

離島航路の現状を踏まえた小型船舶への移行・転換の
効果や課題に関する調査研究

報 告 書

令和 7 年 2 月

公益財団法人 九州運輸振興センター

目 次

はじめに.....	1
第 1 章. 離島航路に関する概況調査.....	4
1-1. 九州管内航路の概況.....	4
1-2. 使用船舶 100 トン未満の航路（国庫補助航路）.....	5
1-3. 海事関連法令等における規定等.....	6
第2章. 小型船舶導入実態調査.....	21
2-1. 小型船舶移行事例.....	21
2-2. 小型船舶導入の背景・合意内容等.....	23
第 3 章. 先行事例及び関係機関等ヒアリング調査.....	33
3-1. ヒアリング調査対象.....	33
3-2. ヒアリング調査結果.....	33
第 4 章. 航路事業者アンケート調査（九州管内の 100 トン未満純客船航路）.....	42
第 5 章. 小型船舶導入効果・課題分析.....	43
第 6 章. 小型船舶への移行・転換のポイント.....	46
6-1. 小型船舶への移行・転換に向けた検討の留意点.....	46
6-2. 航路事業者・自治体の視点でのメリットと検討のポイント（課題）.....	46
6-3. 島民・利用者視点から見た小型船舶への移行・転換の不安材料と説明のポイント.....	48
6-4. 小型船舶への移行・転換の検討の流れ.....	52

はじめに

離島航路は、島民にとって極めて重要なライフラインであり、欠かすことのできない生活基盤であるが、一方では離島人口の減少により離島航路の経営状況は極めて厳しい状況にある。また、20～30年経過する老朽化する船舶を抱えている離島が多くあり、新船建造が大きな課題となっている。

新船建造を行うにあたり、離島の人口減少に伴う航路利用者の減少や離島航路を担う船員不足の問題、燃料費や修繕費用などの経費が増大している問題があり、航路改善によりこれらの問題を解決するために、新船建造に際し、20トン未満の小型船舶に転換する例が近年、数例みられており、九州運輸局管内の離島航路においては5航路において転換が行われている。（いずれも国庫補助航路）

そうした中、国庫補助航路においては、航路改善協議会での協議を経て新船のスペックを含めた航路改善計画が策定されている一方、それ以外の離島航路においては、十分な調査が行われていないまま建造されている状況も見受けられる。

小型化に伴い、乗り心地の低下や荒天時の欠航による就航率の低下などのイメージから離島住民の不安も容易に予想され、島民との合意形成も課題である。また、運航しなければならない海域において小型船舶で対応できるのかなど技術的な問題を解決しなければならず、航路事業者のみで小型船舶への移行を判断するには知見が不足している。

今後、新船建造にあたり、小型船舶への転換は視野に入れなければならない選択肢となりうる中で、その効果や問題点について把握する必要がある。

そこで、本調査研究では、既往の文献や20トン未満の小型船舶に更新した特色のある導入事例等をもとに事業者や島民等といった関係者との合意形成や、導入する船舶の選定にあたっての考え方、導入後に見直しを行う際のポイントなど、航路改善を検討する場合（航路改善協議会等）で想定される論点について、導入検討プロセスごとの取組状況の実態を把握する。また、既に小型船舶への転換を図った九州運輸局管内の離島航路事業者の中から対象となる事業者を数例抽出し、地域の現状や航路実態の把握を行った後、その導入効果等について整理し、今後航路改善に向けた取り組みをさらに進めていく上での課題や取り組むべき内容、その効果や実際に取り組む上での課題についての分析と考察を行う。最終的には調査結果について、小型船舶への転換を検討するにあたっての留意点をリーフレットのような形で取りまとめ、国や地方自治体ほか航路事業者等の関係者へ提供し、円滑な船舶建造に向けた環境整備を図るものとする。

令和7（2025）年2月

公益財団法人九州運輸振興センター
会 長 青 柳 俊 彦

図表 離島航路の現状を踏まえた小型船舶への移行・転換の効果や課題に関する
調査研究に係る委員会 委員名簿

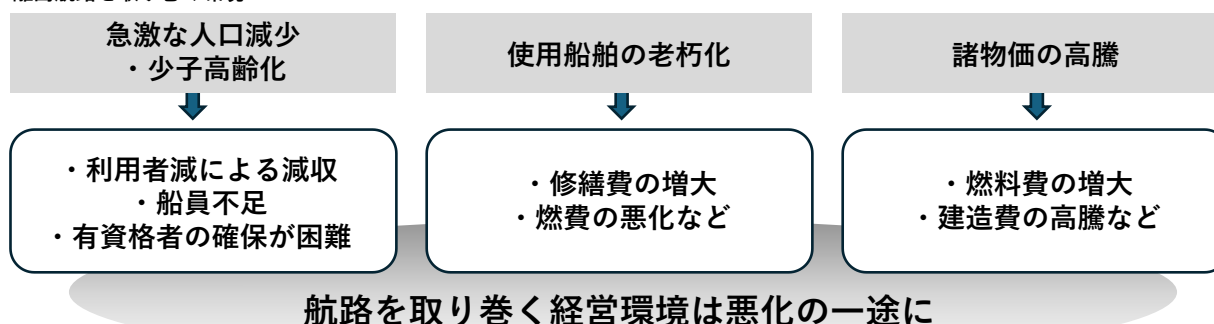
(敬称略、順不同)

区 分	氏 名	所 属
委員長	行平 真也	九州産業大学地域共創学部 地域づくり学科 准教授
委員	小山 充	九州運輸局 海事振興部 離島航路活性化調整官
〃	金平 成市	九州旅客船協会連合会 専務理事
オブザーバー	峰 寛登	九州運輸局 海事振興部 旅客課 主査
事務局	中原 禎弘	公益財団法人 九州運輸振興センター 専務理事
〃	藤井 真紀子	公益財団法人 九州運輸振興センター
調査機関	鶴田 貴明	公益財団法人 ながさき地域政策研究所 理事長
〃	石井 菜央	公益財団法人 ながさき地域政策研究所 主任研究員

図表 離島航路を取り巻く現状と小型船舶導入あたって想定されるメリット・デメリット

航路経営を取り巻く厳しい環境を踏まえ、小型船舶への転換の効果や課題を分析・可視化

離島航路を取り巻く環境



小型船舶導入にあたって想定されるメリット・課題

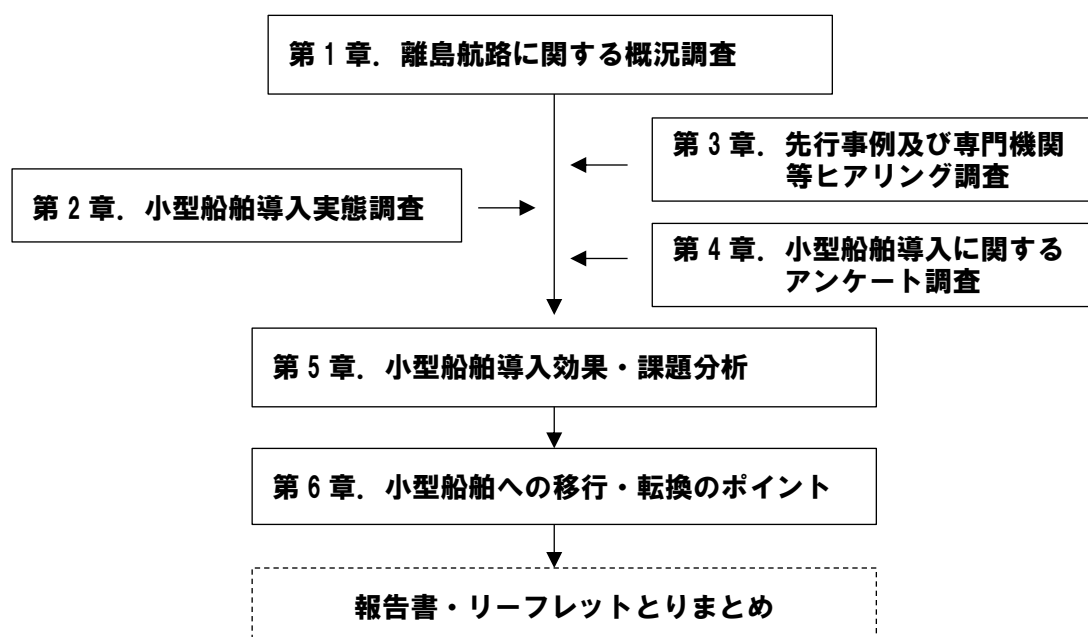
	経営・運航体制関連	経費削減関連
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 船員資格要件の引き下げ（小型船舶操縦士資格で対応可）による人材確保の幅の拡大 船員数の削減による運航体制のスリム化 など 	<ul style="list-style-type: none"> 修繕費の削減（船舶検査対象項目の違いによる） 人件費の削減（船員減、有資格者減） 燃料費の削減（小型化・船速向上による燃料消費量の削減） 航海時間の短縮（軽量化によるスピードアップ） 保険料などの諸経費の削減 新船建造費の削減 など
課題	<ul style="list-style-type: none"> 船体の小型化による時化対策 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 就航率の維持 ➢ 安全性の確保 ➢ 快適性（乗り心地）の確保 多客期での積み残し対策 	

調査フロー

本調査は以下に示すように第1章から第5章の流れで実施する。

第1章は九州管内の離島航路に関する現況調査として、航路数や旅客人員の推移、今後、小型船舶に移行可能性がある航路などを把握する。また、海事関連法令等における規定を大型船舶と小型船舶に分けて整理する。第2章は小型船舶導入実態調査として、平成12(2000)年以降に九州管内の国庫補助航路で大型船舶から総トン数20トン未満の小型船舶に移行した事例について、航路改善計画や当時の協議記録等を取りまとめる。第3章では第2章で整理した事例に関する航路事業者や行政、専門機関等に対しヒアリング調査を実施する。第4章では九州管内で小型船舶への移行可能性がある航路事業者に対するアンケート調査を実施する。第5章では第1章から第4章までの調査を踏まえ、小型船舶への移行に関するメリット・デメリットを航路事業者、行政、地域住民などそれぞれの視点で取りまとめる。第6章では第5章の結果を踏まえ、小型船舶への移行のポイントなどを整理し、最終的に航路事業者や行政などの関係者がその内容をわかりやすく理解できるよう、リーフレットとして取りまとめる。

図表 調査フロー



図表 委員会の開催概要

第1回	開催日時:令和6(2024)年7月8日(月)14:00～ 開催場所:九州運輸局(合同庁舎新館7階会議室)	(1)本調査委員会の開催趣旨 (2)調査の実施計画について (3)意見交換
第2回	開催日時:令和6(2024)年11月13日(水)16:00～ 開催場所:九州運輸局(合同庁舎新館7階会議室)	(1)各種調査結果の報告 (2)質疑応答・意見交換・論点整理 (3)その他(スケジュール等)
第3回	開催日時:令和7(2025)年2月14日(金)13:30～ 開催場所:九州運輸局(合同庁舎新館7階会議室)	(1)報告書(案)及びリーフレット(案)の取りまとめについて (2)質疑応答・意見交換 (3)その他(スケジュール等)

第1章. 離島航路に関する概況調査

1-1. 九州管内航路の概況

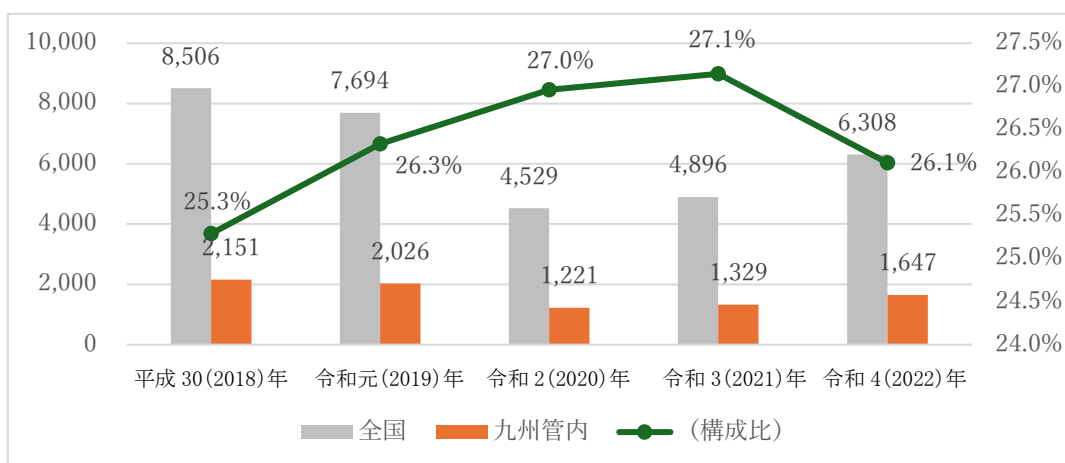
九州管内には定期・不定期航路併せて275航路があり、その数は全国の15.9%を占めている。

九州には多くの有人離島が点在していることから、離島住民の生活を支える地域公共交通として離島航路が数多く運航されている。令和5(2023)年4月現在、管内の離島航路数は83航路で、一般旅客定期航路数(124航路)の66.9%、全国の離島航路数(283航路)の29.3%を占めている。

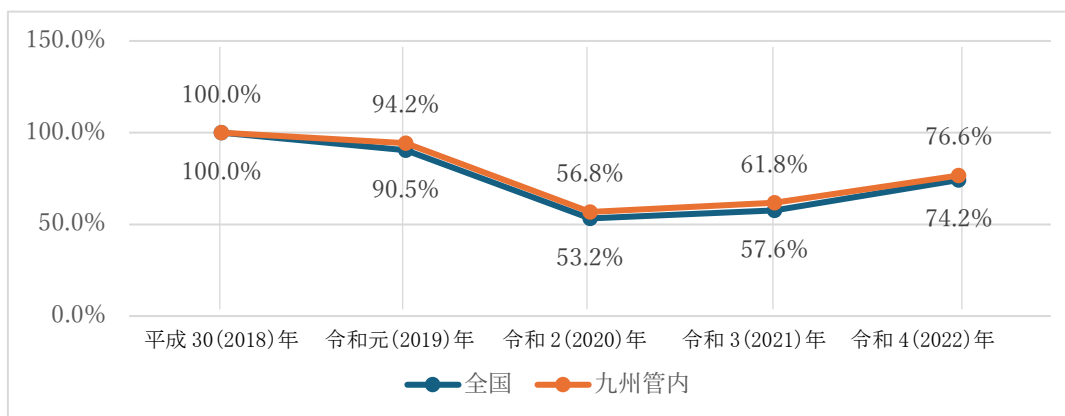
離島航路は、離島住民の生活航路として、また、地域経済の振興・発展に欠くことができない重要な公共交通機関であるが、離島における過疎化、高齢化の進行による輸送需要の減少や燃料費等の経費の増大等により、航路事業者の経営努力だけでは航路が維持できない状況になっている。このため、令和5年度では、九州管内の49航路が国庫補助航路に指定されている。

九州管内航路の旅客輸送人員は、コロナ禍による減少から徐々に回復傾向にあり、令和4(2022)年度は令和3(2021)年度の24%増の1,647千人となった。なお、令和4(2022)年度の旅客輸送人員は平成30(2018)年度の約77%の水準にあたり、全国とほぼ同水準で推移している。

図表 全国及び九州管内航路の旅客輸送人員の推移（単位：千人）



指数 (H30=100%)



資料) 九州運輸要覧

1-2. 使用船舶 100 トン未満の航路（国庫補助航路）

令和 5（2023）年 4 月現在、九州管内の国庫補助航路 49 航路のうち、使用船舶が総トン数 100 トン未満の客船の航路は以下に示す 24 航路となっている。

このうち 20 トン以上の大型船舶は、下関市、北九州市、宗像市、新宮町、糸島市、唐津市、松浦市、津久見市の 8 航路であり、このうち宗像市地島航路のニューじのしま、唐津市小川島航路のそよかぜ、唐津市加唐島航路のかから丸、津久見市保戸島航路のマリンスター及びニューやま 2 号は船齢が 20 年を経過しており老朽化が進行している。なお、加唐島汽船のかから丸は令和 5（2023）年度に小型船舶へのリプレイスが決定している。

図表 九州管内航路のうち総トン数 100 トン未満の客船一覧（■ 20 トン以上）

	自治体名	事業者名	航路名	船舶名	竣工年	経過年数	定員	航海速力	総トン数
1	山口県下関市	下関市	竹崎～六連島	六連丸	2019	5	80	20	19
2	山口県下関市	下関市	蓋井島～吉見	蓋井丸	2018	6	80	12.5	49
3	福岡県北九州市	北九州市	藍島～小倉	こくら丸	2017	7	150	19	95
4	福岡県宗像市	宗像市	池島～神湊	ニューじのしま	2001	23	150	18	55
5	福岡県新宮町	新宮町	相島～新宮	しんぐう	2014	10	150	15	67
6	福岡県糸島市	糸島市	姫島～岐志	ひめしま	2016	8	76	16	35
7	佐賀県唐津市	川口汽船(有)	小川島～呼子	そよかぜ	1999	25	95	13	85
8	佐賀県唐津市	(有)郵正丸	馬渡島～呼子	ゆうしょう	2024	0	50	23	19
9	佐賀県唐津市	(有)加唐島汽船	加唐島～呼子	かから丸	2003	21	86	15	45
10	佐賀県唐津市	唐津汽船(株)	神集島～湊	荒神丸	2015	9	96	23	19
11	長崎県対馬市	対馬市	仁位～長板浦	うみさちひこ	2015	9	45	16	19
12	長崎県平戸市	津吉商船(株)	津吉～相浦～佐世保	つよし	2021	3	44	28	19
13	長崎県松浦市	鷹島汽船(有)	殿ノ浦～今福	たかしま	2016	8	96	20	60
14	長崎県佐世保市	佐世保市	神浦～寺島～柳	みつしま	2013	11	32	20	19
15	長崎県小値賀町	小値賀町	笛吹～大島・野崎	はまゆう	2016	8	54	22	19
16	長崎県小値賀町	〃	柳～納島	さいかい	1999	25	30	14	14
17	長崎県五島市	(有)木口汽船	久賀～福江～杵島	ソレイユ	2014	10	60	24	19
18	長崎県五島市	〃	〃	シーガル	2023	1	66	24	19
19	長崎県五島市	(有)黄島海運	黄島～福江	おうしまⅡ	2022	2	50	20	19
20	長崎県五島市	嵯峨島旅客船(有)	嵯峨島～貝津	さかのしま丸	2012	12	48	20	19
21	大分県津久見市	津久見市	津久見～保戸島	マリンスター	1997	27	150	21	77
				ニューやま2号	1990	34	95	21	43
22	大分県佐伯市	佐伯市	大島～佐伯	おおしまⅡ	2012	12	44	27	19
23	大分県佐伯市	〃	蒲江～深島	えばあぐりいん	1996	28	50	22	18
24	熊本県苓北町	苓北観光汽船(株)	天草～長崎	kizunaⅡ	2014	10	55	21	19
				kizunaⅢ	1999	25	60	21	19

資料）公開情報を元に作成（令和 6（2024）年 10 月末現在）

1-3. 海事関連法令等における規定等

旅客船等運航事業にあたっては、海上運送法や船員法、船舶法、船舶安全法等の各法令に基づく規定が適用されるが、本項では船員配置や運航に関する資格要件や安全対策等について、大型船舶（総トン数 20 トン以上の船舶）と小型船舶（総トン数 20 トン未満の船舶）の相違点などについて取りまとめる。

主な相違点としては、船員配置や資格要件及び検査等であり、一方で安全対策においては共通事項が多く且つ令和 6（2024）年 4 月 1 日の海上運送法等の一部改正により、小型船舶特有の規定が設けられるなど、安全対策の強化が図られている。

図表 海上運送法等の規定における大型船舶と小型船舶の相違点

		大型船舶 (総トン数 20 トン以上)	小型船舶 (総トン数 20 トン未満)
船員配置・資格要件	乗船者資格	1～6 級海技士（航海）の資格を持つ船長・航海士、1～6 級海技士（機関）の資格を持つ機関長・機関士、1～3 級海技士（通信）の資格を持つ通信長・通信士が必要。	1 級・2 級小型船舶操縦士の資格を持つ操縦士が必要。 船長業務を行うにあたり必要な特定操縦免許の要件としている講習について、海難発生時の措置以外の内容を追加され「特定操縦免許講習」となった。 また、沿海区域以遠を航行する船長について一定の乗船履歴が義務付け。
	機関士	機関士資格を持つ機関長や機関士が必要。	距離に応じて機関長が必要。（沿海区域の境界からその外側 80 海里（約 150km）以遠の水域（海岸からは 100 海里（約 190km））を航行する場合、六級海技士（機関）以上の資格を持つ機関長が必要。）
	無線通信士	航行区域に応じて、1 級～2 級無線通信士が必要。	距離に応じて通信長が必要。（沿岸区域を超える場合、第三級海上無線通信士などが必要となる場合がある。）

		大型船舶 (総トン数 20 トン以上)	小型船舶 (総トン数 20 トン未満)
定期検査・点検	検査種類	製造検査、定期検査、中間検査（第 1 種、第 2 種、第 3 種に細分化）、臨時検査、臨時航行検査、予備検査がある。	製造検査、定期検査、中間検査、臨時検査、臨時航行検査があり、 日本小型船舶検査機構（JCI）が国の代行機関として実施している。
安全対策	新たな義務化等	救命いかだ、業務用無線、非常用位置等発信装置」については、船舶の規模と併せて航行区域（主に限定沿海区域）によって、新たな義務が課せられることになる。	令和 4(2022)年 4 月に発生した知床遊覧船事故を踏まえ、法定無線設備、非常用位置等発信装置、救命いかだ等、隔壁の水密化等が義務化された。（詳細は後述）
	安全統括管理者・運航管理者に係る試験制度・資格者証制度 (試験制度：令和 7(2025)年度施行予定) (資格者証制度：令和 8 年度施行予定（経過措置あり）)	安全統括管理者・運航管理者は、資格者証を有する者から選任しなければならない。資格者証を取得するためには試験に合格した上で、実務経験が必要。 「管理者資格者証」は、「大型船舶（20 トン以上）」又は「総合（大型船舶及び小型船舶）」が必要。	安全統括管理者・運航管理者は、資格者証を有する者から選任しなければならない。資格者証を取得するためには試験に合格した上で、実務経験が必要。 「管理者資格者証」は、「小型船舶（20 トン未満）」又は「総合（大型船舶及び小型船舶）」が必要。
	安全情報の提供の拡充 (令和 6(2024)年 4 月 1 日施行（経過措置なし）)	船舶運航事業は、輸送の安全に関わる情報をインターネットの利用その他の適切な方法で公表することが必要。 また、公表した内容を所定の報告様式により、国へ報告することが必要。	同左
	違反点数制度の創設 (令和 6(2024)年 4 月 1 日施行)	法令違反の項目毎に付される違反点数に応じて行政処分等を行う「違反点数制	同左

		大型船舶 (総トン数 20 トン以上)	小型船舶 (総トン数 20 トン未満)
	日施行（経過措置なし）	度」が創設。輸送の安全に関する違反点数の累計が 16 点以上となった場合は行政処分の対象となる。	
	教育訓練	STCW 条約に基づく教育訓練が義務付けられ、定期的な更新教育が必要。 国土交通省の指導の下、安全性の確保、緊急時対応能力の向上、法定遵守に関する訓練が必要。生存訓練、消火訓練、応急訓練、安全社会訓練など各種の訓練プログラムを受ける必要がある。	船員労働安全衛生規則第 11 条に定める安全衛生に関する教育訓練を受ける必要がある。
		船員法第 118 条の 2 に定める旅客の避難に関する教育訓練その他の航海の安全に関する教育訓練を受ける必要がある。（国土交通省令の定める旅客船に限る。）	同左
			小型旅客船の乗組員に係る特定教育訓練制度の創設 （令和 6(2024) 年 4 月 1 日施行）（経過措置なし） 初任の船長等の乗組員は、陸からの離岸距離や航行時間、就航海域の水温に応じて、船舶の航行する水域の特性に応じた操船等に関する教育訓練を受けることが義務付け。 沿海区域以上の海域を航行する小型旅客船の船長になる場合、航行する航路の態様によっては、教育訓練の

		大型船舶 (総トン数 20 トン以上)	小型船舶 (総トン数 20 トン未満)
			実施前に、同等水域における甲板員経験（1 年以上）が必要となる。
不定期航路事業	不定期航路事業の更新	大型船舶を使用する場合、許可の更新はない。	<p>小型旅客船のみを使用する旅客不定期航路事業に係る許可更新制度が創設。</p> <p>（令和 6 (2024) 年 4 月 1 日施行（経過措置あり））</p> <p>許可の更新は 5 年毎に行うことが基本。</p> <p>更新にあたっては、「安全人材確保計画」を提出する必要がある。</p>

(参考) 小型旅客船等の安全対策にかかる義務化の方向性について (国土交通省資料より抜粋)

令和 4(2022) 年 4 月に発生した知床遊覧船事故を踏まえ、法定無線設備、非常用位置等発信装置、救命いかだ等、隔壁の水密化等が義務化された。海上運送法の事業船で、旅客定員 13 人以上の定期航路旅客船、遊覧船等が該当する。

図表 小型旅客船等の安全対策にかかる義務化の方向性

法定無線設備	陸上施設との確実な連絡手段を確保する。
非常用位置等発信装置	遭難した際、海上保安庁による一刻も早い発見に繋げる。
救命いかだ等	万が一の際に乗客等が低水温の海域で水中待機をすることが極めて危険であることから、水上で救助を待つことができるようにする。
隔壁の水密化等	波の打ち込みや損傷により船内に海水が侵入した際、浸水の拡大による水没を防ぐ。


●法定無線設備の搭載義務 (旅客船は令和 4(2024) 年 11 月施行 : 経過措置あり)

以下の船舶に対し、法定無線設備 (運航中、常に直接陸上との間で船舶の運航に関する連絡を行うことができる無線設備) から携帯電話を除外又は法定無線設備の搭載を義務化。

図表 法定無線設備の搭載義務の概要

対象船舶 航行区域	①旅客定員13人以上の船舶		②旅客定員12人以下の船舶(事業の用に供するもの)	
	12m	20トン	12m	20トン
湖川港内 (琵琶湖を除く)	—		—	
平水(上記を除く)	業務用無線、衛星電話又は携帯電話※		業務用無線、衛星電話又は携帯電話※	
2時間限定沿海	業務用無線、衛星電話又は 携帯電話		業務用無線又は衛星電話	
沿岸5マイル	業務用無線又は衛星電話			
全沿海				

※航行区域が携帯電話のサービスエリア内にある場合に限る

: 知床遊覧船事故を踏まえた強化/見直し部分

●非常用位置等発信装置の搭載義務化 (旅客船は令和 6(2024) 年 4 月施行 : 経過措置あり)

以下の船舶に対し、非常用位置等発信装置の搭載を義務化 (既に AIS、EPIRB※を搭載済みの場合、追加の搭載は不要)。


※EPIRB は、AIS-SART 機能を有し、位置情報精度が向上した新型であって位置情報を自動で発信できるもの (自動浮揚型) に限る (新型 EPIRB) なお、旧型 EPIRB を既に搭載済みの場合は、一定の条件で引き続き使用可能となる経過措置あり。

図表 非常用位置等発信装置の搭載義務化の概要

旅客数 航行区域	①旅客定員13人以上の船舶		②旅客定員12人以下の船舶(事業の用に供するもの)	
	12m	20トン	12m	20トン
湖川港内 (琵琶湖を除く)	—		—	
平水(上記を除く)	—		—	
2時間限定沿海※1	AIS(簡易型(Class-B)を含む) 又はEPIRB※2		AIS(簡易型(Class-B)を含む) 又はEPIRB※2	
沿岸5マイル				
全沿海	GMDSSにより措置済		GMDSSにより措置済	

※1 瀬戸内(特殊貨物船舶運送規則第16条に規定する水域)を含む。

※2 500トン以上の船舶については、既にAISの積付けが義務

: 知床遊覧船事故を踏まえた強化/見直し部分

●救命いかだ等の搭載義務化（旅客船は令和7(2025)年4月施行：経過措置あり）

以下の①又は②に該当する船舶のうち、一定の水温を下回る水域・時期を航行する船舶が義務化の対象。

①旅客定員13人以上の船舶

②旅客定員12人以下の船舶（事業の用に供するもの）

（注）事業とは、「海上運送法」又は「遊漁船業の適正化に関する法律」における事業であり、対象船舶は船舶検査証書の航行区域で判断する。

図表 救命いかだ等の搭載義務化の方向性

航行する水域の最低水温	対象船舶
10℃未満	すべての船舶（河川、港内、一部の湖を運航するものを除く※）
10℃以上 15℃未満	平水区域を超えて運航する船舶
15℃以上 20℃未満	平水区域を超えて運航する船舶（船内に浸水しない構造を有するものまたは母港から5海里以内のみを航行するものを除く）

※琵琶湖、霞ヶ浦、サロマ湖、猪苗代湖、中海、屈斜路湖、穴道湖又は支笏湖が対象であり、それ以外の湖を航行する船舶は非対象。

上記に該当する船舶は以下のいずれかを義務化。

◎救命いかだ等の搭載

乗移時の落水危険性を軽減させた改良型「救命いかだ」又は「内部収容型救命浮器」を搭載



（注）水面から乗り込み場所までの高さが1.2m以上の場合はスライダーを併せて搭載

◎救命いかだ等の搭載を要しない方法の実施

- 方法① 一定の水温を上回る時期のみの航行
- 方法② 伴走船との航行
- 方法③ 救助船を配備
- 方法④ 船内に浸水しない構造
（水温 15℃以上 20℃未満の海域・時期のみ）
- 方法⑤ 母港から5海里以内の航行
（水温 15℃以上 20℃未満の海域・時期のみ）

方法②及び方法③における特例

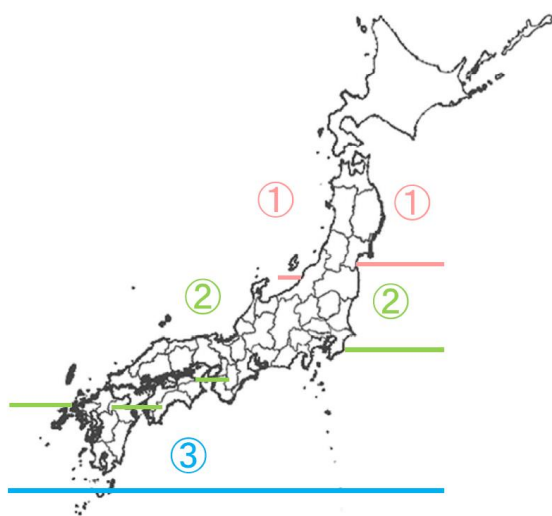
船舶毎に設置された通常時の最大搭載人員に関わらず、船舶の復原性及び要救助者の搭載場所を確認の上、緊急時のみに搭載できる人数を予め決定することも可。

最低水温の確認方法（通年運航する場合）

航行区域に以下の表の左欄に掲げる区域が含まれる船舶は、右欄の対象船舶に該当する場合、救命いかだ等の搭載義務の対象となる。

航行区域の範囲	対象船舶
① 10℃未満 太平洋側：北緯38度以北 日本海側：北緯37度45分以北	河川、港内、一部の湖のみを航行するものを除くすべての船舶
② 10℃以上 15℃未満 太平洋側：北緯35度15分以北 日本海側：北緯33度15分以北 瀬戸内海の海域（①を除く）	平水区域を超えて航行する船舶
③ 15℃以上 20℃未満 北緯30度15分以北（①及び②を除く）	平水区域を超えて航行する船舶 ※以下の船舶を除く ・船内に浸水しない構造を有するもの ・母港から5海里以内のみを航行するもの

搭載義務の対象海域のイメージ



●隔壁の水密化等の義務化（令和8(2026)年4月1日施行予定）

以下の船舶に対し、水密全甲板の設置を義務化。 知床遊覧船事故を踏まえた強化／見直し部分

図表 隔壁の水密化等の義務化の概要

航行区域	①旅客定員13人以上の船舶		②旅客定員12人以下の船舶(事業の用に供するもの)	
	20トン		20トン	
平水	—		—	
限定沿海	水密全通甲板の設置		水密全通甲板の設置	
全沿海				
近海以遠				
	水密全通甲板の設置		水密全通甲板の設置	

水密全通甲板の設置に加え、以下の船舶に対し、いずれの一区画に浸水しても沈没しないように水密隔壁を配置すること（一区画可侵）を義務化。

図表 隔壁の水密化等の義務化の概要

航行区域	①旅客定員13人以上の船舶		②旅客定員12人以下の船舶(事業の用に供するもの)	
	20トン		20トン	
平水	—		—	
限定沿海	<div> <div>一区画可侵の基準※1</div> <div>損傷時復原性基準※2</div> </div>		<div> <div>一区画可侵の基準※1</div> </div>	
全沿海				
近海以遠				
	<div> <div>一区画可侵の基準※1</div> </div>		<div> <div>一区画可侵の基準※1</div> </div>	

※1 暴露部に開口がある区画(打ち込みによる浸水のおそれがある区画)は、満水状態での浸水を検討

※2 国際条約に基づく基準(確率論等を用いた詳細な計算が必要)

(表は500トンかつ80m以上の船舶の記載を除外)

上記の安全対策が困難な船舶（現存船や5トン未満の小型船等）は、以下のいずれかの代替措置での対応も可能。

浸水警報装置及び排水設備の搭載又は不沈性及び安定性を有する構造

更に詳しい内容については「義務化の方向性」の資料をご覧ください（国土交通省）。

https://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_mn6_000021.html

ご不明点あれば、最寄りの検査機関（小型船：JCI、大型船：地方運輸局）にお問い合わせください。

（参考）海技士免許

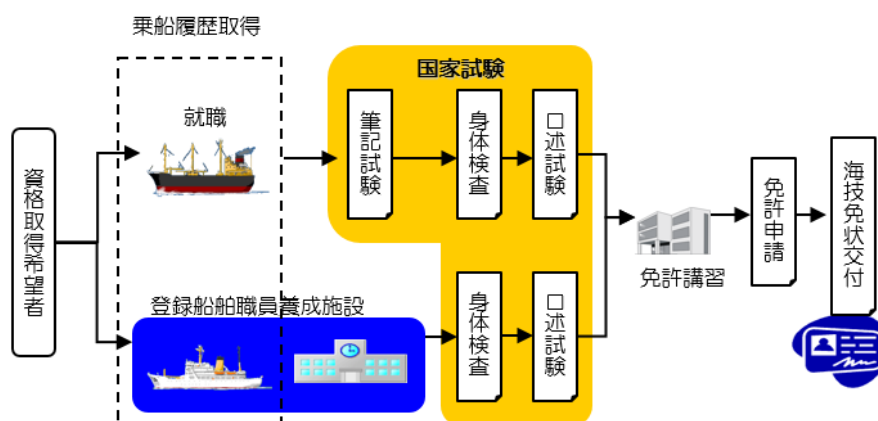
大型船舶（20 トン以上の船舶）に船舶職員（船長、航海士、機関長、機関士等）として乗り組むためには海技士の免許が必要である。船舶職員に必要な免許の種類は、航行する区域や船の大きさ等によって分かれる。

海技士の免許を受けるためには、「海技士国家試験」に合格し、かつ、海技免許の区分に応じた「海技免許講習」の課程を修了することが必要である。

図表 海技免許の区分

海技士（航海）	海技士（機関）	海技士（通信・電子通信）
1～6 級（航海）	1～6 級（機関）	1～3 級（通信） 1～4 級（電子通信）

図表 海技士免許取得の流れ



【実施回数・開催場所等】

海技士国家試験は、年4回（4月、7月、10月、2月）各地方運輸局等において実施

資料）国土交通省

図表 船舶職員の乗組み基準

大型船舶の船舶所有者は、乗組み基準に従い、有効な海技免状を有する海技士を乗り組ませなければならない。(船舶職員及び小型船舶操縦者法第 18 条)

○船舶職員及び小型船舶操縦者法施行令(昭和58年政令第13号)別表第一第一号表(甲板部)

甲板部 航行区域	遠洋区域				近海区域							沿海区域		平水区域	
	甲区域				乙区域				近海区域 (限定近海区域)			丙区域			
船舶職員	船長	一等航海士	二等航海士	三等航海士	船長	一等航海士	二等航海士	三等航海士	船長	一等航海士	二等航海士	船長	一等航海士	船長	一等航海士
総トン数 (G/T) 5,000	一級	二級	三級	三級	一級	三級	四級	五級	三級	四級	五級	三級	四級	四級	五級
	二級	二級	三級	四級	三級	四級	五級	五級	四級	五級	五級	四級	五級		
1,600	二級	三級	四級		三級	四級	五級		級	級	級	級	級	五級	
	三級	四級	五級		四級	五級			四級	五級		五級	六級		
500	四級	五級			五級				五級			六級		六級	
200															

○船舶職員及び小型船舶操縦者法施行令(昭和58年政令第13号)別表第一第二号表(機関部)

機関部 航行区域	遠洋区域				近海区域							沿海区域		平水区域	
	甲区域				乙区域				近海区域 (限定近海区域)			丙区域			
船舶職員	機関長	一等機関士	二等機関士	三等機関士	機関長	一等機関士	二等機関士	三等機関士	機関長	一等機関士	二等機関士	機関長	一等機関士	機関長	一等機関士
機関出力 (KW) 6,000 (8,158PS)	一級	二級	三級	三級	一級	三級	四級	五級	三級	四級	五級	三級	四級	四級	五級
	二級	二級	三級	四級	三級	四級	五級	五級	四級	五級	五級	四級	五級		
3,000 (4,079PS)	二級	三級	四級		三級	四級	五級		級	級	級	級	級	五級	
	三級	四級	五級		四級	五級			四級	五級		五級	六級		
1,500 (2,040PS)	四級	五級			五級				五級			六級		六級	
750 (1,020PS)															

[KW] = 0.7355 × [PS]

資料) 国土交通省

(参考) 小型船舶免許制度の概要

1 免許区分

現在の免許区分は、従来の1級から5級までの5区分から、ボート・ヨット用の「1級」、「2級」と水上オートバイ用の「特殊」の3区分に再編されている。

図表 免許区分の概要

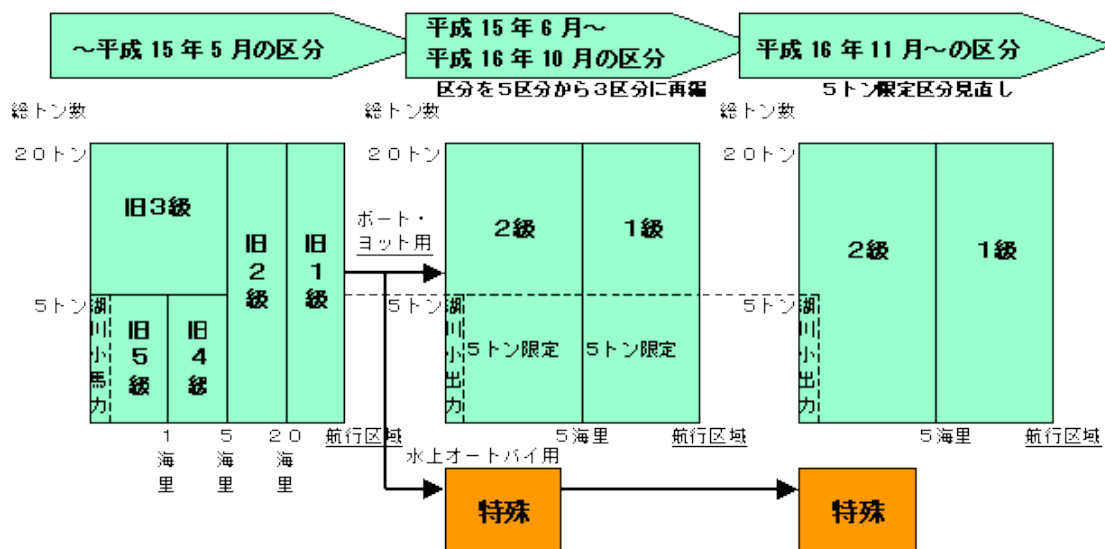
ボート・ヨット用免許	1級小型船舶操縦士（外洋免許）
	2級小型船舶操縦士（沿岸免許）
水上オートバイ用免許	特殊小型船舶操縦士

2級には旧制度の湖川小馬力と同様の「湖川小出力限定」の区分があり、エンジン出力は、旧制度の10馬力未満から15kw未満（約20馬力）に拡大されている。

旧免許（平成15（2003）年5月31日以前）と新免許の対比は次のとおり。

20トン以上のプレジャーボートは、長さ24メートル未満のものまで1級または2級の免許で操縦できる。

図表 免許区分の概要



2 特定操縦免許制度

旅客船や遊漁船など人の運送をする小型船舶の船長になろうとする方は、通常の試験（小型船舶士操縦試験）の合格に加えて、小型船舶操縦者としての業務を行うに当たり必要となる海難発生時における措置、救命設備等に関する「小型旅客安全講習」の受講が必要となる（平成15（2003）年6月1日以降の新規免許取得者のみ）。

資料) 国土交通省

(参考) 船舶検査 (大型船舶)

船舶の航行中に海難事故が発生した場合には、人命及び船舶の損失、海洋汚染等多大な影響を社会に及ぼすことになる。このため、海上人命安全条約 (SOLAS 条約) や海洋汚染防止条約 (MARPOL 条約) といった国際条約や、船舶安全法、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律等において、船舶の設計・製造段階から廃船に至るまでの間、船舶が航行するために必要な構造、設備等に関する技術基準に適合していることは国が確認することとなっており、これらの活動は船舶検査と称されている。なお、総トン数 20 トン未満の小型船舶の船舶検査は一部の特殊の船舶を除いて日本小型船舶検査機構 (JCI) が国の代行機関として実施している。

船舶検査は、船舶の所在地を管轄している地方運輸局、運輸支局または海事事務所 (以下、地方運輸局等) に船舶所有者が申請し、地方運輸局等に配置されている船舶検査官が検査を行い、船舶検査に合格した船舶に対しては、最大搭載人員などの航行上の条件を定めた「船舶検査証書」、船検の時期などが記載された「船舶検査手帳」が交付される。

船舶検査は、大きく次の 2 つに分類される。

1. 船舶安全法に基づく船舶検査 (安全の観点からの検査)
2. 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律に基づく船舶検査
(海洋環境保護の観点からの検査)

それぞれの検査対象船舶や、検査対象設備は以下ようになります。

図表 船舶安全法に基づく船舶検査

検査の種類	内 容
製造検査	長さ 30 メートル以上の船舶を製造する際に製造者が受ける検査。
定期検査	初めて船舶を運航させるとき、又は船舶検査証書の有効期間が満了するときに行ける精密な検査。
中間検査	定期検査と定期検査の間に受ける簡易な検査。第 1 種中間検査、第 2 種中間検査、第 3 種中間検査の 3 種類に細分化され、船舶の種類によりいずれの検査を受けるかが決まる。
臨時検査	改造、修理又は設備の新替えなどを行った時に受ける検査。
臨時運行検査	船舶検査証書の交付を受けていない船舶を臨時に運航させるときに受ける検査。
予備検査	船舶安全法第 2 条第 1 項に掲げる設備等について、設置される船舶が特定されていない場合に受ける検査 (合格した場合は、上記の検査が省略される)

図表 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律に基づく船舶検査

検査の種類	内 容
定期検査	初めて船舶を運航させるとき、又は船舶検査証書の有効期間が満了するときに行ける精密な検査。
中間検査	定期検査と定期検査の間に受ける簡易な検査。第 1 種中間検査、第 2 種中間検査に細分化され、船舶の種類によりいずれの検査を受けるかが決まる。

図表 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律に基づく船舶検査

検査の種類	内 容
臨時検査	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律に基づく船舶検査の検査対象設備についての改造、修理又は設備の新替えなどを行ったときに受ける検査。
臨時運行検査	海洋汚染等防止証書の交付を受けていない船舶を臨時に航行させるときに受ける検査。
予備検査	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律に基づく船舶検査の検査対象設備について、設置される船舶が特定されていない場合に受ける検査（合格した場合は、上記の検査が省略される）。

資料) 国土交通省

(参考) 小型船舶に関する検査

船舶安全法において、船舶の設計・製造段階から廃船に至るまでの間、船舶が航行するために必要な構造、設備などが技術基準に適合しているかを国などが確認をしている。総トン数 20 トン未満の船舶を「小型船舶」といい、小型船舶の検査と登録は日本小型船舶検査機構（JCI）が国の代行機関として実施している。

検査に合格した小型船舶に対しては、最大搭載人員などの航行上の条件を定めた「船舶検査証書」、船検の時期などが記載された「船舶検査手帳」及び船舶の両舷に貼り付けて船検に合格したことを表示する「船舶検査済票」1 組が交付される。

図表 検査の種類

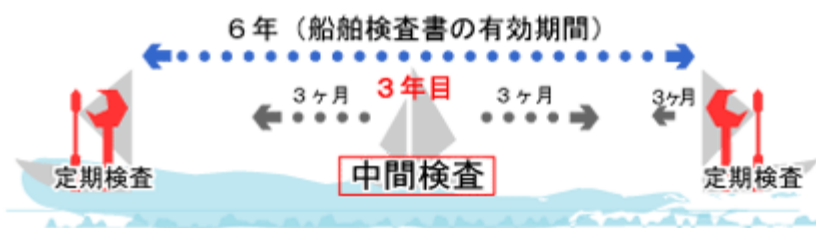
検査の種類	内 容
定期検査	初めて船舶を航行させるとき、または船舶検査証書の有効期間が満了したときに受ける精密な検査。
中間検査	定期検査と定期検査との間に受ける簡易な検査です。船舶の用途などにより実施時期が異なる。
臨時検査	改造、修理または設備の新替えなどを行ったときに受ける検査。
臨時航行検査	船舶検査証書の交付を受けていない船舶を臨時に航行させるときに受ける検査。

図表 検査の時期

定期検査及び中間検査は一定の周期で受検する必要があります。その周期、時期は用途などに応じて以下の図のようになっています。

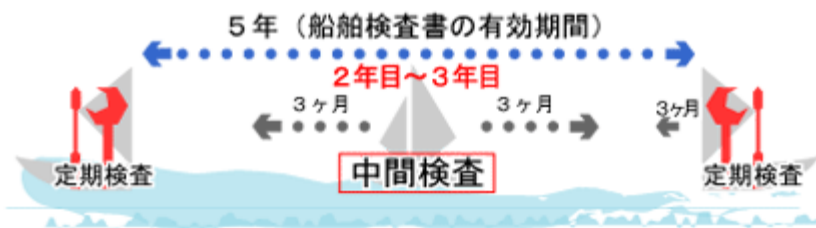
1. 一般の小型船舶（旅客船以外）

6 年ごとに定期検査が、その中間の時期に中間検査があります。



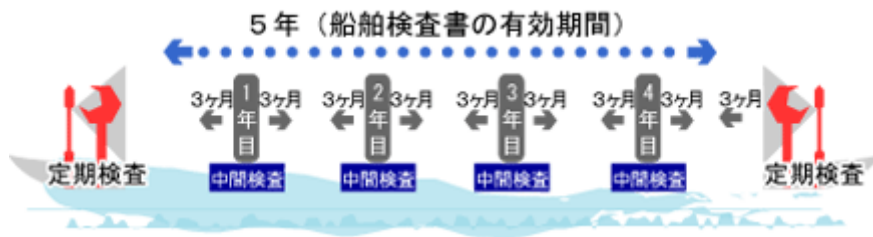
2. 総トン数 5 トン未満の旅客船（旅客定員 13 名以上）

5 年ごとに定期検査が、その中間の時期に中間検査があります。



3. 総トン数 5 トン以上の旅客船

5 年ごとに定期検査が、その間は 1 年ごとに（毎年）中間検査があります。



これら定期的な検査の受検時期は、中間検査で 6 ヶ月、定期検査で 3 ヶ月の受検時期があり、この間に受検すれば次回検査の受検時期が繰り上がらない。受検時期以前に受検した場合、次回検査の時期が繰り上がる。

資料) 日本小型船舶検査機構

(調整ページ)

第2章. 小型船舶導入実態調査

本項では平成12(2000)年以降、九州管内において、大型船舶（総トン数20トン以上）からリプレイスにより小型船舶（総トン数20トン未満）へ移行した事例について、同航路の航路改善計画や当時の協議会等の検討記録などから、小型船舶へ転換した経緯や検討時の懸念点などをとりまとめる。

2-1. 小型船舶移行事例

平成12(2000)年以降、九州管内において、大型船舶からリプレイスにより小型船舶へ移行した事例は以下の6事例である。

図表 九州管内国庫補助航路において平成12(2000)年以降小型船舶に移行した航路（新船以降年順）

自治体	航路	移行年	旧船	現行船舶
長崎県五島市	嵯峨島 ～貝津航路	平成23(2011)年	嵯峨島丸(35トン) (旅客定員57名) 	さかのしま丸(19トン) (旅客定員48名 定員増減率▲15.8%) 
長崎県佐世保市	神浦～寺島 ～柳航路	平成25(2013)年	第三みつしま(29トン) (旅客定員66名) 	みつしま(19トン) (旅客定員32名 定員増減率▲51.5%) 
佐賀県唐津市	神集島 ～湊航路	平成27(2015)年	からつ丸(58トン) (旅客定員96名) 	荒神丸(19トン) (旅客定員96名 定員増減率0%) 
山口県下関市	竹崎～ 六連島航路	令和元(2019)年	(旧)六連丸(48トン) (旅客定員100名) 	六連丸(19トン) (旅客定員80名 定員増減率▲20.0%) 

自治体	航路	移行年	旧船	現行船舶
長崎県五島市	黄島 ～福江航路	令和 4(2022) 年	おうしま(42トン) (旅客定員 50 名) 	おうしまⅡ (19トン) (旅客定員 50 名 定員増減 0%) 
佐賀県唐津市	馬渡島 ～呼子	令和 6(2024) 年	ゆうしょう (57トン) (旅客定員 80 名) 	ゆうしょう (19トン) (旅客定員 50 名 定員増減▲37.5%) 

写真) 旧船：航路事業者、(株) 沖新船舶工業、新船：九州旅客船協会連合会 HP、運航事業者

2-2.小型船舶導入の背景・合意内容等

小型船舶へ移行した事例について、当時の航路改善計画や協議会等の意思決定機関における当時の協議記録から、小型船舶導入の背景、懸念点、合意形成の内容等を取りまとめる。

(1) 嵯峨島～貝津航路（長崎県五島市）

①航路・船舶・運航概要

航路概要	自治体	長崎県五島市	 <p>出典：九州旅客船協会連合会 HP</p>	
	事業者	嵯峨島旅客船（有）		
	航路	嵯峨島～貝津		
	航行区域	限定沿海		
	航行距離	6.2 km		
	所要時間	20 分（当時）		
	人口	当時 187 人（H22.8） 現在 92 人（R5.10）		
当時利用 状況	利用者数	17,096 人（H22）		
	1 日あたり 5 年減少率	47 人/日 ▲13.9%（H17-H22）		
		旧船	新船（現在）	備考
船舶概要	船名	嵯峨島丸	さがのしま丸	
	船質	鋼	FRP	
	就航年 （船齢）	昭和 62（1987）年 （22 年）※検討当時	平成 24（2012）年 （12 年）	
	総トン数	35 トン	19 トン	▲45.7%
	旅客定員	57 名	48 名	▲15.8%
	速力	10.9 ノット	19 ノット	+74.3%
	主機	460PS×2	508PS×2	
	船価	約 0.7 億円（当時）	約 1.1 億円	
	船員数	3 名	3 名	
	運航回数	4 回	4 回（小中学校休校日 3 回）	
	写真			

写真）旧船：航路事業者、新船：九州旅客船協会連合会 HP

②小型船舶導入の背景・協議段階での懸念事項など

項 目	内 容
小型船舶導入検討の背景	専門機関の検証結果を踏まえた小型船舶の導入検討 <ul style="list-style-type: none"> ・ 島の人口減少と少子高齢化が進む中、航路の利用者数の減少が進行。 ・ 経営改善を図るため平成 20 年度に五島市地域公共交通活性化・再生協議会の船舶リプレイス対策調査が実施され、小型船舶への移行がまとめられた。 ・ 上記検討結果を踏まえ、平成 21 年度に長崎県離島航路対策協議会・五島市分科会が開催され、小型船舶への移行について検討が行われた。
事業者の要望・協議段階での懸念点	小型化はやむを得ないが船員体制の維持が必要 <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者としては 30 トン程度は欲しいところだが、経営上、小型化はやむを得ないと考えている。ただし 19 トンで就航率が低下しないか不安がある。 ・ 当時の船員体制は 3 名体制。船員 2 名体制の提案があったが、貨物搬入、切符販売、綱取りなど業務量は変わらず、また、小型化した場合、所要時間が短くなるので船員数 3 名の維持が必要である。2 名で対応するのは非常に厳しい。 ・ 船質は島内で修繕等ができるよう FRP 製としたい。 ・ 主機は余裕を持った出力を確保し燃費効率を高めたいことから 500PS×2 で進めたい。
地元合意の内容	①運航コスト低減と利用者ニーズへの対応を実現する 19 総トン型効率化船舶の導入 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 旅客定員 57 名→48 名への削減 ➢ 燃料費削減効果見込み▲12% ➢ 修繕費削減効果見込み▲50% ②小型船へのリプレイスに対応した船員費などの低減 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 今後は航海中の乗船券の販売や荷物の搬送など船内での作業状況を見極めながら、適正な乗り組み船員数を定め、短中期的な視点で人員削減を図るものとする。 ➢ 具体的には、新船就航半年後を目途に船員を現行の 4 名体制（交代要員含む）から 3 名体制へ変更（社長が役員に専念）することで、人件費の削減を行う。 ③高速新船導入効果を利用した観光客の誘客促進や島民の利用促進
継続検討課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型化に伴う就航率の低下と船員数の削減が特に懸念点であったため、船員数については新船導入後の状況を見極めながら、実施を図ることとされた。

(2) 神集島～湊航路（佐賀県唐津市）

① 航路・船舶・運航概要

航路概要	自治体	佐賀県唐津市		
	事業者	唐津汽船（株）		
	航路	神集島～湊		
	航行区域	限定沿海		
	航行距離	2.5 km		
	所要時間	8 分（当時）		
	人口	当時 421 人（H22. 10） 現在 258 人（R6. 10）		
当時利用 状況	利用者数	103,269 人（H24）		
	1 日あたり 5 年減少率	283 人/日 ▲27.4%（H19-H24）		
		旧船	新船（現在）	備考
船舶概要	船名	からつ丸	荒神丸	
	船質	FRP	アルミ	
	就航年 （船齢）	平成 9（1997）年 （15 年）※検討当時	平成 27（2015）年 （9 年）	
	総トン数	58 トン	19 トン	▲67.2%
	旅客定員	96 名	96 名	-
	速力	18 ノット	23 ノット	+27.8%
	主機	700PS×2	683PS×2	
	船価	不明	約 1.3 億円	
	船員数	3 名	3 名	
	運航回数	9 回	7 回	
	写真			



出典：九州旅客船協会連合会 HP

写真）旧船：航路事業者、新船：九州旅客船協会連合会 HP

②小型船舶導入の背景・協議段階での懸念事項など

項 目	内 容
小型船舶導入検討の背景	経営効率化を実現する小型船舶の導入検討 <ul style="list-style-type: none"> ・ 進水から 15 年が経過した「からつ丸」は地元ニーズが高いバリアフリー化に対応できないこと、また、老朽化による主機部品調達の見込みが立たないことなどを背景に、抜本的な経営改善を図るため、小型船舶導入も含めた協議会を開催し検討を行うこととなった。 ・ 検討にあたっては、リプレースのパターンを現行トン数ケース、小型フェリーケース、小型客船ケースの 3 種類で費用対効果の検討を行った。
事業者の要望・協議段階での懸念点	小型化を推進するにあたっては時化に強い船型や貨物運搬のための設備が必要 <ul style="list-style-type: none"> ・ 特に修繕費の削減を図るため小型船舶を導入したいが、時化に強い船型とすることを前提としたい。 ・ 島民ニーズが高い大型荷物等の運搬ができるよう小型クレーンを設置したい。また、介護車輛や救急車などの搬送を実現したい。 ・ 主機選定にあたっては適切な出力を確保したい。 ・ 小型船舶導入にあたっては浮棧橋の設置が必要となることから、唐津市や漁協との連携による早期実現を図ることが必要である。
地元合意の内容	①小型省エネ船舶（純客船）への代替建造による経費削減 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 小型フェリータイプは車両搬送が可能など住民ニーズに対応したものであるが、浮棧橋と固定岸壁の両方整備が必要となり多額の費用を要するとともに、接岸場所の移転や漁港区域内の用途変更等が必要で調整の難度が高いことなどを理由に採用を断念した。 ➢ 船質は FRP、アルミで検証した結果、建造費用が大きく変わらない中で性能面で評価が高いアルミを採用することとなった。 ➢ 燃料費削減効果見込み▲30% ➢ 修繕費削減効果見込み▲90% ②人件費を含む各種の経営効率化による経費削減 ③適切なキャッシュフロー管理などによる安定的な経営体制の構築 ④利用者ニーズにあわせたサービス改善による利用促進 ⑤観光振興など島外利用者の拡大に向けた取り組み強化 ⑥定住促進や転入者の受け入れなど人口増加・維持策の展開 ⑦地域住民の利用拡大（マイシップ意識の高揚） ⑧航路事業者と関係者との更なる連携強化
継続検討事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浮棧橋の整備に係る各種調整が積み残し課題として整理された。

(3) 黄島～福江航路（長崎県五島市）

①航路・船舶・運航概要

航路概要	自治体	長崎県五島市		
	事業者	(有) 黄島海運		
	航路	黄島～福江		
	航行区域	限定沿海		
	航行距離	17.5 km		
	所要時間	37 分（当時）		
	人口	当時 49 人（R2. 10） 現在 38 人（R5. 10）		
当時利用 状況	利用者数	4,597 人（H31）		
	1 日あたり 5 年減少率	13 人/日 ▲3.5%（H27-H31）		
		旧船	新船（現在）	備考
船舶概要	船名	おうしま	おうしまⅡ	
	船質	アルミ	アルミ	
	就航年 （船齢）	平成 8（1996）年 （24 年）※検討当時	令和 4（1992）年 （2 年）	
	総トン数	42 トン	19 トン	▲54.8%
	旅客定員	50 名	50 名	－
	速力	20 ノット	20 ノット	－
	主機	600PS×2	591PS×2	
	船価	不明	約 1.9 億円	
	船員数	4 名	3 名	
	運航回数	2 回	2 回	
	写真			



写真）旧船：（株）沖新船舶工業、新船：九州旅客船協会連合会 HP

②小型船舶導入の背景・協議段階での懸念事項など

項 目	内 容
小型船舶導入検討の背景	<p>島民人口・利用者数を見極めた適正規模の新船の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 黄島・赤島を経由する本航路は利用者総数は一定横ばいにあったが、島民人口が 49 名と極めて少なく毎年 4 千万円前後の赤字航路となっていた。 ・ 使用船舶の船齢が 24 年と老朽化が進行している中、令和 2 年、航路改善協議会を立ち上げ、小型船舶導入を含めた検討を行うこととなった。
事業者の要望・協議段階での懸念点	<p>(事業者の声)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 島民人口や今後の利用者数を見込むと、就航率の不安はあるものの小型船舶の導入による経営改善が急務である。 ・ 船質は可能であれば建造費は高くなるが性能が高いアルミ製としたい。 <p>(地元の声)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新船は時化に強い船型としてほしい。 ・ 新船導入による料金の値上げは避けたい。 ・ 新船の客室には高齢者が横になれるような平土間のスペースが欲しい。
地元合意の内容	<p>①省エネ型小型船舶へのリプレイスによる経費削減とバリアフリー化への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 修繕費削減効果見込み▲80.5% ➢ 25 年間累積欠損削減額 2.1 億円 (▲16.5 億円) ※減価償却含まない <p>②ダイヤの見直しによる福江島二次交通との接続強化による利便性の向上</p> <p>③寄港地の見直しによる経費削減</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 現状のドックダイヤと同様に、片道が赤島を経由しないルートへの見直し検討を行う。なお、ダイヤは二次交通との接続利便性を考慮し全体的に調整を行う。 <p>④運賃適正化による収入拡大</p> <p>⑤実際の利用人数を想定した保険適用による経費削減</p> <p>⑥関係機関が一体となった継続的な航路維持・活性化の取組みの推進</p>
継続検討事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運賃値上げを行うため具体的な値上げ額について検討を行う。なお、値上げにあたっては、島民割引制度の導入により地元住民への負担軽減を図る。

(4) 馬渡島～呼子航路（佐賀県唐津市）

①航路・船舶・運航概要

航路概要	自治体	佐賀県唐津市	 <p>出典：九州旅客船協会連合会 HP</p>	
	事業者	(有) 郵正丸		
	航路	馬渡島～呼子		
	航行区域	限定沿海		
	航行距離	15.4 km		
	所要時間	40 分（当時）		
	人口	当時 280 人（R2. 10） 現在 248 人（R6. 10）		
当時利用 状況	利用者数 1 日あたり 5 年減少率	34,292 人（R3） 94 人/日 ▲18.6%（H29-R3）		
		旧船	新船（現在）	備考
船舶概要	船名	ゆうしょう	ゆうしょう	
	船質	アルミ	アルミ	
	就航年 （船齢）	平成 17（2005）年 （17 年）※検討当時	令和 6（1994）年 （1 年）	
	総トン数	57 トン	19 トン	▲66.7%
	旅客定員	80 名	50 名	▲37.5%
	速力	20 ノット	23 ノット	
	主機	829PS×2	735PS×2	
	船価	不明	約 2.8 億円	
	船員数	4 名	3 名	
	運航回数	4 回	4 回	
	写真			

写真）旧船：（株）沖新船舶工業、新船：九州旅客船協会連合会 HP

②小型船舶導入の背景・協議段階での懸念事項など

項 目	内 容
小型船舶導入検討の背景	有資格者の船員確保が最大の課題 <ul style="list-style-type: none"> ・ 航路事業者としては、利用者減による経営環境が厳しさを増す中、船員確保が最重要課題であった。特に航海士や機関士などの有資格者の確保が困難であるとの認識があった。 ・ そこで、令和4年度に唐津市離島航路確保維持協議会・幹事会を開催し、航海士や機関士が不要な小型船舶の導入を含めた検討を行うことになった。
事業者の要望・協議段階での懸念点	<p>(事業者の声)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人口減少・若者減少が進む中で今後、有資格者を確保することは非常に困難であり、新船は小型船舶としたい。 <p>(地元の声)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 経営環境が厳しいことは理解できるが、本航路が19トンで安定的に就航できるか大きな不安がある。 ・ 島民アンケートでも時化に強い船型の確保が求められる。 ・ 経営効率化のための減便は避けたい。
地元合意の内容	<p>①小型省エネ船舶へのリプレイスによる経費削減とバリアフリー化への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 修繕費削減効果見込み▲86% ➢ 燃料費削減効果見込み▲31% <p>②新船導入に併せた島外利用者（観光客や釣り客等）の運賃値上げによる収支改善</p> <p>③島民割引制度の導入による島民の運賃低廉化の検討</p> <p>④二次交通の接続改善のためのダイヤ調整</p> <p>⑤快適な船内環境づくりのための利用者マナー改善に向けた意識啓発</p> <p>⑥待合所の環境改善</p> <p>⑦情報発信の強化</p> <p>⑧関係機関が一体となった継続的な航路維持・活性化の取組みの推進</p>
継続検討事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運賃値上げを行うため具体的な値上げ額について検討を行う。なお、値上げにあたっては、島民割引制度の導入により地元住民への負担軽減を図る。 ・ 釣り客の利用が多いが、座る位置や利用マナーなど課題がある。継続的に意識啓発を図るものとする。

(令和 5 年度に小型船舶導入が決定し現在建造推進中)

(参考) 加唐島～呼子航路(佐賀県唐津市)

①航路・船舶・運航概要

航路概要	自治体	佐賀県唐津市		
	事業者	(有) 加唐島汽船		
	航路	加唐島～呼子		
	航行区域	限定沿海		
	航行距離	7.0 k m		
	所要時間	17 分 (当時)		
	人口	100 人 (R5. 10)		
当時利用 状況	利用者数	30, 556.5 人 (R5)		
	1 日あたり 5 年減少率	83.7 人/日 ▲1.2% (H30-R5)		
		現行船	新船 (※計画)	備考
船舶概要	船名	かから丸	未決定	
	船質	アルミ	アルミ	
	就航年 船齡	平成 15 (2003) 年 (21 年) ※当時	令和 8 (1996) 年 就航予定	
	総トン数	45 トン	19 トン	
	旅客定員	86 名	50 名程度	
	速力	18 ノット	約 20 ノット	
	主機	508PS×2	735PS	
	船価	不明	約 2.8 億円	
	船員数	4 名	3 名	
	運航回数	4 回	4 回	
	写真		(計画中)	

写真) 九州旅客船協会連合会 HP

②小型船舶導入の背景・協議段階での懸念事項など

項 目	内 容
小型船舶導入検討の背景	<p>有資格者の船員確保と資金繰りが最大の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航路事業者としては、使用船舶が老朽化する中、現船の規模を維持したい意向はあったが、将来的な有資格者の確保や資金繰りから小型船舶の導入も視野にいった検討を行いたいとの意向があった。 ・ 検討開始時点では船舶規模については白紙の状態で、協議会幹事会を開催し地元意向を踏まえ決定するものとした。
事業者の要望・協議段階での懸念点	<p>(事業者の声)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航路事業者としては、現行トン数を維持したい意向もあったが、持続可能な有資格者の確保や資金繰りから小型船舶の導入も含めた検討を行いたいとの意向があった。 ・ ただし、小型船舶で安定的な運航が可能かどうか不安があった。そのため、長崎県五島市で導入された小型船舶を視察。実際に操舵部や機関部、客席などを詳細に調査した結果、小型船舶を導入したいとの意向が固まった。 <p>(地元の声)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アンケート調査では、時化に強い安定的な運航を望む意見が最多であった。 ・ 幹事会でも厳しい経営状況は理解するが、小型船舶に対する不安の意見も示された。
地元合意の内容	<p>(1)小型省エネ船舶へのリプレイスによる経費削減とバリアフリー化への対応</p> <p>(2)新船導入に併せた島外利用者の運賃値上げによる収支改善</p> <p>(3)島民の利便性・快適性を確保するための取組み強化</p> <p style="padding-left: 40px;">ア) 島民割引制度の導入による島民運賃の低廉化の検討</p> <p style="padding-left: 40px;">イ) 二次交通の接続改善のためのダイヤ調整</p> <p style="padding-left: 40px;">ウ) 快適な船内環境づくりのための利用者マナー改善に向けた意識啓発</p> <p style="padding-left: 40px;">エ) 待合所の環境改善</p> <p>(4)官民一体となった交流人口の拡大と島外利用者の取り込み強化</p> <p>(5)関係機関が一体となった継続的な航路維持・活性化の取組みの推進</p>

第3章. 先行事例及び関係機関等ヒアリング調査

3-1. ヒアリング調査対象

小型船舶への移行を行った航路事業者及び関係自治体、検討したものの大型船舶を維持した航路事業者、船舶建造を支援する専門機関に対し、小型船舶導入のメリット・デメリット、導入の課題等についてヒアリング調査を実施した。

区分	事業者
小型船舶転換事業者	4 社
大型船舶継続事業者 (小型船舶検討)	1 社
小型船舶転換自治体	2 市
専門機関	1 機関

3-2. ヒアリング調査結果

①小型船舶転換事業者 A 社

項 目	概 要	
修繕費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主機オーバーホールは5年に1回が望ましいが、10年に1回とした。10年たったら通常はエンジンの載せ替えも検討するが未実施。 ・ 就航して初めてのオーバーホールを行った。ただし2年から3年に一回はゴムパッキンなど全部変えている。修繕費は年間800～900万円かけていた。今回2000万円程度を要した。 ・ 就航後、概ね5年程度は年間300万円程度を要した。8年目ごろから年間800～900万円と増加した。 ・ 航路改善計画では10年目に1000万円の予定だったが、実際は2000万円。物価高騰も影響している。 	
建造費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 約1.8億円。今年度建造された馬渡島航路は2.8億円を要したと聞いている。物価高騰が大きく影響している。 	
小型船舶メリット	資格・ 船員採用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大きなメリットは資格。小型免許でよく機関長も不要のため船員の採用が非常にしやすい。 ・ 小型船舶移行後は20代、30代の若い船員を採用しやすくなった（20代2名、30代2名）。
	速達性	<ul style="list-style-type: none"> ・ リプレイス前は所要時間45分であったが、現在は20分と所要時間が大幅に短縮され、利便性が増加した。 ・ 主機馬力は同様だがアルミのため船体が軽く速力が増加した。

項 目	概 要	
		<ul style="list-style-type: none"> 所要時間が短縮されたため路線バスへの接続が可能となった。
	燃料費の削減	<ul style="list-style-type: none"> リプレイス前は年間 1000 万円を超えていたが、現在は 2 割程度削減され年間 800 万円程度。当時とは単価も違うが燃料費が削減された印象は強い。 主機出力は変わらないが運航時間が短縮された分、燃料費が減少した。
	修繕費の削減	<ul style="list-style-type: none"> リプレイス前は、年平均 2000 万円を超えていた（H21-H24 平均）が、就航当初は年間 300 万円程度と大きく減少した。
	貨物運送	<ul style="list-style-type: none"> クレーンを設置しているので旧船よりも貨物の運搬が非常に楽になった。
小型船舶移行の課題	<ul style="list-style-type: none"> 知床の事故後、安全基準が見直され、救命いかだを設置することになったが、現在定員が 100 名のため筏は 4 つ設置（25 名に 1 機）しているものの、船員は 3 名と対応できていない。 同航路は平水なので通常なら救命いかだは不要だが、遊覧事業を行うため限定沿海となっているので必要。 現在、船員は 3 名だが、改善計画では小型化により 2 名への削減が求められた。船長がブリッジから全周囲確認ができるなら削減も可能であるが、現状の船型では確認ができないため削減が出来ない。船員を削減するためには、それが可能な設計を行うことも課題である。（黄島タイプなら可能では） <p>（機関士がいないことのデメリット）</p> <ul style="list-style-type: none"> 若い船員は海技士を持たないため救命艇手を取得できていない。試験を海技大学校（兵庫県芦屋市）で受けるが年間に 2 回と少なく受けにくいことが課題。入社 5 年後には 6 級海技士（航海）を受けるようにしている。 デメリットは機関士がいらなくなって、エンジンのメンテナンスが出来なくなった。それが出来なくなったのがデメリット。 <p>（船型）</p> <ul style="list-style-type: none"> 客席からの視界が悪いこと。島民からは 2 階席が欲しいとの意見もある。 基本的にコンパクトで無駄を省いているため、たばこを吸うスペースがない。 <p>（アルミによる電食 ※電気により金属が腐食すること）</p> <ul style="list-style-type: none"> アルミの電食はあるため、必要な部分にゴムパッキンをかませるなど上手な管理が必要。エンジン室内で電食がある。エンジン室内のステンレスで電食が見られる。 	

②小型船舶転換事業者 B 社

項 目	概 要	
小型船舶メリット	バリアフリー	<ul style="list-style-type: none"> ・ バリアフリー化がされて利便性が高まった。
	修繕費の削減	<ul style="list-style-type: none"> ・ 修繕費が大幅に減少した。旧船では年平均約 700 万円（H27-R1）かかったのが、現在は年間 60 万から 70 万円程度。ペンドックの簡易なもので十分。 ・ 5 年後はオーバーホールで 600～700 万円程度、10 年後は 1000 万円程度が必要だと見込んでいるが、それでも修繕費の削減は大きい。中間検査は 200 万円程度。
	波への強さ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 可能な限り波を被らないようにしたいため、操舵室を下げて表が上がる設計とした。そのため以前に比べ波を被らなくなった。 ・ 高さが低いので風の抵抗が低く安定感が増した。
	貨物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型になることで貨物スペースが狭くなることが懸念されたが現在では問題なく運用している。
	燃料消費量の少なさ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料費は月 120 万円程度と単価の上昇を考慮すると、以前とほぼ変わっていないが、燃料消費量は減少した。
	建造費の安さ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建造費は 1.9 億円程度とかなり安価で建造できたと思う。 ・ 造船所との専門的な交渉に JRTT が入ってもらい助かった。専門機関との連携は不可欠である。
小型船舶移行の課題	<p>（視界の悪さ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 座席が低く視界が悪い。座っていて波が近くに感じられやや怖い感じがするとの意見もある。 <p>（乗り心地・揺れ・就航率）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 旧船の方が船体大きい分、揺れが少ない印象がある。平時は良いが荒天時など課題がある。 ・ 就航率は若干下がった。 <p>（新船建造までの流れの情報不足）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新船を建造したいと思った時に、何をどう進めたら良いのか全く分からなかった。長崎運輸支局に相談したのが良かったが、それ以前の情報発信も重要だと感じた。 <p>（船員数）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 常時 2 名での運航は不可能で常時 3 名は必ず必要である。経営効率化のためには船員削減は必要とされるが、安全な運航を優先すべきであり、そのためには必要な船員数は維持したい。 	

③小型船舶転換事業者 C 社

項 目	概 要
小型船舶メリット	<ul style="list-style-type: none"> 就航後 1 週間のため、まだ具体的なメリットは不明だが、所要時間が短くなったのは利用者にとってはメリットだと感じている。 今後、運航コストの削減が期待される。
小型船舶移行の課題	<p>(貨物スペースの狭さ)</p> <ul style="list-style-type: none"> 全体的に狭く、貨物スペースが特に狭い。 10 月は釣り客がまだ少ないので良いが、今後、釣り客が増加した際に貨物が詰めるか不安がある。 <p>(乗り心地)</p> <ul style="list-style-type: none"> 揺れなど大きな違いは少ないが、音が大きくなった印象がある。特に船首側の平土間スペースはエンジン音でテレビの音が聞こえないなどの意見がある。 <p>(所要時間の短縮による船内オペレーションの変化)</p> <ul style="list-style-type: none"> 所要時間が短くなった半面、船内で料金を回収する時間が無くなりオペレーションを変更せざるを得なかった。 停泊時間が短くなり、荷物を積み込む作業が大変になった。また、以前は貨物スペースが大きかったため、あまり考えずに置いていたが、現状は限られたスペースに上手く積み込むことが要求され、船員の負担にもなっている。 <p>(安全対策への対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> 知床の事故以来、海上運送法の改正により安全対策が強化されたが、特に特定訓練への対応が非常に大変だった。従業員が少ないので限られた休みで対応するのが難しかった。 <p>(航海速力)</p> <ul style="list-style-type: none"> 予想よりもスピードが出ない。予定では 25 ノットは出せると思ったが、実際は 23 ノット程度。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 新船の設計は問題なく進められた。JRTT の専門的なサポートが効果的であった。

④小型船舶転換事業者 D 社（計画中）

項 目	概 要
小型船舶移行の課題	<p>（船内スペースの狭さ）</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在、設計先を探しているのだが、19 トンのため船内が物理的に狭く、現在の船にはある船員の事務スペースや荷物置きが確保できないなどの課題がある。 <p>（小型船舶設計が得意な造船所の情報不足）</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在、県内の造船所と事前協議を行っているが、19 トンのため設計に自由度が少なく制約が多い。 小型船舶の建造が出来る造船所が少ないことから、造船所を選定するための情報や支援があればありがたい。

⑤大型船舶継続事業者 E 社

項 目	概 要
小型船舶移行の課題	<ul style="list-style-type: none"> 架橋後、急速に利用者が減少し大幅な赤字が発生。検討当初は小型フェリーの導入を優先的に検討したが、決定打となったのは実際に 19 トン型を使った実証実験。 2 月という季節的にも厳しい時期だったが、19 トンでは時化の関係で運航が非常に困難であった。 最終的にはこの実証実験の結果を受けて 60 トン級の純客船の導入が決定された。 旧船はカーフェリーであることから固定岸壁へランプドアを落として係船していたが、純客船の場合は栈橋整備が必要とされた。栈橋整備費用も多額であり関係機関との調整が必要であった。

⑥小型船舶転換自治体 A 自治体

項 目	概 要
小型船舶メリット	<ul style="list-style-type: none"> A 市では嵯峨島と黄島で大型から小型船舶への導入が実施された。 A 市としては小型化による修繕費の削減と人件費の削減が達成できたと想定しており、厳しい財政状況の中で財政的にはメリットを感じている。 A 航路は船員不足が課題であると認識をしている。 A 航路については近年、小型船舶導入が導入されたが、現時点で大きな問題は確認していない。

⑦小型船舶転換自治体 B 自治体

項 目	概 要
メリット・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ B 市では B-1 航路が小型船舶を導入、B-2 が令和 6 年 10 月に小型船舶が就航予定、令和 8 年には B-3 で小型船舶が導入予定であるなど 3 航路で大型から小型への転換が進むことになる。 ・ B-2 は新船の見学会が行われたが、第一印象としては座席自体はグレードが上がった感じがする。バリアフリーも良い。一方、天井がやや低い印象があった。 ・ B-2 については、幹事会の記録をみると、全ての人が賛同していたわけではなく、時化が心配との意見があった。 ・ B 市では離島はどこも人口が半減しており、小型化はどこかのタイミングで必要だと感じていた。 ・ 行政の面からみると建造費が抑えられるのは大きなメリット。 ・ B 県では運営費補助の割合が国庫が 1/2、県が 3/4、市が 1/4 と最終的には市の負担は全体の 1/8 となる。B 県の支援は手厚いと思う。 ・ B 市には航路が 7 航路あり、財政的な面では建造費や修繕費の費用削減は重要。近年、原材料費が高騰しているので特に重要。 ・ B 市役所では陸上も海上も一体的に推進している。4 航路が集積するがバス路線との接続が課題となっているが、市役所では一体的に随時調整を行えるのが強み。 ・ JR TT と資金面や技術面で連携できるのは安心感がある。

⑧専門機関

項 目	概 要
小型化への全国的な傾向・事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型化への転換は近年増加しつつある。 ・ 船型も多様で純客船が多いがフェリータイプもある。ただし 19 トンのフェリーは内海だけ。 ・ 船質もアルミだけでなく鋼船もあるなど多様。
小型船舶が導入可能かどうかの検証方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行船舶で欠航した原因を調べることが重要。濃霧なのか風か波なのかなど。濃霧で欠航するのは船を変えても改善できないが風と波が問題。 ・ 運航管理基準があるが、それを新船にした時に変えない場合は、小型でも大型でも欠航する。欠航の実態を細かく分析することが重要。 ・ 波長と波高の関係も重要。波長が長ければ波高が高くても船が波に乗っている状態なので問題ない。逆に波長が短く波高が高いところは危険が多く、船首が上がっていないと運航できない。 ・ 航路調査は現地に行って港や海の状況を調査する。 ・ 波に関するデータは気象庁や海上保安庁で公開されている。 ・ 船の欠航の記録と海象の記録を照らし合わせると欠航の要因が明らかになる。 ・ 運航基準よりも低い波で欠航が多い航路は注意が必要。港で受ける風で欠航することもあるのでこの点も確認することが重要。
時化に強い設計のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船の長さは極端に短くならないが、幅はやや狭くなる。 ・ 操舵室を前に出しすぎると客席はとれるが波に突っ込む。後ろにすれば客席がとれない。波に強い船型としては前を可能な限り上げることは基本。ただし前すぎると波を叩くようになり乗り心地は悪くなる。 ・ 主機馬力に余裕を持つことも重要。波をよけて走れるように速度に余裕があることが必要。小型化することで主機まで小さくするのではなく、余裕を持たせることが重要。スピードも出ないし回もできなくなる。 ・ 小型船舶になると免許が主機の馬力で規制されないもののメリット。 ・ 主機のメーカーは地域的な特徴もあるが、特に離島ではまとめて特定のメーカーを利用している場合もある。 ・ 主機換装を実施する事業者も存在する。機種にもよるが高速エンジンは比較的多い。馬力はあるが耐久性はない。A 社の主機は 15 年経過したら乗せ換えた方が良いかもしれない。費用的には 1 億程度かかる。 ・ ただし補助航路で主機換装は難度が高い。故障するなど特殊な事情がないと難しいと思う。

項 目	概 要
船員不足への対応	<ul style="list-style-type: none"> 全国的に船員不足だが、特に機関士がいないことが問題となっている。 フェリーのような大きな船では機関区域無人化船というのができて、機関士が常になくてもよくなるが、小さな船ではできない。基本的に労働時間の問題。 小型船舶になって機関士が不要となっても荷役や切符販売もあるので船員を削減することは難しい。船内の巡視も必要なので船員は必要。
DX 化・デジタル化 (低軌道衛星通信 など)	<ul style="list-style-type: none"> 全体的には進んでいないが、その要因には通信の関係がある。ただし、今後、低軌道衛星の通信が出来るようになったので、常時良い状態で大量のデータのやり取りが可能となる。これが実現できればデジタル化が進む可能性はある。 船舶の衛星電話だとデータのやり取りが少なく高い。低軌道衛星の設備（アンテナなど）を導入すればよい。 キャッシュレスも実現できる可能性がある。そうすると切符販売問題も解消する。
造船所の状況	<ul style="list-style-type: none"> 造船所の人手不足も深刻な状況。 資材高騰。安定するには円高を期待するしかない。
利用者からの視界	<ul style="list-style-type: none"> 19 トンは設計上、窓が低く利用者からみると海面が近くに見えることがある。
安全設備	<ul style="list-style-type: none"> 安全対策は知床の関係で隔壁を作るなどの対策が必要とされている。 救命ボートも必要。乗り込み装置は必要ないか。シューターのようなもの。19 トンは元々低いので大丈夫と思うが大型はそうした設備も必要。膨張式の救命ボートをつけるところがない。屋根は薄くて強度が足りない場合もある。救命いかだだと救命艇手が必要。膨脹式救命浮器なら救命艇手は不要。救命艇手は試験だけでも取得できる。 救命艇手が揃わない場合は救命いかだ支援艇というものもあるが、小さい船だと現実的ではない。 小型船舶ではそうした安全設備を乗せる（積む）場所がないのが問題。最近新造された小型船舶は後ろに膨脹式救命浮器を3つ乗せている。



(参考資料) 小型船舶転換航路の転換前の修繕費(千円)

	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	5 年合計	年平均
A 島	7,777	4,162	4,312	4,914	5,660	26,825	5,365
B 島	3,676	32,102	28,615	5,145	30,000	99,538	19,908
B 島	4,896	9,295	4,641	3,460	12,180	34,472	6,894
D 島	8,744	13,751	12,384	7,505	28,708	71,091	14,218
E 島	9,245	3,600	3,159	8,125	3,316	27,445	5,489
平均	6,868	12,582	10,622	5,830	15,973	51,874	10,375

資料) 各航路改善計画を元に作成

第4章. 航路事業者アンケート調査

(九州管内の100トン未満純客船航路事業者)

今後、小型船舶への移行の可能性がある100トン未満の純客船を利用する航路について、転換・移行の可能性などに関するアンケート調査を実施し2事業者より回答を頂いた。

回答ではいずれも現時点では10年以内でのリプレースの予定はなく、今後、必要な情報として小型船舶導入事例や維持・管理コストの削減効果などがあげられた。

調査対象：下関市、北九州市、宗像市、新宮町、糸島市、鷹島汽船（有）

図表 アンケート回答結果概要

	A 事業者	B 事業者
経営課題（特に問題意識が高いもの3項目）	利用者減少 船舶老朽化 船員高齢化	利用者減少 船舶老朽化 船員不足
現在利用中の客船について10年以内でのリプレース予定の有無	なし	なし
今後リプレースにあたり必要な情報	小型船舶導入事例 維持・管理コストの削減効果 就航率の変化 安全規制・法規制 建造費の情報 地元との合意形成の方法	小型船舶導入事例 維持・管理コストの削減効果 就航率の変化 建造費の情報 地元との合意形成の方法

第5章. 小型船舶導入効果・課題分析

第1章から第4章までの各調査結果を踏まえ、小型船舶導入のメリットとデメリット（課題）を以下のとおり各項目別で整理する。

	メリット	デメリット（課題）
就航率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型化による就航率の低下は見られない。 ・ 時化に強い船型を考える場合、船の長さを可能な限り確保することが重要である。 	-
航海速力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型化により速力がアップし所要時間が半分に短縮された。その結果、バスや電車への乗り継ぎが可能になった。 	-
乗り心地・視界	<ul style="list-style-type: none"> ・ 時化に強い設計としたため旧船に比べピッチングが少なく波をかぶらなくなった。 ・ バリアフリー化が喜ばれている。 ・ 室内での音や振動は変わらない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 座席が低く、波の高さと同じで視界が悪い。2階席を設けて欲しいとの要望がある。 ・ 1人当たりのスペースが狭くなった。 ・ 座席の高さは旧船の方が高い位置にあり安心感があるとの声がある。 ・ 揺れ方はやはり違う。大きな船の方がよかったとの意見もある。 ・ エンジン音が大きい。特に船首側は大きくテレビの音が聞こえないこともある。
操舵性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 波へののり方は旧船よりも良い。 ・ 高さが低い分、風の抵抗が弱くなり操縦がしやすい。 ・ スラスタの効果が高く、狭い港でも運航しやすい。 	-
船員スペース	-	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶では全体が狭いため船員の事務スペースや荷物スペースが確保できない場合がある。
修繕費	<ul style="list-style-type: none"> ・ オーバーホールは10年目で実施予定。費用は当初は1000万円程度を予定していたが物価高騰により2000万円程度必要。当初5年は年 	-

	メリット	デメリット（課題）
	<p>間 300 万円程度。10 年手前では 800～900 万円程度まで増加したが、それでも旧船に比べると非常に安価。</p> <ul style="list-style-type: none"> 船舶検査対象項目の違いからドック期間が短くて済む。結果、代船料も減少する。 就航 2 年だが通常なら年間 100 万円程度で十分。5 年後に 600～700 万程度。10 年後は最低 1000 万円程度が必要と考えられるが、大幅に削減された。 修繕費が削減されることは市役所としても評価される。 	
燃料費	<ul style="list-style-type: none"> 同じ出力でも高速化による運航時間の短縮から燃料費も減少した。 馬力は旧船と同水準であるが消費燃料は若干少なくなった。 	-
船価・設計 ・ 建造	<ul style="list-style-type: none"> アルミ製のため軽くて速い。 船価は当時 1.8 億円と安価。 アルミは廃材にもできる。 建造期間が約 2 か月と短かった。 船価は 1.9 億円と安価。 操舵室の位置やブリッジの高さの変更など設計の柔軟性は高い。 償還期間 5 年は問題ない。 	<ul style="list-style-type: none"> アルミ製のため電食があり対応が必要。 JRTT の共有船制度を活用しているが、償還 5 年目最終年の 1 割取得の際の資金調達が心配。 現状では物資高騰や労務単価の上昇などにより船価が大幅に上昇している。 設計はスムーズに進んだ。JRTT のサポートが効果的であった。 19 トンということで制約が多く自由な設計ができず苦慮している。対応できる造船所の情報も少なく、どこまで妥協するか悩んでいる。
船員体制	<ul style="list-style-type: none"> 海技士免許が不要となった関係で船員（特に若い船員）を採用しやすくなった。また本土側からも船員が確保できるようになった。 船員数が減少し船員費が削減されることは補助金を支出する自治体としては評価される。 	<ul style="list-style-type: none"> 船員は安全性の観点から最低 3 名は必要。船型の関係で寄港の際、全周確認ができない。 機関士が不在のため通常メンテナンスが出来なくなった。 機関部の専門スタッフがいらない。機関のことがわかる人材が必要。

	メリット	デメリット（課題）
各種訓練	-	<ul style="list-style-type: none"> 海上運送法の一部改正による安全対策が強化され、特定訓練が必要となったが、その対応に苦慮した。船員が少ない中でやりくりするのが大変だった。
貨物	<ul style="list-style-type: none"> クレーンを設置したため貨物の運搬が楽に。結果、作業時間が短縮し船員の働き方改革にもつながっている。 19 トンでも最大 2.5 トンまでの貨物の運搬が可能。人口減少も進んでいるため問題ない。 貨物スペースの広さは問題ない。人口減少も進んでおり貨物自体も減少している。 	<ul style="list-style-type: none"> 貨物スペースが狭くなった。釣り客の荷物が詰めるか不安がある。以前はスペースが広がったので荷物の積み方も気にしなかったが、限られたスペースであるため、積み方も工夫しないといけないことが負担となっている。
その他	-	<ul style="list-style-type: none"> 船のリプレイスを検討しようとした際にどこに相談してよいのか全く分からなかった。

第6章. 小型船舶への移行・転換のポイント

6-1. 小型船舶への移行・転換に向けた検討の留意点

これまでの検証の結果を踏まえると、小型船舶への移行・転換のポイントとしては、航路事業者・自治体にとっては小型船舶へ転換・移行した場合の“メリットと検討のポイント（課題）”の両面を明確に理解し、関係者と協議・合意形成を図ることが重要である。また、島民など利用者に対しては、小型船舶への移行・転換による不安を払拭するような丁寧な説明が求められる。

以上をもとに、本項ではこれまでの調査結果を踏まえ、航路事業者・自治体の視点での小型船舶へ転換・移行した場合の“メリットと検討のポイント（課題）”と、住民視点での不安要素別での説明のポイントを取りまとめる。

6-2. 航路事業者・自治体の視点でのメリットと検討のポイント（課題）

①航路事業者の経営的視点から見たメリットと検討のポイント

航路事業者の経営視点でのメリットと検討のポイントを以下のとおりとりまとめる。

	メリット	検討のポイント(課題)
船員	<ul style="list-style-type: none">・ 小型船舶操縦士の資格で運航できる。船員の採用がしやすい。・ 船員数は状況に応じ、柔軟な対応が可能。	<ul style="list-style-type: none">・ 機関部の突発的な故障等に備えた体制が必要。
修繕費・検査	<ul style="list-style-type: none">・ 定期的な検査の費用が軽減される。・ ドック期間が短い。 (→ドックダイヤの期間が短い)	<ul style="list-style-type: none">・ 突発的な故障などに備えた日々の対応が必要。
燃料費	<ul style="list-style-type: none">・ 船体が小さい分、条件次第では燃料消費量が減少。(燃料費削減へ)	<ul style="list-style-type: none">・ 主機の馬力や運航時間の変化がない場合は燃料費の大きな削減はない。
旅客定員・安全対策	<ul style="list-style-type: none">・ 立席も含め、設計次第で 50～100 人程度は確保可能。	<ul style="list-style-type: none">・ 安全対策が強化。・ 航路の特性に応じた対策が必要。・ 初任の船長等の乗組員について、操船に関する教育訓練の実施が義務付け。

	メリット	検討のポイント(課題)
運航・オペレーション	<ul style="list-style-type: none"> 船体が小さい分、湾内での取り回しがしやすい。 船体が軽く速力が向上。船員の労務改善も可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 船体が小さく貨物スペースが狭くなる場合も。積入れに工夫が必要。
建造費・造船所の選定	<ul style="list-style-type: none"> 建造費が大型船舶に比べ安価。 	<ul style="list-style-type: none"> 小型船舶の建造ができる造船所が少ない。早めの相談が必要。

②航路事業者及び自治体視点からみた利用者・地元にとってのメリットと検討のポイント

航路事業者及び自治体視点からみた利用者・地元にとってのメリットと検討のポイントを以下のとおりとりまとめる。

	メリット	検討のポイント(課題)
就航率	<ul style="list-style-type: none"> 運航基準が変わらない限り、就航率は大きく変わらないことが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 船がやや小さくなるため長さの確保や時化対策の設備設置など、時化に強い設計が必要。
航海速力	<ul style="list-style-type: none"> 船体が軽くなることで速力が向上する場合がある。 この場合、所要時間が短縮される。 	
乗り心地	<ul style="list-style-type: none"> 船体が小さくてもバリアフリー対応。車いす対応トイレも設置ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 大型船舶に比べると音や揺れが大きくなる場合あり。 窓からの景色も水面に近くなる。
安全性	<ul style="list-style-type: none"> 安全対策が強化されており、安全性が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 客席とバランスのとれた貨物スペースの確保が必要。

③自治体からみたメリットと検討のポイント

自治体としてのメリットと検討のポイントを以下のとおりとりまとめる。

	メリット	検討のポイント(課題)
補助金	<ul style="list-style-type: none"> 修繕費などの削減により運航赤字が減少し、補助金額を削減できる可能性が高い。 	
地元合意		<ul style="list-style-type: none"> 小型船舶への転換にあたっては地元の理解が不可欠。

	メリット	検討のポイント(課題)
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の減少や運航コストの高騰などを丁寧に説明することが重要。

6-3. 島民・利用者視点から見た小型船舶への移行・転換の不安材料と説明のポイント

①小型船舶の定義・船体サイズイメージの理解

島民・利用者にとって「小型船舶とは何か」という点をわかりやすく説明することが重要である。小型船舶とは「20 トン未満の船舶」を示すが、極端に小さなイメージを持つ方もいらっしゃる可能性があるため、具体的なサイズ感を示しながら小型船舶の概要を理解して頂くことが望まれる。

図表 小型船舶の寸法イメージ



②小型船舶への移行・転換の不安事項に対する説明

島民・利用者の中には、小型船舶へ移行・転換することに対し就航率の低下や安全性などを不安視する方もいらっしゃる事が推察される。こうした不安に対し現実をエビデンスや実際の写真などを使いながら丁寧に説明することが望まれる。以下に主な不安事項とその説明について整理を行う。

Q：就航率が悪くなるのでは？

(答) 大きく低下することはありません。

小型化により運航基準※がかわらない限り、就航率が大きく低下することはありません。ただし、波が高い時などでは揺れなどがやや大きくなる場合があります。

(事例)

大型船舶時
87.4%



小型船舶転換後
88.2%

※運航基準とは欠航や運航見合わせる条件を示したもの。風速や波の高さ、視界条件などがある

Q：定員数が少なくなるのでは？

(答) 50～100名程度は十分に確保できます。

船内のレイアウト次第ですが、定員数は最大で100名程度を確保することも可能です。一般席、車いすスペース、平間（横になれる）など、利用状況に応じて検讨できます。



ひじ掛け付きの一般席

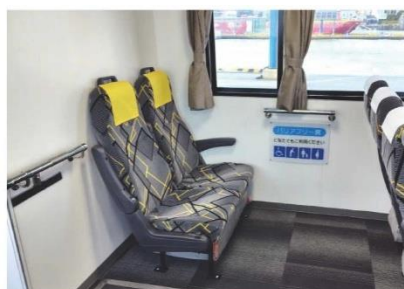


寝転がれる平間スペース

Q：トイレや段差の問題は解消できないのでは？

(答) バリアフリーに対応した船内空間ができます。

車いすでも利用できる段差の無いバリアフリースペースを確保することが一般的です。トイレも水洗・ウォシュレットなど快適な利用ができるよう配慮されたものが設置されています。



車椅子がおけるバリアフリー席



段差がない乗降口



トイレ

写真) 黄島海運 (長崎県五島市)

Q：安全性が大型船に比べ劣るのでは？

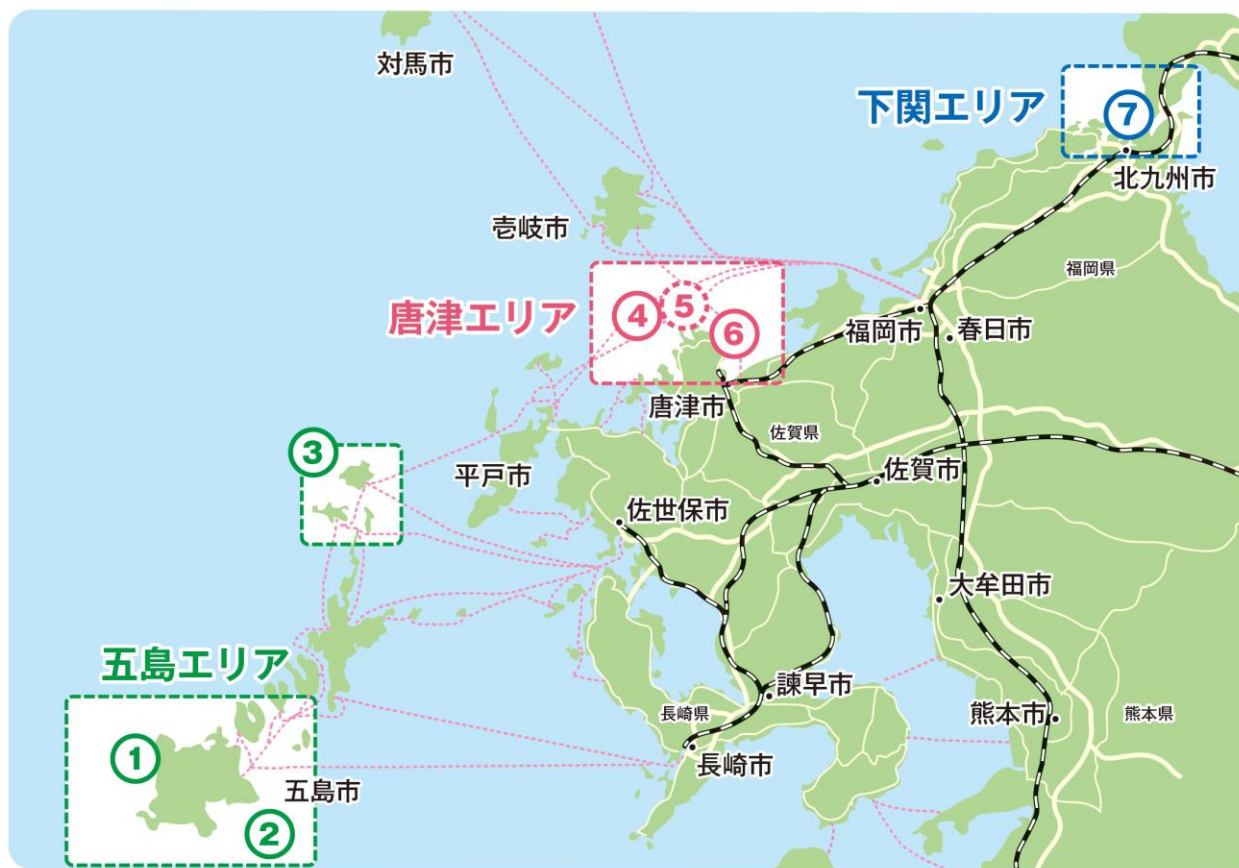
(答) 安全対策が強化され、対策が徹底されています。

令和4年4月に発生した知床遊覧船事故を踏まえ、法定無線設備、非常用位置等発信装置、救命いかだの適用範囲の拡大、隔壁の水密化等が義務化されました。



③小型船舶への移行・転換事例について

小型船舶への移行・転換の取り組み事例を理解することは、心理的安心感を生み出す一つの要因となる。そこで、九州管内の転換事例を紹介することが望まれる。



- ①嵯峨島航路
- ②黄島航路
- ③寺島航路



- ④馬渡島航路
- ⑤加唐島航路
(令和8(2026)年度 4月就航予定)
- ⑥神集島航路



- ⑦六連島航路

※航路名は省略表記を使用しています。

6-4. 小型船舶への移行・転換の検討の流れ

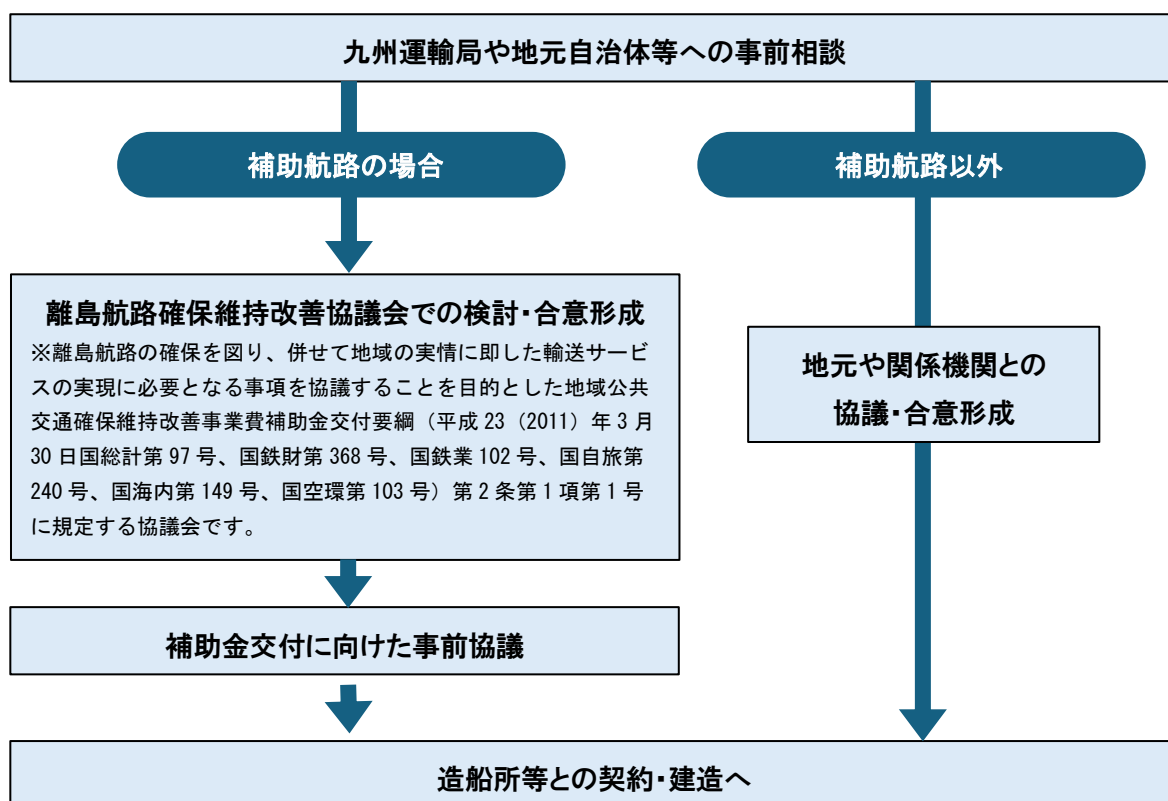
小型船舶への移行・転換の流れについては、航路事業者発意の場合、第一段階として九州運輸局や地元自治体等への事前相談が必要となる。この段階では航路事業者が抱える経営上の問題点等を関係者間で共有し、今後、検討を具体化すべきかどうかなどの方向性を定めるものとする。

この事前相談段階を経て、国庫補助航路の場合は「離島航路確保維持改善協議会」での検討・合意形成が必要となる。離島航路確保維持改善協議会とは、離島航路の確保を図り、併せて地域の実情に即した輸送サービスの実現に必要な事項を協議することを目的とした地域公共交通確保維持改善事業費補助金交付要綱に規定する協議会である。同協議会は地域の関係者や財務会計専門家等で構成し、航路の現状や課題、改善方策を検討し最終的に航路改善計画を取りまとめ合意形成を図る機関である。

航路改善計画のとりまとめ後は、小型船舶建造に関する地域公共交通確保維持改善事業費補助金交付に向けた関係機関との事前協議を行い、協議終了後、造船所等との契約・建造へ進むこととなる。

なお、補助航路以外の航路において、小型船舶への移行・転換を検討する場合には、前述した協議会の設立は不要となるが、地元や関係機関との協議を行い合意形成を図ることが望まれる。

図表 小型船舶への移行・転換の検討の流れ



小型船舶への転換検討チェック項目

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 燃料費、修繕費などの高騰により経営が厳しい。一刻も早く経営改善をしたい。 | <input checked="" type="checkbox"/> 海域が穏やかで、小型船舶でも一定の就航率が確保できそう。 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 船員確保が難しい。特に機関士など有資格者が集まらない。 | <input checked="" type="checkbox"/> 島民・利用者の減少が進み、乗船率が低い。 |

↓ 全てに☑が入る場合

小型船舶への転換検討の流れ

九州運輸局や地元自治体等への事前相談

補助航路の場合

補助航路以外の場合

離島航路確保維持改善協議会での検討・合意形成

※離島航路の確保を図り、併せて地域の実情に即した輸送サービスの実現に必要な事項を協議することを目的とした地域公共交通確保維持改善事業費補助金交付要綱（平成23年3月30日国総計第97号、国鉄財第368号、国鉄業102号、国自旅第240号、国海内第149号、国空環第103号）第2条第1項第1号に規定する協議会です。

地元や関係機関との協議・合意形成

補助金交付に向けた事前協議

造船所等との契約・建造へ

離島航路の現状を踏まえた
小型船舶への転換に向けた
検討のポイント

航路事業者・自治体向け



公益財団法人 九州運輸振興センター
〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3丁目10番17号
TEL 092-451-0469 FAX 092-451-0474

本リーフレットは「離島航路の現状を踏まえた小型船舶への移行・転換の効果や課題に関する調査研究（令和6年度）」に基づき作成したものです。別に「地元住民向けリーフレット」があります。

公益財団法人 九州運輸振興センター

小型船舶への転換を考える。

- 燃料費や人件費、修繕費の高騰などで増大した赤字をできるだけ減らしたい。
- 船員は欲しいが機関士などの有資格者の確保が難しい。（航路事業者）
- 厳しい財政状況の中、補助金をできるだけ減らしたい。（自治体）

こんな悩みをお持ちなら、**小型船舶への転換が有効かもしれません。**

小型船舶とは20トン未満の船舶です。



経営にとって

👍 **メリット** ⚠️ **検討のポイント**

船員

- 👍 **小型船舶操縦士の資格で運航できる。**船員の採用がしやすい。
- 👍 **船員数は状況に応じ、柔軟な対応が可能。**
- ⚠️ 機関部の突発的な故障等に備えた体制が必要。

修繕費・検査

- 👍 **定期的な検査の費用が軽減される。**
※事例では就航後数年は年間100万円程度。5年後に600～700万円程度、10年後に1000万円程度など大型船舶に比べ安価
- 👍 **ドック期間が短い。**（→ドックダイヤの期間が短い）
- ⚠️ 突発的な故障などに備えた日々の対応が必要。

燃料費

- 👍 船体が小さい分、条件次第では**燃料消費量が減少**。（燃料費削減へ）
- ⚠️ 主機の馬力や運航時間の変化がない場合は燃料費の大きな削減はない。

旅客定員・安全対策

- 👍 立席も含め、設計次第で**50～100人程度**は確保可能。
- ⚠️ **安全対策が強化。**航路の特性に応じた対策が必要。
- ⚠️ 初任の船長等の乗組員について、操船に関する**教育訓練の実施を義務付け**。

運航・オペレーション

- 👍 船体が小さい分、港内での**取り回し**がしやすい。
- 👍 船体が軽く**速力が向上**。船員の労務改善も可能。
※事例では平均約20%UP
- ⚠️ 船体が小さく貨物スペースが狭くなる場合も、積入れに工夫が必要。

建造費・造船所

- 👍 建造費が大型船舶に比べ**安価**。
※近年の建造事例では約2.8億円
- ⚠️ 小型船舶の建造ができる造船所が少ない。早めの相談が必要。

九州管内における小型船舶への転換事例（国庫補助航路）



※航路名は省略表記を使用しています。

写真提供：(旧船) 運航事業者・(株) 沖新船舶工業、(新船) 九州旅客船協会連合会



お客様・地元にとって

就航率

- 👍 運航基準が変わらない限り、**就航率は大きく変わらない**ことが多い。
- ⚠️ 船がやや小さくなるため長さの確保や時化対策の設備設置など、**時化に強い設計**が必要。

航海速力

- 👍 船体が軽くなることで**速力が向上**する場合がある。この場合、**所要時間が短縮**される。

乗り心地

- 👍 船体が小さくても**バリアフリー対応**。車いす対応トイレも設置ができる。
- ⚠️ 大型船舶に比べると**音や揺れが大きくなる**場合あり。窓からの景色も水面に近くなる。

お客様・地元にとって



自治体にとって

安全性

- 👍 **安全対策が強化**されており、安全性が高い。
- ⚠️ 客席とバランスのとれた貨物スペースの確保が必要。

補助金

- 👍 修繕費などの削減により運航赤字が減少し、**補助金額を削減**できる可能性が高い。

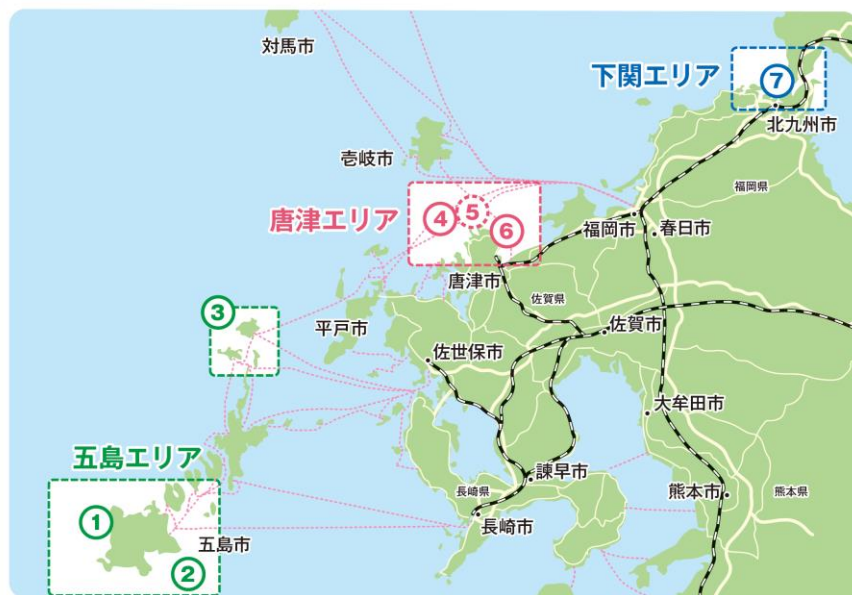
地元合意

- ⚠️ 小型船舶への転換にあたっては**地元の理解**が不可欠。
- ⚠️ 利用者の減少や運航コストの高騰などを**丁寧に説明**することが重要。

実際の小型船舶の写真（長崎県五島市 黄島航路）



小型船舶に移行した航路マップ



- ① 嵯峨島航路**
② 黄島航路
③ 寺島航路

- ④ 馬渡島航路**
⑤ 加唐島航路
 (令和8(2026)年度 4月就航予定)
⑥ 神集島航路

※航路名は省略表記を使用しています。

離島航路の現状を踏まえた

小型船舶への転換に向けて

地元住民向け



公益財団法人 九州運輸振興センター
 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3丁目10番17号
 TEL 092-451-0469 FAX 092-451-0474

本リーフレットは「離島航路の現状を踏まえた小型船舶への移行・転換の効果や課題に関する調査研究(令和6年度)」に基づき作成したものです。別に「航路事業者・自治体向けリーフレット向けリーフレット」があります。

公益財団法人 九州運輸振興センター

小型船舶とは？～小型船舶の概要と特徴～

小型船舶って
どんな船？

小型船舶とは20トン未満の船舶です。小型船舶のサイズは様々ですが、近年では長さ20m、幅4m程度が主流となっています。50トン前後の船に比べるとやや小さく感じますが、旅客定員も50～100人程度まで確保ができます。



※設計により船内のレイアウトや大きさは全て異なります。あくまで一例です。

Q：就航率が悪くなるのでは？

(答)大きく低下することはありません。

小型化により運航基準※が変わらない限り、就航率が大きく低下することはありません。ただし、波が高い時などでは揺れなどがやや大きくなる場合があります。

(事例)

大型船舶時
87.4%



小型船舶転換後
88.2%

※運航基準とは欠航や運航見合わせる条件を示したものの、風速や波の高さ、視界条件などがある

Q：定員数が少なくなるのでは？

(答)50～100名程度は十分に確保できます。

船内のレイアウト次第ですが、定員数は最大で100名程度を確保することも可能です。一般席、車いすスペース、平間（横になれる）など、利用状況に応じて検討できます。



ひじ掛け付きの一般席



寝転がれる平間スペース

九州管内における小型船舶への転換事例（国庫補助航路）

嵯峨島航路
(長崎県五島市)
平成23(2011)年



寺島航路
(長崎県佐世保市)
平成25(2013)年



神集島航路
(佐賀県唐津市)
平成27(2015)年



六連島航路
(山口県下関市)
令和元(2019)年



黄島航路
(長崎県五島市)
令和4(2022)年



馬渡島航路
(佐賀県唐津市)
令和6(2024)年



※航路名は省略表記を使用しています。

写真提供：(旧船) 運航事業者・(株) 沖新船舶工業、(新船) 九州旅客船協会連合会

Q：トイレや段差の問題は解消できないのでは？

(答) バリアフリーに対応した船内空間ができます。

車いすでも利用できる段差の無いバリアフリースペースを確保することが一般的です。トイレも水洗・ウォシュレットなど快適な利用ができるよう配慮されたものが設置されています。



車椅子がおけるバリアフリー席



段差がない乗降口



トイレ

写真：黄島航路（長崎県五島市）

Q：安全性が大型船に比べ劣るのでは？

(答) 安全対策が強化され、対策が徹底されています。

令和4年4月に発生した知床遊覧船事故を踏まえ、法定無線設備、非常用位置等発信装置、救命いかだの適用範囲の拡大、隔壁の水密化等が義務化されました。

(救命いかだ等のイメージ)



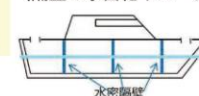
(注) 水面から乗り込み場所までの高さが約1.2m
以上の場合はスライダーを併せて搭載

(資料) 国土交通省

(無線のイメージ)



(隔壁の水密化イメージ)



離島航路の現状を踏まえた小型船舶への移行・転換の
効果や課題に関する調査研究

報 告 書

令和 7 年 2 月発行

発行者：公益財団法人九州運輸振興センター

〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 3 丁目 10 番 17 号

TEL 092-451-0469 FAX 092-451-0474

<https://kyushu-transport.or.jp/>

調査委託先：公益財団法人ながさき地域政策研究所

〒850-0035 長崎県長崎市元船町 17 番 1 号長崎県大波止ビル 1 階

TEL 095-820-4865 FAX095-818-2763

<https://think-nagasaki.studio.site/>