

事前評価書

都道府県名	佐賀県	関係市町村	白石町
-------	-----	-------	-----

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	スミノエ 住ノ江	事業主体	白石町

I 基本事項

1. 地区概要

漁港名（種別）	住ノ江漁港（第1種）	漁場名	—
陸揚金額	604 百万円	陸揚量	2,391 トン
登録漁船隻数	120 隻	利用漁船隻数	120 隻
主な漁業種類	ノリ養殖 等	主な魚種	ノリ 等
漁業経営体数	34 経営体	組合員数	94 人
地区の特徴	当該漁港は、県南部の有明海圏域、1級河川六角川の河口部に位置する白石町管理の第1種漁港であり、当町の水産業の拠点として位置付けている。 また、当町水産業の中心であるノリ養殖業については、就労時間と生産コストの削減を図るため、佐賀県内においていち早く協業化に取り組み、平成13年度にはノリ集出荷施設の整備、平成17年度にはノリ共同加工場の整備を行うなど、更なる生産性の向上のための取り組みがなされてきた。		

2. 事業概要

事業目的	当該漁港は、施設の老朽化と沈下により、大型車輛等によるノリ養殖準備作業が行えないほか、物揚場の一時浸水による潮待ちの解消や漁具保管場所の確保など就労環境の改善が喫緊の課題である。 このため、物揚場、物揚棧橋及び漁具保管用地を整備し、近隣施設でのノリ養殖準備作業を集約するなど、生産性の向上を図る。 また、自動車専用道路である有明海沿岸道路の建設に併せて当町が整備する道の駅において、当漁港で陸揚げする魚介類を直販する計画があることから、漁港整備により近隣漁港の陸揚げを集約し、流通の効率化を図るとともに地域水産業の発展に寄与することを目指す。		
主要工事計画	泊地（浚渫）A=26,500m²、物揚場（新設）L=76m、1号物揚棧橋（新設）L=40m、2号物揚棧橋（新設）L=40m、船揚場（新設）L=40m、1号道路（新設）L=95m、2号道路（新設）L=280m、養殖用作業施設用地（新設）A=13,000m²		
事業費	1,500百万円	事業期間	平成30年度～平成34年度

Ⅱ 必須項目

1. 事業の必要性		
当該漁港は、主にノリ等の陸揚げ、漁具の積み込みや積降ろし等に利用されてきたが、経年による地盤沈下等により、棧橋の高さが十分ではなく潮待ちを余儀なくされている状況に加え、施設の老朽化と作業車両等機械の大型化により、近年はやむを得ず陸揚げ施設の無い樋門等の施設を利用して大型クレーンによる陸揚げ等を行っているが、堤防越しに作業を行うため安全性に問題がある。 また、漁場から荷揚げした漁具等は個人の敷地等を利用して保管しているが、個人の敷地については住宅街に点在していることもあり周囲とのトラブルが発生し、その問題解決が急がれている。 さらに、干満差の大きい有明海では干潮時に水深の浅い漁場を航行する機会が多く、プロペラの損傷やエンジン機器の故障が多いが、漁船の上架施設がないため、他の市町の上架施設を利用して修理等行うことを余儀なくされている。 このため、大型クレーンや大型車両を使用して常時安全かつ効率的に陸揚げ等を行うことができる物揚施設の整備、漁協のノリ協業化施設用地と一体的に漁具の保管等ができる用地の整備、緊急時に漁船を上架して修理ができる船揚場の整備を実施する必要がある。		
2. 事業採択要件		
①計画事業費 : 1,500百万円（採択要件：500百万円以上） ②漁港種別 : 第1種漁港（昭和43年3月30日に指定） ③属地陸揚量 : 2,391トン ④登録漁船数 : 120隻		
3. 事業を実施するために必要な基本的な調査		
（1）利用面、防護面、施工面等から適切な位置を選定するための地理的条件、自然条件に関する基本的な調査 ①主要な陸揚岸壁の地震・津波に対する機能診断 ②周辺の深浅図及び潮位の状況等を調査 ③利用実態及び課題のヒアリング調査		
（2）施設の利用の見込み等に関する基本的な調査 ①利用漁船数、漁業経営体数、属地陸揚量及び属地陸揚金額の将来予測 ②係船岸の利用状況調査		
（3）自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれに与える影響の把握		
特になし		
4. 事業を実施するために必要な調整		
（1）地元漁業者、地元住民等との調整 佐賀県有明海漁業協同組合福富町支所を通じて地元漁業者及び地域住民と調整済み		
（2）関係都道府県、関係市町村、関係部局（隣接海岸、道路、河川、港湾、環境等）との事前調整 佐賀県と事前調整済み		
5. 事業の投資効果が十分見込まれること		
費用便益比 B/C :	1.35	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

Ⅲ 優先配慮項目

分類項目				評価指標	評価
大項目	中項目		小項目		
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	生産	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	—
				資源管理諸施策との連携	—
			漁家経営の安定 （水産物の安定供給）	生産量の増産（持続・増産・下降抑制）	—
				生産コストの縮減等（効率化・計画性 の向上）	A
			水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	—
				環境保全効果の持続的な発揮	—
		陸揚げ 荷捌き 集出荷 流通加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	A
				消費者への安定提供	B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	B
			労働環境の向上	就労改善等	A
		生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	—
				災害時の緊急対応	A
効率性	コスト縮減対策			計画時におけるコスト縮減対策の検討	A
事業の実施環境等	他計画との整合			地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	A
	他事業との調整・連携			他事業との調整・連携	B
	循環型社会の構築			リサイクルの促進	A
	地域に与える効果			産業誘発効果等	A
	環境への配慮			生態系への配慮等	B
	多面的機能発揮に向けた配慮			多面的機能の発揮	A

Ⅳ 総合評価

当該地区は、ノリ養殖が盛んに行われており、生産拠点漁港として位置付けているものの、施設の老朽化と沈下により、大型車輛等によるノリ養殖準備作業が行えないほか、物揚場の一時浸水による潮待ちや漁具保管場所がないなど、漁業活動の非効率が課題である。

当該事業は、物揚場、物揚棧橋及び漁具保管用地等を整備することにより、漁業活動の効率化を図るものであり、費用便益比率も1.0を超えることから、事業の実施は妥当であると判断される。

多段階評価の評価根拠について

都道府県名:佐賀県

地区名:住ノ江

分類項目			評価指標	評価根拠	評価	
大項目	中項目					
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	生産	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	該当なし	—
			資源管理諸施策との連携	該当なし	—	
			漁家経営の安定(水産物の安定供給)	生産量の増産(持続・増産・下降抑制)	該当なし	—
				生産コストの削減等(効率化・計画性の向上)	物揚場及び物揚棧橋の整備により、陸揚げ準備に係る潮待ちが解消され、クレーンによる陸揚げが可能となることで陸揚げ時間の短縮が図られることから、「A」と評価した。	A
			水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	該当なし	—
				環境保全効果の持続的な発揮	該当なし	—
		陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	物揚場及び物揚棧橋の整備により、陸揚げ準備に係る潮待ちが解消され、漁場におけるノリの品質管理及び病害管理の時間が拡大し、異物混入及び劣化の防止が期待されることから、「A」と評価した。	A
				消費者への安定提供	物揚場及び物揚棧橋の整備により、陸揚げ準備に係る潮待ちが解消され、クレーンによる陸揚げが可能となることで陸揚げ時間が短縮され、消費者への安定提供が図られることから、「B」と評価した。	B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	有明海沿岸道路の開通に伴う道の駅の開業に合わせた物揚場及び物揚棧橋の整備により、道の駅における魚介類の直販が可能となり、近隣漁港の魚介類の陸揚げの集約が期待できることから、「B」と評価した。	B
			労働環境の向上	就労改善等	物揚場及び物揚棧橋の整備により、クレーンによる陸揚げが可能となることで高齢者や女性の就労に配慮し、生産効率が高まることが期待されることから、「A」と評価した。	A
		生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	該当なし	—
				災害時の緊急対応	施設の耐震化により、地域防災協議会が組織される等、漁港を中心とした効率的かつ効果的な防災活動が期待されることから、「A」と評価した。	A
	効率性	コスト縮減対策		計画時におけるコスト縮減対策の検討	実施断面検討時には、既存ストックの有効活用を念頭に経済性を考慮した断面比較を実施し、コスト縮減に取り組むことから、「A」と評価した。	A
事業の実施環境等	他計画との整合		地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	佐賀県の水産振興施策及び当町の「第2次白石町総合計画」の水産振興施策との整合が図られ、同計画等の推進につながることから、「A」と評価した。	A	
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	当町の「第2次白石町総合計画」に位置付けられた事業として整備する道の駅で魚介類の直販を行うことにより、近隣漁港の魚介類の陸揚げの集約や漁業者の所得向上等の連携効果が期待されることから、「B」と評価した。	B	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	高炉セメント、再生砕石等のリサイクル材の活用が見込まれ、持続可能な環境保全が期待されることから、「A」と評価した。	A	
	地域に与える効果		産業誘発効果等	有明海沿岸道路の開通に伴い開業する道の駅で魚介類の直販を行うことにより、陸揚げから販売までの時間を短縮し、魚介類の鮮度向上によるブランド化等広域的な波及効果が期待されることから、「A」と評価した。	A	
	環境への配慮		生態系への配慮等	当事業計画は、基礎部は鋼管杭であり重力式物揚場等の埋め立てによるタイプではないため、現在の河川の流れを阻害せず、生態系等の自然環境への影響が抑制されることから、「B」と評価した。	B	
	多面的機能発揮に向けた配慮		多面的機能の発揮	大型バスが乗り入れできる物揚場の整備により、県内外の小中学校を対象とした遊漁船による漁業体験等の社会的機能が発揮されることから、「A」と評価した。	A	

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	佐賀県	地区名	住ノ江
事業名	水産生産基盤整備事業	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	1,705,594	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	0	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	10,576	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	13,063	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漁港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		1,729,233	千円
総費用額（現在価値化） C		1,278,486	千円	
費用便益比 B／C		1.35		

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

自動車専用道路である有明海沿岸道路の建設に併せて当町が整備する道の駅において、当漁港で陸揚げする魚介類を直販する計画による地域活性効果が見込まれる。

水産生産基盤整備事業 住ノ江地区 事業概要図（佐賀県）

【整理番号17】

事業主体：白石町

主要工事計画：

- | | | | |
|------------|------------------------|-----------|------------------------|
| ①泊地（浚渫） | A=26,500m ² | ⑤船揚場（新設） | L=40m |
| ②物揚場（新設） | L=76m | ⑥1号道路（新設） | L=95m |
| ③1号物揚場（新設） | L=40m | ⑦2号道路（新設） | L=280m |
| ④2号物揚場（新設） | L=40m | ⑧施設用地（新設） | A=13,000m ² |

事業費：1,500百万円

事業期間：H30～H34



③1号物揚場（新設）

④2号物揚場（新設）

L=40m x 2基

⑤船揚場（新設）

L=40m

①泊地

A=26,500m²

②物揚場（新設）L=76m

⑥道路（新設）L=95m

⑦道路（新設）

L=280m

川協業施設

協業施設付近を整備することで
漁具及び点検等の一体的な
管理が可能となる

⑧漁港施設用地（新設）

A=13,000m²

高速道路（有明海沿岸道路）[整備中]

住ノ江漁港 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：白石町本土地区の生産拠点漁港として、ノリ養殖業における漁船漁具や運搬車両の大型化に対応するため、大型車両が乗り入れることができる栈橋や大型の漁船漁具を保管する用地等を整備することによって、養殖資材や作業用漁具の運搬、積み下ろし等にかかる時間を短縮して漁場での品質管理及び病害管理に時間をかけることによりノリの生産性の向上を図る。
また、船揚場を整備することにより、台風等の異常気象時や故障等の緊急時において速やかに漁船を陸揚げすることが可能となり、港内作業における効率性と安全性の向上を図る。
- (2) 主要工事計画：泊地(浚渫)A=26,500㎡、物揚場(新設)L=76m、1号物揚栈橋(新設)L=40m、2号物揚栈橋(新設)L=40m、船揚場(新設)L=40m、1号道路(新設)L=95m、2号道路(新設)L=280m、養殖用作業施設用地(新設)A=13,000㎡
- (3) 事業費：1,500百万円
- (4) 工期：平成30年度～平成34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	1,278,486 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	1,729,233 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.35

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
泊地(浚渫)	A= 26,500㎡	80,000
物揚場(新設)	L= 76m	690,000
1号物揚栈橋(新設)	L= 40m	90,000
2号物揚栈橋(新設)	L= 40m	90,000
船揚場(新設)	L= 40m	310,000
1号道路(新設)	L= 95m	60,000
2号道路(新設)	L= 280m	40,000
養殖用作業施設用地(新設)	A= 13,000㎡	140,000
計		1,500,000
維持管理費等		136,800
総費用(消費税込み)		1,636,800
うち、消費税額		121,244
総費用(消費税抜)		1,515,556
現在価値化後の総費用		1,278,486

(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		96,597	①物揚場等の整備に伴う作業効率の向上(水没待ち時間解消) ②栈橋・道路・資材置き場の整備に伴うノリ養殖用支柱積込作業効率(移動時間の短縮) ③栈橋・道路・資材置き場の整備に伴うノリ養殖用支柱片付け作業効率(移動時間の短縮) ④漁港施設用地整備に伴うノリ養殖用漁具洗浄・管理作業時間の短縮 ⑤ノリ養殖漁船の維持用ペンキ塗り作業経費の削減 ⑥海苔支柱の耐用年数向上について ⑦海苔支柱積み込み(施設整備に伴う作業時間の短縮) ⑧海苔支柱片付け(施設整備に伴う作業時間の短縮) ⑨冷凍用ノリ網の陸揚げ(施設整備に伴う作業時間の短縮) ⑩ノリ養殖資材、作業用漁具(ノリ)の積込・積降(施設整備に伴う作業時間の短縮) ⑪モガイ用漁具、刺し網用漁具の積込・積降(施設整備に伴う作業時間の短縮) ⑫モガイ、クラゲ、シバエビ、ワラスボ、その他漁獲物の陸揚げ(施設整備に伴う作業時間の短縮)
漁業就業者の労働環境改善効果		599	①海苔支柱積み込み ②海苔支柱片付け ③冷凍用ノリ網の陸揚げ ④ノリ養殖資材、作業用漁具(ノリ) ⑤モガイ用漁具、刺し網用漁具 ⑥モガイ、クラゲ、シバエビ、ワラスボ、その他漁獲物の陸揚げ(施設整備に伴う漁業就業者の重労働の低減)
生命・財産保全・防御効果		913	施設の耐震化に伴う漁港施設復旧費用の削減
計		98,109	

(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. 水産物の生産 性向上	2. 漁業就 業環境の向 上	5. 非常時・ 緊急時の対処	計	現在価値 (千円)
					③	①×②×③				④	①×④
0	29	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0
1	30	0.962	1.000	100,000	92,593	89,031	0	0	0	0	0
2	31	0.925	1.000	350,000	324,074	299,625	0	0	0	0	0
3	32	0.889	1.000	530,000	490,741	436,267	0	0	0	0	0
4	33	0.855	1.000	430,000	398,148	340,339	0	0	0	0	0
5	34	0.822	1.000	90,000	83,333	68,494	0	0	0	0	0
6	35	0.790	1.000	2,736	2,533	2,002	96,597	599	913	98,109	77,537
7	36	0.760	1.000	2,736	2,533	1,925	96,597	599	901	98,097	74,546
8	37	0.731	1.000	2,736	2,533	1,851	96,597	599	889	98,085	71,670
9	38	0.703	1.000	2,736	2,533	1,780	96,597	599	877	98,073	68,905
10	39	0.676	1.000	2,736	2,533	1,711	96,597	599	866	98,062	66,247
11	40	0.650	1.000	2,736	2,533	1,646	96,597	599	854	98,050	63,691
12	41	0.625	1.000	2,736	2,533	1,582	96,597	599	843	98,039	61,235
13	42	0.601	1.000	2,736	2,533	1,521	96,597	599	831	98,027	58,873
14	43	0.577	1.000	2,736	2,533	1,463	96,597	599	820	98,016	56,602
15	44	0.555	1.000	2,736	2,533	1,407	96,597	599	809	98,005	54,419
16	45	0.534	1.000	2,736	2,533	1,353	96,597	599	799	97,995	52,320
17	46	0.513	1.000	2,736	2,533	1,301	96,597	599	788	97,984	50,302
18	47	0.494	1.000	2,736	2,533	1,251	96,597	599	777	97,973	48,362
19	48	0.475	1.000	2,736	2,533	1,202	96,597	599	767	97,963	46,497
20	49	0.456	1.000	2,736	2,533	1,156	96,597	599	757	97,953	44,704
21	50	0.439	1.000	2,736	2,533	1,112	96,597	599	747	97,943	42,981
22	51	0.422	1.000	2,736	2,533	1,069	96,597	599	737	97,933	41,323
23	52	0.406	1.000	2,736	2,533	1,028	96,597	599	727	97,923	39,730
24	53	0.390	1.000	2,736	2,533	988	96,597	599	717	97,913	38,198
25	54	0.375	1.000	2,736	2,533	950	96,597	599	708	97,904	36,725
26	55	0.361	1.000	2,736	2,533	914	96,597	599	698	97,894	35,309
27	56	0.347	1.000	2,736	2,533	879	96,597	599	689	97,885	33,948
28	57	0.333	1.000	2,736	2,533	845	96,597	599	680	97,876	32,639
29	58	0.321	1.000	2,736	2,533	812	96,597	599	671	97,867	31,381
30	59	0.308	1.000	2,736	2,533	781	96,597	599	662	97,858	30,171
31	60	0.296	1.000	2,736	2,533	751	96,597	599	653	97,849	29,008
32	61	0.285	1.000	2,736	2,533	722	96,597	599	644	97,840	27,890
33	62	0.274	1.000	2,736	2,533	694	96,597	599	636	97,832	26,815
34	63	0.264	1.000	2,736	2,533	668	96,597	599	627	97,823	25,782
35	64	0.253	1.000	2,736	2,533	642	96,597	599	619	97,815	24,788
36	65	0.244	1.000	2,736	2,533	617	96,597	599	611	97,807	23,832
37	66	0.234	1.000	2,736	2,533	594	96,597	599	602	97,798	22,914
38	67	0.225	1.000	2,736	2,533	571	96,597	599	594	97,790	22,031
39	68	0.217	1.000	2,736	2,533	549	96,597	599	586	97,782	21,182
40	69	0.208	1.000	2,736	2,533	528	96,597	599	579	97,775	20,365
41	70	0.200	1.000	2,736	2,533	507	96,597	599	571	97,767	19,581
42	71	0.193	1.000	2,736	2,533	488	96,597	599	563	97,759	18,826
43	72	0.185	1.000	2,736	2,533	469	96,597	599	556	97,752	18,101
44	73	0.178	1.000	2,736	2,533	451	96,597	599	548	97,744	17,403
45	74	0.171	1.000	2,736	2,533	434	96,597	599	541	97,737	16,732
46	75	0.165	1.000	2,736	2,533	417	96,597	599	534	97,730	16,088
47	76	0.158	1.000	2,736	2,533	401	96,597	599	527	97,723	15,468
48	77	0.152	1.000	2,736	2,533	386	96,597	599	520	97,716	14,872
49	78	0.146	1.000	2,736	2,533	371	96,597	599	513	97,709	14,299
50	79	0.141	1.000	2,736	2,533	356	96,597	599	506	97,702	13,748
51	80	0.135	1.000	2,736	2,533	343	96,597	599	499	97,695	13,218
52	81	0.130	1.000	2,736	2,533	330	96,597	599	493	97,689	12,709
53	82	0.125	1.000	2,736	2,533	317	96,597	599	486	97,682	12,219
54	83	0.120	1.000	2,736	2,533	305	96,597	599	480	97,676	11,749
55	84	0.116	1.000	2,736	2,533	293	96,597	599	473	97,669	11,296
計				1,636,800	1,515,556	1,278,486	計				1,729,233

※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) 物揚場等の整備に伴う作業効率の向上(物揚場水没による待ち時間の解消)

区分		海苔養殖	その他	備考
水没回数(回)	整備前 ①	367	114	平成28年 潮汐表(六角川観測塔) 佐賀県有明水産振興センター 編集
	整備後 ②	6	0	佐賀県有明海漁業協同組合 発行
水没時の待ち時間(hr/回)	③	2.00	2.00	水没1回当たり0h～4hの平均
遭遇確率	④	0.33	0.33	半日12hのうち4h
対象漁家数(戸)	⑤	34	41	調査日:平成29年6月22日 調査場所:佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者:佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者:白石町職員 調査実施方法:ヒアリング調査
作業人員(人)	整備前 ⑥	3.5	3.0	
	整備後 ⑦	3.5	3.0	
労務単価(円/hr)	⑧	1,884	1,509	九州農政局第63次農林水産統計(H27～H28)
年間1人当たり労働時間(hr/人)	整備前 ⑨	8,319	3,116	①×③×④×⑤
	整備後 ⑩	136	0	②×③×④×⑤
年間便益額(千円/年)	⑪	53,957	14,106	(⑨×⑥－⑩×⑦)×⑧÷1000
合計年間便益額(千円/年)	⑫		68,063	海苔養殖⑪+その他⑪

2) 棧橋・道路・資材置き場の整備に伴うノリ養殖用支柱積込作業効率(移動時間の短縮)

区分			海苔養殖	備考
運搬距離(km/回)	(1)住ノ江港湾施設から積込み	整備前 ①	5.80	住ノ江漁港⇒既設資材置き場⇒住ノ江港湾施設⇒住ノ江漁港
	(2)住ノ江漁港から積込み	整備前 ②	3.10	住ノ江漁港⇒既設資材置き場⇒住ノ江漁港
		整備後 ③	2.00	住ノ江漁港⇒新設資材置き場⇒住ノ江漁港
平均時速(km/hr)	④		30	調査日:平成29年6月22日 調査場所:佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者:佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者:白石町職員 調査実施方法:ヒアリング調査
年間作業日数(日/年)	⑤		20	
(1)の対象漁家数(戸)	⑥		10	
(2)の対象漁家数(戸)	⑦		24	
作業人員(人)	整備前 ⑧		2	
	整備後 ⑨		2	
労務単価(円/hr)	⑩		1,884	九州農政局第63次農林水産統計(H27～H28)
年間1人当たり労働時間(hr/人)	整備前 ⑪		88.27	①÷④×⑤×⑥+②÷④×⑤×⑦
	整備後 ⑫		45.33	③÷④×⑤×(⑥+⑦)
年間便益額(千円/年)	⑬		162	(⑪×⑧－⑫×⑨)×⑩÷1000

3) 棧橋・道路・資材置き場の整備に伴うノリ養殖用支柱片付け作業効率(移動時間の短縮)

区分			海苔養殖	備考
運搬距離(km/回)	(1)住ノ江港湾施設で陸揚げ	整備前 ①	5.80	住ノ江漁港⇒住ノ江港湾施設⇒既設資材置き場⇒住ノ江漁港
	(2)福富新樋門で陸揚げ	整備前 ②	10.90	住ノ江漁港⇒福富新樋門⇒既設資材置き場⇒住ノ江漁港
	(3)新開物揚場で陸揚げ	整備前 ③	12.30	住ノ江漁港⇒新開物揚場⇒既設資材置き場⇒住ノ江漁港
		整備後 ④	2.00	住ノ江漁港⇒新設資材置き場⇒住ノ江漁港
平均時速(km/hr)	⑤		30	調査日:平成29年6月22日 調査場所:佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者:佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者:白石町職員 調査実施方法:ヒアリング調査
年間作業日数(日/年)	⑥		10	
(1)の対象漁家数(戸)	⑦		10	
(2)の対象漁家数(戸)	⑧		10	
(3)の対象漁家数(戸)	⑨		14	
作業人員(人)	整備前 ⑩		2	
	整備後 ⑪		2	
労務単価(円/hr)	⑫		1,884	九州農政局第63次農林水産統計(H27～H28)
年間1人当たり労働時間(hr/人)	整備前 ⑬		113.07	①÷⑤×⑥×⑦+②÷⑤×⑥×⑧+③÷⑤×⑥×⑨
	整備後 ⑭		22.67	④÷⑤×⑥×(⑦+⑧+⑨)
年間便益額(千円/年)	⑮		341	(⑬×⑩－⑭×⑪)×⑫÷1000

4) 漁港施設用地整備に伴うノリ養殖用漁具洗浄・管理作業時間の短縮

区分		海苔養殖	備考
海苔支柱本数（本）		80,000	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業時間（hr/日） ①		4.00	
作業日数（日）	整備前 ②	10	
	整備後 ③	8	
作業人員（人）	整備前 ④	2	
	整備後 ⑤	2	
労務単価（円/hr） ⑥		1,884	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備前 ⑦	40	①×②
	整備後 ⑧	32	①×③
年間便益額（千円/年） ⑨		30	$(⑦ \times ④ - ⑧ \times ⑤) \times ⑥ \div 1000$

5) ノリ養殖漁船の維持用ペンキ塗り作業経費の削減

区分		海苔養殖	備考
住ノ江漁港利用隻数（隻/年） ①		21	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
他漁港の利用隻数（隻/年） ②		95	
自前で上下架した場合の経費（千円/回）（住ノ江漁港） ③		12	
業者に上下架した場合の経費（千円/回）（他漁港） ④		20	
ペンキ塗り回数（回/年） ⑤		2	
年間単位必要経費（ペンキ塗り1回当たり）（千円）	整備前 ⑥	2,152	①×③+②×④
	整備後 ⑦	1,392	$(①+②) \times ③$
年間便益額（千円/年） ⑧		1,520	$(⑥-⑦) \times ⑤$

6) 海苔支柱の耐用年数向上について

区分		海苔養殖	備考
支柱（グラスファイバー）本数（本） ①		80,000	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
支柱損傷率（%）	整備前 ②	2.5	
	整備後 ③	1.0	
年間単位必要経費（支柱1本当たりの価格）（円/本） ④		6,739	
発生量（本/年）	整備前 ⑤	2,000	①×②÷100
	整備後 ⑥	800	①×③÷100
年間便益額（千円/年） ⑦		8,087	$(⑤-⑥) \times ④ \div 1000$

7) 海苔支柱積み込み（施設整備に伴う作業時間の短縮）

区分		海苔養殖	備考
作業時間（hr/日）	人力時 ①	1.00	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	クレーン時 ②	0.25	
年間作業日数（日/年） ③		20	
対象漁家数（戸） ④		24	
作業人員（人）	人力時 ⑤	4	
	クレーン時 ⑥	2	
労務単価（円/hr） ⑦		1,884	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備前 ⑧	480	①×③×④
	整備後 ⑨	120	②×③×④
年間便益額（千円/年） ⑩		3,165	$(⑧ \times ⑤ - ⑨ \times ⑥) \times ⑦ \div 1000$

8) 海苔支柱片付け（施設整備に伴う作業時間の短縮）

区分		海苔養殖	備考
作業時間（hr/日）	整備前 ①	0.67	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	整備後 ②	0.33	
年間作業日数（日/年） ③		10	
対象漁家数（戸） ④		24	
作業人員（人） ⑤		2	
労務単価（円/hr） ⑥		1,884	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備前 ⑦	160	①×③×④
	整備後 ⑧	80	②×③×④
年間便益額（千円/年） ⑨		301	$(⑦-⑧) \times ⑤ \times ⑥ \div 1000$

9) 冷凍用ノリ網の陸揚げ（施設整備に伴う作業時間の短縮）

区分		海苔養殖	備考
作業時間（hr/日）	整備前 ①	0.50	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	整備後 ②	0.25	
年間作業日数（日/年） ③		5.5	
対象漁家数（戸） ④		34	
作業人員（人）	整備前 ⑤	3.5	
	整備後 ⑥	1	
労務単価（円/hr） ⑦		1,884	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備前 ⑧	93.50	①×③×④
	整備後 ⑨	46.75	②×③×④
年間便益額（千円/年） ⑩		528	$(⑧ \times ⑤ - ⑨ \times ⑥) \times ⑦ \div 1000$

10) ノリ養殖資材、作業用漁具（ノリ）の積込・積降（施設整備に伴う作業時間の短縮）

区分		海苔養殖	備考
作業時間（hr/日）	整備前 ①	0.50	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	整備後 ②	0.25	
年間作業日数（日/年） ③		120	
対象漁家数（戸） ④		34	
作業人員（人）	整備前 ⑤	3.5	
	整備後 ⑥	1	
労務単価（円/hr） ⑦		1,884	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備前 ⑧	2,040	①×③×④
	整備後 ⑨	1,020	②×③×④
年間便益額（千円/年） ⑩		11,530	$(⑧ \times ⑤ - ⑨ \times ⑥) \times ⑦ \div 1000$

11) モガイ用漁具、刺し網用漁具の積込・積降（施設整備に伴う作業時間の短縮）

区分		その他	備考
作業時間（hr/日）	整備前 ①	1.00	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	整備後 ②	0.50	
年間作業日数（日/年）	モガイ ③	2	
	刺し網 ④	2	
対象漁家数（戸）	モガイ ⑤	10	
	刺し網 ⑥	18	
作業人員（人）	整備前 ⑦	3.5	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
	整備後 ⑧	1	
労務単価（円/hr） ⑨		1,509	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備前 ⑩	56	①×③×⑤+①×④×⑥
	整備後 ⑪	28	②×③×⑤+②×④×⑥
年間便益額（千円/年） ⑫		254	$(⑩ \times ⑦ - ⑪ \times ⑧) \times ⑨ \div 1000$

12) モガイ、クラゲ、シバエビ、ワラスボ、その他漁獲物の陸揚げ（施設整備に伴う作業時間の短縮）

区分		その他	備考
作業時間（hr/日）	整備前 ①	0.67	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	整備後 ②	0.33	
年間作業日数（日/年）	モガイ ③	40	
	刺し網 ④	30	
	その他 ⑤	20	
対象漁家数（戸）	モガイ ⑥	10	
	刺し網 ⑦	18	
	その他 ⑧	5	
作業人員（人）	整備前 ⑨	3	
	整備後 ⑩	1	
労務単価（円/hr） ⑪		1,509	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備前 ⑫	693	①×③×⑥+①×④×⑦+①×⑤×⑧
	整備後 ⑬	347	②×③×⑥+②×④×⑦+②×⑤×⑧
年間便益額（千円/年） ⑭		2,616	(⑫×⑨-⑬×⑩)×⑪÷1000

(2) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 海苔支柱積み込み（施設整備に伴う漁業就業者の重労働の低減）

区分		海苔養殖	備考
作業時間 (hr/日)	クレーン時 ①	0.25	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間作業日数 (日/年)	②	20	
対象漁家数 (戸)	③	24	
作業人員 (人)	クレーン時 ④	2	
漁業作業状況ランク	整備前 ⑤	1.180	公共工事設計労務単価（平成29年度）
	整備後 ⑥	1.000	
労務単価 (円/hr)	⑦	1,884	九州農政局第63次農林水産統計 (H27～H28)
年間1人当たり労働時間 (hr/人)	整備後 ⑧	120	①×②×③
年間便益額 (千円/年)	⑨	81	(⑤－⑥) ×⑧×④×⑦÷1000

2) 海苔支柱片付け（施設整備に伴う漁業就業者の重労働の低減）

区分		海苔養殖	備考
作業時間 (hr/日)	整備後 ①	0.33	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間作業日数 (日/年)	②	10	
対象漁家数 (戸)	③	24	
作業人員 (人)	④	2	
漁業作業状況ランク	整備前 ⑤	1.180	公共工事設計労務単価（平成29年度）
	整備後 ⑥	1.000	
労務単価 (円/hr)	⑦	1,884	九州農政局第63次農林水産統計 (H27～H28)
年間1人当たり労働時間 (hr/人)	整備後 ⑧	80	①×②×③
年間便益額 (千円/年)	⑨	54	(⑤－⑥) ×⑧×④×⑦÷1000

3) 冷凍用ノリ網の陸揚げ（施設整備に伴う漁業就業者の重労働の低減）

区分		海苔養殖	備考
作業時間 (hr/日)	整備後 ①	0.25	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間作業日数 (日/年)	②	5.5	
対象漁家数 (戸)	③	34	
作業人員 (人)	整備後 ④	1	
漁業作業状況ランク	整備前 ⑤	1.180	公共工事設計労務単価（平成29年度）
	整備後 ⑥	1.000	
労務単価 (円/hr)	⑦	1,884	九州農政局第63次農林水産統計 (H27～H28)
年間1人当たり労働時間 (hr/人)	整備後 ⑧	46.75	①×②×③
年間便益額 (千円/年)	⑨	16	(⑤－⑥) ×⑧×④×⑦÷1000

4) ノリ養殖資材、作業用漁具（ノリ）（施設整備に伴う漁業就業者の重労働の低減）

区分		海苔養殖	備考
作業時間（hr/日）	整備後 ①	0.25	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間作業日数（日/年）	②	120	
対象漁家数（戸）	③	34	
作業人員（人）	整備後 ④	1	
漁業作業状況ランク	整備前 ⑤	1.180	公共工事設計労務単価（平成29年度）
	整備後 ⑥	1.000	
労務単価（円/hr）	⑦	1,884	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備後 ⑧	1,020	①×②×③
年間便益額（千円/年）	⑨	346	(⑤－⑥) × ⑧ × ④ × ⑦ ÷ 1000

5) モガイ用漁具、刺し網用漁具（施設整備に伴う漁業就業者の重労働の低減）

区分		その他	備考
作業時間（hr/日）	整備後 ①	0.50	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間作業日数（日/年）	モガイ ②	2	
	刺し網 ③	2	
対象漁家数（戸）	モガイ ④	10	
	刺し網 ⑤	18	
作業人員（人）	整備後 ⑥	1	公共工事設計労務単価（平成29年度）
漁業作業状況ランク	整備前 ⑦	1.180	
	整備後 ⑧	1.000	
労務単価（円/hr）	⑨	1,509	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備後 ⑩	28	①×②×④+①×③×⑤
年間便益額（千円/年）	⑪	8	(⑦－⑧) × ⑩ × ⑥ × ⑨ ÷ 1000

6) モガイ、クラゲ、シバエビ、ワラスボ、その他漁獲物の陸揚げ（施設整備に伴う漁業就業者の重労働の低減）

区分		その他	備考
作業時間（hr/日）	整備後 ①	0.33	調査日：平成29年6月22日 調査場所：佐賀県有明漁業協同組合 福富町支所 調査対象者：佐賀県有明漁業協同組合福富町支所職員 調査実施者：白石町職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間作業日数（日/年）	モガイ ②	40	
	刺し網 ③	30	
	その他 ④	20	
対象漁家数（戸）	モガイ ⑤	10	調査実施方法：ヒアリング調査
	刺し網 ⑥	18	
	その他 ⑦	5	
作業人員（人）	整備後 ⑧	1	公共工事設計労務単価（平成29年度）
漁業作業状況ランク	整備前 ⑨	1.180	
	整備後 ⑩	1.000	
労務単価（円/hr）	⑪	1,509	九州農政局第63次農林水産統計（H27～H28）
年間1人当たり労働時間（hr/人）	整備後 ⑫	347	①×②×⑤+①×③×⑥+①×④×⑦
年間便益額（千円/年）	⑬	94	(⑨－⑩) × ⑫ × ⑧ × ⑪ ÷ 1000

(3) 生命・財産保全・防御効果

1) 施設の耐震化に伴う漁港施設復旧費用の削減

区分			備考
施設災害復旧費（千円）	整備前 ①	68,500	台帳：既設5号物揚場整備費
	整備後 ②	0	被災なし
被災確率（％）	※供用初年度(t=1)の時 ③	1.33	レベル1地震動の発生確率 $(=1/75 \times (74/75)^{(t-1)})$
年間便益額（千円/年）	※供用初年度(t=1)の時 ④	913	$(① - ②) \times ③ \div 100$