

なは しんこう
那覇港 新港ふ頭地区
ふ頭再編整備事業

国土交通省 港湾局

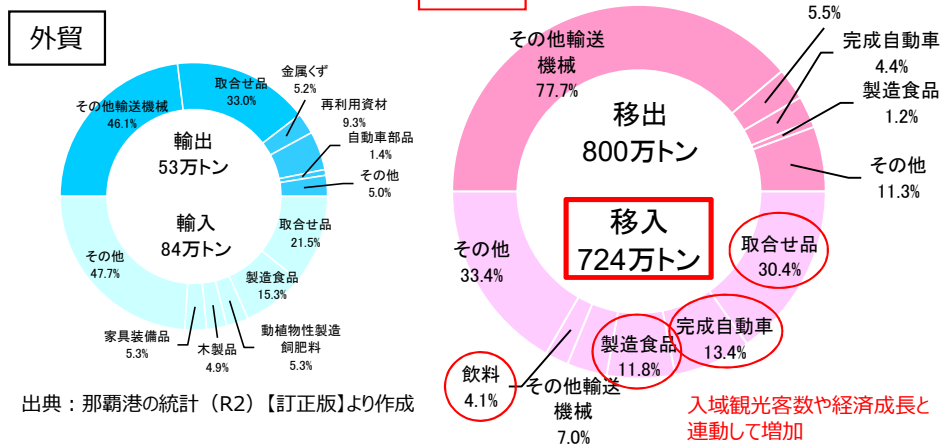
- 那覇港は、沖縄本島南部に位置し、外国や本土、県内離島を定期航路で結ぶ港湾であり、沖縄県の生活・産業・観光を支えている。
- 那覇港の背後圏は、那覇市（人口32万人）をはじめとする県内南西の人口集中地域であり、主要な道路、鉄道（ゆいレール）が整備されているほか、那覇空港が近接しており、国内外から多くの観光客が訪れる県内の一大消費地となっている。
- コロナ禍前の2019年には、那覇港のクルーズ船寄港回数が全国一位（260回）となった。



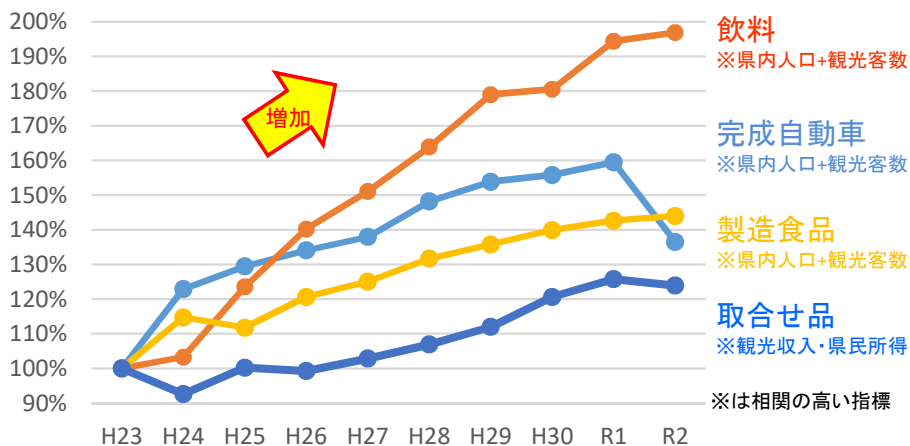
- 那覇港においては内貿（移入）の取扱いが多く、内訳としては取合せ品、完成自動車、製造食品、飲料等といった住民、観光客等の“人”により利用・消費される品目が大宗である。
- これらの貨物は、沖縄への入域観光客数の増加や全国を上回る経済成長等と連動し大幅な増加傾向となっており、今後も「強い沖縄経済」の実現により一層の増加が見込まれる。

貨物動向

取扱貨物の品目内訳(R2年)

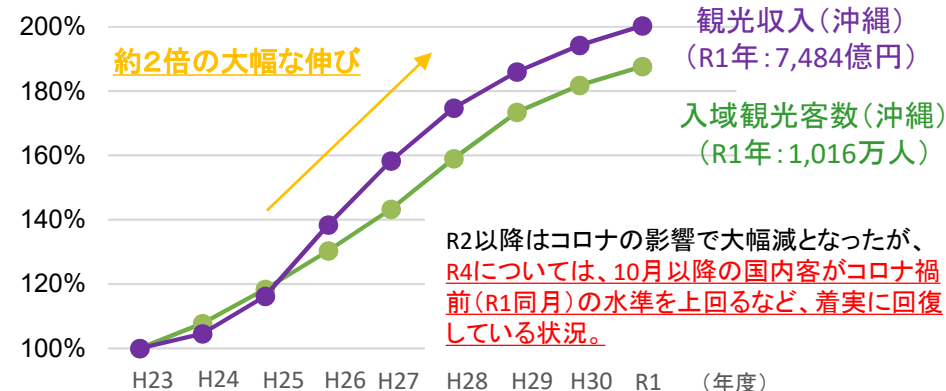


那覇港の主要な品目[移入]の伸び(H23年度値=100%)



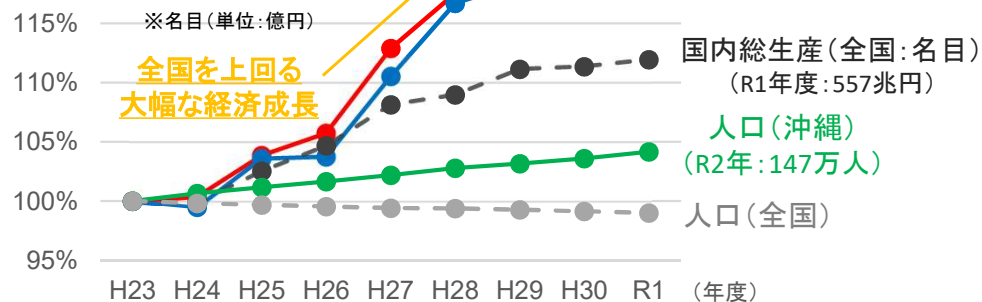
経済・人口動向

沖縄の入域観光客数、観光収入の伸び(H23年度値=100%)



沖縄の経済と人口の伸び(H23年度値=100%)

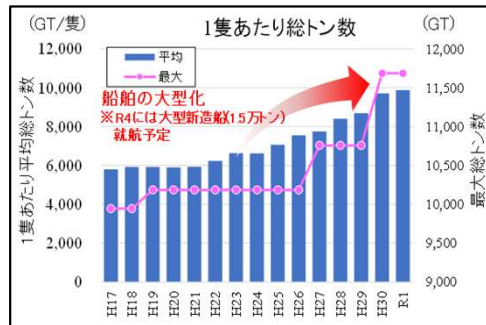
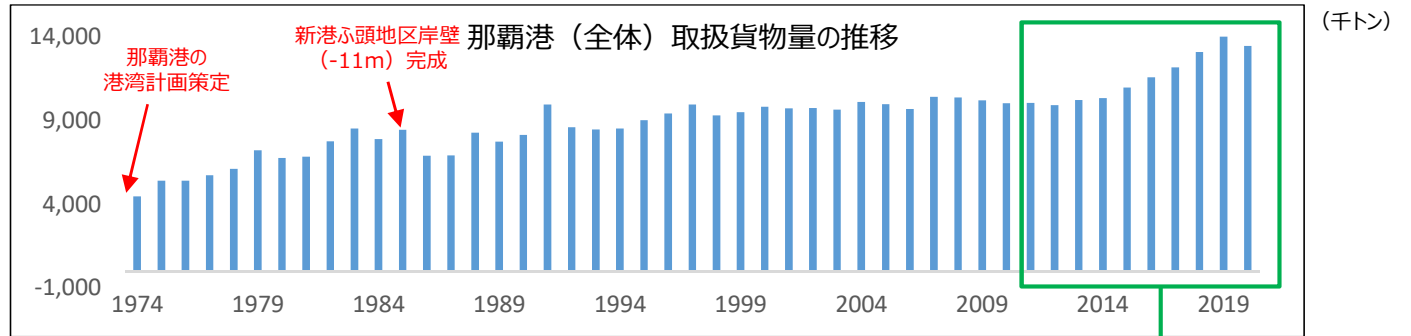
【沖縄】	H23d	R1d	(伸率)
総生産	37,635	46,333	123%
・一次	527	588	112%
・二次	4,708	8,058	171%
・三次	32,359	38,031	120%



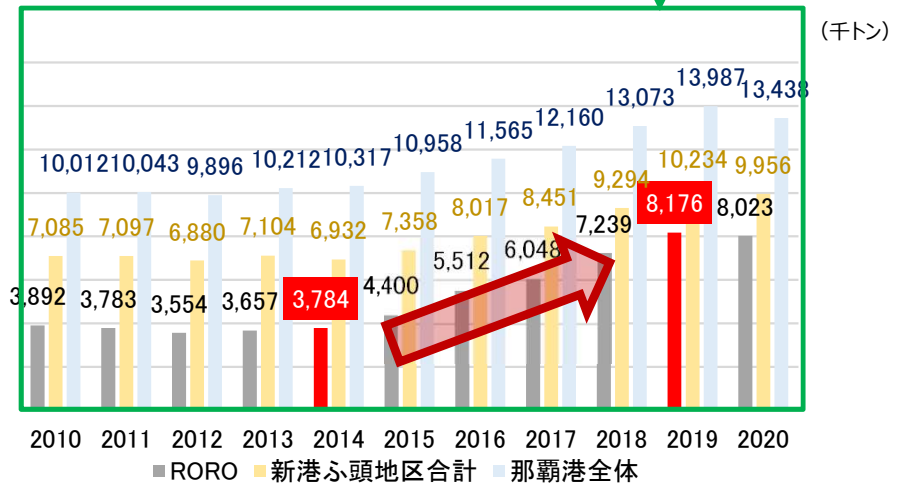
○ 新港ふ頭地区は、那覇港全体の約74% (2020年) の貨物を取扱う物流拠点であるが、本土復帰 (1972年) 前後に整備されており、近年のRORO船の大型化や貨物量の増加に対応できていない。(2014年：約380万トン→2019年：約820万トン)。



※新港ふ頭地区全体 (9,956千トン) から那覇国際コンテナターミナル分を除く



【RORO船の大型化 (那覇港)】
[那覇港長期構想(参考資料)より抜粋]



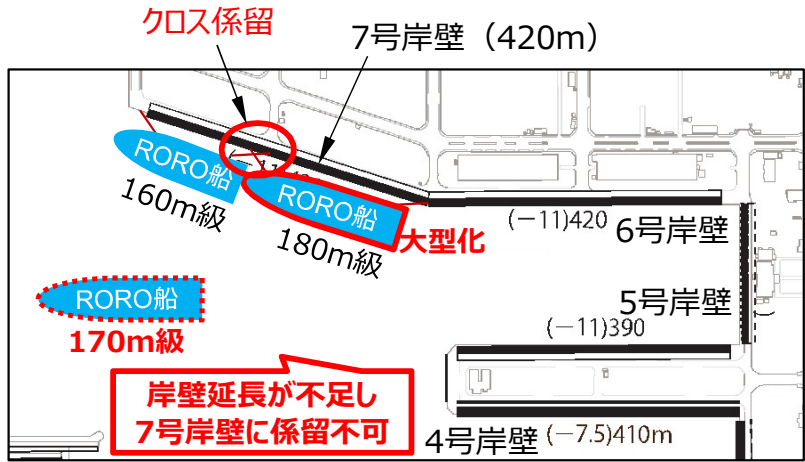
【取扱貨物量の推移 (那覇港)】[那覇港管理組合提供データより作成]

- RORO貨物はコロナ禍前の5年間で**2.2倍**に増加
- RORO貨物の増加により新港ふ頭地区貨物量が増加

※2019年以降の取扱貨物量について、2022年12月に那覇港管理組合が訂正 (空シャーシの計上) を行っているが、経年の比較を行うため本資料では修正前の数値を使用している。

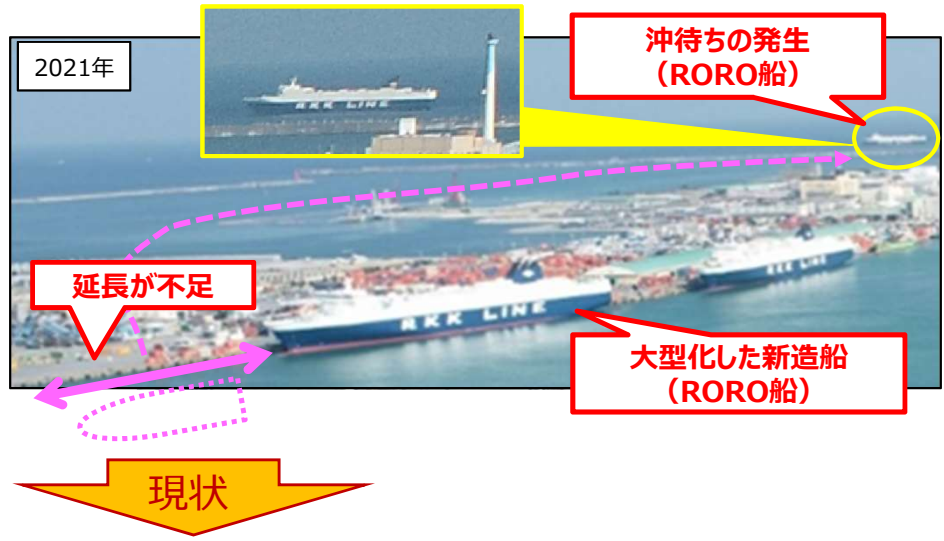
那覇港新港ふ頭地区の課題と事業の必要性・緊急性①

- 那覇港新港ふ頭地区では、2021年に新型RORO船（180m級）が就航し、従来船より船長が約30m増加したことにより、7号岸壁に2隻のRORO船が同時に係留ができず、一時的に沖待ちが発生した。
- 現在では沖待ち回避のため蔵置場所から遠く離れた4号岸壁に着岸しているが、これにより1往復3kmの非効率な横持ち輸送が発生。その他のRORO船も、船舶同士が近接するクロス係留等を行っている。



係留不可

沖待ち（遅延・欠航）

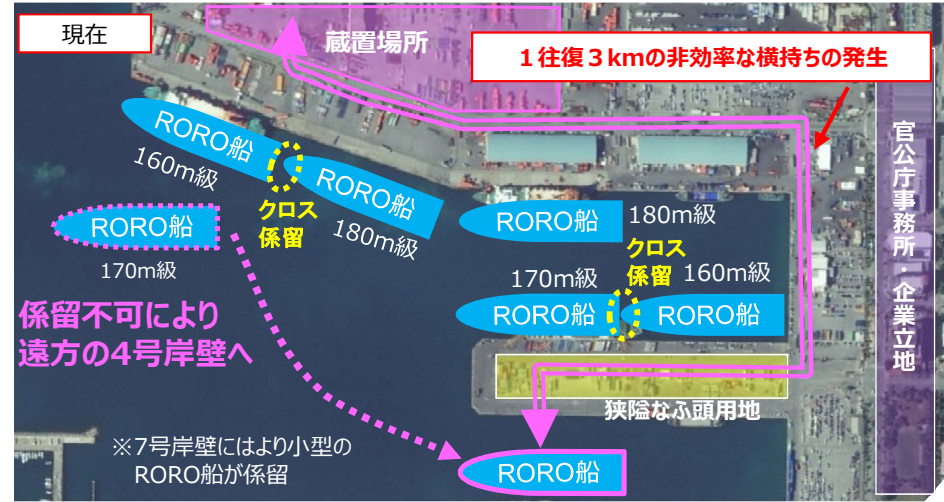


現状



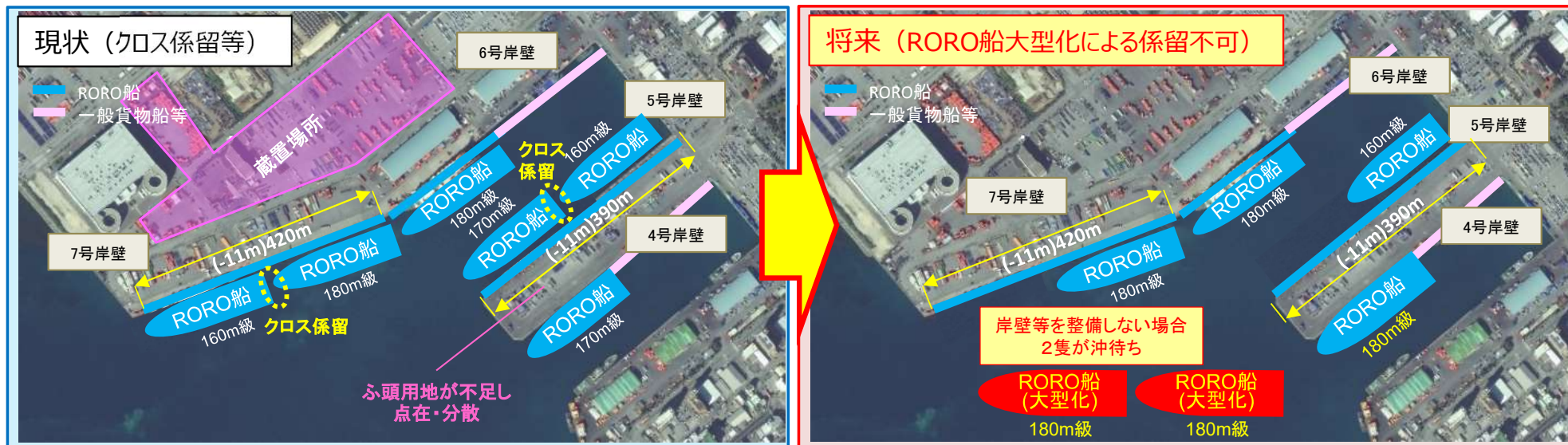
那覇港におけるクロスビット、同一ビット係留の危険性

横持ち（非効率荷役）



那覇港新港ふ頭地区の課題と事業の必要性・緊急性②

- 那覇港新港ふ頭地区においては、2015年以降の急激なRORO船の大型化・取扱貨物量の増加により、クロス係留（接触リスク）や横持ち（非効率輸送）等が発生。
- 今後もさらなるRORO船のリプレイス・大型化が見込まれており、早急に岸壁整備等の対策を実施しない場合、係留不可などの更なる状況の悪化が予想される。



【参考】那覇港におけるRORO船の大型化事例



2017年 大型化	にらいかない (琉球海運)	→	にらいかないII (琉球海運)
船長	149.6m	→	181.5m
総トン数	5,724t	→	11,687t



2021年 大型化	勇王丸	→	あやはし
船長	144.2m	→	181.5m
総トン数	9,348t	→	11,681t



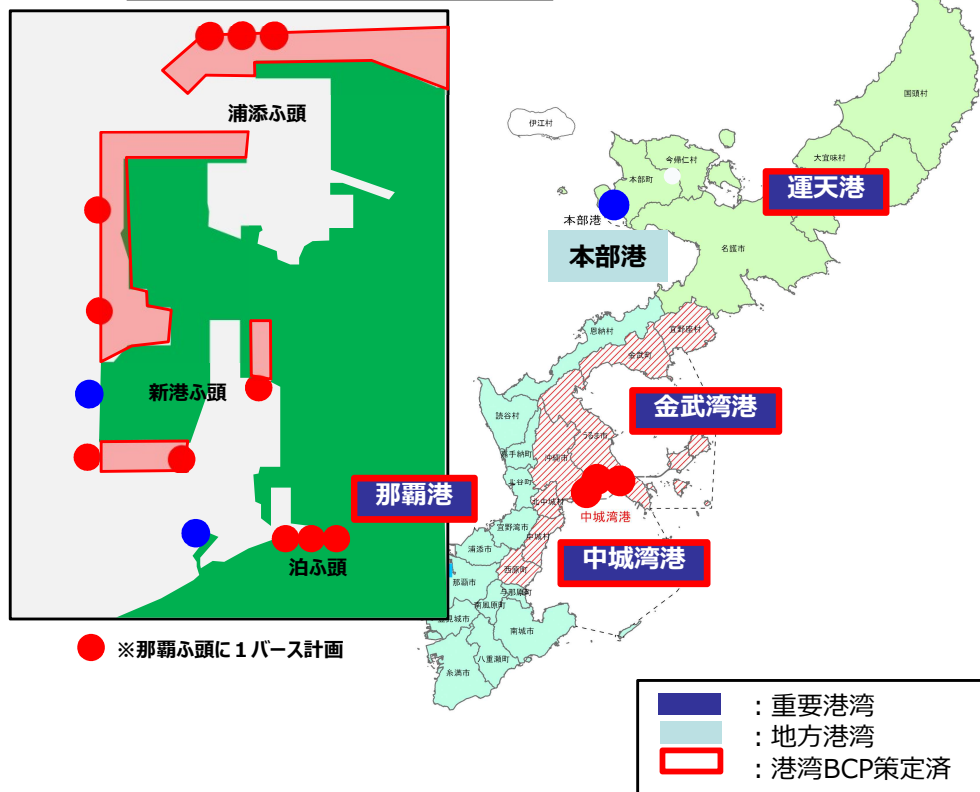
2022年 大型化	しゅり (近海郵船)	→	しゅり (近海郵船)
船長	167.7m	→	180.3m
総トン数	9,813t	→	15,816t

- 沖縄県地域防災計画において、那覇港は緊急輸送港湾として位置付けられており、その背後の臨港道路は、沖縄県緊急輸送道路ネットワーク計画において、第1次緊急輸送道路等が指定されている。
- 那覇港の耐震強化岸壁としては、「新港ふ頭地区10号岸壁」、「泊ふ頭地区8号岸壁」が整備済である。
- 一方でRORO貨物を取扱う耐震強化岸壁が未整備であり、大規模地震災害発生時、那覇港のRORO貨物の大部分である生活物資の供給がストップする恐れがあることから、島嶼県である沖縄県において早急な対応が必要。

【 沖縄本島における耐震強化岸壁の整備状況 】

【耐震強化岸壁】

- : 整備済・整備中 (3バース)
- : 計画(未着手) (15バース)



【 関連計画における位置づけ 】

(5) 緊急輸送港湾

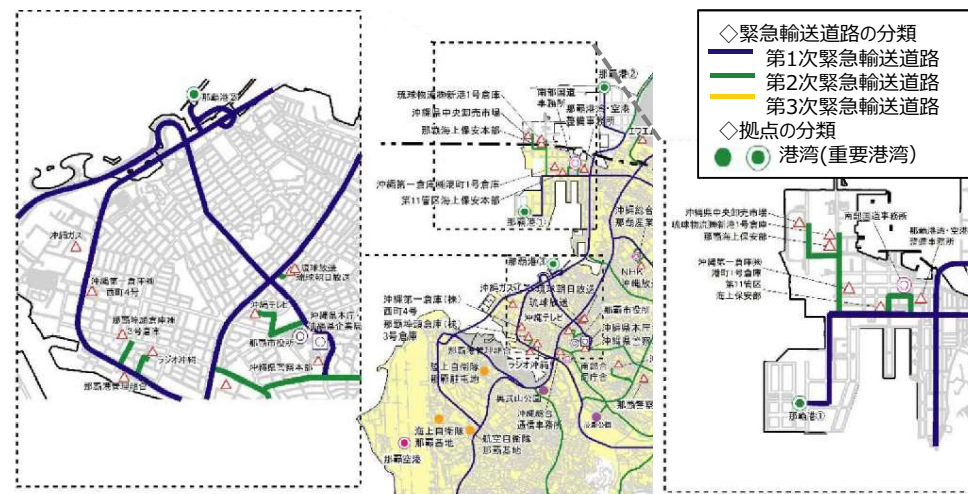
緊急輸送上、重要な港湾は以下のとおりである。

港湾名	管理者	施設名	所在地
重要港湾 那覇港	那覇港管理組合	岸壁 (-13.0m) 耐震: 1バース	那覇市
重要港湾 那覇港	那覇港管理組合	岸壁 (-9.0m) 耐震: 1バース	那覇市
重要港湾 石垣港	石垣市	岸壁 (-9.0m) 耐震: 1バース	石垣市
地方港湾 伊江港	沖縄県	岸壁 (-7.5m) 耐震: 1バース	伊江村
地方港湾 兼城港	沖縄県	岸壁 (-5.5m) 耐震: 1バース	久米島町
地方港湾 本部港	沖縄県	岸壁 (-9.0m) 耐震: 1バース	本部町
重要港湾 平良港	宮古島市	岸壁 (-7.5m) 耐震: 1バース	宮古島市

また、今後港湾計画の改訂を行い、以下の港湾が加わる予定である。

港湾名	管理者	施設名	所在地
重要港湾 中城湾港	沖縄県	岸壁 (-11.0m) 耐震整備予定	うるま市

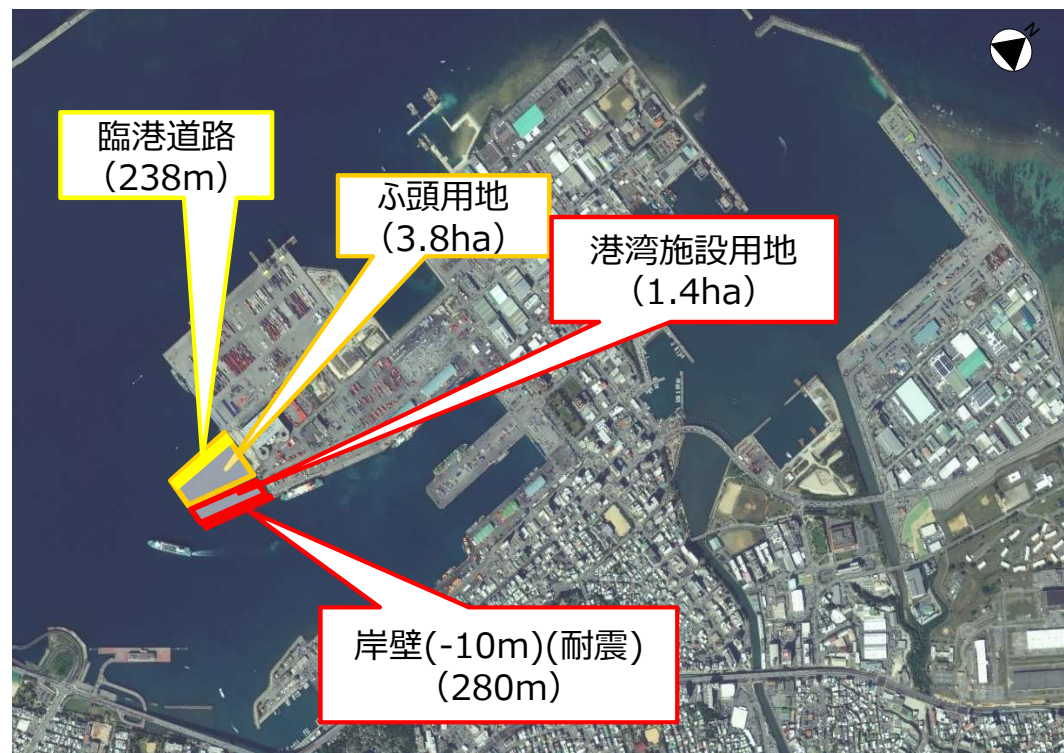
資料: 「沖縄県地域防災計画」(R3.6月修正)



資料: 「沖縄県緊急輸送道路ネットワーク計画」(H31.2)

【事業の目的】

那覇港新港ふ頭地区において、ふ頭再編と併せて複合一貫輸送ターミナルを整備し、RORO船の大型化に対応した岸壁延長の確保、貨物量増加に対応したふ頭用地の拡張を行う。また、耐震強化岸壁として整備することにより、サプライチェーンの強靱化、災害対応力の強化を図る。



【事業の概要】

- 整備施設：岸壁（水深10m）（耐震）、
港湾施設用地、
ふ頭用地、
臨港道路
- 事業期間：令和5年度～令和9年度
- 総事業費：224億円（うち港湾整備事業費161億円）

【整備スケジュール】

地区名	事業区分	施設名	全体数量	単位	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
新港ふ頭地区	直轄	岸壁(水深10m) (耐震)	280	m	■	■	■	■	■
		港湾施設用地	1.4	ha			■	■	■
	起債	ふ頭用地	3.8	ha			■	■	■
	補助	臨港道路	238	m					■



① 沖縄本島のみならず本土や先島・周辺離島を結ぶ安定的な物流網の確保

- 本事業の実施により、船舶の大型化や貨物量の増加に対応した貨物輸送を可能とすることで、沖縄本島のみならず本土や先島・周辺離島を結ぶネットワーク拠点としての機能が強化され、我が国の社会経済活動に寄与する。

② 効率的で安全な荷役の実現

- 本事業の実施により、船舶の大型化に対応した岸壁の確保、ふ頭用地の再編が可能となり、貨物運搬車両と一般車両が交錯するなどの危険な荷役状況を改善することが期待される。

③ 地域産業の振興

- 電気機械、その他日用品、完成自動車、金属製品、製造食品、飲料等の安定した取扱が可能となり、沖縄県の主要産業である観光産業のさらなる振興が図られる。
- 那覇港では令和4年度より第2クルーズバースの暫定供用が開始され、今後多くのクルーズの寄港が見込まれている。本事業の実施により安定的な物流の供給が可能となることで、クルーズ客の受入体制の強化が期待される。

④ 被災時における社会・経済活動の維持、地域の安全・安心の確保

- 本事業の実施により、被災時においても耐震強化岸壁を活用した海上輸送が可能となり、背後企業が事業を継続し社会・経済活動を維持することが期待される。
- 被災時における緊急物資輸送が可能となり、地域の安全・安心を確保することが期待される。

⑤ 排出ガスの削減

- 本事業の実施により、陸上輸送距離が短縮され、CO₂排出量が減少することで、カーボンニュートラルの実現に寄与する。また、NO_xの排出量が減少することで、大気汚染の防止に寄与する。

CO₂：238.4トン-C/年 NO_x：3.3トン/年

1) 便益の考え方

○ 「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H29.3）」に基づき、主に以下の便益を計上する。

① バース混雑の解消による輸送コスト削減効果

岸壁を整備することで、複数船が同時着岸できる延長が確保され、陸上輸送コストが削減される。

② 横持ち輸送回避による輸送コスト削減効果

ふ頭再編整備により、保管用地までの距離が短縮され、横持ち輸送コストが削減される。

③ 被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果

被災時において耐震強化岸壁が利用できることにより、近傍的那覇港からの海上輸送が可能となり、輸送距離が短縮され、緊急物資、一般貨物及び幹線貨物の輸送コストの増大が回避される。

内容	単年度便益	without時	with時
① バース混雑の解消による輸送コスト削減効果	1.8億円/年	中城湾港新港地区岸壁（水深11m）を利用	那覇港新港ふ頭地区岸壁（水深10m）を利用
② 横持ち輸送回避による輸送コスト削減効果	20.1億円/年	横持ち輸送が発生する	横持ち輸送が発生しない
③ 被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果	0.6億円/年※ [53.5億円]	本部港耐震強化岸壁（水深9m）等を利用	那覇港新港ふ頭地区岸壁（水深10m）を利用

※ 供用1年目の便益を記載。[] は地震発生確率考慮前

2) 分析の計算条件

- ・ 計算期間：令和5年度～令和59年度
- ・ 評価基準年度：令和4年度
- ・ 社会的割引率※1：4%

注) 単年度便益は、社会的割引率考慮前
合計値は、四捨五入の関係で一致しない場合がある。
被災時の便益は、供用1年目のものを記載。
[] は地震発生確率考慮前

3) 便益、費用の概要

項目	内容	金額		
		単年度便益	現在価値換算後	合計
便益 (B)	・バース混雑の解消による輸送コスト削減効果	1.8億円/年	31.0億円	総便益 406.6億円
	・横持ち輸送回避による輸送コスト削減効果	20.1億円/年	353.5億円	
	・被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果	0.6億円/年 [53.5億円]	8.6億円	
	・残存価値※2	116.8億円	13.5億円	
費用 (C)	・建設費	－	177.4億円	総費用 178.8億円
	・管理運営費等※3	－	1.4億円	

4) 費用便益分析の結果

費用便益比 (B/C)	2.3
純現在価値 (B-C)	227.8億円
経済的内部収益率 (EIRR) ※4	9.4%

5) 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
需要	RORO貨物：29,846台	±10%	2.0～2.5
事業費	224億円 ※現在価値換算前	±10%	2.1～2.5
事業期間	5年	±10%	2.2～2.3

※1社会的割引率：将来の便益・費用は、現在の便益・費用に比べ実質的な価値が低く、その価値の低減度合いを示すもの。

※2残存価値：供用期間終了後も残る施設の価値を便益とし、供用期間終了年に計上するもの。

※3管理運営費等：維持費（施設を維持補修するための費用）、運営費（施設の運営にかかる人件費、事務所経費）、再投資費（施設償却後の再投資のための建設費）を計上するもの。

※4経済的内部収益率（EIRR）：

社会的割引率との比較によって事業の投資効率性を評価する指標。算出された経済的内部収益率（EIRR）が基準とする社会的割引率（4%）よりも高い場合、社会経済的にみて効率的な事業と評価することができる。

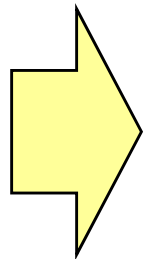
【参考】便益計測の考え方①

① バース混雑の解消による輸送コスト削減効果

岸壁を整備することで、複数船が同時着岸できる延長が確保され、他港からの陸上輸送コストが削減される。

without（整備なし）時：
中城湾港新港地区岸壁（水深11m）を利用

with（整備あり）時：
那覇港新港ふ頭地区岸壁（水深10m）を利用



（中城湾港から那覇市へ農林水産物を輸送する場合の例）

- ・1,250台の貨物について、中城湾港～那覇市までの輸送距離（29.3km）に応じた陸上輸送費用原単位（25,230円/台）と高速道路利用費用原単位（618円/台）を乗じ、陸上輸送費用を算出。
 $1,250 \text{ (台)} \times \{25,230 \text{ (円/台)} + 618 \text{ (円/台)}\} = 0.32 \text{ 億円}$
- ・25,003トン/年の貨物について、中城湾港～那覇市までの輸送時間（0.7h）に応じた時間費用原単位（123円/トン・h）乗じ、輸送時間を算出。
 $25,003 \text{ (トン/年)} \times 0.7 \text{ (h)} \times 123 \text{ (円/トン・h)} = 0.02 \text{ 億円}$

※上記を含め、取り扱いのある8品目について、移出入別に陸上輸送費用（計7.7億円/年）及び、貨物の輸送時間費用（1.1億円/年）を算出している。

（那覇港から那覇市へ農林水産物を輸送する場合の例）

- ・1,250台の貨物について、那覇港～那覇市までの輸送距離（4.5km）に応じた陸上輸送費用原単位（22,494円/台）を乗じ、陸上輸送費用を算出。
 $1,250 \text{ (台)} \times 22,494 \text{ (円/台)} = 0.28 \text{ 億円}$
- ・25,003トン/年の貨物について、那覇港～那覇市までの輸送時間（0.2h）に応じた時間費用原単位（123円/トン・h）乗じ、輸送時間を算出。
 $25,003 \text{ (トン/年)} \times 0.2 \text{ (h)} \times 123 \text{ (円/トン・h)} = 0.01 \text{ 億円}$

※上記を含め、取り扱いのある8品目について、移出入別に陸上輸送費用（計6.7億円/年）及び、貨物の輸送時間費用（0.3億円/年）を算出している。

輸送コスト**8.8**億円／年

単年度便益
1.8億円／年

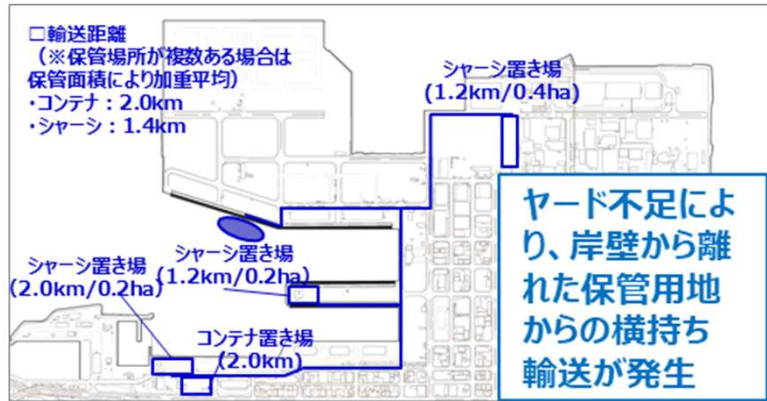
輸送コスト**7.0**億円／年

内容	単年度便益	without時	with時
①バース混雑の解消による輸送コスト削減効果	1.8 億円/年	中城湾港新港地区岸壁（水深11m）を利用	那覇港新港ふ頭地区岸壁（水深10m）を利用

②横持ち輸送回避による輸送コスト削減効果

ふ頭再編整備により、保管用地までの距離が短縮され横持ち輸送コストが削減される。

without（整備なし）時：
横持ち輸送の発生



（横持ち輸送コスト算出の例）

【トラック等でコンテナを輸送する費用】
 ・横持ちコンテナ個数（29,097個）に、輸送距離（4.0km）に応じた陸上輸送費用原単位（8,491円/個）を乗じ、コンテナ輸送費用を算出。
 $29,097（個） \times 8,491（円/個） = 2.5億円$

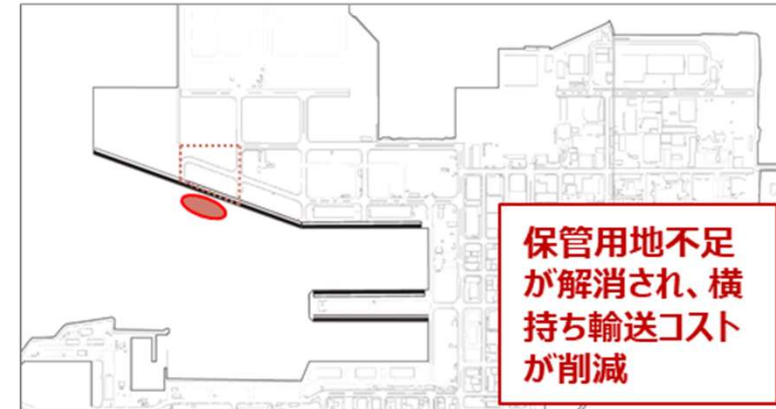
【トレーラーでシャーシをけん引し輸送する輸送費用】
 ・横持ちシャーシ台数（6,077台）に、輸送距離（2.8km）に応じた陸上輸送費用原単位（22,494円/台）を乗じ、シャーシ輸送費用を算出。
 $6,077（台） \times 22,494（円/台） = 1.4億円$

【横持ちに係る荷役費用】
 ・横持ちコンテナ個数（29,097個）に、荷役時間（5分/個）にフォークリフト運転手労務単価（25,500円/8h）を乗じ、横持ちに係る荷役費用を算出。
 $29,097（個） \times 0.083（h/個） \times 25,500（円） / 8（h） = 0.1億円$

※上記を含め、船社別に4通り計上している。

横持ちコスト**20.1**億円／年

with（整備あり）時：
横持ち輸送が発生しない



・保管用地不足が解消され、横持ちに係る費用は発生しない。

単年度便益
20.1億円／年

横持ちコスト**0**億円／年

内容	単年度便益	without時	with時
②横持ち輸送回避による輸送コスト削減効果	20.1 億円/年	横持ち輸送の発生	横持ち輸送が発生しない

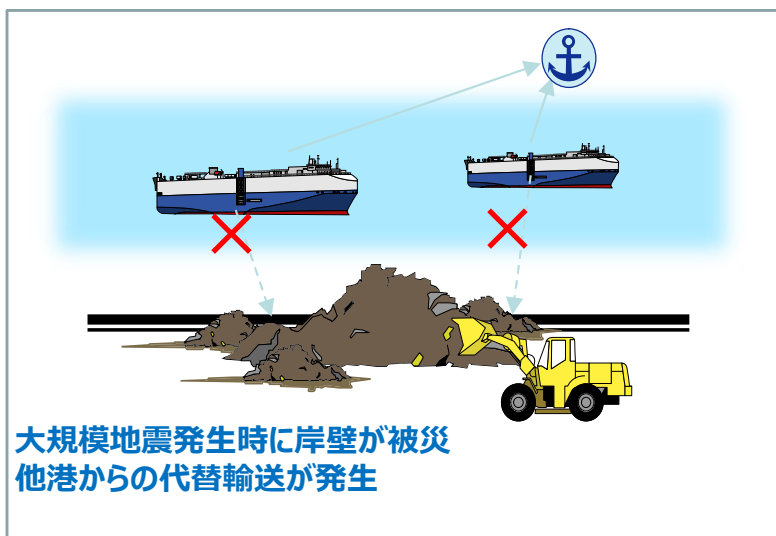
【参考】 便益計測の考え方③

③被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果

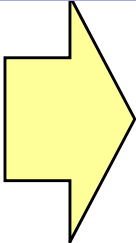
耐震強化岸壁の整備により、震災時に緊急物資の取扱に対応でき、幹線貨物輸送が維持され、他港からの陸上輸送費用が削減される。

without (整備なし) 時：
本部港耐震強化岸壁 (水深9m) 等を利用

with (整備あり) 時：
那覇港新港ふ頭地区岸壁 (水深10m) を利用



対象地震は、沖縄本島
南部スラブ内地震を設定



緊急物資は、緊急物資量約2.9万トン（月間）について、被災直後から1ヶ月間の輸送コストを算出。幹線貨物は、RORO貨物約244万トン（年間）について、被災1ヶ月後から2年後までの輸送コストを算出。これらを合計し、各年度の地震発生確率を乗じる。
 $53.5(\text{億円}) \times 0.0113 = 0.6\text{億円}$

単年度便益
0.6億円/年※ [53.5億円]

内容	単年度便益	without時	with時
③被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果	0.6億円/年	本部港耐震強化岸壁 (水深9m) 等を利用	那覇港新港ふ頭地区岸壁 (水深10m) を利用

※供用1年目の便益を記載。[] は地震発生確率考慮前の単年度便益