

再評価に係る資料【港湾整備事業】

令和5年12月22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	
2-1.四日市港霞ヶ浦地区国際物流ターミナル整備事業	2
2-2.名古屋港ふ頭再編整備事業	3
3.四日市港霞ヶ浦地区国際物流ターミナル整備事業	
3-1.事業評価カルテ(再評価)	4
3-2.費用便益の概要	5
3-3.費用便益分析シート	6
3-3-1.別添資料	8
3-4.事業費等内訳書	11
4.名古屋港ふ頭再編整備事業	
4-1.事業評価カルテ(再評価)	12
4-2.費用便益の概要	15
4-3.費用便益分析シート	16
4-3-1.別添資料	20
4-4.事業費等内訳書	51

事業評価対象箇所

(第4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5年度

費用対効果分析実施判定票

事業名: 四日市港霞ヶ浦地区国際物流ターミナル整備事業

重点審議

担当課: 港湾空港部 港湾計画課

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。

項目	判定	
	判断根拠	チェック欄
(ア) 前評価時に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]	■ 事業を巡る社会経済情勢の変化がない。	■
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。 前評価価: 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) 今評価価: 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]	■ 需要の増加が10%を超える。 将来外貿コンテナ貨物取扱量 前評価価: 85,080TEU/年 ⇒ 今評価価: 107,303TEU/年(+26%) 将来完成自動車取扱台数 前評価価: 64,800台/年 ⇒ 今評価価: 64,810台/年(+1%)	□
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%を超える。 前評価価: 324億円 今評価価: 583億円(+80%)	□
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10%を超える。 前評価価: R3d~R10d 今評価価: R3d~R12d(+25%)	□
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・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。	■ 直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用は1%未満 ■ 前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。	■
前評価価で費用対効果分析を実施している	■ 前評価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。		

一括審議

費用対効果分析実施判定票

年度: 令和5年度
 事業名: 名古屋港ふ頭再編整備事業
 担当課: 港湾空港部 港湾計画課
 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。

項目	判定
判断根拠	
(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%を超える場合がある。 将来外貿コンテナ貨物取扱量 前回評価: 3,169千TEU/年 ⇒ 今回評価: 3,159千TEU/年 (-1%) 将来完成自動車取扱台数 前回評価: 576千台/年 ⇒ 今回評価: 507千台/年 (-12%)
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%を超えない。 前回評価: 4,288億円 今回評価: 4,324億円 (+1%)
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]	■ 事業期間の変更がない。 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判断できる場合	
・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。但し、新たな便益を計上するため、費用対効果分析が必要である。
以上より、費用対効果分析を 実施する ものとする。	

事業名	四日市港霞ヶ浦地区国際物流ターミナル整備事業		担当課	港湾局計画課		事業主体	中部地方整備局																																											
実施箇所	三重県四日市市		担当課長名	森橋 真																																														
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	岸壁(水深14m)(耐震)、泊地(水深14m)、臨港道路、ふ頭用地、荷役機械																																																	
事業期間	事業採択	令和3年度	完了	令和12年度																																														
総事業費(億円)	583		残事業費(億円)		395																																													
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・四日市港においては、近年東南アジア航路のコンテナ船の大型化が進展しており、水深14m岸壁を有する北ふ頭の利用率が増加している。 ・今後、大型船の着岸可能な岸壁の不足が見込まれることから、水深14m岸壁(2バース目)の整備が求められている。 ・また、背後の自動車企業等において完成自動車の取扱が増加する見込みであり、これに対応した港湾機能の強化が必要である。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・四日市港において、コンテナ貨物量の増加や船舶の大型化に対応するため、霞ヶ浦地区において岸壁の整備、泊地の浚渫等、国際物流ターミナルの整備を行う。 																																																	
上位計画の位置づけ	<p>■国土形成計画(令和5年7月28日閣議決定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1部 第4章 第1節 1.(3)経済活動を下支えし、生産性を高める(交通インフラ) ・第1部 第4章 第1節 2.(1)国土基盤の高質化に向けた戦略的マネジメントの徹底(リダンダンシー確保を含めたネットワーク強化) ・第1部 第4章 第1節 2.(3)戦略的メンテナンスによる国土基盤の持続的な機能発揮(集約・再編等によるストックの適正化) ・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4章 第1節 3.シームレスな拠点連結型国土の骨格を支える国内幹線交通体系の高質化(海上輸送ネットワークの高質化) ・第2部 第5章 第4節 2.交通・物流ネットワークの強靱化 <p>■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)</p> <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】 <p>■経済財政運営と改革の基本方針 2023(令和5年6月16日閣議決定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第2章 新しい資本主義の加速 5. 地域・中小企業の活性化 ・第3章 我が国を取り巻く環境変化への対応 2. 防災・減災、国土強靱化、東日本大震災等からの復興 <p>■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5年3月30日告示)</p> <p>II 港湾の配置、機能及び能力に関する基本的な事項</p> <p>1 特に戦略的に取り組む事項に係る基本的な事項</p> <p>(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</p> <p>(2)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</p> <p>(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</p> <p>①災害等から国民の生命・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</p> <p>②船舶航行及び港湾活動の安全性の確保</p> <p>■四日市港港湾計画(平成23年4月改訂)</p>																																																	
事業の多面的な効果	<p>■政策目標・施策目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標: 国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・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>■定性的・定量的な効果</p> <p><定性的な効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車関連企業等における国際競争力向上 ・地域産業の振興、背後企業の新規立地・投資 ・ターミナルの更なる効率化 ・被災時における社会・経済活動の維持 ・排出ガスの減少(カーボンニュートラルの推進) <p><定量的な効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・近傍の四日市港が利用できることにより、輸送距離が短縮され、コンテナ貨物の陸上輸送コストが削減される。 ・近傍の四日市港が利用できることにより、輸送距離が短縮され、完成自動車(輸出、移出)の陸上輸送コストが削減される。 ・被災時において耐震強化岸壁が利用できることにより、近傍の四日市港からの海上輸送が可能となり、輸送距離が短縮され、コンテナ貨物の輸送コストの増大が回避される。 <p>■定量的効果のうち投資効率性</p> <p>○便益の主な根拠</p> <p>コンテナ貨物の輸送コストの削減: 477.2億円 (令和13年予測コンテナ取扱貨物量: 約10.7万TEU/年)</p> <p>完成自動車の輸送コストの削減: 221.2億円 (令和13年予測完成自動車取扱台数: 約6.5万台/年)</p> <p>被災時における輸送コスト削減: 214.5億円 (令和13年予測コンテナ取扱貨物量: 約24.9万TEU/年)</p> <p>施設の残存価値: 2.2億円</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">基準年度</th> <th colspan="2">令和5年度</th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>915</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>526</td> <td>EIRR (%)</td> <td>6.8</td> <td>B-C</td> <td>390</td> <td>全体B/C</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>915</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>345</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>継続B/C</td> <td>2.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>(感度分析)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>事業全体のB/C</th> <th>残事業のB/C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>需 要 (-10% ~ +10%)</td> <td>1.6~1.9</td> <td>2.4~2.9</td> </tr> <tr> <td>建 設 費 (+10% ~ -10%)</td> <td>1.6~1.9</td> <td>2.4~2.9</td> </tr> <tr> <td>建 設 期 間 (+10% ~ -10%)</td> <td>1.7~1.8</td> <td>2.6~2.8</td> </tr> </tbody> </table>								基準年度		令和5年度								B:総便益(億円)	915	C:総費用(億円)	526	EIRR (%)	6.8	B-C	390	全体B/C	1.7	B:総便益(億円)	915	C:総費用(億円)	345					継続B/C	2.7		事業全体のB/C	残事業のB/C	需 要 (-10% ~ +10%)	1.6~1.9	2.4~2.9	建 設 費 (+10% ~ -10%)	1.6~1.9	2.4~2.9	建 設 期 間 (+10% ~ -10%)	1.7~1.8	2.6~2.8
基準年度		令和5年度																																																
B:総便益(億円)	915	C:総費用(億円)	526	EIRR (%)	6.8	B-C	390	全体B/C	1.7																																									
B:総便益(億円)	915	C:総費用(億円)	345					継続B/C	2.7																																									
	事業全体のB/C	残事業のB/C																																																
需 要 (-10% ~ +10%)	1.6~1.9	2.4~2.9																																																
建 設 費 (+10% ~ -10%)	1.6~1.9	2.4~2.9																																																
建 設 期 間 (+10% ~ -10%)	1.7~1.8	2.6~2.8																																																
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583億円、既投資額188億円 令和5年度現在 事業進捗率32%																																																	
主な事業の進捗の見込み	令和12年度完了予定																																																	
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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、コスト削減を念頭に置き、ライフサイクルコスト(LCC)低減となるよう努める。 ・具体的には、岸壁土留工のケーンン中詰材についても、他事業で発生した砂を活用する等、更なるコスト削減を図っていく方針である。 <p>■代替案立案等の可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大型化するコンテナ船及び増加するコンテナ貨物への対応により、国際競争力の維持・強化を図るためには、新たな岸壁・水域施設等の整備がより合理的で妥当性が高い。 ・また、四日市港におけるターミナルの更なる効率化を図るためには、霞ヶ浦北ふ頭地区に新たなふ頭用地を造成し、ふ頭再編による機能の集約等を目指すべきであり、本事業が最適である。 																																																	
対応方針	継続																																																	
対応方針理由	十分な事業の投資効果が見込まれると判断でき、荷主や港湾管理者、港湾関係者からも早期完了が強く要望されているため																																																	
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <p><港湾管理者(四日市港管理組合)の意見></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業は、東南アジア航路等のコンテナ船の大型化に対応するとともに、コンテナ機能の集約化や、大規模地震発生時の海上輸送を可能にするものであります。 ・今後も四日市港が、背後圏産業の競争力強化を支え、地域の暮らしを守るためには、必要不可欠な事業であり、早期の完成が望まれます。 ・事業費増額、事業期間延伸は、昨今の物価高騰等を踏まえれば、やむなしと考えますが、引き続き事業期間の圧縮に努め、早期完成と令和8年度における先行的な効果発現をお願いいたします。 																																																	

四日市港霞ヶ浦地区国際物流ターミナル整備事業
費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益		便益(代表年)	
		単位	備考		単位
利用者便益	輸送コストの削減効果 (コンテナ貨物)	千円/TEU	輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果	31.9	億円/年
	輸送コストの削減効果 (完成自動車)	千円/台	輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果	14.8	億円/年
耐震便益	輸送コストの削減効果	千円/TEU	被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果	22.0	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、再投資費、管理運営費
事業の対象施設	岸壁(水深14m)(耐震)、泊地(水深14m)、臨港道路 等

四日市港霞ヶ浦地区 国際物流ターミナル整備事業
費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 6.8% NPV= 390 億円
B/C= 1.7

年度	割引前					割引後					純便益 (B-C)							
	施設供用期間	建設費・再投資費	管理運営費	総費用 (C)	社会的割引率	施設供用期間	建設費・再投資費	管理運営費	総費用 (C)	社会的割引率								
2021	36.2	36.2	0.0	36.2	1.09	39.3	39.3	0.0	39.3	1.09	42.4	-39.2782						
2022	110.7	110.7	0.0	110.7	1.04	115.3	115.3	0.0	115.3	1.04	121.1	-115.3						
2023	26.1	26.1	0.0	26.1	1.00	26.1	26.1	0.0	26.1	1.00	26.1	-26.1						
2024	110.6	110.6	0.0	110.6	0.96	106.4	106.4	0.0	106.4	0.96	101.2	-106.4						
2025	48.3	48.3	0.0	48.3	0.92	44.7	44.7	0.0	44.7	0.92	40.3	-44.7						
2026	63.8	63.8	0.0	63.8	0.89	56.7	56.7	0.0	56.7	0.89	50.8	-56.7						
2027	56.3	56.3	0.0	56.3	0.85	48.1	48.1	0.0	48.1	0.85	43.2	-48.1						
2028	29.6	29.6	0.0	29.6	0.82	24.3	24.3	0.0	24.3	0.82	20.4	-24.3						
2029	29.9	29.9	0.0	29.9	0.79	23.6	23.6	0.0	23.6	0.79	19.7	-23.6						
2030	20.5	20.5	0.0	20.5	0.76	15.6	15.6	0.0	15.6	0.76	11.7	-15.6						
2031	0.3	0.3	0.3	0.3	0.73	0.2	0.2	0.2	0.2	0.73	0.2	8.3						
2032	0.3	0.3	0.3	0.3	0.70	0.2	0.2	0.2	0.2	0.70	0.2	18.1						
2033	0.3	0.3	0.3	0.3	0.68	0.2	0.2	0.2	0.2	0.68	0.2	17.9						
2034	0.3	0.3	0.3	0.3	0.66	0.2	0.2	0.2	0.2	0.66	0.2	26.8						
2035	0.3	0.3	0.3	0.3	0.65	0.2	0.2	0.2	0.2	0.65	0.2	26.6						
2036	0.3	0.3	0.3	0.3	0.64	0.2	0.2	0.2	0.2	0.64	0.2	34.7						
2037	0.3	0.3	0.3	0.3	0.62	0.2	0.2	0.2	0.2	0.62	0.2	34.5						
2038	0.3	0.3	0.3	0.3	0.60	0.2	0.2	0.2	0.2	0.60	0.2	41.9						
2039	0.3	0.3	0.3	0.3	0.58	0.2	0.2	0.2	0.2	0.58	0.2	41.7						
2040	0.3	0.3	0.3	0.3	0.56	0.2	0.2	0.2	0.2	0.56	0.2	41.4						
2041	0.3	0.3	0.3	0.3	0.54	0.2	0.2	0.2	0.2	0.54	0.2	41.2						
2042	0.3	0.3	0.3	0.3	0.52	0.2	0.2	0.2	0.2	0.52	0.2	39.6						
2043	0.3	0.3	0.3	0.3	0.50	0.2	0.2	0.2	0.2	0.50	0.2	37.8						
2044	0.3	0.3	0.3	0.3	0.48	0.2	0.2	0.2	0.2	0.48	0.2	37.6						
2045	0.3	0.3	0.3	0.3	0.46	0.2	0.2	0.2	0.2	0.46	0.2	35.9						
2046	0.3	0.3	0.3	0.3	0.44	0.2	0.2	0.2	0.2	0.44	0.2	35.9						
2047	0.3	0.3	0.3	0.3	0.42	0.2	0.2	0.2	0.2	0.42	0.2	34.2						
2048	0.3	0.3	0.3	0.3	0.40	0.2	0.2	0.2	0.2	0.40	0.2	34.2						
2049	0.3	0.3	0.3	0.3	0.38	0.2	0.2	0.2	0.2	0.38	0.2	32.8						
2050	0.3	0.3	0.3	0.3	0.36	0.2	0.2	0.2	0.2	0.36	0.2	32.8						
2051	0.3	0.3	0.3	0.3	0.34	0.2	0.2	0.2	0.2	0.34	0.2	31.1						
2052	0.3	0.3	0.3	0.3	0.32	0.2	0.2	0.2	0.2	0.32	0.2	31.1						
2053	0.3	0.3	0.3	0.3	0.30	0.2	0.2	0.2	0.2	0.30	0.2	29.7						
2054	0.3	0.3	0.3	0.3	0.28	0.2	0.2	0.2	0.2	0.28	0.2	29.7						
2055	0.3	0.3	0.3	0.3	0.26	0.2	0.2	0.2	0.2	0.26	0.2	28.2						
2056	0.3	0.3	0.3	0.3	0.24	0.2	0.2	0.2	0.2	0.24	0.2	28.2						
2057	0.3	0.3	0.3	0.3	0.22	0.2	0.2	0.2	0.2	0.22	0.2	25.6						
2058	0.3	0.3	0.3	0.3	0.20	0.2	0.2	0.2	0.2	0.20	0.2	25.6						
2059	0.3	0.3	0.3	0.3	0.18	0.2	0.2	0.2	0.2	0.18	0.2	24.3						
2060	0.3	0.3	0.3	0.3	0.16	0.2	0.2	0.2	0.2	0.16	0.2	24.3						
2061	0.3	0.3	0.3	0.3	0.14	0.2	0.2	0.2	0.2	0.14	0.2	23.3						
2062	0.3	0.3	0.3	0.3	0.12	0.2	0.2	0.2	0.2	0.12	0.2	23.3						
2063	0.3	0.3	0.3	0.3	0.10	0.2	0.2	0.2	0.2	0.10	0.2	21.1						
2064	0.3	0.3	0.3	0.3	0.08	0.2	0.2	0.2	0.2	0.08	0.2	21.1						
2065	0.3	0.3	0.3	0.3	0.06	0.2	0.2	0.2	0.2	0.06	0.2	20.0						
2066	0.3	0.3	0.3	0.3	0.04	0.2	0.2	0.2	0.2	0.04	0.2	20.0						
2067	0.3	0.3	0.3	0.3	0.02	0.2	0.2	0.2	0.2	0.02	0.2	19.0						
2068	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	19.0						
2069	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	18.2						
2070	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	18.2						
2071	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	17.2						
2072	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	17.2						
2073	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	16.4						
2074	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	16.4						
2075	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	15.6						
2076	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	15.6						
2077	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	14.9						
2078	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	14.9						
2079	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	14.2						
2080	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00	0.2	14.2						
合計	604.7	15.0	619.7	1,542.4	711.8	527.8	20.9	2,802.9	2,183.3	520.8	4.9	525.7	477.2	221.2	2,145	2.2	915.2	389.5

■便益計算の考え方(四日市港霞ヶ浦地区国際物流ターミナル整備事業)

①輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果(コンテナ貨物)

Without (整備なし)	名古屋港、大阪港の岸壁を利用
With (整備あり)	四日市港霞ヶ浦地区岸壁(水深14m)を利用

○便益計算

項目	With	Without	備考
①便益対象貨物(TEU/年)	107,303		R13推計値(ヒアリングを基に設定)
②陸上輸送距離(km)(往復)	18.6~166.4	57.9~342.1	
③陸上輸送費用原単位(万円/台)	2.5~14.2	4.7~21.6	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)より設定
④輸送トラック(台/年)	64,107		コンテナ1個=1台。20ft、40ftコンテナ比率(過年度実績)より設定
⑤陸上輸送費用(億円/年)	39.0	70.3	Σ ③×④
⑥陸上輸送時間(分)	16.9~98.0	33.4~154.3	NITASより算出
⑦コンテナ貨物の時間費用原単位(円/時・個)	1,200~2,300		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)より設定
⑧陸上輸送時間コスト(億円/年)	0.77	1.44	Σ ⑥×⑦
⑨コンテナ貨物の輸送コスト(億円/年)	39.8	71.7	⑤+⑧
⑩コンテナ貨物の輸送コスト削減便益(億円/年)	31.9		without時(⑨) - with時(⑨)

②輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果(完成自動車)

Without (整備なし)	輸出: 名古屋港の岸壁を利用 移出: 堺泉北港の岸壁を利用
With (整備あり)	輸出: 四日市港霞ヶ浦地区岸壁(水深12m)を利用 移出: 四日市港霞ヶ浦地区岸壁(水深12m)を利用

○便益計算

【貨物1】完成自動車(輸出)

項目	With	Without	備考
①便益対象貨物(台/年)	33,500		R13推計値(ヒアリングを基に設定)
②トレーラー運賃(円/台・日)	250,000	250,000	ヒアリングを基に設定。 積載可能台数は5台/回
③陸上輸送距離(km)(片道)	17~20	35~40	
④1日あたりの輸送回数	5	3	ヒアリングを基に設定
⑤トレーラー輸送回数(台/年)	1,340	2,233	①/(5台×④)
⑥完成自動車の輸送費用(億円/年)	3.4	5.6	Σ②×⑤
⑦完成自動車の輸送費用削減便益(億円/年)	2.2		without時(⑥) - with時(⑥)

【貨物2】完成自動車(移出)

項目	With	Without	備考
①便益対象貨物(台/年)	31,310		R13推計値(ヒアリングを基に設定)
②トレーラー運賃(円/台・日)	250,000	250,000	ヒアリングを基に設定。 積載可能台数は5台/回
③陸上輸送距離(km)(片道)	20	140	
④1日あたりの輸送回数	5	1	ヒアリングを基に設定
⑤トレーラー輸送回数(台/年)	1,252	6,262	①/(5台×④)
⑥完成自動車の輸送費用(億円/年)	3.1	15.7	Σ②×⑤
⑦完成自動車の輸送費用削減便益(億円/年)	12.5		without時(⑥) - with時(⑥)

【合計】完成自動車(輸出+移出)

項目	With	Without	備考
完成自動車の輸送費用削減便益(億円/年)	14.8		輸出(⑦) + 移出(⑦)

③被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果

Without (整備なし)	横浜港の岸壁を利用
With (整備あり)	四日市港霞ヶ浦地区岸壁(水深14m)を利用

地震発生確率考慮前

	単年度便益
被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果 (通常時込み): Be	432.1 億円/年
通常時の輸送コスト削減効果: B	31.9 億円/年
被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果: Be-B	400.2 億円/年

地震発生確率考慮後

被災時における輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果	22.0 億円/年
----------------------------	-----------

○便益計算

項目	With	Without	備考	
①便益対象貨物(TEU/年)	248,912		震災時における取扱可能貨物量(29.0万TEU)のうち三重県、滋賀県、岐阜県の発着貨物(実入)を対象	
②陸上輸送費用原単位(万円/台)	3.6~12.8	23.7~37.0	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)より設定	
③輸送トラック(台/年)	157,694	157,694	コンテナ1個=1台。20ft、40ftコンテナ比率(過年度実績)より設定	
④陸上輸送費用(億円/年)	93.4	485.9	Σ ②×③	
⑤投入船型(TEU)	2,900	2,900	ヒアリング、R4実績を基に設定	
⑥海上輸送距離(海里)	2,792	2,916	航海距離表(海上保安庁)より設定	
⑦航海速度(ノット)	15.3	15.3	港湾投資の評価に関する解説書(平成29年4月)より設定	
⑧航海日数(日)	7.6	7.9	船型に応じた航海速度を用いて算出	
⑨海上輸送費用原単位(円/個)				
	20ft	32,560	33,867	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)より設定
	40ft	48,801	50,760	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)より設定
⑩海上輸送費用(億円/年)	66.2	68.8	Σ ③×⑨	
⑪陸上輸送時間(分)	28.1~98.0	314~363		
⑫海上輸送時間(時)	182.5	190.6	航海日数×24	
⑬コンテナ貨物の時間費用原単位(円/時・個)	1,200~2,300	1,200~2,300	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)より設定	
⑭輸送時間コスト(億円/年)	517.0	554.0	Σ (⑪+⑫)×⑬	
⑮輸送費用合計(億円/年)	676.6	1,108.7	④+⑩+⑭	
⑯代替港への迂回コスト削減便益(億円/年)	432.1			

事業名	四日市港霞ヶ浦地区国際物流ターミナル整備事業
-----	------------------------

■建設費内訳

項目	単位	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
工事費				
岸壁(水深14m)(耐震)				
本體工 他一式	m	330	354	271
泊地(水深14m)				
浚渫工	ha	1.4	13	11
臨港道路				
舗装工 他一式	km	0.3	3	3
ふ頭用地				
埋立、舗装工 他一式	ha	12.0	173	70
荷役機械				
本體工 他一式	基	2	40	40
間接経費	工事費に含む		0	0
合計			583	395

※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。

■再投資費

項目	単位	数量	金額(億円)	備考
再投資費	式	1	79.8	

■管理運営費

項目	単位	数量	金額(億円)	備考
管理運営費	式	1	16.5	

※四日市港における既存施設の維持管理コストを基に算出している。

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	森橋 真		
実施箇所	愛知県名古屋市長久市、常滑市、弥富市、海部郡飛島村					
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	<p>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</p> <p>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)、中航路(水深14m)、航路・泊地(水深14m)、ふ頭用地、荷役機械</p> <p>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</p> <p>④庄内川地区 航路・泊地</p>					
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)	4,324		残事業費(億円)		2,786	
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <p>・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。</p> <p>・名古屋港の外貿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や水域施設の整備が喫緊の課題である。</p> <p>・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。</p> <p>・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> <p><達成すべき目標></p> <p>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。</p> <p>②飛島ふ頭地区 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>					
上位計画の位置づけ	<p>■国土形成計画(令和5年7月28日閣議決定)</p> <p>第1部 第4章 第1節 1.(3)経済活動を下支えし、生産性を高める(交通インフラ)</p> <p>第1部 第4章 第1節 2.(1)国土基盤の高質化に向けた戦略的マネジメントの徹底(リダンダンシー確保を含めたネットワーク強化)</p> <p>第1部 第4章 第1節 2.(3)戦略的メンテナンスによる国土基盤の持続的な機能発揮(集約・再編等によるストックの適正化)</p> <p>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)</p> <p>第2部 第4章 第1節 3.シームレスな拠点連結型国土の骨格を支える国内幹線交通体系の高質化(海上輸送ネットワークの高質化)</p> <p>第2部 第5章 第4節 2.交通・物流ネットワークの強靱化</p> <p>■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)</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>■経済財政運営と改革の基本方針 2023(令和5年6月16日閣議決定)</p> <p>第2章 新しい資本主義の加速 5.地域・中小企業の活性化</p> <p>第3章 我が国を取り巻く環境変化への対応 2.防災・減災、国土強靱化、東日本大震災等からの復興</p> <p>■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5年3月30日告示)</p> <p>II 港湾の配置、機能及び能力に関する基本的な事項</p> <p>1 特に戦略的に取り組む事項に係る基本的な事項</p> <p>(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</p> <p>(2)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</p> <p>(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</p> <p>①災害等から国民の生命・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</p> <p>②船舶航行及び港湾活動の安全性の確保</p> <p>■名古屋港港湾計画(平成27年12月改訂)</p>					

事業の多面的な効果	<p>■政策目標・施策目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>■定性的・定量的な効果</p> <p><定性的な効果></p> <ul style="list-style-type: none"> 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><定量的な効果></p> <p>当該事業を実施することにより、</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 中航路及び航路・泊地を14mへ増深することで、船舶航行における水深不足が解消される。それにより、喫水調整や滞船等が解消され、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。 																																										
事業の多面的な効果	<p>■定量的効果のうち投資効率性</p> <p>○便益の主な根拠</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型船舶利用による輸送コスト削減便益：2,089億円 (令和12年予測取扱貨物量(コンテナ実入り)：162万TEU) (令和11年予測取扱貨物量(完成自動車)：36万台/年) 代替港利用回避による輸送コスト削減便益：4,071億円 (令和12年予測取扱貨物量(コンテナ実入り)：133万TEU) (令和11年予測取扱貨物量(完成自動車)：20万台/年) 航路拡幅による輸送効率化便益：85億円 (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)：3.8万TEU/年) 臨港道路整備による輸送コスト削減便益：34億円 (令和12年鍋田進入道路交通量：11,200台/日) モータープール集約による輸送効率化便益：55億円 (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) 航路増深による輸送コスト削減便益：68億円 (令和12年予測取扱貨物量(コンテナ実入り)：20万TEU) 大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益：1,041億円 (令和12年予測取扱貨物量(コンテナ実入り)：81万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：37億円 施設の残存価値：22億円 <table border="1" data-bbox="231 1276 1498 1411"> <tr> <td colspan="2">基準年度</td> <td colspan="8">令和5年度</td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>7,503</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>4,612</td> <td>EIRR(%)</td> <td>4.6%</td> <td>B-C</td> <td>2,891</td> <td>全体B/C</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>3,825</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>2,342</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 1411 1498 1523"> <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>1.5 ~ 1.8</td> <td>1.5 ~ 1.8</td> </tr> <tr> <td>建設費 (+10% ~ -10%)</td> <td>1.5 ~ 1.7</td> <td>1.5 ~ 1.8</td> </tr> <tr> <td>建設期間 (+10% ~ -10%)</td> <td>1.7 ~ 1.6</td> <td>1.6 ~ 1.6</td> </tr> </table>	基準年度		令和5年度								B:総便益(億円)	7,503	C:総費用(億円)	4,612	EIRR(%)	4.6%	B-C	2,891	全体B/C	1.6	B:総便益(億円)	3,825	C:総費用(億円)	2,342					継続B/C	1.6		事業全体のB/C	残事業のB/C	需要 (-10% ~ +10%)	1.5 ~ 1.8	1.5 ~ 1.8	建設費 (+10% ~ -10%)	1.5 ~ 1.7	1.5 ~ 1.8	建設期間 (+10% ~ -10%)	1.7 ~ 1.6	1.6 ~ 1.6
基準年度		令和5年度																																									
B:総便益(億円)	7,503	C:総費用(億円)	4,612	EIRR(%)	4.6%	B-C	2,891	全体B/C	1.6																																		
B:総便益(億円)	3,825	C:総費用(億円)	2,342					継続B/C	1.6																																		
	事業全体のB/C	残事業のB/C																																									
需要 (-10% ~ +10%)	1.5 ~ 1.8	1.5 ~ 1.8																																									
建設費 (+10% ~ -10%)	1.5 ~ 1.7	1.5 ~ 1.8																																									
建設期間 (+10% ~ -10%)	1.7 ~ 1.6	1.6 ~ 1.6																																									
社会経済情勢等の変化	地元情勢の変化等事業を巡る社会経済情勢等に大きな変化が見られない。																																										
主な事業の進捗状況	総事業費4,324億円、既投資額1,538億円 令和5年度現在 事業進捗率36%																																										
主な事業の進捗の見込み	令和61年度整備完了予定																																										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<p>■コスト縮減の可能性</p> <p>引き続き、コスト縮減を念頭に置き、適正工法の選定、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飛島ふ頭地区 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、事業を適正に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P1/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	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	5,229 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	150 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	12 億円/年	
	(c)航路幅による輸送効率化便益	12 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	4.7 億円/年	
	(d)陸港道路整備による輸送コスト削減便益	10 千円/台	鯛田ふ頭の陸港道路整備に伴う輸送効率化効果	1.2 億円/年	
	(e)モータープール集約による輸送効率化便益	2.1 千円/台	モータープール集約による持ち帰り輸送コスト効率化効果	0.83 億円/年	
	(e)モータープール集約による輸送効率化便益	10,440 千円/箇所	モータープール集約による維持管理コスト効率化効果	2.2 億円/年	
	耐震便益	(f)航路増深による輸送コスト削減便益	1.8 千円/TEU	中航路及び航路・泊地の増深に伴う喫水調整解消及び滞船解消等による輸送コスト削減効果	3.5 億円/年
(g)大規模地震時における幹線貨物の輸送コスト削減便益		8.6 千円/TEU	飛島ふ頭P1/R2岸壁、鯛田ふ頭T3岸壁の耐震化による代替港回避便益	69 億円/年	
(g)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	
(h)震災時の施設被害回避便益		-	飛島ふ頭P1/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	2.6 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	<ul style="list-style-type: none"> 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(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14m)、航路・泊地(水深14m)、ふ頭用地、荷役機 ③ 金城ふ頭地区 岸壁(水深12m)(改良)、泊地(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

(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	50.5		50.5	
コンテナ取扱個数	個/年	326,731		326,731	
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	139.7		119.1	
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	1,005.2		1,005.2	
輸送コスト合計(①+②)	億円/年	1,144.9		1,124.4	
喫水調整解消による輸送コスト削減便益	億円/年			20.6	

※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	20.6	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	37,742	37,742	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	21,883	21,883	
		西欧	台/年	11,992	11,992	
		大洋州	台/年	39,138	39,138	
		中東	台/年	60,498	60,498	
		中東欧・ロシア等	台/年	19,325	19,325	
		中南米	台/年	10,949	10,949	
		北米	台/年	665	665	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	12,990	7,423	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	68,913	39,379	
		西欧	万円/年	49,870	28,497	
		大洋州	万円/年	65,291	37,309	
		中東	万円/年	164,697	94,113	
		中東欧・ロシア等	万円/年	91,184	52,105	
		中南米	万円/年	34,825	19,900	
		北米	万円/年	1,252	716	
⑨	総費用	万円/年	489,022	279,441	Σ⑧	
⑩	Without時(-10m) - With時(-12m)	億円/年		21.0	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	21.0	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	28,862	28,862	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	16,734	16,734	
		西欧	台/年	9,170	9,170	
		大洋州	台/年	29,929	29,929	
		中東	台/年	46,263	46,263	
		中東欧・ロシア等	台/年	14,778	14,778	
		中南米	台/年	8,373	8,373	
		北米	台/年	509	509	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	9,934	5,676	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	52,698	30,113	
		西欧	万円/年	38,134	21,791	
		大洋州	万円/年	49,928	28,530	
		中東	万円/年	125,945	71,968	
		中東欧・ロシア等	万円/年	69,729	39,845	
		中南米	万円/年	26,631	15,218	
		北米	万円/年	959	548	
⑨	総費用	万円/年	373,958	213,690	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	39.6		39.6	
コンテナ取扱個数	個/年	256,333		256,333	
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	137.4		93.5	
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(②)	億円/年	788.6		788.6	
輸送コスト合計(①+②)	億円/年	926.1		882.1	
喫水調整解消による輸送コスト削減便益	億円/年	43.9			

(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
(4) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W93/W94))	43.9	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	51,810		51,810	
コンテナ取扱個数	個/年	33,523		33,523	
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	21.9		16.9	
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	12.4		12.5	
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	87.6		88.6	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	122.2		118.3	
代替港利用解消による輸送コスト削減便益	億円/年			3.9	

■ 中国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	TEU/年	137,585		137,585	
コンテナ取扱個数	個/年	89,025		89,025	
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	57.4		44.7	
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	0.9		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	16.8		16.8	
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	79.3		79.3	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	154.4		141.6	
代替港利用解消による輸送コスト削減便益	億円/年			12.8	

■ 韓国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	TEU/年	28,832		28,832	
コンテナ取扱個数	個/年	18,656		18,656	
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	12.9		9.6	
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	2.5		2.6	
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	10.5		11.0	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	26.2		23.4	
代替港利用解消による輸送コスト削減便益	億円/年			2.8	

※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	19.5	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	8.4		8.4	
コンテナ取扱個数	個/年	54,052		54,052	
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	36.1		24.4	
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	7.5		7.4	
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	46.2		46.0	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	90.3		78.2	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年			12.1	

■韓国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	1.7		1.7	
コンテナ取扱個数	個/年	11,259		11,259	
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	7.6		5.2	
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	0.1		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	1.1		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	5.8		6.0	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	14.6		12.4	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年			2.2	

(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	12.6		12.6	
コンテナ取扱個数	個/年	81,683		81,683	
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	53.5		37.0	
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	23.2		23.2	
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	194.2		194.2	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	271.7		255.0	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	16.7			

■中国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	9.7		9.7	
コンテナ取扱個数	個/年	63,061		63,061	
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	42.1		28.4	
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		0.5	
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	8.7		8.7	
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	53.9		53.7	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	105.4		91.2	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	14.1			

■韓国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	2.0		2.0	
コンテナ取扱個数	個/年	13,134		13,134	
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	8.9		6.0	
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	1.3		1.3	
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	6.7		7.0	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	17.0		14.5	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	2.6			

(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	37.3		37.3	
コンテナ取扱個数	個/年	241,369		241,369	
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	158.1		109.4	
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	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	68.5		68.5	
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	573.8		573.8	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	802.8		753.5	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	49.4			

(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	39.6		39.6	
コンテナ取扱個数	個/年	256,333		256,333	
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	167.9		116.2	
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	70.1		70.1	
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	584.3		584.3	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	824.9		772.4	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	52.4			

(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))	14.3	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))	33.4	
(4) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(R1/R2))	49.4	
(5) 庄内川の浚渫(埋没解消による輸送コスト削減(W93/W94))	52.4	
総計	149.5	

(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	
北米	万円/航海	6,994	6,779			
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	
北米	万円/台	1.1	1.9			
⑦	R11完成自動車輸出台数	アジア	台/年	37,742	37,742	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	21,883	21,883	
		西欧	台/年	11,992	11,992	
		大洋州	台/年	39,138	39,138	
		中東	台/年	60,498	60,498	
		中東欧・ロシア等	台/年	19,325	19,325	
		中南米	台/年	10,949	10,949	
北米	台/年	665	665			
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	6,597	12,990	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	38,962	68,913	
		西欧	万円/年	28,268	49,870	
		大洋州	万円/年	37,504	65,291	
		中東	万円/年	92,960	164,697	
		中東欧・ロシア等	万円/年	51,737	91,184	
		中南米	万円/年	20,246	34,825	
北米	万円/年	738	1,252			
⑨	陸上輸送車両台数	台/年	33,699	33,699	Σ(⑦)/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	366,679	84,517	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	44,345	0	白川IC~泉大津IC(代替港)	
⑬	総費用	万円/年	688,036	573,539	Σ(⑧)+(⑪)+(⑫)	
	単年度便益	億円/年		11.4		

(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	
		北米	時間/航海	243	236	
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	
		北米	万円/航海	4,867	4,718	
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	
		北米	万円/台	1.4	1.3	
⑦	R11完成自動車輸出台数	アジア	台/年	157	157	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	91	91	
		西欧	台/年	50	50	
		大洋州	台/年	163	163	
		中東	台/年	251	251	
		中東欧・ロシア等	台/年	80	80	
		中南米	台/年	46	46	
		北米	台/年	3	3	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	33	38	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	197	199	
		西欧	万円/年	144	145	
		大洋州	万円/年	190	189	
		中東	万円/年	470	476	
		中東欧・ロシア等	万円/年	261	263	
		中南米	万円/年	104	102	
		北米	万円/年	4	4	
⑨	陸上輸送車両台数	台/年	140	140	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	1,534	354	トレーラーの距離別輸送費用原単位×⑨	
⑫	高速道路費用	万円/年	186	0	白川IC~泉大津IC(代替港)	
⑬	総費用	万円/年	3,123	1,769	Σ⑧+⑪+⑫	
	単年度便益	億円/年	0.1			

(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))	11.4	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))	0.1	
総計	11.6	

(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	1,142		2,909		
		40ft	1,370		3,491		
	輸入	20ft	1,480		5,618		
		40ft	1,776		6,741		
	合計			5,768		18,759	
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			レムチャバン		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)			381	312	464	384	
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)			2,197.0	2,030.0	2,197.0	2,045.0	
輸送コスト合計(百万円/年)(①+②)			2,578.0	2,342.0	2,661.0	2,429.0	
航路拡幅による輸送効率化による便益(億円/年)			4.7				

【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	4.7	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)	11,211

項目	Without時	With時	便益(差額)
輸送時間(走行時間)(億円/年)	2,926.7	2,925.1	1.5
輸送費用(走行経費)(億円/年)	896.9	897.2	-0.3
交通事故(億円/年)	160.5	160.6	-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) 中航路増深による輸送コスト削減便益

Without(整備なし)	中航路の水深不足により、中航路(西航路)を航行する際には喫水調整不足となる。また東航路を航行する際には、航行距離が増加するとともに混雑に伴う滞船等が発生する。
With(整備あり)	中航路の増深に伴い中航路(西航路)を航行の喫水調整が解消する。加えて東航路から西航路への利用転換が図られ航行距離の減少、滞船等が解消する。

(1) 喫水調整回避による輸送コスト削減便益

① 飛島ふ頭南コンテナターミナル

■ 1,700-1,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考	
			With時	Without時		
①	実入りコンテナ個数(個)	輸出	20ft	3,869		
			40ft	5,631		
		輸入	20ft	3,580		
			40ft	4,541		
		合計		17,620		
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港		
③	相手港		レムチャパン	レムチャパン		
④	海上輸送距離(シーマイル)		2,856	2,856	解説書および距離表(海保庁)より設定	
⑤	海上輸送速度(ノット)		14.2	14.2	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)		8.4	8.4	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)		1,750	1,700	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			1,750	1,750	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用(円/個)	20ft	40,581	41,061	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	60,817	61,542		
⑨	海上輸送時間費用(円/個)	輸出	20ft	322,560	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			40ft	463,680		463,680
		輸入	20ft	241,920		241,920
			40ft	362,880		362,880
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		921	932	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		6,373	6,373	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		7,294.0	7,305.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		11.0		Σ⑫(without時-With時)	

■ 1,800-2,500TEUの船舶

			東南アジア航路		備考	
			With時	Without時		
①	実入りコンテナ個数(個)	輸出	20ft	4,874		
			40ft	7,094		
		輸入	20ft	4,510		
			40ft	5,721		
		合計		22,199		
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港		
③	相手港		レムチャパン	レムチャパン		
④	海上輸送距離(シーマイル)		2,856	2,856	解説書および距離表(海保庁)より設定	
⑤	海上輸送速度(ノット)		14.7	14.7	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)		8.1	8.1	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)		2,150	1,700	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			2,150	2,150	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用(円/個)	20ft	36,525	39,728	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	54,722	59,543		
⑨	海上輸送時間費用(円/個)	輸出	20ft	0	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			40ft	0		0
		輸入	20ft	0		0
			40ft	0		0
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		1,044	1,136	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		0	0	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		1,044.0	1,136.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		92.0		Σ⑫(without時-With時)	

■2,500-2,800TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	2,934		
			40ft	4,270		
		輸入	20ft	2,715		
			40ft	3,443		
		合計		13,361		
②	利用港湾			名古屋港	名古屋港	
③	相手港			レムチャパン	レムチャパン	
④	海上輸送距離(シ-マイル)			2,856	2,856	解説書および距離表(海保庁)より設定
⑤	海上輸送速度(ノット)			15.1	15.1	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)			7.9	7.9	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)			2,650	1,700	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
				2,650	2,650	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	34,374	38,838	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	51,512	58,211	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	0	0	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	0	0	
		輸入	20ft	0	0	
			40ft	0	0	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)			591	668	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)			0	0	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)			591.0	668.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)			77.0		Σ⑫(without時-With時)

■2,800-4,300TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	2,144		
			40ft	3,121		
		輸入	20ft	1,984		
			40ft	2,517		
		合計		9,765		
②	利用港湾			名古屋港	名古屋港	
③	相手港			レムチャパン	レムチャパン	
④	海上輸送距離(シ-マイル)			2,856	2,856	解説書および距離表(海保庁)より設定
⑤	海上輸送速度(ノット)			15.8	15.8	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)			7.5	7.5	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)			3,550	1,700	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
				3,550	3,550	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	30,505	37,060	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	45,739	55,546	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	0	0	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	0	0	
		輸入	20ft	0	0	
			40ft	0	0	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)			384	466	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)			0	0	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)			384.0	466.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)			82.0		Σ⑫(without時-With時)

②飛島ふ頭南側コンテナターミナル

■1,700-1,800TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	1,478		
			40ft	2,151		
		輸入	20ft	1,368		
			40ft	1,735		
		合計		6,732		
②	利用港湾			名古屋港	名古屋港	
③	相手港			レムチャパン	レムチャパン	
④	海上輸送距離(シ-マイル)			2,856	2,856	解説書および距離表(海保庁)より設定
⑤	海上輸送速度(ノット)			14.2	14.2	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)			8.4	8.4	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)			1,750	1,700	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
				1,750	1,750	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	40,581	41,061	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	60,817	61,542	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	322,560	322,560	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	463,680	463,680	
		輸入	20ft	241,920	241,920	
			40ft	362,880	362,880	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)			352	356	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)			2,435	2,435	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)			2,787.0	2,791.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)			4.0		Σ⑫(without時-With時)

■ 1,800-2,500TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	1,631		
			40ft	2,374		
		輸入	20ft	1,509		
			40ft	1,914		
		合計		7,428		
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港		
③	相手港		レムチャパン	レムチャパン		
④	海上輸送距離(シ=マイル)		2,856	2,856	解説書および距離表(海保庁)より設定	
⑤	海上輸送速度(ノット)		14.7	14.7	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)		8.1	8.1	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)		2,150	1,700	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			2,150	2,150	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	36,525	解説書 表2-1-15より設定	
			40ft	54,722		39,728
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	0	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			40ft	0		0
		輸入	20ft	0		0
			40ft	0		0
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		349	380	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		0	0	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		349.0	380.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		31.0		Σ⑫(without時-With時)	

■ 2,500-2,800TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	688		
			40ft	1,002		
		輸入	20ft	637		
			40ft	808		
		合計		3,134		
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港		
③	相手港		レムチャパン	レムチャパン		
④	海上輸送距離(シ=マイル)		2,856	2,856	解説書および距離表(海保庁)より設定	
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.1	15.1	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)		7.9	7.9	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)		2,650	1,700	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			2,650	2,650	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	34,374	解説書 表2-1-15より設定	
			40ft	51,512		38,838
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	0	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			40ft	0		0
		輸入	20ft	0		0
			40ft	0		0
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		139	157	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		0	0	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		139.0	157.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		18.0		Σ⑫(without時-With時)	

■ 2,800-4,300TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	181		
			40ft	263		
		輸入	20ft	167		
			40ft	212		
		合計		823		
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港		
③	相手港		レムチャパン	レムチャパン		
④	海上輸送距離(シ=マイル)		2,856	2,856	解説書および距離表(海保庁)より設定	
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.8	15.8	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)		7.5	7.5	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)		3,550	1,700	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			3,550	3,550	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	30,505	解説書 表2-1-15より設定	
			40ft	45,739		37,060
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	0	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			40ft	0		0
		輸入	20ft	0		0
			40ft	0		0
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		32	39	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		0	0	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		32.0	39.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		7.0		Σ⑫(without時-With時)	

(2) 航行距離短縮による輸送コスト削減便益

① NCBコンテナターミナル

■ 1,700-1,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	1,050	NCBコンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	1,528	
		輸入	20ft	971	
			40ft	1,232	
		合計	4,780		
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シマイル)	11.0	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)	14.2	14.2	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.032	0.039	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)	1,750	1,750	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
		1,750	1,750	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,804	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	5,714		
		20ft	1,235		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	40ft	1,775	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			20ft	926	
		輸入	20ft	1,123	
			40ft	1,389	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	23	24	⑩=Σ(⑧×⑨)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	7	8	⑪=Σ(⑨×⑩)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	30.0	32.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)	2.0		Σ⑫(without時-With時)	

■ 1,800-2,500TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	898	NCBコンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	1,306	
		輸入	20ft	831	
			40ft	1,054	
		合計	4,088		
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シマイル)	11.0	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)	14.7	14.7	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.031	0.037	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)	2,150	2,150	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
		2,150	2,150	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,483	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	5,233		
		20ft	1,192		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	40ft	1,713	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			20ft	894	
		輸入	20ft	1,340	
			40ft	1,598	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	18	18	⑩=Σ(⑧×⑨)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	5	7	⑪=Σ(⑨×⑩)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	23.0	25.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)	2.0		Σ⑫(without時-With時)	

■ 2,500-2,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	1,368	NCBコンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	1,992	
		輸入	20ft	1,266	
			40ft	1,606	
		合計	6,232		
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シマイル)	11.0	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)	15.1	15.1	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.030	0.036	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)	2,650	2,650	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
		2,650	2,650	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,327	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	4,996		
		20ft	1,160		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	40ft	1,668	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			20ft	870	
		輸入	20ft	1,037	
			40ft	1,305	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	27	27	⑩=Σ(⑧×⑨)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	8	10	⑪=Σ(⑨×⑩)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	35.0	37.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)	2.0		Σ⑫(without時-With時)	

■2,800-4,300TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	1,687	NCBコンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	2,456	
		輸入	20ft	1,561	
			40ft	1,981	
		合計		7,685	
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シマイル)	11.0	13.2	解説書および距離表(海保庁)より設定	
⑤	海上輸送速度(ノット)	15.8	15.8	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.029	0.035	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)		3,550	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			3,550	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,049	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	4,571		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,107	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	1,591	
		輸入	20ft	830	
			40ft	1,245	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	30	30	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	10	12	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	40.0	42.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時 (百万円/年)	2.0		Σ⑫(without時-With時)	

②飛島ふ頭南コンテナターミナル

■1,700-1,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	329	飛島ふ頭南コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	479	
		輸入	20ft	305	
			40ft	387	
		合計		1,500	
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シマイル)	11.0	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)	14.2	14.2	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.032	0.039	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)		1,750	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			1,750	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,804	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	5,714		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,235	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	1,775	
		輸入	20ft	926	
			40ft	1,389	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	7	7	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	2	3	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	9.0	10.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時 (百万円/年)	1.0		Σ⑫(without時-With時)	

■1,800-2,500TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	417	飛島ふ頭南コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	606	
		輸入	20ft	386	
			40ft	489	
		合計		1,898	
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シマイル)	11.0	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)	14.7	14.7	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.031	0.037	⑥=④/⑤/24	
⑦	船型(TEU)		2,150	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			2,150	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,483	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	5,233		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,192	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	1,713	
		輸入	20ft	894	
			40ft	1,340	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	9	9	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	3	3	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	12.0	12.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時 (百万円/年)	0.0		Σ⑫(without時-With時)	

■2,500-2,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	1,110	飛鳥ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	1,616	
		輸入	20ft	1,028	
			40ft	1,303	
		合計		5,058	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シマイル)		11.0	13.2	Google Mapより作成
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.1	15.1	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.030	0.036	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)		2,650	2,650	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			2,650	2,650	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,327	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	4,996	
			合計	5,030	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,160	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	1,668	
		輸入	20ft	870	
			40ft	1,305	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		22	22	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		7	8	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		29.0	30.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		1.0		Σ⑫(without時-With時)

■2,800-4,300TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	1,616	飛鳥ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	2,352	
		輸入	20ft	1,496	
			40ft	1,897	
		合計		7,361	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シマイル)		11.0	13.2	解説書および距離表(海保庁)より設定
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.8	15.8	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.029	0.035	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)		3,550	3,550	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			3,550	3,550	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,049	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	4,571	
			合計	4,605	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,107	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	1,591	
		輸入	20ft	830	
			40ft	1,245	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		29	29	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		9	11	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		38.0	40.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		2.0		Σ⑫(without時-With時)

③飛鳥ふ頭南側コンテナターミナル

■1,700-1,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	0	飛鳥ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	0	
		輸入	20ft	0	
			40ft	0	
		合計		0	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シマイル)		11.0	13.2	Google Mapより作成
⑤	海上輸送速度(ノット)		14.2	14.2	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.032	0.039	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)		1,750	1,750	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			1,750	1,750	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,804	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	5,714	
			合計	5,759	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,235	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	1,775	
		輸入	20ft	926	
			40ft	1,389	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		0	0	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		0	0	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		0.0	0.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		0.0		Σ⑫(without時-With時)

■1,800-2,500TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	83	飛島ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	121	
		輸入	20ft	77	
			40ft	98	
		合計		379	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シ-マイル)		11.0	13.2	Google Mapより作成
⑤	海上輸送速度(ノット)		14.7	14.7	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.031	0.037	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)		2,150	2,150	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			2,150	2,150	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,483	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	5,233	
			合計	1,192	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,713	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	894	
		輸入	20ft	1,340	
			40ft	1,598	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		2	2	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		1	1	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		3.0	3.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		0.0		Σ⑫(without時-With時)

■2,500-2,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	420	飛島ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	612	
		輸入	20ft	389	
			40ft	493	
		合計		1,915	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シ-マイル)		11.0	13.2	Google Mapより作成
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.1	15.1	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.030	0.036	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)		2,650	2,650	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			2,650	2,650	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,327	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	4,996	
			合計	1,160	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,668	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	870	
		輸入	20ft	1,037	
			40ft	1,555	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		8	8	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		2	3	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		10.0	11.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		1.0		Σ⑫(without時-With時)

■2,800-4,300TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	671	飛島ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量を対象
			40ft	976	
		輸入	20ft	621	
			40ft	787	
		合計		3,055	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シ-マイル)		11.0	13.2	解説書および距離表(海保庁)より設定
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.8	15.8	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.029	0.035	⑥=④/⑤/24
⑦	船型(TEU)		3,550	3,550	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			3,550	3,550	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,049	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	4,571	
			合計	1,107	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,591	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	830	
		輸入	20ft	1,245	
			40ft	1,512	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		12	12	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		4	5	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		16.0	17.0	Σ⑩⑪
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		1.0		Σ⑫(without時-With時)

(3) 速度調整・滞船解消による輸送コスト削減便益

① NCBコンテナターミナル

■ 1,700-1,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考	
			With時	Without時		
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	252	NCBで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象	
			40ft	367		
		輸入	20ft	233		
			40ft	296		
		合計	1,147			
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港			
③	相手港	四日市	四日市			
④	海上輸送距離(シーマイル)	13.2	13.2	Google Mapより作成		
⑤	海上輸送速度(ノット)	14.2	14.2	解説書 表2-1-11より設定		
⑥	海上輸送日数(日)	0.039	0.070	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)		
⑦	船型(TEU)	1,750	1,750	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)		
		1,750	1,750	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)		
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,833	解説書 表2-1-15より設定		
		40ft	5,758			
		20ft	1,487		2,694	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	40ft	2,138	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			20ft	1,115		2,020
		輸入	20ft	1,673		3,031
			40ft	6		3
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	6	3	⑪=Σ(①×⑨)		
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	2	9.0	Σ⑩⑪		
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	8.0	1.0	Σ⑫(without時-With時)		
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)					

■ 1,800-2,500TEUの船舶

			東南アジア航路		備考	
			With時	Without時		
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	215	NCBで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象	
			40ft	314		
		輸入	20ft	199		
			40ft	253		
		合計	981			
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港			
③	相手港	四日市	四日市			
④	海上輸送距離(シーマイル)	13.2	13.2	Google Mapより作成		
⑤	海上輸送速度(ノット)	14.7	14.7	解説書 表2-1-11より設定		
⑥	海上輸送日数(日)	0.037	0.068	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)		
⑦	船型(TEU)	2,150	2,150	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)		
		2,150	2,150	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)		
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,509	解説書 表2-1-15より設定		
		40ft	5,272			
		20ft	1,435		2,617	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	40ft	2,062	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			20ft	1,076		1,963
		輸入	40ft	1,614		2,944
			40ft	4		5
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	4	3	⑪=Σ(①×⑨)		
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	2	8.0	Σ⑩⑪		
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	6.0	2.0	Σ⑫(without時-With時)		
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)					

■ 2,500-2,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考	
			With時	Without時		
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	328	NCBで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象	
			40ft	478		
		輸入	20ft	304		
			40ft	385		
		合計	1,496			
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港			
③	相手港	四日市	四日市			
④	海上輸送距離(シーマイル)	13.2	13.2	Google Mapより作成		
⑤	海上輸送速度(ノット)	15.1	15.1	解説書 表2-1-11より設定		
⑥	海上輸送日数(日)	0.036	0.067	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)		
⑦	船型(TEU)	2,650	2,650	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)		
		2,650	2,650	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)		
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,352	解説書 表2-1-15より設定		
		40ft	5,033			
		20ft	1,397		2,579	
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	40ft	2,008	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			20ft	1,048		1,934
		輸入	40ft	1,572		2,901
			40ft	6		7
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	6	4	⑪=Σ(①×⑨)		
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	2	11.0	Σ⑩⑪		
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	8.0	3.0	Σ⑫(without時-With時)		
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)					

■2,800-4,300TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	405	NCBで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象	
			40ft	589		
		輸入	20ft	375		
			40ft	475		
		合計		1,844		
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港		
③	相手港		四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シーマイル)		13.2	13.2	解説書および距離表(海保庁)より設定	
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.8	15.8	解説書表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)		0.035	0.066	⑥=④/⑤/24。Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)	
⑦	船型(TEU)		3,550	3,550	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			3,550	3,550	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,070	解説書表2-1-15より設定	
			40ft	4,604		
			4,604	4,777		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,333	解説書表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			40ft	1,917		3,652
		輸入	20ft	1,000		1,905
			40ft	1,500		2,858
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		7	8	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		3	5	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		10.0	13.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		3.0		Σ⑫(without時-With時)	

②飛島ふ頭南コンテナターミナル

■1,700-1,800TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	79	飛島ふ頭南コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象	
			40ft	115		
		輸入	20ft	73		
			40ft	93		
		合計		360		
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港		
③	相手港		四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シーマイル)		13.2	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)		14.2	14.2	解説書表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)		0.039	0.070	⑥=④/⑤/24。Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)	
⑦	船型(TEU)		1,750	1,750	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			1,750	1,750	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,804	解説書表2-1-15より設定	
			40ft	5,714		5,759
			4,677	5,759		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,487	解説書表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			40ft	2,138		3,873
		輸入	20ft	1,115		2,020
			40ft	1,673		3,031
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		2	2	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		1	1	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		3.0	3.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		0.0		Σ⑫(without時-With時)	

■1,800-2,500TEUの船舶

				東南アジア航路		備考
				With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	100	飛島ふ頭南コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象	
			40ft	146		
		輸入	20ft	93		
			40ft	117		
		合計		455		
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港		
③	相手港		四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シーマイル)		13.2	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)		14.7	14.7	解説書表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)		0.037	0.068	⑥=④/⑤/24。Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)	
⑦	船型(TEU)		2,150	2,150	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
			2,150	2,150	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,483	解説書表2-1-15より設定	
			40ft	5,233		5,269
			4,435	5,269		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,435	解説書表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)	
			40ft	2,062		3,762
		輸入	20ft	1,076		1,963
			40ft	1,614		2,944
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		2	2	⑩=Σ(①×⑧)	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		1	1	⑪=Σ(①×⑨)	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		3.0	3.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)		0.0		Σ⑫(without時-With時)	

■2,500-2,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	267	飛島ふ頭南コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する 貨物量のうち24%を対象
			40ft	388	
		輸入	20ft	247	
			40ft	313	
		合計		1,214	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シーマイル)		13.2	13.2	Google Mapより作成
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.1	15.1	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.036	0.067	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)
⑦	船型(TEU)		2,650	2,650	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			2,650	2,650	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,327	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	4,996	
			5,030		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,397	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	2,008	
		輸入	20ft	1,048	
			40ft	1,572	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		5	5	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		2	4	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		7.0	9.0	Σ⑩⑪
⑬	WWithout時-With時(百万円/年)		2.0		Σ⑫(without時-With時)

■2,800-4,300TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	388	飛島ふ頭南コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する 貨物量のうち24%を対象
			40ft	565	
		輸入	20ft	359	
			40ft	455	
		合計		1,767	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シーマイル)		13.2	13.2	解説書および距離表(海保庁)より設定
⑤	海上輸送速度(ノット)		15.8	15.8	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.035	0.066	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)
⑦	船型(TEU)		3,550	3,550	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			3,550	3,550	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,049	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	4,571	
			4,605		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,333	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	1,917	
		輸入	20ft	1,000	
			40ft	1,500	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		7	7	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		3	5	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		10.0	12.0	Σ⑩⑪
⑬	WWithout時-With時(百万円/年)		2.0		Σ⑫(without時-With時)

③ 飛島ふ頭南側コンテナターミナル

■1,700-1,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	0	飛島ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する 貨物量のうち24%を対象
			40ft	0	
		輸入	20ft	0	
			40ft	0	
		合計		0	
②	利用港湾		名古屋港	名古屋港	
③	相手港		四日市	四日市	
④	海上輸送距離(シーマイル)		13.2	13.2	Google Mapより作成
⑤	海上輸送速度(ノット)		14.2	14.2	解説書 表2-1-11より設定
⑥	海上輸送日数(日)		0.039	0.070	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)
⑦	船型(TEU)		1,750	1,750	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)
			1,750	1,750	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)
⑧	海上輸送費用 (円/個)		20ft	3,804	解説書 表2-1-15より設定
			40ft	5,714	
			5,759		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,487	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	2,138	
		輸入	20ft	1,115	
			40ft	1,673	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)		0	0	⑩=Σ(①×⑧)
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)		0	0	⑪=Σ(①×⑨)
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)		0.0	0.0	Σ⑩⑪
⑬	WWithout時-With時(百万円/年)		0.0		Σ⑫(without時-With時)

■1,800-2,500TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	20	飛島ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象
			40ft	29	
		輸入	20ft	19	
			40ft	23	
		合計	91		
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シ-マイル)	13.2	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)	14.7	14.7	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.037	0.068	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)	
⑦	船型(TEU)	2,150	2,150	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
		2,150	2,150	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,483	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	5,233		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,435	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	2,062	
		輸入	20ft	1,076	
			40ft	1,614	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	0	0	⑩=Σ((1)×(8))	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	0	0	⑪=Σ((1)×(9))	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	0.0	0.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)	0.0		Σ⑫(without時-With時)	

■2,500-2,800TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	101	飛島ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象
			40ft	147	
		輸入	20ft	93	
			40ft	118	
		合計	459		
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シ-マイル)	13.2	13.2	Google Mapより作成	
⑤	海上輸送速度(ノット)	15.1	15.1	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.036	0.067	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)	
⑦	船型(TEU)	2,650	2,650	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
		2,650	2,650	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,327	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	4,996		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,397	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	2,008	
		輸入	20ft	1,048	
			40ft	1,572	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	2	2	⑩=Σ((1)×(8))	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	1	1	⑪=Σ((1)×(9))	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	3.0	3.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)	0.0		Σ⑫(without時-With時)	

■2,800-4,300TEUの船舶

			東南アジア航路		備考
			With時	Without時	
①	実入りコンテナ個数 (個)	輸出	20ft	161	飛島ふ頭南側コンテナターミナルで取扱われる貨物のうち、四日市港にも寄港する貨物量のうち24%を対象
			40ft	234	
		輸入	20ft	149	
			40ft	189	
		合計	733		
②	利用港湾	名古屋港	名古屋港		
③	相手港	四日市	四日市		
④	海上輸送距離(シ-マイル)	13.2	13.2	解説書および距離表(海保庁)より設定	
⑤	海上輸送速度(ノット)	15.8	15.8	解説書 表2-1-11より設定	
⑥	海上輸送日数(日)	0.035	0.066	⑥=④/⑤/24. Without時の輸送日数はwithout時+0.031日(港湾統計より)	
⑦	船型(TEU)	3,550	3,550	海上輸送コスト算定上の船型(喫水調整考慮)	
		3,550	3,550	航行速度設定用の船型(航路別標準船型)	
⑧	海上輸送費用 (円/個)	20ft	3,049	解説書 表2-1-15より設定	
		40ft	4,571		
⑨	海上輸送時間費用 (円/個)	輸出	20ft	1,333	解説書 表2-1-17の数値に海上輸送時間を乗じて算定 アジア航路(近海、東南アジア、中国)
			40ft	1,917	
		輸入	20ft	1,000	
			40ft	1,500	
⑩	海上輸送費用(百万円/年)	3	3	⑩=Σ((1)×(8))	
⑪	海上輸送時間費用(百万円/年)	1	2	⑪=Σ((1)×(9))	
⑫	輸送コスト合計(百万円/年)	4.0	5.0	Σ⑩⑪	
⑬	WiWithout時-With時(百万円/年)	1.0		Σ⑫(without時-With時)	

便益項目	単年度便益	単位
(1) 喫水調整回避による輸送コスト削減便益	3.2	億円/年
(2) 航行距離短縮による輸送コスト削減便益	0.1	
(3) 速度調整・滞船解消による輸送コスト削減便益	0.1	
総計	3.5	

(g)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	70.7		70.7	
コンテナ取扱個数	個/年	457,423		457,423	
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	1,184.2		317.8	
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	35.6		5.9	
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	165.0		157.2	
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	1,397.6		1,325.0	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	2,782.3		1,805.9	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年	976.5			

※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	5.1		5.1	
コンテナ取扱個数	個/年	33,029		33,029	
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	81.7		20.3	
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	2.5		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	14.3		13.8	
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	102.0		98.4	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	200.5		132.9	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年			67.6	

■中国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	20.7		20.7	
コンテナ取扱個数	個/年	134,156		134,156	
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	165.9		78.8	
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	3.4		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	29.5		28.0	
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	141.5		132.4	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	340.3		240.6	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年			99.8	

■韓国航路

項目	単位	without時		with時	
コンテナ取扱個数	万TEU/年	4.3		4.3	
コンテナ取扱個数	個/年	28,114		28,114	
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	36.3		17.0	
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	3.4		4.3	
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	12.3		18.5	
輸送コスト合計(①+②+③+④)	億円/年	52.8		40.2	
代替港回避による輸送コスト削減便益	億円/年			12.6	

※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。

(g) 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	976.5	億円/年
(2) 鍋田ふ頭T3岸壁の耐震化	180.0	
総計	1,156.4	

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)	58.3	億円/年
(2) 鍋田ふ頭地震発生確率を考慮した便益(最大値)	11.0	
総計	69.3	

(g) 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	
		北米	時間/航海	230	236	
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	
		北米	万円/航海	6,610	6,779	
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	
		北米	万円/台	1.0	1.1	
⑦	R11完成自動車輸出台数	アジア	台/年	40,407	40,407	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	23,428	23,428	
		西欧	台/年	12,839	12,839	
		大洋州	台/年	41,901	41,901	
		中東	台/年	64,768	64,768	
		中東欧・ロシア等	台/年	20,689	20,689	
		中南米	台/年	11,722	11,722	
		北米	台/年	712	712	
⑧	海上輸送費用	アジア	万円/年	9,164	7,947	⑥×⑦
		アフリカ	万円/年	42,799	42,159	
		西欧	万円/年	30,860	30,510	
		大洋州	万円/年	39,707	39,943	
		中東	万円/年	102,523	100,755	
		中東欧・ロシア等	万円/年	56,348	55,783	
		中南米	万円/年	20,990	21,305	
		北米	万円/年	747	766	
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	トレーラー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	1,004,445	389,652	Σ⑧+⑪+⑫	

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

(g) 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

(h) 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	86.1	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)	43.1	億円
単年度便益(億円/年)(地震発生確率を考慮した便益額)	2.6	億円(最大)

(i)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)	55,000	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)	58.9	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)	40,800	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)	66.9	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					

(i)残存価値

便益項目	便益額	単位
(1)ふ頭用地の残存価値	125.8	億円
(2)荷役機械の残存価値	69.3	
総計	195.1	

(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	34
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	272
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	3
中航路(水深14m)			
浚渫工	130万m ³	25	25
航路・泊地(水深14m)			
浚渫工	40万m ³	11	11
ふ頭用地			
	19.0ha	21	21
荷役機械			
	6基	90	68

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	69
工事費《庄内川地区》			
航路・泊地			
浚渫工	1,995万m ³	3,001	2,279
間接経費	工事費に含む	0	0
合計		4,324	2,786

※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。