

(再評価)

おたるこう ほんこうち く  
小樽港 本港地区防波堤整備事業

再評価原案準備書説明資料

令和4年度  
北海道開発局

# 目 次

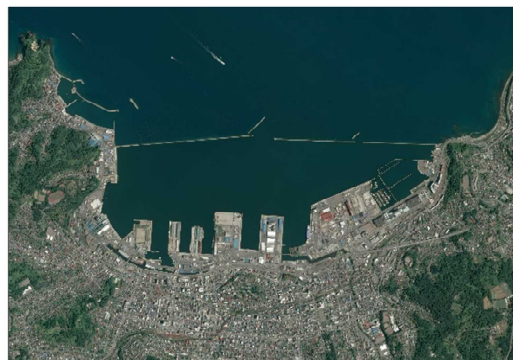
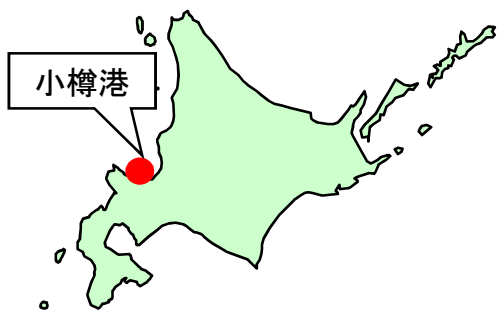
1. 事業の概要	.....	3
2. 事業の必要性等	.....	5
3. 事業進捗の見込み	.....	13
4. 地方公共団体等の意見	.....	14
5. 対応方針(案)	.....	15

# 1. 事業の概要

## (1) 事業の目的

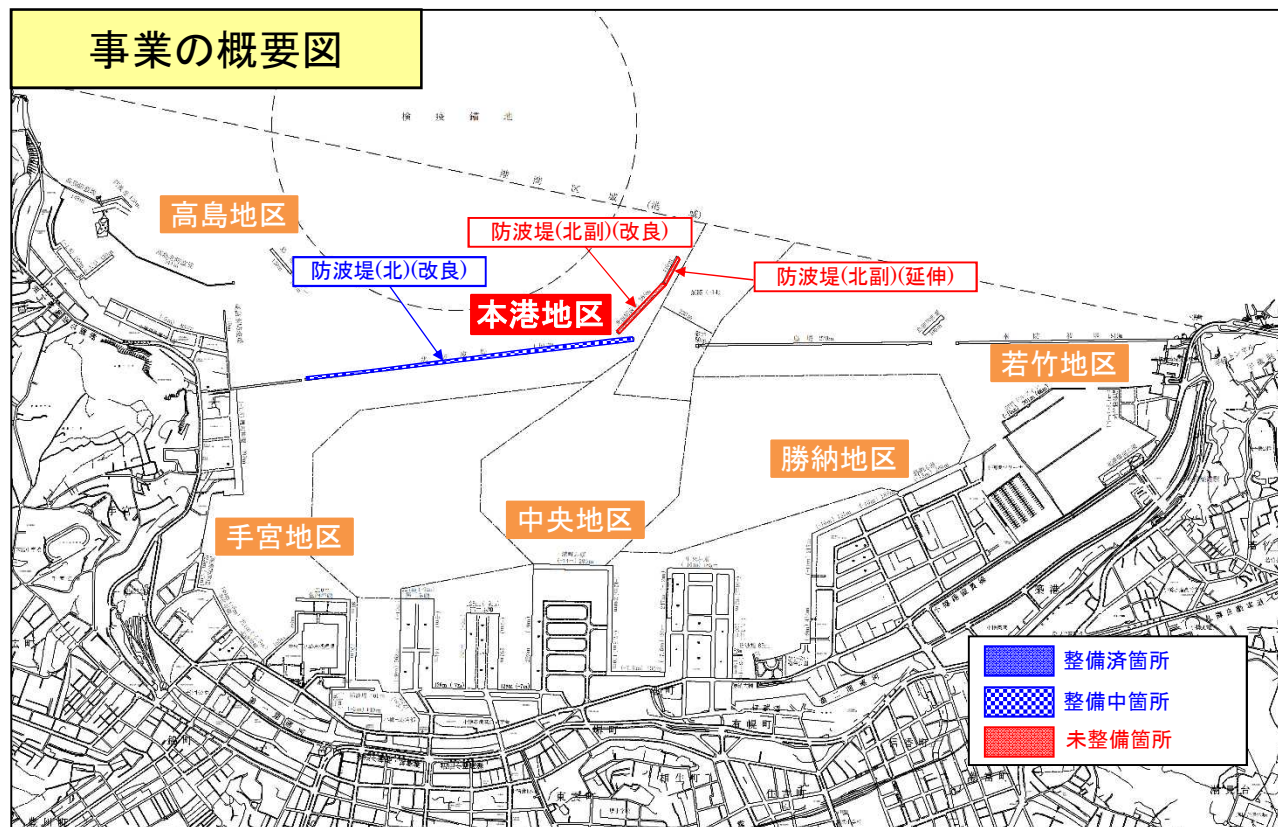
- 小樽港は、北海道の西部、積丹半島の東側に位置し、小樽市が管理する重要港湾。
- 本事業の目的は、防波堤(北)の歴史的価値の保存と防波堤機能回復及び港内静穏度の向上による物流機能の確保、船舶の安全な避難水域の確保。

### 位置図・航空写真



小樽港 全景 (R2.8撮影)

### 事業の概要図



# 1. 事業の概要

## (2) 計画の概要

事業主体	施設名	規模	整備期間
国	防波堤(北)(改良)	1,279m	H10～R7
	防波堤(北副)(改良)	265m	R6～R9
	防波堤(北副)(延伸)	110m	R8～R11

○総事業費 82億円

○残事業費 53億円

○整備予定期間 平成10年度～令和11年度

○整備進捗率 36%

※北防波堤は日本における近代港湾の草創期(明治時代)に考案された斜塊式構造の特殊な防波堤であり、また、各種遺産の選定により歴史的価値が高まり、主構造部を可能な限り残す改良工法が必要となったため、平成11年度に「北防波堤改良手法検討会」を設立して様々な調査・検討を行いました。

このため、事業採択から現地着工までに多大な時間を要することとなり、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」に従い、平成14年度に「事業採択後5ヶ年未着工」のため再評価を実施しました。

## (3) 経緯

1998(平成10)年度	事業採択
1999(平成11)年度	小樽港北防波堤改良手法委員会の設置
2002(平成14)年度	5年未着工による再評価の実施※
2005(平成17)年度	現地着工
2007(平成19)年度	再評価の実施
2011(平成23)年度	再評価の実施
2014(平成26)年度	再評価の実施
2017(平成29)年度	再評価の実施
2021(令和3)年度	港湾計画の改訂
2022(令和4)年度	再評価の実施
2029(令和11)年度	事業完了予定

## (4) 主な便益

- ・輸送コストの削減
- ・海難の減少
- ・残存価値

\* 便益の算出にあたっては、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月)」による

## 2. 事業の必要性等

### (1) 事業を巡る社会情勢等の変化

#### 【対象港湾周辺の動向】



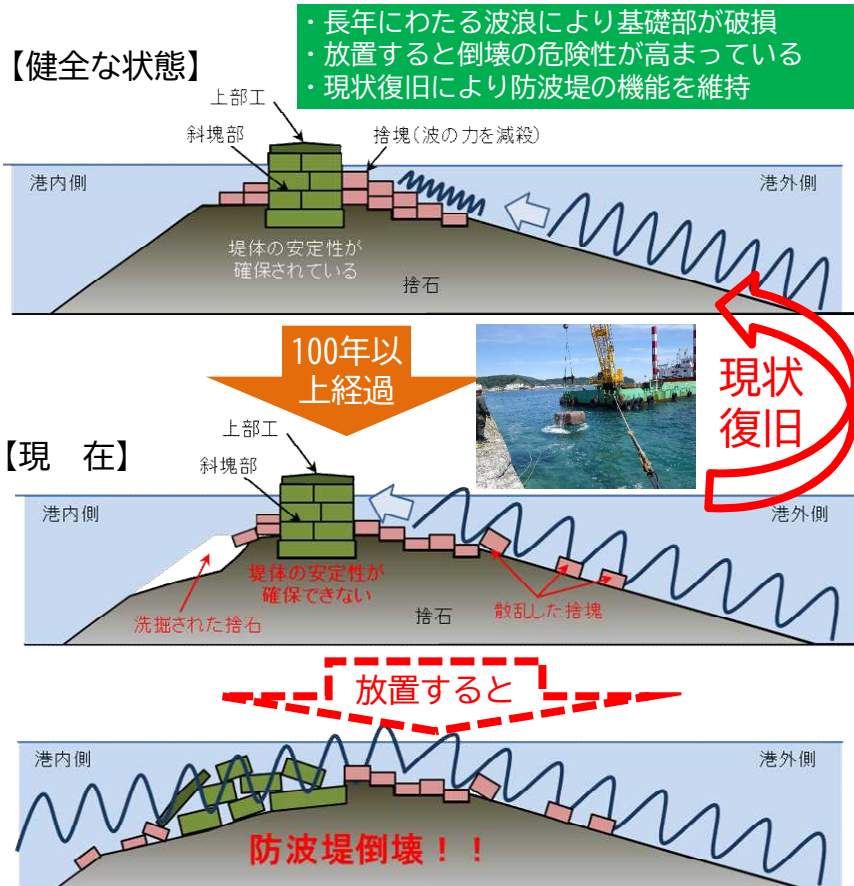


# 3. 事業の必要性等

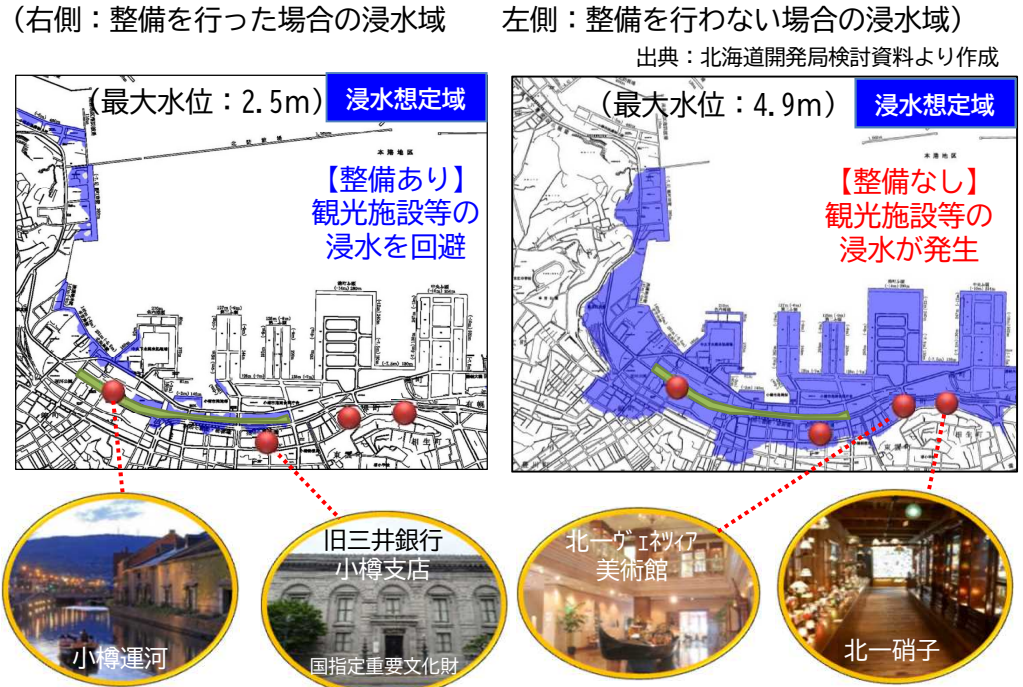
## (2) 事業の整備効果(歴史的建造物の保存と地域の安全・安心確保)

- 小樽港の北防波堤は歴史的建造物(日本初の本格的コンクリート防波堤)として、建設から100年以上経過した現在でも第1線防波堤として港湾活動や地域の安全を支えている。しかし、長年にわたる波浪の影響により水中部の破損が生じており、防波堤の機能が低下している。
- 防波堤の改良整備により、歴史的な建造物として財産価値の存続が図られるとともに、フェリーやクルーズ船の安定航行、臨海部周辺の観光・レジャー施設、民家等の浸水被害の回避、荒天時の船舶避難場所の確保など、地域の安全・安心確保に寄与する。

■北防波堤の改良のイメージ



■北防波堤が倒壊した場合の浸水想定(50年確率波)



■地域の声(R4:自治体)

・北防波堤は今日の小樽市の発展を支えた重要な防波堤です。改良・整備により小樽市の大きな財産として次世代へ継承することができます。また、浸水被害が回避され、物流、観光の維持のほか重要文化財の保護、地域住民の安全・安心が確保されます。

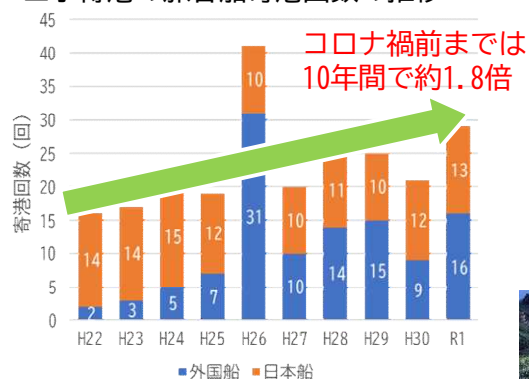


# 3. 事業の必要性等

## (2) 事業の整備効果(クルーズ船入港による観光振興)

- 小樽港は新千歳空港と近接し、道内の人気観光エリアへのアクセスも良好であることから、「フライ&クルーズ(飛んでクルーズ北海道)」の適地としてクルーズ船の寄港が増加している。
- 大型クルーズ船の安全な入港・係留が可能となり、小樽市や北海道の観光、経済の発展に寄与することが期待される。
- 2030年には「北海道新幹線」の札幌延伸により新小樽(仮称)駅が設置される予定であり、新幹線を活用した「レール&クルーズ」など新たな北海道クルーズスタイルの創造が期待される。

■小樽港の旅客船寄港回数の推移



■旅客船寄港時の賑わい



■地域の声(H29:乗船客)

- ・バスやタクシーのアクセスもよいため、色々な店を回ることができました。また、食べ物も美味しく、地元の方もとても親切です。
- ・地図などの案内の充実、きれいな接岸場所が整備されるとよいです。

■小樽港周辺の交通網と観光施設

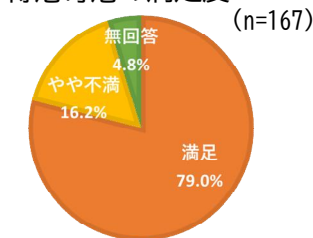


■クルーズ船寄港の経済効果 (単位:百万円/隻)



出典:北海道開発局調査(H25・H29)

■小樽港寄港の満足度 (n=167)



出典:北海道開発局調査(H29)



おたる潮太鼓打演

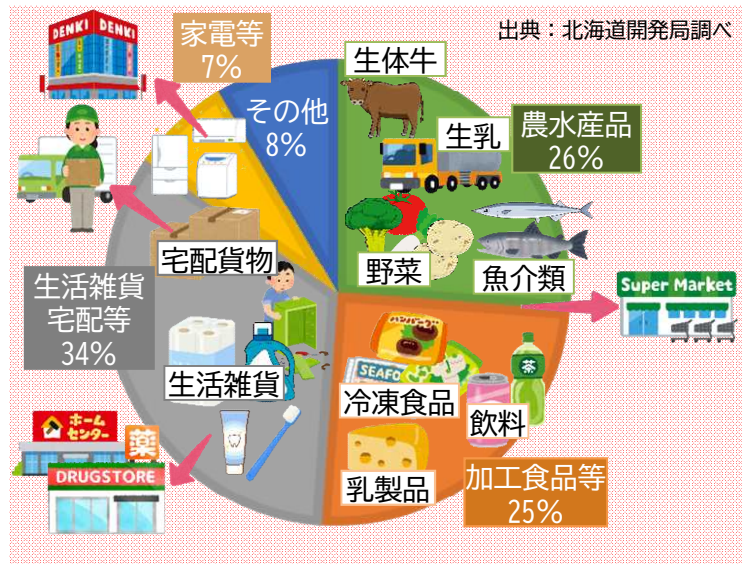


# 3. 事業の必要性等

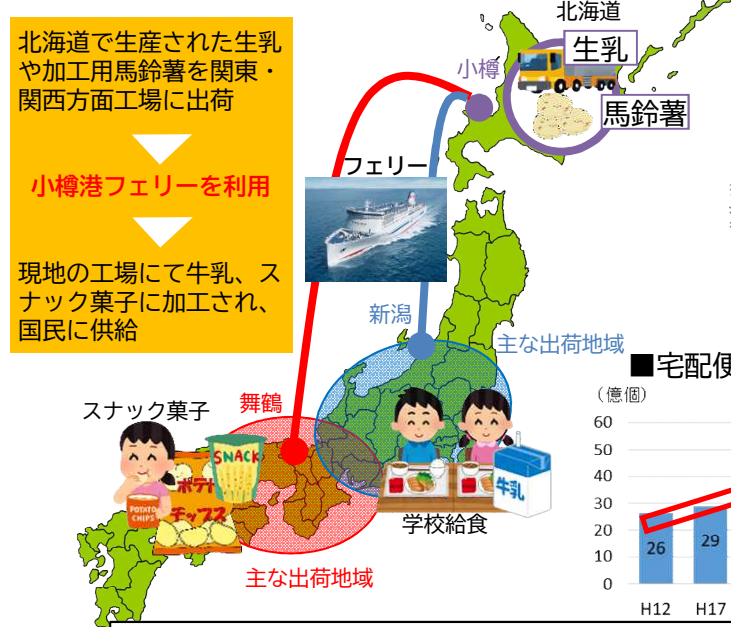
## (2) 事業の整備効果(フェリー貨物輸送の定時制確保)

- 小樽港のフェリー貨物は、北海道産の野菜、魚介類、生乳等の農水産品や加工食品等のほか、国民の日常生活に不可欠な家電、生活必需品の輸送、最近ではEC(電子商取引)の進展による宅配貨物の増加にも対応している。
- 防波堤の改良整備により、フェリーの安定的な運航が確保され、日本国民の生活に不可欠な食料品や生活関連物資の安定供給に貢献することが期待される。

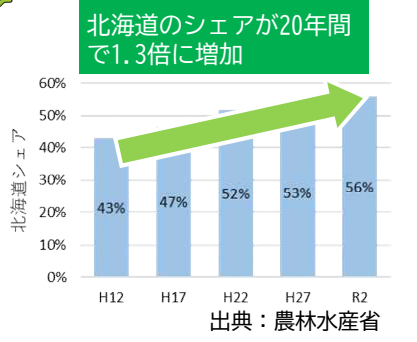
■小樽港のフェリー貨物の内訳(出入計)



■フェリー貨物の輸送(例: 生乳・加工用馬鈴薯)



■生乳生産量の北海道シェア

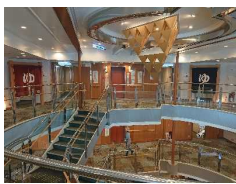


■小樽～新潟航路のフェリーダイヤ

小樽～新潟		9	12	15	18	21	0	3	6	9	
小樽発	H28以前	10:30	19時間30分						6:00		
	H29以降	約3時間	17:00	16時間15分						9:15	
新潟発	H28以前	10:30	18時間						4:30		
	H29以降	約1時間	2:00	16時間30分						4:30	

1～3時間の短縮

出典: 新日本海フェリー



【フェリー内の浴場】※ドライバーの休息に利用されている

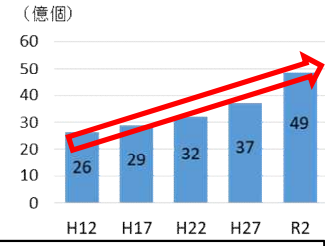
■地域の声(R4: 運送関係者)

・フェリーダイヤの変更と高速化により、道内での貨物集荷範囲が拡大したほか、17時小樽出発、翌日9時新潟到着であるため、通常の勤務と変わらない生活を送ることができ、トラックドライバーの労働規制が強化されるなか、非常に使い勝手がよいです。

■地域の声(R4: 道外旅行者)

・早朝に北海道に入れるため、道東・道北など広範囲の観光地を周遊することができ、旅行の予定がたてやすいです。

■宅配便取扱個数の推移(全国)



・20年間で1.9倍の伸び  
・国民1人あたり年間約40個  
出典: 国土交通省



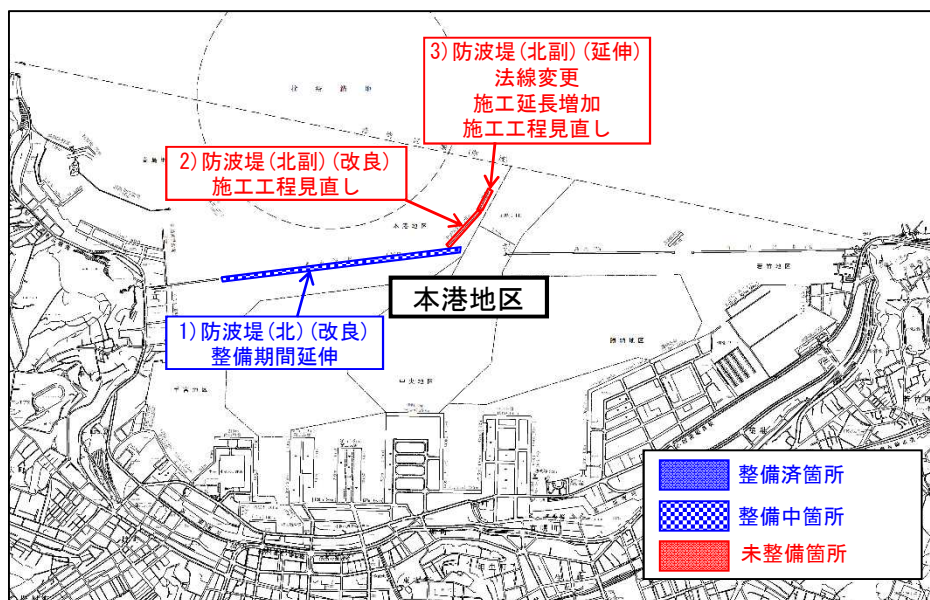


## 2. 事業の必要性等

### (3) 事業の投資効果(全体事業費・事業期間の変更)

- 1)防波堤(北)(改良) :他工事との輻輳により、捨塊の撤去・再設置等に必要なヤードが不足し、作業効率が低下したため、事業期間3年延長
- 2)防波堤(北副)(改良): 港口形状の見直し及び漁業者調整により、事業着工遅延(R3着工→R6着工)
- 3)防波堤(北副)(延伸): 港内静穏状況を踏まえて港口形状を見直し、施設延長が増加したため、事業費1.4億円増、事業期間1年延長、防波堤(北)(改良)の事業期間延長により、事業着手遅延(R5着工→R8着工)

整備スケジュール(■:変更前、■:変更後)



施設名	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
防波堤(北)(改良)	■				■							
防波堤(北副)(改良)				■			■			■		
防波堤(北副)(延伸)						■		■		■		

前回評価 (H29)	今回評価 (R4)	増減額
80.5億円	81.9億円	+1.4億円

前回評価 (H29)	今回評価 (R4)	増減年数
平成10年～ 令和7年	平成10年～ 令和11年	+4年

## 2. 事業の必要性等

### (3) 事業の投資効果(費用便益分析 ～事業全体～ )

●条件 基準年:令和4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	98.6
○管理運営費	1.2
合計	99.8

●総便益(現在価値化後) (億円)

便益内容	便益費
○輸送コストの削減	256.4
○海難の減少	23.4
○残存価値	0.2
合計	279.9

※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)	$B/C = \frac{\text{便益の現在価値(B)}}{\text{費用の現在価値(C)}} = \frac{279.9}{99.8} = 2.8$
----------------	--

●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	2.8	±10%	2.5～3.1
事業費	2.8	±10%	2.7～2.9
事業期間	2.8	±10%	2.7～2.9

## 2. 事業の必要性等

### (3) 事業の投資効果(費用便益分析 ～残事業～ )

●条件 基準年:令和4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	40.7
○管理運営費	1.2
合計	41.9

●総便益(現在価値化後) (億円)

便益内容	便益費
○輸送コストの削減	92.3
○海難の減少	23.4
○残存価値	0.2
合計	115.8

※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)	$B/C = \frac{\text{便益の現在価値(B)}}{\text{費用の現在価値(C)}} = \frac{115.8}{41.9} = 2.8$
----------------	--

●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	2.8	±10%	2.5~3.0
事業費	2.8	±10%	2.5~3.1
事業期間	2.8	±10%	2.6~2.8



## 2. 事業の必要性等

### (3) 事業の投資効果(費用便益分析 前回評価との比較)

		H29再評価時点	R4再評価時点	備考 (前回評価からの主な変更点)
事業費(億円)		80	82	・防波堤(北副)(延伸)整備延長の増加
整備予定期間		平成10年度～ 令和7年度	平成10年度～ 令和11年度	・作業ヤードの輻輳及び港口形状の変更に伴う設計条件の見直し、漁業者調整による延長
便益の対象となる 需要予測	便益対象 貨物	961万トン/年 (令和8年度)	1,151万トン/年 (令和12年度)	・貨物需要予測の見直しによる増
	避泊回数	2隻 9.6回/年 (500～1,000GT 2隻)	2隻 9.6回/年 (100～500GT 2隻)	・実態を踏まえた避泊対象船型の変更
便益(現在価値化後) (億円)		166	280	
B/C		2.3	2.8	

### 3. 事業進捗の見込み

○平成10年度から令和4年度までの整備状況

(事業費:億円、数量:m)

施設名		全体事業	実施済	残事業	進捗率 (%)	備考
防波堤(北)(改良)	事業費	46	29	17	64.0	継続
	数量	1,279	819	460		
防波堤(北副)(改良)	事業費	20	0	20	0.0	継続
	数量	265	0	265		
防波堤(北副)(延伸)	事業費	16	0	16	0.0	継続
	数量	110	0	110		

※「数量」は、現場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。

事業進捗率は36%となっており、事業が順調に進んだ場合には、令和11年度の完了を予定しています。

※事業進捗率は、事業費変更後の進捗率(令和4年10月時点)。

## 4. 地方公共団体等の意見

期成会等名称	会長等	主な構成メンバー	要望内容
後志地方総合開発期成会	寿都町長	島牧村、共和町、寿都町、岩内町、黒松内町、泊村、蘭越町、神恵内村、ニセコ町、積丹町、真狩村、古平町、留寿都村、仁木町、喜茂別町、余市町、京極町、赤井川村、倶知安町、小樽市の首長	老朽化が進んだ防波堤の機能回復の促進

### ●港湾管理者(小樽市)の意見

対応方針(原案)については、特段の意見はございません。

小樽港は、北海道と本州を結ぶ日本海側の基幹航路としてのフェリー拠点であるほか、物流、交流双方の面で北海道の経済、産業を支えている重要港湾であります。

本港の防波堤は、船舶の安全な航行、停泊、避泊を確保するとともに、臨港地区のほか観光施設が多く存在する周辺市街地を波浪から守る重要な役割を担い、その対策は喫緊の課題となっております。

事業の継続に特段の御配慮をお願い申し上げます。



## 5. 対応方針(案)

- ・小樽港本港地区防波堤整備事業は、防波堤の歴史的価値の保存や港内静穏度の向上のみならず、道内の物流効率化や小樽市における観光産業の振興、地域経済の活性化にも寄与する事業と考えられます。
- ・事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果の投資効果も確保されていることから、事業の継続を原案としてお諮りいたします。
- ・引き続き、コスト縮減に取り組むとともに、適正な事業費及び事業期間の管理に努めていきます。