事後評価

事業名 （所在地）	能代港大森地区多目的国際ターミナル整備事業 （秋田県能代市）

事業の目的

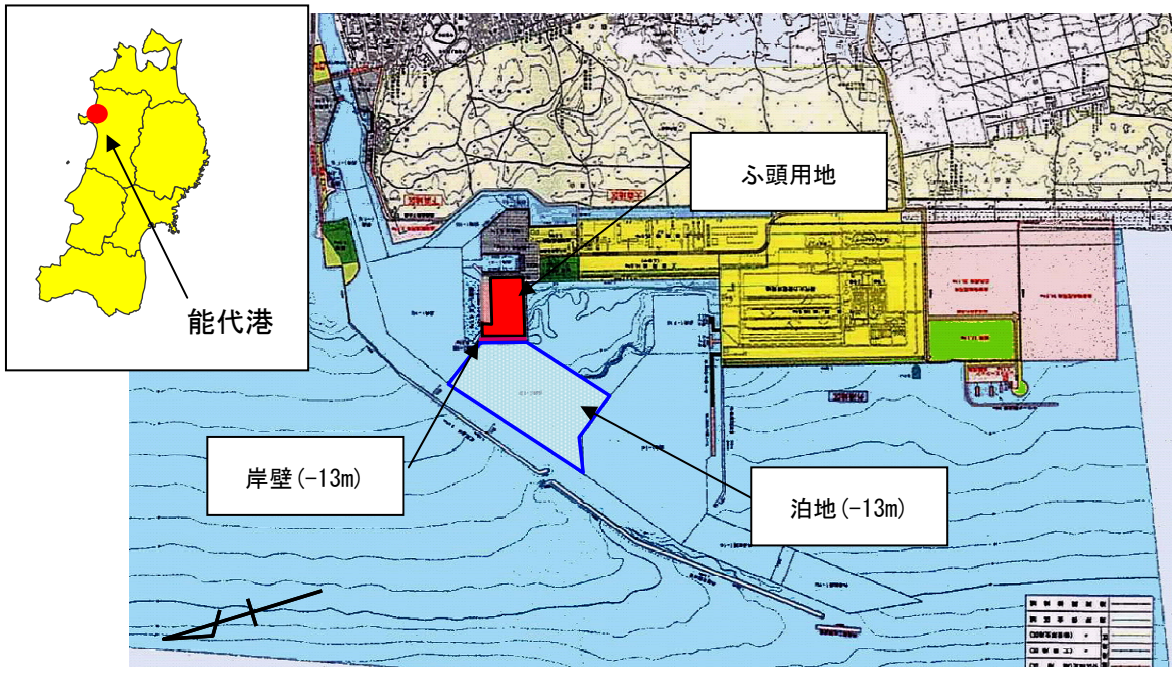
能代港は、昭和56年に重要港湾に指定され、県北部の物流・産業活動を支える基盤として重要な役割を担っている。

能代港では、主要貨物の輸送船舶が大型化しているのにもかかわらず、大水深岸壁が無かったこともあり、陸上輸送費の増大など非効率な貨物輸送を強いられていた。

能代港大森地区多目的国際ターミナル整備事業では、外内貿物流機能を強化し、立地企業の競争力を確保するため、非効率な輸送形態を解消し、物流コストの削減を図ることを目的として整備したものである。

事業の概要

整備施設		事業期間
中心的施設	岸壁（－１３ｍ）	平成５年～平成１２年
関連施設	泊地、ふ頭用地	平成６年～平成１３年
事業費	７１億円（国：６３億円、県：８億円）	

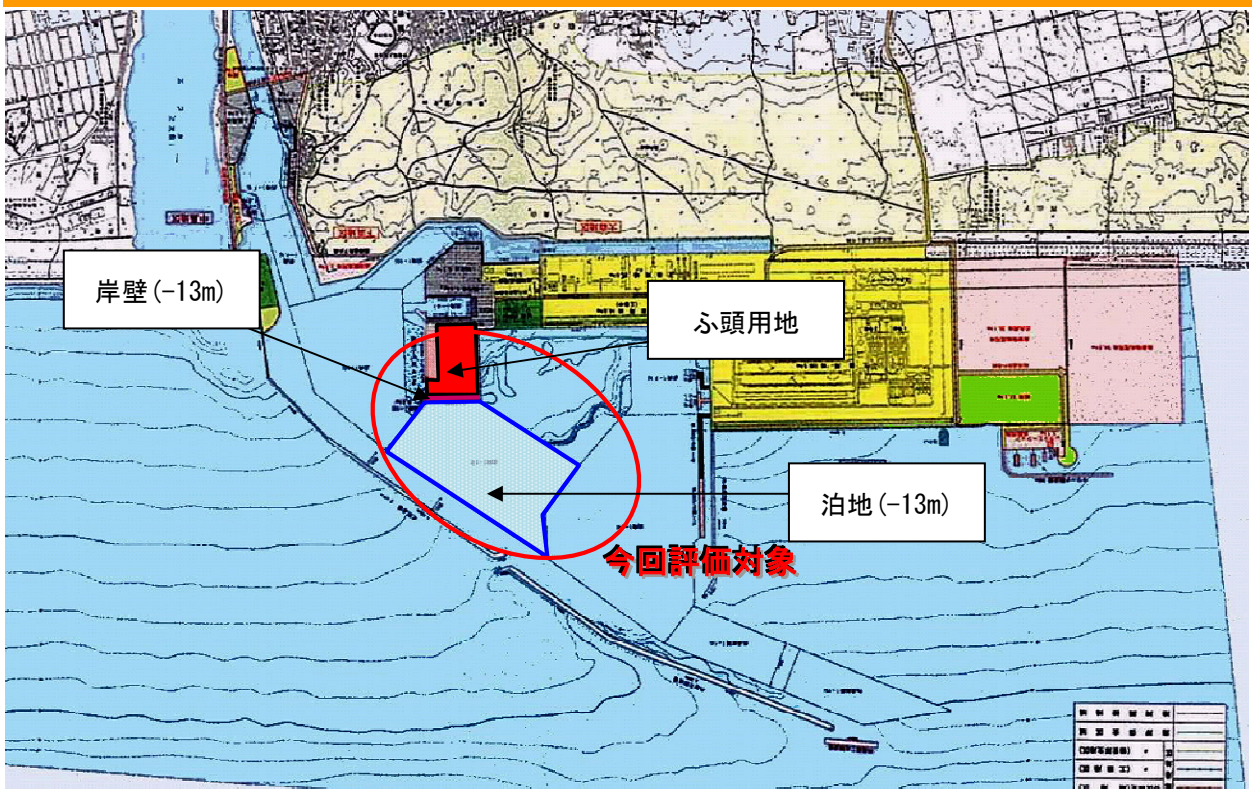


多目的国際ターミナル整備による効果	便益として計算する効果	①陸上輸送コストの削減（輸送コスト削減便益）
	定性的に把握する効果	②既存ターミナルの混雑緩和

能代港　現況写真



能代港　港湾計画図

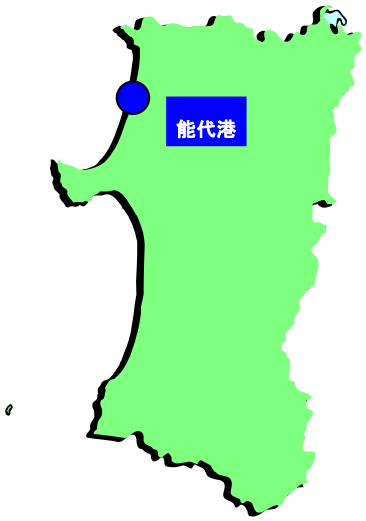


１．能代港の概要

１）能代港の概要

能代港は、秋田県北部の工業中核拠点として重要な役割を果たしてきている。現在は、火力発電所、木材・木製品製造関連等の基幹産業を支える生産活動基盤としての役割を担っている。

同港では、主要貨物の輸送船舶の大型化の要請に対応した国際海上輸送網の拠点としての物流機能の充実・強化を中心とした港づくりに必要なハード・ソフトの整備を進めている。



能代港位置図



大森地区岸壁(-13m)製材荷役状況



大森地区(-13m)原塩荷役状況



大森地区岸壁(-13m)客船入港状況

２）能代港整備の経緯

昭和４９年　関税法に基づく開港指定
植物防疫法に基づく特定港指定
昭和５６年　港湾法に基づく重要港湾指定
平成　４年　港湾計画改訂（現行計画）
平成　５年　大森地区岸壁(-13m)事業着手
平成１３年　大森地区岸壁(-13m)供用開始

３）能代港の役割

【港湾物流機能】

・県北部地域の物流・産業活動を支える物流拠点

【臨海部防災拠点機能】

・震災時の緊急避難及び緊急物資等の輸送に対応した防災拠点

【交流レクリエーション機能】

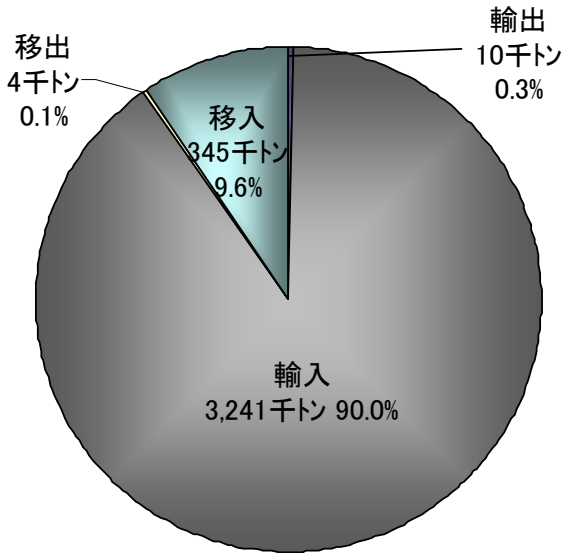
・交流レクリエーション空間

４）港湾取扱貨物量

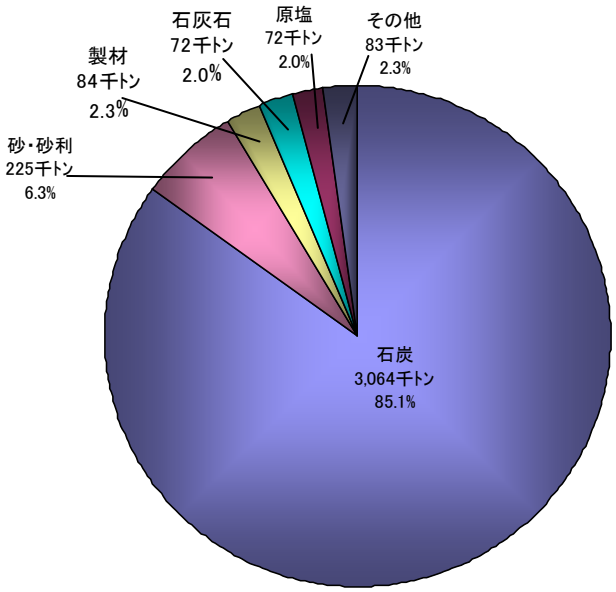
能代港の平成 17 年の取扱貨物量は 360 万トンで、外貿が 325 万トン（輸入 324 万ﾄﾝ・輸出 1 万ﾄﾝ）、内貿が 35 万トン（移入 35 万ﾄﾝ・移出 0.4 万ﾄﾝ）となっており、過去最高の貨物量を記録した。

品目別では火力発電所向けの石炭が約９割を占めており、次いで砂利・砂、製材、石灰石と続いている。

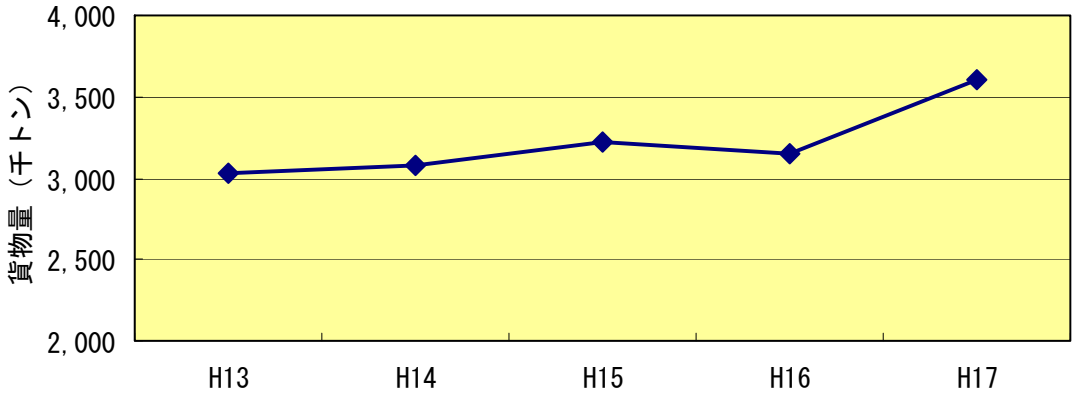
【輸移出入別貨物量（平成１７年）】



【品目別貨物量（平成１７年）】



能代港取扱貨物量推移



（平成 17 年は速報値）

出典：港湾統計年報（秋田県）

２．事業の概要

１）事業の目的

・物流効率化への対応

２）対象事業

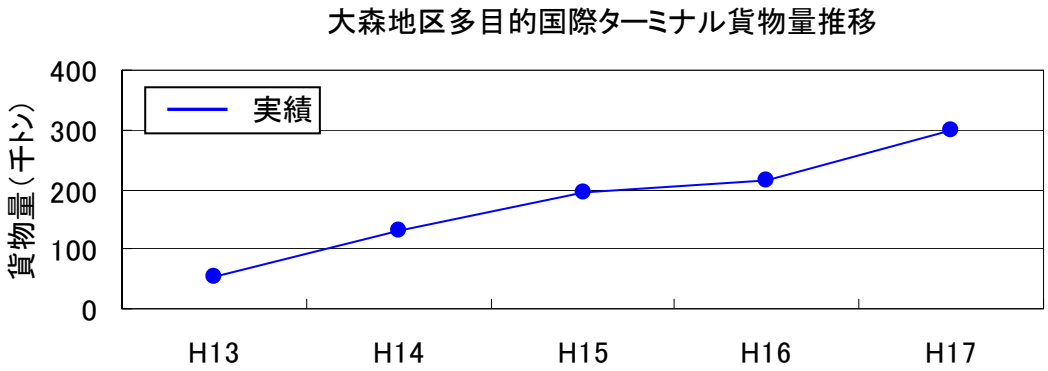
施設区分	施　設　名	全体事業費	事業期間
			上段:計画、下段:実績
国施設	岸壁(−13m):260m、 泊地(−13m):8.7ha	53億円 63億円	H5～H8 H5～H13
県施設	ふ頭用地:5.4ha	8億円 8億円	H7～H8 H8～H12
合計		61億円 71億円	H5～H8 H5～H13

３）取扱貨物量

現在供用されている大森地区多目的国際ターミナルの取扱貨物量は以下のとおりとなっている。

取扱貨物量：（計画）５２８千トン

（実績）３００千トン（H17 速報値）



現在目標貨物量に達していないが、岸壁前面の静穏度不足によるものであり、今後、防波堤整備が進むことにより静穏度向上が図られ、取扱貨物量の増加が見込まれる。

３．費用対効果分析

１） 事業の効果

①陸上輸送コストの削減

能代港は、県北部の物流・産業活動を支える基盤として重要な役割を担っており、大森地区多目的国際ターミナルの整備が行わなかった場合には、主要貨物の輸送船舶の大型化や貨物量の増加等物流需要に対応できなかったと思われる。

このため、現在の取扱貨物を能代港で取り扱うことができたことによる輸送コストの削減分を物流コスト削減の便益として計上する。



荷役状況（原木）【大森地区岸壁(-13m)】



荷役状況（原塩）【大森地区岸壁(-13m)】

多目的国際ターミナル整備による効果

便益として計算する効果	①陸上輸送コストの削減 （陸上輸送コスト削減便益）
定性的に把握する効果	②既存ターミナルの混雑緩和

※）便益計算については「港湾投資の評価に関する解説書 2004（平成 16 年 10 月）」に基づいて行っている。

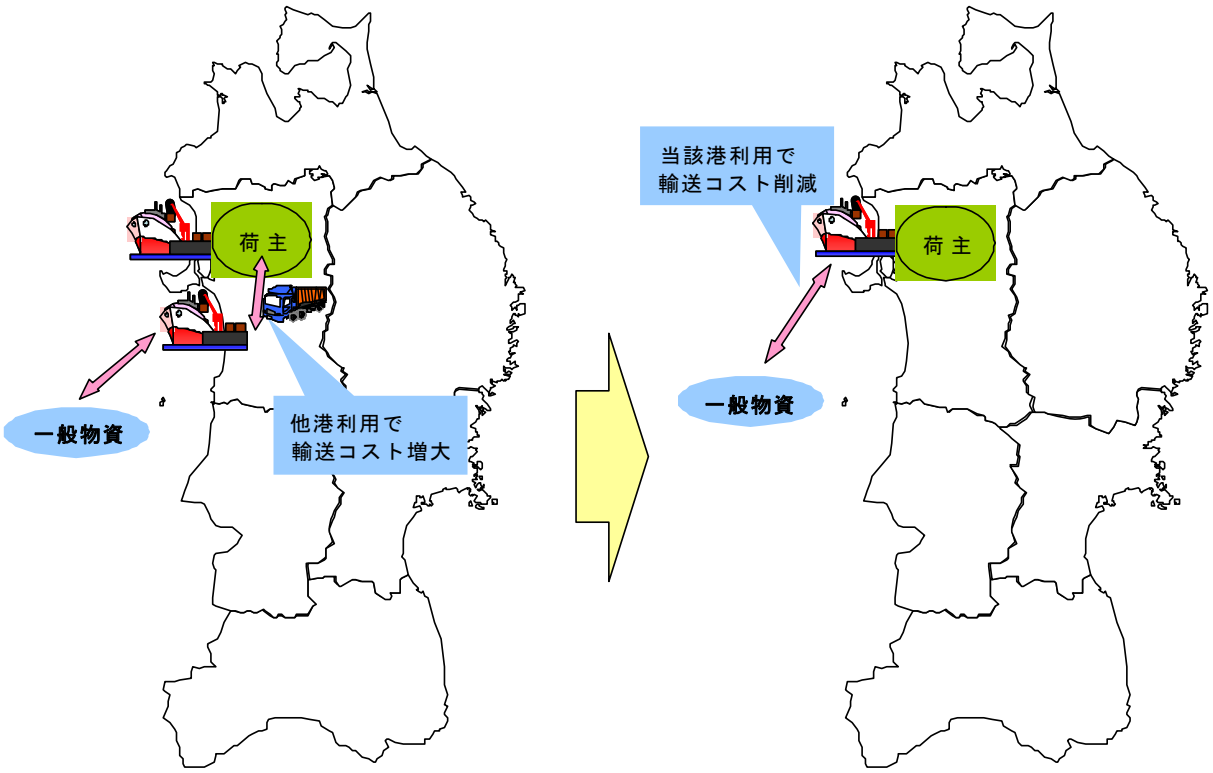
２）便益計算

① 陸上輸送コストの削減

多目的国際ターミナルの整備が行われなかった場合、現在の取扱貨物は他港を利用せざるを得なくなることから、これらの貨物が能代港を利用できることによる陸上輸送コストの削減分を便益として計上する。

便益＝取扱貨物量×距離に応じた陸送費の削減額

品　目	取扱貨物量（千トン/年）	陸上輸送削減距離（km）：片道	代替港
林産品等	166	54	秋田港
原　　塩	50		



岸壁なし　　岸壁あり

３）その他の事業効果

②既存ターミナルの混雑緩和

大森地区多目的国際ターミナル整備により、既存ターミナルの混雑が解消され、荷役作業の効率化が図られている。

４）費用便益分析

事業着手時点から施設供用後５０年間までの費用及び便益について、それぞれ社会的割引率４％を用いて現在価値に換算し、これらをもとに費用便益比（ＣＢＲ）等を算出した。

計算条件

プロジェクト分類			多目的国際ターミナル整備プロジェクト	
港湾名、地区名			能代港大森地区	
プロジェクトの構成施設			岸壁(-13m):260m 泊地(-13m)、ふ頭用地	
施設別事業 （実績、現在価値化前） 整備期間	中心的施設	岸壁	47.8 億円	1993 年～2000 年
	関連施設	泊地	14.8 億円	1994 年～2001 年
		ふ頭用地	8.6 億円	1996 年～2000 年
プロジェクト全体事業費(現在価値化前)			71.2 億円	
実績貨物量(H16)(千トン／年)			216	
社会的割引率の基準年			2006 年	
社会的割引率			4.0%	

事業の投資効果

		基本ケース
B:便益(現在価値化後)		135
	陸上輸送コスト削減便益 〔億円〕	134
	残存便益 〔億円〕	1
C:費用(現在価値化後)		102
	費用 〔億円〕	102
費用便益分析結果		
	費用便益比(CBR) B/C	1.3
	純現在価値(NPV) B-C 〔億円〕	33
	経済的内部収益率(EIRR)〔%〕	5.5

注：各評価指標の定義等

〇費用便益比（Cost Benefit Ratio）

→総費用 B と総便益 C の比（B/C）：投資した費用に対する便益の大きさを判断する指標。（1.0 以上であれば投資効率性が良いと判断）

〇純現在価値（Net Present Value）

→純便益 B と総費用 C の差（B-C）：事業の実施により得られる実質的な便益額を把握するための指標。

（事業費が大きいほど大きくなる傾向がある。事業規模の違いに影響を受ける）

〇経済的内部収益率（Economic Internal Rate of Return）

→投資額に対する収益性を表す指標。今回の設定した社会的割引率（4%）以上であれば投資効率性が良いと判断。（収益率が高ければ高いほどその事業の効率は良い）

４．事業実施による環境の変化

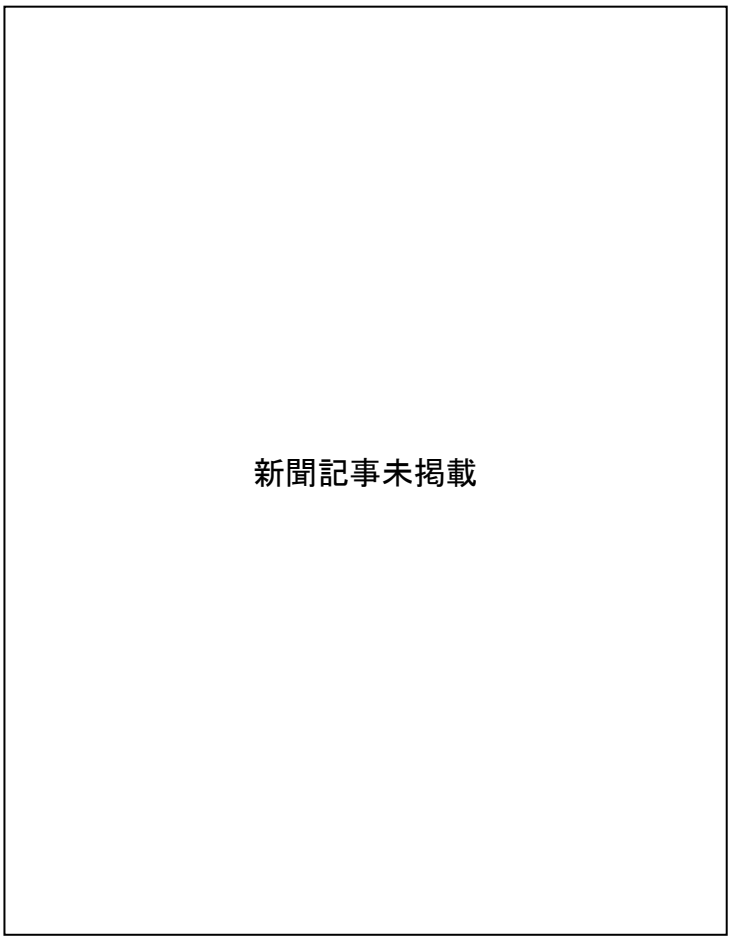
能代港周辺における海域環境の把握を目的に、秋田県がモニタリング調査を実施しているが、大きな変化は見られない。

５．社会経済情勢の変化

県北部で操業している製錬会社が、これまで他港で荷揚されていた鉄鉱石を能代港利用へ切り替えた。

また、リサイクル関連企業が、リサイクル資材を能代港から荷揚する意向を示す等、今後、貨物の取り扱いの増加が見込まれる。





６．対応方針（案）

改善措置及び今後の事後評価の必要性はない。

（理由）

今後とも地域振興のため、官民挙げた利用促進活動を行っていく必要はあるが、費用対効果としては十分あり、現在取扱貨物量も増加傾向にあるため。