

## 港湾関係の費用便益比（B／C）算定等資料

- 水島港玉島地区国際物流ターミナル・臨港道路整備事業

…………… P.1

水島港玉島地区国際物流ターミナル・

臨港道路整備事業整備事業

〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

事業名 (箇所名)	国際物流ターミナル・臨港道路整備事業 (水島港玉島地区)		担当課 担当課長名	港湾局 計画課 堀田 治	事業 主体	中国地方整備局																																								
実施箇所	岡山県倉敷市																																													
該当基準	再評価実施後一定期間を経過している事業																																													
主な事業の諸元	岸壁(-12m)、航路・泊地(-12m)、臨港道路、ふ頭用地、荷役機械																																													
事業期間	事業採択	平成20年度	完了	平成35年度																																										
総事業費(億円)	559		残事業費(億円)		135																																									
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <p>(1)輸送船舶の大型化が進展する中、水島港の公共埠頭は水深が不足しており、大型船舶に対応できない状況となっている</p> <p>(2)生産拠点(水島地区)と物流拠点(玉島地区)を往来する多くの港湾関連交通は、既存の臨港地区北側の道路まで迂回が強いられ、輸送コスト増や、交通渋滞の一因となっている。また、自転車等が安全に渡河できる通行路が不足している</p> <p>(3)大規模地震時の緊急物資等輸送に対応した耐震強化岸壁が不足している</p> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <p>船舶の大型化に対応した大水深岸壁の整備や、臨港道路ネットワークの強化により、水島港の総合的な港湾物流機能を高め、物流コスト削減を図るとともに、自転車交通等の安全性・利便性向上を図る。また、大規模地震時の海上輸送拠点を確保するとともに、緊急物資や避難のためのルート確保を図る</p> <p>①船舶大型化への対応及び内航コンテナ輸送需要への対応</p> <p>②貨物輸送・旅客移動の効率化や安全性の確保</p> <p>③震災時における緊急物資等の輸送の確保</p>																																													
上位計画の位置づけ	<p>・社会資本整備重点計画(第4次)(H27.9)</p> <p>重点目標2 我が国産業・経済の基盤や国際競争力を強化する。</p> <p>2-1 世界的な競争に打ち勝てる大都市や国際拠点空港・港湾の機能拡充・強化やアクセス性の向上や、官民連携による海外プロジェクトの推進。</p> <p>・国土形成計画(全国計画)(H27.8)</p> <p>第4章 交通体系、情報通信体系及びエネルギーインフラに関する基本的な施策</p>																																													
事業の多面的な効果	<p>■政策目標・施策目標</p> <p>・政策目標:国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化</p> <p>・施策目標:海上物流基盤の強化等総合的な物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する</p> <p>■定性的・定量的な効果</p> <p>&lt;定性的な効果&gt;</p> <p>・水島港周辺の物流機能の効率化が図られ、立地産業の競争力の向上を通じ、企業の新たな投資や新規立地が進み、雇用の確保、税収の増加に寄与する</p> <p>・耐震強化岸壁の整備により、瀬戸内地域を含めた太平洋側が大規模地震により被災した際のリダンダンシー確保に寄与することが期待される</p> <p>・橋梁に自転車歩行者道を整備することにより、自転車や歩行者の交通に対する安全性の向上が図られるとともに、移動距離の短縮による利便性の向上が期待される</p> <p>・臨港道路の整備により既存橋梁部の交通量が分散され、騒音や振動の軽減が期待される</p> <p>・移動距離の短縮や交通渋滞の緩和などでCO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及びSPM(浮遊粒子状物質)等の排出ガスの低減が期待される</p> <p>&lt;定量的な効果&gt;</p> <p>・輸送コスト削減便益(平成36年以降予測取扱貨物量:船舶大型化コンテナ貨物=3.4万TEU/年、輸送ルートの変更による陸上・海上輸送の効率化=0.9万TEU/年)</p> <p>・輸送・移動費用便益、輸送・移動時間費用便益、事故損失額削減便益(臨港道路(計画交通量):23,000台/日)</p> <p>・震災時における輸送コスト削減便益、震災時における施設被害(背後圏人口13.5万人、一般貨物7.5万TEU)</p> <p>・陸上便益</p> <p>■定量的効果のうち投資効率性</p> <p>○便益の主な根拠</p> <p>(1)外貨貨物の船舶大型化によるコスト削減、輸送ルートの変更による陸上・海上輸送の効率化によるコスト削減便益 (平成36年以降予測取扱貨物量:船舶大型化コンテナ貨物=3.4万TEU/年、輸送ルートの変更による陸上・海上輸送の効率化=0.9万TEU/年)</p> <p>(2)臨港道路の自動車交通円滑化便益(臨港道路(計画交通量):23,000台/日)</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">基準年度</td> <td colspan="2">平成29年度</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>1,315</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>624</td> <td>EIRR(%)</td> <td>9.0</td> <td>B-C</td> <td>691</td> <td>全体B/C</td> <td colspan="3">2.1</td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>156</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>123</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td>継続B/C</td> <td colspan="3">1.3</td> </tr> </table> <p>事業全体のB/C 残事業のB/C</p> <p>需要(-10%~+10%) (1.9~2.3) (1.1~1.4)</p> <p>建設費(+10%~-10%) (1.9~2.3) (1.2~1.3)</p> <p>建設期間(+10%~-10%) (2.1~2.1) (1.2~1.3)</p>										基準年度		平成29年度										B:総便益(億円)	1,315	C:総費用(億円)	624	EIRR(%)	9.0	B-C	691	全体B/C	2.1			B:総便益(億円)	156	C:総費用(億円)	123					継続B/C	1.3		
基準年度		平成29年度																																												
B:総便益(億円)	1,315	C:総費用(億円)	624	EIRR(%)	9.0	B-C	691	全体B/C	2.1																																					
B:総便益(億円)	156	C:総費用(億円)	123					継続B/C	1.3																																					
社会経済情勢等の変化	<p>・平成23年5月末、水島港が国際バルク戦略港湾(穀物、鉄鉱石)に選定。</p> <p>・平成26年1月末、水島港玉島地区6号及び4号埠頭の一体的運営のため港湾運営会社が設立</p>																																													
主な事業の進捗状況	総事業費559億円、既投資額423億円。平成29年度末時点の事業進捗率は76%																																													
主な事業の進捗の見込み	<p>・岸壁(-12m)は平成25年度に暫定水深で供用開始</p> <p>・臨港道路は、平成28年度に供用開始</p> <p>・プロジェクト全体は平成35年度の完了予定</p>																																													
コスト削減や代替案立案等の可能性																																														
対応方針	継続																																													
対応方針理由	十分な事業の投資効果が確認され、港湾利用者からも早期完成が強く要望されているため																																													
その他	<p>&lt;第三者委員会の意見・反映内容&gt;</p> <p>対応方針(原案)については異存ありません。</p> <p>水島港の機能強化を図るため、玉島地区における国際物流ターミナル・臨港道路の整備は、本県にとって極めて重要であることから、事業継続は妥当である。遅滞なく整備促進をお願いしたい。</p>																																													

水島漁業協同組合地区関係船隻ターミナル・臨港道路ターミナル整備事業

費用便益分析シート(割引後)  
 ※各年度の建設費より償還額を控除している(昭和83年度(1988年)以前:なし、平成元年度(1989)～平成8年度(1994):3%、平成9年度(1995)～平成25年度(2013):5%、平成26年度(2014)～平成28年度(2017)以降:8%)

費用便益分析シート(割引前)

EIRR= 9.0% NPV= 691 億円  
 B/C= 2.1

年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送・移動費用便益	輸送・移動時間費用便益	事故損失額削減便益	震災時における輸送外ける施設便益	震災時における輸送外ける施設便益	その他便益	総便益(B)	便益(B)-費用(C)
2008	1/2	10.5		10.5								-10.5
2009	1/2	43.9		43.9								-43.9
2010	1/2	56.7		56.7								-56.7
2011	1/2	59.5		59.5								-59.5
2012	1/2	64.9		64.9								-64.9
2013	1.0	1.17	75.9	76.0	0.5						0.5	-75.5
2014	2.0	1.12	82.3	82.3	3.3						3.3	-79.0
2015	3.0	1.08	59.8	59.8	3.0						3.0	-56.8
2016	4.0	1.04	30.3	30.3	2.8						2.8	-27.6
2017	5.0	1.00	1.4	1.4	2.9	4.0	40.8	0.9	2.8	0.5	48.6	47.1
2018	6.0	0.96	13.8	13.9	2.8	3.9	39.4	0.9	2.8	0.5	50.3	36.3
2019	7.0	0.92	20.5	20.7	2.7	3.8	38.1	0.8	2.8	0.5	48.7	28.0
2020	8.0	0.89	19.8	19.9	2.6	3.7	36.9	0.8	2.7	0.5	47.1	27.3
2021	9.0	0.85	19.0	19.1	2.5	3.6	35.7	0.8	2.7	0.5	45.6	26.5
2022	10.0	0.82	17.3	17.5	2.4	3.5	34.4	0.7	2.6	0.4	43.9	25.9
2023	11.0	0.78	17.4	17.5	2.3	3.4	33.4	0.7	2.6	0.4	42.9	25.3
2024	12.0	0.76	17.4	17.5	2.3	3.3	32.4	0.7	2.5	0.4	42.0	24.6
2025	13.0	0.73	17.4	17.5	2.2	3.2	31.2	0.7	2.5	0.4	41.4	24.0
2026	14.0	0.70	17.4	17.5	2.1	3.1	30.1	0.7	2.4	0.4	40.7	23.4
2027	15.0	0.68	17.4	17.5	2.0	3.0	29.0	0.6	2.3	0.4	40.0	22.8
2028	16.0	0.65	17.4	17.5	1.9	2.9	28.0	0.6	2.2	0.4	39.3	22.2
2029	17.0	0.62	17.4	17.5	1.8	2.8	26.9	0.6	2.1	0.4	38.4	21.6
2030	18.0	0.60	17.4	17.5	1.7	2.7	26.0	0.6	2.0	0.3	37.8	21.0
2031	19.0	0.58	17.4	17.5	1.6	2.6	25.0	0.5	1.9	0.3	37.1	20.4
2032	20.0	0.56	17.4	17.5	1.5	2.5	24.0	0.5	1.8	0.3	36.3	19.8
2033	21.0	0.53	17.4	17.5	1.4	2.4	22.9	0.5	1.7	0.3	34.8	19.2
2034	22.0	0.51	17.4	17.5	1.3	2.3	22.0	0.5	1.6	0.3	33.3	18.6
2035	23.0	0.49	17.4	17.5	1.2	2.2	21.0	0.4	1.5	0.3	31.8	18.0
2036	24.0	0.47	17.4	17.5	1.1	2.1	20.0	0.4	1.4	0.3	30.3	17.4
2037	25.0	0.46	17.4	17.5	1.0	2.0	19.3	0.4	1.4	0.2	29.2	16.8
2038	26.0	0.44	17.4	17.5	0.9	1.9	18.5	0.4	1.3	0.2	28.0	16.2
2039	27.0	0.42	17.4	17.5	0.8	1.9	17.7	0.4	1.2	0.2	26.8	15.6
2040	28.0	0.41	17.4	17.5	0.8	1.8	16.9	0.4	1.1	0.2	25.6	15.0
2041	29.0	0.39	17.4	17.5	0.7	1.7	16.2	0.4	1.0	0.2	24.5	14.4
2042	30.0	0.38	17.4	17.5	0.7	1.6	15.5	0.3	0.9	0.2	23.5	13.8
2043	31.0	0.36	17.4	17.5	0.6	1.6	14.8	0.3	0.9	0.2	22.5	13.2
2044	32.0	0.35	17.4	17.5	0.6	1.5	14.2	0.3	0.8	0.1	21.5	12.6
2045	33.0	0.33	17.4	17.5	0.5	1.5	13.6	0.3	0.8	0.1	20.6	12.0
2046	34.0	0.32	17.4	17.5	0.5	1.4	13.0	0.3	0.8	0.1	19.7	11.4
2047	35.0	0.32	17.4	17.5	0.4	1.3	12.4	0.3	0.7	0.1	18.8	10.8
2048	36.0	0.30	17.4	17.5	0.4	1.3	11.9	0.2	0.6	0.1	18.0	10.2
2049	37.0	0.29	17.4	17.5	0.3	1.2	11.4	0.2	0.6	0.1	17.2	9.6
2050	38.0	0.28	17.4	17.5	0.3	1.2	10.9	0.2	0.5	0.1	16.4	9.0
2051	39.0	0.26	17.4	17.5	0.3	1.1	10.4	0.2	0.5	0.1	15.7	8.4
2052	40.0	0.25	17.4	17.5	0.3	1.1	10.0	0.2	0.4	0.1	15.0	7.8
2053	41.0	0.24	17.4	17.5	0.3	1.0	9.6	0.2	0.4	0.1	14.4	7.2
2054	42.0	0.23	17.4	17.5	0.3	1.0	9.2	0.2	0.4	0.1	13.8	6.6
2055	43.0	0.23	17.4	17.5	0.2	0.9	8.8	0.2	0.3	0.1	13.2	6.0
2056	44.0	0.22	17.4	17.5	0.2	0.9	8.4	0.2	0.3	0.1	12.6	5.4
2057	45.0	0.21	17.4	17.5	0.2	0.8	8.0	0.2	0.3	0.1	12.0	4.8
2058	46.0	0.20	17.4	17.5	0.2	0.8	7.7	0.2	0.2	0.0	11.4	4.2
2059	47.0	0.19	17.4	17.5	0.2	0.8	7.3	0.1	0.2	0.0	10.8	3.6
2060	48.0	0.19	17.4	17.5	0.2	0.8	7.0	0.1	0.2	0.0	10.2	3.0
2061	49.0	0.18	17.4	17.5	0.2	0.7	6.7	0.1	0.2	0.0	9.6	2.4
2062	50.0	0.17	17.4	17.5	0.2	0.7	6.4	0.1	0.2	0.0	9.0	1.8
合計		549.0	62.4	611.4	534.9	193.6	1,886.0	38.8	111.6	19.2	2,789.1	2,187.7

年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	輸送・移動費用便益	輸送・移動時間費用便益	事故損失額削減便益	震災時における輸送外ける施設便益	震災時における輸送外ける施設便益	その他便益	総便益(B)	便益(B)-費用(C)
2008	1/2	7.4		7.4								-7.4
2009	1/2	32.1		32.1								-32.1
2010	1/2	43.1		43.1								-43.1
2011	1/2	47.1		47.1								-47.1
2012	1/2	53.4		53.4								-53.4
2013	1.0	64.9	0.1	64.9	0.4						0.4	-64.5
2014	2.0	73.1	0.1	73.2	2.9						2.9	-70.3
2015	3.0	55.3	0.1	55.3	2.8						2.8	-52.5
2016	4.0	29.1	0.1	29.2	2.7						2.7	-26.5
2017	5.0	1.4	0.1	1.5	2.9	4.0	40.8	0.9	2.9	0.5	48.6	47.1
2018	6.0	14.4	0.1	14.5	2.9	4.1	41.0	0.9	2.9	0.5	52.3	37.8
2019	7.0	22.2	0.1	22.4	2.9	4.1	41.3	0.9	3.0	0.5	52.7	30.3
2020	8.0	22.2	0.1	22.4	2.9	4.2	41.5	0.9	3.1	0.5	53.0	30.7
2021	9.0	22.2	0.1	22.4	2.9	4.2	41.7	0.9	3.2	0.5	53.4	31.0
2022	10.0	22.2	0.1	22.4	2.9	4.3	42.0	0.9	3.2	0.6	53.8	31.3
2023	11.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2024	12.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2025	13.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2026	14.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2027	15.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2028	16.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2029	17.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2030	18.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2031	19.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2032	20.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2033	21.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2034	22.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2035	23.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2036	24.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2037	25.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2038	26.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2039	27.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2040	28.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2041	29.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2042	30.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2043	31.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2044	32.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2045	33.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2046	34.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2047	35.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2048	36.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2049	37.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2050	38.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2051	39.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2052	40.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2053	41.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2054	42.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2055	43.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4.3	42.6	0.9	3.3	0.6	54.2	31.6
2056	44.0	22.0	0.1	22.1	2.9	4						

管所名：水島港玉島地区国際物流ターミナル・臨港道路整備事業

便益の現在価値算定表

年次	年度 (基準年)	総走行台キロの年次別伸び率 (山陽7四六)				①輸送・移動費用(走行経費減少)便益(億円)			②輸送・移動時間費用(走行時間短縮)便益(億円)			③事故損失 削減便益(億円)	合 計 (億円)		
		乗用車類 A	小型貨物 B	普通貨物 C	全車 D	乗用車類 E	小型貨物 F	普通貨物 G	H=E+F+G	乗用車類 I	小型貨物 J			普通貨物 K	L=I+J+K
供用開始年次	H 29	0.99621	0.99475	1.01271	0.99868	1.3	0.69	2.0	4.0	18	9.8	13	40.8	0.90	46
2年目	H 30	0.99620	0.99472	1.01255	0.99868	1.3	0.69	2.1	4.1	18	9.8	13	41.0	0.90	46
3年目	H 31	0.99618	0.99469	1.01239	0.99868	1.3	0.69	2.1	4.1	18	9.7	13	41.3	0.91	46
4年目	H 32	0.99617	0.99466	1.01224	0.99867	1.3	0.69	2.1	4.2	19	9.7	13	41.5	0.91	47
5年目	H 33	0.99714	0.99416	1.01580	0.99888	1.3	0.69	2.2	4.2	19	9.7	13	41.7	0.91	47
6年目	H 34	0.99713	0.99413	1.01556	0.99888	1.3	0.69	2.2	4.2	19	9.7	14	42.0	0.92	47
7年目	H 35	0.99713	0.99409	1.01532	0.99888	1.3	0.69	2.2	4.3	19	9.7	14	42.3	0.92	48
8年目	H 36	0.99712	0.99406	1.01509	0.99888	1.3	0.69	2.3	4.3	19	9.7	14	42.6	0.93	48
9年目	H 37	0.99711	0.99402	1.01486	0.99888	1.3	0.68	2.3	4.4	19	9.6	15	42.7	0.93	48
10年目	H 38	0.99710	0.99398	1.01465	0.99888	1.3	0.68	2.4	4.4	19	9.6	15	42.8	0.93	48
11年目	H 39	0.99709	0.99395	1.01444	0.99888	1.3	0.67	2.4	4.4	18	9.5	15	42.9	0.93	48
12年目	H 40	0.99708	0.99391	1.01423	0.99888	1.3	0.67	2.4	4.4	18	9.5	15	43.0	0.93	48
13年目	H 41	0.99708	0.99387	1.01403	0.99888	1.3	0.66	2.5	4.5	18	9.4	15	43.1	0.93	49
14年目	H 42	0.99707	0.99384	1.01384	0.99888	1.3	0.66	2.5	4.5	18	9.4	16	43.2	0.93	49
15年目	H 43	0.99232	0.99307	1.00117	0.99423	1.3	0.66	2.5	4.5	18	9.3	16	43.4	0.93	49
16年目	H 44	0.99226	0.99302	1.00116	0.99419	1.3	0.65	2.5	4.5	18	9.2	16	43.2	0.92	49
17年目	H 45	0.99220	0.99298	1.00116	0.99416	1.3	0.65	2.5	4.5	18	9.2	16	43.0	0.91	48
18年目	H 46	0.99214	0.99293	1.00116	0.99413	1.3	0.64	2.5	4.5	18	9.1	16	42.8	0.91	48
19年目	H 47	0.99207	0.99288	1.00116	0.99409	1.3	0.64	2.5	4.5	18	9.0	16	42.6	0.90	48
20年目	H 48	0.99201	0.99282	1.00116	0.99406	1.3	0.63	2.6	4.5	18	9.0	16	42.4	0.90	48
21年目	H 49	0.99195	0.99277	1.00116	0.99402	1.3	0.63	2.6	4.4	17	8.9	16	42.2	0.89	48
22年目	H 50	0.99188	0.99272	1.00116	0.99398	1.3	0.62	2.6	4.4	17	8.8	16	42.0	0.89	47
23年目	H 51	0.99181	0.99267	1.00115	0.99395	1.2	0.62	2.6	4.4	17	8.8	16	41.9	0.88	47
24年目	H 52	0.99175	0.99261	1.00115	0.99391	1.2	0.62	2.6	4.4	17	8.7	16	41.7	0.88	47
25年目	H 53	0.99168	0.99256	1.00115	0.99387	1.2	0.61	2.6	4.4	17	8.7	16	41.5	0.87	47
26年目	H 54	0.99161	0.99250	1.00115	0.99384	1.2	0.61	2.6	4.4	17	8.6	16	41.3	0.87	47
27年目	H 55	0.99154	0.99245	1.00115	0.99380	1.2	0.60	2.6	4.4	17	8.5	16	41.1	0.86	46
28年目	H 56	0.99146	0.99239	1.00115	0.99376	1.2	0.60	2.6	4.4	16	8.5	16	40.9	0.86	46
29年目	H 57	0.99139	0.99233	1.00115	0.99372	1.2	0.59	2.6	4.4	16	8.4	16	40.7	0.85	46
30年目	H 58	0.99132	0.99227	1.00115	0.99368	1.2	0.59	2.6	4.3	16	8.3	16	40.6	0.85	46
31年目	H 59	0.99124	0.99221	1.00114	0.99364	1.2	0.58	2.6	4.3	16	8.3	16	40.4	0.84	46
32年目	H 60	0.99116	0.99215	1.00114	0.99360	1.1	0.58	2.6	4.3	16	8.2	16	40.2	0.83	45
33年目	H 61	0.99108	0.99209	1.00114	0.99356	1.1	0.57	2.6	4.3	16	8.1	16	40.0	0.83	45
34年目	H 62	0.99100	0.99202	1.00114	0.99352	1.1	0.57	2.6	4.3	16	8.1	16	39.8	0.82	45
35年目	H 63	0.99092	0.99196	1.00114	0.99348	1.1	0.57	2.6	4.3	15	8.0	16	39.6	0.82	45
36年目	H 64	0.99084	0.99190	1.00114	0.99343	1.1	0.56	2.6	4.3	15	7.9	16	39.4	0.81	45
37年目	H 65	0.99075	0.99183	1.00114	0.99339	1.1	0.56	2.6	4.3	15	7.9	16	39.3	0.81	44
38年目	H 66	0.99067	0.99176	1.00113	0.99334	1.1	0.55	2.6	4.2	15	7.8	16	39.1	0.80	44
39年目	H 67	0.99058	0.99169	1.00113	0.99330	1.1	0.55	2.6	4.2	15	7.8	16	38.9	0.80	44
40年目	H 68	0.99049	0.99162	1.00113	0.99325	1.1	0.54	2.6	4.2	15	7.7	16	38.7	0.79	44
41年目	H 69	0.99040	0.99155	1.00113	0.99321	1.1	0.54	2.6	4.2	15	7.7	16	38.5	0.79	44
42年目	H 70	0.99031	0.99148	1.00113	0.99316	1.0	0.53	2.6	4.2	14	7.6	16	38.3	0.78	43
43年目	H 71	0.99021	0.99141	1.00113	0.99312	1.0	0.53	2.6	4.2	14	7.5	16	38.1	0.78	43
44年目	H 72	0.99011	0.99133	1.00113	0.99307	1.0	0.52	2.6	4.2	14	7.4	16	38.0	0.77	43
45年目	H 73	0.99002	0.99126	1.00113	0.99302	1.0	0.52	2.6	4.2	14	7.4	16	37.8	0.77	43
46年目	H 74	0.98991	0.99118	1.00112	0.99297	1.0	0.52	2.6	4.2	14	7.3	16	38	0.76	42
合計						56	28	114	199	774	400	712	1,886	40	2,124

水島港玉島地区国際物流ターミナル・臨港道路整備事業  
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	単位
利用者便益	海上輸送効率化効果	22	外貨貨物の船舶大型化によるコスト削減効果	千円/年・TEU	億円/年
		57	国際フィーダーコンテナ貨物の陸上輸送から内航輸送への転換による陸上輸送効率化効果	千円/年・TEU	億円/年
		65	神戸港海上フィーダー貨物の水島港ダイヤクト輸送への転換によるコスト削減効果	千円/年・TEU	億円/年
利用者便益	自動車交通円滑化効果	20	輸送・移動費用の削減効果	千円/年・台	億円/年
		188	輸送・移動時間費用の削減効果	千円/年・台	億円/年
		4.0	事故損失額の削減効果	千円/年・台	億円/年
耐震便益	大規模地震時の物資輸送コスト削減効果	69	大規模地震発生時における緊急物資輸送コストの削減効果	百万円/回	百万円/年
		124	大規模地震発生時における一般貨物輸送コストの削減効果	億円/回	億円/年
		21	大規模地震発生時における施設被害回避効果	億円/回	億円/年
残存価値	残存価値		ふ頭用地、荷役機械及び道路用地の残存価値		億円

\* 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

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	岸壁(-12m)[耐震]、泊地(-12m)、航路(-12m)、臨港道路、起債事業(ふ頭用地、荷役機械)

〔海上輸送コスト削減便益〕

国際物流ターミナルの整備により船舶の大型化に対応することが可能となり、中国・東南アジア航路向けコンテナ貨物の海上輸送コストの削減が図られる。また、コンテナ取扱バースの増加により、国際フィーダー貨物の効率的な取扱が可能となり、輸送コストの削減が図られる  
 なお、「港湾投資の評価に関する解説書 港湾事業評価手法に関する研究委員会編」を以下「解説書」という。

〔海上輸送コスト削減便益〕(Ⅰ+Ⅱ+Ⅲ)→ 1,299 百万円/年

Ⅰ. 船舶の大型化によるコンテナ貨物の海上輸送コスト削減便益

東南アジア航路	Without時		With時		備考
	20ft	40ft	20ft	40ft	
① 年間貨物量(個/年)	8,929	3,759	8,929	3,759	輸出+輸入=16,447TEU
② 船型(DWT)	15,000	15,000	30,000	30,000	
③ 速力(km/h)	24.1	24.1	27.0	27.0	解説書より
④ 海上輸送距離(km)	4,167	4,167	4,167	4,167	東南アジア航路往復平均距離(片道)
⑤ 1航海あたり片道輸送時間	172.9	172.9	154.3	154.3	④/③
⑥ 1航海あたり航行日数	8.0	8.0	7.0	7.0	⑤/24
⑦ コンテナ1個当たり海上輸送費用(円/個)	45,730	68,600	32,380	48,510	解説書より加重平均
⑧ コンテナ1個当たり海上輸送時間費用(円/h・個)	1,436	1,975	1,436	1,975	解説書より加重平均
海上輸送費(百万円/年)	2,625	1,542	2,267	1,328	①×⑦+①×⑤×⑧
船舶大型化によるコンテナ貨物海上輸送コスト削減便益(百万円/年)	571				△Ⅰ

中国航路	Without時		With時		備考
	20ft	40ft	20ft	40ft	
① 年間貨物量(個/年)	8,569	4,470	8,569	4,470	輸出+輸入=17,509TEU
② 船型(DWT)	15,000	15,000	30,000	30,000	
③ 速力(km/h)	24.1	24.1	27.0	27.0	解説書より
④ 海上輸送距離(km)	1,439	1,439	1,439	1,439	中国航路往復平均距離(片道)
⑤ 1航海あたり片道輸送時間	59.7	59.7	53.3	53.3	④/③
⑥ 1航海あたり航行日数	3.0	3.0	3.0	3.0	⑤/24
⑦ コンテナ1個当たり海上輸送費用(円/個)	19,930	29,900	15,820	23,710	解説書より加重平均
⑧ コンテナ1個当たり海上輸送時間費用(円/h・個)	1,339	1,883	1,339	1,883	解説書より加重平均
海上輸送費(百万円/年)	856	636	747	555	①×⑦+①×⑤×⑧
船舶大型化によるコンテナ貨物海上輸送コスト削減便益(百万円/年)	190				△Ⅰ

Ⅱ. 国際フィーダーコンテナ貨物の陸上輸送から内航輸送転換による陸上輸送効率化便益

項目	Without時 (輸出入計)		With時 (輸出入計)		備考
	20ft	40ft	20ft	40ft	
① 年間貨物量(個/年)	2,838	1,091	2,554	982	Without時: 移出+移入=5,020TEU
② 陸上輸送距離(km)		326		28	Without時: 荷主~近隣港
うち一般道路(km)		326		28	With時: 荷主~水島港
うち高速道路(km)		0		0	往復(掃り荷なし)
③ コンテナ1個当たり陸上輸送費用(円/個)	133,140	197,410	30,440	47,170	解説書より
④ 陸上輸送速度(km/h)一般道路の場合	33.3	33.3		33.3	解説書より
陸上輸送速度(km/h)高速道路の場合		72.4		72	解説書より
⑤ 陸上輸送時間(h)		9.8		0.8	②/④
⑥ コンテナ1個当たり陸上輸送時間費用(円/h)	1,471	2,021	1,471	2,021	解説書より加重平均
FCL陸上輸送費(百万円/年)	419	237	81	48	①×③+①×⑤×⑥
⑦ 年間貨物量(トン/年)	-	-		8,364	輸出+輸入=8,364トン
⑧ 陸上輸送距離(km)		-		14	Without時:- With時: 荷主~水島港 片道(掃り荷あり)
⑨ トラック1台当たりの積載量(トン/台)		-		20	解説書より
⑩ トラック1台当たりの陸上輸送費用(円/台)		-		22,360	解説書より
LCL陸上輸送費(百万円/年)	-	-	6	4	⑦×⑨×⑩
⑪ 年間貨物量(個/年)	-	-	2,838	1,091	With時: 輸出+輸入=5,020TEU
⑫ 船型(TEU積)	-	-		120	
⑬ 速力(km/h)	-	-		26.0	解説書より
⑭ 海上輸送距離(km)	-	-		146	近隣港~水島港(片道)
⑮ 1航海あたり片道輸送時間	-	0		5.6	④/③
⑯ 1航海あたり航行日数	-	0	0.3	0.3	⑤/24
⑰ コンテナ1個当たり海上輸送費用(円/個)	-	-	9,200	13,790	解説書より加重平均
⑱ コンテナ1個当たり海上輸送時間費用(円/h)	-	-	1,471	2,021	解説書より加重平均 積替え蔵置時間を1日当たり追加計上
海上輸送費(百万円/年)	-	-	150	80	⑰×⑱+⑰×⑮×⑱
陸上フィーダー貨物(コンテナ貨物)の輸送コスト削減便益(百万円/年)	287				△Ⅰ+△Ⅱ+△Ⅲ

## Ⅲ. 神戸港海上フィーダー貨物の水島港ダイレクト輸送転換による海上輸送コスト削減効果

台湾航路	Without時		With時		備考
	20ft	40ft	20ft	40ft	
① 年間貨物量(個/年)	356	93	356	93	With時:輸出+輸入=542TEU
② 船型(DWT)	1,400	1,400	-	-	
③ 速力(km/h)	26.0	26.0	-	-	解説書より
④ 海上輸送距離(km)	146	146	-	-	水島港-近隣港往復平均距離(片道)
⑤ 1航海あたり片道輸送時間	5.6	5.6	-	-	④/③
⑥ 1航海あたり航行日数	0.3	0.3	-	-	⑤/24
⑦ コンテナ1個当たり海上輸送費用(円/個)	9,200	13,790	-	-	解説書より加重平均
⑧ コンテナ1個当たり海上輸送時間費用(円/h・個)	1,600	2,262	-	-	解説書より加重平均 積替え蔵置時間を1日当たり追加計上
フィーダー輸送費(百万円/年)	6	2	-	-	①×⑦+①×⑤×⑧
⑨ 年間貨物量(個/年)	356	93	356	93	With時:輸出+輸入=542TEU
⑩ 船型(DWT)	30,000	30,000	30,000	30,000	
⑪ 速力(km/h)	27.0	27.0	27.0	27.0	解説書P2-1-30 表2-1-11より
⑫ 海上輸送距離(km)	1,717	1,717	1,650	1,650	台湾航路往復平均距離(片道)
⑬ 1航海あたり片道輸送時間	63.6	63.6	61.1	61.1	⑫/⑪
⑭ 1航海あたり航行日数	2.7	2.7	2.6	2.6	⑬/24
⑮ コンテナ1個当たり海上輸送費用(円/個)	14,578	21,850	14,164	21,230	解説書より加重平均
⑯ コンテナ1個当たり海上輸送時間費用(円/h・個)	1,593	2,273	1,593	2,273	解説書より加重平均
外航輸送費(百万円/年)	55	21	40	15	⑨×⑮+⑨×⑬×⑯
輸送コスト削減便益(百万円)			30		△ I

東南アジア航路	Without時		With時		備考
	20ft	40ft	20ft	40ft	
① 年間貨物量(個/年)	2,158	575	2,158	575	With時:輸出+輸入=3,308TEU
② 船型(DWT)	1,400	1,400	-	-	
③ 速力(km/h)	26.0	26.0	-	-	解説書P2-1-30 表2-1-11より
④ 海上輸送距離(km)	146	146	-	-	水島港-近隣港往復平均距離(片道)
⑤ 1航海あたり片道輸送時間	5.6	5.6	-	-	④/③
⑥ 1航海あたり航行日数	0.3	0.3	-	-	⑤/24
⑦ コンテナ1個当たり海上輸送費用(円/個)	9,200	13,790	-	-	解説書より加重平均
⑧ コンテナ1個当たり海上輸送時間費用(円/h・個)	1,584	2,250	-	-	解説書より加重平均 積替え蔵置時間を1日当たり追加計上
フィーダー輸送費(百万円/年)	39	15	-	-	①×⑦+①×⑤×⑧
① 年間貨物量(個/年)	2,158	575	2,158	575	With時:輸出+輸入=3,308TEU
② 船型(DWT)	30,000	30,000	30,000	30,000	
③ 速力(km/h)	27.0	27.0	27.0	27.0	解説書P2-1-30 表2-1-11より
④ 海上輸送距離(km)	4,439	4,439	4,167	4,167	東南アジア航路往復平均距離(片道)
⑤ 1航海あたり片道輸送時間	164.4	164.4	154.3	154.3	④/③
⑥ 1航海あたり航行日数	6.9	6.9	6.5	6.5	⑤/24
⑦ コンテナ1個当たり海上輸送費用(円/個)	31,966	47,890	30,310	45,410	解説書より加重平均
⑧ コンテナ1個当たり海上輸送時間費用(円/h・個)	1,584	2,250	1,584	2,250	解説書より加重平均
外航輸送費(百万円/年)	713	271	593	226	⑨×⑮+⑨×⑬×⑯
輸送コスト削減便益(百万円)			220		△ I

## 〔自動車交通円滑化効果便益〕

臨港道路の整備により、交通ネットワークにおける輸送・移動時間費用、輸送・移動費用及び交通事故損失額の軽減効果が発現される。

なお、「港湾投資の評価に関する解説書 港湾事業評価手法に関する研究委員会編」を以下「解説書」という。

〔自動車交通円滑化効果便益〕(Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ)→ 4,866 百万円/年

## Ⅰ. 輸送・移動費用削減便益

項目	without時	with時	備考
① 区間距離(km)	555	555	便益対象エリア総延長
② 交通量(台/日)	13,324	13,218	
③ 平均走行速度(km/時)	40.4	40.6	シミュレーション結果より
④ 総走行台キロ(千台・km/日)	7,010	6,992	
⑤ 輸送・移動費用原単位(円/台・km)	9～134	9～134	解説書より
⑥ 輸送・移動費用貨幣価値(百万円/年)	56,317	55,868	①×②×⑤×365(日)(※)
Ⅰ. 輸送・移動費用削減(百万円)	449		

※上記は全リンク分の合算値で示しているが、検討に当たっては対象となるリンク、車種別に計算を行っているため、計算式に一致しない。

## Ⅱ. 輸送・移動時間費用削減便益

項目	without時	with時	備考
① 区間距離(km)	555	555	便益対象エリア総延長
② 交通量(台/日)	13,324	13,218	
③ 平均走行速度(km/時)	40.4	40.6	シミュレーション結果より
④ 総走行台キロ(千台・km/日)	7,010	6,992	
⑤ 輸送・移動時間原単位(円/台・分)	45～63	45～63	解説書より
⑥ 輸送・移動時間費用(百万円/年)	193,165	188,840	①/③×60(分)×②×⑤×365(日)(※)
Ⅱ. 輸送・移動時間費用削減(百万円)	4,325		

※上記は全リンク分の合算値で示しているが、検討に当たっては対象となるリンク、車種別に計算を行っているため、計算式に一致しない。

## Ⅲ. 交通事故損失額削減便益

項目	without時	with時	備考
① 区間距離(km)	555	555	便益対象エリア総延長
② 係数1	350～2,120	350～2,120	
③ 係数2	490～650	490～650	シミュレーション結果より
④ 交通量(台/日)	13,324	13,218	
⑤ 総走行台キロ(千台・km/日)	7,010	6,992	解説書: 交通事故損失算定式より
⑥ 総通過交差点数(千台・箇所/日)	7,048	6,992	解説書: 交通事故損失算定式より
⑦ 交通事故損失貨幣価値(百万円/年)	10,465	10,373	②×⑤+③×⑥(※)
Ⅲ. 交通事故損失削減額(百万円)	92		

※上記は全リンク分の合算値で示しているが、検討に当たっては対象となるリンク、車種別に計算を行っているため、計算式に一致しない。

## 〔大規模地震発生時の緊急物資の輸送コスト削減便益〕

耐震強化岸壁を整備することにより、大規模地震発生後1ヶ月間において、直接被災地域へと緊急物資の輸送が可能となり、代替港からの緊急物資輸送コストの削減ができる。

なお、「港湾投資の評価に関する解説書 港湾事業評価手法に関する研究委員会編」を以下「解説書」という。

## 〔大規模地震発生時の緊急物資の輸送コスト削減便益〕→

69 百万円/回

## I. 大規模地震発生時の緊急物資輸送コスト削減便益(被災直後～1ヶ月間)

	Without時	With時	備考
① 背後圏人口(人)	135,346	135,346	倉敷市+浅口市+里庄町の人口をバース延長アロケ
緊急物資量<被災当日、翌日>(トン)	31	31	被災直後～2日間
② うち雑工業品(FT)	4	4	被災直後～2日間
うち農水産品(FT)	27	27	被災直後～2日間
③ 3tヘリコプター一台当たりの輸送回数(回)	10	-	②/3
④ 3tヘリコプター一台当たりの輸送コスト(円/回)	2,640,500	-	解説書より
⑤ ヘリコプター輸送時間(h)	1.0	-	解説書より
⑥ 時間価値<雑工業品>(円/時・トン)	613	613	解説書より
時間価値<農水産品>(円/時・トン)	122	122	解説書より
⑦ 使用トラックの輸送台数(台)	-	10	②/3
⑧ トラックの輸送コスト(円/台)	-	10,990	解説書より
⑨ トラック輸送時間(h)	-	6	陸上輸送距離(28km)÷輸送速度(5km/h)
緊急物資輸送費<被災当日、翌日>(百万円)	27.3	0.1	Without時:③×④+②×⑤×⑥ With時:⑦×⑧+②×⑥×⑨
緊急物資量<被災3日後～1ヶ月後>(トン)	2,644	2,644	被災3日目～1ヶ月後
⑩ うち雑工業品(FT)	1,902	1,902	被災3日目～1ヶ月後
うち農水産品(FT)	742	742	被災3日目～1ヶ月後
⑪ 陸上輸送距離(往復)(km)	330	28	Without時:境港～倉敷市役所
港湾直背後圏道路(往復)(km)	40	28	With時:水島港～倉敷市役所
それ以外の道路(往復)(km)	290	-	往復(掃り荷なし)
⑫ 使用トラックの輸送台数(台)	881	881	②/3
⑬ トラックの輸送コスト(円/台)	43,040	10,990	解説書より
⑭ 陸上輸送速度(km/h)	5.0	5.0	解説書より
港湾直背後圏道路の場合			
陸上輸送速度(km/h)	33.3	33.3	解説書より
それ以外の道路の場合			
⑮ トラック輸送時間(h)	16.7	5.6	⑪/⑭
⑯ 時間価値<雑工業品>(円/時・トン)	613	613	解説書より
時間価値<農水産品>(円/時・トン)	122	122	解説書より
緊急物資輸送費<被災3日後～1ヶ月後>(百万円)	58.9	16.7	⑫×⑬+⑩×⑮×⑯
緊急物資輸送費用削減便益(百万円)	69.3		△ I + △ II

〔大規模地震発生時の一般貨物の輸送コスト削減便益〕

耐震強化岸壁を整備することにより、大規模地震発生1ヶ月後～2年後において、直接背後地域へと一般貨物の輸送が可能となり、代替港からの一般貨物輸送コストの削減ができる。  
 なお、「港湾投資の評価に関する解説書 港湾事業評価手法に関する研究委員会編」を以下「解説書」という。

〔大規模地震発生時の一般貨物の輸送コスト削減便益〕→ 12,356 百万円/回

大規模地震時の一般貨物輸送削減便益が発現する際には通常時の海上輸送効率化便益(参考資料4-1)は発現しないことから、大規模地震時の一般貨物輸送コスト削減便益から通常時の海上輸送効率化便益を差し引く必要がある。  
 また、被災後1年～2年後の便益については社会的割引率を1年分考慮して考える。  
 $Be = B(Q1) + B(Q2) / (1+i)$

大規模地震発生時の一般貨物の輸送コスト削減便益

	単年度便益
I. 一般貨物輸送費削減(被災1ヶ月後～1年後(11ヶ月分):B(Q1))	7,246 百万円/年
II. 一般貨物輸送費削減(被災1年後～2年後(1年分):B(Q2))	7,904 百万円/年
社会的割引率:i	0.04
一般貨物輸送コスト削減効果:Be	14,845 百万円/2年
通常時の海上輸送削減便益:B	2,489 百万円/2年
通常時発現便益を除いた地震時発現便益:Be-B	12,356 百万円/回

I. 大規模地震発生時の一般貨物輸送コスト削減便益(被災1ヶ月後～1年後)

項目	without時		with時		備考
	20ft	40ft	20ft	40ft	
① 年間取扱量(個/年)	36,480	16,350	36,480	16,350	対象コンテナ貨物量×11/12
陸上輸送距離(km:往復)	330	330	28	28	Without時:境港～水島港背後地
② 港湾直背後圏道路(km:往復)	204.2	204.2	28	28	With時:境港～水島港背後地
それ以外の道路(km:往復)	125.8	125.8	-	-	往復(帰り荷なし)
③ 陸上輸送費用原単位(円/台)	133,140	197,410	30,440	47,170	解説書より
④ 一般道路陸上輸送速度(km/時)	33.3	33.3	33.3	33.3	解説書より
高速道路陸上輸送速度(km/時)	72.4	72.4	-	-	解説書より
⑤ 陸上輸送時間(時間)	7.9	7.9	0.8	0.8	②/④
⑥ コンテナ1個当たり陸上輸送時間費用(円/時・個)	1,410	1,946	1,410	1,946	解説書より加重平均
⑦ 高速道路利用料金(円/台)	8,660	8,660	-	-	解説書より算定
陸上輸送費用(百万円)	5,578	3,620	1,154	798	(①×③+①×⑤×⑥+①×⑦)/1,000,000
I. 一般貨物輸送費用削減便益(百万円)	7,246				

II. 大規模地震発生時の一般貨物輸送コスト削減便益(被災1年後～2年後)

項目	without時		with時		備考
	20ft	40ft	20ft	40ft	
① 年間取扱量(個/年)	39,800	17,830	39,800	17,830	対象コンテナ貨物量
陸上輸送距離(km:往復)	330	330	28	28	Without時:境港～水島港背後地
② 港湾直背後圏道路(km:往復)	204.2	204.2	28	28	With時:境港～水島港背後地
それ以外の道路(km:往復)	125.8	125.8	-	-	往復(帰り荷なし)
③ 陸上輸送費用原単位(円/台)	133,140	197,410	30,440	47,170	解説書より
④ 一般道路陸上輸送速度(km/時)	33.3	33.3	33.3	33.3	解説書より
高速道路陸上輸送速度(km/時)	72.4	72.4	-	-	解説書より
⑤ 陸上輸送時間(時間)	7.9	7.9	0.8	0.8	②/④
⑥ コンテナ1個当たり陸上輸送時間費用(円/時・個)	1,410	1,946	1,410	1,946	解説書より加重平均
⑦ 高速道路利用料金(円/台)	8,660	8,660	-	-	解説書より算定
陸上輸送費用(百万円)	6,085	3,947	1,259	870	(①×③+①×⑤×⑥+①×⑦)/1,000,000
II. 一般貨物輸送費用削減便益(百万円)	7,904				

## 〔大規模地震発生時の施設被害回避便益〕

耐震強化岸壁を整備することにより、大規模地震発生時に岸壁が損壊しないことによる復旧費用の回避が期待できる。

〔大規模地震発生時の施設被害回避便益〕(I)→ 2,138 百万円/回

岸壁の復旧期間は2年間要する。

また、被災1年後～2年後の便益については社会的割引率を1年分考慮して考える。

$$Br = C/2 \times C/2(1+i)$$

## I. 大規模地震発生時の施設被害回避便益

項目	without時	with時	備考
① 岸壁(-12m)[耐震]建設費(百万円)	3,270	0	
② 岸壁(非耐震部分)建設費(百万円)	2,180	0	①×2/3
③ 社会的割引率	0.04	-	
I. 施設被害回避便益(百万円/回)	2,138		②/2×②/(2×(1+③))

## 〔残存価値〕

プロジェクトの供用期間の終了とともに、その時点で残っている資産を残存価値として精算されると仮定する。

本プロジェクトにおいて残存価値を計上できる、ふ頭用地、荷役機械及び道路用地の残存価値を計上する。

〔残存価値〕(Ⅰ + Ⅱ + Ⅲ) → 893 百万円/年

## Ⅰ. 残存価値(ふ頭用地)

項 目	with時	備考
① 用地面積(m <sup>2</sup> )	39,600	
② 地価単価(円/m <sup>2</sup> )	17,900	玉島地区不動産取引価格
③ 残存価値(百万円)	709	①×②/1,000,000
Ⅰ. 残存価値(百万円)	709	

## Ⅱ. 残存価値(荷役機械)

項 目	with時	備考
① 荷役機械の耐用年数(年)	17	
② 50年後の償却年数(年)	16	
③ 初期投資費(百万円)	846	デフレータ考慮後
④ 残存価値(百万円)	45	(1-②/①)×0.9×③
Ⅱ. 残存価値(百万円)	45	

## Ⅲ. 残存価値(道路用地)

項 目	with時	備考
① 用地面積(m <sup>2</sup> )	7,800	
② 地価単価(円/m <sup>2</sup> )	17,900	玉島地区不動産取引価格
③ 残存価値(百万円)	140	①×②/1,000,000
Ⅲ. 残存価値(百万円)	140	

## 水島港玉島地区国際物流ターミナル・臨港道路整備事業 【再評価】

## (1)事業費

項目	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
工事費		
岸壁(水深12m)	32.8	0
泊地(水深12m)	17.5	0
航路(水深12m)	141.9	135.3
臨港道路	338.6	0.0
荷役機械	8.6	0.0
ふ頭用地	19.3	0.0
合計	558.7	135.3

## (2)管理運営費

項目	金額 (億円/年)
管理運営費	1.1

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。