

名瀬港（立神地区） 防波堤（沖）整備事業

1．名瀬港の概要

- （1）名瀬港の現況
- （2）名瀬港の展望
- （3）立神地区防波堤（沖）整備事業の概要

2．事業の必要性等

- （1）事業を巡る社会情勢等の変化
- （2）防波堤（沖）の必要性
- （3）事業の投資効果（費用便益分析）
- （4）事業の進捗状況

3．事業の進捗の見込み

- （1）今後の見通し
- （2）地域の協力体制

4．コスト縮減や代替案の可能性

- （1）コスト縮減への対応
- （2）代替案の可能性

5．対応方針（原案）

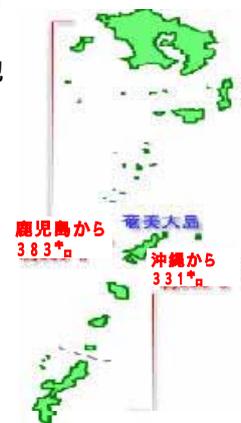
1. 名瀬港の概要

(1) 名瀬港の現況

名瀬港は、日本で3番目に大きい奄美大島の北西部に位置し、南国特有の青く透き通った海と近くには珊瑚礁が広がる自然豊かな港である。

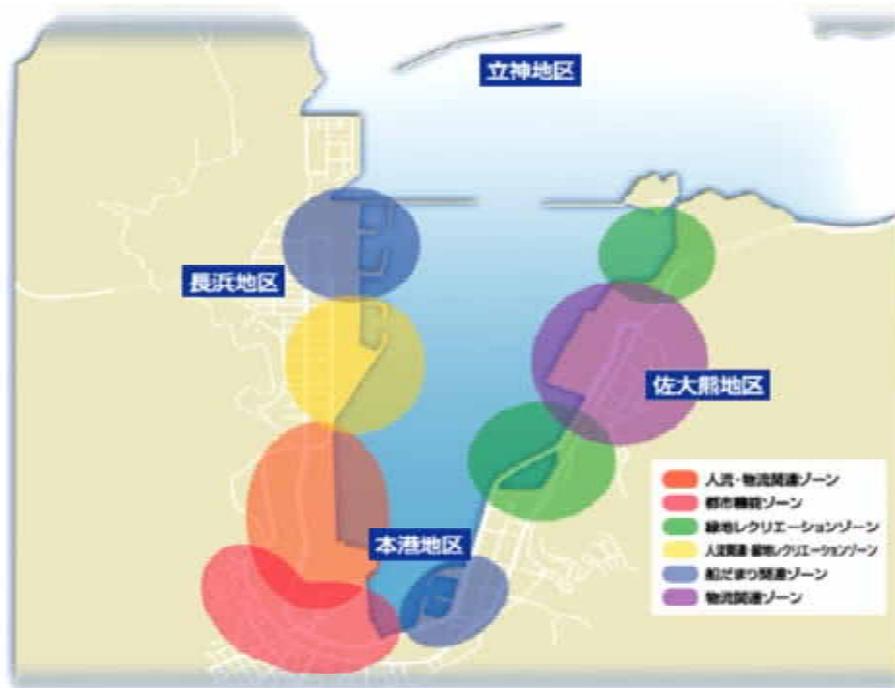
また、鹿児島港から383km、那覇港から331kmとほぼ中間にあたり、古くから本土と南西諸島との貿易の中継港として、また、奄美群島内各島の連絡港として利用されています。

港湾区域は、名瀬市街地に囲まれた名瀬湾全体であり、北西部より長浜地区、本港地区、佐大熊地区の3地区で構成され、それぞれの地区毎に機能分担が図られている。



各地区の機能

- 長浜地区 旅客船の発着地、小型船だまり
- 本港地区 本土と南西諸島を結ぶ定期フェリーの発着地
漁船・小型船だまり
- 佐大熊地区 一般貨物の取扱い



(2) 名瀬港の展望

名瀬港は、背後に奄美群島最大の都市である名瀬市を控え、島内外との人・もの・情報の集発基地として、奄美大島における産業・経済・文化の発展に大きく寄与してきた。

現在、国内海上輸送網の拠点として港湾施設の整備が進められており、定期航路として鹿児島・沖縄を結ぶフェリーをはじめ、東京や関西と結ぶ長距離フェリーなど併せて5つの航路が就航し、週30便が寄港している。平成13年度の取扱貨物量は、内貿938千トン(そのうちフェリー549千トン)、また船舶乗降客数は21万人となっている。

この様に本港は、奄美大島における島民の生活を支える物資の流通拠点として、また、島内外の人々の交流拠点として重要な役割を果たしている。

一方、奄美大島を含む南西諸島が世界自然遺産登録の候補地に選定されたことや、島唄に代表される奄美の文化特性、長寿・癒しの島としての社会特性が国内外から注目を集めていることから、今後、観光振興による地域活性化が期待され、それに伴う流通や交流の規模拡大が見込まれている。

こうした中で、本港に対しては、奄美大島の観光振興への寄与、流通及び交流拠点としてのさらなる機能の強化、島民の安全で安心な生活の確保と快適で潤いのある港湾環境の提供など、多様な要請が寄せられている。また、港湾整備にあたっては、良好な景観の形成、自然環境との調和が求められている。

このような要請に対処するため、名瀬港は、「**島民の安心で豊かな生活を支える生活密着型港湾としての機能を向上させるとともに、地域経済発展の柱と位置づけられる観光産業の発展に寄与する**」港湾を目指し、以下のような整備計画が定められている。

流通及び交流拠点としての機能を強化するため、埠頭の再編、充実を図る。

港内において船舶が安全に航行や停泊を行えるよう、港内の静穏度の向上を図る。

漁業活動並びにレクリエーション活動の利便に供するため、既存施設の有効利用を図りつつ、漁船等の係留施設を整備し、その適切な収容を図る。

ふ頭間の円滑な交通を確保するため、臨港交通体系の充実を図る。

港を訪れる人々に快適で潤いのある環境を提供するため、親水空間の確保を図る。

人々の安心な生活を支えるため、震災等の災害時における緊急物資の輸送に資する港湾機能の充実強化を図る。

良好な景観の形成や自然環境との調和を図りつつ、島民の生活を支え、観光振興に資する港湾機能の充実強化を図る。

(3) 立神地区防波堤(沖)整備事業の概要

概 要

防波堤(沖)は、本港地区再開発(マリンタウンプロジェクト)に伴う物流機能移転先として、現在整備中の佐大熊地区の物流ターミナルの静穏度確保及び冬季風浪時の港内静穏度の向上を図るため、平成3年8月の港湾計画改訂に防波堤延長350mとして盛り込まれ平成3年度より事業に着手し、現在330mの延長が概成している。

さらに、さらなる港内の静穏度確保及び航行船舶の安全性を確保するため、平成16年3月に港湾計画が改訂され、防波堤は、700mに延長された。

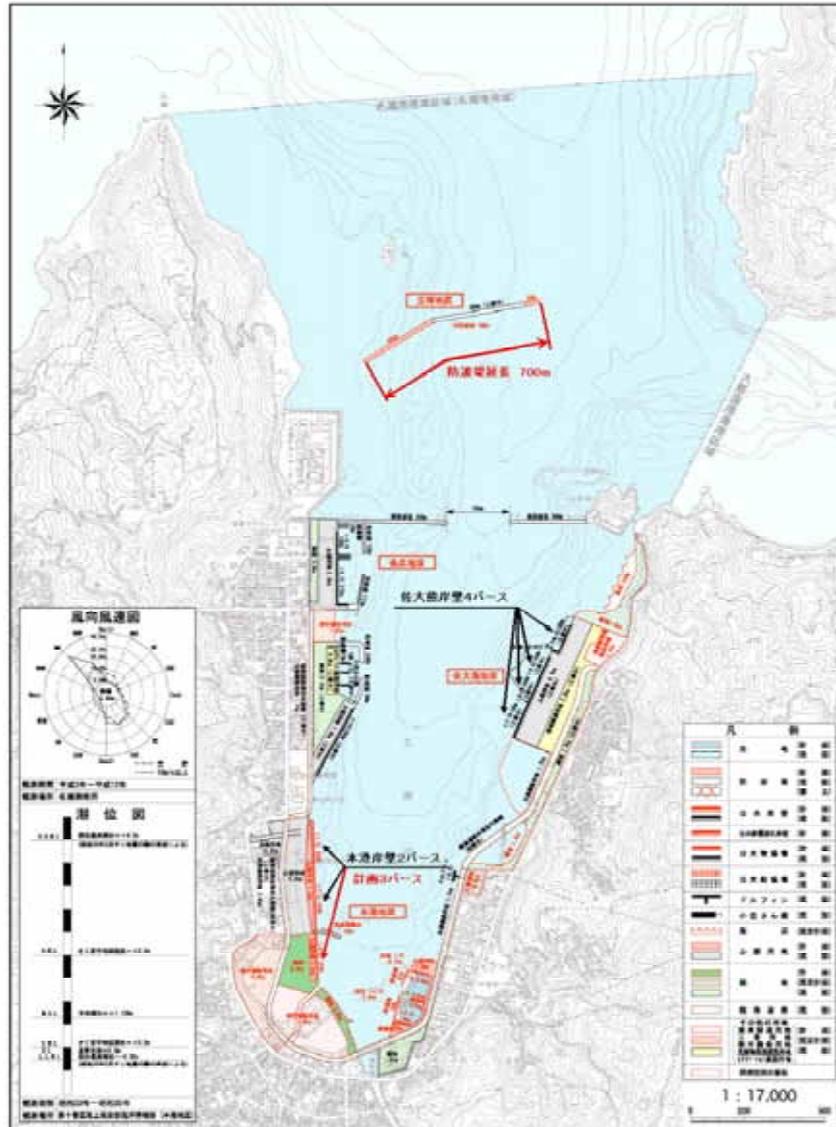
名瀬港マリンタウンプロジェクト

名瀬港が将来に向けて、より一層、奄美群島の拠点港として、また、地域においては名瀬市の町作りに寄与する港湾として機能するよう「東シナ海に臨む海の玄関口にふさわしい港湾都市の建設」を目指し、港湾機能と都市機能が一体となったシンボル空間の形成、港湾の流通・生産機能の再編成、利用者、市民にとって快適な港湾環境の創出、という3つの整備の基本方針を設定した。平成3年8月の港湾計画改訂では、このプロジェクトを十分考慮して作成され、平成16年3月の港湾計画改訂でも反映されている。

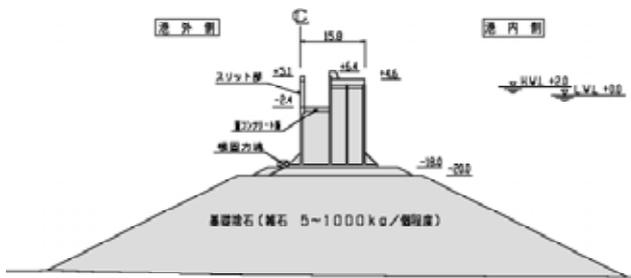


完成イメージ図

名瀬港平面図



港湾計画図（平成16年3月）



標準断面図



名瀬港全景

2. 事業の必要性等

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

1) 地域の概況

名瀬港の位置する名瀬市は、奄美群島最大の都市であり、島民の生活を支える物資の流通拠点及び島内外の人々の交流拠点として重要な役割を果たしている。

観光では、奄美群島全体で約43万人の入り込み客数があり、そのうち奄美大島だけでも約25万人の入り込み客数がある。製造業では、建設業が中心であるが、奄美独特の黒砂糖・黒糖焼酎等の加工を中心とした食品製造業、大島紬等を中心とした繊維工業も比較的多くなっている。

観光地としての発展

奄美大島を含む南西諸島は、アマミノクロウサギ等の固有で希少な野生動植物等が多数生息しており、島唄に代表される奄美の文化特性、長寿・癒しの島として国内外から注目を集めているところであり、今後、観光振興による地域活性化が期待される。

また、近年大型旅客船による、クルージングに人気が出てきており、特に奄美群島を含む南西諸島のクルージングは特に人気が高く、名瀬港にも年3隻ほど入港している状況である。

さらに、奄美大島を含む南西諸島を世界遺産に登録するための準備も始まったところであり、世界遺産に登録されれば国内からだけでなく国外からの多くの観光客が期待できるところである。

名瀬港においても、観光客誘致のために旅客船専用のバースを平成16年4月に供用したところである。

奄美群島 05年度に保護区選定
行政機関 世界遺産登録へ初会合

世界自然遺産登録へ向けて奄美群島重要生態系地域調査の行政関係者の初会合が二十一日、県庁であった。二〇〇五年度

「希少野生動植物の分布状況だけでなく、里山や棚田などの景観価値も調査したい」と答えた。「マクロの養殖が進むと海が汚れるが、生活のために必要との声もある」との問題提起もあり、人と自然の共生を模索しながら調査を進めることを確認した。

「希少野生動植物の分布状況だけでなく、里山や棚田などの景観価値も調査したい」と答えた。「マクロの養殖が進むと海が汚れるが、生活のために必要との声もある」との問題提起もあり、人と自然の共生を模索しながら調査を進めることを確認した。

世界自然遺産登録へ向けて保護地区を選定した奄美群島重要生態系地域調査の行政関係者の初会合が二十一日、県庁であった。二〇〇五年度

「希少野生動植物の分布状況だけでなく、里山や棚田などの景観価値も調査したい」と答えた。「マクロの養殖が進むと海が汚れるが、生活のために必要との声もある」との問題提起もあり、人と自然の共生を模索しながら調査を進めることを確認した。

「希少野生動植物の分布状況だけでなく、里山や棚田などの景観価値も調査したい」と答えた。「マクロの養殖が進むと海が汚れるが、生活のために必要との声もある」との問題提起もあり、人と自然の共生を模索しながら調査を進めることを確認した。

平成16年1月22日

南日本新聞

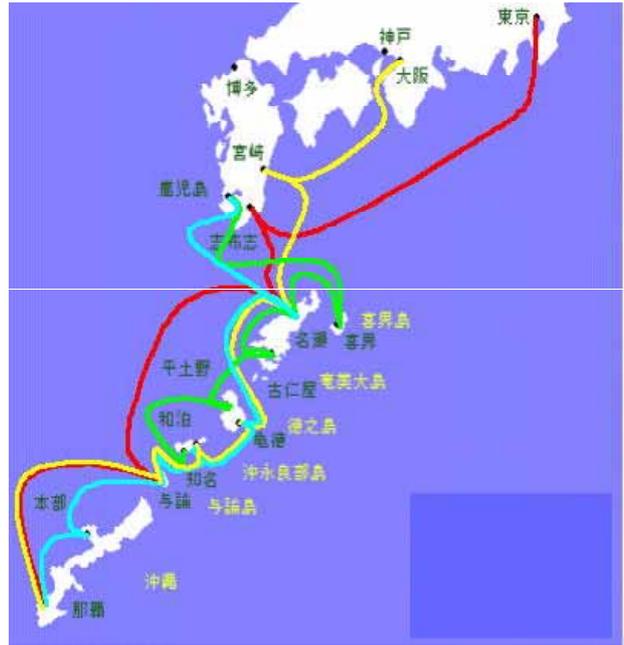
本土と沖縄を結ぶ海上交通の中継港としての進展

名瀬港は、本土と南西諸島とを結ぶ交易の中継港として重要な役割を果たしており、海上交通の要所として年間約21万人の船舶乗降客が利用する港である。

昭和28年12月に祖国復帰を果たした頃は、舳による荷役を余儀なくされていたが、昭和31年には中央埠頭岸壁が完成し2,000t級船舶が接岸可能となった。

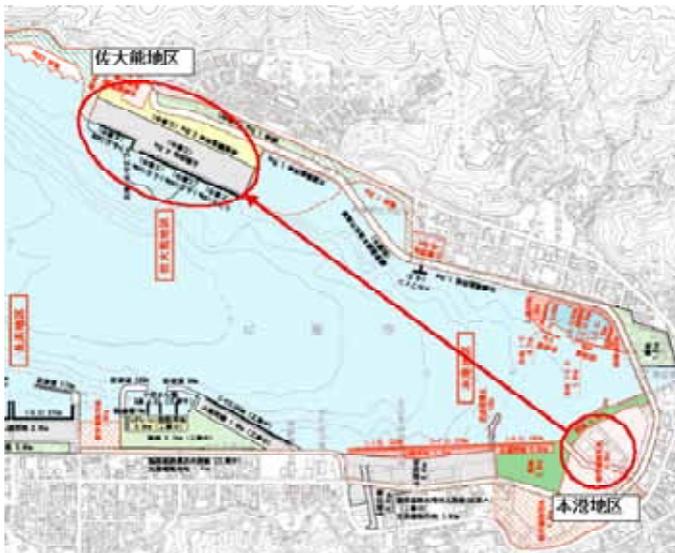
その後、船舶の大型化に対応するため昭和50年及び昭和56年にそれぞれ新港地区に岸壁が整備され、1万トン級船舶が2隻接岸可能となった。

現在、長距離フェリーの鹿児島沖縄航路、関西沖縄航路、東京沖縄航路、鹿児島奄美航路が就航している。



本港地区再開発について

名瀬港では、市街地活性化のため、現在の本港地区を利用している貨物船及び物流拠点を佐大熊地区に移転し、跡地の埋立を行い、名瀬市再開発計画に則り、行政、産業、経済、交通等の都市を構成する諸中枢施設の集約的移転を進めることに変更された。



本港地区土地利用計画(案)

施設名	備考	
行政関連	合同庁舎	国土交通省、法務省
	広域行政施設	名瀬市関連
業務関連	観光関連	ホテル等
	商業・業務関連	店舗・事務所ほか
	青果市場	競り施設

出典：平成14年度名瀬市調査



(2) 防波堤(沖)の必要性

防波堤(沖)の役割は、岸壁・泊地の静穏域を確保し、荷役作業の効率性及び乗降客の安全性を向上させるとともに、航路の静穏を確保し、狭隘な港内航行の安全性を高めることである。また、台風及び冬季風浪時の異常時における、港内静穏度の向上を図る役割も兼ね備えている。

特に、本港地区の移転先となる佐大熊地区は、冬季風浪時には、岸壁に波が打ち上げるほど強い波のため、全く使用できない状況にある。本港地区再開発事業に着手するためにも、防波堤(沖)を早期に整備して、本地区の物流拠点の移転を佐大熊地区に移転しなければならない。



また、港内を航行する船舶や小型船溜りを利用する小型船舶の安全航行を向上させるとともに、岸壁背後地の浸水被害を回避させ、荷役及び保管に支障がなくなるようにしなければならない。

今年度、長浜地区に旅客船バースが整備され、旅客船寄航時に多くの見学者が来訪し、海とのふれあいや交流機会の増加が見込まれるため、いままで以上に水際の安全性を高める必要も生じている。

このような状況を鑑み、防波堤(沖)を整備していく必要がある。



(3) 事業の投資効果 (費用便益分析)

1) 事業の効果

効果1: 貨物輸送便益

現在本港地区は、埋立てられる予定であり、当地区の岸壁で取扱われている一般貨物は、佐大熊地区に全て移転することになるが、現在の佐大熊の状況では、岸壁の静穏度が確保されておらず、一般貨物を取扱うことが出来ない。

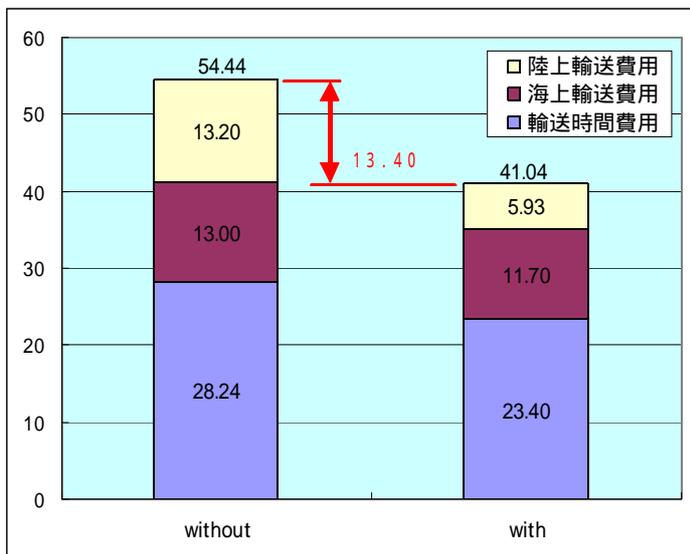
また、フェリー貨物についても、新港地区の岸壁の静穏度が十分確保されていないため、岸壁が利用できない場合が出てくる。

従って、立神地区の防波堤(沖)が整備されない場合、一般貨物及びフェリー貨物を代替港に陸揚げすることとなり、輸送コストの費用の負担増となる。

今回は代替港として、古仁屋港を指定している。古仁屋港は、奄美大島と加計呂麻島に挟まれた大変静穏な海域に存在し、避難港としても指定されている。さらに、奄美大島で名瀬港を除く港で唯一(-7.5m)岸壁が整備され、大型フェリーも着岸出来る港である。



貨物輸送コスト比較



古仁屋港



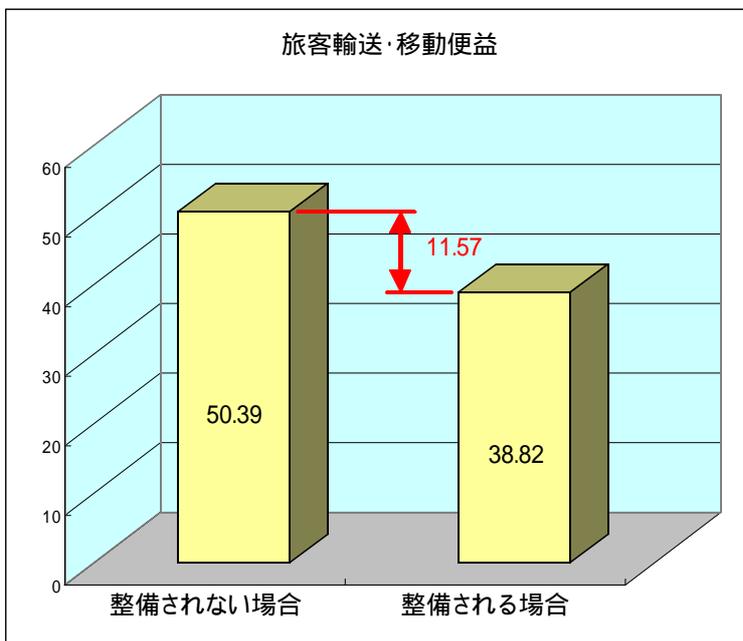
without	54.44億円
with	41.04億円
	13.40億円/年

貨物輸送効率化による便益	13.40億円/年
--------------	-----------

効果2：旅客輸送・移動便益

フェリーの一般乗客についても、新港地区の岸壁の静穏度が十分確保されていないため、岸壁が利用できない場合が出てくる。

従って、立神地区の防波堤(沖)が整備されない場合、フェリーの一般乗客は古仁屋港で下船して、バス及びタクシーにて名瀬市に戻ることであり、交通費等の負担増となる。

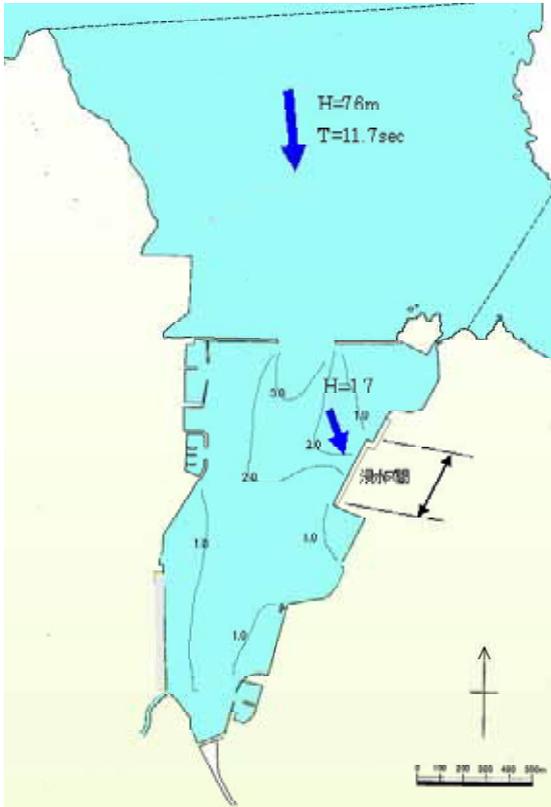


without	50.39億円
with	38.82億円
11.57億円/年	

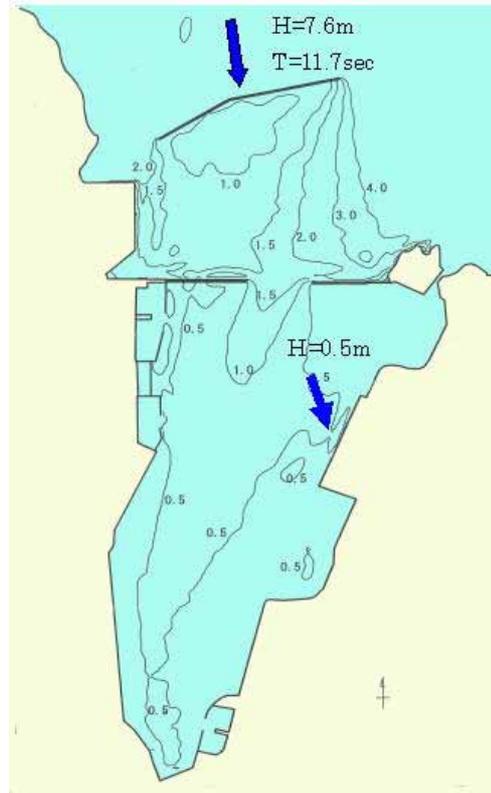
貨物輸送効率化による便益	11.57億円/年
--------------	-----------

効果3：高潮浸水被害の回避便益

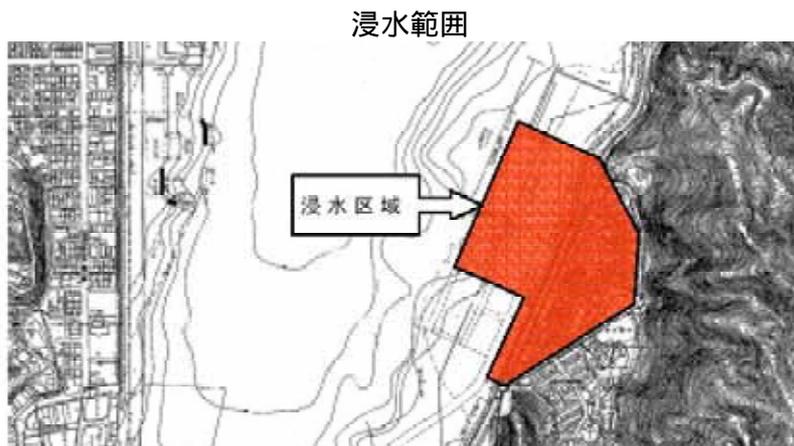
立神地区防波堤（沖）が整備されることにより、佐大熊地区の岸壁背面への侵入波浪が減少し、激浪時等の高波による浸水被害が回避される。



防波堤がない場合



防波堤がある場合



年平均被害軽減額 = (年平均生起確率 × 越波に対応する想定被害額)

確率年：1/10, 1/20, 1/30, 1/40, 1/50

高潮浸水被害便益（年平均）	1.86 億円/年
---------------	-----------

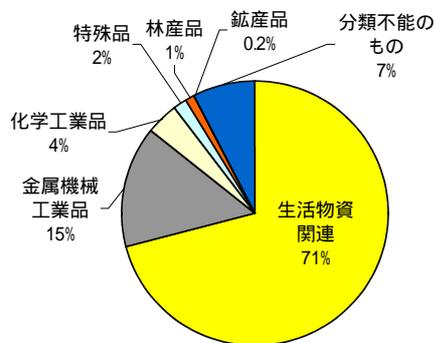
効果4：台風等から島民の生活を守る便益

名瀬港は、取扱い貨物の約7割が生活物資という特異な港湾であり、奄美群島の住民の生活を支えている重要な港湾である。

しかし、その名瀬港も台風接近時や冬季風浪の激しい時には、港湾内に高波が侵入してくるため、何日も船舶が接岸出来ず、名瀬市民の生活物資が届かないため大変不自由な生活を強いられることになる。

防波堤（沖）の整備を進めることにより、生活物資の安定した輸送が可能となり、島民の生活への不安も解消出来る。

H13取扱貨物量(移入)



防波堤（沖）に台風の高波が当たっている様子

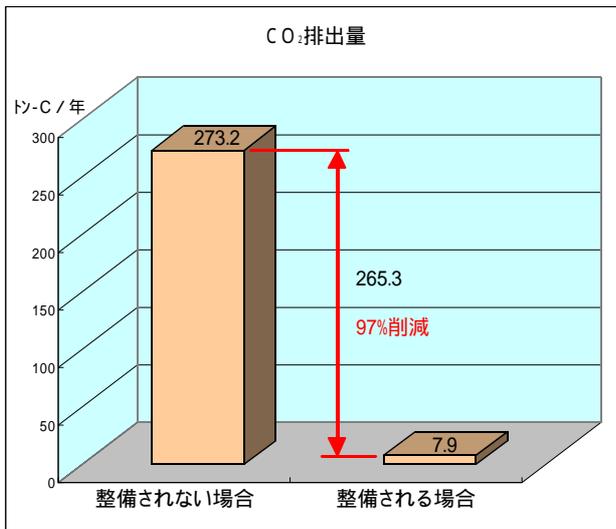


台風により生鮮食料品が不足している状況

効果5：環境負荷の軽減

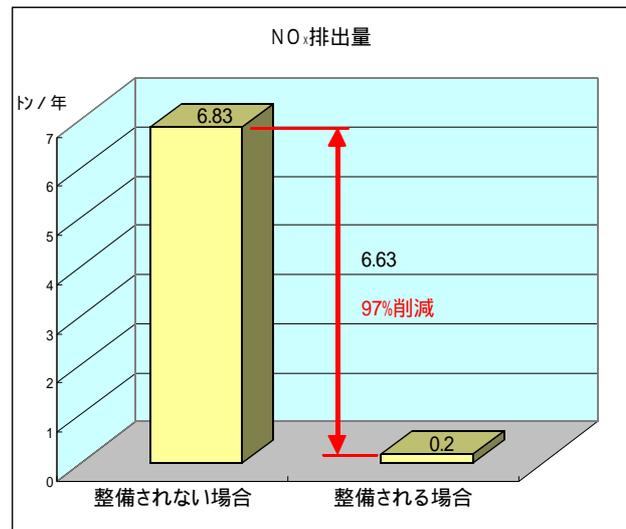
一般貨物及びフェリー貨物を名瀬港で取扱うことで輸送効率が向上し、二酸化炭素等の排気ガスが減少し環境に与える影響が削減される。

CO ₂ 削減量(トン-C / 年)	265.3
NO _x 削減量(トン / 年)	6.63



without

with



without

with

2) 便益 (B)

全体事業の場合

便益項目	総便益	便益 (年間)	基準年(H16)における現在価値
効果1: 貨物輸送便益	750.72億円	13.40億円	224.21億円
効果2: 旅客輸送・移動便益	776.54億円	11.57億円	303.60億円
効果3: 越波による被害便益	119.04億円	1.86億円	42.72億円
合計	1,646.30億円	26.83億円	570.53億円

残事業の場合

便益項目	総便益	便益 (年間)	基準年(H16)における現在価値
効果1: 貨物輸送便益	586.60億円	10.94億円	160.31億円
合計	586.60億円	10.94億円	160.31億円

3) 費用 (C)

全体事業の場合

便益項目		総費用	基準年(H16)における現在価値
事業費	防波堤(沖)延長700m	246.72億円	267.12億円

残事業の場合

便益項目		総費用	基準年(H16)における現在価値
事業費	防波堤(沖)延長350m	90.48億円	71.35億円

4) 評価指標の算定結果

全体事業の場合

費用便益費 (C B R)	B / C = 2 . 1
-----------------	---------------

残事業の場合

費用便益費 (C B R)	B / C = 2 . 2
-----------------	---------------

(4) 事業の進捗状況

1) 事業の経緯

平成3年 防波堤(沖)の調査に着手

平成4年 防波堤(沖)の工事に着手

2) 事業の進捗状況

施設名	事業費		進捗率 (%)	備考
	総額	施工済(H16)		
防波堤(沖)	246.72億円	154.72億円	63.0%	延長700mの内 330m既成
合計	246.72億円	154.72億円	63.0%	

防波堤(沖)現況



佐大熊地区現況



3. 事業進捗の見込み

(1) 今後の見通し

物流拠点の本港地区から佐大熊地区に移すため、佐大熊地区の岸壁を安定的に利用できるようにする必要がある。そのためにも静穏度確保のため、立神地区防波堤（沖）の早期整備に対して地元から強い要望があることから事業を促進していく。

(2) 地域の協力体制

名瀬港は島民の生活を支えている生命線であるため、鹿児島県及び名瀬市においても、名瀬港の早期整備を望んでおり、奄美群島振興開発特別措置法に基づいて策定された奄美群島振興開発計画の中でも名瀬港の早期整備が記載されている。

4. コスト縮減や代替案等の可能性

(1) コスト縮減への対応

構造形式や施工方法の比較設計により、着実なコスト縮減を考慮した設計を行うとともに、施工にあたっては新技術の積極的な活用及び工期短縮を目指し、コスト縮減に努める。

(2) 代替案等の可能性

佐大熊地区の岸壁の静穏度を確保するために、地形・海象条件、船舶の利便性、安全性、環境への影響など様々な観点から総合的に勘案し検討した上で計画を定めており、検討の余地はないものと考えられる。

5. 対応方針（原案）

【事業継続】

名瀬港立神地区防波堤整備プロジェクトは、佐大熊地区の貨物専用岸壁並びに、港内の全施設を台風や冬季風浪から防護する重要な施設である。

とりわけ、佐大熊地区の岸壁は、すでに手狭になった本港地区からの物流拠点の移転先であり、本移転が完了しなければ、本港地区の再開発が着手できないため、早期供用が求められている施設である。

しかし、この佐大熊地区の岸壁も防波堤（沖）がなければ、安全上安定した利用を確保することは困難であり、港内を護る防波堤整備プロジェクトは必要不可欠であるといえる。

このため、引き続き延長700m整備に向けて事業を推進する。

参考資料

【費用対効果分析根拠(名瀬港)】

1. 費用対効果分析の考え方

名瀬港立神地区防波堤(沖)の費用対効果分析は、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」平成16年6月、(国土交通省港湾局)に従い、岸壁の整備に要する総費用とそれによってもたらされる総便益を比較する費用便益分析、及び貨幣換算しない定量的効果あるいは定性的効果の分析により行なう。

1) 費用便益分析

基本的な考え方

- ・費用便益比

$$\text{費用便益比 (C B R)} = \frac{\sum_{t=1}^T B_t / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^T C_t / (1+i)^t}$$

- ・現在価値

$$\text{現在価値 (NPV)} = \sum_{t=1}^T \{ B_t / (1+i)^t - C_t / (1+i)^t \}$$

- ・経済的内部収益率

$$\text{経済的内部収益率 (EIRR)} \text{ とは } \sum_{t=1}^T \{ B_t - C_t \} / (1+i_0)^t = 0 \text{ を満たす } i_0$$

ここで、 B_t : t 年次における便益、 C_t : t 年次における費用

T : 計算期間(年)、 i : 社会的割引率、 i_0 : 内部収益率

- ・費用及び効果の各項目は、社会的割引率 4.0%で現在価値化したものを総計する。
- ・評価対象期間は原則として50年とする。

総便益の内容

- ・総便益

$$\text{総便益 (B)} = \text{貨物・旅客輸送の効率化による便益} + \text{越波(浸水)による被害便益} \\ + \text{その他の便益}$$

- ・便益の対象は、名瀬港に船舶が着岸した場合と、着岸できず代替港へ迂回する場合の貨物の輸送コストや旅客の移動コストを、WithとWithoutとし、輸送及び移動コストの削減を便益として、また、防波堤が整備された場合の越波(浸水)による被害の軽減額を便益として計上する。

総費用の内容

- ・総費用

$$\text{総費用 (C)} = \text{初期投資費用}$$

- ・事業費

平成3年から平成30年までの事業費を計上する。

2) 貨幣換算しない効果の分析

環境負荷の軽減

船舶の航行の安全性向上

2. 費用の算定

初期投資費用については、実績及び事業計画に基づいた年度別事業費を基に計上した。なお、全体事業の総費用は表 - 1、残事業の総費用は表 - 2のとおりである。

表 - 1 全体事業の総費用算定結果

	費用対象施設	施工年度	費用 (億円)	現在価値換算費用 (億円)
立神地区 防波堤(沖)	700m	H3～H30	246.7	267.1
合計			246.7	267.1

表 - 2 残事業の総費用算定結果

	費用対象施設	施工年度	費用 (億円)	現在価値換算費用 (億円)
立神地区 防波堤(沖)	350m	H17～H30	90.5	71.4
合計			90.5	71.4

3. 総便益の算定

1) 輸送・移動コスト削減便益

防波堤が整備されることにより、発生する輸送・移動コスト削減便益を項目別に整理した。なお、全体事業の総便益は表 - 3、残事業の総便益は表 - 4のとおりである。

表 - 3 全体事業の輸送・移動コスト削減便益

	計測する便益		金額	現在価値換算 便益(億円)
1	貨物輸送 便益	代替港を古仁屋港とする場合のフェリー貨物便益	2.46億円/年	63.89
		代替港を古仁屋港とする場合の一般貨物便益	10.94億円/年	160.31
2	移動便益	フェリー利用客移動便益	11.57億円/年	303.60
	総便益		24.97億円/年	527.81

表 - 4 残事業の輸送・移動コスト削減便益

	計測する便益		金額	現在価値換算 便益(億円)
1	貨物輸送 便益	代替港を古仁屋港とする場合の一般貨物便益	10.94億円/年	160.31
	総便益		10.94億円/年	160.31

2) 越波(浸水)による被害軽減による便益

防波堤が整備されることによる越波(浸水)被害の軽減額は以下より算出する。

$$\text{年平均被害軽減額} = (\text{年平均生起確率} \times \text{越波に対応する想定被害額})$$

(百万円)

年平均被害軽減額(一般資産)						年平均被害軽減額(総額)
確率年 N	年平均生 起確率	想定 被害額	想定被害 額平均	年平均 被害額	被害 軽減額	一般資産被害軽減額 + 公共土木 被害額(一般資産の1.8) + 公益 事業等被害額(一般資産の0.03)
1		0				0
1/10	0.90000	121	61	55	55	155
1/20	0.05000	121	121	6	61	172
1/30	0.01667	121	121	2	63	178
1/40	0.00833	187	154	1	64	181
1/50	0.00500	585	385	2	66	186

以上より、全体事業の総便益は表 - 5 のとおりである。

表 - 5 全体事業の越波(浸水)による被害軽減による便益

計測する便益			金額	現在価値換算 便益(億円)
1	越波による 被害便益	佐大熊地区岸壁背後の浸水被害の回避	1.86億円/年	42.72

4. 費用対効果分析の結果

1) 全体事業の費用便益分析の結果

立神地区防波堤(沖)整備による費用分析結果は表 - 6 のとおりである。

表 - 6 全体事業の費用便益分析結果

対象施設	総便益 (B)	総費用 (C)	費用便益比 (B / C)	現在価値 NPV	経済的内部収益率 EIRR
立神地区 防波堤(沖)	571億円	267億円	2.1	303億円	8.0%

2) 残事業の費用便益分析の結果

立神地区防波堤(沖)整備による費用分析結果は表 - 7 のとおりである。

表 - 7 残体事業の費用便益分析結果

対象施設	総便益 (B)	総費用 (C)	費用便益比 (B / C)	現在価値 NPV	経済的内部収益率 EIRR
立神地区 防波堤(沖)	160億円	71億円	2.2	89億円	8.4%

3) 貨幣に換算しない定量的効果及び定性的効果

定量的効果

表 - 8 定量的効果結果

効果の分類	効果項目	計測対象	定量的効果
環 境	環境負荷の軽減	CO ₂ 削減量	265.3 ^ト -C/年
		NO _x 削減量	6.6 ^ト /年

定性的効果

表 - 9 定性的効果

効果の分類	効果項目	定性的効果
安 全	安全性向上	船舶航行の安全性が向上するとともに、荷役の安全性が向上し、荷役の効率化が図れる。
輸送・移動	輸送の信頼性の向上	輸送の信頼性が向上することにより、島民の生活が安定する。
地域経済	地域産業の安定・発展	島の基幹産業である観光産業の発展に寄与する

4) 要因別感度分析

社会経済状況の変化等を想定し、要因別感度分析を実施する。

ただし、建設費、建設期間については、残事業分のみを対象に実施する。

表 - 10 感度分析において変動させる要因

変動要因	変動幅
需要	基本ケースの±10%
建設費	基本ケースの±10%
建設期間	基本ケースの±10%（年単位で四捨五入）

表 - 11 全事業の費用便益分析結果【要因別感度分析】

	(基本ケース) 事業全体の投資効率性	変 動 要 因					
		需 要		建 設 費		建 設 期 間	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
総便益(億円)	571	618	518	571	571	564	578
総費用(億円)	267	267	267	274	260	262	268
既存投資額	164	164	164	164	164	164	164
残投資額	71	71	71	78	64	67	73
整備完了年	2018年	2018年	2018年	2018年	2018年	2019年	2017年
B / C	2.1	2.3	1.9	2.1	2.2	2.1	2.2
NPV	303	351	251	296	311	301	310
EIRR	8.0	8.1	7.4	7.9	8.2	8.0	8.1

表 - 12 残事業の費用便益分析結果【要因別感度分析】

	(基本ケース) 事業全体の投資効率性	変 動 要 因					
		需 要		建 設 費		建 設 期 間	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
総便益(億円)	160	176	144	160	160	153	168
総費用(億円)	71	71	71	79	64	67	73
既存投資額	0	0	0	0	0	0	0
残投資額	71	71	71	79	64	67	73
整備完了年	2018年	2018年	2018年	2018年	2018年	2019年	2017年
B / C	2.2	2.5	2.0	2.0	2.5	2.3	2.3
NPV	89	105	73	82	96	87	95
EIRR	8.4	9.0	7.7	7.8	9.0	8.1	8.7

総便益、総費用については基準年(H16)における現在価値で記入している。