

鹿島港外港地区 多目的国際ターミナル整備事業 (再評価)



平成19年2月23日
国土交通省関東地方整備局

1. 鹿島港の概要

(1) 港の概要

- 立地場所は、茨城県鹿嶋市、神栖市(東京都心から約80kmに位置)。鹿島灘の海岸南部に掘り込式港湾として建設され、昭和38年に重要港湾に指定される。
- 鹿島港は、日本を代表する工業生産拠点となっている鹿島臨海工業地帯の中央部に位置し、原材料や製品の海上輸送基地として、素材型基幹産業の国際競争力を支える工業港としての重要な役割を担っている。(同県内の常陸那珂港等は流通港湾としての役割を担っており増大する貨物の流通を支えている。)
- 近年、東関東自動車道の開通などにより鹿島港の利便性がより向上し、それに伴い東京湾岸に立地していた企業の鹿島への移転も増加し、コンビナート群が形成されている。
- 今後、成田から常磐道、東北道、関越道へ結ぶ首都圏中央連絡自動車道の整備も進められるなど、鹿島港の利便性がさらに高まることとなる。



鹿島港

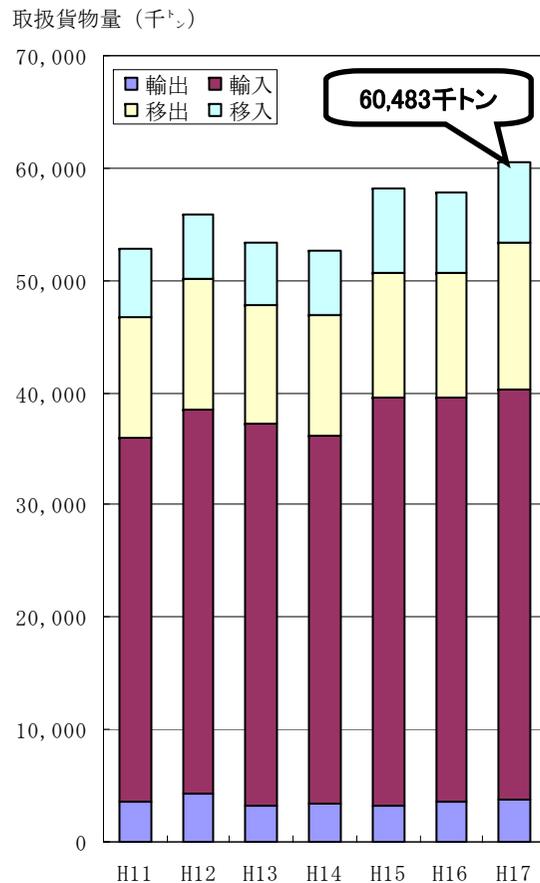


鹿島港港湾計画平面図

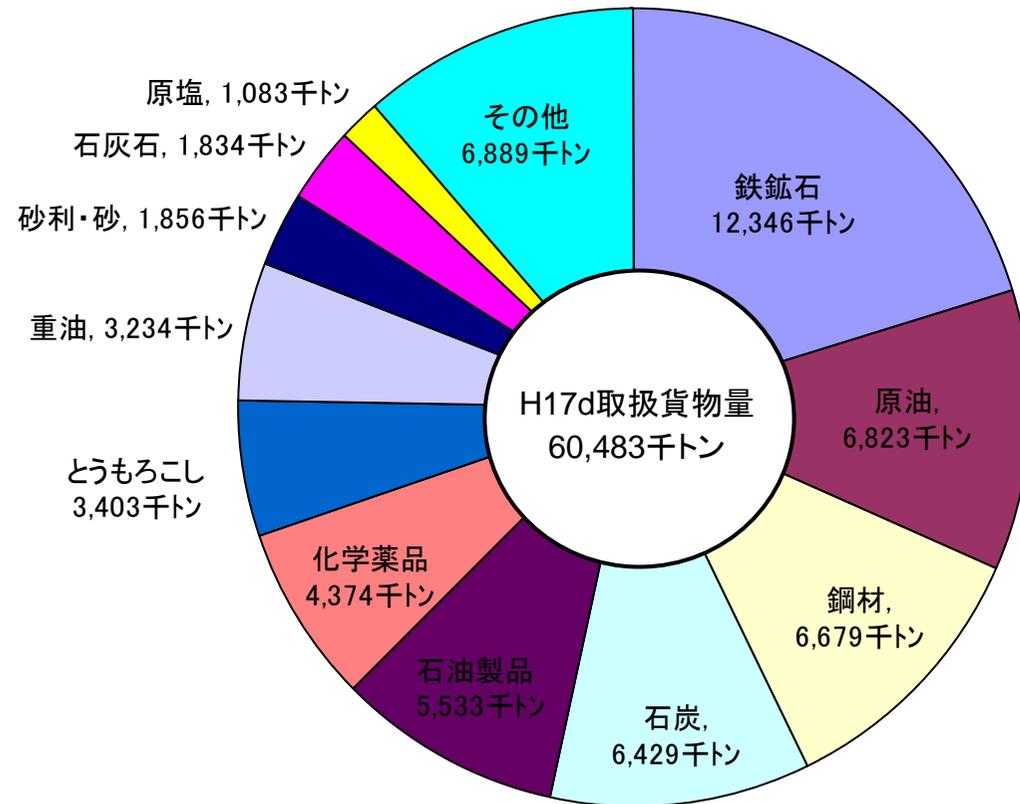
1. 鹿島港の概要

(2) 港の利用状況

- 鹿島港の総取扱量は概ね増加傾向にあり、平成17年には60,483千トンとなっている。
- 取扱貨物は外貿貨物が主体であり、総取扱量の内、輸入が60%を占めている。



輸移出入別貨物量の推移



H17年度 品目別鹿島港取扱貨物量

1. 鹿島港の概要

(3) 最近の動向 (企業等の立地)

鹿島港計画平面図
PLAN FOR THE PORT OF KASHIMA

IPP事業「住友金属工業(株)」
Independent Power Producer
(独立系発電事業者)
石炭火力発電所
H19.6営業運転開始
発電規模 50万kw
投資額 570億

鹿島アロマティックス(株)
H20.1営業開始
投資額 700億
ABS樹脂、ナイロン、ペットボトル
ポリエステルなどの原料を生産する。

山九(株)
H20.3 完成
敷地面積 3.6ha
倉庫業

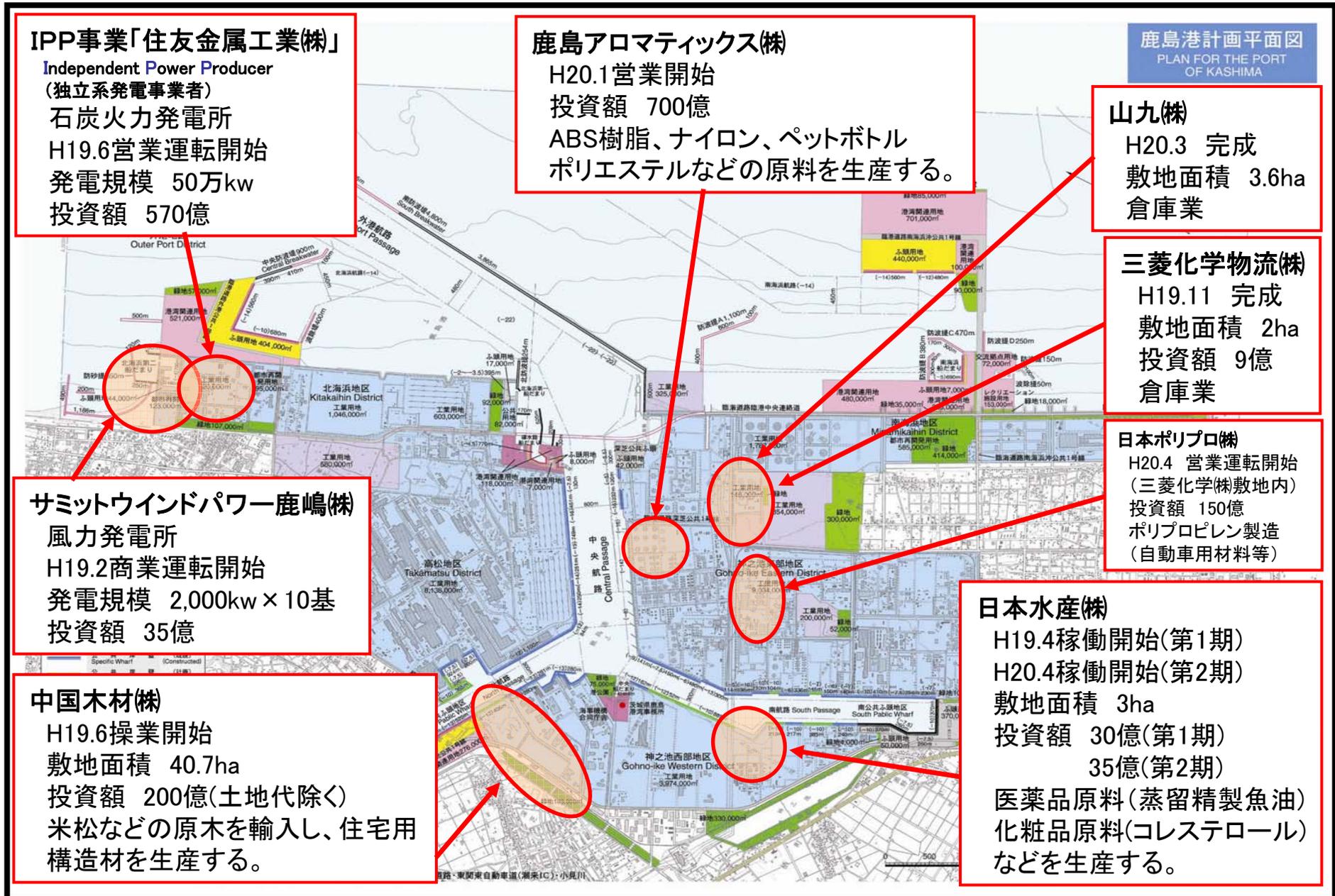
三菱化学物流(株)
H19.11 完成
敷地面積 2ha
投資額 9億
倉庫業

日本ポリプロ(株)
H20.4 営業運転開始
(三菱化学(株)敷地内)
投資額 150億
ポリプロピレン製造
(自動車用材料等)

サミットウインドパワー鹿嶋(株)
風力発電所
H19.2商業運転開始
発電規模 2,000kw × 10基
投資額 35億

日本水産(株)
H19.4稼働開始(第1期)
H20.4稼働開始(第2期)
敷地面積 3ha
投資額 30億(第1期)
35億(第2期)
医薬品原料(蒸留精製魚油)
化粧品原料(コレステロール)
などを生産する。

中国木材(株)
H19.6操業開始
敷地面積 40.7ha
投資額 200億(土地代除く)
米松などの原木を輸入し、住宅用
構造材を生産する。



2. プロジェクトの概要

(1) 事業の目的

- 港湾区域の背後に立地する国内最大手木材会社の操業開始に伴い、鹿島港は、国内有数の木材・木製品の生産拠点となり、木材チップの取扱貨物量の増加が見込まれる。
- 港湾区域の背後に立地する国内最大手鉄鋼会社の鋼材等の増産に伴い、スラグの取扱貨物量の増加が見込まれる。
- 木材チップ、スラグ等については、海上輸送コスト削減のため通常大型船を利用しており、今後もこの傾向が続くものと予想される。
- 現在、立地企業が取扱っている製材については、大型貨物船（-14mの水深を必要とする船）が、喫水調整を行い既存の-10m岸壁を利用している。

○将来貨物量の見込み

取扱貨物量	仕向・仕出港
木材チップ : 521,000 トン	中国
製材 : 82,000 トン	北米
スラグ : 631,000 トン	台湾

製材船の入港実績(過去最大のもの)

船名	船型(DWT)	必要水深
SAGA MONAL	67,400	-15.0m
SAGA CREST	54,300	-14.0m
SAGA VOYAGER	55,200	-14.0m

○船舶の大型化の傾向

バルク船・チップ船の新造船動向

○バルク船平均船型

H7
57,000DWT → H17
73,000DWT

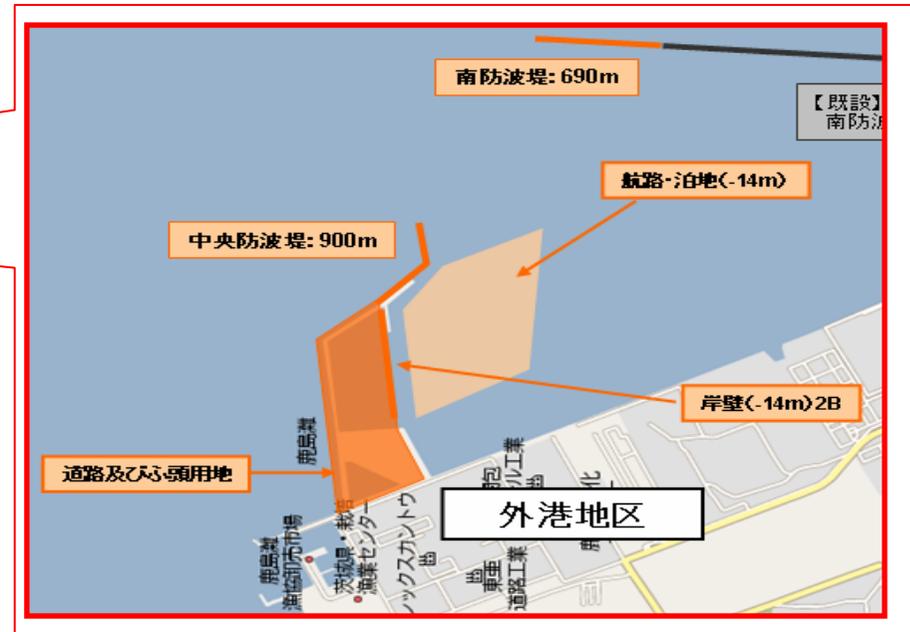
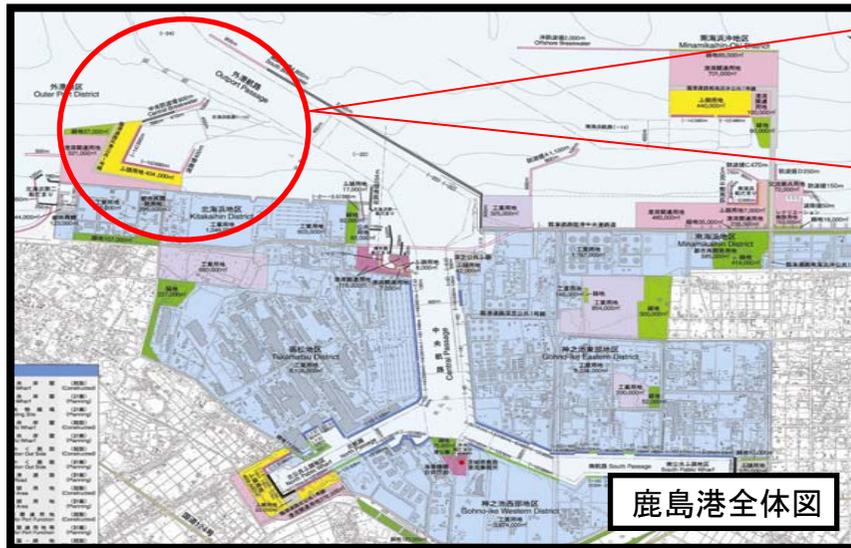
○チップ船平均船型

H7
45,000DWT → H17
50,000DWT

2. プロジェクトの概要

(2) 整備費用等

○外港地区位置図



○外港地区の整備に関する費用

○ 外郭施設	防波堤(中央)	: 208.0億円
	防波堤(南)	: 38.9億円
	護岸	: 37.7億円
○ 係留施設	岸壁(-14m)2B	: 94.4億円
○ 水域施設	航路泊地	: 32.0億円
○ 関連施設	道路・ふ頭用地・埋立	: 47.2億円

※防波堤(南)については、各地区を利用する船舶の為の施設であることから按分している。

(平成5年～平成30年整備) **計: 458.2億円**

～ 防波堤のないケース ～

防波堤がないと当該ターミナルは静穏度35%となり、利用率が殆ど見込めないため、今回防波堤のみの評価は実施しない。

3. 評価の考え方

(1) 外港地区整備の効果 ～便益計測の考え方～

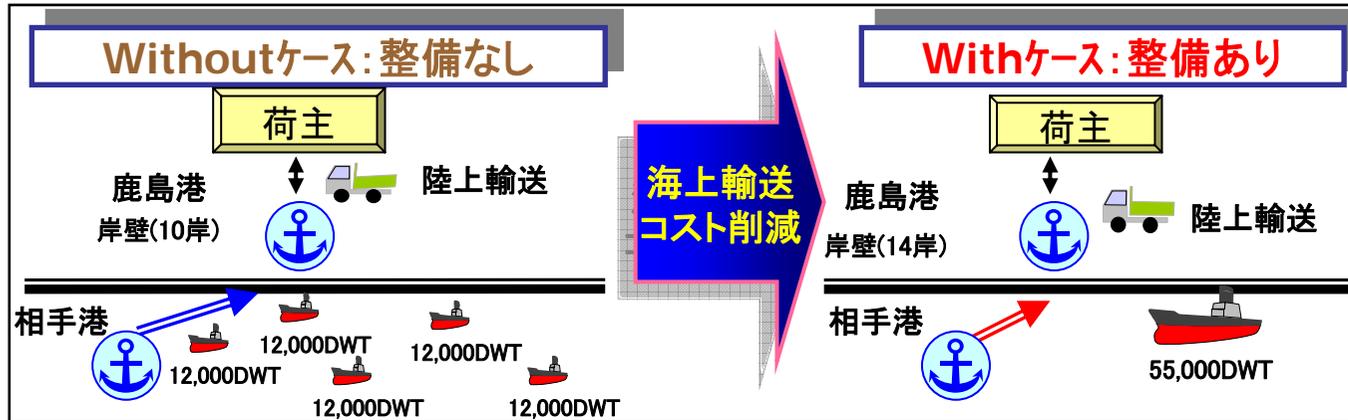
●対象プロジェクトの実施により、新たな輸送拠点が確保され荷主と港湾間の陸上輸送コスト削減の便益と、船舶の大型化による海上輸送コスト削減の便益が発生する。

①withoutケースでは代替港を利用することになるため、より長距離のトラック輸送による二次輸送費が発生すると考え、その差分を便益とする。

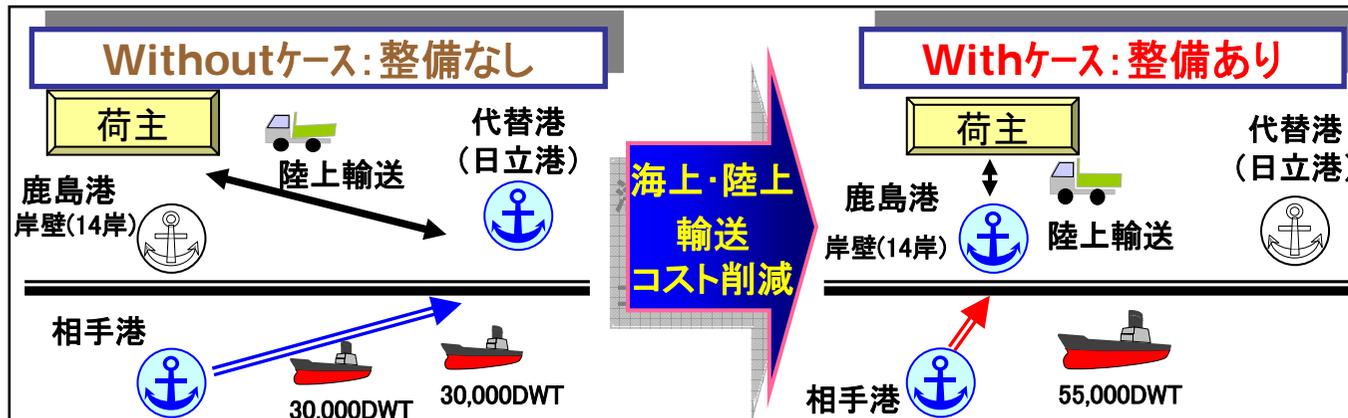
(ただし、製材については利用実態を踏まえ鹿島港内を想定)

②近隣港に同規模の水深を有する岸壁確保が困難なため、小型船型での取扱いによる輸送効率の悪化を考え、その差分を便益とする。

(製材)



(木材チップ、スラグ)



当該港と代替港の位置



4. 費用便益比

(1) 定量的な分析

●費用便益分析より、B/Cで 1.8との結果が得られた。これにより事業実施効果が十分にありと確認された。

○計算条件

基準年	平成18年度
社会的割引率	4.0%
便益計測期間	平成23年～平成72年の50年間

○算定結果

項目	費用・便益 (社会的割引後)	備考
B : 総便益	全事業の整備による総便益	888億円
	船舶の大型化による海上輸送費用削減	36億円
	陸上輸送費用削減	841億円
	残存価値	11億円
C : 総費用	全事業の整備による総費用	489億円

$$\text{総費用便益比} = 888\text{億円} \div 489\text{億円} = 1.8$$

$$\text{※残事業の費用便益比} = 4.0$$

4. 費用便益比

(2) その他効果

1) 当該岸壁前面の航路・泊地の静穏性向上

●本事業の実施により、岸壁だけでなく、航路・泊地の静穏度の向上に寄与する。

2) 地域幹線道路への交通負荷の削減

●鹿島港周辺の地域幹線道路は国道124号線などであり、without時には横持ち輸送が発生し交通負荷の増大が懸念されるが、本事業の実施により船舶輸送が主体となることから、これら地域幹線道路の混雑緩和に寄与する。

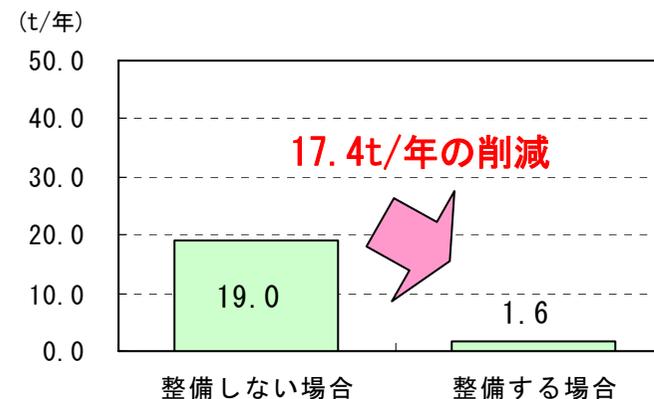
3) 環境負荷の削減

●上記2)より、CO₂、NO_x等の環境負荷削減に寄与し、環境問題に資する。

CO₂削減効果



NO_x削減効果



5. 今後の対応方針

(1) 事業の必要性等に関する視点

① 事業を巡る社会情勢の変化

- ・ 鹿島港の背後に立地する荷主の外港地区完成に伴う利用の意向は高く、需要の見込みは十分にある。
- ・ 当該プロジェクトの完成により鹿島港全体の物流が強化され、立地企業の国際競争力の強化や新規企業の立地による雇用創出などの効果が見込まれる。

② 事業の投資効果

- ・ 全事業の費用対効果分析では、B/C で1.8の効果が得られた。
- ・ 残事業の費用対効果分析では、B/C で4.0の効果が得られた。
これらにより、今後の事業実施効果があることが確認された。

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・ 現在、岸壁及び防波堤を整備中（進捗率48%）であり、平成22年に一部供用開始の予定である。

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 事業計画策定時および工事発注時における段階から経済的な事業実施に努めている。
- ・ 北公共埠頭・南公共埠頭の改良は、船舶の回頭スペースがとれない等のため不可能。