令和２年度　第４回　事業評価監視委員会

資料　３

要点審議事業

港湾事業　事後評価

相馬港　航路（こうろ）・泊地（はくち）整備事業

令和３年３月１日
国土交通省　東北地方整備局

1．事業の目的と概要

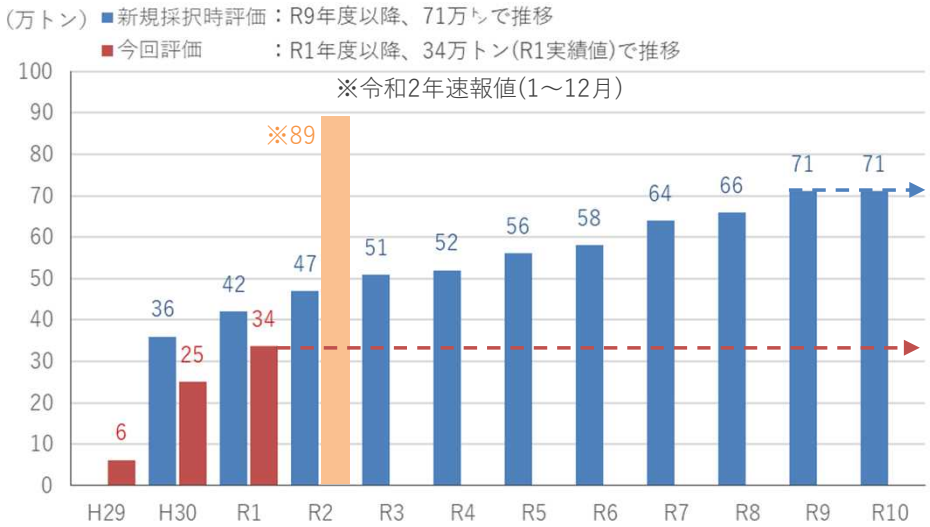
事　業　名		相馬港 航路・泊地整備事業	事業種別	航路・泊地
事業の目的	大型船舶によるＬＮＧの一括大量輸送を可能とし、相馬港を拠点とした東北地域へのＬＮＧの安定的かつ安価な輸入を実現することを目的として、相馬港（4号ふ頭地区）において水深14ｍの航路･泊地の整備を行う。			
事業の概要	港　　名	相馬港	港　　格	重要港湾
	対象施設	航路･泊地(-14m) 泊地(-14m) 護岸	22ha 3ha 855m	
	事業期間	平成 26 年度 ～ 平成27年度		
	事　業　費	新規評価時（平成26年度）63億円 事後評価　（令和 2年度）68億円		
事業の経過	平成25年10月　相馬港港湾計画一部変更 平成26年 7月　事業着手 平成28年 3月　事業完了・供用開始			





2．事業効果と発現状況

○対象プロジェクトの実施により、相馬港において大型のLNG輸送船による輸入が可能となり、輸送費用を削減することができる。



便益対象貨物量の推計

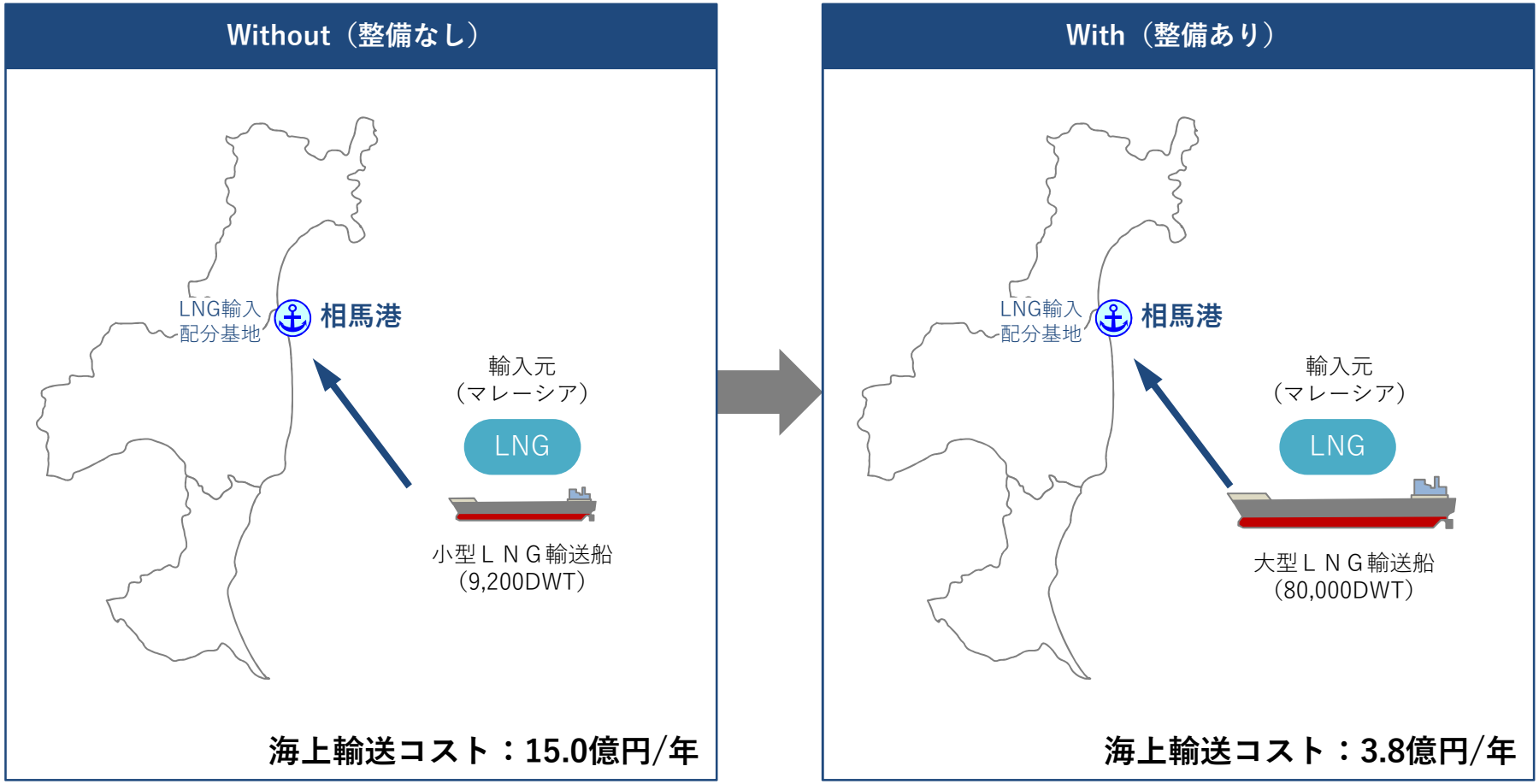


ＬＮＧ輸送船（80,000DWT級）の着桟状況

項目	便益対象貨物量			変化の要因	考え方
	前回評価	今回評価	変化量		
輸送コスト削減便益	71万トン	34万トン	－37万トン（－52%）	実績値の採用	(前回評価：平成26年度) ・背後に立地予定の企業からヒアリングした結果を基にＬＮＧ輸入量を71万トンに設定したもの。 (今回評価：令和2年度) ・背後に立地した企業のＬＮＧ輸入量の実績値を基に34万トンに設定したもの（天然ガス発電所の立地に伴う増加貨物量は含まない）

2．事業効果と発現状況

○対象プロジェクトの実施により、相馬港において大型のLNG輸送船による輸入が可能となり、年間11.2億円の輸送費用を削減することができる。



◆海上輸送コスト削減
単年度便益：11.2億円/年、総便益（割引後）２６７億円

2．事業効果と発現状況

○対象プロジェクトの実施に伴い、相馬港４号ふ頭に「LNG受入基地」及び「福島天然ガス発電所」が立地。

○令和２年に福島天然ガス発電の営業運転が開始し、今後、LNG輸入量の大幅な増加が見込まれる。

○企業集積に伴い地元経済の活性化、雇用創出（操業人員やメンテナンス要員など）が図られている。
　相馬ＬＮＧ基地　　：建設費用：約　600億円、雇用：約100人
　福島天然ガス発電所：建設費用：約1,100億円、雇用：約 20人

対象プロジェクトに関する経緯

年月日	主な出来事
H25. 12	**新規事業採択**
H26. 07	**事業着手**
H26. 11	相馬LNG基地：着工
H28. 03	**事業完了（航路･泊地(水深14m)、泊地(水深14m)、護岸）**
H29. 12	相馬LNG基地：試運転開始、ＬＮＧ輸送船第１船入港
H30. 03	相馬LNG基地：操業開始
R　2. 04	福島天然ガス発電所：営業運転開始（１号機）
R　2. 08	福島天然ガス発電所：営業運転開始（２号機）



相馬港４号ふ頭における取扱貨物量の推移（実績値）



相馬港４号ふ頭全景　※2019(H31)年1月撮影



相馬港4号ふ頭全景　※2012(H24)年12月撮影

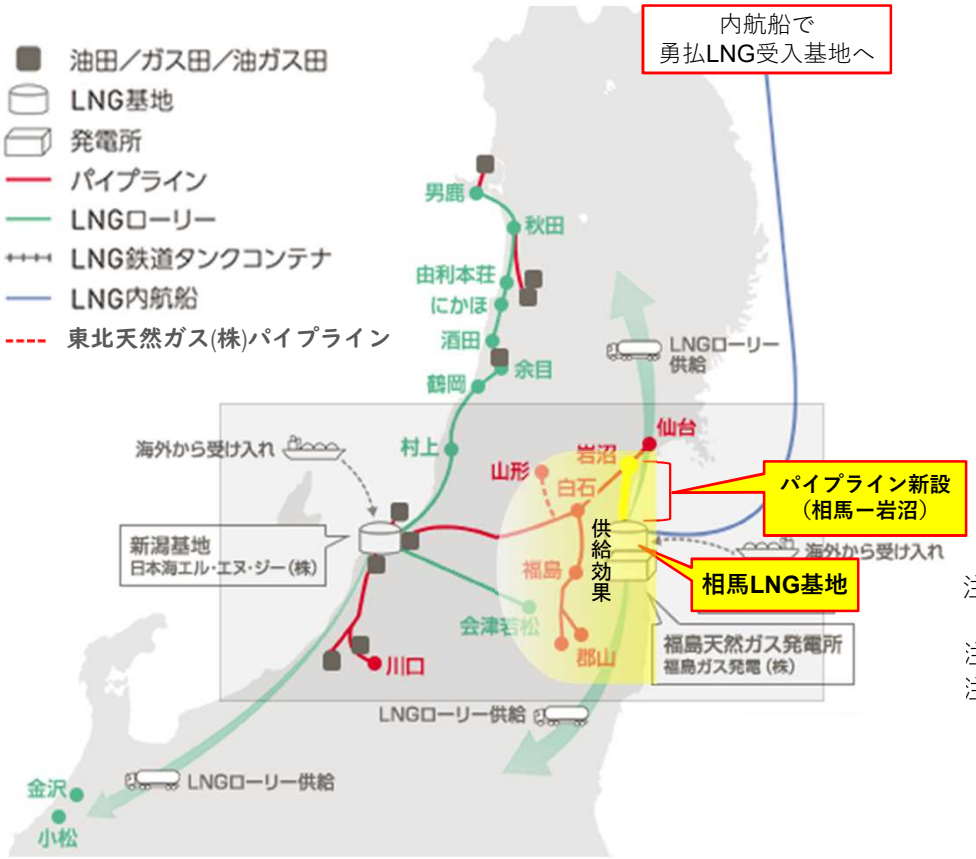
2．事業効果と発現状況【新規評価には含まれていない定性的効果】

○輸入したＬＮＧは、相馬ＬＮＧ基地から内航船により北海道へ移出し、パイプラインが接続されていない地域は専用ローリーで供給するなど、広域的に地域経済を支えた。

○また、同基地で気化された天然ガスは、パイプラインを通じて福島県や宮城県などへ供給され、更には天然ガスを利用した発電所が立地するなど、雇用の創出や地域経済に寄与した。

○従来の日本海側のLNG配分基地に加え、太平洋側でのLNG基地整備により、大規模災害時に一方の機能が喪失した際の支援体制(エネルギー供給の多重性)が確保され、安定的なエネルギー供給が可能となった。

天然ガス及びLNGの供給ネットワーク



相馬LNG基地からの主な天然ガス供給先

供給方法	所在地	主要供給先
パイプライン	宮城県	仙台市、岩沼市、白石市
	山形県	山形市
	福島県	福島市、郡山市、本宮市
LNGローリー輸送	岩手県	盛岡市
	宮城県	仙台市、石巻市、大崎市、気仙沼市
	福島県	いわき市
内航船	北海道	勇払(ゆうふつ)LNG受入基地

注１）パイプライン供給は日本海エル・エヌ・ジー㈱からの天然ガス供給を含む。
注２）LNGローリー輸送は相馬LNG基地からの供給先（東北地方）を記載。
注３）石油資源開発(株)ウェブサイト（ https://www.japex.co.jp/business/japan/supplychain.html、https://www.japex.co.jp/business/japan/consignment.html）（R2.12時点）及び石油資源開発(株)パンフレットをもとに作成

3．費用対効果分析 及び 算定基礎となった主要因の変化

■費用便益分析

項　　目	前回評価 (H26)	今回評価 (R２)	増△減	備　　考
事 業 費	62.9億円	67.7億円	4.8億円	
航路･泊地（水深14m）	20.3億円	20.5億円	0.2億円	想定よりも締まった地盤であったため浚渫費用が増加
泊地（水深14m）	2.5億円	2.9億円	0.4億円	想定よりも締まった地盤であったため浚渫費用が増加
護岸	40.0億円	44.2億円	4.2億円	材料単価上昇による増加
事業期間	H26～27	H26～27	－	変更なし
総便益（B）【現在価値化後】	413億円	270億円		貨物需要が十分に発現していないため便益が減少 （前回評価：71万ﾄﾝ⇒ 今回評価：34万ﾄﾝ）
総費用（C）【現在価値化後】	56億円	83億円		
B／C	7.4	3.2 ※7.9(6.6)		※便益対象貨物量を速報値(R2)で計算した場合

（　）…「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」との政府方針により2050年以降LNGが扱われない場合を仮定して、2050年以降の便益を「０」とした場合のB/Cを算定し参考に示す。

4．利用者の声

航路・泊地の整備により大型船の入港が可能となり、ＬＮＧの安定かつ安価な輸入が実現した。

5．対応方針（案）

事業の目的に対する効果が発現されており、今後の事後評価および改善措置の必要性はない。