[整理番号9]

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	秋田県	関係市町村	山本郡八峰町	期中評価実施の理由	④

事業名	水産資源環境整備事業 （ 水産生産基盤整備事業 ）		
地区名	岩館（イワダテ）	事業主体	秋田県

Ⅰ　基本事項

1．地区概要

漁港名（種別）	岩館漁港	漁場名	岩館漁場
陸揚金額	222　百万円	陸揚量	369.6　トン
登録漁船隻数	61　隻	利用漁船隻数	61　隻
主な漁業種類	沖合底びき網、小型機船底びき網	主な魚種	ハタハタ、タラ類
漁業経営体数	50　経営体	組合員数	72　人
地区の特徴	本漁港は、県最北端の青森県境に隣接する八峰町岩館に位置し、本地区沖合は対馬暖流２支流の合流点で、付近一帯は好漁場を間近に控え古くから沿岸漁業の根拠地として利用されている。 県北部圏域は岩館漁港のほか、隣接する八森漁港の２漁港のみであり、八森漁港を流通拠点漁港とし、岩館漁港は生産拠点漁港として整備を進めている。		

2．事業概要

事業目的	本港地区においては、災害被災後の漁業活動早期再開を目的に地震・津波対策を実施し、漁業者の作業環境の改善を図るため岸壁に屋根を整備する。分港地区においては、航路・泊地の静穏度を確保するため沖防波堤の整備を実施し、陸揚作業の効率化を図るため物揚場、道路等の整備を行う。		
主要工事計画	沖防波堤39m、護岸35m、突堤20m、-2.0m泊地700㎡、-3.5m岸壁(改良)50m、-2.0m物揚場26m、船揚場26m、船揚場(改良)58m、臨港道路(改良)160m、用地450㎡		
事業費	1,100百万円	事業期間	29年度～令和3年度
既投資事業費	641百万円	事業進捗率(%)	58%

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

	直前の評価	今回の評価	
総費用（千円）	－	1,037,431	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり
総便益（千円）	－	1,157,662	
費用便益比(B/C)	－	1.12	

総費用の変更の理由

事業採択時に事業評価を行っていない。

便益算定項目について変更がある場合はその項目と変更の理由

事業採択時に事業評価を行っていない。

その他費用対効果分析に係る要因の変化

事業採択時に事業評価を行っていない。

2．漁業情勢、社会経済情勢の変化

（１）漁業情勢及び漁港施設、漁場施設等の利用状況と将来見通し

計画策定後の漁業集落に関わる社会経済状況、自然状況の当初想定との相違と将来見通し

岩館漁港の地区人口は、平成26年の851人から平成30年では765人となっており、5年間で86人（約10%減）減少し、65歳以上の高齢化率は46%となっている。
また、平成27年に策定された「八峰町人口ビジョン」では、当面、人口減少が進む見通しとなっている。

漁業形態、流通形態について当初想定との相違と将来見通し

漁業形態については、沖合底びき、小型底びき、小型定置網、刺し網のほか､延縄、釣、採貝・採藻漁が行われており、当初計画時点（H26港勢調査）の漁獲量553tに対し、平成27年度から平成29年度の直近3カ年平均は430ｔと減少傾向にある。

漁港施設等の利用状況について当初想定との相違と将来見通し

当初計画時点（H26港勢調査）より現時点では（H29港勢調査）、組合員数が88人から72人、漁船数は71隻から61隻に減少し、属地陸揚量は553tから370tと減少傾向にあるものの、地元漁業者の中では港内水域等を利用した増養殖の構想があることから、漁港施設の利用機会が多くなると予測される。

（２）その他社会情勢の変化

漁業従事者の高齢化と後継者不足の対策が急務となっており、県では単独事業による漁業研修や漁船リースによる新規就業者の確保・育成に努めている。

3．事業の進捗状況

令和元年度までに港内の静穏度を確保する防波堤等の新設及び係留施設の改良等の整備を進めており、進捗率は58%と概ね計画どおり推移している。今後は、岸壁の耐震耐津波化を図るための整備のほか、就労環境を改善を図るための防暑防風施設や物揚場の整備等を計画的に実施する予定である。

4．関連事業の進捗状況

特になし。

5．地元（受益者、地方公共団体等）の意向

八峰町では水産業が地域の基幹産業として重要な役割を担っており、平成28年に策定した「第2次八峰町総合振興計画」の中でも、つくり育てる漁業への転換、品質向上等によるブランド化、後継者育成及び新規参入者確保、6次産業化を推進し水産業の振興を図ることとしている。

6．事業コスト縮減等の可能性

①新技術、新工法、新材料等の導入によるコスト縮減の可能性
②事業工程の見直しによる事業の効率化に伴う事業コストの縮減

7．代替案の実現可能性

特になし。

Ⅲ　総合評価

本漁港は、生産拠点として重要な役割を担っており、水揚げされる漁獲物は隣接する八森漁港に集約されセリにかけられている。これまで安全で効率的な漁業活動のための外郭施設や係留施設などの整備を行っており、事業の進捗率も58%と計画どおり推移している。残事業においても、岸壁の耐震耐津波化、防暑防風施設、物揚場の整備等、広域的な漁業活動を図る上で必要不可欠な事業であり、地元からも安全で効率的な漁業活動を行うための環境を確保することが強く求められている。また、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、事業の必要性及び経済性は高いと認められることから、事業の継続は妥当であると判断された。

[整理番号9]

費用対効果分析集計表

1　基本情報

都道府県名	秋田県	地区名	岩館（イワダテ）
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50

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	511,162	千円
		②漁獲機会の増大効果	44,192	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	13,427	千円
		④漁獲物付加価値化の効果	110,847	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	9,623	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果	198,950	千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果	9,602	千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果	259,859	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	1,157,662	千円
総費用額（現在価値化）		C	1,037,431	千円
費用便益比		B／C	1.12	

3　事業効果のうち貨幣化が困難な効果

防波堤本体等はイワガキなどの着底基質としての効果が見込まれ、防波堤築造による増殖効果が期待できる。

水産生産基盤整備事業　岩館地区　事業概要図　【整理番号９】

事業主体：秋田県
主要工事計画：沖防波堤39m、護岸35m、突堤20m、-2.0m泊地700㎡
-3.5m岸壁(改良)50m、-2.0m物揚場26m、船揚場26m、
船揚場(改良)58m、臨港道路(改良)160m、用地450㎡
事業費：1，100百万円
事業期間：平成29年度～令和3年度

岩館地区　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　：　北部圏域の生産拠点漁港として、本港地区では災害被災後の漁業活動早期再開を目的に地震・津波対策を実施するとともに、漁業者の作業環境の改善を図るため岸壁に屋根を整備する。分港地区においては、航路・泊地の静穏度を確保するため沖防波堤の整備を実施するとともに、陸揚作業の効率化を図るため物揚場、道路等の整備を行う。

（２）　主　要　工　事　計　画　：　沖防波堤39m、護岸35m、突堤20m、-2.0m泊地700㎡、-3.5m岸壁(改良)50m、-2.0m物揚場26m、船揚場26m、船揚場(改良)58m、臨港道路(改良)160m、用地450㎡

（３）　事　　業　　費　：　1,100百万円

（４）　工　　期　：　平成29年度～令和3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	1,037,431　（千円）
総便益額（現在価値化）	②	1,157,662　（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.12

（２）総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
沖防波堤（改良）	L= 39.0m	640,309
護岸	L= 35.0m	31,510
突堤	L= 20.0m	27,510
-2.0m泊地	A= 700.0㎡	50,336
－3.5m岸壁（改良）	L= 50.0m	109,000
-2.0m物揚場	L= 26.0m	60,510
船揚場	L= 26.0m	48,811
船揚場（改良）	L= 58.0m	106,510
用地（舗装）	A= 450.0㎡	2,000
臨港道路（改良）	L= 160.0m	23,504
計		1,100,000
維持管理費等		56,435
総費用（消費税込）		1,156,435
内、消費税額		85,582
総費用（消費税抜）		1,070,853
現在価値化後の総費用		1,037,431

（３）年間標準便益

区分／効果項目	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	24,628	・外郭･係留施設整備に伴う漁船耐用年数の増加 ・外郭施設整備に伴う作業時間等削減効果 ・係留施設整備に伴う作業時間等削減効果 ・道路整備に伴う移動時間等削減効果 ・用地整備に伴う作業時間の削減 ・駐車場用地の造成に伴う移動時間の削減 ・防暑防雪施設の設置に伴う除雪等経費の削減 ・越波によるゴミの散乱防止に伴う労務削減効果
漁獲機会の増大効果	2,126	・外郭施設整備に伴う出漁日数の増加 ・外郭施設整備に伴う操業時間の増加
漁獲可能資源の維持・培養効果	646	・漁場整備に伴う磯根資源の培養効果
漁獲物付加価値化の効果	5,546	・屋根設置による衛生対策に伴う品質向上効果
漁業就業者の労働環境改善効果	463	・外郭施設整備に伴う陸揚等作業環境の改善 ・船揚場の改良に伴う船上げ、船下ろし作業環境の改善
生活環境の改善効果	9,571	・臨港道路の整備に伴う移動時間の削減効果
漁業外産業への効果	462	・出荷過程の流通業に対する生産量増加効果
生命・財産保全・防御効果	14,722	・漁港整備に伴う背後地への被害減少効果 ・耐震強化岸壁の整備に伴う生命･財産の保全･防御効果
計	58,164	

（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	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	漁獲機会の増大効果	漁獲可能資源の維持培養効果	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	生活環境の改善効果	漁業外産業への効果	生命・財産補背・防御効果	計	現在価値（千円）
		①	②		③	①×②×③									④	①×②×④
−7	24	1.316	1.060													
−6	25	1.265	1.064													
−5	26	1.217	1.017													
−4	27	1.170	1.000													
−3	28	1.125	1.000													
−2	29	1.082	1.000	121,000	112,037	121,224									0	0
−1	30	1.040	1.000	200,000	185,185	192,592	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1.000	1.000	320,135	296,421	296,421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	0.962	1.000	380,247	352,081	338,702	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3	0.925	1.000	79,973	74,049	68,495	23,653	2,126	646	0	463	9,571	462	9,279	46,199	42,734
3	4	0.889	1.000	1,080	1,000	889	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	14,722	58,163	51,707
4	5	0.855	1.000	1,080	1,000	855	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	14,541	57,982	49,574
5	6	0.822	1.000	1,080	1,000	822	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	14,365	57,806	47,517
6	7	0.790	1.000	1,080	1,000	790	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	14,196	57,637	45,533
7	8	0.760	1.000	1,080	1,000	760	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	14,032	57,473	43,679
8	9	0.731	1.000	1,080	1,000	731	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	13,873	57,315	41,897
9	10	0.703	1.000	1,080	1,000	703	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	13,720	57,161	40,184
10	11	0.676	1.000	1,080	1,000	676	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	13,572	57,013	38,541
11	12	0.650	1.000	1,080	1,000	650	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	13,429	56,870	36,966
12	13	0.625	1.000	1,080	1,000	625	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	13,291	56,732	35,457
13	14	0.601	1.000	1,080	1,000	601	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	13,157	56,598	34,016
14	15	0.577	1.000	1,080	1,000	577	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	13,028	56,469	32,583
15	16	0.555	1.000	1,080	1,000	555	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,903	56,344	31,271
16	17	0.534	1.000	1,080	1,000	534	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,782	56,223	30,023
17	18	0.513	1.000	1,080	1,000	513	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,665	56,106	28,783
18	19	0.494	1.000	1,080	1,000	494	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,552	55,994	27,661
19	20	0.475	1.000	1,080	1,000	475	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,443	55,884	26,545
20	21	0.456	1.000	1,080	1,000	456	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,338	55,779	25,435
21	22	0.439	1.000	1,080	1,000	439	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,236	55,677	24,442
22	23	0.422	1.000	1,080	1,000	422	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,137	55,578	23,454
23	24	0.406	1.000	1,080	1,000	406	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	12,042	55,483	22,526
24	25	0.390	1.000	1,080	1,000	390	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,950	55,391	21,603
25	26	0.375	1.000	1,080	1,000	375	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,861	55,302	20,738
26	27	0.361	1.000	1,080	1,000	361	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,775	55,216	19,933
27	28	0.347	1.000	1,080	1,000	347	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,692	55,133	19,131
28	29	0.333	1.000	1,080	1,000	333	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,611	55,052	18,332
29	30	0.321	1.000	1,080	1,000	321	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,533	54,975	17,647
30	31	0.308	1.000	1,080	1,000	308	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,458	54,900	16,909
31	32	0.296	1.000	1,080	1,000	296	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,386	54,827	16,229
32	33	0.285	1.000	1,080	1,000	285	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,315	54,757	15,606
33	34	0.274	1.000	1,080	1,000	274	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,248	54,689	14,985
34	35	0.264	1.000	1,080	1,000	264	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,182	54,623	14,421
35	36	0.253	1.000	1,080	1,000	253	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,118	54,560	13,804
36	37	0.244	1.000	1,080	1,000	244	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	11,057	54,498	13,298
37	38	0.234	1.000	1,080	1,000	234	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,998	54,439	12,739
38	39	0.225	1.000	1,080	1,000	225	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,941	54,382	12,236
39	40	0.217	1.000	1,080	1,000	217	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,885	54,326	11,789
40	41	0.208	1.000	1,080	1,000	208	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,832	54,273	11,289
41	42	0.200	1.000	1,080	1,000	200	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,780	54,221	10,844
42	43	0.193	1.000	1,080	1,000	193	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,730	54,171	10,455
43	44	0.185	1.000	1,080	1,000	185	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,682	54,123	10,013
44	45	0.178	1.000	1,080	1,000	178	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,635	54,076	9,626
45	46	0.171	1.000	1,080	1,000	171	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,590	54,031	9,239
46	47	0.165	1.000	1,080	1,000	165	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,546	53,987	8,908
47	48	0.158	1.000	1,080	1,000	158	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,504	53,945	8,523
48	49	0.152	1.000	1,080	1,000	152	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,463	53,904	8,193
49	50	0.146	1.000	1,080	1,000	146	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,423	53,865	7,864
50	51	0.141	1.000	1,080	1,000	141	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,385	53,826	7,590
51	52	0.135	1.000	1,080	1,000	135	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,348	53,790	7,262
52	53	0.130	1.000	1,080	1,000	130	24,628	2,126	646	5,546	463	9,571	462	10,313	53,754	6,988
53	54	0.125	1.000	1,080	1,080	135	975	0	0	5,546	0	0	0	999	7,520	940
計				1,156,435	1,070,853	1,037,431	計								2,823,044	1,157,662

３．効果額の算定方法

１）外郭・係留施設整備に伴う漁船耐用年数の増加

区分			備考
耐用年数増加			
対象隻数（隻）	①		港勢調査（H29）
刺し網、釣り（3t未満）		23	
平均ﾄﾝ数（ｔ）	②		港勢調査（H29）
刺し網、釣り（3t未満）		0.81	
総ﾄﾝ数（ｔ）	③		①×②
刺し網、釣り（3t未満）		18.52	
漁船耐用年数（年）			「費用対効果ガイドライン」参考資料
整備前	④		
刺し網、釣り（3t未満）		7.00	
整備後	⑤		
刺し網、釣り（3t未満）		10.17	
漁船建造費（千円/ｔ）	⑥	2,965	「費用対効果ガイドライン」参考資料ﾃﾞﾌﾚｰﾀ考慮
関連事業按分率	⑦	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑧	265	(1/④－1/⑤)×③×⑥×⑦

２）外郭施設整備に伴う作業時間等削減効果

区分			備考
船の移動作業及び船外機の移動作業			
対象隻数（隻）	①		港勢調査（H29）
刺し網、釣り（3t未満）		23	
移動作業回数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	②	30	
整備後	③	11	
作業時間（時間/隻）	④	1.33	
作業人数（人/隻）	⑤	3.00	
労務単価（円/時間）	⑥	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
関連事業按分率	⑦	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑧	248	(②-③)×④×⑤×①×⑥/1000×⑦
船の監視作業			
対象隻数（隻）			港勢調査（H29）
刺し網、釣り（3t未満）	⑨	23	
監視作業回数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	⑩	30	
整備後	⑪	11	
作業時間（時間/隻）			
整備前	⑫	1.5	
整備後	⑬	0.5	
作業人数（人/隻）	⑭	2.00	
労務単価（円/時間）	⑮	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
関連事業按分率	⑯	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑰	259	(⑩×⑫-⑪×⑬)×⑭×⑮/1000×⑯
年間便益額計（千円/年）	⑱	507	⑧+⑰

3）係留施設整備に伴う作業時間等削減効果

区分			備考
陸揚作業（刺し網）			
対象隻数（隻）	①	20	港勢調査（H29）
作業人数（人/隻）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
ハタハタ	②	3	
その他	③	2	
作業時間（時間/隻）			
整備前（ハタハタ）接岸15分+荷揚30分+離岸10分=55分=0.92時間	④	0.92	
整備後（ハタハタ）接岸10分+荷揚20分+離岸7分=37分=0.62時間	⑤	0.62	
整備前（その他）接岸15分+荷揚30分+離岸10分=55分=0.92時間	⑥	0.92	
整備後（その他）接岸10分+荷揚20分+離岸7分=37分=0.62時間	⑦	0.62	
操業日数（日/年）			
ハタハタ	⑧	40	
その他	⑨	200	
削減日数（日/年）			
ハタハタ	⑩	720	①×②×(④-⑤)×⑧
その他	⑪	2,400	①×②×(⑥-⑦)×⑨
労務単価（円/時間）	⑫	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	⑬	4,102	(⑩+⑪)×⑫/1000
陸揚作業（釣り）			
対象隻数（隻）	⑭	3	港勢調査（H29）
作業人数（人/隻）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
その他	⑮	2	
作業時間（時間/隻）			
整備前（その他）接岸15分+荷揚30分+離岸10分=55分=0.92時間	⑯	0.92	
整備後（その他）接岸10分+荷揚13分+離岸7分=30分=0.50時間	⑰	0.50	
操業日数（日/年）			
その他	⑱	200	
削減日数（日/年）			
その他	⑲	504	⑭×⑮×(⑯-⑰)×⑱
労務単価（円/時間）	⑳	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	㉑	662	⑲×⑳/1000
船上下架作業			
対象隻数（隻）			港勢調査（H29）
刺し網（3t未満）	㉒	20	
釣り（3t未満）	㉓	3	
作業人数（人/隻）	㉔	3	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
操業日数（日/年）			
刺し網	㉕	240	
釣り	㉖	200	
作業時間（時間/隻）			
整備前　船上げ(30分)＋下げ(20分)	㉗	0.83	
整備後　船上げ(20分)＋下げ(15分)	㉘	0.58	
労務単価（円/時間）	㉙	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）			
刺し網	㉚	4,734	㉒×㉔×㉕×(㉗-㉘)×㉙/1000
釣り	㉛	592	㉓×㉔×㉖×(㉗-㉘)×㉙/1000
陸揚待機時間（ハタハタ）			
対象隻数（刺し網（3t未満））（隻）	㉜	20	港勢調査（H29）
作業人数（人/隻）	㉝	3	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
待機時間（時間/隻）			
整備前（ハタハタ）最長55分～最短15分、平均35分=0.58時間	㉞	0.58	
整備後（ハタハタ）	㉟	0.00	
操業日数（日/年）	㊱	40	
労務単価（円/時間）	㊲	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	㊳	1,830	㉜×㉝×(㉞-㉟)×㊱×㊲/1000
網外し作業時間（ハタハタ）			
対象隻数（刺し網（3t未満））（隻）	㊴	20	港勢調査（H29）
作業人数（人/隻）	㊵	3	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
移動時間（時間/隻）			
整備前	㊶	0.50	
整備後	㊷	0.00	
操業日数（日/年）	㊸	40	
労務単価（円/時間）	㊹	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	㊺	1,578	㊴×㊵×(㊶-㊷)×㊸×㊹/1000
年間便益額計（千円/年）	㊻	13,498	⑬+㉑+㉚+㉛+㊳+㊺

移動時間（刺し網）			
対象隻数（隻）	㊼	20	港勢調査（H29）
作業人数（人/隻）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
ハタハタ	㊽	3	
その他	㊾	2	
作業時間（時間/隻）			
整備前（ハタハタ）漁場(船)→本港(船)→分港(船)=40分=0.67時間	㊿	0.67	
整備後（ハタハタ）漁場(船)→分港(船)→本港(車)=25分=0.42時間	(51)	0.42	
整備前（その他）漁場(船)→本港(船)→分港(船)=40分=0.67時間	(52)	0.67	
整備後（その他）漁場(船)→分港(船)→本港(車)=25分=0.42時間	(53)	0.42	
操業日数（日/年）			
ハタハタ	(54)	40	
その他	(55)	200	
削減日数（日/年）			
ハタハタ	(56)	600	㊼×㊽×(㊿−(51))×(54)
その他	(57)	2,000	㊼×㊾×((52)−(53))×(55)
労務単価（円/時間）	(58)	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	(59)	3,419	((56)+(57))×(58)/1000
移動時間（釣り）			
対象隻数（隻）	(60)	3	港勢調査（H29）
作業人数（人/隻）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
その他	(61)	2	
作業時間（時間/隻）			
整備前（その他）漁場(船)→本港(船)→分港(船)=40分=0.67時間	(62)	0.67	
整備後（その他）漁場(船)→分港(船)→本港(車)=25分=0.42時間	(63)	0.42	
操業日数（日/年）			
その他	(64)	200	
削減日数（日/年）			
その他	(65)	300	(60)×(61)×((62)−(63))×(64)
労務単価（円/時間）	(66)	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	(67)	394	(65)×(66)/1000
年間便益額計（千円/年）	(68)	3,813	(59)+(67)

４）道路整備に伴う移動時間等削減効果

区分			備考
移動時間（漁業者）			
漁港利用日数（日/年）	①	200	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁港利用者数（人/日）	②	130	
移動時間（時間）			
整備前　移動時間1.0分+退避時間1.5分	③	0.041	
整備後　移動時間0.32分+退避時間0.0分	④	0.005	
労務単価（円/時間）	⑤	1,923	H30漁業経営調査報告（日本海北区平均）
年間便益額（千円/年）	⑥	3,599	①×②×(③-④)×⑤/1000
移動時間（ハタハタ時期仲卸業者等）			
ハタハタ漁獲量（t/年）	⑦	86.8	H26～H30の平均（秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ）
輸送車両規格（t）			
整備前	⑧	2	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後	⑨	4	
車両削減台数（台）	⑩	21.7	
往復運行距離（km）	⑪	180.2	
運行速度（km/hr）	⑫	30.0	
労務単価（円/時間）	⑬	1,852	毎月勤労統計調査平成29年平均 卸売業，小売業5～29人
年間便益額（千円/年）	⑭	241	⑩×⑪/⑫×⑬/1000
車両経費（ハタハタ時期仲卸業者等）			
車両削減台数（台）	⑮	21.7	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
往復運行距離（km）	⑯	180.2	
運行速度（km/hr）	⑰	30.0	
走行経費（円/km）　GDPﾃﾞﾌﾚｰﾀ H29 / H20　40.83×(1.030/1.044)	⑱	40.28	時間価値原単位および走行経費原単位（平成20年価格）の算出方法（国交省道路局）：一般道路（平地）、普通貨物、30km/ｈｒ
年間便益額（千円/年）	⑲	157	⑮×⑯×⑱/1000
年間便益額計（千円/年）	⑳	3,997	⑬+㉑+㉚+㉛+㊳+㊻

５）用地整備に伴う作業時間等削減効果

区分			備考
魚箱運搬時間（刺し網）			
移動日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	①	240.00	
整備後	②	48.00	
移動距離（km）	③	0.16	
運搬時間（時間/回）移動0.32分+積卸2分	④	0.038	
作業人数（人/隻）	⑤	20	
労務単価（円/時間）	⑥	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	⑦	191	(①-②)×④×⑤×⑥/1000
魚箱運搬時間（釣り）			
移動日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	⑧	200.00	
整備後	⑨	40.00	
移動距離（km）	⑩	0.16	
運搬時間（時間/回）移動0.32分+積卸2分	⑪	0.038	
作業人数（人/隻）	⑫	3	
労務単価（円/時間）	⑬	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	⑭	23	(⑧-⑨)×⑪×⑫×⑬/1000
年間便益額計（千円/年）	⑮	214	⑦+⑭

6）駐車場用地の造成に伴う移動時間の削減

区分			備考
移動時間			
利用日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
刺し網（日/年）	①	240	
釣り（日/年）	②	200	
移動距離（km）	③	0.33	
移動時間（時間/年）			
整備前（刺し網）片道5分×2回×240日/年÷60分	④	40	
整備後（刺し網）0.33km/30km/hr×2回×240日/年	⑤	5.2	
整備前（釣り）片道5分×2回×200日/年÷60分	⑥	33	
整備後（釣り）0.33km/30km/hr×2回×200日/年	⑦	4.4	
作業人数（人/隻）	⑧	1	
対象隻数（隻）			港勢調査（H29）
刺し網（3t未満）	⑨	20	
釣り（3t未満）	⑩	3	
労務単価（円/時間）	⑪	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）			
刺し網	⑫	915	(④-⑤)×⑧×⑨×⑪/1000
釣り	⑬	112	(⑥-⑦)×⑧×⑩×⑪/1000
年間便益額計（千円/年）	⑭	1,027	⑫+⑬

7）防暑防風施設の設置に伴う除雪等経費の削減

区分			備考
除雪作業			
積雪期出漁日数（日/年）	①	43	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業時間（時間/日）			
整備前	②	0.5	
整備後	③	0.0	
作業人数（人/日）	④	15	
労務単価（円/時間）	⑤	1,923	H30漁業経営調査報告（日本海北区平均）
年間便益額（千円/年）	⑥	620	①×(②-③)×④×⑤/1000
貝類洗浄等作業			
岩ガキ漁日数（日/年）	⑦	60	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業時間（時間/日）			
整備前　2時間45分の内、30分毎に15分の休憩(日陰に避難)	⑧	2.45	
整備後	⑨	2.00	
作業人数（人/日）	⑩	10	
労務単価（円/時間）	⑪	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
年間便益額（千円/年）	⑫	355	⑦×(⑧-⑨)×⑩×⑪/1000
年間便益額計（千円/年）	⑫	975	⑫+⑬

8）越波によるゴミの散乱防止に伴う労務削減効果

清掃作業			
作業回数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	①	30	
整備後	②	11	
作業時間（時間/回）	③	3	
作業人数（人/回）	④	28	
労務単価（円/時間）	⑤	1,923	H30漁業経営調査報告（日本海北区平均）
関連事業按分率	⑥	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑦	332	(①-②)×③×④×⑤×⑥/1000

９）外郭施設整備に伴う出漁日数の増加

区分			備考
漁獲量（刺し網（ハタハタ））			
操業日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	①	12	
整備後	②	36	
陸揚漁（t）			
整備前　H26～H30の平均	③	8.0	
整備後　8ｔ×(36日÷12日)=	④	24.0	
魚価（千円/t）　H26～H30の平均	⑤	1,439	
漁業変動経費率　3,024/6,085	⑥	0.50	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業算定）
関連事業按分率	⑦	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑧	1,247	(④-③)×⑤×(1-⑥)×⑦
漁獲量（刺し網（ハタハタ以外））			
操業日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	⑨	100	
整備後	⑩	200	
陸揚漁（t）			
整備前　H26～H30の平均	⑪	10.0	
整備後　10ｔ×(200日÷100日)=	⑫	20.0	
魚価（千円/t）　H26～H30の平均	⑬	648	
漁業変動経費率　3,024/6,085	⑭	0.50	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業算定）
関連事業按分率	⑮	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑯	351	(⑫-⑪)×⑬×(1-⑭)×⑮
漁獲量（釣り）			
操業日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	⑰	120	
整備後	⑱	240	
陸揚漁（t）			
整備前　H26～H30の平均	⑲	18.7	
整備後　10ｔ×(200日÷100日)=	⑳	37.4	
魚価（千円/t）　H26～H30の平均	㉑	476	
漁業変動経費率　3,024/6,085	㉒	0.50	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業算定）
関連事業按分率	㉓	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	㉔	482	(⑳-⑲)×㉑×(1-㉒)×㉓
年間便益額計（千円/年）	㉕	2,080	⑧+⑯+㉔

１０）外郭施設整備に伴う操業時間の増加

操業時間（刺し網（ハタハタ以外））			
操業早期切上日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	①	28	
整備後	②	13	
操業切上日平均操業時間（時間/日）	③	6	
通常操業時間（時間/日）	④	10	
陸揚延べ隻数（kg/隻）H26～H30の平均	⑤	7	
1隻1時間当り陸揚量（t/隻/時間）⑤/1000/④	⑥	0.001	
陸揚量	⑦	10.0	
整備前　H26～H30の平均	⑧	10.0	
整備後増加量(①-②)×(④-③)×⑥=	⑨	0.060	
魚価（千円/t）　H26～H30の平均	⑩	648	
対象隻数（刺し網（3t未満））（隻）	⑪	20	港勢調査（H29）
漁業変動経費率　3,024/6,085	⑫	0.50	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業算定）
関連事業按分率	⑬	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑭	42	⑨×⑩×⑪×(1-⑫)×⑬
操業時間（釣り）			
操業早期切上日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	⑮	28	
整備後	⑯	13	
操業切上日平均操業時間（時間/日）	⑰	6	
通常操業時間（時間/日）	⑱	10	
陸揚延べ隻数（kg/隻）H26～H30の平均	⑲	12	
1隻1時間当り陸揚量（t/隻/時間）㉙/1000/㉘	⑳	0.001	
陸揚量	㉑	10.0	
整備前　H26～H30の平均	㉒	18.7	
整備後増加量(㉕-㉖)×(㉘-㉗)×㉚=	㉓	0.060	
魚価（千円/t）　H26～H30の平均	㉔	476	
対象隻数（刺し網（3t未満））（隻）	㉕	3	港勢調査（H29）
漁業変動経費率　3,024/6,085	㉖	0.50	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業算定）
関連事業按分率	㉗	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	㉘	4	㉓×㉔×㉕×(1-㉖)×㉗
年間便益額計（千円/年）	㉙	46	⑭+㉘

１１）漁場整備に伴う磯根資源の培養効果

区分			備考
磯根資源培養			
整備面積（㎡）（沖防波堤基礎ﾏｳﾝﾄﾞ面積+消波工水中部面積）	①	964	
岩ガキ			
生息密度（個/㎡）	②	23.9	日本海海域におけるイワガキの養殖手法に関する研究総括報告書
1個当り重量（kg/個）	③	0.25	
成長期間（年）	④	6	
魚価（円/kg）　H26～H30の平均	⑤	597	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
増加漁獲高（千円）	⑥	573	①×②×③/④×⑤/1000
アワビ			
10万個放流した場合の増産量（kg）	⑦	1,638	男鹿周辺海域総合開発事業調査報告書S61.3
㎡当たりの放流数（個/㎡）	⑧	10	アワビ種苗放流マニュアル
㎡当たりの増産量（kg/㎡）	⑨	0.1638	
放流経費（円/個）	⑩	42	20㎜サイズ　45.36/1.08
魚価（円/kg）　H26～H30の平均	⑪	7,106	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
増加漁獲高（千円）	⑫	718	①×②×③/④×⑤/1000
漁業変動経費率　3,024/6,085	⑬	0.50	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業算定）
年間便益額（千円/年）	⑭	646	(⑥+⑫)×(1-⑬)

１２）屋根設置による衛生対策に伴う品質向上効果

区分			備考
品質向上			
施設整備後における衛生管理対策魚種の年間陸揚げ金額（千円）			
底びき	①	111,549	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ H26～H30の平均
定置	②	11,447	
刺し網	③	30,615	
釣り	④	35,296	
陸揚金額計	⑤	188,906	
衛生管理効果率（%）	⑥	8	水産基盤整備の効果評価手法開発調査（財団法人　漁港漁場漁村技術研究所　実施年度平成２１年度～平成２３年度
衛生管理に係わる設備の年間維持管理費（円）	⑦	402	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
荷捌き所建設費（千円）100,623千円×1.167（H21ﾃﾞﾌﾚｰﾀ）	⑧	117,427	
屋根建設費	⑨	71,000	
按分率（%）　⑨/（⑧+⑨）	⑩	37.7	
年間便益額（千円/年）	⑪	5,546	(⑤×⑥/100-⑦)×⑩/100

１３）外郭施設整備に伴う陸揚等作業環境の改善

陸揚等作業環境			
作業ランク			
整備前　B（Sm）	①	1.237	R1年度秋田県実施単価表 R2.2月建設物価（秋田県）
整備後　C（Sn）	②	1.000	
対象隻数（隻）			港勢調査（H29）
刺し網（3t未満）	③	20	
釣り（3t未満）	④	3	
作業日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
刺し網	⑤	200	
刺し網（ハタハタ）	⑩	40	
釣り	⑥	200	
作業時間（時間/日）			
刺し網　接岸10分＋荷揚5分＋離岸7分	⑦	0.36	
釣り　接岸10分＋荷揚13分＋離岸7分	⑧	0.50	
作業人数（人/隻）			
刺し網	⑨	2	
刺し網（ハタハタ）	⑩	3	
釣り	⑪	2	
延べ作業時間（時間/日）			
刺し網	⑫	2,880	
刺し網（ハタハタ）	⑬	864	
釣り	⑭	600	
労務単価（円/時間）	⑮	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
関連事業按分率	⑯	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑰	146	(①-②)×(⑫+⑬+⑭)×⑮×⑯/1000

１４）船揚場の改良に伴う船上げ、船下ろし作業環境の改善

陸揚等作業環境			
作業ランク			
整備前　B（Sm）	①	1.237	R1年度秋田県実施単価表
整備後　C（Sn）	②	1.000	R2.2月建設物価（秋田県）
対象隻数（隻）			
刺し網（3t未満）	③	20	港勢調査（H29）
釣り（3t未満）	④	3	
作業日数（日/年）			
刺し網	⑤	240	
釣り	⑥	200	
作業時間（時間/日）			
刺し網　船引き上げ(20分)＋下げ(15分)	⑦	0.58	調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
釣り　船引き上げ(20分)＋下げ(15分)	⑧	0.58	
作業人数（人/隻）			
刺し網	⑨	3	
釣り	⑩	3	
延べ作業時間（時間/日）			
刺し網	⑪	8,352	
釣り	⑫	1,044	
労務単価（円/時間）	⑬	1,315	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業）
関連事業按分率	⑭	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑮	317	(①-②)×(⑪+⑫)×⑬×⑭/1000

１５）臨港道路整備に伴う移動時間の削減効果

移動時間			
移動日数（日/年）			
住民	①	250	公益財団法人日本食肉消費ｾﾝﾀｰ資料
観光	②	120	週休2日制で合計104日+祝日15日+正月1日
利用対象世帯数			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：八峰町役場職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
住民（世帯）	③	126	
観光（人）	④	41,086	
臨港道路利用割合（%）	⑤	60	
移動台数			(一財)自動車検査登録情報協会「ﾏｲｶｰの世帯普及台数」 H30.3末　秋田県1.391台/世帯 国土交通省「道路交通センサス」普通貨物平均輸送人数1.31
住民（台）③×1.391	⑥	175	
町外（台）④/1.31×⑤	⑦	18,818	
移動時間（時間）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前　移動時間1.0分+退避時間1.5分	⑧	0.041	
整備後　移動時間0.32分+退避時間0.0分	⑨	0.005	
労務単価（円/時間）	⑩	2,120	毎月勤労統計H30年平均
年間便益額（千円/年）	⑪	9,550	(((①×⑥×(⑧-⑨)×⑩×2)+(1×⑦×(⑧-⑨)×⑩))/1000
燃料費			
移動距離（km）			
整備前	⑫	0.17	
整備後	⑬	0.16	
移動日数（日/年）			
住民	⑭	250	公益財団法人日本食肉消費ｾﾝﾀｰ資料
町外	⑮	120	週休2日制で合計104日+祝日15日+正月1日
利用対象世帯数			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：八峰町役場職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
住民（世帯）	⑯	126	
町外（人）	⑰	41,086	
臨港道路利用割合（%）	⑱	60	
移動台数			(一財)自動車検査登録情報協会「ﾏｲｶｰの世帯普及台数」 H30.3末　秋田県1.391台/世帯 国土交通省「道路交通センサス」普通貨物平均輸送人数1.31
住民（台）⑯×1.391	⑲	175	
町外（台）⑰/1.31×⑱	⑳	18,818	
走行経費（円/km）　GDPﾃﾞﾌﾚｰﾀ H31 H20　17.6×(1.033/1.044)	㉑	17.41	時間価値原単位および走行経費原単位（平成20年価格）の算出方法（国交省道路局）：一般道路（平地）、乗用車、30km/ｈｒ
年間便益額（千円/年）	㉒	21	(((①×⑥×(⑧-⑨)×⑩×2)+(1×⑦×(⑧-⑨)×⑩))/1000
年間便益額計（千円/年）	㉓	9,571	⑪+㉒

１６）出荷過程の流通業に対する生産量増加効果

区分			備考
漁獲量増産（刺し網（ハタハタ））			
操業日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	①	12	
整備後	②	36	
陸揚漁（t）			
整備前　H26～H30の平均	③	8.0	
整備後　③×(②/①)=	④	24.0	
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（市場単価）	⑤	538	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（出荷先市場）	⑥	755	秋田県中央卸市場ﾃﾞｰﾀ
所得率	⑦	0.33	総務省　個人企業経済調査(H25～H30の平均値)
関連事業按分率	⑧	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑨	124	(④-③)×(⑥-⑤)×⑦×⑧
漁獲量増産（刺し網（ハタハタ以外））			
操業日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	⑩	100	
整備後	⑪	200	
陸揚漁（t）			
整備前　H26～H30の平均	⑫	10.0	
整備後　⑫×(⑪/⑩)=	⑬	20.0	
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（市場単価）	⑭	785	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（出荷先市場）	⑮	1,028	秋田県中央卸市場ﾃﾞｰﾀ
所得率	⑯	0.33	総務省　個人企業経済調査(H25～H30の平均値)
関連事業按分率	⑰	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	⑱	87	(⑬-⑫)×(⑮-⑭)×⑯×⑰
漁獲量増産（釣り）			
操業日数（日/年）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	⑲	120	
整備後	⑳	200	
陸揚量（t）			
整備前　H26～H30の平均	㉑	18.7	
整備後　⑫×(⑪/⑩)=	㉒	31.2	
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（市場単価）	㉓	685	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（出荷先市場）	㉔	757	秋田県中央卸市場ﾃﾞｰﾀ
所得率	㉕	0.33	総務省　個人企業経済調査(H25～H30の平均値)
関連事業按分率	㉖	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	㉗	32	(㉒-㉑)×(㉔-㉓)×㉕×㉖
漁獲量増産（採貝）			
整備面積（㎡）（沖防波堤基礎ﾏｳﾝﾄﾞ面積+消波工水中部面積）	㉘	964	
岩ガキ			
生息密度（個/㎡）	㉙	23.9	日本海海域におけるイワガキの養殖手法に関する研究総括報告書
1個当り重量（kg/個）	㉚	0.25	
成長期間（年）	㉛	6	
増産量（t）	㉜	0.960	㉘×㉙×㉚/㉛/1000
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（市場単価）	㉝	597	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（出荷先市場）	㉞	970	秋田県中央卸市場ﾃﾞｰﾀ
所得率	㉟	0.33	総務省　個人企業経済調査(H25～H30の平均値)
年間便益額（千円/年）	㊱	118	㉜×(㉞-㉝)×㉟
アワビ			
10万個放流した場合の増産量（kg）	㊲	1,638	男鹿周辺海域総合開発事業調査報告書S61.3
㎡当たりの放流数（個/㎡）	㊳	10	アワビ種苗放流マニュアル
㎡当たりの増産量（kg/㎡）	㊴	0.1638	㉟/1000
増産量（t）	㊵	0.158	㉘×㊲
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（市場単価）	㊶	7,106	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
魚価（千円/t）　H26～H30の平均（出荷先市場）	㊷	9,062	秋田県中央卸市場ﾃﾞｰﾀ
所得率	㊸	0.33	総務省　個人企業経済調査(H25～H30の平均値)
年間便益額（千円/年）	㊹	101	㊵×(㊷-㊶)×㊸
年間便益額計（千円/年）	㊺	462	⑨+⑱+㉗+㊱+㊹

１７）漁港整備に伴う背後地への被害減少効果

被害額			
評価額			
家屋（千円/㎡）	①	181	「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター平成28年3月改正」
家庭用品（千円/世帯）	②	13,148	
農漁家償却資産（千円/戸）	③	1,872	
農漁家在庫資産（千円/戸）	④	714	
被害率			
家屋	⑤	0.045	
家庭用品	⑥	0.021	
農漁家償却資産	⑦	1.000	
農漁家在庫資産	⑧	1.000	
平均延べ床面積（㎡）	⑨	136.58	秋田県住宅統計
被害額			
家屋（千円/㎡）	⑩	8	①×⑤
家庭用品（千円/世帯）	⑪	276	②×⑥
農漁家償却資産（千円/戸）	⑫	1,872	③×⑦
農漁家在庫資産（千円/戸）	⑬	714	④×⑧
被災家屋及び倉庫数（世帯）			調査日：令和2年1月24日 場所：秋田県漁協北部総括支所 調査対象者：秋田県漁協北部総括支所職員 調査実施者：秋田県水産漁港課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
住宅～1/20	⑭	25	
住宅　1/20～1/30	⑮	36	
倉庫～1/20	⑯	17	
倉庫　1/20～1/30	⑰	25	
想定被害額（千円）			
家屋1/3	⑱	27,316	⑨×⑩×⑭
家庭用品1/3	⑲	6,900	⑪×⑭
農漁家償却資産1/3	⑳	31,824	⑫×⑯
農漁家在庫資産1/3	㉑	12,138	⑬×⑯
1/3計	㉒	78,178	⑱+⑲+⑳+㉑
家屋1/10	㉓	27,316	⑨×⑩×⑭
家庭用品1/10	㉔	6,900	⑪×⑭
農漁家償却資産1/10	㉕	31,824	⑫×⑯
農漁家在庫資産1/10	㉖	12,138	⑬×⑯
1/10計	㉗	78,178	㉓+㉔+㉕+㉖
家屋1/20	㉘	27,316	⑨×⑩×⑭
家庭用品1/20	㉙	6,900	⑪×⑭
農漁家償却資産1/20	㉚	31,824	⑫×⑯
農漁家在庫資産1/20	㉛	12,138	⑬×⑯
1/20計	㉜	78,178	㉘+㉙+㉚+㉛
家屋1/30	㉝	39,335	⑨×⑩×⑮
家庭用品1/30	㉞	9,936	⑪×⑮
農漁家償却資産1/30	㉟	46,800	⑫×⑰
農漁家在庫資産1/30	㊱	17,850	⑬×⑰
1/30計	㊲	113,921	㉝+㉞+㉟+㊱
平均想定被害額（千円）			
1/2　0千円	㊳	0	
1/3　78,178千円	㊴	39,089	(0+78,178)/2
1/10　78,178千円	㊵	78,178	(78,178+78,178)/2
1/20　78,178千円	㊶	78,178	(78,178+78,178)/2
1/30　113,921千円	㊷	96,050	(78,178+113,921)/2
年平均想定被害額（千円）			
1/2　平均確率0.50000	㊸	0	
1/3　平均確率0.16667	㊹	6,515	㊴×平均確率
1/10　平均確率0.23333	㊺	18,241	㊵×平均確率
1/20　平均確率0.05000	㊻	3,909	㊶×平均確率
1/30　平均確率0.01667	㊼	1,601	㊷×平均確率
被害軽減額（千円）			
一般資産被害額	㊽	30,266	㊸+㊹+㊺+㊻+㊼
公共土木被害額（一般資産の180%）	㊾	54,479	㊽×180%
公益事業等被害額（一般資産の3%）	㊿	908	㊽×3%
関連事業按分率	(51)	0.11	関連事業a：防波堤整備延長321m 本事業b：防波堤整備延長39m 按分率：b/（a+b）=0.11
年間便益額（千円/年）	(52)	9,279	(㊽+㊾+㊿)×(51)

１８）耐震化岸壁の整備に伴う生命･財産の保全･防御効果

漁業生産機会			
年間陸揚げ金額（千円）			
底びき	①	111,549	
定置	②	11,447	
刺し網	③	30,615	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
釣り	④	35,296	H26～H30の平均
延縄	⑤	19,353	
陸揚金額計	⑥	208,260	
漁業変動経費率　3,024/6,085	⑦	0.50	H30漁業経営調査報告（日本海北区漁船漁業算定）
年間便益額（千円/年）	⑧	104,129	⑥×(1-⑦)×1
耐震化岸壁を整備しない場合の漁業生産機会損失額	⑨	154,215	
耐震化岸壁を整備した場合の漁業生産機会損失額	⑩	0	
再現期間	⑪	30	
合計年間便益額（千円/年）	⑫	3,084	⑨×(1/30-1/75)
漁業生産機会損失に伴う地域経済への影響			
年間漁獲量（t）			
底びき	⑬	281.6	
定置	⑭	29.0	
刺し網	⑮	29.0	
釣り	⑯	42.0	
延縄	⑰	14.4	秋田県水産振興ｾﾝﾀｰ集計ﾃﾞｰﾀ
産地市場平均単価（円/kg）			H26～H30の平均
底びき	⑱	334	
定置	⑲	539	
刺し網	⑳	691	
釣り	㉑	686	
延縄	㉒	1,764	
出荷先市場平均単価（円/kg）			
底びき	㉓	579	
定置	㉔	755	秋田県中央卸市場ﾃﾞｰﾀ
刺し網	㉕	921	H26～H30の平均
釣り	㉖	758	
延縄	㉗	2,674	
所得率	㉘	0.33	総務省　個人企業経済調査(H25～H30の平均値)
出荷先市場金額（円/kg）			
底びき	㉙	22,767	⑬×(㉓-⑱)×㉘
定置	㉚	2,067	⑭×(㉔-⑲)×㉘
刺し網	㉛	2,201	⑮×(㉕-⑳)×㉘
釣り	㉜	997	⑯×(㉖-㉑)×㉘
延縄	㉝	4,324	⑰×(㉗-㉒)×㉘
計	㉞	32,356	㉙+㉚+㉛+㉜+㉝
耐震化岸壁を整備しない場合の漁業生産機会損失額	㉟	47,919	
耐震化岸壁を整備した場合の漁業生産機会損失額	㊱	0	
再現期間	㊲	30	
年間便益額（千円/年）	㊳	958	㉟×(1/30-1/75)
復旧費用			
取得額（税抜き）60,848千円/1.05	㊴	57,950	取得年H14、取得額60,848千円
対象岸壁現在価値　57,950千円×1.233(H14ﾃﾞﾌﾚｰﾀ)	㊵	71,452	
耐震化岸壁を整備しない場合の復旧費用	㊶	70,078	
耐震化岸壁を整備した場合の復旧費用	㊷	0	
再現期間	㊸	30	
年間便益額（千円/年）	㊹	1,401	㊶×(1/30-1/75)
年間便益額計（千円/年）	㊺	5,443	⑫+㊳+㊹

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

評価指標			ポイント	チェック		根拠（評価の目安）
				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			ほぼ毎年のように事故や病気が発生
		b 過去に作業中の事故や病気が発生したことがあ	2			直近5カ年程度での発生がある
		c 過去に発生実績はないが、発生が懸念される	1	1		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		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			海中への転落、漁港施設内での交通事故等
		b 一定期間での通院、入院加療等が必要な事故等	2			転倒、資材の下敷き、落下物の危険性等
		c 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1			軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0	0	0	
	危険性　小計		0～6	1	0	
	作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5			酷寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等
		b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3	3		風雨、波浪の飛沫等
		c 風雨等の影響を受ける場合がある	1		1	
		d 当該地域における標準的な作業環境である	0			
	重労働生	a 肉体的負担が極めて大きい作業	5			人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸揚等
		b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	3		長時間の同じ姿勢での作業等
		c 肉体的負担がある作業	1		1	
		d 通常の作業と同程度の肉体的負担	0			
評価ポイント　計				7	2	

Aランクの条件：評価ポイント計16～13ポイント　※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
Cランクの条件：評価ポイント計5～0ポイント
※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：作業環境の写真等）を添付する