

しらおいこうほんこうちく
白老港本港地区
国内物流ターミナル整備事業

再評価原案準備書根拠資料

令和3年度
北海道開発局

白老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=	4.9%	NPV=	237.4 億円
B/C=	1.2		

(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)	輸送コストの削減	業務コストの削減	海難の減少	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
1991		0.9		0.9					-0.9	
1992		7.1		7.1					-7.1	
1993		7.2		7.2					-7.2	
1994		5.7		5.7					-5.7	
1995		26.2		26.2					-26.2	
1996		23.1		23.1					-23.1	
1997		27.7		27.7					-27.7	
1998		28.6		28.6					-28.6	
1999		13.3		13.3					-13.3	
2000		15.7		15.7					-15.7	
2001		34.8		34.8	2.0			2.0	-32.7	
2002		36.5		36.5	3.6			3.6	-32.9	
2003		36.7		36.7	2.8			2.8	-33.9	
2004		34.4		34.4	1.9			1.9	-32.5	
2005		27.4	0.0	27.4	2.4			2.4	-25.0	
2006		42.7	0.0	42.7	2.6		16.7	19.3	-23.4	
2007	1	27.4	0.0	27.4	2.3		16.8	19.1	-8.3	
2008	2	17.9	0.0	17.9	3.3	0.1	16.9	20.3	2.4	
2009	3	24.8	0.0	24.8	3.0	0.1	17.1	20.3	-4.5	
2010	4	10.5	0.0	10.5	2.6	0.1	17.4	20.1	9.6	
2011	5	10.1	0.0	10.1	2.5	0.1	17.7	20.3	10.2	
2012	6	14.6	0.0	14.6	2.7	0.1	17.8	20.7	6.0	
2013	7	7.1	0.0	7.1	4.2	0.2	17.8	27.4	20.3	5.2
2014	8	3.0	0.0	3.1	6.6	0.2	17.4	24.2	21.2	
2015	9	2.1	0.0	2.2	8.1	0.2	17.2	25.5	23.3	
2016	10	1.6	0.0	1.6	11.0	0.2	17.1	28.3	26.7	
2017	11	1.2	0.0	1.3	10.5	0.1	17.1	27.7	26.4	
2018	12	1.2	0.0	1.2	11.7	0.1	17.1	28.9	27.7	
2019	13	1.1	1.2	2.3	12.4	0.1	25.5	38.0	35.7	
2020	14	1.1	1.3	2.5	11.3	0.1	25.5	36.9	34.4	
2021	15	1.1	0.0	1.2	11.1	0.1	25.5	36.7	35.5	
2022	16	1.8	0.0	1.9	10.8	0.1	25.5	36.4	34.6	
2023	17	1.8	0.0	1.9	10.6	0.1	25.5	36.2	34.3	
2024	18	1.8	0.0	1.9	10.4	0.1	25.5	36.0	34.1	
2025	19	1.8	0.0	1.9	10.1	0.1	25.5	35.7	33.9	
2026	20	1.8	0.0	1.9	9.9	0.1	25.5	35.5	33.6	
2027	21	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2028	22	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2029	23	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2030	24	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2031	25	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2032	26	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2033	27	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2034	28	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2035	29	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2036	30	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2037	31	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2038	32	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2039	33	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2040	34	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2041	35	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2042	36	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2043	37	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2044	38	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2045	39	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2046	40	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2047	41	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2048	42	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2049	43	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2050	44	0.0	0.0	0.0	11.4	0.1	25.5	37.0	36.9	
2051	45	0.0	0.0	0.0	5.9		25.5	31.4	31.3	
2052	46	0.0	0.0	0.0	5.9		25.5	31.4	31.3	
2053	47	0.0	0.0	0.0	5.9		25.5	31.4	31.3	
2054	48	0.0	0.0	0.0	5.9		25.5	31.4	31.3	
2055	49	0.0	0.0	0.0	5.9		25.5	31.4	31.3	
2056	50	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2057	51	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2058	52	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2059	53	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2060	54	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2061	55	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2062	56	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2063	57	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2064	58	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2065	59	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2066	60	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2067	61	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
2068	62	0.0	0.0	0.0	5.9		8.5	14.4	14.3	
合計		502.0	5.1	507.2	514.1	5.8	1,277.4	31.7	1,829.0	1,321.9

(億円)											
割引後											
年度	施設供用期間	社会的割引率	建設費-再投資費	管理運営費	総費用(C)	輸送コストの削減	業務コストの削減	海難の減少	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
1991			3.24	3.0	3.0						-3.0
1992			3.12	22.0	22.0						-22.0
1993			3.00	21.7	21.7						-21.7
1994			2.88	16.4	16.4						-16.4
1995			2.77	72.7	72.7						-72.7
1996			2.67	61.6	61.6						-61.6
1997			2.56	71.0	71.0						-71.0
1998			2.46	70.5	70.5						-70.5
1999			2.37	31.5	31.5						-31.5
2000			2.28	35.8	35.8						-35.8
2001			2.19	76.2	76.2	4.5				4.5	-71.7
2002			2.11	76.9	76.9	7.6				7.6	-69.3
2003			2.03	74.4	74.4	5.6				5.6	-68.8
2004			1.95	67.1	67.1	3.7				3.7	-63.4
2005			1.87	51.2	0.1	51.3	4.4			4.4	-46.9
2006			1.80	76.9	0.1	77.0	4.8	30.1		34.8	-42.1
2007	1	1.73	47.4	0.1	47.5	4.0		29.2		33.1	-14.3
2008	2	1.67	29.7	0.1	29.8	5.4	0.1	28.2		33.8	4.0
2009	3	1.60	39.7	0.1	39.8	4.9	0.2	27.5		32.5	-7.3
2010	4	1.54	16.1	0.1	16.2	4.0	0.2	26.9		31.0	14.8
2011	5	1.48	14.9	0.0	15.0	3.6	0.2	26.2		30.0	15.0
2012	6	1.42	20.7	0.0	20.8	3.8	0.2	25.4		29.4	8.6
2013	7	1.37	9.7	0.0	9.7	5.8	0.2	24.4	7.1	37.6	27.8
2014	8	1.32	4.0	0.1	4.0	8.7	0.2	22.9		31.9	27.8
2015	9	1.27	2.7	0.1	2.7	10.3	0.2	21.7		32.2	29.5
2016	10	1.22	1.9	0.1	2.0	13.4	0.2	20.9		34.4	32.5
2017	11	1.17	1.4	0.1	1.5	12.2	0.1	20.0		32.4	30.9
2018	12	1.12	1.3	0.1	1.4	13.1	0.1	19.3		32.6	31.2
2019	13	1.08	1.2	1.3	2.5	13.4	0.1	27.6		41.1	38.6
2020	14	1.04	1.2	1.4	2.6	11.7	0.1	26.5		38.4	35.8
2021	15	1.00	1.1	0.0	1.2	11.1	0.1	25.5		36.7	35.5
2022	16	0.96	1.8	0.0	1.8	10.4	0.1	24.5		35.0	33.2
2023	17	0.92	1.7	0.0	1.7	9.8	0.1	23.6		33.5	31.7
2024	18	0.89	1.6	0.0	1.7	9.2	0.1	22.6		32.0	30.3
2025	19	0.85	1.6	0.0	1.6	8.7	0.1	21.8		30.6	28.9
2026	20	0.82	1.5	0.0	1.5	8.1	0.1	20.9		29.2	27.6
2027	21	0.79	0.0	0.0	0.0	9.0	0.1	20.1		29.2	29.2
2028	22	0.76	0.0	0.0	0.0	8.6	0.1	19.4		28.1	28.1
2029	23	0.73	0.0	0.0	0.0	8.3	0.1	18.6		27.0	27.0
2030	24	0.70	0.0	0.0	0.0	8.0	0.1	17.9		26.0	26.0
2031	25	0.68	0.0	0.0	0.0	7.7	0.1	17.2		25.0	25.0
2032	26	0.65	0.0	0.0	0.0	7.4	0.1	16.6		24.0	24.0
2033	27	0.62	0.0	0.0	0.0	7.1	0.1	15.9		23.1	23.1
2034	28	0.60	0.0	0.0	0.0	6.8	0.1	15.3		22.2	22.2
2035	29	0.58	0.0	0.0	0.0	6.6	0.1	14.7		21.4	21.3
2036	30	0.56	0.0	0.0	0.0	6.3	0.1	14.1		20.5	20.5
2037	31	0.53	0.0	0.0	0.0	6.1	0.1	13.6		19.7	19.7
2038	32	0.51	0.0	0.0	0.0	5.8	0.1	13.1		19.0	19.0
2039	33	0.49	0.0	0.0	0.0	5.6	0.1	12.6		18.3	18.2
2040	34	0.47	0.0	0.0	0.0	5.4	0.1	12.1		17.6	17.5
2041	35	0.46	0.0	0.0	0.0	5.2	0.1	11.6		16.9	

【分析シート(熟事業)】

白老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= 6.0% NPV= 3.1 億円
B/C= 1.4

(億円)						(億円)											
割引前						割引後											
年度	施設供用 期間	建設費・再 投資費	管理運営 費	総費用 (C)	海難の減少 残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	年度	施設供用 期間	社会的 割引率	建設費・再 投資費	管理運営 費	総費用 (C)	海難の減少 残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	
1991								1991		3.24							
1992								1992		3.12							
1993								1993		3.00							
1994								1994		2.88							
1995								1995		2.77							
1996								1996		2.67							
1997								1997		2.56							
1998								1998		2.46							
1999								1999		2.37							
2000								2000		2.28							
2001								2001		2.19							
2002								2002		2.11							
2003								2003		2.03							
2004								2004		1.95							
2005								2005		1.87							
2006								2006		1.80							
2007								2007		1.73							
2008								2008		1.67							
2009								2009		1.60							
2010								2010		1.54							
2011								2011		1.48							
2012								2012		1.42							
2013								2013		1.37							
2014								2014		1.32							
2015								2015		1.27							
2016								2016		1.22							
2017								2017		1.17							
2018								2018		1.12							
2019								2019		1.08							
2020								2020		1.04							
2021								2021		1.00							
2022		1.8		1.8		-1.8	-1.8	2022		0.96	1.8		1.8		-1.8	-1.8	
2023		1.8		1.8		-1.8	-1.8	2023		0.92	1.7		1.7		-1.7	-1.7	
2024		1.8		1.8		-1.8	-1.8	2024		0.89	1.6		1.6		-1.6	-1.6	
2025		1.8		1.8		-1.8	-1.8	2025		0.85	1.6		1.6		-1.6	-1.6	
2026		1.8		1.8		-1.8	-1.8	2026		0.82	1.5		1.5		-1.5	-1.5	
2027					0.7	0.7	0.7	2027		0.79				0.5	0.5	0.5	
2028	1				0.7	0.7	0.7	2028	1	0.76				0.5	0.5	0.5	
2029	2				0.7	0.7	0.7	2029	2	0.73				0.5	0.5	0.5	
2030	3				0.7	0.7	0.7	2030	3	0.70				0.5	0.5	0.5	
2031	4				0.7	0.7	0.7	2031	4	0.68				0.5	0.5	0.5	
2032	5				0.7	0.7	0.7	2032	5	0.65				0.4	0.4	0.4	
2033	6				0.7	0.7	0.7	2033	6	0.62				0.4	0.4	0.4	
2034	7				0.7	0.7	0.7	2034	7	0.60				0.4	0.4	0.4	
2035	8				0.7	0.7	0.7	2035	8	0.58				0.4	0.4	0.4	
2036	9				0.7	0.7	0.7	2036	9	0.56				0.4	0.4	0.4	
2037	10				0.7	0.7	0.7	2037	10	0.53				0.4	0.4	0.4	
2038	11				0.7	0.7	0.7	2038	11	0.51				0.3	0.3	0.3	
2039	12				0.7	0.7	0.7	2039	12	0.49				0.3	0.3	0.3	
2040	13				0.7	0.7	0.7	2040	13	0.47				0.3	0.3	0.3	
2041	14				0.7	0.7	0.7	2041	14	0.46				0.3	0.3	0.3	
2042	15				0.7	0.7	0.7	2042	15	0.44				0.3	0.3	0.3	
2043	16				0.7	0.7	0.7	2043	16	0.42				0.3	0.3	0.3	
2044	17				0.7	0.7	0.7	2044	17	0.41				0.3	0.3	0.3	
2045	18				0.7	0.7	0.7	2045	18	0.39				0.3	0.3	0.3	
2046	19				0.7	0.7	0.7	2046	19	0.38				0.3	0.3	0.3	
2047	20				0.7	0.7	0.7	2047	20	0.36				0.2	0.2	0.2	
2048	21				0.7	0.7	0.7	2048	21	0.35				0.2	0.2	0.2	
2049	22				0.7	0.7	0.7	2049	22	0.33				0.2	0.2	0.2	
2050	23				0.7	0.7	0.7	2050	23	0.32				0.2	0.2	0.2	
2051	24				0.7	0.7	0.7	2051	24	0.31				0.2	0.2	0.2	
2052	25				0.7	0.7	0.7	2052	25	0.30				0.2	0.2	0.2	
2053	26				0.7	0.7	0.7	2053	26	0.29				0.2	0.2	0.2	
2054	27				0.7	0.7	0.7	2054	27	0.27				0.2	0.2	0.2	
2055	28				0.7	0.7	0.7	2055	28	0.26				0.2	0.2	0.2	
2056	29				0.7	0.7	0.7	2056	29	0.25				0.2	0.2	0.2	
2057	30				0.7	0.7	0.7	2057	30	0.24				0.2	0.2	0.2	
2058	31				0.7	0.7	0.7	2058	31	0.23				0.2	0.2	0.2	
2059	32				0.7	0.7	0.7	2059	32	0.23				0.2	0.2	0.2	
2060	33				0.7	0.7	0.7	2060	33	0.22				0.1	0.1	0.1	
2061	34				0.7	0.7	0.7	2061	34	0.21				0.1	0.1	0.1	
2062	35				0.7	0.7	0.7	2062	35	0.20				0.1	0.1	0.1	
2063	36				0.7	0.7	0.7	2063	36	0.19				0.1	0.1	0.1	
2064	37				0.7	0.7	0.7	2064	37	0.19				0.1	0.1	0.1	
2065	38				0.7	0.7	0.7	2065	38	0.18				0.1	0.1	0.1	
2066	39				0.7	0.7	0.7	2066	39	0.17				0.1	0.1	0.1	
2067	40				0.7	0.7	0.7	2067	40	0.16				0.1	0.1	0.1	
2068	41				0.7	1.6	1.6	2068	41	0.16				0.1	0.1	0.3	
合計		9.2		9.2	28.1	0.9	29.1	合計			8.2		8.2	11.1	0.1	11.3	3.1

白老港 本港地区 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

石炭、砂、紙製品等の陸上輸送コストの削減額を算出する。取扱貨物量を1,095千トン/年と予測。本事業の実施により、1,238百万円/年の輸送コスト削減が可能となる。

〔陸上輸送コストの削減〕→

1,238 百万円/年

・陸上輸送費用削減便益
(Σ①~④)→

1,238 百万円/年

【陸上輸送費用 対象貨物:石炭(輸入)】

項目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	214	214
b:輸送距離(km)	6	68
c:輸送費用(円/台)	12,375	26,883
d:車両台数(台/年)	10,700	10,700
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	132,413	287,648
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		155

①

【陸上輸送費用 対象貨物:砂(移出)20tトラック(B社)】

項目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	265.9	265.9
b:輸送距離(km)	26	84
c:輸送費用(円/台)	17,055	30,627
d:車両台数(台/年)	13,295	13,295
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	226,746	407,186
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		180

②

【陸上輸送費用 対象貨物:砂(移出)10tトラック(A社)】

項目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	276.1	276.1
b:輸送距離(km)	26	84
c:輸送費用(円/台)	11,049	23,461
d:車両台数(台/年)	27,610	27,610
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	305,063	647,758
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		343

③

【陸上輸送費用 対象貨物:砂(移入)10tトラックB(社)】

項目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	1	1
b:輸送距離(km)	26	84
c:輸送費用(円/台)	11,049	23,461
d:車両台数(台/年)	100	100
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	1,105	2,346
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		1

④

【陸上輸送費用 対象貨物:石材(移出)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	32	32
b:輸送距離(km)	10	92
c:輸送費用(円/台)	7,625	25,173
d:車両台数(台/年)	3,200	3,200
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	24,400	80,554
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		56

【陸上輸送費用 対象貨物:改良土(移入)10tトラック(A社)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	50	50
b:輸送距離(km)	34	118
c:輸送費用(円/台)	12,761	30,737
d:車両台数(台/年)	5,000	5,000
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	63,805	153,685
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		90

【陸上輸送費用 対象貨物:改良土(移入)10tトラック(B社-1)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	73.5	73.5
b:輸送距離(km)	32	120
c:輸送費用(円/台)	12,333	31,165
d:車両台数(台/年)	7,350	7,350
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	90,648	229,063
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		138

【陸上輸送費用 対象貨物:改良土(移入)10tトラック(B社-2)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	29.4	29.4
b:輸送距離(km)	26	90
c:輸送費用(円/台)	11,049	24,745
d:車両台数(台/年)	2,940	2,940
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	32,484	72,750
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		40

【陸上輸送費用 対象貨物:改良土(移入)10tトラック(B社-3)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	44.1	44.1
b:輸送距離(km)	4	98
c:輸送費用(円/台)	6,341	26,457
d:車両台数(台/年)	4,410	4,410
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	27,964	116,675
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		89

【陸上輸送費用 対象貨物:石灰石(移入)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	28	28
b:輸送距離(km)	46	104
c:輸送費用(円/台)	15,329	27,741
d:車両台数(台/年)	2,800	2,800
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	42,921	77,675
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		35

【陸上輸送費用 対象貨物:ライムストーン(移入)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	51	51
b:輸送距離(km)	6	66
c:輸送費用(円/台)	6,769	19,609
d:車両台数(台/年)	5,100	5,100
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	34,522	100,006
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		65

【陸上輸送費用 対象貨物:カオリン(輸入)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	1	1
b:輸送距離(km)	6	72
c:輸送費用(円/台)	6,769	20,893
d:車両台数(台/年)	100	100
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	677	2,089
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		1

【陸上輸送費用 対象貨物:生石灰(移入)】

項 目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	17	17
b:輸送距離(km)	6	76
c:輸送費用(円/台)	6,769	21,749
d:車両台数(台/年)	1,700	1,700
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	11,507	36,973
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		25

【陸上輸送費用 対象貨物:化工澱粉(移入)】

項目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	8	8
b:輸送距離(km)	6	76
c:輸送費用(円/台)	6,769	21,749
d:車両台数(台/年)	800	800
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	5,415	17,399
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		12

【陸上輸送費用 対象貨物:紙製品(移出入)】

項目	with時	without時
a:取扱貨物量(千トン/年)	4	4
b:輸送距離(km)	6	76
c:輸送費用(円/台)	6,769	21,749
d:車両台数(台/年)	400	400
e:陸上輸送費用(千円/年) c*d	2,708	8,700
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)		6

輸送コスト削減便益の算出にあたり、without時の代替港を「苫小牧港(西港)」、「苫小牧港(東港)」及び「室蘭港」に設定している。

代替港の設定にあたっては諸条件を考慮し、以下のとおり選定した。

品目	室蘭港				苫小牧港(西港)				苫小牧港(東港)			
	ヤード 倉庫等	地理的条件	その他	判定	ヤード 倉庫等	地理的条件	その他	判定	ヤード 倉庫等	地理的条件	その他	判定
石炭	○	△ 40km	実績あり	×	○	○ 34km	現状の取扱港	○	×	△ 51km	電力企業用	×
砂(A・B社)	×	△	実績あり	×	×	○	混雑	×	○	○ 42km	実績あり	○
石材	×	△	実績あり	×	×	○	混雑	×	○	○ 46km	実績あり	○
改良土	×	△	実績なし	×	×	○	混雑	×	○	○ 46km	実績あり	○
石灰石	△	△	他企業利用	×	○	○ 52km	企業ヤードあり	○	△	△	実績あり	×
ライムストーン	○	△ 40km	実績なし	×	○	○ 33km	実績なし	○	○	△ 57km	実績なし	×
カオリン	○	△ 40km	実績なし	×	○	○ 36km	現状の取扱港	○	△	△ 57km	実績なし	×
生石灰・ 加工澱粉	○	△ 38km	過去の取扱港	○	×	○ 32km	上屋なし	×	△	△	実績なし	×
紙製品	○	△ 38km	過去の取扱港	○	×	○ 32km	上屋なし	×	△	△	実績なし	×

※1.荷役設備及びヤードが確保できない港湾は取扱場所が特定できないため距離は記載していない。

○業務コストの削減

植物性油脂の荷役時間の短縮による作業コストの削減額を算出する。船舶の入港回数は13隻/年と予測。本事業の実施により、14百万円/年の業務コスト削減が可能となる。

[業務コストの削減便益]→ 14 百万円/年

・船舶費用及び作業費用削減便益(①+②)→ 14 百万円/年

【船舶費用】

項目	with時	without時
a: 取扱貨物量(千トン/年)	5	5
b: 船舶1隻当たり積載量(トン/隻)	416	416
c: 年間入港船舶数(隻/年) a/b	13	13
d: 貨物船1隻当たり係留時間(時/隻)	4	48
e: 年間係留時間(時/年) c*d	52	624
f: 1隻当たり船舶費用(千円/隻)	21	21
g: 船舶費用(千円/年) e*f	1,092	13,104
船舶費用削減便益(計) (百万円/年)		12

【作業費用】

項目	with時	without時
a: 年間入港船舶数(隻/年)	13	13
b: 貨物船1隻当たり作業日数(日/隻)	0.5	2.0
c: 貨物船1隻当たり作業員数(人/隻)	2	4
d: 作業員1人当たり人件費(円/人)	17,300	17,300
e: 作業費用(千円/年) a*b*c*d	225	1,799
作業コスト削減便益(計) (百万円/年)		2

○海難の減少

防波堤の整備に伴う海難事故の損失回避額を算出する。荒天回数を8.6回/年と設定。静穏度補正及び避難区域年間稼働率を加味して受入可能回数を算定。本事業の実施により、2,548百万円/年の損失額の回避が可能となる。

[海難の減少](①+②)→ 2,548 百万円/年

・海難の減少便益(①+②)→ 2,548 百万円/年

【海難損失回避額 船型区分:100GT以上500GT未満】

項目	with時	without時
a: 収容隻数(隻)	1	1
b: 年間荒天回数(回/年)	8.6	8.6
c: 年間受入可能回数(回/年)	8.6	0
d: 損失額(千円/隻)	197,634	197,634
e: 海難回避額(千円/年) (a×c×d)	1,699,652	0
海難事故の減少便益(計) (百万円/年)		1,700

【海難損失回避額 船型区分:500GT以上1,000GT未満】

項目	with時	without時
a: 収容隻数(隻)	1	1
b: 年間荒天回数(回/年)	8.6	8.6
c: 年間受入可能回数(回/年)	4.6	0
d: 損失額(千円/隻)	186,339	186,339
e: 海難回避額(千円/年) (a×c×d)	848,163	0
海難事故の減少便益(計) (百万円/年)		848

※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。

【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(%) (100GT以上500GT未満)	100.0	97.4
避難区域年間稼働率(%) (500GT以上1,000GT未満)	99.3	97.4

○残存価値

〔供用終了後の残存価値〕→

3,148 百万円/年

・供用終了後の残存価値(①+②)→

3,148 百万円/年

【土地の残存価値】

項目	数量	備考
a:港湾施設用地(第2商港区)の面積(m ²)	38,000	
b:港湾施設用地(第3商港区)の面積(m ²)	18,700	
c:その他用地の面積(m ²)	52,800	
d:土地単価(円/m ²)	9,400	港湾管理者調べ(R2)
e:港湾施設用地の残存価値(百万円)((a+b+c) × d)	1,029	
土地の残存価値(土地)計(百万円)	1,029	①

【防波堤の残存価値】

項目	価格	備考
a:防波堤(島)価格(百万円)	16,650.6	
b:防波堤(西外)価格(百万円)	2,638.0	
c:防波堤(島)残存価値(百万円)	1,665	(1-9/10 × 50年/50年) × (a)
d:防波堤(西外)残存価値(百万円)	454	(1-9/10 × 46年/50年) × (b)
防波堤の残存価値計(百万円)	2,119	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。

白老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	1,131	円/t・年	輸送コストの削減	12.4	億円/年
	業務コストの削減	2,717	円/t・年	船舶の滞船及び作業員の作業コストの削減	0.14	億円/年
安全便益	安全性の向上	1.7	億円/回・年	海難の減少	25.5	億円/年
その他便益	残存価値	31.5	億円	土地、防波堤の残存価値	31.5	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(水深11m)、岸壁(水深7.5m)、岸壁(水深5.5m)、防波堤(島)、防波堤(西外) 等