

(再評価)

資料3-5-①  
平成30年度第3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

平成30年11月20日

国土交通省 関東地方整備局  
茨城県

# 目 次

1.	事業の概要	1
2.	事業の進捗状況と見込み等	7
3.	事業の投資効果	9
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) - 1 事業の目的と計画の概要 (事業の概要)

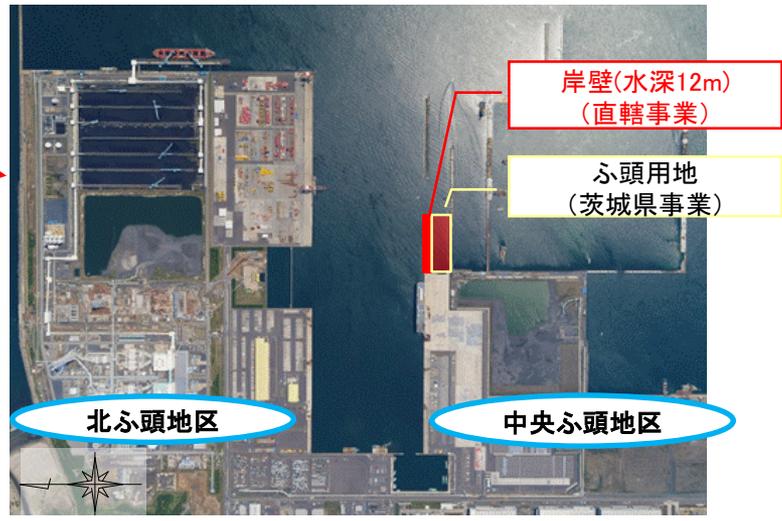
### ■ 事業目的

- 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解消し、物流効率化(輸送コスト削減)を図ります。

### ■ 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) ~2020年度(平成32年度)
事業費	88億円(岸壁:59億円、ふ頭用地:29億円)

※ RORO: ロールオン・ロールオフの略。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。

# 1. 事業の概要

## (1) - 2 事業の目的と計画の概要 (立地)

○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。

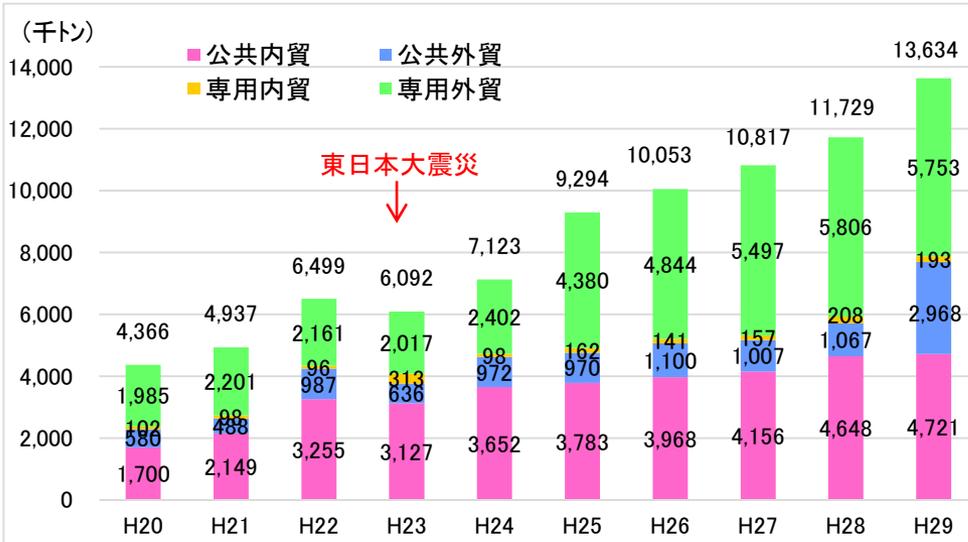


# 1. 事業の概要

## (1) - 3 事業の目的と計画の概要 (常陸那珂港区の取扱貨物)

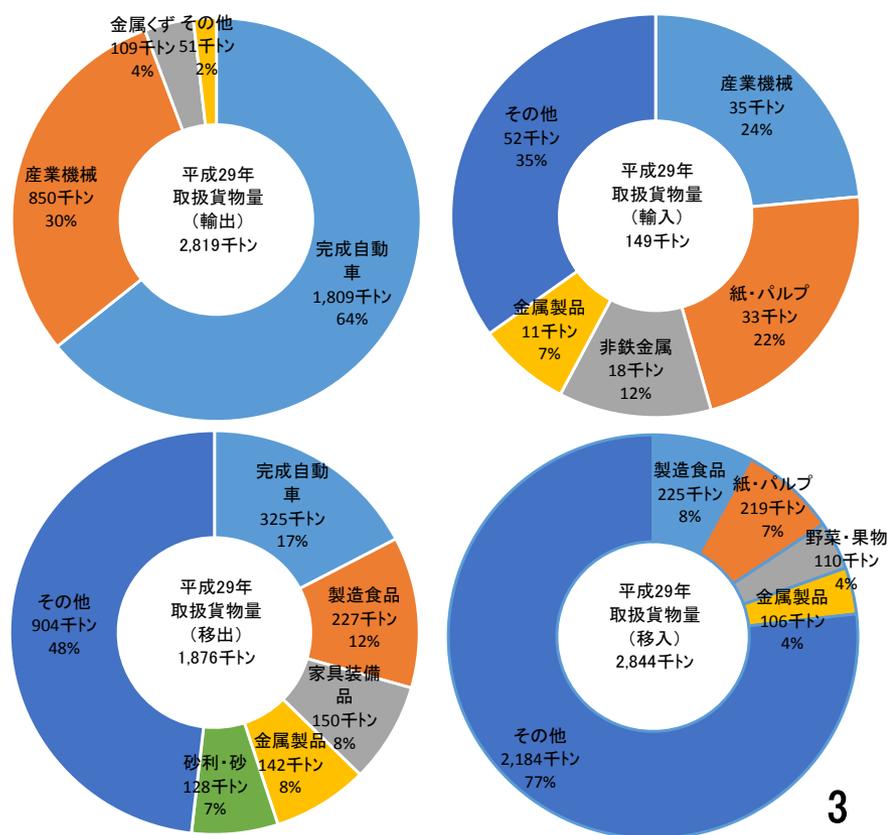
- 常陸那珂港区の貨物量は、平成23年3月の東日本大震災時に減少は見られたものの、外貿貨物の需要増加により平成29年には過去最高となる1,363万トン(速報値)に達しました。
- 外貿貨物(公共)は、主に完成自動車、産業機械の輸出を行っており、平成28年に供用した中央ふ頭地区岸壁(水深12m)の輸出完成自動車の増加が顕著となっています。一方、内貿貨物(公共)は、主に完成自動車、製造食品等の移出入を行っています。

【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29年:速報値)】



# 1. 事業の概要

## (1) - 4 事業の目的と計画の概要 (計画の概要)

○茨城港常陸那珂港区は、港湾計画(平成21年3月改訂)において、「完成自動車の外買取扱機能の強化」や「建設機械等の外貿RORO・コンテナ貨物取扱機能の強化」等を基本方針とするとともに、「高速道路と直結する国際流通拠点」として位置付けられています。

○本事業は、新たに増加する外貿RORO貨物(完成自動車)に対応するため、中央ふ頭地区に新規岸壁と背後のふ頭用地を整備するもので、平成26年度に新規事業採択された事業です。



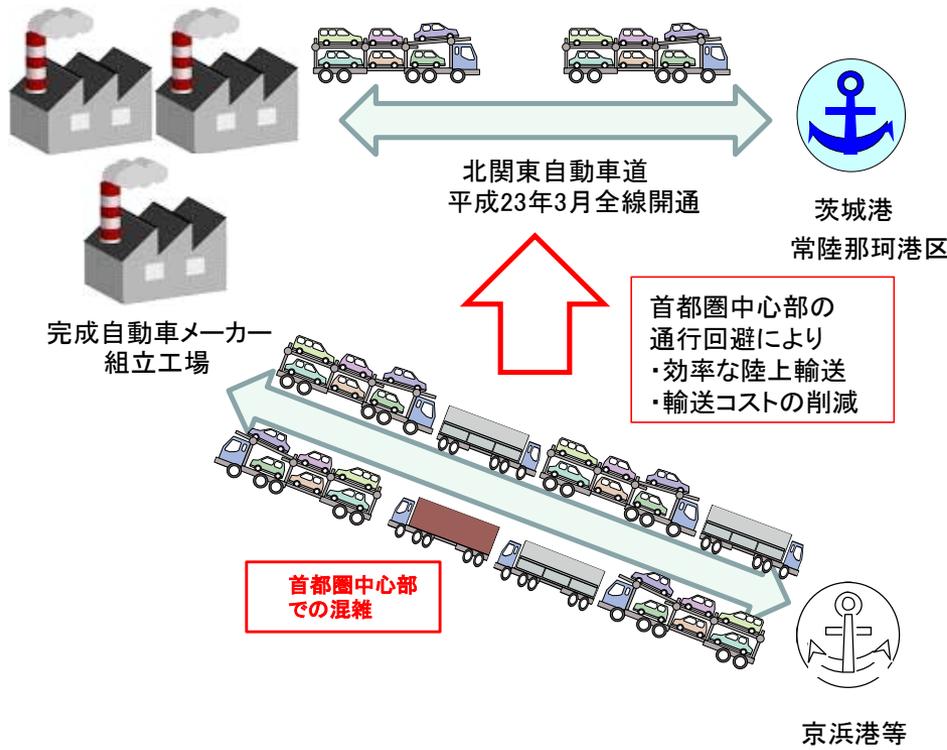
常陸那珂港区の港湾空間利用ゾーニング図

# 1. 事業の概要

## (2) - 1 事業の必要性 (完成自動車の需要増加への対応)

○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等を利用し、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。



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建設機械や中古自動車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。
- このため、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いません。
- また、現状では、ふ頭用地の不足により一部の完成自動車のみが取扱いとなっており、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、暫定的にC岸壁を利用していますが、D岸壁の完成にあわせてシフトする予定となっています。C岸壁については、建設機械が北ふ頭からシフトする予定になっています。



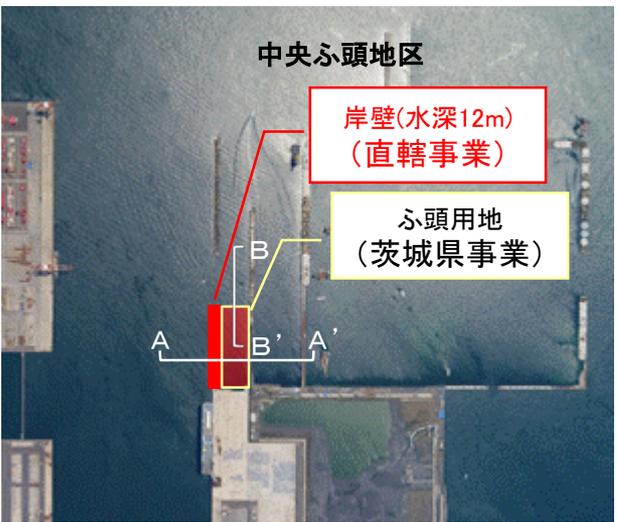
常陸那珂港区の施設状況



# 2. 事業の進捗状況と見込み等

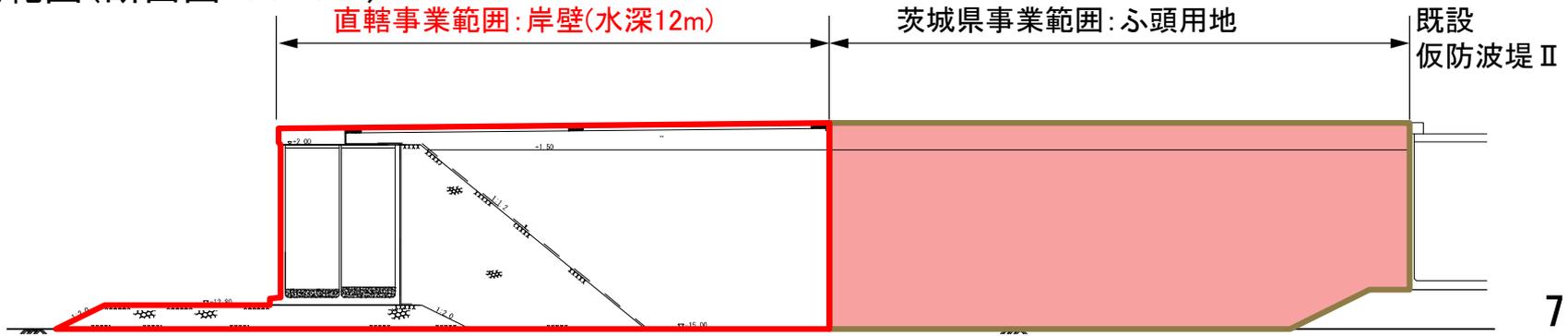
## (1) 事業の進捗状況

- 平成27年度より岸壁(水深12m)の整備、平成28年度よりふ頭用地の整備を開始しており、現在の事業進捗率は56%(平成30年度)に達します。
- 平成30年度中に全てのケーソンの据え付けが完了します。岸壁(水深12m)、ふ頭用地ともに2020年度(平成32年度)完成予定です。



主要対象施設		前回評価				今回評価		2020年度 (H32d)
		2014年度 (H26d)	2015年度 (H27d)	2016年度 (H28d)	2017年度 (H29d)	2018年度 (H30d)	2019年度 (H31d)	
中央ふ頭地区	岸壁 (水深 12m) (直轄事業)		工事着手					完了予定
	ふ頭用地 (茨城県事業)			工事着手				完了予定

### ■ 事業範囲(断面図 A-A')



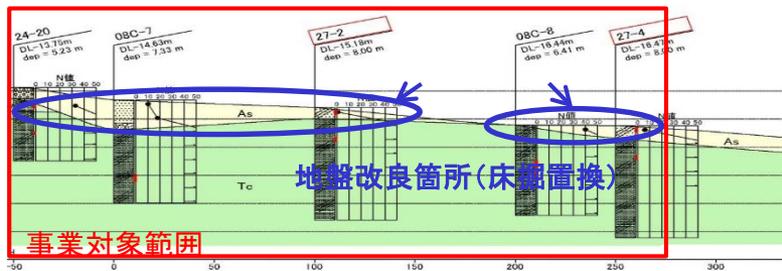
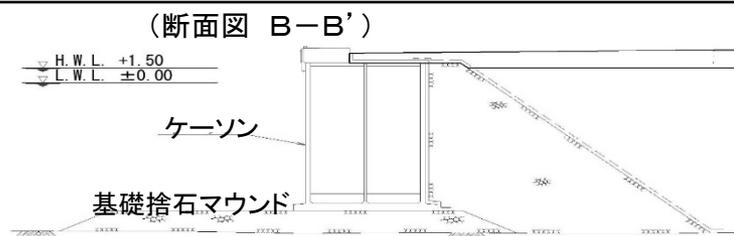
# 2. 事業の進捗状況と見込み等

## (2) - 1 事業費の見込み等

・深浅測量の結果より、数量の増加や材料の変更が生じたことや、土質調査結果、および詳細な構造検討の結果より、地盤改良工の追加や断面構造の変更等が必要となったため、前回評価時より全体事業費が23億円増加した。

### ■ 事業費増加の要因

事業費増加項目	増額
① 事業採択後に判明した要因に伴い実施する事項	約23億円
現地測量に伴う埋立土量の精査(増加)及び埋立材料単価の変動による事業費の増加	約9億円
当初は傾斜堤構造を想定していたが棲部の詳細検討をした結果、ケーソン構造への変更が必要となり、ケーソン製作・据付が追加になったことによる事業費の増加	約10億円
土質調査の結果、事業対象範囲内でケーソン構造の基礎として適さない地盤が見られたため、当該箇所での床掘と基礎捨石の投入が必要となったことによる事業費の増加	約4億円



# 3. 事業の投資効果

## (1) 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 **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

	今回評価(平成30年度)	前回評価(平成26年度)
基準年次	平成30年度	平成26年度
事業期間	2015年度(平成27年度) ~2020年度(平成32年度)	2015年度(平成27年度) ~2020年度(平成32年度)
分析対象期間	供用後50年間	供用後50年間
事業費	88億円	65億円
総便益B(割引後) <sup>※</sup>	119億円	84億円
総費用C(割引後) <sup>※</sup>	86億円	53億円
費用便益分析(B/C)	1.4	1.6

※ 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

## (2) 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	118億円	総便益 119億円	1.4
	残存価値(ふ頭用地)	1億円		
費用 (C)	事業費	82億円	総費用 86億円	
	維持管理費	4億円		

### ■ 残事業

項目	内容	金額		B/C
便益 (B)	輸送コスト削減便益	118億円	総便益 119億円	3.1
	残存価値(ふ頭用地)	1億円		
費用 (C)	事業費	35億円	総費用 38億円	
	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。

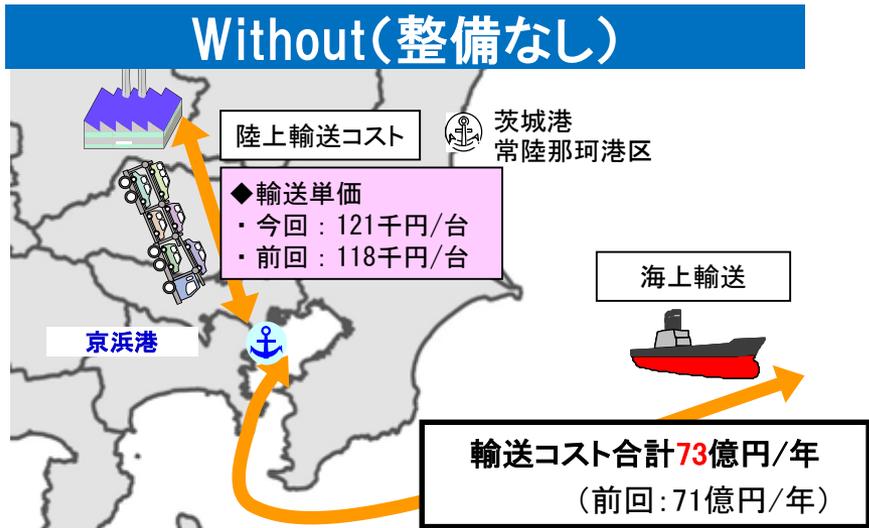
注2) 費用及び便益額は整数止めとしています。

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。

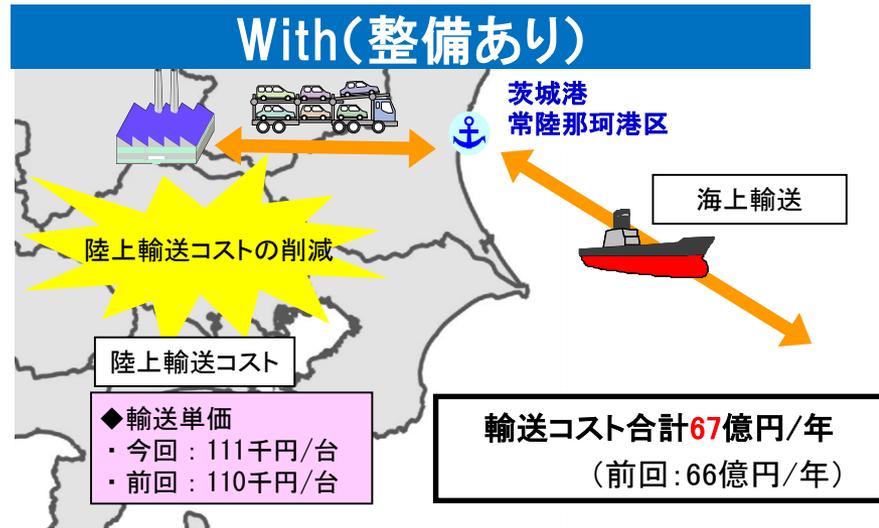
# 3. 事業の投資効果

## (3) 便益の計測 (輸送コスト削減便益)

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



輸送単価: 太田市から京浜港までのトレーラーによる陸上輸送費用



輸送単価: 太田市から常陸那珂港区までのトレーラーによる陸上輸送費用

**単年度便益(Without-With)**  
**5.9億円/年**  
(前回:4.9億円/年)

**総便益(割引後)**  
**117.8億円/50年間**  
(前回:83.1億円/50年間)

◆ **便益増加の主な理由**

- ・ H28. 4の首都高の料金改定、及び H29. 3の陸上輸送原単位の更新※により、単年度便益が約2割増加。

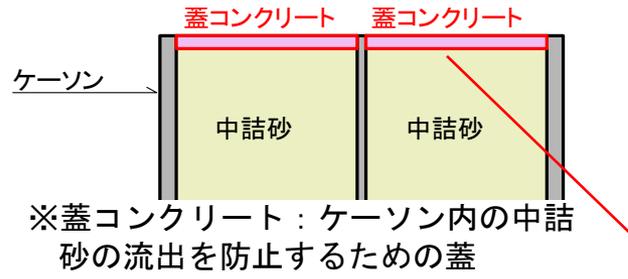
(約6万台/年が首都高から北関東自動車道にシフト。首都圏の渋滞解消にも貢献)

# 4. コスト縮減等

## (1) コスト縮減策：仮設費の縮減

・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、コスト縮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500万円のコスト縮減を実現します。

《蓋コンクリート位置図(ケーソン断面図)》

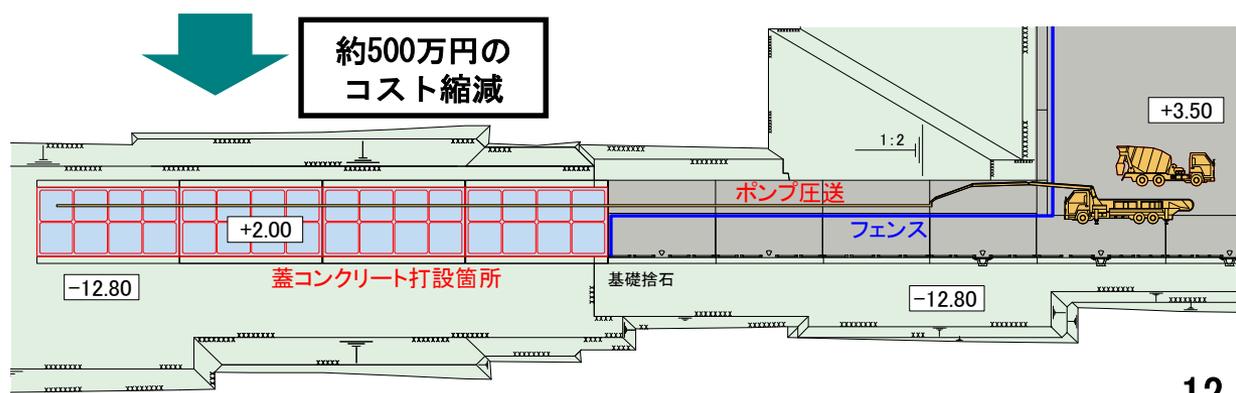
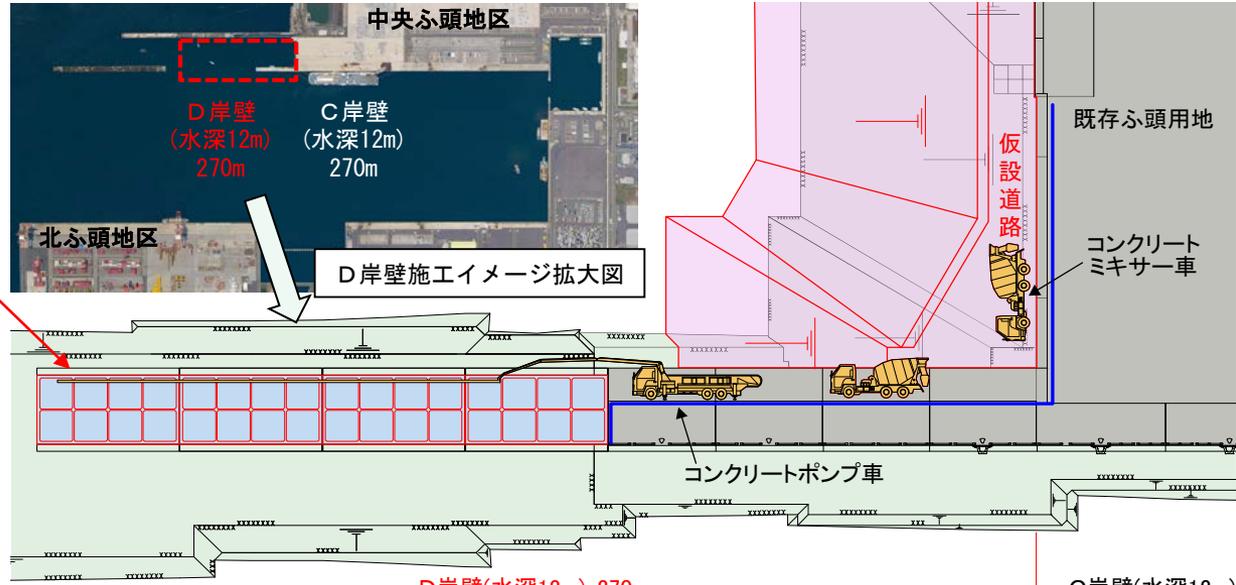


◆当初計画

- ・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。

◆コスト縮減策

- ・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500万円のコスト縮減しました。



# 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背後に建設機械メーカーが立地しており、内陸部からも完成自動車を始めとした多くの貨物が利用され、取扱貨物量は年々増加してきております。

これらの増加する貨物に対し、本県の政策ビジョンである「新しい夢・希望」の基本方向として位置付けている「発展を支える社会資本の整備と住み続けたいくなるまちづくり」を進めるため、更なる港湾機能の強化が必要となることから、本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、より一層のコスト縮減をはか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、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)、ふ頭用地は、ともに2020年度(平成32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)

- ・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。