

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	高知県	関係市町村	宿毛市
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	田ノ浦	事業主体	高知県

I 基本事項

1. 地区概要

漁港名（種別）	田ノ浦漁港（第2種）	漁場名	宿毛湾
陸揚金額	2,055 百万円	陸揚量	13,227 トン
登録漁船隻数	28 隻	利用漁船隻数	232 隻
主な漁業種類	中・小型まき網、魚類養殖	主な魚種	いわし類、さば類、ぶり類
漁業経営体数	14 経営体	組合員数	48 人
地区の特徴	本地区は高知県の西端部に位置し、古くから宿毛湾や土佐湾という絶好の漁場を活かしたまき網漁業が行われてきた。また、近年は静穏な宿毛湾を活用したブリやマダイ等の養殖業生産量も増加している。本地区周辺には、小規模な漁港が点在していたため、荷捌き施設の整備に併せて、平成17年から漁港機能の集約を行い、田ノ浦漁港は、近隣漁港の陸揚げ機能を担う流通拠点となっている。		

2. 事業概要

事業目的	本地区を含む、すくも湾圏域の各漁港では狭隘な陸揚げ施設や荷さばき施設等により非効率な作業を余儀なくされていた。また、鳥害や日射等による漁獲物の品質低下についても、対策が求められていた。 このため、不足する岸壁や荷さばき施設等の整備に併せて衛生管理体制を構築することで、生産コストの削減を図るとともに、漁獲物の付加価値を高めることによる魚価の向上を図る。		
主要工事計画	南護岸 L=140m 北防波堤（改良） L=102m -3.0m岸壁 L=180m -4.0m岸壁 L=270m -5.0m岸壁 L=60m 臨港道路 L=1094m 荷捌き施設 N=1式 など		
事業費	4,025百万円	事業期間	平成14年度～平成25年度

II 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

本事業は平成13年度に事前評価を実施し、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陸揚量及び陸揚金額については、市場の集約化や高度衛生管理体制の構築により、想定以上の効果が発現したため、費用便益比率も平成13年度の「1.64」から令和2年度の「2.06」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、漁港機能施設（外郭施設、係留施設、水域施設、輸送施設など）や荷捌き施設が不十分であったため、陸揚機能の分散から市場価値の低迷といった問題があったが、本事業による外郭施設や係留施設、高度衛生管理型の荷捌き施設等の整備により、陸揚量の増大、魚価の向上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、漁港管理者である高知県が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理規定を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っている。

4. 事業実施による環境の変化

漁港浄化施設や清浄海水導入施設、高度衛生管理型荷捌き施設の整備に伴う環境保全により、安定した水域環境を維持できており、当該漁港およびその周辺水域の環境の変化は認められない。
--

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、整備前の平成16年には登録漁船、利用漁船は50隻であったが、当該集落の高齢化、人口減少といった問題等があり、平成29年には登録漁船は33隻に減少している。一方、整備前の平成16年には外来船がいなかったが、整備後の市場集約に伴い水揚げのために漁船が来港しており、平成29年の利用漁船は245隻となっている。

平成17年には当該漁港に統合市場を一部開設し、その後も当該漁港を中心に水産物の効率的な集出荷体制の整備、衛生管理の向上、水産加工業の振興等を図られ、地域経済の活性化に寄与している。

6. 今後の課題

養殖魚の取扱量は順調に増加しているが、宿毛湾内の生産量と比べると比率は小さい。これは、本地区には出荷作業場（蓄・養殖用係船岸）は確保されているが、養殖魚の陸揚げの集約を行うには規模が小さいことも理由とされている。今後の輸出拡大も見据えた集約に向けて、新たな養殖用陸揚げ岸壁の整備も含めて検討を行う必要がある。

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	1.64	現時点の B/C	2.06	※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、圏域内の海面漁業の生産量のほぼ全てを集約するなど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、効率的な陸揚げ、流通システムの構築を図るために、外郭施設、係留施設、荷捌き施設、清浄海水導入施設等の整備を行った。

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、「拠点的な産地市場として漁港施設を整備することによる、地域の水産振興への波及効果」や「漁業外産業への波及効果」、「教育の場の提供（地域児童・生徒の学習）」等が認められる。

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されており、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

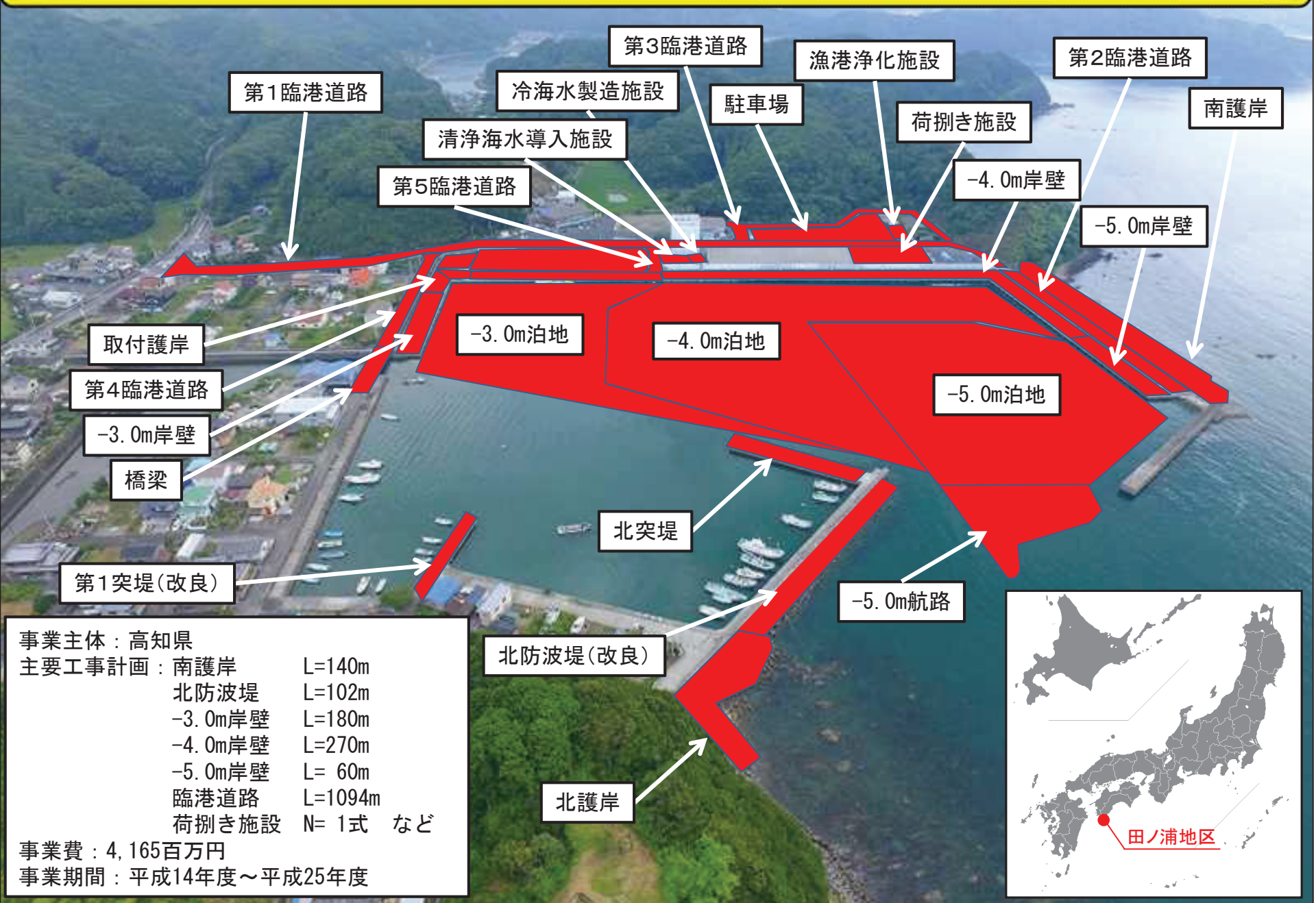
都道府県名	高知県	地区名	田ノ浦（タノウ）
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	漁港施設 50年 荷捌ぎ所 38年

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	6,072,469
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			15,181,920	千円
漁業就業環境の向上		⑤漁業就業者の労働環境改善効果		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	21,254,389	千円
総費用額（現在価値化）		C	10,322,816	千円
費用便益比		B/C	2.06	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 漁業者の収入が増加し、労働意欲の向上が図られる。
- ・ 外郭施設の整備により、荒天時の漁船保全に対する安心感が得られる。



第1臨港道路

冷海水製造施設

第3臨港道路

漁港浄化施設

第2臨港道路

南護岸

清浄海水導入施設

駐車場

荷捌き施設

第5臨港道路

-4.0m岸壁

-5.0m岸壁

取付護岸

-3.0m泊地

-4.0m泊地

-5.0m泊地

第4臨港道路

-3.0m岸壁

橋梁

北突堤

-5.0m航路

第1突堤(改良)

北防波堤(改良)

事業主体：高知県
 主要工事計画：南護岸 L=140m
 北防波堤 L=102m
 -3.0m岸壁 L=180m
 -4.0m岸壁 L=270m
 -5.0m岸壁 L= 60m
 臨港道路 L=1094m
 荷捌き施設 N= 1式 など

事業費：4,165百万円
 事業期間：平成14年度～平成25年度

北護岸



田ノ浦地区

田ノ浦地区 特定漁港漁場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 : 宿毛湾内の市場を統合することで機能を集約し高度化、陸揚量（荷捌き）の増大と豊富な魚種の取り扱い、荷捌き量の安定量確保と品質向上を促進することで市場価値を向上させる。また、高度衛生管理型漁港の整備を行うことで、魚価の付加価値を増大させ、魚価の向上を図る。

(2) 主要工事計画 : 南護岸 L=140m
北防波堤（改良） L=102m
-3.0m岸壁 L=180m
-4.0m岸壁 L=280m
-5.0m岸壁 L=60m
臨港道路 L=1094m
荷捌き施設 N=1式 など

(3) 事業費 : 4,025百万円

(4) 工期 : 平成14年度～平成25年度

2. 総費用便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」(令和2年5月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(令和2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	10,322,816 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	21,254,389 (千円)
総費用総便益比	②÷①	2.06

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
南護岸	L=11m	10,736
南護岸(南防波堤(改良))	L=140m	212,877
北護岸	L=84m	36,867
北防波堤(改良)	L=102m	84,621
第1突堤(改良)	L=40m	40,790
北突堤(改良)	L=50m	98,557
-3.0m岸壁	L=180m	319,035
-4.0m岸壁	L=270m	1,222,789
-5.0m岸壁	L=60m	185,122
船揚場	L=10m	13,525
-3.0m泊地	A=13,500㎡	51,358
-4.0m泊地	A=20,500㎡	167,661
-5.0m泊地	A=15,400㎡	194,500
-5.0m航路	A=1,740㎡	34,304
臨港道路	L=1,094m	402,094
橋梁	L=20m、1基	86,094
駐車場	A=5,874㎡	67,486
用地埋立・造成	A=20,847㎡	535,371
漁港浄化施設	一式	92,133
荷捌施設B	一式	169,737
計		4,025,657
維持管理費等		1,500
総費用(消費税込)		4,027,157
内、消費税額		298,308
総費用(消費税抜)		3,728,849
現在価値化後の総費用		10,322,816

(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		195,674	<ul style="list-style-type: none"> 陸揚施設整備による移動時間削減 漁具保管修理施設整備による作業時間削減 荷捌所整備による作業時間削減 荷捌所整備(積込場)による作業時間削減 製氷・貯氷施設整備による移動時間削減 陸揚岸壁・漁港関連施設整備による移動時間の削減 養殖・蓄養岸壁・漁港関連施設整備による移動時間の削減 防波堤整備に伴う漁船の耐用年数の延長
漁獲物付加価値化の効果		587,878	<ul style="list-style-type: none"> 漁港関連施設整備による魚価向上 加工場整備による収入の増加 陸揚量集中による収入の増加
漁業就業者の労働環境改善効果			
避難・救助・災害対策効果		1,333	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備による漁船避難作業の削減
計		784,885	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価期間	年度	割引率 ①	デフレータ 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	漁獲物 付加価値化 の効果	漁業従業者 の労働環境 改善効果	避難・救助・ 災害対策効果	計 ④	現在価値 (千円) ①×④	
													③
-18	14	2.026	1.268	727,314	673,439	1,729,886					0	0	
-17	15	1.948	1.294	1,052,790	974,806	2,457,078					0	0	
-16	16	1.873	1.296	945,051	875,047	2,124,075					0	0	
-15	17	1.801	1.295	714,583	661,651	1,543,116					0	0	
-14	18	1.732	1.269	374,801	347,038	762,615					0	0	
-13	19	1.665	1.281	375,050	347,269	740,709					0	0	
-12	20	1.601	1.278	335,803	310,929	636,197	2,014				2,014	3,224	
-11	21	1.539	1.199	138,270	128,028	236,314	17,462				17,462	26,881	
-10	22	1.480	1.153	1,400	1,296	2,212	195,674				195,674	289,645	
-9	23	1.423	1.196	1,400	1,296	2,206	195,674				195,674	278,505	
-8	24	1.369	1.154	1,400	1,296	2,047	195,674				195,674	267,793	
-7	25	1.316	1.159	33,496	31,015	47,302	195,674				195,674	257,493	
-6	26	1.265	1.108	1,500	1,389	1,947	195,674	587,878			783,552	991,443	
-5	27	1.217	1.089	1,500	1,389	1,840	195,674	587,878			783,552	953,310	
-4	28	1.170	1.089	1,500	1,389	1,769	195,674	587,878			783,552	916,645	
-3	29	1.125	1.061	1,500	1,389	1,657	195,674	587,878			783,552	881,389	
-2	30	1.082	1.028	1,500	1,389	1,544	195,674	587,878			783,552	847,489	
-1	1	1.040	1.000	1,500	1,389	1,444	195,674	587,878			783,552	814,894	
0	2	1.000	1.000	1,500	1,389	1,388	195,674	587,878			783,552	783,552	
1	3	0.962	1.000	1,500	1,389	1,335	195,674	587,878			783,552	753,415	
2	4	0.925	1.000	1,500	1,389	1,284	195,674	587,878			783,552	724,437	
3	5	0.889	1.000	1,500	1,389	1,234	195,674	587,878			783,552	696,574	
4	6	0.855	1.000	1,500	1,389	1,187	195,674	587,878			783,552	669,783	
5	7	0.822	1.000	1,500	1,389	1,141	195,674	587,878			783,552	644,022	
6	8	0.790	1.000	1,500	1,389	1,097	195,674	587,878			783,552	619,252	
7	9	0.760	1.000	1,500	1,389	1,055	195,674	587,878			783,552	595,435	
8	10	0.731	1.000	1,500	1,389	1,014	195,674	587,878			783,552	572,533	
9	11	0.703	1.000	1,500	1,389	975	195,674	587,878			783,552	550,513	
10	12	0.676	1.000	1,500	1,389	938	195,674	587,878			783,552	529,339	
11	13	0.650	1.000	1,500	1,389	902	195,674	587,878			783,552	508,980	
12	14	0.625	1.000	1,500	1,389	867	195,674	587,878			783,552	489,404	
13	15	0.601	1.000	1,500	1,389	834	195,674	587,878			783,552	470,581	
14	16	0.577	1.000	1,500	1,389	802	195,674	587,878			783,552	452,481	
15	17	0.555	1.000	1,500	1,389	771	195,674	587,878			783,552	435,078	
16	18	0.534	1.000	1,500	1,389	741	195,674	587,878			783,552	418,344	
17	19	0.513	1.000	1,500	1,389	713	195,674	587,878			783,552	402,254	
18	20	0.494	1.000	1,500	1,389	685	195,674	587,878			783,552	386,783	
19	21	0.475	1.000	1,500	1,389	659	195,674	587,878			783,552	371,907	
20	22	0.456	1.000	1,500	1,389	633	195,674	587,878			783,552	357,602	
21	23	0.439	1.000	1,500	1,389	609	195,674	587,878			783,552	343,848	
22	24	0.422	1.000	1,500	1,389	586	195,674	587,878			783,552	330,623	
23	25	0.406	1.000	1,500	1,389	563	195,674	587,878			783,552	317,907	
24	26	0.390	1.000	1,500	1,389	541	195,674	587,878			783,552	305,680	
25	27	0.375	1.000	1,500	1,389	520	195,674	587,878			783,552	293,923	
26	28	0.361	1.000	1,500	1,389	500	195,674	587,878			783,552	282,618	
27	29	0.347	1.000	1,500	1,389	481	144,112	587,878			731,990	253,866	
28	30	0.333	1.000	1,500	1,389	463	144,112	587,878			731,990	244,102	
29	31	0.321	1.000	1,500	1,389	445	144,112	587,878			731,990	234,713	
30	32	0.308	1.000	1,500	1,389	428	144,112	587,878			731,990	225,686	
31	33	0.296	1.000	1,500	1,389	411	144,112	587,878			731,990	217,005	
32	34	0.285	1.000	1,500	1,389	395	144,112				144,112	41,080	
33	35	0.274	1.000	1,500	1,389	380	144,112				144,112	39,500	
34	36	0.264	1.000	1,500	1,389	366	134,227				134,227	35,375	
35	37	0.253	1.000	1,500	1,389	351	134,227				134,227	34,015	
36	38	0.244	1.000	1,500	1,389	338	134,227				134,227	32,706	
37	39	0.234	1.000	1,500	1,389	325	132,213				132,213	30,977	
38	40	0.225	1.000	1,500	1,389	312	132,213				132,213	29,785	
39	41	0.217	1.000	1,500	1,389	300							
40	42	0.208	1.000	1,500	1,389	289							
41	43	0.200	1.000										
42	44	0.193	1.000										
43	45	0.185	1.000										
計				4,771,858	4,418,387	10,322,816					計		21,254,389

※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) 陸揚施設整備による待機時間の削減

宿毛湾で操業する外来漁船は、比較的規模が大きな荷さばき所がある大島漁港で陸揚げ作業を行っていたが、陸揚用岸壁の延長が不足しているため、待ち時間が生じていた。新たに田ノ浦漁港に陸揚用岸壁を整備することで、陸揚時の待機時間が削減される。

区分		備考
対象隻数 (隻)		
3t未満 (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	①	50
3~5t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	②	122
5~10t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	③	13
10~20t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	④	19
平均作業員数 (人/隻)		
3t未満	⑤	1
3~5t	⑥	2
5~10t	⑦	3
10~20t	⑧	4
対象日数 (日/年)	⑨	260
陸揚作業の待機時間 [整備前] (時間/日)	⑩	0.5
陸揚作業の待機時間 [整備後] (時間/日)	⑪	0
漁業者労務単価 (円/時間)	⑫	2,382
待機時間削減便益額 (千円/年)		
3t未満 (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑬	$(① \times ⑤) \times ⑨ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ / 1,000$
3~5t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑭	$(② \times ⑥) \times ⑨ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ / 1,000$
5~10t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑮	$(③ \times ⑦) \times ⑨ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ / 1,000$
10~20t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑯	$(④ \times ⑧) \times ⑨ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ / 1,000$
年間便益額 (千円/年)	⑰	$⑬ + ⑭ + ⑮ + ⑯$

調査日：令和2年10月19日
 調査場所：すくも湾漁業協同組合
 調査対象者：すくも湾漁業協同組合職員
 調査実施者：高知県漁港漁場課職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

「漁業経営調査報告（農林水産省統計部）」
令和元年度

2) 陸揚施設（荷捌き所）整備による荷捌き作業時間の削減

事業実施以前の宿毛湾で比較的規模が大きかった大島漁港の荷捌き施設においても、取扱量に比して手狭であり、特に水揚げが多い日には荷さばき作業に時間を要していた。新たに田ノ浦漁港に陸揚用岸壁や荷捌き所を整備したことで、スムーズな荷捌き作業が可能となり、作業に係る労務費が削減された。

区分		備考
対象隻数 (隻)		
3t未満 (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	①	50
3~5t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	②	122
5~10t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	③	13
10~20t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	④	19
平均作業員数 (人/隻)		
3t未満 (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑤	1
3~5t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑥	2
5~10t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑦	3
10~20t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑧	4
対象日数 (日/年)	⑨	120
陸揚作業時間 [整備前] (時間/日)	⑩	1
陸揚作業時間 [整備後] (時間/日)	⑪	0.5
漁業者労務単価 (円/時間)	⑫	2,382
陸揚作業時間削減便益額 (千円/年)		
3t未満 (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑬	$(① \times ⑤) \times ⑨ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ / 1,000$
3~5t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑭	$(② \times ⑥) \times ⑨ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ / 1,000$
5~10t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑮	$(③ \times ⑦) \times ⑨ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ / 1,000$
10~20t (田ノ浦漁港の利用漁船のうち外来船)	⑯	$(④ \times ⑧) \times ⑨ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ / 1,000$
年間便益額 (千円/年)	⑰	$⑬ + ⑭ + ⑮ + ⑯$
事業費 (荷捌き施設、岸壁等 (公共事業))	⑱	1,587,491
-3.0m岸壁 (180mのうち110m)	⑳	194,965
-4.0m岸壁	㉑	1,222,789
荷捌き施設B	㉒	169,737
事業費 (荷捌き施設 (非公共事業))	㉓	417,712
年間便益額 (千円/年)	㉔	$⑰ \times ⑱ / (⑳ + ㉑)$

調査日：令和2年10月19日
 調査場所：すくも湾漁業協同組合
 調査対象者：すくも湾漁業協同組合職員
 調査実施者：高知県漁港漁場課職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

「漁業経営調査報告（農林水産省統計部）」
令和元年度

準備岸壁

3) 陸揚施設（荷捌き所）整備による積込作業時間の削減

事業実施以前の宿毛湾で比較的規模が大きかった大島漁港においても荷捌所の積込場用地は手狭で混雑し駐車場も狭く、トラック・運搬車は混雑し、待機が必要な状態にあった。新たに田ノ浦漁港に陸揚用岸壁や荷捌き所、臨港道路、駐車場等を整備したことで、効率的な積込作業が可能となり、作業に係る労務費が削減された。

区分		備考
対象車両数（台）		調査日：令和2年10月19日 調査場所：すくも湾漁業協同組合 調査対象者：すくも湾漁業協同組合職員 調査実施者：高知県漁港漁場課職員 調査実施方法：ヒアリング調査
4t	① 35	
10t	② 25	
平均作業員数（人/台）	③ 2	
対象日数（日/年）	④ 120	
積込作業時間〔整備前〕（時間/日）		
4t	⑤ 0.4	
10t	⑥ 0.5	
積込作業時間〔整備後〕（時間/日）		
4t	⑦ 0.20	
10t	⑧ 0.25	
漁業者労務単価（円/時間）	⑨ 2,382	「漁業経営調査報告（農林水産省統計部）」 令和元年度
積込作業時間削減便益額（千円/年）		
4t	⑩ 33	$(① \times ③) \times ④ \times (⑤ - ⑦) \times ⑨ / 1,000$
10t	⑪ 29	$(② \times ③) \times ④ \times (⑥ - ⑧) \times ⑨ / 1,000$
年間便益額（千円/年）	⑫ 62	⑩+⑪
事業費（荷捌き施設、臨港道路等（公共事業））	⑬ 1,126,539	
臨港道路（1,094mのうち963m）	353,945	
駐車場	67,486	
用地埋立・造成	535,371	
荷捌施設B	169,737	
事業費（荷捌き施設（非公共事業））	⑭ 417,712	
年間便益額（千円/年）	45	$⑫ \times ⑬ / (⑬ + ⑭)$

4) 陸揚岸壁・漁港関連施設整備による移動作業時間の削減

事業実施以前の宿毛湾周辺には荷さばき所が各漁港にあったが、各々の取扱量が少なく、仲買人も集まらず低価格で取引されていたことから、一部のまき網漁船と一本釣り漁船は取扱量の多い愛媛県深浦漁港へ陸揚をしていた。田ノ浦漁港へ荷さばき所が整備されたことにより各漁港の荷さばき所が集約され、取扱量が多くなったことから仲買人が増加し、魚価の向上が見込まれることから、深浦漁港への陸揚が不要となり、移動時間が削減されたことから、労務費・燃料費について便益を計上する。

区分		備考
対象隻数 (隻)		
10~20t (まき網)	①	5
5~10t (まき網)	②	5
3~5t (一本釣り)	③	5
平均作業員数 (人/隻)		
10~20t (まき網)	④	4
5~10t (まき網)	⑤	2
3~5t (一本釣り)	⑥	3
対象日数 (日/年)		
10~20t (まき網)	⑦	30
5~10t (まき網)	⑧	50
3~5t (一本釣り)	⑨	40
移動時間 [整備前] (時間/日)	⑩	1.5
移動時間 [整備後] (時間/日)	⑪	0.5
漁業者労務単価 (円/時間)	⑫	2,382
移動作業時間削減便益額 (千円/年)		
10~20t (まき網)	⑬	1,429
5~10t (まき網)	⑭	1,191
3~5t (一本釣り)	⑮	1,429
年間便益額 (千円/年)		4,049

調査日：令和2年10月19日
 調査場所：すくも湾漁業協同組合
 調査対象者：すくも湾漁業協同組合職員
 調査実施者：高知県漁港漁場課職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

「漁業経営調査報告（農林水産省統計部）」
 令和元年度

①×④×⑦×(⑩-⑪)×⑫/1,000
 ②×⑤×⑧×(⑩-⑪)×⑫/1,000
 ③×⑥×⑨×(⑩-⑪)×⑫/1,000
 ⑬+⑭+⑮

燃料費

区分		備考
対象隻数 (隻)		
10~20t (まき網)	①	5
5~10t (まき網)	②	5
3~5t (一本釣り)	③	5
作業日数 (日)		
10~20t (まき網)	④	30
5~10t (まき網)	⑤	50
3~5t (一本釣り)	⑥	40
移動作業時間 [整備前] (時間/日)	⑦	1.5
移動作業時間 [整備後] (時間/日)	⑧	0.5
平均馬力 (PS/隻)		
10~20t (まき網)	⑨	146
5~10t (まき網)	⑩	94
3~5t (一本釣り)	⑪	56
燃料消費率 (kg/PS/hr)	⑫	0.18
燃料費 (円)		
10~20t (まき網) 燃料費 (重油)	⑬	73
5~10t (まき網) 燃料費 (軽油)	⑭	72
3~5t (一本釣り) 燃料費 (軽油)	⑮	72
燃料費削減便益額 (千円/年)		
10~20t (まき網)	⑯	288
5~10t (まき網)	⑰	305
3~5t (一本釣り)	⑱	145
年間便益額 (千円/年)	⑲	738

調査日：令和2年10月19日
 調査場所：すくも湾漁業協同組合
 調査対象者：すくも湾漁業協同組合職員
 調査実施者：高知県漁港漁場課職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

船舶排ガスの地球環境への影響と防止技術の調査
 (平成11年3月、日本財団)

①×④×(⑦-⑧)×⑨×⑫×⑬/1,000
 ②×⑤×(⑦-⑧)×⑩×⑫×⑭/1,000
 ③×⑥×(⑦-⑧)×⑪×⑫×⑮/1,000
 ⑯+⑰+⑱

年間便益額 (千円/年)	①	4,787	合計
事業費 (荷捌き施設、岸壁等 (公共事業))	②	2,544,293	
事業費 (荷捌き施設 (非公共事業))	③	417,712	
年間便益額 (千円/年)		4,111	①×②/ (②+③)

5) 養殖・蓄養岸壁・漁港関連施設整備による移動作業時間の削減

事業実施以前は、宿毛湾において養殖魚は狭い航路を蛇行し、他船の航行を避けながら各漁港に小割を曳航し、陸揚げを行っていた。新たに田ノ浦漁港に陸揚げ用い船岸(-5.0m岸壁)等を整備したことで、田ノ浦漁港で集約して陸揚することが可能となり、小割曳航に掛かる輸送時間が短縮(効率化が図られ)されたことから、これを便益として計上する。

移動時間削減

区分		備考
年間活魚(養殖)出荷量 (t/年)	①	653 港勢調査 (H30)
平均年間小割出荷回数 (回/年)	②	
年間出荷量÷(平均1小割当り尾数×平均1尾当り重量)=439÷(8,000×1.1)	74	調査日:令和2年10月19日 調査場所:すくも湾漁業協同組合
曳航作業人数(人/回)	③	3 調査対象者:すくも湾漁業協同組合職員
移動時間[整備前](時間/日)	④	2.5 調査実施者:高知県漁港漁場課職員
移動時間[整備後](時間/日)	⑤	1.5 調査実施方法:ヒアリング調査
漁業者労務単価(円/時間)	⑥	2,382 「漁業経営調査報告(農林水産省統計部)」令和元年度
移動時間削減便益額(千円/年)	528	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000

燃料費

区分		備考
対象隻数(隻)(10~20t)	①	7 調査日:令和2年10月19日
作業日数(日)	②	56 調査場所:すくも湾漁業協同組合
移動作業時間[整備前](時間/日)	③	1.5 調査対象者:すくも湾漁業協同組合職員
移動作業時間[整備後](時間/日)	④	0.5 調査実施者:高知県漁港漁場課職員
平均馬力(PS/隻)	⑤	146 調査実施方法:ヒアリング調査
燃料消費率(kg/PS/hr)(100馬力以上)	⑥	0.18 船舶排ガスの地球環境への影響と防止技術の調査(平成11年3月、日本財団)
燃料費(円)	⑦	73 重油 建設物価(H30)(消費税除く)
燃料費削減便益額(千円/年)	752	①×②×(③-④)×⑤×⑥×⑦/1,000

年間便益額(千円/年)	1,280	合計
-------------	-------	----

6) 養殖・蓄養岸壁・漁港関連施設整備による陸揚作業時間の削減

各漁港には養殖用の岸壁、積込場が無かったことから、船上で箱詰・計量を行い陸揚げし、活魚輸送車に積み込んでいた。田ノ浦漁港に養殖・蓄養岸壁を整備することで、陸上で箱詰・計量を行いベルトコンベヤーで活魚等輸送車に積み込むことが出来ることから、作業時間の短縮が図られたことについて、便益として計上する。

積込作業

区分		備考
作業日数(日)	①	56
積込作業時間[整備前](時間/日)	②	1.5 調査日:令和2年10月19日
積込作業時間[整備後](時間/日)	③	1.0 調査場所:すくも湾漁業協同組合
積込作業人員[整備前](人/回)	④	9 調査対象者:すくも湾漁業協同組合職員
積込作業人員[整備後](人/回)	⑤	8 調査実施者:高知県漁港漁場課職員
漁業者労務単価(円/時間)	⑥	2,382 「漁業経営調査報告(農林水産省統計部)」令和元年度
積込作業時間削減便益額(千円/年)	734	①×((②×④)-(③×⑤))×⑥/1,000

7) 防波堤整備に伴う静穏度の向上による漁船耐用年数の延長

北防波堤、北突堤等の外郭施設の整備に伴い、地元漁船の安全な係留が可能となり、漁船の耐用年数の延長が図られた。

区分		備考
対象漁船総トン数(田ノ浦漁港登録漁船)	①	54.6 港勢調査(H30)
漁船耐用年数(年)		
整備前	②	7.00 減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)
整備後	③	10.17 水産基盤整備調査委託事業報告書(H25)
漁船建造費(千円/t)	④	3,616 ガイドライン-参考資料-令和2年5月 P4から引用
GDPデフレーター	⑤	0.973 1.000/1.028
年間便益額(千円/年)	8,552	(1/②-1/③)×①×④×⑤

8) 防波堤の整備による漁船避難作業の削減

事業実施以前は必要最小限の外郭施設しか整備されていなかったことから、地元漁船は荒天時には泊地中央に一定距離を保ちながら係留する必要があった。北防波堤、北突堤等の外郭施設の整備に伴い、漁船を移動する必要がなくなったことから係留作業時間が削減された。

区分		備考
対象隻数(隻)(地元所属船のうち、港内に係留している船)	①	28 港勢調査(H30)
係留回数(回/年)		
整備前	②	20
整備後	③	0
係留作業時間(時間/回)		
整備前	④	0.5
整備後	⑤	0
作業員数(人/隻)	⑥	2
漁業者労務単価(円/時間)	⑦	2,382 「漁業経営調査報告(農林水産省統計部)」令和元年度
年間便益額(千円/年)	1,333	①×(②-③)×(④-⑤)×⑥×⑦/1,000

9) 漁具保管修理施設整備による漁具修理作業時間の短縮

当該漁港では漁具保管修理施設用地の不足により岸壁上で漁具修理作業を行っていたが、漁具保管修理施設の整備に伴い、漁具修理等の作業効率が大幅に向上したことから作業に係る労務費が削減された。

区分		備考
対象隻数 (隻)		
3t未満 (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 25隻のうち 刺網)	①	10
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 養殖)	②	1
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 敷網)	③	7
平均作業員数 (人/隻)		
3t未満 (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 25隻のうち 刺網)	④	2
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 養殖)	⑤	5
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 敷網)	⑥	4
対象日数 (日/年)		
3t未満 (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 25隻のうち 刺網)	⑦	80
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 養殖)	⑧	80
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 敷網)	⑨	4
漁具修理等作業時間 [整備前] (時間/日)		
3t未満 (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 25隻のうち 刺網)	⑩	3.0
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 養殖)	⑪	5.0
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 敷網)	⑫	16.0
漁具修理等作業時間 [整備後] (時間/日)		
3t未満 (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 25隻のうち 刺網)	⑬	2.0
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 養殖)	⑭	4.0
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 敷網)	⑮	13.0
漁業者労務単価 (円/時間)	⑯	2,382
漁具修理等作業時間削減便益額 (千円/年)		
3t未満 (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 25隻のうち 刺網)	⑰	3,811
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 養殖)	⑱	952
3~5t (田ノ浦漁港所属: 地元船 H30 8隻のうち 敷網)	⑲	800
年間便益額 (千円/年)		5,563

調査日: 令和2年10月19日
 調査場所: すくも湾漁業協同組合
 調査対象者: すくも湾漁業協同組合職員
 調査実施者: 高知県漁港漁場課職員
 調査実施方法: ヒアリング調査

「漁業経営調査報告 (農林水産省統計部)」
 令和元年度

①×④×⑦×(⑩-⑬)×⑯/1,000
 ②×⑤×⑧×(⑪-⑭)×⑯/1,000
 ③×⑥×⑨×(⑫-⑮)×⑯/1,000
 ⑰+⑱+⑲

(2) 漁獲物付加価値の効果

1) 衛生管理面の強化による価格維持効果

事業実施以前は、各漁港の市場において衛生管理が徹底されていなかったこともあり、低価格で取引されていた。このため、本地区に衛生管理型荷さばき所を整備することによる鮮度向上により、魚価が向上したことから便益として計上する。

区分		備考
対象漁業種類「まき網」の年間取扱金額 (円/年)		
平均単価 (円/kg) (H12~H16)	①	67.6
平均単価 (円/kg) (H26~H30)	②	137.0
衛生管理効果金額 (円/kg)	②-①	69.4
衛生管理面の強化に伴い増加した経費 (円/年)	③	820,000
属地陸揚量 (海面漁業) (t)	④	12,575
年間便益額 (千円/年)	⑤	871,857
事業費 (荷捌き所、漁港浄化施設等 (公共事業))	⑥	864,727
臨港道路 (1,094mのうち963m)		353,945
駐車場		67,486
用地埋立・造成		535,371
漁港浄化施設		92,133
荷捌施設B		169,737
事業費 (荷捌き所 (非公共事業))	⑦	417,712
年間便益額 (千円/年)		587,878

調査日: 令和2年10月19日
 調査場所: すくも湾漁業協同組合
 調査対象者: すくも湾漁業協同組合職員
 調査実施者: 高知県漁港漁場課職員
 調査実施方法: ヒアリング調査

港勢調査 (H30)
 $((②-①) \times ④ \times 1000 - ③) / 1000$
 $⑤ \times ⑥ / ((⑥ + ⑦))$