

小名浜港国際物流ターミナル整備事業

国土交通省 港湾局
平成25年4月

【事業概要】

大型船舶による石炭の大量一括輸送を可能とし、小名浜港を拠点とした東日本地域への石炭の安定的かつ安価な石炭輸送を実現することを目的として、小名浜港（東港地区）において実施中のプロジェクト（現在は水深14mで整備中）の内容を見直し、水深18mの国際物流ターミナルの整備を行う。

【対象事業】

・整備施設：

岸壁(水深18m)(耐震)、航路・泊地(水深18m)、航路(水深18m)、航路(水深19m)、護岸(防波)、臨港道路、中央防波堤、荷役機械等

・事業期間：

平成20年度～平成30年度

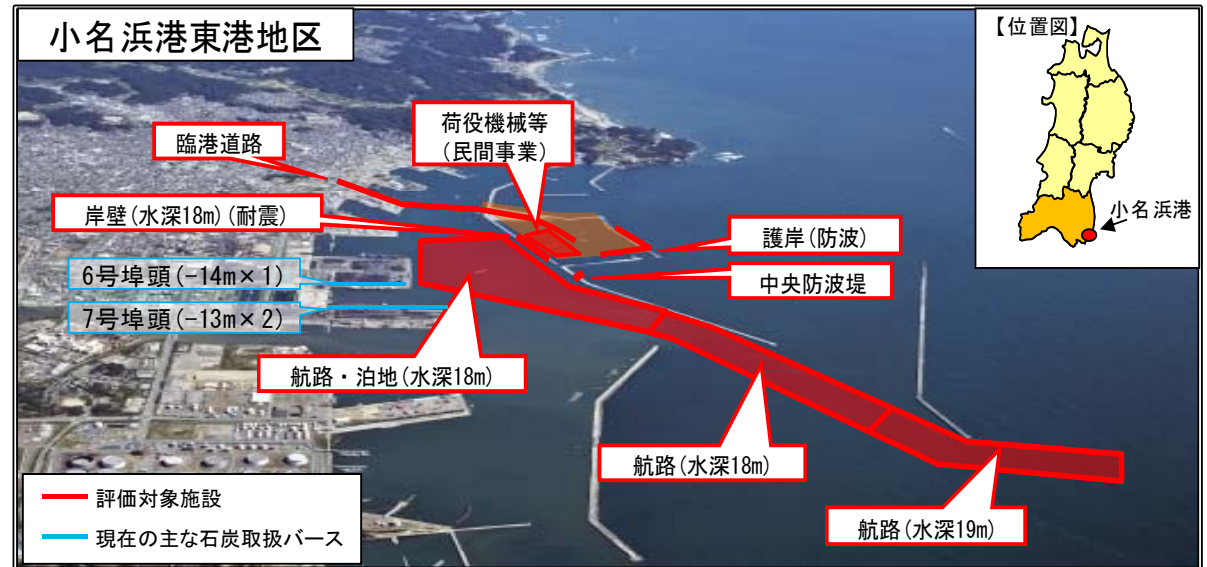
・事業費：

580億円〔国：289億円 管理者等：291億円〕

うち事業内容を見直して追加した事業費：

227億円〔国：90億円 管理者等：137億円〕

《位置図》



港	地区名	区分	施設	全体数量	～H24 (～2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)
小名浜港	東港地区	直轄	岸壁(水深18m)(耐震)	370m	■						
			航路・泊地(水深18m)	78ha	■						
			航路(水深18m)	38ha							
			航路(水深19m)	33ha							
			臨港道路	1,805m	■						
			護岸(防波)	618m	■						
			中央防波堤	50m	■						
		その他	荷役機械等	1式		■					

- 小名浜港は、東北地方の市町村で第1位の製造品出荷額を持つ福島県いわき市に位置し、東日本地域の経済の基盤となっている電力、非鉄金属化学工業等の産業を支える物流拠点として、重要な役割を果たしている。
- 特に、福島県沿岸には多くの発電所等が立地しており、東日本地域で使用される電力の約25%（H22）が福島県で発電されている。このうち、小名浜港周辺に立地する火力発電所では約573万kwの発電能力があり、このうち約8割が首都圏向け（約200万世帯相当）電力として利用されている。
- 小名浜港はこれらの発電所を含む周辺の石炭ユーザーへの燃料の供給拠点となっており、石炭取扱量は約600万トンとなっている。



福島県内の主な石炭ユーザー

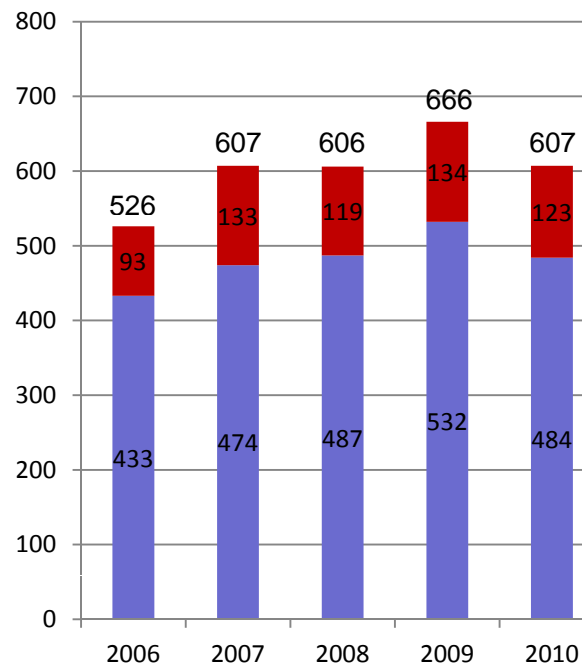
相馬共同火力発電所(株)新地発電所

東北電力(株)原町火力発電所

東京電力(株)広野火力発電所

常磐共同火力(株)勿来発電所
 サミット小名浜エスパワー(株)
 小名浜精錬(株)小名浜精錬所
 (株)クレハいわき工場
 日本製紙(株)勿来工場
 大木産業(株)
 小名浜吉野石膏(株)

(万トン) ■ 輸入量 ■ 移出量



(出典：港湾統計)

小名浜港の石炭取扱量の推移

一般炭輸入量
上位10港

港湾名	一般炭輸入量 (万トン)
衣浦	1,004
徳山下松	729
松浦	700
橘	585
宇部	567
小名浜	484
相馬	448
苫小牧	374
舞鶴	353
四日市	310

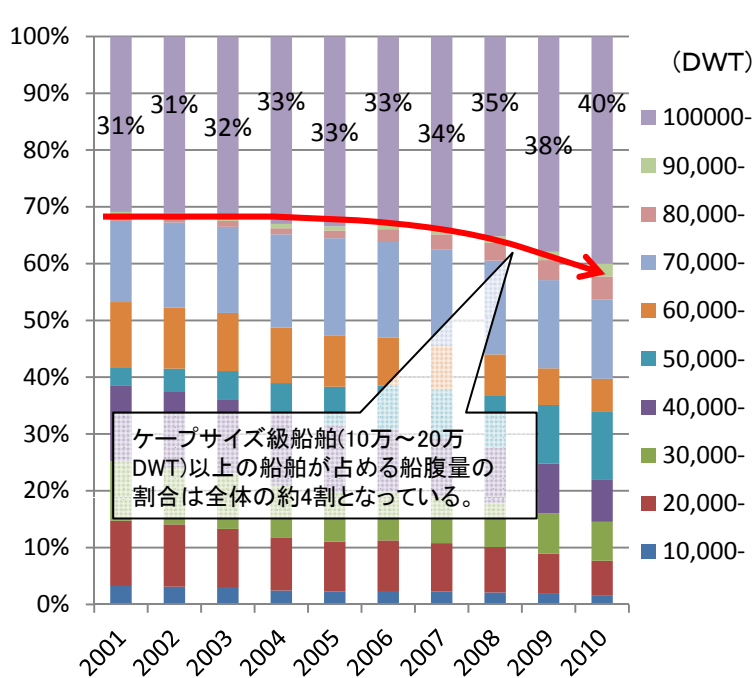
(出典：貿易統計(2010年)、港湾統計(2010年)等により国土交通省港湾局作成)

大型輸送船の喫水調整による入港

近年、世界的なバルク貨物の荷動き量の増大と輸送距離の延長を背景に、大量一括輸送によるコスト低減を図るため、バルク貨物船の大型化が進展しており、ケーブサイズ級船舶（10万DWT～20万DWT）を超える大型船の割合は船腹量ベースで約4割となっている。

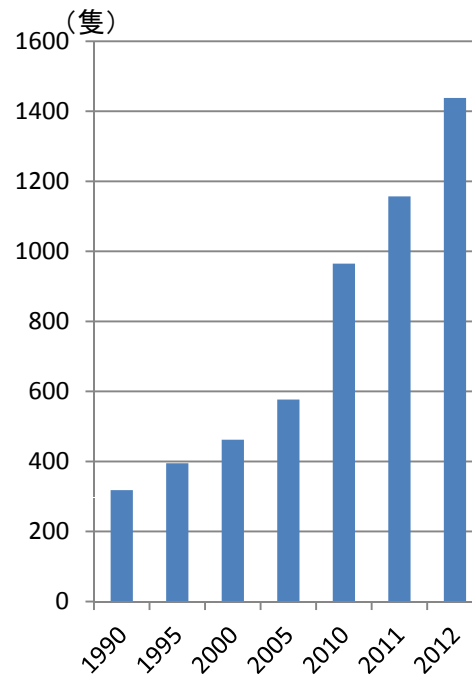
オーストラリア、インドネシア等の主要な石炭積出国では、ケーブサイズ級船舶が満載で利用可能な水深18m以上の岸壁が整備されており、主要な石炭輸入国である韓国でも、水深18m以上の岸壁が整備され、ケーブサイズ級船舶による大量一括輸送がなされている。

一方、小名浜港では、こうした船舶の満載喫水に対応した岸壁がないため、小名浜港へ入港する石炭輸送船の大半が積載量を減らすなどの喫水調整を強いられている。



バルク貨物船の推移 (船腹量構成比)

(出典: 「Lloyd's List Intelligence」より国土交通省作成)



世界のケーブサイズ級バルク貨物船の運航隻数の推移

(出典: 「Bulk Carrier Register2011」等より国土交通省作成)

主要な石炭積出国と韓国の岸壁水深

国名	港名	最大岸壁水深 (m)
豪州	ヘイポイント	19.1
	グラッドストーン	18.8
	ニューキャッスル	16.5※
インドネシア	タンジュンバラ	17.3
	ムアラパンタイ(洋上)	34.0
	サマリダ(洋上)	30.0
南アフリカ	リチャーズベイ	19.0
コロンビア	フェルトホリバー	19.0

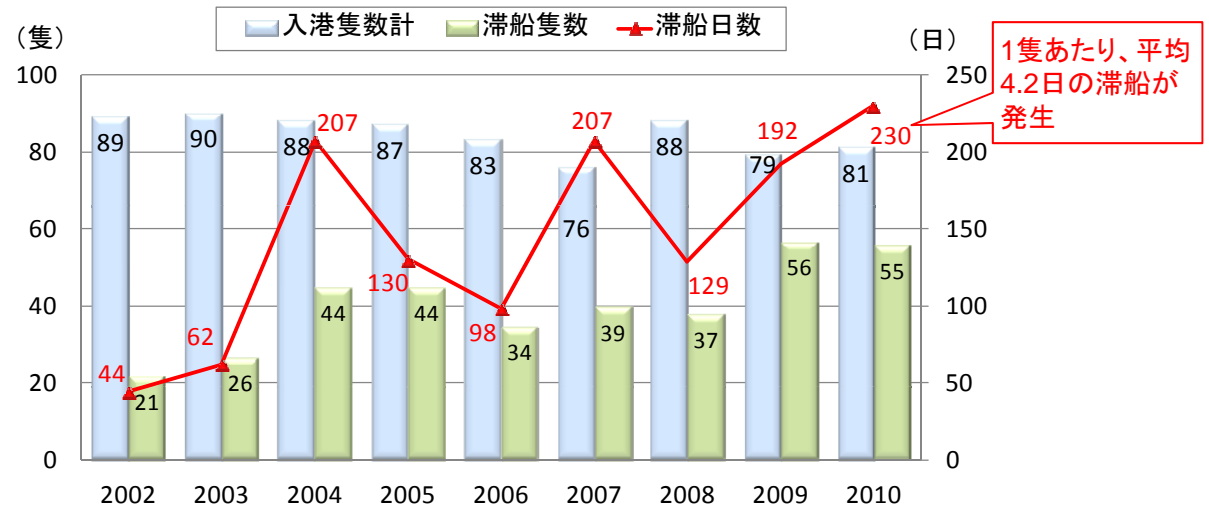
国名	港名	最大岸壁水深 (m)
韓国	カンヤン	22.5
	光陽	22.5
	ポハン	19.0
	浦項	19.0
	ポリョン	28.0
	保寧	28.0
タイアン	泰安	19.0
タンジン	唐津	22.5

※将来18mへ増深する計画あり

大水深岸壁不足による滞船の発生

小名浜港では大型石炭輸送船による輸入に対応する岸壁が3バース(水深14m岸壁×1バース、水深13m岸壁×2バース)しか存在せず、大型石炭輸送船の入港がこれらのバースに集中するため、滞船が常態化している。

特に、7号ふ頭を利用する船舶では滞船が激しく、2010年では入港隻数81隻のうち約7割に相当する55隻が滞船(沖待ち)を強いられ、滞船ののべ日数も2002年の44日から約5倍の230日となるなど、状況は悪化している。



※2004年と2007年は荷役機械の故障などで増加している

(出典：福島県資料)

入港船舶隻数と滞船日数

大規模地震災害時における貨物輸送の確保

小名浜港で取り扱われている石炭は、東日本地域に電力供給する電力企業等の燃料として利用され、国民生活や地域産業を支えている。震災時に港湾機能が停止した場合、電力の安定供給が揺らぎ、国民生活や地域産業に大きな影響を及ぼすこととなるが、石炭を輸入する岸壁では耐震強化されたものはない。



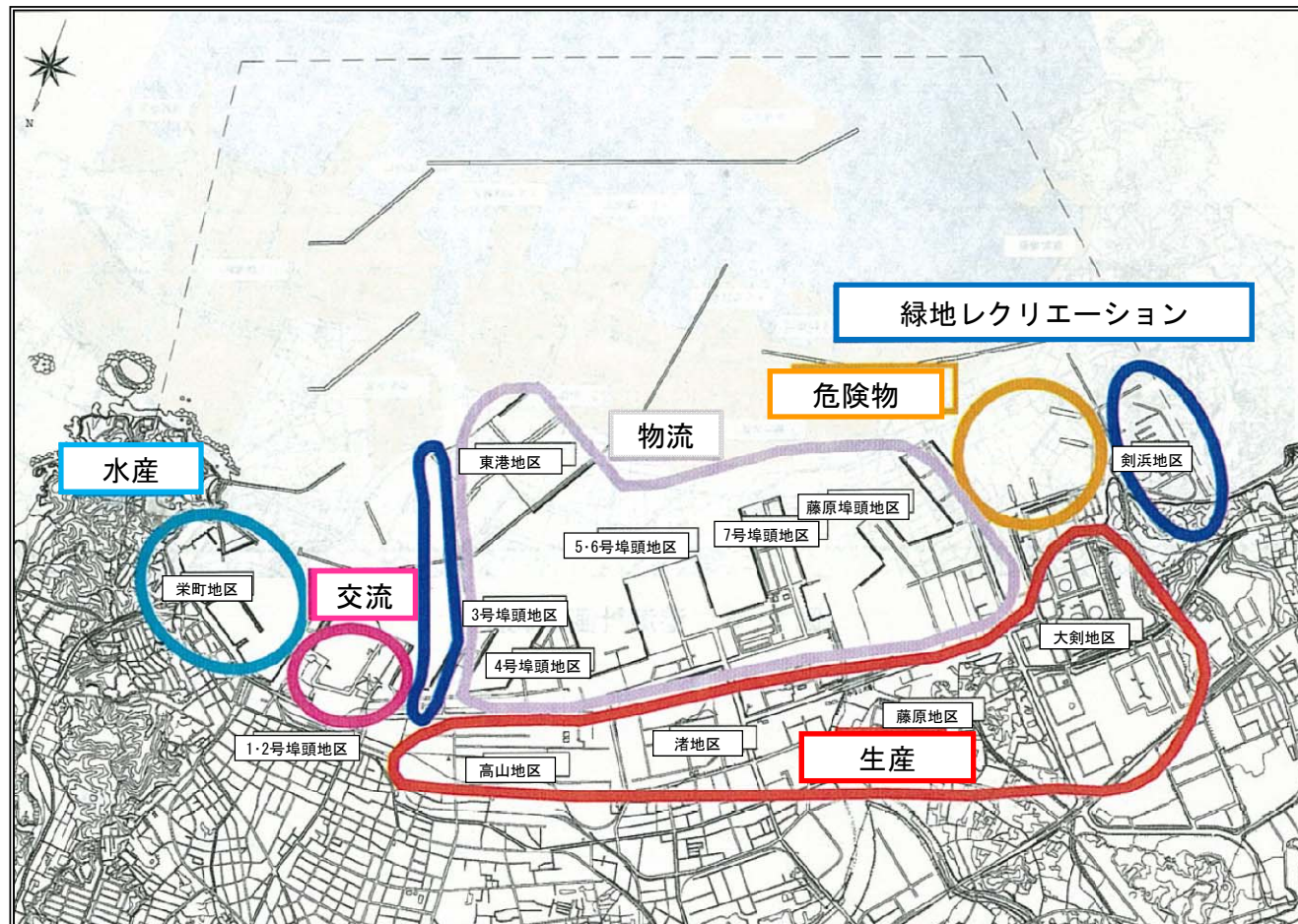
東日本大震災における施設被災状況

代替案の検討(計画段階評価)

評価項目		案1：東港地区国際物流ターミナルの整備 (水深18m・実施中事業の見直し)	案2：7号ふ頭の増深改良(水深18m) (既存施設の増深改良)
概要		<p>【東港地区】</p> <ul style="list-style-type: none"> 岸壁(-18m)(耐震)、航路・泊地(-18m)、航路(-18m)、航路(-19m)、護岸(防波)、臨港道路、荷役機械 	<p>【7号ふ頭地区】</p> <ul style="list-style-type: none"> 岸壁(-18m)(改良)(耐震)、航路・泊地(-18m)、航路(-18m)、航路(-19m)、荷役機械
課題への対応	船舶の大型化への対応	○	・石炭を低廉に供給するための拠点機能が確保され、石炭を安定的かつ安価に調達することが可能。
	常態化した滞船(沖待ち)等の解消	○	・大型船対応バースが1バース増えるため、滞船(沖待ち)の解消が可能。
	大規模地震への対応	○	・岸壁の耐震強化により、大規模地震時に所定の機能を発揮することが可能。
地域経済への影響		○	・大型船舶を活用することにより、東日本地域に立地する電力会社等へ安定的に石炭を供給することが可能。
環境への影響		○	・滞船(沖待ち)解消により、CO ₂ 等の排出ガス削減が可能。
実現性		○	・利用企業との調整不要。
コスト		約227億円 [実施中事業の内容を見直して追加した事業費]	約290億円 [7号ふ頭地区の増深改良]
総合評価		○	×

本事業は、小名浜港港湾計画(2003年11月改訂)において、「南東北地域の物流拠点として、物流需要の増大や船舶の大型化、コンテナ化等の輸送革新に対応するため、外内貿物流機能を強化する」等の基本方針のもと、東港地区を「物流関連ゾーン」に位置付け、船舶の大型化に対応した外貿物流機能の強化を図るものである。

また、2012年7月の港湾計画一部変更において、東港地区の大水深岸壁を港湾計画に位置付け、大型船舶を活用した安定的かつ効率的なバルク貨物輸送の実現を図ることとした。



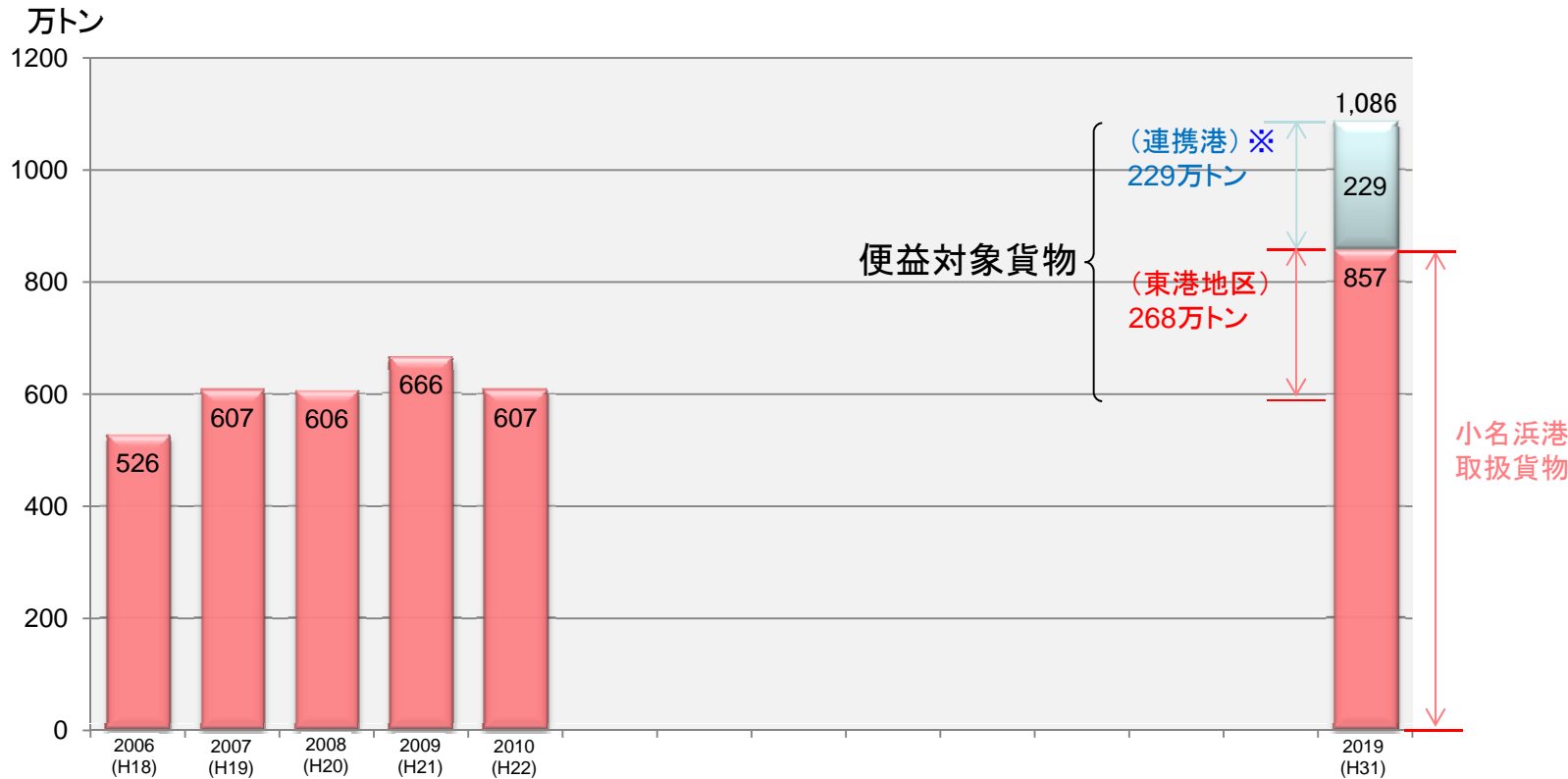
小名浜港の空間利用ゾーニング図

費用便益分析における貨物量等の設定

- 小名浜港の石炭取扱貨物量は、2010年で607万トンとなっており、広野火力発電所の新規発電施設での利用が想定される石炭（約250万トン）を小名浜港で取り扱う予定となっている。（企業ヒアリングより）
- 小名浜港の連携港背後に立地する火力発電所向けの石炭229万トンも小名浜港を経由して調達することが見込まれることから、小名浜港を利用して調達される石炭貨物量は約1,086万トンとなる。

【便益対象貨物の設定】

当該ターミナルで扱いケーブサイズ船やポストパナマックス船で輸送される268万トンと連携港分の貨物229万トンを便益対象貨物とする。



連携貨物量

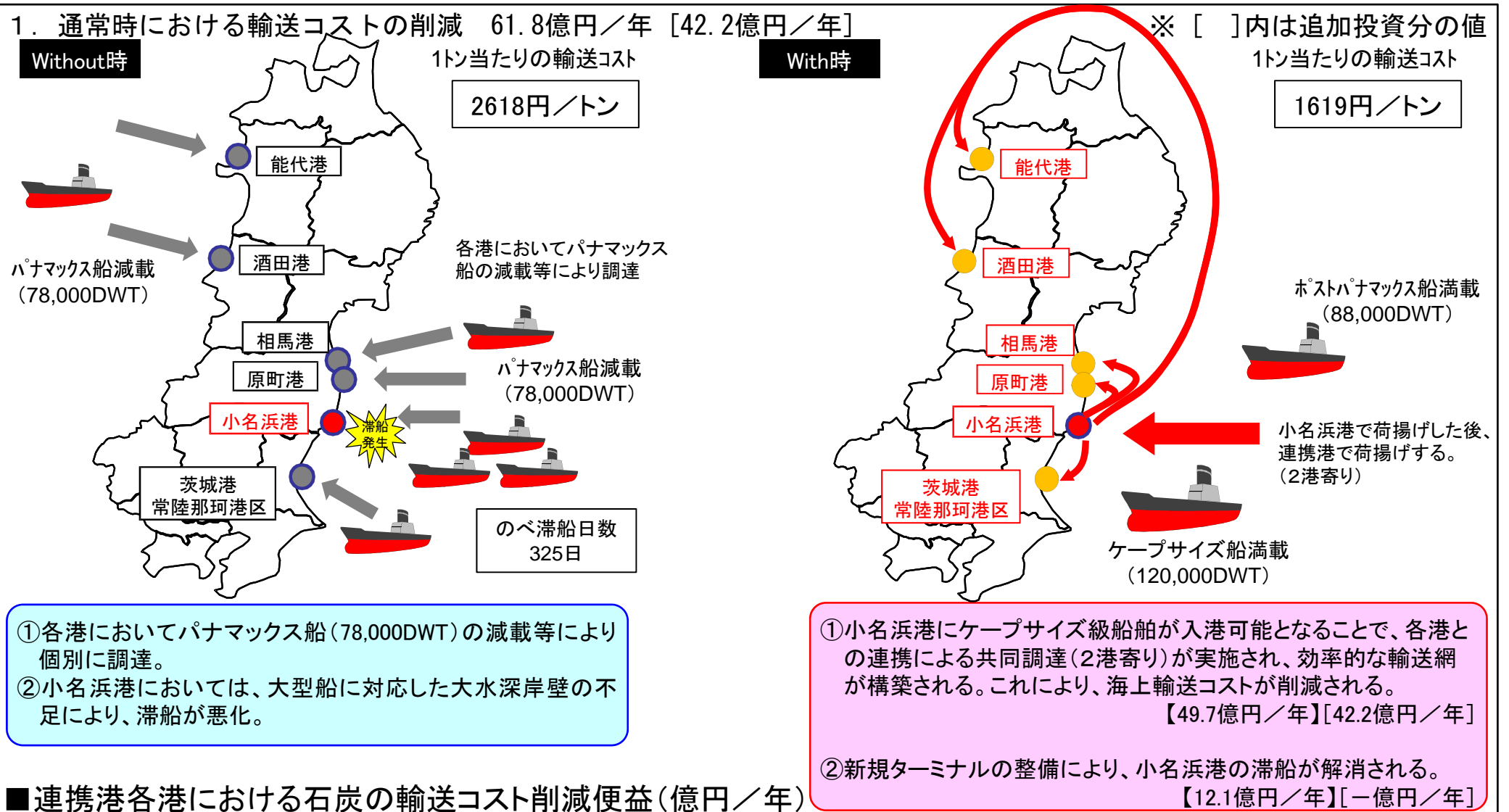
港湾	貨物量 (万トン)
相馬港	82
酒田港	43
能代港	60
原町港	22
茨城港	22
計	229

小名浜港における石炭取扱量の推移と将来小名浜港を経由して輸送される石炭貨物量

※小名浜港を拠点とした石炭の広域的かつ効率的な輸送ネットワークが形成され、小名浜港を経由して、酒田港、能代港、相馬港など連携港において取り扱われる貨物。

小名浜港 費用便益分析概要

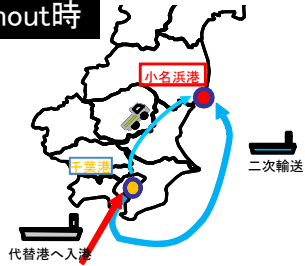
【便益計算】 便益 (B) = ① + ② + 残存価値 (1.9億円) = 1108億円 [759億円] (現在価値化後)



小名浜港	連携港					計	
	計	原町港	酒田港	能代港	相馬港		茨城港
33.9	15.8	1.6	2.7	1.3	8.8	1.4	49.7

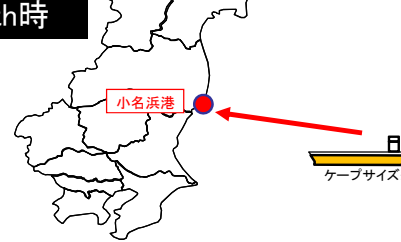
2. 震災時における輸送コストの増大回避 0.7億円/年 [0.7億円/年]

Without時



耐震強化岸壁が未整備のため、震災時には、千葉港からの二次輸送が必要となる。

With時



耐震強化岸壁の整備により、震災時の千葉港からの二次輸送が不要となる。
【0.7億円/年】[0.7億円/年]

【費用計算】 費用（C）＝事業費＋管理運営費＝604億円 [246億円]（現在価値化後）

【費用便益分析結果】 費用便益比（B/C）＝1108/604＝1.8 [759/246＝3.1]

※ []内は追加投資分の値

【①石炭の安定的かつ安価な調達】

本事業が実施されることで、ケーブサイズ級の大型石炭船による遠距離国からの輸入が可能となり、調達先の多様化が図られ、価格交渉力が向上する。これにより、安定的かつ安価な石炭の供給体制が構築され、産業活動および国民生活に必要な電力供給の信頼性が向上するとともに、安価な電力供給にも資する。

【②地域経済の発展】

本事業の実施を前提に、民間企業による新たな投資が検討されており、雇用の創出や税収の増加が期待される。

【③環境への負荷軽減】

船舶の大型化や滞船の解消等により、輸送時の船舶からのCO₂、NO_xの排出量が低減される。