

【⑧臨港道路】

臨港道路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 (2-⑧-)
1. 水産物生産コストの削減効果	(1) 労務時間の削減効果	<57> 漁獲物・漁具の運搬等の作業時間短縮	2
	(2) 経費削減効果	<58> 道路走行経費の削減	4
2. 漁獲機会の増大効果	—	—	
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	—	—	
5. 漁業就業者の労働環境改善効果	—	—	
6. 生活環境の改善効果	(2) 生活道路整備による一般住民の利便性の向上	<59> 国道の混雑解消	6
7. 漁業外産業への効果	—	—	
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	—	—	
14. その他	—	—	

<57> 漁獲物・漁具の運搬等の作業時間短縮 (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

①-3. 道路整備に伴う漁具・漁獲物の陸上運送時間及び通漁時間等の短縮

【整備前における課題】

- ・ A地区では、道路の老朽化により慎重な走行をしているため、漁獲物や漁具の運搬等の作業に時間を要していた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 道路整備後は、スムーズな走行が可能となり、漁獲物や漁具の運搬等の作業時間が短縮される。



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	道路走行時
場所	道路
作業	漁獲物・漁具運搬等作業
人・物	運搬等作業従事者
効果	走行時間の短縮
便益	人件費削減

<便益算定式>

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

<便益算定例>

$$\text{年間便益額} = \text{対象漁船隻数} \times 1 \text{ 隻当り平均乗船人数} \times \text{年間操業日数}$$

$$\times (\text{走行時間 [整備前]} - \text{走行時間 [整備後]}) \times \text{労務単価}$$

区分		備考
対象漁船隻数	①	1
1 隻当り平均乗船人数(人)	②	6
年間操業日数(日)	③	170
走行時間 [整備前] (時間/日)	④	0.5
走行時間 [整備後] (時間/日)	⑤	0.17
労務単価(円/時間)	⑥	1,542
年間便益額(千円/年)		519
		①×②×③×(④-⑤)×⑥

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「対象漁船隻数」の設定について

- ・ 「対象漁船隻数」は、漁船乗組員が整備道路を通行して漁獲物や漁具の運搬等を行う漁船であり、整備道路を通行せずに運搬する漁船は便益対象外となる。
- ・ 「対象漁船隻数」は、ヒアリングにより設定することができる。
- ・ 当該地区で陸揚げする漁業種類・漁船隻数と各種作業動線を整理し、ヒアリング結果の妥当性を確認することが望ましい。(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同時に発生する便益の検討

- ・ 削減した時間分の車両燃料費の削減を計上することが可能である。

③二重計上の回避

- ・ 本便益と同時に一般車両(漁港施設利用車両以外)の走行時間短縮効果を計上する場合は、便益対象車両台数を交通量調査等により設定することができる。
- ・ その場合は、二重計上を避けるため漁港施設利用車両の台数を控除する。

<58> 道路走行経費の削減 (算定事例：B地区)

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

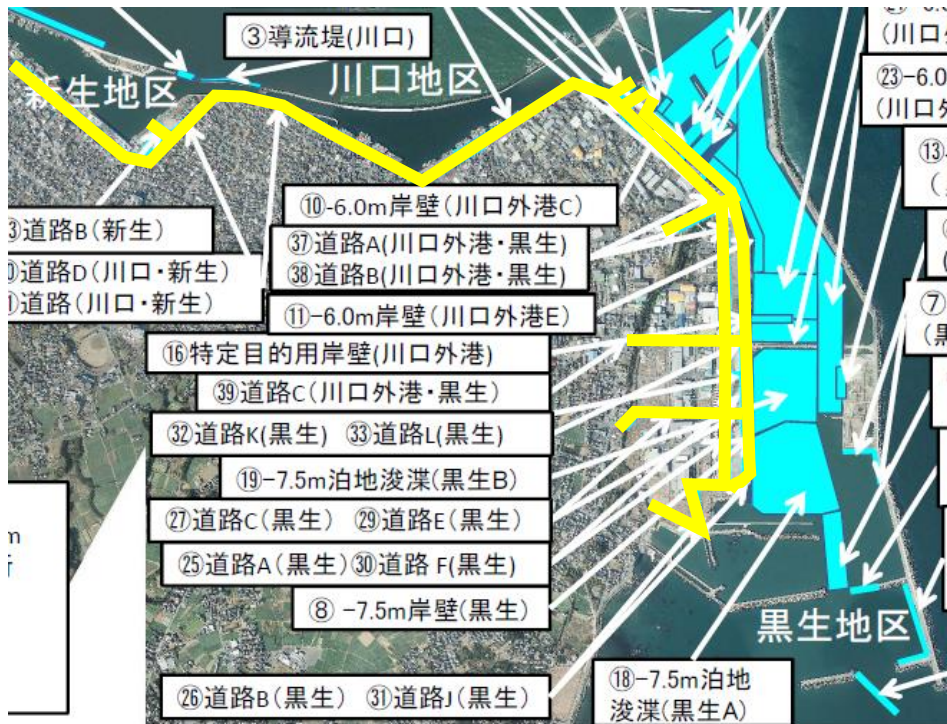
①-3. 道路整備に伴う漁具・漁獲物の陸上運送経費及び通漁経費等の削減

【整備前における課題】

- ・ B地区では、道路の老朽化により速度を落とした慎重な走行をしていたため、車両による漁獲物運搬に時間を要していた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 道路整備後は、スムーズな走行が可能となり、漁獲物運搬時間が短縮することで道路走行経費が削減される。



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	道路走行時
場所	道路
作業	漁獲物運搬
人・物	漁獲物運搬車両
効果	走行時間の短縮
便益	走行経費削減

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = (\text{走行時間 [整備前]} - \text{走行時間 [整備後]}) \times \text{漁獲物運搬車両台数} \times \text{時間価値原単位}$$

<便益算定例>

$$\text{年間便益額} = \text{陸揚げ量} / \text{一台あたり輸送量} \times (\text{走行時間 [整備前]} - \text{走行時間 [整備後]}) \times \text{時間価値原単位} \times \text{按分比}$$

区分		備考
陸揚げ量 (t/年)	① 241,303	港勢調査 (H26)
一台あたり輸送量 (t)	② 4.0	調査日:平成 28 年 6 月
一回あたり輸送距離 (km)	③ 3.0	調査場所:漁業協同組合
延べ輸送台数 (回/年) ① / ②	④ 60,326	調査対象者:漁業協同組合職員
走行時間 (分)		調査実施者:県職員
③ / 時速 20km [整備前]	⑤ 9.00	調査実施方法:ヒアリング調査
③ / 時速 30km [整備後]	⑥ 6.00	
時間価値原単位 (円/分・台) ※自動車 1 台の走行時間が 1 分短縮された場合におけるその時間の価値 (機会費用) を貨幣評価したもの。	⑦ 64.18	時間価値原単位および走行経費原単位の算出方法 (国土交通省・普通貨物)
按分比	⑧ 0.316	前計画との按分
年間便益額 (千円/年)	3,670	④ × (⑤ - ⑥) × ⑦ × ⑧

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「輸送台数」の設定について

- ・ 「輸送台数」は、整備道路を通行して漁獲物の運搬を行う車両であり、整備道路を通行せずに運搬する車両は便益対象外となる。
- ・ 「輸送台数」は、ヒアリングにより設定することができる。
- ・ 当該地区の陸揚げ量や輸送車両規格、各種作業動線を整理し、ヒアリング結果の妥当性を確認することが望ましい。(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)
- ・ 整備道路を通行する車両の中でも通行距離が大きく異なるものもあるため、その場合は、通行距離の区分毎に車両数を振り分け、算定する必要がある。

②同時に発生する便益の検討

- ・ 削減した時間分について運転手の人件費削減を計上することが可能である。

③関連事業との按分について

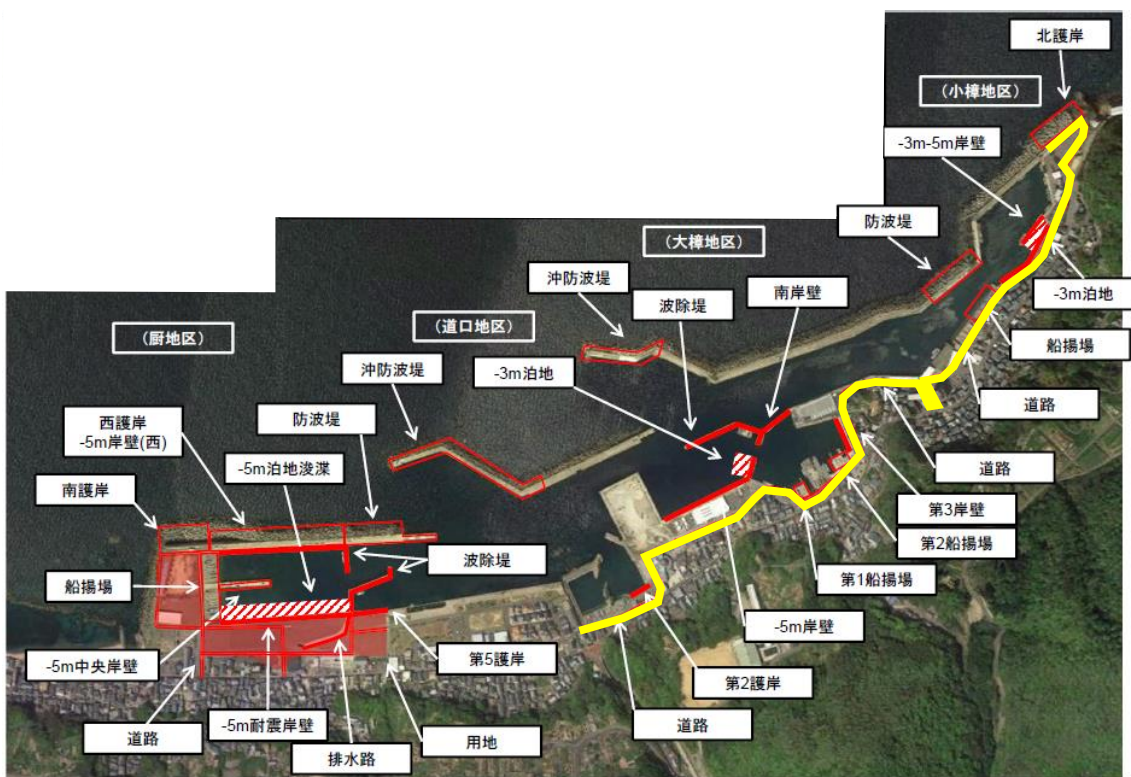
- ・ 分析対象となる事業が、他の事業と一体となって行われ、一体となって効果を発揮する場合には、これらを適切に勘案する。(詳細は「1.1 標準的な費用便益分析における留意点 (1.1.2 複数事業の按分)」を参照)

【整備前における課題】

- ・ B地区背後の国道は、狭隘な地域のために幅員の狭い箇所が多く車両の通行がしばしば滞っていた。

【施設整備により期待される効果】

- ・ 道路整備後は、混雑する国道を迂回することが可能となるため、車両の通行時間が短縮される。



水産流通基盤整備事業 C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	臨港道路
作業	通行
人・物	迂回目的で走行する一般車両
効果	移動時間の短縮
便益	時間価値

<便益算定式>

$$\text{年間便益額} = (\text{所要時間 [整備前]} - \text{所要時間 [整備後]}) \times \text{整備道路の交通量} \\ \times \text{時間価値原単位}$$

<便益算定例>

$$\text{年間便益額} = (\text{所要時間 [整備前]} - \text{所要時間 [整備後]}) \times \text{全交通量} \times \text{全交通量に占める臨港} \\ \text{道路交通量の割合} \times \text{車種別時間価値原単位} \times \text{GDP デフレーター補正}$$

区分		備考
所要時間 [整備前] (分) ①	15.5	調査日：平成 30 年 11 月 15 日 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
所要時間 [整備後] (分) ②	7.5	
全交通量 (台/日) 国道+ ③ 臨港道路	2,502	道路交通センサス (H27)
全交通量に占める臨港道路 ④ 交通量の割合	0.11	漁港事務所調べ
車種別時間価値原単位 (円/ 分・台) ⑤	40.10	水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドラ イン (参考資料) (H30)
GDP デフレーター (H30) ⑥	103.1	
GDP デフレーター (H20) ⑦	104.3	
年間便益額 (千円/年)	31,855	$(\text{①} - \text{②}) \times \text{③} \times \text{④} \times \text{⑤} \times \text{⑥} / \text{⑦} \times 365 / 1000$

C 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便益対象車両

- ・ 本便益は、一般車両が混雑する国道を走行せず、整備道路を走行することによる走行時間の短縮である。
- ・ 便益対象車両は、国道の迂回を目的として整備道路を走行する車両である。漁港施設利用車両（漁港へ向かう車両）等、国道の迂回を目的としない車両は便益対象とはならない。
- ・ 「臨港道路交通量」（便益対象車両台数）は、交通量調査等により設定することが可能である。

②同時に発生する便益の検討

- ・ 整備道路のバイパス効果により国道の混雑が緩和し、国道を走行する車両の走行時間が短縮する場合は、国道走行車両の走行時間短縮効果を計上することが可能である。

③デフレーターについて

- ・ 過去の実績を用いて費用等を設定した場合はデフレーターを乗じ、評価基準年における実質価格に変換する。