

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	福岡県	関係市町村	福岡市
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	博多 ^{ハカ}	事業主体	福岡市

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	博多漁港（特定第3種）	漁場名	—
陸揚金額	3,794 百万円	陸揚量	12,170 トン
登録漁船隻数	23 隻	利用漁船隻数	666 隻
主な漁業種類	まき網漁業	主な魚種	さば、あじ、ぶり
漁業経営体数	2 経営体	組合員数	0 人
地区の特徴	博多漁港は200万人とも言われる背後福岡都市圏人口と、福岡中央卸売市場鮮魚市場との密接な連携のもとに、遠洋旋網等遠洋・沖合漁業及び前面の玄界灘を主漁場とする沿岸漁業漁獲物に加え、主に山口県及び九州各地からの陸上搬入による中高級魚介類の広域的な集約基地となっている。また、台風などの荒天時には沿岸からの避難港として重要な役割を果たしている。		
2. 事業概要			
事業目的	本漁港は昭和35年に特定第3種漁港の指定を受けて以来、その役割を果たしてきたが、岸壁においては腐食孔による陥没が発生していたり、防食工が施工されていない岸壁があることから対策が必要であった。また、周辺道路や漁港施設についても、老朽化や平成17年に発生した地震の影響を受けており、流通拠点としての機能を維持するために施設の抜本的な改良を行う必要があった。		
主要工事計画	-4.5m岸壁(改良)L=265.3m、-7.0m岸壁(改良)L=20.0m、道路(改良)L=280.0m、荷さばき所(改良)1棟 ほか		
事業費	1,100百万円	事業期間	平成17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20年に事前評価（変更）を実施した際に分析の算定基礎となった対象船舶数等が後継者不足等から減少しており、費用便益比も平成20年の3.72から平成30年の1.08へと減少している。
2. 事業効果の発現状況	
	事業実施以前は防食工が不十分であったため、腐食孔による陥没が発生している状況であったが、本事業によって岸壁の改良が行われた。また、平成17年に発生した地震の影響を受けた輸送施設や漁港施設についても、各施設の改良が実施され、安全かつ効率的な漁業活動が行えるようになった。
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、漁港管理者である福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	
	対象施設の整備による大きな環境への変化は見られない。

II 点検項目

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16年には69隻であったが、高齢化といった問題等があり、平成28年には23隻に減少している。				
6. 今後の課題				
産地・消費地二つの機能が共存し、かつ、同等の衛生管理レベルを確保することにより、海上搬入と陸上搬入の二つの搬入経路を持つ都市型集散漁港として、集分荷、価格形成、品質管理、選別・配送、情報の各機能を補強し、福岡都市圏における流通拠点として高度な衛生管理レベルを確保する必要がある。				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成18年評価時の 費用便益比B/C	3.72	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				
<p>本事業では、九州圏内においても有数の漁獲物等の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、輸送施設、漁業施設等の整備を行った。</p> <p>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。</p> <p>さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果として、漁港の良好な景観が形成されることで、漁港内に開設されたマーケティング拠点施設「博多家」を活用し、国内外のシェフやバイヤーとの商談会や販売活動やブランド化などの取り組みが図られるものと考えられた。</p> <p>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。</p>				

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	福岡県	地区名	博多
事業名	広域水産物供給基盤整備事業	施設の耐用年数	岸壁、野積場：50年 荷さばき所：38年 道路：40年

2 評価項目

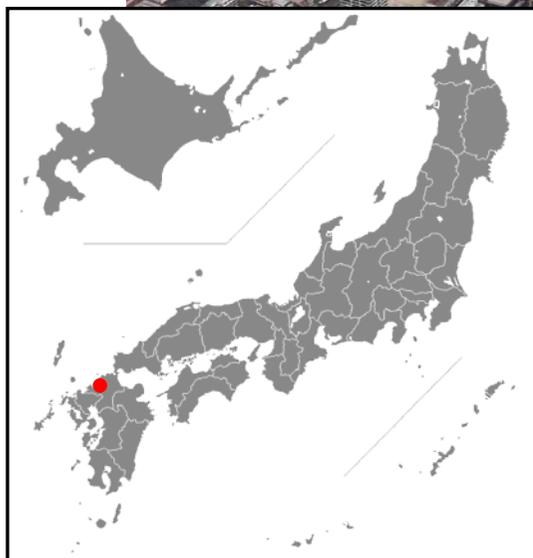
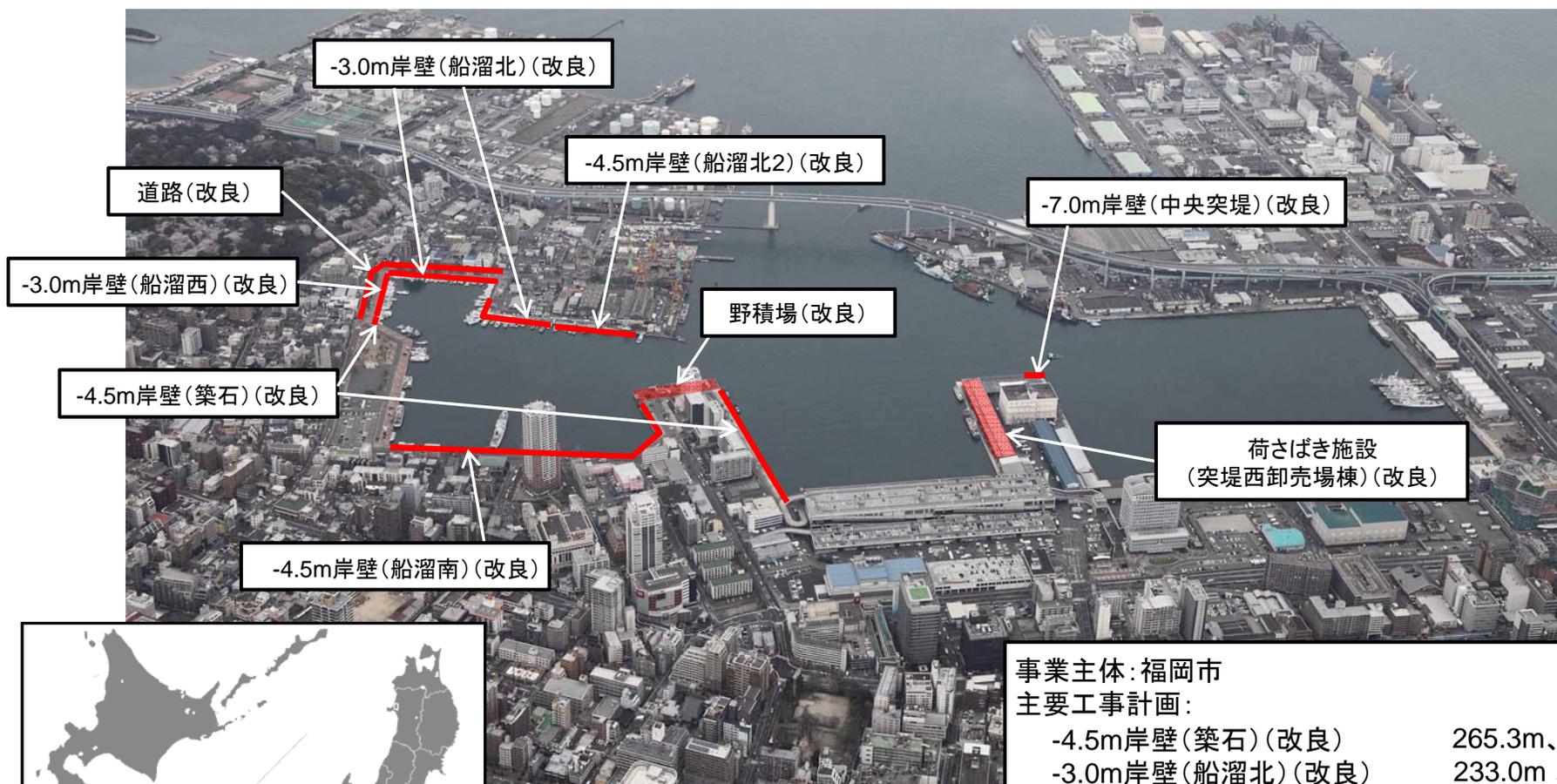
	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の評価項目及び便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	1,665,635
②漁獲機会の増大効果				千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果				千円
④漁獲物付加価値化の効果			486,973	千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就業者の労働環境改善効果	175,889	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果		千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果		千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果		千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果		千円
		⑪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	2,328,497	千円
総費用額（現在価値化）		C	2,153,525	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

福岡市内水産物の生産者が加工・流通・販売までを手掛ける6次産業化を進める拠点として、本漁港内に開設されたマーケティング拠点施設「博多家」を活用し、国内外のシェフやバイヤーとの商談会や販売活動やブランド化などの取り組みが図られ、販売ルートの開拓が進められたものと考えられた。

広域水産物供給基盤整備事業 博多地区 事業概要図

【整理番号12】



事業主体:福岡市

主要工事計画:

-4.5m岸壁(築石)(改良)	265.3m、
-3.0m岸壁(船溜北)(改良)	233.0m、
-4.5m岸壁(船溜北2)(改良)	126.0m、
-3.0m岸壁(船溜西)(改良)	100.8m、
-4.5m岸壁(船溜南)(改良)	391.6m、
-7.0m岸壁(中央突堤)(改良)	20.0m、
道路(改良)	280.0m
野積場(改良)	1,260m ²
荷さばき施設(突堤西卸売場棟)(改良)	1棟

事業費:1,100百万円

事業期間:平成17年度 ~ 平成22年度

博多地区 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：博多漁港は200万人とも言われる背後福岡都市圏人口と、福岡中央卸売市場鮮魚市場との密接な連携のもとに、遠洋旋網等遠洋・沖合漁業及び前面の玄界灘を主漁場とする沿岸漁業漁獲物に加え、主に山口県を含めた九州各地からの陸上搬入による中高級魚介類の広域的な集約基地となっている。また、台風などの荒天時には沿岸からの避難港として重要な役割を果たしている。
 本漁港は昭和35年に特定第3種漁港の指定を受けて以来、その役割を果たしてきたが、岸壁においては腐食孔による陥没が発生していたり、防食工が施工されていない岸壁があることから対策が必要であった。また、周辺道路や漁港施設についても、老朽化や平成17年に発生した地震の影響を受けており、流通拠点としての機能を維持するために施設の抜本的な改良を行う必要があった。
- (2) 主要工事計画：-4.5m岸壁(改良)L=265.3m、-3.0m岸壁(改良)L=233.0m、-7.0m岸壁(改良)L=20.0m、道路(改良)L=280.0m、野積場(改良)A=1,260.0㎡、荷さばき所 1棟 ほか
- (3) 事業費：1,100百万円
- (4) 工期：平成17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

「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30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	2,153,525 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	2,328,497 (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)
-4.5m岸壁(築石)(改良)	L= 265.3m	244,670
-3.0m岸壁(船溜北)(改良)	L= 233.0m	102,038
-4.5m岸壁(船溜北2)(改良)	L= 126.0m	60,480
-3.0m岸壁(船溜西)(改良)	L= 100.8m	35,344
-4.5m岸壁(船溜南)(改良)	L= 391.6m	179,866
-7.0m岸壁(中央突堤)(改良)	L= 20.0m	18,800
道路(改良)	L= 280.0m	33,045
野積場(改良)	A= 1,260.0㎡	4,211
荷さばき所(突堤西卸売場棟)(改良)	1棟	422,000
計		1,100,454
維持管理費等		262,573
総費用(消費税込)		1,363,027
内、消費税額		71,600
総費用(消費税抜)		1,291,427
現在価値化後の総費用		2,153,525

(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		55,119	・岸壁(準備用)整備による準備作業効率の向上 ・岸壁(休けい用)整備による係留作業効率の向上 ・道路整備による作業性の向上 ・用地整備による作業効率の向上 ・荷さばき所整備による作業効率の向上
漁獲物付加価値化の効果		16,508	・活魚施設整備による魚価値アップ効果
漁業事業者の労働環境改善効果		5,879	・岸壁改良による作業の安全性の向上
計		77,506	

(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)	水産物 生産コスト 削減効果	漁獲物 付加価値化 の効果	漁業就業者 の労働環境 改善効果	計	現在価値 (千円)	
					③	①×②×③				④	①×④	
-13	17	1.665	1.223	287,330	273,673	557,279						
-12	18	1.601	1.199	293,651	279,720	536,950						
-11	19	1.539	1.210	28,980	27,655	51,499	564			564	868	
-10	20	1.480	1.207	449,906	428,483	765,425	9,026			9,026	13,358	
-9	21	1.423	1.133	39,624	37,737	60,842	11,544	16,508		28,052	39,918	
-8	22	1.369	1.089	24,304	23,147	34,508	11,544	16,508		28,052	38,403	
-7	23	1.316	1.130	5,504	5,242	7,795	55,119	16,508	5,879	77,506	101,998	
-6	24	1.265	1.090	5,504	5,242	7,228	55,119	16,508	5,879	77,506	98,045	
-5	25	1.217	1.094	5,504	5,242	6,979	55,119	16,508	5,879	77,506	94,325	
-4	26	1.170	1.047	5,504	5,242	6,421	55,119	16,508	5,879	77,506	90,682	
-3	27	1.125	1.029	5,504	5,242	6,068	55,119	16,508	5,879	77,506	87,194	
-2	28	1.082	1.026	5,504	5,242	5,819	55,119	16,508	5,879	77,506	83,861	
-1	29	1.040	1.000	5,504	5,242	5,452	55,119	16,508	5,879	77,506	80,606	
0	30	1.000	1.000	5,504	5,242	5,242	55,119	16,508	5,879	77,506	77,506	
1	31	0.962	1.000	5,504	5,242	5,043	55,119	16,508	5,879	77,506	74,561	
2	32	0.925	1.000	5,504	5,242	4,849	55,119	16,508	5,879	77,506	71,693	
28	58	0.333	1.000	5,766	5,242	1,746	55,119	16,508	5,879	77,506	25,809	
29	59	0.321	1.000	3,555	3,232	1,037	52,601		5,879	58,480	18,772	
30	60	0.308	1.000	3,383	3,075	947	44,139		5,879	50,018	15,406	
31	61	0.296	1.000	3,383	3,075	910	44,139		5,879	50,018	14,805	
32	62	0.285	1.000	3,383	3,075	876	44,139		5,879	50,018	14,255	
33	63	0.274	1.000	3,383	3,075	843	44,139		5,879	50,018	13,705	
34	64	0.264	1.000	3,383	3,075	812	44,139		5,879	50,018	13,205	
35	65	0.253	1.000	3,383	3,075	778	44,139		5,879	50,018	12,655	
36	66	0.244	1.000	3,383	3,075	750	44,139		5,879	50,018	12,204	
37	67	0.234	1.000	3,383	3,075	720	44,139		5,879	50,018	11,704	
38	68	0.225	1.000	3,383	3,075	692	44,139		5,879	50,018	11,254	
39	69	0.217	1.000	602	547	119	43,575		5,879	49,454	10,732	
40	70	0.208	1.000	416	378	79	43,575		5,879	49,454	10,286	
41	71	0.200	1.000	416	378	76	43,575		5,879	49,454	9,891	
42	72	0.193	1.000	99	90	17	43,575		5,879	49,454	9,545	
計				1,363,027	1,291,427	2,153,525	計					2,328,497

※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) 岸壁（準備用）整備による準備作業効率の向上

区分		備考
年間出漁日数	(日/年) ①	250
作業員数	(人) ②	6.3
整備前の作業時間	(時間) ③	0.50
整備後の作業時間	(時間) ④	0.25
対象漁船数	(隻) ⑤	79
整備後の充足率	(%) ⑥	67
岸壁（準備用）の改良割合	(%) ⑦	83
労務単価	(円/時間) ⑧	2,014
総便益額	(千円/年) ⑨	34,839
①×②×(③-④)×⑤×⑥/100×⑦/100×⑧/1,000		

2) 岸壁（休けい用）整備による係留作業効率の向上

区分		備考
年間出漁日数	(日/年) ①	250
作業員数	(人) ②	6.3
整備前の作業時間	(時間) ③	0.17
整備後の作業時間	(時間) ④	0.08
対象漁船数	(隻) ⑤	60
整備後の充足率	(%) ⑥	100
岸壁（休けい用）の改良割合	(%) ⑦	51
労務単価	(円/時間) ⑧	2,014
総便益額	(千円/年) ⑨	8,736
①×②×(③-④)×⑤×⑥/100×⑦/100×⑧/1,000		

3) 道路整備による作業性の向上

区分		備考
(1) 輸送車両		
対象延長	(m) ①	280
整備前の走行速度	(km/時) ②	20
整備後の走行速度	(km/時) ③	30
整備による短縮時間	(時間) ④	0.005
1日当たりの走行台数	(台) ⑤	45
運送に係わる労務単価	(円/時間) ⑥	2,125
乗車密度	(人/台) ⑦	1.00
整備前の走行経費原単位	(円/km) ⑧	26.00
整備後の走行経費原単位	(円/km) ⑨	24.26
GDPデフレータ (H20)	⑩	104.3
GDPデフレータ (H30)	⑪	102.8
年間便益額	(千円/年) ⑫	249
((⑥×⑦+⑧-⑨)×①/1000×⑩/⑪)×④×⑤×2(往復)×365日×5/7/1,000		
(2) 一般車両		
対象延長	(m) ⑬	280
整備前の走行速度	(km/時) ⑭	20
整備後の走行速度	(km/時) ⑮	30
整備による短縮時間	(時間) ⑯	0.005
1日当たりの走行台数	(台) ⑰	1,425
一般に係わる労務単価	(円/時間) ⑱	2,210
乗車密度	(人/台) ⑲	1.00
整備前の走行経費原単位	(円/km) ⑳	27.02
整備後の走行経費原単位	(円/km) ㉑	24.58
GDPデフレータ (H20)	㉒	104.3
GDPデフレータ (H30)	㉓	102.8
年間便益額	(千円/年) ㉔	8,213
((⑱×⑲+⑳-㉑)×⑬/1000×㉒/㉓)×⑯×⑰×2(往復)×365日×5/7/1,000		
総便益額	(千円/年) ㉕	8,462
⑫+㉔		

4) 用地（野積場）整備による作業効率の向上

区分		備考
年間出漁日数 (日/年) ①	250	実施日：平成30年11月7,8日 実施場所：福岡市漁業協同組合本所 対象者：福岡市漁業協同組合職員 実施者：福岡市農林水産局水産部漁港課職員 実施方法：ヒアリング
1日当たりの利用人数 (人) ②	14	
整備前の作業時間 (時間) ③	0.25	
整備後の作業時間 (時間) ④	0.17	
労務単価 (円/時間) ⑤	2,014	
総便益額 (千円/年) ⑥	564	

5) 荷さばき所の整備による作業効率の向上

区分		備考
年間出漁日数 (日/年) ①	250	実施日：平成30年11月7,8日 実施場所：福岡市中央卸売市場 対象者：卸売及び仲卸業者関連組合職員 実施者：福岡市農林水産局水産部漁港課職員 実施方法：ヒアリング
荷さばき設備準備・片づけ作業員数 (人) ②	10	
整備前の作業時間 (時間) ③	2.00	
整備後の作業時間 (時間) ④	1.50	
労務単価 (円/時間) ⑤	2,014	
総便益額 (千円/年) ⑥	2,518	

(2) 漁獲物付加価値化の効果

1) 活魚施設整備による魚価値アップ効果

区分		備考	
整備前の取扱量 (t/年) ①	1,566	実施日：平成30年11月7,8日 実施場所：福岡市中央卸売市場 対象者：卸売及び仲卸業者関連組合職員 実施者：福岡市農林水産局水産部漁港課職員 実施方法：ヒアリング	
整備後の取扱量 (t/年) ②	1,623		
鮮魚単価 (円/kg) ③	783		
活魚単価 (円/kg) ④	1,615		
漁業変動経費率 ⑤	0.410		平成28年漁業経営調査より
荷さばき所（改良）事業費 (千円/年) ⑥	11,105		荷さばき所（改良）事業費 422,000千円 / 耐用年数 38年
活魚売り場整備費 (千円/年) ⑦	7,682	事業計画より	
事業費の按分 (千円/年) ⑧	0.59	$⑥ / (⑥ + ⑦)$	
総便益額 (千円/年) ⑧	16,508	$(② - ①) \times 1,000 \times (④ - ③) / 1,000 \times (1.00 - ⑧) \times ⑦$	

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 岸壁改良による作業環境の向上

区分		備考	
(1) 準備用岸壁			
年間出漁日数 (日) ①	250	実施日：平成30年11月7,8日 実施場所：福岡市漁業協同組合本所 対象者：福岡市漁業協同組合職員 実施者：福岡市農林水産局水産部漁港課職員 実施方法：ヒアリング	
作業員数 (人) ②	6.3		
整備後の作業時間 (時間) ③	0.25		
1日当たりの利用漁船数 (隻) ④	79		平成28年港勢調査
岸壁（準備用）整備後の充足率 (%) ⑤	67		事業計画より、準備用係船岸充足率
岸壁（準備用）の改良割合 (%) ⑥	83		当該漁港の準備用岸壁における整備対象延長/全延長
整備前の漁業作業状況ランク ⑦	1.138	Bランク：過重労働、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30年5月	
整備後の漁業作業状況ランク ⑧	1.000	Cランク：通常作業、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30年5月	
労務単価 (円/時間) ⑨	2,014	平成28年港勢調査、平成28年度漁業経営調査報告	
年間便益額 (千円/年) ⑩	4,808	$① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ / 100 \times ⑥ / 100 \times (⑦ - ⑧) \times ⑨ / 1,000$	
(2) 休けい用岸壁			
年間出漁日数 (日) ⑪	250	実施日：平成30年11月7,8日 実施場所：福岡市漁業協同組合本所 対象者：福岡市漁業協同組合職員 実施者：福岡市農林水産局水産部漁港課職員 実施方法：ヒアリング	
作業員数 (人) ⑫	6.3		
整備後の作業時間 (時間) ⑬	0.08		
1日当たりの利用漁船数 (隻) ⑭	60		平成28年港勢調査
岸壁（休けい用）整備後の充足率 (%) ⑮	100		事業計画より、休けい用係船岸充足率
岸壁（休けい用）の改良割合 (%) ⑯	51		当該漁港の休けい用岸壁における整備対象延長/全延長
整備前の漁業作業状況ランク ⑰	1.138	Bランク：過重労働、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30年5月	
整備後の漁業作業状況ランク ⑱	1.000	Cランク：通常作業、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30年5月	
労務単価 (円/時間) ⑲	2,014	平成28年港勢調査、平成28年度漁業経営調査報告	
年間便益額 (千円/年) ⑳	1,071	$⑪ \times ⑫ \times ⑬ \times ⑭ \times ⑮ / 100 \times ⑯ / 100 \times (⑰ - ⑱) \times ⑲ / 1,000$	
総便益額 (千円/年) ㉑	5,879	$⑩ + ⑳$	

※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。

労働環境評価チェックシート

(5) 漁業就業者の労働環境改善効果

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	3	1	
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			風雨、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				
危険性 小計				4	2	
評価ポイント 計				7	3	整備前：Bランク、整備後：Cランク

(摘要)

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
 各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確にするとともに、必ず評価を裏付ける資料(例：作業状況の写真等)を添付する。