

様式 2

事業費集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 石狩川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 1 3		× 1.5395		H 7 4	0	× 0.1407	0
H 1 4	8,919	× 1.4802	13,202	H 7 5	0	× 0.1353	0
H 1 5	1,918	× 1.4233	2,730	H 7 6	0	× 0.1301	0
H 1 6	1,400	× 1.3686	1,916	H 7 7	0	× 0.1251	0
H 1 7	1,046	× 1.3159	1,376	H 7 8	0	× 0.1203	0
H 1 8	784	× 1.2653	992	H 7 9	0	× 0.1157	0
H 1 9	716	× 1.2167	871	H 8 0	0	× 0.1112	0
H 2 0	0	× 1.1699	0	H 8 1	0	× 0.1069	0
H 2 1	381	× 1.1249	429	H 8 2	0	× 0.1028	0
H 2 2	0	× 1.0816	0	H 8 3	0	× 0.0989	0
H 2 3	39	× 1.0400	41	H 8 4	0	× 0.0951	0
H 2 4	85	× 1.0000	85	H 8 5	0	× 0.0914	0
H 2 5	1,115	× 0.9615	1,072	H 8 6	0	× 0.0879	0
H 2 6	0	× 0.9246	0	H 8 7	0	× 0.0845	0
H 2 7	973	× 0.8890	865	H 8 8	0	× 0.0813	0
H 2 8	0	× 0.8548	0	H 8 9	0	× 0.0781	0
H 2 9	0	× 0.8219	0	H 9 0	0	× 0.0751	0
H 3 0	0	× 0.7903	0	H 9 1	0	× 0.0722	0
H 3 1	233	× 0.7599	177	H 9 2	0	× 0.0695	0
H 3 2	0	× 0.7307	0	H 9 3	0	× 0.0668	0
H 3 3	105	× 0.7026	74				
H 3 4	687	× 0.6756	464				
H 3 5	0	× 0.6496	0				
H 3 6	0	× 0.6246	0				
H 3 7	0	× 0.6006	0				
H 3 8	40	× 0.5775	23				
H 3 9	1,924	× 0.5553	1,068				
H 4 0	0	× 0.5339	0				
H 4 1	0	× 0.5134	0				
H 4 2	0	× 0.4936	0				
H 4 3	0	× 0.4746	0				
H 4 4	0	× 0.4564	0				
H 4 5	0	× 0.4388	0				
H 4 6	0	× 0.4220	0				
H 4 7	0	× 0.4057	0				
H 4 8	0	× 0.3901	0				
H 4 9	0	× 0.3751	0				
H 5 0	0	× 0.3607	0				
H 5 1	0	× 0.3468	0				
H 5 2	0	× 0.3335	0				
H 5 3	40	× 0.3207	13				
H 5 4	513	× 0.3083	158				
H 5 5	0	× 0.2965	0				
H 5 6	0	× 0.2851	0				
H 5 7	0	× 0.2741	0				
H 5 8	0	× 0.2636	0				
H 5 9	0	× 0.2534	0				
H 6 0	0	× 0.2437	0				
H 6 1	0	× 0.2343	0				
H 6 2	0	× 0.2253	0				
H 6 3	0	× 0.2166	0				
H 6 4	0	× 0.2083	0				
H 6 5	0	× 0.2003	0				
H 6 6	0	× 0.1926	0				
H 6 7	0	× 0.1852	0				
H 6 8	0	× 0.1780	0				
H 6 9	171	× 0.1712	29				
H 7 0	0	× 0.1646	0				
H 7 1	0	× 0.1583	0				
H 7 2	0	× 0.1522	0				
H 7 3	0	× 0.1463	0				
				合 計			25,585
				C =		25,585	千円

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(f1-f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 3,740,000
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能大 急 要整備森林(疎林) 0.55
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 浸透能大 急 整備済森林 0.45
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 54.02
- A: 事業対象区域面積(ha) 8.00 ~ 8.00
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2001	1.5395				
2002	1.4802	8.00	0.53	30	44
2003	1.4233	8.00	1.07	60	85
2004	1.3686	8.00	1.60	90	123
2005	1.3159	8.00	2.13	120	158
2006	1.2653	8.00	2.67	150	190
2007	1.2167	8.00	3.20	180	219
2008	1.1699	8.00	3.73	210	246
2009	1.1249	8.00	4.27	239	269
2010	1.0816	8.00	4.80	269	291
2011	1.0400	8.00	5.33	299	311
2012	1.0000	8.00	5.87	329	329
2013	0.9615	8.00	6.40	359	345
2014	0.9246	8.00	6.93	389	360
2015	0.8890	8.00	7.47	419	372
2016	0.8548	8.00	8.00	449	384
2017	0.8219	8.00	8.00	449	369
2018	0.7903	8.00	8.00	449	355
2019	0.7599	8.00	8.00	449	341
2020	0.7307	8.00	8.00	449	328
2021	0.7026	8.00	8.00	449	315
2022	0.6756	8.00	8.00	449	303
2023	0.6496	8.00	8.00	449	292
2024	0.6246	8.00	8.00	449	280
2025	0.6006	8.00	8.00	449	270
2026	0.5775	8.00	8.00	449	259
2027	0.5553	8.00	8.00	449	249
2028	0.5339	8.00	8.00	449	240
2029	0.5134	8.00	8.00	449	231
2030	0.4936	8.00	8.00	449	222
2031	0.4746	8.00	8.00	449	213
2032	0.4564	8.00	8.00	449	205
2033	0.4388	8.00	8.00	449	197
2034	0.4220	8.00	8.00	449	189
2035	0.4057	8.00	8.00	449	182
2036	0.3901	8.00	8.00	449	175
2037	0.3751	8.00	8.00	449	168
2038	0.3607	8.00	8.00	449	162
2039	0.3468	8.00	8.00	449	156
2040	0.3335	8.00	8.00	449	150
2041	0.3207	8.00	8.00	449	144
2042	0.3083	8.00	8.00	449	138
2043	0.2965	8.00	8.00	449	133
2044	0.2851	8.00	8.00	449	128
2045	0.2741	8.00	8.00	449	123
2046	0.2636	8.00	8.00	449	118
2047	0.2534	8.00	8.00	449	114
2048	0.2437	8.00	8.00	449	109
2049	0.2343	8.00	8.00	449	105
2050	0.2253	8.00	8.00	449	101
2051	0.2166	8.00	8.00	449	97
2052	0.2083	8.00	8.00	449	94
2053	0.2003	8.00	8.00	449	90
2054	0.1926	8.00	8.00	449	86
2055	0.1852	8.00	8.00	449	83
2056	0.1780	8.00	8.00	449	80
2057	0.1712	8.00	8.00	449	77
2058	0.1646	8.00	8.00	449	74
2059	0.1583	8.00	8.00	449	71
2060	0.1522	8.00	8.00	449	68
2061	0.1463	8.00	8.00	449	66
2062	0.1407	8.00	8.00	449	63
2063	0.1353	8.00	8.00	449	61

2064	0.1301	8.00	8.00	449	58
2065	0.1251	8.00	8.00	449	56
2066	0.1203	8.00	8.00	449	54
2067	0.1157	8.00	8.00	449	52
2068	0.1112	8.00	8.00	449	50
2069	0.1069	8.00	8.00	449	48
2070	0.1028	8.00	8.00	449	46
2071	0.0989	8.00	8.00	449	44
2072	0.0951	8.00	8.00	449	43
2073	0.0914	8.00	8.00	449	41
2074	0.0879	8.00	8.00	449	39
2075	0.0845	8.00	8.00	449	38
2076	0.0813	8.00	8.00	449	37
2077	0.0781	8.00	8.00	449	35
2078	0.0751	8.00	8.00	449	34
2079	0.0722	8.00	8.00	449	32
2080	0.0695	8.00	8.00	449	31
2081	0.0668	8.00	8.00	449	30
合計					12,568

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400}$$

- A: 事業対象区域面積 (ha) 8.00 ~ 8.00
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
出典: 気象統計情報 (気象庁) 1,140
- D1: 事業実施前の貯留率
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987) 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987) 0.56
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S)
出典: 「ダム年鑑2011」 1,022,000,000
- Y: 評価期間 80
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2.001	1.5395				
2.002	1.4802	8.00	0.53	10	15
2.003	1.4233	8.00	1.07	20	28
2.004	1.3686	8.00	1.60	30	41
2.005	1.3159	8.00	2.13	39	51
2.006	1.2653	8.00	2.67	49	62
2.007	1.2167	8.00	3.20	59	72
2.008	1.1699	8.00	3.73	69	81
2.009	1.1249	8.00	4.27	79	89
2.010	1.0816	8.00	4.80	89	96
2.011	1.0400	8.00	5.33	99	103
2.012	1.0000	8.00	5.87	108	108
2.013	0.9615	8.00	6.40	118	113
2.014	0.9246	8.00	6.93	128	118
2.015	0.8890	8.00	7.47	138	123
2.016	0.8548	8.00	8.00	148	127
2.017	0.8219	8.00	8.00	148	122
2.018	0.7903	8.00	8.00	148	117
2.019	0.7599	8.00	8.00	148	112
2.020	0.7307	8.00	8.00	148	108
2.021	0.7026	8.00	8.00	148	104
2.022	0.6756	8.00	8.00	148	100
2.023	0.6496	8.00	8.00	148	96
2.024	0.6246	8.00	8.00	148	92
2.025	0.6006	8.00	8.00	148	89
2.026	0.5775	8.00	8.00	148	85
2.027	0.5553	8.00	8.00	148	82
2.028	0.5339	8.00	8.00	148	79
2.029	0.5134	8.00	8.00	148	76
2.030	0.4936	8.00	8.00	148	73
2.031	0.4746	8.00	8.00	148	70
2.032	0.4564	8.00	8.00	148	68
2.033	0.4388	8.00	8.00	148	65
2.034	0.4220	8.00	8.00	148	62
2.035	0.4057	8.00	8.00	148	60
2.036	0.3901	8.00	8.00	148	58
2.037	0.3751	8.00	8.00	148	56
2.038	0.3607	8.00	8.00	148	53
2.039	0.3468	8.00	8.00	148	51
2.040	0.3335	8.00	8.00	148	49
2.041	0.3207	8.00	8.00	148	47
2.042	0.3083	8.00	8.00	148	46
2.043	0.2965	8.00	8.00	148	44
2.044	0.2851	8.00	8.00	148	42
2.045	0.2741	8.00	8.00	148	41
2.046	0.2636	8.00	8.00	148	39
2.047	0.2534	8.00	8.00	148	38
2.048	0.2437	8.00	8.00	148	36
2.049	0.2343	8.00	8.00	148	35
2.050	0.2253	8.00	8.00	148	33
2.051	0.2166	8.00	8.00	148	32
2.052	0.2083	8.00	8.00	148	31
2.053	0.2003	8.00	8.00	148	30
2.054	0.1926	8.00	8.00	148	29
2.055	0.1852	8.00	8.00	148	27
2.056	0.1780	8.00	8.00	148	26
2.057	0.1712	8.00	8.00	148	25
2.058	0.1646	8.00	8.00	148	24
2.059	0.1583	8.00	8.00	148	23

2.060	0.1522	8.00	8.00	148	23
2.061	0.1463	8.00	8.00	148	22
2.062	0.1407	8.00	8.00	148	21
2.063	0.1353	8.00	8.00	148	20
2.064	0.1301	8.00	8.00	148	19
2.065	0.1251	8.00	8.00	148	19
2.066	0.1203	8.00	8.00	148	18
2.067	0.1157	8.00	8.00	148	17
2.068	0.1112	8.00	8.00	148	16
2.069	0.1069	8.00	8.00	148	16
2.070	0.1028	8.00	8.00	148	15
2.071	0.0989	8.00	8.00	148	15
2.072	0.0951	8.00	8.00	148	14
2.073	0.0914	8.00	8.00	148	14
2.074	0.0879	8.00	8.00	148	13
2.075	0.0845	8.00	8.00	148	13
2.076	0.0813	8.00	8.00	148	12
2.077	0.0781	8.00	8.00	148	12
2.078	0.0751	8.00	8.00	148	11
2.079	0.0722	8.00	8.00	148	11
2.080	0.0695	8.00	8.00	148	10
2.081	0.0668	8.00	8.00	148	10
合計					4,143

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

$$u = \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	155.00 億
Qy:	全貯留量 - Qx	1,707.30 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	8.00 ~ 8.00
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象統計情報 (気象庁)	1,140
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道給水原価 (円/m ³) 出典: 「日本の水資源」	176.35
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典: 「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所, H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出)	77.57
Y:	評価期間	80
10:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2001	1.5395				
2002	1.4802	8.00	0.53	24	36
2003	1.4233	8.00	1.07	47	67
2004	1.3686	8.00	1.60	71	97
2005	1.3159	8.00	2.13	94	124
2006	1.2653	8.00	2.67	118	149
2007	1.2167	8.00	3.20	141	172
2008	1.1699	8.00	3.73	165	193
2009	1.1249	8.00	4.27	189	213
2010	1.0816	8.00	4.80	212	229
2011	1.0400	8.00	5.33	236	245
2012	1.0000	8.00	5.87	259	259
2013	0.9615	8.00	6.40	283	272
2014	0.9246	8.00	6.93	307	284
2015	0.8890	8.00	7.47	330	293
2016	0.8548	8.00	8.00	354	303
2017	0.8219	8.00	8.00	354	291
2018	0.7903	8.00	8.00	354	280
2019	0.7599	8.00	8.00	354	269
2020	0.7307	8.00	8.00	354	259
2021	0.7026	8.00	8.00	354	249
2022	0.6756	8.00	8.00	354	239
2023	0.6496	8.00	8.00	354	230
2024	0.6246	8.00	8.00	354	221
2025	0.6006	8.00	8.00	354	213
2026	0.5775	8.00	8.00	354	204
2027	0.5553	8.00	8.00	354	197
2028	0.5339	8.00	8.00	354	189
2029	0.5134	8.00	8.00	354	182
2030	0.4936	8.00	8.00	354	175
2031	0.4746	8.00	8.00	354	168
2032	0.4564	8.00	8.00	354	162
2033	0.4388	8.00	8.00	354	155
2034	0.4220	8.00	8.00	354	149
2035	0.4057	8.00	8.00	354	144
2036	0.3901	8.00	8.00	354	138
2037	0.3751	8.00	8.00	354	133
2038	0.3607	8.00	8.00	354	128
2039	0.3468	8.00	8.00	354	123
2040	0.3335	8.00	8.00	354	118
2041	0.3207	8.00	8.00	354	114
2042	0.3083	8.00	8.00	354	109
2043	0.2965	8.00	8.00	354	105
2044	0.2851	8.00	8.00	354	101
2045	0.2741	8.00	8.00	354	97
2046	0.2636	8.00	8.00	354	93
2047	0.2534	8.00	8.00	354	90
2048	0.2437	8.00	8.00	354	86
2049	0.2343	8.00	8.00	354	83
2050	0.2253	8.00	8.00	354	80
2051	0.2166	8.00	8.00	354	77

2052	0.2083	8.00	8.00	354	74
2053	0.2003	8.00	8.00	354	71
2054	0.1926	8.00	8.00	354	68
2055	0.1852	8.00	8.00	354	66
2056	0.1780	8.00	8.00	354	63
2057	0.1712	8.00	8.00	354	61
2058	0.1646	8.00	8.00	354	58
2059	0.1583	8.00	8.00	354	56
2060	0.1522	8.00	8.00	354	54
2061	0.1463	8.00	8.00	354	52
2062	0.1407	8.00	8.00	354	50
2063	0.1353	8.00	8.00	354	48
2064	0.1301	8.00	8.00	354	46
2065	0.1251	8.00	8.00	354	44
2066	0.1203	8.00	8.00	354	43
2067	0.1157	8.00	8.00	354	41
2068	0.1112	8.00	8.00	354	39
2069	0.1069	8.00	8.00	354	38
2070	0.1028	8.00	8.00	354	36
2071	0.0989	8.00	8.00	354	35
2072	0.0951	8.00	8.00	354	34
2073	0.0914	8.00	8.00	354	32
2074	0.0879	8.00	8.00	354	31
2075	0.0845	8.00	8.00	354	30
2076	0.0813	8.00	8.00	354	29
2077	0.0781	8.00	8.00	354	28
2078	0.0751	8.00	8.00	354	27
2079	0.0722	8.00	8.00	354	26
2080	0.0695	8.00	8.00	354	25
2081	0.0668	8.00	8.00	354	24
合計					9,916

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(V1-V2) \times A \times U}{1.0}$$

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600
- 出典:「砂防便覧」平成20年版
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 20.00
- 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 1.30
- 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」
- A: 事業対象区域面積 (ha) 8.00 ~ 8.00
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- Y: 評価期間 80

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2001	1.5395				
2002	1.4802	8.00	0.53	56	83
2003	1.4233	8.00	1.07	112	159
2004	1.3686	8.00	1.60	168	230
2005	1.3159	8.00	2.13	223	293
2006	1.2653	8.00	2.67	279	353
2007	1.2167	8.00	3.20	335	408
2008	1.1699	8.00	3.73	391	457
2009	1.1249	8.00	4.27	447	503
2010	1.0816	8.00	4.80	503	544
2011	1.0400	8.00	5.33	559	581
2012	1.0000	8.00	5.87	614	614
2013	0.9615	8.00	6.40	670	644
2014	0.9246	8.00	6.93	726	671
2015	0.8890	8.00	7.47	782	695
2016	0.8548	8.00	8.00	838	716
2017	0.8219	8.00	8.00	838	689
2018	0.7903	8.00	8.00	838	662
2019	0.7599	8.00	8.00	838	637
2020	0.7307	8.00	8.00	838	612
2021	0.7026	8.00	8.00	838	589
2022	0.6756	8.00	8.00	838	566
2023	0.6496	8.00	8.00	838	544
2024	0.6246	8.00	8.00	838	523
2025	0.6006	8.00	8.00	838	503
2026	0.5775	8.00	8.00	838	484
2027	0.5553	8.00	8.00	838	465
2028	0.5339	8.00	8.00	838	447
2029	0.5134	8.00	8.00	838	430
2030	0.4936	8.00	8.00	838	414
2031	0.4746	8.00	8.00	838	398
2032	0.4564	8.00	8.00	838	382
2033	0.4388	8.00	8.00	838	368
2034	0.4220	8.00	8.00	838	354
2035	0.4057	8.00	8.00	838	340
2036	0.3901	8.00	8.00	838	327
2037	0.3751	8.00	8.00	838	314
2038	0.3607	8.00	8.00	838	302
2039	0.3468	8.00	8.00	838	291
2040	0.3335	8.00	8.00	838	279
2041	0.3207	8.00	8.00	838	269
2042	0.3083	8.00	8.00	838	258
2043	0.2965	8.00	8.00	838	248
2044	0.2851	8.00	8.00	838	239
2045	0.2741	8.00	8.00	838	230
2046	0.2636	8.00	8.00	838	221
2047	0.2534	8.00	8.00	838	212
2048	0.2437	8.00	8.00	838	204
2049	0.2343	8.00	8.00	838	196
2050	0.2253	8.00	8.00	838	189
2051	0.2166	8.00	8.00	838	182
2052	0.2083	8.00	8.00	838	175
2053	0.2003	8.00	8.00	838	168
2054	0.1926	8.00	8.00	838	161
2055	0.1852	8.00	8.00	838	155
2056	0.1780	8.00	8.00	838	149
2057	0.1712	8.00	8.00	838	143
2058	0.1646	8.00	8.00	838	138
2059	0.1583	8.00	8.00	838	133
2060	0.1522	8.00	8.00	838	128
2061	0.1463	8.00	8.00	838	123
2062	0.1407	8.00	8.00	838	118
2063	0.1353	8.00	8.00	838	113
2064	0.1301	8.00	8.00	838	109
2065	0.1251	8.00	8.00	838	105
2066	0.1203	8.00	8.00	838	101
2067	0.1157	8.00	8.00	838	97

2068	0.1112	8.00	8.00	838	93
2069	0.1069	8.00	8.00	838	90
2070	0.1028	8.00	8.00	838	86
2071	0.0989	8.00	8.00	838	83
2072	0.0951	8.00	8.00	838	80
2073	0.0914	8.00	8.00	838	77
2074	0.0879	8.00	8.00	838	74
2075	0.0845	8.00	8.00	838	71
2076	0.0813	8.00	8.00	838	68
2077	0.0781	8.00	8.00	838	65
2078	0.0751	8.00	8.00	838	63
2079	0.0722	8.00	8.00	838	61
2080	0.0695	8.00	8.00	838	58
2081	0.0668	8.00	8.00	838	56
合計					23,460

$$B = \sum_{t=11}^Y \frac{V \times U}{(1+i)^t}$$

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 1.31
- A: 事業対象区域面積(ha) 8.00 ~ 8.00
- R: 流域内崩壊率 0.0032
出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.8515
出典:気象統計情報(気象庁)
- H: 平均崩壊深(m) 0.6
出典:都道府県等への聞き取り
- Y: 評価期間 80
- 10,000: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2001	1.5395				
2002	1.4802	8.00	0.00	0	0
2003	1.4233	8.00	0.00	0	0
2004	1.3686	8.00	0.00	0	0
2005	1.3159	8.00	0.00	0	0
2006	1.2653	8.00	0.00	0	0
2007	1.2167	8.00	0.00	0	0
2008	1.1699	8.00	0.00	0	0
2009	1.1249	8.00	0.00	0	0
2010	1.0816	8.00	0.00	0	0
2011	1.0400	8.00	0.00	0	0
2012	1.0000	8.00	1.31	7	7
2013	0.9615	8.00	1.31	7	7
2014	0.9246	8.00	1.31	7	6
2015	0.8890	8.00	1.31	7	6
2016	0.8548	8.00	1.31	7	6
2017	0.8219	8.00	1.31	7	6
2018	0.7903	8.00	1.31	7	6
2019	0.7599	8.00	1.31	7	5
2020	0.7307	8.00	1.31	7	5
2021	0.7026	8.00	1.31	7	5
2022	0.6756	8.00	1.31	7	5
2023	0.6496	8.00	1.31	7	5
2024	0.6246	8.00	1.31	7	4
2025	0.6006	8.00	1.31	7	4
2026	0.5775	8.00	1.31	7	4
2027	0.5553	8.00	1.31	7	4
2028	0.5339	8.00	1.31	7	4
2029	0.5134	8.00	1.31	7	4
2030	0.4936	8.00	1.31	7	3
2031	0.4746	8.00	1.31	7	3
2032	0.4564	8.00	1.31	7	3
2033	0.4388	8.00	1.31	7	3
2034	0.4220	8.00	1.31	7	3
2035	0.4057	8.00	1.31	7	3
2036	0.3901	8.00	1.31	7	3
2037	0.3751	8.00	1.31	7	3
2038	0.3607	8.00	1.31	7	3
2039	0.3468	8.00	1.31	7	2
2040	0.3335	8.00	1.31	7	2
2041	0.3207	8.00	1.31	7	2
2042	0.3083	8.00	1.31	7	2
2043	0.2965	8.00	1.31	7	2
2044	0.2851	8.00	1.31	7	2
2045	0.2741	8.00	1.31	7	2
2046	0.2636	8.00	1.31	7	2
2047	0.2534	8.00	1.31	7	2
2048	0.2437	8.00	1.31	7	2
2049	0.2343	8.00	1.31	7	2
2050	0.2253	8.00	1.31	7	2
2051	0.2166	8.00	1.31	7	2
2052	0.2083	8.00	1.31	7	1
2053	0.2003	8.00	1.31	7	1
2054	0.1926	8.00	1.31	7	1
2055	0.1852	8.00	1.31	7	1
2056	0.1780	8.00	1.31	7	1
2057	0.1712	8.00	1.31	7	1
2058	0.1646	8.00	1.31	7	1
2059	0.1583	8.00	1.31	7	1

2060	0.1522	8.00	1.31	7	1
2061	0.1463	8.00	1.31	7	1
2062	0.1407	8.00	1.31	7	1
2063	0.1353	8.00	1.31	7	1
2064	0.1301	8.00	1.31	7	1
2065	0.1251	8.00	1.31	7	1
2066	0.1203	8.00	1.31	7	1
2067	0.1157	8.00	1.31	7	1
2068	0.1112	8.00	1.31	7	1
2069	0.1069	8.00	1.31	7	1
2070	0.1028	8.00	1.31	7	1
2071	0.0989	8.00	1.31	7	1
2072	0.0951	8.00	1.31	7	1
2073	0.0914	8.00	1.31	7	1
2074	0.0879	8.00	1.31	7	1
2075	0.0845	8.00	1.31	7	1
2076	0.0813	8.00	1.31	7	1
2077	0.0781	8.00	1.31	7	1
2078	0.0751	8.00	1.31	7	1
2079	0.0722	8.00	1.31	7	1
2080	0.0695	8.00	1.31	7	0
2081	0.0668	8.00	1.31	7	0
合計					174

2035	0.4057	20.87	169	2.29	25										
2036	0.3901	20.87	169	2.29	25										
2037	0.3751	20.87	169	2.29	25										
2038	0.3607	20.87	169	2.29	25										
2039	0.3468	20.87	169	2.29	25										
2040	0.3335	20.87	169	2.29	25										
2041	0.3207	20.87	169	2.29	25										
2042	0.3083	20.87	169	2.29	25										
2043	0.2965	20.87	169	2.29	25										
2044	0.2851	20.87	169	2.29	25										
2045	0.2741	20.87	169	2.29	25										
2046	0.2636	20.87	169	2.29	25										
2047	0.2534	20.87	169	2.29	25										
2048	0.2437	20.87	169	2.29	25										
2049	0.2343	20.87	169	2.29	25										
2050	0.2253	20.87	169	2.29	25										
2051	0.2166	20.87	169	2.29	25										
2052	0.2083	20.87	169	2.29	25										
2053	0.2003	20.87	169	2.29	25										
2054	0.1926	20.87	169	2.29	25										
2055	0.1852	20.87	169	2.29	25										
2056	0.1780	20.87	169	2.29	25										
2057	0.1712	20.87	169	2.29	25										
2058	0.1646	20.87	169	2.29	25										
2059	0.1583	20.87	169	2.29	25										
2060	0.1522	20.87	169	2.29	25										
2061	0.1463	20.87	169	2.29	25										
2062	0.1407	20.87	169	2.29	25										
2063	0.1353	20.87	169	2.29	25										
2064	0.1301	20.87	169	2.29	25										
2065	0.1251	20.87	169	2.29	25										
2066	0.1203	20.87	169	2.29	25										
2067	0.1157	20.87	169	2.29	25										
2068	0.1112	20.87	169	2.29	25										
2069	0.1069	20.87	169	2.29	25										
2070	0.1028	20.87	169	2.29	25										
2071	0.0989	20.87	169	2.29	25										
2072	0.0951	20.87	169	2.29	25										
2073	0.0914	20.87	169	2.29	25										
2074	0.0879	20.87	169	2.29	25										
2075	0.0845	20.87	169	2.29	25										
2076	0.0813	20.87	169	2.29	25										
2077	0.0781	20.87	169	2.29	25										
2078	0.0751	20.87	169	2.29	25										
2079	0.0722	20.87	169	2.29	25										
2080	0.0695	20.87	169	2.29	25										
2081	0.0668	20.87	169	2.29	25										
合計															

		合計	
年度	社会の割引率	効果額	現在価値化
2001	1.5395		
2002	1.4802	194	287
2003	1.4233	194	276
2004	1.3686	194	266
2005	1.3159	194	255
2006	1.2653	194	245
2007	1.2167	194	236
2008	1.1699	194	227
2009	1.1249	194	218
2010	1.0816	194	210
2011	1.0400	194	202
2012	1.0000	194	194
2013	0.9615	194	187
2014	0.9246	194	179
2015	0.8890	194	172
2016	0.8548	194	166
2017	0.8219	194	159
2018	0.7903	194	153
2019	0.7599	194	147
2020	0.7307	194	142
2021	0.7026	194	136
2022	0.6756	194	131
2023	0.6496	194	126
2024	0.6246	194	121
2025	0.6006	194	117
2026	0.5775	194	112
2027	0.5553	194	108
2028	0.5339	194	104
2029	0.5134	194	100
2030	0.4936	194	96
2031	0.4746	194	92
2032	0.4564	194	89
2033	0.4388	194	85
2034	0.4220	194	82
2035	0.4057	194	79
2036	0.3901	194	76
2037	0.3751	194	73
2038	0.3607	194	70
2039	0.3468	194	67

2040	0.3335	194	65
2041	0.3207	194	62
2042	0.3083	194	60
2043	0.2965	194	58
2044	0.2851	194	55
2045	0.2741	194	53
2046	0.2636	194	51
2047	0.2534	194	49
2048	0.2437	194	47
2049	0.2343	194	45
2050	0.2253	194	44
2051	0.2166	194	42
2052	0.2083	194	40
2053	0.2003	194	39
2054	0.1926	194	37
2055	0.1852	194	36
2056	0.1780	194	35
2057	0.1712	194	33
2058	0.1646	194	32
2059	0.1583	194	31
2060	0.1522	194	30
2061	0.1463	194	28
2062	0.1407	194	27
2063	0.1353	194	26
2064	0.1301	194	25
2065	0.1251	194	24
2066	0.1203	194	23
2067	0.1157	194	22
2068	0.1112	194	22
2069	0.1069	194	21
2070	0.1028	194	20
2071	0.0989	194	19
2072	0.0951	194	18
2073	0.0914	194	18
2074	0.0879	194	17
2075	0.0845	194	16
2076	0.0813	194	16
2077	0.0781	194	15
2078	0.0751	194	15
2079	0.0722	194	14
2080	0.0695	194	13
2081	0.0668	194	13
合計			7,141

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間	80
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	8.00 ~ 8.00
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	85.31
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 荒廃地等 0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 整備済森林 0.013
30:	土壌炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土砂排出炭素係数	

年度	社会的割引率	事業対象区域				効果対象面積	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化			
2001	1.5395							
2002	1.4802	8.00	0.53	2	3			
2003	1.4233	8.00	1.07	4	6			
2004	1.3686	8.00	1.60	6	8			
2005	1.3159	8.00	2.13	8	11			
2006	1.2653	8.00	2.67	9	11			
2007	1.2167	8.00	3.20	11	13			
2008	1.1699	8.00	3.73	13	15			
2009	1.1249	8.00	4.27	15	17			
2010	1.0816	8.00	4.80	17	18			
2011	1.0400	8.00	5.33	19	20			
2012	1.0000	8.00	5.87	21	21			
2013	0.9615	8.00	6.40	23	22			
2014	0.9246	8.00	6.93	24	22			
2015	0.8890	8.00	7.47	26	23			
2016	0.8548	8.00	8.00	28	24			
2017	0.8219	8.00	8.00	28	23			
2018	0.7903	8.00	8.00	28	22			
2019	0.7599	8.00	8.00	28	21			
2020	0.7307	8.00	8.00	28	20			
2021	0.7026	8.00	8.00	28	20			
2022	0.6756	8.00	8.00	28	19			
2023	0.6496	8.00	8.00	28	18			
2024	0.6246	8.00	8.00	28	17			
2025	0.6006	8.00	8.00	28	17			
2026	0.5775	8.00	8.00	28	16			
2027	0.5553	8.00	8.00	28	16			
2028	0.5339	8.00	8.00	28	15			
2029	0.5134	8.00	8.00	28	14			
2030	0.4936	8.00	8.00	28	14			
2031	0.4746	8.00	8.00	28	13			
2032	0.4564	8.00	8.00	28	13			
2033	0.4388	8.00	8.00	28	12			
2034	0.4220	8.00	8.00	28	12			
2035	0.4057	8.00	8.00	28	11			
2036	0.3901	8.00	8.00	28	11			
2037	0.3751	8.00	8.00	28	11			
2038	0.3607	8.00	8.00	28	10			
2039	0.3468	8.00	8.00	28	10			
2040	0.3335	8.00	8.00	28	9			

2041	0.3207	8.00	8.00	28	9			
2042	0.3083	8.00	8.00	28	9			
2043	0.2965	8.00	8.00	28	8			
2044	0.2851	8.00	8.00	28	8			
2045	0.2741	8.00	8.00	28	8			
2046	0.2636	8.00	8.00	28	7			
2047	0.2534	8.00	8.00	28	7			
2048	0.2437	8.00	8.00	28	7			
2049	0.2343	8.00	8.00	28	7			
2050	0.2253	8.00	8.00	28	6			
2051	0.2166	8.00	8.00	28	6			
2052	0.2083	8.00	8.00	28	6			
2053	0.2003	8.00	8.00	28	6			
2054	0.1926	8.00	8.00	28	5			
2055	0.1852	8.00	8.00	28	5			
2056	0.1780	8.00	8.00	28	5			
2057	0.1712	8.00	8.00	28	5			
2058	0.1646	8.00	8.00	28	5			
2059	0.1583	8.00	8.00	28	4			
2060	0.1522	8.00	8.00	28	4			
2061	0.1463	8.00	8.00	28	4			
2062	0.1407	8.00	8.00	28	4			
2063	0.1353	8.00	8.00	28	4			
2064	0.1301	8.00	8.00	28	4			
2065	0.1251	8.00	8.00	28	4			
2066	0.1203	8.00	8.00	28	3			
2067	0.1157	8.00	8.00	28	3			
2068	0.1112	8.00	8.00	28	3			
2069	0.1069	8.00	8.00	28	3			
2070	0.1028	8.00	8.00	28	3			
2071	0.0989	8.00	8.00	28	3			
2072	0.0951	8.00	8.00	28	3			
2073	0.0914	8.00	8.00	28	3			
2074	0.0879	8.00	8.00	28	2			
2075	0.0845	8.00	8.00	28	2			
2076	0.0813	8.00	8.00	28	2			
2077	0.0781	8.00	8.00	28	2			
2078	0.0751	8.00	8.00	28	2			
2079	0.0722	8.00	8.00	28	2			
2080	0.0695	8.00	8.00	28	2			
2081	0.0668	8.00	8.00	28	2			
合計					785			0

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

Y: 評価期間 80

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
出典:人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、
森林農地整備センター収穫予測表((独)森林総合研究所)等

アカエゾマツ	0.00 ~ 2,421.21
前生広葉樹等	0.00 ~ 366.80
0	
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
出典:「山林素地及び山元立木価格調((一財)日本不動産研究所)」(平成24年3月末現

アカエゾマツ	3,578
前生広葉樹等	0
0	0
0	0
0	0
0	0

年度	社会的割引率	アカエゾマツ		前生広葉樹等							
		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
2001	1.5395										
2002	1.4802	0.00	0	0.00	0						
2003	1.4233	0.00	0	0.00	0						
2004	1.3686	0.00	0	0.00	0						
2005	1.3159	0.00	0	0.00	0						
2006	1.2653	0.00	0	0.00	0						
2007	1.2167	0.00	0	0.00	0						
2008	1.1699	0.00	0	0.00	0						
2009	1.1249	0.00	0	0.00	0						
2010	1.0816	0.00	0	0.00	0						
2011	1.0400	0.00	0	0.00	0						
2012	1.0000	0.00	0	0.00	0						
2013	0.9615	0.00	0	0.00	0						
2014	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2015	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2016	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2017	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2018	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2019	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2020	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2021	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2022	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2023	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2024	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2025	0.6006	0.00	0	0.00	0						
2026	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2027	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2028	0.5339	0.00	0	0.00	0						
2029	0.5134	0.00	0	0.00	0						
2030	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2031	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2032	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2033	0.4388	0.00	0	0.00	0						
2034	0.4220	0.00	0	0.00	0						
2035	0.4057	0.00	0	0.00	0						
2036	0.3901	0.00	0	0.00	0						
2037	0.3751	0.00	0	0.00	0						
2038	0.3607	0.00	0	0.00	0						
2039	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2040	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2041	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2042	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2043	0.2965	0.00	0	0.00	0						
2044	0.2851	0.00	0	0.00	0						
2045	0.2741	0.00	0	0.00	0						
2046	0.2636	0.00	0	0.00	0						
2047	0.2534	0.00	0	0.00	0						
2048	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2049	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2050	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2051	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2052	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2053	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2054	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2055	0.1852	0.00	0	0.00	0						
2056	0.1780	0.00	0	0.00	0						
2057	0.1712	0.00	0	0.00	0						
2058	0.1646	0.00	0	0.00	0						
2059	0.1583	0.00	0	0.00	0						
2060	0.1522	0.00	0	0.00	0						

2061	0.1463	0.00	0	0.00	0						
2062	0.1407	0.00	0	0.00	0						
2063	0.1353	0.00	0	0.00	0						
2064	0.1301	0.00	0	0.00	0						
2065	0.1251	0.00	0	0.00	0						
2066	0.1203	0.00	0	0.00	0						
2067	0.1157	0.00	0	0.00	0						
2068	0.1112	0.00	0	0.00	0						
2069	0.1069	0.00	0	0.00	0						
2070	0.1028	0.00	0	0.00	0						
2071	0.0989	0.00	0	0.00	0						
2072	0.0951	0.00	0	0.00	0						
2073	0.0914	0.00	0	0.00	0						
2074	0.0879	0.00	0	0.00	0						
2075	0.0845	0.00	0	0.00	0						
2076	0.0813	0.00	0	0.00	0						
2077	0.0781	0.00	0	0.00	0						
2078	0.0751	0.00	0	0.00	0						
2079	0.0722	0.00	0	0.00	0						
2080	0.0695	0.00	0	0.00	0						
2081	0.0668	2,421.21	8,663	366.80	0						
合計											

年度	社会的割引率	事業効果材積	効果額	合計	
				効果額	現在価値化
2001	1.5395				
2002	1.4802			0	0
2003	1.4233			0	0
2004	1.3686			0	0
2005	1.3159			0	0
2006	1.2653			0	0
2007	1.2167			0	0
2008	1.1699			0	0
2009	1.1249			0	0
2010	1.0816			0	0
2011	1.0400			0	0
2012	1.0000			0	0
2013	0.9615			0	0
2014	0.9246			0	0
2015	0.8890			0	0
2016	0.8548			0	0
2017	0.8219			0	0
2018	0.7903			0	0
2019	0.7599			0	0
2020	0.7307			0	0
2021	0.7026			0	0
2022	0.6756			0	0
2023	0.6496			0	0
2024	0.6246			0	0
2025	0.6006			0	0
2026	0.5775			0	0
2027	0.5553			0	0
2028	0.5339			0	0
2029	0.5134			0	0
2030	0.4936			0	0
2031	0.4746			0	0
2032	0.4564			0	0
2033	0.4388			0	0
2034	0.4220			0	0
2035	0.4057			0	0
2036	0.3901			0	0
2037	0.3751			0	0
2038	0.3607			0	0
2039	0.3468			0	0
2040	0.3335			0	0
2041	0.3207			0	0
2042	0.3083			0	0
2043	0.2965			0	0
2044	0.2851			0	0
2045	0.2741			0	0
2046	0.2636			0	0
2047	0.2534			0	0
2048	0.2437			0	0
2049	0.2343			0	0
2050	0.2253			0	0
2051	0.2166			0	0
2052	0.2083			0	0
2053	0.2003			0	0
2054	0.1926			0	0
2055	0.1852			0	0
2056	0.1780			0	0
2057	0.1712			0	0
2058	0.1646			0	0
2059	0.1583			0	0
2060	0.1522			0	0
2061	0.1463			0	0
2062	0.1407			0	0
2063	0.1353			0	0
2064	0.1301			0	0
2065	0.1251			0	0

2066	0.1203			0	0
2067	0.1157			0	0
2068	0.1112			0	0
2069	0.1069			0	0
2070	0.1028			0	0
2071	0.0989			0	0
2072	0.0951			0	0
2073	0.0914			0	0
2074	0.0879			0	0
2075	0.0845			0	0
2076	0.0813			0	0
2077	0.0781			0	0
2078	0.0751			0	0
2079	0.0722			0	0
2080	0.0695			0	0
2081	0.0668			8,663	579
合計					579