

広島港 廿日市地区 航路・泊地整備事業

国土交通省 港湾局
平成23年9月

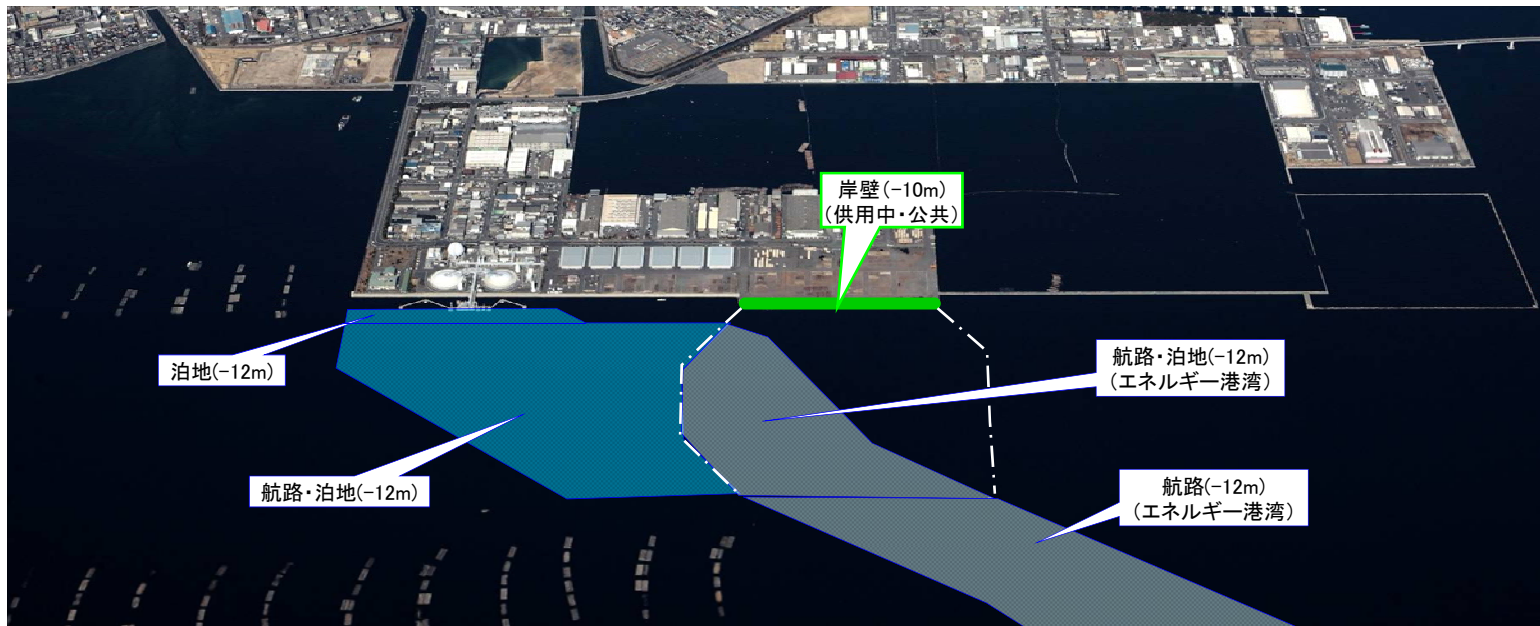
LNGの安定的かつ安価な供給を実現するため、廿日市地区において、航路・泊地(-12m)の整備を行う。

整備施設 : 航路(-12m)、航路・泊地(-12m)、泊地(-12m)

事業期間 : 平成24年度～平成27年度

事業費 : 74億円(うち、港湾整備事業費:35億円)

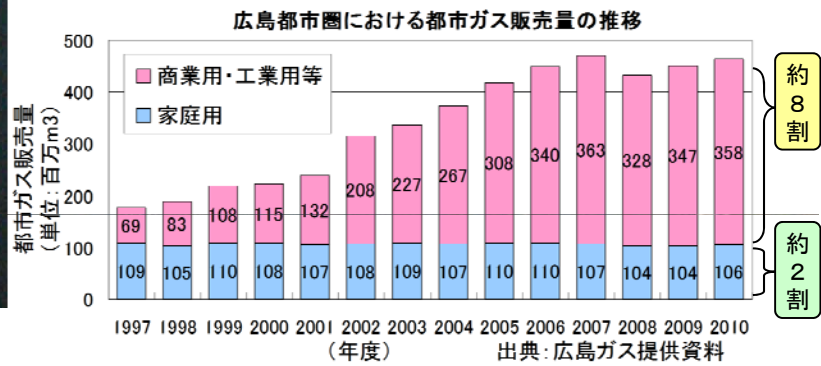
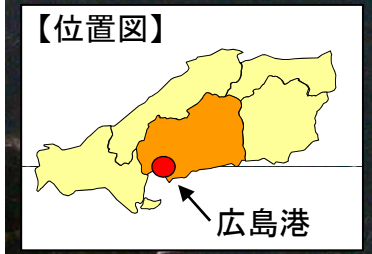
事業区分	地区名	施設名	H24d	H25d	H26d	H27d
直轄事業 (エネルギー港湾)	廿日市	航路(-12m)	■	■	■	■
		航路・泊地(-12m)	■	■	■	■
民間事業	廿日市	泊地(-12m)	■	■	■	■
		航路・泊地(-12m)	■	■	■	■



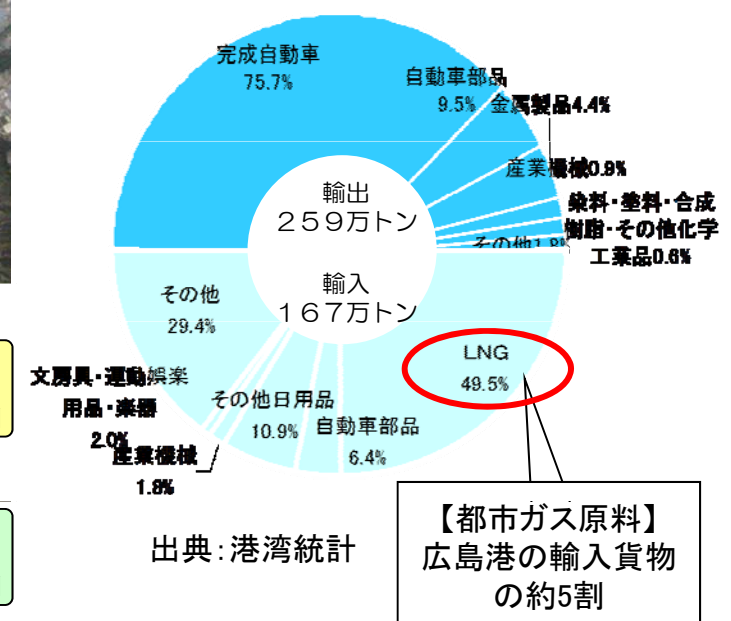
広島港は、中四国地方最大の人口を擁する広島都市圏を主要な背後圏とする国際拠点港湾であり、国際海上コンテナやエネルギー、原材料、製品等の海上輸送を通じて背後圏に立地する自動車、機械産業等の生産活動と市民の生活を支えている。

広島港最西部に位置する廿日市地区は、広島港における輸入貨物の約5割を占めるLNG(都市ガスの主原料となる液化天然ガス)約80万トンを取り扱っており、近年、各種製造業のエネルギー源として注目されているLNGの一大輸入拠点となっている。

一方、世界的なエネルギー需要の拡大やLNG船の大型化の進展に対し、各種製造業の競争力確保のため将来的に安定的かつ安価なエネルギー供給が求められている。



広島港における外貿取扱貨物の品目内訳 (2009年)

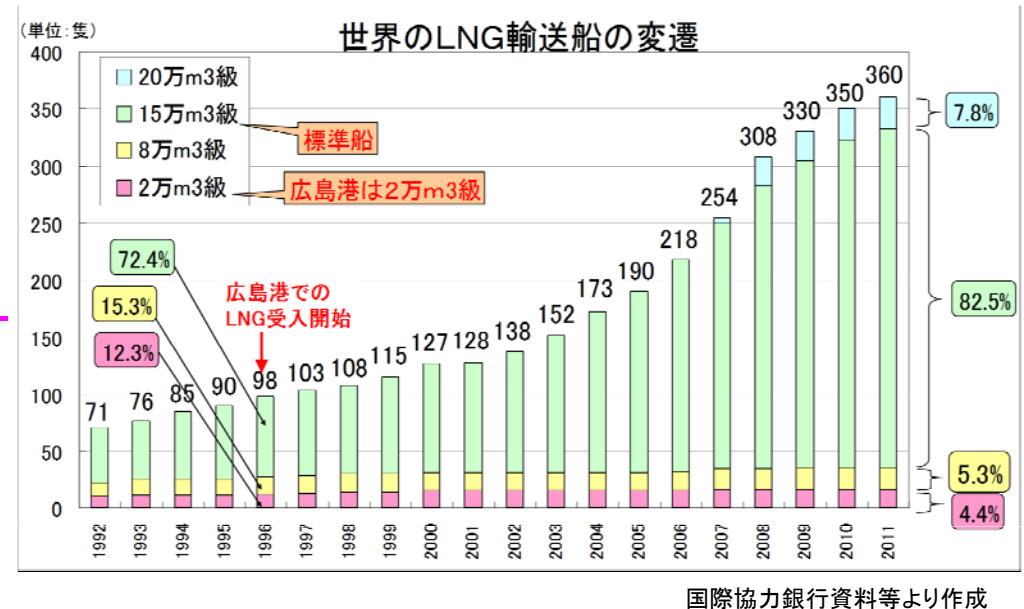
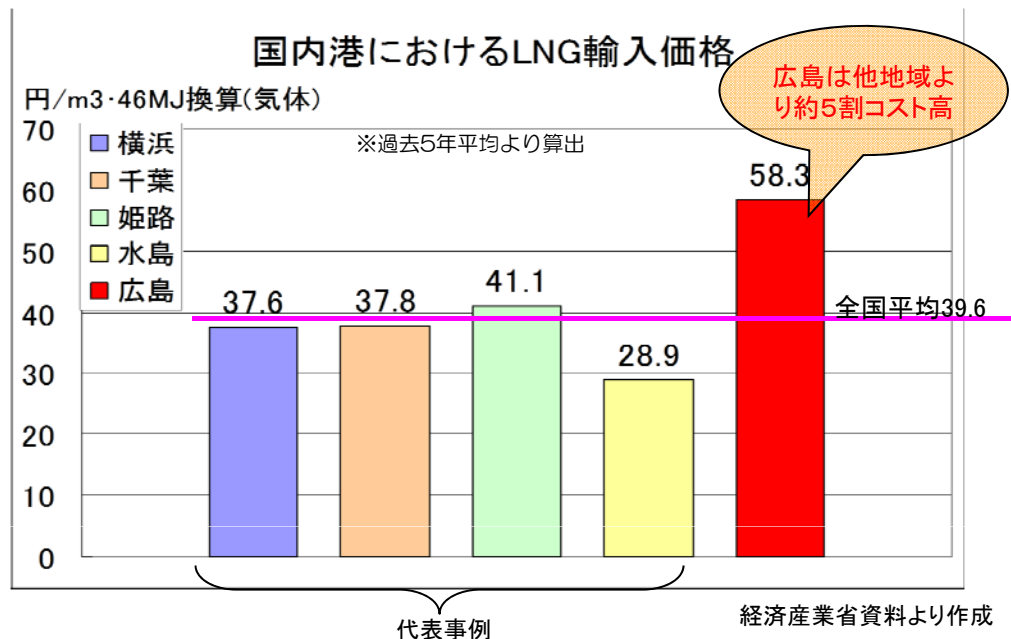


【①国内他地域と比して高いLNG輸送コストの削減】

広島港廿日市地区から供給される都市ガスの約8割は、商業用・工業用等で消費され、我が国を代表する半導体製造企業等が利用しており、LNGの輸送コストは、これら企業の国際競争力向上に直結する。しかし、広島港の現状の受入施設は水深の制約から調達コストが全国平均より5割程度割高となっている。

【②LNGの安定的な調達・輸送の確保】

LNGは、15万m³級の船舶による海上輸送が世界標準となっているが、広島港では現状の受入施設の水深の制約から、運航隻数の少ない2万m³級の小型船を利用せざるを得ない状況にあり、LNG船の故障やLNGの急激な需要増などの突発的事態が発生した際、代替船の確保が非常に困難な状況にある。

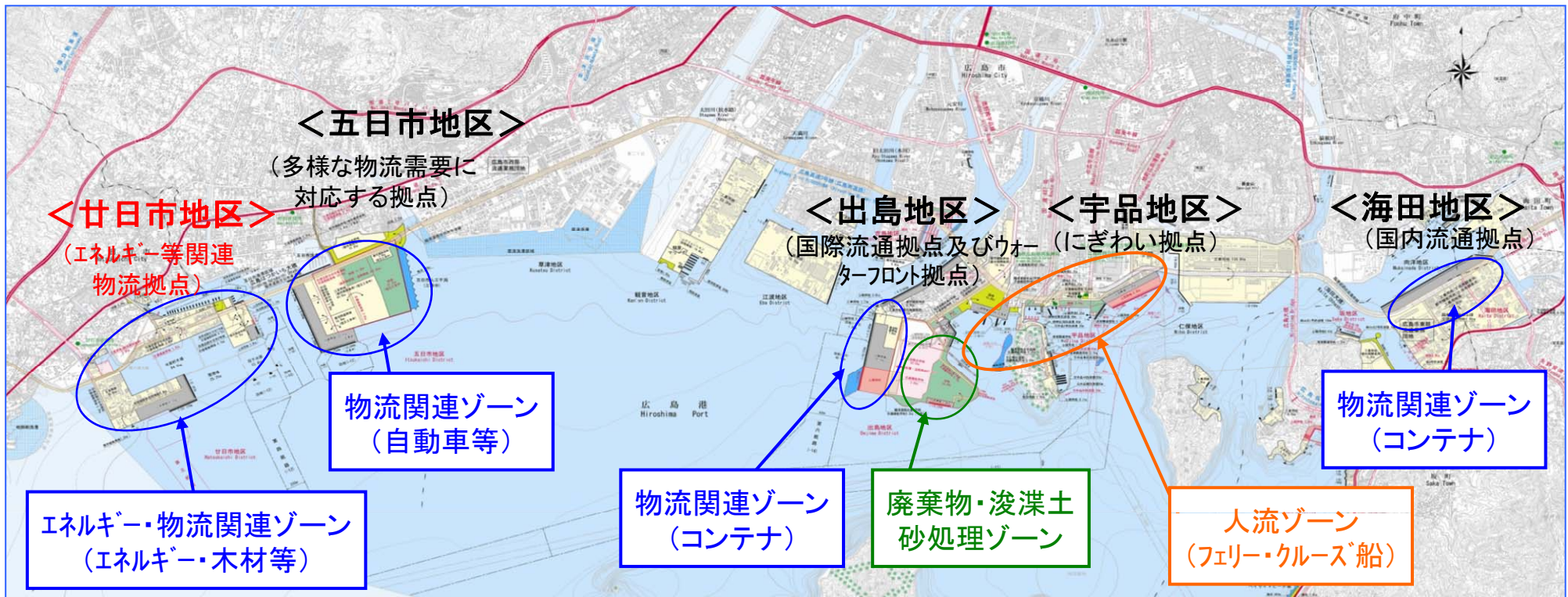


対策案の検討(計画段階評価)

評価項目		案1 既存施設の増深	案2 新規バースの整備
概要		<p>・航路(-12m)、航路・泊地(-12m)の整備</p>	<p>・新たにLNG専用ドルフィン(-12m)の整備</p> <p style="text-align: right;">航路は隣接する航路(-12m)を利用</p>
課題への対応	LNG輸送コストの削減	○	△
	LNGの安定的な調達・輸送の確保	○	○
地域経済への影響	○	×	
環境への影響	△	△	
実現性	△	×	
コスト		64億円	—
		専用バース(係船杭(-12m))への民間事業者の投資額を考慮した場合120億円	専用バース・パイプラインへの民間事業者の投資額を考慮した場合330億円
総合評価		○	×

【対応方針(案)】 案1による対策が妥当

廿日市地区は、広島港港湾計画（平成11年3月改訂）において、既存機能を重視しつつ消費財の流通・生産ゾーンとして機能の充実を図ると共に、「木材・エネルギー関連貨物取扱機能の強化」を基本方針とした「物流関連ゾーン」として位置付けられており、本事業は広島港廿日市地区のエネルギー関連拠点としての機能を強化するものである。



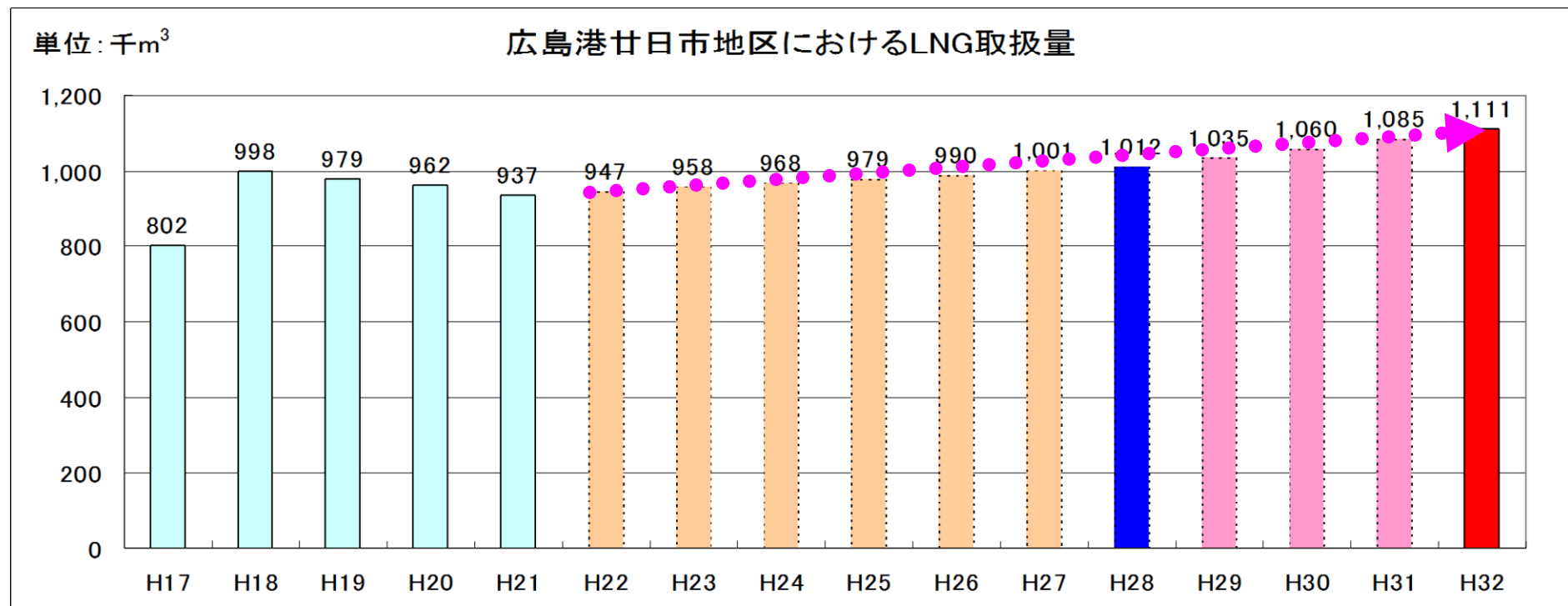
広島港におけるLNG輸入実績は、近年概ね横ばいで推移。(販売実績は、家庭用が横ばいで推移しているのに対し、商業用・工業用を中心に増加傾向。)

広島港背後圏におけるエネルギー消費量の多い主な製造業へのヒアリングによると、生産の拡大と地球温暖化対策を両立させることの出来るエネルギー源として、LNGに着目している企業が多く、これらの動向を踏まえ、広島ガスはH32年のLNG需要量を1,111千m³と見込んでいる。

以上から、ヒアリングで得られた値を将来推計値として設定する。

【便益対象貨物の考え方】

・広島港廿日市地区におけるLNG取扱量のうち、輸送コストが削減される、標準LNG船による輸送量(H28年で630千m³、H32年で729千m³)を便益対象貨物として設定(企業ヒアリングより)。

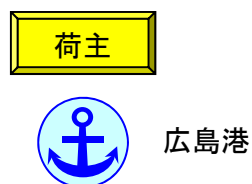


【便益計算】 便益(B) = ① = 230億円

① 輸送コストの削減 12.8億円／年

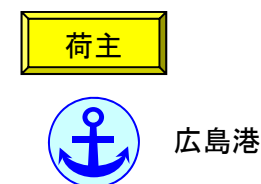
大型船による効率的なLNGの輸送が可能となり、LNGの輸送コストが削減される。

without時



LNG船2万m³級
【1港卸】

with時



大型化:LNG船15万m³級
107,000m³積
【2港卸】



【費用計算】 費用(C) = 事業費 + 管理運営費 = 64億円

【費用便益分析結果】 費用便益費(B/C) = 230 / 64 = 3.6

【①国内立地企業へのエネルギー安定的かつ安価な供給による産業競争力の強化】

LNGの安定的かつ安価な供給により、国内製造業のコスト競争力の向上、ひいては企業の製造拠点の海外流出防止と地域の雇用確保に寄与することが期待される。

【②環境への負荷軽減】

船舶の大型化により、輸送時の船舶からのCO₂、NO_xの排出量が低減される。また、他の化石燃料からLNGへの利用転換が進むことにより、温室効果ガスの排出が抑制される。

【③既存航路の輻輳緩和】

船舶の大型化により、入出港回数が低減され航行船舶の輻輳が緩和される。

【④LNGを活用した新たな産業の展開】

標準LNG船への対応に伴うLNGの利活用拡大を契機に、冷熱利用等の新たなエネルギー利用産業の展開が期待され、広島港廿日市地区の再編等を通じた高度利用化が期待される。

【⑤企業の投資による税収の増加】

本事業の実施を前提に、企業は設備投資1,245億円を行うことを表明しており、これまでの実績に鑑みて試算すると国税収約67億円／年の増加が期待される。