

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	水産資源環境整備事業（水産生産基盤整備事業）		
地区名	オキノハタ 沖端	事業主体	福岡県

基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	沖端漁港（第2種）	漁場名	—
陸揚金額	5,467 百万円	陸揚量	13,972.9 トン
登録漁船隻数	661 隻	利用漁船隻数	661 隻
主な漁業種類	のり類養殖、採貝	主な魚種	のり類、も貝、しゃみせん貝
漁業経営体数	323 経営体	組合員数	431 人
地区の特徴	本地区がある柳川市は、福岡県の西南部、国内随一ののりの生産地である有明海に注ぐ筑後川と矢部川に挟まれており、水郷柳川として全国的に知られ、多くの観光客が訪れている。また、本地区は干満差の大きい有明海に注ぐ沖端川の河口部に位置し、土性等の特殊状況から漁港の浮遊泥による堆積の激しい地区である。		
2. 事業概要			
事業目的	本漁港は、有明海特有の干満差により、潮位の影響を受けやすいため、満潮時には物揚場が水没し、陸揚げ・準備作業の中断を余儀なくされている。また、航路・泊地の浚渫により航行の安全化を図るとともに、物揚場の整備によって満潮時においても漁業活動を行うことが可能となり、作業の効率化等を目的としている。		
主要工事計画	+1.0m物揚場改良L=1,839.4m、+1.0m物揚場（新設）L=90.0m、+0.5m航路浚渫A=50,000m ²		
事業費	2,483百万円	事業期間	平成14年度～平成23年度

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	
<p>本事業では、平成18年に期中評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行っている。その際分析の算定基礎となった受益対象となる漁業者については、後継者不足等の要因から減少している。</p> <p>また、今回の事後評価においては、便益項目の見直しも行っており、費用便益比率は平成18年の2.70から平成30年の1.15へと減少している。</p>	
2. 事業効果の発現状況	
係留施設及び水域施設の整備により、漁業活動の効率化・安全化が図られ、「航路・泊地の浚渫に伴う漁船耐用年数の延長」等のその他の便益は発現していると考えられる。	
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、漁港管理者である福岡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。また、機能保全計画に基づき機能保全に取り組んでいる。	
4. 事業実施による環境の変化	
対象施設の整備はいずれも、のりの養殖時期を避けて実施しており、大きな環境の変化は見られない。	
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平成14年には716隻であったが、高齢化等の要因により、平成28年には661隻に減少している。	

点検項目

6．今後の課題				
<p>本事業の対象となっておらず、現在も満潮時において水没している物揚場が存在するため、随時改良を行っていく必要がある。</p>				
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	2.70	現時点の B / C	1.15	別紙「費用対効果分析集計表」のとおり
総合評価				
<p>本事業では、県内有明海沿岸漁港の中でも屈指の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、係留施設、水域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についても、漁港の良好な景観が形成されることで、水郷柳川としての魅力向上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されており、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

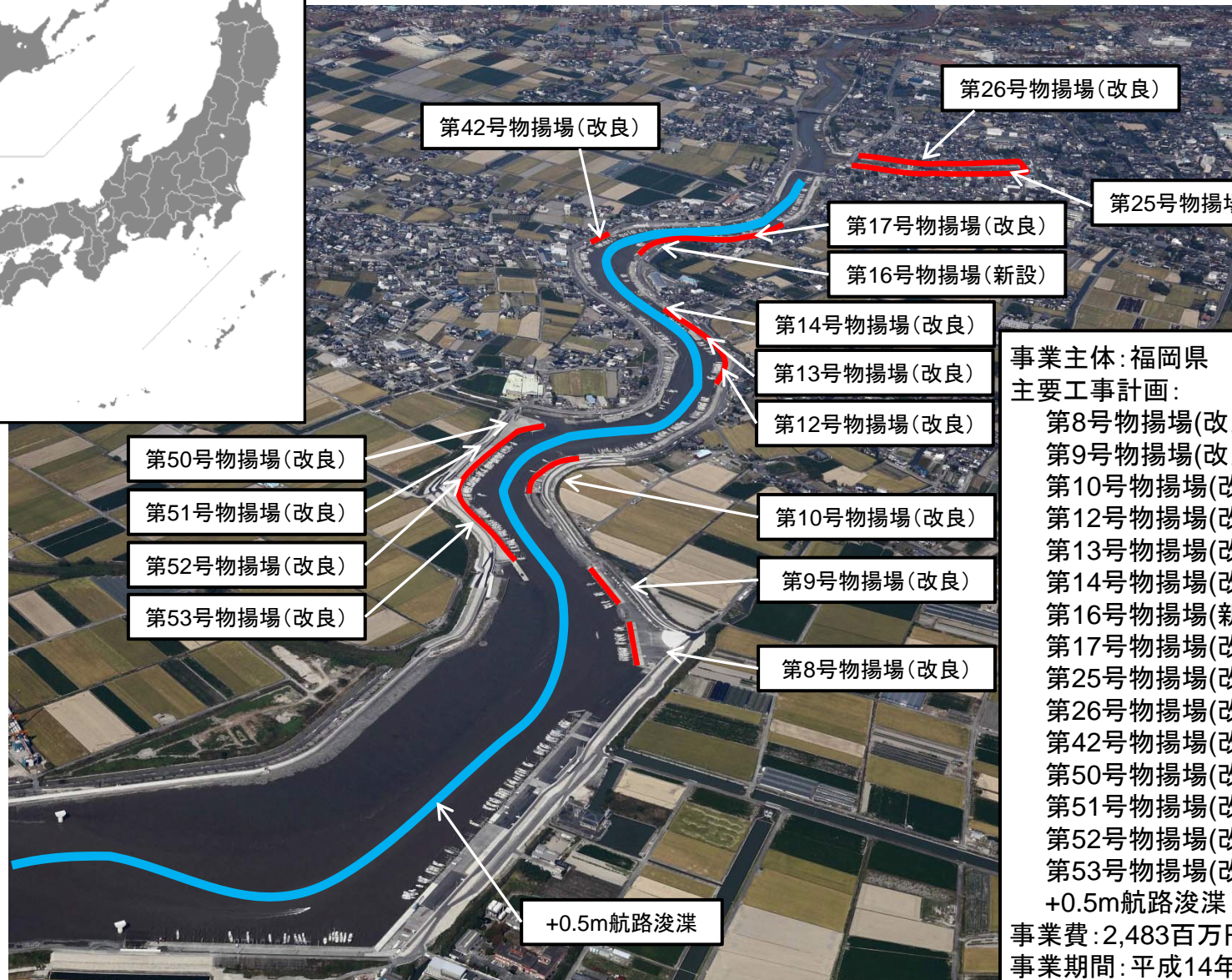
都道府県名	福岡県	地区名	沖端
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

2 評価項目

	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	5,984,824
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
漁業就業環境の向上		⑤漁業就業者の労働環境改善効果	214,205	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	6,199,029	千円
総費用額（現在価値化）		C	5,404,054	千円
費用便益比		B / C	1.15	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

本漁港は観光地柳川のなかでも、お花、北原白秋生家、川下りの発着所があり中心的な役割を果たしており、今回の整備を行うことで大潮時及び大潮直後においても景観を保つことができる。



事業主体: 福岡県

主要工事計画:

- 第8号物揚場(改良) 80m、
- 第9号物揚場(改良) 84.8m、
- 第10号物揚場(改良) 130m、
- 第12号物揚場(改良) 148m、
- 第13号物揚場(改良) 29m、
- 第14号物揚場(改良) 80m、
- 第16号物揚場(新設) 90m、
- 第17号物揚場(改良) 212m、
- 第25号物揚場(改良) 328.3m、
- 第26号物揚場(改良) 302.3m、
- 第42号物揚場(改良) 76m、
- 第50号物揚場(改良) 100m、
- 第51号物揚場(改良) 60m、
- 第52号物揚場(改良) 85m、
- 第53号物揚場(改良) 140m、
- +0.5m航路浚渫 50,000m²

事業費: 2,483百万円

事業期間: 平成14年度

～平成23年度

沖端地区 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 : 本漁港は福岡県有明海沿岸漁港の中でも屈指の水揚量をあげているとともに、観光地柳川の中心的な役割を果たしている。また本漁港は、有明海特有の干満差により、潮位の影響を受けやすいため、満潮時には物揚場が水没し、陸揚げ・準備作業の中断を余儀なくされている。
航路・泊地の浚渫により航行の安全化を図るとともに、物揚場の整備によって満潮時においても漁業活動を行う事が可能となり、作業の効率化等の大きな成果得られている。
- (2) 主要工事計画 : +1.0m物揚場改良L=1,839.4m、+1.0m物揚場（新設）L=90.0m、+0.5m航路浚渫A=50,000m²
- (3) 事業費 : 2,483百万円
- (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）		5,404,054（千円）
総便益額（現在価値化）		6,199,029（千円）
総費用総便益比	÷	1.15

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
+1.0m物揚場（改良）	L= 1,839.4m	1,843,185
+1.0m物揚場（新設）	L= 90.0m	267,000
+0.5m航路	A= 50,000.0m ²	372,365
計		2,482,550
維持管理費等		1,890,171
総費用（消費税込）		4,372,721
内、消費税額		290,339
総費用（消費税抜）		4,082,382
現在価値化後の総費用		5,404,054

(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		209,743	・物揚場の新設・改良による陸揚・準備等の潮待ち時間削減 ・航路・泊地の浚渫に伴う漁船耐用年数の延長
漁業就業者の労働環境改善効果		7,821	・物揚場の整備に伴う安全な漁業活動による労働環境改善効果
計		217,564	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価期間	年度	割引率	デフレータ	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	漁業就業者 の労働環境 改善効果	計	現在価値 (千円)
						× ×				×
-16	14	1.873	1.197	411,920	391,329	877,352				
-15	15	1.801	1.222	202,793	192,660	424,010				
-14	16	1.732	1.224	103,167	98,016	207,791				
-13	17	1.665	1.223	203,970	193,781	394,595				
-12	18	1.601	1.199	254,962	242,226	464,977				
-11	19	1.539	1.210	247,865	235,486	438,520				
-10	20	1.480	1.207	256,848	244,022	435,911				
-9	21	1.423	1.133	368,524	350,118	564,481				
-8	22	1.369	1.089	250,117	237,633	354,273				
-7	23	1.316	1.130	240,525	228,525	339,835				
-6	24	1.265	1.090	37,826	35,024	48,293	209,743	7,821	217,564	299,988
-5	25	1.217	1.094	37,826	35,024	46,631	209,743	7,821	217,564	289,664
-4	26	1.170	1.047	37,826	35,024	42,904	209,743	7,821	217,564	266,514
-3	27	1.125	1.029	37,826	35,024	40,545	209,743	7,821	217,564	251,858
-2	28	1.082	1.026	37,826	35,024	38,881	209,743	7,821	217,564	241,525
-1	29	1.040	1.000	37,826	35,024	36,425	209,743	7,821	217,564	226,267
0	30	1.000	1.000	37,826	35,024	35,024	209,743	7,821	217,564	217,564
1	31	0.962	1.000	38,526	35,024	33,693	209,743	7,821	217,564	209,297
2	32	0.925	1.000	38,526	35,024	32,397	209,743	7,821	217,564	201,247
~~~~~										
30	60	0.308	1.000	38,526	35,024	10,787	209,743	7,821	217,564	67,010
31	61	0.296	1.000	38,526	35,024	10,367	209,743	7,821	217,564	64,399
32	62	0.285	1.000	38,526	35,024	9,982	209,743	7,821	217,564	62,006
33	63	0.274	1.000	38,526	35,024	9,597	209,743	7,821	217,564	59,613
34	64	0.264	1.000	38,526	35,024	9,246	209,743	7,821	217,564	57,437
35	65	0.253	1.000	38,526	35,024	8,861	209,743	7,821	217,564	55,044
36	66	0.244	1.000	38,526	35,024	8,546	209,743	7,821	217,564	53,086
37	67	0.234	1.000	38,526	35,024	8,196	209,743	7,821	217,564	50,910
38	68	0.225	1.000	37,131	33,755	7,595	195,750		195,750	44,044
39	69	0.217	1.000	37,131	33,755	7,325	195,750		195,750	42,478
40	70	0.208	1.000	37,131	33,755	7,021	195,750		195,750	40,716
41	71	0.200	1.000	37,131	33,755	6,751	195,750		195,750	39,150
42	72	0.193	1.000	37,131	33,755	6,515	195,750		195,750	37,780
43	73	0.185	1.000	37,131	33,755	6,245	195,750		195,750	36,214
計				4,372,721	4,082,382	5,404,054	計			6,199,029

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) 物揚場の新設・改良による陸揚・準備等の潮待ち時間削減

区分		備考
(1) のり養殖		
対象漁船数 (隻)	57	平成30年11月ヒアリング結果 漁期：9月～4月(242日)、漁期内の大潮(64日) 潮待ち発生割合(64日/242日)
年間出漁日数 (日)	171	
潮待ちが発生する割合	0.26	
乗組員数 (人/隻)	2.5	平成30年11月ヒアリング結果 「平成28年港勢調査」及び「平成28年度漁業経営調査報告」
改良による潮待ち時間の削減 (時間)	1.6	
労務単価 (円)	1,217	
年間便益額 (千円)	12,337	× × × × × / 1,000
(2) 採貝漁業		
対象漁船数 (隻)	8	平成30年11月ヒアリング結果 漁期：3月～10月(245日)、漁期内の大潮(64日) 潮待ち発生割合(64日/245日)
年間出漁日数 (日)	150	
潮待ちが発生する割合	0.26	
乗組員数 (人/隻)	2.5	平成30年11月ヒアリング結果 「平成28年港勢調査」及び「平成28年度漁業経営調査報告」
改良による潮待ち時間の削減 (時間)	1.6	
労務単価 (円)	1,217	
年間便益額 (千円)	1,519	× × × × × / 1,000
(3) その他の漁業(刺網, クラゲ等)		
対象漁船数 (隻)	3	平成30年11月ヒアリング結果 漁期：7月～12月(184日)、漁期内の大潮(48日) 潮待ち発生割合(48日/184日)
年間出漁日数 (日)	30	
潮待ちが発生する割合	0.26	
乗組員数 (人/隻)	3.0	平成30年11月ヒアリング結果 「平成28年港勢調査」及び「平成28年度漁業経営調査報告」
改良による潮待ち時間の削減 (時間)	1.6	
労務単価 (円)	1,217	
年間便益額 (千円)	137	× × × × × / 1,000
総便益額 (千円/年)	13,993	+ +

## 2) 航路・泊地の浚渫に伴う漁船耐用年数の延長

区分		備考
対象漁船隻数 (隻)	661	当該漁港における漁船数 平成28年 港勢調査
平均トン数 (トン)	2.58	平成28年港勢調査 (= 1,705.2t / 661隻)
整備前の漁船耐用年数 (年)	7.00	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
整備後の漁船耐用年数 (年)	10.17	
漁船建造費 (千円/トン)	2,946	
泊地・航路浚渫における事業費の按分	0.875	(H14～H23事業費：372,365千円) / (H6～H23事業費：425,365千円)
総便益額 (千円/年)	195,750	(1/ - 1/ ) × × × ×

## (5) 漁業就業者の労働環境改善効果

## 1) 物揚場の整備に伴う労働環境改善効果

区分		備考
(1) のり養殖		
対象漁船数 (隻)	245	平成30年11月ヒアリング結果 漁期：9月～4月(242日)、漁期内の大潮(64日) 潮待ち発生割合(64日/242日)
年間出漁日数 (日)	171	
物揚場が水没する割合	0.26	
乗組員数 (人/隻)	2.5	平成30年11月ヒアリング結果 「平成28年港勢調査」及び「平成28年度漁業経営調査報告」
物揚場利用時間 (時間)	1.5	
労務単価 (円/時間)	1,217	
整備前の漁業作業状況ランク	1.138	Bランク：過重労働
整備後の漁業作業状況ランク	1.000	Cランク：通常作業
年間便益額 (千円)	6,860	x x x x x x ( - ) / 1,000
(2) 採貝漁業		
対象漁船数 (隻)	36	平成30年11月ヒアリング結果 漁期：3月～10月(245日)、漁期内の大潮(64日) 潮待ち発生割合(64日/245日)
年間出漁日数 (日)	150	
物揚場が水没する割合	0.26	
乗組員数 (人/隻)	2.5	平成30年11月ヒアリング結果 「平成28年港勢調査」及び「平成28年度漁業経営調査報告」
物揚場利用時間 (時間)	1.5	
労務単価 (円/時間)	1,217	
整備前の漁業作業状況ランク	1.138	Bランク：過重労働
整備後の漁業作業状況ランク	1.000	Cランク：通常作業
年間便益額 (千円)	884	x x x x x x ( - ) / 1,000
(3) その他の漁業(刺網,クラゲ等)		
対象漁船数 (隻)	13	平成30年11月ヒアリング結果 漁期：7月～12月(184日)、漁期内の大潮(48日) 潮待ち発生割合(48日/184日)
年間出漁日数 (日)	30	
物揚場が水没する割合	0.26	
乗組員数 (人/隻)	3.0	平成30年11月ヒアリング結果 「平成28年港勢調査」及び「平成28年度漁業経営調査報告」
物揚場利用時間 (時間)	1.5	
労務単価 (円/時間)	1,217	
整備前の漁業作業状況ランク	1.138	Bランク：過重労働
整備後の漁業作業状況ランク	1.000	Cランク：通常作業
年間便益額 (千円)	77	x x x x x x ( - ) / 1,000
総便益額 (千円/年)	7,821	+ +

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。

平成30年11月ヒアリング調査の詳細を以下に示す。

調査日	： 平成30年11月20日
調査場所	： 浜武漁業協同組合
調査対象者	： 浜武漁業協同組合 松本組合長、北原参事
調査実施者	： 福岡県 農林水産部水産局 水産振興課 村本技術主査
調査実施方法	： ヒアリング



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  
1) 物揚場の整備に伴う労働環境改善効果

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、後遺症等が等々重大な事故等	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	0	
	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	2	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。