

**松島・八代航路における航路事業
に関する報告書(案)**

平成26年2月

松島・八代航路あり方検討会

目次

松島・八代航路事業化可能性に関する検証結果(要旨).....	1
--------------------------------	---

第1章 本事業の概要

1. 事業の目的.....	3
2. 検討主体および検討経緯.....	3

第2章 本航路を取り巻く概況(上天草市・八代市概況)

1. 位置・地勢.....	4
2. 人口.....	5
3. 両市間の通勤・通学による人口移動状況.....	6

第3章 本航路の現状と課題

1. 旧運航事業の概況.....	7
2. 周辺航路の概況.....	9

第4章 本航路に関する各種調査結果

1. 旧航路事業者及び関係機関等ヒアリング調査.....	11
2. 住民ニーズ調査(アンケート調査).....	15
3. 観光需要調査(インターネットアンケート調査).....	35

第5章 本航路の事業化可能性の検証

1. 事業化可能性の検証フロー.....	53
2. 住民ニーズ調査結果からみた事業化可能性の検証.....	54
3. 観光需要調査結果を含めた総合的な事業化可能性の検証.....	69

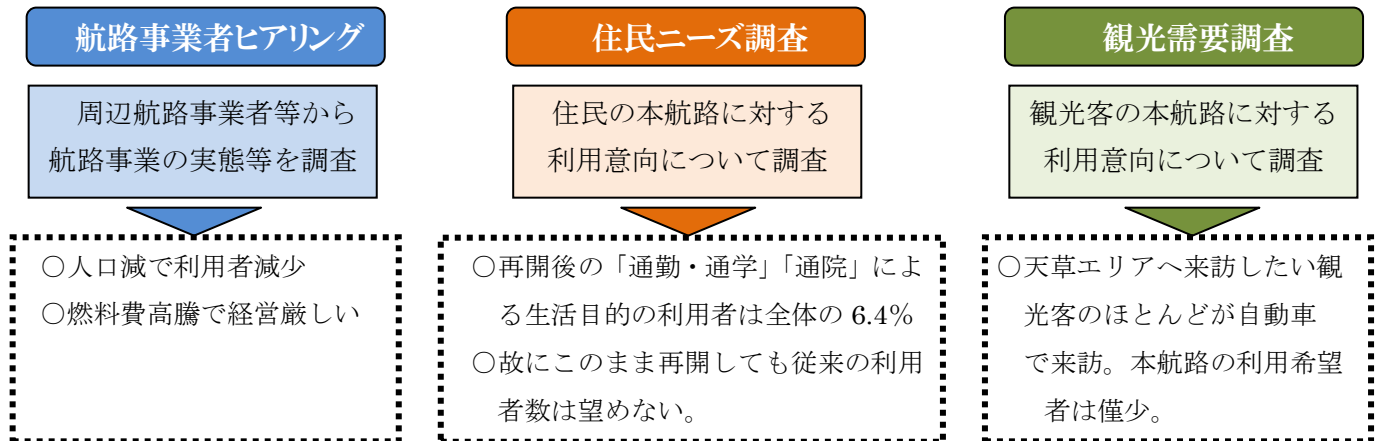
第6章 将来像モデル案の設定

1. 事業化可能性の高い運航パターンの抽出.....	87
2. 事業化に向けた成立条件の整理.....	88
3. 将来像モデル案.....	90
4. 総括.....	93

資料編.....	96
----------	----

松島・八代航路事業化可能性に関する検証結果(要旨)

1. 本航路の可否の検証結果及び将来像モデルの設定(マーケティングの視点から設定)



調査結果のデータを活用し、運航モデル・パターン別に事業化可能性を検証

■3つの船舶モデルを運航料金・運航便数の複数パターンに分類した24パターンから検証

- ①従来と同類のフェリーでの運航 →6パターン
- ②19tクラスの車両積載可能な小型フェリー →9パターン
- ③19tクラスの車両積載できない小型旅客船→9パターン

いずれのパターンも収支シミュレーションの結果は赤字で、事業化は困難な結果となる

しかしながら、24パターンのうち以下の2パターンを将来像モデルに抽出し、設定

最も赤字額が少なく、かつアンケート調査で最もニーズが高い船種
車両積載できる小型フェリー(19t)

旅客定員 42名・積載車両数 6台、3便/日、340日運航
 旅客運賃 1,000円 車両運賃 2,500円

事業化可能性 (検証結果)
 年間収入計 33,258千円
 年間支出計 46,550千円
収支(不足額) -13,292千円

事業成立条件(ハードル)
 ・乗客数(推計値)19,508人/年
 ⇒27,305人/年(7,797人/年(40.0%)増)
 ・車両数(推計値)5,500台/年
 ⇒7,698台/年(2,198台/年(40.0%)増)
 ・収入で46,550千円(13,292千円の増)が必要

最も支出面の優位性が認められる船種
車両積載できない小型旅客船(19t)

旅客定員 57名、3便/日、340日運航
 旅客運賃 1,000円

事業化可能性 (検証結果)
 年間収入計 17,363千円
 年間支出計 31,780千円
収支(不足額) -14,417千円

事業成立条件(ハードル)
 乗客数(推計値)17,363人/年
 ⇒31,780人/年(14,417人/年(83.0%)増)
 ・収入で31,780千円(14,417千円の増)が必要

■採算ラインを達成するために必要な環境条件(例)

1. 港周辺に大規模集客施設の建設等による観光利用環境の大幅な改善
2. 本航路の再開、維持存続を希望する市民等から基金や年間パスポート等により資金を集める方法による、不足経費分の資金を確保 等

2. 本航路に対する財政支援について

(1)現状においては、財政支援を行うことは必ずしも適当とは認められない。

(2)本航路再開を必要とする市民等が、応分負担をしてでも本航路を再開・存続したいという意思があり、実際にそのようなアクション※が起きた場合、それでも本航路事業が赤字のため、行政支援を行って欲しいとの要請があった場合については、行政支援を検討する必要がある。

なお、行政支援を検討するにあたっては、その時点での本航路の公共交通としての立場・有用性を踏まえた上で、行政支援の可否を決定する必要がある。

※住民の応分負担例

- ①船舶購入費を寄付により集める
- ②毎年、燃料費相当分を会費等により負担する。
(サポーター会費、年間利用パスポート 等) 等

第1章 本事業の概要

1. 事業の目的

上天草市に所在する「合津港」と、八代市に所在する「八代港」を結ぶ松島・八代間航路（以下「本航路」という。）は、天草方面から八代方面へ向かう唯一の海上交通として、これまで、通勤・通学・通院・観光等の用途で利用されていた。

しかしながら、近年、道路交通網の整備等の本航路を取り巻く交通環境の劇的な変化による利用客減少に加え、燃料費高騰が航路事業者の経営を圧迫し、平成25年3月31日をもって本航路の運航は休止した。

このような状況を踏まえ、本航路の可否及び運航事業の航路の将来像モデル案等を検討することを目的とする。

2. 検討主体および検討経緯

本事業は、学識経験者等の部外の者で構成する「松島・八代航路あり方検討会」が策定主体となって検討を行った。

また、検討に当たっては、専門家による関係団体等へのヒアリング調査、航路事業の調査や住民を対象としたアンケート調査、観光需要調査等を実施した上で、本航路の事業化の可能性について整理・分析を行った。

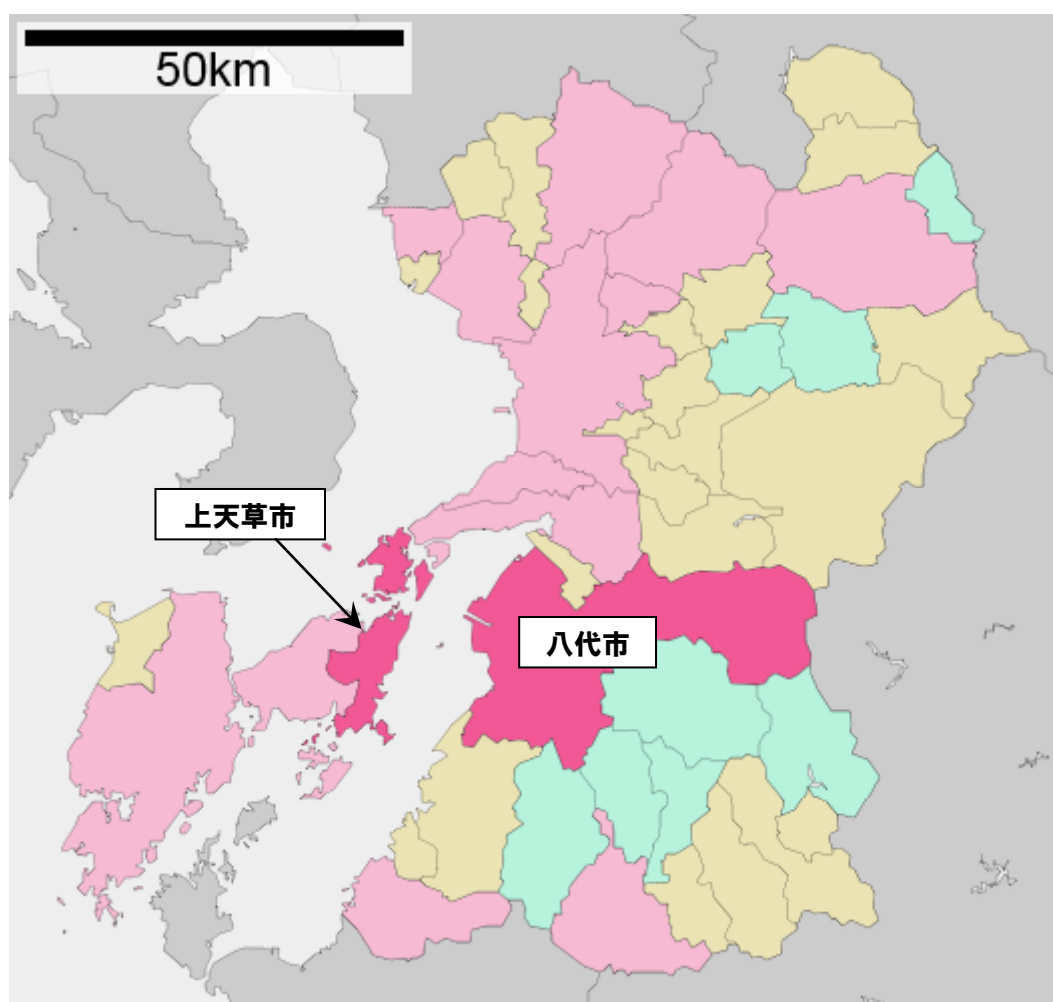
第2章 本航路を取り巻く概況(上天草市・八代市概況)

1. 位置・地勢

上天草市は、熊本県の西部、有明海と八代海が接する天草地域の玄関口に位置し、天草地域に浮かぶ大矢野島、上島、そのほかの島々から構成されている。面積は、全体で約 126 km²を有して、東西約 15 km、南北約 28 kmにわたる。

八代市は、県都・熊本市の南約 40 kmに位置し、市域は東西約 50 km、南北約 30 kmで、約 680 km²の面積を有する。

上天草市、八代市の位置

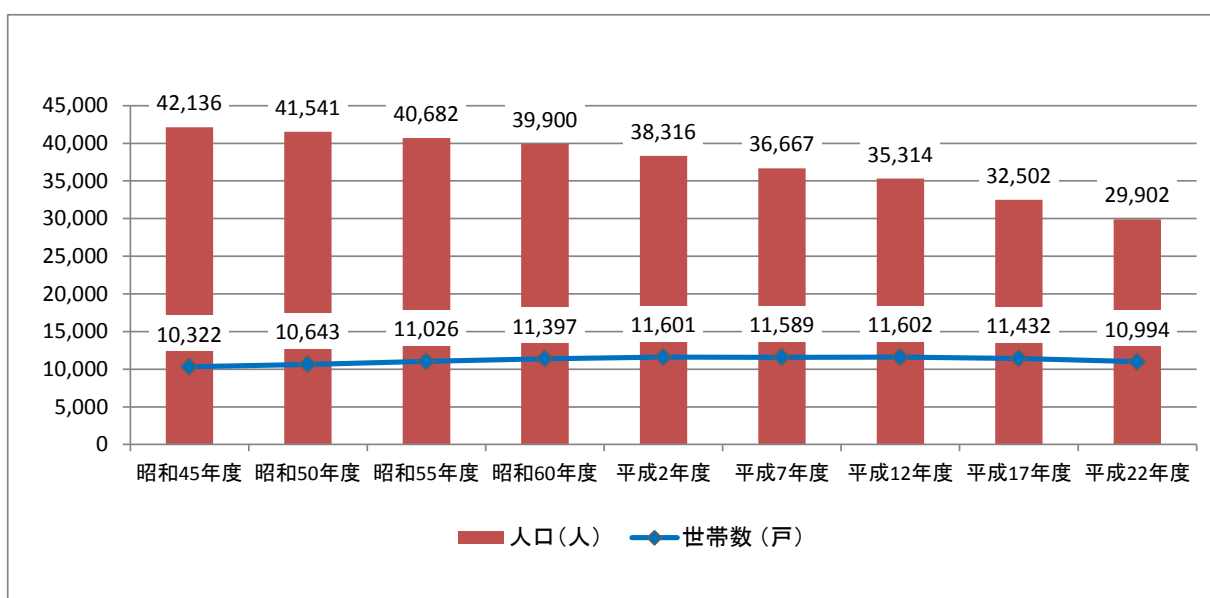


2. 人口

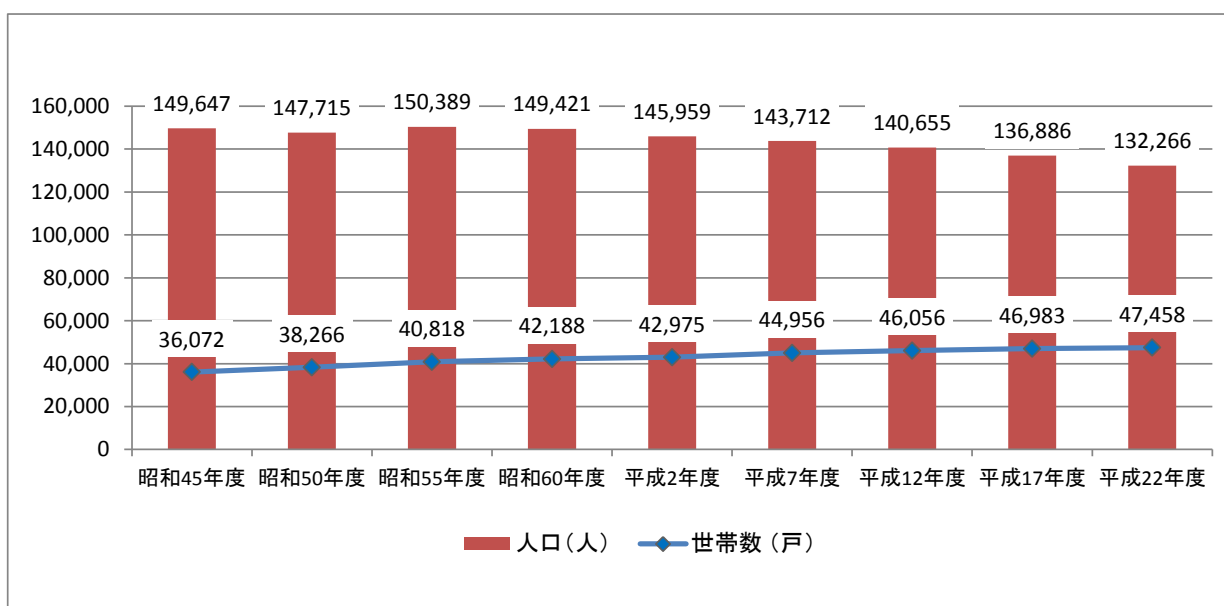
上天草市の人口は、図表2-1のとおり、減少傾向が続いており、平成17年国勢調査では32,502人、11,432世帯あったのが平成22年では29,902人、10,994世帯となっており、過去5年間で2,600人（8.0%）も減少し、さらに減少傾向が顕著になっている。

八代市の人口は、図表2-2のとおり、昭和55年より減少傾向が続いており、平成17年国勢調査では136,886人、46,938世帯あったのが平成22年では132,266人、47,458世帯となっており、過去5年間で4,620人（3.3%）減少している。

[図表 2-1]上天草市の人口・世帯数の推移（出典：国勢調査）



[図表 2-2]八代市の人口・世帯数の推移（出典：国勢調査）



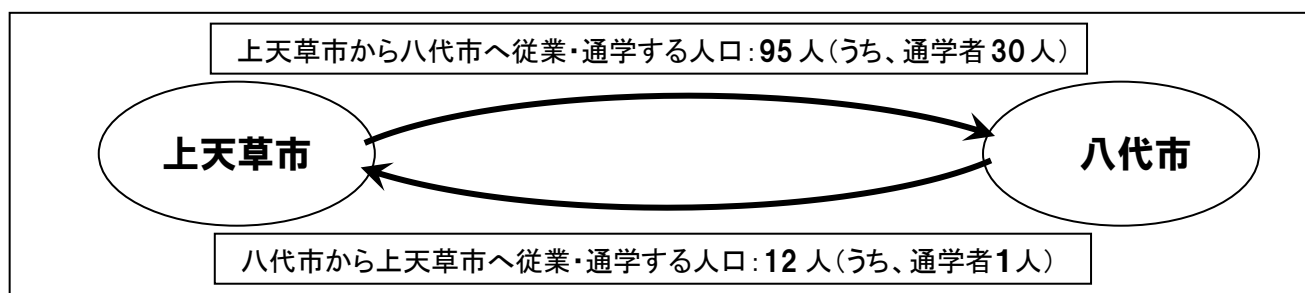
3. 両市間の通勤・通学による人口移動状況

平成 22 年国勢調査における上天草市、八代市相互の通勤及び通学者の状況（図表 2-3）をみると、上天草市から八代市に従業及び通学する人は 95 人/日（うち通学者は 30 人/日）、市内に常住する就業者・通学者全体の 0.7%となっている。

一方、八代市から上天草市に従業及び通学する人は 12 人/日（うち通学者は 1 人/日）、市内に常住する就業者・通学者全体の 0.02%となっている。

[図表 2-3] 上天草市、八代市へ従業、通学する人口割合（出典：平成 22 年度国勢調査）

	総数(15歳以上年齢)	15歳以上就業者	15歳以上通学者
上天草市に常住する就業者・通学者	13,928	12,907	1,021
うち八代市で従業・通学	95	65	30
	0.7%	0.5%	2.9%
八代市に常住する就業者・通学者	65,778	59,261	6,517
うち上天草市で従業・通学	12	11	1
	0.02%	0.02%	0.02%



《参考》上天草市に常住する就業者・通学者の従業地・通学地内訳

	総数(15歳以上年齢)	15歳以上就業者	15歳以上通学者	15歳未満通学者を含む通学者
常住する就業者・通学者	13,928	12,907	1,021	3,310
自市町村で従業・通学	11,217	10,503	714	2,999
他市区町村で従業・通学	2,708	2,401	307	311
県内	2,103	1,828	275	278
熊本市	421	316	105	106
八代市	95	65	30	30
人吉市	1	1	-	-
荒尾市	1	1	-	-
水俣市	1	1	-	-
玉名市	12	10	2	2
山鹿市	3	2	1	1
菊池市	3	3	-	-
宇土市	190	162	28	29
宇城市	573	545	28	28
天草市	748	671	77	78
合志市	8	8	-	-
美里町	5	5	-	-
長洲町	4	4	-	-
大津町	3	3	-	-
菊陽町	6	3	3	3
御船町	3	3	-	-
嘉島町	10	10	-	-
益城町	2	2	-	-
甲佐町	4	4	-	-
山都町	1	1	-	-
氷川町	4	4	-	-
芦北町	1	1	-	-
津奈木町	1	1	-	-
荻北町	3	2	1	1
他県	430	410	20	20

第3章 本航路の現状と課題

1. 旧運航事業の概況

休止前の本航路の運航状況は、毎日5便（往復）が運航していた。運航船舶(カーフェリー)の輸送能力は乗客定員数147名、車両輸送は乗用車18台であった(図表3-2)。

本航路の年間運送車両数については、平成20年に、前年と比較して年間車両輸送台数が約6,900台、約39%の減少となっており、大幅な落ち込みが認められる(図表3-4)。また、年間乗客数についても年々減少傾向にあり、平成19年から休止前の平成24年の間で年間乗客数が約30,500人、約56%の減少となっているが、とくに平成20年は前年と比較して約13,600人、前年比25%の大幅な減少となっている(図表3-3)。このことから、以前フェリーによる車両輸送を利用していた者のうち、同乗者ありの車が減ったことにより、同乗者のフェリー利用が減り、年間乗客数の減少につながったものと考えられる。

〔図表 3-1〕 本航路の位置と概要



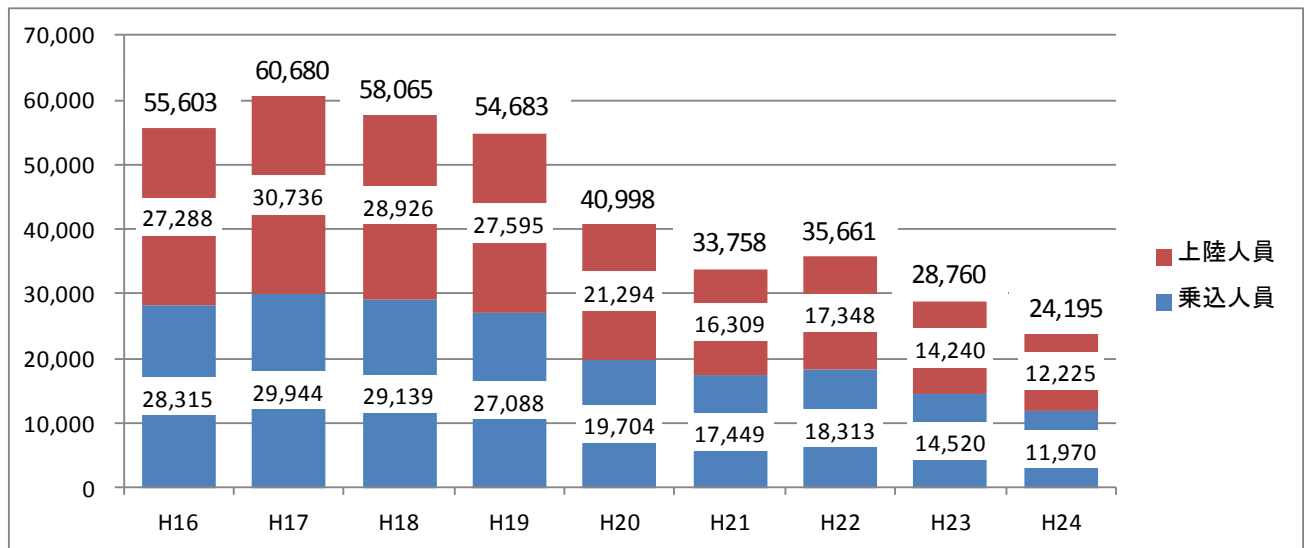
〔図表 3-2〕 本航路の運航内容

【運航ダイヤ】		松島合津発	便	八代港発
		06:50	1	08:00
		09:00	2	10:00
		11:30	3	13:00
		15:00	4	16:00
		17:00	5	18:00

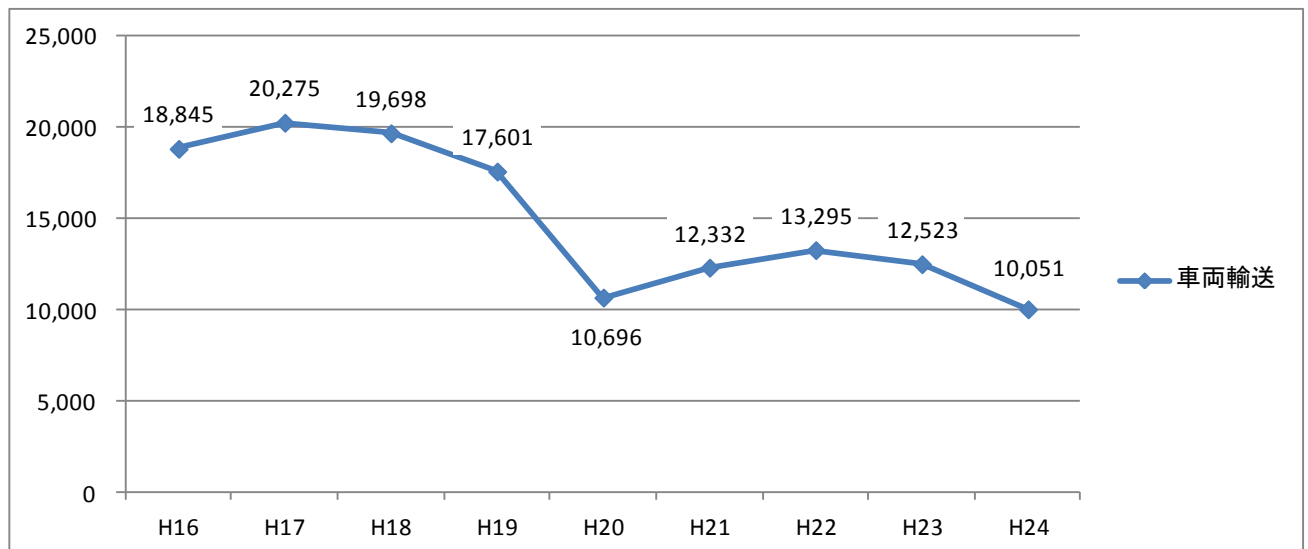
【基本運賃】		旅客運賃	大人 800 円 / 小人 400 円
車両運賃	軽自動車	2,000 円	
	車両の長さ 4m 未満	2,500 円	
特殊手荷物運賃	以降 1m 増す毎に	500 円加算	
	自転車	1,000 円	
	単車 125cc 以下	1,200 円	
団体割引 (15 名以上)	単車 750cc 未満	1,400 円	
	小人:	運賃の 1 割引	
	中高大学生:	運賃の 3 割引	
	一般:	運賃の 1 割引	

【運航船舶(シーガル・カーフェリー)】			
総トン数	: 132.0トン	全長	: 37.47m
喫水	: 2.20m	速力	: 11ノット
旅客定員	: 147 名		
車両輸送	: 大型バス 2 台と乗用車 10 台(または乗用車 18 台)		

[図表 3-3] 本航路の利用実績の推移【年間乗客数】



[図 3-4] 本航路の利用実績の推移【年間輸送車両数】



2. 周辺航路の概況

天草圏域を就航する航路は離島間の航路が中心となっており、生活航路としての需要量に応じた輸送能力（旅客定員）をもった 19t の小型旅客船が主流となっている（図表 3-6）。

[図 3-6] 天草圏域内の航路及び就航船舶(◎はカーフェリー)

航路	事業者	就航船舶明細			
		船名	総トン数 (t)	旅客定員 (人)	速力 (kt)
棚底～三角	山畑運輸有限公司	スーパーイーグル	18	80	17.6
本渡～松島～三角航路 (天草宝島ライン)	株式会社シークルーズ	セレナ	19	59	28
		マリソル	19	75	26
		Vista Bonita	19	88	30
本渡～御所浦	天草商船株式会社	しいがる3	19	90	21
棚底～御所浦～本渡	栄汽船株式会社	第八栄久丸	39	89	20
		栄久丸	64	96	20
棚底～龍ヶ岳～御所浦 ～本渡	有限会社木本観光	ハリゆう丸	19	70	21
御所浦～棚底～大道	共同フェリー株式会社	シーガル◎	132	90	11
		ホワイトドルフィン	19	70	—
獅子島～諸浦	有限会社波戸汽船	すずかぜ 2	19	50	—
幣串～水俣	有限会社獅子島汽船	ししま	19	62	—
牛深～蔵之元	三和商船株式会社	第二天長丸◎	577	350	12
湯島～江樋戸	有限会社湯島商船	昭和丸	15	70	16
		第二昭和丸	19	75	16
		ニュー菊盛	19	77	20
		菊盛丸	19	71	20
口之津～鬼池	島原鉄道株式会社	フェリーくちのつ◎	548	350	12
		フェリーあまくさ◎	361	350	12
茂木～富岡	※H25.11.1 より休止中				

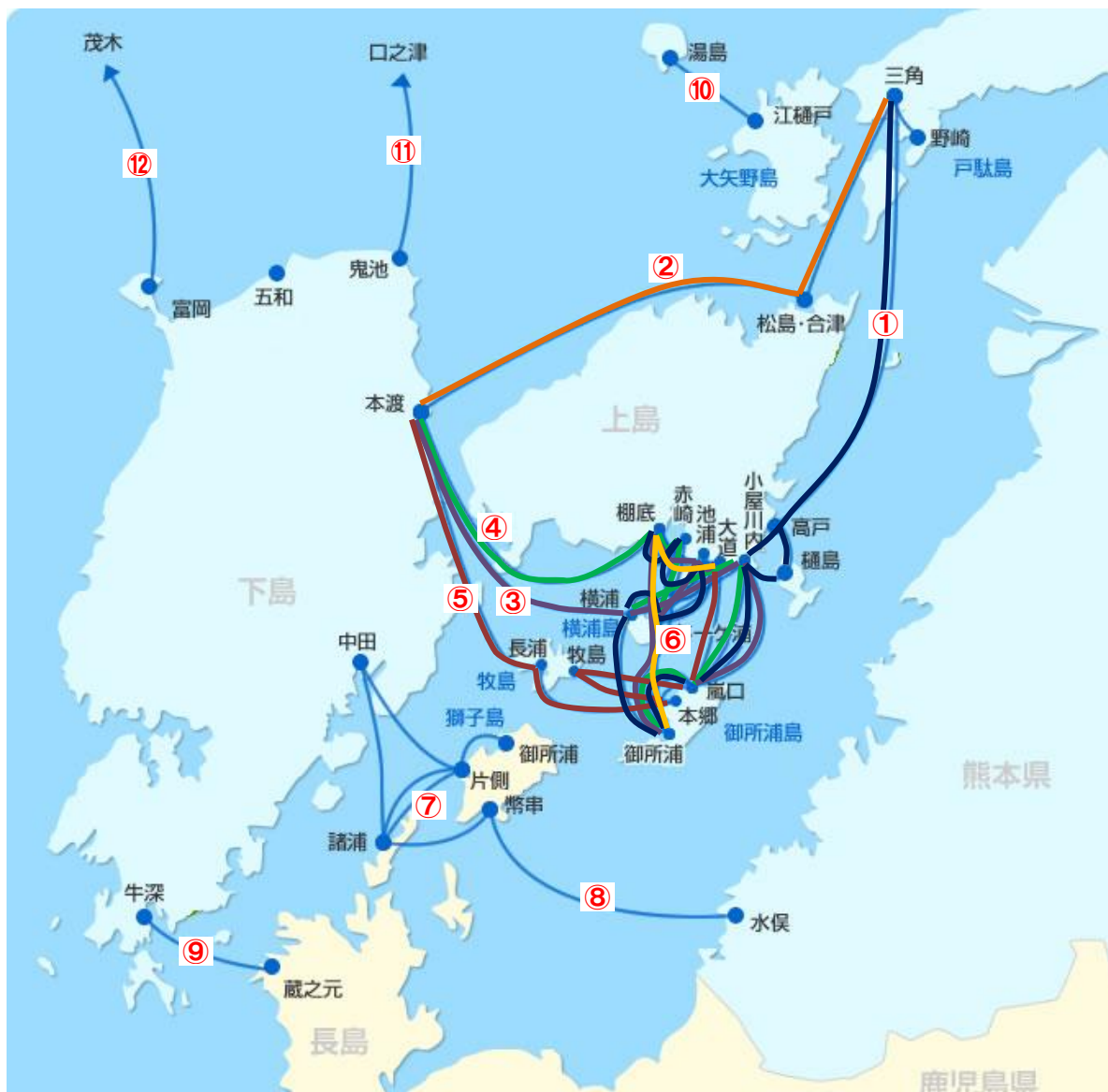
■19t船舶(しいがる3:本渡～御所浦)



■577t 船舶【第二天長丸:牛深～蔵之元】



【航路図】



航路図番号	航路	事業者	便数/日
①	棚底～三角	山畑運輸有限会社	2 便(往復)／日
②	本渡～松島～三角航路(天草宝島ライン)	株式会社シークルーズ	3 便(往復)／日
③	本渡～御所浦	天草商船株式会社	3 便(往復)／日
④	棚底～御所浦～本渡	栄汽船株式会社	(棚底～御所浦～本渡) 1.5 便(往復)／日 (御所浦～棚底) 1.5 便(往復)／日
⑤	棚底～龍ヶ岳～御所浦～本渡	有限会社木本観光	1 便(往復)／日
⑥	御所浦～棚底～大道	共同フェリー株式会社	(棚底～御所浦) 3 便(往復)／日 (御所浦～棚底～大道) 1 便(往復)／日
⑦	獅子島～諸浦	有限会社波戸汽船	1 便(往復)／日
⑧	幣串～水俣	有限会社獅子島汽船	3 便(往復)／日
⑨	牛深～蔵之元	三和商船株式会社	10 便(往復)／日
⑩	湯島～江樋戸	有限会社湯島商船	5 便(往復)／日
⑪	口之津～鬼池	島原鉄道株式会社	15 便(往復)／日
⑫	茂木～富岡	※H25.11.1 より休止中	

第4章 本航路に関する各種調査結果

1. 旧航路事業者及び関係機関等ヒアリング調査

(1) 旧航路事業者ヒアリング(天草フェリーライン株式会社)

《ポイント》

- 利用者が大きく減少した要因として、上天草総合病院等が充実したことにより、八代市へ通院する市民が減ったことが大きく影響している。
- 売上の減少にあわせ燃料費の高騰は経営面に大きく影響していった。
- 以前は八代市からの観光利用の需要が大きかったが減少してしまった。八代駅からのシャトルバス等の交通便を確保することで八代市からの観光客を呼び込める可能性はある。
- 観光客の動向としては、鹿児島県、宮崎県からの日帰り観光での利用、小規模な団体による宿泊観光の利用が多かった。
- 利用者のニーズは、生活・観光・人のみ・車での乗船と多様であり、これらを折衷するためには、カーフェリー型でなければ、需要効果が乏しくなり、経営面でも厳しい。小型フェリーの技術が向上しており、今後は効率的な運航が可能な小型船舶の活用可能性もある。

《ヒアリング内容》

航路利用者の動向、利用者減少の要因について

- 天草五橋がかかる以前は、利用者の90%は生活利用であったが、高度成長期の経済活動の活発化にあわせビジネス利用が増え、観光需要も増加していった。天草五橋開通後、観光利用が爆発的に増え6:4の割合で観光利用者が住民の生活利用を上回るかたちとなっていた。
- 特に高度成長期には八代市の市民所得が増加していったことで八代市からの観光利用者が増えていったが、その後、八代市民の観光利用は減っている。
- 平成13年から休止に至る平成24年の間で年間利用者は12,000人減少したが、特に上天草総合病院等が充実したことにより、八代市へ通院する市民が大きく減っていたことが、利用者の減少に大きく影響した。
- 八代市への通学者はピーク時には60名程度いたが、休止前には12名となっていた。
- 物流利用として、姫戸地区を中心に、青果市場・魚市場に出荷するため荷物だけを運搬する目的で利用される農家・漁家が20~30戸程度はいた。

経営上の課題について

- 燃料費の高騰が経営に与えた影響は大きい。年間2,000万円程度の運航経費のうち、1,400万円が燃料費となっていた。

- 船舶のメンテナンス経費は5年ごとの点検整備が1,000万円、その他の修繕経費が年間300万円、5年間で計2,500万円程度の経費が発生していた。
- 乗務員等人件費について、以前は船員を雇用し、6名程度で運営していたが、売上減少のため、家族及び親類のみで運営している状況となっていた。
- 半島航路のため、行政等からの補助金が受けられない点も大きい。離島航路と同様に何らかの運航支援がほしかった。

観光面での利用について

- 観光利用者は熊本県をはじめ福岡県、長崎県など幅広いエリアからの利用はあったが、特に鹿児島県、宮崎県からの日帰り客の需要は多い傾向にあった。
- 少人数で団体客の旅館等への宿泊をかねた利用も多かった。航路が休止になったことでそれらの小団体客の需要が途絶えたことで旅館にも影響が出ていると思う。

今後の航路運航に向けた可能性について

- 八代駅からのシャトルバスを運行するなどによって、以前、利用の多かった八代市の観光利用客を呼び起こすことができると、観光利用ののびしろはあると思う。
- 干切漁港から八代港への航路を開発すれば、運航時間も25分程度と短くなり、観光利用者の動線としても活用しやすいので可能性があるのでは。(但し、フェリー発着に対応した港湾整備が必要と思われる)。
- 運航形態はカーフェリー型でないと需要に対する経営効果が少ない。純旅客船では利益ののびしろがなく経営を持続するのは厳しい。
- 海上タクシーのような小型クルーザーでは本航路の運航は厳しい。19t程度の旅客船以上でなければ運航はできない。
- 日本は小型高速船に関する技術が遅れており、海外ではより速力の高い小型フェリーが開発されている。

(2) 周辺他航路事業者ヒアリング(三和商船株式会社)

《ポイント》

- 地域内を結ぶローカル航路はいずれも厳しい状況にあり、今後も利用者となる地域の人口減少が進むことからさらに厳しい状況になっていくことが予測される。
- ローカル航路の運航を再開、持続させていくためには、茂木―富岡間のフェリーが運航再開した例のような公設民営型でなければ厳しい面がある。
- 牛深・蔵之元航路の場合、出水駅からのシャトルバス運行を行政主導で進めたことにより九州新幹線からの観光客の誘客効果が得られている。本航路を進める上でも鉄道との交通連絡手段の向上は望まれる。
- 本航路に参入しようとする者が、周辺圏域の航路事業者と連携し、当該航路事業者の船舶の空いた時間(朝・夕)で、生活航路運航を委託するなど、既存の船舶の利活用を検討することも方策である。

《ヒアリング内容》

航路運航の現状について

- この圏域に関わらず、ローカル航路はどこも厳しい状況におかれている。特に過疎化が進む中で、利用者の絶対数が減少しており、加えて燃料費の負担が上昇する中で経営がさらに厳しさを増している状況である。
- 当社の牛深・蔵之元間のフェリーについても、出水駅からのシャトルバス運行などにより観光需要を呼び込み利用者は増えているが、離島航路の補助からは外れているため、経営状況は厳しく、今後、船舶の老朽化による新造船が必要となった場合、経営維持が困難な状況になると思う。
- 圏域内では、茂木―富岡間のフェリーが経営困難なため休止し、その後、苓北町が公設民営で指定管理者に委託するかたちで赤字補てんによる運営を存続させている。

今後の航路運航に向けた可能性について

- 蔵之元港から出水駅までのシャトルバスの運行については、天草市、長島町、阿久根市、出水市が県境を越えた共同事業として各市町が事業費を負担し運営しており、当初計画では年間 3,000 人程度の利用を見込んでいたが、開始初年度から 9,000 人以上の利用実績を上げ、平成 24 年からは便数を 1 日 5 往復に増便し、さらに実績をあげている。
- 本航路についても八代駅までの連絡バス(少なくとも乗合タクシー)の運行による利便性の確保は必要なことである。
- 周辺圏域の船数をもっている航路事業者でいるかクルージング等の遊漁船での利用の合間の朝夕の時間帯で生活者向けの航路運航を委託することはできるのでは。(人件費を負担するかたちで)

(3) 関係機関ヒアリング

《ポイント》

- これまで通りの航路運航を実施するのは経営面で厳しい状況であることをふまえ、行政支援のあり方を含めた事業の目的を明確にした運航方法を検討する必要がある。観光利用を重視するのか、最低限の生活航路としての役割を果たすのかで運営方法も変わってくる。
- 観光需要を拡大させていくためには、単に交通手段としての利便性だけではメリットに乏しく、天草遊覧との連動、観光事業者とのタイアップ等の戦略が必要。
- 生活航路としての需要を維持していくことをメインで考えるのであれば、海上タクシーのような最小限の船舶での運航方法も検討できる

《ヒアリング内容》

(九州運輸局海事旅客課、九州地方整備局港湾課)

- 航路事業は年々厳しさを増している。生活交通として活用されている航路は九州ではほとんどが離島航路であり、生活条件として欠かせない交通手段であることから国からの補助による運営ができていますが、本航路は半島航路となるため、離島航路のような補助が受けられないことから民間での継続的な運営は非常に厳しい状況であると思う。
- 同種のケースで鹿児島県の山川・根占(南大隅町・指宿市)のフェリーが経営悪化のため事業者が撤退し運航休止となり、その後住民要望により、行政が船舶購入、ドック経費の負担等を行うかたちで就航再開したケースがある。
- 今後、どのようなかたちで運航再開させるか、行政を含めた方向性を明確にし、必要な運航形態を考えて行く必要がある。純粋に市民の通学等の足を確保することだけを優先するのであればスクールボートのようなかたちで旅客船ではない不定期航路事業として運航する方法もある(海上タクシー等の不定期航路事業の場合、乗船定員が12名までが条件。それ以上の定員数となると旅客船として定期航路事業となる)。
- 観光向けに航路を延長して新たな港へ寄港できるようにするには、寄港する港湾管理者からの許可が必要であり、寄港するにあたって停泊できるかどうか技術面、他利用船舶の状況から審査を受けることが必要となる。

(九州旅客船協会、九州観光機構)

- 国からの支援を受ける離島航路においても経営状況が厳しい中で事業の効率化が進められている状況にあり、半島航路となる本航路の運営はさらに厳しい状況にあったと思われる。
- 交通事情が変化の中で、航路のもつメリットが少なくなっており、新たな集客をあわせた航路利用のニーズを呼び起こす仕掛けが必要不可欠である。
- 長崎、沖縄方面での観光向けフェリーなどでは観光利用を拡大するため観光事業者とのパッケージツアー等を企画するケースがあるが、400～500名乗船できる大型フェリーの例がほとんどであり、本航路の規模ではツアー造成は難しいと思われる。
- 天草エリアはしまなみの遊覧観光が観光客にとって魅力であり、この部分と本航路の運航とが連動できるようなモデル(航路の見直しを含めた)設計が可能であれば検討する余地がある。
- いずれにしても航路運航に対する経費負担が大きいため、採算のとれる事業運営を行うためには、国や自治体からの支援策が必要となってくるものと思われる。

2. 住民ニーズ調査(アンケート調査)

<調査概要>

(1) 調査実施時期

- ・調査票の発送：平成25年9月14日
- ・回答締め切り：平成25年9月30日

(2) 調査対象(サンプリング)

- ・上天草市・八代市在住の16歳以上の男女1,500人
(上天草市1,000人、八代市500人。地域別・年代別調整による無作為抽出)

(3) 調査方法

- ・郵送により調査票を発送し、返信用封筒による郵送で回答を回収した。

(4) 回収数・回収率

- ・回収数：502件、回収率：33.4%

(上天草市：回収数352件、回収率35.2%/八代市：回収数144件、回収率28.8%)

(1) 本航路の利用経験について

① 利用経験の有無

【問1 あなたは、松島・八代航路(以下、本航路)をご存じですか。また、利用したことはありますか。】

● **松島・八代航路を「利用したことがある」回答者は49.4%。八代市民で利用傾向が高い。**

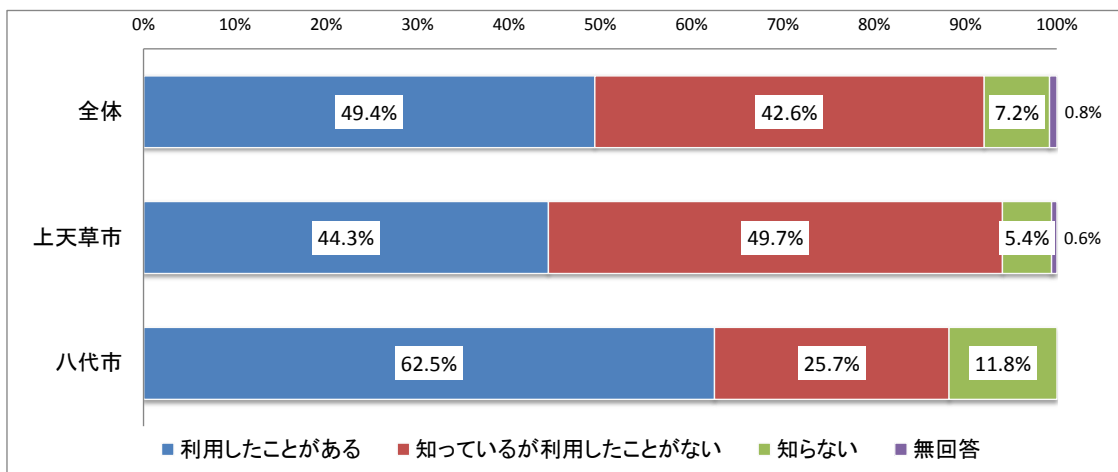
松島・八代航路を利用経験(問1)については、図表4-1からみると、全体では「利用したことがある」が49.4%、「利用したことがない(及び知らない)」は合わせて49.8%となっている。

上天草市では、「利用したことがない(及び知らない)」が55.1%となり、「利用したことがある」の44.3%を上回っている。

八代市では、「利用したことがある」が62.5%となり、「利用したことがない(及び知らない)」の37.5%を上回っている。

「利用したことがない(及び知らない)」の回答は上天草市が全体に比べて高く、八代市と比べて突出している。

【図表4-1】松島・八代航路を利用したことはありますか



② 利用経験者の利用傾向

【問2① 利用した目的は何ですか。〈複数回答〉(※問1で「利用したことがある」回答者対象)】

● 利用目的:「観光・レジャー」「親族・知人訪問」を利用目的としたケースが特に多い。

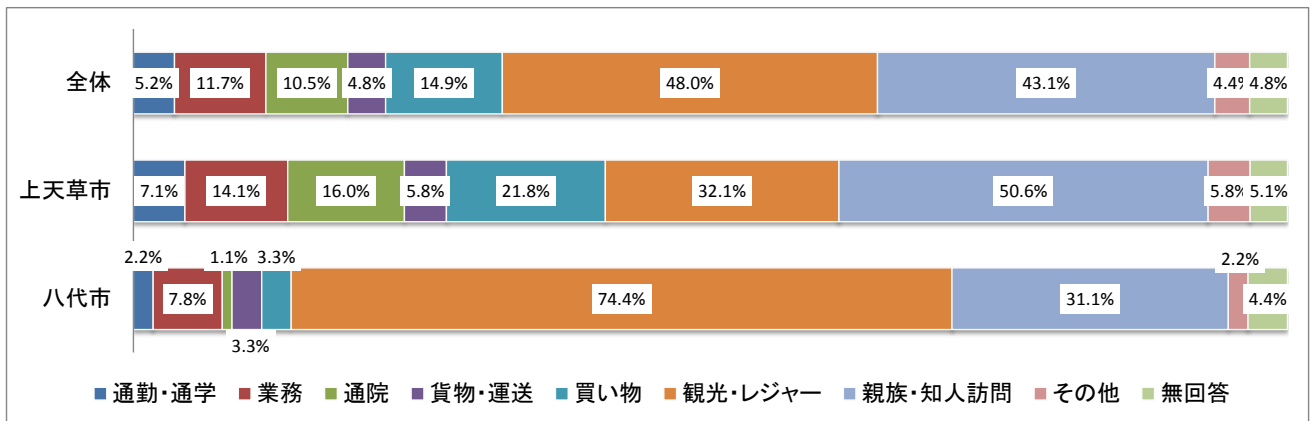
利用経験者の本航路の利用目的(問2)については、図表4-2からみると、全体では「観光・レジャー」が48.0%と最も多く、次いで「親族・知人訪問」の43.1%となっている。「通勤・通学」「通院」といった生活分野での航路利用は合計で15.7%となっている。「貨物」の物流利用者は4.8%と少ない。

上天草市では、「親族・知人訪問」が50.6%で最も高い。「通勤・通学」「通院」といった生活分野での航路利用は合計で23.1%となっている。

八代市では、「観光・レジャー」が74.4%と特に多くなっており、生活分野での航路利用は3.3%と少ない。

いずれも「観光・レジャー」が高い割合を示しており、生活分野での利用は低い。八代市で「観光・レジャー」の割合が高い。

【図表4-2】(利用したことがある回答者)利用した目的は何ですか。



【問2② ①で選んだ目的ごとに利用形態・頻度・時間帯・往復利用有無について 〈複数回答〉】

(※問1で「利用したことがある」回答者対象)】

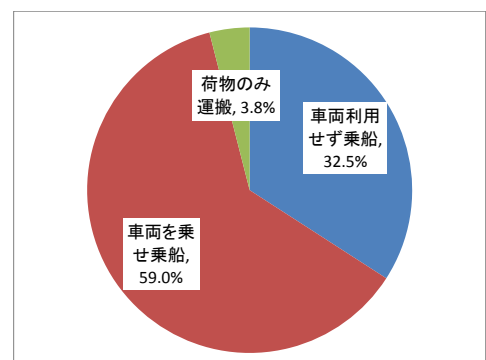
● 利用形態:「車両を乗せ乗船」するケースが59.0%と「車両利用せず乗船」を上回っている。

利用経験者の本航路の利用形態(問2)については、図表4-3からみると、全体では「車両を乗せ乗船」が59.0%と半数を上回っている。

上天草市では、全体と同様の傾向となっている。

八代市では、全体に比べ「車両を乗せ乗船」が70.9%と全体に比べ高くなっている。

【図表4-3】(利用したことがある回答者)利用した形態は何ですか。



● **利用頻度:「1年で1日未満」が26.5%と最も多く、「1年で1日以上」とあわせ41.9%となっている。**

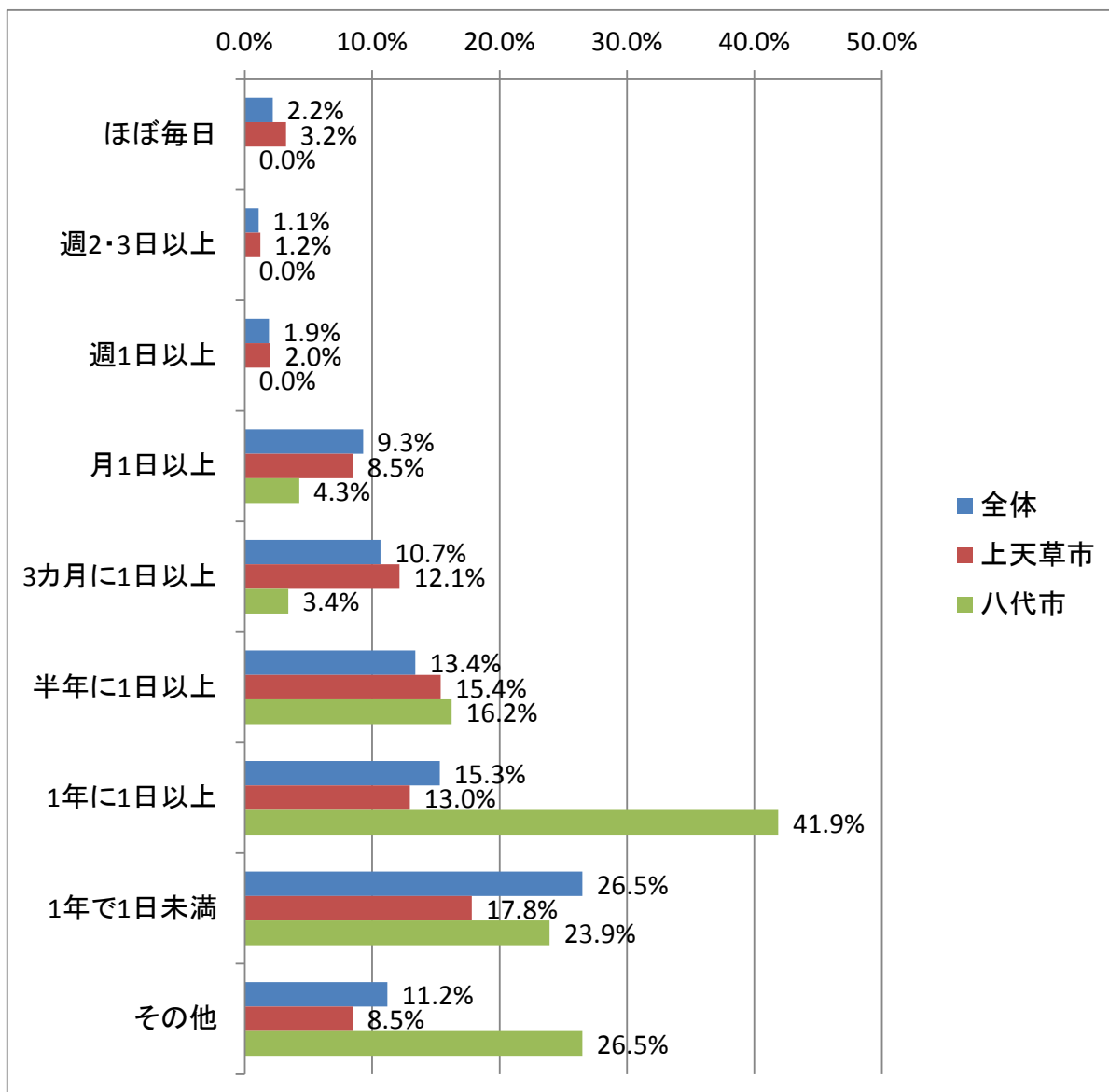
利用経験者における本航路の利用頻度（問2）については、図表4-4からみると、全体では「1年で1日未満」が26.5%と最も多く、「1年で1日以上」とあわせ41.9%となっている。利用頻度の高い「ほぼ毎日」「週2・3日以上」「週1日以上」の回答者は合計して5.2%と少ない。

上天草市では、「ほぼ毎日」「週2・3日以上」「週1日以上」が合計で6.4%となっており、「1年に1日以上」「1年で1日未満」の回答は八代市と比べて低い。

八代市では、全体に比べ「1年で1日以上」が41.9%と全体に比べ高くなっている。「ほぼ毎日」「週2・3日以上」「週1日以上」の回答者は0%となっている。

本航路の利用頻度は「1年で1日未満」「1年で1日以上」が多く、「ほぼ毎日」「週2・3日以上」の回答はわずかとなっている。このことは生活利用としての航路利用が少ないことを示していると考えられる。

[図表4-4] (利用したことがある回答者)利用頻度



● **利用時間帯・往復利用の有無:「8時・9時台」「16時・17時台」の往復利用のケースが多い。**

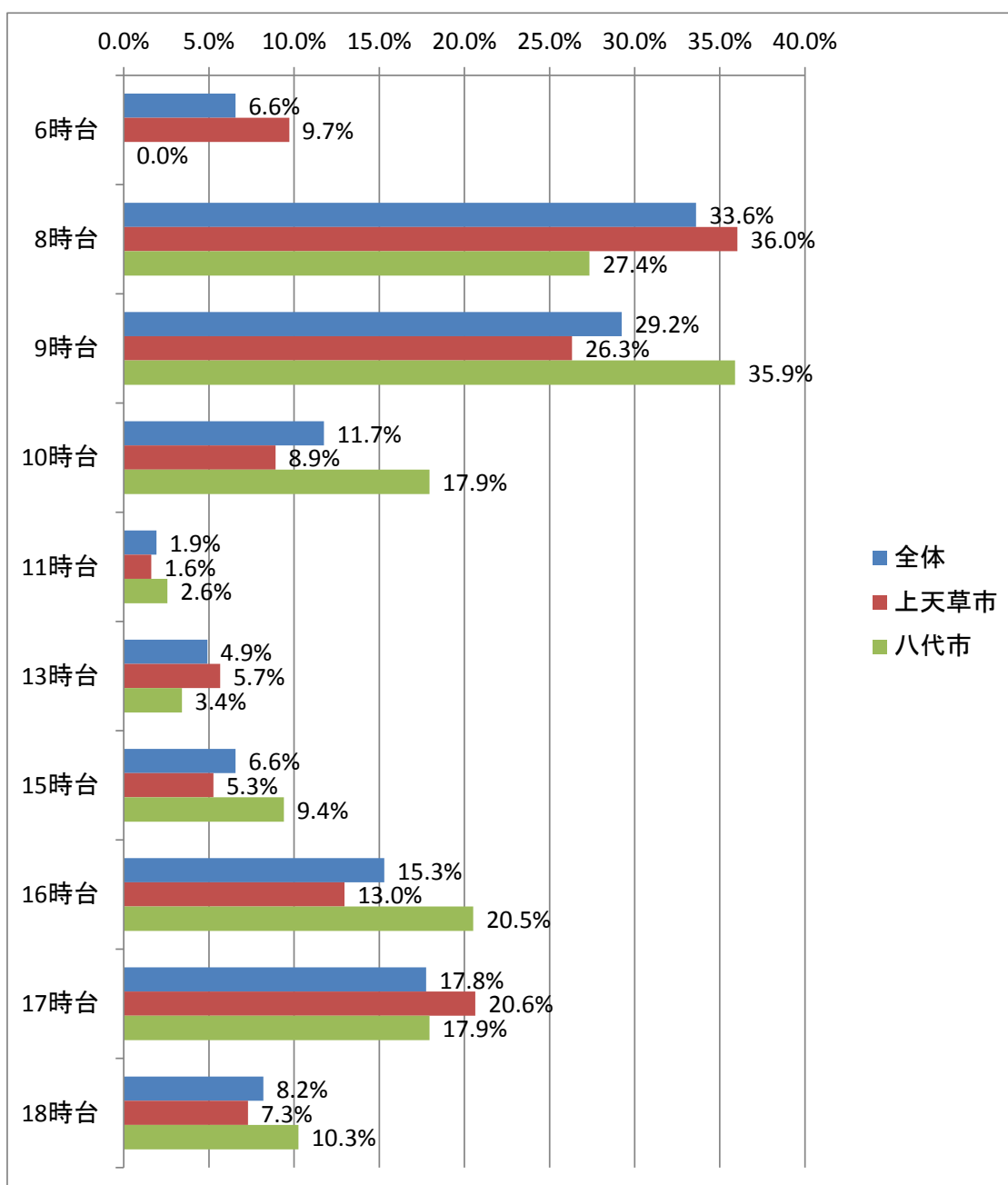
利用経験者における本航路の利用時間帯（問2）については、図表4-5からみると、全体では「8時・9時台」が30%前後と最も多く、「16時・17時台」が15%前後となっている。

上天草市では、全体とほぼ同様の傾向となっている。「6時台」の回答が上天草市のみとなっていることは運航ダイヤ(合津港発第1便)の関係であると考えられる。

八代市では、「9時台」「10時台」の回答が全体と比較して高くなっている。

「8時台」「17時台」の利用が高いことはいずれの利用目的にも同様の傾向となっているが、「9時台」の利用が高いことは「観光・レジャー」や「親戚・知人訪問」による利用が高いことが結果として表れている。

[図表4-5] (利用したことがある回答者)利用時間帯



(2) 本航路の運航再開について

① 運航再開に対する必要性・利用意向

【問5 本航路の運航再開について、あなたは必要だと思いますか】

● **本航路が必要である(「どちらかと言うと再開した方がよい」を含む)回答者は 70.1%となっている。**

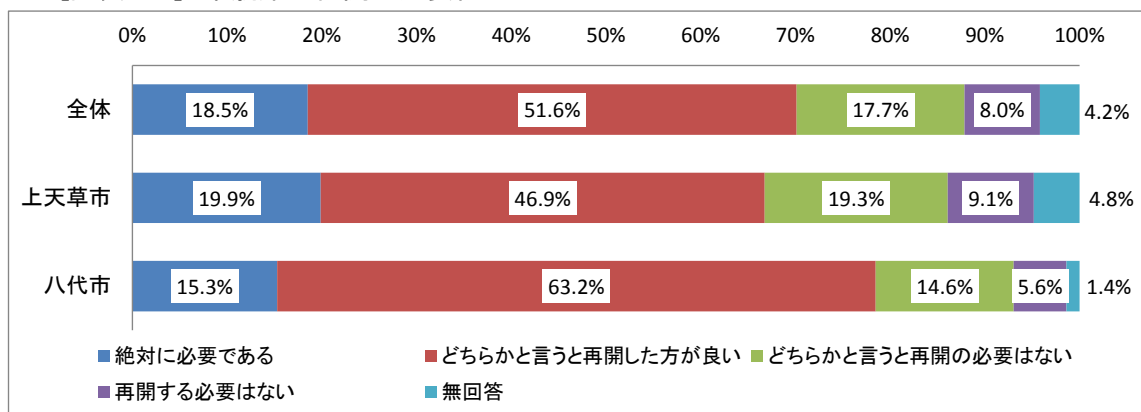
本航路の運航再開の必要性(問5)については、図表 4-6 からみると、全体では「絶対に必要である」「どちらかと言うと再開した方がよい」が合わせて 70.1%の回答者が必要であるとしている。

上天草市では、「絶対に必要である」「どちらかと言うと再開した方がよい」が合わせて 6.8%の回答者が必要であるとしている。

八代市では、「絶対に必要である」「どちらかと言うと再開した方がよい」が合わせて 78.5%の回答者が必要であるとしている。

航路に対する利用意向の有無に関わらず、「本航路が必要である(「どちらかと言うと再開した方がよい」を含む)」が高い傾向を示しているが、八代市と比べ、上天草市ではその傾向が低くなっている。

【図表 4-6】 本航路の再開の必要性



【問6 本航路の運航を再開した場合、あなたは利用しますか】

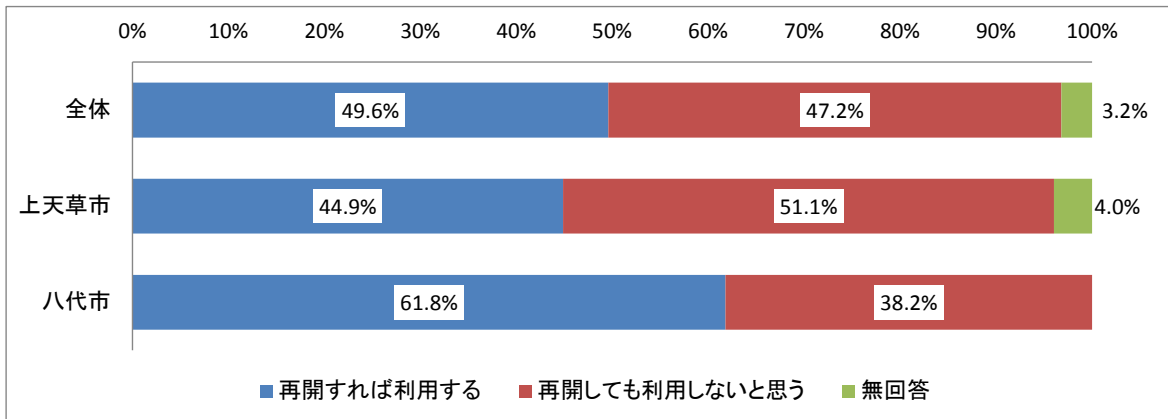
● **本航路が必要である(「どちらかと言うと再開した方がよい」を含む)回答者は 70.1%だが、「再開すれば利用する」とする回答者は 49.6%となっている。**

本航路が再開した場合の利用意向(問6)については、図表 4-7 からみると、全体では「再開すれば利用する」が 49.6%、「再開しても利用しないと思う」は 47.2%と半々に分かれている。

上天草市では、「再開しても利用しないと思う」が 51.1%となっている。八代市では、「再開すれば利用する」が 61.8%となっている。

上天草市では「再開しても利用しない」回答が、八代市では「再開する利用する」回答が半数を上回る結果となり、両市で再開に対する利用意向が分かれている。

【図表 4-7】 本航路を再開した場合の利用意向



② 運航再開した場合の利用傾向

【問7これまで通りの運航を再開した場合、どの程度利用すると思われますか(※問6で「1. 再開すれば利用する」回答者対象)】

● **利用目的**：これまでの利用状況と同様に「観光・レジャー」「親族・知人訪問」が多い。

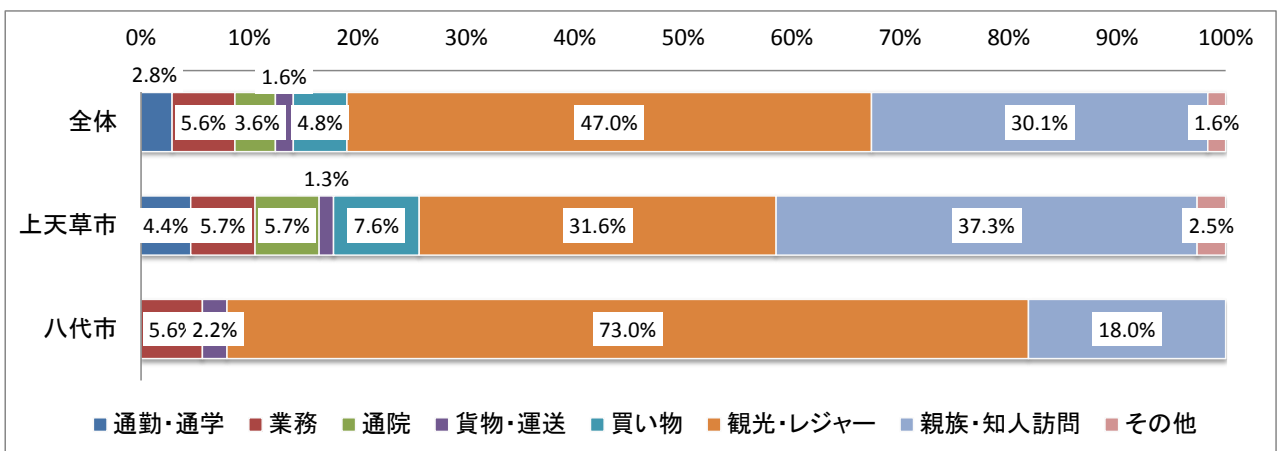
本航路の運航再開した場合の利用目的(問7)については、図表 4-8 からみると、全体では、「観光・レジャー」が 47.0%と最も多く、次いで「親族・知人訪問」が 30.1%となっており、問2のこれまでの利用目的(図表 4-2)と同様の傾向となっている。「通勤・通学」「通院」といった生活分野での航路利用は合計で 6.4%となっており、問2「これまでの利用目的」(図表 1-2)の 15.7%と比較すると半分以下の割合となっている。

上天草市では、「親族・知人訪問」が 37.3%と最も高く、問2と同様の傾向となっている。

八代市では、「観光・レジャー」の回答が 73.0%と高く、問2と同様の傾向となっている。

このように、八代市では「観光・レジャー」が突出しており、運航再開した場合、利用すると回答した人のほとんどが「観光レジャー」を目的としていることが考えられる。

【図表 4-8】 本航路を再開した場合の利用目的



● **利用形態**：これまでの利用状況と比較し「車両を乗せ乗船」する意向が高くなっている。

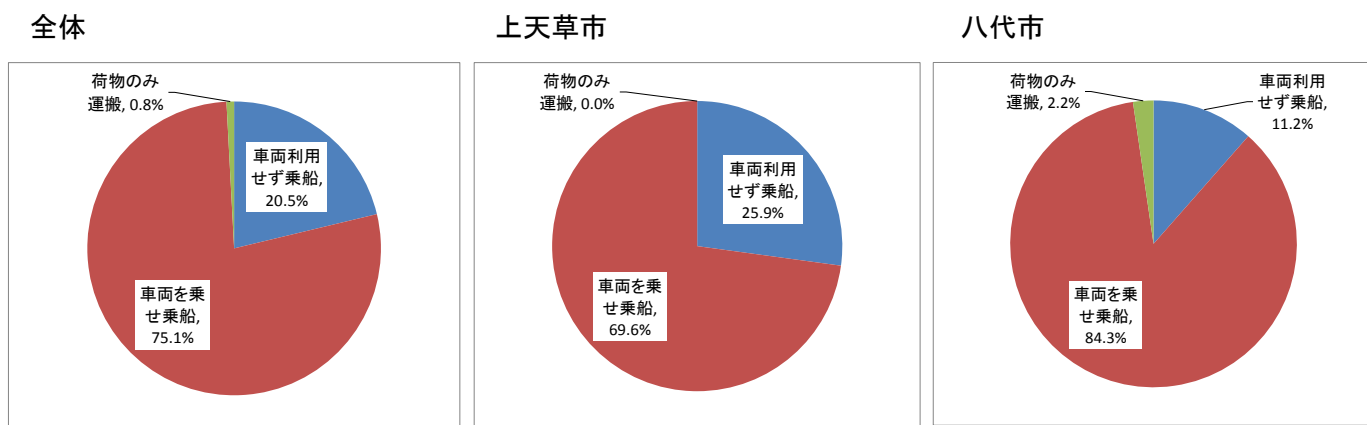
本航路を運航再開した場合の利用形態（問7）については、図表 4-9 からみると、全体では、「車両利用による乗船」が75.1%となっている。問2の同項目（図表 4-3）と比較して高くなっており、車両利用による乗船に対する意向は高くなっている。

上天草市では、全体と比較して同様の傾向となっている。

八代市では、「車両利用による乗船」の回答が84.3%と全体と比べ高くなっている。

この傾向は問2の同項目（59.0%）と同様の傾向となっており、車両利用に関するニーズは著しく高い。

[図表 4-9] 本航路を再開した場合の利用形態



● **利用頻度**：これまでの利用頻度と同様に「1年で1日以上」、「1年で1日未満」とあわせ41.4%となっている。

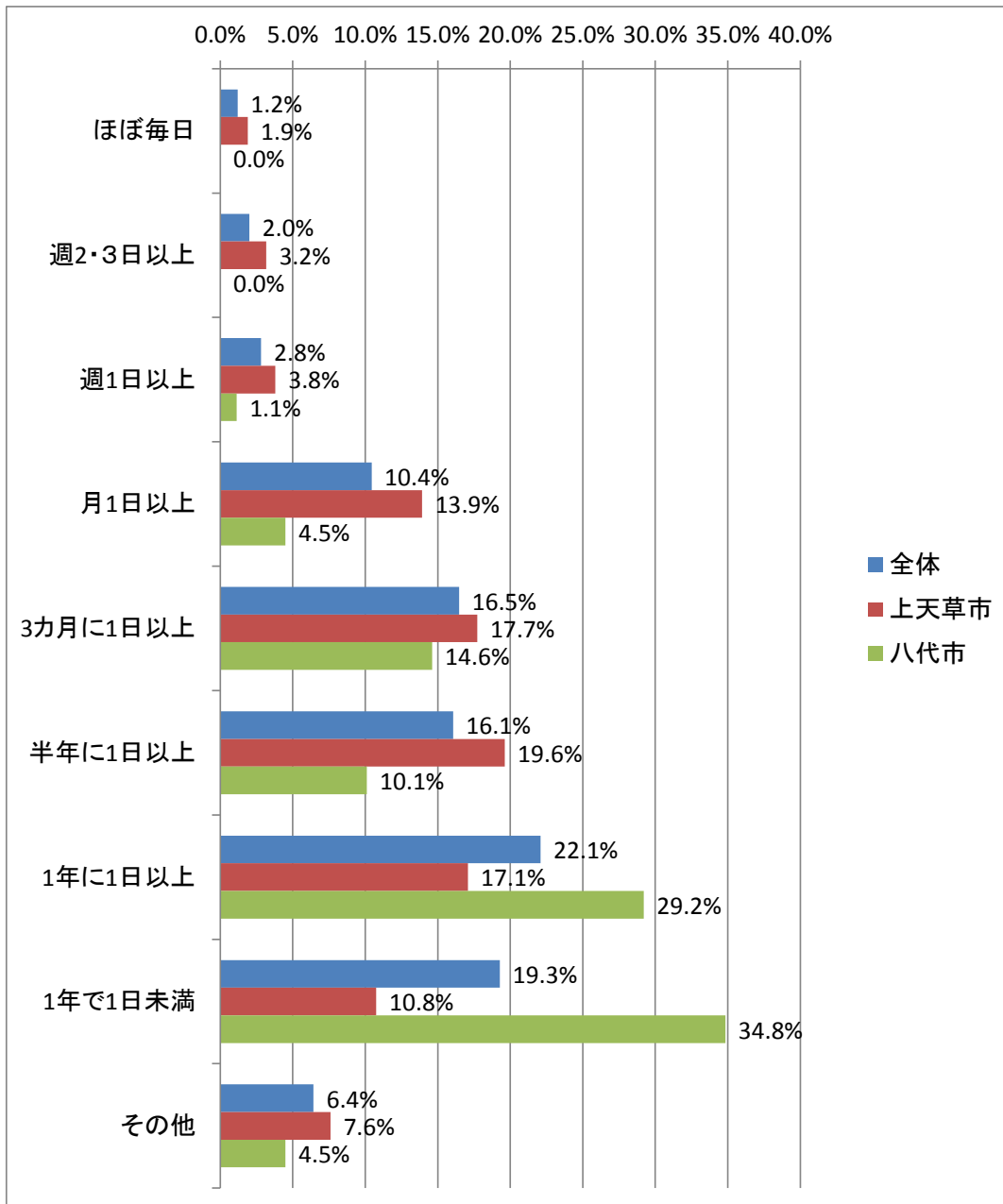
本航路を航再開した場合の利用頻度（問7）については、図表 4-10 からみると、全体では、「1年で1日以上」が22.1%と最も多く、「1年で1日未満」とあわせ41.4%となっている。

上天草市では、「ほぼ毎日」「週2・3日以上」「週1日以上」が合計で8.9%となっており、問2の傾向と同様になっているが、「ほぼ毎日」の回答は問2と比べ、約半分となっている。「1年に1日以上」「1年で1日未満」の回答は八代市と比べて低い。

八代市では、全体に比べ「1年で1日以上」「1年で1日未満」が全体に比べ高くなっている。「ほぼ毎日」「週2・3日以上」の回答者は0%となっている。

運航再開した場合の利用頻度においても、これまでの利用経験（問2）と同様の傾向となっており、「ほぼ毎日」「週2・3日以上」「週1日以上」はわずかである。このことは生活利用がわずかであることを示していると考えられる。

[図表 4-10] 本航路を再開した場合の利用頻度



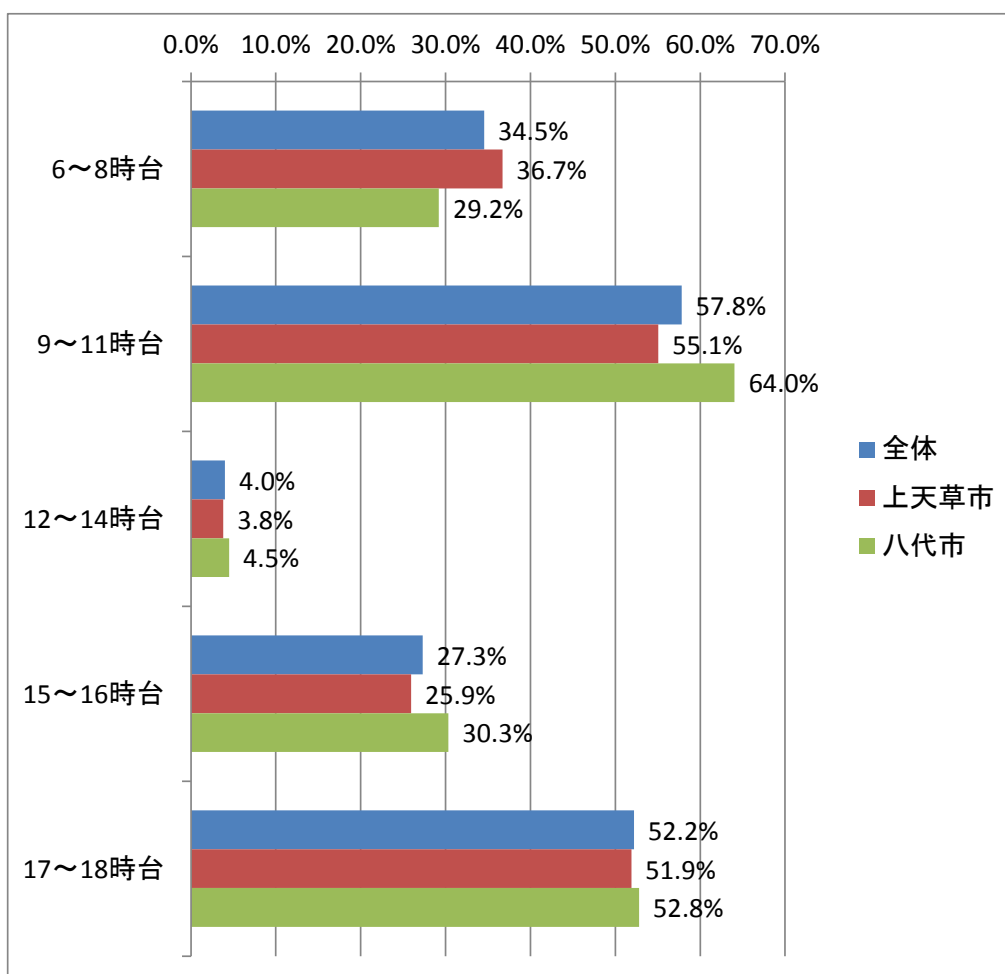
● **利用時間帯**:これまでの利用状況と同様に「9～11 時台」「17～18 時台」の往復利用が多くなっている。

本航路の運航再開した場合の利用時間帯（問7）については、図表 4-11 からみると、全体では、「9～11 時台」「17～18 時台」の2つの時間帯が50%以上と高くなっている。

上天草市、八代市ともに全体とほぼ同様の傾向となっているが、「観光・レジャー」の利用傾向の高い八代市では「9～11 時台」の回答が全体と比べ若干高くなっている。

運航再開した場合の利用時間帯も、これまでの利用経験(問2)と同様の傾向となっており、「観光・レジャー」、「親戚・知人訪問」の利用が多いことから「9～11 時台」の時間帯が高い傾向となっている。

[図表 4-11] 本航路を再開した場合の利用時間帯



③ 運航再開した場合の片道運賃の上限額

【問8 ① これまで通りの運航を再開した場合、航路の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額はいくらまでならば、この航路を利用しますか(自由記述)】

● 旅客運賃(大人)の平均上限額は 837 円、車両運賃(軽自動車)の平均上限額は 1,883 円

本航路の運航再開した場合の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額(問8)については、図表 4-12 からみると、旅客運賃は「1,000 円」の回答が 29.9%と最も高く、次いでこれまでの運賃「800 円」(22.5%)「500 円」(17.7%)となっており、回答者の平均上限額は 837.29 円となっている。

車両運賃(軽自動車)については、これまでの運賃「2,000 円」の回答が 29.3%と最も高く、次いで「1,500 円」(13.1%)「1,000 円」(11.6%)となっており、回答者の平均上限額は 1,883.20 円となっている。

運航再開後の料金の設定にあたっては、従来の運賃設定を上限額としてとらえる傾向が高く運航モデル・パターンを検証にあたっては従来の運賃設定を基準として考えることが必要である。

[図表 4-12] 本航路の運航再開した場合の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額

	回答数	構成比
100円	1	0.2%
200円	1	0.2%
300円	6	1.2%
400円	5	1.0%
500円	89	17.7%
600円	11	2.2%
700円	17	3.4%
800円	113	22.5%
900円	4	0.8%
1,000円	150	29.9%
1,200円	3	0.6%
1,300円	1	0.2%
1,500円	7	1.4%
2,000円	13	2.6%
無回答	81	16.1%
計	502	100.0%
平均上限額(回答者のみ)	837.29	

	回答数	構成比
500円	9	1.8%
800円	3	0.6%
900円	1	0.2%
1,000円	58	11.6%
1,200円	4	0.8%
1,300円	1	0.2%
1,400円	1	0.2%
1,500円	66	13.1%
1,600円	3	0.6%
1,700円	3	0.6%
1,800円	7	1.4%
2,000円	147	29.3%
2,100円	1	0.2%
2,200円	3	0.6%
2,300円	4	0.8%
2,500円	53	10.6%
3,000円	29	5.8%
3,200円	1	0.2%
4,000円	3	0.6%
5,000円	2	0.4%
無回答	103	20.5%
計	502	100.0%
平均上限額(回答者のみ)	1,883.20	

④ 運航再開にあたっての許容条件について

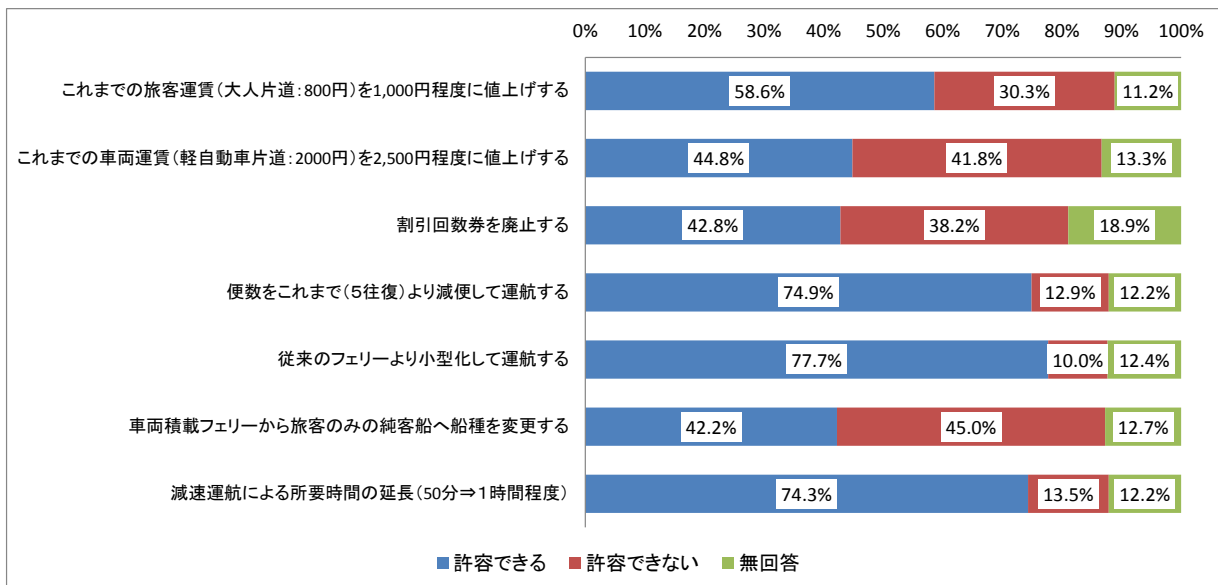
【問8 ② 運航維持が厳しい場合、下記に示す内容を許容できますか】

● 「フェリーから純客船への変更」「車両運賃の値上げ」については許容できない傾向が高い。

本航路の運航再開にあたり、運航維持が厳しい場合の許容条件(問8)については、図表 4-13 からみると、全体では、7つの許容条件のほとんどが「許容できる」とする回答傾向が高くなっているが、「フェリーから純客船への変更」「車両運賃の値上げ」の2項目については他項目と比較し「許容できない」とする回答率が高く、車両利用に関する意向が高いことがわかる。

運航再開した場合の許容条件については、料金の多寡よりも、フェリーであること重要視する傾向であることがわかる。

【図表 4-13】 本航路の運航再開にあたっての許容条件



⑤ 航路維持のための行政支援について

【問9 航路維持のために行政支援を行うことについてどのようにお考えですか】

● 「金銭の多寡に関わらず行政支援は必須である」とする回答者が 32.1%と多い。

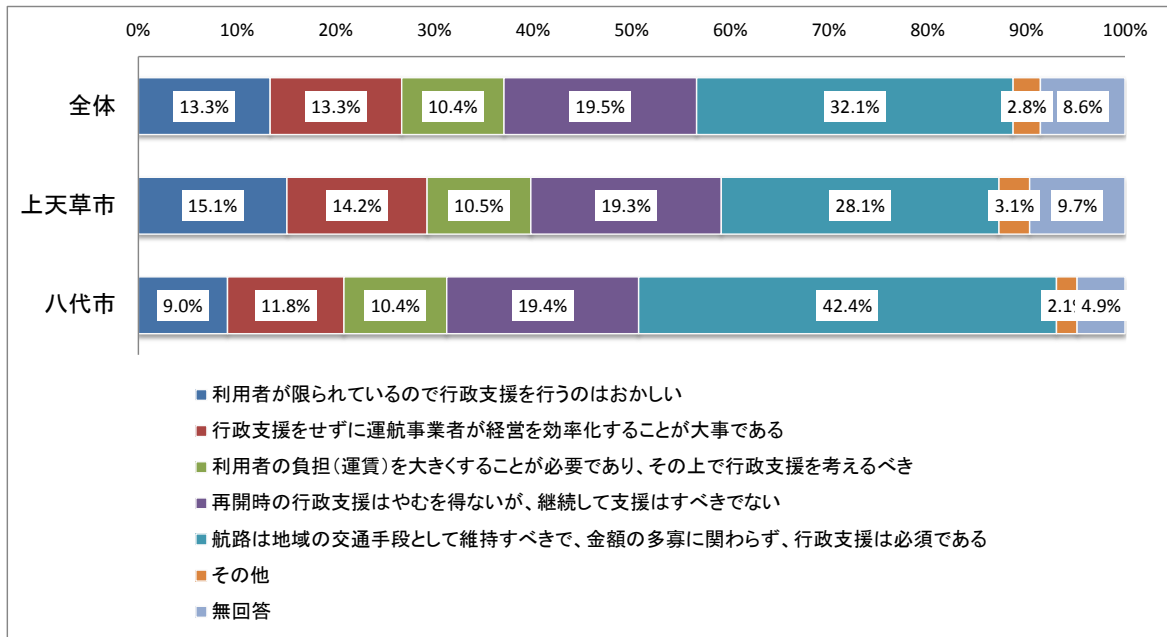
本航路の運航再開にあたり、航路維持のために行政支援を行うこと(問9)については、図表 4-14 からみると、全体では、「航路は地域の交通手段として維持すべきで、金銭の多寡に関わらず行政支援は必須である」とする回答者が 32.1%と最も多くなっている。行政支援を行うべきではないとする回答(「行政支援を行うのはおかしい」「行政支援せずに経営効率化」)は全体で 26.6%となっており、意見が分かれる傾向にある。

上天草市では、行政支援を行うべきではないとする回答傾向が全体に比べ高くなっている。

八代市では、行政支援すべきという傾向が全体に比べ高くなっている。

「行政支援はおかしい」「運営事業者が経費を効率化することが大事」といった、行政支援より事業者が努力すべきという回答が全体を通して多くみられるものの、地域の交通手段として利用する考え方から行政支援を求める回答も多い。

[図表 4-14] 運航再開にあたっての航路維持に対する行政支援



(3) 本航路の運航条件の改善による利用意向について

① 運航条件を改善した場合の利用意向／優先すべき運航条件

【問 10 ①あなたは運航条件(船種・運賃・運航時間等)を改善する場合、本航路を利用しますか】

- 「利用する」回答者は 20.1%、「条件によっては利用する」回答者は 41.6%。八代市で利用する傾向が高くなっている。

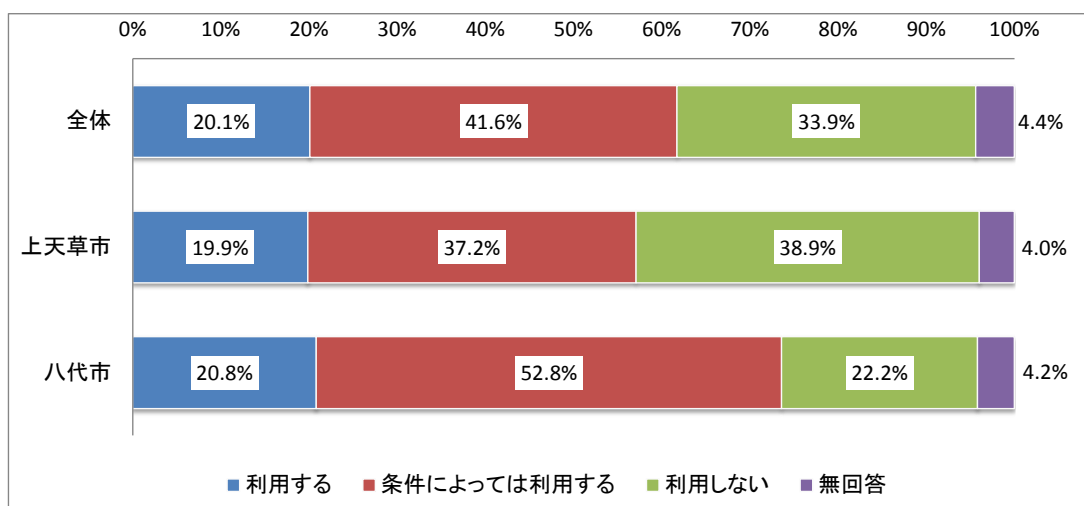
運航条件(船種・運賃・運航時間等)を改善する場合の利用意向(問 10)については、図表 4-15 からみると、全体では、「利用する」「条件によっては利用する」があわせて 61.7%と半数を超えており、「利用しない」は 33.9%となっている。

上天草市では、「利用する」「条件によっては利用する」があわせて 57.1%となっており、「利用しない」は 38.9%と全体に比べ高くなっている。

八代市では、「利用する」「条件によっては利用する」があわせて 73.6%と全体に比べ高くなっており、「利用しない」は 22.2%となっている。

両市とも、利用者の利用条件に合致した運航条件を改善することが可能であれば利用者確保することが期待できる結果となっている。

[図表 4-15] 本航路の運航条件を改善した場合の利用意向



【問 10 ②以下の2つの運航パターンに運航条件を改善した場合、利用しますか
 (※問 10①で「1. 利用する」「2. 条件によっては利用する」回答者対象)】

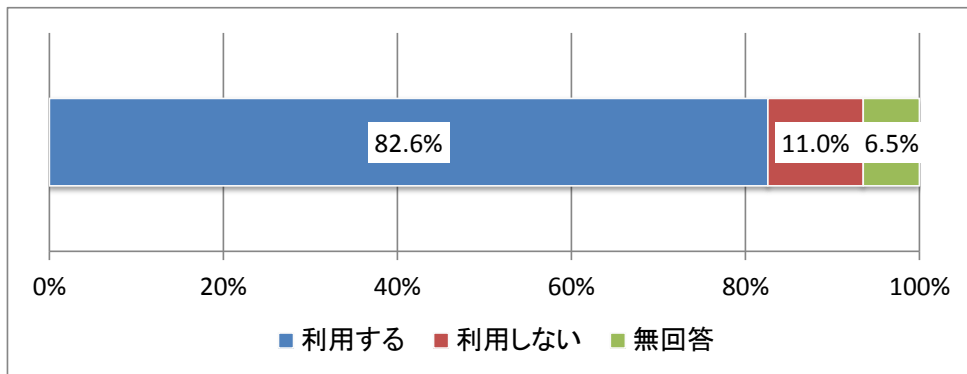
② 運航パターン1<小型フェリー(乗用車積載可)>に対する利用意向

● 運航条件が改善した場合利用する回答者のうち、82.6%が「利用する」と回答。

「利用する」「条件によっては利用する」と回答した人のうち、運航パターン1<小型フェリー(乗用車積載可)>に対する利用意向(問 10)については、図表 4-16 からみると、利用条件を改善した場合「利用する」とした回答者のうち82.6%が利用すると回答している。

運航条件が改善したモデルとしてパターン1に対するニーズは高い。時間短縮をメリットとしていることも考えられるが、後問のパターン2の利用意向と比較した場合、「車両積載の有無」が利用するにあたっての前提条件となっていることがわかる。

[図表 4-16] 運航パターン1<小型フェリー(乗用車積載可)>に対する利用意向



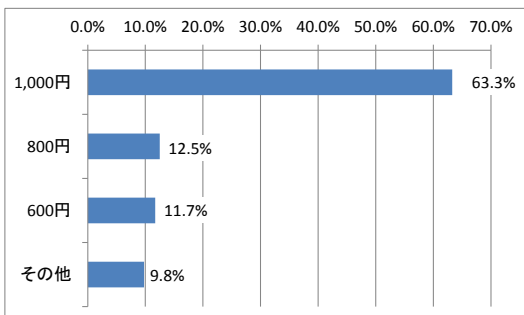
● 運賃負担の条件は、旅客運賃が「1,000円」(63.3%)、車両運賃が「2,500円」(37.5%)が最も多い。

「利用する」「条件によっては利用する」と回答した人のうち、パターン1を利用すると回答した人のうち、運賃負担の条件(旅客運賃:600~1,000円、車両運賃:1,500~2,500円)(問 10)については、図表 4-17 からみると、旅客運賃、車両運賃ともに選択肢の中で最も高い金額である「1,000円」、「2,500円」の回答率が最も高くなっている。

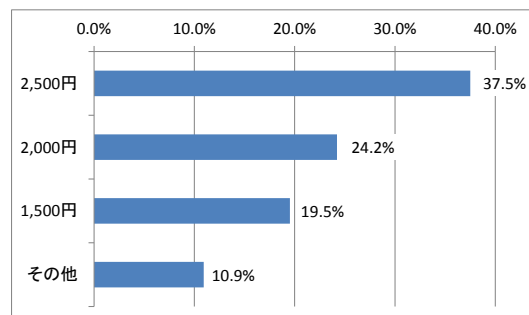
この設問は利用したい回答者に限定した質問であるため、問 8 の利用の有無に関わらず回答した運賃に対する意向と差異がみられる。

[図表 4-17] 運航パターン1<小型フェリー(乗用車積載可)>に対する運賃負担の条件

<旅客運賃>



<車両運賃>

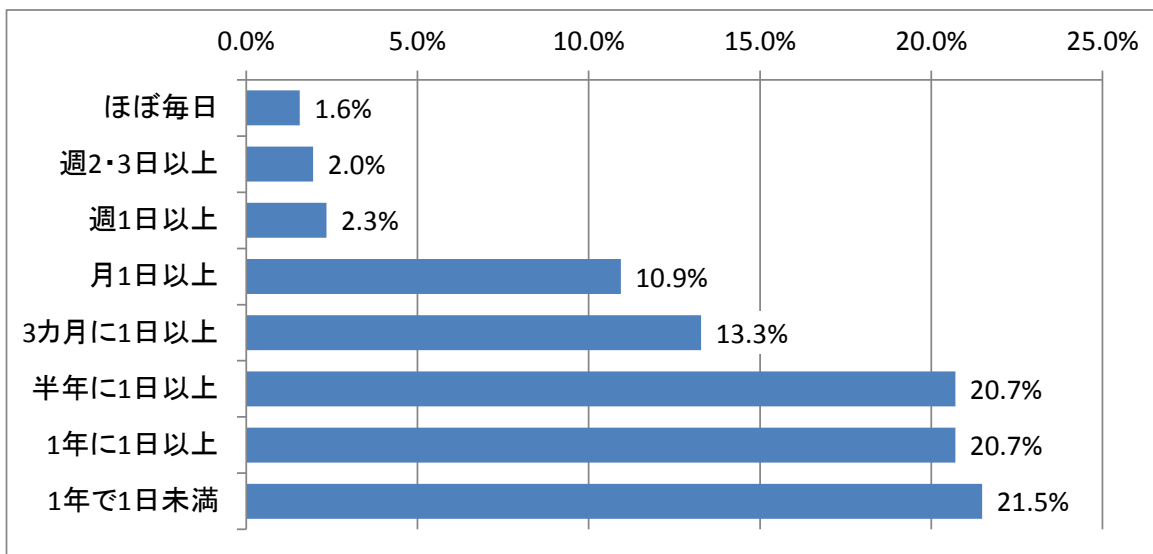


● **利用頻度は、「半年に1日以上」「1年に1日以上」「1年に1日未満」が多い**

「利用する」「条件によっては利用する」と回答した人のうち、利用頻度（問10）については、図表4-18からみると、「1年に1日未満」が21.5%と最も高く、次いで「半年に1日以上」（20.7%）「1年に1日以上」（20.7%）となっている。

問7の「運航再開した場合の利用頻度」（図表4-10）と同様の傾向となっており、「ほぼ毎日」「週2・3日以上」「週1日以上」の回答は低いことから生活利用のニースが低いことがわかる。

[図表4-18] 運航パターン1<小型フェリー(乗用車積載可)>に対する利用頻度



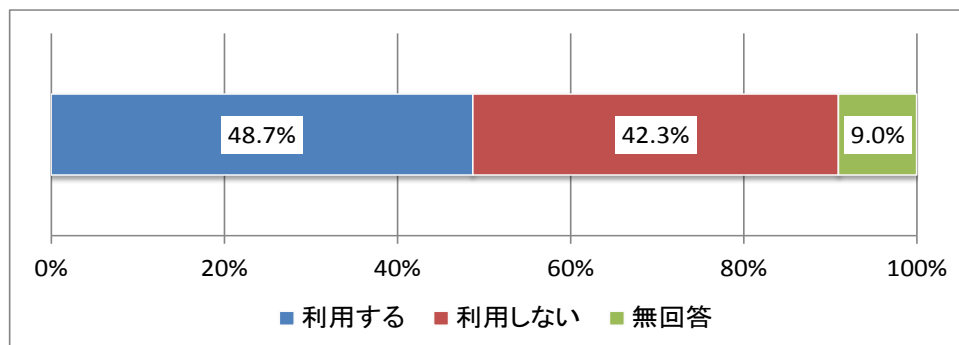
③運航パターン2<高速旅客船(乗用車積載不可)>に対する利用意向

● **運航条件が改善した場合利用する回答者のうち、48.7%が「利用する」と回答。**

「利用する」「条件によっては利用する」と回答した人のうち、運航パターン2<高速旅客船(乗用車積載不可)>に対する利用意向（問10）については、図表4-19からみると、48.7%が「利用する」と回答している。

この設問は、再開後利用意向のある回答者に限定している中で、時間短縮のメリットが大きいパターン2ではあるが、パターン1と比較し、利用する回答は低くなっていることから、車両積載が利用する条件として強いことがわかる。

[図表4-19] 運航パターン2<高速旅客船(乗用車積載不可)>に対する利用意向

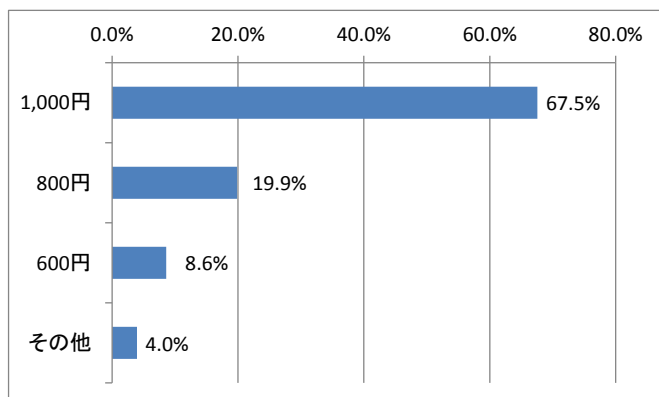


● **運賃負担の条件は、旅客運賃が「1,000円」(67.5%)が最も多い。**

「利用する」「条件によっては利用する」と回答した人のうち、運賃負担の条件（旅客運賃：600～1,000円）（問10）について、図表4-20からみると、「1,000円」の回答率が最も高くなっている。

このことはパターン1と同様であり、旅客運賃については1,000円が適切であると考えられる。

[図表4-20] 運航パターン2<高速旅客船(乗用車積載不可)>に対する運賃負担の条件

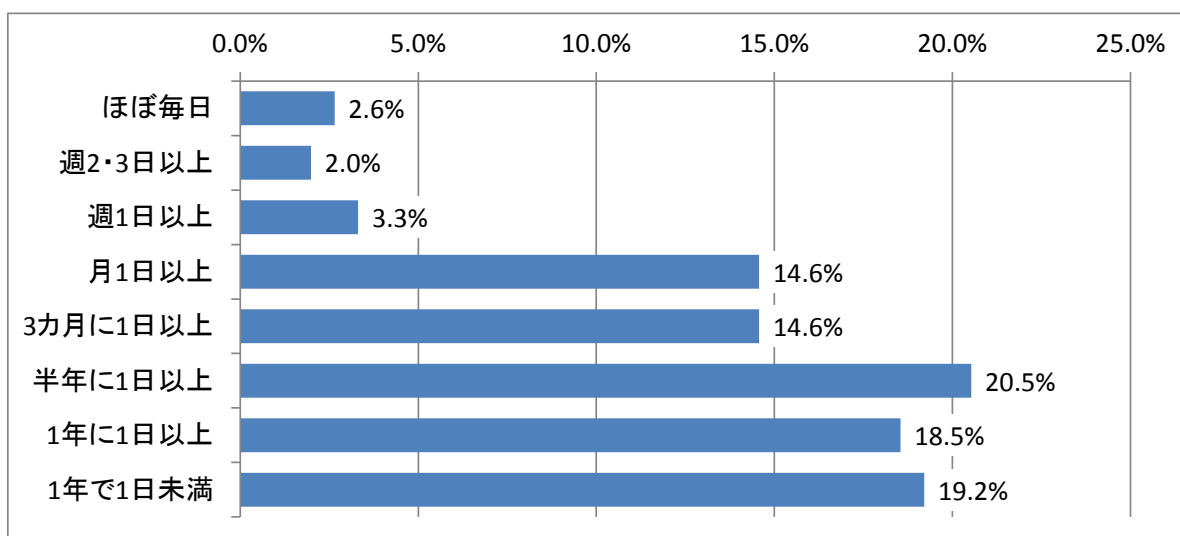


● **利用頻度は、「半年に1日以上」「1年に1日以上」「1年に1日未満」が多い**

「利用する」「条件によっては利用する」と回答した人のうち、利用頻度（問10）について、図表4-21からみると、「半年に1日以上」が20.5%と最も高く、次いで「1年に1日未満」（19.2%）「1年に1日以上」（18.5%）となっている。

このことから、どのような運航条件であっても「ほぼ毎日」「週2・3日以上」といった利用頻度の高い傾向は低く、生活利用は少なく、「観光・レジャー」「親族・知人訪問」の利用ニーズが高いものと考えられる。

[図表4-21] 運航パターン2<高速旅客船(乗用車積載不可)>に対する運賃負担の条件



(4) 本航路の利用促進策に対する利用意向について

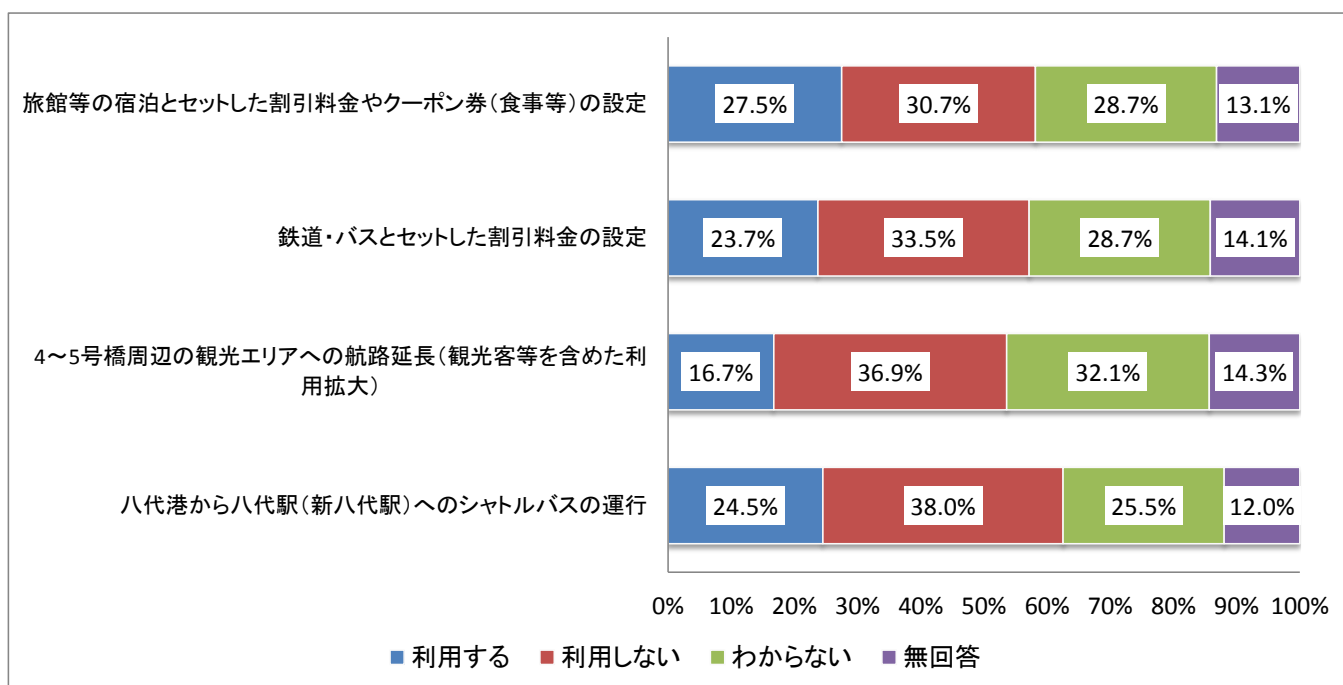
【問11 以下の利用促進策を実施した場合、本航路を利用しますか】

● **4つの利用促進策のいずれも利用意向は高くない。**

本航路の利用促進を図るための観光利用を想定した4つの促進策(問11)について、図表4-22からみると、いずれの項目も「利用しない」が最も高くなっている。

今までの設問からフェリーに対するニーズが高いことを鑑みると、2次アクセス(鉄道・バス)利用を想定した「鉄道・バスのセット割引」「シャトルバス運行」は車利用者に対してはメリットが少ないものと考えられる。一方、「旅館等の宿泊とセットした割引」については車利用者にとってもメリットもあることから他の設問項目と比べて利用するとして回答が若干高くなっているものと考えられる。

[図表 4-22] 航路の利用促進策に対する利用意向



◎ 住民ニーズ調査結果からみた将来像モデルの設定にあたっての検証

【検証ポイント① 住民の本航路に対する利用経験、利用意向については観光・レジャーでの利用を主目的としており、生活交通手段としての利用している割合は極めて少ない】

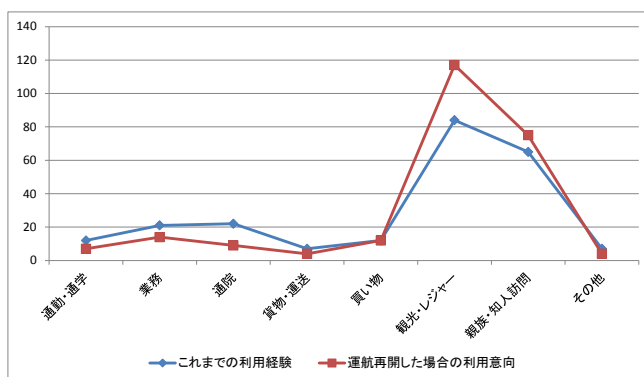
問2の「これまでの本航路の利用経験の傾向」と問6の「再開した場合の利用意向の傾向」を比較した結果、利用経験者、再開後の利用希望者の主たる利用目的がいずれも「観光・レジャー」であり、日常的な生活交通手段としての利用者数が決して高くないことがわかった。

これまでの本航路の利用経験（図表4-2）と再開後の利用意向（図表4-8）の利用目的別傾向を回答者実数で比較分析（図表4-23）してみると、いずれも利用（したい）回答者の約50%（全回答者のうち23%程度）が「観光・レジャー」を目的としている。日常的な生活交通手段として利用される「通学・通勤」「通院」の2分野については、これまでの利用経験者のうち合計で15.7%が利用目的としていたが、運航再開後の利用意向ではこの2分野を目的とする回答者は合計で6.4%（全回答者のうち3.2%）となっている。

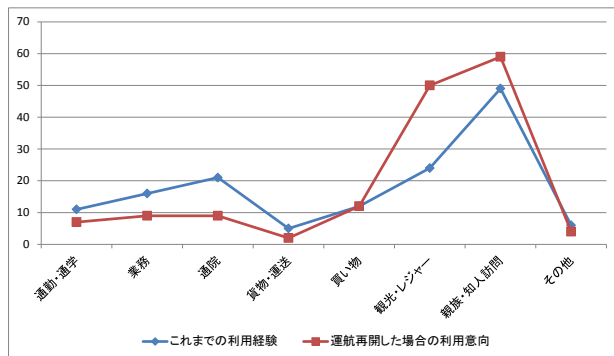
問9の航路再開に向けた航路維持に対する行政支援のあり方（図表4-14）では、約30%の回答者が「航路は地域の交通手段として維持すべきで、金額の多寡に関わらず、行政支援は必須である」と回答しているが、上記に示す通り、本航路は、住民の日常的な生活交通手段としての利用実態及び意向は低く、観光レジャーの非日常的な利用実態及び意向が高い傾向となっている。この点をふまえ、本航路の住民の生活交通手段としての必要性、観光・レジャーを利用目的とした航路の必要性の観点から航路再開のあり方を検討する必要がある。

【図表4-23】本航路の利用経験と再開後の利用意向の利用目的別回答者数の比較(人)

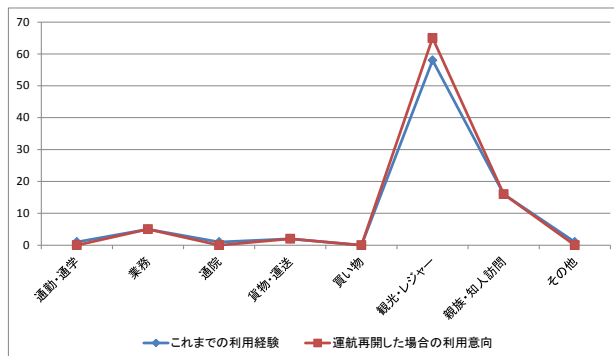
<全体>



<上天草市>



<八代市>



【検証ポイント② 住民の本航路に対する今後の利用希望者数、これまでの利用経験数と大きく変わらず、のべ利用回数で比較するとこれまでの利用経験を大きく下回っている】

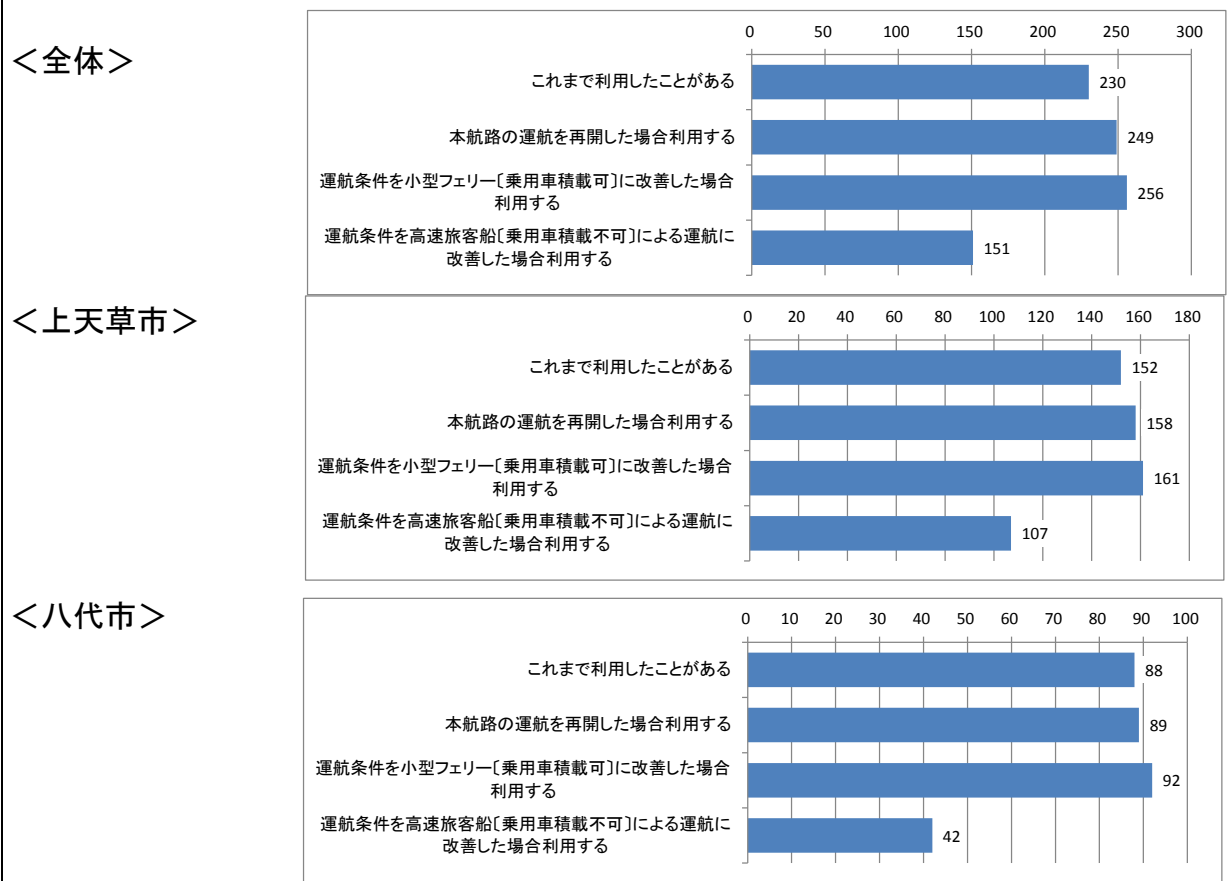
問1の「これまでの本航路の利用経験の傾向」と問6の「再開した場合の利用意向の傾向」、問10の「条件改善モデルに対する利用意向の傾向」を比較した結果、問1の「これまでの利用経験（図表4-1）」、問7の「運航再開後の利用希望（図表4-7）」、「運航条件を改善した場合の利用希望（パターン1車両積載可のケース）（図表4-16）」のいずれも「利用したい（していた）」回答者を実数で見るとほぼ同数の傾向となった（図表4-24）。

上記の3問を利用頻度からみた年間のべ利用者数を算出し比較（図表4-25）した場合、上天草市と八代市では、従来、運航再開後のいずれも年間のべ利用者数に大きな差があり、運航再開後については上天草市の利用頻度が極端に低くなっているため、両市全体の利用者数は従来の利用者数と比較して低くなっている。

問10の運航条件の改善モデルとして示した2つのパターンについては、パターン1の小型フェリー（乗用車積載可）においては「利用する」回答者が、従来のフェリーと比べ若干増加しているが、年間のべ利用者数で見るとこれまでの実績以上の数値とはならず、潜在的な需要の飛躍的な伸びは見込めない状況にあることがわかる。

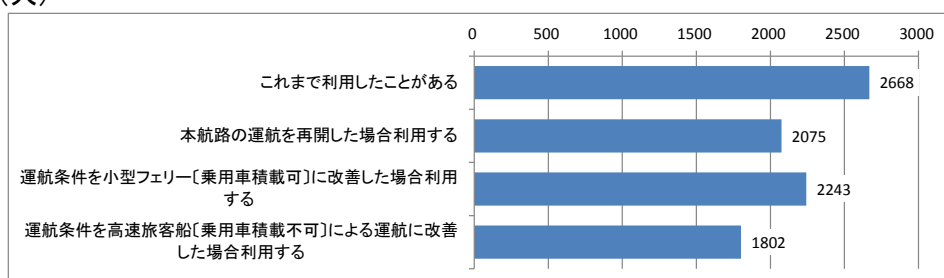
以上をふまえた場合、運航条件の改善方法も含め、現状での航路運航再開によってこれまでの運航実績以上の住民の利用を見込むことは難しく、住民以外の利用を含めた需要拡大を図らなければ、これまでの運航実績以上に経営は厳しい状況になることが想定される。

[図表4-24] 「これまでの利用経験」、「運航再開後の利用希望」、「運航条件を改善した場合の利用希望」の利用回答者数の比較(人)

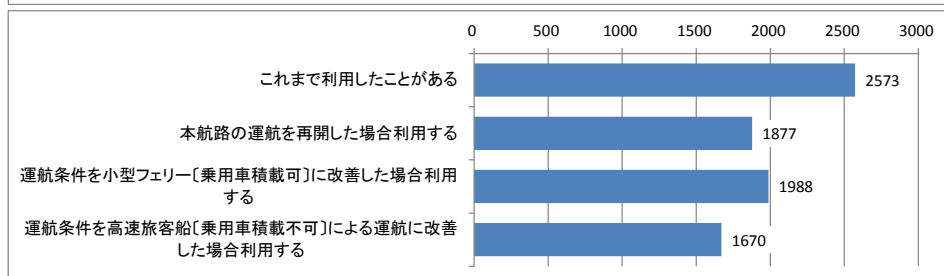


【図表 4-25】「これまでの利用経験」、「運航再開後の利用希望」、「運航条件を改善した場合の利用希望」の利用頻度からの比較(人)

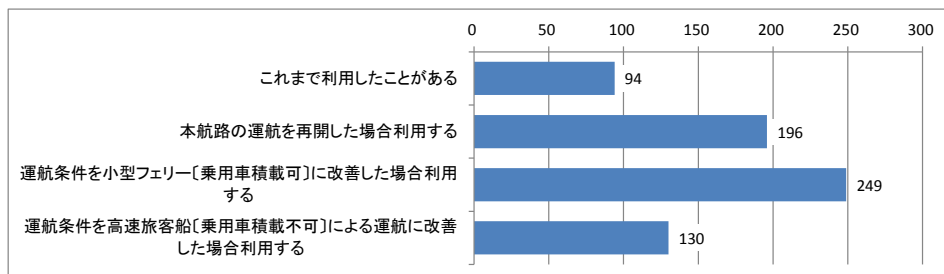
＜全体＞



＜上天草市＞



＜八代市＞



※ 利用頻度から年間のべ利用者数の算出方法

回答した各選択肢の回答数に「ほぼ毎日」に200、「週2・3日以上」に100、「週1日以上」に52、「月1日以上」に12、「3か月に1日以上」に4、「半年に1日以上」に2、「1年に1日以上」に1を乗じ算出。「1年で1日未満」「その他」は年間利用が不確定なため数値に含めない。

【検証ポイント③ 車両積載による運航形態に対するニーズが高い】

問2の「これまでの松島・八代航路の利用経験の傾向」と問6の「再開した場合の利用意向の傾向」、問10の「条件改善モデルに対する利用意向の傾向」を比較した結果、「本航路の運航にあたっては、車両積載のできるフェリーに対するニーズが高いことがわかった。

これまでの本航路の利用実態（図表 4-3）では、「車両を乗せ乗船する」とした回答者が利用経験者の53.0%を占めており、問7の運航再開にあたって希望する利用形態（図表 4-9）についても、「運航再開した場合利用する」回答者の75.1%が「車両利用による乗船」を回答している。

「運航条件が改善した場合利用する」回答者のうち、運航条件の改善モデルとして示した2つのパターンについて、パターン1の小型フェリー（乗用車積載可）については82.6%が「利用する」と回答しているのに対し、パターン2の高速旅客船（乗用車積載不可）については、「利用する」と回答した人は48.7%と低くなっている。

以上をふまえた場合、住民の利用意向をふまえた運航形態としては車両積載が可能なフェリーが重要な要因となることが想定される。

2. 観光需要調査(インターネットアンケート調査)

<調査概要>

1次調査

【目的】

- 上天草市(天草エリア)への来訪機会がある回答者の頻度、目的、利用交通手段の把握
- 本航路を含む周辺エリアでの旅客船・フェリー航路に対する認知度及び利用度の把握

【実施概要】

(1) 調査実施時期

平成25年9月30日～10月3日

(2) 調査対象(サンプリング)

- ・九州全域の16歳以上の男女10,000人
※10,000人の内訳:福岡県 2,200人/佐賀県 1,000人/長崎県 1,000人/
熊本県 1,750人/大分県 1,000人/宮崎県 1,300人/鹿児島県 1,750人)

(3) 調査方法

- ・インターネットによるアンケート調査

2次調査

【目的】

- 想定される観光利用者からみた、船種、運航時間、料金、利用促進策等への意向の把握

【実施概要】

(1) 調査実施時期

平成25年11月19日～11月22日

(2) 調査対象(サンプリング)

- ・1次調査で来訪意向・本航路の利用意向の強い回答者(515サンプル)

(3) 調査方法

- ・インターネットによるアンケート調査

<2次調査対象者の選抜方法>

1次調査から今後、本航路を利用する可能性の高い層を抽出するため、「天草エリアへの来訪意向が高く、来訪の際フェリーを交通手段とし利用する機会が想定される」層「天草エリアへの来訪意向が高く、これまで本航路の利用経験がある層」をターゲット層ととらえ、以下の条件にあてはまる回答者を選抜

- 優先条件1:問7 今後天草エリアを訪れる際、利用したい交通手段で「船(旅客船・フェリー)」を選択
- 優先条件2:問9 「松島・八代フェリー」を「利用したことがある」を選択
- 優先条件3:問4 今後、観光・レジャーに行ってみたいと思うエリアで「天草エリア」を選択

(1) 1次調査結果

1) 休日観光・レジャーの来訪経験・来訪意向について

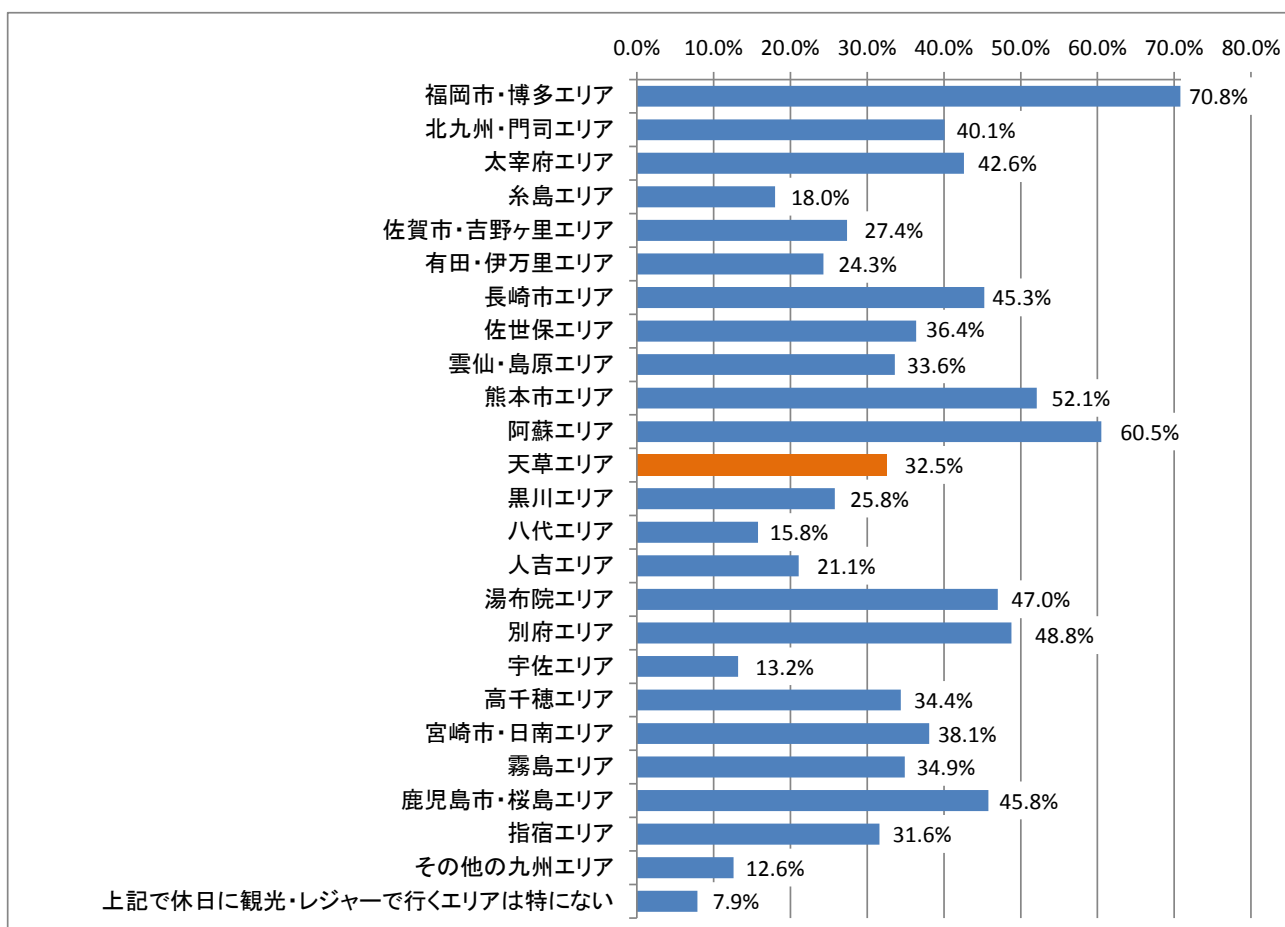
① 休日観光・レジャーの来訪経験

【問2 あなたが休日、観光・レジャーに行ったことのあるエリアはどれですか？〈複数回答〉】

● 休日、観光・レジャーで「天草エリア」に訪れたことがある回答者は 32.5%。

休日、観光・レジャーに行ったことのあるエリア（問2）について、図表4-26 からみると、「天草エリア」に訪れたことがある回答者は 32.5%となっている。

〔図表 4-26〕 休日、観光・レジャーに行ったことのあるエリア



② 休日観光・レジャーの来訪意向

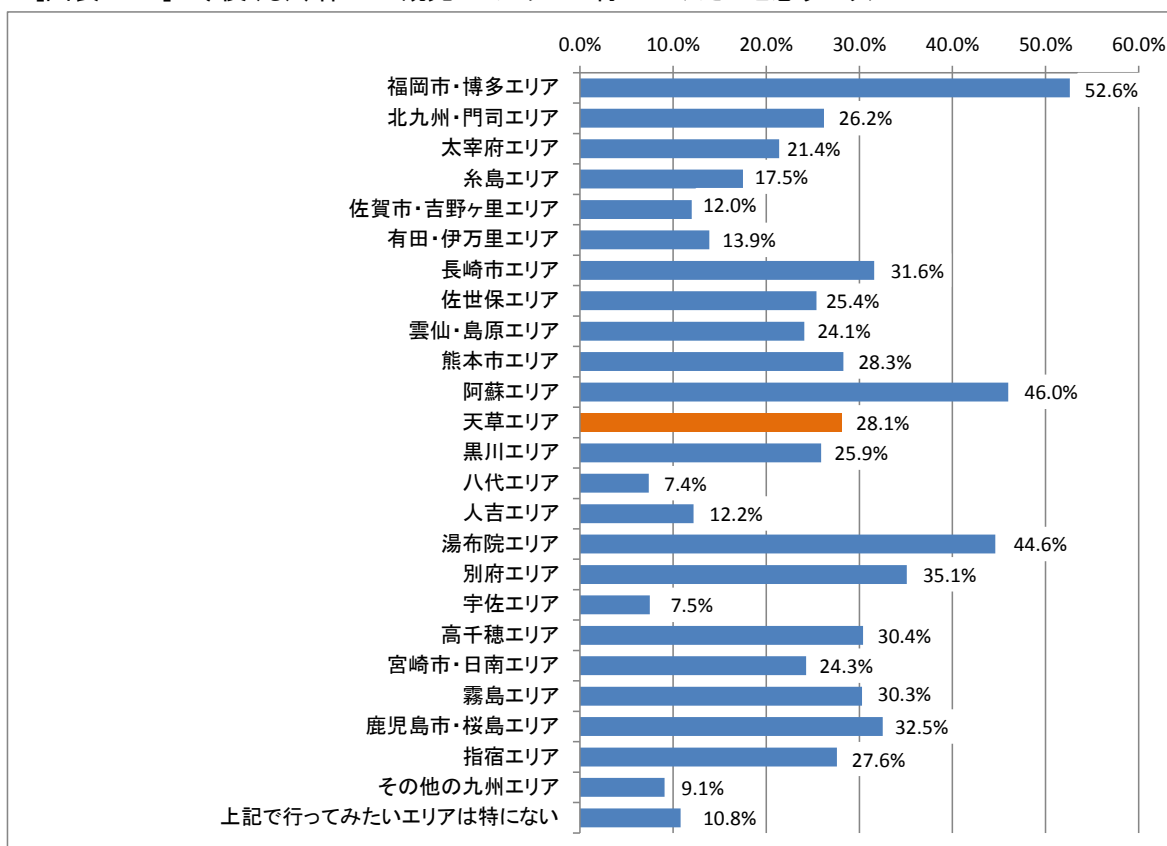
【問3 あなたが今後(も)、休日に観光・レジャーで行ってみたいと思うエリアはどこですか？〈複数回答〉】

● 今後(も)、休日、観光・レジャーで「天草エリア」に訪れたい回答者は28.1%。

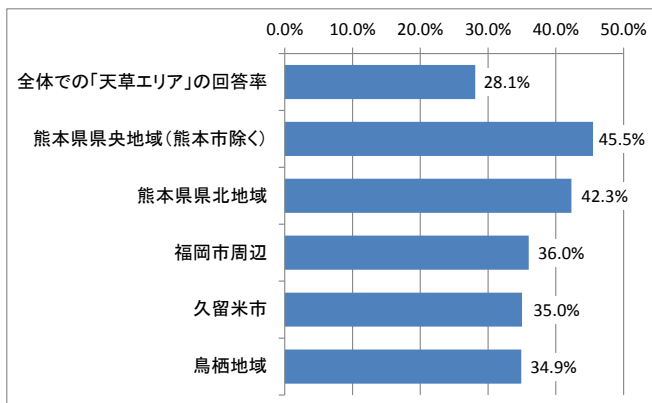
今後(も)、休日に観光・レジャーで行ってみたいと思うエリア(問3)について、図表4-27からみると、「天草エリア」を訪れたいとした回答者は28.1%となっている。

回答者の居住地別に回答傾向をみると(図表4-28)、「天草エリア」と回答する割合が、全体と比べて高い回答者の居住地は、熊本県内の県央地域(熊本市除く)、県北地域、福岡市周辺、久留米市、鳥栖地域となっており、九州道周辺の福岡・佐賀地域に住む回答者の来訪希望割合が高いことがわかる。

[図表4-27] 今後(も)、休日に観光・レジャーで行ってみたいと思うエリア



[図表4-28] 今後(も)、休日に観光・レジャーで行ってみたいエリアで「天草エリア」の回答率の高い回答者の居住地



2) 天草エリアの来訪状況について

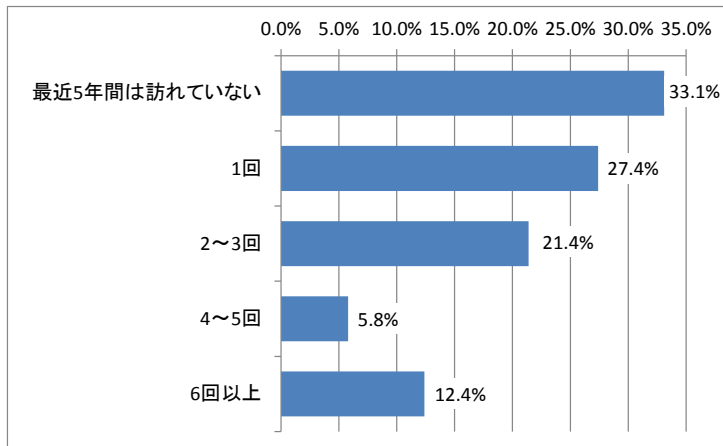
① 天草エリアへの来訪頻度

【問4 最近5年間で天草エリアへどれくらい訪れましたか？(※問2で「天草エリア」を選択した回答者対象)】

- 天草エリアへの来訪経験者のうち、最近5年間訪れていない回答者が33.1%、最近5年間で1回訪れたことがある回答者が27.4%となっている。

天草エリアへの来訪経験のある回答者のうち、最近5年間で天草エリアへの来訪頻度(問4)について、図表4-29からみると、「最近5年間訪れていない」回答者が33.1%、「1回訪れたことがある」回答者が27.4%と多くなっている。「6回以上訪れたことがある」リピート率が高い回答者は12.4%となっている。

【図表4-29】天草エリアへの来訪経験のある回答者のうち、最近5年間で天草エリアへの来訪頻度



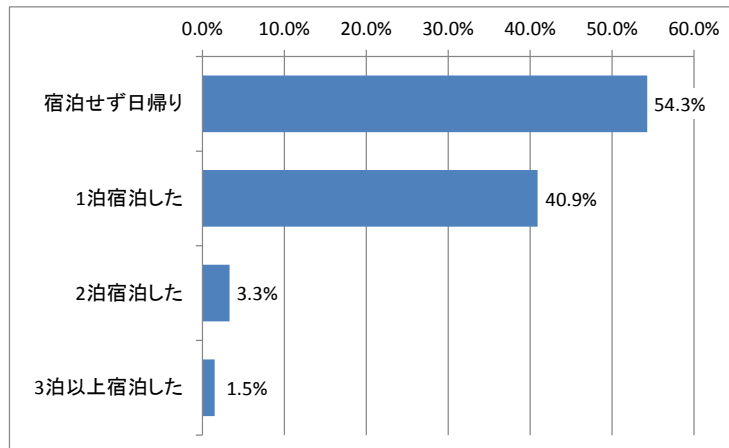
② 天草エリアへ来訪した際の宿泊経験

【問5 あなたは天草エリアへ訪れた際、宿泊されましたか？(※問2で「天草エリア」を選択した回答者対象)】

- 天草エリアへの来訪した際、宿泊せずに日帰りの回答者が54.3%、1泊宿泊した回答者が40.9%となっている。

天草エリアへの来訪経験のある回答者のうち、天草エリアを訪れた際の宿泊経験(問5)について、図表4-30からみると、「宿泊せずに日帰りの」回答者が54.3%、「1泊宿泊した」回答者が40.9%となっている。

【図表4-30】天草エリアへの来訪経験のある回答者のうち、天草エリアを訪れた際の宿泊経験



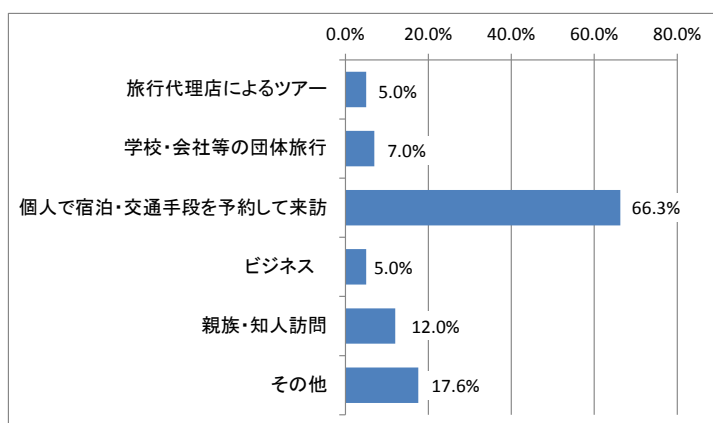
③ 天草エリアへ来訪した際の目的・方法

【問6 あなたは天草エリアを訪れた際、どのような目的・方法で訪れましたか？】

● 天草エリアへ個人で宿泊・交通手段を予約して来訪した回答者が 66.3%となっている。

天草エリアへの来訪経験のある回答者のうち、天草エリアを訪れた際の目的・方法（問6）について、図表 4-31 からみると、「個人で宿泊・交通手段を予約して来訪」の回答者が 66.3% と最も多くなっている。

【図表 4-31】 天草エリアへの来訪経験のある回答者のうち、天草エリアを訪れた際の目的・方法



④ 天草エリアへ来訪した際、利用した交通手段、今後利用したい交通手段

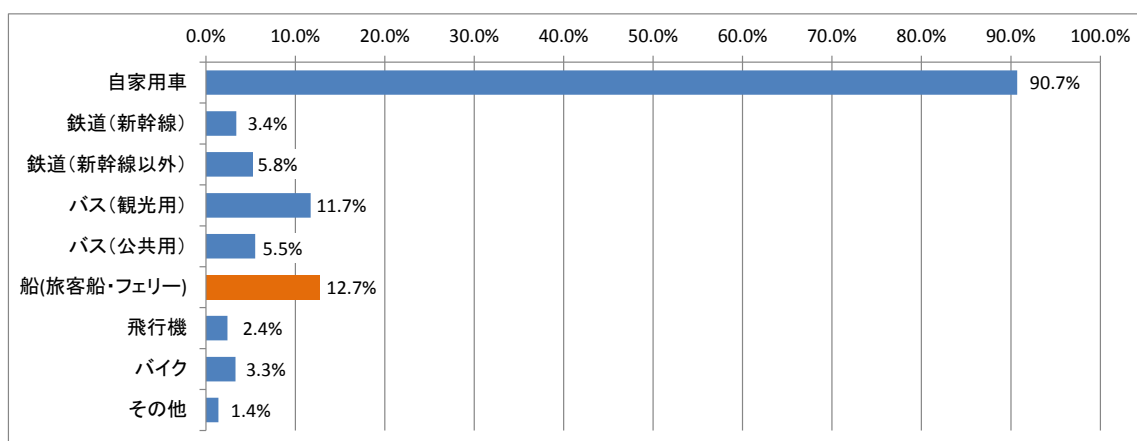
【問7① あなたが天草エリアを訪れた際、利用した交通手段はどれですか？（※Q2で「天草エリア」を選択した回答者対象）】

● 自家用車を利用した回答者が 90.7%と圧倒的に多く、船(旅客船・フェリー)を利用した回答者は 12.7%となっている。

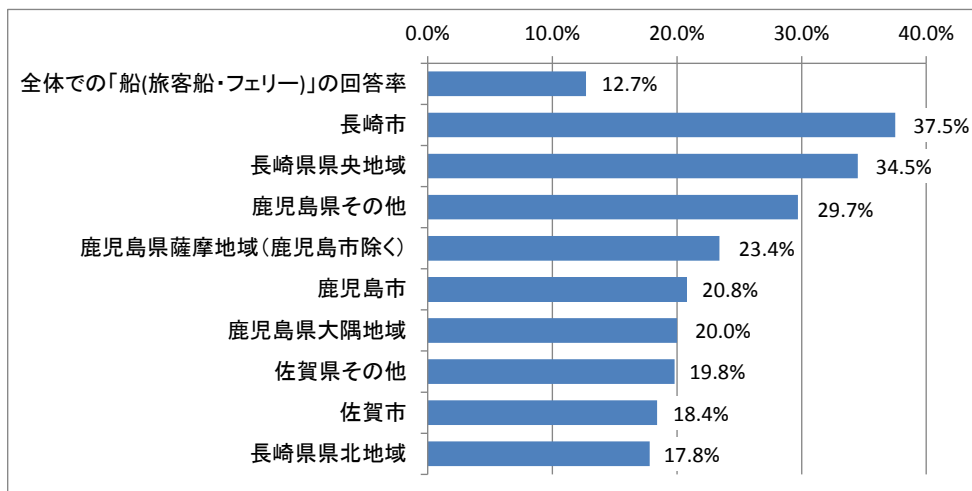
天草エリアへの来訪経験のある回答者のうち、天草エリアを訪れた際、利用した交通手段（問7）について、図表 4-32 からみると、「自家用車」を利用した回答者が 90.7%と大半を占めている。「船（旅客船・フェリー）」を利用した回答者は 12.7%と少ないが、その他の公共交通手段のうち最も高い回答率となっている。

回答者の居住地別に回答傾向をみると（図表 4-33）、天草エリアを訪れた際、利用した交通手段で「船（旅客船・フェリー）」の回答者のうち、高い回答率の居住エリアは、長崎地域、鹿児島地域、佐賀地域となっている。

【図表 4-32】 天草エリアへの来訪経験のある回答者のうち、天草エリアを訪れた際、利用した交通手段



[図表 4-33] 天草エリアを訪れた際、利用した交通手段で「船(旅客船・フェリー)」の回答率の高い回答者の居住地



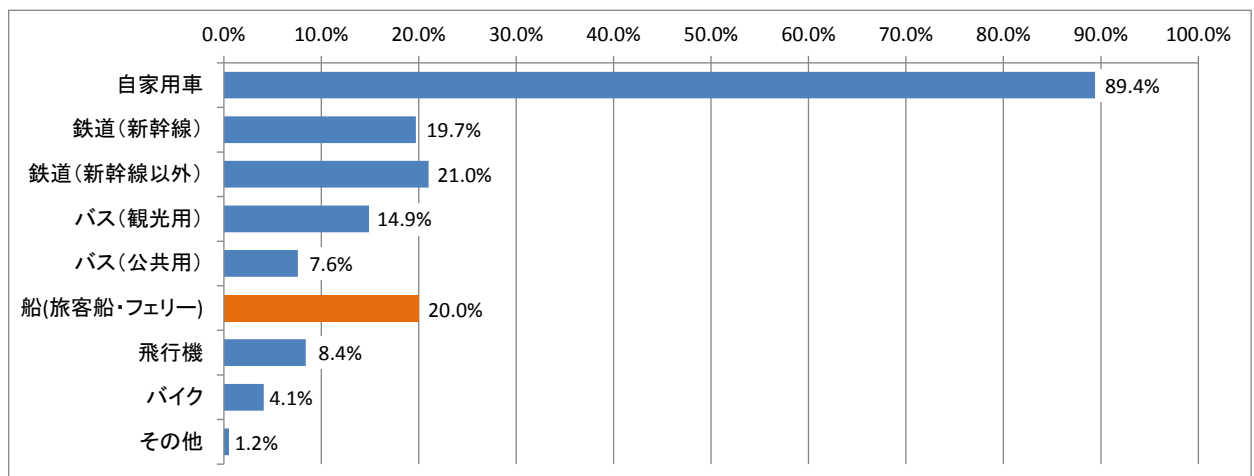
【問7② あなたが今後天草エリアを訪れる際、利用したい交通手段はどれですか？(※問2で「天草エリア」及び問3で「天草エリア」を選択した回答者対象)】

- 今後、利用したい交通手段についても自家用車を利用したい回答者が 89.4%と圧倒的に多く、船(旅客船・フェリー)の利用したい回答者は 20.0%となっている。

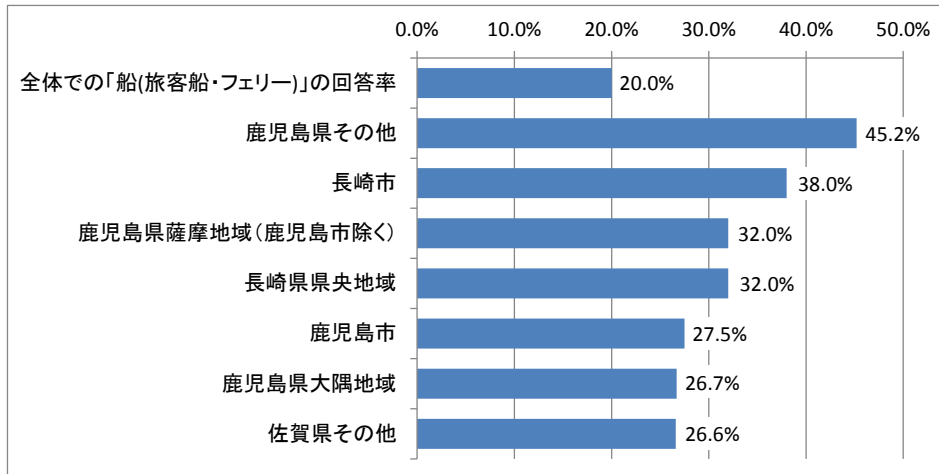
天草エリアへの来訪意向のある回答者のうち、天草エリアを訪れる際、今後利用したい交通手段(問7)について、図表 4-34 からみると、「自家用車」を利用したい回答者が 89.4%と大半を占めている。「船(旅客船・フェリー)」を利用したい回答者は 20.0%となっている。

回答者の居住地別に回答傾向をみると(図表 4-35)、今後利用したい交通手段で「船(旅客船・フェリー)」の回答率が高い回答者の居住地は長崎地域、鹿児島地域となっている。

[図表 4-34] 天草エリアへの来訪意向のある回答者のうち、天草エリアを訪れる際、今後利用したい交通手段



[図表 4-35] 天草エリアを訪れる際、今後利用したい交通手段で「船(旅客船・フェリー)」の回答率の高い回答者の居住地



3) 天草周辺エリアの旅客船・フェリーの認知度・利用度について

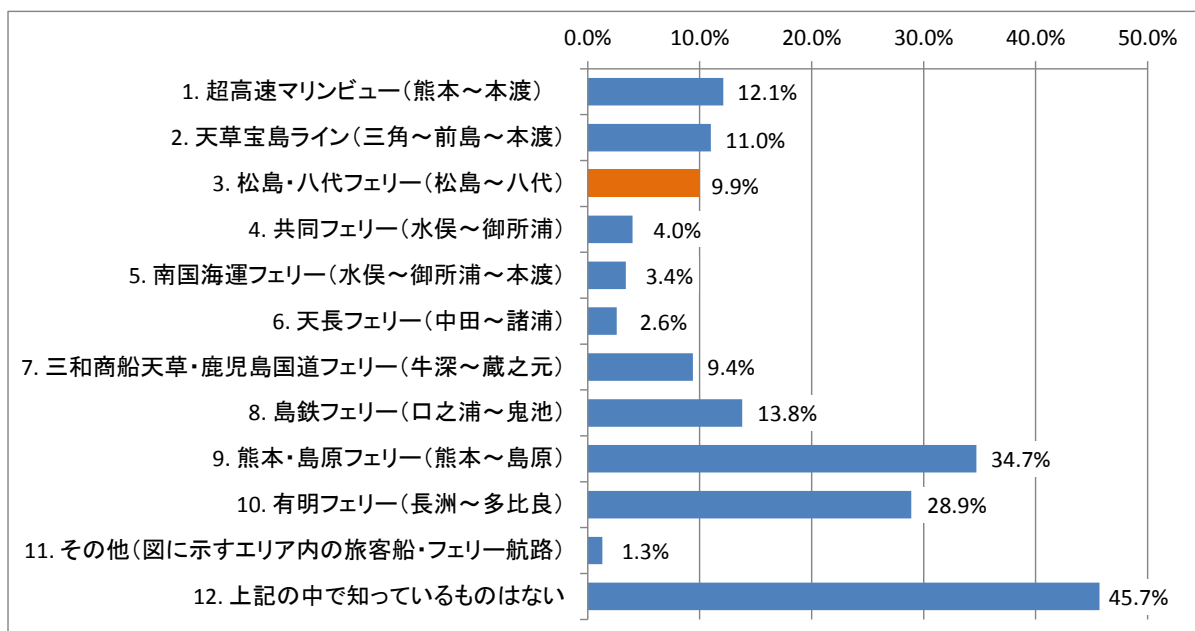
① 天草周辺エリアの旅客船・フェリーの認知度

【問8 図に示すエリア内の旅客船・フェリー航路について知っているものはどれですか】

- 天草周辺エリアの旅客船・フェリーで知っているものはない回答者が 45.7%、松島・八代フェリーの認知度は 9.9%となっている。

天草エリア周辺の旅客船・フェリーの認知度(問8)について、図表 4-36 からみると、「知っているものはない」とする回答者が 45.7%と約半数を占めている。その他、認知度の高い旅客船・フェリーは「熊本・島原フェリー(34.7%)」、「有明フェリー(28.9%)」となっており、「松島・八代フェリー」の認知度は 9.9%となっている。

[図表 4-36] 天草エリア周辺の旅客船・フェリーの認知度



② 天草周辺エリアの旅客船・フェリーの利用経験

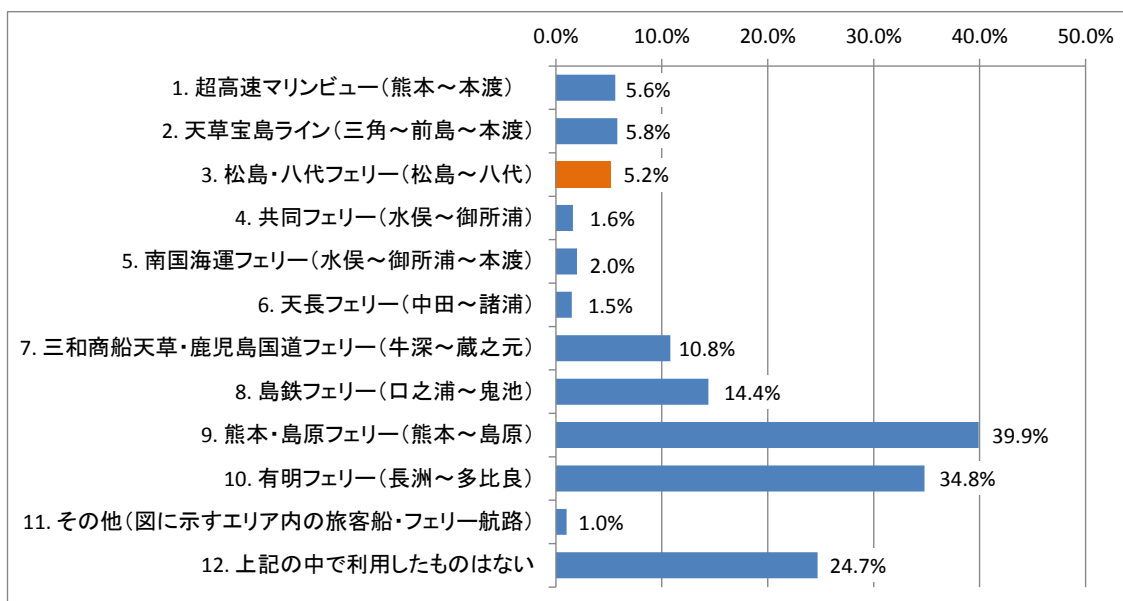
【問9 図に示すエリア内の旅客船・フェリー航路について利用したことがあるものはどれですか】

- 天草周辺エリアの旅客船・フェリーを知っている回答者のうち、松島・八代フェリーの利用経験者は5.2%となっている。

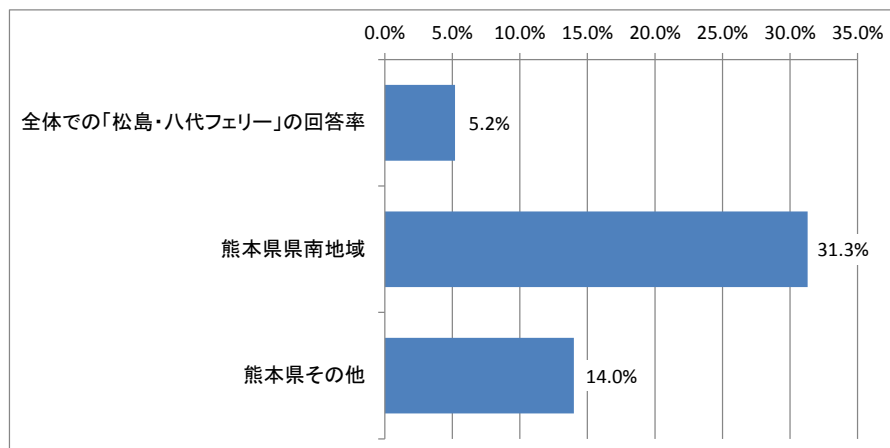
天草周辺エリアの旅客船・フェリーを知っている回答者のうち、天草エリア周辺の旅客船・フェリーの利用経験（問9）について、図表 4-37 からみると、利用経験の高い旅客船・フェリーは「熊本・島原フェリー（39.9%）」、「有明フェリー（34.8%）」となっている。「松島・八代フェリー」の利用経験者は5.2%で、全サンプル数(10,000人)の2.8%が利用経験者となっている。

回答者の居住地別に回答傾向をみると（図表 4-38）、「松島・八代フェリー」の利用経験の高い回答者の居住エリアは熊本県南地域で、天草周辺エリアの旅客船・フェリーを知っている回答者のうち31.3%が「利用経験がある」と回答している。

【図表 4-37】 天草周辺エリアの旅客船・フェリーを知っている回答者のうち、天草エリア周辺の旅客船・フェリーの利用経験



【図表 4-38】 「松島・八代フェリー」の「利用経験がある」の回答率の高い回答者の居住地



(2) 2次調査結果

1) 運航再開した場合の利用意向及び利用条件について

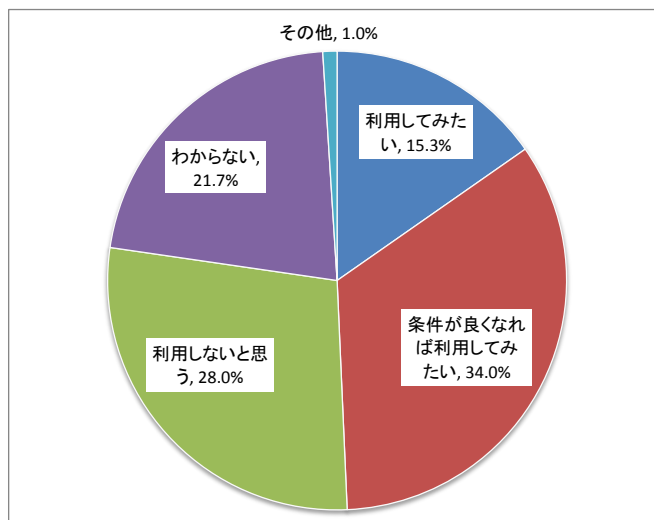
① 運航再開した場合の利用意向

【問1 これまで通りの運航内容で本航路を再開した場合、利用してみたいと思いますか。】

● **運航再開した場合本航路を「利用してみたい」とする回答者は 15.3%。**

これまで通りの運航内容で運航再開した場合の利用意向については、図表 4-39 の通り、「利用してみたい」とする回答は 15.3%、「条件が良くなれば利用してみたい」とする回答者は 34.0%となっている。

【図表 4-39】 運航再開した場合の利用意向



② 運航再開にあたっての優先事項

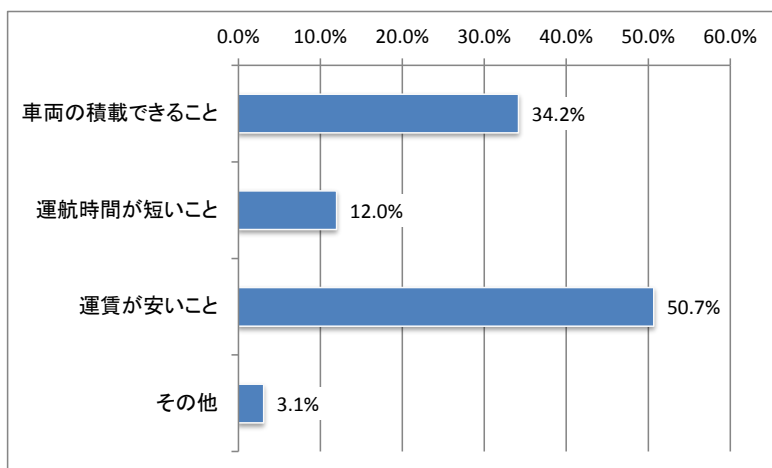
【問2 本航路にフェリーの運航を再開する際、どのような条件を最も優先すべきだと思いますか】

● **50.7%が「運賃が安いこと」を優先すべきとしている。**

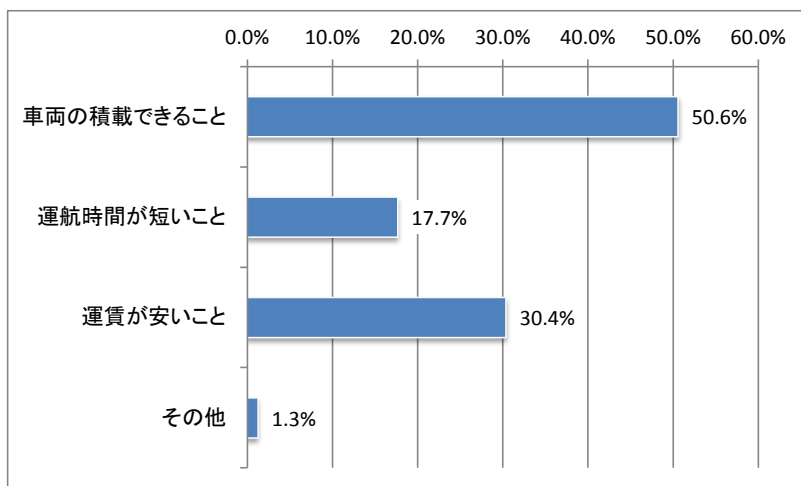
図表 4-40 の通り、「車両積載」「運航時間」「運賃」の3つの条件のうち、「運賃」を優先すべきとの回答が最も高く、50.7%が回答している。「車両積載」についても34.2%と高く、問1で「利用してみたい」とした回答者を対象に問2の傾向をクロス分析（図表 4-41）すると50.6%の回答が「車両積載」を優先事項としてあげており、利用意向の高い観光客にとって「車両積載」に対するニーズが優先されることがわかる。

「条件が良くなれば利用してみたい」とした回答者を対象に問2の傾向をクロス分析（図表 4-42）すると「運賃が安いこと」が49.7%と最も高くなっており、「運賃の安さ」を利用してみたい条件として考えている回答者が多いことがわかる。

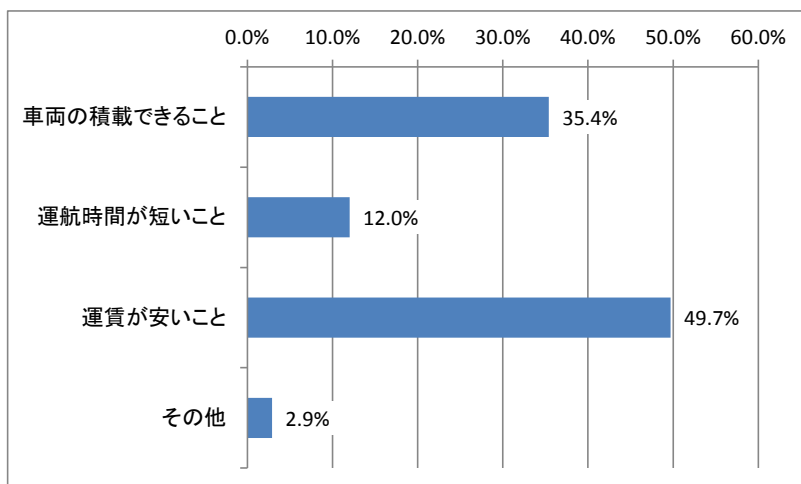
[図表 4-40] 運航再開にあたっての優先事項



[図表 4-41] 運航再開にあたっての優先事項(問1「利用してみたい」回答者のみ)



[図表 4-42] 運航再開にあたっての優先事項(問1「条件が良くなれば利用してみたい」回答者のみ)



③ 運賃の上限額について

【問3 航路の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額について、いくらまでならば、この航路を利用したいと思いませんか】

- 旅客運賃、車両運賃ともに運賃の上限額に対する考えは、住民アンケートでの同問の調査結果と比べ低価格志向で、よりシビアな結果となっている。

旅客運賃については、図表 4-43 の通り、「500 円」を記載した回答者が 31.7%と最も多く、無回答者を除く平均上限額は、住民アンケートでの 837.29 円を下回る「817.73 円」となっている。

旅客運賃に対するニーズは、住民意識より低価格志向であり、シビアな結果となっている。

車両運賃については、図表 4-43 の通り、「1,000 円」を記載した回答者が 25.0%と最も多く、無回答者を除く平均上限額は、住民アンケートでの 1,883.2 円を下回る「1,708.31 円」となっている。

車両運賃に対するニーズについても、旅客運賃と同様にシビアな結果となっている。

問 1 でこれまで通りの運航内容で松島・八代航路を再開した場合、「利用してみたい」「条件が良くなれば利用してみたい」とした回答者の上限額に対する回答は下記の通りとなる。

【図表 4-43】 航路の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額についての回答集計結果

航路の片道運賃(旅客運賃)の上限額

	回答数	構成比
¥100	4	0.8%
¥150	6	1.2%
¥200	23	4.5%
¥250	1	0.2%
¥300	48	9.3%
¥350	5	1.0%
¥400	11	2.1%
¥450	1	0.2%
¥500	163	31.7%
¥580	1	0.2%
¥600	24	4.7%
¥650	1	0.2%
¥700	10	1.9%
¥780	1	0.2%
¥800	32	6.2%
¥1,000	75	14.6%
¥1,200	3	0.6%
¥1,300	2	0.4%
¥1,500	8	1.6%
¥1,800	1	0.2%
¥2,000	12	2.3%
¥2,500	1	0.2%
¥3,000	6	1.2%
¥5,000	7	1.4%
¥10,000	2	0.4%
¥15,000	1	0.2%
希望なし	66	12.8%
計	515	100.0%
平均上限額(回答者のみ)	¥817.73	

航路の片道運賃(軽自動車車両運賃)の上限額

	回答数	構成比
¥100	2	0.4%
¥150	1	0.2%
¥200	1	0.2%
¥300	6	1.2%
¥400	1	0.2%
¥500	37	7.2%
¥600	4	0.8%
¥650	1	0.2%
¥700	7	1.4%
¥800	12	2.3%
¥1,000	129	25.0%
¥1,100	1	0.2%
¥1,200	9	1.7%
¥1,300	3	0.6%
¥1,400	1	0.2%
¥1,500	82	15.9%
¥1,800	11	2.1%
¥2,000	64	12.4%
¥2,500	12	2.3%
¥2,700	2	0.4%
¥3,000	33	6.4%
¥3,500	3	0.6%
¥4,000	3	0.6%
¥4,500	1	0.2%
¥5,000	13	2.5%
¥6,000	1	0.2%
¥7,000	1	0.2%
¥10,000	2	0.4%
¥15,000	1	0.2%
¥30,000	1	0.2%
希望なし	70	13.6%
計	515	100.0%
平均上限額(回答者のみ)	¥1,708.31	

④ 本航路までの交通手段及び本航路の車両積載の利用について

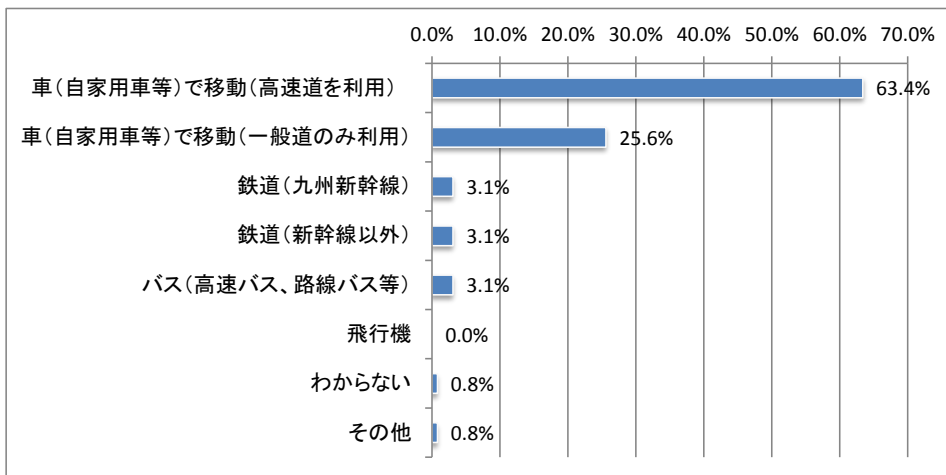
※問1で本航路を「利用してみたい」及び「条件が良くなれば利用してみたい」とする回答者対象

【問4 フェリーで天草まで行く場合、出発地から八代港まで、どのような交通手段で移動すると思いますか。】

● 90%以上の回答者が「車」を利用。鉄道・バスの利用は合計でも10%以下となっている。

図表 4-44 の通り、本航路のフェリーを「利用してみたい」及び「条件が良くなれば利用してみたい」とする回答者で、利用経験の有無に関わらず、今後利用するとした回答者のうち、出発地からフェリーを經由して天草まで移動する間の交通手段は「車（自家用車等）」で移動したいとする回答者が約90%となっている。一方、新幹線等の鉄道やバス等を利用するとした回答者は、合計でも10%以下という結果となっている。

【図表 4-44】 フェリーで天草に行くまでの利用する主な交通手段



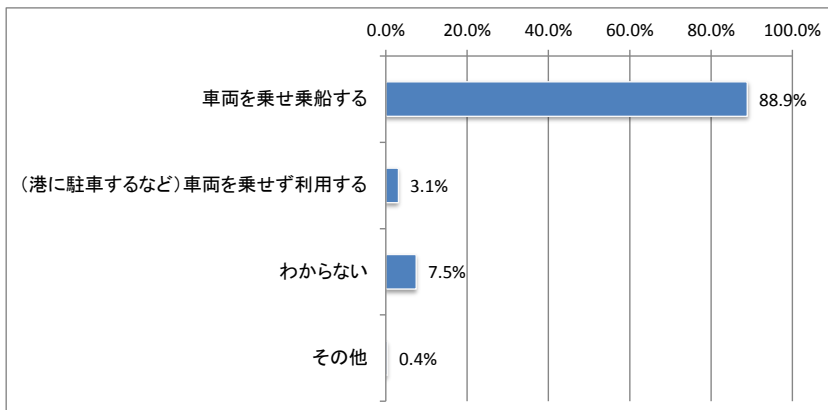
※問4で八代港まで「車(自家用車等)で移動 する」とする回答者対象

【問5 八代港に着いた後、フェリーで移動する際、車を乗せますか。】

● 車を利用する回答者の88.9%が「車両積載」を希望しており、航路利用希望者の約90%が車両積載のできるフェリーを希望していることがわかる。

本航路のフェリーを「利用してみたい」及び「条件が良くなれば利用してみたい」回答者で、八代港まで自家用車で移動する回答者のうち、フェリーで移動する際、88.9%の回答者が車両を積載することを希望しているが、わずか3.1%ではあるが、車の利用者の中にも旅客船としてのニーズが認められる。このニーズは、フェリーを用いることで満足させることができる。

【図表 4-45】 フェリーへの車両積載



⑤ 運航ダイヤについて

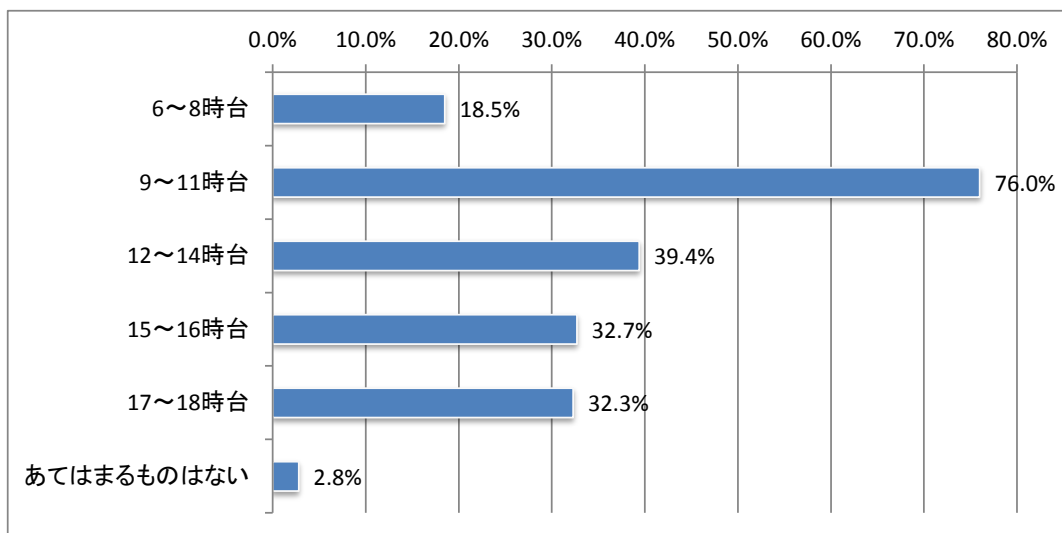
※問1で本航路を「利用してみたい」及び「条件が良くなれば利用してみたい」とする回答者対象

【問6 本航路の旅客船やフェリーを利用する際、ダイヤはどの時間帯にあると良いと思いますか】

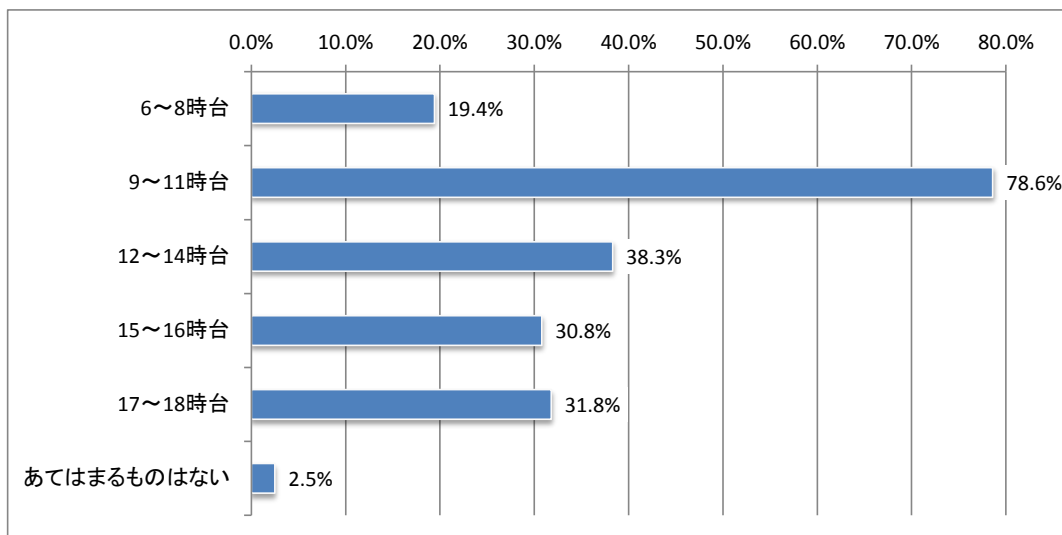
● 「9～11 時台」の利用希望が高くなっている。

本航路のフェリーを「利用してみたい」及び「条件が良くなれば利用してみたい」とする回答者の希望する利用時間帯については図表 4-46 の通り、「9～11 時台」とする回答者が76.0%と最も多くなっている。

[図表 4-46] 旅客船・フェリーの利用を希望する時間帯



旅客船・フェリーの利用を希望する時間帯(問5「車両を乗せ乗船」の回答者のみ)



2) 運航再開した場合の利用意向及び利用条件について

※問1で本航路を「(条件が良くなれば)利用してみたい」とする回答者対象

【問7 以下の2つの運航パターンに運航条件を改善した場合、利用しますか。】

- ① 小型フェリー〔乗用車積載可〕による運航(従来より小規模な(車積載のできる)フェリーで運航時間を10分程度短縮。(例:船種 19t/旅客定員 40名/運航時間 40分)

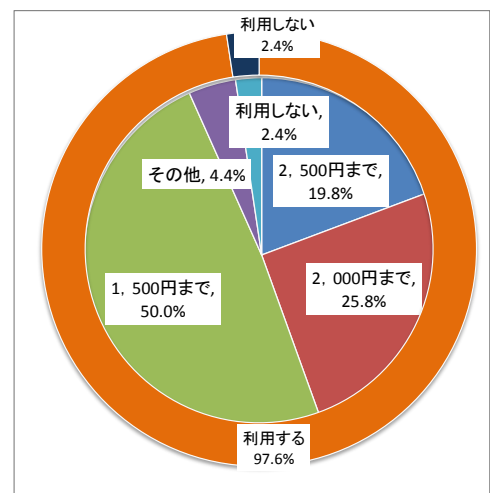
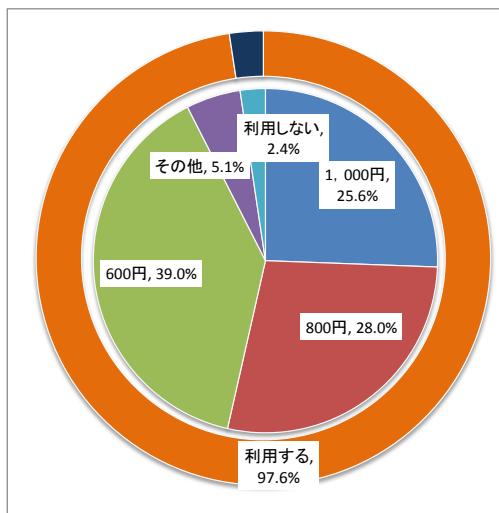
- 「利用してみたい」及び「条件が良くなれば利用してみたい」回答者の97.6%「利用する」と回答。料金は低価格志向。

小型フェリー〔乗用車積載可〕に対する利用意向については、図表4-47の通り、97.6%と高く、住民アンケートと同様の傾向となっている。ただし、運賃に対する意向については、住民アンケートと異なり最も低い料金への支持が高く、ここでも住民意識より運賃に対しては低価格志向であることがわかる。

[図表4-47] 小型フェリー〔乗用車積載可〕による運航の利用意向と運賃

旅客運賃

車両運賃

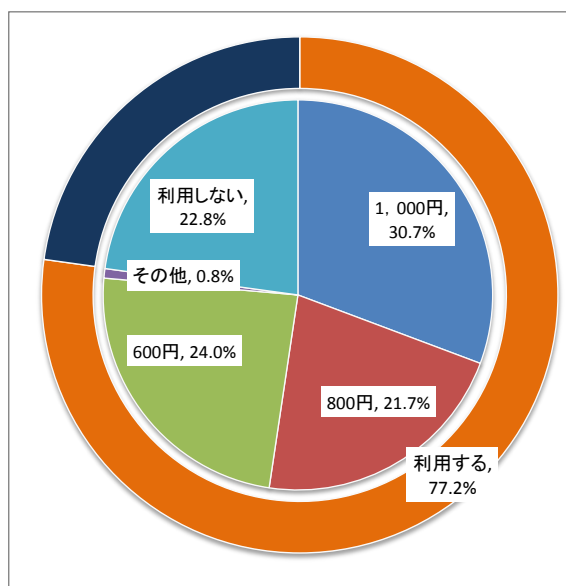


② 高速旅客船〔乗用車積載不可〕による運航車積載のできない小型高速旅客船で運航時間を 20 分程度短縮。(例:船種 12t/旅客定員 25 名/運航時間 30 分)

● 「利用してみたい」及び「条件が良くなれば利用してみたい」回答者の 77.2%「利用する」と回答。運賃については低価格志向が強い。

高速旅客船〔乗用車積載不可〕に対する利用意向は図表 4-48 の通り、77.2%と住民アンケートと比べ利用意向は高い傾向となっている。ただし、運賃に対する意向については、住民アンケートと異なり、最も低い料金への支持が高く、ここでも住民意識より運賃に対しては低価格志向であることがわかる。

[図表 4-48] 高速旅客船〔乗用車積載不可〕による運航の利用意向と旅客運賃



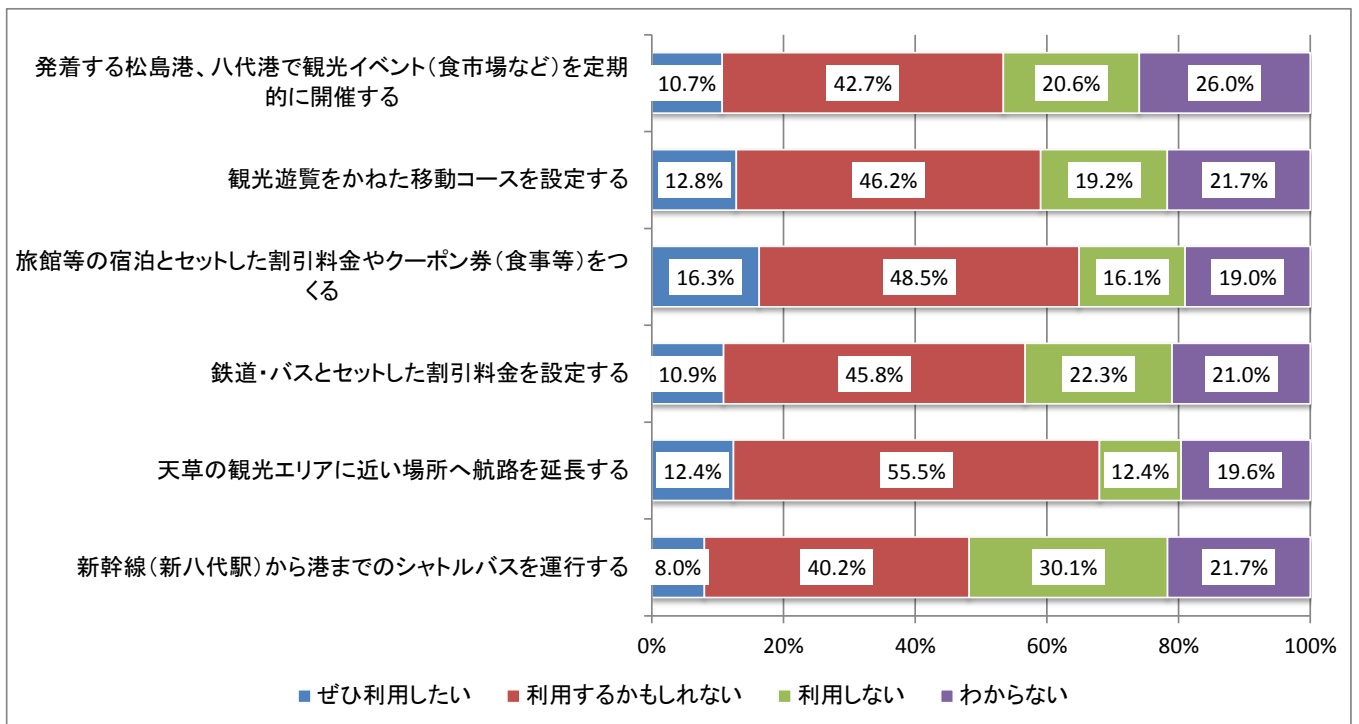
3) 利用促進策に対する利用意向について

【問8 松島・八代航路の利用促進のため、以下の観光向けサービスを実施した場合、あなたはフェリー・旅客船を利用したいと思いますか】※全回答者対象

● **いずれの利用促進策についても積極的な利用意向は低くなっている。**

図表 4-49 の通り、観光利用を促進策としてあげた6項目のいずれも「ぜひ利用したい」という回答は20%以下となっている。住民ニーズ調査と比較して、「利用しない」という回答は少なくなっているものの、積極的な利用につながる利用促進策は今回の設問では得られない結果となった。特に「新幹線（八代駅）から港までのシャトルバスの運行」を「利用しない」とする回答率が、住民ニーズ調査と同様に最も高くなっており、最も利用意向が低い結果となっている。

【図表 4-49】 観光利用促進策に対する利用意向



◎ 観光需要調査結果からみた将来像モデルの設定にあたっての検証

【検証ポイント① 天草エリアの観光地としての潜在的なポテンシャルは高く、その来訪経験及び来訪意向は自家用車を交通手段とする者が圧倒的で、船(旅客船・フェリー)の利用思考は低い】

観光需要1次調査では、問2の「天草エリアに対する来訪経験」及び問3の「天草エリアへの来訪意向」はいずれも30%前後と高く、他観光地と比較しても観光需要の高いエリアの一つであることがわかる。

天草エリアへの来訪経験については、熊本県内の居住者の割合が大きい傾向ではあるが、今後の天草エリアへの来訪意向では福岡市周辺から久留米市、鳥栖市の居住エリアでの関心度が高いことが傾向として表れている。

又、問7の「天草エリアへ来訪した際、利用した交通手段」、「今後來訪する際、利用したい交通手段」のいずれも「自家用車」の利用をあげる回答者が90%前後と圧倒的に高い。なお、「船(旅客船・フェリー)」の利用をあげた回答者の居住地は、長崎地域、鹿児島地域の居住エリアの割合が高い。加えて、この長崎地域・鹿児島地域居住の者と、問9の「松島・八代フェリーの利用経験」の回答結果とのクロス分析をした結果、天草エリアへの「船(旅客船・フェリー)」の利用をあげた回答者は松島・八代フェリー以外のフェリーへの利用率が高いことがわかる。問9の「松島・八代フェリーの利用経験」で松島・八代フェリーをあげた回答者は全サンプル数(10,000)に対する割合は、2.8%と少なく、その回答者の居住地をみると熊本県南地域を中心とした周辺エリアの居住となっており、前段にあげた福岡周辺エリア等からの観光利用にはつながっていない状況であることがわかった。

【検証ポイント② 「船(旅客船・フェリー)」を利用して天草エリアへ来訪する意向が高い者であっても、本航路が再開した場合の利用意向は50%に満たない状況】

2次調査では、天草エリアへの来訪意向が高い者のうち、「船(旅客船・フェリー)」を利用して天草エリアに来訪したい回答者及び松島・八代フェリーの利用経験者を選抜して、1次調査の中で最も本航路の利用ニーズの高い対象者に対して意向を調査した。しかし、結果としては、問1の「これまで通りの運航内容で本航路を再開した場合の利用意向」(図4-39)では、「利用してみたい」とする回答は15.3%にとどまり、「条件が良くなれば利用してみたい」とする回答者とあわせても50%を越えない結果となった。このことは、1次調査のクロス分析で明らかになった、「船(旅客船・フェリー)」を利用して天草エリアに来訪したいと考える者は、松島・八代フェリーの利用可能性が低いことと同様に、天草エリアに船を利用して来訪したい者であっても、松島・八代フェリーの利用が低調になる可能性を示唆する結果となった。

【検証ポイント③自家用車による来訪意向を示す対象者がほとんどであり、車両積載による運航形態に対するニーズが高い。料金設定も低価格志向であり、割安感が重視されている】

2次調査では、天草エリアに「船（旅客船・フェリー）」を利用して来訪したいと回答し、かつ再開すれば、利用する旨回答した者のうち、車両積載を希望する者（自家用車利用）は88.9%となっており、フェリーの運航ニーズが高いことが分かる。

一方、新幹線やバス等を利用して船（旅客船・フェリー）に乗り継ぐ者については、自家用車を利用する者と比較して、9.3%と著しく低いことから、船種については、利用ニーズの多数を占めるフェリーによって運航することが有効である。加えて、問8の「新幹線（新八代駅）から港までのシャトルバスを運行」については、このシャトルバスの利用者の中心となる新幹線・バスの利用者の者が少ないことから、船の利用者増進のための有効な方策にはなり得ない。なお、本航路の観光ニーズの者については、生活交通ニーズの者と比較して、運賃の低価格志向が強い。そのため、一先ずはこの点を考慮した収支シミュレーションを行った上で、採算ラインを勘案し、将来像モデル策定する必要がある。

第5章 本航路に関する事業化可能性の検証

1. 事業化可能性の検証フロー

周辺航路事業者や本航路の運航事業者へのヒアリング調査(基礎調査)から想定される運航モデルを設定し、その運航モデルをもとに、住民ニーズ調査で判明した許容可能な諸条件をあてはめて、6パターンの運航パターンを設定。さらに観光需要調査をもとに、諸条件を変更した合計24パターンを設定の上、事業化の可能性を検証し、環境・条件が整えば成立の可能性が皆無とは言い切れない2つのモデルについて将来像モデルとして抽出した。なお、検証の流れは以下のとおりである。

(1) 運航モデルの設定

◎基礎調査をもとに、可能性のある3つの船種をベースに、運賃シミュレーション等の基礎とした。

モデル1： 従来と同類のフェリーによる運航

モデル2： 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航

モデル3： 車両積載のできない小型高速船による運航

(2) 住民ニーズ調査結果からみた事業化可能性の検証

◎次に上記(1)の3つのモデルに関し、旧航路事業の運航パターン(運賃、運航ダイヤ等)、住民アンケートの運賃等の許容範囲及び周辺航路の事業者ヒアリングによる運航経費等をあてはめた6パターンによる事業化可能性を検証した。

① パターン別想定需要量の算出

② パターン別経費(支出)概算

③ パターン別収支シミュレーションによる事業化可能性検証

(3) 観光需要調査(1次・2次)結果を含めた総合的な事業化可能性の検証

◎(2)で示した6パターンをもとに、観光需要調査でニーズが高かった低価格帯の料金のパターン及び観光需要に特化した休日・シーズン運航によるパターン及び利用人数等の諸条件を変更したパターンの全24パターンでの事業化可能性を検証

① 1次調査からみた観光利用ニーズの高い需要量の推計

② 2次調査からみた各パターン別観光客想定需要量(増加分)の推計

③ 24パターン別収支シミュレーションによる総合的な事業化可能性の検証

(4) <<検証結果>>

◎(3)で示した24パターンのうち、環境・条件が整えば事業化の可能性が否定できない2つのパターンを抽出し、採算ラインを達成するために必要な条件付けを実施。

2. 住民ニーズ調査結果からみた事業化可能性の検証

(1) 運航モデル・パターンの設定

基礎調査の結果から設定した「従来どおりの車両積載量をもったカーフェリー（モデル1）」「19トンサイズの車両積載可能な小型フェリー（モデル2）」「車両積載のできない小型高速船（モデル3）」の3つのモデルをもとに、住民ニーズ調査の間8「許容できる運航条件」の調査結果から運航維持に必要な許容できる条件（運航ダイヤ・料金等）を反映し、将来像モデルの検証に向け、以下の6つの運航パターンを設定した。

■モデル1：従来と同類のフェリーによる運航

- 従来と同類のフェリーによる、従来の運航便数、運賃（旅客・車両）で運航したパターンとして「パターン1-1」と設定。
- 加えて、収支推計が厳しいことを想定し、住民ニーズ調査結果から許容可能な条件として、「運航便数の減便（往復5便→往復3便）」、「旅客運賃を800円から1,000円に値上げ」に設定変更し「パターン1-2」とした。
- ゆえに、「パターン1-1」と「パターン1-2」の相違箇所は黄色部分（運航便数・運航料金）である。
- なお、新造船の購入費は2.5億円に設定（100トン～150トンクラス。平均船価は事業者ヒアリング及び運輸局資料から試算）した。
- 同クラスの耐用年数は船舶法の規定から11年と定められており、その期間を減価償却期間とした。
- 総トン数、旅客定員、積載車両数は従来のフェリーと同様。

[図表 5-1] モデル1における運航パターン設定

	パターン1-1 従来どおりの運航便数・料金による パターン	パターン1-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	132トン	132トン
旅客定員	147名	147名
積載車両数	18台(乗用車換算)	18台(乗用車換算)
運航便数	5便(往復)／日	3便(往復)／日
運航料金	旅客運賃 800円(大人) 車両運賃 2,000円(軽自動車)	旅客運賃 1,000円(大人) 車両運賃 2,000円(軽自動車)
新造船による船価	2.5億円(耐用年数=減価償却期間11年)	2.5億円(耐用年数=減価償却期間11年)

■モデル2:19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航

- 基礎調査から想定した19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーモデルについて、「パターン2-1」として、運航便数は従来と同様とし、運航料金（旅客・車両）は住民ニーズ調査結果で許容可能な運航料金として回答率が高かった「旅客運賃1,000円」「車両運賃2,500円」を設定。
- 加えて、収支推計が厳しいことを想定し、住民ニーズ調査結果から、許容可能な条件として、「運航便数の減便（往復5便→往復3便）」を設定し「パターン2-2」とした。
- ゆえに、「パターン2-1」と「パターン2-2」の相違箇所は黄色部分（運航便数・運航料金）である。
- なお、新造船の購入費は1.5億円に設定（19トンフェリークラス。平均船価は事業者ヒアリング及び運輸局資料から試算）した。
- 同クラスの耐用年数は船舶法の規定から12年と定められており、その期間を減価償却期間とした。
- 総トン数、旅客定員、積載車両数については事業者ヒアリング及び運輸局資料による。

[図表 5-2] モデル2における運航パターン設定

	パターン2-1 従来どおりの運航便数によるパターン (料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン2-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	19トン	19トン
旅客定員	42名	42名
積載車両数	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)
運航便数・	5便(往復)／日	3便(往復)／日
運航料金	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,500円(軽自動車)	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,500円(軽自動車)
新造船による船価	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)

■モデル3:車両積載のできない小型高速船による運航

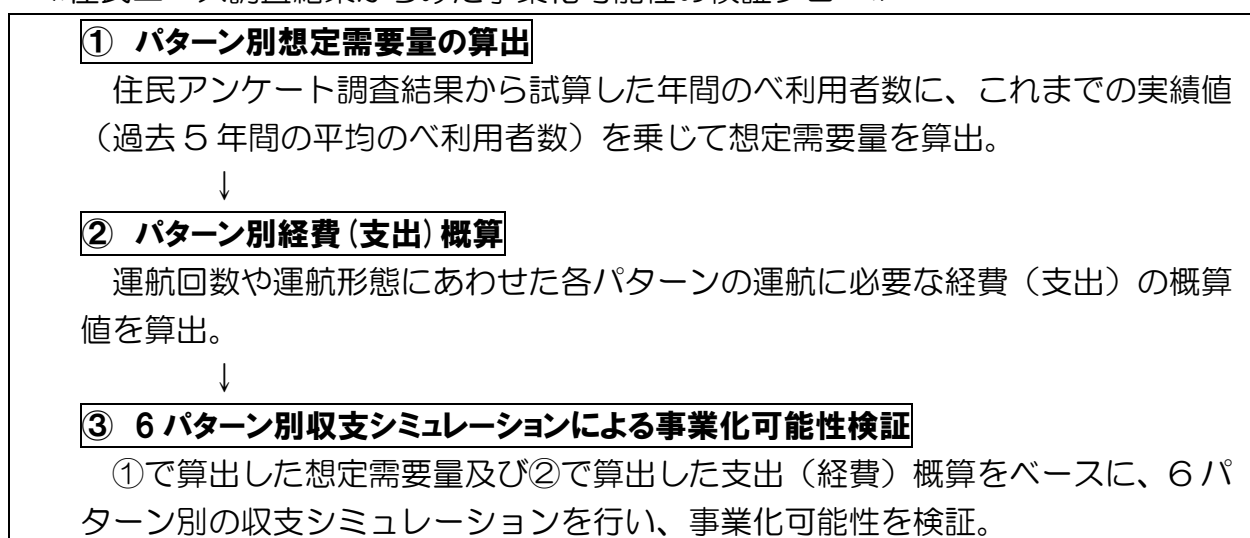
- 基礎調査から想定した車両積載のできない小型高速船モデルについて、「パターン3-1」として、運航便数は従来と同様とし、運航料金（旅客・車両）は住民ニーズ調査結果で許容可能な運航料金として回答率が高かった「旅客運賃 1,000 円」を設定。
- 加えて、収支推計が厳しいことを想定し、住民ニーズ調査結果から、許容可能な条件として、「運航便数の減便（往復5便→往復3便）」に設定のうえ、「パターン3-2」とした。
- ゆえに、「パターン3-1」と「パターン3-2」の相違箇所は黄色部分（運航便数・運航料金）である。
- なお、新造船の購入費は1億円に設定（19トン純客船クラス。平均船価は事業者ヒアリング及び運輸局資料から試算）した。
- 同クラスの耐用年数は船舶法の規定から12年と定められており、その期間を減価償却期間とした。
- 総トン数、旅客定員については事業者ヒアリング及び運輸局資料による。

[図表 5-3] モデル3における運航パターン設定

	パターン3-1 従来どおりの運航便数によるパターン (料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン3-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	純客船	純客船
総トン数	19トン	19トン
旅客定員	57名	57名
積載車両数	なし	なし
運航便数・	5便(往復)／日	3便(往復)／日
運航料金	旅客運賃 1,000 円(大人)	旅客運賃 1,000 円(大人)
新造船による船価	1 億円(耐用年数=減価償却期間 12 年)	1 億円(耐用年数=減価償却期間 12 年)

以上の6パターンから、以下の検証フローにより事業化可能性を検証した。

《住民ニーズ調査結果からみた事業化可能性の検証フロー》



※新造船の採用理由と減価償却費の扱いについて

船舶の準備にあたっては、新造船以外に、中古船舶の購入が想定されるが、旅客船の中古船舶の市場が小さく、販売業者もほとんど存在しない。さらに、中古船舶価格は改修費用などを含めて決定されることが一般的であり、市場の船体状態が様々であることを鑑みると中古船舶価格が一定せず、その価格を標準化できないため、今回のシミュレーションに中古船購入は考慮しない。また、船舶リースにおいて、フェリーのリース市場はほぼ存在しない。しかしながら「モデル3」の純客船については可能性があるものの、リース料（年間）は新船購入による減価償却費を下回る可能性は低いため、今回のシミュレーションにリースによる調達は考慮しないこととした。

よって、今回のシミュレーションにおいては新造船を想定し、年間の減価償却費は船価を減価償却期間で除すことにより算出した。

[注：上記の事実はいずれも航路事業者ヒアリングにより判明]

(2) 運航パターン別にみた事業化可能性(収支シミュレーション)

① パターン別想定需要量の算出方法

○パターン別の想定需要量を算出するにあたって、従来の本航路での利用実績（過去5年間の平均利用者数 ※出典：国交省 港湾調査）を採用して、これを「基準値」とし、住民ニーズ調査結果をもとに、「今後の運航再開にあたっての航路利用希望者」に対する「これまでの航路利用者」との割合を係数とし、当該係数を基準値に乗じることで想定需要量を算出した。

○想定需要量の算出手順

①住民ニーズ調査結果から算出した年間のべ利用者数（34 ページ参照）を基に「これまで利用したことがある」の回答結果から得た年間のべ利用者数を1とした場合の「運航再開後の利用希望の年間のべ数」（「運航再開後の利用希望」＋「運航条件を改善した場合の利用希望」）の割合を係数として算出。

例：パターン1-1の係数 $0.78 = 2,075$ （運航再開後の利用希望の年間のべ数） \div $2,668$ （これまでの利用したことがある年間のべ数）

②①の係数に「これまでの実績値」（過去5年間の平均のべ旅客数及び輸送車両数 ※出典：港湾調査）を乗じてパターン別の想定需要量（旅客数、輸送車両数）を算出。

例：パターン1-1の場合：想定需要量 = 係数 $0.78 \times$ 基準旅客数 $32,674$ 人 \approx 25,486 人

③②で算出したパターン別の想定需要量（旅客数、輸送車両数）に基づき、従来の運航条件（船種・便数）と異なるパターンについて、それぞれの想定需要量を算出した。

・便数を5便から3便へ減少するパターンについては便数減便による「想定利用者減」を20%に設定（朝・夕の稼働率の高い便を運航することとし、減少率を抑えた）。

・19トンクラスへの船種変更による輸送能力減に伴う「想定需要量減」の算出にあたっては、従来型のフェリーの1便あたりの旅客・車両運送実績が輸送能力（定員・車両積載可能数）と比較して著しく低いことから、小型化による輸送能力減少の割合をそのまま「想定需要量減」に適用することは適切でなく、運送実績の小型化による輸送能力の低下の割合を反映した「実質減少率※」を反映した。（モデル2の旅客輸送減を16%、車両輸送減を38%、モデル3の旅客輸送減を10%に設定。）

例：パターン2-2の場合：想定需要量 = 係数 $0.84 \times$ 基準旅客数 $32,674$ 人 \approx $27,446$ 人（小数点切り上げ）

便数減便による減少率 $\Rightarrow 27,446$ 人 \times 80% （実質減少率 20% ） \approx $21,956$ 人

19トンクラスへの船種変更に伴う旅客輸送能力減少 $\Rightarrow 21,956$ 人 \times 84% （減少率 16% ） \approx 18,443 人

○上記の想定需要量のパターン別の算出方法

①想定需要量 = 利用実績（基準値） \times 係数

②従来の本航路の5年間の平均利用者（車）数（国交省 港湾調査）

旅客数 $32,674$ 人 / 輸送車両数 $11,779$ 台

③住民ニーズ調査結果（32 ページの図表 4-25）による、「運航再開後の利用希望者ののべ人数」、「運航条件を改善した場合（パターン1 若しくはパターン2）の利用希望者ののべ人数」 \div 「これまで利用したことがある利用者ののべ人数」

モデル1 = 「運航再開後の利用希望者ののべ人数」 \div 「これまで利用したことがある利用者ののべ人数」
 $= 2,075$ 人 \div $2,668$ 人
 $= 0.78$

④減便による利用者減少率

基準値 \times 係数 \times 減便に伴う利用者（車）減少率 \times 船種変更に伴う利用者（車）実質減少率

※実質減少率

本件においては、従来型フェリーから小型化による輸送能力の減少割合に、過去の稼働率（平均）を補正率として乗じること、物理的輸送量（輸送能力）の減少と過去の実質的な稼働率を加味し、小型した場合の減少数を算出のうえ、船種変更後の輸送能力に対する当該減少数を「実質減少率」とする。

【実質減少率の算出方法】

実質減少率＝各モデルの構造差×従来の実績稼働率／変更後の船種の輸送能力

(※従来の実績稼働率＝従来の1便当たりの平均輸送量／該当モデルの積載能力)

例：モデル2の車両輸送能力減少率の場合

(モデル1と2の積載車両数の差：18－6＝12台) ×従来の実績稼働率 19.2% (11,779台／3,400便)

＝2.3台 (小型化した場合の減少数)

→2.3台/6台 (船種変更後の輸送能力 (モデル2)) ≒38%

※従来の年間総運航数：3,400便 (5便／日×2往復×340日)

【パターン別想定需要量】

■モデル1：従来と同類のフェリーによる運航

従来と同類のフェリーのモデル1の場合、従来と同様の運航便数と運賃（旅客・車両）で運航した「パターン1-1」（34 ページ図表 4-25）については、住民ニーズ調査結果の「これまで利用したことがある」回答と「従来と同様に運航再開した場合利用する」回答を利用頻度（のべ利用回数）として比較した場合、「運航再開した場合利用する」回答が「これまで利用した」回答の78%に減少したため、想定需要量はこれまでの実績である基準値を下回る結果となった。また、「パターン1-2」については、「パターン1-1」からさらに便数減便に伴う旅客数及び輸送車両数の減少（20%）によって、想定需要量はより減少する。

[図表1-4] モデル1におけるパターン別想定需要量

	パターン1-1 従来どおりの運航便数・料金による パターン	パターン1-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	132トン	132トン
旅客定員	147名	147名
積載車両数	18台(乗用車換算)	18台(乗用車換算)
運航便数	5便(往復)／日	3便(往復)／日
運航料金	旅客運賃 800円(大人) 車両運賃 2,000円(軽自動車)	旅客運賃 1,000円(大人) 車両運賃 2,000円(軽自動車)
新造船による船価	2.5億円(耐用年数=減価償却期間 11年)	2.5億円(耐用年数=減価償却期間 11年)

×

係数	0.78 (2,075人÷2,668人≒0.78)	0.78 (2,075人÷2,668人≒0.78)
----	------------------------------	------------------------------



旅客数	25,486人 (0.78×32,674人≒25,486人)	20,389人 (0.78×32,674人×0.8≒20,389人)
輸送車両数	9,188台 (0.78×11,779台≒9,188台)	7,350台 (0.78×11,779台×0.8≒7,350台)

■モデル2:19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航

19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーのモデル2の場合、住民ニーズ調査結果の「これまで利用したことがある」回答と「19トンサイズの車両積載可能な小型旅客船モデルを運航した場合利用する」回答を利用頻度（のべ利用回数）として比較した場合、「同モデルを運航した場合利用する」回答が「これまで利用した」回答の84%に減少したため、想定需要量はこれまでの実績である基準値を下回る結果となった。また「パターン2-1」（34ページ図表4-25）については19トンクラスへの船種変更に伴う輸送能力減による想定利用者減（旅客輸送能力減16%、車両輸送能力減を38%）、「パターン2-2」については、「パターン2-1」からさらに減便に伴う減少（20%）によって、想定需要量はより減少する。

[図表1-5] モデル2におけるパターン別想定需要量

	パターン2-1 従来どおりの運航便数によるパターン (料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン2-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	19トン	19トン
旅客定員	42名	42名
積載車両数	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)
運航便数・	5便(往復)／日	3便(往復)／日
運航料金	旅客運賃 1,000円(大人) 車両運賃 2,500円(軽自動車)	旅客運賃 1,000円(大人) 車両運賃 2,500円(軽自動車)
新造船による船価	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)

×

係数	0.84 (2,243人 ÷ 2,668人 ≒ 0.84)	0.84 (2,243人 ÷ 2,668人 ≒ 0.84)
----	----------------------------------	----------------------------------

旅客数	23,055人 (0.84 × 32,674人 × 0.84 ≒ 23,055人)	18,444人 (0.84 × 32,674人 × 0.84 × 0.8 ≒ 18,444人)
輸送車両数	6,135台 (0.84 × 11,779台 × 0.62 ≒ 6,135台)	4,908台 (0.84 × 11,779台 × 0.62 × 0.8 ≒ 4,908台)

■モデル3:車両積載のできない小型高速船による運航

車両積載のできない小型高速船のモデル3の場合、住民ニーズ調査結果の「これまで利用したことがある」回答と「車両積載のできない小型高速船モデルを運航した場合利用する」回答を利用頻度（のべ利用回数）として比較した場合、「同モデルを運航した場合利用する」回答が「これまで利用した」回答の68%に減少したため、想定需要量はこれまでの実績である基準値を下回る結果となった。また「パターン3-1」（34 ページ図表 4-25）については19トンクラスへの船種変更に伴う輸送能力減による想定利用者減（旅客輸送能力減 10%）、「パターン3-2」については「パターン3-1」からさらに便数減便に伴う減少（20%）によって、想定需要量はより減少する。

[図表1-6] モデル3におけるパターン別想定需要量

	パターン3-1 従来どおりの運航便数によるパターン (料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン3-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	純客船	純客船
総トン数	19トン	19トン
旅客定員	57名	57名
積載車両数	なし	なし
運航便数・ 運航料金	5便(往復)／日 旅客運賃 1,000円(大人)	3便(往復)／日 旅客運賃 1,000円(大人)
新造船による船価	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)
×		
係数	0.68 (1,802人÷2,668人≒0.68)	0.68 (1,802人÷2,668人≒0.68)
▽		
旅客数	19,996人 (0.68×32,674人×0.9≒17,774人)	15,997人 (0.68×32,674人×0.9×0.8≒15,997人)

② パターン別経費(支出)概算

パターン別の収支シミュレーションを検証するうえで、運航に必要な経費(支出)のうち、金額が大きい燃料費、修繕費、人件費等を主要費目に設定(事業者ヒアリング調)し、試算を行った。

この中でも、燃料費が大きな割合を占めており、これは運航する船種・便数の違いにより燃料消費量に大きく影響し、燃料費の多寡として経費全体に大きく影響する。

また、新造船に伴う減価償却費についても、船種により船価が大きく異なるため、経費に大きく影響する。

■モデル1:従来と同類のフェリーによる運航

[図表1-7] モデル1におけるパターン別経費(支出)概算

	パターン1-1 従来どおりの運航便数・料金による パターン	パターン1-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	132トン	132トン
旅客定員	147名	147名
積載車両数	18台(乗用車換算)	18台(乗用車換算)
運航便数	5便(往復)/日	3便(往復)/日
運航料金	旅客運賃 800円(大人) 車両運賃 2,000円(軽自動車)	旅客運賃 1,000円(大人) 車両運賃 2,000円(軽自動車)
新造船による船価	2.5億円(耐用年数=減価償却期間 11年)	2.5億円(耐用年数=減価償却期間 11年)

※主要費目による概算数値の算出(単位:千円)

	パターン1-1	パターン1-2
売上原価	41,960	30,230
燃料費	29,330	17,600
修繕費	7,000	7,000
保険料(旅客・船舶)	3,230	3,230
棧橋料	2,400	2,400
人件費(福利厚生含)	17,000	13,600
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000
(減価償却費)	22,000	22,000
概算合計	83,960	68,830
備考	※1便あたりの燃料消費量は750とし、燃料価格115円/l(重油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日と設定。修繕費はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング) ※人件費は4.5人(一般例として船長含む船員3名、予備船員(事務兼務)1.5人)に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当等の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、「パターン1-2」は人件費を20%減。 ※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。	

■モデル2：19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航

[図表1-8] モデル2におけるパターン別経費(支出)概算

	パターン2-1 従来どおりの運航便数によるパターン (料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン2-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅 客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	19トン	19トン
旅客定員	42名	42名
積載車両数	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)
運航便数・	5便(往復)／日	3便(往復)／日
運航料金	旅客運賃 1,000円(大人) 車両運賃 2,500円(軽自動車)	旅客運賃 1,000円(大人) 車両運賃 2,500円(軽自動車)
新造船による船価	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)

	パターン2-1	パターン2-2
売上原価	31,440	22,050
燃料費	23,460	14,070
修繕費	6,000	6,000
保険料(旅客・船舶)	1,580	1,580
棧橋料	400	400
人件費(福利厚生含)	11,250	9,000
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000
減価償却費	12,500	12,500
概算合計	58,190	46,550
備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は60ℓとし、燃料価格115円/ℓ(軽油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日と設定。修繕費はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は3人(一般例として船長含む船員2名、予備船員(事務兼務)1人)に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当等の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、「パターン2-2」は人件費を20%減。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>	

■モデル3:車両積載のできない小型高速船による運航

[図表1-9] モデル3におけるパターン別経費(支出)概算

	パターン3-1 従来どおりの運航便数によるパターン (料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン3-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	純客船	純客船
総トン数	19トン	19トン
旅客定員	57名	57名
積載車両数	なし	なし
運航便数・ 運航料金	5便(往復)／日 旅客運賃 1,000円(大人)	3便(往復)／日 旅客運賃 1,000円(大人)
新造船による船価	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)

	パターン3-1	パターン3-2
売上原価	21,440	15,180
燃料費	15,640	9,380
修繕費	4,000	4,000
保険料(旅客・船舶)	1,550	1,550
棧橋料	250	250
人件費(福利厚生含)	6,500	5,200
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000
減価償却費	8,400	8,400
概算合計	39,340	31,780
備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は40ℓとし、燃料価格115円/ℓ(軽油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日と設定。修繕費、棧橋料はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は2人(一般例として船長含む船員2名(事務兼務))に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当等の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、「パターン3-2」の人件費は20%減。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>	

③ パターン別収支シミュレーション

①で算出したパターン別想定需要量と②で算出したパターン別経費(支出)概算から、パターン別の収支シミュレーションを行った。

シミュレーションにあたり、収入は、これまでの利用実態を鑑み、旅客運賃についてはそのほとんどを占める大人料金、車両運賃については同じくそのほとんどを占める軽自動車の料金とした。

■モデル1:従来と同類のフェリーによる運航

従来と同類のフェリーによる運航モデルの場合、他のモデルと比較して特に支出が収入を大きく上回る結果となり、事業化可能性が最も厳しい結果となっている。この主因は新造船を想定した場合の減価償却費の負担が他のモデルと比較して大きいことによる。

また、「パターン1-1」と「パターン1-2」の関係から、このような船種の場合、燃料消費量が多く、便数の支出に与える影響が最も大きいことがわかる。

[図表1-10] モデル1におけるパターン別収支シミュレーション

	パターン1-1 従来どおりの運航便数・料金による パターン	パターン1-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	132トン	132トン
旅客定員	147名	147名
積載車両数	18台(乗用車換算)	18台(乗用車換算)
運航便数	5便(往復)／日	3便(往復)／日
運航料金	旅客運賃 800円(大人) 車両運賃 2,000円(軽自動車)	旅客運賃 1,000円(大人) 車両運賃 2,000円(軽自動車)
新造船による船価	2.5億円(耐用年数=減価償却期間 11年)	2.5億円(耐用年数=減価償却期間 11年)

(千円)

	パターン1-1	パターン1-2
収入	38,756	35,089
旅客運賃	20,380	20,389
車両運賃	18,376	14,700
支出計	83,960	68,830
収支	-45,204	-33,741

■モデル2:19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航

19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航モデルの場合については、モデル1と同様に新造船による減価償却費が大きく影響し、2つのパターンともに1,500万円以上の赤字となり、事業採算性が厳しい結果となっている。

「パターン2-2」は「パターン2-1」と比較して収入は少ないものの、便数減が支出減少に効果的であることを示し、このモデルでもモデル1と同様に燃料費の圧縮が支出の削減に大きく影響することがわかる。

[図表1-11] モデル2におけるパターン別収支シミュレーション

	パターン2-1 従来どおりの運航便数によるパターン (料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン2-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	19トン	19トン
旅客定員	42名	42名
積載車両数	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)
運航便数・	5便(往復)／日	3便(往復)／日
運航料金	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,500円(軽自動車)	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,500円(軽自動車)
新造船による船価	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)

(千円)

	パターン2-1	パターン2-2
収入	38,393	30,714
旅客運賃	23,055	18,444
車両運賃	15,338	12,270
支出計	58,190	46,550
収支	-19,797	-15,836

■モデル3:車両積載のできない小型高速船による運航

車両積載のできない小型高速船モデルの場合についても、2つのパターンともに1,500万円以上の赤字となっているが、他のモデルに比べ新造船にかかる減価償却費が低いため、収支面だけをとらえるとわずかではあるが、他のモデルと比較して、赤字額が小さいモデルとなっている。しかし、住民ニーズ調査結果では車両積載のできる船に対するニーズが高く、このような車両積載のできない船種は他のモデルと比べ、収入確保の面では不利になる場合がある。

[図表1-12] モデル3におけるパターン別収支シミュレーション

	パターン3-1 従来どおりの運航便数によるパターン (料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン3-2 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン
船種	純客船	純客船
総トン数	19トン	19トン
旅客定員	57名	57名
積載車両数	なし	なし
運航便数・ 運航料金	5便(往復)/日 旅客運賃 1,000円(大人)	3便(往復)/日 旅客運賃 1,000円(大人)
新造船による船価	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)

(千円)

	パターン3-1	パターン3-2
収入	19,996	15,997
旅客運賃	19,996	15,997
支出計	39,340	31,780
収支	-19,344	-15,783

(3) 住民ニーズ調査結果からみた事業化可能性の検証結果(考察)

- 収支シミュレーションの結果、想定される全ての運航パターンで収支が赤字という結果となり、許容条件である運賃の値上げ及び運航ダイヤの減便を行ったすべてのパターンにおいて年間1,500万円以上の赤字の出る結果となった。
- 住民ニーズからみた運航方法はいずれにおいても事業採算性が低く、従来の運航実績と比較しても収支が下回っている。
- 住民ニーズ調査結果でニーズの高い車両積載可能なフェリーにおいて、モデル1については、新造船による減価償却費が大きく、「パターン1-1」、「パターン1-2」のいずれも赤字額が大きくなっており、住民ニーズ調査に基づいた運航モデルでは収支の面から実現は絶望的であることがわかる。
- 車両積載可能な小型フェリー(モデル2)及び車両積載のできない小型高速船(モデル3)のパターンのいずれについても、現状では大幅な収入増加にはなっておらず、事業化可能性が厳しいものとなっている。
- なお、収支面だけをとらえると「パターン3-2」は最も赤字額が小さいパターンとなっている。

3. 観光需要調査結果を含めた総合的な事業化可能性の検証

これまでの住民ニーズ調査結果からみた事業化可能性の検証結果では、いずれのパターンでも事業化可能性が厳しく、さらなる観光需要による収入の積み上げを想定した事業化可能性の検証が必要となった。

この結果をふまえ、観光需要調査の1次調査、2次調査結果から得られたデータをもとに、観光における新たな想定需要量を算出し、住民需要とあわせた総合的な事業化可能性の検証を行った。

検証にあたっては、以下に示す①～③のプロセスから想定される観光客の需要量を算出し、算出した観光客の需要量と前章の住民ニーズからみた収支シミュレーション結果をあわせ、総合的な事業化可能性を検証した。

また、総合的な事業化可能性の検証にあたっては、前項の住民ニーズ調査結果からみた6パターンでの事業化可能性の検証結果がいずれも事業化可能性が厳しい結果となったため、さらに運賃の設定、運航便数の設定を細分化した24パターンを設定し、検証を行った。

《観光需要調査結果を含めた総合的な事業化可能性の検証フロー》

① 観光需要調査1次調査結果からみた観光利用ニーズ量(基礎需要量)の算出

観光需要調査1次調査結果から「天草エリアへの来訪意向(問3)」「これまで(最近5年間)の天草エリアへ来訪回数(問4)」「松島・八代フェリーの利用経験(問9)」の設問結果をもとに本航路への利用ニーズの高い観光客の年間利用者数を県別の実人口にあてはめ算出し、観光需要推計の「基礎需要量」に設定。



② 2次調査からみたモデル・パターン別の観光客想定需要量の推計

①で算出した基礎需要量をベースに、住民ニーズ調査結果の収支シミュレーションで示した6パターンに加え、観光需要調査2次調査でニーズの高かった運航料金設定を加えた8パターンをもとに、観光需要調査2次調査結果の利用ニーズの割合からパターン別にみた(年間)観光客想定需要量を推計。



③ 24パターン別収支シミュレーションによる総合的な事業化可能性の検証

②の算出結果をベースに運航便数のパターンを従来通りの「5便(往復)運航」と減便した「3便(往復)運航」に加え観光需要に特化した「休日・シーズン運航(年間150日、1日5便(往復)運航)」を加えた24パターン別の(年間)観光客想定需要量を推計。この推計結果をもとにした収支シミュレーションを行い、総合的な事業化可能性を検証。

(1) 観光需要調査 1次調査からみた本航路の観光利用ニーズ量(基礎需要量)

観光需要を推計する上でその基礎となるデータとして活用するために 1次調査の集計結果を活用し、本航路の利用ニーズが高い観光客の想定人数(年間)を以下の方法で算出した。

推計の結果、天草エリアへ本航路を利用して訪れてみたい観光利用ニーズ量は年間で 12,567 人となった。

【推計方法】

- ①「県別実人口(A)」に観光需要調査1次調査の設問「今後(も)、休日に観光・レジャーで天草エリアに行ってみてみたい人の割合(B)」を乗じ、天草エリアへの観光ニーズの高い「潜在的需要人口①(C)」を算出(A×B=C)
 ②「潜在的需要人口①(C)」に観光需要調査1次調査の設問「最近5年間で天草エリアへ来訪した割合(D)」及び最近5年間における「年間来訪率(E)」を乗じて、年間の天草エリアへの観光ニーズとなる「期待できる需要人口(F)」を算出(C×D×E=F)
 ③「期待できる需要人口②(F)」に、観光需要調査1次調査の設問7「天草エリアを訪れる際今後利用したい交通手段で「旅客船・フェリー」を利用する割合(平均利用率)(G)」及び設問9「最近5年間で天草エリアへ来訪した人のうち松島・八代フェリーを利用したことがある割合(H)」を乗じ、「本航路の観光利用ニーズ量(基礎需要量)」を試算(12,567人)。

[図表1-13] 本航路の観光利用ニーズ量

	県別 実人口(A) (万人)	今後(も)、休日に天 草エリアで行ってみ たい人の割合(B)	潜在的需要人口①(C) (万人) 【A×B】	(Cの)最近5年間で天草 エリアへ来訪した 割合(D)		年間来訪率 (E)	期待できる需要人口②(F) (万人) 【C×D×E】	天草エリアを訪れる際今 後利用したい交通手段で 「旅客船・フェリー」を利用 する割合(平均利用率) (G)	最近5年間で天草エリアへ 来訪した人のうち松島・八 代フェリーを利用したことが ある割合(H)	本航路の観光利用 ニーズ量(基礎需要量) (人/年) 【F×G×H】
				1回	2~3回					
福岡県	435	29.6%	128.76	1回	35.6%	0.2	23.279808	20.0%	5.3%	2,468
				2~3回	14.9%	0.4				
				4~5回	2.5%	0.8				
				6回以上	3.0%	1.0				
佐賀県	72	28.8%	20.736	1回	38.1%	0.2	3.6205056		5.1%	369
				2~3回	14.3%	0.4				
				4~5回	2.9%	0.8				
				6回以上	1.8%	1.0				
長崎県	119	21.6%	25.704	1回	29.8%	0.2	4.4622144		0.8%	71
				2~3回	17.5%	0.4				
				4~5回	2.0%	0.8				
				6回以上	2.8%	1.0				
熊本県	154	40.8%	62.832	1回	14.1%	0.2	34.6581312		11.2%	7,763
				2~3回	29.0%	0.4				
				4~5回	12.3%	0.8				
				6回以上	30.9%	1.0				
大分県	102	20.7%	21.114	1回	28.6%	0.2	3.37824		4.5%	304
				2~3回	17.7%	0.4				
				4~5回	1.5%	0.8				
				6回以上	2.0%	1.0				
宮崎県	95	25.6%	24.32	1回	38.1%	0.2	4.406784		8.7%	767
				2~3回	18.6%	0.4				
				4~5回	1.7%	0.8				
				6回以上	1.7%	1.0				
鹿児島県	144	23.0%	33.12	1回	34.3%	0.2	6.153696	6.7%	825	
				2~3回	20.4%	0.4				
				4~5回	2.2%	0.8				
				6回以上	1.8%	1.0				
合計	1121		316.586				79.9593792		12,567	

(2) 観光需要調査2次調査からみたモデル・パターン別の観光客想定需要量の推計

(1) で算出した本航路の観光利用ニーズ量（基礎需要量）をベースに、住民ニーズ調査結果の収支シミュレーションで示した6パターン（P.54～56 参照）に、観光需要調査2次調査結果からモデル2、3でニーズの高かった運航料金（モデル2の旅客運賃 600 円、車両運賃 1,500 円、モデル3の旅客運賃 600 円）を新たなパターンとして加えた8パターンを設定。

観光需要調査2次調査結果の「利用する」と回答した割合を、この8パターンを利用する意向のある者の割合（利用ニーズの割合）として設定。各パターンの「利用ニーズの割合」に（1）で算出した本航路の観光利用ニーズ量（12,567 人）を乗じた数値を「モデル・パターン別の（年間）観光客想定需要量」として推計。

【モデル・パターンの設定】

住民ニーズ調査結果のシミュレーションで示した6パターンに加え、観光需要調査2次調査でニーズの高かったモデル2、モデル3の低価格の運航料金設定を加えた8パターンを設定した。

【図表1-14】 低価格の運行料金設定を加味したモデル・パターン設定

モデル	パターン		
	旅客運賃	車両運賃	パターン分類
モデル1 従来と同類のフェリーによる運航	800 円	2,000 円	パターン A
	1,000 円	2,000 円	パターン B
モデル2 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航	1,000 円	2,500 円	パターン C
	800 円	2,000 円	パターン D
	600 円	1,500 円	パターン E
モデル3 車両積載のできない小型高速船による運航	1,000 円	/	パターン F
	800 円		パターン G
	600 円		パターン H

【利用ニーズの割合の設定(推計方法)】

- ①観光需要調査2次調査の設問「これまでどおりの運航内容で本航路を再開した場合、利用してみたいと思いますか」で「1. 利用してみたい」「2. 条件が良くなれば利用してみたい」と回答した者のうち、下記の各パターンの条件に対応した設問に対し利用意向のある回答率を「利用ニーズの割合」として設定
- ②モデル1のパターンAとBについては、同調査の設問「従来どおりの運航をした場合の航路の片道運賃（旅客運賃・車両運賃）の上限額」の回答のうち、パターンA、Bの旅客運賃、車両運賃以内の金額を上限額と回答した者の割合（同調査の全回答者数に対する割合）を利用ニーズの割合として設定。
- ③モデル2のパターンC～Eについては、同調査の設問「運航条件を改善した場合の片道運賃（旅客運賃・車両運賃）の上限額における設定金額」の回答のうち、モデル2の旅客運賃、車両運賃を上限額と回答した者の割合（同調査の全回答者数に対する割合）を利用ニーズの割合に設定。
- ④モデル3のパターンF～Hについては、同調査の設問「運航条件を改善した場合の片道運賃（旅客運賃・車両運賃）の上限額における設定金額」の回答のうち、モデル3の旅客運賃、車両運賃を上限額と回答した者の割合（同調査の全回答者数に対する割合）を利用ニーズの割合に設定。
- ⑤（1）で算出した本航路の観光利用ニーズ量（基礎需要量）に、②～④で設定した利用ニーズの割合を乗じて「モデル・パターン別の（年間）観光客想定需要量【観光客想定需要量①】」を算出

【図表1-15】 モデル・パターン別利用ニーズの割合

モデル	パターン			各モデル・パターンの利用意向の設定条件 (問1「これまで通りの運航内容で本航路を再開した場合、利用してみたいと思いますか」で「利用してみたい」「条件が良くなれば利用してみたい」の回答者の下記の設問に対する回答者数を全回答者で除した割合)	利用ニーズの割合
	旅客運賃	車両運賃	パターン分類		
モデル1 従来と同類のフェリーによる運航	800 円	2,000 円	パターン A	問3: 航路の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額における設定金額 ●旅客運賃 800 円/車両運賃 2,000 円で利用する回答者の割合	パターン A 19.6%(車両利用者 17.8%)
	1,000 円	2,000 円	パターン B	問3: 航路の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額における設定金額 ●旅客運賃 1,000 円/車両運賃 2,000 円で利用する回答者の割合	パターン B 15.5%(車両利用者 15.5%※)
モデル2 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航	1,000 円	2,500 円	パターン C	問7: 運航条件を改善した場合の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額における設定金額 ●旅客運賃 1,000 円/車両運賃 2,500 円で利用する回答者の割合	パターンC12.6%(車両利用者 9.5%)
	800 円	2,000 円	パターン D	問7: 運航条件を改善した場合の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額における設定金額 ●旅客運賃 800 円/車両運賃 2,000 円で利用する回答者の割合	パターンD 26.4%(車両利用者 21.9%)
	600 円	1,500 円	パターン E	問7: 運航条件を改善した場合の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額における設定金額 ●旅客運賃 600 円/車両運賃 1,500 円で利用する回答者の割合	パターン E 46.0%(車両利用者 45.6%)
モデル3 車両積載のできない小型高速船による運航	1,000 円	/	パターン F	問7: 運航条件を改善した場合の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額における設定金額 ●旅客運賃 1,000 円で利用する回答者の割合	パターン F 15.1%
	800 円		パターン G	問7: 運航条件を改善した場合の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額における設定金額 ●旅客運賃 800 円で利用する回答者の割合	パターン G 25.8%
	600 円		パターン H	問7: 運航条件を改善した場合の片道運賃(旅客運賃・車両運賃)の上限額における設定金額 ●旅客運賃 600 円で利用する回答者の割合	パターン H 45.8%

※パターンBは算出結果では車両利用者の割合は 15.5%を若干上回る数値となったが、車両数が旅客数を上回る利用状況は想定されないため、ここでの車両利用者数は旅客利用者数の割合 15.5%を上限とする。

◎モデル・パターン別年間観光客想定需要量【観光客想定需要量①】の推計

観光需要調査2次調査では、観光需要調査1次調査の結果から天草エリアへの観光利用ニーズが高い回答者を対象にしたにもかかわらず、本航路の利用意向が低い結果であった。そのため、前頁の「利用ニーズの割合」に基づく「モデル・パターン別年間観光客想定需要量」ではいずれも低い需要量となった。しかしながら、観光需要調査2次調査では運航料金の低価格料金帯への意向が高いことが明らかになっており、それを反映してパターンEやパターンHの需要量が他パターンと比較して高い結果となっている。

【推計方法】

①前頁のモデル・パターン別の「利用ニーズの割合」を本航路の観光利用ニーズ量(基礎需要量)を乗じ、「モデル・パターン別(年間)観光客想定需要量【観光客想定需要量①】」を算出

[図表1-16] モデル・パターン別年間観光客想定需要量

モデル	パターン			年間観光客想定需要量の推計			
	旅客運賃	車両運賃	パターン分類	利用ニーズの割合(A)		本航路の年間観光利用 ニーズ量(基礎需要量) (B)	モデル・パターン別 年間観光客想定需要量(人) 【A×B】
モデル1 従来と同類のフェリーによる運航	800円	2,000円	パターンA	旅客者	19.6%	12,567	2,463
				車両利用者	17.8%		2,237
	1,000円	2,000円	パターンB	旅客者	15.5%		1,948
				車両利用者	15.5%		1,948
モデル2 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航	1,000円	2,500円	パターンC	旅客者	12.6%		1,583
				車両利用者	9.5%		1,194
	800円	2,000円	パターンD	旅客者	26.4%		3,318
				車両利用者	21.9%		2,752
	600円	1,500円	パターンE	旅客者	46.0%		5,781
				車両利用者	45.6%		5,731
モデル3 車両積載のできない小型高速船による運航	1,000円	/	パターンF	旅客者	15.1%	1,898	
	800円		パターンG	旅客者	25.8%	3,242	
	600円		パターンH	旅客者	45.8%	5,756	

(3) 24パターン別観光客想定需要量【観光客想定需要量②】の推計

① 検証モデル・パターン(24パターン)の設定

基本となる3モデルをもとに料金設定及び運航便数を細分化し、24のパターンを設定。

各モデルの運航便数のパターンについて、これまでの住民ニーズ調査でのシミュレーションで示した従来通りの「5便(往復)運航」と減便した「3便(往復)運航」の2パターンに加え、さらなる事業採算性を検証するため、より観光利用に特化した「休日・シーズン運航(年間150日運航※)」を想定したパターンを設定し、観光客需要量を推計した。

※150日の日数については、一般的な年間の休日・祝日日数と夏季・春季休暇、年末年始等をあわせた日数として設定した。

【24パターンの設定】

新たに追加したパターンは黄色で示すものである。

【図表1-17】 休日・シーズン運航設定を加味したモデル・パターン設定

モデル	パターン			
	旅客運賃	車両運賃	運航便数	パターン
モデル1 従来と同類のフェリーによる運航	800円	2,000円	5便(往復)/日	パターン1-①
			3便(往復)/日	パターン1-②
			休日・シーズン運航	パターン1-③
	1,000円	2,000円	5便(往復)/日	パターン1-④
			3便(往復)/日	パターン1-⑤
			休日シーズン運航	パターン1-⑥
モデル2 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航	1,000円	2,500円	5便(往復)/日	パターン2-①
			3便(往復)/日	パターン2-②
			休日・シーズン運航	パターン2-③
	800円	2,000円	5便(往復)/日	パターン2-④
			3便(往復)/日	パターン2-⑤
			休日・シーズン運航	パターン2-⑥
	600円	1,500円	5便(往復)/日	パターン2-⑦
			3便(往復)/日	パターン2-⑧
			休日・シーズン運航	パターン2-⑨
モデル3 車両積載のできない小型高速船による運航	1,000円	/	5便(往復)/日	パターン3-①
			3便(往復)/日	パターン3-②
			休日・シーズン運航	パターン3-③
	800円	/	5便(往復)/日	パターン3-④
			3便(往復)/日	パターン3-⑤
			休日・シーズン運航	パターン3-⑥
	600円	/	5便(往復)/日	パターン3-⑦
			3便(往復)/日	パターン3-⑧
			休日・シーズン運航	パターン3-⑨

② 24 パターン別にみた観光客想定需要量【観光客想定需要量②】及び想定年間利用客数(輸送車両数)及び年間収入の推計

【推計方法】

- ① P.72 の「モデル・パターン別年間観光客想定需要量【観光客想定需要量①】(A)」をベースに、住民ニーズ調査での需要推計で用いた条件設定と同じ「運航便数減に伴う想定需要率(B)」、「船種変更に伴う想定需要率(C)」を設定し、「24 パターンの年間観光客想定需要量【観光客想定需要量②】(D)」を算出した。
- ② 「運航便数減に伴う想定需要率(B)」については、稼働率の高い便数及び時期の運航を想定し、3 便の場合 20%、シーズン運航 40% (150 日 5 便運航) に設定。「船種変更に伴う想定需要率(C)」については、船種変更(従来のモデルから 19 トンクラスへの変更)に伴い、各モデルにおける実質減少率をモデル2の旅客輸送減 16%、車両輸送減 38%、モデル3の旅客輸送減 10% に設定(P.59 参照)。
- ③ ①の「24 パターン別観光客想定需要量【観光客想定需要量②】(D)」に「住民ニーズ調査から算出した想定需要量(E)」(P.60~62)を加え、「想定年間利用客数/輸送車両数(F)」及び「年間収入」を推計。

モデル1 従来と同類のフェリーによる運航

モデル1の場合、観光客需要量の積み上げは高くないため、住民ニーズ調査から微増する程度の傾向となっている。

[図表1-18] モデル1における観光客想定需要量及び想定年間利用客数(輸送車両数)及び年間収入の推計

パターン			観光客想定需要量の推計					年間収入(千円)				
パターン分類	旅客運賃	車両運賃	運航便数	モデル・パターン別 年間観光客想定需要量(人) (A)	運航便数減に 伴う想定需要率 (B) ※A(=100%)に対する 減少後の需要量の割合	船種変更に伴う 想定需要率(C) ※A(=100%)に対する 減少後の需要量の割合	24パターン別観光客 想定需要量(人) (D) 【A×B×C】	住民ニーズ調 査から算出した 想定需要量 (E)	想定年間利用客数 /輸送車両数 (F) 【D+E】	F×旅客運賃 F×車両運賃	合計	
パターン1-①	800円	2,000円	5便(往復)/日	旅客者	2,463	—	—	2,463	25,486	27,949	22,359	45,389
				車両利用者	2,237	—	—	2,237	9,188	11,425	22,850	
パターン1-②			3便(往復)/日	旅客者	2,463	80%	—	1,971	20,389	22,360	17,888	36,168
				車両利用者	2,237	80%	—	1,790	7,350	9,140	18,280	
パターン1-③			休日・シーズン 運航	旅客者	2,463	60%	—	1,478	15,292 (「1-①」×60%)	16,770	13,416	27,126
				車両利用者	2,237	60%	—	1,342	5,513 (「1-①」×60%)	6,855	13,710	
パターン1-④	1,000円	2,000円	5便(往復)/日	旅客者	1,948	—	—	1,948	25,486	27,434	27,434	49,706
				車両利用者	1,948	—	—	1,948	9,188	11,136	22,272	
パターン1-⑤			3便(往復)/日	旅客者	1,948	80%	—	1,558	20,389	21,947	21,947	39,763
				車両利用者	1,948	80%	—	1,558	7,350	8,908	17,816	
パターン1-⑥			休日・シーズン 運航	旅客者	1,948	60%	—	1,169	15,292 (「1-④」×60%)	16,461	16,461	29,825
				車両利用者	1,948	60%	—	1,169	5,513 (「1-④」×60%)	6,682	13,364	

モデル2 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航

モデル2の場合は、旅客運賃600円、車両運賃1,500円の低価格帯の料金設定の「パターン2-⑦～⑨」の観光客想定需要量が大きい。また、同パターンの想定年間旅客数・輸送車両数も他パターンと比較して高くなっている。しかし、料金設定が低いため、年間収入でみた場合、他のパターンを下回っている。

[図表1-19] モデル2における観光客想定需要量及び想定年間利用客数(輸送車両数)及び年間収入の推計

パターン			観光客想定需要量の推計						年間収入(千円)					
パターン分類	旅客運賃	車両運賃	運航便数	モデル・パターン別観光客 想定需要量(人) (A)		運航便数減に 伴う想定需要率 (B)	船種変更に伴う 想定需要率(C)	24パターン別観光客 想定需要量(人) (D) 【A×B×C】	住民ニーズ調 査から算出した 想定需要量 (E)	想定年間旅客数 ／輸送車両数 (F) 【D+E】	F×旅客運賃	合計		
						※A(=100%)に対する 減少後の需要量の割合	※A(=100%)に対する 減少後の需要量の割合				F×車両運賃			
パターン2-①	1,000円	2,500円	5便(往復)／日	旅客者	1,583	—	84%	1,330	23,055	24,385	24,385	41,873		
				車両利用者	1,194	—	62%	740	6,135	6,875	17,188			
パターン2-②			3便(往復)／日	旅客者	1,583	80%	84%	1,064	18,444	19,508	19,508	33,258		
				車両利用者	1,194	80%	62%	592	4,908	5,500	13,750			
パターン2-③			休日・シーズン 運航	旅客者	1,583	60%	84%	798	13,833 (「2-①」×60%)	14,631	14,631	24,944		
				車両利用者	1,194	60%	62%	444	3,681 (「2-①」×60%)	4,125	10,313			
パターン2-④			800円	2,000円	5便(往復)／日	旅客者	3,318	—	84%	2,787	23,055	25,842	20,674	36,356
						車両利用者	2,752	—	62%	1,706	6,135	7,841	15,682	
パターン2-⑤					3便(往復)／日	旅客者	3,318	80%	84%	2,230	18,444	20,674	16,539	29,085
	車両利用者	2,752				80%	62%	1,365	4,908	6,273	12,546			
パターン2-⑥	休日・シーズン 運航	旅客者			3,318	60%	84%	1,672	13,833 (「2-④」×60%)	15,505	12,404	21,814		
		車両利用者			2,752	60%	62%	1,024	3,681 (「2-④」×60%)	4,705	9,410			
パターン2-⑦	600円	1,500円	5便(往復)／日	旅客者	5,781	—	84%	4,856	23,055	27,911	16,747	31,279		
				車両利用者	5,731	—	62%	3,553	6,135	9,688	14,532			
パターン2-⑧			3便(往復)／日	旅客者	5,781	80%	84%	3,885	18,444	22,329	13,397	25,022		
				車両利用者	5,731	80%	62%	2,842	4,908	7,750	11,625			
パターン2-⑨			休日・シーズン 運航	旅客者	5,781	60%	84%	2,914	13,833 (「2-⑦」×60%)	16,747	10,048	18,768		
				車両利用者	5,731	60%	62%	2,132	3,681 (「2-⑦」×60%)	5,813	8,720			

モデル3 車両積載のできない小型高速船による運航

モデル3については、旅客運賃600円の低価格帯の料金設定の「パターン3-⑦～⑨」の観光客想定需要量が大きい。また、同パターンの想定年間旅客数・輸送車両数も他パターンと比較して高くなっている。しかし、料金設定が低いため、年間収入でみた場合、他の料金パターンを下回っている。

[図表1-20] モデル3における観光客想定需要量及び想定年間利用客数(輸送車両数)及び年間収入の推計

パターン		観光客想定需要量の推計						年間収入(千円)		
パターン分類	旅客運賃	運航便数	モデル・パターン別観光客 想定需要量(人) (A)	運航便数減に 伴う想定需要率 (B) ※A(=100%)に対する 減少後の需要量の割合	船種変更に伴う想定 需要率(C) ※A(=100%)に対する減 少後の需要量の割合	24パターン別観光客 想定需要量(人) (D) 【A×B×C】	住民ニーズ調 査から算出した 想定需要量 (E)	想定年間旅客数 (F) 【D+E】	F×旅客運賃	合計
パターン3-①	1,000円	5便(往復)／日	旅客者	1,898	—	90%	19,996	21,704	21,704	21,704
パターン3-②		3便(往復)／日	旅客者	1,898	80%		15,997	17,363	17,363	17,363
パターン3-③		休日・シーズン 運航	旅客者	1,898	60%		11,998 (「3-①」×60%)	13,023	13,023	13,023
パターン3-④	800円	5便(往復)／日	旅客者	3,242	—		19,996	22,914	18,331	18,331
パターン3-⑤		3便(往復)／日	旅客者	3,242	80%		15,997	18,331	14,665	14,665
パターン3-⑥		休日・シーズン 運航	旅客者	3,242	60%		11,998 (「3-④」×60%)	13,749	10,999	10,999
パターン3-⑦	600円	5便(往復)／日	旅客者	5,756	—		19,996	25,176	15,106	15,106
パターン3-⑧		3便(往復)／日	旅客者	5,756	80%		15,997	20,141	12,085	12,085
パターン3-⑨		休日・シーズン 運航	旅客者	5,756	60%		11,998 (「3-⑦」×60%)	15,106	9,064	9,064

(4) 24パターン別にみた年間支出概算

24パターン別の収支シミュレーションを検証するうえで、運航に必要な経費（支出）の内、金額が大きい燃料費、修繕費、人件費等を主要費目に設定（事業者ヒアリング調）し、試算を行った。

この中でも、燃料費が大きな割合を占めており、運航する船種による燃料消費量、運航便数の違いによる燃料費の多寡が経費全体に大きく影響している。

また、新造船に伴う減価償却費についても、船種により船価が大きく異なるため、経費にも大きく影響している。

■モデル1：従来と同類のフェリーによる運航

[図表1-20] モデル1における24パターン別にみた年間支出概算①

	パターン1-① 従来どおりの運航便数・料金によるパターン	パターン1-② 運航維持に必要な許容できる条件(減便)をあてはめたパターン	パターン1-③ 観光利用に特化した休日・シーズン運航のパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	132トン	132トン	132トン
旅客定員	147名	147名	147名
積載車両数	18台(乗用車換算)	18台(乗用車換算)	18台(乗用車換算)
運航便数 (運航日数)	5便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	3便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	5便(往復)／日 (150日運航) ※運航日数は年間の休日・祝日数と夏季・春季休暇、年末年始等の合計日数として設定
運航料金	旅客運賃800円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)	旅客運賃800円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)	旅客運賃800円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)
新造船による船価	2.5億円(耐用年数=減価償却期間11年)	2.5億円(耐用年数=減価償却期間11年)	2.5億円(耐用年数=減価償却期間11年)

	パターン1-①	パターン1-②	パターン1-③
売上原価	41,960	30,230	25,540
燃料費	29,330	17,600	12,910
修繕費	7,000	7,000	7,000
保険料(旅客・船舶)	3,230	3,230	3,230
棧橋料	2,400	2,400	2,400
人件費(福利厚生含)	17,000	13,600	10,200
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000	3,000
減価償却費	22,000	22,000	22,000
概算合計	83,960	68,830	60,740
備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は75ℓとし、燃料価格115円/ℓ(重油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日に設定。「パターン1-③」は「パターン1-①」の44%(150/340日)に設定。修繕費はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は4.5人(一般例として船長含む船員3名、予備船員(事務兼務)1.5人)に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当等の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、人件費を「パターン1-②」は20%減、「パターン1-③」は40%減に設定。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>		

[図表1-21] モデル1における24パターン別にみた年間支出概算②

	パターン1-④ 従来どおりの運航便数・料金によるパターン	パターン1-⑤ 運航維持に必要な許容で きる条件(減便)をあてはめ たパターン	パターン1-⑥ 観光利用に特化した休日・ シーズン運航のパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	132トン	132トン	132トン
旅客定員	147名	147名	147名
積載車両数	18台(乗用車換算)	18台(乗用車換算)	18台(乗用車換算)
運航便数 (運航日数)	5便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を 考慮し340日を設定	3便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を 考慮し340日を設定	5便(往復)／日 (150日運航) ※運航日数は年間の休日・祝 日数と夏季・春季休暇、年末 年始等の合計日数として設定
運航料金	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)
新造船による船価	2.5億円(耐用年数=減価 償却期間11年)	2.5億円(耐用年数=減価 償却期間11年)	2.5億円(耐用年数=減価 償却期間11年)

	パターン1-④	パターン1-⑤	パターン1-⑥
売上原価	41,960	30,230	25,540
燃料費	29,330	17,600	12,910
修繕費	7,000	7,000	7,000
保険料(旅客・船舶)	3,230	3,230	3,230
棧橋料	2,400	2,400	2,400
人件費(福利厚生含)	17,000	13,600	10,200
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000	3,000
減価償却費	22,000	22,000	22,000
概算合計	83,960	68,830	60,740
備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は75ℓとし、燃料価格115円/ℓ(重油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日に設定。「パターン1-⑥」は「パターン1-④」の44%(150/340日)に設定。修繕費はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は4.5人(一般例として船長含む船員3名、予備船員(事務兼務)1.5人)に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当等の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、人件費を「パターン1-⑤」は20%減、「パターン1-⑥」は40%減に設定。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>		

■モデル2：19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航

[図表1-22] モデル2における24パターン別にみた年間支出概算①

	パターン2-① 従来どおりの運航便数によるパターン	パターン2-② 運航維持に必要な許容できる条件(減便)をあてはめたパターン	パターン2-③ 観光利用に特化した休日・シーズン運航のパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	19トン	19トン	19トン
旅客定員	42名	42名	42名
積載車両数	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)
運航便数(運航日数)	5便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	3便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	5便(往復)／日 (150日運航) ※運航日数は年間の休日・祝日数と夏季・春季休暇、年末年始等の合計日数として設定
運航料金	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,500円(軽自動車)	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,500円(軽自動車)	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,500円(軽自動車)
新造船による船価	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)

	パターン2-①	パターン2-②	パターン2-③
売上原価	31,440	22,050	18,302
燃料費	23,460	14,070	10,322
修繕費	6,000	6,000	6,000
保険料(旅客・船舶)	1,580	1,580	1,580
棧橋料	400	400	400
人件費(福利厚生含)	11,250	9,000	6,750
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000	3,000
減価償却費	12,500	12,500	12,500
概算合計	58,190	46,550	40,552
備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は60ℓとし、燃料価格115円/ℓ(軽油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日に設定。「パターン2-③」は「パターン2-①」の44%(150/340日)に設定。修繕費はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は3人(一般例として船長含む船員2名、予備船員(事務兼務)1人)に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、人件費を「パターン2-②」は20%減、「パターン2-③」は40%減に設定。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>		

[図表1-23] モデル2における24パターン別にみた年間支出概算②

	パターン2-④ 従来どおりの運航便数によるパターン	パターン2-⑤ 運航維持に必要な許容できる条件(減便)をあてはめたパターン	パターン2-⑥ 観光利用に特化した休日・シーズン運航のパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	19トン	19トン	19トン
旅客定員	42名	42名	42名
積載車両数	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)
運航便数 (運航日数)	5便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	3便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	5便(往復)／日 (150日運航) ※運航日数は年間の休日・祝日数と夏季・春季休暇、年末年始等の合計日数として設定
運航料金	旅客運賃800円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)	旅客運賃800円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)	旅客運賃800円(大人) 車両運賃2,000円(軽自動車)
新造船による船価	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)

	パターン2-④	パターン2-⑤	パターン2-⑥
売上原価	31,440	22,050	18,302
燃料費	23,460	14,070	10,322
修繕費	6,000	6,000	6,000
保険料(旅客・船舶)	1,580	1,580	1,580
棧橋料	400	400	400
人件費(福利厚生含)	11,250	9,000	6,750
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000	3,000
減価償却費	12,500	12,500	12,500
概算合計	58,190	46,550	40,552

備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は60ℓとし、燃料価格115円/ℓ(軽油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日に設定。「パターン2-⑥」は「パターン2-④」の44%(150/340日)に設定。修繕費はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は3人(一般例として船長含む船員2名、予備船員(事務兼務)1人)に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、人件費を「パターン2-⑤」は20%減、「パターン2-⑥」は40%減に設定。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>		
----	--	--	--

[図表1-24] モデル2における24パターン別にみた年間支出概算③

	パターン2-⑦ 従来どおりの運航便数によるパターン	パターン2-⑧ 運航維持に必要な許容できる条件(減便)をあてはめたパターン	パターン2-⑨ 観光利用に特化した休日・シーズン運航のパターン
船種	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)	フェリー(車両積載)
総トン数	19トン	19トン	19トン
旅客定員	42名	42名	42名
積載車両数	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)	6台(乗用車換算)
運航便数 (運航日数)	5便(往復)/日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	3便(往復)/日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	5便(往復)/日 (150日運航) ※運航日数は年間の休日・祝日数と夏季・春季休暇、年末年始等の合計日数として設定
運航料金	旅客運賃600円(大人) 車両運賃1,500円(軽自動車)	旅客運賃600円(大人) 車両運賃1,500円(軽自動車)	旅客運賃600円(大人) 車両運賃1,500円(軽自動車)
新造船による船価	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)

	パターン2-⑦	パターン2-⑧	パターン2-⑨
売上原価	31,440	22,050	18,302
燃料費	23,460	14,070	10,322
修繕費	6,000	6,000	6,000
保険料(旅客・船舶)	1,580	1,580	1,580
棧橋料	400	400	400
人件費(福利厚生含)	11,250	9,000	6,750
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000	3,000
減価償却費	12,500	12,500	12,500
概算合計	58,190	46,550	40,552
備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は60ℓとし、燃料価格115円/ℓ(軽油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日に設定。「パターン2-⑨」は「パターン2-⑦」の44%(150/340日)に設定。修繕費はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は3人(一般例として船長含む船員2名、予備船員(事務兼務)1人)に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、人件費を「パターン2-⑧」は20%減、「パターン2-⑨」は40%減に設定。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>		

■モデル3 車両積載のできない小型高速船による運航

[図表1-25] モデル3における24パターン別にみた年間支出概算①

	パターン3-① 従来どおりの運航便数によるパターン(料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン3-② 運航維持に必要な許容でできる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン	パターン3-③ 観光利用に特化した休日・シーズン運航のパターン
船種	純客船	純客船	純客船
総トン数	19トン	19トン	19トン
旅客定員	57名	57名	57名
積載車両数	なし	なし	なし
運航便数 (運航日数)	5便(往復)/日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	3便(往復)/日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	5便(往復)/日 (150日運航) ※運航日数は年間の休日・祝日数と夏季・春季休暇、年末年始等の合計日数として設定
運航料金	旅客運賃1,000円(大人)	旅客運賃1,000円(大人)	旅客運賃1,000円(大人)
新造船による船価	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)

	パターン3-①	パターン3-②	パターン3-③
売上原価	21,440	15,180	12,681
燃料費	15,640	9,380	6,881
修繕費	4,000	4,000	4,000
保険料(旅客・船舶)	1,550	1,550	1,550
棧橋料	250	250	250
人件費(福利厚生含)	6,500	5,200	3,900
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000	3,000
減価償却費	8,400	8,400	8,400
概算合計	39,340	31,780	27,981

備考	<p>※1 便あたりの燃料消費量は40ℓとし、燃料価格115円/ℓ(軽油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日と設定。「パターン3-③」は「パターン3-①」の44%(150/340日)に設定。修繕費、棧橋料はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は2人(一般例として船長含む船員2名(事務兼務))に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、人件費を「パターン3-②」は20%減、「パターン3-③」は40%減に設定。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>		
----	--	--	--

[図表1-26] モデル3における24パターン別にみた年間支出概算②

	パターン3-④ 従来どおりの運航便数によるパターン(料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン3-⑤ 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン	パターン3-⑥ 観光利用に特化した休日・シーズン運航のパターン
船種	純客船	純客船	純客船
総トン数	19トン	19トン	19トン
旅客定員	57名	57名	57名
積載車両数	なし	なし	なし
運航便数 (運航日数)	5便(往復)/日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	3便(往復)/日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	5便(往復)/日 (150日運航) ※運航日数は年間の休日・祝日数と夏季・春季休暇、年末年始等の合計日数として設定
運航料金	旅客運賃 800円(大人)	旅客運賃 800円(大人)	旅客運賃 800円(大人)
新造船による船価	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)

	パターン3-④	パターン3-⑤	パターン3-⑥
売上原価	21,440	15,180	12,681
燃料費	15,640	9,380	6,881
修繕費	4,000	4,000	4,000
保険料(旅客・船舶)	1,550	1,550	1,550
棧橋料	250	250	250
人件費(福利厚生含)	6,500	5,200	3,900
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000	3,000
減価償却費	8,400	8,400	8,400
概算合計	39,340	31,780	27,981
備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は40ℓとし、燃料価格115円/ℓ(軽油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日と設定。「パターン3-⑥」は「パターン3-④」の44%(150/340日)に設定。修繕費、棧橋料はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は2人(一般例として船長含む船員2名(事務兼務))に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、人件費を「パターン3-⑤」は20%減、「パターン3-⑥」は40%減に設定。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>		

[図表1-27] モデル3における24パターン別にみた年間支出概算③

	パターン3-⑦ 従来どおりの運航便数によるパターン(料金はアンケート意向をもとに設定)	パターン3-⑧ 運航維持に必要な許容できる条件(旅客運賃・減便)をあてはめたパターン	パターン3-⑨ 観光利用に特化した休日・シーズン運航のパターン
船種	純客船	純客船	純客船
総トン数	19トン	19トン	19トン
旅客定員	57名	57名	57名
積載車両数	なし	なし	なし
運航便数 (運航日数)	5便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	3便(往復)／日 (340日運航) ※運航日数は欠航・休航分を考慮し340日を設定	5便(往復)／日 (150日運航) ※運航日数は年間の休日・祝日数と夏季・春季休暇、年末年始等の合計日数として設定
運航料金	旅客運賃600円(大人)	旅客運賃600円(大人)	旅客運賃600円(大人)
新造船による船価	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)

	パターン3-⑦	パターン3-⑧	パターン3-⑨
売上原価	21,440	15,180	12,681
燃料費	15,640	9,380	6,881
修繕費	4,000	4,000	4,000
保険料(旅客・船舶)	1,550	1,550	1,550
棧橋料	250	250	250
人件費(福利厚生含)	6,500	5,200	3,900
一般管理費(営業経費等)	3,000	3,000	3,000
(減価償却費)	8,400	8,400	8,400
概算合計	39,340	31,780	27,981
備考	<p>※1便あたりの燃料消費量は40ℓとし、燃料価格115円/ℓ(軽油)、1年あたりの稼働日数は欠航・休航分を考慮し340日と設定。「パターン3-⑨」は「パターン3-⑦」の44%(150/340日)に設定。修繕費、棧橋料はドック費用を含む。(航路事業者ヒアリング)</p> <p>※人件費は2人(一般例として船長含む船員2名(事務兼務))に設定し、職員平均単価年300万に福利厚生費を加えた金額として設定(船員法に定める船員最低賃金月237,740円に割増手当や賞与を加味して試算)。運航便数減便による手当の減少等の人件費の効率化に努めるものとし、人件費を「パターン3-⑧」は20%減、「パターン3-⑨」は40%減に設定。</p> <p>※その他の経費については、従来の運航経費を参考に「一般管理費」とした。この経費については最低限必要な経費分(切符は船内で販売し、販売所経費は除外)を計上しており、運航パターンの変化にかかわらず一定である。</p>		

(5) 24パターン別収支シミュレーション

生活ニーズと観光需要の両面からみた 24 パターン別の収支シミュレーションの結果では、最も赤字が小さい「パターン 2-②」(19 トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航/旅客運賃 1,000 円、車両運賃 2,500 円/3 便(往復)/日)であっても 1,300 万円以上の赤字となっており、いずれのパターンも事業化可能性は厳しい結果となっている。

また、モデル 3 (車両積載のできない小型高速船による運航)は、他のモデルと比較して減価償却費を含む経費が小さい。その中でも、パターン 3-②の赤字額が最も小さい。

[図表 1-28] 24パターン別収支シミュレーション

モデル	パターン			収支結果			
	パターン	旅客運賃	車両運賃	運航便数	収入(千円)	支出(千円)	収支(千円)
モデル1 従来と同類のフェリーによる運航	パターン 1-①	800 円	2,000 円	5 便(往復)/日	45,389	83,960	-38,571
	パターン 1-②			3 便(往復)/日	36,168	68,830	-32,662
	パターン 1-③			休日・シーズン運航	27,126	60,740	-33,614
	パターン 1-④	1,000 円	2,000 円	5 便(往復)/日	49,706	83,960	-34,254
	パターン 1-⑤			3 便(往復)/日	39,763	68,830	-29,067
	パターン 1-⑥			休日シーズン運航	29,825	60,740	-30,915
モデル2 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる運航	パターン 2-①	1,000 円	2,500 円	5 便(往復)/日	41,873	58,190	-16,317
	パターン 2-②			3 便(往復)/日	33,258	46,550	-13,292
	パターン 2-③			休日・シーズン運航	24,944	40,552	-15,608
	パターン 2-④	800 円	2,000 円	5 便(往復)/日	36,356	58,190	-21,834
	パターン 2-⑤			3 便(往復)/日	29,085	46,550	-17,465
	パターン 2-⑥			休日・シーズン運航	21,814	40,552	-18,738
	パターン 2-⑦	600 円	1,500 円	5 便(往復)/日	31,279	58,190	-26,911
	パターン 2-⑧			3 便(往復)/日	25,022	46,550	-21,528
	パターン 2-⑨			休日・シーズン運航	18,768	40,552	-21,784
モデル3 車両積載のできない小型高速船による運航	パターン 3-①	1,000 円		5 便(往復)/日	21,704	39,340	-17,636
	パターン 3-②			3 便(往復)/日	17,363	31,780	-14,417
	パターン 3-③			休日・シーズン運航	13,023	27,981	-14,958
	パターン 3-④	800 円		5 便(往復)/日	18,331	39,340	-21,009
	パターン 3-⑤			3 便(往復)/日	14,665	31,780	-17,115
	パターン 3-⑥			休日・シーズン運航	10,999	27,981	-16,982
	パターン 3-⑦	600 円		5 便(往復)/日	15,106	39,340	-24,234
	パターン 3-⑧			3 便(往復)/日	12,085	31,780	-19,695
	パターン 3-⑨			休日・シーズン運航	9,064	27,981	-18,917

(6) 観光需要調査結果を含めた総合的な事業化可能性の検証結果(考察)

- 観光需要調査2次調査結果で示した通り、本航路の需要につながる観光客の運航再開に対するニーズは低く、現状の本航路に対する飛躍的な観光需要量の増加は見込めない。
- モデル2、モデル3については観光ニーズの高い、運航料金の低料金帯を設定した新たなパターンを追加し検証したが、収支シミュレーションの結果、いずれも収入が支出を上回るパターンはない。また、観光需要に対応した、休日・シーズン運航のパターンによっても収支シミュレーションを行ったが、事業採算性のとれるパターンはなかった。
- 収支シミュレーションの結果、最も赤字が小さい「パターン2-②」は、住民ニーズと観光需要のいずれにおいてもニーズが高い車両積載可能な船種であり、事業採算性と利用者ニーズの両面からみて、最も有用なパターンである。
- 車両積載のできないモデル3は、住民ニーズと観光需要の双方でニーズは高くないが、減価償却費を含む経費が他モデルと比較して低いことから、支出面の優位性が認められる。
- 以上の結果をふまえると、24パターンのうち、「パターン2-②」が収支とニーズの両面から有用なパターンである。また、持続性の高い経営モデルを鑑みた場合、支出面の優位性が認められる「パターン3-②」も無視することができない運航パターンである。

第5章 将来像モデルの設定

本航路の事業化可能性の検証から、本航路に対する住民ニーズ、観光需要のいずれの調査からみた検証においても、現状においては事業採算性のとれるパターンを導き出すことは難しい結果となった。

この検証結果を前提とした、将来像モデルの設定においては、収支の試算結果やニーズが高い船種の運航パターンを抽出し、これらのパターンの事業化に必要な条件を整理のうえ、経済的な観点を主眼として、今後の本航路の運航可否を含めた検証にあたることとする。

1. 事業化可能性の高い運航パターンの抽出

前述の本航路に関する事業化可能性の検証から、設定した24の運航パターンのうち、収支面で赤字額が最も少なく、かつ住民ニーズ調査、観光需要調査からみた利用ニーズの高い車両積載可能な船種の「パターン2-②」と支出面の優位性が認められるモデル3のうち、最も赤字額が少ない「パターン3-②」の2つのパターンを今後の事業化可能性が高いパターンとして抽出する。

[図表2-1] 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる3便(往復)／日運航(パターン2-②)

船種	フェリー(車両積載)
総トン数	19トン
旅客定員	42名
積載車両数	6台(乗用車換算)
運航便数(運航日数)	3便(往復)／日(340日運航)
運航料金	旅客運賃1,000円(大人) 車両運賃2,500円(軽自動車)
新造船による船価	1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)
推計収支	-13,292千円

[図表2-2] 車両積載のできない小型高速船による3便(往復)／日運航(パターン3-②)

船種	純客船
総トン数	19トン
旅客定員	57名
積載車両数	なし
運航便数(運航日数)	3便(往復)／日(340日運航)
運航料金	旅客運賃1,000円(大人)
新造船による船価	1億円(耐用年数=減価償却期間12年)
推計収支	-14,417千円

2. 事業化に向けた成立条件の整理

将来像モデルとして抽出した2つの運航パターンのいずれについても採算ラインを確保し、事業化に結び付けるためには、大幅な需要量（利用者）の増大による収入の劇的な増加が不可欠である。

「パターン2-②」については、採算ラインに達するためには利用旅客数、輸送車両数の想定需要量を40.0%増加させることが必要であり、住民の生活利用と観光利用の両面から大幅に利用が増大しなければ採算ラインに達することはできない。

「パターン3-②」についても、採算ラインに達するためには利用旅客数の想定需要量を83.0%増加させることが必要であり、「パターン2-②」と同様に住民の生活利用と観光利用の両面から大幅に利用が増大しなければ採算ラインに達することはできない。

【2パターンの事業化に向けた成立条件(採算ラインを達成するために必要な需要量及び必要な環境条件)】

パターン2-② 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる3便(往復)／日運航

(算出方法)

- ① 収入不足分(赤字)の解消にあたり、旅客数及び輸送車両数を増加させることで対応する。
- ② そのため、まずは年間支出に占める年間収入の割合を算出する(B÷A)。
- ③ ②で算出した割合に、「現在の想定年間需要量」[現在の想定旅客(車両)数、DまたはE]を乗じる(②×DまたはE→B/A×DまたはE)ことで収入不足を補うために必要な旅客(車両)数を算出する。

[図表2-3] パターン2-②における事業化に向けた成立条件

パターン				収入不足分(千円) ※新造船による船舶経費含む			現在の想定年間需要量 [旅客数(D)／輸送車両数(E)]		採算ラインを達成するために必要な年間旅 [客数(F)／輸送車両 数(G)]	採算ラインを達成するた めに必要な増加需要量 [乗客数(H)／輸送車両数 (I)](増加率)	採算ラインを達成するた めに必要な増加額(千円) [旅客数(J)／輸送車両数 (K)]	
パターン分類	旅客運賃	車両運賃	運航便数	年間収入計 (A)	年間支出計 (B)	収入不足分 (C)						
パターン2-②	1,000円	2,500円	3便(往復) ／日	33,258	46,550	-13,292	旅客数(D)	19,508人／年	27,305人／年 【B/A×D】	7,797人／年(40.0%増加) 【F-D】	J=H×1	7,797
							輸送車両数 (E)	5,500台／年	7,698台／年 【B/A×E】	2,198台／年(40.0%増加) 【G-E】	K=I×2.5	5,495

⇒採算ラインを達成するために必要な環境条件(例)

1. 旅客船の観光利用の大幅増につながる環境整備による集客効果（7,797人の旅客数拡大、2,198台の輸送車両数拡大、40.0%増加）
例）寄港する八代港、合津港周辺に大規模な集客施設を誘致、又は集客イベントなどを定期的で開催することにより、フェリーの観光利用機会を大幅に拡大する。
2. 多くの市民等の参加による航路維持支援策により、収入不足分の収益力向上
例）本航路の維持存続を希望する市民等から出資や年間パスポート等により資金を集める方法により、不足経費分の資金を確保する。
【ケース1 基金による資金確保の例】
上天草市民（16歳以上、23,160人）のうち、住民ニーズ調査で「本航路の運航再開についてあなたは必要だと思いますか」の問いに「絶対に必要である」と回答した19.9%（「図表4-6」本航路の再開の必要性参照）を16歳以上の市民の人口で換算した4,608人が運航パターンの不足経費分を措置する場合、毎年1人2,900円程度の負担が必要となる。
【ケース2 年間パスポートの例】
運航パターンの旅客及び車両セット利用者会員制度（6回分の料金で年間利用券の価格を設定。21,000円のところ17,500円で販売）を2,660人に販売できれば年間支出分を充足できる。
3. 行政による支援策
行政による支援については、住民ニーズ調査の結果から生活利用としての住民ニーズは極めて少ない結果となったため、生活交通の維持という公的な観点からの維持支援は想定困難。上記の2のケースのような住民の自主的な航路維持の取り組みを前提に本航路存続の支援要請があった場合については、県の補助金等を活用した支援を検討する余地はある。

パターン3-② 車両積載のできない小型高速船による3便(往復)／日運航

(算出方法)

- ① 収入不足分(赤字)の解消にあたり、旅客数を増加させることで対応する。
- ② そのため、まずは年間支出に占める年間収入の割合を算出する(B÷A)。
- ③ ②で算出した割合に、「現在の想定年間需要量」(現在の想定旅客数、D)を乗じる(②×D→B/A×D)ことで収入不足を補うために必要な旅客数を算出する。

[図表2-4] パターン3-②における事業化に向けた成立条件

パターン				収入不足分(千円) ※新造船による船舶経費含む			現在の想定年間需要量 旅客数(D)		採算ラインを達成する ために必要な年間旅 客数(E)	採算ラインを達成するた めに必要な増加需要量 〔乗客数(F)〕(増加率)	採算ラインを達成するた めに必要な増加額(千円) 〔旅客数(G)〕	
パターン分類	旅客運賃	車両運賃	運航便数	年間収入計 (A)	年間支出計 (B)	収入不足分 (C)	旅客数(D)					
パターン3-②	1,000円		3便(往復) ／日	17,363	31,780	-14,417	旅客数(D) 17,363人／年	31,780人／年 【B/A×D】	14,417人／年(83.0%増加) 【E-D】	G=F×1	14,417	

⇒採算ラインを達成するために必要な環境条件(例)

1. 旅客船の観光利用の大幅増につながる環境整備による集客効果(14,417人の旅客数拡大、83.0%増加)
例) 寄港する八代港、合津港周辺に大規模な集客施設を誘致、又は集客イベントなどを定期的を開催することにより、小型高速船の観光利用機会を大幅に拡大する。
2. 多くの市民等の参加による航路維持支援策により、収入不足分の収益力向上
例) 本航路の維持存続を希望する市民等から出資や年間パスポート等により資金を集める方法で、不足経費分の資金を確保する。
【ケース1 基金による資金確保の例】
上天草市民(16歳以上、23,160人)のうち、住民ニーズ調査で「本航路の運航再開についてあなたは必要だと思いますか」の問いに「絶対必要である」と回答した19.9% (「図表4-6」本航路の再開の必要性参照)を16歳以上の市民の人口で換算した4,608人が運航パターンの不足経費分を措置する場合、毎年1人3,100円程度の負担が必要となる。
【ケース2 年間パスポートの例】
運航パターンの旅客利用者会員制度(6回分の料金で年間利用券の価格を設定。6,000円のところ5,000円で販売)を6,356人に販売できれば年間支出分を充足できる。
3. 行政による支援策
行政による支援については、本運航パターンは休日・シーズン運航に限定されるため、住民の生活交通の維持という観点からの維持支援は想定困難。
上記の2のケースのような住民の自主的な航路維持の取り組みを前提に本航路存続の支援要請があった場合については、県の補助金等を活用した支援を検討する余地はある。

3. 将来像モデル案

前項の「事業化に向けた成立条件の整理」を踏まえ、経済的な観点を中心として事業化の可能性の余地が残る以下の2つのパターンを将来像モデル案として設定する。ただし、各調査から見た事業化可能性の検証では、この2つのパターンはいずれも事業収支は赤字と推計され、前項で示した大幅な収入増を図る方策の実現成功が必須の成立条件である。

(1) 将来像モデル案(概要)

モデル案(1) 19トンサイズの車両積載可能な小型フェリーによる減便(3便/日)での運航	
船種及び船舶概要	<ul style="list-style-type: none"> ○船種：フェリー(車両積載) ○総トン数：19トン ○旅客定員：42名 ○積載車両数：6台(乗用車換算) ○平均乗組定員：3人
運航内容	<ul style="list-style-type: none"> ○運航便数：3便(往復)/日 ＜運航ダイヤ＞ ①8時 ②9時 ③10時 ④11時 ⑤16時 ⑥17時 ○運航料金：旅客運賃1,000円 車両運賃2,500円
事業化可能性(検証結果)	年間収入計 33,258千円 年間支出計 46,550千円 収支(不足額) -13,292千円
【事業化達成のための目標指標①】 年間利用者目標	事業化を達成するためには <ul style="list-style-type: none"> ○想定年間旅客数(19,508人)をさらに7,797人/年増加(40.0%増)することが必要。 (年間利用旅客者目標数:27,305人/年) ○想定年間旅客数(5,500台)の2,198台/年増加(40.0%増)確保することが必要。 (年間輸送車両目標数：7,698台/年)
【事業化達成のための目標指標②】 年間収支目標	<ul style="list-style-type: none"> ○事業化を達成するためにするには、13,292千円の収入増加が必要である (年間収支目標額：46,550千円)
当該モデルを実施するうえでの課題	<ul style="list-style-type: none"> ○検証結果では、持続運営可能な事業収支に達しておらず、事業収支を成立させるためには、大幅な集客・収益増加をもたらす環境の整備・実現が必須である。

収支シミュレーションによる推計値

(単位：千円)

収入	33,258
支出	46,550
差引収支	-13,292

事業を成立させるためにするには、13,292千円の収入増加が必須。
 ⇒旅客数の増加：想定年間旅客数をさらに7,797人/年増加(40.0%増)確保することが不可欠
 ⇒輸送車両数の増加：想定年間旅客数の2,198台/年増加(40.0%増)確保することが不可欠

採算ラインを達成するために必要な環境条件(例)

- 旅客船の観光利用の大幅増につながる環境整備による集客効果(7,797人の利用者拡大、2,198台の旅客数拡大、40.0%増加)
 例)寄港する八代港、合津港周辺に大規模な集客施設を誘致、又は集客イベントなどを定期的に開催することにより、フェリーの観光利用機会を大幅に拡大する。
- 多くの市民等の参加による航路維持支援策により、収入不足分の収益力向上
 例)本航路の維持存続を希望する市民等から出資や年間パスポート等により資金を集める方法により、不足経費分の資金を確保する。
 【ケース1 基金による資金確保の例】
 上天草市民(16歳以上、23,160人)のうち、住民ニーズ調査で「本航路の運航再開についてあなたは必要だと思いますか」の問いに「絶対に必要である」と回答した19.9%(「図表4-6」本航路の再開の必要性参照)を16歳以上の市民の人口で換算した4,608人が運航パターン不足経費分を措置する場合、毎年1人2,900円程度の負担が必要となる。
 【ケース2 年間パスポートの例】
 運航パターンの旅客及び車両セット利用者会員制度(6回分の料金で年間利用券の価格を設定。21,000円のところ17,500円で販売)を2,660人に販売できれば年間支出分を充足できる。

黒字化した場合の収支パターン

(単位：千円)

収入		
旅客運賃(@1,000)	27,912	大人料金での換算
車両運搬運賃(@2,500)	18,602	軽車両料金での換算
その他雑収入	36	
収入計	46,550	
支出		
燃料費	14,070	1便あたり60ℓの燃料消費量とし、燃料費価格115円/ℓ(軽油、欠航・休航分を想定し340日稼働した場合で設定)
修繕費	6,000	ドック費用を含む
保険料(旅客・船舶)	1,580	
棧橋料	400	
人件費(福利厚生含)	9,000	事務員含め3人に設定
一般管理費(営業経費等)	3,000	
減価償却費	12,500	※船舶購入費1.5億円(耐用年数=減価償却期間12年)
支出計	46,550	
差引収支	0	

モデル案(2) 車両積載のできない小型高速船による減便(3便/日)での運航	
船種及び船舶概要	○船種：純客船 ○総トン数：19トン ○旅客定員：57名 ○平均乗組定員：2人
運航内容	○運航便数：③便(往復)/日 <運航ダイヤ> ①8時 ②9時 ③10時 ④11時 ④16時 ⑤17時 ○運航料金：旅客運賃1,000円
事業化可能性(検証結果)	年間収入計 17,363千円 年間支出計 31,780千円 収支(不足額) -14,417千円
【事業化達成のための目標指標①】 年間利用者目標	事業化を達成するためには ○想定年間旅客数(17,363人)をさらに14,417人/年(83.0%増加)することが必要。 (年間利用旅客者目標数:31,780人/年)
【事業化達成のための目標指標②】 年間収支目標	○事業化を達成するためにするためには、14,417千円の収入増加が必要である (年間収支目標額：31,780千円)
当該モデルを実施するうえでの課題	○検証結果では、持続運営可能な事業収支に達しておらず、事業収支を成立させるためには、大幅な集客・収益増加をもたらす環境条件の整備・実現が必須である。

収支シミュレーションによる推計値

(単位：千円)

収入	17,363
支出	31,780
差引収支	-14,417

事業を成立させるためにするためには、14,417千円の収入増加が必須
⇒旅客数の増加：想定年間旅客数をさらに14,417人/年(83.0%増加)確保することが不可欠

採算ラインを達成するために必要な環境条件(例)

1. 旅客船の観光利用の大幅増につながる環境整備による集客効果14,417人の利用者拡大、83.0%増加
例)寄港する八代港、合津港周辺に大規模な集客施設を誘致、又は集客イベントなどを定期的に開催することにより、フェリーの観光利用機会を大幅に拡大する。
 2. 多くの市民等の参加による航路維持支援策により、収入不足分の収益力向上
例)本航路の維持存続を希望する市民等から出資や年間パスポート等により資金を集める方法で、不足経費分の資金を確保する。
- 【ケース1 基金による資金確保の例】
上天草市民(16歳以上、23,160人)のうち、住民ニーズ調査で「本航路の運航再開についてあなたは必要だと思いますか」の問いに「絶対必要である」と回答した19.9%、「図表4-6」本航路の再開の必要性参照)を16歳以上の市民の人口で換算した4,608人が運航パターンの不足経費分を措置する場合、毎年1人3,100円程度の負担が必要となる。
- 【ケース2 年間パスポートの例】
運航パターンの旅客利用者会員制度(6回分の料金で年間利用券の価格を設定。6,000円のところ5,000円で販売)を6,356人に販売できれば年間支出分を充足できる。

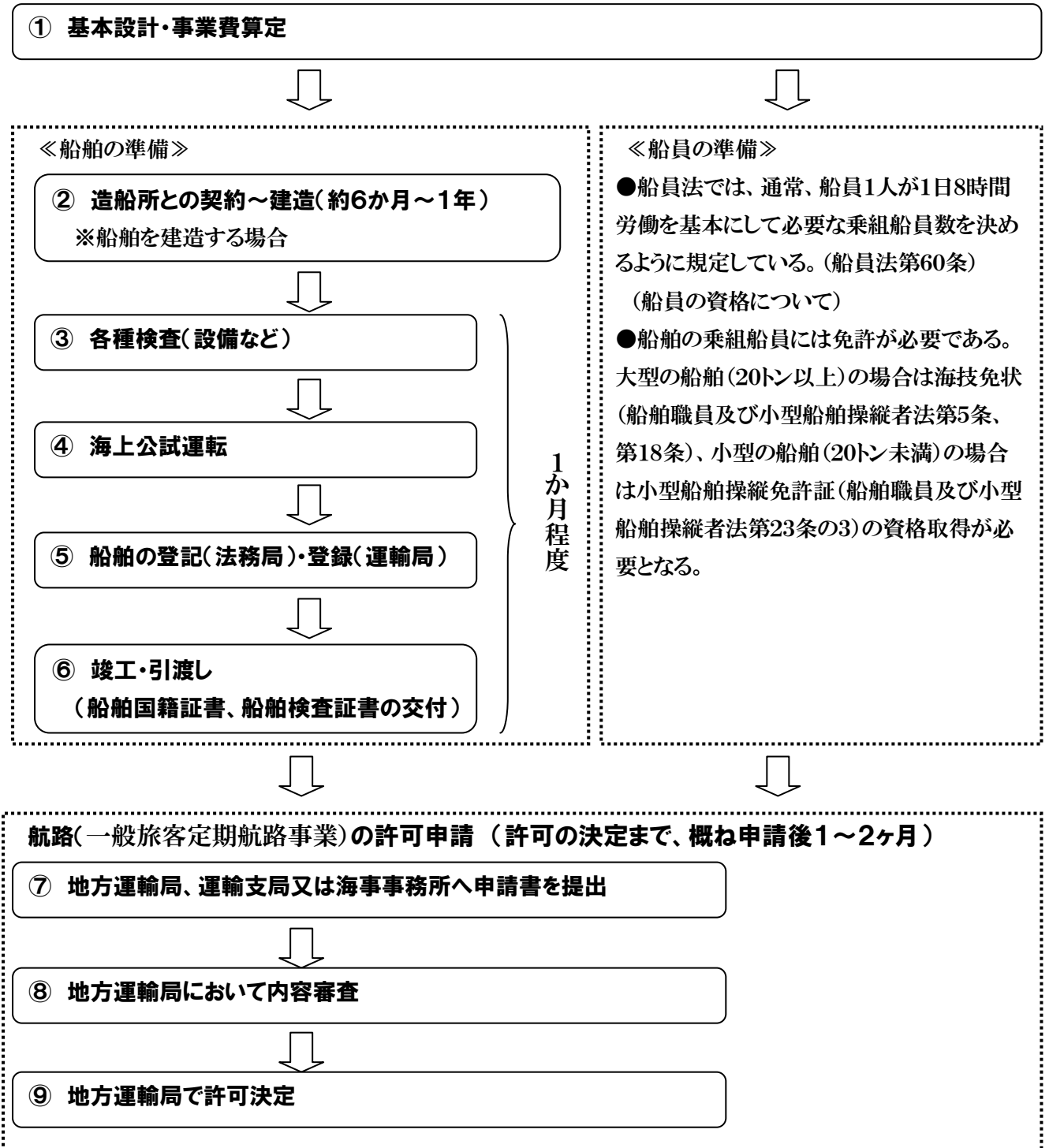
黒字化した場合の収支パターン

(単位：千円)

収入		
旅客運賃(@1,000)	31,780	大人料金での換算
収入計	31,780	
支出		
燃料費	9,380	1便あたり400の燃料消費量とし、燃料費価格115円/ℓ(軽油)、340日稼働した場合で設定。
修繕費	4,000	ドック費用を含む
保険料(旅客・船舶)	1,550	
棧橋料	250	
人件費(福利厚生含)	5,200	1~2人に設定
一般管理費(営業経費等)	3,000	
減価償却費	8,400	※船舶購入費1億円(耐用年数=減価償却期間12年)
支出計	31,780	
差引収支	0	

《参考》

航路(一般旅客定期航路事業)参入にあたっての流れ



※一般旅客定期航路事業とは、旅客船(13人以上の旅客定員を有する船舶)により一定の航路で一定の日程表に従って運送する旨を公示して行う船舶運航事業のことをさす。

4. 総括

これまでの各調査及び検証結果から本航路の事業化可能性に対する総括として以下のポイントがあげられる。

1. 本航路は生活航路としてのニーズは極めて少なく、住民の日常的な生活交通手段としての本航路の役割・必要性は低い。

住民アンケート調査結果から、住民のこれまでの本航路の利用実態及び今後の本航路の利用意向のいずれの場合も、通勤・通学・通院等、日常的な交通手段として本航路の利用目的をあげる割合は極めて低い。年間の利用頻度としては少ないながらも観光・レジャーや知人・親族の訪問の利用目的が大多数を占める。

本航路の再開について、要望する住民は多いものの、実際に日常的な生活交通手段として利用を予定する住民の割合はわずかであり、実質的に生活航路として本航路の必要性は低いものと考えられる。

2. 現状での想定需要量から収支を黒字化できる運航モデル・パターンはなく、持続できる事業採算性を確保することは困難である。

観光需要アンケートの調査結果から、本航路における観光ニーズが低いことが分かった。主な要因としては、自家用車利用による陸路及び他フェリー利用ニーズはあるものの、本航路の利用ニーズは低い。

加えて、住民と観光客のすべての想定需要量をもとに24のモデル・パターンによる収支シミュレーションを行った結果、いずれのモデル・パターンも収支が黒字化しないことがわかった。特に、従来型のフェリーの場合、新造船による船舶確保を想定すると、船舶購入に係る減価償却が大きく、支出経費を大きく引き上げるため、事業採算性は極めて低い結果となっている。

3. 航路の運航可能な事業採算性を確保するには、観光等での劇的な集客により、本航路の利用拡大につながる環境要因がなければ難しい。

生活交通手段としてのニーズが低い本航路が、持続した事業採算性のとれるモデル・パターンとして成立するためには、観光需要を高め、収益向上を図る必要があるが、現状における観光客の利用ニーズは低く、安定的な需要が想定できない。したがって、事業を成立させるためには、観光や買い物目的の集客を集める施設を港周辺に整備するなど、現状における想定需要量を劇的に向上させる環境条件の整備・実現が必須である。

4. 生活航路として本航路を利用する住民は一部に限定されており、行政による財政支援に対する住民の理解を得ることは難しい。

本航路の運航再開にあたっての行政の財政支援のあり方については、住民アンケート調査では「航路は地域の交通手段として維持すべきで、金額の多寡に関わらず行政支援は必須である」とする回答と「行政支援を行うべきではない」とする回答（「利用者が限られているので行政支援を行うのはおかしい」、「行政支援せずに運航事業者が経営を効率化することが大事である」）に意見が分かれたが、前項のとおり、地域の日常生活交通手段として利用する住民は一部に限られ、一部の被益者のために、多額の財政支援を行うことは、現状では、住民全体の理解を得られないものと考えられる。

本航路の必要性を感じる住民が、航路維持のための出資や利用者会員制のような相応の負担を負ってでも、航路を再開させる取り組みが実施されれば、本航路に対する行政の財政支援への理解は皆無とは言えない。

《終わりに》

これまで、本航路は、主に上天草市、八代市の市民の生活交通手段として活用されてきたことから、本航路の再開を望む市民は少なくない。しかし、今回の調査検証の結果、本航路を日常生活交通手段として利用していた住民はわずかな者に限られ、観光を目的とし利用していた者であっても、その利用頻度はわずかであった。その傾向は、今後、本航路の運航が再開された場合において、さらに顕著となっている。このことは、これまでの本航路が果たしてきた生活航路としての役割は、実態上、小さくなっていることを示している。

事実、運航が再開された場合の住民の利用ニーズ、観光客の利用ニーズを調査したが、いずれも大きな潜在需要を見込める結果ではなかった。また、想定可能な船種、運賃、便数等をもとに24のモデル・パターンで事業の収支を検証したが、いずれも黒字化せず、持続可能な収支モデルを見出すことはできなかった。

以上の点をふまえると、本航路は住民の生活航路又は観光航路としてのニーズが低く、採算性の面から本航路の可否を判断すると、現状では本航路の運航は成り立たず、本航路の可否を判断すると、現状では本航路の運航は成り立たず、収支モデルとしての将来像モデルの実現は非常に困難と言わざるを得ない。

今回は、「松島・八代航路」そのものに着目して検討を行ったため、マーケティングの観点から、本航路のあり方を検討した。

今後、市が公共交通政策を検討するにあたっては、航路・路線を単体として捉えるのではなく、市・地域の公共交通の1つ、つまり、市・地域の公共交通全体を捉え、マーケティングの観点のみならず、費用便益分析による社会・経済的効率性や市民・地域住民のモビリティ水準の公共性等、種々の観点から検討する必要があることを当検討会として助言したい。

なお、現実問題として、公共交通の運行には多額の経費が必要となり、多くの場合、自治体の財政支援が検討されるが、本件の場合、住民アンケート結果から、市の財政支援が直ちに住民理解を得ることが困難であることがわかっている。また、市の財政支援が前提となる県の半島航路の補助制度活用が困難であることは言うまでもない。

現在、国のいわゆる半島航路に対する補助制度は存在せず、本検討会としては、自治体の財政力を鑑みると、国に対して、いわゆる半島航路に対する補助制度の新設を切に期待したい。

■ 資料編

1. 松島・八代航路あり方検討会規約
2. 松島・八代航路あり方検討会委員
3. 松島・八代航路あり方検討会での会議経過
4. アンケート調査結果
 - 1) 住民ニーズ調査
 - 2) 観光需要調査(1次・2次調査)
 - 3) 調査票