

大阪港 北港南地区
国際海上コンテナターミナル整備事業

新規事業採択時評価

平成23年9月

国土交通省 港湾局

1. 事業の概要

【事業の目的】

大阪港における内航フィーダー貨物の集約と外貿コンテナ貨物需要の堅調な増加に対応するため、北港南地区において、水深12mの国際海上コンテナターミナルの整備を行う。

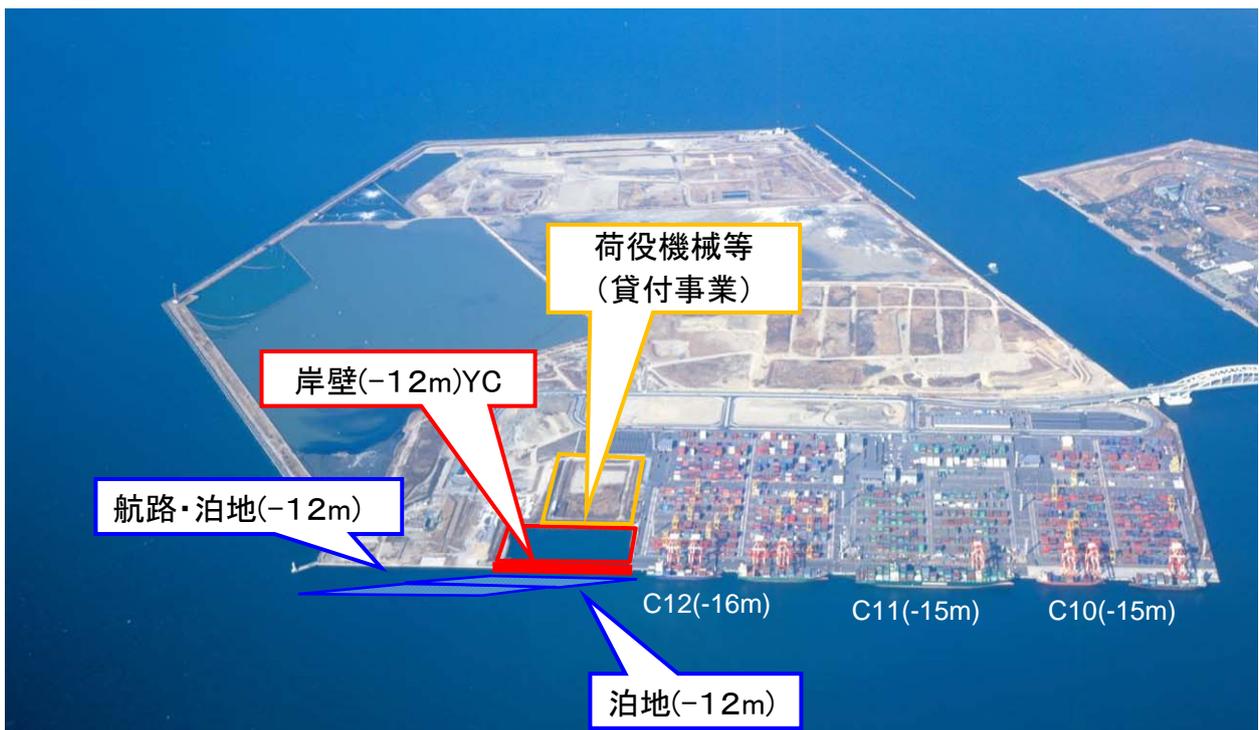
【対象事業】

- ・整備施設：岸壁(-12.0m)、泊地(-12.0m)、航路・泊地(-12.0m)、荷役機械等
- ・事業期間：平成24年度～平成27年度
- ・事業費：155億円(うち、港湾整備事業費:155億円)

《事業スケジュール》

事業区分	施設名	H24	H25	H26	H27
直轄事業	岸壁(-12m)	■	■	■	■
	泊地(-12m)				■
	航路・泊地(-12m)				■
貸付	荷役機械、舗装等			■	■

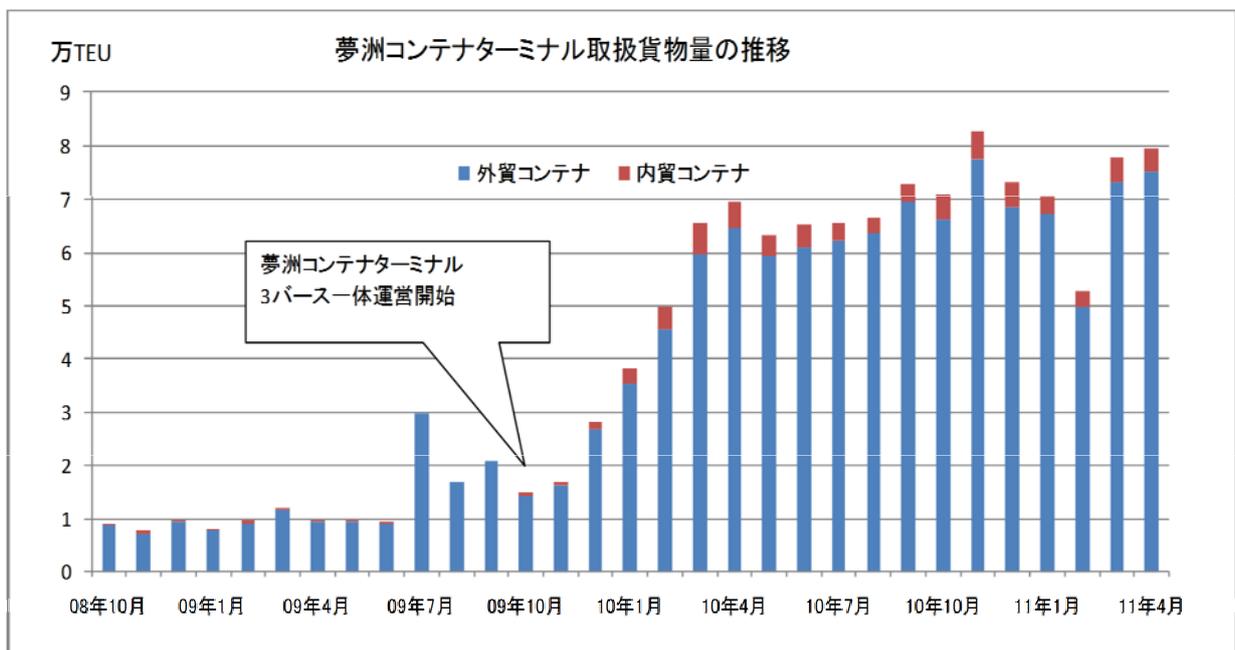
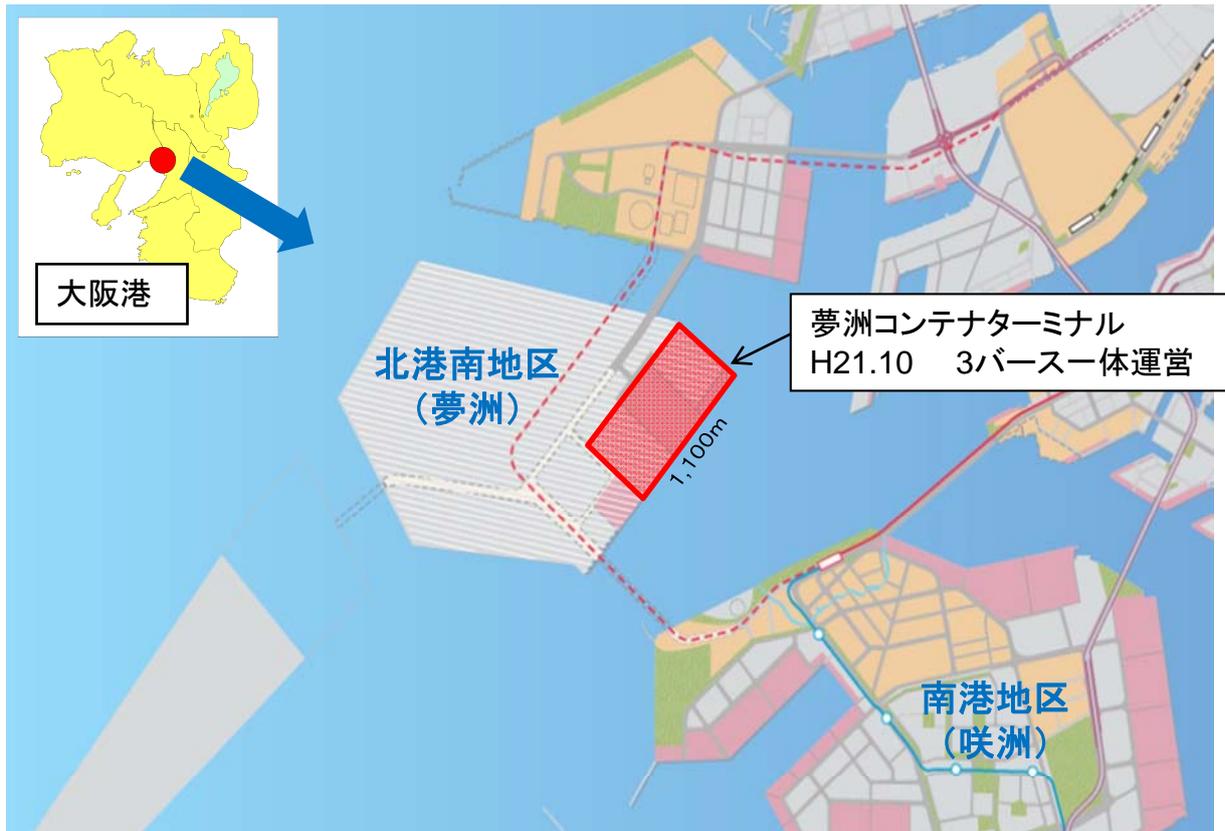
《位置図》



2. 大阪港の現状

大阪港(阪神港)では、新成長戦略に位置づけられた国際コンテナ戦略港湾として、国際コンテナ輸送のハブ機能を強化するための整備が進められている。

大阪港夢洲コンテナターミナルは、平成21年10月に高規格コンテナターミナル3バース(岸壁延長1,100m)の一体運営を開始し、供用開始後、南港地区(咲洲)からのシフトに加え、新たに4航路が就航するなど、現在、週31便の国際コンテナ航路が就航している。

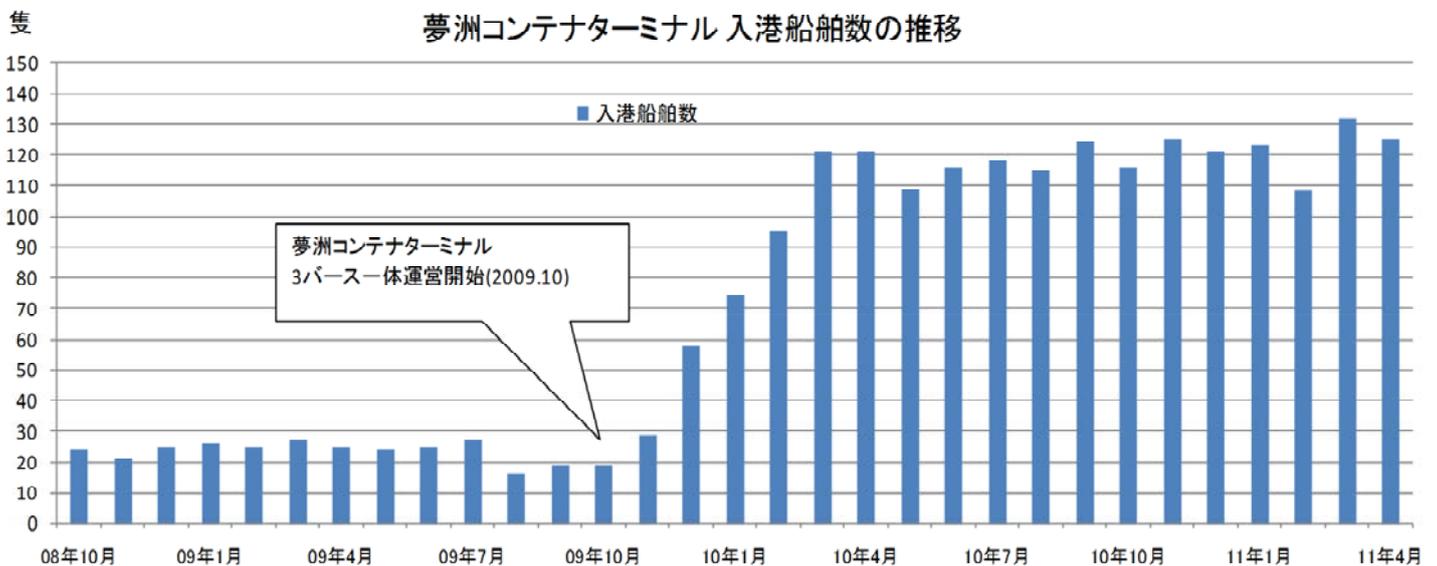


3. 大阪港の課題

(1) 事業の必要性

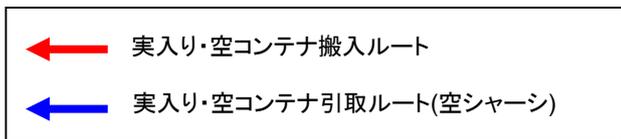
【① バースウインドウの不足】

- ・夢洲コンテナターミナルでは、これまで3バース一体運営により効率的な運用を図ってきたところであるが、120隻/月(1日最大9隻)を超える入港船舶がありバースウインドウが不足している。
- ・特に週前半はバースウインドウの確保ができないため、新規航路の要望に応えられない状況である。
- ・さらに、国際コンテナ戦略港湾施策により、内航フィーダー貨物の集荷にも取り組んでいるが、取り扱うためのバースウインドウを確保できない状況である。



【② コンテナヤードの不足】

- ・夢洲コンテナターミナルは、3バース一体運営により効率的な荷役を行っているが、既にターミナル内では混雑が発生しており、今後、貨物量が更に増加した場合、取り扱い効率が低下する。
- ・現在でもターミナル周辺道路が1km程度渋滞することが多い中、取り扱い効率が低下すれば、さらに渋滞が悪化する。



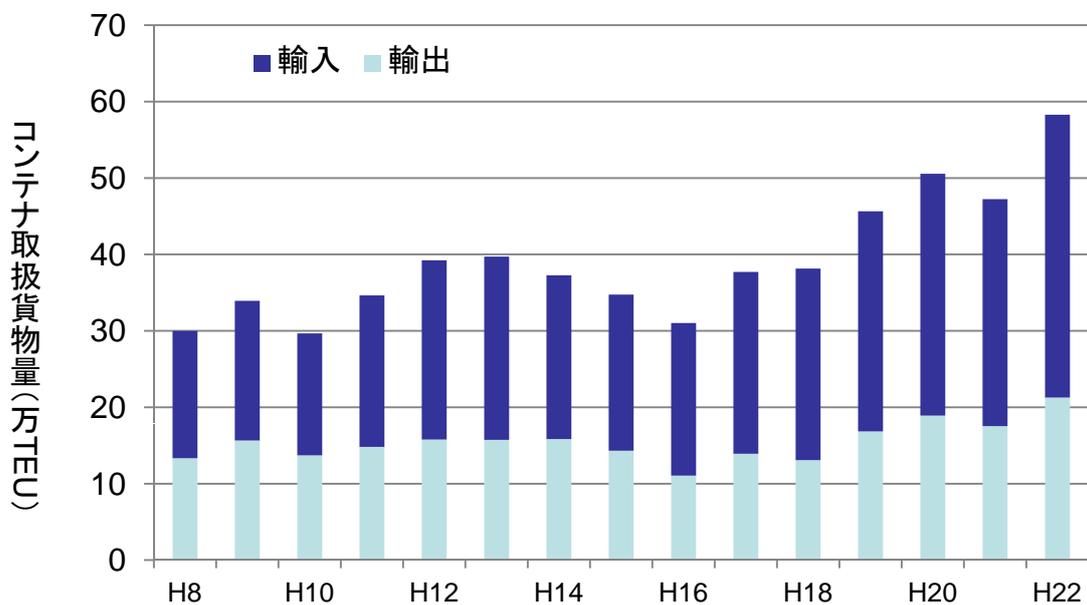
②コンテナターミナル内のコンテナ積み待ち状況

(2) 事業の緊急性

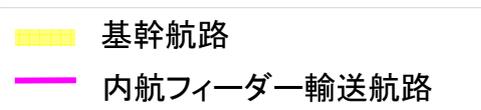
増加著しい東南アジア航路の貨物や、国際コンテナ戦略港湾施策による内航フィーダー貨物の集荷による増加が見込まれているが、既存のコンテナターミナルでは、増加する貨物を効率的に取り扱うことができない。

特に、現在取り組んでいる内航フィーダー貨物集荷促進事業は平成27年までに本格事業化することから、平成27年度までに施設を完成させるためには、必要最低限の事業期間を考慮し平成24年度の事業着手が不可欠である。

東南アジア航路の取扱貨物量の推移(大阪港)

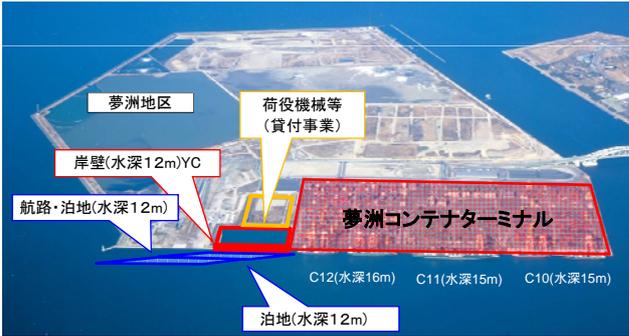
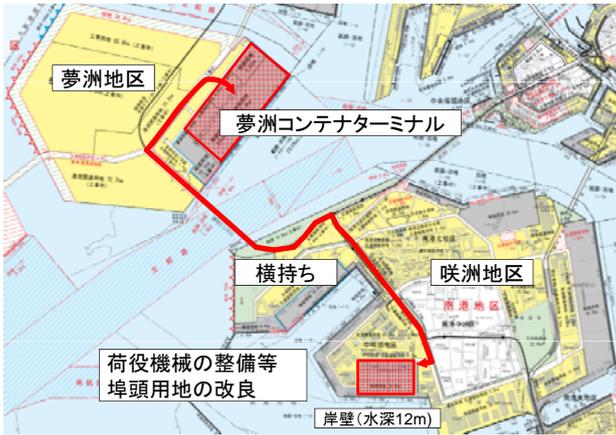


749GT型内航コンテナ船



阪神港を核とした内航フィーダー輸送網の構築

4. 対策案の検討（計画段階評価）

評価項目	案1 国際海上コンテナターミナル整備 (夢洲地区)	案2 既存施設の再編 (咲洲地区)
概要	<p>・夢洲地区に国際海上コンテナターミナルを新規整備 (岸壁(-12m)、泊地(-12m)、航路・泊地(-12m)、荷役機械等)</p> 	<p>・咲洲地区の多目的ターミナルをコンテナターミナルへ利用転換 (荷役機械の整備、ふ頭用地の改良等)</p> 
課題への対応	<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新設する岸壁により、増大するコンテナ貨物に対応可能 ・夢洲コンテナターミナルと一体運営が可能 ・基幹航路の内航フィーダー貨物を効率的にトランシップすることが可能 	<p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多目的ターミナルをコンテナターミナルへ利用転換することにより、増大するコンテナ貨物への対応は可能となるが、既存施設の貨物の取扱に支障をきたす可能性 ・夢洲コンテナターミナルへの横持ちが発生し物流コストが増加
地域経済への影響	<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率的な荷役が可能となり、国際競争力が強化され、基幹航路の維持・拡大に寄与 ・効率的な荷役により、輸送コストが削減されるため、商品価格の縮減等につながる 	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内航フィーダー貨物の効率的な積替など、同一ターミナルでの一体運用のメリットが享受できない。
環境への影響	<p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率的な輸送による排出ガスの削減 ・浚渫工事等による環境への影響が懸念 	<p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> ・横持ち輸送による排出ガスの増加 ・浚渫工事の必要なし
実現性	<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元企業等との調整は必要なし 	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存パース利用企業との調整が必要
コスト	約160億円	約80億円
総合評価	○	×

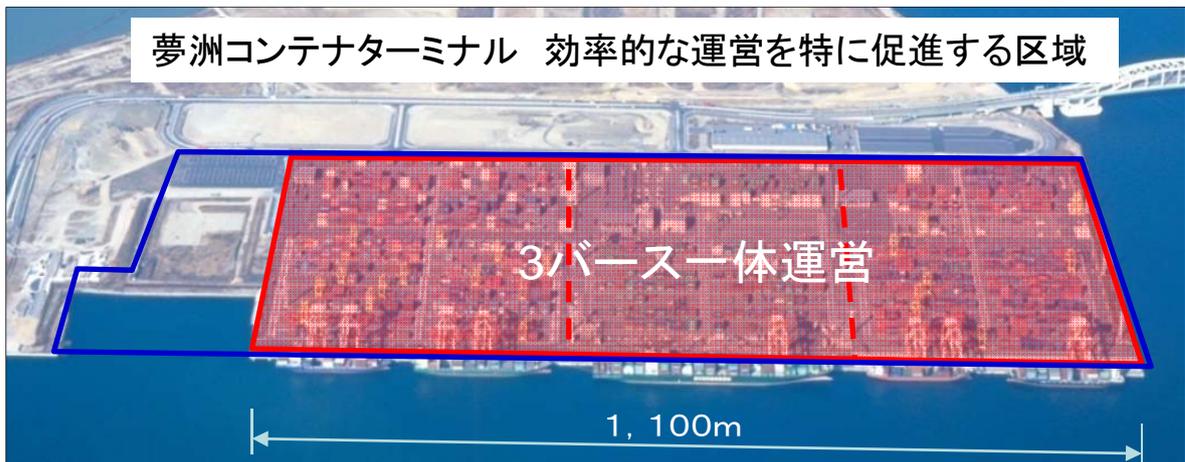
【対応方針（案）】

案1による対策が妥当

5. 事業の位置づけ

北港南地区(夢洲)は、港湾計画(平成18年11月改訂)において、「国際競争力の強化」、「コンテナ埠頭の再編・集約」等の基本方針のもと、「効率的な運営を特に促進する区域」として位置付けられている。さらに、阪神港は平成22年8月に「国際コンテナ戦略港湾」に選定されている。

本事業は、国際コンテナ戦略港湾のハブ機能を強化するために必要な高規格コンテナターミナルの積替機能を強化するものである。



6. 費用対効果分析

(1) 事業の効果

本事業の実施により、増加著しい東南アジア航路を大阪港で取り扱うことが可能となり、背後荷主への陸上輸送コストが削減される。

また、内航フィーダー貨物を夢洲コンテナターミナル内で取り扱うことが可能となり、荷主の横持ちコストが削減される。

《貨幣換算した便益》

区分	内容
陸上輸送コストの削減	東南アジア航路貨物の陸上輸送コストの削減
横持ちコストの削減	内航フィーダー貨物の横持ちによる陸上輸送コストの削減
残存価値	荷役機械等の残存価値

《貨幣換算が困難な効果》

○ 基幹航路の維持・拡大

本プロジェクトを実施することにより、内航フィーダー貨物の増加に対応でき、効率的な本船への積み替えが可能となることにより、連続一体高規格ターミナルとして十全に機能できるようになり、基幹航路の維持・拡大が図られ、我が国の経済成長が図られる。

○ 物流の定時性、安定性の向上、輸送の信頼性の向上

本プロジェクトを実施することにより、バース延長不足、コンテナヤード不足による荷役等の混雑が解消されることにより、物流の定時性、安定性の向上が図られ、輸送の信頼性が向上する。

○ 環境への負荷軽減

港湾貨物の輸送の効率化が図られ、CO₂、NO_x等の排出量が削減される。

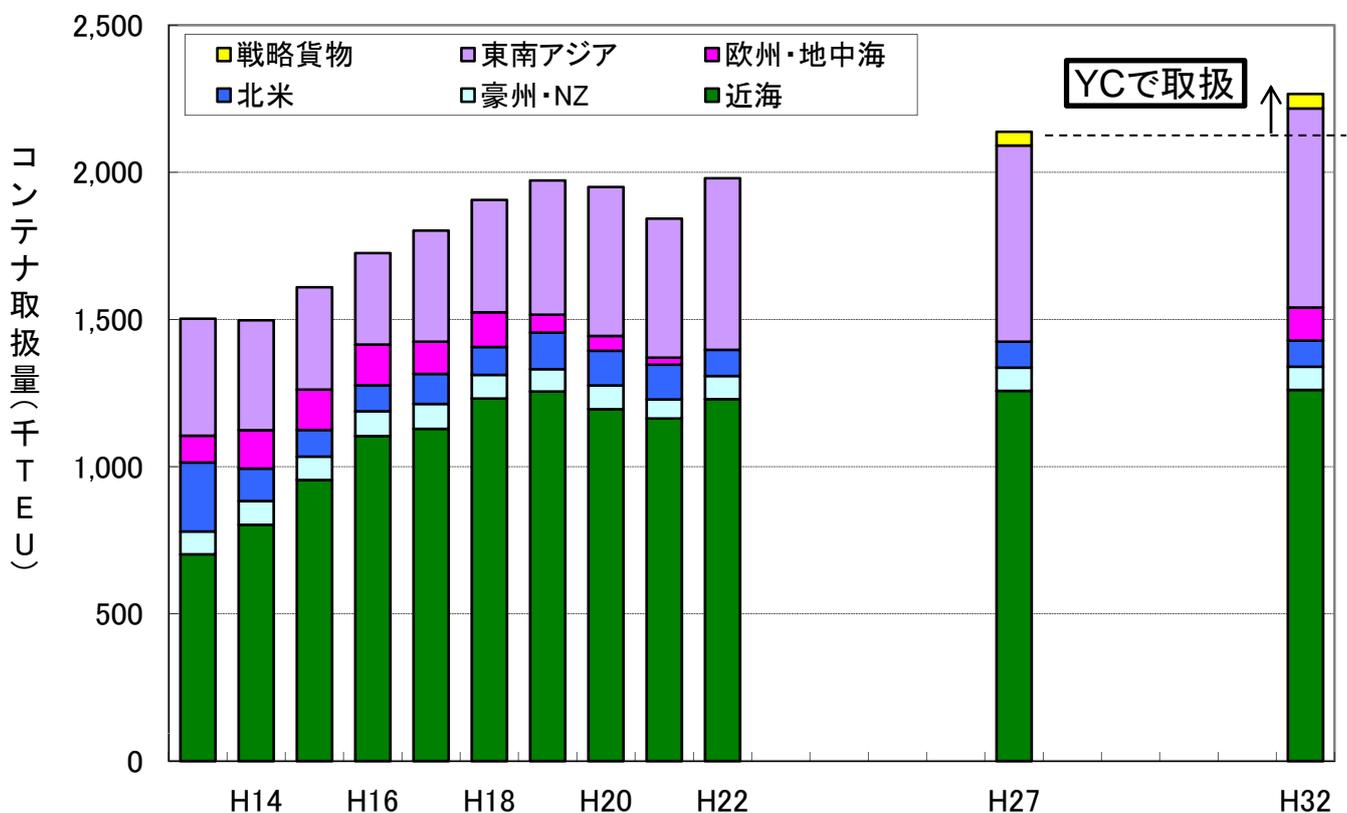
(2) 費用分析における貨物量の設定

大阪港の外貿コンテナ貨物の取扱量は、基本的に年々増加傾向にあり、リーマンショックに起因する世界経済同時不況の影響により一時減少したものの、平成22年には過去最大の取扱量となっている。

大阪港における将来の外貿コンテナ貨物量は、これまで阪神港で取扱っているコンテナ貨物(ローカル貨物)と、地方港湾から釜山トランシップを利用している貨物(戦略貨物)に大別して、企業ヒアリング、過去の取扱貨物量実績及びGDP等の社会経済指標等を用いて設定。

【便益対象貨物の考え方】

- ・平成32年における大阪港のコンテナ貨物量227万TEUのうち、実績より叻州地区、夢洲地区の取扱量を配分。
- ・戦略貨物については、新規ターミナルにおいて取り扱うこととする(4.9万TEU)。
- ・夢洲地区において、今後増加が見込まれるローカル貨物のうち、東南アジア航路貨物については、既存施設の混雑状況から、新規ターミナルにおいて取り扱うこととする(8.9万TEU)。



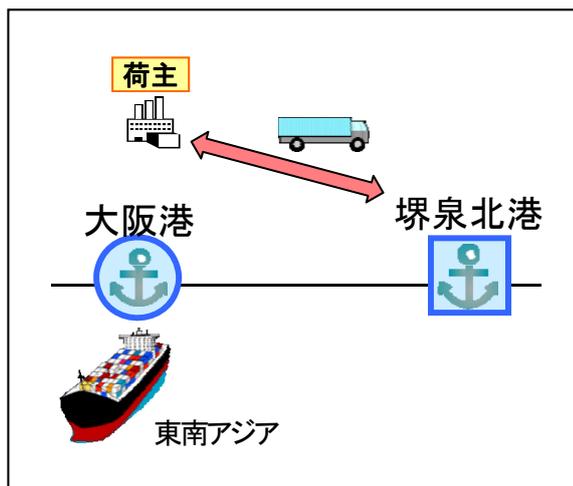
大阪港におけるコンテナ取扱量の推移と将来取扱量

(3) 便益計算

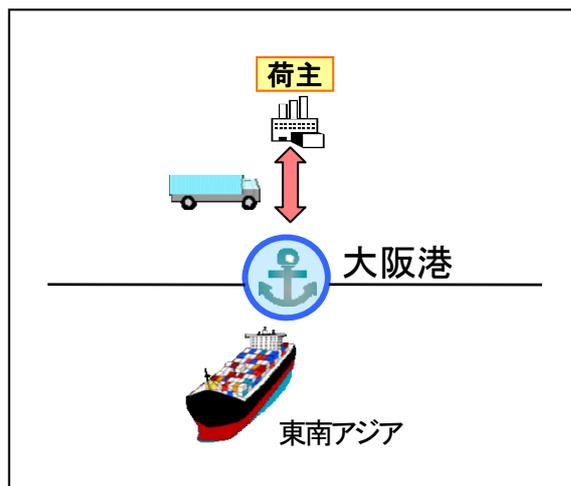
1) 東南アジア航路貨物の横持ち輸送コストの削減

本事業の実施により、大阪港背後圏の東南アジア航路のコンテナ貨物を堺泉北港へ陸送することなく大阪港で取扱うことが可能となり、荷主の輸送コストが削減される。

【without時】



【with時】



Without時：近傍のコンテナ取扱が可能な堺泉北港を代替港として利用

With時：整備するターミナルを利用

陸上輸送コストの削減：5.8億円/年

【便益内訳】

項目	金額
陸上輸送コストの削減（億円/年）	5.7
輸送時間費用の削減（億円/年）	0.1
陸上輸送コストの削減（億円/年）	5.8

<陸上輸送費用削減便益>

※便益 =【without時】(陸上輸送費用原単位 × 年間取扱個数)
 -【with時】(陸上輸送費用原単位 × 年間取扱個数)

【With時】

東南アジア航路		大阪府							兵庫県				奈良県	和歌山県	京都府	滋賀県	小計	
		泉北	泉南	南河内	中河内	北河内	北大阪	大田市	神戸市	阪神	播磨	但馬						
利用港湾(輸送シナリオ)		大阪港→2,000TEU→東南アジア																
コンテナ取扱個数 (東南アジア航路)	輸出	20FT	1,959	354	228	354	383	228	1,923	238	155	177	22	192	228	628	302	7,368
		40FT	2,381	424	274	424	480	274	2,307	283	188	212	27	230	274	781	382	8,840
	輸入	20FT	1,903	1,582	870	1,245	1,171	1,228	8,873	348	478	183	37	476	438	438	824	18,302
		40FT	2,284	1,911	1,184	1,493	1,408	1,472	8,388	417	571	220	44	571	627	527	988	21,963
陸上輸送コスト計算条件	陸上輸送距離(km)	一般道路	8.0	5.0	5.1	4.8	14.8	15.0	5.3	6.9	6.2	28.9	75.4	9.3	9.0	19.8	13.2	-
		高速道路	12.8	28.8	22.3	17.3	20.8	14.8	8.8	23.1	10.8	88.4	82.8	38.0	88.8	41.8	64.8	-
	陸上輸送時間(hr)	0.35	0.54	0.45	0.37	0.72	0.63	0.27	0.52	0.33	1.73	3.32	0.75	1.17	1.15	1.13	-	
	高速道路走行費用(円)	1,002	2,098	1,858	1,320	1,564	1,138	732	1,713	881	4,574	5,761	2,618	4,849	2,979	3,867	-	
	陸上輸送費用原単位(円/個)	20FT	34,900	48,850	44,730	38,800	54,580	44,730	28,870	44,730	34,900	84,390	128,310	59,480	84,370	74,370	77,700	-
	40FT	64,130	77,280	88,380	81,870	84,880	68,380	48,440	88,880	64,190	142,830	187,870	92,710	128,770	114,800	118,310	-	
輸送コストの計算 (百万円/年)	輸出	20FT	70	18	11	15	21	10	59	11	9	17	3	12	20	48	25	347
		40FT	130	34	20	27	40	19	109	20	10	31	5	22	37	89	45	636
	輸入	20FT	88	82	45	51	68	56	214	18	17	18	5	30	38	34	87	508
		40FT	128	132	83	94	122	104	388	30	31	32	8	54	70	62	122	1,488
輸送費用(億円/年)			3.84	2.89	1.58	1.87	2.48	1.80	7.77	0.77	0.84	0.89	0.21	1.18	1.68	2.33	2.58	32.8

【Without時】

東南アジア航路		大阪府							兵庫県				奈良県	和歌山県	京都府	滋賀県	小計	
		泉北	泉南	南河内	中河内	北河内	北大阪	大田市	神戸市	阪神	播磨	但馬						
利用港湾(輸送シナリオ)		堺泉北港→2,000TEU→東南アジア																
コンテナ取扱個数 (東南アジア航路)	輸出	20FT	1,959	354	228	354	383	228	1,923	238	155	177	22	192	228	628	302	7,368
		40FT	2,381	424	274	424	480	274	2,307	283	188	212	27	230	274	781	382	8,840
	輸入	20FT	1,903	1,582	870	1,245	1,171	1,228	8,873	348	478	183	37	476	438	438	824	18,302
		40FT	2,284	1,911	1,184	1,493	1,408	1,472	8,388	417	571	220	44	571	627	527	988	21,963
陸上輸送コスト計算条件	陸上輸送距離(km)	一般道路	7.1	4.9	13.2	12.9	17.3	12.9	10.3	8.0	5.3	23.0	53.9	17.2	8.2	17.7	11.0	-
		高速道路	7.1	6.1	8.6	21.8	32.8	37.8	17.3	42.2	32.8	92.8	118.8	41.7	43.8	70.7	63.8	-
	陸上輸送時間(hr)	0.30	0.21	0.50	0.87	0.95	0.88	0.54	0.81	0.60	1.83	3.18	1.07	0.84	1.48	1.48	-	
	高速道路走行費用(円)	630	583	732	1,825	2,348	2,707	1,320	0	0	8,408	8,173	2,971	3,113	4,933	5,808	-	
	陸上輸送費用原単位(円/個)	20FT	29,870	28,970	38,800	48,880	84,410	67,740	44,730	84,410	64,980	107,220	138,840	71,080	87,740	91,020	84,380	-
	40FT	48,440	48,440	81,870	77,280	100,440	105,170	68,880	100,440	84,980	180,880	201,010	108,870	105,170	138,210	142,930	-	
輸送コストの計算 (百万円/年)	輸出	20FT	80	11	9	18	28	18	89	15	8	20	3	14	18	80	30	388
		40FT	111	20	17	33	47	30	184	28	18	36	6	26	30	108	54	724
	輸入	20FT	58	49	38	64	78	88	321	22	26	21	5	35	31	42	82	961
		40FT	108	90	73	118	144	188	683	42	49	37	9	84	67	76	147	1,788
輸送費用(億円/年)			3.38	1.89	1.38	2.33	2.88	2.81	11.87	1.08	0.88	1.13	0.23	1.40	1.34	2.85	3.14	38.5

陸上輸送コスト削減便益 5.7(億円/年)

【算定根拠】

○貨物取扱量

- ・我が国のGDP等社会経済指標とコンテナ取扱量の相関分析および関係者ヒアリング等より将来値を設定
- ・東南アジア航路のコンテナ発生・消費地及びその取扱量は平成20年全国輸出入コンテナ貨物流動調査により設定

○輸送距離

- ・陸上輸送距離は、コンテナ発生・消費各地からの輸送距離を設定

○陸上輸送費用原単位

- ・「港湾投資の評価に関する解説書」より設定

<時間費用削減便益>

※便益 =【without時】(輸送時間×輸送時間費用原単位)
 -【with時】(輸送時間×輸送時間費用原単位)

【With時】

東南アジア航路		大阪府							兵庫県				奈良県	和歌山県	京都府	滋賀県	小計	
		東北	東海	南河内	中河内	北河内	北大阪	大阪市	神戸市	阪神	播磨	但馬						
利用港湾(輸送シナリオ)		大阪港⇒2,000TEU⇒東南アジア																
コンテナ取扱量 (東南アジア航路)	輸出	20FT	1,959	364	228	364	383	228	1,823	236	166	177	22	192	228	628	302	7,366
		40FT	2,381	424	274	424	480	274	2,307	283	188	212	27	230	274	751	382	8,840
	輸入	20FT	1,903	1,592	970	1,245	1,171	1,228	6,973	348	478	183	37	479	439	439	824	18,302
		40FT	2,284	1,911	1,164	1,483	1,406	1,472	8,366	417	671	220	44	571	627	627	986	21,963
輸送時間費用原単位 (円/個・時)	輸出	20FT	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	-
		40FT	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	-
	輸入	20FT	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	-
		40FT	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	-
輸送コストの 計算 (百万円/年)	輸出	20FT	408	73	47	73	80	47	388	48	32	37	5	40	48	130	83	1,527
		40FT	706	128	82	128	137	82	888	84	55	84	8	89	82	225	109	2,836
	輸入	20FT	286	246	161	193	182	191	1,062	54	74	29	6	74	89	89	128	2,848
		40FT	632	448	271	348	328	343	1,848	97	133	62	10	133	124	124	232	6,121
輸送費用(百万円/年)			18.3	8.9	5.5	7.4	7.3	6.8	41.1	2.8	2.9	1.8	0.3	3.2	3.2	5.5	5.3	121.3

【Without時】

東南アジア航路		大阪府							兵庫県				奈良県	和歌山県	京都府	滋賀県	小計	
		東北	東海	南河内	中河内	北河内	北大阪	大阪市	神戸市	阪神	播磨	但馬						
利用港湾(輸送シナリオ)		堺港北港⇒2,000TEU⇒東南アジア																
コンテナ取扱量 (東南アジア航路)	輸出	20FT	1,959	364	228	364	383	228	1,823	236	166	177	22	192	228	628	302	7,366
		40FT	2,381	424	274	424	480	274	2,307	283	188	212	27	230	274	751	382	8,840
	輸入	20FT	1,903	1,592	970	1,245	1,171	1,228	6,973	348	478	183	37	479	439	439	824	18,302
		40FT	2,284	1,911	1,164	1,483	1,406	1,472	8,366	417	671	220	44	571	627	627	986	21,963
輸送時間費用原単位 (円/個・時)	輸出	20FT	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	-
		40FT	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	-
	輸入	20FT	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	-
		40FT	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	-
輸送コストの 計算 (百万円/年)	輸出	20FT	408	73	47	73	80	47	389	48	32	37	6	40	47	131	83	1,529
		40FT	698	128	82	127	137	82	888	84	55	84	8	89	82	228	108	2,836
	輸入	20FT	285	247	161	194	183	191	1,064	54	74	29	6	74	89	89	128	2,849
		40FT	632	445	271	349	329	344	1,952	98	133	62	10	134	123	124	232	6,127
輸送費用(百万円/年)			18.3	8.9	6.8	7.4	7.3	6.8	41.2	2.9	2.9	1.8	0.3	3.2	3.2	6.5	6.3	121.4

輸送時間費用削減便益 0.1(億円/年)

【算定根拠】

○貨物取扱量

- ・我が国のGDP等社会経済指標とコンテナ取扱量の相関分析および関係者ヒアリング等より将来値を設定
- ・東南アジア航路のコンテナ発生・消費地及びその取扱量は平成20年全国輸出入コンテナ貨物流動調査により設定

○輸送時間

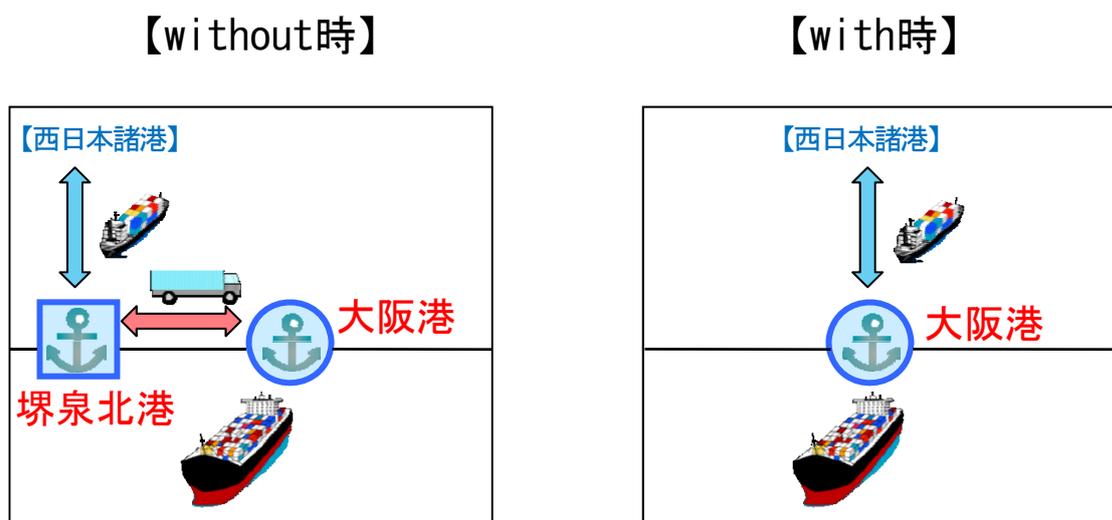
- ・陸上輸送距離÷陸上輸送速度
- ・「港湾投資の評価に関する解説書」に基づき設定
- ・陸上輸送距離は、コンテナ発生・消費各地からの輸送距離を設定

○時間費用原単位

- ・「港湾投資の評価に関する解説書」に基づき設定

2)内航フィーダー貨物の横持ちコストの削減便益

本事業の実施により、内航フィーダー貨物を堺泉北港へ陸送することなく大阪港で取扱うことが可能となり、荷主の横持ちコストが削減される。



Without時 : 近傍のコンテナ取扱が可能な堺泉北港を代替港として利用
 With時 : 整備するターミナルを利用

横持ち輸送コスト削減額: 19.2億円/年

【便益内訳】

項目	金額
陸上輸送コストの削減 (億円/年)	18.6
輸送時間費用の削減 (億円/年)	0.6
横持ち輸送コストの削減 (億円/年)	19.2

<陸上輸送費用削減便益>

※便益 =【without時】(陸上輸送費用原単位 × 年間取扱個数)
 -【with時】(陸上輸送費用原単位 × 年間取扱個数)

項 目		With時	Without時
個数(個/年)	20ft輸出	4,803	4,803
	40ft輸出	5,764	5,764
	20ft輸入	9,707	9,707
	40ft輸入	11,648	11,648
輸送距離(km)		0.0	59.0
1個当たり陸上輸送費用 (円/個)	20ft輸出	0	44,730
	40ft輸出	0	69,580
	20ft輸入	0	44,730
	40ft輸入	0	69,580
陸上輸送費用 (千円/年)	20ft輸出	0	214,845
	40ft輸出	0	401,045
	20ft輸入	0	434,187
	40ft輸入	0	810,482
	小計	0	1,860,559
陸上輸送費用削減便益(億円/年)		18.61	

※合計値は四捨五入の関係で一致しない。

【算定根拠】

○貨物取扱量

- ・我が国のGDP等社会経済指標とコンテナ取扱量の相関分析および関係者ヒアリング等より将来値を設定

○陸上輸送費用原単位

- ・「港湾投資の評価に関する解説書」より設定

<時間費用削減便益>

※便益 =【without時】(輸送時間×輸送時間費用原単位)
 -【with時】(輸送時間×輸送時間費用原単位)

項 目		With時	Without時
個数(個/年)	<基幹航路>20ft輸出	2,544	2,544
	<基幹航路>40ft輸出	3,053	3,053
	<基幹航路>20ft輸入	4,777	4,777
	<基幹航路>40ft輸入	5,733	5,733
	<その他航路>20ft輸出	2,259	2,259
	<その他航路>40ft輸出	2,711	2,711
	<その他航路>20ft輸入	4,929	4,929
	<その他航路>40ft輸入	5,915	5,915
輸送時間(時間)		0.0	0.9
時間費用原単位 (円/h/個)	<基幹航路>20ft輸出	2,200	2,200
	<基幹航路>40ft輸出	3,300	3,300
	<基幹航路>20ft輸入	1,900	1,900
	<基幹航路>40ft輸入	2,900	2,900
	<その他航路>20ft輸出	1,600	1,600
	<その他航路>40ft輸出	2,300	2,300
	<その他航路>20ft輸入	1,200	1,200
	<その他航路>40ft輸入	1,800	1,800
輸送時間費用 (千円/年)	20ft輸出	0	7,876
	40ft輸出	0	13,946
	20ft輸入	0	12,820
	40ft輸入	0	23,320
	小計	0	57,962
輸送時間費用削減便益 (億円/年)		0.58	

※合計値は四捨五入の関係で一致しない。

【算定根拠】

○貨物取扱量

- ・我が国のGDP等社会経済指標とコンテナ取扱量の相関分析および関係者ヒアリング等より将来値を設定

○輸送時間、時間費用原単位

- ・「港湾投資の評価に関する解説書」に基づき設定

(4)費用計算

1)事業費

港湾の事業費は、初期投資費用として事業開始年度より4年間計上する(4年間合計で148億円(税抜)を計上)。

事業費(直轄事業)の内訳については以下のとおり。

項目	数量	全体事業費 (億円)
工事費		
岸壁(水深12m)		
地盤改良工	250m	31
基礎工	250m	3
本体工	250m	15
裏込及び裏埋工	250m	18
上部工	250m	3
舗装工	27,500 m ²	5
附属工	1式	3
泊地(水深12m)		
浚渫工	56,000 m ³	3
航路・泊地(水深12m)		
浚渫工	56,000 m ³	3
用地費及補償費		
用地費		9
補償費		0
間接経費		8
合計		101

2)管理運営費

管理運営費は0.3億円(税抜)を計上する。

【算定根拠】

ターミナルオペレータおよび港湾管理者へのヒアリングにより設定

(5) 費用便益分析

事業着手時点から施設供用後50年間までの費用及び便益について、それぞれ社会的割引率4%を用いて現在価値に換算し、これらをもとに費用便益比(CBR)等を算出した。

B: 便益(現在価値化後)	447.3(億円)
荷主の輸送コストの削減	97.9(億円)
横持ちコストの削減	349.1(億円)
残存価値	0.3(億円)
C: 費用(現在価値化後)	159.7(億円)
費用便益分析結果	
費用便益比(CBR)B/C	2.8
純現在価値(NPV)B-C	288(億円)
経済的内部収益率(EIRR)	13.2(%)
感度分析結果	
需 要(-10%~+10%)	2.5 ~ 3.1
建 設 費(-10%~+10%)	2.5 ~ 3.1

7. 港湾管理者からの意見

別紙の通り

大阪港 北港南地区
国際海上ターミナル整備事業

新規事業採択時評価

【費用便益分析詳細資料】

大阪港 北港南地区 国際海上コンテナターミナル整備事業

費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

IRR=13.2% NPV=288億円
B/C=2.8

年度	割引前						割引後						
	施設使用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B-C)	施設使用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B-C)
2012		1.2		52.8		-52.8		0.96	1.2	1.2		48.5	-1.2
2013		52.8		53.6		-53.6		0.92	48.5	48.5		47.7	-48.5
2014		53.6		40.1		-40.1		0.89	47.7	34.1			-47.7
2015		40.1						0.85	34.1				-34.1
2016	1		0.3		1.2	19.3		0.82		0.2	1.0	14.8	15.6
2017	2		0.3		2.3	20.4		0.79		0.2	1.8	14.3	15.9
2018	3		0.3		3.5	21.6		0.76		0.2	2.7	13.8	16.2
2019	4		0.3		4.7	22.8		0.73		0.2	3.4	13.2	16.4
2020	5		0.3		5.8	24.7		0.70		0.2	4.1	13.4	17.3
2021	6		0.3		6.8	25.0		0.68		0.2	4.0	13.1	16.8
2022	7		0.3		7.7	25.0		0.65		0.2	3.8	12.5	16.1
2023	8		0.3		8.5	25.0		0.62		0.2	3.6	11.9	15.5
2024	9		0.3		9.2	24.7		0.60		0.2	3.5	11.5	14.8
2025	10		0.3		9.8	24.7		0.58		0.2	3.4	11.1	14.3
2026	11		0.3		10.3	24.7		0.56		0.2	3.3	10.8	13.9
2027	12		0.3		10.7	24.7		0.53		0.2	3.1	10.2	13.3
2028	13		0.3		11.1	24.7		0.51		0.2	3.0	9.8	12.6
2029	14		0.3		11.4	24.7		0.49		0.1	2.9	9.4	12.1
2030	15		0.3		11.7	24.7		0.47		0.1	2.7	9.0	11.6
2031	16		0.3		12.0	24.7		0.46		0.1	2.7	8.8	11.4
2032	17		0.3	34.1		-9.4		0.44	15.0	15.1	2.6	8.4	-4.1
2033	18		0.3		19.2	24.7		0.42		0.1	2.5	8.1	10.4
2034	19		0.3		20.4	24.7		0.41		0.1	2.4	7.9	10.1
2035	20		0.3		21.6	24.7		0.39		0.1	2.3	7.5	9.6
2036	21		0.3		22.8	24.7		0.38		0.1	2.2	7.3	9.4
2037	22		0.3		24.1	24.7		0.36		0.1	2.1	6.9	9.0
2038	23		0.3		25.0	24.7		0.35		0.1	2.0	6.7	8.8
2039	24		0.3		25.0	24.7		0.33		0.1	1.9	6.3	8.2
2040	25		0.3		25.0	24.7		0.32		0.1	1.9	6.1	8.0
2041	26		0.3		25.0	24.7		0.31		0.1	1.8	6.0	7.9
2042	27		0.3		25.0	24.7		0.30		0.1	1.8	5.8	7.4
2043	28		0.3		25.0	24.7		0.29		0.1	1.7	5.6	7.2
2044	29		0.3		25.0	24.7		0.27		0.1	1.6	5.2	6.8
2045	30		0.3		24.7	24.7		0.26		0.1	1.5	5.0	6.5
2046	31		0.3		24.7	24.7		0.25		0.1	1.5	4.8	6.2
2047	32		0.3		24.7	24.7		0.24		0.1	1.4	4.6	6.0
2048	33		0.3		24.7	24.7		0.23		0.1	1.3	4.4	5.8
2049	34		0.3	34.1		-9.4		0.23	7.8	7.9	1.3	4.4	-2.2
2050	35		0.3		24.7	24.7		0.22		0.1	1.3	4.2	5.4
2051	36		0.3		24.7	24.7		0.21		0.1	1.2	4.0	5.2
2052	37		0.3		24.7	24.7		0.20		0.1	1.2	3.8	5.0
2053	38		0.3		24.7	24.7		0.19		0.1	1.1	3.7	4.8
2054	39		0.3		24.7	24.7		0.19		0.1	1.1	3.7	4.7
2055	40		0.3		24.7	24.7		0.18		0.1	1.1	3.5	4.5
2056	41		0.3		24.7	24.7		0.17		0.1	1.0	3.3	4.2
2057	42		0.3		24.7	24.7		0.16		0.1	0.9	3.1	4.0
2058	43		0.3		24.7	24.7		0.16		0.1	0.9	3.1	4.0
2059	44		0.3		24.7	24.7		0.15		0.0	0.9	2.9	3.8
2060	45		0.3		24.7	24.7		0.15		0.0	0.9	2.9	3.7
2061	46		0.3		24.7	24.7		0.14		0.0	0.8	2.7	3.5
2062	47		0.3		24.7	24.7		0.14		0.0	0.8	2.7	3.5
2063	48		0.3		24.7	24.7		0.13		0.0	0.8	2.5	3.2
2064	49		0.3		24.7	24.7		0.13		0.0	0.8	2.5	3.2
2065	50		0.3		27.5	27.2		0.12		0.0	0.7	2.3	3.3
合計													
合計		215.9	14.5	230.4	279.8	955.1	2.5	1.237.4	1.007.0				
合計										5.3	159.7	97.9	349.1
合計											0.3	447.3	287.6

年度	割引前						割引後						
	施設使用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B-C)	施設使用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B-C)
2012		1.2		52.8		-52.8		0.96	1.2	1.2		48.5	-1.2
2013		52.8		53.6		-53.6		0.92	48.5	48.5		47.7	-48.5
2014		53.6		40.1		-40.1		0.89	47.7	34.1			-47.7
2015		40.1						0.85	34.1				-34.1
2016	1		0.3		1.2	19.3		0.82		0.2	1.0	14.8	15.6
2017	2		0.3		2.3	20.4		0.79		0.2	1.8	14.3	15.9
2018	3		0.3		3.5	21.6		0.76		0.2	2.7	13.8	16.2
2019	4		0.3		4.7	22.8		0.73		0.2	3.4	13.2	16.4
2020	5		0.3		5.8	24.7		0.70		0.2	4.1	13.4	17.3
2021	6		0.3		6.8	25.0		0.68		0.2	4.0	13.1	16.8
2022	7		0.3		7.7	25.0		0.65		0.2	3.8	12.5	16.1
2023	8		0.3		8.5	25.0		0.62		0.2	3.6	11.9	15.5
2024	9		0.3		9.2	24.7		0.60		0.2	3.5	11.5	14.8
2025	10		0.3		9.8	24.7		0.58		0.2	3.4	11.1	14.3
2026	11		0.3		10.3	24.7		0.56		0.2	3.3	10.8	13.9
2027	12		0.3		10.7	24.7		0.53		0.2	3.1	10.2	13.3
2028	13		0.3		11.1	24.7		0.51		0.2	3.0	9.8	12.6
2029	14		0.3		11.4	24.7		0.49		0.1	2.9	9.4	12.1
2030	15		0.3		11.7	24.7		0.47		0.1	2.7	9.0	11.6
2031	16		0.3		12.0	24.7		0.46		0.1	2.7	8.8	11.4
2032	17		0.3	34.1		-9.4		0.44	15.0	15.1	2.6	8.4	-4.1
2033	18		0.3		19.2	24.7		0.42		0.1	2.5	8.1	10.4
2034	19		0.3		20.4	24.7		0.41		0.1	2.4	7.9	10.1
2035	20		0.3		21.6	24.7		0.39		0.1	2.3	7.5	9.6
2036	21		0.3		22.8	24.7		0.38		0.1	2.2	7.3	9.4
2037	22		0.3		24.1	24.7		0.36		0.1	2.1	6.9	9.0
2038	23		0.3		25.0	24.7		0.35		0.1	2.0	6.7	8.8
2039	24		0.3		25.0	24.7		0.33		0.1	1.9	6.3	8.2
2040	25		0.3		25.0	24.7		0.32		0.1	1.9	6.1	8.0
2041	26		0.3		25.0	24.7		0.31		0.1	1.8	6.0	7.9
2042	27		0.3		25.0	24.7		0.30		0.1	1.8	5.8	7.4
2043	28		0.3		25.0	24.7		0.29		0.1	1.7	5.6	7.2
2044	29		0.3		25.0	24.7		0.27		0.1	1.6	5.2	6.8
2045	30		0.3		24.7	24.7		0.26		0.1	1.5	5.0	6.5
2046	31		0.3		24.7	24.7		0.25		0.1	1.5	4.8	6.2
2047	32		0.3		24.7	24.7		0.24		0.1	1.4	4.6	6.0
2048	33		0.3		24.7	24.7		0.23		0.1	1.3	4.4	5.8
2049	34		0.3	34.1		-9.4		0.23	7.8	7.9	1.3	4.4	-2.2
2050	35		0.3		24.7	24.7		0.22		0.1	1.3	4.2	5.4
2051	36		0.3		24.7	24.7		0.21		0.1	1.2	4.0	5.2
2052	37		0.3		24.7	24.7		0.20		0.1	1.2	3.8	5.0
2053	38		0.3		24.7	24.7		0.19		0.1	1.1	3.7	4.8
2054	39		0.3		24.7	24.7		0.19		0.1	1.1	3.7	4.7
2055	40		0.3		24.7	24.7		0.18		0.1	1.1	3.5	4.5
2056	41		0.3		24.7	24.7		0.17		0.1	1.0	3.3	4.2
2057	42		0.3		24.7	24.7		0.16		0.1	0.9	3.1	4.0
2058	43		0.3		24.7	24.7		0.16		0.1	0.9	3.1	4.0
2059	44		0.3		24.7	24.7		0.15		0.0	0.9	2.9	3.8
2060	45		0.3		24.7	24.7		0.15		0.0	0.9	2.9	3.7
2061	46		0.3		24.7	24.7		0.14		0.0	0.8	2.7	3.5
2062	47		0.3		24.7	24.7		0.14		0.0	0.8	2.7	3.5
2063	48		0.3		24.7	24.7		0.13		0.0	0.8	2.5	3.2
2064	49		0.3		24.7	24.7		0.13		0.0	0.8	2.5	3.2
2065	50		0.3		27.5	27.2		0.12		0.0	0.7	2.3	3.3
合計													
合計		215.9	14.5	230.4	279.8	955.1	2.5	1.237					

大阪港 北港南地区 国際海上コンテナターミナル整備事業 需要+10%

費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

IRR= 14.4% NPV= 332 億円
B/C= 3.1

年度	割引前					割引後												
	施設使用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用 (C)	内航ターミナルの維持・コストの削減 回避便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	施設使用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用 (C)	内航ターミナルの維持・コストの削減 回避便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	
2012		1.2		52.8				-1.2		0.96	1.2	1.2	1.2				-1.2	
2013		52.8		52.8				-52.8		0.92	48.5	48.5	48.5				-48.5	
2014		53.6		53.6				-53.6		0.89	47.7	47.7	47.7				-47.7	
2015		40.1		40.1				-40.1		0.85	34.1	34.1	34.1				-34.1	
2016	1		0.3	0.3	1.3	19.9	21.2	20.9		0.82		0.2	0.2	1.1	16.3	17.4	17.4	
2017	2		0.3	0.3	2.6	19.9	22.5	22.2		0.79		0.2	0.2	2.0	15.7	17.7	17.5	
2018	3		0.3	0.3	3.9	19.9	23.8	23.5		0.76		0.2	0.2	2.9	15.1	18.1	17.8	
2019	4		0.3	0.3	5.1	19.9	25.0	24.7		0.73		0.2	0.2	3.7	14.5	18.3	18.3	
2020	5		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.70		0.2	0.2	4.5	14.8	19.3	19.1	
2021	6		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.68		0.2	0.2	4.4	14.4	18.7	18.5	
2022	7		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.65		0.2	0.2	4.2	13.7	17.9	17.7	
2023	8		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.62		0.2	0.2	4.0	13.1	17.1	16.9	
2024	9		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.60		0.2	0.2	3.9	12.7	16.5	16.3	
2025	10		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.58		0.2	0.2	3.7	12.2	16.0	15.8	
2026	11		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.56		0.2	0.2	3.6	11.8	15.4	15.3	
2027	12		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.53		0.2	0.2	3.4	11.2	14.6	14.4	
2028	13		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.51		0.2	0.2	3.3	10.8	14.0	13.9	
2029	14		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.49		0.1	0.1	3.1	10.3	13.5	13.3	
2030	15		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.47		0.1	0.1	3.0	9.9	12.9	12.8	
2031	16		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.46		0.1	0.1	3.0	9.7	12.7	12.5	
2032	17	34.1	0.3	34.4	6.4	21.1	27.5	-6.9		0.44	15.0	0.1	15.1	2.8	9.3	12.1	-3.0	
2033	18		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.42		0.1	0.1	2.7	8.9	11.6	11.4	
2034	19		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.41		0.1	0.1	2.6	8.7	11.3	11.2	
2035	20		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.39		0.1	0.1	2.5	8.2	10.7	10.6	
2036	21		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.38		0.1	0.1	2.4	8.0	10.5	10.4	
2037	22		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.36		0.1	0.1	2.3	7.6	9.9	9.8	
2038	23		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.35		0.1	0.1	2.2	7.4	9.6	9.5	
2039	24		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.33		0.1	0.1	2.1	7.0	9.1	9.0	
2040	25		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.32		0.1	0.1	2.1	6.8	8.8	8.7	
2041	26		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.31		0.1	0.1	2.0	6.5	8.5	8.4	
2042	27		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.30		0.1	0.1	1.9	6.3	8.3	8.2	
2043	28		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.29		0.1	0.1	1.9	6.1	8.0	7.9	
2044	29		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.27		0.1	0.1	1.7	5.7	7.4	7.4	
2045	30		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.26		0.1	0.1	1.7	5.5	7.2	7.1	
2046	31		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.25		0.1	0.1	1.6	5.3	6.9	6.8	
2047	32		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.24		0.1	0.1	1.5	5.1	6.6	6.5	
2048	33		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.23		0.1	0.1	1.5	4.9	6.3	6.3	
2049	34		0.3	34.4	6.4	21.1	27.5	-6.9		0.23	7.8	0.1	7.9	1.5	4.9	6.3	-1.6	
2050	35		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.22		0.1	0.1	1.4	4.6	6.1	6.0	
2051	36		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.21		0.1	0.1	1.4	4.4	5.8	5.7	
2052	37		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.20		0.1	0.1	1.3	4.2	5.5	5.4	
2053	38		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.19		0.1	0.1	1.2	4.0	5.2	5.2	
2054	39		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.19		0.1	0.1	1.2	4.0	5.2	5.2	
2055	40		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.18		0.1	0.1	1.2	3.8	5.0	4.9	
2056	41		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.17		0.1	0.1	1.1	3.6	4.7	4.6	
2057	42		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.16		0.1	0.1	1.0	3.4	4.4	4.4	
2058	43		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.16		0.1	0.1	1.0	3.4	4.4	4.4	
2059	44		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.15		0.0	0.0	1.0	3.2	4.1	4.1	
2060	45		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.15		0.0	0.0	1.0	3.2	4.1	4.1	
2061	46		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.14		0.0	0.0	0.9	3.0	3.9	3.8	
2062	47		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.14		0.0	0.0	0.9	3.0	3.9	3.8	
2063	48		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.13		0.0	0.0	0.8	2.7	3.6	3.5	
2064	49		0.3	0.3	6.4	21.1	27.5	27.2		0.13		0.0	0.0	0.8	2.7	3.6	3.5	
2065	50		0.3	0.3	6.4	21.1	30.0	29.7		0.12		0.0	0.0	0.8	2.5	3.6	3.6	
合計			215.9	230.4	307.7	1,050.2	2.5	1,360.3	1,129.9		154.4	5.3	159.7	107.6	383.9	0.3	491.9	332.2

大阪港 北港南地区 国際海上コンテナターミナル整備事業 需要-10%

費用便益分析シート(割引前)

年度	割引前					割引後												
	施設供用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B)	総便益(B)	純便益(B-C)	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B)	総便益(B)	純便益(B-C)	
2012		1.2		52.8				-52.8		0.96	1.2		1.2				-1.2	
2013		52.8		53.6				-53.6		0.92	48.5		48.5				-48.5	
2014		53.6		40.1				-40.1		0.89	47.7		47.7				-47.7	
2015		40.1								0.85	34.1		34.1				-34.1	
2016	1		0.3		1.1	16.3	17.3	17.0		0.82		0.2	0.2	0.9	14.2	14.2	14.0	
2017	2		0.3		2.1	16.3	18.4	18.1		0.79		0.2	0.2	1.7	14.5	14.5	14.3	
2018	3		0.3		3.2	16.3	19.4	19.1		0.76		0.2	0.2	2.4	14.8	14.8	14.5	
2019	4		0.3		4.2	16.3	20.5	20.2		0.73		0.2	0.2	3.1	14.9	14.9	14.7	
2020	5		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.70		0.2	0.2	3.7	15.8	15.8	15.6	
2021	6		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.68		0.2	0.2	3.6	15.3	15.3	15.1	
2022	7		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.65		0.2	0.2	3.4	14.6	14.6	14.5	
2023	8		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.62		0.2	0.2	3.3	14.0	14.0	13.8	
2024	9		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.60		0.2	0.2	3.1	13.5	13.5	13.3	
2025	10		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.58		0.2	0.2	3.0	13.1	13.1	12.9	
2026	11		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.56		0.2	0.2	2.9	12.6	12.6	12.4	
2027	12		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.53		0.2	0.2	2.8	11.9	11.9	11.8	
2028	13		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.51		0.2	0.2	2.7	11.5	11.5	11.3	
2029	14		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.49		0.1	0.1	2.6	11.0	11.0	10.9	
2030	15		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.47		0.1	0.1	2.5	10.6	10.6	10.4	
2031	16		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.46		0.1	0.1	2.4	10.4	10.4	10.2	
2032	17		0.3	34.1			22.5	-11.9		0.44	15.0		15.1	2.3	9.9	9.9	-5.2	
2033	18		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.42		0.1	0.1	2.2	9.5	9.5	9.3	
2034	19		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.41		0.1	0.1	2.2	9.2	9.2	9.1	
2035	20		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.39		0.1	0.1	2.0	8.8	8.8	8.7	
2036	21		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.38		0.1	0.1	2.0	8.6	8.6	8.4	
2037	22		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.36		0.1	0.1	1.9	8.0	8.0	8.1	
2038	23		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.35		0.1	0.1	1.8	7.9	7.9	7.8	
2039	24		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.33		0.1	0.1	1.7	7.4	7.4	7.3	
2040	25		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.32		0.1	0.1	1.7	7.2	7.2	7.1	
2041	26		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.31		0.1	0.1	1.6	7.0	7.0	6.9	
2042	27		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.30		0.1	0.1	1.6	6.8	6.8	6.7	
2043	28		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.29		0.1	0.1	1.5	6.5	6.5	6.5	
2044	29		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.27		0.1	0.1	1.4	6.1	6.1	6.0	
2045	30		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.26		0.1	0.1	1.4	5.9	5.9	5.8	
2046	31		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.25		0.1	0.1	1.3	5.6	5.6	5.6	
2047	32		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.24		0.1	0.1	1.3	5.4	5.4	5.3	
2048	33		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.23		0.1	0.1	1.2	5.2	5.2	5.1	
2049	34		0.3	34.1			22.5	-11.9		0.23	7.8		7.9	4.0	5.2	-2.7	-2.7	
2050	35		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.22		0.1	0.1	1.2	5.0	5.0	4.9	
2051	36		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.21		0.1	0.1	1.1	4.7	4.7	4.7	
2052	37		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.20		0.1	0.1	1.1	4.5	4.5	4.4	
2053	38		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.19		0.1	0.1	1.0	4.3	4.3	4.2	
2054	39		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.19		0.1	0.1	1.0	4.3	4.3	4.2	
2055	40		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.18		0.1	0.1	0.9	4.1	4.1	4.0	
2056	41		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.17		0.1	0.1	0.9	3.8	3.8	3.8	
2057	42		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.16		0.1	0.1	0.8	3.6	3.6	3.6	
2058	43		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.16		0.1	0.1	0.8	3.6	3.6	3.6	
2059	44		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.15		0.0	0.0	0.8	3.4	3.4	3.3	
2060	45		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.15		0.0	0.0	0.8	3.4	3.4	3.3	
2061	46		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.14		0.0	0.0	0.7	3.2	3.2	3.1	
2062	47		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.14		0.0	0.0	0.7	3.2	3.2	3.1	
2063	48		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.13		0.0	0.0	0.7	2.9	2.9	2.9	
2064	49		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.13		0.0	0.0	0.7	2.9	2.9	2.9	
2065	50		0.3		5.2	17.3	25.0	24.7		0.12		0.0	0.0	0.6	3.0	3.0	3.0	
合計			215.9	14.5	230.4	251.5	859.5	2.5	1.113.5		154.4	5.3	159.7	88.0	314.2	0.3	402.5	242.8

費用便益分析シート(割引後)

IRR=12.0% NPV=243 億円
B/C=2.5

年度	割引前					割引後											
	施設供用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B)	総便益(B)	純便益(B-C)	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B)	総便益(B)	純便益(B-C)
2012		1.2		52.8				-52.8		0.96	1.2		1.2				-1.2
2013		52.8		53.6				-53.6		0.92	48.5		48.5				-48.5
2014		53.6		40.1				-40.1		0.89	47.7		47.7				-47.7
2015		40.1								0.85	34.1		34.1				-34.1
2016	1		0.3		1.1	16.3	17.3	17.0		0.82		0.2	0.2	0.9	14.2	14.2	14.0
2017	2		0.3		2.1	16.3	18.4	18.1		0.79		0.2	0.2	1.7	14.5	14.5	14.3
2018	3		0.3		3.2	16.3	19.4	19.1		0.76		0.2	0.2	2.4	14.8	14.8	14.5
2019	4		0.3		4.2	16.3	20.5	20.2		0.73		0.2	0.2	3.1	14.9	14.9	14.7
2020	5		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.70		0.2	0.2	3.7	15.8	15.8	15.6
2021	6		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.68		0.2	0.2	3.6	15.3	15.3	15.1
2022	7		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.65		0.2	0.2	3.4	14.6	14.6	14.5
2023	8		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.62		0.2	0.2	3.3	14.0	14.0	13.8
2024	9		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.60		0.2	0.2	3.1	13.5	13.5	13.3
2025	10		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.58		0.2	0.2	3.0	13.1	13.1	12.9
2026	11		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.56		0.2	0.2	2.9	12.6	12.6	12.4
2027	12		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.53		0.2	0.2	2.8	11.9	11.9	11.8
2028	13		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.51		0.2	0.2	2.7	11.5	11.5	11.3
2029	14		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.49		0.1	0.1	2.6	11.0	11.0	10.9
2030	15		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.47		0.1	0.1	2.5	10.6	10.6	10.4
2031	16		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.46		0.1	0.1	2.4	10.4	10.4	10.2
2032	17		0.3	34.1			22.5	-11.9		0.44	15.0		15.1	2.3	9.9	9.9	-5.2
2033	18		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.42		0.1	0.1	2.2	9.5	9.5	9.3
2034	19		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.41		0.1	0.1	2.2	9.2	9.2	9.1
2035	20		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.39		0.1	0.1	2.0	8.8	8.8	8.7
2036	21		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.38		0.1	0.1	2.0	8.6	8.6	8.4
2037	22		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.36		0.1	0.1	1.9	8.0	8.0	8.1
2038	23		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.35		0.1	0.1	1.8	7.9	7.9	7.8
2039	24		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.33		0.1	0.1	1.7	7.4	7.4	7.3
2040	25		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.32		0.1	0.1	1.7	7.2	7.2	7.1
2041	26		0.3		5.2	17.3	22.5	22.2		0.31		0.1	0.1	1.6	7.0	7.0	6.9
2042	27		0.3		5.2	17.3	22.5										

大阪港 北港南地区 国際海上コンテナターミナル整備事業 建設費+10%

費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

IRR= 12.1% NPV= 272 億円
B/C= 2.5

年度	割引前					割引後											
	施設供用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B)	総便益(B-C)	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B-C)			
2012		1.4		58.0			-58.0		0.96	1.3		53.4		-53.4			
2013		58.0		59.0			-59.0		0.92	53.4		52.5		-52.5			
2014		59.0		44.1			-44.1		0.89	52.5		37.5		-37.5			
2015		44.1							0.85	37.5							
2016	1		0.3		18.1	19.3	19.0		0.82		0.3		14.8	15.5			
2017	2		0.3		18.1	20.4	20.1		0.79		0.2		14.3	15.9			
2018	3		0.3		18.1	21.6	21.3		0.76		0.2		13.8	16.2			
2019	4		0.3		18.1	22.8	22.4		0.73		0.2		13.2	16.6			
2020	5		0.3		18.1	24.0	23.6		0.70		0.2		12.6	17.0			
2021	6		0.3		18.1	25.2	24.8		0.68		0.2		12.0	17.4			
2022	7		0.3		18.1	26.4	26.0		0.65		0.2		11.4	17.8			
2023	8		0.3		18.1	27.6	27.2		0.62		0.2		10.8	18.2			
2024	9		0.3		18.1	28.8	28.4		0.60		0.2		10.2	18.6			
2025	10		0.3		18.1	30.0	29.6		0.58		0.2		9.6	19.0			
2026	11		0.3		18.1	31.2	30.8		0.56		0.2		9.0	19.4			
2027	12		0.3		18.1	32.4	32.0		0.53		0.2		8.4	19.8			
2028	13		0.3		18.1	33.6	33.2		0.51		0.2		7.8	20.2			
2029	14		0.3		18.1	34.8	34.4		0.49		0.2		7.2	20.6			
2030	15		0.3		18.1	36.0	35.6		0.46		0.2		6.6	21.0			
2031	16		0.3		18.1	37.2	36.8		0.44		0.2		6.0	21.4			
2032	17		0.3	37.5		25.0	-12.8		0.42	16.5	16.6		5.4	21.8			
2033	18		0.3		18.1	25.0	24.7		0.42		0.1		4.8	22.2			
2034	19		0.3		18.1	25.0	24.7		0.41		0.1		4.2	22.6			
2035	20		0.3		18.1	25.0	24.7		0.39		0.1		3.6	23.0			
2036	21		0.3		18.1	25.0	24.7		0.38		0.1		3.0	23.4			
2037	22		0.3		18.1	25.0	24.7		0.36		0.1		2.4	23.8			
2038	23		0.3		18.1	25.0	24.7		0.35		0.1		1.8	24.2			
2039	24		0.3		18.1	25.0	24.7		0.33		0.1		1.2	24.6			
2040	25		0.3		18.1	25.0	24.7		0.32		0.1		0.6	25.0			
2041	26		0.3		18.1	25.0	24.7		0.30		0.1		0.0	25.4			
2042	27		0.3		18.1	25.0	24.7		0.29		0.1		-0.6	25.8			
2043	28		0.3		18.1	25.0	24.7		0.27		0.1		-1.2	26.2			
2044	29		0.3		18.1	25.0	24.7		0.27		0.1		-1.8	26.6			
2045	30		0.3		18.1	25.0	24.7		0.26		0.1		-2.4	27.0			
2046	31		0.3		18.1	25.0	24.7		0.25		0.1		-3.0	27.4			
2047	32		0.3		18.1	25.0	24.7		0.24		0.1		-3.6	27.8			
2048	33		0.3		18.1	25.0	24.7		0.23		0.1		-4.2	28.2			
2049	34		0.3	37.5		25.0	-12.8		0.23	8.6	8.7		-4.8	28.6			
2050	35		0.3		18.1	25.0	24.7		0.22		0.1		-5.4	29.0			
2051	36		0.3		18.1	25.0	24.7		0.21		0.1		-6.0	29.4			
2052	37		0.3		18.1	25.0	24.7		0.20		0.1		-6.6	29.8			
2053	38		0.3		18.1	25.0	24.7		0.19		0.1		-7.2	30.2			
2054	39		0.3		18.1	25.0	24.7		0.19		0.1		-7.8	30.6			
2055	40		0.3		18.1	25.0	24.7		0.18		0.1		-8.4	31.0			
2056	41		0.3		18.1	25.0	24.7		0.17		0.1		-9.0	31.4			
2057	42		0.3		18.1	25.0	24.7		0.16		0.1		-9.6	31.8			
2058	43		0.3		18.1	25.0	24.7		0.16		0.1		-10.2	32.2			
2059	44		0.3		18.1	25.0	24.7		0.15		0.1		-10.8	32.6			
2060	45		0.3		18.1	25.0	24.7		0.15		0.1		-11.4	33.0			
2061	46		0.3		18.1	25.0	24.7		0.14		0.0		-12.0	33.4			
2062	47		0.3		18.1	25.0	24.7		0.14		0.0		-12.6	33.8			
2063	48		0.3		18.1	25.0	24.7		0.13		0.0		-13.2	34.2			
2064	49		0.3		18.1	25.0	24.7		0.13		0.0		-13.8	34.6			
2065	50		0.3		18.1	27.7	27.4		0.12		0.0		-14.4	35.0			
合計		237.5	15.5	253.0	279.8	955.1	984.7	2.7	1.237.7	169.8	5.7	175.5	97.9	349.1	0.3	447.3	271.8

大阪港 北港南地区 国際海上コンテナターミナル整備事業 建設費-10%

費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

IRR=14.5% NPV=304 億円
B/C=3.1

年度	割引前					割引後								
	施設供用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B)	総便益(B-C)	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B-C)
2012		1.1		47.5			-47.5		0.96	1.1		1.1		-1.1
2013		47.5		47.5			-47.5		0.92	43.7		43.7		-43.7
2014		48.3		48.3			-48.3		0.89	43.0		43.0		-43.0
2015		36.1		36.1			-36.1		0.85	30.7		30.7		-30.7
2016	1		0.3	0.3	1.2	19.3	19.0		0.82		0.2	0.2	1.0	15.6
2017	2		0.3	0.3	2.3	20.4	20.2		0.79		0.2	0.2	1.8	15.9
2018	3		0.3	0.3	3.5	21.6	21.3		0.76		0.2	0.2	2.7	16.2
2019	4		0.3	0.3	4.7	22.8	22.5		0.73		0.2	0.2	3.4	16.4
2020	5		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.70		0.2	0.2	4.1	17.3
2021	6		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.68		0.2	0.2	4.0	16.8
2022	7		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.65		0.2	0.2	3.8	16.3
2023	8		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.62		0.2	0.2	3.6	15.5
2024	9		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.60		0.2	0.2	3.5	15.0
2025	10		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.58		0.2	0.2	3.4	14.5
2026	11		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.56		0.2	0.2	3.3	14.0
2027	12		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.53		0.1	0.1	3.1	13.9
2028	13		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.51		0.1	0.1	3.0	12.8
2029	14		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.49		0.1	0.1	2.9	12.1
2030	15		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.47		0.1	0.1	2.7	11.6
2031	16		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.46		0.1	0.1	2.7	11.4
2032	17	30.7		31.0	5.8	25.0	-5.9		0.44	13.5		13.6	8.4	11.0
2033	18		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.42		0.1	0.1	2.5	10.5
2034	19		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.41		0.1	0.1	2.4	10.3
2035	20		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.39		0.1	0.1	2.3	9.8
2036	21		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.38		0.1	0.1	2.2	9.4
2037	22		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.36		0.1	0.1	2.1	8.9
2038	23		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.35		0.1	0.1	2.0	8.7
2039	24		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.33		0.1	0.1	1.9	8.2
2040	25		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.32		0.1	0.1	1.9	8.0
2041	26		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.31		0.1	0.1	1.8	7.9
2042	27		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.30		0.1	0.1	1.8	7.4
2043	28		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.29		0.1	0.1	1.7	7.2
2044	29		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.27		0.1	0.1	1.6	6.8
2045	30		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.26		0.1	0.1	1.5	6.5
2046	31		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.25		0.1	0.1	1.5	6.4
2047	32		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.24		0.1	0.1	1.4	6.0
2048	33		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.23		0.1	0.1	1.3	5.8
2049	34		0.3	31.0	5.8	25.0	-5.9		0.23	7.1		7.1	4.4	-1.4
2050	35		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.22		0.1	0.1	1.3	5.5
2051	36		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.21		0.1	0.1	1.2	5.2
2052	37		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.20		0.1	0.1	1.2	5.0
2053	38		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.19		0.1	0.1	1.1	4.7
2054	39		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.19		0.1	0.1	1.1	4.7
2055	40		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.18		0.1	0.1	1.1	4.5
2056	41		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.17		0.0	0.0	1.0	4.2
2057	42		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.16		0.0	0.0	0.9	4.0
2058	43		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.16		0.0	0.0	0.9	4.0
2059	44		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.15		0.0	0.0	0.9	3.8
2060	45		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.15		0.0	0.0	0.9	3.7
2061	46		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.14		0.0	0.0	0.8	3.5
2062	47		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.14		0.0	0.0	0.8	3.5
2063	48		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.13		0.0	0.0	0.8	3.2
2064	49		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.13		0.0	0.0	0.8	3.2
2065	50		0.3	0.3	5.8	27.2	27.0	2.2	0.12		0.0	0.0	0.7	3.3
合計		194.3	13.0	207.3	279.8	955.1	1,029.8	2.2	4.8	139.0	4.8	143.7	97.9	447.3

年度	割引前					割引後								
	施設供用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B)	総便益(B-C)	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	内航ターミナルの維持・コストの削減	純便益(B-C)
2012		1.1		47.5			-47.5		0.96	1.1		1.1		-1.1
2013		47.5		47.5			-47.5		0.92	43.7		43.7		-43.7
2014		48.3		48.3			-48.3		0.89	43.0		43.0		-43.0
2015		36.1		36.1			-36.1		0.85	30.7		30.7		-30.7
2016	1		0.3	0.3	1.2	19.3	19.0		0.82		0.2	0.2	1.0	15.6
2017	2		0.3	0.3	2.3	20.4	20.2		0.79		0.2	0.2	1.8	15.9
2018	3		0.3	0.3	3.5	21.6	21.3		0.76		0.2	0.2	2.7	16.2
2019	4		0.3	0.3	4.7	22.8	22.5		0.73		0.2	0.2	3.4	16.4
2020	5		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.70		0.2	0.2	4.1	17.3
2021	6		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.68		0.2	0.2	4.0	16.8
2022	7		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.65		0.2	0.2	3.8	16.3
2023	8		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.62		0.2	0.2	3.6	15.5
2024	9		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.60		0.2	0.2	3.5	14.9
2025	10		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.58		0.2	0.2	3.4	14.5
2026	11		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.56		0.2	0.2	3.3	14.0
2027	12		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.53		0.1	0.1	3.1	13.9
2028	13		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.51		0.1	0.1	3.0	12.8
2029	14		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.49		0.1	0.1	2.9	12.1
2030	15		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.47		0.1	0.1	2.7	11.6
2031	16		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.46		0.1	0.1	2.7	11.4
2032	17	30.7		31.0	5.8	25.0	-5.9		0.44	13.5		13.6	8.4	11.0
2033	18		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.42		0.1	0.1	2.5	10.5
2034	19		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.41		0.1	0.1	2.4	10.3
2035	20		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.39		0.1	0.1	2.3	9.8
2036	21		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.38		0.1	0.1	2.2	9.4
2037	22		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.36		0.1	0.1	2.1	8.9
2038	23		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.35		0.1	0.1	2.0	8.7
2039	24		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.33		0.1	0.1	1.9	8.2
2040	25		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.32		0.1	0.1	1.9	8.0
2041	26		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.31		0.1	0.1	1.8	7.9
2042	27		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.30		0.1	0.1	1.8	7.4
2043	28		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.29		0.1	0.1	1.7	7.2
2044	29		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.27		0.1	0.1	1.6	6.8
2045	30		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.26		0.1	0.1	1.5	6.5
2046	31		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.25		0.1	0.1	1.5	6.4
2047	32		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.24		0.1	0.1	1.4	6.0
2048	33		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.23		0.1	0.1	1.3	5.8
2049	34		0.3	31.0	5.8	25.0	-5.9		0.23	7.1		7.1	4.4	-1.4
2050	35		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.22		0.1	0.1	1.3	5.5
2051	36		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.21		0.1	0.1	1.2	5.2
2052	37		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.20		0.1	0.1	1.2	5.0
2053	38		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.19		0.1	0.1	1.1	4.7
2054	39		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.19		0.1	0.1	1.1	4.7
2055	40		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.18		0.1	0.1	1.1	4.5
2056	41		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.17		0.0	0.0	1.0	4.2
2057	42		0.3	0.3	5.8	25.0	24.8		0.16		0.0	0.0	0.9	4.0