

衣浦港武豊北心頭地区 国際物流ターミナル整備事業 再評価 説明資料



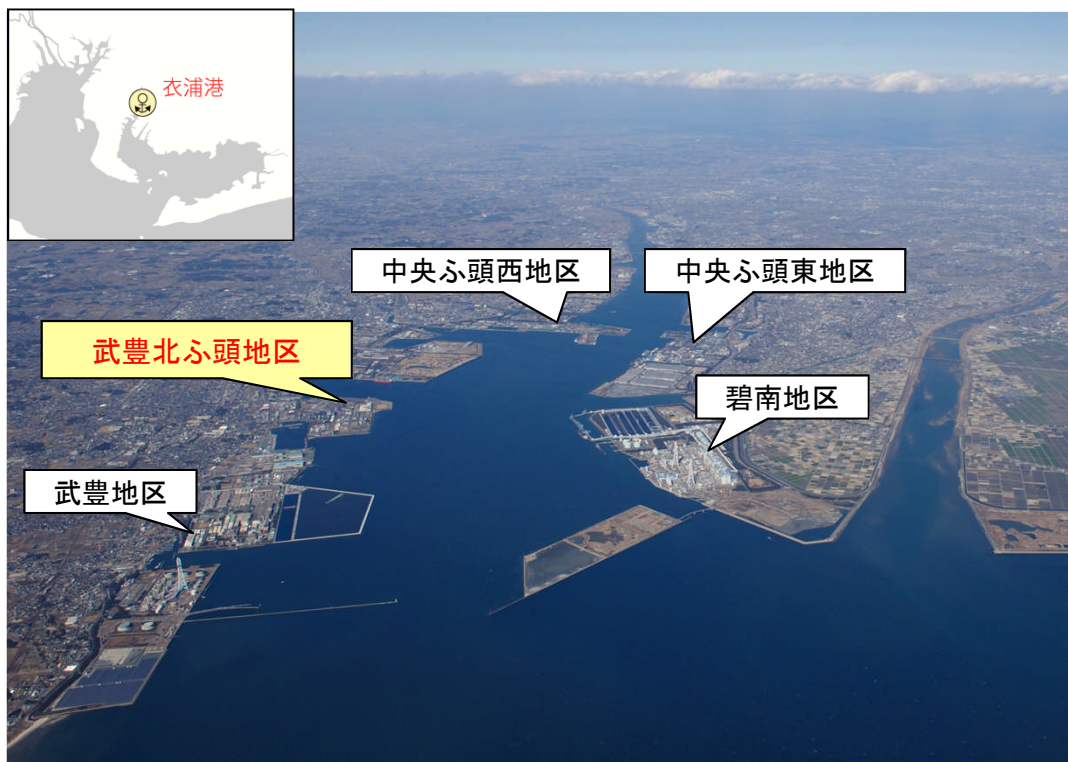
平成25年11月1日
三河港湾事務所

目 次

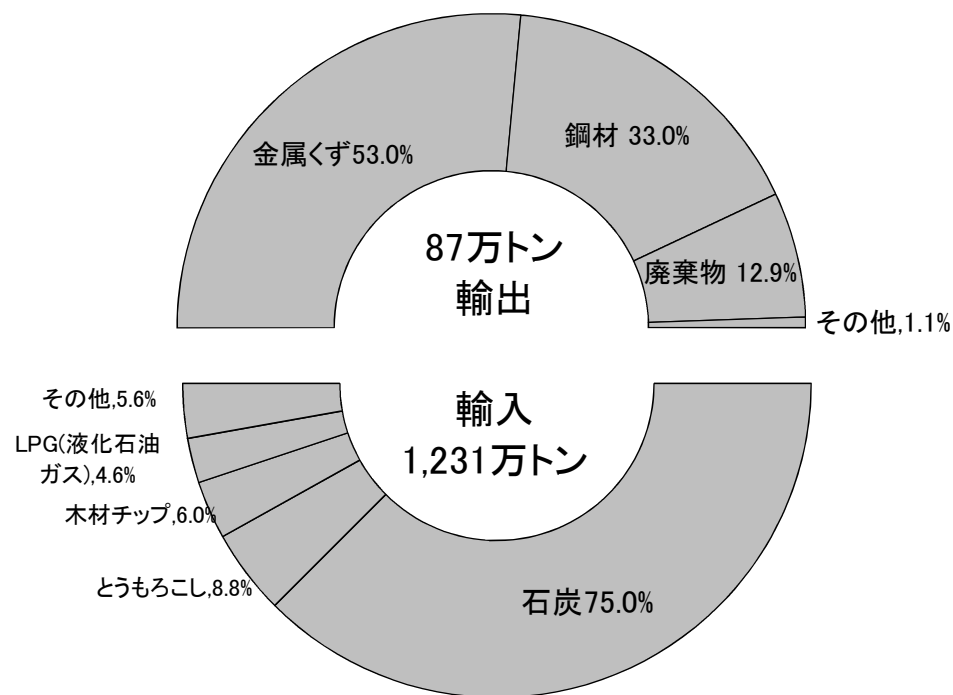
1. 衣浦港の概要	1
2. 事業の目的	
(1) 貨物量増加への対応	3
(2) 急速に進展する船舶の大型化への対応	3
3. 事業の概要	
(1) 事業内容	4
(2) 将来貨物量の推計	5
(3) 事業の整備効果	6
4. 評価のまとめ	1 1
5. 港湾管理者への意見聴取結果	1 2
6. 対応方針（案）	1 2

1. 衣浦港の概要

- 衣浦港は、臨海部に立地している自動車部品、鉄鋼、食品等の製造業の生産活動を支える機能を中心に、知多及び西三河地域など港湾背後圏に立地する企業の生産活動を支える物流機能を有している。
- また、愛知県内で消費される電力量の約半分を担う火力発電所が立地するなど、複数の火力発電所が立地するエネルギー供給基地として重要な役割を担っている。
- 衣浦港での取扱貨物は全体取扱量の3分の2が輸入であり、各種製品の原料輸入が盛んである。その内訳は石炭、とうもろこしの他、木材チップ、鋼材、金属くずなどのばら積貨物が中心となっている。

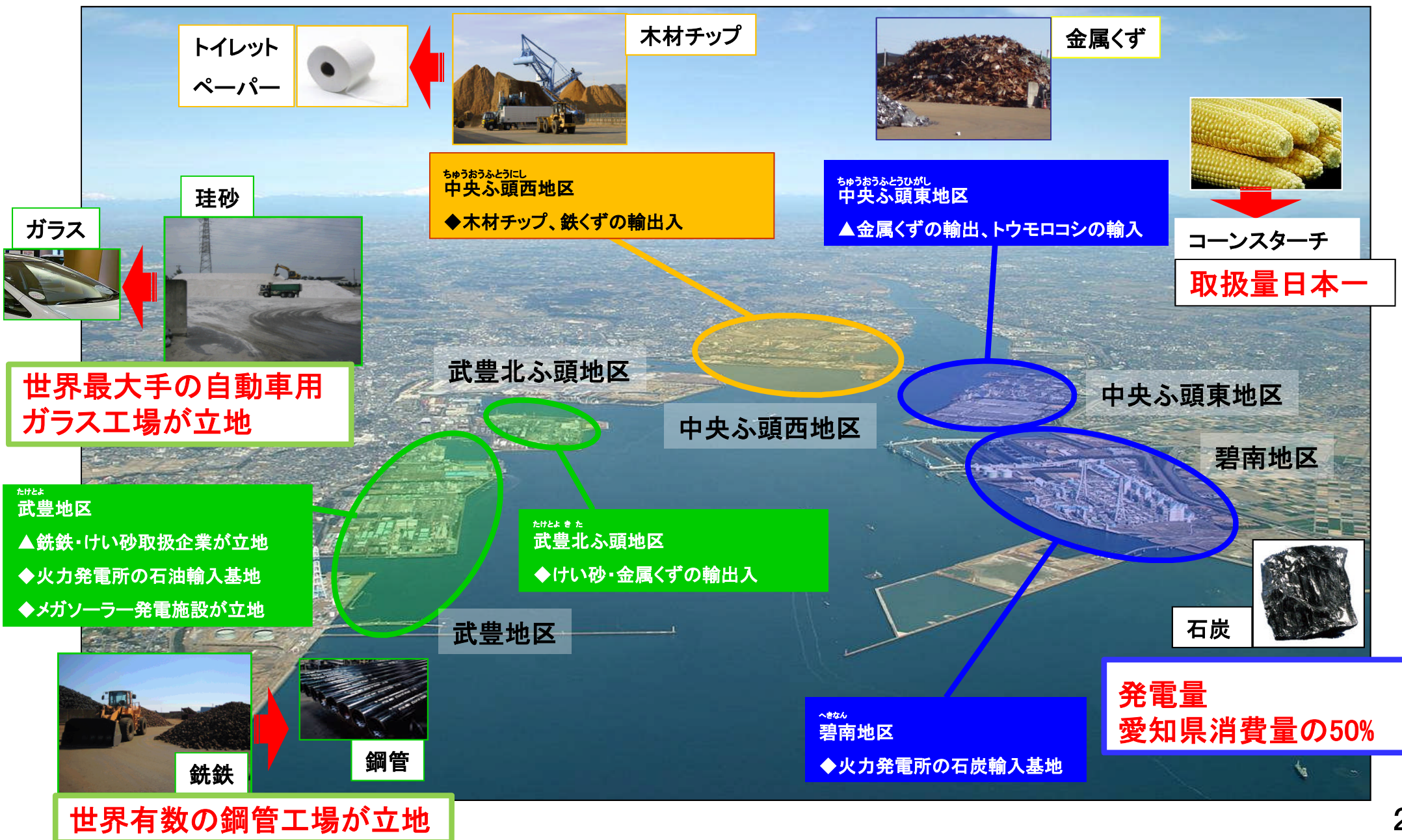


取扱貨物の品目別割合(2012年速報値)



1. 衣浦港の概要

【衣浦港に立地する企業の活動】



2. 事業目的

(1) 貨物量増加への対応

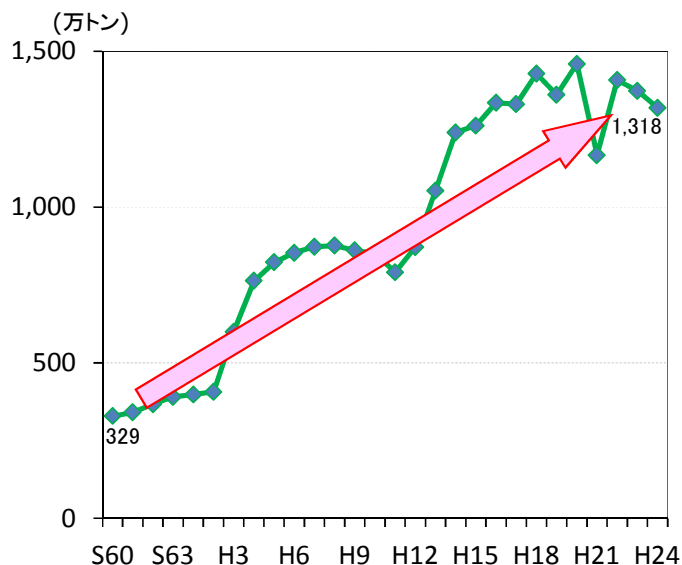
■衣浦港の外貿貨物取扱量は順調に増加しており、既存の岸壁では外貿貨物の取扱能力が不足するため、新たに国際物流ターミナルを整備する必要が生じた。

(2) 急速に進展する船舶の大型化への対応

木材チップ船の大型化

- 衣浦港に入港する外航船が大型化しているが、現在は中央航路が狭いため、大型船の航行が制約されている。
- 世界のバルク船が大型化している。
- 平成26年より木材チップを60万トンから70万トン輸入される見込みのため、中央航路を通る船舶は増加する。
- 衣浦港利用企業から木材チップ船は、入港船舶が大型化していく傾向にあるとの意見があり、武豊北ふ頭地区の航路だけではなく、中央航路を含めて航路拡幅が必要である。
- 中央航路拡幅が船舶の大型化につながるという関係者の声がある。

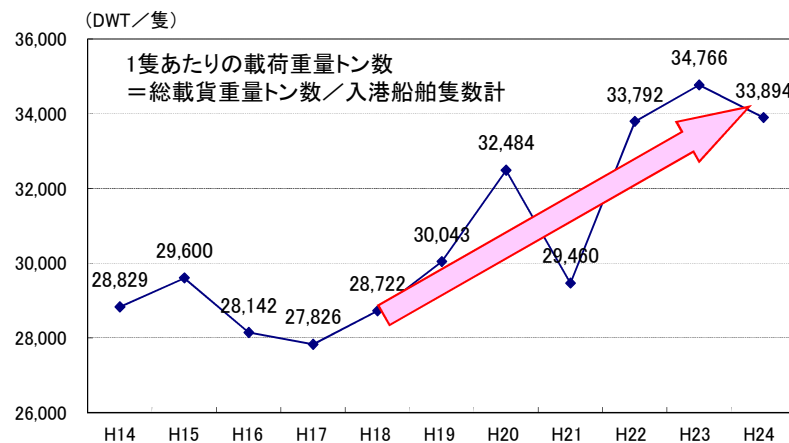
衣浦港全体の外貿取扱量が増加している



衣浦港全体の外貿取扱量の推移

資料: 愛知県港湾統計年報より作成

衣浦港への入港船舶が大型化している

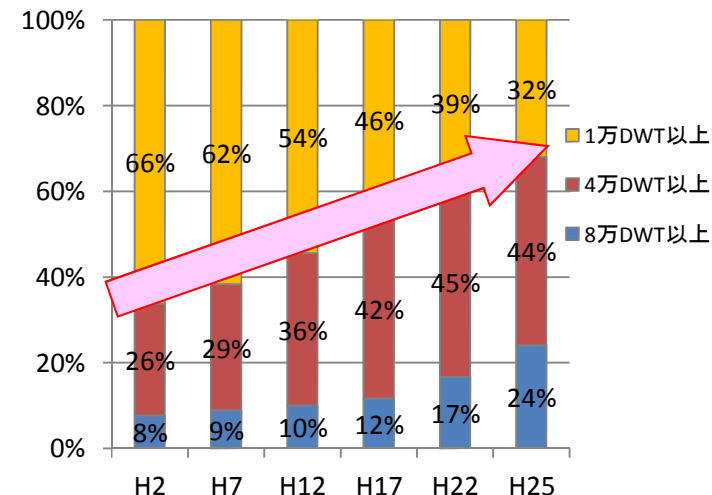


衣浦港に入港する外航船1隻あたりの載荷重量トン数(DWT)の推移

資料: 衣浦港港湾統計より作成

注) 「港湾施設の技術上の基準・同解説」より、総トン数(GT)から以下の換算式を用いて載荷重量トン数(DWT)を算出 GT=0.529DWT

世界のバルク船が大型化している



世界のバルク船の船型の動向

資料: 数字でみる港湾2013より作成

3. 事業の概要

(1) 事業内容

- 取扱貨物の増加に伴う既存施設の能力不足を解消し、金属くず、珪砂、木材チップなどのバラ積み貨物の物流効率化を支援するため、武豊北ふ頭地区において岸壁、ふ頭用地、航路・泊地^{はくち}の整備を行う。
- 急速に進展する船舶の大型化に対して、航行の制約を解消するため、中央航路の拡幅を行う。

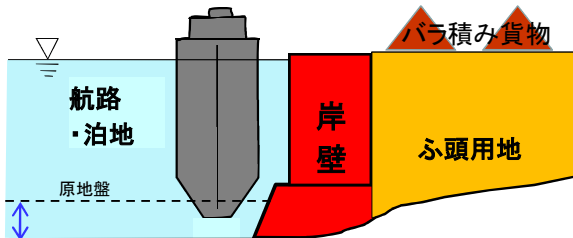
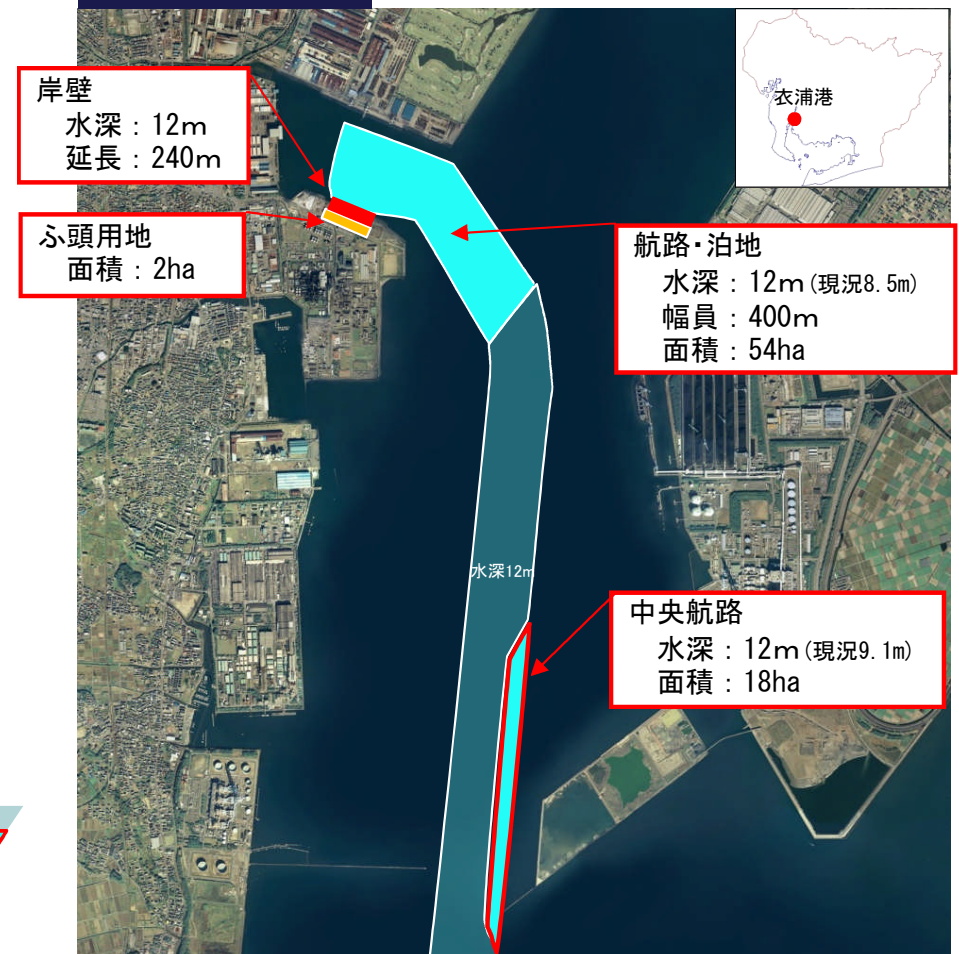
事業内容

- 事業採択: 昭和61年度
- 工事着手: 昭和61年度
- 整備期間: 昭和61年度～平成34年度
- 構成施設:

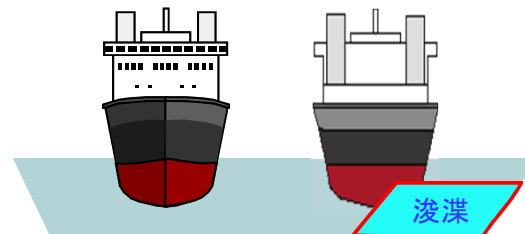
整備目的	施設名	全体事業	残事業	進捗率
既存施設の能力不足の解消	岸壁(水深12m)	240m	—	100%
	ふ頭用地	2ha	—	100%
	航路・泊地 ^{はくち} (水深12m)	54ha*	7ha	87%
船舶航行の制約の解消	中央航路 (水深12m) 《今回追加》	18ha	18ha	0%

■ 全体事業費: 152億円(税込み)

位置図



施設のイメージ図



中央航路 イメージ図

※前回評価(平成22年度再評価)で記載されていた面積81.3haは誤植のため、修正。関連資料である「再評価に係る資料」に影響はない。

3. 事業の概要

(2) 将来貨物量の推計

貨物取扱状況

- 評価対象施設では、珪砂や金属くずが取り扱われている。
- リーマンショックや円高等の影響により、平成21年から22年にかけて貨物量は減少したが、平成23年以降、珪砂の取扱量が増加しており、平成24年は過去最高の取扱量となっている。

将来想定

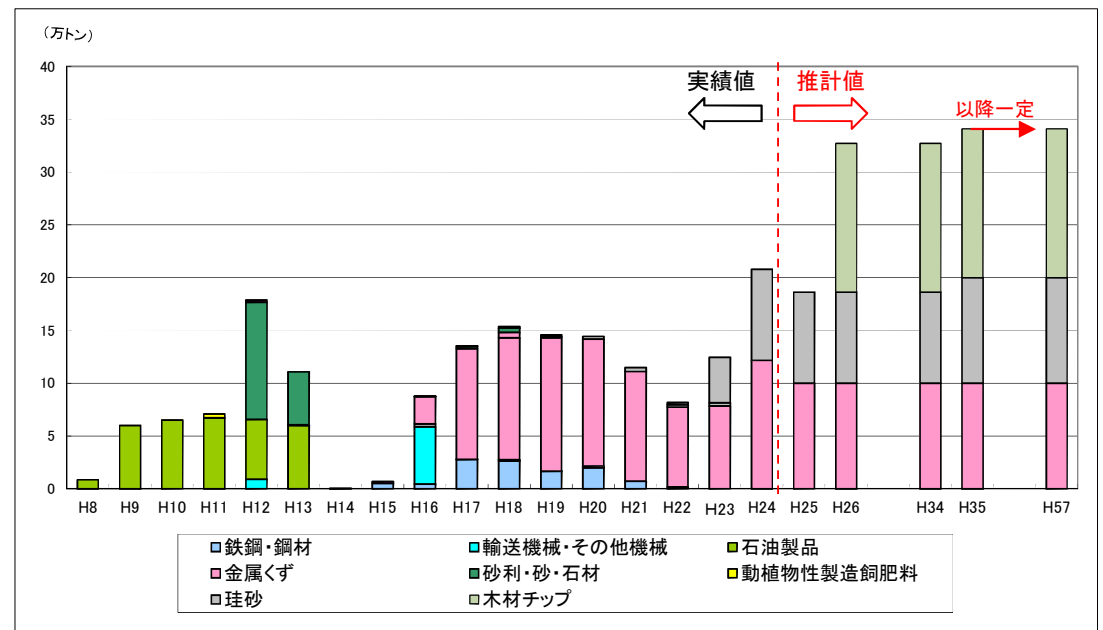
- 平成24年取扱貨物量が一定で推移するとともに、平成26年より新規立地企業が新たに木材チップを60万トンから70万トン輸入する見込みである(企業ヒアリング結果)。そのうち武豊北ふ頭背後用地における取扱可能量として、14万トンを見込んでいる。
- 航路・泊地の幅員が400m供用となる平成35年から、背後企業が扱う珪砂を運搬する大型船が武豊北ふ頭を利用し、10万トン取り扱う見込みである(企業ヒアリング結果)。

<今回評価の貨物量>

(単位:万トン)

	今回評価 目標年 H35推計値 (H25に推計)
珪砂	10
金属くず	10
木材チップ	14
計	34

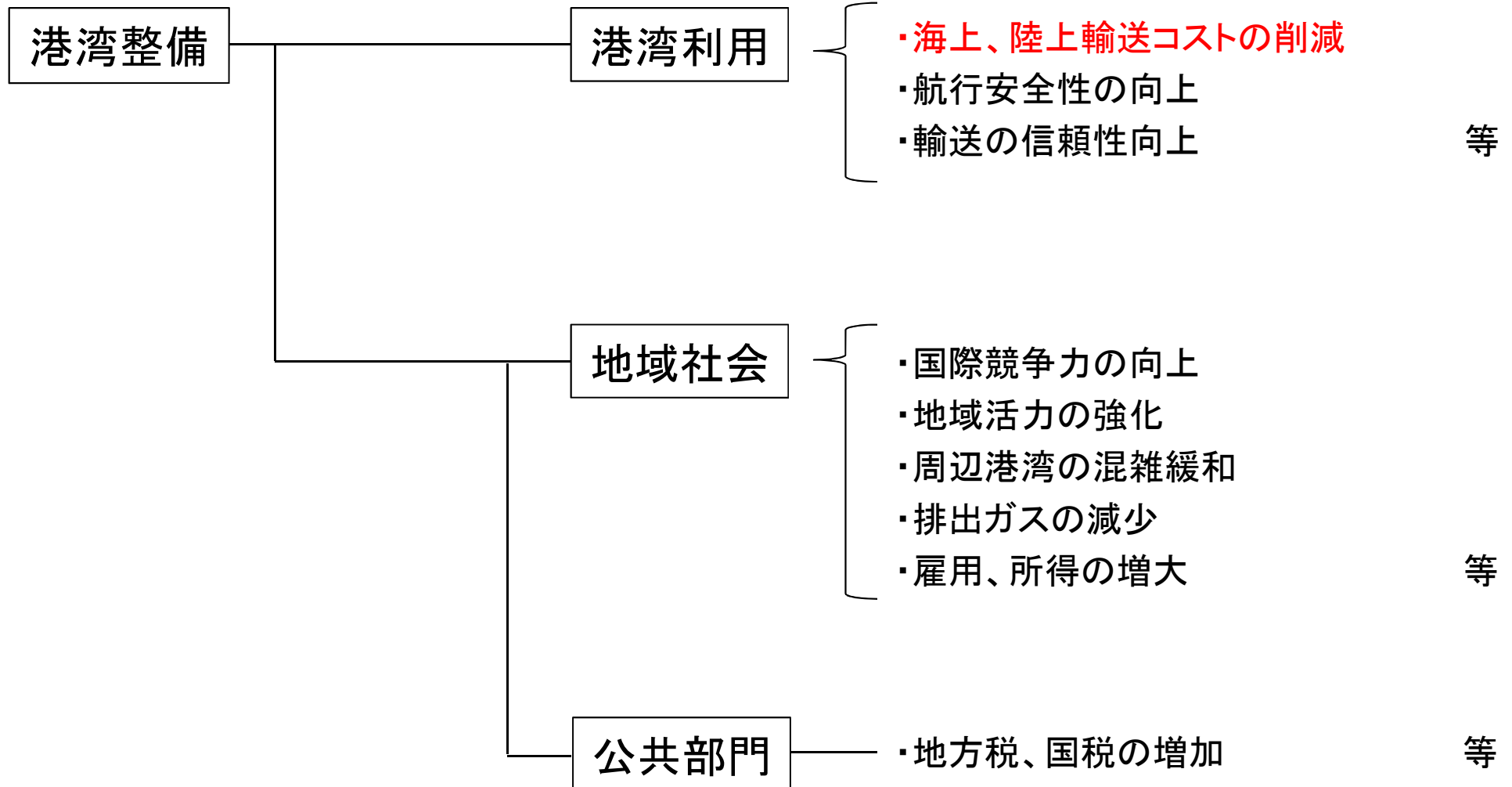
<武豊北ふ頭取扱貨物量の推移(岸壁供用開始時から目標年度まで)>



3. 事業の概要

(3) 事業の整備効果(概要)

衣浦港 武豊北ふ頭地区 国際物流ターミナル整備事業の場合



※赤書きは、定量的に便益として計上するものを示す。

3. 事業の概要

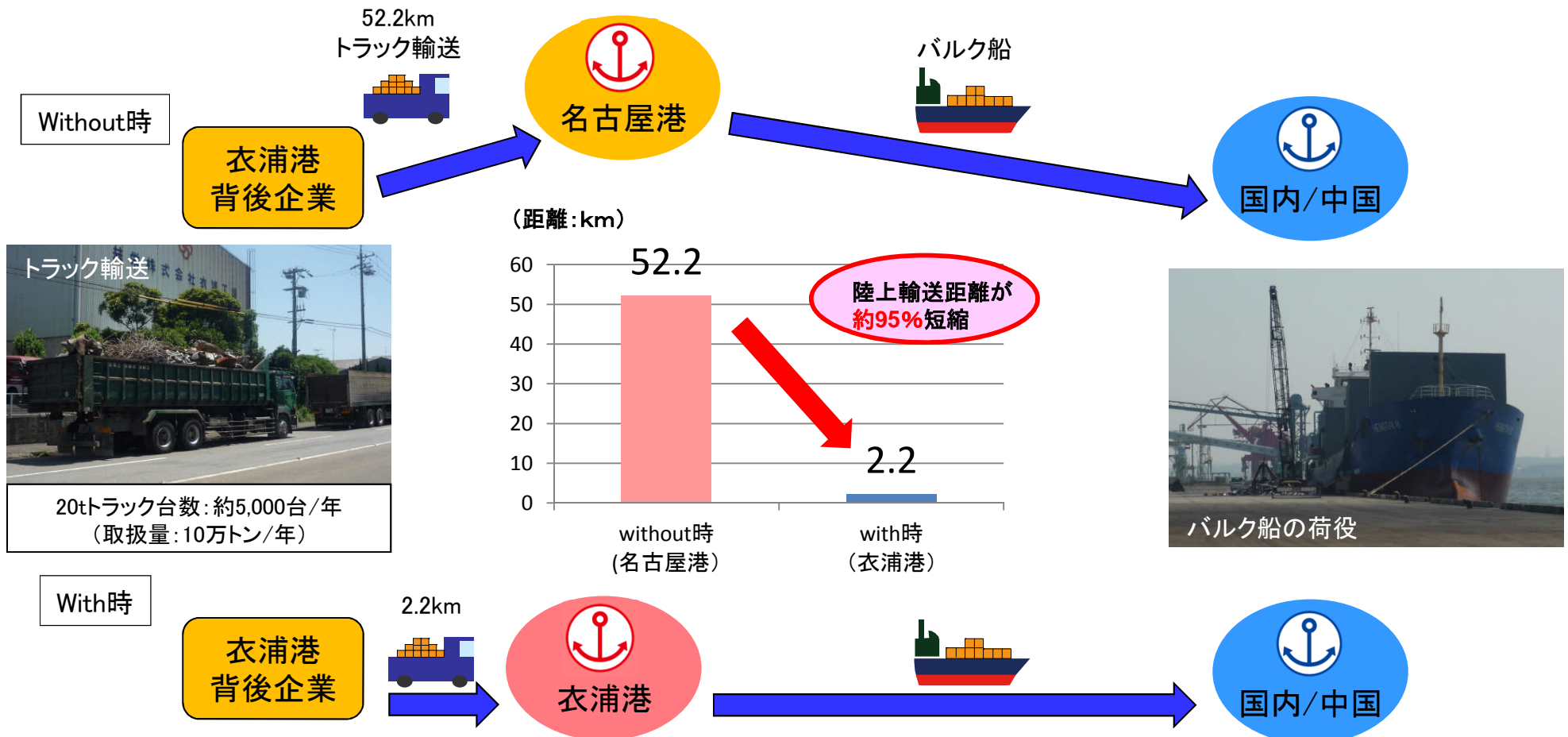
(3)事業の整備効果(輸送コストの削減例:金属くず)

Without時の課題

■代替港の名古屋港までの陸上輸送は片道52.2kmであり、非効率な輸送が余儀なくされている。

With時の整備効果

■衣浦港までの陸上輸送は片道2.2kmであり、without時より輸送距離の大幅な削減が可能となる。



※輸送コストは往復の陸上・海上輸送コストを計上

3. 事業の概要

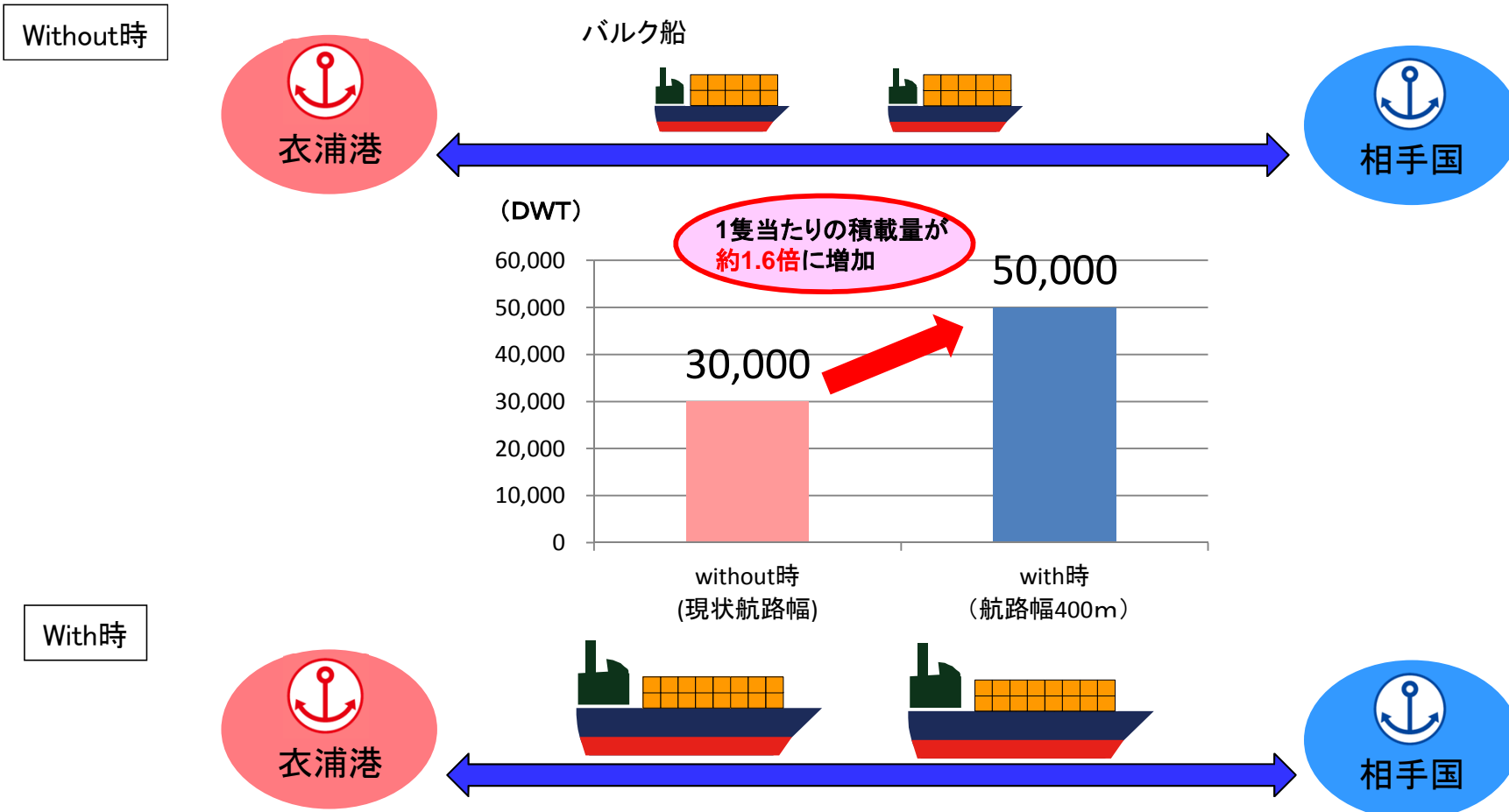
(3)事業の整備効果(航路拡幅による船舶大型化例:木材チップ)

Without時の課題

■ 船型および積載量を抑えた非効率な海上輸送をしなければならない。

With時の整備効果

■ 船舶の大型化が可能となり、輸送効率化を図ることが可能となる。



※輸送コストは往復の海上輸送コストを計上

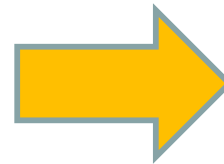
3. 事業の概要

(3) 事業の整備効果(代替港の設定)

- ・衣浦港を利用できない場合は、他港を利用することになり輸送距離が増加。
- ・衣浦港と同規模の岸壁水深、背後用地を勘案して、代替港を名古屋港に設定。

<代替港候補の選定>

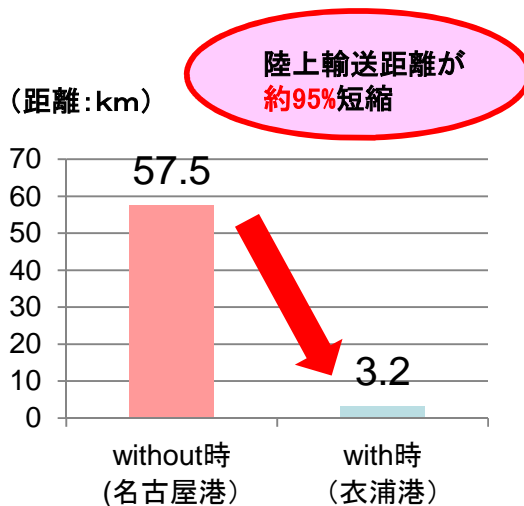
	岸壁最大水深 (※1)	背後用地の有無	評価
名古屋港	○(-12m)	○	○
三河港	○(-12m)	×	×
四日市港	○(-12m)	○	○
御前崎港	○(-12m)	○	○
清水港	○(-12m)	○	○



<代替港の選定>

品目	背後圏	代替港	陸上輸送距離	選択
金属くず (輸出)	安城市	衣浦港	22.0km	-
		名古屋港	42.6km	◎
		四日市港	57.1km	×
		御前崎港	132.4km	×
		清水港	169.5km	×
金属くず (移出)	武豊町	衣浦港	2.2km	-
		名古屋港	52.2km	◎
		四日市港	73.5km	×
		御前崎港	163.4km	×
		清水港	198.4km	×
珪砂 (輸入)	武豊町	衣浦港	3.2km	-
		名古屋港	57.5km	◎
		四日市港	72.8km	×
		御前崎港	165.1km	×
		清水港	200.2km	×
木材チップ (輸入)	半田市	衣浦港	5.5km	-
		名古屋港	49.9km	◎
		四日市港	66.3km	×
		御前崎港	156.4km	×
		清水港	196.1km	×

珪砂(輸入)の事例



木材チップ(輸入)の事例



3. 事業の概要

(4)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1.6となり、投資効果を確認。
 残事業：残事業の実施により、船舶の大型化が可能となり、港湾間の貨物輸送コストを削減できる。

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)	国際物流ターミナルの整備効果	輸送コストの削減	328	165
	残存価値	ふ頭用地の残存価値	1	0
	合計		329	165
費用 (C)	総事業費	初期投資費用	210	50
	管理運営費	維持管理費用	1	0
	合計		211	50
費用便益比(B/C)			1.6(1.2)	3.3

【前回評価時からの変更点】

1. 浚渫箇所の変更(追加)《54ha ⇒ 72ha》
 事業費の変更(増加)《117億円 ⇒ 152億円》
2. 事業期間の延伸《S61～H29 ⇒ S61～H34》
3. 費用便益分析の基準年次の変更《H22 ⇒ H25》

※四捨五入の関係で金額の和は必ずしも一致しない
 ※総費用と総便益は平成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

(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

- 世界同時不況の影響を受け平成21,22年は貨物量が減少したが、平成23年以降は増加傾向にある。また周辺企業の原料輸入計画により、貨物量は今後増加する予定。本事業の進捗により、輸送効率化が図れるため地域経済の発展につながる。

2) 事業の投資効果(貨幣換算以外)

- 現在は航路が狭いため、大型船の相互通航が制約されている。航路拡幅によって制約が解消され、航行の安全性が向上。
- 貨物の陸上輸送距離の短縮により、CO₂(約88%)、NO_x(約88%)排出量が削減。

3) 残事業の必要性(航路の拡幅)

- 船舶の大型化が可能となり、輸送効率化が図られるため、早急な整備が必要である。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- 関係者調整など事業実施上、問題はない。
- 航路および泊地の早期浚渫に関する地元要望が継続して国土交通省に提出されており、早期完成する必要がある。

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】

- 浚渫土の有効利用(深掘跡修復)により、コスト縮減を図る。

【代替案の立案】

- 現在、岸壁は完成形、航路泊地は完成幅400mのうち200mで供用しており、残る事業は航路・泊地の拡幅であり、本事業に代わる事業は考えられないことから、残事業の執行がもっとも効率的と考えられる。

5. 港湾管理者への意見聴取結果

- 1 「対応方針(原案)」案に対して異議はありません。
- 2 衣浦港を利用する船舶の大型化に対応するため、航路・泊地の拡幅を引き続き推進していただきたい。
- 3 なお、事業実施にあたりましては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

6. 対応方針(案)

以上により、事業を継続する。