竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画

令和４年 10 月

竹　　富　　町

目　　次

１．はじめに・計画の目的 １

２．計画の背景 ２
　２．１．竹富町について ２
　２．２．竹富町の海運の現状 ６
　２．３．「汽船農協やえやま」の現状 １５

３．多機能型貨物輸送船の必要性 １８

４．多機能型貨物輸送船の機能 １９

５．多機能型貨物輸送船の構造 ２０
　５．１．基本条件 ２０
　５．２．基本構造・船舶登録区分 ３７

６．多機能型貨物輸送船の建造に向けて ３８
　６．１．設計・建造手順方針 ３８
　６．２．設計・建造予算検討方針 ３９

７．多機能型貨物輸送船の運航体制検討方針 ４０

８．資料編（本基本計画策定手順等） ４３
　８．１．竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会 ４３
　　（１）委員会設置要綱 ４３
　　（２）委員会での検討経過 ４６
　８．２．パブリックコメント ４７
　８．３．町長提言 ４９

１．はじめに・計画の目的

９つの有人島で構成される島嶼自治体の竹富町においては、農畜産物の生産に欠かせない農薬や肥料等を隣接する石垣市から各島へ輸送する際、また各島から石垣市に輸送する際に民間所有の貨物船では取り扱いが困難となっている農畜産物、特に肉用牛等の海上輸送が必要不可欠である。令和４年現在、町民の健康管理に不可欠な検診車や各島のインフラ整備に必要な大型建設重機等も含め、これら貨物の海上輸送は、沖縄県農業協同組合（以下、「JA おきなわ」）が所有する貨物船「汽船農協やえやま」が中心となって担っている。

「汽船農協やえやま」は、平成４年の建造後、本年で実に 30 年間にわたり竹富町民の生活と産業に多大なる貢献をしてきた「かけがえのない船」である。

しかし、同様の鋼船の耐用年数が 15 年に対して２倍もの年数を働いてきた「汽船農協やえやま」は、老朽化が著しく、運航に必要な維持管理にも膨大なコストがかかるようになっている。「JA おきなわ」は、本件を含め全体の経営見直しを進めており、その一環として次の定期検査の時期となる令和７年までの「汽船農協やえやま」の処分と海運業からの撤退を決定している。

なお、令和 ４ 年時点で竹富町内の貨物輸送を担っている海運事業者も存在する。しかし、貨物輸送の収益率が低いことから、貨物輸送は町民のための赤字運航で実施している現状にある。民間海運としては、旅客船中心の運航で経営していくしかなく、竹富町及び町民としても、旅客船を中心とした安定経営のもと、島間航路等の更なる航路の多様化を強く望んでいる。

これら現状を受け、竹富町として自ら「汽船農協やえやま」の後継船を建造し、就航させることは極めて重要かつ喫緊の課題である。

一方、竹富町には日本最南端の海洋島嶼自治体であるがゆえの他の課題も多くある。代表例として災害発生時の飲料水、通信、電気の遮断である。これら人命にかかわるインフラのほとんどは、海底に敷設された送水管やケーブル経由で各島に供給されている。ひとたび遮断等が発生すると完全な孤島になってしまうのが竹富町の島々である。実際、障害は近数年間においても発生している。このような緊急時等の対応を行政が主体的に担うのは、当然のことである。竹富町の公船として新たな船舶を建造し、導入に際して、災害時の対応等も含めた公的な機能を加えた多機能型とするのは、本町の責務でもある。

また、竹富町の公船として新たな船舶を建造・導入するには、必要性の明確化、船舶の構造と運航、さらには必要な予算面の適正な検討・評価のもとに、町民を含めた多くの関係者の理解も必須である。

以上の背景を踏まえ「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画」は、地域関係者はもとより、地域の海運関係者、有識者及び関連行政機関で構成する「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会」を組織して議論を重ね、パブリックコメント等を経て町民の声を反映して策定した計画である。

今後は、本計画を踏まえ、「汽船農協やえやま」の後継船の建造に早急に着手し、運航を開始することを強く望む。

２．計画の背景

２．１．竹富町について

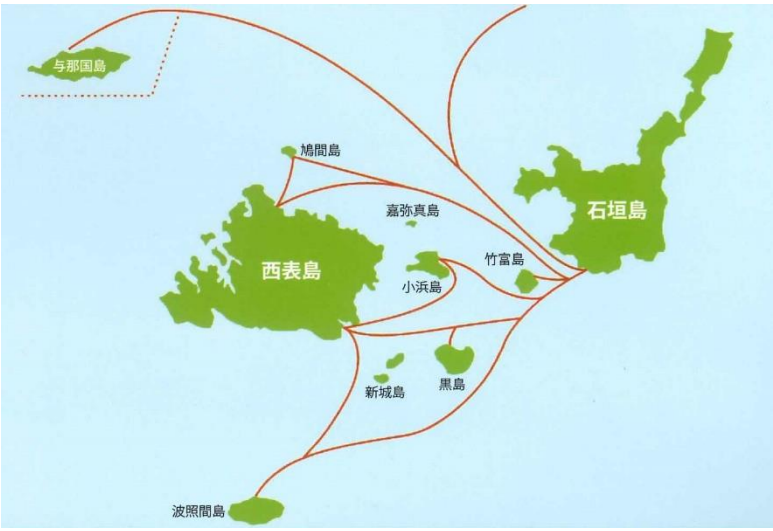
（1）地勢

竹富町は、南北約 40km、東西約 42km、約 1,700km^2 の広大な海洋に合計陸地面積約 334km^2 の 16 の島々（有人島が９つ）で構成されている。県都那覇市からも約 410 ㎞離れている日本最南端の島嶼自治体である。

人・物流共に、石垣島・石垣市の石垣港から各島及び各島から石垣港に海上輸送されており、海運は町民の生活と産業の両面で必要不可欠な極めて重要な存在である。

引用：竹富町総合計画 第５次基本構想（竹富町：2020）

図２．１．－１　竹富町の位置と島々（黄緑）



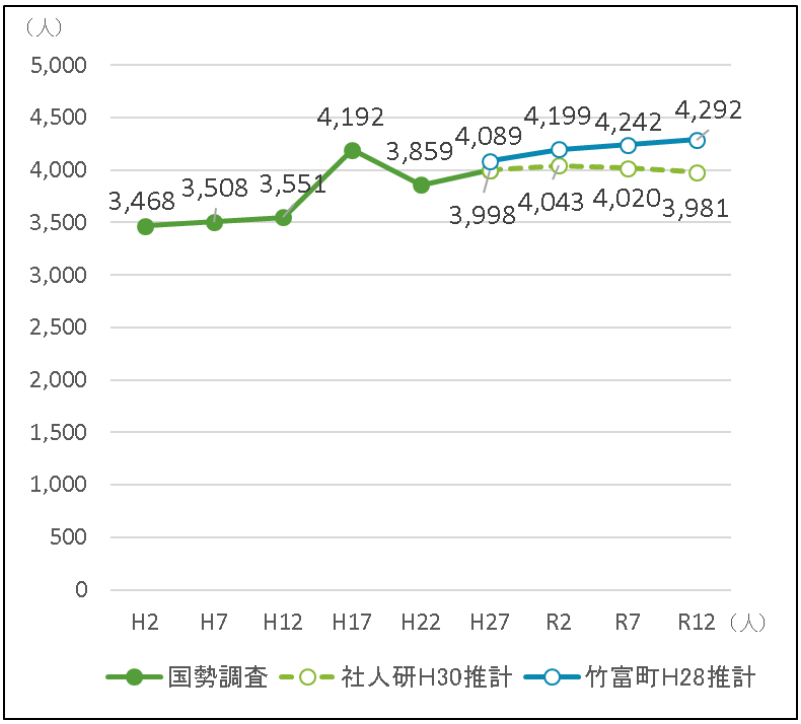
引用：2021 石垣港（内閣府沖縄総合事務局 石垣港湾事務所）

図２．１．－２　竹富町の島々と航路

（2）人口・産業

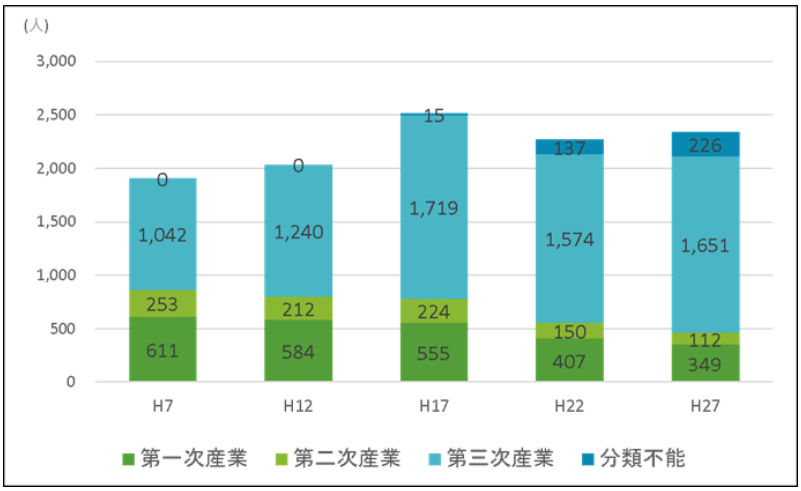
竹富町の令和４年７月末の総人口は、4,341 人である。竹富町の人口は、全体として増加傾向にあり、今後も増加が予測されている。

一方で、人口の増減は、島毎に２極化が進んでおり、観光業が盛んな竹富島、小浜島、西表島が増加、第一次産業・農業の就業者が全産業の 43.6%を占める黒島（ほとんどが畜産業）に代表されるように、観光業が比較的盛んでない新城島、鳩間島、波照間島も減少傾向にある。



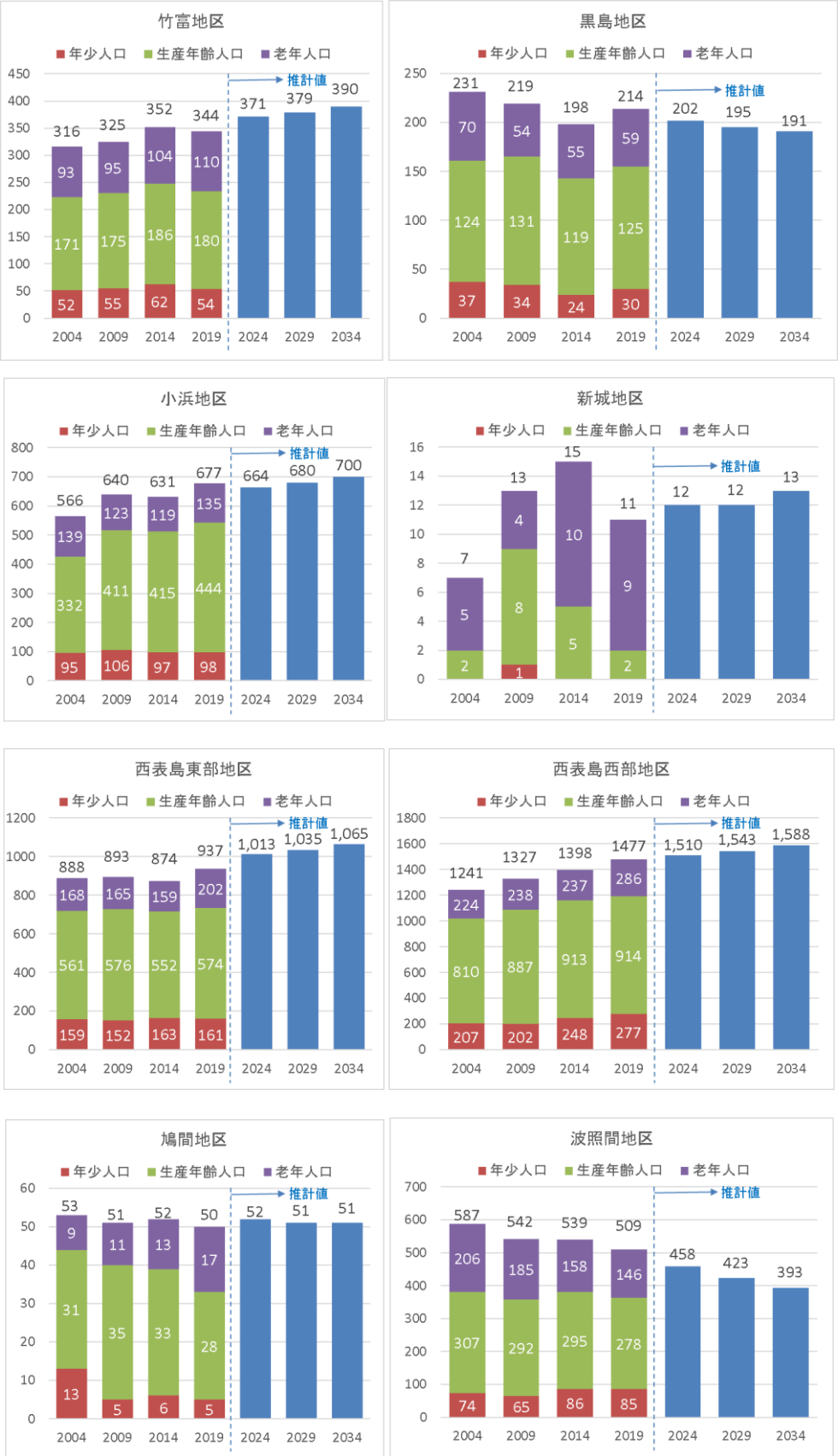
引用：竹富町総合計画 第５次基本構想（竹富町：2020）

図２．１．－３　竹富町の人口の推移と予測



引用：竹富町総合計画 第５次基本構想（竹富町：2020）

図２．１．－４　竹富町の産業別従業者人数



引用：竹富町総合計画 第５次基本構想（竹富町：2020）

図２．１．－５　竹富町の地区（島等）別人口の推移と予測

表２．１．―１　竹富町の地区（島等）別産業別従事者数・割合

平成27年10月1日現在

		竹富島 人（%）	黒島 人（%）	小浜島 人（%）	西表島 人（%）	鳩間島 人（%）	波照間島 人（%）	合計 人（%）
第一次産業	小計	9 (4.9)	48 (43.6)	48 (11.0)	195 (14.6)	0 (0.0)	49 (22.6)	349 (15.1)
	農業	4 (2.2)	48 (43.6)	39 (9.0)	177 (13.3)	0 (0.0)	48 (22.1)	316 (13.7)
	林業	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	4 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.2)
	漁業	5 (2.7)	0 (0.0)	8 (1.8)	14 (1.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	28 (1.2)
第二次産業	小計	12 (6.6)	1 (0.9)	8 (1.8)	75 (5.6)	0 (0.0)	16 (7.4)	112 (4.9)
	鉱業	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	建設業	2 (1.1)	1 (0.9)	1 (0.2)	51 (3.8)	0 (0.0)	1 (0.5)	56 (2.4)
	製造業	10 (5.5)	0 (0.0)	7 (1.6)	24 (1.8)	0 (0.0)	15 (6.9)	56 (2.4)
第三次産業	小計	160 (87.9)	55 (50.0)	344 (79.1)	929 (69.6)	25 (86.2)	108 (49.8)	1,621 (70.2)
	電気・ガス・水道業	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	8 (3.7)	9 (0.4)
	情報通信業	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)
	運輸業、郵便業	22 (12.1)	4 (3.6)	8 (1.8)	102 (7.6)	0 (0.0)	10 (4.6)	146 (6.3)
	卸売り業・小売業	7 (3.8)	1 (0.9)	7 (1.6)	85 (6.4)	0 (0.0)	14 (6.5)	114 (4.9)
	金融業・保険業	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
	不動産業、 物品賃貸業	11 (6.0)	0 (0.0)	7 (1.6)	12 (0.9)	0 (0.0)	2 (0.9)	32 (1.4)
	学術研究、 専門・技術サービス業	0 (0.0)	2 (1.8)	0 (0.0)	28 (2.1)	0 (0.0)	2 (0.9)	32 (1.4)
	宿泊業、 飲食サービス業	69 (37.9)	15 (13.6)	258 (59.3)	292 (21.9)	14 (48.3)	33 (15.2)	681 (29.5)
	生活関連 サービス業、娯楽業	20 (11.0)	5 (4.5)	14 (3.2)	200 (15.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	241 (10.4)
	教育、学習支援業	9 (4.9)	15 (13.6)	22 (5.1)	120 (9.0)	8 (27.6)	18 (8.3)	192 (8.3)
	医療、福祉	13 (7.1)	10 (9.1)	14 (3.2)	65 (4.9)	0 (0.0)	11 (5.1)	113 (4.9)
	複合サービス事業	2 (1.1)	3 (2.7)	5 (1.1)	9 (0.7)	2 (6.9)	2 (0.9)	23 (1.0)
	サービス業 （他に分類されないもの）	6 (3.3)	0 (0.0)	7 (1.6)	3 (0.2)	1 (3.4)	3 (1.4)	20 (0.9)
	公務	1 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.5)	9 (0.7)	0 (0.0)	3 (1.4)	15 (0.6)
分類不能の産業		1 (0.5)	6 (5.5)	35 (8.0)	136 (10.2)	4 (13.8)	44 (20.3)	226 (9.8)
総数		182	110	435	1,335	29	217	2,308

※由布島・外離島は西表島、嘉弥真島は小浜島、新城島は黒島に含む。

資料：国勢調査

引用：竹富町総合計画 第５次基本構想（竹富町：2020）

２．２．竹富町の海運の現状

竹富町における海運は、極めて重要な役割を担っている。

町民の生活のための移動手段の他、観光客の移動や観光物資の輸送、農業のためには、黒島の牛の運搬に代表されるように、農産畜産物の他、飼料等の農業物資を輸送している。すなわち、町内各島間及び石垣島間の人、物資すべての運搬を海運が担っている。

（１）就航中の船舶

就航中の船舶は、下記の通りである。合計 33 隻が運航しており、そのうち旅客船が 28 隻、貨客船（旅客及び自動車等の貨物の両方を運搬）が４隻、それに旅客を乗せない貨物船の「汽船農協やえやま」で構成されている。貨物輸送の採算性の低さから、民間事業としては旅客を乗せる営業は不可欠であり、貨物専用は「汽船農協やえやま」１隻だけである。

なお、すべての船舶は石垣港を基地港としている汽船であり、比較的小型で、建造後 10 年以上が多く、竹富町及び石垣島周辺のみを航行区域とする船舶で構成されている。

表２．２．―１　就航中の船舶

船　種	隻数	船　　名
旅客船	28	省略
旅客船兼自動車渡船	2	フェリーはてるま 2、かりゆし
小型旅客カーフェリー	2	ぱいかじ、ゆいまる
貨物船	1	汽船農協やえやま
合計	33	

参考：離島関係資料（沖縄県企画部：2022）及び民間海運事業者３社からの聞取り情報

表２．２．―２　就航中の船舶の登録内容

総トン数	全船	貨物・貨客船
20t 未満	14	2
20t～50t 未満	5	0
50t～100t 未満	6	2
100t 以上	8	1
合計	33	5

建造年	全船	貨物・貨客船
～1995 年	5	2
1996～2000 年	8	1
2001～2005 年	8	2
2006～2010 年	8	0
2011 年～	4	0
合計	33	5

最大搭載人員	全船	貨物・貨客船
50 人未満	3	3
51～100 人	18	1
101～150 人	3	1
150 人以上	9	0
合計	33	5

航行区域	全船	貨物・貨客船
沿海区域	18	3
限定沿海区域	12	2
平水区域	3	0
計	33	5

参考: 同上

（2）旅客数

年間の旅客数は、新型コロナ感染症が発生する前の 2019 年は 200 万人を超えていた。一方、2020 年は新型コロナ感染症による影響を強く受け、約半数の 114 万人に留まっている。地域の海運界の経営に大きく影響したことが容易に想像される。本年は、観光客のうち国内観光客の行動制限が大きく緩和されていることで、その影響は低減していると思われるが、感染の収束は見通せないため、苦しい経営状態は続くものと予想される。

表２．２．―３　年間旅客数

単位：人

航　路	2019 年	2020 年
合　　計	**2,061,956**	**1,136,135**
石垣・竹富	873,987	401,268
石垣・小浜	334,495	230,876
石垣・黒島	99,310	57,481
石垣・大原	375,817	229,631
石垣・上原	182,812	118,098
石垣・鳩間	16,661	7,624
石垣・波照間	103,548	65,915
竹富・大原	54,626	21,142
竹富・小浜	11,200	2,600
大原・小浜	9,500	1,500

参考：離島関係資料（沖縄県企画部：2022）

（3）貨物輸送量

石垣港と竹富町各島の港間の年間貨物輸送総量は、新型コロナウイルス感染症の影響とは無関係で毎年５万トン前後（47,364～50,202 トン）にも及んでおり、貨物の海上輸送が竹富町の生活と産業に必須であることを表している。

そのうち「汽船農協やえやま」は、15.0～17.4%を輸送している。

また、石垣港から竹富町の島々へが（2019 年：30,686 トン）、竹富町の島々から石垣港（2019 年：16,496 トン）の２倍近くある。

石垣港から竹富町の島々へ運搬されている主な品目（年間 1,000 トン以上）は、鋼材、完成自動車、産業機械、セメント、重油、揮発油・その他石油、製造食品、その他日用品、動植物性製造飼肥料、取合せ品が多い。すなわち、石垣市から竹富町の島々へは、建設資材、自動車・機械、様々な生活用品、燃料、農業のための飼肥料等が主に輸送されていることがわかる。

一方、竹富町の島々から石垣港に運搬されている主な品目（年間 500 トン以上）は、野菜・果物、その他畜産品（牛等）、完成自動車、産業機械、砂糖（黒糖）、その他日用品、輸送用容器、取合せ品である。このように農畜産品、黒糖といった一次産業の製品、それに往復の輸送となる完成自動車や産業機械が主に輸送されている。

次に「汽船農協やえやま」の主な貨物（品目別総輸送量の 20%以上で量の多い貨物）を見てみる。まず、石垣港から竹富町各島への輸送であるが、年によって若干の変動があるものの砂利・砂、その他輸送用車両、セメント、窯業品、動植物性製造飼肥料、廃土砂が該当する。重い品目と、大きい品目、それに農業の飼肥料を主体に輸送している。反対の竹富町各島から石垣港への輸送は、米、その他畜産品（牛等）、その他輸送用車両、砂糖（黒糖）である。農畜産品の出荷と大型車両の返送が大きな役割になっていることがわかる。

表２．２．－４　年間貨物輸送量（2019 年）

品名	数量（t）					割合			
	石垣→竹富町内		竹富町内→石垣		合計	石垣→竹富町内		竹富町内→石垣	
	JA	JA 以外	JA	JA 以外		JA	JA 以外	JA	JA 以外
米	0	119	167	8	294	0.0%	40.5%	56.8%	2.7%
豆類	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他雑穀	0	0	0	4	4	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
野菜・果物	0	338	90	1,108	1,536	0.0%	22.0%	5.9%	72.1%
その他農製品	0	12	0	5	17	0.0%	72.8%	0.0%	27.2%
その他畜産品	48	41	508	32	629	7.6%	6.5%	80.8%	5.1%
水産品	0	2	0	1	3	0.0%	61.2%	0.0%	38.8%
原木	0	2	0	0	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
製材	21	713	0	63	796	2.6%	89.5%	0.0%	7.9%
樹脂類	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
砂利・砂	35	402	0	7	444	7.9%	90.5%	0.0%	1.6%
石材	0	36	0	0	36	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
原塩	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
鉄鋼	0	128	0	1	129	0.0%	99.2%	0.0%	0.8%
鋼材	19	855	0	337	1,211	1.6%	70.6%	0.0%	27.8%
非鉄金属	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
金属製品	4	230	3	170	406	1.0%	56.5%	0.7%	41.7%
完成自動車	329	5,630	390	4,807	11,157	3.0%	50.5%	3.5%	43.1%
その他輸送用車両	214	179	158	178	729	29.3%	24.6%	21.7%	24.4%
二輪自動車	0	64	0	49	112	0.0%	56.6%	0.0%	43.4%
自動車部品	0	14	0	1	15	0.0%	93.2%	0.0%	6.8%
その他輸送機械	0	14	0	12	26	0.0%	54.6%	0.0%	45.4%
産業機械	315	1,011	293	674	2,294	13.7%	44.1%	12.8%	29.4%
電気機械	0	198	2	201	401	0.0%	49.4%	0.5%	50.1%
測量・光学・医療用機械	0	13	0	5	18	0.0%	70.2%	0.0%	29.8%
事務用機器	0	2	0	1	3	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%
陶磁器	0	38	0	0	38	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
セメント	520	751	0	10	1,281	40.6%	58.6%	0.0%	0.8%
ガラス類	0	56	0	2	58	0.0%	96.6%	0.0%	3.4%
窯業品	123	668	35	7	833	14.8%	80.2%	4.2%	0.8%
重油	0	1,272	0	9	1,281	0.0%	99.3%	0.0%	0.7%
揮発油・その他の石油	0	2,532	0	1	2,533	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
ＬＰＧ（液化石油ガス）	0	474	0	0	474	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他石油製品	0	12	0	1	13	0.0%	92.2%	0.0%	7.8%
石炭製品	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
化学薬品	0	93	0	3	96	0.0%	97.3%	0.0%	2.7%
化学肥料	0	44	0	0	44	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他化学工業品	17	134	0	9	160	10.6%	84.0%	0.0%	5.3%
紙　・　パルプ	0	88	0	0	88	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
砂糖	0	23	1,996	1,713	3,732	0.0%	0.6%	53.5%	45.9%
製造食品	0	2,976	0	76	3,052	0.0%	97.5%	0.0%	2.5%
飲料	0	354	0	9	363	0.0%	97.5%	0.0%	2.5%
水	0	30	0	0	30	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
たばこ	0	3	0	0	3	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他食料工業品	0	4	0	0	4	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
がん具	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
衣服・身廻品・はきもの	0	277	0	315	592	0.0%	46.8%	0.0%	53.2%
文房具・運動娯楽用品・楽器	0	27	0	14	41	0.0%	66.1%	0.0%	33.9%
家具装備品	0	325	0	31	356	0.0%	91.2%	0.0%	8.8%
その他日用品	0	2,125	0	1,147	3,272	0.0%	64.9%	0.0%	35.1%
ゴム製品	0	69	0	26	95	0.0%	73.1%	0.0%	26.9%
木製品	0	53	0	37	90	0.0%	58.7%	0.0%	41.3%
その他製造工業品	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
金属くず	0	0	0	97	97	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
再利用資材	0	6	0	13	19	0.0%	31.6%	0.0%	68.4%
動植物性製造飼肥料	3,168	2,242	143	104	5,656	56.0%	39.6%	2.5%	1.8%
廃棄物	0	2	0	88	90	0.0%	2.2%	0.0%	97.8%
廃土砂	6	0	0	0	6	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
輸送用容器	0	20	0	628	648	0.0%	3.1%	0.0%	96.9%
取合せ品	0	2,875	0	1,235	4,109	0.0%	70.0%	0.0%	30.0%
分類不能のもの	0	0	0	3	3	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
合計	4,819	27,583	3,785	13,240	49,427	9.7%	55.8%	7.7%	26.8%

注：表中の JA は「汽船農協やえやま」を示す。データは「JA おきなわ」八重山地区営農振興センター、（株）八重山観光フェリー、（有）安栄観光提供

表２．２．－５　年間貨物輸送量（2020 年）

品目	数量（t）					割合			
	石垣→竹富町内		竹富町内→石垣		合計	石垣→竹富町内		竹富町内→石垣	
	JA	JA 以外	JA	JA 以外		JA	JA 以外	JA	JA 以外
米	21	95	158	3	277	7.6%	34.3%	57.1%	1.1%
その他雑穀	0	1	0	4	5	0.0%	21.6%	0.0%	78.4%
野菜・果物	2	314	54	1,177	1,547	0.1%	20.3%	3.5%	76.1%
その他農製品	3	7	0	15	25	11.9%	28.9%	0.0%	59.3%
その他畜産品	54	34	501	70	659	8.2%	5.1%	76.0%	10.6%
水産品	0	2	0	1	3	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%
原木	0	2	0	0	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
製材	2	610	10	70	692	0.3%	88.1%	1.4%	10.1%
樹脂類	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
砂利・砂	15	232	30	1	278	5.4%	83.4%	10.8%	0.4%
石材	0	105	0	20	125	0.0%	83.9%	0.0%	16.1%
鉄鋼	0	13	0	1	13	0.0%	96.2%	0.0%	3.8%
鋼材	25	1,158	6	328	1,517	1.6%	76.3%	0.4%	21.6%
非鉄金属	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
金属製品	10	129	0	89	228	4.4%	56.5%	0.0%	39.1%
完成自動車	497	5,988	400	5,310	12,195	4.1%	49.1%	3.3%	43.5%
その他輸送用車両	227	192	149	199	767	29.6%	25.0%	19.4%	26.0%
二輪自動車	0	83	0	72	155	0.0%	53.7%	0.0%	46.3%
自動車部品	0	12	0	2	14	0.0%	85.7%	0.0%	14.3%
その他輸送機械	0	11	0	9	20	0.0%	53.9%	0.0%	46.1%
産業機械	160	1,052	269	993	2,474	6.5%	42.5%	10.9%	40.1%
電気機械	0	189	0	96	285	0.0%	66.3%	0.0%	33.7%
測量・光学・医療用機械	0	15	0	6	21	0.0%	72.7%	0.0%	27.3%
事務用機器	0	1	0	1	2	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
陶磁器	0	43	0	2	45	0.0%	96.7%	0.0%	3.3%
セメント	383	669	0	1	1,053	36.4%	63.5%	0.0%	0.1%
ガラス類	0	31	0	0	31	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
窯業品	173	560	23	42	798	21.7%	70.2%	2.9%	5.2%
重油	0	1,204	0	3	1,207	0.0%	99.8%	0.0%	0.2%
揮発油・その他の石油	0	2,260	0	2	2,262	0.0%	99.9%	0.0%	0.1%
ＬＰＧ（液化石油ガス）	0	432	0	0	432	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他石油製品	0	8	0	0	8	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
化学薬品	0	103	0	2	105	0.0%	98.1%	0.0%	1.9%
化学肥料	0	78	0	0	78	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他化学工業品	0	61	0	4	65	0.0%	94.2%	0.0%	5.8%
紙　・　パルプ	0	62	0	0	62	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他繊維工業品	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
砂糖	144	1	1,504	1,596	3,245	4.4%	0.0%	46.3%	49.2%
製造食品	0	2,634	0	70	2,704	0.0%	97.4%	0.0%	2.6%
飲料	0	302	0	7	309	0.0%	97.9%	0.0%	2.1%
水	0	17	0	0	17	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
たばこ	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他食料工業品	0	6	0	0	6	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
がん具	0	0	0	43	43	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
衣服・身廻品・はきもの	0	239	0	193	433	0.0%	55.3%	0.0%	44.7%
文房具・運動娯楽用品・楽器	0	11	0	7	18	0.0%	61.5%	0.0%	38.5%
家具装備品	0	471	0	20	491	0.0%	95.9%	0.0%	4.1%
その他日用品	0	2,127	0	997	3,124	0.0%	68.1%	0.0%	31.9%
ゴム製品	0	53	0	20	73	0.0%	72.0%	0.0%	28.0%
木製品	2	50	0	22	74	2.7%	68.0%	0.0%	29.3%
その他製造工業品	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
金属くず	5	0	0	53	58	8.6%	0.0%	0.0%	91.4%
再利用資材	0	2	0	10	12	0.0%	16.4%	0.0%	83.6%
動植物性製造飼肥料	2,438	2,763	235	120	5,556	43.9%	49.7%	4.2%	2.2%
廃棄物	0	1	1	119	121	0.0%	0.8%	0.8%	98.3%
廃土砂	0	0	0	19	19	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
輸送用容器	0	8	0	566	574	0.0%	1.4%	0.0%	98.6%
取合せ品	0	2,260	0	771	3,032	0.0%	74.6%	0.0%	25.4%
分類不能のもの	0	1	0	1	2	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
合計	4,161	26,707	3,340	13,156	47,364	8.8%	56.4%	7.1%	27.8%

注：表中の JA は「汽船農協やえやま」を示す。データは「JA おきなわ」八重山地区営農振興センター、（株）八重山観光フェリー、（有）安栄観光提供

表２．２．－６　年間貨物輸送量（2021 年）

品目	数量（t）					割合			
	石垣→竹富町内		竹富町内→石垣		合計	石垣→竹富町内		竹富町内→石垣	
	JA	JA 以外	JA	JA 以外		JA	JA 以外	JA	JA 以外
米	0	85	107	13	205	0.0%	41.4%	52.2%	6.3%
その他雑穀	0	1	0	3	4	0.0%	27.0%	0.0%	73.0%
野菜・果物	0	917	77	601	1,595	0.0%	57.5%	4.8%	37.7%
その他農製品	0	12	0	8	20	0.0%	60.0%	0.0%	40.0%
その他畜産品	27	48	87	99	261	10.3%	18.2%	33.3%	38.1%
水産品	0	1	0	1	2	0.0%	40.5%	0.0%	59.5%
原木	0	1	0	1	2	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
製材	27	947	6	215	1,195	2.3%	79.2%	0.5%	18.0%
その他林産品	0	7	0	0	7	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
砂利・砂	77	237	0	34	348	22.2%	68.1%	0.0%	9.8%
石材	0	98	0	0	98	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
鉄鋼	0	28	0	2	30	0.0%	93.3%	0.0%	6.7%
鋼材	21	1,511	7	592	2,131	1.0%	70.9%	0.3%	27.8%
非鉄金属	1	0	0	0	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
金属製品	2	189	0	55	246	0.8%	77.0%	0.0%	22.2%
完成自動車	136	6,135	220	5,041	11,533	1.2%	53.2%	1.9%	43.7%
その他輸送用車両	383	163	222	157	925	41.4%	17.6%	24.0%	17.0%
二輪自動車	0	11	0	7	18	0.0%	59.4%	0.0%	40.6%
自動車部品	2	5	0	0	7	29.1%	70.9%	0.0%	0.0%
その他輸送機械	0	6	0	11	17	0.0%	36.1%	0.0%	63.9%
産業機械	246	1,188	140	998	2,572	9.6%	46.2%	5.4%	38.8%
電気機械	0	228	1	62	291	0.0%	78.4%	0.3%	21.3%
測量・光学・医療用機械	0	13	0	3	16	0.0%	81.4%	0.0%	18.6%
事務用機器	0	7	0	2	9	0.0%	77.8%	0.0%	22.2%
その他機械	0	17	0	9	26	0.0%	65.4%	0.0%	34.6%
陶磁器	0	3	0	1	4	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%
セメント	480	829	0	117	1,426	33.7%	58.1%	0.0%	8.2%
ガラス類	0	29	0	1	30	0.0%	96.6%	0.0%	3.4%
窯業品	94	958	99	90	1,241	7.6%	77.2%	8.0%	7.3%
重油	0	1,429	0	7	1,436	0.0%	99.5%	0.0%	0.5%
揮発油・その他の石油	0	1,805	0	127	1,932	0.0%	93.4%	0.0%	6.6%
ＬＰＧ（液化石油ガス）	0	431	0	0	431	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他石油製品	0	396	0	1	397	0.0%	99.7%	0.0%	0.3%
化学薬品	0	126	0	1	127	0.0%	99.2%	0.0%	0.8%
化学肥料	0	82	0	0	82	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他化学工業品	12	94	0	6	112	10.7%	83.9%	0.0%	5.4%
紙　・　パルプ	0	82	0	0	82	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
砂糖	0	7	1,935	2,174	4,116	0.0%	0.2%	47.0%	52.8%
製造食品	0	2,395	0	293	2,688	0.0%	89.1%	0.0%	10.9%
飲料	0	293	0	6	298	0.0%	98.1%	0.0%	1.9%
水	0	8	0	0	8	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他食料工業品	0	6	0	0	6	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
がん具	0	1	0	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
衣服・身廻品・はきもの	0	224	0	261	486	0.0%	46.2%	0.0%	53.8%
文房具・運動娯楽用品・楽器	0	12	0	6	18	0.0%	65.9%	0.0%	34.1%
家具装備品	6	373	0	16	395	1.5%	94.5%	0.0%	4.0%
その他日用品	0	2,260	0	1,361	3,621	0.0%	62.4%	0.0%	37.6%
ゴム製品	0	57	0	16	74	0.0%	77.9%	0.0%	22.1%
木製品	0	129	0	30	159	0.0%	81.4%	0.0%	18.6%
その他製造工業品	0	7	0	0	7	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
金属くず	1	0	1	83	85	1.2%	0.0%	1.2%	97.6%
再利用資材	0	1	0	13	15	0.0%	7.7%	0.0%	92.3%
動植物性製造飼肥料	3,101	2,132	9	162	5,404	57.4%	39.4%	0.2%	3.0%
廃棄物	0	1	14	174	189	0.0%	0.5%	7.4%	92.0%
輸送用容器	0	25	0	610	635	0.0%	3.9%	0.0%	96.1%
取合せ品	0	2,351	0	785	3,136	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%
分類不能のもの	0	2	0	3	5	0.0%	45.4%	0.0%	54.6%
合計	4,616	28,403	2,925	14,258	50,202	9.2%	56.6%	5.8%	28.4%

注：表中の JA は「汽船農協やえやま」を示す。データは「JA おきなわ」八重山地区営農振興センター、（株）八重山観光フェリー、（有）安栄観光提供

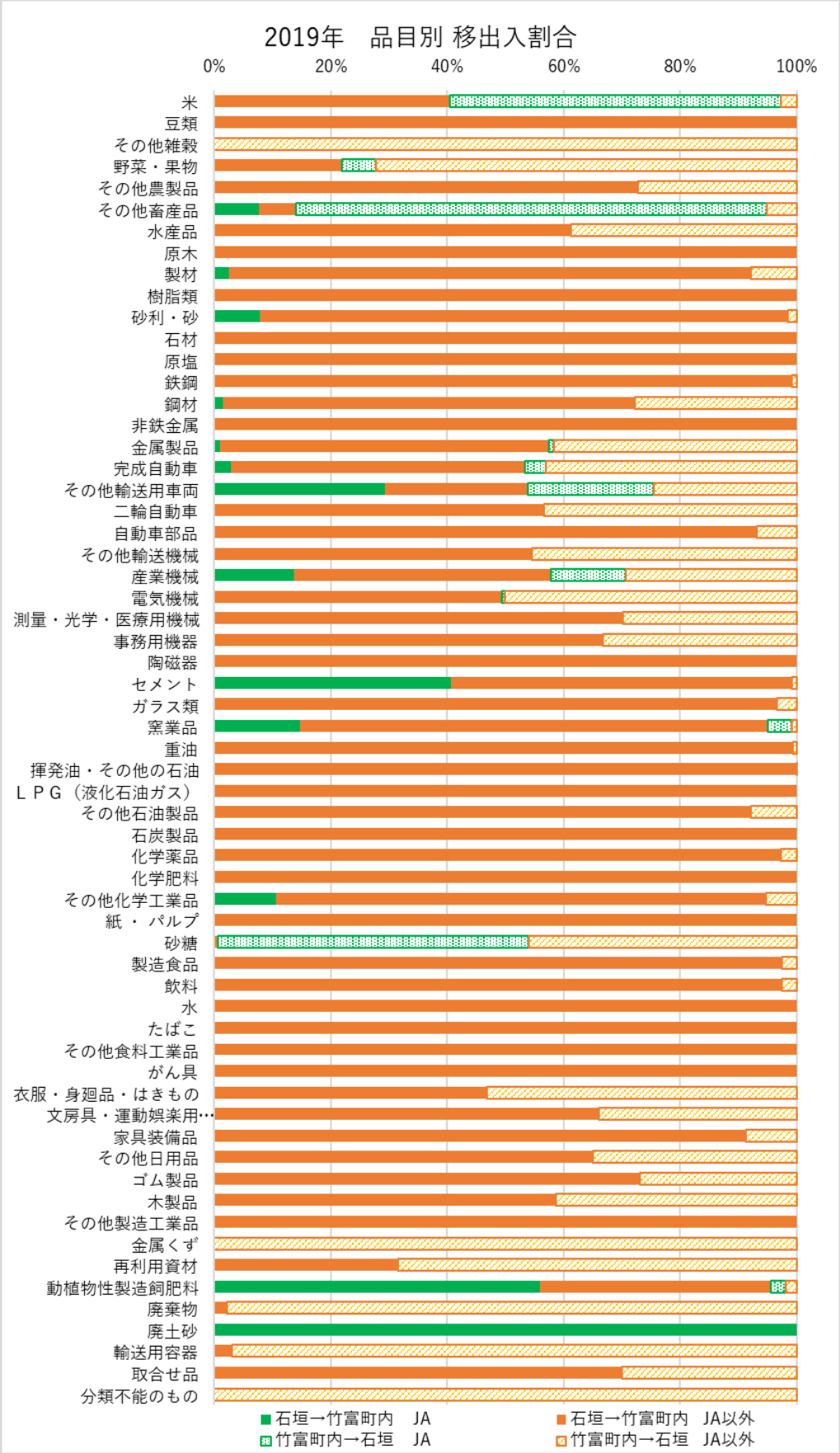


図２．２．―１　年間貨物輸送割合（2019 年）

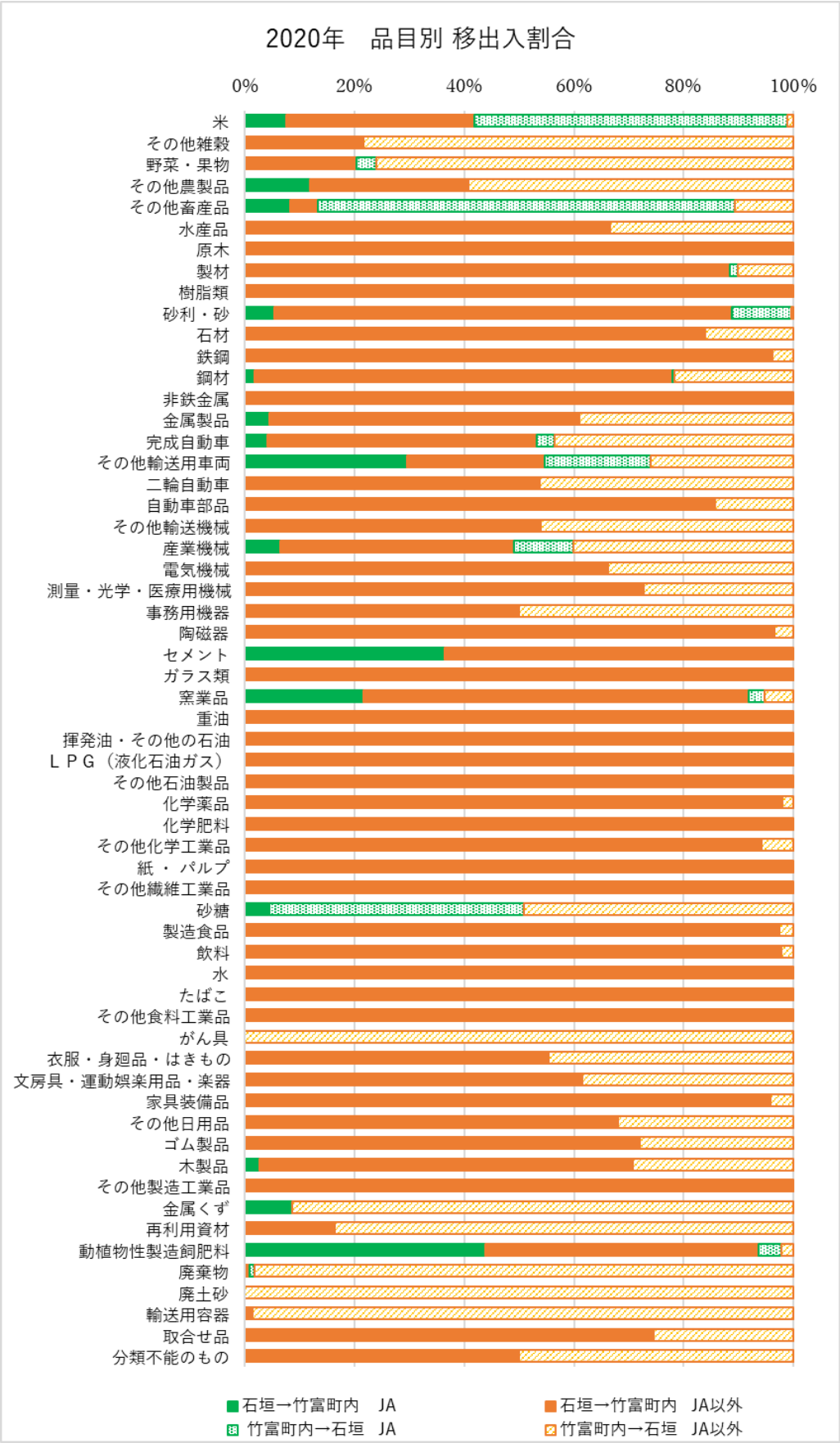


図２．２．―２　年間貨物輸送割合（2020 年）

図２．２．―３　年間貨物輸送割合（2021 年）

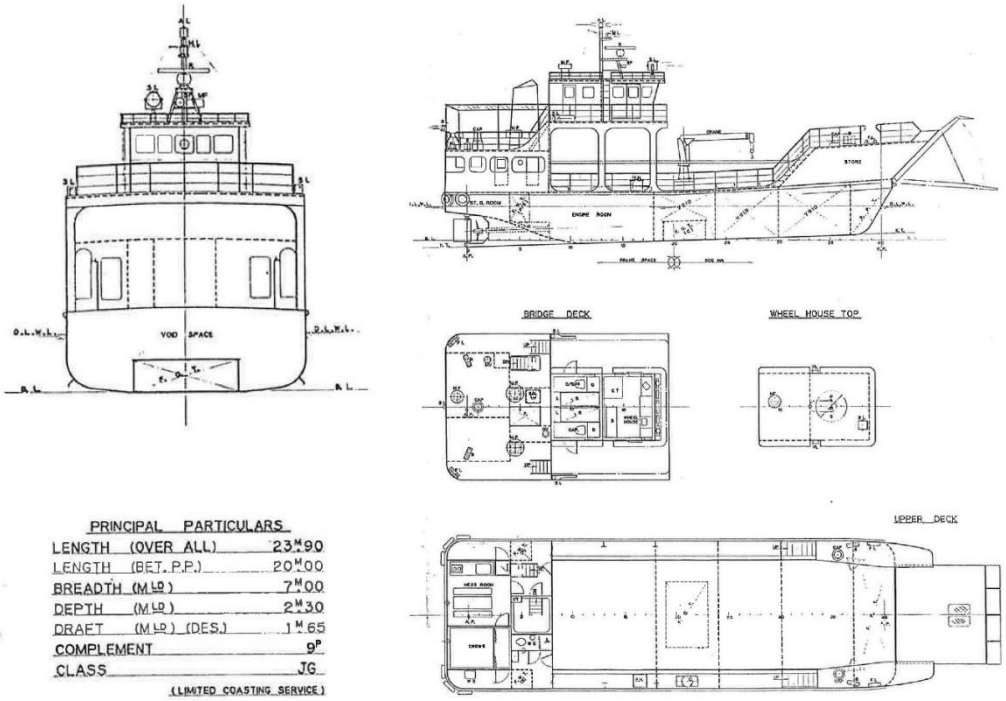
２．３.「汽船農協やえやま」の現状

（1）諸元・構造

「汽船農協やえやま」は、平成 4 年に建造された総トン数：53t（建造時）、全長：23.9m、喫水：2.3m の不定期貨物船である。

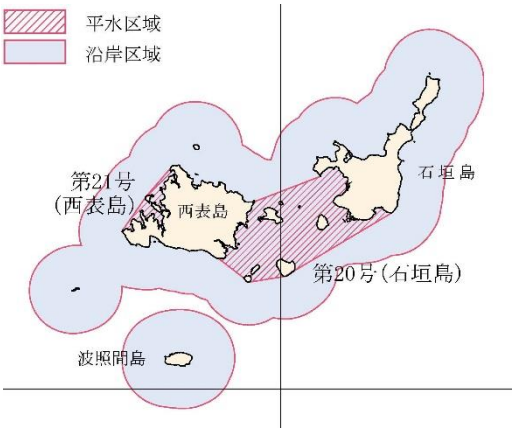
搭載人員数：船員 5 人、その他乗船者：4 人で、貨物船登録のため旅客を乗船させることはできない。

航行区域は、沿海区域である。



引用：琉球造船鉄工（株）（1992)、「汽船農協やえやま」一般配置図

図２．３．―１　「汽船農協やえやま」の構造



引用（一部）：日本小型船舶検査機構（2013)、平水及び沿岸区域図

図２．３．―２　「汽船農協やえやま」の航行区域

（2）運搬貨物

「汽船農協やえやま」の運搬貨物は、「２．２．竹富町の海運の現状、（3）貨物輸送量」で記載したように、石垣港から竹富町各島へは、砂利・砂、完成自動車（検診車を含むバス、ダンプ・トレーラー、軽トラを含むトラック、乗用車）、その他輸送用車両（ユニック、ミキサー車、建柱車、スカイマスター、バキューム車、電源車、タンクローリー等）、産業機械（クレーン車、フォークリフト、トラクター、パワーショベル、ハーベスター、芝刈り機、グレーダー、ローラー車等）、セメント、動植物性製造飼肥料が多く、大きい貨物と農業の飼肥料を主体に輸送している。竹富町各島から石垣港への輸送は、米、その他畜産品（子牛・成牛、ヤギ）、その他輸送用車両や産業機械、砂糖（製糖工場での生産品）である。

その他畜産品（牛等）に関しては、黒島家畜市場でセリ落とされた年間 200 トンを超える牛（子牛、成牛）及び各島からの輸送（バラ積み、牛車）を担っている。

輸送総量は、石垣港から竹富町各島及び竹富町各島から石垣港への全貨物量の約 15.0～17.4％（直近３か年）を占めるほどである。

また、貨物船の定期航路がない新城島及び西表島の船浮地区の貨物運搬も本船の重要な役割で、石垣港を経由しない島間の貨物運搬も本船の役割である。

図２．３．―３　「汽船農協やえやま」の黒島からの牛の輸送風景

表２．３．―１　「汽船農協やえやま」の輸送貨物等

主な運航・貨物	輸送貨物の概要等
主要航路・回数	毎週火曜日中心（石垣～大原（4～5 回/月）） 毎週木曜日中心（石垣～黒島（4～5 回/月）） 毎週金曜日中心（石垣～黒島～小浜島（4～5 回/月））
黒島家畜市場対応	セリ成立牛運搬、年間 1,000～1,200 頭 セリ開催（年 6 回開催・奇数月、1 回当り 150～180 頭を 3 回に分けて運搬、取扱額 380 万円）※セリ時以外の運搬や牛車の運搬もあり
黒糖製品運搬	12 月～翌年度 4 月下旬ごろまで 西表製糖：59,000 箱（30 kg）1,770t、取扱額:410 万円 小浜製糖：10,800 箱（30 kg）　325t、取扱額: 80 万円
主要輸送農産物	西表島乾籾：300t（1、2 期米）、取扱額:50 万円 西表島南瓜：11,000 箱、取扱額:140 万円
主要輸送農業資機材	肥料・飼料、ロール草、農薬、トラクター等農業車両等
健康診断対応	年 12 回（竹富町住民健診・特定検診・胃がん検診）
傭船依頼対応	毎月、6～7 回（主に建築資材と工事用車両）、傭船料：距離（所用時間）によって設定-竹富島:104 千円～波照間島:208 千円まで

（3）課題

「汽船農協やえやま」は、竹富町の島々にとって、重要な役割を担っているにも関わらず、老朽化していることもあり、下表に示す様々な課題がある。「JA おきなわ」は令和７年の定期検査までに運航から撤退する方針である。また、他の民間海運事業者も代替船の建造・運航ができない状況にある。

表２．３．―２　「汽船農協やえやま」の現状課題

区　分	内　　容
①根本	.1 平成 4 年（1992 年）建造の老朽船、次回令和 7 年（2025 年）の定期検査までに「JA おきなわ」は海運から撤退 .2 令和 7 年までに後継船（多機能船）を就航させなければ、町内各島への貨物輸送に大きな支障が出る。
②収支面	.1 収益性を考えると民間海運での運営は難しい。 農畜産物だけでは運航頻度が限定されると共に、収入も限定される。一方、他の大型車両や民間海運が輸送しない建設重機等の傭船運搬による収益を含め、収益は数十万円レベルのマイナスで維持されている。しかし、老朽化による検査費用の増大等は今後の大きな懸念材料である。
③登録	.1 不定期の貨物船であり、旅客を乗せることができない。
④民間海運による代替船の導入の可能性	.1 収支面等の課題が大きく新規導入は計画されていない。 .2 貨物運搬は収益性が低いため、現行貨客船は竹富町に貢献するという意味合いで運航されている。
⑤港湾・航路	.1 石垣港での専用（優先）バースが無い（石垣港の現状で困難な状況）。 .2 航路・港湾要件から船の大きさが限定される（軽量化で大型化することも想定されるが、建造費等の面で難しい。）。
⑥貨物	.1 主要な貨物である牛の黒島からの運搬時は、排泄物・匂い等の関係でも専用船化して運航する必要がある。竹富島、小浜島、西表島、新城島からも牛は運搬されている。

３．多機能型貨物輸送船の必要性

前記したように竹富町の町民生活及び産業にとって「汽船農協やえやま」は不可欠な存在であるが、「JA おきなわ」の経営見直しもあり、老朽船の継続運航は不可能な状況にあり、「JA おきなわ」に依存しない後継船の建造・導入は必須の状況である。

他方、本町の島々は天災に対して脆弱な環境にあり、水・食料、通信、電力・燃料といった生活インフラの供給が遮断される危険性が常に存在する。

「汽船農協やえやま」は民間海運事業者の現状を鑑みた場合には、竹富町が自ら建造し、船主として運航する公船とならざるを得ない。公船であれば、船舶という竹富町の島々間を適時移動できる特性を活かし、島々に対して災害発生時における一時的な生活インフラの供給機能や移動庁舎機能を備えることは当然のことである。

また、公船であれば、島嶼自治体竹富町の課題である医療・福祉、廃棄物対策、定期貨物船が就航していない島や地域への物資輸送、また、町の重要施策として推進している海洋の調査研究や学習面でも柔軟に対応することが可能になる。

「汽船農協やえやま」は竹富町の公船が適切であると共に、離島苦の克服に貢献する多機能型にすることも極めて重要である。

４．多機能型貨物輸送船の機能

「汽船農協やえやま」後継船が備えるべき機能は、表４．―１に示す３区分、10 機能とする。

必須機能は、現「汽船農協やえやま」が担っている機能である。これら機能を持つことは後継船として当然のことである。

優先機能は、竹富町の公船として、災害発生時等の緊急時対応や町民の生活に必須な備えるべき機能である。

設計時検討機能は、後継船の基本構造には関わらず、軽微な艤装で対応できる条件の下、本町の離島苦の克服及び政策の推進に寄与する機能であり、必須機能と優先機能を損なわない範囲において、設計時に造船会社に対応・工夫を要求する機能である。

なお、危険物の輸送に関しては、その危険物の種類（例えば、ガソリン、灯油、Ａ重油等引火点 60 度以下の引火性液体）を想定し、危険物船舶運送貯蔵規則に適合させた危険物運送船適合証を取得する。

表４．―１　多機能型貨物輸送船の持つべき機能

区分	機能	内　　容
必須機能 ※現「汽船農協やえやま」が担っている機能	農畜産品・物資の輸送	農・畜産業に不可欠な牛・農産物、農業資機材（大型農機・飼料肥料を含む）の輸送
	大型車両等の輸送	X 線等検診車等医療関係車両、大型重機、高所作業車、バス等の大型車両の輸送
優先機能 ※町民の生活基盤安定化機能	災害時対応	災害発生時における物資（水・食料、燃料等）・復旧資材・重機・車両等の輸送、緊急通信・電力の供給基地
	災害時等における移動庁舎	災害時等、役場庁舎・出張所等の行政機能が不十分な状態において、移動可能な対策の指令基地等としての機能
	緊急車の輸送	救急車の直接輸送による疾病・感染者の高度医療機関への安全な輸送
	バリアフリー対応	高齢者・障がい者等の安全な移動
	ドローン搭載・活用	遭難者の捜索 災害発生時における被害状況把握・捜索・要救助者確認及び遭難者・救助者が必要とする緊急物資の輸送
設計時検討機能 ※離島苦克服のための政策推進機能	廃棄物・危険物の輸送	各島から町内処分場、各島から石垣市への廃棄物・危険物の輸送
	貨物船寄港困難地域への大型貨物輸送	陸路が無く港湾水深の浅い（2m）西表島・船浮地区、港湾施設の無い新城・下地島での荷役が可能な構造
	海洋調査・研究、教育への活用	八重山地区には現存せず、竹富町の重要政策と位置付けられている海洋の調査・研究及び教育への活用

５．多機能型貨物輸送船の構造

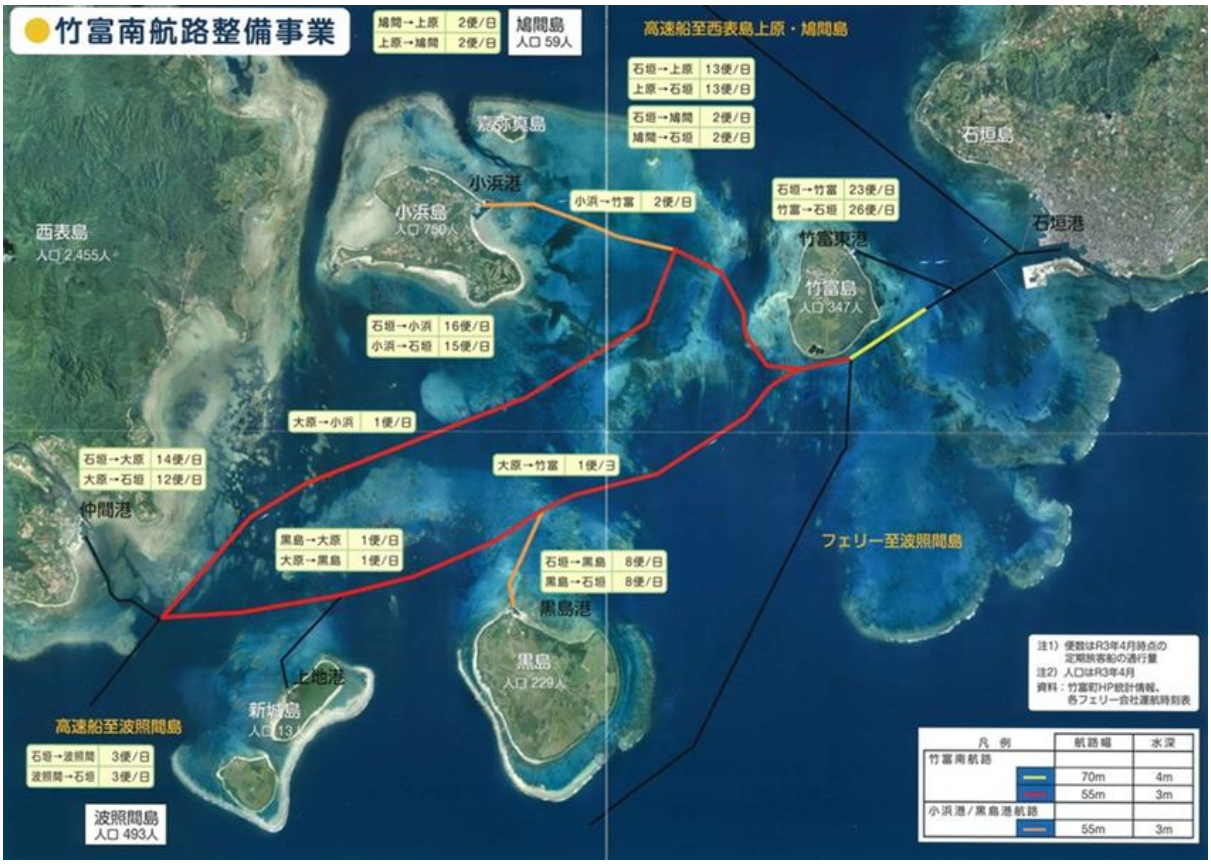
５．１．基本条件

導入する「汽船農協やえやま」後継船、多機能型貨物輸送船（以下、「多機能型貨物輸送船」）の基本条件は、石西礁湖内等の航路を安全に航行できることの他、基地港となる石垣港においては係船と荷役の場所の変更が出来ないことから、現在地での係船と荷役が可能なこと、また、竹富町内の港湾と漁港の現状構造を変更することなく、竹富町各島への貨物輸送や荷役が可能なことが条件となる。以下には、それら航路・港湾の状況を示す。

結論として、「多機能型貨物輸送船」の総トン数及び全長等具体的な構造は、現「汽船農協やえやま」と同等の規格が基本条件となる。なお、最終的な構造は、今後の設計時における造船学の最新かつ専門的な検討を経て、関係する港湾施設及び航路を改変しない範囲で決定する。

（1）石西礁湖内航路

竹富町の多くの島々と基地港となる石垣港間には、日本最大のサンゴ礁で、浅い水深の石西礁湖が存在する。石垣港湾事務所は石西礁湖内の安全な航海のために、航路整備を進め、昨年の令和３年に完了している。整備された航路は、各島間との船舶往来が集中する竹富南航路が幅 70m、水深 4m、竹富南航路以外の航路が幅 55m、水深 3m である。



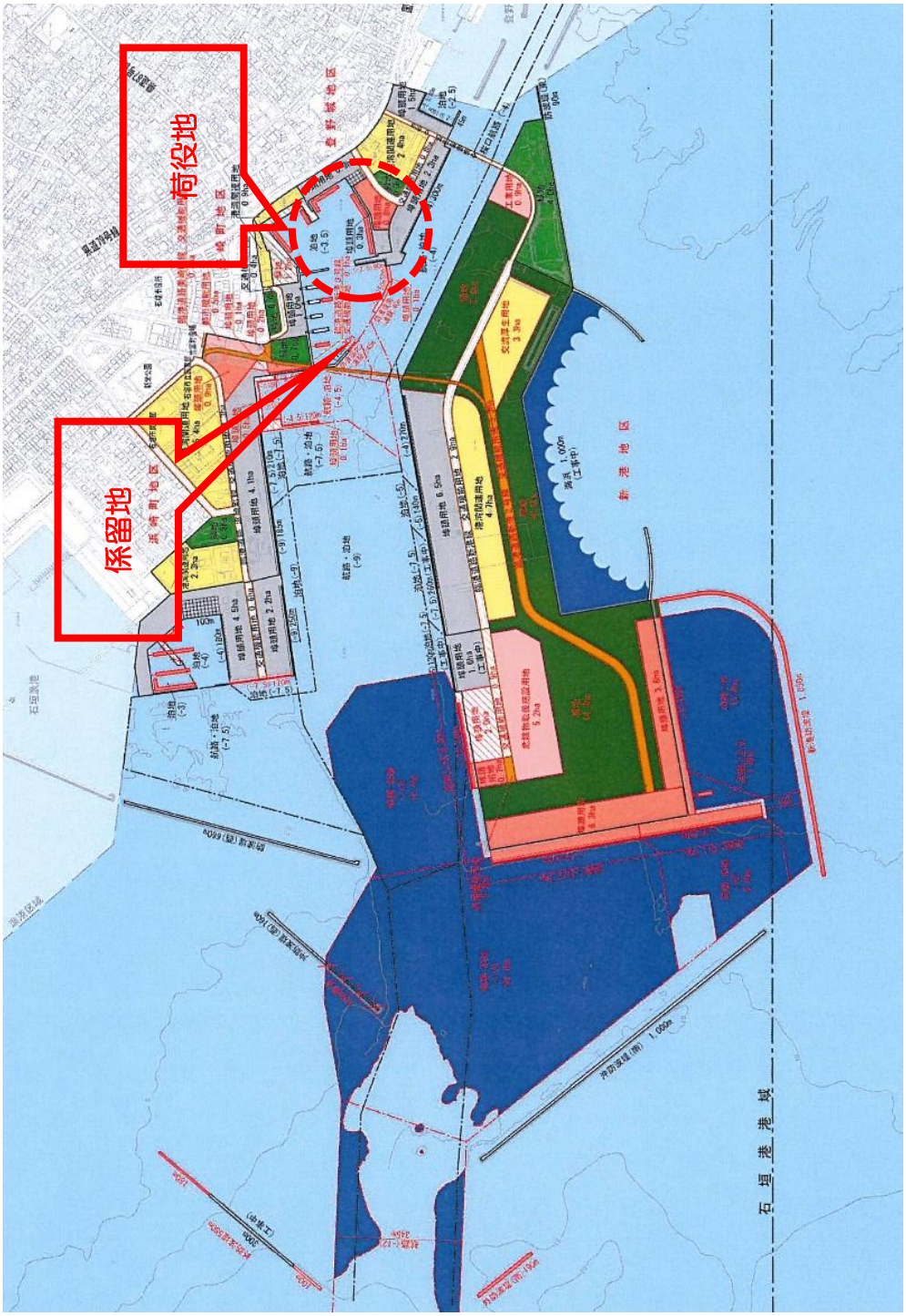
引用：内閣府沖縄総合事務局 石垣港湾事務所（2022）：開発保全航路 竹富南航路 2022 年

図５．１．―１　石西礁湖内の航路図

（2）基地港・石垣港

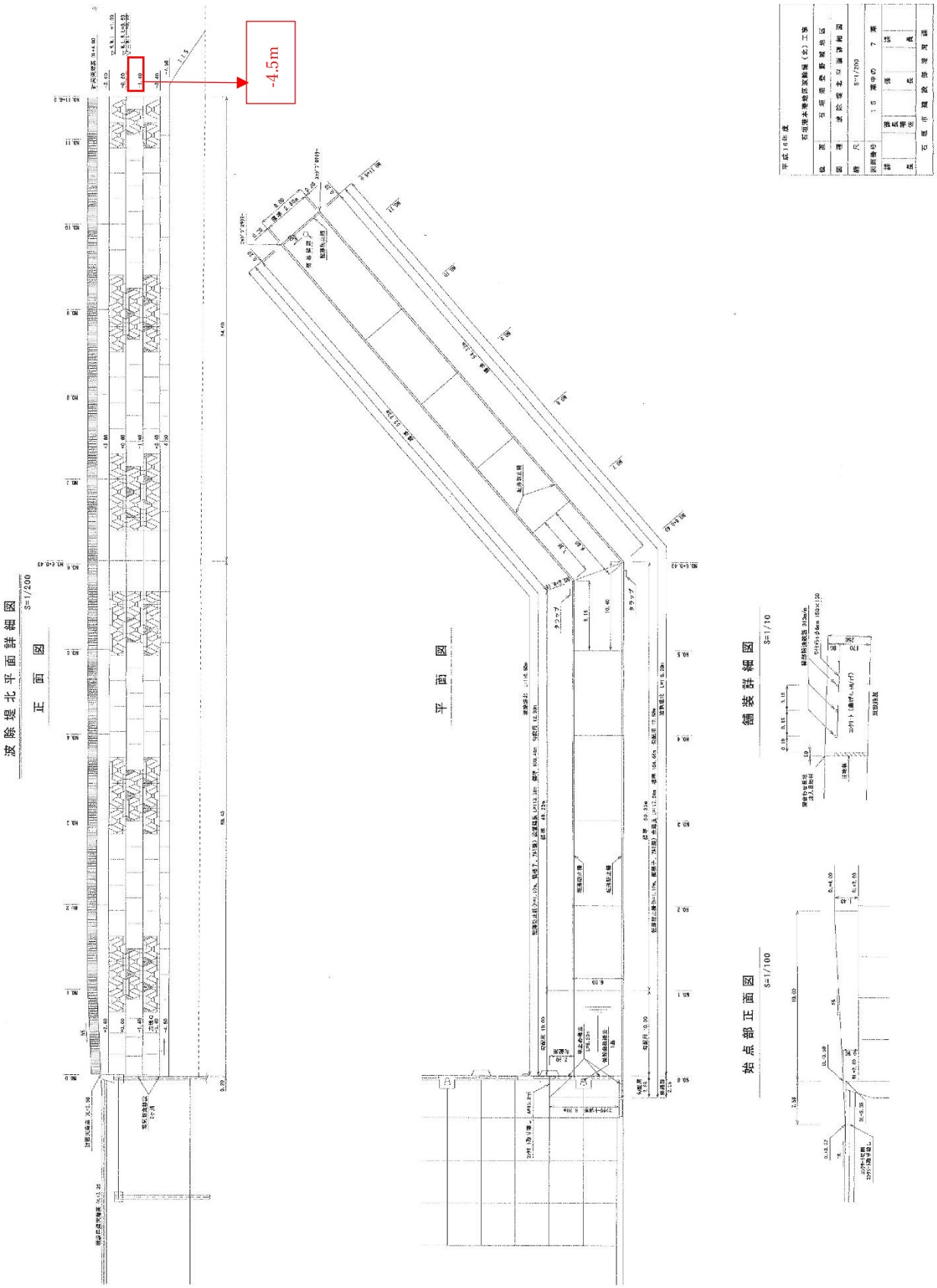
石垣港は、竹富町各島への旅客船や貨物船の他、域外からの船舶が出入港する重要港湾であり、常に過密状態であるとともに、荷役施設にも余裕がない。

そのため、「汽船農協やえやま」後継船の多機能型貨物輸送船が使用できる荷役地・係留地は、現在、使用している港湾施設を利用することになり、その水深は、荷役地 3.5m、係留地 4.5m である。



引用：石垣港港湾管理者・石垣市（2020）：石垣港湾計画書－ 軽易な変更 －

図５．１．－２　石垣港



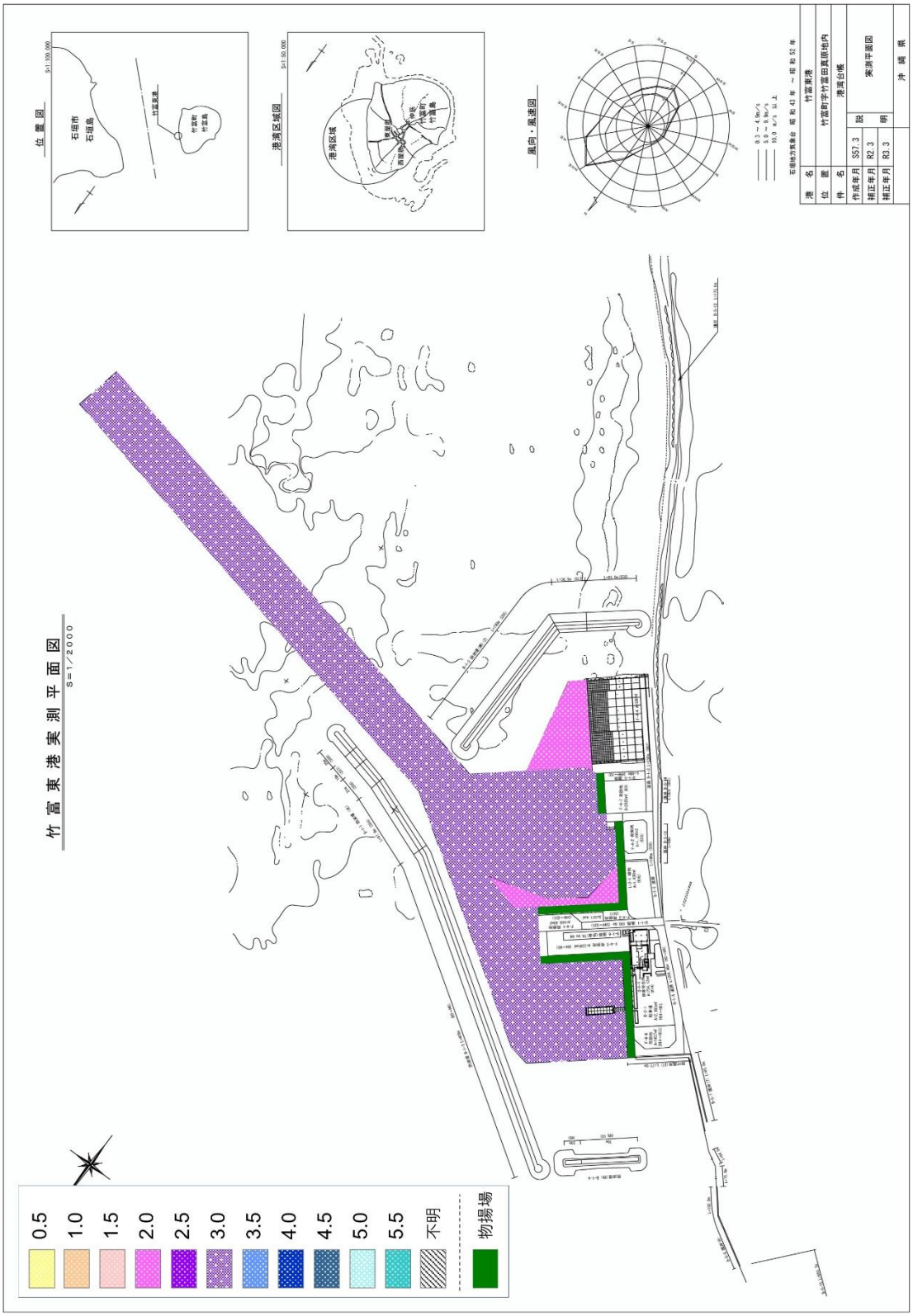
提供：石垣市建設部港湾課、赤枠・赤字加筆

図５．１．―３　石垣港（係留地）

（3）竹富町の島々の港

1）竹富東港

竹富島の竹富東港の泊地・物揚場の水深は２～3m、航路水深は 3m である。

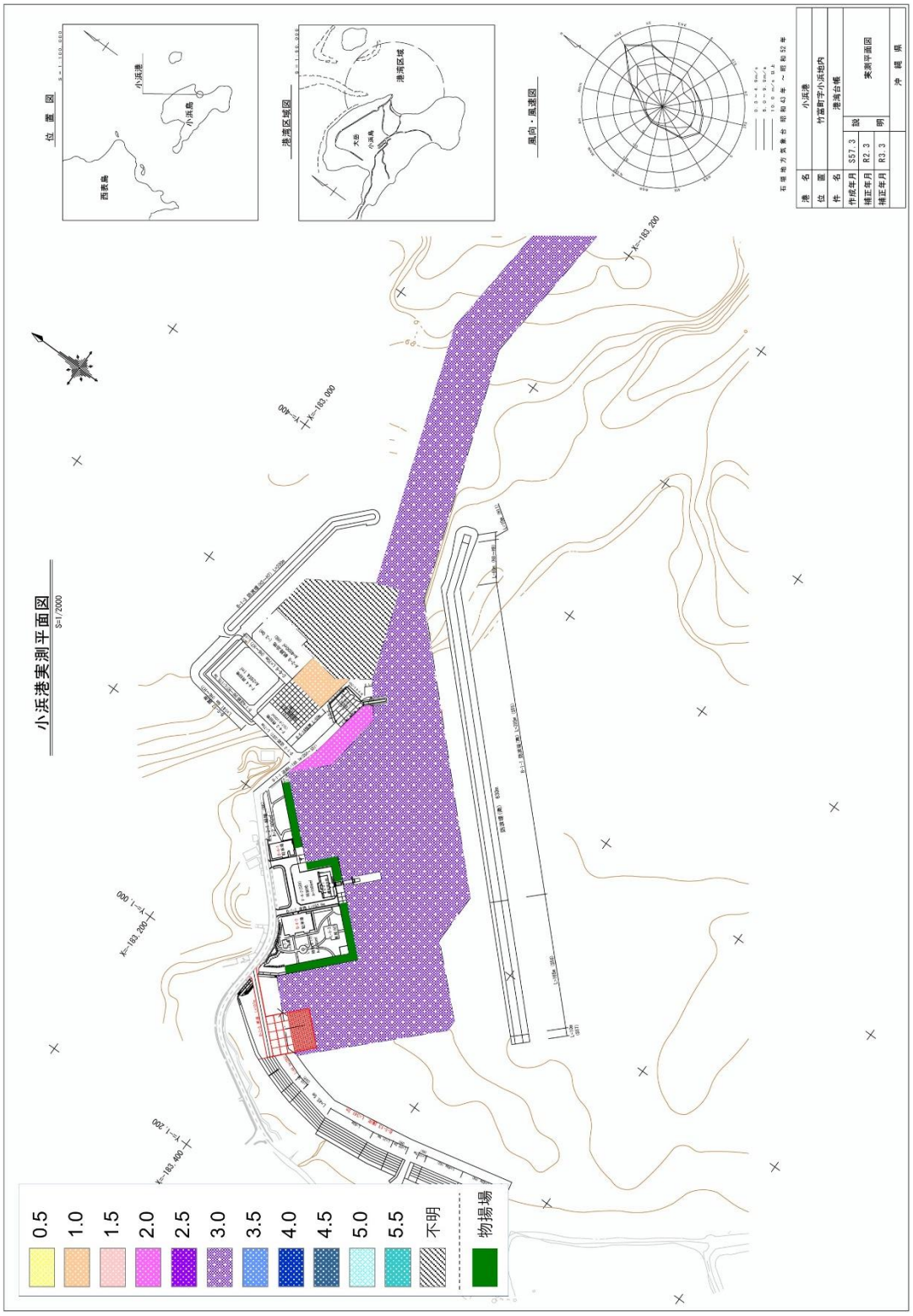


提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

５．１．―4　竹富東港

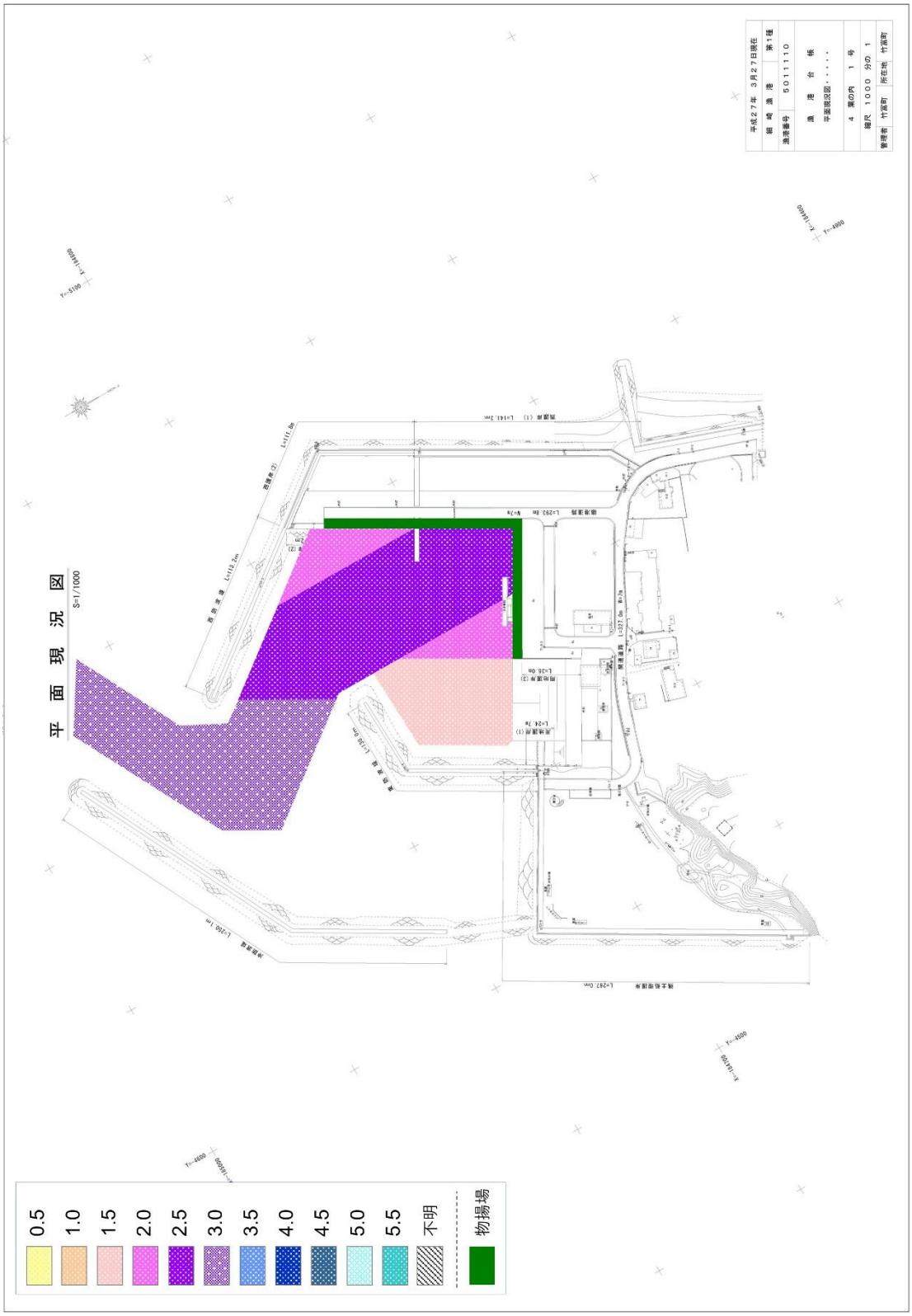
2）小浜港・細崎漁港

小浜島の物流拠点である小浜港泊地・物揚場の水深は２～３m、航路水深は 3m である。また、島の西端に漁業者が利用する細崎漁港があり、泊地水深は 1.5～2.5m、航路水深は 3m である。



提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図５．１．―５　小浜港

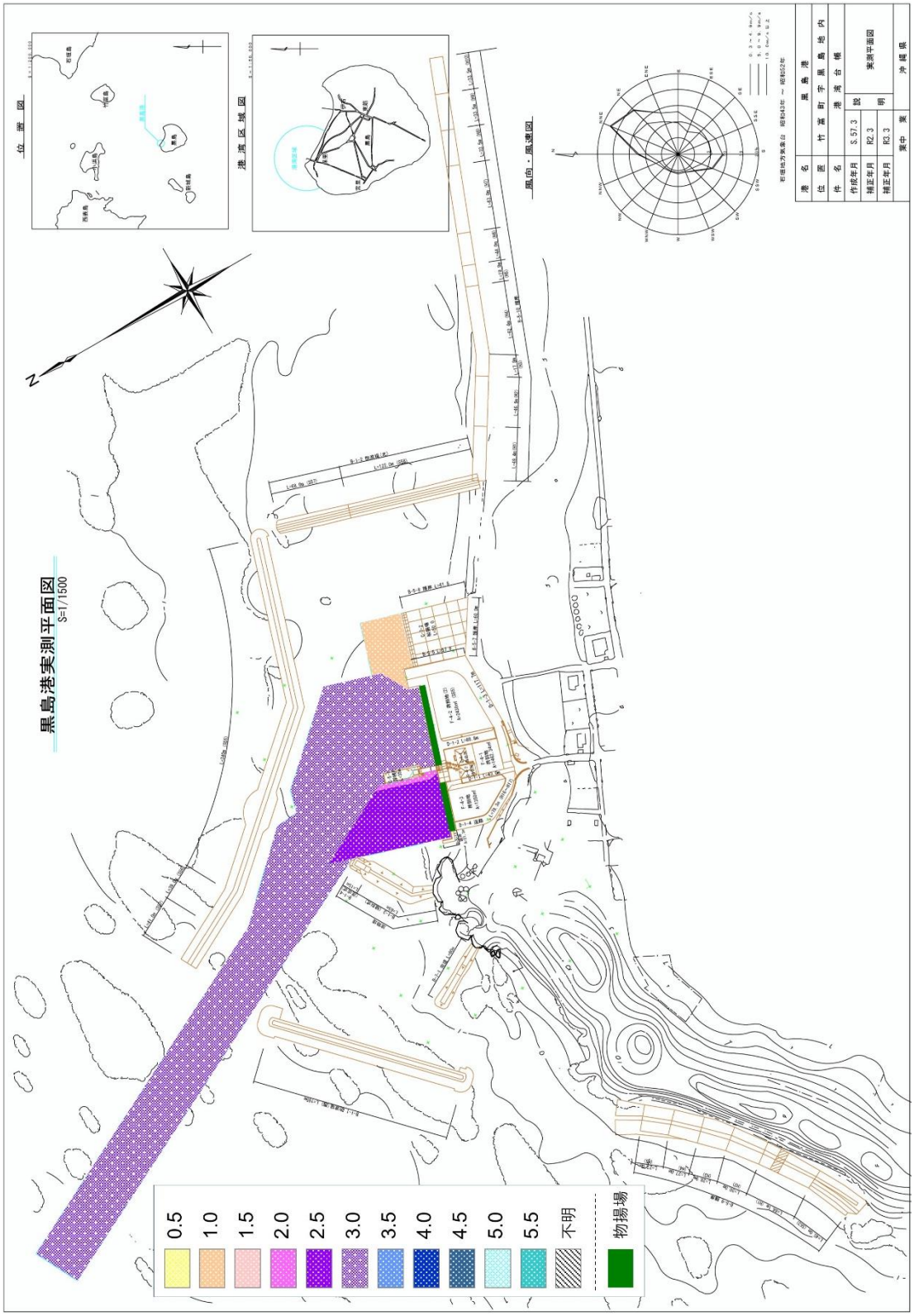


提供：竹富町農林水産課の基図に水深・凡例を追記

図５．１．―６　細崎漁港

3）黒島港

黒島港の泊地・物揚場の水深は 1.5～3m、航路水深は 3mである。

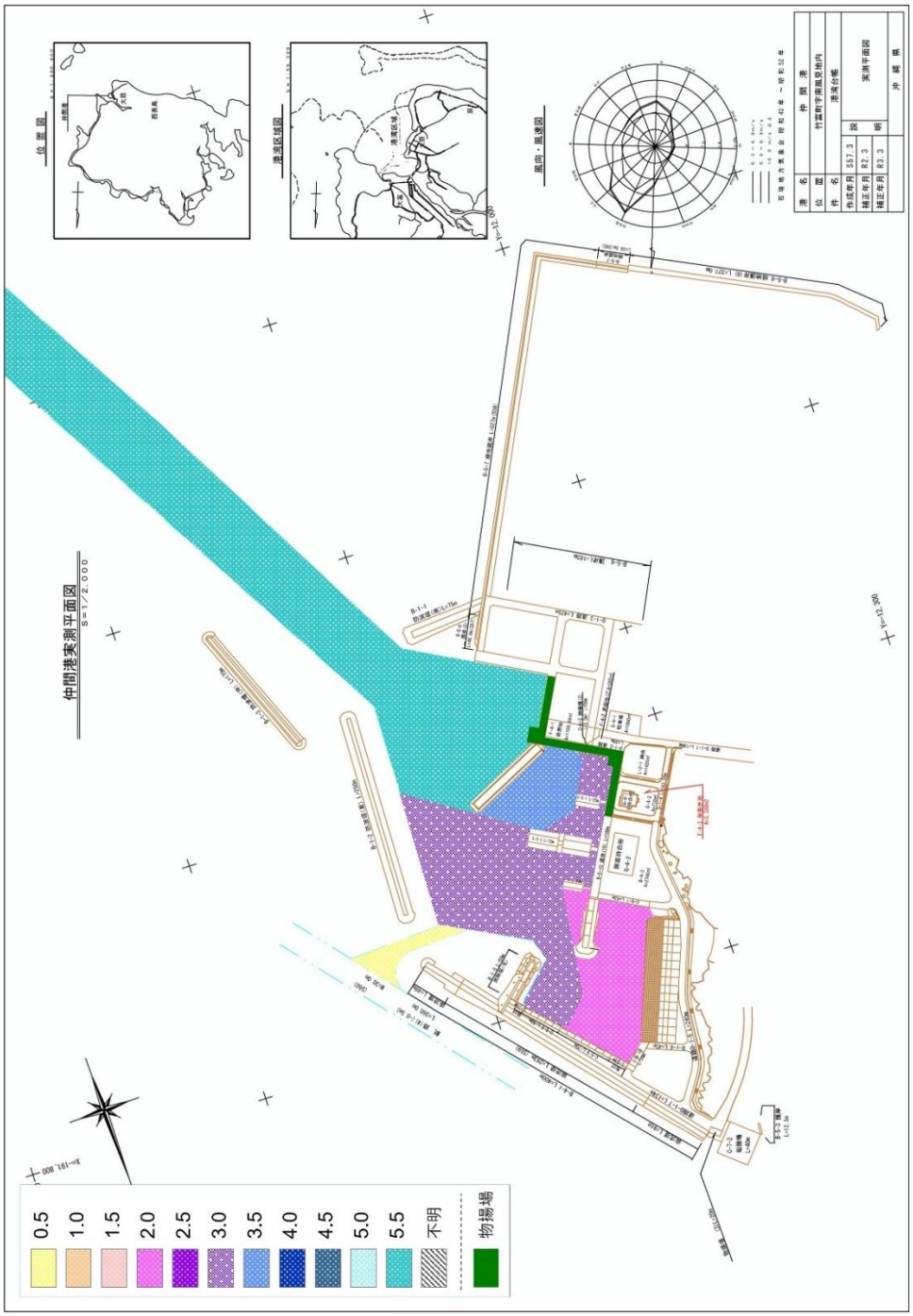


提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図5．1．―7　黒島港

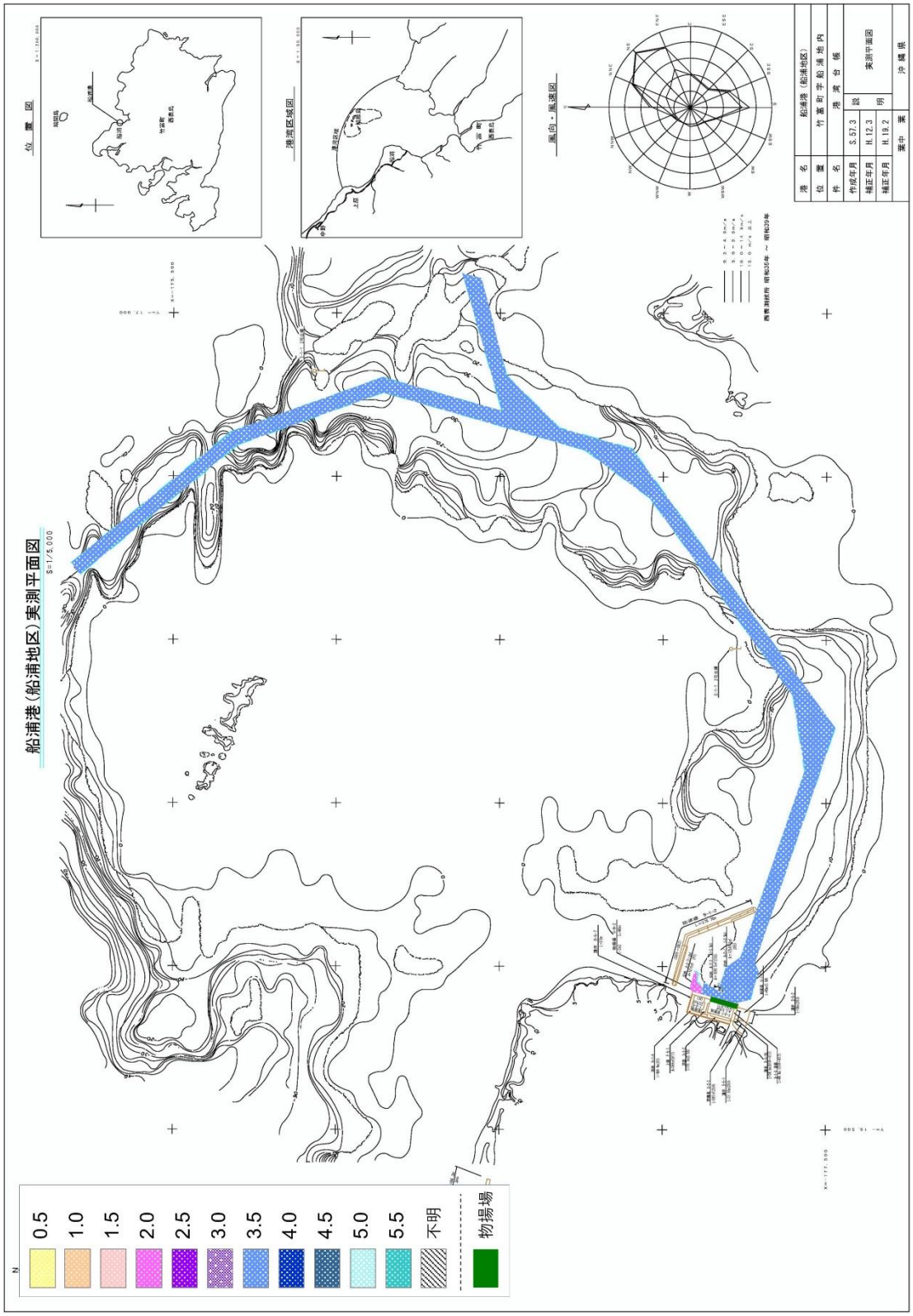
４）西表島：仲間港・船浦港（船浦地区）・船浦港（上原地区）・白浜港・船浮港・西表漁港

西表島には、５港湾、１漁港の計６つの港がある。そのうち仲間港の泊地・物揚場の水深は 2～5.5m で航路水深は 5.5m、船浦港の泊地・物揚場の水深は２～3.5m で航路水深が 3.5m、船浦港（上原地区）の泊地・物揚場の水深は２～3.5m で航路水深は 1～4m 以上、白浜港の物揚場は水深 2.0～3.0m、岸壁は 7.5m、船浮港の物揚場は 2.0～3.5m である。白浜船浮航路水深は 2.0m となっている。西表漁港の泊地・物揚場の水深は 1.5～2.5m で航路水深は 2.5m である。



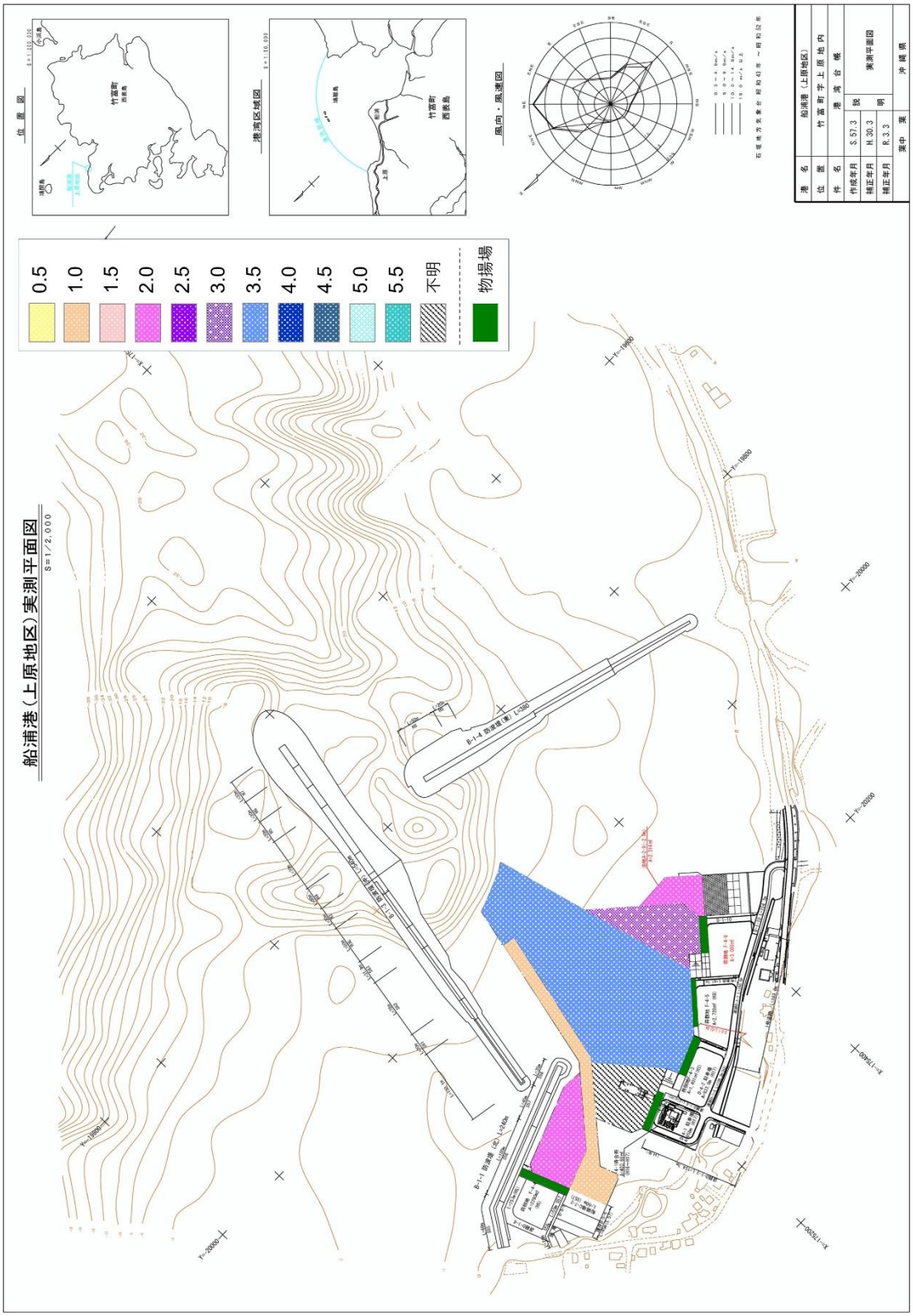
提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図５．１．―８　仲間港



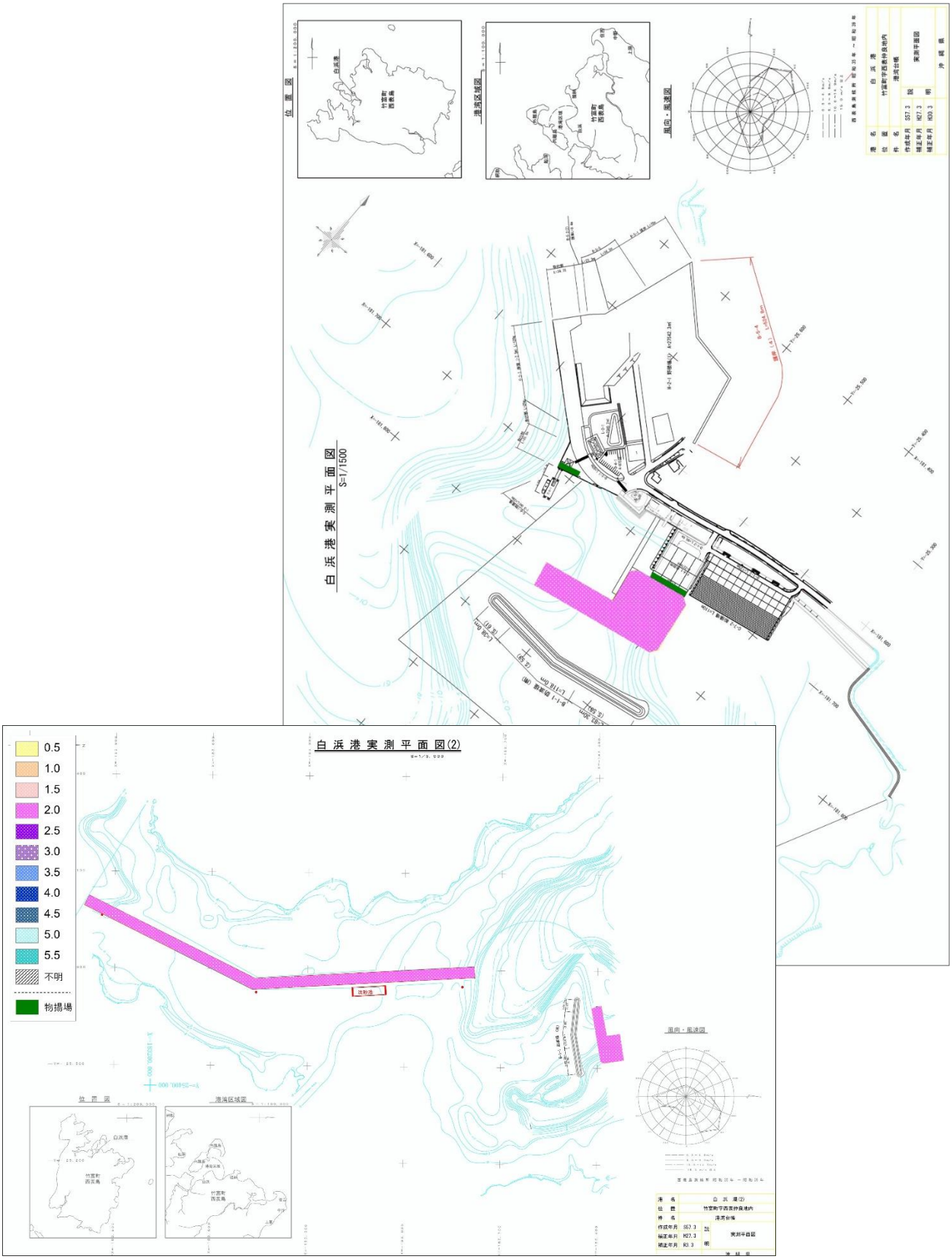
提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図５．１．―９　船浦港



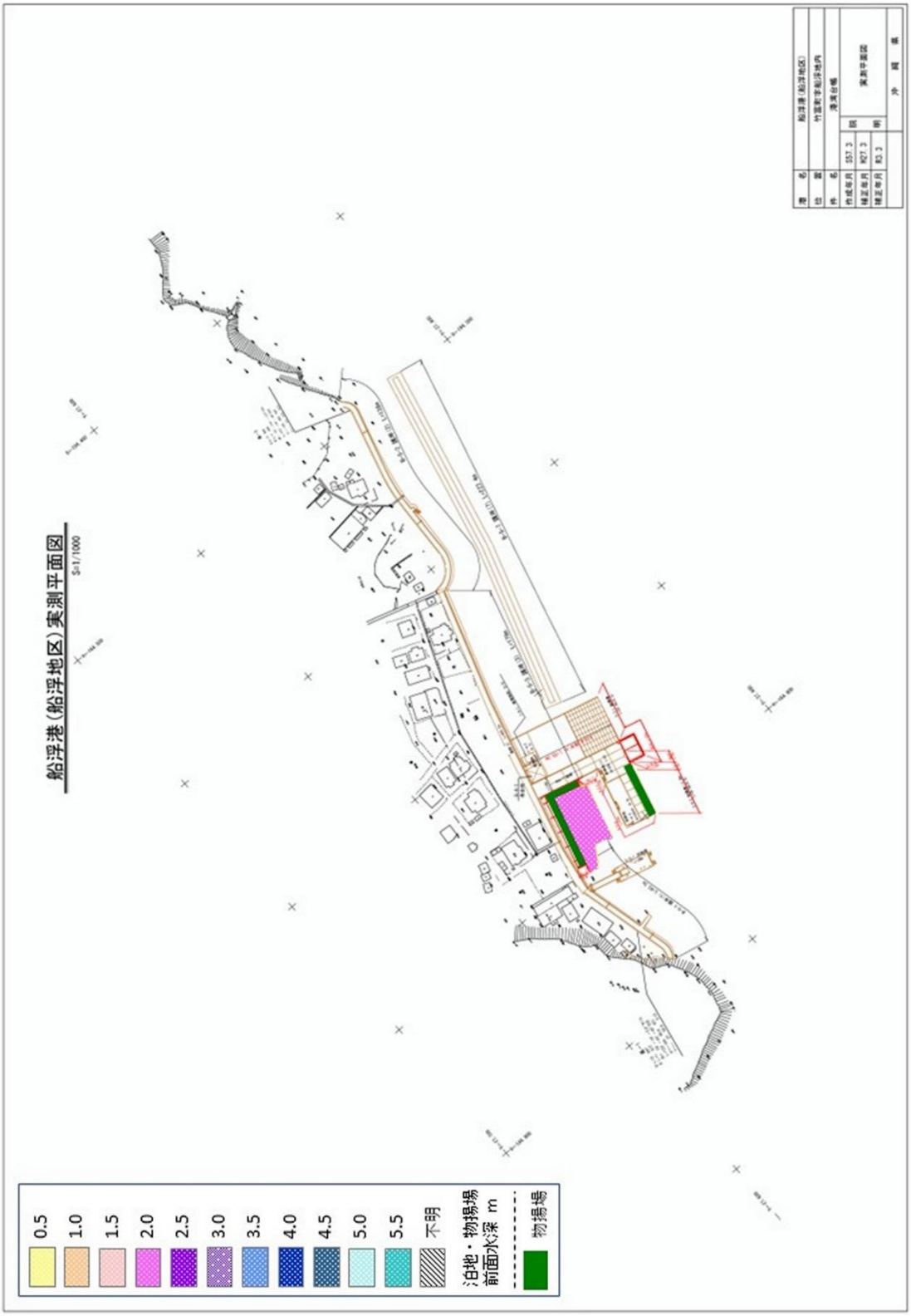
提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図５．１．―10　船浦港（上原地区）



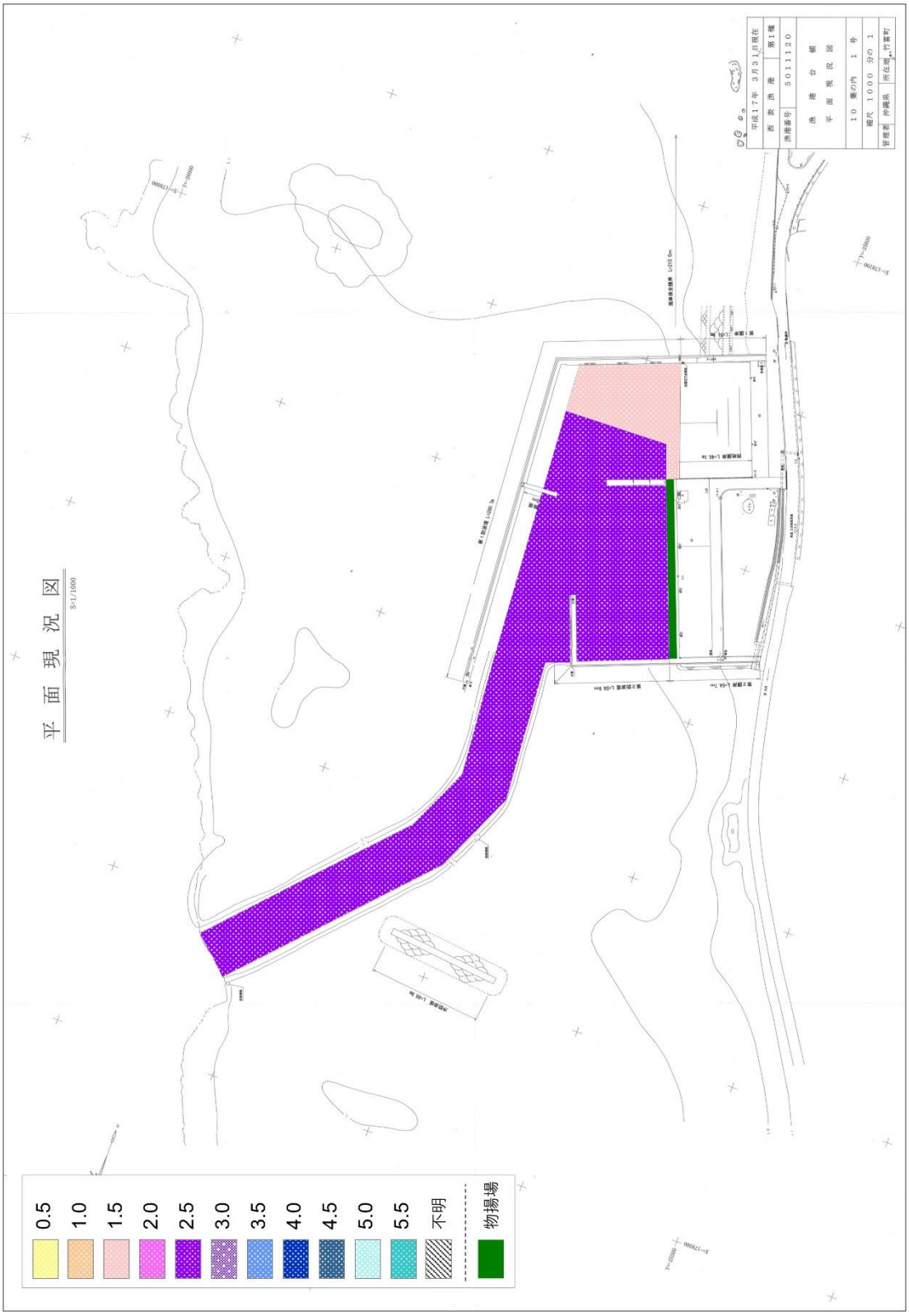
提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図５．１．―11　白浜港



提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図５．１．―12　船浮港

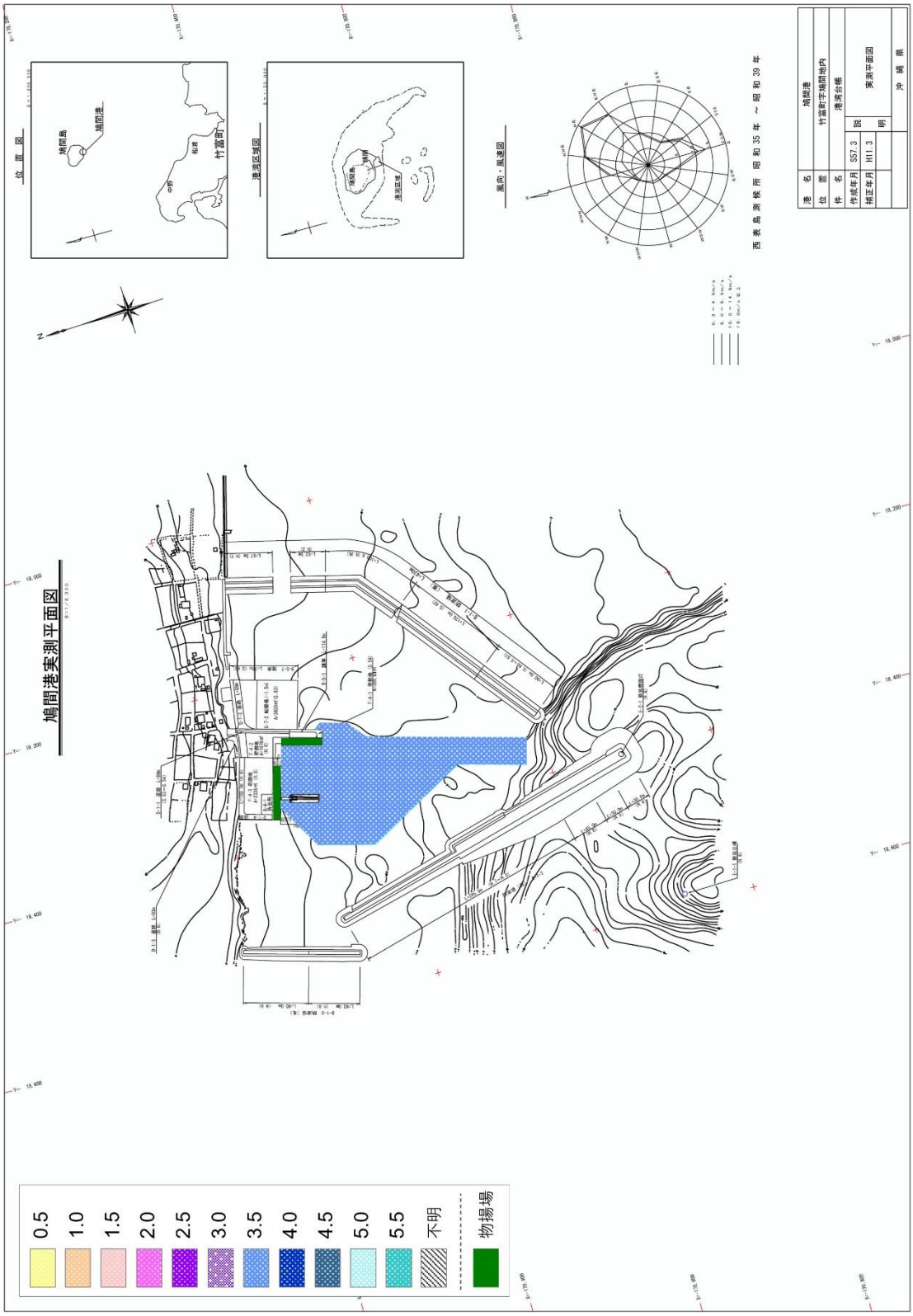


提供：竹富町農林水産課の基図に水深凡例を追記

図５．１．―13　西表漁港

5）鳩間港

鳩間港の泊地・物揚場の水深及び航路水深はともに 3.5m である。

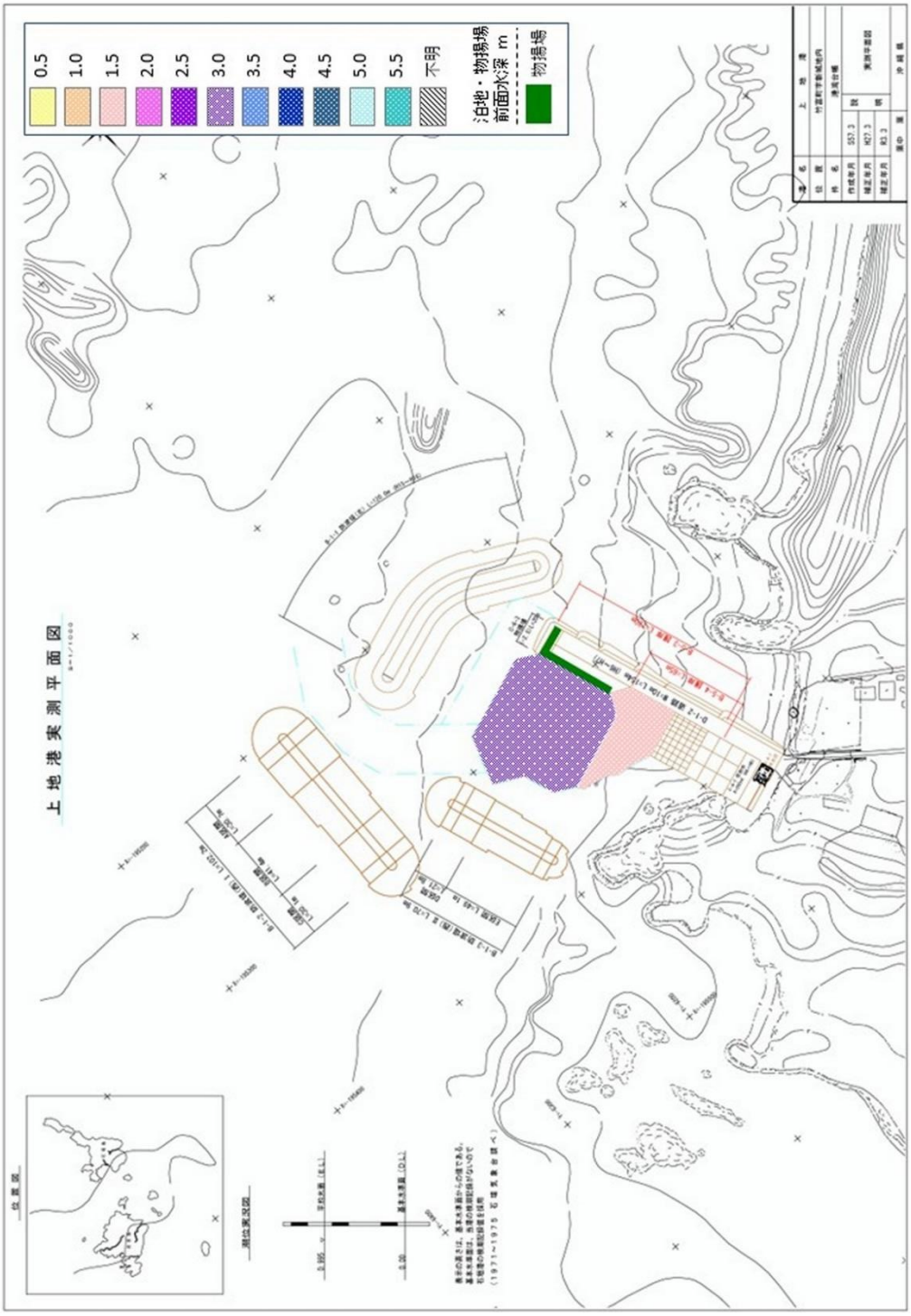


提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図５．１．―１４　鳩間港

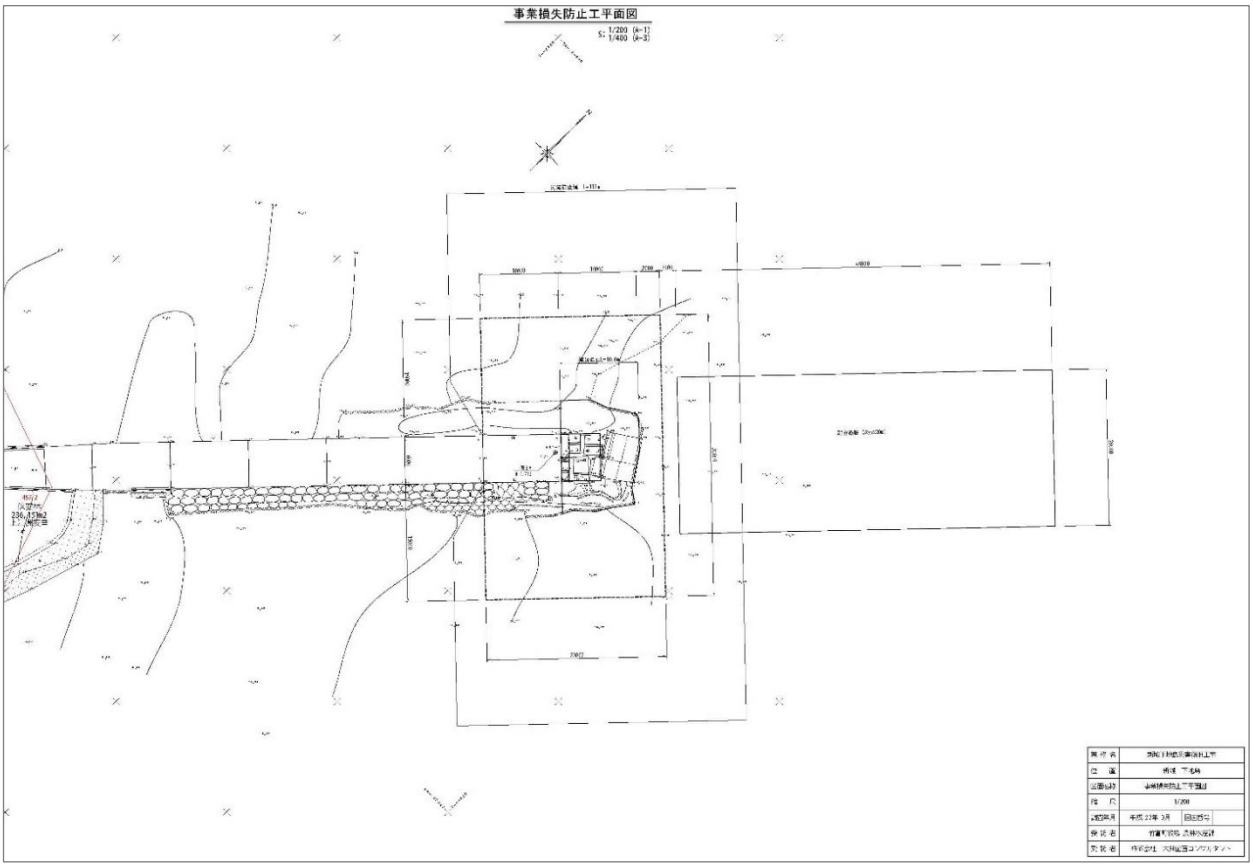
6）新城島・上地港等

新城島は、上地島と下地島で構成されているが、正式な港湾施設は上地港だけである。その泊地・物揚場の水深は 1.5～3m で周辺海域の水深は 3m 以上である。下地島には正式な港湾は存在しない。しかし、牧場があることから、現在は「汽船農協やえやま」が牛及び物資の運搬のため、船首を砂浜に接触させてランプウェイを突堤に下した状態で荷役する方式で対応している。



提供：沖縄県八重山土木事務所の基図に水深・凡例を追記

図5．1．―15　上地港

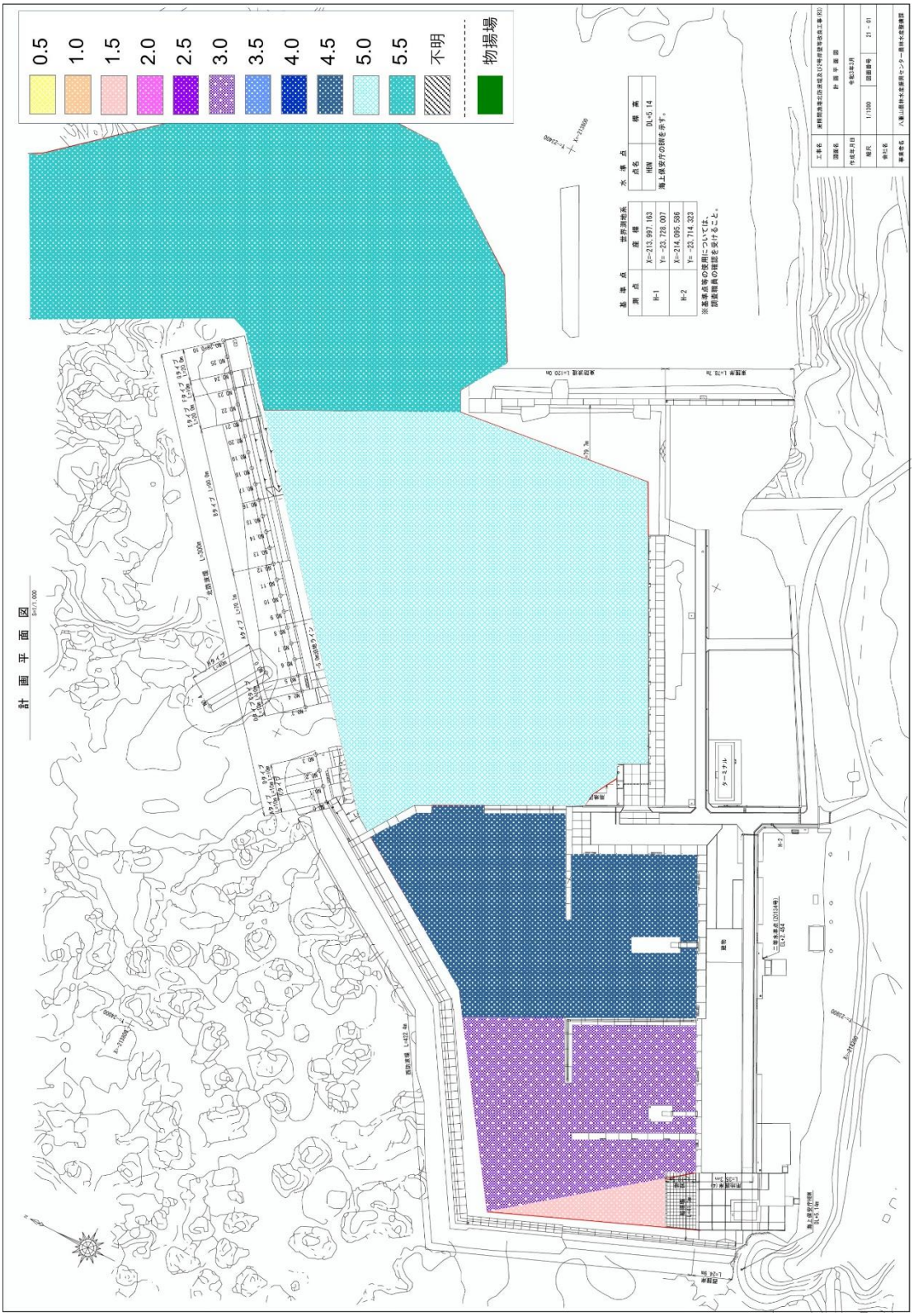


提供：竹富町農林水産課

図５．１．―16　下地島突堤

7）波照間漁港

波照間漁港の泊地及び物揚場の水深は 1.5～5m で、航路の水深は 5.5mである。



提供：沖縄県八重山農林水産振興センターの基図に水深・凡例を追記

図５．１．―17　波照間漁港

５．２．基本構造・船舶登録区分

「多機能型貨物輸送船」の基本構造は、「５．１．基本条件」を満足する構造となる。すなわち各港湾の泊地・物揚場の最大水深よりも喫水は浅くする必要があるため、現「汽船農協やえやま」の喫水 2.3mが基本となる。総トン数と全長及び下記の内容等は、石垣港や竹富町内の対象港湾・漁港等の荷役地と係留地を含め航路と港湾内で安全な航海と荷役が行われるという条件下において、現「汽船農協やえやま」建造後 30 年間に進歩した造船会社の最新技術での検討結果及び予算・経費を総合して決定する位置付けとする。なお、造船会社による設計段階での具体的な検討に入る前においては、総トン数や全長等の他の基本構造は現「汽船農協やえやま」の構造を仮設定値として使用し、様々な検討を行う。

船舶の登録区分は、竹富町の公船であること及び地域の海運事情とのハーモナイズを前提として、旅客定員 12 人以下の不定期貨物船（貨客船）とする。

「多機能型貨物輸送船」の基本構造に含める内容：

①喫水を現「汽船農協やえやま」と同じ 2.3m とした場合には、西表島の他の地域からの陸路が無い船浮港は、白浜船浮航路水深が 2.0m であることから、対応できない（過去には、潮位差等を利用して就航した実績はある）。水深 2m に常に対応可能な喫水を踏まえた基本構造にするか、白浜港は西表島内の他の港湾と陸路での移動が可能であることから、白浜港と船浮港間で運航している他の船舶との連携も含めた貨物輸送と「多機能型貨物輸送船」の基本構造を検討する。

②新城・下地島突堤は、「汽船農協やえやま」では船首のランプウェイの運用等で対応している。「多機能型貨物輸送船」においても、同様の対応で下地島の貨物輸送のニーズに応えられる基本構造とする。

③総トン数（GT）及び全長等は、最新の造船技術等を踏まえ設計時に詳細な検討を行うこととする。

６．多機能型貨物輸送船の建造に向けて

本「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画」策定後には、設計・建造、予算関係の検討、建造後の運営方法等の具体的な内容について、適正に検討して順次実施することになる。

本基本計画としての各方針を以下に示す。

６．１．設計・建造手順方針

「多機能型貨物輸送船」は、竹富町が船主となり、建造する公船である。その手順については、公共事業としての適正な手順が求められる。以下に、その手順の方針を示す。実施に際しては、本「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画」策定委員会と同様の公式な委員会を組織し、適切に実施して行くこととする。

「多機能型貨物輸送船」の設計・建造手順：

① 参考見積用仕様書作成
② 参考見積用オプション仕様の作成
③ 造船所に上記①の参考見積を依頼（３社以上）
④ メーカーに上記②の参考見積を依頼（必要な場合）
⑤ 予算船価を作成（③、④の整理）
⑥ 設計・建造公募用仕様書の作成（設計と建造の個別実施も想定、以下同じ）
⑦ 設計・建造公募要領（提案様式、判定基準：運航可能な天候基準、最大船速、進入可能水深等）を作成（作成は、委員会方式で行い、委員会は学識経験者、造船専門家、船主関係者、地域関係者、役場関係者で構成）
⑧ 公募による設計・建造者募集
⑨ 公募への参加依頼（地元造船所、その他中小型造船工業会所属造船所）
⑩ 公募事務
⑪ 提案書の審査（評価委員会で審査する、評価委員会の構成は上記⑦の委員会と同様とする）
⑫ 設計・建造造船所の決定
⑬ 採用した造船所と最終的な建造仕様書の調整と建造船価の確定
⑭ 設計・建造の発注契約

６．２．設計・建造予算検討方針

「多機能型貨物輸送船」の設計・建造には、多額の予算が必要となる。なお、その具体的な費用に関しては、「６．１．設計・建造手順方針」で記載したように、造船所等に最新情報を含めた参考見積を依頼し、その内容等で確定していくのが適正価格の設定上で必要な手順となる。

また、竹富町は独自で設計・建造に進む予算確保は困難である。そこで、設計・建造予算の確保のための適正な検討も必要となる。

予算の検討方針は、候補となる下記の方式を主体として、その他適正な制度を所管している機関と調整しながら、竹富町にとって最も適した有効な財源を選定していくこととする。

表６．２．―１　設計・建造予算に関して候補とする制度概要

制度名称	概　要	特　徴	課　題
内閣府沖縄離島活性化推進事業費補助金	沖縄の離島市町村の持続可能な地域社会の形成に向けて、離島市町村が実施する事業に対して国が交付する補助金。それぞれの地域の実情に応じた離島活性化推進に資する事業の効率的かつ効果的な実施を図ることを目的とする。	国の補助率 80%	補助金全体の予算の枠内で、その重要性及び適格性の評価に基づき選定される。 採用された場合には20%の自己予算の確保が必要となる。
（独）鉄道・運輸機構（JRTT）の船舶共有建造制度	内航海運事業の振興を目的とした JRTT との船舶共有建造・所有制度で、内航海運業法に基づく内航海運業の登録を受けている等の法人あるいは個人事業者が対象	持ち分比率は、基本的（特例あり）に JRTT:80%、海運事業者：20%。契約期間は法定耐用年数で通常は 14 年。申込者自ら運航する場合は主要荷主の積荷保証を原則として 10 年以上、貸渡を行う場合は用船者の用船保証を原則として 10 年以上受けていることが条件。 対象は 100 総トン数又は長さ 30m 以上の鋼製船舶。 共有期間終了後の残価 10%を支払うと海運事業者が100%の持ち主となる。	現状制度では、地方公共団体との共有は対象外である。（年度毎に見直される制度変更を要望する必要がある。） 建造船舶を 100GT 以上とする必要がある。 建造船舶は、内航海運のグリーン化に資する仕様にする必要がある。また、モータブルシフト等物流効率化に資する船舶としなければならない。
沖縄県離島海運振興（株）のリース制度	沖縄県の離島航路かつ補助航路に導入されるリース制度 金融機関の与信、新造船の検討建造委員会・分科会（沖縄総合事務局、県関係市町村）の了承の下、国土交通省に承認されれば許可	設計・建造代金の 100%がリース代金の対象 利率は当該船舶に応じて設定される。 リース契約期間は法定耐用年数で鋼船の場合は 14 年。	対象が離島航路かつ補助航路であるため、特例承認が必要になる。 毎年のリース料の支払いが生じる。

注）その他有効な財源も検討に含める。

７．多機能型貨物輸送船の運航体制検討方針

石垣港と竹富町の島々間及び町内の島間で運航する「多機能型貨物輸送船」は、安全面はもちろんのこと、事業面でも公船として既存の海運業者との協調・協働が不可欠である。そこで、本船は竹富町が船主となり、地域の海運事業者が実際の運用を担うのが最も適切である。

導入後の運航体制構築のための方針は以下のように設定し、就航前までに適切な協議・検討・確認を経て決定することにする。

多機能貨物輸送船の運航体制等について（方針）：

１．船主

竹富町

２．運航体制の基本方針

多機能貨物輸送船は、竹富町を構成する各島と石垣島間における民間貨物船が取扱い困難な貨物や車両等の輸送の他、災害時の水・食料、通信、電力、その他生活必需物資の供給、廃棄物の運搬、感染症対応、移動行政窓口、海洋教育・調査研究といった公共性の極めて高い役割を担う船舶である。

この本船の位置付けに基づき、運航体制を設定する。

３．竹富町と共同で運航・管理を実施する事業者

（１）対象事業者

多機能型貨物輸送船の実運航と管理には、竹富町及び石垣市周辺海域の航路・港湾に関わる豊富な船舶運航実績・経験と知識を有していることが、安全な航行と効率的な運航に不可欠である。また、竹富町役場担当部署・担当者と密で適正な連携が必要である。

そのため、下記の条件を有し、かつ可能な海運事業者を多機能型貨物輸送船の運航・管理を実施する対象事業者とする。

①竹富町及び石垣市周辺海域の航路・港湾において、年間 30 航海以上の貨物船及び旅客船の運航実績が直近 10 年間で複数回あること

②石垣市内に常設の事務所を設置するなど、いかなる状況においても運航担当者が竹富町役場担当部署・担当者との面談が可能となる体制がとれること

（２）契約制度

「地方自治法の一部を改正する法律（平成 15 年法律第 81 号）」及び「竹富町公の施設の指定管理者の指定の手続等に関する条例（平成 18 年３月 24 日条例第 15 号）」（以下、「竹富町指定管理者条例」）に基づく指定管理者制度による契約

（３）事業者選定方法

事業者の選定は、「竹富町指定管理者条例」第２条（指定管理者の募集）、第１項に基づく公募で行う。

なお、多機能型貨物輸送船の実運航・管理という当該事業の特殊性を鑑み「竹富町指定管理者条例」で規定されていない事業者選定に用いる評価基準には、公平性を原則とし、下記の内容を適用する。

①年間運航・管理計画（平常時における他の自社所有貨物船との役割分担、及び災害発生時等の緊急時における他の自社所有船舶との役割分担を含む。なお、平常時における貨物の優先カテゴリー及び緊急時を含む多機能分野の優先順位は竹富町で事前に設定する。実際の年間運航・管理計画は、竹富町担当部署・職員と調整後に決定する。）

②収入・経費・収益計画（貨物輸送単価を含む）

③運航・管理体制

④竹富町内の島々間及び石垣港間における過去の貨物輸送実績

４．その他関連事項

（１）多機能型貨物輸送船の設計について

「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画」策定後は、設計及び建造の検討に入ることになる。多機能型貨物輸送船による貨物輸送等の運航・管理の適正かつ効率的な実施には、設計時（あるいは設計業者選定時）から運航・管理候補事業者の豊富な経験と知識等に基づく意見を反映することが適切である。そのため、これら検討期間においても、別途設置予定の委員会には、すべての運航・管理候補事業者の参画を予定する。

（２）運航・管理を実施する事業者との契約内容

「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画」策定後、設計及び建造過程と並行しての検討事項となるが、竹富町と運航・管理を実施する事業者との契約に関する下記の項目を指定管理者の公募の前までに検討する。

①契約期間

安定した運航・管理のためには、単年度での再公募・更新は適切で無いと考えられる。そこで、例えば、最短で中間検査と定期検査の時期（2～3 年程度）、定期検査の時期（5 年）、法定耐用年数（14 年）の期間での再公募・更新が想定され、これらの期間から最適な期間を検討する。

一般的に、就航後の年数の経過と共に維持管理費が増加する。一方、収入は大きく変動しないものと予想される。この経費等のことを想定すると、短期間での再公募・更新の方が経過時間に即した運航・管理や収支計画等を検討しやすいメリットがある。しかし、運航・管理のノウハウ等を活用した効率的な運航を考えると、長期間の契約の方が適切であると考えられる。契約期間に関しては、これらメリットとデメリットの両面を十分に考慮して検討する。

また、応募者が複数の場合における事業者交代制の採用、及び法定耐用年数経過

後の取扱いも検討する。
②維持管理費用の支出
　指定管理者制度を前提とするため、実運航に関わる支出に関しては、事業者が作成し竹富町が認める「年間運航・管理計画」及び「収入・経費・収益計画」に基づき、事業者の裁量の範囲内とする。

８．資料編（本基本計画策定手順等）

８．１．竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会

（１）委員会設置要綱

「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会」の設置要綱を以下に示す。

竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会 設置要綱

令和４年６月10日
告示第38号

（設置）

第１条　竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画を策定することを目的に、竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会（以下「策定委員会」という。）を設置する。

（所掌業務）

第２条　策定委員会は、竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画に関する調査、検討を行い、竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画を策定する。

（組織）

第３条　策定委員会は別表に掲げる者を町長が委嘱または任命する。

２　策定委員会に委員長及び副委員長を置き、委員長は策定委員会（第１回）で委員の互選で選任する。

３　委員長は、策定委員会を代表し、会務を総理する。

４　委員長に事故あるとき又は欠けたとは、副委員長がその職務を代理する。

５　策定委員会は、必要に応じてオブザーバーを招聘することができる。

（会議）

第４条　策定委員会の会議は委員長が招集し、委員長が議長となる。

２　会議は、委員の過半数の出席により成立する。

３　会議の議事は、出席者の過半数をもって決し、可否同数の場合は議長の決するところによる。

４　委員が会議に出席できない場合は、代理者の出席を認め、委員と同等の扱いとする。

５　第１回策定委員会の会議の招集は、第６条（庶務）の事務局が代行する。

（意見の聴取）

第５条　委員長は必要があると認めるときは、関係者を策定委員会に出席させ、その意見、又は必要な資料の提出を求めることができる。

（庶務）
第６条　策定委員会の庶務は、政策推進課を事務局として処理する。

（雑則）
第７条　この要綱に定めるもののほか、会議の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附　則

この要綱は公布の日から施行し、竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定の日の翌日をもって失効する。

別表

竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会構成委員

※敬称略、順不同

区分	氏名	所属	役職等
海運関係者	森田　安高	有限会社安栄観光	代表取締役
	黒島　一博	八重山観光フェリー株式会社	専務取締役
	山田　豊	石垣島ドリーム観光株式会社	常務取締役
農業関係者	吉澤　賢	竹富町農業委員会	会長
	仲程　信智	沖縄県農業協同組合　八重山地区営農振興センター	農産部 利用課長
	仲唐　敏和	沖縄県農業協同組合　八重山地区畜産振興センター	センター長
	玉城　武彦	沖縄県農業協同組合　八重山支店	購買部長
住民等代表	屋宜　靖	竹富町商工会	会長
	眞謝　隆一	竹富町公民館連絡協議会	会長
竹富町	大浜　知司	竹富町役場	副町長
	宜間　正八	竹富町役場	政策調整監
	小濵　啓由	竹富町役場	政策推進課長
	登野盛　恒雄	竹富町役場	農林水産課長
	佐加伊　勲	竹富町役場	防災危機管理課長
	通事　太一郎	竹富町役場	自然観光課長
	嘉良　隆 （南風原　聡子）	竹富町役場 （人事異動により、第３回委員会から交代）	健康づくり課長
	新　さとみ	竹富町役場	福祉支援課長
	新盛　勝一	竹富町役場	町民課長
	大嵩　安幸	竹富町役場	まちづくり課長
	西原　智	竹富町 教育委員会	教育課長
関連行政	石嶺　隆二	沖縄総合事務局　石垣港湾事務所	所長
	玉城　努	沖縄総合事務局　八重山運輸事務所	所長
	大城　厚司	沖縄県　八重山農林水産振興センター	農林水産整備課長
	安里　嗣也	沖縄県土木建築部　八重山土木事務所	所長
有識者	工藤　栄介	公益財団法人笹川平和財団	参与
オブザーバー	佐古　吉洋	石垣市建設部港湾課	課長補佐兼施設整備係長
	※担当行政、公的研究機関、関連業界団体（造船等）、離島振興等から適宜招聘		

（２）委員会での検討経過

本計画「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画」は、下表の検討経過を経て策定された。

表８．１．－1「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画委員会」での検討経過等

年　月	内　　容
令和４年６月24日	第１回委員会 １．「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会 設置要綱」の確認 ２．「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定委員会 委員」の紹介 ３．委員委嘱状の交付 ４．委員長及び副委員長の選任 ５．竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画策定事業 実施計画書(案)の審議及び承認 ６．今後のスケジュール等
令和４年７月22日	第２回委員会 １．第１回委員会議事録について ２．竹富町における海運の現状確認及び今後の検討課題 ３．今後のスケジュール等
令和４年９月８日	第３回委員会 １．第２回委員会議事録について ２．竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画（案）について ３．竹富町における多機能型貨物輸送船の基本仕様について ４．今後のスケジュール等
令和４年９月26日から10月11日まで	パブリックコメント
令和４年10月18日	第４回委員会 １．第３回委員会議事録について ２．パブリックコメントによる意見と対応 ３．竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画（最終案）の確認・策定

８．２．パブリックコメント

第３回「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画委員会」での議論を踏まえた、同計画（案）を令和４年９月２６日から１０月１１日まで、パブリックコメントを実施した。出された意見は、下記の通りであり、それら意見は適切に計画（最終案）に反映し、第４回委員会で計画書全体を最終確認した。

表８．２．－1「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画（案）」に対するパブリックコメントにおける意見

No.	意見等
竹富町民の方：１	①出来るだけ船の出航が途切れないことが重要
	②車両運搬並びに重機運搬に耐えうる大きさを備えてほしい
	③車検や必要な法的手続きがある粗大ゴミの搬出などに公助を入れて欲しい。自助だけでは賄いきれない負担がある
	④新規で購入する大型の家電などの運送費も僻地ならではの負担が大きいので安心した生活を守る上でも運送費の補助など検討してもらいたい
竹富町民の方：２	牛運搬トラックは 3m 近い高さがあるので、収容可能な高さのある設計をお願いしたい。何台もトラックが積載可能な大型船が必要。高さのない小型船では町で導入する意味がない。
竹富町民の方：３	良い
竹富町民の方：４	①町運営の貨物船ですが、計画からパブリックコメントまでの期間が非常に短いと感じます。予算取りのためたと聞いていますが、莫大な費用をかけているので一部の方への説明だけじゃなくて地元説明会や議会でも取り上げてください。
	②今竹富町に必要な船は悪天候でも西表や鳩間島や波照間島へ人や荷物を運べる船だと思いますがいかがでしょうか。
	③災害時に活躍できるというが、災害時には既存会社の高速船の方が浅瀬でも航行できるので利便性が高いことでしょう。
	④さらには、他の貨物船をもっと活用してほしいです。農協がつくらないなら島への貨物輸送はその２社に任せるべきです。今回の貨物船には賛成できません。やるなら町民に対して丁寧な説明を求めます。
竹富町民の方：５	①計画書に示された現状の課題は概ね適切だと思う。
	②竹富町が町営の船舶を持つことは、住民生活において大変重要なことであるので、この件の具体化について意見を述べる。
	③バースの問題は重要である。石垣市において今後の港湾計画が発表されたが、広域圏というくくりでは解決出来ない、石垣市と竹富町の密接な関係（親族や役場の職員などたくさんの竹富町関係者が納税者である）があるので、その計画の中に公益的なものは、優先的に配置して頂けるように積極的に働きかけ、解決すべきものだと考える。
	④よって、以下の意見は、必要な機能中心にまとめたものである。また、経済合理性を加味した場合、貨物の種類が多岐にわたるため、匂い等を含む快適性ではなく、あくまで機能的、合理的に判断する事を薦める。
	⑤必須機能 １．現在の農協丸は 53 トンであるが、倍以上の船舶にする必要がある。 ２．船足は 18 ノット以上が出ることが、仕事効率を考えた速度面では必要である。
	⑥優先機能 １．緊急時の対応を考えると、どの島々にも着岸出来ることが必要である。よって、現在のプロペラシャフト方式から、ウォータージェット方式に変える必要がある。そうすれば水深 2 メートル以内でも対応可能である。 ２．新造船の船舶許可を貨物船から貨客船に変更する必要がある。大きなホールや葬祭場が石垣市にしかないので、遅くなる時など民間船では対応してくれないので、多大な出費をしてチャーターしている。旅客定員を確保していれば町民を乗船させることが出来る。 ３．ビーチランディング機能があれば有効だとは思うが、制約が多いので、テンダ

No.	意見等
	ーボートを装備することを薦める。
	⑦設計時の検討課題 １．台風時のエネルギーの安定供給がいつも大きな課題である。ガソリンとガスボンベを同時に輸送することが出来ないからである。船内にタンクを備えるなど、タンカーとしての登録をすれば可能であるが、登録をする必要が出てくるので厄介である。ここは研究が必要である。 ２．廃棄物の輸送に関しては、貨物室を自動で仕切ることが出来る装置があるので設置すればよいので、設計課題に入れるべきである。 ３．大型貨物の輸送に関しては、最低でも 3 段式ブームのあるユニック機能のあるクレーンを設置すべきである。 ４．海洋基本法創設の一番乗りである本町としては、海洋調査、研究、教育に関しても、この新たな町営新造船には、活躍できるための機能を盛り込むべきである。 ５．海で隔てられている本町としては、そのインフラ整備に新造船を活用すべきである。海底送水管等の定期検査や事故対応をするためには、海へのトライがしやすいようにすべきである。梯子での乗降も出来るが、海洋教育等への利用を考慮すると、船の後方にダイビング用の階段を設置すべきである。また、それに付随して潜水器具や潜水用コンプレッサー等を備えることが出来ればなお良いと考える。
	⑧推奨される形状（私見） １．以上の課題等を考慮に入れ、私なりに現在の船舶形状で推奨されるのは、カタマラン（双胴船）タイプである。 ２．カタマランは幅広で貨物デッキが取りやすく安定感抜群である。 ３．喫水が浅くて済むので、石西礁湖には最適である。 ４．速度が速く、燃料効率が非常に良い。 ５．資料を添付する。

８．３．町長提言

第４回「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画委員会」（令和４年 10 月１８日）で最終案を確認し策定した「竹富町における多機能型貨物輸送船基本計画」を前泊正人竹富町長に提言として報告した。