

様式2

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）

栃 木 県

地域（地区）名： 那珂川

（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
H27		×1.0000		H61	210,799	×0.2636	55,567
H28	997,718	×0.9615	959,306	H62	210,799	×0.2534	53,416
H29	1,008,081	×0.9246	932,072	H63	210,799	×0.2437	51,372
H30	1,018,444	×0.8890	905,397	H64	226,223	×0.2343	53,004
H31	1,028,807	×0.8548	879,424	H65	82,262	×0.2253	18,534
H32	1,039,170	×0.8219	854,094	H66	154,243	×0.2166	33,409
H33	138,676	×0.7903	109,596	H67	174,809	×0.2083	36,413
H34	183,677	×0.7599	139,576	H68	174,809	×0.2003	35,014
H35	195,980	×0.7307	143,203	H69	159,385	×0.1926	30,698
H36	172,293	×0.7026	121,053	H70	159,385	×0.1852	29,518
H37	164,030	×0.6756	110,819	H71	97,687	×0.1780	17,388
H38	208,154	×0.6496	135,217	H72	77,121	×0.1712	13,203
H39	432,939	×0.6246	270,414	H73	77,121	×0.1646	12,694
H40	402,090	×0.6006	241,495	H74	77,121	×0.1583	12,208
H41	422,655	×0.5775	244,083	H75	77,121	×0.1522	11,738
H42	407,231	×0.5553	226,135	H76	123,395	×0.1463	18,053
H43	347,353	×0.5339	185,452	H77	154,244	×0.1407	21,702
H44	149,096	×0.5134	76,546	H78	154,244	×0.1353	20,869
H45	169,662	×0.4936	83,745	H79	154,244	×0.1301	20,067
H46	195,370	×0.4746	92,723	H80	154,244	×0.1251	19,296
H47	200,511	×0.4564	91,513	H81	46,273	×0.1203	5,567
H48	213,469	×0.4388	93,670	H82	56,556	×0.1157	6,544
H49	128,536	×0.4220	54,242	H83	56,556	×0.1112	6,289
H50	143,960	×0.4057	58,405	H84	56,556	×0.1069	6,046
H51	210,799	×0.3901	82,233	H85	56,556	×0.1028	5,814
H52	210,799	×0.3751	79,071	H86	56,556	×0.0989	5,593
H53	185,091	×0.3607	66,762	H87	128,537	×0.0951	12,224
H54	195,374	×0.3468	67,756	H88	128,537	×0.0914	11,748
H55	287,921	×0.3335	96,022	H89	128,537	×0.0879	11,298
H56	190,233	×0.3207	61,008	H90	128,537	×0.0845	10,861
H57	200,516	×0.3083	61,819	H91	128,537	×0.0813	10,450
H58	185,092	×0.2965	54,880	H92		×0.0781	
H59	164,526	×0.2851	46,906	H93		×0.0751	
H60	174,809	×0.2741	47,915	合計			8,329,149
事業実施計画期間事業費： H28～H32 <u>5,092,220</u> 千円  総 事 業 費 : <u>5,092,220</u> 千円  千円 C= 8,329,149							

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2014」		3,730,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能小 緩 要整備森林(疎林)	0.65
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)	浸透能小 緩 整備済森林	0.55
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:「栃木県治山事業設計細部基準(公表用)」		94
A:	事業対象区域面積(ha)		125.00 ~ 5,150.00
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		74

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	事業効果面積	効果額	現在価値化
2015	1.0000				
2016	0.9615	1,390.00	92.67	9,025	8,678
2017	0.9246	2,330.00	248.00	24,154	22,333
2018	0.8890	3,270.00	466.00	45,386	40,348
2019	0.8548	4,210.00	746.67	72,721	62,162
2020	0.8219	5,150.00	1,090.00	106,159	87,252
2021	0.7903	5,135.00	1,427.33	139,014	109,863
2022	0.7599	5,120.00	1,763.67	171,771	130,529
2023	0.7307	5,105.00	2,099.00	204,430	149,377
2024	0.7026	5,090.00	2,433.33	236,992	166,511
2025	0.6756	5,075.00	2,766.67	269,457	182,045
2026	0.6496	5,040.00	3,079.33	299,909	194,821
2027	0.6246	4,710.00	3,151.33	306,921	191,703
2028	0.6006	4,380.00	3,199.00	311,563	187,125
2029	0.5775	4,050.00	3,222.33	313,836	181,240
2030	0.5553	3,720.00	3,221.33	313,739	174,219
2031	0.5339	3,390.00	3,138.00	305,622	163,172
2032	0.5134	3,355.00	3,229.00	314,485	161,457
2033	0.4936	3,320.00	3,278.00	319,258	157,586
2034	0.4746	3,285.00	3,285.00	319,939	151,843
2035	0.4564	3,250.00	3,250.00	316,531	144,465
2036	0.4388	3,250.00	3,250.00	316,531	138,894
2037	0.4220	3,220.00	3,220.00	313,609	132,343
2038	0.4057	2,915.00	2,915.00	283,904	115,180
2039	0.3901	2,610.00	2,610.00	254,198	99,163
2040	0.3751	2,305.00	2,305.00	224,493	84,207
2041	0.3607	2,000.00	2,000.00	194,788	70,260
2042	0.3468	1,725.00	1,725.00	168,005	58,264
2043	0.3335	1,725.00	1,725.00	168,005	56,030
2044	0.3207	1,725.00	1,725.00	168,005	53,879
2045	0.3083	1,725.00	1,725.00	168,005	51,796
2046	0.2965	1,725.00	1,725.00	168,005	49,813
2047	0.2851	1,705.00	1,705.00	166,057	47,343
2048	0.2741	1,685.00	1,685.00	164,109	44,982
2049	0.2636	1,665.00	1,665.00	162,161	42,746
2050	0.2534	1,645.00	1,645.00	160,213	40,598
2051	0.2437	1,625.00	1,625.00	158,265	38,569
2052	0.2343	1,625.00	1,625.00	158,265	37,081
2053	0.2253	1,625.00	1,625.00	158,265	35,657
2054	0.2166	1,550.00	1,550.00	150,961	32,698
2055	0.2083	1,475.00	1,475.00	143,656	29,924
2056	0.2003	1,400.00	1,400.00	136,352	27,311
2057	0.1926	1,325.00	1,325.00	129,047	24,854
2058	0.1852	1,250.00	1,250.00	121,743	22,547
2059	0.1780	1,250.00	1,250.00	121,743	21,670
2060	0.1712	1,245.00	1,245.00	121,256	20,759
2061	0.1646	1,240.00	1,240.00	120,769	19,879
2062	0.1583	1,235.00	1,235.00	120,282	19,041
2063	0.1522	1,215.00	1,215.00	118,334	18,010
2064	0.1463	1,195.00	1,195.00	116,386	17,027
2065	0.1407	1,180.00	1,180.00	114,925	16,170
2066	0.1353	1,160.00	1,160.00	112,977	15,286
2067	0.1301	1,140.00	1,140.00	111,029	14,445
2068	0.1251	1,135.00	1,135.00	110,542	13,829
2069	0.1203	1,130.00	1,130.00	110,055	13,240
2070	0.1157	1,110.00	1,110.00	108,107	12,508
2071	0.1112	1,090.00	1,090.00	106,159	11,805
2072	0.1069	1,070.00	1,070.00	104,212	11,140
2073	0.1028	1,050.00	1,050.00	102,264	10,513
2074	0.0989	1,030.00	1,030.00	100,316	9,921
2075	0.0951	1,025.00	1,025.00	99,829	9,494

2076	0.0914	1,000.00	1,000.00	97,394	8,902
2077	0.0879	975.00	975.00	94,959	8,347
2078	0.0845	950.00	950.00	92,524	7,818
2079	0.0813	925.00	925.00	90,089	7,324
2080	0.0781	900.00	900.00	87,655	6,846
2081	0.0751	845.00	845.00	82,298	6,181
2082	0.0722	790.00	790.00	76,941	5,555
2083	0.0695	735.00	735.00	71,585	4,975
2084	0.0668	680.00	680.00	66,228	4,424
2085	0.0642	625.00	625.00	60,871	3,908
2086	0.0617	500.00	500.00	48,697	3,005
2087	0.0594	375.00	375.00	36,523	2,169
2088	0.0571	250.00	250.00	24,349	1,390
2089	0.0549	125.00	125.00	12,174	668
合計					4,327,117

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	125.00 ~ 5,150.00
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁HP公表データ	1,720
D1:	事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
U:	開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m <sup>3</sup> /S) 出典: 「ダム年鑑2014」	1,038,000,000
Y:	評価期間	74
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	事業効果面積	効果額	現在価値化
2015	1.0000				
2016	0.9615	1,390.00	92.67	2,623	2,522
2017	0.9246	2,330.00	248.00	7,020	6,491
2018	0.8890	3,270.00	466.00	13,191	11,727
2019	0.8548	4,210.00	746.67	21,136	18,067
2020	0.8219	5,150.00	1,090.00	30,855	25,360
2021	0.7903	5,135.00	1,427.33	40,404	31,931
2022	0.7599	5,120.00	1,763.67	49,924	37,937
2023	0.7307	5,105.00	2,099.00	59,416	43,415
2024	0.7026	5,090.00	2,433.33	68,880	48,395
2025	0.6756	5,075.00	2,766.67	78,316	52,910
2026	0.6496	5,040.00	3,079.33	87,167	56,624
2027	0.6246	4,710.00	3,151.33	89,205	55,717
2028	0.6006	4,380.00	3,199.00	90,554	54,387
2029	0.5775	4,050.00	3,222.33	91,215	52,677
2030	0.5553	3,720.00	3,221.33	91,186	50,636
2031	0.5339	3,390.00	3,138.00	88,827	47,425
2032	0.5134	3,355.00	3,229.00	91,403	46,926
2033	0.4936	3,320.00	3,278.00	92,790	45,801
2034	0.4746	3,285.00	3,285.00	92,988	44,132
2035	0.4564	3,250.00	3,250.00	91,998	41,988
2036	0.4388	3,250.00	3,250.00	91,998	40,369
2037	0.4220	3,220.00	3,220.00	91,149	38,465
2038	0.4057	2,915.00	2,915.00	82,515	33,476
2039	0.3901	2,610.00	2,610.00	73,881	28,821
2040	0.3751	2,305.00	2,305.00	65,248	24,475
2041	0.3607	2,000.00	2,000.00	56,614	20,421
2042	0.3468	1,725.00	1,725.00	48,830	16,934
2043	0.3335	1,725.00	1,725.00	48,830	16,285
2044	0.3207	1,725.00	1,725.00	48,830	15,660
2045	0.3083	1,725.00	1,725.00	48,830	15,054
2046	0.2965	1,725.00	1,725.00	48,830	14,478
2047	0.2851	1,705.00	1,705.00	48,263	13,760
2048	0.2741	1,685.00	1,685.00	47,697	13,074
2049	0.2636	1,665.00	1,665.00	47,131	12,424
2050	0.2534	1,645.00	1,645.00	46,565	11,800
2051	0.2437	1,625.00	1,625.00	45,999	11,210
2052	0.2343	1,625.00	1,625.00	45,999	10,778
2053	0.2253	1,625.00	1,625.00	45,999	10,364
2054	0.2166	1,550.00	1,550.00	43,876	9,504
2055	0.2083	1,475.00	1,475.00	41,753	8,697
2056	0.2003	1,400.00	1,400.00	39,630	7,938
2057	0.1926	1,325.00	1,325.00	37,507	7,224
2058	0.1852	1,250.00	1,250.00	35,384	6,553
2059	0.1780	1,250.00	1,250.00	35,384	6,298
2060	0.1712	1,245.00	1,245.00	35,242	6,033
2061	0.1646	1,240.00	1,240.00	35,101	5,778
2062	0.1583	1,235.00	1,235.00	34,959	5,534
2063	0.1522	1,215.00	1,215.00	34,393	5,235
2064	0.1463	1,195.00	1,195.00	33,827	4,949
2065	0.1407	1,180.00	1,180.00	33,402	4,700
2066	0.1353	1,160.00	1,160.00	32,836	4,443
2067	0.1301	1,140.00	1,140.00	32,270	4,198
2068	0.1251	1,135.00	1,135.00	32,128	4,019
2069	0.1203	1,130.00	1,130.00	31,987	3,848
2070	0.1157	1,110.00	1,110.00	31,421	3,635
2071	0.1112	1,090.00	1,090.00	30,855	3,431

2072	0.1069	1,070.00	1,070.00	30,288	3,238
2073	0.1028	1,050.00	1,050.00	29,722	3,055
2074	0.0989	1,030.00	1,030.00	29,156	2,884
2075	0.0951	1,025.00	1,025.00	29,015	2,759
2076	0.0914	1,000.00	1,000.00	28,307	2,587
2077	0.0879	975.00	975.00	27,599	2,426
2078	0.0845	950.00	950.00	26,892	2,272
2079	0.0813	925.00	925.00	26,184	2,129
2080	0.0781	900.00	900.00	25,476	1,990
2081	0.0751	845.00	845.00	23,919	1,796
2082	0.0722	790.00	790.00	22,363	1,615
2083	0.0695	735.00	735.00	20,806	1,446
2084	0.0668	680.00	680.00	19,249	1,286
2085	0.0642	625.00	625.00	17,692	1,136
2086	0.0617	500.00	500.00	14,154	873
2087	0.0594	375.00	375.00	10,615	631
2088	0.0571	250.00	250.00	7,077	404
2089	0.0549	125.00	125.00	3,538	194
合計					1,257,654

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	9.60 億
Qy:	全貯留量 - Qx	81.12 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	125.00 ~ 5,150.00
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁HP公表データ	1,720
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: 市町村HP公表データ、市町村への聞き取りデータ	190.83
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)	81.53
Y:	評価期間	74
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	事業効果面積	効果額	現在価値化
2015	1.0000				
2016	0.9615	1,390.00	92.67	6,497	6,247
2017	0.9246	2,330.00	248.00	17,389	16,078
2018	0.8890	3,270.00	466.00	32,674	29,047
2019	0.8548	4,210.00	746.67	52,353	44,751
2020	0.8219	5,150.00	1,090.00	76,426	62,815
2021	0.7903	5,135.00	1,427.33	100,079	79,092
2022	0.7599	5,120.00	1,763.67	123,661	93,970
2023	0.7307	5,105.00	2,099.00	147,173	107,539
2024	0.7026	5,090.00	2,433.33	170,616	119,875
2025	0.6756	5,075.00	2,766.67	193,988	131,058
2026	0.6496	5,040.00	3,079.33	215,911	140,256
2027	0.6246	4,710.00	3,151.33	220,959	138,011
2028	0.6006	4,380.00	3,199.00	224,301	134,715
2029	0.5775	4,050.00	3,222.33	225,937	130,479
2030	0.5553	3,720.00	3,221.33	225,867	125,424
2031	0.5339	3,390.00	3,138.00	220,024	117,471
2032	0.5134	3,355.00	3,229.00	226,405	116,236
2033	0.4936	3,320.00	3,278.00	229,840	113,449
2034	0.4746	3,285.00	3,285.00	230,331	109,315
2035	0.4564	3,250.00	3,250.00	227,877	104,003
2036	0.4388	3,250.00	3,250.00	227,877	99,992
2037	0.4220	3,220.00	3,220.00	225,774	95,277
2038	0.4057	2,915.00	2,915.00	204,388	82,920
2039	0.3901	2,610.00	2,610.00	183,003	71,389
2040	0.3751	2,305.00	2,305.00	161,617	60,623
2041	0.3607	2,000.00	2,000.00	140,232	50,582
2042	0.3468	1,725.00	1,725.00	120,950	41,945
2043	0.3335	1,725.00	1,725.00	120,950	40,337
2044	0.3207	1,725.00	1,725.00	120,950	38,789
2045	0.3083	1,725.00	1,725.00	120,950	37,289
2046	0.2965	1,725.00	1,725.00	120,950	35,862
2047	0.2851	1,705.00	1,705.00	119,548	34,083
2048	0.2741	1,685.00	1,685.00	118,145	32,384
2049	0.2636	1,665.00	1,665.00	116,743	30,773
2050	0.2534	1,645.00	1,645.00	115,341	29,227
2051	0.2437	1,625.00	1,625.00	113,939	27,767
2052	0.2343	1,625.00	1,625.00	113,939	26,696
2053	0.2253	1,625.00	1,625.00	113,939	25,670
2054	0.2166	1,550.00	1,550.00	108,680	23,540
2055	0.2083	1,475.00	1,475.00	103,421	21,543
2056	0.2003	1,400.00	1,400.00	98,162	19,662
2057	0.1926	1,325.00	1,325.00	92,904	17,893
2058	0.1852	1,250.00	1,250.00	87,645	16,232
2059	0.1780	1,250.00	1,250.00	87,645	15,601
2060	0.1712	1,245.00	1,245.00	87,294	14,945
2061	0.1646	1,240.00	1,240.00	86,944	14,311
2062	0.1583	1,235.00	1,235.00	86,593	13,708
2063	0.1522	1,215.00	1,215.00	85,191	12,966

2064	0.1463	1,195.00	1,195.00	83,789	12,258
2065	0.1407	1,180.00	1,180.00	82,737	11,641
2066	0.1353	1,160.00	1,160.00	81,335	11,005
2067	0.1301	1,140.00	1,140.00	79,932	10,399
2068	0.1251	1,135.00	1,135.00	79,582	9,956
2069	0.1203	1,130.00	1,130.00	79,231	9,531
2070	0.1157	1,110.00	1,110.00	77,829	9,005
2071	0.1112	1,090.00	1,090.00	76,426	8,499
2072	0.1069	1,070.00	1,070.00	75,024	8,020
2073	0.1028	1,050.00	1,050.00	73,622	7,568
2074	0.0989	1,030.00	1,030.00	72,219	7,142
2075	0.0951	1,025.00	1,025.00	71,869	6,835
2076	0.0914	1,000.00	1,000.00	70,116	6,409
2077	0.0879	975.00	975.00	68,363	6,009
2078	0.0845	950.00	950.00	66,610	5,629
2079	0.0813	925.00	925.00	64,857	5,273
2080	0.0781	900.00	900.00	63,104	4,928
2081	0.0751	845.00	845.00	59,248	4,450
2082	0.0722	790.00	790.00	55,392	3,999
2083	0.0695	735.00	735.00	51,535	3,582
2084	0.0668	680.00	680.00	47,679	3,185
2085	0.0642	625.00	625.00	43,823	2,813
2086	0.0617	500.00	500.00	35,058	2,163
2087	0.0594	375.00	375.00	26,294	1,562
2088	0.0571	250.00	250.00	17,529	1,001
2089	0.0549	125.00	125.00	8,765	481
合計					3,115,180

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3)	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公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)	125.00 ~ 5,150.00
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	74

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	事業効果面積	効果額	現在価値化
2015	1.0000				
2016	0.9615	1,390.00	92.67	9,704	9,330
2017	0.9246	2,330.00	248.00	25,971	24,013
2018	0.8890	3,270.00	466.00	48,800	43,383
2019	0.8548	4,210.00	746.67	78,191	66,838
2020	0.8219	5,150.00	1,090.00	114,145	93,816
2021	0.7903	5,135.00	1,427.33	149,470	118,126
2022	0.7599	5,120.00	1,763.67	184,691	140,347
2023	0.7307	5,105.00	2,099.00	219,807	160,613
2024	0.7026	5,090.00	2,433.33	254,819	179,036
2025	0.6756	5,075.00	2,766.67	289,725	195,738
2026	0.6496	5,040.00	3,079.33	322,468	209,475
2027	0.6246	4,710.00	3,151.33	330,008	206,123
2028	0.6006	4,380.00	3,199.00	334,999	201,200
2029	0.5775	4,050.00	3,222.33	337,443	194,873
2030	0.5553	3,720.00	3,221.33	337,338	187,324
2031	0.5339	3,390.00	3,138.00	328,611	175,445
2032	0.5134	3,355.00	3,229.00	338,141	173,602
2033	0.4936	3,320.00	3,278.00	343,272	169,439
2034	0.4746	3,285.00	3,285.00	344,005	163,265
2035	0.4564	3,250.00	3,250.00	340,340	155,331
2036	0.4388	3,250.00	3,250.00	340,340	149,341
2037	0.4220	3,220.00	3,220.00	337,198	142,298
2038	0.4057	2,915.00	2,915.00	305,259	123,844
2039	0.3901	2,610.00	2,610.00	273,319	106,622
2040	0.3751	2,305.00	2,305.00	241,380	90,542
2041	0.3607	2,000.00	2,000.00	209,440	75,545
2042	0.3468	1,725.00	1,725.00	180,642	62,647
2043	0.3335	1,725.00	1,725.00	180,642	60,244
2044	0.3207	1,725.00	1,725.00	180,642	57,932
2045	0.3083	1,725.00	1,725.00	180,642	55,692
2046	0.2965	1,725.00	1,725.00	180,642	53,560
2047	0.2851	1,705.00	1,705.00	178,548	50,904
2048	0.2741	1,685.00	1,685.00	176,453	48,366
2049	0.2636	1,665.00	1,665.00	174,359	45,961
2050	0.2534	1,645.00	1,645.00	172,264	43,652
2051	0.2437	1,625.00	1,625.00	170,170	41,470
2052	0.2343	1,625.00	1,625.00	170,170	39,871
2053	0.2253	1,625.00	1,625.00	170,170	38,339
2054	0.2166	1,550.00	1,550.00	162,316	35,158
2055	0.2083	1,475.00	1,475.00	154,462	32,174
2056	0.2003	1,400.00	1,400.00	146,608	29,366
2057	0.1926	1,325.00	1,325.00	138,754	26,724
2058	0.1852	1,250.00	1,250.00	130,900	24,243
2059	0.1780	1,250.00	1,250.00	130,900	23,300
2060	0.1712	1,245.00	1,245.00	130,376	22,320
2061	0.1646	1,240.00	1,240.00	129,853	21,374
2062	0.1583	1,235.00	1,235.00	129,329	20,473
2063	0.1522	1,215.00	1,215.00	127,235	19,365
2064	0.1463	1,195.00	1,195.00	125,140	18,308
2065	0.1407	1,180.00	1,180.00	123,570	17,386
2066	0.1353	1,160.00	1,160.00	121,475	16,436
2067	0.1301	1,140.00	1,140.00	119,381	15,531
2068	0.1251	1,135.00	1,135.00	118,857	14,869
2069	0.1203	1,130.00	1,130.00	118,334	14,236
2070	0.1157	1,110.00	1,110.00	116,239	13,449
2071	0.1112	1,090.00	1,090.00	114,145	12,693
2072	0.1069	1,070.00	1,070.00	112,050	11,978
2073	0.1028	1,050.00	1,050.00	109,956	11,303
2074	0.0989	1,030.00	1,030.00	107,862	10,668
2075	0.0951	1,025.00	1,025.00	107,338	10,208
2076	0.0914	1,000.00	1,000.00	104,720	9,571
2077	0.0879	975.00	975.00	102,102	8,975
2078	0.0845	950.00	950.00	99,484	8,406
2079	0.0813	925.00	925.00	96,866	7,875
2080	0.0781	900.00	900.00	94,248	7,361
2081	0.0751	845.00	845.00	88,488	6,645
2082	0.0722	790.00	790.00	82,729	5,973
2083	0.0695	735.00	735.00	76,969	5,349
2084	0.0668	680.00	680.00	71,210	4,757
2085	0.0642	625.00	625.00	65,450	4,202
2086	0.0617	500.00	500.00	52,360	3,231
2087	0.0594	375.00	375.00	39,270	2,333
2088	0.0571	250.00	250.00	26,180	1,495
2089	0.0549	125.00	125.00	13,090	719
合計					4,652,601



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

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V:	崩壊見込み量(m3/年)	0.00 ~ 1,735.97
A:	事業対象区域面積(ha)	125.00 ~ 5,150.00
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	56 那珂川 0.0084
N:	雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 出典:「森林整備事業確率雨量算定調査業務 報告書(栃木県森林整備課・日本気象協会)」、気象庁HP公表データ	0.5556
H:	平均崩壊深(m) 出典:那珂川地域内の治山事業の事業評価データ	1.0
Y:	評価期間	74
10,000:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2015	1.0000				
2016	0.9615	1,390.00	0.00	0	0
2017	0.9246	2,330.00	0.00	0	0
2018	0.8890	3,270.00	0.00	0	0
2019	0.8548	4,210.00	0.00	0	0
2020	0.8219	5,150.00	0.00	0	0
2021	0.7903	5,135.00	0.00	0	0
2022	0.7599	5,120.00	0.00	0	0
2023	0.7307	5,105.00	0.00	0	0
2024	0.7026	5,090.00	0.00	0	0
2025	0.6756	5,075.00	0.00	0	0
2026	0.6496	5,040.00	625.33	3,502	2,275
2027	0.6246	4,710.00	902.99	5,057	3,159
2028	0.6006	4,380.00	1,180.65	6,612	3,971
2029	0.5775	4,050.00	1,458.31	8,167	4,716
2030	0.5553	3,720.00	1,735.97	9,721	5,398
2031	0.5339	3,390.00	1,581.97	8,859	4,730
2032	0.5134	3,355.00	1,565.64	8,768	4,501
2033	0.4936	3,320.00	1,549.31	8,676	4,282
2034	0.4746	3,285.00	1,532.98	8,585	4,074
2035	0.4564	3,250.00	1,516.65	8,493	3,876
2036	0.4388	3,250.00	1,516.65	8,493	3,727
2037	0.4220	3,220.00	1,502.65	8,415	3,551
2038	0.4057	2,915.00	1,360.31	7,618	3,091
2039	0.3901	2,610.00	1,217.97	6,821	2,661
2040	0.3751	2,305.00	1,075.63	6,024	2,260
2041	0.3607	2,000.00	933.29	5,226	1,885
2042	0.3468	1,725.00	804.95	4,508	1,563
2043	0.3335	1,725.00	804.95	4,508	1,503
2044	0.3207	1,725.00	804.95	4,508	1,446
2045	0.3083	1,725.00	804.95	4,508	1,390
2046	0.2965	1,725.00	804.95	4,508	1,337
2047	0.2851	1,705.00	795.62	4,455	1,270
2048	0.2741	1,685.00	786.29	4,403	1,207
2049	0.2636	1,665.00	776.96	4,351	1,147
2050	0.2534	1,645.00	767.63	4,299	1,089
2051	0.2437	1,625.00	758.30	4,246	1,035
2052	0.2343	1,625.00	758.30	4,246	995
2053	0.2253	1,625.00	758.30	4,246	957
2054	0.2166	1,550.00	723.30	4,050	877
2055	0.2083	1,475.00	688.30	3,854	803
2056	0.2003	1,400.00	653.30	3,658	733
2057	0.1926	1,325.00	618.30	3,462	667
2058	0.1852	1,250.00	583.30	3,266	605
2059	0.1780	1,250.00	583.30	3,266	581
2060	0.1712	1,245.00	580.97	3,253	557
2061	0.1646	1,240.00	578.64	3,240	533
2062	0.1583	1,235.00	576.31	3,227	511
2063	0.1522	1,215.00	566.98	3,175	483
2064	0.1463	1,195.00	557.65	3,123	457
2065	0.1407	1,180.00	550.65	3,084	434
2066	0.1353	1,160.00	541.32	3,031	410
2067	0.1301	1,140.00	531.99	2,979	388
2068	0.1251	1,135.00	529.66	2,966	371
2069	0.1203	1,130.00	527.33	2,953	355
2070	0.1157	1,110.00	518.00	2,901	336
2071	0.1112	1,090.00	508.67	2,849	317
2072	0.1069	1,070.00	499.34	2,796	299
2073	0.1028	1,050.00	490.01	2,744	282
2074	0.0989	1,030.00	480.68	2,692	266
2075	0.0951	1,025.00	478.35	2,679	255
2076	0.0914	1,000.00	466.68	2,613	239
2077	0.0879	975.00	455.01	2,548	224
2078	0.0845	950.00	443.34	2,483	210
2079	0.0813	925.00	431.67	2,417	197
2080	0.0781	900.00	420.00	2,352	184
2081	0.0751	845.00	394.33	2,208	166
2082	0.0722	790.00	368.66	2,064	149
2083	0.0695	735.00	342.99	1,921	134
2084	0.0668	680.00	317.32	1,777	119
2085	0.0642	625.00	291.65	1,633	105
2086	0.0617	500.00	233.32	1,307	81
2087	0.0594	375.00	174.99	980	58
2088	0.0571	250.00	116.66	653	37
2089	0.0549	125.00	58.33	327	18
合計					85,537

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V2 - V1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1 + R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)		6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 「炭素固定基礎データ」シートを参照	スギ ヒノキ 広葉樹 広葉樹(天然更新)	別途 別途 別途 別途
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 「炭素固定基礎データ」シートを参照	スギ ヒノキ 広葉樹 広葉樹(天然更新)	別途 別途 別途 別途
Y:	評価期間		74
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」(2014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 広葉樹 広葉樹(天然更新)	0.314 0.407 0.624 0.624
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」(2014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 樹齢20年越 ヒノキ 樹齢20年以下 広葉樹 樹齢20年以下 広葉樹(天然更新)	1.23 1.24 1.40 1.40
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」(2014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 広葉樹 広葉樹(天然更新)	0.25 0.26 0.26 0.26
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		

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		広葉樹		広葉樹(天然更新)		合計		
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	効果額
2015	1.0000											
2016	0.9615	24,064.26	128,744	2,720.47	19,179	624.59	7,620	882.71	10,769		166,312	159,909
2017	0.9246	46,998.65	251,443	5,097.94	35,940	774.39	9,448	1,132.38	13,815		310,646	287,223
2018	0.8890	69,933.04	374,142	7,475.41	52,702	924.19	11,275	1,382.05	16,861		454,980	404,477
2019	0.8548	92,867.43	496,841	9,852.88	69,463	1,073.99	13,103	1,631.72	19,907		599,314	512,294
2020	0.8219	115,801.82	619,540	12,230.35	86,224	1,223.79	14,930	1,881.39	22,953		743,647	611,203
2021	0.7903	115,801.82	619,540	12,230.35	86,224	1,148.89	14,016	1,731.59	21,125		740,905	585,537
2022	0.7599	115,801.82	619,540	12,230.35	86,224	1,073.99	13,103	1,581.79	19,298		738,165	560,932
2023	0.7307	115,801.82	619,540	12,230.35	86,224	999.09	12,189	1,431.99	17,470		735,423	537,374
2024	0.7026	115,801.82	619,540	12,230.35	86,224	924.19	11,275	1,282.19	15,643		732,682	514,782
2025	0.6756	115,801.82	619,540	12,230.35	86,224	849.29	10,361	1,132.39	13,815		729,940	493,147
2026	0.6496	115,801.82	619,540	12,230.35	86,224	736.94	8,991	982.59	11,988		726,743	472,092
2027	0.6246	101,549.32	543,289	11,395.08	80,335	634.80	7,745	846.41	10,326		641,695	400,803
2028	0.6006	87,296.82	467,038	10,559.81	74,447	541.17	6,602	721.58	8,803		556,890	334,468
2029	0.5775	73,044.32	390,787	9,724.54	68,558	454.75	5,548	606.35	7,397		472,290	272,747
2030	0.5553	58,791.82	314,536	8,889.27	62,669	374.50	4,569	499.35	6,092		387,866	215,382
2031	0.5339	44,539.32	238,285	8,054.00	56,781	299.60	3,655	399.48	4,874		303,595	162,089
2032	0.5134	44,539.32	238,285	8,054.00	56,781	224.70	2,741	299.61	3,655		301,462	154,771
2033	0.4936	44,539.32	238,285	8,054.00	56,781	149.80	1,828	199.74	2,437		299,331	147,750
2034	0.4746	44,539.32	238,285	8,054.00	56,781	74.90	914	99.87	1,218		297,198	141,050
2035	0.4564	44,539.32	238,285	8,054.00	56,781	0.00	0	0.00	0		295,066	134,668
2036	0.4388	44,539.32	238,285	8,054.00	56,781	0.00	0	0.00	0		295,066	129,475
2037	0.4220	44,539.32	238,285	7,397.71	52,154	0.00	0	0.00	0		290,439	122,565
2038	0.4057	37,413.07	200,160	6,741.42	47,527	0.00	0	0.00	0		247,687	100,487
2039	0.3901	30,286.82	162,034	6,085.13	42,900	0.00	0	0.00	0		204,934	79,945
2040	0.3751	23,160.57	123,909	5,428.84	38,273	0.00	0	0.00	0		162,182	60,834
2041	0.3607	16,034.32	85,784	4,772.55	33,646	0.00	0	0.00	0		119,430	43,078
2042	0.3468	8,908.07	47,658	4,772.55	33,646	0.00	0	0.00	0		81,304	28,196
2043	0.3335	8,908.07	47,658	4,772.55	33,646	0.00	0	0.00	0		81,304	27,115
2044	0.3207	8,908.07	47,658	4,772.55	33,646	0.00	0	0.00	0		81,304	26,074
2045	0.3083	8,908.07	47,658	4,772.55	33,646	0.00	0	0.00	0		81,304	25,066
2046	0.2965	8,908.07	47,658	4,772.55	33,646	0.00	0	0.00	0		81,304	24,107
2047	0.2851	8,908.07	47,658	4,476.16	31,557	0.00	0	0.00	0		79,215	22,584
2048	0.2741	8,908.07	47,658	4,179.77	29,467	0.00	0	0.00	0		77,125	21,140
2049	0.2636	8,908.07	47,658	3,883.38	27,378	0.00	0	0.00	0		75,036	19,779
2050	0.2534	8,908.07	47,658	3,586.99	25,288	0.00	0	0.00	0		72,946	18,485
2051	0.2437	8,908.07	47,658	3,290.60	23,199	0.00	0	0.00	0		70,857	17,268
2052	0.2343	8,908.07	47,658	3,290.60	23,199	0.00	0	0.00	0		70,857	16,602
2053	0.2253	8,908.07	47,658	3,290.60	23,199	0.00	0	0.00	0		70,857	15,964
2054	0.2166	8,082.93	43,244	3,048.81	21,494	0.00	0	0.00	0		64,738	14,022
2055	0.2083	7,257.79	38,829	2,807.02	19,789	0.00	0	0.00	0		58,618	12,210
2056	0.2003	6,432.65	34,415	2,565.23	18,085	0.00	0	0.00	0		52,500	10,516
2057	0.1926	5,607.51	30,000	2,323.44	16,380	0.00	0	0.00	0		46,380	8,933
2058	0.1852	4,782.37	25,586	2,081.65	14,676	0.00	0	0.00	0		40,262	7,457



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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 6,046  
 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.57
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.04
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 74.00  
 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 125.00 ~ 5,150.00  
 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) 85.33  
 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2014年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
- 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) 0.200  
 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 荒地等  
 荒地等
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 0.013  
 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  
 整備済森林
- 30: 土壌炭素の測定深度(cm)
- 0.3: 流出土砂排出炭素係数

年度	社会的割引率	事業対象区域				効果対象面積	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化			
2015	1.0000							
2016	0.9615	1,390.00	92.67	327	314			
2017	0.9246	2,330.00	248.00	874	808			
2018	0.8890	3,270.00	466.00	1,643	1,461			
2019	0.8548	4,210.00	746.67	2,632	2,250			
2020	0.8219	5,150.00	1,090.00	3,842	3,158			
2021	0.7903	5,135.00	1,427.33	5,031	3,976			
2022	0.7599	5,120.00	1,763.67	6,217	4,724			
2023	0.7307	5,105.00	2,099.00	7,399	5,406			
2024	0.7026	5,090.00	2,433.33	8,578	6,027			
2025	0.6756	5,075.00	2,766.67	9,753	6,589			
2026	0.6496	5,040.00	3,079.33	10,855	7,051			
2027	0.6246	4,710.00	3,151.33	11,108	6,938			
2028	0.6006	4,380.00	3,199.00	11,276	6,772			
2029	0.5775	4,050.00	3,222.33	11,359	6,560			
2030	0.5553	3,720.00	3,221.33	11,355	6,305			
2031	0.5339	3,390.00	3,138.00	11,061	5,905			
2032	0.5134	3,355.00	3,229.00	11,382	5,844			
2033	0.4936	3,320.00	3,278.00	11,555	5,704			
2034	0.4746	3,285.00	3,285.00	11,580	5,496			
2035	0.4564	3,250.00	3,250.00	11,456	5,229			
2036	0.4388	3,250.00	3,250.00	11,456	5,027			
2037	0.4220	3,220.00	3,220.00	11,351	4,790			
2038	0.4057	2,915.00	2,915.00	10,275	4,169			
2039	0.3901	2,610.00	2,610.00	9,200	3,589			
2040	0.3751	2,305.00	2,305.00	8,125	3,048			
2041	0.3607	2,000.00	2,000.00	7,050	2,543			
2042	0.3468	1,725.00	1,725.00	6,081	2,109			
2043	0.3335	1,725.00	1,725.00	6,081	2,028			
2044	0.3207	1,725.00	1,725.00	6,081	1,950			
2045	0.3083	1,725.00	1,725.00	6,081	1,875			
2046	0.2965	1,725.00	1,725.00	6,081	1,803			
2047	0.2851	1,705.00	1,705.00	6,010	1,713			
2048	0.2741	1,685.00	1,685.00	5,940	1,628			
2049	0.2636	1,665.00	1,665.00	5,869	1,547			
2050	0.2534	1,645.00	1,645.00	5,799	1,469			
2051	0.2437	1,625.00	1,625.00	5,728	1,396			
2052	0.2343	1,625.00	1,625.00	5,728	1,342			
2053	0.2253	1,625.00	1,625.00	5,728	1,291			
2054	0.2166	1,550.00	1,550.00	5,464	1,184			
2055	0.2083	1,475.00	1,475.00	5,199	1,083			
2056	0.2003	1,400.00	1,400.00	4,935	988			

2057	0.1926	1,325.00	1,325.00	4,671	900			
2058	0.1852	1,250.00	1,250.00	4,406	816			
2059	0.1780	1,250.00	1,250.00	4,406	784			
2060	0.1712	1,245.00	1,245.00	4,389	751			
2061	0.1646	1,240.00	1,240.00	4,371	719			
2062	0.1583	1,235.00	1,235.00	4,353	689			
2063	0.1522	1,215.00	1,215.00	4,283	652			
2064	0.1463	1,195.00	1,195.00	4,212	616			
2065	0.1407	1,180.00	1,180.00	4,160	585			
2066	0.1353	1,160.00	1,160.00	4,089	553			
2067	0.1301	1,140.00	1,140.00	4,019	523			
2068	0.1251	1,135.00	1,135.00	4,001	501			
2069	0.1203	1,130.00	1,130.00	3,983	479			
2070	0.1157	1,110.00	1,110.00	3,913	453			
2071	0.1112	1,090.00	1,090.00	3,842	427			
2072	0.1069	1,070.00	1,070.00	3,772	403			
2073	0.1028	1,050.00	1,050.00	3,701	380			
2074	0.0989	1,030.00	1,030.00	3,631	359			
2075	0.0951	1,025.00	1,025.00	3,613	344			
2076	0.0914	1,000.00	1,000.00	3,525	322			
2077	0.0879	975.00	975.00	3,437	302			
2078	0.0845	950.00	950.00	3,349	283			
2079	0.0813	925.00	925.00	3,261	265			
2080	0.0781	900.00	900.00	3,173	248			
2081	0.0751	845.00	845.00	2,979	224			
2082	0.0722	790.00	790.00	2,785	201			
2083	0.0695	735.00	735.00	2,591	180			
2084	0.0668	680.00	680.00	2,397	160			
2085	0.0642	625.00	625.00	2,203	141			
2086	0.0617	500.00	500.00	1,763	109			
2087	0.0594	375.00	375.00	1,322	79			
2088	0.0571	250.00	250.00	881	50			
2089	0.0549	125.00	125.00	441	24			
合計					156,611			



		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2015	1.0000		
2016	0.9615	0	0
2017	0.9246	0	0
2018	0.8890	0	0
2019	0.8548	0	0
2020	0.8219	2,704	2,222
2021	0.7903	2,704	2,137
2022	0.7599	2,704	2,055
2023	0.7307	2,704	1,976
2024	0.7026	2,704	1,900
2025	0.6756	17,479	11,809
2026	0.6496	131,346	85,322
2027	0.6246	133,148	83,164
2028	0.6006	134,716	80,910
2029	0.5775	136,062	78,576
2030	0.5553	137,158	76,164
2031	0.5339	25,189	13,448
2032	0.5134	25,189	12,932
2033	0.4936	25,189	12,433
2034	0.4746	25,189	11,955
2035	0.4564	0	0
2036	0.4388	35,029	15,371
2037	0.4220	306,412	129,306
2038	0.4057	306,412	124,311
2039	0.3901	306,412	119,531
2040	0.3751	306,412	114,935
2041	0.3607	271,383	97,888
2042	0.3468	0	0
2043	0.3335	0	0
2044	0.3207	0	0
2045	0.3083	0	0
2046	0.2965	41,144	12,199
2047	0.2851	41,144	11,730
2048	0.2741	41,144	11,278
2049	0.2636	41,144	10,846
2050	0.2534	41,144	10,426
2051	0.2437	0	0
2052	0.2343	0	0
2053	0.2253	190,191	42,850
2054	0.2166	190,191	41,195
2055	0.2083	190,191	39,617
2056	0.2003	190,191	38,095
2057	0.1926	190,191	36,631
2058	0.1852	0	0
2059	0.1780	18,536	3,299
2060	0.1712	18,536	3,173
2061	0.1646	18,536	3,051
2062	0.1583	70,507	11,161
2063	0.1522	70,507	10,731
2064	0.1463	51,971	7,603
2065	0.1407	75,494	10,622
2066	0.1353	75,494	10,214
2067	0.1301	23,523	3,060
2068	0.1251	23,523	2,943
2069	0.1203	87,887	10,573
2070	0.1157	92,609	10,715
2071	0.1112	92,609	10,298
2072	0.1069	92,609	9,900
2073	0.1028	92,609	9,520
2074	0.0989	28,245	2,793
2075	0.0951	140,867	13,396
2076	0.0914	140,867	12,875
2077	0.0879	140,867	12,382
2078	0.0845	140,867	11,903
2079	0.0813	140,867	11,452
合計			1,849,086