資料２－１

港湾事業事後評価
秋田港向浜地区
国際物流ターミナル整備事業

平成２２年１１月２６日

国土交通省東北地方整備局

事後評価

事業名 （所在地）	秋田港向浜地区国際物流ターミナル整備事業 （秋田県秋田市）

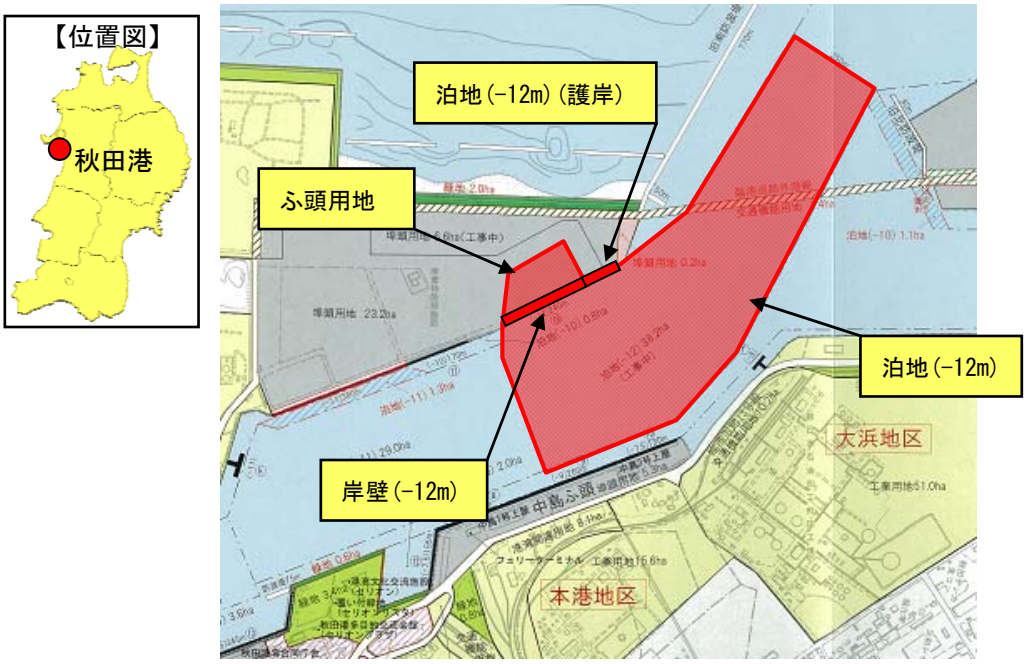
事業目的

秋田県の物流拠点として国際物流ターミナルを整備することにより、船舶の大型化に対応するとともに、港内の航行船舶の安全性を確保する。

事業の概要

整備施設		事業期間
中心的施設	岸壁(-12m)	平成 6 年度 ～ 平成 16 年度
関連施設	泊地(-12m)、泊地(-12m)(護岸) ふ頭用地	平成 6 年度 ～ 平成 17 年度

事業費		
	74 億円	
国	71 億円	
県	3 億円	



整備効果

便益として計算する効果	①海上輸送コストの削減 ②海難による損失の回避
定性的に把握する効果	①排出ガスの減少

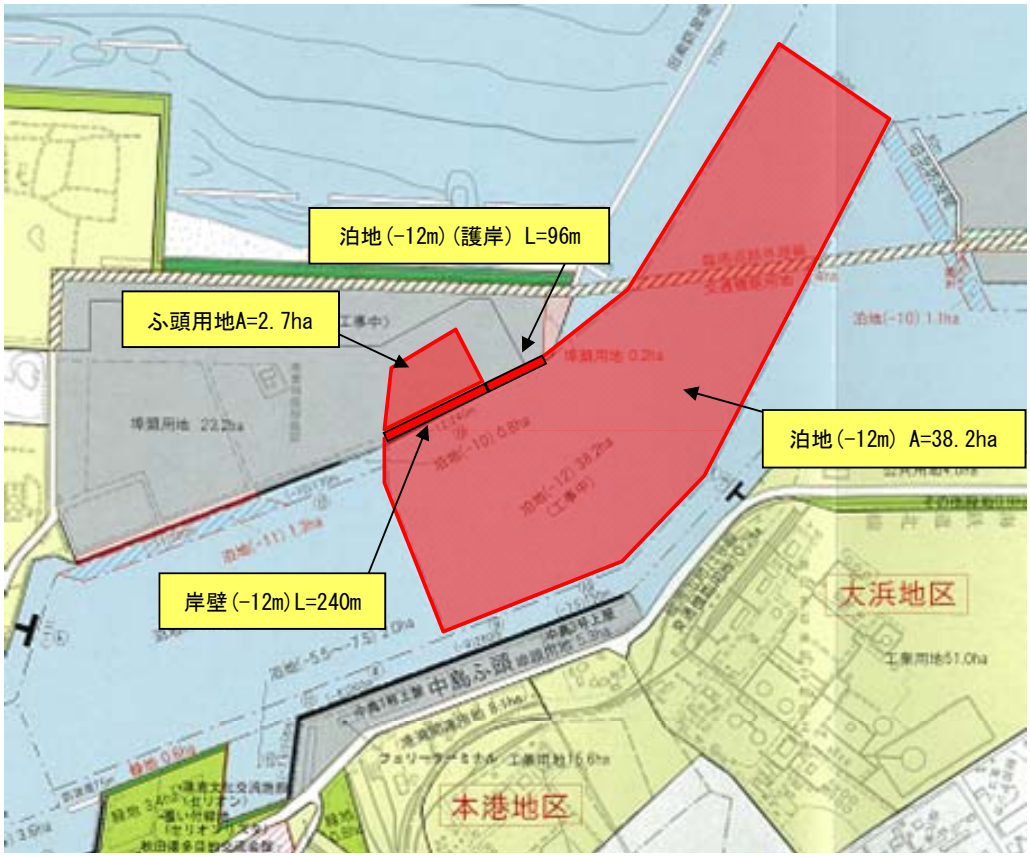
事業の概要

整備状況

秋田港 向浜地区 現況写真



秋田港 向浜地区 港湾計画図



事業の概要

秋田港の概要（１／３）

１．秋田港の概要

１）秋田港の概要

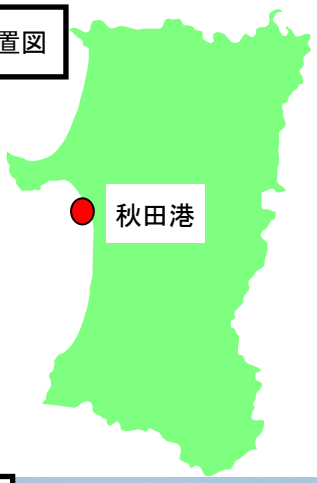
秋田港は、昭和26年に重要港湾に指定され、秋田市を中心とする秋田県中央及び南部地域を背後圏とする物流・産業活動を支える基盤として重要な役割を担っている。

平成7年11月に開設された国際コンテナ航路は現在、韓国・釜山港との間に週5便の定期航路が運航されているほか、平成11年7月から苫小牧～秋田～新潟～敦賀を結ぶ定期フェリー航路が開設され、国内物流・観光の両面で活用されている。

また、エネルギー供給拠点として、石炭、重油、石油製品等の取り扱いが多いほか、臨海部に立地している製紙・木材加工関連産業や非鉄金属工業等の原材料の取り扱いも多い。

現在、秋田港では外港地区のコンテナターミナル整備や、港内静穏度向上を図るための防波堤整備等が行われている。

秋田港位置図



秋田港



向浜地区



向浜地区岸壁(-12m)



事業の概要

秋田港の概要（２／３）

２）秋田港整備の経緯

昭和 16 年　土崎港町が秋田市に合併して秋田港と土崎湊が秋田港と改称される

昭和 26 年　港湾法に基づく重要港湾に指定

昭和 40 年　秋田湾地区が新産業都市に指定

関税法に基づく開港

平成　2 年　港湾計画改定（向浜地区岸壁(-12m)を計画）

平成　6 年　向浜地区岸壁(-12m)着手

平成　7 年　国際コンテナ定期航路開設

平成 11 年　定期フェリー航路開設

平成 15 年　事業評価監視委員会審議

平成 17 年　向浜地区岸壁(-12m)供用開始

平成 18 年　港湾計画改訂（現行計画）

３）秋田港の役割

【物流機能】

・ 臨海部立地産業の安定的な生産活動を支える物流拠点及び原料・燃料の供給拠点

・ 東北地方日本海側の広域的物流拠点

【交流レクリエーション機能】

・地域に賑わいと活力を創出する観光・交流拠点

【防災機能】

・震災時の緊急避難及び緊急物資輸送に対応した防災拠点

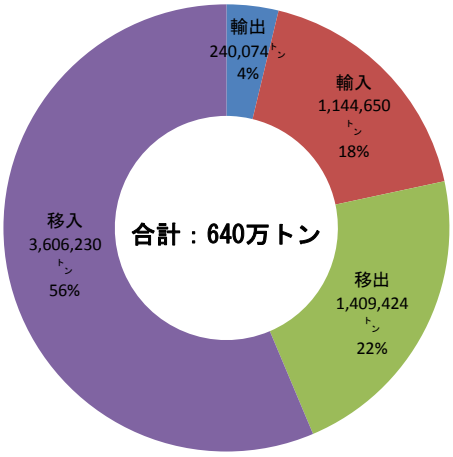
事業の概要

秋田港の概要（３／３）

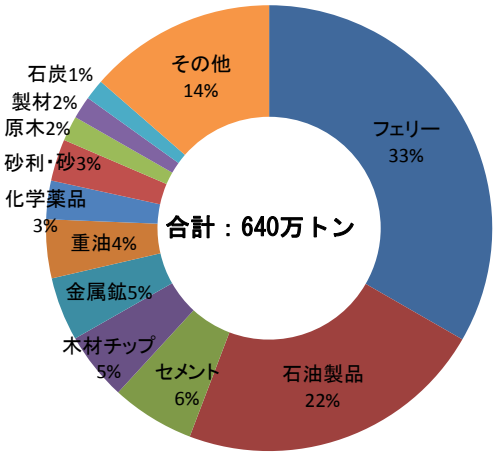
４）港湾取扱貨物量

秋田港の平成 21 年の取扱貨物量は約 640 万トンで内訳は、外貿が約 138 万トン(輸出 24 万トン、輸入 114 万トン)、内貿が 502 万トン(移出 141 万トン、移入 361 万トン)となっている。

また、品目別ではフェリー貨物が約 33%を占めており、次いで石油製品、セメント、木材チップ、金属鉱の順となっている。



秋田港輸移出入別貨物量(平成 21 年)



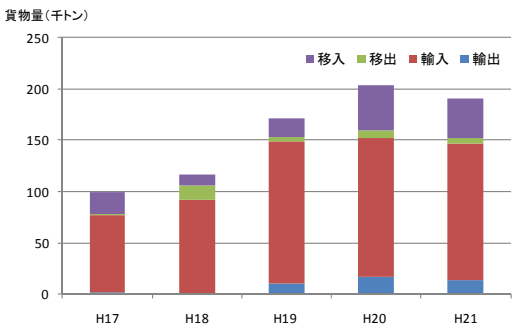
秋田港品目別貨物量(平成 21 年)

(資料：秋田県港湾統計年報)

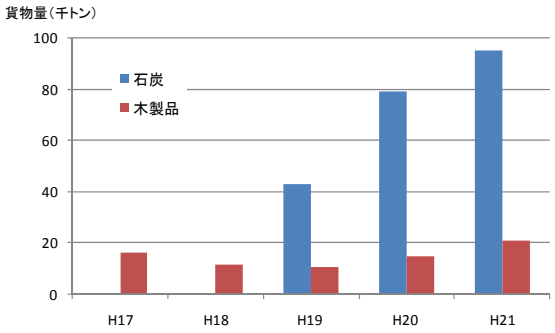
５）向浜地区岸壁(-12m)取扱貨物の推移と今後の見通し

今回評価対象となっている向浜地区岸壁(-12m)は平成 17 年に供用開始され、石炭や木製品等を取り扱っている。

本岸壁の取扱量貨物量は平成 21 年で約 19 万トンとなっている。利用者からのヒアリング結果を元に、本岸壁の貨物量は、今後も現状程度で推移するものと設定する。



向浜地区岸壁(-12m)貨物量推移



向浜地区岸壁(-12m)品目別貨物量推移

(資料：秋田県港湾統計年報)

事業の必要性等に関する視点

事業の概要

２．事業の概要

１）事業の目的

・物流の効率化を促進

・海難事故の減少

２）対象事業

・岸壁(-12m)　：240m

・泊地(-12m)　：38.2ha

・泊地(-12m)(護岸)　：96m

・ふ頭用地　：2.7ha

	施　設　名	全体事業費	事業期間
直轄	岸壁(-12m)	16億円	H6～H16
直轄	泊地(-12m)	46億円	H6～H17
直轄	泊地(-12m)(護岸)	9億円	H8～H16
起債	ふ頭用地	3億円	H15～H16
	合　　計	74億円	

３）計画の概要

本計画は、平成2年6月の港湾計画改定により位置付けられ、林産品、石炭等の外貿貨物を取り扱うため計画された。

計画時、地場産業の一つである木材産業は需要の約半数近くを外材に依存しなければならない状況にあり、大量一括輸送による輸送コストの削減が求められていたことから、当該岸壁が計画・整備された。

事業の必要性等に関する視点

費用対効果分析（１／６）

３．費用対効果分析

１）事業の効果

① 海上輸送コストの削減

本事業を実施することにより、輸送船舶の大型化に対応した効率的な輸送が可能となり、海上輸送コストの削減が可能となる。



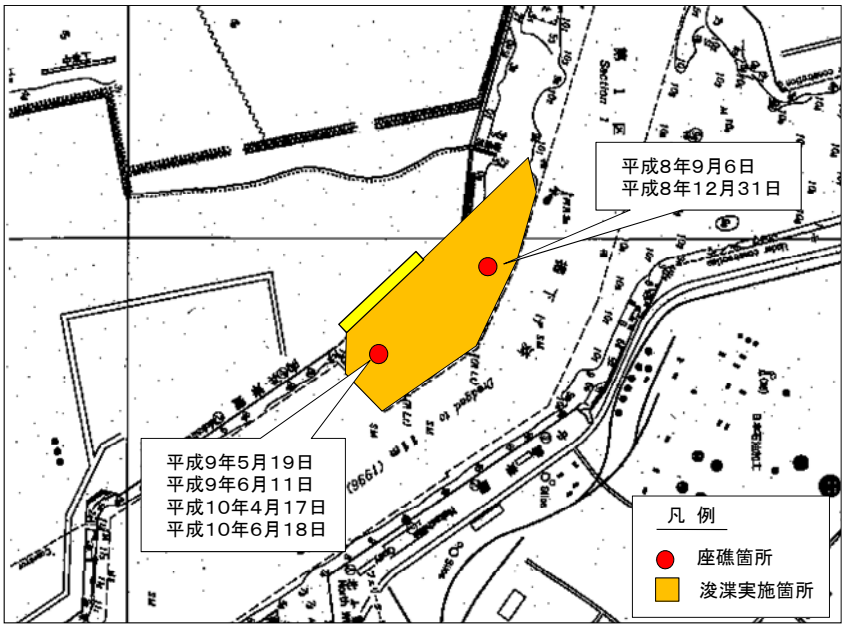
石炭の荷役状況



木製品の荷役状況

②海難による損失の回避

本事業を実施することにより、航路に近接する浅水区域がなくなり、港内を行き交う船舶の海難の減少による船舶の損失回避が可能となる。



海難事故（座礁）の発生状況

事業の必要性等に関する視点

費用対効果分析（２／６）

２）今回の評価結果と前回からの主な変更点

①前回評価時費用便益比（B/C）との比較

・前回評価時　：　B/C ＝ 1.5

・今回評価時　：　B/C ＝ 1.2

②前回評価からの主な変更点

《事業費の変更》

最終の実績事業費とした。

・前回評価時事業費：79 億円

・今回評価時事業費：74 億円

《評価対象貨物の変更》

前回評価では、整備後に利用が想定される品目及び貨物量としていたが、今回評価は事後評価であるため、平成 21 年に実際に取り扱われた品目及び貨物量とした。

前回評価（平成 17 年予測）			今回評価（平成 21 年実績）		
品目	貨物量（t）	便益計算	品目	貨物量（t）	便益計算
原木	146,000	○	木製品	20,841	○
非金属鉱物	22,000	－	非金属鉱物	22,804	－
化学肥料	3,000	－	化学肥料	2,630	－
			石炭	95,004	○
			その他	49,027	－
合計　171,000 トン			合計　190,306 トン		

事業の必要性等に関する視点

費用対効果分析（３／６）

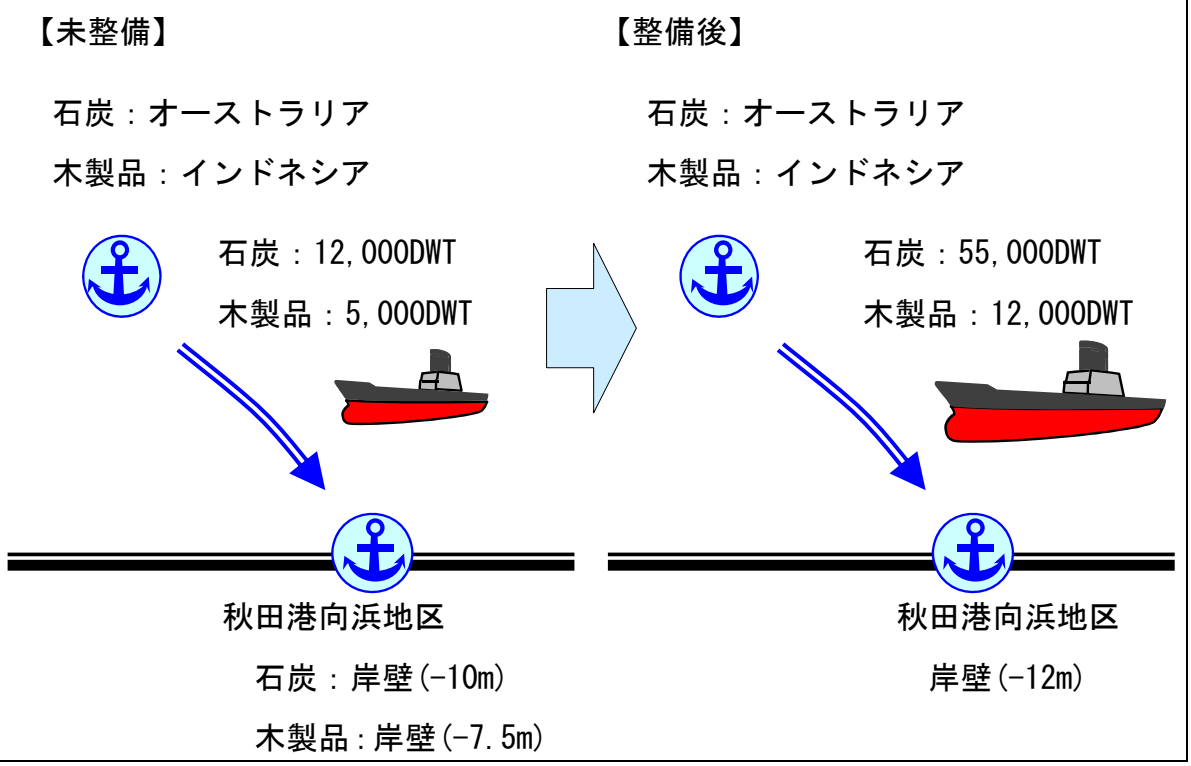
３）便益計算

①海上輸送コストの削減

事業が実施されず、港内の水深が浅い既存岸壁を利用して小型船による非効率な輸送が行われる場合と、本事業の実施により、船舶の大型化に対応した効率的な輸送が行われた場合の、海上輸送コストの差分を便益として計上する。

便益＝【未整備】（寄港回数×輸送日数×海上輸送費用）
　　－【整備後】（寄港回数×輸送日数×海上輸送費用）

品目	取扱貨物量（トン/年）	年間寄港回数（回）without→with	輸送日数（日）without→with	代替施設
石炭	95,000	8→3	38→30	秋田港向浜地区岸壁(-10m)
木製品	20,800	5→2	19→17	秋田港向浜地区岸壁(-7.5m)



事業の必要性等に関する視点

費用対効果分析（４／６）

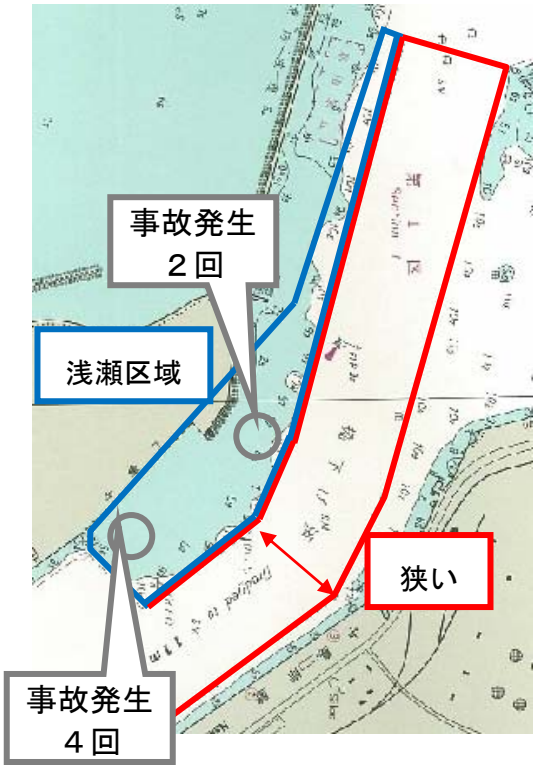
②海難による損失の回避

事業が実施されず、港内を行き交う船舶の海難事故（座礁）が発生する場合と、事業が実施され、海難を回避できた場合の、損失額の差分を便益として計上する。　※船舶の損失（船舶損傷等）

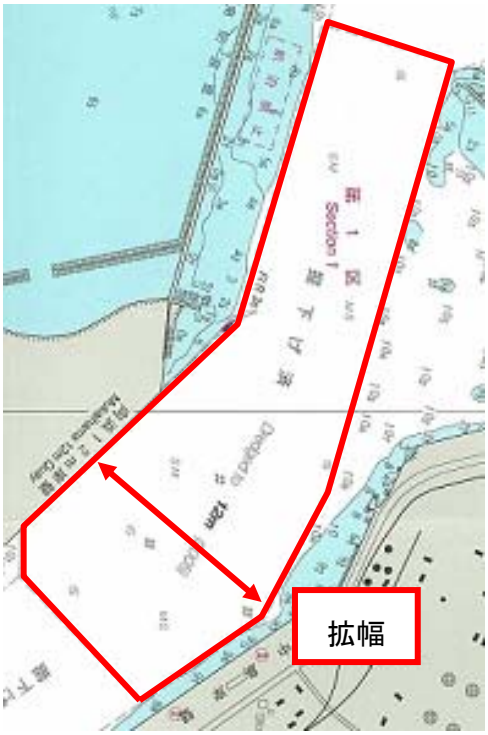
便益＝【未整備】（航行隻数×海難発生率×損傷発生率×損失額）
　　－【整備後】（航行隻数×海難発生率×損傷発生率×損失額）

対象箇所	船型（GT）	年間事故隻数（隻/年） without→with
向浜地区泊地	1,000～3,000	0.078→0
	3,000～10,000	0.228→0

【未整備】



【整備後】



事業の必要性等に関する視点

費用対効果分析（５／６）

４）定性的に把握する効果

◇排出ガスの減少

輸送の効率化により、排出される CO_2 及び NO_X を削減できる。

（参考：CO_2 削減量　約 1,000 トンーC/年）

５）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			国際物流ターミナル整備プロジェクト	
港湾名・地域名			秋田港　向浜地区	
プロジェクト構成施設			岸壁(-12m):240m 泊地(-12m):38.2ha 泊地(-12m)(護岸):96m ふ頭用地:2.7ha	
施設別事業費 (現在価値化前) 整備期間	中心施設	岸壁	15.9億円	1994～2004年
	関連施設	泊地	46.4億円	1994～2005年
		泊地(護岸)	8.5億円	1996～2004年
		ふ頭用地	3.3億円	2003～2004年
	プロジェクト全体		74.1億円	1994～2005年
実績貨物量(H21)			115,800トン	
社会的割引率の基準年			2010年	
社会的割引率			4.00%	

事業の必要性等に関する視点

費用対効果分析（６／６）

◇事業全体の投資効果

		基本ケース
Ｂ:便益（現在価値化後）		
	海上輸送コスト削減便益〔億円〕	111.2
	海難による損失の回避便益〔億円〕	26.8
	残存便益〔億円〕	0.6
Ｃ:費用（現在価値化後）		
	費用〔億円〕	111.5
費用便益分析結果		
	費用便益比(CBR)Ｂ／Ｃ	1.2
	純現在価値(NPV)Ｂ-Ｃ〔億円〕	27
	経済的内部収益率(EIRR)〔％〕	5.1%

※端数処理をしているため、各項目の金額の和は必ずしも合計と合わない。

注：各評価指標の定義等

・費用便益比 (Cost Benefit Ratio)
→総費用と総便益の比(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)

・純現在価値 (Net Present Value)
→総便益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)

・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)

事業による環境変化	事業による環境変化 ４．事業実施による環境の変化 事業開始時と完了後の向浜地区周辺における水質調査結果を比較したところ、大きな変化は見られない。
事業を巡る社会経済情勢等の変化	社会経済情勢等の変化 ５．社会経済情勢等の変化 秋田港向浜地区に立地している合板メーカーでは、国産材利用促進を目的とした補助制度を受けて、国産材原木の利用量を増やしてきており、これに伴って外国産材原木の取扱量は近年減少してきている。 その一方で、合板の材料となる単板と呼ばれる一次加工品の輸入量が増加してきている。 石炭については、向浜地区に立地している製紙工場が平成 20 年に新設したボイラー燃料として輸入されている。
今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性	６．今後の事業評価の必要性及び改善措置の必要性 〇原案　改善措置及び今後の事業評価の必要性はない。 （理由） バルク貨物の取扱貨物量は順調に推移しているため。

資料２－２

港湾事業事後評価
秋田港向浜地区
国際物流ターミナル整備事業

【費用便益分析詳細資料】

平成２２年１１月２６日

国土交通省東北地方整備局

港湾（ 港湾整備事業 ）　　事業評価カルテ（事後評価）

【参考資料1】

平成 22 年度							
事業名(箇所名)	国際物流ターミナル整備事業 （秋田港向浜地区）	担当課	東北地方整備局 港湾計画課	事業主体	東北地方整備局		
		担当課長名	中嶋　義全				
実施箇所	カルテ表示項目						
	秋田県秋田市						
	検索対象都道府県指定（複数可）						
	秋田県						
該当基準	事業完了後一定期間（5年以内）が経過した事業						
主な事業の諸元	岸壁(−12m)、泊地(−12m)、泊地(−12m)(護岸) 等						
事業期間	事業採択	平成 6 年度	完了	平成 17 年度			
総事業費（億円）	採択時	79	完了時	74			
目的・必要性	秋田県の物流拠点として国際物流ターミナルを整備することにより、船舶の大型化に対応するとともに、港内の航行船舶の安全性を確保する。						
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	・取扱貨物量：計画時146千トン/年（平成17年目標貨物量）→実績116千トン/年（平成21年実績貨物量） ・全体事業費：当初計画　79億円→事業完了時　74億円 ・実施期間：当初計画　H.6～H.17→事業完了時　H.6～H.17						
事業全体の投資効率性	基準年度	平成 22 年度					
	B:総便益(億円)	139	C:総費用(億円)	112	全体B/C	1.2	B−C 27 EIRR (%) 5.1
事業の効果の発現状況	・取扱貨物量の増加：　171千トン/年(平成17年目標貨物量) →　190千トン/年（平成21年実績） ・海難事故の減少：　0.3隻/年(当事業完了以前) →　0隻/年(当事業完了後)						
事業実施による環境の変化	特になし						
社会経済情勢等の変化	特になし						
今後の事後評価の必要性	再事後評価の必要はない						
改善措置の必要性	改善措置の必要はない						
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	特になし						
対応方針	対応なし						
対応方針理由	バルク貨物の取扱量は順調に推移しているため。						
その他	（その他の指標による評価） 港湾貨物の輸送の効率化によりCO2及びNOX等の排出量が軽減される。						

秋田港 向浜港区 国際物流ターミナル整備事業

費用便益分析シート(割引前)

(億円)

年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減便益	安全便益	その他便益	総便益(B)	純便益(B−C)
		割引前							
1994		2.0		2.0					−2.0
1995		14.8		14.8					−14.8
1996		4.0		4.0					−4.0
1997		1.4		1.4					−1.4
1998		1.6		1.6					−1.6
1999		2.2		2.2					−2.2
2000		4.8		4.8					−4.8
2001		10.4		10.4					−10.4
2002		4.1		4.1					−4.1
2003		12.1		12.1					−12.1
2004		10.9		10.9					−10.9
2005		6.5		6.5					−6.5
2006	1		0.0	0.0	0.4	1.0		1.4	1.3
2007	2		0.0	0.0	2.1	1.0		3.1	3.1
2008	3		0.0	0.0	3.7	1.0		4.8	4.7
2009	4		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2010	5		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2011	6		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2012	7		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2013	8		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2014	9		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2015	10		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2016	11		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2017	12		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2018	13		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2019	14		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2020	15		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2021	16		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2022	17		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2023	18		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2024	19		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2025	20		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2026	21		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2027	22		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2028	23		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2029	24		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2030	25		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2031	26		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2032	27		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2033	28		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2034	29		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2035	30		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2036	31		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2037	32		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2038	33		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2039	34		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2040	35		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2041	36		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2042	37		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2043	38		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2044	39		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2045	40		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2046	41		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2047	42		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2048	43		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2049	44		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2050	45		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2051	46		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2052	47		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2053	48		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2054	49		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2055	50		0.0	0.0	4.7	1.1	3.5	9.3	9.2
合 計		74.8	1.5	76.3	227.0	52.5	3.5	283.0	206.7

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	5.1%	NPV=	27 億円
B/C=	1.24		

(億円)

年度	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送コスト削減便益	安全便益	その他便益	総便益(B)	純便益(B−C)
			割引後							
1994		1.87	3.7		3.7					−3.7
1995		1.80	26.6		26.6					−26.6
1996		1.73	6.9		6.9					−6.9
1997		1.67	2.3		2.3					−2.3
1998		1.60	2.6		2.6					−2.6
1999		1.54	3.4		3.4					−3.4
2000		1.48	7.1		7.1					−7.1
2001		1.42	14.8		14.8					−14.8
2002		1.37	5.6		5.6					−5.6
2003		1.32	15.9		15.9					−15.9
2004		1.27	13.8		13.8					−13.8
2005		1.22	8.0		8.0					−8.0
2006	1	1.17		0.0	0.0	0.4	1.2		1.6	1.6
2007	2	1.12		0.0	0.0	2.3	1.2		3.5	3.4
2008	3	1.08		0.0	0.0	4.0	1.1		5.2	5.1
2009	4	1.04		0.0	0.0	4.9	1.1		6.0	5.9
2010	5	1.00		0.0	0.0	4.7	1.1		5.8	5.7
2011	6	0.96		0.0	0.0	4.5	1.0		5.5	5.5
2012	7	0.92		0.0	0.0	4.3	1.0		5.3	5.3
2013	8	0.88		0.0	0.0	4.2	0.9		5.1	5.1
2014	9	0.85		0.0	0.0	4.0	0.9		4.9	4.9
2015	10	0.82		0.0	0.0	3.8	0.9		4.7	4.7
2016	11	0.78		0.0	0.0	3.7	0.8		4.5	4.5
2017	12	0.75		0.0	0.0	3.5	0.8		4.3	4.3
2018	13	0.72		0.0	0.0	3.4	0.8		4.1	4.1
2019	14	0.69		0.0	0.0	3.3	0.7		4.0	4.0
2020	15	0.66		0.0	0.0	3.1	0.7		3.8	3.8
2021	16	0.64		0.0	0.0	3.0	0.7		3.7	3.7
2022	17	0.61		0.0	0.0	2.9	0.6		3.5	3.5
2023	18	0.59		0.0	0.0	2.8	0.6		3.4	3.4
2024	19	0.56		0.0	0.0	2.7	0.6		3.2	3.2
2025	20	0.54		0.0	0.0	2.5	0.6		3.1	3.1
2026	21	0.52		0.0	0.0	2.4	0.5		3.0	3.0
2027	22	0.50		0.0	0.0	2.3	0.5		2.9	2.9
2028	23	0.48		0.0	0.0	2.3	0.5		2.8	2.7
2029	24	0.46		0.0	0.0	2.2	0.5		2.6	2.6
2030	25	0.44		0.0	0.0	2.1	0.5		2.5	2.5
2031	26	0.42		0.0	0.0	2.0	0.4		2.4	2.4
2032	27	0.41		0.0	0.0	1.9	0.4		2.3	2.3
2033	28	0.39		0.0	0.0	1.8	0.4		2.2	2.2
2034	29	0.38		0.0	0.0	1.8	0.4		2.2	2.1
2035	30	0.36		0.0	0.0	1.7	0.4		2.1	2.1
2036	31	0.35		0.0	0.0	1.6	0.4		2.0	2.0
2037	32	0.33		0.0	0.0	1.6	0.3		1.9	1.9
2038	33	0.32		0.0	0.0	1.5	0.3		1.8	1.8
2039	34	0.31		0.0	0.0	1.4	0.3		1.8	1.8
2040	35	0.29		0.0	0.0	1.4	0.3		1.7	1.7
2041	36	0.28		0.0	0.0	1.3	0.3		1.6	1.6
2042	37	0.27		0.0	0.0	1.3	0.3		1.6	1.5
2043	38	0.26		0.0	0.0	1.2	0.3		1.5	1.5
2044	39	0.25		0.0	0.0	1.2	0.3		1.4	1.4
2045	40	0.24		0.0	0.0	1.1	0.3		1.4	1.4
2046	41	0.23		0.0	0.0	1.1	0.2		1.3	1.3
2047	42	0.22		0.0	0.0	1.0	0.2		1.3	1.3
2048	43	0.21		0.0	0.0	1.0	0.2		1.2	1.2
2049	44	0.20		0.0	0.0	1.0	0.2		1.2	1.2
2050	45	0.20		0.0	0.0	0.9	0.2		1.1	1.1
2051	46	0.19		0.0	0.0	0.9	0.2		1.1	1.1
2052	47	0.18		0.0	0.0	0.8	0.2		1.0	1.0
2053	48	0.17		0.0	0.0	0.8	0.2		1.0	1.0
2054	49	0.17		0.0	0.0	0.8	0.2		1.0	0.9
2055	50	0.16		0.0	0.0	0.7	0.2	0.6	1.5	1.5
合 計			110.7	0.78	111.5	111.2	26.8	0.6	138.6	27.0

秋田港向浜地区国際物流ターミナル整備事業

【参考資料3】

費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益			便益（代表年）	
			単位	備考		単位
利用者便益	輸送コストの削減	4	千円／千トン・年	船舶大型化等によるコスト削減	5	億円/年
	海難による損失の回避	1	億円／年	海難事故による損失回避	1	億円/年

＊便益の算出にあたっては、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（平成１６年６月）」を参照

費用

費用項目	建設費、管理運営費　等
事業の対象施設	岸壁（-12m）、泊地（-12m）、泊地（-12m）（護岸）、埠頭用地

〔輸送コスト削減便益〕

大型貨物船での輸送が可能となった効果を算出する。対象プロジェクトの実施により、470百万／年の輸送費用が削減可能となる。

【海上輸送費用】(石炭)

項　目	With時	Without時
貨物取扱量(トン／年)	95,000	95,000
年間寄港回数(回／年)	3	8
往復海上輸送日数(日／回)	30	38
1日当たり海上輸送費用(千円／日・隻)	1,996	1,920
年間海上輸送費用(百万円／年)	180	584
海上輸送費用削減便益(百万円／年)		404

【海上輸送費用】(木製品)

項　目	With時	Without時
貨物取扱量(トン／年)	20,800	20,800
年間寄港回数(回／年)	2	5
往復海上輸送日数(日／回)	17	19
1日当たり海上輸送費用(千円／日・隻)	1,919	1,379
年間海上輸送費用(百万円／年)	65	131
海上輸送費用削減便益(百万円／年)		66

海上輸送費用削減便益(計)(百万円／年)	470

〔海難減少に伴う損失回避便益〕

対象プロジェクトを実施した場合に新たに創出される水域により座礁事故が回避される効果を算出する。泊地水域の確保による海難の減少効果は105百万円／年となる。

【海難損失削減便益】

項　目	船　型	With時	Without時
年間事故隻数（隻／年）	1,000GT～3,000未満	0	0.078
	3,000～10,000GT未満	0	0.228
船舶損傷に伴う損失額（百万円／年・隻）	1,000GT～3,000未満	0	192
	3,000～10,000GT未満	0	360
船舶修繕期間中の損失額（百万円／年・隻）	1,000GT～3,000未満	0	22.2
	3,000～10,000GT未満	0	27.6
年間海難損失額（百万円／年）		0	105
海難の削減便益（千円／年）			105