

四日市港霞ヶ浦北心頭地区 国際海上コンテナミル整備事業 再評価 説明資料



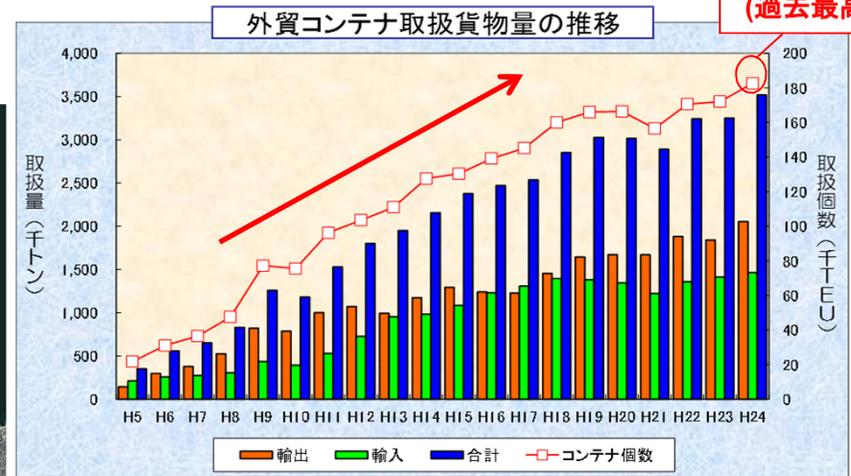
平成25年11月29日
四日市港湾事務所

目 次

1.	四日市港の概要	1
2.	事業の目的	3
3.	事業の概要	
	社会経済情勢等の変化	4
	（1）貨物量増加、物流効率化への対応	5
	（2）交通混雑、環境負荷への対応	7
	（3）災害対応力の強化（リダ`ソダ`ソ-の確保）	8
	事業の投資効果	10
4.	評価のまとめ	12
5.	港湾管理者への意見聴取結果	13
6.	対応方針（案）	13

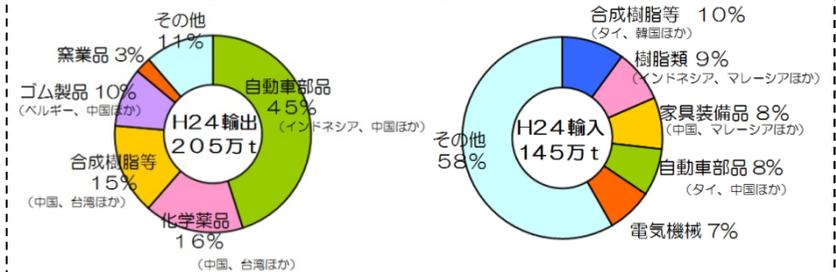
1. 四日市港の概要

- ◆ 四日市港は、明治32年に開港場として指定、昭和27年には特定重要港湾に指定され、国際貿易港として発展してきた。暮らしや中部のものづくり産業を支える物流拠点として、また石油等エネルギー供給基地として重要な役割を担っている。
- ◆ 昭和44年のコンテナ航路開設以降、取扱貨物量は増加。外貿コンテナ取扱量は平成24年には過去最高を記録しており、近年は自動車部品や化学薬品等の工業製品の輸出が盛んである。
- ◆ 平成23年4月、港湾法改正により国際拠点港湾に指定。
- ◆ 霞ヶ浦地区は四日市港のコンテナ物流の中核であり、外貿コンテナ貨物の増加に対応するため、港湾施設の整備を進めている。



注) TEU：20ft.(コンテナの長さ)換算のコンテナ取扱個数の単位。
20ft.コンテナ1個を1TEUとして計算。

(外貿コンテナ品種別内訳(平成24年速報値))



1. 四日市港の概要

【四日市港背後地域における企業立地状況】

- ◆ 背後には、臨海部コンビナートを中心とした基礎素材型産業や内陸部の加工組立型産業等が集積しており、四日市港はこれら背後圏産業の発展を支えている。
- ◆ コンテナ貨物流動調査(H20d)によると、四日市港外貿コンテナ貨物の県別取扱シェア(TEUベース)は約8割が三重県、約1割が滋賀県、1割未満が岐阜県等となっている。

【主な背後圏企業】 本田技研 鈴鹿製作所



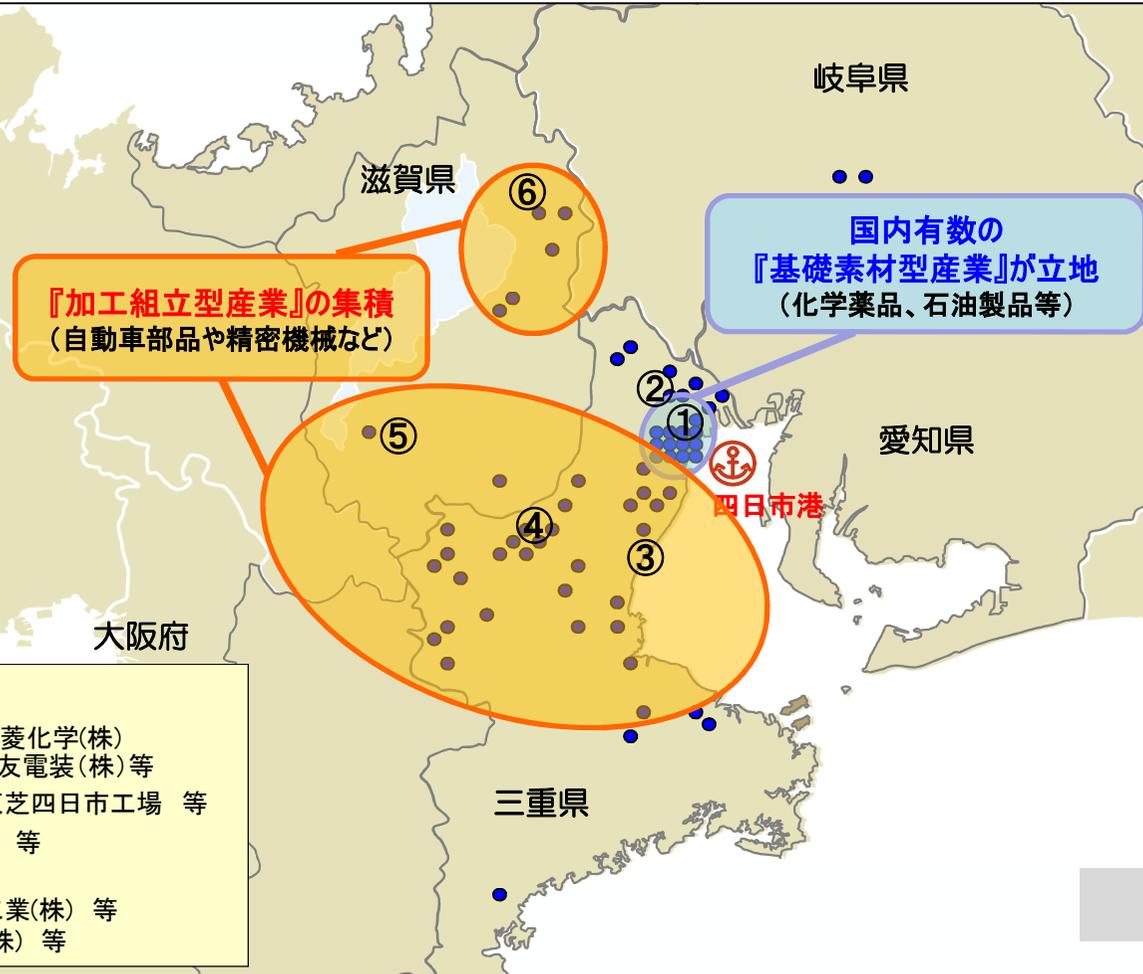
住友電装(株)四日市製作所



【主な背後圏企業】 東ソー四日市事業所



三菱化学四日市事業所



【主な背後圏企業】

- ① 上野製菓(株)、東ソー(株)、三菱化学(株)
JSR(株)、POSCO-JEPC、住友電装(株)等
- ② 東洋ゴム(株)、NTN(株)、(株)東芝四日市工場 等
- ③ 本田技研工業(株)鈴鹿製作所 等
- ④ シャープ(株)亀山工場 等
- ⑤ ダイハツ工業(株)、積水化学工業(株) 等
- ⑥ 日本電気硝子(株)、ヤンマー(株) 等

● 主な背後圏企業

2. 事業の目的

整備目的

(1)貨物量増加、物流効率化への対応

- 既存施設(岸壁(水深12m)、2バース)のコンテナ貨物取扱能力不足を補うため、新たなコンテナターミナルを整備する。
- 臨港道路の整備により港湾関連交通を高速道路網に接続し、定時性・即時性を確保することで物流効率化を支援する。

(2)交通混雑、環境負荷への対応

- 臨港道路の整備により周辺道路に対する交通混雑緩和や環境負荷を軽減し沿道環境の改善を図る。

(3)災害対応力の強化(リダンダンシーの確保)

- 霞ヶ浦地区は背後地とのアクセスルートが霞大橋1本であり、災害時・地震時に孤立化することが懸念されるため、臨港道路の整備によりリダンダンシー(代替機能)を確保し災害対応力の強化を図る。

事業内容

- ◇事業採択:平成13年度
- ◇工事着手:平成13年度
- ◇整備期間:平成13年度～平成29年度
- ◇構成施設:

整備目的	施設名	全体事業	進捗率
・既存施設の取扱能力不足の解消	岸壁(水深14m):W80	360m	100%
	防波堤(霞)	200m	100%
	泊地(水深14m)	63ha	100%
	ふ頭用地	18ha	100%
	荷役機械	2基	100%
・定時性・即時性の確保 ・交通混雑緩和、環境負荷の軽減 ・災害対応力の強化	臨港道路 (霞4号幹線)	4.1km (2車線)	47%

◇全体事業費:755億円(税込み)

※進捗率は事業費ベース

位置図



施設のイメージ図

3. 事業の概要

【社会経済情勢等の変化】

貨物取扱状況及び将来想定

- 四日市港の外貿コンテナ貨物は、平成21年には世界同時不況の影響から減少が見られるが、その後は自動車部品等を中心として増加し、平成24年には過去最高を記録した(18.3万TEU)。今年(平成25年)は、過去最高を記録した昨年を上回る実績を示しており、1~8月累計は前年同期比6%増となっている。
- 将来想定は、背後圏企業に対しアンケート及びヒアリングを実施し設定。その結果、取扱量の増加が見込まれることから平成30年まで一定量増加すると想定。なお、W80の取扱量は、平成24年の施設別外貿コンテナ取扱比率より設定した。

＜今回評価の貨物量(W80)＞

	今回評価 目標年 H30推計値 (H25に推計)
コンテナ	11.1万TEU

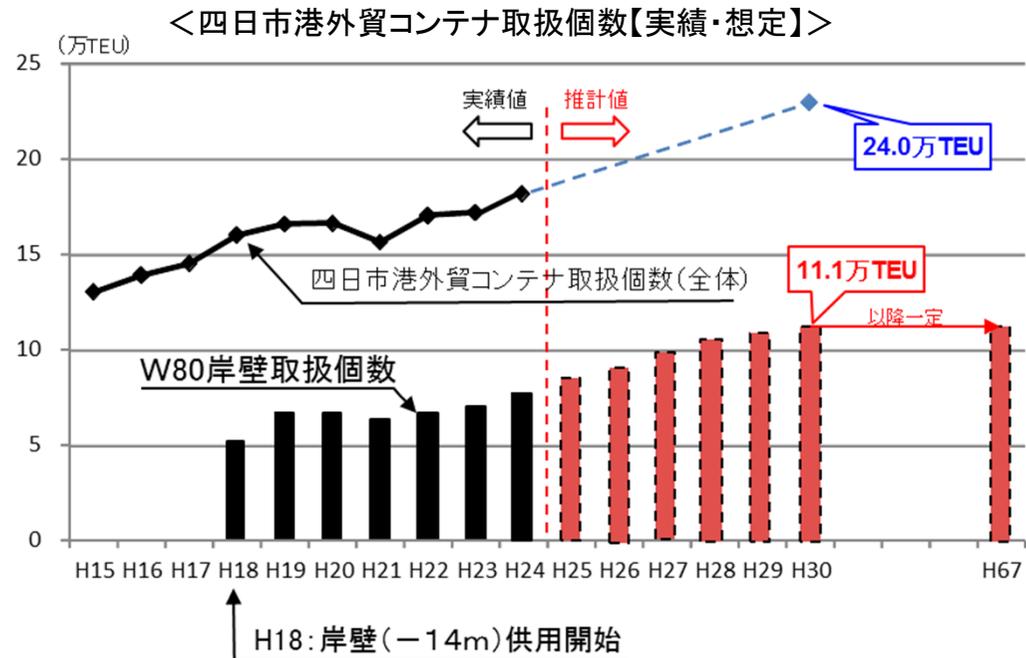
※事業完了の1年後を目標年と設定



コンテナ船
寄港状況

防災の観点

- 南海トラフの巨大地震による地震被害や津波の浸水被害等が懸念されるなか、大規模災害時等における四日市港の緊急物資輸送拠点としての役割や東日本大震災等を教訓とした道路ネットワークのリダンダンシーの確保、また、周辺企業の労働者及び住民の一時避難施設としての活用など臨港道路(霞4号幹線)の防災機能としての役割が期待されている。



3. 事業の概要

(1)貨物量増加、物流効率化への対応[事業の整備効果①]

1)現状の課題

■コンテナターミナルの不足により、四日市港で取り扱えないコンテナ貨物は他の港(以下『代替港』)を利用することとなり、非効率な輸送になる。

2)整備効果

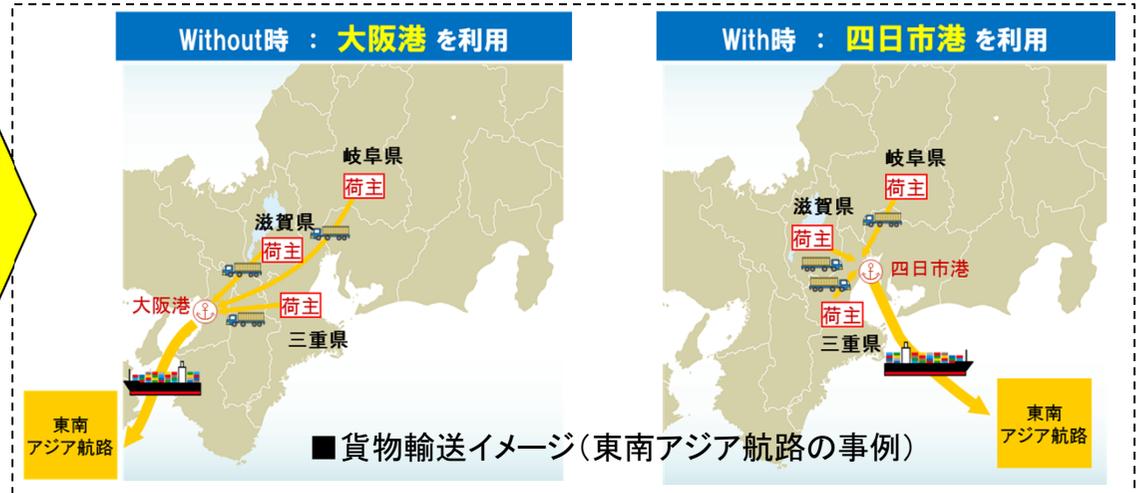
■新たなコンテナターミナルが整備されることにより、四日市港で取り扱うことが可能となり、陸上輸送距離が短縮され輸送コストが削減できる。

【代替港の考え方】

同規模の岸壁水深及び定期航路の有無、取扱余力、輸送コストを勘案して現実的に代替可能な港湾を代替港として設定。

○代替港の選定(東南アジア航路の事例)

航路	背後圏	代替港	地区	水深(m)	航路	取扱余力	陸上輸送	海上輸送	輸送コスト優位順	選択
							距離(km)	距離(マイル)		
東南アジア航路	三重	名古屋港	鍋田、飛鳥東	-14	○	×	73	2,803	-	×
		大阪港	夢洲	-15~16	○	○	162	2,710	1位	◎
		敦賀港	鞠山南	-14	×		168	2,842	-	×
		御前崎港	女岩	-14	○	○	230	2,833	2位	
		清水港	新興津	-15	○	○	262	2,860	3位	
	滋賀	大阪港	夢洲	-15~16	○	○	76	2,710	1位	◎
		名古屋港	鍋田	-14	○	×	109	2,803	-	×
		敦賀港	鞠山南	-14	×		122	2,842	-	×
		御前崎港	女岩	-14	○	○	266	2,833	2位	
		清水港	新興津	-15	○	○	298	2,860	3位	
岐阜	名古屋港	鍋田	-14	○	×	64	2,803	-	×	
	敦賀港	鞠山南	-14	×		98	2,842	-	×	
	大阪港	夢洲	-15~16	○	○	191	2,710	1位	◎	
	御前崎港	女岩	-14	○	○	196	2,833	2位		
		清水港	新興津	-15	○	○	227	2,860	3位	

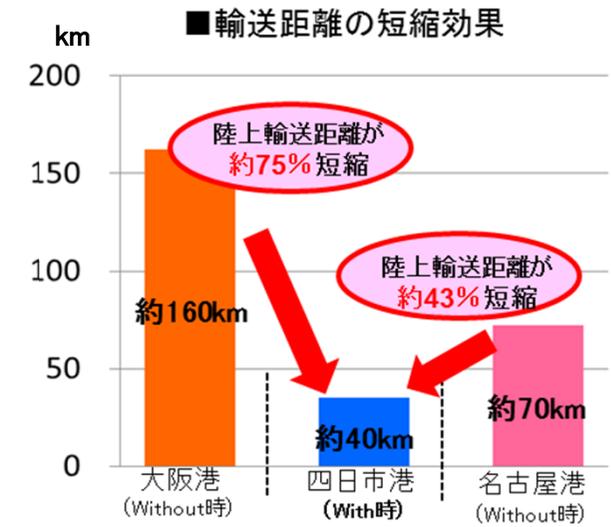
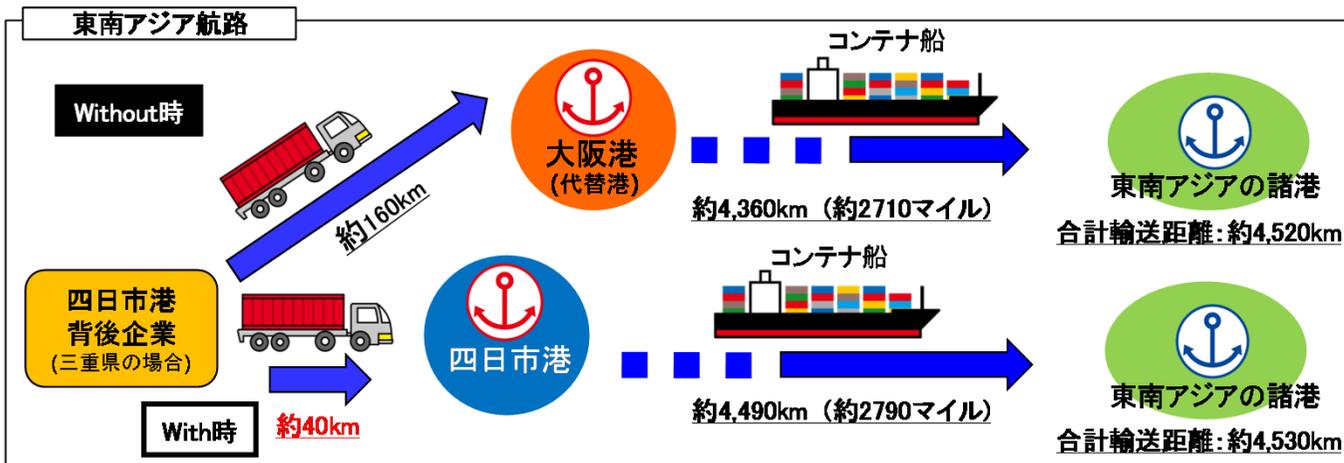
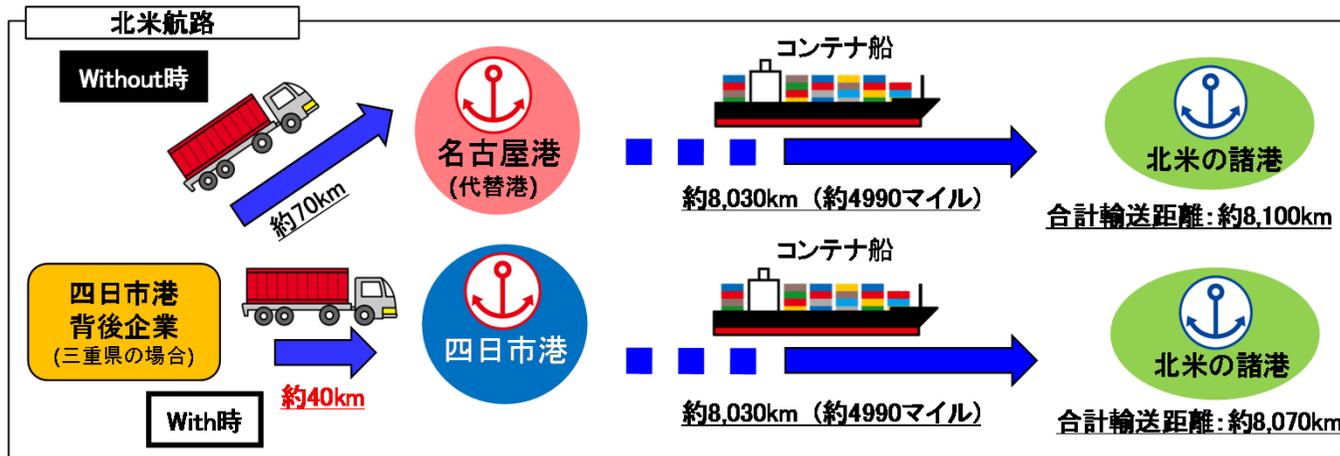


<航路別背後圏別の代替港の選定結果>

航路	背後圏	代替港	航路	背後圏	代替港
北米	三重県	名古屋港	韓国	三重県	大阪港
	滋賀県			滋賀県	
	岐阜県	岐阜県		敦賀港	
東南アジア	三重県	大阪港	中国	三重県	大阪港
	滋賀県			滋賀県	
	岐阜県			岐阜県	敦賀港

3. 事業の概要

(輸送コストの削減例: 北米航路、東南アジア航路の事例)



※輸送コスト削減効果は陸上及び海上輸送コストの合計で評価する。

3. 事業の概要

(2)交通混雑、環境負荷への対応[事業の整備効果②]

1) 現状の課題

■ 霞ヶ浦地区が霞大橋1本で繋がる出島であることから、霞大橋周辺では渋滞が発生し、四日市港の港湾物流に支障をきたしている。また、増大する港湾関連交通による沿道環境(国道23号など)への影響が懸念される。

2) 整備効果

■ 霞4号幹線への交通転換により、霞ヶ浦地区～みえ川越ICの走行時間は約5分短縮されるとともに、周辺道路の渋滞緩和、沿道環境の改善が図られる。

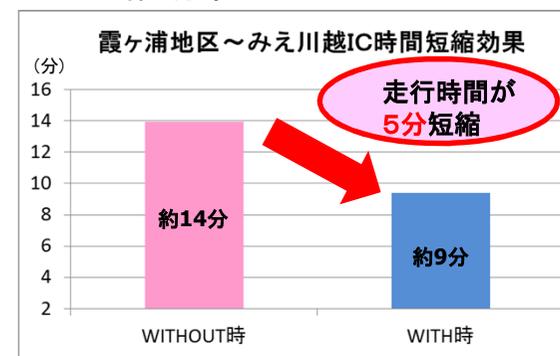
○現状の課題



※現在、霞大橋は霞ヶ浦地区と国道23号を結ぶ唯一の橋

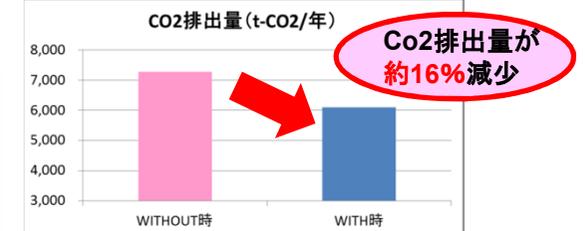


○整備効果



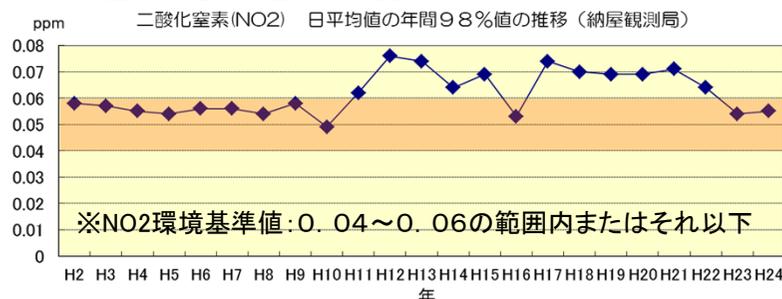
【霞ヶ浦地区～みえ川越ICの時間短縮効果(H30)】

※平成30年交通量推計結果より



【国道23号のCO2、NOx排出量(H30)】

○国道23号沿道の環境(二酸化窒素)



3. 事業の概要

(3)災害対応力の強化[事業の整備効果③]～緊急避難施設としての活用～

1)現状の課題

■霞4号幹線の周辺には、高松海岸をはじめ、地域住民等が利用する公園等が立地しているが、南海トラフ地震等の津波による浸水被害が懸念されている。

2)整備効果

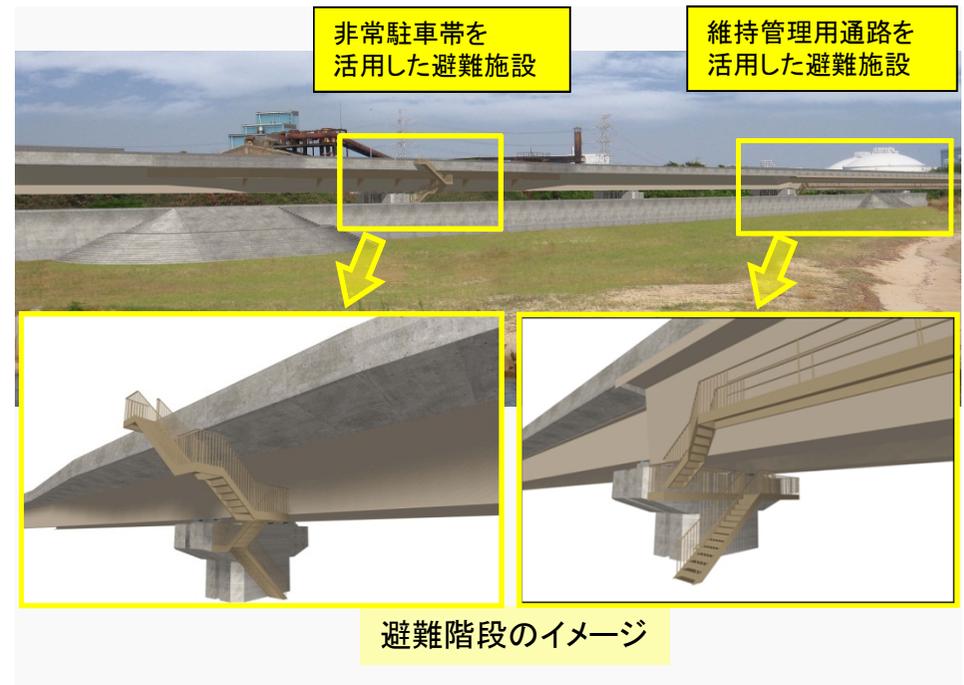
■高架橋部に避難可能な施設を整備することで、地域住民の津波来襲時の避難を支援。

発災直後 (人の避難)

【活用場面1】沿道住民等の迅速な避難の支援



霞4号幹線を避難場所として活用する範囲のイメージ



○「四日市港避難誘導計画(霞ヶ浦地区編) H25.8」[※]において、避難ルートとして活用することを検討中。

※)霞ヶ浦地区の民間企業等(19者)、四日市市、四日市港事務所及び四日市港管理組合(事務局)で構成する四日市港霞ヶ浦地区災害対策協議会において策定

3. 事業の概要

(3)災害対応力の強化[事業の整備効果③]～リダンダンシーの確保～

1)現状の課題

■災害時において国道1号・23号や霞大橋が被災した場合には、救援物資等の物流機能が停止する危険性がある。

2)整備効果

■災害発生後の緊急物資の輸送、企業の経済活動の維持に貢献できる。

発生～1週間程度まで(緊急物資の輸送)

【活用場面2】

- ・国道1号・23号被災時の迂回ルート
- ・浸水が懸念される地区への救援物資等輸送ルート確保



※浸水範囲は「内閣府 南海トラフの巨大地震に関する津波高さ、浸水域、被害想定」の公表について」(平成24年8月)より作成

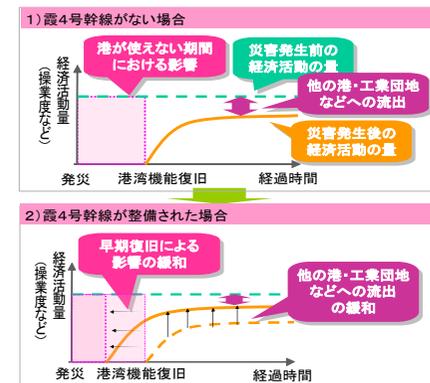
【活用場面3】

- ・霞大橋被災時の迂回ルート



霞4号幹線がない場合(現状)は迂回ルートなし

発生1週間程度以降～(経済活動の維持)



<損失額の試算>

○霞大橋が被災し、四日市港震ヶ浦地区が機能しない場合の地域全体への経済の影響は約200億円/1ヶ月。

○霞大橋の復旧に要する期間を4ヶ月^{※)}と想定した場合、地域全体への経済の影響は、約800億円/4ヶ月。

※)東日本大震災での事例を参考



■損失額の算出方法

四日市港の経済効果を、震ヶ浦地区の負担割合[約3割(貨物量按分)]で按分し1ヶ月当たりに割り戻した上で、霞大橋の復旧期間を掛け合わせた。

出典)四日市港管理組合資料「平成22年度四日市港経済効果調査」を引用

3. 事業の概要

【事業の投資効果】

全事業：費用対効果分析の結果、費用便益比(B/C)は1.7となり、投資効果を確認。
 残事業：残事業の実施(臨港道路の整備)により、港湾関連交通を高速道路網に接続させることで輸送時間の削減等が図られる。

項目 (割引後)		内容	評価期間内 (単位:億円)	
			全体事業	残事業
便益 (B)	国際海上コンテナターミナル整備効果	・ターミナル整備による輸送コスト削減 ・臨港道路整備による輸送時間削減、輸送費用削減、交通事故削減	1,544	254
	残存価値	ふ頭用地、荷役機械の残存価値	8	0
	合計		1,553	254
費用 (C)	総事業費	初期投資費用	902	183
	管理運営費	維持管理費用	8	2
	合計		909	185
費用便益比(B/C)			1.7(2.0)	1.4

【前回評価時からの変更点】

- 1.事業費の変更《666億円 ⇒ 755億円》【一部ルートの見直しなど】
- 2.事業期間の延伸《H13～H27 ⇒ H13～H29》
- 3.費用便益算出の基準年次の変更《H22 ⇒ H25》

※四捨五入の関係で金額の和は必ずしも一致しない
 ※費用と便益は平成25年に現在価値化
 ※()内は前回評価時(H22)の費用便益比を示す

3. 事業の概要

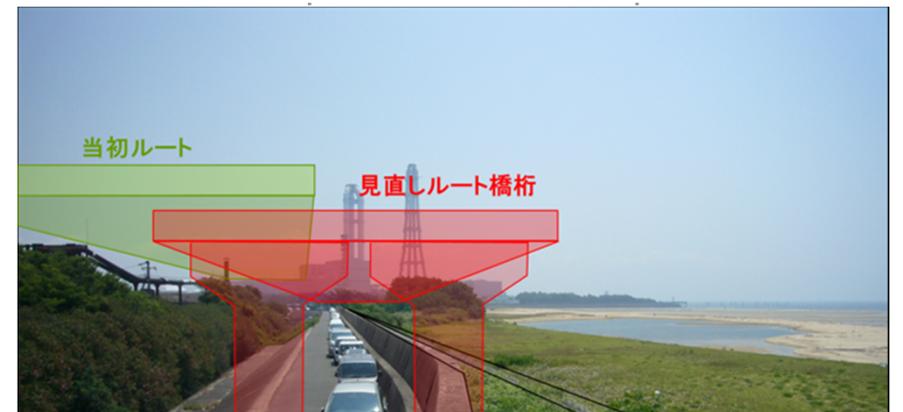
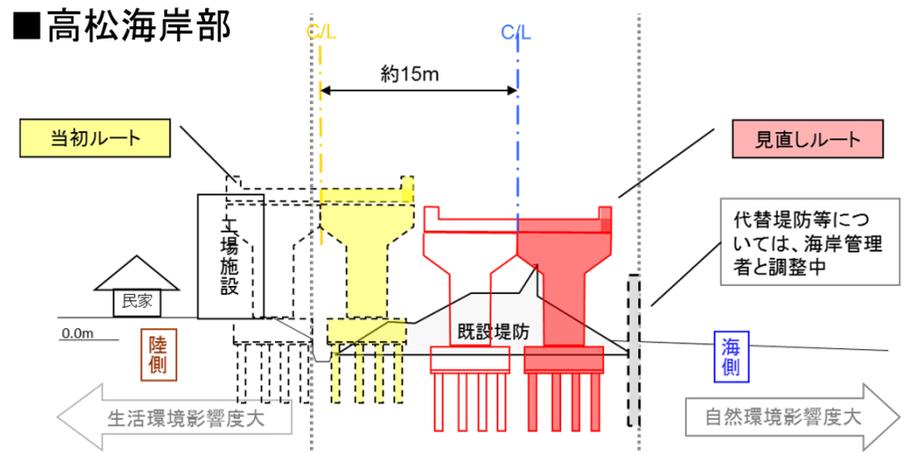
事業費・事業期間の主な変更理由

- 臨港道路霞4号幹線は、平成15年12月の港湾計画においてルートが決定。
- 平成16年度より事業着手したが、現地調査の結果、一部区間において日照障害や騒音・振動の影響が危惧された。
- 平成23年4月に生活環境への影響低減や走行性等に配慮し、港湾計画を改訂して一部ルートの見直しを行った。

■平成23年4月港湾計画改訂による見直し



■高松海岸部



4. 評価のまとめ

(1) 事業の必要性等に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢の変化

- 外貿コンテナ取扱量は自動車部品等を中心に増加。今年(平成25年)は過去最高を記録した昨年を上回る実績が示されている。特に、東南アジア方面の自動車関連部品の輸出量が著しく伸びており今後も一定量増加することが見込まれる。
- 南海トラフの巨大地震による地震被害や津波の浸水被害等が懸念されるなか、四日市港の緊急物資輸送拠点としての役割や道路ネットワークのリダンダンシーの確保、また、周辺企業の労働者及び住民の一時避難施設としての活用など臨港道路(霞4号幹線)の防災機能としての役割が期待されている。

2) 事業の投資効果(貨幣換算以外)

- 貨物の陸上輸送距離の短縮により、CO₂(約67%)、NO_x(約58%)排出量が削減。
- 地域社会の安全・安心の確保(津波・地震等の災害が発生した時のリダンダンシー等)

3) 残事業の必要性(臨港道路の整備)

- 港湾関連交通を高速道路網に接続させ、定時性・即時性の確保、沿道環境の改善、また災害時のリダンダンシーなど防災機能の確保及び強化のためにも早急な整備が必要である。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- 臨港道路(霞4号幹線)の早期完成を望む要望が経済界をはじめ自治体、港湾利用者から継続して提出されている。
- 社会的影響や自然環境に与える影響に関して、毎年継続して専門家の助言等をいただいている。

4. 評価のまとめ

(3)コスト縮減や代替案等の可能性の視点

【コスト縮減】

- 引き続きコスト縮減を念頭におき、適正工法の選定やライフサイクルコスト(LCC)低減を図る予定である。

【代替案の立案】

- コンテナターミナルは平成22年4月に全面供用しており、残事業は臨港道路(霞4号幹線)のみである。本事業の投資効果を早期に発現させるためには、残事業の執行が最も効率的と考えられる。
- 臨港道路(霞4号幹線)は、計画の段階から学識者等による委員会(平成12年～平成15年)において、港湾の発展と地域環境との共存、地域社会の成長・発展を目指して総合的な検討がされ、平成23年4月港湾計画改訂時には環境への影響を低減するためにルートの一部修正を行っており、代替案の立案は困難である。

5. 港湾管理者への意見聴取結果

四日市港霞ヶ浦北ふ頭地区国際海上コンテナターミナル整備事業については、地域の生活・産業と四日市港の発展のために極めて重要な事業であると認識しているところであり事業継続をお願いします。

また、事業実施にあたっては、事業効果が早期に発現されるよう事業の推進を図るとともに、さらなるコスト縮減の徹底をお願いします。

なお、各年度の実施に当っては、引き続き当組合と十分な調整もあわせてお願いします。

6. 対応方針(案)

以上により、事業を継続する。