

網走港 新港地区
防波堤改良事業

再評価原案準備書根拠資料

令和 6 年度
北海道開発局

網走港新港地区防波堤改良事業
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= 4.8%
B/C= 1.2
NPV= 48.9 億円

年度	施設供用期間	割引前										割引後														
		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	待避コストの削減	係留ロープの被害の削減	海難事故の減少	越波・浸水被害の減少	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)	施設供用期間	社会的割引率	割戻率	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	待避コストの削減	係留ロープの被害の削減	海難事故の減少	越波・浸水被害の減少	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
2008		12.0		12.0							-12.0		2008	0.04	1.87	22.6		22.6							-22.6	
2009		14.9		14.9							-14.9		2009	0.04	1.80	26.9		26.9							-26.9	
2010		12.0		12.0							-12.0		2010	0.04	1.73	20.7		20.7							-20.7	
2011		6.0		6.0							-6.0		2011	0.04	1.67	10.0		10.0							-10.0	
2012		5.5		5.5							-5.5		2012	0.04	1.60	8.8		8.8							-8.8	
2013		4.9		4.9							-4.9		2013	0.04	1.54	7.5		7.5							-7.5	
2014		4.8		4.8							-4.8		2014	0.04	1.48	7.1		7.1							-7.1	
2015		6.6		6.6							-6.6		2015	0.04	1.42	9.3		9.3							-9.3	
2016		4.3		4.3							-4.3		2016	0.04	1.37	5.9		5.9							-5.9	
2017	3.1	5.8	8.9								-8.9		2017	0.04	1.32	4.1	7.7	11.7							-11.7	
2018		1.8		1.8							-1.8		2018	0.04	1.27	2.3		2.3							-2.3	
2019		5.3		5.3							-5.3		2019	0.04	1.22	6.4		6.4							-6.4	
2020		7.0		7.0							-7.0		2020	0.04	1.17	8.2		8.2							-8.2	
2021		7.2		7.2							-7.2		2021	0.04	1.12	8.1		8.1							-8.1	
2022		6.8		6.8							-6.8		2022	0.04	1.08	7.4		7.4							-7.4	
2023		6.8	11.0	17.8							-17.8		2023	0.04	1.04	7.0	11.4	18.5							-18.5	
2024	1	3.4	3.4								8.4		2024	1	0.04	1.00	3.4	3.4							8.4	5.0
2025	2	7.0	7.0								8.4		2025	2	0.04	0.96	6.7	6.7							8.1	1.4
2026	3	9.1	9.1								8.4		2026	3	0.04	0.92	8.4	8.4							7.8	-0.6
2027	4	11.8	11.8								8.4		2027	4	0.04	0.89	10.5	10.5							7.5	-3.0
2028	5	17.7	17.7								8.4		2028	5	0.04	0.85	15.2	15.2							7.2	-7.9
2029	6	18.9	18.9								8.4		2029	6	0.04	0.82	15.5	15.5							6.9	-8.6
2030	7				0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2030	7	0.04	0.79			0.4	0.0	0.0	11.0	0.0		11.5	11.5
2031	8				0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2031	8	0.04	0.76			0.4	0.0	0.0	10.6	0.0		11.1	11.1
2032	9				0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2032	9	0.04	0.73			0.4	0.0	0.0	10.2	0.0		10.7	10.7
2033	10				0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2033	10	0.04	0.70			0.4	0.0	0.0	9.8	0.0		10.3	10.3
2034	11				0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2034	11	0.04	0.68			0.4	0.0	0.0	9.4	0.0		9.9	9.9
2035	12	7.0	7.0	0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	7.6	2035	12	0.04	0.65	4.5	4.5	0.4	0.0	0.0	9.0	0.0		9.5	5.0	
2036	13			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2036	13	0.04	0.62			0.4	0.0	0.0	8.7	0.0		9.1	9.1	
2037	14			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2037	14	0.04	0.60			0.3	0.0	0.0	8.4	0.0		8.8	8.8	
2038	15			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2038	15	0.04	0.58			0.3	0.0	0.0	8.0	0.0		8.4	8.4	
2039	16			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2039	16	0.04	0.56			0.3	0.0	0.0	7.7	0.0		8.1	8.1	
2040	17			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2040	17	0.04	0.53			0.3	0.0	0.0	7.4	0.0		7.8	7.8	
2041	18			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2041	18	0.04	0.51			0.3	0.0	0.0	7.1	0.0		7.5	7.5	
2042	19			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2042	19	0.04	0.49			0.3	0.0	0.0	6.9	0.0		7.2	7.2	
2043	20			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2043	20	0.04	0.47			0.3	0.0	0.0	6.6	0.0		6.9	6.9	
2044	21			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2044	21	0.04	0.46			0.3	0.0	0.0	6.4	0.0		6.7	6.7	
2045	22			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2045	22	0.04	0.44			0.2	0.0	0.0	6.1	0.0		6.4	6.4	
2046	23			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2046	23	0.04	0.42			0.2	0.0	0.0	5.9	0.0		6.2	6.2	
2047	24			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2047	24	0.04	0.41			0.2	0.0	0.0	5.6	0.0		5.9	5.9	
2048	25			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2048	25	0.04	0.39			0.2	0.0	0.0	5.4	0.0		5.7	5.7	
2049	26			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2049	26	0.04	0.38			0.2	0.0	0.0	5.2	0.0		5.5	5.5	
2050	27			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2050	27	0.04	0.36			0.2	0.0	0.0	5.0	0.0		5.3	5.3	
2051	28			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2051	28	0.04	0.35			0.2	0.0	0.0	4.8	0.0		5.1	5.1	
2052	29			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2052	29	0.04	0.33			0.2	0.0	0.0	4.6	0.0		4.9	4.9	
2053	30			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2053	30	0.04	0.32			0.2	0.0	0.0	4.5	0.0		4.7	4.7	
2054	31			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2054	31	0.04	0.31			0.2	0.0	0.0	4.3	0.0		4.5	4.5	
2055	32			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2055	32	0.04	0.30			0.2	0.0	0.0	4.1	0.0		4.3	4.3	
2056	33			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2056	33	0.04	0.29			0.2	0.0	0.0	4.0	0.0		4.2	4.2	
2057	34			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2057	34	0.04	0.27			0.2	0.0	0.0	3.8	0.0		4.0	4.0	
2058	35			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2058	35	0.04	0.26			0.1	0.0	0.0	3.7	0.0		3.8	3.8	
2059	36			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2059	36	0.04	0.25			0.1	0.0	0.0	3.5	0.0		3.7	3.7	
2060	37			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2060	37	0.04	0.24			0.1	0.0	0.0	3.4	0.0		3.6	3.6	
2061	38			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2061	38	0.04	0.23			0.1	0.0	0.0	3.3	0.0		3.4	3.4	
2062	39			0.6	0.0	0.0	13.9	0.0		14.6	14.6	2062	39	0.04	0.23			0.1	0.0	0.0	3.1	0.0		3.3	3.3	
2063	40			0.6	0.0	0																				

網走港新港地区防波堤改良事業
費用便益分析シート(割引前)

【分析シート(残事業)】

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 10.3%
B/C= 1.9
NPV= 57.0 億円

(億円)

年度 年 度	施設供用 期間	割引前							総便益 (B)	純便益 (B-C)
		建設費・再 投資費	管理運営 費	総費用 (C)	輸送コスト (フェリーの 削減)	フェリー乗 客の移動 コストの削 減	震災時にお ける輸送コ ストの削減	震災時にお けるフェリー 乗船客の移 動コストの 削減		
2008										
2009										
2010										
2011										
2012										
2013										
2014										
2015										
2016										
2017										
2018										
2019										
2020										
2021										
2022										
2023										
2024	1									
2025	2	7.0	7.0		3.5		3.5	-3.5		
2026	3	9.1	9.1		3.5		3.5	-5.6		
2027	4	11.8	11.8		3.5		3.5	-8.3		
2028	5	17.7	17.7		3.5		3.5	-14.2		
2029	6	18.9	18.9		3.5		3.5	-15.4		
2030	7			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2031	8			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2032	9			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2033	10			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2034	11			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2035	12	7.0	7.0	0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2036	13			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2037	14			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2038	15			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2039	16			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2040	17			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2041	18			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2042	19			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2043	20			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2044	21			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2045	22			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2046	23			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2047	24			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2048	25			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2049	26			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2050	27			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2051	28			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2052	29			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2053	30			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2054	31			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2055	32			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2056	33			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2057	34			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2058	35			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2059	36			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2060	37			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2061	38			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2062	39			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2063	40			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2064	41			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2065	42			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2066	43	0.8	0.8	0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2067	44			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2068	45			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2069	46			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2070	47			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2071	48			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2072	49			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
2073	50			0.2	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0	6.0
合計		64.5	7.8	72.3	10.3	0.9	0.6	271.0	0.7	2.5
										286.0
										213.7

年度 年 度	施設供用 期間	割引後							総便益 (B)	純便益 (B-C)
		社会的 割引率	割戻率	建設費・再 投資費	管理運営 費	総費用 (C)	輸送コスト (フェリーの 削減)	フェリー乗 客の移動 コストの削 減		
2008		0.04	1.87							
2009		0.04	1.80							
2010		0.04	1.73							
2011		0.04	1.67							
2012		0.04	1.60							
2013		0.04	1.54							
2014		0.04	1.48							
2015		0.04	1.42							
2016		0.04	1.37							
2017		0.04	1.32							
2018		0.04	1.27							
2019		0.04	1.22							
2020		0.04	1.17							
2021		0.04	1.12							
2022		0.04	1.08							
2023		0.04	1.04							
2024	1	0.04	1.00							
2025	2	0.04	0.96	6.7		6.7			3.4	3.4
2026	3	0.04	0.92	8.4		8.4			3.2	3.2
2027	4	0.04	0.89	10.5		10.5			3.1	3.1
2028	5	0.04	0.85	15.2		15.2			3.0	3.0
2029	6	0.04	0.82	15.5		15.5			2.9	2.9
2030	7	0.04	0.79						4.6	4.8
2031	8	0.04	0.76						4.4	4.6
2032	9	0.04	0.73						4.2	4.4
2033	10	0.04	0.70						4.0	4.2
2034	11	0.04	0.68						3.9	4.1
2035	12	0.04	0.65	4.5	4.5				3.9	0.6
2036	13	0.04	0.62						3.6	3.8
2037	14	0.04	0.60						3.5	3.6
2038	15	0.04	0.58						3.3	3.5
2039	16	0.04	0.56						3.2	3.4
2040	17	0.04	0.53						3.1	3.2
2041	18	0.04	0.51						3.0	3.1
2042	19	0.04	0.49						2.8	3.0
2043	20	0.04	0.47						2.7	2.9
2044	21	0.04	0.46						2.6	2.8
2045	22	0.04	0.44						2.5	2.7
2046	23	0.04	0.42						2.4	2.6
2047	24	0.04	0.41						2.3	2.5
2048	25	0.04	0.39						2.2	2.4
2049	26	0.04	0.38						2.2	2.3
2050	27	0.04	0.36						2.1	2.2
2051	28	0.04	0.35						2.0	2.1
2052	29	0.04	0.33						1.9	2.0
2053	30	0.04	0.32						1.8	1.9
2054	31	0.04	0.31						1.8	1.9
2055	32	0.04	0.30						1.7	1.8
2056	33	0.04	0.29						1.6	1.7
2057	34	0.04	0.27						1.6	1.7
2058	35	0.04	0.26						1.5	1.6
2059	36	0.04	0.25						1.5	1.5
2060	37	0.04	0.24						1.4	1.5
2061	38	0.04	0.23						1.4	1.4
2062	39	0.04	0.23						1.3	1.4
2063	40	0.04	0.22						1.2	1.3
2064	41	0.04	0.21						1.2	1.3
2065	42	0.04	0.20						1.2	1.2
2066	43	0.04	0.19						1.1	1.2

網走港 新港地区 防波堤改良事業

【便益算定根拠】

○陸上輸送コストの削減

防波堤の整備に伴う新港地区取扱貨物の陸上輸送費用の削減額を算出する。対象貨物量を289千トン／年と予測。本整備事業の実施により、56百万円／年の輸送費用が削減可能となる。

【輸送コストの削減便益】→

56 百万円／年

・陸上輸送費用削減便益(①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧)→

56 百万円／年

【陸上輸送費用 対象貨物:石炭(斜里町)】

項目	With時	Without時
a:貨物取扱量(千トン／年)	3	3
b:使用台数(台／年)	165	165
c:輸送距離(km)	82	264
d:陸上輸送費用原単価(円／台)	60,843	135,559
e:陸上輸送費用(千円／年)(b × d)	10,039	22,367
陸上輸送費用削減便益(百万円／年)	12.3	①

【陸上輸送費用 対象貨物:石炭(北見市)】

項目	With時	Without時
a:貨物取扱量(千トン／年)	2	2
b:使用台数(台／年)	115	115
c:輸送距離(km)	108	190
d:陸上輸送費用原単価(円／台)	68,922	100,546
e:陸上輸送費用(千円／年)(b × d)	7,926	11,563
陸上輸送費用削減便益(百万円／年)	3.6	②

【陸上輸送費用 対象貨物:石炭(美幌町)】

項目	With時	Without時
a:貨物取扱量(千トン／年)	1	1
b:使用台数(台／年)	70	70
c:輸送距離(km)	62	204
d:陸上輸送費用原単価(円／台)	52,601	112,264
e:陸上輸送費用(千円／年)(b × d)	3,682	7,858
陸上輸送費用削減便益(百万円／年)	4.2	③

【陸上輸送費用 対象貨物:石灰石(斜里町)】

項目	With時	Without時
a:貨物取扱量(千トン／年)	2	2
b:使用台数(台／年)	160	160
c:輸送距離(km)	82	264
d:陸上輸送費用原単価(円／台)	46,201	101,511
e:陸上輸送費用(千円／年)(b × d)	7,392	16,242
陸上輸送費用削減便益(百万円／年)	8.8	④

【陸上輸送費用 対象貨物:コークス(斜里町)】

項目	With時	Without時
a:貨物取扱量(千トン／年)	0.2	0.2
b:使用台数(台／年)	20	20
c:輸送距離(km)	82	264
d:陸上輸送費用原単価(円／台)	46,201	101,511
e:陸上輸送費用(千円／年)(b × d)	924	2,030
陸上輸送費用削減便益(百万円／年)	1.1	(5)

【陸上輸送費用 対象貨物:コークス(北見市)】

項目	With時	Without時
a:貨物取扱量(千トン／年)	0.1	0.1
b:使用台数(台／年)	10	10
c:輸送距離(km)	108	190
d:陸上輸送費用原単価(円／台)	52,168	75,583
e:陸上輸送費用(千円／年)(b × d)	522	756
陸上輸送費用削減便益(百万円／年)	0.2	(6)

【陸上輸送費用 対象貨物:ドロマイ特(訓子府町)】

項目	With時	Without時
a:貨物取扱量(千トン／年)	0.6	0.6
b:使用台数(台／年)	60	60
c:輸送距離(km)	142	228
d:陸上輸送費用原単価(円／台)	63,875	90,009
e:陸上輸送費用(千円／年)(b × d)	3,833	5,401
陸上輸送費用削減便益(百万円／年)	1.6	(7)

【陸上輸送費用 対象貨物:小麦(北見農協連)】

項目	With時	Without時
a:貨物取扱量(千トン／年)	10	10
b:使用台数(台／年)	520	520
c:輸送距離(km)	78	306
d:陸上輸送費用原単価(円／台)	56,728	151,089
e:陸上輸送費用(千円／年)(b × d)	14,749	39,283
陸上輸送費用削減便益(百万円／年)	24.5	(8)

※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。

※小麦は誘発貨物とし、削減便益は1/2とする。

○待避コストの削減

防波堤の整備に伴う船舶の待避費用の削減額を算出する。静穏度の向上による年間待避回数の解消を1~2回／年と予測。本整備事業の実施により、5百万円／年の待避費用が削減可能となる。

〔待避コストの削減便益〕→

5 百万円／年

・待避コスト削減便益(①+②)→

5 百万円／年

【待避費用 対象船舶:石炭運搬船(10,000DWT)】

項目	With時	Without時
a:待避回数(回／年)	0	1
b:待避日数(日／回)	0	2
c:時間当たり待避費用(千円／時間)	53	53
d:待避費用(千円／年)(a×b×24時間×c)	0	2,536
待避費用削減便益(計) (百万円／年)	3	①

【待避費用 対象船舶:石灰石運搬船(1,000DWT)】

項目	With時	Without時
a:待避回数(回／年)	0	2
b:待避日数(日／回)	0	2
c:時間当たり待避費用(千円／時間)	25	25
d:待避費用(千円／年)(a×b×24時間×c)	0	2,412
待避費用削減便益(計) (百万円／年)	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。

○係留ロープの被害削減便益

防波堤の整備に伴う貨物船の係留ロープ切断回避額を算出する。静穏度の向上による年間あたり貨物船係留ロープ切断本数を3本／年と予測。本整備事業の実施により、3百万円／年の係留ロープ被害の回避が可能となる。

〔係留ロープの被害削減便益〕→

3 百万円／年

・係留ロープの被害削減便益(①)→

3 百万円／年

【資材被害費用 対象資材:貨物船係留ロープ】

項目	With時	Without時
a:係留ロープ切断本数(本／年)	0	3
b:係留ロープ単価(千円／本)	0	1,100
c:係留ロープ切断被害額(千円／年)(c×d)	0	3,300
係留ロープの被害削減便益 (百万円／年)	3	①

○海難の減少

防波堤の整備に伴う海難による損失回避額を算出する。静穏度の向上による年間受け入れ増加回数を3.1～3.5回／年と予測。本整備事業の実施により、1,392百万円／年の海難事故の減少が可能となる。

【海難の減少便益】→

1,392 百万円／年

・海難の減少便益(①+②)→

1,392 百万円／年

【海難減少額 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)	6.6	6.6
c:流水影響期間(日)	53	53
d:避難区域年間稼働率(%)	99.7	98.6
e:年間受入可能回数(回／年) (b × (365-c)/365) - ((365-c) × (1-d/100))	4.7	1.2
f:損失額(千円／隻)	210,874	210,874
g:海難被害回避額(千円／年) (e × f)	991,108	253,049
海難事故の減少便益(計) (百万円／年)	738	①

【海難減少額 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)	6.6	6.6
c:流水影響期間(日)	53	53
d:避難区域年間稼働率(%)	99.9	98.9
e:年間受入可能回数(回／年) (b × (365-c)/365) - ((365-c) × (1-d/100))	5.3	2.2
f:損失額(千円／隻)	210,874	210,874
g:海難被害回避額(千円／年) (e × f)	1,117,632	463,923
海難事故の減少便益(計) (百万円／年)	654	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。

○越波・浸水被害の減少

防波堤の整備に伴う背後地の浸水被害の回避額を算出する。静穏度の向上による資材・上屋等の被害回避を予測。本整備事業の実施により、4百万円／年の越波・浸水被害の回避が可能となる。

【越波・浸水被害の減少便益】→

4 百万円／年

・越波・浸水被害の減少便益(①)→

4 百万円／年

【資材被害費用 対象資材:貨物船係留ロープ】

項目	With時	Without時
a:資材等被害実績(千円)	0	27,600
b:上屋資産被害額(千円)	0	95,117
c:被害発生確率年(年)	0	30
d:資材等被害額(千円／年)((a+b) ÷ c)	0	4,091
越波・浸水被害の減少便益 (百万円／年)	4	①

○供用終了後の残存価値口

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、第一線防波堤となる。

〔供用終了後の残存価値〕→

1,540 百万円/年

・供用終了後の残存価値(①)→

1,540 百万円/年

【防波堤の残存価値】

項目	価格	備考
a:防波堤（南）（改良）価格（百万円）	927	(1-9/10×50年/50年) × (建設費)
b:防波堤（南）価格（百万円）	528	(1-9/10×50年/50年) × (建設費)
c:防波堤（島）価格（百万円）	84	(1-9/10×50年/50年) × (建設費)
d:残存価値（百万円）	1,540	a+b+c
防波堤の残存価値計（百万円）	1,540	(①)

網走港新港地区防波堤改良事業 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	2,836	円/トン・年	陸上輸送コスト削減	0.6 億円/年
		34,361	円／時間・年	待避コストの削減	0.05 億円/年
安全便益	安全性の向上	1,100	千円／回	係留ロープの被害削減	0.03 億円/年
		2.1	億円／回	海難の減少	13.9 億円/年
		123	百万円／回	越波・浸水被害の減少	0.04 億円/年
その他便益	残存価値	15.4	億円	防波堤の残存価値	15.4 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	防波堤(南)(改良)、防波堤(南)、防波堤(島) 等