

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	愛知県	関係市町村	南知多町
事業名	水産物供給基盤整備事業（広域水産物供給基盤整備事業）		
地区名	シジマ 篠島	事業主体	愛知県

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	篠島漁港（2種）	漁場名	—
陸揚金額	2,657 百万円	陸揚量	7,880 トン
登録漁船隻数	434 隻	利用漁船隻数	434 隻
主な漁業種類	船びき網、のり養殖、採貝	主な魚種	シラス、イカナゴ、ノリ
漁業経営体数	306 経営体	組合員数	489 人
地区の特徴	篠島漁港は、知多半島先端の師崎港から海上約4kmに位置する離島の漁港である。地先海域は好漁場に面しているため古くから漁業が盛んで、現在は主にシラス、イカナゴ等を対象とした船びき網漁業やノリ等の海面養殖業が行われている。		
2. 事業概要			
事業目的	港内の既存係船岸や用地が必要量に対して絶対的に不足しているため、島の西部に新たな港を整備する。資源管理型漁業、つくり育てる漁業への支援を図るため、増殖施設を整備する。		
主要工事計画	防波堤 L=240m、防波護岸 L=115m、物揚場(-2.5m) L=200m、漁港施設用地埋立 A=7,859m ² 、増殖場 A=11,430m ² 他		
事業費	2,456百万円	事業期間	平成14年度～平成22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、平成12年に事前評価、平成18年に再評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その際の分析の算定基礎となった労務単価は1,477円（H12）、1,365円（H17）であったが、現在（H26）では1,628円に増加している。
2. 事業効果の発現状況	
	事業実施以前は、係船岸や用地の不足により漁業活動に支障が出ていたが、本事業により係留施設や漁具保管修繕施設等が整備されたことにより、作業安全性の向上及び漁業活動の効率化が図られた。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、漁港管理者である愛知県が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理条例を定め、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	
	増殖場の整備によりアワビやナマコ、ワカメが増殖し、漁場の再生効果が見られる。また、係留施設の整備により漁港内の混雑度が解消され、より利便性の高い利用が可能となった。
5. 社会経済情勢の変化	
	当該漁港における登録漁船数は平成11年には515隻であったが、島内人口の減少や漁業者の高齢化などにより平成26年には434隻に減少している。しかし、属地陸揚量は平成11年が6,212トンの対し、平成26年は7,880トンに増加している。

6. 今後の課題				
本事業で造成した用地の背後に、県単独事業で現在加工場用地を造成している。早期に造成を完了させ、現在島内に分散している加工場を新港に集約化することにより生産性の向上を図っていくことが望まれている。				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成13年評価時の 費用便益比B/C	1.22	現時点の B/C	1.08	※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、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、安全安心な漁業活動の確保と効率的な陸揚げを図るために、係留施設、外郭施設等の整備を行った。

また、貨幣価値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価値化が困難な効果についても、新規参入の受入体制の強化のような効果が認められ、漁港の活性化が図られるものと考えられる。

以上の結果から、本事業は当該地区において漁業経営の安定及び地域経済の振興へ寄与したものとなっており、想定した事業効果の発現が認められた。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	愛知県	地区名	篠島
事業名	広域水産物供給基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

2 評価項目

	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の 評価項目 及び 便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	4,332,136
②漁獲機会の増大効果			264,702	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				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	138,778	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		千円
		⑭その他		千円
計（総便益額）		B	4,735,616	千円
総費用額（現在価値化）		C	4,400,762	千円
費用便益比		B / C	1.08	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 漁業就業者の労働環境改善効果により、漁業者が減少傾向ではあるものの属地陸揚げ量が増加し、1人あたりの陸揚げ量が増加しており、就労意欲の向上につながっている。
- ・ 係留施設に余裕ができるため、新規参入を受け入れやすくなる。

広域水産物供給基盤整備事業 篠島地区 事業概要図【整理番号14】

事業主体：愛知県

主要工事計画：防波堤 L=240m

防波護岸 L=115m

物揚場(-2.5m) L=200m

道路 L=521m

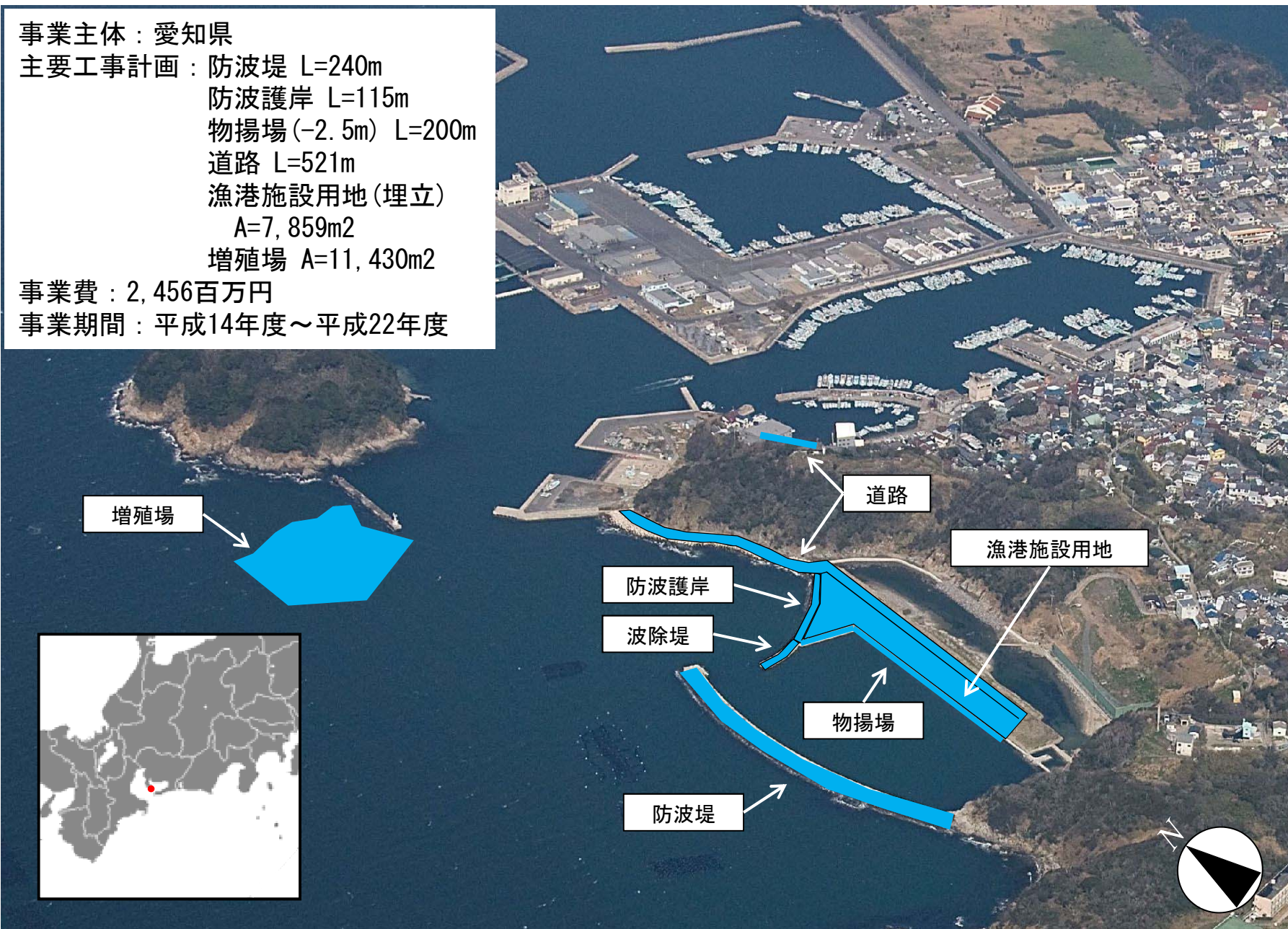
漁港施設用地(埋立)

A=7,859m²

増殖場 A=11,430m²

事業費：2,456百万円

事業期間：平成14年度～平成22年度



篠島地区広域水産物供給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 : 既存の係船岸や用地が必要量に対して絶対的に不足しているため、島の西部に新たな港を整備する。資源管理型漁業、つくり育てる漁業への支援を図るため、増殖施設を整備する。
- (2) 主要工事計画 : 防波堤 L=240m、防波護岸 L=115m、物揚場(-2.5m) L=200m、漁港施設用地(埋立) A=7,859m²、増殖場 A=11,430m² 他
- (3) 事業費 : 2,456百万円
- (4) 工期 : 平成14年度～平成22年度

2. 総費用便益比の算定

(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	4,400,762 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	4,735,616 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.08

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
防波堤	L=240.0m	944,859
防波護岸	L=115.3m	235,293
護岸	L=72.0m	131,490
波除堤	L=32.3m	42,170
道路護岸	L=176.4m	215,782
物揚場	L=200.0m	300,255
泊地(浚渫)	A=4,000m ²	108,647
道路	L=521.2m	180,756
漁港施設用地(埋立)	A=7,859m ²	246,902
増殖場	A=11,430m ²	49,422
計		2,455,576
維持管理費等		601,550
総費用(消費税込み)		3,057,126
内、消費税額		160,528
総費用(消費税抜き)		2,896,598
現在価値化後の総費用		4,400,762

(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		158,211	出港に要する時間の短縮、二重係留の改善、漁網修理等の作業時間の短縮、海苔枠運搬時間の削減、漁船耐用年数の延長
漁獲機会の増大効果		9,667	出漁可能日数の増大
漁業就業者の労働環境改善効果		5,068	労働環境の改善
計		172,946	

(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 レータ ②	費用			便益 (千円)				
				事業費 (維持管理 費含む) ③	事業費 (税抜) ③	現在価値 (維持管理 費含む) ①×②×③	水産物生 産コスト の削減効 果	漁獲機 会の増 大効果	労働環 境改 善効果	計 ④	現在価値 (千円) ①×②×④
-14	14	1.732	1.144	210,000	200,000	396,282	0	0	0	0	0
-13	15	1.665	1.168	335,104	319,147	620,652	0	0	0	0	0
-12	16	1.601	1.169	348,001	331,430	620,294	0	0	0	0	0
-11	17	1.539	1.168	315,410	300,390	539,967	0	0	0	0	0
-10	18	1.480	1.145	352,860	336,057	569,482	0	0	0	0	0
-9	19	1.423	1.156	489,699	466,380	767,190	0	0	0	0	0
-8	20	1.369	1.154	250,000	238,095	376,149	0	0	0	0	0
-7	21	1.316	1.082	105,525	100,500	143,103	0	0	0	0	0
-6	22	1.265	1.041	48,977	46,645	61,425	0	0	0	0	0
-5	23	1.217	1.079	12,031	11,458	15,046	158,211	9,667	5,068	172,946	227,103
-4	24	1.170	1.042	12,031	11,458	13,969	158,211	9,667	5,068	172,946	210,845
-3	25	1.125	1.046	12,031	11,458	13,483	158,211	9,667	5,068	172,946	203,515
-2	26	1.082	1.000	12,031	11,140	12,053	158,211	9,667	5,068	172,946	187,128
-1	27	1.040	1.000	12,031	11,140	11,586	158,211	9,667	5,068	172,946	179,864
0	28	1.000	1.000	12,031	11,140	11,140	158,211	9,667	5,068	172,946	172,946
1	29	0.962	1.000	12,031	11,140	10,717	158,211	9,667	5,068	172,946	166,374
2	30	0.925	1.000	12,031	11,140	10,305	158,211	9,667	5,068	172,946	159,975
3	31	0.889	1.000	12,031	11,140	9,903	158,211	9,667	5,068	172,946	153,749
4	32	0.855	1.000	12,031	11,140	9,525	158,211	9,667	5,068	172,946	147,868
5	33	0.822	1.000	12,031	11,140	9,157	158,211	9,667	5,068	172,946	142,162
6	34	0.790	1.000	12,031	11,140	8,801	158,211	9,667	5,068	172,946	136,628
7	35	0.760	1.000	12,031	11,140	8,466	158,211	9,667	5,068	172,946	131,439
8	36	0.731	1.000	12,031	11,140	8,143	158,211	9,667	5,068	172,946	126,424
9	37	0.703	1.000	12,031	11,140	7,831	158,211	9,667	5,068	172,946	121,581
40	68	0.208	1.000	12,031	11,140	2,317	158,211	9,667	5,068	172,946	35,973
41	69	0.200	1.000	12,031	11,140	2,228	158,211	9,667	5,068	172,946	34,589
42	70	0.193	1.000	12,031	11,140	2,150	158,211	9,667	5,068	172,946	33,379
43	71	0.185	1.000	12,031	11,140	2,061	158,211	9,667	5,068	172,946	31,995
44	72	0.178	1.000	12,031	11,140	1,983	158,211	9,667	5,068	172,946	30,785
計				2,896,598		4,400,762	計			4,735,616	

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

①出港に要する時間の短縮

新港の整備により港内の混雑度が緩和されたことによる、出港に要する時間の短縮効果

区分		備考
整備前の出港に要する時間 (時間/人) ①	0.5	調査日：平成12年7月 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の出港に要する時間 (時間/人) ②	0.33	調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
年間操業日数 (日/年) ③	110	
平均乗船員数 (人/隻) ④	3.5	
対象漁船隻数 (隻/日) ⑤	60	しらす漁船隻数
漁業者労務単価(円/時間) ⑥	1,628	漁業経営調査報告 (H26、水産庁)
年間便益額 (千円/年)	6,393	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ / 1000$

②-1 二重係留の改善による便益

物揚場、泊地の整備により二重係留が改善されたことによる、船の入れ替え時間削減効果

区分		備考
整備前の船の入れ替えに要する時間 (時間/隻) ①	1.00	調査日：平成12年7月 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の船の入れ替えに要する時間 (時間/隻) ②	0.00	調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
平均乗船員数 (人/隻) ③	7.5	
対象漁船隻数 (隻/日) ④	35	新港へ移った漁船隻数
漁業者労務単価(円/時間) ⑤	1,628	漁業経営調査報告 (H26、水産庁)
年間操業日数 (日/年) ⑥	110	調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額 (千円/年)	47,009	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ / 1000 \times ⑥$

②-2 二重係留の改善による便益

物揚場、泊地の整備により二重係留が改善されたことによる、船の乗降時間削減効果

区分		備考
整備前の船の乗降に要する時間 (時間/人) ①	0.25	調査日：平成12年7月 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の船の乗降に要する時間 (時間/人) ②	0.00	調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
平均乗船員数 (人/隻) ③	7.5	
対象漁船隻数 (隻/日) ④	35	新港へ移った漁船隻数
漁業者労務単価(円/時間) ⑤	1,628	漁業経営調査報告 (H26、水産庁)
年間操業日数 (日/年) ⑥	110	調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額 (千円/年)	11,752	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ / 1000 \times ⑥$

②-3 二重係留の改善による便益

物揚場、泊地の整備により二重係留が改善されたことによる、漁具の積込み作業時間の短縮効果

区分		備考
整備前の漁具の積込みに要する時間（時間/人）	①	1.0 調査日：平成12年7月 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の漁具の積込みに要する時間（時間/人）	②	0.50 調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
作業員数（人/隻）	③	3.5 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
対象漁船隻数（隻/日）	④	35 新港へ移った漁船隻数
漁業者労務単価（円/時間）	⑤	1,628 漁業経営調査報告（H26、水産庁）
年間操業日数（日/年）	⑥	110 調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額（千円/年）		10,969 $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ / 1000 \times ⑥$

③用地整備に伴う漁網修理等の作業時間の短縮

新港に用地が確保されたことにより、効率的に作業が可能になったことによる漁網修理時間の短縮効果

区分		備考
整備前の作業時間（時間/日）	①	5 調査日：平成12年7月 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の作業時間（時間/日）	②	2 調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
作業員数（人/隻）	③	3 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
年間作業日数（日/年）	④	60 調査実施方法：ヒアリング調査
対象漁船隻数（隻）	⑤	35 新港へ移った漁船隻数
漁業者労務単価（円/時間）	⑥	1,628 漁業経営調査報告（H26、水産庁）
年間便益額（千円/年）		30,769 $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ / 1000$

④海苔枠運搬時間削減による便益

物揚場背後に広い用地が確保されたことにより、海苔枠干し作業のための海苔枠運搬時間の削減効果

区分		備考
整備前の海苔枠の運搬時間（時間/人）	①	2 調査日：平成12年7月 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の海苔枠の運搬時間（時間/人）	②	0 調査日：平成28年3月22日 調査場所：篠島漁業協同組合 調査対象者：篠島漁業協同組合職員 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
発生頻度（日/年）	③	4.5 調査実施者：愛知県知多建設事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
経営体数（社）	④	15
平均作業員数（人/社）	⑤	3.5
一般労務単価（円/時間）	⑥	2,172 水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン －参考資料－p1（H28、水産庁）
年間便益額（千円/年）		1,026 $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ / 1000$

⑤物揚場、泊地の整備に伴う、漁船耐用年数の延長

物揚場、泊地の整備により二重係留が解消されたことによる、漁船の耐用年数の延長効果

区分		備考
整備前の漁船の耐用年数（年）	①	7
整備後の漁船の耐用年数（年）	②	10.17
漁船建造費用（千円/隻）	③	32,270
対象漁船隻数（隻）	④	35
年間便益額（千円/年）		50,293
		$(1/① - 1/②) \times ③ \times ④$

(2) 漁獲機会の増大効果

防波堤整備による出漁日数の増加

荒天直前まで操業可能となったことによる出漁日数の増加効果

区分		備考
整備前の荒天時避難準備日数（日/回）	①	1.5
整備後の荒天時避難準備日数（日/回）	②	0.0
年平均避難回数（回/年）	③	6.5
年間操業日数（日/年）	④	110
対象漁船隻数（隻/回）	⑤	35
年間陸揚金額（百万円/年）	⑥	2,657
登録漁船隻数（隻）	⑦	434
1日当たりの漁獲金額（円/日）	⑧	55,656
漁業変動経費率	⑨	0.491
年間便益額（千円/年）		9,667
		$(① - ②) \times ③ \times ⑤ \times ⑧ / 1,000 \times (1 - ⑨)$

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

物揚場、泊地、用地の整備に伴う、係留、準備、陸揚等作業の環境改善

区分		備考
整備前の作業状況の基準値	①	1.154
整備後の作業状況の基準値	②	1.000
作業時間（時間/日）	③	1.5
年間操業日数（日/年）	④	110
作業員数（人/隻）	⑤	3.5
対象漁船隻数（隻/日）	⑥	35
労務単価（円/時間）	⑦	1,628
年間便益額（千円/年）		5,068
		$(① - ②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ \times ⑦ / 1000$

【別紙】労働環境改善効果の評価基準

(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28年4月)

労働環境ランク別の基準値

Aランク			Bランク		
事故・障害・病気等の危険性が高い作業	報酬日額		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	
とび工	高所作業で落下等の危険性高い	21,745	石工	人力での屋外作業が主体で重労働	23,162
潜かん工	地下の気密な作業室内での作業で危険性高い	28,683	ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	21,388
削岩工	削岩機や爆薬を使用する作業で危険性高い	24,630	鉄筋工	人力での屋外作業が主体で重労働	21,643
トンネル特殊工	トンネル内での作業のため、危険性高い	28,079	鉄骨工	人力での屋外作業が主体で重労働	20,665
トンネル作業員		22,138	普通船員	海上での作業で、重労働	19,940
潜水士	海面下での作業のため、危険性高い	35,998	潜水連絡員	海上での作業で、重労働	23,716
山林砂防工	急傾斜地や狭隘な谷間での作業で危険性高い	23,174	潜水送気員	海上での作業で、重労働	23,530
橋りょう特殊工	高所作業を伴い、落下等の危険性高い	25,868	型わく工	人力での屋外作業が主体で重労働	21,900
橋りょう塗装工		27,381	建築ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	-
		26,411			21,993

Cランク		報酬日額
通常作業(比較的肉体的負担の小さな作業)		
普通作業員	人力での屋外通常作業	17,119
軽作業員	人力での屋外軽作業	13,019
板金工	屋外での作業が主体	21,705
サッシ工	屋外での作業が主体	22,315
内装工	屋外での作業が主体	22,267
ガラス工	屋外での作業が主体	20,636
建具工	屋外での作業が主体	17,670
ダクト工	屋外での作業が主体	17,726
		19,057

基準値の算定

Aランクの基準値(Sa) = 26,411 / 19,057 = 1.386

Bランクの基準値(Sb) = 21,993 / 19,057 = 1.154

漁業作業状況ランク	基準値	該当する作業イメージ
<Aランク> 事故・障害・病気等の発生の恐れが大きい	Sa = 1.386	・厳冬期における長時間屋外作業 (ex. 北海道などにおける冬場の刺網はずし作業等) ・大潮位差漁港における岸壁作業 (ex. 6m程の潮位差のある有明海での陸揚・準備作業等)
<Bランク> 過重労働(A、Cの中間)	Sb = 1.154	・岸壁等が未整備のため、漁船の上下架作業等が人力で行われている場合等 ・岸壁等が未整備のため、漁獲物の陸揚や資材積込作業等が重労働である場合等
<Cランク> 通常作業	Sc = 1.000	・漁港整備等によりA又はBランクの危険性や重労働性が改善された通常作業負荷の状況

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等が発生したことがある	2		直近5年程度での発生がある	
		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			海中への転落、漁港施設内での交通事故等
		b 一定期間の通院、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		○	
危険性 小計		0~6				
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	○		暴雨、波浪の飛沫等	
	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			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	○		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		○		
	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			9	2		
評価ランク			B	C		

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

① 篠島漁港 費用対効果分析総括表

(金額単位:千円)

(A)	施設名	整備規模	事業費	備考	
分析の対象 施設の内容	①防波堤	L=240.0m	944,859	A28:240.0m	
	②防波護岸	L=115.3m	235,293	A31:59.6m,A32:55.7m	
	③護岸	L=72.0m	131,490	A35:65.0m,B39:7.0m	
	④波除堤	L=32.3m	42,170	A29:32.3m	
	⑤道路護岸	L=176.4m	215,782	A34:176.4m	
	⑥物揚場	L=200.0m	300,255	B38:200.0m	
	⑦泊地(浚渫)	A=4,000m ²	108,647		
	⑧道路	L=521.2m	180,756	H23:90.0m,H24:176.4,H25:254.8m	
	⑨漁港施設用地(埋立)	A=7,859m ²	246,902	漁具保管5,872m ² ,野積場799m ² ,緑地1,188m ²	
	⑩増殖場	A=11,430m ²	49,422		
投資期間 H14~H22		事業費合計	2,455,576		
(B) 便益の評価 項目 及び 年間便益額	評価項目			標準年間便益額	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果		158,211	
		②漁獲機会の増大効果		9,667	
		③漁獲可能資源の維持・培養効果			
		④漁獲物付加価値化の効果			
	漁業就業環境の向上	⑤漁業就業者の労働環境改善効果		5,068	
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果			
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果			
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果			
		⑨避難・救助・災害対策効果			
	測定期間 効果の発現 以降50年間	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果		
			⑪景観改善効果		
			⑫地域文化保全・継承効果		
	その他	⑬施設利用者の利便性向上効果			
維持管理費	⑭維持管理費(▲)		12,031		
			標準年間便益額の*3の合計	160,915	
総費用額*1	4,400,762 千円	割引率を4.0%として事業費を現在価値化したものの合計である。			
総便益額*2	4,735,616 千円	割引率を4.0%として便益額を現在価値化したものの合計である。			
費用便益 比率	(B/C)	4,735,616	÷	4,400,762 = 1.08	
参考	純現在価値:(B-C)=	4,735,616	-	4,400,762 = 334,854 (千円)	
	内部収益率:(IRR)=	4.76% (内部収益率)			

注)*1の金額は、(A)を基にした。なお、具体的な計算は、「②総費用額算定表」による。

*2の金額は、(B)を基にした。なお、具体的な計算は、「③総便益額算定表」による。

*3の金額は、表中「分析の対象施設の内容」に示す施設の整備により定量的に便益額が算出できる項目の年間便益額(標準年間便益額)の合計金額を表す。

なお、上表の費用対効果分析の結果は、効果が費用を越えていることを確認したものであり、すべての効果を網羅して便益額を算定したものではない。

貨幣化して便益額を算出した項目以外で整備効果として考えられる項目	<ul style="list-style-type: none"> ・漁港関連道の整備による災害時における避難時を含めた安全性の向上。 ・係留施設に余裕が出来るため、新規参入を受け入れやすくなる。
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

大分類	漁港施設分類		対象の施設	年間費用額の現在価値化と総費用額の算定(千円)																				合計
	中分類	小分類		年度(年)																				
				2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060		
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	72	72				
I 基本 施設	外郭施設	防波堤	①防波堤 ②防波護岸 ③護岸 ④波除堤 ⑤道路護岸	L=240.0m L=115.3m L=72.0m L=32.3m L=176.4m	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	944,859 235,293 131,490 42,170 215,782
	係留施設	物揚場	⑥物揚場	L=200.0m																			300,255	
	水域施設	泊地	⑦浚渫	A=4000m2																				108,647
II 機 能 施設	輸送施設	道路	⑧道路	L=521.2m																			180,756	
	漁港施設用地	用地造成	⑨用地埋立	A=7859m2																			246,902	
	その他		⑩増殖場	A=0.97ha																			49,422	
維持管理費					12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	601,550
年度合計					12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	12,031	2,455,576
内、消費税額					891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	160,528
年度合計(税抜額) Cn(千円)					11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	11,140	2,896,598
デフレーター d					1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	—
割引率(4.0%) Rn=1/(1.04n)					0.361	0.347	0.333	0.321	0.308	0.296	0.285	0.274	0.264	0.253	0.244	0.234	0.225	0.217	0.208	0.200	0.193	0.185	0.178	—
現在価値金額 TCn=Cn×Rn					4,022	3,866	3,710	3,576	3,431	3,297	3,175	3,052	2,941	2,818	2,718	2,607	2,507	2,417	2,317	2,228	2,150	2,061	1,983	—
全費用合計 C=∑(TCn)					4,349,908	4,353,774	4,357,484	4,361,060	4,364,491	4,367,788	4,370,963	4,374,015	4,376,956	4,379,774	4,382,492	4,385,099	4,387,606	4,390,023	4,392,340	4,394,568	4,396,718	4,398,779	4,400,762	—
																				総費用額	4,400,762			

③ 総便益額算定表

(3-1)

効果・便益分類			効果・便益額(千円)																				
大分類	中分類	小分類	年度(年)																				
			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
			H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	
1 水産物の生産性向上	(1)水産物生産コストの削減効果	① 出漁の待ち時間解消による便益										6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393		
		②-1 二重保留の改善による便益(船の入れ替え時間削減効果)											47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	
		②-2 二重保留の改善による便益(船の乗降時間削減効果)											11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	
		②-3 二重保留の改善による便益(漁具の積み込み作業時間の短縮効果)											10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	
		③ 用地整備に伴う漁網修理等の作業時間の短縮											30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	
2 漁業就業環境の向上	(5)漁業就業者の労働環境改善効果	④ 海苔枠運搬時間削減による便益										1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026		
		⑤ 物揚場、泊地の整備に伴う漁船耐用年数の延長											50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293		
		(2)漁獲機会の増大効果											9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	
		(3)漁獲可能資源の培養効果																					
		(4)漁獲物付加価値化の効果																					
3 生活環境の向上	(6)生活環境の改善効果											5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068		
4 地域産業の活性化	(7)漁業外産業への効果																						
5 非常時・緊急時の対応	(8)生命・財産保全・防衛効果																						
6 自然保全、文化の継承	(10)自然環境保全・修復効果	(9)避難・救助・災害対策効果																					
		(11)景観改善効果																					
		(12)地域文化保全・継承効果																					
7 その他	(13)施設利用者の利便性向上効果																						
年度合計	Bn(千円)						0	0	0	0	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946		
デフレーター	d	1.144	1.168	1.169	1.168	1.145	1.156	1.154	1.082	1.041	1.079	1.042	1.046	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
割引率	Rn=1/(1.040n)	1.732	1.665	1.601	1.539	1.480	1.423	1.369	1.316	1.265	1.217	1.170	1.125	1.082	1.040	1.000	0.962	0.925	0.889	0.855	0.822		
現在価値金額	TBn=Bn × Rn						0	0	0	0	207,754	192,881	186,175	171,184	164,539	158,211	152,199	146,345	140,650	135,270	130,049		
	(2)漁獲機会の増大効果						0	0	0	0	12,694	11,785	11,376	10,460	10,054	9,667	9,300	8,942	8,594	8,265	7,946		
	(5)漁業就業者の労働環境改善効果						0	0	0	0	6,655	6,179	5,964	5,484	5,271	5,068	4,875	4,688	4,505	4,333	4,166		
全便益合計	B=S(TBn)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227,103	210,845	203,515	187,128	179,864	172,946	166,374	159,975	153,749	147,868	142,161		

(3-2)

効果・便益分類			効果・便益額(千円)																				
大分類	中分類	小分類	年度(年)																				
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	
			H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	
1 水産物の生産性向上	(1)水産物生産コストの削減効果	① 出漁の待ち時間解消による便益	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	
		②-1 二重保留の改善による便益(船の入れ替え時間削減効果)	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	
		②-2 二重保留の改善による便益(船の乗降時間削減効果)	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	
		②-3 二重保留の改善による便益(漁具の積み込み作業時間の短縮効果)	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	
		③ 用地整備に伴う漁網修理等の作業時間の短縮	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	
2 漁業就業環境の向上	(5)漁業就業者の労働環境改善効果	④ 海苔枠運搬時間削減による便益	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	
		⑤ 物揚場、泊地の整備に伴う漁船耐用年数の延長	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	
		(2)漁獲機会の増大効果	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	
		(3)漁獲可能資源の培養効果																					
		(4)漁獲物付加価値化の効果																					
3 生活環境の向上	(6)生活環境の改善効果	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068		
4 地域産業の活性化	(7)漁業外産業への効果																						
5 非常時・緊急時の対応	(8)生命・財産保全・防衛効果																						
6 自然保全、文化の継承	(10)自然環境保全・修復効果	(9)避難・救助・災害対策効果																					
		(11)景観改善効果																					
		(12)地域文化保全・継承効果																					
7 その他	(13)施設利用者の利便性向上効果																						
年度合計	Bn(千円)	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946		
デフレーター	d	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
割引率	Rn=1/(1.040n)	0.790	0.760	0.731	0.703	0.676	0.650	0.625	0.601	0.577	0.555	0.534	0.513	0.494	0.475	0.456	0.439	0.422	0.406	0.390	0.375		
現在価値金額	TBn=Bn × Rn	124,987	120,240	115,652	111,222	106,951	102,837	98,882	95,085	91,288	87,807	84,485	81,162	78,156	75,150	72,144	69,455	66,765	64,234	61,702	59,329		
	(2)漁獲機会の増大効果	7,637	7,347	7,067	6,796	6,535	6,284	6,042	5,810	5,578	5,365	5,162	4,959	4,775	4,592	4,408	4,244	4,079	3,925	3,770	3,625		
	(5)漁業就業者の労働環境改善効果	4,004	3,852	3,705	3,563	3,426	3,294	3,168	3,046	2,924	2,813	2,706	2,600	2,504	2,407	2,311	2,225	2,139	2,058	1,977	1,901		
全便益合計	B=S(TBn)	136,628	131,439	126,424	121,581	116,912	112,415	108,092	103,941	99,790	95,985	92,353	88,721	85,435	82,149	78,863	75,924	72,983	70,217	67,449	64,855		

効果・便益分類			効果・便益額(千円)																	合計			
大分類	中分類	小分類	年度(年)																				
			2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058		2059	2060	
			H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65	H66	H67	H68	H69	H70		H71	H72	
			26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
1 水産物の生産性向上	(1)水産物生産コストの削減効果	① 出漁の待ち時間解消による便益	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	6,393	319,650	
		②-1 二重係留の改善による便益(船の入れ替え時間削減効果)	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	47,009	2,350,450
		②-2 二重係留の改善による便益(船の乗降時間削減効果)	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	11,752	587,600
		②-3 二重係留の改善による便益(漁具の積み込み作業時間の短縮効果)	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	10,969	548,450
		③ 用地整備に伴う漁網修理等の作業時間の短縮	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	30,769	1,538,450
	④ 海苔枠運搬時間削減による便益	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	51,300	
	⑤ 物揚場、泊地の整備に伴う漁船耐用年数の延長	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	50,293	2,514,650	
	(2)漁獲機会の増大効果		9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	483,350	
	(3)漁獲可能資源の増養効果																						
	(4)漁獲物付加価値化の効果																						
2 漁業就業環境の向上	(5)漁業従業者の労働環境改善効果		5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	5,068	253,400	
3 生活環境の向上	(6)生活環境の改善効果																						
4 地域産業の活性化	(7)漁業外産業への効果																						
5 非常時・緊急時の対応	(8)生命・財産保全・防御効果																						
	(9)避難・救助・災害対策効果																						
6 自然保全、文化の継承	(10)自然環境保全・修復効果																						
	(11)景観改善効果																						
	(12)地域文化保全・継承効果																						
7 その他	(13)施設利用者の利便性向上効果																						
年度合計	Bn(千円)		172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946	172,946		
デフレーター	d		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
割引率	Rn=1/(1.040n)		0.361	0.347	0.333	0.321	0.308	0.296	0.285	0.274	0.264	0.253	0.244	0.234	0.225	0.217	0.208	0.200	0.193	0.185	0.178		
現在価値金額	TBn=Bn × Rn	(1)水産物生産コストの削減効果	57,114	54,899	52,684	50,786	48,729	46,830	45,090	43,350	41,768	40,027	38,603	37,021	35,597	34,332	32,908	31,642	30,535	29,269	28,162	4,332,136	
		(2)漁獲機会の増大効果	3,490	3,354	3,219	3,103	2,977	2,861	2,755	2,649	2,552	2,446	2,359	2,262	2,175	2,098	2,011	1,933	1,866	1,788	1,721	264,702	
		(5)漁業従業者の労働環境改善効果	1,830	1,759	1,688	1,627	1,561	1,500	1,444	1,389	1,338	1,282	1,237	1,186	1,140	1,100	1,054	1,014	978	938	902	138,778	
全便益合計	B=S(TBn)		62,434	60,012	57,591	55,516	53,267	51,191	49,289	47,388	45,658	43,755	42,199	40,469	38,912	37,530	35,973	34,589	33,379	31,995	30,785	4,735,616	

④ 年間便益額の算定根拠

評価項目別年間標準便益額一覧表

評価項目	標準年間便益額 千円	備考
1 水産物の生産性向上	167,878	
(1)水産物生産コストの削減効果	158,211	
① 出漁の待ち時間解消による便益	6,393	
②-1 二重係留の改善による便益(船の入れ替え時間削減効果)	47,009	
②-2 二重係留の改善による便益(船の乗降時間削減効果)	11,752	
②-3 二重係留の改善による便益(漁具の積み込み作業時間の短縮効果)	10,969	
③ 用地整備に伴う漁網修理等の作業時間の短縮	30,769	
④ 海苔枠運搬時間削減による便益	1,026	
⑤ 物揚場、泊地の整備に伴う漁船耐用年数の延長	50,293	
(2)漁獲機会の増大効果	9,667	
(3)漁獲可能資源の培養効果		
(4)漁獲物付加価値化の効果		
2 漁業就業環境の向上	5,068	
(5)漁業就業者の労働環境改善効果	5,068	
3 生活環境の向上		
(6)生活環境の改善効果		
4 地域産業の活性化		
(7)漁業外産業への効果		
5 非常時・緊急時の対処		
(8)生命・財産保全・防御効果		
(9)避難・救助・災害対策効果		
6 自然保全、文化の継承		
(10)自然環境保全・修復効果		
(11)景観改善効果		
(12)地域文化保全・継承効果		
7 その他		
(13)施設利用者の利便性向上効果		
年間便益額計	172,946	

④ 年間便益額の算定根拠

評価項目	評価細目	年間便益額(千円)	計算経緯
1 水産物の生産性向上 (年間便益額:167,878千円) (1)水産物生産コストの削減効果 (年間便益額:158,211千円)	① 出漁の待ち時間解消による便益	6,393	出漁の際に漁船の出港時間が重なり港内が混雑し、出港に時間を要していた。新港の整備により港内の混雑度が緩和され、出漁の際の出港時間が短縮された。 【整備前】 ①出港に要する時間 0.50 時間/人 (「漁協ヒアリング」より) ②年間操業日数 110 日/年 (「漁協ヒアリング」より) ③平均乗船員数 3.5 人/隻 (「漁協ヒアリング」より) ④対象漁船隻数 60 隻/日 (「漁協ヒアリング」より) ⑤漁業者労務単価 1,628 円/時間 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より) 整備前出港に要する時間＝ 0.50 時間/人 × 110 日/年 × 3.5 人/隻 × 60 隻/日 ＝ 11,550 時間/年 整備後出港に要する時間＝ 0.33 時間/人 × 110 日/年 × 3.5 人/隻 × 60 隻/日 ＝ 7,623 時間/年 ■年間便益額 ＝ (11,550 時間/年 - 7,623 時間/年) × 1,628 円/時間 ＝ 6,393 千円/年
	②-1 二重係留の改善による便益 船の入れ替え時間削減効果	47,009	治地が混雑していることにより、船舶の係留が二重になっているところがあった。これにより出港時や漁具の積み込み時、船の入れ替え作業が生じていた。物揚場、治地の整備に伴って、船の入れ替えに要する時間が削減された。 【整備前】 ①船の入れ替えに要する時間 1.00 時間/隻 (「漁協ヒアリング」より) ②平均乗船員数 7.5 人/隻 (「漁協ヒアリング」より) ③対象漁船隻数 35 隻/日 (「漁協ヒアリング」より) ④漁業者労務単価 1,628 円/時間 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より) ⑤年間操業日数 110 日/年 (「漁協ヒアリング」より) 整備前入れ替えに要する時間＝ 1.00 時間/隻 × 7.5 人/隻 × 35 隻/日 × 110 日/年 ＝ 28,875 時間/年 整備後入れ替えに要する時間＝ 0.00 時間/隻 × 7.5 人/隻 × 35 隻/日 × 110 日/年 ＝ 0 時間/年 ■年間便益額 ＝ (28,875 時間/年 - 0 時間/年) × 1,628 円/時間 ＝ 47,009 千円/年
	船の乗降時間削減効果	11,752	治地が混雑していることにより、船舶の係留が二重になっているところがあった。これにより船の乗降に余分な時間が生じていた。物揚場、治地の整備に伴って、時間が削減された。 【整備前】 ①船の乗降に要する時間 0.25 時間/人 (「漁協ヒアリング」より) ②平均乗船員数 7.5 人/隻 (「漁協ヒアリング」より) ③対象漁船隻数 35 隻/日 (「漁協ヒアリング」より) ④漁業者労務単価 1,628 円/時間 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より) ⑤年間操業日数 110 日/年 (「漁協ヒアリング」より) 整備前乗降に要する時間＝ 0.25 時間/人 × 7.5 人/隻 × 35 隻/日 × 110 日/年 ＝ 7,218.75 時間/年 整備後乗降に要する時間＝ 0.00 時間/人 × 7.5 人/隻 × 35 隻/日 × 110 日/年 ＝ 0 時間/年 ■年間便益額 ＝ (7,218.75 時間/年 - 0 時間/年) × 1,628 円/時間 ＝ 11,752 千円/年
	漁具の積み込み作業時間の短縮効果	10,969	治地が混雑していることにより、船舶の係留が二重になっているところがあった。これにより漁具の積み込み時に余分な作業時間が生じていた。物揚場、治地の整備に伴って、作業時間が短縮された。 【整備前】 ①漁具の積み込みに要する作業時間 1.0 時間/人 (「漁協ヒアリング」より) ②作業員数 3.5 人/隻 (「漁協ヒアリング」より) ③対象漁船隻数 35 隻/日 (「漁協ヒアリング」より) ④漁業者労務単価 1,628 円/時間 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より) ⑤年間操業日数 110 日/年 (「漁協ヒアリング」より) 整備前作業時間＝ 1.0 時間/人 × 3.5 人/隻 × 35 隻/日 × 110 日/年 ＝ 13,475 時間/年 整備後作業時間＝ 0.5 時間/人 × 3.5 人/隻 × 35 隻/日 × 110 日/年 ＝ 6,737.5 時間/年 ■年間便益額 ＝ (13,475 時間/年 - 6,737.5 時間/年) × 1,628 円/時間 ＝ 10,969 千円/年
	③ 用地整備に伴う漁網修理等の作業時間の短縮	30,769	網修理の際、網修理に用いることのできる用地が狭小であったため作業効率が悪かった。新港に用地が確保されたことから、効率的に作業を行えるようになり作業時間が短縮された。 【整備前】 ①網修理の作業時間 5.00 時間/日 (「漁協ヒアリング」より) ②作業員数 3 人/隻 (「漁協ヒアリング」より) ③年間作業日数 60 回/年 (「漁協ヒアリング」より) ④対象漁船隻数 35 隻 (「漁協ヒアリング」より) ⑤漁業者労務単価 1,628 円/時間 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より) 整備前作業時間＝ 5.00 時間/日 × 3 人/隻 × 60 回/年 × 35 隻/回 ＝ 31,500 時間/年 整備後作業時間＝ 2.00 時間/日 × 3 人/隻 × 60 回/年 × 35 隻/回 ＝ 12,600 時間/年 ■年間便益額 ＝ (31,500 時間/年 - 12,600 時間/年) × 1,628 円/時間 ＝ 30,769 千円/年
	④ 海苔幹運搬時間削減による便益	1,026	海苔幹を干す場所の確保が難しく、山あいまで海苔幹を運んでいたため、運搬に時間を要していた。新港の整備により物揚場背後で干場の確保が可能となり、運搬時間が削減された。 【整備前】 ①海苔幹の運搬時間 2 時間/人 (「漁協ヒアリング」より) ②発生頻度 4.5 日/年 (「漁協ヒアリング」より) ③経営体数 15 社 (「漁協ヒアリング」より) ④平均作業員数 3.5 人/社 (「漁協ヒアリング」より) ⑤一般労務単価 2,172 円/時間 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より) 整備前運搬時間＝ 2 時間/人 × 4.5 日/年 × 15 社 × 3.5 人/社 ＝ 472.5 時間/年 整備後運搬時間＝ 0 時間/人 × 4.5 日/年 × 15 社 × 3.5 人/社 ＝ 0 時間/年 ■年間便益額 ＝ (472.5 時間/年 - 0 時間/年) × 2,172 円/時間 ＝ 1,026 千円/年

④ 年間便益額の算定根拠

評価項目	評価細目	年間便益額(千円)	計算経緯
	⑤ 物揚場、泊地の整備に伴う漁船耐用年数の延長	50,293	<p>泊地の水深が浅く、また物揚場が未整備であったため漁船同士をつなぐことにより係留を行っていた。そのため、荒天時には海底面と接触していることも想定され、また常に漁船同士が接触している状況であった。物揚場及び泊地が-2.0mで整備されることにより、漁船同士及び海底面との接触が解消されるため、漁船の耐用年数の延長が期待される。</p> <p>【整備前】 ①漁船の耐用年数 7年 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より) ②漁船建造費用 32,270千円/隻 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より 3,227千円/トン、平均10トン/隻) ③対象漁船隻数 35隻 (「漁協ヒアリング」より)</p> <p>整備前年間償却費=(32,270千円/隻 × 35隻) / 7年 = 161,350千円/年 整備後年間償却費=(32,270千円/隻 × 35隻) / 10.17年 = 111,057千円/年 ■年間便益額 = (161,350千円 - 111,057千円) = 50,293千円/年</p> <p>【整備後】 ①漁船の耐用年数 10.17年 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より) ②漁船建造費用 32,270千円/隻 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より 3,227千円/トン、平均10トン/隻) ③対象漁船隻数 35隻 (「漁協ヒアリング」より)</p>
(2) 漁獲機会増大効果		9,667	<p>荒天時は船舶の破損防止のため、出漁できるにもかかわらず2日前程度から避難準備を始めていた。新港の整備により安心して係留できる場所が増加し、荒天直前まで操業可能となった。</p> <p>【整備前】 ①荒天時避難準備日数 1.5日/回 (「漁協ヒアリング」より) ②年平均避難回数 6.5回/年 (「漁協ヒアリング」より) ③年間操業日数 110日/年 (「漁協ヒアリング」より) ④対象漁船隻数 35隻 (「漁協ヒアリング」より)</p> <p>整備前避難準備時間=1.5日/回 × 6.5回/年 × 35隻 = 341.25日/年 整備後避難準備時間=0.0日/回 × 6.5回/年 × 35隻 = 0日/年 ■年間便益額 = (341.25日/年 - 0日/年) × 55,656円/日 × (1 - 0.491) = 9,667千円/年</p> <p>【整備後】 ①荒天時避難準備日数 0.0日/回 (「漁協ヒアリング」より) ②年平均避難回数 6.5回/年 (「漁協ヒアリング」より) ③年間操業日数 110日/年 (「漁協ヒアリング」より) ④対象漁船隻数 35隻 (「漁協ヒアリング」より) ⑤年間陸揚金額 (H26港勢調査) 2,657百万円/年 ⑥登録漁船隻数 434隻 (H26港勢調査) ⑦1日当たりの漁獲金額 55,656円/日 (⑤×1,000,000/③/⑥) ⑧漁業変動経費率 0.491 (「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン参考資料」より)</p>
(3) 漁獲可能資源の培養効果			該当なし
(4) 漁獲物付加価値化の効果			該当なし
2 漁業就業環境の向上 (5) 漁業就業者の労働環境改善効果		5,068	<p>係留岸延長が短かったため二重係留により係留作業に負荷が掛かっており、また、漁船間の移動も船上をわたる必要があり転落の危険を孕んでいた。新港の整備によりこれらの危険が解消され労働環境の改善がされた。</p> <p>整備前の作業状況ランク<Bランク> 基準値: sb = 1,154 整備後の作業状況ランク<Cランク> 基準値: sc = 1,000</p> <p>①作業時間 1.5時間/日 (「漁協ヒアリング」より) ②年間操業日数 110日/年 (「漁協ヒアリング」より) ③作業員数 3.5人/隻 (「漁協ヒアリング」より) ④対象漁船隻数 35隻/日 (「漁協ヒアリング」より)</p> <p>■年間便益額 = (1,154 - 1,000) × 1.5時間/日 × 110日/年 × 3.5人/隻 × 35隻 × 1,628円/時間 = 5,068千円/年</p>
3 生活環境の向上 (6) 生活環境の改善効果			該当なし
4 地域産業の活性化 (7) 漁業外産業への効果			該当なし
5 非常時・緊急時の対応 (8) 生命・財産保全・防犯効果 (9) 避難・救助・災害対策効果			該当なし
6 自然保全、文化の継承 (10) 自然環境保全・修復効果 (11) 景観改善効果 (12) 地域文化保全・継承効果			該当なし
7 その他 (13) 施設利用者の利便性向上効果			該当なし

IRR算定表

年度		各年度便益 Bn	各年度費用 Cn	総便益-総費用 Bn-Cn
2002	14	-	210,000	-210,000
2003	15	-	335,104	-335,104
2004	16	-	348,001	-348,001
2005	17	-	315,410	-315,410
2006	18	-	352,860	-352,860
2007	19	-	489,699	-489,699
2008	20	-	250,000	-250,000
2009	21	-	105,525	-105,525
2010	22	-	48,977	-48,977
2011	23	172,946	12,031	160,915
2012	24	172,946	12,031	160,915
2013	25	172,946	12,031	160,915
2014	26	172,946	12,031	160,915
2015	27	172,946	12,031	160,915
2016	28	172,946	12,031	160,915
2017	29	172,946	12,031	160,915
2018	30	172,946	12,031	160,915
2019	31	172,946	12,031	160,915
2020	32	172,946	12,031	160,915
2021	33	172,946	12,031	160,915
2022	34	172,946	12,031	160,915
2023	35	172,946	12,031	160,915
2024	36	172,946	12,031	160,915
2025	37	172,946	12,031	160,915
2026	38	172,946	12,031	160,915
2027	39	172,946	12,031	160,915
2028	40	172,946	12,031	160,915
2029	41	172,946	12,031	160,915
2030	42	172,946	12,031	160,915
2031	43	172,946	12,031	160,915
2032	44	172,946	12,031	160,915
2033	45	172,946	12,031	160,915
2034	46	172,946	12,031	160,915
2035	47	172,946	12,031	160,915
2036	48	172,946	12,031	160,915
2037	49	172,946	12,031	160,915
2038	50	172,946	12,031	160,915
2039	51	172,946	12,031	160,915
2040	52	172,946	12,031	160,915
2041	53	172,946	12,031	160,915
2042	54	172,946	12,031	160,915
2043	55	172,946	12,031	160,915
2044	56	172,946	12,031	160,915
2045	57	172,946	12,031	160,915
2046	58	172,946	12,031	160,915
2047	59	172,946	12,031	160,915
2048	60	172,946	12,031	160,915
2049	61	172,946	12,031	160,915
2050	62	172,946	12,031	160,915
2051	63	172,946	12,031	160,915
2052	64	172,946	12,031	160,915
2053	65	172,946	12,031	160,915
2054	66	172,946	12,031	160,915
2055	67	172,946	12,031	160,915
2056	68	172,946	12,031	160,915
2057	69	172,946	12,031	160,915
2058	70	172,946	12,031	160,915
2059	71	172,946	12,031	160,915
2060	72	172,946	12,031	160,915

IRR= 4.76%



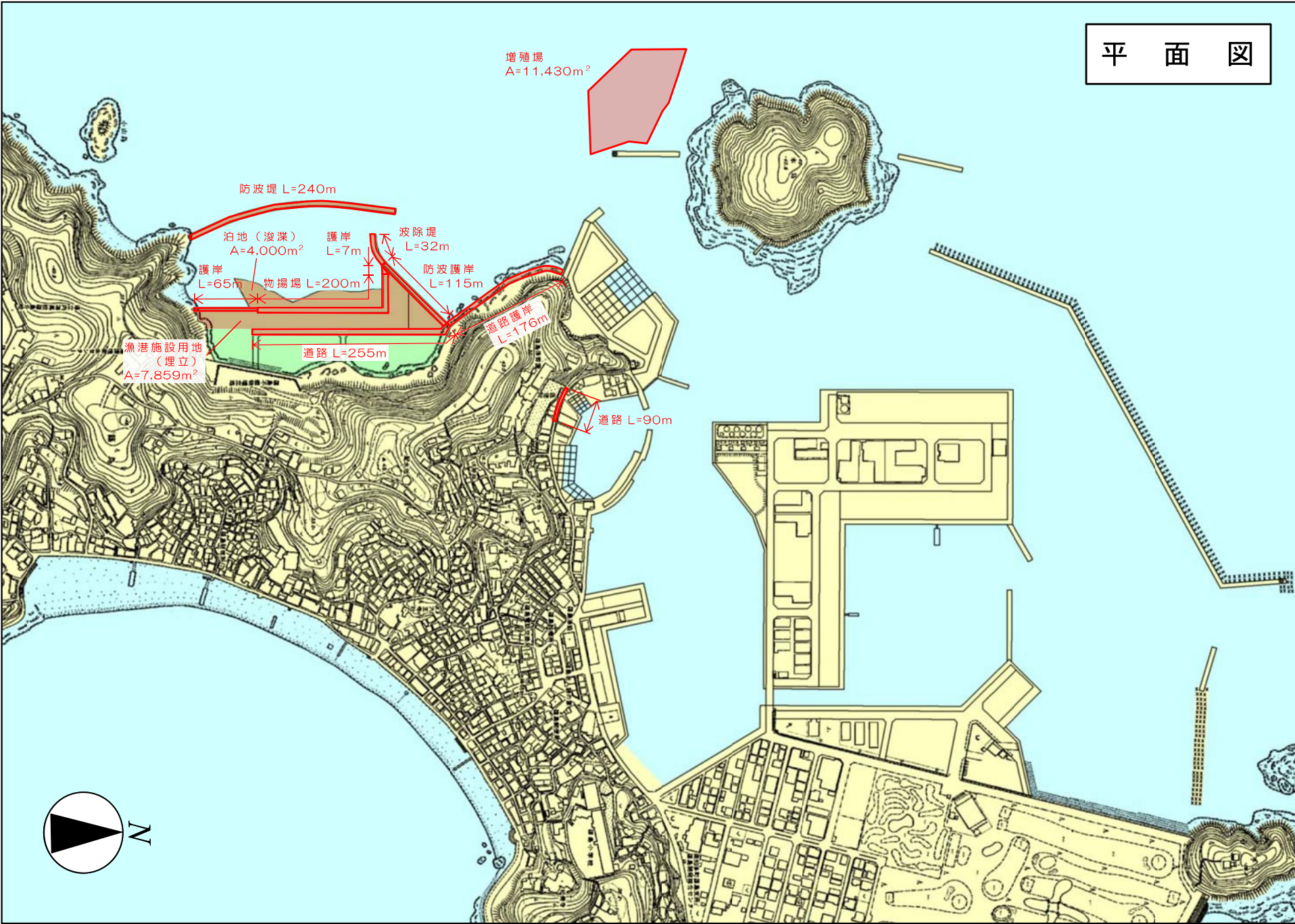
(※関数は財務管理内のIRRを使用し、IRRの計算結果がエラーになる場合には、入力推定値の変更が必要。
関数の範囲は計測期間に合わせて各自変更する。詳しくは「関数のヒント」を参照)



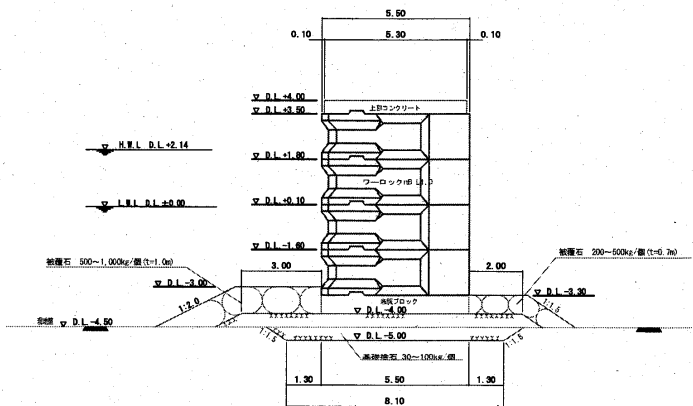
位置図

20km

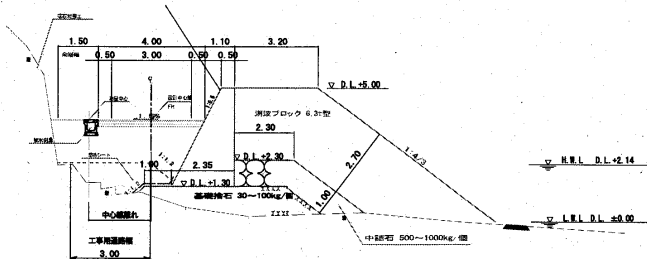
平面图



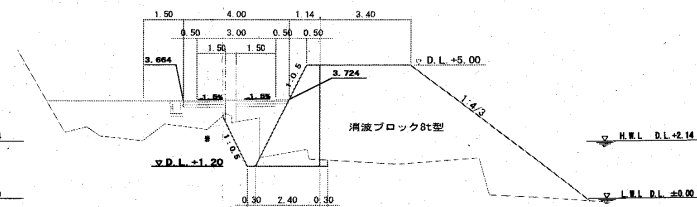
防波堤



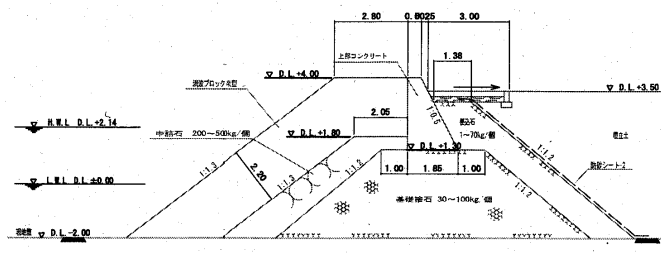
道路護岸(マウンド部)



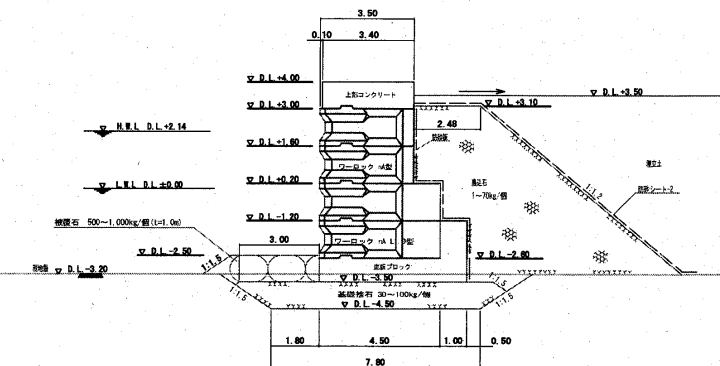
道路護岸(岩着部)



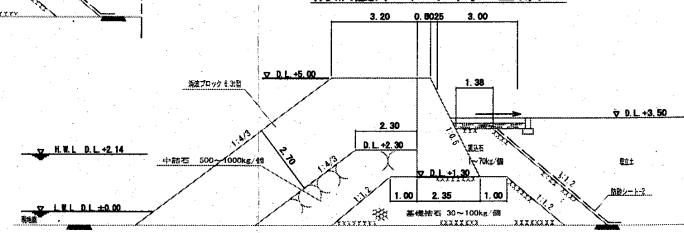
防波護岸(B区間・標準部)



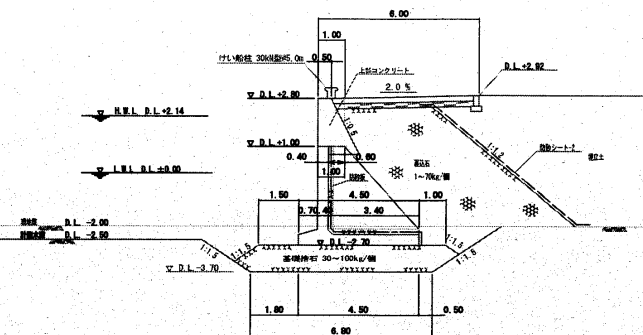
防波護岸(A区間)



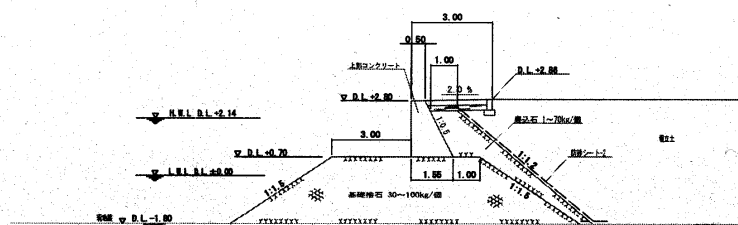
防波護岸(B区間・基部)



物揚場



護岸



工事名	
階級	第1種
種別	防波堤
施工箇所名	知多郡南知多町六字磯島地先
図面の種類	標準断面図
縮尺	1/100
図面番号	全 82 葉の内 6 号

