

境港 外港中野地区
国際物流ターミナル整備事業

新規事業採択時評価

平成23年9月

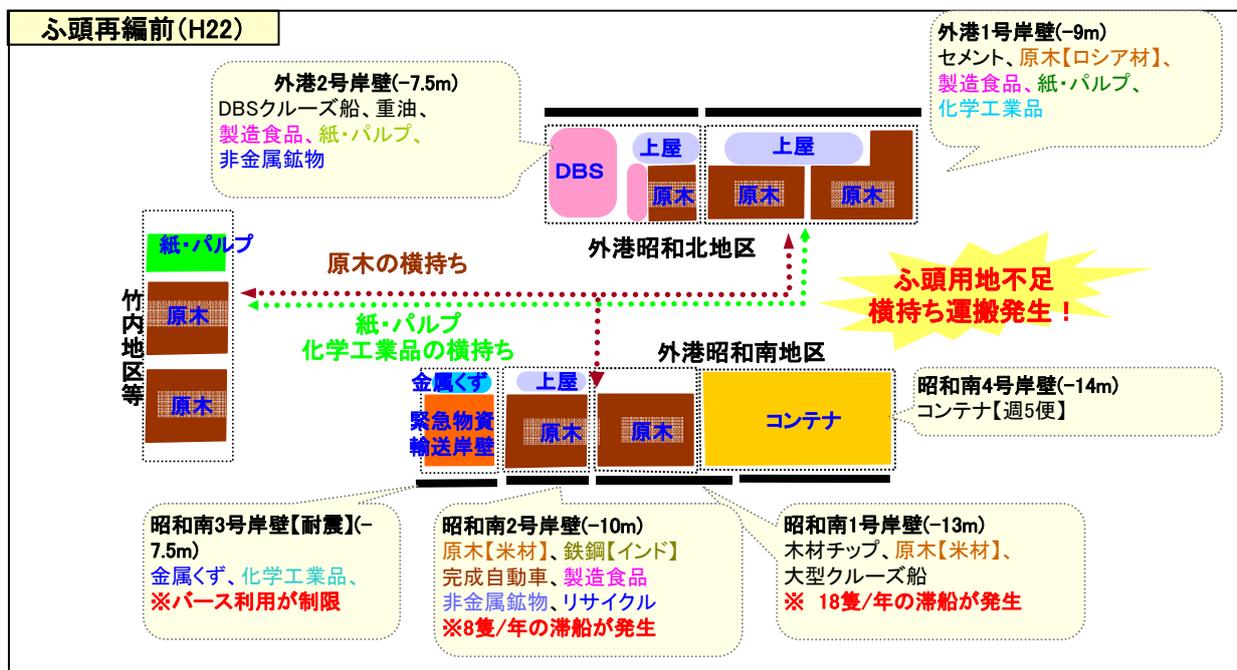
国土交通省 港湾局

【本事業の実施に係るふ頭再編計画】

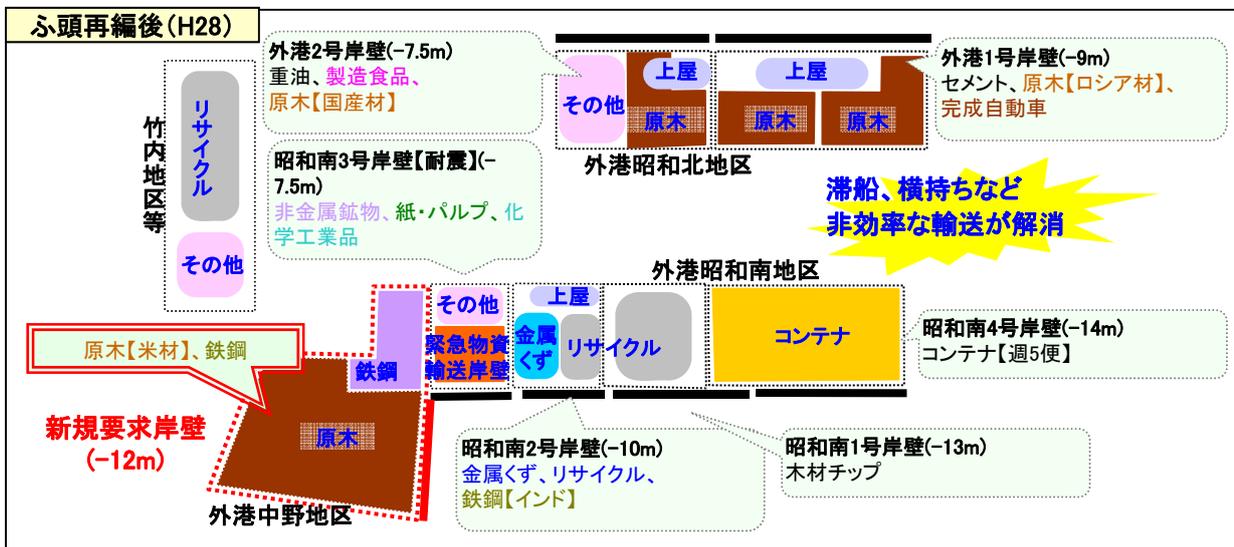
入港船舶の大型化に伴う大型岸壁の不足、木材チップ、原木、リサイクル貨物等のバルク貨物の増加に伴うふ頭用地不足、大型岸壁不足による滞船などの課題を解決するため、国際物流ターミナル整備に併せてふ頭用地及び係留施設の利用形態を再編する。

ふ頭再編により船型に応じた岸壁利用、主要貨物の集約、ふ頭用地と一体となった物流効率化など大型岸壁及びふ頭用地の恒常的な不足に対応し、主要貨物の物流効率化を図るとともに、将来増加する貨物需要(リサイクル貨物、新規立地企業等)の効率的な利用を実現する。

《ふ頭再編による物流効率化イメージ》



外港中野地区 国際物流ターミナルの整備 → **ふ頭再編後** 岸壁、ふ頭用地の不足が解消され、貨物の特性に応じた最適な施設で対応



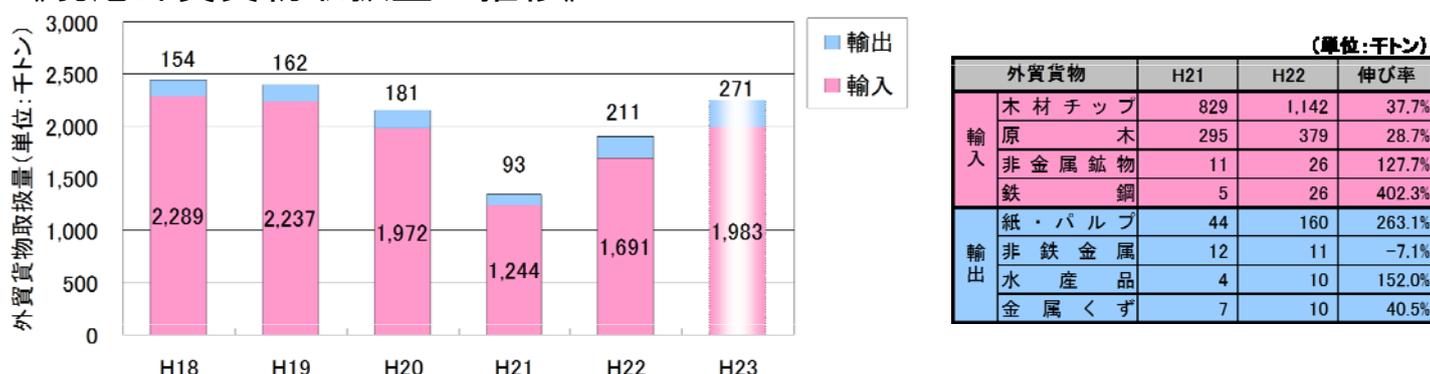
2. 境港の現状

山陰地方の中央に位置する境港は、背後に国内有数の製紙、木材加工、鉄鋼等企業が立地し、工業製品の生産に必要な原材料の輸入と製品の輸出を行っている。特に、紙・パルプの輸出、原木の輸入は日本海側港湾で1位の取扱量(H20実績)となっている。

また、背後圏の利用企業の生産拡大や、平成23年1月の山陰初となるリサイクルポートの指定、対岸の韓国、ロシアへのトライアル輸送の成功等、今後の環日本海交流の発展を期待した電子部品、電気自動車工場等の新たな企業進出が相次いでおり、多様な貨物の増加が見込まれている。

しかしながら、貨物量の増加や船舶大型化に伴い、大型岸壁の不足等の問題が顕在化してきており、非効率な輸送の解消が喫緊の課題となっている。

《境港外貿貨物取扱量の推移》

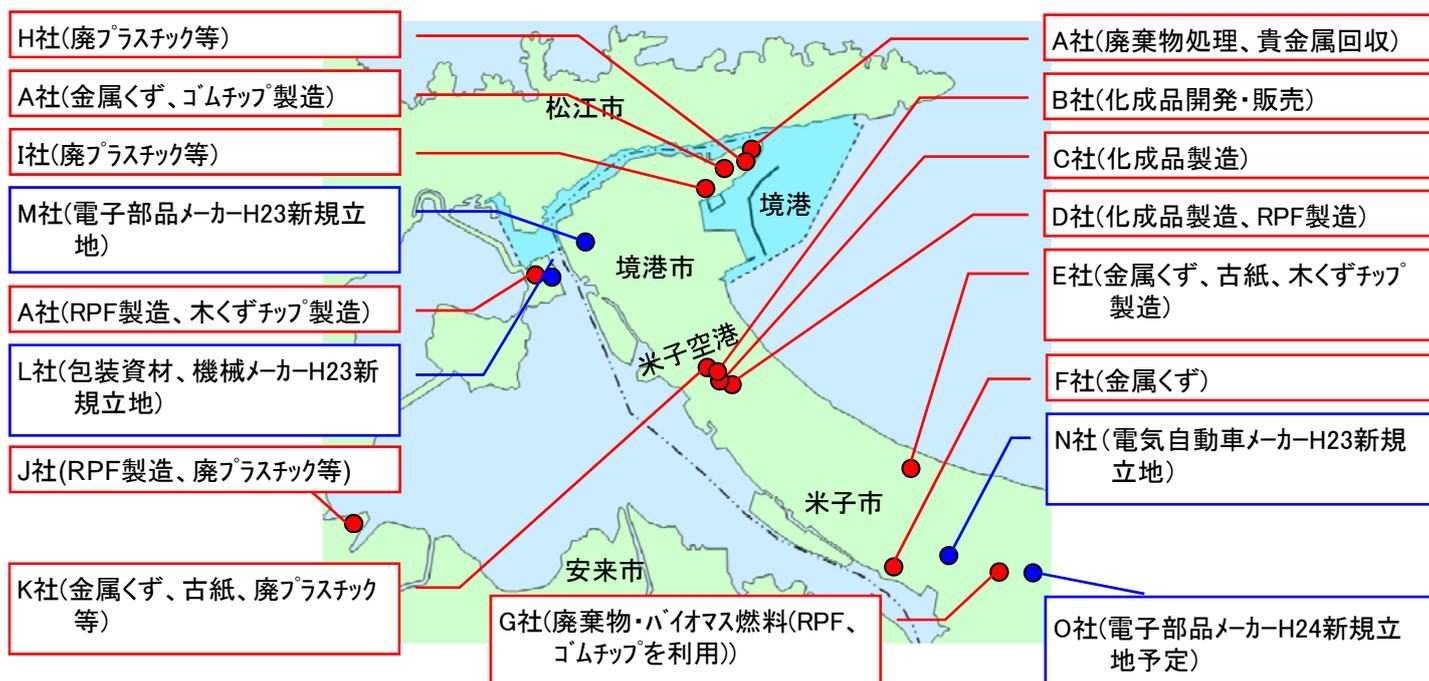


※H20は世界的経済危機等の影響でH21まで一時的な貨物量の減少であり、H22以降は回復基調。

出典：国土交通省 港湾統計(H18～H21)、境港管理組合統計資料(H22速報値)

※H23値は1～4月取扱量速報値(境港管理組合統計資料)より年取扱量を推計

《境港背後圏のリサイクル関連企業及び新規立地企業》



※RPF固形燃料：Refuse Paper & Plastic Fuel の略称で主に産業廃棄物のうち古紙及びプラスチックを原料とした固形燃料。

3. 境港の課題

【①入港船舶の大型化、大水深岸壁の不足に伴う喫水調整や滞船の発生】

- 水深11m以上を必要とする大型貨物船の入港が急増。
(H18:10% → H22:43%)
- 大型貨物船に対応した岸壁の不足により、喫水調整、滞船が頻発。
(滞船実績:H18:4隻(約7日)→H22:26隻(約40日))
- 喫水調整による利用は、施設延長不足のため隣接岸壁にはみ出した係留となり、隣接岸壁の利用にも支障。

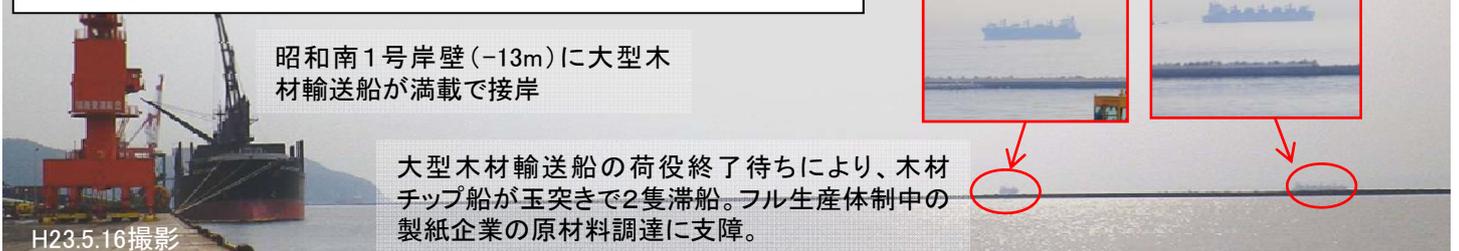
《大型岸壁不足による喫水調整入港例》



木材チップ船2隻が10日以上
の滞船の後、着岸

《大型岸壁不足による滞船事例》

滞船事例①: 大型木材輸送船の荷役中の木材チップ船の沖待ち状況



滞船事例②: 大型岸壁不足による沖待ち状況



【②ふ頭用地の不足に伴う非効率な荷役】

- 昭和南地区でのバルク貨物（原木等）の取扱増加によりふ頭用地不足が顕在化し、ふ頭間での横持ち輸送などの非効率な荷役が恒常化。
- これまで昭和南地区で取り扱っていた紙・パルプ等の他の貨物の保管用地が他地区へ押し出されるなど、非効率な荷役を余儀なくされている貨物が増大。増加が見込まれるリサイクル貨物の十分な取扱も困難。

《狭隘なふ頭用地による荷役貨物取扱の弊害》

外港昭和南地区ふ頭用地状況

H23.5.25撮影



木材チップ船

大型木材輸送船

外港昭和北地区ふ頭用地状況

外港昭和北地区での紙・パルプ荷役状況
(工場・保管場所から横持ち)



狭隘なふ頭用地による弊害①
(紙パルプ: 製品保管場所が散在)



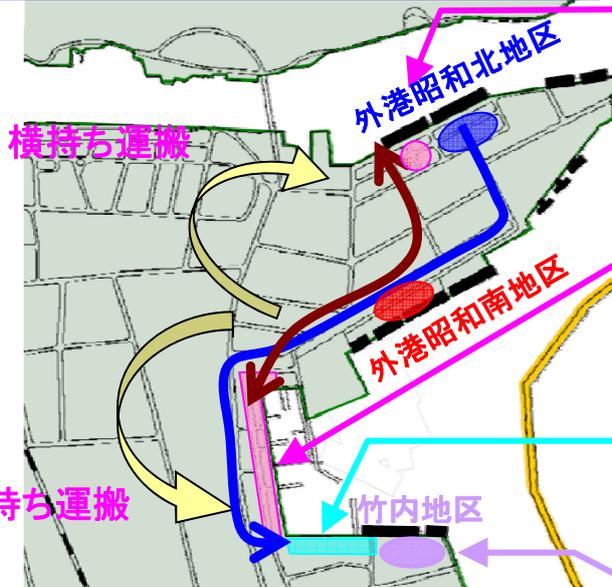
狭隘なふ頭用地による弊害②
(コークス: 製品保管場所が散在)



狭隘なふ頭用地による弊害③
(保管貨物の混在)



※再利用資源、原木、完成自動車(中古車)が混在。

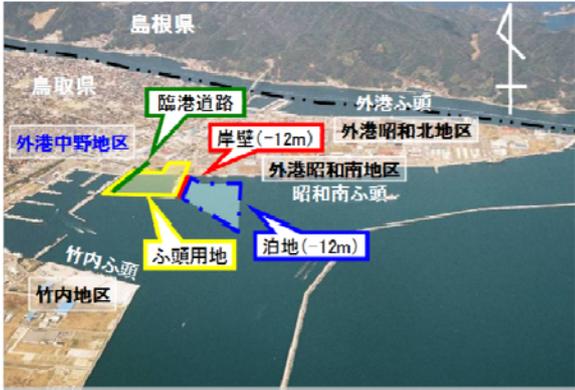
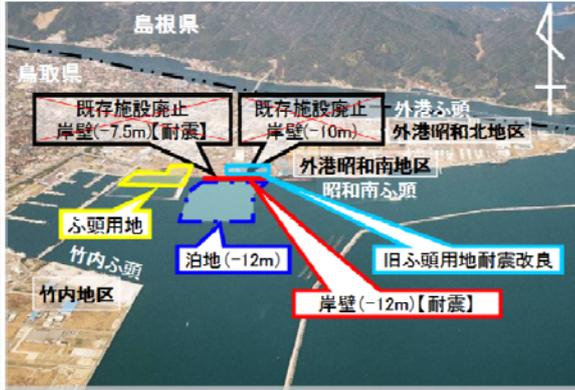


竹内地区ふ頭用地状況

RPF固形燃料
(リサイクル貨物)



4. 対策案の検討（計画段階評価）

評価項目		案1 国際物流ターミナル整備＋ふ頭再編	案2 既存施設の増深改良
概要		<ul style="list-style-type: none"> ・新規ターミナル整備を行うとともに、ふ頭再編を行う。（岸壁(-12m)、泊地(-12m)、臨港道路、ふ頭用地） 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存施設の増深改良及び耐震改良を行う。（岸壁(-12m)耐震×1バース、泊地(-12m)、ふ頭用地等） 
課題への対応	船舶の大型化への対応	○ <ul style="list-style-type: none"> ・増加する大型船の満載入港が可能。 ・大型船を利用する原木の集約・ふ頭再編が可能となり、施設不足による喫水調整、滞船、横持ちが解消。 	△ <ul style="list-style-type: none"> ・既存岸壁の増深改良により、大型船の満載での入港が可能となるが、改良に伴い岸壁が1バース減となるため、既存の取扱貨物について他バースへの転換が発生。
	ふ頭用地の不足に伴う非効率な荷役への対応	○ <ul style="list-style-type: none"> ・岸壁及びふ頭用地の整備により施設不足による非効率な輸送が解消され、ふ頭再編による効率化と併せて物流コストの縮減が可能。 	× <ul style="list-style-type: none"> ・ふ頭用地の不足は完全には解消されず、さらに既存岸壁で取り扱っている貨物の取扱施設の変更、横持ち等が発生し、輸送コスト増が継続。
地域経済への影響		○ <ul style="list-style-type: none"> ・背後製紙企業、木材加工企業、リサイクル関連企業の増産計画に対応可能。 ・雇用増、産業の活性化が可能。 	△ <ul style="list-style-type: none"> ・背後製紙企業、木材加工企業、リサイクル関連企業の増産計画に対応可能。 ・雇用増、産業の活性化が可能。 ・増加が見込まれるリサイクル貨物については横持ちが発生し、企業活動に支障。
環境への影響		△ <ul style="list-style-type: none"> ・輸送効率化に伴うCO₂、No_xの排出抑制。 ・浚渫工事が必要。 	× <ul style="list-style-type: none"> ・横持ちの発生に伴いCO₂、No_xが案1より増加。 ・浚渫工事が必要。
実現性		○ <ul style="list-style-type: none"> ・地元企業等との調整は必要なし。 	× <ul style="list-style-type: none"> ・既存バース利用企業との調整が必要。 ・岸壁を利用しながらの増深改良が必要となるが、施工中の代替施設の確保が困難。
コスト		73億円	89億円
総合評価		○	×

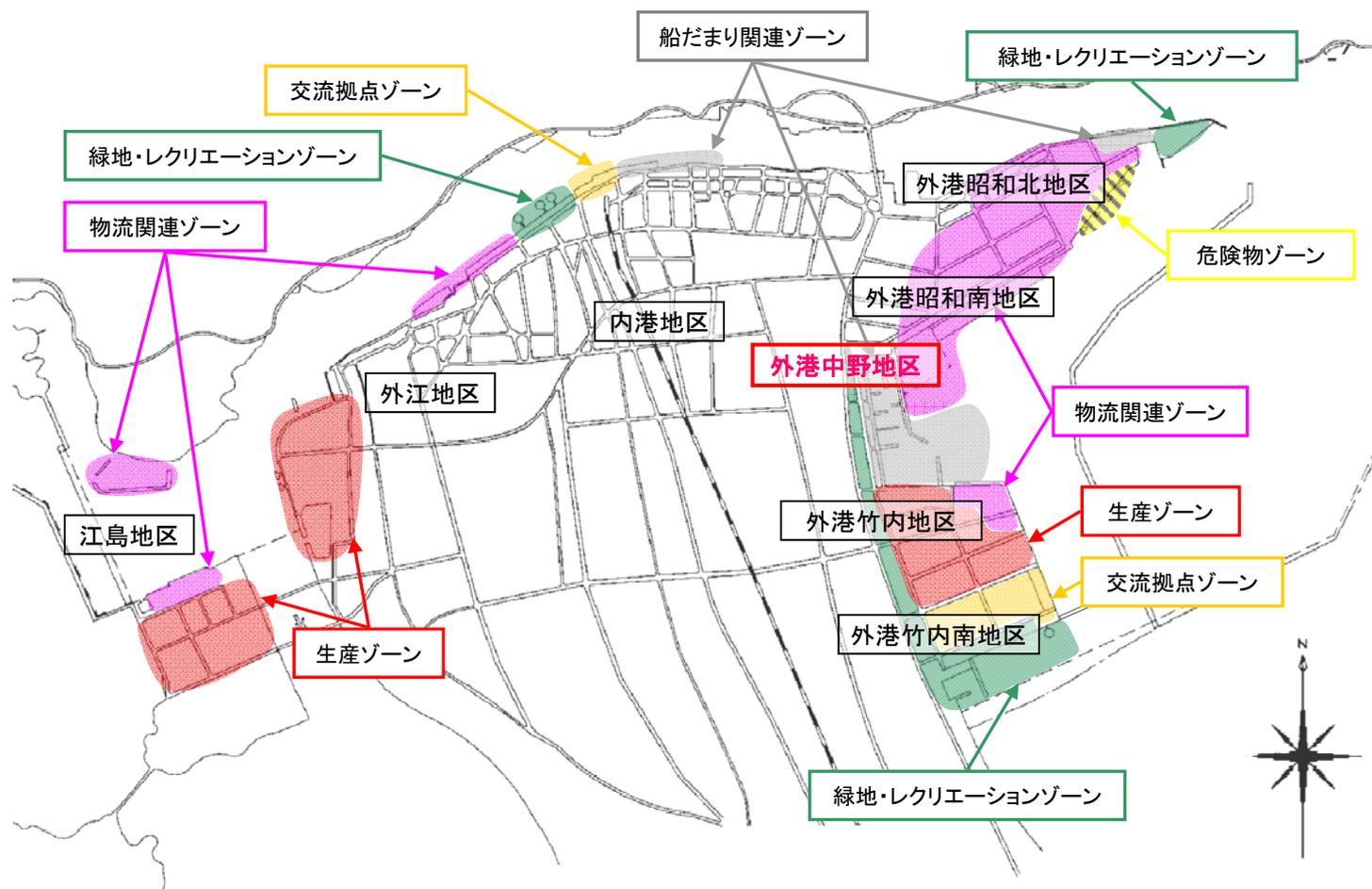
【対応方針（案）】

案1による対策が妥当

5. 境港外港中野地区国際物流ターミナル整備事業の位置づけ

境港外港中野地区は、港湾計画(平成17年6月改訂)において、山陰地域の海上物流の中核を担う国際貿易港として、「船舶の大型化や新たなニーズに対応するための外貿物流機能の拡充」、「既存ふ頭の再編による効率化、利便性、安全性の向上による港湾の高度利用」等の基本方針のもと、林産品等の外貿貨物を取り扱う物流関連ゾーンとして位置づけられており、本事業は、港湾の高度利用を実現するための物流機能の再編強化を図るものである。

《港湾空間利用ゾーニング図》



6. 費用対効果分析

(1) 事業の効果

本事業の実施とふ頭再編計画の実施により、貨物量並びに大型貨物船の増加による大型岸壁、ふ頭用地の不足が解消され、非効率な輸送形態が改善される。これにより、製紙企業、木材加工企業、リサイクル企業、さらには環日本海交流の発展を期待した新規立地企業等、境港背後圏の地域産業の競争力が強化され、国力増強に寄与する。

よって本事業の実施により得られる効果として、以下の項目を計上する。

《貨幣換算した便益》

区分	内容
陸上輸送コストの削減	新規ターミナル整備及びふ頭の再編による横持ち輸送コストの削減
海上輸送コストの削減	新規ターミナル整備による海上輸送コストの削減
滞船コストの削減	新規ターミナル整備による滞船コストの削減

《貨幣換算が困難な効果》

【①企業の設備投資による港湾利用の拡大】

背後圏立地企業の競争力強化により、投資、生産活動が活性化し、雇用の確保と国税収入の増加に貢献する。境港背後圏の企業は港湾の整備を前提とした506億円の新規設備投資を計画、実施中であり、これにより新たな国税収31億円/年(試算値)の増加が期待される。

【②地域産業の安定・発展】

国際物流に係る輸送コストの低減により、地域産業の競争力強化と地域産業の発展が図られる。

【③環境への負荷軽減】

港湾貨物の輸送効率化により、CO₂、NO_xの排出量が低減される。

【④リダンダンシーの確保】

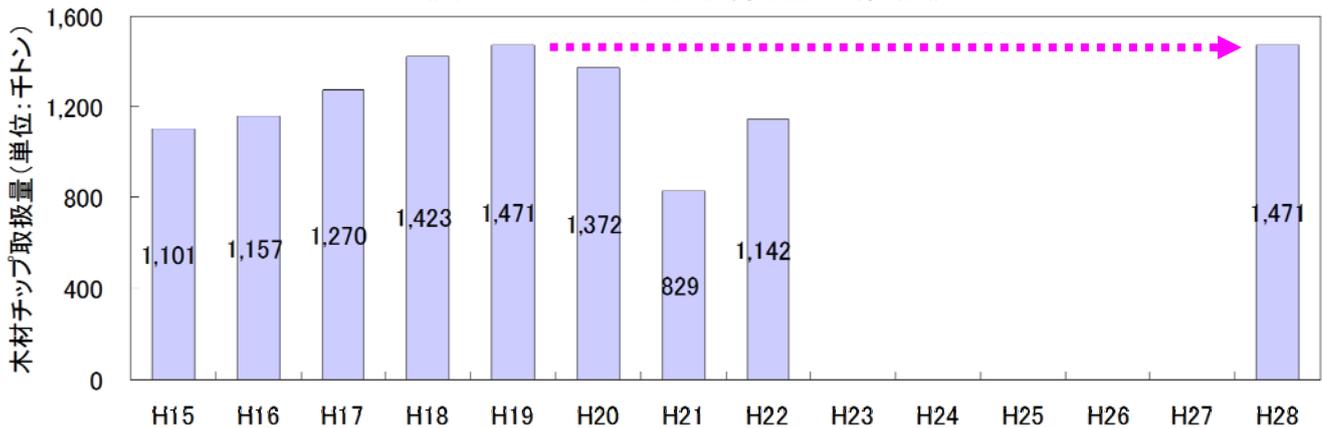
日本海側の物流機能を強化することで、大規模地震等の被災リスクの高い瀬戸内・太平洋側地域のリダンダンシーの確保、粘り強い国土軸の形成に寄与することが期待される。

(2) 費用便益分析における貨物量等の設定

【①木材チップ取扱量】(H22:114万トン→H28:147万トン) 33万トン増加

- ・利用企業のヒアリングでは、世界的経済危機により一時的な低下はあるが、アジア向け紙・パルプ需要の拡大により、生産量は回復の見通し。
- ・そのため、将来推計値をH19実績と同程度と設定。

《木材チップ取扱貨物量の推移》



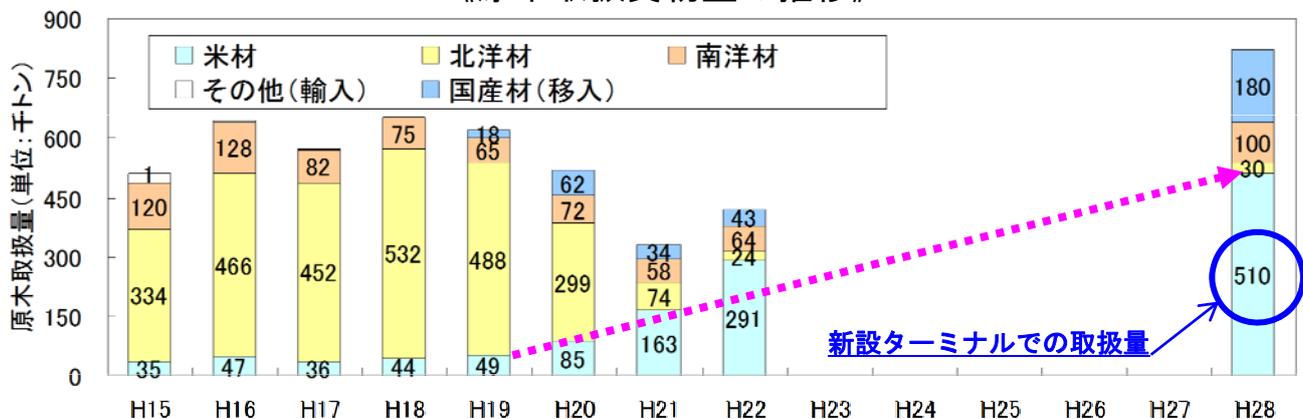
※出典：H15～21港湾統計、H22速報値(境港管理組合統計資料)、将来貨物量企業ヒアリング

※世界経済危機前のH19並みの生産計画。増加するアジアの紙需要への対応のため、H23d現在フル生産で稼働。

【②原木取扱量】(H22:42万トン→H28:82万トン) 40万トン増加

- ・企業の設備投資・生産拡大により、回復・増加傾向。
- ・利用企業のヒアリングによると、米材等への切替やリフォーム需要等のため増加の見通し。
- ・そのため、ヒアリングで得られた値を将来推計値として設定。

《原木取扱貨物量の推移》

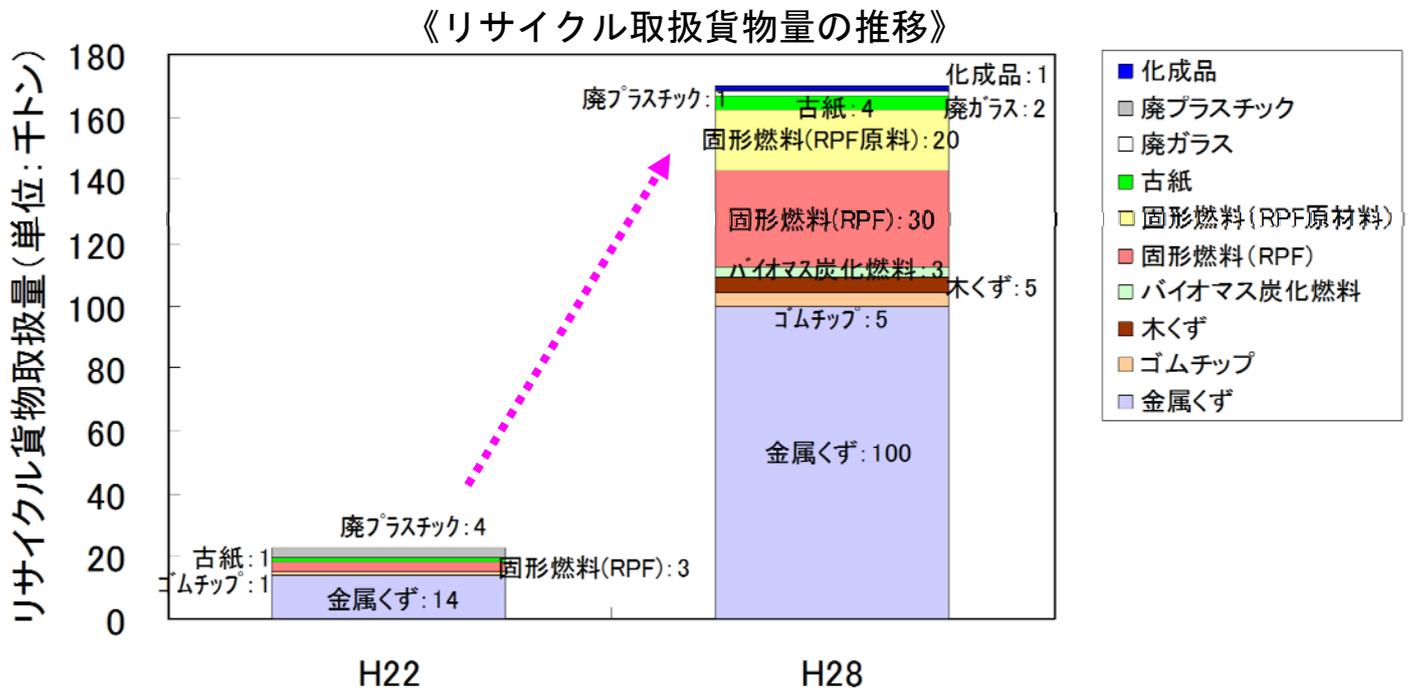


※出典：H15～21港湾統計、H22速報値(境港管理組合統計資料)、将来貨物量企業ヒアリング

※調達先の転換から大型木材輸送船による米材の調達量が増加。

【③リサイクル貨物取扱量】(H22:2万トン→H28:17万トン) 15万トン増加

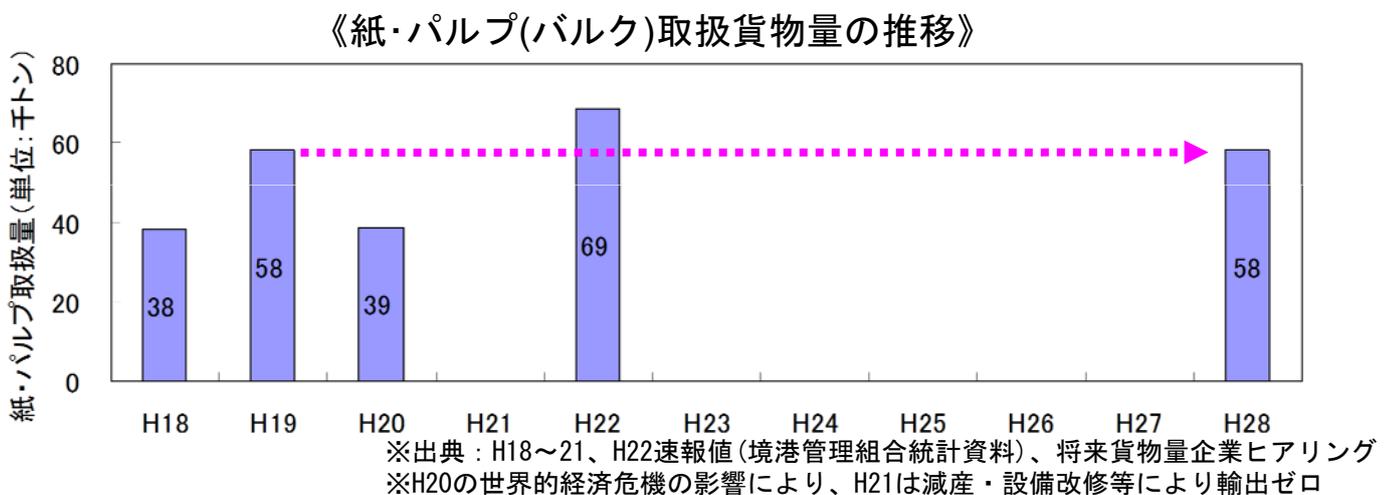
- ・企業の海外での需要増加と生産拡大により増加傾向。利用企業のヒアリングにおける将来的なリサイクル貨物の輸出計画等に鑑みると、増加の見通し。
- ・そのため、ヒアリングで得られた値を将来推計値として設定。



※出典：H22速報値(境港管理組合統計資料)、将来貨物量企業ヒアリング
 ※リサイクルポート指定 (H23.1) を受け、関連企業の事業拡大、また工場新設により金属くずを始めとしたリサイクル貨物の取扱が増加。

【④紙・パルプ取扱量】(H22:6.9万トン→H28:5.8万トン) H19並みで推移

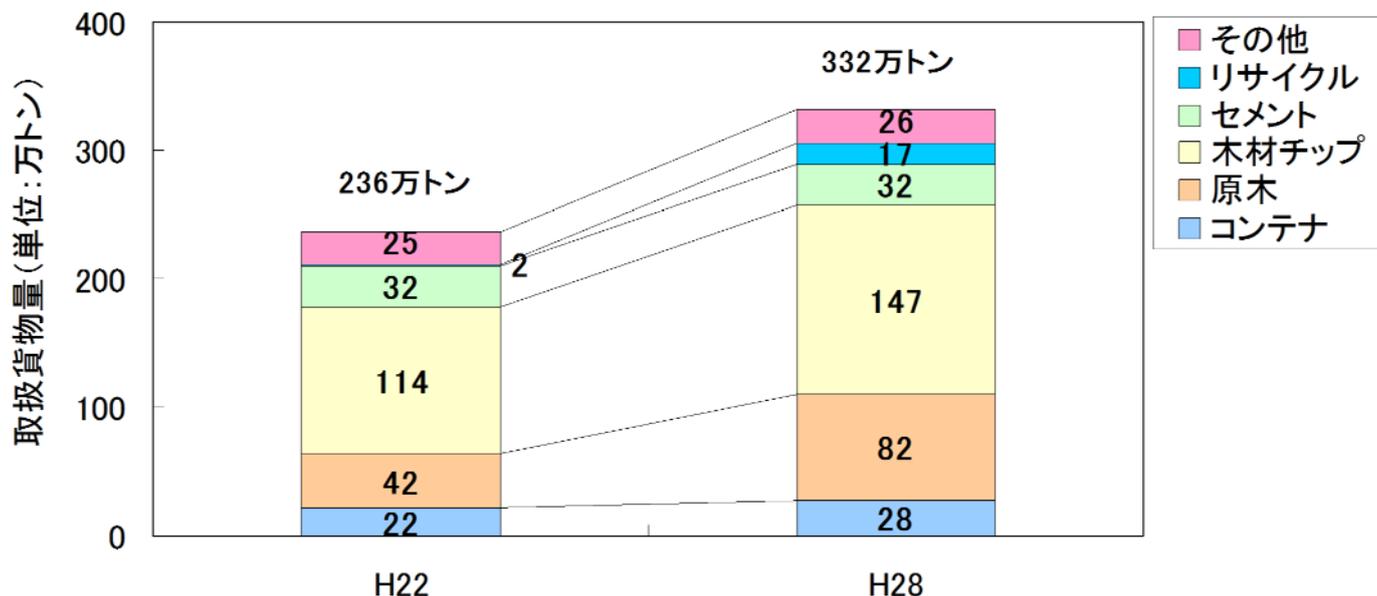
- ・利用企業のヒアリングでは、将来的な中国・アジアでの需要に対応するため、H19並みのパルプ生産量で推移するとの見通し。
- ・そのため、ヒアリングで得られた値を将来推計値として設定。



【境港全体での貨物取扱量】

- ・ ふ頭再編の実施による効果も考慮すると、平成28年には、平成22年に比べ境港全体で約100万トンの取扱貨物の増加が見込まれる。

《境港ふ頭再編に係わる貨物取扱量》



※出典：H22速報値(境港管理組合統計資料)、将来貨物量企業ヒアリング
※上記グラフについては境港の主要岸壁における取扱量であることに注意

《便益計上の考え方》

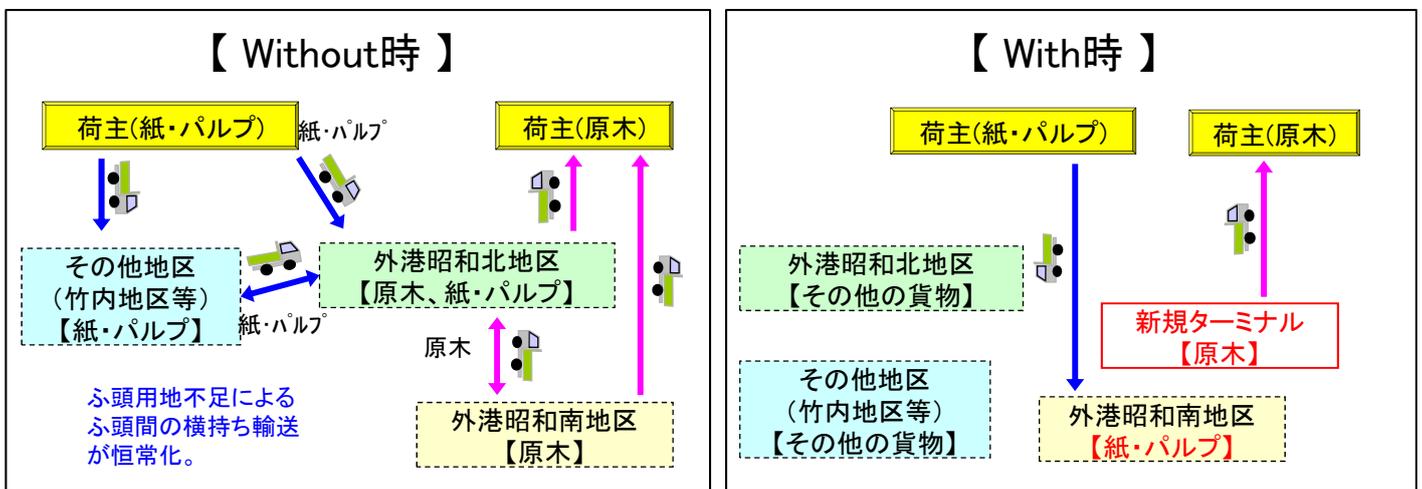
- ・ 国際物流ターミナルの新設により、大型バルク貨物輸送船が利用可能な岸壁が増えるため、大型木材輸送船の喫水調整による非効率的な利用が解消される。
- ・ 大型バルク貨物輸送船が利用可能な岸壁が増えるとともに、ふ頭用地の不足が解消されることにより、木材チップや金属くず輸送船等の滞船が解消される。
- ・ ふ頭再編の実施と併せてふ頭用地の不足が解消されることにより、原木や紙・パルプ等の横持ち輸送が解消される。

(3) 便益計算

大型船に対応した国際物流ターミナル整備により、岸壁不足による喫水調整及び滞船が解消するとともに、ふ頭用地不足による横持ち運搬が解消される。さらにふ頭再編により原木が移動・集約されることで、その他取扱貨物の荷役作業の効率化(狭隘なふ頭用地の影響から発生している貨物の横持ち)が図られることから、陸上輸送(横持ち)コストの削減、海上輸送コストの削減、滞船コストの削減を輸送コスト削減便益として計上する。

1) 陸上輸送コストの削減

新規ターミナルの整備及びふ頭の再編により、ふ頭用地不足が解消されるとともに、効率的な岸壁・ふ頭の利用が可能となるため、港内の横持ち輸送に係るコストが削減される。



(原木) Without時 : ふ頭用地不足により、外港昭和南地区で保管できない分を、外港昭和北地区へ横持ち輸送して保管
 With時 : 整備するターミナルを利用

(紙・パルプ) Without時 : ふ頭用地不足により、他地区のふ頭用地に貨物を保管。輸出の都度、他地区の保管場所から横持ち輸送。
 With時 : 整備するターミナルに原木を集約することにより、外港昭和南地区での貨物の保管が可能となり、横持ち輸送が解消

年間6.6億円の輸送コストの削減便益

《横持ちに係る陸上輸送コスト削減便益》

※便益 = 【Without時】(陸上輸送費用原単位 × 年間トラック台数 + 荷役費用原単位 × 貨物取扱量)
 - 【With時】(陸上輸送費用原単位 × 年間トラック台数 + 荷役費用原単位 × 貨物取扱量)

項目	With時	Without時	備考
陸上輸送コスト削減便益(億円/年) (ふ頭用地不足の解消)	8.9	14.8	内訳①
陸上輸送コスト削減便益(億円/年) (ふ頭再編に伴う荷役効率化)	1.2	1.9	内訳②
陸上輸送費用削減便益(億円/年)	6.6		

内訳①：陸上輸送コスト削減便益（ふ頭用地不足の解消）

対象貨物：原木

項目		With時	Without時	
		昭和南ふ頭 ～荷主	昭和南ふ頭 ～外港北ふ頭	昭和南ふ頭 ～荷主
貨物取扱量(千トン/年)		510	336	174
1台当り積載量(トン/台)		20	20	20
トラック台数(台/年)		25,500	16,800	8,700
横持ち輸送	ふ頭間の横持ち輸送距離(往復:km)	—	4	—
	陸上輸送費用原単位(円/台)	—	22,010	—
	荷役費用原単位(円/トン)	—	648	—
	陸上輸送費用(億円/年)	—	3.7	—
	荷役費用(億円/年)	—	2.2	—
荷主へ輸送	荷主までの輸送距離(往復:km)	11.4	16.8	11.4
	陸上輸送費用原単位(円/台)	22,010	22,010	22,010
	荷役費用原単位(円/トン)	648	648	648
	陸上輸送費用(億円/年)	5.6	3.7	1.9
	荷役費用(億円/年)	3.3	2.2	1.1
陸上輸送費用削減便益(億円/年)		5.9		

【算定根拠】

○貨物取扱量

・企業ヒアリングにより設定。

横持ち運搬に係る貨物取扱量は外港昭和南地区ふ頭用地面積、横持ち実績より設定。

○陸上輸送費用原単位

・「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」により設定。

○原木積込・積卸費用

・「港湾運送料金表(平成7年9月)(日本海地区港運協会)」の沿岸荷役料金表より設定。

内訳②：陸上輸送コスト削減便益（ふ頭再編に伴う荷役効率化）

対象貨物：紙・パルプ

項 目		With時	Without時	
		荷主～ 昭和南ふ頭	荷主～ 外港北ふ頭	荷主～ その他ふ頭
貨物取扱量(千トン/年)		58	19	39
1台当り積載量(トン/台)		20	20	20
トラック台数(台/年)		2,900	950	1,950
横持ち輸送	ふ頭間の横持ち運搬距離(往復:km)	—	—	4.6
	陸上輸送費用原単位(円/台)	—	—	22,010
	荷役費用原単位(円/トン)	—	—	700
	陸上輸送費用(億円/年)	—	—	0.4
	荷役費用(億円/年)	—	—	0.3
ふ頭への輸送	荷主からふ頭までの輸送距離(往復:km)	38.2	40	35.6
	陸上輸送費用原単位(円/台)	27,500	27,500	27,500
	荷役費用原単位(円/トン)	700	700	700
	陸上輸送費用(億円/年)	0.8	0.3	0.5
	荷役費用(億円/年)	0.4	0.1	0.3
陸上輸送費用削減便益(億円/年)		0.7		

【算定根拠】

○貨物取扱量

・企業ヒアリングにより設定。

横持ち輸送に係る貨物取扱量は外港昭和南地区ふ頭用地面積、横持ち実績より設定。

○陸上輸送費用原単位

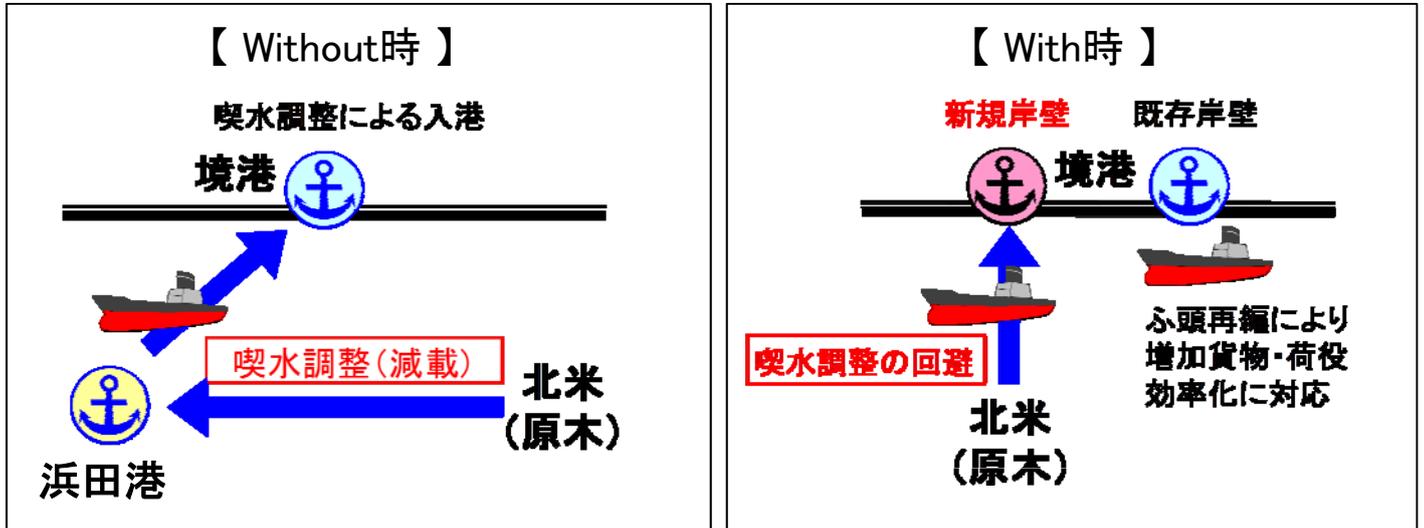
・「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」により設定。

○原木積込・積卸費用

・「港湾運送料金表(平成7年9月)(日本海地区港運協会)」の沿岸荷役料金表より設定。

2) 海上輸送コストの削減

満載での大型木材輸送船の入港が可能となり、他港における喫水調整による輸送コストの増大が回避され、輸送コストが削減される。



Without時 : 水深12m以上の岸壁を有する原木(米材)の取扱港(浜田港を設定)にて喫水調整の後、既存岸壁を利用。

With時 : 整備するターミナルを利用。

年間1.7億円の輸送コストの削減便益

《喫水調整の解消による海上輸送コスト削減便益》

対象貨物：原木

※便益 = 【Without時】(海上輸送費用原単位 × 年間寄港回数 × 海上輸送日数 + 引船傭船費用原単位 × 年間寄港回数)

－ 【With時】(海上輸送費用原単位 × 年間寄港回数 × 海上輸送日数 + 引船傭船費用原単位 × 年間寄港回数)

項 目	With時	Without時	
	相手国 ～境港	昭和南1号岸壁 (-13m) 利用 相手国～境港	昭和南2号岸壁 (-10m) 利用 喫水調整して入港 相手国～浜田港 ～境港～相手国
貨物取扱量(千トン/年)	510	60	450
船型(DWT)	30,000	30,000	30,000
喫水調整後の貨物取扱量(トン/隻)	—	—	12,000
年間寄港回数(隻/年)	17	2	38
海上輸送日数(往復:日)(相手国⇔境港)	20	20	—
海上輸送日数(片道:日)(相手国⇒浜田港)	—	—	11
海上輸送日数(片道:日)(浜田港⇒境港)	—	—	1
海上輸送日数(片道:日)(境港⇒相手国)	—	—	10
海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	2,565	2,565	2,565
引船傭船費用原単位(千円/回)	1,200	1,200	1,200
海上輸送費用(億円/年)	8.7	1.0	9.2
引船傭船費用(億円/年)	0.2	0.02	0.5
海上輸送費用削減便益(億円/年)		1.7	

【算定根拠】

○貨物取扱量

- ・企業ヒアリングにより設定。

○海上輸送日数

- ・企業ヒアリングにより設定。

○海上輸送費用原単位

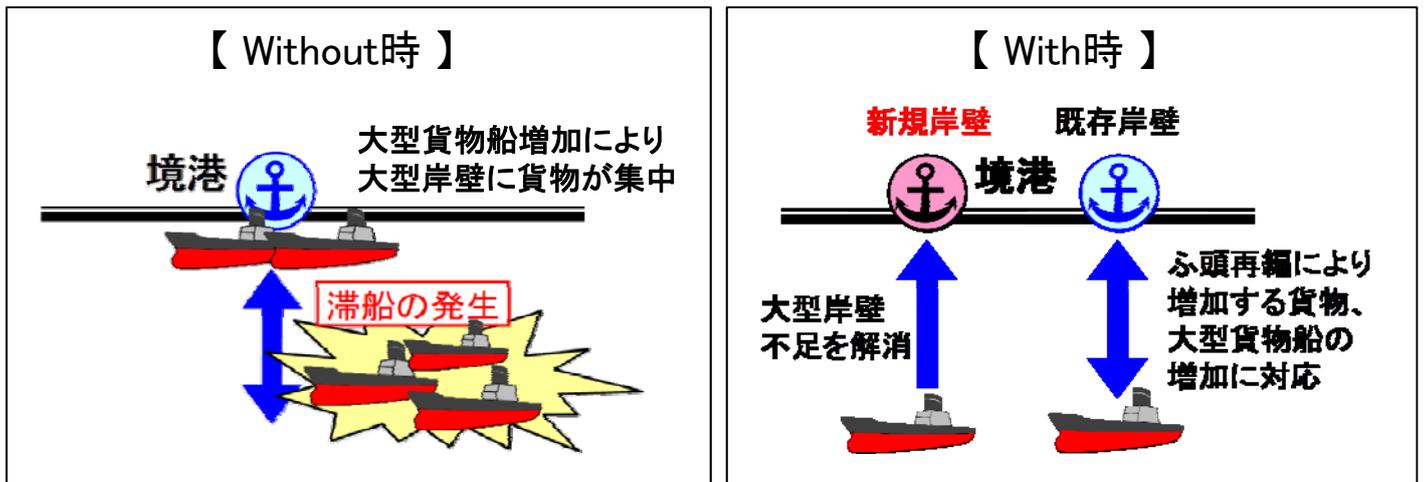
- ・「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」により設定。

○引船傭船費用原単位

- ・企業ヒアリングにより設定。(大型貨物船離着岸時に引船計4隻使用、1隻あたり30万円)

3) 滞船コストの削減

岸壁不足による滞船が解消され、輸送コストが削減される。



(原木)

Without時 : 大型木材輸送船に対応する岸壁の不足により、滞船が発生

With時 : 整備するターミナルを利用し滞船が解消

(木材チップ)

(金属くず)

Without時 : 大型木材輸送船の影響により、木材チップ・金属くずを扱う船舶においても滞船が発生。

With時 : 整備するターミナルに大型木材輸送船を集約し、ふ頭を再編することにより、滞船が解消

年間1.4億円の滞船コストの削減便益

《滞船コスト削減便益》

対象貨物：木材チップ、原木、リサイクル貨物

※便益 = 【Without時】(滞船費用原単位 × 滞船日数 × 年間滞船隻数)
 - 【With時】(滞船費用原単位 × 滞船日数 × 年間滞船隻数)

対象貨物	項目	With時	Without時	
		新設岸壁 (-12m) 利用貨物船	昭和南1号岸壁 (-13m) 利用貨物船	昭和南2号岸壁 (-10m) 利用貨物船
原木	大型木材輸送船年間滞船隻数(隻/年)	0	2	19
	滞船日数(日/隻)	0	2	1
	船型(DWT)	30,000	30,000	30,000
	滞船費用原単位(千円/時間・隻)	73	73	73
木材チップ	木材チップ船年間滞船隻数(隻/年)	0	16	—
	滞船日数(日/隻)	0	3	—
	船型(DWT)	40,000	40,000	—
	滞船費用原単位(千円/時間・隻)	81	81	—
金属くず	リサイクル貨物船年間滞船隻数(隻/年)	0	—	4
	滞船日数(日/隻)	0	—	1
	船型(DWT)	12,000	—	12,000
	滞船費用原単位(千円/時間・隻)	53	—	53
滞船コスト(億円/年)		0	1.0	0.4
滞船コスト削減便益(億円/年)		1.4		

【算定根拠】

- 各貨物船年間滞船隻数
 - ・H21、H22滞船隻数および各将来取扱貨物量により設定。
- 滞船日数
 - ・H21、H22滞船日数および各将来取扱貨物量により設定。
- 滞船費用原単位
 - ・「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」により設定。

(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5年間計上する（5年間合計で81億円（税抜）を計上）。

事業費の内訳については以下のとおり。

項目	数量	金額（億円）
岸壁（水深12m）		50
海上地盤改良工	197千m ³	22
基礎工	13千m ³	2
本体工	240m	10
上部工	240m	1
裏込工	36千m ³	4
舗装工	0.5ha	2
付属工	1式	2
埋立工	280千m ³	7
泊地（水深12m）		10
浚渫工	280千m ³	10
臨港道路		1
舗装工・排水工	340m	1
ふ頭用地		25
舗装工・地盤改良工	9.6ha	25
合計（税込）		85
合計（税抜）		81

2) 管理運営費

管理運営費は毎年0.1億円（税抜）を計上する。

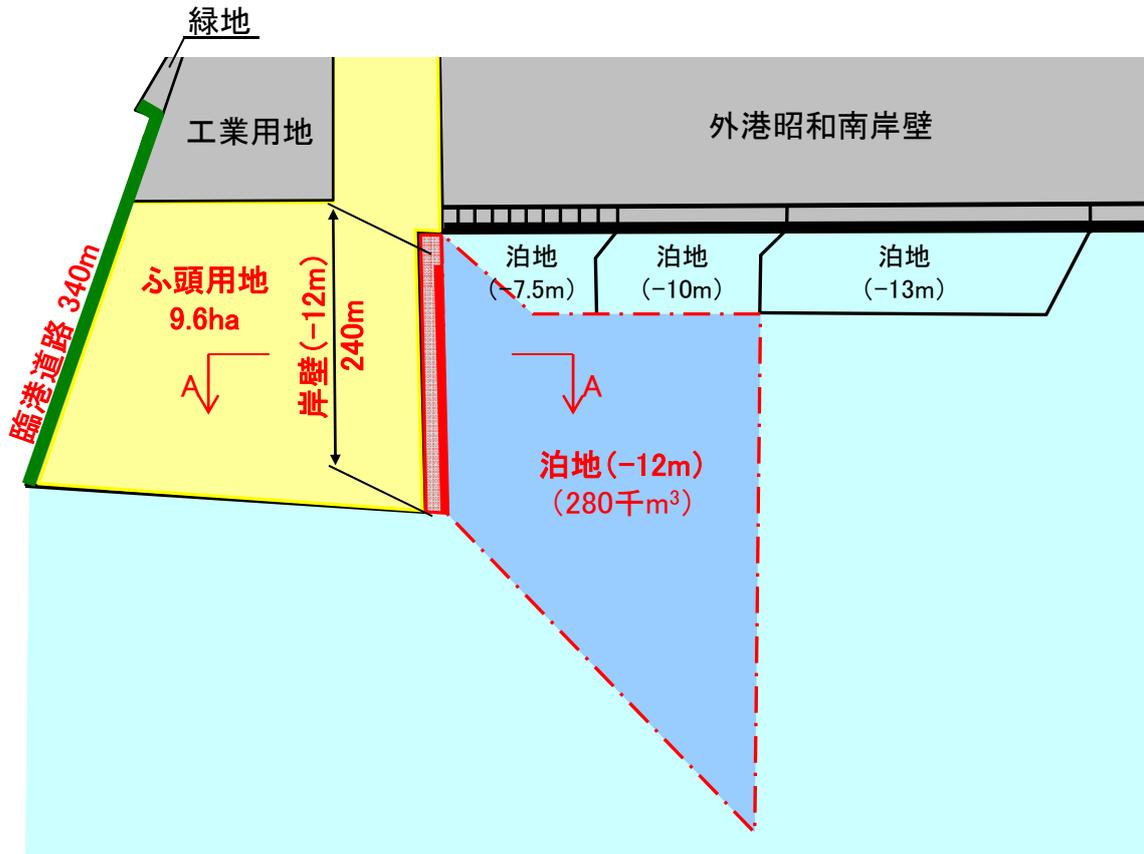
【算定根拠】

- ・ 同規模岸壁の実績値により算出。

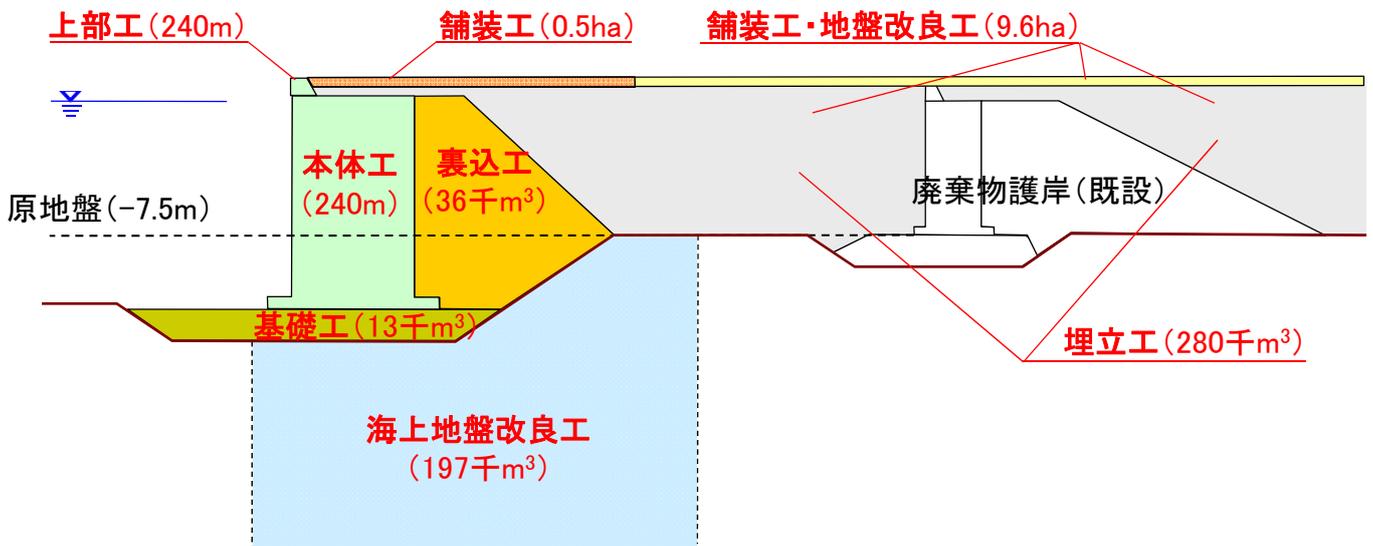
3) 平面図・断面図

岸壁構造は、これまで境港で多く採用されている重力式岸壁を想定。

《平面図》



《A-A断面図》



(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）		172.1（億円）
輸送コストの削減		171.4（億円）
残存価値		0.7（億円）
C : 費用（現在価値化後）		73.1（億円）
費用便益分析結果		
費用便益比（CBR）	B/C	2.4
純現在価値（NPV）	B-C	99.0（億円）
経済的内部収益率（EIRR）		9.9（%）
感度分析結果		
需 要	（-10%～+10%）	2.1～2.6
建 設 費	（+10%～-10%）	2.1～2.6
建設期間	（+10%～-10%）	2.3～2.4

7. 港湾管理者からの意見

別紙のとおり。

境港 外港中野地区
国際物流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】

境港外港中野地区国際物流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)

EIRR= 10.8% NPV= 116 億円
B/C= 2.6

		(億円)																							
		割引前					割引後																		
年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	管理運営費	総費用(C)	陸上輸送コスト削減便益	海上輸送コスト削減便益	滞在コスト削減便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)	年度	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)	陸上輸送コスト削減便益	海上輸送コスト削減便益	滞在コスト削減便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)			
2011											2012	1	1.00	0.96	0.1	1.5	1.5	0.1	0.79	1.5	5.7	1.5	1.2	-1.5	
2012	1	1.6	0.1	1.6	7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	-1.6	2013	2	0.92	0.76	0.1	1.5	1.5	0.1	0.79	1.5	5.5	1.5	1.2	-1.5	
2013	2	20.9	0.1	20.9	7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	-20.9	2014	3	0.89	0.55	0.1	1.5	1.5	0.1	0.79	1.5	5.1	1.5	1.2	-19.3	
2014	3	28.0	0.1	28.0	7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	-28.0	2015	4	24.9	0.1	24.9	7.2	1.9	1.9	1.5	1.1	5.3	1.4	1.1	7.7	-24.9
2015	4	20.0	0.1	20.0	7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	-20.0	2016	5	17.1	0.1	17.1	7.2	1.9	1.9	1.5	1.1	5.1	1.3	1.1	7.5	-17.1
2016	5	10.5	0.1	10.5	7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	-10.5	2017	6	8.6	0.1	8.6	7.2	1.9	1.9	1.5	1.1	4.9	1.3	1.1	7.2	-8.6
2017	6		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2018	7		0.1		6.65	0.1	6.65	7.2	1.9	1.2	1.0	6.9	6.9	
2018	7		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2019	8		0.1		6.62	0.1	6.62	7.2	1.9	1.2	1.0	6.7	6.7	
2019	8		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2020	9		0.1		6.60	0.1	6.60	7.2	1.9	1.2	1.0	6.4	6.4	
2020	9		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2021	10		0.1		6.58	0.1	6.58	7.2	1.9	1.2	1.0	6.2	6.2	
2021	10		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2022	11		0.1		6.56	0.1	6.56	7.2	1.9	1.2	1.0	6.1	6.1	
2022	11		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2023	12		0.1		6.53	0.1	6.53	7.2	1.9	1.2	1.0	5.9	5.9	
2023	12		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2024	13		0.1		6.51	0.1	6.51	7.2	1.9	1.2	1.0	5.7	5.7	
2024	13		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2025	14		0.1		6.49	0.1	6.49	7.2	1.9	1.2	1.0	5.5	5.5	
2025	14		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2026	15		0.1		6.46	0.1	6.46	7.2	1.9	1.2	1.0	5.3	5.3	
2026	15		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2027	16		0.1		6.44	0.1	6.44	7.2	1.9	1.2	1.0	5.1	5.1	
2027	16		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2028	17		0.1		6.42	0.1	6.42	7.2	1.9	1.2	1.0	4.8	4.8	
2028	17		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2029	18		0.1		6.40	0.1	6.40	7.2	1.9	1.2	1.0	4.7	4.7	
2029	18		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2030	19		0.1		6.39	0.1	6.39	7.2	1.9	1.2	1.0	4.5	4.5	
2030	19		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2031	20		0.1		6.37	0.1	6.37	7.2	1.9	1.2	1.0	4.3	4.3	
2031	20		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2032	21		0.1		6.36	0.1	6.36	7.2	1.9	1.2	1.0	4.2	4.2	
2032	21		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2033	22		0.1		6.35	0.1	6.35	7.2	1.9	1.2	1.0	4.0	4.0	
2033	22		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2034	23		0.1		6.33	0.1	6.33	7.2	1.9	1.2	1.0	3.8	3.8	
2034	23		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2035	24		0.1		6.32	0.1	6.32	7.2	1.9	1.2	1.0	3.7	3.7	
2035	24		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2036	25		0.1		6.31	0.1	6.31	7.2	1.9	1.2	1.0	3.5	3.5	
2036	25		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2037	26		0.1		6.30	0.1	6.30	7.2	1.9	1.2	1.0	3.4	3.4	
2037	26		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2038	27		0.1		6.29	0.1	6.29	7.2	1.9	1.2	1.0	3.3	3.3	
2038	27		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2039	28		0.1		6.28	0.1	6.28	7.2	1.9	1.2	1.0	3.2	3.2	
2039	28		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2040	29		0.1		6.27	0.1	6.27	7.2	1.9	1.2	1.0	3.1	3.1	
2040	29		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2041	30		0.1		6.26	0.1	6.26	7.2	1.9	1.2	1.0	3.0	3.0	
2041	30		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2042	31		0.1		6.25	0.1	6.25	7.2	1.9	1.2	1.0	2.9	2.9	
2042	31		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2043	32		0.1		6.24	0.1	6.24	7.2	1.9	1.2	1.0	2.8	2.8	
2043	32		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2044	33		0.1		6.23	0.1	6.23	7.2	1.9	1.2	1.0	2.7	2.7	
2044	33		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2045	34		0.1		6.22	0.1	6.22	7.2	1.9	1.2	1.0	2.6	2.6	
2045	34		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2046	35		0.1		6.21	0.1	6.21	7.2	1.9	1.2	1.0	2.5	2.5	
2046	35		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2047	36		0.1		6.20	0.1	6.20	7.2	1.9	1.2	1.0	2.4	2.4	
2047	36		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2048	37		0.1		6.19	0.1	6.19	7.2	1.9	1.2	1.0	2.3	2.3	
2048	37		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2049	38		0.1		6.18	0.1	6.18	7.2	1.9	1.2	1.0	2.2	2.2	
2049	38		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2050	39		0.1		6.17	0.1	6.17	7.2	1.9	1.2	1.0	2.1	2.1	
2050	39		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2051	40		0.1		6.16	0.1	6.16	7.2	1.9	1.2	1.0	2.0	2.0	
2051	40		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2052	41		0.1		6.15	0.1	6.15	7.2	1.9	1.2	1.0	1.9	1.9	
2052	41		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2053	42		0.1		6.14	0.1	6.14	7.2	1.9	1.2	1.0	1.8	1.8	
2053	42		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2054	43		0.1		6.13	0.1	6.13	7.2	1.9	1.2	1.0	1.7	1.7	
2054	43		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2055	44		0.1		6.12	0.1	6.12	7.2	1.9	1.2	1.0	1.6	1.6	
2055	44		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2056	45		0.1		6.11	0.1	6.11	7.2	1.9	1.2	1.0	1.5	1.5	
2056	45		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2057	46		0.1		6.10	0.1	6.10	7.2	1.9	1.2	1.0	1.4	1.4	
2057	46		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2058	47		0.1		6.09	0.1	6.09	7.2	1.9	1.2	1.0	1.4	1.4	
2058	47		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2059	48		0.1		6.08	0.1	6.08	7.2	1.9	1.2	1.0	1.3	1.3	
2059	48		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2060	49		0.1		6.07	0.1	6.07	7.2	1.9	1.2	1.0	1.3	1.3	
2060	49		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2061	50		0.1		6.06	0.1	6.06	7.2	1.9	1.2	1.0	1.3	1.3	
2061	50		0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2062			0.1		6.05	0.1	6.05	7.2	1.9	1.2	1.0	1.3	1.3	
2062			0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2063			0.1		6.04	0.1	6.04	7.2	1.9	1.2	1.0	1.3	1.3	
2063			0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2064			0.1		6.03	0.1	6.03	7.2	1.9	1.2	1.0	1.3	1.3	
2064			0.1		7.2	1.9	1.9	1.5	10.7	10.7	2065			0.1		6.									

境港外港中野地区国際物流ターミナル整備事業 需要-10%

費用価値分析シート(割引後)

EIRR= 9.0% NPV= 82 億円
B/C= 2.1

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)	純便益(B)	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)	純便益(B)	施設供 用期間	海上輸送コスト 削減便益	海上輸送コスト 増減便益	港船コスト 削減便益	港船コスト 増減便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)	
2011																				
2012	1	1.6	0.1	1.6	1.6	1	1.00	0.96	0.1	1.5	1.5	2012	0.1	4.7	1.2	1.0	6.9	6.9	-1.5	
2013	2	20.9	0.1	20.9	20.9	2	0.92	0.92	0.1	19.3	19.3	2013	0.1	4.5	1.2	0.9	6.6	6.6	-19.3	
2014	3	28.0	0.1	28.0	28.0	3	0.89	0.89	0.1	24.9	24.9	2014	0.1	4.3	1.1	0.9	6.4	6.4	-24.9	
2015	4	20.0	0.1	20.0	20.0	4	0.85	0.85	0.1	17.1	17.1	2015	0.1	4.2	1.1	0.9	6.1	6.1	-17.1	
2016	5	10.5	0.1	10.5	10.5	5	0.82	0.82	0.1	8.6	8.6	2016	0.1	4.0	1.1	0.8	5.9	5.9	-8.6	
2017	6		0.1			6	0.79	0.79	0.1			2017	0.1	3.8	1.0	0.8	5.7	5.7	-8.6	
2018	7		0.1			7	0.76	0.76	0.1			2018	0.1	3.7	1.0	0.8	5.5	5.5	6.8	
2019	8		0.1			8	0.73	0.73	0.1			2019	0.1	3.6	0.9	0.7	5.2	5.2	6.6	
2020	9		0.1			9	0.70	0.70	0.1			2020	0.1	3.4	0.9	0.7	5.0	5.0	6.3	
2021	10		0.1			10	0.68	0.68	0.1			2021	0.1	3.3	0.9	0.7	4.9	4.9	6.1	
2022	11		0.1			11	0.65	0.65	0.1			2022	0.1	3.2	0.8	0.7	4.7	4.7	5.8	
2023	12		0.1			12	0.62	0.62	0.1			2023	0.1	3.0	0.8	0.6	4.5	4.5	5.6	
2024	13		0.1			13	0.60	0.60	0.1			2024	0.1	2.9	0.8	0.6	4.4	4.4	5.4	
2025	14		0.1			14	0.58	0.58	0.1			2025	0.1	2.8	0.7	0.6	4.2	4.2	5.2	
2026	15		0.1			15	0.56	0.56	0.1			2026	0.1	2.7	0.7	0.5	4.0	4.0	5.0	
2027	16		0.1			16	0.53	0.53	0.1			2027	0.1	2.6	0.7	0.5	3.8	3.8	4.8	
2028	17		0.1			17	0.51	0.51	0.1			2028	0.1	2.5	0.6	0.5	3.6	3.6	4.6	
2029	18		0.1			18	0.49	0.49	0.1			2029	0.1	2.4	0.6	0.5	3.4	3.4	4.4	
2030	19		0.1			19	0.47	0.47	0.1			2030	0.1	2.3	0.6	0.5	3.2	3.2	4.2	
2031	20		0.1			20	0.46	0.46	0.1			2031	0.1	2.2	0.6	0.5	3.0	3.0	4.0	
2032	21		0.1			21	0.44	0.44	0.1			2032	0.1	2.1	0.5	0.4	2.9	2.9	3.9	
2033	22		0.1			22	0.42	0.42	0.1			2033	0.1	2.0	0.5	0.4	2.8	2.8	3.8	
2034	23		0.1			23	0.41	0.41	0.1			2034	0.1	1.9	0.5	0.4	2.7	2.7	3.6	
2035	24		0.1			24	0.39	0.39	0.1			2035	0.1	1.8	0.5	0.4	2.6	2.6	3.5	
2036	25		0.1			25	0.38	0.38	0.1			2036	0.1	1.8	0.4	0.4	2.5	2.5	3.4	
2037	26		0.1			26	0.36	0.36	0.1			2037	0.1	1.7	0.4	0.4	2.4	2.4	3.2	
2038	27		0.1			27	0.35	0.35	0.1			2038	0.1	1.6	0.4	0.3	2.3	2.3	3.1	
2039	28		0.1			28	0.33	0.33	0.1			2039	0.1	1.5	0.4	0.3	2.2	2.2	3.0	
2040	29		0.1			29	0.32	0.32	0.1			2040	0.1	1.4	0.4	0.3	2.1	2.1	2.9	
2041	30		0.1			30	0.31	0.31	0.1			2041	0.1	1.4	0.4	0.3	2.0	2.0	2.8	
2042	31		0.1			31	0.30	0.30	0.1			2042	0.1	1.3	0.4	0.3	2.0	2.0	2.7	
2043	32		0.1			32	0.29	0.29	0.1			2043	0.1	1.3	0.3	0.3	1.9	1.9	2.6	
2044	33		0.1			33	0.28	0.28	0.1			2044	0.1	1.2	0.3	0.3	1.8	1.8	2.5	
2045	34		0.1			34	0.27	0.27	0.1			2045	0.1	1.2	0.3	0.2	1.7	1.7	2.4	
2046	35		0.1			35	0.26	0.26	0.1			2046	0.1	1.1	0.3	0.2	1.7	1.7	2.3	
2047	36		0.1			36	0.25	0.25	0.1			2047	0.1	1.1	0.3	0.2	1.6	1.6	2.2	
2048	37		0.1			37	0.24	0.24	0.1			2048	0.1	1.1	0.3	0.2	1.6	1.6	2.1	
2049	38		0.1			38	0.23	0.23	0.1			2049	0.1	1.0	0.3	0.2	1.5	1.5	2.0	
2050	39		0.1			39	0.22	0.22	0.1			2050	0.1	1.0	0.3	0.2	1.5	1.5	2.0	
2051	40		0.1			40	0.22	0.22	0.1			2051	0.1	1.0	0.3	0.2	1.4	1.4	1.9	
2052	41		0.1			41	0.21	0.21	0.1			2052	0.1	0.9	0.2	0.2	1.4	1.4	1.9	
2053	42		0.1			42	0.21	0.21	0.1			2053	0.1	0.9	0.2	0.2	1.3	1.3	1.8	
2054	43		0.1			43	0.20	0.20	0.1			2054	0.1	0.9	0.2	0.2	1.3	1.3	1.8	
2055	44		0.1			44	0.19	0.19	0.1			2055	0.1	0.9	0.2	0.2	1.3	1.3	1.8	
2056	45		0.1			45	0.18	0.18	0.1			2056	0.1	0.8	0.2	0.2	1.2	1.2	1.7	
2057	46		0.1			46	0.18	0.18	0.1			2057	0.1	0.8	0.2	0.2	1.2	1.2	1.7	
2058	47		0.1			47	0.17	0.17	0.1			2058	0.1	0.8	0.2	0.2	1.2	1.2	1.6	
2059	48		0.1			48	0.16	0.16	0.1			2059	0.1	0.8	0.2	0.2	1.1	1.1	1.6	
2060	49		0.1			49	0.16	0.16	0.1			2060	0.1	0.8	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2061	50		0.1			50	0.15	0.15	0.1			2061	0.1	0.8	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2062	51		0.1			51	0.14	0.14	0.1			2062	0.1	0.8	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2063	52		0.1			52	0.14	0.14	0.1			2063	0.1	0.8	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2064	53		0.1			53	0.13	0.13	0.1			2064	0.1	0.8	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2065	54		0.1			54	0.13	0.13	0.1			2065	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2066	55		0.1			55	0.12	0.12	0.1			2066	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2067	56		0.1			56	0.12	0.12	0.1			2067	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2068	57		0.1			57	0.12	0.12	0.1			2068	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2069	58		0.1			58	0.12	0.12	0.1			2069	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2070	59		0.1			59	0.12	0.12	0.1			2070	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2071	60		0.1			60	0.12	0.12	0.1			2071	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2072	61		0.1			61	0.12	0.12	0.1			2072	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2073	62		0.1			62	0.12	0.12	0.1			2073	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2074	63		0.1			63	0.12	0.12	0.1			2074	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2075	64		0.1			64	0.12	0.12	0.1			2075	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2076	65		0.1			65	0.12	0.12	0.1			2076	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2077	66		0.1			66	0.12	0.12	0.1			2077	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2078	67		0.1			67	0.12	0.12	0.1			2078	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2079	68		0.1			68	0.12	0.12	0.1			2079	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2080	69		0.1			69	0.12	0.12	0.1			2080	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2081	70		0.1			70	0.12	0.12	0.1			2081	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2082	71		0.1			71	0.12	0.12	0.1			2082	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2083	72		0.1			72	0.12	0.12	0.1			2083	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2084	73		0.1			73	0.12	0.12	0.1			2084	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2085	74		0.1			74	0.12	0.12	0.1			2085	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2086	75		0.1			75	0.12	0.12	0.1			2086	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2087	76		0.1			76	0.12	0.12	0.1			2087	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2088	77		0.1			77	0.12	0.12	0.1			2088	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2089	78		0.1			78	0.12	0.12	0.1			2089	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2090	79		0.1			79	0.12	0.12	0.1			2090	0.1	0.7	0.2	0.2	1.1	1.1	1.5	
2091	80		0.1			80	0.12	0.12	0.1			2091	0.1							

境港外港中野地区国際物流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)

EIRR= 9.1% NPV= 92 億円
B/C= 2.1

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)	陸上輸送コスト 削減便益	海上輸送コスト 削減便益	滞留コスト 削減便益	残存価値	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)	陸上輸送コスト 削減便益	海上輸送コスト 削減便益	滞留コスト 削減便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)	
2011																						
2012	1	1.8	0.1	1.8	6.6	1.7	1.4	9.7	-1.8	0.96	1.00	1.7	0.1	1.7	5.2	1.4	1.1	1.1	7.7	-1.7		
2013	2	22.9	0.1	22.9	6.6	1.7	1.4	9.7	-22.9	0.92	0.96	21.2	0.1	21.2	5.0	1.3	1.1	1.1	7.4	-21.2		
2014	3	30.8	0.1	30.8	6.6	1.7	1.4	9.7	-30.8	0.89	0.92	27.4	0.1	27.4	4.8	1.3	1.0	1.0	7.1	-27.4		
2015	4	22.0	0.1	22.0	6.6	1.7	1.4	9.7	-22.0	0.85	0.85	18.8	0.1	18.8	4.6	1.2	1.0	1.0	6.8	-18.8		
2016	5	11.6	0.1	11.6	6.6	1.7	1.4	9.7	-11.6	0.82	0.82	9.5	0.1	9.5	4.4	1.2	0.9	0.9	6.6	-9.5		
2017	6		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.79	0.79		0.1		4.3	1.1	0.9	0.9	6.3			
2018	7		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.62	0.62		0.1		4.1	1.1	0.9	0.9	6.1			
2019	8		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.60	0.60		0.1		4.0	1.0	0.8	0.8	5.8			
2020	9		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.58	0.58		0.1		3.8	1.0	0.8	0.8	5.6			
2021	10		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.56	0.56		0.1		3.7	1.0	0.8	0.8	5.4			
2022	11		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.53	0.53		0.1		3.5	0.9	0.7	0.7	5.1			
2023	12		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.51	0.51		0.1		3.4	0.9	0.7	0.7	5.0			
2024	13		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.49	0.49		0.1		3.2	0.8	0.7	0.7	4.7			
2025	14		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.47	0.47		0.0		3.1	0.8	0.7	0.7	4.6			
2026	15		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.46	0.46		0.0		3.0	0.8	0.6	0.6	4.4			
2027	16		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.44	0.44		0.0		2.9	0.8	0.6	0.6	4.3			
2028	17		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.42	0.42		0.0		2.8	0.7	0.6	0.6	4.1			
2029	18		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.41	0.41		0.0		2.7	0.7	0.6	0.6	3.9			
2030	19		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.39	0.39		0.0		2.6	0.7	0.5	0.5	3.8			
2031	20		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.38	0.38		0.0		2.5	0.7	0.5	0.5	3.6			
2032	21		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.36	0.36		0.0		2.4	0.6	0.5	0.5	3.5			
2033	22		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.35	0.35		0.0		2.3	0.6	0.5	0.5	3.4			
2034	23		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.33	0.33		0.0		2.2	0.6	0.5	0.5	3.2			
2035	24		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.32	0.32		0.0		2.1	0.6	0.4	0.4	3.1			
2036	25		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.31	0.31		0.0		2.0	0.5	0.4	0.4	3.0			
2037	26		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.30	0.30		0.0		1.9	0.5	0.4	0.4	2.9			
2038	27		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.29	0.29		0.0		1.9	0.5	0.4	0.4	2.8			
2039	28		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.28	0.28		0.0		1.8	0.5	0.4	0.4	2.7			
2040	29		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.27	0.27		0.0		1.8	0.5	0.4	0.4	2.6			
2041	30		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.26	0.26		0.0		1.7	0.5	0.4	0.4	2.5			
2042	31		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.25	0.25		0.0		1.7	0.5	0.4	0.4	2.4			
2043	32		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.24	0.24		0.0		1.6	0.4	0.4	0.3	2.3			
2044	33		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.23	0.23		0.0		1.5	0.4	0.3	0.3	2.2			
2045	34		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.22	0.22		0.0		1.5	0.4	0.3	0.3	2.2			
2046	35		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.22	0.22		0.0		1.4	0.4	0.3	0.3	2.1			
2047	36		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.21	0.21		0.0		1.4	0.4	0.3	0.3	2.0			
2048	37		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.20	0.20		0.0		1.3	0.3	0.3	0.3	1.9			
2049	38		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.19	0.19		0.0		1.2	0.3	0.3	0.3	1.8			
2050	39		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.18	0.18		0.0		1.2	0.3	0.2	0.2	1.8			
2051	40		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.17	0.17		0.0		1.1	0.3	0.2	0.2	1.7			
2052	41		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.16	0.16		0.0		1.1	0.3	0.2	0.2	1.6			
2053	42		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.16	0.16		0.0		1.0	0.3	0.2	0.2	1.6			
2054	43		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.15	0.15		0.0		1.0	0.3	0.2	0.2	1.5			
2055	44		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.15	0.15		0.0		1.0	0.3	0.2	0.2	1.5			
2056	45		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.14	0.14		0.0		0.9	0.2	0.2	0.2	1.4			
2057	46		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.14	0.14		0.0		0.9	0.2	0.2	0.2	1.4			
2058	47		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.13	0.13		0.0		0.9	0.2	0.2	0.2	1.3			
2059	48		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.13	0.13		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.3			
2060	49		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2061	50		0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2062			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2063			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2064			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2065			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2066			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2067			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2068			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2069			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2070			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2071			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2072			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2073			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2074			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2075			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2076			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2077			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2078			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2079			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2080			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2081			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2082			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2083			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2084			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2085			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2086			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2087			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2088			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12		0.0		0.8	0.2	0.2	0.2	1.2			
2089			0.1		6.6	1.7	1.4	9.7		0.12	0.12											

境港外港中野地区国際物流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)

EIRR= 10.9% NPV= 106 億円
B/C= 2.6

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)	陸上輸送コスト 削減便益	海上輸送コスト 削減便益	滞船コスト 削減便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
2011										
2012	1	1.4	0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	-1.4
2013	2	18.8	0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	-18.8
2014	3	25.2	0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	-25.2
2015	4	18.0	0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	-18.0
2016	5	9.5	0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	-9.5
2017	6		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2018	7		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2019	8		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2020	9		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2021	10		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2022	11		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2023	12		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2024	13		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2025	14		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2026	15		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2027	16		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2028	17		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2029	18		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2030	19		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2031	20		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2032	21		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2033	22		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2034	23		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2035	24		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2036	25		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2037	26		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2038	27		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2039	28		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2040	29		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2041	30		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2042	31		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2043	32		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2044	33		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2045	34		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2046	35		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2047	36		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2048	37		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2049	38		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2050	39		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2051	40		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2052	41		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2053	42		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2054	43		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2055	44		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2056	45		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2057	46		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2058	47		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2059	48		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2060	49		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2061	50		0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2062			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2063			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2064			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2065			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2066			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2067			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2068			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2069			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2070			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2071			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2072			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2073			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2074			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2075			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2076			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2077			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2078			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2079			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2080			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2081			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2082			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2083			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2084			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2085			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2086			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2087			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2088			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2089			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2090			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2091			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2092			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2093			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2094			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2095			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2096			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2097			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2098			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2099			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
2100			0.1	1.4	1.4	1.7	1.4	9.7	1.4	
合計		72.8	4.2	77.0	328.9	87.2	69.3	5.7	491.0	414.0
合計					65.8	116.1	30.8	24.5	0.7	172.1
合計					1.5	64.3	1.5	0.7	0.7	106.3

