

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）

山 口 県

地域(地区)名：^{とよた}豊田

(単位:千円)

事業費				事業費			
年度	事業費	割引率	現在価値額	年度	事業費	割引率	現在価値額
H30		×1.0000		H73	46,360	×0.1852	8,586
H31	199,262	×0.9615	191,590	H74	36,588	×0.1780	6,513
H32	206,294	×0.9246	190,739	H75	36,588	×0.1712	6,264
H33	214,129	×0.8890	190,361	H76	36,588	×0.1646	6,022
H34	209,744	×0.8548	179,289	H77	33,939	×0.1583	5,373
H35	205,359	×0.8219	168,785	H78	33,939	×0.1522	5,166
H36	38,394	×0.7903	30,343	H79	46,015	×0.1463	6,732
H37	35,612	×0.7599	27,062	H80	48,205	×0.1407	6,782
H38	30,820	×0.7307	22,520	H81	48,205	×0.1353	6,522
H39	25,418	×0.7026	17,859	H82	44,174	×0.1301	5,747
H40	20,016	×0.6756	13,523	H83	44,174	×0.1251	5,526
H41	133,618	×0.6496	86,798	H84	9,675	×0.1203	1,164
H42	139,375	×0.6246	87,054	H85	8,909	×0.1157	1,031
H43	139,805	×0.6006	83,967	H86	8,909	×0.1112	991
H44	155,142	×0.5775	89,595	H87	10,061	×0.1069	1,076
H45	151,313	×0.5553	84,024	H88	11,788	×0.1028	1,212
H46	30,412	×0.5339	16,237	H89	13,516	×0.0989	1,337
H47	28,218	×0.5134	14,487	H90	22,497	×0.0951	2,139
H48	25,480	×0.4936	12,577	H91	22,497	×0.0914	2,056
H49	11,602	×0.4746	5,506	H92	10,952	×0.0879	963
H50	11,026	×0.4564	5,032	H93	10,952	×0.0845	925
H51	92,790	×0.4388	40,716	H94	10,952	×0.0813	890
H52	97,677	×0.4220	41,220	H95	7,119	×0.0781	556
H53	98,840	×0.4057	40,099	H96	7,119	×0.0751	535
H54	115,337	×0.3901	44,993	H97	7,119	×0.0722	514
H55	115,337	×0.3751	43,263	H98	7,119	×0.0695	495
H56	66,969	×0.3607	24,156	H99	7,119	×0.0668	476
H57	57,927	×0.3468	20,089	H100	8,214	×0.0642	527
H58	55,737	×0.3335	18,588	H101	9,857	×0.0617	608
H59	49,006	×0.3207	15,716	H102	11,500	×0.0594	683
H60	49,006	×0.3083	15,109	H103	11,500	×0.0571	657
H61	36,915	×0.2965	10,945	H104	11,500	×0.0549	631
H62	43,999	×0.2851	12,544	H105	0	×0.0528	0
H63	44,614	×0.2741	12,229	H106	0	×0.0508	0
H64	66,039	×0.2636	17,408	H107	0	×0.0488	0
H65	66,039	×0.2534	16,734	H108	0	×0.0469	0
H66	78,130	×0.2437	19,040	H109	0	×0.0451	0
H67	70,789	×0.2343	16,586	H110	0	×0.0434	0
H68	70,789	×0.2253	15,949	H111	0	×0.0417	0
H69	82,865	×0.2166	17,949	H112	0	×0.0401	0
H70	82,865	×0.2083	17,261	H113	0	×0.0386	0
H71	46,590	×0.2003	9,332	H114	0	×0.0371	0
H72	44,633	×0.1926	8,596	合計			2,084,569

事業実施計画期間事業費： H31～H35 1,034,788 千円

総事業費： H31～H35 1,034,788 千円

千円

C= 2,084,569

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

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2018」		4,190,000
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) 出典:「気象庁 異常気象リスクマップ 確率降水量 地点別一覧表(1901~2006)(下関)」		279
A:	事業対象区域面積(ha)		21.00 ~ 1,851.60
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	506.60	33.77	10,967	10,545
2020	0.9246	846.60	90.21	29,295	27,086
2021	0.8890	1,191.60	169.65	55,091	48,976
2022	0.8548	1,526.60	271.43	88,139	75,341
2023	0.8219	1,851.60	394.87	128,223	105,386
2024	0.7903	1,851.60	518.31	168,307	133,013
2025	0.7599	1,851.60	641.75	208,391	158,356
2026	0.7307	1,851.60	765.19	248,475	181,561
2027	0.7026	1,851.60	888.63	288,559	202,742
2028	0.6756	1,851.60	1,012.07	328,643	222,031
2029	0.6496	1,851.60	1,135.51	368,727	239,525
2030	0.6246	1,831.20	1,242.63	403,512	252,034
2031	0.6006	1,810.80	1,347.69	437,630	262,841
2032	0.5775	1,790.40	1,450.71	471,081	272,049
2033	0.5553	1,770.00	1,551.67	503,865	279,796
2034	0.5339	1,749.60	1,620.93	526,358	281,023
2035	0.5134	1,739.20	1,675.53	544,088	279,335
2036	0.4936	1,728.80	1,707.80	554,565	273,733
2037	0.4746	1,718.40	1,718.40	558,007	264,830
2038	0.4564	1,708.00	1,708.00	554,630	253,133
2039	0.4388	1,701.00	1,701.00	552,357	242,374
2040	0.4220	1,692.00	1,692.00	549,435	231,862
2041	0.4057	1,682.00	1,682.00	546,187	221,588
2042	0.3901	1,672.00	1,672.00	542,940	211,801
2043	0.3751	1,627.00	1,627.00	528,328	198,176
2044	0.3607	1,592.00	1,592.00	516,962	186,468
2045	0.3468	1,557.00	1,557.00	505,597	175,341
2046	0.3335	1,527.00	1,527.00	495,855	165,368
2047	0.3207	1,502.00	1,502.00	487,737	156,417
2048	0.3083	1,502.00	1,502.00	487,737	150,369
2049	0.2965	1,502.00	1,502.00	487,737	144,614
2050	0.2851	1,502.00	1,502.00	487,737	139,054
2051	0.2741	1,502.00	1,502.00	487,737	133,689
2052	0.2636	1,502.00	1,502.00	487,737	128,567
2053	0.2534	1,474.00	1,474.00	478,645	121,289
2054	0.2437	1,446.00	1,446.00	469,552	114,430
2055	0.2343	1,418.00	1,418.00	460,460	107,886
2056	0.2253	1,394.00	1,394.00	452,667	101,986
2057	0.2166	1,374.00	1,374.00	446,172	96,641
2058	0.2083	1,367.00	1,367.00	443,899	92,464
2059	0.2003	1,360.00	1,360.00	441,626	88,458
2060	0.1926	1,353.00	1,353.00	439,353	84,619
2061	0.1852	1,347.00	1,347.00	437,405	81,007
2062	0.1780	1,342.00	1,342.00	435,781	77,569
2063	0.1712	1,300.00	1,300.00	422,143	72,271
2064	0.1646	1,258.00	1,258.00	408,504	67,240
2065	0.1583	1,216.00	1,216.00	394,866	62,507
2066	0.1522	1,174.00	1,174.00	381,227	58,023
2067	0.1463	1,132.00	1,132.00	367,589	53,778
2068	0.1407	1,069.00	1,069.00	347,131	48,841
2069	0.1353	1,006.00	1,006.00	326,673	44,199
2070	0.1301	943.00	943.00	306,216	39,839
2071	0.1251	880.00	880.00	285,758	35,748
2072	0.1203	817.00	817.00	265,300	31,916
2073	0.1157	775.00	775.00	251,662	29,117
2074	0.1112	733.00	733.00	238,023	26,468
2075	0.1069	691.00	691.00	224,385	23,987
2076	0.1028	649.00	649.00	210,747	21,665
2077	0.0989	607.00	607.00	197,108	19,494

2078	0.0951	544.00	544.00	176,650	16,799
2079	0.0914	477.00	477.00	154,894	14,157
2080	0.0879	410.00	410.00	133,137	11,703
2081	0.0845	343.00	343.00	111,381	9,412
2082	0.0813	276.00	276.00	89,624	7,286
2083	0.0781	272.00	272.00	88,325	6,898
2084	0.0751	269.40	269.40	87,481	6,570
2085	0.0722	266.80	266.80	86,637	6,255
2086	0.0695	264.20	264.20	85,792	5,963
2087	0.0668	261.60	261.60	84,948	5,675
2088	0.0642	259.00	259.00	84,104	5,399
2089	0.0617	240.00	240.00	77,934	4,809
2090	0.0594	221.00	221.00	71,764	4,263
2091	0.0571	201.00	201.00	65,270	3,727
2092	0.0549	181.00	181.00	58,775	3,227
2093	0.0528	161.00	161.00	52,281	2,760
2094	0.0508	148.00	148.00	48,059	2,441
2095	0.0488	135.00	135.00	43,838	2,139
2096	0.0469	122.00	122.00	39,616	1,858
2097	0.0451	109.00	109.00	35,395	1,596
2098	0.0434	96.00	96.00	31,174	1,353
2099	0.0417	81.00	81.00	26,303	1,097
2100	0.0401	63.00	63.00	20,458	820
2101	0.0386	42.00	42.00	13,638	526
2102	0.0371	21.00	21.00	6,819	253
合計					8,037,452

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 21.00 ~ 1,851.60
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,927
出典:「気象庁降雨量データ(1998~2017の平均)(豊田)」
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- 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) 1,058,000,000
出典:「ダム年鑑2018」
- 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	506.60	33.77	1,092	1,050
2020	0.9246	846.60	90.21	2,916	2,696
2021	0.8890	1,191.60	169.65	5,484	4,875
2022	0.8548	1,526.60	271.43	8,774	7,500
2023	0.8219	1,851.60	394.87	12,764	10,491
2024	0.7903	1,851.60	518.31	16,754	13,241
2025	0.7599	1,851.60	641.75	20,744	15,763
2026	0.7307	1,851.60	765.19	24,734	18,073
2027	0.7026	1,851.60	888.63	28,724	20,181
2028	0.6756	1,851.60	1,012.07	32,714	22,102
2029	0.6496	1,851.60	1,135.51	36,704	23,843
2030	0.6246	1,831.20	1,242.63	40,167	25,088
2031	0.6006	1,810.80	1,347.69	43,563	26,164
2032	0.5775	1,790.40	1,450.71	46,893	27,081
2033	0.5553	1,770.00	1,551.67	50,156	27,852
2034	0.5339	1,749.60	1,620.93	52,395	27,974
2035	0.5134	1,739.20	1,675.53	54,160	27,806
2036	0.4936	1,728.80	1,707.80	55,203	27,248
2037	0.4746	1,718.40	1,718.40	55,546	26,362
2038	0.4564	1,708.00	1,708.00	55,209	25,197
2039	0.4388	1,701.00	1,701.00	54,983	24,127
2040	0.4220	1,692.00	1,692.00	54,692	23,080
2041	0.4057	1,682.00	1,682.00	54,369	22,058
2042	0.3901	1,672.00	1,672.00	54,046	21,083
2043	0.3751	1,627.00	1,627.00	52,591	19,727
2044	0.3607	1,592.00	1,592.00	51,460	18,562
2045	0.3468	1,557.00	1,557.00	50,328	17,454
2046	0.3335	1,527.00	1,527.00	49,359	16,461
2047	0.3207	1,502.00	1,502.00	48,551	15,570
2048	0.3083	1,502.00	1,502.00	48,551	14,968
2049	0.2965	1,502.00	1,502.00	48,551	14,395
2050	0.2851	1,502.00	1,502.00	48,551	13,842
2051	0.2741	1,502.00	1,502.00	48,551	13,308
2052	0.2636	1,502.00	1,502.00	48,551	12,798
2053	0.2534	1,474.00	1,474.00	47,646	12,073
2054	0.2437	1,446.00	1,446.00	46,741	11,391
2055	0.2343	1,418.00	1,418.00	45,835	10,739
2056	0.2253	1,394.00	1,394.00	45,060	10,152
2057	0.2166	1,374.00	1,374.00	44,413	9,620
2058	0.2083	1,367.00	1,367.00	44,187	9,204
2059	0.2003	1,360.00	1,360.00	43,961	8,805
2060	0.1926	1,353.00	1,353.00	43,734	8,423
2061	0.1852	1,347.00	1,347.00	43,540	8,064
2062	0.1780	1,342.00	1,342.00	43,379	7,721
2063	0.1712	1,300.00	1,300.00	42,021	7,194
2064	0.1646	1,258.00	1,258.00	40,664	6,693
2065	0.1583	1,216.00	1,216.00	39,306	6,222
2066	0.1522	1,174.00	1,174.00	37,948	5,776
2067	0.1463	1,132.00	1,132.00	36,591	5,353
2068	0.1407	1,069.00	1,069.00	34,554	4,862
2069	0.1353	1,006.00	1,006.00	32,518	4,400
2070	0.1301	943.00	943.00	30,482	3,966
2071	0.1251	880.00	880.00	28,445	3,558

2072	0.1203	817.00	817.00	26,409	3,177
2073	0.1157	775.00	775.00	25,051	2,898
2074	0.1112	733.00	733.00	23,693	2,635
2075	0.1069	691.00	691.00	22,336	2,388
2076	0.1028	649.00	649.00	20,978	2,157
2077	0.0989	607.00	607.00	19,621	1,941
2078	0.0951	544.00	544.00	17,584	1,672
2079	0.0914	477.00	477.00	15,419	1,409
2080	0.0879	410.00	410.00	13,253	1,165
2081	0.0845	343.00	343.00	11,087	937
2082	0.0813	276.00	276.00	8,921	725
2083	0.0781	272.00	272.00	8,792	687
2084	0.0751	269.40	269.40	8,708	654
2085	0.0722	266.80	266.80	8,624	623
2086	0.0695	264.20	264.20	8,540	594
2087	0.0668	261.60	261.60	8,456	565
2088	0.0642	259.00	259.00	8,372	537
2089	0.0617	240.00	240.00	7,758	479
2090	0.0594	221.00	221.00	7,144	424
2091	0.0571	201.00	201.00	6,497	371
2092	0.0549	181.00	181.00	5,851	321
2093	0.0528	161.00	161.00	5,204	275
2094	0.0508	148.00	148.00	4,784	243
2095	0.0488	135.00	135.00	4,364	213
2096	0.0469	122.00	122.00	3,944	185
2097	0.0451	109.00	109.00	3,523	159
2098	0.0434	96.00	96.00	3,103	135
2099	0.0417	81.00	81.00	2,618	109
2100	0.0401	63.00	63.00	2,036	82
2101	0.0386	42.00	42.00	1,358	52
2102	0.0371	21.00	21.00	679	25
合計					800,073

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	7.00 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	69.84 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	21.00 ~ 1,851.60
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典:「気象庁降雨量データ(1998~2017の平均)(豊田)」	1,927
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:「山口県の水道の現況(2012~2016)(下関市と長門市の平均)」	166.43
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)	77.51
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	506.60	33.77	2,522	2,425
2020	0.9246	846.60	90.21	6,737	6,229
2021	0.8890	1,191.60	169.65	12,670	11,264
2022	0.8548	1,526.60	271.43	20,270	17,327
2023	0.8219	1,851.60	394.87	29,489	24,237
2024	0.7903	1,851.60	518.31	38,708	30,591
2025	0.7599	1,851.60	641.75	47,926	36,419
2026	0.7307	1,851.60	765.19	57,145	41,756
2027	0.7026	1,851.60	888.63	66,364	46,627
2028	0.6756	1,851.60	1,012.07	75,582	51,063
2029	0.6496	1,851.60	1,135.51	84,801	55,087
2030	0.6246	1,831.20	1,242.63	92,801	57,964
2031	0.6006	1,810.80	1,347.69	100,647	60,449
2032	0.5775	1,790.40	1,450.71	108,340	62,566
2033	0.5553	1,770.00	1,551.67	115,880	64,348
2034	0.5339	1,749.60	1,620.93	121,053	64,630
2035	0.5134	1,739.20	1,675.53	125,131	64,242
2036	0.4936	1,728.80	1,707.80	127,540	62,954
2037	0.4746	1,718.40	1,718.40	128,332	60,906
2038	0.4564	1,708.00	1,708.00	127,555	58,216
2039	0.4388	1,701.00	1,701.00	127,032	55,742
2040	0.4220	1,692.00	1,692.00	126,360	53,324
2041	0.4057	1,682.00	1,682.00	125,613	50,961
2042	0.3901	1,672.00	1,672.00	124,867	48,711
2043	0.3751	1,627.00	1,627.00	121,506	45,577
2044	0.3607	1,592.00	1,592.00	118,892	42,884
2045	0.3468	1,557.00	1,557.00	116,278	40,325
2046	0.3335	1,527.00	1,527.00	114,038	38,032
2047	0.3207	1,502.00	1,502.00	112,171	35,973
2048	0.3083	1,502.00	1,502.00	112,171	34,582
2049	0.2965	1,502.00	1,502.00	112,171	33,259
2050	0.2851	1,502.00	1,502.00	112,171	31,980
2051	0.2741	1,502.00	1,502.00	112,171	30,746
2052	0.2636	1,502.00	1,502.00	112,171	29,568
2053	0.2534	1,474.00	1,474.00	110,080	27,894
2054	0.2437	1,446.00	1,446.00	107,989	26,317
2055	0.2343	1,418.00	1,418.00	105,898	24,812
2056	0.2253	1,394.00	1,394.00	104,105	23,455
2057	0.2166	1,374.00	1,374.00	102,612	22,226
2058	0.2083	1,367.00	1,367.00	102,089	21,265
2059	0.2003	1,360.00	1,360.00	101,566	20,344
2060	0.1926	1,353.00	1,353.00	101,043	19,461
2061	0.1852	1,347.00	1,347.00	100,595	18,630

2062	0.1780	1,342.00	1,342.00	100,222	17,840
2063	0.1712	1,300.00	1,300.00	97,085	16,621
2064	0.1646	1,258.00	1,258.00	93,949	15,464
2065	0.1583	1,216.00	1,216.00	90,812	14,376
2066	0.1522	1,174.00	1,174.00	87,675	13,344
2067	0.1463	1,132.00	1,132.00	84,539	12,368
2068	0.1407	1,069.00	1,069.00	79,834	11,233
2069	0.1353	1,006.00	1,006.00	75,129	10,165
2070	0.1301	943.00	943.00	70,424	9,162
2071	0.1251	880.00	880.00	65,719	8,221
2072	0.1203	817.00	817.00	61,014	7,340
2073	0.1157	775.00	775.00	57,878	6,696
2074	0.1112	733.00	733.00	54,741	6,087
2075	0.1069	691.00	691.00	51,605	5,517
2076	0.1028	649.00	649.00	48,468	4,983
2077	0.0989	607.00	607.00	45,331	4,483
2078	0.0951	544.00	544.00	40,626	3,864
2079	0.0914	477.00	477.00	35,623	3,256
2080	0.0879	410.00	410.00	30,619	2,691
2081	0.0845	343.00	343.00	25,616	2,165
2082	0.0813	276.00	276.00	20,612	1,676
2083	0.0781	272.00	272.00	20,313	1,586
2084	0.0751	269.40	269.40	20,119	1,511
2085	0.0722	266.80	266.80	19,925	1,439
2086	0.0695	264.20	264.20	19,731	1,371
2087	0.0668	261.60	261.60	19,537	1,305
2088	0.0642	259.00	259.00	19,342	1,242
2089	0.0617	240.00	240.00	17,923	1,106
2090	0.0594	221.00	221.00	16,505	980
2091	0.0571	201.00	201.00	15,011	857
2092	0.0549	181.00	181.00	13,517	742
2093	0.0528	161.00	161.00	12,024	635
2094	0.0508	148.00	148.00	11,053	561
2095	0.0488	135.00	135.00	10,082	492
2096	0.0469	122.00	122.00	9,111	427
2097	0.0451	109.00	109.00	8,140	367
2098	0.0434	96.00	96.00	7,169	311
2099	0.0417	81.00	81.00	6,049	252
2100	0.0401	63.00	63.00	4,705	189
2101	0.0386	42.00	42.00	3,137	121
2102	0.0371	21.00	21.00	1,568	58
合計					1,848,472

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

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)	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)	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)	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	21.00 ~ 1,851.60
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	506.60	33.77	2,586	2,486
2020	0.9246	846.60	90.21	6,908	6,387
2021	0.8890	1,191.60	169.65	12,992	11,550
2022	0.8548	1,526.60	271.43	20,785	17,767
2023	0.8219	1,851.60	394.87	30,238	24,853
2024	0.7903	1,851.60	518.31	39,690	31,367
2025	0.7599	1,851.60	641.75	49,143	37,344
2026	0.7307	1,851.60	765.19	58,596	42,816
2027	0.7026	1,851.60	888.63	68,048	47,811
2028	0.6756	1,851.60	1,012.07	77,501	52,360
2029	0.6496	1,851.60	1,135.51	86,954	56,485
2030	0.6246	1,831.20	1,242.63	95,157	59,435
2031	0.6006	1,810.80	1,347.69	103,202	61,983
2032	0.5775	1,790.40	1,450.71	111,091	64,155
2033	0.5553	1,770.00	1,551.67	118,822	65,982
2034	0.5339	1,749.60	1,620.93	124,126	66,271
2035	0.5134	1,739.20	1,675.53	128,307	65,873
2036	0.4936	1,728.80	1,707.80	130,778	64,552
2037	0.4746	1,718.40	1,718.40	131,590	62,453
2038	0.4564	1,708.00	1,708.00	130,794	59,694
2039	0.4388	1,701.00	1,701.00	130,257	57,157
2040	0.4220	1,692.00	1,692.00	129,568	54,678
2041	0.4057	1,682.00	1,682.00	128,803	52,255
2042	0.3901	1,672.00	1,672.00	128,037	49,947
2043	0.3751	1,627.00	1,627.00	124,591	46,734
2044	0.3607	1,592.00	1,592.00	121,911	43,973
2045	0.3468	1,557.00	1,557.00	119,230	41,349
2046	0.3335	1,527.00	1,527.00	116,933	38,997
2047	0.3207	1,502.00	1,502.00	115,019	36,887
2048	0.3083	1,502.00	1,502.00	115,019	35,460
2049	0.2965	1,502.00	1,502.00	115,019	34,103
2050	0.2851	1,502.00	1,502.00	115,019	32,792
2051	0.2741	1,502.00	1,502.00	115,019	31,527
2052	0.2636	1,502.00	1,502.00	115,019	30,319
2053	0.2534	1,474.00	1,474.00	112,874	28,602
2054	0.2437	1,446.00	1,446.00	110,730	26,985
2055	0.2343	1,418.00	1,418.00	108,586	25,442
2056	0.2253	1,394.00	1,394.00	106,748	24,050
2057	0.2166	1,374.00	1,374.00	105,217	22,790
2058	0.2083	1,367.00	1,367.00	104,681	21,805
2059	0.2003	1,360.00	1,360.00	104,145	20,860
2060	0.1926	1,353.00	1,353.00	103,609	19,955
2061	0.1852	1,347.00	1,347.00	103,149	19,103
2062	0.1780	1,342.00	1,342.00	102,766	18,292
2063	0.1712	1,300.00	1,300.00	99,550	17,043
2064	0.1646	1,258.00	1,258.00	96,334	15,857
2065	0.1583	1,216.00	1,216.00	93,118	14,741
2066	0.1522	1,174.00	1,174.00	89,901	13,683
2067	0.1463	1,132.00	1,132.00	86,685	12,682
2068	0.1407	1,069.00	1,069.00	81,861	11,518
2069	0.1353	1,006.00	1,006.00	77,036	10,423
2070	0.1301	943.00	943.00	72,212	9,395
2071	0.1251	880.00	880.00	67,388	8,430
2072	0.1203	817.00	817.00	62,563	7,526
2073	0.1157	775.00	775.00	59,347	6,866
2074	0.1112	733.00	733.00	56,131	6,242
2075	0.1069	691.00	691.00	52,915	5,657
2076	0.1028	649.00	649.00	49,698	5,109

2077	0.0989	607.00	607.00	46,482	4,597
2078	0.0951	544.00	544.00	41,658	3,962
2079	0.0914	477.00	477.00	36,527	3,339
2080	0.0879	410.00	410.00	31,397	2,760
2081	0.0845	343.00	343.00	26,266	2,219
2082	0.0813	276.00	276.00	21,135	1,718
2083	0.0781	272.00	272.00	20,829	1,627
2084	0.0751	269.40	269.40	20,630	1,549
2085	0.0722	266.80	266.80	20,431	1,475
2086	0.0695	264.20	264.20	20,232	1,406
2087	0.0668	261.60	261.60	20,033	1,338
2088	0.0642	259.00	259.00	19,833	1,273
2089	0.0617	240.00	240.00	18,378	1,134
2090	0.0594	221.00	221.00	16,924	1,005
2091	0.0571	201.00	201.00	15,392	879
2092	0.0549	181.00	181.00	13,860	761
2093	0.0528	161.00	161.00	12,329	651
2094	0.0508	148.00	148.00	11,333	576
2095	0.0488	135.00	135.00	10,338	504
2096	0.0469	122.00	122.00	9,342	438
2097	0.0451	109.00	109.00	8,347	376
2098	0.0434	96.00	96.00	7,351	319
2099	0.0417	81.00	81.00	6,203	259
2100	0.0401	63.00	63.00	4,824	193
2101	0.0386	42.00	42.00	3,216	124
2102	0.0371	21.00	21.00	1,608	60
合計					1,895,400

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

- 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)
出典: 「山口県スギ・ヒノキ人工林現実林分材積表(山口県林業指導センター試験報告21号,2005)」
- 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: 「山口県スギ・ヒノキ人工林現実林分材積表(山口県林業指導センター試験報告21号,2005)」
- Y: 評価期間 84
- D: 容積密度(t/m3)
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
- 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
- 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
- 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

スギ	別途
ヒノキ	別途
その他広葉樹	別途
0	
0	
スギ	別途
ヒノキ	別途
その他広葉樹	別途
0	
0	
スギ	0.314
ヒノキ	0.407
その他広葉樹	0.624
0	
0	
スギ	1.23
ヒノキ	1.24
その他広葉樹	1.26
0	
0	
スギ	0.25
ヒノキ	0.26
その他広葉樹	0.26
0	
0	

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		その他広葉樹		スギ		ヒノキ		その他広葉樹		合計		
		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	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
2018	1.0000															
2019	0.9615	3,905.41	19,019	1,723.94	11,050	54.27	542								30,611	29,432
2020	0.9246	7,657.21	37,291	3,107.35	19,918	57.87	578								57,787	53,430
2021	0.8890	11,420.32	55,617	4,506.59	28,887	61.87	618								85,122	75,673
2022	0.8548	14,958.45	72,848	5,877.43	37,674	65.87	658								111,180	95,037
2023	0.8219	18,271.59	88,983	7,219.87	46,279	69.87	698								135,960	111,746
2024	0.7903	18,271.59	88,983	7,219.87	46,279	69.87	698								135,960	107,449
2025	0.7599	18,271.59	88,983	7,219.87	46,279	69.87	698								135,960	103,316
2026	0.7307	18,271.59	88,983	7,219.87	46,279	69.87	698								135,960	99,346
2027	0.7026	18,271.59	88,983	7,219.87	46,279	69.87	698								135,960	95,525
2028	0.6756	18,271.59	88,983	7,219.87	46,279	69.87	698								135,960	91,855
2029	0.6496	18,271.59	88,983	7,219.87	46,279	69.87	698								135,960	88,320
2030	0.6246	17,552.20	85,479	7,219.87	46,279	62.31	622								132,380	82,685
2031	0.6006	16,832.81	81,976	7,219.87	46,279	55.38	553								128,808	77,362
2032	0.5775	16,113.42	78,472	7,219.87	46,279	48.98	489								125,240	72,326
2033	0.5553	15,394.03	74,969	7,219.87	46,279	43.04	430								121,678	67,568
2034	0.5339	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	37.49	375								118,119	63,064
2035	0.5134	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	32.29	323								118,067	60,616
2036	0.4936	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	27.40	274								118,018	58,254
2037	0.4746	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	22.78	228								117,972	55,990
2038	0.4564	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	18.40	184								117,928	53,822
2039	0.4388	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	15.60	156								117,900	51,735
2040	0.4220	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	12.00	120								117,864	49,739
2041	0.4057	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	8.00	80								117,824	47,801
2042	0.3901	14,674.64	71,465	7,219.87	46,279	4.00	40								117,784	45,948
2043	0.3751	13,751.42	66,969	7,096.79	45,490	0.00	0								112,459	42,183
2044	0.3607	12,828.20	62,473	6,973.71	44,701	0.00	0								107,174	38,658
2045	0.3468	11,904.98	57,977	6,850.63	43,913	0.00	0								101,890	35,335
2046	0.3335	11,113.65	54,123	6,745.13	43,236	0.00	0								97,359	32,469
2047	0.3207	10,454.21	50,912	6,657.21	42,673	0.00	0								93,585	30,013
2048	0.3083	10,454.21	50,912	6,657.21	42,673	0.00	0								93,585	28,852
2049	0.2965	10,454.21	50,912	6,657.21	42,673	0.00	0								93,585	27,748
2050	0.2851	10,454.21	50,912	6,657.21	42,673	0.00	0								93,585	26,681
2051	0.2741	10,454.21	50,912	6,657.21	42,673	0.00	0								93,585	25,652
2052	0.2636	10,454.21	50,912	6,657.21	42,673	0.00	0								93,585	24,669
2053	0.2534	9,802.53	47,738	6,657.21	42,673	0.00	0								90,411	22,910
2054	0.2437	9,150.85	44,565	6,657.21	42,673	0.00	0								87,238	21,260
2055	0.2343	8,499.17	41,391	6,657.21	42,673	0.00	0								84,064	19,696
2056	0.2253	7,940.58	38,671	6,657.21	42,673	0.00	0								81,344	18,327

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO ₂) 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(T ₀) 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)	21.00 ~ 1,851.60
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		
		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	506.60	33.77	108	104			
2020	0.9246	846.60	90.21	289	267			
2021	0.8890	1,191.60	169.65	544	484			
2022	0.8548	1,526.60	271.43	870	744			
2023	0.8219	1,851.60	394.87	1,266	1,041			
2024	0.7903	1,851.60	518.31	1,662	1,313			
2025	0.7599	1,851.60	641.75	2,058	1,564			
2026	0.7307	1,851.60	765.19	2,454	1,793			
2027	0.7026	1,851.60	888.63	2,850	2,002			
2028	0.6756	1,851.60	1,012.07	3,246	2,193			
2029	0.6496	1,851.60	1,135.51	3,642	2,366			
2030	0.6246	1,831.20	1,242.63	3,985	2,489			
2031	0.6006	1,810.80	1,347.69	4,322	2,596			
2032	0.5775	1,790.40	1,450.71	4,652	2,687			
2033	0.5553	1,770.00	1,551.67	4,976	2,763			
2034	0.5339	1,749.60	1,620.93	5,198	2,775			
2035	0.5134	1,739.20	1,675.53	5,373	2,758			
2036	0.4936	1,728.80	1,707.80	5,477	2,703			
2037	0.4746	1,718.40	1,718.40	5,511	2,616			
2038	0.4564	1,708.00	1,708.00	5,478	2,500			
2039	0.4388	1,701.00	1,701.00	5,455	2,394			
2040	0.4220	1,692.00	1,692.00	5,426	2,290			
2041	0.4057	1,682.00	1,682.00	5,394	2,188			
2042	0.3901	1,672.00	1,672.00	5,362	2,092			
2043	0.3751	1,627.00	1,627.00	5,218	1,957			
2044	0.3607	1,592.00	1,592.00	5,106	1,842			
2045	0.3468	1,557.00	1,557.00	4,993	1,732			
2046	0.3335	1,527.00	1,527.00	4,897	1,633			
2047	0.3207	1,502.00	1,502.00	4,817	1,545			
2048	0.3083	1,502.00	1,502.00	4,817	1,485			
2049	0.2965	1,502.00	1,502.00	4,817	1,428			
2050	0.2851	1,502.00	1,502.00	4,817	1,373			
2051	0.2741	1,502.00	1,502.00	4,817	1,320			
2052	0.2636	1,502.00	1,502.00	4,817	1,270			
2053	0.2534	1,474.00	1,474.00	4,727	1,198			
2054	0.2437	1,446.00	1,446.00	4,637	1,130			

2055	0.2343	1,418.00	1,418.00	4,548	1,066			
2056	0.2253	1,394.00	1,394.00	4,471	1,007			
2057	0.2166	1,374.00	1,374.00	4,406	954			
2058	0.2083	1,367.00	1,367.00	4,384	913			
2059	0.2003	1,360.00	1,360.00	4,362	874			
2060	0.1926	1,353.00	1,353.00	4,339	836			
2061	0.1852	1,347.00	1,347.00	4,320	800			
2062	0.1780	1,342.00	1,342.00	4,304	766			
2063	0.1712	1,300.00	1,300.00	4,169	714			
2064	0.1646	1,258.00	1,258.00	4,034	664			
2065	0.1583	1,216.00	1,216.00	3,900	617			
2066	0.1522	1,174.00	1,174.00	3,765	573			
2067	0.1463	1,132.00	1,132.00	3,630	531			
2068	0.1407	1,069.00	1,069.00	3,428	482			
2069	0.1353	1,006.00	1,006.00	3,226	436			
2070	0.1301	943.00	943.00	3,024	393			
2071	0.1251	880.00	880.00	2,822	353			
2072	0.1203	817.00	817.00	2,620	315			
2073	0.1157	775.00	775.00	2,485	288			
2074	0.1112	733.00	733.00	2,351	261			
2075	0.1069	691.00	691.00	2,216	237			
2076	0.1028	649.00	649.00	2,081	214			
2077	0.0989	607.00	607.00	1,947	193			
2078	0.0951	544.00	544.00	1,745	166			
2079	0.0914	477.00	477.00	1,530	140			
2080	0.0879	410.00	410.00	1,315	116			
2081	0.0845	343.00	343.00	1,100	93			
2082	0.0813	276.00	276.00	885	72			
2083	0.0781	272.00	272.00	872	68			
2084	0.0751	269.40	269.40	864	65			
2085	0.0722	266.80	266.80	856	62			
2086	0.0695	264.20	264.20	847	59			
2087	0.0668	261.60	261.60	839	56			
2088	0.0642	259.00	259.00	831	53			
2089	0.0617	240.00	240.00	770	48			
2090	0.0594	221.00	221.00	709	42			
2091	0.0571	201.00	201.00	645	37			
2092	0.0549	181.00	181.00	580	32			
2093	0.0528	161.00	161.00	516	27			
2094	0.0508	148.00	148.00	475	24			
2095	0.0488	135.00	135.00	433	21			
2096	0.0469	122.00	122.00	391	18			
2097	0.0451	109.00	109.00	350	16			
2098	0.0434	96.00	96.00	308	13			
2099	0.0417	81.00	81.00	260	11			
2100	0.0401	63.00	63.00	202	8			
2101	0.0386	42.00	42.00	135	5			
2102	0.0371	21.00	21.00	67	2			
合計					79,376			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)
出典:「山口県スギ・ヒノキ人工林現実林分材積表(山口県林業指導センター試験報告21号,2005)」

スギ	0.00 ~ 19,688.13
ヒノキ	0.00 ~ 14,647.97
その他広葉樹	0.00 ~ 694.20
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
山口県木材価格の推移表(山口県森林企画課調べH25-H29の5ヶ年平均)

スギ	12,900
ヒノキ	17,200
その他広葉樹	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		その他広葉樹		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	事業効果材積 m3	効果額 千円						
2018	1.0000												
2019	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2020	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2021	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2022	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2023	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2024	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2025	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2026	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2027	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2028	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2029	0.6496	562.52	7,257	0.00	0	436.79	0						
2030	0.6246	562.52	7,257	0.00	0	436.79	0						
2031	0.6006	562.52	7,257	0.00	0	436.79	0						
2032	0.5775	562.52	7,257	0.00	0	436.79	0						
2033	0.5553	562.52	7,257	0.00	0	436.79	0						
2034	0.5339	0.00	0	0.00	0	694.20	0						
2035	0.5134	0.00	0	0.00	0	694.20	0						
2036	0.4936	0.00	0	0.00	0	694.20	0						
2037	0.4746	0.00	0	0.00	0	694.20	0						
2038	0.4564	0.00	0	0.00	0	467.25	0						
2039	0.4388	0.00	0	0.00	0	600.75	0						
2040	0.4220	0.00	0	0.00	0	667.50	0						
2041	0.4057	0.00	0	0.00	0	667.50	0						
2042	0.3901	3,569.72	46,049	210.11	3,614	667.50	0						
2043	0.3751	3,569.72	46,049	210.11	3,614	0.00	0						
2044	0.3607	3,569.72	46,049	210.11	3,614	0.00	0						
2045	0.3468	3,059.76	39,471	180.09	3,098	0.00	0						
2046	0.3335	2,549.80	32,892	150.08	2,581	0.00	0						
2047	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2048	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2049	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2050	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2051	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2052	0.2636	6,089.40	78,553	0.00	0	0.00	0						
2053	0.2534	6,089.40	78,553	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2437	6,089.40	78,553	0.00	0	0.00	0						
2055	0.2343	5,219.48	67,331	0.00	0	0.00	0						
2056	0.2253	4,349.57	56,109	0.00	0	0.00	0						
2057	0.2166	0.00	0	587.99	10,113	0.00	0						
2058	0.2083	0.00	0	587.99	10,113	0.00	0						
2059	0.2003	0.00	0	587.99	10,113	0.00	0						
2060	0.1926	0.00	0	503.99	8,669	0.00	0						
2061	0.1852	0.00	0	419.99	7,224	0.00	0						
2062	0.1780	13,859.25	178,784	0.00	0	0.00	0						
2063	0.1712	13,859.25	178,784	0.00	0	0.00	0						
2064	0.1646	13,859.25	178,784	0.00	0	0.00	0						
2065	0.1583	13,859.25	178,784	0.00	0	0.00	0						
2066	0.1522	13,859.25	178,784	0.00	0	0.00	0						
2067	0.1463	0.00	0	9,120.38	156,871	0.00	0						
2068	0.1407	0.00	0	9,120.38	156,871	0.00	0						
2069	0.1353	0.00	0	9,120.38	156,871	0.00	0						
2070	0.1301	0.00	0	9,120.38	156,871	0.00	0						
2071	0.1251	0.00	0	9,120.38	156,871	0.00	0						
2072	0.1203	19,688.13	253,977	0.00	0	0.00	0						
2073	0.1157	19,688.13	253,977	0.00	0	0.00	0						
2074	0.1112	19,688.13	253,977	0.00	0	0.00	0						
2075	0.1069	19,688.13	253,977	0.00	0	0.00	0						
2076	0.1028	19,688.13	253,977	0.00	0	0.00	0						

2077	0.0989	0.00	0	14,647.97	251,945	0.00	0				
2078	0.0951	2,192.97	28,289	14,647.97	251,945	0.00	0				
2079	0.0914	2,192.97	28,289	14,647.97	251,945	0.00	0				
2080	0.0879	2,192.97	28,289	14,647.97	251,945	0.00	0				
2081	0.0845	2,192.97	28,289	14,647.97	251,945	0.00	0				
2082	0.0813	2,192.97	28,289	0.00	0	0.00	0				
2083	0.0781	1,637.98	21,130	0.00	0	0.00	0				
2084	0.0751	1,846.65	23,822	0.00	0	0.00	0				
2085	0.0722	1,846.65	23,822	0.00	0	0.00	0				
2086	0.0695	1,846.65	23,822	0.00	0	0.00	0				
2087	0.0668	1,846.65	23,822	0.00	0	0.00	0				
2088	0.0642	2,130.75	27,487	5,568.00	95,770	0.00	0				
2089	0.0617	2,130.75	27,487	5,568.00	95,770	0.00	0				
2090	0.0594	2,841.00	36,649	5,568.00	95,770	0.00	0				
2091	0.0571	2,841.00	36,649	5,568.00	95,770	0.00	0				
2092	0.0549	2,841.00	36,649	5,568.00	95,770	0.00	0				
2093	0.0528	0.00	0	5,264.81	90,555	0.00	0				
2094	0.0508	0.00	0	5,655.00	97,266	0.00	0				
2095	0.0488	0.00	0	5,655.00	97,266	0.00	0				
2096	0.0469	0.00	0	5,655.00	97,266	0.00	0				
2097	0.0451	0.00	0	5,655.00	97,266	0.00	0				
2098	0.0434	0.00	0	6,525.00	112,230	0.00	0				
2099	0.0417	0.00	0	7,830.00	134,676	0.00	0				
2100	0.0401	0.00	0	9,135.00	157,122	0.00	0				
2101	0.0386	0.00	0	9,135.00	157,122	0.00	0				
2102	0.0371	0.00	0	9,135.00	157,122	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
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	7,257	4,714
2030	0.6246	7,257	4,533
2031	0.6006	7,257	4,359
2032	0.5775	7,257	4,191
2033	0.5553	7,257	4,030
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	0	0
2040	0.4220	0	0
2041	0.4057	0	0
2042	0.3901	49,663	19,374
2043	0.3751	49,663	18,629
2044	0.3607	49,663	17,913
2045	0.3468	42,569	14,763
2046	0.3335	35,473	11,830
2047	0.3207	0	0
2048	0.3083	0	0
2049	0.2965	0	0
2050	0.2851	0	0
2051	0.2741	0	0
2052	0.2636	78,553	20,707
2053	0.2534	78,553	19,905
2054	0.2437	78,553	19,143
2055	0.2343	67,331	15,776
2056	0.2253	56,109	12,641
2057	0.2166	10,113	2,190
2058	0.2083	10,113	2,107
2059	0.2003	10,113	2,026
2060	0.1926	8,669	1,670
2061	0.1852	7,224	1,338
2062	0.1780	178,784	31,824
2063	0.1712	178,784	30,608
2064	0.1646	178,784	29,428
2065	0.1583	178,784	28,302
2066	0.1522	178,784	27,211
2067	0.1463	156,871	22,950
2068	0.1407	156,871	22,072
2069	0.1353	156,871	21,225
2070	0.1301	156,871	20,409
2071	0.1251	156,871	19,625
2072	0.1203	253,977	30,553
2073	0.1157	253,977	29,385
2074	0.1112	253,977	28,242
2075	0.1069	253,977	27,150

2076	0.1028	253,977	26,109
2077	0.0989	251,945	24,917
2078	0.0951	280,234	26,650
2079	0.0914	280,234	25,613
2080	0.0879	280,234	24,633
2081	0.0845	280,234	23,680
2082	0.0813	28,289	2,300
2083	0.0781	21,130	1,650
2084	0.0751	23,822	1,789
2085	0.0722	23,822	1,720
2086	0.0695	23,822	1,656
2087	0.0668	23,822	1,591
2088	0.0642	123,257	7,913
2089	0.0617	123,257	7,605
2090	0.0594	132,419	7,866
2091	0.0571	132,419	7,561
2092	0.0549	132,419	7,270
2093	0.0528	90,555	4,781
2094	0.0508	97,266	4,941
2095	0.0488	97,266	4,747
2096	0.0469	97,266	4,562
2097	0.0451	97,266	4,387
2098	0.0434	112,230	4,871
2099	0.0417	134,676	5,616
2100	0.0401	157,122	6,301
2101	0.0386	157,122	6,065
2102	0.0371	157,122	5,829
合計			823,446