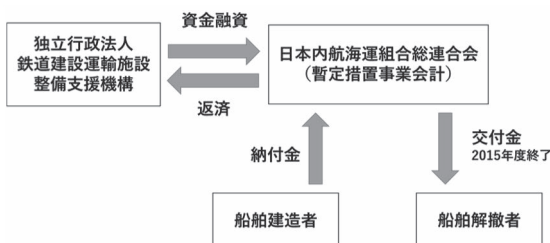


図8 内航海運暫定措置事業の概要

(出所) 日本内航海運組合総連合会(2019)。内航海運の活動・令和元年度より作成。

業において納付されてきた建造納付金は、約1405億円で、建造隻数は1934隻である。一方で、1998～2015年度に終了するまでに交付された解撤交付金は、約1309億円で、解撤隻数は1746隻である^[59]。図9に、事業開始時からこれまでの借入金の推移を示す。ピーク時の2004年度には855億円に達したが、2018年度現在は118億円まで減少してきている。

6. おわりに

江戸時代から始まった内航海運は、明治維新以降の日本の経済発展とともに成長をしてきたが、一方で景況や自動車輸送の拡大により現在に至るまで厳しい経営状況の下に置かれている。それは現在、トンキロベースで国内貨物輸送の約4割^[60]を担っており、国内の貨物輸送に必要不可欠である。最近では、環境面からモーダルシフトの転換先としても注目され、産業廃棄物等の輸送を行う静脈物流への対応にも期待されている。しかし、船舶の老朽化や内航船員の高齢化が顕在化しており、産業の発展の足かせとなっている。また、そうした弱点は、安全を阻害する要因にもなり、事故のリスクを高めている。

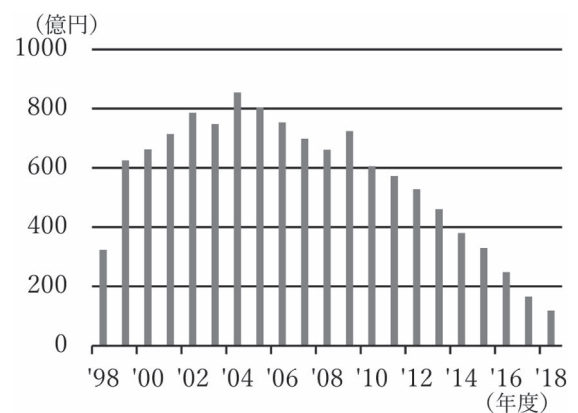


図9 借入金残高の推移

(出所) 日本内航海運組合総連合会(2019)。内航海運の活動・令和元年度より作成。

内航海運業の現状を改善するため、国土交通省は、2017年に「内航未来創造プラン」を策定し、船舶管理会社を制度化して活用を促進してきたが、具体的な効果が不明確であり、未だ問題解決には至っていない。今後、内航海運の抱える問題をさらに詳細に解明し、内航海運に適した解決策を提言することを課題としていきたい。

注

- (1) 小型船海運業者とは、木船運送業者並びに総トン数500トン未満の鋼船の運航業者及び貸渡業者である。
- (2) なお、1974年度以前の船員数に関する統計は確認することができなかった。
- (3) 1952年8月、全国に8カ所あった海員養成所は、「養成所」が従弟教育のような印象を青少年に与えるため教育上好ましくないとされ、その名称を海員学校に改めた。

引用・参考文献

- [1] 全国海運組合連合会「ミニ内航海運史 Ⅲ鎌倉・室町時代」<http://www.zenkaiun.or.jp/wp/wp-content/uploads/2014/08/kaiunshi3.pdf>(2019年10月15日確認)
- [2] 鈴木暁・古賀昭弘(2007). 現代の内航海運 成山堂書店 p.27.
- [3] 田村茂(2018). 海, 船, そして海運 山縣記念財団 pp.13-16.
- [4] 森隆行(2016). 新訂外航海運概論 成山堂書店 pp.52-53.
- [5] 森隆行他(2014). 内航海運 晃洋書房 p.1.
- [6] 鈴木・古賀(2007). 前掲書 pp.31-32.
- [7] 運輸省50年史編纂室(1999). 運輸省五十年史 稲元印刷 p.9.
- [8] 鈴木・古賀(2007). 前掲書 pp.35-36.
- [9] 日本造船学会(1997). 日本造船技術百年史 光写真印刷 p.73.
- [10] 川崎重工業株式会社社史編さん室編(1959). 川崎重工業株式会社社史(別冊) 大日本印刷 pp.224-234.
- [11] 運輸省50年史編纂室(1999). 前掲書 p.6.
- [12] 同上 pp.73-75.
- [13] 日本内航海運組合総連合会広報委員会(2015). 五十年のあゆみ 丸山印刷 pp.9-10.
- [14] 同上 p.168.
- [15] 森他(2014). 前掲書 p.1.
- [16] 鈴木・古賀(2007). 前掲書 pp.44-45.
- [17] 運輸省50年史編纂室(1999). 前掲書 pp.532-533.
- [18] 森他(2014). 前掲書 p.1.
- [19] 鈴木・古賀(2007). 前掲書 p.39.
- [20] 運輸省50年史編纂室(1999). 前掲書 p.88.
- [21] 同上 p.169.
- [22] 同上 p.169.
- [23] 森他(2014). 前掲書 pp.116-125.
- [24] 同上 p.14.
- [25] 前田達男(1999). 交通産業と交通労働者の責務 交通権憲章(交通権学会編) pp.114-115.
- [26] 東京海洋大学海洋工学部「海洋工学部の歴史」<http://www.e.kaiyodai.ac.jp/introduction/history.html>(2019年11月18日確認)
- [27] 神戸大学海事科学部「海事科学とは」<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/maritime/history.html>(2019年11月18日確認)
- [28] 海事産業の次世代人材育成推進会議「商船高等専門学校」http://www.uminoshigoto.com/learn/about_sailor_diti_2.html(2019年11月18日確認)
- [29] 海事産業の次世代人材育成推進会議「海上技術短期大学校・海上技術学校」http://www.uminoshigoto.com/learn/about_sailor_diti_4.html(2019年11月18日確認)
- [30] 海技大学校「カリキュラム」<https://www.jmets.ac.jp/kaidai/curriculum/curriculum.html>(2019年11月18日確認)
- [31] 国土交通省「船員教育機関卒業生の求人・就職状況」https://www.jsanet.or.jp/report/nenpo/nenpo2006/text/shiryu/7_2_1_3.pdf(2006年)
<http://www.mlit.go.jp/common/000044827.pdf>(2009年)
<http://www.mlit.go.jp/common/001041056.pdf>(2014年)
<https://www.mlit.go.jp/common/001291627.pdf>(2019年)(2019年11月20日確認)
- [32] 運輸省50年史編纂室(1999). 前掲書 p.20.
- [33] 同上 p.20.
- [34] 同上 p.21.

- [35] 神戸大学海事科学部「海事科学とは」<http://www.maritime.kobe-u.ac.jp/maritime/history.html> (2019年11月26日確認)
- [36] 運輸省50年史編纂室 (1999). 前掲書 p.22.
- [37] 同上 p.22.
- [38] 海技大学校「沿革」<https://www.jmets.ac.jp/kaidai/guide/history.html> (2019年11月26日確認)
- [39] 運輸省50年史編纂室 (1999). 前掲書 pp.104-105.
- [40] 同上 pp.178-179.
- [41] 同上 pp.278-279.
- [42] 同上 p.390.
- [43] 同上 p.555.
- [44] 海技教育機構「沿革」<https://www.jmets.ac.jp/aboutus/history.html> (2019年12月2日確認)
- [45] 同上.
- [46] 国土交通省「内航海運についての新たな産業施策を発表」https://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji03_hh_000078.html (2019年12月17日確認)
- [47] 国土交通省「内航海運の『安定的輸送の確保』と『生産性向上』に向けた施策が進んでいます！～『内航未来創造プラン』策定から1年間の進捗状況～」https://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji03_hh_000100.html (2019年12月17日確認)
- [48] 国土交通省「『登録船舶管理事業者制度』における登録事業者の初登録！～船舶管理事業者の活用の本格的な促進に向けて～」https://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji03_hh_000096.html (2019年12月20日確認)
- [49] 国土交通省「登録船舶管理事業者規程の解釈・運用の考え方について」<https://www.mlit.go.jp/common/001229625.pdf> (2019年12月20日確認)
- [50] 関西物流総合研究所編 (2019). 内航海運・フェリー業界の現状と課題 大阪港振興協会・大阪港埠頭株式会社 p.29.
- [51] 同上 p.29.
- [52] 内航海運ビジネスモデル検討会「これからの内航海運のビジネスモデルについて」<http://www.mlit.go.jp/common/001012477.pdf> (2019年12月20日確認)
- [53] 国土交通省「内航海運グループ化について*マニュアル*」<http://www.mlit.go.jp/common/001012484.pdf> (2019年12月20日確認)
- [54] 国土交通省「内航海運における船舶管理業務に関するガイドライン」<http://www.mlit.go.jp/common/001012473.pdf> (2019年12月20日確認)
- [55] 森他 (2014). 前掲書 p.170.
- [56] 同上 p.113.
- [57] 同上 p.113.
- [58] 日本内航海運組合総連合会「内航海運の活動」(令和元年度版) 2019年7月 pp.20-21.
- [59] 同上 pp.20-21.
- [60] 国土交通省 (2019). 交通経済統計要覧平成29年版 運輸総合研究所 pp.37, 66-67.

(原稿受付日 2020年11月27日)