

資料 2 - 5 ( 2 )

え さ し こう      ほ ん こ う し ん こ う   ち   く  
枝幸港      本港新港地区  
小型船だまり整備事業

再評価原案準備書根拠資料

令和元年度  
北海道開発局

【感度分析シート(全体事業)】

枝幸港 本港新港地区 小型船だまり整備事業  
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=	4.4%	NPV=	12.7 億円
B/C=	1.11		

(億円)													(億円)																		
割引前													割引後																		
年度	施設供 用期間	初期投資	運営・維持 コスト	再投資	総費用 (C)	船舶コスト 削減便益 (準備)	船舶コスト 削減便益 (整備)	作業コスト削 減(上下乗作 業効率化)便 益	作業コスト削 減(船体損傷 回避効果)便 益	海難の減 少	漁獲物付 加価値の 向上	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	初期投資	運営・維持 コスト	再投資	総費用 (C)	船舶コスト 削減便益 (準備)	船舶コスト 削減便益 (整備)	作業コスト削 減(上下乗作 業効率化)便 益	作業コスト削 減(船体損傷 回避効果)便 益	海難の減 少	漁獲物付 加価値の 向上	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	
1997		0.1			0.1								-0.1		1997		2.37	0.3				0.3									-0.3
1998		1.1			1.1								-1.1		1998		2.28	2.6				2.6									-2.6
1999		7.3			7.3								-7.3		1999		2.19	16.1				16.1									-16.1
2000		8.2			8.2								-8.2		2000		2.11	17.4				17.4									-17.4
2001		12.3			12.3								-12.3		2001		2.03	24.9				24.9									-24.9
2002		7.7			7.7								-7.7		2002		1.95	15.1				15.1									-15.1
2003	1	0.3	0.0		0.4	0.4	0.4	0.1	0.1			1.0	0.6	2003	1	1.87	0.6	0.0			0.7	0.8	0.8	0.2	0.1				1.9	1.2	
2004	2	0.6	0.0		0.6	0.4	0.4	0.1	0.1			1.0	0.4	2004	2	1.90	1.1	0.0			1.2	0.8	0.7	0.2	0.1				1.8	0.6	
2005	3	1.5	0.0		1.5	0.4	0.4	0.1	0.1			1.0	-0.5	2005	3	1.73	2.6	0.0			2.6	0.8	0.7	0.2	0.1				1.8	-0.8	
2006	4	0.0	0.0		0.0	0.4	0.4	0.1	0.1			1.0	1.0	2006	4	1.67	0.0	0.0			0.0	0.7	0.7	0.2	0.1				1.7	1.7	
2007	5	0.0	0.0		0.0	0.4	0.4	0.1	0.1			1.0	1.0	2007	5	1.60	0.0	0.0			0.0	0.7	0.7	0.2	0.1				1.6	1.6	
2008	6	1.1	0.0		1.1	0.4	0.4	0.1	0.1			1.0	0.0	2008	6	1.54	1.6	0.0			1.7	0.7	0.7	0.2	0.1				1.6	-0.1	
2009	7	2.4	0.0		2.4	0.5	0.4	0.1	0.1			1.0	-1.4	2009	7	1.48	3.6	0.0			3.6	0.7	0.6	0.2	0.1				1.6	-2.1	
2010	8	1.7	0.0		1.7	0.5	0.4	0.1	0.1			1.1	-0.7	2010	8	1.42	2.5	0.0			2.5	0.7	0.6	0.1	0.1				1.5	-1.0	
2011	9	0.6	0.0		0.6	0.5	0.4	0.1	0.1			1.1	0.5	2011	9	1.37	0.8	0.0			0.9	0.6	0.6	0.1	0.1				1.5	0.6	
2012	10	0.0	0.0		0.0	0.5	0.5	0.1	0.1			1.1	1.1	2012	10	1.32	0.0	0.0			0.0	0.6	0.6	0.1	0.1				1.4	1.4	
2013	11	0.0	0.0		0.0	0.5	0.5	0.1	0.1			1.1	1.1	2013	11	1.27	0.0	0.0			0.0	0.6	0.6	0.1	0.1				1.4	1.3	
2014	12	0.0	0.0		0.0	0.5	0.4	0.1	0.1			1.1	1.0	2014	12	1.22	0.0	0.0			0.0	0.6	0.5	0.1	0.1				1.3	1.3	
2015	13	0.7	0.0		0.7	0.5	0.4	0.1	0.1			1.0	0.3	2015	13	1.17	0.8	0.0			0.8	0.5	0.5	0.1	0.1				1.2	0.4	
2016	14	0.7	0.0		0.7	0.5	0.4	0.1	0.1			1.1	0.4	2016	14	1.12	0.8	0.0			0.8	0.5	0.5	0.1	0.1				1.2	0.4	
2017	15	1.2	0.0		1.2	0.5	0.4	0.1	0.1			1.0	-0.2	2017	15	1.08	1.3	0.0			1.3	0.5	0.5	0.1	0.1				1.1	-0.2	
2018	16	0.7	0.0		0.8	0.5	0.4	0.1	0.1			1.0	0.3	2018	16	1.04	0.8	0.0			0.8	0.5	0.5	0.1	0.1				1.1	0.3	
2019	17	2.3	0.0		2.4	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2		3.2	0.9	2019	17	1.00	2.3	0.0			2.4	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2		3.2	0.9	0.9	
2020	18	1.1	0.0		1.1	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2		3.2	2.1	2020	18	0.96	1.0	0.0			1.1	0.4	0.4	0.1	0.1	2.1		3.1	2.0	1.0	
2021	19	3.4	0.0		3.4	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2		3.2	-0.2	2021	19	0.92	3.1	0.0			3.2	0.4	0.4	0.1	0.1	2.0		3.0	-0.2	2.0	
2022	20	3.9	0.0		4.0	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2	0.3	3.5	-0.4	2022	20	0.89	3.5	0.0			3.5	0.4	0.4	0.1	0.1	1.9	0.3	3.1	-0.4	2.7	
2023	21	4.0	0.0		4.1	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2	0.6	3.8	-0.2	2023	21	0.85	3.5	0.0			3.5	0.4	0.4	0.1	0.0	1.9	0.5	3.3	-0.2	1.4	
2024	22	2.3	0.0		2.3	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2	1.2	4.5	2.1	2024	22	0.82	1.9	0.0			1.9	0.4	0.4	0.1	0.0	1.8	1.0	3.7	1.8	1.9	
2025	23	2.4	0.0		2.4	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2	1.5	4.8	2.3	2025	23	0.79	1.9	0.0			1.9	0.4	0.3	0.1	0.0	1.7	1.2	3.8	1.9	2.1	
2026	24	2.5	0.0		2.5	0.5	0.4	0.1	0.1	2.2	1.5	4.8	2.3	2026	24	0.76	1.9	0.0			1.9	0.3	0.3	0.1	0.0	1.7	1.2	3.6	1.7	1.9	
2027	25	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2027	25	0.73	0.0	0.0			0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	1.6	1.1	3.6	3.6	2.0	
2028	26	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2028	26	0.70	0.0	0.0			0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	1.5	1.1	3.4	3.4	1.9	
2029	27	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2029	27	0.68	0.0	0.0			0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	1.5	1.0	3.3	3.3	1.8	
2030	28	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2030	28	0.65	0.0	0.0			0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	1.4	1.0	3.2	3.2	1.7	
2031	29	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2031	29	0.62	0.0	0.0			0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	1.4	0.9	3.1	3.0	1.6	
2032	30	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2032	30	0.60	0.0	0.0			0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	1.3	0.9	2.9	2.9	1.5	
2033	31	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2033	31	0.58	0.0	0.0			0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	1.3	0.9	2.8	2.8	1.4	
2034	32	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2034	32	0.56	0.0	0.0			0.0	0.2	0.3	0.1	0.1	1.2	0.8	2.7	2.7	1.3	
2035	33	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2035	33	0.53	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	1.2	0.8	2.6	2.6	1.2	
2036	34	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2036	34	0.51	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	1.1	0.8	2.5	2.5	1.1	
2037	35	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2037	35	0.49	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	1.1	0.7	2.4	2.4	1.0	
2038	36	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2038	36	0.47	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	1.0	0.7	2.3	2.3	0.9	
2039	37	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2039	37	0.46	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	1.0	0.7	2.2	2.2	0.8	
2040	38	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2040	38	0.44	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	1.0	0.7	2.2	2.1	0.7	
2041	39	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2041	39	0.42	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.9	0.6	2.1	2.1	0.6	
2042	40	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2042	40	0.41	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.9	0.6	2.0	2.0	0.5	
2043	41	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2043	41	0.39	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.9	0.6	1.9	1.9	0.4	
2044	42	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2044	42	0.38	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.8	0.6	1.8	1.8	0.3	
2045	43	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2045	43	0.36	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.8	0.5	1.8	1.8	0.2	
2046	44	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2046	44	0.35	0.0	0.0			0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.8	0.5	1.7	1.7	0.1	
2047	45	0.0	0.0		0.0	0.4	0.5	0.2	0.1	2.2	1.5	4.9	4.9	2047	45	0.33	0.0	0.0			0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.7	0.5	1.6	1.6		

【感度分析シート(残事業)】

枝幸港 本港新港地区 小型船だまり整備事業  
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=	6.4%	NPV=	23.1 億円
B/C=	2.37		

割引前 (億円)														
年度	施設供 用期間	初期投資	運営・維持 コスト	再投資	総費用 (C)	滞船コスト 削減便益 (率備)	滞船コスト 削減便益 (総備)	作業コスト削減 (上下架作 業効率化)便 益	作業コスト削減 (船体損傷 回避効果)便 益	海難の減 少	漁獲物付 加価値の 向上	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		1.1			1.1								-1.1	
2021		3.4			3.4								-3.4	
2022		3.9			3.9						0.3	0.3	-3.6	
2023		4.0			4.0						0.6	0.6	-3.4	
2024		2.3			2.3						1.2	1.2	-1.1	
2025		2.4			2.4						1.5	1.5	-0.9	
2026		2.5			2.5						1.5	1.5	-0.9	
2027			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2028			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2029			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2030			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2031			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2032			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2033			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2034			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2035			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2036			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2037			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2038			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2039			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2040			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2041			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2042			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2043			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2044			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2045			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2046			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2047			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2048			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2049			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2050			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2051			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2052			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2053			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2054			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2055			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2056			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2057			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2058			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2059			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2060			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2061			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2062			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2063			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2064			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2065			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2066			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2067			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2068			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2069			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2070			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2071			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		1.5	2.2	0.2	0.2
2072			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		0.7	0.7	0.7	0.1
2073			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		0.7	0.7	0.7	0.1
2074			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		0.7	0.7	0.7	0.1
2075			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		0.7	0.7	0.7	0.1
2076			0.0		0.0	0.3	0.3	0.1	0.0		0.7	0.7	0.7	0.1
2077														
2078														
2079														
2080														
合計		19.6	0.3		19.8	15.7	14.0	4.4	2.4		73.3	109.8	90.0	

割引後 (億円)															
年度	施設供 用期間	社会的 割引率	初期投資	運営・維持 コスト	再投資	総費用 (C)	滞船コスト 削減便益 (率備)	滞船コスト 削減便益 (総備)	作業コスト削減 (上下架作 業効率化)便 益	作業コスト削減 (船体損傷 回避効果)便 益	海難の減 少	漁獲物付 加価値の 向上	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1997			2.37												
1998			2.28												
1999			2.19												
2000			2.11												
2001			2.03												
2002			1.95												
2003			1.87												
2004			1.80												
2005			1.73												
2006			1.67												
2007			1.60												
2008			1.54												
2009			1.48												
2010			1.42												
2011			1.37												
2012			1.32												
2013			1.27												
2014			1.22												
2015			1.17												
2016			1.12												
2017			1.08												
2018			1.04												
2019			1.00												
2020			0.96	1.0		1.0									-1.0
2021			0.92	3.1		3.1									-3.1
2022			0.89	3.5		3.5						0.3		0.3	-3.2
2023			0.85	3.5		3.5						0.5		0.5	-2.9
2024			0.82	1.9		1.9						1.0		1.0	-0.9
2025			0.79	1.9		1.9						1.2		1.2	-0.7
2026			0.76	1.9		1.9						1.2		1.2	-0.7
2027			0.73		0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0		1.1		1.6	1.6
2028			0.70		0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0		1.1		1.6	1.6
2029			0.68		0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0		1.0		1.5	1.5
2030			0.65		0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0		1.0		1.5	1.5
2031			0.62		0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0		0.9		1.4	1.4
2032			0.60		0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0		0.9		1.3	1.3
2033			0.58		0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0		0.9		1.3	1.3
2034			0.56		0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0		0.8		1.	

枝幸港 本港新港地区 小型船だまり整備事業  
【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の削減額を算出する。  
本整備事業の実施により、91百万円/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】 → 91 百万円/年

・滞船コストの削減便益(①+②) → 91 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)	71	40
b: 年間出漁回数(回/隻)	180	180
c: 滞船時間 (時/隻・回)	0.5	2.5
d: 年間滞船時間 (時・隻/年) (a×b×c)	6,124	17,948
e: 小型船運航費 (円/隻・時)	3,800	3,800
f: 滞船費用 (千円/年) (d×e)	23,271	68,202
滞船コスト削減便益 (計) (百万円/年)		45

【陸揚時滞船コスト削減】

項 目	With時	Without時
a: 対象隻数 (隻/年)	71	40
b: 年間出漁回数(回/隻)	180	180
c: 滞船時間 (時/隻・回)	0.4	2.5
d: 年間滞船時間 (時・隻/年) (a×b×c)	5,706	17,796
e: 小型船運航費 (円/隻・時)	3,800	3,800
f: 滞船費用 (千円/年) (d×e)	21,660	67,625
滞船コスト削減便益 (計) (百万円/年)		46

※実際の計算では、各施設、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。

○船揚場整備による小型船の上下架作業コストの削減

船揚場・防波堤の整備に伴う小型漁船の上下架作業コスト削減額を算出する。  
本整備事業の実施により、17百万円/年の作業コストが削減される。

【船揚場整備による作業コストの削減便益】 → 19 百万円/年

・船揚場整備による作業コスト削減便益(①) → 17 百万円/年

【上下架作業コスト削減】

項 目	With時	Without時
a: 対象隻数 (隻/年)	31	31
b: 年間上下架回数(回/隻)	128	128
c: 上下架作業人数(人/回)	2	3
d: 上下架作業時間(時間/回)	0.4	1.2
e: 作業人件費(円/人・時)	1,560	1,560
f: 上下架作業費用 (千円/年) (a×b×c×d×e)	4,968	22,354
上下架作業コスト削減額(計) (百万円/年)		17

・船揚場整備による陸揚作業時間削減効果(②) → 2 百万円/年

【陸揚作業コスト削減】

項 目	With時	Without時
a: 対象隻数 (隻/年)	6	6
b: 年間陸揚作業回数(回/隻)	140	140
c: 陸揚作業人数(人/回)	2	2
d: 陸揚作業時間(時間/回)	0.7	1.4
e: 作業人件費(円/人・時)	1,560	1,560
f: 陸揚作業費用 (千円/年) (a×b×c×d×e)	1,835	3,669
陸揚作業コスト削減額(計) (百万円/年)		2

## ○船揚場整備による船体損傷の回避

船揚場・防波堤の整備による小型船の船体損傷の回避を算出する。  
本整備事業の実施により、11百万円/年の船体損傷回避が可能となる。

【船揚場整備による船体損傷の回避便益】 → 11 百万円/年

・ 船揚場整備による船体損傷の回避(①) → 11 百万円/年

### 【船体損傷の回避】

項 目	With時	Without時
a: 対象隻数(隻/年)	6.2	0
b: 船体価格(百万円/隻)	7.5	7.5
c: 船体損傷率	0.2	0.2
d: 小型船修理に伴う休業期間(日/回)	14	14
e: 小型船休業損失額(円/隻・日)	15,200	15,200
f: 船体損傷回避費用(千円/年) $(a \times b \times c + a \times d \times e)$	10,619	0
船体損傷回避効果額(計) (百万円/年)		11

①

## ○海難の減少

防波堤整備に伴う海難事故による損失の回避額を算出する。  
本整備事業の実施により、219百万円/年の海難事故による損失の回避が可能となる。  
なお、年間受入可能回数は、出漁を行わず上架中の2ヶ月間があることから(10/12)を乗じて補正している。

【海難の減少便益】 → 219 百万円/年

・ 海難の減少便益(①) → 219 百万円/年

### 【海難の減少額】

項 目	With時	Without時
a: 収容隻数(隻)	7	7
b: 年間荒天回数(回)	6.6	6.6
c: 避泊水域年間稼働率(%)	98.6	—
d: 年間受入可能回数(回/年) $[b - 365日 \times (1 - c) \times (10/12)]$	1.30	—
e: 損失額(千円/隻)	24,071	—
f: 海難回避額(千円/年) $(a \times d \times e)$	219,046	—
海難の減少便益(計) (百万円/年)		219

①

## ○屋根付き岸壁による漁獲物付加価値の向上

屋根付き岸壁整備に伴う漁獲物付加価値の向上効果額を算出する。

本整備事業の実施により、151百万円/年の漁獲物付加価値の向上効果が可能となる。

なお、本便益は輪採制のため、漁獲物付加価値化の向上効果機会は4年に1回であるため、漁獲高は1/4を乗じた金額とする。

【漁獲物付加価値の向上効果便益】→

151

 百万円/年

・ 漁獲物付加価値の向上効果便益 (①+②+③)→

151

 百万円/年

【漁獲物付加価値の向上効果額：ホタテ貝（枝幸港沖の漁場）】

項目	With時	Without時
a: 枝幸漁業協同組合のホタテの漁獲高（千円/年）	2,790,000	—
b: 対象岸壁における漁獲高（千円/年） (a×1/4)	697,500	—
c: 衛生管理効果割合	0.1	—
d: 管理費（千円/年）	21.71	—
e: 付加価値の向上効果額（千円/年） (b×c-d)	69,728	—
漁獲付加価値の向上効果便益（計）（百万円/年）		70

①

【漁獲物付加価値の向上効果額：ホタテ貝（目梨泊港区沖の漁場）】

項目	With時	Without時
a: 枝幸漁業協同組合のホタテの漁獲高（千円/年）	2,510,000	—
b: 対象岸壁における漁獲高（千円/年） (a×1/2)	627,500	—
c: 衛生管理効果割合	0.1	—
d: 管理費（千円/年）	21.71	—
e: 付加価値の向上効果額（千円/年） (b×c-d)	62,728	—
漁獲付加価値の向上効果便益（計）（百万円/年）		63

②

【漁獲物付加価値の向上効果額：サケ】

項目	With時	Without時
a: 枝幸漁業協同組合のサケの漁獲高（千円/年）	380,000	—
b: 対象岸壁における漁獲高（千円/年） (a×1/2)	190,000	—
c: 衛生管理効果割合	0.1	—
d: 管理費（千円/年）	21.71	—
e: 付加価値の向上効果額（千円/年） (b×c-d)	18,978	—
漁獲付加価値の向上効果便益（計）（百万円/年）		19

③

## ○残存価値

【供用終了後の残存価値】→

76

 百万円/年

・ 供用終了後の残存価値 (①)→

76

 百万円/年

【土地の残存価値】

項目	数量	備考
a: 港湾施設用地（船溜）の面積（㎡）	4,600	
b: 緑地の面積（㎡）	5,000	
c: 土地単価（円/㎡）	7,900	
d: 港湾施設用地及び緑地の残存価値（百万円） (a+b) × c	76	
土地の残存価値計（百万円）		76

①

枝幸港本港新港地区小型船だまり整備事業  
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	1,268	千円/隻・年	滞船コストの削減	0.9	億円/年
	業務コストの削減	968	千円/隻・年	船揚場整備による上下架作業コストの削減 船揚場整備による船体損傷の回避	0.3	億円/年
	漁獲物付加価値の向上	151	百万円/年	漁獲物付加価値の向上	1.5	億円/年
安全便益	安全性の向上	0.3	億円/隻・年	海難の減少	2.2	億円/年
その他の便益	残存価値	0.8	億円	土地の残存価値	0.8	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	船揚場(船潤)、物揚場(-2.5m)(船潤)、防波堤(船潤)、護岸(防波)(南外)(改良)、物揚場(-3.5m)(中央)(改良)等