

# 田子の浦港中央地区 国際物流ターミナル整備事業（耐震改良） 再評価 説明資料



平成24年11月12日  
清水港湾事務所

# 目 次

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 1. 事業の概要                |     |
| (1) 田子の浦港の概要            | P 1 |
| (2) 事業概要                | P 2 |
| 2. 費用対効果分析              |     |
| (1) 取扱貨物と将来想定           | P 3 |
| (2) 費用対効果分析結果           | P 4 |
| (3) 前回評価との比較            | P 5 |
| 3. 便益計測について             |     |
| (1) 荷主等の輸送コスト削減         | P 6 |
| (2) 既存バースの混雑緩和による滞船の解消  | P 7 |
| (3) 震災後の緊急物資の輸送コスト削減    | P 8 |
| (4) 震災後の一般貨物の輸送コスト削減    | P 9 |
| (5) 震災時の施設被害の回避         | P10 |
| (6) 残事業                 | P11 |
| 4. 評価の視点                |     |
| (1) 事業の必要性等に関する視点       | P12 |
| (2) 事業進捗の見込みの視点         | P13 |
| (3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点 | P13 |
| 5. 港湾管理者への意見聴取結果        | P14 |
| 6. 対応方針（案）              | P14 |

# 1. 事業の概要

## (1) 田子の浦港の概要

- 田子の浦港は、駿河湾に流れる二つの河川に沿った掘り込み港湾として整備が進められ、1964年(昭和39年)重要港湾に指定、現在では、製紙産業を中心とした背後立地産業の原材料供給や製品搬出に利用されている。
- 富士市の製紙産業は板紙や衛生用紙、情報用紙など全国的にも生産シェアが高く、首都圏など消費地に供給しており、従業員数の26%、製造品出荷額の32%を占めるなど富士市の中心産業となっている。



| 品目      | H22生産量<br>(千トン) | 全国<br>シェア | 備考(主な用途)          |
|---------|-----------------|-----------|-------------------|
| 板紙      | 495             | 30%       | 箱(医療品, 菓子, ティッシュ) |
| 衛生用紙    | 443             | 25%       | トイレトペーパー等         |
| 情報用紙    | 245             | 17%       | PPC用紙等            |
| その他     | 1, 804          | —         |                   |
| 富士市全生産量 | 2, 987          | 11%       | 出典: 富士市の工業        |



# 1. 事業の概要

## (2) 事業概要

### 背景

- 田子の浦港の開港当初の係留施設が多く、老朽化が進むとともに岸壁水深が不足しており、船舶の大型化への対応が急務となっている。
- 駿河湾奥に位置し、切迫する東海地震等による震災被害によって港湾機能が損なわれると、背後圏及び地域の社会経済に大きな影響を与える恐れがある。

### 目的

- 既存施設の老朽化及び能力不足（岸壁水深）に伴う物流の制約の解消。
- 大規模地震時の緊急物資輸送等を円滑化を図るとともに、物流機能を維持し、地域経済を支える。

### 事業内容

- ◇新規採択時評価：平成16年度
- ◇工事着手：平成17年度
- ◇整備期間：平成17年度～平成28年度
- ◇構成施設：

|      | 構成施設               | 全体事業   | 残事業   |
|------|--------------------|--------|-------|
| 主要施設 | 岸壁（水深12m）<br>（耐震）  | 240m   | —     |
|      | はくち<br>航路泊地（水深12m） | 27.7ha | 1.0ha |

- ◇全体事業費：166億円（税込み）



## 2. 費用対効果分析

### (1) 取扱貨物と将来想定

#### 現 状

- 平成23年2月に岸壁(水深12m)が暫定供用され、大型船によるチップ、石炭の輸入が開始。  
(航路泊地の水深12m化が未完了であり、水深10mでの暫定供用)
- 製紙産業の国内外を取り巻く厳しい経営環境に対応するため、地元大手製紙会社では、製造設備を縮小し、チップからのパルプ生産を平成24年9月に停止。
- 北米からの輸入パルプは、航路泊地水深が不足しているため、清水港にて輸入し、背後圏に陸送。

#### 将来想定

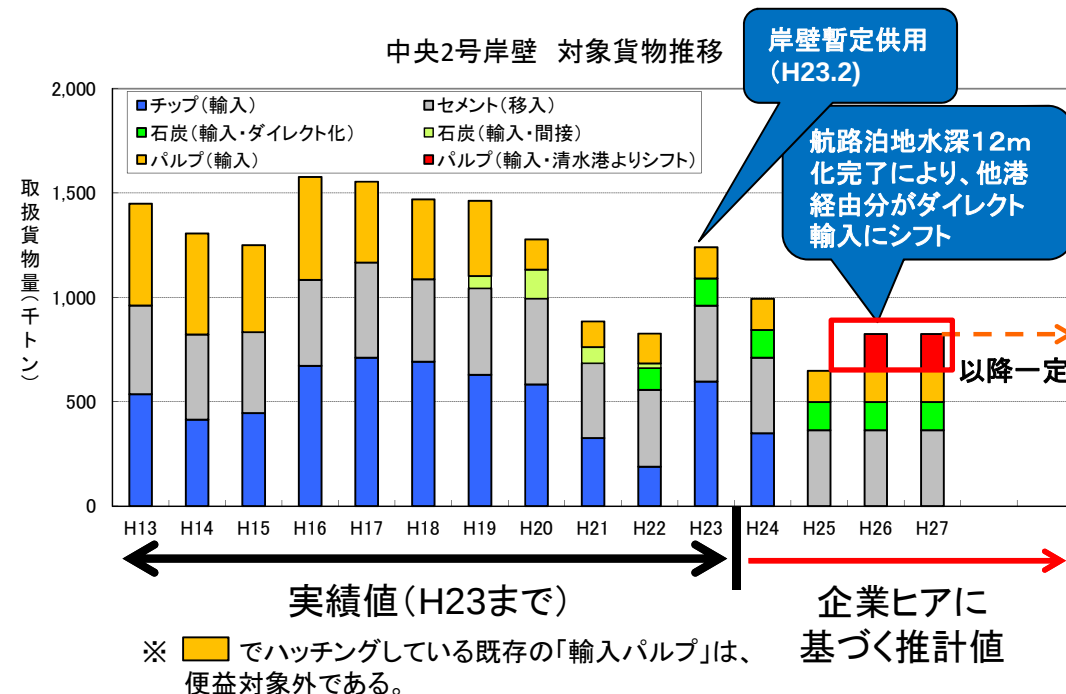
- 対象貨物は製紙関連貨物(パルプ、石炭)及びセメント。チップはH23~H24.7の実績のみ計上。
- 製造設備が縮小されるものの、ボイラーの余力を売電事業にシフトするため、石炭の取扱いは微増。
- 将来貨物量は、利用企業ヒアリング及び企業の設備能力等を考慮し、現状程度に推移するが、清水港等の他港からのシフトを見込む。

#### 想定貨物量(千トン)

| 品 目  | 前回評価<br>(H22)    | 今回評価<br>(H24) |
|------|------------------|---------------|
| チップ  | (768)<br>768     | —             |
| パルプ  | (139)<br>262     | (198)<br>348  |
| 石 炭  | (110)<br>110     | (135)<br>135  |
| セメント | (359)<br>359     | (363)<br>363  |
| 合 計  | (1,376)<br>1,498 | (696)<br>846  |

※四捨五入により合計値があわない場合がある。

※( )書きは、便益対象とする貨物量で内数。



## 2. 費用対効果分析

### (2) 費用対効果分析結果

- ・全事業：費用対効果分析の結果、費用便益比(B/C)が1.4となり投資効果を確認。
- ・残事業：航路浚渫を一部残しており、残事業実施により大型船の入港が可能となり、他港からのシフトや大型化に伴う輸送コストが削減可能となる。

| 項目<br>(割引後) |             | 内容                  | 評価期間内(単位：億円) |     |
|-------------|-------------|---------------------|--------------|-----|
|             |             |                     | 全事業          | 残事業 |
| 便益<br>(B)   | 輸送コスト削減効果   | 荷主等の輸送コスト削減         | 186          | 81  |
|             | 岸壁改良による効果   | 既存バースの混雑緩和による滞船の解消  | 18           | —   |
|             | 耐震強化岸壁の整備効果 | 震災後の輸送コスト削減, 施設被害回避 | 73           | —   |
|             | 合計          |                     | 277          | 81  |
| 費用<br>(C)   | 総事業費        | 岸壁, 航路泊地            | 176          | 10  |
|             | 管理運営費       | 維持管理費用              | 14           | 13  |
|             | 合計          |                     | 192          | 23  |
| 費用便益比(B/C)  |             |                     | 1.4          | 3.5 |

注：四捨五入により合計値があわない場合がある

## 2. 費用対効果分析

### (2) 前回評価との比較

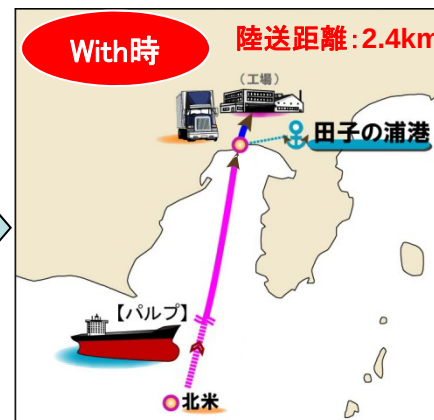
|                | 前回評価<br>(H22再評価)             | 今回評価<br>(H24再評価)             | 備考<br>(前回評価との主な相違点)                                                                                                    |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事業諸元           | 岸壁(水深12m)240m<br>航路泊地(水深12m) | 岸壁(水深12m)240m<br>航路泊地(水深12m) | —                                                                                                                      |
| 事業期間           | 平成17年度～平成24年度                | 平成17年度～平成28年度                | 土砂処分計画の変更に伴う延伸                                                                                                         |
| 総事業費           | 149億円                        | 166億円                        | 航路泊地工事費の変更                                                                                                             |
| 総費用(C)         | 164億円                        | 192億円                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 総事業費の増加</li> <li>・ 基準年次の変更</li> </ul>                                         |
| 総便益(B)         | 281億円                        | 277億円                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 便益対象貨物(チップ)の減少による便益の減少</li> <li>・ 費用便益分析マニュアル改訂</li> <li>・ 基準年次の変更</li> </ul> |
| 費用対効果<br>(B/C) | 1.7                          | 1.4                          |                                                                                                                        |
|                |                              | 事業進捗率：93%<br>(事業費ベース)        |                                                                                                                        |

### 3. 便益計測について

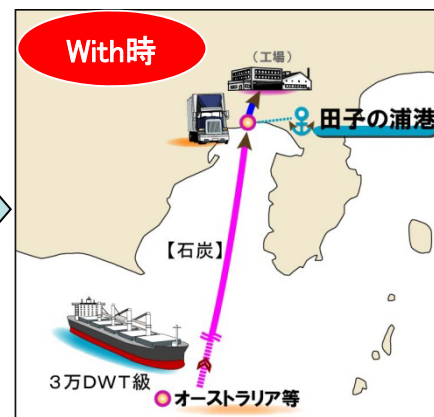
#### (1) 荷主等の輸送コスト削減

- ・田子の浦港では、岸壁水深が不足しており、大型船舶(3万DWT級)が満載で入港できていない。
- ・北米産パルプについては、清水港で荷卸し後、富士市や富士宮市の各工場へ陸上輸送している。
- ・石炭は、千葉港等で大型船から内航船(小型)へ積み替え後、田子の浦港へ二次輸送している。
- ・プロジェクト実施後は、田子の浦港へのダイレクト輸入が可能となり、迂回の陸上輸送コストや海上輸送コストが削減される。

削減(パルプの例)  
陸上輸送コスト

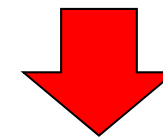


削減(石炭の例)  
海上輸送コスト



|                                         | Without時 | With時  |
|-----------------------------------------|----------|--------|
| 陸上輸送コスト<br>・パルプ<br>・その他                 | 9億円/年    | 5億円/年  |
| 海上輸送コスト<br>・石炭<br>・パルプ<br>・セメント<br>・その他 | 34億円/年   | 25億円/年 |
| 合 計                                     | 42億円/年   | 30億円/年 |

※四捨五入により合計値があわない場合がある

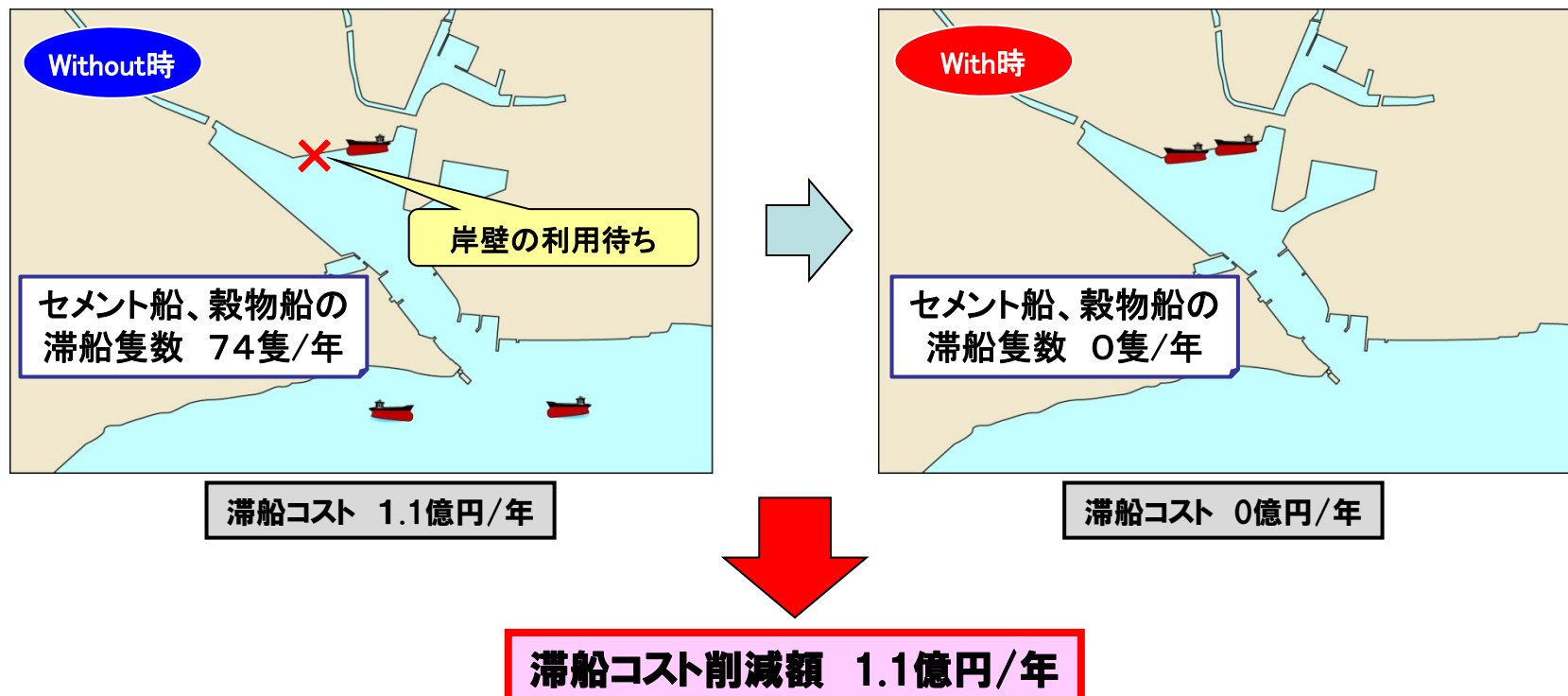


**輸送コスト削減額 12億円/年**

### 3. 便益計測について

#### (2) 既存バースの混雑緩和による滞船の解消

- ・改良前の対象岸壁は平成29年で耐用年数を迎え、改良しない場合に供用期間経過後(平成30年以降)は利用できなくなると想定される。
- ・代替可能な施設としては、隣接する中央1号岸壁となるが、中央1号岸壁を利用しているセメント船や穀物船の利用に際し、1バースのみの運用では岸壁利用に余裕がなく、バース混雑による滞船が生じる。
- ・プロジェクトの実施後は、滞船が回避でき、滞船に係るコストが削減される。



### 3. 便益計測について

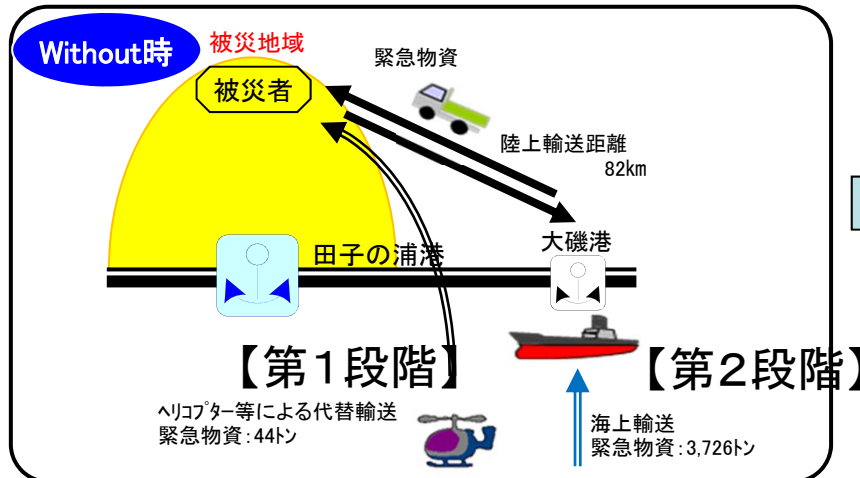
#### (3) 震災後の緊急物資の輸送コスト削減

- ・震災時に被災地への緊急物資等の搬入が可能となる。
- ・代替港は、東海地震の影響が少ない大磯港となる。
- ・単年度便益については地震の発生確率を考慮して算定される。

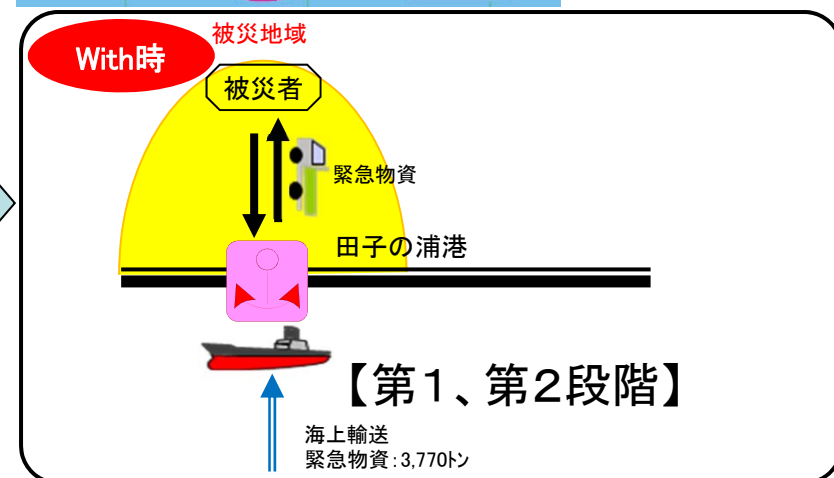
＜東海地震想定震源域及び震度分布図＞



出典：内閣府 中央防災会議



第1段階: 地震発生直後の2日間  
第2段階: 地震発生後3日目から1ヶ月まで



**輸送コスト削減額 0.56億円/年**

地震の発生確率を考慮

**輸送コスト削減額 0.03億円/年**

＜WITHOUT時＞  
震災後の輸送コスト 0.56億円/年  
＜WITH時＞  
震災後の輸送コスト 0億円/年

※0.03億円/年は平成26年度に地震が発生した場合の削減額。各年の地震発生確率により便益は変わる。

### 3. 便益計測について

#### (4) 震災後の一般貨物の輸送コスト削減

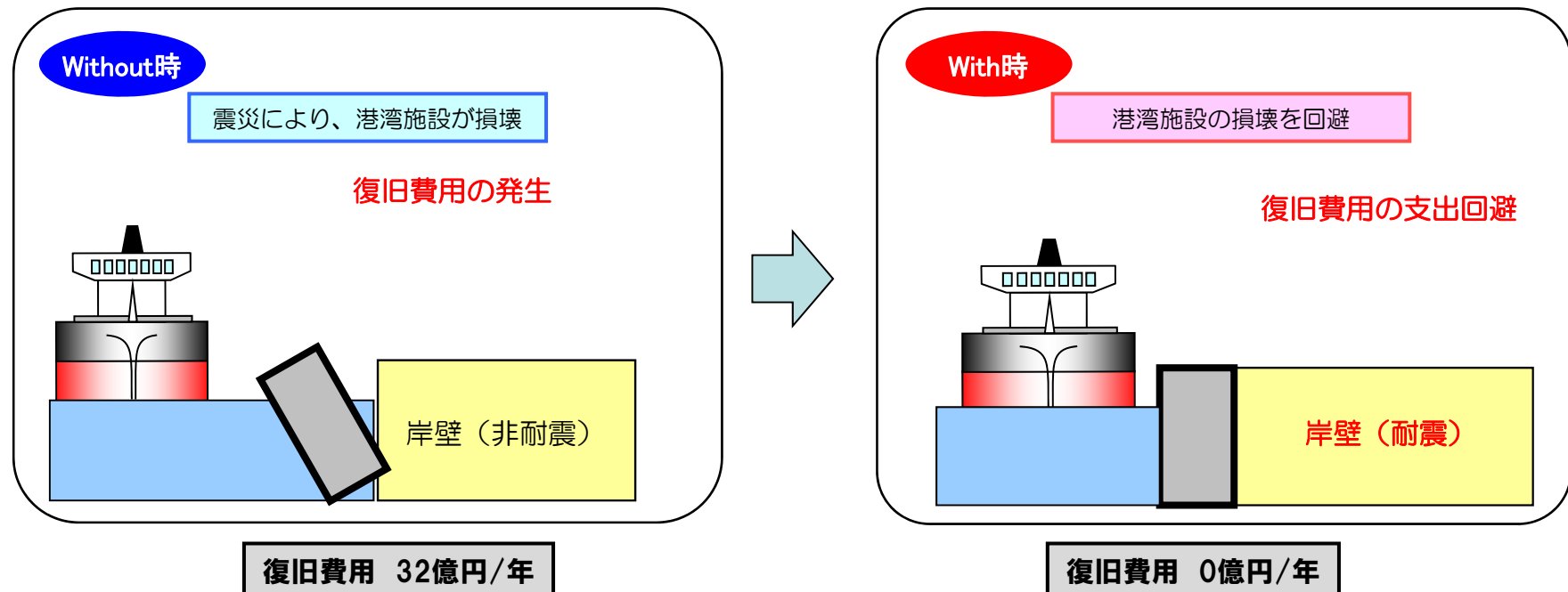
- ・地震が発生し、田子の浦港が利用できない場合、田子の浦港の主要な一般貨物(パルプや石炭等)は他港を利用せざるを得なくなる。
- ・代替港は、東海地震の影響が少なく、同等の岸壁能力を有する横浜港となる。
- ・プロジェクトの実施後は、他港の利用に伴う輸送コストが削減される。
- ・単年度便益については地震の発生確率を考慮して算定される。



### 3. 便益計測について

#### (5) 震災時の施設被害の回避

- ・耐震強化岸壁の整備に伴い、震災時は岸壁の損壊を免れることができ、復旧のための追加的な支出を回避できる。
- ・単年度便益については地震の発生確率を考慮して算定される。



**施設被害の回避額 32.0億円/年**

地震の発生確率を考慮

**施設被害の回避額 1.6億円/年**

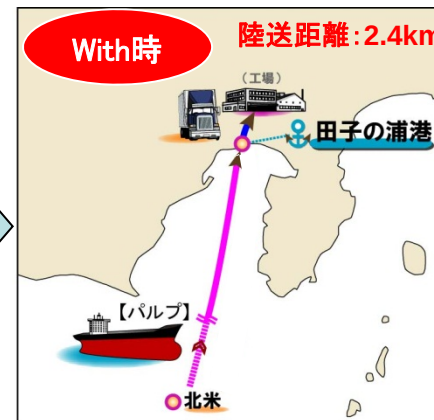
※1.6億円/年は平成26年度に地震が発生した場合の削減額。各年の地震発生確率により便益は変わる。10

# 3. 便益計測について

## (6) 残事業

・残事業実施によるパルプやセメント、石炭の「輸送コストの削減」について、便益を計上。

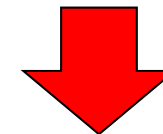
陸上輸送コスト削減  
(パルプ)



海上輸送コスト削減  
(セメント・石炭の例)



|                                 | Without時 | With時  |
|---------------------------------|----------|--------|
| 陸上輸送コスト<br>・パルプ                 | 3億円/年    | 2億円/年  |
| 海上輸送コスト<br>・石炭<br>・パルプ<br>・セメント | 11億円/年   | 8億円/年  |
| 合 計                             | 14億円/年   | 10億円/年 |



**輸送コスト削減額 4億円/年**

## 4. 評価の視点

### (1) 事業の必要性等に関する視点

#### 1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・大手製紙会社による製造設備の縮小に伴い、チップの取扱いが無くなるものの、生産活動や売電等の事業は継続されるため、今後もパルプや石炭の取扱いが見込まれる。
- ・他の中小の製紙会社等においては、今後もパルプの取扱いを同程度見込んでいる。
- ・北米産パルプを輸入している船社等では、清水港から荷主までの輸送コストを負担しており、早期の航路泊地の増深(水深12m化)を要望している。

#### 2)事業の投資効果(貨幣換算以外)

- ・貨物の陸上輸送距離の短縮、海上輸送距離の短縮により、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>の排出量削減。
- ・耐震強化岸壁の整備により、地域の防災機能が強化され、背後企業の事業継続性に寄与。

#### 3)残事業の必要性(航路泊地の増深)

- ・現在、減載による入港が行われている石炭、セメントの輸送船舶、さらには清水港を経由した輸入が行われているパルプについて、効率的な輸送が行えるよう早急な整備が必要である。

## 4. 評価の視点

### (2) 事業進捗の見込みの視点

田子の浦港利用者からの要望も強く、漁業者にも理解が得られている。  
当該プロジェクトの進捗率は約93%であり、引き続き地域との調整を継続し、確実な進捗を図る。

### (3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

（コスト縮減）

- ・航路泊地の浚渫において、発生する土砂の一部（砂礫）を土捨場造成に必要な資材として活用することで、コスト縮減を図る。
- ・今後のコスト縮減額は、30百万円である。

（代替案の立案）

- ・航路泊地浚渫を残すのみとなっており、減載による入港に伴う非効率な輸送の解消のためには、残事業の執行が最も効率的であると考えられる。

## 5. 港湾管理者への意見聴取結果

本事業は、維持費用の増大が懸念された既存岸壁を増深改良することにより、船舶の大型化への対応と、災害時の緊急物資輸送の円滑化を図る、県東部の県民生活・産業活動を支える重要な事業です。

今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が十分に発現できるよう事業の推進をお願いします。また、各年度の実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願いします。

## 6. 対応方針（案）

以上により、事業を継続する。