

（再評価）

くつがたこう ほんこう ち く
沓形港 本港地区 国内物流ターミナル整備事業

再評価原案準備書説明資料

令和2年度
北海道開発局

目 次

1. 事業の概要		3
2. 事業の必要性等		13
3. 事業進捗の見込み		24
4. 地方公共団体等の意見		25
5. 対応方針(案)		25

1. 事業の概要

(1) 沓形港の概要

沓形港は、利尻島の西側に位置する利尻町が管理する地方港湾です。

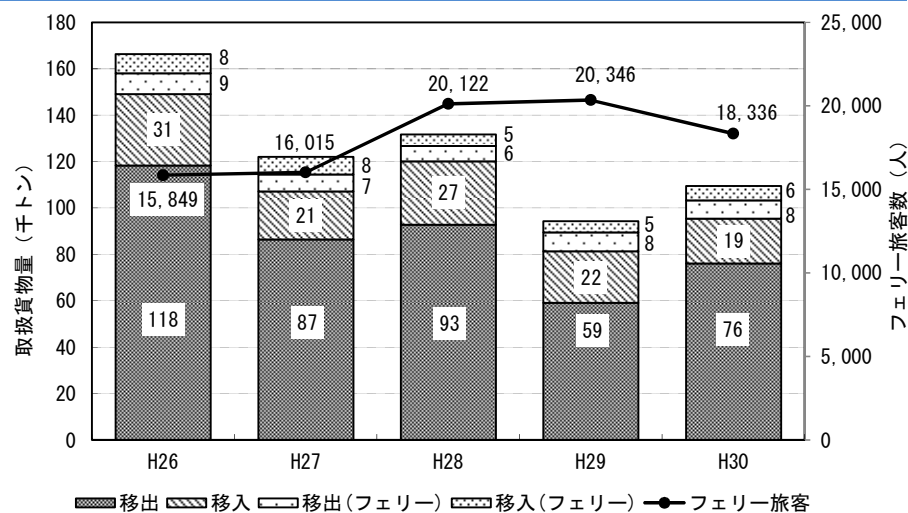
本港は、利尻町で産出される砂利・石材等を中心とする物資等の搬出入を行う物流の拠点として、また、ホッケ刺し網漁を始めとしタコ、コンブ、ウニ等の沿岸漁業の拠点として重要や役割を担っています。

さらに、利尻島と礼文島を結ぶフェリー航路の拠点、クルーズ船の寄港地として、利尻島観光による地域活性化の拠点としての役割も担っています。



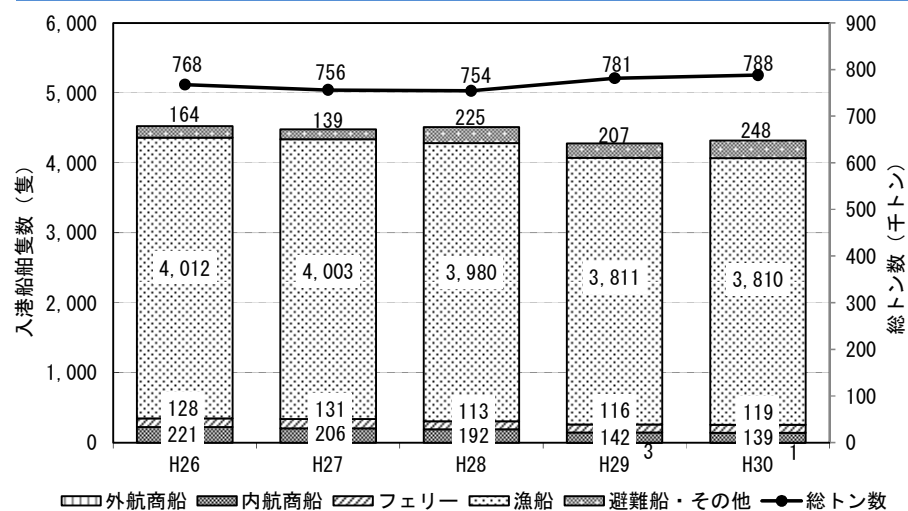
○沓形港の港勢(1)

沓形港移出入別取扱貨物量の推移



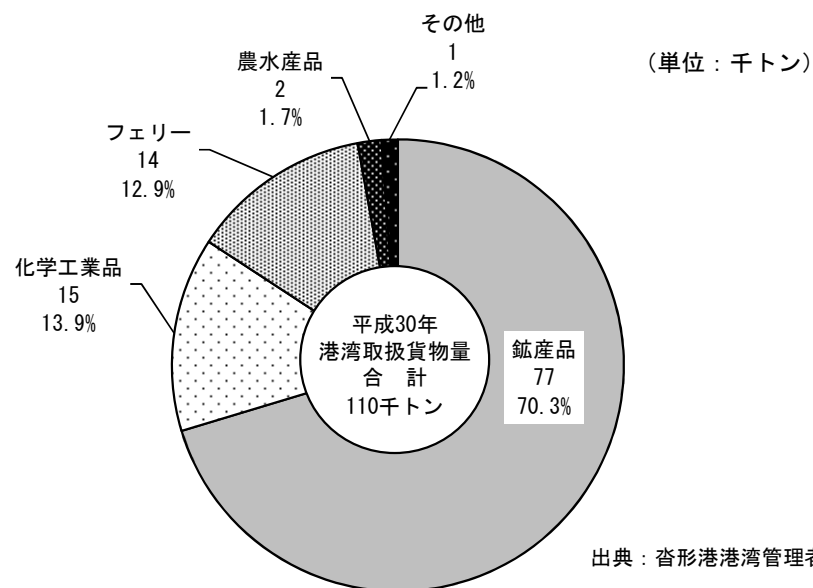
出典：沓形港港湾管理者調べ

入港船舶隻数の推移



出典：沓形港港湾管理者調べ

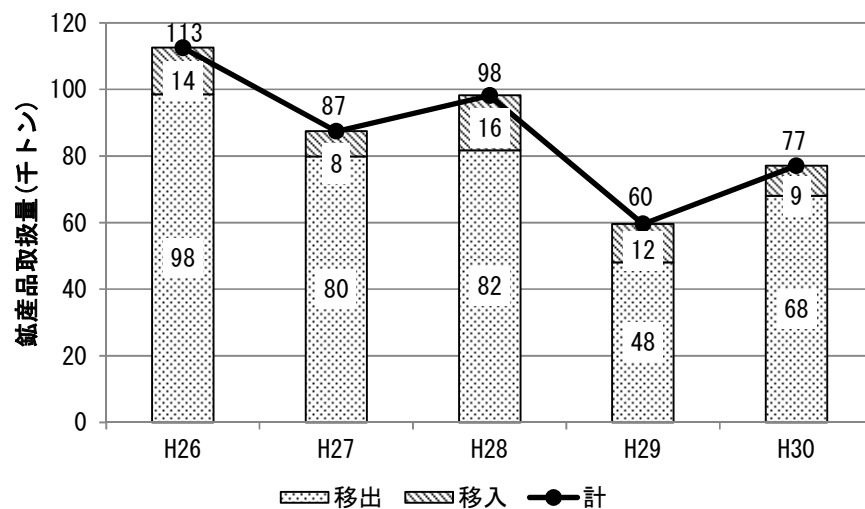
貨物内訳（平成30年実績）



出典：沓形港港湾管理者調べ

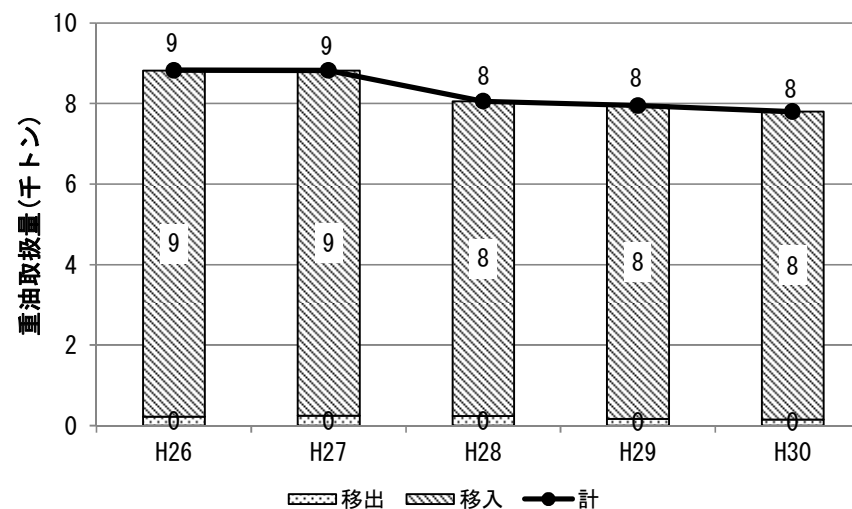
○沓形港の港勢(2)

鉬産品取扱量の推移



出典：沓形港湾管理者調べ

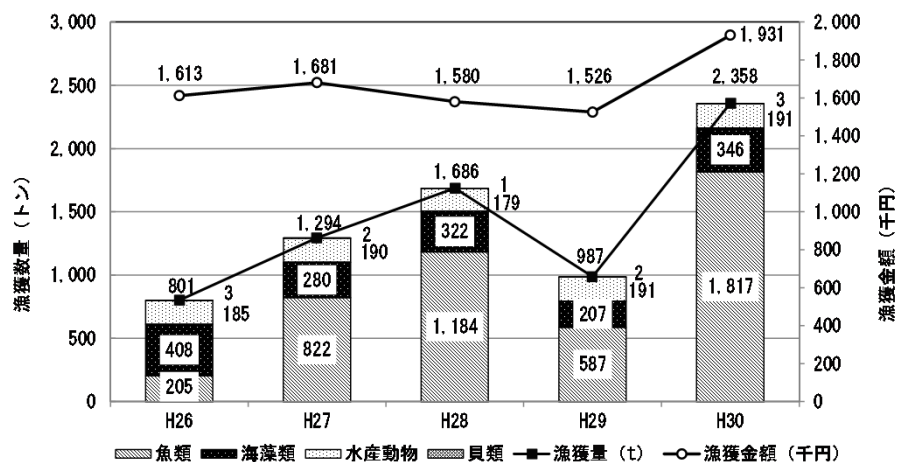
重油取扱量の推移



出典：沓形港湾管理者調べ

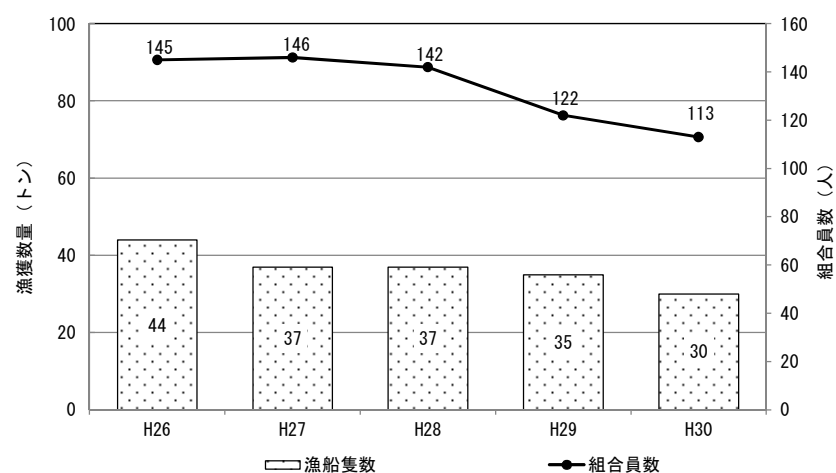
○沓形港の水産動向

漁獲数量及び漁獲金額の推移



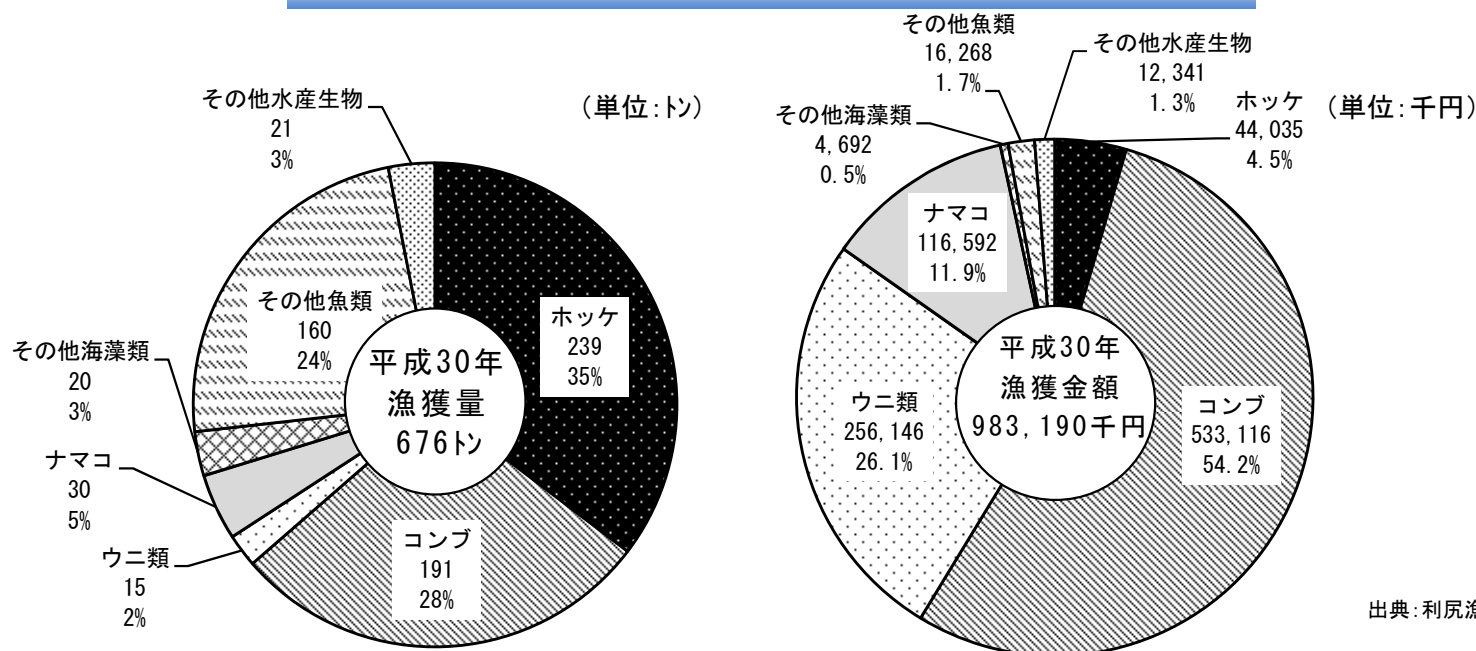
出典: 利尻漁業協同組合調べ

登録漁船隻数及び組合員数の推移



出典: 利尻漁業協同組合調べ

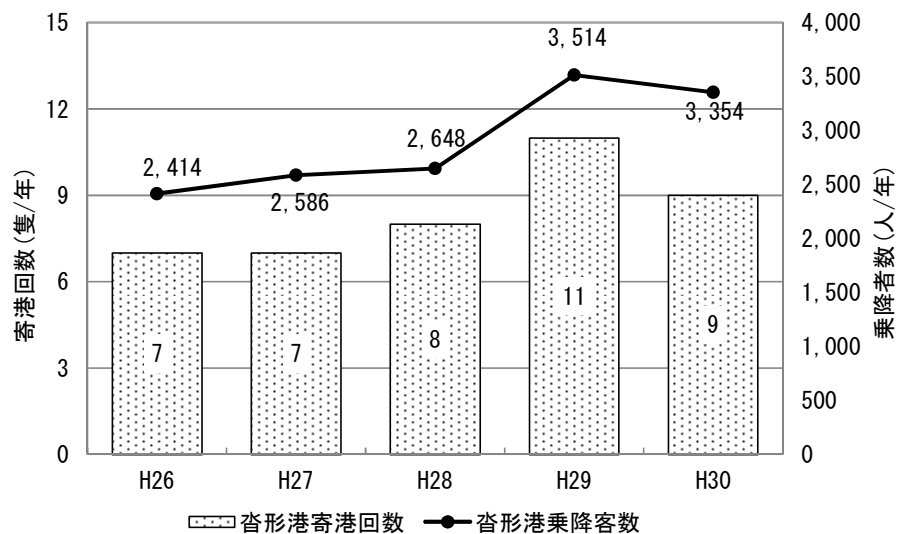
魚種別漁獲数量及び漁獲金額の内訳



出典: 利尻漁業協同組合調べ

○沓形港の大型旅客船動向

大型クルーズ船寄港回数と乗降客数の推移



出典：沓形港港湾管理者調べ



(2)事業名と事業の目的

事業名	沓形港 本港地区 国内物流ターミナル整備事業
-----	------------------------

【目的1】

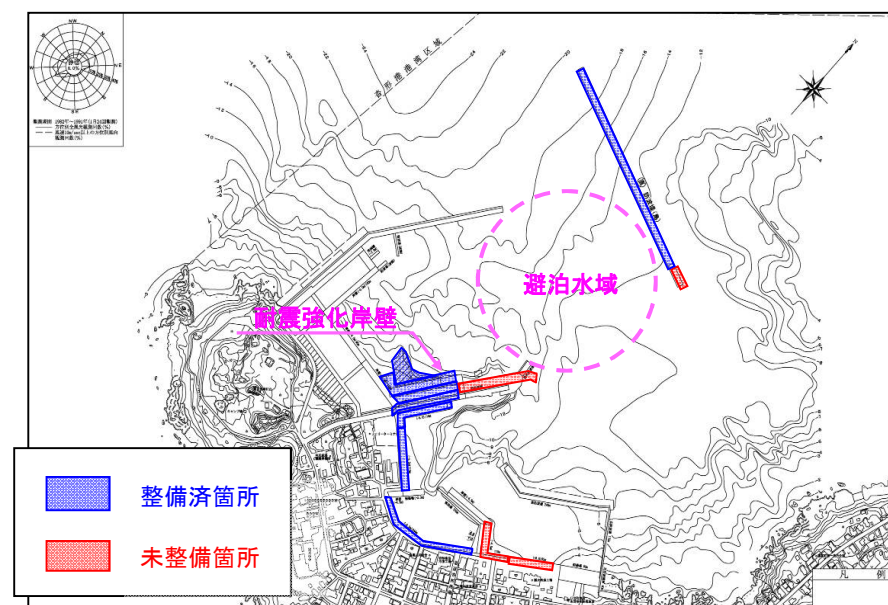
耐震強化岸壁の整備により、大規模地震発生時における緊急物資輸送・物流機能の確保を図ります。さらに、大型クルーズ船の寄港需要に対応します。

【目的2】

老朽化した係留施設の改良整備により、平常時における輸送コストを削減し、物流効率化を図ります。

【目的3】

防波堤整備により、港内静穏度の向上及び沖合いを航行する貨物船に必要な避泊水域を確保し、海難の減少を図ります。



(3) 事業の経緯

事業名	沓形港 本港地区 防波堤整備事業	沓形港 本港地区 国内物流ターミナル整備事業
1991(平成3)年度	現地着工	
2000(平成12)年度	再評価の実施	
2002(平成14)年度		新規事業採択時評価
2003(平成15)年度		現地着工
2005(平成17)年度	再評価の実施	
2010(平成22)年度	再評価の実施	
2011(平成23)年度		再評価の実施
2013(平成25)年度	再評価の実施 【整備事業の一体的評価】	
2016(平成28)年度	再評価の実施	
2020(令和2)年度	再評価の実施	
2025(令和7)年度	事業完了予定	

(4)事業計画(計画変更後)

○ 施設規模

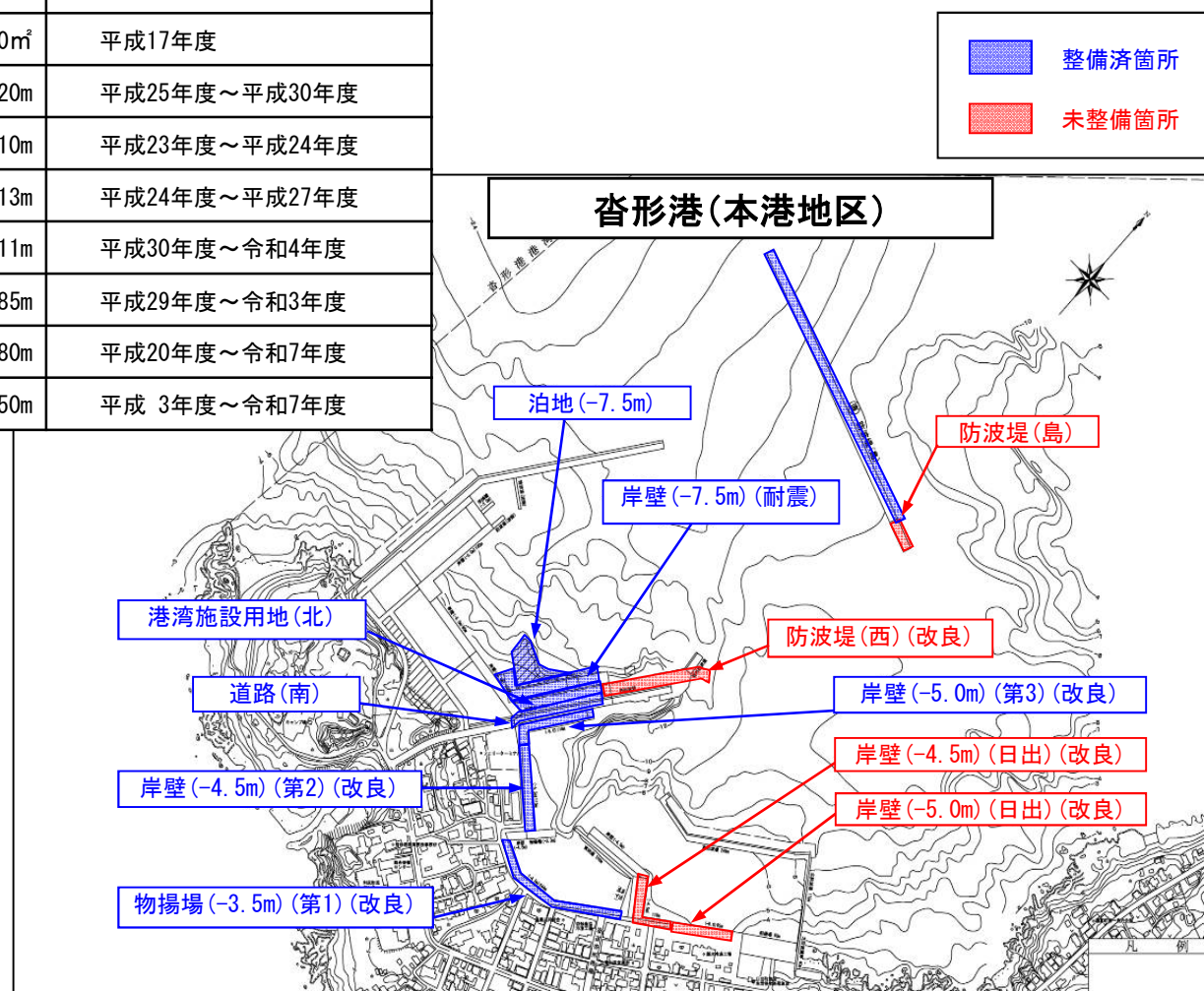
事業主体	施設名	規模	整備期間
国	岸壁(-7.5m)(耐震)	160m	平成15年度～令和元年度
	港湾施設用地(北)	2,150㎡	平成17年度～平成23年度
	道路(南)	150m	平成22年度～平成23年度
	泊地(-7.5m)	4,000㎡	平成17年度
	岸壁(-5.0m)(第3)(改良)	120m	平成25年度～平成30年度
	岸壁(-4.5m)(第2)(改良)	110m	平成23年度～平成24年度
	物揚場(-3.5m)(第1)(改良)	213m	平成24年度～平成27年度
	岸壁(-4.5m)(日出)(改良)	111m	平成30年度～令和4年度
	岸壁(-5.0m)(日出)(改良)	85m	平成29年度～令和3年度
	防波堤(西)(改良)	180m	平成20年度～令和7年度
	防波堤(島)	450m	平成3年度～令和7年度

○ 総事業費
146億円

○ 残事業費
17億円

○ 整備予定期間
平成3年度～令和7年度

○ 整備進捗率
88%



(5) 全体事業費・事業期間の変更

○全体事業費の変更

前回評価(H28)	今回評価(R2)	増減
137.7億円	145.8億円	+8.1億円

1) 岸壁(-7.5m)(耐震) 事業費1.1億円増

【変更要因】

岸壁(-7.5m)(耐震)において、大型クルーズ船入港時に海上に孤立している既存係船柱まで、通船を用いて係留していました。

大型クルーズ船増加により係留頻度が増えたことから、作業員が安全に移動するための連絡橋を整備しました。(+1.1億円)



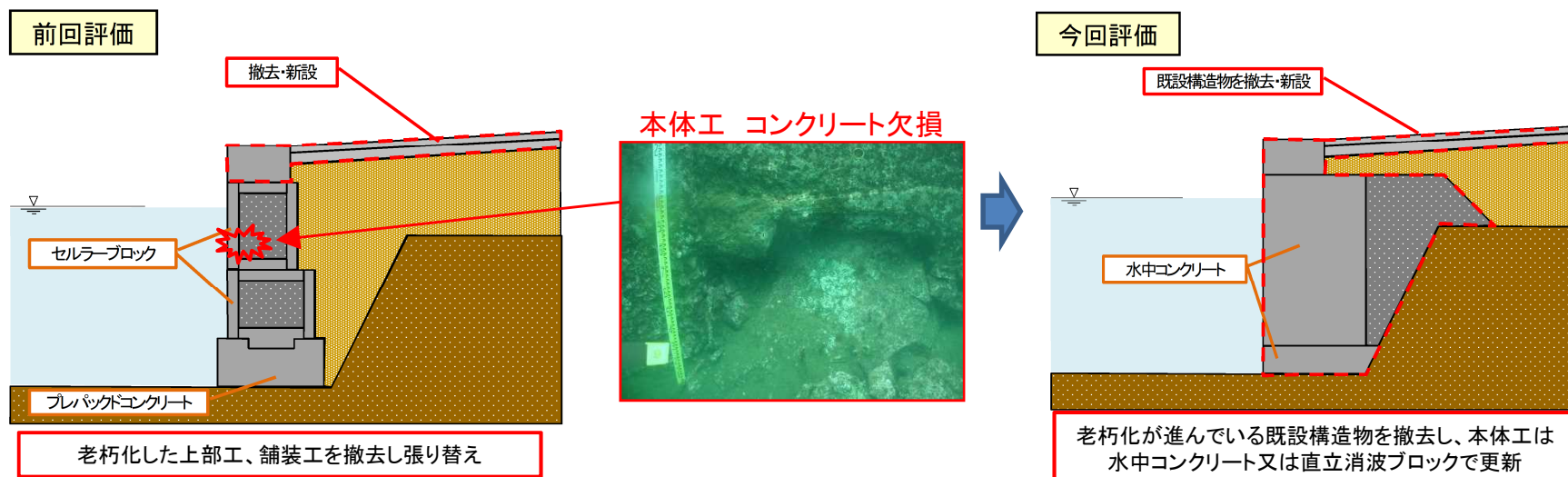
2) 岸壁(-4.5m)(日出)(改良) 事業費3.5億円増

岸壁(-5.0m)(日出)(改良) 事業費3.1億円増

岸壁(-5.0m)(第3)(改良) 事業費0.4億円増 合計7億円増

【変更要因】

岸壁(-4.5m)(日出)(改良)、岸壁(-5.0m)(日出)(改良)、岸壁(-5.0m)(第3)(改良)において、老朽化した上部工・舗装工を更新するとしていたが、本体工も欠損等の老朽化が確認されたため、本体工を含めた更新とします。



○事業期間の変更

前回評価(H28)	今回評価(R2)	増減
平成3年～令和2年	平成3年～令和7年	+5年

1)整備期間の延伸理由

岸壁(-4.5m)(日出)(改良)、岸壁(-5.0m)(日出)(改良)において、老朽化調査及び本体工を含めた更新に伴い、防波堤(島)施工と重複した作業ヤードの使用が困難であるため、防波堤(島)施工を先送りし事業期間を延伸します。(＋5年)

施設名	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
岸壁(-4.5m)(日出)(改良)									
岸壁(-5.0m)(日出)(改良)									
防波堤(島)									

前回評価時
 今回評価時

老朽化調査及び本体工を含めた更新に伴う事業期間の延伸（＋2年）

岸壁(-4.5m)(日出)(改良)の作業ヤード使用後の施工としたため先送り（＋5年）

2. 事業の必要性等

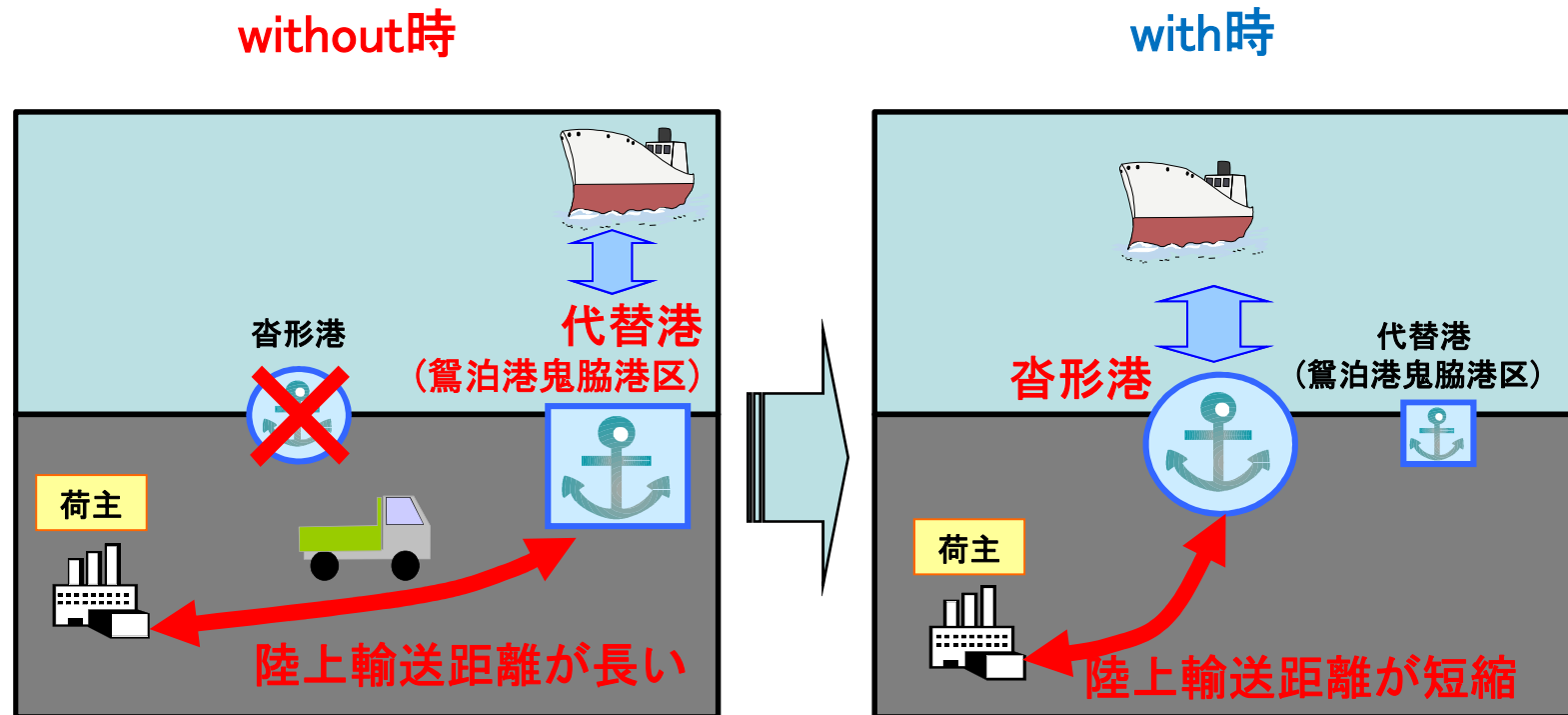
(1) 本整備事業により期待される効果

本整備事業により期待される効果	
○定量的な効果	
A. 陸上輸送コストの削減(石材・砂利)	(年間61百万円)
B. 輸送コストの削減(重油)	(年間61百万円)
C. 震災時における輸送コストの削減	(震災1回当たり1,068百万円)
D. 滞船コストの削減	(年間50百万円)
E. クルーズ客船乗客の移動コストの削減	(年間16百万円)
F. 海難の減少	(年間1,660百万円)
○定性的な効果	
G. 耐震強化岸壁の整備による離島地域の安全・安心確保	
H. 大型クルーズ船乗船客との交流による地域の活性化	
I. 水産業の振興	
J. 港内静穏度向上による船舶の安全性向上	

(2) 定量的な効果

A. 陸上輸送コストの削減(石材・砂利)

本整備事業の実施(岸壁・防波堤の整備)により、引き続き杵形港での貨物の取り扱いが可能となることで、石材・砂利の陸上輸送コストの増加が回避されます。



○輸送コスト削減便益

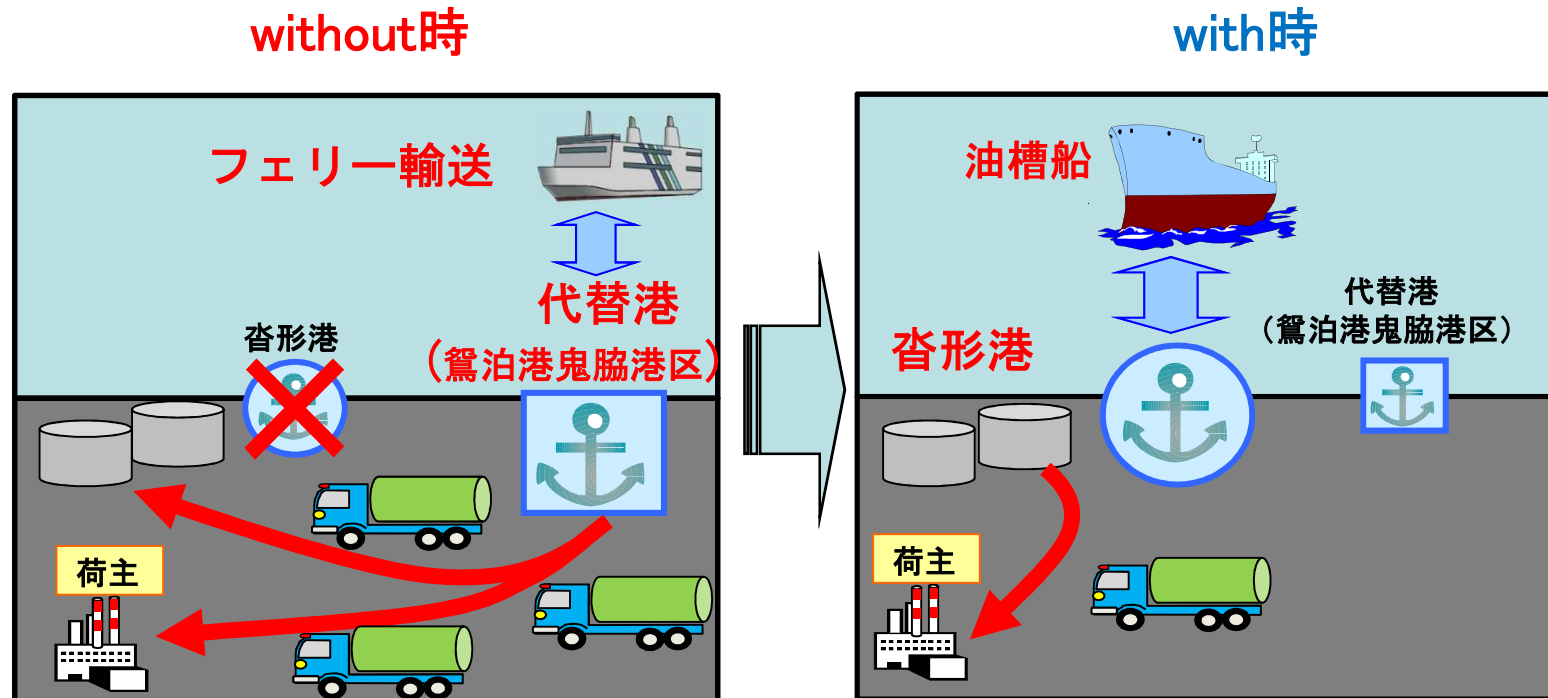
輸送車両台数(台) × 陸上輸送削減距離(km/台) × 陸上輸送単価(円/km)

年間61百万円の陸上輸送コスト削減

B. 輸送コストの削減(重油)

本整備事業の実施(岸壁・防波堤の整備)により、引き続き沓形港での貨物の取り扱いが可能となることで、重油の陸上輸送コストの増加が回避されます。

また、引き続き油槽船による苫小牧港及び稚内港から沓形港への直接の入港が可能となることで、海上輸送コストの増加が回避されます。



○陸上輸送コスト削減便益

輸送車両台数(台) × 陸上輸送削減距離(km/台) × 陸上輸送単価(円/km)

○海上輸送コスト削減便益

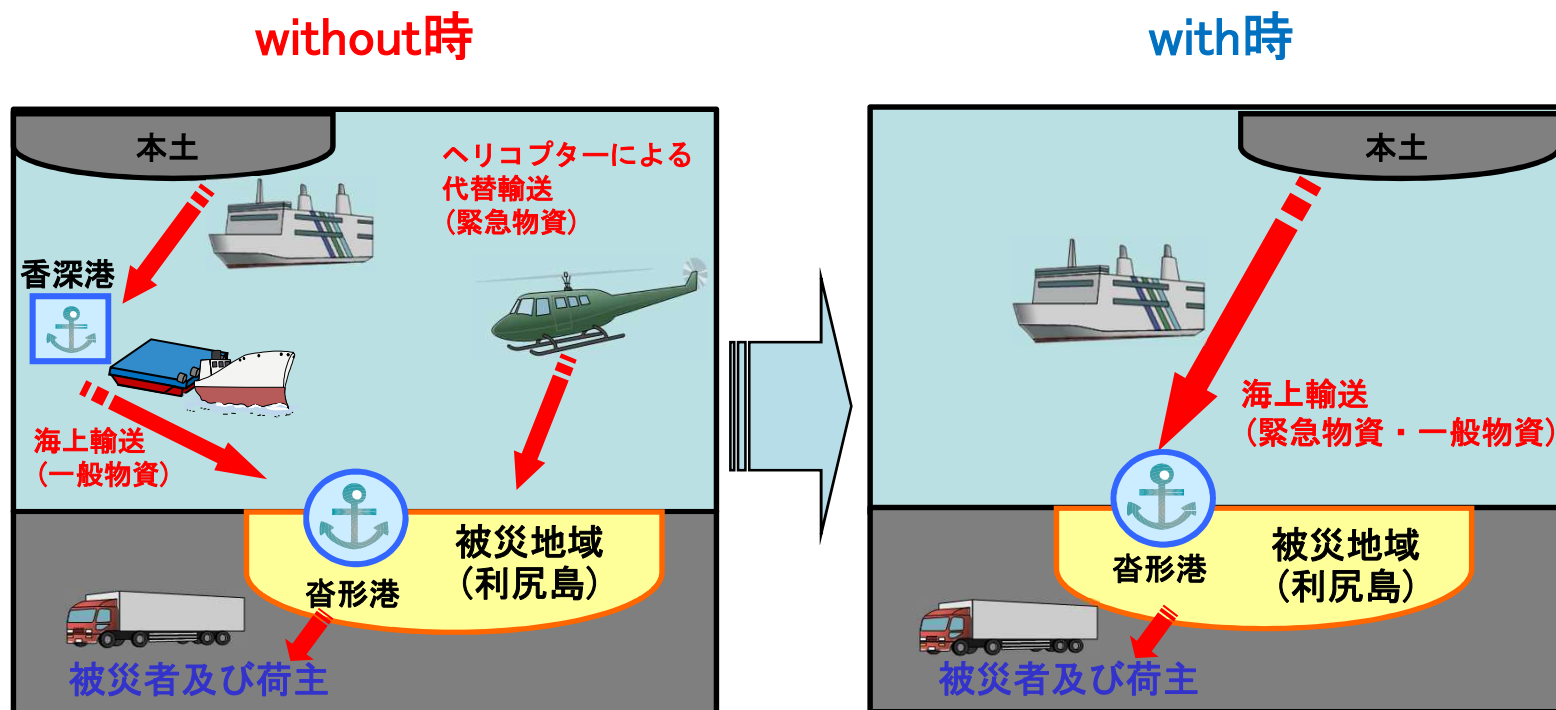
海上輸送削減回数(回) × 海上輸送日数(日/回) × 海上輸送単価(円/日)

年間61百万円の輸送コスト削減

C. 震災時における輸送コストの削減

本整備事業の実施(耐震強化岸壁の整備)により、新たに大規模地震発生時における緊急物資や最小限の物流機能の確保が可能となることで、輸送コストの削減が図られます。

なお、便益の算定においては、整備が行われなかった場合、沓形港の岸壁が被災し、ヘリコプターや本土から香深港を中継した輸送となるため、輸送コストの削減を効果としています。



○緊急物資の輸送コスト削減便益

緊急物資量輸送回数(回) × 輸送費用単位(円/回) (ヘリコプター)

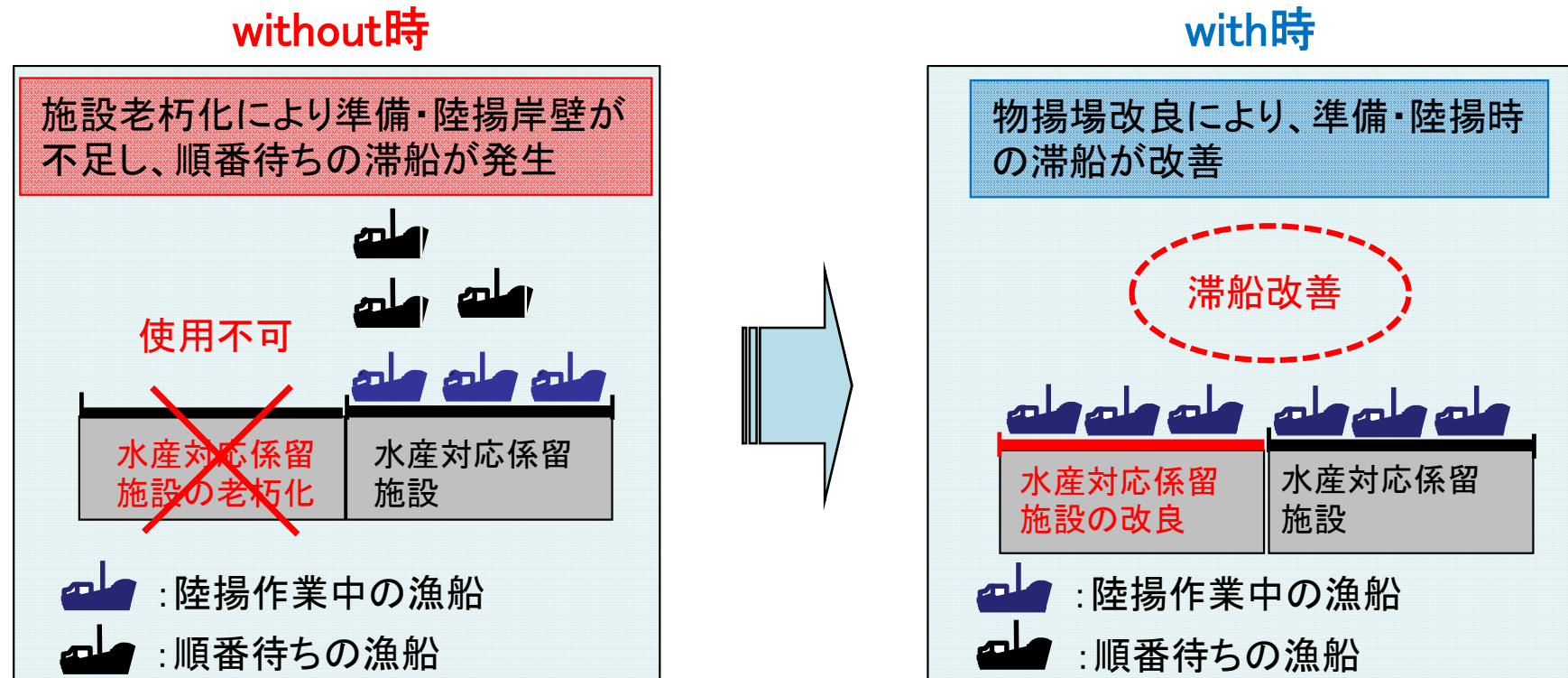
○一般貨物の輸送コスト削減便益

貨物量(台船隻数)(隻) × 台船輸送単価(円/隻)

震災1回あたり1,068百万円の輸送コスト削減

D. 滞船コストの削減

本整備事業の実施(物揚場の整備)により、係留施設が延命化されることで、小型船の準備・陸揚時の滞船が解消され、時間コストの削減が図られます。



○滞船コスト削減便益

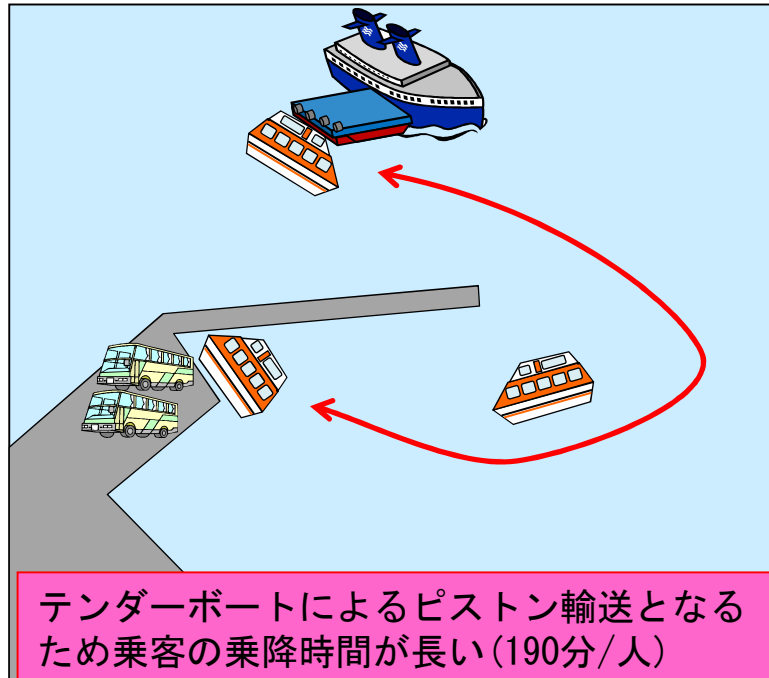
滞船削減時間(h) × 対象隻数(隻) × 小型船の運航単価(円/隻・h)

年間50百万円の滞船コスト削減

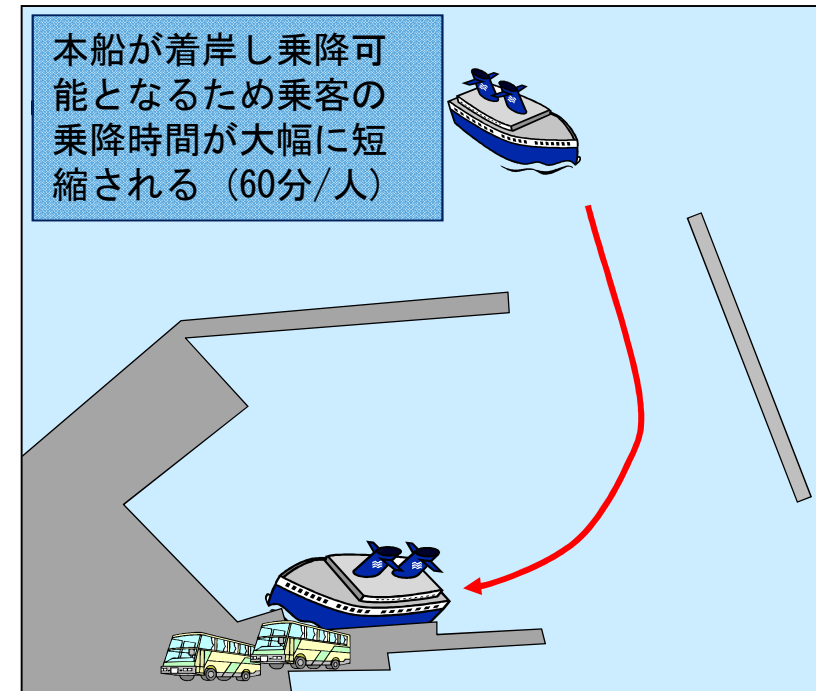
E. クルーズ客船乗客の移動コスト削減

本整備事業の実施(耐震強化岸壁の整備)により、新たにクルーズ客船対応の施設が確保され、クルーズ客船の入港・着岸が可能となることで、クルーズ客船乗客の移動時間コストの削減が図られます。

without時



with時



○クルーズ客船乗客の移動コスト削減便益

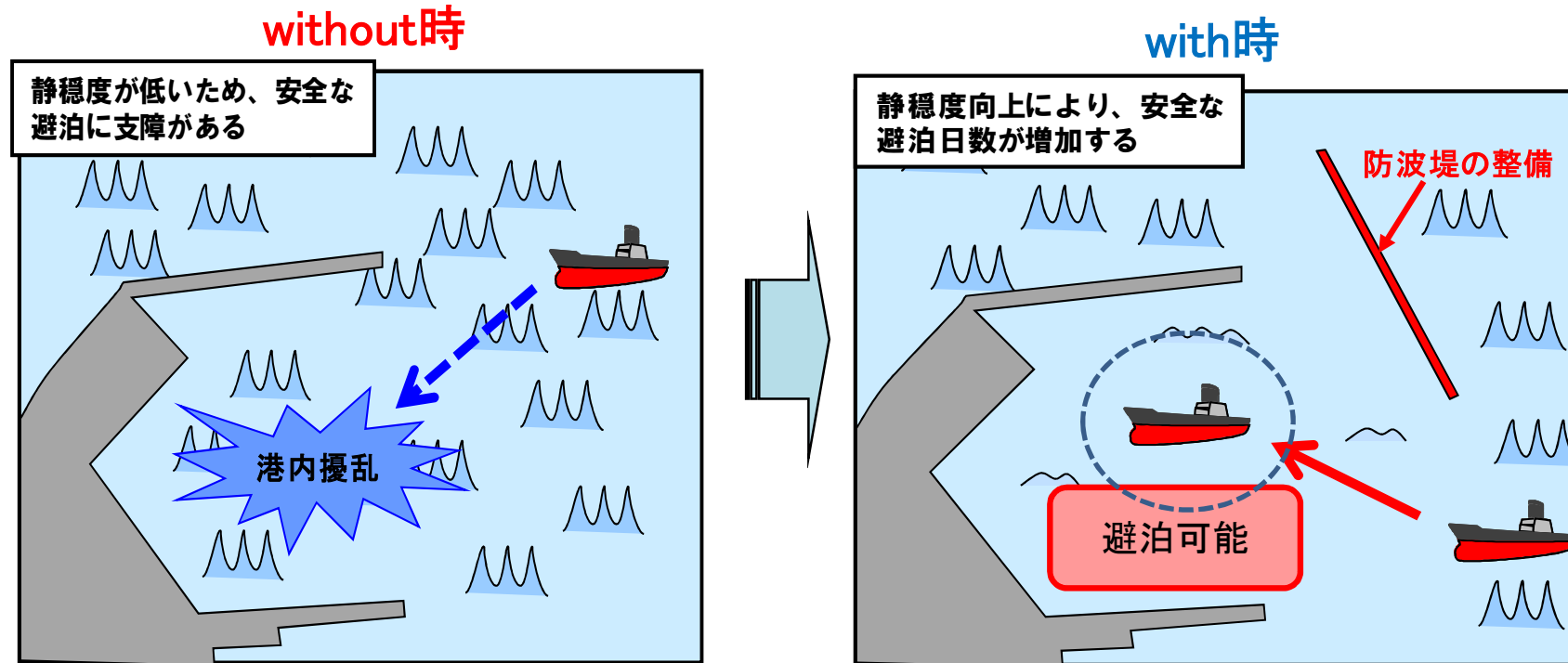
対象隻数(隻)×旅客数(人/隻)×移動削減時間(h/人)×時間費用単価(円/h)



年間16百万円の移動コスト削減

F. 海難の減少

本整備事業の実施(防波堤の整備)により、港内の静穏度が向上し、安全な航行や荷役に加えて、荒天時における港内での船舶の避泊が可能となることで、海難事故による損失回避が図られます。



○海難事故の損失回避便益

荒天時における避難船収容隻数(隻/回) × 年間荒天回数(回) × 損失額(円/隻)



貨物船の沓形港避難状況

年間1,660百万円 of 海難による損失回避

(3) 定性的な効果

G. 耐震強化岸壁の整備による離島地域の安全・安心確保

本整備事業の実施により、大規模地震時における緊急物資輸送が確保されることで、地域住民(利尻島民)の生活維持に寄与します。

また、震災後の物資供給ルートに対する不安が解消されます。

H. 大型クルーズ船乗船客との交流による地域の活性化

大型クルーズ船に対応可能な岸壁が整備され、大型クルーズ船の入港が可能となり、地元住民と乗船客との交流機会が増加するほか、利尻島観光の活性化が図られます。

さらに、クルーズ船の入港が簡易になることで、離島地域への更なる経済活動の活性化に寄与します。



大型クルーズ船入港状況

I. 水産業の振興

岸壁の低天端化やエプロン勾配の緩和など、機能増強に資する施設整備を推進することにより、高齢化が進む漁業者の労働環境を改善するほか、漁港区へのふれこみ対策に配慮した防波堤(西)の改良により、漁船損傷事故を未然に防ぐなど、基幹産業である水産業の振興が図られます。

J. 港内静穏度向上による船舶の安全性向上

防波堤が整備されることで、港口や港内の静穏度が向上し、利用船舶の安全な入出港や航行が確保されるとともに、船舶の係留、荷役の安全性の向上が図られます。

(4) 費用対効果の算定結果

○全体事業

●条件 基準年: 令和2年度 供用期間: 50年

●総費用(現在価値化後) (億円)

費用内容	総費用
○建設費	337.9
○運営・維持費	0.2
合 計	338.1

●総便益(現在価値化後) (億円)

費用内容	便益費
○陸上輸送コストの削減(石材・砂利)	11.0
○輸送コストの削減(重油)	19.4
○震災時における輸送コストの削減	3.0
○滞船コストの削減	12.6
○クルーズ客船乗客の移動コストの削減	4.8
○海難の減少	359.5
○残存価値	2.8
合 計	413.1

※端数処理のため各項目の金額の和は合計欄に記入している数字と一致するとは限らない。

●算定結果

費用便益比 (CBR)	$B/C = \frac{\text{便益の現在価値(B)}}{\text{費用の現在価値(C)}} = \frac{413.1}{338.1} = 1.2$
----------------	---

●感度分析

変動要因	基本ケース	変動ケース	費用便益比
需要	1.2	±10%	1.1～1.3
事業費	1.2	±10%	1.2～1.2
事業期間	1.2	±10%	1.2～1.2

○残事業

●条件 基準年:令和2年度 供用期間:50年

●総費用(現在価値化後) (億円)

費用内容	総費用
○建設費	14.0
○運営・維持費	0.2
合 計	14.1

●総便益(現在価値化後) (億円)

費用内容	便益費
○陸上輸送コストの削減(石材・砂利)	6.8
○海難の減少	35.2
合 計	42.0

※端数処理のため、各項目の金額の和は、合計欄に記入している数字と必ずしも一致するとは限らない。

●算定結果

費用便益比 (CBR)	$B/C = \frac{\text{便益の現在価値(B)}}{\text{費用の現在価値(C)}} = \frac{42.0}{14.1} = 3.0$
----------------	---

●感度分析

変動要因	基本ケース	変動ケース	費用便益比
需要	3.0	±10%	2.5～3.1
事業費	3.0	±10%	2.7～3.3
事業期間	3.0	±10%	2.9～3.0

○前回評価との比較

		前回評価 (H28再評価)	今回評価 (R2再評価)	備 考
事業費 (億円)		138	146	クルーズ船係留作業のための連絡橋設置及び岸壁の老朽化に伴う本体工を含めた更新による増加
整備予定期間		平成3年度～令和2年度	平成3年度～令和7年度	作業ヤード調整に伴う工程の見直し
便益の対象となる 需要予測	便益対象貨物	13.0万トン／年 (令和3年度)	7.4万トン／年 (令和8年度)	実績を踏まえ、需要予測の見直し
	震災時 (緊急物資)	737トン／震災	576トン／震災	
	震災時 (一般貨物)	50万トン／震災	45万トン／震災	
	利用小型船隻数	15隻／年 (令和3年度)	16隻／年 (令和8年度)	
	クルーズ客船隻数	8隻／年 (令和3年度)	8隻／年 (令和8年度)	
	避泊隻数 (受入可能回数)	1隻 (8.4回/年)	1隻 (8.4回/年)	
便益(現在価値化後) (億円)		356	413	
B/C		1.4	1.2	

○コスト縮減

岸壁の改良工事において、岩盤の撤去を最小限とした構造形式を採用したことにより、コスト縮減が図られます。

コスト縮減額 44百万円

3. 事業進捗の見込み

○平成3年度から令和2年度までの整備状況

(事業費:億円、数量:m、m²)

施設名		全体事業	実施済事業	残事業	進捗率	備考
岸壁(-7.5m)(耐震)	事業費	21億円	21億円	—	100.0%	完了
	数量	160m	160m	—		
港湾施設用地(北)	事業費	1億円	1億円	—	100.0%	完了
	数量	2,150m ²	2,150m ²	—		
道路(南)	事業費	0.4億円	0.4億円	—	100.0%	完了
	数量	150m	150m	—		
泊地(-7.5m)	事業費	1億円	1億円	—	100.0%	完了
	数量	4,000m ²	4,000m ²	—		
岸壁(-5.0m)(第3)(改良)	事業費	5億円	5億円	—	100.0%	完了
	数量	120m	120m	—		
岸壁(-4.5m)(第2)(改良)	事業費	4億円	4億円	—	100.0%	完了
	数量	110m	110m	—		
物揚場(-3.5m)(第1)(改良)	事業費	6億円	6億円	—	100.0%	完了
	数量	213m	213m	—		
岸壁(-4.5m)(日出)(改良)	事業費	5億円	0億円	5億円	6.0%	継続
	数量	111m	7 m	104m		
岸壁(-5.0m)(日出)(改良)	事業費	4億円	4億円	0億円	89.5%	継続
	数量	85m	75m	10m		
防波堤(西)(改良)	事業費	0.4億円	0.1億円	0.3億円	33.2%	継続
	数量	180m	61m	119m		
防波堤(島)	事業費	96億円	85億円	12億円	87.7%	継続
	数量	450m	394m	56m		

※「数量」は、現地着工した整備施設の事業費による換算数量とし参考値とする。

○事業の進捗の見込み

本事業にかかる関係機関との調整は整っています。

事業が順調に進んだ場合は、令和7年度の完了を予定しています。

4. 地方公共団体等の意見

対応方針(案)につきましては、特段の意見はありません。
事業継続につきましては、特段のご配慮をお願い申し上げます。

5. 対応方針(案)

本事業の必要性や重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されていることから、本事業を継続します。