

【⑩荷さばき所】

荷さばき所整備による代表的な便益項目を以下に示す。

評価項目			ページ (2-⑩-)
1. 水産物生産コストの削減効果	(1) 労務時間の削減効果	⑩-＜1＞代替市場陸揚げのためのコスト増大の回避	3
		※⑩-＜2＞時間信頼性の向上効果	6
		※⑩-＜3＞ICT導入による労働時間の削減	9
		※⑩-＜4＞買受業者の仕入れコストの削減	12
		※⑩-＜5＞施設の集約によるコストの削減	15
		※⑩-＜6＞品質管理に係る費用低減	17
2. 漁獲機会の増大効果	(1)防波堤・泊地整備に伴う出漁可能回数の増加	※⑩-＜7＞ICT導入による操業機会の増加	20
3. 漁獲可能資源の維持・培養効果	—	—	
4. 漁獲物付加価値化の効果	(1)蓄養・加工等の改善による漁獲物付加価値化の効果	※⑩-＜8＞選別作業による価格上昇	22
		※⑩-＜9＞施設の集約による価格上昇	25
		※⑩-＜10＞施設の集約による販路拡大	27
	(3)衛生管理面の強化による効果	⑩-＜11＞衛生管理面の強化による価格維持効果	30
5. 漁業就業者の労働環境改善効果	—	⑩-＜12＞漁業就業者の労働環境改善効果	32
		※⑩-＜13＞フォークリフト作業時の事故減少効果	35
6. 生活環境の改善効果	—	—	
7. 漁業外産業への効果	(1)施設整備に伴い創出される新規産業の収益増大	※⑩-＜14＞直売所等の収益拡大	40
8. 生命・財産保全・防御効果	—	—	

9. 避難・救助・災害対策効果	—	—	
10. 自然環境保全・修復効果	—	—	
11. 景観改善効果	—	—	
12. 地域文化保全・継承効果	—	—	
13. 施設利用者の利便性向上効果	(1) 余暇機能向上効果	※⑩-＜15＞一般見学者の安全性向上	42
14. その他	—	—	

※：既存事例が少ない、又は新規作成した事例

⑩-＜1＞代替市場陸揚げのためのコスト増大の回避（算定事例：A地区）

1 水産物生産コストの削減効果

(1) 労務時間の削減効果

①漁港関係

①-4. 各種機能施設整備に伴う労務時間の短縮効果

【整備前における課題】

- ・ A地区では、荷さばき所の老朽化により機能停止し、代替市場のある漁港での陸揚げをせざるを得ない懸念があった。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所整備後は、A地区での市場機能が確保されることから代替市場へのコストが削減される。



水産流通基盤整備事業 A地区 事業概要図(便益算定対象施設を黄で着色)

便益発現時の対象

日時	陸揚時
場所	漁場～代替市場
作業	海上移動
人・物	乗組員
効果	代替市場利用の回避
便益	経費削減

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = (\text{航行時間 [整備前]} - \text{航行時間 [整備後]}) \times \text{年間延べ陸揚げ隻数} \\ \times 1 \text{ 隻当たり乗組員数} \times \text{労務単価}$$

<便益算定例>

$$\text{年間便益額} = \text{延べ陸揚げ隻数} \times 1 \text{ 漁労体当り乗組員数} \\ \times \text{代替漁港までの増大航行距離} / \text{漁船航行速度} \times \text{労務単価}$$

区分		備考
延べ陸揚げ隻数 (隻/年)	① 2,179	市場水揚げ記録 (H20~H24 平均)
代替漁港までの増大航行距離 (km)	② 25	図上計測
1 漁労体当り乗組員数 (人/体)	③ 12	調査日：平成 26 年 10 月
漁船航行速度 (km/h)	④ 18	調査場所：市事務所 調査対象者：漁業協同組合職員 市職員 調査実施者：県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
代替漁港までの増大航行時間 (時間)	⑤ 1.39	②÷④
延べ増大漁船航行時間 (時間・人)	⑥ 36,346	①×③×⑤
労務単価 (円/時間)	⑦ 1,793	漁業経営調査報告 (H24)
年間便益額 (千円/年)	65,168	⑥×⑦

A 地区水産流通基盤整備事業の効用に関する説明資料

留意点

①「延べ陸揚げ隻数」の設定について

- ・ 本便益は、当該荷さばき所を使用している漁船を対象とする。
- ・ 施設整備により当該荷さばき所の機能が維持されることで、漁場から代替市場のある漁港までの海上輸送経費が削減される便益であることから、地元船・外来船ともに便益対象とすることができる。

②同時に発生する便益の検討

- ・ 代替市場の利用により、当該地区の買受業者が代替市場まで移動しなければならず、陸上移動コストが増大する場合は、仲買人等の車両燃料費及び人件費削減を便益とすることができる。(「⑩-4買受業者の仕入れコストの削減」参照)

③同一の機会費用

- ・ 本便益を計上する場合、「海上輸送の解消による操業時間の延長（出漁可能回数の増加を漁獲量増加の可能性と捉えた場合の便益）」は、同一の機会費用をそれぞれ別の便益として計上していることとなり、二重計上となるため、双方の便益を同時に計上することはできない。

④陸揚漁港の変更による効果

- ・ 施設整備により当該地区における属地陸揚金額は増大するが、我が国全体としての生産量は変化しないため、陸揚金額そのものを便益として計上することはできない。

⑩-＜2＞時間信頼性の向上効果

1 水産物生産コストの削減効果

(1) 労務時間の削減効果

①漁港関係

①-4. 各種機能施設整備に伴う労務時間の短縮効果

【整備前における課題】

- ・ 陸揚げから出荷までの一連の作業エリア・動線が十分に確保されていなかったため、出荷するまでの時間にばらつきが生じていた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所整備により、作業エリア・動線が確保されたことで、出荷トラックの積み込み待ち時間が短縮するだけでなく、出荷するまでの「ばらつき度合い」が減少し、加工場まで運搬する時間の不確実性が減少する。

便益発現時の対象

日時	漁獲物の出荷時
場所	トラック待機・積み込み場所
作業	水産物のトラック運搬
人・物	トラック輸送業者
効果	時間信頼性の向上
便益	ばらつき度合いの縮小により創出された時間価値

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{整備前後での所要時間の標準偏差の変化} \times \text{整備前後の平均交通量} \\ \times \text{時間価値原単位} \times \text{時間信頼性の価値}$$

<便益算定例>

区分		備考
加工場までの時間 [整備後] ① (分)	90	調査日：平成●年●月●日 調査場所：●●
加工場までの時間 [整備前] ② (分)	150	調査対象者：●● 調査実施者：●●
加工場までの距離 (km) ③	40	調査実施方法：ヒアリング調査
整備前後での所要時間の標準 偏差の変化 ④	-0.159	$0.0018 \times (\text{①}^{2.02} - \text{②}^{2.02}) \times \text{③}^{-1.41}$
整備前の交通量 (台/年) ⑤	740	調査日：平成●年●月●日
整備後の交通量 (台/年) ⑥	740	調査場所：●● 調査対象者：●● 調査実施者：●● 調査実施方法：現地調査及びヒアリング調査
整備前後の平均交通量 (台/ 年) ⑦	740	$(\text{⑤} + \text{⑥}) / 2$
車種別の時間原単位 (円/分・ 台) ⑧	67.95	道路事業の費用対効果分析マニュアル (H30.2) より普通貨物車
時間信頼性の価値 ⑨	0.80	イギリス実績値
年間便益額 (千円/年)	6,396	$-\text{④} \times \text{⑦} \times \text{⑧} \times \text{⑨}$

留意点

①算定式について

- ・ 算定式は英国運輸省「The Reliability Sub-Objective TAG Unit 3.5.7」
(April 2009 Department for Transport Analysis Guidance (TAG)) によるものである。

②交通量について

- ・ 整備前後の交通量は現地調査により把握することが望ましいが、困難な場合はヒアリング等で出荷トラック台数を把握して算定してもよい。

②同時に発生する便益の検討

- ・ 出荷時間のばらつき以外に、出荷トラックの積み込み待ち時間が短縮する場合には、この作業時間短縮の便益を計上することができる。

⑩-＜3＞ICT 導入による労務時間の削減

1 水産物生産コストの削減効果

(1) 労務時間の削減効果

①漁港関係

①-5. 情報の電子化に伴う労務時間の短縮効果

【整備前における課題】

- ・ 市場取引業務を紙媒体中心で行っていたため、非効率で時間を要する作業となっていた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の更新に伴い ICT を導入※し、荷受け・選別・計量、販売原票の作成及び入札にタブレット端末を活用することで、作業の効率性が高まり労務時間が削減される。

※ICT 導入に係る経費は補助対象外

便益発現時の対象

日時	市場開場時
場所	荷さばき所
作業	市場取引業務に関する各種作業
人・物	市場職員
効果	市場取引業務の電子化・ネットワーク化による作業効率の向上
便益	人件費削減

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = (\text{年間総作業時間 [整備前]} - \text{年間総作業時間 [整備後]}) \times \text{労務単価}$$

<便益算定例>

$$\text{年間便益額} = \{ \text{対象日数} \times (\text{作業時間 [整備前]} \times \text{作業人数 [整備前]} - \text{作業時間 [整備後]} \times \text{作業人数 [整備後]}) \times \text{労務単価} \} \times \text{事業費按分}$$

区分		備考
対象日数 (日/年) ①	240	調査日：平成●年●月
作業時間 [整備前] (時間/日) ②	3	調査場所：市場
作業人数 [整備前] (人/日) ③	4	調査対象者：市場職員
作業時間 [整備後] (時間/日) ④	1	調査実施者：県職員
作業人数 [整備後] (人/日) ⑤	2	調査実施方法：ヒアリング調査
労務単価 (千円/時間) ⑥	2.275	毎月勤労統計調査 (H●)
事業費按分 ⑦	0.90	荷さばき所事業費 / (荷さばき所事業費 + ICT 導入費用)
年間便益額 (千円/年)	4,914	{① × (② × ③ - ④ × ⑤) × ⑥} × ⑦

留意点

①「対象日数」の設定について

- ・ 本便益は、ICT の導入による市場取引業務の効率化による人件費の削減である。
- ・ 「対象日数」は、市場取引業務を行う日数である。
- ・ 「対象日数」は、市場取引業務を実施した日数をヒアリングにより聞き取り設定することができる。

②「作業時間」の設定について

- ・ 本便益は、ICT を用いた市場取引業務を対象とする。「作業時間」は、ICT を導入した作業が対象となる。
- ・ 「作業日数」は、ヒアリングにより聞き取り設定することができる。ヒアリングでは市場取引業務の内容・人数・作業時間を整理することが望ましい。

③同一の機会費用

- ・ 本便益を計上する場合、「ICT の導入による作業時間の延長（出漁可能回数の増加を漁獲量増加の可能性と捉えた場合の便益）」(「⑩-<7> ICT 導入による作業機会の増加」参照)は、同一の機会費用をそれぞれ別の便益として計上していることとなり、二重計上となるため、双方の便益を同時に計上することはできない。

④関連事業との按分について

- ・ 分析対象となる事業が、他の事業と一体となって行われ、一体となって効果を発揮する場合には、これらを適切に勘案する。(詳細は「1.1 標準的な費用便益分析における留意点 (1.1.2 複数事業の按分)」を参照)

⑩-＜4＞買受業者の仕入れコストの削減

1 水産物生産コストの削減効果

(2) 経費削減効果

①漁港関係

①-4. 各種機能施設整備に伴う経費の削減

【整備前における課題】

- ・ 荷さばき所の老朽化により機能停止し、市場を開くことができないため、近隣の市場を代替市場として利用していた。そのため、買受業者が近隣市場へ買い付けに行く際の移動コストが増加した。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の整備により当該地区での市場機能を確保することで、買受業者の移動コストが削減される。

便益発現時の対象

日時	市場開場日
場所	当該地区～近隣市場
作業	移動
人・物	買受業者
効果	市場機能維持
便益	移動コストの削減

<便益算定式>

$$\begin{aligned} \text{年間便益額} = & (\text{人件費 [整備前]} - \text{人件費 [整備後]}) \\ & + (\text{燃料費 [整備前]} - \text{燃料費 [整備後]}) \end{aligned}$$

<便益算定例>

年間便益額 = 【人件費】 + 【燃料費】

【人件費】 = 対象日数 × 人数 × (移動時間 [整備前] - 移動時間 [整備後]) × 労務単価

【燃料費】 = 対象日数 × (移動時間 [整備前] - 移動時間 [整備後]) × 対象車両台数
× 車種別時間価値原単位 × GDP デフレーター補正

区分		備考
対象日数 (日/年) ①	180	調査日:平成30年●月
人数 (人/日) ②	4	調査場所:市場
移動時間 [整備前] (時間/日) ③	1.0	調査対象者:市場職員
移動時間 [整備後] (時間/日) ④	0	調査実施者:県職員
労務単価 (千円/時間) ⑤	2.210	調査実施方法:ヒアリング調査
対象車両台数 (台/日) ⑥	4	毎月勤労統計調査 (H29)
車種別時間価値原単位 (円/分・台) ⑦	40.1	調査日:平成30年●月
GDP デフレーター (H30) ⑧	103.1	調査場所:市場
GDP デフレーター (H20) ⑨	104.3	調査対象者:市場職員
人件費 (千円/年) ⑩	1,591	調査実施者:県職員
燃料費 (千円/年) ⑪	1,712	調査実施方法:ヒアリング調査
年間便益額 (千円/年)	3,303	①×②×(③-④)×⑤
		①×(③-④)×60×⑥×⑦×⑧/⑨/1000
		⑩+⑪

留意点

①「対象日数」の設定について

- ・ 本便益は、市場機能の維持による買受業者の移動コストの削減である。
- ・ 「対象日数」は、市場開場日となる。
- ・ 「対象日数」は、市場開場日実績またはヒアリングにより設定することができる。

②「人数」の設定について

- ・ 「人数」は、市場開場日に来場した買受業者の人数である。
- ・ 「人数」は、買受業者の来場実績またはヒアリングにより聞き取り設定することができる。
- ・ ヒアリングでは漁期による漁業種・魚種や人数を整理することが望ましい。

③「人数」と「対象車両台数」

- ・ 「対象車両台数」は、買受業者が代替市場へ移動するための車両の台数である。
- ・ 1台の車両に複数人の買受業者が乗る可能性があることから、必ずしも「人数」＝「対象車両台数」とはならないことに留意する。
- ・ 「対象車両台数」は、来場実績またはヒアリングにより聞き取り設定することができる。

⑩-<5>施設の集約によるコストの削減

1 水産物生産コストの削減効果

(2) 経費削減効果

①漁港関係

①-4. 各種機能施設整備に伴う経費の削減

【整備前における課題】

- ・ 個別地区でそれぞれ市場施設を運営していたため、維持管理費等のコストがそれぞれの施設で要していた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の更新に伴い周辺地区の市場機能を集約することで施設数が減少し、維持管理費等のコスト削減となる。

便益発現時の対象

日時	—
場所	—
作業	—
人・物	—
効果	市場機能の集約
便益	コスト削減

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{維持管理費等 [整備前]} - \text{維持管理費等 [整備後]}$$

<便益算定例>

区分		備考
維持管理費等 [整備前] (千円/年)		調査日：平成●年●月
A 市場	300	調査場所：市場
B 市場	500	調査対象者：市場職員
C 市場	400	調査実施者：県職員
合計 ①	1,200	調査実施方法：ヒアリング調査
維持管理費等 [整備後] (千円/年) ②	700	
年間便益額(千円/年)	500	①－②

留意点

①「維持管理費等」の設定について

- ・ 本便益は、施設の集約により削減される維持管理費である。
- ・ 「維持管理費等」は、ヒアリングにより当該地区の実績を聞き取り設定することが望ましいが、困難である場合は、他地区の類似事例を参考に設定することができる。文献等により原単位を設定する場合は、その出典及び根拠資料を整理する。(詳細は「1.1 標準的な費用便益分析における留意点 (1.1.8 使用データ、根拠資料等)」を参照)

②施設の集約により増加するコストの控除

- ・ 施設の集約により増加するコストがある場合は、便益算定から増加コストを控除する。
- ・ 水産物の海上・陸上輸送コスト、買受業者の移動コスト等は、施設の集約により増加または削減されることが考えられる。
- ・ 施設の集約により増加するコスト及び削減されるコストを整理し、便益へ適切に計上する。

⑩-＜6＞品質管理に係る費用低減

1 水産物生産コストの削減効果

(2) 経費削減効果

①漁港関係

①-4. 各種機能施設整備に伴う経費の削減

【整備前における課題】

- ・ 直射日光を防止するために局所的な屋根で対応していたが、遮蔽面積が十分ではないため、鮮度保持に大量の氷が必要となっていた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の整備により、室内の温度上昇を防止することができることから、鮮度保持に要する施氷費用の低減が可能となる。

便益発現時の対象

日時	—
場所	荷さばき所
作業	漁獲物への施氷
人・物	氷
効果	荷さばき所の温度上昇防止
便益	施氷コスト削減

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{年間陸揚げ量} \times (\text{漁獲物の冷却に必要な氷の量 [整備前]} \\ - \text{漁獲物の冷却に必要な氷の量 [整備後]}) \times \text{氷の単価}$$

区分		備考
サケの陸揚げ量 (トン/年) ①	10,000	港勢調査 (H●~H●)
荷さばき所の温度 [整備前] (°C) ②	23	調査日: 平成●年●月●日
荷さばき所の水道水の温度 [整備前] (°C) ③	23	調査場所: ●●
荷さばき所の温度 [整備後] (°C) ④	17	調査対象者: ●●
荷さばき所の水道水の温度 [整備後] (°C) ⑤	17	調査実施者: ●●
出荷までの間に保管する温度 (°C) ⑥	6	調査実施方法: 現地調査及びヒアリング調査
氷の温度 (°C) ⑦	-10	
タンク 1 箱当りのサケの量 (kg/箱) ⑧	800	
タンク 1 箱当りの水の量 (ℓ/箱) ⑨	200	
サケの比熱 (kJ/°C・kg) ⑩	2.98	水産物の比熱 2.88~3.55 からサケの比熱を選択
水の比熱 (kJ/°C・kg) ⑪	4.20	
氷の比熱 (kJ/°C・kg) ⑫	2.10	
氷の融解熱 (kJ/kg) ⑬	330	
タンク内のサケ・水道水の温度を 6°Cにするために必要な熱量 [整備前] (J) ⑭	54,808	$(③-⑥) \times ⑧ \times ⑩ + (③-⑥) \times ⑨ \times ⑪$
タンク内のサケ・水道水の温度を 6°Cにするために必要な熱量 [整備後] (J) ⑮	35,464	$(⑤-⑥) \times ⑧ \times ⑩ + (⑤-⑥) \times ⑨ \times ⑩$
氷 1kg を 6°Cにする熱量 (J) ⑯	376.20	$⑬ + (0-⑦) \times ⑫ + (⑥-0) \times ⑪$
漁獲物の冷却に必要な氷の量 [整備前] (kg/トン) ⑰	182.11	$⑭/⑯ \times 1,000/⑧$
漁獲物の冷却に必要な氷の量 [整備後] (kg/トン) ⑱	117.84	$⑮/⑯ \times 1,000/⑧$
氷の単価 (千円/kg) ⑲	0.05	漁協の氷販売価格
年間便益額 (千円/年)	32,135	$① \times (⑰-⑱) \times ⑲$

留意点

①荷さばき所の温度について

- ・ 整備前の荷さばきエリアの温度については、現地調査により把握する。
- ・ 整備後については、近隣の類似施設の温度を計測して設定することができる。
- ・ 閉鎖型荷さばき所で温度管理が可能になる場合は、設定予定温度を整備後の温度として設定してもよい。

⑩-<7>ICT 導入による操業機会の増加

2 漁獲機会の増大効果

(1) 防波堤・泊地整備に伴う出漁可能回数の増加

①出漁可能回数の増加を漁獲量増加の可能性と捉えた場合の便益算定方法

【整備前における課題】

- ・ 荷さばき所内における選別や計量等の作業に伴う事務処理は紙媒体を中心に行っており時間を要していた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の更新に伴う ICT の導入により、荷さばき所内での作業時間が削減されるため、操業時間を延長することが可能となる。

※ICT 導入に係る経費は補助対象外

便益発現時の対象

日時	市場開場時
場所	荷さばき所
作業	荷さばき所内での各種作業
人・物	漁業者
効果	各種作業の電子化・ネットワーク化による作業効率の向上
便益	操業機会増加による漁獲量増加

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{年間陸揚金額} \times \text{出漁時間増加率} \times \text{漁業所得率}$$

<便益算定例>

$$\begin{aligned} \text{年間便益額} = & \{ \text{陸揚金額 [整備前]} \\ & \times (\text{操業時間 [整備後]} - \text{操業時間 [整備前]}) / \text{操業時間 [整備前]} \\ & \times \text{漁業所得率} \} \times \text{事業費按分} \end{aligned}$$

区分		備考
陸揚金額 [整備前] (千円/年) ①	41,000	港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
操業時間 [整備後] (時間/日) ②	5	調査日：平成●年●月
操業時間 [整備前] (時間/日) ③	4	調査場所：漁業協同組合 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁業所得率 ④	0.69	漁業経営調査報告 (H26 太平洋中区平均)
事業費按分 ⑤	0.90	荷さばき所事業費 / (荷さばき所事業費 + ICT 導入費用)
年間便益額 (千円/年)	6,365	{① × (② - ③) / ③ × ④} × ⑤

留意点

①「操業時間」の設定について

- ・ 本便益は、ICTの導入による市場取引業務の効率化による操業時間の延長である。
- ・ 「操業時間」は、ICTを導入した市場取引業務を行う漁業種類が対象となる。
- ・ ICTを導入した市場取引業務の内容を整理し、対象漁業種類を設定することが望ましい。
- ・ 「整備後操業時間」はICT導入により削減された市場取引業務の時間を「整備前操業時間」へ追加することで設定できる。

②同一の機会費用

- ・ 本便益を計上する場合、「ICTの導入による労務時間の削減（出漁回数の増加を時間削減の効果と捉えた場合の便益）」（「⑩-3 ICT導入による労務時間の削減」参照）は、同一の機会費用をそれぞれ別の便益として計上していることとなり、二重計上となるため、双方の便益を同時に計上することはできない。

③関連事業との按分について

- ・ 分析対象となる事業が、他の事業と一体となって行われ、一体となって効果を発揮する場合には、これらを適切に勘案する。（詳細は「1.1 標準的な費用便益分析における留意点（1.1.2 複数事業の按分）」を参照）

⑩-＜8＞選別作業による価格上昇

4 漁獲物付加価値化の効果

(1) 蓄養・加工等の改善による漁獲物付加価値化の効果

【整備前における課題】

- ・ 荷さばきスペースが狭隘であり選別機を設置するスペースの確保が困難であることから、漁獲物をサイズ別に出荷することができなかった。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の更新に伴い選別機を設置可能な空間を確保することで、漁獲物をサイズ別に出荷でき、単価が向上する。

便益発現時の対象

日時	—
場所	—
作業	—
人・物	漁獲物
効果	選別機を設置する スペースの確保
便益	単価向上

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{年間漁獲量} \times (\text{平均単価 [整備後]} - \text{平均単価 [整備前]}) \\ - \text{選別作業により増加するコスト (人件費等)}$$

<便益算定例>

$$\text{年間便益額} = \text{年間漁獲量} \times (\text{平均単価 [整備後]} - \text{平均単価 [整備前]}) \\ - (\text{選別作業実施日数 [整備後]} \times \text{選別作業人数 [整備後]} \\ \times \text{選別作業時間 [整備後]} \times \text{労務単価})$$

区分		備考
年間漁獲量 (トン/年) ①	500	港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
平均単価 [整備後] (千円/トン) ②	180	港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
平均単価 [整備前] (千円/トン) ③	150	港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
選別作業実施日数 [整備後] (日/年) ④	100	調査日：平成●年●月
選別作業人数 [整備後] (人/日) ⑤	3	調査場所：漁業協同組合
選別作業時間 [整備後] (時間/日) ⑥	0.5	調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労務単価 (千円/時間) ⑦	1,793	漁業経営調査報告 (H●)
年間便益額 (千円/年)	14,731	①×(②-③) - (④×⑤×⑥×⑦)

留意点

①「年間漁獲量」の設定について

- ・ 本便益は、施設整備により選別機を導入するスペースが確保される等、選別作業が可能となった漁業種類・魚種を対象とする。
- ・ 整備前より選別作業を行っていた、または整備後においても選別作業を行わない漁業種類・魚種は便益の対象とはならない。
- ・ 「年間漁獲量」は、年度による資源量の増減による影響を考慮し、複数年の平均を用いる。

②「平均単価」の設定について

- ・ 便益対象となる水産物はサイズにより単価が異なる。
- ・ 「平均単価」の設定は、漁業種類・魚種別・大きさ別に設定することが望ましいが、便益対象水産物の平均単価を用いることでも設定できる。
- ・ 「平均単価」は資源量の増減による影響を考慮し、複数年の平均を用いる。

③選別作業により増加するコストの控除

- ・ 選別作業により増加するコストがある場合は、便益算定から増加コストを控除する。
- ・ 選別機の設置により選別機器経費等が増加することが考えられる。

④関連事業との按分について

- ・ 分析対象となる事業が、他の事業と一体となって行われ、一体となって効果を発揮する場合には、これらを適切に勘案する。(詳細は「1.1 標準的な費用便益分析における留意点(1.1.2 複数事業の按分)」を参照)

⑩-＜9＞施設の集約による価格上昇

4 漁獲物付加価値化の効果

(1) 蓄養・加工等の改善による漁獲物付加価値化の効果

【整備前における課題】

- ・ 個別地区での取引では仲買人が少ないことから交渉力がないために、漁獲物が安値で取引されていた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の新設に伴い周辺地区の市場機能を集約することで、仲買人が増加し、適切な価格競争が行われることにより漁獲物の単価向上が図られた。

便益発現時の対象

日時	—
場所	—
作業	—
人・物	漁獲物
効果	仲買人の増加による 価格競争環境の形成
便益	単価向上

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{年間漁獲量} \times (\text{平均単価 [整備後]} - \text{平均単価 [整備前]}) \times \text{漁業所得率}$$

<便益算定例>

区分		備考
年間漁獲量 (トン/年) ①	398	港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
平均単価 [整備後] (千円/トン) ②	298	港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
平均単価 [整備前] (千円/トン) ③	223	港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
漁業所得率 ④	0.69	漁業経営調査報告 (H26)
年間便益額 (千円/年)	20,597	① × (② - ③) × ④

留意点

①「年間漁獲量」の設定について

- ・ 本便益は、施設整備により単価が向上した漁業種類・魚種を対象とする。
- ・ 整備前後において単価の向上が見られなかった漁業種類・魚種は便益の対象とはならない。
- ・ 「年間漁獲量」は、年度による資源量の増減による影響を考慮し、複数年の平均を用いる。

②「平均単価」の設定について

- ・ 「平均単価」の設定は、漁業種類・魚種別に設定することが望ましいが、便益対象水産物の平均単価を用いることでも設定できる。
- ・ 「平均単価」は資源量の増減による影響を考慮し、複数年の平均を用いる。

③「漁業所得率」の設定について

- ・ 漁業所得は、生産金額から生産量を得るために必要な漁業経費を除いたものである。
- ・ 「漁業所得率」は「漁業所得率=1-漁業変動経費率」より求めることができる。
- ・ 漁業変動経費率(漁業経費)の詳細は「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)」に記載されているため、これを参照することができる。

④施設の集約により増加するコストの控除

- ・ 施設の集約により増加するコストがある場合は、便益算定から増加コストを控除する。
- ・ 水産物の海上・陸上輸送コスト、買受業者の移動コスト等は、施設の集約により増加または削減されることが考えられる。
- ・ 施設の集約により増加するコスト及び削減されるコストを整理し、便益へ適切に計上する。

⑤二重計上の回避

- ・ 本便益は、仲買人の増加に伴う価格競争環境の形成による単価向上便益である。
- ・ 「⑩-<10>施設の集約による販路拡大(販路拡大による単価向上)」便益との二重計上を避けるため、便益対象となる水産物、販路、単価を整理し、重複がないことを確認する。

⑩-＜10＞施設の集約による販路拡大

4 漁獲物付加価値化の効果

(1) 蓄養・加工等の改善による漁獲物付加価値化の効果

【整備前における課題】

- ・ 個別地区では取扱量が少ないためにロットが確保できず輸送コストが負担できないために、遠方の市場等へ出荷することができなかった。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の新設に伴い周辺地区の市場機能を集約することで、取扱量が増大しロットが確保でき、より高価格となる遠方の市場等へ出荷することが可能となる。

便益発現時の対象

日時	—
場所	—
作業	—
人・物	漁獲物
効果	取扱量の増加、ロット確保による 販路拡大
便益	単価向上

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{漁獲量} \times (\text{単価 [整備前]} - \text{単価 [整備後]}) \times \text{漁業所得率} - \text{輸送コスト}$$

区分		備考
年間漁獲量 (トン/年)	①	184 港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
単価 [整備前] (千円/トン)	②	108 港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
単価 [整備後] (千円/トン)	③	120 港勢調査 (H●～● 5ヶ年平均)
漁業所得率	④	0.69 漁業経営調査報告 (H●)
輸送コスト (千円/年)	⑤	120 H●～●実績5ヶ年平均
年間便益額(千円/年)		1,404 ①×(③-②)×④-⑤

留意点

①「年間漁獲量」の設定について

- ・ 本便益は、施設整備により単価が向上した漁業種類・魚種を対象とする。
- ・ 整備前後において単価の向上が見られなかった漁業種類・魚種は便益の対象とはならない。
- ・ 「年間漁獲量」は、年度による資源量の増減による影響を考慮し、複数年の平均を用いる。

②「平均単価」の設定について

- ・ 「平均単価」の設定は、漁業種類・魚種別に設定することが望ましいが、便益対象水産物の平均単価を用いることでも設定できる。
- ・ 「平均単価」は資源量の増減による影響を考慮し、複数年の平均を用いる。

③「漁業所得率」の設定について

- ・ 漁業所得は、生産金額から生産量を得るために必要な漁業経費を除いたものである。
- ・ 「漁業所得率」は「漁業所得率=1-漁業変動経費率」より求めることができる。
- ・ 漁業変動経費率(漁業経費)の詳細は「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)」に記載されているため、これを参照することができる。

④施設の集約により増加するコストの控除

- ・ 施設の集約により増加するコストがある場合は、便益算定から増加コストを控除する。
- ・ 水産物の海上・陸上輸送コスト、買受業者の移動コスト等は、施設の集約により増加または削減されることが考えられる。
- ・ 施設の集約により増加するコスト及び削減されるコストを整理し、便益へ適切に計上する。

⑤二重計上の回避

- ・ 本便益は、販路拡大による単価向上便益である。
- ・ 「⑩-<9>施設の集約による価格上昇（仲買人の増加に伴う価格競争環境の形成による単価向上）」便益との二重計上を避けるため、便益対象となる水産物、販路、単価を整理し、重複がないことを確認する。

⑩-＜11＞衛生管理面の強化による価格維持効果（算定事例：B地区）

4 漁獲物付加価値化の効果

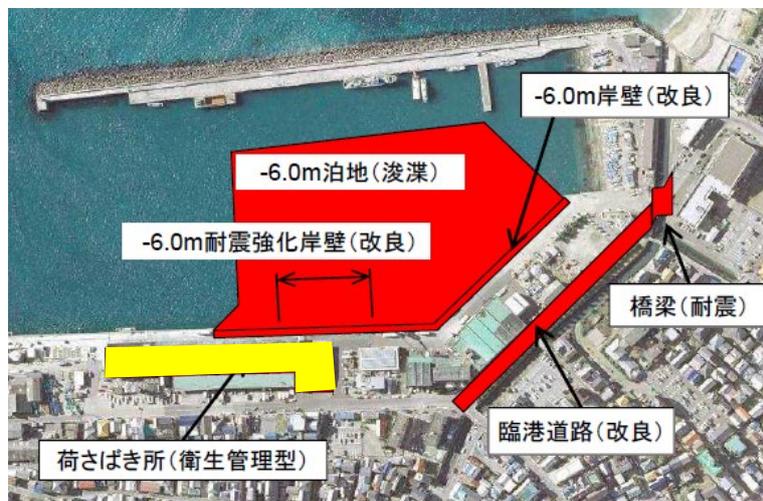
(3) 衛生管理面の強化による効果

【整備前における課題】

- ・ B地区は地域の流通拠点漁港であるが、荷さばき施設の老朽化により衛生管理対策に対応できていなかった。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の更新後は、衛生管理面が強化されることにより、漁獲物の鮮度低下を防止することが可能となり、価格維持が期待される。



水産流通基盤整備事業 B地区 事業概要図(便益算定対象施設を黄で着色)

便益発現時の対象

日時	—
場所	荷さばき所
作業	—
人・物	衛生管理を実施した漁獲物
効果	漁獲物の鮮度低下の回避
便益	漁獲物の価格維持

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{対象魚種の年間漁獲金額} \times \text{衛生管理効果率} - \text{衛生管理面の強化に伴い増加した経費}$$

<便益算定例>

区分		備考
対象魚種の年間取扱金額（千円/年）	① 4,210,494	港勢調査（H25～27 3カ年平均） 対象魚種の属地陸揚金額の合計、税抜き
衛生管理効果率（%）	② 8	水産庁調査結果
衛生管理面の強化に伴い増加した経費（千円/年）	③ 200	H●～●実績3ヶ年平均
年間便益額（千円/年）	336,640	① × ② - ③

B 地区水産流通基盤整備事業の効用に関する説明資料

留意点

① 「対象魚種の年間取扱金額」の設定について

- ・ 本便益は、施設整備及び衛生管理により単価が向上した漁業種類・魚種を対象とする。
- ・ 施設整備に伴う衛生管理を行わない漁業種類・魚種は便益の対象とはならない。
- ・ 「年間漁獲量」は、年度による資源量の増減による影響を考慮し、複数年の平均を用いる。

② 「衛生管理効果率」の設定について

- ・ 「衛生管理効果率」は、衛生管理が魚価に占める割合である。
- ・ 衛生管理効果率は、当該地区における衛生管理対策を行う魚種について、実態調査等の結果を踏まえて適切に設定する。調査によって水産物の価格形成における衛生管理面の占める割合が確認されている場合はそれを用いてもよい。

② 「衛生管理面の強化に伴い増加した経費」の控除

- ・ 一般的には、維持管理費は費用対効果分析のコストとして計上するが、衛生管理面の強化に伴い増加した経費に関しては、便益の項で控除しておくものとする。なお、維持管理費は、令和2年度のガイドライン改訂で、費用に計上するものと便益で控除するものに区分された点に留意すること。
- ・ 「衛生管理面の強化に伴い増加した経費」は、ヒアリングにより当該地区の実績を聞き取り設定することが望ましいが、困難である場合は、他地区の類似事例を参考に設定する。文献等により原単位を設定する場合は、その出典及び根拠資料を整理する。（詳細は「1.1 標準的な費用便益分析における留意点（1.1.8 使用データ、根拠資料等）」を参照

⑩-＜12＞漁業就業者の労働環境改善効果（算定事例：A地区）

5 漁業就業者の労働環境改善効果

【整備前における課題】

- ・ A地区では、荷さばき所の老朽化や作業動線の輻輳により、各種作業に危険や支障が生じていた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の更新後は、各種作業を安全に行うことが可能となり労働環境が改善する。



水産流通基盤整備事業 A地区 事業概要図(便益算定対象施設を黄で着色)

便益発現時の対象

日時	荷さばき所作業時
場所	荷さばき所
作業	各種作業
人・物	各種作業従事者
効果	労働環境改善
便益	作業状況ランク向上

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = (\text{作業状況ランク [整備前]} - \text{作業状況ランク [整備後]}) \times \text{年間労働日数} \times 1 \text{日当たり受益者数} \times \text{漁業所得日額}$$

<便益算定例>

区分		備考
作業状況ランク [整備前] (Sb 値) ①	1.168	【整備前】0 ポイント
作業状況ランク [整備後] (Sc 値) ②	1.000	【整備後】6 ポイント 労働環境評価チェックシート参照
年間労働日数 (日/年) ③	105	調査日：平成 26 年 10 月
1 日当たり受益者数 (人) ④	34	調査場所：市事務所 調査対象者：漁業協同組合職員 市職員 調査実施者：県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁業所得日額 (円/日) ⑤	10,568	漁業経営調査報告 (H24) 平均労務単価×8hr
年間便益額(千円/年)	6,738	(①－②) × ③ × ④ × ⑤

A 地区水産流通基盤整備事業の効用に関する説明資料

※A 地区労働環境評価チェックシート

評価指標		ポイント	チェック		根拠
			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が頻発している	3		【整備前】事故発生実績はないが、荷さばき所内 が狭く作業動線が輻輳しており各種作業を行う 人と運搬車両との交通事故の危険性が高い状 況にあった。また、老朽化により床面に凹凸が生 じており人の転倒や車両の操作性への影響が懸 念されていた。 【整備後】十分なスペースが確保され、人と車両 の作業動線が分離されるため交通事故の危険 性が低下する。
		b. 過去に作業中の事故や病気が発生したことがある	2		
		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、後遺症が残る等の重大な事故等	3	○	
		b. 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2		
		c. 通院不要で数日で完治するようなく軽いケガ	1		
		d. 事故等が発生する危険性は低い	0	○	
危険性 小計		0~6	4	0	
作業環境	a. 極めて過酷な作業環境である	5		【整備前】荷さばき所の老朽化により、場所によ って雨漏りや隙間風による影響を受けていた。 【整備後】雨風の影響を受けることはない。	
	b. 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3			
	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		【整備前】荷さばき所の老朽化により、床面に凹 凸が生じており、台車を用いた運搬作業に支障 が生じていた。また、雨風の影響を防ぐための シート掛け等の作業を行っていた。 【整備後】運搬作業の支障が解消、シート掛け等 の作業が不要となることから肉体的負担が軽減 する。	
	b. 肉体的負担が比較的大きい作業	3			
	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	○		
評価ポイント 計			6	0	

留意点

①労働環境改善効果の考え方

- ・ 施設整備による労働環境改善効果は、当該施設の効果が及ぶ場所・作業・人物・時間が便益算定の対象となる。本便益では荷さばき所内で作業している人が作業をしている時間のみが便益対象となる。
- ・ なお、便益の発現は整備後であることから、これらの諸元は整備後の数値を設定する。

②「作業状況ランク」の設定について

- ・ 本便益は、漁業作業の危険性、作業環境、重労働性の改善を評価する便益である。
- ・ 整備前後の「作業状況ランク」の設定は、「水産基盤整備事業の費用対効果分析ガイドライン(参考資料)」に掲載されている労働環境評価チェックシートを用いてヒアリングにより評価できる。
- ・ 「作業状況ランク」の設定根拠として、実態調査や写真、事故実績等を整理することが望ましい。

表 作業状況ランクチェックシート

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、後遺症が残る等の重大な事故等	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			
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		長時間の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			
評価ポイント 計					

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示すとともに、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。

【整備前における課題】

- ・ 荷さばき所の作業スペースが不足しており、フォークリフトの接触事故が生じていた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の整備により、適切な作業スペース及び動線を確保することでフォークリフトの接触事故が回避される。

便益発現時の対象

日時	荷さばき所作業時
場所	荷さばき所
作業	荷さばき所内での各種作業
人・物	各種作業従事者、フォークリフト
効果	労働環境改善
便益	事故減少

<便益算定例1：ヒアリングに基づく事故実績による算定方法>

フォークリフト等の車両が人や他の車両等を避ける際に施設や出荷トラック等へ接触する損傷が回避されたことによる効果。

$$\text{年間便益額} = \text{事故による人的被害損失額} \times \text{整備前の事故による人的被害発生回数} \\ + \text{事故による物的被害損失額} \times \text{整備前の事故による物的被害発生回数}$$

区分		備考
事故による人的被害損失額（千円） ①		交通事故の被害・損失の経済分析に関する調査（内閣府）
重傷	93,250	
軽傷	1,769	
整備前の事故による人的被害発生回数（回/年） ②		調査日：平成●年●月●日 調査場所：●● 調査対象者：●● 調査実施者：●● 調査実施方法：ヒアリング調査
重傷	0.10	
軽傷	0.20	
事故による物的被害損失額（千円） ③	244	交通事故の被害・損失の経済分析に関する調査（内閣府）
整備前の事故による物的被害発生回数（台/年） ④	22	調査日：平成●年●月●日 調査場所：●● 調査対象者：●● 調査実施者：●● 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額（千円/年）	15,047	①×②+③×④

<便益算定例 2：道路事業の費用対効果分析マニュアルの算定式に準じた算定方法>

作業動線が整理され、フォークリフト等の走行距離が一部短縮し、可能な限り一方向の動線が確保できたことで、車両間の交差時の事故発生リスクが低減したことによる効果

年間便益額＝事故による社会的損失〔整備前〕－事故による社会的損失〔整備後〕

区分		備考
陸揚げから出荷までの作業動線 ① における走行台キロ〔整備前〕 (千台・km/日)	0.17	調査日：平成●年●月●日 調査場所：●● 調査対象者：●●
陸揚げから出荷までの作業動線 ② における交差点の走行台箇所 〔整備前〕(千台・箇所/日)	14.66	調査実施者：●● 調査実施方法：現地調査及びヒアリング 調査
事故による社会的損失〔整備前〕 ③ (千円/年)	4,951	「道路事業の費用対効果分析マニュアル(H30.2)」に基づき、以下の算定式により算出 $③ = 1,530 \times ① + 320 \times ②$
陸揚げから出荷までの作業動線 ④ における走行台キロ〔整備後〕 (千台・km/日)	0.16	調査日：平成●年●月●日 調査場所：●● 調査対象者：●●
陸揚げから出荷までの作業動線 ⑤ における交差点の走行台箇所 〔整備後〕(千台・箇所/日)	6.69	調査実施者：●● 調査実施方法：現地調査及びヒアリング 調査
事故による社会的損失〔整備後〕 ⑥ (千円/年)	2,386	「道路事業の費用対効果分析マニュアル(H30.2)」に基づき、以下の算定式により算出 $⑥ = 1,530 \times ④ + 320 \times ⑤$
年間便益額(千円/年)	2,565	$③ - ⑥$

<便益算定例3：人的物的被害の低減に対する支払い意思額に基づく算定方法>

人や車両の移動時の通行危険箇所の解消にかかる効果を道路事業と同等とみた場合の効果。

$$\text{年間便益額} = \text{CVMによる危険解消に対する支払い意思額} \times \text{受益者人数}$$

区分		備考
CVMによる危険解消に対する 支払い意思額(千円/年) ①	30.30	道路投資の評価に関する指針(案)第2 編総合評価P39、生活への影響に関連す る効果の分析事例より
受益者人数(人) ②	150	調査日：平成●年●月●日 調査場所：●● 調査対象者：●● 調査実施者：●● 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	4,545	①×②

留意点

①労働環境改善効果の考え方

- ・ 施設整備による労働環境改善効果は、当該施設の効果が及ぶ場所・作業・人物・時間が便益算定の対象となる。本便益では、基本的には荷さばき所内での作業が便益対象となる。
- ・ ただし、岸壁や道路等と一体的に整備される場合は、陸揚げ岸壁から出荷までの一連の作業を便益対象と考えることができる。
- ・ 他施設（人工地盤等）の整備に伴い作業スペースや動線が適正化される場合には、本便益と同様の効果が発現すると考えられるため、便益を計上してもよい。

②便益算定方法について

- ・ 便益算定例2や3で示したように、道路事業の便益算定手法を参考にすることができる。
- ・ ただし、荷さばき所内での交通量は道路事業と比較して小規模であるため、算定条件の設定が困難な場合がある（交通量や交差点の設定など）。
- ・ そのため、可能な限り便益算定事例1に示したように、ヒアリング調査により事故実績を把握して便益を算定することが望ましい。

⑩-＜14＞直売所等の収益拡大

7 漁業外産業への効果

(1) 施設整備に伴い創出される新規産業の収益増大

【整備前における課題】

- ・ 人口減少が進行し、荷さばき所周辺の直売所等の売り上げが低迷しており地域活性化が課題であった。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の新設に伴い施設見学の来訪者が増加し、周辺の直売所等の売り上げが増大する。

便益発現時の対象

日時	—
場所	—
作業	—
人・物	荷さばき所周辺の直売所等
効果	施設見学のための来訪者増加
便益	直売所等の売り上げ収益

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = (\text{荷さばき所来訪者数 [整備後]} - \text{荷さばき所来訪者数 [整備前]}) \\ \times \text{直売所立ち寄り率} \times 1 \text{人あたり平均消費額} \times \text{所得率}$$

<便益算定例>

区分		備考
荷さばき所来訪者数[整備後](人/年) ①	3,737	H●～●実績5ヶ年平均
荷さばき所来訪者数[整備前](人/年) ②	3,210	H●～●実績5ヶ年平均
直売所立ち寄り率 ③	0.89	調査日：平成●年●月 調査場所：県事務所 調査対象者：市場職員 調査実施者：県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
1人あたり平均消費額(円/人) ④	1,234	H●～●実績5ヶ年平均
所得率 ⑤	0.5	調査日：平成●年●月 調査場所：県事務所 調査対象者：直売所担当者 調査実施者：県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	289	(①－②) × ③ × ④ × ⑤ / 1000

留意点

①「荷さばき所来訪者数」の設定について

- ・ 「荷さばき所来訪者数」は年度による増減を考慮し、複数年の平均を用いる。
- ・ 事前評価における「整備後 荷さばき所来訪者数」は、他地区の類似事例を参考に推計することができる。文献等により原単位を設定する場合は、その出典及び根拠資料を整理する。
(詳細は「1.1 標準的な費用便益分析における留意点 (1.1.8 使用データ、根拠資料等)」を参照)

【整備前における課題】

- ・ 一般見学者の見学スペースが確保されていなかったため、漁業作業と輻輳して危険であり、満足に見学することができなかった。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 荷さばき所の新設に伴い、荷さばき所2Fなどに一般見学者の見学スペースを設けることで、一般見学者の安全性が確保されサービス性が向上する。

便益発現時の対象

日時	—
場所	—
作業	—
人・物	一般見学者・見学スペース
効果	一般見学スペースの確保
便益	一般見学者のサービス性向上

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = \text{サービス向上に対する支払い意思額} \times \text{受益者人数}$$

区分		備考
CVMによるサービス向上に対する支払い意思額(千円/人) ①	0.02	都市再生総合整備事業及び市街地環境整備事業の新規採択時評価マニュアル案(H14.2)P44人工地盤等の費用便益分析より
受益者数(人/年) ②	36,506	9～11月の観光船利用者数(平成25～30年平均)
年間便益額(千円/年)	730	① × ②

留意点

① CVM (Contingent Valuation Method)

- ・ 当該便益は一般市民(一般見学者)が受益者であることから、一般住民が価値を評価するCVM(仮想市場法)により便益を測定した。
- ・ CVMとは、分析対象施設の建設等に対する受益者の支払い意思額を調査し、便益額を推計するものである。
- ・ CVMは事業実施前後の荷さばき所(見学スペース)の変化を客観的に明示できる場合に計測対象となる。また、イメージ図等を用いて変化を示す場合は、極力、客観性を保持した図を用いる。
- ・ CVMを実施する際の具体的な方法は「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」(第IV編2-1.1 景観改善効果)に詳しく記載されているため、これを参照することができる。また、CVMによる具体的な算定事例は「①-<19>漁港施設整備による安心感の向上」を参照すること。

② 「荷さばき所来訪者数」の設定について

- ・ 「受益者人数」は年度による増減を考慮し、複数年の平均を用いる。
- ・ 受益者は漁業者以外の一般見学者であるため、近隣の観光利用者数やヒアリング等により需要推計する。

③ 「CVMによるサービス向上に対する支払い意思額」の設定について

- ・ サービス向上に対する支払い意思額は、実際にCVM調査を実施し設定することが望ましい。
- ・ CVM調査を実施することが難しい場合は、他地区の類似事例を参考に推計することができる。
- ・ 文献等により原単位を設定する場合は、その出典及び根拠資料を整理する。(詳細は「1.1 標準的な費用便益分析における留意点(1.1.8 使用データ、根拠資料等)」を参照)