

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	静岡県	関係市町村	静岡市
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	用宗	事業主体	静岡市

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	用宗漁港（第3種）	漁場名	
陸揚金額	817 百万円	陸揚量	1130 トン
登録漁船隻数	73 隻	利用漁船隻数	78 隻
主な漁業種類	船びき網	主な魚種	しらす
漁業経営体数	52 経営体	組合員数	256 人
地区の特徴	用宗漁港は静岡市の南西端に位置し、市内を北から南に縦断する安倍川の河口より南西2kmの所に位置する。海岸線は駿河湾に面し被覆屈曲に乏しい。激浪による浸食が激しく、地形は海岸近くでやや急勾配で、冲进するにしがたい緩勾配となっている。		
2. 事業概要			
事業目的	防波堤の整備を行うことで漁港全体の静穏度を改善し、生産コストの縮減を図り水産物の安定供給を目的とする。		
主要工事計画	沖西防波堤L=225m、東漁港道路L=72m、北漁港道路L=244m、西漁港道路L=475m		
事業費	2,141百万円	事業期間	平成14年度～23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18年に期中の評価（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防波堤整備に伴う港内静穏度の向上により、年間出漁日数の増加等の効果が得られたことから、費用便益比率も平成18年の1.03から平成29年の1.09へと増加している。
2. 事業効果の発現状況	
	事業実施以前は、港内の静穏度が不十分であったが、本事業による防波堤の整備により、係留作業時間の軽減等の改善等が図られた。また、現時点での費用対効果分析の結果は1.0を上回っており、一定の効果発現が見られる。
3. 事業により整備された施設の管理状況	
	本事業により整備された施設は、漁港管理者である静岡市が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理規定を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っている。
4. 事業実施による環境の変化	
	港内の静穏度が改善され、漁業従事者の生産コストの縮減、安全性が向上した。激浪時の漂流物の港内への流入も減少した。漁港道路においては歩道改良により、地域住民、イベント時の来場者の歩行者の安全確保が改善された。
5. 社会経済情勢の変化	
	当該漁港における登録漁船隻数は平成14年には89隻であったが、高齢化や人口減少等といった問題等があり、平成27年には73隻に減少している。

6. 今後の課題				
地域振興と漁業・水産業発展を図るために用宗漁港を最大限活用する。				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成20年評価時の 費用便益比B/C	1.03	現時点の B/C	1.09	※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、生産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、防波堤の整備を行った。また、貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、1.0を超えており、経済効果についても確認されている。さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、漁港道路の歩道改良により、地域住民、イベント時の来場者の歩行者の安全確保が改善された。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	静岡県	地区名	用宗
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

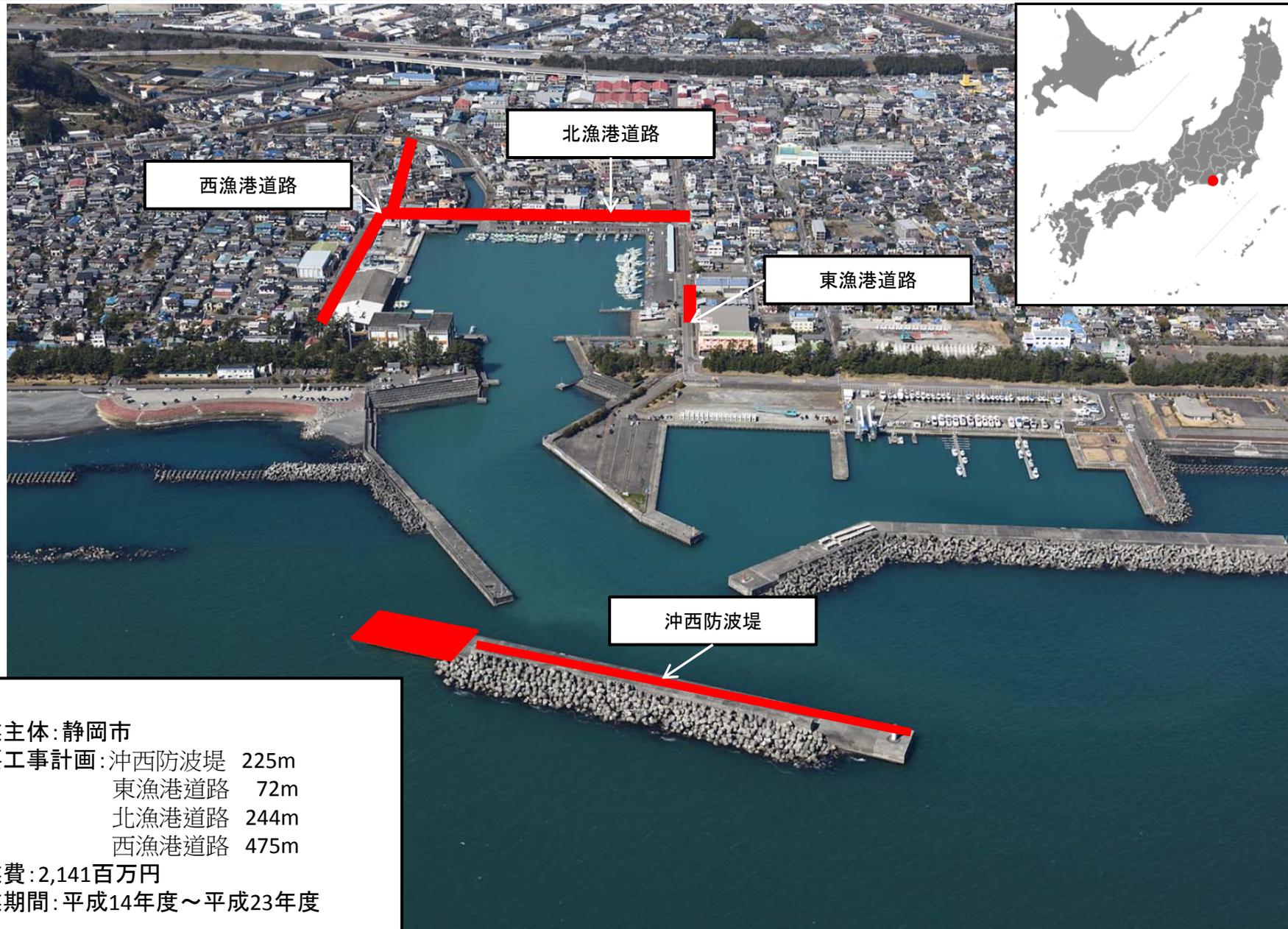
	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の評価項目及び便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	3,949,631
②漁獲機会の増大効果				千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果				千円
④漁獲物付加価値化の効果				千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就労環境の労働環境改善効果	85,257	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果		千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果		千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果		千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果		千円
		⑪景観改善効果		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	4,034,888	千円
総費用額（現在価値化）		C	3,709,172	千円
費用便益比		B / C	1.09	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

漁港道路歩道改良による歩行者の安全確保

水産生産基盤整備事業 用宗地区 事業概要図

[整理番号34]



事業主体: 静岡市
主要工事計画: 沖西防波堤 225m
東漁港道路 72m
北漁港道路 244m
西漁港道路 475m
事業費: 2,141百万円
事業期間: 平成14年度～平成23年度

用宗地区 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 : 用宗漁港は静穏度が悪く、荒天時における漁業従事者の係留作業時間の負担、漁船等の見回り又は他港への漁船避難の問題等が発生していた。防波堤の整備を行うことで漁港全体の静穏度を改善し、生産コストの削減を図り水産物の安定供給を目的とする。また、海洋レクリエーション基地として漁港周辺の円滑な往来を図ることで地域経済の活性化、通学路の安全確保を目的とする。
- (2) 主要工事計画 : 沖西防波堤L=225m, 東漁港道路L=72m
北漁港道路L=244m, 西漁港道路L=475m
- (3) 事業費 : 2,141百万円
- (4) 工期 : 平成14年度～平成23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	3,709,172 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	4,034,888 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.09

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
用宗沖西防波堤	L= 225.0m	2,025,583
東漁港道路	L= 72.0m	20,749
北漁港道路	L= 244.0m	34,086
西漁港道路	L= 475.0m	60,950
計		2,141,368
維持管理費等		30,000
総費用(消費税込み)		2,171,368
うち、消費税額		104,141
総費用(消費税抜)		2,067,227
現在価値化後の総費用		3,709,172

(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		135,338	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う係留作業の軽減 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う荒天時の見回り点検作業の削減 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う漁船耐用年数の延長 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う漁船の他港への避難回数の削減 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う荒天時における漂流物(流木・ゴミ等)処理時間・経費の削減 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う出漁機会の増加
漁業就業環境の向上		2,633	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う労働の軽減

(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 (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) ①×②×③	水産物 生産コスト 削減効果		漁業就業者 の労働環境 改善効果		計 ④	現在価値 (千円) ①×④
-15	14	1.801	1.167	241,210	229,724	482,826					0	0
-14	15	1.732	1.191	276,066	262,920	542,355					0	0
-13	16	1.665	1.193	241,920	230,400	457,654					0	0
-12	17	1.601	1.192	240,408	228,960	436,945					0	0
-11	18	1.539	1.168	239,232	227,840	409,554					0	0
-10	19	1.480	1.179	242,214	230,680	402,518					0	0
-9	20	1.423	1.177	220,660	210,152	351,978	40,056		2,633		42,689	60,746
-8	21	1.369	1.104	232,882	221,792	335,212	40,056		2,633		42,689	58,441
-7	22	1.316	1.061	150,018	142,874	199,492	40,056		2,633		42,689	56,179
-6	23	1.265	1.101	56,758	54,055	75,286	135,338		2,633		137,971	174,533
-5	24	1.217	1.063	600	571	739	135,338		2,633		137,971	167,911
-4	25	1.170	1.067	600	571	713	135,338		2,633		137,971	161,426
-3	26	1.125	1.020	600	556	638	135,338		2,633		137,971	155,217
-2	27	1.082	1.003	600	556	603	135,338		2,633		137,971	149,285
-1	28	1.040	1.000	600	556	578	135,338		2,633		137,971	143,490
0	29	1.000	1.000	600	556	556	135,338		2,633		137,971	137,971
1	30	0.962	1.000	600	556	534	135,338		2,633		137,971	132,728
2	31	0.925	1.000	600	556	514	135,338		2,633		137,971	127,623
3	32	0.889	1.000	600	556	494	135,338		2,633		137,971	122,656
31	60	0.296	1.000	600	556	164	135,338		2,633		137,971	40,839
32	61	0.285	1.000	600	556	158	135,338		2,633		137,971	39,322
33	62	0.274	1.000	600	556	152	135,338		2,633		137,971	37,804
34	63	0.264	1.000	600	556	147	135,338		2,633		137,971	36,424
35	64	0.253	1.000	600	556	141	135,338		2,633		137,971	34,907
36	65	0.244	1.000	600	556	136	135,338		2,633		137,971	33,665
37	66	0.234	1.000	600	556	130	135,338		2,633		137,971	32,285
38	67	0.225	1.000	600	556	125	135,338		2,633		137,971	31,043
39	68	0.217	1.000	600	556	121	135,338		2,633		137,971	29,940
40	69	0.208	1.000	600	556	116	135,338		2,633		137,971	28,698
41	70	0.200	1.000	600	556	111	64,067				64,067	12,813
42	71	0.193	1.000	600	556	107	64,067				64,067	12,365
43	72	0.185	1.000	600	556	103	64,067				64,067	11,852
44	73	0.178	1.000	600	556	99					0	0
計				2,039,396	2,067,227	3,709,172	計					4,034,888

※評価期間は、便益対象施設が複数ある場合、各施設の整備毎に効果が発生するものとして算定

※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う係留作業の軽減

区分			備考
対象隻数 (隻)	①	73	港勢調査H27
出漁可能だが港内静穏度の悪化する日数 (日/年)	②	70	
係留作業時間 (時間/日)			調査日：平成29年6月30日 調査場所：清水漁協用宗支所 調査対象者：清水漁協用宗支所 調査実施者：用宗漁港事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前 0.4	③	0.4	
整備後 0.2	④	0.2	
作業要員 (人/隻)			
整備前 2	⑤	3.0	
整備後 3	⑥	2.0	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑦	1,762	平成27年漁業経営調査報告
年間便益額 (千円/年)		7,203	$① \times ② \times (③ \times ⑤ - ④ \times ⑥) \times ⑦$

2) 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う荒天時の見回り点検作業の削減

区分			備考
年間荒天回数 (回/年)	①	40	調査日：平成29年6月30日
年間避難回数 (回/年)	②	10	調査場所：清水漁協用宗支所
漁船数	③	73	調査対象者：清水漁協用宗支所
うち台風時避難隻数 (当港では見回り作業は行わない)	④	30	調査実施者：用宗漁港事務所職員
見回り点検を実施した隻数 (延べ数)	⑤	2,620	調査実施方法：ヒアリング調査
所要人員			$⑤ = (③ \times ①) - (④ \times ②)$
整備前	⑥	3	
整備後	⑦	2	
所要時間 (時間/日)			
整備前	⑧	2.6	
整備後	⑨	1	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑩	1,762	平成27年漁業経営調査報告
年間便益額		26,775	$⑤ \times (⑥ \times ⑧) - (⑦ \times ⑨) \times ⑩$

3) 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う漁船耐用年数の延長

区分			備考
漁船総トン数 (t)	①	472	港勢調査H27
漁船耐用年数 (年)			
整備前	②	7	
整備後	③	10.17	
漁船建造費 (千円/t)	④	2,992	費用対効果ガイドライン参考資料 (水産庁) P4
GDPデフレーター (H29/H27)	⑤	1	
年間便益額 (千円/年)		62,884	$① \times (1/② - 1/③) \times ④ \times ⑤$

4) 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う漁船の他港への避難回数の削減

区分			備考
整備前			
避難漁船数 (隻)	①	30	
年間避難回数 (回)	②	10	調査日：平成29年6月30日
避難時要員 (人)	③	4	調査場所：清水漁協用宗支所
所要時間 (時間)	④	2.7	調査対象者：清水漁協用宗支所
使用燃料 (l)	⑤	17	調査実施者：用宗支所事務所職員
軽油燃料費 (円/l)	⑥	71	調査実施方法：ヒアリング調査
潤滑油 (燃料費 %)	⑦	2	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑧	1,762	平成27年漁業経営調査報告
整備後は他港への避難が不要となった			
年間便益額		6,078	$① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑧ + ① \times ② \times ⑤ \times ⑥ \times (1 + ⑦ \%)$

5) 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う荒天時における漂流物 (流木・ゴミ等) 処理時間・経費の削減

区分			備考
整備前			
年間漂流物処理回数 (回)	①	3	
処理作業時間 (時間/回)	②	4	平成13年過去5年間実績
運搬車両台数 (台/回)	③	5	調査場所：清水漁協用宗支所
運搬車費用 (円/台)	④	17,000	調査対象者：清水漁協用宗支所
漂流物処理量 (t/回)	⑤	14	調査実施者：用宗支所事務所職員
処理費用	⑥	7,000	調査実施方法：ヒアリング調査
作業人員	⑦	30	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑧	1,762	平成27年漁業経営調査報告
整備後は、ゴミ等の漂着が無くなったため、作業が不要となった			
年間便益額 (千円/年)		1,183	$① \times ② \times ⑦ \times ⑧ + ① \times (③ \times ④ + ⑤ \times ⑥)$

6) 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う出漁機会の増加

区分		備考
整備前		調査場所：清水漁協用宗支所 調査対象者：清水漁協用宗支所 調査実施者：用宗支所事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間出漁日数（日）	① 126	
整備後		平成27年度漁業経営調査報告書P6より
年間出漁日数（日）	② 132	
海上作業員（人）	③ 126	
漁業所得(円)	④ 41,291	
年間便益額（千円/年）	31,215	(②-①)×③×④

(2) 漁業就業者の労働改善効果

1) 防波堤整備による港内静穏度向上に伴う労働の軽減

区分		備考
対象漁船隻数（隻）	① 73	調査場所：清水漁協用宗支所 調査対象者：清水漁協用宗支所 調査実施者：用宗支所事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁船乗組員数（人/隻）	② 3	
荒天時出漁日数（日/年）	③ 70	平成27年漁業経営調査報告
漁業者労務単価	④ 1,762	
係留・準備・出入港作業時間（回/人）	⑤ 0.75	調査場所：清水漁協用宗支所 調査対象者：清水漁協用宗支所 調査実施者：用宗支所事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業の基準値		
整備前	⑥ 1.13	①×②×③×④×⑤× (⑥-⑦)
整備後	⑦ 1.00	
年間便益額（千円/年）	2,633	

※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。