

様式 3

費用集計表
(治山事業)

事業名：防災林造成
施行箇所：三沢海岸

都道府県名：青森

(単位：千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
2012	H 2 4		× 1.1699		2073	H 8 5	0	× 0.1069	0
2013	H 2 5	91,455	× 1.1249	98.3	2074	H 8 6	0	× 0.1028	0
2014	H 2 6	791,720	× 1.0816	95.2	2075	H 8 7	0	× 0.0989	0
2015	H 2 7	98,280	× 1.0400	95.4	2076	H 8 8	0	× 0.0951	0
2016	H 2 8	93,500	× 1.0000	95.4	2077	H 8 9	0	× 0.0914	0
2017	H 2 9	83,300	× 0.9615		2078	H 9 0	0	× 0.0879	0
2018	H 3 0	88,770	× 0.9246		2079	H 9 1	0	× 0.0845	0
2019	H 3 1	99,759	× 0.8890		2080	H 9 2	0	× 0.0813	0
2020	H 3 2	85,804	× 0.8548		2081	H 9 3	0	× 0.0781	0
2021	H 3 3	278	× 0.8219		2082	H 9 4	0	× 0.0751	0
2022	H 3 4	797	× 0.7903		2083	H 9 5	0	× 0.0722	0
2023	H 3 5	385	× 0.7599		2084	H 9 6	0	× 0.0695	0
2024	H 3 6	0	× 0.7307		2085	H 9 7	0	× 0.0668	0
2025	H 3 7	0	× 0.7026		2086	H 9 8	0	× 0.0642	0
2026	H 3 8	314	× 0.6756		2087	H 9 9	0	× 0.0617	0
2027	H 3 9	939	× 0.6496		2088	H 1 0 0	0	× 0.0594	0
2028	H 4 0	2,106	× 0.6246		2089	H 1 0 1	0	× 0.0571	0
2029	H 4 1	727	× 0.6006		2090	H 1 0 2	0	× 0.0549	0
2030	H 4 2	2,087	× 0.5775		2091	H 1 0 3	0	× 0.0528	0
2031	H 4 3	0	× 0.5553		2092	H 1 0 4	0	× 0.0508	0
2032	H 4 4	0	× 0.5339		2093	H 1 0 5	0	× 0.0488	0
2033	H 4 5	0	× 0.5134		2094	H 1 0 6	0	× 0.0469	0
2034	H 4 6	0	× 0.4936		2095	H 1 0 7	0	× 0.0451	0
2035	H 4 7	0	× 0.4746		2096	H 1 0 8	0	× 0.0434	0
2036	H 4 8	0	× 0.4564		2097	H 1 0 9	0	× 0.0417	0
2037	H 4 9	0	× 0.4388		2098	H 1 1 0	0	× 0.0401	0
2038	H 5 0	0	× 0.4220		2099	H 1 1 1	0	× 0.0386	0
2039	H 5 1	0	× 0.4057		2100	H 1 1 2	0	× 0.0371	0
2040	H 5 2	0	× 0.3901		2101	H 1 1 3	0	× 0.0357	0
2041	H 5 3	0	× 0.3751		2102	H 1 1 4	0	× 0.0343	0
2042	H 5 4	0	× 0.3607		2103	H 1 1 5	0	× 0.0330	0
2043	H 5 5	0	× 0.3468		2104	H 1 1 6	0	× 0.0317	0
2044	H 5 6	0	× 0.3335		2105	H 1 1 7	0	× 0.0305	0
2045	H 5 7	0	× 0.3207		2106	H 1 1 8	0	× 0.0293	0
2046	H 5 8	0	× 0.3083		2107	H 1 1 9	0	× 0.0282	0
2047	H 5 9	0	× 0.2965		2108	H 1 2 0	0	× 0.0271	0
2048	H 6 0	0	× 0.2851		2109	H 1 2 1	0	× 0.0261	0
2049	H 6 1	0	× 0.2741		2110	H 1 2 2	0	× 0.0251	0
2050	H 6 2	0	× 0.2636		2111	H 1 2 3	0	× 0.0241	0
2051	H 6 3	0	× 0.2534		2112	H 1 2 4	0	× 0.0232	0
2052	H 6 4	0	× 0.2437						
2053	H 6 5	0	× 0.2343						
2054	H 6 6	0	× 0.2253						
2055	H 6 7	0	× 0.2166						
2056	H 6 8	0	× 0.2083						
2057	H 6 9	0	× 0.2003						
2058	H 7 0	0	× 0.1926						
2059	H 7 1	0	× 0.1852						
2060	H 7 2	0	× 0.1780						
2061	H 7 3	0	× 0.1712						
2062	H 7 4	0	× 0.1646						
2063	H 7 5	0	× 0.1583						
2064	H 7 6	0	× 0.1522						
2065	H 7 7	0	× 0.1463						
2066	H 7 8	0	× 0.1407						
2067	H 7 9	0	× 0.1353						
2068	H 8 0	0	× 0.1301						
2069	H 8 1	0	× 0.1251						
2070	H 8 2	0	× 0.1203						
2071	H 8 3	0	× 0.1157						
2072	H 8 4	0	× 0.1112						
					合 計				1,482,808
					C =		1,482,808		千円

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

H1:	事業実施前の平均樹高 新植のため実施前は0mとした。	0
H2:	事業実施後の平均樹高 近隣小班の調査による平均樹高から 風向に直角方向に分布する森林延長	18
L:		3,640
Y:	評価期間	100
T:	事業実施後成林するまでの年数	30
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)(H28.4)	2,214
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。	
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	現在価値化
2012	1.1699			
2013	1.1249	0.0042	609	685
2014	1.0816	0.0125	1,813	1,961
2015	1.0400	0.0250	3,627	3,772
2016	1.0000	0.0417	6,049	6,049
2017	0.9615	0.0625	9,066	8,717
2018	0.9246	0.0875	12,693	11,736
2019	0.8890	0.1167	16,929	15,050
2020	0.8548	0.1500	21,759	18,600
2021	0.8219	0.1833	26,590	21,854
2022	0.7903	0.2167	31,435	24,843
2023	0.7599	0.2500	36,265	27,558
2024	0.7307	0.2833	41,096	30,029
2025	0.7026	0.3167	45,941	32,278
2026	0.6756	0.3500	50,771	34,301
2027	0.6496	0.3833	55,602	36,119
2028	0.6246	0.4167	60,447	37,755
2029	0.6006	0.4500	65,278	39,206
2030	0.5775	0.4833	70,108	40,487
2031	0.5553	0.5167	74,953	41,621
2032	0.5339	0.5500	79,784	42,597
2033	0.5134	0.5833	84,614	43,441
2034	0.4936	0.6167	89,459	44,157
2035	0.4746	0.6500	94,290	44,750
2036	0.4564	0.6833	99,120	45,238
2037	0.4388	0.7167	103,965	45,620
2038	0.4220	0.7500	108,796	45,912
2039	0.4057	0.7833	113,627	46,098
2040	0.3901	0.8167	118,472	46,216
2041	0.3751	0.8500	123,302	46,251
2042	0.3607	0.8833	128,133	46,218
2043	0.3468	0.9125	132,368	45,905
2044	0.3335	0.9375	135,995	45,354
2045	0.3207	0.9583	139,012	44,581
2046	0.3083	0.9750	141,435	43,604
2047	0.2965	0.9875	143,248	42,473
2048	0.2851	0.9958	144,452	41,183
2049	0.2741	1.0000	145,061	39,761
2050	0.2636	1.0000	145,061	38,238
2051	0.2534	1.0000	145,061	36,758
2052	0.2437	1.0000	145,061	35,351
2053	0.2343	1.0000	145,061	33,988
2054	0.2253	1.0000	145,061	32,682
2055	0.2166	1.0000	145,061	31,420
2056	0.2083	1.0000	145,061	30,216
2057	0.2003	1.0000	145,061	29,056
2058	0.1926	1.0000	145,061	27,939
2059	0.1852	1.0000	145,061	26,865
2060	0.1780	1.0000	145,061	25,821
2061	0.1712	1.0000	145,061	24,834
2062	0.1646	1.0000	145,061	23,877
2063	0.1583	1.0000	145,061	22,963
2064	0.1522	1.0000	145,061	22,078
2065	0.1463	1.0000	145,061	21,222
2066	0.1407	1.0000	145,061	20,410
2067	0.1353	1.0000	145,061	19,627
2068	0.1301	1.0000	145,061	18,872
2069	0.1251	1.0000	145,061	18,147
2070	0.1203	1.0000	145,061	17,451
2071	0.1157	1.0000	145,061	16,784
2072	0.1112	1.0000	145,061	16,131
2073	0.1069	1.0000	145,061	15,507
2074	0.1028	1.0000	145,061	14,912
2075	0.0989	1.0000	145,061	14,347
2076	0.0951	1.0000	145,061	13,795

2077	0.0914	1.0000	145,061	13,259
2078	0.0879	1.0000	145,061	12,751
2079	0.0845	1.0000	145,061	12,258
2080	0.0813	1.0000	145,061	11,793
2081	0.0781	1.0000	145,061	11,329
2082	0.0751	1.0000	145,061	10,894
2083	0.0722	1.0000	145,061	10,473
2084	0.0695	1.0000	145,061	10,082
2085	0.0668	1.0000	145,061	9,690
2086	0.0642	1.0000	145,061	9,313
2087	0.0617	1.0000	145,061	8,950
2088	0.0594	1.0000	145,061	8,617
2089	0.0571	1.0000	145,061	8,283
2090	0.0549	1.0000	145,061	7,964
2091	0.0528	1.0000	145,061	7,659
2092	0.0508	1.0000	145,061	7,369
2093	0.0488	1.0000	145,061	7,079
2094	0.0469	1.0000	145,061	6,803
2095	0.0451	1.0000	145,061	6,542
2096	0.0434	1.0000	145,061	6,296
2097	0.0417	1.0000	145,061	6,049
2098	0.0401	1.0000	145,061	5,817
2099	0.0386	1.0000	145,061	5,599
2100	0.0371	1.0000	145,061	5,382
2101	0.0357	1.0000	145,061	5,179
2102	0.0343	1.0000	145,061	4,976
2103	0.0330	1.0000	145,061	4,787
2104	0.0317	1.0000	145,061	4,598
2105	0.0305	1.0000	145,061	4,424
2106	0.0293	1.0000	145,061	4,250
2107	0.0282	1.0000	145,061	4,091
2108	0.0271	1.0000	145,061	3,931
2109	0.0261	1.0000	145,061	3,786
2110	0.0251	1.0000	145,061	3,641
2111	0.0241	1.0000	145,061	3,496
2112	0.0232	1.0000	145,061	3,365
合計				2,142,046

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

D:	年間の高潮等による建物や資産の被害想定額	110,000
R:	年間高潮等発生率	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。)	8
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	100
i:	社会的割引率(0.04)	

潮害における年間高潮等発生率および年間平均被害額の算出表

確率年 i	確率年 Ni	確率年の年平均生 起確率 Ni-Ni+10	想定被害 額 千円 Li	確率年の平均被害 額 (Li+Li+10)/2 千円	確率年の年平均被害 額 生起確率×平均 被害額 千円
1	1 = 1.000	—	0	0	0
10	1/10 = 0.100	0.900	0	0	0
20	1/20 = 0.050	0.050	0	0	0
30	1/30 = 0.033	0.017	0	0	0
40	1/40 = 0.025	0.008	0	0	0
50	1/50 = 0.020	0.005	44,000	22,000	110
				年平均被害額	110

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2012	1.1699			
2013	1.1249	0.0639	7	8
2014	1.0816	0.6170	68	74
2015	1.0400	0.6857	75	78
2016	1.0000	0.7510	83	83
2017	0.9615	0.8092	89	86
2018	0.9246	0.8712	96	89
2019	0.8890	0.9406	103	92
2020	0.8548	1.0000	110	94
2021	0.8219	1.0000	110	90
2022	0.7903	1.0000	110	87
2023	0.7599	1.0000	110	84
2024	0.7307	1.0000	110	80
2025	0.7026	1.0000	110	77
2026	0.6756	1.0000	110	74
2027	0.6496	1.0000	110	71
2028	0.6246	1.0000	110	69
2029	0.6006	1.0000	110	66
2030	0.5775	1.0000	110	64
2031	0.5553	1.0000	110	61
2032	0.5339	1.0000	110	59
2033	0.5134	1.0000	110	56
2034	0.4936	1.0000	110	54
2035	0.4746	1.0000	110	52
2036	0.4564	1.0000	110	50
2037	0.4388	1.0000	110	48
2038	0.4220	1.0000	110	46
2039	0.4057	1.0000	110	45
2040	0.3901	1.0000	110	43
2041	0.3751	1.0000	110	41
2042	0.3607	1.0000	110	40
2043	0.3468	1.0000	110	38
2044	0.3335	1.0000	110	37
2045	0.3207	1.0000	110	35
2046	0.3083	1.0000	110	34
2047	0.2965	1.0000	110	33
2048	0.2851	1.0000	110	31
2049	0.2741	1.0000	110	30
2050	0.2636	1.0000	110	29
2051	0.2534	1.0000	110	28
2052	0.2437	1.0000	110	27
2053	0.2343	1.0000	110	26
2054	0.2253	1.0000	110	25
2055	0.2166	1.0000	110	24
2056	0.2083	1.0000	110	23
2057	0.2003	1.0000	110	22
2058	0.1926	1.0000	110	21
2059	0.1852	1.0000	110	20
2060	0.1780	1.0000	110	20
2061	0.1712	1.0000	110	19
2062	0.1646	1.0000	110	18
2063	0.1583	1.0000	110	17
2064	0.1522	1.0000	110	17
2065	0.1463	1.0000	110	16

2066	0.1407	1.0000	110	15
2067	0.1353	1.0000	110	15
2068	0.1301	1.0000	110	14
2069	0.1251	1.0000	110	14
2070	0.1203	1.0000	110	13
2071	0.1157	1.0000	110	13
2072	0.1112	1.0000	110	12
2073	0.1069	1.0000	110	12
2074	0.1028	1.0000	110	11
2075	0.0989	1.0000	110	11
2076	0.0951	1.0000	110	10
2077	0.0914	1.0000	110	10
2078	0.0879	1.0000	110	10
2079	0.0845	1.0000	110	9
2080	0.0813	1.0000	110	9
2081	0.0781	1.0000	110	9
2082	0.0751	1.0000	110	8
2083	0.0722	1.0000	110	8
2084	0.0695	1.0000	110	8
2085	0.0668	1.0000	110	7
2086	0.0642	1.0000	110	7
2087	0.0617	1.0000	110	7
2088	0.0594	1.0000	110	7
2089	0.0571	1.0000	110	6
2090	0.0549	1.0000	110	6
2091	0.0528	1.0000	110	6
2092	0.0508	1.0000	110	6
2093	0.0488	1.0000	110	5
2094	0.0469	1.0000	110	5
2095	0.0451	1.0000	110	5
2096	0.0434	1.0000	110	5
2097	0.0417	1.0000	110	5
2098	0.0401	1.0000	110	4
2099	0.0386	1.0000	110	4
2100	0.0371	1.0000	110	4
2101	0.0357	1.0000	110	4
2102	0.0343	1.0000	110	4
2103	0.0330	1.0000	110	4
2104	0.0317	1.0000	110	3
2105	0.0305	1.0000	110	3
2106	0.0293	1.0000	110	3
2107	0.0282	1.0000	110	3
2108	0.0271	1.0000	110	3
2109	0.0261	1.0000	110	3
2110	0.0251	1.0000	110	3
2111	0.0241	1.0000	110	3
2112	0.0232	1.0000	110	3
合計				2,890