

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	青森県	関係市町村	佐井村
事業名	水産資源環境整備事業（水産生産基盤整備事業（特定））		
地区名	サイ 佐井	事業主体	青森県、佐井村

I 基本事項

1. 地区概要

漁港名（種別）	牛滝漁港（第1種） 他	漁場名	佐井漁場 他
陸揚金額	366 百万円	陸揚量	1162.4 トン
登録漁船隻数	274 隻	利用漁船隻数	222 隻
主な漁業種類	小型定置網、底建網、採藻、採貝	主な魚種	ヒラメ、タラ、ウニ、コンブ
漁業経営体数	77 経営体	組合員数	108 人
地区の特徴	本地区は、青森県下北半島西部のほぼ中央で津軽海峡に面した佐井村に位置し、下北半島国定公園「仏ヶ浦」に指定された周辺の海岸は、奇岩石群が約2Kmにわたって広がっている。厳しい自然に刻まれた白緑色の凝灰岩は、仏に似ているということもあり春から秋には県内外からも観光客が訪れる風光明媚なところである。 本地区の前沖はタラ、ヒラメなどの好漁場であり、漁業就業者は村の全就業者の3割を占め、漁業が村の基幹産業として位置づけられている。しかし、近年の水産資源の減少に漁業就労者の高齢化と後継者不足もあり、漁獲量が減少している。このため、漁業協同組合では栽培漁業にも取り組んでいる。また、資源管理においても国の「複合的資源管理型漁業促進対策事業」を導入しながら県における漁業規制を遵守し資源の維持、安定に努めている。		

2. 事業概要

事業目的	牛滝漁港、磯谷漁港、福浦漁港共に港内静穏度が悪いため、漁港内の静穏度を確保するための外郭施設の整備のほか、加工場用地、定置網洗浄用地等の用地不足を解消するための用地整備を行い、水産資源の持続的利用と良質な水産物を安全で効率的に供給する体制の整備を図る。 また、陸奥湾入口の福浦沖（福浦（広域型）増殖漁場）と磯谷沖（佐井（並型）魚礁漁場）にヒラメ、カレイ、アイナメ、タコ、ウスメバル、マダイ等を対象とした魚礁及び着定基質を設置し、水産資源の増大による漁業経営の安定・向上を目指すものである。		
主要工事計画	【牛滝漁港】 沖防波堤（新設）L=45.0m、沖防波堤（改良）L=75.0m 護岸（改良）L=34.6m、西防波堤（改良）L=56.0m、中防波堤（新設）L=20.6m 東防波堤（改良）L=53.4m、北防波堤（新設）L=26.5m（東防波堤整備に含む） 導流堤（新設）L=27.4m、-2.0m泊地 A=1,324m² -2.0m物揚場（新設）L=43.4m、船揚場 L=82.7m 【磯谷漁港】 西防波堤（新設）L=45.0m、西防波堤（改良）L=20.0m 東防波堤（新設）L=39.1m、東護岸（改良）L=80.1m、護岸（新設）L=250.0m 突堤（改良）N=1式、漁港施設用地 A=8,580m²、道路（新設）L=170.4m 【福浦漁港】 第2東防波堤（新設）L=120.0m、-2.0m物揚場（新設）L=55.0m -2.0m物揚場（新設）L=55.0m、船揚場（新設）L=84.8m 【佐井漁場】 魚礁 V=5,017空m³ 【福浦漁場】 着定基質 A=45.7ha		
事業費	5,230百万円	事業期間	平成14年度～平成25年度

Ⅱ 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化				
	本事業では事業採択時に費用対効果分析を実施していない。			
2. 事業効果の発現状況				
	事業実施以前は、外郭施設の不足により漁港内の静穏度が不十分であったほか、一次加工に対する用地不足、小型定置網を洗浄するための用地不足があったが、本事業による外郭施設や係留施設、漁港施設用地の整備により漁港内の静穏度の向上や用地不足等が解消され、安全で快適な漁業地域の形成、生産労働の効率化等が図られた。 また、現時点での費用対効果分析の結果は、1.0を上回っており、一定の効果発現が見られる。			
3. 事業により整備された施設の管理状況				
	本事業により整備された施設は、漁港管理者である青森県が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理規定を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っている。			
4. 事業実施による環境の変化				
	外郭施設の整備に伴い港内静穏度が確保された。また、魚礁等の整備に伴い対象魚種の蛸集などが見られた。			
5. 社会経済情勢の変化				
	当該地区における登録漁船隻数は平成14年には289隻であったが、漁業者の高齢化や後継者不足、人口減少といった問題等があり、平成29年には222隻に減少している。			
6. 今後の課題				
	本事業により、港内静穏度の向上や陸揚等に漁業活動の効率化が図られた。効果を長期的に発現させていくために、施設の長寿命化対策と計画的な維持管理が重要である。			
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成 年評価時の 費用便益比B/C	—	現時点の B/C	1.29	※別紙「費用対効果分析 集計表」のとおり

Ⅲ 総合評価

本事業では、村の基幹産業として重要な役割を担っている当該地区において、水産物流通の効率化と一貫した品質管理、安全で快適な漁業地域の形成、生産労働効率化等を図るために、外郭施設、係留施設、漁業施設用地の整備を行った。

また、貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、1.0を超えており、経済効果についても確認されている。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	青森県	地区名	佐井
事業名	水産資源環境整備事業	施設の耐用年数	50年 (漁場施設30年)

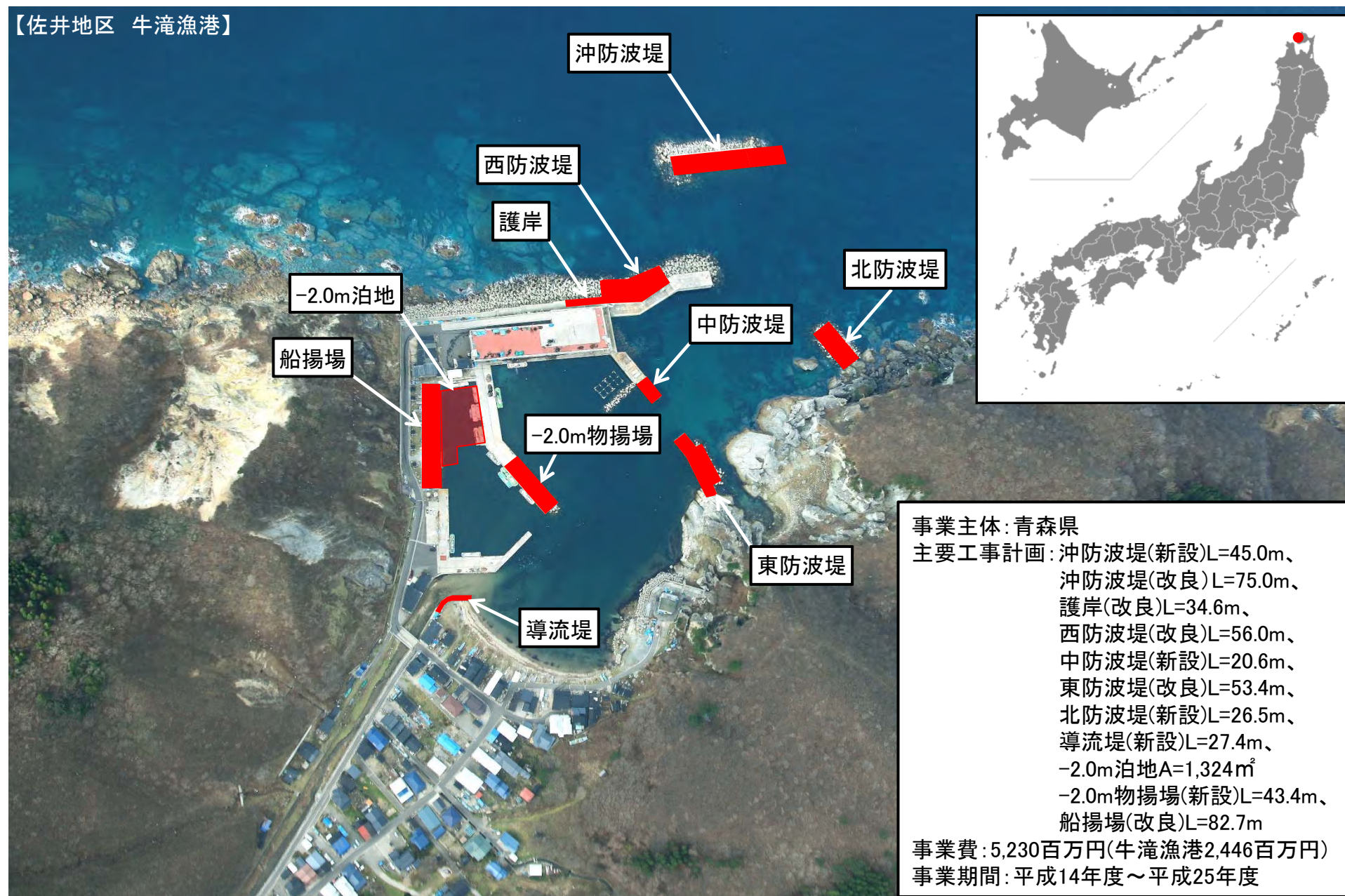
2 評価項目

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	7, 648, 788	千円
		②漁獲機会の増大効果	2, 109, 351	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	1, 735, 034	千円
		④漁獲物付加価値化の効果		千円
	漁業就労環境の向上	⑤漁業就業者の労働環境改善効果	912, 610	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果	6, 362	千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果	740, 671	千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果		千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		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施設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		13, 152, 816	千円	
総費用額（現在価値化） C		10, 189, 558	千円	
費用便益比 B／C		1. 29		

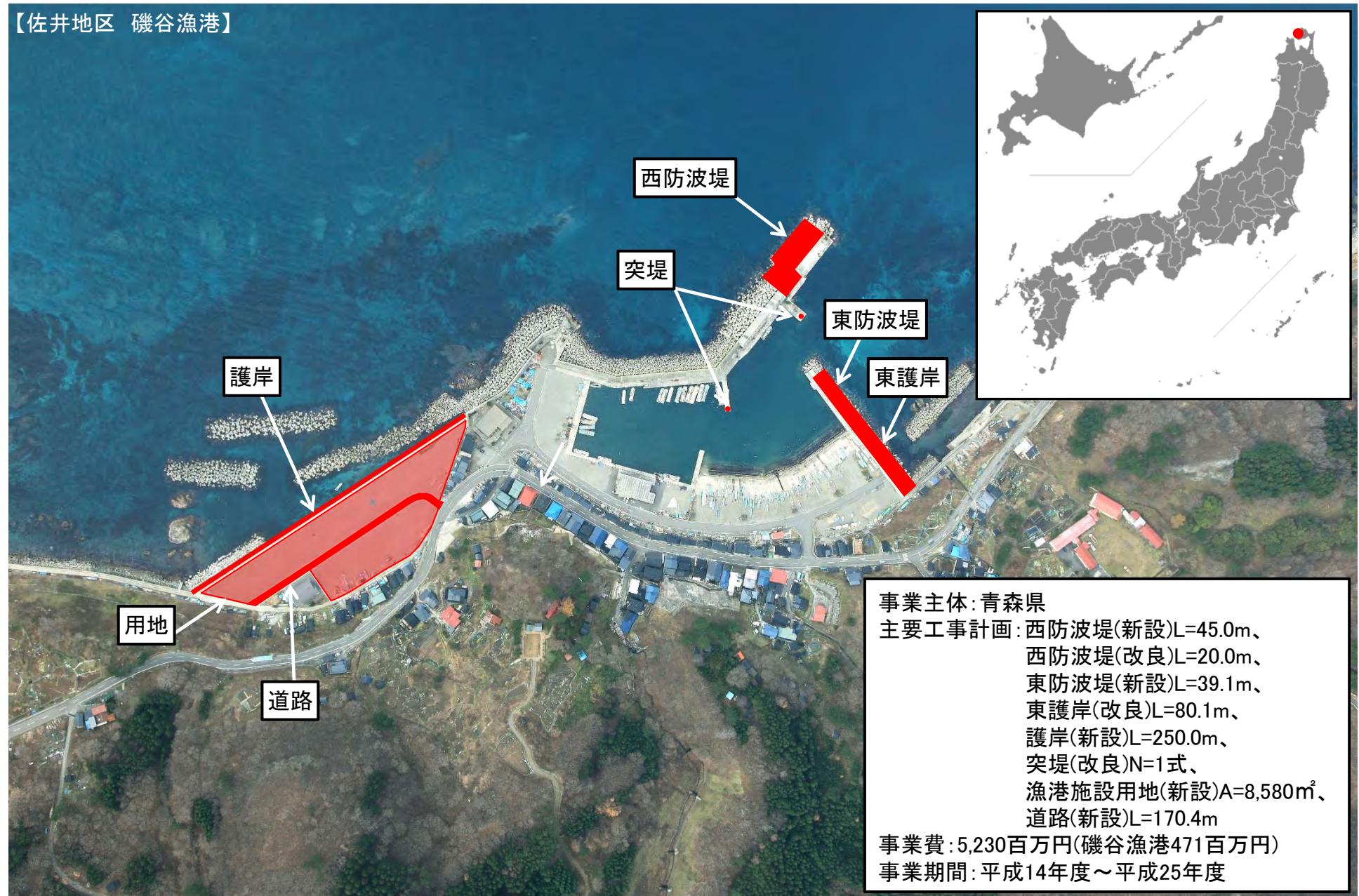
3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ①漁港及び生活環境の整備により、漁村の定住化を促進させ、“資源”と“人”による持続型漁業の展開に寄与する。
- ②開かれた漁村の形成により子供たちに対し自然教育の場を提供し、水産業及び水産資源の重要性への理解と再認識に寄与する。

【佐井地区 牛滝漁港】



【佐井地区 磯谷漁港】



【佐井地区 福浦漁港】



事業主体: 青森県佐井村

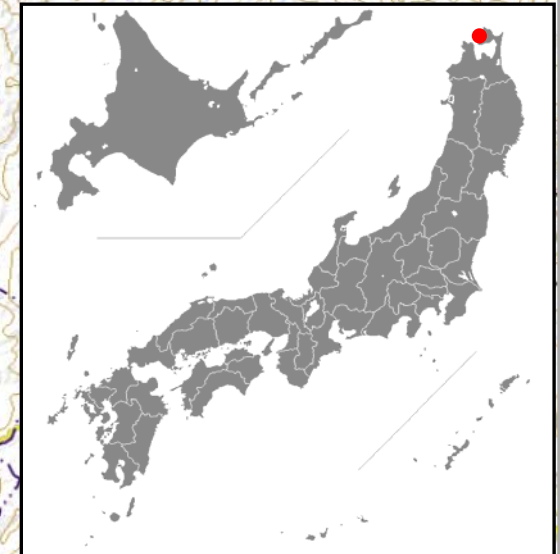
主要工事計画: 第2東防波堤(新設)L=120.0m、
-2.0m物揚場(新設)L=55.0m、
-2.0m物揚場(新設)L=55.0m、
船揚場(新設)L=84.8m

事業費: 5,230百万円(福浦漁港1,401百万円)

事業期間: 平成14年度～平成25年度

【佐井地区 佐井漁場】

魚礁

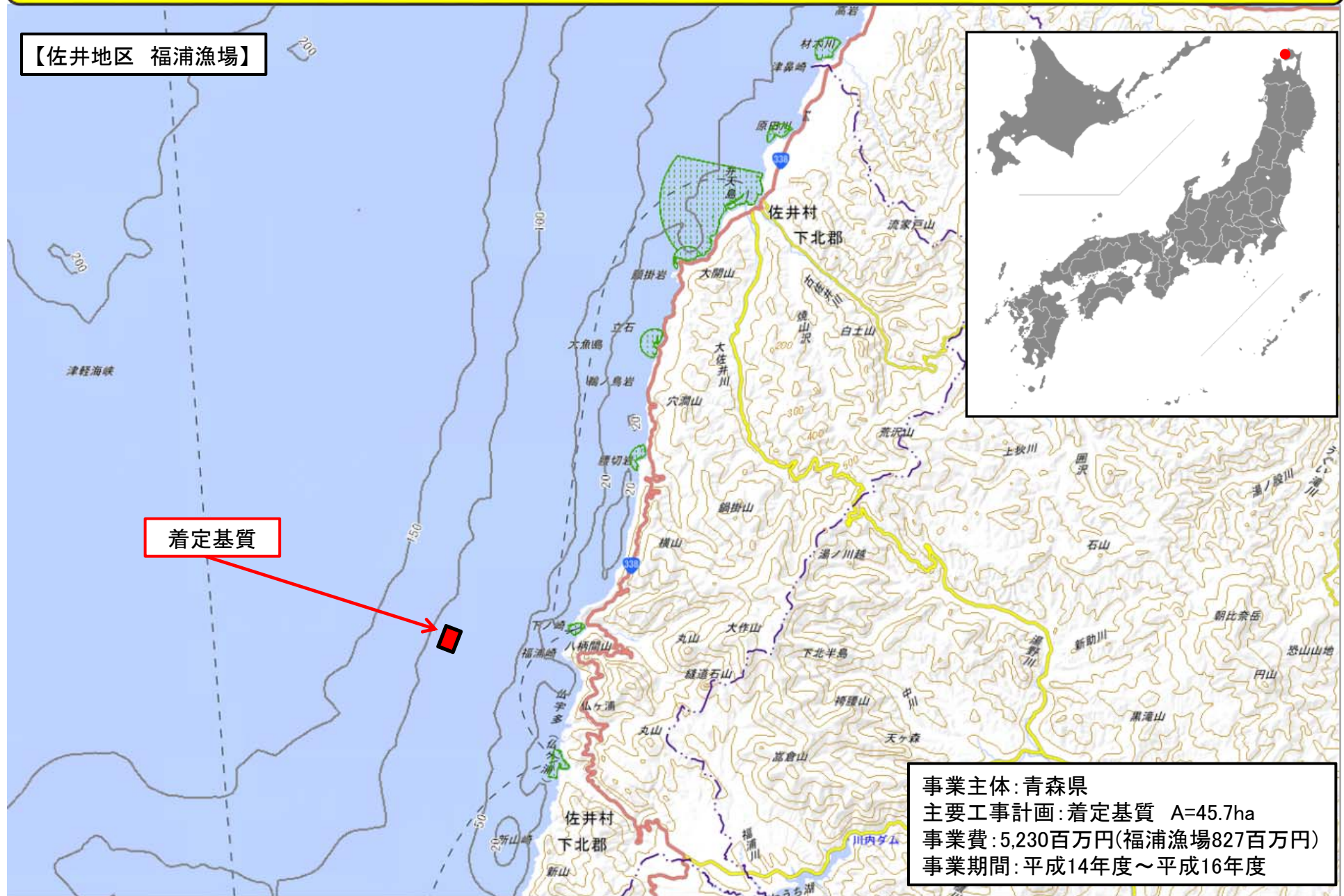
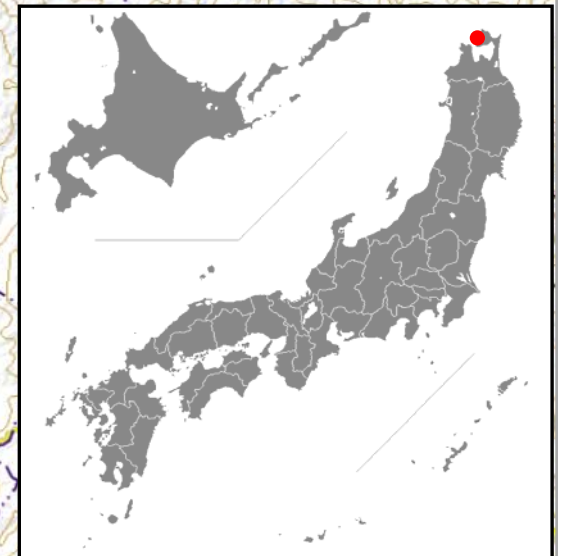


事業主体: 青森県佐井村
主要工事計画: 魚礁 $V=5,017$ 空 m^3
事業費: 5,230百万円(佐井漁場85百万円)
事業期間: 平成14年度～平成25年度

【佐井地区 福浦漁場】

着定基質

事業主体: 青森県
主要工事計画: 着定基質 A=45.7ha
事業費: 5,230百万円(福浦漁場827百万円)
事業期間: 平成14年度～平成16年度



佐井地区 水産生産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：本地区のある佐井村は、下北半島西部のほぼ中央で津軽海峡に面した漁業を基幹産業とした村である。本地区には県管理の第1種漁港である牛滝漁港、磯谷漁港と、佐井村管理の第1種漁港である福浦漁港が位置している。

牛滝漁港、磯谷漁港、福浦漁港共に港内静穏度が悪いため、漁港内の静穏度を確保するための外郭施設の整備のほか、加工場用地、定置網洗浄用地等の用地不足を解消するための用地整備を行い、水産資源の持続的利用と良質な水産物を安全で効率的に供給する体制の整備を図る。

また、陸奥湾入口の福浦沖（福浦（広域型）増殖漁場）と磯谷沖（佐井（並型）魚礁漁場）にヒラメ、カレイ、アイナメ、タコ、ウスメバル、マダイ等を対象とした魚礁及び着定基質を設置し、水産資源の増大による漁業経営の安定・向上を目指すものである。

(2) 主要工事計画：【漁港施設】

沖防波堤（新設）L=45.0m、沖防波堤（改良）L=75.0m、護岸（改良）L=34.6m

西防波堤（改良）L=56.0m、中防波堤（新設）L=20.6m、東防波堤（改良）L=53.4m

北防波堤（新設）L=26.5m（東防波堤整備に含む）、導流堤（新設）L=27.4m

-2.0m泊地 A=1,324m²、-2.0m物揚場（新設）L=43.4m、船揚場 L=82.7m

西防波堤（新設）L=45.0m、西防波堤（改良）L=20.0m、東防波堤（新設）L=39.1m

東護岸（改良）L=80.1m、護岸（新設）L=250.0m、突堤（改良）N=1式

漁港施設用地 A=8,580m²、道路（新設）L=170.4m

第2東防波堤（新設）L=120.0m、-2.0m物揚場（新設）L=55.0m、-2.0m物揚場（新設）L=55.0m

船揚場（新設）L=84.8m

【漁場施設】

魚礁 V=5,017空m³、着定基質 A=45.7ha

(3) 事業費：5,230百万円

(4) 工期：平成14年度～平成25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31年4月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(平成31年4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	10,189,558（千円）
総便益額（現在価値化）	②	13,152,816（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）
【漁港施設】		
沖防波堤（新設）	L= 45.0m	1,314,537
沖防波堤（改良）	L= 75.0m	332,576
護岸（改良）	L= 34.6m	67,012
西防波堤（改良）	L= 56.0m	146,874
中防波堤（新設）	L= 20.6m	121,665
東防波堤（改良）	L= 53.4m	236,439
導流堤（新設）	L= 27.4m	32,603
西防波堤（新設）	L= 45.0m	160,892
西防波堤（改良）	L= 20.0m	70,843
東防波堤（新設）	L= 39.1m	54,522
東護岸（改良）	L= 80.1m	120,165
護岸（新設）	L= 250.0m	24,399
突堤（改良）	N= 1式	3,954
第2東防波堤（新設）	L= 120.0m	1,308,868
-2.0m泊地	A= 1,324m ²	14,679
-2.0m物揚場（新設）	L= 43.4m	140,918
船揚場（改良）	L= 82.7m	38,378
-2.0m物揚場（新設）	L= 55.0m	8,983
-2.0m物揚場（新設）	L= 55.0m	19,217
船揚場（新設）	L= 84.8m	63,672
漁港施設用地（新設）	A= 8,580m ²	24,173
道路（新設）	L= 170.4m	12,322
【漁場施設】		
魚礁設置	V=5,017空m ³	85,498
着定基質	A=45.7ha	827,290
計		5,230,479
維持管理費等		147,761
総費用（消費税込）		5,378,240
内、消費税額		261,628
総費用（消費税抜）		5,116,612
現在価値化後の総費用		10,189,558

(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		226,239	・物揚場の整備による網作業係船待ち時間の削減 ・消波工整備による漁具、加工品運搬作業時間の削減 ・外郭施設整備に伴う航路静穏化による波待ち時間の削減 ・防波堤整備に伴う静穏度確保による荒天時の見回り点検作業時間の減少 ・導流堤等整備に伴う土砂堆積の解消による潮待ち時間の削減 ・船揚げにかかる時間と人員の削減効果 ・漁港整備による漁船の耐用年数の延長 ・港内静穏度の向上による他港への避難の解消 ・干場用地確保に伴う労働時間の削減効果 ・作業用地整備に伴う漁具修理作業時間の短縮 ・第2東防波堤整備に伴う港口部静穏度向上による波待ち時間の削減効果 ・第2東防波堤整備に伴う港内静穏度確保による荒天時の見回作業時間の削減効果 ・船揚場整備に伴う上架・下架時間の削減効果 ・外郭施設、係留施設整備に伴う漁船耐用年数の延長効果 ・第2東防波堤整備に伴う荒天時の警戒係留作業の解消効果 ・第2東防波堤の整備に伴う船揚場への上架作業時間の削減効果 ・第2東防波堤の整備に伴う陸揚作業時間の削減効果 ・第2東防波堤の整備に伴う準備作業時間の削減効果
漁獲機会の増大効果		76,662	・外郭施設整備に伴う航路静穏度向上による出漁機会の増加 ・作業用地整備に伴う漁具修理作業時間の短縮 ・第2東防波堤整備に伴う港口部の静穏度向上による出漁可能日数の増加
漁獲可能資源の維持・培養効果		54,665	・魚礁漁場整備による生産量増大効果
漁業就業者の労働環境改善効果		30,312	・外郭施設整備に伴う港内作業における労働環境改善効果 ・荒天時における見回り作業労働環境改善効果 ・船揚場整備に伴う船揚作業の労働環境改善効果 ・漁港施設用地整備に伴う港内における労働環境改善効果 ・外郭施設整備による船揚作業環境の改善効果 ・第2東防波堤整備に伴う上・下架作業における労働環境改善効果 ・第2東防波堤整備に伴う陸揚作業における労働環境改善効果 ・第2東防波堤整備に伴う陸揚作業における労働環境改善効果
生活環境の改善効果		234	・漁港の整備による定期航路の荒天時休航数の減少効果
漁業外産業への効果		23,423	・出荷過程における流通業の生産量の増加効果
計		411,535	

(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）	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	漁獲可能資 源の維持養 殖効果	労働環境改 善効果	生活環境の 改善効果	漁業外産業 への効果			
-17	14	1.948	1.233	898,500	855,715	2,055,328							0	0	
-16	15	1.873	1.259	901,098	858,189	2,023,701	11,747		16,666			7,101	35,514	66,518	
-15	16	1.801	1.261	636,131	605,840	1,375,900	44,081		33,314			14,145	91,540	164,864	
-14	17	1.732	1.260	147,131	140,125	305,798	93,819		51,202	7,960		21,651	174,632	302,463	
-13	18	1.665	1.235	281,131	267,744	550,555	93,819		51,202	7,960		21,651	174,632	290,762	
-12	19	1.601	1.246	251,153	239,194	477,155	105,854		51,202	8,352		21,651	187,059	299,481	
-11	20	1.539	1.244	451,153	429,670	822,610	105,854		51,202	8,352		21,651	187,059	287,884	
-10	21	1.480	1.167	401,153	382,051	659,863	105,854		51,202	8,352		21,651	187,059	276,847	
-9	22	1.423	1.122	311,053	296,241	472,980	105,854		51,202	8,352		21,651	187,059	266,185	
-8	23	1.369	1.163	245,733	234,032	372,613	169,695	15,783	51,202	9,423		21,651	267,754	366,555	
-7	24	1.316	1.123	474,153	451,575	667,368	185,578	15,783	51,202	9,423		21,651	283,637	373,266	
-6	25	1.265	1.127	245,592	233,898	333,458	185,578	15,783	52,865	9,423		22,502	286,151	361,981	
-5	26	1.217	1.078	3,000	2,778	3,645	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	500,838	
-4	27	1.170	1.060	3,000	2,778	3,445	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	481,496	
-3	28	1.125	1.060	3,000	2,778	3,313	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	462,977	
-2	29	1.082	1.032	3,000	2,778	3,102	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	445,281	
-1	30	1.040	1.000	3,000	2,778	2,889	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	427,996	
0	1	1.000	1.000	3,000	2,728	2,728	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	411,535	
1	2	0.962	1.000	3,000	2,728	2,624	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	395,897	
2	3	0.925	1.000	3,000	2,728	2,523	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	380,670	
3	4	0.889	1.000	3,000	2,728	2,425	226,239	76,662	54,665	30,312	234	23,423	411,535	365,855	
22	23	0.422	1.000	3,000	2,728	1,151	226,239	76,662	3,463	30,312	234	1,772	338,682	142,924	
23	24	0.406	1.000	3,000	2,728	1,108	226,239	76,662	3,463	30,312	234	1,772	338,682	137,505	
24	25	0.390	1.000	3,000	2,728	1,064	226,239	76,662	1,800	30,312	234	921	336,168	131,106	
25	26	0.375	1.000	3,000	2,728	1,023	226,239	76,662		30,312	234		333,447	125,043	
26	27	0.361	1.000	3,000	2,728	985	226,239	76,662		30,312	234		333,447	120,374	
27	28	0.347	1.000	3,000	2,728	947	226,239	76,662		30,312	234		333,447	115,706	
28	29	0.333	1.000	3,000	2,728	908	226,239	76,662		30,312	234		333,447	111,038	
29	30	0.321	1.000	3,000	2,728	876	226,239	76,662		30,312	234		333,447	107,036	
30	31	0.308	1.000	3,000	2,728	840	226,239	76,662		30,312	234		333,447	102,702	
31	32	0.296	1.000	3,000	2,728	807	226,239	76,662		30,312	234		333,447	98,700	
32	33	0.285	1.000	3,000	2,728	777	226,239	76,662		30,312	234		333,447	95,032	
33	34	0.274	1.000	3,000	2,728	747	226,239	76,662		30,312	234		333,447	91,364	
34	35	0.264	1.000	2,747	2,498	659	209,596	74,850		29,420	234		314,100	82,922	
35	36	0.253	1.000	2,261	2,056	520	165,513	70,822		27,374	234		263,943	66,778	
36	37	0.244	1.000	1,842	1,675	409	128,520	70,822		20,348	234		219,925	53,662	
37	38	0.234	1.000	1,842	1,675	392	128,520	70,822		20,348	234		219,924	51,462	
38	39	0.225	1.000	1,820	1,655	372	116,485	70,822		19,956	234		207,497	46,687	
39	40	0.217	1.000	1,770	1,610	349	114,243	67,466		18,805	234		200,748	43,562	
40	41	0.208	1.000	1,673	1,521	316	109,895	60,956		16,571	234		187,656	39,032	
41	42	0.200	1.000	1,673	1,521	304	109,895	60,956		16,571	234		187,656	37,531	
42	43	0.193	1.000	557	507	98	38,360	36,044		12,368	234		87,006	16,792	
43	44	0.185	1.000	537	489	90	24,074	36,044		12,368	234		72,720	13,453	
44	45	0.178	1.000	537	489	87	24,074	36,044		12,368	234		72,720	12,944	
計				5,378,240	5,116,612	10,189,558	計							13,152,816	

※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【牛滝漁港】

(1) 水産物生産コストの削減効果

1-1 物揚場の整備による網作業係船の待ち時間の削減

① 小型定置網

区分		備考
整備前の待ち時間(時間/年) ①	30	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の待ち時間(時間/年) ②	0	
対象経営体数(体) ③	26	
作業人数(人/体) ④	6	
労務単価(円/時間) ⑤	2,073	
年間便益額(千円/年)	9,702	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

② 小型定置網(めがね)

区分		備考
整備前の待ち時間(時間/年) ①	30	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の待ち時間(時間/年) ②	0	
対象経営体数(体) ③	9	
作業人数(人/体) ④	8	
労務単価(円/時間) ⑤	2,073	
年間便益額(千円/年)	4,478	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

③ 底建網

区分		備考
整備前の待ち時間(時間/年) ①	30	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の待ち時間(時間/年) ②	0	
対象経営体数(体) ③	12	
作業人数(人/体) ④	3	
労務単価(円/時間) ⑤	2,073	
年間便益額(千円/年)	2,239	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

④ 改良底建網

区分		備考
整備前の待ち時間(時間/年) ①	30	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の待ち時間(時間/年) ②	0	
対象経営体数(体) ③	10	
作業人数(人/体) ④	6	
労務単価(円/時間) ⑤	2,073	
年間便益額(千円/年)	3,731	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

年間便益額(千円/年)	11,747	a 当該事業費 230,113 (千円) b 水産基盤整備事業 134,208 (千円) 按分比: $b/a = 0.583$
-------------	--------	---

1-2 消波工整備による越波、しぶきに対する漁具、加工品運搬作業時間の削減

① 荷捌き所：魚箱等の運搬

区分		備考
整備前の作業時間(時間/年)	①	4
整備後の作業時間(時間/年)	②	0
魚箱等流出回数(回/年)	③	45
作業人数(人/回)	④	25
労務単価(円/時間)	⑤	2,073
年間便益額(千円/年)		9,329
		$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

② 人工地盤：加工製品の運搬

区分		備考
整備前の作業時間(時間/年)	①	4
整備後の作業時間(時間/年)	②	0
しぶき等回数(回/年)	③	45
作業人数(人/回)	④	25
労務単価(円/時間)	⑤	2,073
年間便益額(千円/年)		9,329
		$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

年間便益額(千円/年)	15,076	a 当該事業費 173,181 (千円) b 水産基盤整備事業 139,881 (千円) 按分比: $b/a = 0.808$
-------------	--------	---

1-3 外郭施設整備に伴う航路静穏化による波待ち時間の削減

区分		備考
整備前の波待ち回数(回/年)	①	50
整備前の波待ち時間(時間/回)	②	5
整備後の波待ち時間(時間/年)	③	0
対象漁船隻数(隻)	④	44
乗員数(人/隻)	⑤	3
労務単価(円/時間)	⑥	2,073
年間便益額(千円/年)		68,409
		$(① \times ② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

年間便益額(千円/年)	28,527	a 当該事業費 5,066,119 (千円) b 水産基盤整備事業 2,113,438 (千円) 按分比: $b/a = 0.417$
-------------	--------	---

1-4 防波堤整備に伴う静穏度確保による荒天時の見回り点検作業時間の減少

区分		備考
整備前の見回り時間(時間/年)	①	150
整備後の見回り時間(時間/年)	②	6
見回り人数(人/隻)	③	1
対象漁船隻数(隻)	④	24
労務単価(円/時間)	⑤	2,073
年間便益額(千円/年)		7,164
		$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

年間便益額(千円/年)	2,988	a 当該事業費 5,066,119 (千円) b 水産基盤整備事業 2,113,438 (千円) 按分比: $b/a = 0.417$
-------------	-------	---

1-5 導流提等整備に伴う土砂堆積の解消による潮待ち時間の削減

区分		備考
整備前の潮待ち回数(回/年)	① 30	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の潮待ち時間(時間/回)	② 2.5	
整備後の潮待ち時間(時間/年)	③ 0	
対象漁船隻数(隻)	④ 37	
乗員数(人/隻)	⑤ 3	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より
労務単価(円/時間)	⑥ 2,073	
年間便益額(千円/年)	17,258	$(① \times ② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

1-6 船揚げにかかる時間と人数の削減効果

区分		備考
整備前の船揚げ作業時間(時間/年)	① 225	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の船揚げ作業人数(人/隻)	② 3	
整備後の船揚げ作業時間(時間/年)	③ 40	
整備後の船揚げ作業人数(人/隻)	④ 2	
対象漁船隻数(隻)	⑤ 20	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より
労務単価(円/時間)	⑥ 1,010	
年間便益額(千円/年)	12,035	$(① \times ② - ③ \times ④) \times ⑤ \times ⑥$

1-7 漁港整備による漁船の耐用年数の延長

区分		備考
対象漁船の総トン数(トン)	① 153.3	H29 港勢調査 水産生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(水産庁H31.4)
耐用年数	② 7	
延長される耐用年数	③ 3.17	
漁船の建造費(千円/トン)	④ 2,907	
年間便益額(千円/年)	19,844	$(1/② - 1/(②+③)) \times ④ \times ①$

年間便益額(千円/年)	8,275	a 当該事業費 5,066,119 (千円) b 水産基盤整備事業 2,113,438 (千円) 按分比： $b/a = 0.417$
-------------	-------	---

1-8 港内静穏度の向上による他港への避難の解消

区分		備考
整備前の避難日数(日/年)	① 28	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の避難日数(日/年)	② 0	
対象漁船隻数(隻)	③ 3	佐井漁港港勢調査外来船実績平均
作業人数(人/隻)	④ 1	
平均労働時間(時間/日)	⑤ 5	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労務単価(円/時間)	⑥ 2,073	
年間便益額(千円/年)	871	$(① - ②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

(2) 漁獲機会の増大効果

2-1 外郭施設整備に伴う航路静穏度向上による出漁機会の増加

区分		備考
整備前年間陸揚金額(千円/年)(税抜き) ①	234,540	H25～H29 港勢調査平均
整備前年間出漁日数(日/年) ②	119	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
整備後年間出漁日数(日/年) ③	207	調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
所得率 ④	0.586	平成29年漁業経営報告書(所得率H31)
年間便益額(千円/年)	58,429	$① \div ③ \times (③ - ②) \times ④$

年間便益額(千円/年)	24,365	a 当該事業費 5,066,119 (千円) b 水産基盤整備事業 2,113,438 (千円) 按分比： $b/a = 0.417$
-------------	---------------	---

2-2 防波堤整備に伴う静穏度確保による操業時間の延長

区分		備考
操業時間が延長できる日数(日/年) ①	48	調査日：令和元年10月2日
延長できる操業時間(時間/日) ②	4	調査場所：佐井村漁業協同組合
対象漁船隻数(隻) ③	44	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
乗員数(人/隻) ④	5	調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員
労務単価(円/時間) ⑤	2,073	調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	87,564	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均 $① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤$

年間便益額(千円/年)	36,514	a 当該事業費 5,066,119 (千円) b 水産基盤整備事業 2,113,438 (千円) 按分比： $b/a = 0.417$
-------------	---------------	---

(3) 労働環境改善効果

3-1 外郭施設整備に伴う港内作業における労働環境改善効果

区分		備考
作業従事者 ①	66	H29 港勢調査
年間出漁日数(日/年) ②	207	調査日：令和元年10月2日
港内における1日平均労働時間(時間) ③	3	調査場所：佐井村漁業協同組合
基準値Sb ④	1.245	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
基準値Sc ⑤	1.000	調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員
労務単価(円/時間) ⑥	2,073	調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	20,816	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均 $(④ - ⑤) \times ① \times ② \times ③ \times ⑥$

3-2 荒天時における見回り作業労働環境改善効果

区分		備考
対象漁船隻数(隻) ①	24	H29 港勢調査
見回り日数(日/年) ②	12	H26～H30パトロール回数平均
見回り時間(時間/回) ③	0.5	調査日：令和元年10月2日
見回り人数(人/隻) ④	1	調査場所：佐井村漁業協同組合
基準値Sb ⑤	1.245	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
基準値Sc ⑥	1.000	調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員
労務単価(円/時間) ⑦	2,073	調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	73	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均 $(⑤ - ⑥) \times ① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑦$

3-3 船揚場整備に伴う船揚作業の労働環境改善効果

区分		備考
対象漁船隻数(隻) ①	20	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
船揚げ日数(日/年) ②	120	
作業時間(時間) ③	0.33	
船揚げ作業人数(人/隻) ④	2	
基準値Sb ⑤	1.245	
基準値Sc ⑥	1.000	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均
労務単価(円/時間) ⑦	1,010	
年間便益額(千円/年)	392	$(⑤-⑥) \times ① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑦$

(4) 生活環境の改善効果

4-1 漁港の整備による定期航路の荒天時休航数の減少効果

区分		備考
整備前の休航回数(回/年) ①	20	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の休航回数(回/年) ②	10	
利用者数(人) ③	7	
最寄り寄港地までの費用 ④	8,000	
年間便益額(千円/年)	560	$(①-②) \times ③ \times ④$

年間便益額(千円/年)	234	a 当該事業費 5,066,119 (千円) b 水産基盤整備事業 2,113,438 (千円) 按分比： $b/a = 0.417$
-------------	-----	---

3. 効果額の算定方法【磯谷漁港】

(1) 水産物生産コストの削減効果

1-1 港内静穏度の向上による他港への避難の解消

区分		備考
整備前の避難日数(日/年) ①	3	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
整備後の避難日数(日/年) ②	0	調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象漁船隻数(隻) ③	9	佐井漁港港勢調査外来船実績平均
作業人数(人/隻) ④	2	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
平均労働時間(時間/日) ⑤	4	調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労務単価(円/時間) ⑥	2,073	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均
年間便益額(千円/年)	411	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

年間便益額(千円/年)	121	a 当該事業費 925,370 (千円) b 水産基盤整備事業 272,628 (千円) 按分比： $b/a = 0.295$
-------------	-----	---

1-2 防波堤整備に伴う静穏度確保による荒天時の見回り点検作業時間の減少

区分		備考
整備前の見回り時間(時間/年) ①	150	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
整備後の見回り時間(時間/年) ②	6	調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
見回り人数(人) ③	1	
対象漁船隻数(隻) ④	24	
労務単価(円/時間) ⑤	2,073	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均
年間便益額(千円/年)	7,164	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

年間便益額(千円/年)	2,111	a 当該事業費 925,370 (千円) b 水産基盤整備事業 272,628 (千円) 按分比： $b/a = 0.295$
-------------	-------	---

1-3 船揚げにかかる時間と人数の削減効果

区分		備考
整備前の船揚げ作業時間(時間/年) ①	180	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
整備前の船揚げ作業人数(人/隻) ②	3	調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の船揚げ作業時間(時間/年) ③	40	
整備後の船揚げ作業人数(人/隻) ④	2	
対象漁船隻数(隻) ⑤	72	H29 港勢調査 3t未満
労務単価(円/時間) ⑥	1,010	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より
年間便益額(千円/年)	33,509	$(① \times ② - ③ \times ④) \times ⑤ \times ⑥$

年間便益額(千円/年)	9,872	a 当該事業費 925,370 (千円) b 水産基盤整備事業 272,628 (千円) 按分比： $b/a = 0.295$
-------------	-------	---

1-4 干場用地確保に伴う労働時間の削減効果

区分		備考
年間出漁日数（日/年）①	85	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象漁船隻数（隻）②	50	
乗員数（人/隻）③	2	
船下ろし・引き揚げ削減時間④	0.5	
漁港外用地への移動（往復）削減時間⑤	1	
労務単価（円/時間）⑥	2,073	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均
年間便益額（千円/年）	26,431	$① \times ② \times ③ \times (④ + ⑤) \times ⑥$

1-5 作業用地整備に伴う漁具修理作業時間の短縮

区分		備考
整備前の作業時間(時間/回)①	2.5	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の作業人数(人/日)②	20	
整備後の作業時間(時間/回)③	1	
整備後の作業人数(人/日)④	9	
年間作業日数(日/年)⑤	36	
労務単価（円/時間）⑥	2,073	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均
年間便益額（千円/年）	3,060	$(① \times ② - ③ \times ④) \times ⑤ \times ⑥$

1-6 漁港整備による漁船の耐用年数の延長

区分		備考
対象漁船の総トン数（トン）①	169.1	H29 港勢調査
耐用年数②	7	水産生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（水産庁H31.4）
延長される耐用年数③	3.17	
漁船の建造費（千円/トン）④	2,907	
年間便益額（千円/年）	21,889	$(1/② - 1/(②+③)) \times ④ \times ①$

年間便益額（千円/年）	8,143	a 当該事業費 1,039,814（千円） b 水産基盤整備事業 387,072（千円） 按分比： $b/a = 0.372$
-------------	--------------	---

(2) 労働環境改善効果

2-1 漁港施設用地整備に伴う港内における労働環境改善効果

区分		備考
年間出漁日数（日/年）①	85	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業人数（人）②	100	
平均労働時間（時間）③	1.5	
基準値Sb④	1.245	
基準値Sc⑤	1.000	
労務単価（円/時間）⑥	2,073	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均
年間便益額（千円/年）	6,476	$(4-5) \times 1 \times 2 \times 3 \times 6$

2-2 荒天時における見回り作業労働環境改善効果

区分		備考
対象漁船隻数（隻）①	24	H29 港勢調査
見回り日数（日/年）②	12	H26～H30パトロール回数平均
見回り時間（時間/回）③	0.5	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
見回り人数（人/隻）④	1	
基準値Sb⑤	1.245	
基準値Sc⑥	1.000	
労務単価（円/時間）⑦	2,073	
年間便益額（千円/年）	73	$(5-6) \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 7$

2-3 外郭施設整備による船揚げ作業環境改善効果

区分		備考
対象漁船隻数（隻）①	72	H29 港勢調査
船揚げ日数（日/年）②	120	調査日：令和元年10月2日 調査場所：佐井村漁業協同組合 調査対象者：佐井村漁業協同組合職員 調査実施者：下北地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業時間（時間）③	0.33	
船揚げ作業人数（人/隻）④	2	
基準値Sb⑤	1.245	
基準値Sc⑥	1.000	
労務単価（円/時間）⑦	1,010	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)より平均
年間便益額（千円/年）	1,411	$(5-6) \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 7$

3. 効果額の算定方法【福浦漁港】

(1) 水産物生産コストの削減効果

1-1 第2東防波堤整備に伴う港口部静穏度向上による波待ち時間の削減効果

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 16	H29 港勢調査
乗組員数(人/隻)	② 2	調査日：令和元年10月23日
波待ち回数(回/年)	③ 10	調査場所：福浦漁港荷捌所内
整備前の波待ち削除時間(時間)	④ 0.5	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
整備後の波待ち削除時間(時間)	⑤ 0	調査実施者：佐井村職員
労働時間単価(円/時間)	⑥ 2,073	調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	332	H29 漁業経営調査報告書
		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$

1-2 第2東防波堤整備に伴う港内静穏度確保による荒天時の見回作業時間の削減効果

区分		備考
年間見回り回数(回/年)	① 15	調査日：令和元年10月23日
1回当り見回り人数(人/回)	② 10	調査場所：福浦漁港荷捌所内
1回当り見回り日数(日/回)	③ 3	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
1回当り見回り時間(時間/回)	④ 4	調査実施者：佐井村職員
労働時間単価(円/時間)	⑤ 2,073	調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	3,731	H29 漁業経営調査報告書
		$① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤$

1-3 船揚場整備に伴う上架・下架時間の削減効果

区分		備考
短縮される作業時間		調査日：令和元年10月23日
上架作業時間	① 1.83	調査場所：福浦漁港荷捌所内
下架作業時間	② 2.92	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
作業日数(日/年)	③ 120	調査実施者：佐井村職員
対象漁船隻数(隻)	④ 37	調査実施方法：ヒアリング調査
労務単価(円/時間)	⑤ 1,010	H29 港勢調査
年間便益額(千円/年)	21,301	H29 漁業経営調査報告書
		$(① + ②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

1-4 外郭施設、係留施設整備に伴う漁船耐用年数の延長効果

区分		備考
対象漁船の総トン数(トン)	① 108.9	H29 港勢調査
耐用年数	② 7	
延長される耐用年数	③ 3.17	水産生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(水産庁H31.4)
漁船の建造費(千円/トン)	④ 2,946	
年間便益額(千円/年)	14,286	$(1/② - 1/(②+③)) \times ④ \times ①$

1-5 第2東防波堤整備に伴う荒天時の警戒係留作業の解消効果

① 3t未満

区分		備考
対象漁船隻数(隻) ①	52	H29 港勢調査
乗組員数(人/隻) ②	2	調査日：令和元年10月23日
警戒係留作業回数(回/年) ③	20	調査場所：福浦漁港荷捌所内
整備前の警戒係留時間(時間) ④	12.0	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
整備後の警戒係留時間(時間) ⑤	0	調査実施者：佐井村職員
労働時間単価(円/時間) ⑥	1,010	調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	25,210	H29 漁業経営調査報告書
		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$

② 3t以上

区分		備考
対象漁船隻数(隻) ①	16	H29 港勢調査
乗組員数(人/隻) ②	2	調査日：令和元年10月23日
警戒係留作業回数(回/年) ③	20	調査場所：福浦漁港荷捌所内
整備前の警戒係留時間(時間) ④	10	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
整備後の警戒係留時間(時間) ⑤	0	調査実施者：佐井村職員
労働時間単価(円/時間) ⑥	2,073	調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	13,267	H29 漁業経営調査報告書
		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$

年間便益額(千円/年)	38,477	
-------------	--------	--

1-6 第2東防波堤の整備に伴う船揚場への上架作業時間の削減効果

区分		備考
整備前の上架作業時間(分) ①	20	調査日：令和元年10月23日
整備後の上架作業時間(分) ②	0	調査場所：福浦漁港荷捌所内
乗組員数(人/隻) ③	1	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
出漁日数(日/年) ④	30	調査実施者：佐井村職員
対象漁船隻数(隻) ⑤	52	調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間) ⑥	1,010	H29 港勢調査
年間便益額(千円/年)	525	H29 漁業経営調査報告書
		$(① - ②) \div 60 \text{分/時間} \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

1-7 第2東防波堤の整備に伴う陸揚作業時間の削減効果

① 3t未満

区分		備考
整備前の陸揚作業時間(時間)	① 40	調査日：令和元年10月23日
整備後の陸揚作業時間(時間)	② 15	調査場所：福浦漁港荷捌所内
乗組員数(人/隻)	③ 1	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
出漁日数(日/年)	④ 52	調査実施者：佐井村職員
対象漁船隻数(隻)	⑤ 30	調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑥ 1,010	H29 港勢調査
年間便益額(千円/年)	657	H29 漁業経営調査報告書
		$(①-②) \div 60 \text{分/時間} \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

② 3t以上

区分		備考
整備前の陸揚作業時間(時間)	① 30	調査日：令和元年10月23日
整備後の陸揚作業時間(時間)	② 15	調査場所：福浦漁港荷捌所内
乗組員数(人/隻)	③ 1	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
出漁日数(日/年)	④ 30	調査実施者：佐井村職員
対象漁船隻数(隻)	⑤ 16	調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑥ 2,073	H29 港勢調査
年間便益額(千円/年)	249	H29 漁業経営調査報告書
		$(①-②) \div 60 \text{分/時間} \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

年間便益額(千円/年)	906	
-------------	-----	--

1-8 第2東防波堤の整備に伴う準備作業時間の削減効果

区分		備考
整備前の準備作業時間(時間)	① 20	調査日：令和元年10月23日
整備後の準備作業時間(時間)	② 10	調査場所：福浦漁港荷捌所内
乗組員数(人/隻)	③ 1	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
出漁日数(日/年)	④ 30	調査実施者：佐井村職員
対象漁船隻数(隻)	⑤ 16	調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑥ 2,073	H29 港勢調査
年間便益額(千円/年)	166	H29 漁業経営調査報告書
		$(①-②) \div 60 \text{分/時間} \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

(2) 漁獲機会の増大効果

2-1 外郭施設整備に伴う航路静穏度向上による出漁機会の増加

区分		備考
整備前年間陸揚金額(千円/年)(税抜き)	① 64,641	H25～H29 港勢調査
整備前の年間出漁日数(日/年)	② 70	調査日：令和元年10月23日
整備後の年間出漁日数(日/年)	③ 120	調査場所：福浦漁港荷捌所内
所得率	④ 0.586	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
年間便益額(千円/年)	15,783	調査実施者：佐井村職員
		調査実施方法：ヒアリング調査
		平成29年漁業経営報告書(所得率H31)
		$① \div ③ \times (③ - ②) \times ④$

(3) 労働環境改善効果

3-1 第2東防波堤整備に伴う上・下架作業における労働環境改善効果

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 37	H29 港勢調査
作業人数(人)	② 1	調査日：令和元年10月23日
作業日数(日)	③ 120	調査場所：福浦漁港荷捌所内
平均労働時間(時間)	④ 0.25	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
		調査実施者：佐井村職員
		調査実施方法：ヒアリング調査
基準値Sb	⑤ 1.245	過重労働：Bランク
基準値Sc	⑥ 1.000	過常労働：Cランク
労働時間単価(円/時間)	⑦ 1,010	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)
年間便益額(千円/年)	275	$(5-6) \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 7$

3-2 第2東防波堤整備に伴う陸揚作業における労働環境改善効果

① 3t未満

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 52	H29 港勢調査
作業人数(人)	② 1	調査日：令和元年10月23日
作業日数(日)	③ 120	調査場所：福浦漁港荷捌所内
平均労働時間(時間)	④ 0.25	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
		調査実施者：佐井村職員
		調査実施方法：ヒアリング調査
基準値Sb	⑤ 1.245	過重労働：Bランク
基準値Sc	⑥ 1.000	過常労働：Cランク
労働時間単価(円/時間)	⑦ 1,010	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)
年間便益額(千円/年)	386	$(5-6) \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 7$

② 3t以上

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 16	H29 港勢調査
作業人数(人)	② 1	調査日：令和元年10月23日
作業日数(日)	③ 120	調査場所：福浦漁港荷捌所内
平均労働時間(時間)	④ 0.25	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
		調査実施者：佐井村職員
		調査実施方法：ヒアリング調査
基準値Sb	⑤ 1.245	過重労働：Bランク
基準値Sc	⑥ 1.000	過常労働：Cランク
労働時間単価(円/時間)	⑦ 2,073	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)
年間便益額(千円/年)	244	$(5-6) \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 7$

年間便益額(千円/年)	630	
-------------	-----	--

3-3 第2東防波堤整備に伴う準備作業における労働環境改善効果

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 16	H29 港勢調査
作業人数(人)	② 1	調査日：令和元年10月23日
作業日数(日)	③ 120	調査場所：福浦漁港荷捌所内
平均労働時間(時間)	④ 0.17	調査対象者：佐井村漁業協同組合職員
		調査実施者：佐井村職員
		調査実施方法：ヒアリング調査
基準値Sb	⑤ 1.245	過重労働：Bランク
基準値Sc	⑥ 1.000	過常労働：Cランク
労働時間単価(円/時間)	⑦ 2,073	平成29年漁業経営報告書(労務単価H31)
年間便益額(千円/年)	166	$(5-6) \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 7$

3. 効果額の算定方法【佐井漁場】

(1) 漁獲可能資源の維持培養効果

1-1 漁礁漁場整備による生産量増大効果

区分		備考
年間増加生産量(kg/年) ①		佐井村全体の魚種別漁獲量（H26-30平均）に対象魚礁の依存度を乗じて算出
ヒラメ	3,578	
カレイ	2,176	
アイナメ	437	
タコ	7,186	
ウスメバル	35	
マダイ	2,588	
産地平均価格(円/kg) ②		H26-30の産地平均価格
ヒラメ	913	
カレイ	442	
アイナメ	771	
タコ	435	
ウスメバル	847	
マダイ	613	
増産金額(千円) ③		①×②/1000
ヒラメ	3,267	
カレイ	962	
アイナメ	337	
タコ	3,126	
ウスメバル	30	
マダイ	1,586	
漁業変動経費率 ⑤	0.300	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
年間便益額（千円/年）	6,515	③×(1-⑤)

年間便益額（千円/年）	5,264	a 全体事業量 6,207.98 空 ³ b H14以降事業量 5,017.38 空 ³ 按分比： b/a = 0.808
-------------	-------	---

(2) 漁業外産業への効果

2-1 出荷過程における流通業の生産量の増加効果

区分		備考
年間増加生産量(kg/年) ①		
ヒラメ	3,578	佐井村全体の魚種別漁獲量（H26-30平均）に対象魚礁の依存度を乗じて算出
カレイ	2,176	
アイナメ	437	
タコ	7,186	
ウスメバル	35	
マダイ	2,588	
消費地市場平均価格(札幌・築地)(円/kg) ②		
ヒラメ	1,327	H26-30の消費地市場の平均価格
カレイ	1,045	
アイナメ	1,419	
タコ	1,287	
ウスメバル	1,184	
マダイ	958	
産地平均価格(円/kg) ③		
ヒラメ	913	H26-30の産地平均価格
カレイ	442	
アイナメ	771	
タコ	435	
ウスメバル	847	
マダイ	613	
便益額(千円) ④		
ヒラメ	489	①×(②-③)×⑤/1000
カレイ	433	
アイナメ	93	
タコ	2,020	
ウスメバル	4	
マダイ	295	
漁業変動経費率 ⑤	0.330	総務省個人企業経済調査(H30)より算定
年間便益額(千円/年)	3,334	④計

年間便益額(千円/年)	2,694	a 全体事業量 6,207.98 空 ³ b H14以降事業量 5,017.38 空 ³ 按分比: b/a = 0.808
-------------	-------	---

3. 効果額の算定方法【福浦漁場】

(1) 漁獲可能資源の維持培養効果

1-1 漁礁漁場整備による生産量増大効果

区分		備考
年間増加生産量(kg/年) ①		H14以降の事業量54,034.8空m3に1空m3あたりの蛸集量2.09kg/空m3を乗じ、佐井村のH26-30平均の魚種割合を乗じて算出
ヒラメ	32,996	
カレイ	25,629	
アイナメ	2,936	
タコ	27,784	
ウスメバル	1,328	
マダイ	22,259	
産地平均価格(円/kg) ②		H26-30の産地平均価格
ヒラメ	913	
カレイ	442	
アイナメ	771	
タコ	435	
ウスメバル	847	
マダイ	613	
増産金額(千円) ③		①×②/1000
ヒラメ	30,125	
カレイ	11,328	
アイナメ	2,264	
タコ	12,086	
ウスメバル	1,125	
マダイ	13,645	
漁業変動経費率 ⑤	0	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
年間便益額(千円/年)	49,401	③×(1-⑤)

(2) 漁業外産業への効果

2-1 出荷過程における流通業の生産量の増加効果

区分		備考
年間増加生産量(kg) ①		
ヒラメ	32,996	H14以降の事業量54,034.8空m3に1空m3あたりの蛸集量2.09kg/空m3を乗じ、佐井村のH26-30平均の魚種割合を乗じて算出
カレイ	25,629	
アイナメ	2,936	
タコ	27,784	
ウスメバル	1,328	
マダイ	22,259	
消費地市場価格(札幌・築地)(kg/円) ②		
ヒラメ	1,327	H26-30の消費地市場の平均価格
カレイ	1,045	
アイナメ	1,419	
タコ	1,287	
ウスメバル	1,184	
マダイ	958	
産地平均価格(円/kg) ③		
ヒラメ	913	H26-30の産地平均価格
カレイ	442	
アイナメ	771	
タコ	435	
ウスメバル	847	
マダイ	613	
便益額(千円) ④		
ヒラメ	4,508	①×(②-③)×⑤/1000
カレイ	5,100	
アイナメ	628	
タコ	7,812	
ウスメバル	148	
マダイ	2,534	
漁業変動経費率 ⑤	0.330	総務省個人企業経済調査(H30)より算定
年間便益額(千円/年)	20,729	④計

施設整備前後の労働環境評価チェックシート 牛滝漁港

評価指標			ポイント	チェック	
				整備前	整備後
危険性	事故等の発生頻度	a 作業中の事故や病気等が頻発している	3		
		b 過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある	2		
		c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	○	
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○
	事故等の内容	a 生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等	3		
		b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2		
		c 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	○	
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○
危険性 小計		0～6	2	0	
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5			
	b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3	○		
	c 風雨等の影響を受ける場合がある	1		○	
	d 当該地域における標準的な作業環境である	0			
重労働性	a 肉体的負担が極めて大きい作業	5			
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		
	c 肉体的負担がある作業	1		○	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0			
評価ポイント 計				8	2

Aランクの条件： 評価ポイント計 16 ～ 13 ポイント Sa = 1.541

※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。

Bランクの条件： 評価ポイント計 12 ～ 6 ポイント Sb = 1.245

Cランクの条件： 評価ポイント計 5 ～ 0 ポイント Sc = 1.000

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確に示すとともに、必ず評価を裏付ける資料(例：作業状況の写真等)を添付する。

◆作業状況ランク

整備前	B	整備後	C
-----	---	-----	---

施設整備前後の労働環境評価チェックシート 磯谷漁港

評価指標			ポイント	チェック	
				整備前	整備後
危険性	事故等の発生頻度	a 作業中の事故や病気等が頻発している	3		
		b 過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある	2	○	
		c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○
	事故等の内容	a 生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等	3		
		b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2	○	
		c 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○
	危険性 小計		0～6	4	0
	作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5		
b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である		3	○		
c 風雨等の影響を受ける場合がある		1		○	
d 当該地域における標準的な作業環境である		0			
重労働性	a 肉体的負担が極めて大きい作業	5			
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		
	c 肉体的負担がある作業	1		○	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0			
評価ポイント 計				10	2

Aランクの条件： 評価ポイント計 16 ～ 13 ポイント Sa = 1.541

※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。

Bランクの条件： 評価ポイント計 12 ～ 6 ポイント Sb = 1.245

Cランクの条件： 評価ポイント計 5 ～ 0 ポイント Sc = 1.000

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確に示すとともに、必ず評価を裏付ける資料(例：作業状況の写真等)を添付する。

◆作業状況ランク

整備前	B	整備後	C
-----	---	-----	---

施設整備前後の労働環境評価チェックシート 福浦漁港

評価指標			ポイント	チェック	
				整備前	整備後
危険性	事故等の発生頻度	a 作業中の事故や病気等が頻発している	3		
		b 過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある	2		
		c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	○	
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○
	事故等の内容	a 生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等	3		
		b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2		
		c 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	○	
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○
	危険性 小計		0～6	2	0
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5			
	b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3			
	c 風雨等の影響を受ける場合がある	1	○	○	
	d 当該地域における標準的な作業環境である	0			
重労働性	a 肉体的負担が極めて大きい作業	5			
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		
	c 肉体的負担がある作業	1		○	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0			
評価ポイント 計				6	2

Aランクの条件： 評価ポイント計 16 ～ 13 ポイント Sa = 1.541

※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。

Bランクの条件： 評価ポイント計 12 ～ 6 ポイント Sb = 1.245

Cランクの条件： 評価ポイント計 5 ～ 0 ポイント Sc = 1.000

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確に示すとともに、必ず評価を裏付ける資料(例：作業状況の写真等)を添付する。

◆作業状況ランク

整備前	B	整備後	C
-----	---	-----	---