

(再評価)

資料5-2-①

平成29年度第4回  
関東地方整備局  
事業評価監視委員会

# 茨城港 常陸那珂港区外港地区 国際海上コンテナターミナル等整備事業

平成29年12月21日

国土交通省 関東地方整備局

# 目 次

1.	事業の概要	1
2.	事業の進捗状況	7
3.	事業の評価	10
4.	事業の見込み等	14
5.	関連自治体等の意見	15
6.	今後の対応方針(原案)	15

# 1. 事業の概要

## (1) 茨城港常陸那珂港区の概要

○茨城港常陸那珂港区は、太平洋に面し、北米航路へのアクセスに優れた立地条件や平成23年3月に全面開通した北関東自動車道に直結していることなどの地理的優位性から、北関東地域の経済活動を広域的に支援するための首都圏の「北側ゲートウェイ」として機能しています。

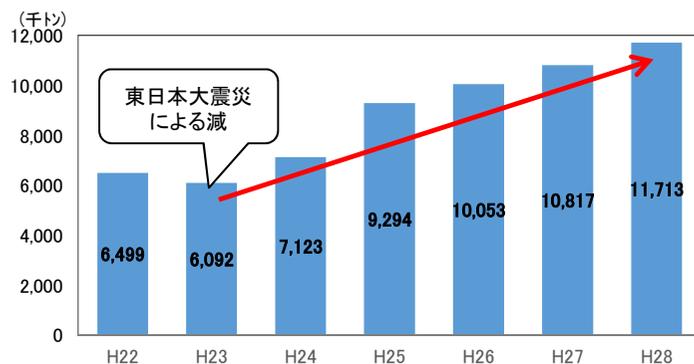


# 1. 事業の概要

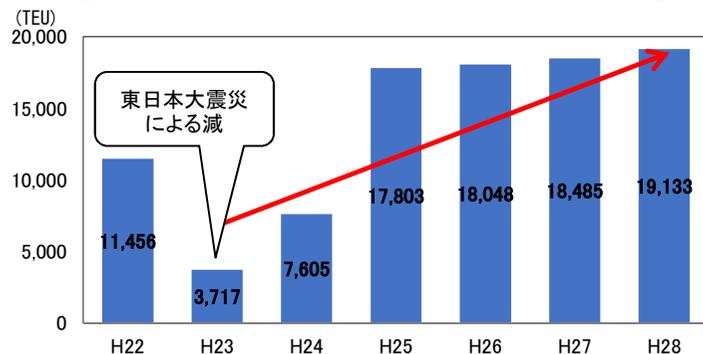
## (1) 茨城港常陸那珂港区の概要

- 常陸那珂港区の貨物量は、平成23年3月の東日本大震災後、順調に増加し、平成28年は過去最高となる1,171万トンに達しました。
- 外貿貨物は、主に産業機械、完成自動車の輸出を行っております。
- コンテナ貨物は、震災後一時的減少したが、平成23年3月の北関東自動車道全面開通に伴い、順調に増加しており、平成29年4月より中国・韓国航路が増便(1航路/週→3航路/週)され、外貿定期航路が4航路となり、今後も更なる貨物量の増加が期待されます。

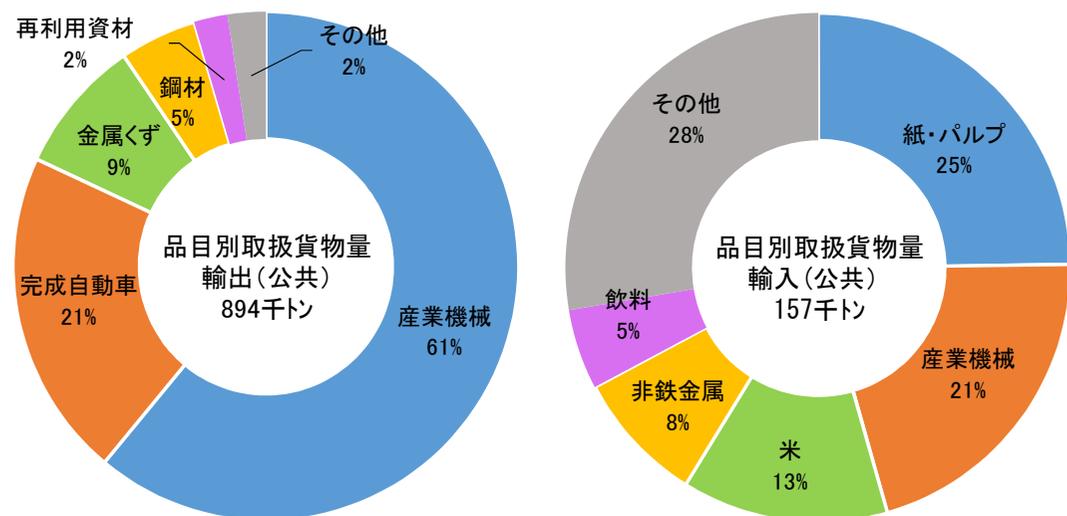
【茨城港常陸那珂港区の貨物量の推移】



【茨城港常陸那珂港区のコンテナ貨物量(実入)】



【茨城港常陸那珂港区の品目別内訳(平成28年)】



# 1. 事業の概要

## (1) 茨城港常陸那珂港区の概要

- 茨城港常陸那珂港区の臨海部には、大手建機メーカー2社が相次いで立地し、建設機械の一大輸出拠点として機能しています。
- 北ふ頭地区には、東京電力フュエル&パワー(株)常陸那珂火力発電所が立地し、首都圏の電力需要を支えています。震災以後、逼迫する首都圏の電力需要に対応するため、発電能力を200万kWに増強したことにより、発電燃料となる石炭の輸入量も倍増しています。
- さらに、(株)常陸那珂ジェネレーションが、常陸那珂共同火力発電所(発電能力:65万kW)の運転を平成33年より開始する予定です(東京電力フュエル&パワー(株)常陸那珂火力発電所内)。



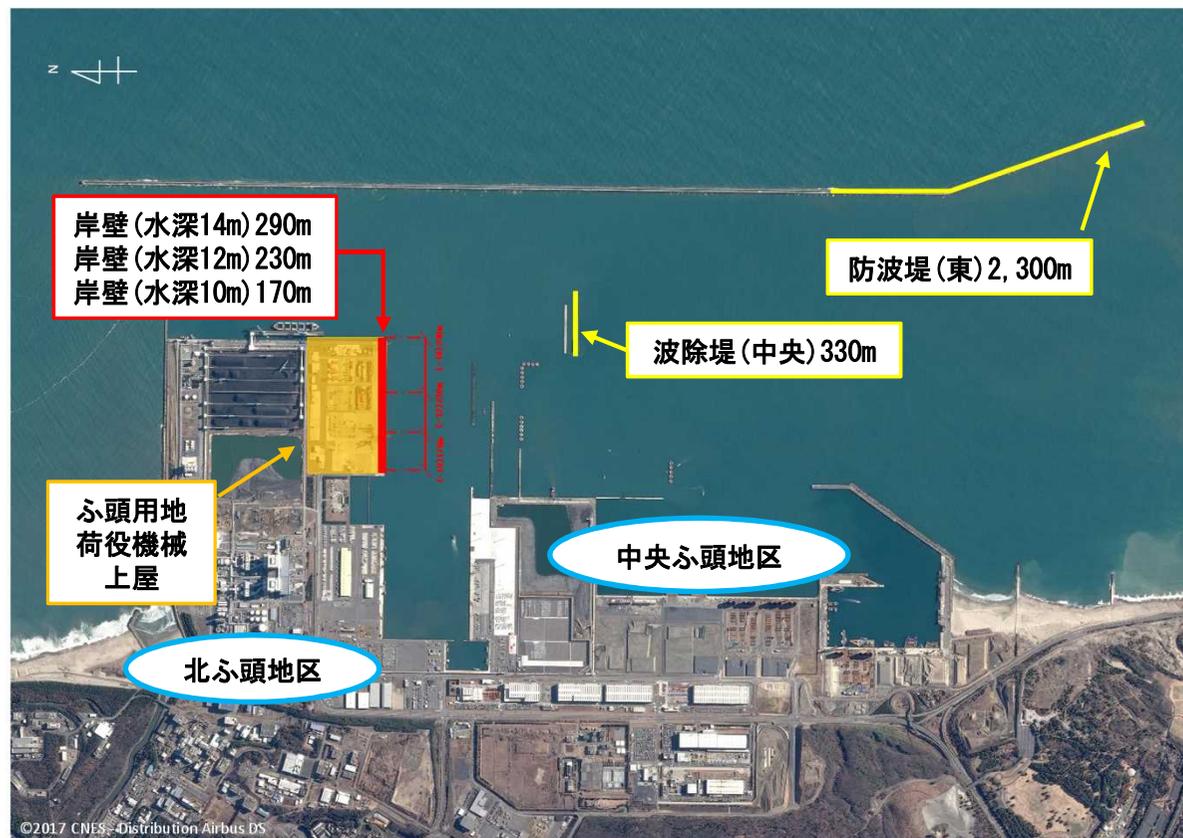
常陸那珂港区の港湾空間利用ゾーニング図

# 1. 事業の概要

## (2) 事業の目的、事業概要

- 船舶の大型化、増大する外貨貨物需要に対応するため、岸壁(水深14m)等を整備し、物流の効率化を図ります。
- 港内静穏度を確保するため、防波堤を整備します。防波堤の整備に伴い、荒天時における船舶の安全な避泊水域が確保できます。

### ○事業位置図



### ○事業概要

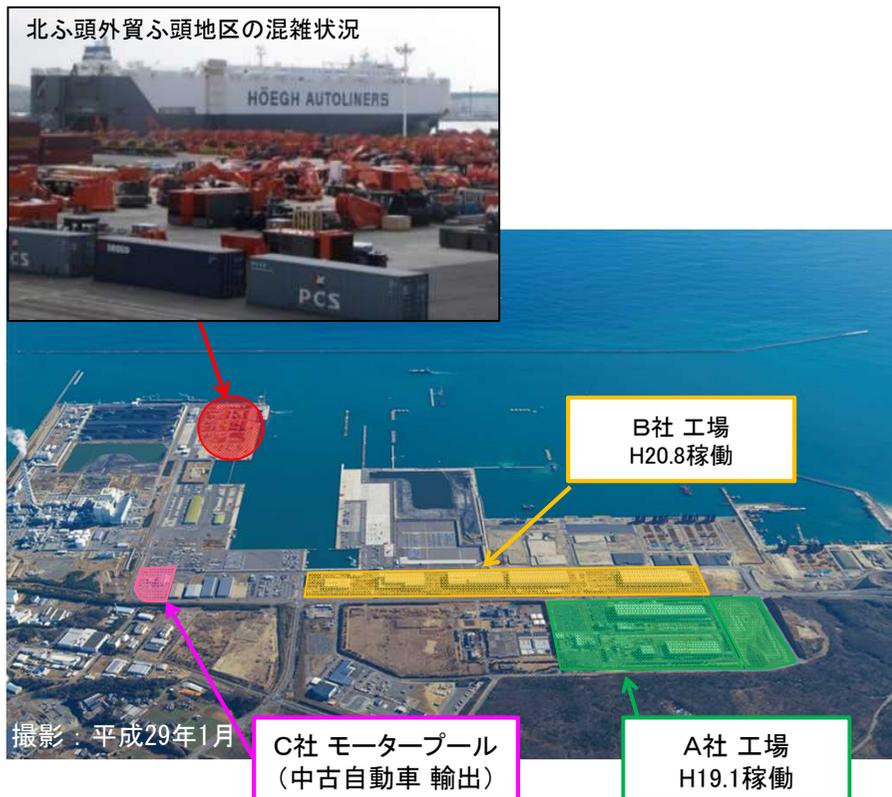
整備施設	岸壁(水深10m～水深14m)、防波堤(東)、波除堤(中央)、臨港道路、ふ頭用地、荷役機械、上屋
整備期間	平成4年度～平成38年度
事業費	1,079億円

# 1. 事業の概要

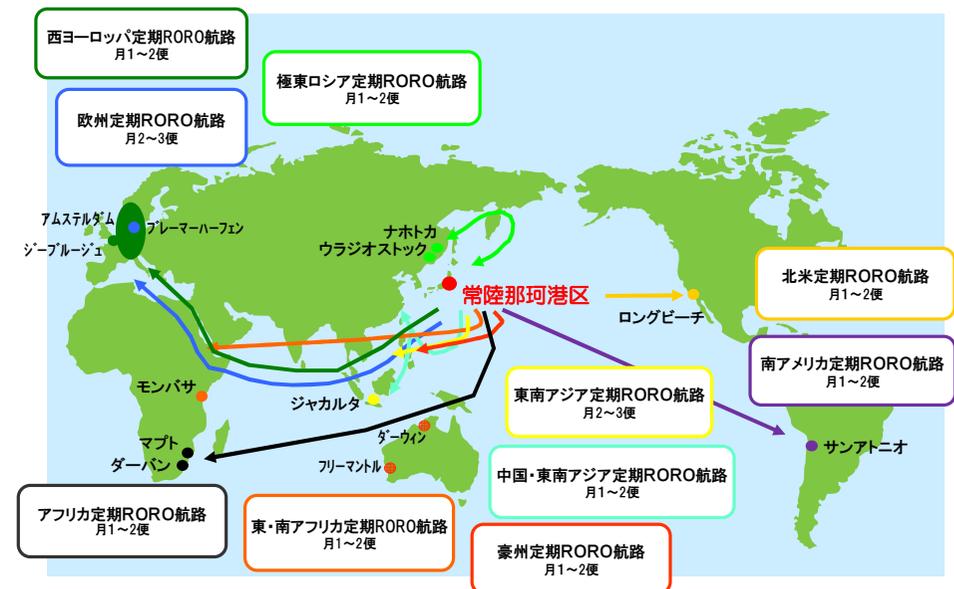
## (3) 事業の必要性

### ① 地域の基幹産業の競争力強化～外貿RORO貨物需要の増加への対応～

- 茨城港常陸那珂港区では、港湾直背後に大手建設機械メーカー2社の工場が立地するとともに、中古自動車の輸出企業が立地するなど、企業の立地が相次いでいます。
- 企業の立地に伴い、建設機械や中古自動車を主とした外貿RORO貨物の輸出拠点となっています。
- 近年では、建設機械の取扱が増加しており、今後も新興国などの需要拡大により更に増加することが見込まれます。（建設機械 H21:37万トン→ H28:74万トン）。



### 平成29年度外貿RORO定期航路の就航状況【10航路】



(資料：H29茨城県資料より作成)

#### ■ RORO貨物

自動車、トレーラー、フォークリフトなど車両が船内に直接出入りして貨物の積み卸しを行う船で取り扱う貨物。

※ RORO: ロールオン・ロールオフの略。

# 1. 事業の概要

## (3) 事業の必要性

### ② 港内の静穏度および避泊地の確保

- 防波堤(東)を整備することにより、北ふ頭ターミナル前面の静穏度が確保され、荷役効率が上昇します。
- 船舶の退避基準が「常陸那珂港台風等対策専門部会要綱」に定められていますが、現段階では、港内に小型船舶(3,000GT未満)の避泊水域が確保できていない状況です(H24~28年の5年間に18回の退避勧告実績あり)。防波堤(東)の整備により、港内に避泊水域の確保が可能となります。



港湾運送事業者



北ふ頭地区岸壁において荷役障害が発生するケースが年間30日程度あります。(ヒアリング結果より)

常陸那珂港区の防波堤整備と静穏度の関係

GT: 総トン数の略。船舶の大きさを、その船舶の容積で表す場合に用いる。旅客船や小型船に用いられる。

## 2. 事業の進捗状況

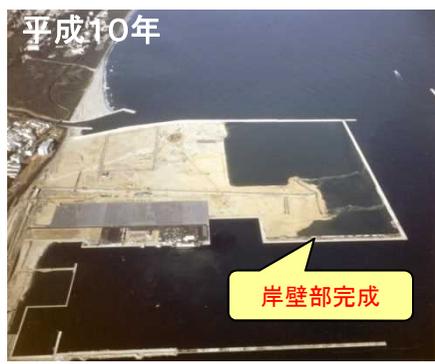
### (1) 事業の進捗状況

○本事業は、下記の方針のもと、段階整備を行っています。

- ・北ふ頭ターミナルの供用を図るために岸壁を重点的に整備済み。  
⇒平成12年度に岸壁(水深10m～水深14m)供用開始。
- ・平成19年以降、大手建設機械メーカーの立地等により、取扱貨物量・入港船舶数が増加。
- ・長周期波による荷役障害が顕著化したため、防波堤の整備のみ実施中(平成23年度事業化)。  
⇒港内静穏度の確保、小型船舶用の避泊水域の確保(～平成38年度完成予定)。

主要対象施設		～H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	～	H38
外港地区	防波堤(東) 総延長: 2300m	H6着工																	完了 予定
	岸壁 (水深10m～水深14m)	H4着工 H10完了																	
	波除堤(中央) 延長: 330m			着工												完了 予定			
	ふ頭用地・ 荷役機械等	H4着工 H17完了																	

#### ・背後の企業立地状況



## 2. 事業の進捗状況

### (1) 事業の進捗状況

○平成29年度末までの進捗状況

- ・防波堤(東)の総延長2,300mのうち、1,920mまで進捗しています(進捗率87.9%)。
- ・波除堤(中央)は、総延長330mのうち、195mまで進捗しています(進捗率71.0%)。

※進捗率:各事業の事業費から算出



【前回評価: H26年度10月末時点】

事業全体進捗率88.2%



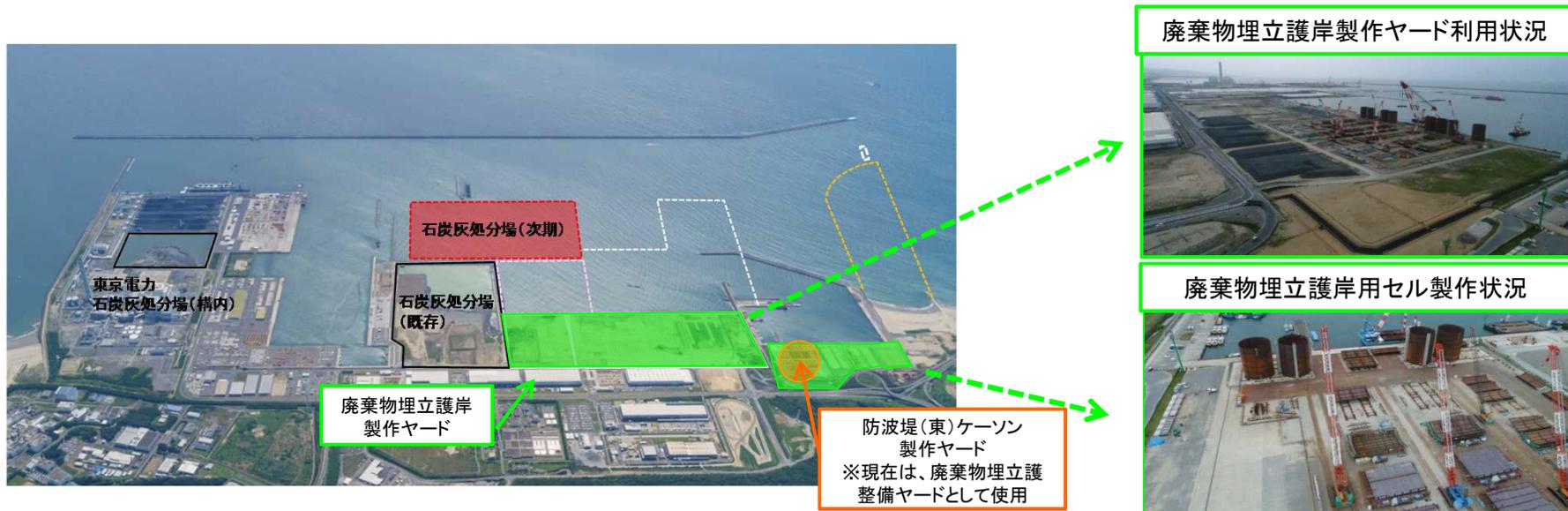
【今回評価: H29年度末時点】

事業全体進捗率91.7%

## 2. 事業の進捗状況

### (2) 事業期間見直しの要因

- 平成27年より、茨城県が東京電力フュエル&パワー(株)常陸那珂火力発電所から排出される石炭灰を受け入れるための廃棄物埋立護岸の整備に着手しました。
- 防波堤(東)のケーソン製作ヤードを、廃棄物埋立護岸の整備で利用する必要が生じたことからケーソン製作を休止したため、事業期間が平成33年度から平成38年度となる見込みです。



		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	
前回評価	防波堤(東)	[Red bar from H26 to H32]							完成						
今回評価	防波堤(東)	ヤード調整からケーソン製作を休止					[Yellow bar from H33 to H38]								完成
(参考)	廃棄物埋立護岸整備事業(別事業)	[Green bar from H27 to H30]													

# 3. 事業の評価

## (1) 費用対効果分析

### ① 便益

○「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月)」及び「港湾投資の評価に関する解説書(平成23年7月)」に基づき、以下の便益を計上しました。

- ① **輸送コスト削減便益** : 他港を利用せず常陸那珂港区に輸送可能となり、輸送コストが削減されます。
- ② **海難の減少便益** : 港内に静穏水域を確保することによって、荒天時に安全な避泊を行うことが可能となり、海難による損失を回避できる。その回避額を便益として計上します。
- ③ **残存価値(ふ頭用地・荷役機械・防波堤)** : 本プロジェクトで整備したふ頭用地、荷役機械、防波堤は供用終了時で清算されると仮定し、その売却額を便益として計上します。

### ② 費用

○本プロジェクトに係る事業費、更新投資額、維持管理費を計上しました。

### ③ 分析条件・結果

	今回評価(H29)
基準年次	平成29年度
事業期間	平成4～平成38年度
分析対象期間	供用後50年間
事業費	1,079億円
総便益B(割引後) <sup>※</sup>	2,511億円
総費用C(割引後) <sup>※</sup>	2,084億円
費用便益分析(B/C)	1.2

※ 割引後は社会的割引率等を考慮した値

# 3. 事業の評価

## (2) 便益の計測

### ① 輸送コスト削減便益

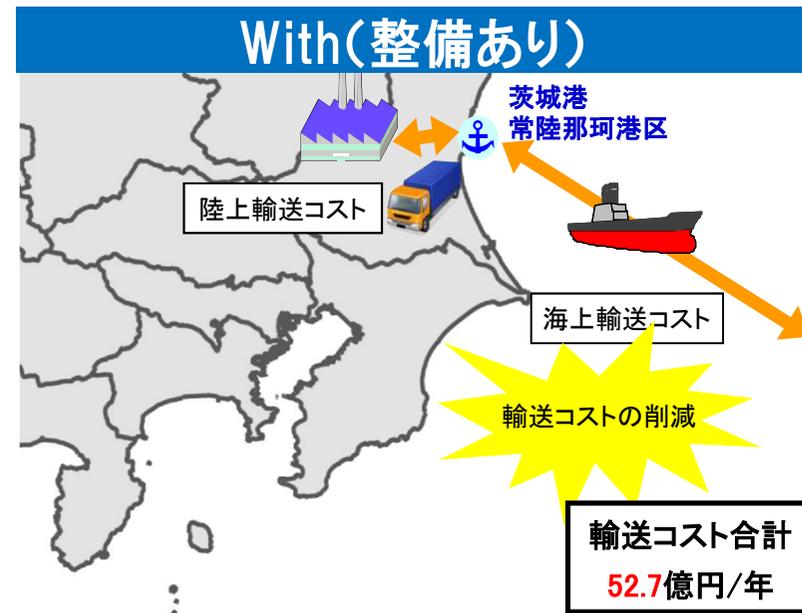
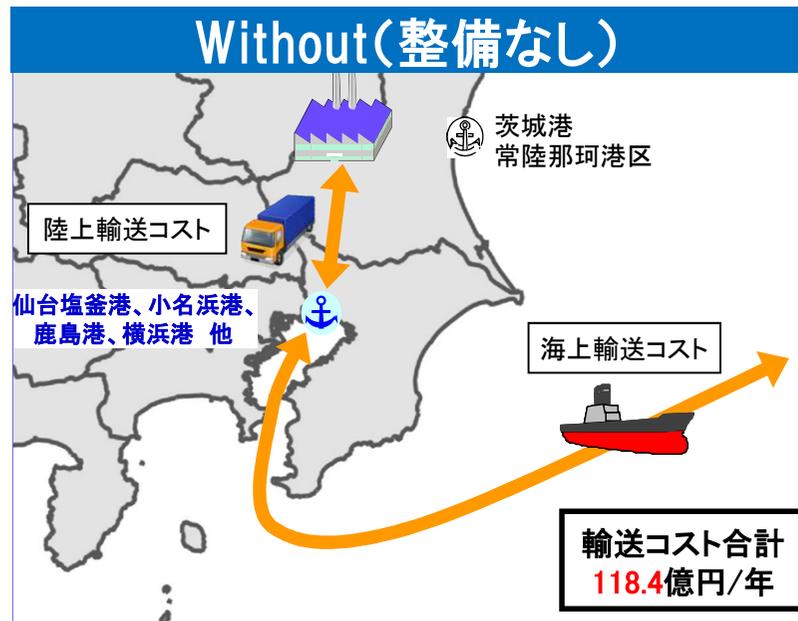
With(整備あり)とWithout(整備なし)の輸送コストを算出し、その差を便益として計上します。

#### ○With(整備あり)

背後圏～常陸那珂港区～相手港の輸送ルートにおける陸上輸送コスト、海上輸送コストを算定。

#### ○Without(整備なし)

背後圏～代替港～相手港の輸送ルートにおける陸上輸送コスト、海上輸送コストを算定します。



単年度便益: 66.1億円/年  
(Without-With)

総便益: 1,821億円/50年間  
(割引後)

# 3. 事業の評価

## (2) 便益の計測

### ② 海難の減少便益

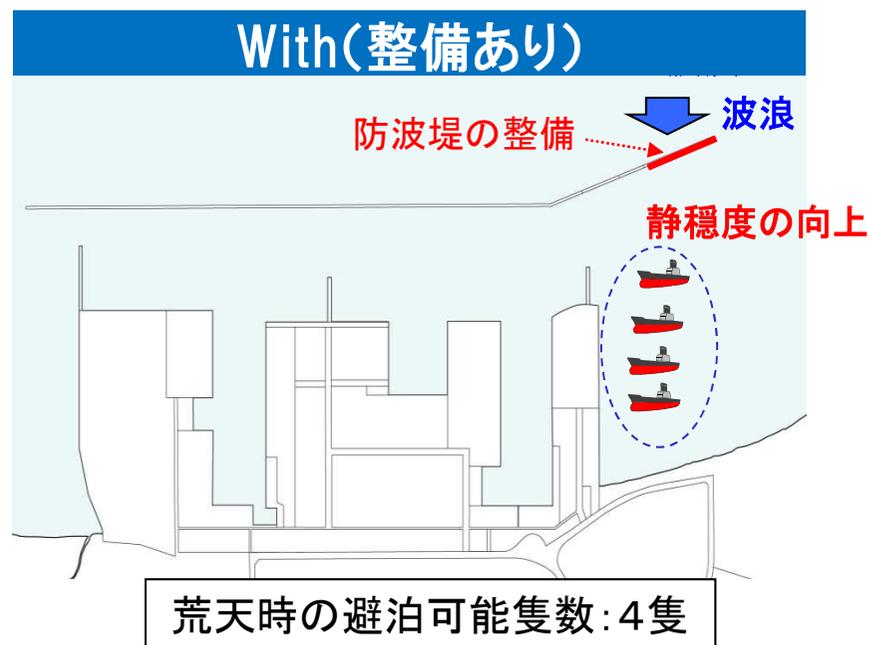
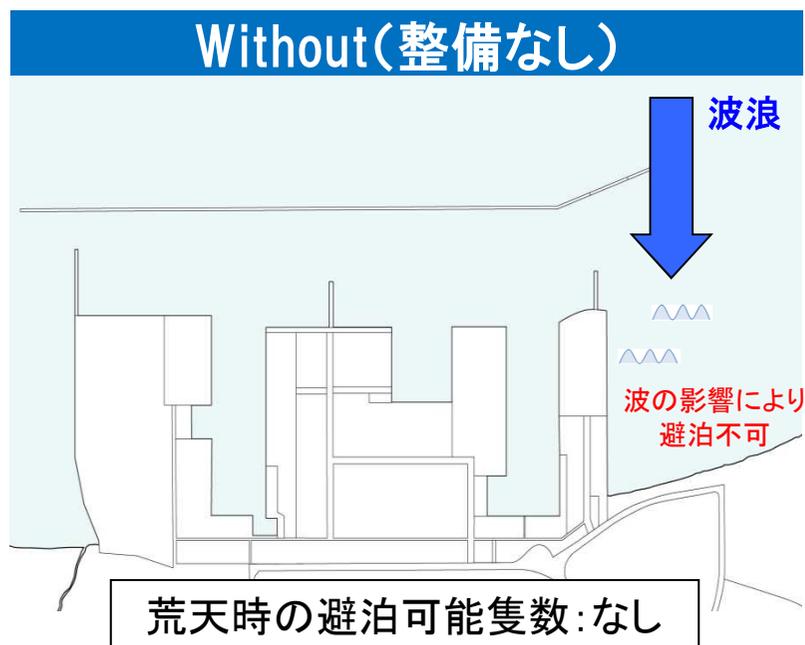
With(整備あり)の海難回避額を便益として計上します。

○With(整備あり)

港内に確保される静穏水域に避難可能な船舶隻数と年間荒天回数及び損失回避額を算定します。

○Without(整備なし)

避泊可能な静穏水域はありません。



単年度便益:50億円/年  
(Without-With)

総便益:647億円/50年間  
(割引後)

# 3. 事業の評価

## (3) 費用便益分析

### ■事業全体

項目	内容	金額		B/C
便益 (B)	輸送コスト削減便益	1,821億円	総便益 2,511億円	1.2
	海難の減少便益	647億円		
	残存価値(ふ頭用地・荷役機械・防波堤)	43億円		
費用 (C)	事業費	2,075億円	総費用 2,084億円	
	維持管理費	9億円		

### ■残事業

項目	内容	金額		B/C
便益 (B)	輸送コスト削減便益	30億円	総便益 679億円	9.2
	海難の減少便益	647億円		
	残存価値(防波堤)	2億円		
費用 (C)	事業費	70億円	総費用 74億円	
	維持管理費	4億円		

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値です。

注2) 費用及び便益額は整数止めとしています。

注3) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがあります。

# 4. 事業の見込み等

## (1) 事業進捗の見込み

- 今後も引き続き、現在整備中の防波堤(東)、波除堤(中央)の整備を進めていきます。
- 波除堤(中央)が平成32年度、防波堤(東)が平成38年度に完成予定です。



主要対象施設		~H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	~	H38
外港地区	防波堤(東) 総延長: 2300m	H6着工																	完了 予定
	岸壁 (水深10m~水深14m)	H4着工 H10完了																	
	波除堤(中央) 延長: 330m			着工													完了 予定		
	ふ頭用地・ 荷役機械等	H4着工 H17完了																	

前回評価      今回評価

## 5. 関連自治体等の意見

### (1) 都県・政令市への意見聴取(結果)

- ・茨城港常陸那珂港区は、コンテナや建設機械の輸出など貨物の取扱量も増加しており、更なる港湾機能の強化が必要です。
- ・また、港湾利用企業からも静穏度の向上に対する要望が強いことから、事業の継続と更なる整備の促進をお願いいたします。
- ・なお、事業実施にあたっては、現在整備中の石炭灰受け入れのための廃棄物埋立護岸の完成時期に支障がないよう工程調整を図りつつ、より一層のコスト縮減を図るようお願いいたします。

## 6. 今後の対応方針(原案)

### (1) 事業の必要性等に関する視点

- ・岸壁の整備により、大型船舶及び増大する貨物需要への対応が可能となり、背後の荷主等事業者の物流効率化が図られます。
- ・防波堤(東)及び波除堤(中央)の整備により、港内の静穏度が確保され、船舶の安全な航行、安定した荷役、及び荒天時の港内の避泊が可能となります。

### (2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・長周期波対策として整備中の波除堤(中央)が平成32年度、防波堤(東)が平成38年度に完成予定です。

### (3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・技術開発の進展に伴う新工法の採用等の可能性を探るなど一層のコスト縮減に努めます。

### (4) 対応方針(原案)

- ・上記より、本事業は「継続」が妥当であると考えます。