

事前評価書

都道府県名	広島県	関係市町村	広島市ほか12市町
-------	-----	-------	-----------

事業名	水産資源環境整備事業（水産環境整備事業）		
地区名	フェイェブ・ビシコビチ 中西部・備後燧	事業主体	広島県、呉市

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	—	漁場名	呉漁場 他4漁場
陸揚金額	5,486 百万円	陸揚量	19,000 トン
登録漁船隻数	— 隻	利用漁船隻数	3,599 隻
主な漁業種類	小型底びき網、刺し網等	主な魚種	オニオコゼ、キジハタ等
漁業経営体数	1,809 経営体	組合員数	2,229 人
地区の特徴	本地区の漁場は、芸予諸島によって形成される複雑な地形や潮流のもと、好漁場に恵まれており、西部ではカキ養殖、中部では小型底びき網や刺し網等多種類の漁船漁業、東部ではノリ養殖や小型定置網が特徴的に行われている。		
2. 事業概要			
事業目的	本地区は、本土部沿岸域を中心に、浅海域の環境悪化により藻場が減少しており、オニオコゼ、キジハタ、カサゴ等の稚仔魚の着底・生育環境が十分に整っていない。また、近年頻発している大雨災害などにより出水期に海域へ流出した流木等が海底に堆積しており、底生性の漁獲対象魚種の生息環境を悪化させている。 このため、中西部・備後燧マスタープラン及び藻場ビジョンに基づく藻場（ガラモ場）造成を行い、稚仔魚の生育環境改善を図るとともに、沖合域において堆積物除去による底質改善を行い、成魚期の生息環境改善を図る。		
主要工事計画	増殖場 14.0ha、堆積物除去 2,350ha		
事業費	1,014百万円	事業期間	令和4年度～令和8年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
当地区では、浅海域の環境悪化により沿岸域の藻場が減少しており、キジハタ等の稚仔魚の着底・生育場所の改善が課題となっている。また、沖合域では、近年頻発傾向にある大雨災害等により海域に流出した流木等が海底に堆積しており、成魚期の生息環境の改善が課題となっている。 以上から、対象魚種の生活史と対応した漁場環境の回復のため、浅海域の藻場礁（ガラモ場）・餌料培養礁の設置による藻場造成及び堆積物除去を実施する必要がある。	
2. 事業採択要件	
①計画事業費	1,014百万円（採択要件：300百万円以上）
②受益者数	1,809戸（採択要件：200戸以上）
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	
周辺の深浅図、潮位、波浪、海底地形等を調査	
（2）施設の利用の見込み等に関する基本的な調査	
当該地区の漁業経営体数の将来予測や水産物の漁獲動向等の調査	
（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	
当該地区における主要水産物であるオニオコゼ、キジハタなどの生息状況に加え、水域環境保全に重要なガラモ場の分布状況を調査	

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		
	倉橋西部漁業協同組合ほか14組合、呉市ほか4市を通じて地元住民との調整済		
	(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		
	呉市ほか4市との事前調整済		
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 :	1.17	※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	A
				資源管理諸施策との連携	A
			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）	A
				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	A
				環境保全効果の持続的な発揮	A
		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	—
				消費者への安定提供	—
			漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	—
			労働環境の向上	就労改善等	—
		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	—
		漁業の成長力強化	漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	A
			水産物流通に与える効果	水産物流通量等の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	A
	地域経済に与える効果		加工場等関連産業の集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	—	
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	A	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進等	A	
	環境への配慮		生態系への配慮等	A	
	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

本地区では、浅海域の環境悪化により、沿岸域の藻場が減少しており、キジハタ、オニオコゼ等の稚仔魚の着底・生育場所の改善が課題となっている。また、沖合域では、近年頻発傾向にある大雨災害等により流木等が海底に堆積しており、成魚期の生息環境の改善が課題となっている。

当該事業は、着定基質の設置による藻場整備や、海底の堆積物除去を行うことにより、キジハタ等の生活史と対応した漁場環境の改善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。

多段階評価の評価根拠について

分類項目			評価指標	評価根拠	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	水産生物の成長段階に応じた生産性の高い増殖場、堆積物除去を整備し、水産資源の維持・保全を図ることから、「A」と評価した。	A
				資源管理諸施策との連携	整備漁場において、体長制限や再放流などの資源管理、種苗放流を行い、水産資源の保護・回復に取り組むことから、「A」と評価した。	A
			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)	資源状態が悪化又は生産量の減少が懸念される一方で、需要が高い魚種を対象とした増殖場、堆積物除去により、生産量の増加を図ることから、「A」とした。	A
				生産コストの削減等(効率化・計画性の向上)	増殖効果の高い増殖場を整備し、漁獲効率の向上による燃油代等の漁業生産コストの削減が図られることから、「A」とした。	A
			水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	増殖場の整備により、海藻類の繁茂や付着生物等の資源増加により、水質中の窒素の固定による水質浄化が期待されることから、「A」とした。	A
				環境保全効果の持続的な発揮	地元漁協への施設運営管理委託により、海域環境の変動に順応した藻場保全の取組みが期待され、かつ施設内の操業自粛や積極的な種苗放流が一体的に実施されることで、整備施設の維持培養効果が持続的に発揮されることから、「A」とした。	A
		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	該当なし	—
				消費者への安定提供	該当なし	—
			漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	該当なし	—
				労働環境の向上	就労改善等	該当なし
		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	該当なし	—
		漁業の成長力強化	漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	増殖場と堆積物除去を一体的に整備することで、水産資源増大による漁業生産量の大幅な増産が見込まれ、目標値が設定されていることから、「A」と評価した。	A
			水産物流通に与える効果	水産物流通量等の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	市場ニーズの高いキジハタ、オニオコゼ等を対象魚種としており、生産量の増加により、地域におけるブランド化等による販路拡大が期待されることから、「A」とした。	A
	地域経済に与える効果		加工場等関連産業の集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	該当なし	—	
	効率性	コスト削減対策		計画時におけるコスト削減対策の検討	人工礁の機種選定時には、経済性も考慮することに加え、施工時には、既存ストック(漁港ヤード)の有効活用を行い、仮設費等の削減を図ることから、「A」とした。	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	「2025広島県農林水産業アクションプログラム」では、資源回復に向けた具体的行動計画として「藻場造成」が位置付けられており、同プログラムとの整合性が図られていることから、「A」とした。	A
		他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	広島県の「水産業スマート化推進事業」、「漁場環境・生態系保全向上対策事業」等の関連事業との連携効果が期待されるため、「A」とした。	A
		循環型社会の構築		リサイクルの促進等	かき殻等のリサイクル材を活用した人工礁の使用が見込まれ、地域の持続可能な環境保全が期待されることから、「A」とした。	A
環境への配慮		生態系への配慮等	ガラモ場の整備により、水産生物に留まらず、沿岸海洋生物全般の生産性の向上が期待され、生物多様性の増大にも資することから、「A」とした。	A		
多面的機能発揮に向けた配慮		多面的機能の発揮	ガラモ場の整備による藻場の保全に加え、漂流物が沈下し生じた堆積物を除去することにより、水域の保全が積極的に発揮されることから、「A」とした。	A		

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	広島県	地区名	中西部・備後燧
事業名	水産環境整備事業	施設の耐用年数	増殖場 30年 堆積物除去 10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		千円
		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	396,607	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		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	13,878	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	547,827	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		958,312	千円
	総費用額（現在価値化） C		817,194	千円
	費用便益比 B / C		1.17	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 増殖場造成による放流後の幼仔魚の隠れ場、餌場が提供されることによる放流効果の向上
- ・ 増殖場造成によるガザミの餌場の提供や、稚ガニの好適な生息場所となる流れ藻の供給による増産効果の向上

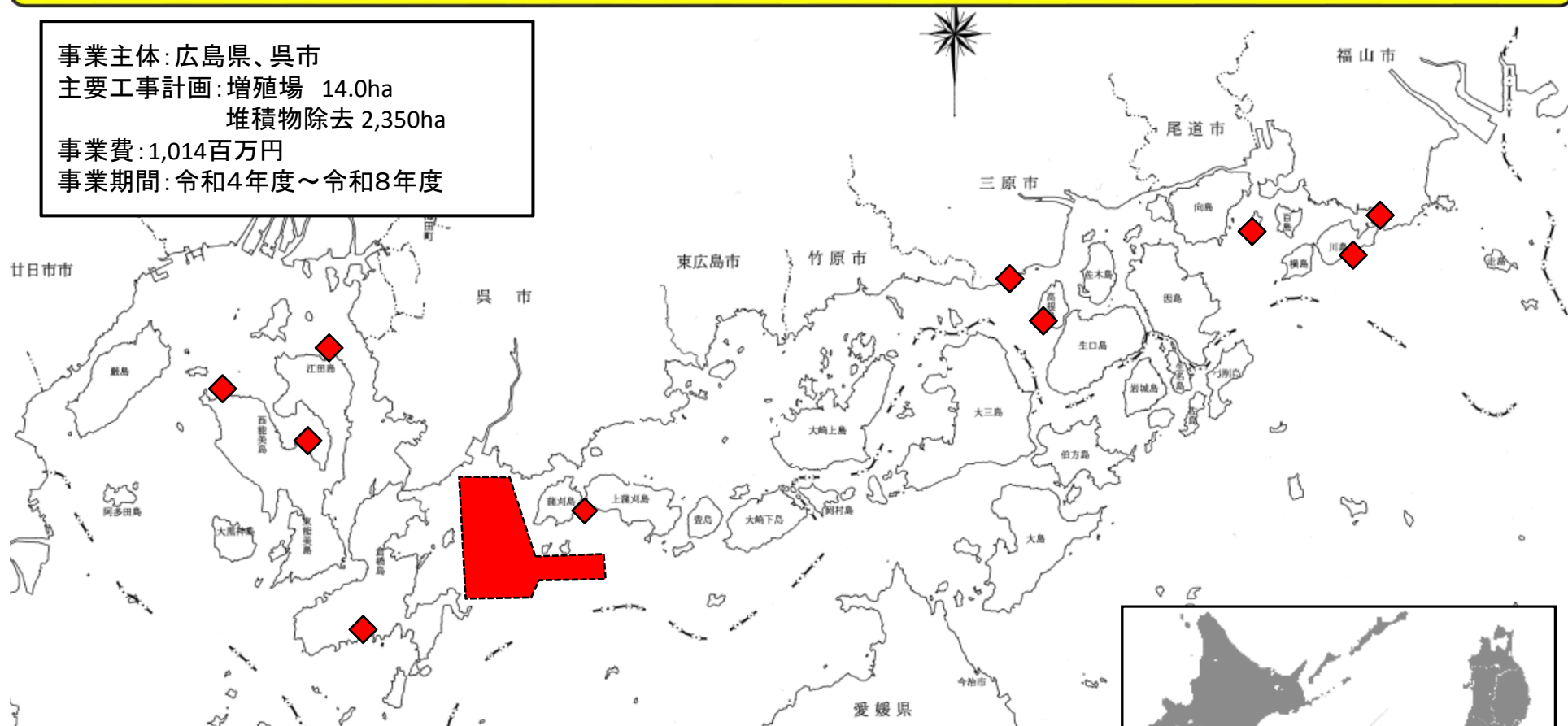
水産環境整備事業 中西部・備後燧地区 事業概要図【整理番号15】

主要工事計画:増殖場 14.0ha

堆積物除去 2,350ha

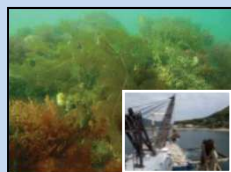
事業費：1,014百万円

事業期間:令和4年度～令和8年度



◆:増殖場

着定基質(人工礁、投石)の設置により、
カサゴ、キジハタ等の稚仔魚の着底・生育
の場となるガラモ場を造成



■:堆積物除去

底びき網漁船の曳網により、流木等の海底堆積物を除去し、オニオコゼ等の成魚の生息場となる海底部の底質環境を改善



中西部・備後燵地区 水産環境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：当地区では、近年のキジハタ、カサゴ、オニオコゼ、メバル、ガザミ、マナマコの減少傾向が著しく、漁業経営の厳しさが一層増していることから、キジハタ等の資源増大と効率的な漁獲に向け、産卵や幼稚魚の育成場となる増殖場と、成魚の漁獲場となる既設の魚礁漁場と一体的に整備し、漁業経営の安定向上を目指す。
- (2) 主要工事計画：着定基質 14ha、堆積物除去 2,350ha
- (3) 事業費：1,014百万円
- (4) 工期：令和4年度～令和8年度（モニタリング実施期間 令和6年度～令和12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3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	817,194（千円）
総便益額（現在価値化）	②	958,312（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.17

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
着定基質	14ha	980,000
堆積物除去	2,350ha	33,500
計		1,013,500
維持管理費等		0
総費用（消費税込）		1,013,500
内、消費税額		92,135
総費用（消費税抜）		921,365
現在価値化後の総費用		817,194

(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
漁獲可能資源の維持・培養効果		31,037	・生産量の増加効果
漁業外産業への効果		1,109	・出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果
自然環境保全・修復効果		49,135	・水質浄化効果
計		81,281	

※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) 漁獲可能資源の維持・培養効果

浅海域にキジハタ、カサゴ、オニオコゼ、メバル、マナマコの稚魚の着底場・生息場となる藻場礁や餌料培養礁等を設置することで、これら魚種の餌場、隠れ場・休息場を確保し、成長・生残を向上する。
また、海底の堆積した流木等の堆積物を除去することで、小型底びき網の作業時間が短縮され、ガザミ等の漁業生産量が向上する。

①施設整備（増殖場（藻場））による生産量の増加効果

(i) メバルの生産量の増加効果

区分		備考
年間の漁獲増加量（k g）	①	12,975
単価（円/k g）	②	1,281
漁業所得率（%）	③	56.9
年間便益額（千円/年）		9,457

(ii) カサゴの生産量の増加効果

区分		備考
年間の漁獲増加量（k g）	①	26,495
単価（円/k g）	②	783
漁業所得率（%）	③	56.9
年間便益額（千円/年）		11,804

(iii) キジハタの生産量の増加効果

区分		備考
年間の漁獲増加量（k g）	①	5, 135 ・対象種全体の年間増加魚体重：中西部29.052 t、備後燐25.762 t…C①(i)に同じ ・対象中のキジハタの漁獲割合：中西部3%、備後燐50%【①(i)に同じ】…D ・0～2歳（生残率86.6%）が増殖場を利用し、3～7歳（生残率39.6%）のキジハタが漁獲（漁獲率25.3%）されたとする【岡山県水試報告書（2013）】 0～2歳の1年あたり資源増加重量：中西部871kg、備後燐12,881kg…C×D【魚体重は岡山県水試報告書（2013）】 ・【ガイドライン】による生残解析より、3～7歳の1年あたり漁獲量 中西部 148kg+90kg+50kg+26kg+13kg=327kg、 備後燐 2,187kg+1,334kg+732kg+374kg+181kg=4,808kg
単価（円/k g）	②	2, 084 【H28-R2産地市場取扱平均単価（広島県調べ）】
漁業所得率（%）	③	56. 9 【H28-R2農林水産統計年報漁業経営体調査（全国・漁船漁業 [5トン未満]）平均】
年間便益額（千円/年）		6, 089 ①×②×③

(iv) オニオコゼの生産量の増加効果

区分		備考
年間の漁獲増加量（k g）	①	1, 132 ・対象種全体の年間増加魚体重：中西部29.052 t、備後燐25.762 t…C①(i)に同じ ・対象中のオニオコゼの漁獲割合：中西部11%、備後燐11%【①(i)に同じ】…D ・0～2歳（生残率93.8%）が増殖場を利用し、3～7歳（生残率13.8%）のオニオコゼが漁獲（漁獲率73.8%）されたとする【ガイドライン、兵庫県農総セ報告書（2015）】 0～2歳の1年あたり資源増加重量：中西部3,196kg、備後燐2,834kg…C×D【魚体重は岡山県水試報告書（2013）】 ・【ガイドライン】による生残解析より、3～7歳の1年あたり漁獲量 中西部 502kg+84kg+13kg+2kg=601kg、 備後燐 445kg+74kg+11kg+1kg=531kg
単価（円/k g）	②	1, 365 【H28-R2産地市場取扱平均単価（広島県調べ）】
漁業所得率（%）	③	56. 9 【H28-R2農林水産統計年報漁業経営体調査（全国・漁船漁業 [5トン未満]）平均】
年間便益額（千円/年）		880 ①×②×③

(v) マナマコの生産量の増加効果

区分		備考
年間の漁獲増加量（k g）	①	5, 586 ・投石帯における成ナマコ（3～5歳）生息密度：0.156個体/㎡【H30～R2 広島県増殖場効果調査報告書 魚介類調査の投石帯平均】…A ・整備規模：中西部25,000㎡、備後燐25,000㎡【配置計画より算定】…B ・成ナマコの資源量：中西部3,900個体、備後燐3,900個体 A×B ・【ガイドライン】による生残解析より、2～5歳の1年あたり漁獲量 中西部2,793kg、備後燐2,793kg
単価（円/k g）	②	668 【H28-R2産地市場取扱平均単価（広島県調べ）】
漁業所得率（%）	③	56. 9 【H28-R2農林水産統計年報漁業経営体調査（全国・漁船漁業 [5トン未満]）平均】
年間便益額（千円/年）		2, 123 ①×②×③

②堆積物除去による生産量の増加効果

(i)堆積物除去によるガザミ等の生産量の増加効果

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 1,315	・堆積物除去の実施面積：2,350ha ・小型底びき網漁業操業区域面積：30,601.5ha ・漁場依存率：7.68% (2,350ha/30,601.5ha×100) ・一回当たりの操業短縮時間：5分 (83.9分→78.9分) 【R3 呉市アンケート調査】 ・一日当たりの平均操業回数：7.5回 【R3 呉市アンケート調査】 ・年間操業回数：14,344回/年 【広島県調べ】 ・平均年間漁獲量：270 t 【H26-30農林水産統計年報（漁業種類別漁獲量）】 ・一日当たりの操業増加回数 (5分×7.5回) / 78.9分=0.48 回 ・年間操業回数増加率：0.00487 {14,344回×0.48 回×7.68% / (14,344回×7.5回) } ガザミ等の漁獲増加量：270 t × 0.00487 = 1,315kg
単価 (円/k g)	② 939	【R1農林水産統計漁業産出額、漁獲量（小型底びき網漁業）】より算定
漁業所得率 (%)	③ 55.4	【R1農林水産統計年報漁業経営体調査（全国・漁船漁業 [5トン未満]）】
年間便益額 (千円/年)	684	①×②×③

(2) 漁業外産業への効果

漁場整備による生産量の増加（キジハタ、カサゴ、オニオコゼ、メバル等）によって、産地から消費地市場までの出荷過程の間に流通業者等に帰属する付加価値が発生する。

(i) 出荷過程における流通業に対するメバルの生産量の増加効果（増殖場）

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 12,975	(1) ①の (i)
出荷先市場価格 (円/k g)	② 1,356	【H28-R2広島市中央卸売市場単価年間平均値】より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 1,281	【H28-R2産地市場取扱平均単価（広島県調べ）】
付加価値率 (%)	④ 33.1	【個人企業経済調査(R2)】より算定
年間便益額 (千円/年)	322	①× (②-③) / 1,000×④/100

(ii) 出荷過程における流通業に対するカサゴの生産量の増加効果（増殖場）

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 26,495	(1) ①の (ii)
出荷先市場価格 (円/k g)	② 829	【H28-R2広島市中央卸売市場単価年間平均値】より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 783	【H28-R2産地市場取扱平均単価（広島県調べ）】
付加価値率 (%)	④ 33.1	【個人企業経済調査(R2)】より算定
年間便益額 (千円/年)	403	①× (②-③) / 1,000×④/100

(iii) 出荷過程における流通業に対するキジハタの生産量の増加効果（増殖場）

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 5,135	(1) ①の (iii)
出荷先市場価格 (円/k g)	② 2,205	【H28-R2広島市中央卸売市場単価年間平均値】より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 2,084	【H28-R2産地市場取扱平均単価（広島県調べ）】
付加価値率 (%)	④ 33.1	【個人企業経済調査(R2)】より算定
年間便益額 (千円/年)	205	①× (②-③) / 1,000×④/100

(iv) 出荷過程における流通業に対するオニオコゼの生産量の増加効果（増殖場）

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 1,132	(1) ①の (iv)
出荷先市場価格 (円/k g)	② 1,444	【H28-R2広島市中央卸売市場単価年間平均値】より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 1,365	【H28-R2産地市場取扱平均単価（広島県調べ）】
付加価値率 (%)	④ 33.1	【個人企業経済調査(R2)】より算定
年間便益額 (千円/年)	29	①× (②-③) / 1,000×④/100

(v) 出荷過程における流通業に対するマナマコの生産量の増加効果（増殖場）

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 5,586	(1) ①の (v)
出荷先市場価格 (円/k g)	② 707	【H28-R2広島市中央卸売市場単価年間平均値】より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 668	【H28-R2産地市場取扱平均単価（広島県調べ）】
付加価値率 (%)	④ 33.1	【個人企業経済調査(R2)】より算定
年間便益額 (千円/年)	72	①× (②-③) / 1,000×④/100

(vi) 出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（堆積物除去）

区分		備考
増加出荷量（k g）①	1,315	(1) ②の (i)
出荷先市場価格（円/k g）②	1,120	【R1広島市中央卸売市場単価年間平均値】より算定
産地市場価格（円/k g）③	939	(1) ②の (i)
付加価値率（％）④	33.1	【個人企業経済調査(R2)】より算定
年間便益額（千円/年）	78	①×(②-③)÷1,000×④/100

(3) 自然環境保全・修復効果

増殖場（藻場）の整備によってガラモと生物資源（餌料生物）の生産量が増加する。有機物が増加したガラモ及び生物資源によって水中から除去され、浄化される。

(i) ガラモ藻場の増加による水質浄化効果

区分		備考
海藻着生面積（㎡）①	50,000	着定基質の海藻着生面積：50,000㎡（中西部5,000㎡×5工区）＋（備後燧5,000㎡×5工区）
ガラモ最大現存量（乾重量）（g/㎡）②	842.4	・単位面積あたりのガラモの年間最大現存量（湿重量）：0.00520t/㎡/年 【広島県阿多田島における海藻類の年間最大現存量 ヒジキ群落：4.7kg/㎡、クロメ群落：4.0kg/㎡、ノコギリ群落：6.9kg/㎡の平均値 藻類第51巻2号、内村ら（2003）】 ・乾重量比：0.162 【ヒジキ：15.6%、クロメ：17.0%、アカモク：20.8%、ワカメ：11.3%の平均値 内村ら（2003）】 5,200g/㎡×0.162=842.4g/㎡
年間生産量/最大現存量比率③	1.2	【水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー（R3.5）】より
乾重量に対する窒素含有率（％）④	2.4	【水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー（R3.5）】より
窒素の下水道処理費用（円/kg・年）⑤	25,026	【水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー（R3.5）】より 25,026=101.2（R元、最新値）÷100.2（H27）×24,779
年間便益額（千円/年）	30,358	①×②÷1,000×③×④÷100×⑤÷1,000

(ii) 構造物の設置に伴う生物資源の増加による水質浄化効果

区分		備考
構造物の設置による餌料生物の増加現存量（t）①	31.261	・増殖場（藻場）整備による年間餌料培養量（各地区5工区分）： 中西部238.821t、備後燧230.097t…（1）①（i）に同じ ・上記1工区あたり 中西部47.764t、備後燧46.019t ・P/B比（回転率）：3 【水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー（R3.5）】より ・年平均現存量（年間培養量÷P/B比）： 中西部 15.921t、備後燧 15.340t
窒素含有率（％）②	2.4	【水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー（R3.5）】より
窒素の下水道処理費用（円/kg・年）③	25,026	【水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー（R3.5）】より 25,026=101.2（R元、最新値）÷100.2（H27）×24,779
年間便益額（千円/年）	18,777	①×②÷100×③