

様式3-様式4

費用集計表  
(治山事業)

事業名：民有林直轄治山事業  
施行箇所：早明浦地区

都道府県名：高知県

(単位：千円)

年度	事業費	割引率	デフレター	現在価値額	年度	事業費	割引率	デフレター	現在価値額
1979		5.1928			2055	3,900	0.2636		1,028
1980	166,100	4.9931	82.8	1,001,635	2056	0	0.2534		0
1981	269,099	4.8010	83.7	1,543,542	2057	0	0.2437		0
1982	304,388	4.6164	85.8	1,637,735	2058	0	0.2343		0
1983	295,862	4.4388	86.6	1,516,481	2059	0	0.2253		0
1984	285,300	4.2681	87.7	1,388,471	2060	0	0.2166		0
1985	323,100	4.1039	88.7	1,494,893	2061	0	0.2083		0
1986	345,414	3.9461	91.1	1,496,200	2062	0	0.2003		0
1987	466,436	3.7943	93.2	1,898,925	2063	0	0.1926		0
1988	406,900	3.6484	95.6	1,552,860	2064	0	0.1852		0
1989	395,144	3.5081	96.0	1,443,963	2065	0	0.1780		0
1990	382,808	3.3731	96.7	1,335,315					
1991	367,281	3.2434	97.1	1,226,817					
1992	441,523	3.1187	97.6	1,410,838					
1993	414,538	2.9987	98.5	1,262,005					
1994	471,537	2.8834	100.4	1,354,213					
1995	462,093	2.7725	103.0	1,243,838					
1996	433,998	2.6658	104.7	1,105,016					
1997	463,936	2.5633	103.5	1,148,992					
1998	490,476	2.4647	103.2	1,171,392					
1999	590,299	2.3699	104.2	1,342,562					
2000	604,726	2.2788	105.0	1,312,428					
2001	347,576	2.1911	105.3	723,242					
2002	119,914	2.1068	104.8	241,064					
2003	90,440	2.0258	105.3	173,992					
2004	86,867	1.9479	105.4	160,539					
2005	109,431	1.8730	106.7	192,094					
2006	207,413	1.8009	106.9	349,420					
2007	80,577	1.7317	106.4	131,142					
2008	277,419	1.6651	103.6	445,879					
2009	207,267	1.6010	103.3	321,234					
2010	125,093	1.5395	104.7	183,936					
2011	120,756	1.4802	104.7	170,719					
2012	201,835	1.4233	104.5	274,901					
2013	199,180	1.3686	103.0	264,658					
2014	121,084	1.3159	99.9	159,494					
2015	126,101	1.2653	100.3	159,078					
2016	0	1.2167	100.7	0					
2017	0	1.1699	100.2	0					
2018	0	1.1249	99.9	0					
2019	0	1.0816	99.4	0					
2020	0	1.0400	98.7	0					
2021	0	1.0000		0					
2022	0	0.9615		0					
2023	0	0.9246		0					
2024	0	0.8890		0					
2025	3,900	0.8548		3,334					
2026	0	0.8219		0					
2027	0	0.7903		0					
2028	0	0.7599		0					
2029	0	0.7307		0					
2030	0	0.7026		0					
2031	0	0.6756		0					
2032	0	0.6496		0					
2033	0	0.6246		0					
2034	0	0.6006		0					
2035	3,900	0.5775		2,252					
2036	0	0.5553		0					
2037	0	0.5339		0					
2038	0	0.5134		0					
2039	0	0.4936		0					
2040	0	0.4746		0					
2041	0	0.4564		0					
2042	0	0.4388		0					
2043	0	0.4220		0					
2044	0	0.4057		0					
2045	3,900	0.3901		1,521					
2046	0	0.3751		0					
2047	0	0.3607		0					
2048	0	0.3468		0					
2049	0	0.3335		0					
2050	0	0.3207		0					
2051	0	0.3083		0					
2052	0	0.2965		0					
2053	0	0.2851		0					
2054	0	0.2741		0					
					合 計				32,847,648
					C =				32,847,648 千円

デフレター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数—決まって支給する給与（30人以上）」

水源涵養便益  
洪水防止便益  
事業対象区域

161,729 千円

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

U:	治水ダムの単位流量調整量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2019」		4,190,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 急 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)	浸透能中 急 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) 「流域別最大時雨量等調査」(四国森林管理局R元年度作成、本川地区、気象庁本川観測所データを基に降雨強度式にて算定)		88
A:	事業対象区域面積(ha)		0.45 ~ 29.15
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		86
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。)		
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 千円
1979	5.1928	0.00	0.00		
1980	4.9931	0.45	0.03	3	15
1981	4.8010	1.18	0.11	11	53
1982	4.6164	2.00	0.24	25	115
1983	4.4388	2.80	0.43	44	195
1984	4.2681	3.57	0.66	68	290
1985	4.1039	4.44	0.96	98	402
1986	3.9461	5.37	1.31	134	529
1987	3.7943	6.63	1.76	180	683
1988	3.6484	7.73	2.28	234	854
1989	3.5081	8.80	2.87	294	1,031
1990	3.3731	9.83	3.53	362	1,221
1991	3.2434	10.82	4.25	435	1,411
1992	3.1187	12.01	5.03	515	1,606
1993	2.9987	13.13	5.92	606	1,817
1994	2.8834	14.40	6.86	703	2,027
1995	2.7725	15.65	7.90	809	2,243
1996	2.6658	16.82	8.95	917	2,445
1997	2.5633	18.07	9.99	1,023	2,622
1998	2.4647	19.39	11.12	1,139	2,807
1999	2.3699	20.98	12.27	1,257	2,979
2000	2.2788	22.61	13.48	1,381	3,147
2001	2.1911	23.55	14.70	1,506	3,300
2002	2.1068	23.87	15.85	1,623	3,419
2003	2.0258	24.11	16.93	1,734	3,513
2004	1.9479	24.35	17.97	1,841	3,586
2005	1.8730	24.64	18.96	1,942	3,637
2006	1.8009	25.20	19.93	2,041	3,676
2007	1.7317	25.42	20.81	2,131	3,690
2008	1.6651	26.17	21.69	2,222	3,700
2009	1.6010	26.73	22.51	2,306	3,692
2010	1.5395	27.07	23.27	2,383	3,669
2011	1.4802	27.40	23.96	2,454	3,632
2012	1.4233	27.95	24.61	2,521	3,588
2013	1.3686	28.49	25.24	2,585	3,538
2014	1.3159	28.82	25.76	2,638	3,471
2015	1.2653	29.15	26.19	2,682	3,394
2016	1.2167	29.15	26.56	2,720	3,309
2017	1.1699	29.15	26.92	2,757	3,225
2018	1.1249	29.15	27.27	2,793	3,142
2019	1.0816	29.15	27.57	2,824	3,054
2020	1.0400	29.15	27.88	2,856	2,970
2021	1.0000	29.15	28.14	2,882	2,882
2022	0.9615	29.15	28.38	2,907	2,795
2023	0.9246	29.15	28.60	2,929	2,708
2024	0.8890	29.15	28.75	2,945	2,618
2025	0.8548	29.15	28.88	2,958	2,528
2026	0.8219	29.15	29.00	2,970	2,441
2027	0.7903	29.15	29.09	2,979	2,354
2028	0.7599	29.15	29.13	2,984	2,268
2029	0.7307	29.15	29.15	2,986	2,182
2030	0.7026	29.15	29.15	2,986	2,098
2031	0.6756	29.15	29.15	2,986	2,017
2032	0.6496	29.15	29.15	2,986	1,940
2033	0.6246	29.15	29.15	2,986	1,865
2034	0.6006	29.15	29.15	2,986	1,793

2035	0.5775	29.15	29.15	2,986	1,724
2036	0.5553	29.15	29.15	2,986	1,658
2037	0.5339	29.15	29.15	2,986	1,594
2038	0.5134	29.15	29.15	2,986	1,533
2039	0.4936	29.15	29.15	2,986	1,474
2040	0.4746	29.15	29.15	2,986	1,417
2041	0.4564	29.15	29.15	2,986	1,363
2042	0.4388	29.15	29.15	2,986	1,310
2043	0.4220	29.15	29.15	2,986	1,260
2044	0.4057	29.15	29.15	2,986	1,211
2045	0.3901	29.15	29.15	2,986	1,165
2046	0.3751	29.15	29.15	2,986	1,120
2047	0.3607	29.15	29.15	2,986	1,077
2048	0.3468	29.15	29.15	2,986	1,036
2049	0.3335	29.15	29.15	2,986	996
2050	0.3207	29.15	29.15	2,986	958
2051	0.3083	29.15	29.15	2,986	921
2052	0.2965	29.15	29.15	2,986	885
2053	0.2851	29.15	29.15	2,986	851
2054	0.2741	29.15	29.15	2,986	818
2055	0.2636	29.15	29.15	2,986	787
2056	0.2534	29.15	29.15	2,986	757
2057	0.2437	29.15	29.15	2,986	728
2058	0.2343	29.15	29.15	2,986	700
2059	0.2253	29.15	29.15	2,986	673
2060	0.2166	29.15	29.15	2,986	647
2061	0.2083	29.15	29.15	2,986	622
2062	0.2003	29.15	29.15	2,986	598
2063	0.1926	29.15	29.15	2,986	575
2064	0.1852	29.15	29.15	2,986	553
2065	0.1780	29.15	29.15	2,986	532
合計					161,729

水源涵養便益  
洪水防止便益  
保全効果区域

1,161,789 千円

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

U:	治水ダムの単位流量調整量当たりの年間減価償却費(円/m <sup>3</sup> /sec) 出典:「ダム年鑑2017」	4,190,000
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)	0.65
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)	0.55
α:	100年確率時雨量(mm/h) 「流域別最大時雨量等調査」(四国森林管理局R元年度作成、本川地区、気象庁本川観測所データを基に降雨強度式にて算定)	88
A:	保全効果区域面積(ha)	404.56
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	86
i:	社会的割引率(0.04)	

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値 千円
1979	5.1928				
1980	4.9931	0.0116	6.22	7	35
1981	4.8010	0.0233	16.30	39	187
1982	4.6164	0.0349	27.70	99	457
1983	4.4388	0.0465	38.78	185	821
1984	4.2681	0.0581	49.47	294	1,255
1985	4.1039	0.0698	61.57	440	1,806
1986	3.9461	0.0814	74.50	621	2,451
1987	3.7943	0.0930	91.97	876	3,324
1988	3.6484	0.1047	107.21	1,150	4,196
1989	3.5081	0.1163	122.01	1,453	5,097
1990	3.3731	0.1279	136.35	1,786	6,024
1991	3.2434	0.1395	150.10	2,145	6,957
1992	3.1187	0.1512	166.64	2,581	8,049
1993	2.9987	0.1628	182.17	3,038	9,110
1994	2.8834	0.1744	199.83	3,569	10,291
1995	2.7725	0.1860	217.13	4,136	11,467
1996	2.6658	0.1977	233.39	4,726	12,599
1997	2.5633	0.2093	250.76	5,376	13,780
1998	2.4647	0.2209	269.13	6,089	15,008
1999	2.3699	0.2326	291.24	6,938	16,442
2000	2.2788	0.2442	313.89	7,851	17,891
2001	2.1911	0.2558	326.91	8,565	18,767
2002	2.1068	0.2674	331.40	9,076	19,121
2003	2.0258	0.2791	334.78	9,570	19,387
2004	1.9479	0.2907	338.04	10,065	19,606
2005	1.8730	0.3023	342.14	10,593	19,841
2006	1.8009	0.3140	349.90	11,253	20,266
2007	1.7317	0.3256	352.92	11,769	20,380
2008	1.6651	0.3372	363.31	12,548	20,894
2009	1.6010	0.3488	371.08	13,257	21,224
2010	1.5395	0.3605	375.76	13,874	21,359
2011	1.4802	0.3721	380.28	14,493	21,453
2012	1.4233	0.3837	387.84	15,242	21,694
2013	1.3686	0.3953	395.30	16,005	21,904
2014	1.3159	0.4070	399.84	16,668	21,933
2015	1.2653	0.4186	404.56	17,345	21,947
2016	1.2167	0.4302	404.56	17,826	21,689
2017	1.1699	0.4419	404.56	18,310	21,421
2018	1.1249	0.4535	404.56	18,791	21,138
2019	1.0816	0.4651	404.56	19,272	20,845
2020	1.0400	0.4767	404.56	19,752	20,542
2021	1.0000	0.4884	404.56	20,237	20,237
2022	0.9615	0.5000	404.56	20,718	19,920
2023	0.9246	0.5116	404.56	21,199	19,601
2024	0.8890	0.5233	404.56	21,683	19,276
2025	0.8548	0.5349	404.56	22,164	18,946
2026	0.8219	0.5465	404.56	22,645	18,612
2027	0.7903	0.5581	404.56	23,125	18,276
2028	0.7599	0.5698	404.56	23,610	17,941
2029	0.7307	0.5814	404.56	24,091	17,603
2030	0.7026	0.5930	404.56	24,571	17,264
2031	0.6756	0.6047	404.56	25,056	16,928
2032	0.6496	0.6163	404.56	25,537	16,589
2033	0.6246	0.6279	404.56	26,018	16,251
2034	0.6006	0.6395	404.56	26,498	15,915
2035	0.5775	0.6512	404.56	26,983	15,583
2036	0.5553	0.6628	404.56	27,464	15,251
2037	0.5339	0.6744	404.56	27,944	14,919

2038	0.5134	0.6860	404.56	28,425	14,593
2039	0.4936	0.6977	404.56	28,910	14,270
2040	0.4746	0.7093	404.56	29,390	13,948
2041	0.4564	0.7209	404.56	29,871	13,633
2042	0.4388	0.7326	404.56	30,356	13,320
2043	0.4220	0.7442	404.56	30,837	13,013
2044	0.4057	0.7558	404.56	31,317	12,705
2045	0.3901	0.7674	404.56	31,798	12,404
2046	0.3751	0.7791	404.56	32,283	12,109
2047	0.3607	0.7907	404.56	32,763	11,818
2048	0.3468	0.8023	404.56	33,244	11,529
2049	0.3335	0.8140	404.56	33,729	11,249
2050	0.3207	0.8256	404.56	34,209	10,971
2051	0.3083	0.8372	404.56	34,690	10,695
2052	0.2965	0.8488	404.56	35,171	10,428
2053	0.2851	0.8605	404.56	35,656	10,166
2054	0.2741	0.8721	404.56	36,136	9,905
2055	0.2636	0.8837	404.56	36,617	9,652
2056	0.2534	0.8953	404.56	37,098	9,401
2057	0.2437	0.9070	404.56	37,582	9,159
2058	0.2343	0.9186	404.56	38,063	8,918
2059	0.2253	0.9302	404.56	38,544	8,684
2060	0.2166	0.9419	404.56	39,028	8,453
2061	0.2083	0.9535	404.56	39,509	8,230
2062	0.2003	0.9651	404.56	39,990	8,010
2063	0.1926	0.9767	404.56	40,470	7,795
2064	0.1852	0.9884	404.56	40,955	7,585
2065	0.1780	1.0000	404.56	41,436	7,376
合計					1,161,789

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	0.45 ~ 29.15
P:	年間平均降水量 (mm/年)	3,184
D1:	気象庁HP統計資料(本川観測所 平年値(1991~2020)、直近の観測所) 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 <sup>3</sup> /S) 出典:「ダム年鑑2019」	1,058,000,000
Y:	評価期間	86
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。)	
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 千円
1979	5.1928	0.00	0.00		
1980	4.9931	0.45	0.03	2	10
1981	4.8010	1.18	0.11	6	29
1982	4.6164	2.00	0.24	13	60
1983	4.4388	2.80	0.43	23	102
1984	4.2681	3.57	0.66	35	149
1985	4.1039	4.44	0.96	51	209
1986	3.9461	5.37	1.31	70	276
1987	3.7943	6.63	1.76	94	357
1988	3.6484	7.73	2.28	122	445
1989	3.5081	8.80	2.87	153	537
1990	3.3731	9.83	3.53	189	638
1991	3.2434	10.82	4.25	227	736
1992	3.1187	12.01	5.03	269	839
1993	2.9987	13.13	5.92	316	948
1994	2.8834	14.40	6.86	366	1,055
1995	2.7725	15.65	7.90	422	1,170
1996	2.6658	16.82	8.95	478	1,274
1997	2.5633	18.07	9.99	534	1,369
1998	2.4647	19.39	11.12	594	1,464
1999	2.3699	20.98	12.27	655	1,552
2000	2.2788	22.61	13.48	720	1,641
2001	2.1911	23.55	14.70	785	1,720
2002	2.1068	23.87	15.85	847	1,784
2003	2.0258	24.11	16.93	904	1,831
2004	1.9479	24.35	17.97	960	1,870
2005	1.8730	24.64	18.96	1,013	1,897
2006	1.8009	25.20	19.93	1,064	1,916
2007	1.7317	25.42	20.81	1,111	1,924
2008	1.6651	26.17	21.69	1,158	1,928
2009	1.6010	26.73	22.51	1,202	1,924
2010	1.5395	27.07	23.27	1,243	1,914
2011	1.4802	27.40	23.96	1,280	1,895
2012	1.4233	27.95	24.61	1,314	1,870
2013	1.3686	28.49	25.24	1,348	1,845
2014	1.3159	28.82	25.76	1,376	1,811
2015	1.2653	29.15	26.19	1,399	1,770
2016	1.2167	29.15	26.56	1,419	1,726
2017	1.1699	29.15	26.92	1,438	1,682
2018	1.1249	29.15	27.27	1,456	1,638
2019	1.0816	29.15	27.57	1,473	1,593
2020	1.0400	29.15	27.88	1,489	1,549
2021	1.0000	29.15	28.14	1,503	1,503
2022	0.9615	29.15	28.38	1,516	1,458
2023	0.9246	29.15	28.60	1,528	1,413
2024	0.8890	29.15	28.75	1,536	1,366
2025	0.8548	29.15	28.88	1,542	1,318
2026	0.8219	29.15	29.00	1,549	1,273
2027	0.7903	29.15	29.09	1,554	1,228
2028	0.7599	29.15	29.13	1,556	1,182
2029	0.7307	29.15	29.15	1,557	1,138

2030	0.7026	29.15	29.15	1,557	1,094
2031	0.6756	29.15	29.15	1,557	1,052
2032	0.6496	29.15	29.15	1,557	1,011
2033	0.6246	29.15	29.15	1,557	973
2034	0.6006	29.15	29.15	1,557	935
2035	0.5775	29.15	29.15	1,557	899
2036	0.5553	29.15	29.15	1,557	865
2037	0.5339	29.15	29.15	1,557	831
2038	0.5134	29.15	29.15	1,557	799
2039	0.4936	29.15	29.15	1,557	769
2040	0.4746	29.15	29.15	1,557	739
2041	0.4564	29.15	29.15	1,557	711
2042	0.4388	29.15	29.15	1,557	683
2043	0.4220	29.15	29.15	1,557	657
2044	0.4057	29.15	29.15	1,557	632
2045	0.3901	29.15	29.15	1,557	607
2046	0.3751	29.15	29.15	1,557	584
2047	0.3607	29.15	29.15	1,557	562
2048	0.3468	29.15	29.15	1,557	540
2049	0.3335	29.15	29.15	1,557	519
2050	0.3207	29.15	29.15	1,557	499
2051	0.3083	29.15	29.15	1,557	480
2052	0.2965	29.15	29.15	1,557	462
2053	0.2851	29.15	29.15	1,557	444
2054	0.2741	29.15	29.15	1,557	427
2055	0.2636	29.15	29.15	1,557	410
2056	0.2534	29.15	29.15	1,557	395
2057	0.2437	29.15	29.15	1,557	379
2058	0.2343	29.15	29.15	1,557	365
2059	0.2253	29.15	29.15	1,557	351
2060	0.2166	29.15	29.15	1,557	337
2061	0.2083	29.15	29.15	1,557	324
2062	0.2003	29.15	29.15	1,557	312
2063	0.1926	29.15	29.15	1,557	300
2064	0.1852	29.15	29.15	1,557	288
2065	0.1780	29.15	29.15	1,557	277
合計					84,338

水源涵養便益  
流域貯水便益  
保全効果区域

605,835 千円

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

A:	保全効果区域面積 (ha)	404.56
P:	年間平均降水量 (mm/年) 気象庁HP統計資料(本川観測所 平年値(1991~2020)、直近の観測所)	3,184
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:	開発水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2019」	1,058,000,000
Y:	評価期間	86
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	

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値 千円
1979	5.1928				
1980	4.9931	0.0116	6.22	4	20
1981	4.8010	0.0233	16.30	20	96
1982	4.6164	0.0349	27.70	52	240
1983	4.4388	0.0465	38.78	96	426
1984	4.2681	0.0581	49.47	154	657
1985	4.1039	0.0698	61.57	230	944
1986	3.9461	0.0814	74.50	324	1,279
1987	3.7943	0.0930	91.97	457	1,734
1988	3.6484	0.1047	107.21	600	2,189
1989	3.5081	0.1163	122.01	758	2,659
1990	3.3731	0.1279	136.35	931	3,140
1991	3.2434	0.1395	150.10	1,118	3,626
1992	3.1187	0.1512	166.64	1,346	4,198
1993	2.9987	0.1628	182.17	1,584	4,750
1994	2.8834	0.1744	199.83	1,861	5,366
1995	2.7725	0.1860	217.13	2,157	5,980
1996	2.6658	0.1977	233.39	2,464	6,569
1997	2.5633	0.2093	250.76	2,803	7,185
1998	2.4647	0.2209	269.13	3,175	7,825
1999	2.3699	0.2326	291.24	3,618	8,574
2000	2.2788	0.2442	313.89	4,094	9,329
2001	2.1911	0.2558	326.91	4,466	9,785
2002	2.1068	0.2674	331.40	4,733	9,971
2003	2.0258	0.2791	334.78	4,990	10,109
2004	1.9479	0.2907	338.04	5,249	10,225
2005	1.8730	0.3023	342.14	5,524	10,346
2006	1.8009	0.3140	349.90	5,868	10,568
2007	1.7317	0.3256	352.92	6,137	10,627
2008	1.6651	0.3372	363.31	6,543	10,895
2009	1.6010	0.3488	371.08	6,913	11,068
2010	1.5395	0.3605	375.76	7,235	11,138
2011	1.4802	0.3721	380.28	7,558	11,187
2012	1.4233	0.3837	387.84	7,948	11,312
2013	1.3686	0.3953	395.30	8,346	11,422
2014	1.3159	0.4070	399.84	8,692	11,438
2015	1.2653	0.4186	404.56	9,045	11,445
2016	1.2167	0.4302	404.56	9,296	11,310
2017	1.1699	0.4419	404.56	9,548	11,170
2018	1.1249	0.4535	404.56	9,799	11,023
2019	1.0816	0.4651	404.56	10,050	10,870
2020	1.0400	0.4767	404.56	10,300	10,712
2021	1.0000	0.4884	404.56	10,553	10,553
2022	0.9615	0.5000	404.56	10,804	10,388
2023	0.9246	0.5116	404.56	11,054	10,221
2024	0.8890	0.5233	404.56	11,307	10,052
2025	0.8548	0.5349	404.56	11,558	9,880
2026	0.8219	0.5465	404.56	11,809	9,706
2027	0.7903	0.5581	404.56	12,059	9,530
2028	0.7599	0.5698	404.56	12,312	9,356
2029	0.7307	0.5814	404.56	12,563	9,180
2030	0.7026	0.5930	404.56	12,813	9,002
2031	0.6756	0.6047	404.56	13,066	8,827
2032	0.6496	0.6163	404.56	13,317	8,651
2033	0.6246	0.6279	404.56	13,567	8,474



2034	0.6006	0.6395	404.56	13,818	8,299
2035	0.5775	0.6512	404.56	14,071	8,126
2036	0.5553	0.6628	404.56	14,321	7,952
2037	0.5339	0.6744	404.56	14,572	7,780
2038	0.5134	0.6860	404.56	14,823	7,610
2039	0.4936	0.6977	404.56	15,076	7,442
2040	0.4746	0.7093	404.56	15,326	7,274
2041	0.4564	0.7209	404.56	15,577	7,109
2042	0.4388	0.7326	404.56	15,830	6,946
2043	0.4220	0.7442	404.56	16,080	6,786
2044	0.4057	0.7558	404.56	16,331	6,625
2045	0.3901	0.7674	404.56	16,582	6,469
2046	0.3751	0.7791	404.56	16,834	6,314
2047	0.3607	0.7907	404.56	17,085	6,163
2048	0.3468	0.8023	404.56	17,336	6,012
2049	0.3335	0.8140	404.56	17,589	5,866
2050	0.3207	0.8256	404.56	17,839	5,721
2051	0.3083	0.8372	404.56	18,090	5,577
2052	0.2965	0.8488	404.56	18,340	5,438
2053	0.2851	0.8605	404.56	18,593	5,301
2054	0.2741	0.8721	404.56	18,844	5,165
2055	0.2636	0.8837	404.56	19,095	5,033
2056	0.2534	0.8953	404.56	19,345	4,902
2057	0.2437	0.9070	404.56	19,598	4,776
2058	0.2343	0.9186	404.56	19,849	4,651
2059	0.2253	0.9302	404.56	20,099	4,528
2060	0.2166	0.9419	404.56	20,352	4,408
2061	0.2083	0.9535	404.56	20,603	4,292
2062	0.2003	0.9651	404.56	20,853	4,177
2063	0.1926	0.9767	404.56	21,104	4,065
2064	0.1852	0.9884	404.56	21,357	3,955
2065	0.1780	1.0000	404.56	21,608	3,846
合計					605,835

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	5.00 億立方
Qy:	全貯留量－Qx	119.66 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.45 ～ 29.15
P:	年間平均降水量 (mm/年)	3,184
T:	気象庁HP統計資料(本川観測所 平年値(1991～2020)、直近の観測所) 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:	単位当りの上水道供給単価 (円/m3) いの町HPの公表単価を適用	106.00
Uy:	単位当りの雨水浄化費 (円/m3) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	122.10
u:	単位当りの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出)	121.45
Y:	評価期間	86
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。)	
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 千円
1979	5.1928	0.00	0.00		
1980	4.9931	0.45	0.03	6	30
1981	4.8010	1.18	0.11	21	101
1982	4.6164	2.00	0.24	46	212
1983	4.4388	2.80	0.43	83	368
1984	4.2681	3.57	0.66	128	546
1985	4.1039	4.44	0.96	186	763
1986	3.9461	5.37	1.31	253	998
1987	3.7943	6.63	1.76	340	1,290
1988	3.6484	7.73	2.28	441	1,609
1989	3.5081	8.80	2.87	555	1,947
1990	3.3731	9.83	3.53	683	2,304
1991	3.2434	10.82	4.25	822	2,666
1992	3.1187	12.01	5.03	973	3,034
1993	2.9987	13.13	5.92	1,145	3,434
1994	2.8834	14.40	6.86	1,326	3,823
1995	2.7725	15.65	7.90	1,527	4,234
1996	2.6658	16.82	8.95	1,730	4,612
1997	2.5633	18.07	9.99	1,932	4,952
1998	2.4647	19.39	11.12	2,150	5,299
1999	2.3699	20.98	12.27	2,372	5,621
2000	2.2788	22.61	13.48	2,606	5,939
2001	2.1911	23.55	14.70	2,842	6,227
2002	2.1068	23.87	15.85	3,065	6,457
2003	2.0258	24.11	16.93	3,273	6,630
2004	1.9479	24.35	17.97	3,474	6,767
2005	1.8730	24.64	18.96	3,666	6,866
2006	1.8009	25.20	19.93	3,853	6,939
2007	1.7317	25.42	20.81	4,024	6,968
2008	1.6651	26.17	21.69	4,194	6,983
2009	1.6010	26.73	22.51	4,352	6,968
2010	1.5395	27.07	23.27	4,499	6,926
2011	1.4802	27.40	23.96	4,633	6,858
2012	1.4233	27.95	24.61	4,758	6,772
2013	1.3686	28.49	25.24	4,880	6,679
2014	1.3159	28.82	25.76	4,981	6,554
2015	1.2653	29.15	26.19	5,064	6,407
2016	1.2167	29.15	26.56	5,135	6,248
2017	1.1699	29.15	26.92	5,205	6,089
2018	1.1249	29.15	27.27	5,273	5,932
2019	1.0816	29.15	27.57	5,331	5,766
2020	1.0400	29.15	27.88	5,391	5,607
2021	1.0000	29.15	28.14	5,441	5,441

2022	0.9615	29.15	28.38	5.487	5.276
2023	0.9246	29.15	28.60	5.530	5.113
2024	0.8890	29.15	28.75	5.559	4.942
2025	0.8548	29.15	28.88	5.584	4.773
2026	0.8219	29.15	29.00	5.607	4.608
2027	0.7903	29.15	29.09	5.624	4.445
2028	0.7599	29.15	29.13	5.632	4.280
2029	0.7307	29.15	29.15	5.636	4.118
2030	0.7026	29.15	29.15	5.636	3.960
2031	0.6756	29.15	29.15	5.636	3.808
2032	0.6496	29.15	29.15	5.636	3.661
2033	0.6246	29.15	29.15	5.636	3.520
2034	0.6006	29.15	29.15	5.636	3.385
2035	0.5775	29.15	29.15	5.636	3.255
2036	0.5553	29.15	29.15	5.636	3.130
2037	0.5339	29.15	29.15	5.636	3.009
2038	0.5134	29.15	29.15	5.636	2.894
2039	0.4936	29.15	29.15	5.636	2.782
2040	0.4746	29.15	29.15	5.636	2.675
2041	0.4564	29.15	29.15	5.636	2.572
2042	0.4388	29.15	29.15	5.636	2.473
2043	0.4220	29.15	29.15	5.636	2.378
2044	0.4057	29.15	29.15	5.636	2.287
2045	0.3901	29.15	29.15	5.636	2.199
2046	0.3751	29.15	29.15	5.636	2.114
2047	0.3607	29.15	29.15	5.636	2.033
2048	0.3468	29.15	29.15	5.636	1.955
2049	0.3335	29.15	29.15	5.636	1.880
2050	0.3207	29.15	29.15	5.636	1.807
2051	0.3083	29.15	29.15	5.636	1.738
2052	0.2965	29.15	29.15	5.636	1.671
2053	0.2851	29.15	29.15	5.636	1.607
2054	0.2741	29.15	29.15	5.636	1.545
2055	0.2636	29.15	29.15	5.636	1.486
2056	0.2534	29.15	29.15	5.636	1.428
2057	0.2437	29.15	29.15	5.636	1.373
2058	0.2343	29.15	29.15	5.636	1.321
2059	0.2253	29.15	29.15	5.636	1.270
2060	0.2166	29.15	29.15	5.636	1.221
2061	0.2083	29.15	29.15	5.636	1.174
2062	0.2003	29.15	29.15	5.636	1.129
2063	0.1926	29.15	29.15	5.636	1.085
2064	0.1852	29.15	29.15	5.636	1.044
2065	0.1780	29.15	29.15	5.636	1.003
合計					305,293

水源涵養便益  
水質浄化便益  
保全効果区域

2,193,188 千円

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	5.00 億立方
Qy:	全貯留量－Qx	119.66 億立方
A:	保全効果区域面積 (ha)	404.56
P:	年間平均降水量 (mm/年) 気象庁HP統計資料(本川観測所 平年値(1991～2020)、直近の観測所)	3,184
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供給単価 (円/m3) いの町HPの公表単価を適用	106.00
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	122.10
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)	121.45
Y:	評価期間	86
i:	社会的割引率(0.04)	
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 ha	効果額 千円	現在価値 千円
1979	5.1928				
1980	4.9931	0.0116	6.22	14	70
1981	4.8010	0.0233	16.30	73	350
1982	4.6164	0.0349	27.70	187	863
1983	4.4388	0.0465	38.78	349	1,549
1984	4.2681	0.0581	49.47	556	2,373
1985	4.1039	0.0698	61.57	831	3,410
1986	3.9461	0.0814	74.50	1,173	4,629
1987	3.7943	0.0930	91.97	1,654	6,276
1988	3.6484	0.1047	107.21	2,170	7,917
1989	3.5081	0.1163	122.01	2,744	9,626
1990	3.3731	0.1279	136.35	3,372	11,374
1991	3.2434	0.1395	150.10	4,049	13,133
1992	3.1187	0.1512	166.64	4,872	15,194
1993	2.9987	0.1628	182.17	5,734	17,195
1994	2.8834	0.1744	199.83	6,738	19,428
1995	2.7725	0.1860	217.13	7,809	21,650
1996	2.6658	0.1977	233.39	8,921	23,782
1997	2.5633	0.2093	250.76	10,148	26,012
1998	2.4647	0.2209	269.13	11,495	28,332
1999	2.3699	0.2326	291.24	13,098	31,041
2000	2.2788	0.2442	313.89	14,820	33,772
2001	2.1911	0.2558	326.91	16,168	35,426
2002	2.1068	0.2674	331.40	17,134	36,098
2003	2.0258	0.2791	334.78	18,066	36,598
2004	1.9479	0.2907	338.04	19,000	37,010
2005	1.8730	0.3023	342.14	19,998	37,456
2006	1.8009	0.3140	349.90	21,243	38,257
2007	1.7317	0.3256	352.92	22,218	38,475
2008	1.6651	0.3372	363.31	23,687	39,441
2009	1.6010	0.3488	371.08	25,026	40,067
2010	1.5395	0.3605	375.76	26,191	40,321
2011	1.4802	0.3721	380.28	27,359	40,497
2012	1.4233	0.3837	387.84	28,773	40,953
2013	1.3686	0.3953	395.30	30,213	41,350
2014	1.3159	0.4070	399.84	31,464	41,403
2015	1.2653	0.4186	404.56	32,743	41,430
2016	1.2167	0.4302	404.56	33,651	40,943
2017	1.1699	0.4419	404.56	34,566	40,439
2018	1.1249	0.4535	404.56	35,473	39,904
2019	1.0816	0.4651	404.56	36,381	39,350
2020	1.0400	0.4767	404.56	37,288	38,780
2021	1.0000	0.4884	404.56	38,203	38,203
2022	0.9615	0.5000	404.56	39,110	37,604
2023	0.9246	0.5116	404.56	40,018	37,001
2024	0.8890	0.5233	404.56	40,933	36,389
2025	0.8548	0.5349	404.56	41,840	35,765

2026	0.8219	0.5465	404.56	42,748	35,135
2027	0.7903	0.5581	404.56	43,655	34,501
2028	0.7599	0.5698	404.56	44,570	33,869
2029	0.7307	0.5814	404.56	45,478	33,231
2030	0.7026	0.5930	404.56	46,385	32,590
2031	0.6756	0.6047	404.56	47,300	31,956
2032	0.6496	0.6163	404.56	48,208	31,316
2033	0.6246	0.6279	404.56	49,115	30,677
2034	0.6006	0.6395	404.56	50,022	30,043
2035	0.5775	0.6512	404.56	50,937	29,416
2036	0.5553	0.6628	404.56	51,845	28,790
2037	0.5339	0.6744	404.56	52,752	28,164
2038	0.5134	0.6860	404.56	53,660	27,549
2039	0.4936	0.6977	404.56	54,575	26,938
2040	0.4746	0.7093	404.56	55,482	26,332
2041	0.4564	0.7209	404.56	56,389	25,736
2042	0.4388	0.7326	404.56	57,305	25,145
2043	0.4220	0.7442	404.56	58,212	24,565
2044	0.4057	0.7558	404.56	59,119	23,985
2045	0.3901	0.7674	404.56	60,027	23,417
2046	0.3751	0.7791	404.56	60,942	22,859
2047	0.3607	0.7907	404.56	61,849	22,309
2048	0.3468	0.8023	404.56	62,757	21,764
2049	0.3335	0.8140	404.56	63,672	21,235
2050	0.3207	0.8256	404.56	64,579	20,710
2051	0.3083	0.8372	404.56	65,487	20,190
2052	0.2965	0.8488	404.56	66,394	19,686
2053	0.2851	0.8605	404.56	67,309	19,190
2054	0.2741	0.8721	404.56	68,216	18,698
2055	0.2636	0.8837	404.56	69,124	18,221
2056	0.2534	0.8953	404.56	70,031	17,746
2057	0.2437	0.9070	404.56	70,946	17,290
2058	0.2343	0.9186	404.56	71,854	16,835
2059	0.2253	0.9302	404.56	72,761	16,393
2060	0.2166	0.9419	404.56	73,676	15,958
2061	0.2083	0.9535	404.56	74,584	15,536
2062	0.2003	0.9651	404.56	75,491	15,121
2063	0.1926	0.9767	404.56	76,398	14,714
2064	0.1852	0.9884	404.56	77,314	14,319
2065	0.1780	1.0000	404.56	78,221	13,923
合計					2,193,188

災害防止便益  
山地災害防止便益（山地）

49,530,018 千円

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times D \times R$$

D:	山腹崩壊等によって被害を被る家屋や資材等の年平均想定被害額（円/年）	691,875,292
R:	年間山腹崩壊発生率	1.000
T:	整備期間(便益の算出に当たっては、整備期間までの事業費の合計を用いている。)	36
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。)	
Y:	評価期間	86
i:	社会的割引率(0.04)	

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値 千円
1979	5.1928			
1980	4.9931	0.0154	10,655	53,201
1981	4.8010	0.0403	27,883	133,866
1982	4.6164	0.0685	47,393	218,785
1983	4.4388	0.0959	66,351	294,519
1984	4.2681	0.1223	84,616	361,150
1985	4.1039	0.1522	105,303	432,153
1986	3.9461	0.1842	127,443	502,903
1987	3.7943	0.2273	157,263	596,703
1988	3.6484	0.2650	183,347	668,923
1989	3.5081	0.3016	208,670	732,035
1990	3.3731	0.3370	233,162	786,479
1991	3.2434	0.3710	256,686	832,535
1992	3.1187	0.4119	284,983	888,776
1993	2.9987	0.4503	311,551	934,248
1994	2.8834	0.4939	341,717	985,307
1995	2.7725	0.5367	371,329	1,029,510
1996	2.6658	0.5769	399,143	1,064,035
1997	2.5633	0.6198	428,824	1,099,205
1998	2.4647	0.6652	460,235	1,134,341
1999	2.3699	0.7199	498,081	1,180,402
2000	2.2788	0.7759	536,826	1,223,319
2001	2.1911	0.8081	559,104	1,225,053
2002	2.1068	0.8192	566,784	1,194,101
2003	2.0258	0.8275	572,527	1,159,825
2004	1.9479	0.8356	578,131	1,126,141
2005	1.8730	0.8457	585,119	1,095,928
2006	1.8009	0.8649	598,403	1,077,664
2007	1.7317	0.8724	603,592	1,045,240
2008	1.6651	0.8980	621,304	1,034,533
2009	1.6010	0.9172	634,588	1,015,975
2010	1.5395	0.9288	642,614	989,304
2011	1.4802	0.9400	650,363	962,667
2012	1.4233	0.9587	663,301	944,076
2013	1.3686	0.9771	676,031	925,216
2014	1.3159	0.9883	683,780	899,786
2015	1.2653	1.0000	691,875	875,429
2016	1.2167	1.0000	691,875	841,804
2017	1.1699	1.0000	691,875	809,425
2018	1.1249	1.0000	691,875	778,290
2019	1.0816	1.0000	691,875	748,332
2020	1.0400	1.0000	691,875	719,550
2021	1.0000	1.0000	691,875	691,875
2022	0.9615	1.0000	691,875	665,238
2023	0.9246	1.0000	691,875	639,708
2024	0.8890	1.0000	691,875	615,077
2025	0.8548	1.0000	691,875	591,415
2026	0.8219	1.0000	691,875	568,652
2027	0.7903	1.0000	691,875	546,789
2028	0.7599	1.0000	691,875	525,756
2029	0.7307	1.0000	691,875	505,553
2030	0.7026	1.0000	691,875	486,111
2031	0.6756	1.0000	691,875	467,431
2032	0.6496	1.0000	691,875	449,442
2033	0.6246	1.0000	691,875	432,145
2034	0.6006	1.0000	691,875	415,540
2035	0.5775	1.0000	691,875	399,558
2036	0.5553	1.0000	691,875	384,198
2037	0.5339	1.0000	691,875	369,392
2038	0.5134	1.0000	691,875	355,209
2039	0.4936	1.0000	691,875	341,510
2040	0.4746	1.0000	691,875	328,364
2041	0.4564	1.0000	691,875	315,772

2042	0.4388	1.0000	691,875	303,595
2043	0.4220	1.0000	691,875	291,971
2044	0.4057	1.0000	691,875	280,694
2045	0.3901	1.0000	691,875	269,900
2046	0.3751	1.0000	691,875	259,522
2047	0.3607	1.0000	691,875	249,559
2048	0.3468	1.0000	691,875	239,942
2049	0.3335	1.0000	691,875	230,740
2050	0.3207	1.0000	691,875	221,884
2051	0.3083	1.0000	691,875	213,305
2052	0.2965	1.0000	691,875	205,141
2053	0.2851	1.0000	691,875	197,254
2054	0.2741	1.0000	691,875	189,643
2055	0.2636	1.0000	691,875	182,378
2056	0.2534	1.0000	691,875	175,321
2057	0.2437	1.0000	691,875	168,610
2058	0.2343	1.0000	691,875	162,106
2059	0.2253	1.0000	691,875	155,879
2060	0.2166	1.0000	691,875	149,860
2061	0.2083	1.0000	691,875	144,118
2062	0.2003	1.0000	691,875	138,583
2063	0.1926	1.0000	691,875	133,255
2064	0.1852	1.0000	691,875	128,135
2065	0.1780	1.0000	691,875	123,154
合計				49,530,018

災害防止便益  
 山地災害防止便益（人命保護便益）

3,144,349 千円

$$B = \left[ \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times D \times R$$

D:	山腹崩壊等によって被害を被る人身に係る年平均想定被害額	248,355,280
R:	年間山腹崩壊発生率	0.032
T:	整備期間(便益の算出に当たっては、整備期間までの事業費の合計を用いている。)	36
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。)	
Y:	評価期間	86
i:	社会的割引率(0.04)	

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
項目	想定被害 家屋数	想定被害 人数	都道府県 別 一般労働 者の賃金	就労可能 年数	ライブ ニッツ 係数	精神的損害額	年平均被害額	年効果額
単位	戸	人	千円/月	年		円	円	千円
	※		高知県			※※		②×⑦
	31	5.53	254.5	17	12.2	226,000,000	248,355,280	1,372,585,126

※全壊崩壊家屋数を入力  
 ※※精神的損害額は変更可

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値 千円
1979	5.1928			
1980	4.9931	0.0154	676	3,375
1981	4.8010	0.0403	1,770	8,498
1982	4.6164	0.0685	3,009	13,891
1983	4.4388	0.0959	4,212	18,696
1984	4.2681	0.1223	5,372	22,928
1985	4.1039	0.1522	6,685	27,435
1986	3.9461	0.1842	8,091	31,928
1987	3.7943	0.2273	9,984	37,882
1988	3.6484	0.2650	11,640	42,467
1989	3.5081	0.3016	13,247	46,472
1990	3.3731	0.3370	14,802	49,929
1991	3.2434	0.3710	16,295	52,851
1992	3.1187	0.4119	18,092	56,424
1993	2.9987	0.4503	19,778	59,308
1994	2.8834	0.4939	21,693	62,550
1995	2.7725	0.5367	23,573	65,356
1996	2.6658	0.5769	25,339	67,549
1997	2.5633	0.6198	27,223	69,781
1998	2.4647	0.6652	29,217	72,011
1999	2.3699	0.7199	31,620	74,936
2000	2.2788	0.7759	34,080	77,662
2001	2.1911	0.8081	35,494	77,771
2002	2.1068	0.8192	35,981	75,805
2003	2.0258	0.8275	36,346	73,630
2004	1.9479	0.8356	36,702	71,492
2005	1.8730	0.8457	37,145	69,573
2006	1.8009	0.8649	37,989	68,414
2007	1.7317	0.8724	38,318	66,355
2008	1.6651	0.8980	39,443	65,677
2009	1.6010	0.9172	40,286	64,498
2010	1.5395	0.9288	40,795	62,804
2011	1.4802	0.9400	41,287	61,113
2012	1.4233	0.9587	42,109	59,934
2013	1.3686	0.9771	42,917	58,736
2014	1.3159	0.9883	43,409	57,122
2015	1.2653	1.0000	43,923	55,576
2016	1.2167	1.0000	43,923	53,441
2017	1.1699	1.0000	43,923	51,386
2018	1.1249	1.0000	43,923	49,409
2019	1.0816	1.0000	43,923	47,507
2020	1.0400	1.0000	43,923	45,680
2021	1.0000	1.0000	43,923	43,923
2022	0.9615	1.0000	43,923	42,232
2023	0.9246	1.0000	43,923	40,611
2024	0.8890	1.0000	43,923	39,048
2025	0.8548	1.0000	43,923	37,545
2026	0.8219	1.0000	43,923	36,100
2027	0.7903	1.0000	43,923	34,712



2028	0.7599	1.0000	43,923	33,377
2029	0.7307	1.0000	43,923	32,095
2030	0.7026	1.0000	43,923	30,860
2031	0.6756	1.0000	43,923	29,674
2032	0.6496	1.0000	43,923	28,532
2033	0.6246	1.0000	43,923	27,434
2034	0.6006	1.0000	43,923	26,380
2035	0.5775	1.0000	43,923	25,366
2036	0.5553	1.0000	43,923	24,390
2037	0.5339	1.0000	43,923	23,450
2038	0.5134	1.0000	43,923	22,550
2039	0.4936	1.0000	43,923	21,680
2040	0.4746	1.0000	43,923	20,846
2041	0.4564	1.0000	43,923	20,046
2042	0.4388	1.0000	43,923	19,273
2043	0.4220	1.0000	43,923	18,536
2044	0.4057	1.0000	43,923	17,820
2045	0.3901	1.0000	43,923	17,134
2046	0.3751	1.0000	43,923	16,476
2047	0.3607	1.0000	43,923	15,843
2048	0.3468	1.0000	43,923	15,232
2049	0.3335	1.0000	43,923	14,648
2050	0.3207	1.0000	43,923	14,086
2051	0.3083	1.0000	43,923	13,541
2052	0.2965	1.0000	43,923	13,023
2053	0.2851	1.0000	43,923	12,522
2054	0.2741	1.0000	43,923	12,039
2055	0.2636	1.0000	43,923	11,578
2056	0.2534	1.0000	43,923	11,130
2057	0.2437	1.0000	43,923	10,704
2058	0.2343	1.0000	43,923	10,291
2059	0.2253	1.0000	43,923	9,896
2060	0.2166	1.0000	43,923	9,514
2061	0.2083	1.0000	43,923	9,149
2062	0.2003	1.0000	43,923	8,798
2063	0.1926	1.0000	43,923	8,460
2064	0.1852	1.0000	43,923	8,135
2065	0.1780	1.0000	43,923	7,818
合計				3,144,349