

平成23年度 公共事業評価調書

たいざぎょこう たい しゅぎょこう ふ だいかうせい ひじぎょう
間人漁港 第2種漁港府代行整備事業

評価の別：再評価	事業箇所(区間)：京丹後市丹後町間人地内	
事業着手年度：平成14年度	全体事業費：	28.0億円
	(内用地費)：	—
経過年数：10年	H23末投資額累計：	23.3億円
	(内用地費)：	—
完了予定年度：平成25年度	進捗率(%)：	83%
	(内用地費)：	—
部分供用の別：順次供用	残事業費：	4.7億円
	(内用地費)：	—

間人漁港全景(平成13年度撮影)



■ H22年度まで ■ H23年度 ■ H24年度以降

= 目 次 =

1	事業概要	間人-3
2	事業の進ちよく状況	間人-6
3	事業を巡る社会経済情勢等の変化	間人-7
4	事業費の投資効果及びその要因の変化	間人-8
5	事業の進ちよくの見込み	間人-8
6	コスト縮減や代替案立案等の可能性等	間人-8
7	良好な環境の形成及び保全	間人-10
8	総合評価（案）	間人-10

参考資料

- 「環」の公共事業構想ガイドライン評価シート
- 事業の費用対効果分析
- 用語集

1 事業概要

(1) 地域概要

本地区は京都府北部の丹後半島に位置し、周辺海岸は丹後天橋立大江山国定公園や若狭湾国定公園に指定され、日本海独特の素朴なりアス式海岸の変化は、豪快な景観を呈している。また、対馬暖流が西方から北東に流れ、その支流が東の経ヶ岬に流入して漁場環境ができており、漁獲魚種は100種以上に及んでいる。

この地では長年、底びき網漁業、一本釣り漁業等の沖合、沿岸漁業を中心として営まれており、間人漁港は、年間300トン、3億円前後の水揚げがあり、丹後地域の中核的な漁港となっている。

特に冬季には漁港から近い距離の漁場においては、地域団体商標に登録されている「間人ガニ」(ズワイガニ)が水揚げされ、都市部に流通している。

その優良な品質からこのズワイガニを「間人ガニ」としてブランド化している間人漁港は、観光産業とも連携しており地域経済に与える影響が大きく、地域活性化へ向けての役割、その位置づけはとても重要となっている。

また、京都府機船底曳網漁業連合会がズワイガニとアカガレイ漁業で水産資源の管理に優れた漁業として認められ、アジア初となるMSC認証を取得し、資源を守る漁業の推進が期待される。

下線部 …用語集参照

(広域位置図)



水揚げされた間人ガニ



MSC認証ラベル

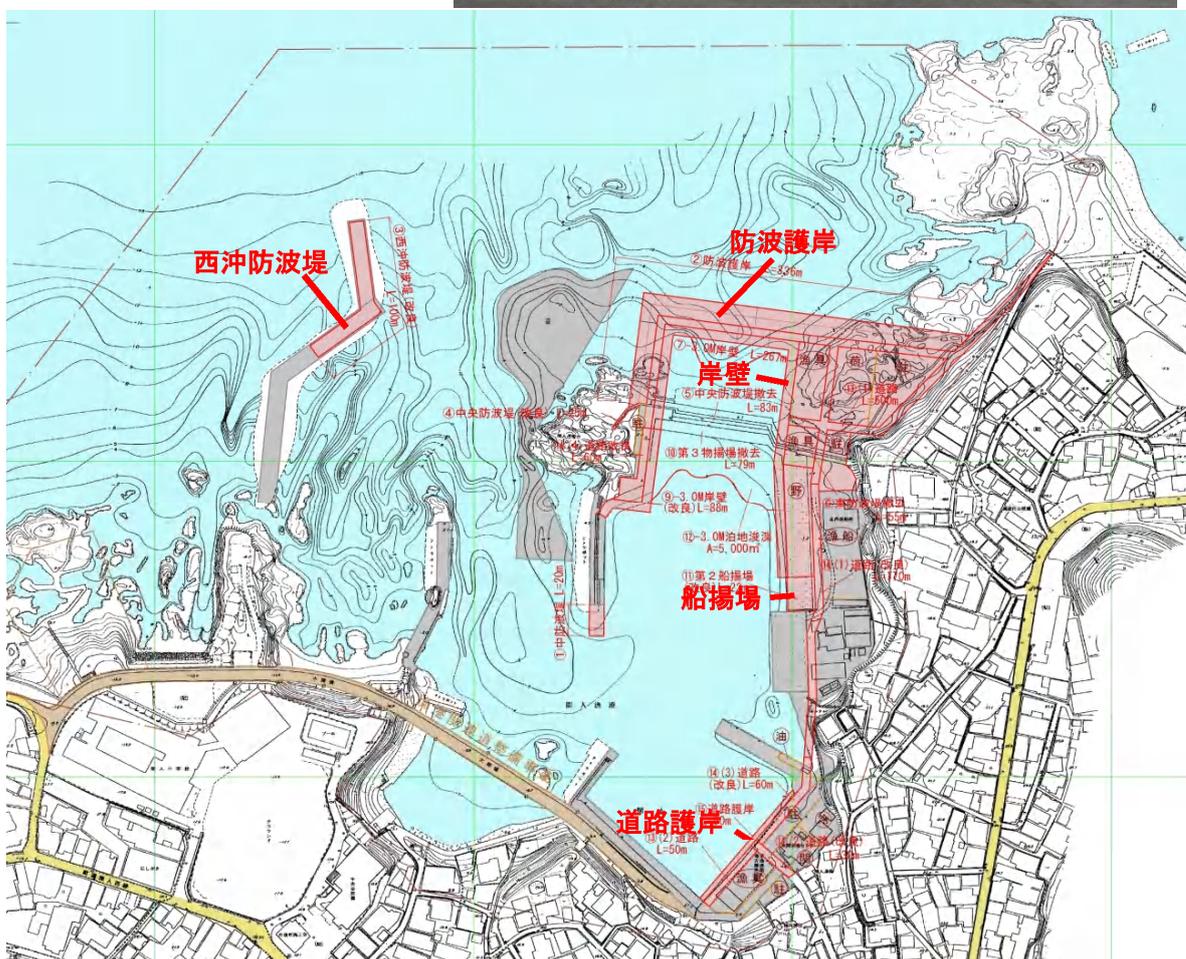
(2) 事業目的

当漁港は、リアス式海岸特有の入り組んだ地形から、用地が手狭であり、漁網の手入れや水揚げされた漁獲物の荷捌きを行う用地も狭く、出荷時にはたいへん混雑する状況にある。また、ズワイガニを水揚げする底引き網漁船が安全に停泊できる係船岸壁が無く、海上に停泊を余儀なくされている。

(防波堤を越える冬期波浪)



(詳細位置図)



- ①防波堤等を整備し、波浪を防御することにより、静穏な停泊水域を確保する。
- ②旧防波堤を撤去し、水深の浅い水域の土砂や岩をしゅんせつし、漁船が安全に停泊できる水域を拡大する。
- ③水域をしゅんせつした土砂等により埋立を行い、荷捌き用地や漁具の整備作業のための用地を造成する。また、漁港内の道路を整備し、漁獲物の円滑な運搬経路を確保する。

下線部 …用語集参照

(3) 事業内容

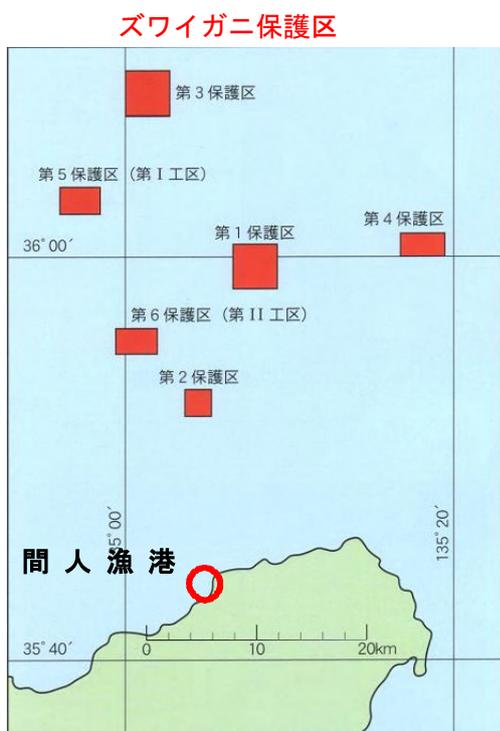
項目	内 容	
事業箇所	京丹後市丹後町間人地内及び地先	
事業内容	外郭施設	防波護岸 L = 336m、中防波堤 L = 20m 西沖防波堤 L = 100m、中央防波堤 L = 25m
	係留施設	— 3.0M岸壁 L = 355m、第2船揚場 L = 22m
	水域施設	— 3.0M泊地 V = 10,000m ³
	輸送施設	道路 L = 870m、道路護岸 L = 90m
	用地施設	用地 A = 3,500m ²
全体事業費	28.0億円	
工 期	平成14年度～平成25年度	
上位計画	明日の京都 「農山漁村における就業環境や農林漁業者の経済状況の改善」の施策に位置づけられている。	

下線部 …用語集参照

(4) 関連事業

府営漁港漁場機能高度化事業 (H15～18)

事業内容	増殖場の造成 11.8km ² 、水深270m帯、コンクリート製魚礁
事業費	1.7億円



ズワイガニ保護礁 製作完成



ズワイガニ保護礁 沈設状況

2 事業の進ちょく状況

(1) 進ちょく状況

岸壁や船揚場、泊地のしゅんせつは、平成23年8月に完成しており、既に造成された岸壁に接岸停泊を行ったり、漁船を船揚場へ上架するなど、供用を始めている。

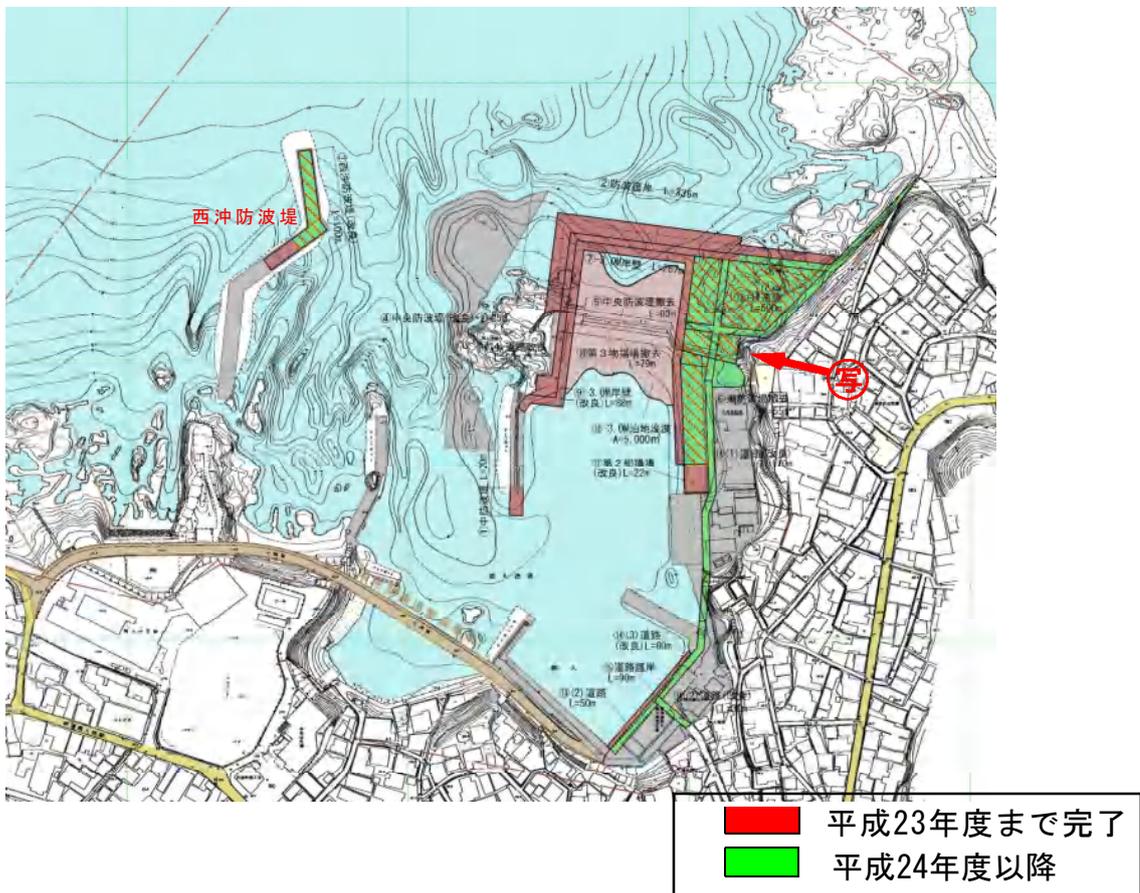
平成23年度末の事業費進ちょくは、83%である。

			全体計画	平成23年度末	平成24年度以降
事業費			28.0億円 (100%)	23.3億円 (83%)	4.7億円 (17%)
事業内容	外郭	防波護岸	L=336m	L=336m	—
		中防波堤	L=20m	L=20m	—
西沖防波堤		L=100m	(L=100m) ※1	(L=100m) ※1	
中央防波堤		L=25m	L=25m	—	
内留	係留	-3.0M岸壁	L=355m	L=355m	—
		第2船揚場	L=22m	L=22m	—
水域	輸送	-3.0M泊地	V=10,000m ³	V=10,000m ³	—
		道路	L=870m	—	L=870m
		道路護岸	L=90m	L=90m	—
用地	用地施設	A=3,500m ²	(A=3,500m ²) ※2	(A=3,500m ²) ※2	

※1 : H23まで 下部施工、H24以降 上部施工

※2 : H23まで 用地埋立、H24以降 舗装工

(2) 進ちょく図



整備状況写真

平成20年10月撮影



平成23年7月撮影



3 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 漁協合併による水産物流通の効率化

平成13年1月の旧丹後町内3漁協(間人、下宇川、竹野)の合併により、本漁港が^{たかの}拠点漁港となり、他漁港での漁獲物を全て本漁港に集約される体制となったため、それに見合った漁港施設の整備が必要になっている。

なお、平成22年1月に京都府内の漁協は2つに統合され、さらに平成24年4月には1つの漁協に統合されることになっている。

(2) 資源管理の推進

地域の貴重なカニ資源を維持するため、保護礁を設置した結果、その資源は回復傾向にある。また京都府機船底曳網漁業連合会がズワイガニとアカガレイ漁業で水産資源の管理に優れた漁業として認められ、平成20年9月にアジア初となるMSC認証を取得した。このような資源を守る漁業の一層の推進のため、漁港整備が必要になっている。

(3) 観光業の振興

カニツアーを始めとする丹後地方への観光客の来訪は、年間5百万人と言われ、観光産業の振興に大きく寄与しており、「間人ガニ」を活用した観光産業の一層の躍進のために漁港整備が求められている。

4 事業の投資効果及びその要因の変化

水産基盤整備事業の実施による水産物生産コストの削減効果及び漁業就業者の労働環境改善効果等による、事業の投資効果について 水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン(平成22年4月 水産庁)に基づき「総便益」と「総費用」から費用便益比を算出している。

- 「総便益」：水産物生産コスト削減効果、漁業外産業への効果など(工事期間+50年)
- 「総費用」：事業の建設費及び評価対象期間内の再整備費(工事期間+50年)
- 「費用便益比」：「総便益」/「総費用」により算出し、事業の投資効率性を評価
- 総便益及び総費用については、現在価値化(基準年の価値に換算)した数値である。

総便益 (B) 億円	38.2
総費用 (C) 億円	32.8
費用便益比 (B/C)	1.2

5 事業の進捗の見込み

平成24年度に防波堤、平成25年度に臨港道路を完成させて全計画が完了する予定である。

下線部 …用語集参照

6 コスト縮減や代替案立案等の可能性等

(1) コスト縮減の取組

○既設消波ブロックを再利用

既設防波堤の撤去に伴い不要となる消波ブロックを再利用することにより、新規製作ブロックを縮減した。

(消波ブロック30t型 15個 縮減額 8.2百万円)

○しゅんせつ土砂の埋立土利用

港内のしゅんせつ土砂については、埋立造成の盛土材として再利用を図った。

(新材埋立からしゅんせつ土流用に伴う縮減額：流用盛土5,200m³ 8.9百万円)

○旧防波堤の石材等の有効利用

旧防波堤撤去に伴い発生する石材等については、現場内で再生処理を行い、岸壁等の基礎材へ再利用を図った。

(流用に伴う縮減額：流用石材2,600m³ 12.8百万円)

下線部 …用語集参照

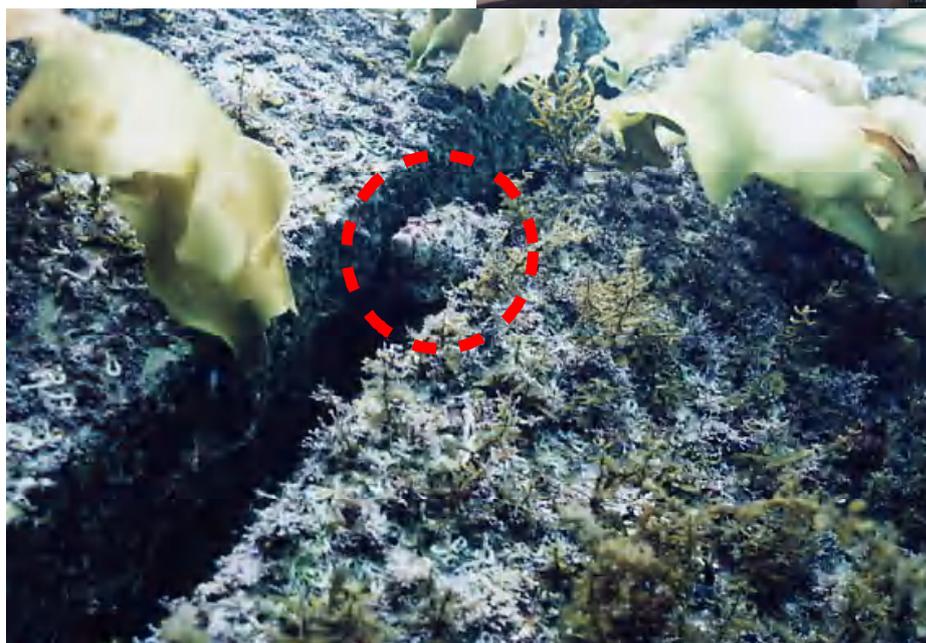
7 良好な環境の形成及び保全

地球環境・自然環境

溝付きブロックの設置

溝付きブロックの設置により、防波堤の周辺海域に藻場が造成され、サザエ、アワビ等の磯根資源の漁場となるとともに、藻場が海中の窒素、リンを吸収することによる水質浄化の効果も見込める。

下線部 …用語集参照



溝付きブロックに付着したサザエ

8 総合評価（案）

総合評価として、本計画で事業を継続する必要がある。

『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート

		作成年月日	平成24年2月28日												
		作成部署	農林水産部 水産課												
事業名	第2種漁港府代行整備事業	地区名	間人地区(京丹後市)												
概算事業費	28.0億円	事業期間	平成14年度～平成25年度												
事業概要	外郭施設(防波護岸L=336m、防波堤L=145m)、係留施設(岸壁L=355m、船揚場L=22m)、水域施設(泊地A=5,000㎡)、輸送施設(道路L=870m、道路護岸L=90m)、用地施設(用地A=3,500㎡)														
目指すべき環境像	屈曲したリアス式海岸の地形的特性を採り入れた立地条件、好漁場を近くに有しているという恵まれた自然環境を保持しつつ、「間人ガニ」を主力とした水産業観光産業と一体となった発展を目指している。														
関連する公共事業	府営漁港漁場機能高度化事業(H15～18)														
評価項目		施工地の環境特性と目標	環境配慮・環境創造のための措置内容	環境評価											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>主要な評価の視点</th> <th>選定要否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地球温暖化(CO₂排出量等)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>地形・地質</td> <td></td> </tr> <tr> <td>物質循環(土砂移動)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>野生生物・絶滅危惧種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生態系</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					主要な評価の視点	選定要否	地球温暖化(CO ₂ 排出量等)	○	地形・地質		物質循環(土砂移動)		野生生物・絶滅危惧種		生態系
主要な評価の視点	選定要否														
地球温暖化(CO ₂ 排出量等)	○														
地形・地質															
物質循環(土砂移動)															
野生生物・絶滅危惧種															
生態系	○														
その他															
地球環境・自然環境	地球温暖化(CO ₂ 排出量等)	漁港施設の整備により海藻類の生育場所が失われ、その結果、貝類が居なくなる。	溝付きブロックの設置により稚貝の保護育成に努め、生息場所の形成を図る。 施工中は、排出ガス対策型建設機械を使用する。	4											
	地形・地質														
	物質循環(土砂移動)														
	野生生物・絶滅危惧種														
	生態系			○	3										
	その他														
生活環境	ユニバーサルデザイン	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の排出ガスによる大気の流れが懸念される。 岸壁の築造時に大量の掘削浚渫土が発生する。 	<ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型の建設機械を使用する。 埋立て土(漁港施設用地)に有効利用する。 												
	水環境・水循環														
	大気環境			○	3										
	土壌・地盤環境														
	騒音・振動			○	3										
	廃棄物・リサイクル			○	3										
	化学物質・粉じん等														
	電磁波・電波・日照														
その他															
地域個性・文化環境	景観	国定公園内にある。 間人漁港そのものが長い歴史を有する地域の文化資産であり、保全していく必要がある。 漁業者の大漁安全祈願の間人みなど祭りへの配慮が必要	環境省令に基づく手続き及び施工の際に周辺景観への検討を行う。 工事施工によって漁港内の灯台や祠(ほこら)の管理等に影響がないよう配慮している。仮設歩道の設置等により間人みなど祭りの来場者の安全を確保する。	3											
	里山の保全														
	地域の文化資産			○	3										
	伝統的行祭事			○	3										
	地域住民との協働														
	その他														
外部評価															

構想ガイドラインチェックリストの記載要領

- 1) 「施工地の環境特性と目標」欄：評価項目の「主要な評価の視点選定の考え方」に当てはまる項目について、下記の記載要点を踏まえて施工地地の環境特性と目指すべき方向（環境目標）についての点検を行い、できるだけ具体的に（例えば絶滅危惧種の名称等）記載すること。
- 2) 「環境配慮・環境創造のための措置内容」欄：「施工地の環境特性と目標」の記載内容に対応して実施しようとする回避措置や自然再生・環境創出等の方策について記載すること。
- 3) 「環境評価」欄：評価項目ごとの環境配慮の自己評価を記載し、「総合評価」欄には各環境評価を踏まえ、工事全体の環境配慮を自己評価し記載する。
(改善；5、やや改善；4、現状維持；3、やや悪化；2、悪化；1)

評価項目		「施工地の環境特性と目標」の記載要点
主要な評価の視点		
地球環境・自然環境	地球温暖化 (CO ₂ 排出量等)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って温室効果ガスの著しい発生が予測されるため、発生抑制や吸収源の創出などが必要。 ・地域の自然環境の基盤となっている地形・地質の維持・保全・改善・回復などが必要。 ・河川における土砂移動機能が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。 ・京都府レッドデータブック掲載の「絶滅が危惧される野生生物」の生息地等が確認されたため、その維持・保全・改善・回復などが必要。 ・地域生態系の維持・保全・改善・回復などが必要。 ・その他、施工地及び周辺地域における地球環境や自然環境の特性と目指すべき方向（環境目標）
	地形・地質	
	物質循環 (土砂移動等)	
	野生生物 ・絶滅危惧種	
	生態系	
	その他	
生活環境	ユニバーサルデザイン	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者や障がい者など社会的弱者に配慮した施設構造としていくことが必要。 ・事業前の水環境・水循環が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。 ・事業前の大気環境が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。 ・事業前の土壌・地盤環境が良（又は不良～汚染、沈下、水脈分断など）のため、その維持（又は改善）が必要。 ・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、騒音・振動の発生が予測されるため、発生抑制が必要。 ・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、建設廃棄物の大量発生が予測されるため、発生抑制、再使用、リサイクルなどが必要。 ・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、化学物質や粉じんによる汚染が予測されるため、汚染の防止・抑制が必要。 ・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、電磁波、電波障害、日照障害が予測されるため、障害の防止・抑制が必要。 ・その他、施工地及び周辺地域における生活環境の特性と目指すべき方向（環境目標）
	水環境・水循環	
	大気環境	
	土壌・地盤環境	
	騒音・振動	
	廃棄物・リサイクル	
	化学物質・粉じん	
	電磁波・電波環境・日照	
その他		
地域個性・文化環境	景観	<ul style="list-style-type: none"> ・京都らしい自然景観や歴史的景観、都市景観が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。 ・史跡や天然記念物、歴史的に重要な遺跡、古道、伝承、家屋(群)など地域固有の文化資産が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。 ・多様な生物相や農村景観の重要な要素となっている里山が存在しているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。 ・地域の伝統的な行祭事等が行われているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。 ・事業の構想、設計、施工、管理などについて地域住民との協働が必要。 ・その他、施工地及び周辺地域における地域個性や文化環境の特性と目指すべき方向（環境目標）。
	地域の文化資産	
	里山の保全	
	伝統的行祭事	
	地域住民との協働	
	その他	

■費用便益分析結果総括表

事業名	間人漁港 第2種漁港府代行整備事業
事業所管課	水産課

1 算出条件

算出根拠	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン (平成22年4月 水産庁)
基準年	2011年(平成23年)
事業着手年	2002年(平成14年)
事業完了予定年	2013年(平成25年)
便益算定対象期間	供用後50年

2 費用

(単位:億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	28.00	0.52	28.52
基準年における 現在価値(C)	32.00	0.80	32.80

※事業費、維持管理費の内訳は別紙のとおり

3 便益

(単位:億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	87.96
基準年における 現在価値(B)	38.20

※便益の内訳は別紙のとおり

4 費用便益分析比

B/C	38.20 / 32.80	1.16
-----	---------------	------

●費用の内訳

1事業費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
防波堤等	18.78	/
岸壁、船揚場等	6.03	
泊地等	1.15	
臨港道路、用地施設等	2.04	
合計	28.00	

2維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費(施設の補修・更新費用)	0.52	0.80
合計	0.52	0.80

3総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	28.52	32.80

●便益の内訳

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
水産物生産コストの削減効果	63.40	27.53
漁獲機会の増大効果	1.91	0.77
漁獲物付加価値化の効果	3.21	1.35
漁業就業者の労働環境改善効果	14.67	6.55
漁業外産業への効果	4.77	2.00
合計(B)	87.96	38.20

水産物生産コストの削減効果

漁港が整備されることによって漁業活動に必要な作業時間、経費等、水産物の生産コストが削減される経費

漁獲機会の増大効果

漁港が整備されることによって出漁可能日数の増加等、漁獲機会が増加する効果を金額換算したもの

漁獲物付加価値化の効果

漁港が整備されることによって加工施設や販売施設の整備が可能となることによる効果を金額換算したもの

漁業就業者の労働環境改善効果

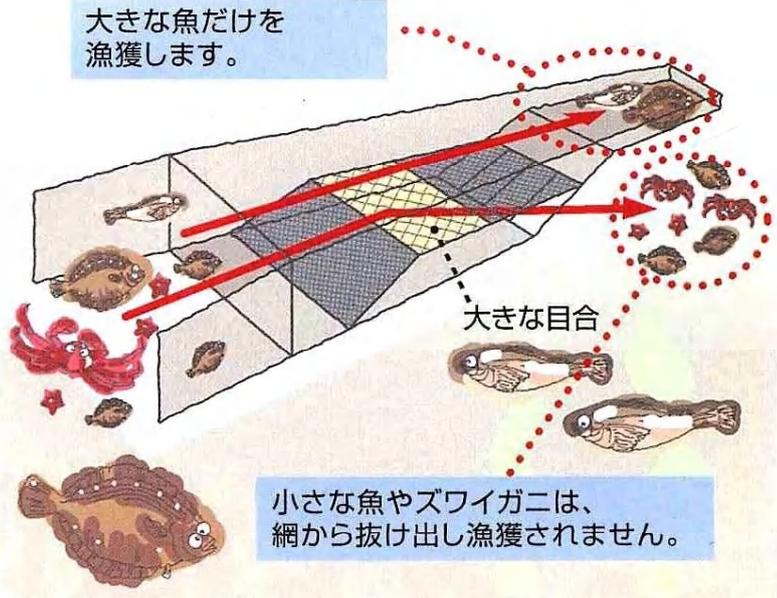
関連施設の整備が可能となることに伴う、危険作業の解消等、労働環境改善の効果を金額換算したもの

漁業外産業への効果

安全性の向上やアクセスの改善が図られることに伴う、観光等他産業への効果を金額換算したもの

【用語集】

<p>第2種漁港（だいにしゅぎょこう）</p>	<p>漁港法第5条第1項の規定により指定されたものをいい、天然又は人工の漁業根拠地となる水域及び陸域並びに施設の総合体である。同第6条に基づく漁港の種類は、次のとおりである。</p> <p>(1)第1種漁港 利用範囲が地元漁業を主とするもの。</p> <p>(2)第2種漁港 利用範囲が第1種漁港よりも広く、第3種に属さないもの。</p> <p>(3)第3種漁港 利用範囲が全国的なもの。特定第3種漁港は、このうち水産業の振興に重要な漁港である。</p> <p>(4)第4種漁港 離島、その他辺地にあつて、漁場の開発又は漁船の避難上特に必要なもの。</p>
<p>代行整備事業（だいきょうせいびじぎょう）</p>	<p>規模が大きい、高度な技術力を要する等の理由により、市町村長等の要望を受け、本来の事業主体以外の者が事業主体となつて行う事業。</p>
<p>底びき網漁業（そこびきあみぎょぎょう）</p>	<p>底びき網を使用して行う漁業をいい、主としてズワイガニ、カレイ、ハタハタ等底生性の魚介類を対象とする漁業である。</p>
<p>地域団体商標（ちいきだんたいしょうひょう）</p>	<p>地域ブランドを日本全国レベルで保護する制度。 商標法において、地域の名称と商品または役務の名称を普通に用いられる方法で表示する文字のみからなる商標等。</p>
<p>MSC認証（MSCにんしょう）</p>	<p>国際的な非営利団体である海洋管理協議会（Marine Stewardship Council）が運営する水産資源の持続的な利用と環境に配慮した漁業にのみ与えられる認証制度で、世界的にも最も権威があり、認証取得にあたっては厳しい審査が行われる。認証が与えられた漁業で生産された製品には、海のエコラベルであるMSCロゴマークをつけることができる。</p> <p>【漁業者がMSC漁業認証を取得することによるメリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 認証を取得した漁業とその漁獲物のブランドイメージの向上につながる。 ・ 漁業者自らの手で水産資源を持続可能にすることができる。 ・ 持続可能な漁業の実践に対して第三者からの「お墨付き」を得ることができる。 ・ 新たな市場に乗り出せる。 <p>【京都府での取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 操業禁止区域の設定 ・ 水ガニ（脱皮したての雄のズワイガニ）漁獲自粛 ・ 乱獲防止の改良網（小さな魚やズワイガニが逃げるよう構造や目合を工夫した網）の導入

	 <p>大きな魚だけを漁獲します。</p> <p>大きな目合</p> <p>小さな魚やズワイガニは、網から抜け出し漁獲されません。</p>
防波堤（ぼうはてい）	港湾施設や港湾内にある船舶が波浪のために損壊したり、また、波浪のためけい留、荷役などの作業が妨げられないようにするため、それらの施設付近への波浪の伝播を阻止する施設である。
しゅんせつ	水底の土砂あるいは、岩石を掘り下げる工事である。浚渫の主な目的は、 ①航路あるいは泊地に必要な水深と水面積を得るため ②河川工事では河床を掘削して必要な河積を得るため ③埋立用の土砂を得るためである。
外郭施設（がいかくしせつ）	防波堤、防砂堤 ^{※1} および導流堤 ^{※2} など、ある水域を囲って外海からの波浪などの浸入を防ぎ、港湾及び漁港の効用を確保するための施設である。 ※1 漁港内へ砂の流入を完全に遮断して港内の埋没を防ぐため施設 ※2 漁港に隣接した河川からの流出土砂を制御し、漁港内の航路や泊地に土砂が流入・堆積するのを防止する施設
係留施設（けいりゅうしせつ）	船舶をけい留しておくための施設のことをいう。岸壁、さん橋、浮さん橋、物揚場および船揚場などの種類がある。
水域施設（すいいきしせつ）	港湾法第2条第5項に航路、泊地および船だまりと規定されているが、一般的に船舶が入港、停泊、けい留する水面をいい、入港航路、泊地、船回し場、けい留、解らん水面の総称である。
臨港道路（りんこうどうろ）	港湾内、あるいは港湾と周辺の公道を結ぶ道路。道路法による道路ではない。
消波ブロック（しょうはぶろっく）	外海から浸入する波、または湾内に起る波のエネルギーを減殺して、構造物に作用する波の力を小さくしたり、湾内の静穏をはかるために用いられる異形コンクリートブロック ^{※1} 。 ※1 方形以外のコンクリート製のブロックで、さまざまな形がある。中心から4本の円筒形の脚が出ているテトラポッド(商品名)などがある。
藻場（もば）	沿岸域（大陸棚）に形成された様々な海草・海藻の群落のことである。藻場には、大陸棚の生態系を支える機能がある。