

様式 2

事業費集計表

(治山事業)

事業名： 民有林直轄治山事業

都道府県名： 奈良

施行箇所： 十津川地区

(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
S 4 1		× 6.0748		H 3 9	0	× 0.5553	0
S 4 2	24,387	× 5.8412	142,449	H 4 0	0	× 0.5339	0
S 4 3	36,282	× 5.6165	203,778	H 4 1	0	× 0.5134	0
S 4 4	20,589	× 5.4005	111,191	H 4 2	0	× 0.4936	0
S 4 5	40,659	× 5.1928	211,134	H 4 3	0	× 0.4746	0
S 4 6	68,999	× 4.9931	344,519	H 4 4	0	× 0.4564	0
S 4 7	89,895	× 4.8010	431,586	H 4 5	0	× 0.4388	0
S 4 8	67,091	× 4.6164	309,719	H 4 6	0	× 0.4220	0
S 4 9	106,143	× 4.4388	471,148	H 4 7	0	× 0.4057	0
S 5 0	91,334	× 4.2681	389,823	H 4 8	0	× 0.3901	0
S 5 1	151,200	× 4.1039	620,510	H 4 9	0	× 0.3751	0
S 5 2	112,046	× 3.9461	442,145	H 5 0	0	× 0.3607	0
S 5 3	192,028	× 3.7943	728,612	H 5 1	0	× 0.3468	0
S 5 4	226,127	× 3.6484	825,002	H 5 2	0	× 0.3335	0
S 5 5	289,605	× 3.5081	1,015,963	H 5 3	0	× 0.3207	0
S 5 6	218,365	× 3.3731	736,567	H 5 4	0	× 0.3083	0
S 5 7	162,167	× 3.2434	525,972	H 5 5	0	× 0.2965	0
S 5 8	216,027	× 3.1187	673,723	H 5 6	0	× 0.2851	0
S 5 9	235,168	× 2.9987	705,198	H 5 7	0	× 0.2741	0
S 6 0	177,170	× 2.8834	510,852	H 5 8	0	× 0.2636	0
S 6 1	207,919	× 2.7725	576,455	H 5 9	0	× 0.2534	0
S 6 2	314,322	× 2.6658	837,920	H 6 0	0	× 0.2437	0
S 6 3	338,068	× 2.5633	866,570	H 6 1	0	× 0.2343	0
H 1	223,455	× 2.4647	550,750	H 6 2	0	× 0.2253	0
H 2	186,805	× 2.3699	442,709	H 6 3	0	× 0.2166	0
H 3	128,971	× 2.2788	293,899	H 6 4	0	× 0.2083	0
H 4	176,743	× 2.1911	387,262	H 6 5	0	× 0.2003	0
H 5	211,002	× 2.1068	444,539	H 6 6	0	× 0.1926	0
H 6	161,885	× 2.0258	327,947	H 6 7	0	× 0.1852	0
H 7	296,781	× 1.9479	578,100	H 6 8	0	× 0.1780	0
H 8	241,935	× 1.8730	453,144	H 6 9	0	× 0.1712	0
H 9	344,856	× 1.8009	621,051	H 7 0	0	× 0.1646	0
H 1 0	132,986	× 1.7317	230,292	H 7 1	0	× 0.1583	0
H 1 1	378,085	× 1.6651	629,549	H 7 2	0	× 0.1522	0
H 1 2	636,213	× 1.6010	1,018,577	H 7 3	0	× 0.1463	0
H 1 3	373,181	× 1.5395	574,512	H 7 4	0	× 0.1407	0
H 1 4	264,356	× 1.4802	391,300	H 7 5	0	× 0.1353	0
H 1 5	309,010	× 1.4233	439,814	H 7 6	0	× 0.1301	0
H 1 6	249,326	× 1.3686	341,228	H 7 7	0	× 0.1251	0
H 1 7	254,170	× 1.3159	334,462	H 7 8	0	× 0.1203	0
H 1 8	317,931	× 1.2653	402,278	H 7 9	0	× 0.1157	0
H 1 9	226,548	× 1.2167	275,641	H 8 0	0	× 0.1112	0
H 2 0	306,120	× 1.1699	358,130	H 8 1	0	× 0.1069	0
H 2 1	278,964	× 1.1249	313,807	H 8 2	0	× 0.1028	0
H 2 2	203,764	× 1.0816	220,391	H 8 3	0	× 0.0989	0
H 2 3	222,724	× 1.0400	231,633				
H 2 4	399,000	× 1.0000	399,000				
H 2 5	1,034,232	× 0.9615	994,414				
H 2 6	1,358,450	× 0.9246	1,256,023				
H 2 7	1,247,388	× 0.8890	1,108,928				
H 2 8	1,115,000	× 0.8548	953,102				
H 2 9	1,018,500	× 0.8219	837,105				
H 3 0	757,289	× 0.7903	598,485				
H 3 1	700,000	× 0.7599	531,930				
H 3 2	480,000	× 0.7307	350,736				
H 3 3	218,739	× 0.7026	153,686				
H 3 4	0	× 0.6756	0				
H 3 5	0	× 0.6496	0				
H 3 6	0	× 0.6246	0				
H 3 7	0	× 0.6006	0				
H 3 8	0	× 0.5775	0				
				合 計	28,725,260		
				C =	28,725,260 千円		

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

- 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/m<sup>2</sup>/sec) 3,740,000
- 出典:「ダム年鑑2011」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能中 急 要整備森林(裸地) 0.80
- 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 急 整備済森林 0.55
- 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) 193
- 風屋観測所 (H14~H23)
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.31 ~ 224.93
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 105

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
1966	6.0748				
1967	5.8412	0.31	0.02	10	58
1968	5.6165	0.76	0.07	35	197
1969	5.4005	1.03	0.14	70	378
1970	5.1928	1.52	0.24	120	623
1971	4.9931	2.40	0.40	201	1,004
1972	4.8010	3.52	0.63	316	1,517
1973	4.6164	4.37	0.93	466	2,151
1974	4.4388	5.72	1.30	652	2,894
1975	4.2681	6.87	1.78	892	3,807
1976	4.1039	8.76	2.35	1,178	4,834
1977	3.9461	10.18	3.02	1,514	5,974
1978	3.7943	12.61	3.87	1,940	7,361
1979	3.6484	15.47	4.90	2,456	8,960
1980	3.5081	19.11	6.18	3,098	10,868
1981	3.3731	21.85	7.64	3,830	12,919
1982	3.2434	23.90	9.20	4,612	14,959
1983	3.1187	26.62	10.92	5,474	17,072
1984	2.9987	29.59	12.82	6,426	19,270
1985	2.8834	31.84	14.86	7,449	21,478
1986	2.7725	34.45	17.00	8,521	23,624
1987	2.6658	38.41	19.32	9,684	25,816
1988	2.5633	42.68	21.87	10,963	28,101
1989	2.4647	45.49	24.52	12,291	30,294
1990	2.3699	47.85	27.27	13,669	32,394
1991	2.2788	49.47	29.96	15,018	34,223
1992	2.1911	51.70	32.72	16,401	35,936
1993	2.1068	54.35	35.52	17,805	37,512
1994	2.0258	56.40	38.26	19,178	38,851
1995	1.9479	60.13	40.98	20,542	40,014
1996	1.8730	63.19	43.73	21,920	41,056
1997	1.8009	67.53	46.66	23,389	42,121
1998	1.7317	69.22	49.47	24,798	42,943
1999	1.6651	73.99	52.46	26,296	43,785
2000	1.6010	82.00	55.80	27,971	44,782
2001	1.5395	86.72	59.28	29,715	45,746
2002	1.4802	90.05	62.73	31,444	46,543
2003	1.4233	93.94	66.13	33,149	47,181
2004	1.3686	97.09	69.58	34,878	47,734
2005	1.3159	100.28	73.07	36,627	48,197
2006	1.2653	104.28	76.72	38,457	48,660
2007	1.2167	107.14	80.41	40,307	49,042
2008	1.1699	111.01	84.20	42,206	49,377
2009	1.1249	114.52	88.08	44,151	49,665
2010	1.0816	117.11	91.86	46,046	49,803
2011	1.0400	119.92	95.65	47,946	49,864
2012	1.0000	124.94	99.47	49,861	49,861
2013	0.9615	137.99	104.05	52,157	50,149
2014	0.9246	155.11	109.48	54,878	50,740
2015	0.8890	170.85	115.41	57,851	51,430
2016	0.8548	184.91	121.93	61,119	52,245
2017	0.8219	197.73	129.12	64,723	53,196
2018	0.7903	207.29	136.69	68,518	54,150
2019	0.7599	216.11	144.62	72,493	55,087
2020	0.7307	222.16	152.74	76,563	55,945

2021	0.7026	224.93	160.77	80,588	56,621
2022	0.6756	224.93	168.63	84,528	57,107
2023	0.6496	224.93	176.22	88,333	57,381
2024	0.6246	224.93	183.59	92,027	57,480
2025	0.6006	224.93	190.78	95,631	57,436
2026	0.5775	224.93	197.78	99,140	57,253
2027	0.5553	224.93	204.44	102,478	56,906
2028	0.5339	224.93	210.25	105,391	56,268
2029	0.5134	224.93	214.89	107,717	55,302
2030	0.4936	224.93	218.52	109,536	54,067
2031	0.4746	224.93	221.16	110,860	52,614
2032	0.4564	224.93	222.98	111,772	51,013
2033	0.4388	224.93	224.16	112,363	49,305
2034	0.4220	224.93	224.75	112,659	47,542
2035	0.4057	224.93	224.93	112,749	45,742
2036	0.3901	224.93	224.93	112,749	43,983
2037	0.3751	224.93	224.93	112,749	42,292
2038	0.3607	224.93	224.93	112,749	40,669
2039	0.3468	224.93	224.93	112,749	39,101
2040	0.3335	224.93	224.93	112,749	37,602
2041	0.3207	224.93	224.93	112,749	36,159
2042	0.3083	224.93	224.93	112,749	34,761
2043	0.2965	224.93	224.93	112,749	33,430
2044	0.2851	224.93	224.93	112,749	32,145
2045	0.2741	224.93	224.93	112,749	30,905
2046	0.2636	224.93	224.93	112,749	29,721
2047	0.2534	224.93	224.93	112,749	28,571
2048	0.2437	224.93	224.93	112,749	27,477
2049	0.2343	224.93	224.93	112,749	26,417
2050	0.2253	224.93	224.93	112,749	25,402
2051	0.2166	224.93	224.93	112,749	24,421
2052	0.2083	224.93	224.93	112,749	23,486
2053	0.2003	224.93	224.93	112,749	22,584
2054	0.1926	224.93	224.93	112,749	21,715
2055	0.1852	224.93	224.93	112,749	20,881
2056	0.1780	224.93	224.93	112,749	20,069
2057	0.1712	224.93	224.93	112,749	19,303
2058	0.1646	224.93	224.93	112,749	18,558
2059	0.1583	224.93	224.93	112,749	17,848
2060	0.1522	224.93	224.93	112,749	17,160
2061	0.1463	224.93	224.93	112,749	16,495
2062	0.1407	224.93	224.93	112,749	15,864
2063	0.1353	224.93	224.93	112,749	15,255
2064	0.1301	224.93	224.93	112,749	14,669
2065	0.1251	224.93	224.93	112,749	14,105
2066	0.1203	224.93	224.93	112,749	13,564
2067	0.1157	224.93	224.93	112,749	13,045
2068	0.1112	224.93	224.93	112,749	12,538
2069	0.1069	224.93	224.93	112,749	12,053
2070	0.1028	224.93	224.93	112,749	11,591
2071	0.0989	224.93	224.93	112,749	11,151
合計					3,359,418

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(f_1 - f_2) \times t \times \alpha \times A \times U}{Y \times 360 \times (1+i)^t}$$

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/m <sup>3</sup> /sec) 出典:「ダム年鑑2011」	3,740,000
f1:	保全効果区域において事業を実施しない場合の将来の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 急 要整備森林(裸地) 0.80
f2:	保全効果区域内の現在の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 急 整備済森林 0.55
α:	100年確率時雨量(mm/h) 風屋観測所 (H14~H23)	193
A:	保全効果区域面積(ha)	868.83
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	105

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
1966	6.0748				
1967	5.8412	0.01	1.19	6	35
1968	5.6165	0.02	2.95	28	157
1969	5.4005	0.03	3.96	57	308
1970	5.1928	0.04	5.94	113	587
1971	4.9931	0.05	9.30	222	1,108
1972	4.8010	0.06	13.68	392	1,882
1973	4.6164	0.07	16.94	566	2,613
1974	4.4388	0.08	22.11	845	3,751
1975	4.2681	0.09	26.56	1,141	4,870
1976	4.1039	0.10	33.92	1,619	6,644
1977	3.9461	0.10	39.38	2,069	8,164
1978	3.7943	0.11	48.73	2,792	10,594
1979	3.6484	0.12	59.75	3,708	13,528
1980	3.5081	0.13	73.85	4,935	17,312
1981	3.3731	0.14	84.48	6,051	20,411
1982	3.2434	0.15	92.38	7,057	22,889
1983	3.1187	0.16	102.90	8,351	26,044
1984	2.9987	0.17	114.36	9,825	29,462
1985	2.8834	0.18	122.98	11,158	32,173
1986	2.7725	0.19	133.11	12,711	35,241
1987	2.6658	0.20	148.42	14,880	39,667
1988	2.5633	0.21	164.88	17,315	44,384
1989	2.4647	0.22	175.76	19,294	47,554
1990	2.3699	0.23	184.86	21,183	50,202
1991	2.2788	0.24	191.14	22,813	51,986
1992	2.1911	0.25	199.75	24,792	54,322
1993	2.1068	0.26	210.03	27,068	57,027
1994	2.0258	0.27	217.91	29,132	59,016
1995	1.9479	0.28	232.36	32,170	62,664
1996	1.8730	0.29	244.15	34,965	65,489
1997	1.8009	0.30	260.94	38,612	69,536
1998	1.7317	0.30	267.42	40,858	70,754
1999	1.6651	0.31	285.83	45,032	74,983
2000	1.6010	0.32	316.82	51,423	82,328
2001	1.5395	0.33	334.99	55,967	86,161
2002	1.4802	0.34	347.87	59,793	88,506
2003	1.4233	0.35	362.91	64,106	91,242
2004	1.3686	0.36	375.06	68,039	93,118
2005	1.3159	0.37	387.44	72,129	94,915
2006	1.2653	0.38	402.92	76,950	97,365
2007	1.2167	0.39	413.95	81,028	98,587
2008	1.1699	0.40	428.86	85,989	100,599
2009	1.1249	0.41	442.45	90,821	102,165
2010	1.0816	0.42	452.37	95,011	102,764
2011	1.0400	0.43	463.22	99,519	103,500
2012	1.0000	0.44	482.65	105,992	105,992
2013	0.9615	0.45	533.02	119,591	114,987
2014	0.9246	0.46	599.18	137,289	126,937
2015	0.8890	0.47	659.92	154,382	137,246
2016	0.8548	0.48	714.23	170,488	145,733
2017	0.8219	0.49	763.83	185,965	152,845
2018	0.7903	0.50	800.71	198,757	157,078
2019	0.7599	0.50	834.80	211,236	160,518
2020	0.7307	0.51	858.18	221,239	161,659
2021	0.7026	0.52	868.83	228,122	160,279
2022	0.6756	0.53	868.83	232,259	156,914
2023	0.6496	0.54	868.83	236,440	153,591
2024	0.6246	0.55	868.83	240,577	150,264
2025	0.6006	0.56	868.83	244,715	146,976
2026	0.5775	0.57	868.83	248,852	143,712
2027	0.5553	0.58	868.83	253,033	140,509
2028	0.5339	0.59	868.83	257,171	137,304
2029	0.5134	0.60	868.83	261,308	134,156
2030	0.4936	0.61	868.83	265,445	131,024

2031	0.4746	0.62	868.83	269,583	127,944
2032	0.4564	0.63	868.83	273,764	124,946
2033	0.4388	0.64	868.83	277,901	121,943
2034	0.4220	0.65	868.83	282,038	119,020
2035	0.4057	0.66	868.83	286,176	116,102
2036	0.3901	0.67	868.83	290,357	113,268
2037	0.3751	0.68	868.83	294,494	110,465
2038	0.3607	0.69	868.83	298,631	107,716
2039	0.3468	0.70	868.83	302,769	105,000
2040	0.3335	0.70	868.83	306,950	102,368
2041	0.3207	0.71	868.83	311,087	99,766
2042	0.3083	0.72	868.83	315,224	97,184
2043	0.2965	0.73	868.83	319,362	94,691
2044	0.2851	0.74	868.83	323,543	92,242
2045	0.2741	0.75	868.83	327,680	89,817
2046	0.2636	0.76	868.83	331,818	87,467
2047	0.2534	0.77	868.83	335,955	85,131
2048	0.2437	0.78	868.83	340,136	82,891
2049	0.2343	0.79	868.83	344,273	80,663
2050	0.2253	0.80	868.83	348,411	78,497
2051	0.2166	0.81	868.83	352,548	76,362
2052	0.2083	0.82	868.83	356,685	74,297
2053	0.2003	0.83	868.83	360,866	72,281
2054	0.1926	0.84	868.83	365,004	70,300
2055	0.1852	0.85	868.83	369,141	68,365
2056	0.1780	0.86	868.83	373,278	66,443
2057	0.1712	0.87	868.83	377,459	64,621
2058	0.1646	0.88	868.83	381,597	62,811
2059	0.1583	0.89	868.83	385,734	61,062
2060	0.1522	0.90	868.83	389,871	59,338
2061	0.1463	0.90	868.83	394,052	57,650
2062	0.1407	0.91	868.83	398,190	56,025
2063	0.1353	0.92	868.83	402,327	54,435
2064	0.1301	0.93	868.83	406,464	52,881
2065	0.1251	0.94	868.83	410,645	51,372
2066	0.1203	0.95	868.83	414,783	49,898
2067	0.1157	0.96	868.83	418,920	48,469
2068	0.1112	0.97	868.83	423,058	47,044
2069	0.1069	0.98	868.83	427,238	45,672
2070	0.1028	0.99	868.83	431,376	44,345
2071	0.0989	1.00	868.83	435,513	43,072
合計					8,108,195

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.31 ~ 224.93
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)  
風屋観測所 (H14~H23) 2,314
- 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/m3/S)  
出典:「ダム年鑑2011」 1,022,000,000
- Y: 評価期間 105
- 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

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
1.966	6.0748				
1.967	5.8412	0.31	0.02	1	6
1.968	5.6165	0.76	0.07	3	17
1.969	5.4005	1.03	0.14	5	27
1.970	5.1928	1.52	0.24	9	47
1.971	4.9931	2.40	0.40	15	75
1.972	4.8010	3.52	0.63	24	115
1.973	4.6164	4.37	0.93	35	162
1.974	4.4388	5.72	1.30	49	218
1.975	4.2681	6.87	1.78	67	286
1.976	4.1039	8.76	2.35	88	361
1.977	3.9461	10.18	3.02	113	446
1.978	3.7943	12.61	3.87	145	550
1.979	3.6484	15.47	4.90	184	671
1.980	3.5081	19.11	6.18	232	814
1.981	3.3731	21.85	7.64	286	965
1.982	3.2434	23.90	9.20	345	1,119
1.983	3.1187	26.62	10.92	409	1,276
1.984	2.9987	29.59	12.82	481	1,442
1.985	2.8834	31.84	14.86	557	1,606
1.986	2.7725	34.45	17.00	637	1,766
1.987	2.6658	38.41	19.32	724	1,930
1.988	2.5633	42.68	21.87	820	2,102
1.989	2.4647	45.49	24.52	919	2,265
1.990	2.3699	47.85	27.27	1,022	2,422
1.991	2.2788	49.47	29.96	1,123	2,559
1.992	2.1911	51.70	32.72	1,227	2,688
1.993	2.1068	54.35	35.52	1,332	2,806
1.994	2.0258	56.40	38.26	1,435	2,907
1.995	1.9479	60.13	40.98	1,537	2,994
1.996	1.8730	63.19	43.73	1,640	3,072
1.997	1.8009	67.53	46.66	1,750	3,152
1.998	1.7317	69.22	49.47	1,855	3,212
1.999	1.6651	73.99	52.46	1,967	3,275
2.000	1.6010	82.00	55.80	2,092	3,349
2.001	1.5395	86.72	59.28	2,223	3,422
2.002	1.4802	90.05	62.73	2,352	3,481
2.003	1.4233	93.94	66.13	2,480	3,530
2.004	1.3686	97.09	69.58	2,609	3,571
2.005	1.3159	100.28	73.07	2,740	3,606
2.006	1.2653	104.28	76.72	2,877	3,640
2.007	1.2167	107.14	80.41	3,015	3,668
2.008	1.1699	111.01	84.20	3,157	3,693
2.009	1.1249	114.52	88.08	3,303	3,716
2.010	1.0816	117.11	91.86	3,444	3,725
2.011	1.0400	119.92	95.65	3,586	3,729
2.012	1.0000	124.94	99.47	3,730	3,730
2.013	0.9615	137.99	104.05	3,901	3,751
2.014	0.9246	155.11	109.48	4,105	3,795
2.015	0.8890	170.85	115.41	4,327	3,847
2.016	0.8548	184.91	121.93	4,572	3,908
2.017	0.8219	197.73	129.12	4,841	3,979
2.018	0.7903	207.29	136.69	5,125	4,050
2.019	0.7599	216.11	144.62	5,423	4,121
2.020	0.7307	222.16	152.74	5,727	4,185

2.021	0.7026	224.93	160.77	6,028	4,235
2.022	0.6756	224.93	168.63	6,323	4,272
2.023	0.6496	224.93	176.22	6,607	4,292
2.024	0.6246	224.93	183.59	6,884	4,300
2.025	0.6006	224.93	190.78	7,153	4,296
2.026	0.5775	224.93	197.78	7,416	4,283
2.027	0.5553	224.93	204.44	7,665	4,256
2.028	0.5339	224.93	210.25	7,883	4,209
2.029	0.5134	224.93	214.89	8,057	4,136
2.030	0.4936	224.93	218.52	8,193	4,044
2.031	0.4746	224.93	221.16	8,292	3,935
2.032	0.4564	224.93	222.98	8,361	3,816
2.033	0.4388	224.93	224.16	8,405	3,688
2.034	0.4220	224.93	224.75	8,427	3,556
2.035	0.4057	224.93	224.93	8,434	3,422
2.036	0.3901	224.93	224.93	8,434	3,290
2.037	0.3751	224.93	224.93	8,434	3,164
2.038	0.3607	224.93	224.93	8,434	3,042
2.039	0.3468	224.93	224.93	8,434	2,925
2.040	0.3335	224.93	224.93	8,434	2,813
2.041	0.3207	224.93	224.93	8,434	2,705
2.042	0.3083	224.93	224.93	8,434	2,600
2.043	0.2965	224.93	224.93	8,434	2,501
2.044	0.2851	224.93	224.93	8,434	2,405
2.045	0.2741	224.93	224.93	8,434	2,312
2.046	0.2636	224.93	224.93	8,434	2,223
2.047	0.2534	224.93	224.93	8,434	2,137
2.048	0.2437	224.93	224.93	8,434	2,055
2.049	0.2343	224.93	224.93	8,434	1,976
2.050	0.2253	224.93	224.93	8,434	1,900
2.051	0.2166	224.93	224.93	8,434	1,827
2.052	0.2083	224.93	224.93	8,434	1,757
2.053	0.2003	224.93	224.93	8,434	1,689
2.054	0.1926	224.93	224.93	8,434	1,624
2.055	0.1852	224.93	224.93	8,434	1,562
2.056	0.1780	224.93	224.93	8,434	1,501
2.057	0.1712	224.93	224.93	8,434	1,444
2.058	0.1646	224.93	224.93	8,434	1,388
2.059	0.1583	224.93	224.93	8,434	1,335
2.060	0.1522	224.93	224.93	8,434	1,284
2.061	0.1463	224.93	224.93	8,434	1,234
2.062	0.1407	224.93	224.93	8,434	1,187
2.063	0.1353	224.93	224.93	8,434	1,141
2.064	0.1301	224.93	224.93	8,434	1,097
2.065	0.1251	224.93	224.93	8,434	1,055
2.066	0.1203	224.93	224.93	8,434	1,015
2.067	0.1157	224.93	224.93	8,434	976
2.068	0.1112	224.93	224.93	8,434	938
2.069	0.1069	224.93	224.93	8,434	902
2.070	0.1028	224.93	224.93	8,434	867
2.071	0.0989	224.93	224.93	8,434	834
合計					251,294

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{t \times (D_2 - D_1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400 \times Y \times (1+i)^t}$$

A:	保全効果区域面積 (ha)	868.83
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 風屋観測所 (H14~H23)	2,314
D1:	保全効果区域を放置した場合に想定される将来の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	保全効果区域内の現在の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
U:	開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S) 出典:「ダム年鑑2011」	1,022,000,000
Y:	評価期間	105
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	

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
1966	6.0748				
1967	5.8412	0.0095	1.19	0	0
1968	5.6165	0.0190	2.95	2	11
1969	5.4005	0.0286	3.96	4	22
1970	5.1928	0.0381	5.94	8	42
1971	4.9931	0.0476	9.30	17	85
1972	4.8010	0.0571	13.68	29	139
1973	4.6164	0.0667	16.94	42	194
1974	4.4388	0.0762	22.11	63	280
1975	4.2681	0.0857	26.56	85	363
1976	4.1039	0.0952	33.92	121	497
1977	3.9461	0.1048	39.38	155	612
1978	3.7943	0.1143	48.73	209	793
1979	3.6484	0.1238	59.75	277	1,011
1980	3.5081	0.1333	73.85	369	1,294
1981	3.3731	0.1429	84.48	453	1,528
1982	3.2434	0.1524	92.38	528	1,713
1983	3.1187	0.1619	102.90	625	1,949
1984	2.9987	0.1714	114.36	735	2,204
1985	2.8834	0.1810	122.98	835	2,408
1986	2.7725	0.1905	133.11	951	2,637
1987	2.6658	0.2000	148.42	1,113	2,967
1988	2.5633	0.2095	164.88	1,295	3,319
1989	2.4647	0.2190	175.76	1,443	3,557
1990	2.3699	0.2286	184.86	1,585	3,756
1991	2.2788	0.2381	191.14	1,706	3,888
1992	2.1911	0.2476	199.75	1,854	4,062
1993	2.1068	0.2571	210.03	2,025	4,266
1994	2.0258	0.2667	217.91	2,179	4,414
1995	1.9479	0.2762	232.36	2,406	4,687
1996	1.8730	0.2857	244.15	2,615	4,898
1997	1.8009	0.2952	260.94	2,888	5,201
1998	1.7317	0.3048	267.42	3,056	5,292
1999	1.6651	0.3143	285.83	3,368	5,608
2000	1.6010	0.3238	316.82	3,846	6,157
2001	1.5395	0.3333	334.99	4,186	6,444
2002	1.4802	0.3429	347.87	4,473	6,621
2003	1.4233	0.3524	362.91	4,795	6,825
2004	1.3686	0.3619	375.06	5,089	6,965
2005	1.3159	0.3714	387.44	5,395	7,099
2006	1.2653	0.3810	402.92	5,756	7,283
2007	1.2167	0.3905	413.95	6,061	7,374
2008	1.1699	0.4000	428.86	6,432	7,525
2009	1.1249	0.4095	442.45	6,793	7,641
2010	1.0816	0.4190	452.37	7,107	7,687
2011	1.0400	0.4286	463.22	7,444	7,742
2012	1.0000	0.4381	482.65	7,928	7,928
2013	0.9615	0.4476	533.02	8,946	8,602
2014	0.9246	0.4571	599.18	10,269	9,495
2015	0.8890	0.4667	659.92	11,548	10,266
2016	0.8548	0.4762	714.23	12,753	10,901
2017	0.8219	0.4857	763.83	13,910	11,433
2018	0.7903	0.4952	800.71	14,867	11,749
2019	0.7599	0.5048	834.80	15,801	12,007
2020	0.7307	0.5143	858.18	16,549	12,092



2021	0.7026	0.5238	868.83	17,064	11,989
2022	0.6756	0.5333	868.83	17,373	11,737
2023	0.6496	0.5429	868.83	17,686	11,489
2024	0.6246	0.5524	868.83	17,995	11,240
2025	0.6006	0.5619	868.83	18,305	10,994
2026	0.5775	0.5714	868.83	18,614	10,750
2027	0.5553	0.5810	868.83	18,927	10,510
2028	0.5339	0.5905	868.83	19,237	10,271
2029	0.5134	0.6000	868.83	19,546	10,035
2030	0.4936	0.6095	868.83	19,856	9,801
2031	0.4746	0.6190	868.83	20,165	9,570
2032	0.4564	0.6286	868.83	20,478	9,346
2033	0.4388	0.6381	868.83	20,787	9,121
2034	0.4220	0.6476	868.83	21,097	8,903
2035	0.4057	0.6571	868.83	21,406	8,684
2036	0.3901	0.6667	868.83	21,719	8,473
2037	0.3751	0.6762	868.83	22,028	8,263
2038	0.3607	0.6857	868.83	22,338	8,057
2039	0.3468	0.6952	868.83	22,647	7,854
2040	0.3335	0.7048	868.83	22,960	7,657
2041	0.3207	0.7143	868.83	23,270	7,463
2042	0.3083	0.7238	868.83	23,579	7,269
2043	0.2965	0.7333	868.83	23,889	7,083
2044	0.2851	0.7429	868.83	24,201	6,900
2045	0.2741	0.7524	868.83	24,511	6,718
2046	0.2636	0.7619	868.83	24,820	6,543
2047	0.2534	0.7714	868.83	25,130	6,368
2048	0.2437	0.7810	868.83	25,442	6,200
2049	0.2343	0.7905	868.83	25,752	6,034
2050	0.2253	0.8000	868.83	26,061	5,872
2051	0.2166	0.8095	868.83	26,371	5,712
2052	0.2083	0.8190	868.83	26,680	5,557
2053	0.2003	0.8286	868.83	26,993	5,407
2054	0.1926	0.8381	868.83	27,303	5,259
2055	0.1852	0.8476	868.83	27,612	5,114
2056	0.1780	0.8571	868.83	27,922	4,970
2057	0.1712	0.8667	868.83	28,234	4,834
2058	0.1646	0.8762	868.83	28,544	4,698
2059	0.1583	0.8857	868.83	28,853	4,567
2060	0.1522	0.8952	868.83	29,163	4,439
2061	0.1463	0.9048	868.83	29,475	4,312
2062	0.1407	0.9143	868.83	29,785	4,191
2063	0.1353	0.9238	868.83	30,094	4,072
2064	0.1301	0.9333	868.83	30,404	3,956
2065	0.1251	0.9429	868.83	30,717	3,843
2066	0.1203	0.9524	868.83	31,026	3,732
2067	0.1157	0.9619	868.83	31,336	3,626
2068	0.1112	0.9714	868.83	31,645	3,519
2069	0.1069	0.9810	868.83	31,958	3,416
2070	0.1028	0.9905	868.83	32,267	3,317
2071	0.0989	1.0000	868.83	32,577	3,222
合計					606,490

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	155.00 億
Qy:	全貯留量 - Qx	1,707.30 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.31 ~ 224.93
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 風屋観測所 (H14~H23)	2,314
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給水原価 (円/m <sup>3</sup> ) 出典:「日本の水資源」	176.35
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m <sup>3</sup> ) 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)	77.57
Y:	評価期間	105
10:	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	事業効果面積	効果額	現在価値化
1966	6.0748				
1967	5.8412	0.31	0.02	2	12
1968	5.6165	0.76	0.07	6	34
1969	5.4005	1.03	0.14	13	70
1970	5.1928	1.52	0.24	22	114
1971	4.9931	2.40	0.40	36	180
1972	4.8010	3.52	0.63	57	274
1973	4.6164	4.37	0.93	83	383
1974	4.4388	5.72	1.30	117	519
1975	4.2681	6.87	1.78	160	683
1976	4.1039	8.76	2.35	211	866
1977	3.9461	10.18	3.02	271	1,069
1978	3.7943	12.61	3.87	347	1,317
1979	3.6484	15.47	4.90	440	1,605
1980	3.5081	19.11	6.18	555	1,947
1981	3.3731	21.85	7.64	686	2,314
1982	3.2434	23.90	9.20	826	2,679
1983	3.1187	26.62	10.92	980	3,056
1984	2.9987	29.59	12.82	1,151	3,452
1985	2.8834	31.84	14.86	1,334	3,846
1986	2.7725	34.45	17.00	1,526	4,231
1987	2.6658	38.41	19.32	1,734	4,622
1988	2.5633	42.68	21.87	1,963	5,032
1989	2.4647	45.49	24.52	2,201	5,425
1990	2.3699	47.85	27.27	2,447	5,799
1991	2.2788	49.47	29.96	2,689	6,128
1992	2.1911	51.70	32.72	2,937	6,435
1993	2.1068	54.35	35.52	3,188	6,716
1994	2.0258	56.40	38.26	3,434	6,957
1995	1.9479	60.13	40.98	3,678	7,164
1996	1.8730	63.19	43.73	3,925	7,352
1997	1.8009	67.53	46.66	4,188	7,542
1998	1.7317	69.22	49.47	4,440	7,689
1999	1.6651	73.99	52.46	4,708	7,839
2000	1.6010	82.00	55.80	5,008	8,018
2001	1.5395	86.72	59.28	5,320	8,190
2002	1.4802	90.05	62.73	5,630	8,334
2003	1.4233	93.94	66.13	5,935	8,447
2004	1.3686	97.09	69.58	6,245	8,547
2005	1.3159	100.28	73.07	6,558	8,630
2006	1.2653	104.28	76.72	6,885	8,712
2007	1.2167	107.14	80.41	7,217	8,781
2008	1.1699	111.01	84.20	7,557	8,841
2009	1.1249	114.52	88.08	7,905	8,892
2010	1.0816	117.11	91.86	8,244	8,917
2011	1.0400	119.92	95.65	8,584	8,927
2012	1.0000	124.94	99.47	8,927	8,927
2013	0.9615	137.99	104.05	9,338	8,978
2014	0.9246	155.11	109.48	9,826	9,085
2015	0.8890	170.85	115.41	10,358	9,208

2016	0.8548	184.91	121.93	10,943	9,354
2017	0.8219	197.73	129.12	11,588	9,524
2018	0.7903	207.29	136.69	12,268	9,695
2019	0.7599	216.11	144.62	12,979	9,863
2020	0.7307	222.16	152.74	13,708	10,016
2021	0.7026	224.93	160.77	14,429	10,138
2022	0.6756	224.93	168.63	15,134	10,225
2023	0.6496	224.93	176.22	15,815	10,273
2024	0.6246	224.93	183.59	16,477	10,292
2025	0.6006	224.93	190.78	17,122	10,283
2026	0.5775	224.93	197.78	17,750	10,251
2027	0.5553	224.93	204.44	18,348	10,189
2028	0.5339	224.93	210.25	18,870	10,075
2029	0.5134	224.93	214.89	19,286	9,901
2030	0.4936	224.93	218.52	19,612	9,680
2031	0.4746	224.93	221.16	19,849	9,420
2032	0.4564	224.93	222.98	20,012	9,133
2033	0.4388	224.93	224.16	20,118	8,828
2034	0.4220	224.93	224.75	20,171	8,512
2035	0.4057	224.93	224.93	20,187	8,190
2036	0.3901	224.93	224.93	20,187	7,875
2037	0.3751	224.93	224.93	20,187	7,572
2038	0.3607	224.93	224.93	20,187	7,281
2039	0.3468	224.93	224.93	20,187	7,001
2040	0.3335	224.93	224.93	20,187	6,732
2041	0.3207	224.93	224.93	20,187	6,474
2042	0.3083	224.93	224.93	20,187	6,224
2043	0.2965	224.93	224.93	20,187	5,985
2044	0.2851	224.93	224.93	20,187	5,755
2045	0.2741	224.93	224.93	20,187	5,533
2046	0.2636	224.93	224.93	20,187	5,321
2047	0.2534	224.93	224.93	20,187	5,115
2048	0.2437	224.93	224.93	20,187	4,920
2049	0.2343	224.93	224.93	20,187	4,730
2050	0.2253	224.93	224.93	20,187	4,548
2051	0.2166	224.93	224.93	20,187	4,373
2052	0.2083	224.93	224.93	20,187	4,205
2053	0.2003	224.93	224.93	20,187	4,043
2054	0.1926	224.93	224.93	20,187	3,888
2055	0.1852	224.93	224.93	20,187	3,739
2056	0.1780	224.93	224.93	20,187	3,593
2057	0.1712	224.93	224.93	20,187	3,456
2058	0.1646	224.93	224.93	20,187	3,323
2059	0.1583	224.93	224.93	20,187	3,196
2060	0.1522	224.93	224.93	20,187	3,072
2061	0.1463	224.93	224.93	20,187	2,953
2062	0.1407	224.93	224.93	20,187	2,840
2063	0.1353	224.93	224.93	20,187	2,731
2064	0.1301	224.93	224.93	20,187	2,626
2065	0.1251	224.93	224.93	20,187	2,525
2066	0.1203	224.93	224.93	20,187	2,428
2067	0.1157	224.93	224.93	20,187	2,336
2068	0.1112	224.93	224.93	20,187	2,245
2069	0.1069	224.93	224.93	20,187	2,158
2070	0.1028	224.93	224.93	20,187	2,075
2071	0.0989	224.93	224.93	20,187	1,996
合計					601,494

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{t \times (D_2 - D_1) \times A \times P \times u \times 10}{Y \times (1 + i)^t}$$

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	155.00 億
Qy:	全貯留量 - Qx	1,707.30 億
A:	保全効果区域面積 (ha)	868.83
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 風屋観測所 (H14~H23)	2,314
D1:	保全効果区域を放置した場合に想定される将来の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	保全効果区域内の現在の貯留率 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給水原価 (円/m3) 出典:「日本の水資源」	176.35
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)	77.57
Y:	評価期間	105
10:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
1966	6.0748				
1967	5.8412	0.0095	1.19	1	6
1968	5.6165	0.0190	2.95	5	28
1969	5.4005	0.0286	3.96	10	54
1970	5.1928	0.0381	5.94	20	104
1971	4.9931	0.0476	9.30	40	200
1972	4.8010	0.0571	13.68	70	336
1973	4.6164	0.0667	16.94	101	466
1974	4.4388	0.0762	22.11	151	670
1975	4.2681	0.0857	26.56	204	871
1976	4.1039	0.0952	33.92	290	1,190
1977	3.9461	0.1048	39.38	370	1,460
1978	3.7943	0.1143	48.73	500	1,897
1979	3.6484	0.1238	59.75	664	2,423
1980	3.5081	0.1333	73.85	883	3,098
1981	3.3731	0.1429	84.48	1,083	3,653
1982	3.2434	0.1524	92.38	1,264	4,100
1983	3.1187	0.1619	102.90	1,495	4,662
1984	2.9987	0.1714	114.36	1,759	5,275
1985	2.8834	0.1810	122.98	1,998	5,761
1986	2.7725	0.1905	133.11	2,276	6,310
1987	2.6658	0.2000	148.42	2,664	7,102
1988	2.5633	0.2095	164.88	3,100	7,946
1989	2.4647	0.2190	175.76	3,455	8,516
1990	2.3699	0.2286	184.86	3,793	8,989
1991	2.2788	0.2381	191.14	4,084	9,307
1992	2.1911	0.2476	199.75	4,439	9,726
1993	2.1068	0.2571	210.03	4,846	10,210
1994	2.0258	0.2667	217.91	5,216	10,567
1995	1.9479	0.2762	232.36	5,760	11,220
1996	1.8730	0.2857	244.15	6,260	11,725
1997	1.8009	0.2952	260.94	6,913	12,450
1998	1.7317	0.3048	267.42	7,315	12,667
1999	1.6651	0.3143	285.83	8,063	13,426
2000	1.6010	0.3238	316.82	9,207	14,740
2001	1.5395	0.3333	334.99	10,021	15,427
2002	1.4802	0.3429	347.87	10,706	15,847
2003	1.4233	0.3524	362.91	11,478	16,337
2004	1.3686	0.3619	375.06	12,182	16,672
2005	1.3159	0.3714	387.44	12,914	16,994
2006	1.2653	0.3810	402.92	13,777	17,432
2007	1.2167	0.3905	413.95	14,508	17,652
2008	1.1699	0.4000	428.86	15,396	18,012
2009	1.1249	0.4095	442.45	16,261	18,292
2010	1.0816	0.4190	452.37	17,011	18,399
2011	1.0400	0.4286	463.22	17,818	18,531
2012	1.0000	0.4381	482.65	18,977	18,977
2013	0.9615	0.4476	533.02	21,412	20,588
2014	0.9246	0.4571	599.18	24,581	22,728
2015	0.8890	0.4667	659.92	27,641	24,573
2016	0.8548	0.4762	714.23	30,525	26,093
2017	0.8219	0.4857	763.83	33,296	27,366
2018	0.7903	0.4952	800.71	35,586	28,124

2019	0.7599	0.5048	834.80	37,820	28,739
2020	0.7307	0.5143	858.18	39,611	28,944
2021	0.7026	0.5238	868.83	40,844	28,697
2022	0.6756	0.5333	868.83	41,584	28,094
2023	0.6496	0.5429	868.83	42,333	27,500
2024	0.6246	0.5524	868.83	43,074	26,904
2025	0.6006	0.5619	868.83	43,815	26,315
2026	0.5775	0.5714	868.83	44,555	25,731
2027	0.5553	0.5810	868.83	45,304	25,157
2028	0.5339	0.5905	868.83	46,045	24,583
2029	0.5134	0.6000	868.83	46,785	24,019
2030	0.4936	0.6095	868.83	47,526	23,459
2031	0.4746	0.6190	868.83	48,267	22,908
2032	0.4564	0.6286	868.83	49,016	22,371
2033	0.4388	0.6381	868.83	49,756	21,833
2034	0.4220	0.6476	868.83	50,497	21,310
2035	0.4057	0.6571	868.83	51,238	20,787
2036	0.3901	0.6667	868.83	51,986	20,280
2037	0.3751	0.6762	868.83	52,727	19,778
2038	0.3607	0.6857	868.83	53,468	19,286
2039	0.3468	0.6952	868.83	54,209	18,800
2040	0.3335	0.7048	868.83	54,957	18,328
2041	0.3207	0.7143	868.83	55,698	17,862
2042	0.3083	0.7238	868.83	56,439	17,400
2043	0.2965	0.7333	868.83	57,180	16,954
2044	0.2851	0.7429	868.83	57,928	16,515
2045	0.2741	0.7524	868.83	58,669	16,081
2046	0.2636	0.7619	868.83	59,410	15,660
2047	0.2534	0.7714	868.83	60,150	15,242
2048	0.2437	0.7810	868.83	60,899	14,841
2049	0.2343	0.7905	868.83	61,640	14,442
2050	0.2253	0.8000	868.83	62,381	14,054
2051	0.2166	0.8095	868.83	63,121	13,672
2052	0.2083	0.8190	868.83	63,862	13,302
2053	0.2003	0.8286	868.83	64,611	12,942
2054	0.1926	0.8381	868.83	65,351	12,587
2055	0.1852	0.8476	868.83	66,092	12,240
2056	0.1780	0.8571	868.83	66,833	11,896
2057	0.1712	0.8667	868.83	67,582	11,570
2058	0.1646	0.8762	868.83	68,322	11,246
2059	0.1583	0.8857	868.83	69,063	10,933
2060	0.1522	0.8952	868.83	69,804	10,624
2061	0.1463	0.9048	868.83	70,552	10,322
2062	0.1407	0.9143	868.83	71,293	10,031
2063	0.1353	0.9238	868.83	72,034	9,746
2064	0.1301	0.9333	868.83	72,775	9,468
2065	0.1251	0.9429	868.83	73,523	9,198
2066	0.1203	0.9524	868.83	74,264	8,934
2067	0.1157	0.9619	868.83	75,005	8,678
2068	0.1112	0.9714	868.83	75,746	8,423
2069	0.1069	0.9810	868.83	76,494	8,177
2070	0.1028	0.9905	868.83	77,235	7,940
2071	0.0989	1.0000	868.83	77,976	7,712
合計					1,451,714

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 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」	山腹崩壊地 中 400.00
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」	整備済森林 1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	0.31 ~ 224.93
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	105

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
1966	6.0748				
1967	5.8412	0.31	0.02	45	263
1968	5.6165	0.76	0.07	156	876
1969	5.4005	1.03	0.14	313	1,690
1970	5.1928	1.52	0.24	536	2,783
1971	4.9931	2.40	0.40	893	4,459
1972	4.8010	3.52	0.63	1,407	6,755
1973	4.6164	4.37	0.93	2,076	9,584
1974	4.4388	5.72	1.30	2,903	12,886
1975	4.2681	6.87	1.78	3,974	16,961
1976	4.1039	8.76	2.35	5,247	21,533
1977	3.9461	10.18	3.02	6,743	26,609
1978	3.7943	12.61	3.87	8,641	32,787
1979	3.6484	15.47	4.90	10,940	39,913
1980	3.5081	19.11	6.18	13,798	48,405
1981	3.3731	21.85	7.64	17,058	57,538
1982	3.2434	23.90	9.20	20,541	66,623
1983	3.1187	26.62	10.92	24,381	76,037
1984	2.9987	29.59	12.82	28,623	85,832
1985	2.8834	31.84	14.86	33,178	95,665
1986	2.7725	34.45	17.00	37,956	105,233
1987	2.6658	38.41	19.32	43,136	114,992
1988	2.5633	42.68	21.87	48,830	125,166
1989	2.4647	45.49	24.52	54,746	134,932
1990	2.3699	47.85	27.27	60,886	144,294
1991	2.2788	49.47	29.96	66,892	152,433
1992	2.1911	51.70	32.72	73,055	160,071
1993	2.1068	54.35	35.52	79,306	167,082
1994	2.0258	56.40	38.26	85,424	173,052
1995	1.9479	60.13	40.98	91,497	178,227
1996	1.8730	63.19	43.73	97,637	182,874
1997	1.8009	67.53	46.66	104,179	187,616
1998	1.7317	69.22	49.47	110,453	191,271
1999	1.6651	73.99	52.46	117,128	195,030
2000	1.6010	82.00	55.80	124,586	199,462
2001	1.5395	86.72	59.28	132,356	203,762
2002	1.4802	90.05	62.73	140,059	207,315
2003	1.4233	93.94	66.13	147,650	210,150
2004	1.3686	97.09	69.58	155,353	212,616
2005	1.3159	100.28	73.07	163,145	214,683
2006	1.2653	104.28	76.72	171,294	216,738
2007	1.2167	107.14	80.41	179,533	218,438
2008	1.1699	111.01	84.20	187,995	219,935
2009	1.1249	114.52	88.08	196,658	221,221
2010	1.0816	117.11	91.86	205,098	221,834
2011	1.0400	119.92	95.65	213,560	222,102
2012	1.0000	124.94	99.47	222,089	222,089
2013	0.9615	137.99	104.05	232,315	223,371
2014	0.9246	155.11	109.48	244,438	226,007
2015	0.8890	170.85	115.41	257,678	229,076
2016	0.8548	184.91	121.93	272,236	232,707
2017	0.8219	197.73	129.12	288,289	236,945
2018	0.7903	207.29	136.69	305,190	241,192
2019	0.7599	216.11	144.62	322,896	245,369
2020	0.7307	222.16	152.74	341,026	249,188
2021	0.7026	224.93	160.77	358,954	252,201
2022	0.6756	224.93	168.63	376,504	254,366
2023	0.6496	224.93	176.22	393,450	255,585
2024	0.6246	224.93	183.59	409,905	256,027
2025	0.6006	224.93	190.78	425,958	255,830
2026	0.5775	224.93	197.78	441,587	255,016
2027	0.5553	224.93	204.44	456,457	253,471
2028	0.5339	224.93	210.25	469,429	250,628
2029	0.5134	224.93	214.89	479,789	246,324
2030	0.4936	224.93	218.52	487,894	240,824

2031	0.4746	224.93	221.16	493,788	234,352
2032	0.4564	224.93	222.98	497,852	227,220
2033	0.4388	224.93	224.16	500,487	219,614
2034	0.4220	224.93	224.75	501,804	211,761
2035	0.4057	224.93	224.93	502,206	203,745
2036	0.3901	224.93	224.93	502,206	195,911
2037	0.3751	224.93	224.93	502,206	188,377
2038	0.3607	224.93	224.93	502,206	181,146
2039	0.3468	224.93	224.93	502,206	174,165
2040	0.3335	224.93	224.93	502,206	167,486
2041	0.3207	224.93	224.93	502,206	161,057
2042	0.3083	224.93	224.93	502,206	154,830
2043	0.2965	224.93	224.93	502,206	148,904
2044	0.2851	224.93	224.93	502,206	143,179
2045	0.2741	224.93	224.93	502,206	137,655
2046	0.2636	224.93	224.93	502,206	132,382
2047	0.2534	224.93	224.93	502,206	127,259
2048	0.2437	224.93	224.93	502,206	122,388
2049	0.2343	224.93	224.93	502,206	117,667
2050	0.2253	224.93	224.93	502,206	113,147
2051	0.2166	224.93	224.93	502,206	108,778
2052	0.2083	224.93	224.93	502,206	104,610
2053	0.2003	224.93	224.93	502,206	100,592
2054	0.1926	224.93	224.93	502,206	96,725
2055	0.1852	224.93	224.93	502,206	93,009
2056	0.1780	224.93	224.93	502,206	89,393
2057	0.1712	224.93	224.93	502,206	85,978
2058	0.1646	224.93	224.93	502,206	82,663
2059	0.1583	224.93	224.93	502,206	79,499
2060	0.1522	224.93	224.93	502,206	76,436
2061	0.1463	224.93	224.93	502,206	73,473
2062	0.1407	224.93	224.93	502,206	70,660
2063	0.1353	224.93	224.93	502,206	67,948
2064	0.1301	224.93	224.93	502,206	65,337
2065	0.1251	224.93	224.93	502,206	62,826
2066	0.1203	224.93	224.93	502,206	60,415
2067	0.1157	224.93	224.93	502,206	58,105
2068	0.1112	224.93	224.93	502,206	55,845
2069	0.1069	224.93	224.93	502,206	53,686
2070	0.1028	224.93	224.93	502,206	51,627
2071	0.0989	224.93	224.93	502,206	49,668
合計					14,963,462

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(V_1 - V_2) \times A \times U}{Y \times 1.0 \times (1+i)^t}$$

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/m <sup>3</sup> ) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業を実施しない場合に想定される保全効果区域における将来の年間浸食土砂量(m <sup>3</sup> ) 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」	山腹崩壊地 中 400.00
V2:	保全効果区域における現在の1ha当りの年間浸食土砂量(m <sup>3</sup> ) 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」	整備済森林 1.30
A:	保全効果区域面積(ha)	868.83
Y:	評価期間	105

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
1966	6.0748				
1967	5.8412	0.0095	1.19	25	146
1968	5.6165	0.0190	2.95	125	702
1969	5.4005	0.0286	3.96	253	1,366
1970	5.1928	0.0381	5.94	505	2,622
1971	4.9931	0.0476	9.30	988	4,933
1972	4.8010	0.0571	13.68	1,744	8,373
1973	4.6164	0.0667	16.94	2,523	11,647
1974	4.4388	0.0762	22.11	3,762	16,699
1975	4.2681	0.0857	26.56	5,082	21,690
1976	4.1039	0.0952	33.92	7,210	29,589
1977	3.9461	0.1048	39.38	9,214	36,359
1978	3.7943	0.1143	48.73	12,436	47,186
1979	3.6484	0.1238	59.75	16,516	60,257
1980	3.5081	0.1333	73.85	21,979	77,105
1981	3.3731	0.1429	84.48	26,954	90,919
1982	3.2434	0.1524	92.38	31,434	101,953
1983	3.1187	0.1619	102.90	37,196	116,003
1984	2.9987	0.1714	114.36	43,764	131,235
1985	2.8834	0.1810	122.98	49,699	143,302
1986	2.7725	0.1905	133.11	56,616	156,968
1987	2.6658	0.2000	148.42	66,276	176,679
1988	2.5633	0.2095	164.88	77,123	197,689
1989	2.4647	0.2190	175.76	85,941	211,819
1990	2.3699	0.2286	184.86	94,353	223,607
1991	2.2788	0.2381	191.14	101,612	231,553
1992	2.1911	0.2476	199.75	110,426	241,954
1993	2.1068	0.2571	210.03	120,564	254,004
1994	2.0258	0.2667	217.91	129,758	262,864
1995	1.9479	0.2762	232.36	143,291	279,117
1996	1.8730	0.2857	244.15	155,740	291,701
1997	1.8009	0.2952	260.94	171,985	309,728
1998	1.7317	0.3048	267.42	181,988	315,149
1999	1.6651	0.3143	285.83	200,579	333,984
2000	1.6010	0.3238	316.82	229,047	366,704
2001	1.5395	0.3333	334.99	249,288	383,779
2002	1.4802	0.3429	347.87	266,329	394,220
2003	1.4233	0.3524	362.91	285,541	406,411
2004	1.3686	0.3619	375.06	303,056	414,762
2005	1.3159	0.3714	387.44	321,278	422,770
2006	1.2653	0.3810	402.92	342,750	433,682
2007	1.2167	0.3905	413.95	360,914	439,124
2008	1.1699	0.4000	428.86	383,010	448,083
2009	1.1249	0.4095	442.45	404,532	455,058
2010	1.0816	0.4190	452.37	423,197	457,730
2011	1.0400	0.4286	463.22	443,276	461,007
2012	1.0000	0.4381	482.65	472,106	472,106
2013	0.9615	0.4476	533.02	532,682	512,174
2014	0.9246	0.4571	599.18	611,509	565,401
2015	0.8890	0.4667	659.92	687,644	611,316
2016	0.8548	0.4762	714.23	759,385	649,122
2017	0.8219	0.4857	763.83	828,322	680,798
2018	0.7903	0.4952	800.71	885,299	699,652
2019	0.7599	0.5048	834.80	940,884	714,978
2020	0.7307	0.5143	858.18	985,438	720,060
2021	0.7026	0.5238	868.83	1,016,096	713,909
2022	0.6756	0.5333	868.83	1,034,524	698,924
2023	0.6496	0.5429	868.83	1,053,147	684,124
2024	0.6246	0.5524	868.83	1,071,575	669,306
2025	0.6006	0.5619	868.83	1,090,004	654,656
2026	0.5775	0.5714	868.83	1,108,433	640,120
2027	0.5553	0.5810	868.83	1,127,055	625,854
2028	0.5339	0.5905	868.83	1,145,484	611,574
2029	0.5134	0.6000	868.83	1,163,912	597,552
2030	0.4936	0.6095	868.83	1,182,341	583,604



2031	0.4746	0.6190	868.83	1,200.770	569,885
2032	0.4564	0.6286	868.83	1,219.392	556,531
2033	0.4388	0.6381	868.83	1,237.821	543,156
2034	0.4220	0.6476	868.83	1,256.250	530,138
2035	0.4057	0.6571	868.83	1,274.678	517,137
2036	0.3901	0.6667	868.83	1,293.301	504,517
2037	0.3751	0.6762	868.83	1,311.729	492,030
2038	0.3607	0.6857	868.83	1,330.158	479,788
2039	0.3468	0.6952	868.83	1,348.587	467,690
2040	0.3335	0.7048	868.83	1,367.209	455,964
2041	0.3207	0.7143	868.83	1,385.638	444,374
2042	0.3083	0.7238	868.83	1,404.066	432,874
2043	0.2965	0.7333	868.83	1,422.495	421,770
2044	0.2851	0.7429	868.83	1,441.118	410,863
2045	0.2741	0.7524	868.83	1,459.546	400,062
2046	0.2636	0.7619	868.83	1,477.975	389,594
2047	0.2534	0.7714	868.83	1,496.403	379,189
2048	0.2437	0.7810	868.83	1,515.026	369,212
2049	0.2343	0.7905	868.83	1,533.455	359,289
2050	0.2253	0.8000	868.83	1,551.883	349,639
2051	0.2166	0.8095	868.83	1,570.312	340,130
2052	0.2083	0.8190	868.83	1,588.741	330,935
2053	0.2003	0.8286	868.83	1,607.363	321,955
2054	0.1926	0.8381	868.83	1,625.792	313,128
2055	0.1852	0.8476	868.83	1,644.220	304,510
2056	0.1780	0.8571	868.83	1,662.649	295,952
2057	0.1712	0.8667	868.83	1,681.272	287,834
2058	0.1646	0.8762	868.83	1,699.700	279,771
2059	0.1583	0.8857	868.83	1,718.129	271,980
2060	0.1522	0.8952	868.83	1,736.557	264,304
2061	0.1463	0.9048	868.83	1,755.180	256,783
2062	0.1407	0.9143	868.83	1,773.609	249,547
2063	0.1353	0.9238	868.83	1,792.037	242,463
2064	0.1301	0.9333	868.83	1,810.466	235,542
2065	0.1251	0.9429	868.83	1,829.088	228,819
2066	0.1203	0.9524	868.83	1,847.517	222,256
2067	0.1157	0.9619	868.83	1,865.946	215,890
2068	0.1112	0.9714	868.83	1,884.374	209,542
2069	0.1069	0.9810	868.83	1,902.997	203,430
2070	0.1028	0.9905	868.83	1,921.426	197,523
2071	0.0989	1.0000	868.83	1,939.854	191,852
合計					36,115,310

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

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

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 ~ 655.56
A:	事業対象区域面積(ha)	0.31 ~ 224.93
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	111 熊野川 0.0039
N:	雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 風屋根測所 (H14~H23)	0.7473
H:	平均崩壊深(m) 十津川地区治山全体計画調査報告書により	10.0
Y:	評価期間	105
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
1966	6.0748				
1967	5.8412	0.31	0.00	0	0
1968	5.6165	0.76	0.00	0	0
1969	5.4005	1.03	0.00	0	0
1970	5.1928	1.52	0.00	0	0
1971	4.9931	2.40	0.00	0	0
1972	4.8010	3.52	0.00	0	0
1973	4.6164	4.37	0.00	0	0
1974	4.4388	5.72	0.00	0	0
1975	4.2681	6.87	0.00	0	0
1976	4.1039	8.76	0.00	0	0
1977	3.9461	10.18	0.90	5	20
1978	3.7943	12.61	2.21	12	46
1979	3.6484	15.47	3.00	17	62
1980	3.5081	19.11	4.43	25	88
1981	3.3731	21.85	6.99	39	132
1982	3.2434	23.90	10.25	57	185
1983	3.1187	26.62	12.73	71	221
1984	2.9987	29.59	16.66	93	279
1985	2.8834	31.84	20.01	112	323
1986	2.7725	34.45	25.52	143	396
1987	2.6658	38.41	29.66	166	443
1988	2.5633	42.68	36.74	206	528
1989	2.4647	45.49	45.08	252	621
1990	2.3699	47.85	55.69	312	739
1991	2.2788	49.47	63.68	357	814
1992	2.1911	51.70	69.65	390	855
1993	2.1068	54.35	77.58	434	914
1994	2.0258	56.40	86.24	483	978
1995	1.9479	60.13	92.80	520	1,013
1996	1.8730	63.19	100.41	562	1,053
1997	1.8009	67.53	111.95	627	1,129
1998	1.7317	69.22	124.39	697	1,207
1999	1.6651	73.99	132.58	742	1,236
2000	1.6010	82.00	139.46	781	1,250
2001	1.5395	86.72	144.18	807	1,242
2002	1.4802	90.05	150.68	844	1,249
2003	1.4233	93.94	158.40	887	1,262
2004	1.3686	97.09	164.37	920	1,259
2005	1.3159	100.28	175.24	981	1,291
2006	1.2653	104.28	184.16	1,031	1,305
2007	1.2167	107.14	196.81	1,102	1,341
2008	1.1699	111.01	201.74	1,130	1,322
2009	1.1249	114.52	215.64	1,208	1,359
2010	1.0816	117.11	238.98	1,338	1,447
2011	1.0400	119.92	252.74	1,415	1,472
2012	1.0000	124.94	262.45	1,470	1,470
2013	0.9615	137.99	273.79	1,533	1,474
2014	0.9246	155.11	282.97	1,585	1,465
2015	0.8890	170.85	292.27	1,637	1,455
2016	0.8548	184.91	303.93	1,702	1,455
2017	0.8219	197.73	312.27	1,749	1,438
2018	0.7903	207.29	323.55	1,812	1,432
2019	0.7599	216.11	333.78	1,869	1,420
2020	0.7307	222.16	341.33	1,911	1,396

2021	0.7026	224.93	349.52	1,957	1,375
2022	0.6756	224.93	364.15	2,039	1,378
2023	0.6496	224.93	402.18	2,252	1,463
2024	0.6246	224.93	452.08	2,532	1,581
2025	0.6006	224.93	497.95	2,789	1,675
2026	0.5775	224.93	538.93	3,018	1,743
2027	0.5553	224.93	576.29	3,227	1,792
2028	0.5339	224.93	604.15	3,383	1,806
2029	0.5134	224.93	629.86	3,527	1,811
2030	0.4936	224.93	647.49	3,626	1,790
2031	0.4746	224.93	655.56	3,671	1,742
2032	0.4564	224.93	655.56	3,671	1,675
2033	0.4388	224.93	655.56	3,671	1,611
2034	0.4220	224.93	655.56	3,671	1,549
2035	0.4057	224.93	655.56	3,671	1,489
2036	0.3901	224.93	655.56	3,671	1,432
2037	0.3751	224.93	655.56	3,671	1,377
2038	0.3607	224.93	655.56	3,671	1,324
2039	0.3468	224.93	655.56	3,671	1,273
2040	0.3335	224.93	655.56	3,671	1,224
2041	0.3207	224.93	655.56	3,671	1,177
2042	0.3083	224.93	655.56	3,671	1,132
2043	0.2965	224.93	655.56	3,671	1,088
2044	0.2851	224.93	655.56	3,671	1,047
2045	0.2741	224.93	655.56	3,671	1,006
2046	0.2636	224.93	655.56	3,671	968
2047	0.2534	224.93	655.56	3,671	930
2048	0.2437	224.93	655.56	3,671	895
2049	0.2343	224.93	655.56	3,671	860
2050	0.2253	224.93	655.56	3,671	827
2051	0.2166	224.93	655.56	3,671	795
2052	0.2083	224.93	655.56	3,671	765
2053	0.2003	224.93	655.56	3,671	735
2054	0.1926	224.93	655.56	3,671	707
2055	0.1852	224.93	655.56	3,671	680
2056	0.1780	224.93	655.56	3,671	653
2057	0.1712	224.93	655.56	3,671	628
2058	0.1646	224.93	655.56	3,671	604
2059	0.1583	224.93	655.56	3,671	581
2060	0.1522	224.93	655.56	3,671	559
2061	0.1463	224.93	655.56	3,671	537
2062	0.1407	224.93	655.56	3,671	517
2063	0.1353	224.93	655.56	3,671	497
2064	0.1301	224.93	655.56	3,671	478
2065	0.1251	224.93	655.56	3,671	459
2066	0.1203	224.93	655.56	3,671	442
2067	0.1157	224.93	655.56	3,671	425
2068	0.1112	224.93	655.56	3,671	408
2069	0.1069	224.93	655.56	3,671	392
2070	0.1028	224.93	655.56	3,671	377
2071	0.0989	224.93	655.56	3,671	363
合計					94,728

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

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/m <sup>3</sup> ) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業を実施しない場合に想定される保全効果区域における将来の年間浸食土砂量(m <sup>3</sup> ) 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」	山腹崩壊地 中 400.00
V2:	保全効果区域における現在の1ha当りの年間浸食土砂量(m <sup>3</sup> ) 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」	整備済森林 1.30
A:	保全効果区域面積 (ha)	868.83
Y:	評価期間	105

年度	社会的割引率	整備期間係数	効果額	現在価値化
1966	6.0748			
1967	5.8412	0.0014	3	18
1968	5.6165	0.0034	8	45
1969	5.4005	0.0046	10	54
1970	5.1928	0.0068	15	78
1971	4.9931	0.0107	24	120
1972	4.8010	0.0157	35	168
1973	4.6164	0.0195	44	203
1974	4.4388	0.0255	57	253
1975	4.2681	0.0306	68	290
1976	4.1039	0.0390	87	357
1977	3.9461	0.0453	101	399
1978	3.7943	0.0561	125	474
1979	3.6484	0.0688	154	562
1980	3.5081	0.0850	190	667
1981	3.3731	0.0972	217	732
1982	3.2434	0.1063	237	769
1983	3.1187	0.1184	264	823
1984	2.9987	0.1316	294	882
1985	2.8834	0.1416	316	911
1986	2.7725	0.1532	342	948
1987	2.6658	0.1708	381	1,016
1988	2.5633	0.1898	424	1,087
1989	2.4647	0.2023	452	1,114
1990	2.3699	0.2128	475	1,126
1991	2.2788	0.2200	491	1,119
1992	2.1911	0.2299	513	1,124
1993	2.1068	0.2417	540	1,138
1994	2.0258	0.2508	560	1,134
1995	1.9479	0.2674	597	1,163
1996	1.8730	0.2810	627	1,174
1997	1.8009	0.3003	670	1,207
1998	1.7317	0.3078	687	1,190
1999	1.6651	0.3290	735	1,224
2000	1.6010	0.3646	814	1,303
2001	1.5395	0.3856	861	1,326
2002	1.4802	0.4004	894	1,323
2003	1.4233	0.4177	933	1,328
2004	1.3686	0.4317	964	1,319
2005	1.3159	0.4459	996	1,311
2006	1.2653	0.4637	1,035	1,310
2007	1.2167	0.4764	1,064	1,295
2008	1.1699	0.4936	1,102	1,289
2009	1.1249	0.5092	1,137	1,279
2010	1.0816	0.5207	1,163	1,258
2011	1.0400	0.5332	1,190	1,238
2012	1.0000	0.5555	1,240	1,240
2013	0.9615	0.6135	1,370	1,317
2014	0.9246	0.6896	1,540	1,424
2015	0.8890	0.7596	1,696	1,508
2016	0.8548	0.8221	1,836	1,569
2017	0.8219	0.8791	1,963	1,613
2018	0.7903	0.9216	2,058	1,626
2019	0.7599	0.9608	2,145	1,630
2020	0.7307	0.9877	2,205	1,611
2021	0.7026	1.0000	2,233	1,569
2022	0.6756	1.0000	2,233	1,509
2023	0.6496	1.0000	2,233	1,451
2024	0.6246	1.0000	2,233	1,395
2025	0.6006	1.0000	2,233	1,341
2026	0.5775	1.0000	2,233	1,290
2027	0.5553	1.0000	2,233	1,240
2028	0.5339	1.0000	2,233	1,192
2029	0.5134	1.0000	2,233	1,146
2030	0.4936	1.0000	2,233	1,102

2031	0.4746	1.0000	2,233	1,060
2032	0.4564	1.0000	2,233	1,019
2033	0.4388	1.0000	2,233	980
2034	0.4220	1.0000	2,233	942
2035	0.4057	1.0000	2,233	906
2036	0.3901	1.0000	2,233	871
2037	0.3751	1.0000	2,233	838
2038	0.3607	1.0000	2,233	805
2039	0.3468	1.0000	2,233	774
2040	0.3335	1.0000	2,233	745
2041	0.3207	1.0000	2,233	716
2042	0.3083	1.0000	2,233	688
2043	0.2965	1.0000	2,233	662
2044	0.2851	1.0000	2,233	637
2045	0.2741	1.0000	2,233	612
2046	0.2636	1.0000	2,233	589
2047	0.2534	1.0000	2,233	566
2048	0.2437	1.0000	2,233	544
2049	0.2343	1.0000	2,233	523
2050	0.2253	1.0000	2,233	503
2051	0.2166	1.0000	2,233	484
2052	0.2083	1.0000	2,233	465
2053	0.2003	1.0000	2,233	447
2054	0.1926	1.0000	2,233	430
2055	0.1852	1.0000	2,233	414
2056	0.1780	1.0000	2,233	397
2057	0.1712	1.0000	2,233	382
2058	0.1646	1.0000	2,233	368
2059	0.1583	1.0000	2,233	353
2060	0.1522	1.0000	2,233	340
2061	0.1463	1.0000	2,233	327
2062	0.1407	1.0000	2,233	314
2063	0.1353	1.0000	2,233	302
2064	0.1301	1.0000	2,233	291
2065	0.1251	1.0000	2,233	279
2066	0.1203	1.0000	2,233	269
2067	0.1157	1.0000	2,233	258
2068	0.1112	1.0000	2,233	248
2069	0.1069	1.0000	2,233	239
2070	0.1028	1.0000	2,233	230
2071	0.0989	1.0000	2,233	221
合計				87,959