

笠岡～飛島～六島航路改善計画

平成31年3月

笠岡市離島航路改善協議会

目次

第1章 計画の背景と目的	1
1. 計画策定の背景	1
2. 計画の目的	1
第2章 笠岡～飛島～六島航路の航路診断	2
1. 航路の現状把握	2
1) 笠岡～飛島～六島航路	2
2) 笠岡～飛島～六島航路の成り立ち	2
3) 笠岡～飛島～六島航路の現況	3
4) 航路の寄港地の状況	11
2. 航路の運営状況等	15
1) 航路の概要	15
2) 航路の利用状況・動向	19
3) 航路に関する住民（利用者）調査	26
3. 将来の需要推計	36
1) 将来人口の推計	36
2) 将来需要の検討	38
3) サービス基準の検証	42
第3章 笠岡～飛島～六島航路の経営診断	44
1. 航路運航会社の概要	44
1) 会社概要	44
2. 航路経営の現状	45
1) 航路の収益（売上高）の状況	45
2) 費用の状況	46
3) 収支状況	47
3. 財務状況	49
1) 損益計算書分析	49
2) 貸借対照表分析	52
3) キャッシュ・フロー計算書分析	54
4) 総合的財務分析	55
第4章 笠岡～飛島～六島航路の改善計画	57
1. 航路の課題と改善方針	57
1) 航路の課題	57
2) 改善方針	58
2. 航路改善の取組事業	59
1) 取組事業の整理	59
2) 取組事業の想定スケジュール	60
3) 【事業①】新船導入事業	61
4) 【事業②】航行ルート変更事業	64
5) 【事業③】寄港地集約検討事業	64
6) 【事業④】情報発信・誘客促進事業	65
7) 【事業⑤】笠岡市飛島研修所（旧飛島小学校）利用促進事業	66
3. 航路改善による収支の見通し	67
1) 航路改善の将来条件設定	67
2) 収支の見通し	70
参考資料	72

第 1 章 計画の背景と目的

1. 計画策定の背景

笠岡諸島は岡山県の西南部に位置しており、南は香川県、西は広島県に接し、大小約 30 の島々が南北に帯状に点在している。そのうち高島・白石島・北木島・真鍋島・大飛島・小飛島・六島の 7 つの島が有人島である。人口は、笠岡諸島全体で平成 30 年(2018 年) 4 月 1 日現在 1,742 人、世帯数 1,092 世帯で、65 歳以上の高齢化率が 68.0%となっている。

笠岡諸島への航路は、旅客船航路 2 航路及びフェリー航路が 3 航路あり、旅客船航路のうち笠岡～飛島～六島航路は、全区間が国庫補助航路に認定されている。笠岡～飛島～六島航路は旅客船「ニューおおとり」によって各島間及び、本土と各島間を結び運航されており、通院、買い物等で島民が日々使用する必要不可欠な航路であるが、瀬戸内海の中でも潮目が変わる区域を運航しているうえ、最長区間の本土～六島(前浦)間を約 70 分間要し、航路距離も長いことから、島民の負担軽減と利便性向上が課題となっている。

本航路は、使用船舶の老朽化のため、利用者の安全の確保に支障を来すおそれが出てきており、さらに修繕費、燃料費をはじめとした維持経費が今後増加することが予測されるとともに、笠岡諸島の人口減少に伴い島民の利用数増加も見込めない状況にある。

航路事業者の経営状況についても経常的に不採算に陥っており、このままだと島民の生活航路の維持もままならなくなる恐れがある。

2. 計画の目的

本計画は、島民にとって必要不可欠な公共交通機関である笠岡市の離島航路を、島民の利便性の向上と安定的な運航の確保を図り将来にわたり維持していくため、新船建造のための調査・検討を行い、航路改善計画を策定することを目的とする。

第2章 笠岡～飛島～六島航路の航路診断

1. 航路の現状把握

1) 笠岡～飛島～六島航路

笠岡～飛島～六島航路は、瀬戸内海の中央部で岡山県の西端に位置し、笠岡の陸地部と笠岡諸島の有人7島のうち、高島、大飛島、小飛島、六島の4島とを結ぶ航路である。



図 2-1-1 笠岡～飛島～六島航路

表 2-1-1 笠岡～飛島～六島航路

港	笠岡	神島外浦	高島	大飛島北浦	大飛島洲	小飛島	六島湛江	六島前浦	
距離 (km)	9.45	2.71	10.44	1.11	1.12	4.80	2.00		
所要時間 (分)	19	6	20	5	5	10	5		

2) 笠岡～飛島～六島航路の成り立ち

本航路は、平成 23 年 (2011 年) 10 月 1 日に航路再編を行い、誕生した航路で、高島、大飛島、小飛島、六島、真鍋島の 5 島を結ぶ航路として運航が開始されていた。その後、平成 30 年 (2018 年) 10 月 1 日に、真鍋島を抜港し、現在は、高島、大飛島、小飛島、六島の 4 島を結ぶ航路となっている。

3) 笠岡～飛島～六島航路の現況

①六島の概要

六島（むしま）は、笠岡港から約40kmにあり、笠岡諸島最南端の島であるとともに、岡山県の最南端に位置している。

島の面積は1.02km²で、周囲は4.3kmで最高峰の大石山が185mとなっている。

六島の南約4.5kmにある香川県庄内半島三崎との間は、潮流の速い海峡で、瀬戸内海を横断する大型船などの重要航路となっており、この航路の安全を守るため、岡山県内で初の灯台が六島に設置された。

港は、島の北側に湛江港、東側に前浦港の2港があり、いずれの港にも寄港している。



図 2-1-2 六島の航空写真・地図

②飛島（大飛島・小飛島）の概要

大飛島（おおびしま）と小飛島（こびしま）は、笠岡港から約 30km にある島で、大飛島と小飛島をあわせて飛島（ひしま）と呼ばれている。

大飛島の面積は 1.05 km²で、周囲は 5.5 km となっている。一方の小飛島の面積は 0.3 km²で、周囲は 2.8 km となっている。

笠岡諸島は古くから瀬戸内海の交通の要衝で、中でも大飛島付近は瀬戸内海の東西の潮が離合する場所といわれ、往来する船がこの地で潮待ちをしていたと言われている。

港は、大飛島の北側に北浦乗り場、東側に洲乗り場があり、小飛島にも小飛島港があり、いずれの港にも寄港している。

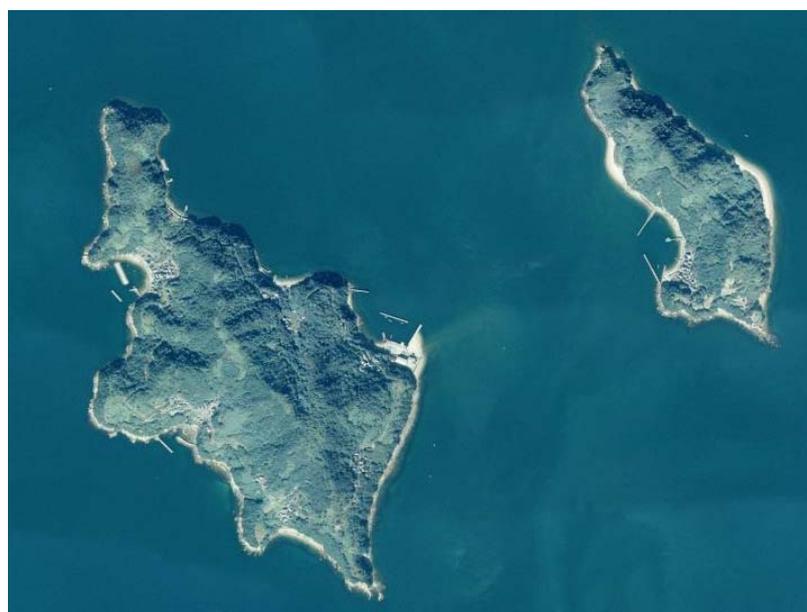


図 2-1-3 大飛島と小飛島の航空写真・地図

③高島の概要

高島（たかしま）は、笠岡港から約 12km にあり、笠岡諸島の有人島では最北端に位置する島で、古くから瀬戸内海航路の要衝として栄えたといわれている。

高島の面積は 1.05 km² で、周囲は 5.9 km で、標高 84m の神ト山を有している。

かつては採石業と海運業が主要産業であったが、現在は民宿や風景を目当てに訪れる観光客の増加などもあり、今では観光と漁業の島となっている。

港は、北側に高島港があり、笠岡～飛島～六島航路と、笠岡～佐柳本浦航路の 2 航路が寄港している。



図 2-1-4 高島の航空写真・地図

④人口の推移

4島の人口は、国勢調査によると平成7年(1995年)が588人で、その20年後の平成27年(2015年)には202人と、34.4%と概ね3分の1まで減少している。

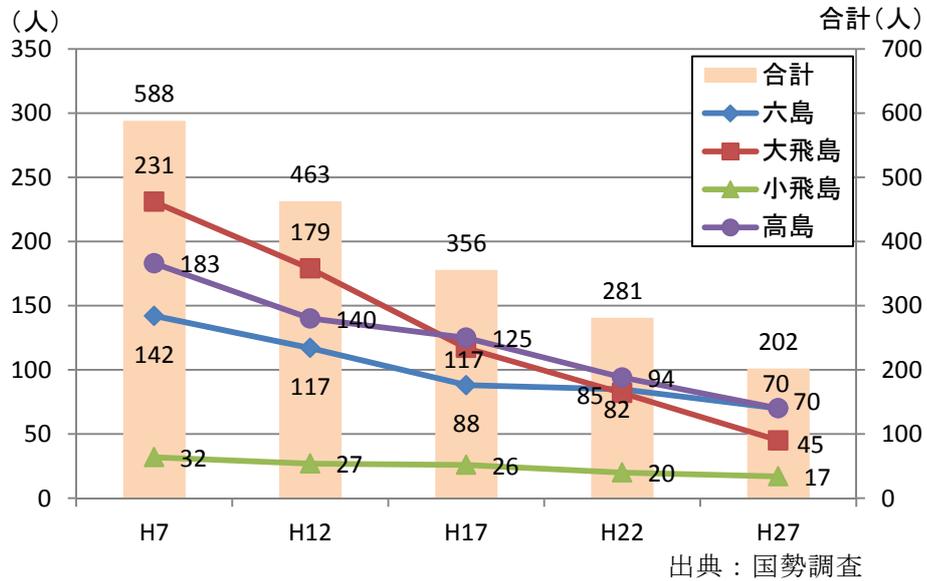


図 2-1-5 人口の推移

⑤年齢階級別人口の状況

平成7年(1995年)と平成27年(2015年)の年齢階級別人口を比較すると、20年間で少子高齢化が急速に進行しており、各島すべてで平成27年(2015年)には高齢化率(65歳以上の人口の割合)が60%を超え、最も高齢化が進む大飛島では91.1%に達している。また、年少人口は、大飛島、小飛島は0人となっている。

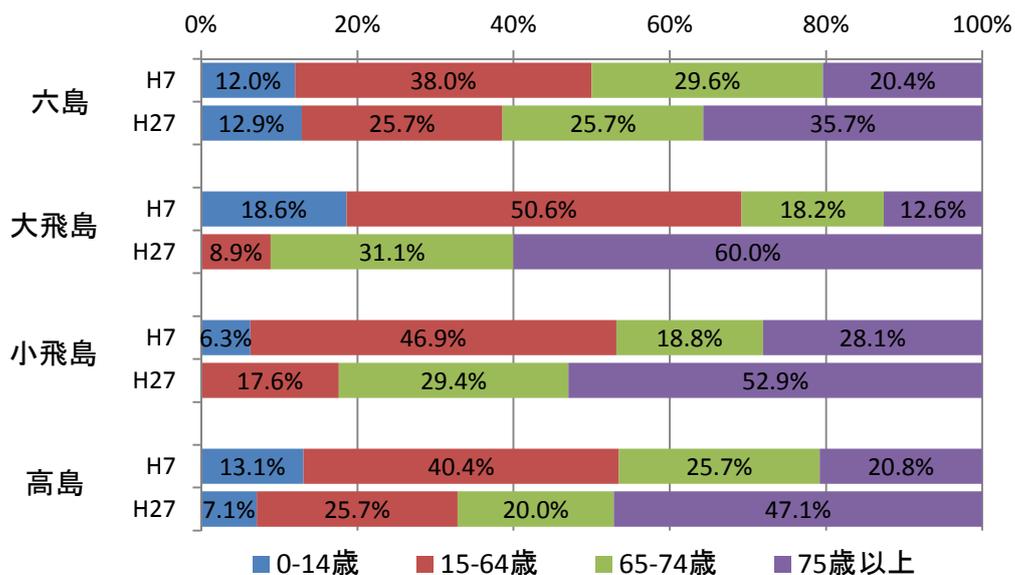


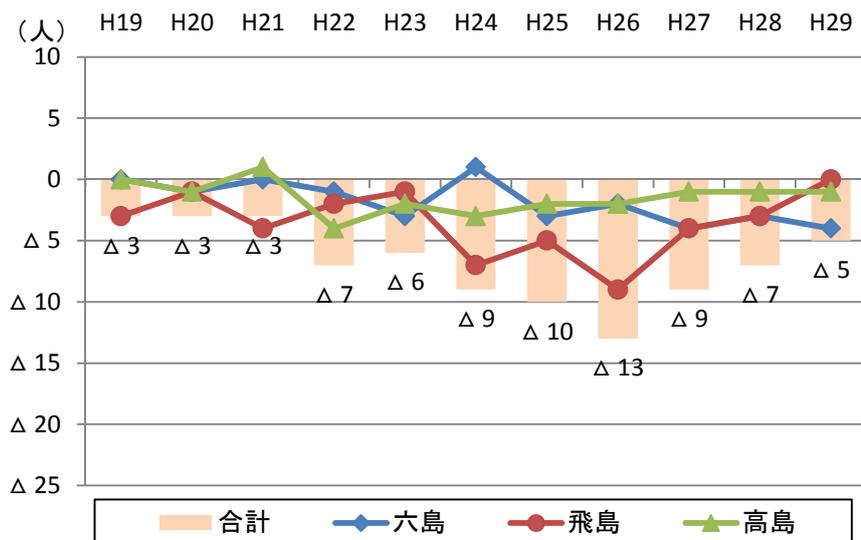
図 2-1-6 年齢階級別人口の推移

⑥自然動態・社会動態の状況

住民基本台帳による自然動態（出生数と死者数）は、4島全体ではすべての年度で減少傾向となっている。

社会動態は、人口増加となる年度があるものの、10年という長期間で見ると、減少傾向となっている。

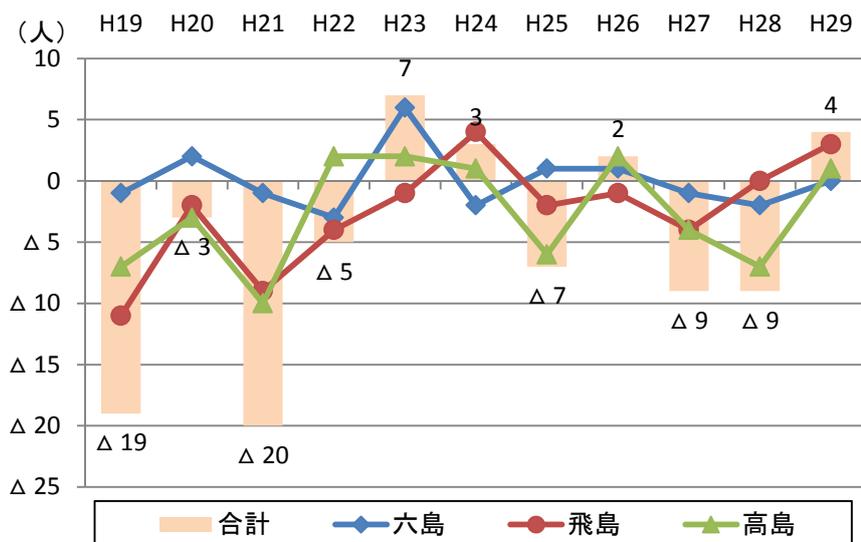
■自然動態



出典：笠岡市住民基本台帳

図 2-1-7 自然動態の推移

■社会動態



出典：笠岡市住民基本台帳

図 2-1-8 社会動態の推移

⑦産業の状況

各島の産業は人口減少によって大きな産業はないものの、六島は水産業が主であり、飛島は海運業が主であるとともに、農業や水産業が零細ではあるが行われている。高島は、沿岸漁業を中心とする第1次産業、海運業や観光サービス業なども行われている。

⑧観光資源

六島には、岡山県で最初に設置された灯台やその周辺をはじめ、島内のあちこちに島民の方々が中心となって植えた水仙が、1月から2月にかけて可憐な花を咲かせ、その水仙群生が観光資源となっている。



出典：笠岡観光連盟 HP

図 2-1-9 六島

飛島（大飛島・小飛島）は、大浦港の近くに「砂洲」が鳥のくちばしのように小飛島に向かって伸び、大飛島と小飛島を結ぶ架け橋ともいわれていたが、現在では殆ど見ることができない。

2～3月には島内に自生している600本余りの椿が見頃を迎え、島を周遊する4kmのハチマキ道を廻って楽しめる。また、銅鏡や土器が出土した笠岡市飛島研修所（旧飛島小学校）の洲の南遺跡や結の鐘がある恋人岬などの観光地がある。また、地元のグループによって椿油づくり、島のおもてなしとして古くから手打ちうどんづくりが有名で、体験観光ができる。



出典：笠岡観光連盟 HP

図 2-1-10 飛島

高島は、遊歩道が整備されており、途中の展望台からは 360 度、瀬戸内の穏やかな風景が見渡せる。また、4 月のつつじの季節には、群生して咲く様子も見られる。その他、良縁、子授け、安産、婦人病の霊神と崇められる「子はらみ石」や神ト山には神武天皇が吉凶を占ったといわれる場所に「高島行宮遺趾碑」などといった観光地がある。

また、観光底引き網漁船、定置網の漁師体験など体験観光ができる。



出典：笠岡観光連盟 HP

図 2-1-11 高島

⑨文化財

文化財は、高島に国指定の名勝と市指定の史跡があり、大飛島には市指定の史跡と天然記念物がある。

市指定の天然記念物の「大飛島の砂洲」は、潮流等の関係から近年では見られなくなっている。

表 2-1-2 文化財

指定	種別	件名	所在地	指定年月日
国指定重要文化財	名勝	高島	高島	昭和 19 年 11 月 7 日
市指定重要文化財	史跡	古代居住跡	高島 高島神社境内	昭和 33 年 4 月 25 日
	史跡	大飛島洲の南遺跡	大飛島字洲ノ南	昭和 38 年 12 月 25 日
	天然記念物	大飛島の砂洲	大飛島字洲ノ南	昭和 43 年 6 月 15 日

⑩生活インフラ・生活関連施設の状況

各島は、生活上のごみ処理、し尿処理などを本土のサービスに依存しており、教育も六島に小学校があるものの、他の島はスクールボートで本土に通学している。

医療は、診療日に制限があるものの、小飛島以外には診療所が設置されており、通院が可能となっている。

表 2-1-3 各島の生活インフラ・生活関連施設

	六島	大飛島	小飛島	高島
水道	昭和 54 年(1979 年)度から海底送水で給水	昭和 54 年(1979 年)度から海底送水で給水	昭和 55 年(1980 年)度から海底送水で給水	昭和 52 年(1977 年)度から海底送水で給水
ごみ処理	可燃ごみは週 2 回 不燃は月 1 回 分別収集は月 1 回	可燃ごみは週 2 回 不燃は月 1 回 分別収集は月 1 回	可燃ごみは週 2 回 不燃は月 1 回 分別収集は月 1 回	可燃ごみは週 2 回 不燃は月 1 回 分別収集は月 1 回
し尿処理	定期収集：2 カ月 1 回	定期収集：月 1 回	定期収集：月 1 回	定期収集：2 カ月 1 回
教育	平成 18 年(2006 年)から「あゆみ園」を設立し、保育サービスを開始 小学校が平成 19 年(2007 年)度から再開 中学校は、平成 25 年(2013 年)度から神島外中学校にスクールボートで通学	飛島小・中学校は 廃校	通学者なし	保育所、小・中学校は、外浦保育所、神島外小学校、神島外中学校にスクールボートで通学
医療	六島診療所で月 2 回(第 1・3 木曜)、10:30~11:30	飛島診療所で月 2 回(第 2・4 木曜)、15:00~16:30	診療所なし。本土、大飛島を利用	高島診療所、月 2 回(第 2・4 金曜)、15:00~17:00
福祉	島のきずな便が行われている			

4) 航路の寄港地の状況

航路の寄港地は、本土の2港と、4島にある6つの港湾と漁港となっている。港湾と漁港の管理者は、岡山県である笠岡港以外は、すべて笠岡市が管理する港湾と漁港となっている。

表 2-1-4 寄港地の種別・管理者

島	港の名称		種別	管理者
六島	前浦港		地方港湾	笠岡市
	瀬江漁港		第1種漁港	笠岡市
大飛島	大浦港	洲	地方港湾	笠岡市
		北浦		
小飛島	小飛島港		地方港湾	笠岡市
高島	高島漁港		第1種漁港	笠岡市
笠岡市陸部	笠岡港	住吉	地方港湾	岡山県
		神島外浦		

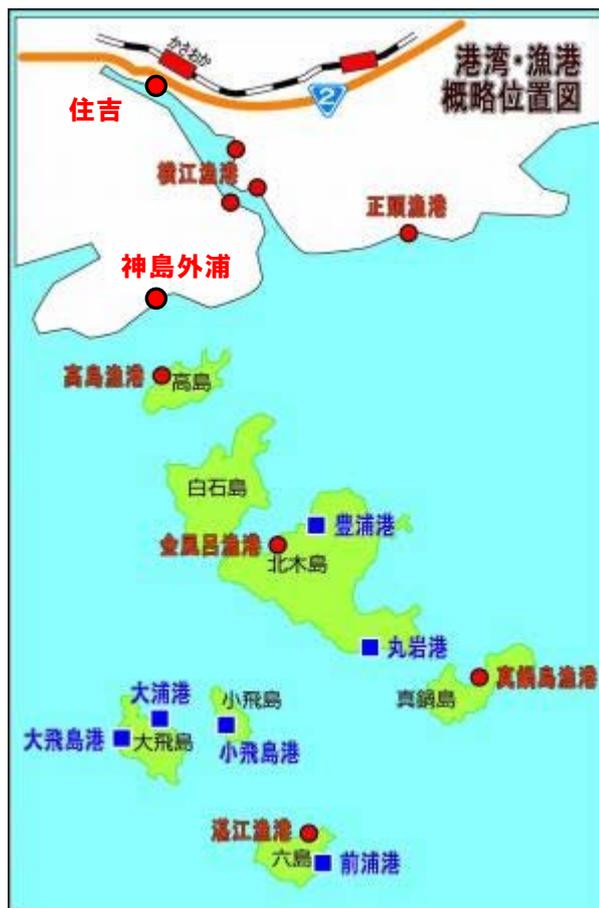


図 2-1-12 港湾・漁港の位置図

①前浦港（六島）

六島の前浦港は、航路の最南端の港で、港湾内に浮棧橋と待合所が整備されている。

集落は、棧橋から南西側に広がっているが、概ね 300m 内に集落がある。

また、教員が通勤している六島小学校についても、棧橋から 180m 程度の距離となっている。



②湛江漁港（六島）

六島の湛江漁港は、平成 28 年(2016 年)までの漁港改修事業によって防波堤や係留施設などの漁港施設が整備され、港湾内が広くなり、離発着の安全性が確保されるなど、港湾機能が向上している。

集落は、棧橋から南東側に広がっているが、概ね 160m 内に集落がある。

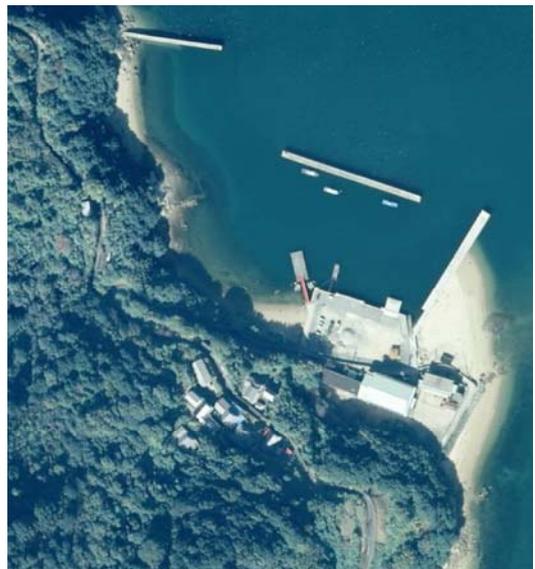


③大浦港（大飛島）

【洲乗り場】

洲乗り場は、大飛島の東側に位置する乗り場で浮棧橋があり、平成 28 年(2016 年)に飛島待合所が整備されている。

周辺には若干家があるものの、その他は道路に沿って概ね 400m 先、700m 先に集落がある。



【北浦乗り場】

北浦乗り場は、大飛島の北側に位置する乗り場で、防波堤など港湾施設はなく、自然の湾内に浮棧橋が設置されている状況である。

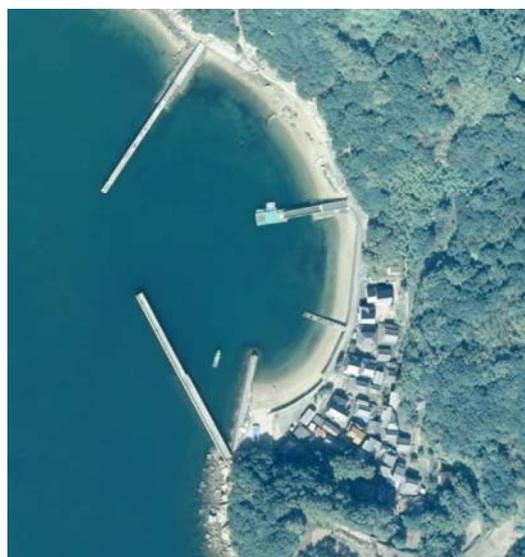
集落は、島の西側の海岸沿いに立地しているものの、集落までの距離は概ね 300 m である。



④小飛島港

小飛島港は、湾内に浮棧橋が設置されているほか、防波堤が整備されている。

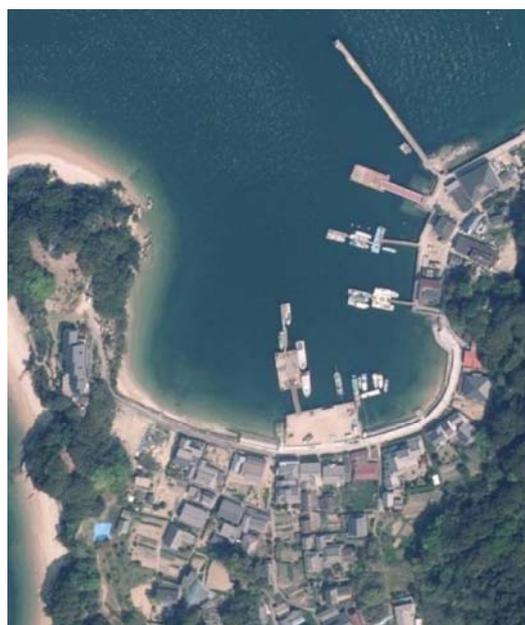
集落は、棧橋から南東側に広がっているが、概ね 200m 以内である。



⑤高島港

高島港は、湾内に浮棧橋が設置されているほか、防波堤が整備されている。

集落は、棧橋から東西に集落が広がっているが、概ね 800m 以内である。



⑥笠岡港（神島外浦）

神島外浦港は、笠岡市の南側に位置し、水島灘に面した港で、笠岡港(住吉)から南側の約6 kmに位置しており、島しょ部以外の陸地部での寄港地となっている。

港には浮棧橋が設置されており、航路での通学はしていないが、島しょ部から通学する保育所、小・中学校も港近くに立地している。



⑦笠岡港（住吉）

笠岡港(住吉)は、平成29年(2017年)3月に笠岡諸島交流センター（笠岡港旅客船ターミナル「みなと・こばなし」）が整備され、施設のバリアフリー化、大型の浮棧橋が設置され、利便性が向上している。

笠岡港(住吉)から島民が利用する施設として、笠岡シーサイドモールが隣接しており、また笠岡駅まで約200mと近い位置にある。

その他、笠岡市民病院が約800m、笠岡市役所が約600mとなっている。



笠岡諸島交流センター（笠岡港旅客船ターミナル「みなと・こばなし」）

2. 航路の運営状況等

1) 航路の概要

①運航区間・サービス水準

旅客船の定期航路である笠岡～飛島～六島航路は、笠岡、神島外浦、高島、北浦、洲、小飛島、湛江、前浦の8港、4島を運航している。

笠岡～飛島～六島航路は、6:50～18:20の運航時間内に、4往復の運航サービスを行っている。ただし、高島、神島外浦は、昼間の上り2便、下り1便のみの寄港となっており、その他の時間帯は、笠岡～佐柳本浦航路が寄港しており、高島は5往復の運航サービスが提供されている。

表 2-2-1 航路の時刻表

■上り

六島		小飛島	大飛島		高島	笠岡陸地部	
湛江	前浦		洲	北浦		神島外浦	笠岡
07:45	07:50	08:00	08:05	08:10	→	→	08:45
10:25	10:20	10:35	10:40	10:45	11:05	11:11	11:30
14:25	14:30	14:40	14:45	14:50	15:10	15:16	15:35
↓←	←	17:25	17:20	17:15			
17:35	17:40	→	→	→	→	→	18:20

■下り

笠岡陸地部		高島	大飛島		小飛島	六島	
笠岡	神島外浦		北浦	洲		湛江	前浦
06:50	→	→	→	07:30	07:35	07:45	07:50
08:50	→	→	09:25	09:30	09:35	09:45	09:50
13:20	13:39	13:45	14:05	14:10	14:15	14:25	14:30
16:40	→	→	17:15	17:20	17:25	17:35	17:40

表 2-2-2 高島～笠岡の区間の時刻表

上り	高島	神島外浦	笠岡	下り	笠岡	神島外浦	高島
	07:13	07:19	07:37		08:10	08:30	08:36
	10:04	10:10	10:28		11:20	11:40	11:45
	11:05	11:11	11:30		13:20	13:39	13:45
	15:10	15:16	15:35		14:20	14:40	14:45
	17:13	17:19	17:37		17:50	18:10	18:15

※塗色は、笠岡～佐柳本浦航路

(出典：三洋汽船 HP)

②運賃等

運賃は、六島～笠岡が最も高く 1,260 円、小飛島・大飛島～笠岡が 1,000 円、高島～笠岡が 520 円となっている。

表 2-2-3 運賃表

	笠岡	神島外浦	高島	小飛島	北浦	洲	湛江	前浦
笠岡		390 円	520 円	1,000 円	1,000 円	1,000 円	1,260 円	1,260 円
神島外浦	390 円		180 円	740 円	740 円	740 円	980 円	980 円
高島	520 円	180 円		630 円	630 円	630 円	870 円	870 円
小飛島	1,000 円	740 円	630 円		210 円	210 円	420 円	420 円
北浦	1,000 円	740 円	630 円	210 円		100 円	420 円	420 円
洲	1,000 円	740 円	630 円	210 円	100 円		420 円	420 円
湛江	1,260 円	980 円	870 円	420 円	420 円	420 円		100 円
前浦	1,260 円	980 円	870 円	420 円	420 円	420 円	100 円	

	0km 以上 20km 未満	20km 以上 50km 未満
受託手荷物	210 円	230 円
自転車等軽車両	270 円	360 円
原付自転車(125cc 未満)	570 円	680 円

(出典：三洋汽船 HP)

③使用船舶の概要

笠岡～飛島～六島航路は、旅客船「ニューおおとり」によって運航を行っている。

ニューおおとりは、六島～真鍋島を結ぶ短距離航路の旅客船として設計・建造され、平成12年(2000年)10月から就航していたが、平成23年(2011年)10月1日に航路再編に伴い、笠岡～飛島～六島を結ぶ長距離航路の旅客船として現在も就航している。船齢が18年の軽合金製19トンの船で、概況は以下のとおりである。

表 2-2-4 ニューおおとりの概要

船名	ニューおおとり
船舶の種類	旅客船
船質	軽合金製
進水年月	平成12年(2000年)10月
総トン数	19トン
旅客定員	60人(室内椅子席41人、室内立ち席3人、室外椅子席4人、室外立ち席12人) + 船員2人
主機の種類	高速ディーゼル機関：ヤンマーディーゼル6CX-GT型
連続最大出力	360ps×2, 600rpm×2基
船舶の全長	16.0m
船舶の幅	4.2m
船舶の深さ	1.7m
航海速力	約22ノット(70%積載状態、90%出力)
燃料の種別	軽油

(出典：事業者資料)



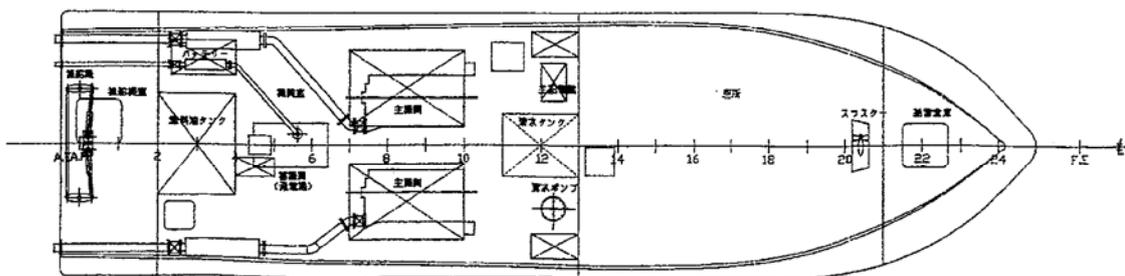
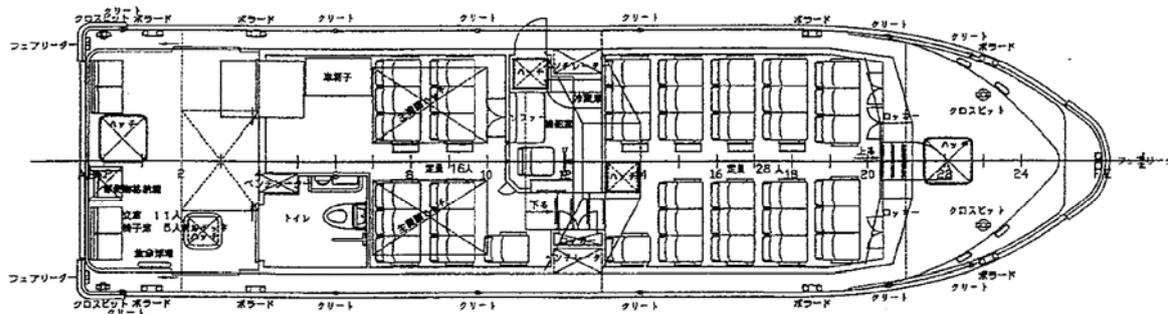
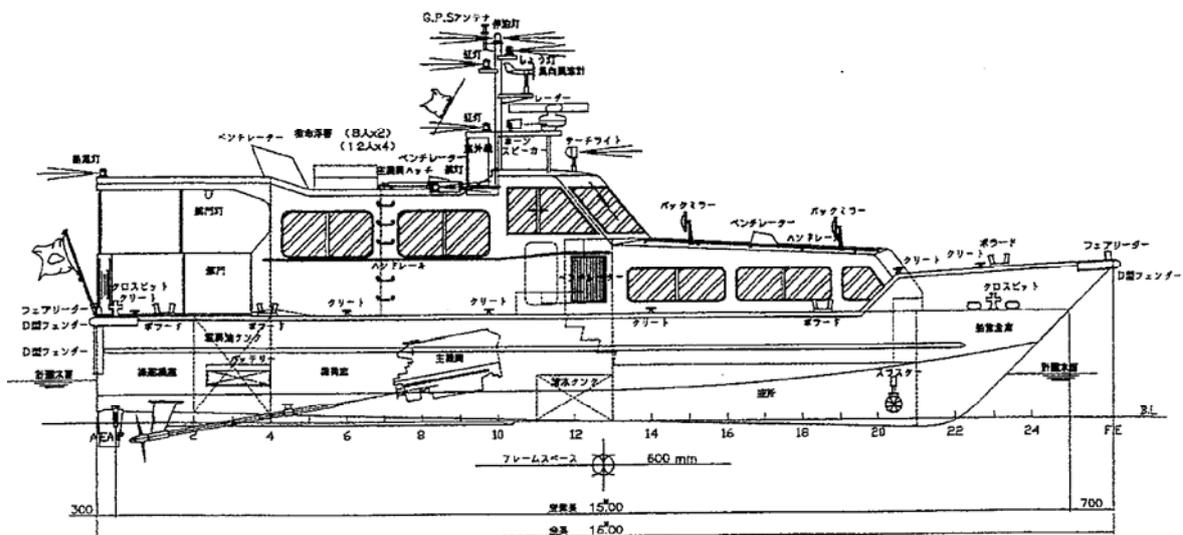


図 2-2-1 ニューおとりの図面

(出典：事業者資料)

2) 航路の利用状況・動向

①旅客数・手荷物・貨物の動向

航路の旅客数は、平成26年(2014年)度(平成25年(2013年)10月～平成26年(2014年)9月)が33,531人であったが、平成30年(2018年)度(平成29年(2017年)10月～平成30年(2018年)9月)は29,806人と、11.1%の減少となっている。

手荷物の利用個数は、平成26年(2014年)度が109個であったが、平成30年(2018年)度は167個と増加している。

貨物の利用トン数は、平成26年(2014年)度が165.7トンであったが、平成30年(2018年)度は99.7トンと減少している。

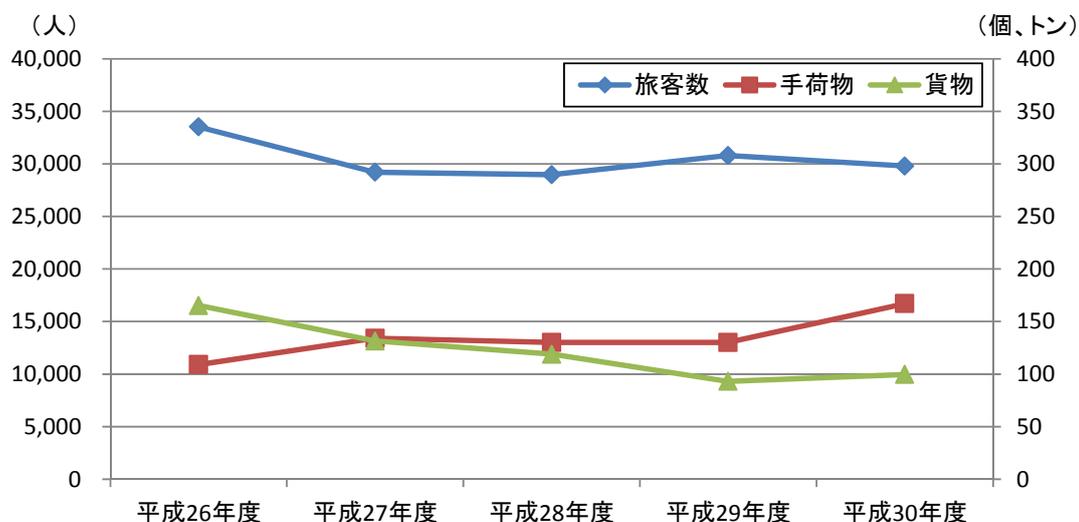


図 2-2-2 旅客数・手荷物・貨物の動向

(出典：事業者資料)

②月別の旅客数の利用状況

航路の旅客数を月別に見ると、平成25年(2013年)度の2月や平成26年(2014年)度12月、1月などイレギュラーな利用状況となっている月もあるが、全体的には、ゴールデンウィークの5月や夏休みの8月に利用が高まり、2月の冬期は外出を控える島民も多くなるため、減少していると想定される。

島への帰省は、正月の12月はあまり増加しておらず、お盆の8月は夏休みとあわせて増加している。また、お彼岸の3月や9月に若干の増加が見られる。

観光客などの影響の受けにくく平均的な外出傾向となる4月、6月、11月は年度によるばらつきも小さい状況にあることから、これらの平均値2,000人(定期利用200人を除く)が生活利用回数と考えられ、島民1人当たり月10回程度と想定される。

券種別に見ると、15人以上の団体が利用できる「団体券」は、平成30年(2018年)度には241人が利用されており、利用実績は、11月、1月、2月、5月、6月、7月で、その中でも1月と2月が比較的多くなっており、六島の水仙などの観光に利用されているものと想定される。

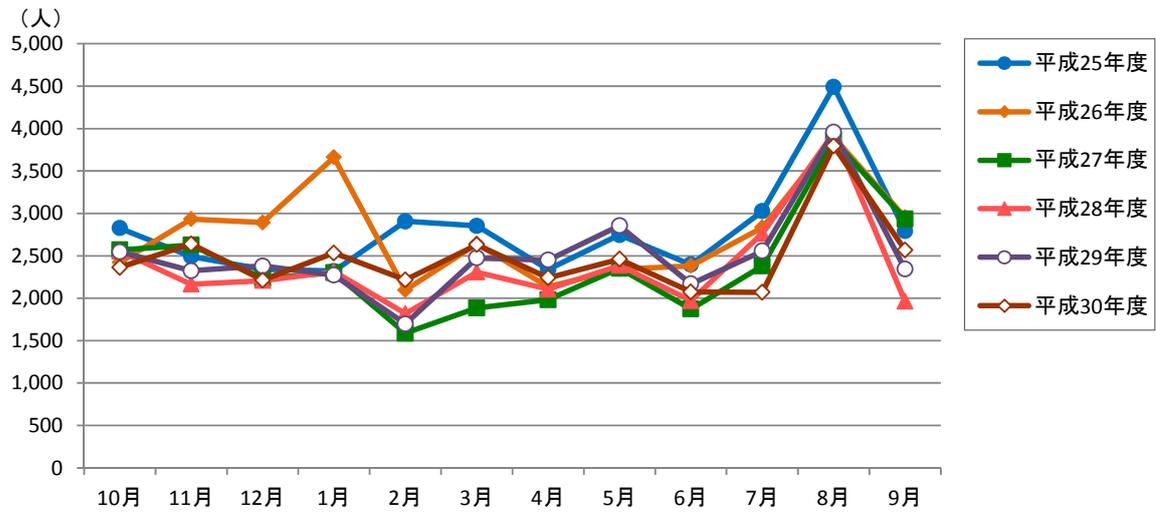


図 2-2-3 月別の旅客数の推移

(出典：事業者資料)

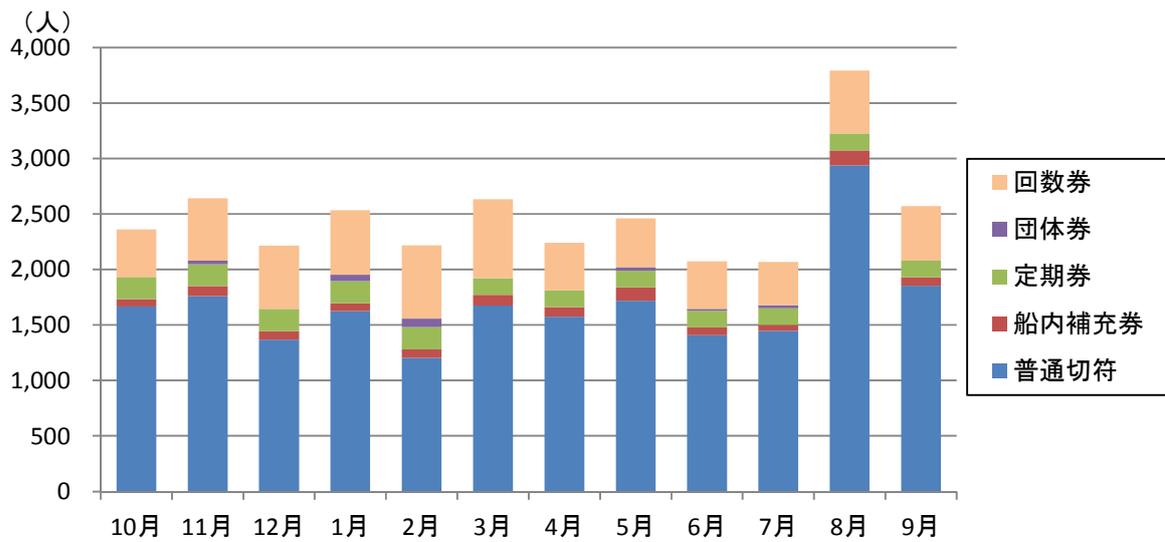


図 2-2-4 月別の券種による利用状況

(出典：事業者資料)

③発着港による利用者の状況

平成30年(2018年)10月から抜港している真鍋島を除いて、旅客の発着港による動向を4年間(平成27年(2015年)～平成30年(2018年))平均で見ると、島しょ部から陸地部が42.4%、陸地部から島しょ部が54.7%で、島しょ部と陸地部間での移動が97.1%を占めている。一方、島間が2%、陸地間が0.9%と非常に低い割合となっている。

島間の移動については、大飛島の洲から小飛島が約140人/年、小飛島から大飛島の洲が約157人/年となり、この区間で島間移動の5割以上を占めている。その他は、大飛島の洲から六島の前浦が約59人/年、六島の前浦から大飛島の洲が約51人/年が次いで多い島間移動となっている。

表 2-2-5 発着港による移動状況

(単位:人)

発着港名 着港名	笠岡	神島 外浦	高島	小飛島	北浦	洲	湛江	前浦	小計	真鍋島	合計
笠岡		101	626.3	1,533.5	1,282.6	2,958.6	960.9	1,528.6	8,991.1	86.3	9,077.4
神島外浦	136.6		2,750.9	5.0	8.3	28.0	9.6	26.3	2,964.6	7.8	2,972.4
高島	421.9	876.4		5.8	0.5	12.0	3.8	4.8	1,325.0	2.0	1,327.0
小飛島	399.5	3.3	0.3		19.8	140.1	2.3	3.0	568.1	0.3	568.4
北浦	1,255.1	9.3	0.0	7.8		8.8	2.3	0.8	1,283.9	0.0	1,283.9
洲	5,226.1	17.5	8.8	156.9	3.3		15.4	50.8	5,478.6	11.9	5,490.5
湛江	1,189.5	6.8	0.0	1.9	1.0	10.6		2.5	1,212.3	7.5	1,219.8
前浦	5,660.1	37.0	3.0	3.8	0.8	58.8	25.1		5,788.5	29.9	5,818.4
小計	14,288.9	1,050.8	3,389.1	1,714.5	1,316.1	3,216.9	1,019.3	1,616.6	27,612.1		
真鍋島	48.8	1.4	3.0	0.0	0.8	9.8	19.6	50.6			133.9
合計	14,337.6	1,052.125	3,392.1	1,714.5	1,316.9	3,226.6	1,038.9	1,667.3		145.5	27,891.5

(出典：事業者資料)

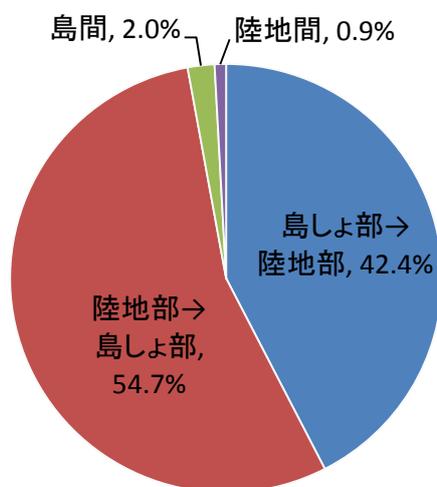


図 2-2-4 利用区間の割合

(出典：事業者資料)

④月別の手荷物・貨物の利用状況

手荷物を月別に見ると、9月、10月は他の月に比べて2倍弱と多くなっているが、平均すると13個程度となっており、利用は少ない状況である。

貨物を月別に見ると、8月と12月が普段の1.5倍程度と突出して多くなっているが、平均的な貨物量は7.6トン程度の利用となっている。

貨物の発着港の状況を、抜港となった真鍋島を除いて見ると、陸部である笠岡港と神島外浦港と島しょ部間における輸送となっており、その中でも笠岡港から島しょ部への輸送が8割以上を占めている。島しょ部内での輸送実績は、ほとんど見られず、大飛島の洲から小飛島の12kgが唯一の実績である。

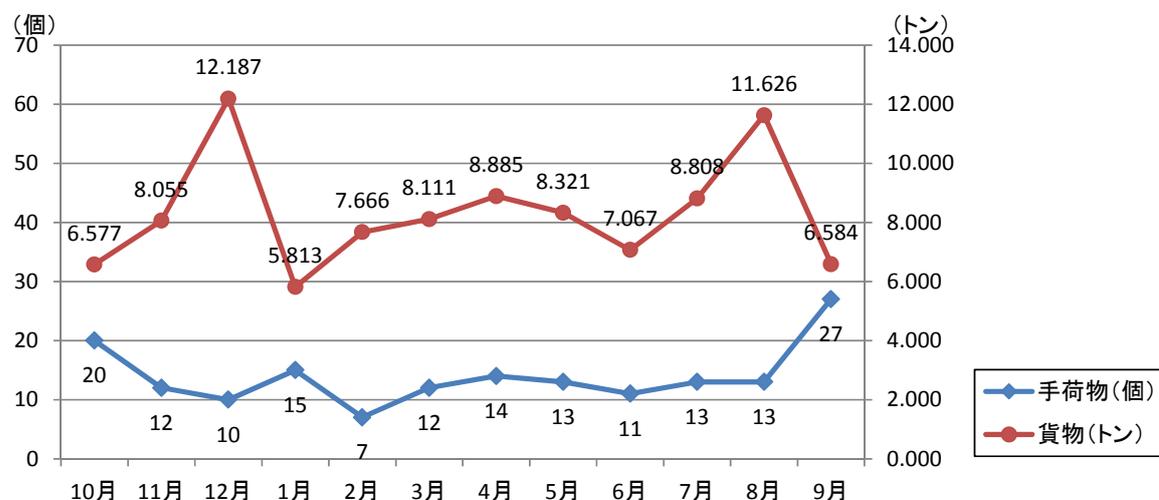


図 2-2-5 手荷物・貨物の実績 (平成 30 年(2018 年)度)

(出典：事業者資料)

表 2-2-6 貨物の輸送実績 (平成 30 年(2018 年)度)

		(単位:トン)										
発着港名	着港名	笠岡	神島外浦	高島	北浦	洲	小飛島	湛江	前浦	小計	真鍋島	計
笠岡	笠岡			0.651	0.397	3.506	4.132	3.747	3.414	15.847	0.086	15.933
神島外浦	神島外浦			0.138						0.138		0.138
高島	高島	1.240	0.476							1.716	0.025	1.741
北浦	北浦	0.124								0.124		0.124
洲	洲	24.429	0.212							24.641	0.062	24.703
小飛島	小飛島	8.318	0.025			0.012				8.355		8.355
湛江	湛江	12.667	0.012							12.679	0.234	12.913
前浦	前浦	34.526								34.526	1.074	35.600
小計	小計	81.304	0.725	0.789	0.397	3.518	4.132	3.747	3.414	98.026		
真鍋島	真鍋島					0.012		0.108	0.073			0.193
合計	合計	81.304	0.725	0.789	0.397	3.530	4.132	3.855	3.414		1.481	99.627

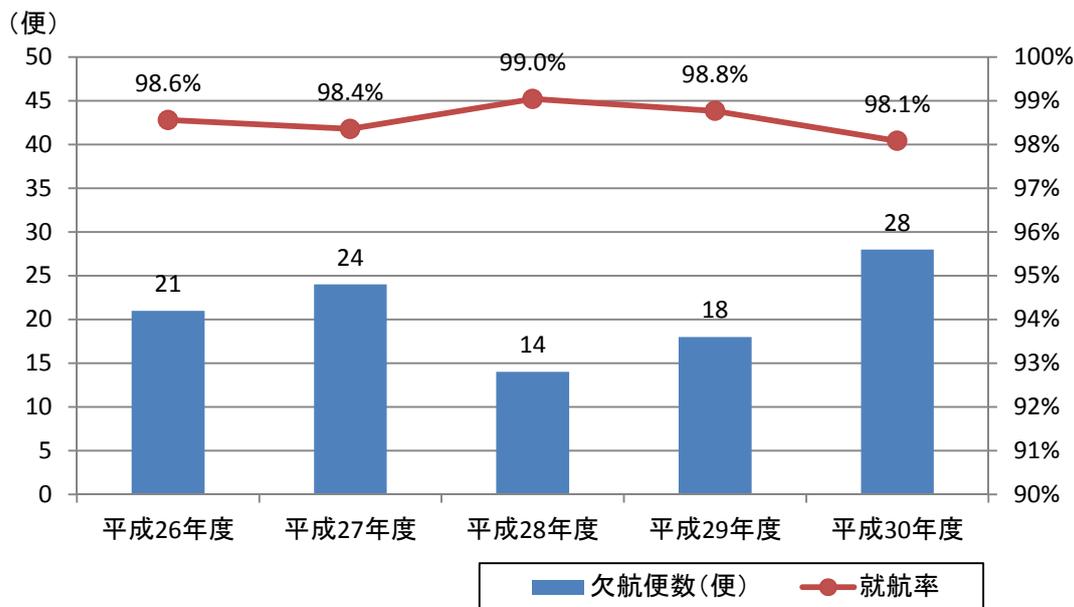
(出典：事業者資料)

⑤就航の状況

航路の欠航状況は、平成30年(2018年)度が28便と他の年度よりは多くなっているものの平均21便で、就航率も平均98.6%と高い状況となっている。

平成30年(2018年)度の欠航の要因は、1月～3月の強風によるものと、7月～10月の台風によるものであるが、欠航回数は少なく、安定した就航ができています。

また、強風や台風の他に、機関故障が発生しているが、代替船舶の運航により欠航には至っていない。



(出典：事業者資料)

図 2-2-6 就航率と欠航便数の動向

表 2-2-7 欠航便数と要因 (平成30年(2018年)度)

月日		欠航便数(便)	要因
10月	9日	—	機関故障で代替運航：1便
	22日	2	台風
1月	9日	2	強風
	23日	3	強風
2月	11日	2	強風
3月	1日	4	強風
7月	29日	4	台風
8月	23日	3	台風
9月	4日	4	台風
	20日	—	機関故障で代替運航：4便
	30日	4	台風

(出典：事業者資料)

⑥航路の周辺の気象状況

航路の周辺の気象状況については、六島灯台で、平均した風速は 3.5m/s 程度で、最大の風速が 19~25m/s で非常に強く、風向は夏期 8~9 月が東北東、冬期 12~4 月が西南西の方向が多い傾向にある。

表 2-2-8 六島灯台における風向・風速

	最大風速			平均風速 (m/s)
	風向	風速 (m/s)	観測日	
平成 20 年	西南西	19	4 月 26 日	3.5
平成 21 年	西南西	22	12 月 3 日	3.8
平成 22 年	東北東	24	7 月 19 日	3.7
平成 23 年	西南西	24	4 月 3 日	3.7
平成 24 年	西南西	20	4 月 7 日	3.6
平成 25 年	東北東	25	8 月 10 日	3.4
平成 26 年	西	20	8 月 25 日	3.4
平成 27 年	東北東	20	9 月 20 日	3.3

(出典：日本海洋データセンターHP)

⑦軽油価格の動向

船舶の燃料となる軽油価格については、資源エネルギー庁の石油製品価格調査の軽油の卸価格の動向を見ると、平成26年(2014年)中盤から下落傾向となり、平成28年(2016年)初めまで傾向が続き、それ以降は徐々に回復して上昇傾向となっているが、直近の平成30年(2018年)11月から下落へと転じている。

今後の見通しとしては、原油市場の安定を追求するとの方針から、需給均衡が図られている可能性が高いとのレポートもあり、当面は、価格調整後、一定の価格帯で推移することが想定されている。



(出典：経済産業省 資源エネルギー庁 石油製品価格調査)

図 2-2-7 岡山県の軽油価格(卸価格)

3) 航路に関する住民（利用者）調査

①アンケート調査の概要

アンケート調査は、島民を対象に、航路の日常的な利用状況と、航路への要望等を収集することを目的に実施した。

項目	計画内容
配布対象者	六島、飛島（大飛島、小飛島）、高島に居住する島民
調査期間	平成30年(2018年)12月13日配布～平成30年(2018年)12月28日(送付締切日)
配布数	133世帯（六島36世帯、飛島55世帯、高島42世帯） 配布では、各世帯に2通を同封
配布方法	郵送配布回収とした 配布：全世帯を対象に調査票を配布（日本郵便の配達地域指定郵便を活用） 回収：返信用封筒での郵送回収

②アンケート調査票の構成

項目	設問内容	目的
1. 航路の利用状況	①利用目的 ②利用頻度 ③利用曜日 ④乗船の港・目的の港 ⑤利用便 ⑥島間移動の有無 ⑦目的の港	・航路の利用実態の把握
2. 客船の改善等	⑧航路の改善点 ⑨航路の維持対応 ⑩産業面による改善点 ⑪客船、航路の改善点	・航路、客船の要望、改善点の把握
3. 個人属性	⑫性別 ⑬年齢 ⑭住まい ⑮職業	・回答者の属性の把握

笠岡～飛島～六島航路に関するアンケート調査票

■ 航路の利用状況についてお伺いします。

問1 航路を利用して外出する際の主な目的は何ですか。(複数回答可)

- | | | | |
|--------|-----------|-------------|-----------|
| 1. 買い物 | 2. 通院 | 3. 親戚・友人の訪問 | 4. 趣味・娯楽 |
| 5. 旅行 | 6. 業務(仕事) | 7. 通勤・通学 | 8. その他() |

問2 あなたが航路を利用する頻度はどの程度ですか。(〇は1つ)

- | | | |
|---------|---------------|-------------|
| 1. 毎日 | 2. 週に6回 | 3. 週に5回 |
| 4. 週に4回 | 5. 週に3回 | 6. 週に2回 |
| 7. 週に1回 | 8. 1ヶ月に2～3回程度 | 9. 1ヶ月に1回未満 |

※往復を1回としてお答え下さい。

問3 あなたは何曜日に利用しますか。(複数回答可)

- | | | | | |
|-------|-------|------------|-----------|-------|
| 1. 月曜 | 2. 火曜 | 3. 水曜 | 4. 木曜 | 5. 金曜 |
| 6. 土曜 | 7. 日曜 | 8. 決まっていない | 9. その他() | |

問4 あなたが乗船する港と目的地の港をお答え下さい。(〇は各1つ)

乗船する港

- | | | | |
|-------|-------|---------|-------|
| 1. 湛江 | 2. 前浦 | 3. 小飛島 | 4. 洲 |
| 5. 北浦 | 6. 高島 | 7. 神島外浦 | 8. 笠岡 |

目的地の港

- | | | | |
|-------|-------|---------|-------|
| 1. 湛江 | 2. 前浦 | 3. 小飛島 | 4. 洲 |
| 5. 北浦 | 6. 高島 | 7. 神島外浦 | 8. 笠岡 |

問5 あなたがよく利用する客船の運航便をお答え下さい。(〇は各1つ)

上り便(笠岡港・神島外浦への行き)

	湛江	前浦	小飛島	洲	北浦	高島	神島外浦	笠岡
1. 1便	07:45	07:50	08:00	08:05	08:10	→	→	08:45
2. 2便	10:25	10:20	10:35	10:40	10:45	11:05	11:11	11:30
3. 3便	14:25	14:30	14:40	14:45	14:50	15:10	15:16	15:35
4. 4便	17:35	17:40	17:25	17:20	17:15			18:20

5. 笠岡～佐柳本浦航路を利用

下り便(笠岡港・神島外浦からの帰り)

	笠岡	神島外浦	高島	北浦	洲	小飛島	前浦	湛江
1. 1便	06:50	→	→	→	07:30	07:35	07:45	07:50
2. 2便	08:50	→	→	09:25	09:30	09:35	09:45	09:50
3. 3便	13:20	13:39	13:45	14:05	14:10	14:15	14:25	14:30
4. 4便	16:40	→	→	17:15	17:20	17:25	17:35	17:40

5. 笠岡～佐柳本浦航路を利用

問6 あなたは、島間での移動することはありますか。(○は1つ)

1. ある (→問7へ) 2. ない (→問8へ)

問7 問6で「1.ある」を回答した方にお伺いします。どちらの港に移動しますか。

目的地の港 1. 湛江 2. 前浦 3. 小飛島 4. 洲 5. 北浦 6. 高島

■ 客船の改善等についてお伺いします。

問8 あなたは、航路についてどのような改善が必要と思いますか。(複数回答可)

1. 航行時間の短縮を図る 2. 島に1カ所など寄港地を減らす
3. 港での乗船をしやすくする 4. 船内の段差を解消する
5. 船内の通路を広くする 6. 船内に車いす用の座席を用意する
7. 船内のトイレを広くする 8. 荷物スペースを広くする
9. 燃油を運べる設備を整える 10. その他()

問9 航路を維持していくため、どの対応が望ましいと思いますか。(○は1つ)

1. 運航本数を減らし、維持を図る
2. 運賃を値上げし、維持を図る
3. 運航本数を減らし、運賃も値上げして維持を図る
4. 運航本数を増やし、運賃を値上げして維持を図る
5. その他()

問10 島の産業面(漁業、観光など)から見た航路の改善点をご記入ください。

.....

問11 客船及び航路に関する改善点などについてご自由にご記入ください。

.....

■ あなたご自身のことについてお伺いします。

問12 性別について、お答え下さい。(○は1つ)

1. 男性 2. 女性

問13 年齢をご記入下さい。

() 歳

問14 お住まいについて、お答えください。(○は1つ)

1. 六島 2. 大飛島 3. 小飛島 4. 高島

問15 あなたの主な仕事について、お答えください。(○は1つ)

1. 無職・年金生活者 2. 専業主婦・主夫 3. 自営業(漁業・商業等)
4. 会社員等の勤め人 5. 学生 6. その他()

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

③アンケート調査の集計結果

■アンケート回収状況

アンケート調査票は、133 世帯（2 枚の調査票を同封）に配布し 100 通の回収であった。平成 27 年（2015 年）の国勢調査人口が 202 人であるため、5 割程度の回収率となっている。

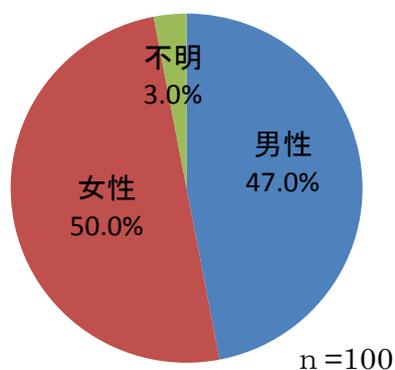
	回収数	参考：人口（H27）
六島	28 通	70 人
大飛島	25 通	45 人
小飛島	7 通	17 人
高島	38 通	70 人
不明	2 通	
合計	100 通	202 人

■回答者の属性

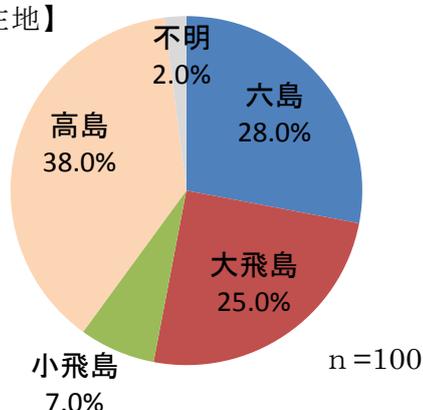
回答者は男女が概ね同割合で、居住地は高島の比率が高く、六島、大飛島、小飛島となる。

職業は無職・年金生活者と専業主婦・主夫で 6 割を超える。年齢では 60 歳以上が 8 割を超えており、後期高齢者が 4 割を超えている。

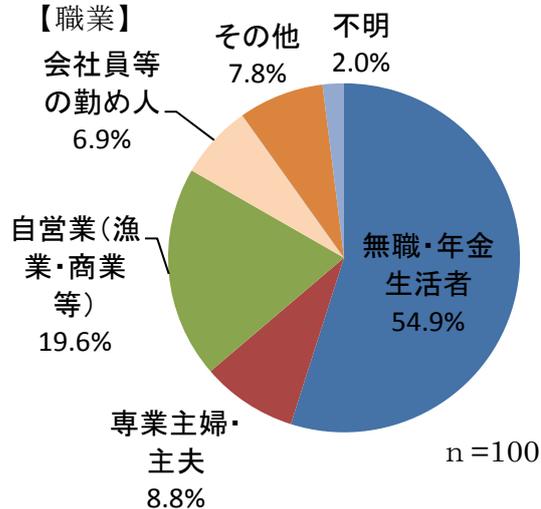
【性別】



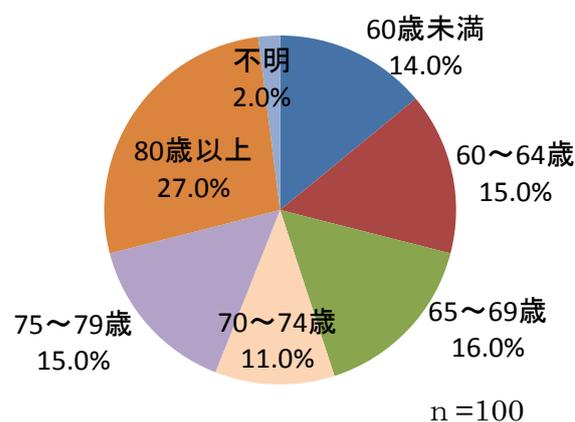
【居住地】



【職業】



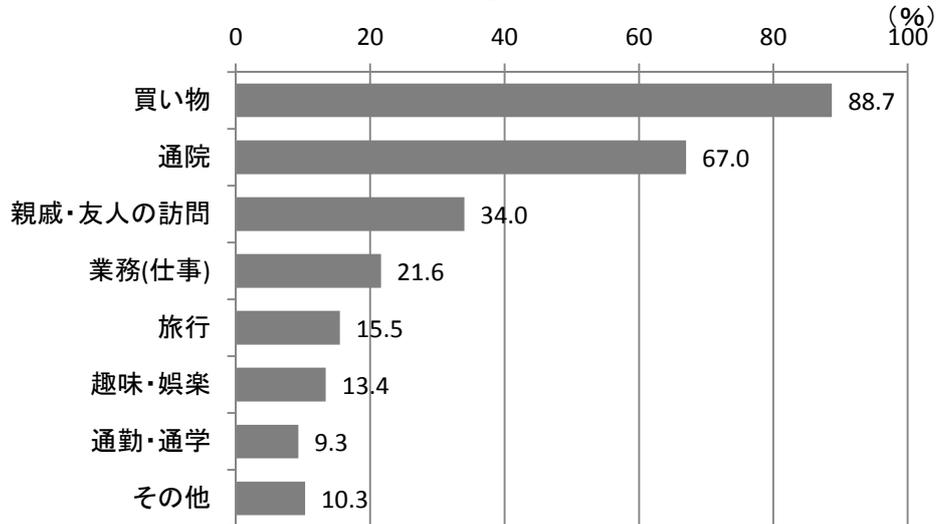
【年齢】



■利用状況

【利用目的】

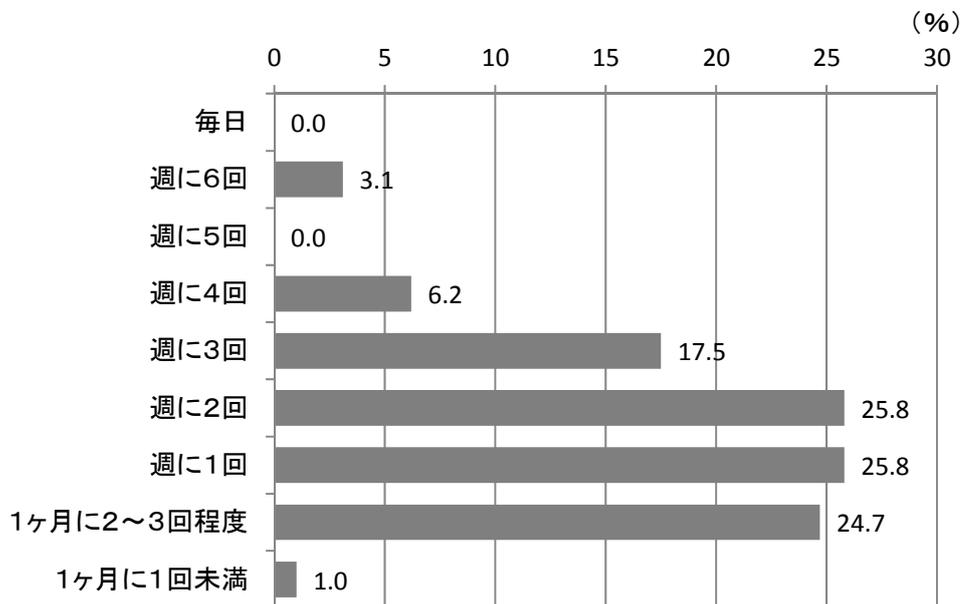
航路の利用目的は、「買い物」、「通院」の利用が多くなっている。



n=97

【利用頻度】

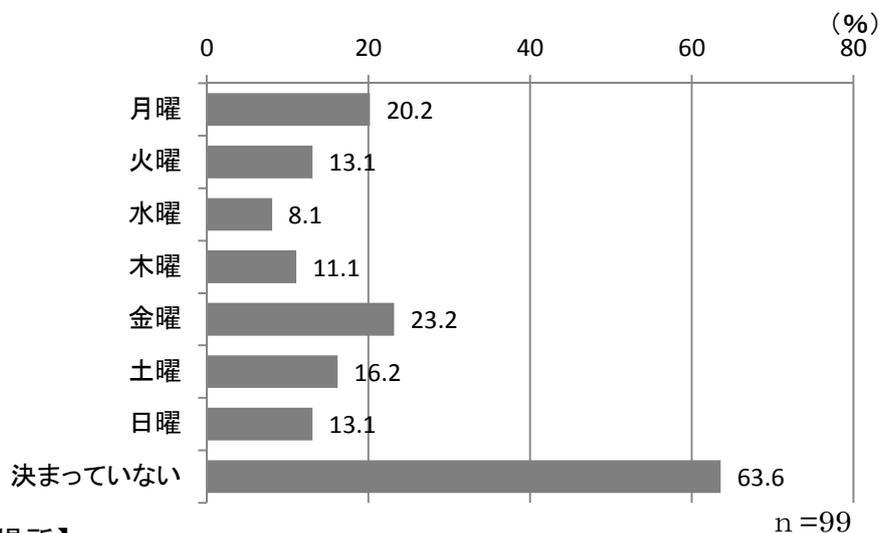
航路の利用頻度は、「週に2回」「週に1回」「1ヶ月に2～3回程度」が多く、多頻度の利用者は少なくなっている。



n=97

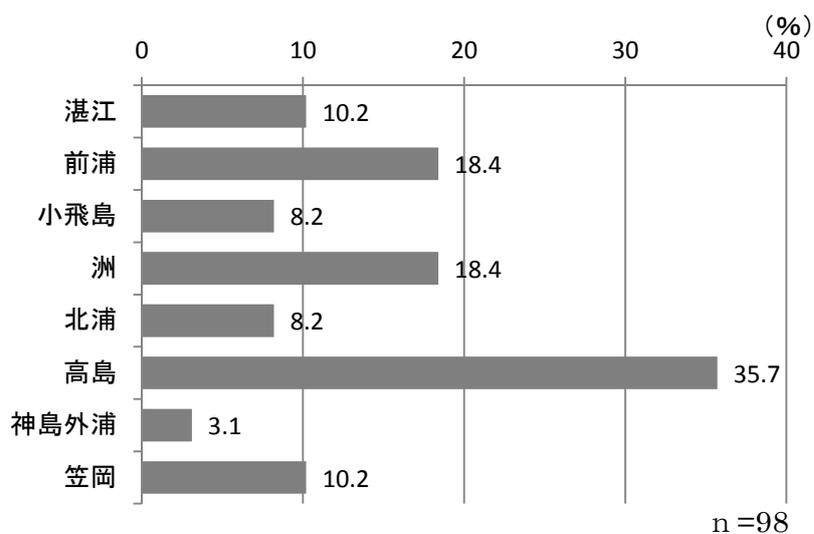
【利用の曜日】

航路の利用の曜日は、「決まっていない」が最も多くなっている。また、決まっている人は、週初めの「月曜日」と週終りの「金曜日」の回答が多くなっている。



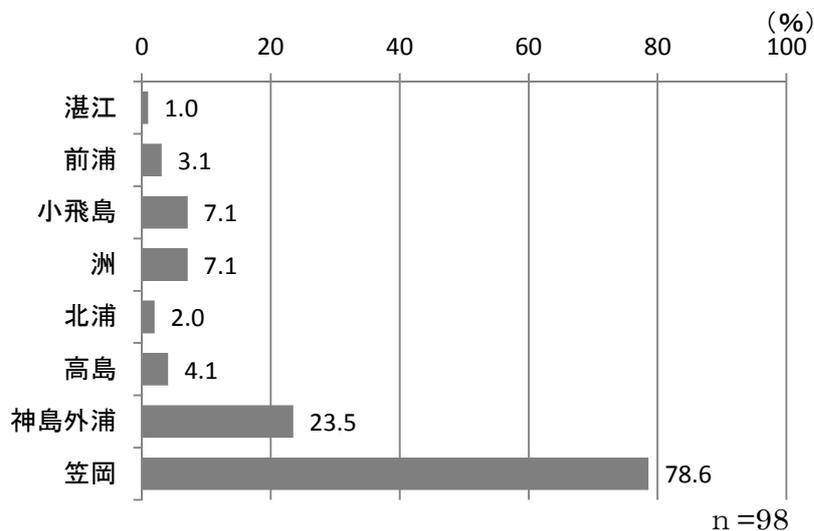
【乗船場所】

航路利用時の乗船場所は、各島からの利用となっている。



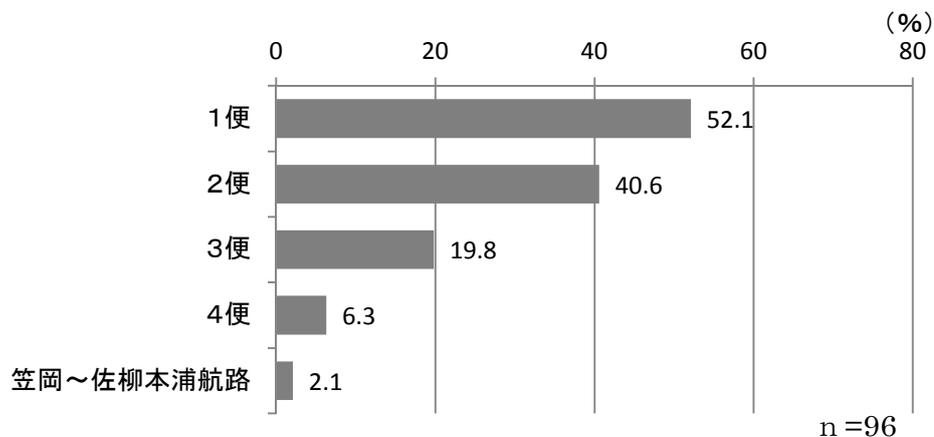
【目的地】

航路の目的地は、笠岡が最も多く、次いで神島外浦となっている。



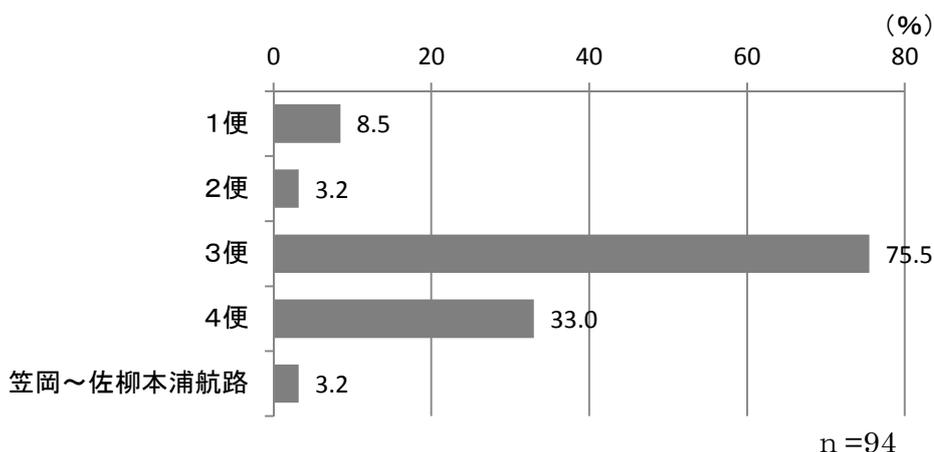
【上り便の利用状況】

笠岡への上り便では、1便目の利用が最も多く、次いで2便目となっている。



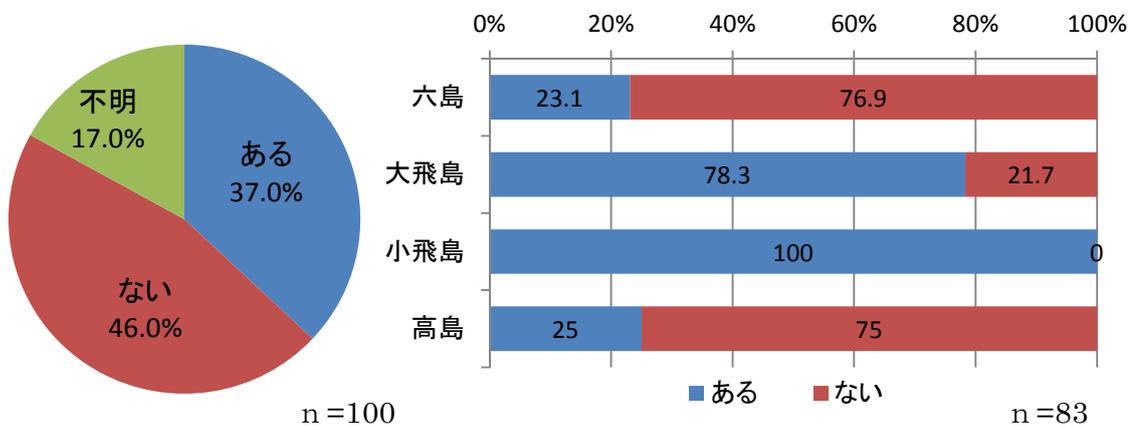
【下り便の利用状況】

下り便では、3便目の利用が非常に多くなっている。



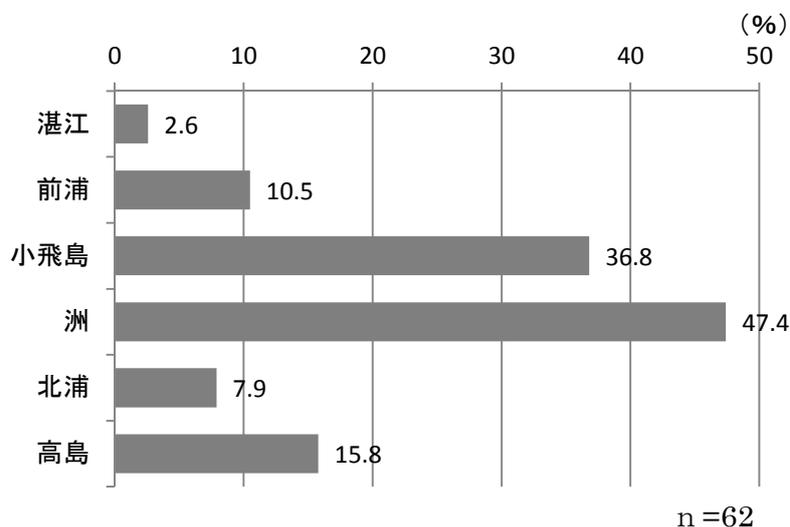
【島間の移動状況】

島間の移動では、37%が「ある」と回答している。島間の移動は、大飛島、小飛島において非常に比率が高くなっている。



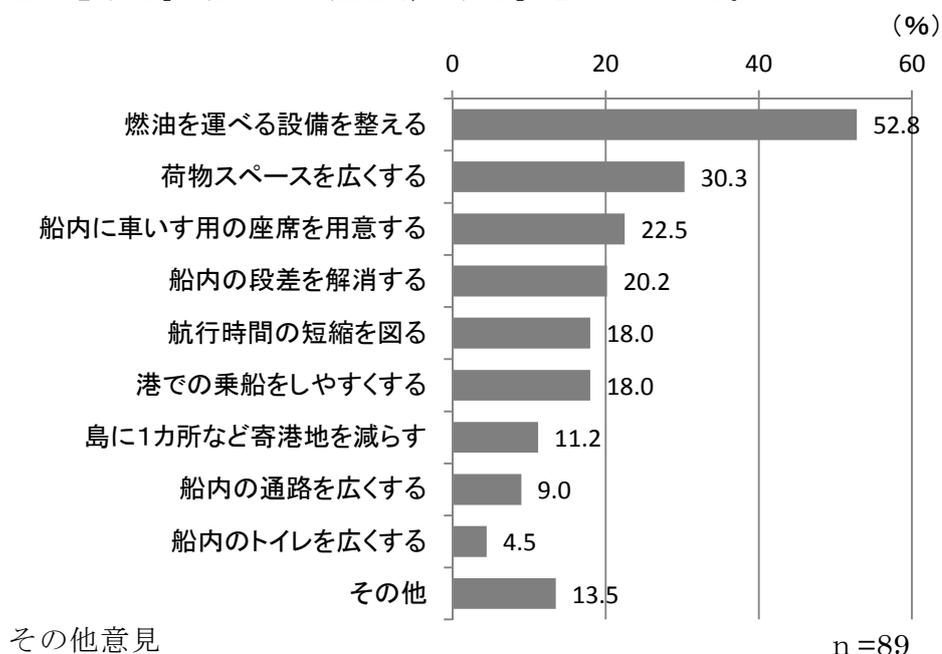
【島間移動の目的地】

島間移動も目的地は、「洲」「小飛島」が高い割合となっている。島別に見ると、大飛島は「小飛島」、小飛島は「洲」の割合が高くなっており、大飛島と小飛島間での移動が見られる。



【航路の改善ニーズ】

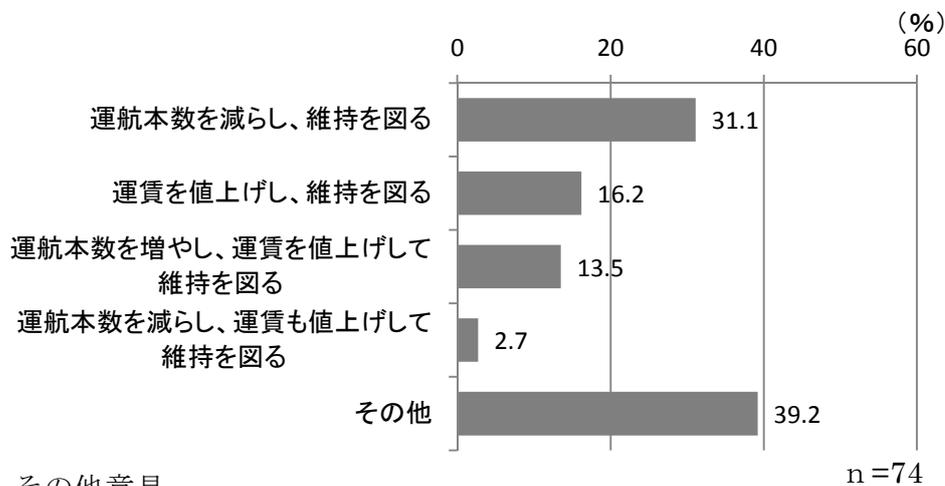
航路の改善ニーズは、「燃油を運べる設備を整える」が最も高く、次いで「荷物スペースを広くする」、それ以降にバリアフリー化の内容である「船内に車いす用の座席を用意する」「船内の段差を解消する」となっている。



- ・ 笠岡 8 : 50 発から 13 : 20 分間の船便改善
- ・ 専属のロープ取りが必要
- ・ 自動車、自転車の輸送
- ・ エアコン完備
- ・ プロパンガスの輸送

【航路を維持するための対応策】

航路を維持するための対応策は、「運航本数を減らし、維持を図る」が最も高く、次いで「運賃を値上げし、維持を図る」となっている。



- ・ 運航時刻の見直し
- ・ 運賃の現状維持
- ・ 運賃値下げによる利用拡大
- ・ 燃料コストを抑え運賃の現状維持
- ・ 遠島ほど運賃が高い

【島の産業面から見た航路の改善点】

- ・ 観光シーズンの臨時便を出して欲しい
- ・ 島に1カ所など、寄港地を減らす
- ・ 荷物スペースを広くする
- ・ 上り便の9時台、下り便16時台がほしい
- ・ 上り便の14時～15時台がほしい
- ・ 下り便16:40くらいがほしい
- ・ 来訪者が滞在するしくみと運用法。飛島の史跡を「船の航海安全祈願」名所づくり、現代風な祭祀を行う
- ・ 観光向けにターゲットを置いた航路を作り、増収を図る
- ・ 環状線（周遊）航路により観光客の利便性強化をする
- ・ 週末だけでも笠岡諸島を周遊出来る路線を作り観光客を拡大する。一日乗り放題チケットを作る
- ・ 週末増便を図る。観光案内の充実を図る
- ・ 漁業を活用した特産品等の販売

【客船及び航路の改善点】

- ・現状維持をしてほしい
- ・陸地部の会合、及び通院に便利な時間帯の運航
- ・上り便の9時台、下り便16時台がほしい
- ・下り便の15時～16時台がほしい
- ・2便から3便までの待ち時間が長すぎる
- ・高校へ通う便は考えてほしい
- ・上り4便を大飛島→笠岡にしてほしい
- ・港での乗船をしやすくする
- ・船内の段差は老人にとってきついで、バリアフリーが良い
- ・飛島洲港における乗降用のバスターを常時設置してほしい
- ・現在の船は古いと思うので、新造船にしていきたい
- ・燃油や車が運べるような船だと良い
- ・笠岡諸島7島のうち、飛島、六島、真鍋の3島の運賃は高すぎる
- ・定期航路において、観光客目線の商品がない。離島ブームの今しかチャンスは無い
- ・港の案内を外国人にわかりやすくする

3. 将来の需要推計

1) 将来人口の推計

① 将来人口推計の設定

航路の将来状況を把握していくため、最も関連性がある島の将来推計人口を算出する。

算出においては、国立社会保障・人口問題研究所が将来人口推計に用いるコーホート要因法を用いて行うものとする。

基準人口は、平成 27 年(2015 年)10 月 1 日時点である国勢調査として、10 年間の人口推計を行う。

各島の人口は少人数であるため、4 島の合計人口を基に、原則として、変動の大きい社会動態（島への転入や島からの転出：過去 10 年の実績は平均年間 4 人減少）は考慮しない、封鎖人口として推計を行う。ただし、大学等への進学年齢 18～20 歳は転出するものとする。

推計に使用する生存率は、国立社会保障・人口問題研究所の市町村別推計人口で用いた笠岡市のデータを活用する。

国勢調査を使用しているため、平成 32 年(2020 年)と、平成 37 年(2025 年)の人口推計を行い、毎年的人口は、傾向を基にして近似値式によって数値化を図る。

② 4 島の将来人口推計

4 島合計の将来人口は、コーホート要因法によると、平成 32 年(2020 年)が 168 人（5 年間で 34 人減少）、平成 37 年(2025 年)が 127 人（5 年間で 41 人減少）と推計される。

国勢調査の平成 22 年(2010 年)から平成 27(2015 年)年の 5 年間の減少が 79 人であることから考えると社会動態による人口減少を加えていないことで、減少が小幅にとどまっていると思われる。

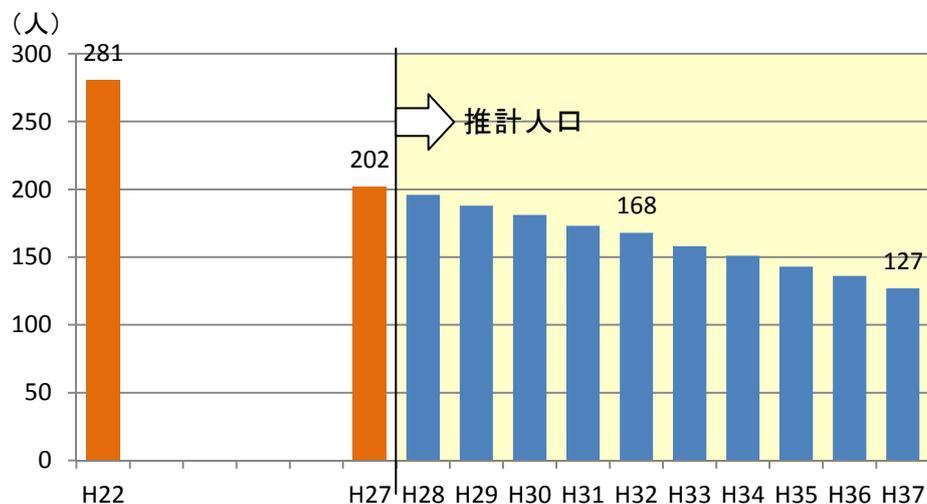


図 2-3-1 4 島合計の将来人口

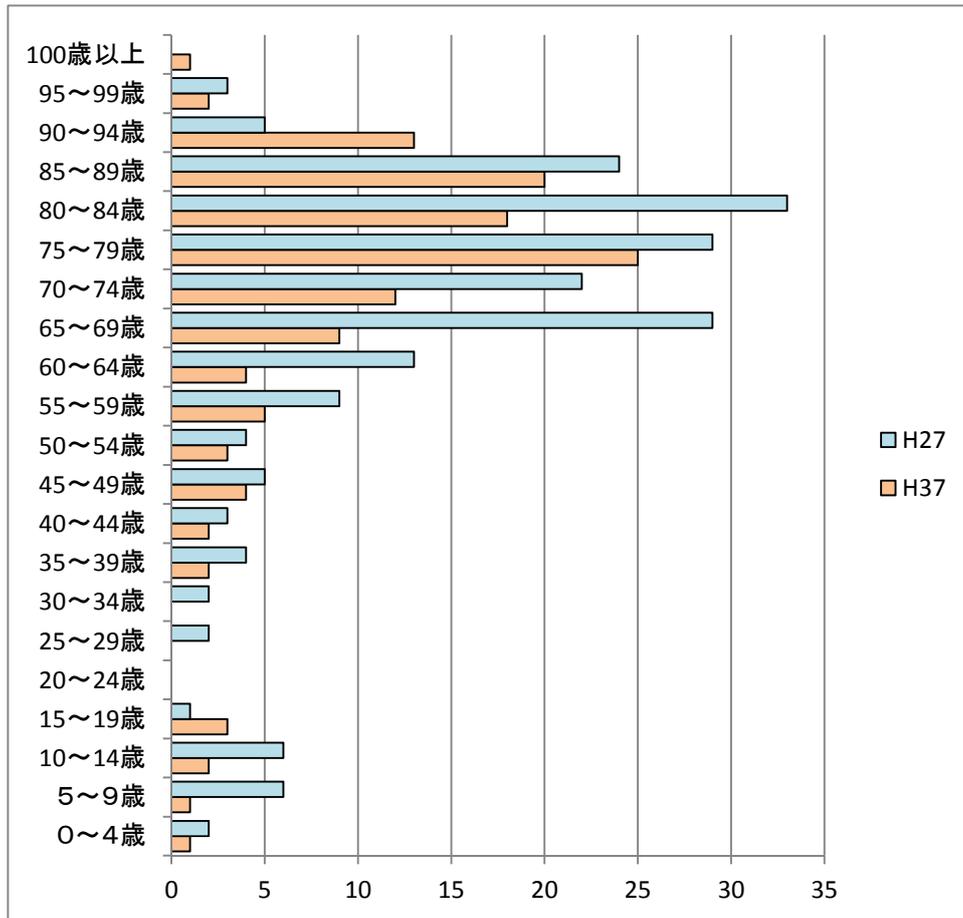


図 2-3-2 4島合計の5歳階級の人口推計
(平成 27 年(2015 年)と平成 37 年(2025 年)の比較)

2) 将来需要の検討

航路の改善計画を検討していく上で重要となる将来需要について、将来人口推計を基に、航路の利用者需要を検討する。

航路利用者は、島民と観光客等の島外利用者で構成されていることから、島外利用者数を分けることで、島民の航路利用者を算出する。島外利用者数は、券種の中で定期券、団体券の利用者と、普通券での島外利用者数を想定する。

①島民の利用回数の想定

各年度で航路利用者数が最も少なくなる月は、2月であることから、島民の生活に必要な航路利用回数と想定される。そのため、2月の5年間における平均的な利用回数を算定する。

2月の利用者数から島外利用者が明らかな定期券、団体券を除く利用者数を各年度の想定島民人口を基に、利用回数を算定した5年間の平均利用回数が8.30回/人・月となった。

表 2-3-1 島民の想定利用回数

	2月利用回数	定期券・団体券を除く	島民人口	利用回数
平成26年(2014年)度	2,096.5	1,820.5	220	8.28
平成27年(2015年)度	1,588.0	1,312.0	202	6.50
平成28年(2016年)度	1,818.5	1,542.5	186	8.29
平成29年(2017年)度	1,698.0	1,422.0	185	7.69
平成30年(2018年)度	2,217.5	1,941.5	181	10.73
平均値				8.30

②島外利用者数の想定

島外利用者数を算定するため、島民想定利用回数を先に求める。まず、平成 26 年（2014 年）度から平成 30 年（2018 年）度の 5 年間の平均利用者数を、2 月を基準に利用者数の変動率を求め、先に求めた 2 月を島民の月利用回数 8.30 に変動率を掛けることで、各月の島民の利用回数を算出する。年間平均利用回数は 10.54 回となる。

島民の利用回数に、島民人口（平成 30 年想定）181 人を掛けることで島民利用回数を求め、5 年平均利用実績から島民利用回数を減算することで、島外利用者数が 7,126 人と想定される。

表 2-3-2 島外利用者数の想定

	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
①月利用変動率 (5年平均利用数 ÷2月利用者数)	1.32	1.35	1.27	1.39	1.00	1.27
②月利用回数 (基準2月×①)	10.96	11.21	10.54	11.54	8.30	10.54
③島民想定利用 回数(②×人口)	1,984	2,029	1,908	2,089	1,502	1,908
④5年平均利用 実績	2,491	2,538	2,386	2,616	1,884	2,388
⑤想定島外利用 者数(④-③)	507	509	478	527	382	480

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	合計
①月利用変動率 (5年平均利用数 ÷2月利用者数)	1.16	1.32	1.11	1.34	※1.35	1.36	
②月利用回数 (基準2月×①)	9.63	10.96	9.21	11.12	11.21	11.29	10.54
③島民想定利用 回数(②×人口)	1,743	1,984	1,667	2,013	2,029	2,043	
④5年平均利用 実績	2,183	2,479	2,094	2,521	3,892	2,553	
⑤想定島外利用 者数(④-③)	440	495	427	508	1,863	510	7,126

※8月は島外利用者が増加するため、月利用変動率は、7月及び9月の平均値とする

※人口は、平成30年想定181人とする

③航路利用者数の推計

航路利用者数は、島民の人口に相関関係がある島民利用者数と、島民の人口には関係ない観光客など島外利用者に分けて検討する。

島民の人口と相関関係にある利用者数は、将来人口の推計結果に、島民一人当たり利用回数 10.54 回/月 (126 回/年) を掛け合わせることで島民の利用推計を行う。

また、観光客等の島外利用者は、7,126 人を平成 30 年(2018 年)度として、過去 3 年間の利用者数の伸び率が 1.3% であるため、島外利用者も同様に 1.3% 増加することを見込むものとする。

航路利用者数は、島民の人口減少に伴い減少することが想定され、3 年後の平成 33 年(2021 年)度には 27,316 人、平成 37 年(2025 年)度には 23,803 人まで減少すると想定される。

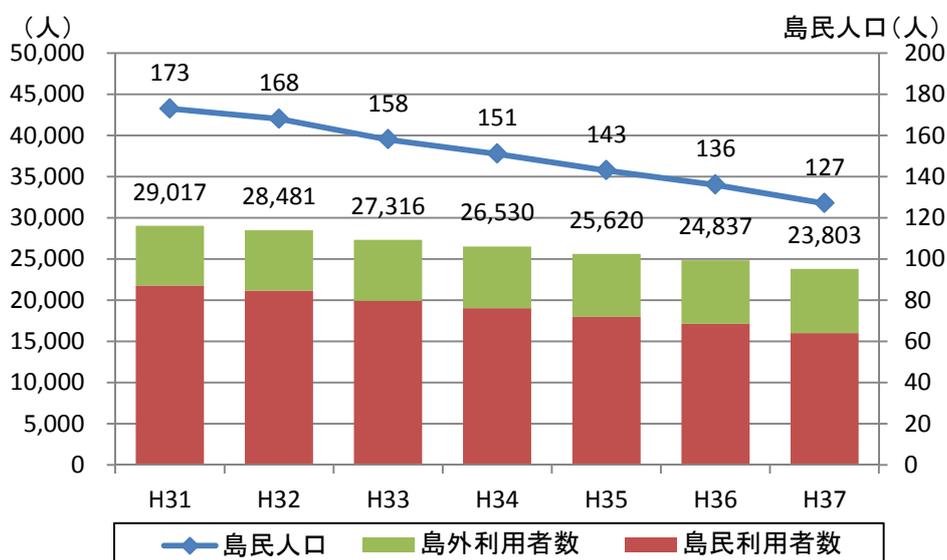


図 2-3-3 航路利用者数の推計

表 2-3-3 航路利用者数の推計

	平成 31 年度 (2019 年度)	平成 32 年度 (2020 年度)	平成 33 年度 (2021 年度)	平成 34 年度 (2022 年度)	平成 35 年度 (2023 年度)	平成 36 年度 (2024 年度)	平成 37 年度 (2025 年度)
島民人口推計	173	168	158	151	143	136	127
航路利用者数	29,017	28,481	27,316	26,530	25,620	24,837	23,803
島民利用	21,798	21,168	19,908	19,026	18,018	17,136	16,002
島外利用	7,219	7,313	7,408	7,504	7,602	7,701	7,801

④手荷物・貨物の推計

手荷物及び貨物の利用状況は、産業等が少ないことから島民生活に関する物資利用が多いと考えられるため、島民人口と利用量は相関関係があると考えられる。

そのため、手荷物は、3年後の平成33年（2021年）度には117個、平成37（2025年）年度には94個まで減少すると想定される。また、貨物は、3年後の平成33年（2021年）度には92トン、平成37年（2025年）度には74トンまで減少すると想定される。

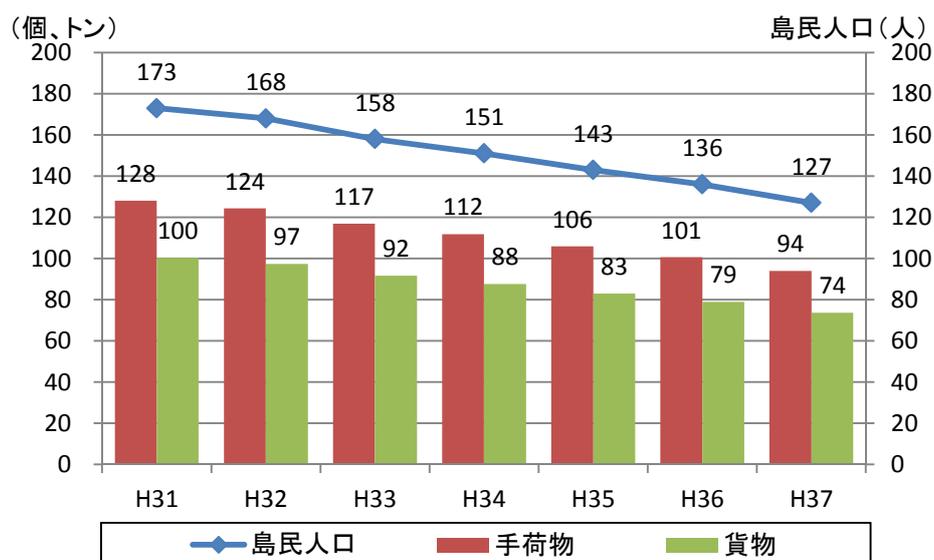


図 2-3-4 手荷物・貨物の推計

表 2-3-4 手荷物・貨物の推計

	平成 31 年度 (2019 年度)	平成 32 年度 (2020 年度)	平成 33 年度 (2021 年度)	平成 34 年度 (2022 年度)	平成 35 年度 (2023 年度)	平成 36 年度 (2024 年度)	平成 37 年度 (2025 年度)
島民人口推計	173	168	158	151	143	136	127
手荷物 (個)	128	124	117	112	106	101	94
貨物 (トン)	100	97	92	88	83	79	74

3) サービス基準の検証

航路の改善計画において、将来人口推計などから検討した航路の利用者需要を踏まえ、島民生活に不可欠な移動手段としての航路のサービス基準について検証を行う。

①現行のサービス基準

本航路は、海上運送法第2条第11号及び第4条第6号に基づき下記の通り指定区間を定めるとともに、当該区間についてサービス基準を公示している。

表 2-3-5 サービス基準

番号	指定区間		サービス基準		
	名称	区間	運航日数	運航回数	その他
51	岡山高島	高島漁港と笠岡港笠岡地区との間	毎日	1日1往復	旅客28名
		高島漁港と笠岡港神島地区との間	毎日	1日1往復	
56	六島飛島	六島と笠岡港笠岡地区との間	毎日	1日3往復	旅客54名
		大飛島と笠岡港笠岡地区との間	毎日(年末年始除く)	1日3往復	
			年末年始	1日2往復	
		小飛島と笠岡港笠岡地区との間	毎日(年末年始除く)	1日3往復	
年末年始	1日2往復				

②運航回数

運航回数については、アンケート調査結果における【上り便の利用状況】【下り便の利用状況】のうち、特に【上り便の利用状況】によれば、1便が52.1%、2便が40.6%、3便が19.8%とほとんどが3便で利用されている状況である。

また、利用目的については、買い物が88.7%、通院が67%、親戚・友人の訪問が34%、業務が21.6%となっており、このことから、通院・買物、友人訪問、通勤のサイクルに利用されているため、現行の3往復の基準は妥当と想定される。

なお、六島～笠岡地区については、年末年始の基準が策定されていないが、年末年始の利用実態や他の島との平準化を考えれば、年末年始の基準を合わせる事が適当であると想定される。

③旅客輸送能力

海上運送法第2条第11号及び第4条第6号に基づき、現行、高島～笠岡間及び六島・大飛島・小飛島～笠岡間の旅客輸送能力は、各28名、54名を基準としている。

将来推計として、「1）将来人口の推計」によると、平成37年（2025年）には島民人口が約73%（対平成31年（2019年）、H37:127人/H31:173人）で、「2）将来需要の検討 ③航路利用者数の推移」によると航路利用者数では約82%（対平成31年（2019年）、H37:23,803人/H31:29,017人）と減少が想定されている。

このことから、今後の旅客輸送能力は、現行に対し82%に減少すると勘案して算出を行うと、高島～笠岡間を約20名、六島・大飛島・小飛島～笠岡間を約40名とすることが適当と思料される。

なお、取組事業により島外利用者の利用増進を図ることにより、旅客利用者数の維持、拡大を図ることも考慮して、旅客船の定員を設定するものとする。

第3章 笠岡～飛島～六島航路の経営診断

1. 航路運航会社の概要

1) 会社概要

三洋汽船株式会社は、笠岡～飛島～六島航路のほか、笠岡～佐柳本浦航路などの複数の航路を運航している会社で、会社概要は下記のとおりである。

表 3-1-1 会社概要

会社名	三洋汽船株式会社
資本金	96 百万円
設立年月	昭和 24 年(1949 年)6 月
本社所在地	岡山県笠岡市笠岡 2418 番地 8
代表者・役員数	天野 雄二郎 ほかに 6 名 計 7 名(平成 31 年(2019 年)1 月末時点)
株主(持ち株比率)	天野 雄二郎(87.5%) 関藤商店(株)(3.7%) ほかに 67 名
従業員数	船員 23 名 地上要員 12 名 合計 35 名(平成 31 年(2019 年)1 月末時点)

2. 航路経営の現状

1) 航路の収益（売上高）の状況

笠岡～飛島～六島航路の収益は、全体としては微増傾向となっているが、雑収入を除くと、平成29年（2017年）度から平成30年（2018年）度で微減となっている。

収益の構成を見ると、旅客運賃が8割以上を占めており、主な収入源となっていることから、利用者の確保が重要となる。

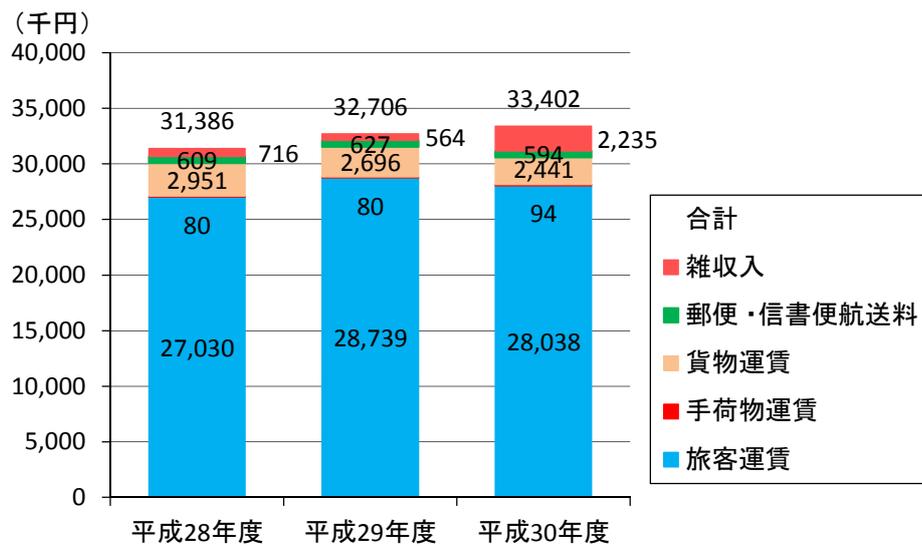


図 3-2-1 収益の推移

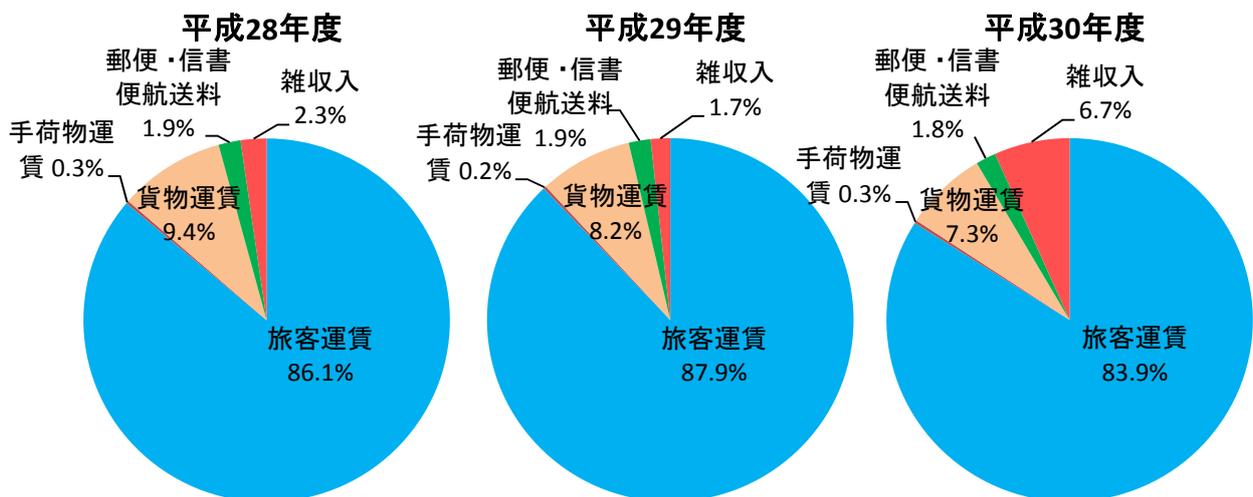


図 3-2-2 各年度の収益の構成

(出典：事業者資料)

2) 費用の状況

笠岡～飛島～六島航路の費用は、全体としては微減傾向となっているが、船員費は年々増加してきている。また、燃料潤滑油費が平成29年(2017年)度から平成30年(2018年)度に単価の上昇に伴い大幅な増加となっており、構成比率が2割程度であったものが3割を超える状況となっている。

費用においては、燃料潤滑油費である軽油単価の変動が費用に与える影響が大きい状況である。

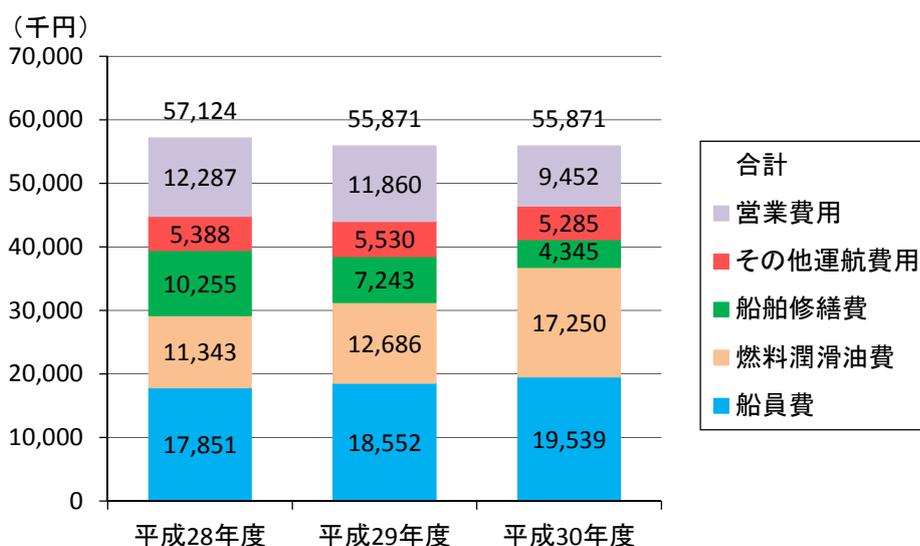


図 3-2-3 費用の推移

(出典：事業者資料)

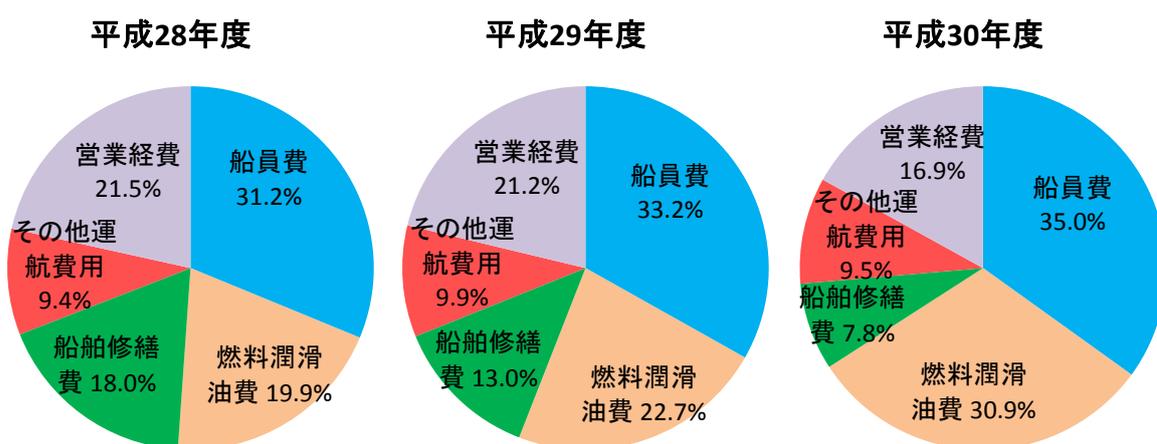


図 3-2-4 各年度の費用の構成

(出典：事業者資料)

3) 収支状況

収支状況は、収益が概ね 31,000～33,000 千円で微増しているのに対して、費用は 56,000～57,000 千円と微減となっている。

収支では、毎年、費用が収益を上回っており、収支率が 6 割弱であることから、22,000～26,000 千円の損失となっている。

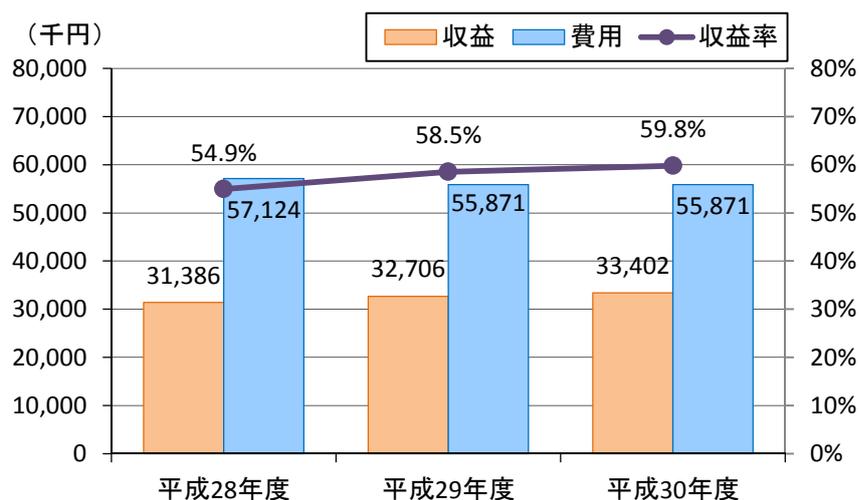


図 3-2-5 収支の推移

(出典：事業者資料)

表 3-2-1 収支の内訳

(単位：千円)

		平成 28 年度 (2016 年度)	平成 29 年度 (2017 年度)	平成 30 年度 (2018 年度)
収益	運航利益	30,670	32,142	31,167
	営業利益	716	564	2,235
	合計	31,386	32,706	33,402
費用	運航費用	44,837	44,011	46,419
	営業費用	12,287	11,860	9,452
	合計	57,124	55,871	55,871
差引当期純利益 (純損失)		△ 25,738	△ 23,165	△ 22,469
収益率		54.9%	58.5%	59.8%

(出典：事業者資料)

表 3-2-2 航路損益計算書

(単位：千円)

科 目	28年度航路損益 (平成27年10月～ 平成28年9月)	29年度航路損益 (平成28年10月～ 平成29年9月)	30年度航路損益 (平成29年10月～ 平成30年9月)	3力年平均
1. 収 益				
A 運 航 収 益	30,670	32,142	31,167	31,162
1. 旅 客 運 賃	27,030	28,739	28,038	27,936
2. 手 荷 物 運 賃	80	80	94	85
3. 小 荷 物 運 賃				
4. 自 動 車 航 送 運 賃				
5. 貨 物 運 賃	2,951	2,696	2,441	2,696
6. 郵 便 ・ 信 書 便 航 送 料	609	627	594	610
7. 雑 収 入				
B 営 業 収 益	716	564	2,235	1,172
1. 航 路 附 属 施 設 収 入				
2. 雑 収 入	716	564	2,235	1,172
収 益 計	31,386	32,706	33,402	32,498
2. 費 用				
A 運 航 費 用	44,837	44,011	46,419	45,089
1. 旅 客 費	3,154	3,259	3,191	3,201
(1) 旅 客 歩 金	2,807	2,944	2,901	2,884
(2) 傷 害 保 険 料	140	140	140	140
(3) 雑 費	207	175	150	177
2. 手 荷 物 取 扱 費				
3. 小 荷 物 取 扱 費				
4. 自 動 車 航 送 取 扱 費				
5. 貨 物 費	722	632	555	636
(1) 貨 物 積 卸 費	59	31		30
(2) 貨 物 歩 金	663	601	555	606
(3) 貨 物 弁 金				
(4) 雑 費				
6. 郵 便 ・ 信 書 便 取 扱 費				
7. 燃 料 潤 滑 油 費	11,343	12,686	17,250	13,760
8. 養 岳 水 費	44	45	42	44
9. 港 費	1,046	1,005	1,005	1,019
(1) 税 金 及 び 手 数 料				
(2) 水 先 及 び 係 留 料 等	305	286	267	286
(3) 代 理 店 手 数 料	741	719	738	733
10. 雑 費	19	19	21	20
11. 船 費	28,509	26,365	24,355	26,410
(1) 船 員 費	17,851	18,552	19,539	18,647
(2) 船 舶 備 品 費				
(3) 船 舶 消 耗 品 費	173	334	326	278
(4) 船 舶 修 繕 費	10,255	7,243	4,345	7,281
(5) 雑 費	230	236	145	204
B 営 業 費 用	12,287	11,860	9,452	11,200
1. 保 險 料	284	255	229	256
(1) 船 舶	274	252	229	252
(2) 航 路 附 属 施 設	10	3		4
2. 税 金	120	224	235	193
(1) 船 舶			1	
(2) 航 路 付 属 施 設	120	116	109	115
(3) 消 費 税		108	125	78
3. 利 子				
(1) 船 舶				
(2) 航 路 附 属 施 設				
4. 減 価 償 却 費	144	159	158	154
(1) 航 路 開 設 費				
(2) 船 舶				
(3) 航 路 附 属 施 設	144	159	158	154
5. 賃 借 (用 船) 料	4,929	4,233	2,020	3,727
(1) 船 舶	4,838	4,082	1,777	3,566
(2) 航 路 附 属 施 設	91	151	243	162
6. 航 路 附 属 施 設 費	233	683	270	395
7. 店 用 費	6,577	6,306	6,540	6,474
費 用 計	57,124	55,871	55,871	56,289
3. 差 引 当 期 純 利 益 (純 損 失)	△ 25,738	△ 23,165	△ 22,469	△ 23,791

3. 財務状況

三洋汽船株式会社の過去3期間(平成28年(2016年)9月期～平成30年(2018年)9月期)の決算書をもとに財務分析を行った。

当社の決算書の信頼性は、決算書及び元帳等の検証結果から「中小企業の会計に関する基本要領」に基づいて概ね適正に作成・開示されていると判断している。

1) 損益計算書分析

当社の損益状況をみると、損益計算書3期比較及び運航費用報告書3期比較のとおり、売上高については、若干の増減はあるものの過去3期間、ほぼ横ばいである。これは、笠岡諸島の人口が一貫して減少しつつも、観光旅行等の利用者が増加傾向にあることによる。しかし、平成30年(2018年)9月期は、平成30年(2018年)7月の西日本豪雨の影響によってJR山陽本線が長期間運行停止となったことが影響して海水浴客・観光客が減少したことから、旅客運賃・貸切旅客運賃が前期比で19百万円減少している。

費用は、人件費が増加傾向にあり、燃料油脂費は大幅な増加、船舶修繕費も平成30年(2018年)9月期に大幅増加となっている。

このうち、人件費は、地上要員の給料手当が若干の減少、船員の労務費が正規職員の人員増によって増加となっている。人員数の推移は、以下の表のとおりである。

表 3-3-1 職員の状況

職名	平成28年9月期	平成29年9月期	平成30年9月期
地上要員	13	12	12
船員	26	30	23
うち、船員正規職員数	19	19	21

燃料油脂費は、平成27年(2015年)10月の燃料単価が軽油53.0円/L、A重油59.4円/Lであったのに対して、平成30年(2018年)9月には、軽油75.2円/L、A重油79.0円/Lまで急騰しており、平成30年(2018年)9月期の業績悪化に重大な影響を及ぼしている。なお、平成30年(2018年)12月現在、軽油68.0円/L、A重油69.0円/Lと若干下落している。

船舶修繕費は、オーバーホール等大規模修繕の有無によって過去3期間で増減している。過去3期間で特に修繕費を要した船舶は、新なぎさ2とさんようである。

上記の結果、利益については、平成28年(2016年)9月期は1百万円の当期純利益となったものの、平成29年(2017年)9月期は6百万円、平成30年(2018年)9月期は47百万円の当期純損失となった。

当社の収益性に対する重大な影響を与える主要な要因は、①旅客数の増減、②人件費の増加、③燃料価格(軽油及びA重油)の高騰、④船舶修繕費であり、当社の重大なリスク要因となっている。

表 3-3-2 航路損益計算書

(単位：千円)

勘定科目	平成28年9月期	構成比	平成29年9月期	構成比	平成30年9月期	構成比
自動車航走運賃	22,475	7.3%	20,762	6.3%	20,882	6.5%
旅客運賃	170,303	55.7%	173,900	52.9%	159,782	49.9%
貸切旅客運賃	19,725	6.4%	13,860	4.2%	8,437	2.6%
荷物運賃	22,726	7.4%	22,449	6.8%	21,328	6.7%
運航雑収入	1,260	0.4%	2,661	0.8%	1,222	0.4%
営業雑収入	2,108	0.7%	2,008	0.6%	2,477	0.8%
航路補助金	67,351	22.0%	87,931	26.8%	96,431	30.1%
売店収入	0	0.0%	1,420	0.4%	1,775	0.6%
管理委託料	0	0.0%	3,044	0.9%	6,845	2.1%
貸貨料収入	0	0.0%	611	0.2%	1,097	0.3%
(売上高)	305,948	100.0%	328,648	100.0%	320,276	100.0%
期首商品棚卸高	0	0.0%	0	0.0%	161	0.1%
当期総運航費用	260,563	85.2%	277,599	84.5%	308,068	96.2%
合計	260,563	85.2%	277,599	84.5%	308,229	96.2%
期末商品棚卸高	0	0.0%	161	0.0%	95	0.0%
【売上原価】	260,563	85.2%	277,438	84.4%	308,134	96.2%
【売上総利益】	45,385	14.8%	51,210	15.6%	12,142	3.8%
役員報酬	8,400	2.7%	9,120	2.8%	8,520	2.7%
給料手当	24,987	8.2%	23,411	7.1%	23,999	7.5%
賞与	695	0.2%	670	0.2%	670	0.2%
退職金	4,460	1.5%	0	0.0%	0	0.0%
福利厚生費	2,283	0.7%	2,272	0.7%	4,388	1.4%
広告宣伝費	72	0.0%	175	0.1%	164	0.1%
旅費交通費	1,776	0.6%	1,156	0.4%	1,170	0.4%
警備保障費	0	0.0%	117	0.0%	590	0.2%
賃貸料	2,586	0.8%	2,708	0.8%	2,763	0.9%
車両費	803	0.3%	638	0.2%	1,179	0.4%
保険料	575	0.2%	588	0.2%	724	0.2%
光熱備品消費費	2,634	0.9%	4,116	1.3%	3,978	1.2%
有形減価償却費	578	0.2%	897	0.3%	995	0.3%
無形減価償却費	0	0.0%	0	0.0%	20	0.0%
外注費	0	0.0%	1,814	0.6%	3,385	1.1%
租税公課	2,127	0.7%	2,097	0.6%	3,326	1.0%
諸手数料	3,054	1.0%	2,993	0.9%	1,738	0.5%
諸会費	1,700	0.6%	1,696	0.5%	1,692	0.5%
通信運送費	702	0.2%	717	0.2%	755	0.2%
交際費	539	0.2%	458	0.1%	229	0.1%
施設修繕費	447	0.1%	15	0.0%	780	0.2%
寄附金	4	0.0%	45	0.0%	4	0.0%
会議費	7	0.0%	24	0.0%	24	0.0%
被服費	20	0.0%	277	0.1%	53	0.0%
雑費	1,085	0.4%	693	0.2%	2,428	0.8%
(販売費及び一般管理費)	59,532	19.5%	56,696	17.3%	63,573	19.8%
【営業利益】	-14,148	-4.6%	-5,485	-1.7%	-51,431	-16.1%
受取利息	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
受取配当金	522	0.2%	512	0.2%	512	0.2%
雑収入	12,766	4.2%	12,792	3.9%	15,546	4.9%
(営業外利益)	13,289	4.3%	13,304	4.0%	16,058	5.0%
支払利息	4,200	1.4%	7,823	2.4%	9,101	2.8%
雑損失	2,673	0.9%	2,453	0.7%	2,661	0.8%
(営業外費用)	6,873	2.2%	10,276	3.1%	11,762	3.7%
【経常利益】	-7,732	-2.5%	-2,458	-0.7%	-47,135	-14.7%
国庫補助金	29,630	9.7%	0	0.0%	0	0.0%
IT補助金	0	0.0%	0	0.0%	300	0.1%
助成金収入	9,269	3.0%	0	0.0%	0	0.0%
【特別利益】	38,899	12.7%	0	0.0%	300	0.1%
建物等解体費	0	0.0%	3,711	1.1%	0	0.0%
固定資産圧縮損	29,630	9.7%	0	0.0%	0	0.0%
【特別損失】	29,630	9.7%	3,711	1.1%	0	0.0%
【税引前当期純利益】	1,537	0.5%	-6,168	-1.9%	-46,835	-14.6%
法人税等	233	0.1%	233	0.1%	363	0.1%
【当期純利益】	1,304	0.4%	-6,401	-1.9%	-47,197	-14.7%

表 3-3-3 運航費用報告書 3 期比較

(単位：千円)

勘定科目	平成28年9月期	構成比	平成29年9月期	構成比	平成30年9月期	構成比
売店仕入	0	0.0%	1,220	0.4%	1,420	0.5%
給料手当	67,746	26.0%	70,403	25.4%	71,373	23.2%
賞与	8,334	3.2%	9,342	3.4%	10,176	3.3%
退職金	103	0.0%	0	0.0%	1,595	0.5%
船員保険料	12,408	4.8%	12,822	4.6%	12,652	4.1%
福利厚生費	9,888	3.8%	10,933	3.9%	11,550	3.7%
旅費交通費	676	0.3%	250	0.1%	469	0.2%
(労務費合計)	99,156	38.1%	103,751	37.4%	107,816	35.0%
船舶準備金繰入	2,588	1.0%	2,588	0.9%	2,588	0.8%
船舶保険料	7,225	2.8%	6,763	2.4%	6,500	2.1%
荷物取扱費	787	0.3%	491	0.2%	453	0.1%
運航雑費	1,794	0.7%	1,725	0.6%	1,314	0.4%
船舶固定資産税	400	0.2%	1,924	0.7%	3,168	1.0%
乗船券費	1,514	0.6%	1,627	0.6%	1,356	0.4%
旅客傷害保険料	2,088	0.8%	1,911	0.7%	2,102	0.7%
備船料	602	0.2%	4,097	1.5%	176	0.1%
船舶賃貸料	11,547	4.4%	11,547	4.2%	11,547	3.7%
旅客斡旋手数料	832	0.3%	549	0.2%	282	0.1%
有形減価償却費	22,271	8.5%	29,516	10.6%	29,846	9.7%
代理店手数料	10,867	4.2%	10,121	3.6%	11,477	3.7%
水先及繋留料	2,696	1.0%	2,902	1.0%	2,461	0.8%
燃料油脂費	55,413	21.3%	62,864	22.6%	78,788	25.6%
船舶修繕費	38,094	14.6%	31,100	11.2%	43,500	14.1%
船舶用品費	2,688	1.0%	2,901	1.0%	3,275	1.1%
(経費合計)	161,407	61.9%	172,628	62.2%	198,833	64.5%
(当期総運航費用)	260,563	100.0%	277,599	100.0%	308,068	100.0%

2) 貸借対照表分析

当社の財務状況をみると、貸借対照表3期比較のとおり、平成30年(2018年)9月期は、資産合計528百万円、負債合計468百万円で、60百万円の資産超過となっている。ただし、貸借対照表分析を行うに当たって、下記の点に注意が必要である。

①含み損と含み益

(7)短期貸付金及び子会社株式

子会社である三洋タクシー(株)に対する短期貸付金14百万円は、貸付期間が長く、同社の財務状況が著しく悪化していることから、回収可能性は低いと判断される。

また、子会社株式(三洋タクシー(株)20百万円、備讃フェリー(株)21百万円)は、いずれも債務超過であることから、資産性・回収可能性は低いと判断される。

(4)土地

平成30年(2018年)9月現在の土地の帳簿価額は65百万円であるが、平成30年(2018年)度固定資産税評価額は106百万円となっている。一般的に固定資産税評価額は時価の70%程度で評価されていることから、相当の含み益がある。

上記のとおり、当社には含み損と含み益があるが、上記要因を加味してもなお資産超過である。

②借入金の急増

平成30年(2018年)9月期の有利子負債(短期借入金及び長期借入金)の残高は、387百万円と売上高320百万円を上回っている。

短期借入金については、過去3期間で急増しており、平成30年(2018年)9月期は75百万円となっている。短期借入金の増加要因は、燃料油脂費や修繕費等の増加による運転資金確保のためである。

長期借入金については、平成28年(2016年)9月期は、新なぎさ2(平成28年(2016年)2月取得、取得価額295百万円)の資金調達を行っている。なお、新なぎさ2の建造費用のうち10%と借入金の元利償還は国庫補助によって充当される。

③グループ間取引

立替金、未収金などの科目に、三洋タクシー(株)、備讃フェリー(株)との取引残高が計上されている。平成30年(2018年)9月末現在、備讃フェリー(株)への立替金は12百万円、三洋タクシー(株)への立替金は4百万円となっている。当社は、航路補助を受けていることから、他社への資金融通は補助金の使途の不明瞭化を招くおそれがある。

表 3-3-4 貸借対照表 3 期比較

(単位：千円)

勘定科目	平成28年9月期	構成比	平成29年9月期	構成比	平成30年9月期	構成比
【流動資産】	151,297	26.4%	178,385	31.4%	168,090	31.8%
現金	364	0.1%	1,062	0.2%	1,018	0.2%
預金	26,533	4.6%	36,483	6.4%	4,782	0.9%
商品	0	0.0%	161	0.0%	95	0.0%
貯蔵品	1,570	0.3%	1,920	0.3%	2,320	0.4%
短期貸付金	14,331	2.5%	14,331	2.5%	14,331	2.7%
未収金	70,376	12.3%	93,802	16.5%	106,229	20.1%
立替金	11,013	1.9%	5,816	1.0%	17,087	3.2%
仮払金	3,263	0.6%	21,650	3.8%	19,551	3.7%
未収運賃	3,038	0.5%	3,160	0.6%	2,677	0.5%
未収還付消費税	20,808	3.6%	0	0.0%	0	0.0%
【固定資産】	421,006	73.6%	390,583	68.6%	360,645	68.2%
(有形固定資産)	367,338	64.2%	336,918	59.2%	306,401	57.9%
建物	7,902	1.4%	4,866	0.9%	4,631	0.9%
建物附属設備	714	0.1%	619	0.1%	537	0.1%
構築物	20,205	3.5%	19,134	3.4%	18,127	3.4%
機械装置	2,616	0.5%	2,035	0.4%	1,583	0.3%
車両運搬具	0	0.0%	0	0.0%	54	0.0%
工具器具備品	285	0.0%	205	0.0%	162	0.0%
船舶	270,378	47.2%	244,821	43.0%	216,069	40.9%
土地	65,238	11.4%	65,238	11.5%	65,238	12.3%
(無形固定資産)	312	0.1%	312	0.1%	892	0.2%
電話加入権	312	0.1%	312	0.1%	312	0.1%
ソフトウェア	0	0.0%	0	0.0%	580	0.1%
(投資その他の資産)	53,355	9.3%	53,352	9.4%	53,352	10.1%
投資有価証券	11,220	2.0%	11,220	2.0%	11,220	2.1%
子会社株式	41,000	7.2%	41,000	7.2%	41,000	7.8%
その他投資等	1,135	0.2%	1,132	0.2%	1,132	0.2%
【資産合計】	572,303	100.0%	568,968	100.0%	528,735	100.0%
【流動負債】	55,445	9.7%	97,412	17.1%	146,180	27.6%
短期借入金	0	0.0%	30,000	5.3%	75,000	14.2%
未払金	55,198	9.6%	58,653	10.3%	70,312	13.3%
未払法人税等	233	0.0%	233	0.0%	363	0.1%
前受金	0	0.0%	547	0.1%	0	0.0%
預り金	14	0.0%	538	0.1%	506	0.1%
未払消費税	0	0.0%	7,442	1.3%	0	0.0%
【固定負債】	402,553	70.3%	363,652	63.9%	321,849	60.9%
長期借入金	398,240	69.6%	356,752	62.7%	312,361	59.1%
船舶修繕準備金	4,313	0.8%	6,901	1.2%	9,488	1.8%
【負債合計】	457,998	80.0%	461,064	81.0%	468,029	88.5%
【株主資本】	114,305	20.0%	107,904	19.0%	60,707	11.5%
[資本金]	96,000	16.8%	96,000	16.9%	96,000	18.2%
[資本剰余金]	2,149	0.4%	2,149	0.4%	2,149	0.4%
資本準備金	2,149	0.4%	2,149	0.4%	2,149	0.4%
[利益剰余金]	16,156	2.8%	9,755	1.7%	-37,443	-7.1%
利益準備金	18,474	3.2%	18,474	3.2%	18,474	3.5%
その他利益剰余金	-2,318	-0.4%	-8,719	-1.5%	-55,916	-10.6%
別途積立金	30,709	5.4%	30,709	5.4%	30,709	5.8%
繰越利益剰余金	-33,026	-5.8%	-39,427	-6.9%	-86,625	-16.4%
(うち当期純利益)	(1,304,364)	17.3%	(-6,400,908)	-9.7%	(-47,197,414)	12.9%
【純資産合計】	114,305	20.0%	107,904	19.0%	60,707	11.5%
【負債・純資産合計】	572,303	100.0%	568,968	100.0%	528,735	100.0%

3) キャッシュ・フロー計算書分析

平成 28 年(2016 年) 9 月期及び平成 29 年(2017 年) 9 月期は、キャッシュ・フロー計算書 3 期比較のとおり、営業活動によるキャッシュ・フローが 20 百万円を超えるプラスとなったが、平成 30 年(2018 年) 9 月期は、人件費・燃料油脂費・船舶修繕費等の増加によって 31 百万円のマイナスとなっている。

投資活動によるキャッシュ・フローは、平成 28 年(2016 年) 9 月期に新なぎさ 2 (平成 28 年(2016 年) 2 月取得、取得価額 295 百万円) を建造したため 300 百万円のマイナスとなっている。

財務活動によるキャッシュ・フローは、平成 28 年(2016 年) 9 月期に新なぎさ 2 の建造による借入金の増加が 300 百万円あったが、平成 29 年(2017 年) 9 月期は 11 百万円の借入金返済、平成 30 年(2018 年) 9 月期は、短期借入によって純増となっている。

表 3-3-5 キャッシュ・フロー計算書 3 期比較

(単位：千円)

項目	平成28年9月期	平成29年9月期	平成30年9月期
I. 営業活動によるキャッシュ・フロー			
1. 当期純利益	1,536	-6,401	-47,197
2. 船舶修繕準備金増減額	2,587	2,588	2,588
3. 減価償却費	22,849	30,413	30,862
4. 固定資産売却益			
5. 固定資産除却損			
6. 固定資産圧縮損	29,630	0	0
7. 売上債権増減	-12,258	-23,548	-11,945
8. 仕入債務増減	3,124	3,454	11,659
9. その他流動資産増減	-23,994	7,108	-9,506
10. その他流動負債増減	-2,816	8,522	-7,891
(I の計)	20,658	22,136	-31,430
II. 投資活動によるキャッシュ・フロー			
1. 有形無形固定資産増減	-300,088	0	-924
2. 投資その他の資産増減	-66	0	0
(II の計)	-300,154	0	-924
フリーキャッシュ・フロー (I + II)	-279,496	22,136	-32,354
III. 財務活動によるキャッシュ・フロー			
1. 借入金増減	300,533	-11,488	609
(III の計)	300,533	-11,488	609
IV. 現金・流動性預金増減 (I + II + III)	21,037	10,648	-31,745
V. 現金・流動性預金の期首残高	5,858	26,896	37,544
VI. 現金・流動性預金の期末残高 (IV + V)	26,896	37,544	5,799

4) 総合的財務分析

当社の財務状況を財務指標に基づき総合的な分析を行った。

一般的には、比率等を用いた分析には同業種の指標と比較することが多いが、離島航路という特殊性から適当な比較対象がなく、今回の分析では同業種比較は行っていない。

①収益性分析

総合的な収益性をあらわす総資本経常利益率は、平成 28 年(2016 年) 9 月期からマイナスであり、平成 29 年(2017 年) 9 月期に若干改善が見られたものの、平成 30 年(2018 年) 9 月期は一層マイナス幅が大きくなっている。売上高経常利益率と売上高営業利益率も同様の傾向を示している。

②安全性分析

財務安定性を示す自己資本比率は、平成 30 年(2018 年) 9 月期の 47 百万円の当期純損失の計上によって、11.5%と大幅に下落している。

短期的な資金繰りの安全性を示す流動比率は、一貫して下落傾向にあり、資金繰りが厳しくなっていることが伺える。

借入金の返済可能性を示す借入残高・年商倍率は、過去 3 期間 1 倍を超えて推移している。

③効率性分析

資本効率をあらわす総資本回転率は、一般的な目安となる 1 倍をいずれの期も大幅に下回っている。これは、新なぎさ 2 購入によって総資本は増加したものの、売上高が横ばいのためである。

人件費の負担割合を示す売上高人件費率は、比較的安定して推移している。

④成長性分析

会社の拡大を示す売上高増加率は、ほぼ現状維持を確保している。

表 3-3-6 財務分析

項目	平成28年9月期	平成29年9月期	平成30年9月期
総資本経常利益率 (%)	△ 1.8	△ 0.4	△ 8.6
売上高経常利益率 (%)	△ 2.5	△ 0.7	△ 14.7
総資本回転率 (回)	0.7	0.6	0.6
売上高営業利益率 (%)	△ 4.6	△ 1.7	△ 16.1
自己資本比率 (%)	20.0	19.0	11.5
流動比率 (%)	272.9	183.1	115.0
借入残高・年商倍率 (倍)	1.3	1.2	1.2
売上高人件費比率 (%)	45.8	42.4	45.4
一人当たり人件費 (円)	3,414,145	3,093,859	3,381,231
一人当たり売上高 (円)	7,462,142	7,303,292	7,448,284
売上高増加率 (%) ※	—	7.4	△ 2.5

※平成27年(2015年)9月期は、決算期変更によって9ヶ月決算のため、平成28年(2016年)9月期の売上高増加率は算定していない。

第4章 笠岡～飛島～六島航路の改善計画

1. 航路の課題と改善方針

1) 航路の課題

航路は、島民にとって笠岡への買い物や通院など日常生活の移動や、島内の学校、医療施設の維持、郵便などの公益の確保などを図る上で、必要不可欠な社会基盤となっている。

一方で、島民人口は、少子高齢化や人口減少が今後も進んでいくことが推計され、それに伴い航路の利用者が減少し、航路維持が厳しい状況が続くことが想定される。

航路診断、経営診断を踏まえ、航路の維持と経営の改善に向けた課題を次に整理する。

【課題①】 旅客船の安全性の確保と運航コストの増加

現在の旅客船「ニューおおとり」は、船齢が18年を超え、老朽化が進行しており、故障など不慮の事態の発生による安全性への懸念と、定期検査等における維持修繕費などの運航コストの増加が予測される。

【課題②】 利用者の高齢化に伴う安全・安心な旅客船・利用環境の確保

航路利用者の多くが高齢者であるが、今後は後期高齢者の利用が増加することから、旅客船のバリアフリー化、利用環境の向上などの対応が求められる。

【課題③】 利便性が高く、分かりやすいダイヤの検討

飛島、六島の島民の目的地が笠岡であることから、利用目的の通院や買い物などが可能な滞在時間の確保と、島内施設の利用者の利便性を確保しつつ、運航効率の良いダイヤとし、出発時刻を揃えるなど分かりやすさの向上が求められる。

【課題④】 航路の利用者確保等による経営の安定化

島民人口の減少により航路利用者の減少が想定される中で、島外から訪れる利用者を確保できる旅客機能を維持し、島外利用者の維持・拡大により航路の利用者の減少を補うことで収入を確保するなど経営の安定化を図ることが求められる。

2) 改善方針

航路の課題を踏まえ、この課題に対応した航路の改善方針を次に示す。

【方針①】安全航行の確保と航路需要に即した新船導入

(課題①、課題②、課題④に対応)

- ・老朽化に対応し、不慮の事態を事前に防ぎ、安全航行を確保するため、新船の導入を図る。
- ・利用者の高齢化に対応し、誰もが利用しやすいバリアフリーの仕様とする。
- ・島民利用に加え、変動する島外利用者の需要に対応できる適正な規模とする。
- ・燃費の向上や維持修繕費の削減を図るため、省エネ仕様の船舶を導入する。

【方針②】寄港地の集約化による効率的な運航航路

(課題③に対応)

- ・島民の生活行動を踏まえた運航ダイヤの見直しを行い、航行ルートの見直しや寄港地の集約化による運航コストの削減を図ることで、航路の効率化を目指す。

【方針③】島外利用者の拡大を図る施策展開

(課題④に対応)

- ・地域資源を活かした島外利用者の拡大を図るため、観光振興と連携したPRの実施やツアーの企画などを検討する。
- ・島しょ部の活性化を進めるNPO法人や地域おこし協力隊との連携による地域資源の発掘や商品開発などを検討する。

2. 航路改善の取組事業

1) 取組事業の整理

航路の改善方針を踏まえ、本計画における取り組む事業を次に示す。

【事業①】新船導入事業

- ・「ニューおとり」は、船齢 18 年を経過し、老朽化が進行していることから、安全な航行の確保を行うとともに、省エネ化による燃油費の削減、維持修繕費の低減など運航コストの改善を図るとともに、バリアフリー基準に適合した新船の導入を行う。

【事業②】航行ルート変更事業

- ・笠岡～飛島～六島航路の利用者状況を踏まえ、利用者の利便性を維持しつつ、航行ルートを変更することで効率的な運航を行う。

【事業③】寄港地集約検討事業

- ・笠岡～飛島～六島航路は、笠岡（住吉）から六島の前浦まで最大 70 分の運航時間がかかっていることから、寄港地を集約することで運航時間の短縮し、運航コストの削減を目指す。

【事業④】情報発信・誘客促進事業

- ・島民人口の減少により島民の航路利用者が減少していく中で、航路利用者の維持を目指し、地域資源のPRやツアーによる島外利用者の拡大を図る。
- ・観光連盟、観光事業者との連携によるPR・ツアーの実施や、NPO法人や地域おこし協力隊と連携による新たな取組を行う。

【事業⑤】笠岡市飛島研修所（旧飛島小学校）利用促進事業

- ・興譲館高等学校のスクーリングで活用される小さな拠点となっている笠岡市飛島研修所（旧飛島小学校）は、島外者が体験活動を行う施設として改修しており、利用者の拡大と交流人口の増加を図る。

2) 取組事業の想定スケジュール

本計画の取組事業について、想定されるスケジュールを下記に示す。ただし、関係者との調整や島民の合意形成の状況などを踏まえ、適時見直しを行い、事業の推進を図るものとする。

表 4-2-1 想定スケジュール

	平成 31 年度 (2019 年度) (H30.10～ H31.9)	平成 32 年度 (2020 年度) (H31.10～ H32.9)	平成 33 年度 (2021 年度) (H32.10～ H33.9)	平成 34 年度 (2022 年度) (H33.10～ H34.9)	平成 35 年度 (2023 年度) (H34.10～ H35.9)
【事業①】 新船導入事業	設計・建造 →	10 月就航 ★ →			
【事業②】 航行ルート変 更事業	変更案の検 討 →	航行ルート 変更 ★ →			
【事業③】 寄港地集約検 討事業	地元との合 意形成 →	寄港地集約 ★ →			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">笠岡市離島航路改善計画に沿って事業実施</div>					
【事業④】 情報発信・誘 客促進事業	観光連盟と 連携強化 →	PR の展開、 企画開発 ★ →	企画ツアー 等の実施 ★ →		
【事業⑤】 笠岡市飛島研 修所（旧飛島 小学校）利用 促進事業	→				

3) 【事業①】新船導入事業

①事業の概要

現在運航している「ニューおおとり」は、船齢 18 年を経過し、老朽化が進行していることから、安全な航行の確保を行うとともに、省エネ化による燃油費の削減、維持修繕費の低減など運航コストの改善を図るため、新船の導入を行う。

新船については、航路の特性、利用実態を踏まえ、次項以降の検討結果をとりまとめた下記の要求性能を満たすように建造を行うものとする。

表 4-2-2 新船の要求性能

項目	要求性能	備考
船舶の種類	旅客船	
船型	単胴船	
船質	軽合金製	浮力の高さ、軽量性などの面から船質を決定する
総トン数	19 トンを上限とする	詳細は設計により決定するが、旅客定員の確保の観点から現状維持とする
旅客定員	島民ニーズや島外利用者を含めた利用状況を踏まえたもの	島民ニーズや島外利用者を含めた最大利用状況を踏まえ、現状の旅客定員を基本とする
乗組定員	2 人	現状の運航を確保する乗組員を確保する
主機の種類	ディーゼルエンジン	潮流の厳しい条件下で、安全な操船と現状以上の航海速力を確保するために必要な出力を確保する
最大出力	400～500ps 程度 ×2基	
全長	20.0m程度	詳細は設計により決定する
幅	4.0m程度	詳細は設計により決定する
深さ	2.0m程度	寄港地など状況を踏まえ、詳細は設計により決定する
航海速力	22ノット以上	航行時間の短縮を図るため、航海速力は現状以上となるように設計を行う
効率化	省エネルギー設備機器	ターボチャージャー、プロペラボス取付翼（推進効率改善に寄与するプロペラ設備）を導入する
バリアフリー	基準への適合	甲板室出入口、通路、出入口、車いすスペース、トイレ等について基準の適合を図る
救命装置	AED（自動体外式除細動器）	ガイドラインの設置推奨は長距離旅客船となるが、設置を検討する
ニーズ対応	燃油運搬設備	島民ニーズに対応するため、積極的に設置を検討する

②新船の規模検討

新船の規模検討として、総トン数と旅客定員の検討を行う。

総トン数は、効率化船舶として縮減する方向で検討する必要があるが、旅客定員を60人程度と現状維持で設定している上、バリアフリー基準への適合として、通路、出入口、トイレ、車いすスペースなどを確保していくことが求められるため、総トン数を縮減することが厳しいと考えられることから、現状の総トン数19トンを上限とする。

総トン数	旅客定員の確保、バリアフリー基準への適合の観点から現状維持とする19トンを上限とする
------	--

平成25年(2013年)度から平成30年(2018年)度において月別利用者数で最も多い平成25年(2013年)8月が4,491人で、平均一便当たり18人となるが、増加要因となる島外利用者は、朝夕の便に偏る傾向となるため、旅客定員60人が満員となる状況が発生している。

島民人口が減少するため、日常的な航路利用者数は減少しており、平均的な月利用者数2,000人程度と想定されるため、平均一便当たり約9人で、行き帰り便の偏りを考慮しても一便当たり20~30人程度が最大値と想定される。

島民の日常的な利用が減少していく中で、島外利用者の誘客により航路利用者数を維持していくことを考慮すると、海上運送法に定義されるサービス基準を満たし、季節的な島外利用者の増加に一定程度対応できる旅客定員を確保するものとする。

旅客定員	海上運送法に定義されるサービス基準を満たし、島民ニーズと島外利用者を含めた最大利用状況を踏まえ、現状維持を基本とする。
------	---

表 4-2-3 バリアフリーの基準

項目	遵守する基準
甲板室出入口	幅80cm以上、スロープ板その他の車いす使用者が円滑に通過できるための設備
通路	幅80cm以上、手すりの設置、スロープ板その他の車いす使用者が円滑に通過できるための設備
出入口	幅80cm以上、手すりの設置、スロープ板その他の車いす使用者が円滑に通過できるための設備
車いすスペース	車いすスペース135cm×80cmを1カ所(旅客定員100人毎に1以上)、手すりの設置、車いすを固定する設備、車いすスペースの表示
トイレ	独立型バリアフリー便所の設置、出入口幅80cm以上、手すり等の設置、車いす使用者が円滑な利用に適した広さの確保

③航海速力の検討

現状の航海速力では、最大所要時間が約 70 分と比較的長い状況となっていることや、島民のアンケート調査において、「航行時間の短縮」へのニーズが六島など笠岡から遠い地域を中心にみられる。

一方で、速力の高めることで燃費効率が低下し、燃料潤滑油費の使用量増加による運航コスト上昇につながるため、現状の航海速度 22 ノットを基準として、エンジンの燃費性能とのバランスからできる限り速力の向上を目指すものとする。

④島民ニーズへの対応

島民のアンケート調査において、生活に必要となる灯油などの「燃油を運べる設備」へのニーズが伺えることから、燃油を運搬することのできる荷室及び設備の設置を、設計及び運用も含めて積極的に検討を行うものとする。

⑤新船の資金調達の検討

新船導入においては、設計費、建造費など多額の資金調達が必要となるが、航路事業者が自己資金で賄うことは厳しいと想定される。

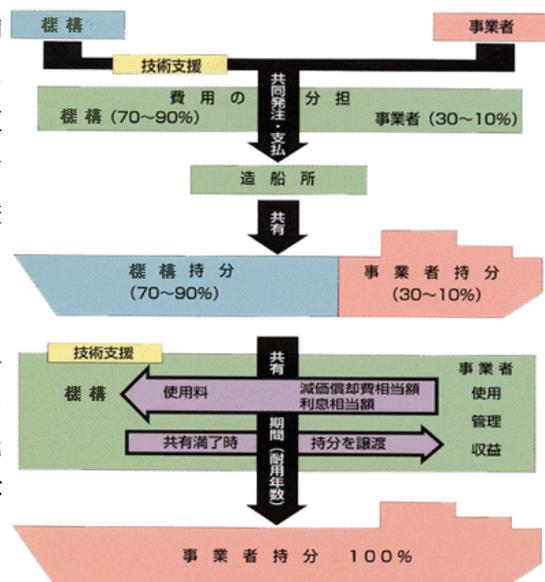
そのため、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（以下、鉄道・運輸機構という。）が実施する船舶共有建造制度を活用して、約 9 割を確保し、残る 1 割については、地域公共交通確保維持改善事業による補助により調達していくものとする。

船舶共有建造制度

鉄道・運輸機構は、海上運送事業者の申し込みに応じて、海上運送事業者と鉄道・運輸機構が費用を分担して船舶の建造を造船所に共同発注する。また、完成までの間の工事監督や検査も共同で行う。完成した船舶は、費用の分担割合に応じて海上運送事業者と鉄道・運輸機構が一定期間共有する。

共有船は海上運送事業者が使用・管理し、これにより生じる収益及び費用はすべて海上運送事業者のものとなる。鉄道・運輸機構に対し、共有船の機構持分の使用料として、元金均等割賦弁済方法により計算した元金及び利息に相当する金額を共有期間に支払うことで、鉄道・運輸機構が分担した建造費用を弁済する。

共有船は、共有期間満了時に減価償却後の残存簿価で鉄道・運輸機構の持分を買い取り、海上運送事業者の 100%所有船となる。



4) 【事業②】 航行ルート変更事業

笠岡～飛島～六島航路の利用者状況を踏まえ、利用者の利便性を維持しつつ、航行ルートを変更することで効率的な運航方法を検討する。

①航路の現状

笠岡～飛島～六島航路は、笠岡から各島の寄港地に立ち寄り六島に至り、六島から各島の寄港地に立ち寄って笠岡まで戻る航行ルートで運航しているが、上りの最終便のみが、六島から各島に立ち寄らず笠岡に帰港している。

笠岡～飛島～六島航路の利用者は、島民が主体であるため、島民の生活行動を踏まえると、笠岡からの下りの第1便は、利用が少ない状況にあり、主な利用者である島外から六島小学校へ通勤する定期利用者の教員の利用環境を損なわないように配慮する必要がある。

②航行ルート変更案

笠岡（住吉）6：50 発の下りの第1便は、六島小学校への定期利用者を優先し、前浦港に直行するように航行ルートの変更を検討する。

下りの第1便で、大飛島、小飛島に移動したい場合、前浦港から上り便となり、若干所要時間が増加するものの移動は可能である。

航行ルートを変更した場合、笠岡（住吉）の出航時刻を20分程度繰り下げることができるため、船員の拘束時間の低減につながり、就労改善にも寄与する。

5) 【事業③】 寄港地集約検討事業

笠岡～飛島～六島航路は、笠岡（住吉）から六島の前浦まで最大70分の運航時間がかかっていることから、寄港地を集約することで運航時間の短縮を行うことを検討し、運航コストの削減を目指す。

検討に当たっては、平成30年(2018年)3月策定の笠岡市離島航路改善計画に沿って進めていくものとする。

6) 【事業④】情報発信・誘客促進事業

島民人口の減少により島民の航路利用者が減少していく中で、航路利用者の維持を目指し、地域資源のPRやツアーによる島外利用者の拡大を図る。

①観光連盟、観光事業者との連携によるPR・ツアーの実施

笠岡市観光連盟と連携し、観光振興に向けて地域資源のPRや企画ツアーの検討などを行う。また、井笠観光株式会社など観光事業者との協力体制を確立し、企画ツアーの実施など利用促進の取組を行う。



(出典：笠岡市観光連盟ホームページ)

②NPO法人や地域おこし協力隊との連携による新たな取組

島しょ部の活性化を進めるNPO法人かさおか島づくり海社と連携し、「しまっちゃんぐ」などの取組を飛島、六島に広げることで、特産物等を活かした商品開発を行う。

また、地域おこし協力隊による外の視点から地域資源の発掘などを行い、笠岡市観光連盟のオフィシャルサイト「またたび笠岡」やSNSを活用するなど情報発信を活発に行うことで、新たな誘客を図る。



(出典：NPO法人かさおか島づくり海社ホームページ)

7) 【事業⑤】 笠岡市飛島研修所（旧飛島小学校） 利用促進事業

笠岡市飛島研修所（旧飛島小学校）は、島外者が体験活動を行う施設として改修しており、興譲館高等学校のスクーリングで活用される小さな拠点となっている。

今後も島内外の交流施設として、拠点機能を維持、増進することで、島外利用者の誘客を図る。

①島民の活動施設としての機能向上

地域の拠点として、島民が利用できるようにミーティングスペースの確保や、体験活動などの事業が展開できるように機能を維持し、活動の拡大を図るように取り組を進める。

②興譲館高等学校のスクーリング施設としての機能向上

笠岡市飛島研修所（旧飛島小学校）は、興譲館高等学校のスクーリング施設として活用されており、生徒の学習の場であるとともに、島民との交流の場ともなっていることから、スクーリングの機能を維持し、定期的な利用者の確保を図る。



(出典：興譲館高等学校ホームページ)

3. 航路改善による収支の見通し

1) 航路改善の将来条件設定

①収支の見通しにおける前提条件

収支の見通しについては、平成30年(2018年)度(平成29年(2017年)10月～平成30年(2018年)10月)を基準として、平成31年(2019年)度から平成34年(2022年)度までの4ヵ年間の収支を検討する。

収支の検討においては、平成30年(2018年)3月策定の「笠岡市離島航路改善計画」で計画し、平成30年(2018年)10月に実施した真鍋島の抜港に加え、前項で記載した「航路改善の取組事業」の実施を想定したものとする。

新船の導入時期については、下記の工程から平成31年(2019年)10月を予定する。

表 4-3-1 新船導入の想定スケジュール

	協議会	運輸局・県・市	造船所	事業者	鉄道・運輸機構	
平成31年 (2019年)	1月	航路改善計画の作成・申請				
	2月			地域公共交通確保維持改善事業費補助 共有建造制度の申し込み		
	3月		地域公共交通確保維持改善事業費補助金(離島航路構造改革補助)申請準備	造船所の業者選定	助金(離島航路構造改革補助)申請準備	
	4月		補助金交付申請 補助金交付決定	基本設計 詳細設計	補助金交付申請 補助金交付決定	仕様書・設計の技術支援
	5月			建造本契約(事業者、鉄道・運輸機構、造船所の三者契約)		
	6月			新船の建造		技術支援
	7月					
	8月					
	9月			竣工・引き渡し	船舶登録、就航準備	
	10月				新船の就航	

②収支検討の条件設定

項目		条件設定
共通	消費税	平成 31 年（2019 年）10 月で 10%となるため、「船員費」「減価償却」「店費」以外は消費税率上昇分として 1.019 倍とする
	人口	人口推計の結果に基づく
	手荷物、貨物	手荷物、貨物の推計結果に基づく
	利用者数	島外利用者数は、取組事業により年 10%の利用増加を想定
収益	旅客運賃	想定航路利用者数は、取組事業の実施により島外利用者数が年 10%増加を想定 想定航路利用者数に平成 30 年（2018 年）度の平均単価を乗じて算出 抜港による影響は収益に控除割合を乗じて算出 平成 30 年（2018 年）10 月：真鍋島抜港 1.02%減
	手荷物運賃	想定手荷物個数に平成 30 年（2018 年）度の平均単価を乗じて算出
	貨物運賃	想定貨物量に平成 30 年（2018 年）度の平均単価を乗じて算出 抜港による影響は収益に控除割合を乗じて算出 平成 30 年（2018 年）10 月：真鍋島抜港 1.54%減
	郵便・信書便航送料	島民人口の将来推計値と同様に推移するものとして設定
	その他収入	平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定
費用	旅客費	旅客歩金は、旅客運賃に連動し、同比率で変動すると設定 傷害保険料、雑費は、平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定
	貨物費	貨物歩金は、旅客運賃に連動し、同比率で変動すると設定
	燃料潤滑油費	①平成 31 年（2019 年）度の燃料油価格は、平成 30 年（2018 年）度まで上昇してきたが、下落に転じていることから、平成 31 年（2019 年）度は 10%改善で安定化すると設定 ②平成 31 年（2019 年）度：六島への直行 0.8%減 （距離削減 25.95-24.03=1.92 減/日、全体 234.5：0.8%減） ③真鍋島抜港による影響は費用に控除割合を乗じて算出 平成 30 年（2018 年）10 月：真鍋島抜港 6.1%減 （距離削減 40.23-32.58=7.65×2 回=15.3 減、全体 249.8：6.1%減） ④新船導入による動力の効率化で 10%削減を設定

項目	条件設定
養缶水費	平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定
港費	平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定し、寄港地の変動に連動
雑費	平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定
船費	船員費：給与手当は、平成 30 年（2018 年）度をベースに年率 2% のベースアップを見込む 船舶消耗品費：新船導入後は 30%削減を設定 船舶修繕費：新船導入後は 30%削減を設定 船費雑費：平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定
保険料	船舶：新船導入を想定して保険会社が算出
税金	航路付属施設：平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定 消費税：平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定 ※新造船に伴う消費税の還付収入は、航路収支には反映せず、本社収入扱いとする
利子	船舶：新船導入における鉄道建設・運輸施設整備支援機構の共有船舶制度の活用による利率 1.26%（基準 1.46%-0.1%離島航路-0.1%信用リスク等）に応じた利子を計上
減価償却費	船舶：船舶取得費 159,280 千円（船価：税込み 175,533 千円（税抜 162,531 千円）で、国庫補助 16,253 千円（税抜きの 1 割）を定額法により 5 年間（軽合金製）で償却を設定 航路付属施設：平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定
賃借料	船舶：直近の平成 30 年（2018 年）度実績と同等程度を計上 航路付属施設：湛江港の付属施設の経費のため、直近の平成 30 年（2018 年）度実績と同等程度を計上
航路付属施設	平成 28 年（2016 年）度～平成 30 年（2018 年）度の平均値で推移するものとして設定
店費	陸上職員等の経費のため、直近の平成 30 年（2018 年）度実績と同等程度を計上し、船員費と同様に年率 2%の上昇を見込む

2) 収支の見通し

収支の見通しは、各種の取組事業をスケジュールの通り実施した場合で検討を行う。

収益は、旅客運賃が横ばいであるが、手荷物運賃、貨物運賃の減少により運航収益は減少が想定される。

費用は、燃料潤滑油費が単価の低下、安定化と、真鍋港抜港、六島への直行、新船導入による省エネ化などで取組事業の実施により改善するものの、人件費の増加、新船導入による共有船舶制度の費用（減価償却費・船舶利子）の増加により、収益率は、平成32年（2020年）度に大きく低下する。ただし、共有船舶制度による費用を除くと、収益率が60%を超え、収支改善が進むことが想定される。

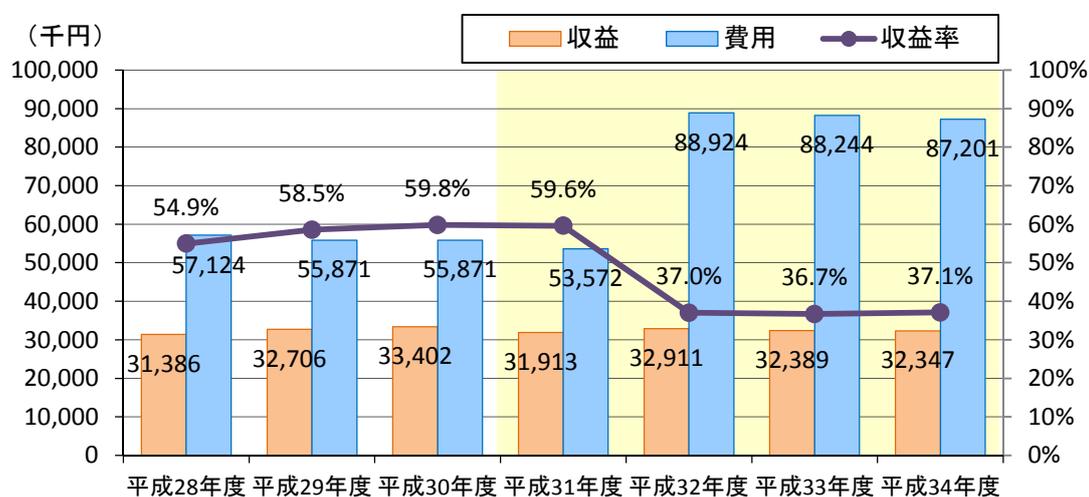


図 4-3-1 収支想定

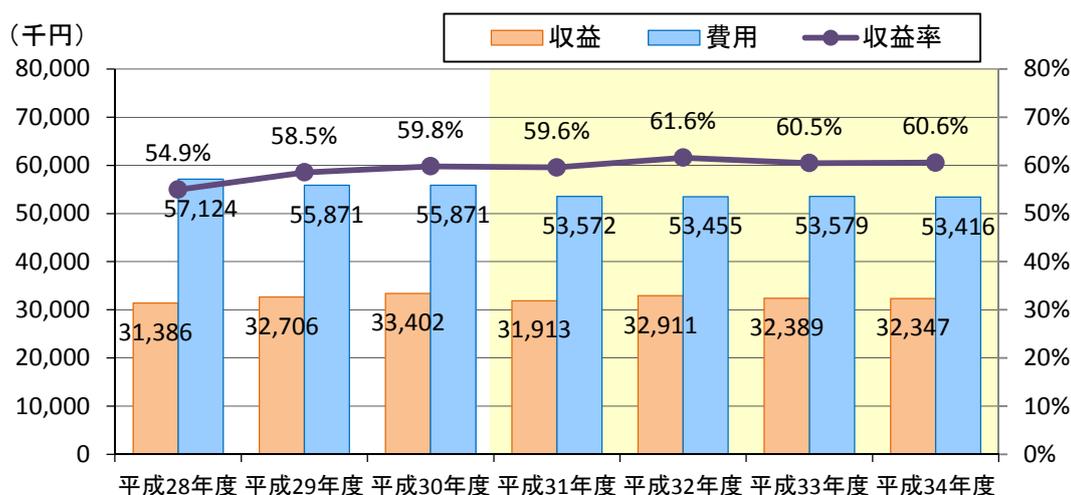


図 4-3-2 収支想定（共有船舶制度による費用を除く）

表 4-3-2 収支計画

人口	181	173	168	158	151	人口推計による値
利用者数	29,806	29,739	29,903	29,517	29,596	
島民利用		21,798	21,168	19,908	19,026	人口推計を基にした利用想定
島外利用(取組効果含む)		7,941	8,735	9,609	10,570	取組事業で年10%増加を想定
手荷物	167	128	124	117	112	人口推計による利用想定
貨物	100	100	97	92	88	人口推計による利用想定

年度における特記事項	①燃料単価:10% 下落を想定 ②真鍋港の抜港 ③情報発信、飛鳥 研修所の利用促進		①消費税8%→ 10% ②新船導入 ③1便の六島直行 ④情報発信、飛鳥 研修所の利用促進		①情報発信、飛鳥 研修所の利用促進	①情報発信、飛鳥 研修所の利用促進	備考
	実績 平成30年度	平成31年度	1年目 平成32年度	2年目 平成33年度	3年目 平成34年度		
科目	期間区分						
1. 収益							
A 運航収益	31,167	30,741	31,717	31,195	31,153		
1. 旅客運賃	28,038	27,690	28,664	28,294	28,369		推計値に単価で算出
2. 手荷物運賃	94	72	71	67	64		推計値に単価で算出
3. 小荷物運賃							
4. 自動車航送運賃							
5. 貨物運賃	2,441	2,411	2,420	2,295	2,195		推計値に単価で算出
6. 郵便・信書便送料	594	568	562	539	525		島民人口に比例
7. 雑収入							
B 営業収益	2,235	1,172	1,194	1,194	1,194		
1. 航路附属施設収入							
2. 雑収入	2,235	1,172	1,194	1,194	1,194		実績3か年の平均値
収益計	33,402	31,913	32,911	32,389	32,347		
2. 費用							
A 運航費用	46,419	44,035	41,987	42,326	42,725		
1. 旅客歩金	3,191	3,182	3,342	3,303	3,311		
(1) 旅客歩金	2,901	2,865	3,022	2,983	2,991		旅客運賃に比例
(2) 傷害保険料	140	140	140	140	140		実績3か年の平均値
(3) 雑費	150	177	180	180	180		実績3か年の平均値
2. 手荷物取扱費							
3. 小荷物取扱費							
4. 自動車航送取扱費							
5. 貨物積卸費	555	548	560	531	508		
(1) 貨物積卸費							
(2) 貨物歩金	555	548	560	531	508		貨物運賃に比例
(3) 貨物弁金							
(4) 雑費							
6. 郵便・信書便取扱費							
7. 燃料潤滑油費	17,250	14,578	13,263	13,263	13,263		H31年:真鍋港抜港、燃料単価 10%改善 H32年:新船10%燃費向上、六 島直行
8. 養缶水費	42	44	45	45	45		実績3か年の平均値
9. 港費	1,005	906	923	923	923		
(1) 税金及び手数料							
(2) 水先及び係留料等	267	254	259	259	259		実績3か年の平均値、寄港地数
(3) 代理店手数料	738	652	664	664	664		実績3か年の平均値、寄港地数
10. 雑費	21	20	20	20	20		実績3か年の平均値
11. 船費	24,355	24,757	23,834	24,240	24,655		
(1) 船員費	19,539	19,930	20,329	20,735	21,150		年2%のベースアップ
(2) 船舶備品費							
(3) 船舶消耗品費	326	278	198	198	198		H32年度:新船導入30%削減
(4) 船舶修繕費	4,345	4,345	3,099	3,099	3,099		H32年度:新船導入30%削減
(5) 雑費	145	204	208	208	208		実績3か年の平均値
B 営業費用	9,452	9,537	46,937	45,919	44,476		
1. 保険料	229	229	1,985	1,634	932		
(1) 船舶	229	229	1,985	1,634	931		H32年度:新船導入で算定
(2) 航路付属施設					1		
2. 税金	235	193	196	196	196		
(1) 船舶	1						
(2) 航路付属施設	109	115	117	117	117		実績3か年の平均値
(3) 消費税	125	78	79	79	79		実績3か年の平均値
3. 利子			3,612	2,810	1,930		
(1) 船舶			3,612	2,810	1,930		新船の共有船舶の利子
(2) 航路付属施設							
4. 減価償却費	158	154	32,010	32,010	32,010		
(1) 航路開設費							
(2) 船舶			31,856	31,856	31,856		新船の定額償却(耐用年数5年)
(3) 航路付属施設	158	154	154	154	154		実績3か年の平均値
5. 賃借(用船)料	2,020	2,020	2,059	2,059	2,059		
(1) 船舶	1,777	1,777	1,811	1,811	1,811		直近年度と同額を想定
(2) 航路付属施設	243	243	248	248	248		直近年度と同額を想定
6. 航路付属施設	270	270	270	270	270		直近年度と同額を想定
7. 店費	6,540	6,671	6,804	6,940	7,079		年2%のベースアップ
費用計	55,871	53,572	88,924	88,244	87,201		
3. 差引当期純利益(純損失)	△ 22,469	△ 21,659	△ 56,012	△ 55,855	△ 54,854		
減価償却費(船舶)+利子(船舶)除く		53,572	53,455	53,579	53,416		
差引当期純利益(船舶償却除く)		△ 21,659	△ 20,544	△ 21,189	△ 21,068		

参考資料

1) 笠岡市離島航路改善協議会委員

平成 31 年 3 月現在

区 分	団体名	役 職
地方公共団体が 必要と認める者	中国運輸局	海事振興部 離島航路活性化調整官
	中国運輸局岡山運輸支局	水島海事事務所次長
	岡山県	県民生活部 県民生活交通課長
財務会計専門家	小橋公認会計士事務所	公認会計士
航路事業者	三洋汽船株式会社	代表取締役社長
住民を代表する者	高島自治会	副会長
	飛島地区婦人会	会長
	六島地区まちづくり協議会	会長
地方公共団体	笠岡市	政策部長

(順不同)

2) 笠岡市離島航路改善協議会の開催状況

開催日		会議内容
平成 30 年	10 月 31 日 (書面開催)	第 1 回笠岡市離島航路改善協議会 【議題】 (1) 平成 30 年度笠岡市離島航路改善協議会歳入歳出予算(案)について (2) 笠岡～飛島～六島航路改善計画(案)策定について (3) プロポーザル方式による審査及び契約候補者決定について
平成 31 年	1 月 27 日	第 2 回笠岡市離島航路改善協議会 【議題】 (1) 笠岡～飛島～六島航路改善計画(素案)について ①笠岡～飛島～六島航路の航路診断 ②笠岡～飛島～六島航路の経営診断 ③笠岡～飛島～六島航路の改善計画 (2) その他
	3 月 3 日	第 3 回笠岡市離島航路改善協議会 【議題】 (1) 笠岡～飛島～六島航路改善計画(案)について ①笠岡～飛島～六島航路の改善計画 (2) その他

■ 第 2 回笠岡市離島航路改善協議会の開催状況



■ 第 3 回笠岡市離島航路改善協議会の開催状況



3) 笠岡市離島航路改善協議会設置要綱

平成 28 年 8 月 18 日

告示第 149 号

改正 平成 30 年 1 月 26 日告示第 220 号

(設置)

第 1 条 笠岡市の行政区域内を発着する航路の運営の課題を把握及び分析し、航路及び航路経営の将来見通し、運営の改善方策等について検討することにより、住民、航路事業者等関係者との合意形成を図ることを目的として、笠岡市離島航路改善協議会（以下「協議会」という。）を設置する。

(協議事項)

第 2 条 協議会は、次に掲げる事項を協議するものとする。

- (1) 航路診断、経営診断等による問題点及び課題の把握若しくは分析に関すること。
- (2) 航路の安定した維持を図るための改革の取組についての検討に関すること。
- (3) 前 2 号に掲げるもののほか、協議会の目的を達成するために必要な事項に関すること。

(組織)

第 3 条 協議会は、委員 15 人以下で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱又は任命する。

- (1) 中国運輸局海事振興部離島航路活性化調整官
- (2) 中国運輸局岡山運輸支局水島海事事務所次長
- (3) 岡山県県民生活交通課長
- (4) 財務会計専門家
- (5) 航路事業者
- (6) 住民を代表する者
- (7) 政策部長
- (8) その他市長が特に必要と認める者

(会長)

第 4 条 協議会に会長を置く。

2 会長は、政策部長をもって充てる。

3 協議会の会長は、協議会を代表して会議を招集し、会務を総理する。

(報償費及び費用弁償)

第 5 条 市長は、委員に報償費及び費用弁償を支給することができる。

2 前項の規定に関わらず，国，地方公共団体の職員及び第3条第2項第5号に掲げる者については，報償費及び費用弁償を支給しない。

(事務局)

第6条 協議会の事務局は，政策部に置く。

(その他)

第7条 この要綱に定めるもののほか，運営に関し必要な事項は，協議会において定める。

附 則

この要綱は，公布の日から施行し，平成28年7月1日から適用する。

附 則（平成30年11月26日告示第220号）

この要綱は，公布の日から施行する。

笠岡～飛島～六島航路改善計画

発行日 平成 31 年 3 月

笠岡市離島航路改善協議会

事務局：笠岡市政策部企画政策課

〒714-8601 岡山県笠岡市中央町 1-1

TEL (0865) 69-2112 FAX (0865) 63-0228