

様式3-様式4

費用集計表
(治山事業)

事業名：山ノ神地区治山事業
施行箇所：静岡市

都道府県名：静岡

(単位：千円)

年度	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額			
1991	H 3	×	2.7725		2052	H 6 4	0	×	0.2534	0		
1992	H 4	38,968	×	2.6658	98.6	105,883	2053	H 6 5	0	×	0.2437	0
1993	H 5	88,224	×	2.5633	99.4	228,647	2054	H 6 6	0	×	0.2343	0
1994	H 6	19,008	×	2.4647	101.4	46,433	2055	H 6 7	0	×	0.2253	0
1995	H 7	96,140	×	2.3699	104.0	220,174	2056	H 6 8	0	×	0.2166	0
1996	H 8	32,434	×	2.2788	105.7	70,275	2057	H 6 9	0	×	0.2083	0
1997	H 9	22,050	×	2.1911	104.5	46,464	2058	H 7 0	0	×	0.2003	0
1998	H 1 0	77,171	×	2.1068	104.2	156,811	2059	H 7 1	0	×	0.1926	0
1999	H 1 1	58,875	×	2.0258	105.2	113,940	2060	H 7 2	0	×	0.1852	0
2000	H 1 2	175,195	×	1.9479	106.0	323,555	2061	H 7 3	0	×	0.1780	0
2001	H 1 3	113,397	×	1.8730	106.4	200,615						
2002	H 1 4	164,465	×	1.8009	105.8	281,348						
2003	H 1 5	69,636	×	1.7317	106.2	114,116						
2004	H 1 6	0	×	1.6651	106.1	0						
2005	H 1 7	149,982	×	1.6010	107.4	224,694						
2006	H 1 8	114,240	×	1.5395	107.6	164,268						
2007	H 1 9	173,355	×	1.4802	107.0	241,012						
2008	H 2 0	296,625	×	1.4233	104.1	407,586						
2009	H 2 1	280,560	×	1.3686	103.8	371,767						
2010	H 2 2	429,555	×	1.3159	105.1	540,512						
2011	H 2 3	480,480	×	1.2653	105.1	581,343						
2012	H 2 4	0	×	1.2167	104.9	0						
2013	H 2 5	0	×	1.1699	103.2	0						
2014	H 2 6	0	×	1.1249	100.0	0						
2015	H 2 7	0	×	1.0816	100.2	0						
2016	H 2 8	0	×	1.0400	100.5	0						
2017	H 2 9	0	×	1.0000	100.5	0						
2018	H 3 0	0	×	0.9615		0						
2019	H 3 1	0	×	0.9246		0						
2020	H 3 2	0	×	0.8890		0						
2021	H 3 3	0	×	0.8548		0						
2022	H 3 4	0	×	0.8219		0						
2023	H 3 5	0	×	0.7903		0						
2024	H 3 6	0	×	0.7599		0						
2025	H 3 7	0	×	0.7307		0						
2026	H 3 8	0	×	0.7026		0						
2027	H 3 9	0	×	0.6756		0						
2028	H 4 0	0	×	0.6496		0						
2029	H 4 1	0	×	0.6246		0						
2030	H 4 2	0	×	0.6006		0						
2031	H 4 3	0	×	0.5775		0						
2032	H 4 4	0	×	0.5553		0						
2033	H 4 5	0	×	0.5339		0						
2034	H 4 6	0	×	0.5134		0						
2035	H 4 7	0	×	0.4936		0						
2036	H 4 8	0	×	0.4746		0						
2037	H 4 9	0	×	0.4564		0						
2038	H 5 0	0	×	0.4388		0						
2039	H 5 1	0	×	0.4220		0						
2040	H 5 2	0	×	0.4057		0						
2041	H 5 3	0	×	0.3901		0						
2042	H 5 4	0	×	0.3751		0						
2043	H 5 5	0	×	0.3607		0						
2044	H 5 6	0	×	0.3468		0						
2045	H 5 7	0	×	0.3335		0						
2046	H 5 8	0	×	0.3207		0						
2047	H 5 9	0	×	0.3083		0						
2048	H 6 0	0	×	0.2965		0						
2049	H 6 1	0	×	0.2851		0						
2050	H 6 2	0	×	0.2741		0						
2051	H 6 3	0	×	0.2636		0						
					合 計	4,439,443						
					C =	4,439,443 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/m³/sec) 4,330,000
- 出典:「ダム年鑑2017」
- 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) 88
- H23梅ヶ島地区全体計画調査「梅ヶ島気象観測所」
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.15 ~ 11.33
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 70
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。)
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
1991	2.7725				
1992	2.6658	0.15	0.01	3	8
1993	2.5633	0.50	0.04	11	28
1994	2.4647	0.57	0.08	21	52
1995	2.3699	0.95	0.15	40	95
1996	2.2788	1.08	0.21	56	128
1997	2.1911	1.17	0.31	82	180
1998	2.1068	1.47	0.39	103	217
1999	2.0258	1.70	0.51	135	273
2000	1.9479	2.39	0.66	175	341
2001	1.8730	2.84	0.86	228	427
2002	1.8009	3.49	1.08	286	515
2003	1.7317	3.76	1.35	357	618
2004	1.6651	3.76	1.59	421	701
2005	1.6010	4.35	1.88	497	796
2006	1.5395	4.80	2.20	582	896
2007	1.4802	5.48	2.57	680	1,007
2008	1.4233	6.65	2.95	781	1,112
2009	1.3686	7.75	3.46	916	1,254
2010	1.3159	9.44	4.00	1,058	1,392
2011	1.2653	11.33	4.70	1,244	1,574
2012	1.2167	11.33	5.36	1,418	1,725
2013	1.1699	11.33	6.03	1,596	1,867
2014	1.1249	11.33	6.66	1,762	1,982
2015	1.0816	11.33	7.26	1,921	2,078
2016	1.0400	11.33	7.83	2,072	2,155
2017	1.0000	11.33	8.35	2,210	2,210
2018	0.9615	11.33	8.85	2,342	2,252
2019	0.9246	11.33	9.37	2,479	2,292
2020	0.8890	11.33	9.82	2,598	2,310
2021	0.8548	11.33	10.26	2,715	2,321
2022	0.8219	11.33	10.65	2,818	2,316
2023	0.7903	11.33	10.97	2,903	2,294
2024	0.7599	11.33	11.20	2,964	2,252
2025	0.7307	11.33	11.33	2,998	2,191
2026	0.7026	11.33	11.33	2,998	2,106
2027	0.6756	11.33	11.33	2,998	2,025
2028	0.6496	11.33	11.33	2,998	1,948
2029	0.6246	11.33	11.33	2,998	1,873
2030	0.6006	11.33	11.33	2,998	1,801
2031	0.5775	11.33	11.33	2,998	1,731
2032	0.5553	11.33	11.33	2,998	1,665
2033	0.5339	11.33	11.33	2,998	1,601
2034	0.5134	11.33	11.33	2,998	1,539
2035	0.4936	11.33	11.33	2,998	1,480
2036	0.4746	11.33	11.33	2,998	1,423
2037	0.4564	11.33	11.33	2,998	1,368
2038	0.4388	11.33	11.33	2,998	1,316
2039	0.4220	11.33	11.33	2,998	1,265
2040	0.4057	11.33	11.33	2,998	1,216
2041	0.3901	11.33	11.33	2,998	1,170
2042	0.3751	11.33	11.33	2,998	1,125
2043	0.3607	11.33	11.33	2,998	1,081
2044	0.3468	11.33	11.33	2,998	1,040
2045	0.3335	11.33	11.33	2,998	1,000
2046	0.3207	11.33	11.33	2,998	961

2047	0.3083	11.33	11.33	2,998	924
2048	0.2965	11.33	11.33	2,998	889
2049	0.2851	11.33	11.33	2,998	855
2050	0.2741	11.33	11.33	2,998	822
2051	0.2636	11.33	11.33	2,998	790
2052	0.2534	11.33	11.33	2,998	760
2053	0.2437	11.33	11.33	2,998	731
2054	0.2343	11.33	11.33	2,998	702
2055	0.2253	11.33	11.33	2,998	675
2056	0.2166	11.33	11.33	2,998	649
2057	0.2083	11.33	11.33	2,998	624
2058	0.2003	11.33	11.33	2,998	600
2059	0.1926	11.33	11.33	2,998	577
2060	0.1852	11.33	11.33	2,998	555
2061	0.1780	11.33	11.33	2,998	534
合計					83,280

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

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 ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2017」	4,330,000
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) H23梅ヶ島地区全体計画調査「梅ヶ島気象観測所」	88
A:	保全効果区域面積(ha)	111.08
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	70
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	現在価値化 千円
1991	2.7725				
1992	2.6658	0.01	1.50	6	16
1993	2.5633	0.03	4.91	37	95
1994	2.4647	0.04	5.64	64	158
1995	2.3699	0.06	9.35	141	334
1996	2.2788	0.07	10.60	200	456
1997	2.1911	0.09	11.45	260	570
1998	2.1068	0.10	14.42	382	805
1999	2.0258	0.11	16.69	505	1,023
2000	1.9479	0.13	23.45	798	1,554
2001	1.8730	0.14	27.82	1,052	1,970
2002	1.8009	0.16	34.17	1,420	2,557
2003	1.7317	0.17	36.85	1,671	2,894
2004	1.6651	0.19	36.85	1,811	3,015
2005	1.6010	0.20	42.63	2,256	3,612
2006	1.5395	0.21	47.04	2,667	4,106
2007	1.4802	0.23	53.73	3,250	4,811
2008	1.4233	0.24	65.17	4,189	5,962
2009	1.3686	0.26	75.98	5,169	7,074
2010	1.3159	0.27	92.55	6,647	8,747
2011	1.2653	0.29	111.08	8,398	10,626
2012	1.2167	0.30	111.08	8,818	10,729
2013	1.1699	0.31	111.08	9,238	10,808
2014	1.1249	0.33	111.08	9,659	10,865
2015	1.0816	0.34	111.08	10,079	10,901
2016	1.0400	0.36	111.08	10,496	10,916
2017	1.0000	0.37	111.08	10,917	10,917
2018	0.9615	0.39	111.08	11,337	10,901
2019	0.9246	0.40	111.08	11,757	10,871
2020	0.8890	0.41	111.08	12,178	10,826
2021	0.8548	0.43	111.08	12,598	10,769
2022	0.8219	0.44	111.08	13,018	10,699
2023	0.7903	0.46	111.08	13,436	10,618
2024	0.7599	0.47	111.08	13,856	10,529
2025	0.7307	0.49	111.08	14,276	10,431
2026	0.7026	0.50	111.08	14,696	10,325
2027	0.6756	0.51	111.08	15,117	10,213
2028	0.6496	0.53	111.08	15,537	10,093
2029	0.6246	0.54	111.08	15,957	9,967
2030	0.6006	0.56	111.08	16,375	9,835
2031	0.5775	0.57	111.08	16,795	9,699
2032	0.5553	0.59	111.08	17,215	9,559
2033	0.5339	0.60	111.08	17,636	9,416
2034	0.5134	0.61	111.08	18,056	9,270
2035	0.4936	0.63	111.08	18,476	9,120
2036	0.4746	0.64	111.08	18,897	8,969
2037	0.4564	0.66	111.08	19,314	8,815
2038	0.4388	0.67	111.08	19,734	8,659
2039	0.4220	0.69	111.08	20,155	8,505
2040	0.4057	0.70	111.08	20,575	8,347
2041	0.3901	0.71	111.08	20,995	8,190
2042	0.3751	0.73	111.08	21,416	8,033
2043	0.3607	0.74	111.08	21,836	7,876
2044	0.3468	0.76	111.08	22,253	7,717
2045	0.3335	0.77	111.08	22,674	7,562
2046	0.3207	0.79	111.08	23,094	7,406
2047	0.3083	0.80	111.08	23,514	7,249
2048	0.2965	0.81	111.08	23,935	7,097
2049	0.2851	0.83	111.08	24,355	6,944
2050	0.2741	0.84	111.08	24,775	6,791
2051	0.2636	0.86	111.08	25,193	6,641

2052	0.2534	0.87	111.08	25,613	6,490
2053	0.2437	0.89	111.08	26,033	6,344
2054	0.2343	0.90	111.08	26,454	6,198
2055	0.2253	0.91	111.08	26,874	6,055
2056	0.2166	0.93	111.08	27,294	5,912
2057	0.2083	0.94	111.08	27,715	5,773
2058	0.2003	0.96	111.08	28,132	5,635
2059	0.1926	0.97	111.08	28,552	5,499
2060	0.1852	0.99	111.08	28,973	5,366
2061	0.1780	1.00	111.08	29,393	5,232
合計					491,967

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.15 ~ 11.33
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 3,034
H23梅ヶ島地区全体計画調査「梅ヶ島気象観測所」
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、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) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2017」
- Y: 評価期間 70
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値
- 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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
1991	2.7725				
1992	2.6658	0.15	0.01	1	3
1993	2.5633	0.50	0.04	2	5
1994	2.4647	0.57	0.08	4	10
1995	2.3699	0.95	0.15	8	19
1996	2.2788	1.08	0.21	11	25
1997	2.1911	1.17	0.31	16	35
1998	2.1068	1.47	0.39	20	42
1999	2.0258	1.70	0.51	26	53
2000	1.9479	2.39	0.66	34	66
2001	1.8730	2.84	0.86	44	82
2002	1.8009	3.49	1.08	55	99
2003	1.7317	3.76	1.35	69	119
2004	1.6651	3.76	1.59	81	135
2005	1.6010	4.35	1.88	96	154
2006	1.5395	4.80	2.20	112	172
2007	1.4802	5.48	2.57	131	194
2008	1.4233	6.65	2.95	150	213
2009	1.3686	7.75	3.46	176	241
2010	1.3159	9.44	4.00	204	268
2011	1.2653	11.33	4.70	239	302
2012	1.2167	11.33	5.36	273	332
2013	1.1699	11.33	6.03	307	359
2014	1.1249	11.33	6.66	339	381
2015	1.0816	11.33	7.26	369	399
2016	1.0400	11.33	7.83	399	415
2017	1.0000	11.33	8.35	425	425
2018	0.9615	11.33	8.85	450	433
2019	0.9246	11.33	9.37	477	441
2020	0.8890	11.33	9.82	500	445
2021	0.8548	11.33	10.26	522	446
2022	0.8219	11.33	10.65	542	445
2023	0.7903	11.33	10.97	558	441
2024	0.7599	11.33	11.20	570	433
2025	0.7307	11.33	11.33	577	422
2026	0.7026	11.33	11.33	577	405
2027	0.6756	11.33	11.33	577	390
2028	0.6496	11.33	11.33	577	375
2029	0.6246	11.33	11.33	577	360
2030	0.6006	11.33	11.33	577	347
2031	0.5775	11.33	11.33	577	333
2032	0.5553	11.33	11.33	577	320
2033	0.5339	11.33	11.33	577	308
2034	0.5134	11.33	11.33	577	296
2035	0.4936	11.33	11.33	577	285
2036	0.4746	11.33	11.33	577	274
2037	0.4564	11.33	11.33	577	263
2038	0.4388	11.33	11.33	577	253
2039	0.4220	11.33	11.33	577	243
2040	0.4057	11.33	11.33	577	234
2041	0.3901	11.33	11.33	577	225
2042	0.3751	11.33	11.33	577	216
2043	0.3607	11.33	11.33	577	208

2044	0.3468	11.33	11.33	577	200
2045	0.3335	11.33	11.33	577	192
2046	0.3207	11.33	11.33	577	185
2047	0.3083	11.33	11.33	577	178
2048	0.2965	11.33	11.33	577	171
2049	0.2851	11.33	11.33	577	165
2050	0.2741	11.33	11.33	577	158
2051	0.2636	11.33	11.33	577	152
2052	0.2534	11.33	11.33	577	146
2053	0.2437	11.33	11.33	577	141
2054	0.2343	11.33	11.33	577	135
2055	0.2253	11.33	11.33	577	130
2056	0.2166	11.33	11.33	577	125
2057	0.2083	11.33	11.33	577	120
2058	0.2003	11.33	11.33	577	116
2059	0.1926	11.33	11.33	577	111
2060	0.1852	11.33	11.33	577	107
2061	0.1780	11.33	11.33	577	103
合計					16,024

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

A:	保全効果区域面積 (ha)	111.08
P:	年間平均降雨量 (mm/年) H23梅ヶ島地区全体計画調査「梅ヶ島気象観測所」	3,034
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2017」	1,058,000,000
Y:	評価期間	70
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	現在価値化 千円
1991	2.7725				
1992	2.6658	0.0143	1.50	1	3
1993	2.5633	0.0286	4.91	7	18
1994	2.4647	0.0429	5.64	12	30
1995	2.3699	0.0571	9.35	27	64
1996	2.2788	0.0714	10.60	39	89
1997	2.1911	0.0857	11.45	50	110
1998	2.1068	0.1000	14.42	73	154
1999	2.0258	0.1143	16.69	97	197
2000	1.9479	0.1286	23.45	153	298
2001	1.8730	0.1429	27.82	202	378
2002	1.8009	0.1571	34.17	273	492
2003	1.7317	0.1714	36.85	321	556
2004	1.6651	0.1857	36.85	348	579
2005	1.6010	0.2000	42.63	434	695
2006	1.5395	0.2143	47.04	513	790
2007	1.4802	0.2286	53.73	625	925
2008	1.4233	0.2429	65.17	806	1,147
2009	1.3686	0.2571	75.98	994	1,360
2010	1.3159	0.2714	92.55	1,278	1,682
2011	1.2653	0.2857	111.08	1,615	2,043
2012	1.2167	0.3000	111.08	1,696	2,064
2013	1.1699	0.3143	111.08	1,777	2,079
2014	1.1249	0.3286	111.08	1,858	2,090
2015	1.0816	0.3429	111.08	1,939	2,097
2016	1.0400	0.3571	111.08	2,019	2,100
2017	1.0000	0.3714	111.08	2,100	2,100
2018	0.9615	0.3857	111.08	2,180	2,096
2019	0.9246	0.4000	111.08	2,261	2,091
2020	0.8890	0.4143	111.08	2,342	2,082
2021	0.8548	0.4286	111.08	2,423	2,071
2022	0.8219	0.4429	111.08	2,504	2,058
2023	0.7903	0.4571	111.08	2,584	2,042
2024	0.7599	0.4714	111.08	2,665	2,025
2025	0.7307	0.4857	111.08	2,746	2,007
2026	0.7026	0.5000	111.08	2,827	1,986
2027	0.6756	0.5143	111.08	2,907	1,964
2028	0.6496	0.5286	111.08	2,988	1,941
2029	0.6246	0.5429	111.08	3,069	1,917
2030	0.6006	0.5571	111.08	3,149	1,891
2031	0.5775	0.5714	111.08	3,230	1,865
2032	0.5553	0.5857	111.08	3,311	1,839
2033	0.5339	0.6000	111.08	3,392	1,811
2034	0.5134	0.6143	111.08	3,473	1,783
2035	0.4936	0.6286	111.08	3,554	1,754
2036	0.4746	0.6429	111.08	3,635	1,725
2037	0.4564	0.6571	111.08	3,715	1,696
2038	0.4388	0.6714	111.08	3,796	1,666
2039	0.4220	0.6857	111.08	3,876	1,636
2040	0.4057	0.7000	111.08	3,957	1,605
2041	0.3901	0.7143	111.08	4,038	1,575
2042	0.3751	0.7286	111.08	4,119	1,545
2043	0.3607	0.7429	111.08	4,200	1,515
2044	0.3468	0.7571	111.08	4,280	1,484
2045	0.3335	0.7714	111.08	4,361	1,454
2046	0.3207	0.7857	111.08	4,442	1,425
2047	0.3083	0.8000	111.08	4,523	1,394

2048	0.2965	0.8143	111.08	4,603	1,365
2049	0.2851	0.8286	111.08	4,684	1,335
2050	0.2741	0.8429	111.08	4,765	1,306
2051	0.2636	0.8571	111.08	4,845	1,277
2052	0.2534	0.8714	111.08	4,926	1,248
2053	0.2437	0.8857	111.08	5,007	1,220
2054	0.2343	0.9000	111.08	5,088	1,192
2055	0.2253	0.9143	111.08	5,169	1,165
2056	0.2166	0.9286	111.08	5,250	1,137
2057	0.2083	0.9429	111.08	5,331	1,110
2058	0.2003	0.9571	111.08	5,411	1,084
2059	0.1926	0.9714	111.08	5,492	1,058
2060	0.1852	0.9857	111.08	5,572	1,032
2061	0.1780	1.0000	111.08	5,653	1,006
合計					94,618

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	21.40 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	305.39 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.15 ~ 11.33
P:	年間平均降雨量 (mm/年) H23梅ヶ島地区全体計画調査「梅ヶ島気象観測所」	3,034
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) 静岡市HP	129.60
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3)	68.60
u:	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」 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)	72.59
Y:	評価期間	70
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。	
i:	社会的割引率(0.04)	
10:	単位合わせのための調整値	

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
1991	2.7725				
1992	2.6658	0.15	0.01	1	3
1993	2.5633	0.50	0.04	4	10
1994	2.4647	0.57	0.08	9	22
1995	2.3699	0.95	0.15	17	40
1996	2.2788	1.08	0.21	23	52
1997	2.1911	1.17	0.31	34	74
1998	2.1068	1.47	0.39	43	91
1999	2.0258	1.70	0.51	56	113
2000	1.9479	2.39	0.66	73	142
2001	1.8730	2.84	0.86	95	178
2002	1.8009	3.49	1.08	119	214
2003	1.7317	3.76	1.35	149	258
2004	1.6651	3.76	1.59	175	291
2005	1.6010	4.35	1.88	207	331
2006	1.5395	4.80	2.20	242	373
2007	1.4802	5.48	2.57	283	419
2008	1.4233	6.65	2.95	325	463
2009	1.3686	7.75	3.46	381	521
2010	1.3159	9.44	4.00	440	579
2011	1.2653	11.33	4.70	518	655
2012	1.2167	11.33	5.36	590	718
2013	1.1699	11.33	6.03	664	777
2014	1.1249	11.33	6.66	733	825
2015	1.0816	11.33	7.26	799	864
2016	1.0400	11.33	7.83	862	896
2017	1.0000	11.33	8.35	919	919
2018	0.9615	11.33	8.85	975	937
2019	0.9246	11.33	9.37	1,032	954
2020	0.8890	11.33	9.82	1,081	961
2021	0.8548	11.33	10.26	1,130	966
2022	0.8219	11.33	10.65	1,173	964
2023	0.7903	11.33	10.97	1,208	955
2024	0.7599	11.33	11.20	1,233	937
2025	0.7307	11.33	11.33	1,248	912
2026	0.7026	11.33	11.33	1,248	877
2027	0.6756	11.33	11.33	1,248	843
2028	0.6496	11.33	11.33	1,248	811
2029	0.6246	11.33	11.33	1,248	780
2030	0.6006	11.33	11.33	1,248	750
2031	0.5775	11.33	11.33	1,248	721
2032	0.5553	11.33	11.33	1,248	693
2033	0.5339	11.33	11.33	1,248	666
2034	0.5134	11.33	11.33	1,248	641
2035	0.4936	11.33	11.33	1,248	616

2036	0.4746	11.33	11.33	1,248	592
2037	0.4564	11.33	11.33	1,248	570
2038	0.4388	11.33	11.33	1,248	548
2039	0.4220	11.33	11.33	1,248	527
2040	0.4057	11.33	11.33	1,248	506
2041	0.3901	11.33	11.33	1,248	487
2042	0.3751	11.33	11.33	1,248	468
2043	0.3607	11.33	11.33	1,248	450
2044	0.3468	11.33	11.33	1,248	433
2045	0.3335	11.33	11.33	1,248	416
2046	0.3207	11.33	11.33	1,248	400
2047	0.3083	11.33	11.33	1,248	385
2048	0.2965	11.33	11.33	1,248	370
2049	0.2851	11.33	11.33	1,248	356
2050	0.2741	11.33	11.33	1,248	342
2051	0.2636	11.33	11.33	1,248	329
2052	0.2534	11.33	11.33	1,248	316
2053	0.2437	11.33	11.33	1,248	304
2054	0.2343	11.33	11.33	1,248	292
2055	0.2253	11.33	11.33	1,248	281
2056	0.2166	11.33	11.33	1,248	270
2057	0.2083	11.33	11.33	1,248	260
2058	0.2003	11.33	11.33	1,248	250
2059	0.1926	11.33	11.33	1,248	240
2060	0.1852	11.33	11.33	1,248	231
2061	0.1780	11.33	11.33	1,248	222
合計					34,657

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	21.40 億
Qy:	全貯留量 - Qx	305.39 億
A:	保全効果区域面積 (ha)	111.08
P:	年間平均降雨量 (mm/年)	3,034
D1:	H23梅ヶ島地区全体計画調査「梅ヶ島気象観測所」 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) 静岡市HP	129.60
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)	72.59
Y:	評価期間	70
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	現在価値化 千円
1991	2.7725				
1992	2.6658	0.0143	1.50	2	5
1993	2.5633	0.0286	4.91	15	38
1994	2.4647	0.0429	5.64	27	67
1995	2.3699	0.0571	9.35	59	140
1996	2.2788	0.0714	10.60	83	189
1997	2.1911	0.0857	11.45	108	237
1998	2.1068	0.1000	14.42	159	335
1999	2.0258	0.1143	16.69	210	425
2000	1.9479	0.1286	23.45	332	647
2001	1.8730	0.1429	27.82	438	820
2002	1.8009	0.1571	34.17	591	1,064
2003	1.7317	0.1714	36.85	696	1,205
2004	1.6651	0.1857	36.85	754	1,255
2005	1.6010	0.2000	42.63	939	1,503
2006	1.5395	0.2143	47.04	1,110	1,709
2007	1.4802	0.2286	53.73	1,353	2,003
2008	1.4233	0.2429	65.17	1,743	2,481
2009	1.3686	0.2571	75.98	2,151	2,944
2010	1.3159	0.2714	92.55	2,766	3,640
2011	1.2653	0.2857	111.08	3,495	4,422
2012	1.2167	0.3000	111.08	3,670	4,465
2013	1.1699	0.3143	111.08	3,845	4,498
2014	1.1249	0.3286	111.08	4,019	4,521
2015	1.0816	0.3429	111.08	4,194	4,536
2016	1.0400	0.3571	111.08	4,368	4,543
2017	1.0000	0.3714	111.08	4,543	4,543
2018	0.9615	0.3857	111.08	4,718	4,536
2019	0.9246	0.4000	111.08	4,893	4,524
2020	0.8890	0.4143	111.08	5,068	4,505
2021	0.8548	0.4286	111.08	5,243	4,482
2022	0.8219	0.4429	111.08	5,418	4,453
2023	0.7903	0.4571	111.08	5,591	4,419
2024	0.7599	0.4714	111.08	5,766	4,382
2025	0.7307	0.4857	111.08	5,941	4,341
2026	0.7026	0.5000	111.08	6,116	4,297
2027	0.6756	0.5143	111.08	6,291	4,250
2028	0.6496	0.5286	111.08	6,466	4,200
2029	0.6246	0.5429	111.08	6,641	4,148
2030	0.6006	0.5571	111.08	6,814	4,092
2031	0.5775	0.5714	111.08	6,989	4,036
2032	0.5553	0.5857	111.08	7,164	3,978
2033	0.5339	0.6000	111.08	7,339	3,918
2034	0.5134	0.6143	111.08	7,514	3,858
2035	0.4936	0.6286	111.08	7,689	3,795
2036	0.4746	0.6429	111.08	7,864	3,732
2037	0.4564	0.6571	111.08	8,038	3,669
2038	0.4388	0.6714	111.08	8,213	3,604
2039	0.4220	0.6857	111.08	8,387	3,539

2040	0.4057	0.7000	111.08	8,562	3,474
2041	0.3901	0.7143	111.08	8,737	3,408
2042	0.3751	0.7286	111.08	8,912	3,343
2043	0.3607	0.7429	111.08	9,087	3,278
2044	0.3468	0.7571	111.08	9,261	3,212
2045	0.3335	0.7714	111.08	9,436	3,147
2046	0.3207	0.7857	111.08	9,611	3,082
2047	0.3083	0.8000	111.08	9,786	3,017
2048	0.2965	0.8143	111.08	9,961	2,953
2049	0.2851	0.8286	111.08	10,135	2,889
2050	0.2741	0.8429	111.08	10,310	2,826
2051	0.2636	0.8571	111.08	10,484	2,764
2052	0.2534	0.8714	111.08	10,659	2,701
2053	0.2437	0.8857	111.08	10,834	2,640
2054	0.2343	0.9000	111.08	11,009	2,579
2055	0.2253	0.9143	111.08	11,184	2,520
2056	0.2166	0.9286	111.08	11,359	2,460
2057	0.2083	0.9429	111.08	11,534	2,403
2058	0.2003	0.9571	111.08	11,707	2,345
2059	0.1926	0.9714	111.08	11,882	2,288
2060	0.1852	0.9857	111.08	12,057	2,233
2061	0.1780	1.0000	111.08	12,232	2,177
合計					204,732

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

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) 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」 山腹崩壊地 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 多 「森林水文」	600.00
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 「森林の公益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)	0.15 ~ 11.33
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	70
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t (年数)とは異なる。)	
i:	社会的割引率(0.04)	

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
1991	2.7725				
1992	2.6658	0.15	0.01	34	91
1993	2.5633	0.50	0.04	134	343
1994	2.4647	0.57	0.08	268	661
1995	2.3699	0.95	0.15	503	1,192
1996	2.2788	1.08	0.21	704	1,604
1997	2.1911	1.17	0.31	1,039	2,277
1998	2.1068	1.47	0.39	1,308	2,756
1999	2.0258	1.70	0.51	1,710	3,464
2000	1.9479	2.39	0.66	2,213	4,311
2001	1.8730	2.84	0.86	2,883	5,400
2002	1.8009	3.49	1.08	3,621	6,521
2003	1.7317	3.76	1.35	4,526	7,838
2004	1.6651	3.76	1.59	5,331	8,877
2005	1.6010	4.35	1.88	6,303	10,091
2006	1.5395	4.80	2.20	7,376	11,355
2007	1.4802	5.48	2.57	8,616	12,753
2008	1.4233	6.65	2.95	9,891	14,078
2009	1.3686	7.75	3.46	11,600	15,876
2010	1.3159	9.44	4.00	13,411	17,648
2011	1.2653	11.33	4.70	15,758	19,939
2012	1.2167	11.33	5.36	17,971	21,865
2013	1.1699	11.33	6.03	20,217	23,652
2014	1.1249	11.33	6.66	22,329	25,118
2015	1.0816	11.33	7.26	24,341	26,327
2016	1.0400	11.33	7.83	26,252	27,302
2017	1.0000	11.33	8.35	27,995	27,995
2018	0.9615	11.33	8.85	29,672	28,530
2019	0.9246	11.33	9.37	31,415	29,046
2020	0.8890	11.33	9.82	32,924	29,269
2021	0.8548	11.33	10.26	34,399	29,404
2022	0.8219	11.33	10.65	35,706	29,347
2023	0.7903	11.33	10.97	36,779	29,066
2024	0.7599	11.33	11.20	37,550	28,534
2025	0.7307	11.33	11.33	37,986	27,756
2026	0.7026	11.33	11.33	37,986	26,689
2027	0.6756	11.33	11.33	37,986	25,663
2028	0.6496	11.33	11.33	37,986	24,676
2029	0.6246	11.33	11.33	37,986	23,726
2030	0.6006	11.33	11.33	37,986	22,814
2031	0.5775	11.33	11.33	37,986	21,937
2032	0.5553	11.33	11.33	37,986	21,094
2033	0.5339	11.33	11.33	37,986	20,281
2034	0.5134	11.33	11.33	37,986	19,502
2035	0.4936	11.33	11.33	37,986	18,750
2036	0.4746	11.33	11.33	37,986	18,028
2037	0.4564	11.33	11.33	37,986	17,337
2038	0.4388	11.33	11.33	37,986	16,668
2039	0.4220	11.33	11.33	37,986	16,030
2040	0.4057	11.33	11.33	37,986	15,411
2041	0.3901	11.33	11.33	37,986	14,818
2042	0.3751	11.33	11.33	37,986	14,249
2043	0.3607	11.33	11.33	37,986	13,702
2044	0.3468	11.33	11.33	37,986	13,174
2045	0.3335	11.33	11.33	37,986	12,668
2046	0.3207	11.33	11.33	37,986	12,182
2047	0.3083	11.33	11.33	37,986	11,711
2048	0.2965	11.33	11.33	37,986	11,263
2049	0.2851	11.33	11.33	37,986	10,830
2050	0.2741	11.33	11.33	37,986	10,412

2051	0.2636	11.33	11.33	37,986	10,013
2052	0.2534	11.33	11.33	37,986	9,626
2053	0.2437	11.33	11.33	37,986	9,257
2054	0.2343	11.33	11.33	37,986	8,900
2055	0.2253	11.33	11.33	37,986	8,558
2056	0.2166	11.33	11.33	37,986	8,228
2057	0.2083	11.33	11.33	37,986	7,912
2058	0.2003	11.33	11.33	37,986	7,609
2059	0.1926	11.33	11.33	37,986	7,316
2060	0.1852	11.33	11.33	37,986	7,035
2061	0.1780	11.33	11.33	37,986	6,762
合計					1,055,117

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

U:	1m ³ 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 ³) 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 ³) 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 多 600.00
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 ³) 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)	111.08
Y:	評価期間	70
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	現在価値化 千円
1991	2.7725				
1992	2.6658	0.0143	1.50	72	192
1993	2.5633	0.0286	4.91	471	1,207
1994	2.4647	0.0429	5.64	811	1,999
1995	2.3699	0.0571	9.35	1,790	4,242
1996	2.2788	0.0714	10.60	2,537	5,781
1997	2.1911	0.0857	11.45	3,290	7,209
1998	2.1068	0.1000	14.42	4,835	10,186
1999	2.0258	0.1143	16.69	6,396	12,957
2000	1.9479	0.1286	23.45	10,111	19,695
2001	1.8730	0.1429	27.82	13,329	24,965
2002	1.8009	0.1571	34.17	17,998	32,413
2003	1.7317	0.1714	36.85	21,176	36,670
2004	1.6651	0.1857	36.85	22,943	38,202
2005	1.6010	0.2000	42.63	28,585	45,765
2006	1.5395	0.2143	47.04	33,798	52,032
2007	1.4802	0.2286	53.73	41,180	60,955
2008	1.4233	0.2429	65.17	53,073	75,539
2009	1.3686	0.2571	75.98	65,494	89,635
2010	1.3159	0.2714	92.55	84,214	110,817
2011	1.2653	0.2857	111.08	106,400	134,628
2012	1.2167	0.3000	111.08	111,726	135,937
2013	1.1699	0.3143	111.08	117,052	136,939
2014	1.1249	0.3286	111.08	122,377	137,662
2015	1.0816	0.3429	111.08	127,703	138,124
2016	1.0400	0.3571	111.08	132,991	138,311
2017	1.0000	0.3714	111.08	138,317	138,317
2018	0.9615	0.3857	111.08	143,642	138,112
2019	0.9246	0.4000	111.08	148,968	137,736
2020	0.8890	0.4143	111.08	154,294	137,167
2021	0.8548	0.4286	111.08	159,619	136,442
2022	0.8219	0.4429	111.08	164,945	135,568
2023	0.7903	0.4571	111.08	170,233	134,535
2024	0.7599	0.4714	111.08	175,559	133,407
2025	0.7307	0.4857	111.08	180,884	132,172
2026	0.7026	0.5000	111.08	186,210	130,831
2027	0.6756	0.5143	111.08	191,536	129,402
2028	0.6496	0.5286	111.08	196,861	127,881
2029	0.6246	0.5429	111.08	202,187	126,286
2030	0.6006	0.5571	111.08	207,475	124,609
2031	0.5775	0.5714	111.08	212,801	122,893
2032	0.5553	0.5857	111.08	218,126	121,125
2033	0.5339	0.6000	111.08	223,452	119,301
2034	0.5134	0.6143	111.08	228,778	117,455
2035	0.4936	0.6286	111.08	234,103	115,553
2036	0.4746	0.6429	111.08	239,429	113,633
2037	0.4564	0.6571	111.08	244,717	111,689
2038	0.4388	0.6714	111.08	250,043	109,719
2039	0.4220	0.6857	111.08	255,368	107,765
2040	0.4057	0.7000	111.08	260,694	105,764
2041	0.3901	0.7143	111.08	266,020	103,774
2042	0.3751	0.7286	111.08	271,345	101,782
2043	0.3607	0.7429	111.08	276,671	99,795
2044	0.3468	0.7571	111.08	281,959	97,783
2045	0.3335	0.7714	111.08	287,285	95,810
2046	0.3207	0.7857	111.08	292,611	93,840
2047	0.3083	0.8000	111.08	297,936	91,854
2048	0.2965	0.8143	111.08	303,262	89,917
2049	0.2851	0.8286	111.08	308,587	87,978
2050	0.2741	0.8429	111.08	313,913	86,044
2051	0.2636	0.8571	111.08	319,201	84,141
2052	0.2534	0.8714	111.08	324,527	82,235
2053	0.2437	0.8857	111.08	329,853	80,385
2054	0.2343	0.9000	111.08	335,178	78,532
2055	0.2253	0.9143	111.08	340,504	76,716

2056	0.2166	0.9286	111.08	345,829	74,907
2057	0.2083	0.9429	111.08	351,155	73,146
2058	0.2003	0.9571	111.08	356,443	71,396
2059	0.1926	0.9714	111.08	361,769	69,677
2060	0.1852	0.9857	111.08	367,095	67,986
2061	0.1780	1.0000	111.08	372,420	66,291
合計					6,233,413

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

$$V = 0.01 \times (A + (L \times H) / 20,000) \times R \times N \times H \times 10,000$$

- 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) 5,600
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 146.40
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 11.33
- R: 流域内崩壊率 96 安倍川 0.0258
出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.9400
H23梅ヶ島地区全体計画調査「梅ヶ島気象観測所」
- L: 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)
平成23年 周囲面積 L×H/10,000 (ha) 215270
0.00 ~ 40.90
- H: 平均崩壊深(m) 1.9
- Y: H23梅ヶ島地区全体計画調査「梅ヶ島気象観測所」
評価期間 70
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10,000: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	効果区域面積 ha	効果周囲面積	崩壊見込み量 m3	効果額 千円	現在価値化 千円
1991	2.7725					
1992	2.6658	0	0.00	0.00	0	0
1993	2.5633	0	0.00	0.00	0	0
1994	2.4647	0	0.00	0.00	0	0
1995	2.3699	0	0.00	0.00	0	0
1996	2.2788	0	0.00	0.00	0	0
1997	2.1911	0	0.00	0.00	0	0
1998	2.1068	0	0.00	0.00	0	0
1999	2.0258	0	0.00	0.00	0	0
2000	1.9479	0	0.00	0.00	0	0
2001	1.8730	0	0.00	0.00	0	0
2002	1.8009	0	0.55	1.98	11	20
2003	1.7317	1	1.81	6.50	36	62
2004	1.6651	1	2.08	7.47	42	70
2005	1.6010	1	3.44	12.35	69	110
2006	1.5395	1	3.90	14.01	78	120
2007	1.4802	1	4.21	15.12	85	126
2008	1.4233	1	5.31	19.04	107	152
2009	1.3686	2	6.15	22.04	123	168
2010	1.3159	2	8.63	30.93	173	228
2011	1.2653	3	10.24	36.69	205	259
2012	1.2167	3	12.58	45.03	252	307
2013	1.1699	4	13.57	48.58	272	318
2014	1.1249	4	13.57	48.58	272	306
2015	1.0816	4	15.70	56.18	315	341
2016	1.0400	5	17.32	61.99	347	361
2017	1.0000	5	19.78	70.79	396	396
2018	0.9615	7	23.99	85.86	481	462
2019	0.9246	8	27.98	100.14	561	519
2020	0.8890	9	34.08	121.98	683	607
2021	0.8548	11	40.90	146.40	820	701
2022	0.8219	11	40.90	146.40	820	674
2023	0.7903	11	40.90	146.40	820	648
2024	0.7599	11	40.90	146.40	820	623
2025	0.7307	11	40.90	146.40	820	599
2026	0.7026	11	40.90	146.40	820	576
2027	0.6756	11	40.90	146.40	820	554
2028	0.6496	11	40.90	146.40	820	533
2029	0.6246	11	40.90	146.40	820	512
2030	0.6006	11	40.90	146.40	820	492
2031	0.5775	11	40.90	146.40	820	474
2032	0.5553	11	40.90	146.40	820	455
2033	0.5339	11	40.90	146.40	820	438
2034	0.5134	11	40.90	146.40	820	421
2035	0.4936	11	40.90	146.40	820	405
2036	0.4746	11	40.90	146.40	820	389
2037	0.4564	11	40.90	146.40	820	374
2038	0.4388	11	40.90	146.40	820	360
2039	0.4220	11	40.90	146.40	820	346
2040	0.4057	11	40.90	146.40	820	333
2041	0.3901	11	40.90	146.40	820	320
2042	0.3751	11	40.90	146.40	820	308
2043	0.3607	11	40.90	146.40	820	296
2044	0.3468	11	40.90	146.40	820	284
2045	0.3335	11	40.90	146.40	820	273

2046	0.3207	11	40.90	146.40	820	263
2047	0.3083	11	40.90	146.40	820	253
2048	0.2965	11	40.90	146.40	820	243
2049	0.2851	11	40.90	146.40	820	234
2050	0.2741	11	40.90	146.40	820	225
2051	0.2636	11	40.90	146.40	820	216
2052	0.2534	11	40.90	146.40	820	208
2053	0.2437	11	40.90	146.40	820	200
2054	0.2343	11	40.90	146.40	820	192
2055	0.2253	11	40.90	146.40	820	185
2056	0.2166	11	40.90	146.40	820	178
2057	0.2083	11	40.90	146.40	820	171
2058	0.2003	11	40.90	146.40	820	164
2059	0.1926	11	40.90	146.40	820	158
2060	0.1852	11	40.90	146.40	820	152
2061	0.1780	11	40.90	146.40	820	146
合計						19,508