

自動運航船による

「移動制約の無い生活」の実現に向けて

広島県大崎上島町企画課

航路に依存した町民生活

大崎上島町は、瀬戸内海のほぼ中央に位置し、芸予諸島の中にある大崎上島を中心とした複数の島々からなる全域離島の自治体です。本土からフェリーで約三〇分の離島でありながら、東京から飛行機とフェリーの利用により最短二時間三〇分と、比較的アクセスが良好です。瀬戸内海特有の温暖少雨な気候に恵まれ、柑橘農業が盛んであるとともに、古くから造船業で発展してきました。

全国的に人口減少が進行する中、本町においても同様に減少傾向が続いています。現在、人口は約六八〇〇人、高齢化率は約四六パーセントと、二人に一人が六五歳以上であり、広島県内においても極めて高い水準となっています。また、直近に公表された国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」によると、二〇年後の二〇四五年の本町の人口は、四二四八人にまで減少すると予測されています。

周囲を海に囲まれているため、町民はフェリー（定期船）の運航時間に依存した生活を送っています。大崎上島と本土を結ぶフェリーの運航は、始発便が午前六時台、最終便は午後九時台となっており、暮らしはもちろんビジネスや観光などのあらゆるシーンにおいて時間の制約が常態化しています。

一方、フェリーの運航時間の早朝・夜間への拡大は、航路事業者にとって乗船員などの人材確保の問題や、人件費増大に伴う収益減少が生じるため、実施が難しい状況です。もし現在、フェリーが運航していない早朝・夜間の時間帯に本土との往来が可能となれば、例えば「無理のない行程での出張」「本土にある総合病院での午前中の早い時間帯の受診」「広島市内での日帰りのナイター観戦やコンサート鑑賞」など、多くの場面において町民の選択肢が広がり、より豊かな生活につながるはずです。これは、住みやすい町としての魅力向上や人口減少対策にも資するものだと考えています。

本町が目指す町の姿は、「いつでも気軽に本土に行ける環



神峰山からの眺望。

境」の構築です。

自動航行システムの実証実験

自動航行システムの開発事業者である株式会社エイトノット（以下、エイトノット）とのつながりは、「大崎上島町で物流の自動航行の実証を希望しているスタートアップ企業がある」との、広島県からの紹介です。エイトノットは、令和三年度に県のスタートアップ支援事業「ひろしまサンドボックス」の最終企業三〇社に採択されていました。

同年、大崎上島の二次離島である生野島^{いづのしま}において、オンデマンド型の日用品配送サービスを提供する実証実験が行なわれることとなり、住民の利便性向上と買い物弱者支援を目的とするこの取り組みに、町としても全面的に協力することになりました。

令和四、五年度は、離島に新技術を導入し、物流や交通などに関する離島の課題解決を図る国土交通省の「スマートアイランド推進実証調査」にコンソーシアムを組んで応募しました。同四年度は、エイトノットが所有する船舶「エイトノットー」を使用し、フェリー運航の無い早朝・深夜の時間帯において、大崎上島と本土を往来するオンデマンド型の水上タクシーの実証運航を実施しました。

翌五年度には、生活協同組合ひろしま（以下、生協ひろしま）の、大崎上島への既存の商品宅配サービスと連携して、「エイトノットー」を使用した「貨客混載サービス」を組み入れるスキームを検討し、大崎上島から生野島間での実証運航を実施しました。

社会実装を前提とした自動運航事業

令和六年度は、過去三年間の実証を踏まえ、自動運航機能を備えた船舶による「フェリー運航時間外（夜間・早朝）の旅客輸送」「生野島への商品宅配サービス」および「これらの効果検証・課題抽出」を、町主体の委託事業として実施しました。

事業の実施体制は、自動航行システム設置および運用・管理をエイトノット、運航主体を大崎上島町周辺の海域において航路事業を営む有限会社バンカー・サプライ（以下、バンカー・サプライ）、商品宅配サービスの提供を生協ひろしま、事業の進捗管理や広報をはじめとしたプロジェクトマネジメントを株式会社地域未来研究所が担い、本町と密接に連携をとりながら協議を重ね、事業を進めていきました。なお、本事業における試験運航の海上運送法の事業区分は、非旅客船（旅客定員が二人以下の船舶）を使用した「人の運送をする貨物定



自動航行システムを搭載した「スマート海上バス ゆき姫」。

ちよつとだけ「未来体験」してみませんか？



スマート海上バス
ゆき姫

令和7年 1月13日(祝) ~ 3月31日(月) **試験運航**

AI技術による自動航行システム「エイトノット AI CAPTAIN」が
障害物や他船を検知し、安全に運航するサービスを実現。
未来の島の暮らしの一歩が始まります。
※航行は自動で行いますが、緊急の作動は船長が対応し、安全が最優先となります。

黒 大崎上島町 ← 竹原市
(白木港、横瀬港、船橋港) (竹原港ビクター・横瀬) **白**

フェリーが運航している時間帯に、大崎上島町と竹原市を結びます。(毎日運航)

実施主体：大崎上島町
事業運営：株式会社エイトノット
運航支援：船橋会社バンカー・キャリア

夜間便(往復)
運航 曜日 **金 土 日**
・大崎上島からの「船橋」(白木)や
船名「横瀬」(大崎)から大崎
上島に運航いたします。
・フェリー乗客のみ乗客10名以上
に大崎上島町から竹原市に運航
することができます。

早朝便(片道)
運航 曜日 **月**
フェリー運航のない朝5時台
に大崎上島町から竹原市に
運航いたします。大崎上島
の「船橋」(大崎)や竹原市
の「横瀬」(大崎)から大崎
上島に運航いたします。

詳しくは裏面に
ご確認ください

試験運航

夜間便 (金・土・日) **1,000円 (消費税別)**
下船時に現金もしくは PayPay でお支払いください。

17:30	竹原港(ビクター・横瀬)	※22:10
17:45	白木港	22:50
17:55	生野港・横瀬港	23:10
18:05	横瀬港	23:35
18:15	竹原港(ビクター・横瀬)	24:05

※白木港や船名「横瀬」の船名
(21:56竹原フェリー)から乗継可能

早朝便

大崎上島	生野港・横瀬港	4:45
竹原	白木港	5:05
竹原港(ビクター・横瀬)	5:45	

※白木港や船名「横瀬」の船名
(6:07 竹原フェリー)から乗継可能
※ 船名「横瀬」は6:30開航

利用方法

1. 予約
WEBで予約 / QRコードでアクセス
https://osaki-kamijima.kit.app/

※船名の2週間前から出発時刻の30分前までに予約してください。

2. 乗船
出発時刻の30分前までに乗降場所(上記)へお越しください。船の到着後に受付をして乗船します。なお、乗降までに時間がない場合は、予約はキャンセル扱いとなります。

3. 下船・お支払い
目的地に到着後、下船の案内にお支払いください。

注意事項
・天候や海況の状況により、安全を考慮して運航を中止または運送する場合もございます。運航中止の場合は電話でご連絡いたしますので、予約時刻の連絡を確実にご確認ください。
・乗客やドライバーの乗船は可能です。
・船内では、飲食、喫煙、他のお客様への迷惑行為を禁止いたします。
・お乗船は1名様限りとなります。株式会社エイトノットまでお問い合わせください。
・乗客時刻は見込みです。状況により遅れが生じる場合があります。

お問い合わせ先：株式会社エイトノット TEL 070-9251-9989 事業全般に関すること：大崎上島町企画課 TEL 0846-65-3112

自動運航型の早朝・夜間の旅客輸送の試験運航の案内チラシ(表裏)。

期航路事業」として実施しました。

これまでの実証との最大の違いは、本事業は社会実装を前提とした自動運航による運航事業を、試験運航の位置付けで行なうものであり、エイトノットが開発した自動航行システム「エイトノット AI CAPTAIN」を、バンカー・サプライの既存船舶「ゆきひめ」に後付けしている点です。船舶に搭載するAIが最適なルートを設定し、自動での離岸着岸、センサーを用いた他船や流木などの障害物の検出、対象に応じた適切な回避・避航操船などを行なうことで、船長の力量(技術や経験)に依存することなく、目的地まで安全に自動航行で

きます。この技術は、船長の操船アシスト機能として、運航安全性の向上や労務負荷軽減などにも寄与するものです。

自動航行システムを搭載した船舶の名称を、「スマート海上バスゆき姫」と名づけ、令和七年一月から試験運航を開始しました。

夜間・早朝の旅客輸送を試験運航

現在、大崎上島町から広島市方面への移動は、フェリーで本土の竹原港(竹原市)へ行き、竹原港で高速バス「かぐや姫

号」に乗り継いで行くことが一般的です。広島市から町に戻る場合の高速バスの最終便は、二〇時三〇分（広島バスセンター発）ですが、竹原港への到着が二一時五十分となるため、大崎上島町行きのフェリー最終便（二一時三〇分発）には間に合いません。そのため、一本前のバス（一九時一〇分発）に乗りざるを得ない状況です。また、大崎上島町からのフェリー始発便では、高速バスの始発便（六時七分竹原港発）には間に合いません。

そこで、今回の試験運航では、バスの最終便からの接続や大崎上島町からバスの始発便への乗車を想定した自動運航型の早朝・夜間の旅客輸送を実施することにしました。フェリーが運航していない時間帯に、大崎上島町と本土（竹原市）を結ぶ移動手段を整えることで、住民の利便性向上を期待したものです。

試験運航の期間は令和七年一月一三日から三月三十一日までの三カ月とし、夜間便は需要が見込まれる毎週金・土・日曜日のフェリー最終便後の時間帯に、早朝便は毎週月曜日に運航しました。なお、本格運航に近い形とするため、有償ではあるもののできるだけ多くの方に気軽に利用していただけるよう、利用料金は一〇〇〇円に設定し、携帯電話とウェブサイト予約の併用としました。

生野島への商品宅配サービス

上記に併せて、月曜日の早朝便の終了後には、コストなどの課題から宅配サービスの対象外の地域となっていた生野島へ、生協ひろしまの商品を載せた宅配便を運航し、注文した商品を生野島まで配送可能な環境をつくりました。

この宅配便の運航実現にあたって、生協ひろしまには、既存宅配事業の配送行程を一部見直すなど、大いに協力していただきました。また、生野島内の各世帯への配達には、住民の代表者が担うなど、地元の方々が自ら主体的に事業に参画することで、日用品などの購入に係る負担軽減を図るなど、二次離島での暮らしの課題解決に取り組みました。

採算性の確保が課題

三カ月間の試験運航では、夜間・早朝便利用者へのアンケート調査を実施し、利用者の属性のほか、「利用の目的」「どのような活用が考えられるか」「本格運航後の利用意向」などを把握するとともに、バンカー・サブライ、生協ひろしまや生野島の住民などに対してヒアリング調査を実施することで、効果・課題を整理し、今後の展開方針を検討することとしています。

本稿執筆（二月五日）時点のアンケート調査結果では、「本格運航後に利用したい」とする意見が大半を占めています。しかしながら、単独事業が可能となるまでの採算性の確保は容易ではなく、町民が求める運航サービスを、自動運航システムを活用していかに実現するかが課題であると捉えています。

自動運航の実現による町の魅力向上を

令和六年度の事業結果を踏まえながら、引き続き七年度も試験運航を実施していきます。次年度は、利用需要を踏まえた夜間・早朝便の運航内容の見直しや、より需要のありそうな夏期での実施など、町民にとってより利便性の高いサービスに改善していく予定です。

なお、生野島への商品宅配サービスについては、途切れなく継続したいと考えており、代替手段を含めた対応策を引き続き検討していきます。将来的には、商品宅配サービスへの自動運航システム搭載船の活用により、配達圏外となっていた離島地域への拡大にも期待しています。

自動航行システムの活用により、早朝・夜間の移動の自由度が高まれば、自然豊かな離島に住みながらも、より充実したライフスタイルの実現が可能となります。地理的条件が不利な離島地域にとっては、こうした新たな技術の導入に積極

的にチャレンジする「スマートアイランドの取り組み」が極めて重要であると考えています。

広島県内には離島が一七一島あり、うち三三島が有人島です。生活航路において、人口減少による利用者の減少や、船員の不足・高齢化による航路の休廃止が社会問題となっている中、自動航行システムの操船アシストは、操縦の実務経験が浅い船長のスキルを補完し、操船スキルの平準化や船長の心理的な負担軽減に寄与します。自動航行システムの水平展開は、離島航路の維持にとどまらず、離島の住民の方々の利便性を高め、地域活力の増進にもつながると期待しています。現在では法律上の制約により無人航行はできませんが、実施環境が整った後は、乗船員削減による人手不足対策、人件費削減などの低コスト化の実現も可能となります。

海や山、星空を眺めながらゆったりとしたリズムで生活できることが離島暮らしの醍醐味です。自動運航の実現により移動の制約を解消し、大崎上島町の魅力を向上させることで、Uターン者などの転入促進や、転出者の抑制につなげていきたいと考えています。