

様式3-様式4

費用集計表
(治山事業)

事業名：防災林造成事業
施行箇所：南相馬市 原町

都道府県名：福島

(単位：千円)

年度	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		
2010	H 2 2	×	1.3159		2071	H 8 3	0	×	0.1203		
2011	H 2 3	55,440	×	1.2653	105.1	67,078	2072	H 8 4	0	×	0.1157
2012	H 2 4	770,397	×	1.2167	104.9	898,025	2073	H 8 5	0	×	0.1112
2013	H 2 5	1,240,952	×	1.1699	103.2	1,413,807	2074	H 8 6	0	×	0.1069
2014	H 2 6	540,810	×	1.1249	100.0	611,399	2075	H 8 7	0	×	0.1028
2015	H 2 7	1,281,835	×	1.0816	100.2	1,390,584	2076	H 8 8	0	×	0.0989
2016	H 2 8	2,554,235	×	1.0400	100.5	2,656,404	2077	H 8 9	0	×	0.0951
2017	H 2 9	2,780,000	×	1.0000	100.5	2,780,000	2078	H 9 0	0	×	0.0914
2018	H 3 0	434,077	×	0.9615		417,365	2079	H 9 1	0	×	0.0879
2019	H 3 1	244,254	×	0.9246		225,837	2080	H 9 2	0	×	0.0845
2020	H 3 2	0	×	0.8890		0	2081	H 9 3	0	×	0.0813
2021	H 3 3	0	×	0.8548		0	2082	H 9 4	0	×	0.0781
2022	H 3 4	0	×	0.8219		0	2083	H 9 5	0	×	0.0751
2023	H 3 5	0	×	0.7903		0	2084	H 9 6	0	×	0.0722
2024	H 3 6	0	×	0.7599		0	2085	H 9 7	0	×	0.0695
2025	H 3 7	0	×	0.7307		0	2086	H 9 8	0	×	0.0668
2026	H 3 8	0	×	0.7026		0	2087	H 9 9	0	×	0.0642
2027	H 3 9	0	×	0.6756		0	2088	H 1 0 0	0	×	0.0617
2028	H 4 0	0	×	0.6496		0	2089	H 1 0 1	0	×	0.0594
2029	H 4 1	0	×	0.6246		0	2090	H 1 0 2	0	×	0.0571
2030	H 4 2	0	×	0.6006		0	2091	H 1 0 3	0	×	0.0549
2031	H 4 3	0	×	0.5775		0	2092	H 1 0 4	0	×	0.0528
2032	H 4 4	0	×	0.5553		0	2093	H 1 0 5	0	×	0.0508
2033	H 4 5	0	×	0.5339		0	2094	H 1 0 6	0	×	0.0488
2034	H 4 6	0	×	0.5134		0	2095	H 1 0 7	0	×	0.0469
2035	H 4 7	0	×	0.4936		0	2096	H 1 0 8	0	×	0.0451
2036	H 4 8	0	×	0.4746		0	2097	H 1 0 9	0	×	0.0434
2037	H 4 9	0	×	0.4564		0	2098	H 1 1 0	0	×	0.0417
2038	H 5 0	0	×	0.4388		0	2099	H 1 1 1	0	×	0.0401
2039	H 5 1	0	×	0.4220		0	2100	H 1 1 2	0	×	0.0386
2040	H 5 2	0	×	0.4057		0	2101	H 1 1 3	0	×	0.0371
2041	H 5 3	0	×	0.3901		0	2102	H 1 1 4	0	×	0.0357
2042	H 5 4	0	×	0.3751		0	2103	H 1 1 5	0	×	0.0343
2043	H 5 5	0	×	0.3607		0	2104	H 1 1 6	0	×	0.0330
2044	H 5 6	0	×	0.3468		0	2105	H 1 1 7	0	×	0.0317
2045	H 5 7	0	×	0.3335		0	2106	H 1 1 8	0	×	0.0305
2046	H 5 8	0	×	0.3207		0	2107	H 1 1 9	0	×	0.0293
2047	H 5 9	0	×	0.3083		0	2108	H 1 2 0	0	×	0.0282
2048	H 6 0	0	×	0.2965		0	2109	H 1 2 1	0	×	0.0271
2049	H 6 1	0	×	0.2851		0	2110	H 1 2 2	0	×	0.0261
2050	H 6 2	0	×	0.2741		0					
2051	H 6 3	0	×	0.2636		0					
2052	H 6 4	0	×	0.2534		0					
2053	H 6 5	0	×	0.2437		0					
2054	H 6 6	0	×	0.2343		0					
2055	H 6 7	0	×	0.2253		0					
2056	H 6 8	0	×	0.2166		0					
2057	H 6 9	0	×	0.2083		0					
2058	H 7 0	0	×	0.2003		0					
2059	H 7 1	0	×	0.1926		0					
2060	H 7 2	0	×	0.1852		0					
2061	H 7 3	0	×	0.1780		0					
2062	H 7 4	0	×	0.1712		0					
2063	H 7 5	0	×	0.1646		0					
2064	H 7 6	0	×	0.1583		0					
2065	H 7 7	0	×	0.1522		0					
2066	H 7 8	0	×	0.1463		0					
2067	H 7 9	0	×	0.1407		0					
2068	H 8 0	0	×	0.1353		0					
2069	H 8 1	0	×	0.1301		0					
2070	H 8 2	0	×	0.1251		0					
					合 計	10,460,499					
					C =	10,460,499 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）」

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

- H1: 事業実施前の平均樹高 0
東日本大震災に伴う津波被害により無立木
- H2: 事業実施後の平均樹高 15
福島県林業研究センターによる「海岸防災林に関する研究報告書(1987年)」から算出
- L: 風向に直角方向に分布する森林延長 3,990
防災林造成の延長を計上
- Y: 評価期間 100
- T: 事業実施後成林するまでの年数 50
- U: 飛砂防止ネット年間単価(円/m²) 2,216
出典:「建設物価」(建設物価調査会)「積算資料」(経済調査会)(H29.4)
- 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。)
- i: ※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。
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
2010	1.3159			
2011	1.2653	0.0022	292	369
2012	1.2167	0.0067	889	1,082
2013	1.1699	0.0133	1,764	2,064
2014	1.1249	0.0222	2,944	3,312
2015	1.0816	0.0333	4,416	4,776
2016	1.0400	0.0467	6,194	6,442
2017	1.0000	0.0622	8,249	8,249
2018	0.9615	0.0800	10,610	10,202
2019	0.9246	0.1000	13,263	12,263
2020	0.8890	0.1200	15,915	14,148
2021	0.8548	0.1400	18,568	15,872
2022	0.8219	0.1600	21,220	17,441
2023	0.7903	0.1800	23,873	18,867
2024	0.7599	0.2000	26,526	20,157
2025	0.7307	0.2200	29,178	21,320
2026	0.7026	0.2400	31,831	22,364
2027	0.6756	0.2600	34,483	23,297
2028	0.6496	0.2800	37,136	24,124
2029	0.6246	0.3000	39,788	24,852
2030	0.6006	0.3200	42,441	25,490
2031	0.5775	0.3400	45,093	26,041
2032	0.5553	0.3600	47,746	26,513
2033	0.5339	0.3800	50,398	26,907
2034	0.5134	0.4000	53,051	27,236
2035	0.4936	0.4200	55,704	27,495
2036	0.4746	0.4400	58,356	27,696
2037	0.4564	0.4600	61,009	27,845
2038	0.4388	0.4800	63,661	27,934
2039	0.4220	0.5000	66,314	27,985
2040	0.4057	0.5200	68,966	27,980
2041	0.3901	0.5400	71,619	27,939
2042	0.3751	0.5600	74,271	27,859
2043	0.3607	0.5800	76,924	27,746
2044	0.3468	0.6000	79,577	27,597
2045	0.3335	0.6200	82,229	27,423
2046	0.3207	0.6400	84,882	27,222
2047	0.3083	0.6600	87,534	26,987
2048	0.2965	0.6800	90,187	26,740
2049	0.2851	0.7000	92,839	26,468
2050	0.2741	0.7200	95,492	26,174
2051	0.2636	0.7400	98,144	25,871
2052	0.2534	0.7600	100,797	25,542
2053	0.2437	0.7800	103,450	25,211
2054	0.2343	0.8000	106,102	24,860
2055	0.2253	0.8200	108,755	24,503
2056	0.2166	0.8400	111,407	24,131
2057	0.2083	0.8600	114,060	23,759
2058	0.2003	0.8800	116,712	23,377
2059	0.1926	0.9000	119,365	22,990
2060	0.1852	0.9200	122,017	22,598
2061	0.1780	0.9378	124,378	22,139
2062	0.1712	0.9533	126,434	21,646
2063	0.1646	0.9667	128,211	21,104
2064	0.1583	0.9778	129,683	20,529
2065	0.1522	0.9867	130,864	19,918
2066	0.1463	0.9933	131,739	19,273
2067	0.1407	0.9978	132,336	18,620
2068	0.1353	1.0000	132,628	17,945
2069	0.1301	1.0000	132,628	17,255
2070	0.1251	1.0000	132,628	16,592
2071	0.1203	1.0000	132,628	15,955
2072	0.1157	1.0000	132,628	15,345

2073	0.1112	1.0000	132.628	14,748
2074	0.1069	1.0000	132.628	14,178
2075	0.1028	1.0000	132.628	13,634
2076	0.0989	1.0000	132.628	13,117
2077	0.0951	1.0000	132.628	12,613
2078	0.0914	1.0000	132.628	12,122
2079	0.0879	1.0000	132.628	11,658
2080	0.0845	1.0000	132.628	11,207
2081	0.0813	1.0000	132.628	10,783
2082	0.0781	1.0000	132.628	10,358
2083	0.0751	1.0000	132.628	9,960
2084	0.0722	1.0000	132.628	9,576
2085	0.0695	1.0000	132.628	9,218
2086	0.0668	1.0000	132.628	8,860
2087	0.0642	1.0000	132.628	8,515
2088	0.0617	1.0000	132.628	8,183
2089	0.0594	1.0000	132.628	7,878
2090	0.0571	1.0000	132.628	7,573
2091	0.0549	1.0000	132.628	7,281
2092	0.0528	1.0000	132.628	7,003
2093	0.0508	1.0000	132.628	6,738
2094	0.0488	1.0000	132.628	6,472
2095	0.0469	1.0000	132.628	6,220
2096	0.0451	1.0000	132.628	5,982
2097	0.0434	1.0000	132.628	5,756
2098	0.0417	1.0000	132.628	5,531
2099	0.0401	1.0000	132.628	5,318
2100	0.0386	1.0000	132.628	5,119
2101	0.0371	1.0000	132.628	4,920
2102	0.0357	1.0000	132.628	4,735
2103	0.0343	1.0000	132.628	4,549
2104	0.0330	1.0000	132.628	4,377
2105	0.0317	1.0000	132.628	4,204
2106	0.0305	1.0000	132.628	4,045
2107	0.0293	1.0000	132.628	3,886
2108	0.0282	1.0000	132.628	3,740
2109	0.0271	1.0000	132.628	3,594
2110	0.0261	1.0000	132.628	3,462
合計				1,588,754

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

D:	年間の高潮等による建物や資産の想定被害額 現地調査等による	544,800,278
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。)	9
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	100
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
2010	1.3159			
2011	1.2653	0.0056	3,051	3,860
2012	1.2167	0.0834	45,436	55,282
2013	1.1699	0.2087	113,700	133,018
2014	1.1249	0.2633	143,446	161,362
2015	1.0816	0.3928	213,998	231,460
2016	1.0400	0.6507	354,502	368,682
2017	1.0000	0.9315	507,481	507,481
2018	0.9615	0.9753	531,344	510,887
2019	0.9246	1.0000	544,800	503,722
2020	0.8890	1.0000	544,800	484,327
2021	0.8548	1.0000	544,800	465,695
2022	0.8219	1.0000	544,800	447,771
2023	0.7903	1.0000	544,800	430,555
2024	0.7599	1.0000	544,800	413,994
2025	0.7307	1.0000	544,800	398,085
2026	0.7026	1.0000	544,800	382,776
2027	0.6756	1.0000	544,800	368,067
2028	0.6496	1.0000	544,800	353,902
2029	0.6246	1.0000	544,800	340,282
2030	0.6006	1.0000	544,800	327,207
2031	0.5775	1.0000	544,800	314,622
2032	0.5553	1.0000	544,800	302,527
2033	0.5339	1.0000	544,800	290,869
2034	0.5134	1.0000	544,800	279,700
2035	0.4936	1.0000	544,800	268,913
2036	0.4746	1.0000	544,800	258,562
2037	0.4564	1.0000	544,800	248,647
2038	0.4388	1.0000	544,800	239,058
2039	0.4220	1.0000	544,800	229,906
2040	0.4057	1.0000	544,800	221,025
2041	0.3901	1.0000	544,800	212,526
2042	0.3751	1.0000	544,800	204,354
2043	0.3607	1.0000	544,800	196,509
2044	0.3468	1.0000	544,800	188,937
2045	0.3335	1.0000	544,800	181,691
2046	0.3207	1.0000	544,800	174,717
2047	0.3083	1.0000	544,800	167,962
2048	0.2965	1.0000	544,800	161,533
2049	0.2851	1.0000	544,800	155,322
2050	0.2741	1.0000	544,800	149,330
2051	0.2636	1.0000	544,800	143,609
2052	0.2534	1.0000	544,800	138,052
2053	0.2437	1.0000	544,800	132,768
2054	0.2343	1.0000	544,800	127,647
2055	0.2253	1.0000	544,800	122,743
2056	0.2166	1.0000	544,800	118,004
2057	0.2083	1.0000	544,800	113,482
2058	0.2003	1.0000	544,800	109,123
2059	0.1926	1.0000	544,800	104,928
2060	0.1852	1.0000	544,800	100,897
2061	0.1780	1.0000	544,800	96,974
2062	0.1712	1.0000	544,800	93,270
2063	0.1646	1.0000	544,800	89,674
2064	0.1583	1.0000	544,800	86,242
2065	0.1522	1.0000	544,800	82,919
2066	0.1463	1.0000	544,800	79,704
2067	0.1407	1.0000	544,800	76,653
2068	0.1353	1.0000	544,800	73,711
2069	0.1301	1.0000	544,800	70,878
2070	0.1251	1.0000	544,800	68,154
2071	0.1203	1.0000	544,800	65,539
2072	0.1157	1.0000	544,800	63,033
2073	0.1112	1.0000	544,800	60,582
2074	0.1069	1.0000	544,800	58,239
2075	0.1028	1.0000	544,800	56,005
2076	0.0989	1.0000	544,800	53,881

2077	0.0951	1.0000	544,800	51,810
2078	0.0914	1.0000	544,800	49,795
2079	0.0879	1.0000	544,800	47,888
2080	0.0845	1.0000	544,800	46,036
2081	0.0813	1.0000	544,800	44,292
2082	0.0781	1.0000	544,800	42,549
2083	0.0751	1.0000	544,800	40,914
2084	0.0722	1.0000	544,800	39,335
2085	0.0695	1.0000	544,800	37,864
2086	0.0668	1.0000	544,800	36,393
2087	0.0642	1.0000	544,800	34,976
2088	0.0617	1.0000	544,800	33,614
2089	0.0594	1.0000	544,800	32,361
2090	0.0571	1.0000	544,800	31,108
2091	0.0549	1.0000	544,800	29,910
2092	0.0528	1.0000	544,800	28,765
2093	0.0508	1.0000	544,800	27,676
2094	0.0488	1.0000	544,800	26,586
2095	0.0469	1.0000	544,800	25,551
2096	0.0451	1.0000	544,800	24,570
2097	0.0434	1.0000	544,800	23,644
2098	0.0417	1.0000	544,800	22,718
2099	0.0401	1.0000	544,800	21,846
2100	0.0386	1.0000	544,800	21,029
2101	0.0371	1.0000	544,800	20,212
2102	0.0357	1.0000	544,800	19,449
2103	0.0343	1.0000	544,800	18,687
2104	0.0330	1.0000	544,800	17,978
2105	0.0317	1.0000	544,800	17,270
2106	0.0305	1.0000	544,800	16,616
2107	0.0293	1.0000	544,800	15,963
2108	0.0282	1.0000	544,800	15,363
2109	0.0271	1.0000	544,800	14,764
2110	0.0261	1.0000	544,800	14,219
合計				14,713,587