

砂原地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	海岸保全施設整備事業（農地）	都道府県名	北海道	地区名	砂原
-----	----------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：茅部郡森町（旧砂原町）
- ② 防 護 面 積：79ha
- ③ 主 要 工 事：護岸工1.4km、根固工1.4km
- ④ 事 業 費：1,558百万円
- ⑤ 事 業 期 間：平成6年度～平成19年度
- ⑥ 関 連 事 業：なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,566,857
当該事業による整備費用	②	2,565,185
その他（先行関連事業費＋維持管理費）	③	1,672
評価期間（当該事業の工事期間＋供用期間50年）	④	64年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,309,236
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	1.28

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施設名 （又は工種）	当該事業費 ①	関連事業費 ②	維持管理費 ③	総費用 ④＝①＋②＋③
当該事業	護岸工、根固工	2,565,185		1,672	2,566,857
その他	堤防工				
	維持管理費				
合 計		2,565,185		1,672	2,566,857

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	年総効果額 （現在価値化）	効 果 の 要 因
侵食防止便益 （土地侵食被害額）	3,291	農地等を侵食から防護することによる便益
侵食防止便益 （一般資産被害額）	4,224	家屋等を侵食から防護することによる便益
浸水防護便益 （土地浸水被害額）	36,943	農地等を浸水から防護することによる便益
浸水防護便益 （一般資産被害額）	45,841	家屋等を浸水から防護することによる便益
計	90,299	

総費用算出表〔整備費用〕

(単位：千円)

年度	経過 年数	事業費 (税込) (千円)	消費税 (%)	事業費 (税抜) (千円)	物価変動の修正額		価値換算値	
					デフレーター	修正価格	社会的割引率	整備費用
S59	-29				90.3		3.1187	
S60	-28				86.1		2.9987	
S61	-27				86.5		2.8834	
S62	-26				88.2		2.7725	
S63	-25				90.1		2.6658	
H1	-24				94.3		2.5633	
H2	-23				97.8		2.4647	
H3	-22				100.8		2.3699	
H4	-21				102.3		2.2788	
H5	-20				102.6		2.1911	
H6	-19	81,752	3	79,370	104.2	80,970	2.1068	170,587
H7	-18	78,400	3	76,116	104.5	77,427	2.0258	156,852
H8	-17	100,180	3	97,262	104.3	99,127	1.9479	193,090
H9	-16	84,980	5	80,933	105.1	81,857	1.8730	153,318
H10	-15	122,400	5	116,571	103.4	119,840	1.8009	215,821
H11	-14	133,900	5	127,523	102.1	132,769	1.7317	229,916
H12	-13	186,200	5	177,333	100.6	187,381	1.6651	312,008
H13	-12	105,760	5	100,723	98.7	108,479	1.6010	173,675
H14	-11	127,920	5	121,828	97.6	132,688	1.5395	204,273
H15	-10	143,700	5	136,857	98.3	147,995	1.4802	219,062
H16	-9	116,200	5	110,666	99.0	118,826	1.4233	169,125
H17	-8	120,000	5	114,285	100.0	121,485	1.3686	166,264
H18	-7	95,000	5	90,476	101.2	95,036	1.3159	125,057
H19	-6	61,400	5	58,476	103.3	60,174	1.2653	76,138
H20	-5				106.6		1.2167	
H21	-4				104.5		1.1699	
H22	-3				104.9		1.1249	
H23	-2				106.3		1.0816	
H24	-1				106.3		1.0400	
H25					106.3		1.0000	
H26	1						0.9615	
H27	2						0.9246	
H28	3						0.8890	
H29	4						0.8548	
H30	5						0.8219	
H31	6						0.7903	
H32	7						0.7599	
H33	8						0.7307	
H34	9						0.7026	
H35	10						0.6756	
H36	11						0.6496	
H37	12						0.6246	
H38	13						0.6006	
H39	14						0.5775	
H40	15						0.5553	
H41	16						0.5339	
H42	17						0.5134	
H43	18						0.4936	

H44	19						0.4746	
H45	20						0.4564	
H46	21						0.4388	
H47	22						0.4220	
H48	23						0.4057	
H49	24						0.3901	
H50	25						0.3751	
H51	26						0.3607	
H52	27						0.3468	
H53	28						0.3335	
H54	29						0.3207	
H55	30						0.3083	
H56	31						0.2965	
H57	32						0.2851	
H58	33						0.2741	
H59	34						0.2636	
H60	35						0.2534	
H61	36						0.2437	
H62	37						0.2343	
H63	38						0.2253	
H64	39						0.2166	
H65	40						0.2083	
H66	41						0.2003	
H67	42						0.1926	
H68	43						0.1852	
H69	44						0.1780	
合計（整備費用）								2,565,185

総費用算出表〔維持管理費〕

（単位：千円）

年度	経過年数	維持管理費	価値換算値	
			社会的割引率	維持管理費
S59	-29			
S60	-28			
S61	-27			
S62	-26			
S63	-25			
H1	-24			
H2	-23			
H3	-22			
H4	-21			
H5	-20			
H6	-19			
H7	-18			
H8	-17			
H9	-16			
H10	-15			
H11	-14			
H12	-13			
H13	-12			
H14	-11			
H15	-10			

H16	-9			
H17	-8			
H18	-7			
H19	-6			
H20	-5	32	1. 2167	39
H21	-4	32	1. 1699	37
H22	-3	28	1. 1249	31
H23	-2	40	1. 0816	43
H24	-1	178	1. 0400	185
H25		62	1. 0000	62
H26	1	62	0. 9615	60
H27	2	62	0. 9246	57
H28	3	62	0. 8890	55
H29	4	62	0. 8548	53
H30	5	62	0. 8219	51
H31	6	62	0. 7903	49
H32	7	62	0. 7599	47
H33	8	62	0. 7307	45
H34	9	62	0. 7026	44
H35	10	62	0. 6756	42
H36	11	62	0. 6496	40
H37	12	62	0. 6246	39
H38	13	62	0. 6006	37
H39	14	62	0. 5775	36
H40	15	62	0. 5553	34
H41	16	62	0. 5339	33
H42	17	62	0. 5134	32
H43	18	62	0. 4936	31
H44	19	62	0. 4746	29
H45	20	62	0. 4564	28
H46	21	62	0. 4388	27
H47	22	62	0. 4220	26
H48	23	62	0. 4057	25
H49	24	62	0. 3901	24
H50	25	62	0. 3751	23
H51	26	62	0. 3607	22
H52	27	62	0. 3468	22
H53	28	62	0. 3335	21
H54	29	62	0. 3207	20
H55	30	62	0. 3083	19
H56	31	62	0. 2965	18
H57	32	62	0. 2851	18
H58	33	62	0. 2741	17
H59	34	62	0. 2636	16
H60	35	62	0. 2534	16
H61	36	62	0. 2437	15
H62	37	62	0. 2343	15
H63	38	62	0. 2253	14
H64	39	62	0. 2166	13
H65	40	62	0. 2083	13
H66	41	62	0. 2003	12
H67	42	62	0. 1926	12
H68	43	62	0. 1852	11

H69	44	62	0.1780	11
合計（維持管理費）			1,672	

※平成25年度以降は過去5年間の平均を記載

侵食被害便益

○年便益額の算定

（1）土地侵食被害額

名 称	数量 ①	単 位	当り単価 (千円/㎡・戸) ②	金 額 (千円) ③=①×②	被害率 ④	侵食防止金額 (千円) ⑤=③×④
宅地	48,741	㎡	2.830	137,937	1.0	137,937
牧草	41,399	㎡	0.540	22,355	1.0	22,355
雑種地	28,284	㎡	0.150	4,242	1.0	4,242
合計	118,424	㎡				164,534

（2）一般資産侵食被害額

名 称	数量 ①	単 位	当り単価 (千円/㎡・戸) ②	金 額 (千円) ③=①×②	被害率 ④	侵食防止金額 (千円) ⑤=③×④
家屋		戸				
		㎡		0	1.0	0
農漁家数（償却資産）	2	戸	1,900	3,800	1.0	3,800
事務所数（償却資産）	1	戸	32,384	32,384	1.0	32,384
国道	700	m	250	175,000	1.0	175,000
合計						211,184

（3）年平均便益額

名 称	被害額(千円/50年) ①	被害額(千円/年) ②=①/50年	備 考
土地侵食被害額	164,534	3,291	
一般資産被害額	211,184	4,224	
合 計	375,718	7,515	

浸水被害便益

○年便益額の算定

（1）土地浸水被害額

区分	作物名	面積 (ha)	単価 (千円/ha)	金額 (千円)	被災年		1年目		2年目		3年目		4年目		5年目		合計 被害額 (千円)
					被害率 (%)	被害額 (千円)	被害率 (%)	被害額 (千円)	被害率 (%)	被害額 (千円)	被害率 (%)	被害額 (千円)	被害率 (%)	被害額 (千円)	被害率 (%)	被害額 (千円)	
1/10 確率	水田			0	100	0	100	0	80	0	60	0	40	0	20	0	0
	畑			0	100	0	100	0	80	0	60	0	40	0	20	0	0
	牧草	33.00	515	17,004	100	17,004	100	17,004	80	13,603	60	10,202	40	6,801	20	3,400	68,014
	小計	33.00				17,004		17,004		13,603		10,202		6,801		3,400	68,014
1/20 確率	水田			0	100	0	100	0	80	0	60	0	40	0	20	0	0
	畑			0	100	0	100	0	80	0	60	0	40	0	20	0	0
	牧草	54.00	515	27,825	100	27,825	100	27,825	80	22,260	60	16,695	40	11,130	20	5,565	111,300
	小計	54.00				27,825		27,825		22,260		16,695		11,130		5,565	111,300
	水田				100	0	100	0	80	0	60	0	40	0	20	0	0

1/30	畑				100	0	100	0	80	0	60	0	40	0	20	0	0
	牧草	54.00	515	27,825	100	27,825	100	27,825	80	22,260	60	16,695	40	11,130	20	5,565	111,300
	小計	54.00				27,825		27,825		22,260		16,695		11,130		5,565	111,300

※農作物単価算出調書

作物名	10a当り収穫量 (k g)	m ² 当り収穫量 (k g)	1 t 当り価格 (千円/ t)	m ² 当り価格 (円)	ha当り価格 (千円)
牧草	2,260	2,260		23	515

(2) 一般資産浸水被害額

確率年	名 称		床下浸水				床上浸水 (床上50cm未満)				床上浸水 (床上50cm～99cm)				合 計		
			数量	資産額	被災率	被災額	数量	資産額	被災率	被災額	数量	資産額	被災率	被災額	数量	資産額	被災額
1/10 確率	家屋	棟数			0.045				0.151	0			0.229	0	0	0	0
		床面積													0		
	家庭用品	世帯数			0.021				0.189	0			0.489	0	0	0	0
	事務所数(償却資産)				0.101		1	29,440	0.278	8,184	1	72,980	0.589	42,977	2	102,420	51,161
	事務所数(在庫資産)				0.056		1	32,384	0.166	5,375	1	80,278	0.401	32,191	2	112,662	37,566
	小 計															215,082	88,727
1/20 確率	家屋	棟数			0.045				0.151	0			0.229	0	0	0	0
		床面積													0		
	家庭用品	世帯数			0.021				0.189	0			0.489	0	0	0	0
	事務所数(償却資産)				0.101		1	29,440	0.278	8,184	1	72,980	0.589	42,977	2	102,420	51,161
	事務所数(在庫資産)				0.056		1	32,384	0.166	5,375	1	80,278	0.401	32,191	2	112,662	37,566
	小 計															215,082	88,727
1/30 確率	家屋	棟数			0.045				0.151	0			0.229	0	0	0	0
		床面積													0		
	家庭用品	世帯数			0.021				0.189	0			0.489	0	0	0	0
	事務所数(償却資産)				0.101		1	29,440	0.278	8,184	1	72,980	0.589	42,977	2	102,420	51,161
	事務所数(在庫資産)				0.056		1	32,384	0.166	5,375	1	80,278	0.401	32,191	2	112,662	37,566
	小 計															215,082	88,727

(3) 年平均便益額

①土地の浸水被害額

確率年	Q1～Q1+1の年 平均生起確率 ①	確率想定額 ②=n	Q1～Q1+1の年 被害総定額 ③=((n-1)+n)/2	Q1～Q2+1の年 被害総定額 ④=①×③	対象流量までの 年平均被害低減額 ④の累計
1/10	0.90000	68,014	34,007	30,606	30,606
1/20	0.05000	111,300	89,657	4,482	35,088
1/30	0.01667	111,300	111,300	1,855	36,943
小計					36,943

②一般資産の浸水被害額

確率年	Q1～Q1+1の年 平均生起確率 ①	確率想定額 ②=n	Q1～Q1+1の年 被害総定額 ③=((n-1)+n)/2	Q1～Q1+1の年 被害総定額 ④=①×③	対象流量までの 年平均被害低減額 ④の累計
1/10	0.90000	88,727	44,363	39,936	39,926
1/20	0.05000	88,727	88,727	4,436	44,362
1/30	0.01667	88,727	88,727	1,479	45,841

小計					45,841

③年平均便益額

項 目	土地の浸水被害額	一般資産の浸水被害額	合 計
浸水被害額	36,943	45,841	82,784

総便益額算出表

(単位：千円)

年度	経過 年数	事業費(実価格) (千円)	総事業に対する単 年度事業費の割合 (%)	単年度事業費の割合 に対する便益発生額 (千円)	年度事業費の割合 に対する便益の累計 (千円)	価値換算値	
						社会的割引率	便 益
S59	-29					3.1187	
S60	-28					2.9987	
S61	-27					2.8834	
S62	-26					2.7725	
S63	-25					2.6658	
H1	-24					2.5633	
H2	-23					2.4647	
H3	-22					2.3699	
H4	-21					2.2788	
H5	-20					2.1911	
H6	-19	79,370				2.1068	
H7	-18	76,116	5.3325	4,815	4,815	2.0258	9,755
H8	-17	97,262	5.1139	4,618	9,433	1.9479	18,375
H9	-16	80,933	6.5346	5,901	15,334	1.8730	28,720
H10	-15	116,571	5.4375	4,910	20,244	1.8009	36,457
H11	-14	127,523	7.8319	7,072	27,316	1.7317	47,303
H12	-13	177,333	8.5677	7,737	35,052	1.6651	58,366
H13	-12	100,723	11.9142	10,758	45,811	1.6010	73,343
H14	-11	121,828	6.7671	6,111	51,921	1.5395	79,933
H15	-10	136,857	8.1851	7,391	59,312	1.4802	87,794
H16	-9	110,666	9.1948	8,303	67,615	1.4233	96,237
H17	-8	114,285	7.4351	6,714	74,329	1.3683	101,727
H18	-7	90,476	7.6783	6,933	81,263	1.3159	106,933
H19	-6	58,476	6.0787	5,489	86,752	1.2653	109,767
H20	-5		3.9287	3,548	90,299	1.2167	109,867
H21	-4				90,299	1.1699	105,641
H22	-3				90,299	1.1249	101,577
H23	-2				90,299	1.0816	97,667
H24	-1				90,299	1.0400	93,911
H25					90,299	1.0000	90,299
H26	1				90,299	0.9615	86,823
H27	2				90,299	0.9246	83,491
H28	3				90,299	0.8890	80,276
H29	4				90,299	0.8548	77,188
H30	5				90,299	0.8219	74,217
H31	6				90,299	0.7903	71,363
H32	7				90,299	0.7599	68,618
H33	8				90,299	0.7307	65,982
H34	9				90,299	0.7026	63,444
H35	10				90,299	0.6756	61,006
H36	11				90,299	0.6496	58,658
H37	12				90,299	0.6246	56,401

H38	13				90,299	0.6006	54,234
H39	14				90,299	0.5775	52,148
H40	15				90,299	0.5553	50,143
H41	16				90,299	0.5339	48,211
H42	17				90,299	0.5134	46,360
H43	18				90,299	0.4936	44,572
H44	19				90,299	0.4746	42,856
H45	20				90,299	0.4564	41,213
H46	21				90,299	0.4388	39,623
H47	22				90,299	0.4220	38,106
H48	23				90,299	0.4057	36,634
H49	24				90,299	0.3901	35,226
H50	25				90,299	0.3751	33,871
H51	26				90,299	0.3607	32,571
H52	27				90,299	0.3468	31,316
H53	28				90,299	0.3335	30,115
H54	29				90,299	0.3207	28,959
H55	30				90,299	0.3083	27,839
H56	31				90,299	0.2965	26,774
H57	32				90,299	0.2851	25,744
H58	33				90,299	0.2741	24,751
H59	34				90,299	0.2636	23,803
H60	35				90,299	0.2534	22,882
H61	36				90,299	0.2437	22,006
H62	37				90,299	0.2343	21,157
H63	38				90,299	0.2253	20,344
H64	39				90,299	0.2166	19,559
H65	40				90,299	0.2083	18,809
H66	41				90,299	0.2003	18,087
H67	42				90,299	0.1926	17,392
H68	43				90,299	0.1852	16,723
H69	44				90,299	0.1780	16,073
		1,488,419	100			総便益額	3,309,236

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）」農林水産省農村振興局、農林水産省水産庁、国土交通省河川局、国土交通省港湾局（平成16年6月）
- ・国土交通省河川局河川計画課「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター（平成25年2月改訂）」

【便益】

- ・平成25年度市町村別作物単収基礎、酪肉近代化計画（平成24年9月）

稀府地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	海岸保全施設整備事業（農地）	都道府県名	北海道	地区名	稀府
-----	----------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：伊達市
- ② 防護面積：18ha
- ③ 主要工事：護岸工1.8km
- ④ 総事業費：1,859百万円
- ⑤ 事業期間：昭和59年度～平成19年度
- ⑥ 関連事業：なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,965,587
当該事業による整備費用	②	3,914,339
その他（先行関連事業費＋維持管理費）	③	51,248
評価期間（当該事業の工事期間＋供用期間50年）	④	74年
総便益額（現在価値化）	⑤	6,586,163
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	1.66

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施設名 （又は工種）	当該事業費 ①	関連事業費 ②	維持管理費 ③	総費用 ④＝①＋②＋③
当該事業	護岸工	3,914,339		51,248	3,965,587
その他	護岸工				
	維持管理費				
合 計		3,914,339		51,248	3,965,587

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	年総効果額 （現在価値化）	効 果 の 要 因
侵食防止便益 （土地侵食被害額）	1,073	農地等を侵食から防護することによる便益
侵食防止便益 （一般資産被害額）	27,158	家屋等を侵食から防護することによる便益
浸水防護便益 （土地浸水被害額）	26,431	農地等を浸水から防護することによる便益
浸水防護便益 （一般資産被害額）	90,501	家屋等を浸水から防護することによる便益
計	145,163	

総費用算出表〔整備費用〕

(単位：千円)

年度	経過 年数	事業費 (税込) (千円)	消費税 (%)	事業費 (税抜) (千円)	物価変動の修正		価値換算値	
					デフレーター	修正価格	社会的割引率	整備費用
S59	-29	15,000		15,000	90.3	17,658	3.1187	55,069
S60	-28	40,000		40,000	86.1	49,384	2.9987	148,089
S61	-27	110,910		110,910	86.5	136,297	2.8834	393,000
S62	-26	59,880		59,880	88.2	72,168	2.7725	200,087
S63	-25	79,960		79,960	90.1	94,337	2.6658	251,483
H1	-24	78,580	3	76,291	94.3	85,999	2.5633	220,442
H2	-23	41,000	3	39,805	97.8	43,265	2.4647	106,634
H3	-22	81,000	3	78,640	100.8	82,931	2.3699	196,538
H4	-21	132,127	3	128,278	102.3	133,294	2.2788	303,750
H5	-20	43,252	3	41,992	102.6	43,506	2.1911	95,327
H6	-19	70,000	3	67,961	104.2	69,331	2.1068	146,066
H7	-18	59,000	3	57,281	104.5	58,268	2.0258	118,039
H8	-17	66,970	3	65,019	104.3	66,266	1.9479	129,079
H9	-16	100,000	5	95,238	105.1	96,325	1.8730	180,417
H10	-15	100,000	5	95,238	103.4	97,909	1.8009	176,324
H11	-14	15,360	5	14,628	102.1	15,230	1.7317	26,373
H12	-13	1,760	5	1,676	100.6	1,771	1.6651	2,949
H13	-12	270,000	5	257,142	98.7	276,942	1.6010	443,384
H14	-11	98,700	5	94,000	97.6	102,379	1.5395	157,613
H15	-10	135,000	5	128,571	98.3	139,035	1.4802	205,799
H16	-9	120,000	5	114,285	99.0	122,712	1.4233	174,656
H17	-8	56,400	5	53,714	100.0	57,098	1.3683	78,144
H18	-7	7,100	5	6,761	101.2	7,102	1.3159	9,345
H19	-6	77,200	5	73,523	103.3	75,658	1.2653	95,730
H20	-5				106.6		1.2167	
H21	-4				104.5		1.1699	
H22	-3				104.9		1.1249	
H23	-2				106.3		1.0816	
H24	-1				106.3		1.0400	
H25					106.3		1.0000	
H26	1						0.9615	
H27	2						0.9246	
H28	3						0.8890	
H29	4						0.8548	
H30	5						0.8219	
H31	6						0.7903	
H32	7						0.7599	
H33	8						0.7307	
H34	9						0.7026	
H35	10						0.6756	
H36	11						0.6496	
H37	12						0.6246	
H38	13						0.6006	
H39	14						0.5775	
H40	15						0.5553	
H41	16						0.5339	
H42	17						0.5134	
H43	18						0.4936	

H44	19						0.4746	
H45	20						0.4564	
H46	21						0.4388	
H47	22						0.4220	
H48	23						0.4057	
H49	24						0.3901	
H50	25						0.3751	
H51	26						0.3607	
H52	27						0.3468	
H53	28						0.3335	
H54	29						0.3207	
H55	30						0.3083	
H56	31						0.2965	
H57	32						0.2851	
H58	33						0.2741	
H59	34						0.2636	
H60	35						0.2534	
H61	36						0.2437	
H62	37						0.2343	
H63	38						0.2253	
H64	39						0.2166	
H65	40						0.2083	
H66	41						0.2003	
H67	42						0.1926	
H68	43						0.1852	
H69	44						0.1780	
合計（整備費用）								3,914,339

総費用算出表〔維持管理費〕

（単位：千円）

年度	経過年数	維持管理費	価値換算値	
			社会的割引率	維持管理費
S59	-29			
S60	-28			
S61	-27			
S62	-26			
S63	-25			
H1	-24			
H2	-23			
H3	-22			
H4	-21			
H5	-20			
H6	-19			
H7	-18			
H8	-17			
H9	-16			
H10	-15			
H11	-14			
H12	-13			
H13	-12			
H14	-11			
H15	-10			

H16	-9			
H17	-8			
H18	-7			
H19	-6			
H20	-5	45	1. 2167	55
H21	-4	42	1. 1699	49
H22	-3	44	1. 1249	49
H23	-2	4, 663	1. 0816	5, 044
H24	-1	4, 746	1. 0400	4, 936
H25		1, 908	1. 0000	1, 908
H26	1	1, 908	0. 9615	1, 835
H27	2	1, 908	0. 9246	1, 764
H28	3	1, 908	0. 8890	1, 696
H29	4	1, 908	0. 8548	1, 631
H30	5	1, 908	0. 8219	1, 568
H31	6	1, 908	0. 7903	1, 508
H32	7	1, 908	0. 7599	1, 450
H33	8	1, 908	0. 7307	1, 394
H34	9	1, 908	0. 7026	1, 341
H35	10	1, 908	0. 6756	1, 289
H36	11	1, 908	0. 6496	1, 239
H37	12	1, 908	0. 6246	1, 192
H38	13	1, 908	0. 6006	1, 146
H39	14	1, 908	0. 5775	1, 102
H40	15	1, 908	0. 5553	1, 060
H41	16	1, 908	0. 5339	1, 019
H42	17	1, 908	0. 5134	980
H43	18	1, 908	0. 4936	942
H44	19	1, 908	0. 4746	906
H45	20	1, 908	0. 4564	871
H46	21	1, 908	0. 4388	837
H47	22	1, 908	0. 4220	805
H48	23	1, 908	0. 4057	774
H49	24	1, 908	0. 3901	744
H50	25	1, 908	0. 3751	716
H51	26	1, 908	0. 3607	688
H52	27	1, 908	0. 3468	662
H53	28	1, 908	0. 3335	636
H54	29	1, 908	0. 3207	612
H55	30	1, 908	0. 3083	588
H56	31	1, 908	0. 2965	566
H57	32	1, 908	0. 2851	544
H58	33	1, 908	0. 2741	523
H59	34	1, 908	0. 2636	503
H60	35	1, 908	0. 2534	483
H61	36	1, 908	0. 2437	465
H62	37	1, 908	0. 2343	447
H63	38	1, 908	0. 2253	430
H64	39	1, 908	0. 2166	413
H65	40	1, 908	0. 2083	397
H66	41	1, 908	0. 2003	382
H67	42	1, 908	0. 1926	367
H68	43	1, 908	0. 1852	353

H69	44	1,908	0.1780	340
合計（維持管理費）				51,248

※平成25年度以降は過去5年間の平均を記載

侵食被害便益

○年便益額の算定

（１）土地侵食被害額

名 称	数量 ①	単 位	当り単価 (千円/㎡・戸) ②	金 額 (千円) ③=①×②	被害率 ④	侵食防止金額 (千円) ⑤=③×④
宅地	17,629	㎡	2.800	49,361	1.0	49,361
農地（畑）	26,118	㎡	0.078	2,037	1.0	2,037
農地（水田）	32,441	㎡	0.070	2,270	1.0	2,270
その他	33,612	㎡			1.0	
合計	109,800	㎡				53,668

（２）一般資産侵食被害額

名 称	数量 ①	単 位	当り単価 (千円/㎡・戸) ②	金 額 (千円) ③=①×②	被害率 ④	侵食防止金額 (千円) ⑤=③×④
家屋	17	戸				
	2,150.5	㎡	149.8	322,144	1.0	322,144
農漁家数（償却資産）	3	戸	1,900	5,700	1.0	5,700
事務所数（償却資産）	1	戸	1,030,080	1,030,080	1.0	1,030,080
国道		m			1.0	
合計						1,357,924

（３）年平均便益額

名 称	被害額(千円/50年) ①	被害額(千円/年) ②=①/50年	備 考
土地侵食被害額	53,668	1,073	
一般資産被害額	1,357,924	27,158	
合 計	1,411,592	28,231	

浸水被害便益

○年便益額の算定

（１）土地浸水被害額

区分	作物名	面積 (ha)	単価 (千円/ha)	金額 (千円)	被災年		1年目		2年目		3年目		4年目		5年目		合計 被害額 (千円)
					被害率	被害額	被害率	被害額	被害率	被害額	被害率	被害額	被害率	被害額	被害率	被害額	
					(%)	(千円)	(%)	(千円)	(%)	(千円)	(%)	(千円)	(%)	(千円)	(%)	(千円)	
1/10 確率	水田	2.02	1,070	2,161	100	2,161	100	2,161	80	1,728	60	1,296	40	864	20	432	8,642
	畑	4.02	2,500	10,050	100	10,050	100	10,050	80	8,040	60	6,030	40	4,020	20	2,010	40,200
	牧草	0.95	830	788	100	788	100	788	80	630	60	472	40	315	20	157	3,150
	小計	6.99				12,999		12,999		10,398		7,798		5,199		2,599	51,992
1/20 確率	水田	1.92	1,070	2,054	100	2,054	100	2,054	80	1,643	60	1,232	40	821	20	410	8,214
	畑	2.97	2,500	7,425	100	7,425	100	7,425	80	5,940	60	4,455	40	2,970	20	1,485	29,700
	牧草	1.03	830	854	100	854	100	854	80	683	60	512	40	341	20	170	3,414
	小計	5.92				10,333		10,333		8,266		6,199		4,132		2,065	41,328
	水田	1.80	1,070	1,926	100	1,926	100	1,926	80	1,540	60	1,155	40	770	20	385	7,702

1/30	畑	3.19	2,500	7,975	100	7,975	100	7,975	80	6,380	60	4,785	40	3,190	20	1,595	31,900
	牧草	1.01	830	838	100	838	100	838	80	670	60	502	40	335	20	167	3,350
	小計	6.00				10,739		10,739		8,590		6,442		4,295		2,147	42,952

※農作物単価算出調書

作物名	10a当り収穫量 (k g)	m ² 当り収穫量 (k g)	1 t 当り価格 (千円/ t)	m ² 当り価格 (円)	ha当り価格 (千円)
稲	535	0.535	200	107	1,070
キャベツ	4,464	4.464	56	250	2,500
牧草	3,610	3.610		23	830

(2) 一般資産浸水被害額

確率年	名 称		床下浸水				床上浸水 (床上100～200cm)				床上浸水 (床上200～300cm)				合 計		
			数量	資産額	被災率	被災額	数量	資産額	被災率	被災額	数量	資産額	被災率	被災額	数量	資産額	被災額
1/10 確率	家屋	棟数	1	18,949	0.045	852	5	94,823	0.480	45,515	2	37,899	1.000	37,899	8	151,671	84,266
		床面積	126.5				633				253				1,013		
	家庭用品	世帯数	1	14,683	0.021	308	5	73,415	0.889	65,265	2	29,366	1.000	29,366	8	117,464	94,939
	事務所数(償却資産)						1	1,900	0.416	790					1	1,900	790
	事務所数(在庫資産)						1	536	0.859	460					1	536	460
	小 計															271,571	180,455
1/20 確率	家屋	棟数	1	18,949	0.045	852	3	56,849	0.480	27,287	2	37,899	1.000	37,899	6	113,697	66,038
		床面積	126.5				379.5				253				759		
	家庭用品	世帯数	1	14,683	0.021	308	3	44,049	0.889	39,160	2	29,366	1.000	29,366	6	88,098	66,038
	事務所数(償却資産)																
	事務所数(在庫資産)																
	小 計															201,795	134,872
1/30 確率	家屋	棟数	1	18,949	0.045	852					1	18,949	1.000	18,949	2	37,898	19,801
		床面積	126.5								126.5				253		
	家庭用品	世帯数	1	14,683	0.021	308					1	14,683	1.000	14,683	2	29,366	14,991
	事務所数(償却資産)																
	事務所数(在庫資産)																
	小 計															67,264	34,792

(3) 年平均便益額

①土地の浸水被害額

確率年	Q1～Q1+1の年 平均生起確率 ①	確率想定額 ②=n	Q1～Q1+1の年 被害総定額 ③=((n-1)+n)/2	Q1～Q2+1の年 被害総定額 ④=①×③	対象流量までの 年平均被害低減額 ④の累計
1/10	0.90000	51,992	25,996	23,396	23,396
1/20	0.05000	41,328	46,660	2,333	25,729
1/30	0.01667	42,952	42,140	702	26,431
小計					26,431

②一般資産の浸水被害額

確率年	Q1～Q1+1の年 平均生起確率 ①	確率想定額 ②=n	Q1～Q1+1の年 被害総定額 ③=((n-1)+n)/2	Q1～Q1+1の年 被害総定額 ④=①×③	対象流量までの 年平均被害低減額 ④の累計
1/10	0.90000	180,455	90,227	81,204	81,204
1/20	0.05000	134,872	157,663	7,883	89,087
1/30	0.01667	34,792	84,832	1,414	90,501

小計					90,501

③年平均便益額

項 目	土地の浸水被害額	一般試算の浸水被害額	合 計
浸水被害額	26,431	90,501	116,932

総便益額算出表

(単位：千円)

年度	経過 年数 年数	事業費(実価格) (千円)	総事業に対する単 年度事業費の割合 (%)	単年度事業費の割合 に対する便益発生額 (千円)	年度事業費の割合 に対する便益の累計 (千円)	価値換算値	
						社会的割引率	便 益
S59	-29	15,000				3.1187	
S60	-28	40,000	0.8353	1,213	1,213	2.9987	3,636
S61	-27	110,910	2.2274	3,233	4,446	2.8834	12,819
S62	-26	59,880	6.1761	8,965	13,411	2.7725	37,183
S63	-25	79,960	3.3345	4,840	18,252	2.6658	48,656
H1	-24	76,291	4.4526	6,464	24,715	2.5633	63,353
H2	-23	39,805	4.2483	6,167	30,882	2.4647	76,116
H3	-22	78,640	2.2166	3,218	34,100	2.3699	80,814
H4	-21	128,278	4.3791	6,357	40,457	2.2788	92,193
H5	-20	41,992	7.1433	10,369	50,826	2.1911	111,365
H6	-19	67,961	2.3384	3,394	54,221	2.1068	114,232
H7	-18	57,281	3.7845	5,494	59,714	2.0258	120,969
H8	-17	65,019	3.1897	4,630	64,345	1.9479	125,337
H9	-16	95,238	3.6206	5,256	69,600	1.8730	130,362
H10	-15	95,238	5.3034	7,699	77,299	1.8009	139,208
H11	-14	14,628	5.3034	7,699	84,998	1.7317	147,190
H12	-13	1,676	0.8146	1,182	86,180	1.6651	143,498
H13	-12	257,142	0.0933	135	86,315	1.6010	138,191
H14	-11	94,000	14.3191	20,786	107,102	1.5395	164,883
H15	-10	128,571	5.2345	7,599	114,700	1.4802	169,779
H16	-9	114,285	7.1596	10,393	125,093	1.4233	178,045
H17	-8	53,714	6.3640	9,238	134,331	1.3683	183,846
H18	-7	6,761	2.9911	4,342	138,673	1.3159	182,480
H19	-6	73,523	0.3765	547	139,220	1.2653	176,155
H20	-5		4.0942	5,943	145,163	1.2167	176,620
H21	-4				145,163	1.1699	169,826
H22	-3				145,163	1.1249	163,294
H23	-2				145,163	1.0816	157,008
H24	-1				145,163	1.0400	150,970
H25					145,163	1.0000	145,163
H26	1				145,163	0.9615	139,574
H27	2				145,163	0.9246	134,218
H28	3				145,163	0.8890	129,050
H29	4				145,163	0.8548	124,085
H30	5				145,163	0.8219	119,310
H31	6				145,163	0.7903	114,722
H32	7				145,163	0.7599	110,309
H33	8				145,163	0.7307	106,071
H34	9				145,163	0.7026	101,992
H35	10				145,163	0.6756	98,072
H36	11				145,163	0.6496	94,298

H37	12				145, 163	0. 6246	90, 669
H38	13				145, 163	0. 6006	87, 185
H39	14				145, 163	0. 5775	83, 832
H40	15				145, 163	0. 5553	80, 609
H41	16				145, 163	0. 5339	77, 503
H42	17				145, 163	0. 5134	74, 527
H43	18				145, 163	0. 4936	71, 653
H44	19				145, 163	0. 4746	68, 894
H45	20				145, 163	0. 4564	66, 252
H46	21				145, 163	0. 4388	63, 698
H47	22				145, 163	0. 4220	61, 259
H48	23				145, 163	0. 4057	58, 893
H49	24				145, 163	0. 3901	56, 628
H50	25				145, 163	0. 3751	54, 451
H51	26				145, 163	0. 3607	52, 360
H52	27				145, 163	0. 3468	50, 343
H53	28				145, 163	0. 3335	48, 412
H54	29				145, 163	0. 3207	46, 554
H55	30				145, 163	0. 3083	44, 754
H56	31				145, 163	0. 2965	43, 041
H57	32				145, 163	0. 2851	41, 386
H58	33				145, 163	0. 2741	39, 789
H59	34				145, 163	0. 2636	38, 265
H60	35				145, 163	0. 2534	36, 784
H61	36				145, 163	0. 2437	35, 376
H62	37				145, 163	0. 2343	34, 012
H63	38				145, 163	0. 2253	32, 705
H64	39				145, 163	0. 2166	31, 442
H65	40				145, 163	0. 2083	30, 237
H66	41				145, 163	0. 2003	29, 076
H67	42				145, 163	0. 1926	27, 958
H68	43				145, 163	0. 1852	26, 884
H69	44				145, 163	0. 1780	25, 839
		1, 795, 793	100			総便益額	6, 586, 163

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）」農林水産省農村振興局、農林水産省水産庁、国土交通省河川局、国土交通省港湾局（平成16年6月）
- ・国土交通省河川局河川計画課「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター（平成25年2月改訂）」

【便益】

- ・平成25年度市町村別作物単収基礎、酪肉近代化計画（平成24年9月）