

1. 平良港の現状と課題

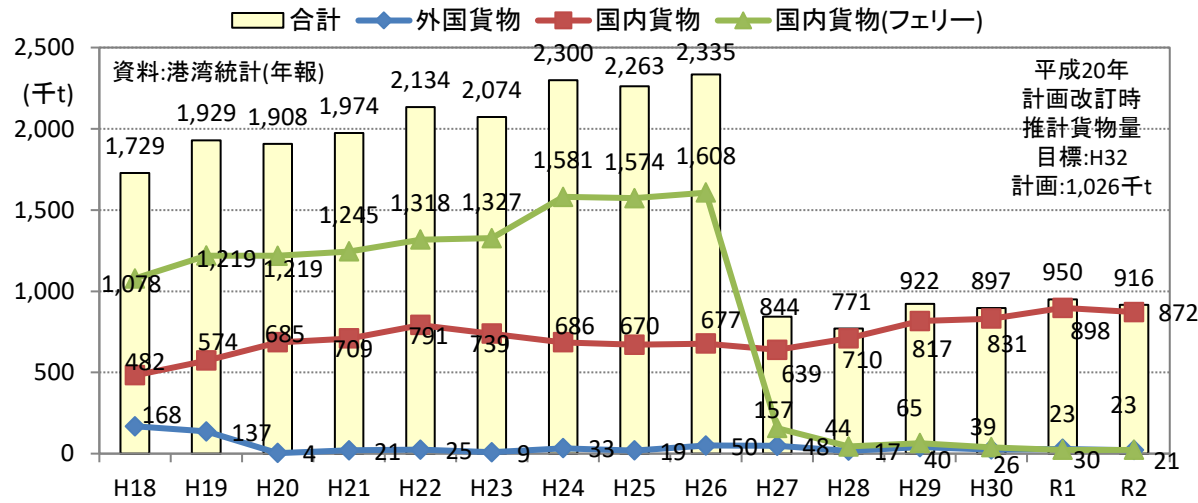
1 平良港の現状と課題

1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

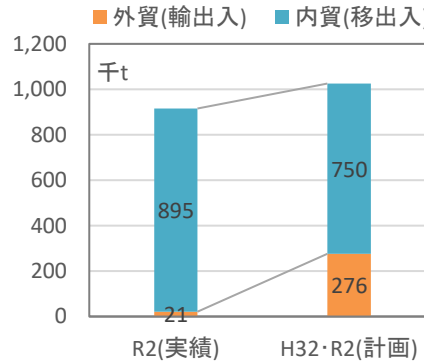
(1) 港湾取扱貨物量

- ・宮古島市で取扱われる貨物は、9割以上が平良港からとなる。
- ・令和2年の港湾取扱貨物量は、916千トンで前年度からは若干減少した。
- ・コロナ感染症の影響もあり、その他日用品、取合わせ品、完成自動車等が減少している。

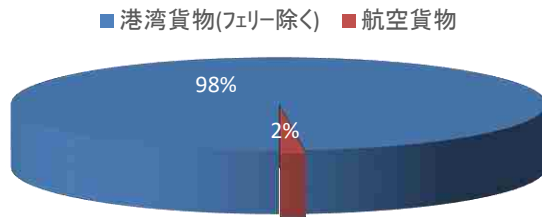
平良港の港湾取扱貨物量の推移



平成20年
計画改訂時
推計貨物量
目標:H32
計画:1,026千t

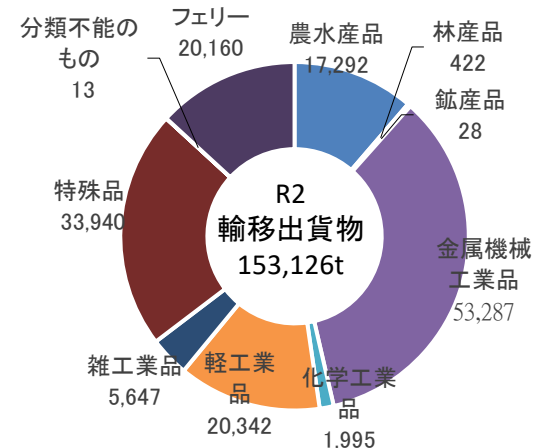
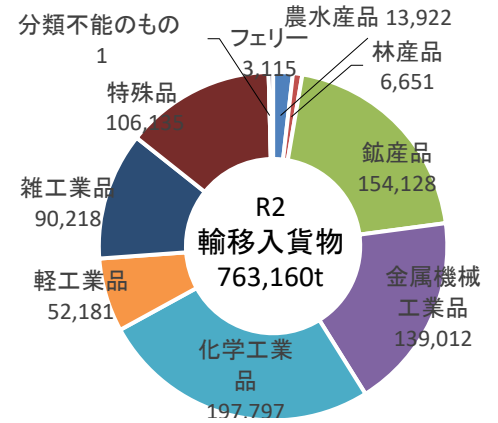


現港湾計画の推計値と実績



宮古島市における港湾貨物及び航空貨物の割合

(資料:統計みやこじま)



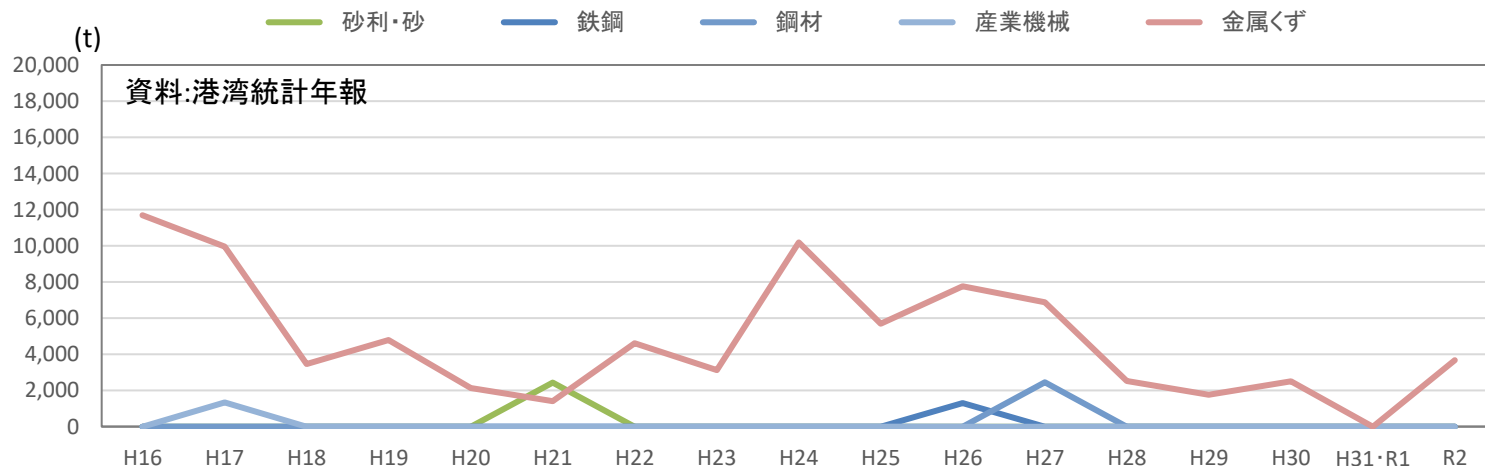
平良港の港湾取扱貨物量内訳

1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

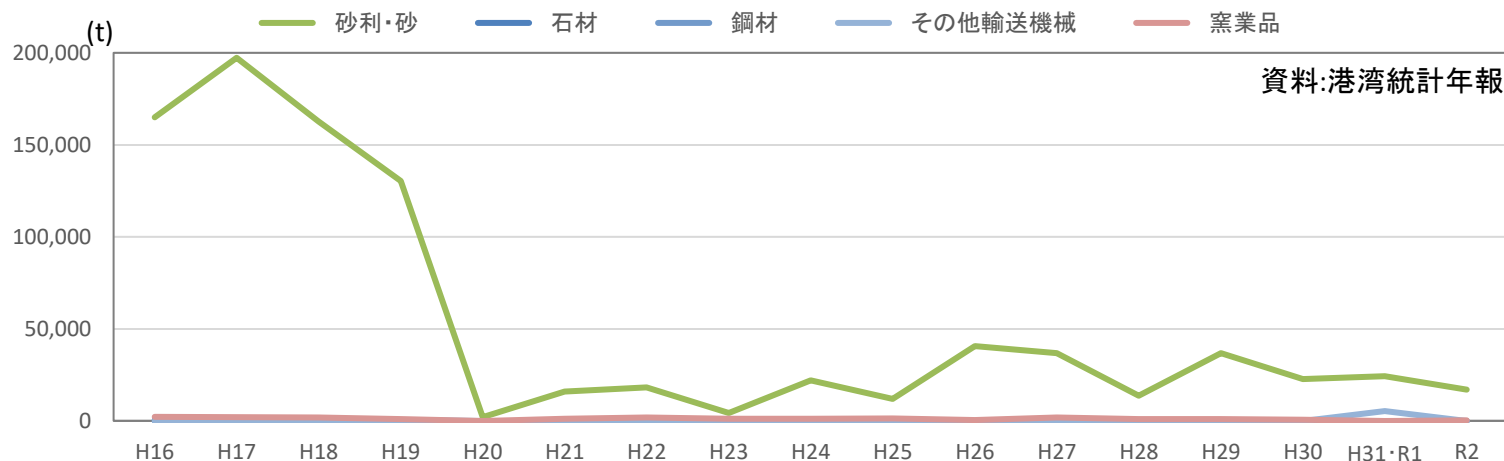
(2) 港湾取扱貨物量の推移

- ・主な輸出貨物は金属くずとなっており、例年、一定量の取り扱いがある。
- ・輸入品は、砂利・砂が主であるが、20万トンの取り扱いから現在は2万トンに減少している。

1) 輸出



2) 輸入

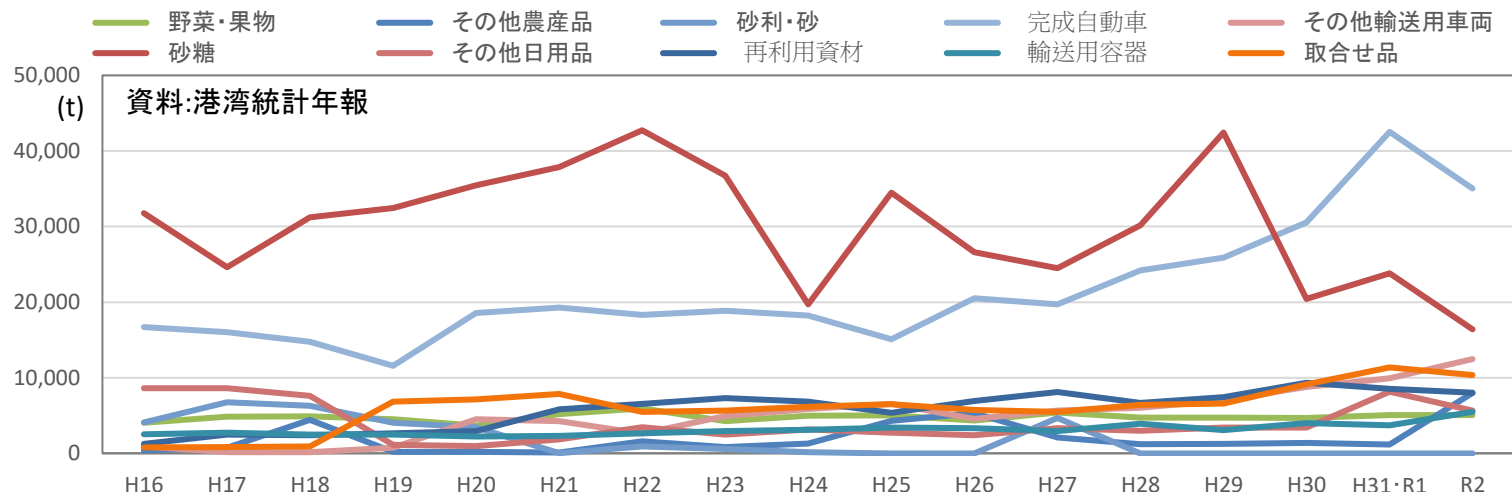


1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

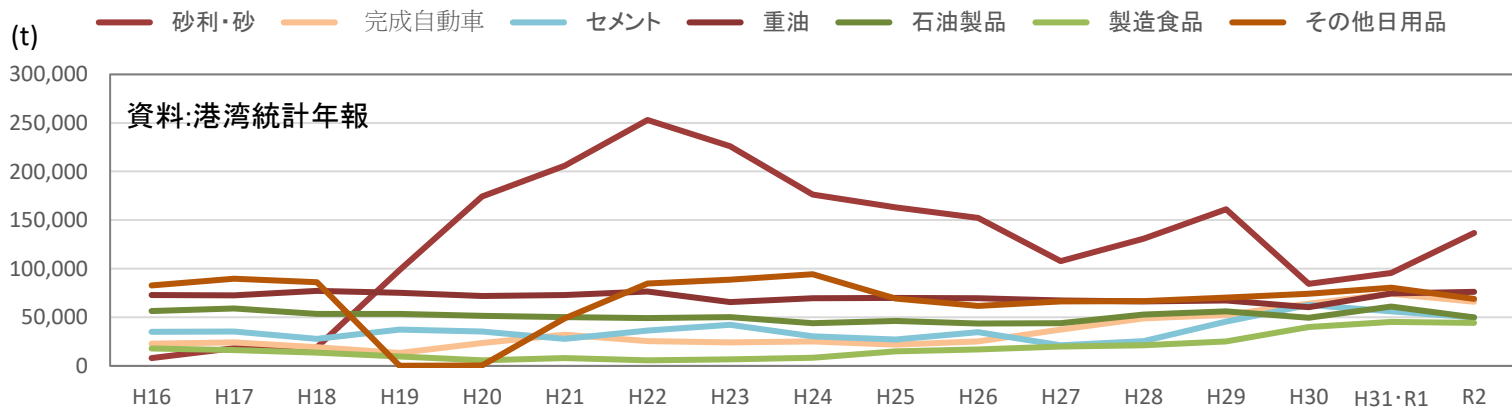
(3) 港湾取扱貨物量の推移

- ・主な移出品は砂糖となっている。近年では完成自動車の移出も増加している。
- ・移入品は、最も取扱いの多い砂利・砂となっており、平成19年より平良港最大の取扱貨物量となる。次いで取扱いが多い重油やその他日用品、石油製品、セメント等は、ばば横ばいで推移しており、ここ近年増加傾向にあるのが、製造食品となる。

1) 移出



2) 移入



1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

(4) 定期貨物船の運航状況

- ・平良港には、那覇港等沖縄本島の港湾、博多、鹿児島等本土の港湾、高雄港等外国の港湾及び周辺離島の港湾等との定期航路が運航。
- ・琉球海運の台湾(高雄)航路は、国際幹線コンテナ航路網の商船三井の外航航路と接続して世界各国への輸出が可能。
- ・南西海運は、2022年7月に8,750G/TのRORO船（よね丸）が就航した。

船社	航路	経路	運航回数	船名	船種
琉球海運(株)	博多・鹿児島・那覇・先島・台湾航路	平良－石垣－高雄－那覇－鹿児島 －博多－鹿児島－那覇－平良	週1(土)	みやらびⅡ	RORO
	博多・鹿児島・那覇・先島航路	平良－石垣－那覇－鹿児島－博多 －鹿児島－那覇－平良	週1(火)	わかなつ	〃
	鹿児島・那覇・先島航路	平良－石垣－那覇－平良－石垣－ 那覇－鹿児島－那覇－平良	週1(木)	かりゆし	〃
	那覇・平良・石垣	平良－石垣－那覇－平良－那覇－ 平良	週3(月・水・金)	優昭丸	一般貨物船
南西海運(株)	那覇～先島航路	平良－石垣－那覇－平良	週3(火・木・土)	よね丸	RORO
		平良－那覇－平良	週2(水・金)	ちよ丸	一般貨物船〃
(資)多良間海運	平良・多良間	平良－多良間	週6	フェリーたらまⅢ	フェリー

資料:船社HP



1 平良港の現状と課題

1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

(5) 平良港における貨物の季節性

- ・宮古圏域の基幹作物であるサトウキビは、収穫期の12～4月に精製され島外へ搬出される。このため12～5月にかけては、分糖蜜・廃蜜の搬送のためベルトコンベアーを設置する等、搬送体制が敷かれる。
- ・一般定期、不定期の貨物船やケミカルタンカー等の寄港時には、上記の荷役作業を一時中断し砂糖運搬船は下崎ふ頭沖にシフト、沖待ちとなる。貨物船出港後に作業を再開している。



○RORO船荷役状況(琉球海運)



○糖蜜・原料等荷役状況



○定期貨物船荷役状況(南西海運)



○糖蜜・原料等荷役状況

第2ふ頭(-7.5)岸壁2隻同時利用での荷役状況

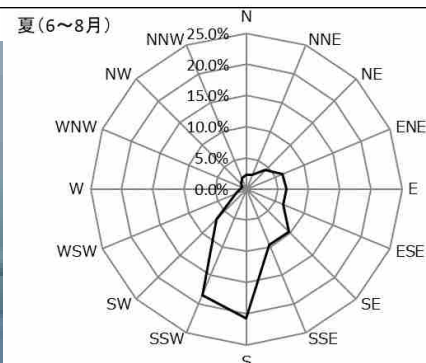
1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

(6) 季節風の影響によるRORO船の抜港・遅延

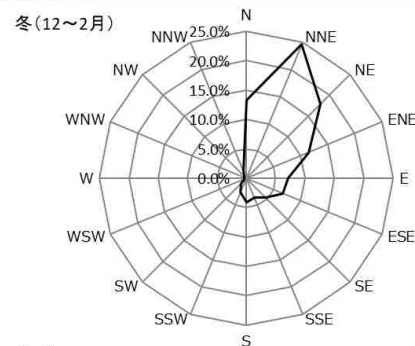
- ・冬季の北東方面からの強い風の影響等で、RORO船の抜港・遅延が発生。
- ・地元の農業関連団体等からも、定期船の安定した寄港が望まれていた。
- ・平成29年12月、漲水埠頭暫定供用開始以降は、抜港は発生していない。
- ・令和4年7月からRORO船「よね丸」が就航、漲水埠頭北側岸壁を使用しているが、冬季の北東方面からの風の影響により着岸できずに抜港・遅延の発生が懸念されている。



RORO船の沖待ち(下崎地区)



統計期間: 2010/1/1~2014/12/31
観測回数: 144回/日(10分毎) 66,240回
欠測回数: 29回
測得率: 100.0%



統計期間: 2010/1/1~2014/12/31
観測回数: 144回/日(10分毎) 64,944回
欠測回数: 56回
測得率: 99.9%

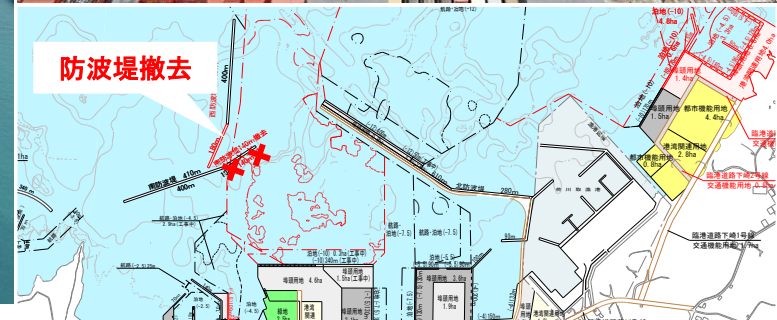
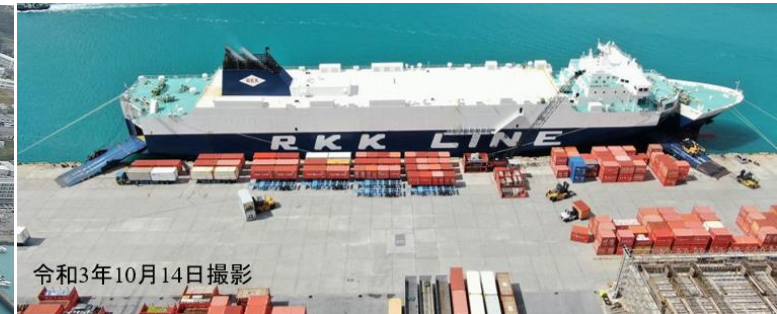
1 平良港の現状と課題

1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

(7) 季節風の影響による抜港や狭隘なエプロンでの非効率な荷役と、それに伴う物流コストの増加

- ・冬季の卓越風(北東)により、大型のRORO船の抜港、遅延等が発生
 - ・狭隘なエプロンでの非効率な荷役と、それに伴う物流コストの増加
 - ・コンテナやシャーシ等を保管するヤードの不足。
 - ・漲水地区内、RORO船の回頭に必要な泊地を確保するため、南防波堤の一部を撤去する。
- ・漲水地区再編事業による岸壁の整備、南防波堤撤去による港口の拡幅により、RORO船への影響軽減や、ヤード不足解消も見込まれる。
 - ・但し、第1ふ頭を含めた更なる荷役効率化については、今後検討が必要である。
 - ・上屋整備等により貨物のストックが可能となり、抜港、遅延等への対応が可能となることから、その整備用地の確保も必要である。

【平良港漲水地区再編事業の状況(R6整備完了予定)】



1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

(8) 係留施設不足による沖待ちする船舶への対応

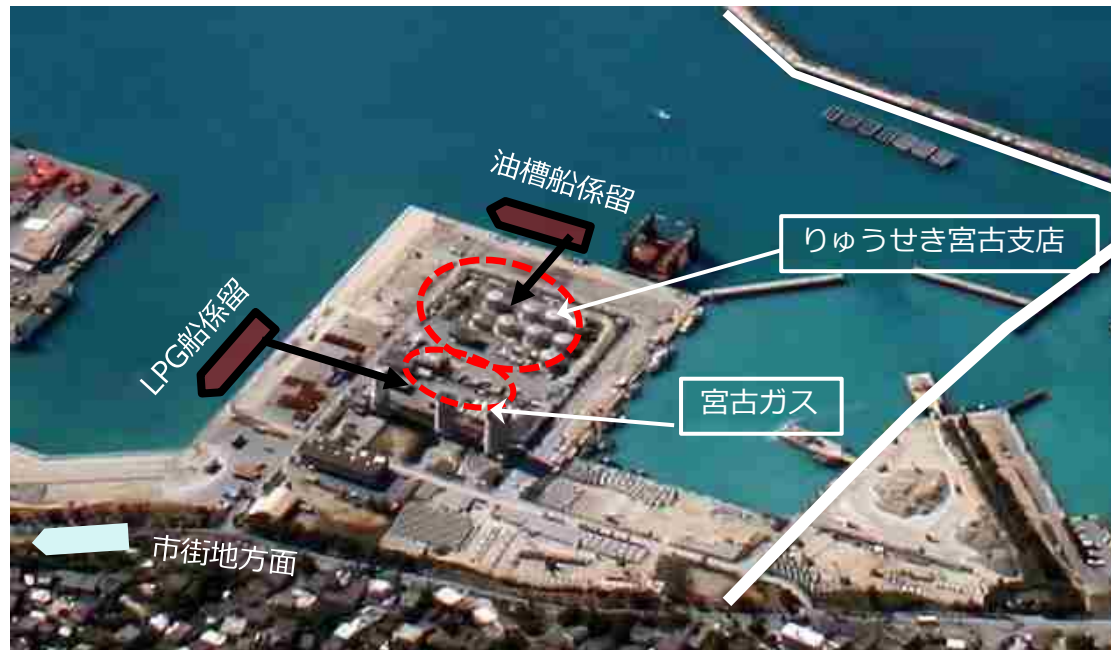
- ・砂糖運搬船は、12月から4、5月の製糖工場の稼働期間中、漲水埠頭(-7.5)130m岸壁から本土向けに分蜜・廃蜜を出荷。
- ・繁忙期には、隣接の(-6.5)105m岸壁も利用し、2隻同時、最大3隻で荷役を行っている。
- ・一般定期貨物船が入港する際は、2隻同時荷役の場合の1隻は沖待ちで対応している。
- ・沖待ちが発生する場合は半日程戻ってこれないため、荷役時間が長くなり、次に寄港を控えている砂糖船にも影響する。



1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

(9) エネルギー需要の変化への対応

- ・レンタカー増や電力需要増等により宮古や石垣ではガソリン・重油等の燃料は増加傾向となっている。
- ・巡視船の大型化や増船等により、重油の需要も増加傾向にある。
- ・将来的には、クルーズ船等のLNG船への燃料供給も検討されている。
- ・ホテル等において、発電機や非常用発電機の燃料としてLPガスも使用されている。
- ・現在、バンカー船による海上保安部巡視船の給油を行っているが、バンカー船の係留場所の確保が課題となっている。
- ・油やガスの貯蔵施設の立地が市街地に近いこと、また施設等の老朽化への対応として将来的には移転も考えられているが用地確保等が課題となっている。

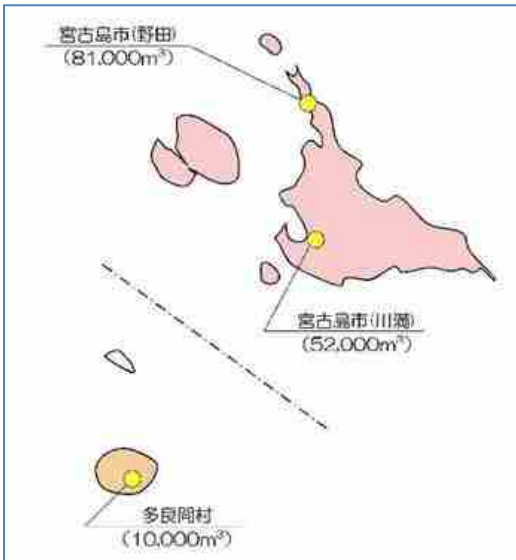


1 平良港の現状と課題

1) 圏域の生活・産業拠点としての現状と課題

(10) 廃棄物処分場確保への対応

- 宮古島の一般廃棄物最終処分場は2箇所で残余容量は約8年程度の状況。2020年度には2箇所のうち川満地区の最終処分場の埋立処分を終了。残る1箇所の野田地区の一般廃棄物最終処分場も施設の延命化に取り組み受け入れている状況。
- 宮古島市では、2020年度に新たな最終処分場として野田一般廃棄物最終処分場に隣接する市有地、平良地区野田原を決定。2026年度の供用開始を目指している。埋立期間は20年間を見込む。
- 将来の一般廃棄物最終処分場の適地には、平良港内の海域も一つの候補地としたい意向。
- 浚渫土砂の処分場も少ないことから、海域での浚渫土砂の受入が課題となっている。



	場所	対象廃棄物	開始年	埋立面積 (m ²)	全体容量 (m ³)
野田一般廃棄物最終処分場	平地	破碎ごみ、焼却残渣	H6	10,600	81,000
川満一般廃棄物最終処分場	平地	粗大ごみ、破碎ごみ、焼却残渣	H9	7,000	52,000

資料：宮古島市環境衛生課資料より（2018.3末現在）



2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(1) クルーズ船の寄港実績

- ・2005年以降運航が中止されていたスタークルーズ社の定期クルーズ船が2015年に再就航。
- ・2019年のクルーズ船の平良港寄港回数は147回を超え、過去最多を更新した。
- ・平良港の県内における寄港実績は、那覇港、石垣港に次いで3位となり、全国でも5位の寄港実績となる。
- ・2020年4月、漲水地区にクルーズ専用岸壁(水深10m延長370m)が暫定供用された。2022年には延長420mが完全供用された。
- ・2020年は新型コロナウイルス感染拡大に伴う海外からの入国制限などにより、3隻の入港のみとなった。
- ・2022年には131隻、2023年には162隻の寄港予約がある。(2022年1月25日現在)

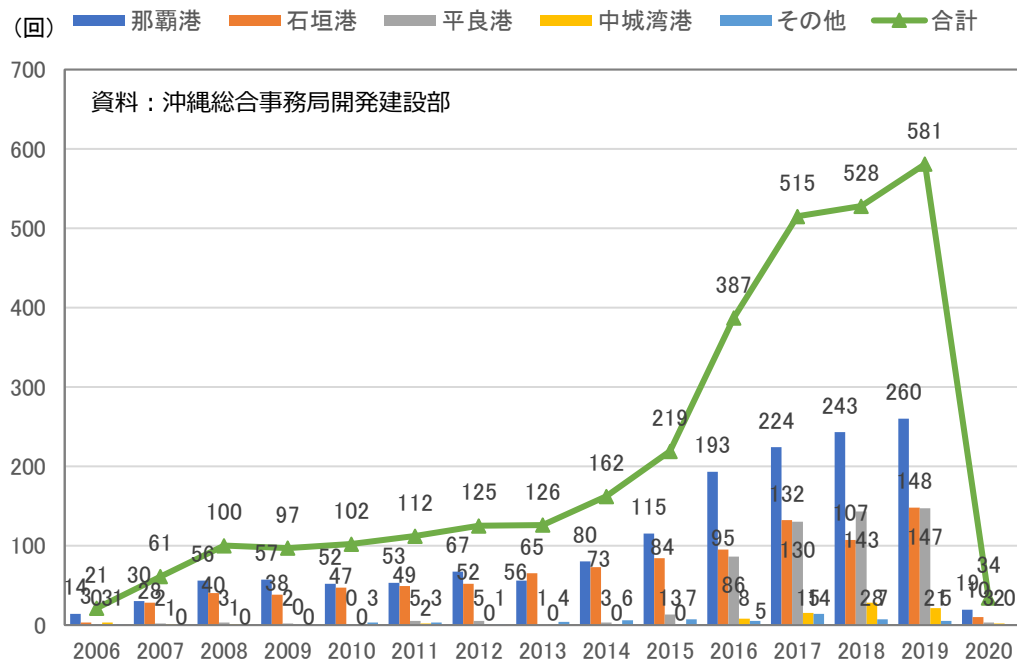


図 沖縄県内クルーズ船寄港実績



図 平良港におけるクルーズ船の寄港数・予約数、乗客数

順位	港湾名	寄港回数
1	那覇	260
2	博多	229
3	横浜	188
4	長崎	183
5	石垣	148
6	平良	147
7	神戸	131
8	鹿児島	106
9	ペラピスタマリーナ(広島)	100
10	佐世保	79
	その他	1,296
	合計	2,867

資料：国土交通省速報値
(2020.1.23)

図 クルーズ船の我が国港湾への寄港回数(2019年)

2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

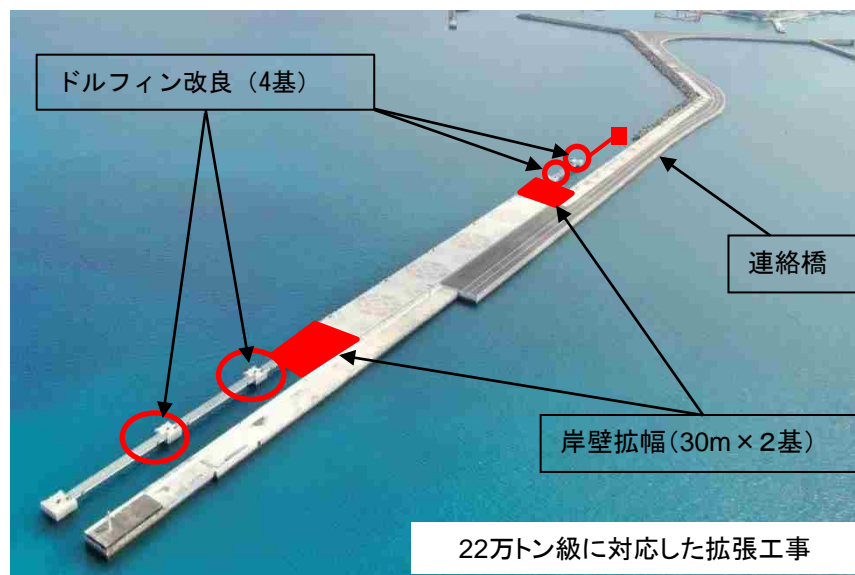
(2) 平良港クルーズ拠点整備事業

- ・漲水地区に2020年4月よりクルーズ船専用岸壁が暫定供用したことで、大型クルーズ船の受入が可能となり、貨物と旅客の混在が解消されるとともに、多くのクルーズ船の受入が可能となっている。
- ・同年10月にはCIQ施設も整備され、クルーズ船の受入れ体制を整えている。

平成29年 3月10日 港湾計画の一部変更
4月 「平良港国際クルーズ拠点整備事業」新規事業化
7月26日 平良港が国際旅客船拠点形成港湾に指定される
9月30日 「平良港国際クルーズ拠点整備事業」起工式

令和 2年 3月 14万トン級に対応した施設完成
(係留部370m (岸壁180m、ドルフィン5基)、臨
港道路1.2km (うち橋梁134m)、航路・泊地)

令和 4年 3月 22万トン級に対応した施設完成
(係留部420m (岸壁240m、ドルフィン6基))



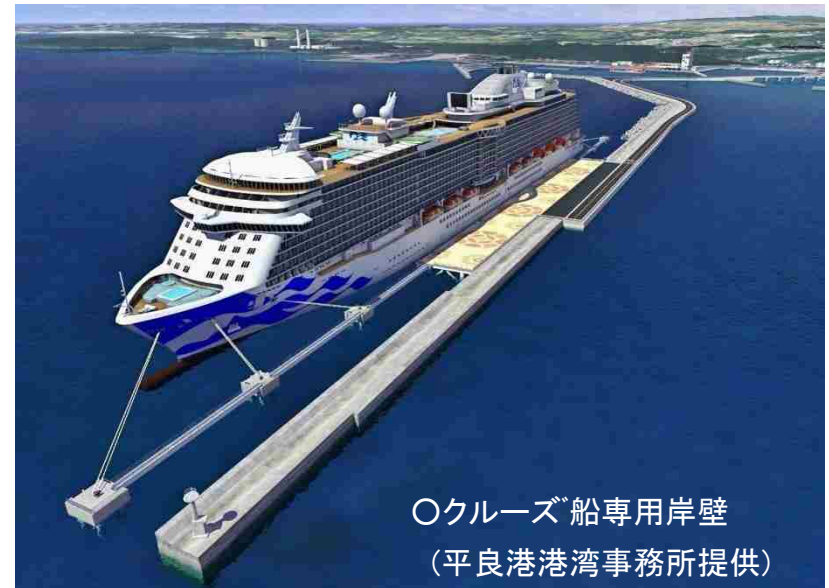
2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(3) クルーズ船を取り巻く状況

- ・2020年夏以降、ヨーロッパ等で運航を再開している商品もあるが、全体としてコロナ前の水準には回復していない。
- ・多くの船社は、アフターコロナに向けて乗船人数の削減や衛生・安全対策等の安全管理規定を発表。
- ・2022年CLIAの年次報告書(2022年1月27日)では、75%以上のクルーズ船の運航が再開。同年8月までには100%近くの運航再開を見込んでいる。(クルーズ船社国際協会年次報告書より)

(4) クルーズ船への対応

- ・現在、平良港へのクルーズ船の寄港は世界的な新型コロナウイルス感染症の影響により休止しているが、国内クルーズは運行再開を始めており、将来的には回復していく見込みである。
- ・平良港へのクルーズ船の寄港は不透明ではあるが、2022年には131隻、2023年には162隻の予約が入っており、将来的には400隻を超える推計結果もある。
- ・質の向上を図るため、下地島空港と連携したフライ&クルーズ等を実現し、発着港化をした場合、クルーズ船のナイトステイや連泊等接岸時間の長期化が想定される。
- ・これまでの平良港へのクルーズ船の寄港で二次交通の対応や市民生活への影響などの問題が生じており、今後のクルーズ船の受入れに対してはこうした課題への対応も必要である。
- ・環境負荷への対応として、将来的には陸電施設の整備やクルーズ船のLNG燃料化への対応も考えられる。



○クルーズ船専用岸壁
(平良港港湾事務所提供)

2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(5) 小型船だまり及びマリーナ、漁港の状況

・平良港には、漲水地区に下里船だまり、第2ふ頭船だまり、西仲船だまり、大浦地区に大浦船だまりの小型船だまりが整備されている。また、港内の漁港区域に荷川取漁港が整備されている。

【大浦船だまり】：主にモズク漁の小型漁船が使用

【西仲船だまり】：主に台船、起重機船、引き船等の作業船が利用

【第2ふ頭船だまり】：官庁船(主に巡視艇)が利用

【下里船だまり】：主にプレジャーボート、遊漁船等が利用

・トゥリバー地区には、マリーナが整備されており、現在プレジャーボート、ヨット、遊漁船等が利用



2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(6) 大型プレジャーボートの利用状況

- ・外国の裕福層が個人又は会社が所有し、或いはチャーター等し、プライベートで運行する大型プレジャーボート（概ね全長80ft以上）が、宮古島をはじめ世界各国を周遊している。
- ・通常はクルーのみで移動。寄港先も船長が決定。オーナーは寄港地へは飛行機で入る。
- ・沖縄県では2016年から2019年までに28隻の寄港が確認されている。
- ・国における滞在事例を見ると30日間程度滞在した事例もあり、長期間の滞在を伴う寄港スタイルである。
- ・国内支出実績を見ると、4千5百万円程度の直接効果があった事例もあり、乗客一人あたりの直接効果が大きい。
- ・2017年4月に石垣港に寄港したガリレオG号は石垣牛だけで324万円分を購入。(沖縄タイムス記事)

■ 沖縄県への大型PBの寄港数

単位：隻

	2016	2017	2018	2019
那覇港	2		2	1
中城湾港	2	4	3	3
石垣港		3	1	5
平良港				2
沖縄県計	4	7	6	11

■ 大型PBの寄港による直接効果、消費事例



来訪年	全長	滞在期間	国内支出実績
2013	113.14m	17日	¥27,500,000
2014	26.26m	10日	¥5,700,000
	40.22m	10日	¥15,230,000
2015	44.94m	10日	¥17,525,000
	54.45m	3日	¥3,428,360
	91.5m	30日	¥45,000,000
2016	27m	10日	¥2,500,000
	54m	3日	¥12,000,000
	54m	22日	¥25,000,000

出典（一社）スーパーヨット誘致会議・日本の公表資料より作成



出典：船舶代理店ヒアリング結果、沖縄総合事務局提供資料



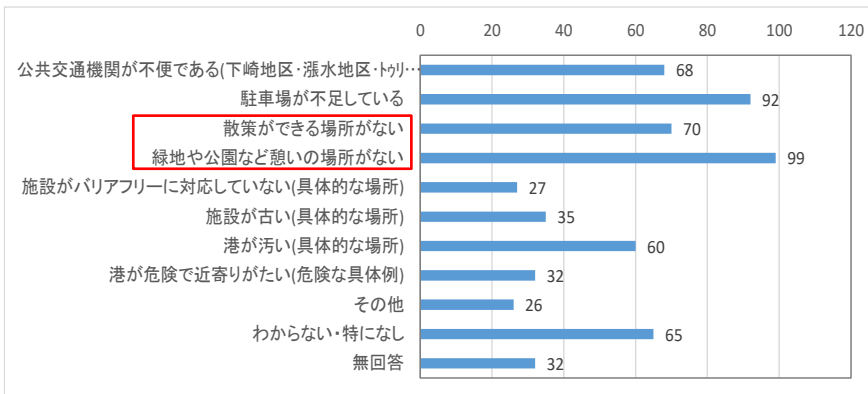
【西仲船だまりに係留する大型PB「クィングレイス」】

2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(7) 平良港における親水空間、賑わい空間の不足

- 平成27年9月、宮古島市及び多良間村の住民を対象にした平良港についてのアンケート調査では、「散策できる場所がない」「緑地や公園など憩う場所がない」との意見があった。
- 平良港では、旅客船埠頭や国際クルーズ拠点の関連施設が整備されることに伴い、周辺の親水空間や関連用地等を賑わい空間として活用することが計画されている。

アンケート結果：平良港の課題



2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(8) 小型船だまりへの対応

【西仲船だまり】

- ・下崎地区に作業船用の船だまりを整備中。整備完了後は、西仲船だまりの機能を移転。
- ・R4.8月、大型プレジャーボート「クイーングレイス」が利用。
- ・作業船機能移転後の西仲船だまりについては、大型プレジャーボートや本土、台湾からのビジター艇の係留場所として活用も考えられている。

【第2埠頭船だまり】

- ・官公庁船用の船だまりとして、小型の巡視船が利用。
- ・第1埠頭のヤード不足解消や、臨港道路の利便性向上のため、配置等の見直し等検討課題がある。

【下里船だまり】

- ・平良港の整備以前に利用していた漁業者等の代替施設として整備。
- ・現在は、プレジャーボート、マリン関連事業者等が主に利用している。
- ・船揚場(斜路)の配置や、狭隘な陸上保管施設等の改善が求められている。



2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(9) トゥリバー地区マリーナの現状と課題

- ・プレジャーボートの保管利用の問い合わせもあること、また、漁港のプレジャーボートの受入等、保管需要の増加へ対応できる施設提供。
- ・マリーナの静穏度の改善が求められている。
- ・マリーナ内の利便施設(マリンショップ、飲食施設等)の整備も要望されている。

- ・2021年度からは、未整備の浮棧橋を整備中。整備後は90隻収容可能となる。(既設:38バース)
- ・2022年度からは、陸上保管施設や管理棟、駐車場の整備を検討予定。

■トゥリバー地区マリーナ利用隻数(R4.1現在)

	隻数
海上保管艇	37隻
陸上保管艇	29隻

■トゥリバー地区マリーナ計画収容隻数

	CY大	CY小	MB大	MB小	DY	計
マリーナ保管艇	20	20	50	90	30	210
ビジター艇	1	1	4	5	2	13
合計	21	21	54	95	32	223



トゥリバー地区マリーナ



マリーナ海上保管用浮棧橋



マリーナダイビング船用(乗降用)浮棧橋



マリーナ陸上保管施設

2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(10) 漁港内に係留するプレジャーボート等への対応

- ・荷川取漁港では、プレジャーボートやヨット等の漁船以外の船舶が利用している。
- ・宮古島市漁業協同組合としては、平良港内でのプレジャーボートやヨット等の受入を要望している。
- ・漁港を利用するプレジャーボートの隻数は11隻となる。(宮古島市漁業協同組合提供資料より)



○荷川取漁港に係留する
プレジャーボート及びヨット等

2) 圏域の観光拠点としての現状と課題

(1 1) 宮古圏域の観光需要増加への対応

- ・宮古島市の観光客数の目標値は、年間200万人(空路105万人、海路95万人空路)となる。
- ・宮古島市内では、下地島空港の供用開始や、リゾートホテル等の開発も進んでおり、観光客の増加が今後も見込まれている。
- ・増加する観光客数への対応として平良港における賑わい空間の創造等が求められており、宮古島市として、「みなとまち宮古再生プロジェクト検討委員会」においても、市街地とみなとの連携等を検討している。

① 下地島空港

- ・下地島空港が利用開始となり、国際線・国内線LCCの受入が始まる。
- ・将来的には、プライベートジェットの受入も検討されている。
- ・プライベートジェット受け入れに伴う富裕層のための高質なリゾートの展開
- ・国際線、国内線LCC等の受け入れによるクルーズ船の拠点港化(発着港の可能性)

② リゾートホテル・ウェディング施設等の開業

- ・2023年にトゥリバー地区にヒルトン沖縄宮古島(329室)が開業予定。
- ・2024年に日本初進出物件となる「ローズウッド宮古島」が55棟のヴィラを予定。
- ・2024年までにシラギリリゾートは現在の2,000室から6,000室の開発を計画。
- ・宮古島市に届けられている開発行為の届け出は、2021年までに33件ある。今後も宮古島市内ではリゾート開発が進められると思慮される。

③ その他開発等について

- ・沖縄県では、下地島空港及び周辺用地の利活用事業(第3期事業)への提案を募集しており、対象は「空港及び航空関連ゾーン」と「観光。リゾート・コミュニティゾーン」の利活用について提案を求めている。2022年3月に事業者を選定する予定

3) 圏域の防災・減災への対応

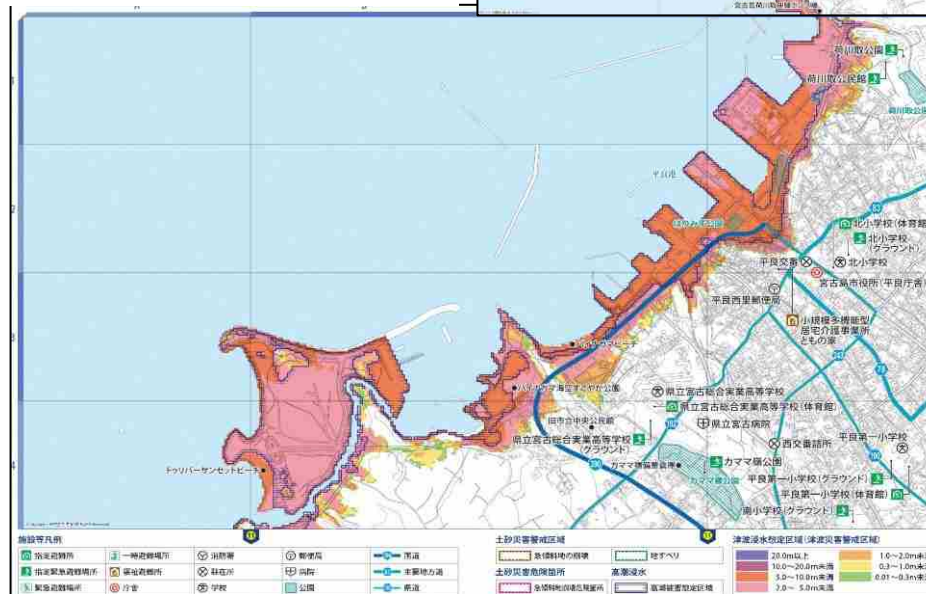
(1) 平良港における想定される地震・津波について

- ・平良港での津波浸水予想は概ね5~10m程度となっている。(沖縄県津波浸水予想(平成27年3月))
- ・平良港の背後地の北小学校、カママ嶺公園、宮古総合実業高等学校が指定緊急避難所となっている。

項目	内容	備考
想定地震	沖縄県本島南東沖地震3連動	「沖縄本島東方沖地震」、「石垣島東方沖地震」、「八重山諸島南東沖地震」の3連動である。
マグニチュード	M9.0	沖縄県地震被害想定調査(平成26年3月、沖縄県)



資料：宮古島市防災マップ（令和元年度版）



3) 圏域の防災・減災への対応

(2) 大規模地震・津波被害時に想定される被害等

- ・平良港が震災等により大きな被害を受け、長期に渡り港湾の復旧が遅れる場合、宮古島市への生活物資の供給停止並びに企業の生産活動の停止等、住民の生活や経済活動に大きな影響を及ぼす。
- ・緊急物資輸送の拠点となる平良港において、災害時への対応が求められている。

被害想定と事例写真

釜石港
港口防波堤ほぼ全壊

防波堤の被害想定
ブロックの傾き、基礎石の流出

久慈港
岸壁の損壊

係留施設の被害想定
ブロックの傾斜、継ぎ目の開き、沈下 等

石油等の流出
危険物保管施設の破損による石油等の流出

航路泊地の被害予想
埋没、漂流物、沈殿物等 (コンテナ、車両、木材等)

宮古港
岸壁前面を埋め尽くすガレキ

荷役機械・上屋等の被害予想
地震による倒壊、津波による浸水 等

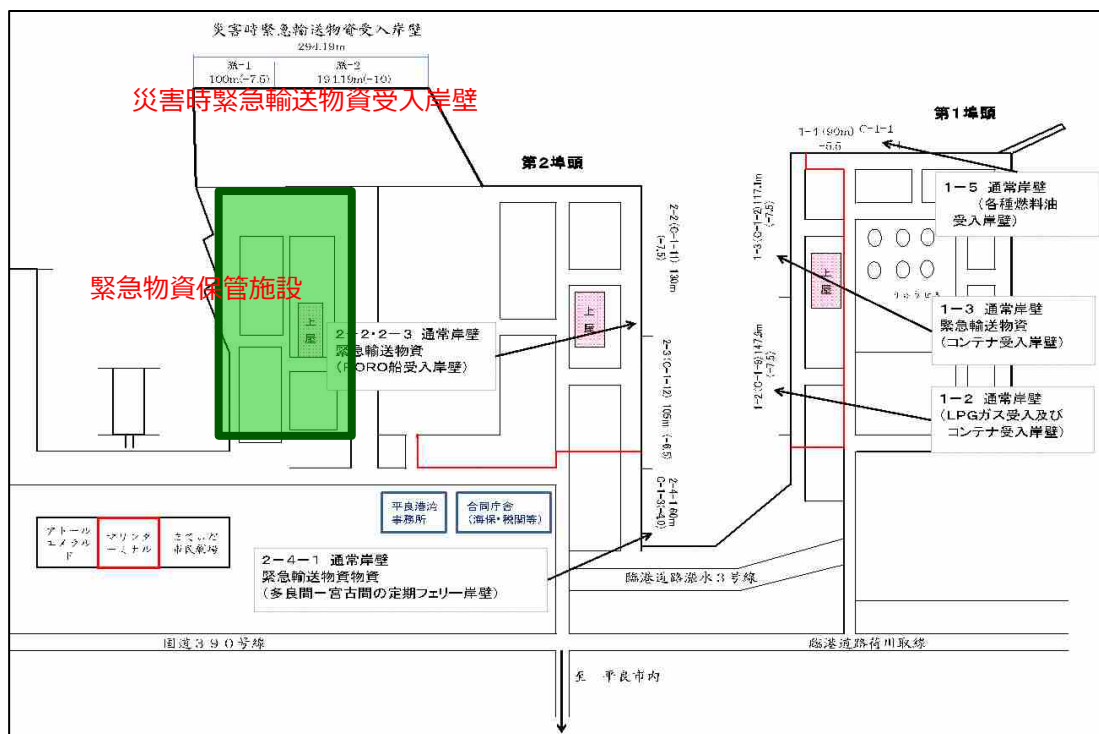
野積場・臨港道路等の被害予想
陥没、空洞化、ひび割れ等

茨城港
臨港道路の損壊

3) 圏域の防災・減災への対応

(3) 大規模地震・津波被害時における対応

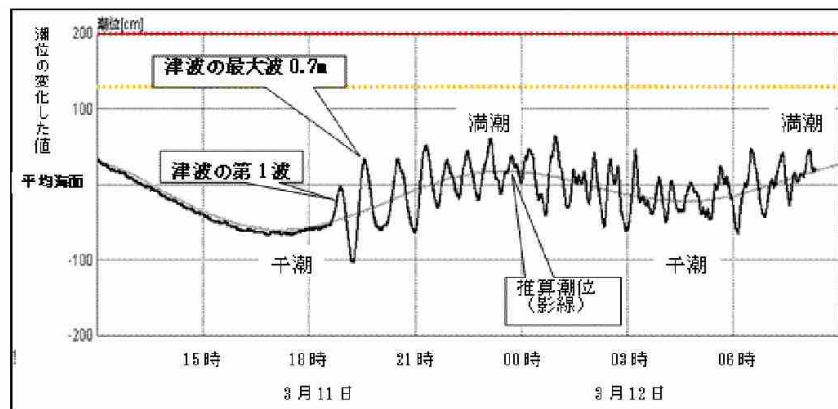
- ・平良港の「港湾事業継続計画(港湾BCP)」では、二次災害の発生を抑止しつつ緊急物資の海上輸送を確保するとともに、最優先に早期機能回復を図る重要機能(港湾機能)として、漲水地区の耐震強化岸壁を位置づけている。
- ・耐震強化岸壁背後の緑地は、災害時には緊急物資等の保管施設として利用。



3) 圏域の防災・減災への対応

(4) 情報発信・啓蒙活動・教育訓練の重要性

- ・平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震に伴い、宮古島地方に津波警報が発令され平良港においても定期船等が沖合に避難した。また、0.7mの最大波が観測された、モズク養殖用の網が流される等の被害が発生した。
- ・平良港の「港湾事業継続計画(港湾BCP)」では、八重山諸島南方沖地震及びそれに伴う津波(想定5m)が発生した場合に、二次災害の発生を抑止しつつ緊急物資の海上輸送を確保するとともに、当該港湾が「宮古圏域の物資輸送の拠点」であることを踏まえ、早期機能回復を最優先に対応することを基本方針としている。
- ・実効性の高い港湾BCPとするためには、港湾BCP協議会の構成員(必要に応じて関係者を含む)に港湾BCPの重要性を十分認識させることが必要であり、継続的な教育・訓練の実施が重要となる。
- ・災害被害を軽減する減災の意識向上を図るため、住民等への想定被害等の情報発信や啓蒙活動等への取り組み等が課題となる。



【宮古島市平良港の潮位変化図
(平成23年3月11日～12日(三陸沖地震))
資料：宮古島地方気象台

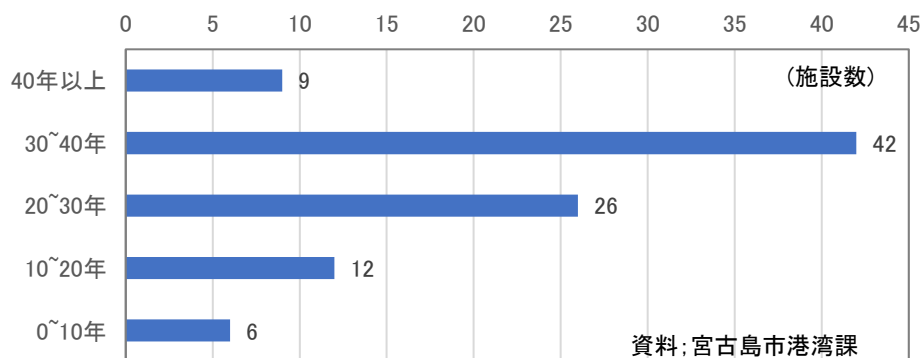


4) 港湾施設の適正な維持管理

(1) 港湾施設の老朽化への対応

- ・平良港における港湾施設の約4割が建設後30年を経過しており、約1割が40年以上を経過している。
- ・防波堤や係留施設等港湾施設は、一般的に厳しい自然状況の下に置かれることから、材料の劣化、部材の損傷、基礎等の洗掘、沈下、埋没等により、供用期間中に性能の低下が生じることが懸念される。
- ・そこで、港湾施設の老朽化の進行や、財政制約等を踏まえ、戦略的な維持管理・更新を行うため、施設の適正な維持管理を図ることが求められている。

【平良港における港湾施設の経過年数】



【施設の老朽化の状況】



【平良港の港湾施設の予防保全計画管理シート（抜粋）】

地区名	施設番号 (港湾台帳番号)	施設名	整備年次	主要取扱貨物 (82品目)	主な 利用状況	維持管理状況	老朽化状況	対応方針(案)
下崎	B-1-201	防波堤(下崎西)	2009	-	-	日常点検、定期点検を適切に実施	健全	継続的に点検・調査を実施
下崎	B-5-205	下崎地区護岸67.2m	2008	-	-	日常点検、定期点検を適切に実施	健全	継続的に点検・調査を実施
下崎	C-1-201	下崎地区岸壁	2008	砂利・砂	その他外貨	日常点検、定期点検を適切に実施	エプロン背後に若干の沈下	継続的に点検・調査を実施
トゥリバー	B-1-11	トゥリバー地区防波堤(北) 340.08m	1997	-	-	日常点検、定期点検を適切に実施	上部工幅1cm未満のひび割れ、本体工幅3mm程度のひび割れ	継続的に点検・調査を実施



1 平良港の現状と課題

5) カーボンニュートラルへの貢献

(1) CNPに向けての対応

- ・LNG(天然ガス)は、石炭等に比べCO₂,NO_x,SO_x排出量が少なく環境特性に優れている。沖縄電力の宮古第二発電所に新たに導入されたタービンはLNGが利用でき、環境付加の軽減に寄与。
- ・平良港で建設予定の上屋の屋根には太陽光パネルの設置を予定している。
- ・定期フェリーやクルーズ船等、船舶の係留時の陸電利用の促進。
- ・宮古島市は持続可能な島づくり(エコアイランド宮古島)を掲げており、平良港においても再生可能エネルギー(洋上風力、太陽光、太陽熱)の活用、LNGの活用が求められている。
- ・CO₂吸収源の選択肢として注目される、ブルーカーボン生態系の活用も今後の検討課題とされる。

【沖縄電力のLNG受入拠点及び発電所の概要】

宮古デュアル燃料エンジンの概要

- (宮古第二発電所 #6,#7)
- 定格出力:12,000kW×2機
 - C重油と天然ガスを任意に切替可能なエンジン



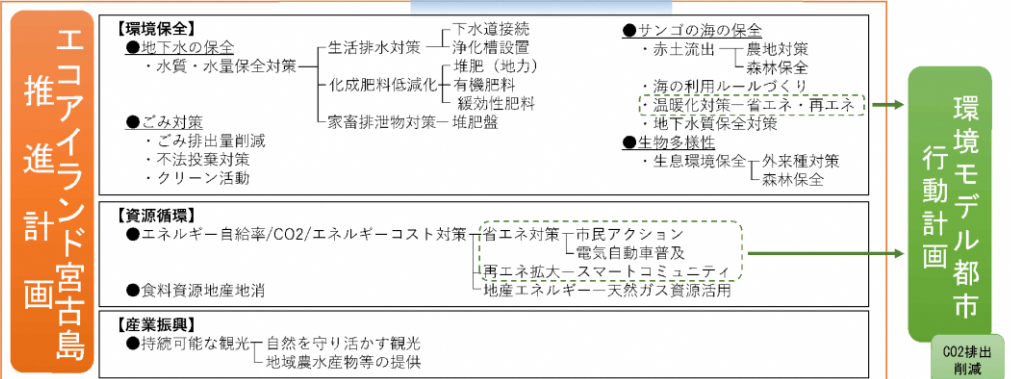
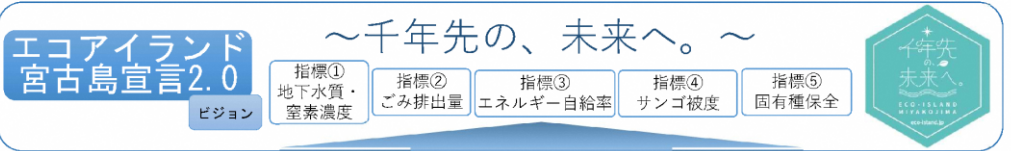
資料:沖縄電力(2020年3月期)



資料:横浜港の公共上屋における太陽光発電導入事例

エコアイランド宮古島の全体像

宮古島市



環境モデル都市
CO₂排出削減

- ☆エコアイランド宮古島ブランドの確立☆
- 市民等が主体となった活動促進
 - ・気付き/アクションのきっかけづくり コミュニケーションプラットフォームの運営
 - ・WEBサイト: エコ活動発信・情報交換
 - ・ゆくりば: 少人数コミュニケーション
 - ・エコの島コンテスト: エコ活動への参画
 - 観光ツアー受け入れ
 - 人材育成(学習・教育)
 - ・出前講座の実施(小中)
 - ・夏休みエコツアー(小中)
 - ・職員研修等
 - ・市民向け講座等
 - ・高校生WS(応物エネシス研)
 - ・東海大学環境授業

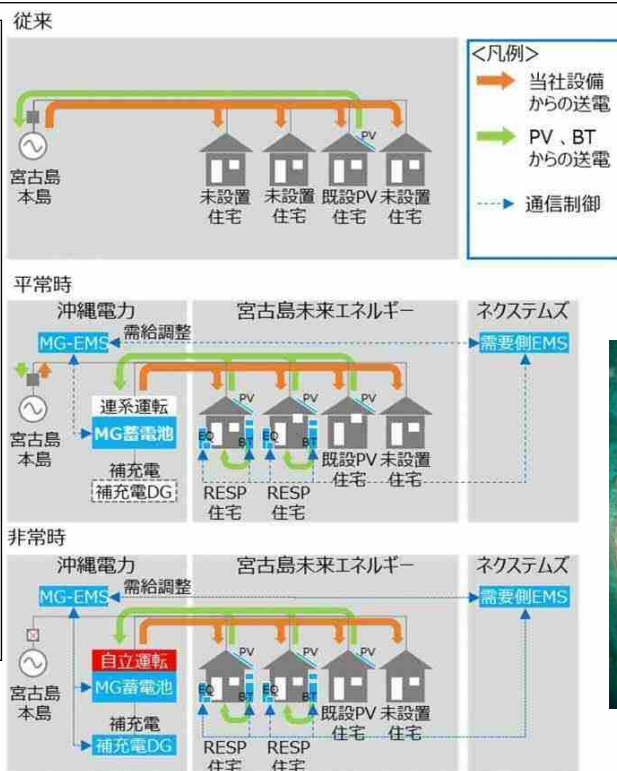
資料:エコアイランド宮古島宣言2.0(宮古島市)

5) カーボンニュートラルへの貢献

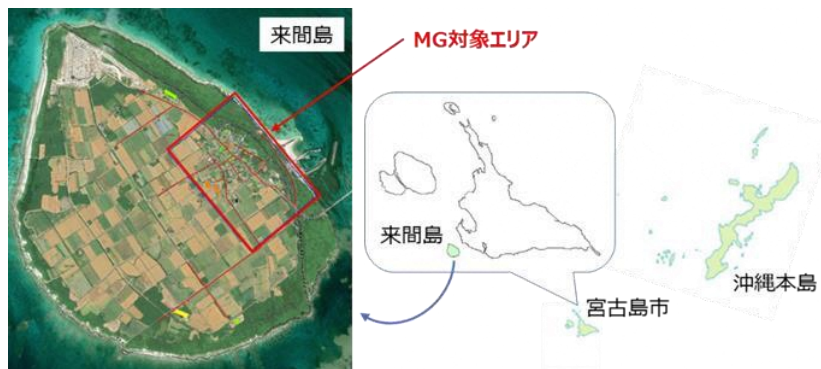
(2) エコアイランド宮古島及び新エネルギーシステムの導入 (参考)

- ・平成20年に宮古島市が「エコアイランド宮古島」宣言して以来、持続可能な島づくりを目指す活動を進めており、エネルギー政策においても、エネルギー自給率の向上、CO2削減、コスト対策等に取り組んでいる。
- ・令和4年1月から、「来間島マイクログリッド実証設備」が沖縄電力、株式会社ネクステムズ、株式会社宮古島未来エネルギー及び宮古島市との共同事業体により、「地域マイクログリッド構築事業」の取組として、運用開始されました。
- ・将来的には、CNP形成に向け、平良港においても関連施設等のエネルギー自給率向上を目指します。

○地域マイクログリッド (以下、MG) とは、地域の再生可能エネルギーを一定規模のエリアで利用するもので、平常時においては、太陽光発電等の再生可能エネルギーと蓄電池を活用して効率的に当該エリアへ電気を供給し、災害等による大規模停電などの非常時には、大元の送配電ネットワーク (本事業では宮古島系統) から切り離し、自立的に当該エリアへ電気を供給することを可能とする新たなエネルギーシステムです。



【受電設備と蓄電池】



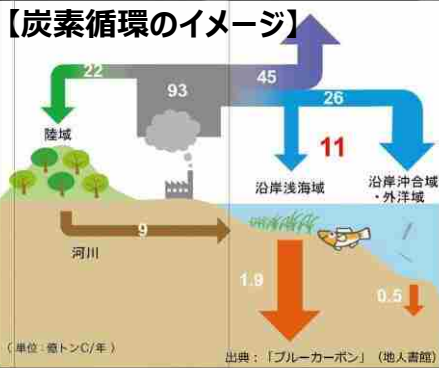
参考: 世帯数96世帯、人口165人、面積2.8km²
島内需要電力50kW~200kW沖

1 平良港の現状と課題

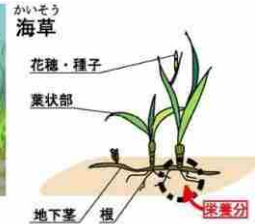
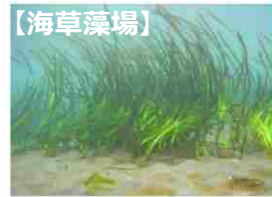
5) カーボンニュートラルへの貢献

(3) ブルーカーボンへの保全等

- ・ブルーカーボンとは、2009年10月に国連環境計画（UNEP）の報告書において、海洋生態系に取り込まれた（captured）炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示された。ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系として、海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林が挙げられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれる。
- ・ブルーカーボンの生態系は「海草（うみくさ）藻場」、「海藻（うみも）藻場」、「干潟」、「マングローブ」からなる。なお、「藻場」は、大型藻類や海草が濃密で広大な群落を形成している場所となり、環境省自然環境保全調査では、「面積1ha以上、水深20m以浅」の群落とされている。



海草（うみくさ）藻場：アマモ、スガモ等、主に温帯～熱帯の静穏な砂浜、干潟の沖合の潮下帯に分布。
海藻（うみも）藻場：コンブ、ワカメ、主に寒帯～沿岸域の潮間帯から水深数十mの岩礁海岸に分布。
湿地・干潟：海岸部に砂や泥が堆積し勾配がゆるやかな潮間帯の地形、水没～干出を繰り返す。
マングローブ林：熱帯、亜熱帯の河川水と海水が混じりあう汽水域で砂～泥質の環境に分布、国内では鹿児島県以南の海岸に分布。



資料：国土交通省

排出された二酸化炭素のうち、一部が陸域（22億t-C/年）や海洋（26億t-C/年）に吸収

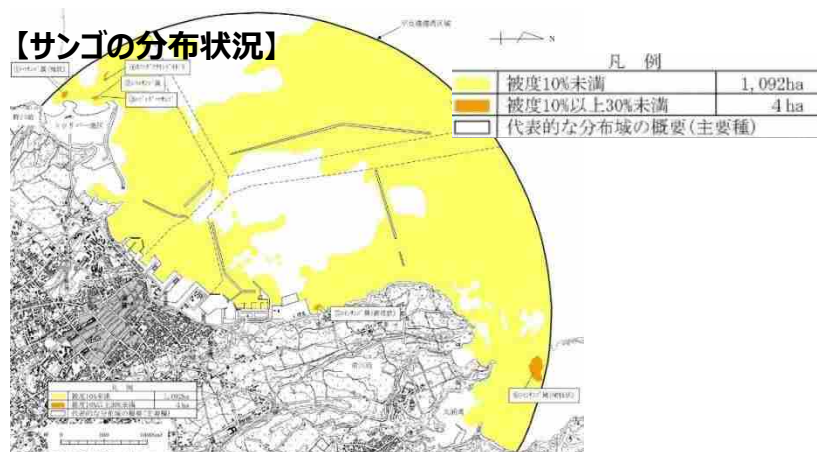
【ブルーカーボンのメカニズム】



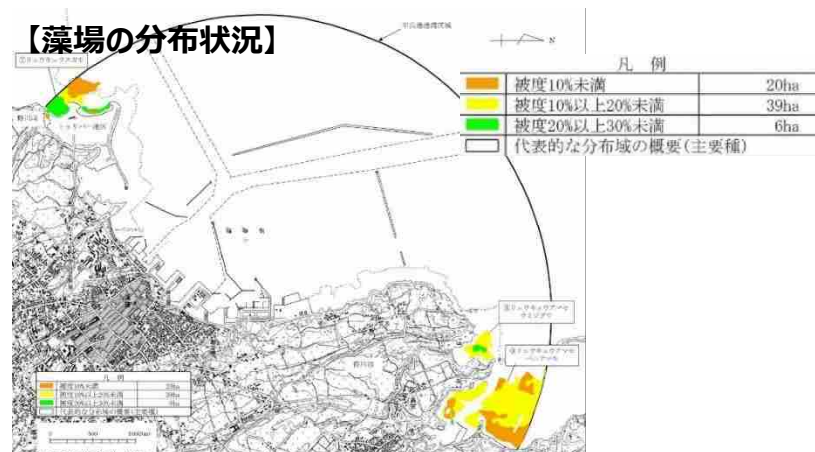
6) 自然環境の保全・活用

(1) サンゴや藻場の保全・活用

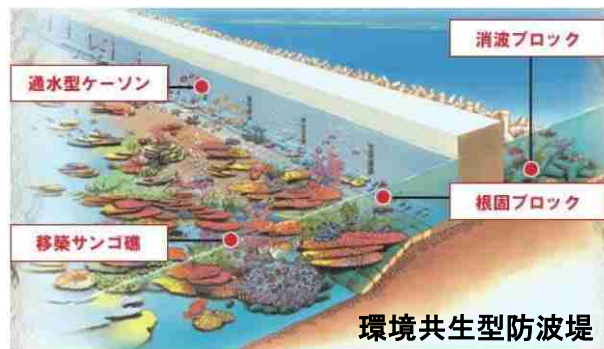
- ・平良港の港湾区域内には、サンゴや藻場等の分布が確認されている。
- ・平良港のサンゴや藻場のほとんどが被度10%未満となっており、下崎西防波堤において、港内と港外の海水交換を促進させる通水型ケーソン、サンゴを始めとする付着生物の着生促進を図る溝加工を施した消波ブロック、付着生物相の生息場を創出する凹凸加工根固ブロックを設置する等、環境と共生できる工法を行っている。また、人工海浜の整備により再生した藻場も確認されている。



資料：「H28年度平良港周辺環境調査業務(H29.3)」平良港湾事務所



資料：「H28年度平良港周辺環境調査業務(H29.3)」平良港湾事務所

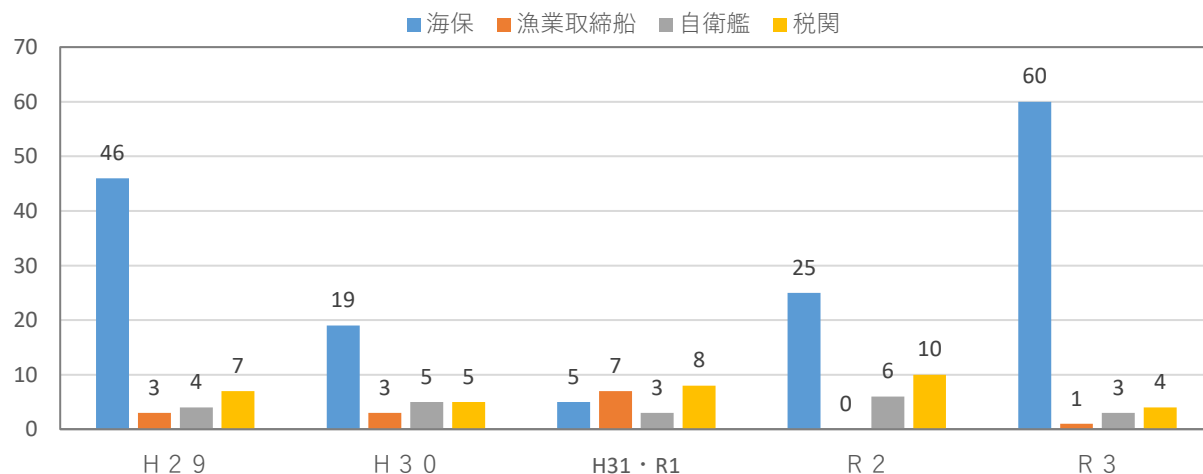


7) 国境離島における課題

(1) 国境警備への支援

- ・宮古島に近い尖閣諸島周辺海域において中国等により、日本の主権を侵害する事案が発生している。
- ・東シナ海等のEEZにおいて、中国による資源開発や日本の同意を得ない海洋調査活動等が確認された。
- ・これらの状況に対応するため先島地方(宮古・八重山)に宮古島海上保安部所属船以外の巡視船が多数集積している。(2021年は平良港では巡視船60隻)
- ・宮古島海上保安部所属船以外の他管区の巡視船(派遣船)に対応できる空きバースがなく、下崎沖での錨泊等に対応している状況。
- ・巡視船の大型化や増船が計画されているが、平良港では対応できる施設が不足している状況。
- ・PS級の巡視船が長山港を拠点としているが、平良港からは距離があるため出動等に時間を要する。また、荒天時には伊良部大橋が通行止めとなることもあり、緊急事態への対応に支障を及ぼす可能性がある。
- ・水産庁の漁業取締船についても、平良港では現在空きバースがなく、休憩場所の確保が求められている。

【宮古島海上保安部所属船以外の巡視船の寄港数及びその他官庁船の寄港数推移】



資料：宮古島建設部港湾課

R4.4月宮古島海上保安部配備の巡視船「みやこ」(写真:海上保安庁HP)

