

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	熊 本 県	関係市町村	天 草 市	期中評価実施の理由	④
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	ウシブカ 牛 深	事業主体	熊本県		

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	牛 深 漁 港（第3種）	漁場名	—	
陸揚金額	4, 446 百万円	陸揚量	20, 692 トン	
登録漁船隻数	386 隻	利用漁船隻数	773 隻	
主な漁業種類	まき網、棒受け網、さし網漁	主な魚種	イワシ、ブリ、サバ、タイ	
漁業経営体数	248 経営体	組合員数	910 人	
地区の特徴	牛深漁港は、天草下島の南端に位置し、海岸は深い入江を有する天然の良港で、古くから南蛮貿易海運業の中継寄港基地として栄え、昭和24年にイワシ水揚げが全国2位となった。 現在は台場、後浜、須口、久玉、元下須等の各地区からなり熊本県唯一の第3種漁港で、流通拠点漁港として広く利用されている。 平成9年には、牛深地区のランドマークでもある牛深ハイヤ大橋が開通し、漁港内をはじめ周辺地域の活性化に大きく寄与している。			
2. 事業概要				
事業目的	県内唯一の第3種漁港で流通拠点漁港である本港において、水産物の陸揚・集出荷機能の強化を図るため、防波堤、防風柵の設置や岸壁の改良及び耐震化、浮桟橋の設置等を実施することにより、水産物の安定的な流通機能の確保を図る。			
主要工事計画	漁港関連施設 外郭施設 防波堤(防風柵)L=180m、護岸(改良)L=135m 係留施設 -5.0m岸壁(改良)(耐震化)L=250m、-6.0m岸壁(改良)(耐震化)L=100m、 -6.0m岸壁(改良)(嵩下げ)L=50m、-6.0m岸壁(屋根)(新設)L=43m、 -6.0m岸壁(浮体式係船岸)(新設)L=40m、浮桟橋(新設)1基、 -2.0m物揚場(改良)(嵩上げ)L=375m、-2.0m物揚場(改良)(嵩上げ)L=132m 輸送施設 牛深ハイヤ大橋（機能診断）1式 施設用地 用地改良A=2500㎡			
事業費	2, 280（百万円）	事業期間	平成25年度～平成33年度	
既投資事業費	1, 780（百万円）	事業進捗率(%)	74 %	

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	●直前の評価： 平成24年（事前評価） ●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）	1,592,896	2,648,295	
総便益（千円）	3,141,901	3,701,746	
費用便益費(B/C)	1.97	1.40	

総費用の変更の理由

詳細な地質調査の結果、-5.0m岸壁の一部に軟弱地盤が確認され、液状化対策（地盤改良）が必要となった。また、漁船諸元等の見直しにより、防波堤（防風柵）の延長が変更となった。

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

特になし

その他費用対効果分析に係る要因の変化

経年・経済情勢の変化による漁船舶隻、人件費等に変動があった。

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
背後集落内の漁家比率、漁業依存度はともに高く、水産業が地区の基幹産業であることに変化は無い。
将来的にも水産業が地域経済を支える重要な産業であると考えられる。

漁業形態、流通形態について当初想定との相違と将来見通し

漁業形態及び流通形態については目立った変化はない。

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

本港における登録漁船数は、当初計画時より減少はしているものの、近年はほぼ横ばいの状態であり、将来は事業効果により、漁港施設の利用機会が多くなるものと予想される。

(2) その他社会情勢の変化

目立った変化はない。

3. 事業の進捗状況

平成29年度までに-6.0m岸壁の改良、浮桟橋の新設、物揚場の嵩上げ等を実施しており、進捗率は74%である。今後は、防波堤（防風柵）の整備、-5.0m岸壁の耐震化を計画的に実施する予定である。

4. 関連事業の進捗状況

特になし

5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本港の外郭、係留等の主要な施設整備は概ね完了しているが、漁業者の高齢化も進んでおり、安全に漁業活動を行うための浮体式係船岸の設置や、老朽施設の改修などが望まれている。

6. 事業コスト縮減等の可能性	
	設計・積算の段階において、経済比較を行い、コスト縮減に努めている。
7. 代替案の実現可能性	
	特になし

Ⅲ 総合評価

当該地区は、県内唯一の第3種漁港として、また流通拠点漁港として重要な役割を担っている。

また2箇所あった荷捌き所が統合され、陸揚げ・荷捌き作業の効率化が図られたが、それに合わせた、防波堤整備や岸壁の改良などの陸揚げ機能の強化を早期に図る必要がある。

当該事業は、外郭施設、係留施設等の整備を行うことにより、安全・安心な漁業活動の確保と効率的な陸揚げ、流通システムの構築を図り、流通拠点としての機能の充実を図ることとしたものであり、費用便益比率も1.0を超えていることから、事業の実施は妥当であると判断される。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	熊 本 県	地区名	牛 深
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

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	(1) 1,464,093	千円
			(2) (3) 1,613,639	千円
			(4) 69,871	千円
		②漁獲機会の増大効果	0	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	0	千円
		④漁獲物付加価値化の効果	(5) 350,629	千円
	漁業就労環境の向上	⑤漁業就業者の労働環境改善効果	(6) 203,513	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果	0	千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果	0	千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果	0	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	0	千円
	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果	0	千円
		⑪景観改善効果	0	千円
		⑫地域文化保全・継承効果	0	千円
	その他	⑬施設利用者の利便性向上効果	0	千円
		⑭その他	0	千円
	計（総便益額） B		3,701,746	千円
	総費用額（現在価値化） C		2,648,295	千円
	費用便益比 B / C		1.40	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

防波堤(防風柵)未整備時における強風時の漁船輻輳時間の改善効果
 物揚場・護岸整備による越流による家屋・車等の損傷の改善効果
 屋根設置に伴う荷揚げ荷捌き従業員の健康管理体制の改善効果
 耐震化を図ることによる施設利用者の安心感の向上

水産流通基盤整備事業 牛深地区 事業概要図



事業主体:熊本県

主要工事計画

防波堤(防風柵)180m、護岸(改良)嵩上げ135m、-5.0m岸壁(改良)耐震化250m、
-6.0m岸壁(改良)耐震化100m・嵩下げ50m (新設)屋根43m・浮体式係船岸40m、
浮棧橋(新設)1基、-2.0m物揚場(改良)嵩上げ375m、-2.0m物揚場(改良)嵩上げ132m、
牛深ハイヤ大橋(機能診断)1式、用地改良2,500m2

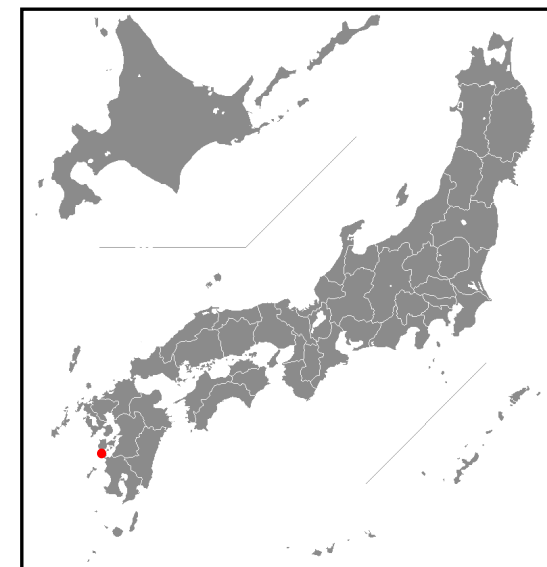
事業費:1,700百万円

事業期間:平成25年度～平成28年度

(見直し後の事業費及び事業期間)

事業費:2,280百万円

事業期間:平成25年度～平成33年度



牛深地区 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 : 水産物の陸揚・集出荷機能の強化を図るため、防波堤、防風柵の設置や岸壁の改良及び耐震化、浮桟橋等の設置を実施することにより、水産物の安定的な流通機能の確保を図る。
- (2) 主要工事計画 : (外郭施設) 防波堤(防風柵)L=180m、護岸L=135m
(係留施設) -5.0m岸壁(耐震化)L=250m、
-6.0m岸壁(耐震化)L=100m、-6.0m岸壁(嵩下げ)L=50m、
-6.0m岸壁(屋根)L=43m、-6.0m岸壁(浮体式係船岸)L=40m、
浮桟橋1基、-2.0m物揚場(嵩揚げ)L=375m、
-2.0m物揚場(嵩上げ)L=132m、
(輸送施設) 牛深ハイヤ大橋(機能診断) 1式、
(用地) 用地改良A=2,500㎡
- (3) 事業費 : 2,279.8百万円
- (4) 工期 : 平成25年度～平成33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月改定 水産庁)及び同「参考資料」(平成30年5月改定 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	2,648,295 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	3,701,746 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.40

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
防波堤(防風柵)	180m	733,000
護岸(嵩上げ)	135m	37,600
-5.0m岸壁(耐震化)	250m	901,700
-6.0m岸壁(耐震化)	100m	172,200
-6.0m岸壁(嵩下げ)	50m	10,000
-6.0m岸壁(屋根)	43m	89,000
-6.0m岸壁(浮体式係船岸)	40m	46,000
浮桟橋	1基	143,700
-2.0m物揚場(嵩上げ)	375m	74,200
-2.0m物揚場(嵩上げ)	132m	45,200
牛深ハイヤ大橋(機能診断)	1式	9,800
用地改良	2,500㎡	17,400
計		2,279,800
維持管理費等		569,950
総費用(消費税込)		2,849,750
内、消費税額		211,093
総費用(消費税抜)		2,638,657
現在価値化後の総費用		2,648,295

【整理番号4】

(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(1)		80,840	陸揚時間短縮
水産物生産コストの削減効果(2)(3)		85,636	離接岸時間短縮、漁船耐用年数延長
水産物生産コストの削減効果(4)		3,659	他港利用時間・経費削減
漁獲物付加価値化の効果(5)		19,360	高鮮度出荷による価格向上
漁業就業者の労働環境改善効果(6)		11,237	作業安全性の向上
計		200,732	

(4) 総便益算出表

評価 期間	年 度	割引率 ①	デフ レー タ ②	費用(千円)			便益(千円)						割引後 効果額合計 (千円) ①×④
				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 の削減効 果(1)	水産物生 産コスト の削減効 果(2)(3)	水産物生 産コスト の削減効 果(4)	漁獲物付加 価値化の 効果(5)	漁業就業者 の労働環境 改善効果 (6)	計 ④	
					③	①×②×③							
-5	25	1.217	1.094	800,000	740,741	986,221	—	—	—	—	—	0	0
-4	26	1.170	1.047	300,000	277,778	340,275	—	—	—	—	—	0	0
-3	27	1.125	1.029	250,000	231,481	267,969	—	—	—	—	—	0	0
-2	28	1.082	1.026	176,000	162,963	180,910	—	—	—	—	—	0	0
-1	29	1.040	1.000	150,400	139,259	144,830	—	—	—	—	—	0	0
0	30	1.000	1.000	103,400	95,741	95,741	—	—	—	—	—	0	0
1	31	0.962	1.000	220,000	203,704	195,963	—	—	—	—	—	0	0
2	32	0.925	1.000	130,000	120,370	111,343	—	—	—	—	—	0	0
3	33	0.889	1.000	150,000	138,889	123,472	—	—	—	—	—	0	0
4	34	0.855	1.000	11,399	10,555	9,024	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	171,625
5	35	0.822	1.000	11,399	10,555	8,676	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	165,001
6	36	0.790	1.000	11,399	10,555	8,338	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	158,578
7	37	0.760	1.000	11,399	10,555	8,022	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	152,556
8	38	0.731	1.000	11,399	10,555	7,715	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	146,735
9	39	0.703	1.000	11,399	10,555	7,420	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	141,114
10	40	0.676	1.000	11,399	10,555	7,135	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	135,695
11	41	0.650	1.000	11,399	10,555	6,861	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	130,476
12	42	0.625	1.000	11,399	10,555	6,597	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	125,457
13	43	0.601	1.000	11,399	10,555	6,343	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	120,640
14	44	0.577	1.000	11,399	10,555	6,090	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	115,822
15	45	0.555	1.000	11,399	10,555	5,858	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	111,406
16	46	0.534	1.000	11,399	10,555	5,636	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	107,191
17	47	0.513	1.000	11,399	10,555	5,415	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	102,975
18	48	0.494	1.000	11,399	10,555	5,214	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	99,161
19	49	0.475	1.000	11,399	10,555	5,013	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	95,347
20	50	0.456	1.000	11,399	10,555	4,813	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	91,534
21	51	0.439	1.000	11,399	10,555	4,633	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	88,121
22	52	0.422	1.000	11,399	10,555	4,454	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	84,709
23	53	0.406	1.000	11,399	10,555	4,285	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	81,497
24	54	0.390	1.000	11,399	10,555	4,116	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	78,285
25	55	0.375	1.000	11,399	10,555	3,958	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	75,274
26	56	0.361	1.000	11,399	10,555	3,810	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	72,464
27	57	0.347	1.000	11,399	10,555	3,662	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	69,654
28	58	0.333	1.000	11,399	10,555	3,515	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	66,844
29	59	0.321	1.000	11,399	10,555	3,388	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	64,435
30	60	0.308	1.000	11,399	10,555	3,251	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	61,825
31	61	0.296	1.000	11,399	10,555	3,124	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	59,417
32	62	0.285	1.000	11,399	10,555	3,008	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	57,208
33	63	0.274	1.000	11,399	10,555	2,892	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	55,000
34	64	0.264	1.000	11,399	10,555	2,786	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	52,993
35	65	0.253	1.000	11,399	10,555	2,675	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	50,785
36	66	0.244	1.000	11,399	10,555	2,570	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	48,979
37	67	0.234	1.000	11,399	10,555	2,470	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	46,971
38	68	0.225	1.000	11,399	10,555	2,375	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	45,165
39	69	0.217	1.000	11,399	10,555	2,290	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	43,559
40	70	0.208	1.000	11,399	10,555	2,195	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	41,752
41	71	0.200	1.000	11,399	10,555	2,111	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	40,146
42	72	0.193	1.000	11,399	10,555	2,037	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	38,741
43	73	0.185	1.000	11,399	10,555	1,953	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	37,135
44	74	0.178	1.000	11,399	10,555	1,879	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	35,730
45	75	0.171	1.000	11,399	10,555	1,805	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	34,325
46	76	0.165	1.000	11,399	10,555	1,742	80,840	85,636	3,659	19,360	11,237	200,732	33,121
47	77	0.158	1.000	11,399	10,555	1,668	—	85,636	3,659	—	—	89,295	14,109
48	78	0.152	1.000	11,399	10,555	1,604	—	85,636	3,659	—	—	89,295	13,573
49	79	0.146	1.000	11,399	10,555	1,541	—	85,636	3,659	—	—	89,295	13,037
50	80	0.141	1.000	11,399	10,555	1,488	—	85,636	3,659	—	—	89,295	12,591
51	81	0.135	1.000	11,399	10,555	1,425	—	85,636	3,659	—	—	89,295	12,055
52	82	0.130	1.000	11,399	10,555	1,372	—	—	3,659	—	—	3,659	476
53	83	0.125	1.000	11,399	10,555	1,319	—	—	3,659	—	—	3,659	457
計						2,648,295							3,701,746

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

(1) 岸壁整備による陸揚業時間の短縮

区分			備考
台場地区利用陸揚漁船隻数（隻）	イ	273	(H28港勢調査資料：5t未満登録漁船隻数)
漁船乗組員数（人／隻）	ロ	2.53	(H28漁業経営調査報告：5t未満＋小型定置網平均)
出漁日数（日）	ハ	157	(H28漁業経営調査報告：5t未満＋小型定置網平均)
漁業労務単価（円／h）	W	1,491	(H28漁業経営調査報告：5t未満＋小型定置網平均)
整備前 陸揚時間（分）	T1	60	（漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
整備後 陸揚時間（分）	T2	30	（漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
年間便益額（千円／年）		80,840	$イ \times ロ \times ハ \times (T1 - T2) / 60 \times W$

(2) 防波堤（防風柵）整備による岸壁離接岸時間の短縮

区分			備考
台場地区利用陸揚漁船隻数（隻）	イ	273	(H28港勢調査資料：5t未満登録漁船隻数)
漁船乗組員数（人／隻）	ロ	2.53	(H28漁業経営調査報告：5t未満＋小型定置網平均)
出漁日数（日）	ハ	157	(H28漁業経営調査報告：5t未満＋小型定置網平均)
漁業労務単価（円／h）	W	1,491	(H28漁業経営調査報告：5t未満＋小型定置網平均)
防風効果期待率	ニ	0.23	(過去10年間牛深地区気象データより算出)
整備前 離接岸時間（分）	T1	30	（漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
整備後 離接岸時間（分）	T2	5	（漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
年間便益額（千円／年）		15,494	$イ \times ロ \times ハ \times (T1 - T2) / 60 \times W \times ニ$

(3) 防波堤（防風柵）整備による漁船耐用年数の延長

区分			備考
台場地区利用陸揚漁船隻数（隻）	イ	273	(H28港勢調査資料：5t未満登録漁船隻数)
漁船総トン数（t）	ロ	565	(H28港勢調査資料：5t未満登録漁船隻数)
漁船建造費（千円／t）	ハ	2,788	(造船造機統計調査)
整備前 漁船耐用年数（年）	DP1	7	(耐用年数に関する省令)
整備後 漁船耐用年数（年）	DP2	10.17	(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)
年間便益額（千円／年）		70,142	$ロ \times ハ \times (1/DP1 - 1/DP2)$

※②+③防波堤（防風柵）整備による効果 合計額 85,636 千円

(4) 岸壁整備による他港等利用に伴う時間・経費の削減

区分			備考
漁船乗組員数（人／隻）	イ	3.00	(H28漁業経営調査報告)
出漁日数（日）	ロ	152	(H28漁業経営調査報告)
漁業労務単価（円／h）	W	1,773	(H28漁業経営調査報告)
漁船定格出力（kw）	ハ	550	(漁港実績調査：H30.8.29)
標準燃料消費率（kg・ps・h）	ホ	0.17	(H28漁業経営調査報告)
油重量（軽油）（kg／m ³ ）	ヘ	820	(H28漁業経営調査報告)
燃料単価（軽油）（円／L）	ト	87.9	(H28漁業経営調査報告)
t年後の被災確率	チ	P（t）	(構造物の耐用年数50年)
大 江 利 用	陸揚漁船隻数（隻）	L1	154 （漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
	牛深漁港からの時間（分）	T1	20 （漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
大 多 尾 利 用	陸揚漁船隻数（隻）	L2	116 （漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
	牛深漁港からの時間（分）	T2	35 （漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
富 岡 利 用	陸揚漁船隻数（隻）	L3	116 （漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
	牛深漁港からの時間（分）	T3	40 （漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
年間便益額（千円／年） ※1年後の被災確率		3,659	$\Sigma \{ (Ln \times イ \times ロ \times W / 60 \times W \times 2) + (Ln \times ニ \times ホ / 0.7355 / \text{ヘ} \times Tn / 60 \times ト / 0.001 \times 2) \} \times チ$

(2) 漁獲物付加価値化の効果

(5) 附帯施設（屋根）整備による活魚・高鮮度出荷による価格向上

区分			備考
台場地区陸揚金額（百万円）	イ	1,000	（漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
年平均降雨日数（日）	ロ	123	（過去10年気象データより算出（ $\geq 1\text{mm}$ ））
年平均降雨日数（日）	ハ	55	（過去10年気象データより算出（ $\geq 10\text{mm}$ ））
年間降雨率	ニ	0.19	（（ローハ） $\div$ 365）
出漁日数（日）	ホ	152	（H28漁業経営調査報告）
内）平均降雨日数（日）	ヘ	29	（ホ $\times$ ニ）
その他日数（日）	ト	123	（ホーヘ）
整備前	降雨時鮮度維持率	チ	0.90 （漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
	雨天以外1日当り陸揚金額（百万円）	リ	6.71 （イ $\div$ （1.0 $\times$ ト+チ $\times$ ヘ））
	雨天時1日当り陸揚金額（百万円）	ヌ	6.04 （チ $\times$ リ）
整備後	降雨時鮮度維持率	ル	1.00 （漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
	雨天以外1日当り陸揚金額（百万円）	ヲ	6.71 （リ $\times$ ル）
	雨天時1日当り陸揚金額（百万円）	ワ	0.67 （ヲ $\times$ ヌ）
年間便益額（千円/年）		19,360	ワ $\times$ ヘ

(3) 漁業就労者の労働環境改善効果

(6) 岸壁及び附帯施設（屋根）整備による作業の安全性の向上

区分			備考
台場地区陸揚金額（隻）	イ	273	（H28港勢調査資料：5t未満登録漁船隻数）
漁船乗組員数（人/隻）	ロ	2.53	（H28漁業経営調査報告：5t未満+小型定置網平均）
出漁日数（日）	ハ	157	（H28漁業経営調査報告：5t未満+小型定置網平均）
漁業労務単価（円/h）	W	1,491	（H28漁業経営調査報告：5t未満+小型定置網平均）
整備前	労働係数	S1	（施設整備前後の労働環境評価チェックシート）
整備後	労働係数	S2	（施設整備前後の労働環境評価チェックシート）
	陸揚時間（分）	T1	（漁港実績調査）調査日：平成30年8月29日 調査方法：ヒアリング 調査対象：天草漁業協同組合 調査実施者：熊本県職員
年間便益額（千円/年）		11,237	イ $\times$ ロ $\times$ ハ $\times$ （S1-S2） $\times$ W $\times$ T1 $\div$ 60

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

評価指標			ポイント	チェック		根拠(評価の目安)
				整備前	整備後	
危険性	事故等の発生頻度	a 作業中の事故や病気等が頻発している	3			
		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			
		c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	✓		風・波による激しい漁船の動揺や漁船と岸壁との著しい高低差により、転落事故の恐れが懸念される。
		d 事故等は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			
		b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2			
		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	2	0	
作業環境		a 極めて過酷な作業環境である	5			
		b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3	✓		風・波の影響による漁船の動揺が激しい中での作業。
		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			
		b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	✓		激しい漁船の動揺や岸壁と漁船との高低差がある中での陸揚げ作業。
		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				8	1	
				Bランク	Cランク	

Aランクの条件:評価ポイント計16～13ポイント

Bランクの条件:評価ポイント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