

港湾事業の再評価説明資料

〔 七尾港 大田地区
多目的国際ターミナル整備事業 〕

平成17年12月
北陸地方整備局

目 次

1 . 七尾港の概要	1
2 . 七尾港の取扱貨物量の推移	3
2.1 全体貨物量の推移	3
2.2 原木貨物量の推移	4
3 . プロジェクトの目的	5
3.1 プロジェクトの目的	5
3.2 プロジェクトの必要性・緊急性	6
3.3 施設概要	12
3.4 進捗状況	13
3.5 前回評価との比較	13
3.6 状況変化	14
4 . 事業の投資効果	15
4.1 事業の効果	15
4.2 輸送コストの考え方	16
4.3 費用便益分析	21
4.4 排出ガス削減効果	22
4.5 その他の効果	23
5 . 地域の要請	23
5.1 地元要請	23
5.2 主要企業要望（ヒアリング）	24
6 . 対応方針（原案）	25

1 . 七尾港の概要

七尾港は、能登半島の中心部に位置し、古くは香島津と称し、能登島を天然の防波堤として古くから栄えた港で、昔から能登一円の物資の集散地として人や物が集まり発展した。

戦後は、昭和 26 年に重要港湾に指定され、木材、石炭および鉱石の取扱貨物に重点を置いた整備が、国の直轄事業として今日まで進められてきた。

最近では、大田火力発電所の運転開始や、LP ガス国家備蓄基地の稼働などエネルギー港湾としての役割を担っているとともに、従来からの木材加工流通基地としての能登地域への役割も大きく、船舶の大型化および木材需要の増加に対応するため、-13m 岸壁の整備を進めているところである。

七尾港は、平成 11 年に開港 100 周年を迎え、県内初の民活制度により平成 3 年にオープンした七尾フィッシャーマンズワーフ（能登食祭市場）は、オープン以来大変な活況を呈していて、これを核としたまちづくりも始まっている。また、近年のクルーズ志向の高まりにより、「飛鳥」等の豪華客船の入出港の増加や湾内クルーズ船が就航するなど、能登地域における「海の玄関口」として、交流機能の充実も期待されている。

七尾港の沿革

昭和 26 年（1951）	重要港湾に指定
52 年（1977）	大田岸壁（-10m）1号完成供用
61 年（1986）	大田岸壁（-10m）2号完成供用
平成 3 年（1991）	府中地区に「七尾フィッシャーマンズ・ワーフ」（能登食祭市場）完成オープン
7 年（1995）	七尾大田火力発電所 1号機（50 万 kw）営業運転開始
10 年（1998）	七尾大田火力発電所 2号機（70 万 kw）営業運転開始
11 年（1999）	開港 100 周年
12 年（2000）	七尾港港湾計画改訂
17 年（2005）	七尾 L P G 国家備蓄基地稼働



大田2号岸壁



大田火力発電所



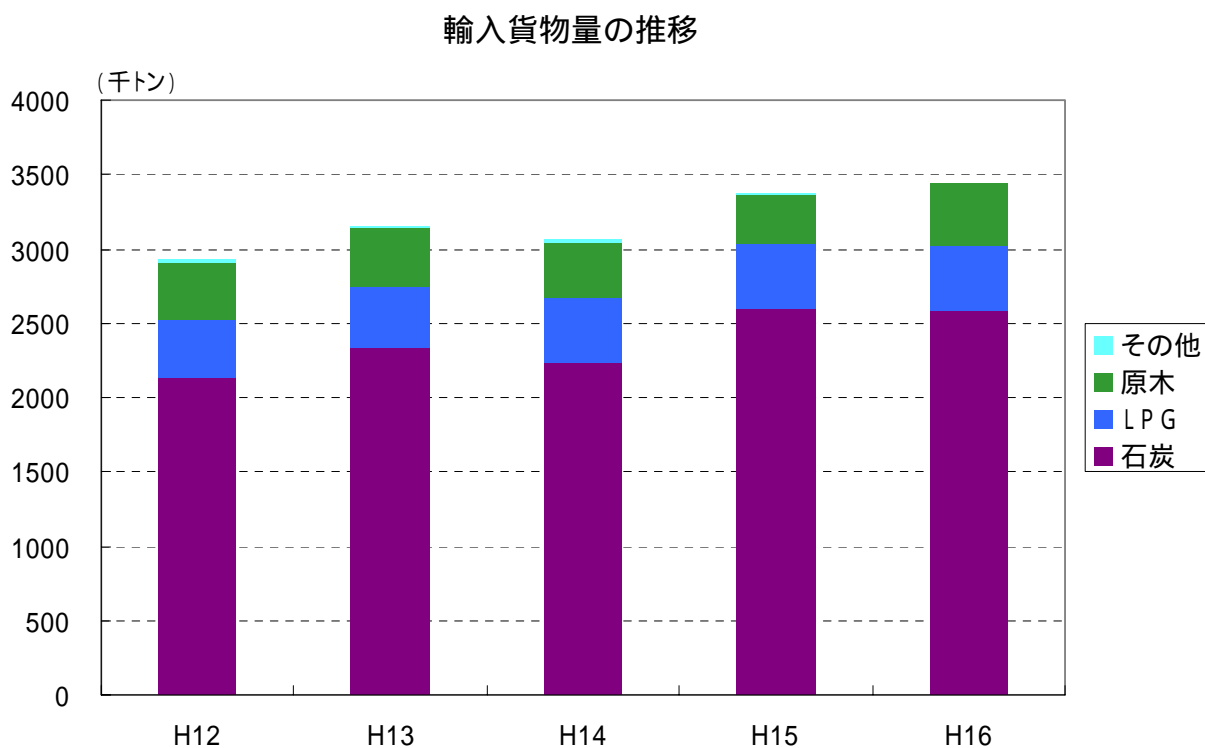
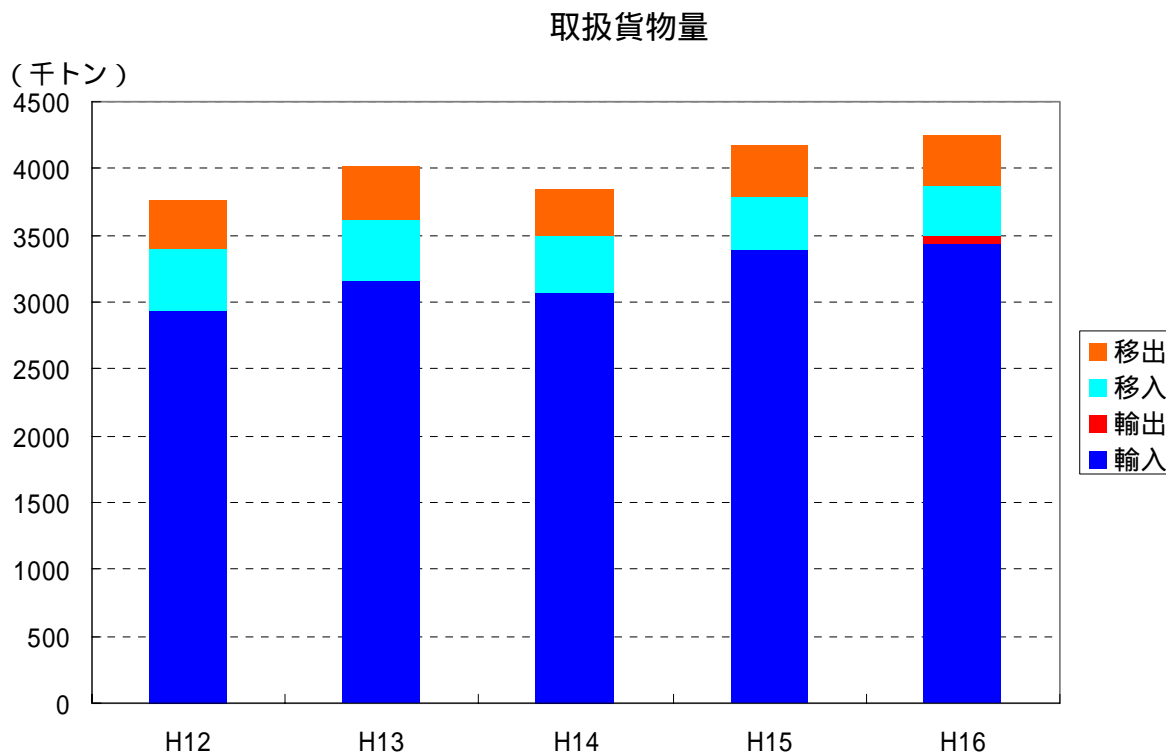
七尾フィッシャーマンズワーフ

2. 七尾港の取扱貨物量の推移

2.1 全体貨物量の推移

七尾港における最近5ヶ年の平均取扱貨物量は4,086千トンである。

平成16年の取扱貨物の輸移出入別では、輸入が81%を占めており、輸入品目はエネルギー関連の石炭・LPGで87%、原木で12%となっている。

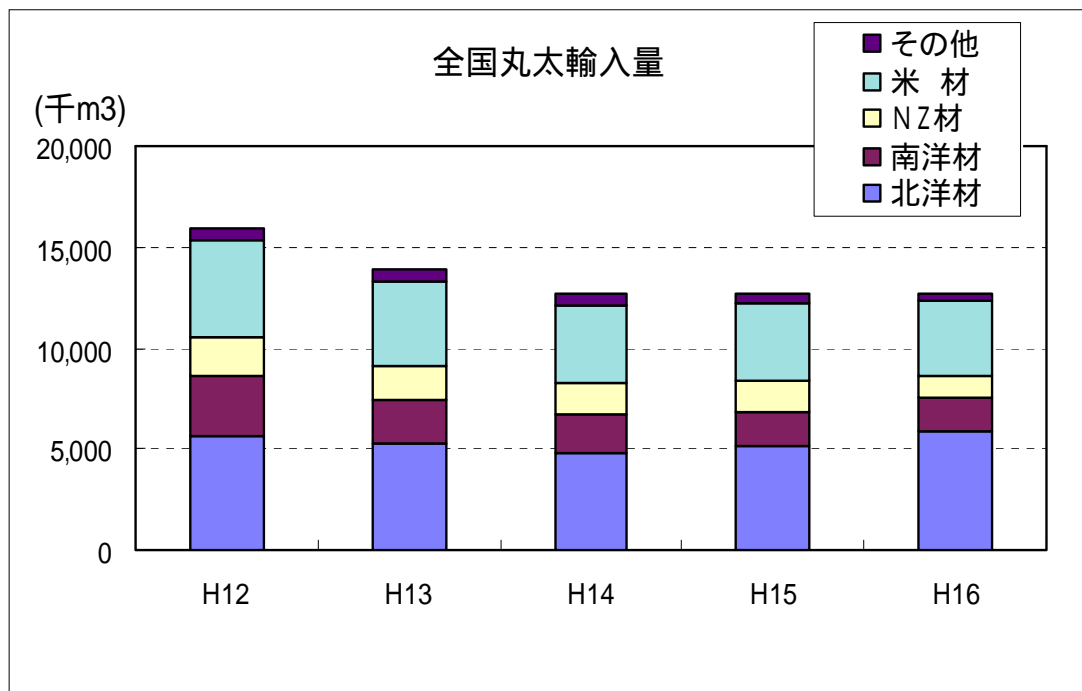
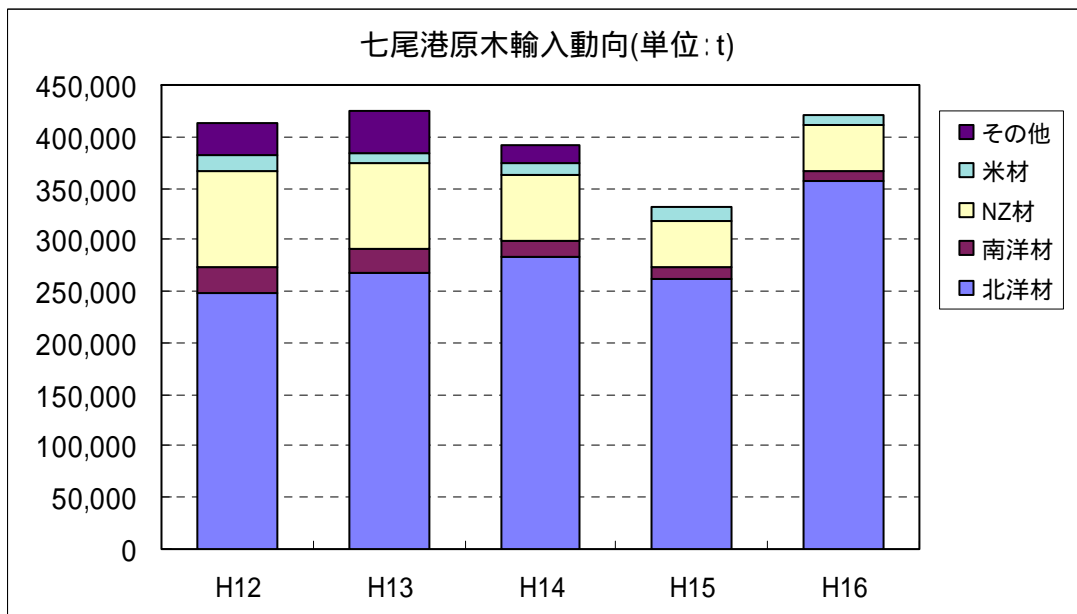


2.2 原木輸入量の推移

七尾港で扱われるエネルギー関連以外の物資として主体となっている、原木の輸入量の推移は下図に示すとおりである。

最近5ヶ年の傾向としては概ね400千トンで推移し、ロシアから輸入される北洋材が80%、ニュージーランド及び米材が20%となっている。

全国的な動向としても、南洋材の伐採規制による減少が見られるが、近年はほぼ横ばいで推移している。



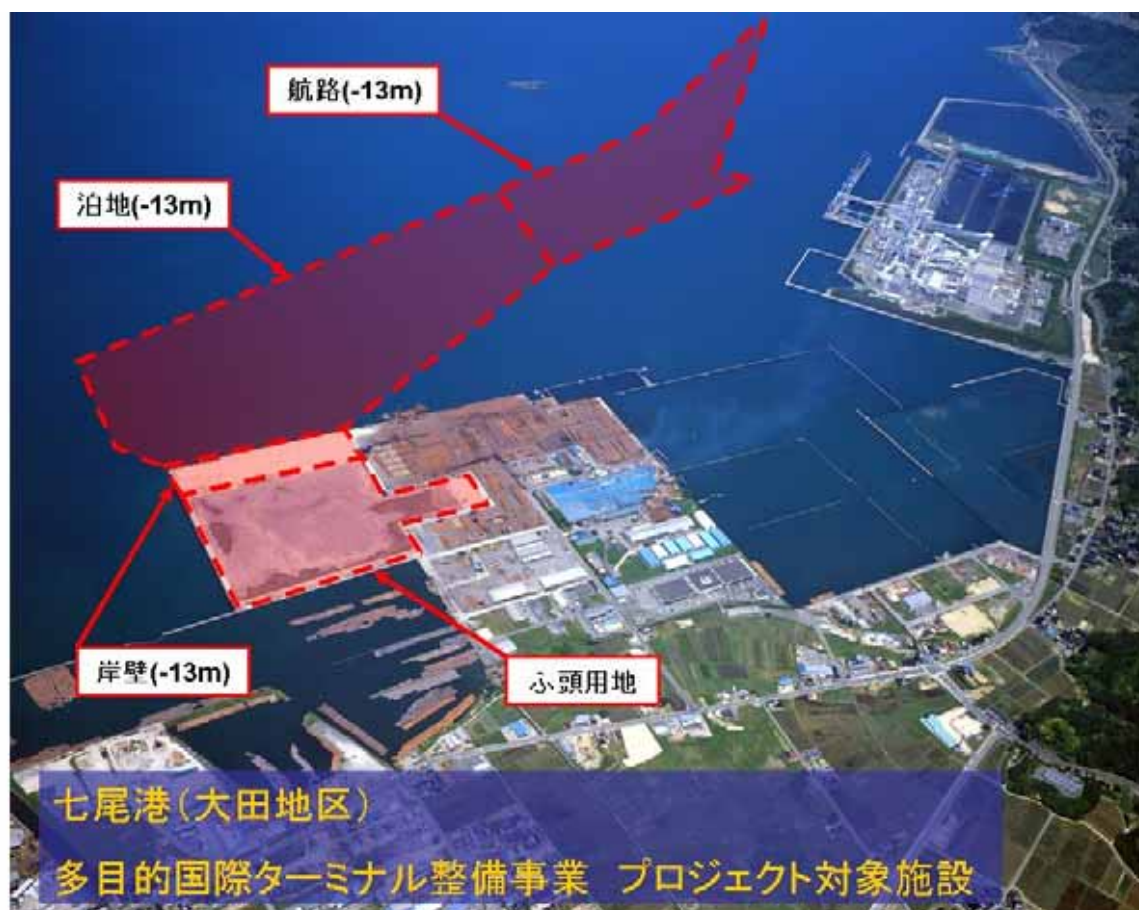
3 . プロジェクトの概要

3.1 プロジェクトの目的

本プロジェクトは、能登地域の流通拠点として、七尾市の主要産業である木材加工業の健全な発展に対処するほか、各種物資輸送に対応するため、物流機能の集約化および一層の強化を図る目的で、平成 2 年 11 月港湾審議会第 134 回計画部会の審議を経て策定された。

平成 12 年の供用開始を目指し、平成 3 年度に大水深多目的国際ターミナルとして岸壁、航路・泊地およびふ頭用地の整備に着手したが、工事予定海域の地盤が予測を超えて軟弱であったことから、その対策のため工期が長期化しているとともに、建設事業費も増加している。

しかし、本施設が地域の基幹産業の振興に及ぼす影響が大きく、可能な限り事業の早期進捗を図り、平成 19 年の暫定供用、平成 20 年代前半の供用開始を目指している。

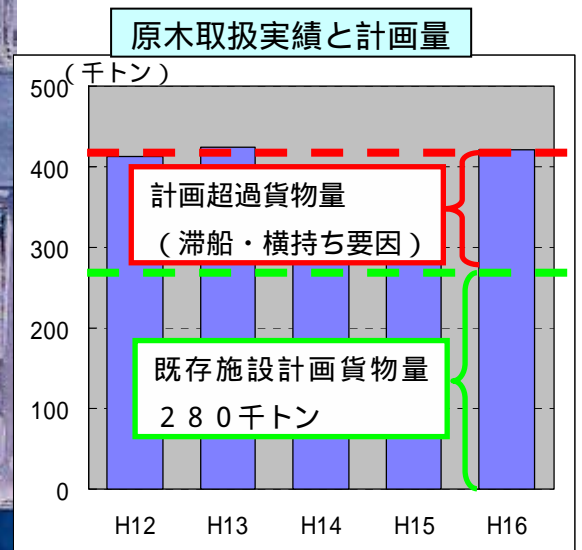


3.2 プロジェクトの必要性・緊急性

(1) 荷役の効率化

現在、既存施設では計画貨物量を上回る原木の取扱がすでに発生しているため、入港した船舶が岸壁空きを待つ「滞船」が平成16年実績で32隻、延べ129日発生している。

また、船から卸した原木を仮置き保管するふ頭用地が不足しているため、用地外へ運搬する「横持ち」が平成16年実績で11万トン発生している。



さらに、既存施設に接岸可能な船舶は 12,000DWT 級迄であるが、30,000DWT 級船舶での取扱も行っている。しかし、満載での接岸は不可能なため、他港に寄港し貨物を卸し、喫水調整をしたうえで七尾港に入港している。



喫水調整をして入港している船舶の一例

以上のように利用者にとって非効率な荷役活動となっており、企業としては生産コストを抑え競争力を高めたいにもかかわらず、余分な輸送コストが生じている現状でもある。

よって本プロジェクトは、これらの課題を解消できる唯一の手段でもあり、かつ、企業活動の増進にも資することが出来ることより、早急な整備が望まれている。

(2) 原木需要への対応

既存施設で計画貨物量を上回る取扱がなされている一方で、七尾港背後に立地する企業は、今後の増産や利用の増加を見込んでいる。

合板メーカー (H16輸入量 310千ト/年 420千ト/年 +110千ト/年)

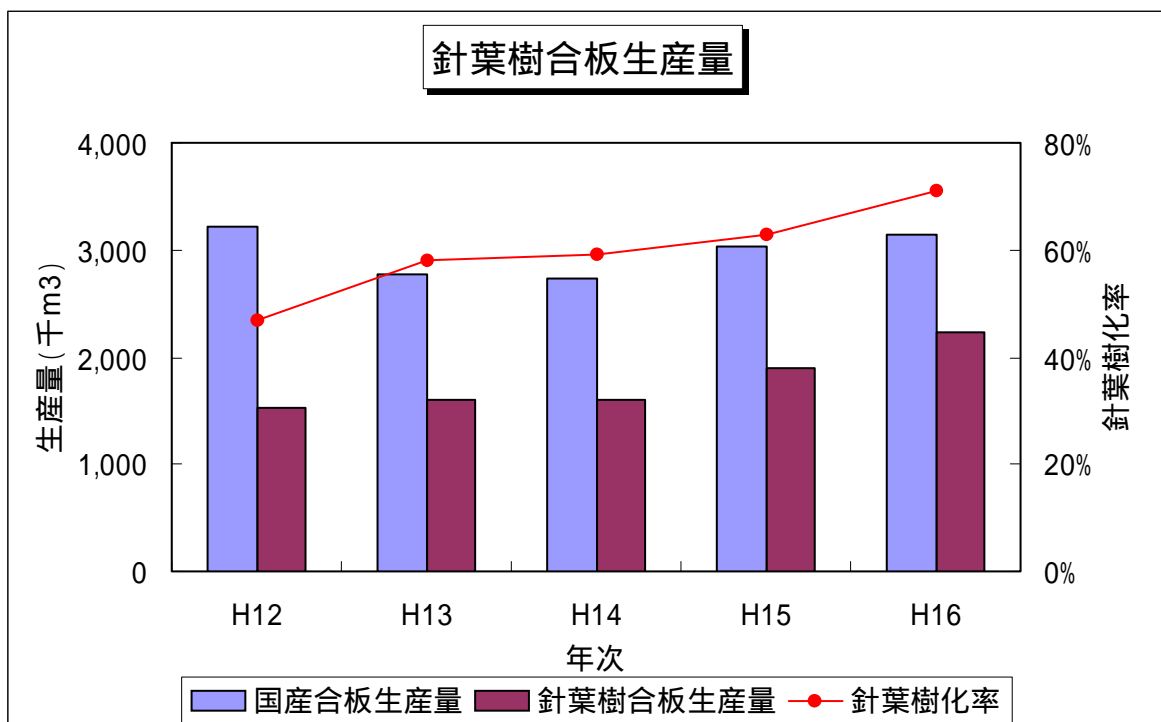
七尾港の取り扱いが最も多い合板メーカーは、主に北洋材、ニュージーランド材の針葉樹を合板に加工し、建築・土木資材として国内に出荷・供給している。

近年の合板産業は伐採規制となっている広葉樹の南洋材から針葉樹へ転換を図っている。

七尾港に立地する合板メーカーは針葉樹合板のパイオニアであり、いち早く転換を図り販路の拡大を進めている。また、海外からの輸入合板も伸びておらず、国内シェアを拡大させる見通しを立てている。

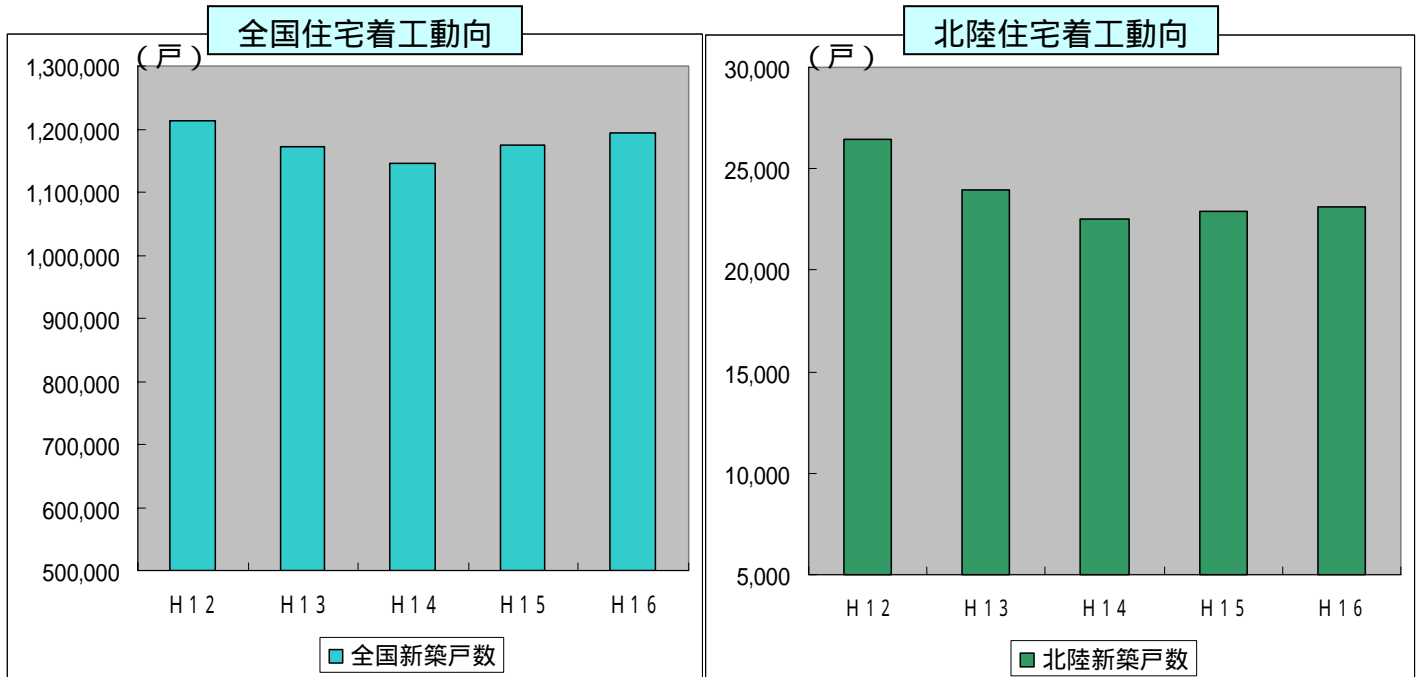
当面は平成19年までに機械更新による能力アップを行い、10%の増産を目指し、その後2%の伸びを維持する計画としている。

多目的国際ターミナル(岸壁 - 13m)が整備されれば、大型船舶の利用が可能となり、原木価格の安価な時期に大量輸送できるので、輸送コストが削減され企業としての競争力アップが見込める。



製材メーカー (H16 輸入量 110 千ト/年 130 千ト/年 +20 千ト/年)
 従来、住宅需要の低迷により七尾港を利用している製材企業の原木輸入は
 100千トンで推移していた。

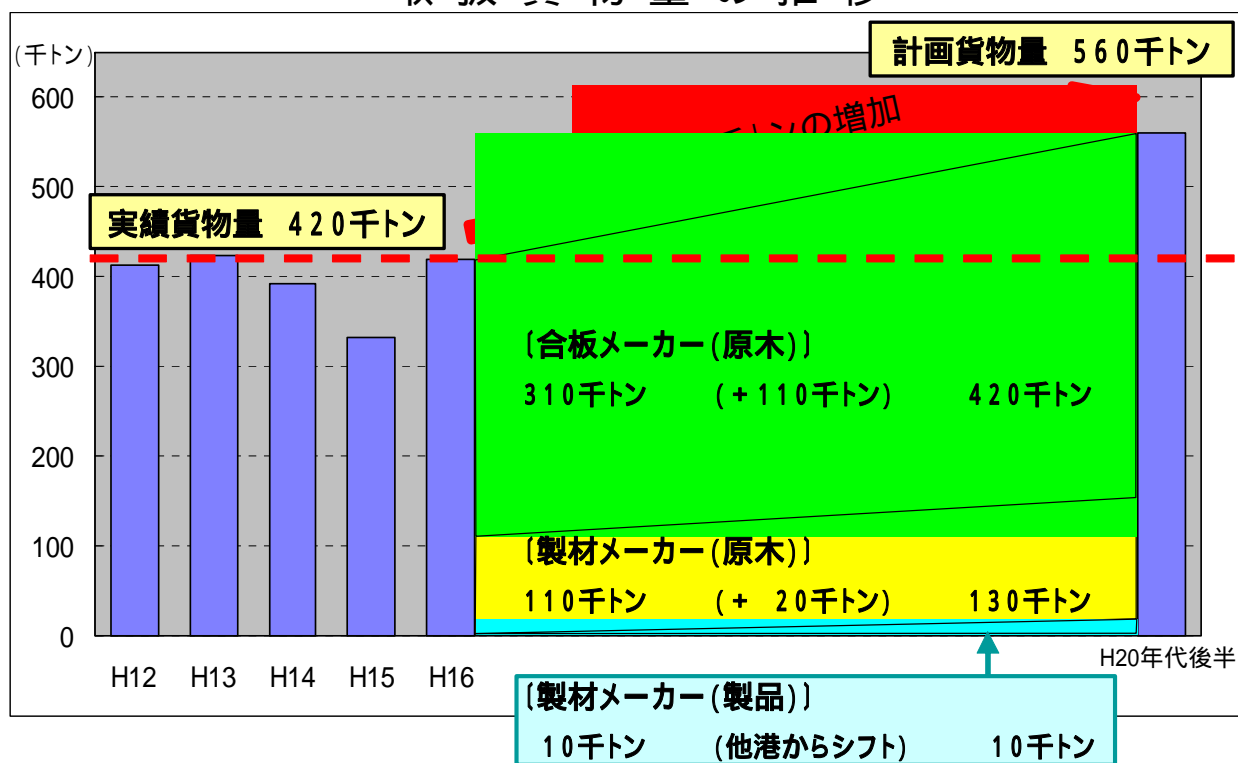
しかし、ここ数年は住宅着工数も持ち直しの傾向を示しはじめていることから、
 七尾港での整備が進めば、効率的な荷役により安価な輸入が可能となることで、
 企業としての需要増加を見込んでいる。



製品のシフト (H16 他港 10 千ト/年 七尾港シフト +10 千ト/年)
 近年は製品 (製材・原板・乾燥材) 扱いも増やしているが、大型船による安価
 な輸送コストで入荷できる名古屋港等の太平洋側から陸送している。
 七尾港において大型船で扱えるようになれば、これら製品のシフトが見込まれ
 る。

これらの増産や利用者の増加をまとめると下図に示すとおり、現在の貨物量 420 千トンに対して 560 千トンとなり、140 千トンの増加が見込まれる。

取扱貨物量の推移



以上のように利用者の需要増加を見込んだ増産計画及び、荷役形態の変化があるにもかかわらず、既存施設では対応不可能であり、能登地域の主要産業である木材産業の発展が抑制されている。

よって、本プロジェクトの早急な整備により、需要増加等に対応する必要がある。

(3) 新たな利用への対応

七尾港の整備が進むことにより、新たな利用や港全体としての有効な活用ができることから、更なる効果を発揮することが可能となる。

原木以外の取扱貨物（矢田新地区からのシフト）

現在、矢田新地区では化学肥料、中古車などを扱っているが、フェリーバースの整備が進められ交流拠点ゾーンとしての利用が計画されている。

このため、既存の取扱貨物は物流関連ゾーンである当該施設へとシフトされる。

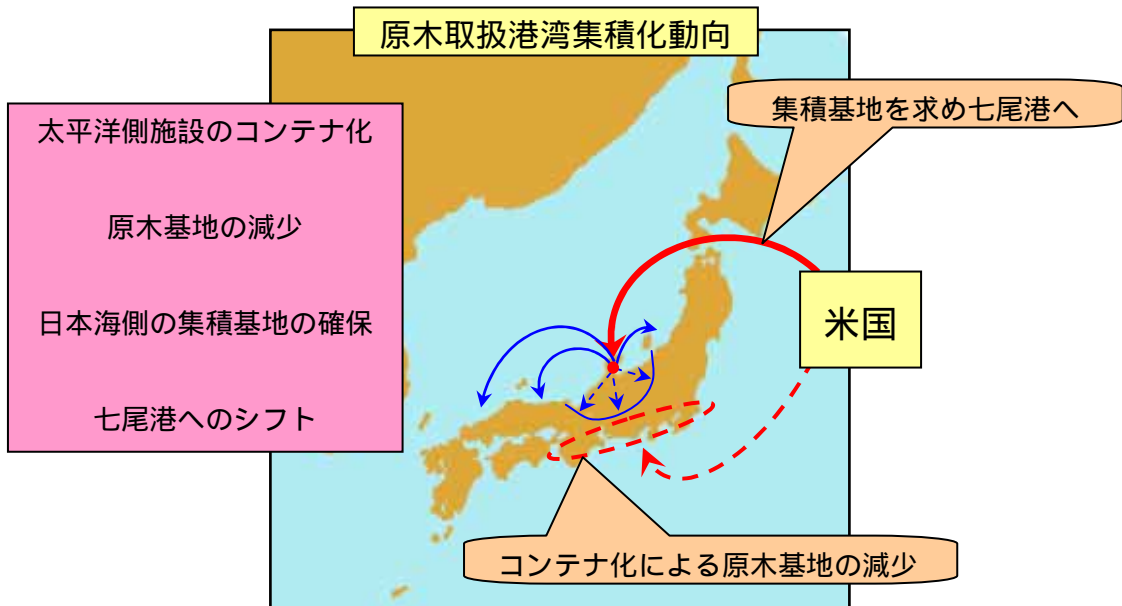
主なシフト貨物

名称	近年の取扱実績(t)		
	H14	H15	H16
化学肥料	5,006	2,208	2,300
中古車	0	7,350	21,830



原木集積基地としての活用（米材を扱う商社からの要望）

太平洋側の港湾施設はコンテナ化が進む一方で、原木を扱うヤードが減少している。このため、七尾港において大型岸壁やふ頭用地が整備されれば、原木ヤードを確保するとともに、日本海側での集積基地化による輸送コストの縮減が可能となるため、利用したい企業要望がでている。



3.3 施設概要

七尾港大田地区多目的国際ターミナル整備事業計画

岸壁 (-13m)	260 m
泊地 (-13m)	32.8ha
航路 (-13m)	幅員 260m
心頭用地	11.1 ha
事業化	平成 3 年
供用開始	暫定供用 平成 19 年(水深-11m) 完成供用 平成 20 年代前半
全体事業費	164.7 億円

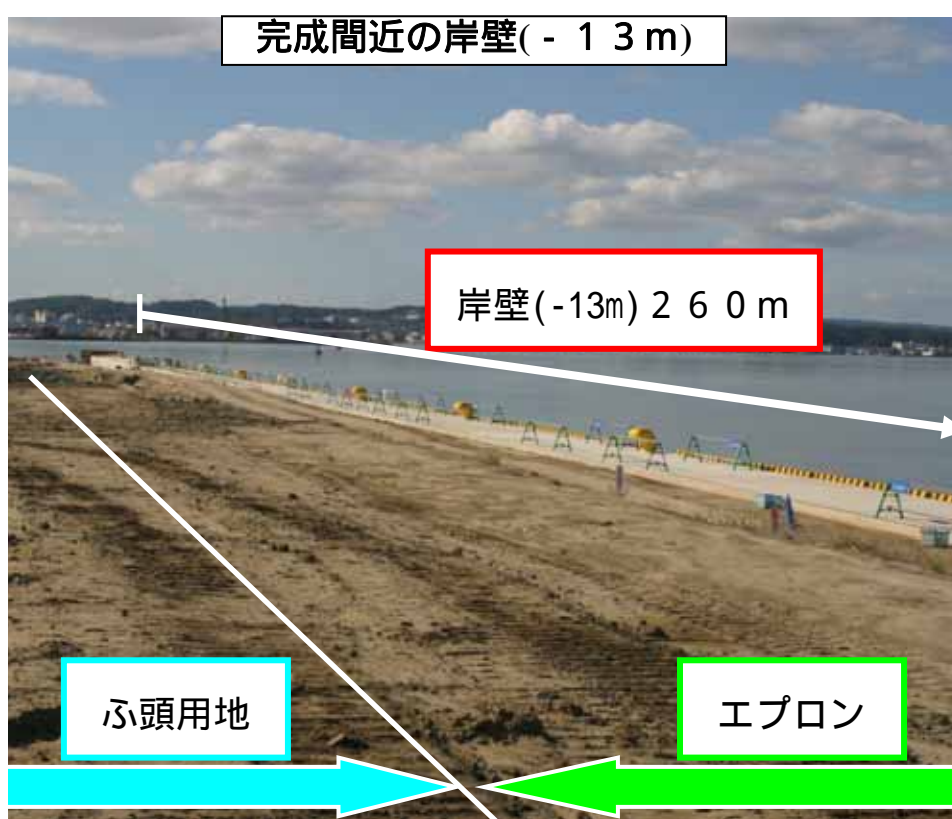


七尾港大田地区多目的国際ターミナル完成予想図

3.4 進捗状況

平成2年度の港湾計画改訂により位置づけられ、平成4年に現地工事に着手し、現在までの進捗状況は以下のとおりである。

施設名	事業期間	事業費(億円)			進捗率
		全体事業費	投資済事業費	残事業費	
岸壁(-13m)	H3~H19	72	69	3	96%
泊地(-13m)	H13~H21	44	19	25	43%
航路(-13m)	H19~H22	15	0	15	0%
ふ頭用地	H3~H22	34	25	9	74%
合計	H3~H22	165	114	51	69%



3.5 前回評価との比較

本プロジェクトは、平成12年度に再評価(事業採択後10年が経過している時点で継続中の事業)を実施している。その評価概要は以下の通りである。

事業期間	総事業費	費用便益比
H3~H18	144億円	1.4

審議の結果、地域の主要産業の振興に及ぼす影響が大きく、かつ費用対効果が十分に認められたため、継続が妥当とされた。

評価結果を受け、事業の進捗を図っているところである。

3.6 状況変化

(1) 事業期間について

原地盤が軟弱であったため、岸壁部は事前に沈下を生じさせ、地盤の強度を増すプレロード工法を採用していたが、圧密沈下の収束に予想以上の時間を要し工事期間が延伸となった。

背後のふ頭用地についても、航路泊地の浚渫土を埋立土として有効活用しているが、同様に軟弱土であったため、圧密完了までに期間を要し事業期間が伸びている。

(2) 事業費について

前回評価において航路泊地にかかる事業費を共有する他事業との按分としていたが、港湾計画が見直され一方の事業が取り止めとなり、航路泊地事業費を当該プロジェクトのみで負担することとなった。

浚渫土砂処分地として、浅水域の投入が必要となり土砂運搬船での直接投入ができないため、空気圧力による揚土施工費が増加した。

4 . 事業の投資効果

4.1 事業の効果

本事業の効果は下表のとおりに分類される。

事業実施の効果（便益）としては、本来はこれらの効果の総合計とすべきであるが、便益として計測が困難なものもあるため、便益として貨幣換算する効果は「輸送コストの削減」を対象とする。また、貨幣換算できない効果は、「排出ガスの削減」は定量的に、「既存ターミナルの混雑緩和」「沿道騒音等の軽減」は定性的に把握する。

効果の分類		効果の項目
利用者	輸送・移動	輸送コストの削減
	交流・レクリエーション	-
	環境	-
	安全	-
	業務	-
地域社会	輸送・移動	既存ターミナルの混雑緩和
	環境	排出ガスの減少
		沿道騒音等の軽減
地域経済	ターミナル利用による雇用所得の増大 港湾関連産業の雇用・所得の増大 建設工事による雇用・所得の増大 地域産業の安定・発展 産業の国際競争力の向上	
公共部門	租税	地方税、国税の増加

4.2 輸送コストの考え方

(1) 便益の考え方

船舶の大型化による海上輸送費用削減効果

多目的国際ターミナルを整備することにより、大型船での海上輸送が可能となり、海上輸送費用が削減される。この削減費用を便益とする。

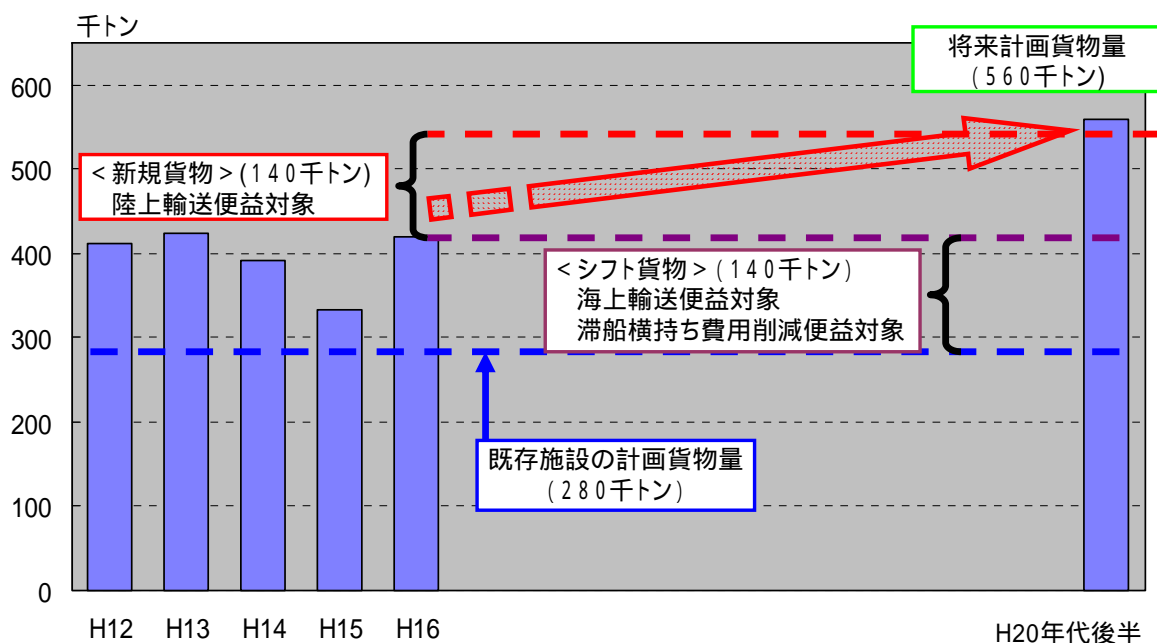
滞船・横持ちの解消による費用削減効果

多目的国際ターミナルの整備により港湾機能が拡充するため、既存施設の能力不足から発生していた滞船・横持ちが解消される、この削減費用を便益とする。

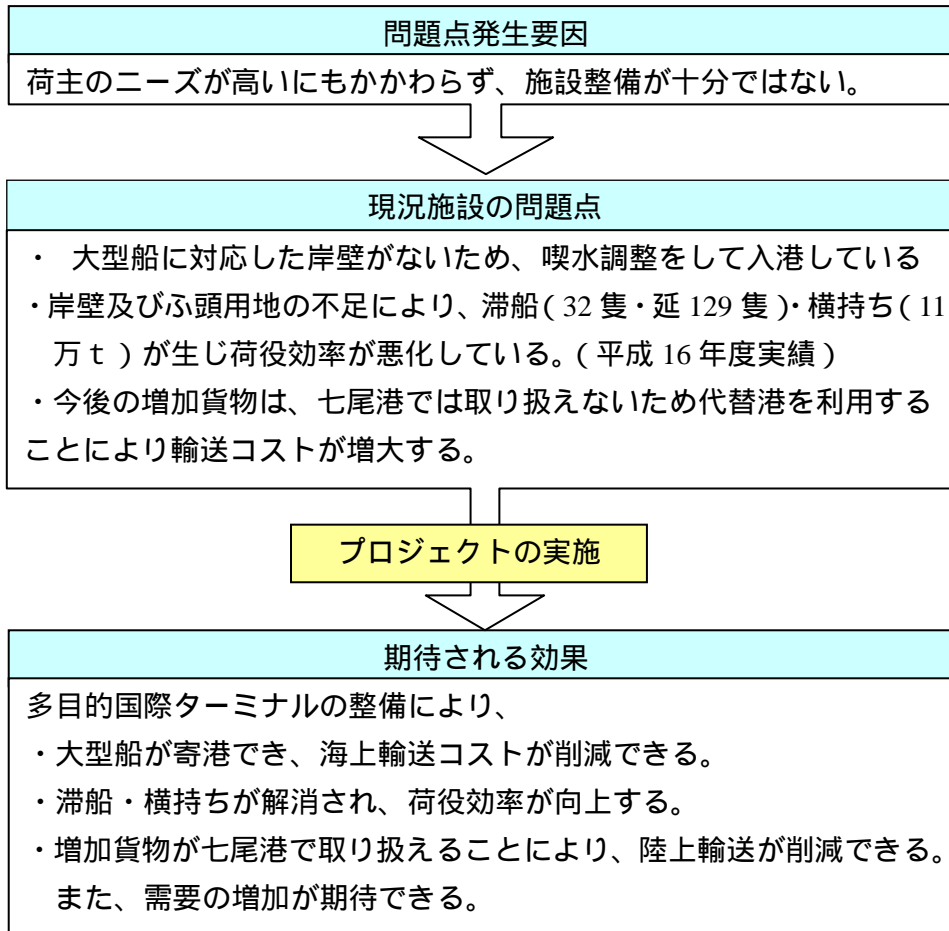
陸上輸送費用削減効果

七尾港の既存岸壁では、木材等の取扱いが計画量を上回っており、貨物の増加に対応することができない。多目的国際ターミナルを整備した場合、増加した貨物を七尾港で扱えるようになり、陸上輸送コストが削減される。この削減費用を便益とする。

原木取扱実績及び需要の推移



(2)費用削減シナリオ



(3)代替港の選定

代替港の設定にあたっては、対象プロジェクトが大型船への対応を目的としていることから、大型船が接岸できる同規模の施設が整備され、かつ最寄りの港とする。

七尾港の最寄りで大船を扱える岸壁は、伏木富山港に-14mの岸壁が2バース整備されている。しかし、いずれもチップ・石炭またはコンテナの主要貨物の取り扱いが計画量を超えており、かつヤードも不足していることから、代替港としての設定はしていない。

また、七尾港で大船により扱われている、原木等の輸送ルートは以下のとおりである。

<大型船輸送ルート(原木)>

- | | | |
|-----------|------------|-----|
| ・ニュージーランド | 舞鶴港(-12m) | 七尾港 |
| ・アメリカ | 直江津港(-13m) | 七尾港 |

<大型船輸送ルート(製品)>

- | | | | |
|-------|------|--------|--------|
| ・アメリカ | 名古屋港 | <陸上輸送> | 七尾背後企業 |
|-------|------|--------|--------|

現状の輸送ルートからの代替港としては、いずれも本プロジェクトと同程度の岸壁水深であり、取扱いは可能と考えられることから、距離的に最も短い「直江津港」を便益計算の代替港のモデルとして設定した。

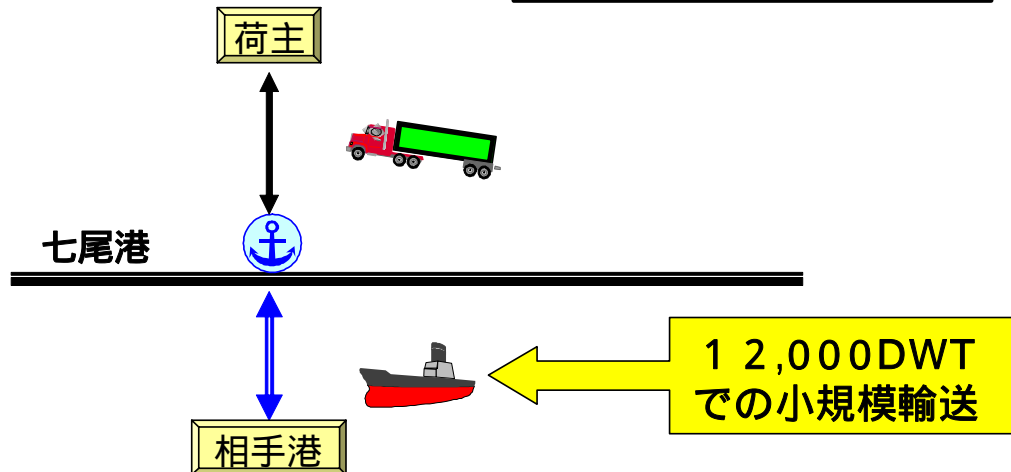
(4)効果イメージ

【 船舶の大型化による海上輸送費用削減効果イメージ】

整備しない場合:岸壁(-10m)

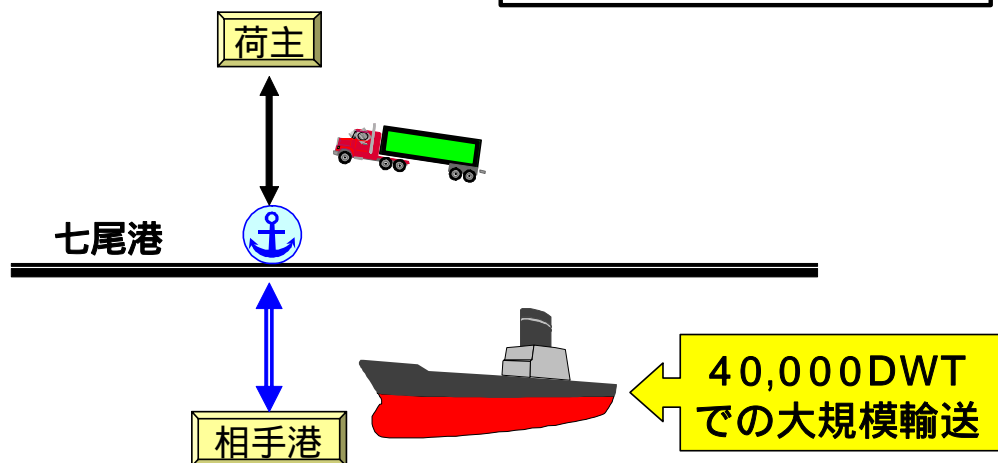
主な貨物:原木

海上輸送コスト1,908円/t



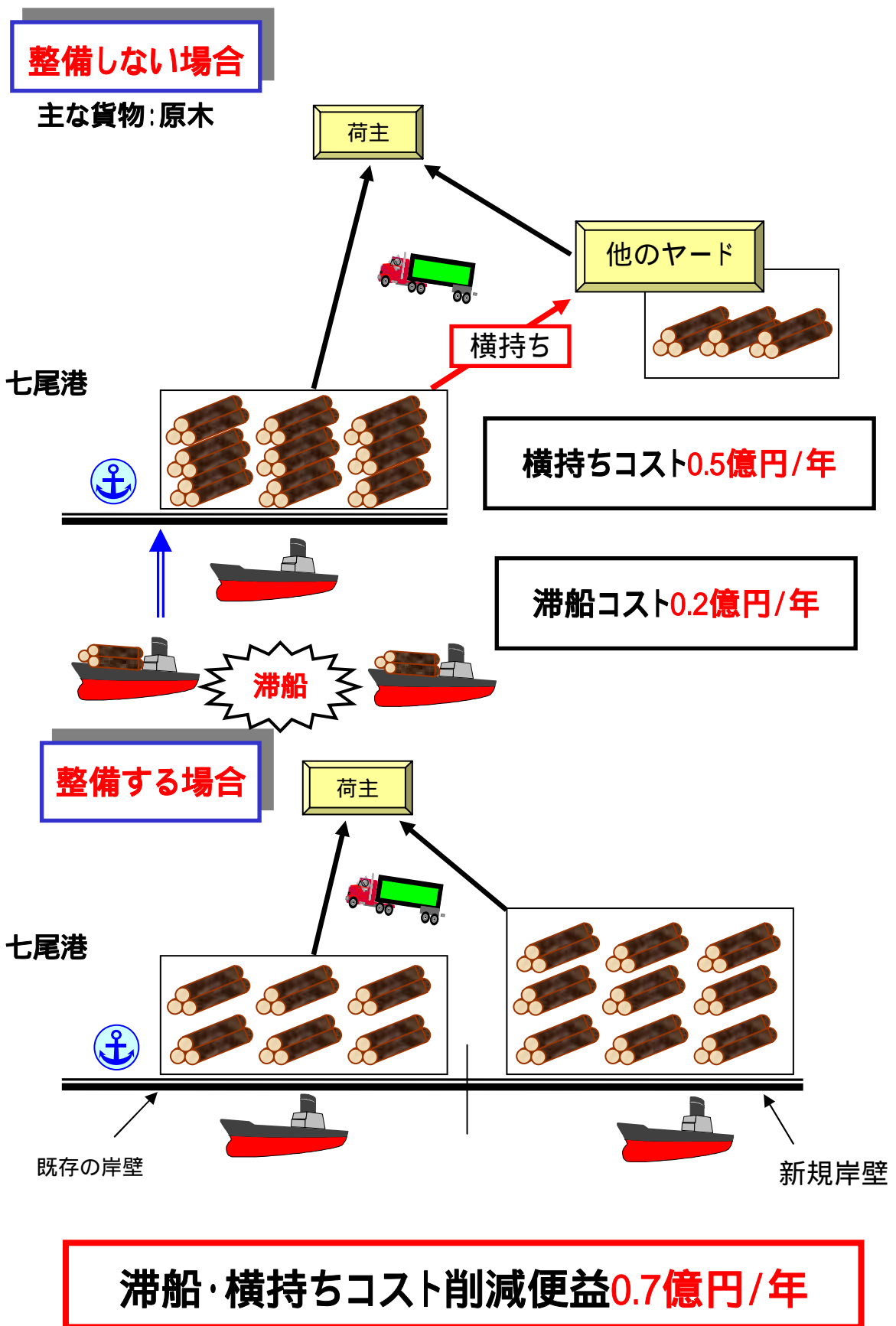
整備する場合:岸壁(-13m)

海上輸送コスト1,102円/t



輸送コスト削減便益1.1億円/年

【 滞船・横持ちの解消による費用削減効果イメージ】

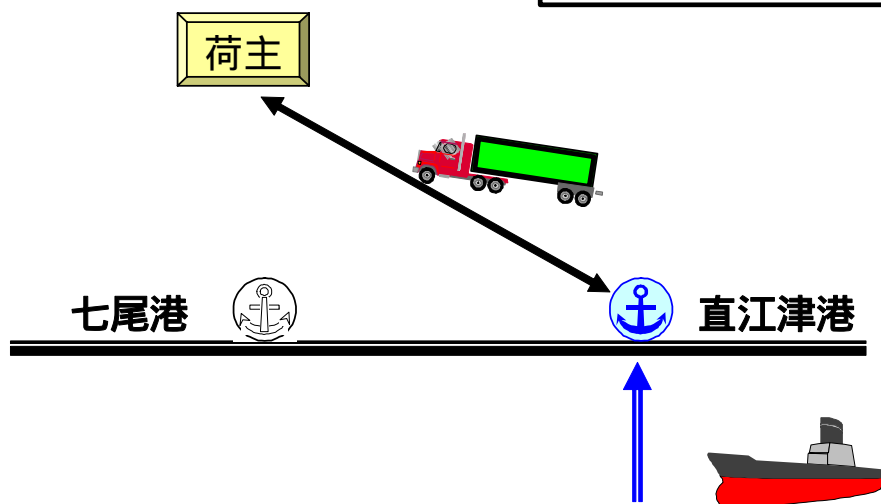


【 陸上輸送費用削減効果イメージ】

整備しない場合：直江津港を利用

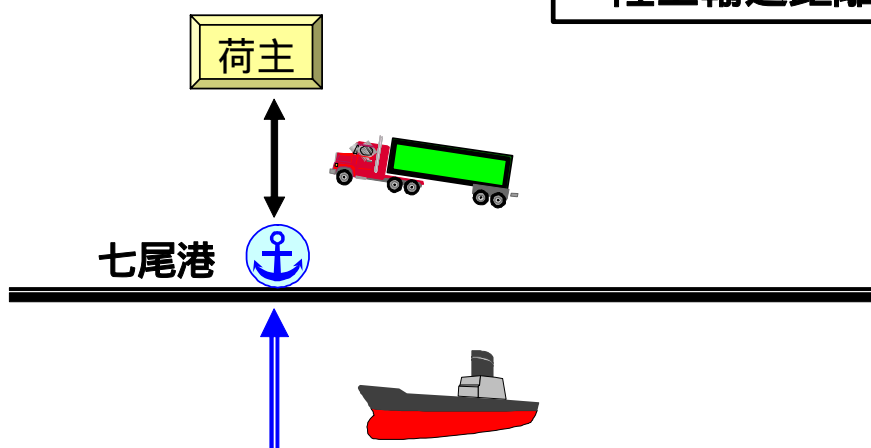
主な貨物：原木

陸上輸送距離**194km**



整備する場合：七尾港を利用

陸上輸送距離**0.3km**



輸送コスト削減便益10.4億円/年

4.3 費用便益分析

(1) 全体事業における費用便益分析結果

費用便益分析に用いる便益等及び結果(全体事業)

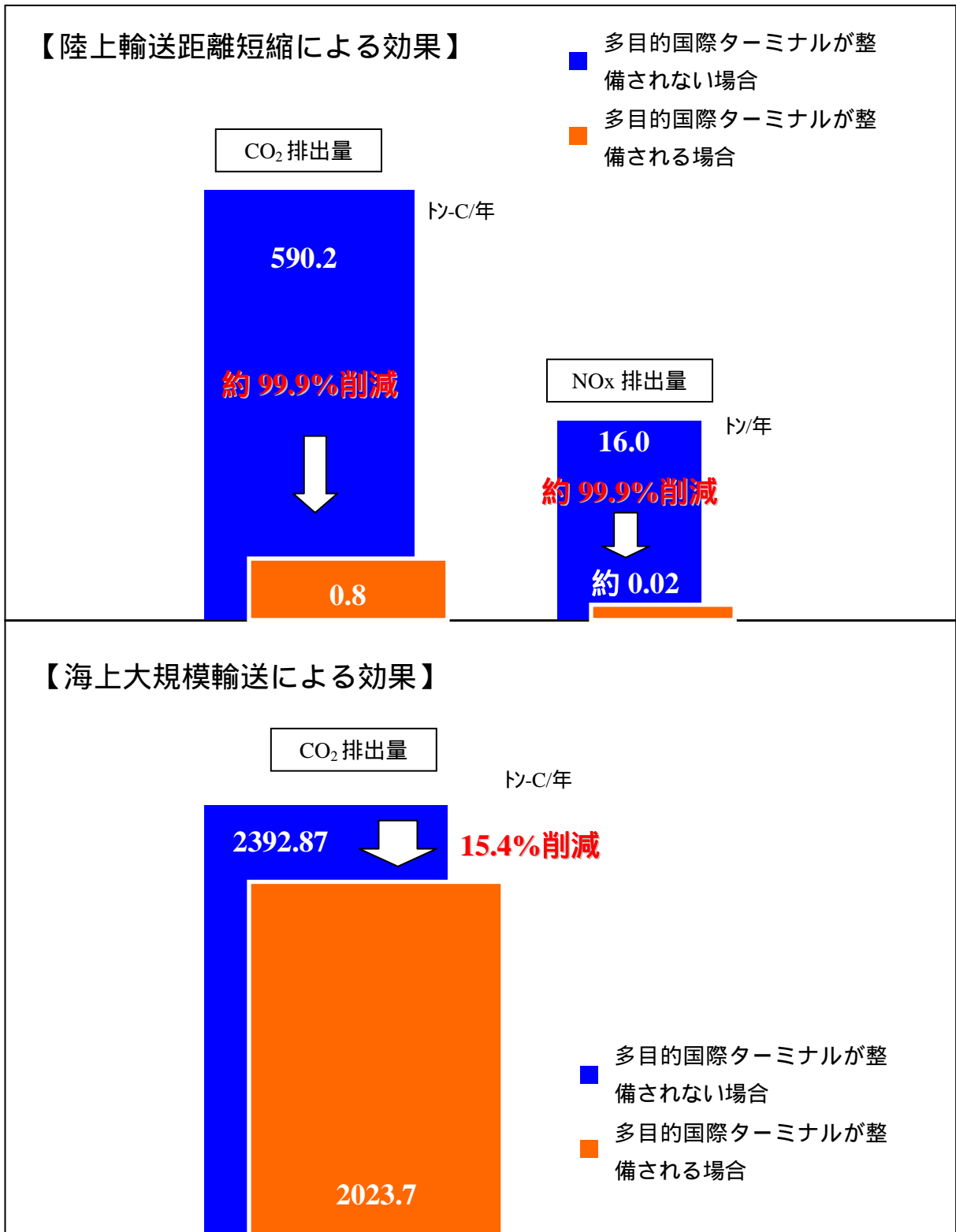
項目	貨幣換算値	基準年における現在価値
輸送コスト削減による効果		
船舶の大型化による海上輸送費用削減効果	53 億円	21 億円
滞船・横持ちの解消による費用削減効果	35 億円	14 億円
陸上輸送費用削減効果	487 億円	180 億円
残存価値	14 億円	2 億円
便益合計	590 億円	215 億円
費用合計	159 億円	187 億円
費用便益分析		B/C=1.2

(2) 残事業における費用便益分析結果

費用便益分析に用いる便益等及び結果(残事業)

項目	貨幣換算値	基準年における現在価値
輸送コスト削減による効果		
船舶の大型化による海上輸送費用削減効果	53 億円	21 億円
滞船・横持ちの解消による費用削減効果	35 億円	14 億円
陸上輸送費用削減効果	487 億円	180 億円
残存価値	14 億円	2 億円
便益合計	590 億円	215 億円
費用合計	51 億円	43 億円
費用便益分析		B/C=5.0

4.4 排出ガス削減効果



4.5 その他の効果

(1) 既存ターミナルの混雑緩和

多目的国際ターミナルの整備により大田地区での物流機能の集約化及び拡充が図られ、他のターミナルの機能再編や混雑緩和にもつながる。

(2) 沿道騒音等の軽減

多目的国際ターミナルの整備による荷主と港湾間の陸上輸送距離の短縮に伴って、沿道における騒音や振動等が軽減する。

(3) 地域産業の安定・発展

七尾港における木材産業は、出荷額および従業員数とも全産業中の第2位である。また、能登地域の木材産業出荷額の69%と、七尾市をはじめ能登地域の主要産業である。

多目的国際ターミナル(-13m岸壁)が整備され、木材産業が活性化することで、能登地域の経済発展や雇用・所得の拡大が図れる。また、物流コストの低減により、地域産業の国際競争力の強化が図れる。

5 . 地域の要請

5.1 地元要請

〔七尾市・七尾港整備・振興促進協議会〕

七尾港は、能登半島及び北陸地域のエネルギー・物流の拠点港、観光レクリエーションの交流拠点として、地域経済の活性化のための中心的な役割を担っております。

大田地区の多目的国際ターミナル(-13m岸壁)の整備につきましては、物流機能の強化・充実を図り、地元主要産業の活性化、能登地域の経済発展や雇用の拡大の実現に繋がるとともに七尾市の発展に役立つことから、早期完成を要望する。



北國新聞 平成 17 年 6 月 7 日

5.2 主要企業要望（ヒアリング）

(1) 合板メーカー

見通し

- ・ 建築・土木の構造・型枠合板の需要が伸びる事を想定し、増産の計画をしている。当面、増産対策として、平成 16～19 年にかけて機械の入れ替えを行い能力アップに対応している。
- ・ 環境面から植林材であるニュージーランド材を使用する顧客が今後増えるため、輸送コストが安価となる大型船での扱いを増やしたい。

要望

- ・ 大型船をファーストポートで入港させたい。
- ・ 荷役作業に広いふ頭用地を確保して欲しい。

(2) 製材メーカー

見通し

- ・ 原木の他に半製品(乾燥材)の輸入を促進したい。

要望

- ・ 原木輸入船の入港が複数隻となる場合に滞船が発生しているため、大水深岸壁、広いふ頭用地を早期に確保して欲しい。
- ・ 七尾港で製材を揚げたが上屋が無く対応が大変だった。岸壁、荷役設備、上屋があれば製材の輸入を行っていききたい。

(3) 荷役業者

見通し

- ・ 岸壁が整備されれば滞船を防ぐことができ、また、ふ頭用地不足による入港を断らなくて済む。
- ・ 大水深岸壁が整備されれば、木材を入れたいと言っている商社もある。

要望

- ・ 早期に岸壁-13m、ふ頭用地を供用させて欲しい。
- ・ 製材を扱える上屋等の整備をして欲しい。
- ・ 七尾港を北陸地域のストックヤードとして集積地化したい。

6 . 対応方針（原案）

事業の必要性等に関する視点

- ・ 七尾港での原木輸入にあたっては、輸送コストが安価となる大型船での取り扱いが困難であり、大型船は他港で原木を卸し喫水調整して入港するためスケールメリットも発揮できていない。
- ・ また、既存施設の計画貨物量を上回る取扱実績となっており、滞船やふ頭用地不足による横持ちが発生している。
- ・ このように、現状において非効率な荷役活動となっているため、整備を推進する必要がある。
- ・ なお、多目的国際ターミナルの整備を行った場合の費用対効果は1 . 2である。

事業の進捗の見込みの視点

- ・ プロジェクトの進捗率は今年度で69%であり、岸壁およびふ頭用地の整備は概ね終盤にきていることから、事業効果を早期に発現させるために平成19年度の暫定供用を目指している。
- ・ また、地元からの早期完成への大きな期待と強い整備要請があることから、今後も重点的に事業の進捗を図ることとしている。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 事業実施にあたっては浚渫および土捨の施工方法について新技術の活用を図るなど、一層の建設コストの縮減に努める。
- ・ また、本事業は、既存施設と連携した荷役活動が図れ、背後企業の利便性から最も効果の発現が図れる計画であることより最適であると判断している。

対応方針（原案）：事業継続

- ・ 七尾港では、既存施設の能力を超える貨物の取扱いを行っていることから、ふ頭の混雑、貨物の横持ち、滞船、大型船の喫水調整が生じている他、今後の貨物需要や船舶の大型化の要請に対応できない状況にある。
- ・ 本事業はこれらの課題を解消し、貨物輸送の効率化を図るものであり、木材加工を主要産業とする背後地域全体の活性化にもつながる。
- ・ H19年の暫定供用を目途に進捗しており、費用対効果も認められる。
- ・ 従って、事業効果を発揮させるために、本事業は継続が妥当である。