

様式3-様式4

費用集計表
(治山事業)

事業名：国有林直轄治山事業（防災林造成）
施行箇所：紋別海岸

都道府県名：北海道

(単位：千円)

年度	事業費 (税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費 (税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額			
1998	H 1 0	×	2.1911		2059	H 7 1	0	×	0.2003	0		
1999	H 1 1	79,900	×	2.1068	105.2	160,173	2060	H 7 2	0	×	0.1926	0
2000	H 1 2	342,100	×	2.0258	106.0	654,452	2061	H 7 3	0	×	0.1852	0
2001	H 1 3	434,400	×	1.9479	106.4	796,066	2062	H 7 4	0	×	0.1780	0
2002	H 1 4	415,100	×	1.8730	105.8	735,595						
2003	H 1 5	187,087	×	1.8009	106.2	317,572						
2004	H 1 6	61,303	×	1.7317	106.1	100,155						
2005	H 1 7	56,765	×	1.6651	107.4	88,095						
2006	H 1 8	97,934	×	1.6010	107.6	145,864						
2007	H 1 9	326,970	×	1.5395	107.0	470,910						
2008	H 2 0	115,041	×	1.4802	104.1	163,741						
2009	H 2 1	357,410	×	1.4233	103.8	490,569						
2010	H 2 2	622,020	×	1.3686	105.1	810,797						
2011	H 2 3	169,780	×	1.3159	105.1	212,785						
2012	H 2 4	154,800	×	1.2653	104.9	186,906						
2013	H 2 5	0	×	1.2167	103.2	0						
2014	H 2 6	0	×	1.1699	100.0	0						
2015	H 2 7	0	×	1.1249	100.2	0						
2016	H 2 8	0	×	1.0816	100.5	0						
2017	H 2 9	0	×	1.0400	100.1	0						
2018	H 3 0	0	×	1.0000	100.1	0						
2019	H 3 1	0	×	0.9615		0						
2020	H 3 2	0	×	0.9246		0						
2021	H 3 3	0	×	0.8890		0						
2022	H 3 4	0	×	0.8548		0						
2023	H 3 5	0	×	0.8219		0						
2024	H 3 6	0	×	0.7903		0						
2025	H 3 7	0	×	0.7599		0						
2026	H 3 8	0	×	0.7307		0						
2027	H 3 9	0	×	0.7026		0						
2028	H 4 0	0	×	0.6756		0						
2029	H 4 1	0	×	0.6496		0						
2030	H 4 2	0	×	0.6246		0						
2031	H 4 3	0	×	0.6006		0						
2032	H 4 4	0	×	0.5775		0						
2033	H 4 5	0	×	0.5553		0						
2034	H 4 6	0	×	0.5339		0						
2035	H 4 7	0	×	0.5134		0						
2036	H 4 8	0	×	0.4936		0						
2037	H 4 9	0	×	0.4746		0						
2038	H 5 0	0	×	0.4564		0						
2039	H 5 1	0	×	0.4388		0						
2040	H 5 2	0	×	0.4220		0						
2041	H 5 3	0	×	0.4057		0						
2042	H 5 4	0	×	0.3901		0						
2043	H 5 5	0	×	0.3751		0						
2044	H 5 6	0	×	0.3607		0						
2045	H 5 7	0	×	0.3468		0						
2046	H 5 8	0	×	0.3335		0						
2047	H 5 9	0	×	0.3207		0						
2048	H 6 0	0	×	0.3083		0						
2049	H 6 1	0	×	0.2965		0						
2050	H 6 2	0	×	0.2851		0						
2051	H 6 3	0	×	0.2741		0						
2052	H 6 4	0	×	0.2636		0						
2053	H 6 5	0	×	0.2534		0						
2054	H 6 6	0	×	0.2437		0						
2055	H 6 7	0	×	0.2343		0						
2056	H 6 8	0	×	0.2253		0						
2057	H 6 9	0	×	0.2166		0						
2058	H 7 0	0	×	0.2083		0						
					合 計					5,333,680		
					C =					5,333,680 千円		

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数—決まって支給する給与（30人以上）」

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times (H_2 - H_1) \times L \times U$$

H ₁ :	事業実施前の平均樹高 職員の調査結果による	12
H ₂ :	事業実施後の平均樹高 職員の調査結果による	13
L:	風向に直角方向に分布する森林延長	2,200
Y:	評価期間	64
T:	事業実施後成林するまでの年数	20
U:	防風ネット年間単価(円/m ²) 出典:「建設物価」(建設物価調査会)「積算資料」(経済調査会)(H30.4)	2,257
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t (年数)とは異なる。	
i:	社会的割引率(0.04)	

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額 千円	現在価値化 千円
1998	2.1911			
1999	2.1068	0.0036	18	38
2000	2.0258	0.0107	53	107
2001	1.9479	0.0214	106	206
2002	1.8730	0.0357	177	332
2003	1.8009	0.0536	266	479
2004	1.7317	0.0750	372	644
2005	1.6651	0.1000	497	828
2006	1.6010	0.1286	639	1,023
2007	1.5395	0.1607	798	1,229
2008	1.4802	0.1964	975	1,443
2009	1.4233	0.2357	1,170	1,665
2010	1.3686	0.2786	1,383	1,893
2011	1.3159	0.3250	1,614	2,124
2012	1.2653	0.3750	1,862	2,356
2013	1.2167	0.4250	2,110	2,567
2014	1.1699	0.4750	2,359	2,760
2015	1.1249	0.5250	2,607	2,933
2016	1.0816	0.5750	2,855	3,088
2017	1.0400	0.6250	3,103	3,227
2018	1.0000	0.6750	3,352	3,352
2019	0.9615	0.7214	3,582	3,444
2020	0.9246	0.7643	3,795	3,509
2021	0.8890	0.8036	3,990	3,547
2022	0.8548	0.8393	4,167	3,562
2023	0.8219	0.8714	4,327	3,556
2024	0.7903	0.9000	4,469	3,532
2025	0.7599	0.9250	4,593	3,490
2026	0.7307	0.9464	4,699	3,434
2027	0.7026	0.9643	4,788	3,364
2028	0.6756	0.9786	4,859	3,283
2029	0.6496	0.9893	4,912	3,191
2030	0.6246	0.9964	4,948	3,091
2031	0.6006	1.0000	4,965	2,982
2032	0.5775	1.0000	4,965	2,867
2033	0.5553	1.0000	4,965	2,757
2034	0.5339	1.0000	4,965	2,651
2035	0.5134	1.0000	4,965	2,549
2036	0.4936	1.0000	4,965	2,451
2037	0.4746	1.0000	4,965	2,356
2038	0.4564	1.0000	4,965	2,266
2039	0.4388	1.0000	4,965	2,179
2040	0.4220	1.0000	4,965	2,095
2041	0.4057	1.0000	4,965	2,014
2042	0.3901	1.0000	4,965	1,937
2043	0.3751	1.0000	4,965	1,862
2044	0.3607	1.0000	4,965	1,791
2045	0.3468	1.0000	4,965	1,722
2046	0.3335	1.0000	4,965	1,656
2047	0.3207	1.0000	4,965	1,592
2048	0.3083	1.0000	4,965	1,531
2049	0.2965	1.0000	4,965	1,472
2050	0.2851	1.0000	4,965	1,416
2051	0.2741	1.0000	4,965	1,361
2052	0.2636	1.0000	4,965	1,309
2053	0.2534	1.0000	4,965	1,258
2054	0.2437	1.0000	4,965	1,210
2055	0.2343	1.0000	4,965	1,163
2056	0.2253	1.0000	4,965	1,119
2057	0.2166	1.0000	4,965	1,075
2058	0.2083	1.0000	4,965	1,034
2059	0.2003	1.0000	4,965	994
2060	0.1926	1.0000	4,965	956
2061	0.1852	1.0000	4,965	920
2062	0.1780	1.0000	4,965	884
合計				128,726

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times D \times R$$

D:	年間の高潮等による建物や資産の想定被害額 保全対象区域より北海道立公園等を計上	177,244,109
R:	年間塩害発生率	1.000
T:	整備期間(便益の算出に当たっては、整備期間までの事業費の合計を用いている。)	14
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。	
Y:	評価期間	64
i:	社会的割引率(0.04)	

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
1998	2.1911			
1999	2.1068	0.0234	4,148	8,739
2000	2.0258	0.1234	21,872	44,308
2001	1.9479	0.2504	44,382	86,452
2002	1.8730	0.3717	65,882	123,397
2003	1.8009	0.4264	75,577	136,107
2004	1.7317	0.4443	78,750	136,371
2005	1.6651	0.4609	81,692	136,025
2006	1.6010	0.4896	86,779	138,933
2007	1.5395	0.5851	103,706	159,655
2008	1.4802	0.6188	109,679	162,347
2009	1.4233	0.7233	128,201	182,468
2010	1.3686	0.9051	160,424	219,556
2011	1.3159	0.9547	169,215	222,670
2012	1.2653	1.0000	177,244	224,267
2013	1.2167	1.0000	177,244	215,653
2014	1.1699	1.0000	177,244	207,358
2015	1.1249	1.0000	177,244	199,382
2016	1.0816	1.0000	177,244	191,707
2017	1.0400	1.0000	177,244	184,334
2018	1.0000	1.0000	177,244	177,244
2019	0.9615	1.0000	177,244	170,420
2020	0.9246	1.0000	177,244	163,880
2021	0.8890	1.0000	177,244	157,570
2022	0.8548	1.0000	177,244	151,508
2023	0.8219	1.0000	177,244	145,677
2024	0.7903	1.0000	177,244	140,076
2025	0.7599	1.0000	177,244	134,688
2026	0.7307	1.0000	177,244	129,512
2027	0.7026	1.0000	177,244	124,532
2028	0.6756	1.0000	177,244	119,746
2029	0.6496	1.0000	177,244	115,138
2030	0.6246	1.0000	177,244	110,707
2031	0.6006	1.0000	177,244	106,453
2032	0.5775	1.0000	177,244	102,358
2033	0.5553	1.0000	177,244	98,424
2034	0.5339	1.0000	177,244	94,631
2035	0.5134	1.0000	177,244	90,997
2036	0.4936	1.0000	177,244	87,488
2037	0.4746	1.0000	177,244	84,120
2038	0.4564	1.0000	177,244	80,894
2039	0.4388	1.0000	177,244	77,775
2040	0.4220	1.0000	177,244	74,797
2041	0.4057	1.0000	177,244	71,908
2042	0.3901	1.0000	177,244	69,143
2043	0.3751	1.0000	177,244	66,484
2044	0.3607	1.0000	177,244	63,932
2045	0.3468	1.0000	177,244	61,468
2046	0.3335	1.0000	177,244	59,111
2047	0.3207	1.0000	177,244	56,842
2048	0.3083	1.0000	177,244	54,644
2049	0.2965	1.0000	177,244	52,553
2050	0.2851	1.0000	177,244	50,532
2051	0.2741	1.0000	177,244	48,583
2052	0.2636	1.0000	177,244	46,722
2053	0.2534	1.0000	177,244	44,914
2054	0.2437	1.0000	177,244	43,194
2055	0.2343	1.0000	177,244	41,528
2056	0.2253	1.0000	177,244	39,933
2057	0.2166	1.0000	177,244	38,391
2058	0.2083	1.0000	177,244	36,920
2059	0.2003	1.0000	177,244	35,502
2060	0.1926	1.0000	177,244	34,137
2061	0.1852	1.0000	177,244	32,826
2062	0.1780	1.0000	177,244	31,549
合計				6,799,180

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times D$$

- D: 年間の海岸侵食による土地や資産等の想定被害額 円/年
地籍台帳等に基づく職員の調査結果による 6,562,540 ~ 6,562,540
- T: 整備期間(便益の算出に当たっては、整備期間までの事業費の合計を用いている。) 14
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- Y: 評価期間 64
- i: 社会的割引率(0.04)

海岸侵食の区域および資産の想定被害額算出表

侵食期間	想定被害区域内の土地面積(m ²)		想定侵食区域内の家屋数(戸)・従業者数(人)		土地と資産保全の被害額 Li (千円)	年平均被害額 D=Li/10 (千円)
	宅地	緑地・海浜地	家屋	事業所従業者数		
0~10年未満		32,340	0	0	65,625	6,563
10~20年未満		32,340	0	0	65,625	6,563
20~30年未満		32,340	0	0	65,625	6,563
30~40年未満		32,340	0	0	65,625	6,563
40~50年未満		32,340	0	0	65,625	6,563

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
1998	2.1911			
1999	2.1068	0.0234	154	324
2000	2.0258	0.1234	810	1,641
2001	1.9479	0.2504	1,643	3,200
2002	1.8730	0.3717	2,439	4,568
2003	1.8009	0.4264	2,798	5,039
2004	1.7317	0.4443	2,916	5,050
2005	1.6651	0.4609	3,025	5,037
2006	1.6010	0.4896	3,213	5,144
2007	1.5395	0.5851	3,840	5,912
2008	1.4802	0.6188	4,061	6,011
2009	1.4233	0.7233	4,747	6,756
2010	1.3686	0.9051	5,940	8,129
2011	1.3159	0.9547	6,265	8,244
2012	1.2653	1.0000	6,563	8,304
2013	1.2167	1.0000	6,563	7,985
2014	1.1699	1.0000	6,563	7,678
2015	1.1249	1.0000	6,563	7,383
2016	1.0816	1.0000	6,563	7,099
2017	1.0400	1.0000	6,563	6,826
2018	1.0000	1.0000	6,563	6,563
2019	0.9615	1.0000	6,563	6,310
2020	0.9246	1.0000	6,563	6,068
2021	0.8890	1.0000	6,563	5,835
2022	0.8548	1.0000	6,563	5,610
2023	0.8219	1.0000	6,563	5,394
2024	0.7903	1.0000	6,563	5,187
2025	0.7599	1.0000	6,563	4,987
2026	0.7307	1.0000	6,563	4,796
2027	0.7026	1.0000	6,563	4,611
2028	0.6756	1.0000	6,563	4,434
2029	0.6496	1.0000	6,563	4,263
2030	0.6246	1.0000	6,563	4,099
2031	0.6006	1.0000	6,563	3,942
2032	0.5775	1.0000	6,563	3,790
2033	0.5553	1.0000	6,563	3,644
2034	0.5339	1.0000	6,563	3,504
2035	0.5134	1.0000	6,563	3,369
2036	0.4936	1.0000	6,563	3,239
2037	0.4746	1.0000	6,563	3,115
2038	0.4564	1.0000	6,563	2,995
2039	0.4388	1.0000	6,563	2,880
2040	0.4220	1.0000	6,563	2,770
2041	0.4057	1.0000	6,563	2,663
2042	0.3901	1.0000	6,563	2,560
2043	0.3751	1.0000	6,563	2,462
2044	0.3607	1.0000	6,563	2,367
2045	0.3468	1.0000	6,563	2,276
2046	0.3335	1.0000	6,563	2,189
2047	0.3207	1.0000	6,563	2,105
2048	0.3083	1.0000	6,563	2,023
2049	0.2965	1.0000	6,563	1,946
2050	0.2851	1.0000	6,563	1,871
2051	0.2741	1.0000	6,563	1,799
2052	0.2636	1.0000	6,563	1,730
2053	0.2534	1.0000	6,563	1,663
2054	0.2437	1.0000	6,563	1,599
2055	0.2343	1.0000	6,563	1,538
2056	0.2253	1.0000	6,563	1,479
2057	0.2166	1.0000	6,563	1,422
2058	0.2083	1.0000	6,563	1,367
2059	0.2003	1.0000	6,563	1,315
2060	0.1926	1.0000	6,563	1,264
2061	0.1852	1.0000	6,563	1,215
2062	0.1780	1.0000	6,563	1,168
合計				251,756