

## 再評価個表

|          |   |      |                             |
|----------|---|------|-----------------------------|
| 事業名      | 港湾改修事業  | 事業主体 | 愛媛県                         |
| 施設・工区名等  | 重要港湾 <small>とうよこう</small> 東予港 <small>さいじょうちく</small> 西条地区 | 事業箇所 | 西条市 <small>きたがわ</small> 喜多川 |
| 事業主旨     | 小型船だまりの整備   |      |                             |
| 再評価の実施理由 | 「再評価実施後5年が経過して継続中」の交付金事業                                  |      |                             |

### 1. 東予港の概要

東予港は、愛媛県の東部、ひうちなだ 燧灘の中西部に位置し、新居浜市、西条市にまたがる広い港湾区域を有し、地域の産業活動及び物流を支える拠点港として重要な役割を果たしている。

### 2. 事業概要及び事業経緯

|          |  |          |              |
|----------|--|----------|--------------|
| 事業採択     | 平成6年度  | 完成予定 (注) | 令和12年度 (見込み) |
| 用地着手     | —  | 工事着手     | 平成6年度        |
| 全体事業費    | 6, 205百万円 (うち用地費: —百万円)  |          |              |
| (1) 事業概要 | 小型船だまり 一式<br>[ 物揚場(水深2.5m)339m、防波堤630m、護岸342m、船揚場35m<br>浮棧橋4基、泊地(水深2.5m)64,000㎡、埠頭用地1.9ha ]  |          |              |
| (2) 事業経緯 | 昭和62年8月: 港湾計画改訂<br>平成14年7月: 公有水面埋立免許取得<br>平成25年7月: 港湾計画変更 (軽易な変更)<br>令和4年12月: 港湾計画変更 (軽易な変更) |          |              |

(注) 完成予定は、今後の予算の見通しや用地買収の進捗等の不確定要素があるため、現時点の見込みを示す。

### 3. 事業の必要性及び整備効果等

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>(1) 事業の必要性</b>  | <p>東予港西条地区は、古くから海苔の養殖等、水産業が盛んな地域である。河口付近に存在する係留施設は、老朽化が著しい状況であり、湾内の奥に位置していることから近傍の岸壁を利用する大型貨物船と輻輳して危険な状態となっているため、これらの問題の解決が長年の課題となっている。</p>  |
| <b>(2) 事業の整備効果</b> | <p>小型船だまりの整備が、陸揚(準備)施設の確保による滞船コストの削減や直背後への関連水産施設整備に伴う作業コストの削減により、水産業の振興に繋がる。また、小型船の適正な係留が可能となることで、過密係留解消等による漁船の維持管理コスト削減になる。さらに、小型船と貨物船等大型船との航行域が分離されることで輻輳状態が解消され、港湾の安全性も保たれる。</p> <p>小型船と大型船を分離し住み分けを行うことは、港湾の秩序ある発展に繋がり、ひいては産業の発展に大きく寄与するものである。</p> |

### (3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

貨物船の入港船舶数が事業計画時より増加し、小型船との輻輳による安全上の問題が大きくなっている。また、漁船の数は減少傾向を示しているものの、小型船係留施設の充足率は低水準で変わらず、係留施設が不足している状況に変わりはない。

## 4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

|                      |   |
|----------------------|---|
| (うち用地費)<br>R3 末投資事業費 | ( ー 百万円) [進捗率： ー %](事業費換算)<br>2, 0 4 8 百万 [進捗率： 3 3. 0 %](事業費換算)  |
| (1) 事業の進捗状況          | 本事業は小型船だまりの整備であり、現在の東予港（西条地区）を取り巻く状況や漁業従事者からの最新の要望を受け、令和 4 年 12 月に港湾計画を事業完了年次における最適な規模に変更し、整備を進めることとしている。 |
| (2) これまでの整備効果        | 外郭施設、係留施設共に未完成であることから、供用開始に至っていない。  |
| (3) 今後の事業進捗の見込み      | 今後の事業整備については、小型船だまりの中心的施設である外郭施設、物揚場等の整備を順次行い、令和 12 年度末の完成を目指す。   |

## 5. 事業の投資効果（費用便益分析）

### (1) 費用便益比

C：総費用 = 7, 2 3 7 百万円

- ・建設費 7, 1 1 5 百万円
- ・維持管理費 1 2 2 百万円

B：総便益 = 7, 9 3 6 百万円

- ・貨物船等との輻輳による滞船コストの削減 2 6 7 百万円
- ・漁船の陸揚作業時の滞船コストの削減 2 5 1 百万円
- ・漁船の準備作業時の滞船コストの削減 2 5 1 百万円
- ・多そう係留コストの削減 9 2 4 百万円
- ・漁船の耐用年数の増加 1, 7 3 2 百万円
- ・作業コストの削減 2, 7 0 0 百万円
- ・陸上輸送コストの削減 3 4 5 百万円
- ・漁場への航行経費削減便益 4 7 百万円
- ・地域環境の向上便益 1, 3 8 1 百万円
- ・土地の残存価値 2 8 百万円
- ・浮棧橋の残存価値 1 0 百万円

$B / C = 7, 9 3 6 / 7, 2 3 7 = 1. 1 0$

※端数処理のため、内訳の和は必ずしも合計にならない。

## 6. コスト縮減

本事業地は地盤が軟弱であり、物揚場の整備には地盤改良を行う必要があるため、地盤改良が不要で経済的な浮棧橋を一部採用することでコスト縮減した。

## 7. その他

[計画]

「(基本政策Ⅰ) 生き生きとした愛顔<sup>えがお</sup>あふれる「えひめ」づくり～次代を担う活力ある産業を“創る”～」の項目に位置付けられている。

「東予港港湾計画」に位置付けられている。

[地元の要望]

小型船だまりの整備は地元漁協、地元市（西条市）の強い要望があるほか、長年の懸案事項となっている放置艇を削減するためには必要不可欠である。

## 8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

## 1. 東予港の概要

東予港は、愛媛県の東部、燧灘の中西部に位置し、東西約 16.3 km、西条市、新居浜市にまたがる広い港湾区域（全国第 7 位）を持つ、愛媛県管理の重要港湾である。古くから、東予新産業都市の工業開発の拠点として、港湾施設の整備が進められ、令和 2 年の港湾取扱貨物量は外貿 291 万トン、内貿 717 万トン、合計 1,008 万トンに達しており、愛媛県第 1 位の貨物量を取り扱っている（フェリー貨物を除く）。

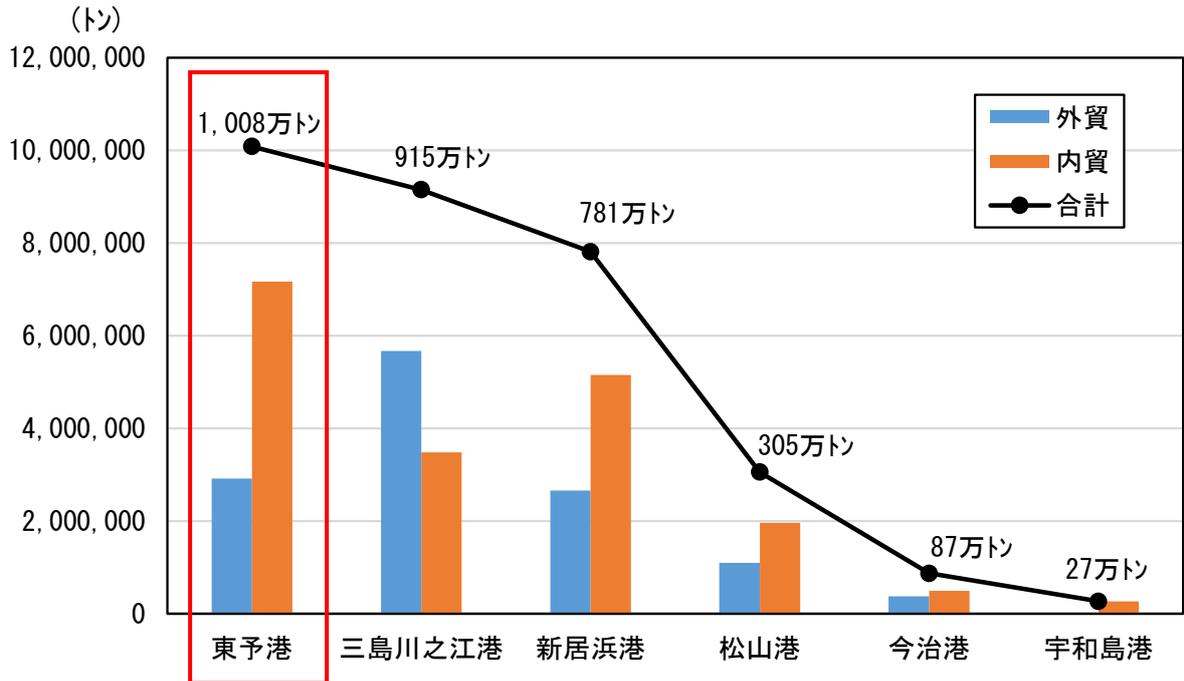
本港は新居浜市（旧新居浜市、旧別子山村）、西条市（旧西条市、旧東予市、旧小松町、旧丹原町）を背後圏とした鉱産品、金属機械等、臨港部に立地する工場の原材料及び製品の輸移出入や、愛媛県と阪神地域とを結ぶフェリーによる人・物の移出入を中心に、産業活動及び地域の物流を支える拠点港として重要な役割を果たしてきた。さらに、近年では造船業や鉄鋼業等の企業立地もあり、令和元年の製造品出荷額では四国で 3 位を占めるなど、今後ますますの発展が期待されている。

一方で、日本の三大急潮流の一つで海の難所と知られる来島海峡の東に位置する好漁場、燧灘を前面に有し、カレイやシャコ等の小型底引き網漁や海苔の養殖をはじめとした水産業も盛んで、地域の水産業の拠点港としても重要な役割を担っている。



— 位置図 —

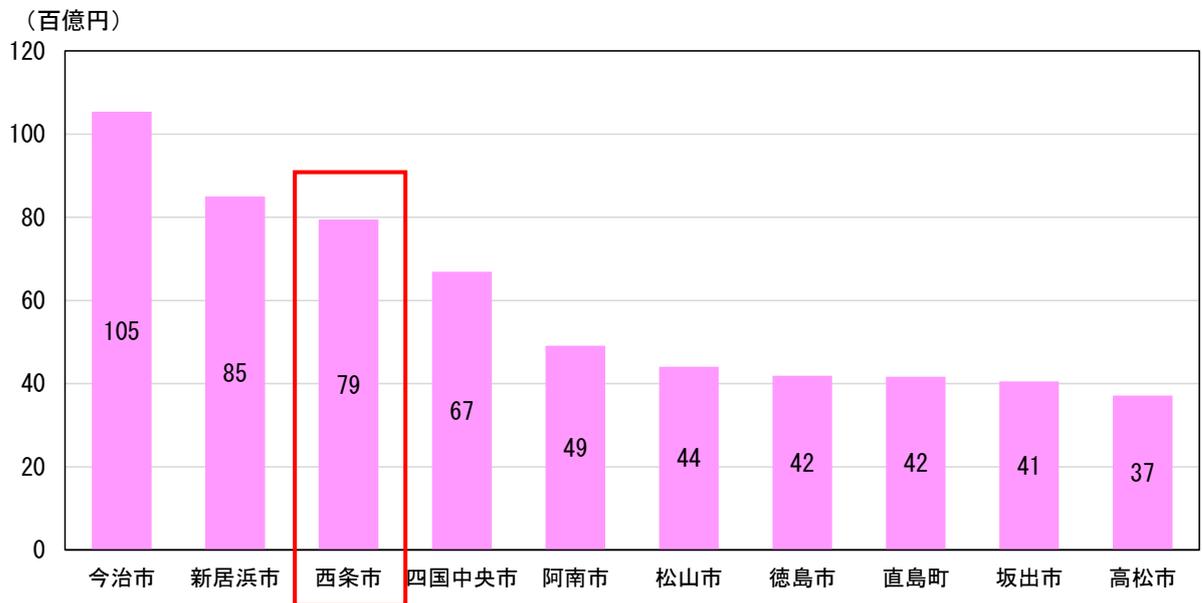




注) フェリー貨物を除く

出典：港湾統計

図 1-1 愛媛県内重要港湾における港湾取扱貨物量 (令和 2 年)



出典：工業統計

図 1-2 四国内の市町別製造品出荷額 (令和元年)

## 2. 事業概要及び事業経緯

### (1) 事業の概要

東予港西条地区における小型船だまり整備事業では、地区内各所に散在する漁船等を集約し、港内の安全性を確保するとともに、水産振興に資することを目的として平成6年度から小型船だまりの整備を行なっている。

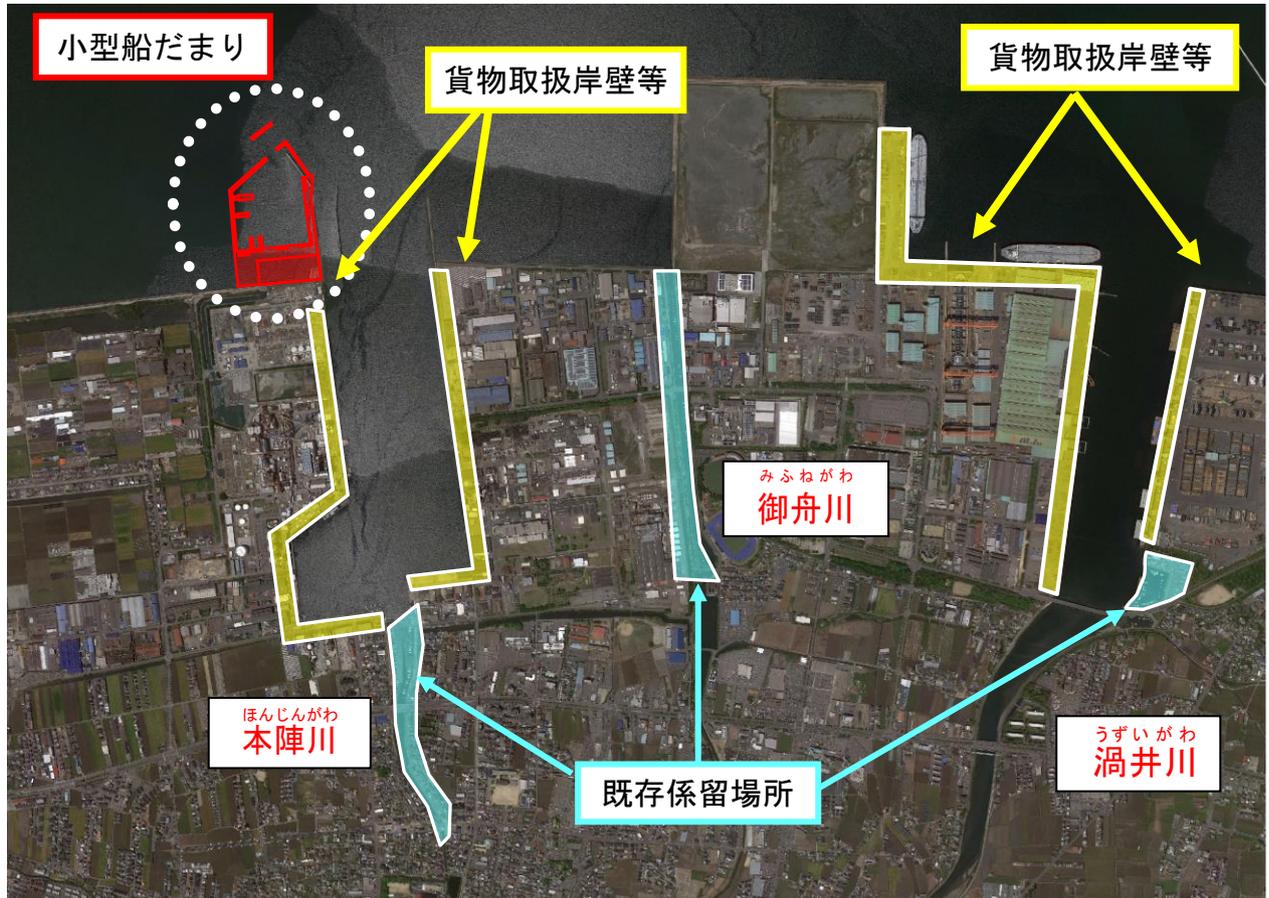


図 2-1 西条地区の主な施設配置状況図

|              |     |       |
|--------------|-----|-------|
| 泊地(水深 2.5m)  | ・・・ | 6.4ha |
| 防波堤          | ・・・ | 630m  |
| 護岸           | ・・・ | 342m  |
| 物揚場(水深 2.5m) | ・・・ | 339m  |
| 浮棧橋          | ・・・ | 4基    |
| 船揚場          | ・・・ | 35m   |
| 埠頭用地         | ・・・ | 1.9ha |

全体事業費 6,205 百万円  
完成予定 令和 12 年度

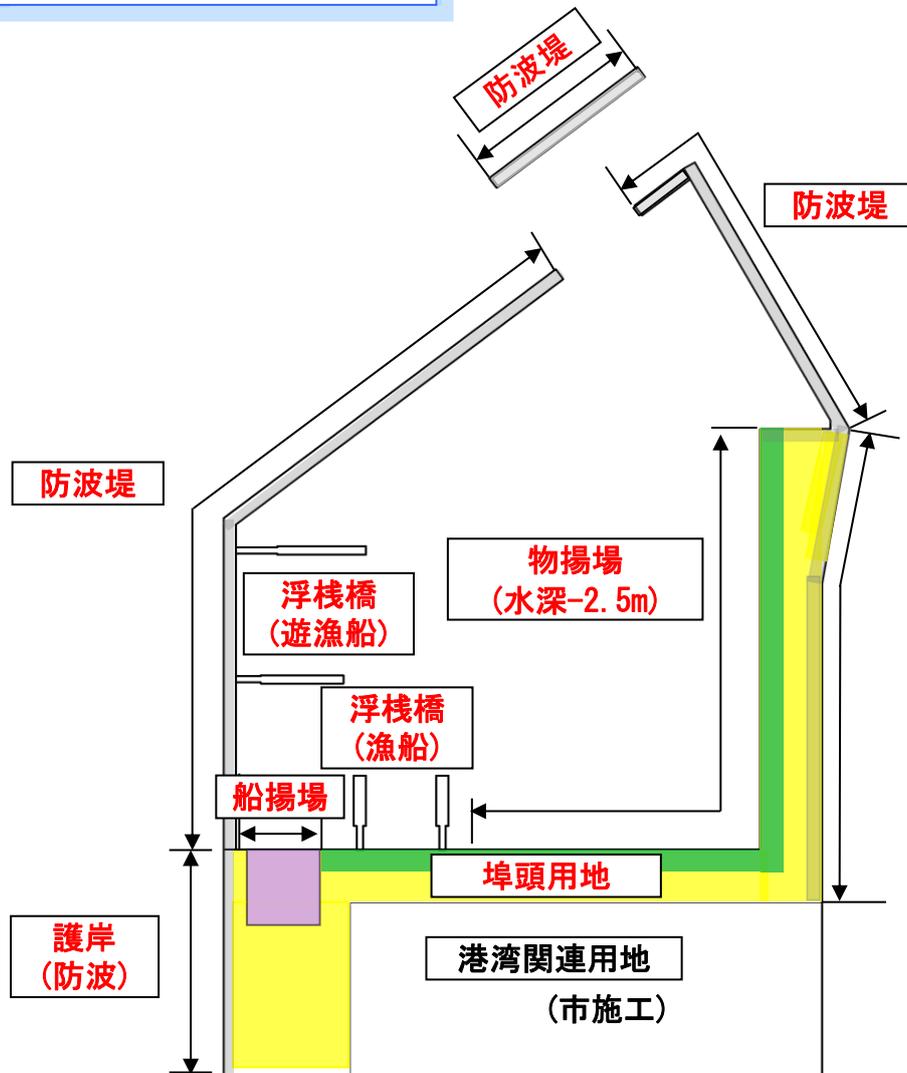


図 2-2 施設平面図

## (2) 事業の経緯

- |              |   |
|--------------|---|
| 昭和 39 年 4 月  | 東予港が愛媛県管理重要港湾に指定 (港湾法) される                  |
| 昭和 39 年 7 月  | 港湾計画策定 (新規)                                 |
| 昭和 62 年 8 月  | 港湾計画の改訂 [西条地区に小型船だまりが位置付けられる]               |
| 平成 6 年 4 月   | 事業採択  |
| 平成 6 年 9 月   | 現地工事着手                                      |
| 平成 14 年 7 月  | 公有水面埋立免許取得                                  |
| 平成 14 年 10 月 | 埋立工事着手                                      |
| 平成 25 年 7 月  | 港湾計画の軽易な変更<br>[対象船舶の減少に伴う規模縮小]              |
| 令和 4 年 12 月  | 港湾計画の軽易な変更<br>[東予港の現状や漁業関係者へのヒアリング等に伴う規模縮小] |

本事業は平成 28 年度の再評価から 5 年が経過し、令和 3 年度に再評価を受けることとなっていたが、計画変更にあたり漁業関係者等との調整に時間を要し、再評価を 1 年延期することについて、委員会の承認を受け、本年、再評価を受けることとなった。

### (3) 事業費増額の理由

平成 28 年度の再評価時は総事業費が約 49 億円であったが、

- ① 資材価格等の高騰や労務単価の上昇
- ② 設計基準の改訂（ブロックの大型化、地盤改良の追加）

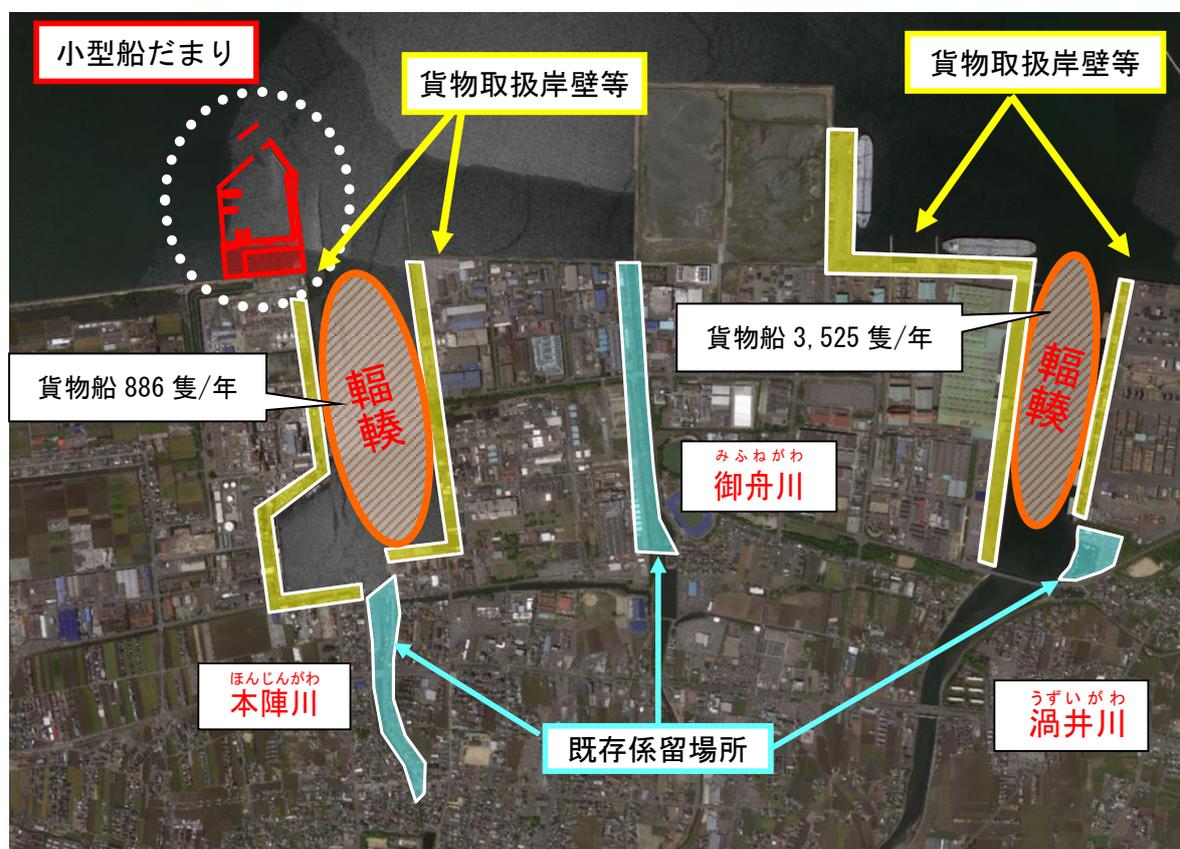
などにより、総事業費が約 70 億円に増加すると見込まれていたが、東予港の事業完了年次における最適な規模や漁業関係者の要望を踏まえた今回の計画変更に伴い、係留施設等の規模縮小やコスト縮減の取組の結果、事業費は最終的に約 62 億円となった。

### 3. 事業の必要性及び整備効果等

#### (1) 事業の必要性

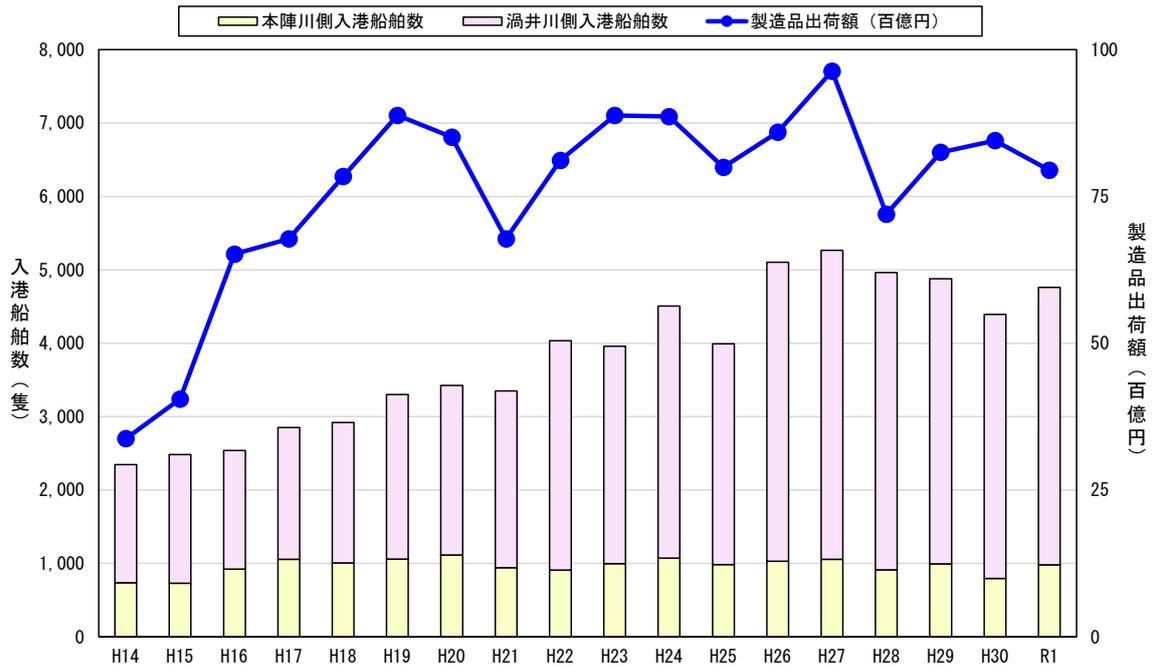
##### ① 港湾整備と産業の発展にともなう輻輳回数の増加

東予港では、港湾計画に基づいた地域産業を支える港湾整備が行われており、臨海部に電力会社、鋳工業、海運業、造船業等に関連する企業が立地し、産業活動が活発化している。それにより、入港船舶数が増加し、湾奥から出る漁船との輻輳回数が増え、危険度が増している。



出典：貨物船の入港船舶隻数「令和2年西条市調査」

図 3-1 西条地区問題点



出典：製造品出荷額「工業統計」、入港船舶隻数「西条市調査」

図 3-2 西条市における入港船舶数と製造品出荷額の推移



図 3-3 貨物船と小型船の輻輳状況



図 3-4 湾奥での係留状況

## ②東予港西条地区における小型船の係留状況

現在、東予港西条地区の漁船等は、主に本陣川や渦井川河口の船だまり、及び河川護岸等に係留しているが、既存の船だまりは水深が浅いため常時係留できる状況ではなく、漁業活動が制限されている。

また、係留施設のない河口護岸や防潮堤等には放置状態で係留されている船舶も存在しているため、洪水・高潮・津波等の自然災害発生時に船体の流出等による二次災害が発生する恐れがあること、また地域環境の悪化等、様々な問題を引き起こす要因となることから、放置状態を解消し、小型船舶を適正に収容する必要がある。



図 3-5 玉津船だまり状況



図 3-6 本陣川船だまり状況

表 3-1 プレジャーボート実態調査結果（令和 2 年度）

単位：隻

| 地区   | 係留場所※        | 漁船  | 遊漁船 | プレジャーボート | 事業用船舶等 | 計   |     |
|------|--------------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|
| 西条地区 | 愛媛県漁協 西条支所範囲 | 111 | 17  | 20       | 0      | 148 |     |
|      | (旧西条漁協区域)    | 78  | 8   | 10       | 0      | 96  |     |
|      | ③本陣川船揚場      | 78  | 8   | 10       | 0      | 96  |     |
|      | (旧禎瑞漁協区域)    | 33  | 9   | 10       | 0      | 52  |     |
|      | ⑤東禎瑞防潮堤      | 3   | 3   | 0        | 0      | 6   |     |
|      | ⑥禎瑞防潮堤       | 15  | 3   | 5        | 0      | 23  |     |
|      | ⑦禎瑞高丸地区船溜り   | 9   | 2   | 1        | 0      | 12  |     |
|      | ⑧水見第一防潮堤     | 6   | 1   | 4        | 0      | 11  |     |
|      | 愛媛県漁協ひうち支所範囲 | 37  | 31  | 80       | 1      | 149 |     |
|      | ①玉津船置場       | 28  | 24  | 33       | 0      | 85  |     |
|      | ②西ひうち第一護岸    | 4   | 3   | 47       | 1      | 55  |     |
|      | ④古川船揚場       | 5   | 4   | 0        | 0      | 9   |     |
|      | 合計           |     | 148 | 48       | 100    | 1   | 297 |

※○数字は下図の位置番号を示す。

出典：「令和 2 年度プレジャーボート実態調査結果」愛媛県資料



図 3-7 小型船の係留位置

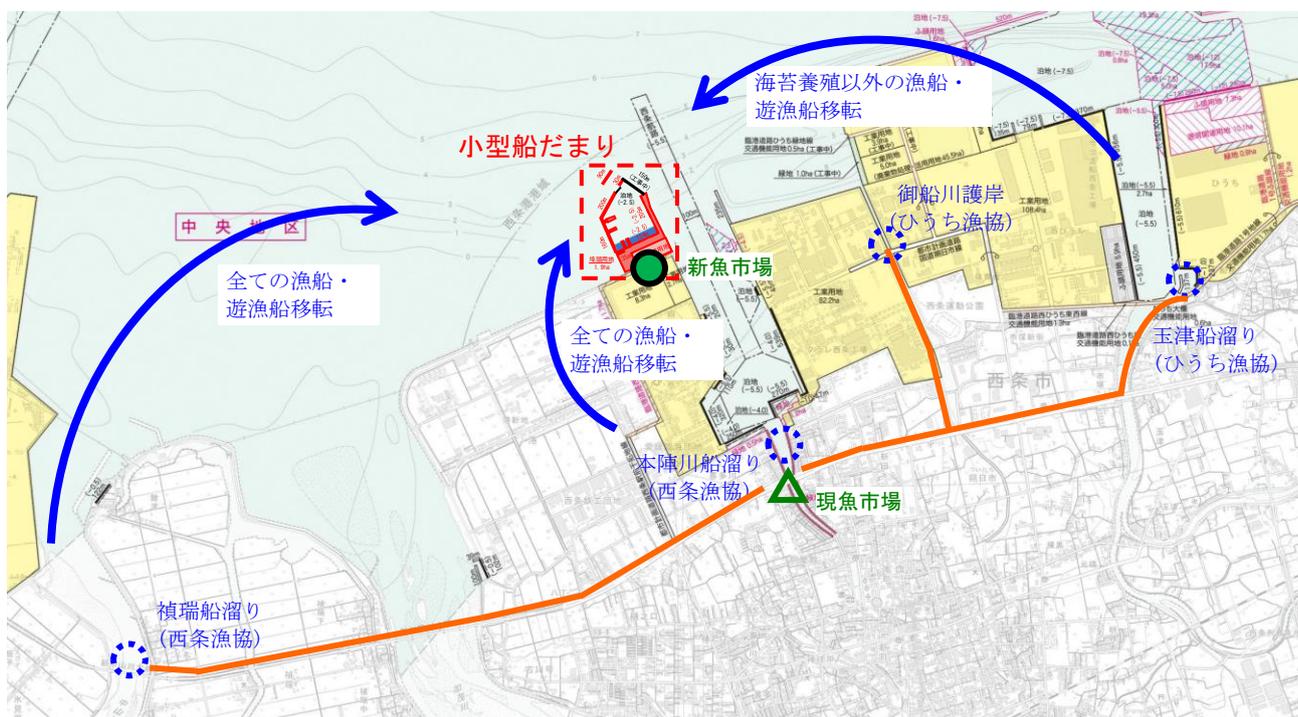
## (2) 小型船だまりの整備効果

小型船だまりの整備により、陸揚（準備）施設が確保され、陸揚（準備）時の滞船コストの削減や陸揚（準備）施設の直背後に関連水産施設を集約整備することによる作業コストの削減等により、水産業の振興に繋がる。

また、小型船の適正な係留が可能となり、過密係留状態の解消等による漁船の維持管理コスト削減、及び護岸等での放置艇を解消することで港湾環境が改善される。

さらに、貨物船等大型船と小型船との航行域が分離されることで、大型船と小型船の輻輳が解消され、港湾の安全性も保たれる。

以上より、小型船だまりを整備することは、港湾の秩序ある発展に繋がり、強いては産業の発展に大きく寄与するものである。



現状の漁船の係留状況（過密係留）



小型船だまり整備後



図 3-8 係留施設不足の解消イメージ

### (3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

渦井川河口において、造船事業者が使用する専用岸壁の整備がなされ、平成 29 年には世界最大級の 20,000TEU コンテナ船が建造されるなど、渦井川河口では大型船の建造が進められている。そのため、渦井川河口における貨物船と小型船の輻輳回数は増加し、安全上の問題が大きくなっている。また、今後も新たな港湾施設の建設が計画されており、さらなる輻輳回数の増加が予想される。

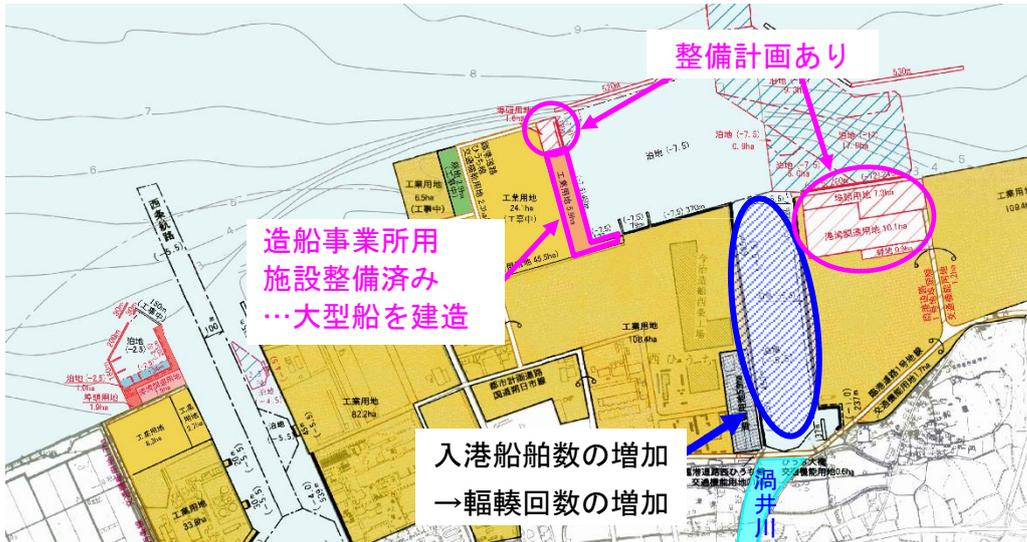
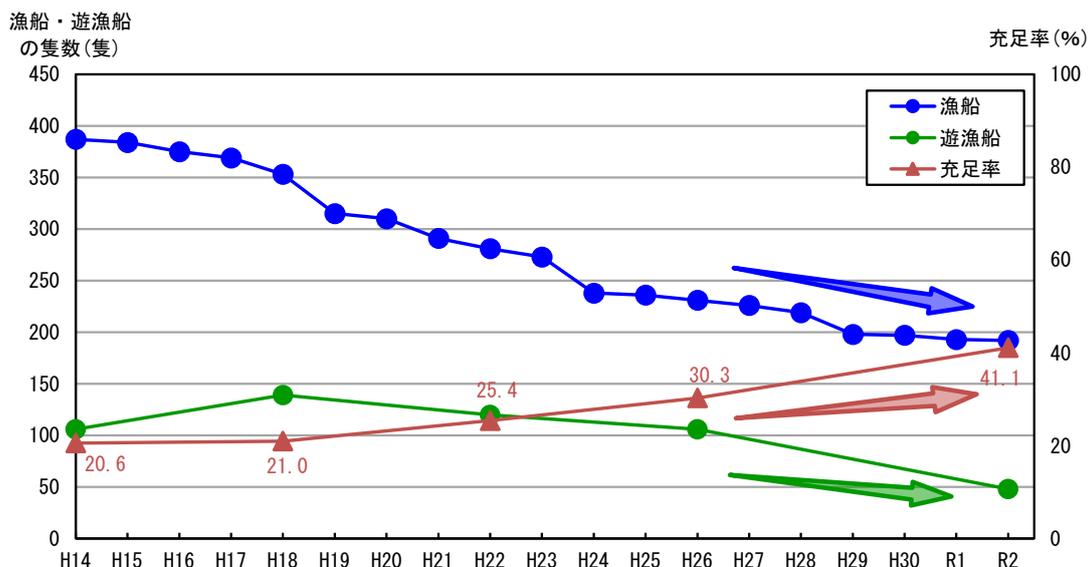


図 3-9 渦井川河口における港湾計画および輻輳問題

なお、漁船・遊漁船隻数は減少傾向にあり、西条地区の小型船の充足率は増加傾向にはあるが低水準であり、係留施設が不足している状況に変わりはない。



充足率＝実際の係留施設の延長／全ての船を収容するのに必要な係留施設の延長×100

※全ての船（令和 12 年度推計）を収容する場合、現在の充足率は 52.4%

出典：「平成 26 年～令和 2 年漁船統計表」愛媛県 HP

図 3-10 漁船・遊漁船および係留延長充足率の推移

## 4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

### (1) 事業の進捗状況

東予港西条地区における小型船だまり整備事業は、東予地域の水産の振興及び港湾の適正な管理を図るため、昭和62年8月の港湾計画の改訂により位置付けられた。

その後、平成6年度に事業採択され測量・設計等を実施し防波堤工事に着手した。

また、埋立の手続き（平成14年7月埋立免許取得）を行い、平成14年10月より埋立工事に着手した。

その後、漁船の減少に伴う係留施設等の規模を縮小するため、平成25年7月に港湾計画の軽易な変更を行った。

また、令和4年12月には、現在の東予港（西条地区）を取り巻く状況の変化を踏まえるために、漁業関係者へのヒアリングを行い、担い手確保の取組による漁業従事者の継続的な確保や背後地の土地利用に係る要望などを確認のうえ、港湾計画を事業完了年次における最適な規模に変更を行った。

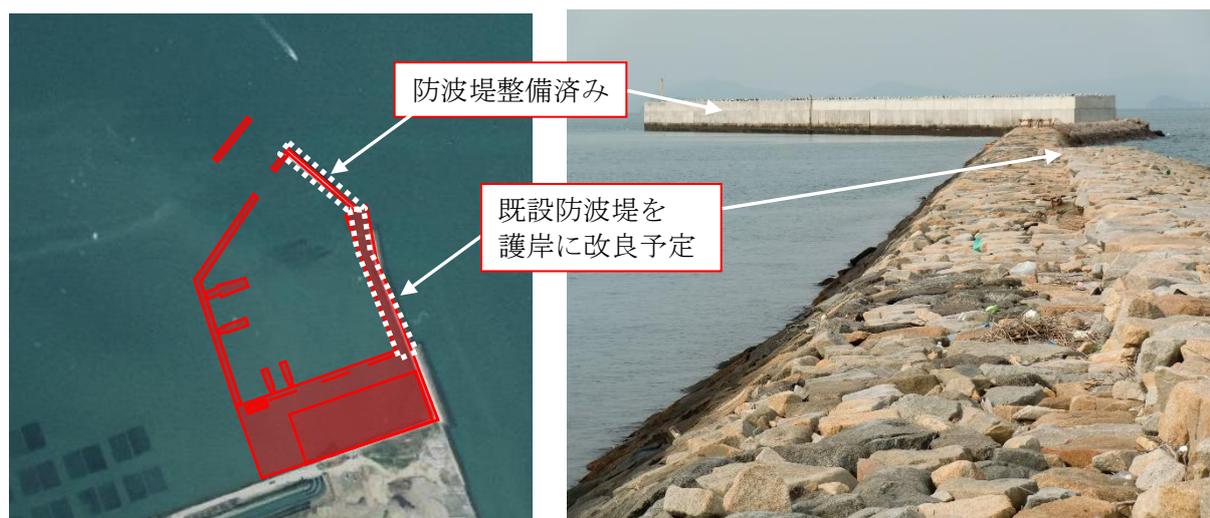


図 4-1 小型船だまり進捗状況

### (2) これまでの整備効果

外郭施設、係留施設共に未完成であることから、供用開始に至っていない。

### (3) 今後の事業の進捗の見込み

今後の整備手順としては、小型船だまりの中心的施設である外郭施設、物揚場等の整備を順次行い、令和12年度末の完成を目指す。

なお、完成予定年度については、埋立地及び港形の変更に伴い今回見直しを行った結果、前回再評価時から工事期間を5年間延伸している



## 5. 事業の投資効果（費用便益分析）

### （1）費用便益分析

#### ①費用便益分析の算定条件

##### 1) 対象施設

小型船だまり 1式

休憩用物揚場：収容可能隻数 漁船 132 隻

休憩用浮棧橋：収容可能隻数 遊漁船 48 隻

陸揚・準備用浮棧橋：2基

（8隻の船が同時に陸揚または準備作業可能）

埠頭用地：19,342 m<sup>2</sup>（野積場、荷捌施設用地、駐車場 他）

##### 2) 対象船舶

漁船、遊漁船（20t 未満）・・・180 隻（※令和 12 年度推計）

ただし、便益算定項目ごとに対象船舶数は変化する。

##### 3) 漁の頻度（年間出漁係留回数）

120 回／年（のり養殖時期、のり養殖兼用漁船）

70 回／年（のり養殖時期、海面漁業専用漁船）

137 回／年（のり養殖時期以外、全漁船）

（※漁協ヒアリング）

##### 4) 整備により確保される係留施設の充足率

充足率＝実際の係留施設の延長／全ての船（※）を収容するのに必要な係留施設の延長×100

（※令和 12 年度推計）

現在の充足率  $372.8\text{m} \div 711.5\text{m} \times 100 = 52.4\%$

↓

整備後の充足率  $483.6\text{m} \div 711.5\text{m} \times 100 = 68.0\%$

※ただし、一部を多層係留にすることで全隻数を収容する（収容率 100%）

#### ②総費用の算定

総費用の算定は、港湾の施設整備に要する事業費（全体事業費）と維持管理に要する費用（維持管理費）を対象とする。

全体事業費については、「工事費」から構成され、事業実施期間（37 年間）のうち、既に投資された事業費と今後必要となる事業費の合計とする。

維持管理費については、供用開始後（令和 13 年度）から施設の耐用年数が終わるまでの供用期間（50 年間）に要する費用とする。

これら事業実施期間 37 年間と供用期間 50 年間の各年次毎に算定された事業費及び維持管理費に対して、事業費についてはデフレータを用いて物価変動を考慮しない現在の価格に算定したうえで、令和 4 年度を基準年度として社会的割引率（4%）を用いて現在価値化し、それらを合計したものが総費用となる。

### ③ 総便益の算定

便益の算定は、次の「1) 貨物船等との輻輳による滞船コストの削減」、「2) 漁船の陸揚作業時の滞船コストの削減」、「3) 漁船の準備作業時の滞船コストの削減」、「4) 多そう係留コストの削減」、「5) 漁船の耐用年数の増加」、「6) 作業コストの削減」、「7) 陸上輸送コストの削減」、「8) 漁場への航行経費削減」、「9) 地域環境の向上便益」、「10) 土地の残存価値」、「11) 浮棧橋の残存価値」の11項目を対象とし、施設完成後の供用期間(50年間)及び暫定供用期間(1年間)に発生する便益を年次毎に算定し、これら年次毎に算定された各便益を、令和4年度を基準年度として、社会的割引率(4%)を用いて現在価値化し、それらを合計したものが総便益となる。

なお、これらの便益は「港湾投資の評価に関する解説書2011」及び「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン」に基づき算定している。

#### <各便益項目の概要>

##### 1) 貨物船等との輻輳による滞船コストの削減便益

小型船だまりの整備が行なわれることで、小型船と貨物船等の航行域の分離が図られる。その結果、小型船と貨物船等の輻輳がなくなり、小型船の滞船もなくなる。その滞船コストの削減額を便益として算定する。

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{滞船コスト} \\ \text{の削減額} \\ \text{(円/年)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{1回当たり} \\ \text{の滞船時間} \\ \text{(時間/回)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{滞船回数} \\ \text{(回/年)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{出漁隻数} \\ \text{(隻)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{漁船の運航費} \\ \text{(円/隻・時)} \\ \hline \end{array}$$

※平均滞船時間                      ※①                      ※対象水域利用漁船数

※①: 対象水域利用貨物船(R2実績)と  
漁船の出漁回数(ヒアリング)から輻輳回数を算定。

$$\begin{array}{l} 17 \text{ 百万円/年} = (10+7) \text{ 百万円/年 (整備前)} - 0 \text{ 百万円/年 (整備後)} \\ \text{(本陣川側)} \\ 10 \text{ 百万円/年} = 0.5 \text{ 時間/回} \times 102 \text{ 回/年} \times 50 \text{ 隻} \times 3,864 \text{ 円/隻・時} \\ 0 \text{ 百万円/年} = 0.5 \text{ 時間/回} \times 0 \text{ 回/年} \times 0 \text{ 隻} \times 3,864 \text{ 円/隻・時} \\ \text{(渦井川側)} \\ 7 \text{ 百万円/年} = 0.5 \text{ 時間/回} \times 186 \text{ 回/年} \times 21 \text{ 隻} \times 3,864 \text{ 円/隻・時} \\ 0 \text{ 百万円/年} = 0.5 \text{ 時間/回} \times 0 \text{ 回/年} \times 0 \text{ 隻} \times 3,864 \text{ 円/隻・時} \end{array}$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

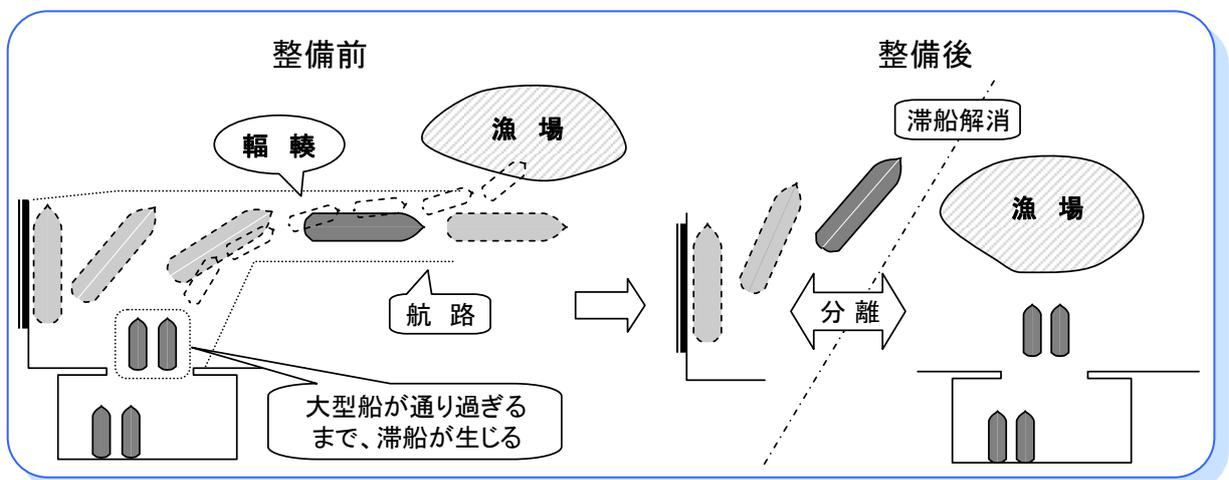


図5-1 貨物船等との輻輳による滞船コストの削減イメージ

## 2)、3) 漁船の陸揚（準備）作業時の滞船コストの削減便益

小型船だまりの整備が行なわれることで、陸揚（準備）施設の不足による漁船の滞船が減じられる。その滞船コストの削減額を便益として算定する。

$$\boxed{\text{滞船コスト (円/年)}} = \boxed{\text{年間滞船時間 (時間/年)}} \times \boxed{\text{漁船の運航費 (円/隻・時)}}$$

※整備前－整備後

$$32 \text{ 百万円/年} = (4+2+11) \text{ 百万円/年 (陸揚作業)} + (2+2+13) \text{ 百万円/年 (準備作業)}$$

海苔収穫時期（のり養殖兼用漁船）

$$\text{陸揚作業：} 4 \text{ 百万円/年} = (960 \text{ 時間/年} - 0 \text{ 時間/年}) \times 3,864 \text{ 円/隻・時}$$

$$\text{準備作業：} 2 \text{ 百万円/年} = (475 \text{ 時間/年} - 0 \text{ 時間/年}) \times 3,864 \text{ 円/隻・時}$$

海苔収穫時期（海面漁業専用漁船）

$$\text{陸揚作業：} 2 \text{ 百万円/年} = (420 \text{ 時間/年} - 0 \text{ 時間/年}) \times 3,864 \text{ 円/隻・時}$$

$$\text{準備作業：} 2 \text{ 百万円/年} = (416 \text{ 時間/年} - 0 \text{ 時間/年}) \times 3,864 \text{ 円/隻・時}$$

海苔収穫時期以外（全漁船）

$$\text{陸揚作業：} 11 \text{ 百万円/年} = (2,740 \text{ 時間/年} - 0 \text{ 時間/年}) \times 3,864 \text{ 円/隻・時}$$

$$\text{準備作業：} 13 \text{ 百万円/年} = (3,255 \text{ 時間/年} - 0 \text{ 時間/年}) \times 3,864 \text{ 円/隻・時}$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

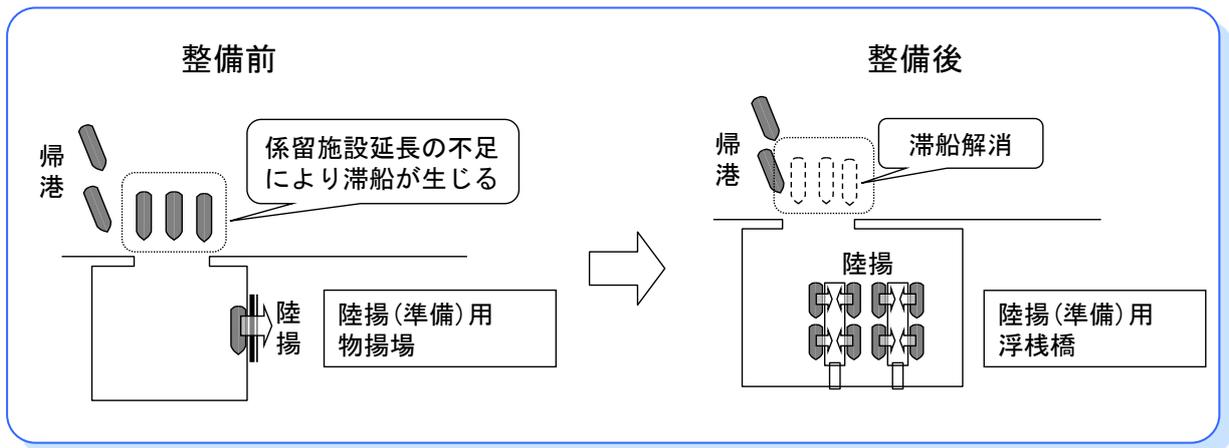


図 5-2 陸揚（準備）作業時の滞船コストの削減イメージ

#### 4) 多そう係留コストの削減便益

小型船だまりの整備により、係留延長が確保され、多そう係留が解消される。多そう係留は、通常の縦付け係留と比較して、離岸・接岸時に余計な作業時間を要するため、多そう係留解消隻数に応じた作業時間が削減される。その削減コストを便益として算定する。今回、港湾計画の変更に伴い遊漁船用の浮棧橋を新たに整備することとなったため、「②遊漁船の多そう係留コストの削減便益」を追加する。

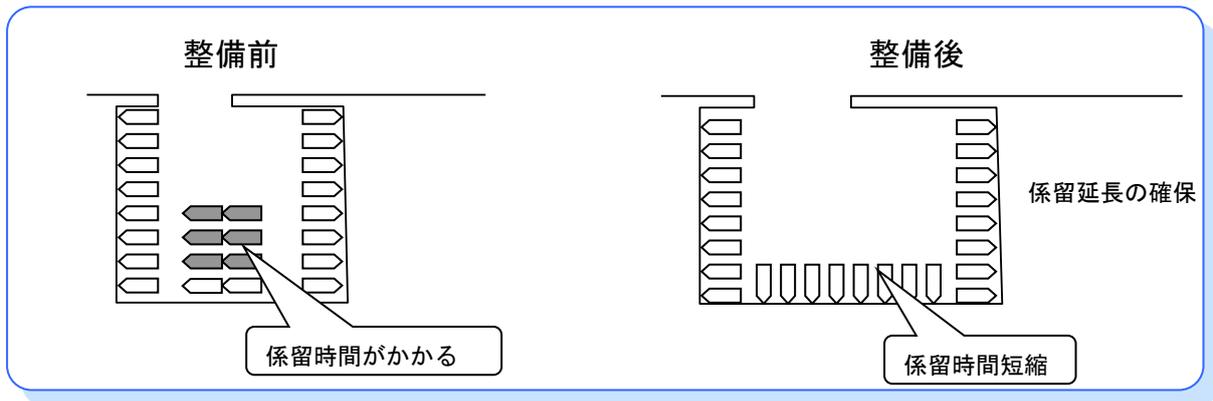


図 5-3 多そう係留コスト削減のイメージ図

##### ① 漁船の多そう係留コストの削減便益

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{多そう係留} \\ \text{コスト削減} \\ \text{(円/年)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{同時係留不} \\ \text{可能隻数} \\ \text{(隻)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{年間係留回} \\ \text{数年} \\ \text{(回/年)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{係留作業} \\ \text{時間} \\ \text{(時間)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{漁船の運航費} \\ \text{(円/隻・時)} \\ \hline \end{array}$$

$$\left[ \begin{array}{l} 40 \text{ 百万円/年} = 82 \text{ 百万円/年 (整備前)} - 42 \text{ 百万円/年 (整備後)} \\ 82 \text{ 百万円/年} = 132 \text{ 隻} \times 194 \text{ 回/年} \times 0.83 \text{ 時間} \times 3,864 \text{ 円/隻・時} \\ 42 \text{ 百万円/年} = 68 \text{ 隻} \times 194 \text{ 回/年} \times 0.83 \text{ 時間} \times 3,864 \text{ 円/隻・時} \end{array} \right]$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

##### ② 遊漁船の多そう係留コストの削減便益

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{多そう係留} \\ \text{コスト削減} \\ \text{(円/年)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{同時係留不} \\ \text{可能隻数} \\ \text{(隻)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{年間係留回} \\ \text{数年} \\ \text{(回/年)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{係留作業} \\ \text{時間} \\ \text{(時間)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{漁船の運航費} \\ \text{(円/隻・時)} \\ \hline \end{array}$$

$$\left[ \begin{array}{l} 18 \text{ 百万円/年} = 18 \text{ 百万円/年 (整備前)} - 0 \text{ 百万円/年 (整備後)} \\ 18 \text{ 百万円/年} = 48 \text{ 隻} \times 120 \text{ 回/年} \times 0.83 \text{ 時間} \times 3,864 \text{ 円/隻・時} \\ 0 \text{ 百万円/年} = 0 \text{ 隻} \times 120 \text{ 回/年} \times 0.83 \text{ 時間} \times 3,864 \text{ 円/隻・時} \end{array} \right]$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

## 5) 漁船の耐用年数の増加便益

小型船だまりの整備が行なわれると、小型船を水深が確保されている場所に、適切な間隔で係留することができ、漁船の耐用年数が延長される。その耐用年数の延長による償却費の削減額を便益として算定する。今回、港湾計画の変更に伴い遊漁船用の浮棧橋を新たに整備することとなったため、「②遊漁船の耐用年数の増加便益」を追加する。



図 5-4 漁船の耐用年数の延長イメージ

### ① 漁船の耐用年数の増加便益

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{漁船の} \\ \text{償却費} \\ \text{(円/年)} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{漁船1隻の平} \\ \text{均的なトン数} \\ \text{(t)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{漁船の} \\ \text{建造費} \\ \text{(千円/t)} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{l} \text{漁船の} \\ \text{耐用年数} \\ \text{(年)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{対象船舶} \\ \text{隻数} \\ \text{(隻)} \end{array}}$$

$$\left[ \begin{array}{l} 80 \text{ 百万円/年} = 258 \text{ 百万円/年 (整備前)} - 178 \text{ 百万円/年 (整備後)} \\ 258 \text{ 百万円/年} = 3 \text{ t} \times 4,559 \text{ 千円/t} \div 7 \text{ 年} \times 132 \text{ 隻} \\ 178 \text{ 百万円/年} = 3 \text{ t} \times 4,559 \text{ 千円/t} \div 10.17 \text{ 年} \times 132 \text{ 隻} \end{array} \right]$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

### ② 遊漁船の耐用年数の増加便益

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{漁船の} \\ \text{償却費} \\ \text{(円/年)} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{漁船1隻の平} \\ \text{均的なトン数} \\ \text{(t)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{漁船の} \\ \text{建造費} \\ \text{(千円/t)} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{l} \text{漁船の} \\ \text{耐用年数} \\ \text{(年)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{対象船舶} \\ \text{隻数} \\ \text{(隻)} \end{array}}$$

$$\left[ \begin{array}{l} 29 \text{ 百万円/年} = 94 \text{ 百万円/年 (整備前)} - 65 \text{ 百万円/年 (整備後)} \\ 94 \text{ 百万円/年} = 3 \text{ t} \times 4,559 \text{ 千円/t} \div 7 \text{ 年} \times 48 \text{ 隻} \\ 65 \text{ 百万円/年} = 3 \text{ t} \times 4,559 \text{ 千円/t} \div 10.17 \text{ 年} \times 48 \text{ 隻} \end{array} \right]$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

## 6) 作業コストの削減便益

小型船だまりの整備が行なわれ、陸揚（準備）用物揚場の直背後に市場や漁具置場が整備されることで、水産品や漁具等の横持ち輸送が解消される。その作業コスト削減額を便益として算定する。今回、港湾計画の変更に伴い、背後用地に新たに漁船陸上保管用地を整備することとなったため、漁具の修理・補修時間及び船揚作業時間短縮便益を追加する。

$$\boxed{\text{作業コストの削減額 (円/年)}} = \boxed{\text{1回当たりの作業時間 (時間/回)}} \times \boxed{\text{作業日数 (日/年)}} \times \boxed{\text{作業人数 (人/回)}} \times \boxed{\text{漁業者の人件費 (円/人・時)}}$$

※対象漁船数×2人

(物揚場背後に市場や漁具置場が整備されることによる横持ち輸送の解消便益)

$$80 \text{ 百万円/年} = (25 + 13 + 42) \text{ 百万円/年 (整備前)} - 0 \text{ 百万円/年 (整備後)}$$

海苔収穫時期 (海苔養殖兼用漁船)

$$\text{整備前 } 25 \text{ 百万円/年} = 1.00 \text{ 時間/回} \times 120 \text{ 日/年} \times 132 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

$$\text{整備後 } 0 \text{ 百万円/年} = 0.00 \text{ 時間/回} \times 120 \text{ 日/年} \times 132 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

海苔収穫時期 (海面漁業専用漁船)

$$\text{整備前 } 13 \text{ 百万円/年} = 1.00 \text{ 時間/回} \times 70 \text{ 日/年} \times 114 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

$$\text{整備後 } 0 \text{ 百万円/年} = 0.00 \text{ 時間/回} \times 70 \text{ 日/年} \times 114 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

海苔収穫時期以外 (全漁船)

$$\text{整備前 } 42 \text{ 百万円/年} = 1.00 \text{ 時間/回} \times 137 \text{ 日/年} \times 194 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

$$\text{整備後 } 0 \text{ 百万円/年} = 0.00 \text{ 時間/回} \times 137 \text{ 日/年} \times 194 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

(用地整備に伴う漁具の修理・補修時間の短縮便益)

$$80 \text{ 百万円/年} = (100 + 51 + 169) \text{ 百万円/年 (整備前)} - (75 + 38 + 126) \text{ 百万円/年 (整備後)}$$

海苔収穫時期 (海苔養殖兼用漁船)

$$\text{整備前 } 100 \text{ 百万円/年} = 4.00 \text{ 時間/回} \times 120 \text{ 日/年} \times 132 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

$$\text{整備後 } 75 \text{ 百万円/年} = 3.00 \text{ 時間/回} \times 120 \text{ 日/年} \times 132 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

海苔収穫時期 (海面漁業専用漁船)

$$\text{整備前 } 51 \text{ 百万円/年} = 4.00 \text{ 時間/回} \times 70 \text{ 日/年} \times 114 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

$$\text{整備後 } 38 \text{ 百万円/年} = 3.00 \text{ 時間/回} \times 70 \text{ 日/年} \times 114 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

海苔収穫時期以外 (全漁船)

$$\text{整備前 } 169 \text{ 百万円/年} = 4.00 \text{ 時間/回} \times 137 \text{ 日/年} \times 194 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

$$\text{整備後 } 126 \text{ 百万円/年} = 3.00 \text{ 時間/回} \times 137 \text{ 日/年} \times 194 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

(船揚場整備に伴う船揚作業時間の短縮便益)

$$12 \text{ 百万円/年} = 12.3 \text{ 百万円/年 (整備前)} - 0.5 \text{ 百万円/年 (整備後)}$$

$$\text{整備前 } 12.3 \text{ 百万円/年} = 4.00 \text{ 時間/回} \times 6 \text{ 日/年} \times 324 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

$$\text{整備後 } 0.5 \text{ 百万円/年} = 0.50 \text{ 時間/回} \times 6 \text{ 日/年} \times 108 \text{ 人/回} \times 1,586 \text{ 円/人・時}$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

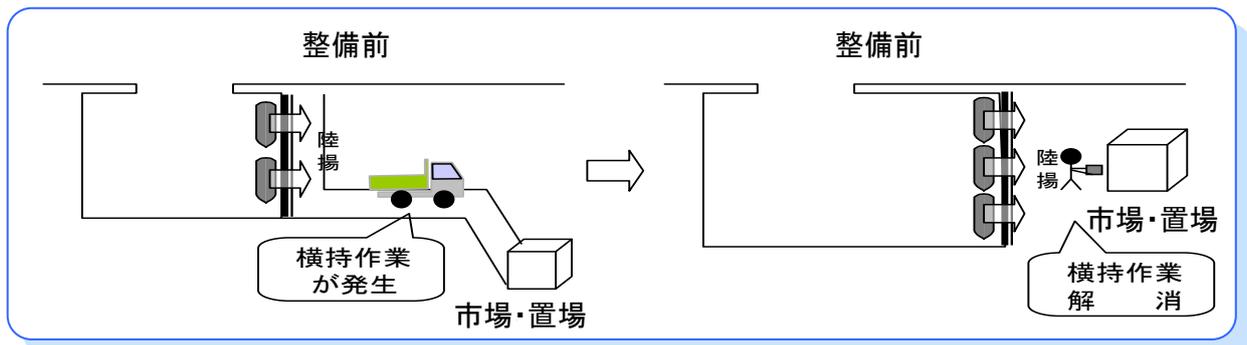


図 5-5 作業コストの削減イメージ

## 7) 陸上輸送コストの削減便益

陸揚用物揚場と魚市場が一体的に整備されることにより、海面漁業にかかる水産品のトラックによる陸上輸送がなくなり、輸送コストが削減される。その便益を算定する。

$$\boxed{\text{陸上輸送コストの削減 (円/年)}} = \boxed{\text{輸送距離 (km)}} \times \boxed{\text{輸送台数 (台/回)}} \times \boxed{\text{年間輸送回数 (回/年)}} \times \boxed{\text{輸送単価 (円/台・km)}}$$

※整備前－整備後 0km

$$\left. \begin{aligned} &22 \text{ 百万円/年} = 2 \text{ 百万円/年} + 3 \text{ 百万円/年} + 7 \text{ 百万円/年} + 10 \text{ 百万円/年} \\ &\text{のり収穫時期} \\ &\quad \text{ひうち漁協} \\ &\quad 2 \text{ 百万円/年} = (6.4\text{k} - 0.0\text{km}) \times 15 \text{ 台/回} \times 70 \text{ 回/年} \times 317 \text{ 円/台・km} \\ &\quad \text{旧禎瑞漁協} \\ &\quad 3 \text{ 百万円/年} = (9.2\text{km} - 0.0\text{km}) \times 14 \text{ 台/回} \times 70 \text{ 回/年} \times 317 \text{ 円/台・km} \\ &\text{のり収穫時期以外} \\ &\quad \text{ひうち漁協} \\ &\quad 7 \text{ 百万円/年} = (6.4\text{km} - 0.0\text{km}) \times 24 \text{ 台/回} \times 137 \text{ 回/年} \times 317 \text{ 円/台・km} \\ &\quad \text{旧禎瑞漁協} \\ &\quad 10 \text{ 百万円/年} = (9.2\text{km} - 0.0\text{km}) \times 25 \text{ 台/回} \times 137 \text{ 回/年} \times 317 \text{ 円/台・km} \end{aligned} \right\}$$

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

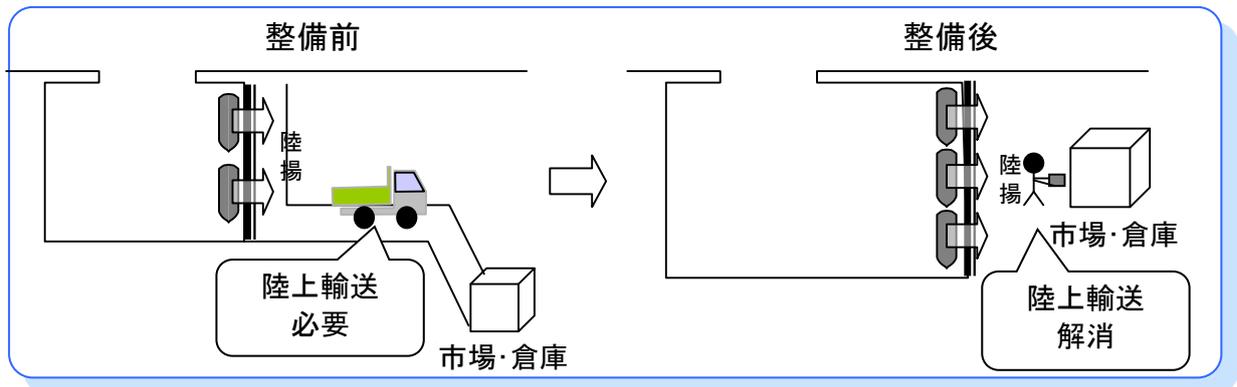


図 5-6 陸上輸送コスト削減のイメージ図

## 8) 漁場への航行経費削減便益

港内の沖側に小型船だまりが整備されることにより、現行の湾奥に位置する係留施設から漁場までの航行距離が短縮されるため、輸送コストが削減される。近年、漁船の燃料である重油及び自動車の燃料であるガソリン価格が上昇しているため、輸送コストが以前より増加していることから、今回、当該便益を算定する。

|                         |   |                         |   |                             |
|-------------------------|---|-------------------------|---|-----------------------------|
| 漁場への航行<br>経費削減<br>(円/年) | = | 海上移動<br>・陸上移動コスト<br>(円) | × | 出漁隻数<br>・自動車台数<br>(隻/年・台/年) |
|-------------------------|---|-------------------------|---|-----------------------------|

※海上コスト：重油量×重油単価+潤滑油量×潤滑油単価  
 ※陸上コスト：ガソリン量×ガソリン単価

|               |  |
|---------------|--|
| 整備前 3.2 百万円/年 | = 3.2 百万円/年 (整備前) - 0.4 百万円/年 (整備後)  |
| 整備後 0.4 百万円/年 | = ( 0.07 × 70 円/ℓ + 0.06 × 255 円/ℓ + 0.0 × 130 円/ℓ ) × 13,696 隻/年<br>- ( 0.0 × 70 円/ℓ + 0.0 × 255 円/ℓ + 0.2 × 130 円/ℓ ) × 13,696 隻/年 |

※四捨五入により内訳の和は必ずしも合計とはならない。

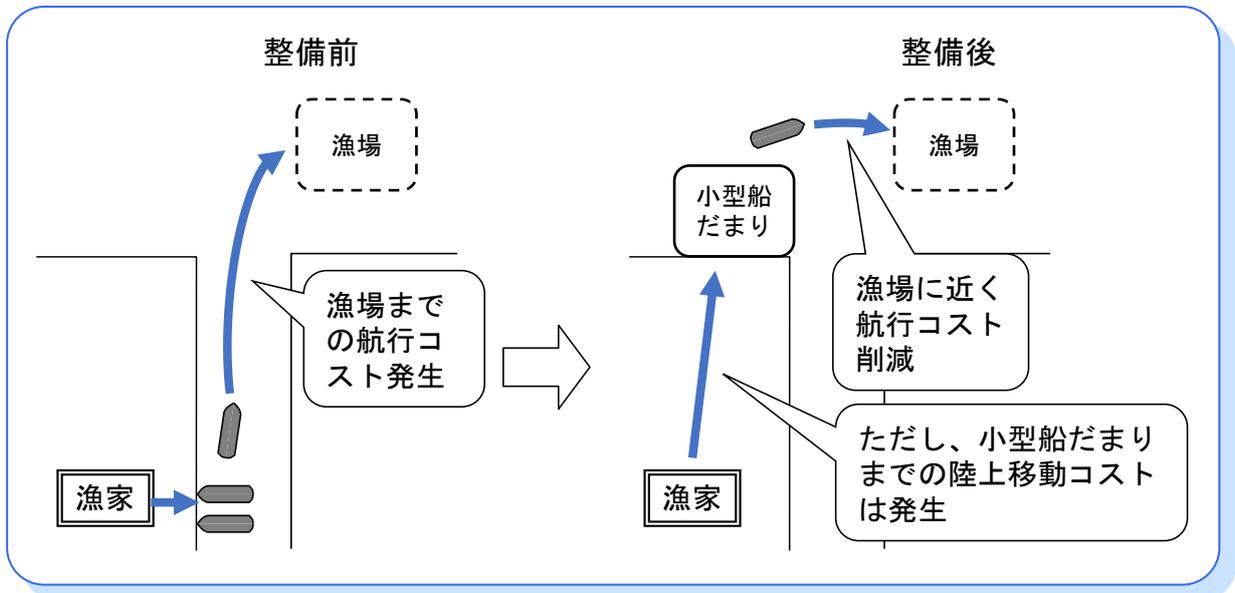


図 5-7 漁場への航行経費削減のイメージ図

## 9) 地域環境の向上便益

愛媛県では、係留施設のない河口護岸等に不適切に係留されている小型船の隻数が多く、自然災害時の二次災害の発生や地域環境の悪化等が問題となっており、小型船の適正な収容が喫緊の課題となっている。平成 29 年 3 月に「西条市環境基本計画」が策定され、市民の環境保全に関する意識の醸成が図られたことを受け、小型船だまりの整備により、東予港西条地区において河口等に係留されている小型船の収容が可能となることから、現況の地域環境が向上することに対し、CVM（仮想的市場評価法）による支払意思額を算出し、小型船だまり整備による地域環境の向上便益を追加で算定する。

### ① 漁船収容による地域環境の向上便益

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{年間費用} \\ \text{(円/年)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{支払意思額} \\ \text{(円/世帯/年/隻)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{放置艇} \\ \text{隻数} \\ \text{(隻)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{対象世帯数} \\ \text{(世帯)} \\ \hline \end{array}$$

※西条地区の JR 予讃線以北世帯数

$$\left[ 66 \text{ 百万円/年} = 103 \text{ 円/世帯/年/隻} \times 37 \text{ 隻} \times 17,302 \text{ 世帯} \right]$$

### ② 遊漁船収容による地域環境の向上便益

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{年間費用} \\ \text{(円/年)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{支払意思額} \\ \text{(円/世帯/年/隻)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{対象船舶} \\ \text{隻数} \\ \text{(隻)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{対象世帯数} \\ \text{(世帯)} \\ \hline \end{array}$$

※西条地区の JR 予讃線以北世帯数

$$\left[ 21 \text{ 百万円/年} = 103 \text{ 円/世帯/年/隻} \times 12 \text{ 隻} \times 17,302 \text{ 世帯} \right]$$

[参考]

- ・ CVM（仮想的市場評価法：Contingent Valuation Method）
- ：アンケート調査を用いて人々に支払意思額を尋ねることで、市場で取引されていない財（効果）の価値を計測する手法（出典：「仮想的市場評価法(CVM)適用の指針」国土交通省）
- ：今回は西条地区の JR 予讃線以北在住の住民に対しアンケート調査を実施し、小型船だまり整備効果に対する 1 世帯当たりの支払意思額を確認した。

表 5-1 市民アンケート調査の概要

| 調査対象   | 調査方法             | 回収数<br>(回収率)     | アンケート<br>結果  |
|--|------------------|------------------|--|
| 西条市内在住<br>20 歳以上の 1,700 世帯 <sup>※1</sup><br>(JR 予讃線以北 <sup>※2</sup> の一般住宅を無作為抽出) | ・ 戸別配布<br>・ 郵送回収 | 519 部<br>(30.5%) | 100 隻当たりの月支払意思額<br>857 円/世帯/月<br>➡ 1 隻当たり年間支払意思額<br>103 円/世帯/年/隻 |

※1：CVM の必要標本数の目安 300 に対し、下式より設定した。

配布数 = 必要標本数 (300) ÷ 回収率 (約 3 割) ÷ 有効回答率 (約 6 割) = 300 / 0.3 / 0.6 = 1,666 ≒ 1,700

※2：洪水等による二次被害の影響が考えられる、西条地区の主要な河川の河口周辺地域を対象とした。

## 10) 土地の残存価値

供用終了後も残る埠頭用地の価値（残存価値）を便益とし、供用終了年度に計上する。

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{土地の残存価値} \\ \text{(円)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{土地の面積} \\ \text{(m}^2\text{)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{土地単価} \\ \text{(円/m}^2\text{)} \\ \hline \end{array}$$

※愛媛県地価調査書(R4)

$$\left[ 269 \text{ 百万円} = 19,342\text{m}^2 \times 13,900 \text{ 円/m}^2 \right]$$

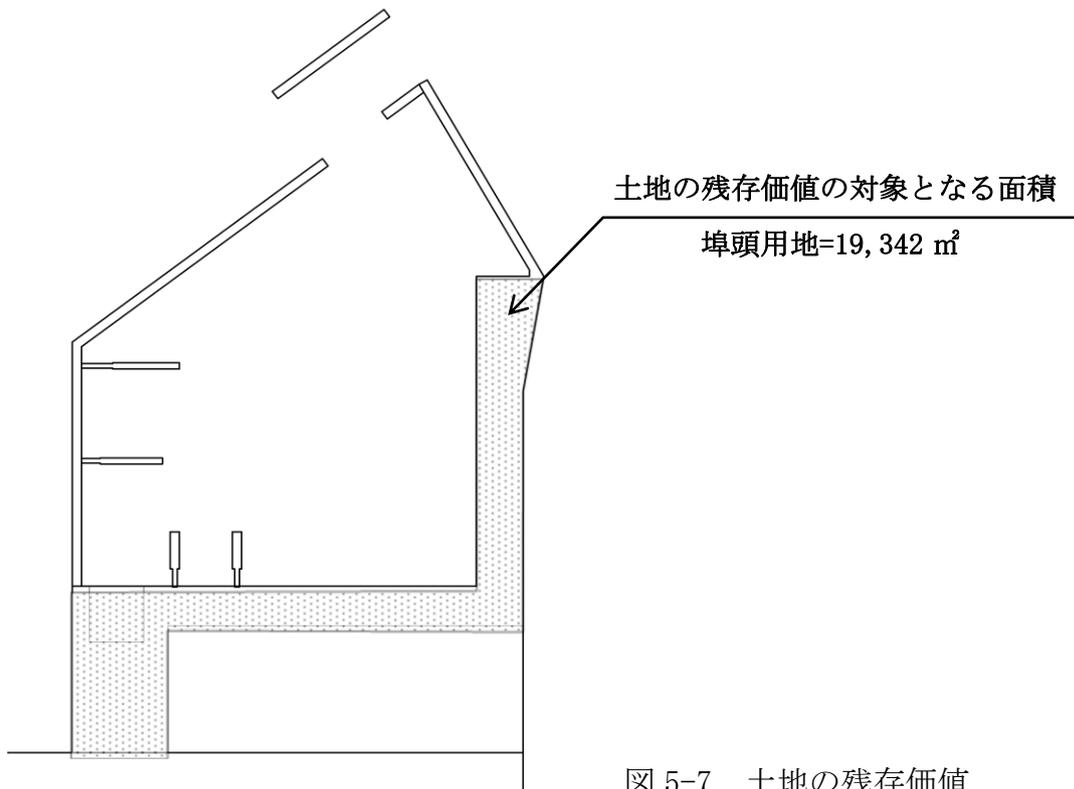


図 5-7 土地の残存価値

## 11) 浮棧橋の残存価値

浮棧橋は耐用年数が20年であることから、20年毎に施設の更新を行うが、浮棧橋は供用期間終了時に他の港湾に転用可能と考えられることから、浮棧橋の売却益（残存価値）を便益とし、供用終了年度に計上する。今回、港湾計画の変更に伴い遊漁船用の浮棧橋を新たに整備することとなったため、当該便益を算定する。

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{浮棧橋の残存価値} \\ \text{(円)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 1 - \text{投資} \cdot \text{再投資からの年数} / \text{耐用年数} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 9/10 \times \text{当初価格} \\ \text{(円)} \\ \hline \end{array}$$

※投資額の10%相当を撤去費用として差し引く

$$\left[ 98 \text{ 百万円} = (1 - 10 \text{ 年} / 20 \text{ 年}) \times 9/10 \times 217 \text{ 百万円} \right]$$

(2) 費用便益比の算出

|           |                       |           |
|-----------|-----------------------|-----------|
| 便益<br>(B) | 貨物船等との輻輳による滞船コストの削減便益 | 267 百万円   |
|           | 漁船の陸揚作業時の滞船コストの削減便益   | 251 百万円   |
|           | 漁船の準備作業時の滞船コストの削減便益   | 251 百万円   |
|           | 多そう係留コストの削減           | 924 百万円   |
|           | 船舶の耐用年数の増加便益          | 1,732 百万円 |
|           | 作業コストの削減便益            | 2,700 百万円 |
|           | 陸上輸送コストの削減            | 345 百万円   |
|           | 漁場への航行経費削減便益          | 47 百万円    |
|           | 地域環境の向上便益             | 1,381 百万円 |
|           | 土地の残存価値               | 28 百万円    |
|           | 浮棧橋の残存価値              | 10 百万円    |
|           |                       | 合 計       |
| 費用<br>(C) | 事業費                   | 7,115 百万円 |
|           | 維持管理費                 | 122 百万円   |
|           |                       | 合 計       |

※端数処理のため、内訳の和は必ずしも合計にならない。

$$\text{費用便益比 (B/C)} = 7,936 / 7,237 = 1.10$$

(3) その他

係留施設が港内最奥部から港口近くに移転することで、漁船と一般貨物船の航路の輻輳が改善され、船舶航行の安全性が向上する。

## 6. コ ス ト 縮 減

本事業地は地盤が軟弱であり、物揚場の整備には地盤改良を行う必要があるため、地盤改良が不要で経済的な浮棧橋を一部採用することでコスト縮減した。

## 7. その他

### (1) 計画

当該小型船だまりの整備は、「(基本政策Ⅰ) 生き生きとした愛(え)顔(がお)あふれる「えひめ」づくり～次代を担う活力ある産業を“創る”～」の項目に位置付けられている。

また、東予港は重要港湾であり、港湾法に基づいた「東予港港湾計画」において位置付けられている。

### (2) 地元の要望

当該箇所における小型船だまりの完成は地元漁協の強い要望となっている。また、地元市である西条市からも、小型船だまりの早期完成が望まれている。

## 8. 対応方針（素案）

対象船舶は減少傾向にあるものの港内の係留施設が不足している状況に変わりはなく、充足率が41%と低い水準であるほか、既存の係留施設に近接する貨物取扱岸壁への入港隻数の増加により輻輳回数が増えていることから、安全な漁業活動の確保のため、本事業の必要性が一層高まっている。

また、地元漁協を始めとした関係者からも早期完成が望まれていることから、令和12年度の完成を目指して、事業を継続することとしたい。

## 9. 事業概要対比表

| 港湾改修事業      |                    | 新規採択時<br>平成6年度 | 再評価<br>(事業採択後5年<br>経過して未着工)<br>平成12年度 | 再々評価<br>(再評価実施後<br>5年)<br>平成17年度 | 再々評価<br>(再々評価実施後<br>5年)<br>平成23年度 | 再々評価<br>(再々評価実施後<br>5年)<br>平成28年度 | 再々評価<br>(再々評価実施後<br>5年)<br>令和4年度 | 前回評価<br>からの<br>変更理由                             |
|-------------|--------------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| 事業概要        | 施設概要               | 小型船<br>だまり一式   | 小型船<br>だまり一式                          | 小型船<br>だまり一式                     | 小型船<br>だまり一式                      | 小型船<br>だまり一式                      | 小型船<br>だまり一式                     |   |
|             | 総事業費<br>(百万円)      | —              | 5,241                                 | 7,343                            | 7,280                             | 4,927                             | 6,205                            | 港湾計画の<br>変更(港形<br>変更等)及<br>び労務費等<br>の増加によ<br>る。 |
|             | 投資<br>事業費<br>(百万円) |                |                                       | 540                              | 1,180                             | 1,492                             | 2,048                            |   |
|             | 進捗率<br>(%)         |                |                                       | 7.4                              | 16.2                              | 30.3                              | 33.0                             |   |
|             | 完成予定<br>年度         | —              | 平成22年度<br>(2010年度)                    | 平成32年度<br>(2020年度)               | 平成32年度<br>(2020年度)                | 平成37年度<br>(2025年度)                | 令和12年度<br>(2030年度)               | 残事業の精<br>査により事<br>業期間を延<br>伸                    |
| 事業の<br>投資効果 | B/C                | —              | 1.40                                  | 1.23                             | 1.24                              | 1.13                              | 1.10                             |   |
|             | 総費用C<br>(百万円)      | —              | 3,190                                 | 5,360                            | 6,053                             | 4,614                             | 7,237                            | 港湾計画の<br>変更(港形<br>変更等)及<br>び労務費等<br>の増加によ<br>る。 |
|             | 総便益B<br>(百万円)      | —              | 4,540                                 | 6,588                            | 7,500                             | 5,209                             | 7,936                            | 評価便益の<br>見直しによ<br>る。                            |