

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	千葉県	関係市町村	九十九里町	期中評価実施の理由	③
-------	-----	-------	-------	-----------	---

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	カタカイ 片貝地区	事業主体	千葉県	

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	第4種片貝漁港	漁場名	-	
陸揚金額	1427 百万円	陸揚量	10265.4	トン
登録漁船隻数	80 隻	利用漁船隻数	107	隻
主な漁業種類	まき網、採貝	主な魚種	イワシ、アジ、ハマグリ	
漁業経営体数	48 経営体	組合員数	382	人
地区の特徴	九十九里の中央、作田川の河口に位置する当該地区は、九十九里浜に形成される大陸棚と沖合を流れる黒潮と親潮の関係から、いわし・さば等の好漁場となっており、漁業の拠点基地である。また、昔から絶好の海水浴場として知られ、海の家や民宿など休泊施設が海岸から片貝市街地を中心として点在している。 当漁港は、まき網によって漁獲されるいわしが水揚げの大半を占め、背後地にはこれらを利用した多くの水産加工場が存在している。「九十九里のイワシ」と名高い当該地区の漁業及び水産加工業は町の基幹産業となっている。さらには第4種漁港に指定されており、沿岸地域からの避難港としても重要な役割を果たしている。			
2. 事業概要				
事業目的	当漁港は、九十九里圏域の流通拠点漁港として重要な役割を担っているが、九十九里浜の沿岸漂砂の影響から、航路・泊地の水深確保が課題となっているほか、係留施設の不足により、非効率な漁業活動を余儀なくされている。 このため、水域施設の埋没対策として、外郭施設の新設や水域施設の浚渫等を行い、安全かつ効率的な漁業活動の確保を図る。 また、係留施設や輸送施設の整備を行い、漁業活動の効率化による流通機能の強化を図る。			
主要工事計画	防砂堤L=566m、航路・泊地浚渫A=203,400㎡、航路サドホケットA=41,100㎡ 道路L=704m			
事業費	5,958百万円	事業期間	平成14年度～平成34年度	
既投資事業費	4,360百万円	事業進捗率(%)	73.20%	

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	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり
総費用（千円）	6,168,867	7,968,047	
総便益（千円）	7,706,884	8,484,282	
費用便益比(B/C)	1.25	1.06	
総費用の変更の理由			
基準年の変更と事業期間変更（～H29をH34）による事業費配分の変更のため			
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			
水産物生産コストの削減効果の項目について、改訂された費用対効果分析ガイドラインにて算出法が確立されたため追加計上した。			
その他費用対効果分析に係る要因の変化			
・基準年の変更（H24→H29） ・労務単価や漁獲金額など原単位の変化による便益額の変化			
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			
漁業者については、当初（平成14年）216人という状況から、ほぼ横ばいで推移すると想定していたところだが、漁業者の高齢化を一因とし減少傾向であった。この要因もあり、平成22年には近隣の6漁協が合併し、当初想定よりも大きく増加した。			
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、事業計画当初からまき網漁業が主に行われ、取り扱う水産物はそのほとんどがいわしであり、現在と将来見込みに相違はなく、漁種・魚種ともに大きな変化はない。			
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			
登録漁船数は事業計画当初から微減し、利用漁船については平成15年に減少しているがその後は横ばいで推移している。漁業者数は漁協合併後増加していることから今後も漁港施設の継続的な利用が見込まれている。 また、観光ポイントとしての役割も大きく、海浜海岸やその周辺との連携と臨港道路等の整備により漁港施設の利用機会は今後も同程度で推移することが想定される。			
(2) その他社会情勢の変化			
平成22年4月1日に九十九里地区で横芝、山武蓮沼、成東町、九十九里町、白里及び長生の各組合が合併し九十九里漁業協同組合となった。漁業組合の合併の動向により、当初200人程で推移し、漁業者の高齢化を一因とし減少傾向にあった組合員数は漁協合併により現在約380人となり、今後漁業活動の活性化が見込まれるところである。 また、東日本大震災の津波により泊地埋没と漁港施設と背後の浸水被害を受けた。			
3. 事業の進捗状況			
平成14年度から整備に着手し、平成20年度までに係留施設及び水域施設の一部は完了し、現在は外郭施設、水域施設等の整備の進捗に努めており、進捗率は73.2%で、今後継続して外郭施設、水域施設、機能施設の整備を計画的に実施する予定である。			
4. 関連事業の進捗状況			
(該当事業なし)			

5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	
	過去の航路埋塞により漁港利用に支障が生じた経緯から、沿岸漂砂に悩まされる航路・泊地の水深確保が強く望まれている。近隣6漁協の合併となった現在も残事業の整備による航路・泊地の安全と漁業活動の効率化を要望しており、臨港道路の整備による漁港内アクセスの向上と施設の老朽化対策による作業の効率化・就労環境改善も挙げられている。
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	当該事業による浚渫土砂については、他関係機関と連携のうえ、侵食の著しい九十九里浜の養浜事業に提供しており、これにより事業コストの縮減はもとより浚渫土砂の有効利用と九十九里海岸の侵食対策が図られている。
7. 代替案の実現可能性	
	代替案の可能性はない。

Ⅲ 総合評価

本事業は、流通拠点として重要な役割を担っている当該地区において、安全で快適な漁業地域の形成と漁業者の就労環境改善を図るため、外郭施設、水域施設、係留施設、輸送施設等の整備を行うものであり、事業の進捗率も73%と順調に推移している。残る事業については、安全かつ効率的な漁業活動を確保するうえで必要不可欠な事業であり、地元でも航路・泊地の水深確保に強い関心を持ち、要望もあがっているところである。

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。

さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、周辺海岸の浸食防止効果が認められ、海浜保全が図られるものと考えられる。

以上の結果から、本事業の必要性及び経済性は高いと認められ、事業の継続は妥当と判断された。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

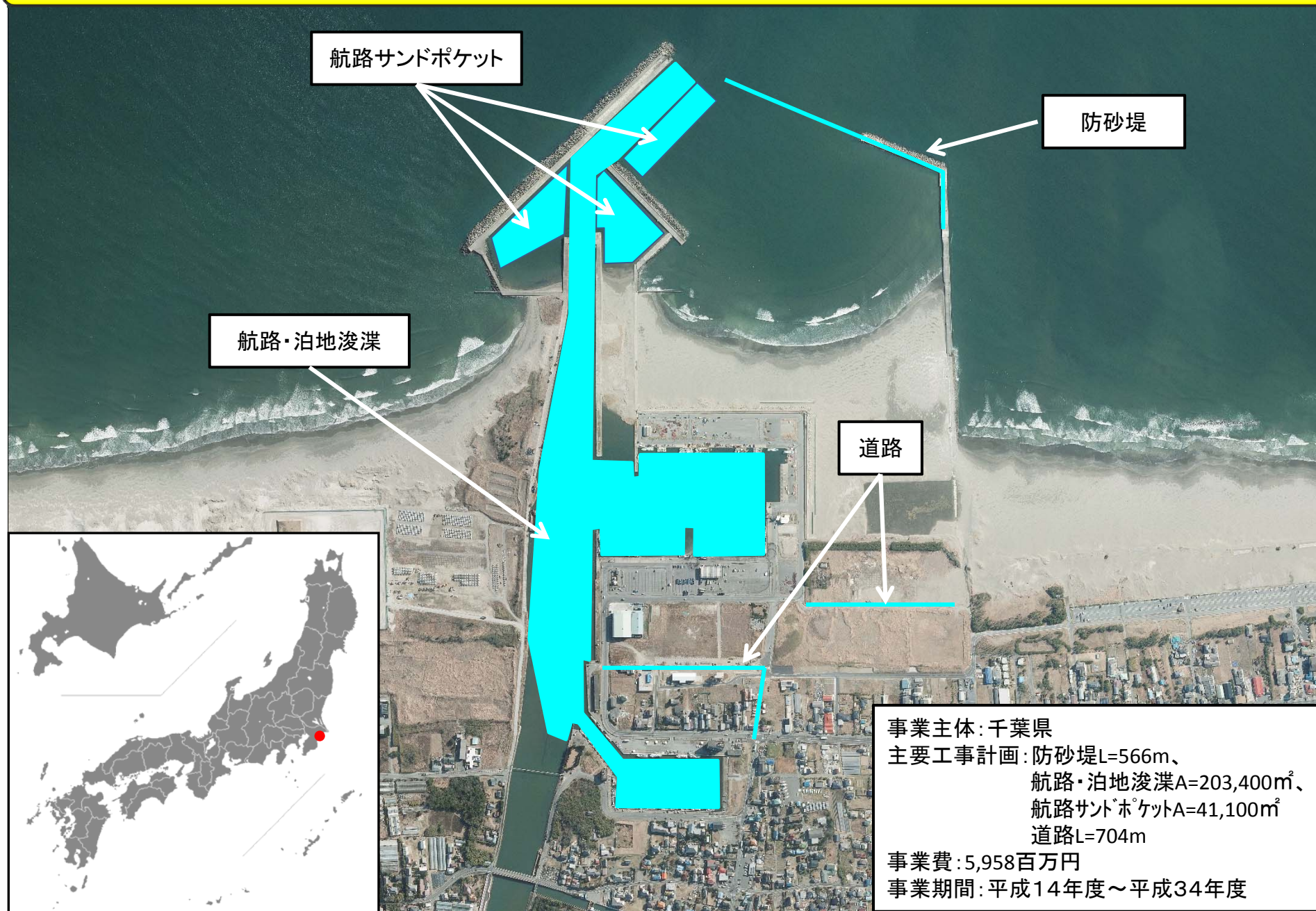
都道府県名	千葉県	地区名	カタカイ 片貝地区
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50

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	3,010,166	千円
		②漁獲機会の増大効果	1,204,207	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	825,641	千円
		④漁獲物付加価値化の効果	4,238	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	2,397,260	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		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漁港利用者の利便性向上効果	1,042,769	千円
		⑭その他		千円
	計（総便益額）		B	8,484,282
総費用額（現在価値化）		C	7,968,047	千円
費用便益比		B／C	1.06	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ①航路水深の確保による避難漁港としての利用効果。
②漁港に堆積した海岸土砂の養浜材としての有効利用。



片貝地区 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：河川からの流下土砂と海からの漂砂による航路・泊地の埋没防止対策により、安全性と効率的な漁業活動及び施設の老朽化対策による漁業者の就労環境の改善と臨港道路の整備による漁港内アクセスの向上を図る。また、避難港としての航路・泊地の安全性を確保するとともに、快適な漁業活動に寄与し、安定した漁業活動と就労環境の確保や流通の拡大等地元経済地域振興の一助とする。
- (2) 主要工事計画：南防波堤566m、防砂堤450m、T型突堤45m、北防波堤海水導入工1基、
-4.0m岸壁100m、船揚場30m、-4.5m航路9,800㎡、-4.0m航路44,800㎡、
-2.0m航路36,800㎡、-4.0m泊地55,700㎡、-2.0m泊地19,500㎡、道路A137m、道路
B281m、道路C286m、漁港施設用地6,600㎡
- (3) 事業費：5,958百万円
- (4) 工期：平成14年度～平成34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	7,968,047（千円）
総便益額（現在価値化）	②	8,484,282（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.06

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
南防砂堤	566 m	3,586,722
防砂堤（補修）	450 m	135,000
T型突堤	45 m	190,000
北防波堤（海水導入工）（改良）	1 式	210,000
-4.5m航路浚渫（補修）	9,800 ㎡	112,517
-4.5m航路サンドポケット	9,800 ㎡	87,000
-4.0m航路浚渫（補修）	44,800 ㎡	334,830
-4.0m航路サンドポケット	31,300 ㎡	83,939
-2.0m航路浚渫（補修）	36,800 ㎡	142,811
-2.0m航路浚渫（補修）（追加）	36,800 ㎡	59,711
-4.0m泊地浚渫（補修）	55,700 ㎡	281,906
-2.0m泊地浚渫（補修）	19,500 ㎡	30,000
-4.0m岸壁	100 m	200,000
-4.0m岸壁（補修）	300 m	229,360
船揚場（補修）	30 m	36,789
漁港施設用地（護岸）（補修）	100 m	40,000
漁港施設用地（買収）	391 ㎡	4,662
漁港施設用地（浚渫）その1	6,600 ㎡	36,000
漁港施設用地（護岸）（改良）	215 m	27,706
道路A	137 m	27,512
道路B	281 m	45,000
道路C	286 m	57,000
計		5,958,465
維持管理費等		750,000
総費用（消費税込）		6,708,465
内、消費税額		407,271
総費用（消費税抜）		6,301,194
現在価値化後の総費用（税抜）		7,968,047

(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	162,943	堆砂低減による漁船耐用年数の延長、作業時間削減等
漁獲機会の増大効果	68,200	堆砂低減による出漁機会の増加
漁獲可能資源の維持・培養効果	46,760	静穏水域の利用による貝類生産量の増加
漁獲物付加価値化の効果	240	活魚流通化による漁獲物付加価値の向上
漁業就業者の労働環境改善効果	115,839	施設整備による労働環境の改善
漁港利用者の利便性向上効果	59,057	移動時間の短縮、利便性向上
計	453,039	

(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） 税抜							計	現在 価値 （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 労環境 の労働 環境改 善効果	漁港利用 者の利便 性向上効 果			
		①	②		③	①×②×③							④	①×④	
-15	14	1.801	1.164	399,199	380,190	797,017									
-14	15	1.732	1.188	390,000	371,429	764,258	6,327	0	0	0	0	0	6,327	10,958	
-13	16	1.665	1.190	364,500	347,143	687,812	6,327	0	0	0	0	0	6,327	10,534	
-12	17	1.601	1.189	300,000	285,715	543,884	6,327	0	0	0	0	0	6,327	10,130	
-11	18	1.539	1.165	244,800	233,143	418,010	6,327	0	0	0	0	0	6,327	9,737	
-10	19	1.480	1.176	96,454	91,861	159,882	6,327	0	0	0	0	0	6,327	9,364	
-9	20	1.423	1.174	138,598	131,999	220,518	6,327	0	0	0	0	0	6,327	9,003	
-8	21	1.369	1.101	432,000	411,429	620,134	6,327	0	0	0	0	0	6,327	8,662	
-7	22	1.316	1.059	320,999	305,714	426,056	6,327	0	0	0	0	0	6,327	8,326	
-6	23	1.265	1.098	219,030	208,600	289,739	6,327	0	0	0	0	0	6,327	8,004	
-5	24	1.217	1.060	200,283	190,746	246,066	6,327	0	0	0	0	0	6,327	7,700	
-4	25	1.170	1.064	282,456	269,006	334,880	6,327	0	0	0	0	0	6,327	7,403	
-3	26	1.125	1.017	191,250	177,084	202,606	6,327	0	0	0	0	0	6,327	7,118	
-2	27	1.082	1.000	312,018	288,906	312,596	6,327	0	0	0	0	0	6,327	6,846	
-1	28	1.040	1.000	383,868	355,434	369,651	6,327	0	0	0	0	0	6,327	6,580	
0	29	1.000	1.000	84,500	78,241	78,241	6,327	0	0	0	75,094	0	81,421	81,421	
1	30	0.962	1.000	100,000	92,593	89,074	6,327	0	0	0	75,094	0	81,421	78,327	
2	31	0.925	1.000	100,000	92,593	85,649	6,327	0	0	0	75,094	0	81,421	75,314	
3	32	0.889	1.000	100,000	92,593	82,315	6,327	0	0	0	75,094	0	81,421	72,383	
4	33	0.855	1.000	200,000	185,186	158,334	6,327	0	0	0	75,094	0	81,421	69,615	
5	34	0.822	1.000	1,098,510	1,017,139	836,088	6,327	0	0	0	75,094	0	81,421	66,928	
6	35	0.790	1.000	15,000	13,889	10,972	162,943	68,200	46,760	240	115,839	59,057	453,039	357,901	
47	76	0.158	1.000	15,000	13,889	2,194	156,616	68,200	46,760	240	115,839	59,057	446,712	70,580	
48	77	0.152	1.000	15,000	13,889	2,111	156,616	68,200	46,760	240	115,839	59,057	446,712	67,900	
49	78	0.146	1.000	15,000	13,889	2,028	156,616	68,200	46,760	240	115,839	59,057	446,712	65,220	
50	79	0.141	1.000	15,000	13,889	1,958	156,616	68,200	46,760	240	40,745	59,057	371,618	52,398	
51	80	0.135	1.000	15,000	13,889	1,875	156,616	68,200	46,760	240	40,745	59,057	371,618	50,168	
52	81	0.130	1.000	15,000	13,889	1,806	156,616	68,200	46,760	240	40,745	59,057	371,618	48,310	
53	82	0.125	1.000	15,000	13,889	1,736	156,616	68,200	46,760	240	40,745	59,057	371,618	46,452	
54	83	0.120	1.000	15,000	13,889	1,667	156,616	68,200	46,760	240	40,745	59,057	371,618	44,594	
55	84	0.116	1.000	15,000	13,889	1,611	156,616	68,200	46,760	240	40,745	59,057	371,618	43,108	
計				6,708,465	6,301,194	7,968,047	計							8,484,282	

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 堆砂低減に伴う航行時間の削減

施設整備により航路の水深が保持されるため、浅瀬を注意せず操船できるようになり、出入港に要する時間が減少する。

i) まき網

区分		備考
操業日数(日) ①	164	漁協ヒアリングによる。 ・日付：H29.9.29、10.12 ・場所：九十九里漁協会議室 ・ヒアリング先： 九十九里漁協管理部主任 ・実施者：千葉県漁港課漁港整備班 ・実施方法：事業概要の説明および確認シートによる。その他自由意見を聴取 ※以下、“漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)”と表記
整備前の出入港時の操船時間(時間/日) ②	0.25	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の出入港時の操船時間(時間/日) ③	0.12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人) ④	58	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ⑤	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑥	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	4,906	①×(②-③)×④×⑤×⑥

ii) 貝げた

区分		備考
操業日数(日) ①	107	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の出入港時の操船時間(時間/日) ②	0.25	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の出入港時の操船時間(時間/日) ③	0.12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人) ④	72	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ⑤	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑥	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	3,974	①×(②-③)×④×⑤

iii) まき網の陸上手伝い(入港時に待つことになるため)

区分		備考
操業日数(日) ①	164	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の出入港時の操船時間(時間/日) ②	0.25	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の出入港時の操船時間(時間/日) ③	0.12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人) ④	8	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ⑤	1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑥	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	338	①×(②-③)×④×⑤

iv) まき網の燃料費の削減

網船

区分		備考
操業日数(日) ①	164	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	8	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	26,775	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg) ⑧	536	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3) ⑩	865	
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	3,019	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

運搬船

区分		備考
操業日数(日) ①	164	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	8	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	16	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	430	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	51,170	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg) ⑧	1,023	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3) ⑩	865	
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	5,769	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

探索船

区分		備考
操業日数(日) ①	164	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	8	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	4,437	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg) ⑧	89	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3) ⑩	865	
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	500	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

v) 貝げたの燃料費の削減

区分		備考
操業日数(日) ①	107	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	8	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	33	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	50	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	8,007	$① \times ② / 60 \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$
潤滑油重量(kg) ⑧	160	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m ³) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m ³) ⑩	865	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H29年5月
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	903	$⑦ / ⑨ \times 1000 \times ⑪ + ⑧ / ⑩ \times 1000 \times ⑫$

年間便益額(千円/年)	19,409	i) + ii) + iii) + iv) + v)
-------------	--------	----------------------------

2) 道路の整備による労働時間の短縮

港内の道路整備により移動ルートが変わり、時間の短縮が図れる。

i) まき網

区分		備考
利用日数(日) ①	185	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の移動時間(時間/日) ②	0.17	片道5分短縮=5/60×2往復=0.17時間
整備後の移動時間(時間/日) ③	0.00	
作業人数(人) ④	66	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑤	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	4,118	①×(②-③)×④×⑤

ii) 貝げた

区分		備考
利用日数(日) ①	107	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の移動時間(時間/日) ②	0.17	片道5分短縮=5/60×2往復=0.17時間
整備後の移動時間(時間/日) ③	0.00	
作業人数(人) ④	72	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑤	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	2,598	①×(②-③)×④×⑤

iii) 出荷用トラック

区分		備考
利用日数(日) ①	185	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の移動時間(時間/日) ②	0.17	片道5分短縮=5/60×2往復=0.17時間
整備後の移動時間(時間/日) ③	0.00	
作業人数(人) ④	25	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑤	2,015	毎月勤労統計(H22、厚生労働省)
小計・年間便益額(千円/年)	1,584	①×(②-③)×④×⑤

年間便益額(千円/年)	8,300	i) + ii) + iii)
-------------	-------	-----------------

3) 船揚場補修に伴う作業時間の削減

船揚場の整備によりレール数の不足が解消され、順番の待ち時間が削減する。

i) まき網

区分		備考
利用回数(回/年) ①	20	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の平均待ち時間(時間/日) ②	0.50	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の平均待ち時間(時間/日) ③	0.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人) ④	58	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑤	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	1,150	$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤$

ii) 貝げた

区分		備考
利用回数(回/年) ①	35	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の平均待ち時間(時間/日) ②	0.50	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の平均待ち時間(時間/日) ③	0.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人) ④	72	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑤	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	2,499	$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤$

iii) まき網の燃料費の削減

網船

区分		備考
操業日数(日) ①	20	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	6,120	$① \times ② / 60 \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$
潤滑油重量(kg) ⑧	122	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3) ⑩	865	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H29年5月
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	690	$⑦ / ⑨ \times 1000 \times ⑪ + ⑧ / ⑩ \times 1000 \times ⑫$

運搬船

区分		備考
操業日数(日)	① 20	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 16	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 430	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 11,696	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 234	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	1,319	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

探索船

区分		備考
操業日数(日)	① 20	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 1,020	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 20	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	115	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

iv) 貝げたの燃料費の削減

区分		備考
操業日数(日)	① 35	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 33	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 50	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 4,913	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 98	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	554	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫
年間便益額(千円/年)	6,327	i) + ii) + iii) + iv)

4) -4.0m岸壁新設に伴う陸揚げ待機時間の削減

岸壁の新設により陸揚げを行う漁船の混雑が解消され、待機時間が解消する。

i) まき網

区分		備考
操業日数(日)	① 185	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の陸揚げ時の待機時間(時間/日)	② 0.50	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の陸揚げ時の待機時間(時間/日)	③ 0.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人)	④ 66	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr)	⑤ 1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	12,112	①×(②-③)×④×⑤

ii) 貝げた

区分		備考
操業日数(日)	① 107	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の陸揚げ時の待機時間(時間/日)	② 0.50	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の陸揚げ時の待機時間(時間/日)	③ 0.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人)	④ 72	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr)	⑤ 1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	7,642	①×(②-③)×④×⑤

iii) まき網の燃料費の削減

網船

区分		備考
操業日数(日)	① 185	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 56,610	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 1,132	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	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H29年5月
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	6,383	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

運搬船

区分		備考
操業日数(日)	① 185	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 16	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 430	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 108,188	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 2,164	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	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H29年5月
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	12,198	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

探索船

区分		備考
操業日数(日)	① 185	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 9,435	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 189	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	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H29年5月
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	1,064	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

iv) 貝げたの燃料費の削減

区分		備考
操業日数(日)	① 107	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 33	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 50	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 15,011	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 300	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	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H29年5月
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	1,692	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫
年間便益額(千円/年)	41,091	i) + ii) + iii) + iv)

5) 堆砂低減による漁船耐用年数増

施設整備により泊地水深が確保されるため、利用漁船の耐用年数が増加する。

i) FRP船

区分		備考
整備前の耐用年数(年)	① 7.00	「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」
整備後の耐用年数(年)	② 10.17	7.00+3.17 (3.17は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H29.5)
建造費(千円)	③ 2,992	(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H29.5)
総トン数(t)	④ 153.4	H26港勢調査
小計・年間便益額(千円/年)	20,437	$(1/\textcircled{1} - 1/\textcircled{2}) \times \textcircled{3} \times \textcircled{4}$

ii) 鋼船

区分		備考
整備前の耐用年数(年)	① 9.00	「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」
整備後の耐用年数(年)	② 12.17	9.00+3.17 (3.17は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H29.5)
建造費(千円)	③ 2,658	(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H29.5)
総トン数(t)	④ 674.7	H26港勢調査
小計・年間便益額(千円/年)	51,902	$(1/\textcircled{1} - 1/\textcircled{2}) \times \textcircled{3} \times \textcircled{4}$

年間便益額(千円/年)	72,339	i) + ii)
-------------	--------	----------

6) 堆砂低減による潮待ち時間の削減

施設整備により航路の水深が確保されるため、入港の際の潮待ち時間が解消する。

i) まき網

区分		備考
潮待ち日数(日)	① 14	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
操業時間(時間/人)	② 3.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人)	③ 66	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr)	④ 1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
年間便益額(千円/年)	5,499	$\textcircled{1} \times \textcircled{2} \times \textcircled{3} \times \textcircled{4}$

ii) まき網の燃料費の削減

網船

区分		備考
操業日数(日)	① 14	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 25,704	$\textcircled{1} \times \textcircled{2} / 60 \times \textcircled{3} \times \textcircled{4} \times \textcircled{5} \times \textcircled{6}$
潤滑油重量(kg)	⑧ 514	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	2,898	$\textcircled{7} / \textcircled{9} \times 1000 \times \textcircled{11} + \textcircled{8} / \textcircled{10} \times 1000 \times \textcircled{12}$

運搬船

区分		備考
操業日数(日)	① 14	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 16	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 430	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 49,123	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 982	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	5,539	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

探索船

区分		備考
操業日数(日)	① 14	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 4,284	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 86	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	483	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

年間便益額(千円/年)	14,419	i) + ii)
-------------	--------	----------

7) 堆砂低減による座礁防止効果

これまでは入港した船が座礁してしまった場合はタグボートで引いてもらっていたが、施設整備により航路の水深が確保されるため、座礁の危険性がなくなり作業時間が削減する。

i) まき網

区分		備考
操業日数(日)	① 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
操業時間(時間/人)	② 3.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人)	③ 33	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr)	④ 1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	196	①×②×③×④

ii) タグボート

区分		備考
操業日数(日)	① 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
操業時間(時間/人)	② 3.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人)	③ 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr)	⑤ 2,015	毎月勤労統計(H22、厚生労働省)
小計・年間便益額(千円/年)	12	①×②×③×④

また、座礁した船の移動中は航路が閉鎖されてしまうため、他の船の出入港が出来ずに待機していたが、施設整備にともないこれらの待機時間が解消する。

iii) まき網

区分		備考
操業日数(日)	① 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
操業時間(時間/人)	② 3.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人)	③ 33	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr)	④ 1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	196	①×②×③×④

iv) まき網の燃料費の削減

運搬船

区分		備考
操業日数(日)	① 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 430	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 219	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 4	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	25	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

タグボート

区分		備考
操業日数(日)	① 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 153	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 3	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	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H29年5月
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	17	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

v) 座礁した船以外のまき網の燃料費の削減
網船

区分		備考
操業日数(日)	① 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 1,836	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 37	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	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H29年5月
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	207	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

運搬船

区分		備考
操業日数(日)	① 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 15	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 430	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 3,290	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 66	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	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H29年5月
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	371	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

探索船

区分		備考
操業日数(日) ①	1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	306	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg) ⑧	6	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3) ⑩	865	
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	34	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

年間便益額(千円/年)	1,058	i)+ii)+iii)+iv)+v)
-------------	-------	--------------------

(2) 漁獲機会の増大効果

1) 堆砂低減による出漁機会の増加

区分		備考
増加日数(日) ①	11	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
操業日の平均所得(千円/日) ②	6200	まき網船の5年間平均所得日額
年間便益額(千円/年)	68,200	①×②

年度	H22	H23	H24	H25	H26
属地陸揚量(トン) ※1 ①	18,039	20,678	14,754	8,295	9,708
操業日数(日) ※2 ②	180	180	190	160	180
操業日あたり陸揚量(トン) ③=①/②	100	115	78	52	54
いわしの単価(円/kg) ※2 ④	100	120	200	100	100
漁業所得率(%) ※3 ⑤	62	62	62	62	62
操業日あたりの所得(円/日) ③×④×⑤	6,200,000	8,556,000	9,672,000	3,224,000	3,348,000
操業日の平均所得(千円/日)	6,200				

※1: 港勢資料より

※2: 漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)

※3: 漁業所得率: (「H22～H26年漁業経営調査報告個人経営体調査第海区別」)

(3) 漁獲可能資源の維持・培養効果

1) 海岸利用によるハマグリ増産効果

区分		備考
仕入れ金額(千円) ①	3,640	②×③
年間仕入れ量(円/kg) ②	2,800	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
仕入れ単価(千円) ③	1,300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
年間出荷金額(千円) ④	50,400	⑤×⑥
年間出荷量(円/kg) ⑤	28,000	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出荷単価(千円) ⑥	1,800	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
年間便益額(千円/年)	46,760	④－①

(4) 漁獲物付加価値化の効果

1) 活魚出荷による付加価値化

区分		備考
整備前年間出荷金額(千円) ①	140	②×③
整備前ヒラメの年間出荷量(円/kg) ②	200	H23～H26の平均の70%
整備前ヒラメの単価(千円) ③	700	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後年間出荷量(千円) ④	380	④×⑤
整備後ヒラメの年間出荷量(円/kg) ⑤	200	H22港勢調査
整備前ヒラメの単価(千円) ⑥	1,900	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
年間便益額(千円/年)	240	⑥－①

(5) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 碓砂低減による労働環境の改善

i) まき網

区分		備考
整備前危険度 B [Sm] ①	1.160	H29.6公共工事設計労務単価
整備後危険度 C [Sn] ②	1.000	H29.6公共工事設計労務単価
漁業所得(円/整備後作業時間6hr.) ③	11,904	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
作業人数(人) ④	58	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
危険日数(日) ⑤	150	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
小計・年間便益額(千円/年)	16,570	(①－②) × ③ × ④ × ⑤

ii) 貝げた

区分		備考
整備前危険度 B [Sm] ①	1.160	H29.6公共工事設計労務単価
整備後危険度 C [Sn] ②	1.000	H29.6公共工事設計労務単価
漁業所得(円/整備後作業時間5hr) ③	9,920	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
作業人数(人) ④	72	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
危険日数(日) ⑤	84	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
小計・年間便益額(千円/年)	9,599	(①－②) × ③ × ④ × ⑤

iii) 遊魚(1日1操業：漁業者)

区分		備考
整備前危険度 B [Sm] ①	1. 160	H29. 6公共工事設計労務単価
整備後危険度 C [Sn] ②	1. 000	H29. 6公共工事設計労務単価
漁業所得(円/整備後作業時間5hr.) ③	9, 920	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
作業人数(人) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
漁船隻数(隻) ⑤	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
危険日数(日) ⑥	164	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
小計・年間便益額(千円/年)	1, 041	$(① - ②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

iv) 遊魚(1日2操業：漁業者)

区分		備考
整備前危険度 B [Sm] ①	1. 160	H29. 6公共工事設計労務単価
整備後危険度 C [Sn] ②	1. 000	H29. 6公共工事設計労務単価
漁業所得(円/整備後作業時間5hr.) ③	9, 920	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
作業人数(人) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
漁船隻数(隻) ⑤	13	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
危険日数(日) ⑥	164	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
操業回数(操業) ⑦	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
小計・年間便益額(千円/年)	13, 535	$(① - ②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ \times ⑦$

年間便益額(千円/年)	40, 745	i) + ii) + iii) + iv)
-------------	---------	-----------------------

2) 岸壁補修による労働環境の改善

i) まき網の陸上手伝い

区分		備考
整備前危険度 B [Sm]	①	1. 160 H29. 6公共工事設計労務単価
整備後危険度 C [Sn]	②	1. 000 H29. 6公共工事設計労務単価
漁業所得(円/整備後作業時間 5. 75hr.)	③	11, 408 平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林 水産省統計部)
作業人数(人)	④	8 漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
危険日数(日)	⑤	185 漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
小計・年間便益額(千円/年)	2, 701	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

ii) 陸上作業員

区分		備考
整備前危険度 B [Sm]	①	1. 160 H29. 6公共工事設計労務単価
整備後危険度 C [Sn]	②	1. 000 H29. 6公共工事設計労務単価
漁業所得(円/整備後作業時間 5. 75hr.)	③	11, 408 平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林 水産省統計部)
作業人数(人)	④	189 漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
危険日数(日)	⑤	185 漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
小計・年間便益額(千円/年)	63, 820	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

iii) 出荷用トラック

区分		備考
整備前危険度 B [Sm]	①	1. 160 H29. 6公共工事設計労務単価
整備後危険度 C [Sn]	②	1. 000 H29. 6公共工事設計労務単価
漁業所得(円/整備後作業時間 5. 75hr.)	③	11, 586 毎月勤労統計(H22、厚生労働省)
作業人数(人)	④	25 漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
危険日数(日)	⑤	185 漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
小計・年間便益額(千円/年)	8, 573	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤$

年間便益額(千円/年)	75, 094	i) + ii) + iii)
-------------	---------	-----------------

(6) 漁港利用者の利便性向上効果

1) 道路整備に伴う移動時間の短縮

区分		備考
延べ利用者数(人)	① 31,062	$(② \times ③ + ④ \times ⑤) \times ⑦$
休日日数(日)	② 90	
休日の1日当りの利用者(人)	③ 150	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
平日日数(日)	④ 275	
平日の1日当りの利用者(人)	⑤ 110	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
年間利用日数(日)	⑥ 260	豪雨及び波高3m以上の日(15日、片貝漁港における観測記録)及び冬場12～2月(90日)を除いた日数
利用率(%)	⑦ 71.0	⑥/365日
移動短縮時間	⑧ 0.17	5分×2回
労働単価(円/hr)	⑨ 2,015	毎月勤労統計(H22、厚生労働省)
年間便益額(千円/年)	10,640	$① \times ⑧ \times ⑨$

2) 施設整備による遊漁船の利便性向上

堆砂低減に伴う航行時間の削減

i) 遊魚(1日1操業:漁業者)

区分		備考
操業日数(日)	① 150	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の出入港時の操船時間(時間/日)	② 0.25	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の出入港時の操船時間(時間/日)	③ 0.12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人/隻)	④ 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
漁船隻数(隻)	⑤ 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	⑥ 2	出入港
労働単価(円/hr)	⑦ 1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	309	$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥ \times ⑦$

ii) 遊魚(1日2操業:漁業者)

区分		備考
操業日数(日)	① 150	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の出入港時の操船時間(時間/日)	② 0.25	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の出入港時の操船時間(時間/日)	③ 0.12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人/隻)	④ 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
漁船隻数(隻)	⑤ 13	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	⑥ 4	出入港
労働単価(円/hr)	⑦ 1,984	毎月勤労統計(H22、厚生労働省)
小計・年間便益額(千円/年)	4,023	$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥ \times ⑦$

iii) 燃料費の削減

遊漁船1

区分		備考
操業日数(日) ①	150	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	8	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	4,080	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg) ⑧	82	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3) ⑩	865	
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	460	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

遊漁船2

区分		備考
操業日数(日) ①	150	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	8	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	13	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	4	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	53,040	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg) ⑧	1,061	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3) ⑩	865	
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	5,980	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

道路の整備による労働時間の短縮

iv) 遊魚(1日1操業:漁業者)

区分		備考
利用日数(日) ①	210	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の移動時間(時間/日) ②	0.17	片道5分短縮=5/60×2往復=0.17時間
整備後の移動時間(時間/日) ③	0.00	
利用人数(人/隻) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
漁船隻数(隻) ⑤	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑥	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	283	①×(②-③)×④×⑤×⑥

v) 遊魚(1日2操業：漁業者)

区分		備考
利用日数(日) ①	210	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の移動時間(時間/日) ②	0.17	片道5分短縮=5/60×2往復=0.17時間
整備後の移動時間(時間/日) ③	0.00	
利用人数(人/隻) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
漁船隻数(隻) ⑤	13	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑥	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	3,683	①×(②-③)×④×⑤×2×⑥

船揚場の整備によりレール数の不足が解消され、順番の待ち時間が削減する。

vi) 遊魚

区分		備考
利用回数(回/年) ①	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の平均待ち時間(時間/日) ②	0.50	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の平均待ち時間(時間/日) ③	0.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人) ④	30	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑤	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	59	①×(②-③)×④×⑤

施設整備により航路の水深が保持されるため、浅瀬を注意せず操船できるようになり、出入港に要する時間が減少する。

vii) 遊魚

区分		備考
操業日数(日) ①	14	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備前の出入港時の操船時間(時間/日) ②	3.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
整備後の出入港時の操船時間(時間/日) ③	0.00	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
作業人数(人) ④	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ⑤	15	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
労働単価(円/hr) ⑥	1,984	平成26年度漁業経営調査報告(H27、農林水産省統計部)
小計・年間便益額(千円/年)	2,499	①×(②-③)×④×⑤×⑥

viii) 燃料費の削減

遊漁船1

区分		備考
操業日数(日) ①	14	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回) ②	180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数 ③	2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回) ④	1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS) ⑤	300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr) ⑥	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H29年5月
燃料重量(kg) ⑦	4,284	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg) ⑧	86	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3) ⑨	820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3) ⑩	865	
燃料単価(円/L) ⑪	88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L) ⑫	235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	483	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

遊漁船2

区分		備考
操業日数(日)	① 14	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
削減時間(分/回)	② 180	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	③ 13	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
出入港回数(回)	④ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
機関馬力(PS)	⑤ 300	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
燃料消費量(kg/PS・hr)	⑥ 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H29年5月
燃料重量(kg)	⑦ 27,846	①×②/60×③×④×⑤×⑥
潤滑油重量(kg)	⑧ 557	燃料の2%
燃料単位重量(kg/m3)	⑨ 820	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H29年5月
潤滑油単位重量(kg/m3)	⑩ 865	
燃料単価(円/L)	⑪ 88	日本エネルギー研究所石油情報センター価格情報よりH29年4月～H29年8月、月別軽油単価の平均
潤滑油単価(円/L)	⑫ 235	建設物価H29.10、積算資料H29.10における、ディーゼルエンジン用潤滑油の最安値
燃料費削減効果(千円/年)	3,140	⑦/⑨×1000×⑪+⑧/⑩×1000×⑫

堆砂により航路の水深が浅くなっているため、潮が引いたときは船が座礁する可能性があるため、遊漁船の出港を諦めていた。施設整備により水深が確保されるため、遊漁船出港日が増加する。ここでは遊漁料金の所得による便益を算定する。

ix) 優先出港機会の増大

遊漁船1(漁業者)

区分		備考
出港増加日数(日/年)	① 11	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	② 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
操業回数(回)	③ 1	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
旅客人数(人/隻)	④ 12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
遊漁船平均料金(円/人)	⑤ 12,000	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協) 16トン(¥9,000～¥15,000)
漁労所得率	⑥ 0.62	「H22～H26年漁業経営調査報告個人経営体調査第海区別」
所得増大効果(千円/年)	⑦ 1,964	①×②×③×④×⑤/1,000×⑥

遊漁船2(漁業者)

区分		備考
出港増加日数(日/年)	① 11	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
隻数	② 13	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
操業回数(回)	③ 2	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
旅客人数(人/隻)	④ 12	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協)
遊漁船平均料金(円/人)	⑤ 12,000	漁協ヒアリング(H29、九十九里漁協) 16トン(¥9,000～¥15,000)
漁労所得率	⑥ 0.62	「H22～H26年漁業経営調査報告個人経営体調査第海区別」
所得増大効果(千円/年)	⑦ 25,534	①×②×③×④×⑤/1,000×⑥

年間便益額(千円/年)	48,417	i) + ii) + iii) + iv) + v) + vi) + vii) + viii) + ix)
-------------	--------	---