

広島港廿日市地区航路・泊地整備事業

# 港湾事業の事後評価項目調書

事業名（箇所名）	航路・泊地整備事業（広島港廿日市地区）					
実施箇所	広島県廿日市市					
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	航路（水深12m）、泊地（水深12m）、航路・泊地（水深12m）					
事業期間	事業採択	平成23年度	完了	平成27年度		
総事業費（億円）	採択時	74	完了時	73		
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>広島県は中国地方の約4割の人口が集中する中核地域であり、広島港に立地する広島ガス(株)は、広島市をはじめとした県内7市4町に都市ガスの供給を行っており、地域住民の生活や各種産業の生産活動の支えとなっている。</li> <li>現施設は水深8.5mしかなく、小型LNG船（2万m<sup>3</sup>級）での少量多頻度輸送を行っている。</li> <li>LNG船は、15万m<sup>3</sup>級が標準船となっており、世界的にも2万m<sup>3</sup>級の小型船は少ない。</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既存施設の能力不足（航路・泊地の水深不足）を解消するため、大型LNG船（15万m<sup>3</sup>級）に対応した航路・泊地を整備する。</li> </ul> <p>&lt;政策体系上の位置付け&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策目標：国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化</li> <li>施策目標：海上物流基盤の強化等総合的な物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する</li> </ul>					
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	事業費：新規事業評価時 74億円 ⇒ 事業完了時 73億円					
事業全体の投資効率性	基準年度	令和2年度				
	B：総便益(億円)	253	C：総費用(億円)	94	全体B/C	2.7
	B-C	160	EIRR(%)	11.6%		
事業の効果の発現状況	航路・泊地の整備により、標準LNG船（15万m <sup>3</sup> 級）船を利用した他社との共同輸送が可能となり、LNGの効率的な輸送が実現している。					
事業実施による環境の変化	事業実施による環境の変化はない。					
社会経済情勢の変化	平成31年3月に広島港港湾計画が改訂（LNG需要増加への対応を見据えた計画が盛り込まれる）。					
今後の事後評価の必要性	本事業は十分な事業効果を発揮しており、環境への重大な影響も確認されておらず、また、今後も更なる事業効果が期待できることから、改めて事後評価を実施する必要はない。					
改善措置の必要性	事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、改善措置の必要性はない。					
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（原案）	対応なし					
対応方針理由	事業に伴う整備効果の発現が見られるため。					
その他						

# 広島港 廿日市地区 航路・泊地整備事業 事後評価



令和2年12月  
国土交通省 中国地方整備局

# 1. 事業概要

## ●広島港(廿日市地区)の概要

廿日市地区は広島港における輸入貨物の半数以上を占めるLNG(都市ガスの主原料となる液化天然ガス)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。

## ●本事業の概要

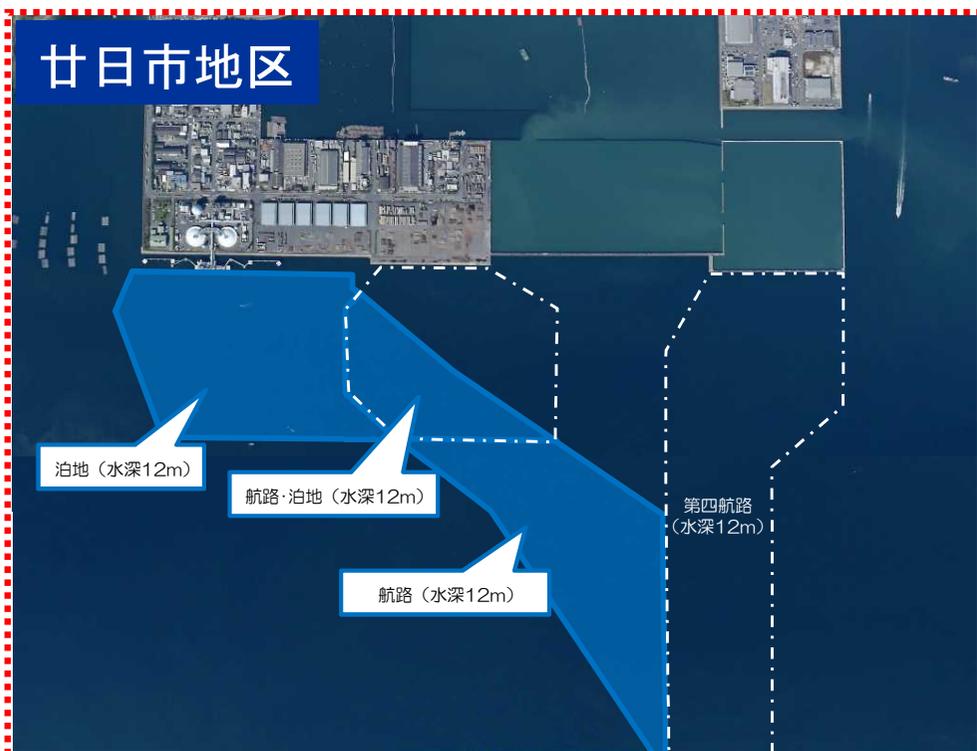
本事業はLNGの安定的かつ安価な供給を実現するため、廿日市地区において、航路・泊地(水深12m)の整備を行うものである。

## ●事業の経緯

- ・平成24年度 事業着手
- ・平成27年度 航路・泊地(水深12m)供用開始(平成28年1月)

施設名	事業費
航路(水深12m)	17億円
航路・泊地(水深12m)	16億円
泊地(水深12m)	39億円
合計	73億円

※端数処理のため、各項目の金額の和は必ずしも合計とはならない

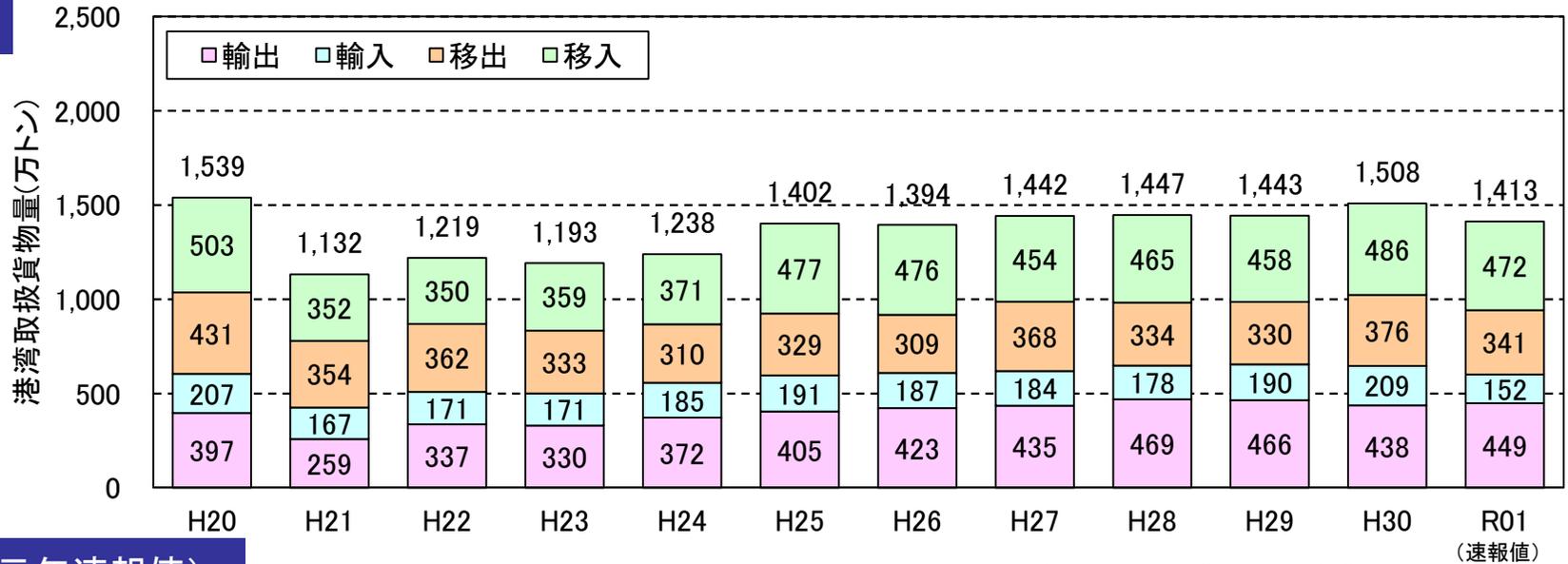


# 2. 広島港の利用状況

広島港の取扱貨物量は、近年では1,400～1,500万トン程度で推移しており、主な取扱貨物は完成自動車や自動車部品などである。

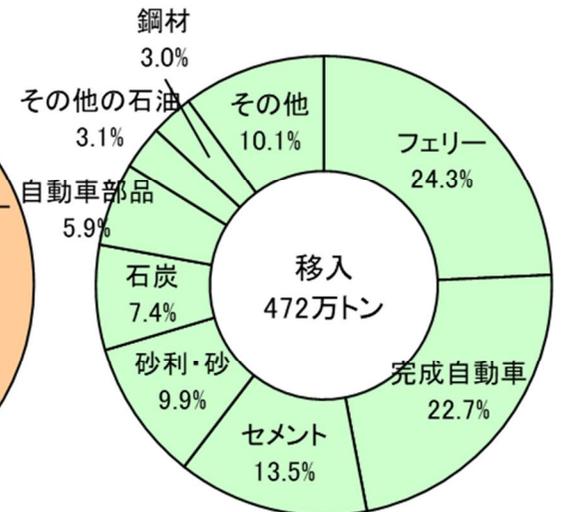
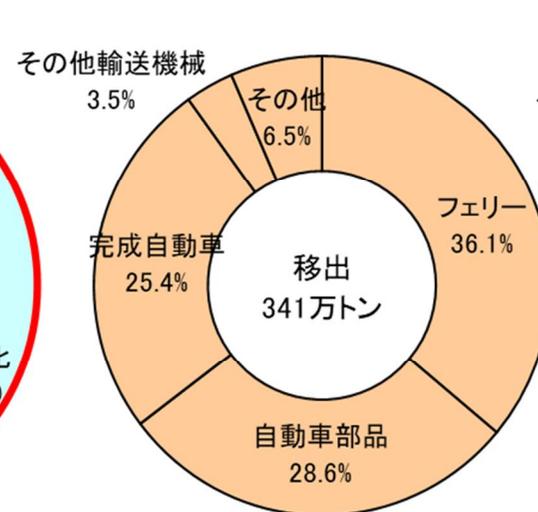
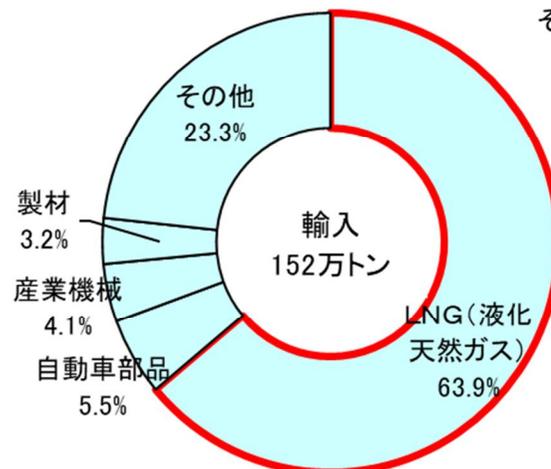
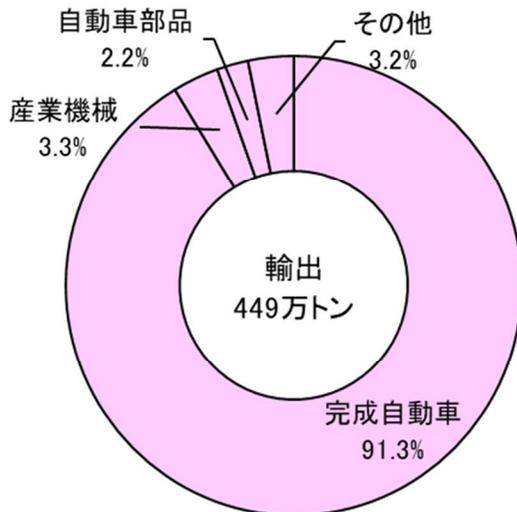
なお、本事業に関連するLNGは輸入貨物量の半数以上を占めており、背後圏の多様な産業や住民の生活を支えている。

## 取扱貨物量の推移



出典：港湾統計年報等(令和元年は港湾管理者提供資料)

## 品目別取扱量(令和元年速報値)



出典：港湾管理者提供資料より、中国地方整備局作成

### 3. 広島港の課題と事業の目的

#### 広島港 の課題

##### ①非効率な物流体系

広島県下の7市4町に都市ガスを供給するガス事業者は廿日市地区の専用棧橋を利用して産出国からLNGを輸入してきたが、現施設は水深8.5mしかなく、小型LNG船(2万m<sup>3</sup>級)による少量多頻度の高コストの輸送を余儀なくされてきた。

##### ②安定的なエネルギー供給体制の確保

LNG船は15万m<sup>3</sup>級が標準船となっており、2万m<sup>3</sup>級の小型LNG船は少なく、故障等による代替船の確保が非常に困難な状況である。

#### 事業の 目的

- ・標準LNG船によるLNG輸送を実現し、輸入時の物流コストを削減するとともに、周辺地域に安価なエネルギーを供給することで地域全体の国際競争力を高める。
- ・世界的にも標準的に利用されてる船型のLNG船を導入可能にすることで、地域のエネルギーの安定供給を実現する。

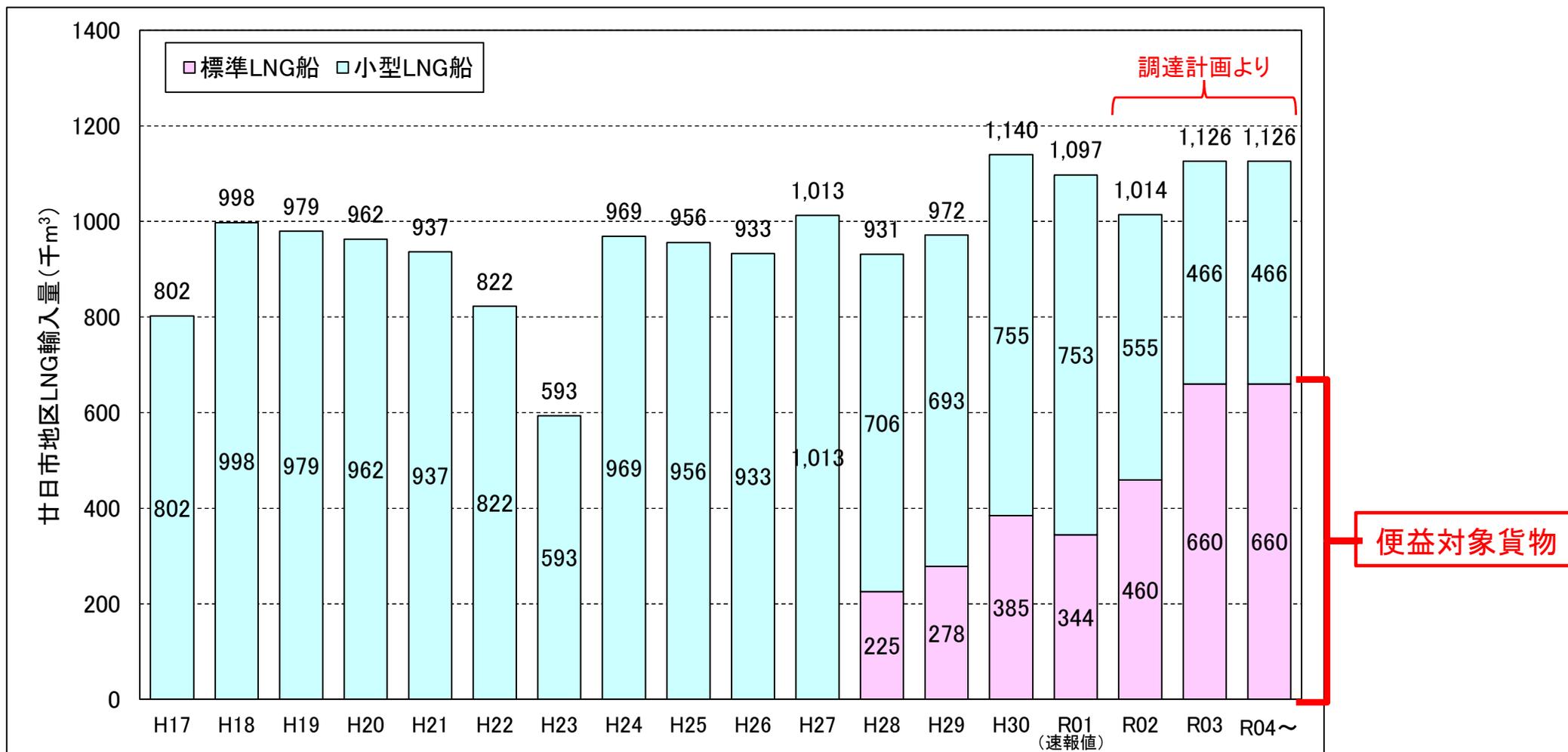


## 航路・泊地整備事業

# 4. 本事業により効果を見込んでいる取扱貨物量

当地区における費用便益比(B/C)の算定対象であるLNGの輸入量は、航路・泊地整備後の平成28年から直近の令和元年まで1,000千m<sup>3</sup>前後でやや増加傾向で推移しており、今後も現状程度の輸入量が見込まれている。このうち、航路・泊地整備に伴い入港が可能となった標準LNG船での輸入量を本事業による便益の対象として取り扱う。

廿日市地区におけるLNG輸入量の推移



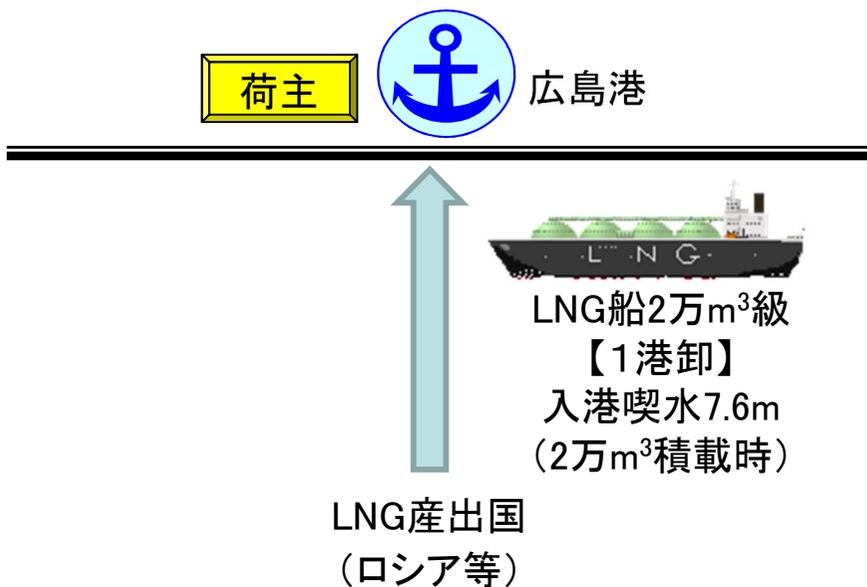
出典：～R01港湾管理者提供資料より／R02～利用企業の調達計画より設定

# 5. 事業効果の発現状況

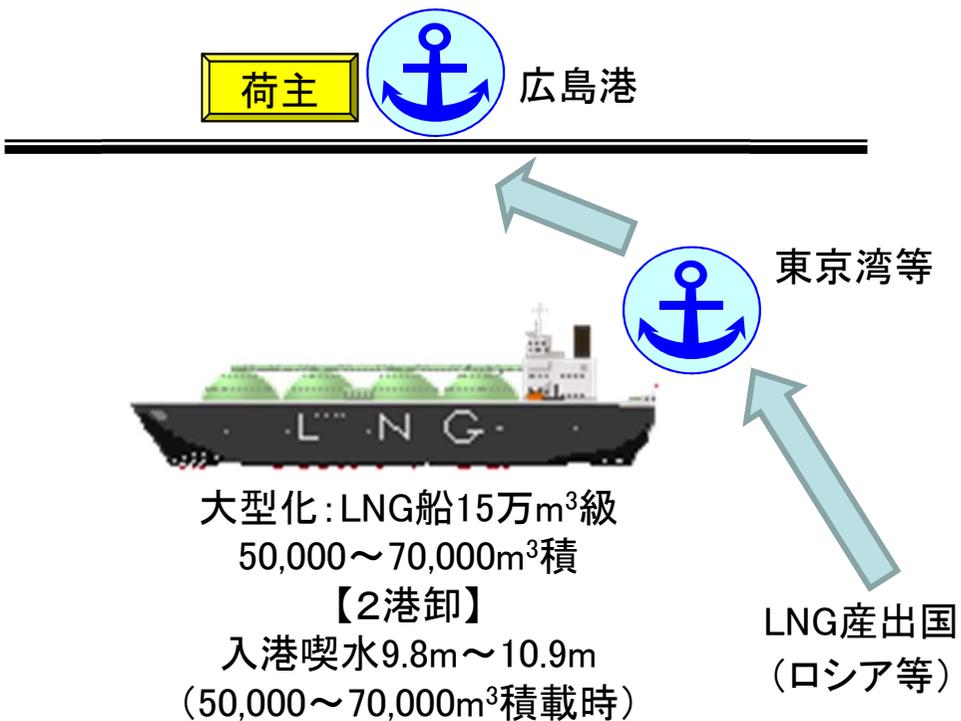
航路・泊地の整備により、これまでは寄港できなかった標準LNG船舶による効率的なLNGの輸送が可能となり、海上輸送費用が削減される。

## 海上輸送効率化効果

**Without時:**  
小型LNG船(2万m<sup>3</sup>級)で輸入



**With時:**  
標準LNG船(15万m<sup>3</sup>級)で輸入



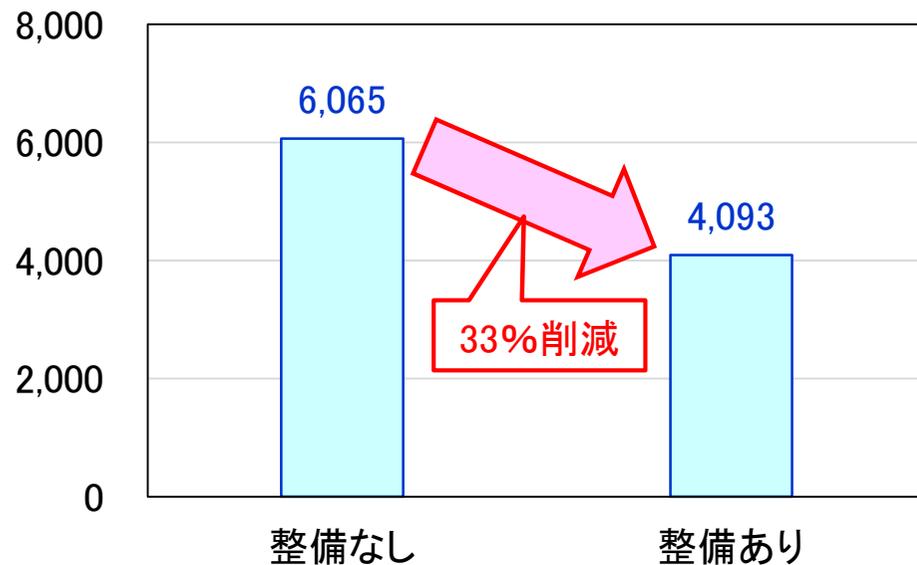
海上輸送コスト削減便益 9.8億円/年

## 6. 事業効果の発現状況(その他の効果)

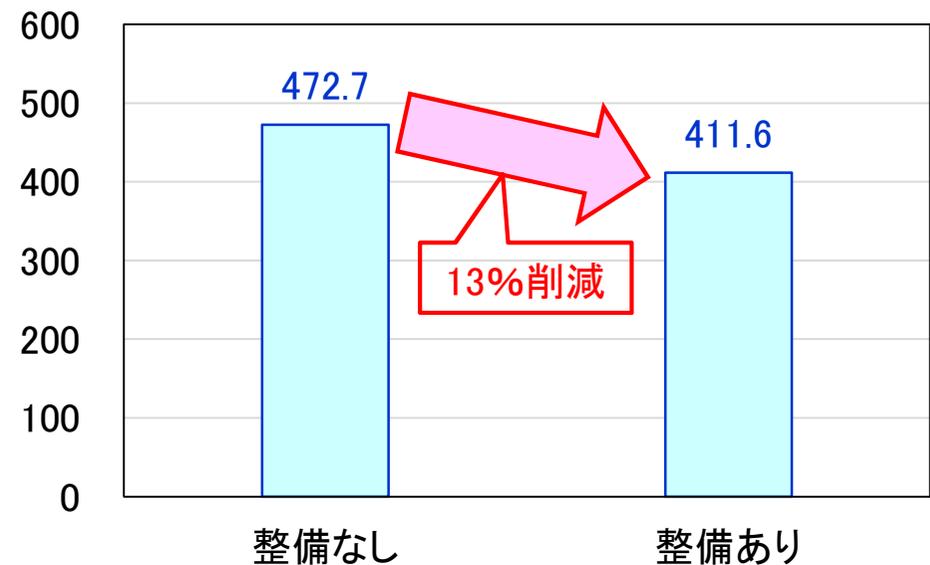
### 環境負荷の軽減

本プロジェクト実施により、輸送の効率化が図られ、CO<sub>2</sub>排出量が1,972トン-C/年、NO<sub>x</sub>排出量が61.1トン/年削減される。

CO<sub>2</sub>排出量 (t-C/年)



NO<sub>x</sub>排出量 (t/年)



※CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>ともに、令和4年以降に見込まれる便益対象貨物(LNG、660千m<sup>3</sup>)の輸送に伴う排出量を算定

### 背後圏立地企業へのエネルギーの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の実現により、背後圏の製造業のコスト競争力の向上や地域の雇用確保に寄与しているものと考えられる。

### 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ている。

# 7. 投資効果

## ◆費用対効果分析結果

項目		金額(億円)
便益	船舶大型化による輸送コストの削減効果	253.5
	合計(総便益)・・・①	253.5
費用	建設費	91.8
	管理運営費	1.7
	合計(総費用)・・・②	93.5
費用便益比(①／②)		2.7

※端数処理のため、各項目の金額の和は必ずしも合計とはならない

※本表中の額は、2020年度(令和2年度)を基準年として現在価値化した後のものである。

## 8. 新規事業採択時評価との比較

事項	前回評価	今回評価	備考
	(平成23年度 新規事業採択時評価)	(令和2年度事後評価)	(要因等)
事業諸元	航路(水深12m)、 航路・泊地(水深12m)、 泊地(水深12m)	航路(水深12m)、 航路・泊地(水深12m)、 泊地(水深12m)	
事業期間	平成24年度～平成27年度	平成24年度～平成27年度	
総事業費	74億円	73億円	
総費用(C)	64億円	94億円	・評価基準年度の変更 (平成23年度→令和2年度)
総便益(B)	230億円	253億円	・取扱貨物量の変化 ・評価基準年度の変更 (平成23年度→令和2年度)
費用便益比(B/C)	3.6	2.7	

## 9. 今後の対応方針(案)

### ① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

◇事業費:新規事業評価時 74億円 ⇒ 事業完了時 73億円

### ② 事業の効果の発現状況

◇航路・泊地の整備により、標準LNG船(15万m<sup>3</sup>級)船を利用した他社との共同輸送が可能となり、LNGの効率的な輸送が実現している。

### ③ 事業実施による環境の変化

◇事業実施による環境の変化はない。

### ④ 社会経済情勢の変化

◇平成31年3月に広島港港湾計画が改訂(LNG需要増加への対応を見据えた計画が盛り込まれる)。

### 【対応方針(案)】

- ・上記、①～④の視点から、本事業は一定の事業効果を発現しており、今後もさらなる事業効果が期待できることから、改めて事後評価を実施する必要はない。
- ・事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、今後の改善措置の必要性はない。
- ・現行の事業評価手法は本事業を適切に評価していると考えており、現時点での見直しの必要性はない。