

〔輸送コスト削減便益(パルプ)〕

対象プロジェクトの整備に伴う輸入パルプの三島川之江港へのダイレクト輸送化によるコスト削減額を算出する。

取扱貨物量を68千トン/年と予測。370百万円/年の輸送コストが削減される。

【輸送費用 対象貨物:輸入パルプ】

| 項目 | With時 | Without時 |
|-------------------------------|-------|----------|
| a: 貨物取扱量(千トン/年) | 68.0 | 68.0 |
| b: 貨物取扱量<大阪港>(千トン/年) | | 42.6 |
| c: 貨物取扱量<横浜港>(千トン/年) | | 25.5 |
| d: 単位貨物量あたり荷役料金<三島川之江港>(円/トン) | 1,511 | |
| e: 単位貨物量あたり荷役料金<大阪/横浜港>(円/トン) | | 2,305 |
| f: 外航船陸揚費用(百万円) | 103 | 157 |
| 本船陸揚に係る便益(百万円/年) | | 54 |

①

| 項目 | With時 | Without時 |
|-------------------------------|-------|----------|
| a: 積載量(トン) | | 1,000 |
| b: 単位貨物量あたり荷役料金<大阪/横浜港>(円/トン) | | 1,182 |
| c: 内航船船積み費用(百万円) | | 80 |
| d: 荷役機械使用料<大阪港>(円/時) | | 85,050 |
| e: 荷役機械使用料<横浜港>(円/時) | | 14,000 |
| f: 荷役時間(時間) | | 8.00 |
| g: 海上輸送隻数<大阪港>(隻/年) | | 43 |
| h: 海上輸送隻数<横浜港>(隻/年) | | 26 |
| i: 年間荷役時間<大阪港>(時間/年) | | 344 |
| j: 年間荷役時間<横浜港>(時間/年) | | 208 |
| k: 年間機械使用料(百万円/年) | | 32.17 |
| l: 内航船積込費用(百万円/年) | | 112.59 |
| 内航船積込に係る便益(百万円/年) | | 113 |

②

| 項目 | With時 | Without時 |
|----------------------|-------|----------|
| a: 海上輸送費用原単位(千円/隻・日) | | 650 |
| b: 海上輸送距離<大阪港>(マイル) | | 236 |
| c: 海上輸送距離<横浜港>(マイル) | | 808 |
| d: 海上輸送速度(ノット) | | 10 |
| e: 航海日数<大阪港>(日) | | 0.98 |
| f: 航海日数<横浜港>(日) | | 3.37 |
| g: 内航船用船日数<大阪港>(日) | | 1.98 |
| h: 内航船用船日数<横浜港>(日) | | 4.37 |
| i: 海上輸送費用(百万円/年) | | 129.23 |
| 海上輸送費用削減便益(百万円/年) | | 129 |

③

| 項目 | With時 | Without時 |
|-----------------------|-------|----------|
| a: 単位貨物量あたり荷役料金(円/トン) | | 926 |
| b: 荷役料金(百万円) | | 63 |
| c: 荷役機械使用料(円/時) | | 20,388 |
| d: 荷役時間(時間) | | 8 |
| e: 年間荷役時間<大阪港>(時間/年) | | 344 |
| f: 年間荷役時間<横浜港>(時間/年) | | 208 |
| g: 荷役機械使用料(百万円) | | 11 |
| h: 陸揚費用(百万円/年) | | 74 |
| 内航船陸揚に係る便益(百万円/年) | | 74 |

④

〔輸送コスト削減便益(コンテナ)〕

対象プロジェクトの整備に伴い、内航フィーダー輸送からダイレクト航路への転換が可能となり、コンテナ貨物の海上輸送コストおよび時間コストが削減される。

取扱貨物量を2,643TEUと予測。156百万円/年の輸送コストが削減される。

【海上輸送費用】

| 項目 | | With時 | | Without時 | | |
|------------------|----------|-------|-------|----------|--------|----|
| | | 輸出 | 輸入 | 輸出 | 輸入 | |
| コンテナ取扱量 | TEU/年 | 572 | 2,071 | 572 | 2,071 | |
| | 20FT 個/年 | 191 | 690 | 191 | 690 | |
| | 40FT 個/年 | 191 | 690 | 191 | 690 | |
| 使用船舶(TEU) | | | | 100 | | |
| 輸送日数(日/隻) | | 0.0 | | 0.1 | | |
| 時間費用原単位(円/個) | 20FT | 0 | 0 | 18,184 | 18,184 | |
| | 40FT | 0 | 0 | 27,298 | 27,298 | |
| 輸送時間費用(千円/年) | 20FT | 0 | 0 | 3,473 | 12,547 | |
| | 40FT | 0 | 0 | 5,214 | 18,836 | |
| | 合計 | 0 | | 40,070 | | |
| トランシップ費用原単位(円/個) | 20FT | 0 | 0 | 18,000 | 18,000 | |
| | 40FT | 0 | 0 | 27,000 | 27,000 | |
| トランシップ費用(千円/年) | 20FT | 0 | 0 | 3,438 | 12,420 | |
| | 40FT | 0 | 0 | 5,157 | 18,630 | |
| | 合計 | 0 | | 39,645 | | |
| 海上輸送費用便益(百万円/年) | | | | | | 80 |

①

【輸送時間費用】

| 項目 | | With時 | | Without時 | | |
|------------------|----------|-------|-------|----------|--------|----|
| | | 輸出 | 輸入 | 輸出 | 輸入 | |
| コンテナ取扱量 | TEU/年 | 572 | 2,071 | 572 | 2,071 | |
| | 20FT 個/年 | 191 | 690 | 191 | 690 | |
| | 40FT 個/年 | 191 | 690 | 191 | 690 | |
| トランシップ時間(時間) | | 0 | | 24 | | |
| 時間費用原単位(円/個) | 20FT | 1,600 | 1,200 | 1,600 | 1,200 | |
| | 40FT | 2,400 | 1,800 | 2,400 | 1,800 | |
| 輸送時間費用(千円/年) | 20FT | 0 | 0 | 8,218 | 22,265 | |
| | 40FT | 0 | 0 | 12,327 | 33,398 | |
| | 合計 | 0 | | 76,208 | | |
| 時間コスト削減便益(百万円/年) | | | | | | 76 |

②

〔滞船コスト削減便益〕

対象プロジェクトの整備に伴い、村松地区の慢性的なバース混雑が解消され、滞船コストおよびコンテナ貨物の時間コストが削減される。

大型船舶及びコンテナ船の滞船隻数を122隻と予測。350百万円/年の滞船コストが削減可能となる。

①パルプ船のシフトに伴うチップ船等大型船舶の滞船コスト削減

| 項目 | With時 | Without時 |
|-------------------------------|-------|----------|
| a: 総滞船時間<50,000DWT>(時間) | 0 | 3,192 |
| b: 時間あたり滞船費用<50,000DWT>(千円/時) | 0 | 99 |
| c: 滞船費用(百万円/年) | 0 | 316 |
| 滞船コスト削減便益(百万円/年) | | 316 |

②コンテナ船のシフトに伴うケミカル船の滞船コスト削減

| 項目 | With時 | Without時 |
|------------------------------|-------|----------|
| a: 総滞船時間<2,000DWT>(時間) | 0 | 446 |
| b: 時間あたり滞船費用<2,000DWT>(千円/時) | 0 | 31 |
| c: 滞船費用(百万円/年) | 0 | 14 |
| 滞船コスト削減便益(百万円/年) | | 14 |

③-1コンテナ船のシフトに伴うコンテナ船の滞船コスト削減

| 項目 | With時 | Without時 |
|------------------------------|-------|----------|
| a: 総滞船時間<4,000DWT>(時間) | 0 | 163 |
| b: 時間あたり滞船費用<4,000DWT>(千円/時) | 0 | 40 |
| c: 滞船費用(百万円/年) | 0 | 7 |
| 滞船コスト削減便益(百万円/年) | | 7 |

③-2コンテナ船の滞船解消によるコンテナ貨物の時間コスト削減

| 項目 | | With時 | | Without時 | |
|-----------------------|----------|-------|-------|----------|-------|
| | | 輸出 | 輸入 | 輸出 | 輸入 |
| 基幹航路コンテナ取扱量 | TEU/年 | 429 | 8,800 | 429 | 8,800 |
| | 20FT 個/年 | 143 | 2,933 | 143 | 2,933 |
| | 40FT 個/年 | 143 | 2,933 | 143 | 2,933 |
| アジア航路コンテナ取扱量 | TEU/年 | 4,302 | 3,917 | 4,302 | 3,917 |
| | 20FT 個/年 | 1,434 | 1,306 | 1,434 | 1,306 |
| | 40FT 個/年 | 1,434 | 1,306 | 1,434 | 1,306 |
| 年間滞船隻数(隻/年) | | 0 | | 16 | |
| 年間滞船時間(時間/年) | | 0 | | 163 | |
| 1隻当たり滞船時間(時間/隻) | | 0 | | 10 | |
| 年間隻数(隻/年) | | 0 | | 312 | |
| 基幹航路 時間費用原単位(円/個) | 20FT | 2,500 | 2,000 | 2,500 | 2,000 |
| | 40FT | 3,700 | 3,000 | 3,700 | 3,000 |
| アジア航路 時間費用原単位(円/個) | 20FT | 1,600 | 1,200 | 1,600 | 1,200 |
| | 40FT | 2,400 | 1,800 | 2,400 | 1,800 |
| 輸送時間費用(千円/年) | 20FT | 0 | 0 | 1,325 | 3,711 |
| | 40FT | 0 | 0 | 1,982 | 5,567 |
| | 合計 | 0 | | 12,585 | |
| 滞船による時間コスト削減便益(百万円/年) | | | | 13 | |

※四捨五入の関係により、合計値は必ずしも一致しない

※輸送時間は、利用港湾から四国中央市までの輸送距離から解説書により設定

〔横持ちコスト削減便益〕

対象プロジェクトの整備に伴い、コンテナヤードから空コンテナ置き場までの横持ち輸送が解消される。取扱貨物量を25,353TEUと予測。468百万円/年の横持ちコストが削減可能となる。

| 項 目 | With時 | Without時 |
|--------------------------|-------|----------|
| a: Aコンテナ個数20FT(個) | 636 | 636 |
| b: Aコンテナ個数40FT(個) | 636 | 636 |
| c: Bコンテナ個数20FT(個) | 831 | 831 |
| d: Bコンテナ個数40FT(個) | 831 | 831 |
| e: Cコンテナ個数20FT(個) | 1,960 | 1,960 |
| f: Cコンテナ個数40FT(個) | 1,960 | 1,960 |
| g: Dコンテナ個数20FT(個) | 5,024 | 5,024 |
| h: Dコンテナ個数40FT(個) | 5,024 | 5,024 |
| i: A陸上輸送距離(km) | 0 | 1.4 |
| j: B陸上輸送距離(km) | 0 | 1.8 |
| k: C陸上輸送距離(km) | 0 | 4 |
| l: D陸上輸送距離(km) | 0 | 10.4 |
| m: A～C陸上輸送費用原単位20FT(円/個) | 0 | 16,990 |
| n: A～C陸上輸送費用原単位40FT(円/個) | 0 | 26,130 |
| o: D陸上輸送費用原単位20FT(円/個) | 0 | 25,050 |
| p: D陸上輸送費用原単位40FT(円/個) | 0 | 38,710 |
| q: 輸送費用(百万円/年) | 0 | 468 |
| コンテナ船の時間コストの削減(百万円/年) | | 468 |

①