

港湾事業の事後評価説明資料

〔金沢港(大野地区)多目的国際ターミナル整備〕

平成17年3月

北陸地方整備局

目 次

1. 金沢港の概要.....	1
1) 金沢港の沿革.....	1
2) 金沢港の概要.....	2
3) 金沢港の取扱貨物.....	3
2. 事業の概要.....	4
1) 事業の目的.....	4
2) 事業の概要.....	5
3) 事業の経緯.....	6
3. 事業の効果.....	7
1) 効果の抽出.....	7
2) 輸送コスト削減効果(費用便益分析).....	8
3) 排出ガス削減効果.....	11
4) その他の効果.....	11
4. 事業効果の発現状況.....	12
1) ヒアリング結果.....	12
2) 新聞報道.....	13
3) 取扱貨物量.....	14
4) 定期航路の開設・延伸.....	14
5. 今後の事業評価の必要性及び改善措置の必要性.....	16
6. 計画調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性.....	16

1. 金沢港の概要

1) 金沢港の沿革

昭和 29 年 (1954)	大野港・ ^{かないわ} 金石港が合併し、金沢港となる
39 年 (1964)	港湾法による重要港湾に指定
40 年 (1965)	金沢港港湾計画策定
45 年 (1970)	石油岸壁 (-7m) 完成
(1970)	関税法による開港に指定
47 年 (1972)	^{とみず} 戸水岸壁 (-10m) 1・2 号完成供用開始
62 年 (1987)	金沢港港湾計画改訂
63 年 (1988)	日韓定期コンテナ貨物航路開設
平成 4 年 (1992)	港湾計画一部変更
11 年 (1999)	^{こくでん} 御供田岸壁 (-10m) 3 号完成供用開始
12 年 (2000)	北米定期貨物航路開設 開港 30 周年
14 年 (2002)	金沢港港湾計画改訂



金沢港全景

2) 金沢港の概要

金沢港の主要な利用状況を以下に示す。

せきゆ
石油岸壁
石油関連企業が立地



むりょうじ
無量寺岸壁
旅客船ふ頭として利用



とみず
戸水岸壁
北米航路（RORO 船）等が利用



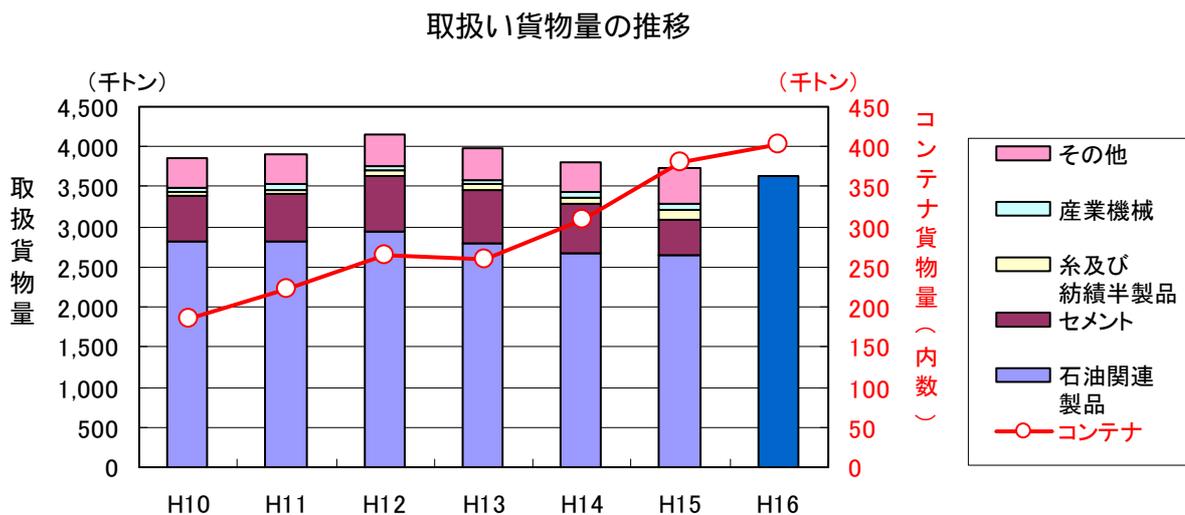
ごくだん
御供田岸壁
コンテナ、セメント等の利用

3) 金沢港の取扱貨物

金沢港における最近5ヶ年の平均取扱貨物量は3,860千トンであり、平成16年の貨物量は3,626千トンである。

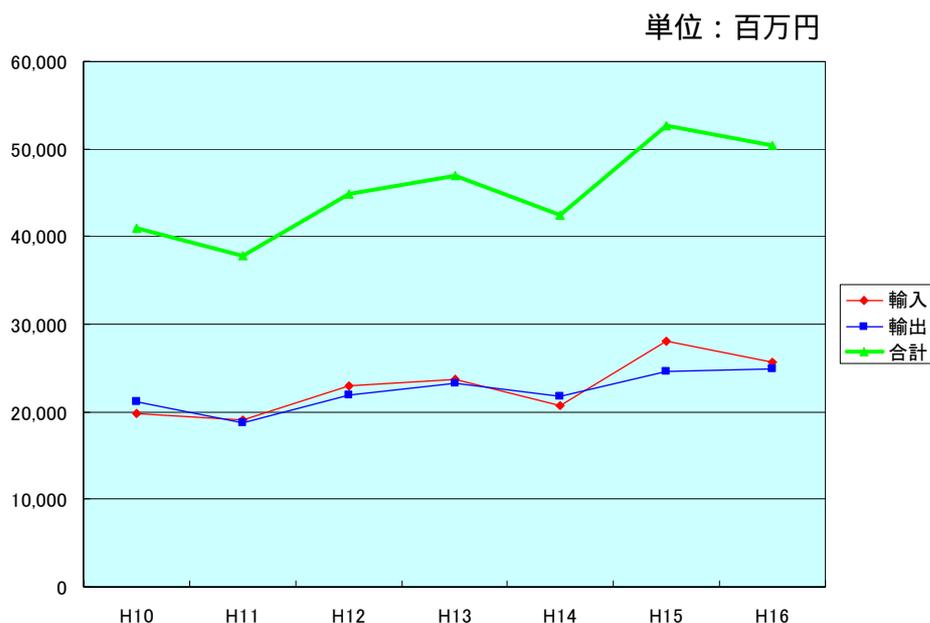
一方、コンテナ航路の開設・増便に伴い、コンテナ取扱量は御供田岸壁(3号)供用前後においても順調に増加し、平成16年には403千トンに達している。

また、金沢港全体の貿易額も増加傾向を示している。



※H16は全体貨物量のみ(速報値)

年別貿易額の推移 (金沢港全体)



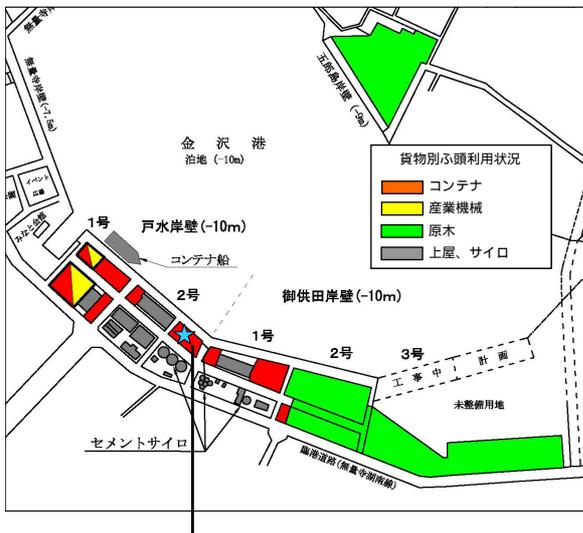
2. 事業の概要

1) 事業の目的

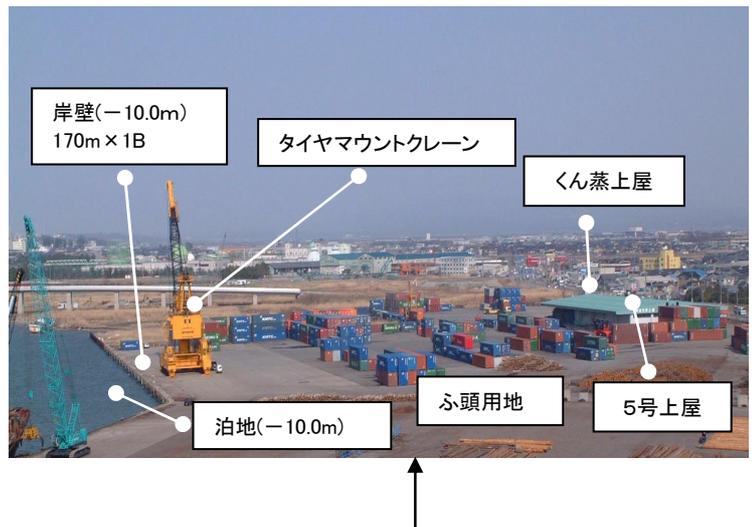
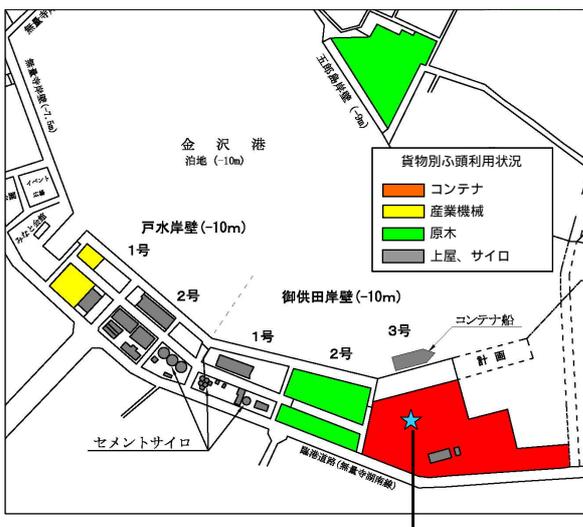
金沢港は、国際化の進展に向け昭和63年10月に日韓定期コンテナ貨物航路を開設した。当航路の取扱貨物が順調な伸びを示すにつれ、既存岸壁での取扱いが困難になることが予想された。そこで外貿コンテナの増大等による混雑の解消、及び荷役機能の充実と効率化により、背後産業の国際競争力の強化などを図ることを目的として、平成4年に多目的国際ターミナル整備を計画した。

貨物別埠頭利用状況(左図)とコンテナ取扱い状況(右写真)

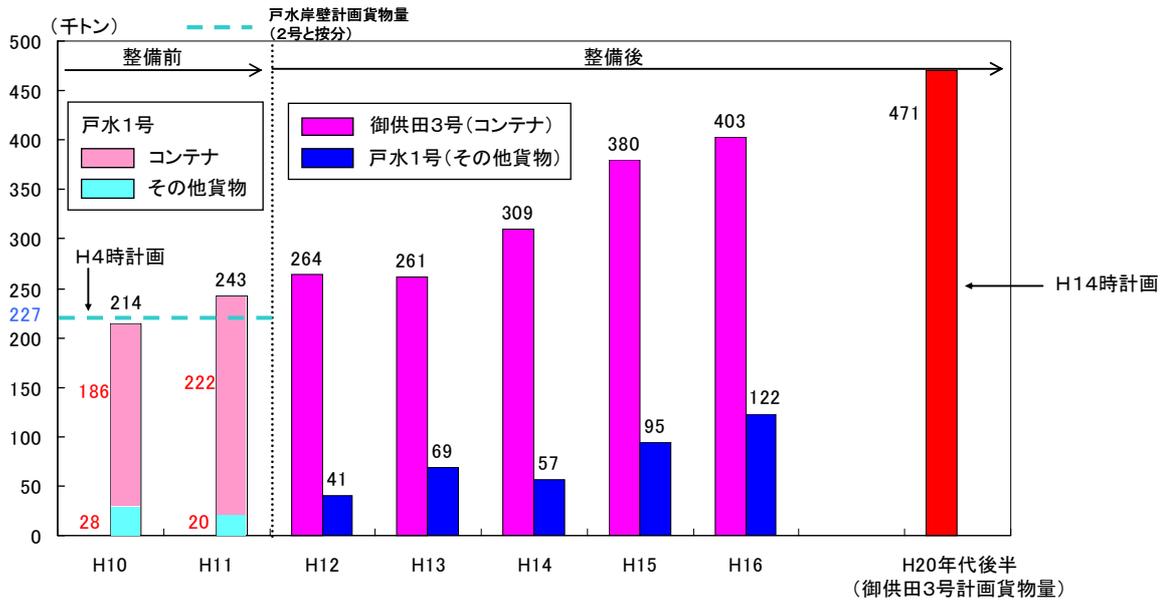
【整備前(戸水地区)】



【整備後(御供田地区)】

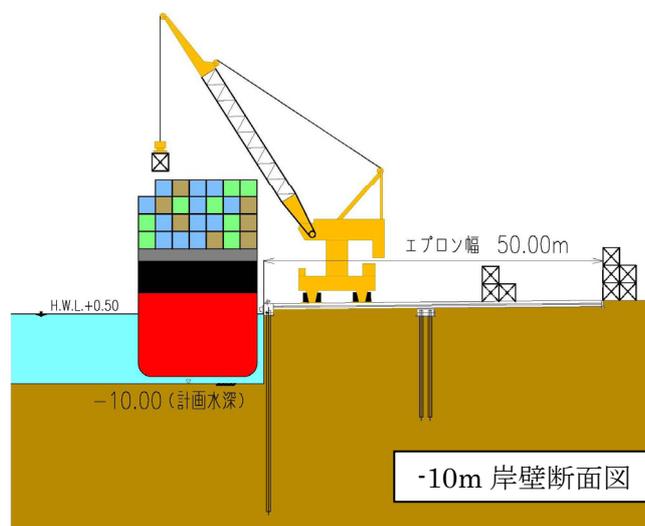


貨物量の推移と計画(戸水岸壁1号および御供田岸壁3号)



2) 事業の概要

岸壁 (-10m)	170 m
泊地 (-10m)	1.95 ha
ふ頭用地	3.55 ha
上屋	2 棟
荷役機械	タイヤマウント式クレーン
事業化	平成 4 年
供用開始	平成 11 年
全体事業費	49.3 億円



3) 事業の経緯

金沢港では、船型の大型化、外貿コンテナの取扱に対応するため、平成4年8月、港湾計画の一部変更がおこなわれ、本施設が計画に位置づけられた。

平成4年度に事業が採択されたが、埋蔵文化財調査(H.4～H.7)に期間を要したことから、供用開始目標を当初の平成8年度から平成11年度に変更した。

早期供用の要請に応えるため泊地浚渫を実施しつつ、必要最小限の浚渫を先行することにより、平成11年10月に供用を開始した。

事業費の合計は、当初計画時の4,407百万円の1.12倍の4,927百万円となった。

事業費の実績と計画

(単位:千円)

施設	(1)実績	(2)当初計画	(2)-(1)	備考
岸壁(-10m)	1,878,306	1,620,000	△258,306	液状化対策および埋蔵文化財調査のため
泊地(-10m)	1,221,226	970,000	△251,226	関連事業のコスト削減のため
ふ頭用地	1,011,000	886,000	△125,000	埋蔵文化財調査のため
上屋	587,000	629,000	42,000	
荷役機械	229,000	302,000	73,000	
計	4,926,532	4,407,000	△519,532	

注)荷役機械は、御供田1号及び2号と共有なため1/3を計上。

整備期間

施設	実績	当初計画	備考
プロジェクト全体	H.4 ～ H.12	H.4 ～ H.8	当初計画 H8d 末供用 実績 H11.10 供用
岸壁(-10m)	H.4 ～ H.11	H.5 ～ H.8	
泊地(-10m)	H.10 ～ H.12	H.8	埋蔵文化財調査に期間を要した (当初計画:H4～H5) (実績:H4～H7)
ふ頭用地	H.6 ～ H.11	H.4 ～ H.8	
上屋	H.9 ～ H.11	H.8	
荷役機械	H.6	H.6	

3. 事業の効果

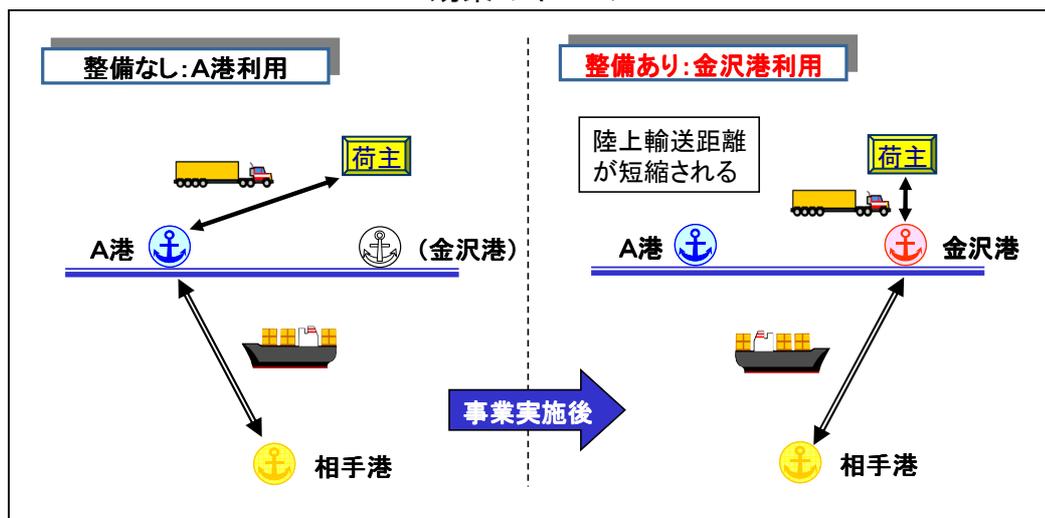
1) 効果の抽出

多目的国際ターミナルの整備における事業の効果抽出すると以下の表のようになる。
また、効果のイメージを示す。

抽出される効果項目と把握方法

効果の分類		効果の項目	効果の把握方法
利用者	輸送・移動に関する 利便性の向上	輸送コストの削減	→ 便益を計測
地域社会	輸送・移動に関する 利便性の向上	既存ターミナルの 混雑緩和	→ 定性的に把握
	自然・地域環境の保全と 向上	排出ガスの減少	→ 定量的に把握
		沿道騒音等の軽減	→ 計測せず
	地域経済への貢献	ターミナル利用による 雇用・所得の増大	→ 計測せず
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	→ 計測せず

効果のイメージ



2) 輸送コスト削減効果（費用便益分析）

プロジェクトを実施することにより、利用港湾と貨物需要発生地との陸上輸送距離が短縮され、輸送費用が削減される。それに伴い生じる便益を計測する。

（1）代替港の設定

整備されない場合の代替港は、利用港湾と貨物需要発生地の距離が近く、コンテナ貨物の取扱が多い港とし、『伏木富山港』または『敦賀港』と設定する。

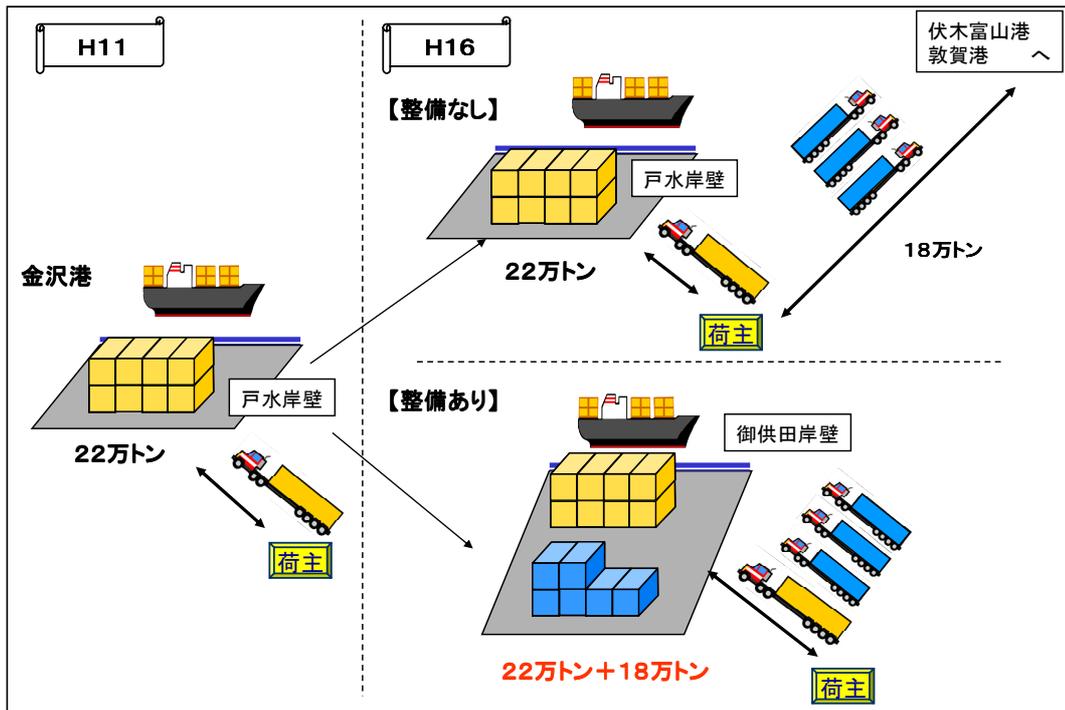


ターミナル整備による陸上輸送コスト削減のイメージ

（2）便益の考え方

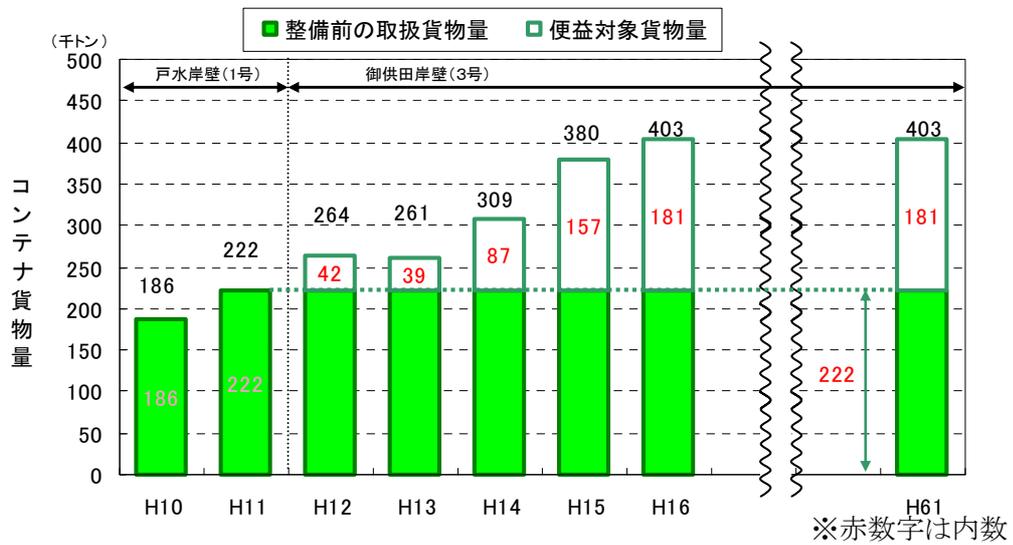
御供田3号岸壁の整備前には、戸水ふ頭でコンテナが取り扱われており、戸水ふ頭からの転換貨物については、便益として考慮しないものとする。

したがって供用開始年から平成16年までの便益はその年ごとの実績を、平成17年から供用終了年までは平成16年の実績を用い、便益は平成11年に対する増加分とする。ただし、平成13年は輸出が平成11年より下回っているため、輸入のみの増分を対象とする。以下に便益の考え方のイメージとコンテナ貨物量と便益の推移を示す。



便益の考え方(イメージ)

コンテナ貨物の取扱い岸壁と貨物量の推移



※赤数字は内数

	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	61年
輸出	60,567	81,931	91,968	81,634	108,303	129,717	129,994	129,994
輸入	125,689	140,239	172,334	179,185	201,026	249,818	273,152	273,152
合計	186,256	222,170	264,302	260,819	309,329	379,535	403,146	403,146
便益対象貨物	—	—	42,132	38,946	87,159	157,365	180,976	180,976

コンテナ貨物量と便益対象貨物の推移(供用終了年まで)

(3) 費用便益分析結果

年	陸上輸送コスト		便益額
	Without 時	With 時	
平成 12 年	1.81 億円	0.74 億円	1.07 億円
平成 13 年	1.67	0.69	0.98
平成 14 年	3.72	1.52	2.20
平成 15 年	6.70	2.73	3.97
平成 16 年以降	7.70	3.14	4.56

事業期間：平成 4 年～平成 11 年

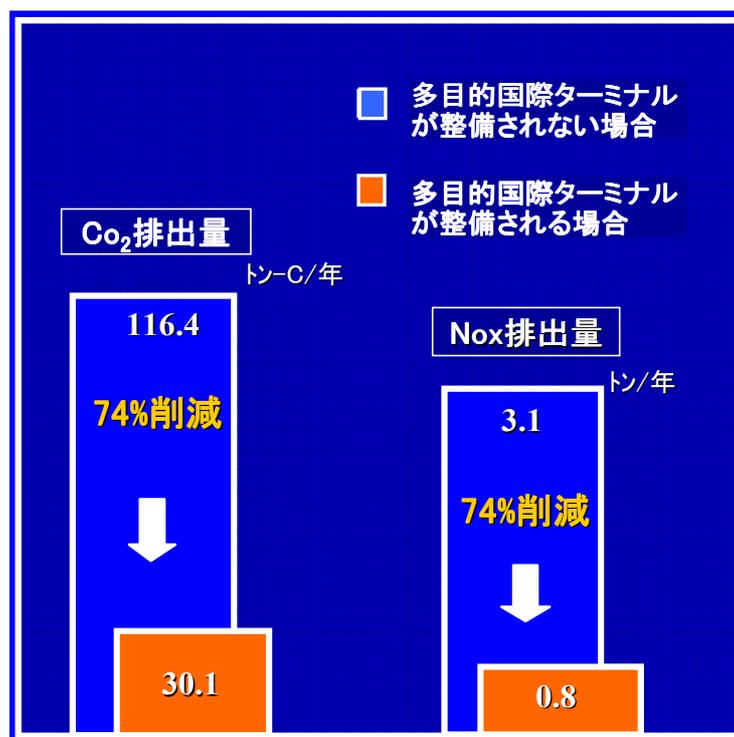
供用期間：平成 12 年～平成 61 年(50 年間)

総事業費(C)	64.8 億円
総便益額(B)	114.3 億円

	新規採択時	今回
CBR(B/C)	—	1.8
EIRR	—	7.2%
NPV(B-C)	—	49.5億円

3) 排出ガス削減効果

陸上輸送距離の短縮に伴う、CO₂、NO_xの削減効果を定量的に算出し、計上した。



4) その他の効果

「既存ターミナルの混雑緩和」

- 整備により既存ターミナルの混雑が緩和されるとともに、コンテナ貨物の増大へも対応可能となった。
- 北米航路の誘致や、中国への航路の延伸により、地域の産業・物流拠点としての機能が拡充され、国際競争力が向上した。

4. 事業効果の発現状況

1) ヒアリング結果

主要荷主に対する意識調査結果より、多目的国際ターミナル整備における事業効果を以下に示す。これらのように具体的な輸送コスト削減の事例が出されている。

a) 新たに貨物を取扱い始めた荷主の例

(業種: 鞆製造・販売)

- ・ グループ会社の会議により、大阪港～東大阪市～松任市の横持ち費用が問題となり、物流コストの年間1億円の削減を目標に金沢港での取扱いを開始した。

H13:0トン → H14:5,010トン

b) 取扱貨物量を増加させた荷主の例

(業種: 商事)

- ・ 輸出貨物を以前は関西(神戸、大阪)から出していたが、国内運賃の削減のため、平成14年10月より金沢港を利用している。

H11:9,750トン → H15:10,800トン
(輸出貨物 H13:0トン → H14:750トン)

(業種: 製造業)

- ・ 金沢港を利用した経緯は、陸上コストが名古屋港・神戸港利用と比べ優れるため。金沢港から輸出したことにより、輸用量が大幅に増加した。

H11:3,600トン → H15:15,000トン

「金沢港利用促進セミナー」(2004年1月30日(金))より

コマツ栗津工場の改革推進部長による講演

「コマツ栗津工場における総合物流改革と金沢港利用について」

同工場は、中型建設機械の生産とトランスミッションの集中製造を行っており、海外への輸出比率を今後も高めていくことから物流経費の削減が課題であるとし、北米輸出における金沢港の利用は物流経費の削減効果が大であると強調しました。

そのうえで金沢港の北米RORO船の利用拡大を図り月2便運航を実現するため、RORO船の共同利用を企業関係者に呼びかけました。

2) 新聞報道

また、最近の新聞等においても金沢港利用によるコストの低減が報道されている。

北 國 新 聞
2004年(平成16年)2月24日(火曜日)

金沢港の輸出量2倍へ

コマツ栗津工場

完成車をコンテナ輸送

活用拡充でコスト低減



コマツ栗津工場(小松市)は二〇〇四年、金沢港からの建機輸出を前年比二倍の三万トに拡大する。神戸、名古屋など太平洋側主要港からの切り替えを進め、陸送距離を縮める。コンテナに建機の完成車をそのまま積み込む新しい輸送方式を導入し、徹底したコスト削減と作業時間短縮を図る。

金沢港を利用する場合、海上運賃は主要港と比べて13%増となる。一方で、工場から港までの距離が短く、陸送運賃が56%減となるため、全体で14%の輸送費削減につながる。

金沢港からの定期航路が開設されている北米向けの建機需要が伸びていることも背景にあり、工場内で小型建機をコンテナに積み込む従業員(コマツ栗津工場提供)

「出港日に合わせた出荷でコンテナ積載時の左右体制」(改革推進部)で積極的に利用する。〇三年の金沢港からの輸出量は二万六千八百三十二トだった。〇四年は二人がマニュアルを習得し、積み込み作業に当たった利用が前年の32%から58%に一気に高まる。

新しい輸送方式は十ト未満の小型ショベルカーなど数機種を導入する。建機の足回りや作業機部分の角度を工夫すること

完成車でのコンテナ輸送には荷崩れや破損の恐れもあり、従来はコンテナに各部品を積み、現地で組み立てる方式を採用してきた。完成車

のままで輸送することは今後、コンテナのサで積載率が高まるといえずに合わせた建機の設計、納期短縮にもつな計も視野に入れ、物流改善が、コマツ栗津工場を進める。

新工場の地鎮祭を終え、「社業発展の力基を握る拠点にしたい」と力を込めた。最初は、コマツ栗津工場からの受注増を既存の小松工場でまかなうことを考えた。二〇〇二年度の売上高は三十一億円。十億円を投じる新工場建設は「思い切った決断」だった。

思い切った投資
故郷に恩返し

津田 繁男氏

長津工業社長

だが、「ふるさとへの思いが工場建設を後押ししたのかもしれない」松任市で生まれ、小中高時代は金沢市で育った。「ここで仕事をやるからには、地域に貢献していきたい」。事業拡大が故郷への何よりの恩返しと感

長津工業は一九九八を行う。敷地は一万八千坪、日末町に小松工場を二百平方坪で、工場は鉄建設しており、西工場は骨平屋建て床面積約四千二番目の生産拠点とな五百平方坪の規模となる。コマツ栗津工場が、

津田繁男社長や西村徹産するため、受注が拡大。小松市長をはじめ、工事する足回りの鑄物部品加関係者約二十人が出席し工や建機の組み立てなど。

7月操業へ安全祈願

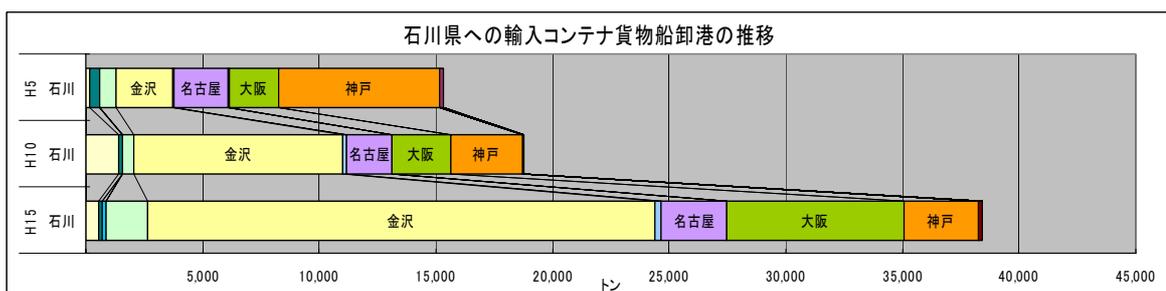
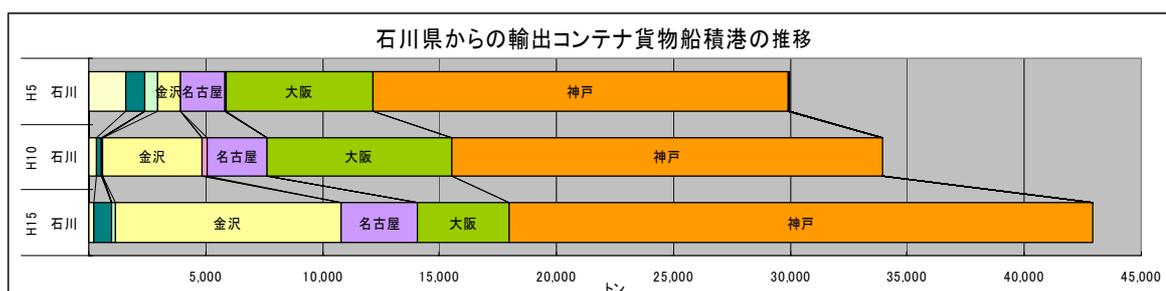
長津工業の小松西工場

コマツの協力企業である地で行われ、工事の安全を長津工業(京都市)の祈った。七月に操業し、小松西工場建設地鎮祭。初年度の生産額は一億七千二百三十三万、小松市工業千万円を見込んでい団地一丁目の建設予定。

3) 取扱貨物量

御供田3号岸壁の整備により、コンテナ貨物量増加の効果を十分発現している。荷役量の増加がデータから示されている。また、コンテナを取り扱う利用業者数が、供用前(H10)で輸入208社・輸出124社から供用後(H16)で輸入439社・輸出197社にそれぞれ増加している。

また、全国輸出入コンテナ貨物流動調査によれば、石川県を発地あるいは着地とする外貿の金沢港利用率が高まっており、H10からH15にかけて輸出で2.3倍、輸入で2.4倍の伸びを示している。



資料は、それぞれ該当年次における1ヶ月間の調査による

石川県のコンテナ貨物流動調査 (全国輸出入コンテナ貨物流動調査より)

4) 定期航路の開設・延伸

(1) 北米航路の開設

御供田3号岸壁の整備により、戸水岸壁での貨物取扱の混雑が解消され、北米定期航路の開設へと繋がったと考えられる。北米定期航路は、平成12年4月より月1回運航されている。

(2) 中国航路への延伸

日中間のコンテナ貨物の順調な伸びに対応し、平成16年2月より、興亜海運の釜山ー日本海航路を、中国・天津、青島まで延伸した。金沢港での取扱貨物は輸出入の合計で4割強が中国貨物であり、所要日数の短縮や、貨物の保全等のサービスが向上する。

興亜海運

釜山―日本海サービ

天津・青島に延伸

日韓定期コンテナサービ

釜山―日本海航路(新潟、秋田、金沢、敦賀)を、今月後半から中国・天津、青島まで延伸する。日中間のコンテナ取扱量が好調に増えていることに対応するもの。従来釜山で積み替えが必要だったが、ダイレクトサー

ビスにより所要日数の短縮や貨物の保全などでサービスを向上する。サービス開始は20日釜山起りから。新ルートは釜山(木・金)―新潟(日)―秋田(月)―金沢(火)―敦賀(水)―釜山(木・金)―天津新港(日・月)―青島(火・水)―釜山。従来は、ピュンカ・トウキョウ(420TEU)で日韓をシヤトル配船していたが、新たに「ピュンカ・ソウ

ル(420TEU)を追加投入し、集体制で振り子型配船する。増便による日本国内の寄港曜日、代理店の変更はない。中国サイドでの代理店業務は、青島が興亜海運の青島事務所、天津新港が興亜海運のグループ会社のドンホー・エクスプレスの天津事務所と、グループ内の一貫体制で提供される。日中貿易の活発化によ

り日韓シヤトル航路で輸送される貨物のかなりを中国関係貨物で占めている。例えば金沢港では輸出入計で4割強が中国貨物であるため、地元物流業者や自治体からは中国航路の開設が要望されている。



金沢港のコンテナ船航路図

5. 今後の事業評価の必要性及び改善措置の必要性

事業目的である

- ・ 外貨コンテナの増大等による混雑の緩和
- ・ 荷役機能の充実と効率化
- ・ 背後産業の国際競争力の強化など

が図られており、今後の事業評価及び改善措置の必要性はない。

6. 計画調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

現段階においては、事業の効果が適切に評価されており、特段の見直しの必要性はない。