

はこだてこう ばんだい ちゅうおう とうちく
函館港 万代・中央ふ頭地区
国内物流ターミナル整備事業

事後評価結果準備書根拠資料

令和2年度
北海道開発局

函館港 万代・中央ふ頭地区 国内物流ターミナル整備事業
費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

| | | | |
|-------|------|------|---------|
| EIRR= | 6.4% | NPV= | 59.8 億円 |
| B/C= | 1.57 | | |

| 割引前 | | | | | | | | | | | (億円) | |
|------|--------|------|----------|------|------|-----------|------------------|----------|-----------|--------|----------|--|
| 年度 | 施設供用期間 | 初期投資 | 運営・維持コスト | 再投資額 | 総費用 | 輸送コスト削減便益 | 輸送コスト・輸送時間コストの削減 | 業務コストの削減 | 資産価値の喪失回避 | 総便益(B) | 純便益(B-C) | |
| 2003 | | 4.3 | | | 4.3 | | | | | | -4.3 | |
| 2004 | | 12.0 | | | 12.0 | | | | | | -12.0 | |
| 2005 | | 13.0 | | | 13.0 | | | | | | -13.0 | |
| 2006 | 1 | 10.1 | 0.0 | | 10.1 | 1.0 | | | | 1.0 | -9.1 | |
| 2007 | 2 | 4.0 | 0.0 | | 4.0 | 1.2 | | | | 1.2 | -2.7 | |
| 2008 | 3 | 6.5 | 0.0 | | 6.5 | 1.3 | | | | 1.3 | -5.1 | |
| 2009 | 4 | 6.6 | 0.0 | | 6.6 | 1.1 | 0.1 | | | 1.2 | -5.3 | |
| 2010 | 5 | 0.4 | 0.0 | | 0.4 | 1.6 | 0.1 | | | 1.7 | 1.2 | |
| 2011 | 6 | 2.4 | 0.0 | | 2.4 | 1.5 | 0.1 | | | 1.6 | -0.8 | |
| 2012 | 7 | | 0.0 | | 0.0 | 1.6 | 0.1 | | | 1.7 | 1.7 | |
| 2013 | 8 | 1.5 | 0.0 | | 1.5 | 1.5 | 0.1 | | | 1.6 | 0.1 | |
| 2014 | 9 | | 0.0 | | 0.0 | 2.6 | 0.1 | 2.0 | 0.0 | 4.7 | 4.7 | |
| 2015 | 10 | | 0.0 | | 0.0 | 3.0 | 0.1 | 2.2 | | 5.3 | 5.3 | |
| 2016 | 11 | | 0.0 | | 0.0 | 3.0 | 0.1 | 2.2 | | 5.2 | 5.2 | |
| 2017 | 12 | | 0.0 | | 0.0 | 3.5 | 0.1 | 2.1 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2018 | 13 | | 0.0 | | 0.0 | 3.1 | 0.1 | 2.4 | | 5.5 | 5.5 | |
| 2019 | 14 | | 0.0 | | 0.0 | 3.1 | 0.1 | 2.3 | | 5.5 | 5.5 | |
| 2020 | 15 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2021 | 16 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2022 | 17 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2023 | 18 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2024 | 19 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2025 | 20 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2026 | 21 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2027 | 22 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2028 | 23 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2029 | 24 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2030 | 25 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2031 | 26 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2032 | 27 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2033 | 28 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2034 | 29 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2035 | 30 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2036 | 31 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2037 | 32 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2038 | 33 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2039 | 34 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2040 | 35 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2041 | 36 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2042 | 37 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2043 | 38 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2044 | 39 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2045 | 40 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2046 | 41 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2047 | 42 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2048 | 43 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2049 | 44 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2050 | 45 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2051 | 46 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2052 | 47 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2053 | 48 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2054 | 49 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 2055 | 50 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 | |
| 合計 | | 60.7 | 0.2 | | 60.9 | 147.3 | 3.6 | 96.1 | 0.0 | 247.0 | 186.0 | |

| 割引後 | | | | | | | | | | | (億円) | |
|------|--------|--------|-------|----------|------|-------|-----------|------------------|----------|-----------|--------|----------|
| 年度 | 施設供用期間 | 社会的割引率 | 初期投資 | 運営・維持コスト | 再投資額 | 総費用 | 輸送コスト削減便益 | 輸送コスト・輸送時間コストの削減 | 業務コストの削減 | 資産価値の喪失回避 | 総便益(B) | 純便益(B-C) |
| 2003 | | 1.95 | 8.4 | | | 8.4 | | | | | | -8.4 |
| 2004 | | 1.87 | 22.5 | | | 22.5 | | | | | | -22.5 |
| 2005 | | 1.80 | 23.3 | | | 23.3 | | | | | | -23.3 |
| 2006 | 1 | 1.73 | 17.5 | 0.0 | | 17.5 | 1.7 | | | | 1.7 | -15.8 |
| 2007 | 2 | 1.67 | 6.6 | 0.0 | | 6.6 | 2.0 | | | | 2.0 | -4.6 |
| 2008 | 3 | 1.60 | 10.4 | 0.0 | | 10.4 | 2.2 | | | | 2.2 | -8.2 |
| 2009 | 4 | 1.54 | 10.1 | 0.0 | | 10.1 | 1.8 | 0.1 | | | 1.9 | -8.2 |
| 2010 | 5 | 1.48 | 0.6 | 0.0 | | 0.6 | 2.3 | 0.1 | | | 2.4 | 1.8 |
| 2011 | 6 | 1.42 | 3.5 | 0.0 | | 3.5 | 2.2 | 0.1 | | | 2.3 | -1.2 |
| 2012 | 7 | 1.37 | | 0.0 | | 0.0 | 2.2 | 0.1 | | | 2.3 | 2.3 |
| 2013 | 8 | 1.32 | 2.0 | 0.0 | | 2.0 | 2.0 | 0.1 | | | 2.1 | 0.1 |
| 2014 | 9 | 1.27 | | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.5 | 0.1 | 6.0 | 6.0 |
| 2015 | 10 | 1.22 | | 0.0 | | 0.0 | 3.7 | 0.1 | 2.7 | | 6.5 | 6.5 |
| 2016 | 11 | 1.17 | | 0.0 | | 0.0 | 3.5 | 0.1 | 2.5 | | 6.1 | 6.1 |
| 2017 | 12 | 1.12 | | 0.0 | | 0.0 | 3.9 | 0.1 | 2.4 | | 6.4 | 6.4 |
| 2018 | 13 | 1.08 | | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.6 | | 6.0 | 6.0 |
| 2019 | 14 | 1.04 | | 0.0 | | 0.0 | 3.2 | 0.1 | 2.4 | | 5.7 | 5.7 |
| 2020 | 15 | 1.00 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.3 | 0.1 | 2.3 | | 5.7 | 5.7 |
| 2021 | 16 | 0.96 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.2 | 0.1 | 2.2 | | 5.4 | 5.4 |
| 2022 | 17 | 0.92 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 3.0 | 0.1 | 2.1 | | 5.2 | 5.2 |
| 2023 | 18 | 0.89 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.9 | 0.1 | 2.0 | | 5.0 | 5.0 |
| 2024 | 19 | 0.85 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.8 | 0.1 | 2.0 | | 4.8 | 4.8 |
| 2025 | 20 | 0.82 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.7 | 0.1 | 1.9 | | 4.7 | 4.6 |
| 2026 | 21 | 0.79 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.6 | 0.1 | 1.8 | | 4.5 | 4.5 |
| 2027 | 22 | 0.76 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.5 | 0.1 | 1.8 | | 4.3 | 4.3 |
| 2028 | 23 | 0.73 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.4 | 0.1 | 1.7 | | 4.1 | 4.1 |
| 2029 | 24 | 0.70 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.3 | 0.1 | 1.6 | | 4.0 | 4.0 |
| 2030 | 25 | 0.68 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.2 | 0.1 | 1.6 | | 3.8 | 3.8 |
| 2031 | 26 | 0.65 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 1.5 | | 3.7 | 3.7 |
| 2032 | 27 | 0.62 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.0 | 0.0 | 1.4 | | 3.5 | 3.5 |
| 2033 | 28 | 0.60 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 2.0 | 0.0 | 1.4 | | 3.4 | 3.4 |
| 2034 | 29 | 0.58 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.9 | 0.0 | 1.3 | | 3.3 | 3.3 |
| 2035 | 30 | 0.56 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.8 | 0.0 | 1.3 | | 3.1 | 3.1 |
| 2036 | 31 | 0.53 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.8 | 0.0 | 1.2 | | 3.0 | 3.0 |
| 2037 | 32 | 0.51 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.7 | 0.0 | 1.2 | | 2.9 | 2.9 |
| 2038 | 33 | 0.49 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.6 | 0.0 | 1.1 | | 2.8 | 2.8 |
| 2039 | 34 | 0.47 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.6 | 0.0 | 1.1 | | 2.7 | 2.7 |
| 2040 | 35 | 0.46 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.5 | 0.0 | 1.1 | | 2.6 | 2.6 |
| 2041 | 36 | 0.44 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.4 | 0.0 | 1.0 | | 2.5 | 2.5 |
| 2042 | 37 | 0.42 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.4 | 0.0 | 1.0 | | 2.4 | 2.4 |
| 2043 | 38 | 0.41 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.3 | 0.0 | 0.9 | | 2.3 | 2.3 |
| 2044 | 39 | 0.39 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.3 | 0.0 | 0.9 | | 2.2 | 2.2 |
| 2045 | 40 | 0.38 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.9 | | 2.1 | 2.1 |
| 2046 | 41 | 0.36 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.8 | | 2.0 | 2.0 |
| 2047 | 42 | 0.35 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.1 | 0.0 | 0.8 | | 2.0 | 2.0 |
| 2048 | 43 | 0.33 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.1 | 0.0 | 0.8 | | 1.9 | 1.9 |
| 2049 | 44 | 0.32 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.1 | 0.0 | 0.7 | | 1.8 | 1.8 |
| 2050 | 45 | 0.31 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.7 | | 1.7 | 1.7 |
| 2051 | 46 | 0.30 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 0.7 | | 1.7 | 1.7 |
| 2052 | 47 | 0.29 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.7 | | 1.6 | 1.6 |
| 2053 | 48 | 0.27 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.6 | | 1.6 | 1.5 |
| 2054 | 49 | 0.26 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.6 | | 1.5 | 1.5 |
| 2055 | 50 | 0.25 | 0.0 | 0.0 | | 0.0 | 0.8 | 0.0 | 0.6 | | 1.4 | 1.4 |
| 合計 | | | 104.8 | 0.2 | | 105.0 | 101.7 | 2.6 | 60.4 | 0.1 | 164.8 | 59.8 |

函館港 万代・中央ふ頭地区 国内物流ターミナル整備事業

【便益算定根拠】

○輸送コストの削減

小麦、原木の輸送コストの削減額を算出する。取扱貨物量を103.2千トン/年と予測。本事業の実施により、328百万円/年の輸送コスト削減が可能となる。

〔輸送コストの削減〕→①+②+③+④+⑤+⑥+⑦ 328 百万円/年

・輸送費用削減便益

(①+②+③)→

204 百万円/年

【輸送費用 対象貨物:小麦(移入)】

| 項目 | with時 | without時 |
|-----------------------|--------|----------|
| a: 取扱貨物量(トン/年) | 57,000 | 57,000 |
| b: 輸送距離(km) | 0.1 | 10.2 |
| c: 輸送費用(円/台) | 1,005 | 4,660 |
| d: 車両台数(台/年) | 11,400 | 11,400 |
| e: 陸上輸送費用(千円/年) c*d | 11,454 | 53,124 |
| 陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年) | | 42 |

①

【輸送費用 対象貨物:原木(輸出)】

| 項目 | with時 | without時 |
|-----------------------|---------|----------|
| a: 取扱貨物量(トン/年) | 40,000 | 40,000 |
| b: 輸送距離(km) | 116 | 314 |
| c: 輸送費用(円/台) | 30,309 | 70,585 |
| d: 車両台数(台/年) | 4,000 | 4,000 |
| e: 陸上輸送費用(千円/年) c*d | 121,236 | 282,340 |
| 陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年) | | 161 |

②

【輸送費用 対象貨物:原木(移出)】

| 項目 | with時 | without時 |
|-----------------------|--------|----------|
| a: 取扱貨物量(トン/年) | 6,200 | 6,200 |
| b: 輸送距離(km) | 116 | 124 |
| c: 輸送費用(円/台) | 30,310 | 32,021 |
| d: 車両台数(台/年) | 620 | 620 |
| e: 陸上輸送費用(千円/年) c*d | 18,792 | 19,853 |
| 陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年) | | 1 |

③

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

・船舶コストの削減便益

(④+⑤)→

70 百万円/年

【船舶費用 対象貨物:小麦(外麦:移入)】

| 項目 | with時 | without時 |
|-----------------------|--------|----------|
| a:取扱貨物量(千トン/年) | 43.0 | 43.0 |
| b:1寄港当たり荷揚量(千トン/回) | 1.0 | 1.0 |
| c:年間寄港回数(回/年) a/b | 42 | 42 |
| d:1寄港当たり荷役日数(日/回) | 1 | 3 |
| e:年間係留日数(日/年) c*d | 42 | 126 |
| f:船舶費用原単位(千円/時・隻) | 27 | 27 |
| g:年間船舶費用(千円/年) e*f*24 | 27,216 | 81,648 |
| 船舶コスト削減便益(計) (百万円/年) | | 54 |

④

【船舶費用 対象貨物:小麦(内麦:移入)】

| 項目 | with時 | without時 |
|-----------------------|-------|----------|
| a:取扱貨物量(千トン/年) | 14.0 | 14.0 |
| b:1寄港当たり荷揚量(千トン/回) | 1.2 | 1.2 |
| c:年間寄港回数(回/年) a/b | 12 | 12 |
| d:1寄港当たり荷役日数(日/回) | 1 | 3 |
| e:年間係留日数(日/年) c*d | 12 | 36 |
| f:船舶費用原単位(千円/時・隻) | 27 | 27 |
| g:年間船舶費用(千円/年) e*f*24 | 7,776 | 23,328 |
| 船舶コスト削減便益(計) (百万円/年) | | 16 |

⑤

・荷役作業コストの削減便益

(⑥+⑦)→

54 百万円/年

【荷役作業費用 対象貨物:小麦(外麦:移入)】

| 項目 | with時 | without時 |
|------------------------|--------|----------|
| a:年間寄港回数(回/年) | 42 | 42 |
| b:荷役時間(時間/回) | 6 | 17 |
| c:年間作業時間(時間/年) a*b | 252 | 714 |
| d:1日当たり作業員数(人/日) | 13 | 18 |
| e:作業員原単位(円/時間・人) | 4,106 | 4,105 |
| f:年間荷役作業費用(千円/年) c*d*e | 13,451 | 52,757 |
| 荷役作業コスト削減便益(計) (百万円/年) | | 39 |

⑥

【荷役作業費用 対象貨物:小麦(内麦:移入)】

| 項目 | with時 | without時 |
|------------------------|-------|----------|
| a:年間寄港回数(回/年) | 12 | 12 |
| b:荷役時間(時間/回) | 8 | 20 |
| c:年間作業時間(時間/年) a*b | 96 | 240 |
| d:1日当たり作業員数(人/日) | 7 | 18 |
| e:作業員原単位(円/時間・人) | 4,104 | 4,105 |
| f:年間荷役作業費用(千円/年) c*d*e | 2,758 | 17,734 |
| 荷役作業コスト削減便益(計) (百万円/年) | | 15 |

⑦

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

○輸送コスト・輸送時間コストの削減

道路護岸の整備による、背後道路の迂回に要する輸送コスト・輸送時間コストの増加回避額を算出する。本事業の実施により、8百万円/年の輸送コスト・輸送時間コストの回避が可能となる。

〔輸送コスト・輸送時間コストの削減〕

8 百万円/年

・輸送費用・輸送時間費用削減便益(①+②)→

8 百万円/年

【小型貨物】

| 項 目 | with時 | without時 | |
|---------------------------------------|-------|----------|-------|
| a: 輸送距離(km) | 0.2 | 0.5 | |
| b: 走行費用(円/台・km) | 22 | 22 | |
| c: 走行速度(km/h) | 40 | 40 | |
| d: 走行時間費用(円/台・分) | 47 | 47 | |
| e: 交通量(台/日) | 244 | 244 | |
| f: 輸送日数(日/年) | 365 | 365 | |
| g: 年間輸送コスト(千円/年) $a*b*e*f/1,000$ | 353 | 1,019 | |
| h: 年間輸送時間コスト(千円/年) $a/c*60*e*f/1,000$ | 1,130 | 3,265 | |
| 輸送コスト削減便益(計) (百万円/年) | | | 1 ①-1 |
| 輸送時間コスト削減便益(計) (百万円/年) | | | 2 ①-2 |

【普通貨物】

| 項 目 | with時 | without時 | |
|---------------------------------------|-------|----------|-------|
| a: 輸送距離(km) | 0.2 | 0.5 | |
| b: 走行費用(円/台・km) | 41 | 41 | |
| c: 走行速度(km/h) | 40 | 40 | |
| d: 走行時間費用(円/台・分) | 63 | 63 | |
| e: 交通量(台/日) | 283 | 283 | |
| f: 輸送日数(日/年) | 365 | 365 | |
| g: 年間輸送コスト(千円/年) $a*b*e*f/1,000$ | 762 | 2,202 | |
| h: 年間輸送時間コスト(千円/年) $a/c*60*e*f/1,000$ | 1,757 | 5,076 | |
| 輸送コスト削減便益(計) (百万円/年) | | | 1 ②-1 |
| 輸送時間コスト削減便益(計) (百万円/年) | | | 3 ②-2 |

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

○業務コストの削減

岸壁整備による、不荷役船の代替施設利用に伴う滞船の回避額を算出する。本事業の実施により、230百万円/年の業務コストの回避が可能となる。

〔業務コストの削減〕

230 百万円/年

・業務コスト削減便益(①)→

230 百万円/年

【不荷役船の滞船コスト】

| 項 目 | with時 | without時 | |
|--------------------------|-------|----------|-------|
| a: 年間滞船隻数(隻/年) | 0 | 160 | |
| b: 1隻当たり滞船時間(h/隻) | 0 | 41.6 | |
| c: 滞船費用原単位(千円/時・隻) | 35 | 35 | |
| d: 年間滞船コスト(千円/年) $a*b*c$ | 0 | 230,298 | |
| 業務コスト削減便益(計) (百万円/年) | | | 230 ① |

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

函館港万代・中央ふ頭地区国内物流ターミナル整備事業
費用便益の概要

便益

| 項目 | 区分 | 単位当りの便益 | | | 便益(代表年) | |
|-------|------------------|---------|--------|---------------------------|---------|------|
| | | | 単位 | 備考 | | 単位 |
| 利用者便益 | 輸送コストの削減 | 3,198 | 円/t・年 | 小麦・原木の輸送コストの削減 | 3.3 | 億円/年 |
| | 輸送コスト・輸送時間コストの削減 | 19 | 千円/台・年 | 臨港道路通行車両の輸送コスト・輸送時間コストの削減 | 0.1 | 億円/年 |
| | 業務コストの削減 | 1,438 | 千円/隻・年 | 不荷役船の業務コストの削減 | 2.3 | 億円/年 |

* 便益の算出にあたっては、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月)」を参照

費用

| 項目 | 建設費、管理運営費 |
|---------|---|
| 事業の対象施設 | 岸壁(-10.0m)(改良)、岸壁(北)(-7.5m)(改良)、物揚場(-4.0m)(改良)、道路(護岸)(改良)、岸壁(南)(-8.0m)(改良)、岸壁(北第2)(-9.0m)(改良)、岸壁(正面)(-5.5m)(改良) |