

再評価に係る資料【港湾関係】

平成24年11月12日

港湾空港部

事業評価対象箇所

(第4回中部地方整備局事業評価監視委員会審議対象)



事業評価カルテ(再評価)

平成 24 年度										
事業名(箇所名)	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)				事業主体	中部地方整備局				
実施箇所	静岡県富士市									
該当基準	再評価:社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業									
主な事業の諸元	岸壁(水深12m)(耐震)、航路泊地(水深12m)									
事業期間	事業採択	平成	17	年度	完了	平成	28	年度		
総事業費	166 億円			残事業費	11 億円					
目的・必要性	田子の浦港において、既存施設の老朽化及び能力不足(岸壁水深)に伴う物流の制約を解消する。また、大規模地震時の緊急物資輸送等の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。									
便益の主な根拠	輸送コストの削減 (平成26年予測取扱貨物量:70万トン/年) 滞船コストの削減 (平成30年予測滞船船舶数:74隻/年)									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成 24 年度								
	B:総便益(億円)	277	C:総費用(億円)	192	全体B/C	1.4	B-C	85	EIRR (%)	6.6
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	81	C:総費用(億円)	23	継続B/C	3.5				
感度分析					事業全体のB/C			残事業のB/C		
	需 要 (-10%~+10%)				(1.3 ~ 1.6)			(3.2 ~ 3.9)		
	建 設 費 (+10%~-10%)				(1.4 ~ 1.5)			(3.2 ~ 3.9)		
	建設期間 (+10%~-10%)				(1.4 ~ 1.4)			(3.5 ~ 3.5)		
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 									
主な事業の進捗状況	総事業費166億円、既投資額155億円 平成24年度末現在 事業進捗率93%									
主な事業の進捗の見込み	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することで、確実な進捗が見込まれる。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	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。 代 替 案:航路泊地浚渫を残すのみとなり、減載による入港に伴う非効率な輸送の解消のためには、残事業の執行がもっとも効率的と考えられる。									
対応方針	継続									
対応方針理由	十分な事業の投資効果及び進捗の目途が確認されたため。									
貨幣換算が困難な効果等による評価	評価の観点	貨幣換算が困難な効果								
	環境	貨物の陸上輸送距離の短縮による、CO2、NOx等の排出量削減								
	安全	耐震強化岸壁の整備による、防災機能の強化及び緊急輸送体制の強化								

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)
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	1.2	千円/トン・年	陸上輸送コストの削減 海上輸送コストの削減	8.3	億円/年
	岸壁改良による削減	1.4	百万円/隻・年	滞船コストの削減	1.1	億円/年
耐震便益	緊急物資輸送コスト削減	0.03	億円/年	耐震強化に係る震災時の輸送コスト削減	0.03	億円/年
	一般貨物輸送コスト削減	0.8	千円/トン・年	バルク貨物の輸送コスト削減	5.5	億円/年
	施設被害の回避	1.8	億円/年	施設復旧費用	1.8	億円/年

* 便益の算出にあたっては、以下を参照

①港湾投資の評価に関する解説書 2011 平成23年7月 港湾事業評価手法に関する研究委員会編

費用

費用項目	建設費 管理運営費 等
事業の対象施設	岸壁(水深12m)(耐震)、航路泊地(水深12m)

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）

費用便益分析シート（割引前）

年度	施設供用期間	割引前											総便益 (B)	純便益 (B-C)		
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	陸上輸送コスト削減便益 (777)	陸上輸送コスト削減便益 (777)	海上輸送コスト削減便益 (777)	海上輸送コスト削減便益 (777等)	滞船便益	耐震便益 (緊急物資)	耐震便益 (一般貨物)	耐震便益 (施設被害)				
2004																
2005		7.1		7.1												-7.1
2006		18.5		18.5												-18.5
2007		10.7		10.7												-10.7
2008		23.9		23.9												-23.9
2009		28.2		28.2												-28.2
2010		15.8		15.8												-15.8
2011	1	24.4	0.6	25.0	2.4		0.9	4.0						7.3		-17.7
2012	2	20.0	0.6	20.6	1.4		0.5	4.1	0.03	5.3	1.7			13.1		-7.5
2013	3	5.1	0.6	5.7				4.4	0.03	4.1	1.7			10.2	4.5	
2014	4	0.9	0.6	1.6		1.6		6.8	0.03	4.4	1.6			14.4	12.9	
2015	5	0.9	0.6	1.6		1.6		6.8	0.03	4.2	1.5			14.1	12.5	
2016	6	3.9	0.6	4.5		1.6		6.8	0.03	4.0	1.5			13.8	9.3	
2017	7		0.6	0.6		1.6		6.8	0.02	3.8	1.4			13.5	12.9	
2018	8		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.02	3.6	1.3		14.3	13.7	
2019	9		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.02	3.4	1.2		14.0	13.4	
2020	10		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.02	3.2	1.2		13.8	13.2	
2021	11		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.02	3.0	1.1		13.6	12.9	
2022	12		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.02	2.9	1.1		13.3	12.7	
2023	13		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.02	2.7	1.0		13.1	12.5	
2024	14		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.02	2.6	0.9		12.9	12.3	
2025	15		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.02	2.4	0.9		12.7	12.1	
2026	16		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	2.3	0.8		12.5	11.9	
2027	17		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	2.2	0.8		12.4	11.7	
2028	18		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	2.0	0.7		12.2	11.6	
2029	19		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.9	0.7		12.0	11.4	
2030	20		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.8	0.7		11.9	11.2	
2031	21		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.7	0.6		11.7	11.1	
2032	22		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.6	0.6		11.6	11.0	
2033	23		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.5	0.6		11.5	10.8	
2034	24		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.4	0.5		11.3	10.7	
2035	25		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.3	0.5		11.2	10.6	
2036	26		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.2	0.5		11.1	10.5	
2037	27		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.2	0.4		11.0	10.4	
2038	28		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.1	0.4		10.9	10.3	
2039	29		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.0	0.4		10.8	10.2	
2040	30		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	1.0	0.4		10.7	10.1	
2041	31		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	0.9	0.3		10.6	10.0	
2042	32		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	0.8	0.3		10.6	9.9	
2043	33		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1	0.01	0.8	0.3		10.5	9.9	
2044	34		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.7	0.3		10.4	9.8	
2045	35		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.7	0.3		10.3	9.7	
2046	36		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.7	0.2		10.3	9.7	
2047	37		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.6	0.2		10.2	9.6	
2048	38		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.6	0.2		10.2	9.6	
2049	39		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.5	0.2		10.1	9.5	
2050	40		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.5	0.2		10.1	9.5	
2051	41		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.5	0.2		10.0	9.4	
2052	42		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.4	0.2		10.0	9.4	
2053	43		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.4	0.2		10.0	9.3	
2054	44		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.4	0.1		9.9	9.3	
2055	45		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.4	0.1		9.9	9.3	
2056	46		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.3	0.1		9.9	9.2	
2057	47		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.3	0.1		9.8	9.2	
2058	48		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.3	0.1		9.8	9.2	
2059	49		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.3	0.1		9.8	9.2	
2060	50		0.6	0.6		1.6		6.8	1.1		0.3	0.1		9.7	9.1	
合計		159.3	31.00	190.3	3.8	72.8	1.4	331.1	46.0	0.5	82.9	30.3		569.0	378.7	

【全体事業】

費用便益分析シート（割引後）

ETRR= 6.6% NPV= 85.1 億円
B/C= 1.4

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後											総便益 (B)	純便益 (B-C)		
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	陸上輸送コスト削減便益 (777)	陸上輸送コスト削減便益 (777)	海上輸送コスト削減便益 (777)	海上輸送コスト削減便益 (777等)	滞船便益	耐震便益 (緊急物資)	耐震便益 (一般貨物)	耐震便益 (施設被害)				
2004																	
2005			1.4														
2006			1.3	9.3	9.3											-9.3	
2007			1.3	23.4	23.4											-23.4	
2008			1.2	13.0	13.0											-13.0	
2009			1.2	28.0	28.0											-28.0	
2010			1.1	31.6	31.6											-31.6	
2011	1		1.1	17.1	17.1											-17.1	
2012	2		1.0	25.3	25.3	2.5				0.9	4.2				7.6	-18.4	
2013	3		1.0	20.0	20.0	1.4				0.5	4.1		0.03	5.3	1.7	-7.6	
2014	4		1.0	4.9	4.9	5.5					4.2	0.03	4.0	1.6	9.8	4.3	
2015	5		0.9	0.9	0.9	6.1					6.2	0.03	4.1	1.5	13.3	11.8	
2016	6		0.9	0.8	0.8	6.4					6.0	0.03	3.7	1.4	12.6	11.2	
2017	7		0.9	3.3	3.3	5.8					5.8	0.03	3.4	1.2	11.7	7.9	
2018	8		0.8	0.5	0.5	5.5					5.6	0.02	3.1	1.1	11.0	10.5	
2019	9		0.8	0.5	0.5	5.5					5.4	0.9	0.02	2.8	1.0	11.3	10.8
2020	10		0.7	0.5	0.5	5.5					5.2	0.8	0.02	2.6	0.9	10.6	10.2
2021	11		0.7	0.4	0.4	5.5					5.0	0.8	0.01	2.3	0.9	10.1	9.7
2022	12		0.7	0.4	0.4	5.5					4.8	0.8	0.01	2.1	0.8	9.5	9.1
2023	13		0.7	0.4	0.4	5.5					4.6	0.7	0.01	1.9	0.7	9.0	8.6
2024	14		0.6	0.4	0.4	5.5					4.4	0.7	0.01	1.8	0.6	8.5	8.1
2025	15		0.6	0.4	0.4	5.5					4.2	0.7	0.01	1.6	0.6	8.0	7.6
2026	16		0.6	0.4	0.4	5.5					4.1	0.6	0.01	1.5	0.5	7.6	7.2
2027	17		0.6	0.4	0.4	5.5					3.9	0.6	0.01	1.3	0.5	7.3	6.9
2028	18		0.6	0.4	0.4	5.5					3.8	0.6	0.01	1.2	0.4	6.9	6.5
2029	19		0.5	0.3	0.3	5.5					3.6	0.6	0.01	1.1	0.4	6.5	6.1
2030	20		0.5	0.3	0.3	5.5					3.5	0.6	0.01	1.0	0.4	6.2	5.9
2031	21		0.5	0.3	0.3	5.5					3.3	0.5		0.9	0.3	5.8	5.5
2032	22		0.5	0.3	0.3	5.5					3.2	0.5		0.8	0.3	5.5	5.2
2033	23		0.4	0.3	0.3	5.5					3.1	0.5		0.7	0.3	5.4	5.1
2034	24		0.4	0.3	0.3	5.5					3.0	0.5		0.7	0.2	5.0	4.7
2035	25		0.4	0.3	0.3	5.5					2.9	0.5		0.6	0.2	4.7	4.5
2036	26		0.4	0.2	0.2	5.5					2.8	0.4		0.5	0.2	4.6	4.4
2037	27		0.4	0.2	0.2	5.5					2.6	0.4		0.4	0.2	4.2	4.0
2038	28		0.4	0.2	0.2	5.5					2.4	0.4		0.4	0.1	3.9	3.7
2039	29		0.4	0.2	0.2	5.5					2.4	0.4		0.4	0.1	3.7	3.5
2040	30		0.3	0.2	0.2	5.5					2.2	0.4		0.3	0.1	3.5	3.3
2041	31		0.3	0.2	0.2	5.5					2.2	0.3		0.3	0.1	3.4	3.2
2042	32		0.3	0.2	0.2	5.5					2.1	0.3		0.3	0.1	3.3	3.1
2043	33		0.3	0.2	0.2	5.5				</							

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）

【残事業】

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= 41.2% NPV= 57.7 億円
B/C= 3.5

年度	施設供用期間	割 引 前							総便益 (B)	純便益 (B-C)
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	陸上輸送コスト削減便益 (円/年)	海上輸送コスト削減便益 (円/年等)				
2004										
2005										
2006										
2007										
2008										
2009										
2010										
2011	1									
2012	2									
2013	3	5.1	0.62	5.7					-5.7	
2014	4	0.9	0.62	1.6	1.6	2.4	4.0	2.4	2.4	
2015	5	0.9	0.62	1.6	1.6	2.4	4.0	2.4	2.4	
2016	6	3.9	0.62	4.5	1.6	2.4	4.0	2.4	-0.5	
2017	7		0.62	0.6	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2018	8		0.62	0.6	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2019	9		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2020	10		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2021	11		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2022	12		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2023	13		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2024	14		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2025	15		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2026	16		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2027	17		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2028	18		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2029	19		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2030	20		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2031	21		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2032	22		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2033	23		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2034	24		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2035	25		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2036	26		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2037	27		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2038	28		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2039	29		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2040	30		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2041	31		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2042	32		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2043	33		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2044	34		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2045	35		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2046	36		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2047	37		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2048	38		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2049	39		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2050	40		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2051	41		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2052	42		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2053	43		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2054	44		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2055	45		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2056	46		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2057	47		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2058	48		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2059	49		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
2060	50		0.62	0.62	1.6	2.4	4.0	3.4	3.4	
合計		10.8	29.76	40.6	72.8	114.7	187.5	147.0		

年度	施設供用期間	社会的割引率	割 引 後							総便益 (B)	純便益 (B-C)
			初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	陸上輸送コスト削減便益 (円/年)	海上輸送コスト削減便益 (円/年等)				
2004		1.37									
2005		1.32									
2006		1.27									
2007		1.22									
2008		1.17									
2009		1.12									
2010		1.08									
2011	1	1.04									
2012	2	1.00									
2013	3	0.96	4.9	0.60	5.5					-5.5	
2014	4	0.92	0.9	0.57	1.4	1.4	2.2	3.7	2.2	2.2	
2015	5	0.89	0.8	0.55	1.4	1.4	2.2	3.6	2.2	2.2	
2016	6	0.85	3.3	0.53	3.8	1.3	2.1	3.4	2.1	-0.4	
2017	7	0.82		0.51	0.5	1.3	2.0	3.3	2.0	2.8	
2018	8	0.79		0.49	0.5	1.2	1.9	3.2	1.9	2.7	
2019	9	0.76		0.47	0.47	1.2	1.9	3.0	1.9	2.6	
2020	10	0.73		0.45	0.45	1.1	1.8	2.9	1.8	2.5	
2021	11	0.70		0.43	0.43	1.1	1.7	2.8	1.7	2.4	
2022	12	0.68		0.42	0.42	1.1	1.7	2.7	1.7	2.3	
2023	13	0.65		0.40	0.40	1.0	1.6	2.6	1.6	2.2	
2024	14	0.62		0.38	0.38	1.0	1.5	2.5	1.5	2.1	
2025	15	0.60		0.37	0.37	0.9	1.5	2.4	1.5	2.0	
2026	16	0.58		0.36	0.36	0.9	1.4	2.3	1.4	2.0	
2027	17	0.56		0.35	0.35	0.9	1.4	2.2	1.4	1.9	
2028	18	0.53		0.33	0.33	0.8	1.3	2.1	1.3	1.8	
2029	19	0.51		0.32	0.32	0.8	1.2	2.0	1.2	1.7	
2030	20	0.49		0.30	0.30	0.8	1.2	2.0	1.2	1.7	
2031	21	0.47		0.29	0.29	0.7	1.2	1.9	1.2	1.6	
2032	22	0.46		0.29	0.29	0.7	1.1	1.8	1.1	1.5	
2033	23	0.44		0.27	0.27	0.7	1.1	1.8	1.1	1.5	
2034	24	0.42		0.26	0.26	0.7	1.0	1.7	1.0	1.4	
2035	25	0.41		0.25	0.25	0.6	1.0	1.6	1.0	1.4	
2036	26	0.39		0.24	0.24	0.6	1.0	1.6	1.0	1.3	
2037	27	0.38		0.24	0.24	0.6	0.9	1.5	0.9	1.3	
2038	28	0.36		0.22	0.22	0.6	0.9	1.4	0.9	1.2	
2039	29	0.35		0.22	0.22	0.5	0.9	1.4	0.9	1.2	
2040	30	0.33		0.20	0.20	0.5	0.8	1.3	0.8	1.1	
2041	31	0.32		0.20	0.20	0.5	0.8	1.3	0.8	1.1	
2042	32	0.31		0.19	0.19	0.5	0.8	1.2	0.8	1.1	
2043	33	0.30		0.19	0.19	0.5	0.7	1.2	0.7	1.0	
2044	34	0.29		0.18	0.18	0.5	0.7	1.2	0.7	1.0	
2045	35	0.27		0.17	0.17	0.4	0.7	1.1	0.7	0.9	
2046	36	0.26		0.16	0.16	0.4	0.6	1.0	0.6	0.9	
2047	37	0.25		0.16	0.16	0.4	0.6	1.0	0.6	0.8	
2048	38	0.24		0.15	0.15	0.4	0.6	1.0	0.6	0.8	
2049	39	0.23		0.14	0.14	0.4	0.6	0.9	0.6	0.8	
2050	40	0.23		0.14	0.14	0.4	0.6	0.9	0.6	0.8	
2051	41	0.22		0.14	0.14	0.3	0.5	0.9	0.5	0.7	
2052	42	0.21		0.13	0.13	0.3	0.5	0.8	0.5	0.7	
2053	43	0.20		0.12	0.12	0.3	0.5	0.8	0.5	0.7	
2054	44	0.19		0.12	0.12	0.3	0.5	0.8	0.5	0.6	
2055	45	0.19		0.12	0.12	0.3	0.5	0.8	0.5	0.6	
2056	46	0.18		0.11	0.11	0.3	0.4	0.7	0.4	0.6	
2057	47	0.17		0.11	0.11	0.3	0.4	0.7	0.4	0.6	
2058	48	0.16		0.10	0.10	0.3	0.4	0.6	0.4	0.5	
2059	49	0.16		0.10	0.10	0.3	0.4	0.6	0.4	0.5	
2060	50	0.15		0.09	0.09	0.2	0.4	0.6	0.4	0.5	
合計			9.8	13.1	23.0	31.4	49.3	80.7	57.7		

〔輸送コスト削減(陸上輸送距離短縮に伴うコスト削減)〕

施設規模の不足により他港揚げとなっている輸入チップ、パルプの陸上輸送コストの削減額を算出する。
Without時の代替港は、現況の輸送ルートである清水港を設定。取扱貨物量は、チップ358千トン、パルプ176千トン(H26推計値)とする。
対象プロジェクトの実施により404百万円/年の輸送コストが削減可能となる。

(1)輸入チップの陸上輸送コスト削減

【陸上輸送費用】

項目	With時	Without時
貨物取扱量(千トン/年)	358	358
輸送距離(km)	2	26
輸送費用(円/台)	17,231	31,178
使用台数(台)	17,880	17,880
陸上輸送費用(千円/年)	308,090	557,463
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円)		249

※陸上輸送は、20tトラックを使用。輸送費用は、利用施設から主要ユーザーまでの輸送距離から解説書により設定。

(2)輸入パルプの陸上輸送コスト削減

【陸上輸送費用】

項目	With時	Without時
貨物取扱量(千トン/年)	176	176
輸送距離(km)	2	33
輸送費用(円/台)	17,231	34,870
使用台数(台)	8,800	8,800
陸上輸送費用(千円/年)	151,633	306,856
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円)		155

※陸上輸送は、20tトラックを使用。輸送費用は、利用施設から主要ユーザーまでの輸送距離から解説書により設定。

〔輸送コスト削減(海上輸送効率化に伴うコスト削減)〕

施設規模の不足により、他港からの内航フィーダー輸送となっている石炭、パルプ、また喫水調整のため2港降ろしを余技なくされているチップ、減載による輸送が余儀なくされているセメントの海上輸送コスト削減額を算出する。
Without時の代替港について、石炭は現況の輸送ルートである千葉港をチップは清水港を、パルプは横浜港を設定。セメントの減載は1.4万トンの84%程度の1.2万トンと設定。取扱貨物量は、石炭135千トン、チップ238千トン、パルプ22千トン、セメント363千トン(H26推計値)とする。対象プロジェクトの実施により771百万円/年の輸送コストが削減可能となる。

(1)輸入石炭の海上輸送コスト削減(本船ダイレクト輸送の転換)

【海上輸送費用】

項目	With時	Without時
貨物取扱量(千トン/年)	135	135
①外航本船海上輸送費用(百万円/年)	230	232
外航本船寄港隻数(隻/年)	3	3
外航本船海上輸送費用(千円/隻・日)	3,053	3,053
外航本船海上輸送時間(日)	25	25
②外航本船港費・荷役費用(百万円/年)	273	291
外航本船港費(百万円/年)	3	2
外航本船荷役費用(百万円/年)	270	289
③内航船海上輸送費用(百万円/年)	—	112
内航船寄港隻数(隻/年)	—	135
内航船海上輸送費用(千円/隻・日)	—	641
内航船海上輸送時間(日)	—	1.3
④内航船港費・荷役費用(百万円/年)	—	380
内航船港費(百万円/年)	—	4
内航船荷役費用(百万円/年)	—	376
海上輸送費用合計(百万円/年)((1)+(2)+(3)+(4))	503	1,015
海上輸送費用削減便益(計)(百万円)		512

※外航本船は30,000DWT級、内航船は1,000DWT級を利用。輸送費用は、海上輸送日数から解説書により設定。

※港費・荷役料金は、各港の料金表等を基に設定。

(2)輸入パルプの海上輸送コスト削減(本船ダイレクト輸送の転換)

【海上輸送費用】

項目	With時	Without時
貨物取扱量(千トン/年)	22	22
①外航本船海上輸送費用(百万円/年)	123	123
外航本船寄港隻数(隻/年)	1	1
外航本船海上輸送費用(千円/隻・日)	2,565	2,565
外航本船海上輸送時間(日)	48	48
②外航本船港費・荷役費用(百万円/年)	58	79
外航本船港費(百万円/年)	1	3
外航本船荷役費用(百万円/年)	57	76
③内航船海上輸送費用(百万円/年)	—	15
内航船寄港隻数(隻/年)	—	15
内航船海上輸送費用(千円/隻・日)	—	641
内航船海上輸送時間(日)	—	1.6
④内航船港費・荷役費用(百万円/年)	—	104
内航船港費(百万円/年)	—	0
内航船荷役費用(百万円/年)	—	104
海上輸送費用合計(百万円/年)((①)+(②)+(③)+(④))	181	321
海上輸送費用削減便益(計)(百万円)		140

※外航本船は30,000DWT級、内航船は1,000DWT級を利用。輸送費用は、備船日数から解説書により設定。

※港費・荷役料金は、各港の料金表等を基に設定。

(3)輸入チップの海上輸送コスト削減(増深による便益:2港寄りの解消)

【海上輸送費用】

項目	With時	Without時
貨物取扱量(千トン/年)	238	238
①外航本船海上輸送費用(百万円/年)	744	748
外航本船寄港隻数(隻/年)	8	8
外航本船海上輸送費用(千円/隻・日)	2,565	2,565
外航本船海上輸送時間(日)	102	102
②外航本船港費・荷役費用(百万円/年)	977	1,066
外航本船港費(百万円/年)	27	38
外航本船荷役費用(百万円/年)	949	1,027
海上輸送費用合計(百万円/年)((①)+(②))	1,721	1,814
海上輸送費用削減便益(計)(百万円)		93

※外航本船は30,000DWT級を利用。輸送費用は、備船日数から解説書により設定。

※港費・荷役料金は、各港の料金表等を基に設定。

(4)セメントの海上輸送コスト削減(増深による便益:減載の解消)

【海上輸送費用】

項目	With時	Without時
貨物取扱量(千トン/年)	363	363
内航船寄港隻数(隻/年)	26	31
内航船海上輸送費用(千円/隻・日)	1,895	1,895
内航船海上輸送時間(日)	3	3
海上輸送費用合計(百万円/年)	133	159
海上輸送費用削減便益(計)(百万円)		26

※内航は15,000DWT級を利用。輸送費用は、備船日数から解説書により設定。

〔岸壁改良による便益(滞船の解消)〕

対象プロジェクトは、6年後に耐用年数(50年)を迎える既存岸壁の増深・改良である。現在、整備中であるため、利用可能な岸壁は隣接する中央1号岸壁に限られ、年間74隻・日の滞船が発生している。対象プロジェクトの実施により、滞船が解消され、107百万円/年の滞船コストが削減可能となる。

【海上輸送費用(滞船の解消)】

項目	With時		Without時	
	セメント船	穀物船	セメント船	穀物船
対象船舶				
滞船隻数(隻/年)	0	0	42	32
総滞船時間(時・隻/年)	0	0	1,008	768
標準船型(DWT)	7,000	40,000	7,000	40,000
滞船費用(千円/時・隻)	0	0	44	80
滞船費用(百万円/年)	0	0	45	62
滞船費用合計(百万円/年)	0	0	107	
滞船費用削減便益(計)(百万円)				107

※滞船時間は実績値。滞船費用は、投入船型別の滞船費用を解説書により設定。

〔耐震強化岸壁の整備に伴う輸送効率化効果〕

【震災後の緊急物資の輸送コスト削減便益】

耐震強化岸壁の整備に伴い、被災後一ヶ月間に必要とされる緊急物資の輸送費用の削減額を算出する。取扱量を3,770FT/回と予想。対象プロジェクトの実施により、56百万円(地震発生確率考慮前)の輸送コストが削減可能となる。

項目	With時	Without時
緊急物資輸送費用<被災当日, 翌日>	—	19,658
緊急物資量(トン)	—	44
3tヘリコプター1台あたりの輸送コスト(千円/時)	—	1,353
輸送コスト<被災当日, 翌日>(千円)	—	19,650
輸送時間(時間)	—	1
緊急物資輸送時間費用原単位(円/時・トン)	—	192
時間費用<被災当日, 翌日>(千円)	—	8
緊急物資輸送費用<被災二日後から一カ月後>	—	36,727
緊急物資量(トン)	—	3,726
使用トラックの輸送台数(台)	—	1,242
使用トラック1台あたりの輸送コスト(円/台)	—	20,459
輸送コスト<被災二日後から一カ月後>(千円)	—	25,410
輸送時間(時間)	—	6
緊急物資輸送時間費用原単位(円/時・トン)	—	524
時間費用<被災二日後から一カ月後>(千円)	—	11,317
輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		56

※緊急物資量は、富士市、富士宮市人口384,762人(H24.8)、被災率22%、港湾分担率10%より予測する。

※陸上輸送は、3tトラックを利用。輸送費用は代替港を大磯港(神奈川県)とし、解説書により設定。

【震災後の一般貨物の輸送コストの増大回避】

耐震強化岸壁の整備に伴い、一般貨物は岸壁が復旧されるまでの2年間(便益算定は23ヶ月分)について、輸送費用の削減額を算出する。取扱貨物量を3,328千トンと予測。対象プロジェクトの実施により、12,259百万円(地震発生確率考慮前)の輸送コストが削減可能となる。

項目	With時		Without時	
	チップ パルプ 石炭	セメント とうもろこ し	チップ パルプ 石炭	セメント とうもろこ し
対象貨物				
取扱貨物量(千トン/回)	1,985	1,343	1,985	1,343
輸送距離(km)	2	0	121	120
輸送費用(円/台)	17,231	0	86,614	86,028
使用台数(台)	99,263	0	99,263	67,146
陸上輸送費用(百万円/回)	1,710	0	8,598	5,776
年間陸上輸送費用(百万円/回)	①震災時便益分	1,710	0	8,598
	②通常時便益分	460	0	864
	①-②	1,251	0	7,733
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円/回)				12,259

※陸上輸送は、20tトラックを使用。輸送費用は、利用施設から主要ユーザーまでの輸送距離から解説書により設定。

※with時のセメントは、着岸パースより圧送管でサイロに輸送するため陸上輸送は発生しない。

【施設被害の回避便益】

耐震強化岸壁の整備に伴い、復旧費用がなくなる効果として、3,159百万円/回(地震発生確率考慮前)の費用が削減可能となる。

項目	With時	Without時
施設被害回避効果(岸壁復旧費用)(百万円/年)	—	1,580
震災の発生確率(H26)(%/年)		5.1
施設被害回避便益(計)(百万円/回)		159

※解説書より復旧期間を2年間と設定。

※復旧にあたっては2カ年を要するため、各年は1/2となるが、2カ年目は社会的割引率4%を考慮する。

(1)事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
工事費		142	11
岸壁		48	0
基礎工	240m	3	0
本体工	240m	36	0
上部工	240m	4	0
付属工	1式	6	0
航路・泊地		94	11
浚渫工	27.7ha	19	1
中間処理工	1式	71	10
付属工	1式	4	0
用地費及補償費		0	0
補償費	1式	0	0
間接経費		23	1
合計		166	11

※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

※四捨五入の関係で、金額の和は一致しない。

(2)管理運営費

項目	数量	金額 (億円/年)
管理運営費	1式	0.65

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。