屋久島町航路改善計画策定

調　査　報　告　書

平成29年3月

屋久島町離島航路改善協議会

目　次

序　章

1　本計画策定調査の背景と目的 1
2　航路改善計画策定に向けた調査フロー 2

第１章　地域及び航路の現状

1　口永良部島の現状 3
2　航路の概要 12
3　使用港湾の現状 21
4　地域及び航路の現状からみた航路の特性と課題 25

第２章　航路診断

1　運航の安定性に関する分析 26
2　航路の成長性に関する分析 30
3　住民・航路利用者のニーズ及び利用満足度に関する分析 42
4　航路診断からみた現状と課題 66

第３章　経営診断

1　経営状況の現状把握 70
2　今後の収支予測 74
3　経営診断結果からみた課題 75

第４章　航路改善方策の検討

1　調査結果概要 90
2　基本的な考え方 92
3　航路改善方策の検討 94

資料１　住民アンケート調査票 102
資料２　航路利用者アンケート調査票 106

序章

1　本計画策定調査の背景と目的

町営の「宮之浦～口永良部・島間」航路は、屋久島町の宮之浦港を起点に口永良部漁港と南種子町の島間港の３地点を結ぶ航路として、昭和 48 年４月から町営船により運航されてきている。口永良部島の住民にとっては唯一の生活航路であり、またフェリーや高速船が運航されていない時代から屋久島と種子島を結ぶ公共交通機関として住民に定着しているところである。このように地域の重要な航路であることから、船舶建造費を含め、運航によって発生する純損失額を国・県の離島航路構造改革補助制度で賄い、航路を維持・確保している。

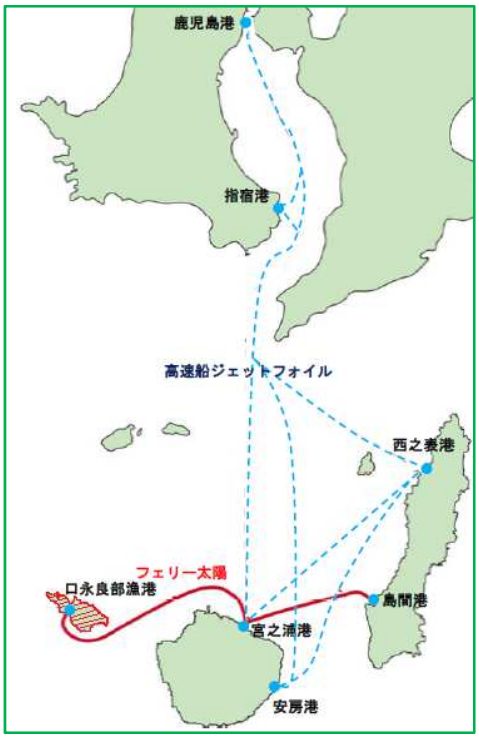
しかしながら、本航路の経営状況は、輸送人員の低迷、使用船舶の老朽化による船舶修繕費等の費用の増加等により極めて厳しく、現状の経営環境のまま推移した場合、サービス水準の低下や航路収支の悪化により将来的な航路の維持・確保が困難な状況となることが懸念されている。

こうした中で、島の南東部中央にある新岳において平成 27 年５月 29 日に爆発的噴火が発生し、避難指示により全島民が島を離れるという事態が噴火直後から平成 27 年 12 月 24 日まで続き、宮之浦と口永良部の区間（以下、口永良部航路という。）が運休するという状況がみられた。しかし現在は、噴火警戒レベルが５（避難）から３（入山規制）に下がり、島民の帰島が進み、島の復興事業の推進や島民の定住促進が実施され、航路の重要性がますます高まっている。

本計画策定調査では、国の定める離島航路構造改革補助制度を活用し、航路及び航路を取り巻く社会環境や航路を利用する島民の意向・実態等を把握し、現状と課題を整理したうえで多角的な視点から航路診断と経営診断を行い、航路運営又は航路経営での問題点や課題の把握及び要因を分析し、その結果を踏まえて問題点や課題を解消するための具体的な方策を取りまとめることを目的とする。

図表１　航路の概要

【航路図】



１　運航事業者
　屋久島町
２　船舶の概要
・船名／就航年　フェリー太陽／平成９年６月
・大きさ　鋼船　499 トン
・定員　旅客定員：100 名
・速力　15.5 ノット
・区間別の所要時間／航路距離（片道）
　宮之浦～口永良部島：口永良部航路
　　１時間 40 分／45 ㎞
　宮之浦～島間：島間航路
　　１時間 ５分／30 ㎞
３　運航便数　宮之浦港を起点に１日１往復

2　航路改善計画策定に向けた調査フロー

航路改善計画策定調査では、まず対象地域や航路の現状把握により、航路を取り巻く環境の変化や航路利用の実態、住民や利用者のニーズを把握する。そのうえで、航路診断や経営診断を行い、航路運営や航路経営改善に向けた課題を整理し、その解決に向けた方策を検討する。このような調査のフローを以下に示す。なお、調査結果は、屋久島町航路改善協議会において審議し、航路改善計画に反映させる。

図表２　調査フロー図

第1章　地域及び航路の現状

1　口永良部島の現状

（1）位置、地勢等の概要

口永良部島は、鹿児島市の南南西およそ 130km に位置、鹿児島県熊毛郡屋久島町に属している。長径（西北西～東南東）12 ㎞のひょうたん形の島で、面積は 38.0k ㎡、周囲約 50km となっている。また、古い火山体である西部の番屋ヶ峰と現在も活発な活動を続ける島の中央部から東部を構成する新岳・古岳などの火山体からなり、海岸部には切り立った海食崖や海食洞窟など変化にとんだ地形を有している。加えて、山麓一帯が照葉樹林とリュウキュウチク群落に覆われていることから、緑の火山島と呼ばれている。

平成 19 年には、「霧島屋久国立公園」に全島が編入され、平成 24 年３月には屋久島と共に霧島屋久国立公園から分離され「屋久島国立公園」となっている。また、ユネスコのエコパーク（生物圏保存地域）に登録されている屋久島に隣接し、人の暮らしとの調和を図る「移行区域」として口永良部島が位置づけられ、平成 28 年３月には「屋久島・口永良部島エコパーク」として登録されている。

このように口永良部島は、屋久島と一体となった地域として位置付けられ、口永良部航路は２つの島を結ぶ唯一の公共交通として重要な役割を担っている。また、平成 27 年５月 29 日の新岳の爆発的噴火では、フェリー太陽が 125 名の島民や滞在者を乗せて屋久島に避難しており、火山災害への対応においても必要不可欠な航路となっている。

図表 1-1-1 口永良部島の位置

■火山活動史

口永良部島は、更新世中～後期に活動を始めたと考えられ、時代の異なる溶岩流や火山砕屑物からなる複数の成層火山が複合している。

最近 200 年間の活動記録は新岳のもので、10 年ないし 20 年おきに噴火を繰り返している。これまで噴火による災害が発生し、1841 年、1933 年には噴出岩塊によって死者が出ている。また、1931 年には西山麓にある向江浜へ土石流が流れ込み、多くの家屋に被害が生じている。

≪主な噴火災害≫

1841（天保 12）年	村落焼亡、死者多数。噴火は新岳。
1933（昭和８～9）年	12 月 24 日から翌 1 月 11 日かけて数回噴火。七釜集落全焼。死者 8 名、負傷者 26 名、家屋全焼 15 棟、牛馬、山林耕地に大被害。

■平成 27 年５月 29 日の爆発的噴火について

- ✧ ９時 59 分に爆発的な噴火が発生し、黒灰色の噴煙が火口縁上 9,000m まであがる。この噴火に伴い火砕流が発生し、新岳の北西（向江浜地区）では海岸まで達する。
- ✧ 10 時７分に気象庁が噴火警報を発表し、警戒レベルをレベル３（入山規制）からレベル５（避難）に引き上げた。これに伴い、屋久島町は全島民に対して避難指示を発令し、旅行者などの滞在者も含めて噴火時在島者１３７名全員が同日夕方までに島を離れ、屋久島島内の避難所やホテルなどに避難した。なお、避難に際して、フェリー太陽は 125 名を乗せる。

■島民の帰島について

- ✧ 気象庁は、火山活動の状況から、平成 27 年 10 月 21 日に噴火警戒レベルは５（避難）のままで、警戒が必要な範囲を新岳火口から概ね２㎞の範囲及び新岳火口の西側の概ね 2.5 ㎞の範囲とした。
- ✧ 一部の地域を除いて避難指示が解除され、12 月 25 日に島民の帰島が始まる。
- ✧ 気象庁は、平成 28 年６月 14 日に噴火警戒レベルをレベル３（入山規制）に引き下げ、入山規制の範囲を概ね２㎞とした。

資料　気象庁資料より KER 作成

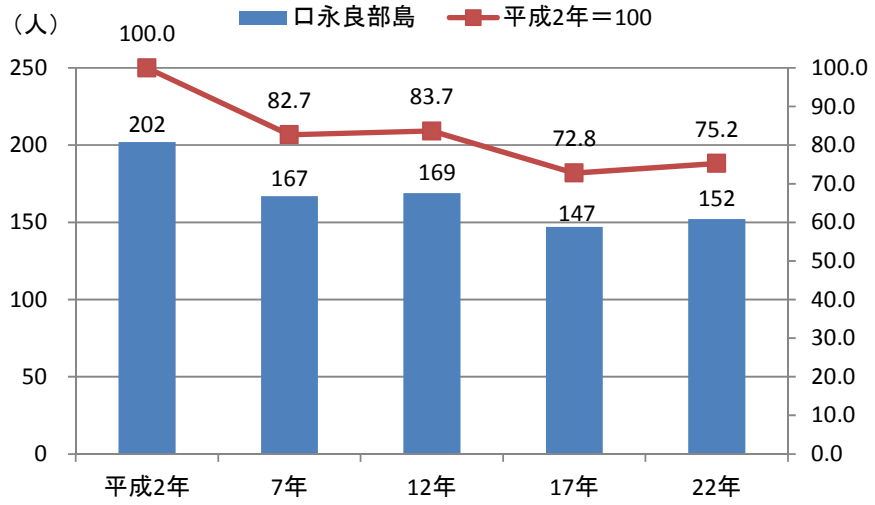
（２）人口

①人口推移

口永良部島の人口は、平成 22 年国勢調査によると 152 人となっている。平成２年以降の人口推移をみると、平成２年から平成７年にかけて大きく減少したが、その後は減少幅が小さくなり、平成 22 年には平成 17 年の人口を上回っている。一方、屋久島町の人口は、少子高齢化が進む一方で、平成５年の世界自然遺産登録を契機として定住者が増えており、直近 20 年間は１万３千人台後半を維持していた。しかし、平成 27 年の国勢調査では 12,915 人に減少している。

口永良部航路の利用者の中心となる住民は平成 27 年５月に発生した新岳の爆発的噴火により全員が島外へ避難したが、避難解除を受けて帰島が進んでいる。しかし、平成 27 年 10 月の住民基本台帳による人口は 133 人で、平成 22 年を下回る状況にある。同じく、屋久島町の人口も減少に転じていることから、全体としては住民の航路利用もこれまでに比べ減少するとみられる。

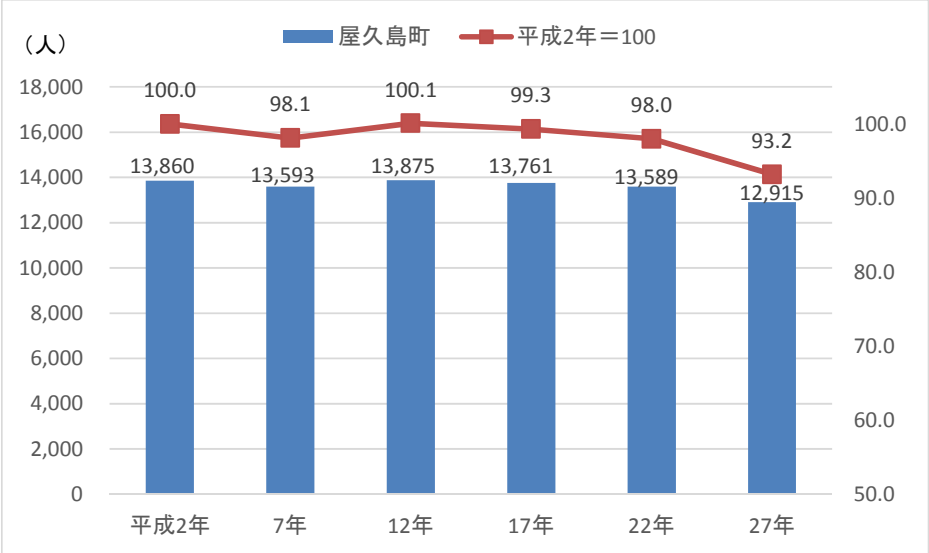
図表１-１-２　口永良部島の人口推移



注　　平成 27 年 10 月１日は全島民が避難したため、データなし。

資料　国勢調査　以下同じ

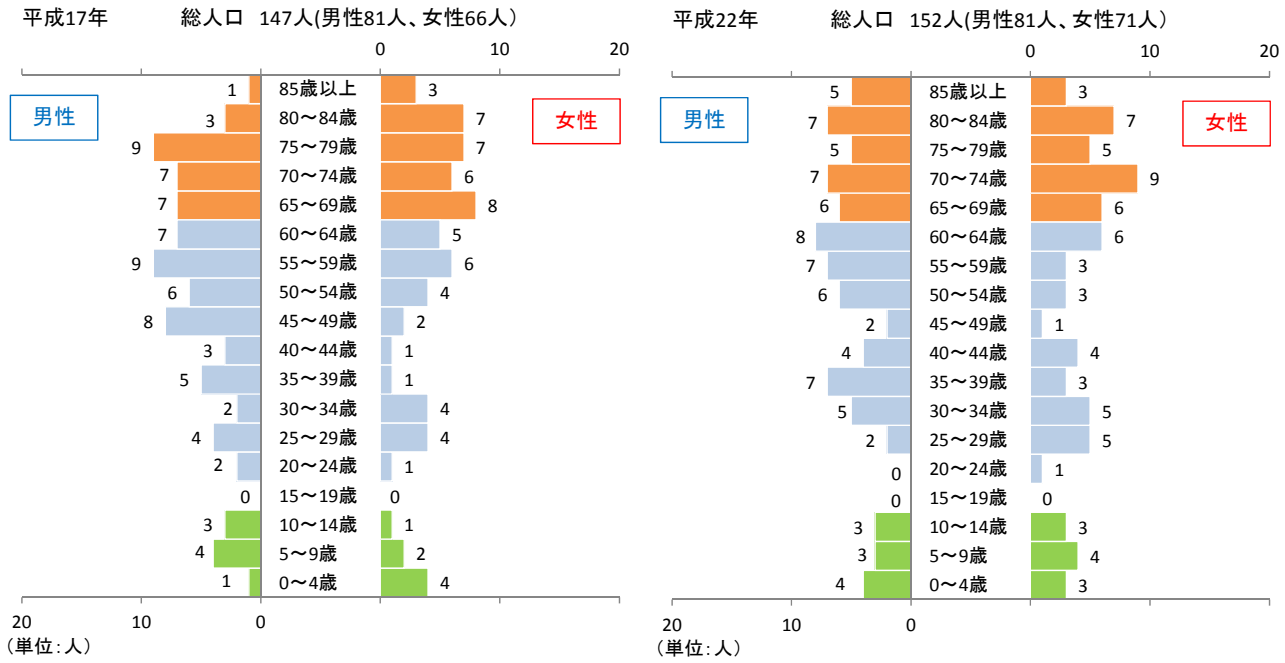
図表１-１-３　屋久島町の人口推移



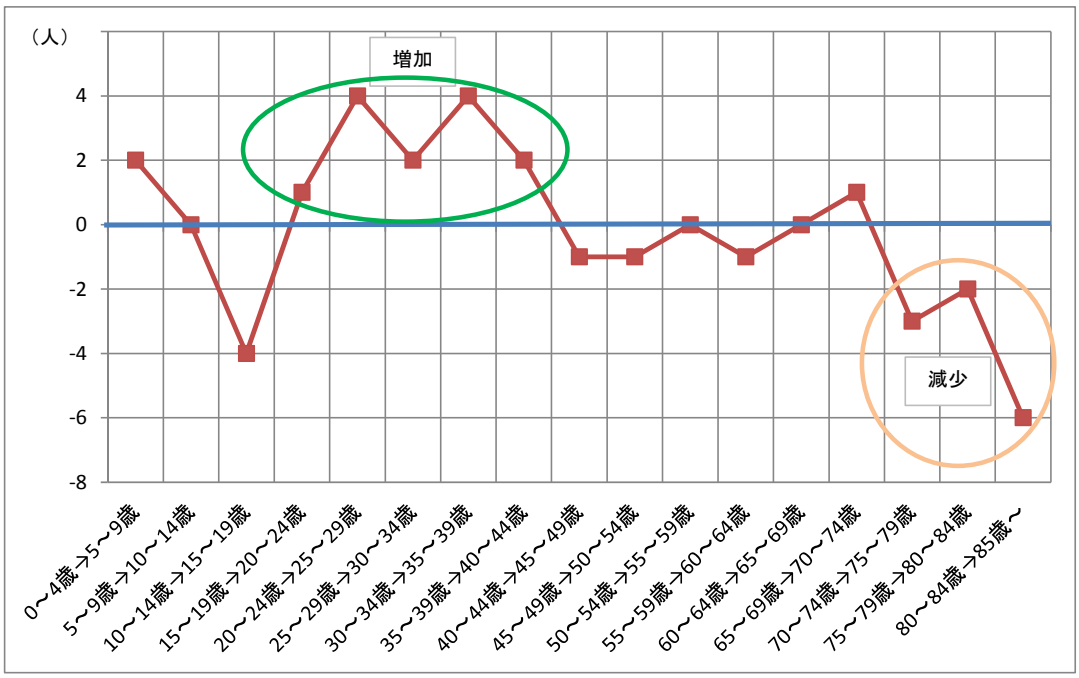
②人口構成

口永良部島の年齢階層別人口をみると、年少人口の割合は平成 17 年の 10.2%から平成 22 年には 13.2%まで増加し、また、老年人口割合は平成 17 年と平成 22 年はいずれも 39.5%となっている。一方、生産年齢人口は平成 17 年の 50.3%から平成 22 年の 47.4 に低下している。ただ、20 歳から 44 歳までの世代で平成 17 年に比べ増加している一方で、75 歳以上は減少している。

図表 1-1-4　階層別人口男女別人口（平成 17 年、平成 22 年）



図表 1-1-5　平成 17 年　階層別人口ピラミッド



（３）就業構造

平成 22 年の産業分類別就業者数は 76 人で、平成 17 年に比べ 14 人増加している。産業別には、第一次産業が８人増、第３次産業も 12 人増となったが、第２次産業は６人減となっている。

業種別には、農業が平成 17 年に比べ７人増、飲食店・宿泊業が５人増、運輸業が４人増、医療・福祉が２人増となっている。一方、建設業では６人減少している。

平成２７年５月に発生した新岳の爆発的噴火後の災害復旧工事や住宅整備等が徐々に始まり、今後はそれによる人的交流が活発化し、利用動向においても少なからず影響を与えるものとなっている。

図表 1-1-6　産業分類別就業者数（平成 22 年国勢調査）

（単位：人、％）

		平成17年	平成22年	平成17年比増減
就業者総数　A（B＋C＋D）		62	76	14
第1次産業	農業	6	13	7
	林業	―	―	
	漁業	3	4	1
	小計　B	9	17	8
第2次産業	鉱業	―	―	
	建設業	9	3	▲ 6
	製造業	―	―	
	小計　C	9	3	▲ 6
第3次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	4	3	▲ 1
	情報・通信業	―	1	1
	運輸業	4	8	4
	卸売・小売業	6	5	▲ 1
	金融・保険業	―	―	
	不動産業	―	―	
	飲食店・宿泊業	10	15	5
	医療・福祉	3	5	2
	教育・学習支援業	9	9	0
	複合サービス事業	4	5	1
	サービス業	1	2	1
	公務	3	3	0
	小計　D	44	56	12

注　1　平成 22 年国勢調査に基づく、就業人口

　　2　産業分類は、日本標準産業分類の大分類

資料「離島統計年報」（日本離島センター、2014 年版）

（４）農林業の現況

口永良部島の主要産業である農林業の現況をみると、耕地面積は 12ha で総面積 3,577ha の 0.3%と少ない。また、耕地面積のほとんどは畑地となっている。

牧草地は肉用牛（和牛、子牛）の生産に利用されており、肉用牛の頭数は平成 25 年３月末現在で 87 頭となっている。また、森林面積は 2,520ha で、全て民有林であり、うち人工林は 547ha で森林面積の 21.7%を占めている。

口永良部航路は、子牛の運搬や資材・飼料等の購入に重要かつ不可欠な輸送ルートとなっているものであるが、そのほかにも、火山災害の復興の中で農林業の基盤強化、地域産業活性化においても大きな役割を果たしているものである。

図表 1-1-7　農林業の現況（平成 25 年３月末現在）

総面積　A			3,577　(ha)
農振面積			528　(ha)
耕地面積	総数　B		12　(ha)
	田		—　(ha)
	畑		12　(ha)
	樹園地		—　(ha)
	牧草地		—　(ha)
耕地化率　B／A			0.3　(%)
家畜飼育数	乳用牛		—　(頭)
	肉用牛		87　(頭)
	豚		—　(頭)
	鶏		—　(羽)
農道延長			3.6　(Km)
林道延長			16.9　(Km)
	内国有林道		—　(Km)
森林面積	総数		2,520　(ha)
		うち人工林	547　(ha)
	国有林		—　(ha)
		うち人工林	—　(ha)
	民有林		2,520　(ha)
		うち人工林	547　(ha)
森林蓄積量			308,831　(m3)

資料　「離島統計年報」（日本離島センター、2014 年版）

（５）観光関係の現況

口永良部島の宿泊施設としては、平成 24 年度では民宿が 10 施設あり、その収容能力は 122 人となり、年間宿泊客数は 900 人となっている。宿泊客の大半は公共工事関係者や調査研究者、学生等であるが、そのほか帰省や観光による利用も見受けられる。

こうした中で、屋久島町では、観光基本計画（平成 27 年度策定）において、６つの基本方針の一つとして、『自然の鼓動を体感する火の島「口永良部島」の活用～火山と共存しながら、さらなる進化を目指す「口永良部島」』をかかげ、口永良部島におけるライフラインの早期復旧作業の推進と口永良部島の再生と新たな魅力の創出（進化）に取り組むとしている。また、「屋久島町まち・ひと・しごと創生総合戦略」（平成 27 年度策定）においても、戦略プロジェクトの一つである「交流人口拡大プロジェクト」において、「口永良部島との連携による資源活用」をかかげている。

口永良部島は、屋久島国立公園の一部であり、屋久島・口永良部島エコパークとして、ユネスコの生物圏保存地域に登録されており、世界自然遺産の屋久島と一体的に観光交流施策が取り組まれることが期待されている。そのためにも、屋久島を訪れる年間 28 万４千人の観光客の一部が口永良部島まで足を延ばし、新たな観光交流が創出されることが重要と考えられる。

宮之浦～口永良部・島間航路は、口永良部島と屋久島を結ぶ唯一の生活航路であるが、観光交流面でも屋久島との結びつきをより強める役割を担っている。

図表 1-1-8 観光客数・宿泊能力

平成24年度 観光客数	春 24. 3 ～ 24. 5		0.5 （千人）
	夏 24. 6 ～ 24. 8		0.7 （千人）
	秋 24. 9 ～ 24.11		0.7 （千人）
	冬 24.12 ～ 25. 2		0.5 （千人）
	計		2.4 （千人）
宿泊能力(平成24年度　最盛期)	旅館・ホテル	数	—
		収容能力	— （人）
	民宿	数	10
		収容能力	122 （人）
年間宿泊者数（平成24年3月～25年2月計）			0.9 （千人）
自然公園面積 （平成25年4月１日現在）	国立公園		35.77 （km2）
	国定公園		— （km2）
	県立公園		— （km2）

注　１　観光客数は、原則として船舶の利用者から集計
　　２　年間宿泊者数は平成 24 年 3 月から 25 年 2 月に泊まった延べ宿泊者数。
資料「離島統計年報」（日本離島センター、2014 年版）

図表 1-1-9　屋久島町観光基本計画の体系図（平成 27 年度）

（６）車両保有状況

口永良部島の車両保有台数（登録車両を除く）は、平成 25 年４月１日現在で 88 台となっている。車両分類でみると、軽自動車が 55 台、原動機付自転車が 28 台、小型特殊車が５台となっている。口永良部航路は、島内の車両が屋久島において車検や点検・整備等のサービスを受けるための搬送経路として必要不可欠な役割を担っているものであり、今後も安定輸送の確保が強く求められているものである。

図表 1-1-10　車両保有台数（平成 25 年 4 月 1 日現在）

保有車両合計			88	（台）
登録車両	小計		—	（台）
	トラック	計	—	（台）
		普通車	—	（台）
		小型車	—	（台）
		トレーラー	—	（台）
	バス		—	（台）
	乗用車	計	—	（台）
		普通車	—	（台）
		小型車	—	（台）
	特種用途車		—	（台）
	大型特殊車		—	（台）
軽自動車			55	（台）
二輪車			—	（台）
原動機付自転車			28	（台）
小型特殊車			5	（台）

備考：登録車両台数は屋久島に含まれるため、不明。
また、ポンプ積載　車は本土で登録している。

資料「離島統計年報」（日本離島センター、2014 年版）

（７）一般廃棄物の処理状況

口永良部島で発生する一般廃棄物（ごみ処理）は施設処理されている。また、焼却灰やリサイクルごみ等については屋久島へ搬送されており、口永良部航路は廃棄物処理の運搬においても、必要不可欠な役割を果たしているものである。

図表 1-1-11 一般廃棄物処理状況（ごみ処理：平成 24 年度）

施設処理（A）	29	（t/年）
埋立	—	（t/年）
その他	—	（t/年）
計（B）	29	（t/年）
施設処理率（A）／（B）	100.0	（%）

資料「離島統計年報」（日本離島センター、2014 年版）

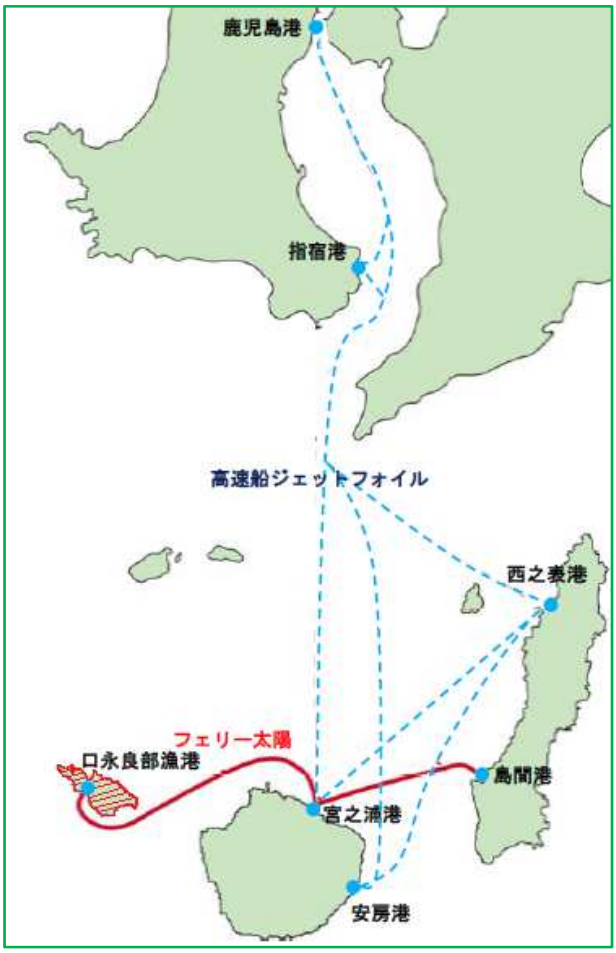
２　航路の概要

（１）航路及び運航ダイヤ

宮之浦～口永良部・島間航路は，屋久島町の宮之浦港を起点に口永良部漁港と南種子町の島間港を結ぶ一般旅客定期航路である。昭和４７年６月に屋久島と口永良部区間を運航していた「第十折田丸」が撤収したことから、旧上屋久町では町営の「太陽丸」を昭和 47 年 12 月 28 日に就航させ、翌昭和 48 年４月には同船をさらに宮之浦と島間区間に就航させ、それ以来、長年にわたり現状の運航が続いている。

運航ダイヤは、偶数と奇数日により異なり、偶数日は午前中に口永良部漁港を往復し、午後は島間港を往復している。この運航パターンも昭和 48 年４月以降、変わらず続いている。なお、現在の運航ダイヤは、フェリー屋久島Ⅱとの接続を考慮した運航ダイヤであるため、高速船との接続はあまり良いとは言えない状況である。

図表 1-2-1 フェリー太陽の航路図及び運航ダイヤ



■航路区間

港間距離　75km（航行時間 2 時間 45 分）

口永良部　～　宮之浦　45km（1 時間 40 分）

宮 之 浦　～　島　間　30km（1 時間 5 分）

■運航ダイヤ

	口永良部島		宮之浦		島　間
偶数日	09:50 着	←	08:10 発		
	10:30 発	→	12:10 着		
			13:00 発	→	14:05 着
			15:50 着	←	14:45 発
奇数日			09:00 発	→	10:05 着
			11:50 着	←	10:45 発
	14:40 着	←	13:00 発		
	15:10 発	→	16:50 着		

図表 1-2-2　宮之浦港でのフェリー太陽と他の船舶との接続状況

偶数日

口永良部		宮之浦	乗り継ぎ	接続便
9:50	←	8:10	←	★はいびすかす　宮之浦着07:00 ← 鹿児島(谷山港) 前日18:00発（種子島経由）
10:30	→	12:10	→	★フェリー屋久島2　宮之浦発　13:30 → 鹿児島着　17:40 ★　高速船　安房発　13:30(13:30) → 鹿児島着　15:30(15:30) 宮之浦発　16:00(15:40) → 鹿児島着　18:40(18:20) 宮之浦発　17:00(16:00) → 鹿児島着　19:05(18:05)

奇数日

口永良部		宮之浦	乗り継ぎ	接続便
14:40	←	13:00	←	★フェリー屋久島2　宮之浦着　12:30 ← 鹿児島発　08:30 ★高速船　宮之浦着　10:10(10:10) ← 鹿児島発　07:30(7:30)　種子島経由 宮之浦着　09:45(09:45) ← 鹿児島発　07:45(07:45)　指宿経由
15:10	→	16:50	→	★高速船　宮之浦発　17:00(16:00) → 鹿児島着　19:05(18:20)　指宿経由

注）高速船は夏ダイヤと冬ダイヤがあり、（ ）は冬ダイヤ

参考　高速船の運航ダイヤ及び屋久島空港の運航ダイヤ

種子屋久航高速船のダイヤ(平成28年9月20日～11月30日)

便	鹿児島			→	屋久島
111	7:30	→	（西之表）	→	10:10　宮之浦
112	7:45	→	（指宿）	→	9:45　宮之浦
114	10:00	→	（西之表）	→	12:45　安房
※114	10:20	→	（西之表）	→	13:05　安房
115	12:00		→		13:50　宮之浦
117	13:20		→		15:10　宮之浦
118	15:00	→	（西之表）	→	17:30　安房
※118	16:00	→	（西之表）	→	18:30　安房
123	9:10	→	（西之表）	→	11:45　宮之浦

注　1　114便と118便は、平成28年3月12日～9月12日は※で1日6便の運航
2　123便は平成28年4月29日～5月5日、7月16日～8月21日のみ運航
3　平成28年12月1日～平成29年3月30日は115便が運休し、1日5便の運航

便	屋久島			→	鹿児島
121	安房	7:00	→	（西之表）	9:35
112	宮之浦	10:00	→	（西之表）	12:45
111	宮之浦	10:45		→	12:35
114	安房	13:30		→	15:30
115	宮之浦	15:40	→	（西之表）	18:20
※115	宮之浦	16:00	→	（西之表）	18:40
117	宮之浦	16:00	→	（指宿）	18:05
※117	宮之浦	17:00	→	（指宿）	19:05
123	宮之浦	12:00	→	（西之表）	14:40
125	宮之浦	15:40	→	（西之表・指宿）	18:40

注　1　115便と117便は、平成28年3月12日～9月12日は※で1日6便の運航
2　123便は平成28年4月29日～5月5日、7月16日～8月21日のみ運航
3　平成28年12月1日～平成29年3月30日は115便及び117便が運休し、125便を運航。1日5便の運航

屋久島空港運航ダイヤ(平成28年12月1日～平成29年1月6日

	屋久島空港→鹿児島空港			鹿児島空港→屋久島空港		
	出発	到着	備考	出発	到着	備考
1	9:55	10:30		8:50	9:25	
2	12:15	12:50	※1	13:10	13:45	
3	12:20	12:55	※2	16:25	17:00	※3
4	17:15	17:50		17:00	17:35	※4

※1:12／1－28、運航　※2:12／29、1／1－6、運航
※3:12／27－31、1／1－5、運航　※4:12／1－26、1／6、運航

	屋久島空港→福岡空港			福岡空港→屋久島空港		
	出発	到着	備考	出発	到着	備考
1	14:10	15:10		13:25	14:25	

	屋久島空港→伊丹空港			伊丹空港→屋久島空港		
	出発	到着	備考	出発	到着	備考
1	17:30	18:50	※1	10:15	11:50	※2
2	18:00	19:20	※3	10:20	11:55	※4

※1:12／27－31、1／1-5、運航　※2:12／1-28、運航
※3:12／1－26、1／6、運航　※4:12／29-31、1／6、運航

（２）使用船舶の状況

現在使用されているフェリー太陽は、平成９年６月 13 日に「第２太陽丸」の後継として就航し、19 年目を迎えている。「九州離島航路経営改善ガイド」（平成 24 年３月、九州運輸局）によると、500 トンから 999 トンクラスの平均船齢は事業者アンケートから 18 年（最長 28 年）との結果が示されており、一般旅客定期航路に就航する船舶としては更新時期を迎えつつある。

当初の総トン数は 408 トンであったが、平成 16 年に波の侵入を防ぐため改造され、４９９トンとなっている。建造造船所は井筒造船所で、建造航海速度は 15.7 ノット、旅客定員は 100 名（臨時定員 150 名）、最大搭載車両能力は乗用車９台、建造費は６億 7,700 万円となっている。

図表 1-2-3　使用船舶の概要

船舶名	就航年等
太陽丸	昭和 47 年 12 月 28 日　口永良部～宮之浦に就航　　総トン数52t 昭和 48 年 4 月 5 日　　宮之浦～島間を延伸 ※太陽国体開催の記念もあり「太陽丸」に決定
第 2 太陽丸	昭和 57 年 5 月 1 日　就航　　総トン数199t
フェリー太陽	平成9年6月13日　就航　　総トン数408t 平成16年2月2日　波の侵入を防ぐため改造　総トン数499t

フェリー太陽主要々目(建造時)

1. 主要寸法等

長さ（全長）		53.02m
長さ（登録）		46.30m
長さ（垂線間）		46.00m
幅（型）		10.50m
深さ（型）		3.80m
総トン数		408トン
燃料油タンク		40.26kℓ
清水タンク		16.03㎥
旅客定員		100名
速力	公試最大	16.5ノット
	航海	15.7ノット
最大搭載車両能力	乗用車9台 または、中型バス2台＋乗用車3台	
資格		JG沿海区域

2. 機関関係

主機関	ダイハツディーゼル6DKM-26（L） 1800ps×720R/M	2基
プロペラ	かもめFPP×4翼	2基
補機関	ヤンマーディーゼル6HAL2－DTN 271ps×1200R/M	2基
発電機	大洋電機TWY31C AC225V×225KVA×1200R/M	2台
機関監視装置	データーロガ 日本無線電気サービス	1式

3. 甲板機械

航海計器	トメキック 4T-M	1台
揚錨機	内田油圧 5T×18M	2台
係船ウインチ	内田油圧 3T×30M	4台
荷役クレーン	南星 0.95T	1台
車両リフター装置	内田油圧 15TONf	3台
サイドスラスター	かもめプロペラ 3TONf	1台
空調装置	ダイキン	6台

4. 無線装置

レーダー	古野電気㈱ FR1425	1台
カラーＧＰＳプロッタ	古野電気㈱ GP-3100	1台
音響測探機	古野電気㈱ FCV-291	1台
ＧＭＤＳＳ設備	古野電気㈱	1式

5. 特殊装置

衛星放送受信装置	新日本製鐵	1式
監視モニターテレビ装置	特機システム電機	1式
機関室CO_2消火装置	川重防災	1式
リモコン式探照灯	大洋電機3KW	1台
空冷式冷凍冷蔵庫	ホシザキ電機1521ℓ	1台

6. 電装工事　星光電機

7. 内装工事　長崎船舶装備

8. 監理　長崎船舶コンサルタント

旅客定員

一等客室（航海船橋）	（座席）	20名
二等客室（航海船橋）	（椅子席）	25名
二等客室（船首楼甲板）	（椅子席）	7名
二等客室（船首楼甲板）	（座席）	31名
二等客室（上甲板ロビー）	（椅子席）	7名
二等客室（上甲板喫煙室）	（椅子席）	10名
合計		100名

臨時旅客　（船首楼甲板）　（座席）　18名
（航海船橋甲板）（椅子席）　32名

乗組員数　6名

搭載車輌　中型バス（4T積トラック）×2台　乗用車×5台

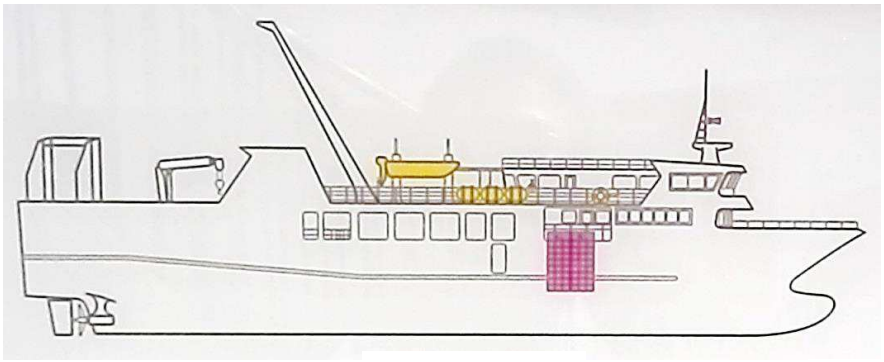
航行区域　沿海区域

建造費　6 億 7,700万円

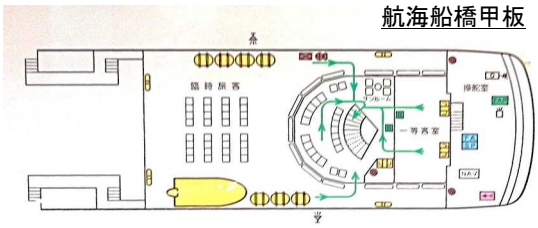
建造造船所：井筒造船所

【フェリー太陽の外観】

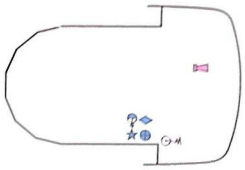
【救命・消防配置図からみた船内の配置】



航海船橋甲板



羅針儀甲板

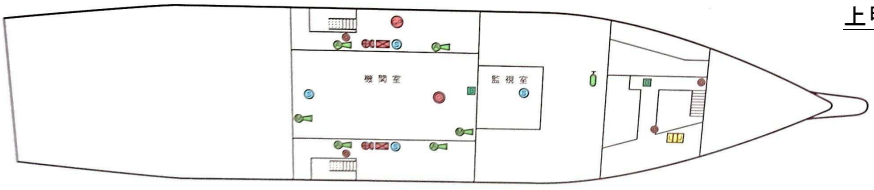


船首隣甲板

巨躯対応救命胴衣格納場所
幼児用救命胴衣格納場所

上甲板

上甲板下



【船舶に関する写真】

操舵室（ブリッジ）内設備（レーダー表示機等）

船尾

船尾（ランプウェイ）

車両搬出

コンテナ搬出

上下するリフトによる車両搬出

下船風景（宮之浦港）

サンルーム2等椅子席（航海船橋甲板）

１等客室(航海船橋甲板)

サンルーム２等椅子席（航海船橋甲板）

喫煙室(上甲板)

２等客室（船首楼甲板）

男性トイレ(船首楼甲板)

2等客室(船首楼甲板)

２等椅子席（上甲板）

２等椅子席（上甲板）

（３）運賃設定の概要

各航路の旅客運賃、自動車航送運賃及び小荷物運賃は、以下のとおりとなっている。また、現在の運賃は消費税法の改正により平成 26 年４月に改定されている。

図表 1-2-4　旅客運賃表

等級	区分	宮之浦⇔口永良部島（区間距離45km）	宮之浦⇔島間（区間距離30km）	口永良部島⇔島間（区間距離75km）
１等	大人	4,220 円	2,880 円	7,040 円
	小人	2,100 円	1,440 円	3,510 円
	身障・知的障害者	2,100 円	1,440 円	3,510 円
２等	大人	2,100 円（1,900 円）	1,440 円	3,510 円
	小人	1,050 円（950 円）	720 円	1,760 円
	身障・知的障害者	1,050 円	720 円	1,760 円
	学生	1,680 円	1,150 円	2,810 円
団体運賃		種別料金×人数×0.9		
学生団体		種別料金×人数×0.7		

- （　）は口永良部島民割引運賃。運転免許証や健康保険証、パスポート等の証明書の提示が必要
- 学生割引は、学校長などの発行する運賃割引証の提出が必要。
- 未就学児は大人１人につき１人無料。
- 小人は６才以上で小学校に修学している小児。
- 幼児（１才以上で小学校に修学していない小児）は、大人１人につき１人無料。２名以上は１名につき小人１名分。
- 身体障害者手帳・療育手帳の 1 種を提示された方は本人と介護者が対象。

図表 1-2-5　自動車航送運賃及び小荷物運賃

自動車航送運賃		小荷物運賃	
3m未満	5,230円	自転車・軽車両	330円
3m～4m未満	6,540円	原動機付自転車	660円
4m～5m未満	7,840円	自動二輪750cc未満	980円
5m～6m未満	10,470円	自動二輪750cc以上	1,310円
6m～7m未満	13,070円		
7m～8m未満	15,700円		
8m～9m未満	18,320円		
9m～10m未満	20,930円		

参考　鹿児島と種子島・屋久島に就航している「はいびすかす」（フェリー）との運賃比較

【旅客運賃】

区分	フェリー太陽(A) （宮之浦－島間:片道）	はいびすかす(B) （宮之浦－西之表:片道）	(A)－(B)
2等(大人)	1,440 円	2,050 円	▲610 円
2等(小人)	720 円	1,020 円	▲300 円
学生	1,150 円	1,550 円	▲400 円

【自動車航送運賃及び小荷物運賃（平成 29 年 3 月 1 日現在)】

区分	フェリー太陽(A) （宮之浦－島間）	はいびすかす(B) （宮之浦－西之表）	(A)－(B)
3m未満	5,230円	7,150円	▲1,920円
3m～4m未満	6,540円	8,400円	▲1,860円
4m～5m未満	7,840円	9,250円	▲1,410円
5m～6m未満	10,470円	11,300円	▲830 円
6m～7m未満	13,070円	13,350円	▲280 円
7m～8m未満	15,700円	15,400円	300 円
8m～9m未満	18,320円	18,650円	▲330 円
9m～10m未満	20,930円	21,600円	▲670 円
自転車	330円	1,300円	▲970 円
原動機付自転車	660円	1,700円	▲1,040 円
自動二輪750cc未満	980円	2.300円	▲1,320 円
自動二輪750cc以上	1,310円	2,600円	▲1,290 円

【はいびすかすの概要】

「はいびすかす」はフェリー太陽より航路距離が長く、所要時間も 45 分多い。

＜ダイヤ＞

鹿児島	→	種子島	→	屋久島	屋久島	→	種子島	→	鹿児島
18:00 発	→	21:40 着			08:20 発	→	10:10 着		
	翌日	05:10 発	→	07:00 着			11:00 発	→	14:40 着

＜船　舶＞

総トン数	主機関馬力	航海速力	旅客定員	就航	建造造船所
1,798	8,100	18.0	212	2001 年 11 月	福岡造船

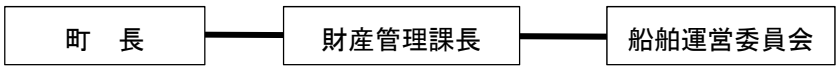
資料　「フェリー・旅客船ガイド」(2015 年秋号、監修/国土交通省海事局内航課)

（４）運航体制の概要

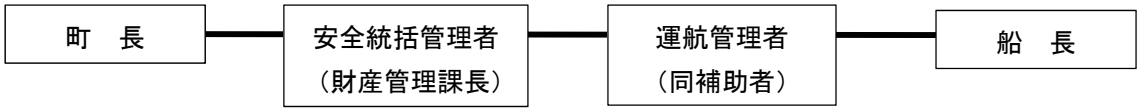
航路の運航管理は、屋久島町長の下で財産管理課が行う体制となっている。

就航船舶「フェリー太陽」の乗組員は、平成 28 年 10 月１日現在において、10 名（甲板部６名、機関部２名、臨時船員２名）となっている。

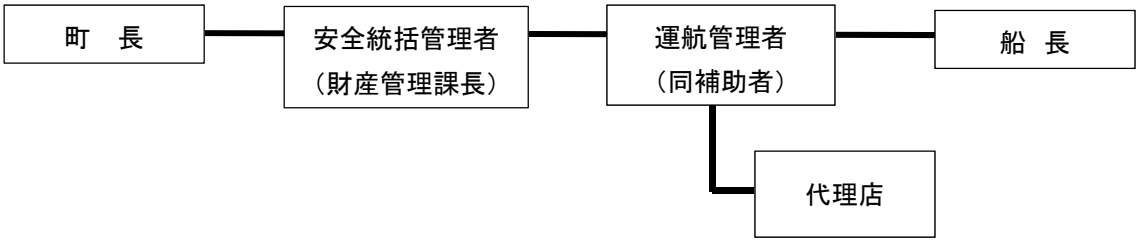
■事務運営管理組織



■運航管理組織図



■運航に必要な情報の収集及び伝達系統図



図表 1-2-6　船舶の運航職員構成

配　置	職　名	現 資 格	人員
甲板部	船長	3級海技士（航海）	1名
	一等航海士	4級海技士（航海）	1名
	一等航海士	4級海技士（航海）	1名
	二等航海士	4級海技士（航海）	1名
	甲板員		1名
	甲板員		1名
機関部	機関長	4級海技士（機関）	1名
	一等機関士	4級海技士（機関）	1名
臨時船員	―	1級海技士（機関）	1名
	―	4級海技士（機関）	1名
合 計			10名

３　使用港湾の現状

（１）宮之浦港

フェリー太陽が停泊している宮之浦港は、屋久島の北東岸に位置する地方港湾で、鹿児島、種子島への定期フェリーや高速船が就航している。また、国内外のクルーズ船も寄港している。

フェリー太陽は、鹿児島、種子島への定期フェリーの発着ターミナルに停泊し、高速船乗り場に近い場所にある。フェリー太陽の入出港に特に問題はない。

図表 1-3-1 宮之浦港

資料　鹿児島県

定期フェリーターナル岸壁

高速船乗り場

定期フェリー発券売場

口永良部航路発券売り場

フェリーターミナル2F　喫茶店

フェリーターミナル2F

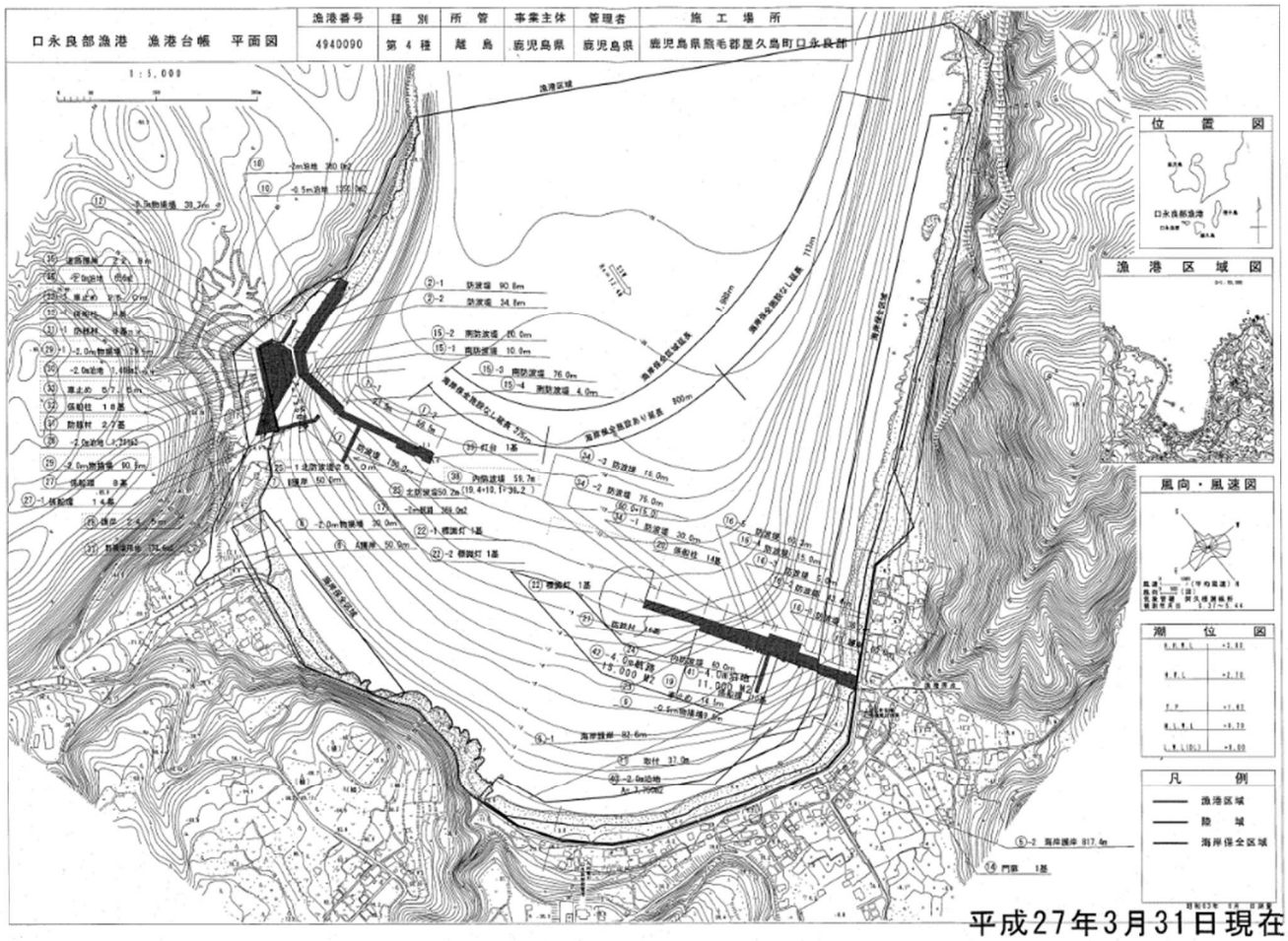
乗船券記帳台

（２）口永良部漁港

口永良部漁港は、ひょうたん型をした島の中央にあり、鹿児島県が管理する漁港である。フェリー太陽が接岸する岸壁の水深は、砂等の堆積により５ｍに満たないとみられ、船舶の深さである 3.8m を何とか確保している。船舶の喫水と水深の状況に留意した運航が求められる。

乗船券の販売は口永良部出張所１階であるが、手狭で腰かけるスペースはない。口永良部島の防災や観光情報の発信機能も備えた切符販売・待合所として改善する必要がある。

図表 1-3-2 口永良部漁港



資料　屋久島町

① 離・接岸の岸壁

② 停泊

③ 壁面に書かれた歓迎のあいさつ

④ 簡易待合所（接岸場所）

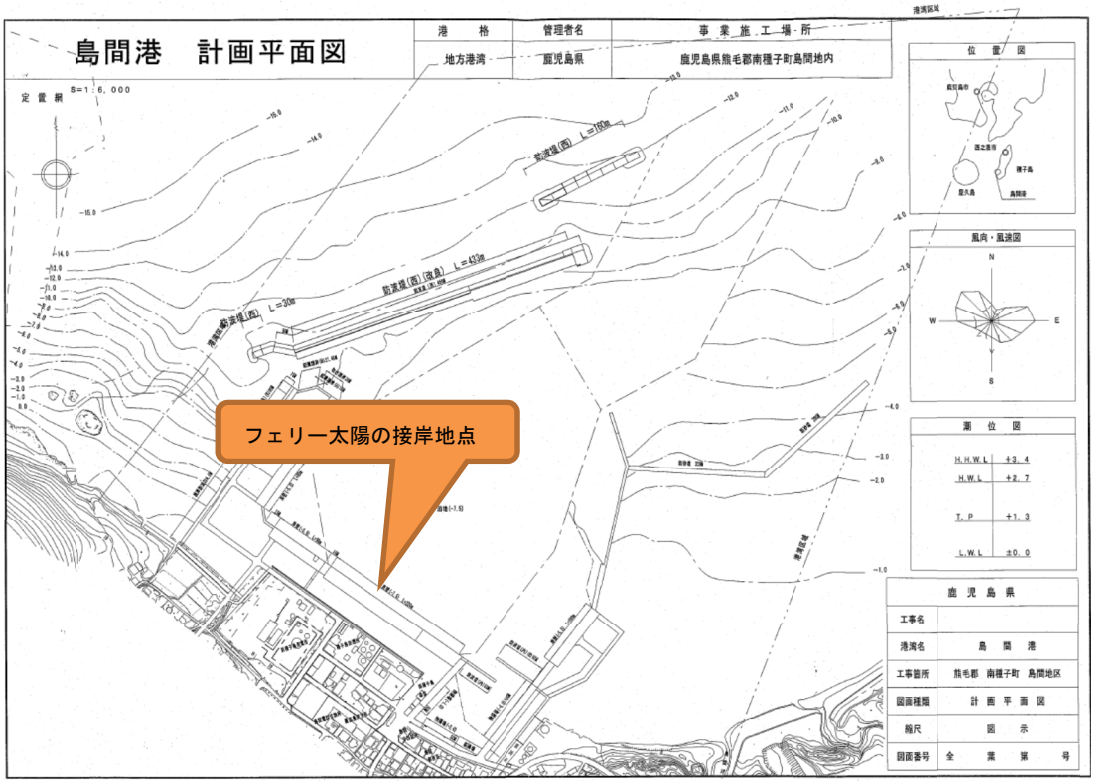
⑤ 離・接岸の岸壁（船上より）

⑥ 口永良部島出張所

（３）島間港

島間港は種子島の南部西海岸に位置している地方港湾であり、定期航路としては唯一、フェリー太陽が就航している。島の南端には宇宙航空研究開発機構（JAXA）の種子島宇宙センターがあり、ここで打ち上げるロケット本体や燃料等は島間港で取扱われている。また、国内の大型観光船も寄港している。港湾の整備状況は良く、フェリー太陽の入出港に特に問題はない。

図表 1-3-3 島間港



資料　屋久島町

フェリー太陽の接岸岸壁

待合所

待合所内部

接岸中

４　地域及び航路の現状からみた航路の特性と課題

（１）航路の特性

- **屋久島と口永良部島を一体的に結ぶ生活航路**
  口永良部島は屋久島町に属し、口永良部航路は住民にとって重要な生活航路である。また、口永良部島は、全島が「屋久島国立公園」のエリアであり、また口永良部島は、全島が「屋久島・口永良部島エコパーク」としても登録されており、本航路２つの島を一体的に結ぶ重要な航路である。
- **火山災害時の避難航路としての役割**
  口永良部島は火山活動が活発にみられる島で、就航船舶であるフェリー太陽は火山災害への対応においても必要不可欠な航路となっている。
- **外海にある小規模離島を運航する航路**
  口永良部島の人口は、平成 22 年国勢調査によると 152 人。平成 27 年５月に発生した新岳の爆発的噴火により全員が島外へ避難し、その後の避難解除を受けて帰島が進んでいるが、平成 27 年 10 月の住民基本台帳による人口は 133 人で、平成 22 年を下回る状況にある。
- **火山災害から復興途上の農林水産業を支える航路**
  口永良部航路は、子牛の運搬や資材・飼料等の購入に重要かつ不可欠な輸送ルートとなっているものであるが、その他にも、火山災害の復興の中で農林業の基盤強化、地域産業活性化においても大きな役割を果たしているものである。
- **屋久島との観光交流が期待される航路**
  屋久島を訪れる年間 28 万 4 千人の観光客の一部が口永良部島まで足を延ばし、新たな観光交流が創出されることが期待される航路である。
- **車両普及を推進する航路**
  本航路は屋久島において島内の車両の車検や点検・整備等を受けるための搬送経路として必要不可欠な役割を担っているものであり、また燃料関係の運搬も担っており、今後も安定輸送の確保が強く求められているものである。
- **一般廃棄物等の島外への搬送に必要不可欠な航路**
  口永良部島で発生する焼却灰やリサイクルごみ等については屋久島へ搬送されており、口永良部航路は廃棄物処理の運搬においても、必要不可欠な役割を果たしているものである。
- **長年にわたり口永良部島～屋久島～種子島を結ぶ航路**
  本航路は、屋久島町の宮之浦港を起点に口永良部漁港と南種子町の島間港を結ぶ航路で、種子島と屋久島間にフェリーや高速船が運航していない時代から、長年にわたり地域に定着している。また、民間が撤退した後を旧上屋久町が引き継いだ航路で、屋久島～種子島間の運賃は航路距離が短い関係でフェリー「はいびすかす」より安い。

（２）航路の課題

- **島間航路の位置づけの明確化**
  長年にわたり地域住民に定着している航路ではあるが、種子島と屋久島の間を高速船やフェリーが運航され、競合航路が存在する。
- **高速船との接続を考慮した運航**
  現在の運航ダイヤは、フェリーとの接続を考慮し、高速船との接続はあまり良いとは言えない状況。
- **老朽化への対応**
  就航後 19 年を経て、離島航路に就航する同規模船舶の平均船齢（18 年）を超えている。
- **口永良部切符販売及び待合所の改善**
  島の防災や観光情報の発信機能も備えた切符販売・待合所として改善する必要がある。

第2章　航路診断

1　運航の安定性に関する分析

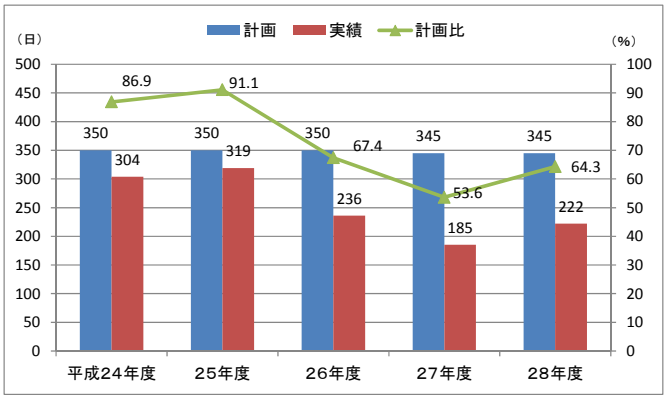
（１）運航日数の状況　～　この１年間の運航状況は安定しており、平成 24 年度の水準に回復

平成 28 年度[1]の運航日数は、口永良部航路では新岳の爆発的噴火により平成 27 年 10 月 1 日から 12 月 28 日まで運休したことに加え、荒天による欠航が 35 日あり、計画比 64.3%の 222 日となった。一方島間航路では、荒天による欠航が 52 日あり、就航率は計画比 84.1%の 290 日となった。

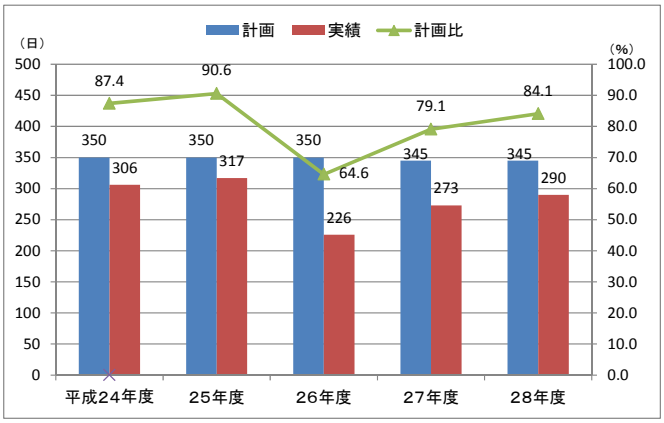
就航率の推移をみると、口永良部航路及び島間航路ともに、平成 24 年度は計画比 80%台後半で、平成 25 年度はさらに 90%前後まで上昇したが、平成 26 年度は海難事故の発生により 45 日間にわたり運休したこと、平成 27 年度及び平成 28 年度は新岳の爆発的噴火の影響から大幅に低下した。ただ、この１年間の運航状況は安定しており、平成 24 年度の水準に回復しつつある。

年間を通じた運航実績のある平成 24 年度と平成 25 年度の月別の就航状況をみると、月平均 26 日の運航実績となっている。月別には、10 月と 5 月はほぼ毎日運航されているが、ドック入りのある 2 月が 17.5 日と最も少なく、次いで 9 月が 21.5 日、3 月が 22.5 日となっている。潮流や冬場の季節風、台風などの自然条件の影響を受けやすい航路であり、台風の接近や季節風のきびしい時は、山川港に避難しており、このことも運航に影響している。

図表 2-1-1　就航率（口永良部航路）

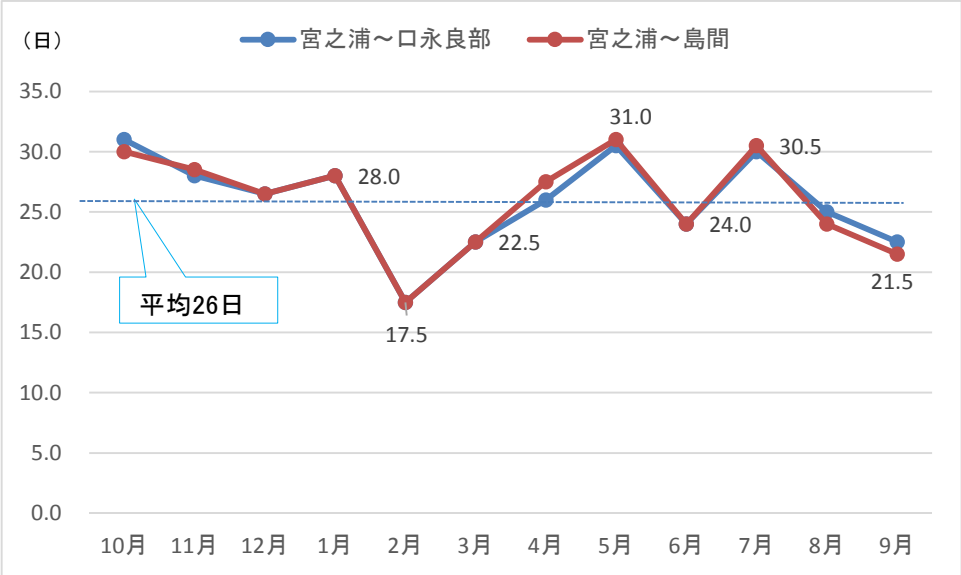


図表 2-1-2　就航率（島間航路）



[1]本報告書の年度とは国庫補助航路の会計年度を基本とし、10 月から翌年 9 月までを期間とする。平成 28 年度は、平成 27 年 10 月から平成 28 年 9 月までをいう。

図表 2-1-3　就航日数（平成 24 年度、平成 25 年度の月間平均、区間別）



図表 2-1-4　欠航の要因

年度	区間	欠航日数又は回数							検査実施期日		
		荒天	入渠	機関故障	定期検査	中間検査	臨時検査	その他	定期	中期	臨時
28年度	宮之浦～口永良部	35			16		1	92	2月21～3月7日	－	9月27日～9月27日
	宮之浦～島間	52			16		1	7			
27年度	宮之浦～口永良部	54	－	1	－	18	－	10	－	2月 7日～2月24日	－
	宮之浦～島間	54	－	1	－	28	－	10			
26年度	宮之浦～口永良部	37	45	－	－	31	3	4	－	2月 5日～3月 7日	7月 2日～7月 4日
	宮之浦～島間	37	45	－	－	31	3	4			
25年度	宮之浦～口永良部	24	－	－	－	17	－	6	－	2月 4日～2月20日	－
	宮之浦～島間	25	－	－	－	17	－	6			
24年度	宮之浦～口永良部	38	－	－	－	14	6	5	－	3月 3日～3月16日	6月15日～6月20日
	宮之浦～島間	35	－	－	－	14	6	5			

図表 2-1-5　航海日誌からみた欠航の内容の抜粋（平成 28 年 1 月 1 日～4 月 27 日）

月	日	曜日	天候	風		要　因
				向	力	
4	7	木	薄曇 晴	SW SW	7(強風) 7(強風)	低気圧通過の為、全便欠航。
4	16	土	晴 晴	SE SE	5(疾風) 6(雄風)	前線を伴う低気圧が東進。南東の風が強く、海上は時化。 午後便欠航。
4	17	日	薄曇 晴	NNW NNW	4(和風) 5(疾風)	西北西の風が初め強く、午前便欠航。
4	21	木	薄曇のち雨 薄曇	SW SW	7(強風) 7(強風)	低気圧通過の為、波高く、全便欠航。
3	9	水	雨 雨	S W	6(雄風) 7(強風)	低気圧通過の為、波が高く午後便欠航。
3	14	月	雨 雨	NNE N	5(疾風) 5(疾風)	南岸低気圧が通過。北よりの風が強く、海上は時化。全便欠航。
3	18	金	薄曇 曇	SE SSE	6(雄風) －	南東～南の風が強く、海上は時化。午後便は欠航。
2	6	土	薄曇 薄曇	N NW	5(疾風) 5(疾風)	低気圧通過の為、波高く、午後便欠航。
2	7	日	晴 薄曇のち雨	N N	3(難風) 2(軽風)	北西の風強く、午前便欠航。
2	9	火	晴 晴	NW NW	6(雄風) 6(雄風)	気圧の谷の影響で風が強く、午後便欠航。
2	13	土	曇 曇	SSE SSE	5(疾風) 5(疾風)	低気圧へ流れ込む南風が強く、海上は時化。全便欠航。
2	14	日	曇 曇	NNW NW	5(疾風) 6(雄風)	前線通過後、冬型気圧配置となり北西の風が吹く。海上は時化。全便欠航。
2	15	月	雨 曇	NW NW	7(強風) 7(強風)	冬型気圧配置で寒気南下。北西の風が非常に強く海上は大時化。全便欠航。
2	16	火	薄曇 薄曇	NW NW	6(雄風) 5(疾風)	冬型気圧配置で北西の風が強く、海上は時化。全便欠航。
1	8	金	晴 晴	NW NW	5(疾風) 5(疾風)	海上波が高く午前便欠航
1	18	月	薄曇 雨	NW NW	8(疾強風) 8(疾強風)	冬型気圧配置で寒気が南下。北西の風が強く、海上は大時化。 全便欠航
1	19	火	雨 曇	NW NNW	8(疾強風) 8(疾強風)	冬型気圧配置が続き、北西の風が非常に強く、海上は大時化。 全便欠航
1	20	水	曇 曇	NW NW	8(疾強風) 6(雄風)	冬型気圧配置が続き、北西の風が非常に強く、海上は大時化。 全便欠航
1	23	土	雨 －	NW －	3(軟風) －	冬型気圧配置で寒気が南下。海上は大時化になる予報。 山川港に避難。08:10宮之浦港発　11:40山川港着
1	24	日	雪 雪	NW NW	3(軟風) 2(軽風)	冬型気圧配置。荒天避難。山川港にて。
1	25	月	薄曇 薄曇	NW N	2(軽風) 3(軟風)	冬型続き、海上は時化。山川港にて荒天避難。 全便欠航。
1	26	火	曇 曇	NW NW	4(和風) 4(和風)	04:00山川港発　07:30宮之浦港着 山川港～宮之浦港へ回航。
1	29	金	雨 薄曇	S －	6(雄風) －	南～南西の風が強く、口永良部方面は状況悪く欠航。

（２）運航の定時性　～　ダイヤにそった運航を実現

各航路の運航状況は、先にみたように就航率は高くないものの、運航された場合は、ほぼダイヤ通りに運航している。平成 28 年１月１日から４月 27 日までの運航のなかで、運航時刻が遅れたのは９日間で、最長 30 分の遅れが１日あるものの、その他は 10 分～20 分程度にとどまっている。

冬から春にかけての時期で、時化などの影響で運航にきびしさがみられる中で、定時性は確保されているといえる。ただ、機関トラブルで遅れるケースが発生しており、設備の老朽化を考慮すると、機器の整備状況に留意する必要がある。

図表 2-1-6　航海日誌からみた運航時刻の遅れの内容の抜粋（平成 28 年 1 月 1 日～4 月 27 日）

月	日	曜日	宮之浦発	口永良部着	口永良部発	宮之浦着	宮之浦発	島間着	島間発	宮之浦着	要　因
4	11	月	13:00	14:40	15:20	17:00	9:00	10:05	10:45	11:50	宮→口　10分出港遅れ
3	24	木	8:10	10:00	10:40	12:20	13:00	14:05	14:45	15:50	宮→口　荷役作業遅れ10分
3	31	木	13:00	14:40	15:25	17:10	9:00	10:05	10:55	12:00	島→宮　荷役作業遅れ10分 口→宮　荷役作業遅れ15分　入港20分遅れ
2	5	金	13:00	14:40	15:16	17:00	9:00	10:05	10:45	11:50	口→宮　荷役作業遅れ6分　　入港10分遅れ
2	12	金	8:10	9:50	10:30	12:10	13:00	14:05	14:45	16:10	島→宮　機関不具合、入港20分遅れ。
1	7	木	13:20	15:05	15:40	17:20	9:00	10:05	10:45	11:50	宮→口　荷役作業遅れ20分　入港25分遅れ 口→宮　荷役作業遅れ30分　入港30分遅れ
1	9	土	13:00	14:40	15:18	17:00	9:00	10:05	10:45	11:50	口→宮　荷役作業遅れ8分　入港10分遅れ
1	11	月	13:00	14:40	15:15	17:00	9:15	10:25	10:45	11:50	宮→島　荷役作業遅れ15分　入港20分遅れ 口→宮　荷役作業遅れ5分　　入港10分遅れ
1	21	木	13:00	14:40	15:10	16:50	9:15	10:20	10:45	11:50	宮→口　機関トラブルの為、出港15分遅れ

２　航路の成長性に関する分析

（1）輸送実績の推移

①旅客輸送実績

輸送人員は、平成 25 年度は 8,205 人であったが、平成 26 年度は海難事故の影響より 6,433 人、平成 27 年度と平成 28 年度は新岳の爆発的噴火の影響で、それぞれ 5,888 人、5,980 人と平成 25 年度の７割の水準となっている。

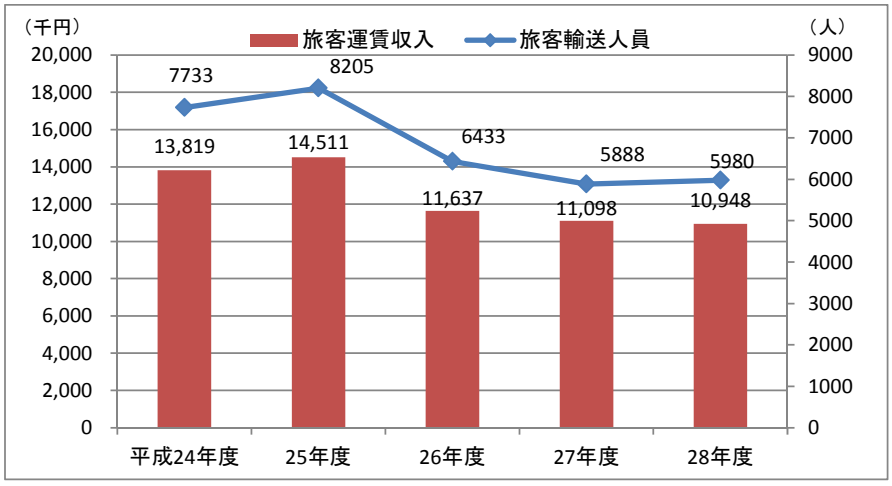
旅客運賃収入は、平成 25 年度は 14,511 千円であったが、平成 28 年度は 10,948 千円となり、輸送人員と同様の展開をみせている。

区間別の輸送人員をみると、平成 28 年度は口永良部航路が往復で 3,782 人（構成比 63.3%）、島間航路が 2,134 人（同 35.7%）、口永良部―島間航路が 64 人（同 1.0%）となっている。

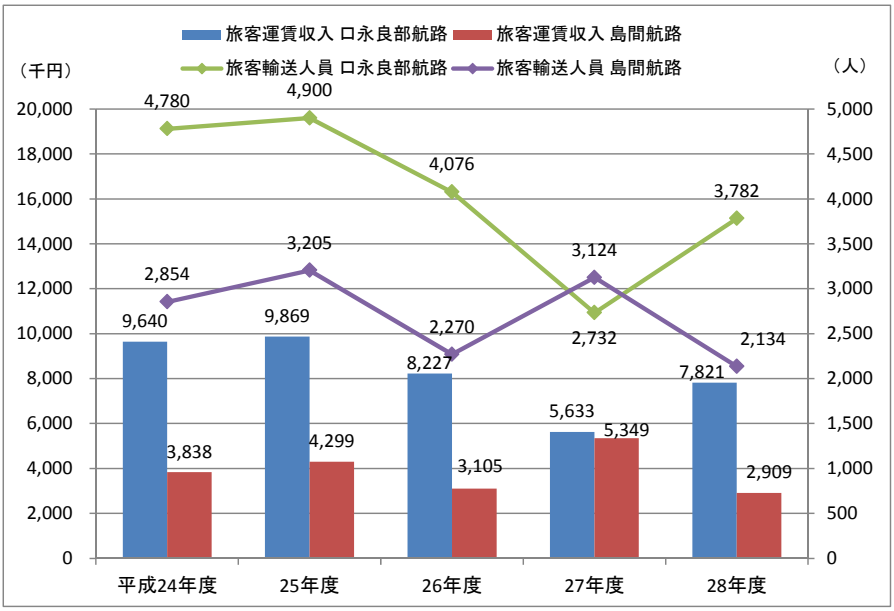
客室等級でみると、平成 28 年度は１等客室の利用者は 18 人で、全体の 0.3%に過ぎず、ほとんどが２等客室を利用している。

団体客の利用は、平成 28 年度は前年比 39.6%減の 752.5 人で、利用者全体の 12.6%を占めている。利用区間別にみると、島間航路が 1,113 人で、全体の 88.3%を占めている。

図表 2-2-1　旅客輸送実績の推移



図表 2-2-2　航路別旅客輸送実績の推移



図表 2-2-3　区間別の輸送人員の推移

（単位：人、%）

	平成24年度		25年度		26年度		27年度		28年度	
	旅客数	構成比	旅客数	構成比	旅客数	構成比	旅客数	構成比	旅客数	構成比
口永良部←宮之浦	2,350	30.4	2,466	30.1	2,068	32.1	1,326	22.5	1,919	32.1
口永良部→宮之浦	2,430	31.4	2,435	29.7	2,008	31.2	1,406	23.9	1,863	31.2
小　計	4,780	61.8	4,900	59.8	4,076	63.3	2,732	46.4	3,782	63.3
島間←宮之浦	1,297	16.8	1,414	17.2	916	14.2	1,368	23.2	917	15.3
島間→宮之浦	1,557	20.1	1,791	21.8	1,354	21.0	1,756	29.8	1,217	20.4
小　計	2,854	36.9	3,205	39.0	2,270	35.2	3,124	53.0	2,134	35.7
口永良部←島間	49	0.6	48	0.6	43	0.7	21	0.4	38	0.6
口永良部→島間	51	0.7	53	0.6	45	0.7	12	0.2	26	0.4
小　計	100	1.3	100	1.2	88	1.4	33	0.6	64	1.0
合　計	7,733	100.0	8,205	100.0	6,433	100.0	5,888	100.0	5,980	100.0

（注）四捨五入の関係で合計が 100%にならない場合がある。

図表 2-2-4　区間別の旅客運賃収入の推移

（単位：千円、%）

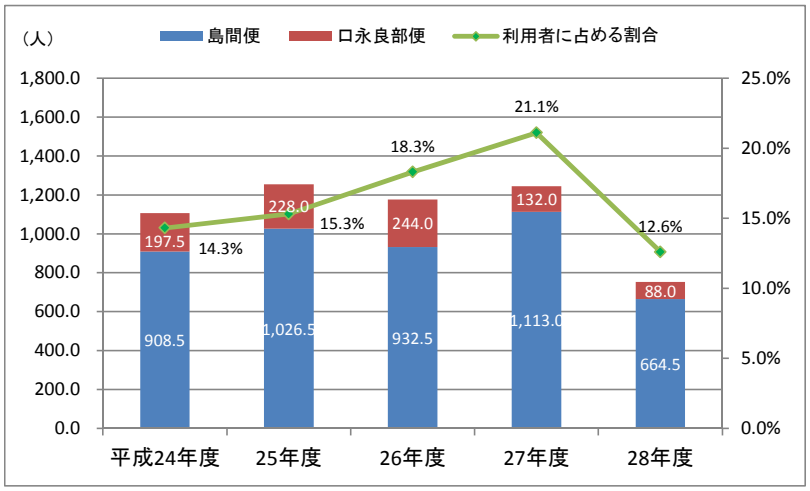
	平成24年度		25年度		26年度		27年度		28年度	
	運賃収入	構成比	運賃収入	構成比	運賃収入	構成比	運賃収入	構成比	運賃収入	構成比
口永良部←宮之浦	4,742	34.3	4,971	34.3	4,170	35.8	2,730	24.6	3,974	36.3
口永良部→宮之浦	4,898	35.4	4,898	33.8	4,057	34.9	2,903	26.2	3,847	35.1
小　計	9,640	69.8	9,869	68.0	8,227	70.7	5,633	50.8	7,821	71.4
島間←宮之浦	1,762	12.8	1,906	13.1	1,271	10.9	2,420	21.8	1,254	11.5
島間→宮之浦	2,076	15.0	2,393	16.5	1,834	15.8	2,929	26.4	1,655	15.1
小　計	3,838	27.8	4,299	29.6	3,105	26.7	5,349	48.2	2,909	26.6
口永良部←島間	166	1.2	162	1.1	149	1.3	75	0.7	130	1.2
口永良部→島間	174	1.3	180	1.2	156	1.3	40	0.4	88	0.8
小　計	340	2.5	342	2.4	305	2.6	115	1.0	218	2.0
合　計	13,819	100.0	14,511	100.0	11,637	100.0	11,098	100.0	10,948	100.0

図表 2-2-5　１等と２等の利用状況

（単位：人、%）

	平成24年度	構成比	25年度	構成比	26年度	構成比	27年度	構成比	28年度	構成比
1等	29.5	0.4	36.5	0.4	19.0	0.3	32.0	0.5	18.0	0.3
2等	7,703.5	99.6	8,168.0	99.6	6,414.0	99.7	5,855.5	99.5	5,198.0	99.7
合計	7,733.0	100.0	8,204.5	100.0	6,433.0	100.0	5,887.5	100.0	5,216.0	100.0

図表 2-2-6　団体客数と利用者に占める割合



【クーポン利用状況】

（平成 28 年度、旅行代理店別）

宮之浦－口永良部区間

旅行代理店	乗船年月	人数
名鉄観光	平成28年8月	30
ジェーティービー	平成28年8月	2
合　計		32

宮之浦－島間区間

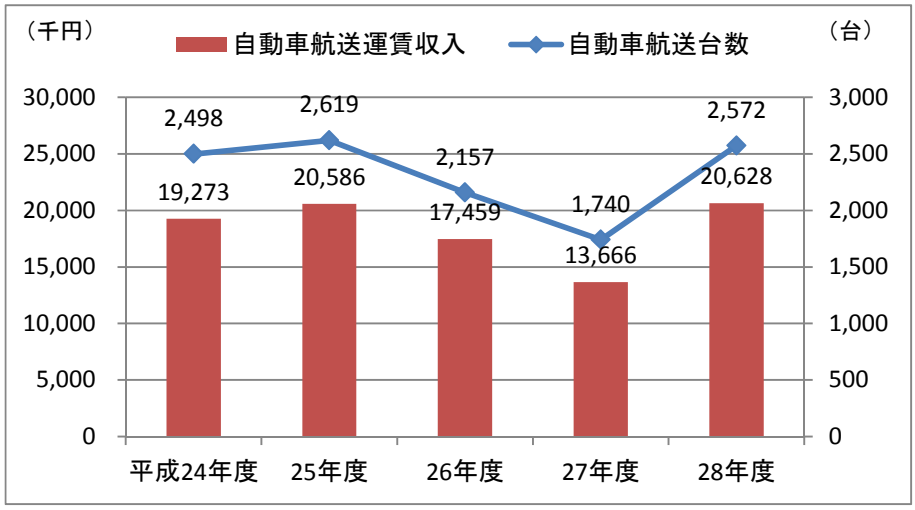
旅行代理店	乗船年月	人数
ジェーティービー	平成28年3月	23
ジェーティービー	平成27年11月	38
近畿日本ツーリスト	平成28年1月	36
近畿日本ツーリスト	平成28年5月	27
近畿日本ツーリスト	平成28年6月	34
近畿日本ツーリスト	平成28年7月	19
近畿日本ツーリスト	平成28年8月	42
ネイチャーオフィス	平成27年12月	34
ネイチャーオフィス	平成28年4月	20
ネイチャーオフィス	平成28年5月	13
ネイチャーオフィス	平成28年6月	109
ネイチャーオフィス	平成28年7月	84
ネイチャーオフィス	平成28年8月	24
ネイチャーオフィス	平成28年9月	25
農協観光	平成28年2月	23
合　計		551

②自動車航送実績

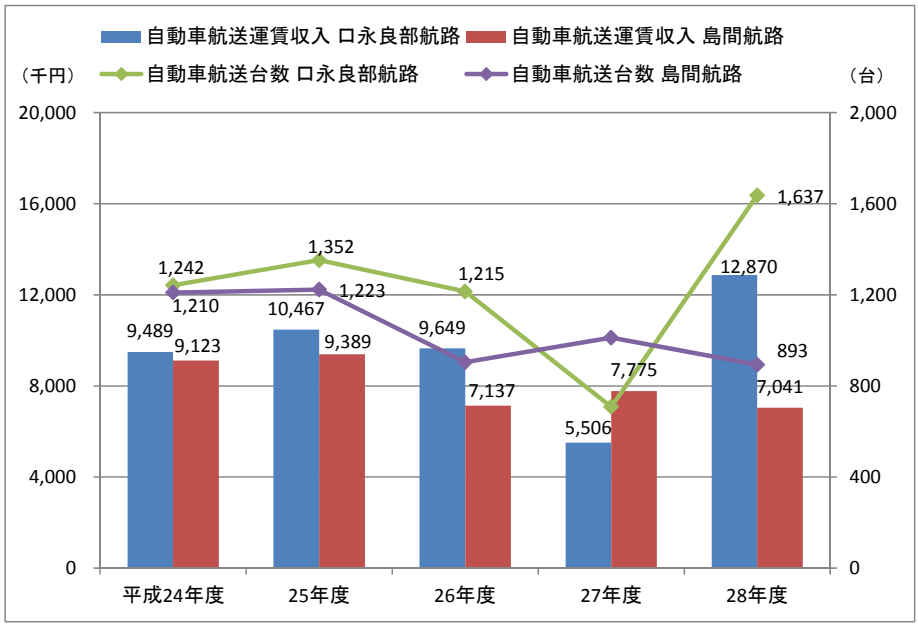
自動車航送台数は、平成 25 年度は平成 24 年度比 4.8%増の 2,619 台であったが、平成 26 年度が 2,157 台、平成 27 年度が 1,740 台と減少した。しかし、平成 28 年度は火山災害の復旧・復興工事が本格化したことから 2,572 台と大幅に増加し、平成 24 年度を上回る水準に回復している。自動車航送運賃収入は、自動車航送台数と同様の展開をみせているが、平成 28 年度は 20,628 千円となり、平成 25 年度を上回っている。

区間別の自動車航送台数をみると、平成 28 年度は口永良部航路が往復で 1,637 台（構成比 63.6%）、島間航路が 893 台（同 34.1%）、口永良部―島間航路が 42 台（同 1.6%）となっている。

図表 2-2-7　自動車航送実績の推移



図表 2-2-8　航路別自動車航送実績の推移



図表 2-2-9　区間別の自動車航送台数の推移

（単位：台、%）

	平成24年度		25年度		26年度		27年度		28年度	
	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比
口永良部←宮之浦	621	24.9	691	26.4	612	28.4	351	20.2	834	32.4
口永良部→宮之浦	621	24.9	661	25.2	603	28.0	357	20.5	803	31.2
小　計	1,242	49.7	1,352	51.6	1,215	56.3	708	40.7	1637	63.6
島間←宮之浦	611	24.5	611	23.3	450	20.9	526	30.2	456	17.7
島間→宮之浦	599	24.0	612	23.4	454	21.0	486	27.9	437	17.0
小　計	1,210	48.4	1,223	46.7	904	41.9	1,012	58.2	893	34.7
口永良部←島間	19	0.8	16	0.6	19	0.9	11	0.6	24	0.9
口永良部→島間	27	1.1	28	1.1	19	0.9	9	0.5	18	0.7
小　計	46	1.8	44	1.7	38	1.8	20	1.1	42	1.6
合　計	2,498	100.0	2,619	100.0	2,157	100.0	1,740	100.0	2,572	100.0

図表 2-2-10　区間別の自動車航送運賃収入の推移

（単位：千円、%）

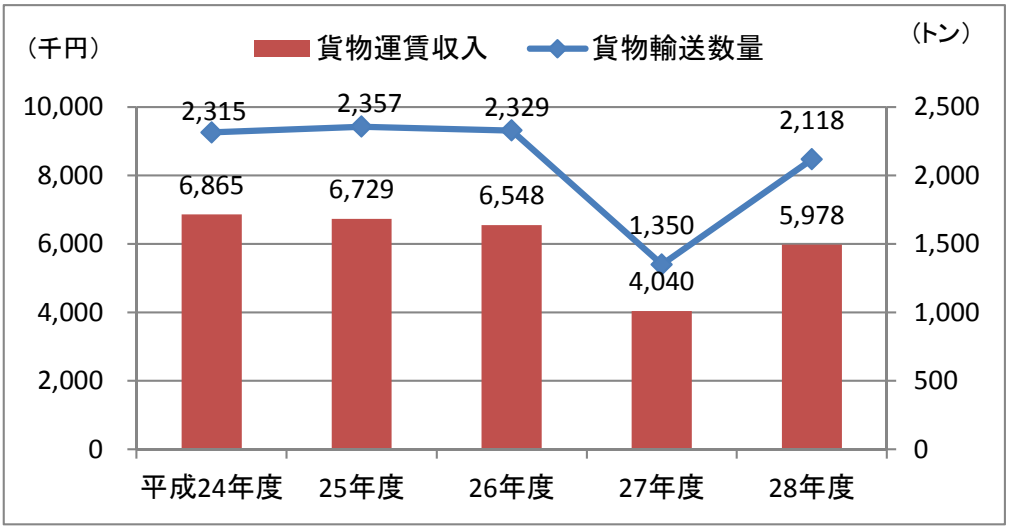
	平成24年度		25年度		26年度		27年度		28年度	
	運賃収入	構成比	運賃収入	構成比	運賃収入	構成比	運賃収入	構成比	運賃収入	構成比
口永良部←宮之浦	4,753	24.7	5,381	26.1	4,867	27.9	2,727	20.0	6,557	31.8
口永良部→宮之浦	4,736	24.6	5,086	24.7	4,782	27.4	2,779	20.4	6,313	30.6
小　計	9,489	49.2	10,467	50.8	9,649	55.3	5,506	40.4	12,870	62.4
島間←宮之浦	4,593	23.8	4,764	23.1	3,562	20.4	4,073	29.9	3,660	17.7
島間→宮之浦	4,530	23.5	4,625	22.5	3,575	20.5	3,702	27.2	3,381	16.4
小　計	9,123	47.3	9,389	45.6	7,137	40.9	7,775	57.1	7,041	34.1
口永良部←島間	275	1.4	252	1.2	345	2.0	194	1.4	413	2.0
口永良部→島間	387	2.0	478	2.3	328	1.9	152	1.1	303	1.5
小　計	661	3.4	730	3.5	673	3.9	345	2.5	717	3.5
合　計	19,273	100.0	20,586	100.0	17,459	100.0	13,626	100.0	20,628	100.0

③貨物輸送実績

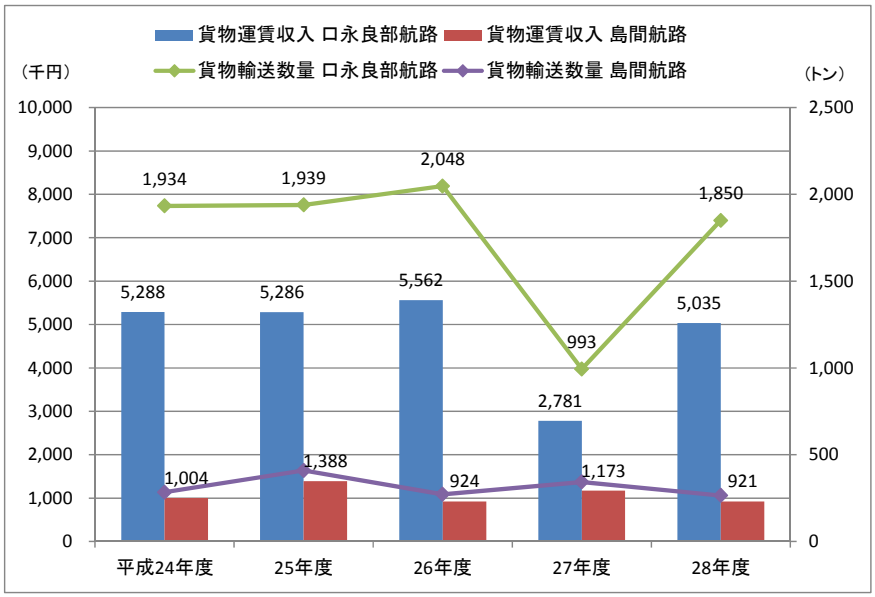
貨物輸送量は、平成 24 年度から 26 年度は 2,300 トン台で推移していたが、平成 27 年度は住民の避難の期間が４か月に及び 1,350 トンと 4 割の減少となった。しかし、平成 28 年度は住民の帰島がほぼ完了し、火山災害の復旧・復興工事が本格化したことから、2,118 トンと以前の水準に戻りつつある。貨物運賃収入も、貨物輸送量と同様の展開で、平成28年度は5,978千円となっている。

区間別の貨物輸送量をみると、平成 28 年度は口永良部航路が往復で 1,850 トン（構成比 87.4%）、島間航路が 265 トン（同 12.5%）、口永良部―島間航路が 3 トン（同 0.1%）となっている。島間航路が減少しているが、口永良部航路は以前の水準に回復しつつある。

図表 2-2-11　貨物輸送実績の推移



図表 2-2-12　航路別の貨物輸送実績の推移



図表 2-2-13　区間別の貨物輸送数量の推移

（単位：トン、％）

	平成24年度		25年度		26年度		27年度		28年度	
	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比
口永良部←宮之浦	1,161	50.2	1,199	50.9	1,201	51.6	560	41.5	1,192	56.3
口永良部→宮之浦	773	33.4	740	31.4	847	36.4	433	32.1	658	31.1
小　計	1,934	83.5	1,939	82.3	2,048	87.9	993	73.6	1,850	87.4
島間←宮之浦	163	7.0	109	4.6	112	4.8	134	9.9	136	6.4
島間→宮之浦	120	5.2	300	12.7	160	6.9	209	15.4	129	6.1
小　計	283	12.2	409	17.3	272	11.7	343	25.4	265	12.5
口永良部←島間	12	0.5	3	0.1	7	0.3	1	0.1	1	0.1
口永良部→島間	86	3.7	5	0.2	3	0.1	13	1.0	2	0.1
小　計	98	4.2	9	0.4	10	0.4	14	1.0	3	0.1
合　計	2,315	100.0	2,357	100.0	2,329	100.0	1,350	100.0	2,118	100.0

図表 2-2-14　区間別の貨物運賃収入の推移

（単位：千円、％）

	平成24年度		25年度		26年度		27年度		28年度	
	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比	輸送実績	構成比
口永良部←宮之浦	3,229	47.0	3,310	49.2	3,302	50.4	1,601	39.6	3,268	54.7
口永良部→宮之浦	2,059	30.0	1,976	29.4	2,260	34.5	1,180	29.2	1,767	29.6
小　計	5,288	77.0	5,286	78.6	5,562	84.9	2,780	68.8	5,034	84.2
島間←宮之浦	569	8.3	383	5.7	380	5.8	463	11.5	470	7.9
島間→宮之浦	435	6.3	1,005	14.9	544	8.3	710	17.6	451	7.5
小　計	1,003	14.6	1,388	20.6	925	14.1	1,173	29.0	921	15.4
口永良部←島間	75	1.1	21	0.3	41	0.6	7	0.2	10	0.2
口永良部→島間	498	7.3	35	0.5	21	0.3	79	2.0	12	0.2
小　計	573	8.3	55	0.8	62	0.9	87	2.2	22	0.4
合　計	6,865	100.0	6,729	100.0	6,548	100.0	4,040	100.0	5,978	100.0

（２）航路利用者の現状

平成 27 年度の乗船申込書をもとに、口永良部航路、島間航路の利用者の現状を以下に整理してみた。

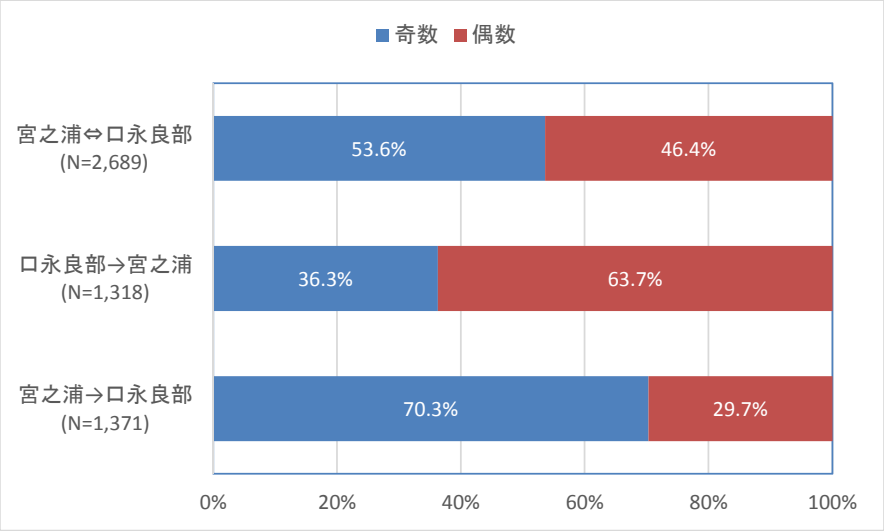
（ア）口永良部航路利用者の現状

平成 27 年度の口永良部航路の利用者 2,732 人の 98%に当たる 2,689 人について、乗船申込書から利用者の現状を把握した。

a 奇数・偶数日別にみた利用状況

口永良部航路全体の利用者では、奇数日が 53.6%を占め、偶数日（46.4%）を 7.2 ポイント上回っている。出発地別にみると、口永良部発の便では、偶数日（63.7%）の利用が奇数日（36.3%）を 27.4 ポイント上回り、午前発の便の利用が多い。一方、宮之浦発の便では、奇数日（70.3%）が偶数日（29.7%）を 40.6 ポイント上回り、午後発の便の利用が多い。このように、奇数・偶数日により、利用状況に差がみられる。

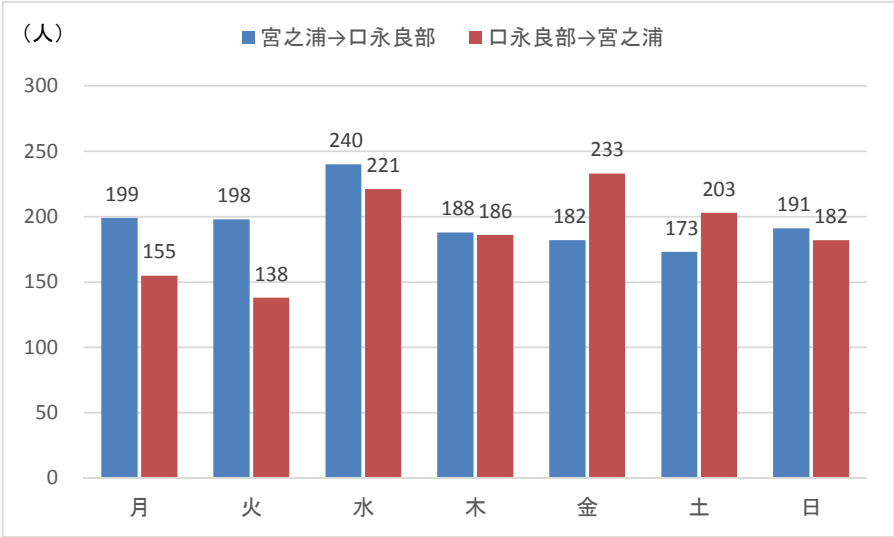
図表 2-2-15 奇数・偶数別の利用状況



b 曜日別の利用状況

曜日別の利用状況を出発地別にみると、口永良部発の便では、金曜日が最も多く、次いで水曜日となり、月曜日、火曜日の利用がやや少ない。一方、宮之浦発の便では、水曜日の利用が最も多く、次いで月曜日、火曜日となっているが、口永良部発便に比べるとばらつきは小さい。

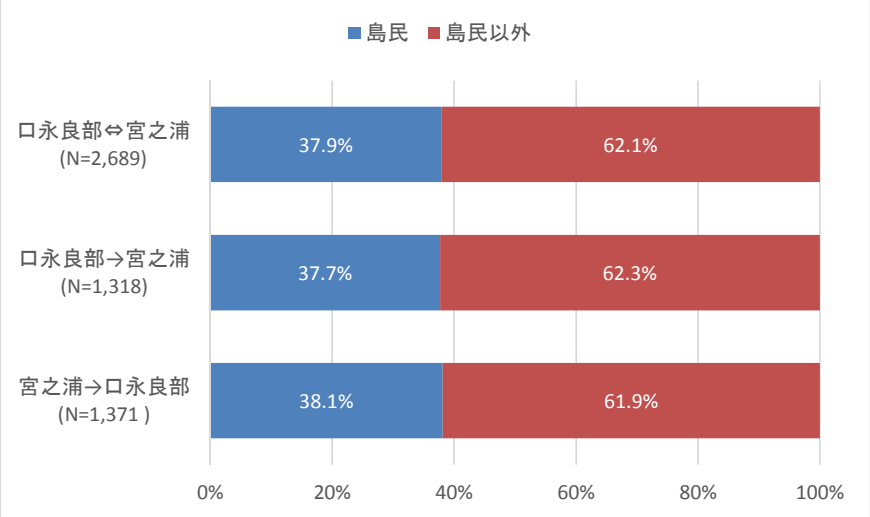
図表 2-2-16 曜日別の利用状況（N=2,689 人）



c 島民割引の利用状況

航路利用者のうち、島民割引を利用した割合は、航路利用者の 37.9%を占めている。

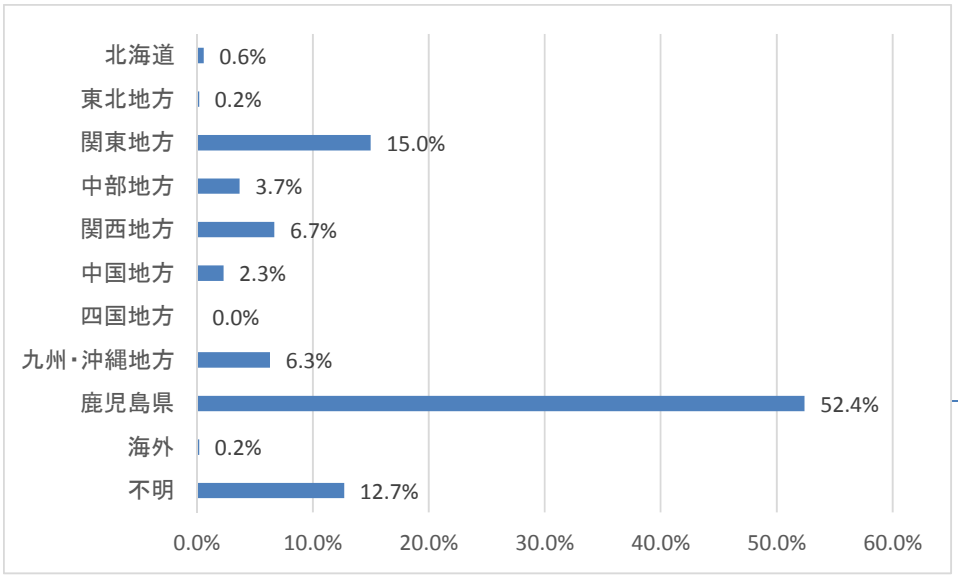
図表 2-2-17　島民割引の利用状況



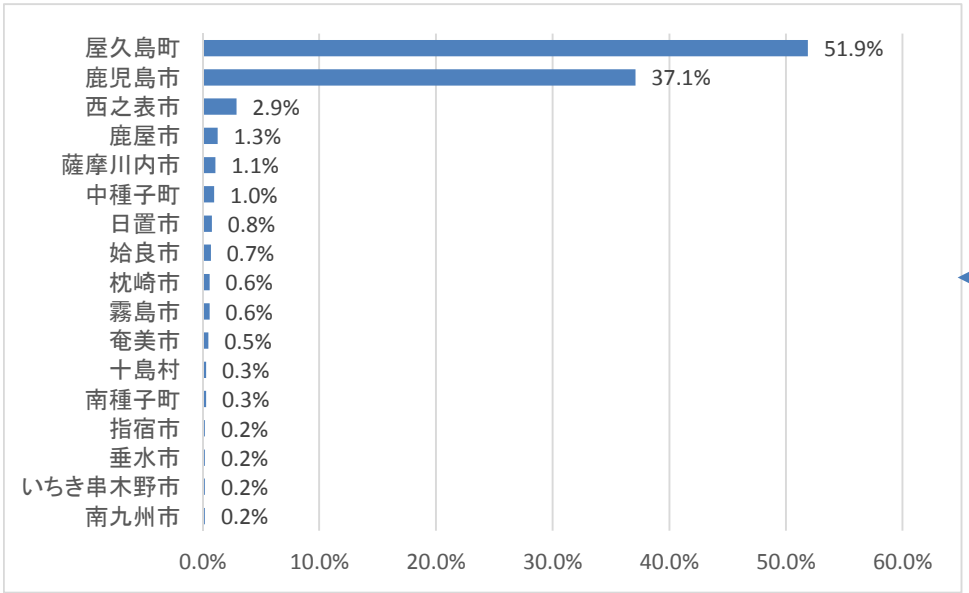
d 居住地別の利用状況

島民を除く 1,669 人についての居住地をみると、鹿児島県が全体の 52.4%を占め最も多く、次いで関東地方 15.0%、関西地方 6.7%となっている。鹿児島県では屋久島町が 51.9%を占め最も多く、次いで鹿児島市 37.1%となっている。

図表 2-2-18　利用者の居住地（N=1,669）



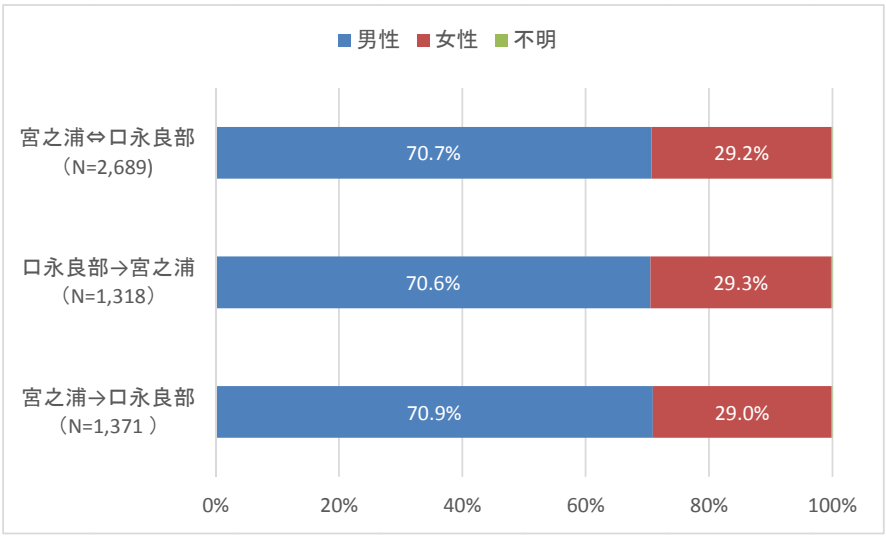
図表 2-2-19　鹿児島県居住者の市町村別居住地（N=874）



e 男女別利用状況

航路利用者を男女別にみると、男性が 70.7%で女性は 29.2%となっている。出発地別にみても、その割合は同じとなっている。

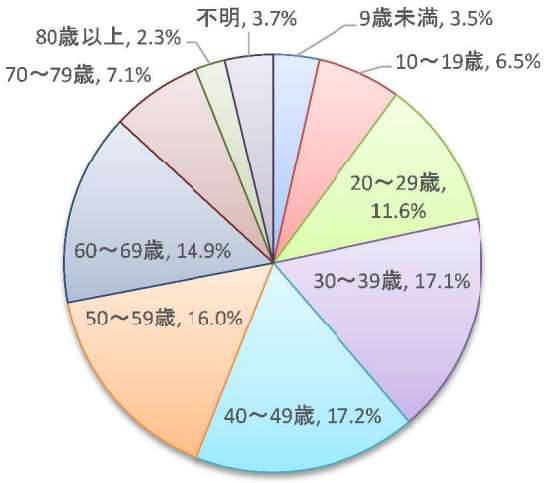
図表 2-2-20　男女別の航路利用者



f 年齢別利用状況

航路利用者を年齢別にみると、「30～39 歳」「40～49 歳」「50～59 歳」がそれぞれ同程度の割合で、これらで５割を占めている。また、70 歳以上は 9.4%となっている。

図表 2-2-21　年齢別利用状況（N=2,689）



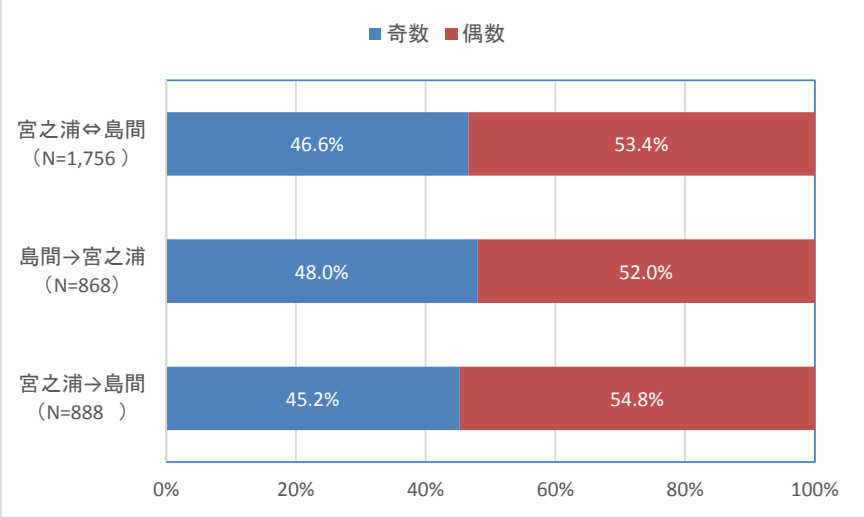
（イ）島間航路利用者の現状

平成 27 年度の島間航路の利用者 3,124 人のうち、団体等を除く 1,756 人について、乗船申込書から利用者の現状を把握した。

a 奇数・偶数日別の利用状況

島間航路全体の利用者では、偶数日が 53.4%を占め、奇数日（46.6%）を 6.8 ポイント上回っている。出発地別にみると、島間発の便では、偶数日（52.0%）の利用が奇数日（48.0%）を４ポイント上回っている。一方、宮之浦発の便では、偶数日（54.8%）が奇数日（45.2%）を 9.6 ポイント上回っている。口永良部便に比べ、奇数・偶数日による利用状況の差はみられない。

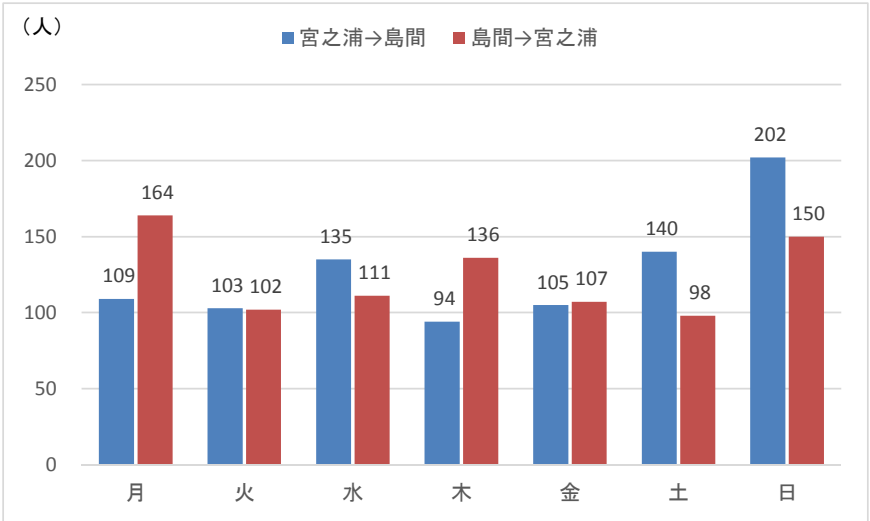
図表 2-2-22　奇数・偶数別の利用状況



b 曜日別の利用状況

曜日別の利用状況を出発地別にみると、島間発の便では、月曜日が最も多く、次いで日曜日、水曜日となり、その他の曜日の利用はやや少ない。一方、宮之浦発の便では、日曜日が最も多く、次いで土曜日、水曜日となり、その他の曜日の利用はやや少ない。

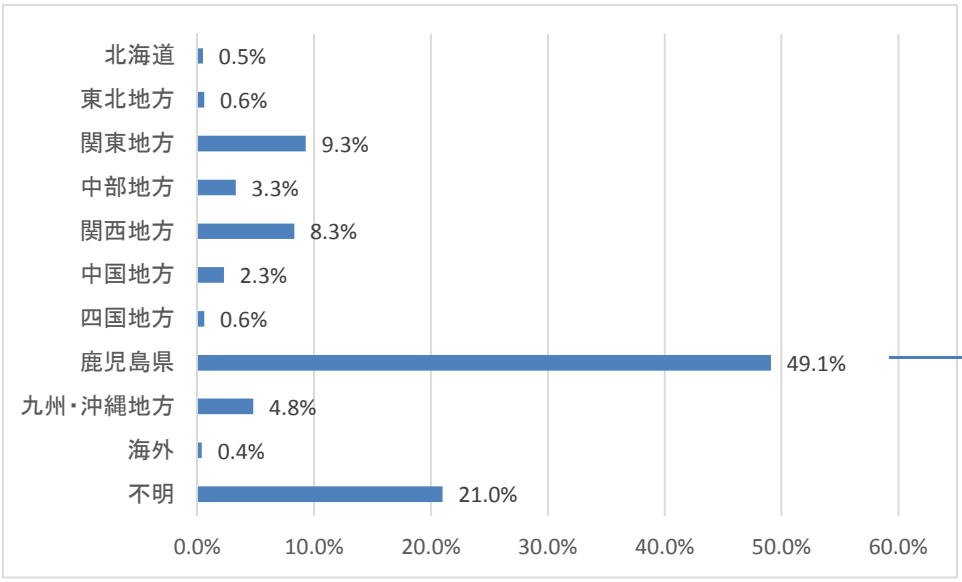
図表 2-2-23　曜日別の利用状況



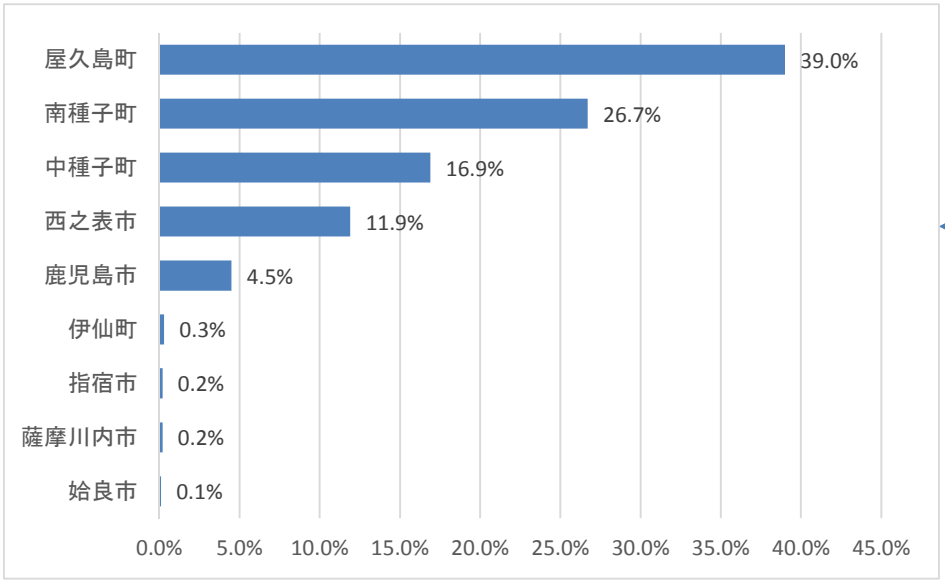
c 居住地別の利用状況

航路利用者の居住地をみると、鹿児島県が全体の 49.1%を占め最も多く、次いで関東地方 9.3%、関西地方 8.3%となっている。鹿児島県では屋久島町が 39.0%を占め最も多く、次いで南種子町 26.7%、中種子町 16.9%、西之表市 11.9%となり、種子島の市町が 55.5%を占めている。種子島の島民が屋久島へ移動する際の交通手段となっている。

図表 2-2-24　利用者の居住地（N=1,756）



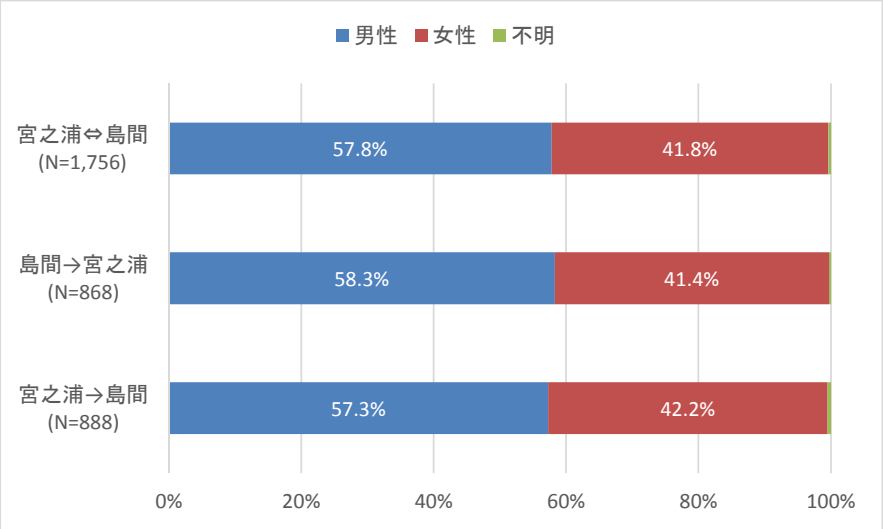
図表 2-2-25　鹿児島県居住者の市町村別居住地（N=862）



d 男女年齢別の利用状況

航路利用者を男女別にみると、男性が 57.8%で女性は 41.8%となっている。出発地別にみても、その割合は同じとなっている。女性の利用割合は、口永良部航路利用者（29.2%）に比べ 12.6 ポイント高い。

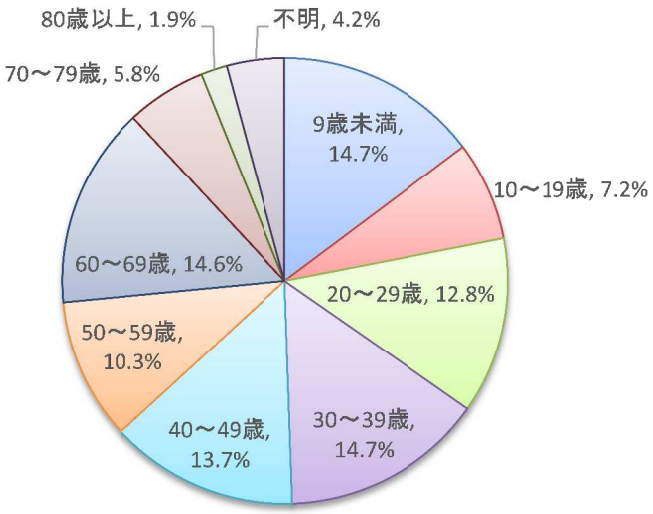
図表 2-2-26　男女別の航路利用者（N=2,689）



e 年齢別の利用状況

航路利用者を年齢別にみると、「9 歳未満」と「30～39 歳」がいずれも 14.7%で最も多く、次いで「40～49 歳」が 13.7%、「20～29 歳」が 12.8%となり、口永良部航路利用者に比べ利用年齢層は若くなっている。

図表 2-2-27　年齢別利用状況（N=2,689）



３　住民・航路利用者のニーズ及び利用満足度に関する分析

（１）住民アンケート結果

①アンケートの実施概要

（ア）調査期間

平成 28 年７月～８月

（イ）調査対象者

口永良部島住民及び爆発的噴火後に島を離れ、帰島されていない方
（15 歳以上の 101 人）

（ウ）調査方法

調査員による配布・回収

（エ）回収件数 73 件、（回収率 72.3%）

（オ）調査項目

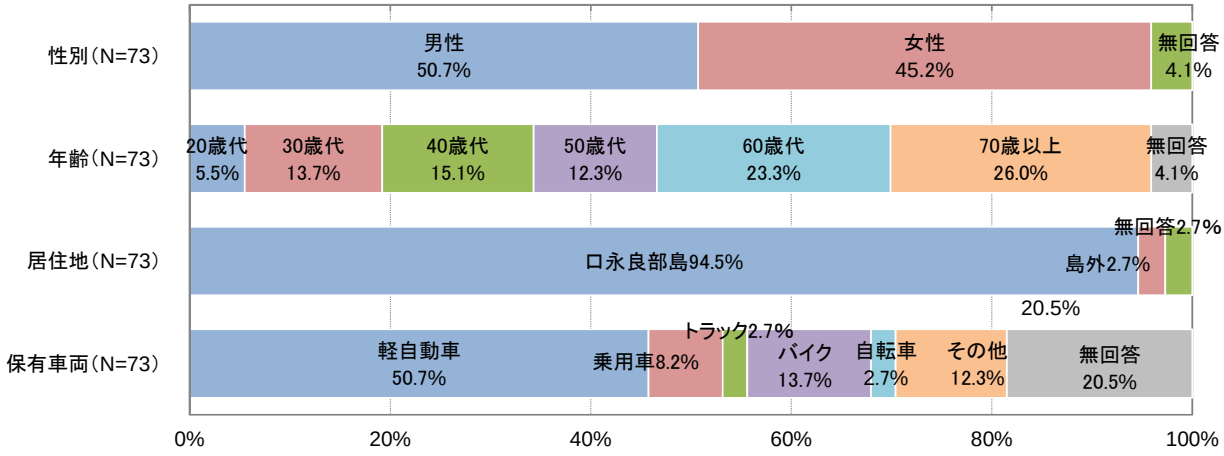
ａ．航路の利用状況（区間別に利用頻度、利用目的、車両の有無）
ｂ．口永良部航路の航路利用の満足度（便数、出港時刻、航海時間、旅客運賃、車両運賃、航路利用全般）
ｃ．島間航路の航路利用の満足度（便数、出港時刻、航海時間、旅客運賃、車両運賃、航路利用全般）
ｄ．船舶（フェリー太陽）の満足度（乗り心地、エンジン音・におい、１等・２等客室、トイレ・洗面所、乗船口や階段の段差、船内での案内）
ｅ．フェリー太陽の運航（現状の運航のままでよい、改善してほしい）
ｆ．フェリー運航の改善点
ｇ．新たな船舶を導入する場合に重要と思われる機能・サービス
ｈ．航路の運航改善に向けた取り組み（利用促進策、運航経費の削減、港湾・荷役等）
ｉ．航路運航に関しての意見、要望等

②アンケート調査の結果

（ア）回答者の属性（性別、年齢、居住地、保有車両）

性別にみると、男性が 50.7%、女性が 45.2%、無回答 4.1%。年齢別にみると、60 歳台が 23.3%、70 歳以上が 26.0%となり、これらで５割を占めている。居住地をみると、口永良部島が 94.5%、島外 2.7%、無回答 2.7%となり、平成 27 年５月の新岳の爆発的噴火以降、帰島されていない方が一部含まれる。所有車両では、軽自動車が 50.7%、乗用車が 8.2%、トラックが 2.7%、バイクが 13.7%となっている。

図表 2-3-1　回答者の属性



（イ）航路の利用状況

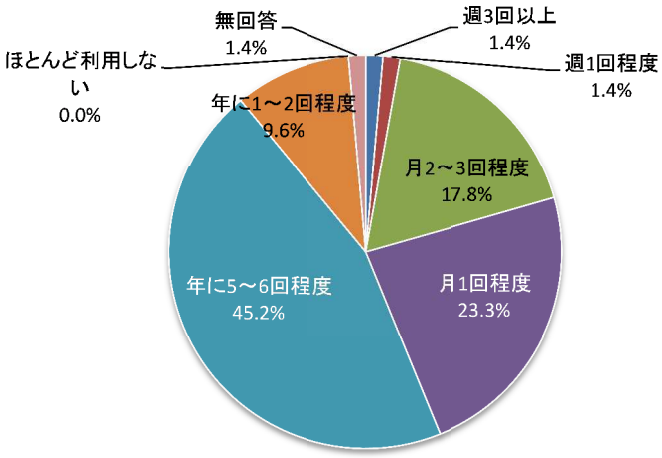
a. 口永良部航路の利用状況

この区間の利用頻度は「年に５～６回程度」が 45.2%で最も多く、次いで「月１回程度」が 23.3%、「月に２～３回程度」が 17.8%、「年に１～２回程度」が 9.6%となり、「ほとんど利用しない」は皆無。この結果、月 1 回以上の頻度で利用している住民が４割を占めるなど、地域の重要な公共交通機関となっている。

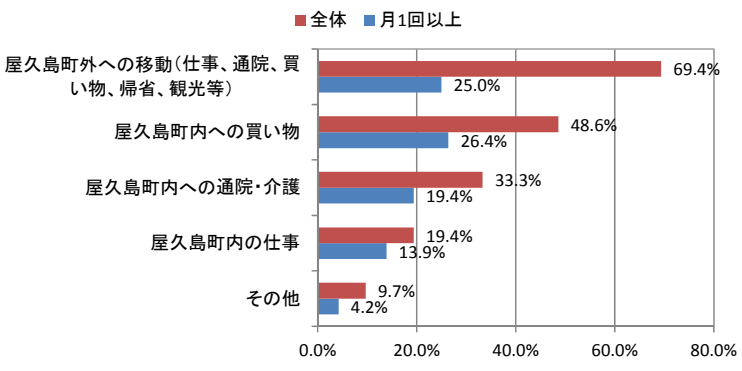
利用目的は、「屋久島町外への移動（仕事、通院、買い物、帰省、観光等）」が 69.4%で最も多く、次いで「屋久島町内への買い物」が 48.6%、「屋久島町内への通院・介護」が 33.3%、「屋久島町内の仕事」が 19.4%となっている。なお、月１回以上の頻度で利用している住民でみると、「屋久島町内への買い物」が 26.4%で最も多く、次いで「屋久島町外への移動」が 25.0%、「屋久島町内への通院・介護」が 19.4%、「屋久島町内の仕事」が 13.9%となっている。

車両航送の有無については、「車両有」が 41.7%、「車両無」が 51.4%、「無回答」が 6.9%となっている。利用頻度別にみると、利用頻度が高い住民ほど「車両無」の割合が高くなっている。

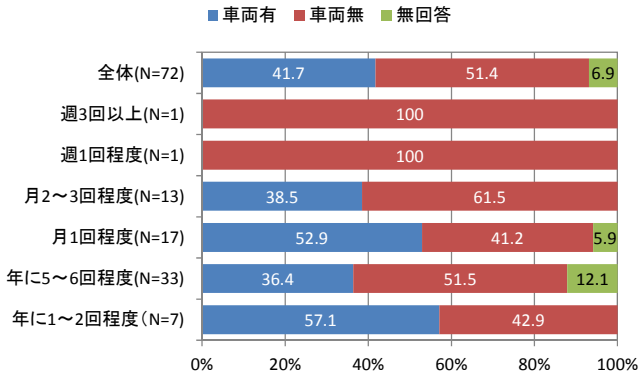
図表 2-3-2　航路の利用頻度（N＝73）



図表 2-3-3　航路の利用目的（N＝72、複数回答）



図表 2-3-4　車両航送の有無

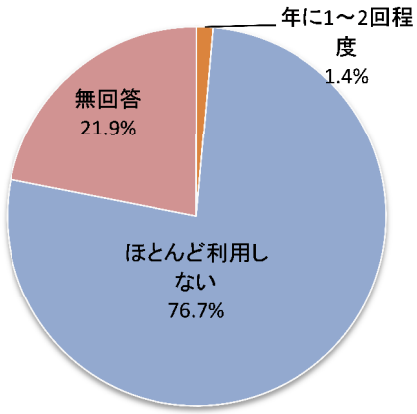


b. 口永良部－島間（宮之浦経由）航路の利用状況

この区間の利用頻度は、「年に 1～2回程度」とする住民が１人（全体の 1.4%）みられたが、「ほとんど利用しない」が 76.7%、「無回答」が 21.9%となった。利用のあった方の目的は、「屋久島町外への移動（仕事、通院、買い物、帰省、観光等）」で、車両航送は「無」となっている。

この区間を利用した１人の利用満足度は、「便数」「出港時刻」「航海時間」「旅客運賃」の各項目ともに「不満」「やや不満」としており、満足度は低い。また、「島間は滅多に乗らないが、偶数、奇数によっては屋久島で足止めとなったりする」と運航に関する意見もあげられている。

図表 2-3-5　口永良部－島間（宮之浦経由）航路の利用頻度(N=73)

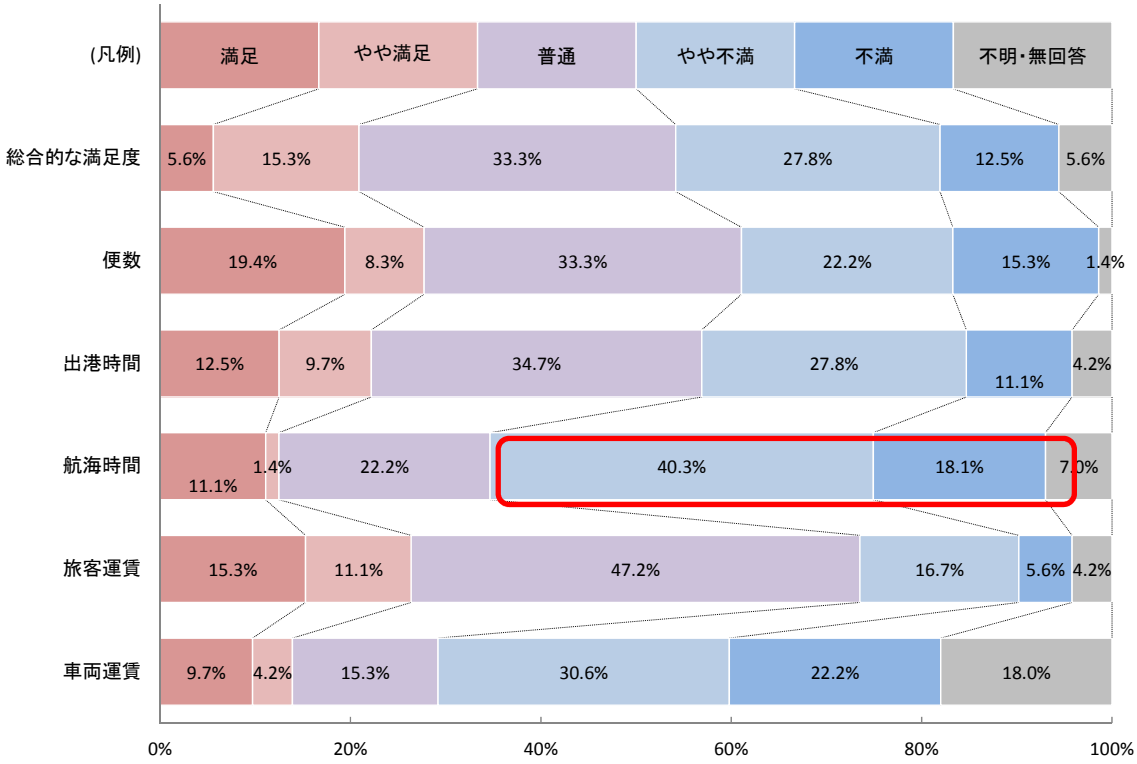


（ウ）ロ永良部航路利用の満足度

航路の満足度については、「総合的な満足度」は「満足である」（「満足」と「やや満足」の合計）が２割、「不満である」（「不満」と「やや不満」の合計）が４割で、「不満である」が「満足である」を大幅に上回っている。また、「旅客運賃」を除く各項目で「不満である」が「満足である」を上回っている。なかでも、「航海時間」と「車両運賃」では「不満である」の割合が高くなっている。

各項目に対する要望・意見をみると、交通アクセスが悪いなかで、時間、揺れ、便数、設備、障害者や女性への配慮等々への課題があげられている。また、「航海時間」では時間短縮、「車両運賃」では島民割引、「便数」では１日１往復や日帰りできる運航、出航時間では高速船や飛行機との接続の改善の各要望があがっている。

図表 2-3-6　航路利用の満足度(N=72)



【各項目に対する要望・意見】

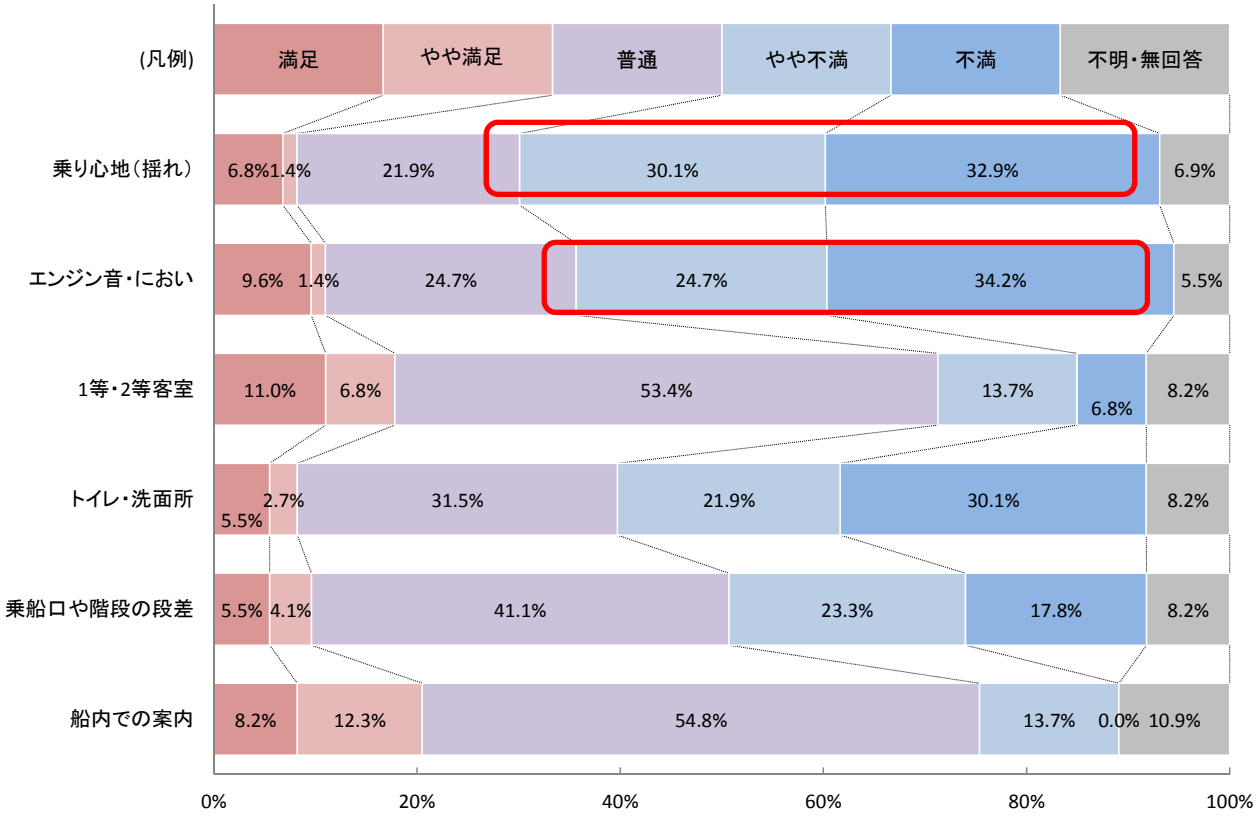
項　目	要望・意見
総合的な満足度	○荷物、郵便物が午後便でしか届かず、宅急便は４日、郵便は鹿児島から１週間。 ○交通アクセスの悪さ、工夫のなさは最悪。 ○時間、揺れ、便数、設備、障害者や女性への配慮等々が今後の課題。 ○揺れについてどうにかしてほしい。キャスターのついたカバン、トイレなど女性が気にするところについてよく検討をお願いします。
便数	○1日２往復、日帰りのできる運航等、増便に関する要望（同様の意見が13件） ○祭りが屋久島である時、その時だけでも行き来したい
出港時間	○宮之浦港発着の高速船や飛行機との接続の改善（同様の意見が７件） ○奇数日に午前、午後２便を望む。 ○フェリー2や高速船の接続上、現状が良い。
航海時間	○時間短縮要望（11件） うち、40分短縮が１件、20分短縮が１件、10～15分の短縮が１件。
旅客運賃	○運賃設定の基準がわからない ○赤字航路なのはわかるが、もう少し下げてほしい（同様意見３件）。 ○島民割引はとてもありがたい（同様意見２件）。
車両運賃	○運賃設定の基準がわからない（同様の意見２件）。 ○島民割引（自家用車）があるとありがたいです（同様に意見２件）。 ○屋久島での交通の便が悪く、夏期はレンタカーもないときがある。 車両を積み込まざるを得ないので、運賃を下げてほしい（同様の意見が４件）。

（エ）船舶（フェリー太陽）の満足度

船舶の満足度については、「乗り心地（揺れ）」「エンジン音・におい」「トイレ・洗面所」は「満足である」（「満足」と「やや満足」の合計）が少ない一方で、「不満である」（「不満」と「やや不満」の合計）が５～６割となっている。

各項目に対するコメントをみると、「乗り心地（揺れ）」では、「揺れを小さくしてほしい」という要望が多くあがっている。「エンジン音、におい」では、「においは揺れる日はつらい」とか「たばこの臭い」という要望があがっている。また、「トイレ・洗面所」では、「トイレの流れが悪い」という意見が多くあがっている。同じく、「障害者用も考慮して、車いすが入るスペースがあればよい」という要望もあがっている。

図表 2-3-7　船舶（フェリー太陽）に対する満足度（N=73）



【各項目に対する要望・意見】

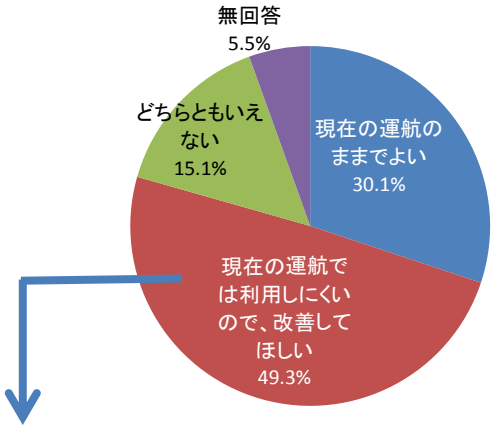
項　目	要望・意見
乗り心地（揺れ）	○揺れを小さくしてほしい（同様の意見８件） ・ちょっと時化ると揺れるから怖い　　・船酔いが大変。特に波が高いとき。
エンジン音、におい	○オイル、ペンキのにおいは揺れる日はつらい（同様意見３件） ○たばこの臭い（同様に意見４件） ○エンジン音が高い
１等・２等客室	○1 等は利用している人を見たことがないです。 ○等級は不要。子持ち女性や障害のある人、具合の悪い人のための部屋が必要。 ○2 等客室のスペースがもっとあると良い。
トイレ・洗面所	○トイレの流れが悪い（同様に意見８件） ○位置が少し高い（トイレの入り口）。 ○障害者用も考慮して、車いすが入るスペースがあればよい。 ○トイレのドアが重い。 ○美しく清潔に保たれることは、サービスの心の現われである。
乗船口や階段の段差	○高齢者や子どもは危ない。バリアフリー化すべき。階段は少ないほうがいい。 ○障害者等要考慮。二等客室から幼児飛び出し、転落危険あり。 ○キャスターのついたカバンでもすんなりと降りたり、乗ったりできる船がいいです。
船内での案内	○アナウンスの声が大きすぎてびっくりする。大時化の時、せっかく寝られたのに、着くだいぶ前に放送がなって目が覚めてしまう。 ○内容をもっと工夫されたし。

（オ）フェリー太陽の運航について

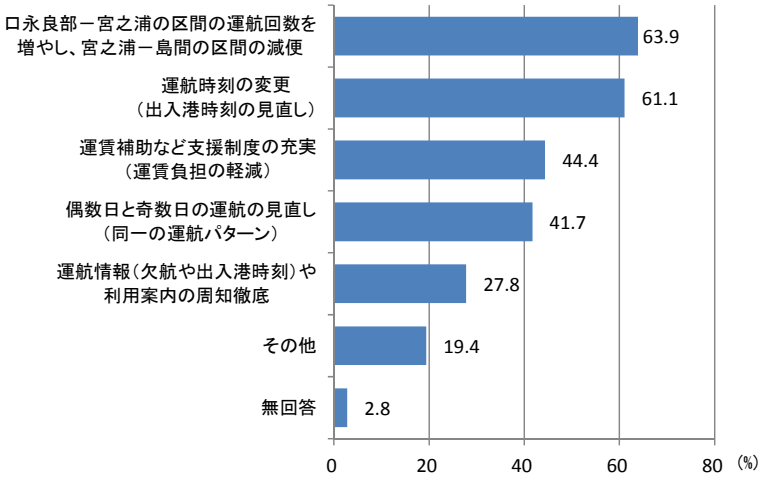
フェリー太陽の運航について、「現在の運航のままでよい」が 30.1%、「現在の運航では利用しにくいので、改善してほしい」が 49.3%、「どちらともいえない」が 15.1%となっている。

「改善してほしい点」を具体的にみると、「口永良部ー宮之浦の区間の運航回数を増やし、宮之浦ー島間の区間の減便」が 63.9%で最も多く、次いで「運航時刻の変更（出入港時刻の見直し）」が 61.1%、「運賃補助など支援制度の充実（運賃負担の軽減）」が 44.4%、「偶数日と奇数日の運航の見直し（同一の運航パターン）」が 41.7%となっている。

図表 2-3-8　フェリー太陽の運航について（N=73）



【フェリー太陽の運航において改善してほしい点（N=36）】



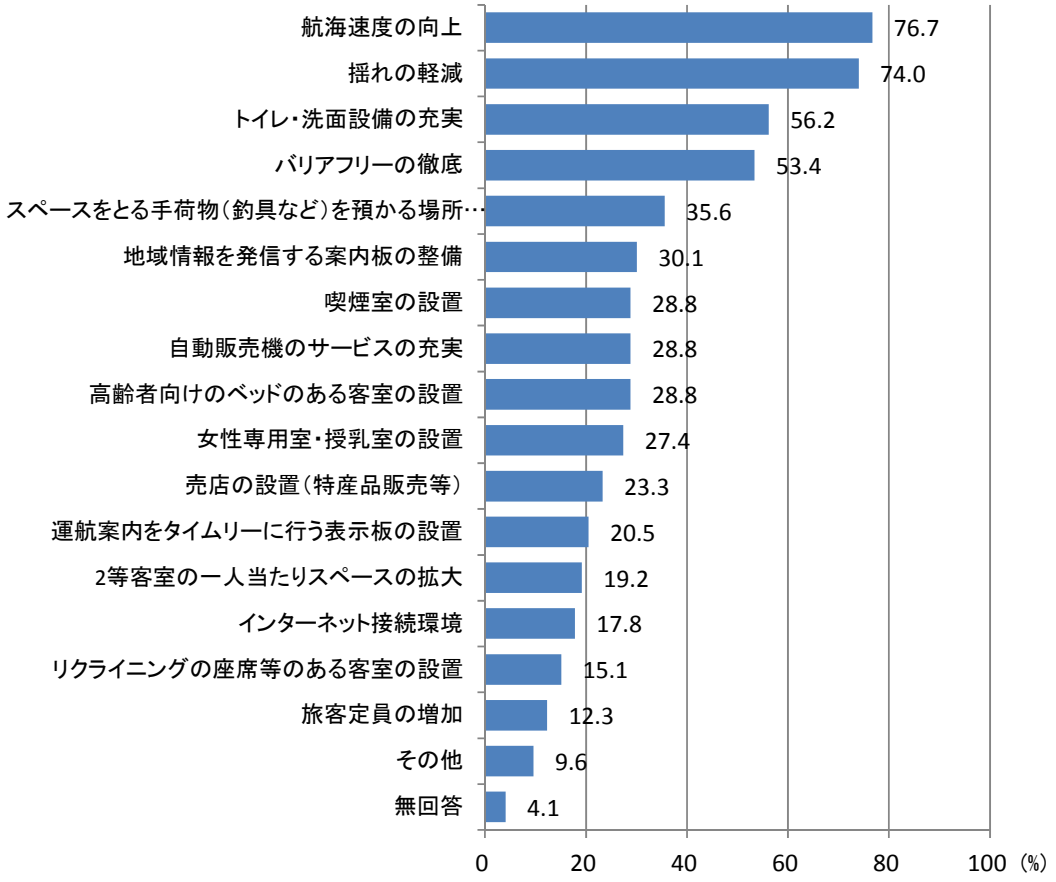
【意見・要望】

○宮之浦ー口永良部間１日２便の確保を。高速船、フェリー屋久島とのアクセスを良くしてほしい。午前便で荷役、貨物の運搬を。
○宮之浦、島間運航はやめてほしい。鹿児島～種子島、屋久島～種子島間は、船会社があり、不便なことはない。口永良部に運航の町営船であるので２便にしてください（男性、70 歳以上）。
○乗り換え、接続にもっと考慮がほしい（女性、70 歳以上）
○ドック入り期間などの見直し（男性、40 歳代）。
○湯向にも止まれればよい（男性、70 歳以上）。
○運航時間の短縮。例えば湯向⇔永田　陸路・港湾要整備（男性、60 歳代）。
○トッピーの利用（男性、30 歳代）

（カ）新たな船舶を導入する場合に重要と思われる機能・サービス

新たな船舶を導入する場合に重要と思われる機能・サービスとして、「航海速度の向上」が76.7%で最も多く、次いで「揺れの軽減」が74.0%、「トイレ・洗面設備の充実」が56.2%、「バリアフリーの徹底」が53.4%となっている。

図表 2-3-9　新たな船舶を導入する場合に重要と思われる機能・サービス（N=73、複数回答）



【意見・要望】

○船酔いしやすい人は、どんなに船が揺れる日でも、立って外の景色を見ています。立った状態でもたれられるソフトバーが設置されていると良いと思う（男性、40 歳代）。
○口永良部には売っていない飲み物を自動販売機に入れてはどうでしょうか。コインランドリーを入れたらどうだろうか（女性、20 歳代）。
○喫煙は基本的には甲板で。ドッグ入りは代船の出航しやすい季節に（男性、60 歳代）。
○病人が寝るベッドがほしい（「女性、60 歳代」。
○船内に町立図書館の分室（無人）を設置してほしい（男性、70 歳以上）。
○定員の増加は必要ない→便数の増加を検討すべきである。便数の増加で多くの問題が解消される。小型高速化、本船・予備船態勢、海上タクシー。
○本村港の整備（男性、40 歳代）

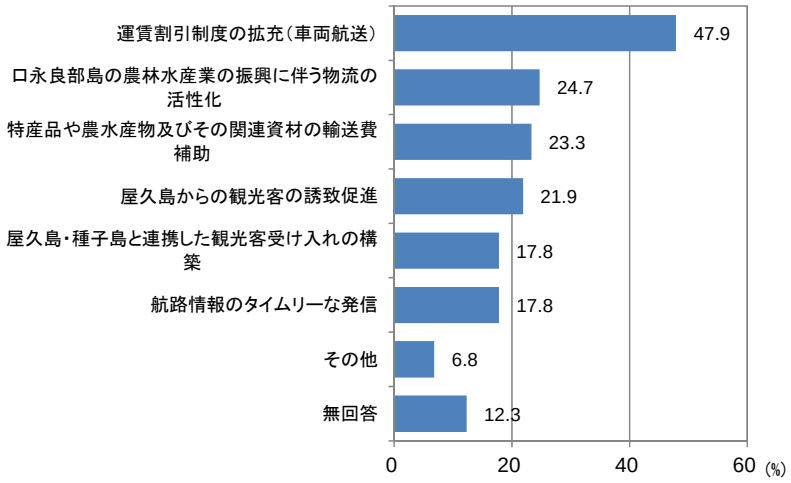
（キ）航路の運航改善に向けた取り組み

a. 航路の利用促進策

航路の利用促進策として、「運賃割引制度の拡充（車両航送）」が 47.9%で最も多く、次いで口永良部島の農林水産業の振興に伴う物流の活性化」が 24.7%、「特産品や農水産物及びその関連資材の輸送費補助」が 23.3%となっている。

自由意見・要望として、「島民を増やすこと、美しい島づくり」や「大学などとの交流促進」などもあげられている。

図表 2-3-10　航路の利用促進策（N=73、複数回答）



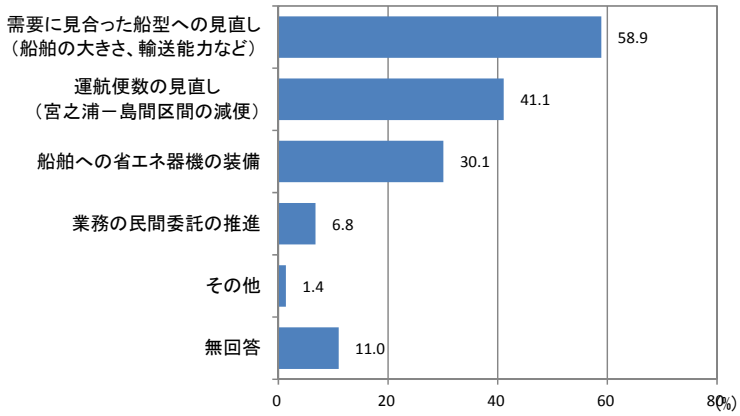
【意見・要望】

○まず一番は島民を増やすこと。美しい島造り（男性、60 歳代）。
○大学などとの交流もさらに促進させる（男性、40 歳代）。
○車検時、その他車だけ航送の時、人が乗らない分安くしてほしい（男性、70 歳以上）。
○車両運賃（男性、40 歳代）。
○観光客が利用しやすい運航ダイヤ（接続等）（男性、40 歳代）。

b. 運航経費の削減

運航経費の削減として、「需要に見合った船型への見直し（船舶の大きさ、輸送能力など）」が 58.9%で最も多く、次いで「運航便数の見直し（宮之浦－島間区間の減便）」が 41.1%、「船舶への省エネ器機の装備」が 30.1%となっている。

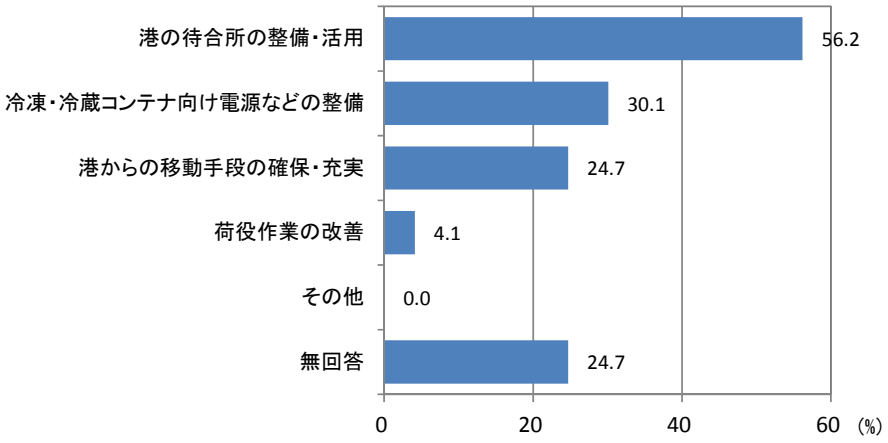
図表 2-3-11　運航経費の削減（N=73、複数回答）



c. 港湾・荷役等

港湾・荷役等では、「港の待合所の整備・活用」が 56.2%で最も多く、次いで「冷凍・冷蔵コンテナ向け電源などの整備」が 30.1%、「港からの移動手段の確保・充実」が 24.7%となっている。

図表 2-3-12　港湾・荷役等（N=73、複数回答）



（ク）航路運航に関する意見・要望等

航路運航に関する意見・要望等を、船舶の運航、船舶の改善、利用サービス、費用負担の軽減の各項目に大別し、以下に整理した。

分　類	意　見
船舶の運航	○日帰り可能な便の設定 ○島間への運航を減らす、または休止（□永良部との運航を重視） ○トッピー等との接続の改善 ○偶数日、奇数日を気にせず利用可能な運航 ○天気予報の波の高さと実際の状況とを照らした運航判断 ○海上タクシーの定期運航支援など、人が屋久島まで行き来しやすい運航 ○高速船の運航
船舶の改善	○「揺れ」に強い船の建造 ○安心して乗れる、速い船の建造 ○障害者はもちろんだが女性、子供、年寄りを優先した船舶の改善 ○女子トイレの改善 ○船のにおい対策 ○キャスターのついたカバンへの対応 ○食事スペースの設定
利用サービス	○欠航情報の発表を早める ○□永良部島での問い合わせ等の対応
費用負担の軽減	○日帰りチケットの発券 ○車両運賃の見直し

（２）航路利用者アンケート結果

①アンケートの実施概要

（ア）調査期間

平成 28 年８月～10 月

（イ）調査対象者

各航路利用者

（ウ）調査方法

各港の乗船券売場で配布、船内及び郵送回収

（エ）回収件数 157 件

（オ）調査項目

ａ．本日の利用について（乗船日、客室区分、利用区間）

ｂ．回答者の属性（性別、年齢、居住地）

ｃ．利用状況

ｄ．利用目的やアクセス等（利用目的、同行者数、口永良部島島内の移動手段、車両積込、積載貨物）

ｅ．航路利用の満足度（便数、出港時刻、航海時間、旅客運賃、車両運賃、航路利用全般）

ｆ．船舶（フェリー太陽）の満足度（乗り心地、エンジン音・におい、１等・２等客室、トイレ・洗面所、乗船口や階段の段差、船内での案内）

ｇ．フェリー太陽の運航に関して（区間、運航回数）

ｈ．新たな船舶を導入する場合に重要と思われる機能・サービス

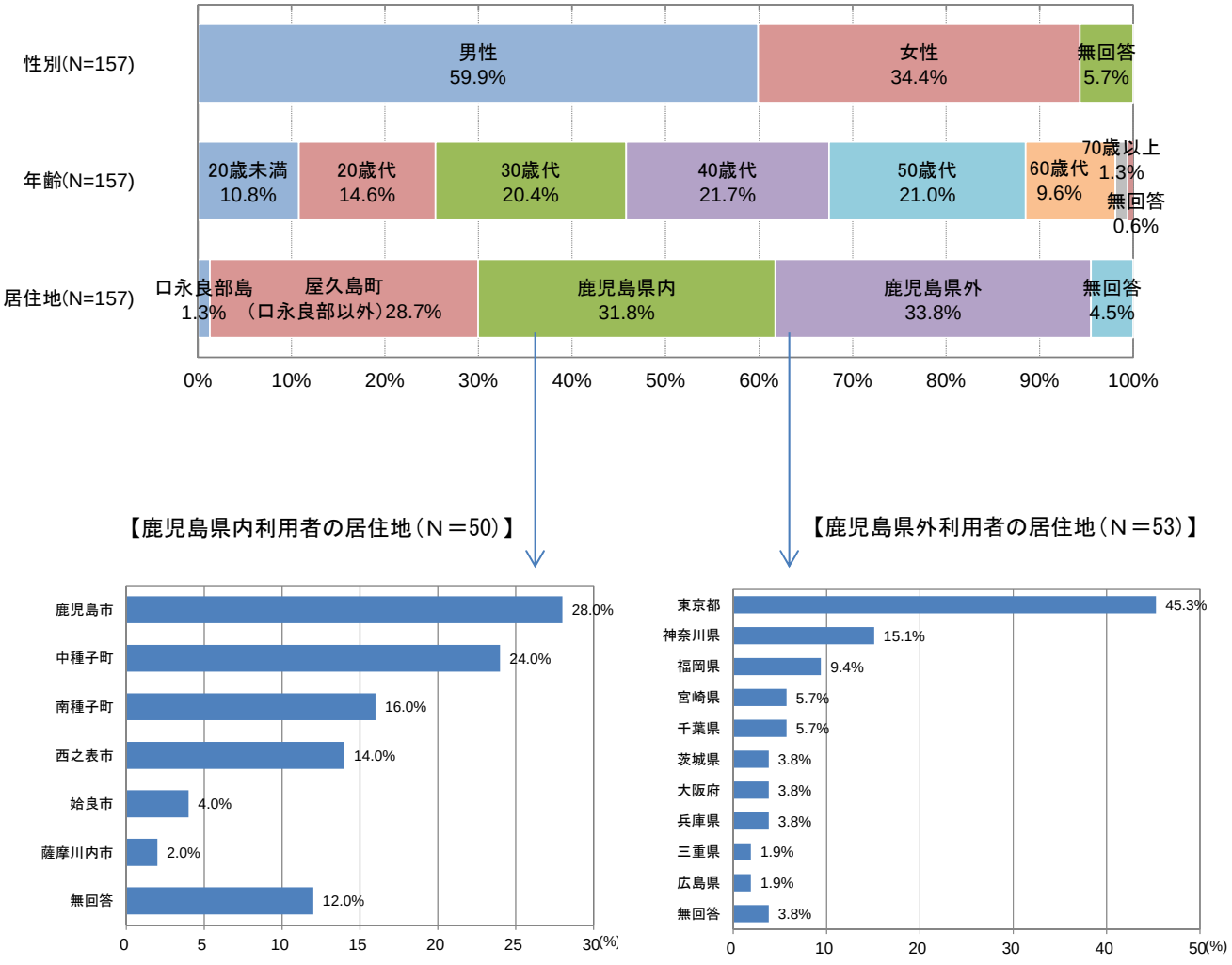
ｉ．航路運航に関しての意見、要望等

②アンケート結果

（ア）回答者の属性（性別、年齢、居住地）

性別にみると、男性が 59.9%、女性が 34.4%、無回答 5.7%。年齢別にみると、30 歳代から 50 歳代がそれぞれ２割を占めている。居住地をみると、鹿児島県外が 31.8%と最も多く、次いで鹿児島県内 33.8%、屋久島町（口永良部島以外）が 28.7%となっている。

図表 2-3-13　属性（Ｎ＝157）



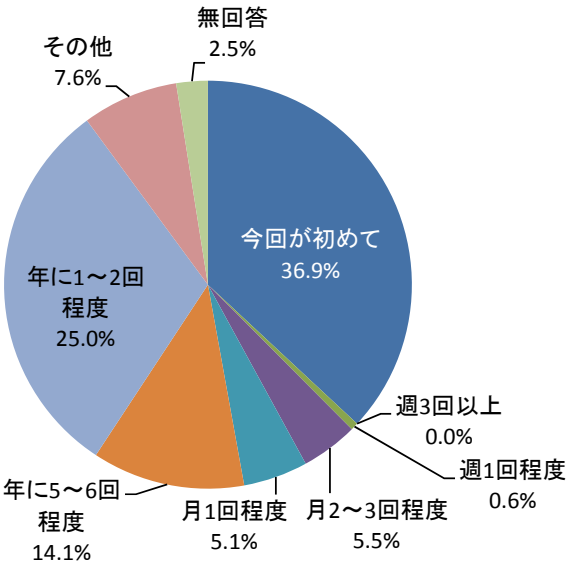
（イ）航路の利用状況

ａ．利用頻度

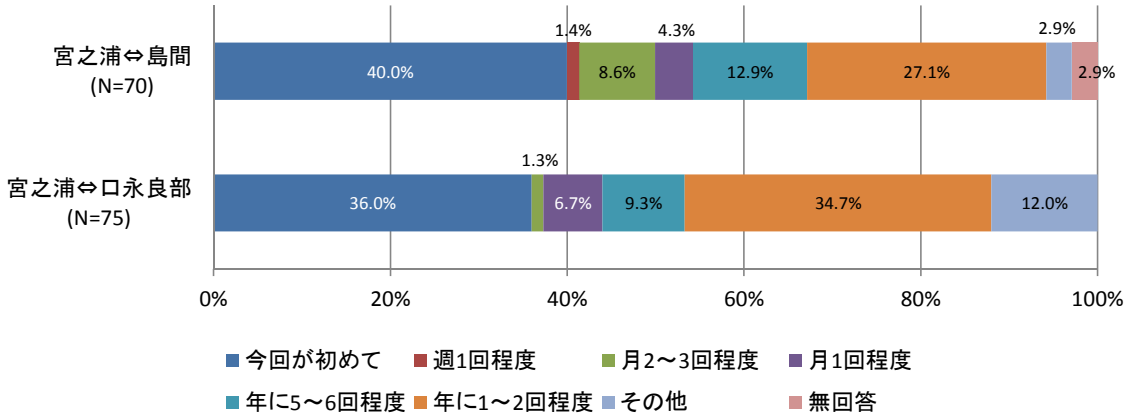
航路の利用頻度は、「今回が初めて」が 36.9%で最も多く、次いで「年に 1～2 回程度」が 25.0%、「年に５～６回程度」が 14.1%となっている。

区間別にみると、各航路ともに「今回が初めて」が最も多く、次いで「年に１～2 回程度」の順となっている。「週 1 回程度」及び「月 2～3 回程度」は、口永良部航路が 1.3%、島間航路が 10.0%となり、島間航路の方が利用頻度の高い利用者がみられている。

図表 2-3-14　航路の利用頻度 (N=157)



【利用区間別の利用頻度】

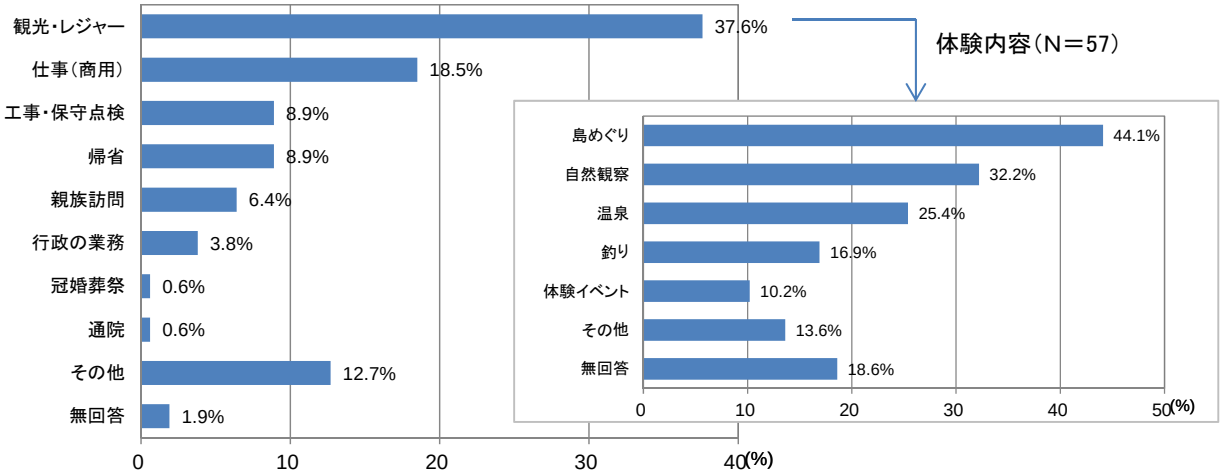


ｂ．利用目的

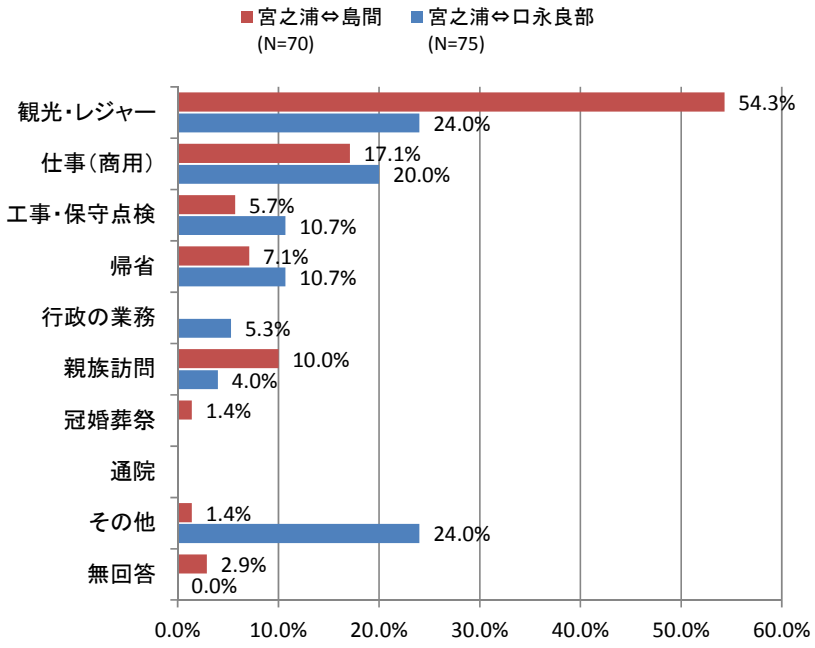
航路の利用目的をみると、「観光・レジャー」が 37.6%で最も多く、次いで「仕事（商用）」が 18.5%、「工事・保守点検」と「帰省」が同じく 8.9%となっている。

利用区間別にみると、口永良部航路では、「観光・レジャー」が 24.0%を占め最も多く、次いで「仕事（商用）」が 20.0%、「工事・保守点検」と「帰省」が同じく 10.7%となっている。一方、島間航路では、「観光・レジャー」が 54.3%と過半を占め、次いで「仕事（商用）」が 17.1%、「親族訪問」が 10.0%となっている。

図表 2-3-15　航路の利用目的（Ｎ＝157、複数回答）



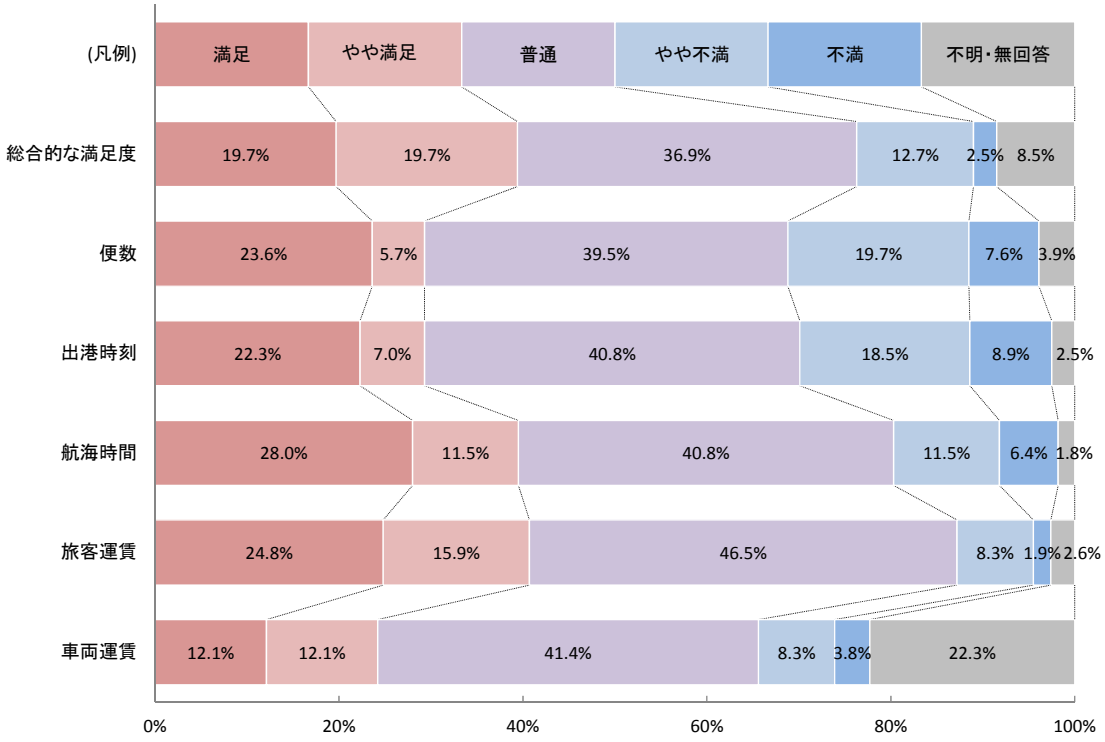
図表 2-3-16　利用区間別の利用目的（複数回答）



（ウ）航路利用の満足度

航路の満足度については、「総合的な満足度」は「満足である」（「満足」と「やや満足」の合計）が 39.4%、「不満である」（「不満」と「やや不満」の合計）が 15.2%で、「満足である」が「不満である」を 24.2 ポイント上回っている。また、全ての項目で「満足である」が「不満である」を上回っているが、。「便数」と「出港時刻」では「不満である」の割合が高くなっている。

図表 2-3-17　航路利用の満足度(N=157)



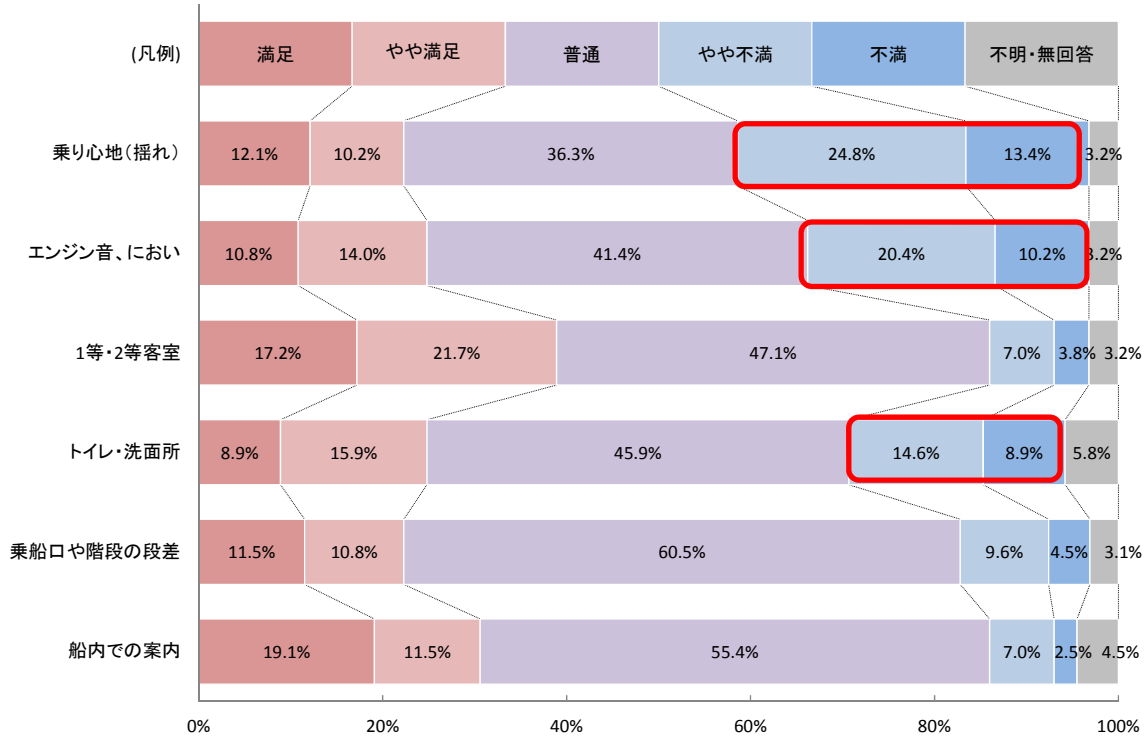
【各項目に対する要望・意見】

項　目	要望・意見
総合的な満足度	○総合的状況から判断すれば妥当。 ○特にこれといった不満はない。 ○2 往復が夢。 ○高速船との便の誤差。 ○欠航が予想できない。町が主催のイベントにドッグ欠航がとても不便。 ○島の人口から言ったらよく経営している思う。公共だからできる。民間なら大赤字。
便数	○1 日 1 便あればそこまで不便ではない。 ○1 日 2 往復（同様の意見 6 件）。 ○里帰りのスケジュール調整が困難。 ○種子島に行く必要はない。
出港時間	○午前も午後も良い時間だ。 ○毎日同じ出航時刻になると便利。 ○午前・午後出してほしい。 ○午前便の日は東京から 1 日で島まで移動できないため。 ○統一して同じ時間のほうが分かりやすい。 ○偶数、奇数で時間が違うと、観光客には少し複雑…。 ○偶数、奇数ではなく一定にしては ○曜日にした方が良い。 ○フェリーしか接続しない。 ○はっきりしてわかりやすい。 ○島の人の事情に合ったものであればよいかと。 ○島間発時間はもう少し早いほうが良い。
航海時間	○速い船が良い。もっと早く着きたい。 ○宮之浦と島間は 60 分未満。 ○口永良部と宮之浦は 1 時間ぐらいで良い。
旅客運賃	○宮之浦と口永良部は高くない。 ○本当は安い方が良いのですが（やむを得ない）。 ○仕方ないと思う。高いかなと思うが、利用者が少ない。。
車両運賃	○少し高いと思うので、少し安くして。 ○もう少し安くしてもらうと車を持ってこられる。

（エ）船舶（フェリー太陽）の満足度

船舶の満足度については、「1 等・2 等客室」「船内での案内」については、「満足である」（「満足」と「やや満足」の合計）が多く、「不満である」（「不満」と「やや不満」の合計）は少ない。しかし、「乗り心地（揺れ）」「エンジン音、におい」では、「不満である」が「満足である」を上回っており、また「トイレ・洗面所」でも「満足である」と「不満である」がほぼ同数となっている。

図表 2-3-18　船舶（フェリー太陽）に対する満足度（N=157）



【各項目に対する要望・意見】

項　目	要望・意見
乗り心地（揺れ）	○横揺れを小さくしてほしい。 ローリングが大変。だいぶ揺れる。 通常、船を利用しないので揺れを感じます。 冬場の時化便はドーンと衝撃が背中に響きます。
エンジン音 におい	○臭いについては辛いです。 ○油のにおい、ディーゼルのにおいが気になる。鼻につく。 ○船酔いの増強につながる。
１等・２等客室	○1 等をなくして、ゆったりと寝やすい部屋をプラス料金方式で。 ○可能であれば女性専用があるとうれしい。
トイレ・洗面所	○もう少し清潔感がほしい。 ○水のつまり。トイレの水流がやや弱い。 ○トイレを洋式にしてほしい。 ○バリアフリー化。扉が重たい。 ○出来れば座るトイレが望ましい。
乗船口や階段の 段差	○船内の階段は急だなと感じる。１段をもう少し低くしてほしい。 ○段差は大きい気がする。 ○今後私も年齢を重ねるという不安を感じます。 ○お年寄りにはちょっと不便な所があると思いました。
船内での案内	○もう少し音が小さくても可。ボリュームが大きすぎる？ ○少し早口

（オ）フェリー太陽の運航について

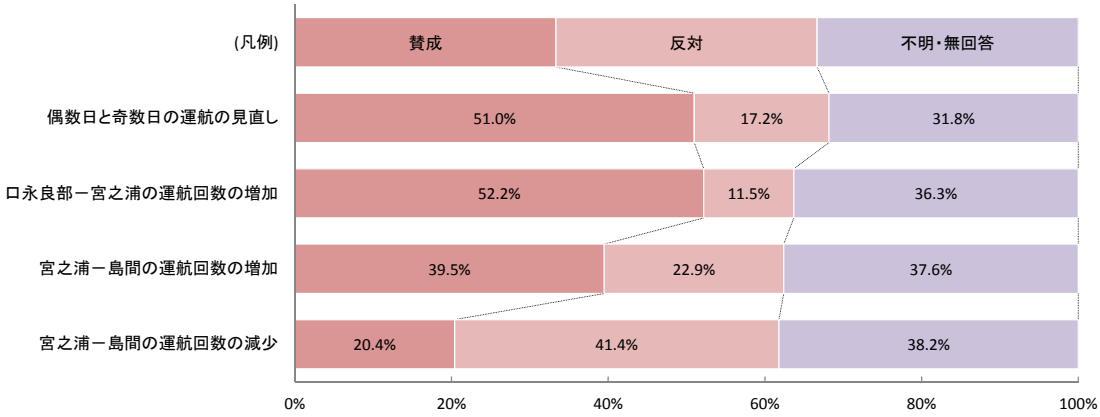
「偶数日と奇数日の運航の見直し」については、「賛成」が 51.0%、「反対」が 17.2%で、利用区間別にみても、口永良部航路では 66.7%を占める。

「口永良部－宮之浦の運航回数の増加」については、「賛成」が 52.2%、「反対」が 11.5%で、利用区間別にみると、口永良部航路の利用者では「賛成」が 66.7%を占めている。

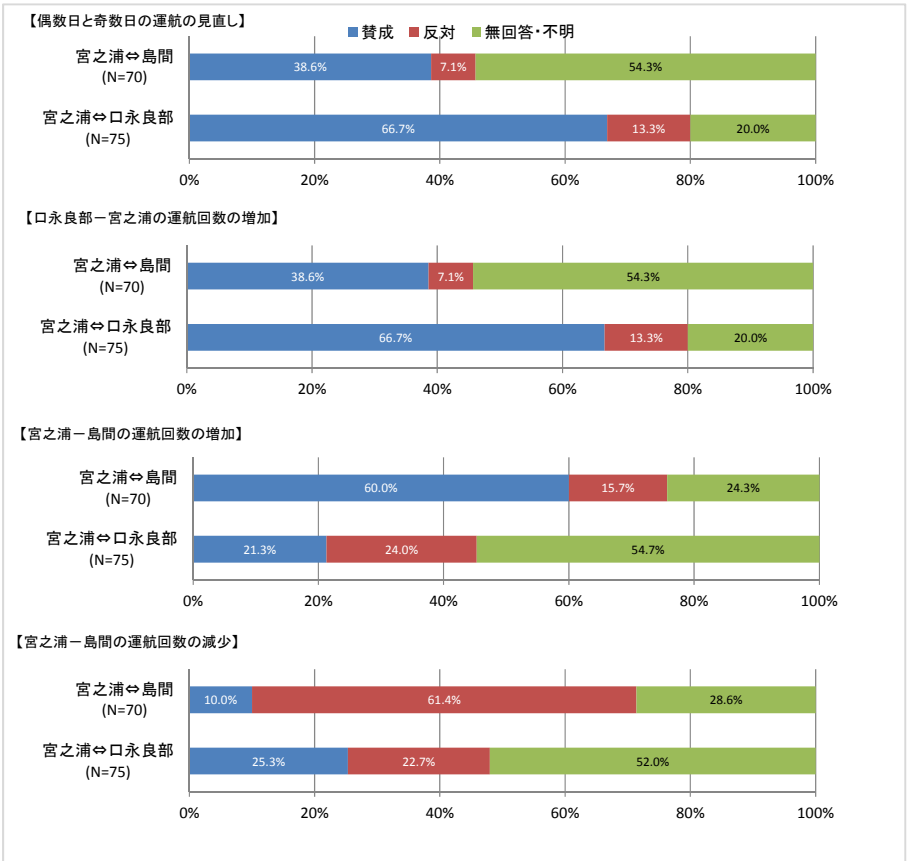
「宮之浦－島間の運航回数の増加」については、「賛成」が 39.5%、「反対」が 22.9%で、利用区間別にみると、島間航路の利用者では「賛成」が 60.0%を占めている。

「宮之浦－島間の運航回数の減少」については、「賛成」が 20.4%、「反対」が 41.4%で、利用区間別にみると、島間航路の利用者では「反対」が 61.4%となり、口永良部航路利用者（22.7%）と意見が分かれている。

図表 2-3-19　フェリー太陽の運航について（N=157）



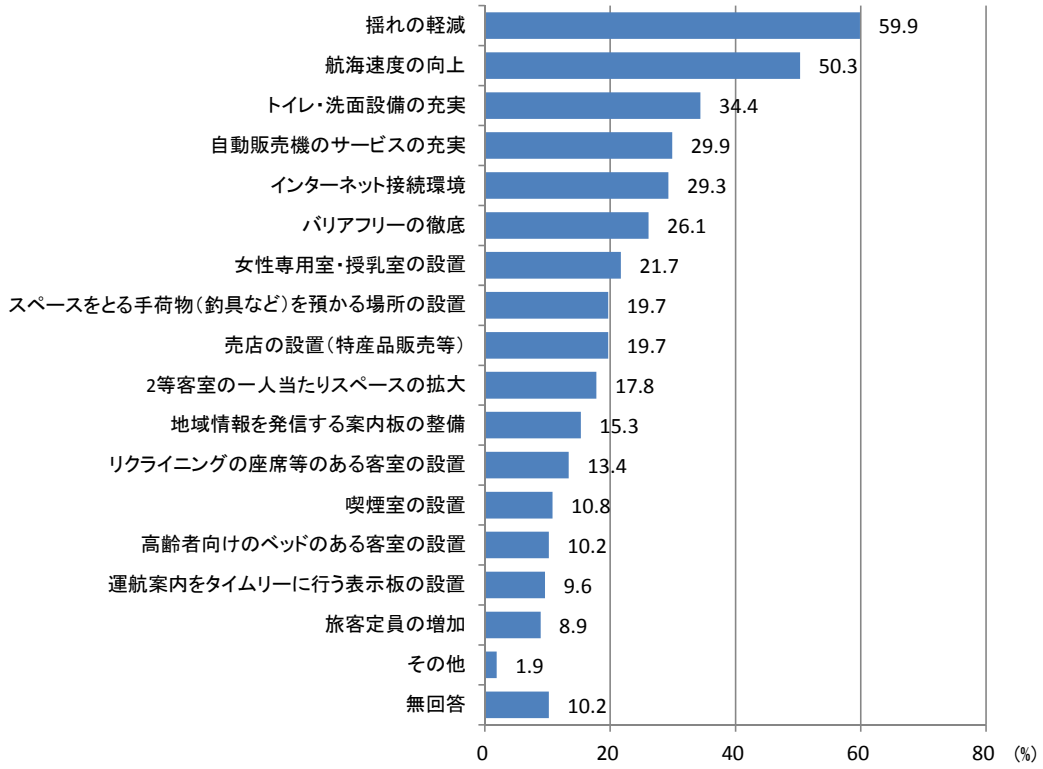
図表 2-3-20　フェリー太陽の運航について（利用区分別）



（カ）新たな船舶を導入する場合に重要と思われる機能・サービス

新たな船舶を導入する場合に重要と思われる機能・サービスとして、「揺れの軽減」が59.9%で最も多く、次いで「航海速度の向上」が50.3%で、「トイレ・洗面設備の充実」が34.4%、「自動販売機のサービス充実」が29.9%となっている。

図表 2-3-21　新たな船舶を導入する場合に重要と思われる機能・サービス（N=157、複数回答）



（ク）航路運航に関する自由意見・要望等

航路運航に関する自由意見･要望等について､利用区間別､利用頻度別に以下に整理した。

a 口永良部航路利用者

利用頻度	意　見
今回が初めて	○欠航を減らすことが重要です。口永良部島の振興策（特に観光）が不可欠です（屋久島町）。 ○揺れが少なくもっときれいな船であればもっと利用したいと感じた（鹿児島県外）。 ○夏ダイヤ時期だけであるが、17 時の高速船への接続時間が短すぎる。運営会社が違うとはいえ、もう少し協議してダイヤの作成をしてほしい（鹿児島県外）。 ○室内の空調の温度が少し低いと思う。（鹿児島県外） ○島の人口に対してよく運営していると思う。島の人口を増やす事を一番に考えるべきかも。島の人口増加→フェリーの運営が楽になる→値段も安くなる。とプラスのサイクルになる（鹿児島県外） ○フェリーだけでなく、ヘリもあると良いと思う。就航率が悪いと、仕事の関係で利用が難しい（鹿児島県外）。
年に 1～2 回	○島へ行く為に使用させていただいております。これからも安心、安全でお願いいたします（鹿児島県外） ○島にはなくてはならない船なので、少しでも快適に使用できると良い。自然公園なので、今後観光客も増えてほしいので（鹿児島県外） ○より多くの方々が口永良部に来やすいよう、検討をお願いします（鹿児島県外）。 ○天井高が低く、圧迫感がある。新船では空間に余裕がほしい（屋久島町）。 ○観光船として利用し、屋久島一周や口永良部一周などのイベントを設けＰＲするのは！（鹿児島県内）。 ○定年後は都会を離れ、口永良部で生活することも選択として考えていますが、現状を考えると決断に迷います。予算もあること、人口のこと等難しいと思いますが、よろしくお願いします。こらからもフェリーを多く利用したいと思います（鹿児島県外）。 ○本当に島にとっては必要な船です。口永良部島の復興の為にも１日２便にしてください（鹿児島県外）。 ○全体的には現状でも十分ですが、便を少し増やしてほしいと思います（鹿児島県内）。 ○早急に新船を建造してほしい（屋久島町） ○あれもこれもだと無駄に費用がかかるので、身の丈に合ったもの（船、運航）を希望する（鹿児島県内）。 ○口永良部島民の事を第一に考えた運営を望みます（鹿児島県内）。
年に 5～6 回	○ある程度の波でも運航できるように対応してほしい（屋久島町）。
月に 2～3 回	○1 日２往復になれば、食料とかも毎日入って便利になると思う（屋久島町）
不明	○口永良部の方の利便性を一番に考えて頂きたいです（屋久島町）。 ○待合場所での Wi-Fi 環境の整備をお願いします。離島こそインターネットの環境が必要です。若者の来島促進にも効果あり（鹿児島県外）。

b　島間航路利用者

利用頻度	意　見
今回が初めて	○フェリーは好きです。フェリー太陽があって助かりました（鹿児島県外） ○これからも頑張って運航していってください（鹿児島県外） ○種子島、屋久島、口永良部を結ぶ貴重な交通手段として必要な船だと思います。初めて乗船しましたが、可愛くて綺麗だと思いました。もっと利用者が増えるように、料金も船客運賃はとてもリーズナブルなので、皆さんに知ってもらえるようにしたら良いと思いました。また利用させて頂こうと思います。西之表に着くと利用者も増えるのではと思いました（屋久島町）。 ○午前１便、午後１便あると良い（鹿児島県外）。 ○アイランドホッピング(※1)には欠かせないフェリーなので増便してもらえると助かります（鹿児島県外）。 ○便数が増えると良いです（不明）。 ○早期に（新船の就航を）実現してください。島内の人々が楽しみにしていると思います（鹿児島県内） ○早く、新造船にしてほしい（鹿児島県内） ○酔いました（鹿児島県外）。
年に 1～2 回	○いつまでも運航してください（鹿児島県内） ○運賃が上がらなければ現状のままで良いです（鹿児島県内） ○予約する電話番号が分かりづらい。インターネットでも出してほしい（鹿児島県内）。
年に 5～6 回	○2 か月ごとに利用させていただいています。満足しています。職員の方々も親切な対応です。特に何も問題を感じてはいませんが、来客の少ない事、貨物（車両）が少ないのが気になっています。30 年も太陽丸を利用していて、昔の太陽丸を思うと現在に満足しています（屋久島町） ○今のところ満足しています（屋久島町）。 ○揺れすぎる（鹿児島県内）。 ○欠航が多すぎる（鹿児島県内）。 ○欠航の場合の連絡をこれからもしていただくと助かります（屋久島町）。
月に 2～3 回	○島間でのバス接続を南種子と協力してほしい。歩きの観光客が困っているのを見たことがある（鹿児島県内）。 ○小型でも細長い船でも良いので、欠航しない波に強いフェリーを（鹿児島県内） ○口永良部航路の１時間運航を目指してほしい。欠航対策、主にローリングの対策。１等をなくして「クラスＪ」「スーパーシート」式のプラスαで、ゆったり寝られるような客室をつくってはどうでしょう。フェリー太陽が大好きです（鹿児島県内）。 ○料金が多少上がっても現状の運航状況を維持してください（鹿児島県内）
不明	○乗り心地は良いと思います。夏はクーラーが効きすぎるくらいで寒いです（鹿児島県内）

（※1）アイランドホッピングとは・・・

島と島を繋ぐ短い旅を繰り返しながら、大洋を渡る事を指す。大洋を直接横断する旅とは異なる。

群島国家、太平洋の島々、沖縄などを航空機や船などで繋ぎながら旅すること。（Wikipedia 参照）

４　航路診断からみた現状と課題

⑴運航の安定性に関する分析

平成 26 年度は海難事故の発生により 45 日間にわたり運休したこと、平成 27 年度及び平成 28 年度は新岳の爆発的噴火の影響から就航率は大幅に低下したが、この１年間の運航状況は安定しており、就航率は改善傾向にある。

しかしながら、本航路は使用船舶が１隻でかつ離島航路に就航する同規模船舶の平均船齢（18 年）を超えているため、故障やトラブルにより運休した場合は、口永良部島の住民の生活に大きな影響を与えるものであり、安定的な運航の確保を考慮した場合、代替船舶の建造が課題と考えられるものである。

【運航の安定性からみた代替船建造の必要性】

■フェリー太陽が運航される海域は、海流・潮流の流れが比較的速く、台風や季節風の影響を受けやすい場所にあり、また、これまで毎日運航していることから、船舶の腐食や装備品等の交換頻度の増加等がみられている。このため機関トラブルで遅れるケースが発生。

■船を設計するときの構造強度と腐食の予備厚との関係から推察すると、本船は、平成９年６月に就航し、19 年目を迎えており、腐食の予備厚はなくなっていてもおかしくない状況にある。つまり、構造強度計算に含まれる安全率だけがフェリー太陽の構造強度としてあるとみられる。なお、部分的な腐食については、塗装が剥がれてしまうと腐食が早く進む傾向があり、例え部分的に補修しても同等強度に回復するのは困難である。また、エンジンの部品や配管などの交換頻度が高まれば、その修繕の度に期間を要し、航路運航に支障をきたすことになる。

（２）航路の成長性に関する分析

口永良部航路は、旅客輸送実績及び自動車航送実績で航路全体の 6 割を占め、貨物輸送実績では 9 割近くを占める。平成 28 年度の口永良部航路の旅客輸送実績は、近年で最も多かった平成 25 年度の 77.2%の水準にあるが、自動車航送実績は前年比 2.3 倍に増え、近年で最も多い平成 25 年度の 1,352 台を上回る水準に回復している。また、貨物輸送実績も近年で最も多い平成 24 年度の 2,048 トンの 90.3%の水準に回復している。

島間航路は、旅客輸送実績及び自動車航送実績で航路全体の４割を占め、貨物では１割を占める。旅客、自動車、貨物のいずれも前年度に比べ減少している。種子島と屋久島間にフェリーや高速船が毎日運航されるなかで、海難事故や荒天による航路運航の不安定さが利用の減少につながっているものとみられる。

口永良部航路は今後も輸送需要は拡大するとみられるが、島間航路は安定した運航の PR と利用促進により多様な地域間移動のニーズの掘り起こしが課題といえる。また、自動車航送や貨物輸送ニーズが高まる中で、本船に車両や貨物を搬出入する場合は、港の潮位や岸壁の高さに合わせで後方のランプウェイを調節し、その高さに車両甲板にあるリフトを上下させている。このため、ランプウェイやリフトの調整に二人の作業員が立会い、作業時間も要している。また、リフトの昇降シリンダが特殊な製品で毎年の整備費用も高額となっている状況である。荷役作業のこうした課題を解決するうえでも、代替船建造時には車両を自走で車両甲板へ搬入できる構造への改良を図る必要がある。

リフト式の車両甲板における車両・貨物の輸送状況

岸壁の状況、潮位（年間を通じた最高位と最低位）、ランプウェイの構造、車両甲板の位置等を考慮し、車両甲板の構造を検討

図表 2-4-1 航路別の利用状況

項目	口永良部航路	島間航路
①旅客輸送実績	・平成 28 年度は 3,782 人で、航路全体の 63.3%を占める。これは近年で最も多かった平成 25 年度の 77.2%の水準。また、口永良部－島間の利用者は 64 人で航路利用者の 1.0%。 ・平成 27 年度の利用状況では島民割引の利用者は全体の 37.9%。 ・偶数日と奇数日による利用状況の違い 口永良部発の便では、偶数日の利用が奇数日を 27.4 ポイント上回り、午前発の便の利用が多い。一方、宮之浦発の便では、奇数日が偶数日を 40.6 ポイント上回り、午後発の便の利用が多く、利用状況に違いがみられる。 ・島民を除く 1,669 人について居住地をみると、鹿児島県が全体の 52.4%を占め最も多く、次いで関東地方 15.0%、関西地方 6.7%となっている。鹿児島県では屋久島町が 51.9%を占め最も多く、次いで鹿児島市 37.1%。	・平成 28 年度は 2,134 人で、航路全体の 35.7%を占める。平成 27 年度に比べ 31.7%減と大幅な減少。 ・平成 27 年度の利用状況を乗船申込書により分析すると、偶数日が奇数日を 6.8 ポイント上回る状況。出発地別にみると、島間発では偶数日が奇数日を 4 ポイント、宮之浦発では偶数日が奇数日を 9.6 ポイントそれぞれ上回っているが、口永良部便に比べ奇数・偶数日による利用状況の差はみられない。 ・平成 27 年度の島間航路の利用者 3,124 人のうち、団体等を除く 1,756 人の居住地をみると、鹿児島県が全体の 49.1%を占め最も多く、次いで関東地方 9.3%、関西地方 8.3%。鹿児島県では屋久島町が 39.0%を占め最も多く、次いで南種子町 26.7%、中種子町 16.9%、西之表市 11.9%となり、種子島が 55.5%を占めている。
②自動車航送実績	・平成 28 年度は 1,637 台で、航路全体の 63.6%を占める。平成 27 年度に比べ 2.3 倍と大幅に増加し、近年で最も多い平成 25 年度の 1,352 台を上回る水準に回復。 ・口永良部―島間の航送台数は 42 台で航路全体の同 1.6%。	・平成 28 年度は 893 台で航路全体の 34.7%を占める。平成 27 年度に比べ 11.8%減となり、過去 5 年間では最も少ない。
③貨物輸送実績	・平成 28 年度は 1,850 トンで航路全体の 87.4%を占める。平成 27 年度に比べ 1.86 倍に増加し、近年で最も多い平成 24 年度の 2,048 トンの 90.3%の水準に回復。 ・口永良部―島間航路は 3 トンで航路全体の 0.1%となっている。	・平成 28 年度は 265 トンで航路全体の 12.5%を占める。平成 27 年度に比べ 11.8%減となり、過去 5 年間では最も少ない。

（3）住民・航路利用者のニーズ及び利用満足度に関する分析

住民アンケートでは、口永良部航路は、住民の４割に当たる方が、「屋久島町外への移動」や「買い物」、「通院・介護」、「仕事」等の目的で、月１回以上の頻度で利用しており、地域の重要な公共交通機関となっている。一方、島間航路の利用はほとんどみられていない。

島外者を主な対象とする航路利用者アンケートでは、「観光・レジャー」や「仕事（商用）」、「工事・保守点検」、「帰省」を目的とし、航路の利用頻度は、「今回が初めて」が最も多い。

航路利用の満足度については、住民では「不満である」が「満足である」を大幅に上回っているのに対し、航路利用者では、「満足である」が「不満である」を上回り、評価が分かれている。

船舶の満足度では、住民及び航路利用者ともに、「乗り心地（揺れ）」「エンジン音・におい」「トイレ・洗面所」で「不満である」が「満足である」を上回っている。

運航への要望では、住民では口永良部航路の増便と島間航路の減便、航路利用者では偶数日と奇数日の運航の見直しの要望が多くあがっている。

図表 2-4-2　住民及び航路利用者アンケート結果概要

項目	住民アンケート	航路利用者アンケート
①航路利用状況	・口永良部航路の利用頻度は、月１回以上の頻度で利用している住民が４割を占めるなど、地域の重要な公共交通機関となっている。 ・利用目的は、「屋久島町外への移動（仕事、通院、買い物、帰省、観光等）」が最も多く、次いで「屋久島町内への買い物」「屋久島町内への通院・介護」「屋久島町内の仕事」となっている。 ・島間航路の利用者は、「年に 1～2 回」程度とする住民が１人（全体の 1.4%）であった。	・航路の利用頻度は、「今回が初めて」が最も多く、次いで「年に 1～2 回程度」、「年に５～６回程度」となっている。 ・航路の利用目的をみると、「観光・レジャー」が最も多く、次いで「仕事（商用）」、「工事・保守点検」、「帰省」となっている。
②航路利用の満足度	・「総合的な満足度」は「満足である」が２割、「不満である」が４割で、「不満である」が「満足である」を大幅に上回っている。 ・「旅客運賃」を除く各項目で「不満である」が「満足である」を上回っている。なかでも、「航海時間」と「車両運賃」では「不満である」の割合が高い。	・「総合的な満足度」は「満足である」が 39.4%、「不満である」が 15.2%で、「満足である」が「不満である」を 24.2 ポイント上回っている。 ・項目別にみても、全ての項目で「満足である」が「不満である」を上回っている。
③船舶の満足度	・「乗り心地（揺れ）」「エンジン音・におい」「トイレ・洗面所」は「満足である」が少ない一方で、「不満である」が５～６割。	・「乗り心地（揺れ）」「エンジン音、におい」では、「不満である」が「満足である」を上回っており、また「トイレ・洗面所」でも「満足である」と「不満である」がほぼ同数。
④運航への要望	・「現在の運航のままでよい」が 30.1%、「現在の運航では利用しにくいので、改善してほしい」が 49.3%。 ・「改善してほしい点」として、「口永良部ー宮之浦の区間の運航回数を増やし、	・「偶数日と奇数日の運航の見直し」について「賛成」が 51.0%、「反対」が 17.2%で、利用区間別にみても、口永良部航路では 66.7%を占める。 ・「口永良部ー宮之浦の運航回数の増加」

	宮之浦ー島間の区間の減便」が最も多く、次いで「運航時刻の変更（出入港時刻の見直し）」「運賃補助など支援制度の充実（運賃負担の軽減）」「偶数日と奇数日の運航の見直し（同一の運航パターン）」。	については、「賛成」が 52.2%、「反対」が 11.5%。 ・「宮之浦ー島間の運航回数の減少」については、「賛成」が 20.4%、「反対」が 41.4%で、利用区間別にみると、島間航路の利用者では「反対」が 61.4%となり、口永良部航路利用者（22.7%）と意見が分かれている。
⑤船舶に求められる機能・サービス	・「航海速度の向上」が最も多く、次いで「揺れの軽減」「トイレ・洗面設備の充実」「バリアフリーの徹底」となっている。	・「揺れの軽減」が最も多く、次いで「航海速度の向上」「トイレ・洗面設備の充実」「自動販売機のサービス充実」となっている。
⑥航路改善に向けた取り組み	・航路の利用促進策として「運賃割引制度の拡充（車両航送）」が最も多く、次いで口永良部島の農林水産業の振興に伴う物流の活性化」、「特産品や農水産物及びその関連資材の輸送費補助」。 ・運航経費の削減として、「需要に見合った船型への見直し（船舶の大きさ、輸送能力など）」が最も多く、次いで「運航便数の見直し（宮之浦ー島間区間の減便）」、「船舶への省エネ器機の装備」。 ・港湾・荷役等では、「港の待合所の整備・活用」が最も多く、次いで「冷凍・冷蔵コンテナ向け電源などの整備」「港からの移動手段の確保・充実」。	
⑦意見・要望等	・各項目に対する要望・意見をみると、交通アクセスが悪いなかで、時間、揺れ、便数、設備、障害者や女性への配慮等々への課題があげられている。 ・「乗り心地（揺れ）」では、「揺れを小さくしてほしい」という要望が多くあがっている。「エンジン音、におい」では、「においは揺れる日はつらい」とか「たばこの臭い」という要望があがっている。また、「トイレ・洗面所」では、「トイレの流れが悪い」という意見が多くあがっている。同じく、「障害者用も考慮して、車いすが入るスペースがあればよい」という要望もあがっている。	・口永良部航路の利用者では、「欠航を減らすこと」「口永良部島の振興策（特に観光）」「揺れが少なくもっときれいな船」「高速船への接続時間」「室内の空調」等の声が聞かれた。 ・島間航路の利用者では、「フェリー太陽があって助かりました」「種子島、屋久島、口永良部を結ぶ貴重な交通手段として必要な船だと思う」「船客運賃はとてもリーズナブル」「アイランドホッピングには欠かせないフェリー」等の声が聞かれた。 ・「早期に新船の就航を実現してください」といった新船建造の声が聞かれた。

第3章　経営診断

1　経営状況の現状把握

（１）航路損益の推移

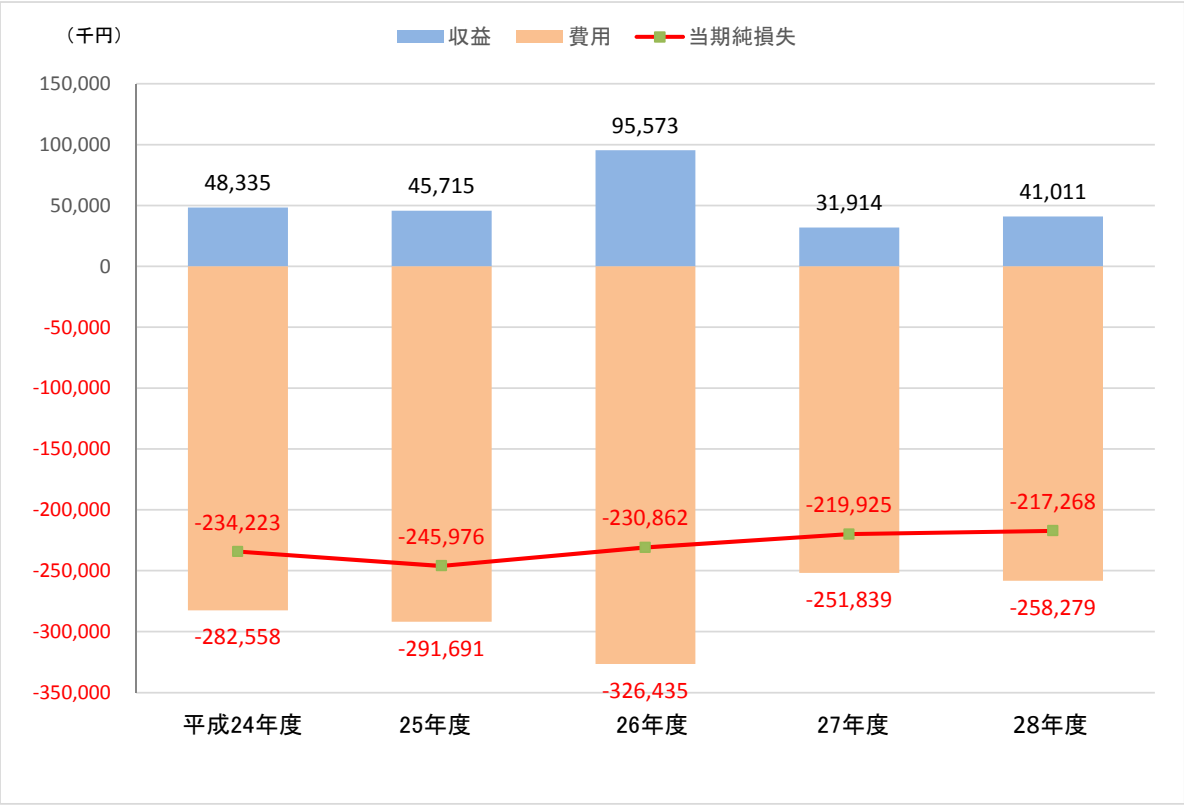
(ア)　国庫補助航路に係る決算ベースの収益は、平成 24 年度、平成 25 年度は 4 千万円台後半で推移していたが、平成 26 年度は海難事故に伴う保険金が約 56,000 千円支払われ、大幅に増加し、平成 27 年度は逆に口永良部航路の運休から 31,914 千円に減少した。平成 28 年度は住民の帰島が進み、火山災害の復旧・復興工事が行われ、41,011 千円に回復している。

(イ)　費用も、海難事故のあった 26 年度に 326,435 千円に大幅に増え、平成 27 年度は逆に口永良部航路の運休から経費が抑えられ、251,839 千円となった。平成 28 年度は運休期間が前年度より短かったことから、258,279 千円とやや増加している。

(ウ)　収益を費用が大きく上回っていることから、純損失額は、平成 28 年度、217,268 千円となっている。収益が伸びた一方で燃料潤滑油費や人件費が減少したことから経費が抑えられ、純損失額は近年減少傾向にある。

(エ)　純損失額については、国からの補助金で補填し、その上で発生する不足額は鹿児島県が支出している。

図表 3-1-1　収益・費用・当期純損失の推移



（２）収益の状況

（ア）平成 28 年度の収益 41,011 千円のうち、運航収益が 40,782 千円（全体の 99.4%）、営業収益が 229 千円（同 0.6%）となっている。

（イ）運航収益では、自動車航送運賃収入が最も多く、平成 28 年度は全体の 53.3%を占める。次いで、旅客運賃収入が 22.3%、貨物運賃収入が 15.4%、郵便航送料が 7.9%となっている。

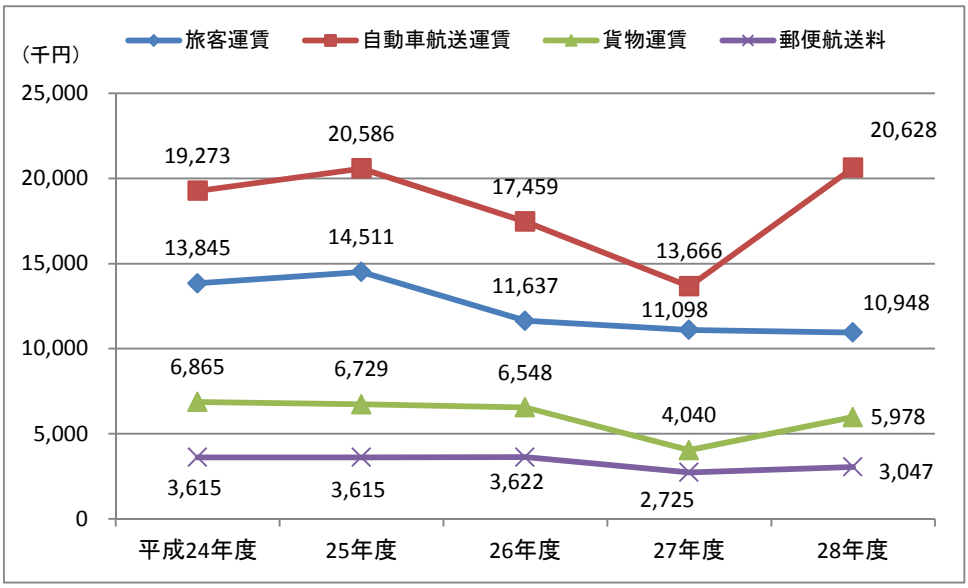
（ウ）営業収益では、平成 26 年度は保険金が含まれたため、大幅に増加している。

図表 3-1-2 収益の内訳

（単位:千円、%）

	平成24年度（H23.10.1～H24.9.30.）	構成比	平成25年度（H24.10.1～H25.9.30.）	構成比	平成26年度（H25.10.1～H26.9.30.）	構成比	平成27年度（H26.10.1～H27.9.30.）	構成比	平成28年度（H27.10.1～H28.9.30.）	構成比
A 運航収益	43,765	90.5%	45,700	100.0%	39,459	41.3%	31,713	99.4%	40,781	99.4%
1. 旅客運賃	13,845	28.6%	14,511	31.7%	11,637	12.2%	11,098	34.8%	10,948	26.7%
2. 手荷物運賃	167	0.3%	235	0.5%	169	0.2%	160	0.5%	157	0.4%
3. 小荷物運賃	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
4. 自動車航送運賃	19,273	39.9%	20,586	45.0%	17,459	18.3%	13,666	42.8%	20,628	50.3%
5. 貨物運賃	6,865	14.2%	6,729	14.7%	6,548	6.9%	4,040	12.7%	5,978	14.6%
6. 郵便航送料	3,615	7.5%	3,615	7.9%	3,622	3.8%	2,725	8.5%	3,047	7.4%
7. 雑収入	0	0.0%	24	0.1%	24	0.0%	24	0.1%	24	0.1%
B 営業収益	4,570	9.5%	15	0.0%	56,114	58.7%	201	0.6%	230	0.6%
1. 航路付属施設収入	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2. 雑収入	4,570	9.5%	15	0.0%	56,114	58.7%	201	0.6%	230	0.6%
収益計	48,335	100.0%	45,715	100.0%	95,573	100.0%	31,914	100.0%	41,011	100.0%

図表 3-1-3 運航収益の推移



（３）費用の状況

（ア）平成 28 年度は、運航費用が 238,848 千円で費用全体の 92.5%を占め、営業費用は 19,431 千円で費用全体の 7.5%となっている。

（イ）運航費用の内訳をみると、平成 28 年度は船費が 159,541 千円で費用全体の 62.0%と最も多く、次いで燃料潤滑油費が 63,420 千円（同 24.6%）となり、これらで費用全体の 86.6%を占めている。

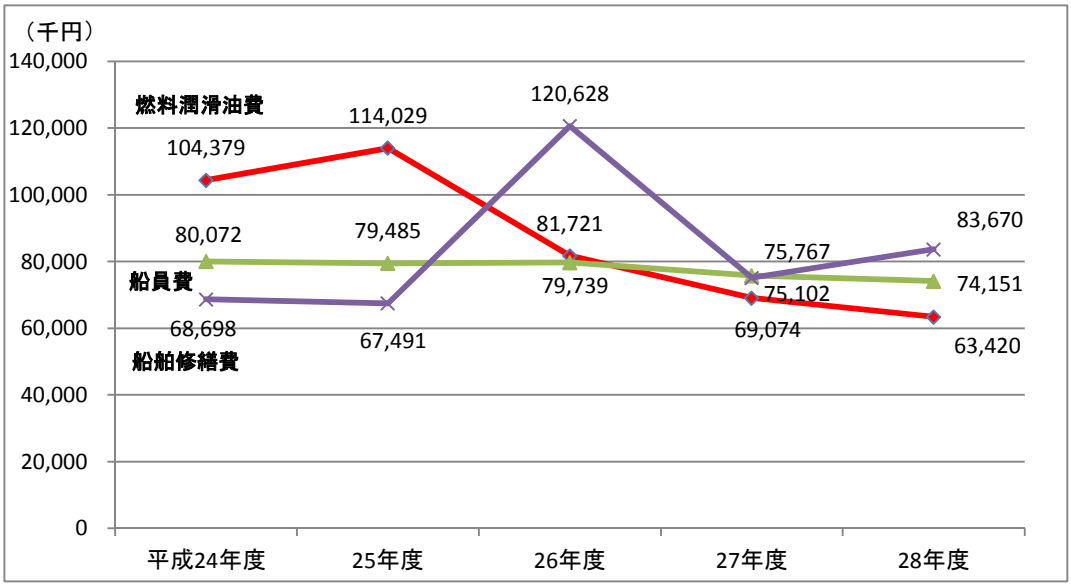
（ウ）船費では船員費（73,648 千円）と船舶修繕費（83,670 千円）が船費全体のほとんどを占めている。平成 24 年度以降の推移をみると、船員費は減少で推移する一方、船舶修繕費は平成 26 年度に海難事故により 120,628 千円に増加し、平成 27 年度はその反動で減少したものの、平成 28 年度は 83,670 円と前年度を上回っている。また、燃料潤滑油費は燃料油価格が低下していることや、運休等の影響から大幅に減少している。

（エ）営業費用の内訳をみると、平成 28 年度は店費が 14,996 千円で費用全体の5.8%を占め最も多く、次いで保険料 2,618 千円（同 1.0%）となっている。

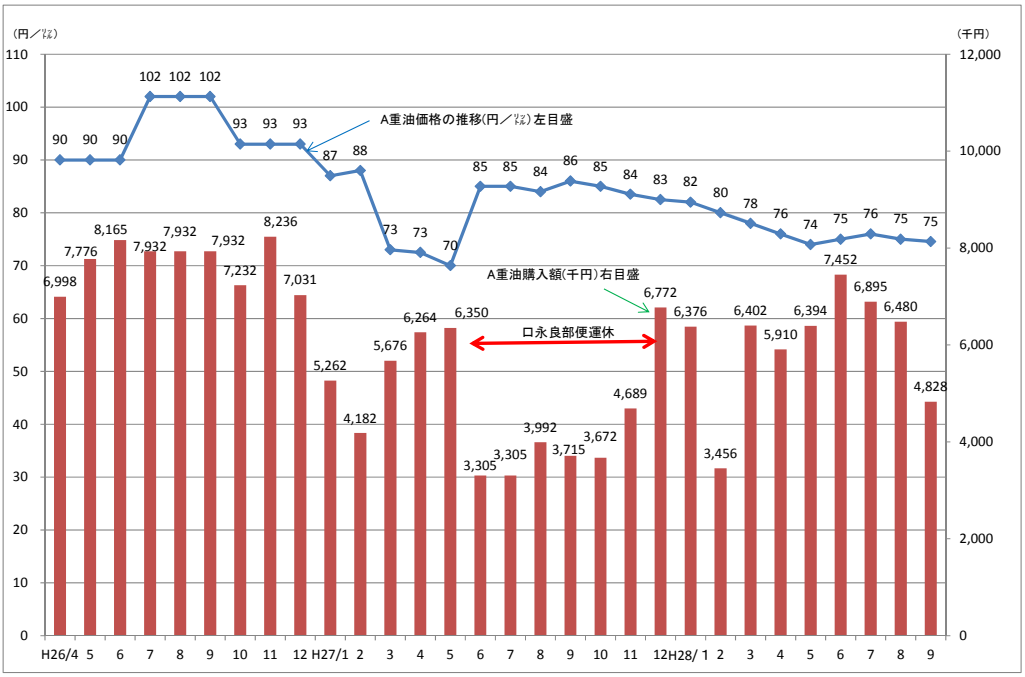
図表 3-1-4 費用の推移

	平成24年度（H23.10.1～H24.9.30.）	構成比	平成25年度（H24.10.1～H25.9.30.）	構成比	平成26年度（H25.10.1～H26.9.30.）	構成比	平成27年度（H26.10.1～H27.9.30.）	構成比	平成28年度（H27.10.1～H28.9.30.）	構成比
A 運航費用	269,552	95.4%	278,109	95.3%	299,160	91.6%	237,007	94.1%	238,848	92.5%
1. 旅客費	2,241	0.8%	2,246	0.8%	2,338	0.7%	1,510	0.6%	1,845	0.7%
(1)旅客歩金	1,847	0.7%	1,960	0.7%	1,716	0.5%	1,240	0.5%	1,481	0.6%
(2)傷害保険料	233	0.1%	233	0.1%	233	0.1%	234	0.1%	233	0.1%
(3)雑費	161	0.1%	53	0.0%	389	0.1%	36	0.0%	131	0.1%
2. 手荷物取扱費	12	0.0%	16	0.0%	14	0.0%	38	0.0%	11	0.0%
3. 自動車航送取扱費	2,106	0.7%	2,223	0.8%	2,063	0.6%	1,581	0.6%	2,230	0.9%
4. 貨物取扱費	494	0.2%	506	0.2%	587	0.2%	331	0.1%	470	0.2%
(1)貨物歩金	472	0.2%	460	0.2%	493	0.2%	283	0.1%	418	0.2%
(2)雑費	22	0.0%	46	0.0%	94	0.0%	48	0.0%	52	0.0%
5. 燃料潤滑油費	104,379	36.9%	114,029	39.1%	81,721	25.0%	69,074	27.4%	63,420	24.6%
6. 養缶水費	226	0.1%	228	0.1%	164	0.1%	196	0.1%	198	0.1%
7. 港費	7,059	2.5%	7,086	2.4%	8,779	2.7%	9,523	3.8%	9,558	3.7%
(1)等	339	0.1%	366	0.1%	269	0.1%	343	0.1%	378	0.1%
(2)代理店手数料	6,720	2.4%	6,720	2.3%	8,510	2.6%	9,180	3.6%	9,180	3.6%
8. 雑費	948	0.3%	896	0.3%	856	0.3%	1,011	0.4%	1,073	0.4%
9. 船費	152,087	53.8%	150,879	51.7%	202,638	62.1%	153,743	61.0%	160,043	62.0%
(1)船員費	80,072	28.3%	79,485	27.2%	79,739	24.4%	75,767	30.1%	74,151	28.7%
(2)船舶備品費	1,060	0.4%	1,036	0.4%	744	0.2%	744	0.3%	744	0.3%
(3)船舶消耗品費	1,590	0.6%	1,951	0.7%	696	0.2%	1,198	0.5%	634	0.2%
(4)船舶修繕費	68,698	24.3%	67,491	23.1%	120,628	37.0%	75,102	29.8%	83,670	32.4%
(5)雑費	667	0.2%	916	0.3%	831	0.3%	932	0.4%	844	0.3%
B 営業費用	13,006	4.6%	13,582	4.7%	27,275	8.4%	14,832	5.9%	19,431	7.5%
1. 保険料	1,804	0.6%	1,867	0.6%	1,996	0.6%	2,436	1.0%	2,618	1.0%
(1)船舶	1,804	0.6%	1,867	0.6%	1,996	0.6%	2,436	1.0%	2,618	1.0%
2. 税金	604	0.2%	639	0.2%	864	0.3%	925	0.4%	1,156	0.4%
(1)消費税	604	0.2%	639	0.2%	864	0.3%	925	0.4%	1,156	0.4%
3. 利子	223	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
(1)船舶	223	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
4. 減価償却費	216	0.1%	95	0.0%	21	0.0%	21	0.0%	21	0.0%
(1)船舶	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
(2)航路付属施設	216	0.1%	95	0.0%	21	0.0%	21	0.0%	21	0.0%
5. 賃貸（傭船）料	539	0.2%	536	0.2%	13,457	4.1%	548	0.2%	548	0.2%
(1)船舶	0	0.0%	0	0.0%	12,915	4.0%	0	0.0%	0	0.0%
(2)航路付属施設	539	0.2%	536	0.2%	542	0.2%	548	0.2%	548	0.2%
6. 航路付属施設費	69	0.0%	179	0.1%	136	0.0%	80	0.0%	91	0.0%
7. 店費	9,551	3.4%	10,266	3.5%	10,801	3.3%	10,822	4.3%	14,997	5.8%
費用計	282,558	100.0%	291,691	100.0%	326,435	100.0%	251,839	100.0%	258,279	100.0%

図表 3-1-5 主要な費用の推移



図表 3-1-6　A 重油の価格及び購入額の推移



(4) 損益計算書分析

(ア) 運航増益率は、平成 24 年度、平成 25 年度は前年比増加で推移していたが、平成 26 年度は海難事故、平成 27 年度は新岳の爆発的噴火の影響を受け、前年比大幅な減少となった。しかし、平成 28 年度は利用が回復し、前年比 28.6%増と増加に転じた。

(イ) 運航費用比率は、平成 28 年度 582.4%で、平成 25 年度と同程度の水準にある。

(ウ) 燃料費率は、燃料油価格の低下や欠航の影響から平成 26 年度以降は低下傾向にあり、平成28年度は154.6%となっているが、燃料潤滑油費が収益を上回る状況に変わりはない。

(エ) 船舶修繕費率は、平成 24 年度、平成 25 年度は 140%台であったが、平成 27 年度は 235.3%まで上昇し、平成 28 年度も 204.0%と収益を大幅に上回っている。

(オ) 収益を運航経費が大幅に上回る状況にあり、現状の運航をそのまま継続する限り当期純損失の改善を見込むことは難しい状況にある。

図表 3-1-7 損益比率

項目	試算式	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
運航増益率	当期運航収益／前期運航収益-1	7.7%	4.4%	-13.7%	-19.6%	28.6%
運航収益率	運航収益／収益	90.5%	100.0%	41.3%	99.4%	99.4%
営業収益率	営業収益／収益	9.5%	0.0%	58.7%	0.6%	0.6%
当期純利益率	当期純利益／収益	-484.6%	-538.1%	-241.6%	-689.1%	-529.8%
運航費用比率	運航費用／収益	557.7%	608.4%	313.0%	742.6%	582.4%
営業費用比率	営業費用／収益	26.9%	29.7%	28.5%	46.5%	47.4%
燃料費率	燃料潤滑油費／収益	215.9%	249.4%	85.5%	216.4%	154.6%
船員費率	船員費／収益	165.7%	173.9%	83.4%	237.4%	180.8%
船舶修繕費率	船舶修繕費／収益	142.1%	147.6%	126.2%	235.3%	204.0%

２　今後の収支予測

（１）収支予測の前提条件

①平成 29 年度から平成 31 年度までの３ヶ年の収支予測を行う。

②平成 28 年度については確定値ではないが、国庫補助航路の交付申請データを使用し、「フェリー太陽」の代替船の建造を今後検討していくものとみられるが、ここでは現行船を前提として収支予測をする。

③収支予測については、各航路それぞれ行い、その合計値を宮之浦～口永良部・島間航路全体の収支予測とする。

④運航形態は現状と同様とする。

⑤収支予測の運航計画数は、法定検査等のドック入りを考慮した年間 345 日とする。

⑥収支予測の就航率は、平成 24 年度から平成 28 年度までの各航路の 5 年間平均で最も高い就航率（81.15%）を使用する。

⑦収支予測の運航日数は運航計画数（345 日）に就航率（81.15%）を乗じた 280 日を使用する。

⑧今後の消費税の増税は考慮しないものとする。

（２）収益予想

①旅客運賃収入

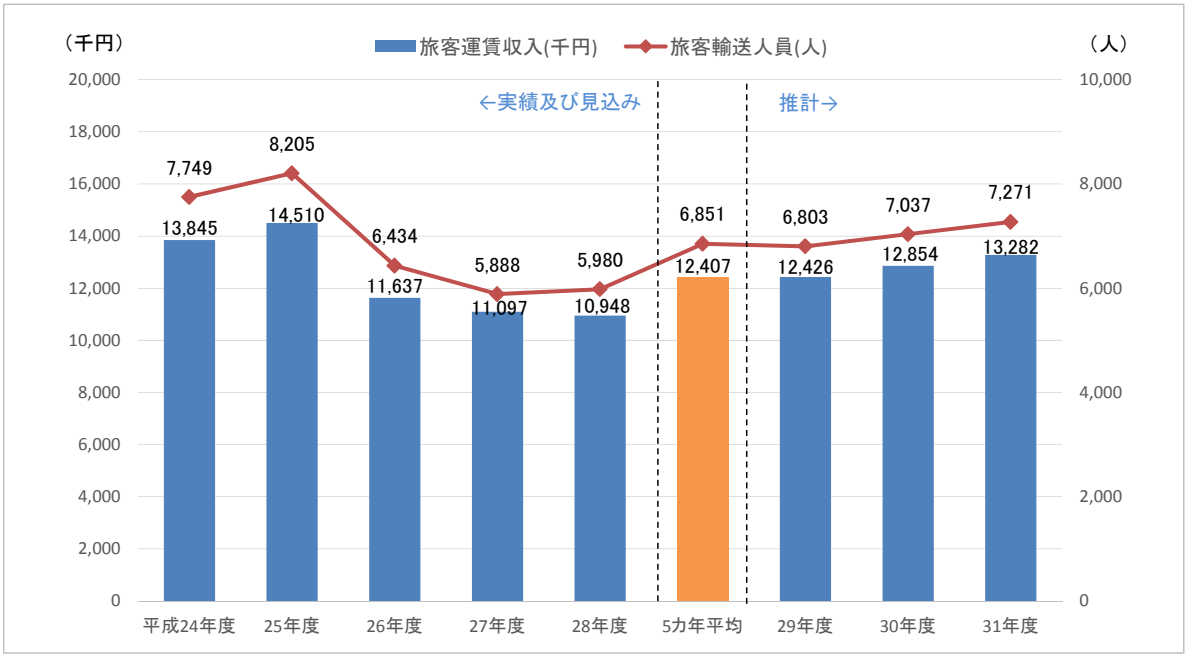
旅客運賃収入の推計にあたっては、目標旅客数を設定し、それに１人当たりの基礎運賃を乗じて算出するものとする。

平成 31 年度の旅客数として、各航路において平成 24 年度から平成 28 年度までの 5 年間の 1 日当たりの平均旅客数を算出し、それに運航日数の 280 日を乗じて算出すると、口永良部航路の平均旅客数 16.03 人となり、目標旅客数が 4,488 人、島間航路の平均旅客数 9.63 人となり目標旅客数 2,696 人、口永良部―島間航路の平均旅客数 0.31 人となり目標旅客数 87 人、よって航路全体の目標旅客数を 7,271 人に推計する。

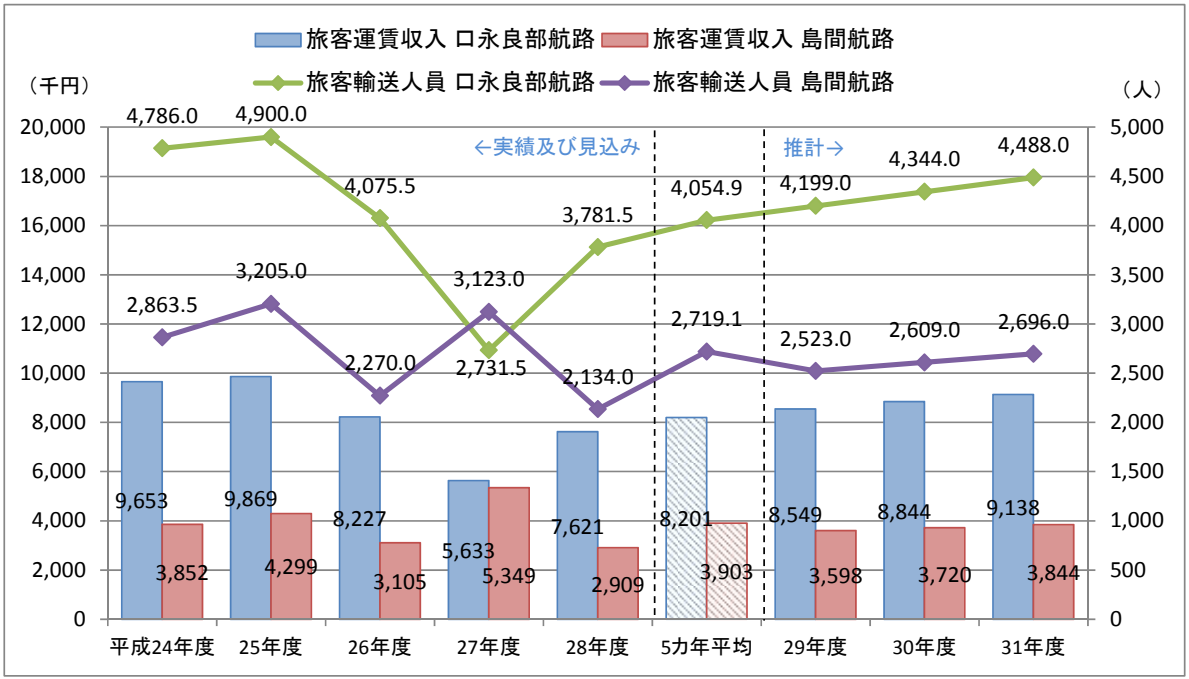
１人当たりの基礎運賃額については、平成２４年度から平成２８年度までの運賃単価の平均とし、口永良部航路が 2,036 円、島間航路が 1,426 円、口永良部―島間航路が 3,449 円となり、これを各航路の基礎運賃とする。

各航路の目標旅客数に 1 人当たりの基礎運賃を乗じて算出した結果、平成 31 年度の旅客運賃収入見込額は、口永良部航路が 9,138 千円、島間航路が 3,884 千円、口永良部―島間航路が 300 千円となり、航路全体では 13,282 千円と推計する。

図表 3-2-1 旅客輸送実績の推移と推計



図表 3-2-2 航路別の旅客輸送実績の推移と推計



図表 3-2-3 旅客数の推移と目標値

口永良部航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
旅客運賃収入(千円)	9,653	9,869	8,227	5,633	7,621	8,201	8,549	8,844	9,138
旅客輸送人員(人)	4,786.0	4,900.0	4,075.5	2,731.5	3,781.5	4,055	4,199	4,344	4,488
単価(円)	2,017	2,014	2,019	2,062	2,068	2,036	2,036	2,036	2,036
運航日数(日)	303	319	236	185	222	253	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	86.57	91.14	67.43	53.62	64.35	72.7	75.94	78.55	81.15
1日平均旅客数(人)	15.80	15.36	17.27	14.76	17.03	16.03	16.03	16.03	16.03

島間航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
旅客運賃収入(千円)	3,852	4,299	3,105	5,349	2,909	3,903	3,598	3,720	3,844
旅客輸送人員(人)	2,863.5	3,205.0	2,270.0	3,123.0	2,134.0	2,719	2,523	2,609	2,696
単価(円)	1,345	1,342	1,368	1,712	1,363	1,426	1,426	1,426	1,426
運航日数(日)	306	317	226	273	290	282	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	87.43%	90.57%	64.57%	79.13%	84.06%	81.15%	75.94	78.55	81.15%
1日平均旅客数(人)	9.33	10.11	10.04	11.46	7.36	9.63	9.63	9.63	9.63

口永良部－島間航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
旅客運賃収入(千円)	340	342	305	115	218	264	279	290	300
旅客輸送人員(人)	99.5	100.0	88.0	33.0	64.0	77	81	84	87
単価(円)	3,417	3,420	3,466	3,538	3,406	3,449	3,449	3,449	3,449
運航日数(日)	302	314	220	177	208	244	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	86.29%	89.71%	62.86%	51.30%	60.29%	70.17%	75.94	78.55	81.15%
1日平均旅客数(人)	0.33	0.32	0.40	0.19	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31

航路全体

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
旅客運賃収入(千円)	13,845	14,510	11,637	11,097	10,948	12,407	12,426	12,854	13,282
旅客輸送人員(人)	7,749	8,205	6,434	5,888	5,980	6,851	6,803	7,037	7,271
単価(円)	1,787	1,769	1,809	1,885	1,831	1,816	1,827	1,827	1,827

②自動車航送運賃収入

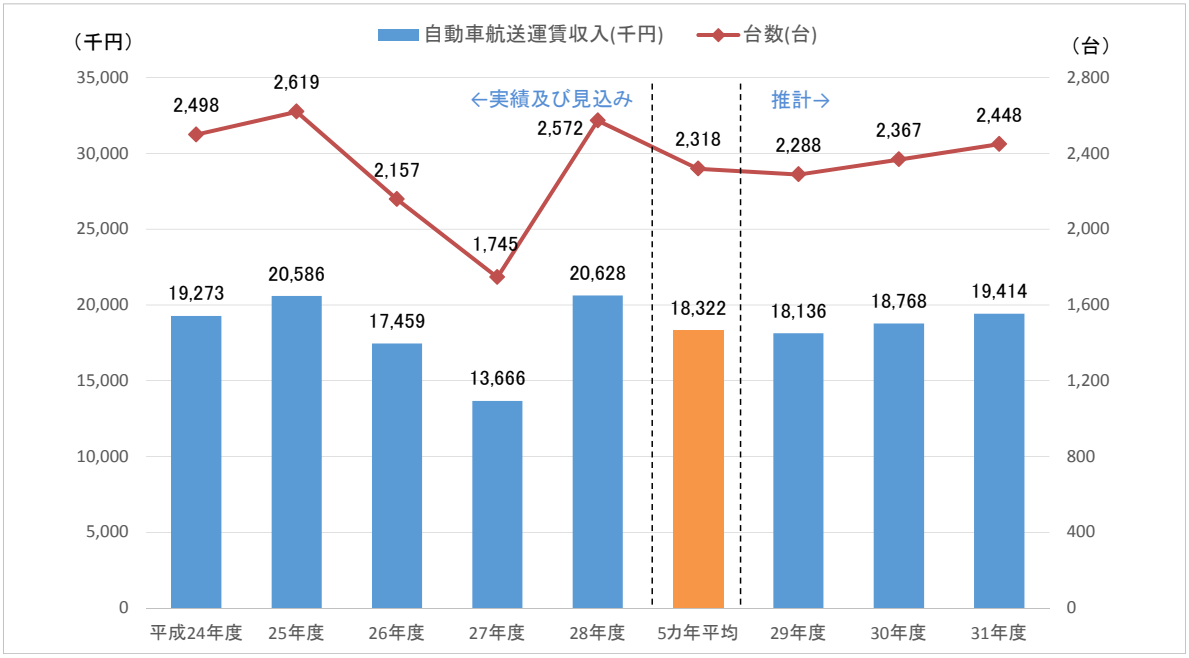
自動車航送運賃の推計にあたっては、目標車両台数を設定し、それに 1 台当たりの基礎運賃を乗じて算出するものとする。

平成 31 年度の自動車台数として、各航路において平成 24 年度から平成 28 年度までの 5 年間の 1 日当たりの平均車両台数を算出し、それに運航日数 280 日を乗じて算出すると、口永良部航路の平均車両台数 4.87 台となり目標車両台数が 1,363 台、島間航路の平均車両台数 3.71 台となり目標車両数 1,040 台、口永良部―島間航路の平均車両台数 0.16 台となり目標車両台数 45 台、よって航路全体の目標車両台数を 2,445 台に推計する。

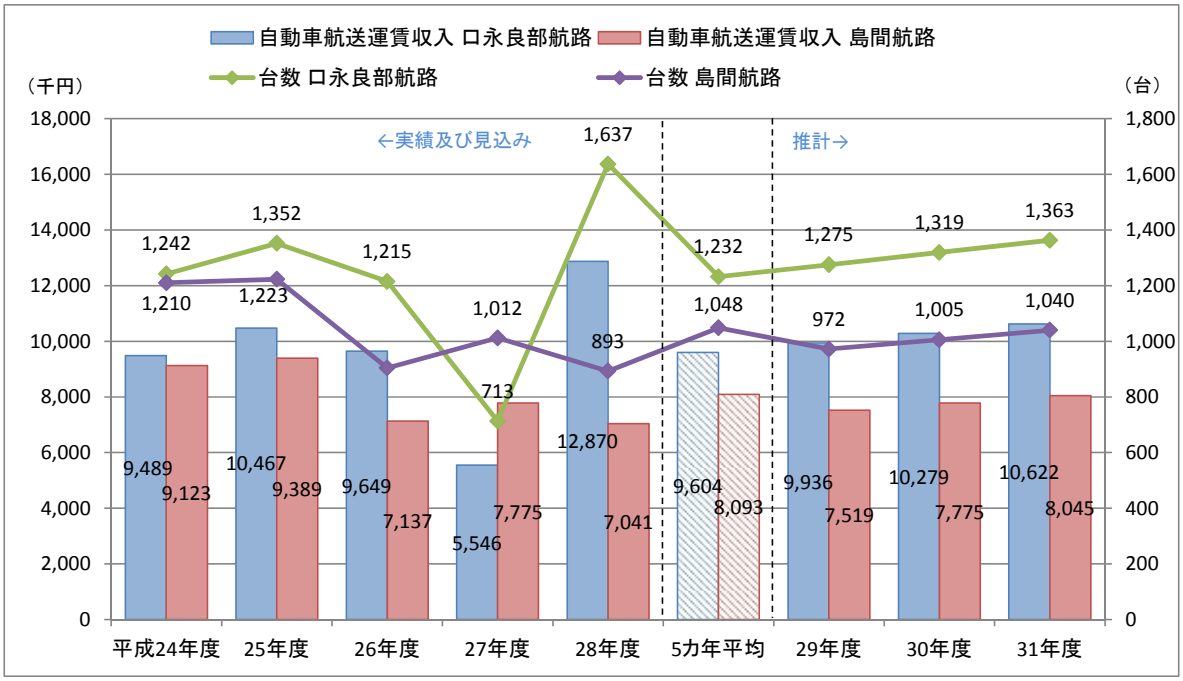
1 人当たりの基礎運賃額については、平成 24 年度から平成 28 年度までの運賃単価の平均とし、口永良部航路を 7,793 円、島間航路を 7,736 円、口永良部―島間航路を 16,459 円となり、これを各航路の基礎運賃とする。

各航路の目標車両台数に 1 人当たりの基礎運賃を乗じて算出した結果、平成 31 年度の自動車航送運賃収入見込額は、口永良部航路が 10,598 千円、島間航路が 8,045 千円、口永良部―島間航路が 741 千円となり、航路全体では 19,384 千円と推計する。

図表 3-2-4 自動車航送実績と推計



図表 3-2-5 航路別の自動車航送実績と推計



図表 3-2-6 自動車航送運賃収入の推計

口永良部航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
自動車航送運賃収入(千円)	9,489	10,467	9,649	5,546	12,870	9,604	9,936	10,279	10,622
台数(台)	1,242	1,352	1,215	713	1,637	1,232	1,275	1,319	1,363
単価(円)	7,640	7,742	7,942	7,777	7,862	7,793	7,793	7,793	7,793
運航日数(日)	303	319	236	185	222	253	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	86.57	91.14	67.43	53.62	64.35	72.7	75.94	78.55	81.15
1日平均車両数(台)	4.10	4.24	5.15	3.85	7.37	4.87	4.87	4.87	4.87

島間航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
自動車航送運賃収入(千円)	9,123	9,389	7,137	7,775	7,041	8,093	7,519	7,775	8,045
台数(台)	1,210	1,223	904	1,012	893	1,048	972	1,005	1,040
単価(円)	7,540	7,677	7,895	7,683	7,885	7,736	7,736	7,736	7,736
運航日数(日)	306	317	226	273	290	282	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	87.43	90.57	64.57	79.13	84.06	81.15	75.94	78.55	81.15
1日平均車両数(台)	3.95	3.86	4.00	3.71	3.08	3.71	3.71	3.71	3.71

口永良部－島間航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
自動車航送運賃収入(千円)	661	730	673	345	717	625	681	714	747
台数(台)	46	44	38	20	42	38	41	43	45
単価(円)	14,370	16,591	17,711	17,250	17,071	16,599	16,599	16,599	16,599
運航日数(日)	302	314	220	177	208	244	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	86.29	89.71	62.86	51.3	60.29	70.17	75.94	78.55	81.15%
1日平均車両数(台)	0.15	0.14	0.17	0.11	0.20	0.16	0.16	0.16	0.16

航路全体

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
自動車航送運賃収入(千円)	19,273	20,586	17,459	13,666	20,628	18,322	18,136	18,768	19,414
台数(台)	2,498	2,619	2,157	1,745	2,572	2,318	2,288	2,367	2,448
単価(円)	7,715	7,860	8,094	7,831	8,020	7,904	7,927	7,929	7,913

③貨物運賃収入

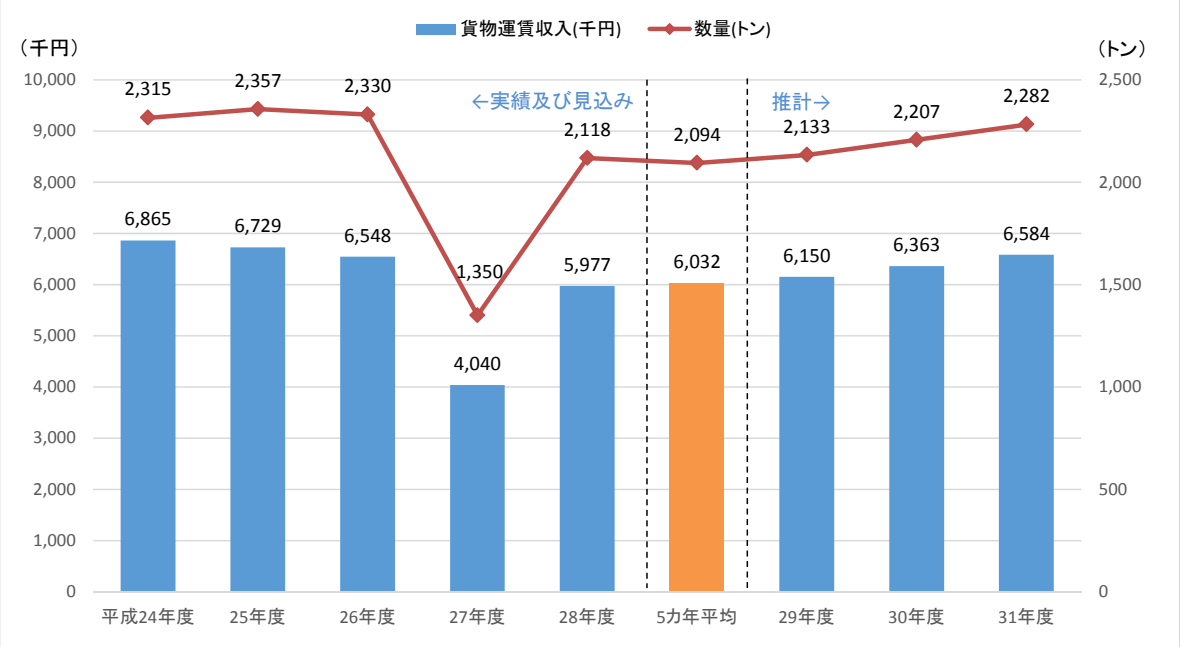
貨物運賃収入の推計にあたっては、目標貨物量を設定し、それに 1 トン当たりの基礎運賃額を乗じて算出するものとする。

平成 31 年度の貨物数量として、各航路において平成 24 年度から平成 28 年度までの 5 年間に 1 日当たりの平均貨物数量を算出し、それに運航日数 280 日を乗じて算出すると、口永良部航路の平均貨物数量 6.93 トンとなり目標貨物数量が 1,940 トン、島間航路の平均貨物数量 1.11 トンとなり目標貨物数量が 311 トン、口永良部―島間航路の平均貨物数量が 0.11 トンとなり目標貨物数量が 31 トン、よって航路全体の目標貨物数量を 2,282 トンに推計する。

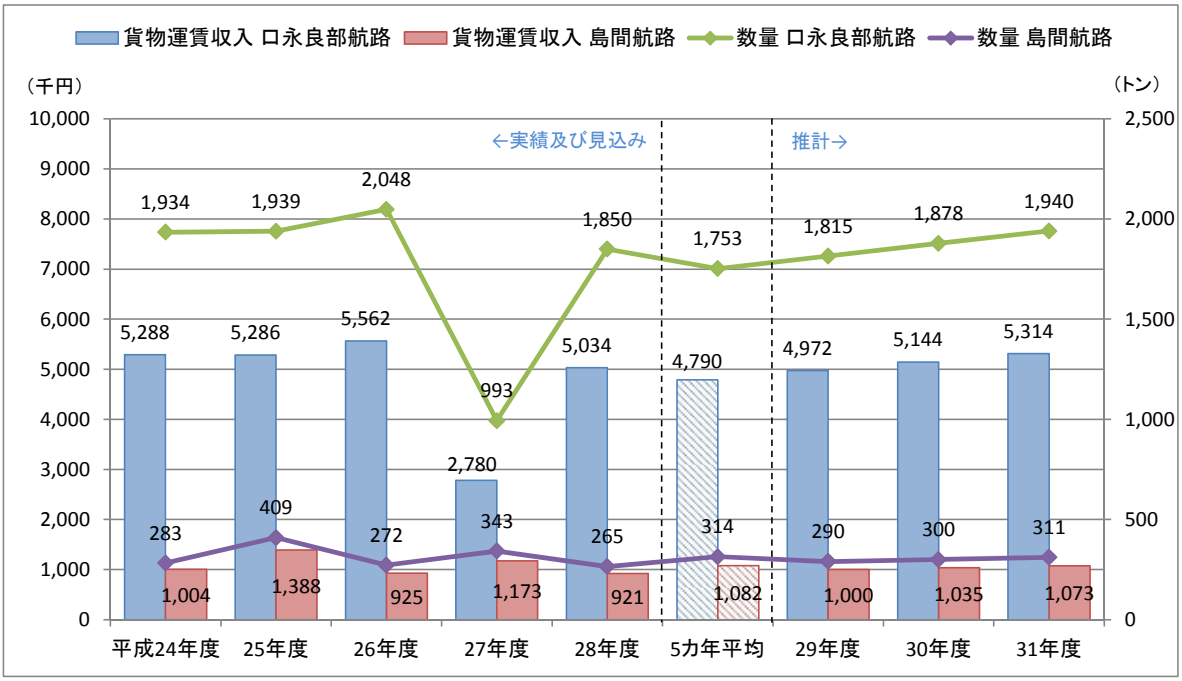
1 トン当たりの基礎運賃額については、平成 24 年度から平成 28 年度までの運賃単価の平均とし、口永良部航路が 2,739 円、島間航路が 3,449 円、口永良部―島間航路が 6,347 円となり、これを各航路の基礎運賃とする。

各航路の目標貨物数量に 1 トン当たりの基礎運賃を乗じて算出した結果、平成 31 年度の貨物運賃収入見込額は、口永良部航路が 5,314 千円、島間航路が 1,073 千円、口永良部―島間航路が 197 千円、航路全体では 6,584 千円と推計する。

図表 3-2-7 貨物輸送実績と推計



図表 3-2-8 航路別の貨物輸送実績と推計



図表 3-2-9 貨物運賃収入の推移

口永良部航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
貨物運賃収入(千円)	5,288	5,286	5,562	2,780	5,034	4,790	4,972	5,144	5,314
数量(トン)	1,934	1,939	2,048	993	1,850	1,753	1,815	1,878	1,940
単価(円)	2,734	2,726	2,716	2,799	2,721	2,739	2,739	2,739	2,739
運航日数(日)	303	319	236	185	222	253	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	86.57	91.14	67.43	53.62	64.35	72.7	75.94	78.55	81.15
1日平均数量(ﾄﾝ)	6.38	6.08	8.68	5.37	8.33	6.93	6.93	6.93	6.93

島間航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
貨物運賃収入(千円)	1,004	1,388	925	1,173	921	1,082	1,000	1,035	1,073
数量(トン)	283	409	272	343	265	314	290	300	311
単価(円)	3,544	3,395	3,407	3,422	3,478	3,449	3,449	3,449	3,449
運航日数(日)	306	317	226	273	290	282	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	87.43	90.57	64.57	79.13	84.06	81.15	75.94	78.55	81.15
1日平均数量(ﾄﾝ)	0.92	1.29	1.20	1.26	0.91	1.11	1.11	1.11	1.11

口永良部－島間航路

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
貨物運賃収入(千円)	573	55	61	87	22	160	178	184	197
数量(トン)	98	9	10	14	3	27	28	29	31
単価(円)	5,847	6,395	6,200	6,148	7,143	6,347	6,347	6,347	6,347
運航日数(日)	302	314	220	177	208	244	262	271	280
運航計画数(日)	350	350	350	345	345	348	345	345	345
就航率(%)	86.29	89.71	62.86	51.3	60.29	70.17	75.94	78.55	81.55
1日平均数量(ﾄﾝ)	0.32	0.03	0.05	0.08	0.01	0.11	0.11	0.11	0.11

航路全体

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
貨物運賃収入(千円)	6,865	6,729	6,548	4,040	5,977	6,032	6,150	6,363	6,584
数量(トン)	2,315	2,357	2,330	1,350	2,118	2,094	2,133	2,207	2,282
単価(円)	2,965	2,855	2,812	2,992	2,823	2,889	2,883	2,883	2,917

④その他収益

その他収益は、手荷物、郵便・信書便の各収入と雑収入からなり、以下のように推計する。

手荷物運賃収入は、貨物運賃収入と同様の方法で算出すると平成 31 年度の航路全体では 185 千円と推計する。郵便航送料は日本郵便株式会社との契約により、年間の契約額の総計を平成 31 年度の推計額とすると 3,719 千円とする。

雑収入においては、平成 28 年度の額と同額での推計とする。

図表 3-2-10 その他運航収益の推計

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
手荷物運賃(千円)	167	235	169	160	157	178	171	177	185
郵便航送料	3,615	3,615	3,622	2,725	3,047	3,325	3,719	3,719	3,719
雑収入(航路収益)	0	24	24	24	24	19	24	24	24
雑収入(営業収益)	4,570	15	56,114	201	230	12,226	230	230	230
その他収益計	8,352	3,889	59,929	3,110	3,458	15,748	4,144	4,150	4,158

（３）費用予想

今後の費用予想では、費用総額の９割弱を占める燃料潤滑油費及び船費（船員費、船舶修繕費）や運航回数や航路需要によって変動する旅客費、自動車航送取扱費等、その他の経費（５ヶ年の平均で推移するとみられる経費）についてそれぞれ推計する。

①　燃料潤滑油費

燃料潤滑油費の推移では、まずＡ重油の費用を算出する。

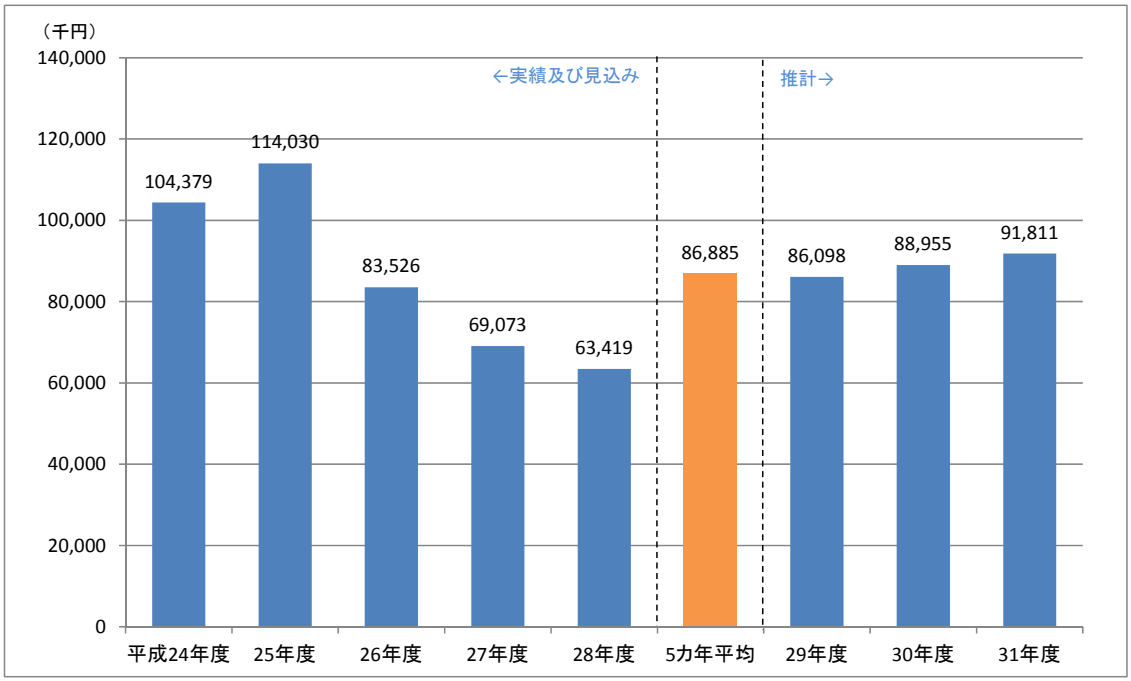
平成 24 年度から平成 28 年度までの５ヶ年での１ｋｍ当たりの燃料の消費量 19.74ℓに、その年度の運航距離を乗じてＡ重油の消費量を算出してから、Ａ重油の消費量に ５ ヶ年の平均単価を乗じて推計する。

平成 29 年度から平成 31 年度までの運航予定日数から運航距離を算出すると運航予定日数は、収入予測で使用した日数、平成 29 年度は 262 日、平成 30 年度は 272 日、平成 31 年度は 280 日となり、それぞれの運航距離は平成 29 年度が 40,690km、平成 30 年度が 42,040km、平成 31 年度が 43,390km となり、これに５ヶ年での 1km 当たりのＡ重油の消費量 19.74ℓを乗じると平成 29 年度が 803,221ℓ、平成 30 年度が 829,870ℓ、平成 31 年度が 856,519ℓとなる。

この消費総量に ５ ヶ年の平均単価 104.59 円を乗じると平成 29 年度が 84,009 千円、平成 30 年度 86,796 千円、平成 31 年度が 89,583 千円となり、これを各年度の燃料（Ａ重油）の金額と推計し、次に潤滑油を推計するが燃料を求めた方法で推計すると平成 29 年度が 2,089 千円、平成 30 年度が 2,159 千円、平成 31 年度が 2,228 千円と推計する。

各年度の燃料の金額と潤滑油の金額を合計すると平成 29 年が 86,098 千円、平成 30 年度が 88,955 千円、平成 31 年度が 91,811 千円を燃料潤滑油費と推計する。

図表 3-2-11 燃料潤滑油費の実績と推計



図表 3-2-12　燃料使用量の推計

年度	運航距離	消費総量	1km当りの消費量(ℓ)	金　額	単　価
24	47,080	854,950	18.16	102,121,036	119.45
25	48,690	922,130	18.94	111,181,508	120.57
26	36,600	709,170	19.38	81,721,089	115.23
27	34,450	738,510	21.44	67,282,434	91.11
28	38,840	807,080	20.78	61,811,311	76.59
平均	41,132	806,368	19.74	84,823,476	104.59
29	40,690	803,221	19.74	84,008,843	104.59
30	42,040	829,870	19.74	86,796,061	104.59
31	43,390	856,519	19.74	89,583,280	104.59

図表 3-2-13　燃料潤滑油費の推計

年度	運航距離	消費総量	1km当りの消費量(ℓ)	金　額	単　価
24	47,080	8,388	0.18	2,258,349	269.24
25	48,690	11,255	0.23	2,847,706	253.02
26	36,600	7,842	0.21	1,804,709	230.13
27	34,450	9,388	0.27	1,791,136	190.79
28	38,840	10,920	0.28	1,608,300	147.28
平均	41,132	9,559	0.24	2,062,040	218.09
29	40,690	9,580	0.24	2,089,418	218.09
30	42,040	9,898	0.24	2,158,740	218.09
31	43,390	10,216	0.24	2,228,062	218.09

②船費

（ア）船員費

船員費については、各年度の船員の給料を算出し、その給料を参考にしながら手当、共済費、退職金を算出し、旅費、食卓料、厚生費、雑費については、平成 24 年度から平成 28 年度までの５ヶ年の平均額を平成 29 年度から平成 31 年度までのそれぞれの額と推計すると、平成 31 年度としては、給与が 49,458 千円、その他の経費が 24,699 千円となり合計すると 74,157 円と推計する。

図表 3-2-14　船員費の推計

（単位：千円）

		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
給与	給料	33,187	33,326	31,268	32,234	30,596	32,122	29,429	30,031	30,656
	手当	19,860	19,659	19,766	18,849	18,765	19,380	18,049	18,418	18,802
	小計	53,047	52,985	51,034	51,083	49,361	51,502	47,478	48,449	49,458
その他	共済費	11,524	11,774	10,958	11,054	10,564	11,175	10,161	10,369	10,585
	旅費	1,240	983	2,609	1,057	1,365	1,451	1,451	1,451	1,451
	食卓料	1,570	1,585	1,360	1,642	1,643	1,560	1,560	1,560	1,560
	厚生費	31	67	58	92	85	67	67	67	67
	雑費	0	0	158	0	186	69	69	69	69
	退職金	12,562	12,091	11,507	10,839	10,947	11,589	10,529	10,745	10,968
	臨時船員	98	0	2,055	0	0	431	0	0	0
	小計	27,025	26,500	28,705	24,684	24,790	26,341	23,837	24,260	24,699
合計		80,072	79,485	79,739	75,767	74,151	77,843	71,315	72,709	74,157

（イ）船舶修繕費

船舶修繕費については、中間検査の各年度の額を推計すると、中間検査を行った平成 24 年から平成 27 年度までの対前年比の平均 107.16%を平成 27 年度の中間検査額に乗じた額を平成 29 年度の中間検査の額と推計すると、71,973 千円と推計し、平成 30 年度及び平成 31 年度の中間検査の額については前年の中間検査の額に同じく 107.16%を乗じて算出すると、平成 30 年度が 77,126 千円、平成 31 年度が 82,648 千円と推計する。

自主整備及び小修理の額を推計すると、平成 24 年度から平成 28 年度の 5 ヶ年の平均額を各年度の額と推計すると、平成 31 年度の自主整備額が 6,993 千円、小修理が 627 千円と推計する。

定期検査及び臨時検査の額は今回の推計には考慮しないものとして、平成 31 年度の船舶修繕費の額は中間検査、自主整備及び小修理の合計は 90,268 千円と推計する。

図表 3-2-15　船舶修繕費の推計

（単位：円）

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
中間検査	54,675,915	61,232,430	65,282,805	67,163,776		62,088,732	71,972,702	77,125,947	82,648,165
対前年比		111.99	106.61	102.88		107.16		107.16	107.16
定期検査					77,044,344	77,044,344			
臨時検査	5,268,743		49,812,790			27,540,767			
自主整備	8,068,935	5,940,375	7,339,437	7,132,428	6,485,616	6,993,358	6,993,358	6,993,358	6,993,358
小修繕	684,209	318,118	1,185,937	805,464	140,400	626,826	626,826	626,826	626,826
修繕費計	68,697,802	67,491,035	123,621,076	75,101,771	83,670,360	174,294,134	79,592,886	84,746,238	90,268,456

③運航回数や航路需要によって変動する経費

旅客費や手荷物取扱費、自動車航送取扱費、貨物取扱費は、それぞれの利用状況によって変動する。以下では、各項目の事業収入との関係性から推計する。

（ア）旅客費

旅客費については、旅客運賃収入比率を適用して、平成 29 年度から平成 31 年度を推計し、平成 31 年度は 2,178 千円とする。

図表 3-2-16　旅客費の推計

（単位：千円、%）

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
旅客運賃収入(A)	13,845	14,511	11,637	11,097	10,948	12,408	12,426	12,854	13,282
旅客費(B)	2,241	2,246	2,338	1,510	1,845	2,036	2,038	2,108	2,178
運賃収入比率(B)/(A)	16.2	15.5	20.1	13.6	16.9	16.4	16.4	16.4	16.4

（イ）手荷物取扱費

手荷物取扱費については、手荷物運賃収入比率を適用して、平成 29 年度から平成 31 年度を推計し、平成 31 年度は 19 千円とする。

図表 3-2-17　手荷物取扱費の推計

（単位：千円、%）

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
手荷物運賃収入(A)	167	235	169	160	157	178	171	177	185
手荷物取り扱費(B)	12	16	14	38	11	18	17	18	19
運賃収入比率(B)/(A)	7.2	6.8	8.3	23.8	7.0	10.1	10.1	10.1	10.1

（ウ）自動車航送取扱費

自動車航送取扱費については、自動車航送運賃収入比率を適用して、平成 29 年度から平成 31 年度を推計し、平成 31 年度は 2,154 千円とする。

図表 3-2-18　自動車航送取扱費の推計

（単位：千円、%）

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
自動車航送運賃収入(A)	19,273	20,586	17,459	13,666	20,628	18,322	18,136	18,768	19,414
自動車航送取扱費(B)	2,106	2,223	2,063	1,581	2,230	2,041	2,013	2,083	2,155
運賃収入比率(B)／(A)	10.9	10.8	11.8	11.6	10.8	11.1	11.1	11.1	11.1

（エ）貨物取扱費

貨物取扱費については、貨物運賃収入比率を適用して、平成 29 年度から平成 31 年度を推計し、平成 31 年度は 520 千円とする。

図表 3-2-19　貨物取扱費の推計

（単位：千円、%）

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
貨物運賃収入(A)	6,865	6,729	6,548	4,040	5,978	6,032	6,150	6,363	6,584
貨物取扱費(B)	494	506	587	330	471	478	486	503	520
運賃収入比率(B)／(A)	7.2	7.5	9.0	8.2	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9

④その他経費

（ア）店費

店費を構成する費目のうち、給与・手当は現状の人員をベースにベースアップを考慮して算出。その他は平成 24 年度から平成 28 年度までの 5 ヶ年の平均額を平成 29 年度から平成 31 年度までのそれぞれの額として推計し、平成 31 年度は 20,219 千円とする。

図表 3-2-20　貨物取扱費の推計

（単位：千円）

	年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	5カ年平均	平成29年度	平成30年度	平成31年度
給与手当	給料	3,733	3,985	4,038	4,239	5,772	4,353	8,287	8,411	8,530
	手当	1,423	1,784	1,833	1,959	2,730	1,946	3,920	3,978	4,034
	計	5,156	5,769	5,871	6,198	8,502	6,299	12,207	12,389	12,564
福利厚生		2,663	2,784	2,886	2,965	3,855	3,031	5,535	5,618	5,697
交通旅費		595	497	909	754	1,296	810	810	810	810
運送費		2	20	29	16	16	17	17	17	17
負担金		790	810	800	542	800	748	748	748	748
利子		332	252	236	194	205	244	244	244	244
消耗品費		10	47	4	97	129	57	57	57	57
新聞図書		0	85	39	54	125	61	61	61	61
雑費		3	2	27	2	70	21	21	21	21
合計		9,551	10,266	10,801	10,822	14,998	11,288	19,699	19,965	20,219

（イ）その他

運航費用及び営業費用において、過去５カ年現状と同程度で推移するとみられる経費をその他の経費として以下のように推計し、総額では 16,171 千円と推計する。

図表 3-2-21　その他の経費（5 カ年の平均額）

（単位：千円、％）

費目	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	5カ年平均	29年度	30年度	31年度
1 養缶水費	226	228	164	196	198	202	202	202	202
2 港費	7,059	7,086	8,779	9,523	9,558	8,401	8,401	8,401	8,401
水洗及び係留料等	339	366	269	343	378	339	339	339	339
代理店手数料	6,720	6,720	8,510	9,180	9,180	8,062	8,062	8,062	8,062
3 運航費用雑費	948	896	856	1,011	1,073	957	957	957	957
4 船舶備品費	1,060	1,036	744	744	744	866	866	866	866
5 船舶消耗品費	1,590	1,951	696	1,198	634	1,214	1,214	1,214	1,214
6 船費雑費	667	916	831	932	845	838	838	838	838
7 保険料	1,804	1,867	1,996	2,436	2,618	2,144	2,144	2,144	2,144
8 税金	604	639	864	925	1,156	838	838	838	838
9 減価償却費	216	95	21	21	21	75	75	75	75
10 賃貸(傭船料)	539	536	13,459	548	548	543	543	543	543
11 航路付属施設費	69	179	136	80	91	111	111	111	111
合計	14,782	15,429	28,546	17,614	17,486	16,188	16,189	16,189	16,189

（注）平成26年度の賃借(傭船料)は海難事故に伴うタグボートの傭船料12,915千円を含んでおり、今回の推計では同額を考慮して推計。

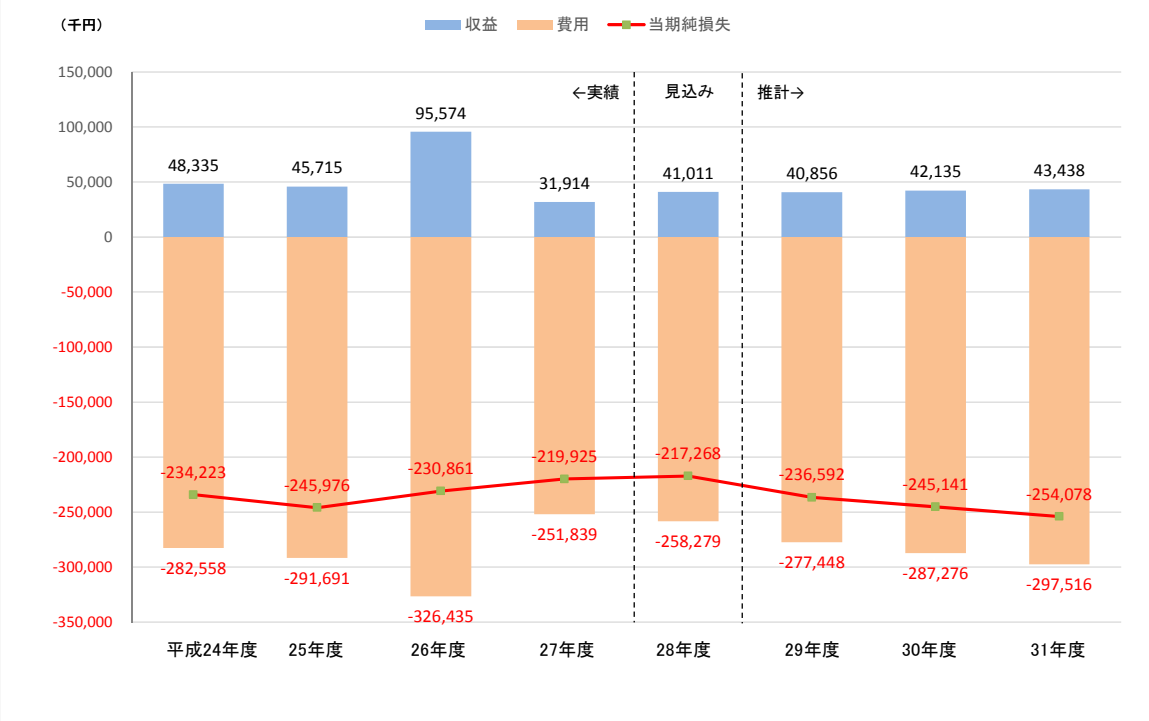
（４）収支予測

収益は、火山災害復旧・復興工事や学校の校舎建て替え、定住促進住宅工事等の動向によって変動すると予想するが、平成 31 年度は平成 28 年度比 5.9%増の 43,438 千円と推計する。

費用は、燃料潤滑油費が運航回数と燃料油価格の動向に左右されるが、年間を通じた運航に戻り、価格も過去５ヶ年間の平均額で推移と予想し増加するとみて、全体の経費を押し上げ、平成 31 年度は平成 28 年度比 15.2%増の 297,516 千円と推計する。

この結果、平成 31 年度の当期純損失は、平成 28 年度比 16.9%増の 254,078 千円の赤字と推計する。

図表 3-2-22　収益・費用・当期純損失の推移



図表 3-2-23　航路経営の収支予測

（単位：千円、％）

	実績				見込み	推計				
	平成24年度（H23.10.1～H24.9.30.）	平成25年度（H24.10.1～H25.9.30.）	平成26年度（H25.10.1～H26.9.30.）	平成27年度（H26.10.1～H27.9.30.）	平成28年度（H27.10.1～H28.9.30.）	平成29年度（H28.10.1～H29.9.30.）	平成30年度（H29.10.1～H30.9.30.）	平成31年度（H30.10.1～H31.9.30.）	平成28年度比増減	構成比
1．収　　益										
A　運航収益	43,765	45,700	39,460	31,713	40,781	40,626	41,905	43,208	6.0	99.5
1．旅客運賃	13,845	14,511	11,637	11,098	10,948	12,426	12,854	13,282	21.3	30.6
2．手荷物運賃	167	235	169	160	157	171	177	185	17.8	0.4
3．小荷物運賃	0	0	0	0	0	0	0	0	－	0.0
4．自動車航送運賃	19,273	20,586	17,459	13,666	20,628	18,136	18,768	19,414	▲ 5.9	44.7
5．貨物運賃	6,865	6,729	6,548	4,040	5,978	6,150	6,363	6,584	10.1	15.2
6．郵便航送料	3,615	3,615	3,622	2,725	3,047	3,719	3,719	3,719	22.1	8.6
7．雑収入	0	24	24	24	24	24	24	24	0.0	0.1
B　営業収益	4,570	15	56,114	201	230	230	230	230	0.0	0.5
1．航路付属施設収入	0	0	0	0	0	0	0	0	－	0.0
2．雑収入	4,570	15	56,114	201	230	230	230	230	0.0	0.5
収益計	48,335	45,715	95,574	31,914	41,011	40,856	42,135	43,438	5.9	100.0
2．費　　用										
A　運航費用	269,553	278,108	299,161	237,007	238,848	254,038	263,600	273,586	14.5	92.0
1．旅客費	2,241	2,246	2,338	1,510	1,845	2,038	2,108	2,178	18.0	0.7
2．手荷物取扱費	12	16	14	38	11	17	18	19	72.7	0.0
3．小荷物取扱費	0	0	0	0	0	0	0	0	－	0.0
4．自動車航送取扱費	2,106	2,223	2,063	1,581	2,230	2,013	2,083	2,155	▲ 3.4	0.7
5．貨物取扱費	494	506	587	330	471	486	503	520	10.4	0.2
6．郵便取扱費	0	0	0	0	0	0	0	0		0.0
7．燃料潤滑油費	104,379	114,029	81,721	69,074	63,420	86,098	88,955	91,811	44.8	30.9
8．養缶水費	226	228	164	196	198	202	202	202	2.0	0.1
9．港費	7,059	7,086	8,779	9,523	9,558	8,401	8,401	8,401	▲ 12.1	2.8
10．雑費	948	896	856	1,011	1,073	957	957	957	▲ 10.8	0.3
11．船費	152,087	150,879	202,638	153,743	160,043	153,826	160,373	167,343	4.6	56.2
(1)船員費	80,072	79,485	79,739	75,767	74,151	71,315	72,709	74,157	0.0	24.9
(2)船舶備品費	1,060	1,036	744	744	744	866	866	866	16.4	0.3
(3)船舶消耗品費	1,590	1,951	696	1,198	634	1,214	1,214	1,214	91.5	0.4
(4)船舶修繕費	68,698	67,491	120,628	75,102	83,670	79,593	84,746	90,268	7.9	30.3
(5)雑費	667	916	831	932	844	838	838	838	▲ 0.7	0.3
B　営業費用	13,006	13,582	27,274	14,832	19,431	23,410	23,676	23,930	23.2	8.0
1．保険料	1,804	1,867	1,996	2,436	2,618	2,144	2,144	2,144	▲ 18.1	0.7
2．税金	604	639	864	925	1,156	838	838	838	▲ 27.5	0.3
3．利子	223	0	0	0	0	0	0	0	－	0.0
4．減価償却費	216	95	21	21	21	75	75	75	257.1	0.0
5．賃貸（傭船）料	539	536	13,457	548	548	543	543	543	▲ 0.9	0.2
6．航路付属施設費	69	179	136	80	91	111	111	111	22.0	0.0
7．店費	9,551	10,266	10,801	10,822	14,998	19,699	19,965	20,219	34.8	6.8
費用計	282,560	291,691	326,435	251,839	258,279	277,448	287,276	297,516	15.2	100.0
3．差引当期純利益（純損失）	△ 234,224	△ 245,976	230,861	△ 219,924	△ 217,268	△ 236,592	△ 245,141	△ 254,078	16.9	

３　経営診断の結果からみた課題

宮之浦～口永良部・島間航路は、航路需要が小さく収益機会に乏しい一方で、宮之浦港を中心に口永良部漁港、島間港の３地点を毎日運航しており、経費負担は大きくなっている。したがって、収益機会の維持・創出と運航経費増加の抑制を考慮した運航の実現が課題となっている。

(1)収益機会の維持・創出

平成 29 年度からは年間を通じた運航が実現され、火山災害からの復旧・復興需要や定住促進住宅の建設、学校校舎の建て替え等が推進され、収益の回復が予想される。今後は、口永良部島への定住人口の増加や交流人口の増加、産業振興等に取り組み、航路利用の促進につなげることで収益機会の維持・創出を図る必要がある。

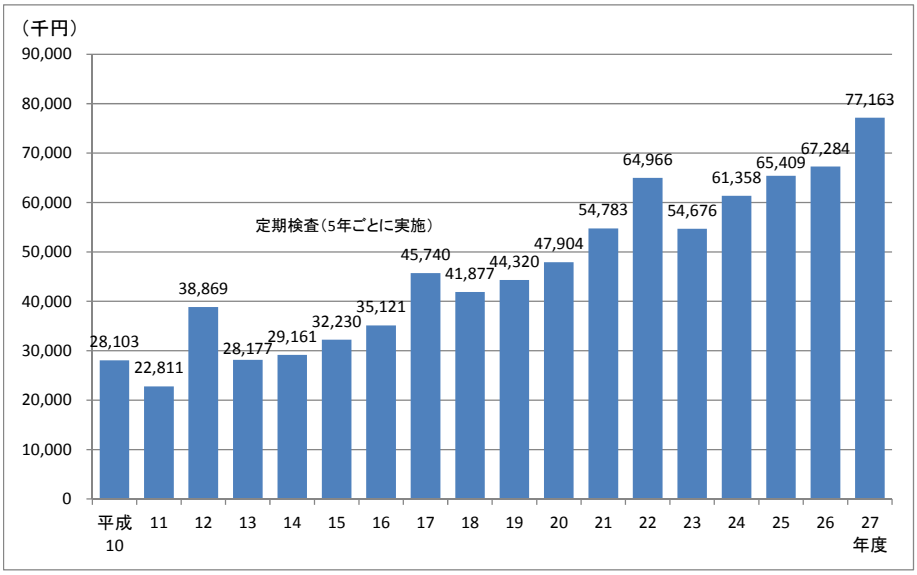
(2) 運航経費増加の抑制を考慮した運航の実現

運航経費については、船舶修繕費の増加や就航率の改善から燃料潤滑油費の使用量が増えることから、今後も増加が予想される。

船舶修繕費の改善については、ドック先との定期的な情報交換や整備費の調査を行い、増加の抑制に努める必要がある。また、現行の船舶のでは船舶修繕費の増加を抑制するには限界があり、代替船導入を早急に検討していく必要がある。

燃料潤滑油費については、口永良部航路及び島間航路の位置付けや利用者特性を踏まえた運航パターンを検討し、総合的に燃料潤滑油費の抑制に努める必要がある。口永良部航路については、住民の利便性を考慮すると、現行の１日１便体制の運航を維持・改善するとともに、島間航路については航路利用の実態を踏まえて航路を存続するものの、運航パターンを見直す必要がある。

図表 3-3-1　法定検査（定期・中間）費用の推移：船舶修繕費



注　行政の会計年度により、年度の期間は４月から翌年３月
資料　屋久島町

第4章　航路改善方策の検討

本章では、前章までの地域及び航路の現状や航路診断、経営診断の調査結果を踏まえ、航路改善に資する代替船建造の必要性や利用促進策などを検討する。

1　調査結果概要

（1）地域及び航路の現状からみた航路の特性と課題

【航路の特性と課題】

特性	課題
● 屋久島と口永良部島を一体的に結ぶ生活航路 ● 火山災害時の避難船としての役割 ● 小規模離島を運航する航路 ● 火山災害から復興途上の農林水産業を支える航路 ● 屋久島との観光交流が期待される航路 ● 車両普及を推進する航路 ● 一般廃棄物等の島外への搬送に必要不可欠な航路 ● 長年にわたり口永良部島～屋久島～種子島を結ぶ航路として存続	● 島間航路の位置づけの明確化 ● 高速船との接続を考慮した運航 ● 老朽化への対応 ● 口永良部切符販売及び待合所の改善

（2）航路診断からみた現状と課題

①運航の安定性

本航路は使用船舶が１隻のため、故障やトラブルによる運休は、口永良部島の住民の生活に大きな影響を与えるものであり、安定的な運航の確保を考慮した場合、代替船舶の建造が課題である。

②航路の成長性

口永良部航路は、旅客輸送実績及び自動車航送実績で航路全体の ６ 割を占め、貨物輸送実績では９割近くを占める。自動車航送と貨物輸送は回復基調にあり、旅客輸送の促進が課題である。

島間航路は、旅客、自動車、貨物のいずれも前年度に比べ減少している。今後は安定した運航の PR と利用促進が課題といえる。

自動車航送や貨物輸送ニーズが高まる中で、車両甲板の構造がリフト式となっており、荷役作業の効率化や機器への負荷を考慮し、代替船建造時には車両を自走で車両甲板へ搬入できる構造への改良を図る必要がある。

③住民・航路利用者のニーズ及び利用満足度

口永良部航路は、住民の４割に当たる方が、「屋久島町外への移動」や「買い物」、「通院・介護」、「仕事」等の目的で、月 １ 回以上の頻度で利用しており、地域の重要な公共交通機関となっている。

一方、島外者を主な対象とする航路利用者アンケートでは、「観光・レジャー」や「仕事（商用）」、「工事・保守点検」、「帰省」を目的とし、航路の利用頻度は、「今回が初めて」が最も多い。こうしたことから、生活航路として重要な口永良部航路の利便性を向上させるとともに、多様な地域間移動のニーズを掘り起こすことが課題である。

船舶については、「乗り心地（揺れ）」「エンジン音・におい」「トイレ・洗面所」で「不満である」が「満足である」を上回っており、代替船の検討ではこうした点を改善することが課題である。

運航に関しては、住民では口永良部航路の増便と島間航路の減便、航路利用者では偶数日と奇数日の運航の見直しの要望が多くあがっており、こうした要望を踏まえて運航パターンやダイヤの見直しが課題である。

（3）航路診断からみた現状と課題

宮之浦～口永良部・島間航路は、航路需要が小さく収益機会に乏しい一方で、宮之浦港を中心に口永良部漁港、島間港の 3 地点を毎日運航しており、経費負担は大きくなっている。したがって、収益機会の維持・創出と運航経費増加の抑制を考慮した運航の実現が課題となっている。

【航路運航に関する課題の整理】

（1）地域の現況からみた航路の課題
- 島間航路の位置づけの明確化
- 高速船との接続を考慮した運航
- 老朽化への対応
- 口永良部切符販売及び待合所の改善

（2）航路診断からみた課題
- 代替船舶の建造による航路の安全性・安定性の確保
- 口永良部航路は旅客輸送の促進
- 車両を自走で車両甲板へ搬入できる構造の船舶建造
- 島間航路では多様な地域間移動のニーズの掘り起こし
- 船舶の「乗り心地（揺れ）」「エンジン音・におい」「トイレ・洗面所」の改善
- 運航パターンやダイヤの見直し

（3）航路経営診断からみた課題
- 収益機会の維持・創出
- 運航経費増加の抑制

2　基本的な考え方

宮之浦～口永良部・島間航路は、屋久島町の宮之浦港を起点に口永良部漁港と南種子町の島間港の３地点を結ぶ航路として、昭和 48 年 4 月から町営船により運航されてきている。口永良部島の住民にとっては唯一の生活航路であり、また高速船が就航する以前から屋久島と種子島を結ぶ公共交通機関として住民に定着しているところである。

航路別の運航状況をみると、口永良部航路は、島の南東部中央にある新岳において平成 27 年５月 29 日に爆発的噴火が発生し、避難指示により全島民が島を離れるという事態が噴火直後から平成 27 年 12 月 24 日まで続き、この間は運休するという状況がみられた。しかし現在は、噴火警戒レベルが５（避難）から３（入山規制）に下がり、島民の帰島が進み、火山災害からの復旧・復興事業や定住促進事業等が実施され、航路利用が回復しつつある。

一方、島間航路は屋久島と種子島間にフェリーはいびすかすが毎日運航され、また屋久島と種子島、本土を結ぶ高速船が運航されているが、住民や観光客等の利用がみられ、島間航路の旅客・航送車両の輸送実績はともに航路全体の 3 割を占めている。したがって、島間航路については地域需要をみながら運航パターンを見直し、航路を継続的に維持していくものとする。

本航路の経営状況は、口永良部島の人口が小規模で需要が限定されることから航路採算は合わず、運航経費が運航収益を大幅に上回る赤字航路であり、国の定める離島航路補助制度を活用して、国や鹿児島県からの補助金で賄い、航路を維持しているものである。今後は、航路の利便性を高め住民の利用を促進するとともに、新たな航路需要の創出が課題となっている。

使用船舶であるフェリー太陽は、就航後 19 年を経過しているが、本船が運航される海域は海流・潮流の流れが比較的速く、台風や季節風の影響を受けやすい場所にあり、また、これまで毎日運航していることから、船舶の腐食や装備品等の交換頻度の増加等がみられている。この結果、船舶修繕費は建造当初に比べ 3 倍以上に膨らみ、さらに増大する傾向にある。加えて、住民や航路利用者からは、「乗り心地（揺れ）」「エンジン音・におい」「トイレ・洗面所」等に不満が聞かれていることもあり、現有船でしばらく運航できるとしても、次の定期検査のある平成 33 年 2 月までには代替船舶の就航を目指すものとする。

本航路は、島民の移動や生活必需品等の物資の輸送に加え、火山噴火時の避難手段としての役割を担っており、住民の生活と安全を守る重要な社会基盤であり、また屋久島と種子島の地域間交流を支える航路でもあることから、船舶建造費を含め、国や鹿児島県の支援を受けつつ、今後も航路を維持・確保していくものである。

このような航路運航に関する基本的な考え方に基づき、地域及び航路の現状や航路診断、経営診断の調査結果を踏まえ、航路改善方策について具体的な内容を検討した。

図表 4-1-1 航路改善方策の検討

＜基本的な考え方＞

①口永良部航路は、口永良部島の住民にとっては唯一の生活航路であり、火山災害からの復旧・復興事業や定住促進事業等を考慮し、今後は増便の検討も含めて利便性を改善する。
②島間航路は航路の利用者特性や競合する船舶の実態を踏まえて減便を検討する。
③航路経営を安定させるため、現状の運航を見直すとともに、経費増加の抑制に取り組むが、船舶の老朽化が進み、腐食や装備品等の交換頻度の増加等による船舶修繕費が膨らみ、航路経営に深刻な影響を与えていることから、代替船建造を検討する。
④本航路は、島民の移動や生活必需品等の物資の輸送に加え、火山噴火時の避難手段としての役割を担っており、住民の生活と安全を守る重要な社会基盤であり、また屋久島と種子島の地域間交流を支える航路でもあることから、船舶建造費を含め、国や鹿児島県の支援を受けつつ、今後も航路を維持・確保していくものである。

＜航路運航に関する課題＞

(1)地域の現況からみた航路の課題
・島間航路の位置づけの明確化
・高速船との接続を考慮した運航
・老朽化への対応
・口永良部切符販売及び待合所の改善
(2)航路診断からみた課題
・代替船舶の建造による航路の安全性・安定性の確保
・口永良部航路は旅客輸送の促進
・車両を自走で車両甲板へ搬入できる構造の船舶建造
・島間航路での多様な地域間移動のニーズの掘り起こし
・船舶の「乗り心地（揺れ）」「エンジン音・におい」「トイレ・洗面所」の改善
・運航パターンやダイヤの見直し
(3)航路経営診断からみた課題
・収益機会の維持・創出
・運航経費増加の抑制

＜航路改善方策の検討＞

(1)代替船建造の検討
① 船型・規模、航海性能・旋回性能等の適正化
② 荷役作業等の効率化に向けた車両甲板の改善
③ バリアフリー化等による居住性の改善
④ 船舶建造における共有支援制度の活用
(2)利用促進策の検討
① 航路需要や船舶接続に応じた運航パターン、ダイヤの検討
② 島民運賃割引制度の拡充の検討
③ 口永良部島への里めぐりツアー商品の開発
④ 旅行代理店と連携した島間便の利用促進
(3)待合所の魅力づくり
① 口永良部待合所の改善
② 宮之浦港での口永良部地域情報の発信

3　航路改善方策の検討

（1）代替船建造の検討

①船舶建造のメリット

現行の船舶に代えて、代替船舶を建造するメリットについて、次のとおり整理する。

（ア）運航に関するメリット

○　荒天に強い船舶の構造とすることで運航の安定性を強化
○　船舶の故障などによる運航リスクの軽減
○　機関、非常時設備等の集中管理機器の導入などによる航海時における安全性の向上
○　フィンスタビライザーの装備による揺れの改善
○　航海速力の安定的な確保
○　船内のバリアフリー化も含め各種サービス機能の改善による利用者満足度の向上
○　荷役作業の効率化による運航時間の短縮化

（イ）経営に関するメリット

○　船舶修繕費の減少による経費の削減
○　省エネ効率化船舶とすることで燃料潤滑油費等の経費削減
○　船員の労働環境の改善（作業環境の改善、食堂や休憩室の改善）

（ウ）その他のメリット

○　新船就航記念のイベント等により航路の情報発信力が高まり、需要創出効果が見込まれる。

②代替船舶の建造

代替船舶の建造を行なう場合、次の事項を考慮した船型・規模、航海性能や設備を装備することにより、利用者サービスや経費節減をはじめとする代替船建造のメリットをさらに高めるものとする。

（ア）船型・規模、航海性能・旋回性能等の適正化

・船体規模は、工事車両・巡回検診車等の航送や貨物取扱量、輸送人員等の輸送ニーズに対応し、また、火山災害時の緊急避難船としての役割を考慮し、現在の船舶と同等程度とする。
・航海速力は利用者のニーズに対応するために現状と同等程度の航海速力を目指し、口永良部航路及び島間航路の就海時間の安定化を目指す。主燃料はＡ重油により、機関出力や発電機の性能を向上することにより一定の航海性能を確保する。また、スラスターやフィンスタビライザーを装備し、港内での旋回性能や横揺れ防止機能の向上を図り航海中の快適性の向上を目指す。
・旅客定員は、平成 27 年 5 月の口永良部島新岳の噴火による全島民避難の経験を活かすと伴に、口永良部島の人口等を考慮すると最大搭載人員を 150 名とし、通常の運航による定員を 100 名以下に検討する。

（イ）荷役作業等の効率化に向けた車両甲板の改善

・ランプウェイの位置や導入口の高さや幅を改良し、車両の航送や荷役作業の円滑化を図る。特に、現在の車両甲板はリフトで上下する構造となり、作業人員の確保や所要時間の増加につながっており、自走式への改良を検討する。

・簡易な冷蔵・冷凍機能の常設や冷蔵・冷凍コンテナの活用により、荷役のスピードアップ、効率化を図る。

（ウ）バリアフリー化等による居住性の改善

・代替船舶は、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律に基づき、エレベーターやトイレなどバリアフリー設備の充実を図ることで、高齢者等に優しい船内環境の整備に努めるものとする。
・客室構成の見直し、授乳室及び荷物置場等の設置を検討する。
・タラップの改良（各島に車椅子での利用ができるバリアフリー対応型タラップを整備）。

離島航路の船内例示

車両甲板からエレベーターで船内へ

船内のエレベーター入口

タラップ（幅が広く、高さ調整）

リクライニングシート

椅子席

通常は椅子席で多客期にフローに

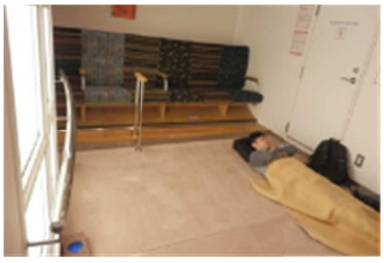
椅子席

トイレ　手あり場洗い場

入口が広く、省スペースのトイレ

２等客室

区切られた２等客室



２等客室

（エ）省エネ効率化による経費抑制への対応

本航路は気象・海象の変化による影響を受けやすいという特性を有しており、省エネ設備を装備した効率化船として建造することにより、可能な限りでの運航経費の抑制に努めるものとする。

なお、地域公共交通確保維持改善事業における「効率化船舶」の装備としては、ターボチャージャー、推進効率改善に寄与するプロペラ設備、特殊舵、バルバスバウキャップ、燃料改質器などがある。

（オ）利用者サービスの改善・充実

・防災や観光に関する情報の提供

口永良部島の観光・防災に関する映像の放映（平成 28 年度制作）

観光・防災ガイドブック（平成 28 年度作成）の配布

位置情報や避難経路案内と観光案内を兼ねたスマートフォン用のアプリ（平成 28 年度開発）の紹介

観光パンフ・防災ガイド Book 付と口永良部仕様のスマートフォン用アプリ

・船内の快適性向上として、Wi-Fi 機能の整備の検討。

・経済性を考慮した船内通路等における照明の LED 化。

離島航路の船内案内及び太陽光発電を室内照明等に利用している例示

（カ）船舶建造における支援制度の活用

宮之浦～口永良部・島間航路は、民間の事業継続が困難となり、撤退した後を町営で運航しており、安定的な運航を維持するためには、今後も引き続き町営航路として運航していく必要がある。

使用船舶の建造・運営については、これまで同様に屋久島町が主体となって実施する。また、代替船舶の建造にあたっては、鉄道建設・運輸施設整備支援機構の船舶建造に関する技術支援や融資制度、国の離島航路構造改革補助金及び鹿児島県の建造費補助金を活用することにより、適正な船舶建造や耐用年数期間に発生する減価償却費などの経費の抑制に努める。

（２）利用促進策の検討

宮之浦～口永良部・島間の運航は、平成 26 年度は荒天による欠航に加え、海難事故による入渠や検査による運休が重なり、平成 27 年度、平成２８年度は新岳の爆発的噴火の影響を受けて口永良部航路が運休するなど、不安定さを増していた。現在は運航の安定化が図られており、今後は、航路利用促進策を具体的に検討し、利用の回復に取り組むものとする。

①航路需要や船舶接続に応じた運航パターン、ダイヤの検討

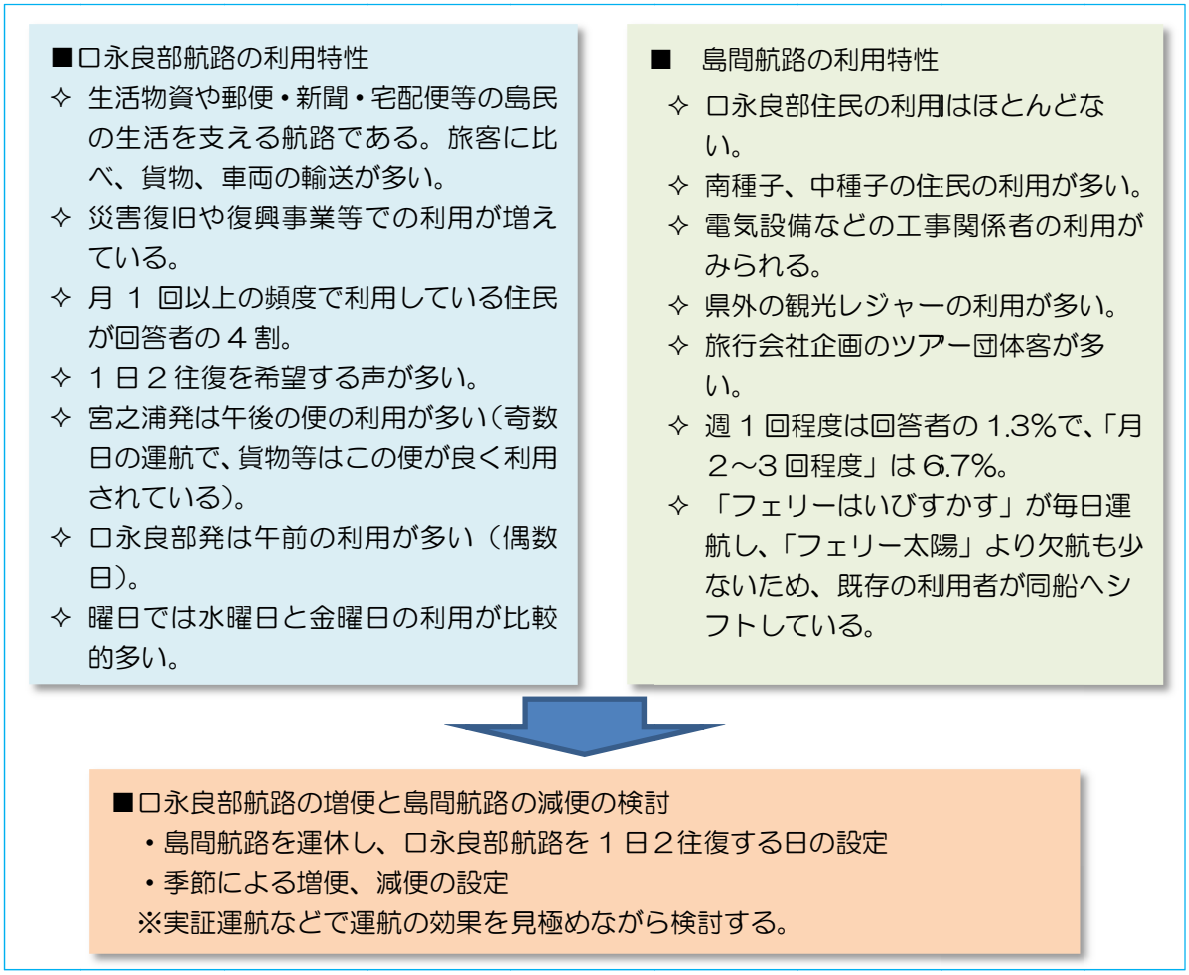
・偶数日と奇数日による運航からわかりやすい運航へ変更

現状、口永良部航路及び島間航路をそれぞれ１日１往復運航し、偶数日と奇数日で異なる運航となっている。偶数日は、午前中に宮之浦港と口永良部漁港を往復し、午後に宮之浦港と島間港を往復している。一方、奇数日はその逆の運航で、午前中に島間港、午後に口永良部漁港をそれぞれ往復している。住民及び航路利用者へのアンケートでは、偶数と奇数による運航からの変更を求める声があり、曜日を基準とする運航や毎日同じパターンでの運航等を検討し、利便性とわかりやすさを追求していくものとする。

・各航路の利用特性を踏まえた運航の検討

口永良部航路は、口永良部島の住民にとっては唯一の生活航路であるが、島間航路は屋久島と種子島間に高速船やフェリーが就航するようになり、住民や工事関係事業者、観光客等の利用に限定され、車両や貨物の取り扱いは少ない。このような航路の特性を踏まえ、運航のあり方を検討していくものとする。

図表 4-2-2　航路の特性と運航内容の検討



②島民運賃割引制度の拡充の検討

口永良部航路では、地域公共交通確保維持改善事業における離島住民運賃割引制度を活用し、離島住民運賃割引を実施することで、島民の交通費負担を軽減、航路利用促進に努めている。

今後は、平成 29 年 4 月より施行される特定有人国境離島地域社会維持推進交付金（仮称）を活用し、航路運賃の低廉化等に取り組み、町民の利用頻度の増加による運航収益の改善に努めるものとする。

③口永良部島への里めぐりツアー商品の開発

平成 27 年 5 月の新岳噴火後に全島民が島外に避難し、民宿も閉鎖を余儀なくされた。島民の帰島がほぼ完了し、工事関係者が民宿を利用するケースも増えて民宿の再開も始まっている。しかしながら、以前多く見られた釣り客や湯治客等は以前ほど回復していない状態が続いている。ただ、広島大学や慶応大学などの学生が研究フィールドとして来島しており、世界自然遺産、屋久島国立公園、ユネスコのエコパークを背景に、屋久島と一体的に学びの観光交流を検討する動きがみられている。今後は、集落散策とともに、火山と共生し、火山災害などへの備えが定着している状況を学び、自然体験も楽しめる里めぐりツアーの企画・商品化が検討されている。今後は、このような観光交流に取り組み、運航収益の改善に努めるものとする。また、民宿が賑わえば航路を介した物資の利用増加にもつながるとみられる。

④旅行代理店と連携した島間航路の利用促進

島間航路は、これまで旅行代理店が屋久島と種子島を巡るツアーを企画した実績があり、今後も旅行代理店と積極的に連携し、航路利用者の増加を図り、運航収益の改善に努めるものとする。なお、平成２９年度には、これまで南種子町を中心に取り組まれていた種子島宇宙芸術祭が本祭を迎え、宇宙開発と芸術・文化の融合による各種イベントが種子島全島で計画されており、これは国際的な情報発信と観光交流の活性化につながるものであり、こうした動きとの連携も図る。

（３）待合所の魅力づくり

①口永良部待合所の改善

口永良部漁港には、港近くの屋久島町口永良部出張所の 1 階に切符販売窓口があり、また接岸岸壁には可動式の簡易待合施設がある。このうち、切符販売窓口は手狭で、奥にはリサイクル品などが置かれている。椅子などもないことから、多くの旅客は外で船の到着を待っている状況にある。今後は、待合所のスペースを見直し、椅子や観光・防災情報の発信等を検討するものとする。

②宮之浦港での口永良部地域情報の発信

宮之浦港のフェリーターミナル及び高速船の待合所等で口永良部島や口永良部航路の情報発信を行い、多くの航路利用者への情報発信に取り組み、町民や年間 28 万人ほど訪れる観光客に口永良部島への関心をもっていただき、航路利用につなげることで運航収益の改善に努めるものとする。

切符販売所及び観光案内事例（港に配置）

〈資　料〉

１　住民アンケート調査票
２　航路利用者アンケート調査票

１　住民アンケート調査票

問１　航路の利用状況について、区間ごとに該当する番号をご記入ください。

区　間	利用頻度	利用目的	車両の有無
口永良部島ー宮之浦			
口永良部島ー島間（宮之浦経由）			

【利用頻度】
※該当する**番号１つ**を記入してください
１　週３回以上
２　週１回程度
３　月2～3回程度
４　月１回程度
５　年に5～6回程度
６　年に1～2回程度
７　ほとんど利用しない

【利用目的】
※該当する**番号をいくつでも**記入してください
１　屋久島町内の仕事
２　屋久島町内への通院・介護
３　屋久島町内への買い物
４　屋久島町外への移動（仕事、通院、買い物、帰省、観光等）
５　その他（具体的に）
（　　）

【車両航送の有無】
※最も多いケースについて**番号１つ**を記入してください
１　**有**
２　**無**（家族以外の方の車に同乗や港近くに車両を置く場合等も含む）

【記入例】
※宮之浦へは週１回程度、通院と買い物に行き、たまに県外へも遊びにいきます。
　島間へは種子島での仕事のため月１回程度、車で行きます。

区　間	利用頻度	利用目的	車両航送の有無
口永良部島ー宮之浦	2	2、3、4	2
口永良部島ー島間（宮之浦経由）	4	4	1

問２　口永良部ー宮之浦区間の航路利用の満足度について、該当する番号を１つ選び○をお付けください。また、各項目に対するご要望や意見をご記入ください。
※問１で「ほとんど利用しない」とお答えの方は記入不要です。

満足度 ＼ 項　目	満足	やや満足	普通	やや不満	不満	不明	※各項目に対するご要望や意見をご記入ください
１ 便数（１日１往復）	6	5	4	3	2	1	
２ 出港時刻（偶数日は午前、奇数日は午後の運航）	6	5	4	3	2	1	
３ 航海時間（片道 100 分）	6	5	4	3	2	1	
４ 旅客運賃（２等大人 1,900 円）	6	5	4	3	2	1	
５ 車両運賃（軽自動車 6,540 円）	6	5	4	3	2	1	
６ 航路利用全般の総合的な満足度	6	5	4	3	2	1	

問３　宮之浦－島間の区間の航路利用の満足度について、該当する番号を１つ選び○をお付けください。また、各項目に対するご要望や意見をご記入ください。

満足度 ＼ 項　目	満足	やや満足	普通	やや不満	不満	不明	※各項目に対するご要望や意見をご記入ください
１ 便数（１日１往復）	６	５	４	３	２	１	
２ 出港時刻（偶数日は午後、奇数日は午前の運航）	６	５	４	３	２	１	
３ 航海時間（片道 65 分）	６	５	４	３	２	１	
４ 旅客運賃（２等大人 1,440 円）	６	５	４	３	２	１	
５ 車両運賃（軽自動車 6,540 円）	６	５	４	３	２	１	
６ 航路利用全般の総合的な満足度	６	５	４	３	２	１	

※問１で「ほとんど利用しない」とお答えの方は記入不要です。

問４　船舶（フェリー太陽）の満足度について、該当する番号を１つ選び○をお付けください。また、各項目に対するご要望や意見をご記入ください。

満足度 ＼ 項　目	満足	やや満足	普通	やや不満	不満	不明	※各項目に対するご要望や意見をご記入ください
１ 乗り心地（揺れ）	６	５	４	３	２	１	
２ エンジン音、におい	６	５	４	３	２	１	
３ １等・２等客室	６	５	４	３	２	１	
４ トイレ・洗面所	６	５	４	３	２	１	
５ 乗船口や階段の段差	６	５	４	３	２	１	
６ 船内での案内	６	５	４	３	２	１	

※ご利用のない場合や判断がつかない場合は「１　不明」に○を付けてください。

問５　フェリー太陽の運航について、該当する番号を１つ選び○をお付けください。

1. 現在の運航のままでよい　⇒問７へ
2. 現在の運航では利用しにくいので、改善してほしい　⇒問６へ
3. どちらともいえない　⇒問７へ

問６　問５で「２」を選ばれた方にお尋ねします。具体的にはどのような点を改善してほしいですか。該当する番号にいくつでも○をお付けください。

1. 口永良部ー宮之浦の区間の運航回数を増やし、宮之浦ー島間の区間の減便
2. 偶数日と奇数日の運航の見直し（同一の運航パターン）
3. 運航時刻の変更（出入港時刻の見直し）
4. 運賃補助など支援制度の充実（運賃負担の軽減）
5. 運航情報（欠航や出入港時刻）や利用案内の周知徹底
6. その他（具体的に　　）

問７　現在運航している「フェリー太陽」は建造後 19 年目を迎え、船舶の更新時期を迎えています。今後、新たな船舶を導入する場合、どのような機能・サービスが重要と思われますか。該当する番号すべてに○印をお付けください。

1. 揺れの軽減
2. 航海速度の向上
3. 旅客定員の増加
4. バリアフリーの徹底
5. リクライニングの座席等のある客室の設置
6. 高齢者向けのベッドのある客室の設置
7. ２等客室の一人当たりスペースの拡大
8. 女性専用室・授乳室の設置
9. トイレ・洗面設備の充実
10. 自動販売機のサービスの充実
11. 売店の設置（特産品販売等）
12. 喫煙室の設置
13. スペースをとる手荷物（釣具など）を預かる場所の設置
14. 運航案内をタイムリーに行う表示板の設置
15. 地域情報を発信する案内板の整備
16. インターネット接続環境
17. その他（　　）

問８　航路の運航改善に向けた取組みについてお聞きします。利用促進策、運航経費の削減、港湾・荷役作業の各項目で該当するもの２つまで○印をお付けください。

利用促進策	１　航路情報のタイムリーな発信 ２　屋久島からの観光客の誘致促進 ３　屋久島・種子島と連携した観光客受け入れの構築 ４　口永良部島の農林水産業の振興に伴う物流の活性化 ５　特産品や農水産物及びその関連資材の輸送費補助 ６　運賃割引制度の拡充（車両航送） ７　その他（　　）
運航経費の削減	１　需要に見合った船型への見直し（船舶の大きさ、輸送能力など） ２　船舶への省エネ器機の装備 ３　運航便数の見直し（宮之浦ー島間区間の減便） ４　業務の民間委託の推進 ５　その他（　　）
港湾・荷役等	１　港の待合所の整備・活用 ２　港からの移動手段の確保・充実 ３　冷凍・冷蔵コンテナ向け電源などの整備 ４　荷役作業の改善 ５　その他（　　）

問８　航路の運航に関して意見、要望等を自由にご記入ください。

■　ご自身のことについてお聞きします（該当するもの１つに○）。

（1）性　別	１　男性　　２　女性
（2）年　齢	１　20 歳未満　２　20 歳代　　３　30 歳代　　４　40 歳代 ５　50 歳代　　６　60 歳代　　７　70 歳以上
（3）住居	１　口永良部島 ２　島外　（帰島意向は　１　あり　　２　なし　３　わからない）
（4）保有車両	１　軽自動車　　２　乗用車　　３　トラック　　４ バイク ５　自転車　　６　その他（　　）

ご協力ありがとうございました

２　利用者アンケート調査票

問１　本日のご利用について該当する番号を１つ選び○をお付けください。

乗船日	月　　日（　　曜日）	客室区分	１一等　　２　二等
乗船 → 下船	１　宮之浦→口永良部　　２　口永良部→宮之浦 ３　宮之浦→島間　　４　島間→宮之浦 ５　口永良部→島間　　６　島間→口永良部		

問２　お客様ご自身のことについてご記入ください（該当するもの１つ）。

（1）性　別	１　男性　　２　女性
（2）年　齢	１　20 歳未満　２　20 歳代　３　30 歳代　４　40 歳代 ５　50 歳代　６　60 歳代　７　70 歳以上
（3）居住地	１　口永良部　　２　屋久島町（口永良部以外） ３　鹿児島県内（市町村名　　） ４　鹿児島県外（都道府県　　）

問３　フェリー太陽をどれくらい利用されていますか（該当するもの１つに○印）。

１　今回が初めて　２　週３回以上　３　週１回程度　４　月2～3回程度
５　月１回程度　６　年に5～6回程度　７　年に 1～2 回程度　８　その他（　　）

問４ 今回の乗船に関して、利用目的やアクセス等についてお答えください。

（1）利用目的 （主な目的１つ）	１　通院　２　買い物　３　親族訪問 ４　介護／見舞い　５　帰省　６　冠婚葬祭 ７　仕事（商用）　８　工事・保守点検　９　行政の業務 10　観光・レジャー　１１その他（　　）
※「10 観光・レジャー」とお答えのお客様のみいくつでも選びください	【口永良部島での滞在日数】　（　　）泊（　　）日 【体験内容】 １　釣り　２　温泉　３　島めぐり　４　自然観察 ５　カヌー ６　スキューバダイビング　７　体験イベント ８　その他（　　）
（2）同行者数	あなた様を含めて（　　）人
（3）口永良部島内での移動手段	１　徒歩　２　車両ともに乗船（軽自動車、乗用車、トラック） ３　島内に保有する車両　４　レンタカー（島内調達） ５　レンタバイク（島内調達）６　レンタル自転車（島内調達） ７　その他（　　）
（4）車両積込み	１　軽自動車　２　乗用車　３　トラック　４　バイク ５　自転車　６　その他（　　）
（5）積載貨物について	１　土木・建築資材　２　家畜　３　畜産関係資材 ４　農林水産物　５　食品　６　その他（　　）

問５　航路利用の満足度について、該当する番号を１つ選び○をお付けください。また、各項目に対するご要望や意見をご記入ください。

満足度 ＼ 項　目	満足	やや満足	普通	やや不満	不満	不明	※各項目に対するご要望や意見をご記入ください
１ 便数（１日１往復）	６	５	４	３	２	１	
２ 出港時刻（偶数日は午後、奇数日は午前の運航）	６	５	４	３	２	１	
３ 航海時間（片道 65 分）	６	５	４	３	２	１	
４ 旅客運賃	６	５	４	３	２	１	
５ 車両運賃	６	５	４	３	２	１	
６ 航路利用全般の総合的な満足度	６	５	４	３	２	１	

※判断がつかない場合は「１　不明」に○をつけてください。

問６　船舶（フェリー太陽）の満足度について、該当する番号を１つ選び○をお付けください。また、各項目に対するご要望や意見をご記入ください。

満足度 ＼ 項　目	満足	やや満足	普通	やや不満	不満	不明	※各項目に対するご要望や意見をご記入ください
１ 乗り心地（揺れ）	６	５	４	３	２	１	
２ エンジン音、におい	６	５	４	３	２	１	
３ １等・２等客室	６	５	４	３	２	１	
４ トイレ・洗面所	６	５	４	３	２	１	
５ 乗船口や階段の段差	６	５	４	３	２	１	
６ 船内での案内	６	５	４	３	２	１	

※ご利用のない場合や判断がつかない場合は「１　不明」に○を付けてください。

問７　フェリー太陽の運航に関して、以下の点を検討しています。お考えに近い番号に○をお付けください。

項　目	賛成	反対	不明
１　口永良部ー宮之浦の運航回数の増加（１日２往復）	３	２	１
２　偶数日と奇数日の運航の見直し（同一の運航パターン）	３	２	１
３　宮之浦ー島間の運航回数の増加（１日２往復）	３	２	１
４　宮之浦ー島間の減便（毎日運航から隔日運航）	３	２	１

問８　現在運航している「フェリー太陽」は建造後 19 年目を迎え、船舶の更新時期を迎えています。今後、新たな船舶を導入する場合、どのような機能・サービスが重要と思われますか。該当する番号すべてに○印をお付けください。

1. 揺れの軽減
2. 航海速度の向上
3. 旅客定員の増加
4. バリアフリーの徹底
5. リクライニングの座席等のある客室の設置
6. 高齢者向けのベッドのある客室の設置
7. ２等客室の一人当たりスペースの拡大
8. 女性専用室・授乳室の設置
9. トイレ・洗面設備の充実
10. 自動販売機のサービスの充実
11. 売店の設置（特産品販売等）
12. 喫煙室の設置
13. スペースをとる手荷物（釣具など）を預かる場所の設置
14. 運航案内をタイムリーに行う表示板の設置
15. 地域情報を発信する案内板の整備
16. インターネット接続環境
17. その他（　　）

問９　航路運航に関して意見、要望等を自由にご記入ください。

ご協力ありがとうございました