

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：小良ヶ浜

都道府県名：福島県

(単位：千円)

年度	事業費	割引率	デフレター	現在価値額	年度	事業費	割引率	デフレター	現在価値額
1987		3.6484			2063	0	0.1852		0
1988	14,665	3.5081	96.6	52,937	2064	0	0.1780		0
1989	65,600	3.3731	97.0	226,750	2065	0	0.1712		0
1990	57,363	3.2434	97.6	189,482	2066	0	0.1646		0
1991	56,912	3.1187	98.0	180,027	2067	0	0.1583		0
1992	76,104	2.9987	98.6	230,065	2068	0	0.1522		0
1993	133,065	2.8834	99.4	383,680	2069	0	0.1463		0
1994	67,852	2.7725	101.4	184,409	2070	0	0.1407		0
1995	160,151	2.6658	104.0	408,047	2071	0	0.1353		0
1996	36,000	2.5633	105.7	86,779	2072	0	0.1301		0
1997	45,750	2.4647	104.5	107,257	2073	0	0.1251		0
1998	101,237	2.3699	104.2	228,870	2074	0	0.1203		0
1999	74,070	2.2788	105.2	159,485	2075	0	0.1157		0
2000	168,650	2.1911	106.0	346,521	2076	0	0.1112		0
2001	133,700	2.1068	106.4	263,148	2077	0	0.1069		0
2002	168,000	2.0258	105.8	319,747	2078	0	0.1028		0
2003	47,200	1.9479	106.2	86,054	2079	0	0.0989		0
2004	28,570	1.8730	106.1	50,132	2080	0	0.0951		0
2005	48,810	1.8009	107.4	81,354	2081	0	0.0914		0
2006	185,736	1.7317	107.6	297,128	2082	0	0.0879		0
2007	37,000	1.6651	107.0	57,233	2083	0	0.0845		0
2008	165,698	1.6010	104.1	253,305	2084	0	0.0813		0
2009	157,680	1.5395	103.8	232,458	2085	0	0.0781		0
2010	11,000	1.4802	105.1	15,399	2086	0	0.0751		0
2011	0	1.4233	105.1	0	2087	0	0.0722		0
2012	0	1.3686	104.5	0	2088	0	0.0695		0
2013	0	1.3159	103.0	0	2089	0	0.0668		0
2014	0	1.2653	99.9	0					
2015	0	1.2167	100.3	0					
2016	0	1.1699	100.7	0					
2017	6,100	1.1249	100.2	6,807					
2018	5,180	1.0816	99.9	5,575					
2019	119,813	1.0400	99.4	124,606					
2020	130,636	1.0000	99.4	130,636					
2021	145,455	0.9615		139,855					
2022	145,455	0.9246		134,488					
2023	145,455	0.8890		129,309					
2024	145,455	0.8548		124,335					
2025	145,455	0.8219		119,549					
2026	145,455	0.7903		114,953					
2027	145,455	0.7599		110,531					
2028	145,455	0.7307		106,284					
2029	145,455	0.7026		102,197					
2030	145,455	0.6756		98,269					
2031	145,455	0.6496		94,488					
2032	145,455	0.6246		90,851					
2033	145,455	0.6006		87,360					
2034	145,455	0.5775		84,000					
2035	145,455	0.5553		80,771					
2036	145,455	0.5339		77,658					
2037	145,455	0.5134		74,677					
2038	145,455	0.4936		71,797					
2039	76,364	0.4746		36,242					
2040	0	0.4564		0					
2041	0	0.4388		0					
2042	0	0.4220		0					
2043	0	0.4057		0					
2044	0	0.3901		0					
2045	0	0.3751		0					
2046	0	0.3607		0					
2047	0	0.3468		0					
2048	0	0.3335		0					
2049	0	0.3207		0					
2050	0	0.3083		0					
2051	0	0.2965		0					
2052	0	0.2851		0					
2053	0	0.2741		0					
2054	0	0.2636		0					
2055	0	0.2534		0					
2056	0	0.2437		0					
2057	0	0.2343		0					
2058	0	0.2253		0					
2059	0	0.2166		0					
2060	0	0.2083		0					
2061	0	0.2003		0					
2062	0	0.1926		0					
					合 計	6,585,505			
					C =	6,585,505 千円			

デフレター：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）」

災害防止便益  
塩害軽減便益

7,152,399 千円

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

D:	年間の塩害による建物など資産の想定被害額	213,660,091
R:	年間塩害被害率	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。)	52
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	102
i:	社会的割引率(0.04)	

塩害における資産の年間想定被害額の算出表

対象資産		資産額	被害率	被害額
家屋等	(CO想定被害額で算定)	3,333,809,160	0.0056	18,669,331
家庭用品	(CO想定被害額で算定)	2,012,784,000	0.0322	64,811,645
農漁家及び事業所の資産	(CO想定被害額で算定)	2,467,112,000	0.0322	79,441,006
公共土木施設	(CO想定被害額で算定)	1,432,380,000	0.0322	46,122,636
農作物				
米	5.29t/ha	38.1ha	0.1	4,615,472
麦		0t	0	0
大豆		0t	0	0
合計				213,660,091

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値 千円
1987	3.6484			
1988	3.5081	0.0029	620	2,175
1989	3.3731	0.0161	3,440	11,603
1990	3.2434	0.0275	5,876	19,058
1991	3.1187	0.0389	8,311	25,920
1992	2.9987	0.0542	11,580	34,725
1993	2.8834	0.0808	17,264	49,779
1994	2.7725	0.0944	20,170	55,921
1995	2.6658	0.1264	27,007	71,995
1996	2.5633	0.1336	28,545	73,169
1997	2.4647	0.1428	30,511	75,200
1998	2.3699	0.1630	34,827	82,537
1999	2.2788	0.1779	38,010	86,617
2000	2.1911	0.2116	45,210	99,060
2001	2.1068	0.2384	50,937	107,314
2002	2.0258	0.2720	58,116	117,731
2003	1.9479	0.2814	60,124	117,116
2004	1.8730	0.2871	61,342	114,894
2005	1.8009	0.2969	63,436	114,242
2006	1.7317	0.3341	71,384	123,616
2007	1.6651	0.3415	72,965	121,494
2008	1.6010	0.3746	80,037	128,139
2009	1.5395	0.4062	86,789	133,612
2010	1.4802	0.4084	87,259	129,161
2011	1.4233	0.4084	87,259	124,196
2012	1.3686	0.4084	87,259	119,423
2013	1.3159	0.4084	87,259	114,824
2014	1.2653	0.4084	87,259	110,409
2015	1.2167	0.4084	87,259	106,168
2016	1.1699	0.4084	87,259	102,084
2017	1.1249	0.4096	87,515	98,446
2018	1.0816	0.4107	87,750	94,910
2019	1.0400	0.4346	92,857	96,571
2020	1.0000	0.4608	98,455	98,455
2021	0.9615	0.4899	104,672	100,642
2022	0.9246	0.5190	110,890	102,529
2023	0.8890	0.5481	117,107	104,108
2024	0.8548	0.5772	123,325	105,418
2025	0.8219	0.6063	129,542	106,471
2026	0.7903	0.6354	135,760	107,291
2027	0.7599	0.6645	141,977	107,888
2028	0.7307	0.6936	148,195	108,286
2029	0.7026	0.7227	154,412	108,490
2030	0.6756	0.7519	160,651	108,536
2031	0.6496	0.7810	166,869	108,398
2032	0.6246	0.8101	173,086	108,110
2033	0.6006	0.8392	179,304	107,690
2034	0.5775	0.8683	185,521	107,138
2035	0.5553	0.8974	191,739	106,473
2036	0.5339	0.9265	197,956	105,689
2037	0.5134	0.9556	204,174	104,823
2038	0.4936	0.9847	210,391	103,849
2039	0.4746	1.0000	213,660	101,403
2040	0.4564	1.0000	213,660	97,514

2041	0.4388	1.0000	213,660	93,754
2042	0.4220	1.0000	213,660	90,165
2043	0.4057	1.0000	213,660	86,682
2044	0.3901	1.0000	213,660	83,349
2045	0.3751	1.0000	213,660	80,144
2046	0.3607	1.0000	213,660	77,067
2047	0.3468	1.0000	213,660	74,097
2048	0.3335	1.0000	213,660	71,256
2049	0.3207	1.0000	213,660	68,521
2050	0.3083	1.0000	213,660	65,871
2051	0.2965	1.0000	213,660	63,350
2052	0.2851	1.0000	213,660	60,914
2053	0.2741	1.0000	213,660	58,564
2054	0.2636	1.0000	213,660	56,321
2055	0.2534	1.0000	213,660	54,141
2056	0.2437	1.0000	213,660	52,069
2057	0.2343	1.0000	213,660	50,061
2058	0.2253	1.0000	213,660	48,138
2059	0.2166	1.0000	213,660	46,279
2060	0.2083	1.0000	213,660	44,505
2061	0.2003	1.0000	213,660	42,796
2062	0.1926	1.0000	213,660	41,151
2063	0.1852	1.0000	213,660	39,570
2064	0.1780	1.0000	213,660	38,031
2065	0.1712	1.0000	213,660	36,579
2066	0.1646	1.0000	213,660	35,168
2067	0.1583	1.0000	213,660	33,822
2068	0.1522	1.0000	213,660	32,519
2069	0.1463	1.0000	213,660	31,258
2070	0.1407	1.0000	213,660	30,062
2071	0.1353	1.0000	213,660	28,908
2072	0.1301	1.0000	213,660	27,797
2073	0.1251	1.0000	213,660	26,729
2074	0.1203	1.0000	213,660	25,703
2075	0.1157	1.0000	213,660	24,720
2076	0.1112	1.0000	213,660	23,759
2077	0.1069	1.0000	213,660	22,840
2078	0.1028	1.0000	213,660	21,964
2079	0.0989	1.0000	213,660	21,131
2080	0.0951	1.0000	213,660	20,319
2081	0.0914	1.0000	213,660	19,529
2082	0.0879	1.0000	213,660	18,781
2083	0.0845	1.0000	213,660	18,054
2084	0.0813	1.0000	213,660	17,371
2085	0.0781	1.0000	213,660	16,687
2086	0.0751	1.0000	213,660	16,046
2087	0.0722	1.0000	213,660	15,426
2088	0.0695	1.0000	213,660	14,849
2089	0.0668	1.0000	213,660	14,272
合計				7,152,399

災害防止便益  
海岸侵食防止便益

4,092,078 千円

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

- 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 939,272 ~ 115,706,952
- 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。) 52
- 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 102
- 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(m2)		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	0	34,280	0	0	9,393	939
10~20年未満	0	37,222	0	0	10,199	1,020
20~30年未満	3,282	32,632	0	6	865,813	86,581
30~40年未満	8,229	27,008	0	6	981,515	98,152
40~50年未満	10,194	23,853	0	7	1,157,070	115,707

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値 千円
1987	3.6484			
1988	3.5081	0.0029	3	11
1989	3.3731	0.0161	15	51
1990	3.2434	0.0275	26	84
1991	3.1187	0.0389	37	115
1992	2.9987	0.0542	51	153
1993	2.8834	0.0808	76	219
1994	2.7725	0.0944	89	247
1995	2.6658	0.1264	119	317
1996	2.5633	0.1336	125	320
1997	2.4647	0.1428	134	330
1998	2.3699	0.1630	1,020	2,417
1999	2.2788	0.1779	1,020	2,324
2000	2.1911	0.2116	1,020	2,235
2001	2.1068	0.2384	1,020	2,149
2002	2.0258	0.2720	1,020	2,066
2003	1.9479	0.2814	1,020	1,987
2004	1.8730	0.2871	1,020	1,910
2005	1.8009	0.2969	1,020	1,837
2006	1.7317	0.3341	1,020	1,766
2007	1.6651	0.3415	1,020	1,698
2008	1.6010	0.3746	86,581	138,616
2009	1.5395	0.4062	86,581	133,291
2010	1.4802	0.4084	86,581	128,157
2011	1.4233	0.4084	86,581	123,231
2012	1.3686	0.4084	86,581	118,495
2013	1.3159	0.4084	86,581	113,932
2014	1.2653	0.4084	86,581	109,551
2015	1.2167	0.4084	86,581	105,343
2016	1.1699	0.4084	86,581	101,291
2017	1.1249	0.4096	86,581	97,395
2018	1.0816	0.4107	98,152	106,161
2019	1.0400	0.4346	98,152	102,078
2020	1.0000	0.4608	98,152	98,152
2021	0.9615	0.4899	98,152	94,373
2022	0.9246	0.5190	98,152	90,751
2023	0.8890	0.5481	98,152	87,257
2024	0.8548	0.5772	98,152	83,900
2025	0.8219	0.6063	98,152	80,671
2026	0.7903	0.6354	98,152	77,570
2027	0.7599	0.6645	98,152	74,586
2028	0.7307	0.6936	115,707	84,547
2029	0.7026	0.7227	115,707	81,296
2030	0.6756	0.7519	115,707	78,172
2031	0.6496	0.7810	115,707	75,163
2032	0.6246	0.8101	115,707	72,271
2033	0.6006	0.8392	115,707	69,494
2034	0.5775	0.8683	115,707	66,821
2035	0.5553	0.8974	115,707	64,252
2036	0.5339	0.9265	115,707	61,776
2037	0.5134	0.9556	115,707	59,404
2038	0.4936	0.9847	115,707	57,113
2039	0.4746	1.0000	115,707	54,915
2040	0.4564	1.0000	115,707	52,809

2041	0.4388	1.0000	115,707	50,772
2042	0.4220	1.0000	115,707	48,828
2043	0.4057	1.0000	115,707	46,942
2044	0.3901	1.0000	115,707	45,137
2045	0.3751	1.0000	115,707	43,402
2046	0.3607	1.0000	115,707	41,736
2047	0.3468	1.0000	115,707	40,127
2048	0.3335	1.0000	115,707	38,588
2049	0.3207	1.0000	115,707	37,107
2050	0.3083	1.0000	115,707	35,672
2051	0.2965	1.0000	115,707	34,307
2052	0.2851	1.0000	115,707	32,988
2053	0.2741	1.0000	115,707	31,715
2054	0.2636	1.0000	115,707	30,500
2055	0.2534	1.0000	115,707	29,320
2056	0.2437	1.0000	115,707	28,198
2057	0.2343	1.0000	115,707	27,110
2058	0.2253	1.0000	115,707	26,069
2059	0.2166	1.0000	115,707	25,062
2060	0.2083	1.0000	115,707	24,102
2061	0.2003	1.0000	115,707	23,176
2062	0.1926	1.0000	115,707	22,285
2063	0.1852	1.0000	115,707	21,429
2064	0.1780	1.0000	115,707	20,596
2065	0.1712	1.0000	115,707	19,809
2066	0.1646	1.0000	115,707	19,045
2067	0.1583	1.0000	115,707	18,316
2068	0.1522	1.0000	115,707	17,611
2069	0.1463	1.0000	115,707	16,928
2070	0.1407	1.0000	115,707	16,280
2071	0.1353	1.0000	115,707	15,655
2072	0.1301	1.0000	115,707	15,053
2073	0.1251	1.0000	115,707	14,475
2074	0.1203	1.0000	115,707	13,920
2075	0.1157	1.0000	115,707	13,387
2076	0.1112	1.0000	115,707	12,867
2077	0.1069	1.0000	115,707	12,369
2078	0.1028	1.0000	115,707	11,895
2079	0.0989	1.0000	115,707	11,443
2080	0.0951	1.0000	115,707	11,004
2081	0.0914	1.0000	115,707	10,576
2082	0.0879	1.0000	115,707	10,171
2083	0.0845	1.0000	115,707	9,777
2084	0.0813	1.0000	115,707	9,407
2085	0.0781	1.0000	115,707	9,037
2086	0.0751	1.0000	115,707	8,690
2087	0.0722	1.0000	115,707	8,354
2088	0.0695	1.0000	115,707	8,042
2089	0.0668	1.0000	115,707	7,729
合計				4,092,078