

【別紙6-5】

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：山口

（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
2019		×1.0000		2062	104,605	×0.1852	19,373
2020	277,473	×0.9615	266,790	2063	33,184	×0.1780	5,907
2021	273,541	×0.9246	252,916	2064	33,184	×0.1712	5,681
2022	283,613	×0.8890	252,132	2065	33,184	×0.1646	5,462
2023	279,681	×0.8548	239,071	2066	47,026	×0.1583	7,444
2024	289,753	×0.8219	238,148	2067	47,026	×0.1522	7,157
2025	67,501	×0.7903	53,346	2068	118,447	×0.1463	17,329
2026	58,292	×0.7599	44,296	2069	119,847	×0.1407	16,862
2027	48,442	×0.7307	35,397	2070	119,847	×0.1353	16,215
2028	38,592	×0.7026	27,115	2071	95,334	×0.1301	12,403
2029	28,742	×0.6756	19,418	2072	95,334	×0.1251	11,926
2030	173,651	×0.6496	112,804	2073	15,861	×0.1203	1,908
2031	182,625	×0.6246	114,068	2074	18,872	×0.1157	2,183
2032	181,250	×0.6006	108,859	2075	18,872	×0.1112	2,099
2033	214,885	×0.5775	124,096	2076	24,671	×0.1069	2,637
2034	213,510	×0.5553	118,562	2077	24,671	×0.1028	2,536
2035	80,025	×0.5339	42,725	2078	24,671	×0.0989	2,440
2036	82,844	×0.5134	42,532	2079	55,550	×0.0951	5,283
2037	82,844	×0.4936	40,892	2080	55,550	×0.0914	5,077
2038	47,834	×0.4746	22,702	2081	35,290	×0.0879	3,102
2039	47,834	×0.4564	21,831	2082	35,290	×0.0845	2,982
2040	119,365	×0.4388	52,377	2083	35,290	×0.0813	2,869
2041	124,940	×0.4220	52,725	2084	13,094	×0.0781	1,023
2042	124,940	×0.4057	50,688	2085	13,094	×0.0751	983
2043	129,141	×0.3901	50,378	2086	13,094	×0.0722	945
2044	129,141	×0.3751	48,441	2087	13,094	×0.0695	910
2045	111,355	×0.3607	40,166	2088	13,094	×0.0668	875
2046	106,686	×0.3468	36,999	2089	18,345	×0.0642	1,178
2047	106,686	×0.3335	35,580	2090	18,345	×0.0617	1,132
2048	133,294	×0.3207	42,747	2091	18,345	×0.0594	1,090
2049	133,294	×0.3083	41,095	2092	18,345	×0.0571	1,047
2050	54,417	×0.2965	16,135	2093	18,345	×0.0549	1,007
2051	74,620	×0.2851	21,274	2094	0	×0.0528	0
2052	74,620	×0.2741	20,453	2095	0	×0.0508	0
2053	51,863	×0.2636	13,671	2096	0	×0.0488	0
2054	51,863	×0.2534	13,142	2097	0	×0.0469	0
2055	130,740	×0.2437	31,861	2098	0	×0.0451	0
2056	129,152	×0.1926	30,260	2099	0	×0.0434	0
2057	129,152	×0.2253	29,098	2100	0	×0.0417	0
2058	200,573	×0.2166	43,444	2101	0	×0.0401	0
2059	200,573	×0.2083	41,779	2102	0	×0.0386	0
2060	112,803	×0.2003	22,594	2103	0	×0.0371	0
2061	104,605	×0.1926	20,147	合計			3,101,819

事業実施計画期間事業費： R2～R6 1,404,061 千円

総事業費： R2～R6 1,404,061 千円

千円

C= 3,101,819

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

- 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/m³/sec) 4,190,000
出典:「ダム年鑑2019」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能中 緩 要整備森林(疎林) 0.55
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 浸透能中 緩 整備済森林 0.45
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- 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) 103
出典:「林道設計積算基準(H31.4.1山口県農林水産部)」観測地区:中部地区、山陽地区
事業実施箇所が点在している中部地区と山陽地区の値の平均値を採用
- A: 事業対象区域面積(ha) 26.20 ~ 2,458.00
- 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
2019	1.0000				
2020	0.9615	689.20	45.95	5,508	5,296
2021	0.9246	1,126.40	121.04	14,510	13,416
2022	0.8890	1,573.60	225.95	27,087	24,080
2023	0.8548	2,010.80	360.00	43,157	36,891
2024	0.8219	2,458.00	523.87	62,802	51,617
2025	0.7903	2,458.00	687.73	82,446	65,157
2026	0.7599	2,458.00	851.60	102,091	77,579
2027	0.7307	2,458.00	1,015.47	121,735	88,952
2028	0.7026	2,458.00	1,179.33	141,380	99,334
2029	0.6756	2,458.00	1,343.20	161,024	108,788
2030	0.6496	2,458.00	1,507.07	180,669	117,363
2031	0.6246	2,435.00	1,652.53	198,107	123,738
2032	0.6006	2,422.00	1,803.60	216,217	129,860
2033	0.5775	2,399.00	1,944.93	233,161	134,650
2034	0.5553	2,386.00	2,091.87	250,775	139,255
2035	0.5339	2,363.00	2,188.12	262,314	140,049
2036	0.5134	2,350.00	2,262.56	271,238	139,254
2037	0.4936	2,337.00	2,307.85	276,668	136,563
2038	0.4746	2,324.00	2,324.00	278,603	132,225
2039	0.4564	2,311.00	2,311.00	277,045	126,443
2040	0.4388	2,302.40	2,302.40	276,014	121,115
2041	0.4220	2,293.80	2,293.80	274,983	116,043
2042	0.4057	2,285.20	2,285.20	273,952	111,142
2043	0.3901	2,276.60	2,276.60	272,921	106,466
2044	0.3751	2,218.00	2,218.00	265,896	99,738
2045	0.3607	2,168.00	2,168.00	259,902	93,747
2046	0.3468	2,118.00	2,118.00	253,908	88,055
2047	0.3335	2,068.00	2,068.00	247,914	82,679
2048	0.3207	2,018.00	2,018.00	241,920	77,584
2049	0.3083	2,018.00	2,018.00	241,920	74,584
2050	0.2965	2,018.00	2,018.00	241,920	71,729
2051	0.2851	2,018.00	2,018.00	241,920	68,971
2052	0.2741	2,018.00	2,018.00	241,920	66,310
2053	0.2636	2,018.00	2,018.00	241,920	63,770
2054	0.2534	2,012.00	2,012.00	241,201	61,120
2055	0.2437	2,006.00	2,006.00	240,481	58,605
2056	0.2343	2,000.00	2,000.00	239,762	56,176
2057	0.2253	1,994.00	1,994.00	239,043	53,856
2058	0.2166	1,988.00	1,988.00	238,323	51,621
2059	0.2083	1,944.00	1,944.00	233,049	48,544
2060	0.2003	1,900.00	1,900.00	227,774	45,623
2061	0.1926	1,856.00	1,856.00	222,499	42,853
2062	0.1852	1,812.00	1,812.00	217,224	40,230
2063	0.1780	1,768.00	1,768.00	211,950	37,727
2064	0.1712	1,756.50	1,756.50	210,571	36,050
2065	0.1646	1,745.00	1,745.00	209,192	34,433
2066	0.1583	1,733.50	1,733.50	207,814	32,897
2067	0.1522	1,722.00	1,722.00	206,435	31,419
2068	0.1463	1,710.50	1,710.50	205,056	30,000
2069	0.1407	1,597.00	1,597.00	191,450	26,937
2070	0.1353	1,483.50	1,483.50	177,843	24,062
2071	0.1301	1,370.00	1,370.00	164,237	21,367
2072	0.1251	1,256.50	1,256.50	150,630	18,844
2073	0.1203	1,143.00	1,143.00	137,024	16,484

2074	0.1157	1,131.50	1,131.50	135,645	15,694
2075	0.1112	1,120.00	1,120.00	134,267	14,930
2076	0.1069	1,108.50	1,108.50	132,888	14,206
2077	0.1028	1,097.00	1,097.00	131,509	13,519
2078	0.0989	1,085.50	1,085.50	130,131	12,870
2079	0.0951	972.00	972.00	116,524	11,081
2080	0.0914	856.50	856.50	102,678	9,385
2081	0.0879	741.00	741.00	88,832	7,808
2082	0.0845	625.50	625.50	74,986	6,336
2083	0.0813	510.00	510.00	61,139	4,971
2084	0.0781	508.00	508.00	60,900	4,756
2085	0.0751	501.70	501.70	60,144	4,517
2086	0.0722	495.40	495.40	59,389	4,288
2087	0.0695	489.10	489.10	58,634	4,075
2088	0.0668	482.80	482.80	57,879	3,866
2089	0.0642	476.50	476.50	57,123	3,667
2090	0.0617	426.10	426.10	51,081	3,152
2091	0.0594	375.70	375.70	45,039	2,675
2092	0.0571	325.30	325.30	38,997	2,227
2093	0.0549	274.90	274.90	32,955	1,809
2094	0.0528	224.50	224.50	26,913	1,421
2095	0.0508	205.80	205.80	24,672	1,253
2096	0.0488	187.10	187.10	22,430	1,095
2097	0.0469	168.40	168.40	20,188	947
2098	0.0451	149.70	149.70	17,946	809
2099	0.0434	131.00	131.00	15,704	682
2100	0.0417	104.80	104.80	12,564	524
2101	0.0401	78.60	78.60	9,423	378
2102	0.0386	52.40	52.40	6,282	242
2103	0.0371	26.20	26.20	3,141	117
合計					4,054,591

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	26.20 ~ 2,458.00
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典:「気象庁降水量データ(2009~2018の平均)」観測所:秋吉台、山口、防府、宇部、篠目、徳佐 事業実施箇所が点在している為、地区の全観測所の年間平均降水量の平均値を採用	1,936
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:	開発水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2019」	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
2019	1.0000				
2020	0.9615	689.20	45.95	1,492	1,435
2021	0.9246	1,126.40	121.04	3,931	3,635
2022	0.8890	1,573.60	225.95	7,338	6,523
2023	0.8548	2,010.80	360.00	11,691	9,993
2024	0.8219	2,458.00	523.87	17,013	13,983
2025	0.7903	2,458.00	687.73	22,334	17,651
2026	0.7599	2,458.00	851.60	27,656	21,016
2027	0.7307	2,458.00	1,015.47	32,977	24,096
2028	0.7026	2,458.00	1,179.33	38,299	26,909
2029	0.6756	2,458.00	1,343.20	43,620	29,470
2030	0.6496	2,458.00	1,507.07	48,942	31,793
2031	0.6246	2,435.00	1,652.53	53,666	33,520
2032	0.6006	2,422.00	1,803.60	58,572	35,178
2033	0.5775	2,399.00	1,944.93	63,162	36,476
2034	0.5553	2,386.00	2,091.87	67,933	37,723
2035	0.5339	2,363.00	2,188.12	71,059	37,938
2036	0.5134	2,350.00	2,262.56	73,477	37,723
2037	0.4936	2,337.00	2,307.85	74,948	36,994
2038	0.4746	2,324.00	2,324.00	75,472	35,819
2039	0.4564	2,311.00	2,311.00	75,050	34,253
2040	0.4388	2,302.40	2,302.40	74,770	32,809
2041	0.4220	2,293.80	2,293.80	74,491	31,435
2042	0.4057	2,285.20	2,285.20	74,212	30,108
2043	0.3901	2,276.60	2,276.60	73,933	28,841
2044	0.3751	2,218.00	2,218.00	72,030	27,018
2045	0.3607	2,168.00	2,168.00	70,406	25,395
2046	0.3468	2,118.00	2,118.00	68,782	23,854
2047	0.3335	2,068.00	2,068.00	67,158	22,397
2048	0.3207	2,018.00	2,018.00	65,535	21,017
2049	0.3083	2,018.00	2,018.00	65,535	20,204
2050	0.2965	2,018.00	2,018.00	65,535	19,431
2051	0.2851	2,018.00	2,018.00	65,535	18,684
2052	0.2741	2,018.00	2,018.00	65,535	17,963
2053	0.2636	2,018.00	2,018.00	65,535	17,275
2054	0.2534	2,012.00	2,012.00	65,340	16,557
2055	0.2437	2,006.00	2,006.00	65,145	15,876
2056	0.2343	2,000.00	2,000.00	64,950	15,218
2057	0.2253	1,994.00	1,994.00	64,755	14,589
2058	0.2166	1,988.00	1,988.00	64,560	13,984
2059	0.2083	1,944.00	1,944.00	63,131	13,150
2060	0.2003	1,900.00	1,900.00	61,703	12,359
2061	0.1926	1,856.00	1,856.00	60,274	11,609
2062	0.1852	1,812.00	1,812.00	58,845	10,898
2063	0.1780	1,768.00	1,768.00	57,416	10,220
2064	0.1712	1,756.50	1,756.50	57,042	9,766
2065	0.1646	1,745.00	1,745.00	56,669	9,328
2066	0.1583	1,733.50	1,733.50	56,295	8,911
2067	0.1522	1,722.00	1,722.00	55,922	8,511
2068	0.1463	1,710.50	1,710.50	55,548	8,127
2069	0.1407	1,597.00	1,597.00	51,863	7,297
2070	0.1353	1,483.50	1,483.50	48,177	6,518

2071	0.1301	1,370.00	1,370.00	44,491	5,788
2072	0.1251	1,256.50	1,256.50	40,805	5,105
2073	0.1203	1,143.00	1,143.00	37,119	4,465
2074	0.1157	1,131.50	1,131.50	36,745	4,251
2075	0.1112	1,120.00	1,120.00	36,372	4,045
2076	0.1069	1,108.50	1,108.50	35,999	3,848
2077	0.1028	1,097.00	1,097.00	35,625	3,662
2078	0.0989	1,085.50	1,085.50	35,252	3,486
2079	0.0951	972.00	972.00	31,566	3,002
2080	0.0914	856.50	856.50	27,815	2,542
2081	0.0879	741.00	741.00	24,064	2,115
2082	0.0845	625.50	625.50	20,313	1,716
2083	0.0813	510.00	510.00	16,562	1,346
2084	0.0781	508.00	508.00	16,497	1,288
2085	0.0751	501.70	501.70	16,293	1,224
2086	0.0722	495.40	495.40	16,088	1,162
2087	0.0695	489.10	489.10	15,884	1,104
2088	0.0668	482.80	482.80	15,679	1,047
2089	0.0642	476.50	476.50	15,474	993
2090	0.0617	426.10	426.10	13,838	854
2091	0.0594	375.70	375.70	12,201	725
2092	0.0571	325.30	325.30	10,564	603
2093	0.0549	274.90	274.90	8,927	490
2094	0.0528	224.50	224.50	7,291	385
2095	0.0508	205.80	205.80	6,683	339
2096	0.0488	187.10	187.10	6,076	297
2097	0.0469	168.40	168.40	5,469	256
2098	0.0451	149.70	149.70	4,862	219
2099	0.0434	131.00	131.00	4,254	185
2100	0.0417	104.80	104.80	3,403	142
2101	0.0401	78.60	78.60	2,553	102
2102	0.0386	52.40	52.40	1,702	66
2103	0.0371	26.20	26.20	851	32
合計					1,098,361

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	6.90 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	69.85 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	26.20 ~ 2,458.00
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典:「気象庁降水量データ(2009~2018の平均)」観測所:秋吉台、山口、防府、宇部、篠目、徳佐 事業実施箇所が点在している為、地区の全観測所の年間平均降水量の平均値を採用	1,936
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(2013~2017の平均)」山口、防府、宇部、山陽小野田、美祿市 事業実施箇所が点在している為、地区の構成市町村の上水道供給単価の平均値を採用	171.28
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	116.30
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)	121.24
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)	
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
2019	1.0000				
2020	0.9615	689.20	45.95	5,392	5,184
2021	0.9246	1,126.40	121.04	14,205	13,134
2022	0.8890	1,573.60	225.95	26,517	23,574
2023	0.8548	2,010.80	360.00	42,250	36,115
2024	0.8219	2,458.00	523.87	61,481	50,531
2025	0.7903	2,458.00	687.73	80,712	63,787
2026	0.7599	2,458.00	851.60	99,944	75,947
2027	0.7307	2,458.00	1,015.47	119,175	87,081
2028	0.7026	2,458.00	1,179.33	138,407	97,245
2029	0.6756	2,458.00	1,343.20	157,638	106,500
2030	0.6496	2,458.00	1,507.07	176,869	114,894
2031	0.6246	2,435.00	1,652.53	193,941	121,136
2032	0.6006	2,422.00	1,803.60	211,670	127,129
2033	0.5775	2,399.00	1,944.93	228,257	131,818
2034	0.5553	2,386.00	2,091.87	245,501	136,327
2035	0.5339	2,363.00	2,188.12	256,798	137,104
2036	0.5134	2,350.00	2,262.56	265,534	136,325
2037	0.4936	2,337.00	2,307.85	270,850	133,692
2038	0.4746	2,324.00	2,324.00	272,745	129,445
2039	0.4564	2,311.00	2,311.00	271,219	123,784
2040	0.4388	2,302.40	2,302.40	270,210	118,568
2041	0.4220	2,293.80	2,293.80	269,200	113,602
2042	0.4057	2,285.20	2,285.20	268,191	108,805
2043	0.3901	2,276.60	2,276.60	267,182	104,228
2044	0.3751	2,218.00	2,218.00	260,304	97,640
2045	0.3607	2,168.00	2,168.00	254,436	91,775
2046	0.3468	2,118.00	2,118.00	248,568	86,203
2047	0.3335	2,068.00	2,068.00	242,700	80,940
2048	0.3207	2,018.00	2,018.00	236,832	75,952
2049	0.3083	2,018.00	2,018.00	236,832	73,015
2050	0.2965	2,018.00	2,018.00	236,832	70,221
2051	0.2851	2,018.00	2,018.00	236,832	67,521
2052	0.2741	2,018.00	2,018.00	236,832	64,916
2053	0.2636	2,018.00	2,018.00	236,832	62,429
2054	0.2534	2,012.00	2,012.00	236,128	59,835
2055	0.2437	2,006.00	2,006.00	235,424	57,373
2056	0.2343	2,000.00	2,000.00	234,720	54,995
2057	0.2253	1,994.00	1,994.00	234,016	52,724
2058	0.2166	1,988.00	1,988.00	233,312	50,535
2059	0.2083	1,944.00	1,944.00	228,148	47,523
2060	0.2003	1,900.00	1,900.00	222,984	44,664
2061	0.1926	1,856.00	1,856.00	217,820	41,952

2062	0.1852	1,812.00	1,812.00	212,656	39,384
2063	0.1780	1,768.00	1,768.00	207,492	36,934
2064	0.1712	1,756.50	1,756.50	206,143	35,292
2065	0.1646	1,745.00	1,745.00	204,793	33,709
2066	0.1583	1,733.50	1,733.50	203,444	32,205
2067	0.1522	1,722.00	1,722.00	202,094	30,759
2068	0.1463	1,710.50	1,710.50	200,744	29,369
2069	0.1407	1,597.00	1,597.00	187,424	26,371
2070	0.1353	1,483.50	1,483.50	174,104	23,556
2071	0.1301	1,370.00	1,370.00	160,783	20,918
2072	0.1251	1,256.50	1,256.50	147,463	18,448
2073	0.1203	1,143.00	1,143.00	134,142	16,137
2074	0.1157	1,131.50	1,131.50	132,793	15,364
2075	0.1112	1,120.00	1,120.00	131,443	14,616
2076	0.1069	1,108.50	1,108.50	130,094	13,907
2077	0.1028	1,097.00	1,097.00	128,744	13,235
2078	0.0989	1,085.50	1,085.50	127,394	12,599
2079	0.0951	972.00	972.00	114,074	10,848
2080	0.0914	856.50	856.50	100,519	9,187
2081	0.0879	741.00	741.00	86,964	7,644
2082	0.0845	625.50	625.50	73,409	6,203
2083	0.0813	510.00	510.00	59,854	4,866
2084	0.0781	508.00	508.00	59,619	4,656
2085	0.0751	501.70	501.70	58,880	4,422
2086	0.0722	495.40	495.40	58,140	4,198
2087	0.0695	489.10	489.10	57,401	3,989
2088	0.0668	482.80	482.80	56,661	3,785
2089	0.0642	476.50	476.50	55,922	3,590
2090	0.0617	426.10	426.10	50,007	3,085
2091	0.0594	375.70	375.70	44,092	2,619
2092	0.0571	325.30	325.30	38,177	2,180
2093	0.0549	274.90	274.90	32,262	1,771
2094	0.0528	224.50	224.50	26,347	1,391
2095	0.0508	205.80	205.80	24,153	1,227
2096	0.0488	187.10	187.10	21,958	1,072
2097	0.0469	168.40	168.40	19,763	927
2098	0.0451	149.70	149.70	17,569	792
2099	0.0434	131.00	131.00	15,374	667
2100	0.0417	104.80	104.80	12,299	513
2101	0.0401	78.60	78.60	9,224	370
2102	0.0386	52.40	52.40	6,150	237
2103	0.0371	26.20	26.20	3,075	114
合計					3,969,324

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

- U: 下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円/m3) 4,107
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31年度施工パッケージ型積算方式標準単価表」
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 20.00
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 1.30
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」
- A: 事業対象区域面積 (ha) 26.20 ~ 2,458.00
- 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
2019	1.0000				
2020	0.9615	689.20	45.95	3,529	3,393
2021	0.9246	1,126.40	121.04	9,296	8,595
2022	0.8890	1,573.60	225.95	17,353	15,427
2023	0.8548	2,010.80	360.00	27,648	23,634
2024	0.8219	2,458.00	523.87	40,233	33,068
2025	0.7903	2,458.00	687.73	52,819	41,743
2026	0.7599	2,458.00	851.60	65,404	49,700
2027	0.7307	2,458.00	1,015.47	77,989	56,987
2028	0.7026	2,458.00	1,179.33	90,574	63,637
2029	0.6756	2,458.00	1,343.20	103,159	69,694
2030	0.6496	2,458.00	1,507.07	115,744	75,187
2031	0.6246	2,435.00	1,652.53	126,916	79,272
2032	0.6006	2,422.00	1,803.60	138,518	83,194
2033	0.5775	2,399.00	1,944.93	149,373	86,263
2034	0.5553	2,386.00	2,091.87	160,657	89,213
2035	0.5339	2,363.00	2,188.12	168,050	89,722
2036	0.5134	2,350.00	2,262.56	173,767	89,212
2037	0.4936	2,337.00	2,307.85	177,245	87,488
2038	0.4746	2,324.00	2,324.00	178,486	84,709
2039	0.4564	2,311.00	2,311.00	177,487	81,005
2040	0.4388	2,302.40	2,302.40	176,827	77,592
2041	0.4220	2,293.80	2,293.80	176,166	74,342
2042	0.4057	2,285.20	2,285.20	175,506	71,203
2043	0.3901	2,276.60	2,276.60	174,845	68,207
2044	0.3751	2,218.00	2,218.00	170,345	63,896
2045	0.3607	2,168.00	2,168.00	166,505	60,058
2046	0.3468	2,118.00	2,118.00	162,665	56,412
2047	0.3335	2,068.00	2,068.00	158,824	52,968
2048	0.3207	2,018.00	2,018.00	154,984	49,703
2049	0.3083	2,018.00	2,018.00	154,984	47,782
2050	0.2965	2,018.00	2,018.00	154,984	45,953
2051	0.2851	2,018.00	2,018.00	154,984	44,186
2052	0.2741	2,018.00	2,018.00	154,984	42,481
2053	0.2636	2,018.00	2,018.00	154,984	40,854
2054	0.2534	2,012.00	2,012.00	154,524	39,156
2055	0.2437	2,006.00	2,006.00	154,063	37,545
2056	0.2343	2,000.00	2,000.00	153,602	35,989
2057	0.2253	1,994.00	1,994.00	153,141	34,503
2058	0.2166	1,988.00	1,988.00	152,680	33,070
2059	0.2083	1,944.00	1,944.00	149,301	31,099
2060	0.2003	1,900.00	1,900.00	145,922	29,228
2061	0.1926	1,856.00	1,856.00	142,543	27,454
2062	0.1852	1,812.00	1,812.00	139,163	25,773
2063	0.1780	1,768.00	1,768.00	135,784	24,170
2064	0.1712	1,756.50	1,756.50	134,901	23,095
2065	0.1646	1,745.00	1,745.00	134,018	22,059
2066	0.1583	1,733.50	1,733.50	133,135	21,075
2067	0.1522	1,722.00	1,722.00	132,251	20,129
2068	0.1463	1,710.50	1,710.50	131,368	19,219
2069	0.1407	1,597.00	1,597.00	122,651	17,257
2070	0.1353	1,483.50	1,483.50	113,934	15,415
2071	0.1301	1,370.00	1,370.00	105,217	13,689
2072	0.1251	1,256.50	1,256.50	96,500	12,072
2073	0.1203	1,143.00	1,143.00	87,784	10,560
2074	0.1157	1,131.50	1,131.50	86,900	10,054
2075	0.1112	1,120.00	1,120.00	86,017	9,565
2076	0.1069	1,108.50	1,108.50	85,134	9,101
2077	0.1028	1,097.00	1,097.00	84,251	8,661
2078	0.0989	1,085.50	1,085.50	83,367	8,245
2079	0.0951	972.00	972.00	74,651	7,099

2080	0.0914	856.50	856.50	65,780	6,012
2081	0.0879	741.00	741.00	56,910	5,002
2082	0.0845	625.50	625.50	48,039	4,059
2083	0.0813	510.00	510.00	39,169	3,184
2084	0.0781	508.00	508.00	39,015	3,047
2085	0.0751	501.70	501.70	38,531	2,894
2086	0.0722	495.40	495.40	38,047	2,747
2087	0.0695	489.10	489.10	37,563	2,611
2088	0.0668	482.80	482.80	37,080	2,477
2089	0.0642	476.50	476.50	36,596	2,349
2090	0.0617	426.10	426.10	32,725	2,019
2091	0.0594	375.70	375.70	28,854	1,714
2092	0.0571	325.30	325.30	24,983	1,427
2093	0.0549	274.90	274.90	21,113	1,159
2094	0.0528	224.50	224.50	17,242	910
2095	0.0508	205.80	205.80	15,806	803
2096	0.0488	187.10	187.10	14,369	701
2097	0.0469	168.40	168.40	12,933	607
2098	0.0451	149.70	149.70	11,497	519
2099	0.0434	131.00	131.00	10,061	437
2100	0.0417	104.80	104.80	8,049	336
2101	0.0401	78.60	78.60	6,037	242
2102	0.0386	52.40	52.40	4,024	155
2103	0.0371	26.20	26.20	2,012	75
合計					2,597,548

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 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28年5月23日査定価格)
- 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(T₀) 又は ①事業対象区域 84.00
 ② 評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ① 事業対象区域面積(ha) 又は 26.20 ~ 2,458.00
 ② 保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.48
 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2019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
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 0.200 ①事業対象区域 荒廃地等
 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」
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 0.013 ①事業対象区域 整備済森林
 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」
- 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。) 0.200
 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(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				現在価値化 千円	現在価値化 千円
		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		
2019	1.0000						
2020	0.9615	689.20	45.95	147	141		
2021	0.9246	1,126.40	121.04	388	359		
2022	0.8890	1,573.60	225.95	725	645		
2023	0.8548	2,010.80	360.00	1,155	987		
2024	0.8219	2,458.00	523.87	1,680	1,381		
2025	0.7903	2,458.00	687.73	2,206	1,743		
2026	0.7599	2,458.00	851.60	2,731	2,075		
2027	0.7307	2,458.00	1,015.47	3,257	2,380		
2028	0.7026	2,458.00	1,179.33	3,782	2,657		
2029	0.6756	2,458.00	1,343.20	4,308	2,910		
2030	0.6496	2,458.00	1,507.07	4,833	3,140		
2031	0.6246	2,435.00	1,652.53	5,300	3,310		
2032	0.6006	2,422.00	1,803.60	5,784	3,474		
2033	0.5775	2,399.00	1,944.93	6,237	3,602		
2034	0.5553	2,386.00	2,091.87	6,709	3,726		
2035	0.5339	2,363.00	2,188.12	7,017	3,746		
2036	0.5134	2,350.00	2,262.56	7,256	3,725		
2037	0.4936	2,337.00	2,307.85	7,401	3,653		
2038	0.4746	2,324.00	2,324.00	7,453	3,537		
2039	0.4564	2,311.00	2,311.00	7,411	3,382		
2040	0.4388	2,302.40	2,302.40	7,384	3,240		
2041	0.4220	2,293.80	2,293.80	7,356	3,104		
2042	0.4057	2,285.20	2,285.20	7,329	2,973		
2043	0.3901	2,276.60	2,276.60	7,301	2,848		
2044	0.3751	2,218.00	2,218.00	7,113	2,668		
2045	0.3607	2,168.00	2,168.00	6,953	2,508		
2046	0.3468	2,118.00	2,118.00	6,792	2,355		
2047	0.3335	2,068.00	2,068.00	6,632	2,212		
2048	0.3207	2,018.00	2,018.00	6,472	2,076		
2049	0.3083	2,018.00	2,018.00	6,472	1,995		
2050	0.2965	2,018.00	2,018.00	6,472	1,919		
2051	0.2851	2,018.00	2,018.00	6,472	1,845		
2052	0.2741	2,018.00	2,018.00	6,472	1,774		
2053	0.2636	2,018.00	2,018.00	6,472	1,706		
2054	0.2534	2,012.00	2,012.00	6,452	1,635		

2055	0.2437	2,006.00	2,006.00	6,433	1,568			
2056	0.2343	2,000.00	2,000.00	6,414	1,503			
2057	0.2253	1,994.00	1,994.00	6,395	1,441			
2058	0.2166	1,988.00	1,988.00	6,376	1,381			
2059	0.2083	1,944.00	1,944.00	6,234	1,299			
2060	0.2003	1,900.00	1,900.00	6,093	1,220			
2061	0.1926	1,856.00	1,856.00	5,952	1,146			
2062	0.1852	1,812.00	1,812.00	5,811	1,076			
2063	0.1780	1,768.00	1,768.00	5,670	1,009			
2064	0.1712	1,756.50	1,756.50	5,633	964			
2065	0.1646	1,745.00	1,745.00	5,596	921			
2066	0.1583	1,733.50	1,733.50	5,559	880			
2067	0.1522	1,722.00	1,722.00	5,522	840			
2068	0.1463	1,710.50	1,710.50	5,486	803			
2069	0.1407	1,597.00	1,597.00	5,122	721			
2070	0.1353	1,483.50	1,483.50	4,758	644			
2071	0.1301	1,370.00	1,370.00	4,394	572			
2072	0.1251	1,256.50	1,256.50	4,030	504			
2073	0.1203	1,143.00	1,143.00	3,666	441			
2074	0.1157	1,131.50	1,131.50	3,629	420			
2075	0.1112	1,120.00	1,120.00	3,592	399			
2076	0.1069	1,108.50	1,108.50	3,555	380			
2077	0.1028	1,097.00	1,097.00	3,518	362			
2078	0.0989	1,085.50	1,085.50	3,481	344			
2079	0.0951	972.00	972.00	3,117	296			
2080	0.0914	856.50	856.50	2,747	251			
2081	0.0879	741.00	741.00	2,376	209			
2082	0.0845	625.50	625.50	2,006	170			
2083	0.0813	510.00	510.00	1,636	133			
2084	0.0781	508.00	508.00	1,629	127			
2085	0.0751	501.70	501.70	1,609	121			
2086	0.0722	495.40	495.40	1,589	115			
2087	0.0695	489.10	489.10	1,569	109			
2088	0.0668	482.80	482.80	1,548	103			
2089	0.0642	476.50	476.50	1,528	98			
2090	0.0617	426.10	426.10	1,367	84			
2091	0.0594	375.70	375.70	1,205	72			
2092	0.0571	325.30	325.30	1,043	60			
2093	0.0549	274.90	274.90	882	48			
2094	0.0528	224.50	224.50	720	38			
2095	0.0508	205.80	205.80	660	34			
2096	0.0488	187.10	187.10	600	29			
2097	0.0469	168.40	168.40	540	25			
2098	0.0451	149.70	149.70	480	22			
2099	0.0434	131.00	131.00	420	18			
2100	0.0417	104.80	104.80	336	14			
2101	0.0401	78.60	78.60	252	10			
2102	0.0386	52.40	52.40	168	6			
2103	0.0371	26.20	26.20	84	3			
合計					108,464			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・ヒノキ人工林現実材分材積表(山口県林業指導センター試験報告21号,2005)」

スギ	0.00 ~ 15,909.60
ヒノキ	0.00 ~ 26,389.61
その他広葉樹(3)	0.00 ~ 867.75
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(H26-H30の5ヶ年平均:山口県森林企画課調べ)

スギ	13,000
ヒノキ	16,800
その他広葉樹(3)	5,500
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(3)		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				
2019	1.0000										
2020	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2021	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2022	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2023	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2024	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2025	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2026	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2027	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2029	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2030	0.6496	225.01	2,925	67.60	1,136	545.99	3,003				
2031	0.6246	0.00	0	0.00	0	545.99	3,003				
2032	0.6006	225.01	2,925	67.60	1,136	545.99	3,003				
2033	0.5775	0.00	0	0.00	0	545.99	3,003				
2034	0.5553	225.01	2,925	67.60	1,136	545.99	3,003				
2035	0.5339	0.00	0	0.00	0	867.75	4,773				
2036	0.5134	0.00	0	0.00	0	867.75	4,773				
2037	0.4936	0.00	0	0.00	0	867.75	4,773				
2038	0.4746	0.00	0	0.00	0	867.75	4,773				
2039	0.4564	0.00	0	0.00	0	574.05	3,157				
2040	0.4388	0.00	0	0.00	0	574.05	3,157				
2041	0.4220	0.00	0	0.00	0	574.05	3,157				
2042	0.4057	0.00	0	0.00	0	574.05	3,157				
2043	0.3901	764.94	9,944	1,320.66	22,187	574.05	3,157				
2044	0.3751	764.94	9,944	1,320.66	22,187	0.00	0				
2045	0.3607	764.94	9,944	1,320.66	22,187	0.00	0				
2046	0.3468	764.94	9,944	1,320.66	22,187	0.00	0				
2047	0.3335	764.94	9,944	1,320.66	22,187	0.00	0				
2048	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2049	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2636	1,304.87	16,963	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2534	1,304.87	16,963	0.00	0	0.00	0				
2055	0.2437	1,304.87	16,963	0.00	0	0.00	0				
2056	0.2343	1,304.87	16,963	0.00	0	0.00	0				
2057	0.2253	1,304.87	16,963	0.00	0	0.00	0				
2058	0.2166	0.00	0	3,695.93	62,092	0.00	0				
2059	0.2083	0.00	0	3,695.93	62,092	0.00	0				
2060	0.2003	0.00	0	3,695.93	62,092	0.00	0				
2061	0.1926	0.00	0	3,695.93	62,092	0.00	0				
2062	0.1852	0.00	0	3,695.93	62,092	0.00	0				
2063	0.1780	3,794.80	49,332	0.00	0	0.00	0				
2064	0.1712	3,794.80	49,332	0.00	0	0.00	0				
2065	0.1646	3,794.80	49,332	0.00	0	0.00	0				
2066	0.1583	3,794.80	49,332	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1522	3,794.80	49,332	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1463	0.00	0	16,431.17	276,044	0.00	0				
2069	0.1407	0.00	0	16,431.17	276,044	0.00	0				
2070	0.1353	0.00	0	16,431.17	276,044	0.00	0				
2071	0.1301	0.00	0	16,431.17	276,044	0.00	0				
2072	0.1251	0.00	0	16,431.17	276,044	0.00	0				
2073	0.1203	5,390.80	70,080	0.00	0	0.00	0				
2074	0.1157	5,390.80	70,080	0.00	0	0.00	0				
2075	0.1112	5,390.80	70,080	0.00	0	0.00	0				
2076	0.1069	5,390.80	70,080	0.00	0	0.00	0				
2077	0.1028	5,390.80	70,080	0.00	0	0.00	0				
2078	0.0989	0.00	0	26,389.61	443,345	0.00	0				
2079	0.0951	1,096.49	14,254	26,389.61	443,345	0.00	0				
2080	0.0914	1,096.49	14,254	26,389.61	443,345	0.00	0				

2081	0.0879	1,096.49	14,254	26,389.61	443.345	0.00	0				
2082	0.0845	1,096.49	14,254	26,389.61	443.345	0.00	0				
2083	0.0813	1,096.49	14,254	0.00	0	0.00	0				
2084	0.0781	3,968.95	51,596	0.00	0	0.00	0				
2085	0.0751	4,474.58	58,170	0.00	0	0.00	0				
2086	0.0722	4,474.58	58,170	0.00	0	0.00	0				
2087	0.0695	4,474.58	58,170	0.00	0	0.00	0				
2088	0.0668	4,474.58	58,170	0.00	0	0.00	0				
2089	0.0642	15,909.60	206,825	9,744.00	163,699	0.00	0				
2090	0.0617	15,909.60	206,825	9,744.00	163,699	0.00	0				
2091	0.0594	15,909.60	206,825	9,744.00	163,699	0.00	0				
2092	0.0571	15,909.60	206,825	9,744.00	163,699	0.00	0				
2093	0.0549	15,909.60	206,825	9,744.00	163,699	0.00	0				
2094	0.0528	0.00	0	7,573.22	127,230	0.00	0				
2095	0.0508	0.00	0	8,134.50	136,660	0.00	0				
2096	0.0488	0.00	0	8,134.50	136,660	0.00	0				
2097	0.0469	0.00	0	8,134.50	136,660	0.00	0				
2098	0.0451	0.00	0	8,134.50	136,660	0.00	0				
2099	0.0434	0.00	0	11,397.00	191,470	0.00	0				
2100	0.0417	0.00	0	11,397.00	191,470	0.00	0				
2101	0.0401	0.00	0	11,397.00	191,470	0.00	0				
2102	0.0386	0.00	0	11,397.00	191,470	0.00	0				
2103	0.0371	0.00	0	11,397.00	191,470	0.00	0				
合計											

年度	社会的割引率	合計	
		効果額 千円	現在価値化 千円
2019	1.0000		
2020	0.9615	0	0
2021	0.9246	0	0
2022	0.8890	0	0
2023	0.8548	0	0
2024	0.8219	0	0
2025	0.7903	0	0
2026	0.7599	0	0
2027	0.7307	0	0
2028	0.7026	0	0
2029	0.6756	0	0
2030	0.6496	7,064	4,589
2031	0.6246	3,003	1,876
2032	0.6006	7,064	4,243
2033	0.5775	3,003	1,734
2034	0.5553	7,064	3,923
2035	0.5339	4,773	2,548
2036	0.5134	4,773	2,450
2037	0.4936	4,773	2,356
2038	0.4746	4,773	2,265
2039	0.4564	3,157	1,441
2040	0.4388	3,157	1,385
2041	0.4220	3,157	1,332
2042	0.4057	3,157	1,281
2043	0.3901	35,288	13,766
2044	0.3751	32,131	12,052
2045	0.3607	32,131	11,590
2046	0.3468	32,131	11,143
2047	0.3335	32,131	10,716
2048	0.3207	0	0
2049	0.3083	0	0
2050	0.2965	0	0
2051	0.2851	0	0
2052	0.2741	0	0
2053	0.2636	16,963	4,471
2054	0.2534	16,963	4,298
2055	0.2437	16,963	4,134
2056	0.2343	16,963	3,974
2057	0.2253	16,963	3,822
2058	0.2166	62,092	13,449
2059	0.2083	62,092	12,934
2060	0.2003	62,092	12,437
2061	0.1926	62,092	11,959
2062	0.1852	62,092	11,499
2063	0.1780	49,332	8,781
2064	0.1712	49,332	8,446
2065	0.1646	49,332	8,120
2066	0.1583	49,332	7,809
2067	0.1522	49,332	7,508
2068	0.1463	276,044	40,385
2069	0.1407	276,044	38,839
2070	0.1353	276,044	37,349
2071	0.1301	276,044	35,913
2072	0.1251	276,044	34,533
2073	0.1203	70,080	8,431
2074	0.1157	70,080	8,108
2075	0.1112	70,080	7,793
2076	0.1069	70,080	7,492
2077	0.1028	70,080	7,204
2078	0.0989	443,345	43,847
2079	0.0951	457,599	43,518
2080	0.0914	457,599	41,825
2081	0.0879	457,599	40,223
2082	0.0845	457,599	38,667

2083	0.0813	14,254	1,159
2084	0.0781	51,596	4,030
2085	0.0751	58,170	4,369
2086	0.0722	58,170	4,200
2087	0.0695	58,170	4,043
2088	0.0668	58,170	3,886
2089	0.0642	370,524	23,788
2090	0.0617	370,524	22,861
2091	0.0594	370,524	22,009
2092	0.0571	370,524	21,157
2093	0.0549	370,524	20,342
2094	0.0528	127,230	6,718
2095	0.0508	136,660	6,942
2096	0.0488	136,660	6,669
2097	0.0469	136,660	6,409
2098	0.0451	136,660	6,163
2099	0.0434	191,470	8,310
2100	0.0417	191,470	7,984
2101	0.0401	191,470	7,678
2102	0.0386	191,470	7,391
2103	0.0371	191,470	7,104
合計			851,670