

様式 2

事業費集計表
(治山事業)

事業名： 国有林直轄治山事業
施行箇所： 夷守(ひなもり)

都道府県名： 宮崎

(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
H 1 0		× 1.8009					
H 1 1	68,591	× 1.7317	118,779				
H 1 2	158,062	× 1.6651	263,189				
H 1 3	155,085	× 1.6010	248,291				
H 1 4	120,059	× 1.5395	184,831				
H 1 5	148,628	× 1.4802	219,999				
H 1 6	30,995	× 1.4233	44,115				
H 1 7	115,255	× 1.3686	157,738				
H 1 8	134,379	× 1.3159	176,829				
H 1 9	131,923	× 1.2653	166,922				
H 2 0	0	× 1.2167	0				
H 2 1	0	× 1.1699	0				
H 2 2	0	× 1.1249	0				
H 2 3	0	× 1.0816	0				
H 2 4	0	× 1.0400	0				
H 2 5	0	× 1.0000	0				
H 2 6	0	× 0.9615	0				
H 2 7	0	× 0.9246	0				
H 2 8	0	× 0.8890	0				
H 2 9	0	× 0.8548	0				
H 3 0	0	× 0.8219	0				
H 3 1	0	× 0.7903	0				
H 3 2	0	× 0.7599	0				
H 3 3	0	× 0.7307	0				
H 3 4	0	× 0.7026	0				
H 3 5	0	× 0.6756	0				
H 3 6	0	× 0.6496	0				
H 3 7	0	× 0.6246	0				
H 3 8	0	× 0.6006	0				
H 3 9	0	× 0.5775	0				
H 4 0	0	× 0.5553	0				
H 4 1	0	× 0.5339	0				
H 4 2	0	× 0.5134	0				
H 4 3	0	× 0.4936	0				
H 4 4	0	× 0.4746	0				
H 4 5	0	× 0.4564	0				
H 4 6	0	× 0.4388	0				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	0	× 0.3751	0				
H 5 1	0	× 0.3607	0				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	0	× 0.2083	0				
H 6 6	0	× 0.2003	0				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
				合 計			1,580,693
				C =			1,580,693 千円

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

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 ³ / sec) 出典:「ダム年鑑2012」		3,520,000
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 緩 要整備森林(疎林)	0.55
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 緩 整備済森林	0.45
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数		15
:	100年確率時雨量 (mm/h) 出典:平成23年度治山流域別調査報告書(大淀川森林計画区)		140
A:	事業対象区域面積 (ha)		12.90 ~ 200.00
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		59

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
1998	1.8009				
1999	1.7317	12.90	0.86	117	203
2000	1.6651	42.64	3.70	505	841
2001	1.6010	71.82	8.50	1,159	1,856
2002	1.5395	94.42	14.79	2,017	3,105
2003	1.4802	122.38	22.94	3,129	4,632
2004	1.4233	128.20	31.49	4,295	6,113
2005	1.3686	149.90	41.50	5,661	7,748
2006	1.3159	175.18	53.16	7,251	9,542
2007	1.2653	200.00	66.49	9,069	11,475
2008	1.2167	200.00	79.83	10,889	13,249
2009	1.1699	200.00	93.16	12,707	14,866
2010	1.1249	200.00	106.50	14,527	16,341
2011	1.0816	200.00	119.83	16,345	17,679
2012	1.0400	200.00	133.15	18,162	18,888
2013	1.0000	200.00	146.49	19,981	19,981
2014	0.9615	200.00	158.98	21,685	20,850
2015	0.9246	200.00	169.45	23,113	21,370
2016	0.8890	200.00	178.01	24,281	21,586
2017	0.8548	200.00	185.04	25,239	21,574
2018	0.8219	200.00	190.22	25,946	21,325
2019	0.7903	200.00	195.00	26,598	21,020
2020	0.7599	200.00	198.35	27,055	20,559
2021	0.7307	200.00	200.00	27,280	19,933
2022	0.7026	200.00	200.00	27,280	19,167
2023	0.6756	200.00	200.00	27,280	18,430
2024	0.6496	200.00	200.00	27,280	17,721
2025	0.6246	200.00	200.00	27,280	17,039
2026	0.6006	200.00	200.00	27,280	16,384
2027	0.5775	200.00	200.00	27,280	15,754
2028	0.5553	200.00	200.00	27,280	15,149
2029	0.5339	200.00	200.00	27,280	14,565
2030	0.5134	200.00	200.00	27,280	14,006
2031	0.4936	200.00	200.00	27,280	13,465
2032	0.4746	200.00	200.00	27,280	12,947
2033	0.4564	200.00	200.00	27,280	12,451
2034	0.4388	200.00	200.00	27,280	11,970
2035	0.4220	200.00	200.00	27,280	11,512
2036	0.4057	200.00	200.00	27,280	11,067
2037	0.3901	200.00	200.00	27,280	10,642
2038	0.3751	200.00	200.00	27,280	10,233
2039	0.3607	200.00	200.00	27,280	9,840
2040	0.3468	200.00	200.00	27,280	9,461
2041	0.3335	200.00	200.00	27,280	9,098
2042	0.3207	200.00	200.00	27,280	8,749
2043	0.3083	200.00	200.00	27,280	8,410
2044	0.2965	200.00	200.00	27,280	8,089
2045	0.2851	200.00	200.00	27,280	7,778
2046	0.2741	200.00	200.00	27,280	7,477
2047	0.2636	200.00	200.00	27,280	7,191
2048	0.2534	200.00	200.00	27,280	6,913
2049	0.2437	200.00	200.00	27,280	6,648
2050	0.2343	200.00	200.00	27,280	6,392
2051	0.2253	200.00	200.00	27,280	6,146
2052	0.2166	200.00	200.00	27,280	5,909
2053	0.2083	200.00	200.00	27,280	5,682
2054	0.2003	200.00	200.00	27,280	5,464
2055	0.1926	200.00	200.00	27,280	5,254
2056	0.1852	200.00	200.00	27,280	5,052
2057	0.1780	200.00	200.00	27,280	4,856
合計					691,647

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

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2012」	3,520,000
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)	漫透能中 緩 要整備森林(疎林) 0.55
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)	漫透能中 緩 整備済森林 0.45
:	100年確率時雨量 (mm/h) 出典:平成23年度治山流域別調査報告書(大淀川森林計画区)	140
A:	保全効果区域面積 (ha)	10.00
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	59

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
1998	1.8009				
1999	1.7317	0.02	0.65	1	2
2000	1.6651	0.03	2.13	10	17
2001	1.6010	0.05	3.59	25	40
2002	1.5395	0.07	4.72	44	68
2003	1.4802	0.08	6.12	71	105
2004	1.4233	0.10	6.41	89	127
2005	1.3686	0.12	7.49	121	166
2006	1.3159	0.14	8.76	162	213
2007	1.2653	0.15	10.00	208	263
2008	1.2167	0.17	10.00	231	281
2009	1.1699	0.19	10.00	254	297
2010	1.1249	0.20	10.00	277	312
2011	1.0816	0.22	10.00	300	324
2012	1.0400	0.24	10.00	324	337
2013	1.0000	0.25	10.00	347	347
2014	0.9615	0.27	10.00	370	356
2015	0.9246	0.29	10.00	393	363
2016	0.8890	0.31	10.00	416	370
2017	0.8548	0.32	10.00	439	375
2018	0.8219	0.34	10.00	462	380
2019	0.7903	0.36	10.00	485	383
2020	0.7599	0.37	10.00	509	387
2021	0.7307	0.39	10.00	532	389
2022	0.7026	0.41	10.00	555	390
2023	0.6756	0.42	10.00	578	390
2024	0.6496	0.44	10.00	601	390
2025	0.6246	0.46	10.00	624	390
2026	0.6006	0.47	10.00	647	389
2027	0.5775	0.49	10.00	670	387
2028	0.5553	0.51	10.00	694	385
2029	0.5339	0.53	10.00	717	383
2030	0.5134	0.54	10.00	740	380
2031	0.4936	0.56	10.00	763	377
2032	0.4746	0.58	10.00	786	373
2033	0.4564	0.59	10.00	809	369
2034	0.4388	0.61	10.00	832	365
2035	0.4220	0.63	10.00	855	361
2036	0.4057	0.64	10.00	879	357
2037	0.3901	0.66	10.00	902	352
2038	0.3751	0.68	10.00	925	347
2039	0.3607	0.69	10.00	948	342
2040	0.3468	0.71	10.00	971	337
2041	0.3335	0.73	10.00	994	331
2042	0.3207	0.75	10.00	1,017	326
2043	0.3083	0.76	10.00	1,040	321
2044	0.2965	0.78	10.00	1,064	315
2045	0.2851	0.80	10.00	1,087	310
2046	0.2741	0.81	10.00	1,110	304
2047	0.2636	0.83	10.00	1,133	299
2048	0.2534	0.85	10.00	1,156	293
2049	0.2437	0.86	10.00	1,179	287
2050	0.2343	0.88	10.00	1,202	282
2051	0.2253	0.90	10.00	1,225	276
2052	0.2166	0.92	10.00	1,248	270
2053	0.2083	0.93	10.00	1,272	265
2054	0.2003	0.95	10.00	1,295	259
2055	0.1926	0.97	10.00	1,318	254
2056	0.1852	0.98	10.00	1,341	248
2057	0.1780	1.00	10.00	1,364	243
合計					17,849

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 12.90 ~ 200.00
- P: 年間平均降雨量 (mm / 年) 2,569
出典:平成23年度治山流域別調査報告書(大淀川森林計画区)
- 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) 1,038,000,000
出典:「ダム年鑑2012」
- Y: 評価期間 59
- 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
1.998	1.8009				
1.999	1.7317	12.90	0.86	36	62
2.000	1.6651	42.64	3.70	156	260
2.001	1.6010	71.82	8.50	359	575
2.002	1.5395	94.42	14.79	625	962
2.003	1.4802	122.38	22.94	970	1,436
2.004	1.4233	128.20	31.49	1,331	1,894
2.005	1.3686	149.90	41.50	1,755	2,402
2.006	1.3159	175.18	53.16	2,248	2,958
2.007	1.2653	200.00	66.49	2,811	3,557
2.008	1.2167	200.00	79.83	3,375	4,106
2.009	1.1699	200.00	93.16	3,939	4,608
2.010	1.1249	200.00	106.50	4,503	5,065
2.011	1.0816	200.00	119.83	5,066	5,479
2.012	1.0400	200.00	133.15	5,629	5,854
2.013	1.0000	200.00	146.49	6,193	6,193
2.014	0.9615	200.00	158.98	6,722	6,463
2.015	0.9246	200.00	169.45	7,164	6,624
2.016	0.8890	200.00	178.01	7,526	6,691
2.017	0.8548	200.00	185.04	7,823	6,687
2.018	0.8219	200.00	190.22	8,042	6,610
2.019	0.7903	200.00	195.00	8,244	6,515
2.020	0.7599	200.00	198.35	8,386	6,373
2.021	0.7307	200.00	200.00	8,456	6,179
2.022	0.7026	200.00	200.00	8,456	5,941
2.023	0.6756	200.00	200.00	8,456	5,713
2.024	0.6496	200.00	200.00	8,456	5,493
2.025	0.6246	200.00	200.00	8,456	5,282
2.026	0.6006	200.00	200.00	8,456	5,079
2.027	0.5775	200.00	200.00	8,456	4,883
2.028	0.5553	200.00	200.00	8,456	4,696
2.029	0.5339	200.00	200.00	8,456	4,515
2.030	0.5134	200.00	200.00	8,456	4,341
2.031	0.4936	200.00	200.00	8,456	4,174
2.032	0.4746	200.00	200.00	8,456	4,013
2.033	0.4564	200.00	200.00	8,456	3,859
2.034	0.4388	200.00	200.00	8,456	3,710
2.035	0.4220	200.00	200.00	8,456	3,568
2.036	0.4057	200.00	200.00	8,456	3,431
2.037	0.3901	200.00	200.00	8,456	3,299
2.038	0.3751	200.00	200.00	8,456	3,172
2.039	0.3607	200.00	200.00	8,456	3,050
2.040	0.3468	200.00	200.00	8,456	2,933
2.041	0.3335	200.00	200.00	8,456	2,820
2.042	0.3207	200.00	200.00	8,456	2,712
2.043	0.3083	200.00	200.00	8,456	2,607
2.044	0.2965	200.00	200.00	8,456	2,507
2.045	0.2851	200.00	200.00	8,456	2,411
2.046	0.2741	200.00	200.00	8,456	2,318
2.047	0.2636	200.00	200.00	8,456	2,229
2.048	0.2534	200.00	200.00	8,456	2,143
2.049	0.2437	200.00	200.00	8,456	2,061
2.050	0.2343	200.00	200.00	8,456	1,981
2.051	0.2253	200.00	200.00	8,456	1,905
2.052	0.2166	200.00	200.00	8,456	1,832
2.053	0.2083	200.00	200.00	8,456	1,761
2.054	0.2003	200.00	200.00	8,456	1,694
2.055	0.1926	200.00	200.00	8,456	1,629
2.056	0.1852	200.00	200.00	8,456	1,566

2.057	0.1780	200.00	200.00	8,456	1,505
合計					214,386

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

- A: 保全効果区域面積 (ha) 10.00
- P: 年間平均降雨量 (mm / 年) 2,569
出典: 平成23年度治山流域別調査報告書 (大淀川森林計画区)
- 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 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 保全効果区域内の現在の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円 / m3 / S) 1,038,000,000
出典: 「ダム年鑑2012」
- Y: 評価期間 59
- 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
1998	1.8009				
1999	1.7317	0.0169	0.65	0	0
2000	1.6651	0.0339	2.13	3	5
2001	1.6010	0.0508	3.59	8	13
2002	1.5395	0.0678	4.72	14	22
2003	1.4802	0.0847	6.12	22	33
2004	1.4233	0.1017	6.41	28	40
2005	1.3686	0.1186	7.49	38	52
2006	1.3159	0.1356	8.76	50	66
2007	1.2653	0.1525	10.00	64	81
2008	1.2167	0.1695	10.00	72	88
2009	1.1699	0.1864	10.00	79	92
2010	1.1249	0.2034	10.00	86	97
2011	1.0816	0.2203	10.00	93	101
2012	1.0400	0.2373	10.00	100	104
2013	1.0000	0.2542	10.00	107	107
2014	0.9615	0.2712	10.00	115	111
2015	0.9246	0.2881	10.00	122	113
2016	0.8890	0.3051	10.00	129	115
2017	0.8548	0.3220	10.00	136	116
2018	0.8219	0.3390	10.00	143	118
2019	0.7903	0.3559	10.00	150	119
2020	0.7599	0.3729	10.00	158	120
2021	0.7307	0.3898	10.00	165	121
2022	0.7026	0.4068	10.00	172	121
2023	0.6756	0.4237	10.00	179	121
2024	0.6496	0.4407	10.00	186	121
2025	0.6246	0.4576	10.00	193	121
2026	0.6006	0.4746	10.00	201	121
2027	0.5775	0.4915	10.00	208	120
2028	0.5553	0.5085	10.00	215	119
2029	0.5339	0.5254	10.00	222	119
2030	0.5134	0.5424	10.00	229	118
2031	0.4936	0.5593	10.00	236	116
2032	0.4746	0.5763	10.00	244	116
2033	0.4564	0.5932	10.00	251	115
2034	0.4388	0.6102	10.00	258	113
2035	0.4220	0.6271	10.00	265	112
2036	0.4057	0.6441	10.00	272	110
2037	0.3901	0.6610	10.00	279	109
2038	0.3751	0.6780	10.00	287	108
2039	0.3607	0.6949	10.00	294	106
2040	0.3468	0.7119	10.00	301	104
2041	0.3335	0.7288	10.00	308	103
2042	0.3207	0.7458	10.00	315	101
2043	0.3083	0.7627	10.00	322	99
2044	0.2965	0.7797	10.00	330	98
2045	0.2851	0.7966	10.00	337	96
2046	0.2741	0.8136	10.00	344	94
2047	0.2636	0.8305	10.00	351	93
2048	0.2534	0.8475	10.00	358	91
2049	0.2437	0.8644	10.00	365	89
2050	0.2343	0.8814	10.00	373	87
2051	0.2253	0.8983	10.00	380	86
2052	0.2166	0.9153	10.00	387	84
2053	0.2083	0.9322	10.00	394	82
2054	0.2003	0.9492	10.00	401	80
2055	0.1926	0.9661	10.00	408	79
2056	0.1852	0.9831	10.00	416	77
2057	0.1780	1.0000	10.00	423	75
合計					5,538

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

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	5.70 億
Qy:	全貯留量 - Qx	59.64 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	12.90 ~ 200.00
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 出典: 平成23年度治山流域別調査報告書 (大淀川森林計画区)	2,569
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 / m3) 出典: 小林市公営企業健全化計画 (水道事業会計)	92.50
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)	70.68
Y:	評価期間	59
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
1998	1.8009				
1999	1.7317	12.90	0.86	78	135
2000	1.6651	42.64	3.70	336	559
2001	1.6010	71.82	8.50	772	1,236
2002	1.5395	94.42	14.79	1,343	2,068
2003	1.4802	122.38	22.94	2,083	3,083
2004	1.4233	128.20	31.49	2,859	4,069
2005	1.3686	149.90	41.50	3,768	5,157
2006	1.3159	175.18	53.16	4,826	6,351
2007	1.2653	200.00	66.49	6,036	7,637
2008	1.2167	200.00	79.83	7,248	8,819
2009	1.1699	200.00	93.16	8,458	9,895
2010	1.1249	200.00	106.50	9,669	10,877
2011	1.0816	200.00	119.83	10,879	11,767
2012	1.0400	200.00	133.15	12,088	12,572
2013	1.0000	200.00	146.49	13,300	13,300
2014	0.9615	200.00	158.98	14,433	13,877
2015	0.9246	200.00	169.45	15,384	14,224
2016	0.8890	200.00	178.01	16,161	14,367
2017	0.8548	200.00	185.04	16,799	14,360
2018	0.8219	200.00	190.22	17,270	14,194
2019	0.7903	200.00	195.00	17,704	13,991
2020	0.7599	200.00	198.35	18,008	13,684
2021	0.7307	200.00	200.00	18,158	13,268
2022	0.7026	200.00	200.00	18,158	12,758
2023	0.6756	200.00	200.00	18,158	12,268
2024	0.6496	200.00	200.00	18,158	11,795
2025	0.6246	200.00	200.00	18,158	11,341
2026	0.6006	200.00	200.00	18,158	10,906
2027	0.5775	200.00	200.00	18,158	10,486
2028	0.5553	200.00	200.00	18,158	10,083
2029	0.5339	200.00	200.00	18,158	9,695
2030	0.5134	200.00	200.00	18,158	9,322
2031	0.4936	200.00	200.00	18,158	8,963
2032	0.4746	200.00	200.00	18,158	8,618
2033	0.4564	200.00	200.00	18,158	8,287
2034	0.4388	200.00	200.00	18,158	7,968
2035	0.4220	200.00	200.00	18,158	7,663
2036	0.4057	200.00	200.00	18,158	7,367
2037	0.3901	200.00	200.00	18,158	7,083
2038	0.3751	200.00	200.00	18,158	6,811
2039	0.3607	200.00	200.00	18,158	6,550
2040	0.3468	200.00	200.00	18,158	6,297
2041	0.3335	200.00	200.00	18,158	6,056
2042	0.3207	200.00	200.00	18,158	5,823
2043	0.3083	200.00	200.00	18,158	5,598
2044	0.2965	200.00	200.00	18,158	5,384
2045	0.2851	200.00	200.00	18,158	5,177
2046	0.2741	200.00	200.00	18,158	4,977
2047	0.2636	200.00	200.00	18,158	4,786
2048	0.2534	200.00	200.00	18,158	4,601

2049	0.2437	200.00	200.00	18,158	4,425
2050	0.2343	200.00	200.00	18,158	4,254
2051	0.2253	200.00	200.00	18,158	4,091
2052	0.2166	200.00	200.00	18,158	3,933
2053	0.2083	200.00	200.00	18,158	3,782
2054	0.2003	200.00	200.00	18,158	3,637
2055	0.1926	200.00	200.00	18,158	3,497
2056	0.1852	200.00	200.00	18,158	3,363
2057	0.1780	200.00	200.00	18,158	3,232
合計					460,367

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	5.70 億
Qy:	全貯留量 - Qx	59.64 億
A:	保全効果区域面積 (ha)	10.00
P:	年間平均降雨量 (mm / 年)	2,569
D1:	出典:平成23年度治山流域別調査報告書(大淀川森林計画区) 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	0.51
D2:	出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 保全効果区域内の現在の貯留率	0.56
Ux:	出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 単位当たりの上水道給水原価 (円 / m3)	92.50
Uy:	出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 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)	70.68
Y:	評価期間	59
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
1998	1.8009				
1999	1.7317	0.0169	0.65	1	2
2000	1.6651	0.0339	2.13	7	12
2001	1.6010	0.0508	3.59	17	27
2002	1.5395	0.0678	4.72	29	45
2003	1.4802	0.0847	6.12	47	70
2004	1.4233	0.1017	6.41	59	84
2005	1.3686	0.1186	7.49	81	111
2006	1.3159	0.1356	8.76	108	142
2007	1.2653	0.1525	10.00	138	175
2008	1.2167	0.1695	10.00	154	187
2009	1.1699	0.1864	10.00	169	198
2010	1.1249	0.2034	10.00	185	208
2011	1.0816	0.2203	10.00	200	216
2012	1.0400	0.2373	10.00	215	224
2013	1.0000	0.2542	10.00	231	231
2014	0.9615	0.2712	10.00	246	237
2015	0.9246	0.2881	10.00	262	242
2016	0.8890	0.3051	10.00	277	246
2017	0.8548	0.3220	10.00	292	250
2018	0.8219	0.3390	10.00	308	253
2019	0.7903	0.3559	10.00	323	255
2020	0.7599	0.3729	10.00	339	258
2021	0.7307	0.3898	10.00	354	259
2022	0.7026	0.4068	10.00	369	259
2023	0.6756	0.4237	10.00	385	260
2024	0.6496	0.4407	10.00	400	260
2025	0.6246	0.4576	10.00	415	259
2026	0.6006	0.4746	10.00	431	259
2027	0.5775	0.4915	10.00	446	258
2028	0.5553	0.5085	10.00	462	257
2029	0.5339	0.5254	10.00	477	255
2030	0.5134	0.5424	10.00	492	253
2031	0.4936	0.5593	10.00	508	251
2032	0.4746	0.5763	10.00	523	248
2033	0.4564	0.5932	10.00	539	246
2034	0.4388	0.6102	10.00	554	243
2035	0.4220	0.6271	10.00	569	240
2036	0.4057	0.6441	10.00	585	237
2037	0.3901	0.6610	10.00	600	234
2038	0.3751	0.6780	10.00	616	231
2039	0.3607	0.6949	10.00	631	228
2040	0.3468	0.7119	10.00	646	224
2041	0.3335	0.7288	10.00	662	221
2042	0.3207	0.7458	10.00	677	217
2043	0.3083	0.7627	10.00	692	213
2044	0.2965	0.7797	10.00	708	210
2045	0.2851	0.7966	10.00	723	206
2046	0.2741	0.8136	10.00	739	203
2047	0.2636	0.8305	10.00	754	199
2048	0.2534	0.8475	10.00	769	195
2049	0.2437	0.8644	10.00	785	191
2050	0.2343	0.8814	10.00	800	187

2051	0.2253	0.8983	10.00	816	184
2052	0.2166	0.9153	10.00	831	180
2053	0.2083	0.9322	10.00	846	176
2054	0.2003	0.9492	10.00	862	173
2055	0.1926	0.9661	10.00	877	169
2056	0.1852	0.9831	10.00	893	165
2057	0.1780	1.0000	10.00	908	162
合計					11,885

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

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の被害想定額 出典: 全体計画調査報告書	1,280,342,050
R:	年間山腹崩壊発生率	0.037
T:	整備期間	9
Y:	評価期間	59

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
1998	1.8009			
1999	1.7317	0.0645	3,056	5,292
2000	1.6651	0.2132	10,100	16,818
2001	1.6010	0.3591	17,012	27,236
2002	1.5395	0.4721	22,365	34,431
2003	1.4802	0.6119	28,987	42,907
2004	1.4233	0.6410	30,366	43,220
2005	1.3686	0.7495	35,506	48,594
2006	1.3159	0.8759	41,494	54,602
2007	1.2653	1.0000	47,373	59,941
2008	1.2167	1.0000	47,373	57,639
2009	1.1699	1.0000	47,373	55,422
2010	1.1249	1.0000	47,373	53,290
2011	1.0816	1.0000	47,373	51,239
2012	1.0400	1.0000	47,373	49,268
2013	1.0000	1.0000	47,373	47,373
2014	0.9615	1.0000	47,373	45,549
2015	0.9246	1.0000	47,373	43,801
2016	0.8890	1.0000	47,373	42,115
2017	0.8548	1.0000	47,373	40,494
2018	0.8219	1.0000	47,373	38,936
2019	0.7903	1.0000	47,373	37,439
2020	0.7599	1.0000	47,373	35,999
2021	0.7307	1.0000	47,373	34,615
2022	0.7026	1.0000	47,373	33,284
2023	0.6756	1.0000	47,373	32,005
2024	0.6496	1.0000	47,373	30,774
2025	0.6246	1.0000	47,373	29,589
2026	0.6006	1.0000	47,373	28,452
2027	0.5775	1.0000	47,373	27,358
2028	0.5553	1.0000	47,373	26,306
2029	0.5339	1.0000	47,373	25,292
2030	0.5134	1.0000	47,373	24,321
2031	0.4936	1.0000	47,373	23,383
2032	0.4746	1.0000	47,373	22,483
2033	0.4564	1.0000	47,373	21,621
2034	0.4388	1.0000	47,373	20,787
2035	0.4220	1.0000	47,373	19,991
2036	0.4057	1.0000	47,373	19,219
2037	0.3901	1.0000	47,373	18,480
2038	0.3751	1.0000	47,373	17,770
2039	0.3607	1.0000	47,373	17,087
2040	0.3468	1.0000	47,373	16,429
2041	0.3335	1.0000	47,373	15,799
2042	0.3207	1.0000	47,373	15,193
2043	0.3083	1.0000	47,373	14,605
2044	0.2965	1.0000	47,373	14,046
2045	0.2851	1.0000	47,373	13,506
2046	0.2741	1.0000	47,373	12,985
2047	0.2636	1.0000	47,373	12,488
2048	0.2534	1.0000	47,373	12,004
2049	0.2437	1.0000	47,373	11,545
2050	0.2343	1.0000	47,373	11,099
2051	0.2253	1.0000	47,373	10,673
2052	0.2166	1.0000	47,373	10,261
2053	0.2083	1.0000	47,373	9,868
2054	0.2003	1.0000	47,373	9,489
2055	0.1926	1.0000	47,373	9,124
2056	0.1852	1.0000	47,373	8,773
2057	0.1780	1.0000	47,373	8,432
合計				1,620,741