

再評価に係る資料【港湾整備事業】

令和5年1月23日

港湾空港部

目 次

1.位置図	1
2.費用対効果分析実施判定表	
2.名古屋港ふ頭再編整備事業	2
3.名古屋港ふ頭再編整備事業	
3-1.事業評価カルテ(再評価)	3
3-2.費用便益の概要	6
3-3.費用便益分析シート	7
3-3-1.別添資料	11
3-4.事業費等内訳書	31

事業評価対象箇所

(第5回中部地方整備局事業評価監視委員会審議対象)

評価対象港湾	
国際拠点港湾 重要港湾 避難港	



年度: 令和4年度

担当課: 港湾空港部 港湾計画課

事業名: 名古屋港ふ頭再編整備事業

担当課長名: 渡邊 弘

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

費用対効果分析実施判定票

重点審議

項目	判定	チェック欄
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	■ 事業目的に変更がない	■
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	■ 地元情勢等の変化がない	■
内的要因<費用便益分析関係> ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2.~4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	■ 費用便益分析マニュアルに変更はない。 前回評価: 港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月) 今回評価: 港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月)	■
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内]	■ 需要の減少が10%を超える。 将来外貿コンテナ貨物取扱量 前回評価: 3,411千TEU/年 ⇒ 今回評価: 3,169千TEU/年 将来完成自動車取扱台数 前回評価: 698千台/年 ⇒ 今回評価: 576千台/年	□
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%※以内]	■ 事業費の増加が10%以上である。 前回評価: 3,797億円 今回評価: 4,288億円(+13%)	□
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]	■ 事業期間の延長がない。 前回評価: H21d~R61d 今回評価: H21d~R61d	■
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないとは判断できない場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠例[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	■ 前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	■
前回評価で費用対効果分析を実施している	■ 前回評価で費用対効果分析を実施している。	■
以上より、費用対効果分析を 実施する ものとする。		

事業名	名古屋港 ふ頭再編整備事業		担当課	港湾局計画課		事業主体	中部地方整備局	
			担当課長名	西村 拓				
実施箇所	愛知県名古屋市、常滑市、弥富市、海部郡飛鳥村							
該当基準	・社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業							
主な事業の諸元	①鍋田ふ頭地区 岸壁(水深12m)(耐震)、泊地(水深12m)、航路・泊地(水深12m)、西航路(水深14m)(拡幅)、道路(改良)、道路(進入道路)、ふ頭用地 ②飛鳥ふ頭地区 岸壁(水深15m)(改良)、泊地(水深15m)、航路・泊地(水深15m)、ふ頭用地、荷役機械 ③金城ふ頭地区 岸壁(水深12m)(改良)、泊地(水深12m)、岸壁(水深12m)(耐震)、泊地(水深12m)、航路・泊地(水深12m)、ふ頭用地 ④庄内川地区 航路・泊地							
事業期間	事業採択	平成21年度	完了	令和61年度				
総事業費(億円)	4,288		残事業費(億円)		2,941			
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・名古屋港は、中部圏のものづくり産業等を支える国際港湾であり、背後圏に立地する製造業等の国際物流拠点として、欧州・北米の基幹航路や中国を中心とする近海航路、東南アジア航路の多くの国際コンテナ定期航路が開設されている。また、国内完成自動車輸出台数の2割を取扱う名古屋港では、世界各方面への航路ネットワークが形成されており、新車・中古車のほか、第3国間輸送における積替え拠点としての機能を果たしている。 ・名古屋港の外資コンテナ貨物取扱量、完成自動車取扱量は、リーマンショックやコロナ禍の影響による一時的な減少があるものの、長期的には増加基調にある。また、近年コンテナ船や自動車運搬船の大型化が進展している。このため、取扱貨物量の増加及び進展する船舶の大型化に対応したターミナルの整備が喫緊の課題である。 ・名古屋港の位置する地域では、東南海地震の発生が予測されている。震災被害によって港湾機能が損なわれると、物流障害により背後圏ひいては我が国の社会経済に大きな影響を与える恐れがある。 ・名古屋港に流入する庄内川(一級河川)からは、年間約30万㎡の土砂が流下し、岸壁前面の航路・泊地が埋没傾向にあることから、物流機能を維持するための適切な水深確保が課題となっている。一方で、港内から発生する浚渫土の処分場であるポートアイランドにおいては、2020年代半ばには受入限界に達する見込みとなったため、公有水面埋立による新たな土砂処分先の確保が必要である。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ①鍋田ふ頭地区 近海航路のコンテナ貨物量の増大に対応するため、新たにコンテナターミナルを整備する。さらには鍋田ふ頭への進入道路の整備及び西航路の拡幅によって輸送の効率化を図る。 ②飛鳥ふ頭地区 中部圏で生産される自動車部品・産業機械等の東南アジア向けコンテナ貨物の増加やコンテナ船の大型化に対応するため、既存施設の老朽化対策と併せて港湾施設の増深改良を行う。 ③金城ふ頭地区 我が国の基幹産業である自動車関連産業の国際競争力を維持・強化することを目的として、非効率な荷役形態の改善及び船舶の大型化への対応を図るため、施設利用の再編に合わせて水深12mの国際物流ターミナルの整備を行う。 ④庄内川地区 コンテナや完成自動車輸送の拠点である名古屋港における大型船対応を進め、国際競争力を強化するため、庄内川関連の航路・泊地の整備を適切に行う。 							
上位計画の位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> ■国土形成計画(平成27年8月14日閣議決定) <ul style="list-style-type: none"> 第1部 第3章 第1節(3)③グローバルな「対流」促進の強化(国際競争力を有する物流網の構築) 第1部 第3章 第2節(3)②国土基盤の戦略的メンテナンスの推進 第2部 第4章 第1節(1)国際交通拠点の競争力強化(国際的な物流拠点の形成に向けた取組) 第2部 第5章 第2節(2)インフラ機能の強化・高度化 第2部 第6章 第4節(2)交通・物流に関する施策(物資、人員等の安定的な輸送を確保するため、施設の耐震化) ■第5次社会資本整備重点計画(令和3年5月28日閣議決定) <ul style="list-style-type: none"> 第3章 第2節 1. 重点目標1: 防災・減災が主流となる社会の実現【1-2: 切迫する地震・津波等の災害に対するリスクの低減】 第3章 第2節 1. 重点目標1: 防災・減災が主流となる社会の実現【1-3: 災害時における交通機能の確保】 第3章 第2節 2. 重点目標2: 持続可能なインフラメンテナンス【2-3: 集約・再編等によるインフラストックの適正化】 第3章 第2節 4. 重点目標4: 経済の好循環を支える基盤整備【4-1: サプライチェーン全体の強靱化・最適化】 ■経済財政運営と改革の基本方針 2022(令和4年6月7日閣議決定) <ul style="list-style-type: none"> 第2章 新しい資本主義に向けた改革 2. 社会課題の解決に向けた取組 (3)多極化・地域活性化の推進 ■港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針(令和2年3月13日告示) <ul style="list-style-type: none"> II 港湾の配置、機能及び能力に関する基本的な事項 <ul style="list-style-type: none"> 1 特に戦略的に取り組む事項に係る基本的な事項 <ul style="list-style-type: none"> (1)我が国の産業と国民生活を支える海上輸送網の構築と物流空間の形成 (4)我が国及び地域の基幹産業・地場産業を支える物流機能の強化と港湾空間の形成 (3)国民の安全・安心を支える港湾機能・海上輸送機能の確保 ①災害から国民の生命・財産を守り、社会経済活動を維持する港湾・輸送体系の構築 ②船舶航行及び港湾活動の安全性の確保 ■名古屋港港湾計画(平成27年12月改訂) 							

事業の多面的な効果	<p>■政策目標・施策目標 ・政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域連携等の確保・強化。 ・施策目標：海上物流基盤の強化等総合的な物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する。</p> <p>■定性的・定量的な効果 <定性的な効果> ・貨物の陸上輸送距離の短縮による、CO2、NOx等の排出量の削減 ・物流機能の効率化・高度化、地域の基幹産業の国際競争力の強化 ・企業の進出等による生産拡大、新たな雇用創出 ・震災時における幹線貨物輸送機能の確保により、背後圏企業の国際競争力低下の回避 等</p> <p><定量的な効果> 当該事業を実施することにより、 ・岸壁を増深することで、名古屋港の水深不足が解消される。そのため、喫水調整が解消され、輸送コストが削減される。 ・新たなコンテナターミナルを整備することで、名古屋港で新たなコンテナ貨物を取り扱うことが可能となる。そのため、陸上輸送距離を短縮することができ、輸送コストが削減される。 ・適切な浚渫が行われることで、岸壁水深が維持される。そのため、喫水調整や代替港利用を行うことが解消され、輸送コストが削減される。 ・西航路を400mへ拡幅することで、全長200mまでの船舶は自由に航行することができるようになる。そのため、航行管制を受けない範囲で大型船の増加が見込まれ、海上輸送コストが削減できる。 ・鍋田ふ頭の臨港道路の4車線化により、周辺道路の交通渋滞が緩和される。そのため、走行時間が削減されるとともに更なる交通量の増加にも対応可能となる。 ・新たに耐震強化岸壁を整備することで、震災後も名古屋港でコンテナ貨物、完成自動車、緊急物資を取り扱うことが可能となる。そのため、陸上輸送距離を短縮することができ、輸送コストが削減される。 ・新たに耐震強化岸壁を整備することで、震災時の施設被害が回避される。そのため、施設復旧コストが削減される。</p>																																									
事業の多面的な効果	<p>■定量的効果のうち投資効率性 ○便益の主な根拠 ・大型船舶利用による輸送コスト削減便益：1,977億円 （令和12年予測取扱貨物量（コンテナ実入り）：179万TEU） （令和11年予測取扱貨物量（完成自動車）：42万台/年） ・代替港利用回避による輸送コスト削減便益：4,223億円 （令和12年予測取扱貨物量（コンテナ実入り）：132万TEU） （令和11年予測取扱貨物量（完成自動車）：42万台/年） ・航路拡幅による輸送効率化便益：70億円 （令和12年航路幅400m化により大型船で輸送される貨物量（コンテナ）：1.5万TEU/年） ・臨港道路整備による輸送コスト削減便益：33億円 （令和12年鍋田進入道路交通量：12,300台/日） ・モータープール集約による輸送効率化便益：52億円 （令和11年横持ち台数削減量（完成自動車）：4万台） （令和11年モータープール削減数：21箇所） ・大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益：999億円 （令和12年予測取扱貨物量（コンテナ実入り）：80万TEU） （令和11年予測取扱貨物量（完成自動車）：22万台） ・震災時の施設被害回避便益：34億円</p> <table border="1" data-bbox="231 1232 1498 1366"> <tr> <td colspan="2">基準年度</td> <td colspan="7">令和4年度</td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>7,409</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>4,311</td> <td>EIRR (%)</td> <td>5.7%</td> <td>B-C</td> <td>3,098</td> <td>全体B/C</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>3,932</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>2,406</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>継続B/C</td> <td>1.6</td> </tr> </table> <p>(感度分析)</p> <table border="1" data-bbox="231 1366 1498 1478"> <tr> <td></td> <td>事業全体のB/C</td> <td>残事業のB/C</td> </tr> <tr> <td>需要 (-10% ~ +10%)</td> <td>1.6 ~ 1.9</td> <td>1.5 ~ 1.8</td> </tr> <tr> <td>建設費 (+10% ~ -10%)</td> <td>1.6 ~ 1.8</td> <td>1.5 ~ 1.8</td> </tr> <tr> <td>建設期間 (+10% ~ -10%)</td> <td>1.7 ~ 1.7</td> <td>1.6 ~ 1.6</td> </tr> </table>	基準年度		令和4年度							B:総便益(億円)	7,409	C:総費用(億円)	4,311	EIRR (%)	5.7%	B-C	3,098	全体B/C	1.7	B:総便益(億円)	3,932	C:総費用(億円)	2,406					継続B/C	1.6		事業全体のB/C	残事業のB/C	需要 (-10% ~ +10%)	1.6 ~ 1.9	1.5 ~ 1.8	建設費 (+10% ~ -10%)	1.6 ~ 1.8	1.5 ~ 1.8	建設期間 (+10% ~ -10%)	1.7 ~ 1.7	1.6 ~ 1.6
基準年度		令和4年度																																								
B:総便益(億円)	7,409	C:総費用(億円)	4,311	EIRR (%)	5.7%	B-C	3,098	全体B/C	1.7																																	
B:総便益(億円)	3,932	C:総費用(億円)	2,406					継続B/C	1.6																																	
	事業全体のB/C	残事業のB/C																																								
需要 (-10% ~ +10%)	1.6 ~ 1.9	1.5 ~ 1.8																																								
建設費 (+10% ~ -10%)	1.6 ~ 1.8	1.5 ~ 1.8																																								
建設期間 (+10% ~ -10%)	1.7 ~ 1.7	1.6 ~ 1.6																																								
社会経済情勢等の変化	事業計画の見直しに伴い、事業計画(事業費の増加)に変更が生じた。																																									
主な事業の進捗状況	総事業費4,288億円、既投資額1,347億円 令和4年度現在 事業進捗率31%																																									
主な事業の進捗の見込み	令和61年度整備完了予定																																									
コスト削減や代替案立案等の可能性	<p>■コスト削減の可能性 引き続き、コスト削減を念頭に置き、適正工法の選定やライフサイクルコスト(LCC)低減となるように努める。</p> <p>■代替案立案等の可能性</p> <p>①鍋田ふ頭地区 西航路の航行管制を緩和し、輸送効率化を図るためには、西航路の拡幅(浚渫)以外の代替案はない。</p> <p>②飛鳥ふ頭地区 大型化するコンテナ船への対応により、国際競争力の維持・強化を図るためには、岸壁・水域施設等の整備以外の代替案はない。</p> <p>③金城ふ頭地区 大型化する自動車運搬船への対応やモータープールの集約により、国際競争力の維持・強化を図るためには、岸壁・水域施設等の整備以外の代替案はない。</p> <p>④庄内川地区 庄内川からの流下土砂による埋没への対応により、物流機能の維持を図るためには、航路・泊地(浚渫)以外の代替案はない。</p>																																									

対応方針	継続
対応方針理由	十分な事業の投資効果及び進捗の目途が確認されたため。
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><港湾管理者(名古屋港管理組合)の意見> 名古屋港ふ頭再編整備事業は、名古屋港の発展のため重要な事業であり、事業継続が妥当と考えている。 なお、今後の事業の実施にあたっては、本組合との十分な調整を図るとともに、関係者と十分な協議の上、事業を推進していただきたい。</p>

名古屋港ふ頭再編整備事業
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	単位
利用者便益	(a)大型船舶利用による輸送コスト削減便益	4.1 千円/TEU	飛島ふ頭R1/R2岸壁の増深に伴う大型船舶利用による輸送コストの削減効果	20 億円/年	
	(a)大型船舶利用による輸送コスト削減便益	10 千円/台	金城ふ頭W85号岸壁の延伸に伴う大型船舶利用による輸送コストの削減効果	21 億円/年	
	(a)大型船舶利用による輸送コスト削減便益	10 千円/台	金城ふ頭W63号岸壁の新設に伴う大型船舶利用による輸送コストの削減効果	16 億円/年	
	(a)大型船舶利用による輸送コスト削減便益	64 千円/TEU	庄内川の浚渫に伴う前面水深の確保による輸送コスト削減効果	44 億円/年	
	(b)代替港利用回避による輸送コスト削減便益	8.9 千円/TEU	鯛田ふ頭T3岸壁の整備に伴う代替港回避による輸送コストの削減効果	20 億円/年	
	(b)代替港利用回避による輸送コスト削減便益	14 千円/TEU	庄内川の浚渫に伴う前面水深の確保による輸送コスト削減効果	147 億円/年	
	(b)代替港利用回避による輸送コスト削減便益	11 千円/台	庄内川の浚渫に伴う前面水深の確保による輸送コスト削減効果	22 億円/年	
	(c)航路拡幅による輸送効率化便益	26 千円/TEU	西航路の拡幅に伴う船舶の大型化による輸送コスト削減効果	4.0 億円/年	
	(d)臨港道路整備による輸送コスト削減便益	9.9 千円/台	鯛田ふ頭の臨港道路整備に伴う輸送効率化効果	1.2 億円/年	
	(e)モーターブール集約による輸送効率化便益	2.1 千円/台	モーターブール集約による横持ち輸送コスト効率化効果	0.83 億円/年	
耐震便益	(e)モーターブール集約による輸送効率化便益	10,440 千円/箇所	モーターブール集約による維持管理コスト効率化効果	2.2 億円/年	
	(f)大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益	8.5 千円/TEU	飛島ふ頭R1/R2岸壁、鯛田ふ頭T3岸壁の耐震化による代替港回避便益	68 億円/年	
	(f)大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益	1.7 千円/台	金城ふ頭W63号岸壁の耐震化による代替港回避便益	3.6 億円/年	
	(g)震災時の施設被害回避便益	-	飛島ふ頭R1/R2岸壁の耐震化により、施設被害を回避することによる公共コストの削減	2.5 億円/年	

* 便益の算出にあたっては、以下を参照

①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29年3月)」を参照

②耐震便益は地震発生確率考慮後の値を記載

費用

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	① 鯛田ふ頭地区 岸壁(水深12m)(耐震)、泊地(水深12m)、航路・泊地(水深12m)、西航路(水深14m)(拡幅)、道路(改良)、道路(進入道路)、ふ頭用地 ② 飛島ふ頭地区 岸壁(水深15m)(改良)、泊地(水深15m)、航路・泊地(水深15m)、ふ頭用地、荷役機械 ③ 金城ふ頭地区 岸壁(水深12m)(改良)、泊地(水深12m)(耐震)、岸壁(水深12m)、航路・泊地(水深12m)、航路・泊地(水深12m)、ふ頭用地 ④ 庄内川地区 航路・泊地

名古屋港頭再編整備事業 費用効果分析

費用削減率(%) = (A - B) / A × 100
 A: 5.7%
 B: 5.08% (原案)

年度	財政分科別	建設費	管理運営費	総費用(C)	①六反館船用工場3号工場の削減率			②六反館船用工場2号工場の削減率			③六反館船用工場1号工場の削減率			④六反館船用工場0号工場の削減率			⑤六反館船用工場1号工場の削減率			⑥六反館船用工場2号工場の削減率			⑦六反館船用工場3号工場の削減率			削減率(%)	削減率(%)				
					削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率						
2002	2.8																										6.6	-180.5			
2003	2.1																											15.3	-173.5		
2004	2.0																											25.6	-78.2		
2005	1.95																											38.9	6.3		
2006	1.87																											45.9	16.4		
2007	1.8																											54.2	24.1		
2008	1.67	150.3	363.9	187.1	0.8	2.6	2.6	0.4	0.2																			74.2	-8.3		
2009	1.60	150.3	363.9	187.1	0.8	2.6	2.6	0.4	0.2																				82.1	45.9	
2010	1.54	80.9	111.9	101.8	2.8	8.7	8.8	1.1	0.6																				93.0	3.6	
2011	1.48	40.6	124.0	52.6	3.6	11.2	11.3	0.8	0.9																				115.0	-17.5	
2012	1.42	20.5	130.1	47.5	4.3	13.4	13.2	1.7	1.7																				132.8	21.2	
2013	1.35	26.7	51.0	77.7	4.3	13.4	13.2	2.0	2.0																				149.6	30.7	
2014	1.32	37.6	27.3	64.9	4.0	12.3	17.5	1.7	2.3																				166.5	41.2	
2015	1.27	24.9	11.3	36.2	3.3	22.8	19.4	3.3	2.3																				183.0	51.7	
2016	1.22	66.9	22.5	89.4	1.9	12.0	21.8	4.9	2.5																					200.0	62.0
2017	1.17	124.1	8.4	132.5	3.4	23.2	28.3	6.6	2.7																					217.0	72.5
2018	1.12	181.8	4.6	186.4	3.9	25.9	31.1	7.8	3.1																					234.0	83.0
2019	1.08	312.8	7.5	320.3	4.6	28.2	33.6	9.6	3.6																					251.0	93.5
2020	1.04	469.6	6.9	476.5	5.5	30.5	35.9	11.4	4.2																					268.0	104.0
2021	1.00	644.3	11.6	655.9	6.1	32.9	38.1	12.2	4.6																					285.0	114.5
2022	0.96	843.3	11.6	854.9	8.0	35.9	40.3	13.0	5.0																					302.0	125.0
2023	0.92	1063.3	15.8	1079.1	9.9	39.2	43.1	13.9	5.5																					319.0	135.5
2024	0.88	1306.3	19.9	1326.2	11.1	42.6	45.5	14.8	6.0																					336.0	146.0
2025	0.85	1547.3	25.6	1572.9	12.1	45.6	47.4	15.7	6.5																					353.0	156.5
2026	0.82	1814.9	31.3	1846.2	13.0	48.7	50.3	16.6	7.0																					370.0	167.0
2027	0.80	2094.9	37.0	2131.9	13.8	51.8	52.2	17.5	7.5																					387.0	177.5
2028	0.78	2394.9	42.7	2437.6	14.6	54.9	53.7	18.4	8.0																					404.0	188.0
2029	0.76	2714.9	48.4	2763.3	15.4	58.0	54.6	19.3	8.5																					421.0	198.5
2030	0.75	3054.9	54.1	3109.0	16.2	61.1	57.2	20.2	9.0																					438.0	209.0
2031	0.73	3414.9	60.0	3474.9	17.0	64.2	59.3	21.1	9.5																					455.0	219.5
2032	0.72	3794.9	66.0	3860.9	17.8	67.3	60.4	22.0	10.0																					472.0	230.0
2033	0.70	4194.9	72.0	4266.9	18.6	70.4	61.5	22.9	10.5																					489.0	240.5
2034	0.69	4614.9	78.0	4692.9	19.4	73.5	62.6	23.8	11.0																					506.0	251.0
2035	0.68	5054.9	84.0	5138.9	20.2	76.6	63.7	24.7	11.5																					523.0	261.5
2036	0.67	5514.9	90.0	5604.9	21.0	79.7	64.8	25.6	12.0																					540.0	272.0
2037	0.66	5994.9	96.0	6090.9	21.8	82.8	65.9	26.5	12.5																					557.0	282.5
2038	0.65	6494.9	102.0	6676.9	22.6	85.9	67.0	27.4	13.0																					574.0	293.0
2039	0.64	7014.9	108.0	7202.9	23.4	89.0	68.1	28.3	13.5																					591.0	303.5
2040	0.63	7554.9	114.0	7718.9	24.2	92.1	69.2	29.2	14.0																					608.0	314.0
2041	0.62	8114.9	120.0	8234.9	25.0	95.2	70.3	30.1	14.5																					625.0	324.5
2042	0.61	8694.9	126.0	8850.9	25.8	98.3	71.4	31.0	15.0																					642.0	335.0
2043	0.60	9294.9	132.0	9476.9	26.6	101.4	72.5	31.9	15.5																					659.0	345.5
2044	0.59	9914.9	138.0	10112.9	27.4	104.5	73.6	32.8	16.0																					676.0	356.0
2045	0.58	10554.9	144.0	10758.9	28.2	107.6	74.7	33.7	16.5																					693.0	366.5
2046	0.57	11214.9	150.0	11414.9	29.0	110.7	75.8	34.6	17.0																					710.0	377.0
2047	0.56	11894.9	156.0	12080.9	29.8	113.8	76.9	35.5	17.5																					727.0	387.5
2048	0.55	12594.9	162.0	12756.9	30.6	116.9	78.0	36.4	18.0																					744.0	398.0
2049	0.54	13314.9	168.0	13442.9	31.4	120.0	79.1	37.3	18.5																					761.0	408.5
2050	0.53	14054.9	174.0	14138.9	32.2	123.1	80.2	38.2	19.0																					778.0	419.0
2051	0.52	14814.9	180.0	14834.9	33.0	126.2	81.3	39.1	19.5																					795.0	429.5
2052	0.51	15594.9	186.0	15540.9	33.8	129.3	82.4	40.0	20.0																					812.0	440.0
2053	0.50	16394.9	192.0	16256.9	34.6	132.4	83.5	40.9	20.5																					829.0	450.5
2054	0.49	17214.9	198.0	17032.9	35.4	135.5	84.6	41.8	21.0																					846.0	461.0
2055	0.48	18054.9	204.0	17838.9	36.2	138.6	85.7	42.7	21.5																					863.0	471.5
2056	0.47	18914.9	210.0	18654.9	37.0	141.7	86.8	43.6	22.0																					880.0	482.0
2057	0.46	19794.9	216.0	19480.9	37.8	144.8	87.9	44.5	22.5																					897.0	492.5
2058	0.45	20694.9	222.0	20326.9	38.6	147.9	89.0	45.4	23.0																					914.0	503.0
2059	0.44	21614.9	228.0	21182.9	39.4	151.0	90.1	46.3	23.5																					931.0	513.5
2060	0.43	22554.9	234.0	22048.9	40.2	154.1	91.2	47.2	24.0																					948.0	524.0
2061	0.42	23514.9	240.0	22924.9	41.0	157.2	92.3	48.1	24.5																					965.0	534.5
2062	0.41	24494.9	246.0	23810.9	41.8	160.3	93.4	49.0	25.0																					982.0	545.0
2063	0.40	25494.9	252.0	24																											

名古屋港頭再編整備事業 費用対効果分析(概算)

費用対効果分析(概算)表(単位:万円)

年度	建設費	管理維持費等	総費用(C)	① 大規模船用工業用地35%削減促進												② 代替用地活用による削減促進												③ 大規模船用工業用地35%削減促進 ④ 代替用地活用による削減促進 ⑤ 大規模船用工業用地35%削減促進 ⑥ 代替用地活用による削減促進												⑦ 大規模船用工業用地35%削減促進 ⑧ 代替用地活用による削減促進 ⑨ 大規模船用工業用地35%削減促進 ⑩ 代替用地活用による削減促進				総費用(D)	削減効果 (D-C)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31	W32	W33	W34	W35	W36	W37	W38	W39	W40			W41	W42	W43	W44	W45	W46	W47	W48	W49	W50	W51	W52	W53	W54	W55	W56	W57	W58	W59	W60	W61	W62	W63	W64	W65	W66	W67	W68	W69	W70	W71	W72	W73	W74	W75	W76	W77	W78	W79	W80	W81	W82	W83	W84	W85	W86	W87	W88	W89	W90	W91	W92	W93	W94	W95	W96	W97	W98	W99	W100	W101	W102	W103	W104	W105	W106	W107	W108	W109	W110	W111	W112	W113	W114	W115	W116	W117	W118	W119	W120	W121	W122	W123	W124	W125	W126	W127	W128	W129	W130	W131	W132	W133	W134	W135	W136	W137	W138	W139	W140	W141	W142	W143	W144	W145	W146	W147	W148	W149	W150	W151	W152	W153	W154	W155	W156	W157	W158	W159	W160	W161	W162	W163	W164	W165	W166	W167	W168	W169	W170	W171	W172	W173	W174	W175	W176	W177	W178	W179	W180	W181	W182	W183	W184	W185	W186	W187	W188	W189	W190	W191	W192	W193	W194	W195	W196	W197	W198	W199	W200	W201	W202	W203	W204	W205	W206	W207	W208	W209	W210	W211	W212	W213	W214	W215	W216	W217	W218	W219	W220	W221	W222	W223	W224	W225	W226	W227	W228	W229	W230	W231	W232	W233	W234	W235	W236	W237	W238	W239	W240	W241	W242	W243	W244	W245	W246	W247	W248	W249	W250	W251	W252	W253	W254	W255	W256	W257	W258	W259	W260	W261	W262	W263	W264	W265	W266	W267	W268	W269	W270	W271	W272	W273	W274	W275	W276	W277	W278	W279	W280	W281	W282	W283	W284	W285	W286	W287	W288	W289	W290	W291	W292	W293	W294	W295	W296	W297	W298	W299	W300	W301	W302	W303	W304	W305	W306	W307	W308	W309	W310	W311	W312	W313	W314	W315	W316	W317	W318	W319	W320	W321	W322	W323	W324	W325	W326	W327	W328	W329	W330	W331	W332	W333	W334	W335	W336	W337	W338	W339	W340	W341	W342	W343	W344	W345	W346	W347	W348	W349	W350	W351	W352	W353	W354	W355	W356	W357	W358	W359	W360	W361	W362	W363	W364	W365	W366	W367	W368	W369	W370	W371	W372	W373	W374	W375	W376	W377	W378	W379	W380	W381	W382	W383	W384	W385	W386	W387	W388	W389	W390	W391	W392	W393	W394	W395	W396	W397	W398	W399	W400	W401	W402	W403	W404	W405	W406	W407	W408	W409	W410	W411	W412	W413	W414	W415	W416	W417	W418	W419	W420	W421	W422	W423	W424	W425	W426	W427	W428	W429	W430	W431	W432	W433	W434	W435	W436	W437	W438	W439	W440	W441	W442	W443	W444	W445	W446	W447	W448	W449	W450	W451	W452	W453	W454	W455	W456	W457	W458	W459	W460	W461	W462	W463	W464	W465	W466	W467	W468	W469	W470	W471	W472	W473	W474	W475	W476	W477	W478	W479	W480	W481	W482	W483	W484	W485	W486	W487	W488	W489	W490	W491	W492	W493	W494	W495	W496	W497	W498	W499	W500	W501	W502	W503	W504	W505	W506	W507	W508	W509	W510	W511	W512	W513	W514	W515	W516	W517	W518	W519	W520	W521	W522	W523	W524	W525	W526	W527	W528	W529	W530	W531	W532	W533	W534	W535	W536	W537	W538	W539	W540	W541	W542	W543	W544	W545	W546	W547	W548	W549	W550	W551	W552	W553	W554	W555	W556	W557	W558	W559	W560	W561	W562	W563	W564	W565	W566	W567	W568	W569	W570	W571	W572	W573	W574	W575	W576	W577	W578	W579	W580	W581	W582	W583	W584	W585	W586	W587	W588	W589	W590	W591	W592	W593	W594	W595	W596	W597	W598	W599	W600	W601	W602	W603	W604	W605	W606	W607	W608	W609	W610	W611	W612	W613	W614	W615	W616	W617	W618	W619	W620	W621	W622	W623	W624	W625	W626	W627	W628	W629	W630	W631	W632	W633	W634	W635	W636	W637	W638	W639	W640	W641	W642	W643	W644	W645	W646	W647	W648	W649	W650	W651	W652	W653	W654	W655	W656	W657	W658	W659	W660	W661	W662	W663	W664	W665	W666	W667	W668	W669	W670	W671	W672	W673	W674	W675	W676	W677	W678	W679	W680	W681	W682	W683	W684	W685	W686	W687	W688	W689	W690	W691	W692	W693	W694	W695	W696	W697	W698	W699	W700	W701	W702	W703	W704	W705	W706	W707	W708	W709	W710	W711	W712	W713	W714	W715	W716	W717	W718	W719	W720	W721	W722	W723	W724	W725	W726	W727	W728	W729	W730	W731	W732	W733	W734	W735	W736	W737	W738	W739	W740	W741	W742	W743	W744	W745	W746	W747	W748	W749	W750	W751	W752	W753	W754	W755	W756	W757	W758	W759	W760	W761	W762	W763	W764	W765	W766	W767	W768	W769	W770	W771	W772	W773	W774	W775	W776	W777	W778	W779	W780	W781	W782	W783	W784	W785	W786	W787	W788	W789	W790	W791	W792	W793	W794	W795	W796	W797	W798	W799	W800	W801	W802	W803	W804	W805	W806	W807	W808	W809	W810	W811	W812	W813	W814	W815	W816	W817	W818	W819	W820	W821	W822	W823	W824	W825	W826	W827	W828	W829	W830	W831	W832	W833	W834	W835	W836	W837	W838	W839	W840	W841	W842	W843	W844	W845	W846	W847	W848	W849	W850	W851	W852	W853	W854	W855	W856	W857	W858	W859	W860	W861	W862	W863	W864	W865	W866	W867	W868	W869	W870	W871	W872	W873	W874	W875	W876	W877	W878	W879	W880	W881	W882	W883	W884	W885	W886	W887	W888	W889	W890	W891	W892	W893	W894	W895	W896	W897	W898	W899	W900	W901	W902	W903	W904	W905	W906	W907	W908	W909	W910	W911	W912	W913	W914	W915	W916	W917	W918	W919	W920	W921	W922	W923	W924	W925	W926	W927	W928	W929	W930	W931	W932	W933	W934	W935	W936	W937	W938	W939	W940	W941	W942	W943	W944	W945	W946	W947	W948	W949	W950	W951	W952	W953	W954	W955	W956	W957	W958	W959	W960	W961	W962	W963	W964	W965	W966	W967	W968	W969	W970	W971	W972	W973	W974	W975	W976	W977	W978	W979	W980	W981	W982	W983	W984	W985	W986	W987	W988	W989	W990	W991	W992	W993	W994	W995	W996	W997	W998	W999	W1000	W1001	W1002	W1003	W1004	W1005	W1006	W1007	W1008	W1009	W1010	W1011	W1012	W1013	W1014	W1015	W1016	W1017	W1018	W1019	W1020	W1021	W1022	W1023	W1024	W1025	W1026	W1027	W1028	W1029	W1030	W1031	W1032	W1033	W1034	W1035	W1036	W1037	W1038	W1039	W1040	W1041	W1042	W1043	W1044	W1045	W1046	W1047	W1048	W1049	W1050	W1051	W1052	W1053	W1054	W1055	W1056	W1057	W1058	W1059	W1060	W1061	W1062	W1063	W1064	W1065	W1066	W1067	W1068	W1069	W1070	W1071	W1072	W1073	W1074	W1075	W1076	W1077	W1078	W1079	W1080	W1081	W1082	W1083	W1084	W1085	W1086	W1087	W1088	W1089	W1090	W1091	W1092	W1093	W1094	W1095	W1096	W1097	W1098	W1099	W1100	W1101	W1102	W1103	W1104	W1105	W1106	W1107	W1108	W1109	W1110	W1111	W1112	W1113	W1114	W1115	W1116	W1117	W1118	W1119	W1120	W1121	W1122	W1123	W1124	W1125	W1126	W1127	W1128	W1129	W1130	W1131	W1132	W1133	W1134	W1135	W1136	W1137	W1138	W1139	W1140	W1141	W1142	W1143	W1144	W1145	W1146	W1147	W1148	W1149	W1150	W1151	W1152	W1153	W1154	W1155	W1156	W1157	W1158	W1159	W1160	W1161	W1162	W1163	W1164	W1165	W1166	W1167	W1168	W1169	W1170	W1171	W1172	W1173	W1174	W1175	W1176	W1177	W1178	W1179	W1180	W1181	W1182	W1183	W1184	W1185	W1186	W1187	W1188	W1189	W1190	W1191	W1192	W1193	W1194	W1195	W1196	W1197	W1198	W1199	W1200	W1201	W1202	W1203	W1204	W1205	W1206	W1207	W1208	W1209	W1210	W1211	W1212	W1213	W1214	W1215	W1216	W1217	W1218	W1219	W1220	W1221	W1222	W1223	W1224	W1225	W1226	W1227	W1228	W1229	W1230	W1231	W1232	W1233	W1234	W1235	W1236	W1237	W1238	W1239	W1240	W1241	W1242	W1243	W1244	W1245	W1246	W1247	W1248	W1249	W1250	W1251	W1252	W1253	W1254	W1255	W1256	W1257	W1258	W1259	W1260	W1261	W1262	W1263	W1264	W1265	W1266	W1267	W1268	W1269	W1270	W1271	W1272	W1273	W1274	W1275	W1276	W1277	W1278	W1279	W1280	W1281	W1282	W1283	W1284	W1285	W1286	W1287	W1288	W1289	W1290	W1291	W1292	W1293	W1294	W1295	W1296	W1297	W1298	W1299	W1300	W1301	W1302	W1303	W1304	W1305

(a) 大型船舶利用による輸送コスト削減便益

(1) 飛島ふ頭R1/R2岸壁の増深

Without (整備なし)	大型コンテナ船が満載で入港出来ない(喫水調整が必要となる)
With (整備あり)	大型コンテナ船が満載での入港が可能となる(喫水調整が解消される)

■ 東南アジア航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	49.3		49.3	
コンテナ取扱個数	個/年	318,698		318,698	
船型(海上輸送コスト算定用)	TEU	2,000		4,000	
船型(航行速度設定用)	TEU	4,000		4,000	
相手港		レムチャバン			
海上輸送距離	シーマイル	2,856		2,856	
海上輸送速度	ノット	16.2		16.2	
海上輸送日数	日	7.3		7.3	
海上輸送費用原単位	円/個	33,622	～ 50,370	28,652	～ 42,973
海上輸送費用(①)	億円/年	136.3		116.2	
海上輸送時間	h	176.3		176.3	
海上輸送時間費用原単位	円/個	210,240	～ 402,960	210,240	～ 402,960
海上輸送時間費用(②)	億円/年	987.3		987.3	
輸送コスト合計(①+②)	億円/年	1,123.5		1,103.5	
喫水調整解消による輸送コスト削減便益	億円/年			20.1	

※四捨五入の関係により合計値は必ずしも一致しない

【算定式】

喫水調整解消による輸送コスト削減便益 = 海上輸送費用削減便益 + 海上輸送時間費用削減便益

・海上輸送費用削減便益 = 【without時】(コンテナ取扱個数 × 海上輸送費用原単位) - 【with時】(コンテナ取扱個数 × 海上輸送費用原単位)

【算定根拠】

○コンテナ取扱個数: 名古屋港の実績値及び関係者ヒアリング等により将来値を設定

○航行時間: 航行距離 ÷ 航行速度

○航行日数: 航行距離 ÷ 航行速度 ÷ 24

(a) 大型船舶利用による輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(1) 飛島ふ頭R1/R2岸壁の増深	20.1	億円/年

(a) 大型船舶利用による輸送コスト削減便益

(2) 金城ふ頭W85号岸壁の延伸

Without (整備なし)	大型PCG船が満載で入港出来ない(喫水調整が必要となる)
With (整備あり)	大型PCG船が満載での入港が可能となる(喫水調整が解消される)

No	項目	単位	Without時 (-10m時)	With時 (-12m時)	備考	
①	船型	GT	60,000	60,000	with時、without時ともに名古屋港を利用	
②	平均積載台数	台/隻	3,600	6,300	Clarkson World Fleet Registerより設定	
③	1日あたりの航行費用	万円/時間	28.7	28.7	費用便益分析マニュアルによる60,000GTの値	
④	平均航行時間	アジア	時間/航海	43	43	距離は距離表より設定。船速は基準書より設定。
		アフリカ	時間/航海	395	395	
		西欧	時間/航海	521	521	
		大洋州	時間/航海	209	209	
		中東	時間/航海	341	341	
		中東欧・ロシア等	時間/航海	591	591	
		中南米	時間/航海	398	398	
		北米	時間/航海	236	236	
⑤	平均航行費用	アジア	万円/航海	1,239	1,239	③×④: 航行費用はスケールメリットを考慮し、積載台数に依存しないと設定
		アフリカ	万円/航海	11,337	11,337	
		西欧	万円/航海	14,971	14,971	
		大洋州	万円/航海	6,006	6,006	
		中東	万円/航海	9,800	9,800	
		中東欧・ロシア等	万円/航海	16,986	16,986	
		中南米	万円/航海	11,450	11,450	
		北米	万円/航海	6,779	6,779	
⑥	1台あたり輸送コスト	アジア	万円/台	0.3	0.2	⑤/②
		アフリカ	万円/台	3.1	1.8	
		西欧	万円/台	4.2	2.4	
		大洋州	万円/台	1.7	1.0	
		中東	万円/台	2.7	1.6	
		中東欧・ロシア等	万円/台	4.7	2.7	
		中南米	万円/台	3.2	1.8	
		北米	万円/台	1.9	1.1	
⑦	R11完成自動車輸出台数	アジア	台/年	38,025	38,025	貿易統計に基づく名古屋港の方面別輸出台数から設定
		アフリカ	台/年	22,380	22,380	
		西欧	台/年	10,777	10,777	
		大洋州	台/年	39,603	39,603	
		中東	台/年	59,708	59,708	
		中東欧・ロシア等	台/年	19,645	19,645	
		中南米	台/年	11,497	11,497	
		北米	台/年	558	558	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	13,087	7,479	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	70,479	40,273	
		西欧	万円/年	44,817	25,610	
		大洋州	万円/年	66,066	37,752	
		中東	万円/年	162,547	92,884	
		中東欧・ロシア等	万円/年	92,694	52,968	
		中南米	万円/年	36,568	20,896	
		北米	万円/年	1,051	600	
⑨	総費用	万円/年	487,309	278,462	Σ⑧	
⑩	Without時(-10m) - With時(-12m)	億円/年		20.9	without時⑨-with時⑨	

(a) 大型船舶利用による輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(2) 金城ふ頭W85号岸壁の延伸	20.9	億円/年

(a) 大型船舶利用による輸送コスト削減便益

(3) 金城ふ頭W63号岸壁の新設

Without (整備なし)	大型PCG船が満載で入港出来ない(喫水調整が必要となる)
With (整備あり)	大型PCG船が満載での入港が可能となる(喫水調整が解消される)

No	項目	単位	Without時 (-10m時)	With時 (-12m時)	備考	
①	船型	GT	60,000	60,000	with時、without時ともに名古屋港を利用	
②	平均積載台数	台/隻	3,600	6,300	Clarkson World Fleet Registerより設定	
③	1日あたりの航行費用	万円/時間	28.7	28.7	費用便益分析マニュアルによる60,000GTの値	
④	平均航行時間	アジア	時間/航海	43	43	距離は距離表より設定。船速は基準書より設定。
		アフリカ	時間/航海	395	395	
		西欧	時間/航海	521	521	
		大洋州	時間/航海	209	209	
		中東	時間/航海	341	341	
		中東欧・ロシア等	時間/航海	591	591	
		中南米	時間/航海	398	398	
		北米	時間/航海	236	236	
⑤	平均航行費用	アジア	万円/航海	1,239	1,239	③×④: 航行費用はスケールメリットを考慮し、積載台数に依存しないと設定
		アフリカ	万円/航海	11,337	11,337	
		西欧	万円/航海	14,971	14,971	
		大洋州	万円/航海	6,006	6,006	
		中東	万円/航海	9,800	9,800	
		中東欧・ロシア等	万円/航海	16,986	16,986	
		中南米	万円/航海	11,450	11,450	
		北米	万円/航海	6,779	6,779	
⑥	1台あたり輸送コスト	アジア	万円/台	0.3	0.2	⑤/②
		アフリカ	万円/台	3.1	1.8	
		西欧	万円/台	4.2	2.4	
		大洋州	万円/台	1.7	1.0	
		中東	万円/台	2.7	1.6	
		中東欧・ロシア等	万円/台	4.7	2.7	
		中南米	万円/台	3.2	1.8	
		北米	万円/台	1.9	1.1	
⑦	R11完成自動車輸出台数	アジア	台/年	29,078	29,078	貿易統計に基づく名古屋港の方面別輸出台数から設定
		アフリカ	台/年	17,114	17,114	
		西欧	台/年	8,242	8,242	
		大洋州	台/年	30,285	30,285	
		中東	台/年	45,659	45,659	
		中東欧・ロシア等	台/年	15,022	15,022	
		中南米	台/年	8,791	8,791	
		北米	台/年	427	427	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	10,008	5,719	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	53,895	30,797	
		西欧	万円/年	34,275	19,586	
		大洋州	万円/年	50,522	28,870	
		中東	万円/年	124,300	71,029	
		中東欧・ロシア等	万円/年	70,881	40,503	
		中南米	万円/年	27,961	15,978	
		北米	万円/年	804	459	
⑨	総費用	万円/年	372,646	212,941	Σ⑧	
⑩	Without時(-10m) - With時(-12m)	億円/年	16.0		with時⑨-without時⑨	

(a) 大型船舶利用による輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(3) 金城ふ頭W63号岸壁の新設	16.0	億円/年

(a) 大型船舶利用による輸送コスト削減便益

(4) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W93/W94))

Without(整備なし)	庄内川の維持浚渫が行われないため、土砂の埋没が進み、喫水調整しながら貨物を輸送する。
With(整備あり)	庄内川の維持浚渫が行われるため、名古屋港を利用し貨物を輸送できる。

■ 東南アジア航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	39.3		39.3	
コンテナ取扱個数	個/年	254,029		254,029	
船型(海上輸送コスト算定用)	TEU	1,000		4,000	
船型(航行速度設定用)	TEU	4,000		4,000	
相手港		レムチャバン			
海上輸送距離	シーマイル	2,856		2,856	
海上輸送速度	ノット	16.2		16.2	
海上輸送日数	日	7.3		7.3	
海上輸送費用原単位	円/個	42,118	~ 63,182	28,652	~ 42,973
海上輸送費用(①)	億円/年	136.2		92.6	
海上輸送時間	h	175.2		175.2	
海上輸送時間費用原単位	円/個	210,240	~ 402,960	210,240	~ 402,960
海上輸送時間費用(②)	億円/年	792.3		792.3	
輸送コスト合計(①+②)	億円/年	928.5		884.9	
喫水調整解消による輸送コスト削減便益	億円/年	43.6			

(a) 大型船舶利用による輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(4) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W93/W94))	43.6	億円/年

(b) 代替港利用回避による輸送コスト削減便益

(1) 鍋田ふ頭T3岸壁の整備

Without(整備なし)	ターミナルの不足により、名古屋港で取り扱うことができないコンテナ貨物は、近隣の代替港で取り扱わなければならない。
With(整備あり)	新たな整備により、名古屋港での取り扱いが可能となり、陸上輸送距離が短縮されるため輸送コストが削減される。

■ 東南アジア航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	TEU/年	55,982		55,982	
コンテナ取扱個数	個/年	36,225		36,225	
利用港湾	-	四日市港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	38.0	~ 52.1	27.1	~ 46.2
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 116,410	45,440	~ 106,830
陸上輸送費用(①)	億円/年	23.4		18.0	
陸上輸送時間	h	0.8	~ 1.3	0.6	~ 1.2
陸上輸送時間費用原単位	円/個	900	~ 2,967	696	~ 2,852
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	0.4		0.3	
船型	TEU	2,000		2,000	
相手港	-	レムチャバン			
海上輸送距離	シーマイル	2,855	~ 2,856	2,856	
海上輸送速度	ノット	14.6		14.6	
海上輸送日数	日	8.1		8.2	
海上輸送費用原単位	円/個	36,934	~ 55,330	37,348	~ 55,950
海上輸送費用(③)	億円/年	13.2		13.4	
海上輸送時間	h	194.4		196.8	
海上輸送時間費用原単位	円/個	233,280	~ 447,120	236,160	~ 452,640
海上輸送時間費用(④)	億円/年	95.9		97.1	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	132.9		128.8	
代替港利用解消による輸送コスト削減便益	億円/年	4.1			

■ 中国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	TEU/年	141,044		141,044	
コンテナ取扱個数	個/年	91,264		91,264	
利用港湾	-	四日市港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	38.0	~ 52.1	27.1	~ 46.2
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 116,410	45,440	~ 106,830
陸上輸送費用(①)	億円/年	58.7		45.8	
陸上輸送時間	h	0.8	~ 1.3	0.6	~ 1.2
陸上輸送時間費用原単位	円/個	900	~ 2,967	696	~ 2,852
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	1.0		0.8	
船型	TEU	1,000		1,000	
相手港	-	上海			
海上輸送距離	シーマイル	907		908	
海上輸送速度	ノット	13.0		13.0	
海上輸送日数	日	2.9		2.9	
海上輸送費用原単位	円/個	19,414	~ 29,126	19,414	~ 29,126
海上輸送費用(③)	億円/年	17.2		17.2	
海上輸送時間	h	69.6		69.6	
海上輸送時間費用原単位	円/個	83,520	~ 160,080	83,520	~ 160,080
海上輸送時間費用(④)	億円/年	81.7		81.7	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	158.6		145.4	
代替港利用解消による輸送コスト削減便益	億円/年	13.1			

■ 韓国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	TEU/年	27,921		27,921	
コンテナ取扱個数	個/年	18,067		18,067	
利用港湾	-	四日市港、敦賀港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	38.0	~ 85.0	27.1	~ 46.2
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 145,190	45,440	~ 106,830
陸上輸送費用(①)	億円/年	12.5		9.3	
陸上輸送時間	h	0.8	~ 1.6	0.6	~ 1.2
陸上輸送時間費用原単位	円/個	900	~ 3,772	696	~ 2,852
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	0.2		0.2	
船型	TEU	1,000		1,000	
相手港	-	釜山			
海上輸送距離	シーマイル	360	~ 546	547	
海上輸送速度	ノット	13.0		13.0	
海上輸送日数	日	1.2	~ 1.8	1.8	
海上輸送費用原単位	円/個	10,642	~ 20,612	13,738	~ 20,612
海上輸送費用(③)	億円/年	2.4		2.5	
海上輸送時間	h	28.8		43.2	
海上輸送時間費用原単位	円/個	34,560	~ 99,360	51,840	~ 99,360
海上輸送時間費用(④)	億円/年	10.2		10.7	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	25.3		22.6	
代替港利用解消による輸送コスト削減便益	億円/年	2.7			

※四捨五入の関係により合計値は必ずしも一致しない。負便益となる三重県、静岡県、滋賀県は対象から除外。

【算定式】

通常時における代替港利用解消による輸送コスト削減便益＝陸上輸送費用削減便益＋陸上輸送時間費用削減便益＋海上輸送費用削減便益＋海上輸送時間費用削減便益

・陸上輸送費用削減便益＝【without時】(コンテナ取扱個数×陸上輸送費用原単位)－【with時】(コンテナ取扱個数×陸上輸送費用原単位)

・海上輸送費用削減便益＝【without時】(コンテナ取扱個数×海上輸送費用原単位)－【with時】(コンテナ取扱個数×海上輸送費用原単位)

・陸上・海上輸送時間費用削減便益＝【without時】(コンテナ取扱個数×輸送時間×時間費用原単位)－【with時】(コンテナ取扱個数×輸送時間×時間費用原単位)

【算定根拠】

○コンテナ取扱個数:名古屋港の実績値及び関係者ヒアリング等により将来値を設定

○陸上輸送距離:コンテナの発生・消費各地からの輸送距離を設定

○航行日数:海上輸送距離÷海上輸送速度÷24

○輸送時間:陸上輸送距離÷陸上輸送速度、海上輸送距離÷海上輸送速度

○海上輸送距離、海上輸送速度、各輸送費用原単位及び時間費用原単位:「距離表」(海上保安庁)及び「港湾投資の評価に関する解説書2011」より設定

※陸上輸送費用原単位には高速道路走行費用を含んでいる。

(b) 代替港利用回避による輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(1) 鍋田ふ頭T3岸壁の整備	20.0	億円/年

(b) 代替港利用回避による輸送コスト削減便益

Without(整備なし)	庄内川の維持浚渫が行われないため、土砂の埋没が進み、代替港を利用して貨物を輸送する。
With(整備あり)	庄内川の維持浚渫が行われるため、名古屋港を利用し貨物を輸送できる。

(2) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W90/W91))

■中国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	8.1		8.1	
コンテナ取扱個数	個/年	52,149		52,149	
利用港湾	-	四日市港、敦賀港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	41.0	~ 99.7	24.8	~ 55.5
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 149,990	40,430	~ 111,610
陸上輸送費用(①)	億円/年	35.6		24.2	
陸上輸送時間	h	0.7	~ 1.6	0.5	~ 1.1
陸上輸送時間費用原単位	円/個	829	~ 3,768	557	~ 2,420
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	0.6		0.4	
船型	TEU	2,000		2,000	
相手港	-	上海			
海上輸送距離	シーマイル	907	~ 955	908	
海上輸送速度	ノット	14.6		14.6	
海上輸送日数	日	2.6	~ 2.7	2.6	
海上輸送費用原単位	円/個	14,164	~ 21,850	14,164	~ 21,230
海上輸送費用(③)	億円/年	7.3		7.2	
海上輸送時間	h	62.4	~ 64.8	62.4	
海上輸送時間費用原単位	円/個	74,880	~ 149,040	74,880	~ 143,520
海上輸送時間費用(④)	億円/年	42.9		42.7	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	86.4		74.4	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	11.9			

■韓国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	1.6		1.6	
コンテナ取扱個数	個/年	10,410		10,410	
利用港湾	-	四日市港、敦賀港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	41.0	~ 99.7	24.8	~ 55.5
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 149,990	40,430	~ 111,610
陸上輸送費用(①)	億円/年	7.2		4.9	
陸上輸送時間	h	0.7	~ 1.6	0.5	~ 1.1
陸上輸送時間費用原単位	円/個	829	~ 3,768	557	~ 2,420
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	0.1		0.1	
船型	TEU	2,000		2,000	
相手港	-	釜山			
海上輸送距離	シーマイル	360	~ 546	547	
海上輸送速度	ノット	14.6		14.6	
海上輸送日数	日	1.0	~ 1.6	1.6	
海上輸送費用原単位	円/個	7,540	~ 15,030	10,024	~ 15,030
海上輸送費用(③)	億円/年	1.0		1.1	
海上輸送時間	億円/年	24.0		38.4	
海上輸送時間費用原単位	円/個	28,800	~ 88,320	46,080	~ 88,320
海上輸送時間費用(④)	億円/年	5.2		5.5	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	13.6		11.5	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	2.1			

(3) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W92/R3))

■東南アジア航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	12.5		12.5	
コンテナ取扱個数	個/年	80,949		80,949	
利用港湾	-	四日市港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	41.0	~ 71.7	24.8	~ 55.5
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 126,000	40,430	~ 111,610
陸上輸送費用(①)	億円/年	52.6		36.4	
陸上輸送時間	h	0.7	~ 1.3	0.5	~ 1.1
陸上輸送時間費用原単位	円/個	829	~ 2,942	557	~ 2,420
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	0.8		0.6	
船型	TEU	4,000		4,000	
相手港	-	レムチャバン			
海上輸送距離	シーマイル	2,855		2,856	
海上輸送速度	ノット	16.2		16.2	
海上輸送日数	日	7.3		7.3	
海上輸送費用原単位	円/個	28,652	~ 42,973	28,652	~ 42,973
海上輸送費用(③)	億円/年	22.8		22.8	
海上輸送時間	h	175.2		175.2	
海上輸送時間費用原単位	円/個	210,240	~ 402,960	210,240	~ 402,960
海上輸送時間費用(④)	億円/年	193.9		193.9	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	270.2		253.7	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	16.5			

■中国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	9.4		9.4	
コンテナ取扱個数	個/年	60,840		60,840	
利用港湾	-	四日市港、敦賀港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	41.0	~ 99.7	24.8	~ 55.5
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 149,990	40,430	~ 111,610
陸上輸送費用(①)	億円/年	41.6		28.2	
陸上輸送時間	h	0.7	~ 1.6	0.5	~ 1.1
陸上輸送時間費用原単位	円/個	829	~ 3,768	557	~ 2,420
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	0.7		0.4	
船型	TEU	2,000		2,000	
相手港	-	上海			
海上輸送距離	シーマイル	907	~ 955	908	
海上輸送速度	ノット	14.6		14.6	
海上輸送日数	日	2.6	~ 2.7	2.6	
海上輸送費用原単位	円/個	14,164	~ 21,850	14,164	~ 21,230
海上輸送費用(③)	億円/年	8.5		8.4	
海上輸送時間	h	62.4	~ 64.8	62.4	
海上輸送時間費用原単位	円/個	74,880	~ 149,040	74,880	~ 143,520
海上輸送時間費用(④)	億円/年	50.1		49.8	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	100.8		86.9	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	13.9			

■韓国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	1.9		1.9	
コンテナ取扱個数	個/年	12,144		12,144	
利用港湾	-	四日市港、敦賀港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	41.0	~ 99.7	24.8	~ 55.5
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 149,990	40,430	~ 111,610
陸上輸送費用(①)	億円/年	8.5		5.7	
陸上輸送時間	h	0.7	~ 1.6	0.5	~ 1.1
陸上輸送時間費用原単位	円/個	829	~ 3,768	557	~ 2,420
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	0.1		0.1	
船型	TEU	2,000		2,000	
相手港	-	釜山			
海上輸送距離	シーマイル	360	~ 546	547	
海上輸送速度	ノット	14.6		14.6	
海上輸送日数	日	1.0	~ 1.6	1.6	
海上輸送費用原単位	円/個	7,540	~ 15,030	10,024	~ 15,030
海上輸送費用(③)	億円/年	1.2		1.2	
海上輸送時間	h	24.0	~ 38.4	38.4	
海上輸送時間費用原単位	円/個	28,800	~ 88,320	46,080	~ 88,320
海上輸送時間費用(④)	億円/年	6.1		6.4	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	15.8		13.4	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	2.4			

(4) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(R1/R2))

■東南アジア航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	37.0		37.0	
コンテナ取扱個数	個/年	239,200		239,200	
利用港湾	-	四日市港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	41.0	~ 71.7	24.8	~ 55.5
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 126,000	40,430	~ 111,610
陸上輸送費用(①)	億円/年	155.5		107.5	
陸上輸送時間	h	0.7	~ 1.3	0.5	~ 1.1
陸上輸送時間費用原単位	円/個	829	~ 2,942	557	~ 2,420
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	2.4		1.7	
船型	TEU	4,000		4,000	
相手港	-	レムチャバン			
海上輸送距離	シーマイル	2,855		2,856	
海上輸送速度	ノット	16.2		16.2	
海上輸送日数	日	7.3		7.3	
海上輸送費用原単位	円/個	28,652	~ 42,973	28,652	~ 42,973
海上輸送費用(③)	億円/年	67.5		67.5	
海上輸送時間	h	175.2		175.2	
海上輸送時間費用原単位	円/個	210,240	~ 402,960	210,240	~ 402,960
海上輸送時間費用(④)	億円/年	573.0		573.0	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	798.4		749.7	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	48.7			

(5) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W93/W94))

■東南アジア航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	39.3		39.3	
コンテナ取扱個数	個/年	254,029		254,029	
利用港湾	-	四日市港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	41.0	~ 71.7	24.8	~ 55.5
陸上輸送費用原単位	円/個	60,420	~ 126,000	40,430	~ 111,610
陸上輸送費用(①)	億円/年	165.1		114.2	
陸上輸送時間	h	0.7	~ 1.3	0.5	~ 1.1
陸上輸送時間費用原単位	円/個	829	~ 2,942	557	~ 2,420
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	2.6		1.8	
船型	TEU	4,000		4,000	
相手港	-	レムチャバン			
海上輸送距離	シーマイル	2,855		2,856	
海上輸送速度	ノット	16.2		16.2	
海上輸送日数	日	7.0		7.0	
海上輸送費用原単位	円/個	27,590	~ 41,380	27,590	~ 41,380
海上輸送費用(③)	億円/年	69.0		69.0	
海上輸送時間	h	168.0		168.0	
海上輸送時間費用原単位	円/個	201,600	~ 386,400	201,600	~ 386,400
海上輸送時間費用(④)	億円/年	583.5		583.5	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	820.3		768.5	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	51.7			

(b) 代替港利用回避による輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(2) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W90/W91))	14.0	億円/年
(3) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W92/R3))	32.8	
(4) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(R1/R2))	48.7	
(5) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W93/W94))	51.7	
総計	147.3	

(b) 代替港利用回避による輸送コスト削減便益

Without(整備なし)	庄内川の維持浚渫が行われなため、土砂の埋没が進み、代替港を利用して貨物を輸送する。
With(整備あり)	庄内川の維持浚渫が行われるため、名古屋港を利用し貨物を輸送できる。

(6) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W85))

No	項目	単位	Without (代替港)	With時 (名古屋港- 10m時)	備考	
①	船型	GT	60,000	60,000	代替港: 堺泉北港	
②	平均積載台数	台/隻	6,300	3,600	Clarkson World Fleet Registerより設定	
③	1日あたりの航行費用	万円/時間	28.7	28.7	費用便益分析マニュアルによる60,000GTの値	
④	平均航行時間	アジア	時間/航海	38	43	距離は距離表より設定。船速は基準書より設定。
		アフリカ	時間/航海	390	395	
		西欧	時間/航海	517	521	
		大洋州	時間/航海	210	209	
		中東	時間/航海	337	341	
		中東欧・ロシア等	時間/航海	587	591	
		中南米	時間/航海	405	398	
⑤	平均航行費用	アジア	万円/航海	1,101	1,239	③×④: 航行費用はスケールメリットを考慮し、積載台数に依存しないと設定
		アフリカ	万円/航海	11,217	11,337	
		西欧	万円/航海	14,851	14,971	
		大洋州	万円/航海	6,037	6,006	
		中東	万円/航海	9,680	9,800	
		中東欧・ロシア等	万円/航海	16,866	16,986	
		中南米	万円/航海	11,650	11,450	
⑥	1台あたり輸送コスト	アジア	万円/台	0.2	0.3	⑤/②
		アフリカ	万円/台	1.8	3.1	
		西欧	万円/台	2.4	4.2	
		大洋州	万円/台	1.0	1.7	
		中東	万円/台	1.5	2.7	
		中東欧・ロシア等	万円/台	2.7	4.7	
		中南米	万円/台	1.8	3.2	
⑦	R11完成自動車輸出台数	アジア	台/年	38,025	38,025	貿易統計に基づく名古屋港の方面別輸出台数から設定
		アフリカ	台/年	22,380	22,380	
		西欧	台/年	10,777	10,777	
		大洋州	台/年	39,603	39,603	
		中東	台/年	59,708	59,708	
		中東欧・ロシア等	台/年	19,645	19,645	
		中南米	台/年	11,497	11,497	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	6,647	13,087	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	39,847	70,479	
		西欧	万円/年	25,404	44,817	
		大洋州	万円/年	37,949	66,066	
		中東	万円/年	91,746	162,547	
		中東欧・ロシア等	万円/年	52,594	92,694	
		中南米	万円/年	21,259	36,568	
⑨	陸上輸送車両台数	台/年	33,699	33,699	Σ(⑦)/6(台/トレーラー)	
		陸上輸送距離(往復)	Km	389	38	愛知県~名古屋港(喫水調整)、愛知県~堺泉北港(代替港)
⑩	陸上輸送費用	万円/年	366,679	84,517	トレーラーの距離別輸送費用原単位×⑨	
⑪	高速道路費用	万円/年	44,345	0	白川IC~泉大津IC(代替港)	
⑬	総費用	万円/年	687,089	571,826	Σ(⑧)+(⑩)+(⑪)	
単年度便益		億円/年	11.5			

(7) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W76~84))

No	項目	単位	Without (代替港)	With時 (名古屋港- 10m時)	備考	
①	船型	GT	35,000	35,000	代替港: 堺泉北港	
②	平均積載台数	台/隻	3,600	3,600	Clarkson World Fleet Registerより設定	
③	1日あたりの航行費用	万円/時間	20.0	20.0	費用便益分析マニュアルによる35,000GTの値	
④	平均航行時間	アジア	時間/航海	38	43	距離は距離表より設定。船速は基準書より設定。
		アフリカ	時間/航海	390	395	
		西欧	時間/航海	517	521	
		大洋州	時間/航海	210	209	
		中東	時間/航海	337	341	
		中東欧・ロシア等	時間/航海	587	591	
		中南米	時間/航海	405	398	
⑤	平均航行費用	アジア	万円/航海	766	862	③×④: 航行費用はスケールメリットを考慮し、積載台数に依存しないと設定
		アフリカ	万円/航海	7,807	7,890	
		西欧	万円/航海	10,336	10,420	
		大洋州	万円/航海	4,202	4,180	
		中東	万円/航海	6,737	6,821	
		中東欧・ロシア等	万円/航海	11,739	11,822	
		中南米	万円/航海	8,108	7,969	
⑥	1台あたり輸送コスト	アジア	万円/台	0.2	0.2	⑤/②
		アフリカ	万円/台	2.2	2.2	
		西欧	万円/台	2.9	2.9	
		大洋州	万円/台	1.2	1.2	
		中東	万円/台	1.9	1.9	
		中東欧・ロシア等	万円/台	3.3	3.3	
		中南米	万円/台	2.3	2.2	
⑦	R11完成自動車輸出台数	アジア	台/年	12,717	12,717	貿易統計に基づく名古屋港の方面別輸出台数から設定
		アフリカ	台/年	7,485	7,485	
		西欧	台/年	3,604	3,604	
		大洋州	台/年	13,245	13,245	
		中東	台/年	19,969	19,969	
		中東欧・ロシア等	台/年	6,570	6,570	
		中南米	台/年	3,845	3,845	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	2,707	3,046	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	16,232	16,406	
		西欧	万円/年	10,348	10,431	
		大洋州	万円/年	15,459	15,378	
		中東	万円/年	37,372	37,836	
		中東欧・ロシア等	万円/年	21,423	21,576	
		中南米	万円/年	8,660	8,512	
⑨	陸上輸送車両台数	台/年	11,270	11,270	Σ⑦/6(台/トレーラー)	
⑩	陸上輸送距離(往復)	Km	389	38	愛知県~名古屋港(喫水調整)、愛知県~堺泉北港(代替港)	
⑪	陸上輸送費用	万円/年	122,640	28,268	トレーラーの距離別輸送費用原単位×⑩	
⑫	高速道路費用	万円/年	14,832	0	白川IC~泉大津IC(代替港)	
⑬	総費用	万円/年	249,925	141,698	Σ⑧+⑪+⑫	
	単年度便益	億円/年		10.8		

(b) 代替港利用回避による輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(6) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W85))	11.5	億円/年
(7) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W76~84))	10.8	
総計	22.3	

(c) 航路拡幅による輸送効率化便益

Without (整備なし)	航路幅350mの西航路では、全長175m以上の大型船舶が入出港するとき、全長50m未満の小型船を除くすべての船舶は自由に航行できない。
With (整備あり)	航路幅が400mへ拡幅されることで、全長200mまでの船舶は自由に航行することができるようになることから、航行管制を受けない範囲で大型船の増加が見込まれ、海上輸送コストが削減できる。

(1) 西航路の拡幅

			東南アジア航路		中国航路		
			Without時	With時	Without時	With時	
実入りコンテナ個数(個)	輸出	20ft	2,291		63		
		40ft	2,749		76		
	輸入	20ft	2,033		111		
		40ft	2,440		133		
	合計			9,513		383	
利用港湾			名古屋港		名古屋港		
船型(TEU)			1,000	1,600	1,000	1,600	
相手港			レムチャパン		上海		
海上輸送距離(シーマイル)			2,856	2,856	908	908	
海上輸送速度(ノット)			13.0	14.0	13.0	14.0	
海上輸送日数(日)			9.2	8.5	2.9	2.7	
海上輸送費用原単位(円/個)		20ft	51,922	42,478	19,414	16,100	
		40ft	77,888	63,674	29,126	24,141	
海上輸送費用(百万円/年) (①)			629	514	9	8	
海上輸送時間(h)			221	204	70	65	
海上輸送時間費用原単位(円/個)		輸出	20ft	353,280	326,400	111,360	103,680
			40ft	507,840	469,200	160,080	149,040
		輸入	20ft	264,960	244,800	83,520	77,760
			40ft	397,440	367,200	125,280	116,640
海上輸送時間費用(百万円/年) (②)			3,714.0	3,431.0	45.0	42.0	
輸送コスト合計(百万円/年) (①+②)			4,343.0	3,945.0	54.0	50.0	
航路拡幅による輸送効率化による便益(億円/年)					4.0		

【算定式】

西航路拡幅による輸送コスト削減便益

= 海上輸送費用削減便益 + 海上輸送時間費用削減便益

・海上輸送費用削減便益 = 【without時】(コンテナ取扱個数 × 海上輸送費用原単位) - 【with時】(コンテナ取扱個数 × 海上輸送費用原単位)

【算定根拠】

○コンテナ取扱個数: 名古屋港の実績値及び関係者ヒアリング等により将来値を設定

○航行日数: 海上輸送距離 ÷ 海上輸送速度 ÷ 24

○輸送時間: 海上輸送距離 ÷ 海上輸送速度

(c) 航路拡幅による輸送効率化便益

便益項目	単年度便益額	単位
(1) 西航路の拡幅	4.0	億円/年

(d) 臨港道路整備による輸送コスト削減便益

Without(整備なし)	鍋田進入道路が2車線であることから、周辺道路が混雑し港湾物流に支障が生じている。
With(整備あり)	鍋田進入道路の4車線化により、交通渋滞が緩和されるため、走行時間が短縮される。

(1) 鍋田ふ頭の臨港道路整備

項目	臨港道路
将来交通量(R12)(台/日)	12,300

項目	Without時	With時	便益(差額)
輸送時間(走行時間)(億円/年)	4,617.5	4,615.8	1.7
輸送費用(走行経費)(億円/年)	1,330.7	1,331.0	-0.4
交通事故(億円/年)	265.2	265.3	-0.1
臨港道路便益計(億円/年)		1.2	

※端数処理のため合計値は必ずしも一致しない

(d) 臨港道路整備による輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(1) 鍋田ふ頭の臨港道路整備	1.2	億円/年

(e) モータープール集約による輸送効率化便益

Without(整備なし)	金城ふ頭地区-弥富ふ頭地区間で横持ちが発生する。
With(整備あり)	横持ちが解消され輸送コストが削減されるとともに、モータープールの数が減ることによって保管費用が削減される。

(1) 横持ち解消

●横持ち輸送削減(Without時)

企業名	発地	着地	完成自動車の横持ち台数(台/年)	完成自動車1台当たりの輸送費用(円/台)	年間輸送費用(千円/年)
A社	金城ふ頭	弥富ふ頭	60	10,000	600
B社	金城ふ頭	弥富ふ頭	500	4,000	2,000
C社①	弥富ふ頭	金城ふ頭	8,448	2,500	21,120
C社②	稲永ふ頭	金城ふ頭	23,771	2,000	47,542
C社③	空見ふ頭	金城ふ頭	7,667	1,500	11,501
合計値					82,763

●横持ち輸送削減(With時)

企業名	発地	着地	完成自動車の横持ち台数(台/年)	完成自動車1台当たりの輸送費用(円/台)	年間輸送費用(千円/年)
A社	金城ふ頭	弥富ふ頭	0	10,000	0
B社	金城ふ頭	弥富ふ頭	0	4,000	0
C社①	弥富ふ頭	金城ふ頭	0	2,500	0
C社②	稲永ふ頭	金城ふ頭	0	2,000	0
C社③	空見ふ頭	金城ふ頭	0	1,500	0
合計値					0

横持ち輸送解消による単年度便益(百万円)	82.8
----------------------	------

(2) 維持管理コストの削減

(単位:千円/年・箇所)

企業名	人警備	機械警備
A社	8,640	480
B社	12,000	600
C社	7,680	1,920
平均値	9,440	1,000

(単位:千円/年)

費用項目	MP数	人警備	機械警備	合計
現状の警備費	30	283,200	30,000	313,200
再編後の警備費	9	84,960	9,000	93,960

維持管理費削減による単年度便益(百万円)	219.2
----------------------	-------

(e) モータープール集約による輸送効率化便益

便益項目	単年度便益額	単位
(1) 横持ち解消	0.83	億円/年
(2) 維持管理コストの削減	2.2	
総計	3.0	

(f) 大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益

(1) 飛島ふ頭R1/R2岸壁の耐震化

Without (整備なし)	岸壁が復旧されるまでの間、各背後圏からの輸送コストが最小となる代替港から貨物を輸送することとなる。
With (整備あり)	岸壁の耐震化により、震災後も名古屋港背後圏のコンテナ貨物を名古屋港で取扱うことが可能となる。

■ 東南アジア航路 (地震時)

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	69.0		69.0	
コンテナ取扱個数	個/年	446,178		446,178	
利用港湾	-	横浜港		名古屋港	
陸上輸送距離 (片道)	km	157.0	~ 454.7	22.0	~ 189.7
陸上輸送費用原単位	円/個	133,140	~ 340,790	40,430	~ 210,990
陸上輸送費用 (①)	億円/年	1,154.3		310.5	
陸上輸送時間	h	2.5	~ 6.1	0.5	~ 2.6
陸上輸送時間費用原単位	円/個	3,024	~ 14,007	588	~ 6,072
陸上輸送時間費用 (②)	億円/年	35.0		5.8	
船型	TEU	4,000		4,000	
相手港	-	レムチャバン			
海上輸送距離	シーマイル	2,979		2,856	
海上輸送速度	ノット	16.2		16.2	
海上輸送日数	日	7.7		7.3	
海上輸送費用原単位	円/個	30,068	~ 45,097	28,652	~ 42,973
海上輸送費用 (③)	億円/年	160.8		153.3	
海上輸送時間	h	184.8		175.2	
海上輸送時間費用原単位	円/個	221,760	~ 425,040	210,240	~ 402,960
海上輸送時間費用 (④)	億円/年	1,372.0		1,300.8	
輸送コスト合計 (①+②+③+④)	億円/年	2,722.1		1,770.4	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	951.7			

※四捨五入の関係により合計値は必ずしも一致しない

【算定式】

震災時における代替港利用解消による輸送コスト削減便益 = 陸上輸送費用削減便益 + 陸上輸送時間費用削減便益 + 海上輸送費用削減便益 + 海上輸送時間費用削減便益

・陸上輸送費用削減便益 = 【without時】(コンテナ取扱個数 × 陸上輸送費用原単位) - 【with時】(コンテナ取扱個数 × 陸上輸送費用原単位)

・海上輸送費用削減便益 = 【without時】(コンテナ取扱個数 × 海上輸送費用原単位) - 【with時】(コンテナ取扱個数 × 海上輸送費用原単位)

・陸上・海上輸送時間費用削減便益 = 【without時】(コンテナ取扱個数 × 輸送時間 × 時間費用原単位) - 【with時】(コンテナ取扱個数 × 輸送時間 × 時間費用原単位)

【算定根拠】

○コンテナ取扱個数: 名古屋港の実績値及び関係者ヒアリング等により将来値を設定

○陸上輸送距離: コンテナの発生・消費各地からの輸送距離を設定

○航行日数: 海上輸送距離 ÷ 海上輸送速度 ÷ 24

○輸送時間: 陸上輸送距離 ÷ 陸上輸送速度、海上輸送距離 ÷ 海上輸送速度

○海上輸送距離、海上輸送速度、各輸送費用原単位及び時間費用原単位: 「距離表」(海上保安庁)及び「港湾投資の評価に関する解説書2011」より設定

※陸上輸送費用原単位には高速道路走行費用を含んでいる。

(2) 鍋田ふ頭T3岸壁の耐震化

Without(整備なし)	耐震強化岸壁の不足により、震災後、岸壁が復旧するまでの間、名古屋港で取り扱うことができないコンテナ貨物は、近隣の代替港で取り扱わなければならない。
With(整備あり)	新たな整備により、震災後も名古屋港での取り扱いが可能となり、陸上輸送距離が短縮されるため輸送コストが削減される。

■東南アジア航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	5.7		5.7	
コンテナ取扱個数	個/年	37,136		37,136	
利用港湾	-	横浜港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	342.5	~ 454.7	27.1	~ 116.1
陸上輸送費用原単位	円/個	204,880	~ 340,790	45,440	~ 163,530
陸上輸送費用(①)	億円/年	91.4		22.8	
陸上輸送時間	h	4.9	~ 6.3	0.6	~ 1.6
陸上輸送時間費用原単位	円/個	5,844	~ 14,375	696	~ 3,611
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	2.9		0.4	
船型	TEU	2,000		2,000	
相手港	-	レムチャパン			
海上輸送距離	シーマイル	2,979		2,856	
海上輸送速度	ノット	14.6		14.6	
海上輸送日数	日	8.5		8.2	
海上輸送費用原単位	円/個	38,590	~ 57,810	37,348	~ 55,950
海上輸送費用(③)	億円/年	16.0		15.4	
海上輸送時間	h	204.0		196.8	
海上輸送時間費用原単位	円/個	244,800	~ 469,200	236,160	~ 452,640
海上輸送時間費用(④)	億円/年	116.9		112.8	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	227.2		151.4	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年			75.8	

■中国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	21.2		21.2	
コンテナ取扱個数	個/年	137,296		137,296	
利用港湾	-	敦賀港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	85.0	~ 148.3	27.1	~ 56.9
陸上輸送費用原単位	円/個	95,840	~ 190,630	45,440	~ 116,410
陸上輸送費用(①)	億円/年	169.5		80.4	
陸上輸送時間	h	1.6	~ 2.8	0.6	~ 1.2
陸上輸送時間費用原単位	円/個	1,968	~ 6,348	696	~ 2,852
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	3.5		1.4	
船型	TEU	1,000		1,000	
相手港	-	上海			
海上輸送距離	シーマイル	955		908	
海上輸送速度	ノット	13.0		13.0	
海上輸送日数	日	3.1		2.9	
海上輸送費用原単位	円/個	20,446	~ 30,674	19,414	~ 29,126
海上輸送費用(③)	億円/年	30.2		28.7	
海上輸送時間	h	74.4		69.6	
海上輸送時間費用原単位	円/個	89,280	~ 171,120	83,520	~ 160,080
海上輸送時間費用(④)	億円/年	145.4		136.0	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	348.7		246.5	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年			102.2	

■韓国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	4.2		4.2	
コンテナ取扱個数	個/年	27,179		27,179	
利用港湾	-	敦賀港		名古屋港	
陸上輸送距離(片道)	km	85.0	~ 148.3	27.1	~ 56.9
陸上輸送費用原単位	円/個	95,840	~ 190,630	45,440	~ 116,410
陸上輸送費用(①)	億円/年	35.0		16.4	
陸上輸送時間	h	1.6	~ 2.8	0.6	~ 1.2
陸上輸送時間費用原単位	円/個	1,968	~ 6,348	696	~ 2,852
陸上輸送時間費用(②)	億円/年	0.8		0.3	
船型	TEU	1,000		1,000	
相手港	-	釜山			
海上輸送距離	シーマイル	360		547	
海上輸送速度	ノット	13.0		13.0	
海上輸送日数	日	1.2		1.8	
海上輸送費用原単位	円/個	10,642	~ 15,968	13,738	~ 20,612
海上輸送費用(③)	億円/年	3.2		4.2	
海上輸送時間	h	28.8		43.2	
海上輸送時間費用原単位	円/個	34,560	~ 66,240	51,840	~ 99,360
海上輸送時間費用(④)	億円/年	12.0		18.0	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	51.0		38.9	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年			12.1	

※四捨五入の関係により合計値は必ずしも一致しない

【算定式】

震災時における代替港利用解消による輸送コスト削減便益

= 陸上輸送費用削減便益 + 陸上輸送時間費用削減便益 + 海上輸送費用削減便益 + 海上輸送時間費用削減便益

・陸上輸送費用削減便益

= 【without時】(コンテナ取扱個数 × 陸上輸送費用原単位) - 【with時】(コンテナ取扱個数 × 陸上輸送費用原単位)

・海上輸送費用削減便益

= 【without時】(コンテナ取扱個数 × 海上輸送費用原単位) - 【with時】(コンテナ取扱個数 × 海上輸送費用原単位)

・陸上・海上輸送時間費用削減便益

= 【without時】(コンテナ取扱個数 × 輸送時間 × 時間費用原単位) - 【with時】(コンテナ取扱個数 × 輸送時間 × 時間費用原単位)

【算定根拠】

○コンテナ取扱個数: 名古屋港の実績値及び関係者ヒアリング等により将来値を設定

○陸上輸送距離: コンテナの発生・消費各地からの輸送距離を設定

○航行日数: 海上輸送距離 ÷ 海上輸送速度 ÷ 24

○輸送時間: 陸上輸送距離 ÷ 陸上輸送速度、海上輸送距離 ÷ 海上輸送速度

○海上輸送距離、海上輸送速度、各輸送費用原単位及び時間費用原単位: 「距離表」(海上保安庁)及び「港湾投資の評価に関する解説書2011」より設定

※陸上輸送費用原単位には高速道路走行費用を含んでいる。

(f) 大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(1) 飛島ふ頭R1/R2岸壁の耐震化	951.7	億円/年
(2) 鍋田ふ頭T3岸壁の耐震化	190.1	
総計	1,141.8	

便益項目	単年度便益額	単位
(1) 飛島ふ頭地震発生確率を考慮した便益(最大値)	56.5	億円/年
(2) 鍋田ふ頭地震発生確率を考慮した便益(最大値)	11.5	
総計	68.0	

(f) 大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益

(3) 金城ふ頭W63号岸壁の耐震化

Without(整備なし)	岸壁が復旧されるまでの間、各背後圏からの輸送コストが最小となる代替港から貨物を輸送することとなる。
With(整備あり)	岸壁の耐震化により、震災後も名古屋港背後圏の完成自動車を名古屋港で取扱うことが可能となる。

No	項目	単位	Without (代替港)	With時 (-12m時)	備考	
①	船型	GT	60,000	60,000	代替港: 横浜港	
②	平均積載台数	台/隻	6,300	6,300	Clarkson World Fleet Registerより設定	
③	1日あたりの航行費用	万円/時間	28.7	28.7	費用便益分析マニュアルによる60,000GTの値	
④	平均航行時間	アジア	時間/航海	50	43	距離は距離表より設定。船速は基準書より設定。
		アフリカ	時間/航海	401	395	
		西欧	時間/航海	527	521	
		大洋州	時間/航海	208	209	
		中東	時間/航海	347	341	
		中東欧・ロシア等	時間/航海	597	591	
		中南米	時間/航海	393	398	
⑤	平均航行費用	アジア	万円/航海	1,429	1,239	③×④: 航行費用はスケールメリットを考慮し、積載台数に依存しないと設定
		アフリカ	万円/航海	11,509	11,337	
		西欧	万円/航海	15,143	14,971	
		大洋州	万円/航海	5,970	6,006	
		中東	万円/航海	9,972	9,800	
		中東欧・ロシア等	万円/航海	17,158	16,986	
		中南米	万円/航海	11,281	11,450	
⑥	1台あたり輸送コスト	アジア	万円/台	0.2	0.2	⑤/②
		アフリカ	万円/台	1.8	1.8	
		西欧	万円/台	2.4	2.4	
		大洋州	万円/台	0.9	1.0	
		中東	万円/台	1.6	1.6	
		中東欧・ロシア等	万円/台	2.7	2.7	
		中南米	万円/台	1.8	1.8	
⑦	R11完成自動車輸出台数	アジア	台/年	40,709	40,709	貿易統計に基づく名古屋港の方面別輸出台数から設定
		アフリカ	台/年	23,960	23,960	
		西欧	台/年	11,538	11,538	
		大洋州	台/年	42,399	42,399	
		中東	台/年	63,923	63,923	
		中東欧・ロシア等	台/年	21,031	21,031	
		中南米	台/年	12,308	12,308	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	9,232	8,006	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	43,771	43,117	
		西欧	万円/年	27,733	27,418	
		大洋州	万円/年	40,179	40,417	
		中東	万円/年	101,185	99,441	
		中東欧・ロシア等	万円/年	57,279	56,705	
		中南米	万円/年	22,039	22,370	
⑨	陸上輸送車両台数	台/年	36,078	36,078	Σ⑦/6(台/トレーラー)	
⑩	陸上輸送距離(往復)	Km	682	38	愛知県～名古屋港(喫水調整)、愛知県～横浜港(代替港)	
⑪	陸上輸送費用	万円/年	618,882	90,484	トレーラの距離別輸送費用原単位×⑨	
⑫	高速道路費用	万円/年	82,426	0	東新町IC～横浜町田IC(代替港)	
⑬	総費用	万円/年	1,003,352	388,601	Σ⑧+⑪+⑫	

Without時(代替港) - With時	億円/年	61.5
-----------------------	------	------

(f) 大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益

便益項目	単年度便益額	単位
(3) 金城ふ頭W63号岸壁の耐震化	61.5	億円/年
地震発生確率を考慮した便益(最大値)	3.6	億円/年

(g) 震災時の施設被害回避便益

(1) 耐震化により施設被害(飛島ふ頭R1/R2岸壁)

Without(整備なし)	震災時に岸壁が損壊し、岸壁の復旧にかかるコストが必要となる。
With(整備あり)	岸壁の耐震化に伴い、震災時に岸壁の損壊が回避されることにより、岸壁の復旧にかかるコストが削減される。

○便益計算

耐震強化によって節減できる復旧費用	81.6	億円(現行R1,R2の整備を現在価値化)
復旧期間	2	年
単年度便益(億円/年)	40.8	億円
単年度便益(億円/年)(地震発生確率を考慮した便益額)	2.5	億円(最大)

(h)残存価値

(1)ふ頭用地の残存価値

〔鍋田ふ頭T3岸壁のふ頭用地の残存価値〕

項目	ふ頭用地	備考
① ふ頭用地の面積(m ²)	107,000	
② 土地単価(円/m ²)	50,500	国土交通省地価公示(R4.1.1)「飛島9-1」
③ ふ頭用地の残存価値(億円)	54.0	①×②

〔金城ふ頭W63号岸壁のふ頭用地の残存価値〕

項目	ふ頭用地	備考
① ふ頭用地の面積(m ²)	164,000	
② 土地単価(円/m ²)	37,000	国土交通省地価公示(R4.1.1)「名古屋港9-2」
③ ふ頭用地の残存価値(億円)	60.7	①×②

(2)荷役機械の残存価値

〔ガントリークレーンの残存価値〕

項目	R1	R2	備考
① 荷役機械の耐用年数(年)	17	17	「解説書」表1-3-11
② 岸壁の荷役機械の整備費用(億円)税込み	45	45	初期投資費用(税込み)
③ 岸壁の荷役機械の整備費用(億円)税抜き	41	41	②÷消費税率
④ 整備年	2023	2030	整備完了の翌年
⑤ 評価評価終了年	2079	2079	
⑥ 岸壁の評価終了時点の経過年数(年)	5	15	
⑦ 岸壁の荷役機械の残存価値(億円)	26	4	(1-⑥/①)×9/10×③
⑧ 岸壁の荷役機械の残存価値の合計(億円)	30.3		

項目	W91-1	W91-2	W92-3	W92-4	R3-2	R3-4	備考
① 荷役機械の耐用年数(年)	17	17	17	17	17	17	「解説書」表1-3-11
② 岸壁の荷役機械の整備費用(億円)税込み	10	10	10	10	10	10	水深よりT3と同等と設定
③ 岸壁の荷役機械の整備費用(億円)税抜き	9	9	9	9	9	9	②÷消費税率
④ 整備年	2000	2012	1993	1996	1996	1996	整備完了の翌年
⑤ 評価評価終了年	2079	2079	2079	2079	2079	2079	
⑥ 岸壁の評価終了時点の経過年数(年)	11	16	1	15	15	15	
⑦ 岸壁の荷役機械の残存価値(億円)	3	0	8	1	1	1	(1-⑥/①)×9/10×③
⑧ 岸壁の荷役機械の残存価値の合計(億円)	14.2						

項目	W93-3	W93-5	W94-1	W94-2	W94-4	備考
① 荷役機械の耐用年数(年)	17	17	17	17	17	「解説書」表1-3-11
② 岸壁の荷役機械の整備費用(億円)税込み	12	12	12	12	12	水深よりTS2と同等と設定
③ 岸壁の荷役機械の整備費用(億円)税抜き	12	12	12	12	12	②÷消費税率
④ 整備年	1992	1997	1998	1991	1997	整備完了の翌年
⑤ 評価評価終了年	2079	2079	2079	2079	2079	
⑥ 岸壁の評価終了時点の経過年数(年)	2	14	13	3	14	
⑦ 岸壁の荷役機械の残存価値(億円)	10	2	2	9	2	(1-⑥/①)×9/10×③
⑧ 岸壁の荷役機械の残存価値の合計(億円)	24.8					

(h)残存価値

便益項目	便益額	単位
(1)ふ頭用地の残存価値	114.7	億円
(2)荷役機械の残存価値	69.3	
総計	184.0	

(1)事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
工事費《鍋田ふ頭地区》			
岸壁(水深12m)(耐震)			
本體工他一式	250m	92	0
泊地(水深12m)			
浚渫工	1.3ha	7	0
航路・泊地(水深12m)			
浚渫工	12.5ha	43	0
西航路(水深14m)(拡幅)			
浚渫工	150万m ³	59	35
道路(改良)			
	21×2,900m	11	0
道路(進入道路)			
	7×2,300m	37	0
ふ頭用地			
用地造成	10.7ha	25	0
工事費《飛島ふ頭地区》			
岸壁(水深15m)(改良)【R1/R2】			
本體工 他一式	700m	500	281
泊地(水深15m)			
浚渫工	10.5万m ³	6	2
航路・泊地(水深15m)			
浚渫工	120万m ³	60	7
ふ頭用地			
	19.0ha	21	21
荷役機械			
	6基	90	67

工事費《金城ふ頭地区》			
岸壁(水深12m)(改良)			
本體工 他一式	80m	11	0
泊地(水深12m)			
浚渫工	1.2万m ³	1	0
岸壁(水深12m)(耐震)			
本體工 他一式	260m	134	1
泊地(水深12m)			
浚渫工	3.2万m ³	2	0
航路・泊地(水深12m)			
浚渫工	62.8万m ³	43	0
ふ頭用地			
	16.4ha	145	83
工事費《庄内川地区》			
航路・泊地			
浚渫工	1,995万m ³	3,001	2,444
間接経費	工事費に含む	0	0
合計		4,288	2,941

※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

※端数の処理の関係により、必ずしも合計値が一致しない。

(2)管理運営費等

項目	数量	金額 (億円)	備考
管理運営費等	1式	2,878	・運営・維持コスト 553.3億円 ・更新投資費 2324.7億円 ※端数の処理の関係により、必ずしも合計値が一致しない。

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。