

三河港 心頭再編改良事業

国土交通省 港湾局

【事業目的】

我が国の完成自動車輸出入の拠点である三河港において、完成自動車・コンテナ貨物取扱需要の増加及び船舶の大型化に対応するとともに、施設の老朽化への対応、貨物の混在の解消、岸壁延長不足の解消を図ることを目的として、三河港神野地区7号岸壁（水深12m）の延伸及びふ頭再編を行う。

【対象事業】

- ・ 整備施設 : 岸壁（水深12m）（延伸）（耐震）、泊地（水深12m）、ふ頭用地（2.0ha）
- ・ 事業期間 : 平成26年度～平成29年度
- ・ 事業費 : 50億円（うち港湾整備事業費：46億円）
〔 国：25億円、港湾管理者：25億円 〕

《事業スケジュール》

港	地区名	区分	施設名	全体数量	H26	H27	H28	H29
三河港	神野地区	直轄	岸壁（水深12m） （延伸）（耐震）	250m				
			泊地（水深12m）	1.1ha				
		起債	ふ頭用地	2ha				

《位置図》



【ふ頭再編計画】

〔再編前〕



〔再編後〕



・三河港は、我が国のほぼ中央に位置しており、首都圏、近畿圏をとともにカバーするその地理的優位性から国内自動車メーカーの工場や外国自動車企業の立地が進み、我が国の経済を支える自動車産業の拠点港湾として重要な役割を果たしている。特に、完成自動車の輸入においては、21年連続全国一位の取扱量を誇っている。

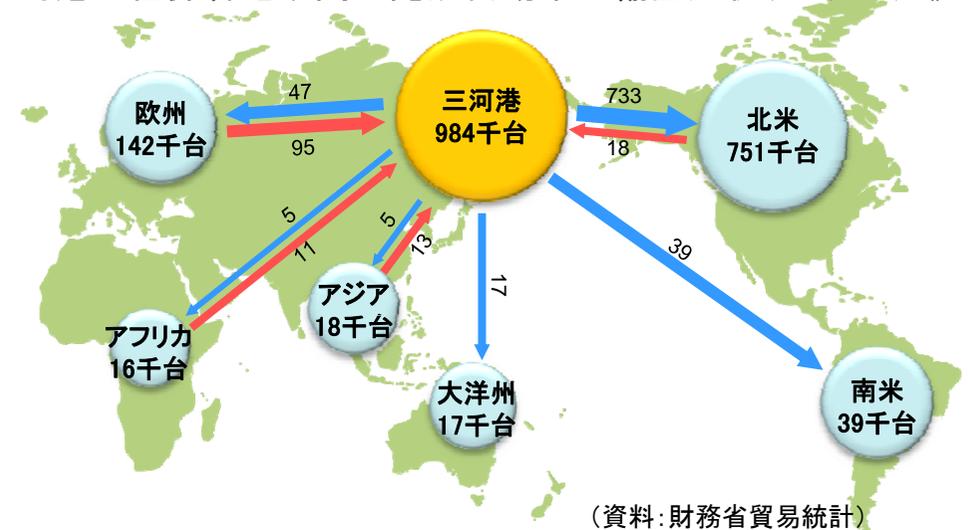
《世界の自動車取扱港湾上位7位（2009～2012年）》

単位：万台（上段）、順位（下段）

	2009	2010	2011	2012
ブレーマーハーフェン港 (ドイツ港)	123 2位	163 1位	213 1位	218 1位
ゼーブルージュ港 (ベルギー)	129 1位	160 2位	174 2位	175 2位
名古屋港	107 3位	137 3位	136 3位	153 3位
蔚山港 (韓国)	92 4位	95 4位	108 4位	111 4位
三河港	75 5位	94 5位	77 5位	98 5位
横浜港	63 6位	84 6位	73 6位	70 6位
ニューヨーク・ニュージャージー港 (アメリカ合衆国)	62 7位	70 7位	65 7位	71 7位

(資料：各港港湾管理者等のデータに基づき作成)

《三河港と世界各地域間の完成自動車の輸出入状況（H24）》



《神野地区におけるモータープール利用状況》

《神野地区の航空写真》



①岸壁延長の不足による沖待ちの発生と貨物需要の増大への対応

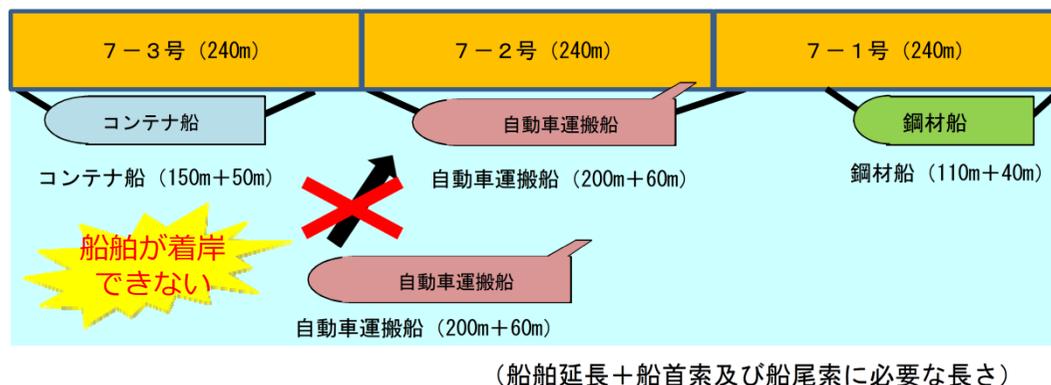
三河港神野地区に入港する自動車運搬船（6万総トン、船長約200m）が7号岸壁（バース延長240m）に着岸する際、岸壁延長の不足によって同時着岸が制限されるため、船舶が着岸できない状況が発生するなど、非効率な輸送を余儀なくされている。

- ・ 7号岸壁の岸壁延長720m（240m×3）に対して自動車運搬船に必要な岸壁延長は260m程度/隻と不足
- ・ コンテナ船、鋼材船の着岸時には自動車運搬船の2隻同時着岸が不可能

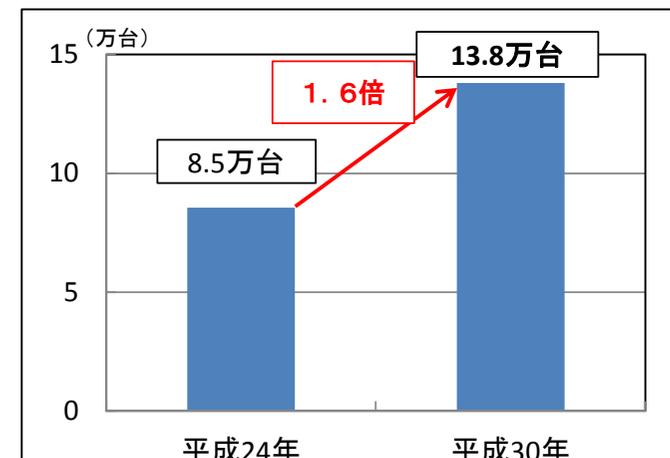
また、神野地区での完成自動車取扱台数は平成30年には平成24年の約1.6倍に増加することが見込まれる他、平成25年2月より新たにロシア向けのコンテナ貨物の取扱を開始しており、コンテナ取扱貨物が急増している。

こうした状況に対応し、現状既に生じている7号岸壁利用の際の沖待ちを解消し、さらなる貨物需要の増加に対応するため、岸壁延伸が必要である。

《7号岸壁における岸壁延長不足のイメージ》



《神野地区取扱の完成自動車台数》



資料：関係団体提供資料、企業ヒアリング

②完成自動車と一般貨物の混在への対応

神野地区では、完成自動車と一般貨物(ベントナイト、コークス、セメントなど)が混在して取り扱われており、一般貨物の飛散・付着防止対策のための追加費用が年間4億円程度生じている。
こうした問題を解消するため、ふ頭再編による一般貨物と完成自動車の分離が求められている。

《神野地区の利用状況》



※ 一般貨物の概要と用途

<ベントナイト>

海底・湖底に堆積した火山灰や溶岩が変質することで出来上がった粘土鉱物の一種であり、建築・土木工事の施工や鉱業製品の製造に用いられる。



<コークス>

石炭を乾留した燃料のことであり、主に鉄鋼や鋳物の製造で用いられる。



<セメント>

石灰石・粘土・酸化鉄を焼成・粉砕した粉末であり、主にコンクリートの材料として用いられる。



《7号岸壁背後の状況》

ベントナイト
飛散状況

ベントナイト飛散防止対策
(コンテナ、ネットで対策)



《完成自動車への飛散貨物付着状況》

完成自動車に付着したベントナイト
(高圧洗浄、傷補修で対応)



《飛散貨物対策の状況(7号岸壁)》

完成自動車への飛散貨物の付着防止対策
(カバーシートによる保護)

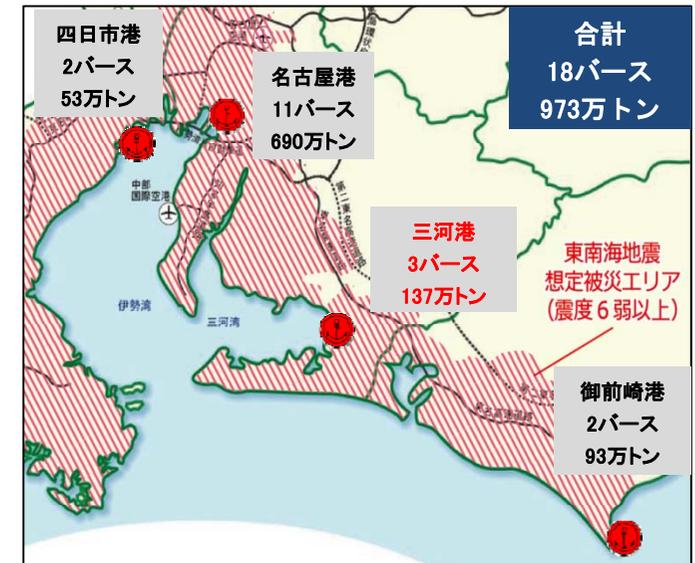


③大規模地震発生時の脆弱な物流機能

中部地域には我が国の経済を支える自動車産業が集積しており、震災後の企業活動の継続及び早期復興が不可欠であるが、中部地域の完成自動車を扱う外貿バス（公共）には、耐震強化岸壁が皆無の状況である。

自動車輸出入の拠点である三河港において、背後圏の緊急物資輸送に加え、完成自動車等幹線物流の継続性を担保するため、耐震強化岸壁の整備が求められている。

《三河港周辺の港湾の完成自動車（外貿）取扱バス数とH24貨物量（公共バスのみ）》



④施設の老朽化

神野地区の東側にある1～4号岸壁は、昭和40年代後半から50年代前半に整備されており、特に港奥部に位置する水深7.5m以下の岸壁は建設から40年以上が経過し岸壁本体の鋼矢板の腐食が進み老朽化が著しい。

特に腐食の著しい1号岸壁は、断面欠損が生じており不荷役岸壁となっている。

これらの施設の機能維持には、大規模な改修が必要となる。そこで、より低コストで効率的なストック管理が可能となるよう、ふ頭再編により老朽化施設の用途廃止と港湾機能の集約が求められている。

《腐食の進んだ既存岸壁(1号岸壁の鋼管矢板)》



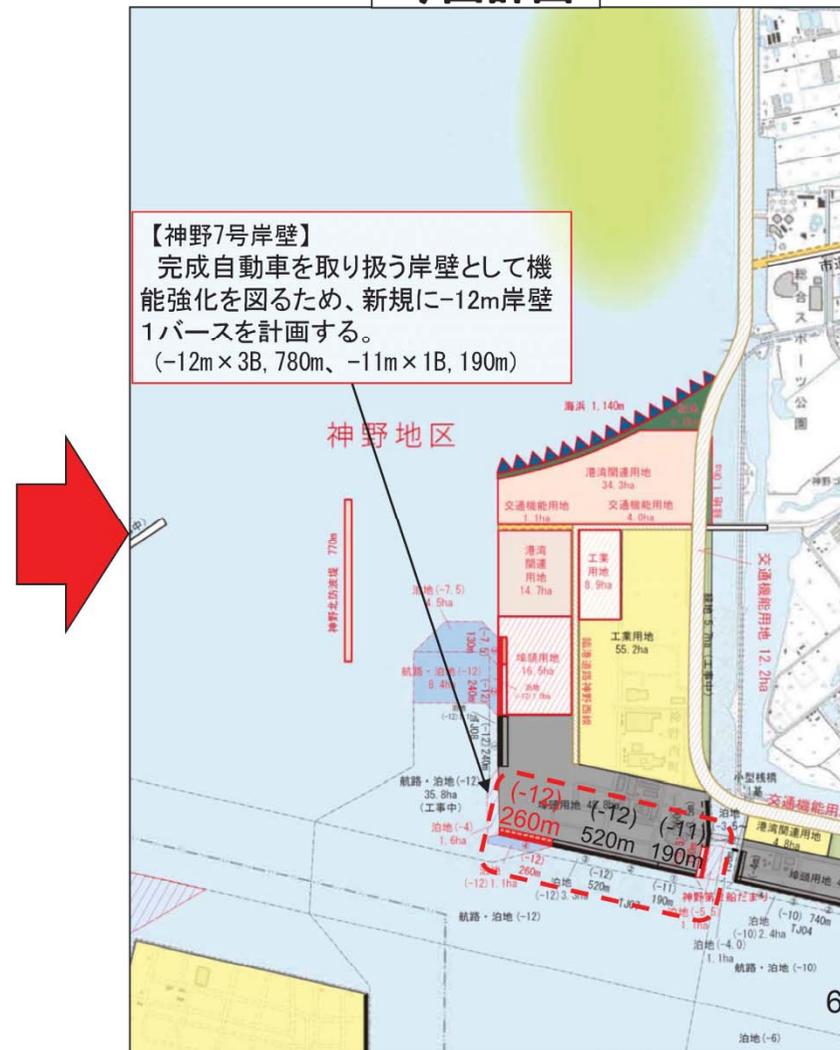
港湾計画への位置づけ

- ・港湾管理者、民間事業者、海上保安本部、その他港湾関係者との調整を行い、施設配置等について検討。
- ・平成23年3月4日の愛知県地方港湾審議会、平成23年4月14日の交通政策審議会港湾分科会における審議を経て、三河港港湾計画を変更。

既定計画



今回計画



代替案の比較(計画段階評価)

評価項目		案1 ふ頭再編改良	案2 既存施設の耐震改良
概要		<ul style="list-style-type: none"> 岸壁延伸 (岸壁(水深12m)の延伸(耐震)、泊地(水深12m)、ふ頭用地) 	<ul style="list-style-type: none"> 既存施設の耐震改良(岸壁(水深12m)(耐震改良))
課題への対応	岸壁の延長不足	○ ・岸壁の延伸によって、船舶大型化への対応および同時着岸が可能となり、現状の沖待ちも解消。	× ・既存施設の耐震改良にあわせて、岸壁延長を延伸することにより船舶大型化への対応が可能となるが、大型船の同時着岸は制限されたまま。
	貨物の混在	○ ・混在していた一般貨物と完成自動車を分離することが可能。	× ・これまでと同様、一般貨物と完成自動車の混在状態が続く。
	貨物の増加への対応	○ ・岸壁及びふ頭用地の拡充によって貨物取扱能力が増強され、今後の貨物量増加に対応することが可能。	△ ・今後の貨物量増加に対応できるだけの取扱能力が確保できないため、一部の貨物において他港利用の非効率な横持ち輸送を余儀なくされる。
	大規模地震への対応	○ ・耐震強化岸壁として整備することで、大規模地震時の緊急物資輸送および物流機能を確保することが可能。	○ ・既存岸壁を耐震強化することで大規模地震時の緊急物資輸送および物流機能を確保することが可能。
	施設の老朽化	○ ・老朽化した岸壁を廃止または不荷役化することが可能となる。	× ・老朽化した岸壁を使い続ける必要がある。
地域経済への影響	○ ・貨物の増加に対応した効率的な物流が可能となり、自動車産業を始めとする背後圏産業の国際競争力が強化される。 ・雇用増、産業の活性化が見込まれる。	△ ・貨物の増加に対して十分な港湾機能を確保できないため、背後圏産業の国際競争力強化は限定的となる。 ・雇用増、産業の活性化は限定的である。	
環境への影響	△ ・浚渫工事等による環境への影響が懸念される。 ・効率的な輸送により、排出ガスが削減される。	△ ・浚渫工事の必要なし。 ・横持ち輸送により排出ガスが増加する。	
実現性	△ ・地元企業等との調整は軽微である。	× ・岸壁を利用しながらの改良は不可となるが、施工中の代替施設の確保が困難である。 ・近隣バス利用企業との調整が必要である。	
コスト	50億円	42億円	
総合評価	○	×	

【対応方針(案)】 案1による対策が妥当

【便益対象貨物の考え方(完成自動車)】

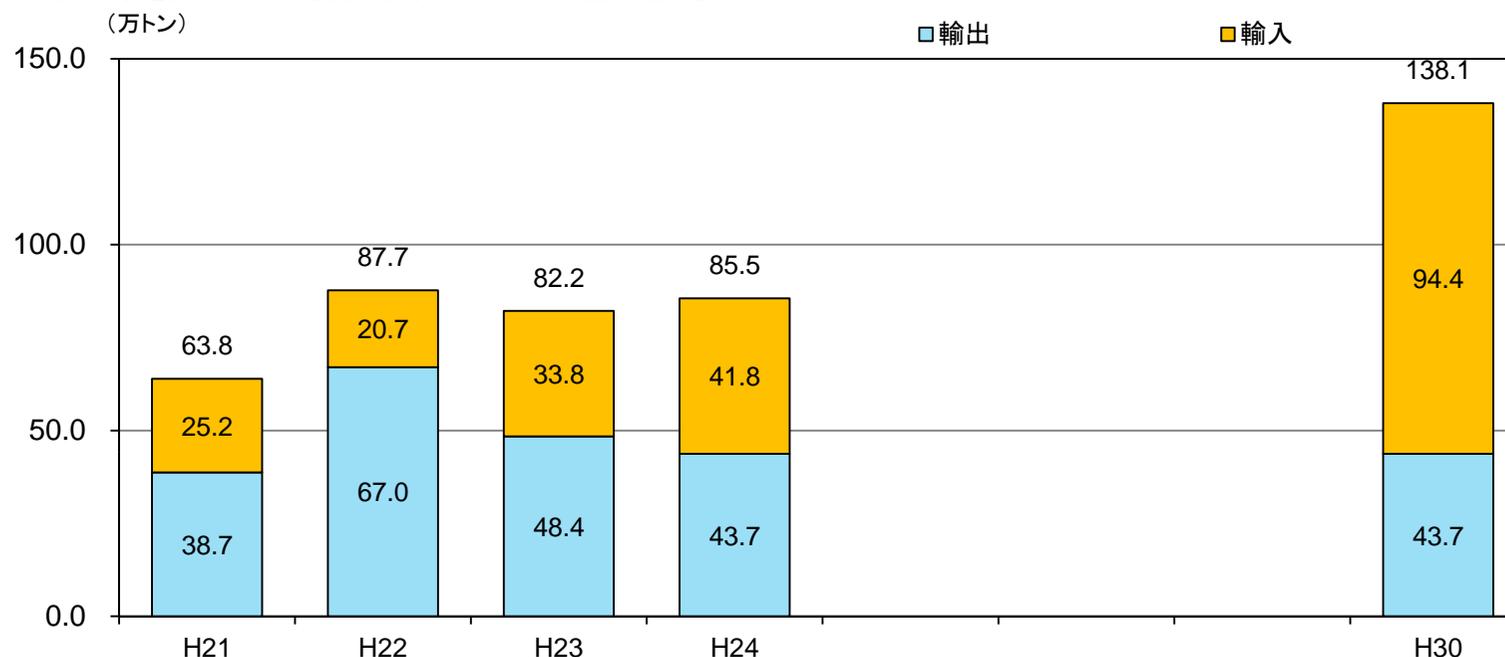
- 三河港神野ふ頭地区では、今後の堅調な推移が見込まれる輸出車に加え、海外自動車メーカーの輸入車の増加によって、三河港の完成自動車取扱量の伸びが予想される。

＜輸出＞神野ふ頭を利用する自動車メーカーへの企業ヒアリング等をもとに、将来貨物量を現状維持の約43.7万トンと設定

＜輸入＞輸入車メーカーへのヒアリング等をもとに、将来貨物量を94.4万トンと設定(増加分52.6万トン)

- 完成自動車の輸出入は、神野ふ頭7-3号岸壁、7-4号岸壁において行うものとし、7-3号岸壁の取扱能力を超える分(138.1万トンのうち37万トン)を今回整備する7-4号岸壁において扱うものとする。

《三河港神野地区における完成自動車の取扱量の設定》



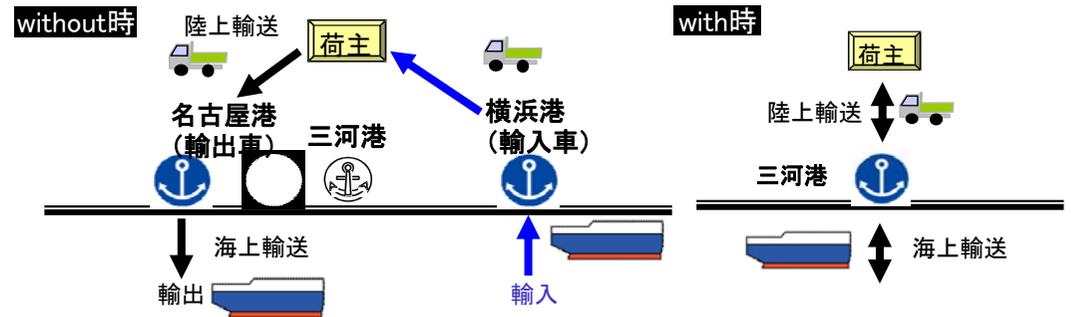
費用便益分析概要

【便益計算】 便益(B) = ① + ② + ③ + 残存価値(0.7億円) = 119億円(現在価値化後)

① 輸送コストの増大回避 5.4億円/年

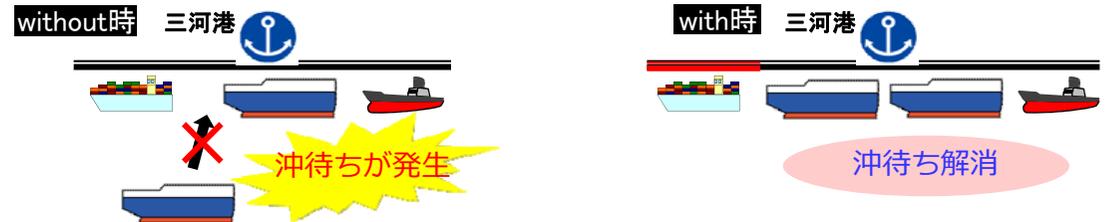
名古屋港(※1)や横浜港(※2)へ貨物を陸送して輸出入という非効率な輸送が回避され、代替港の利用による輸送コスト増大が回避される。

- ※1 輸出車の代替港は着岸可能な岸壁及び作業可能なヤードを有する最短距離の港湾と設定
- ※2 輸入車の代替港は着岸可能な岸壁及び作業可能なヤード、新車整備センターを有する最短距離の港湾と設定



② 滞船コストの削減 0.5億円/年

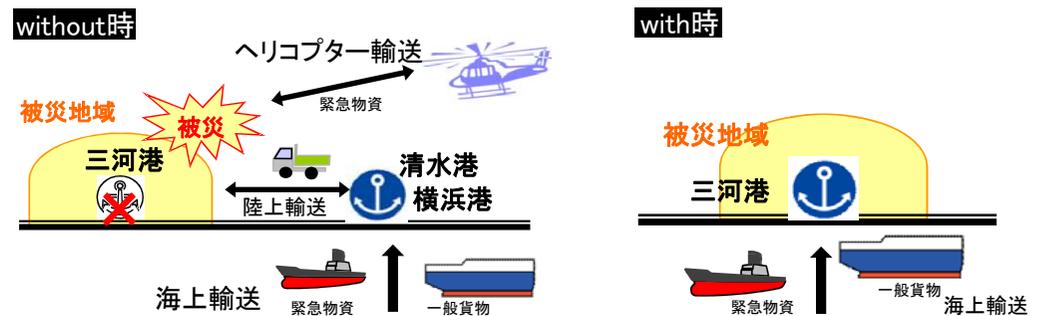
岸壁延長不足により発生していた沖待ちが解消され、沖待ちによるコストが削減される。



③ 震災時における輸送コストの増大回避 17.8億円/年【地震発生確率考慮前】

岸壁の耐震化により、大規模地震発生時において清水港(※3)へ緊急物資を、横浜港(※4、※5)へ一般貨物を陸送して輸出入という非効率な輸送が回避され、輸送コスト増大が回避される。

- ※3 緊急物資の代替港は東南海地震による被災がない最短距離の港湾と設定
- ※4 輸出車の代替港は東南海地震による被災がなく、着岸可能な岸壁及び作業可能なヤードを有する最短距離の港湾と設定
- ※5 輸入車の代替港は東南海地震による被災がなく、着岸可能な岸壁及び作業可能なヤード、新車整備センターを有する最短距離の港湾と設定



【費用計算】 費用(C) = 事業費 + 管理運営費 = 42.0億円(現在価値化後)

【費用便益分析結果】 費用便益比(B/C) = 119 / 42.0 = 2.8
 純現在価値(B-C) = 77億円 経済的内部収益率(EIRR) = 12.2%

【①産業の国際競争力強化の向上】

完成自動車やコンテナ貨物の増加に対応した効率的な物流機能が確保されることで、三河港を利用する地域産業の国際競争力の向上が図られる。

※費用便益分析においては完成自動車のみを対象としているが、コンテナ貨物も取り扱われている。
※神野地区においては、平成25年2月より新たにロシア向けのコンテナ貨物の取扱を開始しており、コンテナ取扱貨物が急増しているが、本事業による岸壁延伸及びふ頭再編が行われなければ、コンテナ貨物の増加分を既存岸壁で取り扱うことは困難である。本事業実施によるコンテナ貨物の輸送コストの増大回避額を算定すると、7.6億円/年、総額140億円（現在価値化後）程度となる。

【②ターミナルの混雑緩和】

神野地区における荷捌きスペースの拡張とそれに伴うふ頭再編によって、ふ頭内の混雑および完成自動車と一般貨物の混在等が解消される。完成自動車と一般貨物の混在の解消により、これまで追加費用として要していた一般貨物の飛散対策費用(年間約4億円)が削減される。

※完成自動車と一般貨物の混在解消により4億円/年、総額74億円（現在価値化後）程度の費用削減効果が見込まれる。

【③港湾機能の集約による効率的な施設管理】

ふ頭再編を実施し、老朽化施設の用途廃止と港湾機能の集約を行うことによって、より低コストで効率的なストック管理が可能となる。ふ頭再編を実施せず既存老朽化岸壁の機能維持を行った場合に比べ、合計約38億円程度のコスト縮減が図られる。

※本事業案（ふ頭再編、岸壁延伸(耐震)）と既存岸壁機能維持案（既存岸壁抜本改良、既存岸壁耐震改良）とのコスト比較の結果、ふ頭再編による港湾機能の集約により総額14億円（現在価値化後）程度のコスト縮減効果が見込まれる。

【④地域の安全・安心の確保】

耐震強化岸壁の整備により、震災時における緊急物資輸送を確保し、地域住民の安全安心の向上を図る。また、震災時においても自動車輸出入の拠点である三河港の物流機能が維持されることで、我が国の基幹産業である自動車産業活動の維持に貢献できる。

【④環境への負荷軽減】

港湾貨物の輸送の効率化等、通行車両の移動時間の短縮が図られることにより、CO₂、NO_xの排出量が低減される。