



内航船の安全管理体制構築に関する研究

畑本, 郁彦

(Degree)

博士 (海事科学)

(Date of Degree)

2017-09-25

(Date of Publication)

2018-09-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第7013号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1007013>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



論文内容の要旨

氏 名 畑本 郁彦

専 攻 海事科学専攻

論文題目 (外国語の場合は、その和訳を併記すること。)

内航船の安全管理体制構築に関する研究

指導教員 古庄 雅生 教授

(注) 2, 000 字～4, 000 字でまとめること。

研究の目的は、国内海上貨物輸送を担う内航船の安全運航に関して、内航海運業界が現在抱えている諸問題を解決しつつ、船舶の安全管理体制を構築するために必要な施策を明らかにすることである。研究の独創性は、船員の高齢化と不足問題（船員問題）をはじめとする内航の諸問題解決のために、国土交通省（国交省）が内航海運業者に対して推奨しているグループ化による集中した船舶管理に基づく効率化の実施、あるいは既存の船舶管理会社を利用した業務の効率化の実施の推進（船舶管理会社活用政策）が活用されていないことに着目し、その課題と解決策を明らかにすることにより、内航船の安全管理体制を構築するために必要な施策を明らかにするという点にある。

本論文は以下の 7 章で構成する。

第 1 章（緒言）は、まず、船員の高齢化と不足という船員問題が深刻化する内航海運業界への対応として、国交省が政策の柱としている船舶管理会社活用政策が活用されておらず、一方で、内航海運業界が、安全管理体制の構築に問題を抱えていることを示した。次に、この船舶管理会社活用政策に関する先行研究を示し、船舶管理会社の活用が船員問題をはじめとする内航海運業界の諸問題解決のために有効であるものの、いくつかの課題が存在することを整理した。最後に内航海運業界が現在抱えている諸問題を解決しつつ、船舶の安全管理体制を構築するために必要な施策を明らかにするという研究の目的を述べ、論文の構成を示した。

第 2 章（内航海運の現状と課題）は、船員問題をはじめとする様々な課題を抱える内航海運業界の現状を確認し、特に安全上の課題が多い船舶が、100 総トン以上 500 総トン未満の船舶（小型内航船）であることを示した。また、内航海運業界に導入されている安全管理システムの現状を確認し、小型内航船では安全管理システムの導入がほとんど行われていない実態を明らかにした。一方で、小型内航船を管理する事業者は、中小零細事業者が約 9 割と多く、個々の事業者が抱える課題を解決することが困難であり、小型内航船の安全管理体制構築のためには、内航海運業界内での運航体制や船員育成の共同や内航海運業界が小型内航船を管理する事業者を支援する必要性があることを確認した。

第 3 章（過去の内航海運の課題と内航政策）は、国交省が、船舶管理会社活用政策を掲げる原点となった『次世代内航ビジョン』（2002 年）が発表される前の内航海運業界をレビューし、以下の点を明らかにした。

(氏名：畑本 郁彦 NO. 2)

- (1) 内航海運業界は、長期にわたり、① 船腹過剰状態にあり、② 中小零細事業者が大半を占め、③ 運賃等の過当競争が行われている。
- (2) これに対し、国と内航海運業界は、1964年から船腹過剰を防ぐための船腹調整事業や事業者の参入規制を行っていた。
- (3) しかし、1998年、内航海運業界は、国内の規制緩和の要請を受け、船腹調整事業を廃止し、新造船建造および事業者の新規参入を自由化する暫定措置事業を開始した。
- (4) 暫定措置事業は、新造船建造のための納付金を必要とするため、暫定措置事業が始まってからは、代替建造が進まなくなっていた。

第4章(船舶管理会社活用政策の課題とその解決方法)は、『次世代内航ビジョン』が、内航海運業者の経営基盤の安定化のため船舶管理会社の活用が有効であるとし、法的整備も含めた環境整備を求めていたことを示した。しかし、国交省は、『次世代内航ビジョン』発表後、代替建造促進の議論の中で船舶管理会社活用政策が打ち出される(2006年)までの間に、関係法規を改正(2005年)したが、船舶管理会社を法的に定義付けていなかったことを確認した。このため、船舶管理会社活用政策の課題は、船舶管理会社が法的に定義付けられなかった背景にあるものと考え、その背景を調査し法的側面から考察した。その結果、国交省が、船舶管理契約を使用する船舶管理会社に対し、船主が望む船員管理のみの船舶管理契約形態を認めていないことが明らかとなった。一方で、国交省は、用船契約を使用して他者の船舶を管理する内航海運業者に、実質的な船員管理のみの契約形態を認めていた。このことによって、船舶管理会社が活用されていないことが明らかになった。その解決のためには、船舶管理会社活用政策のために導入されている船舶管理ガイドライン評価制度を、他者の船舶を管理する船舶管理会社及び内航海運業者に義務化し、他者の船舶を管理する行為を船舶管理業務と定義付ける必要があることを示した。さらに、その実現のためには、現在活用されていない船舶管理ガイドライン評価制度を改善する必要があることを明らかにした。

第5章(安全管理システムの改善と共同に関する事例調査)は、小型内航船における安全管理体制の改善例と共同で内航海運業界の諸問題解決に関して取り組む事例の調査を行った。具体的には、日本の内航海運業界に導入されている安全管理システムに類似したシステムが導入されていた韓国における安全管理システムの改善事例と日本の内航海運業界における共同による課題解決のための活動事例を調査した。その結果、韓国における安全管理システムの改善例からは、① 企業内での安全軽視、② 船員の専

(氏名：畑本 郁彦 NO. 3)

門的知識の欠如、③ 当直航海士の能力、が指摘されていることが明らかとなった。また、日本の内航海運業界における共同の課題解決事例からは、航海士のための操船シミュレーターの開発と活用が航海士教育に一定の効果を得ていること、オペレーターが主導して船員教育等を実施している事例では長年の活動により事故の減少が見られていることを確認した。さらに、船員育成のための共同体が、海技資格を持たない他業種からの転職者や船員養成施設以外の学校の新卒者を確保し、船員不足解消に向けて一定の効果を得ていることを確認した。

第6章(小型内航船の安全管理体制の構築に向けた提案)は、第2章から第5章の結果を踏まえ、船舶管理の3つの要素に安全管理システムを加えた4つの項目について、内航船の安全管理体制構築に必要とされることを検討した。

この結果、船員育成における共同のために船員の在籍出向を認める必要があることを示した。また、船員の労働時間は、オペレーターの運航管理に依存するため、船舶保守管理と運航実施管理を実施する上で、オペレーターと船員雇用主の共同により、船員の労働時間を管理する必要があると判断された。安全管理システムについては、現在、内航海運業界に導入されている3つの安全管理システムの運航基準や手順書などの互換性を確保し、過度なチェックリスト管理によるシステムの形骸化を防ぐ必要があることを提案した。また、安全管理システムを支える船員の専門的知識の教育のため、内航海運業界におけるマニュアル整備の必要があることを示した。最後に、国や内航海運業界は、一人で航海当直を行うことが多い小型内航船の航海士の能力向上と能力判断のためのシミュレーター講習を支援する必要があることを述べた。

第7章(結論)は、研究をまとめ、結論を述べた。研究の結果から、国交省が進めている船舶管理会社活用政策は、法的な問題があり、現状のままでは活用されないものと考えられる。小型内航船を管理してきた事業者が、長年に亘り、新規の船員雇用や組織的管理を行ってこなかったことを踏まえれば、内航海運業界が、まず行うべきは、船員育成が可能な環境の整備と、それを実現可能にする内航海運業界における組織的船舶管理への移行と組織的な安全管理体制の構築である。そのために行うべき施策は、

- 1) 国交省は、内航海運法における“みなし規定”を廃止し、内航海運業者の船舶所有についての登録要件を厳守する。これにより、船舶を所有する者と他者の船舶を管理する者を明らかにする。

(氏名：畑本 郁彦 NO. 4)

- 2) 国交省は、船舶管理ガイドラインおよび船舶管理ガイドライン評価を貸渡業者も使用できるよう修正を行う。他者の船舶を管理する事業者（貸渡業者および船舶管理者）に対し、管理ガイドライン評価の結果（自己評価若しくは第三者評価）の提出を義務付ける。
- 3) 国交省と内航海運業界は、内航船員に必要な専門的知識を内航海運業界内で整理し、内航船員が、最低限行わなければならない業務および安全のために守るべきことを明確にし（マニュアル化等）、内航海運業界内で共有する。
- 4) 国交省は、運輸安全マネジメントを軸に置き、オペレーターを頂点とした安全管理システムを構築する。運航基準には、船員の労働時間管理も含める。任意ISMコード認証におけるSMSや管理ガイドラインにおける船舶管理規程には、オペレーターが作成した運航基準や事故処理規定等を準用する。安全管理システムは、過剰なチェックリストの作成を避け、船員とのコミュニケーションを通じた、安全管理体制の構築の効果や適正な船舶管理が行えているかの確認を事業者が中心となって行う。
- 5) 国交省と内航海運業界は、航海士に対して、一人当直が行えるか否かの判断を行うための基準作りを整備し、シミュレーション等による航海士の能力判断診断制度を確立する。費用に関しては、内航海運業界全体で負担することを検討する。
- 6) 国交省は、予備船員室を持たない船舶を管理する事業者が船員を育てるために、海技資格を有しない船員の在籍出向による船員育成の受け入れを認める。在籍出向によって船員育成を受託する事業者は、管理ガイドライン評価の第三者評価を受け、適正な船舶管理が行えている事業者に限定する。

氏名	畑本 郁彦		
論文題目	内航船の安全管理体制構築に関する研究		
審査委員	区分	職名	氏名
	主査	教授	古庄 雅生
	副査	教授	岡村 秀雄
	副査	教授	段 智久
	副査	准教授	橋本 博公
要 旨			
<p>概要</p> <p>国土交通省（国交省）は、内航海運の船員問題をはじめとする諸問題について、個々の事業者で課題を解決することは困難であると考えている。そのため、内航海運業者がグループ化（共同）による船舶管理会社を設立し、当該船舶管理会社による集中した船舶管理に基づく効率化、あるいは既存の船舶管理会社を利用する業務の効率化を推進する船舶管理会社活用政策の展開を図っている。本研究は、内航船の安全管理体制を構築する内航海運に必要な施策を明らかにすることを研究目的としている。</p> <p>論文は、必要な先行研究を踏まえた論文構成になっており、以下の7章で構成されている。</p> <p>第1章 緒言</p> <p>研究の社会的背景を述べ、先行研究をレビューし、船舶管理会社の活用が、内航海運の船員問題をはじめとする諸問題を解決するために有効な手段であることを示す。一方、船舶管理会社の活用には、船舶管理会社の安全品質が明示されていないなどの課題を示している。そこで、本研究の目的である内航船の安全管理体制を構築するための施策を検討するにあたり、船舶管理会社を活用する政策の要点を明らかにする必要を述べている。</p> <p>第2章 内航海運の現状と課題</p> <p>数値データから得られる内航海運の現状を考察している。船員問題や安全上の課題が多い船舶は、100総トン以上500総トン未満の小型内航船である。小型内航船は、安全管理体制の構築に必要な安全管理システムの導入がほとんど行われていない実態を示している。小型内航船の管理事業者は、中小零細事業者が多い。個々の事業者が抱える課題を解決することは困難であり、小型内航船の安全管理体制の構築に向けて、内航海運業界内での共同や内航海運業界内で小型内航船を管理する事業者を支援する必要性を述べている。</p> <p>第3章 次世代内航ビジョン以前の内航海運</p> <p>国交省が、船舶管理会社活用政策を掲げる原点は『次世代内航ビジョン』（2002年）である。『次世代内航ビジョン』が発表される前の内航海運業界の変遷を示し、長期の船腹過剰状態や、中小零細事業者が大半を占めた運賃等の過当競争状態を示す。新造船建造のための納付金が必要な暫定措置事業は、代替建造が進まなくなっている実態を示している。</p>			

氏名 畑本 郁彦

第4章 船舶管理会社活用政策の課題と解決方法

国交省が示す『次世代内航ビジョン』は、船舶管理会社の活用のために、法的整備も含めた環境整備を求めているが、船舶管理会社の法的な定義付けは行っていない。船舶管理会社が活用されていないことを明らかにし、課題解決のために、船舶管理会社活用政策のために導入されている船舶管理ガイドライン評価制度を、他者の船舶を管理する船舶管理会社および内航海運業者に義務化し、他者の船舶を管理する行為を船舶管理業務と定義付ける必要性を述べている。

第5章 安全管理システムの改善と共同に関する事例調査

小型内航船の安全管理体制構築に向けては、小型内航船を管理する事業者が共同するか、内航海運業界が、小型内航船を管理する事業者の活動を支援していく必要がある。このため、内航船の安全管理体制の構築に関連して、日本の安全管理システムに類似したシステムを導入していた韓国のシステム改善事例と、日本の内航海運業界における安全管理体制に向けた共同に関する事例等を調査している。

第6章 小型内航船の安全管理体制の構築に向けた提案

小型内航船は、船員問題の解決や安全管理体制の構築が特に求められており、この解決に向けた共同の必要性を述べている。船舶管理会社活用政策の改善のための方策として船舶管理ガイドライン評価制度を改善して活用する必要性を示し、これら第2章から第5章までの結果を踏まえ、船舶管理の3つの要素に安全管理システムを加えた4つの項目を検討している。

第7章 結論

国交省が進める船舶管理会社活用政策は、法的な問題があり、現状のままでは活用されない。小型内航船を管理してきた事業者が、長年にわたり、新規の船員雇用や組織的管理に積極的ではなかったことを踏まえると、安全管理体制を構築する上で、まず行うべきは、船員育成が展開できる環境の整備とそれを可能にするための組織的船舶管理への移行である。そのために行うべき6つの施策を具体的に示している。

研究の独創性は、船舶管理会社活用政策が実現されていないことに着目し、その課題と解決策について、内航船の安全管理体制を構築するために必要な施策を明らかにした点にある。

研究成果は、本論文を構成する主な投稿論文として、以下に示す3編の査読付ジャーナル論文として公表されている。英語論文は、アジア航海学会で発表したフルペーパー査読の Proceeding 1 編がある。

- (1) 畑本郁彦・古莊雅生：「内航船員育成のための安全管理に関する研究」、日本海洋政策学会誌、第5号、pp.72-92、2015
- (2) 畑本郁彦・石黒一彦・羽原敬二・古莊雅生：「内航海運の船舶管理における法的側面の課題」、日本航海学会論文集、第136号、pp.135-143、2017
- (3) 畑本郁彦・古莊雅生：「内航海運における船舶管理業務に関するガイドラインの改善」、海運経済研究（日本海運経済学会）、第51号、2017年6月7日受理済（2017年11月刊行予定）

本研究は国内物流の輸送を担う内航船について、その安全運航の要となる安全管理体制の構築を論じたものであり、船員育成のための環境整備と組織的船舶管理について重要な知見を得たものとして価値のある集積である。

提出された論文は海事科学研究科学学位論文評価基準を満たしており、学位申請者の 畑本 郁彦 は、博士（海事科学）の学位を得る資格があると認める。