

費用集計表（森林整備事業）

事業名：森林環境保全整備事業（森林整備）

大 分 県

地域（地区）名： 大分西部

（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
H29		×1.0000		H70	163,713	×0.2003	32,792
H30	1,483,478	×0.9615	1,426,364	H71	190,999	×0.1926	36,786
H31	1,601,501	×0.9246	1,480,748	H72	245,570	×0.1852	45,480
H32	1,802,854	×0.8890	1,602,737	H73	300,141	×0.1780	53,425
H33	1,898,453	×0.8548	1,622,798	H74	354,712	×0.1712	60,727
H34	2,062,780	×0.8219	1,695,399	H75		×0.1646	
H35	549,281	×0.7903	434,097	H76		×0.1583	
H36	508,528	×0.7599	386,430	H77		×0.1522	
H37	1,265,180	×0.7307	924,467	H78		×0.1463	
H38	1,223,035	×0.7026	859,304	H79		×0.1407	
H39	1,202,701	×0.6756	812,545	H80		×0.1353	
H40	941,849	×0.6496	611,825	H81		×0.1301	
H41	1,009,670	×0.6246	630,640	H82		×0.1251	
H42	225,908	×0.6006	135,680	H83		×0.1203	
H43	305,782	×0.5775	176,589	H84		×0.1157	
H44	730,265	×0.5553	405,516	H85		×0.1112	
H45	727,633	×0.5339	388,483	H86		×0.1069	
H46	1,422,868	×0.5134	730,500	H87		×0.1028	
H47	946,855	×0.4936	467,368	H88		×0.0989	
H48	957,624	×0.4746	454,488	H89		×0.0951	
H49	794,440	×0.4564	362,582	H90		×0.0914	
H50	908,090	×0.4388	398,470	H91		×0.0879	
H51	585,171	×0.4220	246,942	H92		×0.0845	
H52	532,157	×0.4057	215,896	H93		×0.0813	
H53	972,204	×0.3901	379,257	H94		×0.0781	
H54	494,618	×0.3751	185,531	H95		×0.0751	
H55	527,031	×0.3607	190,100	H96		×0.0722	
H56	564,571	×0.3468	195,793	H97		×0.0695	
H57	683,968	×0.3335	228,103	H98		×0.0668	
H58	666,936	×0.3207	213,886	H99		×0.0642	
H59	300,141	×0.3083	92,533	H100		×0.0617	
H60	600,281	×0.2965	177,983	H101		×0.0594	
H61	436,568	×0.2851	124,466	H102		×0.0571	
H62	518,425	×0.2741	142,100	H103		×0.0549	
H63	354,712	×0.2636	93,502	H104		×0.0528	
H64	409,283	×0.2534	103,712	H105		×0.0508	
H65	436,569	×0.2437	106,392	H106		×0.0488	
H66	136,428	×0.2343	31,965	H107		×0.0469	
H67	190,999	×0.2253	43,032	H108		×0.0451	
H68	218,284	×0.2166	47,280				
H69	381,997	×0.2083	79,570	合計			19,134,283

事業実施計画期間事業費： H30～H34 8,849,066 千円

総事業費： H30～H34 8,849,066 千円

千円

C= 19,134,283

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2017」		4,330,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能大 平 要整備森林(裸地)	0.50
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能大 平 整備済森林	0.25
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) 出典:大分県林道事業設計書作成要領(日田市)		116
A:	事業対象区域面積(ha)		100.00 ~ 14,095.00
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		79
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)		

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2017	1.0000				
2018	0.9615	4,225.00	281.67	98,360	94,573
2019	0.9246	6,780.00	733.67	256,201	236,883
2020	0.8890	9,385.00	1,359.33	474,687	421,997
2021	0.8548	11,690.00	2,138.67	746,835	638,395
2022	0.8219	14,095.00	3,078.33	1,074,972	883,519
2023	0.7903	14,095.00	4,018.00	1,403,110	1,108,878
2024	0.7599	14,095.00	4,957.67	1,731,247	1,315,575
2025	0.7307	14,095.00	5,897.33	2,059,384	1,504,792
2026	0.7026	14,095.00	6,837.00	2,387,521	1,677,472
2027	0.6756	14,095.00	7,776.67	2,715,659	1,834,699
2028	0.6496	14,095.00	8,716.33	3,043,796	1,977,250
2029	0.6246	14,095.00	9,656.00	3,371,933	2,106,109
2030	0.6006	14,095.00	10,595.67	3,700,070	2,222,262
2031	0.5775	14,095.00	11,535.33	4,028,208	2,326,290
2032	0.5553	14,095.00	12,475.00	4,356,345	2,419,078
2033	0.5339	14,092.00	13,130.00	4,585,075	2,447,972
2034	0.5134	14,089.00	13,614.67	4,754,323	2,440,869
2035	0.4936	14,086.00	13,925.67	4,862,926	2,400,340
2036	0.4746	14,083.00	14,083.00	4,917,868	2,334,020
2037	0.4564	14,075.00	14,075.00	4,915,074	2,243,240
2038	0.4388	13,970.00	13,970.00	4,878,408	2,140,645
2039	0.4220	13,865.00	13,865.00	4,841,741	2,043,215
2040	0.4057	13,760.00	13,760.00	4,805,075	1,949,419
2041	0.3901	13,655.00	13,655.00	4,768,408	1,860,156
2042	0.3751	13,550.00	13,550.00	4,731,741	1,774,876
2043	0.3607	13,550.00	13,550.00	4,731,741	1,706,739
2044	0.3468	12,550.00	12,550.00	4,382,535	1,519,863
2045	0.3335	11,550.00	11,550.00	4,033,329	1,345,115
2046	0.3207	10,550.00	10,550.00	3,684,123	1,181,498
2047	0.3083	9,550.00	9,550.00	3,334,917	1,028,155
2048	0.2965	8,550.00	8,550.00	2,985,711	885,263
2049	0.2851	8,550.00	8,550.00	2,985,711	851,226
2050	0.2741	8,550.00	8,550.00	2,985,711	818,383
2051	0.2636	8,200.00	8,200.00	2,863,489	754,816
2052	0.2534	7,850.00	7,850.00	2,741,267	694,637
2053	0.2437	7,500.00	7,500.00	2,619,045	638,261
2054	0.2343	7,150.00	7,150.00	2,496,823	585,006
2055	0.2253	6,800.00	6,800.00	2,374,601	534,998
2056	0.2166	6,700.00	6,700.00	2,339,680	506,775
2057	0.2083	6,550.00	6,550.00	2,287,299	476,444
2058	0.2003	6,150.00	6,150.00	2,147,617	430,168
2059	0.1926	5,650.00	5,650.00	1,973,014	380,002
2060	0.1852	5,050.00	5,050.00	1,763,490	326,598
2061	0.1780	4,850.00	4,850.00	1,693,649	301,470
2062	0.1712	4,650.00	4,650.00	1,623,808	277,996
2063	0.1646	4,500.00	4,500.00	1,571,427	258,657
2064	0.1583	4,250.00	4,250.00	1,484,126	234,937
2065	0.1522	3,900.00	3,900.00	1,361,903	207,282
2066	0.1463	3,500.00	3,500.00	1,222,221	178,811
2067	0.1407	2,800.00	2,800.00	977,777	137,573
2068	0.1353	2,500.00	2,500.00	873,015	118,119
2069	0.1301	2,150.00	2,150.00	750,793	97,678
2070	0.1251	1,700.00	1,700.00	593,650	74,266
2071	0.1203	1,150.00	1,150.00	401,587	48,311
2072	0.1157	500.00	500.00	174,603	20,202

2073	0.1112	500.00	500.00	174,603	19,416
2074	0.1069	500.00	500.00	174,603	18,665
2075	0.1028	500.00	500.00	174,603	17,949
2076	0.0989	500.00	500.00	174,603	17,268
2077	0.0951	500.00	500.00	174,603	16,605
2078	0.0914	500.00	500.00	174,603	15,959
2079	0.0879	500.00	500.00	174,603	15,348
2080	0.0845	500.00	500.00	174,603	14,754
2081	0.0813	500.00	500.00	174,603	14,195
2082	0.0781	500.00	500.00	174,603	13,636
2083	0.0751	500.00	500.00	174,603	13,113
2084	0.0722	500.00	500.00	174,603	12,606
2085	0.0695	500.00	500.00	174,603	12,135
2086	0.0668	500.00	500.00	174,603	11,663
2087	0.0642	500.00	500.00	174,603	11,210
2088	0.0617	500.00	500.00	174,603	10,773
2089	0.0594	500.00	500.00	174,603	10,371
2090	0.0571	500.00	500.00	174,603	9,970
2091	0.0549	500.00	500.00	174,603	9,586
2092	0.0528	500.00	500.00	174,603	9,219
2093	0.0508	400.00	400.00	139,682	7,096
2094	0.0488	300.00	300.00	104,762	5,112
2095	0.0469	200.00	200.00	69,841	3,276
2096	0.0451	100.00	100.00	34,921	1,575
合計					59,313,273

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 100.00 ~ 14,095.00
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
出典: 気象庁データ (H28降雨量 (日田)) 1,973
- 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、貯留率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2017」 1,058,000,000
- Y: 評価期間 79
- 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)
- 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

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2017	1.0000				
2018	0.9615	4,225.00	281.67	9,322	8,963
2019	0.9246	6,780.00	733.67	24,281	22,450
2020	0.8890	9,385.00	1,359.33	44,988	39,994
2021	0.8548	11,690.00	2,138.67	70,781	60,504
2022	0.8219	14,095.00	3,078.33	101,881	83,736
2023	0.7903	14,095.00	4,018.00	132,980	105,094
2024	0.7599	14,095.00	4,957.67	164,079	124,684
2025	0.7307	14,095.00	5,897.33	195,178	142,617
2026	0.7026	14,095.00	6,837.00	226,277	158,982
2027	0.6756	14,095.00	7,776.67	257,377	173,884
2028	0.6496	14,095.00	8,716.33	288,476	187,394
2029	0.6246	14,095.00	9,656.00	319,575	199,607
2030	0.6006	14,095.00	10,595.67	350,674	210,615
2031	0.5775	14,095.00	11,535.33	381,773	220,474
2032	0.5553	14,095.00	12,475.00	412,873	229,268
2033	0.5339	14,092.00	13,130.00	434,550	232,006
2034	0.5134	14,089.00	13,614.67	450,591	231,333
2035	0.4936	14,086.00	13,925.67	460,884	227,492
2036	0.4746	14,083.00	14,083.00	466,091	221,207
2037	0.4564	14,075.00	14,075.00	465,826	212,603
2038	0.4388	13,970.00	13,970.00	462,351	202,880
2039	0.4220	13,865.00	13,865.00	458,876	193,646
2040	0.4057	13,760.00	13,760.00	455,401	184,756
2041	0.3901	13,655.00	13,655.00	451,926	176,296
2042	0.3751	13,550.00	13,550.00	448,451	168,214
2043	0.3607	13,550.00	13,550.00	448,451	161,756
2044	0.3468	12,550.00	12,550.00	415,355	144,045
2045	0.3335	11,550.00	11,550.00	382,259	127,483
2046	0.3207	10,550.00	10,550.00	349,163	111,977
2047	0.3083	9,550.00	9,550.00	316,067	97,443
2048	0.2965	8,550.00	8,550.00	282,971	83,901
2049	0.2851	8,550.00	8,550.00	282,971	80,675
2050	0.2741	8,550.00	8,550.00	282,971	77,562
2051	0.2636	8,200.00	8,200.00	271,387	71,538
2052	0.2534	7,850.00	7,850.00	259,804	65,834
2053	0.2437	7,500.00	7,500.00	248,220	60,491
2054	0.2343	7,150.00	7,150.00	236,636	55,444
2055	0.2253	6,800.00	6,800.00	225,053	50,704
2056	0.2166	6,700.00	6,700.00	221,743	48,030
2057	0.2083	6,550.00	6,550.00	216,779	45,155
2058	0.2003	6,150.00	6,150.00	203,540	40,769
2059	0.1926	5,650.00	5,650.00	186,992	36,015
2060	0.1852	5,050.00	5,050.00	167,135	30,953
2061	0.1780	4,850.00	4,850.00	160,516	28,572
2062	0.1712	4,650.00	4,650.00	153,896	26,347
2063	0.1646	4,500.00	4,500.00	148,932	24,514
2064	0.1583	4,250.00	4,250.00	140,658	22,266
2065	0.1522	3,900.00	3,900.00	129,074	19,645
2066	0.1463	3,500.00	3,500.00	115,836	16,947
2067	0.1407	2,800.00	2,800.00	92,669	13,039
2068	0.1353	2,500.00	2,500.00	82,740	11,195
2069	0.1301	2,150.00	2,150.00	71,156	9,257

2070	0.1251	1,700.00	1,700.00	56,263	7,039
2071	0.1203	1,150.00	1,150.00	38,060	4,579
2072	0.1157	500.00	500.00	16,548	1,915
2073	0.1112	500.00	500.00	16,548	1,840
2074	0.1069	500.00	500.00	16,548	1,769
2075	0.1028	500.00	500.00	16,548	1,701
2076	0.0989	500.00	500.00	16,548	1,637
2077	0.0951	500.00	500.00	16,548	1,574
2078	0.0914	500.00	500.00	16,548	1,512
2079	0.0879	500.00	500.00	16,548	1,455
2080	0.0845	500.00	500.00	16,548	1,398
2081	0.0813	500.00	500.00	16,548	1,345
2082	0.0781	500.00	500.00	16,548	1,292
2083	0.0751	500.00	500.00	16,548	1,243
2084	0.0722	500.00	500.00	16,548	1,195
2085	0.0695	500.00	500.00	16,548	1,150
2086	0.0668	500.00	500.00	16,548	1,105
2087	0.0642	500.00	500.00	16,548	1,062
2088	0.0617	500.00	500.00	16,548	1,021
2089	0.0594	500.00	500.00	16,548	983
2090	0.0571	500.00	500.00	16,548	945
2091	0.0549	500.00	500.00	16,548	908
2092	0.0528	500.00	500.00	16,548	874
2093	0.0508	400.00	400.00	13,238	672
2094	0.0488	300.00	300.00	9,929	485
2095	0.0469	200.00	200.00	6,619	310
2096	0.0451	100.00	100.00	3,310	149
合計					5,621,414

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	8.50 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	54.88 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	100.00 ~ 14,095.00
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁データ (H28降雨量 (日田))	1,973
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供給単価 (円/m3) 出典: 日田市水道料金表	170.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 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)	82.20
Y:	評価期間	79
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)	
10:	単位合わせのための調整値	

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ貯留率等の安定する期間 (t/T) を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2017	1.0000				
2018	0.9615	4,225.00	281.67	22,840	21,961
2019	0.9246	6,780.00	733.67	59,493	55,007
2020	0.8890	9,385.00	1,359.33	110,228	97,993
2021	0.8548	11,690.00	2,138.67	173,424	148,243
2022	0.8219	14,095.00	3,078.33	249,622	205,164
2023	0.7903	14,095.00	4,018.00	325,820	257,496
2024	0.7599	14,095.00	4,957.67	402,017	305,493
2025	0.7307	14,095.00	5,897.33	478,215	349,432
2026	0.7026	14,095.00	6,837.00	554,412	389,530
2027	0.6756	14,095.00	7,776.67	630,610	426,040
2028	0.6496	14,095.00	8,716.33	706,807	459,142
2029	0.6246	14,095.00	9,656.00	783,005	489,065
2030	0.6006	14,095.00	10,595.67	859,203	516,037
2031	0.5775	14,095.00	11,535.33	935,400	540,194
2032	0.5553	14,095.00	12,475.00	1,011,598	561,740
2033	0.5339	14,092.00	13,130.00	1,064,712	568,450
2034	0.5134	14,089.00	13,614.67	1,104,013	566,800
2035	0.4936	14,086.00	13,925.67	1,129,232	557,389
2036	0.4746	14,083.00	14,083.00	1,141,990	541,988
2037	0.4564	14,075.00	14,075.00	1,141,342	520,908
2038	0.4388	13,970.00	13,970.00	1,132,827	497,084
2039	0.4220	13,865.00	13,865.00	1,124,313	474,460
2040	0.4057	13,760.00	13,760.00	1,115,798	452,679
2041	0.3901	13,655.00	13,655.00	1,107,284	431,951
2042	0.3751	13,550.00	13,550.00	1,098,770	412,149
2043	0.3607	13,550.00	13,550.00	1,098,770	396,326
2044	0.3468	12,550.00	12,550.00	1,017,680	352,931
2045	0.3335	11,550.00	11,550.00	936,590	312,353
2046	0.3207	10,550.00	10,550.00	855,500	274,359
2047	0.3083	9,550.00	9,550.00	774,410	238,751
2048	0.2965	8,550.00	8,550.00	693,320	205,569
2049	0.2851	8,550.00	8,550.00	693,320	197,666
2050	0.2741	8,550.00	8,550.00	693,320	190,039
2051	0.2636	8,200.00	8,200.00	664,938	175,278
2052	0.2534	7,850.00	7,850.00	636,557	161,304
2053	0.2437	7,500.00	7,500.00	608,175	148,212
2054	0.2343	7,150.00	7,150.00	579,794	135,846
2055	0.2253	6,800.00	6,800.00	551,412	124,233
2056	0.2166	6,700.00	6,700.00	543,303	117,679
2057	0.2083	6,550.00	6,550.00	531,140	110,636
2058	0.2003	6,150.00	6,150.00	498,704	99,890
2059	0.1926	5,650.00	5,650.00	458,159	88,241
2060	0.1852	5,050.00	5,050.00	409,505	75,840
2061	0.1780	4,850.00	4,850.00	393,287	70,005

2062	0.1712	4,650.00	4,650.00	377,069	64,554
2063	0.1646	4,500.00	4,500.00	364,905	60,063
2064	0.1583	4,250.00	4,250.00	344,633	54,555
2065	0.1522	3,900.00	3,900.00	316,251	48,133
2066	0.1463	3,500.00	3,500.00	283,815	41,522
2067	0.1407	2,800.00	2,800.00	227,052	31,946
2068	0.1353	2,500.00	2,500.00	202,725	27,429
2069	0.1301	2,150.00	2,150.00	174,344	22,682
2070	0.1251	1,700.00	1,700.00	137,853	17,245
2071	0.1203	1,150.00	1,150.00	93,254	11,218
2072	0.1157	500.00	500.00	40,545	4,691
2073	0.1112	500.00	500.00	40,545	4,509
2074	0.1069	500.00	500.00	40,545	4,334
2075	0.1028	500.00	500.00	40,545	4,168
2076	0.0989	500.00	500.00	40,545	4,010
2077	0.0951	500.00	500.00	40,545	3,856
2078	0.0914	500.00	500.00	40,545	3,706
2079	0.0879	500.00	500.00	40,545	3,564
2080	0.0845	500.00	500.00	40,545	3,426
2081	0.0813	500.00	500.00	40,545	3,296
2082	0.0781	500.00	500.00	40,545	3,167
2083	0.0751	500.00	500.00	40,545	3,045
2084	0.0722	500.00	500.00	40,545	2,927
2085	0.0695	500.00	500.00	40,545	2,818
2086	0.0668	500.00	500.00	40,545	2,708
2087	0.0642	500.00	500.00	40,545	2,603
2088	0.0617	500.00	500.00	40,545	2,502
2089	0.0594	500.00	500.00	40,545	2,408
2090	0.0571	500.00	500.00	40,545	2,315
2091	0.0549	500.00	500.00	40,545	2,226
2092	0.0528	500.00	500.00	40,545	2,141
2093	0.0508	400.00	400.00	32,436	1,648
2094	0.0488	300.00	300.00	24,327	1,187
2095	0.0469	200.00	200.00	16,218	761
2096	0.0451	100.00	100.00	8,109	366
合計					13,773,282

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

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) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 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」	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 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」	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	100.00 ~ 14,095.00
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	79

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)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2017	1.0000				
2018	0.9615	4,225.00	281.67	29,496	28,360
2019	0.9246	6,780.00	733.67	76,830	71,037
2020	0.8890	9,385.00	1,359.33	142,349	126,548
2021	0.8548	11,690.00	2,138.67	223,961	191,442
2022	0.8219	14,095.00	3,078.33	322,363	264,950
2023	0.7903	14,095.00	4,018.00	420,765	332,531
2024	0.7599	14,095.00	4,957.67	519,167	394,515
2025	0.7307	14,095.00	5,897.33	617,569	451,258
2026	0.7026	14,095.00	6,837.00	715,971	503,041
2027	0.6756	14,095.00	7,776.67	814,373	550,190
2028	0.6496	14,095.00	8,716.33	912,774	592,938
2029	0.6246	14,095.00	9,656.00	1,011,176	631,581
2030	0.6006	14,095.00	10,595.67	1,109,578	666,413
2031	0.5775	14,095.00	11,535.33	1,207,980	697,608
2032	0.5553	14,095.00	12,475.00	1,306,382	725,434
2033	0.5339	14,092.00	13,130.00	1,374,974	734,099
2034	0.5134	14,089.00	13,614.67	1,425,728	731,969
2035	0.4936	14,086.00	13,925.67	1,458,296	719,815
2036	0.4746	14,083.00	14,083.00	1,474,772	699,927
2037	0.4564	14,075.00	14,075.00	1,473,934	672,703
2038	0.4388	13,970.00	13,970.00	1,462,938	641,937
2039	0.4220	13,865.00	13,865.00	1,451,943	612,720
2040	0.4057	13,760.00	13,760.00	1,440,947	584,592
2041	0.3901	13,655.00	13,655.00	1,429,952	557,824
2042	0.3751	13,550.00	13,550.00	1,418,956	532,250
2043	0.3607	13,550.00	13,550.00	1,418,956	511,817
2044	0.3468	12,550.00	12,550.00	1,314,236	455,777
2045	0.3335	11,550.00	11,550.00	1,209,516	403,374
2046	0.3207	10,550.00	10,550.00	1,104,796	354,308
2047	0.3083	9,550.00	9,550.00	1,000,076	308,323
2048	0.2965	8,550.00	8,550.00	895,356	265,473
2049	0.2851	8,550.00	8,550.00	895,356	255,266
2050	0.2741	8,550.00	8,550.00	895,356	245,417
2051	0.2636	8,200.00	8,200.00	858,704	226,354
2052	0.2534	7,850.00	7,850.00	822,052	208,308
2053	0.2437	7,500.00	7,500.00	785,400	191,402
2054	0.2343	7,150.00	7,150.00	748,748	175,432
2055	0.2253	6,800.00	6,800.00	712,096	160,435
2056	0.2166	6,700.00	6,700.00	701,624	151,972
2057	0.2083	6,550.00	6,550.00	685,916	142,876
2058	0.2003	6,150.00	6,150.00	644,028	128,999
2059	0.1926	5,650.00	5,650.00	591,668	113,955
2060	0.1852	5,050.00	5,050.00	528,836	97,940
2061	0.1780	4,850.00	4,850.00	507,892	90,405
2062	0.1712	4,650.00	4,650.00	486,948	83,365
2063	0.1646	4,500.00	4,500.00	471,240	77,566
2064	0.1583	4,250.00	4,250.00	445,060	70,453
2065	0.1522	3,900.00	3,900.00	408,408	62,160
2066	0.1463	3,500.00	3,500.00	366,520	53,622
2067	0.1407	2,800.00	2,800.00	293,216	41,255
2068	0.1353	2,500.00	2,500.00	261,800	35,422
2069	0.1301	2,150.00	2,150.00	225,148	29,292
2070	0.1251	1,700.00	1,700.00	178,024	22,271
2071	0.1203	1,150.00	1,150.00	120,428	14,487
2072	0.1157	500.00	500.00	52,360	6,058
2073	0.1112	500.00	500.00	52,360	5,822
2074	0.1069	500.00	500.00	52,360	5,597
2075	0.1028	500.00	500.00	52,360	5,383
2076	0.0989	500.00	500.00	52,360	5,178

2077	0.0951	500.00	500.00	52,360	4,979
2078	0.0914	500.00	500.00	52,360	4,786
2079	0.0879	500.00	500.00	52,360	4,602
2080	0.0845	500.00	500.00	52,360	4,424
2081	0.0813	500.00	500.00	52,360	4,257
2082	0.0781	500.00	500.00	52,360	4,089
2083	0.0751	500.00	500.00	52,360	3,932
2084	0.0722	500.00	500.00	52,360	3,780
2085	0.0695	500.00	500.00	52,360	3,639
2086	0.0668	500.00	500.00	52,360	3,498
2087	0.0642	500.00	500.00	52,360	3,362
2088	0.0617	500.00	500.00	52,360	3,231
2089	0.0594	500.00	500.00	52,360	3,110
2090	0.0571	500.00	500.00	52,360	2,990
2091	0.0549	500.00	500.00	52,360	2,875
2092	0.0528	500.00	500.00	52,360	2,765
2093	0.0508	400.00	400.00	41,888	2,128
2094	0.0488	300.00	300.00	31,416	1,533
2095	0.0469	200.00	200.00	20,944	982
2096	0.0451	100.00	100.00	10,472	472
合計					17,786,880

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2-G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)		5,500
G1:	事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典:大分県簡易収穫表	スギ クヌギ クヌギ その他広葉樹(1) 0	別途 別途 別途 別途
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典:大分県簡易収穫表	スギ クヌギ クヌギ その他広葉樹(1) 0	別途 別途 別途 別途
Y:	評価期間		79
D:	容積密度(t/m ³) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ クヌギ クヌギ その他広葉樹(1) 0	0.314 0.668 0.668 0.469
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 その他広葉樹(1) 0	スギ クヌギ クヌギ クヌギ 1.23 1.32 1.32 1.37
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ クヌギ クヌギ その他広葉樹(1) 0	0.25 0.26 0.26 0.26
i:	社会的割引率(0.04)		
0.5:	植物中の炭素含有率		
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数		

事業効果蓄積事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		クヌギ		クヌギ		その他広葉樹(1)		合計		現在価値化 千円
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	
2017	1.0000											
2018	0.9615	43,359.01	211,158	0.00	0	0.00	0	110.67	903			212,061 203,897
2019	0.9246	72,872.61	354,890	0.00	0	0.00	0	221.34	1,806			356,696 329,801
2020	0.8890	102,611.13	499,716	0.00	0	0.00	0	332.01	2,709			502,425 446,656
2021	0.8548	129,093.65	628,686	0.00	0	0.00	0	442.68	3,612			632,298 540,488
2022	0.8219	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 629,686
2023	0.7903	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 605,476
2024	0.7599	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 582,186
2025	0.7307	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 559,815
2026	0.7026	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 538,286
2027	0.6756	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 517,601
2028	0.6496	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 497,681
2029	0.6246	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 478,528
2030	0.6006	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 460,141
2031	0.5775	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 442,443
2032	0.5553	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 425,435
2033	0.5339	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 409,039
2034	0.5134	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 393,334
2035	0.4936	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 378,164
2036	0.4746	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 363,608
2037	0.4564	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 349,664
2038	0.4388	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 336,180
2039	0.4220	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 323,309
2040	0.4057	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 310,821
2041	0.3901	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 298,869
2042	0.3751	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 287,377
2043	0.3607	156,390.17	761,620	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			766,135 276,345
2044	0.3468	140,736.32	685,386	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			689,901 239,258
2045	0.3335	125,082.47	609,152	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			613,667 204,658
2046	0.3207	109,428.62	532,917	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			537,432 172,354
2047	0.3083	93,774.77	456,683	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			461,198 142,187
2048	0.2965	78,120.92	380,449	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			384,964 114,142
2049	0.2851	78,120.92	380,449	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			384,964 109,753
2050	0.2741	78,120.92	380,449	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			384,964 105,519
2051	0.2636	73,804.25	359,427	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			363,942 95,935
2052	0.2534	69,487.58	338,405	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			342,920 86,896
2053	0.2437	65,170.91	317,382	0.00	0	0.00	0	553.35	4,515			321,897 78,446

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)	5,500
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、年間流出土砂量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	79.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	100.00 ~ 14,095.00
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」(2017年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 炭素から二酸化炭素への換算係数	85.36
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 荒廃地等
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 整備済森林
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)	
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						
		事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2017	1.0000							
2018	0.9615	4,225.00	281.67	903	868			
2019	0.9246	6,780.00	733.67	2,353	2,176			
2020	0.8890	9,385.00	1,359.33	4,359	3,875			
2021	0.8548	11,690.00	2,138.67	6,859	5,863			
2022	0.8219	14,095.00	3,078.33	9,872	8,114			
2023	0.7903	14,095.00	4,018.00	12,886	10,184			
2024	0.7599	14,095.00	4,957.67	15,899	12,082			
2025	0.7307	14,095.00	5,897.33	18,913	13,820			
2026	0.7026	14,095.00	6,837.00	21,926	15,405			
2027	0.6756	14,095.00	7,776.67	24,940	16,849			
2028	0.6496	14,095.00	8,716.33	27,953	18,158			
2029	0.6246	14,095.00	9,656.00	30,967	19,342			
2030	0.6006	14,095.00	10,595.67	33,980	20,408			
2031	0.5775	14,095.00	11,535.33	36,994	21,364			
2032	0.5553	14,095.00	12,475.00	40,007	22,216			
2033	0.5339	14,092.00	13,130.00	42,108	22,481			
2034	0.5134	14,089.00	13,614.67	43,662	22,416			
2035	0.4936	14,086.00	13,925.67	44,660	22,044			
2036	0.4746	14,083.00	14,083.00	45,164	21,435			
2037	0.4564	14,075.00	14,075.00	45,139	20,601			
2038	0.4388	13,970.00	13,970.00	44,802	19,659			
2039	0.4220	13,865.00	13,865.00	44,465	18,764			
2040	0.4057	13,760.00	13,760.00	44,128	17,903			
2041	0.3901	13,655.00	13,655.00	43,792	17,083			
2042	0.3751	13,550.00	13,550.00	43,455	16,300			
2043	0.3607	13,550.00	13,550.00	43,455	15,674			
2044	0.3468	12,550.00	12,550.00	40,248	13,958			
2045	0.3335	11,550.00	11,550.00	37,041	12,353			
2046	0.3207	10,550.00	10,550.00	33,834	10,851			
2047	0.3083	9,550.00	9,550.00	30,627	9,442			
2048	0.2965	8,550.00	8,550.00	27,420	8,130			
2049	0.2851	8,550.00	8,550.00	27,420	7,817			
2050	0.2741	8,550.00	8,550.00	27,420	7,516			
2051	0.2636	8,200.00	8,200.00	26,297	6,932			
2052	0.2534	7,850.00	7,850.00	25,175	6,379			

2053	0.2437	7,500.00	7,500.00	24,053	5,862			
2054	0.2343	7,150.00	7,150.00	22,930	5,372			
2055	0.2253	6,800.00	6,800.00	21,808	4,913			
2056	0.2166	6,700.00	6,700.00	21,487	4,654			
2057	0.2083	6,550.00	6,550.00	21,006	4,376			
2058	0.2003	6,150.00	6,150.00	19,723	3,951			
2059	0.1926	5,650.00	5,650.00	18,120	3,490			
2060	0.1852	5,050.00	5,050.00	16,195	2,999			
2061	0.1780	4,850.00	4,850.00	15,554	2,769			
2062	0.1712	4,650.00	4,650.00	14,913	2,553			
2063	0.1646	4,500.00	4,500.00	14,432	2,376			
2064	0.1583	4,250.00	4,250.00	13,630	2,158			
2065	0.1522	3,900.00	3,900.00	12,507	1,904			
2066	0.1463	3,500.00	3,500.00	11,225	1,642			
2067	0.1407	2,800.00	2,800.00	8,980	1,263			
2068	0.1353	2,500.00	2,500.00	8,018	1,085			
2069	0.1301	2,150.00	2,150.00	6,895	897			
2070	0.1251	1,700.00	1,700.00	5,452	682			
2071	0.1203	1,150.00	1,150.00	3,688	444			
2072	0.1157	500.00	500.00	1,604	186			
2073	0.1112	500.00	500.00	1,604	178			
2074	0.1069	500.00	500.00	1,604	171			
2075	0.1028	500.00	500.00	1,604	165			
2076	0.0989	500.00	500.00	1,604	159			
2077	0.0951	500.00	500.00	1,604	153			
2078	0.0914	500.00	500.00	1,604	147			
2079	0.0879	500.00	500.00	1,604	141			
2080	0.0845	500.00	500.00	1,604	136			
2081	0.0813	500.00	500.00	1,604	130			
2082	0.0781	500.00	500.00	1,604	125			
2083	0.0751	500.00	500.00	1,604	120			
2084	0.0722	500.00	500.00	1,604	116			
2085	0.0695	500.00	500.00	1,604	111			
2086	0.0668	500.00	500.00	1,604	107			
2087	0.0642	500.00	500.00	1,604	103			
2088	0.0617	500.00	500.00	1,604	99			
2089	0.0594	500.00	500.00	1,604	95			
2090	0.0571	500.00	500.00	1,604	92			
2091	0.0549	500.00	500.00	1,604	88			
2092	0.0528	500.00	500.00	1,604	85			
2093	0.0508	400.00	400.00	1,283	65			
2094	0.0488	300.00	300.00	962	47			
2095	0.0469	200.00	200.00	641	30			
2096	0.0451	100.00	100.00	321	14			
合計					544,715			0

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

- Y: 評価期間 79
- Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
大分県簡易収穫表
- | | |
|-----------|-------------------|
| スギ | 0.00 ~ 335,580.00 |
| クヌギ | 0.00 ~ 640.00 |
| クヌギ | 0.00 ~ 8,000.00 |
| その他広葉樹(1) | 0.00 ~ 0.00 |
| 0 | |
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
スギ 中目 18-22 10カ年平均(県内原木市場)
- | | |
|-----------|--------|
| スギ | 12,130 |
| クヌギ | 0 |
| クヌギ | 0 |
| その他広葉樹(1) | 0 |
| 0 | |
- i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	スギ		クヌギ		クヌギ		その他広葉樹(1)		事業効果材積 m3	効果額 千円
		事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円		
2017	1.0000										
2018	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2019	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2020	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2021	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2022	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2023	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2024	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2025	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2026	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2027	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2028	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2029	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2030	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2031	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2032	0.5553	0.00	0	192.00	0	0.00	0	0.00	0		
2033	0.5339	0.00	0	240.00	0	0.00	0	0.00	0		
2034	0.5134	0.00	0	240.00	0	0.00	0	0.00	0		
2035	0.4936	0.00	0	240.00	0	0.00	0	0.00	0		
2036	0.4746	0.00	0	640.00	0	0.00	0	0.00	0		
2037	0.4564	0.00	0	400.00	0	8,000.00	0	0.00	0		
2038	0.4388	0.00	0	400.00	0	8,000.00	0	0.00	0		
2039	0.4220	0.00	0	400.00	0	8,000.00	0	0.00	0		
2040	0.4057	0.00	0	400.00	0	8,000.00	0	0.00	0		
2041	0.3901	0.00	0	400.00	0	8,000.00	0	0.00	0		
2042	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2043	0.3607	264,341.16	3,206,458	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2044	0.3468	264,341.16	3,206,458	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2045	0.3335	264,341.16	3,206,458	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2046	0.3207	264,341.16	3,206,458	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2047	0.3083	264,341.16	3,206,458	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2048	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2049	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2050	0.2741	127,923.10	1,551,707	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2051	0.2636	127,923.10	1,551,707	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2052	0.2534	127,923.10	1,551,707	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2053	0.2437	127,923.10	1,551,707	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2054	0.2343	127,923.10	1,551,707	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2055	0.2253	42,158.44	511,382	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2056	0.2166	63,237.65	767,073	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2057	0.2083	176,802.72	2,144,617	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2058	0.2003	221,003.40	2,680,771	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2059	0.1926	265,204.08	3,216,925	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2060	0.1852	88,401.36	1,072,308	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2061	0.1780	88,401.36	1,072,308	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2062	0.1712	71,910.00	872,268	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2063	0.1646	119,850.00	1,453,781	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2064	0.1583	167,790.00	2,035,293	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2065	0.1522	191,760.00	2,326,049	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2066	0.1463	335,580.00	4,070,585	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2067	0.1407	143,820.00	1,744,537	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2068	0.1353	167,790.00	2,035,293	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2069	0.1301	215,730.00	2,616,805	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2070	0.1251	263,670.00	3,198,317	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2071	0.1203	311,610.00	3,779,829	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2072	0.1157	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2073	0.1112	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2074	0.1069	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2075	0.1028	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2076	0.0989	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		

2077	0.0951	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2078	0.0914	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2079	0.0879	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2080	0.0845	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2081	0.0813	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2017	1.0000		
2018	0.9615	0	0
2019	0.9246	0	0
2020	0.8890	0	0
2021	0.8548	0	0
2022	0.8219	0	0
2023	0.7903	0	0
2024	0.7599	0	0
2025	0.7307	0	0
2026	0.7026	0	0
2027	0.6756	0	0
2028	0.6496	0	0
2029	0.6246	0	0
2030	0.6006	0	0
2031	0.5775	0	0
2032	0.5553	0	0
2033	0.5339	0	0
2034	0.5134	0	0
2035	0.4936	0	0
2036	0.4746	0	0
2037	0.4564	0	0
2038	0.4388	0	0
2039	0.4220	0	0
2040	0.4057	0	0
2041	0.3901	0	0
2042	0.3751	0	0
2043	0.3607	3,206,458	1,156,569
2044	0.3468	3,206,458	1,112,000
2045	0.3335	3,206,458	1,069,354
2046	0.3207	3,206,458	1,028,311
2047	0.3083	3,206,458	988,551
2048	0.2965	0	0
2049	0.2851	0	0
2050	0.2741	1,551,707	425,323
2051	0.2636	1,551,707	409,030
2052	0.2534	1,551,707	393,203
2053	0.2437	1,551,707	378,151
2054	0.2343	1,551,707	363,565
2055	0.2253	511,382	115,214
2056	0.2166	767,073	166,148
2057	0.2083	2,144,617	446,724
2058	0.2003	2,680,771	536,958
2059	0.1926	3,216,925	619,580
2060	0.1852	1,072,308	198,591
2061	0.1780	1,072,308	190,871
2062	0.1712	872,268	149,332
2063	0.1646	1,453,781	239,292
2064	0.1583	2,035,293	322,187
2065	0.1522	2,326,049	354,025
2066	0.1463	4,070,585	595,527
2067	0.1407	1,744,537	245,456
2068	0.1353	2,035,293	275,375
2069	0.1301	2,616,805	340,446
2070	0.1251	3,198,317	400,109
2071	0.1203	3,779,829	454,713
2072	0.1157	0	0
2073	0.1112	0	0
2074	0.1069	0	0
2075	0.1028	0	0
2076	0.0989	0	0
2077	0.0951	0	0
2078	0.0914	0	0
2079	0.0879	0	0
2080	0.0845	0	0
2081	0.0813	0	0
合計			12,974,605