

## 航路改善計画

平成29年3月14日

航路名 宮之浦～口永良部・島間航路

事業者名 屋久島町

## 1. 屋久島町航路改善協議会の概要

宮之浦～口永良部・島間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、またフェリーや高速船が運航され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。屋久島町航路改善協議会は、このような航路を取り巻く社会環境及び利用する住民の意向や実態等を把握し、現状や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・経営上の問題抽出と原因分析の結果を受けて、問題点を解消するための具体的な経営改善方策を検討し、速やかに実施することで、本航路の維持並びに安定経営の確保に資することを目的として設置されたものである。

構成メンバーは、利用者代表として口永良部島2地区の住民代表、町議会代表、行政側から九州運輸局鹿児島運輸支局首席運輸企画専門官、鹿児島県交通政策課長、航路事業者として屋久島町長、副町長、教育長ほか財務専門家を委員として、平成28年8月3日に第1回を開催して以来、計4回の協議会を開催し航路改善について協議を行った。

開催概要並びに構成メンバーは以下のとおりである。

## (開催概要)

	日時・場所	協議内容
第一回	日時：平成28年7月8日（金） 14:00～16:00 場所：屋久島町本庁2階会議室	(1) 離島航路補助制度及び事業の説明 (2) 進め方やスケジュール（案）について (3) 調査企画について (4) アンケート内容について
第二回	日時：平成28年11月4日（金） 13:00～15:30 場所 屋久島町離島開発総合センター	(1) 航路等調査結果について (2) 航路改善方策の方向性について
第三回	日時 平成28年12月20日（火） 13:00～15:00 場所 屋久島町離島開発総合センター	(1) 航路改善の方向性について
第四回	日時：平成29年3月14日（火） 13:30～15:00 場所：屋久島町離島開発総合センター	(1) 屋久島町航路改善計画策定調査報告書について (2) 屋久島町航路改善計画(案)の承認について

(委員)

氏名	所属
樋口 博	九州運輸局鹿児島運輸支局 首席運輸企画専門官 (行政)
仲澤 純	鹿児島県企画部交通政策課長 (行政)
荒木 耕治	屋久島町長 (運航責任者)
岩川 浩一	屋久島副町長
塩川 文博	屋久島町教育長
森山 文隆	屋久島町総務課長
寺田 猛	屋久島町議会代表
貴船 森	口永良部島本村区長
畠 喜人	口永良部島湯向区長
山本 みさ子	税理士 (財務専門家)

(オブザーバー)

齊藤 徳篤	独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 共有船舶建造支援部 担当部長
福永 徳郎	熊毛支庁屋久島事務所長
鶴田 洋治	屋久島町企画調整課長
松田 純治	屋久島町建設課長
大木 辰巳	町営定期船 (フェリー太陽) 船長
久木山 栄一	口永良部島海運関係者

## 2. 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

#### ①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、「屋久島・口永良部島エコパーク」としても登録されており、本航路は2つの島を一体的に結ぶ重要な航路である。

#### ②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。

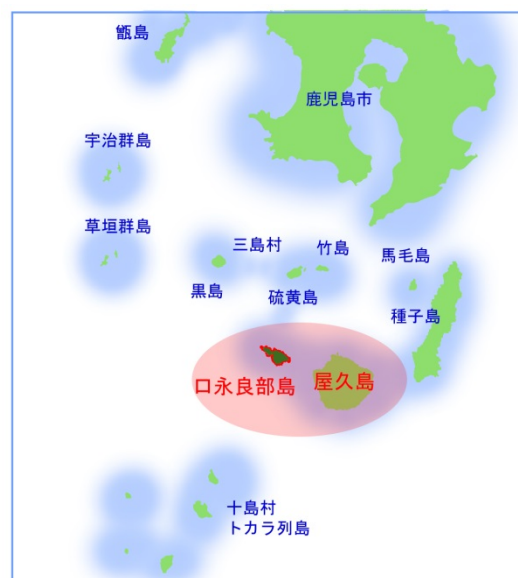
#### ③外海にある小規模離島を運航する航路

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。

#### ④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

図表1 口永良部島の位置



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。

#### ⑤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。

#### ⑥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。

#### ⑦一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ゴミ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。

#### ⑧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。

図表 2 航路概要

項目	内容
航路区間の距離及び所要時間	・港間距離 75km (航行時間 2 時間 45 分) 口永良部航路 口永良部 ～ 宮之浦 45km (1 時間 40 分) 島間航路 宮之浦 ～ 島間 30km (1 時間 5 分)
航路の沿革	・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」が撤退されたことから、旧上屋久町が「太陽丸」を昭和 47 年 12 月 28 日に就航させた。 ・昭和 48 年 4 月に宮之浦と島間区間にも就航し、3 地点を結ぶ航路となった。
使用船舶の概要	就航年月日 平成 9 年 6 月 13 日 長さ・幅 全長 53.02m 幅 (型) 10.50m 総トン数 499 トン (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、現在の総トン数に変更) 旅客定員 100 名 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

## (2) 航路の課題

### ①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。

### ②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。

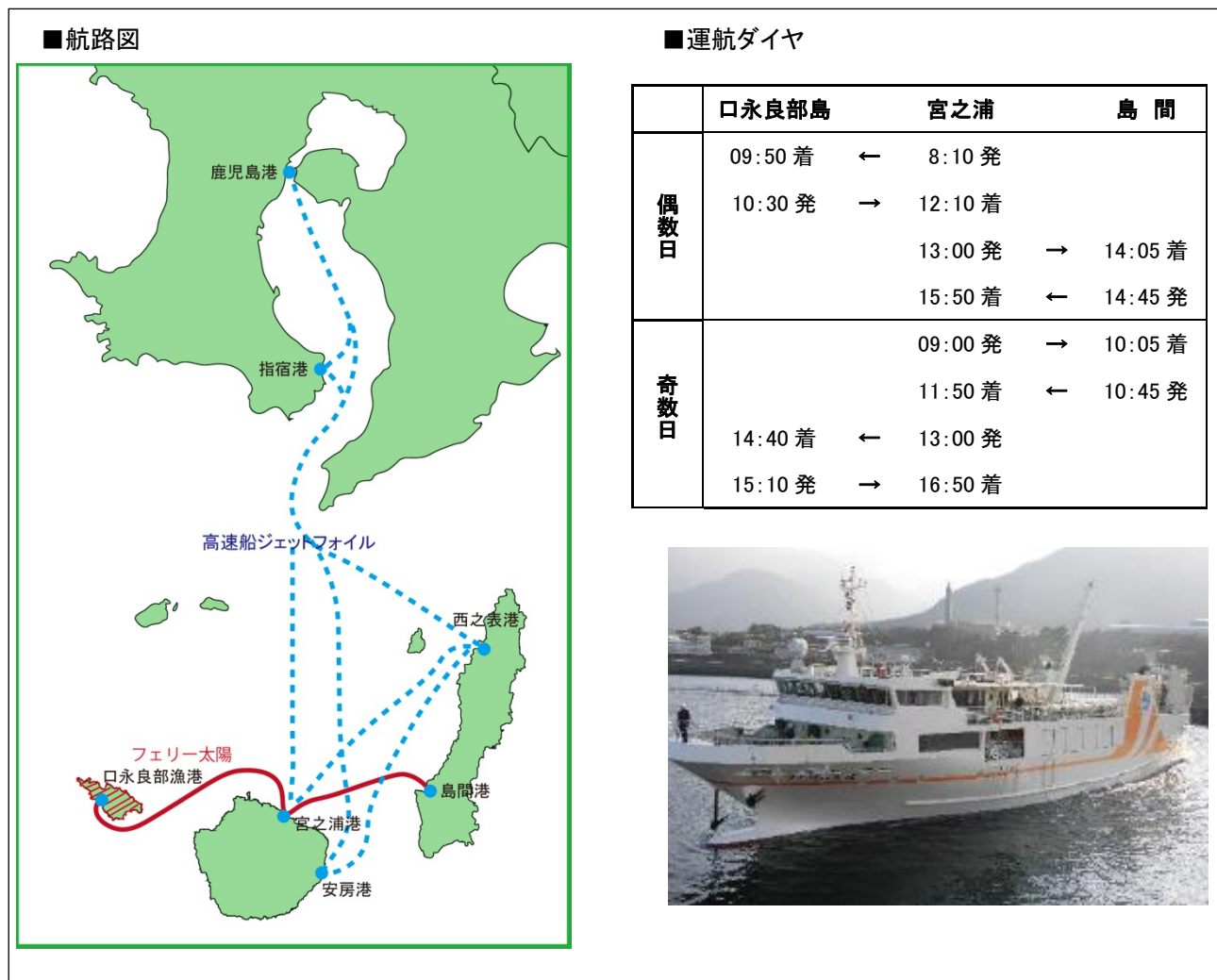
### ③老朽化への対応

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。

### ④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。

図表3 フェリー太陽の航路図及び運航ダイヤ



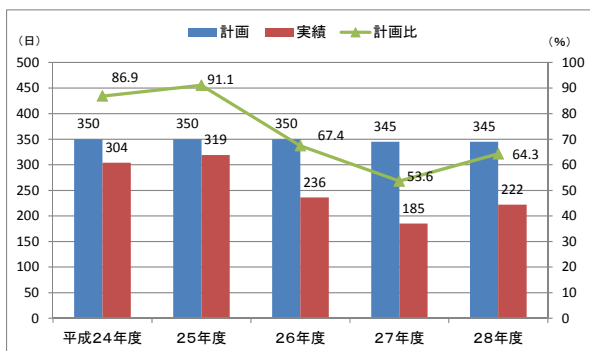
### 3. 航路診断

#### (1) 運航の安定性に関する分析

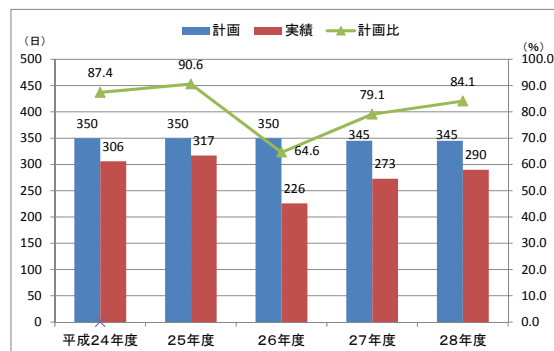
平成26年度は海難事故の発生により45日間にわたり運休した。また、平成27年度及び平成28年度は新岳の爆発的噴火の影響から就航率は大幅に低下したが、この1年間の運航状況は安定しており、就航率は改善傾向にある。

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。

図表4 就航率(口永良部航路)



図表5 就航率(島間航路)



## (2) 航路の成長性に関する分析

### ①口永良部航路

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。

### ②島間航路

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。

### ③課題

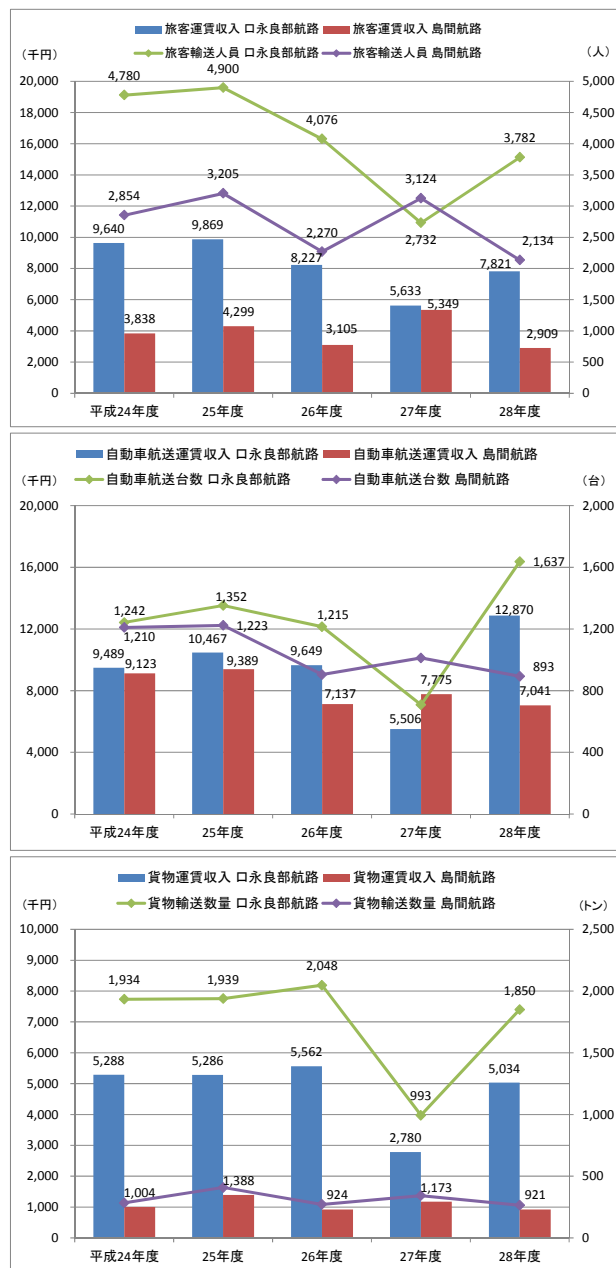
#### (ア) 島間航路での多様な地域間移動のニーズの掘り起こし

島間航路の利用者は2,000人から3,000人で、「観光・レジャー」の利用者が多い。また、仕事や親族訪問等の利用もみられており、旅行商品の造成や航路利用案内の推進、地域間交流事業の促進により、多様な地域間移動のニーズを掘り起こし、利用者の増加を図ることが課題である。

#### (イ) 車両を自走で車両甲板へ搬入できる構造への改良

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て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。こうした荷役作業における課題を代替船の導入により解消する必要がある。

図表6 航路別の旅客・自動車航送・貨物実績の推移



### (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7 主なアンケート結果内容

項目	住民アンケート	航路利用者アンケート
①航路利用の満足度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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。</li> <li>・「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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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。</li> <li>・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。</li> </ul>
②船舶の満足度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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。</li> </ul>
③運航への要望	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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%。</li> <li>・「改善してほしい点」として、「口永良部一宮之浦の区間の運航回数を増やし、宮之浦一島間の区間の減便」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）」。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「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。</li> <li>・「口永良部一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%。</li> <li>・「宮之浦一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。</li> </ul>

## 4. 経営診断

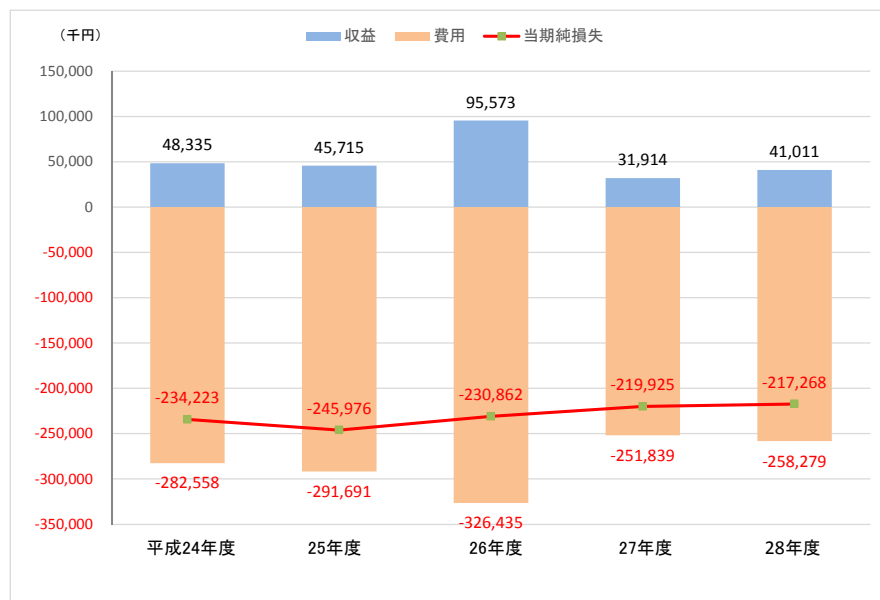
### (1) 航路損益の推移

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年度は船舶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。

費用も、船舶事故のあった平成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。

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。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8 収益・費用・当期純損失の推移



### (2) 収益の状況

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。

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。

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。

### (3) 費用の状況

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。

運航費用の内訳をみると、平成28年度は船費が160,043千円で費用全体の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。

船費では船員費（74,151千円）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年度に船舶事故により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83,670千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。

営業費用の内訳をみると、平成28年度は店費が14,997千円で費用全体の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。

#### （４）今後の収支予測

##### ①収支予測の前提条件

- （ア）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。
- （イ）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。
- （ウ）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。
- （エ）運航形態は現状と同様とする。
- （オ）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。
- （カ）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。
- （キ）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。
- （ク）今後の消費税の増税は考慮しないものとする。

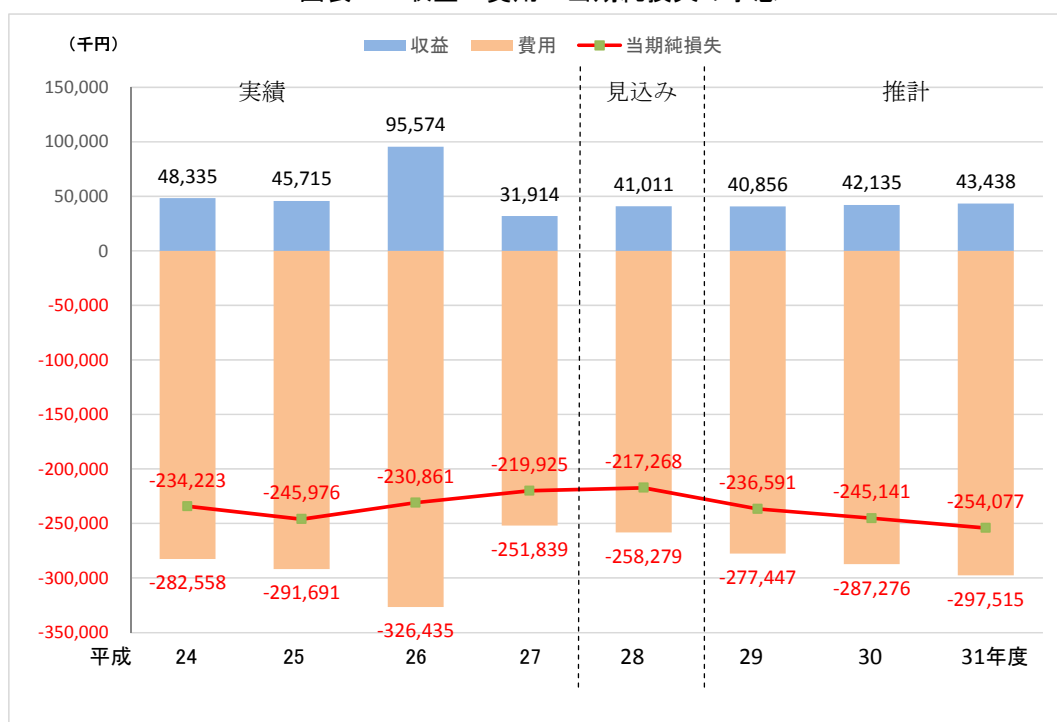
##### ②収支予測

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297,515千円と推計する。

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254,077千円の赤字と推計する。

図表9 収益・費用・当期純損失の予想





図表 10 収益の推計

収益項目	推計の考え方・推計結果
推計の考え方	収益項目のうち、旅客運賃収入、自動車航送運賃収入、貨物運賃収入については、これまでの輸送実績・利用動向をもとに目標数量・運賃単価を設定し、それぞれを乗じて推計する。その他収益については、平成 28 年度の実績を踏まえて、同額で推移すると推計する。
旅客運賃収入	平成 31 年度の旅客運賃収入見込額は、口永良部航路が 9,131 千円、島間航路が 3,840 千円、口永良部一島間航路が 300 千円とし、航路全体では 13,271 千円と推計する。
自動車航送運賃収入	・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、口永良部一島間航路が 741 千円となり、航路全体では 19,384 千円と推計する。
貨物運賃収入	・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、口永良部一島間航路が 197 千円、航路全体では 6,584 千円と推計する。
その他収益	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>

図表 11 費用の推計

収益項目	推計の考え方・推計結果
推計の考え方	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。
燃料潤滑油費	・各年度の燃料と潤滑油の合計額を燃料潤滑油費とし、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 千円と推計する。
船員費	・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、退職金を算出して推計する。その結果、平成 31 年度は、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。
船舶修繕費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中間検査費については、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は、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。</li> <li>・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。</li> <li>・平成 31 年度の船舶修繕費は、中間検査、自主整備及び小修理を合計した 90,268 千円と推計する。</li> </ul>
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。
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。
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。
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。
その他経費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・店費については、平成 31 年度は 20,219 千円とする。</li> <li>・その他の経費は 5ヶ年平均額をそのまま使用し、総額では 16,171 千円と推計。</li> </ul>

## (5) 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燃料潤滑油費の負担が大きいことから、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。

## 5. 航路改善方策

### (1) 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している。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見ると、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。

図表 1 2 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運航パターンの見直し
  - ・ 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

## (2) 航路改善方策

### ① 代替船建造の検討

本航路に就航している「フェリー太陽」は、就航後 19 年を経過し老朽化が進み、船舶修繕費が増加傾向で推移していることに加えて、設備の不具合や部品の製造中止等も懸念される状況となっている。また、本航路は使用船舶が 1 隻のため、故障やトラブルなどによる運休は、住民の生活に大きな影響を与えるものであり、安全で安定的な運航の確保や今後の費用負担の軽減を考慮した場合、代替船舶の建造を行うことが最も効果的な方策と考えられる。

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（499 トン）と同等程度以下を基本に検討する。
- ・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）

#### (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の検討（映像、パンフレット、携帯アプリによる紹介）。
- ・ 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。

## (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・島間航路の運航は、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。

### (ア) 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
- ・ 口永良部航路の増便と島間航路の減便の検討

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13 航路の特性と運航内容の検討

<p><b>■口永良部航路の利用特性</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 生活物資や郵便・新聞・宅配便等の島民の生活を支える航路である。旅客に比べ、貨物、車両の輸送が多い。</li><li>◇ 災害復旧や復興事業等での利用が増えている。</li><li>◇ 月1回以上の頻度で利用している住民が回答者の4割。</li><li>◇ 1日2往復を希望する声が多い。</li><li>◇ 宮之浦発は午後の便の利用が多い(奇数日の運航で、貨物等はこの便が良く利用されている)。</li><li>◇ 口永良部発は午前の利用が多い(偶数日)。</li><li>◇ 曜日では水曜日と金曜日の利用が比較的多い。</li></ul>	<p><b>■島間航路の利用特性</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 口永良部住民の利用はほとんどない。</li><li>◇ 南種子、中種子の住民の利用が多い。</li><li>◇ 電気設備などの工事関係者の利用がみられる。</li><li>◇ 県外の観光レジャーの利用が多い。</li><li>◇ 旅行会社企画のツアー団体客が多い。</li><li>◇ 週1回程度は回答者の1.3%で、「月2～3回程度」は6.7%。</li><li>◇ 「フェリーはいびすかす」が毎日運航し、「フェリー太陽」より欠航も少ないため、既存の利用者が同船へシフトしている。</li></ul>
<p><b>■口永良部航路の増便と島間航路の減便の検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 島間航路を運休し、口永良部航路を1日2往復する日の設定</li><li>・ 季節による増便、減便の設定</li></ul> <p>※実証運航などで運航の効果を見極めながら検討する。</p>	

### **(イ) 島民運賃割引制度の拡充**

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。

### **(ウ) 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。また、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。

### **(エ) 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みさ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**

### **(ア) 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。

### **(イ) 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宮之浦～口永良部・島間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もらい、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。