

港湾事業の事後評価説明資料

〔新潟港 東港区西ふ頭地区 国際海上コンテナターミナル整備事業〕

平成２８年１２月

北陸地方整備局

目 次

1. 事業概要	
(1) 新潟港の概要	1
(2) 事業の目的	2
(3) 整備内容	3
2. 事業の効果の発現状況	
(1) 便益の抽出	4
(2) 便益計測の考え方	5
(3) その他の効果	8
(4) 費用便益分析結果	9
3. 社会経済情勢の変化	10
4. 事後評価結果	11
5. 対応方針（案）	13
参考資料	14

1. 事業概要

(1) 新潟港の概要

新潟港は、新潟市に位置する「西港区」と新潟市及び^{せいろうまち}聖籠町に位置する「東港区」からなる国際拠点港湾であり、それぞれの概要は以下のとおりである。

《西港区》

- ・古くからの歴史を持つ信濃川河口に位置する河川港であり、長距離フェリーや離島航路が発着する市街地に近接した人流や国内物流の拠点

《東港区》

- ・工業開発の拠点として整備された堀込み港であり、コンテナターミナルや発電所等が立地する国際物流やエネルギー供給の拠点
- ・本州日本海側の港湾では最多のコンテナ取扱貨物量を誇る。



西港区



新潟港港湾区域

西港区

東港区

新潟市街地

せいろうまち
聖籠町



東港区



【新潟港位置図】

1. 事業概要

(2) 事業の目的

- 新潟港東港区西ふ頭地区では、外貿コンテナ貨物取扱量の増加に伴い、これを取扱うための岸壁やふ頭用地が不足し、コンテナ船の沖待ち(滞船)が生じるなど、輸送の非効率が生じていた。
- この課題を解消するため、岸壁やふ頭用地の整備を行い、コンテナ貨物需要の増加に対応することで、物流の効率化を図り、地域産業の国際競争力の向上を図ることを目的とする。
- また、震災時においても幹線貨物であるコンテナの荷役機能を確保することを目的として、耐震強化岸壁として整備を行う。



1. 事業概要

(3) 整備内容

- 平成21年度に事業着手し、岸壁（水深12m耐震）、泊地（水深12m）、航路・泊地（水深12m）及びふ頭用地の整備を行い、平成23年度に完了した。

施設名称	数量	整備期間	事業費
岸壁(水深12m耐震)	250 m	平成21年度 ┆ 平成23年度	44.8 億円
泊地(水深12m)	1.3 ha	平成21年度 ┆ 平成23年度	5.2 億円
航路・泊地(水深12m)	5.8 ha	平成21年度 ┆ 平成23年度	15.2 億円
ふ頭用地	4.2 ha	平成21年度 ┆ 平成23年度	12.8 億円
合計			77.9 億円

※端数処理により、事業費の和は必ずしも合計値とはならない。



2. 事業の効果の発現状況

(1) 便益の抽出

《便益として計測する効果》

- ① 輸送に係る費用の削減効果（通常時、震災時）
本事業により、新潟港背後圏で生産・消費される外貿コンテナ貨物の陸上輸送距離及び海上輸送距離が短縮され、輸送に係る費用が削減される。
- ② 震災時の施設被害回避効果
本事業により整備された耐震強化岸壁は、震災時に損壊を免れることができ、復旧のための追加的な支出を回避できる。



貨幣換算した便益として計測

区分	便益項目
通常時	輸送コスト削減便益
	輸送時間費用削減便益
震災時	輸送コスト削減便益(幹線貨物)
	輸送時間費用削減便益(幹線貨物)
	施設被害回避便益

《その他の効果》

- ① 滞船の減少（定量的）
- ② 排出ガスの削減（定量的）



定量的に計測

2. 事業の効果の発現状況

(2) 便益計測の考え方

①-1 将来貨物推計値

- ・ 東日本大震災の影響により貨物が増加した平成23年を除外し、これ以降の外貿コンテナ取扱貨物量の平均（173千TEU）程度で今後も推移するものとし、平成20年度新規採択時評価時の161,891TEU（平成19年）からの増加量11,127TEUのうち、8,234TEU（実入り）を便益対象貨物とする。
- ・ 震災時の稼働率を通常時の140%（阪神大震災の実績による）とし、通常時からの増分である40%分の貨物量を震災時幹線貨物量として、震災時便益を計測する。

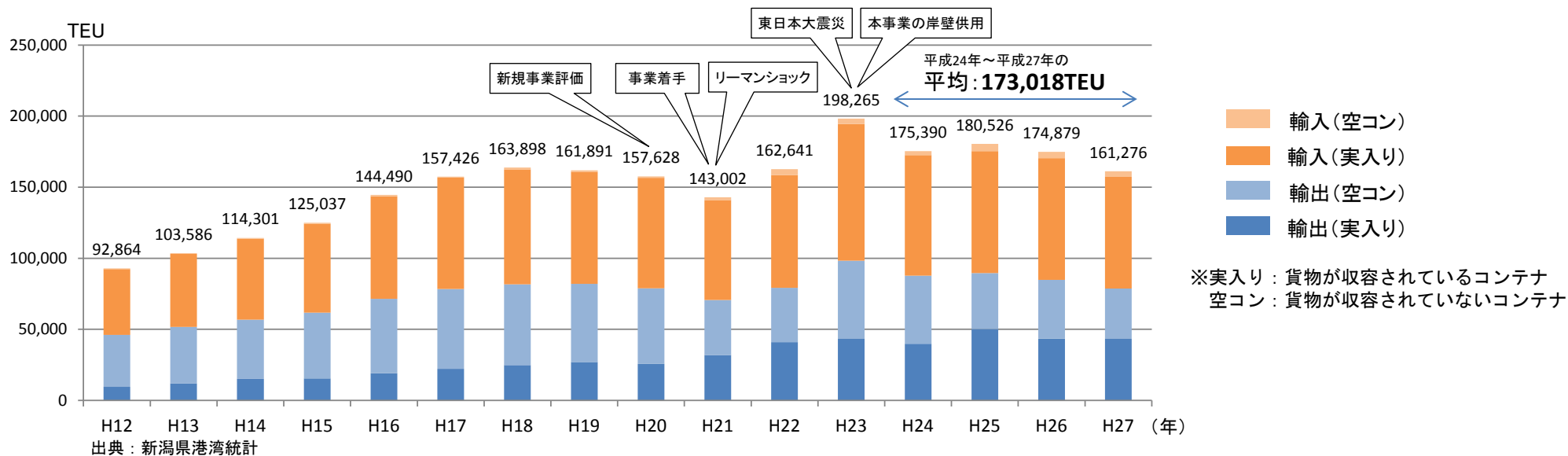
※TEU：コンテナ取扱個数の単位、20フィートコンテナ1個を1TEUとして計算

通常時(実入り)

	輸出	輸入	合計
Without時	0 TEU	0 TEU	0 TEU
With時	2,847 TEU	5,387 TEU	8,234 TEU

震災時(実入り)

	輸出	輸入	合計
Without時	0 TEU	0 TEU	0 TEU
With時	1,139 TEU	2,155 TEU	3,294 TEU



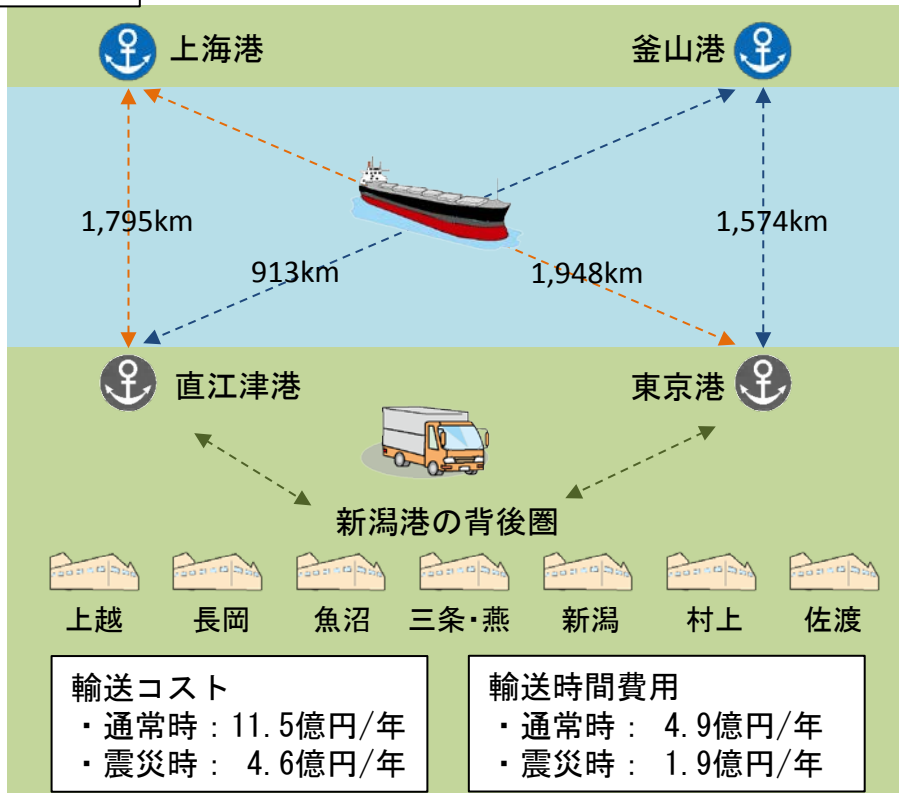
2. 事業の効果の発現状況

(2) 便益計測の考え方

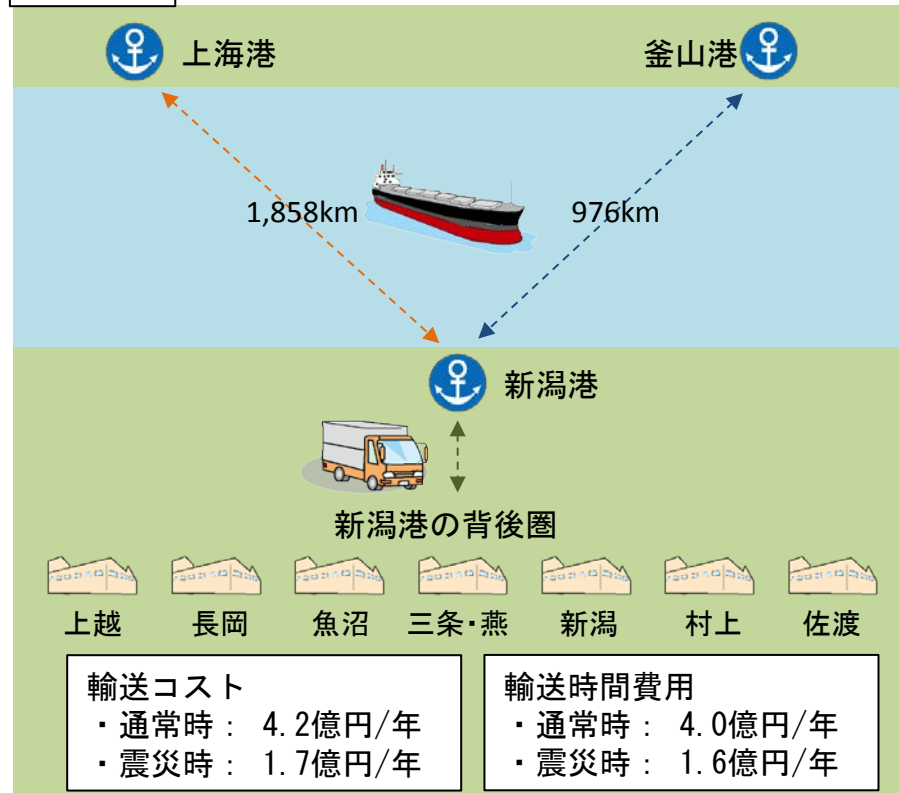
①-2 輸送に係る費用の削減

・本事業により、新潟港背後圏で生産・消費される外貨コンテナ貨物の陸上輸送距離及び海上輸送距離が短縮され、輸送コスト、輸送時間費用が削減される。

without時



with時



輸送コスト削減効果	通常時：7.4億円/年	震災時：2.9億円/年
輸送時間費用削減効果	通常時：0.9億円/年	震災時：0.3億円/年

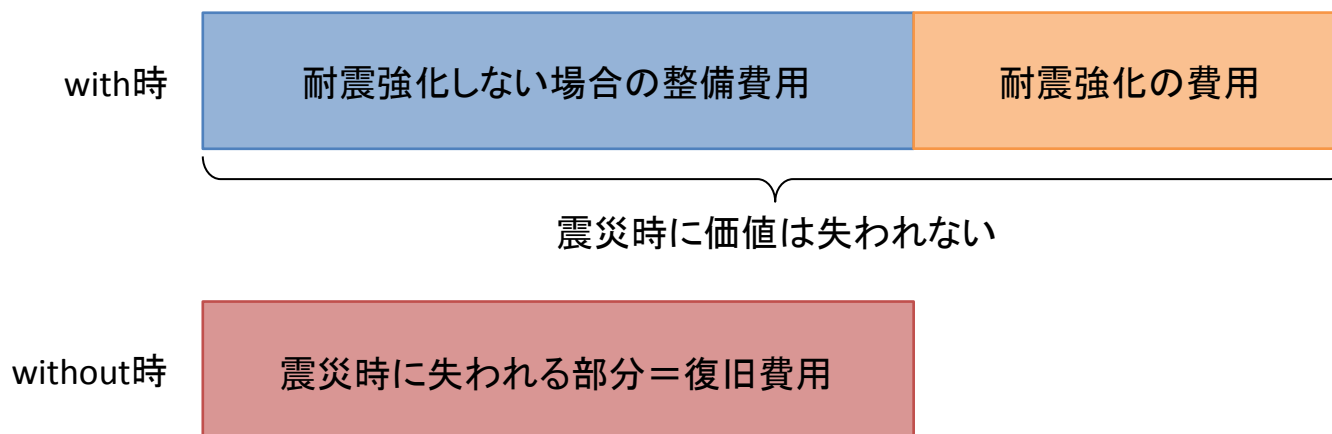
※震災時は地震発生確率考慮前の値。

2. 事業の効果の発現状況

(2) 便益計測の考え方

② 震災時の施設被害回避

- ・ 本事業により整備された耐震強化岸壁は、震災時に損壊を免れることができ、復旧のための追加的な支出を回避できる。
- ・ 復旧期間を2年間とし地震発生確率を考慮した復旧費用16.6億円を便益として計上する。

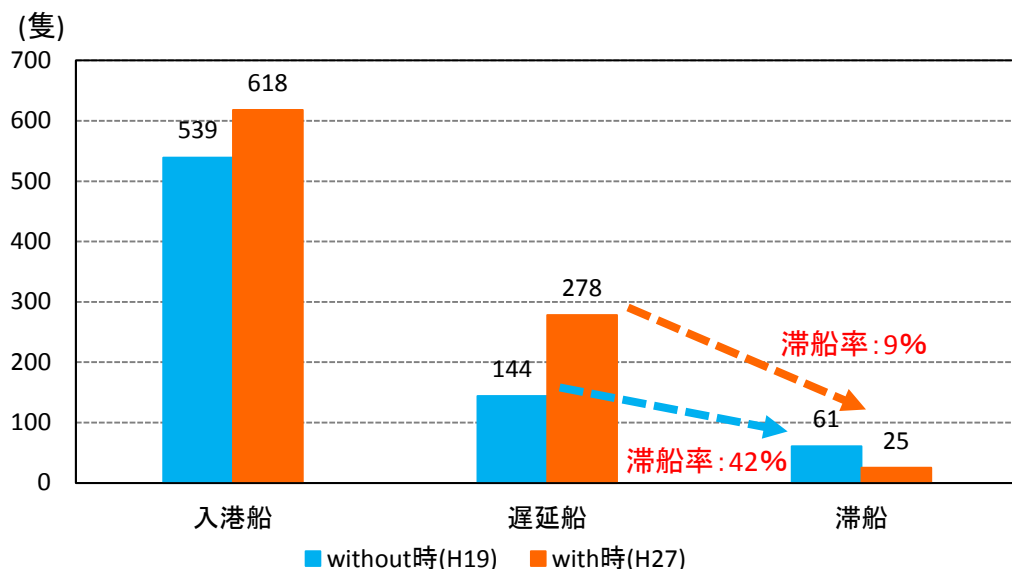


2. 事業の効果の発現状況

(3) その他の効果

《① 滞船の減少》

- ・ 本事業により、コンテナターミナルのバース数が1バース増加し、外貿コンテナ船の効率的な運用が実現した結果、東港区におけるコンテナ船の滞船隻数が大幅に減少した。
- ・ 本事業の前提として、without時に貨物は他港（直江津港・東京港）で取扱われるものとしているため、整備による新潟港での滞船の減少については貨幣換算した便益としては計上せず、定量的に評価する。



※バース：港内で荷役などを行う船舶係留場所

without時：平成19年

with時：平成27年

※入港船：コンテナターミナルに接岸したコンテナ船

※遅延船：気象の影響等により入港予定が遅れたコンテナ船

※滞船隻数：2時間以上、沖合で入港を待機したコンテナ船

《② 排出ガスの削減》

- ・ 本事業により、直江津港及び東京港を利用する外貿コンテナ貨物が新潟港へシフトし、コンテナ貨物の陸上輸送距離が短縮され、CO₂排出量が約542t-C/年、NO_x排出量が約5t/年の削減が可能。

2. 事業の効果の発現状況

(4) 費用便益分析結果

費用対効果分析の条件

- ・ 基準年度：平成28年度
- ・ 事業期間：平成21年度～平成23年度
- ・ 評価期間：平成24年度～平成73年度（事業完了後50年）

【費用対効果分析結果】

施設名称	数量	整備期間	事業費
岸壁(水深12m耐震)	250 m	平成21年度 ┆ 平成23年度	44.8 億円
泊地(水深12m)	1.3 ha	平成21年度 ┆ 平成23年度	5.2 億円
航路・泊地(水深12m)	5.8 ha	平成21年度 ┆ 平成23年度	15.2 億円
ふ頭用地	4.2 ha	平成21年度 ┆ 平成23年度	12.8 億円
合計			77.9 億円

項目	貨幣換算価値	基準年度における現在価値
総便益(B)	431.5億円	222.3億円
輸送コストの削減(通常時)	366.5億円	190.3億円
輸送時間費用の削減(通常時)	42.4億円	22.0億円
輸送コストの削減(震災時)	1.2億円	0.6億円
輸送時間費用の削減(震災時)	0.1億円	0.1億円
施設被害の回避	16.6億円	8.5億円
残存価値	4.7億円	0.8億円
総費用(C)	78.3億円	101.2億円
費用便益比(B/C)		2.2

3. 社会経済情勢の変化

《国際拠点港湾としての選定》

- ・ 国際海上貨物輸送網の拠点となる国際拠点港湾に指定（平成23年）
→ 日本海側国際拠点としての役割強化

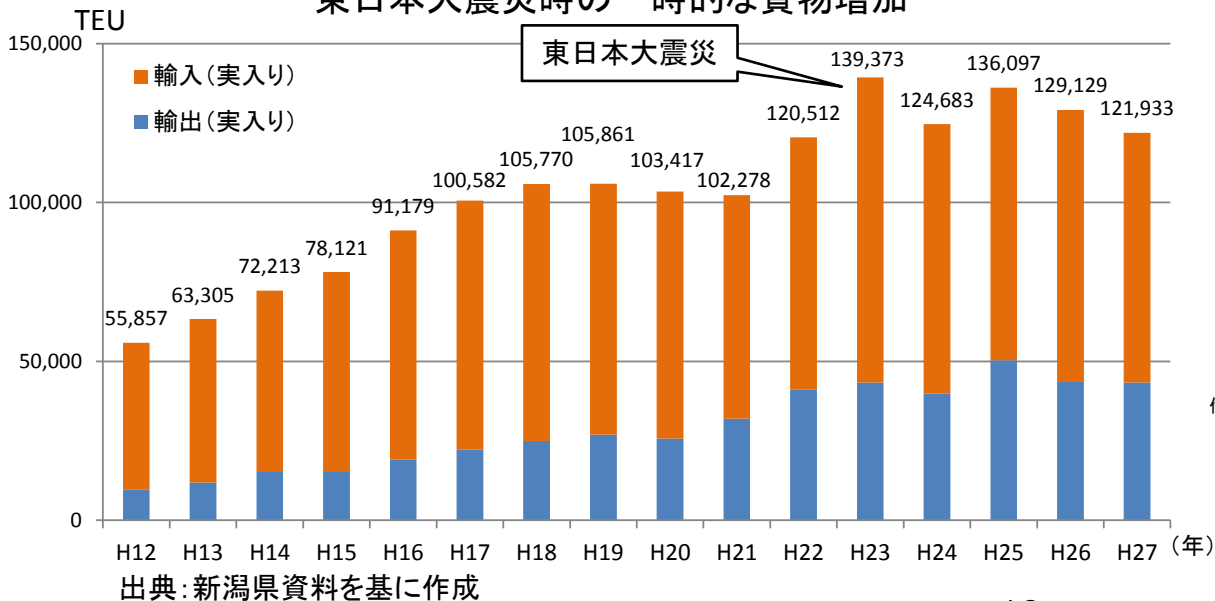
《日本海側拠点港としての選定》

- ・ 経済成長の著しい東アジア諸国との結びつきの強化や、東日本大震災を踏まえた災害に強い物流ネットワークの構築を目的とした日本海側拠点港に選定（平成23年）
- ・ 新潟港は国際海上コンテナの拠点港に選定
→ 国際海上コンテナ貨物取扱い強化

《震災時における代替機能としての役割の発揮》

- ・ 平成23年に発生した東日本大震災により被災した太平洋側港湾の貨物が一時的にシフト
→ 代替機能として重要な役割

東日本大震災時の一時的な貨物増加



日本海側拠点港
(国際海上コンテナ拠点港)



出典：国土交通省資料より抜粋

4. 事後評価結果

事業の必要性等に関する視点

事業名	新潟港 東港区西ふ頭地区 国際海上コンテナターミナル整備事業			
実施箇所	新潟県新潟市			
主な事業の諸元	岸壁（水深12m耐震）、泊地（水深12m）、航路・泊地（水深12m）、ふ頭用地			
事業期間	事業採択	平成21年度	完了	平成23年度
総事業費	採択時	77.2億円	完了時	77.9億円
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外貿コンテナ貨物が増加する中で、これに対応するための岸壁やふ頭用地不足の問題が深刻化していた。 ・ 岸壁の不足に伴い、コンテナ船の沖待ち（滞船）が生じるなど、輸送の非効率が生じていた。 ・ 大規模地震発生時に住民の安全・安心の確保及び企業活動の維持を支援するための耐震岸壁が必要。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コンテナターミナルの整備により、非効率な輸送体系を解消することで、新潟港の総合的な港湾物流機能を高め、物流コスト縮減を図る。 ・ 大規模地震発生時における住民の安全・安心の確保及び企業活動の維持を支援するための役割を果たす。 			
便益の主な根拠	外貿コンテナ貨物の陸上・海上輸送コストの削減 7.4億円/年			基準年度：平成28年度
事業全体の投資効率性	B：総便益		C：総費用	
	当初	総便益：515.6億円	総費用：77.1億円	B/C 6.7
	事後	総便益：222.3億円	総費用：101.2億円	2.2

4. 事後評価結果

事業の効果の発現状況

- ・岸壁の延長、ふ頭用地の不足が解消され、西2、3号岸壁の利用が西4号岸壁にシフトし効率的な荷さばきが可能となった。
- ・利用者からは滞船による沖待ち回数が減少し、計画的な輸送が可能となったと回答を得ている。

事業実施による環境の変化

- ・本事業による港湾内の大きな地形の改変もないことから周辺への影響はない。

社会経済情勢の変化

- ・平成23年に発生した東日本大震災により被災した太平洋側港湾の貨物が一時的にシフトし、代替え機能として重要な役割を果たした。
- ・平成23年に東日本大震災を踏まえた災害に強い物流ネットワークの構築を目的とした日本海側拠点港の国際海上コンテナの拠点港に選定された。

今後の事後評価の必要性

- ・本事業は整備目的に対して投資効果が十分に確認されており、今後の事後評価の必要性はない。

改善措置の必要性

- ・本事業は、整備目的を達成していると判断できるため、改善の必要性はない。

同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

- ・現段階で事業の効果が発現されており、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性はない。

5. 対応方針（案）

【対応方針（案）】：対応なし

（理由）

- ・ 事業実施の効果が発揮されているため、今後改めて事後評価を行う必要は無いと判断される。

参考資料

費用対効果算出資料

費用便益分析シート(割引前)

(億円)												
年度	施設 供用 期間	割 引 前										
		事業費	維持管理費	総費用(C)	輸送コスト 削減便益	輸送時間費 削減便益	輸送コスト 削減便益 (震災時)	輸送時間費 削減便益 (震災時)	施設被害 回避便益 (震災時)	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
2009		34.1		34.1							-34.1	
2010		22.8		22.8							-22.8	
2011		17.3		17.3							-17.3	
2012	1		0.1	0.1	1.6	0.2				1.8	1.7	
2013	2		0.1	0.1	9.4	1.1				10.5	10.4	
2014	3		0.1	0.1	9.0	1.0				10.1	10.0	
2015	4		0.1	0.1	7.4	0.9				8.2	8.1	
2016	5		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.5	8.7	8.7	
2017	6		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.5	8.7	8.6	
2018	7		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.5	8.7	8.6	
2019	8		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.5	8.7	8.6	
2020	9		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.5	8.7	8.6	
2021	10		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2022	11		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2023	12		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2024	13		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2025	14		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2026	15		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2027	16		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2028	17		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2029	18		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2030	19		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.7	8.6	
2031	20		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.6	
2032	21		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.6	
2033	22		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.6	
2034	23		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.5	
2035	24		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.5	
2036	25		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.5	
2037	26		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.5	
2038	27		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.5	
2039	28		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.4	8.6	8.5	
2040	29		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2041	30		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2042	31		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2043	32		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2044	33		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2045	34		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2046	35		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2047	36		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2048	37		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2049	38		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2050	39		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.6	8.5	
2051	40		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.5	
2052	41		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.5	
2053	42		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.5	
2054	43		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.5	
2055	44		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.4	
2056	45		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.4	
2057	46		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.4	
2058	47		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.4	
2059	48		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.4	
2060	49		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.4	
2061	50		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.3	8.5	8.4	
合計		74.2	4.2	78.3	366.5	42.4	1.2	0.1	16.6	4.7	13.2	13.2

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	9.8%	NPV=	121 億円
B/C=	2.2		

(億円)													
年度	施設 供用 期間	割 引 後											
		社会的 割引率	事業費	維持管理費	総費用(C)	輸送コスト 削減便益	輸送時間費 削減便益	輸送コスト 削減便益 (震災時)	輸送時間費 削減便益 (震災時)	施設被害 回避便益 (震災時)	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
2009		1.32	47.2		47.2							-47.2	
2010		1.27	30.2		30.2							-30.2	
2011		1.22	21.7		21.7							-21.7	
2012	1	1.17		0.1	0.1	1.9	0.2				2.2	2.1	
2013	2	1.12		0.1	0.1	10.8	1.3				12.1	12.0	
2014	3	1.08		0.1	0.1	9.8	1.1				10.9	10.8	
2015	4	1.04		0.1	0.1	7.7	0.9				8.6	8.5	
2016	5	1.00		0.1	0.1	7.4	0.9	0.0	0.0	0.5	8.7	8.7	
2017	6	0.96		0.1	0.1	7.1	0.8	0.0	0.0	0.5	8.4	8.3	
2018	7	0.92		0.1	0.1	6.8	0.8	0.0	0.0	0.4	8.1	8.0	
2019	8	0.89		0.1	0.1	6.6	0.8	0.0	0.0	0.4	7.8	7.7	
2020	9	0.85		0.1	0.1	6.3	0.7	0.0	0.0	0.4	7.4	7.4	
2021	10	0.82		0.1	0.1	6.1	0.7	0.0	0.0	0.4	7.2	7.1	
2022	11	0.79		0.1	0.1	5.8	0.7	0.0	0.0	0.3	6.9	6.8	
2023	12	0.76		0.1	0.1	5.6	0.6	0.0	0.0	0.3	6.6	6.5	
2024	13	0.73		0.1	0.1	5.4	0.6	0.0	0.0	0.3	6.3	6.3	
2025	14	0.70		0.1	0.1	5.2	0.6	0.0	0.0	0.3	6.1	6.0	
2026	15	0.68		0.1	0.1	5.0	0.6	0.0	0.0	0.3	5.9	5.8	
2027	16	0.65		0.1	0.1	4.8	0.6	0.0	0.0	0.3	5.6	5.6	
2028	17	0.62		0.1	0.1	4.6	0.5	0.0	0.0	0.3	5.4	5.4	
2029	18	0.60		0.1	0.1	4.4	0.5	0.0	0.0	0.2	5.2	5.1	
2030	19	0.58		0.0	0.0	4.3	0.5	0.0	0.0	0.2	5.0	4.9	
2031	20	0.56		0.0	0.0	4.1	0.5	0.0	0.0	0.2	4.8	4.8	
2032	21	0.53		0.0	0.0	3.9	0.5	0.0	0.0	0.2	4.6	4.6	
2033	22	0.51		0.0	0.0	3.8	0.4	0.0	0.0	0.2	4.4	4.4	
2034	23	0.49		0.0	0.0	3.6	0.4	0.0	0.0	0.2	4.3	4.2	
2035	24	0.47		0.0	0.0	3.5	0.4	0.0	0.0	0.2	4.1	4.1	
2036	25	0.46		0.0	0.0	3.4	0.4	0.0	0.0	0.2	3.9	3.9	
2037	26	0.44		0.0	0.0	3.2	0.4	0.0	0.0	0.2	3.8	3.7	
2038	27	0.42		0.0	0.0	3.1	0.4	0.0	0.0	0.2	3.6	3.6	
2039	28	0.41		0.0	0.0	3.0	0.3	0.0	0.0	0.1	3.5	3.5	
2040	29	0.39		0.0	0.0	2.9	0.3	0.0	0.0	0.1	3.4	3.3	
2041	30	0.38		0.0	0.0	2.8	0.3	0.0	0.0	0.1	3.2	3.2	
2042	31	0.36		0.0	0.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.1	3.1	3.1	
2043	32	0.35		0.0	0.0	2.6	0.3	0.0	0.0	0.1	3.0	2.9	
2044	33	0.33		0.0	0.0	2.5	0.3	0.0	0.0	0.1	2.9	2.8	
2045	34	0.32		0.0	0.0	2.4	0.3	0.0	0.0	0.1	2.7	2.7	
2046	35	0.31		0.0	0.0	2.3	0.3	0.0	0.0	0.1	2.6	2.6	
2047	36	0.30		0.0	0.0	2.2	0.3	0.0	0.0	0.1	2.5	2.5	
2048	37	0.29		0.0	0.0	2.1	0.2	0.0	0.0	0.1	2.4	2.4	
2049	38	0.27		0.0	0.0	2.0	0.2	0.0	0.0	0.1	2.3	2.3	
2050	39	0.26		0.0	0.0	1.9	0.2	0.0	0.0	0.1	2.3	2.2	
2051	40	0.25		0.0	0.0	1.9	0.2	0.0	0.0	0.1	2.2	2.1	
2052	41	0.24		0.0	0.0	1.8	0.2	0.0	0.0	0.1	2.1	2.1	
2053	42	0.23		0.0	0.0	1.7	0.2	0.0	0.0	0.1	2.0	2.0	
2054	43	0.23		0.0	0.0	1.7	0.2	0.0	0.0	0.1	1.9	1.9	
2055	44	0.22		0.0	0.0	1.6	0.2	0.0	0.0	0.1	1.8	1.8	
2056	45	0.21		0.0	0.0	1.5	0.2	0.0	0.0	0.1	1.8	1.8	
2057	46	0.20		0.0	0.0	1.5	0.2	0.0	0.0	0.1	1.7	1.7	
2058	47	0.19		0.0	0.0	1.4	0.2	0.0	0.0	0.1	1.6	1.6	
2059	48	0.19		0.0	0.0	1.4	0.2	0.0	0.0	0.0	1.6	1.6	
2060	49	0.18		0.0	0.0	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	
2061	50	0.17		0.0	0.0	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3	
合計			99.1	2.2	101.2	190.3	22.0	0.6	0.1	8.5	0.8	222.3	121.0