

## 港湾事業

### 再評価原案準備書根拠資料

#### 杓形港本港地区国内物流ターミナル整備事業

杵形港 本港地区 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)

(億円)													
割引前													
年度	施設供用期間	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	陸上輸送コストの前減(石炭、砂利)	輸送コストの前減(重油)	震災時における輸送コストの前減	洋船コストの前減	クルーズ客船乗客の減少コストの前減	海難の減少	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
1991		0.3		0.3									-0.3
1992		20.9		20.9									-20.9
1993		21.7		21.7									-21.7
1994		15.2		15.2									-15.2
1995		4.1		4.1									-4.1
1996		12.4		12.4									-12.4
1997		2.9		2.9									-2.9
1998													
1999		1.3		1.3									-1.3
2000		7.4		7.4									-7.4
2001		16.2		16.2									-16.2
2002		10.4		10.4									-10.4
2003		3.2		3.2									-3.2
2004		5.3		5.3									-5.3
2005		6.0		6.0									-6.0
2006		3.7		3.7					0.2			0.2	-3.5
2007		3.3		3.3					0.2			0.2	-3.1
2008		1.9		1.9					0.2			0.2	-1.7
2009		4.1		4.1					0.2			0.2	-3.9
2010		1.3		1.3					0.2			0.2	-1.1
2011		2.4		2.4					0.2			0.2	-2.2
2012		4.0	0.0	4.0			0.2		0.2			0.3	-3.6
2013		2.9	0.0	2.9		1.0	0.2		0.2			1.4	-1.5
2014		2.4	0.0	2.4		1.0	0.2		0.2			1.3	-1.1
2015		2.5	0.0	2.5		0.9	0.1		0.2			1.2	-1.3
2016		2.5	1.0	3.5		0.9	0.1	0.5	0.2			1.7	-1.8
2017		1.1	0.1	1.2		0.9	0.1	0.5	0.2			1.7	0.5
2018		2.4	0.0	2.4		0.9	0.1	0.5	0.2			1.7	-0.8
2019		2.4	0.4	2.7	0.7	0.8	0.1	0.5	0.2	16.4		18.7	16.0
2020		2.4	0.0	2.4	0.7	0.8	0.1	0.5	0.2	16.2		18.6	16.2
2021		2.3	0.0	2.3	1.0	0.8	0.1	0.5	0.2	16.3		18.8	16.5
2022		2.2	0.1	2.3	0.9	0.8	0.1	0.5	0.2	16.1		18.6	16.3
2023		2.1	0.0	2.1	0.3	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.3	15.2
2024		2.1	0.2	2.3	0.3	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.3	15.0
2025		3.4	0.0	3.4	0.7	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.6	14.3
2026		2.9	0.0	2.9	0.7	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.6	14.7
2027		2.1	0.0	2.1	0.7	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.6	15.5
2028		2.1	0.0	2.1	0.7	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.6	15.5
2029		2.1	0.0	2.1	0.7	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.6	15.5
2030		1.4	0.0	1.4	0.7	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.6	16.2
2031	1		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2032	2		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2033	3		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2034	4		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2035	5		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2036	6		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2037	7		0.1	0.1	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.5	20.5
2038	8		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2039	9		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2040	10		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2041	11		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2042	12		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2043	13		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2044	14		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2045	15		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2046	16		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2047	17		2.9	2.9	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	17.7	20.6
2048	18		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2049	19		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2050	20		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2051	21		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2052	22		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2053	23		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2054	24		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2055	25		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.6	20.6	20.6
2056	26		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.3	20.3	20.3
2057	27		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.3	20.3	20.3
2058	28		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.3	20.3	20.3
2059	29		0.2	0.2	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.3	20.1	20.1
2060	30		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	20.3	20.3	20.3
2061	31		0.0	0.0	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2	0.1	20.4	20.4
2062	32				0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	18.2		20.3	20.3
2063	33				0.9			0.5		18.2		19.6	19.6
2064	34				0.9			0.5		18.2		19.6	19.6
2065	35				0.9			0.5		18.2		19.6	19.6
2066	36				0.9					18.2		19.1	19.1
2067	37				0.9					18.2		19.1	19.1
2068	38				0.9					18.2		19.1	19.1
2069	39				0.2							0.2	0.2
2070	40				0.2							0.2	0.2
2071	41				0.2							0.2	0.2
2072	42				0.2							0.2	0.2
2073	43				0.2							0.2	0.2
2074	44				0.2							0.2	0.2
2075	45				0.2							0.2	0.2
2076	46				0.2							0.2	0.2
2077	47				0.2							0.2	0.2
2078	48				0.2							0.2	0.2
2079	49				0.2							0.2	0.2
2080	50				0.2						20.3	20.5	20.5
合計		189.2	5.3	194.4	43.4	37.7	4.9	23.8	8.4	882.2	20.4	1,020.9	826.4

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 4.5% NPV= 85.5 億円															(億円)	
割引後																
年度	施設供用期間	社会的割引率	割引率	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	陸上輸送コストの前減(石炭、砂利)	輸送コストの前減(重油)	震災時における輸送コストの前減	洋船コストの前減	クルーズ客船乗客の減少コストの前減	海難の減少	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)	
1991		0.04	3.79	1.2		1.2									-1.2	
1992		0.04	3.65	76.3		76.3									-76.3	
1993		0.04	3.51	76.2		76.2									-76.2	
1994		0.04	3.37	51.2		51.2									-51.2	
1995		0.04	3.24	13.3		13.3									-13.3	
1996		0.04	3.12	38.6		38.6									-38.6	
1997		0.04	3.00	8.7		8.7									-8.7	
1998		0.04	2.88													
1999		0.04	2.77	3.7		3.7									-3.7	
2000		0.04	2.67	19.8		19.8									-19.8	
2001		0.04	2.56	41.5		41.5									-41.5	
2002		0.04	2.46	25.6		25.6									-25.6	
2003		0.04	2.37	7.7		7.7									-7.7	
2004		0.04	2.28	12.1		12.1									-12.1	
2005		0.04	2.19	13.1		13.1									-13.1	
2006		0.04	2.11	7.7		7.7					0.4			0.4	-7.3	
2007		0.04	2.03	6.7		6.7					0.3			0.3	-6.3	
2008		0.04	1.95	3.7		3.7					0.3			0.3	-3.4	
2009		0.04	1.87	7.6		7.6					0.3			0.3	-7.3	
2010		0.04	1.80	2.4		2.4					0.3			0.3	-2.1	
2011		0.04	1.73	4.1		4.1					0.3			0.3	-3.8	
2012		0.04	1.67	6.6	0.0	6.6				0.3	0.3			0.6	-6.0	
2013		0.04	1.60	4.6	0.0	4.6		1.6	0.3		0.3			2.2	-2.4	
2014		0.04	1.54	3.7	0.0	3.7		1.5	0.2	0.3	0.3			2.0	-1.7	
2015		0.04	1.48	3.8	0.0	3.8		1.3	0.2	0.3	0.3			1.8	-2.0	
2016		0.04	1.42	3.5	1.4	4.9		1.2	0.2	0.7	0.2			2.4	-2.5	
2017		0.04	1.37	1.5	0.2	1.7		1.2	0.2	0.7	0.2			2.3	0.7	
2018		0.04	1.32	3.2	0.0	3.2		1.1	0.2	0.7	0.2			2.2	-1.0	
2019		0.04	1.27	3.0	0.5	3.5	0.9	1.0	0.2	0.6	0.2	20.7		23.7	20.2	
2020		0.04	1.22	2.9	0.0	2.9	0.9	1.0	0.2	0.6	0.2	19.8		22.6	19.7	
2021		0.04	1.17	2.7	0.0	2.7	1.1	0.9	0.2	0.6	0.2	19.0		22.0	19.3	
2022	1	0.04	1.12	2.4	0.2	2.6	1.0	0.9	0.1	0.6	0.2	18.1		20.9	18.3	
2023	2	0.04	1.06	2.3	0.0	2.3	0.3	0.8	0.1	0.5	0.2	16.8		18.7	16.4	
2024	3	0.04	1.04	2.2	0.2	2.4	0.4	0.7	0.1	0.5	0.2	16.1		18.0	15.6	
2025	4	0.04	1.00	3.4	0.0	3.4	0.7	0.7	0.1	0.5	0.2	15.5		17.6	14.3	
2026		0.04	0.96	2.8	0.0	2.8	0.6	0.7	0.1	0.5	0.2	14.9		17.0	14.2	
2027		0.04	0.92	1.9	0.0	1.9	0.6	0.7	0.1	0.4	0.2	14.3		16.3	14.4	
2028		0.04	0.89	1.9	0.0	1.9	0.6	0.6	0.1	0.4	0.1	13.8		15.7	13.8	
2029		0.04	0.85	1.8	0.0	1.8	0.6	0.6	0.1	0.4	0.1	13.2		15.1	13.3	
2030		0.04	0.82	1.2	0.0	1.2	0.5	0.6	0.1	0.4	0.1	12.7		14.5	13.3	
2031	1	0.04	0.79	0.7	0.0	0.7	0.7	0.6	0.1	0.4	0.1	14.4		16.3	16.3	
2032	2	0.04	0.76	0.6	0.0	0.6	0.7	0.6	0.1	0.4	0.1	13.9		15.6	15.6	
2033	3	0.04	0.73	0.0	0.0	0.0	0.6	0.5	0.1	0.3	0.1	13.3		15.0	15.0	
2034	4	0.04	0.70	0.0	0.0	0.0	0.6	0.5	0.1	0.3	0.1	12.8		14.5	14.5	
2035	5	0.04	0.68	0.0	0.0	0.0	0.6	0.5	0.1	0.3	0.1	12.3		13.9	13.9	
2036	6	0.04	0.65	0.0	0.0	0.0	0.6	0.5	0.1	0.3	0.1	11.9		13.4	13.4	
2037	7	0.04	0.62	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	0.1	0.3	0.1	11.4		12.9	12.8	
2038	8	0.04	0.60	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.1	0.3	0.1	11.0		12.4	12.4	
2039	9	0.04	0.58	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.1	0.3	0.1	10.5		11.9	11.9	
2040	10	0.04	0.56	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.1	0.3	0.1	10.1		11.4	11.4	
2041	11	0.04	0.53	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.1	0.3	0.1	9.7		11.0	11.0	
2042	12	0.04	0.51	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.2	0.1	9.4		10.6	10.6	
2043	13	0.04	0.49	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.2	0.1	9.0		10.2	10.2	
2044	14	0.04	0.47	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.2	0.1	8.7		9.8	9.8	
2045	15	0.04	0.46	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.2	0.1	8.3		9.4	9.4	
2046	16	0.04	0.44	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.2	0.1	8.0		9.0	9.0	
2047	17	0.04	0.42	1.2	1.2	2.4	0.4	0.3	0.0	0.2	0.1	7.7		8.7	7.5	
2048	18	0.04	0.41	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.2	0.1	7.4		8.3	8.3	
2049	19	0.04	0.39	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.2	0.1	7.1		8.0	8.0	
2050	20	0.04	0.38	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.2	0.1	6.8		7.7	7.7	
2051	21	0.04	0.36	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.2	0.1	6.6		7.4	7.4	
2052	22	0.04	0.35	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.2	0.1	6.3		7.1	7.1	
2053	23	0.04	0.33	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.2	0.1	6.1		6.9	6.9	
2054	24	0.04	0.32	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.2	0.1	5.9		6.6	6.6	
2055	25	0.04	0.31	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	5.6		6.3	6.3	
2056	26	0.04	0.30	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1		5.4		6.0	6.0	
2057	27	0.04	0.29	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1		5.2		5.8	5.8	
2058	28	0.04	0.27	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1		5.0		5.6	5.6	
2059	29	0.04	0.26	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	4.8		5.4	5.3	
2060	30	0.04	0.25	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1		4.6		5.1	5.1	
2061	31	0.04	0.24	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1		4.4	0.0	5.0	5.0	
2062	32	0.04	0.23				0.2	0.2		0.1		4.3		4.8	4.8	
2063	33	0.04	0.23				0.2			0.1		4.1		4.4	4.4	
2064	34	0.04	0.22				0.2			0.1		4.0		4.2	4.2	
2065	35	0.04	0.21				0.2			0.1		3.8		4.1	4.1	
2066	36	0.04	0.20				0.2					3.7		3.8	3.8	
2067	37	0.04	0.19				0.2					3.5		3.7	3.7	
2068	38	0.04	0.19				0.2					3.4		3.5	3.5	
2069	39	0.04	0.18				0.0							0.0	0.0	
2070	40	0.04	0.17				0.0							0.0	0.0	
2071	41	0.04	0.16				0.0							0.0	0.0	
2072	42	0.04	0.16				0.0							0.0	0.0	
2073	43	0.04	0.15				0.0							0.0	0.0	
2074	44	0.04	0.15				0.0							0.0	0.0	
2075	45	0.04	0.14				0.0							0.0	0.0	
2076	46	0.04	0.14				0.0							0.0	0.0	
2077	47	0.04	0.13				0.0							0.0	0.0	
2078	48	0.04	0.13				0.0							0.0	0.0	
2079	49	0.04	0.12				0.0							0.0	0.0	
2080	50	0.04	0.12										2.3	2.4	2.4	
合計				476.4	4.0	480.3	22.5	28.0	4.4	15.2	8.0	485.4	2.4	565.9	85.5	

宍形港 本港地区 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=	24.2%	NPV=	46.5 億円
B/C=	5.2		

(億円)											
割引前											
年度	施設供用期間	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	陸上輸送コストの削減(石炭、砂利)	輸送コストの削減(重油)	震災時における輸送コストの削減	洋船コストの削減	クルーズ客船乗客の移動コストの削減	海難の減少	残存価値
											総便益(B)
											純便益(B-C)
1991											
1992											
1993											
1994											
1995											
1996											
1997											
1998											
1999											
2000											
2001											
2002											
2003											
2004											
2005											
2006											
2007											
2008											
2009											
2010											
2011											
2012											
2013											
2014											
2015											
2016											
2017											
2018											
2019											
2020											
2021											
2022											
2023											
2024											
2025		2.9	0.0	2.9	0.67						0.7 -2.3
2026		2.1	0.0	2.1	0.67						0.7 -1.4
2027		2.1	0.0	2.1	0.67						0.7 -1.4
2028		2.1	0.0	2.1	0.67						0.7 -1.4
2029		2.1	0.0	2.1	0.67						0.7 -1.4
2030		1.4	0.0	1.4	0.67						0.7 -0.8
2031	1		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2032	2		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2033	3		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2034	4		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2035	5		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2036	6		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2037	7		0.1	0.1	0.87					2.3	3.2 3.1
2038	8		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2039	9		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2040	10		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2041	11		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2042	12		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2043	13		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2044	14		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2045	15		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2046	16		2.9	2.9	0.87					2.3	3.2 0.3
2047	17		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2048	18		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2049	19		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2050	20		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2051	21		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2052	22		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2053	23		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2054	24		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2055	25		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2056	26		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2057	27		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2058	28		0.2	0.2	0.87					2.3	3.2 3.0
2059	29		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2060	30		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2061	31		0.0	0.0	0.87					2.3	3.2 3.2
2062	32				0.87					2.3	3.2 3.2
2063	33				0.87					2.3	3.2 3.2
2064	34				0.87					2.3	3.2 3.2
2065	35				0.87					2.3	3.2 3.2
2066	36				0.87					2.3	3.2 3.2
2067	37				0.87					2.3	3.2 3.2
2068	38				0.87					2.3	3.2 3.2
2069	39				0.20					2.3	2.5 2.5
2070	40				0.20					2.3	2.5 2.5
2071	41				0.20					2.3	2.5 2.5
2072	42				0.20					2.3	2.5 2.5
2073	43				0.20					2.3	2.5 2.5
2074	44				0.20					2.3	2.5 2.5
2075	45				0.20					2.3	2.5 2.5
2076	46				0.20					2.3	2.5 2.5
2077	47				0.20					2.3	2.5 2.5
2078	48				0.20					2.3	2.5 2.5
2079	49				0.20					2.3	2.5 2.5
2080	50				0.20					2.3	2.5 2.5
合 計		10.6	3.4	14.1	38.8					114.5	153.3 139.2

(億円)													
割引後													
年度	施設供用期間	社会的割引率	割引率	建設費・再投資費	管理運営費	総費用(C)	陸上輸送コストの削減(石炭、砂利)	輸送コストの削減(重油)	震災時における輸送コストの削減	クルーズ客船乗客の移動コストの削減	海難の減少 残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
1991		0.04	3.79										
1992		0.04	3.65										
1993		0.04	3.51										
1994		0.04	3.37										
1995		0.04	3.24										
1996		0.04	3.12										
1997		0.04	3.00										
1998		0.04	2.88										
1999		0.04	2.77										
2000		0.04	2.67										
2001		0.04	2.56										
2002		0.04	2.46										
2003		0.04	2.37										
2004		0.04	2.28										
2005		0.04	2.19										
2006		0.04	2.11										
2007		0.04	2.03										
2008		0.04	1.95										
2009		0.04	1.87										
2010		0.04	1.80										
2011		0.04	1.73										
2012		0.04	1.67										
2013		0.04	1.60										
2014		0.04	1.54										
2015		0.04	1.48										
2016		0.04	1.42										
2017		0.04	1.37										
2018		0.04	1.32										
2019		0.04	1.27										
2020		0.04	1.22										
2021		0.04	1.17										
2022		0.04	1.12										
2023		0.04	1.08										
2024		0.04	1.04										
2025		0.04	1.00										
2026		0.04	0.96	2.8	0.0	2.8	0.6					0.6	-2.2
2027		0.04	0.92	1.9	0.0	1.9	0.6					0.6	-1.3
2028		0.04	0.89	1.9	0.0	1.9	0.6					0.6	-1.3
2029		0.04	0.85	1.8	0.0	1.8	0.6					0.6	-1.2
2030		0.04	0.82	1.2	0.0	1.2	0.5					0.5	-0.6
2031	1	0.04	0.79		0.0	0.0	0.7				1.8	2.5	2.5
2032	2	0.04	0.76		0.0	0.0	0.7				1.7	2.4	2.4
2033	3	0.04	0.73		0.0	0.0	0.6				1.7	2.3	2.3
2034	4	0.04	0.70		0.0	0.0	0.6				1.6	2.2	2.2
2035	5	0.04	0.68		0.0	0.0	0.6				1.5	2.1	2.1
2036	6	0.04	0.65		0.0	0.0	0.6				1.5	2.1	2.0
2037	7	0.04	0.62		0.1	0.1	0.5				1.4	2.0	1.9
2038	8	0.04	0.60		0.0	0.0	0.5				1.4	1.9	1.9
2039	9	0.04	0.58		0.0	0.0	0.5				1.3	1.8	1.8
2040	10	0.04	0.56		0.0	0.0	0.5				1.3	1.8	1.7
2041	11	0.04	0.53		0.0	0.0	0.5				1.2	1.7	1.7
2042	12	0.04	0.51		0.0	0.0	0.4				1.2	1.6	1.6
2043	13	0.04	0.49		0.0	0.0	0.4				1.1	1.6	1.6
2044	14	0.04	0.47		0.0	0.0	0.4				1.1	1.5	1.5
2045	15	0.04	0.46		0.0	0.0	0.4				1.0	1.4	1.4
2046	16	0.04	0.44	1.3	1.3	0.4	0.4				1.0	1.4	0.1
2047	17	0.04	0.42		0.0	0.0	0.4				1.0	1.3	1.3
2048	18	0.04	0.41		0.0	0.0	0.4				0.9	1.3	1.3
2049	19	0.04	0.39		0.0	0.0	0.3				0.9	1.2	1.2
2050	20	0.04	0.38		0.0	0.0	0.3				0.9	1.2	1.2
2051	21	0.04	0.36		0.0	0.0	0.3				0.8	1.1	1.1
2052	22	0.04	0.35		0.0	0.0	0.3				0.8	1.1	1.1
2053	23	0.04	0.33		0.0	0.0	0.3				0.8	1.1	1.1
2054	24	0.04	0.32		0.0	0.0	0.3				0.7	1.0	1.0
2055	25	0.04	0.31		0.0	0.0	0.3				0.7	1.0	1.0
2056	26	0.04	0.30		0.0	0.0	0.3				0.7	0.9	0.9
2057	27	0.04	0.29		0.0	0.0	0.2				0.7	0.9	0.9
2058	28	0.04	0.27		0.1	0.1	0.2				0.6	0.9	0.8
2059	29	0.04	0.26		0.0	0.0	0.2				0.6	0.8	0.8
2060	30	0.04	0.25		0.0	0.0	0.2				0.6	0.8	0.8
2061	31	0.04	0.24		0.0	0.0	0.2				0.6	0.8	0.8
2062	32	0.04	0.23				0.2				0.5	0.7	0.7
2063	33	0.04	0.23				0.2				0.5	0.7	0.7
2064	34	0.04	0.22				0.2				0.5	0.7	0.7
2065	35	0.04	0.21				0.2				0.5	0.7	0.7
2066	36	0.04	0.20				0.2				0.5	0.6	0.6
2067	37	0.04	0.19				0.2				0.4	0.6	0.6
2068	38	0.04	0.19				0.4				0.4	0.6	0.6
2069	39	0.04	0.18				0.0				0.4	0.4	0.4
2070	40	0.04	0.17				0.0				0.4	0.4	0.4
2071	41	0.04	0.16				0.0				0.4	0.4	0.4
2072	42	0.04	0.16				0.0				0.4	0.4	0.4
2073	43	0.04	0.15				0.0				0.3	0.4	0.4
2074	44	0.04	0.15				0.0				0.3	0.4	0.4
2075	45	0.04	0.14				0.0				0.3	0.4	0.4
2076	46	0.04	0.14				0.0				0.3	0.3	0.3
2077	47	0.04	0.13				0.0				0.3	0.3	0.3
2078	48	0.04	0.13				0.0				0.3	0.3	0.3
2079	49	0.04	0.12				0.0				0.3	0.3	0.3
2080	50	0.04	0.12				0.0				0.3	0.3	0.3
合計				9.6	1.5	11.1	17.1				40.4	57.6	46.5

沓形港 本港地区 国内物流ターミナル整備事業  
【便益算定根拠】

○陸上輸送コストの削減(石材、砂利)

石材・碎石の陸上輸送コスト削減額を算出する。取扱貨物量を71.4千トン(石材:21.3千トン、砂利・砂:50.1千トン)と予測。本整備事業の実施により、87百万円/年の陸上輸送コスト削減が可能となる。

〔輸送コストの削減便益〕→

87 百万円/年

・輸送費用の削減便益(①)→

87 百万円/年

【陸上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	71	71
b: 輸送距離(km)	5	46.8
c: 輸送費用(円/台)	21,866	34,039
d: 使用台数(台)	7,135	7,135
e: 陸上輸送費用(千円/年)(c×d)	156,020	242,878
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円/年)		87 ①

○輸送コストの削減(重油)

重油の輸送コスト削減額を算出する。取扱貨物量を6.4千トン/年(室蘭港系統3.2千トン+稚内港系統3.2千トン)と予測。本整備事業の実施により、73百万円/年の輸送コスト削減が可能となる。

〔輸送コストの削減便益〕→

73 百万円/年

・輸送費用の削減便益(①+②+③+④)→

73 百万円/年

＜室蘭港系統の重油分＞

【陸上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	3.2	3.2
b: 輸送距離(km)	4	24
c: 輸送費用(円/台)	21,866	27,952
d: 使用台数(台)	317	317
e: 陸上輸送費用(千円/年)(c×d)	6,932	8,861
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円/年)		1.929 ①

【海上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	3.2	3.2
(油槽船)		
b: 輸送距離(海里)	347	377
c: 輸送時間(時/隻)	69.4	75.4
d: 輸送費用(円/隻・時)	24,178	24,178
e: 輸送隻数(隻)	19	19
(フェリー)		
f: 輸送費用(円/台)	—	54,373
g: 使用台数(台)	—	317
f: 海上輸送費用(千円/年) with時(c×d×e)、without時(c×d×e)+(f×g×2往復)	31,881	69,110
海上輸送費用削減便益(計)(百万円/年)		37 ②

< 稚内港系統の重油分 >

【陸上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	3.2	3.2
b: 輸送距離(km)	4	24
c: 輸送費用(円/台)	21,866	27,952
d: 使用台数(台)	323	323
e: 陸上輸送費用(千円/年)(c×d)	7,067	9,034
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円/年)		2

③

【海上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	3.2	3.2
(油槽船)		
b: 輸送距離(海里)	35	—
c: 輸送時間(時/隻)	7.0	—
d: 輸送費用(円/隻・時)	24,178	—
e: 輸送隻数(隻)	22	—
(フェリー)		
f: 輸送費用(円/台)	—	54,373
g: 使用台数(台)	—	323
f: 海上輸送費用(千円/年) with時(c×d×e)、without時(f×g×2往復)	3,723	35,147
海上輸送費用削減便益(計)(百万円/年)		31

④

○震災時における輸送コストの削減

耐震強化岸壁整備に伴う大規模地震発生時における輸送コストの削減額を算出する。貨物量は、第1段階7.95トン/被災、第2～3段階679.4トン/被災、第4段階1日当たり621トンと予測。本整備事業の実施により、震災1回当たり1,274百万円の輸送コスト削減が可能となる。

【震災時における輸送コストの削減便益】A+B→

1,274 百万円/回

A. 震災時輸送コスト(緊急物資)削減便益(①+②)→

665 百万円/回

【震災時の輸送費用 第1段階(被災直後から2日間)】

項 目	With時	Without時
a: 想定被災人口(人/回)	3,478	3,478
b: 緊急物資量(トン/回)	7.95	7.95
c: ヘリコプター運搬可能量(トン/回)	—	3
d: 輸送回数(回)(b÷c)	—	3
e: 輸送費用(円/回)	—	2,901,910
f: 緊急物資輸送費用(千円/回)(d×e)	—	8,706
震災時における輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		9

①

【震災時の輸送費用 第2・第3段階(被災3日目～1ヶ月後まで)】

項 目	With時	Without時
a: 想定被災人口(人/回)	3,478	3,478
b: 緊急物資量(トン/回)	679.4	679.4
c: ヘリコプター運搬可能量(トン/回)	—	3
d: 輸送回数(回)(b÷c)	—	226
e: 輸送費用(円/回)	—	2,901,910
f: 緊急物資輸送費用(千円/回)(d×e)	—	655,832
震災時における輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		656

②

B. 震災時輸送コスト(一般貨物)削減便益(①)→  
(社会的割引率(4%)考慮、通常便益②～⑥補正後)

769	百万円/震災
610	百万円/震災

【震災時の輸送費用 第4段階(被災1ヶ月後から2年後まで)】

項 目	with時	Without時
a: 貨物取扱量(ト/回・日)	621	621
b: 輸送費用(円/日・隻)	1,155,103	1,155,103
c: 輸送隻数(隻/日)	-	1
d: 輸送回数(回)	-	680
e: 海上輸送費用(千円/回)(b×c×d)	-	785,470
A: 震災時における輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		785
計算式: $A \times 11/23 + A \times 12/23 \times 0.96$ (割引率)(百万円)		769 ①

【陸上輸送費用(石材、砂利・砂)】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	71	71
b: 輸送距離(km)	5	46.8
c: 輸送費用(円/台)	21,866	34,039
d: 使用台数(台)	7,135	7,135
e: 陸上輸送費用(千円/回)(c×d)	156,020	242,878
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		87 ②

【輸送費用(重油)】③～⑥計  
 <室蘭港系統の重油分>

73 百万円

【陸上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	3.2	3.2
b: 輸送距離(km)	4	24
c: 輸送費用(円/台)	21,866	27,952
d: 使用台数(台)	317	317
e: 陸上輸送費用(千円/回)(c×d)	6,932	8,861
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		2

③

【海上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	3.2	3.2
(油槽船)		
b: 輸送距離(海里)	347	377
c: 輸送時間(時/隻)	69.4	75.4
d: 輸送費用(円/隻・時)	24,178	24,178
e: 輸送隻数(隻)	19	19
(フェリー)		
f: 輸送費用(円/台)	—	54,373
g: 使用台数(台)	—	317
f: 海上輸送費用(千円/回) with時(c×d×e)、without時(c×d×e)+(f×g×2往復)	31,881	69,110
海上輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		37

④

<稚内港系統の重油分>

【陸上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	3.2	3.2
b: 輸送距離(km)	4	24
c: 輸送費用(円/台)	21,866	27,952
d: 使用台数(台)	323	323
e: 陸上輸送費用(千円/回)(c×d)	7,067	9,034
陸上輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		2

⑤

【海上輸送費用】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	3.2	3.2
(油槽船)		
b: 輸送距離(海里)	35	—
c: 輸送時間(時/隻)	7.0	—
d: 輸送費用(円/隻・時)	24,178	—
e: 輸送隻数(隻)	22	—
(フェリー)		
f: 輸送費用(円/台)	—	54,373
g: 使用台数(台)	—	323
f: 海上輸送費用(千円/回) with時(c×d×e)、without時(f×g×2往復)	3,723	35,147
海上輸送費用削減便益(計)(百万円/回)		31

⑥

## ○滞船コストの削減

小型船対応係留施設の整備に伴う小型船の滞船コスト削減額を算出する。利用漁船隻数を15隻と予測。本整備事業の実施により、47百万円/年の滞船コスト削減が可能となる。

〔滞船コストの削減便益〕→

47 百万円/年

・滞船コストの削減便益(①+②)→

47 百万円/年

### 【準備時滞船コスト削減】

項 目	With時	Without時
a: 対象隻数(隻/年)	15	15
b: 年間の滞船時間(時/年)	488	5,556
c: 1隻当たり滞船時間(時/隻)	33	370
d: 小型船運航費(円/隻・時)	4,179	4,179
e: 小型船の滞船コスト(千円/年)(a×c×d)	2,039	23,219
滞船コスト削減便益(計)(百万円/年)		21 ①

### 【陸揚時滞船コスト削減】

項 目	With時	Without時
a: 対象隻数(隻/年)	15	15
b: 年間の滞船時間(時/年)	520	6,744
c: 1隻当たり滞船時間(時/隻)	35	450
d: 小型船運航費(円/隻・時)	4,179	4,179
e: 小型船の滞船コスト(千円/年)(a×c×d)	2,173	28,183
滞船コスト削減便益(計)(百万円/年)		26 ②

## ○クルーズ客船乗客の移動コスト削減

クルーズ船対応施設の整備に伴う移動コスト、運航コスト、綱取り作業コストの削減額を算出する。クルーズ客船乗降客数を年間2,570人と予測。本整備事業の実施により、16百万円/年の移動コストの削減が可能となる。

〔クルーズ客船乗客の移動コスト削減便益〕→

16 百万円/年

・クルーズ客船乗客の移動コスト削減便益(①+②+③)→

16 百万円/年

### 【旅客の移動時間コスト削減】

項 目	With時	Without時
a: クルーズ寄港隻数(隻/年)	7	7
b: クルーズ客船乗降客数(人/年)	2,570	2,570
c: 移動時間(分/回)	60	190
d: 時間費用原単位(円/分)	40.4	40.4
e: 客乗降客の移動時間費用(千円/年)(b×c×d)	6,230	19,727
移動コスト削減便益(計)(百万円/年)		13 ①

### 【小型船の運航時間コスト削減】

項 目	With時	Without時
a: 小型船舶隻数(隻/年)(テンダーボート・台船・タグボート)	7	28
b: 小型船舶運航費(円/隻・時)	35,498	35,498
c: 移動時間(時/回)	1.0	3.2
e: 小型船の運航時間費用(千円/年)(b×c×d)	248	3,181
運行コスト削減便益(計)(百万円/年)		3 ②

### 【綱取り作業時間コスト削減】

項 目	With時	Without時
a: クルーズ旅客船係留作業員数(人/回/年)	1	2
b: 作業時間(分/時/人)	0.12	0.25
c: 作業員の人件費(円/隻・時)	12,858	12,858
d: クルーズ寄港隻数(隻/年)	7	7
e: 作業時間費用(千円/年)(b×c×d)	11	45
綱取り作業コスト削減便益(計)(百万円/年)		0.03 ③



## ○海難の減少

防波堤整備に伴う海難による損失回避額を算出する。荒天回数を9.6回/年と設定。避難区域、年間稼働率を加味して年間受入可能回数を算定。本プロジェクトの実施により、1,824百万円/年の海難の減少が可能となる。

〔海難の減少便益〕→

1,824 百万円/年

・海難事故の減少便益(①)→

1,824 百万円/年

【海難事故の減少 船型区分:100GT以上500GT未満】

項 目	With時	Without時
a: 収容隻数(隻)	9.6	1.2
b: 年間荒天回数(回)	9.6	9.6
c: 年間受入可能回数(回/年)(with時[a]-without時[a])	8.4	0
d: 損失額(千円/隻)	217,199	0
e: 海難回避額(千円/年)(c×d)	1,824,472	0
海難事故の減少便益(計)(百万円/年)		1,824 ①

【参考】稼働率は以下のとおり設定している。

項 目	With時	Without時
避難区域年間稼働率(%)	100.0	97.7

## ○残存価値

本整備事業の供用期間(50年)の終了とともに、その時点で残った資産は精算されると仮定する。本整備事業において、残存価値を計上する施設としては、港湾施設用地と第一線防波堤となる。

〔供用終了後の残存価値〕→

2,040 百万円/年

・供用終了後の残存価値(①+②)→

2,040 百万円/年

【土地の残存価値】

項 目	数 量	備 考
a: 港湾施設用地の面積(m <sup>2</sup> )	2,150	
b: 土地単価(円/m <sup>2</sup> )	4,400	
c: 港湾施設用地の残存価値(百万円)(a×b)	9.5	
港湾施設用地の残存価値 (百万円)	9.5	①

【防波堤の残存価値】

項 目	数 量	備 考
a: 当初価格(工事費ベース)(百万円)	9,763	
c: 港湾施設用地の残存価値(百万円)	2,030.7	(1-9/10×44年/50年)×(a)
港湾施設用地の残存価値 (百万円)	2,030.7	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。

沓形港 本港地区 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	1,261	円/t・年	陸上輸送コストの削減(石材、砂利)	0.9	億円/年
		10,939	円/t・年	輸送コストの削減(重油)	0.7	億円/年
	業務コストの削減	3,333	千円/隻・年	滞船コストの削減	0.5	億円/年
	移動コストの削減	2,857	千円/隻・年	クルーズ客船乗客の移動コストの削減	0.2	億円/年
耐震便益	震災時における輸送コストの削減	3,001	円/ t ・ 回	震災時における輸送コストの削減	12.7	億円/回
安全便益	安全性の向上	2.2	億円/回・年	海難の減少	18.2	億円/年
その他の便益		20.4	億円/年	残存価値	20.4	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（令和6年6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(水深7.5m)（耐震）、泊地(水深7.5m)、防波堤(島)、港湾施設用地(北)、道路(南)、岸壁(水深4.5m)（第2）(改良)、岸壁(水深5m)（日出）(改良) 等