

事業費集計表(森林整備事業)

事業名:森林環境保全整備事業(森林整備)

愛媛県

地域(地区)名:中予山岳ちゅうよさんかく

(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
H30		×1.0000		H73	45,157	×0.1852	8,363
H31	528,425	×0.9615	508,081	H74	45,835	×0.1780	8,159
H32	489,631	×0.9246	452,713	H75	3,096	×0.1712	530
H33	450,420	×0.8890	400,423	H76	144,888	×0.1646	23,849
H34	411,453	×0.8548	351,710	H77	145,357	×0.1583	23,010
H35	373,559	×0.8219	307,028	H78	145,826	×0.1522	22,195
H36	41,573	×0.7903	32,855	H79	145,826	×0.1463	21,334
H37	32,107	×0.7599	24,398	H80	29,934	×0.1407	4,212
H38	22,383	×0.7307	16,355	H81	29,934	×0.1353	4,050
H39	12,500	×0.7026	8,783	H82	30,404	×0.1301	3,956
H40	2,458	×0.6756	1,661	H83	30,873	×0.1251	3,862
H41	232,187	×0.6496	150,829	H84	31,343	×0.1203	3,771
H42	232,581	×0.6246	145,270	H85	1,783	×0.1157	206
H43	232,717	×0.6006	139,770	H86	143,575	×0.1112	15,966
H44	232,248	×0.5775	134,123	H87	144,044	×0.1069	15,398
H45	198,607	×0.5553	110,286	H88	144,513	×0.1028	14,856
H46	89,983	×0.5339	48,042	H89	144,513	×0.0989	14,292
H47	90,242	×0.5134	46,330	H90	28,621	×0.0951	2,722
H48	90,637	×0.4936	44,738	H91	28,621	×0.0914	2,616
H49	90,774	×0.4746	43,081	H92	28,621	×0.0879	2,516
H50	18,269	×0.4564	8,338	H93	29,090	×0.0845	2,458
H51	222,999	×0.4388	97,852	H94	29,560	×0.0813	2,403
H52	223,936	×0.4220	94,501	H95	0	×0.0781	0
H53	224,454	×0.4057	91,061	H96	143,575	×0.0751	10,782
H54	224,712	×0.3901	87,660	H97	144,044	×0.0722	10,400
H55	144,484	×0.3751	54,196	H98	144,513	×0.0695	10,044
H56	96,668	×0.3607	34,868	H99	144,513	×0.0668	9,653
H57	96,927	×0.3468	33,614	H100	28,621	×0.0642	1,837
H58	97,445	×0.3335	32,498	H101	28,621	×0.0617	1,766
H59	97,703	×0.3207	31,333	H102	28,621	×0.0594	1,700
H60	17,475	×0.3083	5,388	H103	29,090	×0.0571	1,661
H61	105,661	×0.2965	31,328	H104	29,560	×0.0549	1,623
H62	106,131	×0.2851	30,258	H105	0	×0.0528	0
H63	106,649	×0.2741	29,232	H106	0	×0.0508	0
H64	106,907	×0.2636	28,181	H107	0	×0.0488	0
H65	70,416	×0.2534	17,843	H108	0	×0.0469	0
H66	214,195	×0.2437	52,199	H109	0	×0.0451	0
H67	214,873	×0.2343	50,345	H110	0	×0.0434	0
H68	215,811	×0.2253	48,622	H111	0	×0.0417	0
H69	215,811	×0.2166	46,745	H112	0	×0.0401	0
H70	43,071	×0.2083	8,972	H113	0	×0.0386	0
H71	44,009	×0.2003	8,815	H114	0	×0.0371	0
H72	44,479	×0.1926	8,567	合計			4,149,082

事業実施計画期間事業費: H31~H35 2,253,488 千円

総事業費: H31~H35 2,253,488 千円

千円

C= 4,149,082

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec)		4,190,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2018」	浸透能中 緩 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 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 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)		54.39
A:	愛媛県林地開発許可の手引き(平成6年 中予地方) 事業対象区域面積(ha)		63.00 ~ 4,251.00
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		84
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
2018	1.0000				
2019	0.9615	1,832.20	122.15	7,732	7,434
2020	0.9246	2,436.40	284.57	18,015	16,657
2021	0.8890	3,040.60	487.28	30,847	27,423
2022	0.8548	3,644.80	730.27	46,229	39,517
2023	0.8219	4,251.00	1,013.67	64,169	52,741
2024	0.7903	4,251.00	1,297.07	82,110	64,892
2025	0.7599	4,251.00	1,580.47	100,050	76,028
2026	0.7307	4,251.00	1,863.87	117,990	86,215
2027	0.7026	4,251.00	2,147.27	135,931	95,505
2028	0.6756	4,251.00	2,430.67	153,871	103,955
2029	0.6496	4,251.00	2,714.07	171,811	111,608
2030	0.6246	4,118.00	2,891.07	183,016	114,312
2031	0.6006	3,985.00	3,059.20	193,660	116,312
2032	0.5775	3,852.00	3,218.47	203,742	117,661
2033	0.5553	3,719.00	3,368.87	213,263	118,425
2034	0.5339	3,585.00	3,396.32	215,001	114,789
2035	0.5134	3,585.00	3,490.63	220,971	113,447
2036	0.4936	3,585.00	3,553.52	224,952	111,036
2037	0.4746	3,585.00	3,585.00	226,945	107,708
2038	0.4564	3,585.00	3,585.00	226,945	103,578
2039	0.4388	3,585.00	3,585.00	226,945	99,583
2040	0.4220	3,451.00	3,451.00	218,462	92,191
2041	0.4057	3,317.00	3,317.00	209,979	85,188
2042	0.3901	3,183.00	3,183.00	201,497	78,604
2043	0.3751	3,050.00	3,050.00	193,077	72,423
2044	0.3607	2,917.00	2,917.00	184,658	66,606
2045	0.3468	2,917.00	2,917.00	184,658	64,039
2046	0.3335	2,917.00	2,917.00	184,658	61,583
2047	0.3207	2,917.00	2,917.00	184,658	59,220
2048	0.3083	2,917.00	2,917.00	184,658	56,930
2049	0.2965	2,917.00	2,917.00	184,658	54,751
2050	0.2851	2,784.00	2,784.00	176,238	50,245
2051	0.2741	2,651.00	2,651.00	167,819	45,999
2052	0.2636	2,518.00	2,518.00	159,399	42,018
2053	0.2534	2,385.00	2,385.00	150,980	38,258
2054	0.2437	2,252.00	2,252.00	142,561	34,742
2055	0.2343	2,252.00	2,252.00	142,561	33,402
2056	0.2253	2,252.00	2,252.00	142,561	32,119
2057	0.2166	2,252.00	2,252.00	142,561	30,879
2058	0.2083	2,252.00	2,252.00	142,561	29,695
2059	0.2003	2,252.00	2,252.00	142,561	28,555
2060	0.1926	2,119.00	2,119.00	134,141	25,836
2061	0.1852	1,986.00	1,986.00	125,722	23,284
2062	0.1780	1,853.00	1,853.00	117,302	20,880
2063	0.1712	1,720.00	1,720.00	108,883	18,641
2064	0.1646	1,587.00	1,587.00	100,463	16,536
2065	0.1583	1,586.20	1,586.20	100,413	15,895
2066	0.1522	1,585.40	1,585.40	100,362	15,275
2067	0.1463	1,584.60	1,584.60	100,312	14,676
2068	0.1407	1,583.80	1,583.80	100,261	14,107
2069	0.1353	1,583.00	1,583.00	100,210	13,558
2070	0.1301	1,580.20	1,580.20	100,033	13,014
2071	0.1251	1,577.40	1,577.40	99,856	12,492
2072	0.1203	1,574.60	1,574.60	99,678	11,991
2073	0.1157	1,571.80	1,571.80	99,501	11,512
2074	0.1112	1,569.00	1,569.00	99,324	11,045
2075	0.1069	1,566.20	1,566.20	99,147	10,599
2076	0.1028	1,563.40	1,563.40	98,969	10,174
2077	0.0989	1,560.60	1,560.60	98,792	9,771

2078	0.0951	1,557.80	1,557.80	98,615	9,378
2079	0.0914	1,555.00	1,555.00	98,438	8,997
2080	0.0879	1,552.20	1,552.20	98,260	8,637
2081	0.0845	1,548.40	1,548.40	98,020	8,283
2082	0.0813	1,544.60	1,544.60	97,779	7,949
2083	0.0781	1,540.80	1,540.80	97,539	7,618
2084	0.0751	1,537.00	1,537.00	97,298	7,307
2085	0.0722	1,537.00	1,537.00	97,298	7,025
2086	0.0695	1,537.00	1,537.00	97,298	6,762
2087	0.0668	1,537.00	1,537.00	97,298	6,500
2088	0.0642	1,537.00	1,537.00	97,298	6,247
2089	0.0617	1,537.00	1,537.00	97,298	6,003
2090	0.0594	1,537.00	1,537.00	97,298	5,780
2091	0.0571	1,537.00	1,537.00	97,298	5,556
2092	0.0549	1,537.00	1,537.00	97,298	5,342
2093	0.0528	1,537.00	1,537.00	97,298	5,137
2094	0.0508	1,537.00	1,537.00	97,298	4,943
2095	0.0488	1,231.00	1,231.00	77,927	3,803
2096	0.0469	924.00	924.00	58,493	2,743
2097	0.0451	616.00	616.00	38,995	1,759
2098	0.0434	308.00	308.00	19,498	846
2099	0.0417	247.00	247.00	15,636	652
2100	0.0401	186.00	186.00	11,775	472
2101	0.0386	125.00	125.00	7,913	305
2102	0.0371	63.00	63.00	3,988	148
合計					3,253,751

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	63.00 ~ 4,251.00
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁: 過去の気象データ(久万高原町) 2008年~2017年平均	2,048
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/m ³ /S) 出典: 「ダム年鑑2018」	1,058,000,000
Y:	評価期間	84
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
2018	1.0000				
2019	0.9615	1,832.20	122.15	4,196	4,034
2020	0.9246	2,436.40	284.57	9,776	9,039
2021	0.8890	3,040.60	487.28	16,740	14,882
2022	0.8548	3,644.80	730.27	25,088	21,445
2023	0.8219	4,251.00	1,013.67	34,824	28,622
2024	0.7903	4,251.00	1,297.07	44,559	35,215
2025	0.7599	4,251.00	1,580.47	54,295	41,259
2026	0.7307	4,251.00	1,863.87	64,031	46,787
2027	0.7026	4,251.00	2,147.27	73,767	51,829
2028	0.6756	4,251.00	2,430.67	83,503	56,415
2029	0.6496	4,251.00	2,714.07	93,239	60,568
2030	0.6246	4,118.00	2,891.07	99,320	62,035
2031	0.6006	3,985.00	3,059.20	105,096	63,121
2032	0.5775	3,852.00	3,218.47	110,567	63,852
2033	0.5553	3,719.00	3,368.87	115,734	64,267
2034	0.5339	3,585.00	3,396.32	116,677	62,294
2035	0.5134	3,585.00	3,490.63	119,917	61,565
2036	0.4936	3,585.00	3,553.52	122,078	60,258
2037	0.4746	3,585.00	3,585.00	123,159	58,451
2038	0.4564	3,585.00	3,585.00	123,159	56,210
2039	0.4388	3,585.00	3,585.00	123,159	54,042
2040	0.4220	3,451.00	3,451.00	118,556	50,031
2041	0.4057	3,317.00	3,317.00	113,952	46,230
2042	0.3901	3,183.00	3,183.00	109,349	42,657
2043	0.3751	3,050.00	3,050.00	104,780	39,303
2044	0.3607	2,917.00	2,917.00	100,211	36,146
2045	0.3468	2,917.00	2,917.00	100,211	34,753
2046	0.3335	2,917.00	2,917.00	100,211	33,420
2047	0.3207	2,917.00	2,917.00	100,211	32,138
2048	0.3083	2,917.00	2,917.00	100,211	30,895
2049	0.2965	2,917.00	2,917.00	100,211	29,713
2050	0.2851	2,784.00	2,784.00	95,642	27,268
2051	0.2741	2,651.00	2,651.00	91,072	24,963
2052	0.2636	2,518.00	2,518.00	86,503	22,802
2053	0.2534	2,385.00	2,385.00	81,934	20,762
2054	0.2437	2,252.00	2,252.00	77,365	18,854
2055	0.2343	2,252.00	2,252.00	77,365	18,127
2056	0.2253	2,252.00	2,252.00	77,365	17,430
2057	0.2166	2,252.00	2,252.00	77,365	16,757
2058	0.2083	2,252.00	2,252.00	77,365	16,115
2059	0.2003	2,252.00	2,252.00	77,365	15,496
2060	0.1926	2,119.00	2,119.00	72,796	14,021
2061	0.1852	1,986.00	1,986.00	68,227	12,636
2062	0.1780	1,853.00	1,853.00	63,658	11,331
2063	0.1712	1,720.00	1,720.00	59,089	10,116
2064	0.1646	1,587.00	1,587.00	54,520	8,974
2065	0.1583	1,586.20	1,586.20	54,492	8,626
2066	0.1522	1,585.40	1,585.40	54,465	8,290
2067	0.1463	1,584.60	1,584.60	54,437	7,964
2068	0.1407	1,583.80	1,583.80	54,410	7,655
2069	0.1353	1,583.00	1,583.00	54,382	7,358
2070	0.1301	1,580.20	1,580.20	54,286	7,063
2071	0.1251	1,577.40	1,577.40	54,190	6,779

2072	0.1203	1,574.60	1,574.60	54,094	6,508
2073	0.1157	1,571.80	1,571.80	53,998	6,248
2074	0.1112	1,569.00	1,569.00	53,901	5,994
2075	0.1069	1,566.20	1,566.20	53,805	5,752
2076	0.1028	1,563.40	1,563.40	53,709	5,521
2077	0.0989	1,560.60	1,560.60	53,613	5,302
2078	0.0951	1,557.80	1,557.80	53,517	5,089
2079	0.0914	1,555.00	1,555.00	53,420	4,883
2080	0.0879	1,552.20	1,552.20	53,324	4,687
2081	0.0845	1,548.40	1,548.40	53,194	4,495
2082	0.0813	1,544.60	1,544.60	53,063	4,314
2083	0.0781	1,540.80	1,540.80	52,933	4,134
2084	0.0751	1,537.00	1,537.00	52,802	3,965
2085	0.0722	1,537.00	1,537.00	52,802	3,812
2086	0.0695	1,537.00	1,537.00	52,802	3,670
2087	0.0668	1,537.00	1,537.00	52,802	3,527
2088	0.0642	1,537.00	1,537.00	52,802	3,390
2089	0.0617	1,537.00	1,537.00	52,802	3,258
2090	0.0594	1,537.00	1,537.00	52,802	3,136
2091	0.0571	1,537.00	1,537.00	52,802	3,015
2092	0.0549	1,537.00	1,537.00	52,802	2,899
2093	0.0528	1,537.00	1,537.00	52,802	2,788
2094	0.0508	1,537.00	1,537.00	52,802	2,682
2095	0.0488	1,231.00	1,231.00	42,290	2,064
2096	0.0469	924.00	924.00	31,743	1,489
2097	0.0451	616.00	616.00	21,162	954
2098	0.0434	308.00	308.00	10,581	459
2099	0.0417	247.00	247.00	8,485	354
2100	0.0401	186.00	186.00	6,390	256
2101	0.0386	125.00	125.00	4,294	166
2102	0.0371	63.00	63.00	2,164	80
合計					1,765,754

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	4.90 億立方
Qy:	全貯留量－Qx	119.89 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	63.00 ~ 4,251.00
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁：過去の気象データ(久万高原町)2008年～2017年平均	2,048
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/m ³) 平成29年度簡易水道事業会計決算統計(久万高原町)	164.60
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 (U _x と U _y を用いて Q _x と Q _y で比例按分して算出)	72.37
Y:	評価期間	84
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	

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
2018	1.0000				
2019	0.9615	1,832.20	122.15	9,052	8,703
2020	0.9246	2,436.40	284.57	21,089	19,499
2021	0.8890	3,040.60	487.28	36,111	32,103
2022	0.8548	3,644.80	730.27	54,118	46,260
2023	0.8219	4,251.00	1,013.67	75,120	61,741
2024	0.7903	4,251.00	1,297.07	96,122	75,965
2025	0.7599	4,251.00	1,580.47	117,124	89,003
2026	0.7307	4,251.00	1,863.87	138,126	100,929
2027	0.7026	4,251.00	2,147.27	159,127	111,803
2028	0.6756	4,251.00	2,430.67	180,129	121,695
2029	0.6496	4,251.00	2,714.07	201,131	130,655
2030	0.6246	4,118.00	2,891.07	214,248	133,819
2031	0.6006	3,985.00	3,059.20	226,708	136,161
2032	0.5775	3,852.00	3,218.47	238,511	137,740
2033	0.5553	3,719.00	3,368.87	249,657	138,635
2034	0.5339	3,585.00	3,396.32	251,691	134,378
2035	0.5134	3,585.00	3,490.63	258,680	132,806
2036	0.4936	3,585.00	3,553.52	263,341	129,985
2037	0.4746	3,585.00	3,585.00	265,674	126,089
2038	0.4564	3,585.00	3,585.00	265,674	121,254
2039	0.4388	3,585.00	3,585.00	265,674	116,578
2040	0.4220	3,451.00	3,451.00	255,743	107,924
2041	0.4057	3,317.00	3,317.00	245,813	99,726
2042	0.3901	3,183.00	3,183.00	235,883	92,018
2043	0.3751	3,050.00	3,050.00	226,026	84,782
2044	0.3607	2,917.00	2,917.00	216,170	77,973
2045	0.3468	2,917.00	2,917.00	216,170	74,968
2046	0.3335	2,917.00	2,917.00	216,170	72,093
2047	0.3207	2,917.00	2,917.00	216,170	69,326
2048	0.3083	2,917.00	2,917.00	216,170	66,645
2049	0.2965	2,917.00	2,917.00	216,170	64,094
2050	0.2851	2,784.00	2,784.00	206,314	58,820
2051	0.2741	2,651.00	2,651.00	196,458	53,849
2052	0.2636	2,518.00	2,518.00	186,601	49,188
2053	0.2534	2,385.00	2,385.00	176,745	44,787
2054	0.2437	2,252.00	2,252.00	166,889	40,671
2055	0.2343	2,252.00	2,252.00	166,889	39,102
2056	0.2253	2,252.00	2,252.00	166,889	37,600
2057	0.2166	2,252.00	2,252.00	166,889	36,148
2058	0.2083	2,252.00	2,252.00	166,889	34,763
2059	0.2003	2,252.00	2,252.00	166,889	33,428
2060	0.1926	2,119.00	2,119.00	157,033	30,245
2061	0.1852	1,986.00	1,986.00	147,177	27,257
2062	0.1780	1,853.00	1,853.00	137,320	24,443
2063	0.1712	1,720.00	1,720.00	127,464	21,822

2064	0.1646	1,587.00	1,587.00	117,608	19,358
2065	0.1583	1,586.20	1,586.20	117,549	18,608
2066	0.1522	1,585.40	1,585.40	117,489	17,882
2067	0.1463	1,584.60	1,584.60	117,430	17,180
2068	0.1407	1,583.80	1,583.80	117,371	16,514
2069	0.1353	1,583.00	1,583.00	117,311	15,872
2070	0.1301	1,580.20	1,580.20	117,104	15,235
2071	0.1251	1,577.40	1,577.40	116,896	14,624
2072	0.1203	1,574.60	1,574.60	116,689	14,038
2073	0.1157	1,571.80	1,571.80	116,481	13,477
2074	0.1112	1,569.00	1,569.00	116,274	12,930
2075	0.1069	1,566.20	1,566.20	116,066	12,407
2076	0.1028	1,563.40	1,563.40	115,859	11,910
2077	0.0989	1,560.60	1,560.60	115,651	11,438
2078	0.0951	1,557.80	1,557.80	115,444	10,979
2079	0.0914	1,555.00	1,555.00	115,236	10,533
2080	0.0879	1,552.20	1,552.20	115,029	10,111
2081	0.0845	1,548.40	1,548.40	114,747	9,696
2082	0.0813	1,544.60	1,544.60	114,466	9,306
2083	0.0781	1,540.80	1,540.80	114,184	8,918
2084	0.0751	1,537.00	1,537.00	113,902	8,554
2085	0.0722	1,537.00	1,537.00	113,902	8,224
2086	0.0695	1,537.00	1,537.00	113,902	7,916
2087	0.0668	1,537.00	1,537.00	113,902	7,609
2088	0.0642	1,537.00	1,537.00	113,902	7,313
2089	0.0617	1,537.00	1,537.00	113,902	7,028
2090	0.0594	1,537.00	1,537.00	113,902	6,766
2091	0.0571	1,537.00	1,537.00	113,902	6,504
2092	0.0549	1,537.00	1,537.00	113,902	6,253
2093	0.0528	1,537.00	1,537.00	113,902	6,014
2094	0.0508	1,537.00	1,537.00	113,902	5,786
2095	0.0488	1,231.00	1,231.00	91,226	4,452
2096	0.0469	924.00	924.00	68,475	3,211
2097	0.0451	616.00	616.00	45,650	2,059
2098	0.0434	308.00	308.00	22,825	991
2099	0.0417	247.00	247.00	18,304	763
2100	0.0401	186.00	186.00	13,784	553
2101	0.0386	125.00	125.00	9,263	358
2102	0.0371	63.00	63.00	4,669	173
合計					3,809,016

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

U:	下流のダムに堆積した1m ³ の土砂を除去するコスト(円/m ³) 出典:(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014、国土交通省「平成30年度施工パッケージ型積算方式標準単価表」	4,095
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m ³) 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(m ³) 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)	63.00 ~ 4,251.00
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	84
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)	

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
2018	1.0000				
2019	0.9615	1,832.20	122.15	9,354	8,994
2020	0.9246	2,436.40	284.57	21,792	20,149
2021	0.8890	3,040.60	487.28	37,314	33,172
2022	0.8548	3,644.80	730.27	55,922	47,802
2023	0.8219	4,251.00	1,013.67	77,624	63,799
2024	0.7903	4,251.00	1,297.07	99,325	78,497
2025	0.7599	4,251.00	1,580.47	121,027	91,968
2026	0.7307	4,251.00	1,863.87	142,729	104,292
2027	0.7026	4,251.00	2,147.27	164,431	115,529
2028	0.6756	4,251.00	2,430.67	186,133	125,751
2029	0.6496	4,251.00	2,714.07	207,835	135,010
2030	0.6246	4,118.00	2,891.07	221,389	138,280
2031	0.6006	3,985.00	3,059.20	234,264	140,699
2032	0.5775	3,852.00	3,218.47	246,461	142,331
2033	0.5553	3,719.00	3,368.87	257,978	143,255
2034	0.5339	3,585.00	3,396.32	260,080	138,857
2035	0.5134	3,585.00	3,490.63	267,302	137,233
2036	0.4936	3,585.00	3,553.52	272,118	134,317
2037	0.4746	3,585.00	3,585.00	274,529	130,291
2038	0.4564	3,585.00	3,585.00	274,529	125,295
2039	0.4388	3,585.00	3,585.00	274,529	120,463
2040	0.4220	3,451.00	3,451.00	264,267	111,521
2041	0.4057	3,317.00	3,317.00	254,006	103,050
2042	0.3901	3,183.00	3,183.00	243,745	95,085
2043	0.3751	3,050.00	3,050.00	233,560	87,608
2044	0.3607	2,917.00	2,917.00	223,375	80,571
2045	0.3468	2,917.00	2,917.00	223,375	77,466
2046	0.3335	2,917.00	2,917.00	223,375	74,496
2047	0.3207	2,917.00	2,917.00	223,375	71,636
2048	0.3083	2,917.00	2,917.00	223,375	68,867
2049	0.2965	2,917.00	2,917.00	223,375	66,231
2050	0.2851	2,784.00	2,784.00	213,190	60,780
2051	0.2741	2,651.00	2,651.00	203,006	55,644
2052	0.2636	2,518.00	2,518.00	192,821	50,828
2053	0.2534	2,385.00	2,385.00	182,636	46,280
2054	0.2437	2,252.00	2,252.00	172,451	42,026
2055	0.2343	2,252.00	2,252.00	172,451	40,405
2056	0.2253	2,252.00	2,252.00	172,451	38,853
2057	0.2166	2,252.00	2,252.00	172,451	37,353
2058	0.2083	2,252.00	2,252.00	172,451	35,922
2059	0.2003	2,252.00	2,252.00	172,451	34,542
2060	0.1926	2,119.00	2,119.00	162,267	31,253
2061	0.1852	1,986.00	1,986.00	152,082	28,166
2062	0.1780	1,853.00	1,853.00	141,897	25,258
2063	0.1712	1,720.00	1,720.00	131,712	22,549
2064	0.1646	1,587.00	1,587.00	121,528	20,004
2065	0.1583	1,586.20	1,586.20	121,466	19,228
2066	0.1522	1,585.40	1,585.40	121,405	18,478
2067	0.1463	1,584.60	1,584.60	121,344	17,753
2068	0.1407	1,583.80	1,583.80	121,283	17,065
2069	0.1353	1,583.00	1,583.00	121,221	16,401
2070	0.1301	1,580.20	1,580.20	121,007	15,743
2071	0.1251	1,577.40	1,577.40	120,793	15,111
2072	0.1203	1,574.60	1,574.60	120,578	14,506
2073	0.1157	1,571.80	1,571.80	120,364	13,926
2074	0.1112	1,569.00	1,569.00	120,149	13,361
2075	0.1069	1,566.20	1,566.20	119,935	12,821
2076	0.1028	1,563.40	1,563.40	119,720	12,307
2077	0.0989	1,560.60	1,560.60	119,506	11,819
2078	0.0951	1,557.80	1,557.80	119,292	11,345
2079	0.0914	1,555.00	1,555.00	119,077	10,884

2080	0.0879	1,552.20	1,552.20	118,863	10,448
2081	0.0845	1,548.40	1,548.40	118,572	10,019
2082	0.0813	1,544.60	1,544.60	118,281	9,616
2083	0.0781	1,540.80	1,540.80	117,990	9,215
2084	0.0751	1,537.00	1,537.00	117,699	8,839
2085	0.0722	1,537.00	1,537.00	117,699	8,498
2086	0.0695	1,537.00	1,537.00	117,699	8,180
2087	0.0668	1,537.00	1,537.00	117,699	7,862
2088	0.0642	1,537.00	1,537.00	117,699	7,556
2089	0.0617	1,537.00	1,537.00	117,699	7,262
2090	0.0594	1,537.00	1,537.00	117,699	6,991
2091	0.0571	1,537.00	1,537.00	117,699	6,721
2092	0.0549	1,537.00	1,537.00	117,699	6,462
2093	0.0528	1,537.00	1,537.00	117,699	6,215
2094	0.0508	1,537.00	1,537.00	117,699	5,979
2095	0.0488	1,231.00	1,231.00	94,266	4,600
2096	0.0469	924.00	924.00	70,757	3,319
2097	0.0451	616.00	616.00	47,171	2,127
2098	0.0434	308.00	308.00	23,586	1,024
2099	0.0417	247.00	247.00	18,915	789
2100	0.0401	186.00	186.00	14,243	571
2101	0.0386	125.00	125.00	9,572	369
2102	0.0371	63.00	63.00	4,824	179
合計					3,935,967

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

U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 5,500
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)

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) 愛媛県森林簿現実林分収穫表(平成30年度 肱川地域森林計画書)	スギ ヒノキ 0 0 0	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) 愛媛県森林簿現実林分収穫表(平成30年度 肱川地域森林計画書)	スギ ヒノキ 0 0 0	別途 別途
-----	--	--------------------------	----------

Y: 評価期間 84

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」(2018年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ 0 0 0	0.314 0.407
----	---	--------------------------	----------------

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」(2018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	スギ	1.23
		樹齢20年越	ヒノキ	1.24
		樹齢20年越	0	
		0	0	

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」(2018年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ	0.25
		ヒノキ	0.26
		0	
		0	

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(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		ヒノキ		事業効果蓄積m3		効果額 千円		事業効果蓄積m3		効果額 千円		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					
2018	1.0000													
2019	0.9615	12,647.05	61,591	3,922.07	25,140								86,731	83,392
2020	0.9246	20,622.99	100,434	6,384.60	40,925								141,359	130,701
2021	0.8890	28,598.93	139,277	8,847.13	56,710								195,987	174,232
2022	0.8548	36,554.39	178,020	11,313.32	72,518								250,538	214,160
2023	0.8219	44,515.23	216,789	13,806.15	88,497								305,286	250,915
2024	0.7903	44,515.23	216,789	13,806.15	88,497								305,286	241,268
2025	0.7599	44,515.23	216,789	13,806.15	88,497								305,286	231,987
2026	0.7307	44,515.23	216,789	13,806.15	88,497								305,286	223,072
2027	0.7026	44,515.23	216,789	13,806.15	88,497								305,286	214,494
2028	0.6756	44,515.23	216,789	13,806.15	88,497								305,286	206,251
2029	0.6496	44,515.23	216,789	13,806.15	88,497								305,286	198,314
2030	0.6246	40,918.87	199,275	12,714.06	81,497								280,772	175,370
2031	0.6006	37,322.51	181,761	11,621.97	74,497								256,258	153,909
2032	0.5775	33,726.15	164,246	10,529.88	67,497								231,743	133,832
2033	0.5553	30,129.79	146,732	9,437.79	60,496								207,228	115,074
2034	0.5339	26,533.43	129,218	8,319.06	53,325								182,543	97,460
2035	0.5134	26,533.43	129,218	8,319.06	53,325								182,543	93,718
2036	0.4936	26,533.43	129,218	8,319.06	53,325								182,543	90,103
2037	0.4746	26,533.43	129,218	8,319.06	53,325								182,543	86,635
2038	0.4564	26,533.43	129,218	8,319.06	53,325								182,543	83,313
2039	0.4388	26,533.43	129,218	8,319.06	53,325								182,543	80,100
2040	0.4220	24,649.62	120,044	7,733.06	49,569								169,613	71,577
2041	0.4057	22,765.81	110,869	7,147.06	45,813								156,682	63,566
2042	0.3901	20,882.00	101,695	6,561.06	42,056								143,751	56,077
2043	0.3751	19,018.67	92,621	5,975.06	38,300								130,921	49,108
2044	0.3607	17,155.34	83,547	5,389.06	34,544								118,091	42,595
2045	0.3468	17,155.34	83,547	5,389.06	34,544								118,091	40,954
2046	0.3335	17,155.34	83,547	5,389.06	34,544								118,091	39,383
2047	0.3207	17,155.34	83,547	5,389.06	34,544								118,091	37,872
2048	0.3083	17,155.34	83,547	5,389.06	34,544								118,091	36,407
2049	0.2965	17,155.34	83,547	5,389.06	34,544								118,091	35,014
2050	0.2851	15,893.08	77,399	4,992.09	31,999								109,398	31,189
2051	0.2741	14,630.82	71,252	4,595.12	29,455								100,707	27,604
2052	0.2636	13,368.56	65,105	4,198.15	26,910								92,015	24,255
2053	0.2534	12,106.30	58,958	3,801.18	24,366								83,324	21,114
2054	0.2437	10,844.04	52,810	3,404.21	21,821								74,631	18,188
2055	0.2343	10,844.04	52,810	3,404.21	21,821								74,631	17,486
2056	0.2253	10,844.04	52,810	3,404.21	21,821								74,631	16,814

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

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

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

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 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	84.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	63.00 ~ 4,251.00
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」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	85.69
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
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)	
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
2018	1.0000							
2019	0.9615	1,832.20	122.15	392	377			
2020	0.9246	2,436.40	284.57	913	844			
2021	0.8890	3,040.60	487.28	1,563	1,390			
2022	0.8548	3,644.80	730.27	2,342	2,002			
2023	0.8219	4,251.00	1,013.67	3,251	2,672			
2024	0.7903	4,251.00	1,297.07	4,160	3,288			
2025	0.7599	4,251.00	1,580.47	5,069	3,852			
2026	0.7307	4,251.00	1,863.87	5,977	4,367			
2027	0.7026	4,251.00	2,147.27	6,886	4,838			
2028	0.6756	4,251.00	2,430.67	7,795	5,266			
2029	0.6496	4,251.00	2,714.07	8,704	5,654			
2030	0.6246	4,118.00	2,891.07	9,272	5,791			
2031	0.6006	3,985.00	3,059.20	9,811	5,892			
2032	0.5775	3,852.00	3,218.47	10,322	5,961			
2033	0.5553	3,719.00	3,368.87	10,804	5,999			
2034	0.5339	3,585.00	3,396.32	10,892	5,815			
2035	0.5134	3,585.00	3,490.63	11,194	5,747			
2036	0.4936	3,585.00	3,553.52	11,396	5,625			
2037	0.4746	3,585.00	3,585.00	11,497	5,456			
2038	0.4564	3,585.00	3,585.00	11,497	5,247			
2039	0.4388	3,585.00	3,585.00	11,497	5,045			
2040	0.4220	3,451.00	3,451.00	11,067	4,670			
2041	0.4057	3,317.00	3,317.00	10,638	4,316			
2042	0.3901	3,183.00	3,183.00	10,208	3,982			
2043	0.3751	3,050.00	3,050.00	9,781	3,669			
2044	0.3607	2,917.00	2,917.00	9,355	3,374			
2045	0.3468	2,917.00	2,917.00	9,355	3,244			
2046	0.3335	2,917.00	2,917.00	9,355	3,120			
2047	0.3207	2,917.00	2,917.00	9,355	3,000			
2048	0.3083	2,917.00	2,917.00	9,355	2,884			
2049	0.2965	2,917.00	2,917.00	9,355	2,774			
2050	0.2851	2,784.00	2,784.00	8,928	2,545			
2051	0.2741	2,651.00	2,651.00	8,502	2,330			
2052	0.2636	2,518.00	2,518.00	8,075	2,129			
2053	0.2534	2,385.00	2,385.00	7,649	1,938			
2054	0.2437	2,252.00	2,252.00	7,222	1,760			

2055	0.2343	2,252.00	2,252.00	7,222	1,692			
2056	0.2253	2,252.00	2,252.00	7,222	1,627			
2057	0.2166	2,252.00	2,252.00	7,222	1,564			
2058	0.2083	2,252.00	2,252.00	7,222	1,504			
2059	0.2003	2,252.00	2,252.00	7,222	1,447			
2060	0.1926	2,119.00	2,119.00	6,796	1,309			
2061	0.1852	1,986.00	1,986.00	6,369	1,180			
2062	0.1780	1,853.00	1,853.00	5,943	1,058			
2063	0.1712	1,720.00	1,720.00	5,516	944			
2064	0.1646	1,587.00	1,587.00	5,090	838			
2065	0.1583	1,586.20	1,586.20	5,087	805			
2066	0.1522	1,585.40	1,585.40	5,084	774			
2067	0.1463	1,584.60	1,584.60	5,082	743			
2068	0.1407	1,583.80	1,583.80	5,079	715			
2069	0.1353	1,583.00	1,583.00	5,077	687			
2070	0.1301	1,580.20	1,580.20	5,068	659			
2071	0.1251	1,577.40	1,577.40	5,059	633			
2072	0.1203	1,574.60	1,574.60	5,050	608			
2073	0.1157	1,571.80	1,571.80	5,041	583			
2074	0.1112	1,569.00	1,569.00	5,032	560			
2075	0.1069	1,566.20	1,566.20	5,023	537			
2076	0.1028	1,563.40	1,563.40	5,014	515			
2077	0.0989	1,560.60	1,560.60	5,005	495			
2078	0.0951	1,557.80	1,557.80	4,996	475			
2079	0.0914	1,555.00	1,555.00	4,987	456			
2080	0.0879	1,552.20	1,552.20	4,978	438			
2081	0.0845	1,548.40	1,548.40	4,966	420			
2082	0.0813	1,544.60	1,544.60	4,954	403			
2083	0.0781	1,540.80	1,540.80	4,941	386			
2084	0.0751	1,537.00	1,537.00	4,929	370			
2085	0.0722	1,537.00	1,537.00	4,929	356			
2086	0.0695	1,537.00	1,537.00	4,929	343			
2087	0.0668	1,537.00	1,537.00	4,929	329			
2088	0.0642	1,537.00	1,537.00	4,929	316			
2089	0.0617	1,537.00	1,537.00	4,929	304			
2090	0.0594	1,537.00	1,537.00	4,929	293			
2091	0.0571	1,537.00	1,537.00	4,929	281			
2092	0.0549	1,537.00	1,537.00	4,929	271			
2093	0.0528	1,537.00	1,537.00	4,929	260			
2094	0.0508	1,537.00	1,537.00	4,929	250			
2095	0.0488	1,231.00	1,231.00	3,948	193			
2096	0.0469	924.00	924.00	2,963	139			
2097	0.0451	616.00	616.00	1,976	89			
2098	0.0434	308.00	308.00	988	43			
2099	0.0417	247.00	247.00	792	33			
2100	0.0401	186.00	186.00	597	24			
2101	0.0386	125.00	125.00	401	15			
2102	0.0371	63.00	63.00	202	7			
合計					164,834			0

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

- Y: 評価期間 84
- Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
愛媛県森林簿現実林分収穫表(平成30年度 肱川地域森林計画書)
- | | |
|-----|------------------|
| スギ | 0.00 ~ 80,644.20 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 27,771.10 |
| 0 | |
| 0 | |
| 0 | |
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
愛媛県森林組合連合会木材市場における実績(H27~H29年次実績)
- | | |
|-----|--------|
| スギ | 10,561 |
| ヒノキ | 14,874 |
| 0 | |
| 0 | |
| 0 | |
- i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ							
		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
2018	1.0000										
2019	0.9615	0.00	0	0.00	0						
2020	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2021	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2022	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2023	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2024	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2025	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2026	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2027	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2028	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2029	0.6496	2,190.62	23,135	631.52	9,393						
2030	0.6246	2,190.62	23,135	631.52	9,393						
2031	0.6006	2,190.62	23,135	631.52	9,393						
2032	0.5775	2,190.62	23,135	631.52	9,393						
2033	0.5553	2,190.62	23,135	646.93	9,622						
2034	0.5339	0.00	0	0.00	0						
2035	0.5134	0.00	0	0.00	0						
2036	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2037	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2038	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2039	0.4388	4,637.92	48,981	1,440.54	21,427						
2040	0.4220	4,637.92	48,981	1,440.54	21,427						
2041	0.4057	4,637.92	48,981	1,440.54	21,427						
2042	0.3901	4,587.51	48,449	1,440.54	21,427						
2043	0.3751	4,587.51	48,449	1,440.54	21,427						
2044	0.3607	0.00	0	0.00	0						
2045	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2046	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2047	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2048	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2049	0.2965	7,324.71	77,356	2,498.71	37,166						
2050	0.2851	7,324.71	77,356	2,498.71	37,166						
2051	0.2741	7,324.71	77,356	2,498.71	37,166						
2052	0.2636	7,324.71	77,356	2,498.71	37,166						
2053	0.2534	7,324.71	77,356	2,498.71	37,166						
2054	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2055	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2056	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2057	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2058	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2059	0.2003	10,510.58	111,002	3,792.56	56,411						
2060	0.1926	10,510.58	111,002	3,792.56	56,411						
2061	0.1852	10,510.58	111,002	3,792.56	56,411						
2062	0.1780	10,510.58	111,002	3,792.56	56,411						
2063	0.1712	10,510.58	111,002	3,792.56	56,411						
2064	0.1646	0.00	0	86.81	1,291						
2065	0.1583	0.00	0	86.81	1,291						
2066	0.1522	0.00	0	86.81	1,291						
2067	0.1463	0.00	0	86.81	1,291						
2068	0.1407	0.00	0	86.81	1,291						
2069	0.1353	309.43	3,268	103.05	1,533						
2070	0.1301	309.43	3,268	103.05	1,533						
2071	0.1251	309.43	3,268	103.05	1,533						
2072	0.1203	309.43	3,268	103.05	1,533						
2073	0.1157	309.43	3,268	103.05	1,533						
2074	0.1112	352.77	3,726	120.95	1,799						
2075	0.1069	352.77	3,726	120.95	1,799						
2076	0.1028	352.77	3,726	120.95	1,799						

2077	0.0989	352.77	3,726	120.95	1,799						
2078	0.0951	352.77	3,726	120.95	1,799						
2079	0.0914	397.57	4,199	139.99	2,082						
2080	0.0879	596.34	6,298	139.99	2,082						
2081	0.0845	596.34	6,298	139.99	2,082						
2082	0.0813	596.34	6,298	139.99	2,082						
2083	0.0781	596.34	6,298	139.99	2,082						
2084	0.0751	0.00	0	0.00	0						
2085	0.0722	0.00	0	0.00	0						
2086	0.0695	0.00	0	0.00	0						
2087	0.0668	0.00	0	0.00	0						
2088	0.0642	0.00	0	0.00	0						
2089	0.0617	0.00	0	0.00	0						
2090	0.0594	0.00	0	0.00	0						
2091	0.0571	0.00	0	0.00	0						
2092	0.0549	0.00	0	0.00	0						
2093	0.0528	0.00	0	0.00	0						
2094	0.0508	80,262.00	847,647	27,484.80	408,809						
2095	0.0488	80,644.20	851,683	27,484.80	408,809						
2096	0.0469	80,644.20	851,683	27,771.10	413,067						
2097	0.0451	80,644.20	851,683	27,771.10	413,067						
2098	0.0434	16,052.40	169,529	5,439.70	80,910						
2099	0.0417	16,052.40	169,529	5,439.70	80,910						
2100	0.0401	16,052.40	169,529	5,439.70	80,910						
2101	0.0386	16,052.40	169,529	5,726.00	85,169						
2102	0.0371	16,434.60	173,566	5,726.00	85,169						
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2018	1.0000		
2019	0.9615	0	0
2020	0.9246	0	0
2021	0.8890	0	0
2022	0.8548	0	0
2023	0.8219	0	0
2024	0.7903	0	0
2025	0.7599	0	0
2026	0.7307	0	0
2027	0.7026	0	0
2028	0.6756	0	0
2029	0.6496	32,528	21,130
2030	0.6246	32,528	20,317
2031	0.6006	32,528	19,536
2032	0.5775	32,528	18,785
2033	0.5553	32,757	18,190
2034	0.5339	0	0
2035	0.5134	0	0
2036	0.4936	0	0
2037	0.4746	0	0
2038	0.4564	0	0
2039	0.4388	70,408	30,895
2040	0.4220	70,408	29,712
2041	0.4057	70,408	28,565
2042	0.3901	69,876	27,259
2043	0.3751	69,876	26,210
2044	0.3607	0	0
2045	0.3468	0	0
2046	0.3335	0	0
2047	0.3207	0	0
2048	0.3083	0	0
2049	0.2965	114,522	33,956
2050	0.2851	114,522	32,650
2051	0.2741	114,522	31,390
2052	0.2636	114,522	30,188
2053	0.2534	114,522	29,020
2054	0.2437	0	0
2055	0.2343	0	0
2056	0.2253	0	0
2057	0.2166	0	0
2058	0.2083	0	0
2059	0.2003	167,413	33,533
2060	0.1926	167,413	32,244
2061	0.1852	167,413	31,005
2062	0.1780	167,413	29,800
2063	0.1712	167,413	28,661
2064	0.1646	1,291	212
2065	0.1583	1,291	204
2066	0.1522	1,291	196
2067	0.1463	1,291	189
2068	0.1407	1,291	182
2069	0.1353	4,801	650
2070	0.1301	4,801	625
2071	0.1251	4,801	601
2072	0.1203	4,801	578
2073	0.1157	4,801	555
2074	0.1112	5,525	614
2075	0.1069	5,525	591

2076	0.1028	5,525	568
2077	0.0989	5,525	546
2078	0.0951	5,525	525
2079	0.0914	6,281	574
2080	0.0879	8,380	737
2081	0.0845	8,380	708
2082	0.0813	8,380	681
2083	0.0781	8,380	654
2084	0.0751	0	0
2085	0.0722	0	0
2086	0.0695	0	0
2087	0.0668	0	0
2088	0.0642	0	0
2089	0.0617	0	0
2090	0.0594	0	0
2091	0.0571	0	0
2092	0.0549	0	0
2093	0.0528	0	0
2094	0.0508	1,256,456	63,828
2095	0.0488	1,260,492	61,512
2096	0.0469	1,264,750	59,317
2097	0.0451	1,264,750	57,040
2098	0.0434	250,439	10,869
2099	0.0417	250,439	10,443
2100	0.0401	250,439	10,043
2101	0.0386	254,698	9,831
2102	0.0371	258,735	9,599
合計			855,718