

事前評価書

都道府県名	北海道	関係市町村	猿払村
-------	-----	-------	-----

事業名	水産物供給基盤整備事業 (水産流通基盤整備事業)		
地区名	プライベート 知来別	事業主体	北海道

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	プライベート 知来別 (第2種)	漁場名	—
陸揚金額	4,471 百万円	陸揚量	20,883 トン
登録漁船隻数	90 隻	利用漁船隻数	49 隻
主な漁業種類	ほたてがい桁曳網漁業、 小定置網漁業、たこ漁業	主な魚種	ほたてがい、さけ、ます、たこ
漁業経営体数	80 経営体	組合員数	80 人
地区の特徴	当地区は猿払村の北部に位置し、地区内就業人口の約60%が漁業に従事するなど水産業が主体となっており、ほたてがい桁曳網漁業を中心に小型定置網漁業やたこ漁業が行われている。猿払村のほたてがいの水揚量は全国でも有数であり、当地区での水揚量は猿払村全体の約5割を占めており、水産物生産の拠点となっている。		
2. 事業概要			
事業目的	<p>陸揚げ時の異物混入防止や港内水質の保全など衛生管理体制を強化するため、天蓋施設や排水施設等を整備し、水産物の品質向上を図ることにより、消費者ニーズに対応した水産物を陸揚げするとともに、国際競争力強化による輸出拡大を目指す。</p> <p>また、河川からの土砂による港内埋塞を防ぎ、漁業機会の損失を軽減するため、港外への河川切替を行うほか、生産コスト削減のため、水域の増深、及び係留施設・用地等の整備を行う。</p> <p>さらに、当該漁港は、地域経済を支える重要な役割を担っている生産拠点漁港であることから、地震などの災害時における漁業の早期再開を図るため、耐震化岸壁を整備する。</p>		
主要工事計画	<p>外郭施設 東防波堤 L=337.0m、新東護岸 L=230.0m、西護岸 L=77.2m、 (補償工事：河川護岸 L=510.0m、導流堤 L=73.0m、河道浚渫 A=4,500m²、離岸堤 L=30.0m)</p> <p>水域施設 -4.5m航路 A=19,000m²、-4.0m泊地 A=34,000m²、-2.0m泊地 A=9,800m²</p> <p>係留施設 -4.0m岸壁 L=474.0m、-2.0m物揚場 L=194.0m、船揚場 L=100.0m</p> <p>輸送施設 道路 L=832.0m、道路(改良) L=120.0m</p> <p>機能施設 用地 A=27,200m²、用地(改良) A=9,300m²</p>		
事業費	5,920百万円	事業期間	H30~H39

II 必須項目

1. 事業の必要性		
<p>当該地区が属する猿払圏域は、ほたてがい桁曳網漁業が主な漁業であり、平成27年の属地陸揚量は44,843トンに達している。また、当該地区は、圏域内のほたてがい生産量の約半分を占めるなど、生産拠点漁港として重要な役割を担っている。</p> <p>しかし、近年、品質の向上といった消費者ニーズ及び販路拡大のための輸出促進に対して、衛生管理施設が未整備であることから、異物混入による水産物の品質低下の問題が生じている。また、河川水が港内に流入しているため、土砂が堆積して港内が埋塞し、出漁機会を逸するリスクを抱えているほか、所要水深が不足しているため漁船の消耗が激しい、係船岸や用地の不足等により効率的な漁業作業ができないなど、生産コストが増大している。さらに、耐震化岸壁が整備されていないため、災害時における漁業の早期再開が課題となっている。</p> <p>このため、衛生管理施設、外郭施設（河川切替）、水域施設、係留施設（耐震化岸壁）、及び用地等の整備を行うことにより、消費者ニーズや水産物輸出に対応した生産体制の整備を行うとともに、漁獲機会損失の軽減、漁業活動の効率化や自然災害に備えた対応力の強化を図る必要がある。</p>		
2. 事業採択要件		
①計画事業費	5,920,000千円（採択要件：2,000,000千円以上）	
②漁港種別	第2種漁港（平成30年3月に指定予定）	
③属地陸揚量	20,882トン（平成27年）（採択要件：属地陸揚量が5千トン程度以上）	
3. 事業を実施するために必要な基本的な調査		
（1）利用面、防護面、施工面等から適切な位置を選定するための地理的条件、自然条件に関する基本的な調査		
周辺の詳細図、潮位、波浪、漂砂、背後地の状況等を調査		
（2）施設の利用の見込み等に関する基本的な調査		
利用漁船や陸揚量等について将来予測を行い、係船岸の利用や静穏度解析等を調査		
（3）自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれを与える影響の把握		
当該水域における水質（COD等）を調査		
4. 事業を実施するために必要な調整		
（1）地元漁業者、地元住民等との調整		
猿払村漁業協同組合及び猿払村を通じて、地元漁業者と調整済み		
（2）関係都道府県、関係市町村、関係部局（隣接海岸、道路、河川、港湾、環境等）との事前調整		
猿払村産業課、宗谷総合振興局（水産課、稚内建設管理部）との間で事前調整済み		
5. 事業の投資効果が十分見込まれること		
費用便益比 B/C：	1.98	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

Ⅲ 優先配慮項目

分類項目			評価指標	評価	
大項目	中項目	小項目			
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	—	
			資源管理諸施策との連携	—	
		漁家経営の安定 (水産物の安定供給)	生産量の増産（持続・増産・下降抑制）	A	
			生産コストの縮減等（効率化・計画性の向上）	A	
		水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	B	
			環境保全効果の持続的な発揮	—	
		陸揚げ 荷捌き 集出荷 流通 加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	A
				消費者への安定提供	A
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	—
			労働環境の向上	就労改善等	A
	生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	—	
			災害時の緊急対応	A	
	効率性	コスト縮減対策	計画時におけるコスト縮減対策の検討	B	
事業の実施環境等	他計画との整合	地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	A		
	他事業との調整・連携	他事業との調整・連携	A		
	循環型社会の構築	リサイクルの促進	—		
	地域に与える効果	産業誘発効果等	A		
	環境への配慮	生態系への配慮等	B		
	多面的機能発揮に向けた配慮	多面的機能の発揮	—		

Ⅳ 総合評価

当該地区は、平成27年には圏域内のほとんどの生産量の約半分を占めており、生産拠点漁港として重要な役割を担っているが、消費者ニーズや輸出促進に対応するための衛生管理施設が未整備であることから、異物混入による水産物の品質低下の問題が生じている。また、河川水が港内に流入しているため、土砂が堆積して港内が埋塞し、出漁機会を逸するリスクを抱えているほか、所要水深が不足しているため漁船の消耗が激しいこと、係船岸や用地の不足等により効率的な漁業作業ができないことなどから、生産コストが増大している。さらに、耐震化岸壁が整備されていないため、災害時における漁業の早期再開等の課題を有している。

当該事業は、衛生管理施設、外郭施設（河川切替）、水域施設、係留施設（耐震化岸壁）、及び用地等の整備を行うことにより、消費者ニーズや水産物輸出に対応した生産体制の整備を行うとともに、漁獲機会の増大、生産コスト削減による漁業活動の効率化及び自然災害に備えた対応力の強化を目的としたものであり、費用便益比率も1を超えていることから、事業の実施は妥当であると判断される。

多段階評価の評価根拠について

都道府県名:北海道

地区名:知来別

分類項目			評価指標	評価根拠	評価	
大項目	中項目	小項目				
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	生産	水産資源の維持・保全	該当無し	—	
			水産資源の保護・回復	資源管理諸施策との連携	該当無し	—
			漁家経営の安定(水産物の安定供給)	生産量の増産(持続・増産・下降抑制)	河川の港外切替により、土砂などの流入による泊地の埋塞を防ぐことができ、ほたてがい桁曳き網漁業などの出漁日数の損失が軽減され、安定した漁獲が期待されることから、「A」と評した。	A
				生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	泊地・航路の増深による漁船耐用年数の増加、係留施設の整備による係留待ち時間の解消等、大幅な生産コストの縮減が期待されることから、「A」と評した。	A
		水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	排水施設整備により、漁業系排水の港内への流入を防ぎ、港内の水質・底質の改善が期待されることから、「B」と評価した。	B	
			環境保全効果の持続的な発揮	該当無し	—	
		陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	品質確保	天蓋施設の整備により、鳥糞などの異物混入を未然に防ぐことにより、水産物の劣化を防止するとともに、食中毒細菌等の混入防止が期待されることから、「A」と評価した。	A	
			消費者への安定提供	河川の港外切り替えにより流入土砂による泊地埋塞を防ぐことができ、出漁日数が増大することにより、水産物の流通安定化に向けたロットの確保が期待されることから、「A」と評価した。	A	
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	該当無し	—
		労働環境の向上	就労改善等	外郭施設の整備により、漁船の耐用年数の延長などの財産保全が図られるほか、他港避難、強固係留等の労働力削減など、快適性・安全性が向上するため、漁業活動の効率化が期待されることから、「A」と評価した。	A	
			生活	定期船の安定運航	該当無し	—
		生活者の安全・安心確保		災害時の緊急対応	耐震岸壁整備により地震時の岸壁倒壊を防ぎ、ソフト対策と併せることで緊急物資搬入など、効率的かつ効果的な防災活動が期待されることから、「A」と評価した。	A
		効率性	コスト縮減対策	計画時におけるコスト縮減対策の検討	既存の外郭施設や係留施設等を有効活用しつつ、漁港機能の強化を図るものであることから、「B」と評した。	B
事業の実施環境等	他計画との整合	地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	「安全で良質な道産水産物の安定供給と消費拡大」などを目的とした北海道水産業・漁村振興推進計画の推進につながるものと期待されることから、「A」と評した。	A		
	他事業との調整・連携	他事業との調整・連携	猿払村総合計画に基づき、荷さばき所の整備等を行い、衛生管理体制及び陸揚げ・出荷体制の強化推進につながるものと期待されることから「A」と評した。	A		
	循環型社会の構築	リサイクルの促進	該当無し	—		
	地域に与える効果	産業誘発効果等	漁港整備により、付加価値が向上した水産物の水揚げが可能となり、地区内外の加工業者に対して波及効果が期待されることから、「A」と評価した。	A		
	環境への配慮	生態系への配慮等	外郭施設等の配置検討の際には、漁業活動及び漁場に配慮し、工事实施においても生物や自然環境に与える影響を考慮することから「B」と評価した。	B		
	多面的機能発揮に向けた配慮	多面的機能の発揮	該当無し	—		

費用対効果分析集計表

1 基本情報

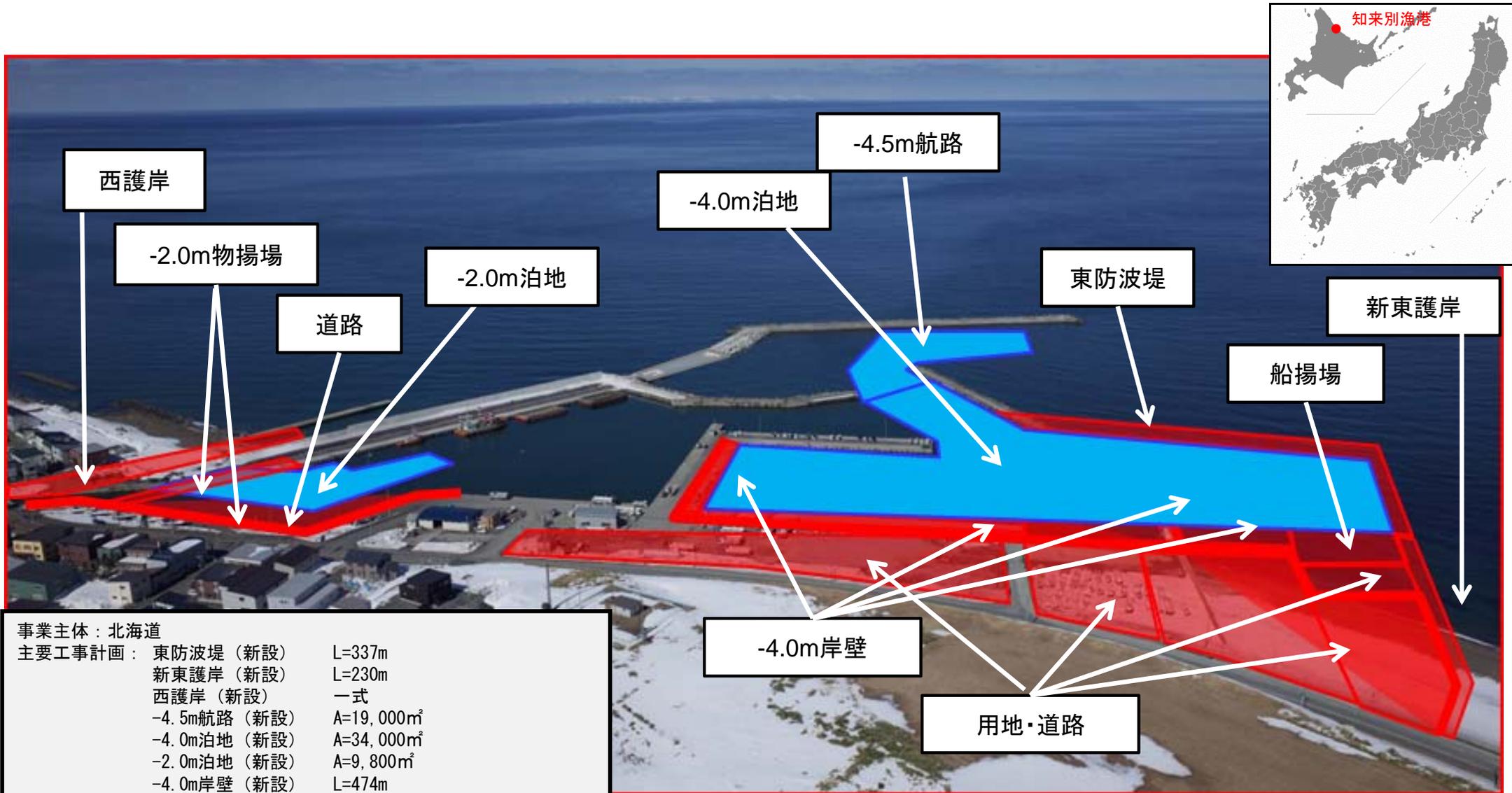
都道府県名	北海道	地区名	知来別
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

2 評価項目

	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の 評価項目 及び 便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	725,208
②漁獲機会の増大効果			2,461,387	千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果			0	千円
④漁獲物付加価値化の効果			5,219,934	千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就労環境の労働環境改善効果	40,305	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果	0	千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果	0	千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果	414,816	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	0	千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果	0	千円
		⑪景観改善効果	0	千円
		⑫地域文化保全・継承効果	0	千円
その他		⑬漁港利用者の利便性向上効果	0	千円
		⑭その他	0	千円
計（総便益額）		B	8,861,650	千円
総費用額（現在価値化）		C	4,477,261	千円
費用便益比		B/C	1.98	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

地域産業の活性化



事業主体：北海道
主要工事計画：

東防波堤（新設）	L=337m
新東護岸（新設）	L=230m
西護岸（新設）	一式
-4.5m航路（新設）	A=19,000㎡
-4.0m泊地（新設）	A=34,000㎡
-2.0m泊地（新設）	A=9,800㎡
-4.0m岸壁（新設）	L=474m
-2.0m物揚場（新設）	L=194m
船揚場（新設）	L=100m
道路（新設・改良）	L=832m / L=120m
用地（新設・改良）	A=27,200㎡ / A=9,300㎡

総事業費：5,920百万円
事業期間：平成30年度～平成39年度

知来別地区 水産流通基盤整備事業の効用に関する説明資料

1. 事業概要

- (1) 事業目的 : 当地区で生産されたほたてがいは国内外に広く流通し、EU諸国への輸出にも積極的に取り組んでいる。しかしながら、鳥糞や直射日光等による陸揚げ時の鮮度低下など、品質・衛生管理対策が課題となっており、消費・輸出拡大及び国内水産物の競争力強化を図るため、衛生管理対策を推進する。
併せて、漁船の大型化に対応するために水域の増深及び岸壁の整備を行うとともに、災害時においても水産業の早期回復を図るため、岸壁の耐震化を図る。
また、漁港が河川で分断されているため、河川を港外に切り替えて効率的な利用を促進し、河川に停泊している小型船を受け入れる船揚場を整備する。用地不足に対しても、漁港の拡張により十分な広さ用地を整備する。
- (2) 主要工事計画 : 東防波堤L=337.0m、新東護岸L=230.0m、西護岸L=77.2m、河川護岸L=510.0m、導流堤L=73.0m、河道浚渫A=4,500m²、離岸堤L=30.0m、-4.5m航路A=19,000m²、-4.0m泊地A=34,000m²、-2.0m泊地A=9,800m²、-4.0m岸壁L=474.0m、-2.0m物揚場L=194.0m、船揚場L=100.0m、道路L=832.0m、道路(改良)L=120.0m、用地A=27,200m²、用地(改良)A=9,300m²
- (3) 事業費 : 5,920百万円
- (4) 工期 : 平成30年度～平成39年度

2. 総費用便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」(平成29年4月改訂水産庁)及び同「参考資料」(平成29年5月改訂水産庁)等に基づき算定。

区分	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①	4,477,261 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	8,861,650 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.98

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
東防波堤	L=337.0m	1,240,000
新東護岸	L=230.0m	500,000
西護岸	L=77.2m	20,000
河川護岸	L=510.0m	570,000
導流堤	L=73.0m	60,000
河道浚渫	A=4,500m ²	70,000
離岸堤	L=30.0m	20,000
-4.5m航路	A=19,000m ²	90,000
-4.0m泊地	A=34,000m ²	510,000
-2.0m泊地	A=9,800m ²	160,000
-4.0m岸壁	L=474.0m	1,710,000
-2.0m物揚場	L=194.0m	190,000
船揚場	L=100.0m	200,000
道路	L=832.0m	130,000
道路(改良)	L=120.0m	10,000
用地	A=27,200m ²	330,000
用地(改良)	A=9,300m ²	110,000
計		5,920,000
維持管理費等		33,050
総費用(消費税込)		5,953,050
内、消費税額		440,966
総費用(消費税抜)		5,512,084
現在価値化後の総費用		4,477,261

(3) 年間標準便益

区分	年間標準便益額(千円)	効果の要因
効果項目		
水産物生産コストの削減効果	48,565	・水域施設整備に伴う漁船耐用年数の延長 ・係留施設整備に伴う係留待ち時間の短縮 ・用地整備に伴う労働時間・経費の削減 ・用地整備に伴う漁船移動時間の削減効果 ・船揚場整備に伴う漁船航行時間の短縮 ・河川切替えに伴う漁獲物の陸上運送時間の短縮 ・用地及び道路整備に伴う漁獲物の陸上運送時間の短縮 ・岸壁、道路及び用地整備に伴う漁獲物の陸揚げ時間の短縮
漁獲機会の増大効果	156,808	・河川切替えに伴う漁業機会損失軽減効果
漁獲物付加価値化の効果	359,683	・衛生管理整備による魚価低下防止効果
漁業事業者の労働環境改善効果	2,777	・用地整備に伴う陸上作業環境の改善
生命・財産保全・防衛効果	28,583	・耐震岸壁整備による震災後における漁業活動休止の回避に伴う漁業所得の維持及び災害復旧費用の回避
計	596,416	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価期間	年度	割引率 ①	デフレート ②	費用 (千円)			便益 (千円)					計 ④	現在価値 (千円) ①×④
				事業費 (維持管理 費含む) ③	事業費 (税抜) ③	現在価値 (維持管理 費含む) ①×②×③	水産物 生産コスト 削減効果	漁獲機会の 増大効果	漁獲物付加 価値化の効果	漁業就業者 の労働環境 改善効果	避難・救助・ 災害対策効果		
0	29	1.000	1.000			0						0	0
1	30	0.962	1.000	189,000	175,000	168,269						0	0
2	31	0.925	1.000	610,000	564,815	522,203						0	0
3	32	0.889	1.000	720,000	666,667	592,665						0	0
4	33	0.855	1.000	758,000	701,852	599,946						0	0
5	34	0.822	1.000	851,295	788,236	647,873						0	0
6	35	0.790	1.000	910,350	842,917	666,170	638					638	504
7	36	0.760	1.000	734,350	679,954	516,709	638					638	485
8	37	0.731	1.000	517,350	479,028	350,021	638					638	466
9	38	0.703	1.000	370,631	343,177	241,112	638	156,808				157,446	110,619
10	39	0.676	1.000	261,631	242,251	163,656	32,346	156,808				189,154	127,786
11	40	0.650	1.000	661	612	398	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	387,420
12	41	0.625	1.000	661	612	382	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	372,520
13	42	0.601	1.000	661	612	368	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	358,192
14	43	0.577	1.000	661	612	353	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	344,415
15	44	0.555	1.000	661	612	340	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	331,169
16	45	0.534	1.000	661	612	327	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	318,431
17	46	0.513	1.000	661	612	314	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	306,184
18	47	0.494	1.000	661	612	302	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	294,408
19	48	0.475	1.000	661	612	290	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	283,084
20	49	0.456	1.000	661	612	279	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	272,196
21	50	0.439	1.000	661	612	269	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	261,727
22	51	0.422	1.000	661	612	258	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	251,661
23	52	0.406	1.000	661	612	248	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	241,982
24	53	0.390	1.000	661	612	239	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	232,675
25	54	0.375	1.000	661	612	230	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	223,726
26	55	0.361	1.000	661	612	221	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	215,121
27	56	0.347	1.000	661	612	212	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	206,847
28	57	0.333	1.000	661	612	204	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	198,891
29	58	0.321	1.000	661	612	196	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	191,242
30	59	0.308	1.000	661	612	189	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	183,886
31	60	0.296	1.000	661	612	181	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	176,814
32	61	0.285	1.000	661	612	174	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	170,013
33	62	0.274	1.000	661	612	168	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	163,474
34	63	0.264	1.000	661	612	161	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	157,187
35	64	0.253	1.000	661	612	155	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	151,141
36	65	0.244	1.000	661	612	149	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	145,328
37	66	0.234	1.000	661	612	143	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	139,738
38	67	0.225	1.000	661	612	138	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	134,364
39	68	0.217	1.000	661	612	133	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	129,196
40	69	0.208	1.000	661	612	127	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	124,227
41	70	0.200	1.000	661	612	123	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	119,449
42	71	0.193	1.000	661	612	118	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	114,855
43	72	0.185	1.000	661	612	113	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	110,437
44	73	0.178	1.000	661	612	109	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	106,190
45	74	0.171	1.000	661	612	105	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	102,105
46	75	0.165	1.000	661	612	101	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	98,178
47	76	0.158	1.000	661	612	97	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	94,402
48	77	0.152	1.000	661	612	93	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	90,771
49	78	0.146	1.000	661	612	90	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	87,280
50	79	0.141	1.000	661	612	86	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	83,923
51	80	0.135	1.000	661	612	83	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	80,695
52	81	0.130	1.000	661	612	80	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	77,592
53	82	0.125	1.000	661	612	77	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	74,607
54	83	0.120	1.000	661	612	74	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	71,738
55	84	0.116	1.000	366	339	39	48,565	156,808	359,683	2,777	28,583	596,416	68,979
56	85	0.111	1.000	311	288	32	47,927	156,808	359,683	2,777	28,583	595,778	66,255
57	86	0.107	1.000	311	288	31	47,927	156,808	359,683	2,777	28,583	595,778	63,707
58	87	0.103	1.000	311	288	32	47,927	156,808	359,683	2,777	28,583	595,778	61,256
59	88	0.099	1.000	30	28	3	47,927		359,683	2,777	28,583	438,970	43,398
60	89	0.095	1.000	30	28	3	16,219		359,683	2,777	28,583	407,262	38,714
計				5,953,050	5,512,084	4,477,261						計	8,861,650

※評価期間は、便益対象施設が複数ある場合、各施設の整備毎に効果が発生するものとして算定
※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 航路・泊地の整備に伴う漁船耐用年数の延長

区分		備考	
対象隻数 (隻) ほたて桁曳網 (10~20t)	①	17	調査日:平成28年12月5日 調査場所:猿払村漁業協同組合 調査対象者:猿払村漁業協同組合職員
総トン数 (t)	②	238.0	調査実施者:北海道職員 調査実施方法:ヒアリング調査
漁船耐用年数 (年)			
整備前	③	7.00	
整備後	④	10.17	平成29年水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン
漁船建造費 (千円/t)	⑤	2,992	
年間便益額 (千円/年)		31,708	$(② \times ⑤ / ③) - (② \times ⑤ / ④)$

2) 係留施設整備に伴う係留待ち時間の短縮

区分		備考	
対象隻数 (隻)	①		
さげ定置		4	
たこ (0~3 t 未満)		36	
たこ (3~5 t 未満)		3	
たこ (5~10 t 未満)		2	
採藻		2	
係留待ち時間 (時間/日)	②		
さげ定置		0.5	
たこ (0~3 t 未満)		0.5	
たこ (3~5 t 未満)		0.5	
たこ (5~10 t 未満)		0.5	
採藻		0.5	
年間操業日数 (日/年)	③		
さげ定置		55	調査日:平成28年12月5日
たこ (0~3 t 未満)		70	調査場所:猿払村漁業協同組合
たこ (3~5 t 未満)		70	調査対象者:猿払村漁業協同組合職員
たこ (5~10 t 未満)		70	調査実施者:北海道職員
採藻		2	調査実施方法:ヒアリング調査
係留待ち時間発生割合	④		
さげ定置		0.3	
たこ (0~3 t 未満)		0.3	
たこ (3~5 t 未満)		0.3	
たこ (5~10 t 未満)		0.3	
採藻		0.3	
作業人数 (人/隻)	⑤		
さげ定置		8	
たこ (0~3 t 未満)		1	
たこ (3~5 t 未満)		1	
たこ (5~10 t 未満)		1	
採藻		1	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥	2,127	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)
係留待ち時間短縮便益額 (千円/年)	⑦		
さげ定置		562	
たこ (0~3 t 未満)		804	$① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$
たこ (3~5 t 未満)		67	
たこ (5~10 t 未満)		45	
採藻		1	
計		1,478	⑦の総計
燃料消費量 (kg/ps・hr)	⑧	0.17	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料 (平成29年5月)
漁船馬力 (ps)	⑨		
さげ定置		366	
たこ (0~3 t 未満)		49	北海道漁船統計表 (平成27年、北海道水産林務部)
たこ (3~5 t 未満)		203	
たこ (5~10 t 未満)		203	
採藻		49	
燃料単価 (円/l)	⑩	62.7	石油製品価格調査 (資源エネルギー庁) (平成26~28年の3年間の重油平均価格)
燃料重量 (kg/m ³)	⑪		
さげ定置		860	
たこ (0~3 t 未満)		860	石油連盟統計情報
たこ (3~5 t 未満)		860	
たこ (5~10 t 未満)		860	
採藻		860	
漁船燃料費削減便益額 (千円/年)	⑫		
さげ定置		110	
たこ (0~3 t 未満)		169	$① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑧ \times ⑨ \times ⑩ \times ⑪ / 1,000) / 1,000$
たこ (3~5 t 未満)		58	
たこ (5~10 t 未満)		39	
採藻		0	
計		376	⑫の総計
年間便益額 (千円/年)		1,854	⑦+⑫

3) 用地整備に伴う労働時間・経費の削減

区分		備考
数量 (隻orカ統)	①	
たこ函	17	
さけ定置	2	
小定置	13	
移動時間 (時間/日)	②	
たこ函	0.5	
さけ定置	0.5	
小定置	0.5	
年間作業日数 (日/年)	③	
たこ函	4	
さけ定置	60	
小定置	45	
作業人数 (人/隻)	④	
たこ函	4	
さけ定置	20	
小定置	4	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑤	2,127
労働時間・経費削減便益額 (千円/年)	⑥	
たこ函	289	
さけ定置	2,552	
小定置	2,488	
年間便益額 (千円/年)	5,329	⑥の総計

調査日：平成28年12月5日
調査場所：猿払村漁業協同組合
調査対象者：猿払村漁業協同組合職員
調査実施者：北海道職員
調査実施方法：ヒアリング調査

平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)

①×②×③×④×⑤

4) 用地整備に伴う漁船移動時間の削減効果

区分		備考
年間漁船移動日数 (日/年)	①	2
漁船移動時間 (時間/隻/日)	②	1
作業人数 (人/隻)	③	2
対象隻数 (隻)	④	30
漁業者労務単価 (円/時間)	⑤	2,127
漁船移動時間削減便益額 (千円/年)	⑥	255
車両移動距離 (km/日)	⑦	10
車両台数 (台/隻/日)	⑧	1
車両走行経費原単位 (一般道路 (市街地) での小型貨物 (30km/h))	⑨	24.26
GDPデフレーター (H28/H20)	⑩	0.985
車両燃料費削減便益額 (千円/年)	⑪	14
年間便益額 (千円/年)	269	⑥+⑪

調査日：平成28年12月5日
調査場所：猿払村漁業協同組合
調査対象者：猿払村漁業協同組合職員
調査実施者：北海道職員
調査実施方法：ヒアリング調査

平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)

①×②×③×④×⑤

調査日：平成28年12月5日
調査場所：猿払村漁業協同組合
調査対象者：猿払村漁業協同組合職員
調査実施者：北海道職員
調査実施方法：ヒアリング調査

時間価値原単位及び走行経費原単位 (平成20年価格) の算出方法 (平成20年11月、国土交通省道路局)

内閣府経済社会総合研究所公表

①×⑦×⑧×④×⑨×⑩

5) 船揚場整備に伴う漁船航行時間の短縮

区分		備考
漁船移動時間 (時間/隻/日)		
整備前	①	0.25
整備後	②	0
対象隻数 (隻)	③	30
1隻あたり年間延べ出漁日数 (日/年)	④	20
1隻あたり乗船員数 (人/隻)	⑤	2
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥	2,127
年間便益額 (千円/年)	638	(①-②)×③×④×⑤×⑥

調査日：平成28年12月5日
調査場所：猿払村漁業協同組合
調査対象者：猿払村漁業協同組合職員
調査実施者：北海道職員
調査実施方法：ヒアリング調査

平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)

6) 河川切替えに伴う漁獲物の陸上運送時間の短縮

区分		備考
陸揚げ運送時間 (分/台)		
整備前	①	
ほたてがい桁曳網	20	
たこ漁業	15	
整備後	②	
ほたてがい桁曳網	10	
たこ漁業	5	
年間作業日数 (日/年)	③	
ほたてがい桁曳網	120	
たこ漁業	70	
運搬車両台数 (台/日)	④	
ほたてがい桁曳網	2	
たこ漁業	1	
対象隻数	⑤	
ほたてがい桁曳網	3	
たこ漁業	8	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥	2,127
按分率	⑦	0.79
陸上運送時間短縮便益額 (千円/年)	⑧	
ほたてがい桁曳網	201	
たこ漁業	156	
計	⑨	357
陸揚げ運送移動距離 (km/台)		
整備前	⑩	0.45
整備後	⑪	0.20
車両走行経費原単位	⑫	
ほたてがい桁曳網 (普通貨物 (30km/h))	45.84	
たこ漁業 (小型貨物 (30km/h))	24.26	
GDPデフレーター (H28/H20)	⑬	0.985
車両燃料費削減便益額 (千円/年)	⑭	
ほたてがい桁曳網	6	
たこ漁業	2	
計	⑮	8
年間便益額 (千円/年)	365	⑧+⑮

調査日：平成28年12月5日
調査場所：猿払村漁業協同組合
調査対象者：猿払村漁業協同組合職員
調査実施者：北海道職員
調査実施方法：ヒアリング調査

平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)

次期計画事業費/総事業費

(①-②)×③×④×⑤×⑥×⑦

⑧の総計

調査日：平成28年12月5日
調査場所：猿払村漁業協同組合
調査対象者：猿払村漁業協同組合職員
調査実施者：北海道職員
調査実施方法：ヒアリング調査

時間価値原単位及び走行経費原単位 (平成20年価格) の算出方法 (平成20年11月、国土交通省道路局)

内閣府経済社会総合研究所公表

(⑩-⑪)×③×④×⑤×⑫×⑬×⑭

⑮の総計

7) 用地及び道路整備に伴う漁獲物の陸上運送時間の短縮

区分		備考
大型トラック運送時間(時間/日)		
整備前	①	
ほたてがい桁曳網		0.75
整備後	②	
ほたてがい桁曳網		0.66
年間陸揚日数(日/年)	③	
ほたてがい桁曳網		120
車両台数(台/日)	④	
ほたてがい桁曳網		31
作業人数(人/台)	⑤	
ほたてがい桁曳網		1
漁業者労務単価(円/時間)	⑥	2,127
陸上運送時間短縮便益額(千円/年)	⑦	平成27年漁業経営調査報告(農林水産省)
ほたてがい桁曳網		$(1-2) \times 3 \times 4 \times 5 \times 6$
年間便益額(千円/年)		712
		⑦の総計

8) 岸壁、道路及び用地整備に伴う漁獲物の陸揚げ時間の短縮

区分		備考
対象隻数(隻)	①	
ほたてがい桁曳網		17
さけ定置		4
対象日数(日/年)	②	
ほたてがい桁曳網		120
さけ定置		55
作業人数(人/隻)	③	
ほたてがい桁曳網		8
さけ定置		8
作業時間(時間/日)		
整備前	④	
ほたてがい桁曳網		1.60
さけ定置		2.00
整備後	⑤	
ほたてがい桁曳網		1.40
さけ定置		1.80
漁業者労務単価(円/時間)	⑥	2,127
陸揚げ時間短縮便益額(千円/年)	⑦	平成27年漁業経営調査報告(農林水産省)
ほたてがい桁曳網		6,942
さけ定置		748
年間便益額(千円/年)		7,690
		⑦の総計

(2) 漁獲機会の増大効果

1) 河川切替えに伴う漁業機会損失軽減効果

区分		備考
年間漁獲金額(千円/年)	①	
小定置		8,063
ほたて桁曳網		3,604,801
年間出漁日数(日/年)	②	
小定置		78
ほたて桁曳網		120
水域施設が埋塞した際の出漁不能日数(日/年)	③	
小定置		21
ほたて桁曳網		21
平均的な年間維持浚渫回数(回/年)	④	
		1
所得率(%)	⑤	56.3
按分率	⑥	0.44
漁獲量増加便益額(千円/年)	⑦	
小定置		537
ほたて桁曳網		156,271
総便益額(千円/年)		156,808
		⑦の合計

(3) 漁獲物付加価値化の効果

1) 衛生管理整備による魚価低下防止効果

区分		備考
陸揚金額(千円/年)	①	
ほたてがい		3,604,801
衛生管理効果率(%)	②	
ほたてがい		10.0
魚価低下防止便益額(千円/年)	③	
ほたてがい		360,480
施設の維持管理費(千円/年)	④	797
年間便益額(千円/年)		359,683
		③-④

(4) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 用地整備に伴う陸上作業環境の改善

区分		備考
対象隻数(隻)	①	
ほたてがい桁曳網	17	
対象日数(日/年)	②	
ほたてがい桁曳網	120	調査日:平成28年12月5日
作業人数(人/隻)	③	調査場所:猿払村漁業協同組合
ほたてがい桁曳網	8	調査対象者:猿払村漁業協同組合職員
作業時間(時間/日)		調査実施者:北海道職員
整備後	④	調査実施方法:ヒアリング調査
ほたてがい桁曳網	0.50	
作業ランク		
整備前	⑤	公共工事設計労務単価(平成28年2月版)
整備後	⑥	
漁業者労務単価(円/時間)	⑦	平成27年漁業経営調査報告(農林水産省)
陸上作業環境改善便益額(千円/年)	⑧	$① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦$
ほたてがい桁曳網	2,777	
年間便益額(千円/年)	2,777	⑧の総計

(5) 生命・財産保全・防衛効果

1) 耐震岸壁整備による震災後における漁業活動休止の回避に伴う漁業所得の維持及び災害復旧費用の回避

(a) 漁業所得減少の回避

区分		備考
年間陸揚げ金額(千円/年)	①	3,716,867
主要な陸揚係船岸の耐震化率(%)	②	48.7
漁業所得率(%)	③	56.3
休業損失の回避額(年間)(千円)	④	1,019,810
1年目の休業損失額(震災1ヶ月後から便益対象期間)	⑤	934,826
社会的割引率(災害復旧の経過年数:2年)	⑥	0.962
2年目の休業損失額(休業損失額の50%)	⑦	490,529
休業損失の回避額(震災1回あたり)(千円)	⑧	1,425,354

(b) 災害復旧費の回避

区分		備考
築造当時の建設費(千円)	⑨	81,188
築造当時の漁港デフレーター(S62.3.31~H11.3.31)	⑩	1,067
社会的割引率(災害復旧の経過年数:2年)	⑪	0.962
災害復旧期間(年)	⑫	2
災害復旧費の回避額(年間)(千円)	⑬	43,314
災害復旧費の回避額(震災1回あたり)(千円)	⑭	84,982
震災1回あたり便益額(千円)	⑮	1,510,336

(c) 災害発生確率の設定

区分		備考
レベル0地震動の再現期間(年)	⑯	31
レベル1地震動の再現期間(年)	⑰	75
災害発生確率(%)	⑱	$1/⑯ - 1/⑰$
年間便益額(千円/年)	28,583	⑱×⑮

※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。