

魚島航路改善計画

【概要版】

令和4年2月

魚島航路改善協議会

1. 航路改善計画について

(1) 計画策定の背景

魚島～弓削～土生航路（以下、本航路）は、魚島港と弓削港（共に上島町）、土生港（広島県尾道市因島）の間を、1日に4往復する航路であり、魚島及び高井神島（人口136人、（内魚島126人、高井神島10人 令和3年3月31日現在））と弓削島を結ぶ唯一の航路である。

上島町が運航する当該航路は、年間を通じて利用客の多くが魚島及び高井神島の住民であり、本航路により住民の通院、買い物等の生活の移動手段が確保されているほか、生活物資や郵便物の輸送も行われており、国道・地方道と同様な価値を持つ必要不可欠な航路である。

航路利用者は減少傾向にあり、航路事業での採算面は厳しい。そのため、国、県の離島航路補助を受け、航路を維持しているが、人口減少等のため、将来的に維持困難になることが想定される。今後、航路の安全運航の確保、収入維持、船舶老朽化への対策を検討する必要がある。

全国の多くの離島航路でも経営状況は厳しいが、補助対象航路には、航路の維持・活性化のため、関係者による航路改善協議会の設置及び航路改善計画の策定が求められている。

こうした背景のもと、本計画は、将来にわたって維持・存続できる航路づくりに向けて、上島町、魚島及び高井神島の住民をはじめとする航路利用者が一体となって策定するものである。

(2) 計画の期間

この計画の期間は、令和3年度～令和7年度までの5か年とする。

(3) 航路改善計画協議会の概要

計画策定作業を行うために設置された魚島航路改善協議会は、計3回の会議において航路改善について協議を行った。計画の策定経過および協議会委員の構成等は以下のとおり。

【計画策定経過】

年 月 日		策定経過
令和3年	7月27日	第1回 魚島航路改善協議会 ・協議会設置要綱について ・船舶更新における問題点について ・アンケート調査内容について ・協議会のスケジュールについて
令和4年	1月21日	第2回 魚島航路改善協議会 ・アンケート結果について ・魚島航路改善計画（案）について ・協議会のスケジュールについて
令和4年	2月16日	第3回 魚島航路改善協議会 ・新造船の性能関係について ・魚島航路改善計画（案）について

【航路改善協議会委員】

(敬称略・順不同)

所属・役職	委員
上島町副町長	河端 光法
魚島地区長会長	中村 一義
高井神地区長	木村 定
魚島婦人会代表	清水 則子
中川税理士事務所	中川 知剛
愛媛県漁業協同組合魚島支所 支所運営委員長	三上 一行
四国運輸局 離島航路活性化調整官	槇内 直樹
愛媛県 企画振興部政策企画局地域政策課長	一政 恒之
上島町産業建設部長	越智 康浩

【事務局】

上島町魚島総合支所産業建設課

2. 航路診断

(1) 島の現状



	魚島	高井神島
位置	弓削港の南東の沖合 (弓削港より 16.0km)	弓削港の南東の沖合 (弓削港より 11.2km)
面積	1.37 km ²	1.34 km ²
人口	126 人 (令和 3 年 3 月末)	10 人 (令和 3 年 3 月末)
産業	魚島及び高井神島の主要な産業は漁業で、 就業者の 2 割強を占め、定置網、蛸ツボ漁な どが営まれている	

【人口の推移（魚島及び高井神島の合計）】

(単位：人、世帯)

項目	H23 年 (2011 年)	H28 年 (2016 年)	H29 年 (2017 年)	H30 年 (2018 年)	H31 年 (2019 年)	R2 年 (2020 年)	R3 年 (2021 年)
人口	231	195	181	171	160	150	136
世帯	131	125	119	112	105	99	88

資料：住民基本台帳登録者数（いずれも各年 3 月 31 日現在）

【生活インフラの状況と航路】

魚島・高井神島では、旅客輸送に加え、各種生活物資の運搬や郵便・宅配便など、生活の多くを本航路に依存している。

項目	整備状況	航路利用の有無
生活用水	魚島では海水淡水化施設、高井神島では井戸水を水源に、それぞれ簡易水道で各戸が利用している。	なし
郵便・宅配便	郵便物・宅配便は定期船にて運搬し、委託を受けた個人が戸別配達している。	あり
医療	魚島に国保診療所があり医師が常駐している。また、高井神島には週 1 回出張診療を行っている。その他の場合や専門的医療は、島外の医療機関を利用している。	あり
介護	魚島に町営の在宅・デイサービスを行う保健福祉センター（龍宮苑）がある。高井神島からのデイサービスの利用者もいる。入居が必要な場合は島外のサービスを利用している。	あり
教育	魚島小中学校には 4 名（小学生 3 名、中学生 1 名）児童・生徒が在籍している。高校生は弓削高校に通う生徒（2 名）が航路を利用して通学し、他の高校に通う場合は島外に転出している。魚島小中学校の給食は、弓削の給食センターで作り、定期船で運送している。	あり
食料・生活物資の調達	魚島に漁協が営む商店 1 店舗、食事・宿泊ができる魚島観光センター、高井神島に民宿が 1 軒ある。住民の多くは、定期船を利用して島外で買い物することが多い。その他各種資材の運送でも定期船を利用している。	あり

(2) 航路の現状

【航路の起点、寄港地、終点及び距離】

	起点	寄港地			終点	合計
港名	魚島	高井神	豊島	弓削	土生	
各港間距離	4.8	5.5	7.5	3.3	21.1km	
所要時間	15	17	20	10	62分	

※ 豊島に寄港しない便は、高井神～弓削 11.2km、30分（合計55分）

【時刻表】

	魚島→土生					土生→魚島				
	魚島	高井神	豊島	弓削	土生	土生	弓削	豊島	高井神	魚島
1	7:00	7:15	—	7:42	7:52	8:00	8:10	8:30	8:47	9:02
2	9:15	9:30	9:47	10:07 10:12	10:22	11:00	11:10 11:27	—	11:57	12:12
3	13:00	13:15	—	13:45 13:55	14:05	15:35	15:45 15:52	16:12	16:29	16:44
4	17:25	17:40	17:57	18:17	18:27	19:30	19:40 19:45	—	20:15	20:30

【旅客運賃】

上段：大人、下段：小人

魚島					
210円 110円	高井神				
450円 230円	260円 130円	豊島			
760円 380円	560円 280円	340円 170円	弓削		
1,050円 530円	860円 430円	630円 320円	290円 150円	土生	

【使用船舶の概要】

船名	船舶種類	船質	進水年月	総トン数	主機の種類	出力	速力	旅客定員
ニュー うおしま2	旅客船	軽合金	H16/6	52トン	ディーゼル	368kw×2	17ノット	82名

※ 「ニューうおしま2」は、バリアフリー新法施行後に新造した軽合金船であるが、船齢が17年を超えており、船底の腐食、エンジン補修や部品交換の増加等の老朽化が目立ち始めている。

【船舶修繕費の推移】

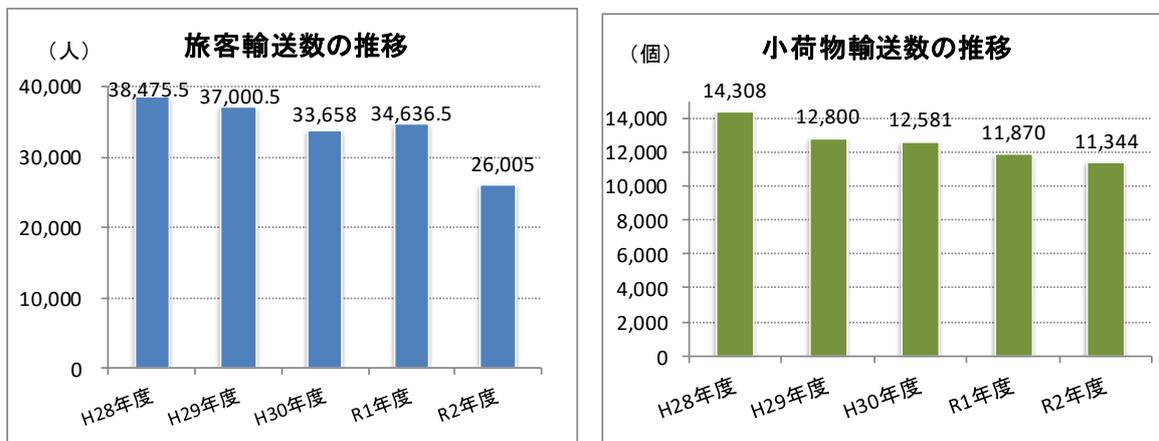
(単位:円)

船名	H28年度 (2016年度)	H29年度 (2017年度)	H30年度 (2018年度)	R1年度 (2019年度)	R2年度 (2020年度)	平均
ニューうおしま2	17,312,144	18,424,040	13,848,840	40,746,100	16,747,150	21,270,935

(3) 輸送実績

年間の旅客数をみると、平成 28 年度以降減少傾向にある。平成 28 年度、29 年度は公共の工事の影響で利用者が多かったが、平成 30 年度以降はその要因がなくなり、さらに、令和 2 年度は 26,005.0 人と、新型コロナウイルス感染症の影響等で前年から 25% の大幅な減少となった。小荷物についても減少傾向が続いている。

【輸送量の推移グラフ】



【年間運航実績】

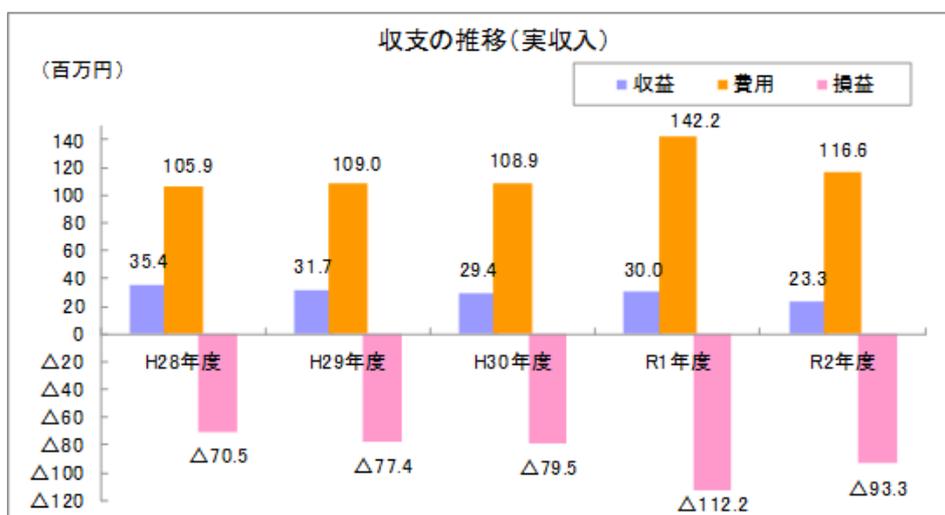
	H28年度 (2016年度)	H29年度 (2017年度)	H30年度 (2018年度)	R1年度 (2019年度)	R2年度 (2020年度)
計画運航回数	1,464.0回	1,460.0回	1,460.0回	1,460.0回	1,464.0回
ニューうおしま2運航実績	1,412.0回	1,381.5回	1,339.0回	1,279.0回	1,391.0回
代船運航実績	36.0回	55.5回	99.0回	163.0回	56.0回
欠航回数(荒天等)	16.0回	23.0回	22.0回	18.0回	17.0回

「ニューうおしま2」の就航率(運航実績/(運航実績+欠航))は平均で98.9%である。一方、代船(19トン船)の就航率は95.9%にとどまっている。

(4) 収支状況

本航路の収支状況をみると、直近で2,300万円程度の収益に対し、費用は1億1,600万円程度と多額であり、9,300万円を超える赤字が発生している。

【収支の推移】



(5) 航路利用の実態調査（住民・利用者アンケート結果）

【アンケート結果概要】

(住民アンケートより) (回答者数 130 名)

- ・ 定期的（月 1 回以上）に利用する人は 9 割で、通院や買い物等の交通手段として生活に必要不可欠な航路である。
- ・ 魚島発は午前中の 1 便、2 便の利用が多く、土生発は午後の 3 便、4 便の利用が多い。利用目的に応じた利便性を確保するためにも、1 日 4 便の運航が必要である。
- ・ 本航路使用後の最終目的地は、因島島内、上島町内の順に多いが、今治市や尾道市、福山市も多い。
- ・ 乗り継ぎに関する設問において、弓削港で今治方面（芸予汽船）への乗り継ぎと、土生港で尾道・福山方面（バス）への乗り継ぎでは、今治方面が若干多い。ただし、差は小さく、各便ともに両方向への利用があることから、接続については配慮が必要である。
- ・ 航路に対する評価では、運賃や便数、始発便の時刻、欠航状況への不満が目立つ一方で、ダイヤ全般や乗り心地等の評価は高くなっている。
- ・ 航路利用にあたって最も重視することは、「安全性・快適性」との回答が多い。自由意見においても、安全面と安定運航の確保のために、「ニューうおしま 2」規模の船舶の維持を求める意見があった。

(利用者アンケートより) (回答者数 63 名)

- ・ 利用目的で最も多いものは「帰省、知人・親類訪問」(40.3%)で、次いで「仕事」(30.6%)。「観光・レジャー」は 14.5%と少なかった。
アンケート実施期間にお盆が含まれるため、帰省等の利用が多かったこと、新型コロナウイルス感染が全国的に拡大していたため、観光目的の利用が少なかったものと推測される。
- ・ 本航路への満足度では、便数やダイヤ、最終便の時刻への不満が目立つものの、運賃や船舶そのものの、船員の対応への評価は高かった。
- ・ 今後の利用促進策については、観光振興等に期待する回答が多かった。

3. 経営診断（財務診断）

本航路の収益力は極めて乏しく、一方で、定期運航に必要な固定費（燃料潤滑油費、船舶修繕費、人件費等）が発生するため、構造的な赤字体質である。国や県の離島航路補助金、上島町からの繰入金を用いて、収支バランスをとっている。

収支改善策として、利用客の増加を図ることが有効であるが、高齢化の進む離島においては、人口の維持増加は困難で、住民利用の大幅な増加を見込むことは難しい。住民以外の利用は、観光客や業務での利用など、限られた目的である。しかしながら、船舶事業収入（売上高）を増加あるいは維持するためには、新たな利用客を呼び込む必要がある。

歳出については、その大半が固定的な費用で大幅な削減は難しい。今後、燃料費の変動や既に課題となっている船舶の老朽化、「営繕費」が収支を悪化させることも想定される。この点については、使用船舶の更新などによる効率化や経営改善の余地はある。

現状での赤字は大幅なものであり、可能な項目から具体的な対策を順次実施することが求められる。

4. 需要予測

（1）将来人口推計

社会移動（島からの転出入）なしと仮定した試算で、令和 27（2045）年度には、人口 102 人にまで減少することが見込まれる。

（単位：人）

H27 年実績 (2015 年)	R2 年 (2020 年)	R7 年 (2025 年)	R12 年 (2030 年)	R17 年 (2035 年)	R22 年 (2040 年)	R27 年 (2045 年)
194	183	168	149	135	117	102

（2）需要予測

住民利用に関する需要は人口推計に応じて減少するものと仮定すると、本航路の旅客利用は、令和 17（2035）年度には令和元（2019）年度と比べ、7,500 人程度減少することが予想される。

（単位：人）

	基準 (R1 年度) (2019 年度)	R4 年度 (2022 年度)	R5 年度 (2023 年度)	R7 年度 (2025 年度)	R12 年度 (2030 年度)	R17 年度 (2035 年度)
住民	27,709	26,808	26,369	25,511	22,754	20,695
島外利用者(帰省等)	2,078	2,011	1,978	1,913	1,707	1,552
島外利用者(その他)	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849
旅客数合計	34,636	33,668	33,196	32,273	29,310	27,096

5. 航路改善計画

(1) 診断結果と改善の方向性

【魚島・高井神島の現状】

- ・人口減少と高齢化
- ・生活物資の輸送を始め、生活の多くを本航路に依存

【航路の現状と利用者ニーズ】

- ・旅客数の減少と構造的な赤字体質
- ・使用船舶の老朽化、安全・安定運航体制の確保
- ・便数維持、運賃据置のニーズ



【航路の課題】

① 安全運航体制の維持・確保

「ニューうおしま2」は船齢17年を経過し、船底の腐食やエンジン補修等の老朽化が目立ち始めている。住民生活に不可欠な唯一の航路として、安全・安定運航の確保が大きな課題である。

② 収支改善策の検討

収支状況は大幅な赤字が続いており、航路を維持するための改善策として、以下の点の検討が必要である。

A. 運航便数の検討

運航便数は利便性に直結する一方、運航費用にも影響する。

B. 利用者増加策の検討

今後も人口減少傾向の継続は避けられないが、島外利用者の確保策も含め、航路利用者の維持確保が不可欠である。

C. 運賃の検討

運賃の水準は運航収入に直結する一方で、住民や島外利用者の負担増加になる。

D. 「ニューうおしま2」更新の検討

船舶老朽化に伴い船舶修繕費の費用負担も非常に大きい。今後、使用船舶の適正化による経費削減の可能性がある。

E. 運航体制（人員）の検討

運航体制（船員3名）について、安全面と運航費用（船員費）の両面から適切性を検討する。

③ その他の課題

航路利用に関するアンケートでは、住民の2割強、島外利用者の8割強が「職員や船員の対応」に対して、満足・やや満足と回答している。職員や船員は、安全運航を最優先するとともに、島外の方の島への印象や再来訪の意向を考慮し、接遇レベルを維持向上させることが望ましい。

【航路改善の方向性】

・使用船舶の改善

JRTTとの共有方式による新船の建造

・収支改善策の検討実施

運航便数、運賃、運航体制（人員）の検討

・利用者増加策の実施

住民の航路利用負担軽減策の継続
観光振興、移住促進による利用促進

・接遇レベルの維持継続

あいさつの励行と再来訪への期待

(2) 代替船への要求機能

使用船舶の更新を検討するにあたり、航路の特性、航路の利用実態を踏まえ、代替船に求められる要求機能を以下のとおり整理する。

特に、代替船については、現船と同等の機能を維持しつつ更新することを検討する。

【代替船への要求事項・現船との比較表】

項目	「ニューうおしま2」	代替船	要求理由
総トン数	52トン	現船と同等	運航海域の気象条件に対応し、安全運航と就航率確保のため、現船と同程度の大きさが必要である。
船舶の種類	旅客船	旅客船	現船と同種の船種を想定し、貨物スペースも確保する。
船質	軽合金	軽合金	現船と同じ船質とする。強風、波浪等が厳しい海域でもあり、耐久性の面からも軽合金船が適切である。
全長	21.59m	現船と同等	安全運航と就航率確保のため、現船と同程度の大きさが必要である。
幅	5.20m		
深さ	1.99m		
速力	17ノット	17ノット	航行距離や運航ダイヤから、現船と同等の速力が必要である。
エンジン	368kw×2基	現船と同等以上 (建造時までには検討)	運航面と費用面のバランスを考えながら、関係機関と建造時までには検討する。
最大輸送人員	82名	82名	帰省や観光などの多客時に対応するため現船と同等とする。
乗組定員	3名	3名	現船と同様にして、安全確保を図る。
バリアフリー基準	適合	適合	通路の確保、段差の解消、バリアフリー客席等の設置などの法的要求基準を満たす。
バウスタスタ フィンスタビライザ	なし	あり	入出港時の操作性、安定性、乗り心地の向上のため設置する。
その他 建造方式	公有方式	共有建造方式	設計、業者選定、建造中の監督など、さまざまなプロセスで専門的、技術的支援を受けられるため。

(3) 運航便数

減便すれば経費節減の効果は見込めるが、1日4便の内、魚島発は1便・2便の利用頻度が高く、土生発は3便・4便の利用頻度が高い。目的地との往復に効率よく利用されている状況にある。

減便する際は往復がセットになるが、極端に利用の少ない便はなく、住民の生活を維持するため、当面は現状維持の1日4便を維持していくことが最良で減便は好ましくない。

(4) 航路利用促進策

生活航路としての役割に加え、業務や観光など島外からの来訪者にも唯一の航路となっており、航路の利用促進には行政、住民、その他関係者が協力して取り組む必要がある。

(5) 運賃水準

魚島地区は、高齢化率が50%を超えていることから生活航路の料金が地区住民にとって大きな負担となっている。また、「住民の生活支援事業」で運賃の一部を町が負担しており、実質的には島外利用者に係る部分のみの収入増加策となる。

従って、運賃水準については、ただちに値上げしても効果は薄いため、経費支出の改善を先行し、運賃値上げは最終的な対応方法として検討する。

(6) 人員体制

現在の3人体制から2人体制とした場合、入出港の際の見張りや係船のための綱取役が不在となる事、荒天時の対応、流木の監視、夜間の安全確認等が十分にできなくなることから、安全面を第一と考えた場合、減員は好ましくない。

(7) 利用客サービスの維持向上

アンケート調査においても船員の対応に対して高い評価を得ているが、その維持向上が期待される。

改めて、「あいさつの励行」を再確認するほか、清潔感ある服装や丁寧な案内と乗船客の安全確保を行い、さらに利用者の意向に沿った対応や情報提供を心掛ける。また、船舶についても清掃、消毒等を通じて清潔感の維持に努め、島外利用者の再来訪につながることを期待する。

(8) 航路改善計画実施スケジュール

分類・項目		令和3 (2021) 年度		令和4 (2022) 年度		令和5 (2023) 年度 ～ 令和7 (2025) 年度	実施主体	
		4月～9月	4月～9月	4月～9月	10月～3月			
安全 運航	使用船舶の改善 (新船建造による使用船舶の更新)	新船建造検討(協議会)		新船建造準備、諸手続		建造 	就航令和6年 4月予定	上島町、 JRTT、造船 会社等
	利用者増加策 の検討実施	継続実施・内容充実						上島町、関 連事業者、 住民等
	運航便数、運 賃、運航費用、 運航体制等の 対策検討と実 施	継続実施						上島町、関 連事業者、 住民等
その他	利用者サービ スの維持向上	継続実施						上島町、関 連事業者、 住民等

(9) 収支計画

今後の航路改善を考慮した収支計画は以下のとおり。なお、新船の竣工予定を令和6(2024)年4月(令和6年度)として試算した。

【収支計画】

(単位:千円)

	実績	計画								
	R2年度 (2020年度)	R3年度 (2021年度)	R4年度 (2022年度)	R5年度 (2023年度)	R6年度 (2024年度)	R7年度 (2025年度)	R8年度 (2026年度)	R11年度 (2029年度)	R14年度 (2032年度)	R17年度 (2035年度)
運航収益	23,016	28,337	27,991	27,650	27,315	26,986	26,539	25,258	24,193	23,254
旅客運賃	15,959	21,323	21,023	20,728	20,438	20,153	19,765	18,655	17,733	16,919
手荷物運賃	2,752	2,706	2,662	2,618	2,575	2,533	2,476	2,312	2,175	2,055
貨物運賃	115	113	111	109	108	106	104	97	91	86
その他	4,191	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194
営業収益	256	256	256	256	15,256	256	256	256	256	256
雑収入	256	256	256	256	15,256	256	256	256	256	256
収益合計	23,272	28,593	28,247	27,906	42,571	27,242	26,795	25,513	24,449	23,510
運航費用	101,446	101,406	101,406	105,090	82,984	88,984	88,984	99,084	90,244	90,970
旅客費等	2,767	3,320	3,320	3,320	3,320	3,320	3,320	3,320	3,320	3,320
燃料潤滑油費	34,006	32,954	32,954	32,954	32,954	32,954	32,954	32,954	32,954	32,954
船員費	46,851	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780
船舶修繕費	16,747	18,422	18,422	22,106	0	6,000	6,000	16,100	7,260	7,986
その他	1,074	930	930	930	930	930	930	930	930	930
営業費用	15,154	14,402	14,290	14,234	36,778	59,101	58,805	61,382	57,029	16,733
船舶保険料	2,170	2,170	2,170	2,170	3,420	4,669	4,669	4,669	4,669	4,669
税金	326	275	275	275	275	275	275	275	275	275
利子	0	0	0	0	1,295	2,368	2,072	1,184	296	0
減価償却費	545	545	433	377	20,377	40,377	40,377	40,377	40,377	377
その他	4,479	4,526	4,526	4,526	4,526	4,526	4,526	7,991	4,526	4,526
店費	7,633	6,886	6,886	6,886	6,886	6,886	6,886	6,886	6,886	6,886
費用合計	116,600	115,808	115,696	119,324	119,762	148,085	147,789	160,466	147,273	107,703
差引損益	△93,328	△87,215	△87,449	△91,418	△77,191	△120,843	△120,994	△134,952	△122,823	△84,192

魚島航路改善計画

発行 令和4年2月

編集 魚島航路改善協議会

〔事務局〕

上島町魚島総合支所産業建設課

愛媛県越智郡上島町魚島1番耕地1362番地1

TEL 0897-78-0011 FAX 0897-78-0330