

そうやこうほんこうちく  
宗谷港本港地区  
地域生活基盤整備事業

再評価原案準備書根拠資料

令和3年度  
北海道開発局

宗谷港 本港地区 地域生活基盤整備事業  
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)	滞船コストの削減 (準備)	滞船コストの削減 (陸揚)	静穏度確保による作 業コストの削減	防風雪施設整備によ る作業コストの削減	港湾施設用地整備に よる漁船上下架作業 コストの削減	海難の減少	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1997		0.7		0.7								-0.7	
1998		0.8		0.8								-0.8	
1999		4.8		4.8								-4.8	
2000		11.7		11.7								-11.7	
2001		13.4		13.4								-13.4	
2002		11.6		11.6								-11.6	
2003		14.6		14.6								-14.6	
2004	1	3.0		3.0	1.1	1.1			0.0		2.2	-0.8	
2005	2	0.9	0.0	1.0	1.1	1.1		0.5	0.0		2.7	1.8	
2006	3	3.1	0.0	3.1	1.1	1.1		0.5	0.0		2.8	-0.3	
2007	4	4.9	0.0	4.9	1.5	1.1		0.5	0.0		3.2	-1.7	
2008	5	3.9	0.0	3.9	1.5	1.1		0.5	0.0		3.2	-0.7	
2009	6	4.4	0.0	4.4	1.5	1.2		0.5	0.0		3.3	-1.1	
2010	7	2.1	0.0	2.1	1.6	1.2		0.5	0.0		3.3	1.2	
2011	8	0.6	0.0	0.7	1.6	1.2		0.5	0.0		3.4	2.7	
2012	9	6.5	0.0	6.6	1.6	1.2		0.5	0.0		3.4	-3.2	
2013	10	5.0	0.0	5.1	1.6	1.2		0.5	0.0		3.4	-1.7	
2014	11	0.6	0.0	0.6	1.6	1.2		0.5	0.0		3.3	2.7	
2015	12	0.6	0.0	0.6	1.5	1.2		0.5	0.0		3.3	2.6	
2016	13	0.6	0.0	0.6	1.5	1.2		0.5	0.0		3.3	2.6	
2017	14	0.6	0.0	0.6	1.5	1.2		0.5	0.0		3.3	2.7	
2018	15	3.1	0.0	3.1	1.5	1.2		0.5	0.0		3.3	0.1	
2019	16	2.2	0.0	2.2	2.5	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.4	4.2	
2020	17	0.8	0.2	1.0	2.5	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.4	5.4	
2021	18	1.3	0.0	1.4	2.5	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.4	5.0	
2022	19	1.2	0.0	1.2	2.5	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.4	5.2	
2023	20	1.2	0.1	1.3	2.5	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.4	5.1	
2024	21	0.9	0.0	0.9	2.5	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.4	5.5	
2025	22	0.7	0.0	0.7	2.5	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.4	5.7	
2026	23	0.6	0.0	0.6	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.2	
2027	24		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2028	25		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2029	26		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2030	27	0.2	0.2	0.4	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.6	
2031	28		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2032	29		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2033	30	0.1	0.1	0.2	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2034	31		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2035	32		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2036	33		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2037	34		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2038	35		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2039	36		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2040	37	0.2	0.2	0.4	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.6	
2041	38		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2042	39		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2043	40	0.1	0.1	0.2	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.7	
2044	41		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2045	42		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2046	43		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2047	44		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2048	45		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2049	46		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2050	47	0.2	0.2	0.4	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.6	
2051	48		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2052	49		0.0	0.0	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2053	50	0.1	0.1	0.2	3.5	1.5	1.0	0.5	0.0	1.2	7.8	7.8	
2054	51		0.0	0.0	2.4	0.4	1.0	0.5	0.0	1.2	5.5	5.5	
2055	52		0.0	0.0	2.4	0.4	1.0			1.2	5.0	5.0	
2056	53		0.0	0.0	2.4	0.4	1.0			1.2	5.0	5.0	
2057	54		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2058	55		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2059	56		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2060	57	0.2	0.2	0.4	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.3	
2061	58		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2062	59		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2063	60	0.1	0.1	0.2	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2064	61		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2065	62		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2066	63		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2067	64		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2068	65		0.0	0.0	2.0	0.4	1.0			1.2	4.6	4.5	
2069	66		0.0	0.0	1.0	0.4					1.4	1.4	
2070	67	0.2	0.2	0.4	1.0	0.4					1.4	1.2	
2071	68		0.0	0.0	1.0	0.4					1.4	1.4	
2072	69		0.0	0.0	1.0	0.4					1.4	1.4	
2073	70	0.1	0.1	0.2	1.0	0.4					1.4	1.3	
2074	71		0.0	0.0	1.0	0.4					1.4	1.4	
2075	72		0.0	0.0	1.0	0.4					1.6	1.6	
合 計		106.5	3.1	109.6	176.4	77.3	49.6	26.2	1.5	59.6	0.2	390.9	281.3

費用便益分析シート(割引後)

EIRR= 4.9%      NPV= 43 億円  
B/C= 1.2

(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)	滞船コスト の削減 (準備)	滞船コスト の削減 (陸揚)	静穏度確保による 作業コストの削減	防風雪施設整備によ る作業コストの削減	港湾施設用地整 備による漁船上下 架作業コストの削	海難の減少	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1997		2.56	1.7		1.7								-1.7	
1998		2.46	2.0		2.0								-2.0	
1999		2.37	11.4		11.4								-11.4	
2000		2.28	26.6		26.6								-26.6	
2001		2.19	29.4		29.4								-29.4	
2002		2.11	24.5		24.5								-24.5	
2003		2.03	29.6		29.6								-29.6	
2004		1.95	5.8		5.8	2.1	2.2					4.295	-1.5	
2005		1.87	1.8	0.0	1.8	2.0	2.1		1.0	0.1		5.135	3.3	
2006		1.80	5.6	0.0	5.6	2.0	2.0		0.9	0.1		4.971	-0.6	
2007		1.73	8.5	0.0	8.5	2.6	2.0		0.9	0.1		5.553	-2.9	
2008		1.67	6.4	0.0	6.5	2.5	1.9		0.9	0.0		5.366	-1.1	
2009		1.60	7.0	0.0	7.0	2.5	1.9		0.8	0.0		5.226	-1.8	
2010		1.54	3.2	0.0	3.3	2.4	1.8		0.8	0.0		5.112	1.9	
2011		1.48	0.9	0.0	1.0	2.4	1.8		0.8	0.0		4.986	4.0	
2012		1.42	9.3	0.0	9.3	2.3	1.7		0.8	0.0		4.834	-4.5	
2013		1.37	6.9	0.0	6.9	2.2	1.7		0.7	0.0		4.648	-2.3	
2014		1.32	0.8	0.0	0.8	2.1	1.6		0.7	0.0		4.365	3.6	
2015		1.27	0.8	0.0	0.8	2.0	1.5		0.7	0.0		4.135	3.4	
2016		1.22	0.7	0.0	0.7	1.9	1.4		0.6	0.0		3.972	3.2	
2017		1.17	0.7	0.0	0.7	1.8	1.4		0.6	0.0		3.811	3.1	
2018		1.12	3.5	0.0	3.5	1.7	1.3		0.6	0.0		3.668	0.1	
2019		1.08	2.4	0.0	2.4	2.7	1.2	1.1	0.6	0.0	1.3	6.929	4.6	
2020		1.04	0.9	0.2	1.1	2.6	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.662	5.6	
2021		1.00	1.3	0.0	1.4	2.5	1.2	1.0	0.5	0.0	1.2	6.406	5.0	
2022		0.96	1.2	0.0	1.2	2.4	1.1	1.0	0.5	0.0	1.1	6.159	5.0	
2023		0.92	1.1	0.1	1.2	2.3	1.1	0.9	0.5	0.0	1.1	5.923	4.7	
2024		0.89	0.8	0.0	0.8	2.2	1.0	0.9	0.5	0.0	1.1	5.695	4.9	
2025		0.85	0.6	0.0	0.6	2.2	1.0	0.8	0.4	0.0	1.0	5.476	4.9	
2026		0.82	0.5	0.0	0.5	2.9	1.3	0.8	0.4	0.0				

宗谷港 本港地区 地域生活基盤整備事業  
費用便益分析シート(割引前)

(億円)

年度	施設提供期間	建設費・再投資費	管理運営費	総費用 (C)	滞船コストの削減 (準備)	滞船コストの削減 (陸揚)	静穏度確保による作業コストの削減	防風雪施設整備による作業コストの削減	港湾施設用地整備による漁船上下架作業コストの削減	海難の減少	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1997													
1998													
1999													
2000													
2001													
2002													
2003													
2004	1												
2005	2												
2006	3												
2007	4												
2008	5												
2009	6												
2010	7												
2011	8												
2012	9												
2013	10												
2014	11												
2015	12												
2016	13												
2017	14												
2018	15												
2019	16												
2020	17												
2021	18												
2022	19	1.2	0.0	1.2								-1.2	-1.2
2023	20	1.2	0.1	1.3								-1.3	-1.2
2024	21	0.9	0.0	0.9								-0.9	-0.8
2025	22	0.7	0.0	0.7								-0.7	-0.6
2026	23	0.6	0.0	0.6	0.3	0.1					0.4	-0.2	0.3
2027	24		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.3
2028	25		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2029	26		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2030	27		0.2	0.2	0.3	0.1					0.4	0.1	0.3
2031	28		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2032	29		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2033	30		0.1	0.1	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2034	31		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2035	32		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2036	33		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2037	34		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2038	35		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2039	36		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2040	37		0.2	0.2	0.3	0.1					0.4	0.1	0.2
2041	38		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.2
2042	39		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2043	40		0.1	0.1	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2044	41		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2045	42		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2046	43		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2047	44		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2048	45		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2049	46		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2050	47		0.2	0.2	0.3	0.1					0.4	0.1	0.0
2051	48		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2052	49		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2053	50		0.1	0.1	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2054	51		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2055	52		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2056	53		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2057	54		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2058	55		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2059	56		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2060	57		0.2	0.2	0.3	0.1					0.4	0.1	0.0
2061	58		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2062	59		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2063	60		0.1	0.1	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2064	61		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2065	62		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2066	63		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2067	64		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2068	65		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2069	66		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2070	67		0.2	0.2	0.3	0.1					0.4	0.1	0.0
2071	68		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2072	69		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2073	70		0.1	0.1	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2074	71		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
2075	72		0.0	0.0	0.3	0.1					0.4	0.3	0.1
合計		4.6	2.7	7.3	13.0	5.0					18.0	10.7	10.7

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	5.6%	NPV=	1 億円
B/C=	1.3		

(億円)

年度	施設提供期間	社会的割引率	建設費・再投資費	管理運営費	総費用 (C)	滞船コストの削減 (準備)	滞船コストの削減 (陸揚)	静穏度確保による作業コストの削減	防風雪施設整備による作業コストの削減	港湾施設用地整備による漁船上下架作業コストの削減	海難の減少	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
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			1.2	0.0	1.2								0.96	-1.2
2023			1.1	0.1	1.2								0.92	-1.2
2024			0.8	0.0	0.8								0.89	-0.8
2025			0.6	0.0	0.6								0.85	-0.6
2026			0.5	0.0	0.5	0.2	0.1						0.82	-0.2
2027				0.0	0.0	0.2	0.1						0.79	0.3
2028				0.0	0.0	0.2	0.1						0.76	0.3
2029				0.0	0.0	0.2	0.1						0.73	0.2
2030				0.2	0.2	0.2	0.1						0.70	0.1
2031				0.0	0.0	0.2	0.1						0.68	0.2
2032				0.0	0.0	0.2	0.1						0.65	0.2
2033				0.1	0.1	0.2	0.1						0.62	0.2
2034				0.0	0.0	0.2	0.1						0.60	0.2
2035				0.0	0.0	0.2	0.1						0.58	0.2
2036				0.0	0.0	0.2	0.1						0.56	0.2
2037				0.0	0.0	0.2	0.1						0.53	0.2
2038				0.0	0.0	0.2	0.1						0.51	0.2
2039				0.0	0.0	0.2	0.1						0.49	0.2
2040				0.2	0.2	0.1	0.0						0.47	0.1
2041				0.0	0.0	0.1	0.0						0.46	0.2
2042				0.0	0.0	0.1	0.0						0.44	0.1
2043				0.1	0.1	0.1	0.0						0.42	0.1
2044				0.0	0.0	0.1	0.0						0.41	0.1
2045				0.0	0.0	0.1	0.0						0.39	0.1
2046				0.0	0.0	0.1	0.0						0.38	0.1
2047				0.0	0.0	0.1	0.0						0.36	0.1
2048				0.0	0.0	0.1	0.0						0.35	0.1
2049				0.0	0.0	0.1	0.0						0.33	0.1
2050				0.2	0.2	0.1	0.0						0.32	0.0
2051				0.0	0.0	0.1	0.0						0.31	0.1
2052				0.0	0.0									

宗谷港本港地区地域生活基盤整備事業  
【便益算定根拠】

○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。本整備事業の実施により、507百万円/年の小型船の滞船コストの削減が可能となる。

〔滞船コストの削減〕→①+②

507 百万円/年

・準備時の滞船コスト削減便益(①)→

352 百万円/年

【準備時の滞船コスト】

項目	with時	without時
a:対象隻数(隻/年)	166	166
b:年間出漁回数(回/隻)	200	200
c:1回あたり滞船時間(時/回)	7.5	10.3
d:年間滞船時間(時・隻/年)(a×b×c)	249,470	341,286
e:漁船運航費(円/隻・時)	3,838	3,838
f:滞船費用(千円/年)(d×e)	957,466	1,309,856
滞船コスト削減便益(準備)(計) (百万円/年)		352

①

※実際の計算では、漁期、ピーク時毎に滞船時間を算定しているが、簡便に平均値を記載している。

・陸揚時の滞船コスト削減便益(②)→

154 百万円/年

【陸揚時の滞船コスト】

項目	with時	without時
a:対象隻数(隻/年)	166	166
b:年間出漁回数(回/隻)	200	200
c:1回あたり滞船時間(時/回)	10.4	11.6
d:年間滞船時間(時・隻/年)(a×b×c)	344,900	385,100
e:漁船運航費(円/隻・時)	3,838	3,838
f:滞船費用(千円/年)(d×e)	1,323,726	1,478,014
滞船コスト削減便益(陸揚)(計) (百万円/年)		154

②

※実際の計算では、漁期、ピーク時毎に滞船時間を算定しているが、簡便に平均値を記載している。

## ○静穏度確保による作業コストの削減

防波堤の整備に伴う小型船の作業コスト削減額を算出する。本整備事業の実施により、99百万円/年の作業コストの削減が可能となる。

〔静穏度確保による作業船コスト削減便益〕→①+②+③ 99 百万円/年

・小型船の警戒係留・解除作業コスト削減便益(①)→ 53 百万円/年

### 【警戒係留・解除作業】

項 目	with時	without時
a:対象隻数(隻/年)	120	120
b:年間作業日数(日/年)	0	47.0
c:警戒係留・解除作業人数(人/隻・回)	0	2
d:警戒係留・解除作業時間(時/隻・回)	0	3
e:作業人件費(円/時・人)	1,576	1,576
f:作業費用(千円/年)(a×b×c×d×e)	0	53,332
警戒係留作業コスト削減便益(計)(百万円/年)		53

①

・警戒見廻り作業解消コスト削減便益(②+③)→ 46 百万円/年

### 【自動車】

項 目	with時	without時
a:対象隻数(隻/年)	120	120
b:年間見廻り日数(日/年)	118.0	118.0
c:1日当たり見廻り回数(回/日)	1	3
d:自動車台数(台/隻・日)	1.0	1.0
e:移動距離(往復)(km)	1	1
f:走行費(円/台・km)	46	46
g:作業費用(千円/年)(a×b×c×d×e×f)	651	1,954
警戒見廻り作業コスト削減便益(自動車)(計)(百万円/年)		1

②

### 【労務費】

項 目	with時	without時
a:対象隻数(隻/年)	120	120
b:年間見廻り日数(日/年)	118.0	118.0
c:1日当たり見廻り回数(回/日)	1	3
d:見廻り人数(人/隻・日)	1.0	1.0
e:見廻り作業時間(時/隻・回)	1	1
f:作業人件費(円/時・人)	1,576	1,576
g:作業費用(千円/年)(a×b×c×d×e×f)	22,316	66,948
警戒見廻り作業コスト削減便益(労務費)(計)(百万円/年)		45

③

## ○防風雪施設整備による作業コストの削減

防風雪施設の整備に伴う小型船の作業コスト削減額を算出する。本整備事業の実施により、52百万円/年の作業コストの削減が可能となる。

〔防風雪施設による作業船コスト削減便益〕→①

52 百万円/年

・防風雪施設整備による作業コスト削減便益(①)→

52 百万円/年

### 【防風雪施設整備による作業コスト削減】

項 目	with時	without時
a:対象隻数(隻/年)	143	143
b:影響日数(日/年)	0	103
c:作業員数(人/日・回)	0	2.2
d:作業時間(時/日・回)	0	1.0
e:作業員人件費(円/時・人)	1,576	1,576
f:作業費用(千円/年)(a×b×c×d×e)	0	52,151
防風雪施設による作業コスト削減便益(計) (百万円/年)		52 ①

## ○港湾施設用地整備による小型船の上下架作業コストの削減

港湾施設用地整備に伴う小型船の作業コスト削減額を算出する。本整備事業の実施により、3百万円/年の作業コストの削減が可能となる。

〔港湾施設用地整備による作業船コスト削減便益〕→①+②

3 百万円/年

・港湾施設用地整備による作業コスト削減便益(①+②)→

3 百万円/年

### 【港湾施設用地整備による作業コスト削減】

項 目	with時	without時
a:対象隻数(隻/年)	111	111
b:作業時間(時/回・隻)	0.5	1.0
c:作業員数(人)	4.0	6.0
d:作業員人件費(円/時・人)	1,576	1,576
e:年間作業費用(千円/年)(a×b×c×d×2)	700	2,099
用地整備による作業コスト削減便益(計) (百万円/年)		1 ①

### 【上下架に要するクレーン使用料】

項 目	with時	without時
a:上架作業日数(日)	5	10
b:下架作業日数(日)	5	10
c:クレーン台数(台/日)	2	2
d:クレーン使用料(千円/年)	78	78
e:クレーン作業料金(千円/年)(a×b×c×d×2)	1,560	3,120
クレーン使用料削減便益(計) (百万円/年)		2 ②

## ○海難の減少

防波堤の整備による海難減少に伴う損失回避額を算出する。避難水域の稼働率を考慮した上で受入可能回数を0.296回/年と算定。本整備事業の実施により、119百万円/年の損失額の回避が可能となる。

〔海難の減少〕→①+②

119 百万円/年

・海難の減少便益(①+②)→

119 百万円/年

【海難損失回避額 船型区分:5GT以上10GT未満(一般漁船)】

項目	with時	without時
a: 収容隻数(隻)	4	4
b: 年間荒天回数(回/年)	6.6	6.6
c: 年間受入可能回数(回/年)	0.296	0
d: 損失額(千円/隻)	29,187	29,187
e: 海難回避額(千円/年)(a×c×d)	34,557	0
海難の減少便益(計)(百万円/年)		35

【海難損失回避額 船型区分:10GT以上20GT未満(ホタテ船)】

項目	with時	without時
a: 収容隻数(隻)	7	7
b: 年間荒天回数(回/年)	1	1
c: 年間受入可能回数(回/年)	1	0
d: 損失額(千円/隻)	12,095	12,095
e: 海難回避額(千円/年)(a×c×d)	84,663	0
海難の減少便益(計)(百万円/年)		85

【参考】稼働率は以下のとおり設定している。

項目	with時	without時
避難水域の稼働率(%)	98.3	95.2

## ○残存価値

〔供用終了後の残存価値〕→①

21 百万円/年

・供用終了後の残存価値(①)→

21 百万円/年

【土地の残存価値】

項目	数量	備考
a: 港湾施設用地(北)の面積(m <sup>2</sup> )	5,600	
b: 港湾施設用地(西船溜)の面積(m <sup>2</sup> )	800	
c: 緑地の面積(m <sup>2</sup> )	14,000	
d: 土地単価(円/m <sup>2</sup> )	1,033	
e: 港湾施設用地の残存価値(百万円)((a+b)×d)	6.6	
f: 緑地の残存価値(百万円)(c×d)	14.5	
土地の残存価値 計(百万円)	21	e+f

宗谷港 本港地区 地域生活基盤整備事業  
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	業務コストの削減	2,329	千円/隻・年	滞船コストの削減	5.1	億円/年
	作業コストの削減	1,049	千円/隻・年	作業コストの削減 (静穏度確保、防風雪施設整備、港湾施設用地整備による漁船上下架)	1.5	億円/年
安全便益	安全性の向上	11.0	百万円/隻・年	海難の減少	1.2	億円/年
その他の便益	残存価値	0.2	億円/年	土地の残存価値	0.2	億円/年

\* 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	防波堤(北外)護岸(防波)(北)、防波堤(北副)、物揚場(水深2.5m)(北船溜)、物揚場(水深3.5m)(北船溜)、物揚場(水深2.5m)(西船溜)、物揚場(水深2.5m)(東船溜)