

事前評価書

都道府県名	北海道	関係市町村	トヨコロ 豊頃町
-------	-----	-------	-------------

事業名	直轄特定漁港漁場整備事業（直轄漁港整備事業）		
地区名	オオツ 大津	事業主体	国（北海道開発局）

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	大津漁港（第4種）	漁場名	—
陸揚金額	1,433 百万円	陸揚量	2,874 トン
登録漁船隻数	66 隻	利用漁船隻数	107 隻
主な漁業種類	サケ定置網、小型底びき網、かご	主な魚種	サケ類、ウバガイ（ホッキガイ）、ケガニ
漁業経営体数	49 経営体	組合員数	63 人
地区の特徴	大津漁港は、北海道太平洋側の十勝沿岸に位置し、サケ定置網、小型底びき網等の沿岸漁業の流通拠点、周辺海域で操業する漁船の避難拠点として重要な役割を担っている。		
2. 事業概要			
事業目的	十勝圏域の流通拠点漁港として、屋根付き岸壁等の整備によりサケ等の衛生的な陸揚げ環境を確保し、国内外への水産物供給力強化を図る。また、耐震性能を強化した岸壁、道路の液状化対策、用地の嵩上げ等の整備により、防災対策の強化を図り、大規模災害時の水産業の早期再開を図る。さらに、防波堤、泊地等の整備により、漁業活動の安全性の向上を図る。		
主要工事計画	南防波堤(改良)262.8m、-3.5m岸壁(改良)102m、道路(改良)1式 ほか		
事業費	3,744 百万円	事業期間	平成30年度～平成39年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
	大津漁港は、豊頃町内におけるサケ定置網漁業等の拠点であるが、現在、野天で陸揚げ作業等を行っており、鳥糞等の混入や降雨及び直射日光等の影響による品質低下など衛生管理上の課題がある。また、流通拠点漁港であるものの、耐震性能が強化された岸壁がなく、大規模災害による施設被害時においては、漁業活動が休止し地域経済に影響を与えることから、水産業の早期再開のための対応が求められている。さらに、水域施設の水深不足や港内の静穏度不足などが課題となっている。 このため、衛生管理対策のための屋根付き岸壁等の整備、大規模災害時における漁業活動の早期再開のための陸揚げ岸壁の耐震性能の強化、道路の液状化対策及び用地の嵩上げ整備、並びに漁業活動の安全性の向上を図る防波堤や泊地等の整備を行う必要がある。
2. 事業採択要件	
	計画事業費 3,744百万円（採択要件：2,000百万円を超えるもの）
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
	気象・海象等の自然条件、漁港の利用状況及び施工上の制約等の基本的な調査は実施済み。
	（2）施設の利用の見込み等に関する基本的な調査
	現在の漁港の利用状況等を踏まえた、将来的な施設利用見込みについての基本的な調査は実施済み。
	（3）自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれに与える影響の把握
	事業実施による周辺環境への影響については、把握済み。

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		
	大津漁業協同組合とは事前調整済み。 詳細については、地元漁業者、地元住民も含め、引き続き調整予定。		
	(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		
	漁港管理者（北海道）及び豊頃町とは事前調整済み。		
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 :	1.29	※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	生産	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）	－
				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	－
				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	A
			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	A	
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	A	
	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	A	

Ⅳ 総合評価

大津漁港は、十勝圏域の流通拠点漁港として、サケ定置網、小型底びき網等の漁獲物を国内外へ供給する重要な役割を担っており、衛生管理対策の推進が急務であるとともに、大規模災害時における漁業活動の早期再開、漁業活動の安全性の向上に資する施設整備が必要である。

本事業の必要性、有効性及び効率性は高く、費用便益比も1.0を超え投資効果が十分見込まれることから、事業の実施が妥当であると判断される。

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	オオツ 大津
事業名	直轄特定漁港漁場整備事業 (直轄漁港整備事業)	施設の耐用年数	50年

2 評価項目

便益の 評価項目 及び 便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	581,854	千円
		②漁獲機会の増大効果		千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果		千円
		④漁獲物付加価値化の効果	1,246,070	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	70,363	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果		千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果		千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果	442,260	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	1,483,406	千円
	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果		千円
		⑪景観改善効果		千円
		⑫地域文化保全・継承効果		千円
	その他	⑬漁港利用者の利便性向上効果		千円
		⑭その他		千円
	計（総便益額） B		3,823,953	千円
	総費用額（現在価値化） C		2,962,291	千円
	費用便益比 B / C		1.29	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・岸壁の耐震性能の強化により、大規模災害時においても船舶の係留ができることとなり、緊急物資を受け入れることが可能となる。
- ・衛生管理されたサケ類が水産加工場に安定的に供給されることにより、地域経済の安定化が図られる。
- ・大津地域マリンビジョンと連携した衛生管理対策の推進や地域のPRが図られる。

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:大津

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	該当なし	—	
			水産資源の保護・回復 資源管理諸施策との連携	該当なし	—	
			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)	該当なし	—
				生産コストの削減等(効率化・計画性の向上)	外郭施設・係留施設・輸送施設などの整備により、漁業活動が効率化され、作業時間等の削減が図られることから、「A」と評価した。	A
			水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	該当なし	—
				環境保全効果の持続的な発揮	該当なし	—
		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	衛生管理対策の強化(屋根付き岸壁等)によって、水産物の鮮度保持、作業環境の清潔保持が図られ、水産物の品質が確保されることから、「A」と評価した。	A
				消費者への安定提供	係留施設の耐震性能の強化や関連道路の液状化対策により、大規模災害時の安定生産が可能となり、消費者への安定供給が確保されることから、「A」と評価した。	A
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	衛生管理対策の実施により漁獲物の価格の安定化や陸揚げ作業の効率化が図られるとともに、港内静穏度対策の実施により漁業活動の効率化が図られ、流通拠点機能の強化が期待されることから、「A」と評価した。	A
			労働環境の向上	就労改善等	外郭施設の整備により港内静穏度が向上するとともに、屋根付き岸壁の整備により、野天での作業が解消され作業環境の向上が図られることから、「A」と評価した。	A
		生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	該当なし	—
				災害時の緊急対応	地域住民を主体としたソフト対策の取り組みが実施される共に、本事業で整備される防災対策施設によって緊急物資の輸送等が可能となることから、「A」と評価した。	A
効率性	コスト削減対策		計画時におけるコスト削減対策の検討	既設構造物を有効活用した外郭施設・係留施設の改良整備等を行うことで、コスト削減が期待されることから、「A」と評価した。	A	
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	本事業実施により、漁業者、地域住民、行政、関係機関により策定された大津地域マリンビジョンの実現に向けた取組の更なる推進が期待される。また、豊頃町地域防災計画及び大津漁業協同組合BCPとの整合も図られていることから、「A」と評価した。	A	
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	係留施設の耐震性能を強化及び輸送施設の液状化対策の整備にあたり、地元が取り組むソフト対策と連携し、効率的・有効的な防災対策を推進することとし、「A」と評価した。	A	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	施設整備にあたり、ブロック、残土等の発生材は積極的に流用を図る。また、廃棄物の発生を抑制するとともに、法令等を遵守し、リサイクルを促進することとし、「A」と評価した。	A	
	地域に与える効果		産業誘発効果等	耐震性能を強化した岸壁の整備により、大規模災害時に漁業活動の早期再開が図られ、関連産業の継続も期待されるなど、地域への経済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	施設整備実施にあたり、生態系へ影響を与えないよう周辺環境に十分配慮することから、「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	本来機能である水産物の安定供給のほか、耐震性能を強化した岸壁の整備に伴う緊急物資や怪我人の輸送が可能となることで、漁港背後における人命の保全が図られることから、「A」と評価した。	A	

直轄特定漁港漁場整備事業 大津地区 事業概要図



大津地区 直轄特定漁港漁場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 : 十勝圏域の流通拠点漁港として、屋根付き岸壁等の整備によりサケ等の衛生的な陸揚げ環境を確保し、国内外への水産物供給力強化を図る。また、耐震性能を強化した岸壁、道路の液状化対策、用地の嵩上げ等の整備により、防災対策の強化を図り、大規模災害時の水産業の早期再開を図る。さらに、防波堤、泊地等の整備により、漁業活動の安全性の向上を図る。
- (2) 主要工事計画 : 南防波堤(改良)262.8m、-3.5m岸壁(改良)102m、道路(改良)1式 ほか
- (3) 事業費 : 3,744百万円
- (4) 工期 : 平成30年度～平成39年度

2. 総費用便益比の算定

「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン」(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。

(1) 総費用総便益比の総括

区分	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①	2,962,291 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	3,823,953 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.29

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
北防波堤(改良)	L= 139.9 m	196,000
南防波堤(改良)	L= 262.8 m	704,000
突堤	L= 50.0 m	120,000
-3.5m航路	A= 8,900 m ²	132,000
-3.5m泊地	A= 37,000 m ²	183,000
-3.0m泊地	A= 20,300 m ²	125,000
泊地護岸	L= 199.7 m	350,000
-3.5m岸壁(改良)	L= 102.0 m	921,000
道路(改良)	1式	413,000
用地	A= 6,550 m ²	350,000
用地(改良)	A= 4,300 m ²	250,000
計		3,744,000
維持管理費等		64,600
総費用(消費税込)		3,808,600
内、消費税額		282,132
総費用(消費税抜)		3,526,468
現在価値化後の総費用		2,962,291

(3) 年間標準便益

効果項目	区分	年間標準 便益額 (千円)	効果の要因
水産物生産コストの削減効果		35,574	・道路整備による積込み作業時間の短縮 ・外郭施設整備による漁船耐用年数の延長 ・泊地整備による漁船耐用年数の延長 ・外郭施設整備による見回り及び警戒係留作業時間の短縮 ・泊地整備による航行作業時間の短縮
漁獲物付加価値化の効果		70,571	・屋根付き岸壁等の整備による魚価の安定化
漁業就業者の労働環境改善効果		3,985	・岸壁・道路の整備による作業環境の改善 ・泊地整備による作業環境の改善
生命・財産保全・防御効果		24,552	・用地整備による漁船の津波被害の回避 ・耐震性能を強化した岸壁整備による漁業活動休止被害の回避及び施設復旧費用の削減
避難・救助・災害対策効果		102,219	・外郭施設整備による漁船被害の回避
計		236,901	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価期間	年度	割引率	デフレーター	費用(千円)			便益(千円)						
				事業費(維持管理費含む)	事業費(税抜)	現在価値(維持管理費含む)	水産物生産コスト削減効果	漁獲物の付加価値化の効果	漁業就業者の労働環境改善効果	生命・財産保全・防御効果	避難・救助・災害対策効果	計	現在価値(千円)
				①	③	①×②×③						④	①×④
0	29	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	30	0.962	1.000	550,000	509,259	489,907	0	0	0	0	0	0	0
2	31	0.925	1.000	542,000	501,852	464,213	0	0	0	0	0	0	0
3	32	0.889	1.000	573,253	530,790	471,872	0	0	0	0	0	0	0
4	33	0.855	1.000	557,437	516,145	441,304	11,702	0	0	18,997	0	30,699	26,248
5	34	0.822	1.000	502,437	465,219	382,410	11,702	0	0	18,997	0	30,699	25,235
6	35	0.790	1.000	220,940	204,574	161,613	15,498	70,571	3,985	24,552	0	114,606	90,539
7	36	0.760	1.000	200,981	186,094	141,431	15,498	70,571	3,985	24,478	0	114,532	87,044
8	37	0.731	1.000	201,049	186,156	136,080	15,498	70,571	3,985	24,405	0	114,459	83,670
9	38	0.703	1.000	201,049	186,156	130,868	15,498	70,571	3,985	24,333	0	114,387	80,414
10	39	0.676	1.000	201,049	186,156	125,841	15,498	70,571	3,985	24,262	0	114,316	77,278
11	40	0.650	1.000	1,292	1,196	777	35,574	70,571	3,985	24,191	102,219	236,540	153,751
12	41	0.625	1.000	1,292	1,196	748	35,574	70,571	3,985	24,122	102,219	236,471	147,794
13	42	0.601	1.000	1,292	1,196	719	35,574	70,571	3,985	24,054	102,219	236,403	142,078
14	43	0.577	1.000	1,292	1,196	690	35,574	70,571	3,985	23,987	102,219	236,336	136,366
15	44	0.555	1.000	1,292	1,196	664	35,574	70,571	3,985	23,920	102,219	236,269	131,129
16	45	0.534	1.000	1,292	1,196	639	35,574	70,571	3,985	23,854	102,219	236,203	126,132
17	46	0.513	1.000	1,292	1,196	614	35,574	70,571	3,985	23,790	102,219	236,139	121,139
18	47	0.494	1.000	1,292	1,196	591	35,574	70,571	3,985	23,726	102,219	236,075	116,621
19	48	0.475	1.000	1,292	1,196	568	35,574	70,571	3,985	23,662	102,219	236,011	112,105
20	49	0.456	1.000	1,292	1,196	545	35,574	70,571	3,985	23,600	102,219	235,949	107,593
46	75	0.165	1.000	1,292	1,196	197	35,574	70,571	3,985	22,244	102,219	234,593	38,708
47	76	0.158	1.000	1,292	1,196	189	35,574	70,571	3,985	22,201	102,219	234,550	37,059
48	77	0.152	1.000	1,292	1,196	182	35,574	70,571	3,985	22,158	102,219	234,507	35,645
49	78	0.146	1.000	1,292	1,196	175	35,574	70,571	3,985	22,116	102,219	234,465	34,232
50	79	0.141	1.000	1,292	1,196	169	35,574	70,571	3,985	22,075	102,219	234,424	33,054
51	80	0.135	1.000	1,292	1,196	161	35,574	70,571	3,985	22,033	102,219	234,382	31,642
52	81	0.130	1.000	1,292	1,196	155	35,574	70,571	3,985	21,993	102,219	234,342	30,464
53	82	0.125	1.000	1,039	962	120	35,574	70,571	3,985	21,953	102,219	234,302	29,288
54	83	0.120	1.000	855	792	95	23,872	70,571	3,985	2,917	102,219	203,564	24,428
55	84	0.116	1.000	855	792	92	23,872	70,571	3,985	2,878	102,219	203,525	23,609
56	85	0.111	1.000	352	326	36	20,076	0	0	0	102,219	122,295	13,575
57	86	0.107	1.000	311	288	31	20,076	0	0	0	102,219	122,295	13,086
58	87	0.103	1.000	243	225	23	20,076	0	0	0	102,219	122,295	12,596
59	88	0.099	1.000	243	225	22	20,076	0	0	0	102,219	122,295	12,107
60	89	0.095	1.000	243	225	21	20,076	0	0	0	102,219	122,295	11,618
計				3,808,600		2,962,291	計					3,823,953	

※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 道路整備による積み込み作業時間の短縮

区分			数量	備考	
対象車両台数	サケ定置(出荷トラック運転手) (台)		①	20	
	サケ定置(フォークリフト作業員) (台)			6	
対象作業人数	サケ定置(出荷トラック運転手) (人/台)		②	1	
	サケ定置(フォークリフト作業員) (人/台)			1	
作業時間	[整備前]	サケ定置(出荷トラック運転手) (時間/回)	③	1.25 調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
		サケ定置(フォークリフト作業員) (時間/回)			
	[整備後]	サケ定置(出荷トラック運転手) (時間/回)	④		1.00
		サケ定置(フォークリフト作業員) (時間/回)			
対象作業日数	サケ定置(出荷トラック運転手) (日)		⑤	67.0	
	サケ定置(フォークリフト作業員) (日)			67.0	
一般利用者労務単価	サケ定置(出荷トラック運転手) (円/時間)		⑥	1,859	
	サケ定置(フォークリフト作業員) (円/時間)			1,859	
作業時間短縮額	サケ定置(出荷トラック運転手) (千円/年)		⑦	623	
	サケ定置(フォークリフト作業員) (千円/年)			187	
年間便益額 千円/年				810	
				⑦の合計	

② 外郭施設整備による漁船耐用年数の延長

区分			数量	備考
対象漁船隻数	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (隻)		8	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (隻)		4	
	カニ籠(3～5 t) (隻)		8	
平均総トン数	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (t/隻)		4.8	港勢調査(H26)
	ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (t/隻)		7.3	
	カニ籠(3～5 t) (t/隻)		4.8	
漁船耐用年数	整備前	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (年)	7.00	減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (年)		
		カニ籠(3～5 t) (年)		
	整備後	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (年)	10.17	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、水産庁)
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (年)		
		カニ籠(3～5 t) (年)		
漁船建造費	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (千円/t)		3,877	造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定
	ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (千円/t)			
	カニ籠(3～5 t) (千円/t)			
係留月数	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (月)		9	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (月)		6	
	カニ籠(3～5 t) (月)		5	
耐用年数の延長	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (千円/年)		4,972	①×②× (1/③-1/④) ×⑤×⑥/12 ※漁船階層別に算出
	ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (千円/年)		2,521	
	カニ籠(3～5 t) (千円/年)		2,762	
年間便益額 千円/年			10,255	⑦の合計

③ 泊地整備による漁船耐用年数の延長

⑤ 旧地主備による漁船耐用年数の延長

区分			数量	備考
対象漁船隻数	サケ定置網(10～20 t)	(隻)	①	7 調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
平均総トン数	サケ定置網(10～20 t)	(t/隻)	②	16.6 港勢調査 (H26)
漁船耐用年数	整備前 サケ定置網(10～20 t)	(年)	③	7.00 減価償却資産の耐用年数等に関する省令 (財務省)
	整備後 サケ定置網(10～20 t)	(年)	④	10.17 水産基盤整備事業費用対効果分析のガイド ラインー参考資料ー(平成29年5月、水産庁)
漁船建造費	サケ定置網(10～20 t)	(千円/ t)	⑤	3,877 造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船 (20t未満)より算定
係留月数	サケ定置網(10～20 t)	(月)	⑥	7 調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額			千円/年	11,702 $① \times ② \times (1/③ - 1/④) \times ⑤ \times ⑥ / 12$

④ 外郭施設整備による見回り及び警戒係留作業時間の短縮

区分				数量	備考		
見回り作業削減	対象漁船隻数	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (隻)		8	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査		
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (隻)		4			
		カニ籠(3～5 t) (隻)		8			
	対象作業人数	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (人/隻)		2			
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (人/隻)		2			
		カニ籠(3～5 t) (人/隻)		2			
	作業時間	整備前	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (時間/回)	2.5		0.5	
			ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (時間/回)				
			カニ籠(3～5 t) (時間/回)				
		整備後	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (時間/回)	0.5			
			ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (時間/回)				
			カニ籠(3～5 t) (時間/回)				
	対象日数	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (日)		93.7		対象漁船の漁期間における当該地域の過去10ヵ年(H19～H28)における年平均波浪注意報発令延べ日数(出典)札幌管区気象台	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (日)					50.5
		カニ籠(3～5 t) (日)					50.6
漁業者労務単価	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (円/時間)		1,541	漁業経営調査報告書(平成28年11月農林水産省)より算定(別紙参照)			
	ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (円/時間)		2,731				
	カニ籠(3～5 t) (円/時間)		1,541				
作業時間削減額	ホッキガイ桁引き(3～5 t) (千円/年)		4,621	①×②×(③－④)×⑤×⑥/1,000 ※漁業種別・漁船階層別に算出			
	ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t) (千円/年)		2,207				
	カニ籠(3～5 t) (千円/年)		2,495				
年間便益額	千円/年		⑧	9,323	⑦の合計		

区分					数量	備考	
強固な係留作業削減	対象漁船隻数	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(隻)	8	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(隻)	4		
		カニ籠(3～5 t)		(隻)	8		
	対象作業人数	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(人/隻)	2	調査実施方法：ヒアリング調査	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(人/隻)	2		
		カニ籠(3～5 t)		(人/隻)	2		
	対象回数	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(回/年)	5.1	対象漁船の漁期間における当該地域の過去10ヵ年(H19～H28)における年平均波浪警報発令延べ日数(出典)札幌管区气象台	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(回/年)	2.3		
		カニ籠(3～5 t)		(回/年)	3.5		
	作業時間	整備前	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(時間/回)	1.5	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
			ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(時間/回)		
			カニ籠(3～5 t)		(時間/回)		
		整備後	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(時間/回)	0.0	
			ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(時間/回)		
	漁業者労務単価	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(円/時間)	1,541	漁業経営調査報告書(平成28年11月農林水産省)より算定(別紙参照)	
ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(円/時間)	2,731				
カニ籠(3～5 t)		(円/時間)	1,541				
作業時間短縮額	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(千円/年)	189	⑨×⑩×⑪×(⑫－⑬)×⑭/1,000 ※漁業種別・漁船階層別に算出		
	ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(千円/年)	75			
	カニ籠(3～5 t)		(千円/年)	129			
年間便益額				千円/年	⑬	393	⑮の合計
移動経費の削減	対象漁船隻数	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(隻)	8	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(隻)	4		
		カニ籠(3～5 t)		(隻)	8		
	対象車両台数	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(台/隻)	1	調査実施方法：ヒアリング調査	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(台/隻)	1		
		カニ籠(3～5 t)		(台/隻)	1		
	対象日数	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(日/年)	93.7	対象漁船の漁期間における当該地域の過去10ヵ年(H19～H28)における年平均波浪注意報発令延べ日数(出典)札幌管区气象台	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(日/年)	50.5		
		カニ籠(3～5 t)		(日/年)	50.6		
	作業回数	整備前	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(回/年)	3	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
			ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(回/年)	3	
			カニ籠(3～5 t)		(回/年)	3	
		整備後	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(回/年)	1	
			ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(回/年)	1	
			カニ籠(3～5 t)		(回/年)	1	
	移動距離	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(km)	2.0	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) ※一般道路(平地)・乗用車・速度20km	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(km)			
		カニ籠(3～5 t)		(km)			
	走行経費	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(円/km)	19.69	内閣府経済社会総合研究所(H28)	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(円/km)			
		カニ籠(3～5 t)		(円/km)			
		GDPデフレーター(H28)		1.030			
		GDPデフレーター(H20)		1.043			
	移動費用削減額	ホッキガイ桁引き(3～5 t)		(千円/年)	58	⑪×⑬×⑰×(⑱－⑲)×⑳×㉑×㉒/1,000 ※漁業種別・漁船階層別に算出	
		ツブ籠(冬期；漁船は夏期と重複)(5～10 t)		(千円/年)	16		
		カニ籠(3～5 t)		(千円/年)	31		
	年間便益額				(千円/年)	㉑	105
年間便益額				千円/年		9,821	⑧+⑬+㉑

⑤ 泊地整備による航行作業時間の短縮

区分				数量	備考	
対象漁船隻数	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）（隻）		①	7	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）（隻）			7		
	シシヤモこぎ網（5～10 t）（隻）			7		
対象作業日数	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）（日/年）		②	40		
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）（日/年）			67		
	シシヤモこぎ網（5～10 t）（日/年）			17		
対象作業人数	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）（人/隻）		③	8		
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）（人/隻）			8		
	シシヤモこぎ網（5～10 t）（人/隻）			3		
作業時間	[整備前]	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）（時間/回）	④	0.33		
		サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）（時間/回）				
		シシヤモこぎ網（5～10 t）（時間/回）				
	[整備後]	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）（時間/回）	⑤	0.17		
		サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）（時間/回）				
		シシヤモこぎ網（5～10 t）（時間/回）				
漁業者労務単価	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）（円/時間）		⑥	2,952		
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）（円/時間）			2,731		
	シシヤモこぎ網（5～10 t）（円/時間）					
作業時間の短縮	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）（千円/年）		⑦	1,058		
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）（千円/年）			1,772		
	シシヤモこぎ網（5～10 t）（千円/年）			156		
年間便益額				千円/年	2,986	⑦の合計

(2) 漁獲物付加価値化の効果

① 屋根付き岸壁等の整備による魚価の安定化

区分			数量	備考		
対象漁獲生産額	サケ定置(10～20t)	(千円/年)	①	938,662	H17～26港勢調査より直近10ヵ年の平均値	
魚価安定化率	サケ定置(10～20t)	(%)	②	10	直轄特定漁港漁場整備事業計画基礎資料作成その他業務報告書（H26北海道開発局）	
魚価の安定化	サケ定置(10～20t)	(千円/年)	③	93,866	①×②	
設備維持管理費		(千円/年)	④	314	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
衛生管理関連施設事業費（税抜）		千円	⑤	721,037	対象施設の計画事業費より設定	
荷さばき所更新費用		千円	⑥	234,800	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
年間便益額				千円/年	70,571	(③－④)×⑤/ (⑤+⑥)

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

① 岸壁・道路の整備による作業環境の改善

区分			数量	備考		
対象車両台数及び対象漁船隻数	フォークリフト作業員 (台)		8	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査		
	トラック運転手 (台)		20			
	サケ定置(10～20 t) (隻)		7			
作業日数	フォークリフト作業員 (日)		67			
	トラック運転手 (日)					
	サケ定置(10～20 t) (日)					
対象作業人数	フォークリフト作業員 (人/台)		1			
	トラック運転手 (人/台)		1			
	サケ定置(10～20 t) (人/隻)		10			
作業時間	フォークリフト作業員 (時間/回)		3.0			
	トラック運転手 (時間/回)		3.0			
	サケ定置(10～20 t) (時間/回)		1.0			
作業状況ランク	整備前	フォークリフト作業員		⑤	1.145	公共工事設計労務単価 (H29) (別紙参照)
		トラック運転手				
		サケ定置(10～20 t)				
	整備後	フォークリフト作業員		⑥	1.000	
		トラック運転手				
		サケ定置(10～20 t)				
一般利用者及び漁業者労務単価	フォークリフト作業員 (円/時間)		⑦	1,859	毎月勤労統計調査 地方調査 (平成28年4月北海道総合政策部情報統計局) (別紙参照)	
	トラック運転手 (円/時間)			1,859		
	サケ定置(10～20 t) (円/時間)			2,952		
作業環境改善額	フォークリフト作業員 (千円/年)		⑧	433	①×②×③×④× (⑤－⑥) ×⑦/1,000 ※作業種別毎に算出	
	トラック運転手 (千円/年)			1,084		
	サケ定置(10～20 t) (千円/年)			2,008		
年間便益額 千円/年				3,525	⑧の合計	

② 泊地整備による作業環境の改善

区分			数量	備考
対象漁船隻数	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）	（隻）	①	7
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）	（隻）	②	7
	シシヤモこぎ網（5～10 t）	（隻）	③	7
作業日数	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）	（日/年）	④	40
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）	（日/年）	⑤	67
	シシヤモこぎ網（5～10 t）	（日/年）	⑥	17
対象作業人数	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）	（人/隻）	⑦	8
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）	（人/隻）	⑧	8
	シシヤモこぎ網（5～10 t）	（人/隻）	⑨	3
対象作業時間	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）	（時間/回）	⑩	0.17
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）	（時間/回）	⑪	0.17
	シシヤモこぎ網（5～10 t）	（時間/回）	⑫	0.17
作業状況ランク	整備前	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）	⑬	1.145
		サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）		
		シシヤモこぎ網（5～10 t）		
	整備後	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）	⑭	1.000
		サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）		
		シシヤモこぎ網（5～10 t）		
漁業者労務単価	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）	（円/時間）	⑮	2,952
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）	（円/時間）		2,952
	シシヤモこぎ網（5～10 t）	（円/時間）		2,731
作業環境改善額	サケ定置（土俵入れ）（10～20 t）	（千円/年）	⑯	163
	サケ定置（陸揚げ）（10～20 t）	（千円/年）		273
	シシヤモこぎ網（5～10 t）	（千円/年）		24
年間便益額			千円/年	460
				⑯の合計

調査日：平成28年12月2日
 調査対象者：大津漁業協同組合職員
 調査実施者：帯広開発建設部職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

公共工事設計労務単価（H29）（別紙参照）

漁業経営調査報告書（平成28年11月農林水産省）より算定（別紙参照）

①×②×③×④×（⑤－⑥）×⑦/1,000
 ※漁業種別・漁船階層別に算出

(4) 生命・財産保全・防護効果

① 用地整備による漁船の津波被害の回避

区分			数量	備考
対象漁船隻数	上架漁船（冬期）（3～5 t）（隻）	①	27	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	上架漁船（冬期）（5～10 t）（隻）		23	
	上架漁船（冬期）（10～20 t）（隻）		18	
	上架漁船（夏期）（3～5 t）（隻）		8	
平均トン数	上架漁船（冬期）（3～5 t）（t/隻）	②	4.8	
	上架漁船（冬期）（5～10 t）（t/隻）		7.3	
	上架漁船（冬期）（10～20 t）（t/隻）		16.6	
	上架漁船（夏期）（3～5 t）（t/隻）		4.8	
総トン数	上架漁船（冬期）（3～5 t）（t）	③	129.6	①×②
	上架漁船（冬期）（5～10 t）（t）		167.9	
	上架漁船（冬期）（10～20 t）（t）		298.8	
	上架漁船（夏期）（3～5 t）（t）		38.4	
漁船建造費	上架漁船（冬期）（3～5 t）（千円/t）	④	3,877	造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定
	上架漁船（冬期）（5～10 t）（千円/t）			
	上架漁船（冬期）（10～20 t）（千円/t）			
	上架漁船（夏期）（3～5 t）（千円/t）			
被害回避効果額	上架漁船（冬期）（3～5 t）（千円/年）	⑤	502,459	①×②×④
	上架漁船（冬期）（5～10 t）（千円/年）		650,948	
	上架漁船（冬期）（10～20 t）（千円/年）		1,158,448	
	上架漁船（夏期）（3～5 t）（千円/年）		148,877	
被害回避効果額（千円/年）		⑥	2,460,732	⑤の合計
前特定計画における整備面積（m ² ）		⑦	3,200	
本特定計画における整備面積（m ² ）		⑧	10,850	
按分率（%）		⑨	77.2	(⑧/⑦+⑧)
本事業の効果額（千円/年）		⑩	1,899,685	⑥×⑨
年間便益額（千円/年）			18,997	⑩×1/100 ※1/100は発生頻度の高い津波の発生確率

② 耐震性能を強化した岸壁整備による漁業活動休止被害の回避及び施設復旧費用の削減

区分				数量	備考
休業損失の回避	震災時操業漁船隻数	サケ定置(10-20t)	(隻)	①	7 調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		シシヤモ	3-5t (隻)	8	
		漁業	5-10t (隻)	7	
	1隻当りの平均トン数	3-5 t	(トン/隻)	②	4.82
		5-10 t	(トン/隻)	7.30	港勢調査 (H26)
		10-20 t	(トン/隻)	16.61	
	階層別総トン数	サケ定置(10-20t)	(トン)	③	116.27
		シシヤモ	3-5t (トン)	38.56	①×②
		漁業	5-10t (トン)	51.10	
	対象漁業種の年間属地陸揚金額	サケ定置(10-20t)	(千円/年)	④	732,627
		シシヤモ	3-5t (千円/年)	26,440	港勢調査 (H26)
		漁業	5-10t (千円/年)	35,039	
	1隻当りの年間生産額	サケ定置(10-20t)	(千円/隻)	⑤	104,661
		シシヤモ	3-5t (千円/隻)	3,305	④/①
		漁業	5-10t (千円/隻)	5,006	※漁船階層別・漁業種別に算出
	バース長	サケ定置(10-20t)	(m/隻)	⑥	29.1
		シシヤモ	3-5t (m/隻)	18.5	調査日：平成28年12月2日
		漁業	5-10t (m/隻)	22.4	調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	陸揚時間	サケ定置(10-20t)	(時間)	⑦	1.8
		シシヤモ	3-5t (時間)	0.9	
		漁業	5-10t (時間)	1.1	
	陸揚所要延長	サケ定置(10-20t)	(m・h/日)	⑧	366.7
		シシヤモ	3-5t (m・h/日)	133.2	①×⑥×⑦
		漁業	5-10t (m・h/日)	172.5	※漁船階層別・漁業種別に算出
	陸揚可能延長	整備前	バース長 (m)	⑨	143.0
			可能時間 (h/日)	⑩	5.0
			可能延長 (m・h/日)	⑪	715.0
		整備後	バース長 (m)	⑫	88.0
			可能時間 (h/日)	⑬	10.5
			可能延長 (m・h/日)	⑭	924.0
	陸揚可能延長	整備前	サケ定置(10-20t) (m・h/日)	⑮	366.7
			シシヤモ 3-5t (m・h/日)		133.2
			漁業 5-10t (m・h/日)		172.5
		整備後	サケ定置(10-20t) (m・h/日)	⑯	366.7
			シシヤモ 3-5t (m・h/日)		133.2
			漁業 5-10t (m・h/日)		172.5
	陸揚可能漁船隻数	整備前	サケ定置(10-20t) (隻)	⑰	7
			シシヤモ 3-5t (隻)		8
			漁業 5-10t (隻)		7
		整備後	サケ定置(10-20t) (隻)	⑱	7
			シシヤモ 3-5t (隻)		8
			漁業 5-10t (隻)		7

区分					数量	備考		
休業損失の回避	漁業所得率			(%)	⑱	48.9	北海道水産業・漁村のすがた2016（北海道水産林務部）	
	休業損失額	サケ定置(10-20t)		(千円/年)	⑳	0	⑤×(⑬－⑰)×⑱ ※漁船階層別・漁業種別に算出	
		シシヤモ漁業	3-5t	(千円/年)		0		
			5-10t	(千円/年)		0		
	休業損失回避額			(千円/年)	㉑	0	㉑の計	
震災1回当りの便益額			(千円/震災1回)	㉒	0	(㉑×11/12+㉑×12/12×0.962(社会的割引率4%))/2		
海上移動に要する時間・経費の削減効果	陸揚可能漁船隻数	整備前	サケ定置(10-20t)		(隻)	㉓	7	㉑より
			シシヤモ漁業	3-5t	(隻)		8	
				5-10t	(隻)		7	
		整備後	サケ定置(10-20t)		(隻)	㉔	7	㉒より
			シシヤモ漁業	3-5t	(隻)		8	
				5-10t	(隻)		7	
	年間出漁日数	サケ定置		(日/年)	㉕	67	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
		シシヤモ漁業		(日/年)		17		
	漁船乗組員数	サケ定置		(人/隻)	㉖	8		
		シシヤモ漁業		(人/隻)		3		
	移動距離	整備前		(km)	㉗	100	図上計測（往復距離）漁場～十勝港	
		整備後		(km)	㉘	10	図上計測（往復距離）漁場～大津漁港	
	航行速度				(km/時間)	㉙	27.78	15ノット（1海里＝1.852kmで換算）
	移動時間	整備前			(時間/回)	㉚	3.6	㉗/㉙
			整備後			(時間/回)	㉛	0.4
	漁業者労務単価	3-5t		(円/時間)	㉜	1,541	漁業経営調査報告書(平成28年11月農林水産省)より算定(別紙参照)	
		5-10t		(円/時間)		2,731		
		10-20t		(円/時間)		2,952		
	移動人件費削減額	サケ定置(10-20t)		(千円/年)	㉝	35,443	(㉒×㉚－㉔×㉛)×㉕×㉖×㉜/1000 ※漁船階層別・漁業種別に算出	
		シシヤモ漁業	3-5t	(千円/年)		2,012		
			5-10t	(千円/年)		3,120		
	移動人件費削減額			(千円/年)	㉞	40,575	㉜の計	
	震災1回当りの移動人件費削減額			(千円/震災1回)	㉟	38,114	(㉞×11/12+㉞×12/12×0.962(社会的割引率4%))/2	
	漁船馬力	3～10 t		(PS)	㊱	203	北海道漁船統計表（平成27年北海道水産林務部）	
		10 t 以上		(PS)		366		
	漁船燃費				(kg/PS・h)	㊲	0.170	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、水産庁）
	燃料重量				(kg/h)	㊳	820	
燃料単価		軽油		(kg/h)	㊴	83.9	石油製品価格調査（経済産業省資源エネルギー庁）	
移動経費削減額	サケ定置(10-20t)		(千円/年)	㊵	9,554	(㉒×㉚－㉔×㉛)×㉕×㊱×㊲/(㊳/1000)* ㊴/1000 ※漁船階層別・漁業種別に算出		
	シシヤモ漁業	3-5t	(千円/年)		1,537			
		5-10t	(千円/年)		1,345			
移動経費削減額			(千円/年)	㊶	12,436	㊵の計		
震災1回当りの移動経費削減額			(千円/震災1回)	㊷	11,682	(㊶×11/12+㊶×12/12×0.962(社会的割引率4%))/2		
海上移動に要するコスト削減額			(千円/震災1回)	㊸	49,795	㊵+㊷		

区分					数量	備考		
陸上移動に要する時間・経費の削減効果	対象車両台数	整備前	サケ定置(10-20t)	(台)	㉓	16	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
		整備後	サケ定置(10-20t)	(台)	㉔	16		
	対象日数	サケ定置		(日/年)	㉕	67		
	対象人数	サケ定置		(人/台)	㉖	1		
	移動距離	整備前		(km)	㉗	280	図上計測（往復距離）十勝港～釧路港	
		整備後		(km)	㉘	170	図上計測（往復距離）大津漁港～釧路港	
	走行速度			(km/時間)	㉙	40	調査日：平成28年12月2日 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：帯広開発建設部職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	移動時間	整備前		(時間)	㉚	7.00	㉗/㉘	
		整備後		(時間)	㉛	4.25		
	一般利用者労務単価			(円/時間)	㉜	1,859	毎月勤労統計調査 地方調査（平成28年4月北海道総合政務部）（別紙参照）	
	移動人件費削減額			(千円/年)	㉝	5,480	(㉓×㉚－㉔×㉛)×㉕×㉖×㉜/1,000	
	震災1回当りの移動人件費削減額			(千円/震災1回)	㉞	5,148	(㉝×11/12+㉝×12/12×0.962(社会的割引率4%))/2	
	走行経費	サケ定置			(円/km)	㉟	36.87	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、水産庁）
			GDPデフレタ(H28)		㉞	1.030	内閣府経済社会総合研究所（H28）	
			GDPデフレタ(H20)		㉞	1.043		
	走行経費削減額			(千円/年)	㉞	4,294	(㉟×㉗－㉔×㉘)×㉕×㉖×㉞/㉟/1,000	
	震災1回当りの移動経費削減額			(千円/震災1回)	㉞	4,033	(㉞×11/12+㉞×12/12×0.962(社会的割引率4%))/2	
	陸上移動に要するコスト削減額			(千円/震災1回)	㊱	9,181	㉞+㉞	
施設削減復旧費	復旧費の削減額		(千円/震災1回)	㊱	437,580	-3.5m岸壁新設費用（撤去費用込）		
	復旧費の削減額		(千円/震災1回)	㊱	28,050	道路新設費用（撤去費用込）		
	施設復旧費の削減額		(千円/震災1回)	㊱	431,139	㊱+㊱の計より消費税抜き		
	震災1回当りの便益額		(千円/震災1回)	㊱	490,115	㊱+㊱+㊱+㊱		
年間便益額	(千円/年)				$\frac{5,555}{\times (74/75)^{t-1}}$	$㊱ \times (1/75 - 1/500) \times (74/75)^{t-1}$		

(5) 避難・救助・災害対策効果

① 外郭施設整備による漁船被害の回避

区分				数量	備考	
大津漁港 前面漁場操業漁船（厚内漁港所属漁船）	漁船損傷に伴う損失	漁船規格 (トン/隻)		①	6.0	H26厚内漁港港勢調査の3～10t地元利用漁船（対象魚業種の漁船階層）の平均t数
		漁船建造費 (千円/トン)		②	3,877	造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定
		海難損傷別船体損傷係数	全損/全損	③	1.0	港湾投資の評価に関する解説書2011
			重損傷/全損		0.7	
			軽損傷/全損		0.2	
		漁船損傷に伴う損失額	全損 (千円/隻)	④	23,262	①×②×③ ※海難損傷別に算出
			重損傷 (千円/隻)		16,283	
			軽損傷 (千円/隻)		4,652	
	漁業休業損失	損傷修繕期間	全損 (日/隻)	⑤	180	港湾投資の評価に関する解説書2011
			重損傷 (日/隻)		30	
			軽損傷 (日/隻)		14	
		漁船損傷による漁業休業損失額 (円/日)		⑥	36,400	港湾投資の評価に関する解説書2011
		漁船損失による漁業休業損失額	全損 (千円/隻)	⑦	6,552	⑤×⑥/1000 ※海難損傷別に算出
			重損傷 (千円/隻)		1,092	
	軽損傷 (千円/隻)		510			
	人的被害損失額	全損 (千円/隻)		⑧	200	港湾投資の評価に関する解説書2011
		重損傷 (千円/隻)			200	
軽損傷 (千円/隻)		0				
避難船年間受入隻数 (隻/年)		⑨	1	最多利用時期の異常時の係留可能隻数のうち、実際に避難想定される隻数		
避難機会 (回/年)		⑩	9.1	十勝港沖・釧路港沖波浪観測データによる9月～翌年5月の荒天日数 H17～H26の10ヵ年平均（出典：全国港湾海洋波浪観測年報）		
損失区分別損失額原単位	全損 (千円/隻)		⑪	30,014	④+⑦+⑧ ※海難損傷別に算出	
	重損傷 (千円/隻)			17,575		
	軽損傷 (千円/隻)			5,162		
損失区分別発生比率	全損 (%)		⑫	7.8	港湾投資の評価に関する解説書2011	
	重損傷 (%)			15.8		
	軽損傷 (%)			21.8		
損失区分別年間便益額	全損 (千円/年)		⑬	21,304	⑨×⑩×⑪×⑫ ※海難損傷別に算出	
	重損傷 (千円/年)			25,269		
	軽損傷 (千円/年)			10,240		
年間便益額 (千円/年)		⑭	56,813	⑬の計		

区分				数量	備考	
大津漁港沖合漁場利用漁船	漁船損傷に伴う損失	漁船規格 (トン/隻)		⑮	7.2	H26大津漁港港勢調査外来船5～10t平均トン数
		漁船建造費 (千円/トン)		⑯	3,877	造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定
		海難損傷別船体損傷係数	全損/全損	⑰	1.0	港湾投資の評価に関する解説書2011
			重損傷/全損		0.7	
			軽損傷/全損		0.2	
		漁船損傷に伴う損失額	全損 (千円/隻)	⑱	27,914	⑮×⑯×⑰ ※海難損傷別に算出
			重損傷 (千円/隻)		19,540	
			軽損傷 (千円/隻)		5,583	
	漁業休業損失	損傷修繕期間	全損 (日/隻)	⑲	180	港湾投資の評価に関する解説書2011
			重損傷 (日/隻)		30	
			軽損傷 (日/隻)		14	
		漁船損傷による漁業休業損失額 (円/日)		⑳	36,400	港湾投資の評価に関する解説書2011
		漁船損失による漁業休業損失額	全損 (千円/隻)	㉑	6,552	⑲×㉑/1000 ※海難損傷別に算出
			重損傷 (千円/隻)		1,092	
			軽損傷 (千円/隻)		510	
	人的被害損失額	全損 (千円/隻)	㉒	200	港湾投資の評価に関する解説書2011	
		重損傷 (千円/隻)		200		
		軽損傷 (千円/隻)		0		
	避難船年間受入隻数 (隻/年)		㉓	1	最多利用時期の異常時の係留可能隻数のうち、実際に避難想定される隻数	
	避難機会 (回/年)		㉔	6.2	十勝港沖・釧路港沖波浪観測データによる12月～翌6月の荒天日数 H17～H26の10ヵ年平均 (出典：全国港湾海洋波浪観測年報)	
損失区分別損失額原単位	全損 (千円/隻)	㉕	34,666	⑱+㉑+㉒ ※海難損傷別に算出		
	重損傷 (千円/隻)		20,832			
	軽損傷 (千円/隻)		6,093			
損失区分別発生比率	全損 (%)	㉖	7.8	港湾投資の評価に関する解説書2011		
	重損傷 (%)		15.8			
	軽損傷 (%)		21.8			
損失区分別年間便益額	全損 (千円/年)	㉗	16,764	㉓×㉔×㉕×㉖ ※海難損傷別に算出		
	重損傷 (千円/年)		20,407			
	軽損傷 (千円/年)		8,235			
年間便益額 (千円/年)		㉘	45,406	㉗の計		
年間便益額 千円/年				102,219	⑭+㉘	

※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。

■漁業者労務単価(H29)

- ・「平成27年漁業経営調査報告(農林水産省大臣官房統計部、平成28年11月)」により算出した。
- ・「漁業経営調査報告」個人経営体調査における3t未満～20t未満階層、小型定置網及び100t以上各階層の「雇用労賃」及び「雇用者延べ労働時間(海上、陸上労働の合計)」を用いて、1時間当たりの漁業者労務単価を算出した。

北海道太平洋北区

	3t未満	3～5t	5～10t	10～20t	小型定置網	100t以上
延べ労働時間(雇用者:海上)	83	325	1,760	2,483	108	41,124
延べ労働時間(雇用者:陸上)	132	1,094	317	1,931	209	2,751
計①	215	1,419	2,077	4,414	317	43,875
雇用労賃(千円)②	388	2,187	5,673	13,031	548	111,878
労務単価(円/h)(②/①)	1,805	1,541	2,731	2,952	1,729	2,550

※100t以上階層は全国の数

■一般利用者労務単価(H29)

- ・「毎月勤労統計調査 地方調査(北海道総合政策部情報統計局、平成28年4月)」により算出した。
- ・「毎月勤労統計調査」における「現金給与総額」及び「総実労働時間」を用いて、1時間当たりの一般利用者の労務単価を算出した。

年	現金給与 総額 (円)	総実労働 時間 (時間)	一般利用者 労務単価 (円/時間)	公表年月日	備考
H28(2016)	273,797	147.3	1,859	H28.4.27発表	H29年度使用

■ 漁業作業状況ランク(H29)

平成29年度使用漁業作業状況ランク

Aランクの基準値(Sa)	1.490
Bランクの基準値(Sb)	1.145
Cランクの基準値(Sc)	1.000

Aランク	事故・傷害・病気等の危険性が高い作業	報酬日額
とび工	高所作業で落下の危険性が高い	20,800
潜かん工	地下の気密な作業室内での作業で危険性が高い	30,800
削岩工	削岩機や爆薬を使用する作業で危険性が高い	24,800
トンネル特殊工	トンネル内での作業のため、危険性が高い	32,000
トンネル作業員		24,500
潜水土	海面下の作業のため、危険性が高い	36,600
山林砂防工	急傾斜地や狭隘な谷間での作業で危険性が高い	-
橋りょう特殊工	高所作業を伴い、落下等の危険性が高い	27,400
橋りょう塗装工		27,700
平均報酬日額		28,075
Aランクの基準値(Sa)		1.490

Bランク	重労働(通常作業よりも肉体的負担が大きな作業)	報酬日額
石工	人力での屋外作業が主体で重労働	—
ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	20,400
鉄筋工	人力での屋外作業が主体で重労働	21,300
鉄骨工	人力での屋外作業が主体で重労働	21,900
普通船員	海上での作業で、重労働	20,000
潜水連絡員	海上での作業で、重労働	23,900
潜水送気員	海上での作業で、重労働	23,000
型わく工	人力での屋外作業が主体で重労働	20,500
建築ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	—
平均報酬日額		21,571
Bランクの基準値(Sb)		1.145

Cランク	通常作業(比較的肉体的負担の小さな作業)	報酬日額
普通作業員	人力での屋外通常作業	15,400
軽作業員	人力での屋外軽作業	12,800
板金工	屋内での作業が主体	22,100
サッシ工	屋内での作業が主体	22,100
内装工	屋内での作業が主体	21,500
ガラス工	屋内での作業が主体	19,400
建具工	屋内での作業が主体	—
ダクト工	屋内での作業が主体	18,600
平均報酬日額		18,843
Cランクの基準値(Sc)		1.000

※報酬日額は、「公共工事設計労務単価(平成29年度)」による。