

港湾事業の事後評価項目調書

事業名（箇所名）	国際物流ターミナル整備事業（宇部港 芝中地区）			
実施箇所	山口県宇部市			
該当基準	事業完了後一定期間（5年以内）が経過した事業			
主な事業の諸元	岸壁（-12m）、泊地（-12m）、ふ頭用地、道路、荷役機械、上屋			
事業期間	事業採択	昭和63年度	完了	平成18年度
総事業費（億円）	採択時	-	完了時	63億円
目的・必要性	既存施設の能力不足に伴う物流機能を改善し、物流の円滑化・効率化を支援する。			
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	取扱貨物量 〔バルク貨物〕 H10再評価時 38万トン/年 〔コンテナ貨物〕 H20実績 1.3万TEU/年（27万トン）			
事業全体の投資効率性	基準年度	平成22年度		
	B：総便益(億円)	138	C：総費用(億円)	113
	B / C	1.2		
	B - C	24	EIRR(%)	5.0
事業の効果の発現状況	国際物流ターミナルの整備により、宇部港におけるコンテナ貨物の輸送コスト削減など、事業効果を発現しているとともに、輸送距離の短縮に伴う環境への負荷軽減が図られている。更に、今回の評価では考慮していないが大口ユーザーが今後取り扱い量を増やす見込み。			
事業実施による環境の変化	特になし。			
社会情勢等の変化	平成20年9月に発生した世界的な経済危機の影響もあったが、現在では解消している。			
今後の事業評価の必要性	本事業は事業効果を発現しており、今後も宇部港のコンテナ貨物等を取り扱う重要な拠点施設としての利用が見込まれることにより、改めて事後評価を実施する必要はない。			
改善措置の必要性	事業目的に見合った事業効果の発現が確認されていることにより、今後の改善措置の必要はないものの、港湾管理者と連携して利活用の促進に努める。			
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	特になし。			
対応方針（原案）	対応なし。			
対応方針理由	事業に伴う整備効果の発現がみられるため。			
その他	港湾貨物の輸送の効率化により、CO2及びNOx等の排出量が軽減される。			

宇部港 芝中地区 国際物流ターミナル整備事業 事後評価



平成23年 1月
国土交通省 中国地方整備局

1. 事業位置図

宇部港芝中地区
国際物流ターミナル整備事業

宇部港は、山口県の西南部に位置する重要港湾であり、地域経済を支える工業港として重要な役割を担っている。

本事業箇所である芝中地区は、宇部港の中央に位置している。

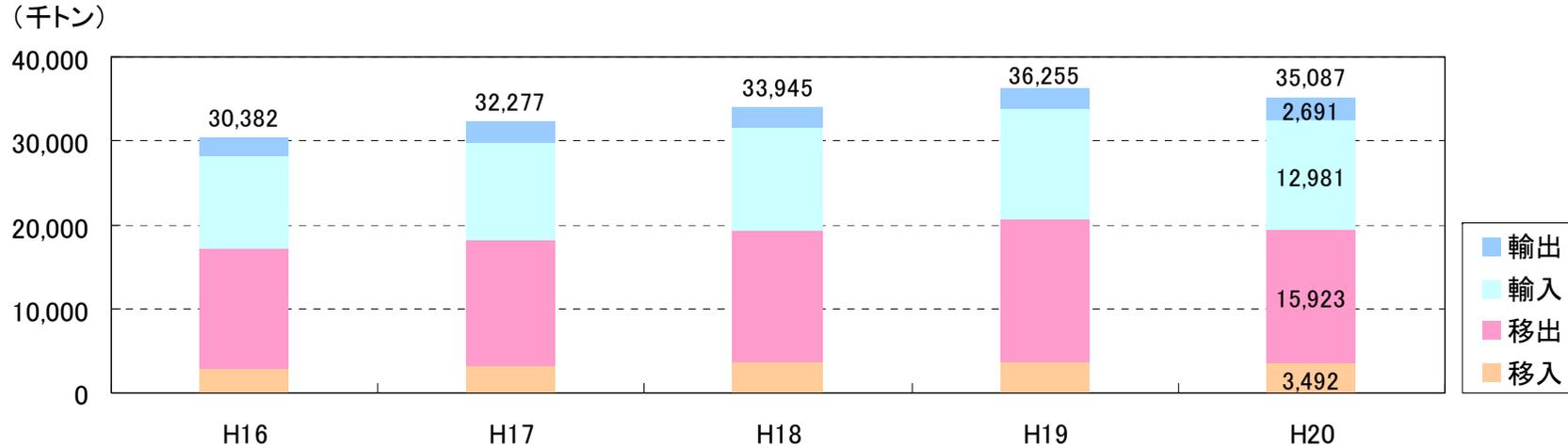


2. 宇部港の利用状況

宇部港芝中地区
国際物流ターミナル整備事業

取扱貨物量の推移

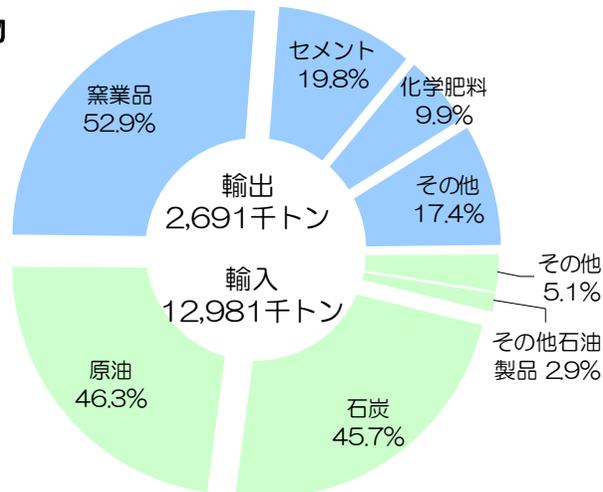
宇部港の取扱貨物量は、輸移出入合わせて年間3,000万トン～3,500万トンで推移している。



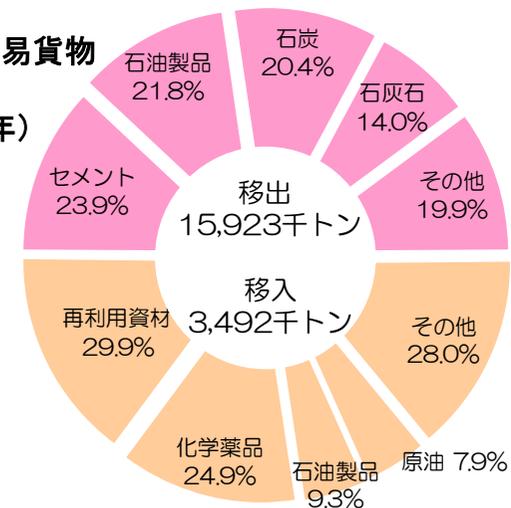
(出典: 国土交通省 港湾統計)

取扱貨物の内訳(H20実績)

外国貿易貨物
取扱量
(2008年)



内国貿易貨物
取扱量
(2008年)

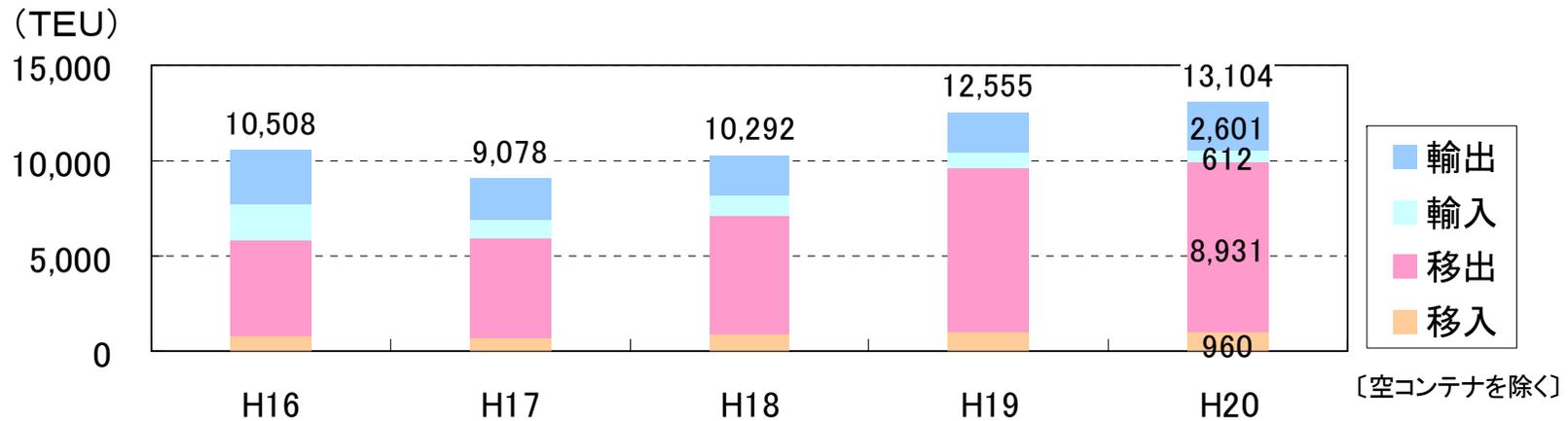


2. 宇部港の利用状況

宇部港芝中地区
国際物流ターミナル整備事業

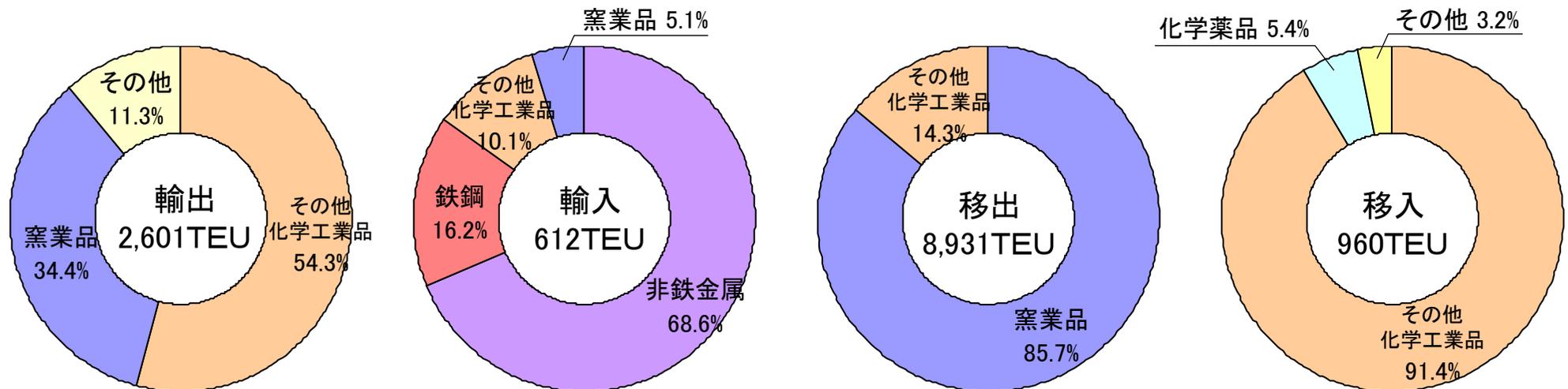
コンテナ貨物量の推移

宇部港のコンテナ貨物量は、輸移出入合わせて年間10,000TEU～13,000TEUで推移している。



(出典: 国土交通省 港湾統計)

コンテナ貨物品目別取扱量(H20実績)



2. 宇部港の利用状況(現状)

宇部港芝中地区
国際物流ターミナル整備事業

芝中西2号岸壁利用状況



コンテナ荷役状況



ふ頭用地利用状況

コンテナ船就航状況

航路名	便数
韓国(釜山)	1便/週
神戸	2便/週
大分	3便/週
福山	1便/週

H22.10月末現在

3. 宇部港の課題(本施設供用前)

宇部港芝中地区
国際物流ターミナル整備事業

○コンテナ貨物への対応

コンテナ貨物に対応した物流ターミナル整備の要請

○新たな岸壁及びふ頭用地の確保

公共ふ頭において大型岸壁及びふ頭用地が不足し、貨物の取り扱いに支障が生じている。

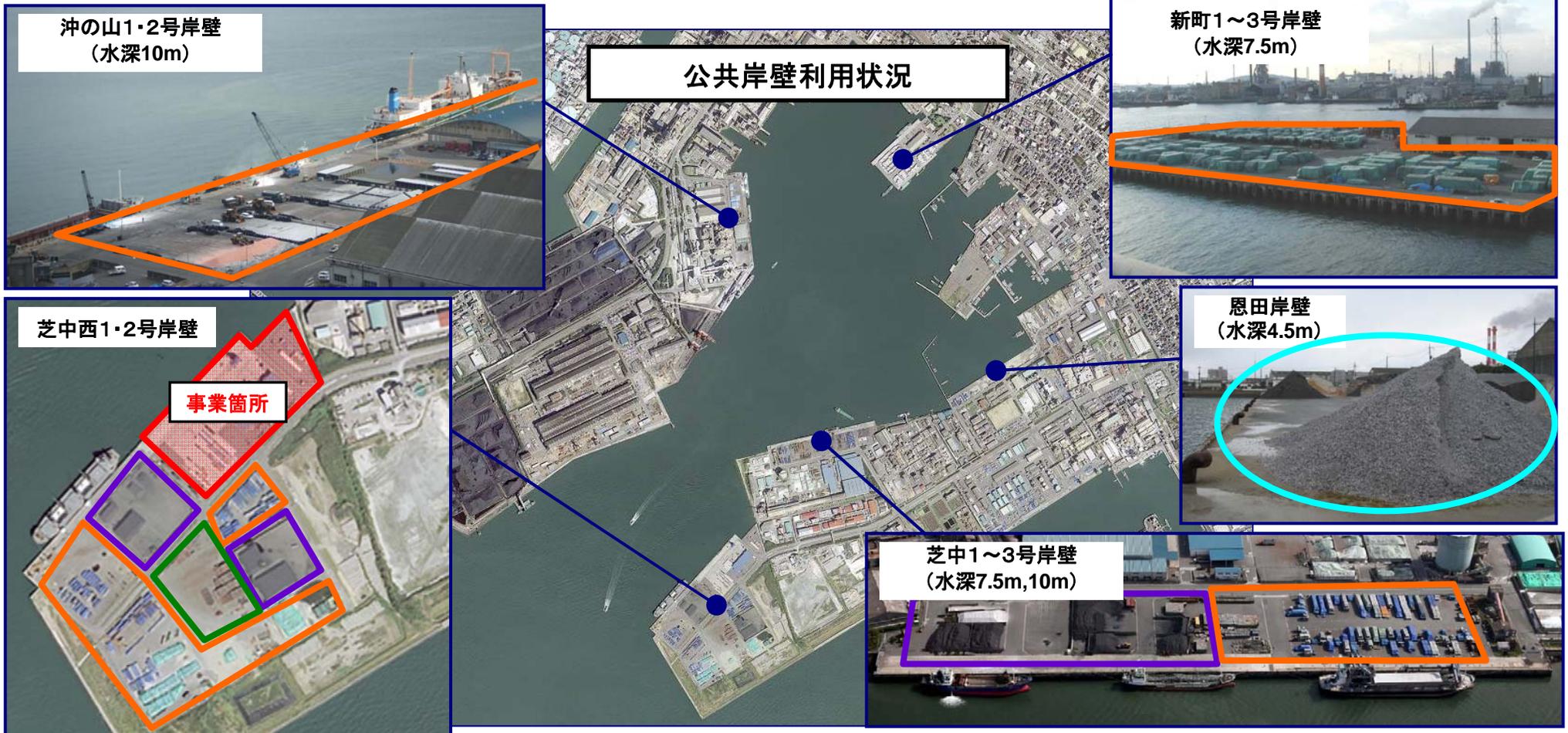
凡例:

石炭

原木

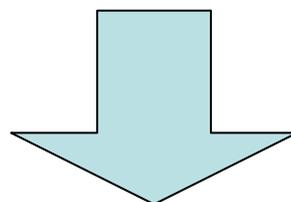
化学肥料

砂・砂利



4. 事業の目的

宇部港における既存施設の能力不足に伴うコンテナ貨物等の物流機能を改善し、立地企業の国際物流の円滑化・効率化を図る。



宇部港 芝中地区 国際物流ターミナルの整備

5. 事業概要

宇部港芝中地区
国際物流ターミナル整備事業

総事業費 63億円

事業期間 昭和63年度～平成18年度

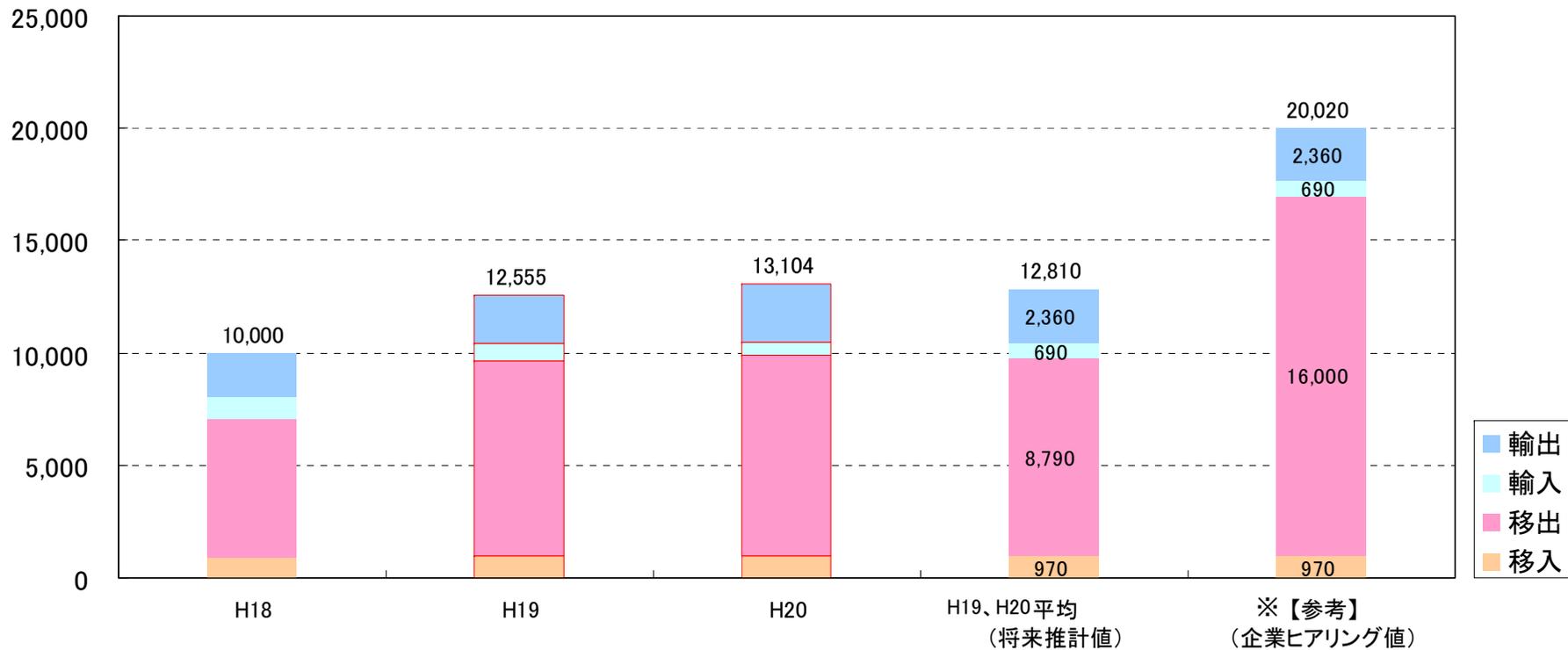


※端数処理のため、各項目の金額の和が必ずしも合計とはならない。

6. 事業の効果(便益対象貨物量)

コンテナ貨物量(芝中西2号岸壁)

- ・事業箇所における、取扱貨物量の実績を示す。
- ・今後の取扱貨物量は、直近実績の平均値とする。
ただし、平成18年は、取扱月数が1年に満たないため対象外とする。
(TEU)



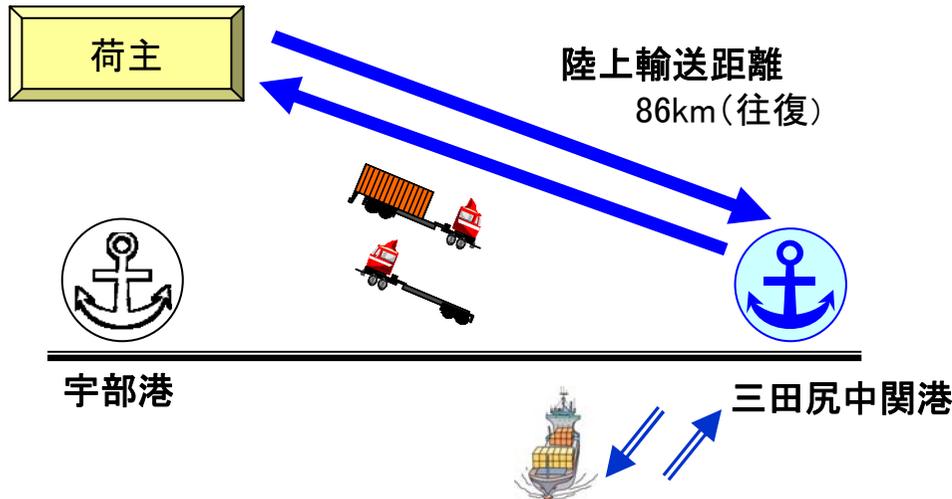
(出典:国土交通省 港湾統計)

※なお、今回の評価は実績値に基づく将来推計値にて行っているが、今般実施した企業ヒアリングにより今後大口ユーザーの移出貨物の利用増加が見込まれている。

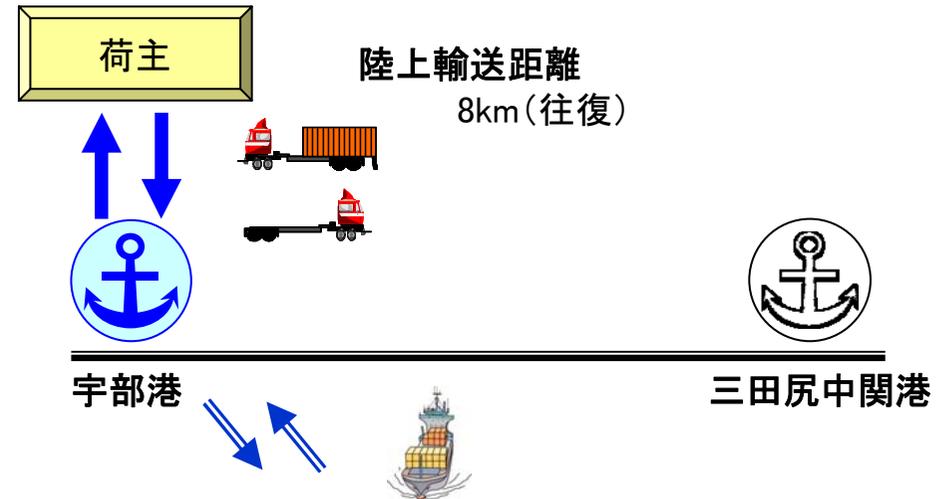
7. 事業の効果(輸送コスト削減)

・荷主と港湾間との陸上輸送距離の短縮が図られ、輸送コストが削減される。

without時: コンテナ貨物取扱が可能な
近隣の代替港を利用



with時: 宇部港を利用



【輸出】
韓国航路

【輸入】
韓国航路

【移出】
神戸航路
大分航路
福山航路

【移入】
神戸航路

**輸送コスト削減額
約5.3億円/年**

【内 訳】

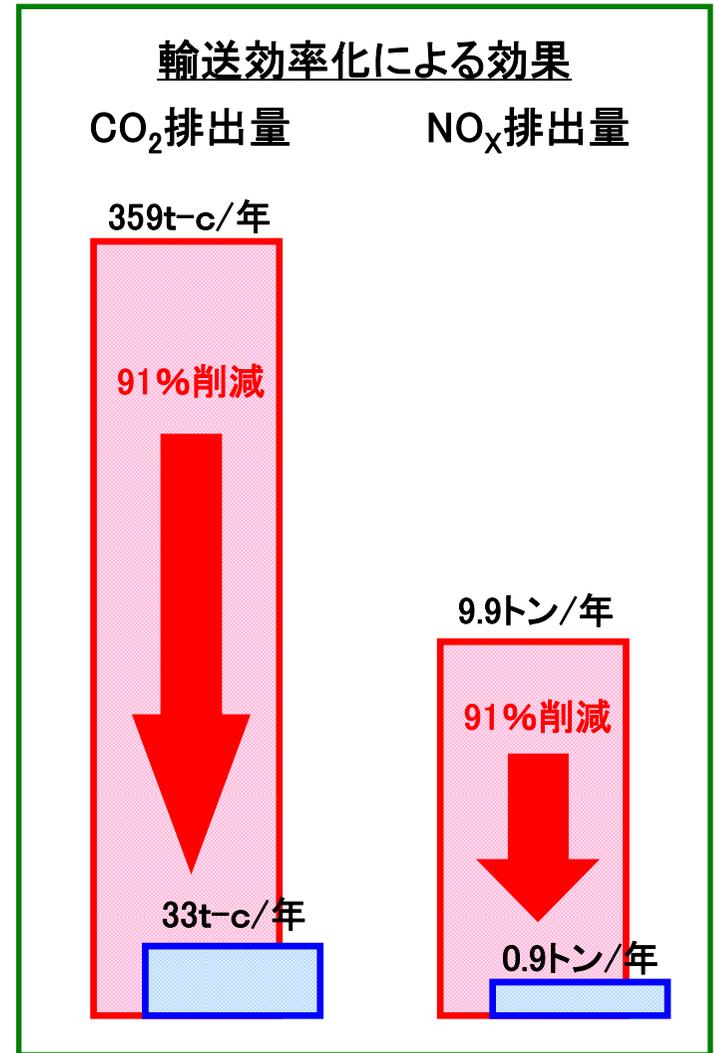
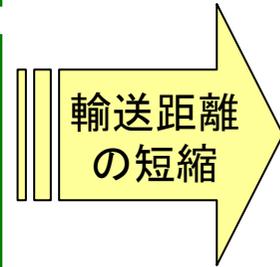
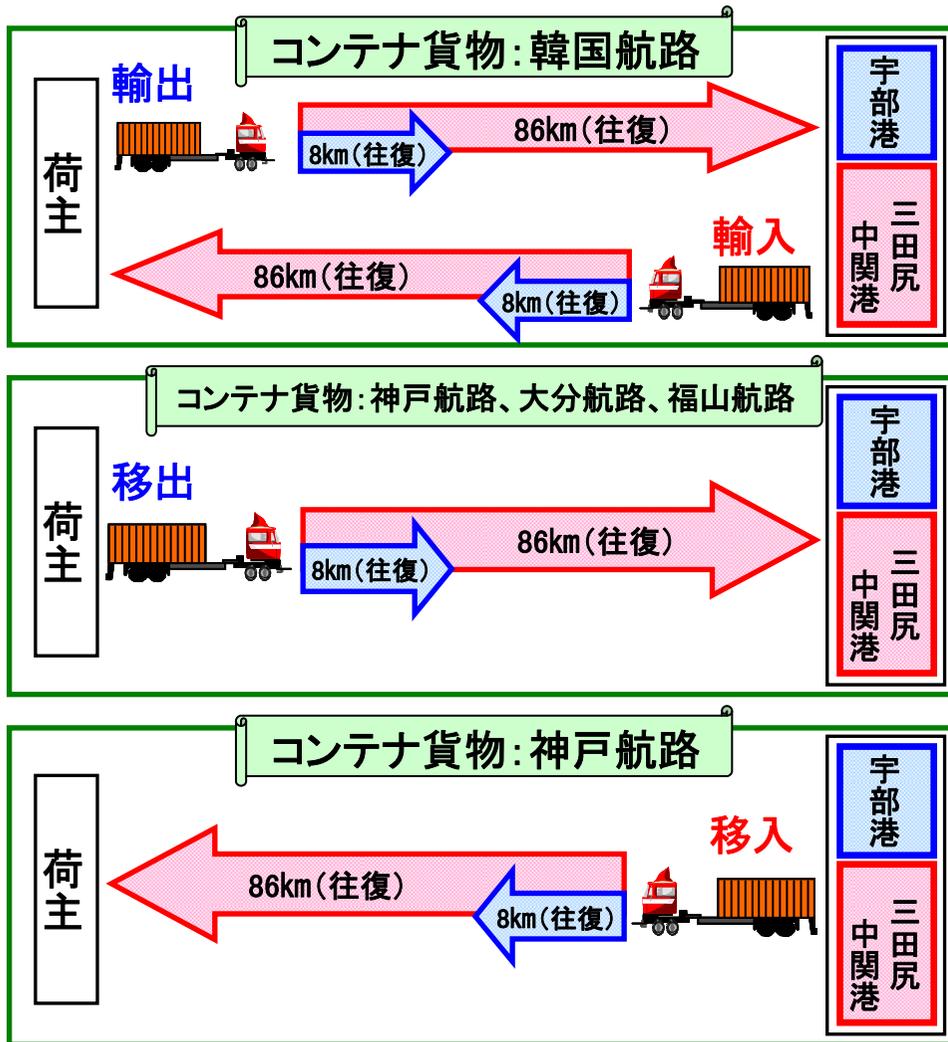
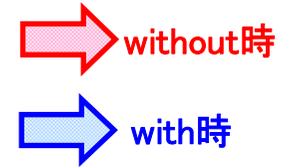
陸上輸送費用削減額 : 4.84億円/年

輸送時間費用削減額 : 0.42億円/年

8. 事業の効果(その他の効果)

○環境への負荷軽減

- ・貨物の輸送距離短縮による化石燃料の節約及び排出ガスの低減。



8. 事業の効果(その他の効果)

○背後立地企業の国際競争力の向上及び地域産業の安定・発展

- ・本事業の実施により、背後立地企業の物流効率化が図られ、産業の国際競争力の向上に寄与することができ、地域産業の安定・発展に貢献することができる。

○既存施設の混雑緩和

- ・本事業の実施により、宇部港での既存施設の混雑が緩和される。

○沿道騒音等の軽減

- ・陸上輸送距離が短縮することにより、沿道騒音や振動、交通渋滞の軽減が図られる。

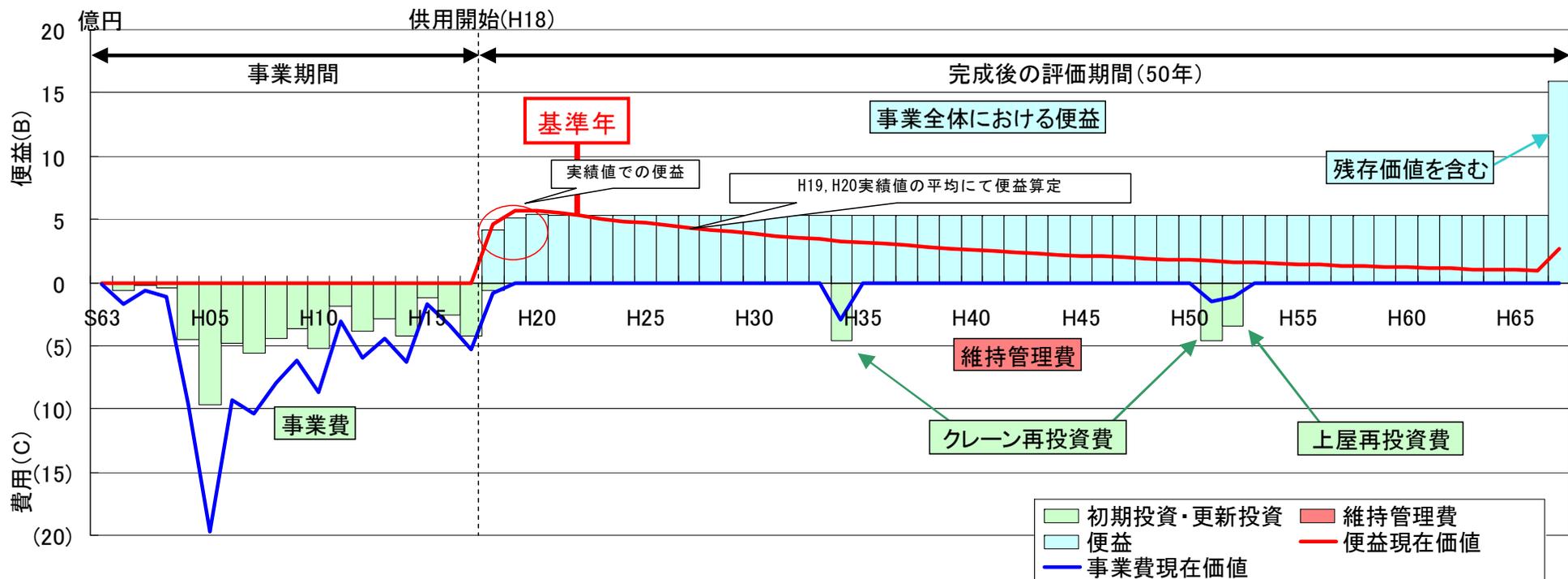
9. 投資効果

■費用対効果分析結果

内容		事業全体の評価
総便益 (B)		138億円
	輸送費用削減便益	136億円
	残存価値	2億円
総費用 (C)		113億円
	建設費	112億円
	維持管理費	2億円
費用便益比 (B/C)		1.2

費用対効果分析の結果、純現在価値(B-C)が24億円、費用便益比(B/C)が1.2となり、投資効果が発現していることが確認された。

※端数処理のため、各項目の金額の和が必ずしも合計とはならない。
※本表中の値は平成22年度を基準年として現在価値化した後のものである。



10. 今後の対応方針(原案)

①費用対効果分析の算定基礎となった要因(費用、施設の利用状況、事業期間等)の変化

・取扱貨物量	H10再評価時		H20実績
	[バルク貨物]		[コンテナ貨物]
	38万トン/年	→	1.3万TEU/年(27万トン)

②事業の効果の発現状況

- ・国際物流ターミナルの整備により、宇部港におけるコンテナ貨物の輸送コスト削減など、事業効果を発現しているとともに、輸送距離の短縮に伴う環境への負荷軽減が図られている。更に、今回の評価では考慮していないが大口ユーザーが今後取り扱い量を増やす見込み。

③事業実施による環境の変化

- ・特になし

④社会情勢等の変化

- ・平成20年9月に発生した世界的な経済危機の影響もあったが、現在では解消している。

【対応方針(案)】

- ・上記①～④の各視点から、本事業は事業効果を発現しており、今後も宇部港のコンテナ貨物等を取り扱う重要な拠点施設としての利用が見込まれることにより、改めて事後評価を実施する必要はない。
- ・また、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されていることにより、今後の改善措置の必要性はないものの、港湾管理者と連携して利活用の促進に努める。

【参考】 前回評価時との比較

宇部港芝中地区
国際物流ターミナル整備事業

事項	前回評価時 (H10再評価)	今回評価 (H22事後評価)	備考 (要因等)
事業諸元	岸壁(-12m) 泊地(-12m) ふ頭用地	岸壁(-12m) 泊地(-12m) ふ頭用地 道路 荷役機械、上屋	平成14年の港湾計画改訂によりコンテナ取扱施設として位置づけされ、道路、荷役機械、上屋の整備を追加
事業期間	昭和63年度 ～ 平成14年度	昭和63年度 ～ 平成18年度	上記施設整備の追加のため
総事業費 (現在価値化前)	52億円	63億円	同上
総費用(C)	60億円	113億円	事業諸元の違い及び現在価値化の基準年変更(H10→H22)のため
総便益(B)	107億円	138億円	取扱貨物の需要予測と実績の違い、現在価値化の基準年変更(H10→H22)のため
費用便益比 (B/C)	1.8	1.2	上記総費用、総便益の違いによる

宇部港芝中地区国際物流ターミナル整備事業

〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

港湾（港湾整備事業） 事業評価カルテ(事後評価)

平成 22 年度										
事業名(箇所名)	国際物流ターミナル整備事業 (宇部港 芝中地区)				担当課	本省港湾局計画課			事業主体	中国地方整備局
					担当課長名	高橋 浩二				
実施箇所	カルテ表示項目									
	山口県宇部市									
	検索対象都道府県指定(複数可)									
	山口県									
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業									
主な事業の諸元	岸壁(-12m)、泊地(-12m)、ふ頭用地、道路、荷役機械、上屋									
事業期間	事業採択	昭和 63 年度			完了	平成 18 年度				
総事業費(億円)	採択時	-			完了時	63				
目的・必要性	既存施設の能力不足に伴う物流機能を改善し、物流の円滑化・効率化を支援する。									
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	取扱貨物量 [バルク貨物] [コンテナ貨物] H10再評価時 38万トン/年 → H20実績 1.3万TEU/年(27万トン)									
事業全体の投資効率性	基準年度		平成 22 年度							
	B:総便益(億円)	138	C:総費用(億円)	113	全体B/C	1.2	B-C	24	EIRR (%)	5.0
事業の効果の発現状況	国際物流ターミナルの整備により、宇部港におけるコンテナ貨物の輸送コスト削減など、事業効果を発現しているとともに、輸送距離の短縮に伴う環境への負荷軽減が図られている。更に、今回の評価では考慮していないが大口ユーザーが今後取り扱い量を増やす見込み。									
事業実施による環境の変化	特になし。									
社会経済情勢等の変化	平成20年9月に発生した世界的な経済危機の影響もあったが、現在では解消している。									
今後の事後評価の必要性	本事業は事業効果を発現しており、今後も宇部港のコンテナ貨物等を取り扱う重要な拠点施設としての利用が見込まれることにより、改めて事業評価を実施する必要はない。									
改善措置の必要性	事業目的に見合った事業効果の発現が確認されていることにより、今後の改善措置の必要性はないものの、港湾管理者と連携して利活用の促進に努める。									
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	特になし									
対応方針	対応なし									
対応方針理由	事業に伴う整備効果の発現がみられるため。									
その他	(その他の指標による評価) 港湾貨物の輸送の効率化により、CO2及びNOx等の排出量が削減される。									

宇都宮芝中地区国際物流ターミナル整備事業
費用便益分析シート(割引前)

各年度の建設費より消費税額を控除している(昭和63年度(1988年)以前:なし、平成元(1989)～平成8年度(1996):3%、平成9年度(1997)以降:5%)

年度	施設供用期間	費用							割引前				純便益 (B-C)
		初期投資費用	管理運営費	更新投資費	総費用(C)	便益			総便益 (B)				
						輸送コスト削減 便益(輸送費用 削減)	輸送コスト削減 便益(輸送時間 費用削減)	残存価値					
1988		0.0			0.0							0.0	
1989		0.7			0.7							-0.7	
1990		0.3			0.3							-0.3	
1991		0.5			0.5							-0.5	
1992		4.6			4.6							-4.6	
1993		9.7			9.7							-9.7	
1994		4.8			4.8							-4.8	
1995		5.6			5.6							-5.6	
1996		4.5			4.5							-4.5	
1997		3.6			3.6							-3.6	
1998		5.2			5.2							-5.2	
1999		1.9			1.9							-1.9	
2000		3.8			3.8							-3.8	
2001		2.9			2.9							-2.9	
2002		4.2			4.2							-4.2	
2003		1.2			1.2							-1.2	
2004		2.5			2.5							-2.5	
2005		4.2			4.2							-4.2	
2006	1	0.6	0.1		0.7	3.8	0.3		4.1	3.4		3.4	
2007	2		0.1		0.1	4.7	0.4		5.1	5.1		5.1	
2008	3		0.1		0.1	5.0	0.4		5.4	5.3		5.3	
2009	4		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2010	5		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2011	6		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2012	7		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2013	8		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2014	9		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2015	10		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2016	11		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2017	12		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2018	13		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2019	14		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2020	15		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2021	16		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2022	17		0.1	4.6	4.7	4.8	0.4		5.3	0.6		0.6	
2023	18		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2024	19		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2025	20		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2026	21		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2027	22		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2028	23		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2029	24		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2030	25		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2031	26		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2032	27		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2033	28		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2034	29		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2035	30		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2036	31		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2037	32		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2038	33		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2039	34		0.1	4.6	4.7	4.8	0.4		5.3	0.6		0.6	
2040	35		0.1	3.4	3.5	4.8	0.4		5.3	1.8		1.8	
2041	36		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2042	37		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2043	38		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2044	39		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2045	40		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2046	41		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2047	42		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2048	43		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2049	44		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2050	45		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2051	46		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2052	47		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2053	48		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2054	49		0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2		5.2	
2055	50		0.1		0.1	4.8	0.4	10.6	15.9	15.8		15.8	
合計		60.8	3.0	12.7	76.5	241.0	20.8	10.6	272.5	196.0			

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 5.0% NPV= 24.2 億円
B/C= 1.2

年度	施設供用期間	社会的 割引率	割引後							純便益 (B-C)		
			費用				便益					
			初期投資費用	管理運営費	更新投資費	総費用(C)	輸送コスト削減 便益(輸送費用 削減)	輸送コスト削減 便益(輸送時間 費用削減)	残存価値		総便益 (B)	
1988		2.4	0.1									-0.1
1989		2.3	1.7									-1.7
1990		2.2	0.7									-0.7
1991		2.1	1.1									-1.1
1992		2.0	9.6									-9.6
1993		1.9	19.7									-19.7
1994		1.9	9.3									-9.3
1995		1.8	10.3									-10.3
1996		1.7	8.0									-8.0
1997		1.7	6.2									-6.2
1998		1.6	8.7									-8.7
1999		1.5	3.1									-3.1
2000		1.5	5.9									-5.9
2001		1.4	4.4									-4.4
2002		1.4	6.2									-6.2
2003		1.3	1.7									-1.7
2004		1.3	3.4									-3.4
2005		1.2	5.3									-5.3
2006	1	1.2	0.8	0.1		0.8	4.3	0.4		4.7	3.8	3.8
2007	2	1.1	2.0	0.1		0.1	5.2	0.5		5.6	5.6	5.6
2008	3	1.1	0.1	0.1		0.1	5.3	0.5		5.7	5.7	5.7
2009	4	1.0	0.1	0.1		0.1	5.0	0.4		5.5	5.4	5.4
2010	5	1.0	0.1	0.1		0.1	4.8	0.4		5.3	5.2	5.2
2011	6	1.0	0.1	0.1		0.1	4.7	0.4		5.1	5.0	5.0
2012	7	0.9	0.1	0.1		0.1	4.5	0.4		4.9	4.8	4.8
2013	8	0.9	0.1	0.1		0.1	4.3	0.4		4.7	4.6	4.6
2014	9	0.9	0.1	0.1		0.1	4.1	0.4		4.5	4.4	4.4
2015	10	0.8	0.0	0.0		0.0	4.0	0.3		4.3	4.3	4.3
2016	11	0.8	0.0	0.0		0.0	3.8	0.3		4.2	4.1	4.1
2017	12	0.8	0.0	0.0		0.0	3.7	0.3		4.0	4.0	4.0
2018	13	0.7	0.0	0.0		0.0	3.5	0.3		3.8	3.8	3.8
2019	14	0.7	0.0	0.0		0.0	3.4	0.3		3.7	3.7	3.7
2020	15	0.7	0.0	0.0		0.0	3.3	0.3		3.6	3.5	3.5
2021	16	0.6	0.0	0.0		0.0	3.1	0.3		3.4	3.4	3.4
2022	17	0.6	0.0	2.9		2.9	3.0	0.3		3.3	0.3	0.3
2023	18	0.6	0.0	0.0		0.0	2.9	0.3		3.2	3.1	3.1
2024	19	0.6	0.0	0.0		0.0	2.8	0.2		3.0	3.0	3.0
2025	20	0.6	0.0	0.0		0.0	2.7	0.2		2.9	2.9	2.9
2026	21	0.5	0.0	0.0		0.0	2.6	0.2		2.8	2.8	2.8
2027	22	0.5	0.0	0.0		0.0	2.5	0.2		2.7	2.7	2.7
2028	23	0.5	0.0	0.0		0.0	2.4	0.2		2.6	2.6	2.6
2029	24	0.5	0.0	0.0		0.0	2.3	0.2		2.5	2.5	2.5
2030	25	0.5	0.0	0.0		0.0	2.2	0.2		2.4	2.4	2.4
2031	26	0.4	0.0	0.0		0.0	2.1	0.2		2.3	2.3	2.3
2032	27	0.4	0.0	0.0		0.0	2.0	0.2		2.2	2.2	2.2
2033	28	0.4	0.0	0.0		0.0	2.0	0.2		2.1	2.1	2.1
2034	29	0.4	0.0	0.0		0.0	1.9	0.2		2.1	2.0	2.0
2035	30	0.4	0.0	0.0		0.0	1.8	0.2		2.0	2.0	2.0
2036	31	0.4	0.0	0.0		0.0	1.7	0.2		1.9	1.9	1.9
2037	32	0.3	0.0	0.0		0.0	1.7	0.1		1.8	1.8	1.8
2038	33	0.3	0.0	0.0		0.0	1.6	0.1		1.8	1.7	1.7
2039	34	0.3	0.0	1.5		1.5	1.6	0.1		1.7	0.2	0.2
2040	35	0.3	0.0	1.1		1.1	1.5	0.1		1.6	0.5	0.5
2041	36	0.3	0.0	0.0		0.0	1.4	0.1		1.6	1.5	1.5
2042	37	0.3	0.0	0.0		0.0	1.4	0.1		1.5	1.5	1.5
2043	38	0.3	0.0	0.0		0.0	1.3	0.1		1.4	1.4	1.4
2044	39	0.3	0.0	0.0		0.0	1.3	0.1		1.4	1.4	1.4
2045	40	0.3	0.0	0.0		0.0	1.2	0.1		1.3	1.3	1.3
2046	41	0.2	0.0	0.0		0.0	1.2	0.1		1.3		

宇部港芝中地区国際物流ターミナル整備事業
費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益		便益(代表年)	
		単位	備考	単位	
利用者便益	輸送コスト削減	37,798	円/TEU・年	輸送距離短縮による陸上輸送費用の削減	4.8 億円/年
		3,267	円/TEU・年	輸送距離短縮による海上・陸上輸送時間費用の短縮	0.4 億円/年
残存価値	残存価値	ふ頭用地、荷役機械、上屋の残存価値		10.6	億円

* 便益の算出にあたっては、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成16年6月)」を参照

費用

費用項目	建設費、更新投資費、管理運営費
事業の対象施設	岸壁(-12m)、泊地(-12m)、ふ頭用地、道路、荷役機械、上屋

〔輸送コスト削減便益(輸送費用の削減)〕

国際物流ターミナルを整備することにより、背後地域との間で輸送される貨物の荷主は、代替施設でなく最寄りの宇部港を利用できるようになる。

プロジェクトの実施により、4.8億円/年の輸送コストが削減可能となる。

なお、「港湾投資の評価に関する解説書2004 港湾事業評価手法に関する研究委員会編」を以下「解説書」という。

陸上輸送費用削減(輸出)

項目	without時	with時	備考
① 取扱量(TEU)	2,360	2,360	(20ft:40ft=9:1)
② 40ftコンテナ個数(個/年)	215	215	①×2/11×1/2
③ 20ftコンテナ個数(個/年)	1,930	1,930	①-②×2
④ 陸上輸送距離(往復)(km)	86	8	
⑤ 40ftコンテナ陸上輸送費用(円/個)	92,710	30,990	解説書
⑥ 20ftコンテナ陸上輸送費用(円/個)	59,480	20,140	解説書
⑦ 陸上輸送費用(百万円)	135	46	(②×⑤+③×⑥)/1,000,000
陸上輸送費用削減額(百万円)	89		

陸上輸送費用削減(輸入)

項目	without時	with時	備考
① 取扱量(TEU)	690	690	(20ft:40ft=9:1)
② 40ftコンテナ個数(個/年)	63	63	①×2/11×1/2
③ 20ftコンテナ個数(個/年)	564	564	①-②×2
④ 陸上輸送距離(往復)(km)	86	8	
⑤ 40ftコンテナ陸上輸送費用(円/個)	92,710	30,990	解説書
⑥ 20ftコンテナ陸上輸送費用(円/個)	59,480	20,140	解説書
⑦ 陸上輸送費用(百万円)	39	13	(②×⑤+③×⑥)/1,000,000
陸上輸送費用削減額(百万円)	26		

陸上輸送費用削減(移出)

項目	without時	with時	備考
① 取扱量(TEU)	8,790	8,790	(20ft:40ft=9:1)
② 40ftコンテナ個数(個/年)	799	799	①×2/11×1/2
③ 20ftコンテナ個数(個/年)	7,192	7,192	①-②×2
④ 陸上輸送距離(往復)(km)	86	8	
⑤ 40ftコンテナ陸上輸送費用(円/個)	92,710	30,990	解説書
⑥ 20ftコンテナ陸上輸送費用(円/個)	59,480	20,140	解説書
⑦ 陸上輸送費用(百万円)	502	170	(②×⑤+③×⑥)/1,000,000
陸上輸送費用削減額(百万円)	332		

陸上輸送費用削減(移入)

項目	without時	with時	備考
① 取扱量(TEU)	970	970	(20ft:40ft=9:1)
② 40ftコンテナ個数(個/年)	88	88	①×2/11×1/2
③ 20ftコンテナ個数(個/年)	794	794	①-②×2
④ 陸上輸送距離(往復)(km)	86	8	
⑤ 40ftコンテナ陸上輸送費用(円/個)	92,710	30,990	解説書
⑥ 20ftコンテナ陸上輸送費用(円/個)	59,480	20,140	解説書
⑦ 陸上輸送費用(百万円)	55	19	(②×⑤+③×⑥)/1,000,000
陸上輸送費用削減額(百万円)	37		

〔輸送コスト削減便益(輸送時間費用削減)〕

国際物流ターミナルを整備することにより、荷主から相手先間の輸送時間短縮が可能となり、輸送時間費用(海上輸送時間費用+陸上輸送時間費用)の削減ができる。

プロジェクトの実施により、0.4億円/年の輸送時間費用が削減可能となる。

なお、「港湾投資の評価に関する解説書2004 港湾事業評価手法に関する研究委員会編」を以下「解説書」という。

輸送時間費用削減(輸出)

項目	without時	with時	備考
① 取扱量(TEU)	2,360	2,360	(20ft:40ft=9:1)
② 40ftコンテナ個数(個/年)	215	215	①×2/11×1/2
③ 20ftコンテナ個数(個/年)	1,930	1,930	①-②×2
④ 陸上輸送距離(片道・km)	43	4	
⑤ 一般道路の走行時間(km/時)	34.3	34.3	解説書
⑥ 海上輸送距離(海里)	19.0	0.0	
⑦ 航行速度(ノット)	18.5	18.5	解説書
⑧ 輸送時間(時)	2.3	0.1	④/⑤+⑥/⑦
⑨ 40ftコンテナ時間費用原単位(円/時間・個)	2,400	2,400	解説書
⑩ 20ftコンテナ時間費用原単位(円/時間・個)	1,600	1,600	解説書
⑪ 輸送時間費用(百万円)	8	0	(②×⑨+③×⑩)×⑧/1,000,000
輸送時間費用削減額(百万円)	8		

輸送時間費用削減(輸入)

項目	without時	with時	備考
① 取扱量(TEU)	690	690	(20ft:40ft=9:1)
② 40ftコンテナ個数(個)	63	63	①×2/11×1/2
③ 20ftコンテナ個数(個)	564	564	①-②×2
④ 陸上輸送距離(片道・km)	43	4	
⑤ 一般道路の走行時間(km/時)	34.3	34.3	解説書
⑥ 海上輸送距離(海里)	19.0	0.0	
⑦ 航行速度(ノット)	18.5	18.5	解説書
⑧ 輸送時間(時)	2.3	0.1	④/⑤+⑥/⑦
⑨ 40ftコンテナ時間費用原単位(円/個)	1,800	1,800	解説書
⑩ 20ftコンテナ時間費用原単位(円/個)	1,200	1,200	解説書
⑪ 輸送時間費用(百万円)	2	0	(②×⑨+③×⑩)×⑧/1,000,000
輸送時間費用削減額(百万円)	2		

輸送時間費用削減(移出)

項目	without時	with時	備考
① 取扱量(TEU)	8,790	8,790	(20ft:40ft=9:1)
② 40ftコンテナ個数(個)	799	799	①×2/11×1/2
③ 20ftコンテナ個数(個)	7,192	7,192	①-②×2
④ 40ftコンテナ貨物量(トン)	22,292	22,292	②×27.9(解説書)
⑤ 20ftコンテナ貨物量(トン)	133,771	133,771	③×18.6(解説書)
⑥ 陸上輸送距離(片道・km)	43	4	
⑦ 一般道路の走行時間(km/時)	34.3	34.3	解説書
⑧ 海上輸送距離(km)	0	20.4	
⑨ 航行速度(km/時)	27	27	解説書
⑩ 輸送時間(時)	1.3	0.9	⑥/⑦+⑧/⑨
⑪ 時間費用原単位(円/トン・個)	488	488	解説書
⑫ 輸送時間費用(百万円)	95	66	(④+⑤)×⑩×⑪/1,000,000
輸送時間費用削減額(百万円)	29		

輸送時間費用削減(移入)

項目	without時	with時	備考
① 取扱量(TEU)	970	970	(20ft:40ft=9:1)
② 40ftコンテナ個数(個)	88	88	①×2/11×1/2
③ 20ftコンテナ個数(個)	794	794	①-②×2
④ 40ftコンテナ貨物量(トン)	2,455	2,455	②×27.9(解説書)
⑤ 20ftコンテナ貨物量(トン)	14,768	14,768	③×18.6(解説書)
⑥ 陸上輸送距離(片道・km)	43	4	
⑦ 一般道路の走行時間(km/時)	34.3	34.3	解説書
⑧ 海上輸送距離(km)	0	20.4	
⑨ 航行速度(km/時)	27	27	解説書
⑩ 輸送時間(時)	1.3	0.9	⑥/⑦+⑧/⑨
⑪ 時間費用原単位(円/トン・個)	488	488	解説書
⑫ 輸送時間費用(百万円)	11	7	(④+⑤)×⑩×⑪/1,000,000
輸送時間費用削減額(百万円)	3		

〔残存価値〕

プロジェクトの供用期間の終了とともに、その時点で残っている資産を残存価値として精算されると仮定する。

本プロジェクトにおいて残存価値を計上できる、ふ頭用地、荷役機械、上屋の残存価値を計上する。供用期間の終了とともに、10.6億円の残存価値が発生する。

項目	with時	without時	備考
《ふ頭用地》			
① 用地面積(m ²)	30,200	—	
② 地価単価(円/m ²)	28,200	—	平成22年度都道府県地価調査価格
③ 残存価値(億円)	8.5	—	①×②/100,000,000
《荷役機械》			
④ 投資後からの年数(年)	16	—	H52~H67
⑤ 耐用年数(年)	17	—	
⑥ 当初価格(億円)	4.7	—	
⑦ 残存価値(億円)	0.2	—	(1-④/⑤)×9/10×⑥
《上屋》			
⑧ 投資後からの年数(年)	15	—	H53~H67
⑨ 耐用年数(年)	38	—	
⑩ 当初価格(億円)	3.4	—	
⑪ 残存価値(億円)	1.9	—	(1-⑧/⑨)×9/10×⑩
残存価値(億円)	10.6		③+⑦+⑪