

(再評価)

資料3-6-①
令和元年度第2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 国際物流ターミナル整備事業

令和 元年 10月 4日

国土交通省 関東地方整備局

目 次

1.	事業の概要	1
2.	事業の進捗状況と見込み等	5
3.	事業の投資効果	7
4.	コスト縮減等	12
5.	関連自治体等の意見	13
6.	今後の対応方針(原案)	14

1. 事業の概要

(1)ー1 事業の目的と計画の概要（事業の概要）

■事業目的

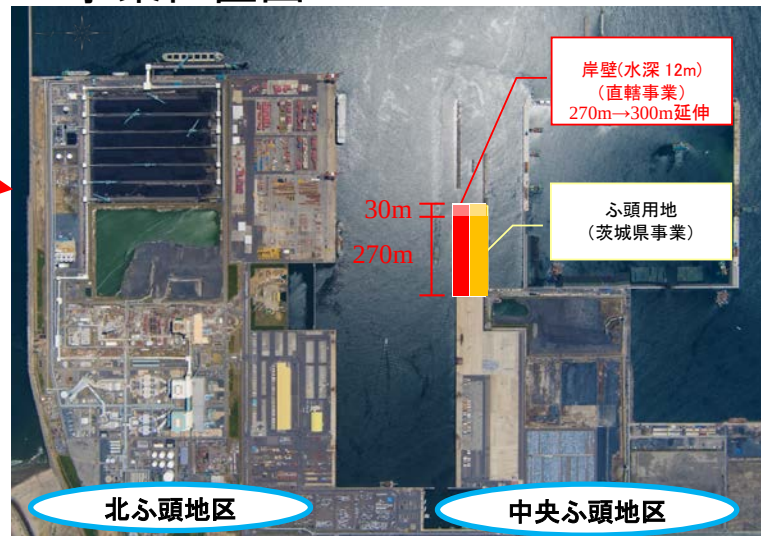
○岸壁の整備による係留施設の能力不足解消及びふ頭用地の整備による保管施設の能力不足解消により、背後の荷主等事業者の物流効率化(輸送コスト削減)を図ります。

○また、入港船舶が大型化していることから、岸壁延長を270mから300mに延伸することを計画しています。

■全体位置図



■事業位置図



■事業概要

整備施設	岸壁(水深12m)、ふ頭用地
整備期間	2015年度(平成27年度) ～2024年度(令和6年度)
事業費	104億円(岸壁:70億円、ふ頭用地:34億円)

1. 事業の概要

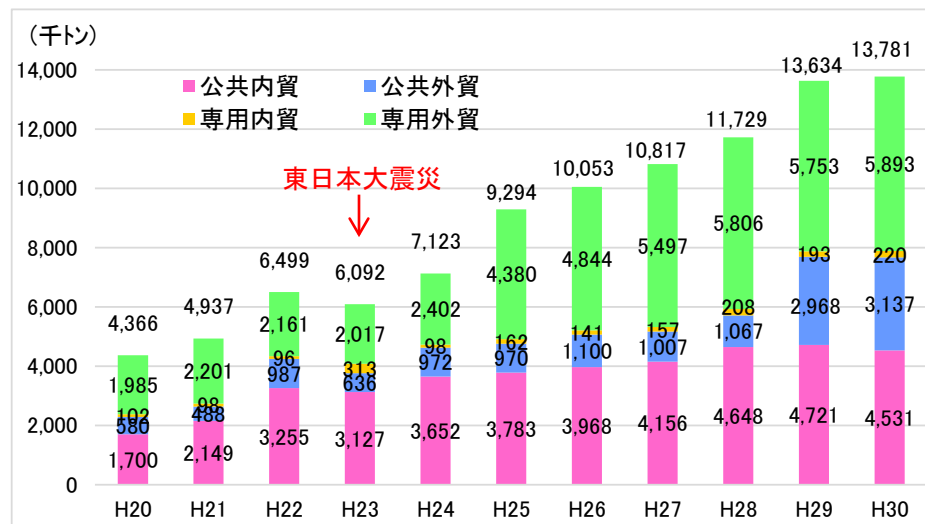
(1)－2 事業の目的と計画の概要（常陸那珂港区の取扱貨物）

○常陸那珂港区の貨物量は、平成23年3月の東日本大震災時に減少は見られたものの、外貿貨物の需要増加により平成30年には過去最高となる13,781千トン（速報値）に達しました。

○外貿貨物（公共）は、主に完成自動車、産業機械の輸出を行っており、平成28年に供用した中央ふ頭地区岸壁（水深12m）の輸出完成自動車の増加が顕著となっています。

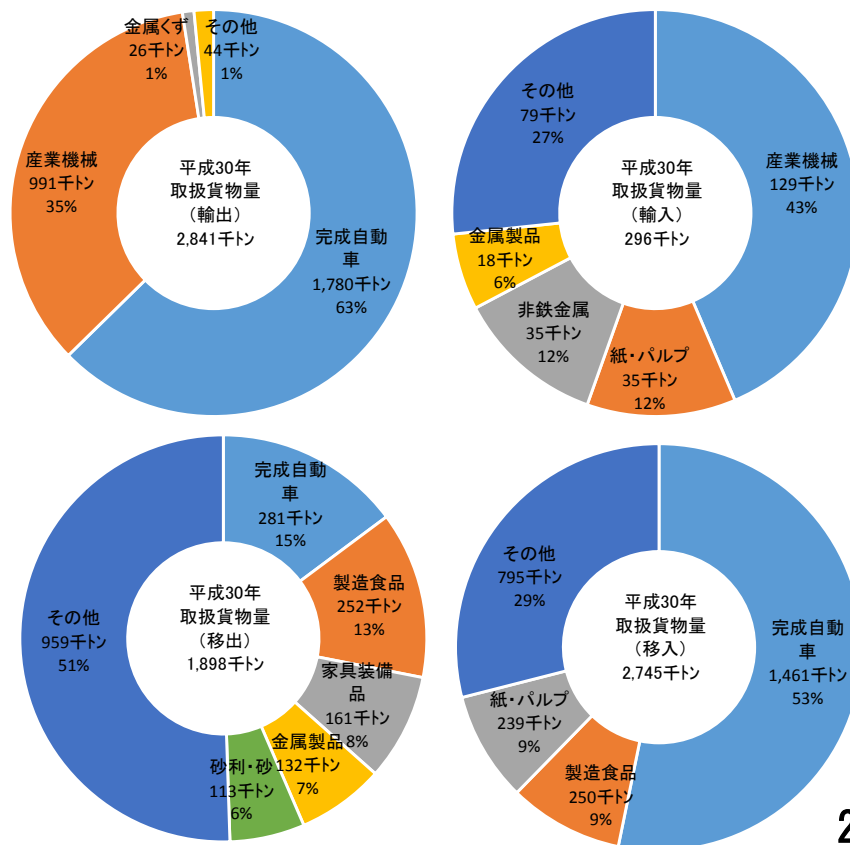
一方、内貿貨物（公共）は、主に完成自動車、製造食品等の移入を行っています。

【茨城港常陸那珂港区の貨物量の推移】



- ・平成19,20年 背後企業（建機メーカー）2社操業開始
- ・平成21年 中央ふ頭地区岸壁（水深9m）供用
- ・平成23年 北関東自動車道全面開通
- ・平成25年 常陸那珂火力発電所 2号機操業開始
- ・平成28年 中央ふ頭地区岸壁（水深12m）供用

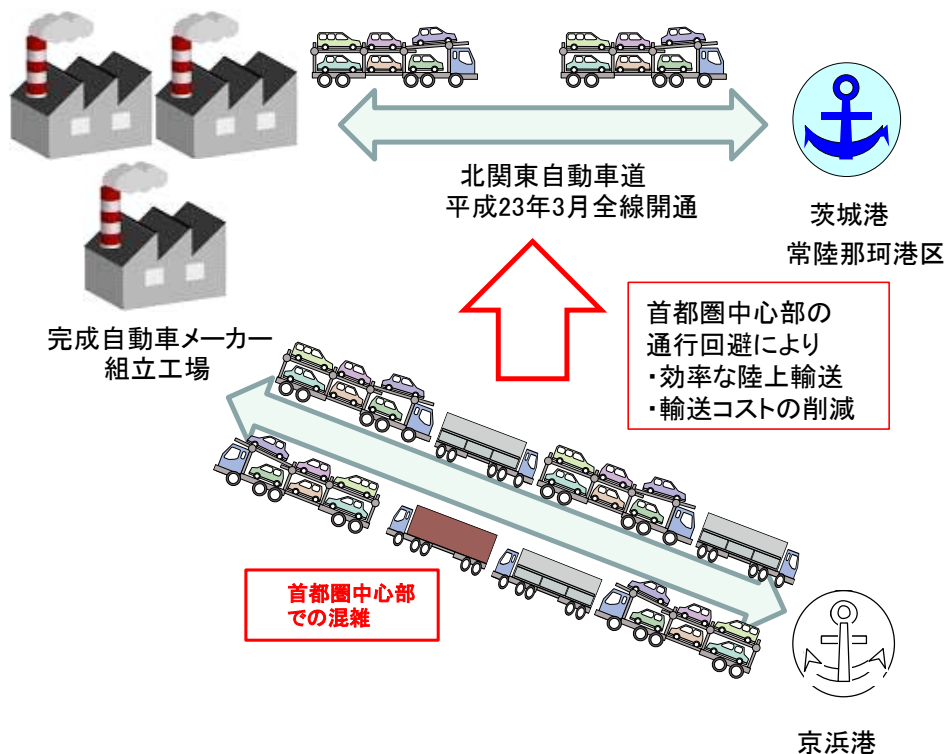
【茨城港常陸那珂港区（公共）の品目別内訳（平成30年：速報値）】



1. 事業の概要

(2)－1 事業の必要性（完成自動車の需要増加と船舶大型化への対応）

- 北関東を製造拠点とする完成自動車メーカーは、これまで、北関東地域の工場から京浜港を利用し、完成自動車を輸出していましたが、首都圏の交通渋滞に起因する非効率な陸上輸送を強いられていました。
- 北関東自動車道の平成23年3月の全線開通及び中央ふ頭地区C岸壁の供用（平成28年5月）により、常陸那珂港区を利用することで、首都圏中心部への通行を回避し、物流効率化を図ることが可能となったため、一部の完成自動車の輸出が茨城港常陸那珂港区で行われるようになりました。
- また、近年の自動車専用船の大型化に対応するため、岸壁延長を延伸する必要があります。



北関東自動車道整備による輸送経路の変更



1. 事業の概要

(2)－2 事業の必要性（貨物需要増に伴う施設不足への対応）

- 常陸那珂港区では、現在、新興国などの需要増加により完成自動車や産業機械等の貨物が増加しており、北ふ頭地区では、混雑による沖待ちや抜港が度々発生しています。
- 平成28年5月に中央ふ頭地区C岸壁が供用されましたが、北関東を製造拠点とする完成自動車が新たな利用者として主に取扱いをしており、施設不足の解消には至っておりません。
- また、現状では、ふ頭用地の不足により、完成自動車の需要に対応出来ておらず、D岸壁の早急な整備が望まれています。
- 現在、完成自動車はC岸壁を利用していますが、D岸壁が整備されることにより連続バースが完成し、完成自動車及び産業機械の効率的な運用が可能となります。併せて、一部の産業機械が北ふ頭からシフトする予定になっています。



常陸那珂港区の施設状況

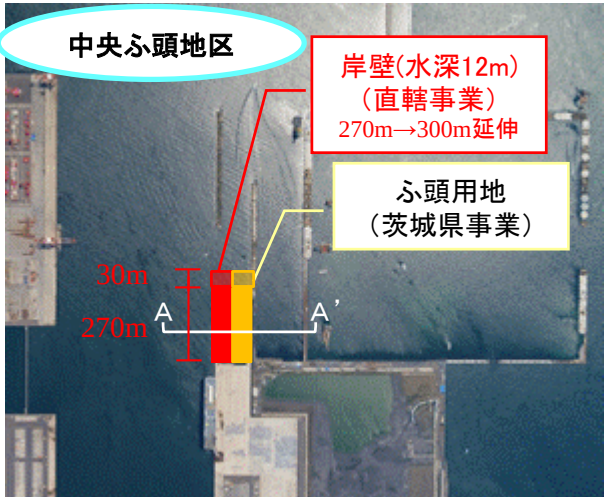


2. 事業の進捗状況と見込み等

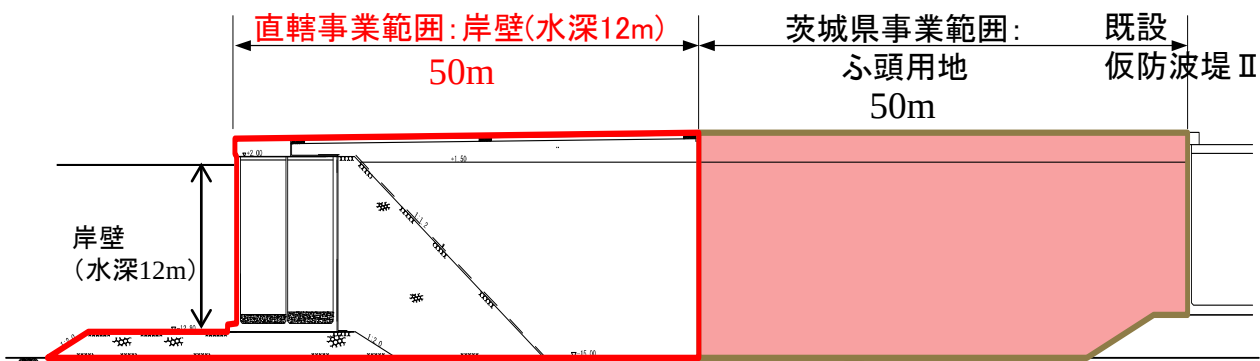
(1) 事業の進捗状況

○平成27年度より岸壁(水深12m)の整備が開始され、平成28年度からふ頭用地の整備が開始されました。現在の事業進捗率は80%(令和元年度末)に達します。

○令和2年度に岸壁が暫定供用を予定しており、ふ頭用地とともに令和6年度完成予定です。



■事業範囲(断面図 A-A')



今回評価

主要対象施設		2014 年度 (H26d)	2015 年度 (H27d)	2016 年度 (H28d)	2017 年度 (H29d)	2018 年度 (H30d)	2019 年度 (R01d)	2020 年度 (R02d)	2021 年度 (R03d)	2022 年度 (R04d)	2023 年度 (R05d)	2024 年度 (R06d)
中央 ふ頭 地区	岸壁 (水深 12m) (直轄事業)		工事 着手					270m 暫定 供用	300m 暫定 供用	※ふ頭用地(茨城県 事業)と併せて整備		完成 予定
	ふ頭用地 (茨城県事 業)			工事 着手								完成 予定
事業評価		新規評価					再評価	再評価				

2. 事業の進捗状況と見込み等

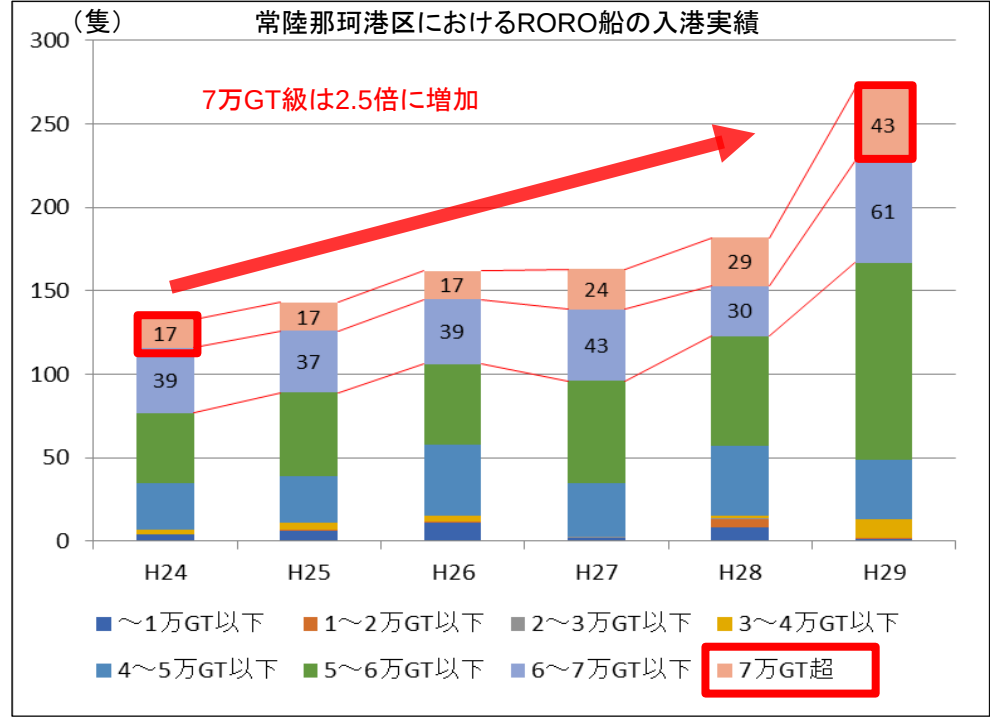
(2) 事業費の見込み等

・岸壁延長を270mから300mに延伸するため、前回評価に比べて事業費が増加しています。

岸壁延長270mから300mに延伸のための整備費用、約16.2億円
(岸壁:約10.6億円、ふ頭用地:約5.6億円)

・近年の船舶大型化の傾向に対応するため、岸壁延長を270mから300mに延伸した。

・常陸那珂港区への入港船舶は、年々大型化している。



・7万GT級船舶への対応するため、港湾計画の見直しを行った。

当初計画

接岸可能な船舶は60,000GT級まで



港湾計画変更後

70,000GT級の船舶の接岸が可能



3. 事業の投資効果

(1) 事業の投資効果

【地域産業の発展、国際競争力強化】

貨物需要の増加に適切に対応することで、国際競争力強化が図られるとともに、関連産業の生産体制が確保され、雇用を含めた地域全体の活力向上が図られます。

【北関東地域における首都圏の物流機能の補完】

茨城港(常陸那珂港区)国際物流ターミナルの運用が可能となることで、首都圏の物流ネットワークの補完・多重化が図られます。

【陸上輸送従事者の就業環境の緩和】

当該事業の実施により、首都圏中心部の通行が回避され、ドライバーの就業環境が緩和されます。

【関東地方における工場立地(新規・増設)状況】

○茨城港(常陸那珂港区)や北関東自動車道の整備が企業の新規立地や増産に大きく寄与。

○北関東3県は、我が国で最も新規工場立地が進展している地域。

⇒ 北関東3県(茨城県、栃木県、群馬県)における、2011年から2017年の工場立地件数は2,197件で、**全国の23%が集中**。



※出典:経済産業省 工場立地動向調査
数値は2011年から2017年に立地(新規・増設)した件数

3. 事業の投資効果

(2) 費用便益分析

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(原単位更新版:平成29年4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 : 京浜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滞船解消の便益 : 岸壁を整備することにより解消した滞船の費用を便益として計上します。
 - ③残存価値(ふ頭用地) : 本プロジェクトで整備したふ頭用地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

	再評価
評価年度・基準年次	2019年度(令和元年度)
事業期間	2015年度(平成27年度)～2024年度(令和6年度)
分析対象期間	供用後50年間
事業費	104億円
総便益B(割引後)※	142億円
総費用C(割引後)※	101億円
費用便益分析(B/C)	1.41

※ 割引後は社会的割引率等を考慮した値

3. 事業の投資効果

(3) 分析結果

■事業全体

項目	内容	金額		B／C
便益 (B)	輸送コスト削減便益	122億円	総便益 142億円	1.4
	滞船の解消効果	19億円		
	残存価値(ふ頭用地)	1億円		
費用 (C)	事業費	98億円	総費用 101億円	
	維持管理費	3億円		

■残事業

項目	内容	金額		B／C
便益 (B)	輸送コスト削減便益	122億円	総便益 142億円	7.2
	滞船の解消効果	19億円		
	残存価値(ふ頭用地)	1億円		
費用 (C)	事業費	17億円	総費用 20億円	
	維持管理費	3億円		

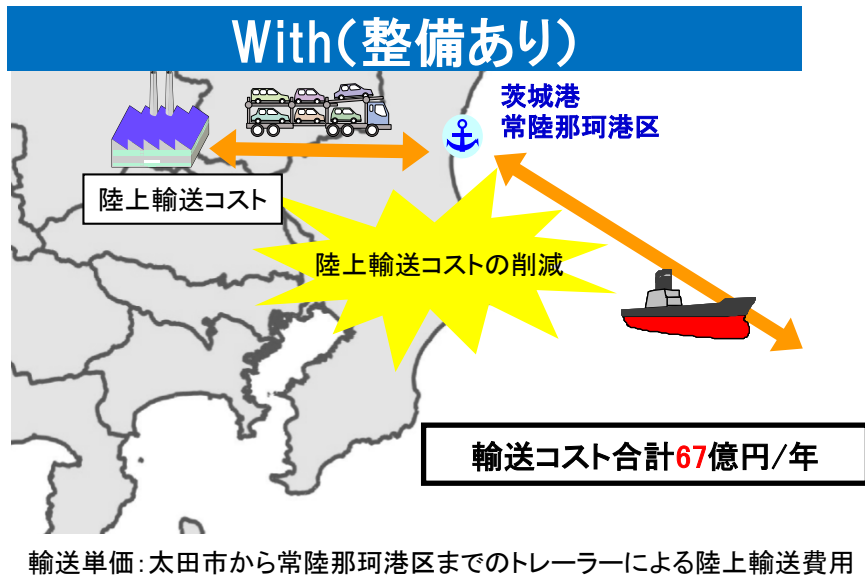
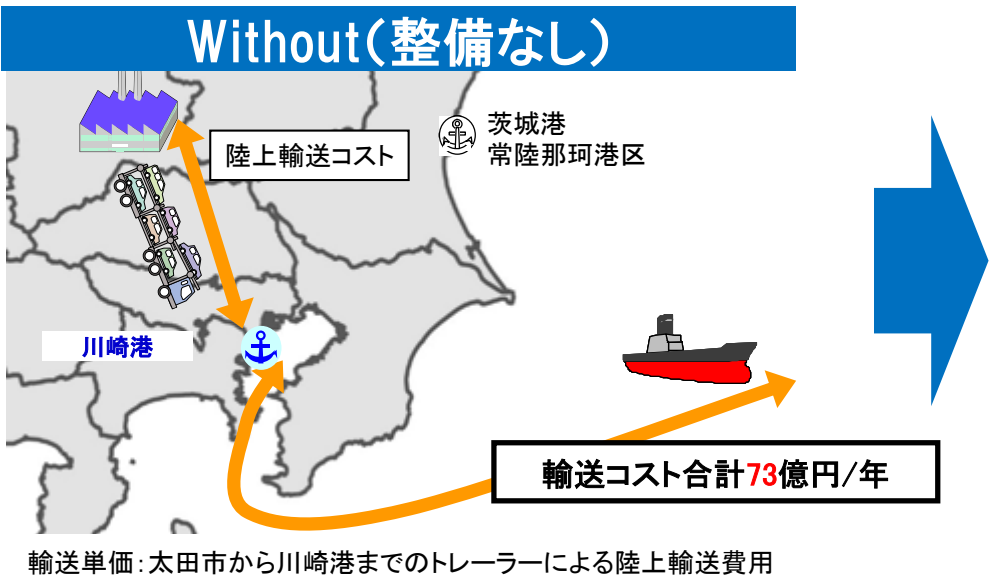
注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値です。
注2) 費用及び便益額は整数止めとしています。
注3) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがあります。

3. 事業の投資効果

(4)ー1 便益の計測（輸送コスト削減便益：完成自動車）

○基本的な考え方：岸壁(水深12m)とふ頭用地を整備した場合(With)と整備しなかった場合(Without)の貨物(完成自動車)を輸送するトレーラーの陸上輸送コストを算出し、その差を便益として計上します。
【基本的な考え方、将来需要は、前回から変更なし】

- With(整備あり)
背後圏～常陸那珂港区の輸送ルートを送ります。
- Without(整備なし)
背後圏～代替港(川崎港)の輸送ルートを送ります。



単年度便益(Without－With)
6.0億円/年

総便益(割引後)
122.3億円/50年間

(約6万台/年が首都高から北関東自動車道にシフト。首都圏の渋滞解消にも貢献)

3. 事業の投資効果

(4)－2 便益の計測（滞船解消便益）

【今回評価から追加】

With(整備あり)とWithout(整備なし)の滞船によるコストを算出し、その差を便益として計上します。

○With(整備あり)

バース整備後の常陸那珂港区北ふ頭地区における滞船隻数からコストを算定します。

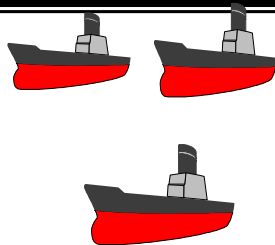
○Without(整備なし)

バース整備前の常陸那珂港区北ふ頭地区における滞船隻数からコストを算定します。

Without(整備なし)

年間滞船日数：47日

茨城港常陸那珂港区
北ふ頭地区



滞船コスト0.9億円/年

With(整備あり)

年間滞船日数：0日

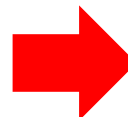
茨城港常陸那珂港区
北ふ頭地区



滞船コストの削減

滞船コスト0億円/年

単年度便益：0.9億円/年
(Without－With)



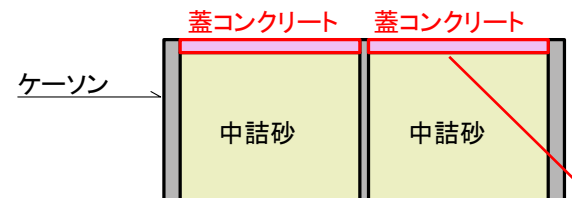
総便益：19億円/50年間
(割引後)

4. コスト削減等

(1)コスト削減策：仮設費の削減

- ・当初、ケーソンの蓋コンクリートは、仮設道路を整備して打設する計画でしたが、コスト削減策として仮設道路を整備しない方法を検討しました。この結果、約500万円のコスト削減を実現します。

《蓋コンクリート位置図(ケーソン断面図)》



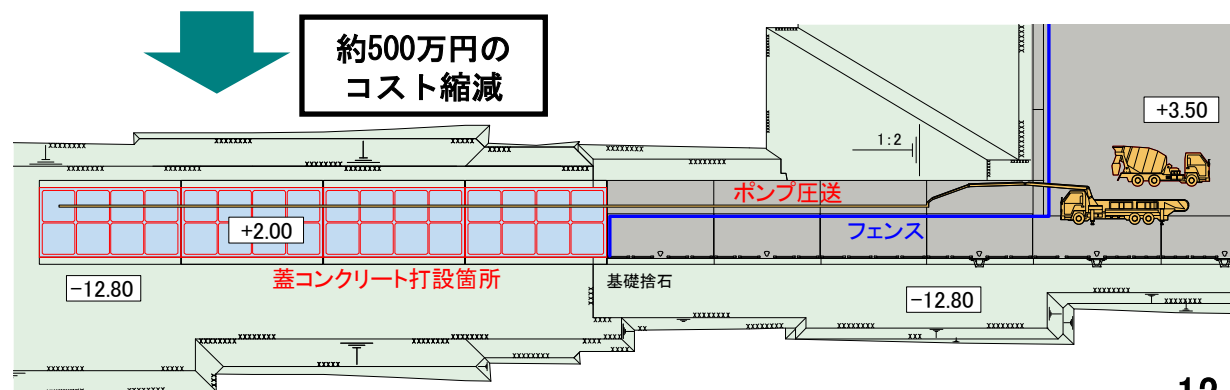
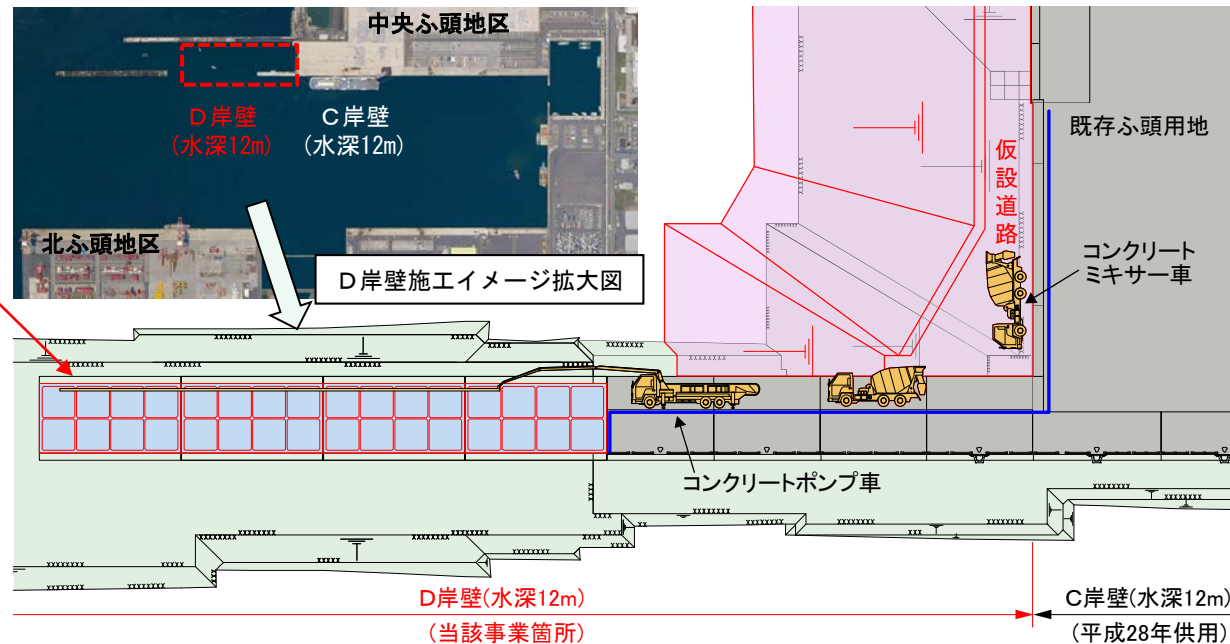
※蓋コンクリート：ケーソン内の中詰砂の流出を防止するための蓋

◆当初計画

- ・既設のふ頭用地には、フェンスが設置されており、岸壁利用する船舶もあるため、フェンスの外側に仮設道路を整備して蓋コンクリートを打設する計画にしていました。

◆コスト削減策

- ・仮設道路整備の代替案として、流動性の高いコンクリートを使用して、港湾利用に支障のない位置からポンプ圧送する案を検討し、約500万円のコスト削減しました。



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臨港地区に立地する建設機械メーカーに利用されるほか、港に直結する北関東自動車道等の高速道路ネットワークの充実により内陸部からも完成自動車をはじめとした多くの貨物の輸出入にも利用されるなど、取扱貨物量は年々増加しています。

これらの増加する貨物に対応するとともに、本県の総合計画で掲げる政策「活力を生むインフラと住み続けたくなるまち」を推進するため、更なる港湾機能の強化が必要となることから、事業の継続と更なる整備の促進をお願いします。

なお、事業実施にあたっては、より一層のコスト縮減をはかるようにお願いします。

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、係留施設の能力不足を解消し、背後の荷主等事業者の物流効率化(輸送コスト削減)を図ります。
- ・ふ頭用地の整備により、現状で逼迫している外貿RORO貨物の保管施設の能力不足を解消し、物流効率化(輸送コスト削減)を図ります。

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・現在、整備中の岸壁(水深12m)は、2020年度(令和2年度)に岸壁延長270mを暫定供用し、2024年度(令和6年度)に完全供用(岸壁延長300m)の予定です。

(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のコスト縮減に努めます。

(4) 対応方針(原案)

- ・当該事業は、輸送コストの縮減の観点から事業の必要性が高く、引き続き事業を継続することが妥当と考えます。