

様式2

費用集計表（森林整備事業）

事業名：森林環境保全整備事業（森林整備）

大分県

地域（地区）名：大分中部

(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
H28		×1.0000	0	H61	112,820	×0.2741	30,924
H29	980,338	×0.9615	942,595	H62	139,682	×0.2636	36,820
H30	1,035,762	×0.9246	957,665	H63	166,007	×0.2534	42,066
H31	1,079,488	×0.8890	959,665	H64	188,034	×0.2437	45,824
H32	1,156,778	×0.8548	988,814	H65	42,979	×0.2343	10,070
H33	1,240,800	×0.8219	1,019,814	H66	42,979	×0.2253	9,683
H34	182,760	×0.7903	144,435	H67	42,979	×0.2166	9,309
H35	161,231	×0.7599	122,519	H68	42,979	×0.2083	8,953
H36	360,926	×0.7307	263,729	H69	80,586	×0.2003	16,141
H37	328,311	×0.7026	230,671	H70	107,448	×0.1926	20,694
H38	416,079	×0.6756	281,103	H71	134,310	×0.1852	24,874
H39	426,496	×0.6496	277,052	H72	161,172	×0.1780	28,689
H40	429,635	×0.6246	268,350	H73	188,034	×0.1712	32,191
H41	255,570	×0.6006	153,495	H74	0	×0.1646	0
H42	289,813	×0.5775	167,367	H75	0	×0.1583	0
H43	175,492	×0.5553	97,451	H76	0	×0.1522	0
H44	135,949	×0.5339	72,583	H77	0	×0.1463	0
H45	290,327	×0.5134	149,054	H78	0	×0.1407	0
H46	236,119	×0.4936	116,548	H79	0	×0.1353	0
H47	241,335	×0.4746	114,538	H80	0	×0.1301	0
H48	240,972	×0.4564	109,980	H81	0	×0.1251	0
H49	294,539	×0.4388	129,244	H82	0	×0.1203	0
H50	119,777	×0.4220	50,546	H83	0	×0.1157	0
H51	48,351	×0.4057	19,616	H84	0	×0.1112	0
H52	102,075	×0.3901	39,819	H85	0	×0.1069	0
H53	139,682	×0.3751	52,395	H86	0	×0.1028	0
H54	122,490	×0.3607	44,182	H87	0	×0.0989	0
H55	144,517	×0.3468	50,118	H88	0	×0.0951	0
H56	209,523	×0.3335	69,876	H89	0	×0.0914	0
H57	231,013	×0.3207	74,086	H90	0	×0.0879	0
H58	42,979	×0.3083	13,250	H91	0	×0.0845	0
H59	45,665	×0.2965	13,540	H92	0	×0.0813	0
H60	85,958	×0.2851	24,507	合計			8,334,845
事業実施計画期間事業費：H29～H33 5,493,166 千円							
総事業費：5,493,166 千円							
千円							
C= 8,334,845							

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

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m³/sec) 3,820,000
出典:「ダム年鑑2016」
- f1: 事業実施前の流出係数 0.55
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)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 0.45
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) 浸透能中 緩 整備済森林
- 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) 114
出典:大分県林道事業設計作成要領
- A: 事業対象区域面積(ha) 355.00 ~ 7,327.00
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 64
- 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)

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
2016	1.0000				
2017	0.9615	1,680.00	112.00	13,560	13,038
2018	0.9246	3,080.00	317.33	38,420	35,523
2019	0.8890	4,449.00	613.93	74,331	66,080
2020	0.8548	5,868.00	1,005.13	121,695	104,025
2021	0.8219	7,327.00	1,493.60	180,835	148,628
2022	0.7903	7,327.00	1,982.07	239,975	189,652
2023	0.7599	7,327.00	2,470.53	299,115	227,297
2024	0.7307	7,327.00	2,959.00	358,255	261,777
2025	0.7026	7,327.00	3,447.47	417,395	293,262
2026	0.6756	7,327.00	3,935.93	476,535	321,947
2027	0.6496	7,327.00	4,424.40	535,675	347,974
2028	0.6246	7,327.00	4,912.87	594,816	371,522
2029	0.6006	7,327.00	5,401.33	653,956	392,766
2030	0.5775	7,327.00	5,889.80	713,096	411,813
2031	0.5553	7,327.00	6,378.27	772,236	428,823
2032	0.5339	7,327.00	6,754.73	817,816	436,632
2033	0.5134	7,327.00	7,037.87	852,096	437,466
2034	0.4936	7,327.00	7,229.73	875,326	432,061
2035	0.4746	7,327.00	7,327.00	887,102	421,019
2036	0.4564	7,327.00	7,327.00	887,102	404,873
2037	0.4388	6,977.00	6,977.00	844,726	370,666
2038	0.4220	6,627.00	6,627.00	802,351	338,592
2039	0.4057	6,277.00	6,277.00	759,975	308,322
2040	0.3901	5,927.00	5,927.00	717,600	279,936
2041	0.3751	5,577.00	5,577.00	675,224	253,277
2042	0.3607	5,577.00	5,577.00	675,224	243,553
2043	0.3468	5,577.00	5,577.00	675,224	234,168
2044	0.3335	5,577.00	5,577.00	675,224	225,187
2045	0.3207	5,577.00	5,577.00	675,224	216,544
2046	0.3083	5,227.00	5,227.00	632,849	195,107
2047	0.2965	4,877.00	4,877.00	590,473	175,075
2048	0.2851	4,527.00	4,527.00	548,097	156,262
2049	0.2741	4,177.00	4,177.00	505,722	138,618
2050	0.2636	3,827.00	3,827.00	463,346	122,138
2051	0.2534	3,827.00	3,827.00	463,346	117,412
2052	0.2437	3,827.00	3,827.00	463,346	112,917
2053	0.2343	3,477.00	3,477.00	420,971	98,634
2054	0.2253	3,127.00	3,127.00	378,595	85,297
2055	0.2166	2,777.00	2,777.00	336,220	72,825
2056	0.2083	2,427.00	2,427.00	293,844	61,208
2057	0.2003	2,077.00	2,077.00	251,469	50,369
2058	0.1926	2,077.00	2,077.00	251,469	48,433
2059	0.1852	2,077.00	2,077.00	251,469	46,572
2060	0.1780	1,977.00	1,977.00	239,361	42,606
2061	0.1712	1,877.00	1,877.00	227,254	38,906
2062	0.1646	1,858.00	1,858.00	224,954	37,027
2063	0.1583	1,804.00	1,804.00	218,416	34,575
2064	0.1522	1,759.00	1,759.00	212,967	32,414
2065	0.1463	1,724.00	1,724.00	208,730	30,537
2066	0.1407	1,689.00	1,689.00	204,492	28,772
2067	0.1353	1,649.00	1,649.00	199,649	27,013
2068	0.1301	1,639.00	1,639.00	198,439	25,817
2069	0.1251	1,629.00	1,629.00	197,228	24,673
2070	0.1203	1,619.00	1,619.00	196,017	23,581
2071	0.1157	1,610.00	1,610.00	194,928	22,553
2072	0.1112	1,610.00	1,610.00	194,928	21,676
2073	0.1069	1,530.00	1,530.00	185,242	19,802
2074	0.1028	1,445.00	1,445.00	174,950	17,985

2075	0.0989	1,360.00	1,360.00	164,659	16,285
2076	0.0951	1,275.00	1,275.00	154,368	14,680
2077	0.0914	1,120.00	1,120.00	135,602	12,394
2078	0.0879	915.00	915.00	110,782	9,738
2079	0.0845	660.00	660.00	79,908	6,752
2080	0.0813	355.00	355.00	42,981	3,494
合計					10,188,570

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

A:	事業対象区域面積(ha)	355.00 ~ 7,327.00
P:	年間平均降雨量(mm/年) 出典:気象庁データ	1,571
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2016」	1,038,000,000
Y:	評価期間	64
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	
365:	1年間の日数	
86400:	1日の秒数	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2,016	1.0000				
2,017	0.9615	1,680.00	112.00	2,895	2,784
2,018	0.9246	3,080.00	317.33	8,202	7,584
2,019	0.8890	4,449.00	613.93	15,868	14,107
2,020	0.8548	5,868.00	1,005.13	25,979	22,207
2,021	0.8219	7,327.00	1,493.60	38,604	31,729
2,022	0.7903	7,327.00	1,982.07	51,228	40,485
2,023	0.7599	7,327.00	2,470.53	63,853	48,522
2,024	0.7307	7,327.00	2,959.00	76,478	55,882
2,025	0.7026	7,327.00	3,447.47	89,103	62,604
2,026	0.6756	7,327.00	3,935.93	101,728	68,727
2,027	0.6496	7,327.00	4,424.40	114,353	74,284
2,028	0.6246	7,327.00	4,912.87	126,978	79,310
2,029	0.6006	7,327.00	5,401.33	139,603	83,846
2,030	0.5775	7,327.00	5,889.80	152,228	87,912
2,031	0.5553	7,327.00	6,378.27	164,853	91,543
2,032	0.5339	7,327.00	6,754.73	174,583	93,210
2,033	0.5134	7,327.00	7,037.87	181,901	93,388
2,034	0.4936	7,327.00	7,229.73	186,860	92,234
2,035	0.4746	7,327.00	7,327.00	189,374	89,877
2,036	0.4564	7,327.00	7,327.00	189,374	86,430
2,037	0.4388	6,977.00	6,977.00	180,328	79,128
2,038	0.4220	6,627.00	6,627.00	171,281	72,281
2,039	0.4057	6,277.00	6,277.00	162,235	65,819
2,040	0.3901	5,927.00	5,927.00	153,189	59,759
2,041	0.3751	5,577.00	5,577.00	144,143	54,068
2,042	0.3607	5,577.00	5,577.00	144,143	51,992
2,043	0.3468	5,577.00	5,577.00	144,143	49,989
2,044	0.3335	5,577.00	5,577.00	144,143	48,072
2,045	0.3207	5,577.00	5,577.00	144,143	46,227
2,046	0.3083	5,227.00	5,227.00	135,097	41,650
2,047	0.2965	4,877.00	4,877.00	126,051	37,374
2,048	0.2851	4,527.00	4,527.00	117,005	33,358
2,049	0.2741	4,177.00	4,177.00	107,959	29,592
2,050	0.2636	3,827.00	3,827.00	98,913	26,073
2,051	0.2534	3,827.00	3,827.00	98,913	25,065
2,052	0.2437	3,827.00	3,827.00	98,913	24,105
2,053	0.2343	3,477.00	3,477.00	89,867	21,056
2,054	0.2253	3,127.00	3,127.00	80,820	18,209
2,055	0.2166	2,777.00	2,777.00	71,774	15,546
2,056	0.2083	2,427.00	2,427.00	62,728	13,066
2,057	0.2003	2,077.00	2,077.00	53,682	10,753
2,058	0.1926	2,077.00	2,077.00	53,682	10,339
2,059	0.1852	2,077.00	2,077.00	53,682	9,942
2,060	0.1780	1,977.00	1,977.00	51,098	9,095
2,061	0.1712	1,877.00	1,877.00	48,513	8,305
2,062	0.1646	1,858.00	1,858.00	48,022	7,904
2,063	0.1583	1,804.00	1,804.00	46,626	7,381
2,064	0.1522	1,759.00	1,759.00	45,463	6,919
2,065	0.1463	1,724.00	1,724.00	44,559	6,519
2,066	0.1407	1,689.00	1,689.00	43,654	6,142
2,067	0.1353	1,649.00	1,649.00	42,620	5,766
2,068	0.1301	1,639.00	1,639.00	42,362	5,511
2,069	0.1251	1,629.00	1,629.00	42,103	5,267
2,070	0.1203	1,619.00	1,619.00	41,845	5,034
2,071	0.1157	1,610.00	1,610.00	41,612	4,815

2,072	0.1112	1,610.00	1,610.00	41,612	4,627
2,073	0.1069	1,530.00	1,530.00	39,544	4,227
2,074	0.1028	1,445.00	1,445.00	37,347	3,839
2,075	0.0989	1,360.00	1,360.00	35,151	3,476
2,076	0.0951	1,275.00	1,275.00	32,954	3,134
2,077	0.0914	1,120.00	1,120.00	28,948	2,646
2,078	0.0879	915.00	915.00	23,649	2,079
2,079	0.0845	660.00	660.00	17,058	1,441
2,080	0.0813	355.00	355.00	9,175	746
合計					2,175,001

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	8.50 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	54.88 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	355.00 ~ 7,327.00
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁データ	1,571
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/m ³) 出典: 大分市上水道額	118.75
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 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 (U _x と U _y を用いて Q _x と Q _y で比例按分して算出)	75.33
Y:	評価期間	64
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	事業効果面積	効果額	現在価値化
2016	1.0000				
2017	0.9615	1,680.00	112.00	6,625	6,370
2018	0.9246	3,080.00	317.33	18,771	17,356
2019	0.8890	4,449.00	613.93	36,316	32,285
2020	0.8548	5,868.00	1,005.13	59,457	50,824
2021	0.8219	7,327.00	1,493.60	88,351	72,616
2022	0.7903	7,327.00	1,982.07	117,245	92,659
2023	0.7599	7,327.00	2,470.53	146,139	111,051
2024	0.7307	7,327.00	2,959.00	175,034	127,897
2025	0.7026	7,327.00	3,447.47	203,928	143,280
2026	0.6756	7,327.00	3,935.93	232,822	157,295
2027	0.6496	7,327.00	4,424.40	261,717	170,011
2028	0.6246	7,327.00	4,912.87	290,611	181,516
2029	0.6006	7,327.00	5,401.33	319,505	191,895
2030	0.5775	7,327.00	5,889.80	348,399	201,200
2031	0.5553	7,327.00	6,378.27	377,294	209,511
2032	0.5339	7,327.00	6,754.73	399,563	213,327
2033	0.5134	7,327.00	7,037.87	416,311	213,734
2034	0.4936	7,327.00	7,229.73	427,660	211,093
2035	0.4746	7,327.00	7,327.00	433,414	205,698
2036	0.4564	7,327.00	7,327.00	433,414	197,810
2037	0.4388	6,977.00	6,977.00	412,710	181,097
2038	0.4220	6,627.00	6,627.00	392,007	165,427
2039	0.4057	6,277.00	6,277.00	371,303	150,638
2040	0.3901	5,927.00	5,927.00	350,600	136,769
2041	0.3751	5,577.00	5,577.00	329,896	123,744
2042	0.3607	5,577.00	5,577.00	329,896	118,993
2043	0.3468	5,577.00	5,577.00	329,896	114,408
2044	0.3335	5,577.00	5,577.00	329,896	110,020
2045	0.3207	5,577.00	5,577.00	329,896	105,798
2046	0.3083	5,227.00	5,227.00	309,193	95,324
2047	0.2965	4,877.00	4,877.00	288,489	85,537
2048	0.2851	4,527.00	4,527.00	267,786	76,346
2049	0.2741	4,177.00	4,177.00	247,082	67,725
2050	0.2636	3,827.00	3,827.00	226,379	59,674
2051	0.2534	3,827.00	3,827.00	226,379	57,364
2052	0.2437	3,827.00	3,827.00	226,379	55,169
2053	0.2343	3,477.00	3,477.00	205,675	48,190
2054	0.2253	3,127.00	3,127.00	184,971	41,674
2055	0.2166	2,777.00	2,777.00	164,268	35,580
2056	0.2083	2,427.00	2,427.00	143,564	29,904
2057	0.2003	2,077.00	2,077.00	122,861	24,609
2058	0.1926	2,077.00	2,077.00	122,861	23,663
2059	0.1852	2,077.00	2,077.00	122,861	22,754
2060	0.1780	1,977.00	1,977.00	116,945	20,816
2061	0.1712	1,877.00	1,877.00	111,030	19,008
2062	0.1646	1,858.00	1,858.00	109,906	18,091
2063	0.1583	1,804.00	1,804.00	106,712	16,893

2064	0.1522	1,759.00	1,759.00	104,050	15,836
2065	0.1463	1,724.00	1,724.00	101,980	14,920
2066	0.1407	1,689.00	1,689.00	99,909	14,057
2067	0.1353	1,649.00	1,649.00	97,543	13,198
2068	0.1301	1,639.00	1,639.00	96,952	12,613
2069	0.1251	1,629.00	1,629.00	96,360	12,055
2070	0.1203	1,619.00	1,619.00	95,769	11,521
2071	0.1157	1,610.00	1,610.00	95,236	11,019
2072	0.1112	1,610.00	1,610.00	95,236	10,590
2073	0.1069	1,530.00	1,530.00	90,504	9,675
2074	0.1028	1,445.00	1,445.00	85,476	8,787
2075	0.0989	1,360.00	1,360.00	80,448	7,956
2076	0.0951	1,275.00	1,275.00	75,420	7,172
2077	0.0914	1,120.00	1,120.00	66,251	6,055
2078	0.0879	915.00	915.00	54,125	4,758
2079	0.0845	660.00	660.00	39,041	3,299
2080	0.0813	355.00	355.00	20,999	1,707
合計					4,977,861

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

U:	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)	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m ³)	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m ³)	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	355.00 ~ 7,327.00
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	64
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)	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2016	1.0000				
2017	0.9615	1,680.00	112.00	11,729	11,277
2018	0.9246	3,080.00	317.33	33,231	30,725
2019	0.8890	4,449.00	613.93	64,291	57,155
2020	0.8548	5,868.00	1,005.13	105,258	89,975
2021	0.8219	7,327.00	1,493.60	156,410	128,553
2022	0.7903	7,327.00	1,982.07	207,562	164,036
2023	0.7599	7,327.00	2,470.53	258,714	196,597
2024	0.7307	7,327.00	2,959.00	309,866	226,419
2025	0.7026	7,327.00	3,447.47	361,019	253,652
2026	0.6756	7,327.00	3,935.93	412,171	278,463
2027	0.6496	7,327.00	4,424.40	463,323	300,975
2028	0.6246	7,327.00	4,912.87	514,475	321,341
2029	0.6006	7,327.00	5,401.33	565,628	339,716
2030	0.5775	7,327.00	5,889.80	616,780	356,190
2031	0.5553	7,327.00	6,378.27	667,932	370,903
2032	0.5339	7,327.00	6,754.73	707,356	377,657
2033	0.5134	7,327.00	7,037.87	737,005	378,378
2034	0.4936	7,327.00	7,229.73	757,098	373,704
2035	0.4746	7,327.00	7,327.00	767,283	364,153
2036	0.4564	7,327.00	7,327.00	767,283	350,188
2037	0.4388	6,977.00	6,977.00	730,631	320,601
2038	0.4220	6,627.00	6,627.00	693,979	292,859
2039	0.4057	6,277.00	6,277.00	657,327	266,678
2040	0.3901	5,927.00	5,927.00	620,675	242,125
2041	0.3751	5,577.00	5,577.00	584,023	219,067
2042	0.3607	5,577.00	5,577.00	584,023	210,657
2043	0.3468	5,577.00	5,577.00	584,023	202,539
2044	0.3335	5,577.00	5,577.00	584,023	194,772
2045	0.3207	5,577.00	5,577.00	584,023	187,296
2046	0.3083	5,227.00	5,227.00	547,371	168,754
2047	0.2965	4,877.00	4,877.00	510,719	151,428
2048	0.2851	4,527.00	4,527.00	474,067	135,157
2049	0.2741	4,177.00	4,177.00	437,415	119,895
2050	0.2636	3,827.00	3,827.00	400,763	105,641
2051	0.2534	3,827.00	3,827.00	400,763	101,553
2052	0.2437	3,827.00	3,827.00	400,763	97,666
2053	0.2343	3,477.00	3,477.00	364,111	85,311
2054	0.2253	3,127.00	3,127.00	327,459	73,777
2055	0.2166	2,777.00	2,777.00	290,807	62,989
2056	0.2083	2,427.00	2,427.00	254,155	52,940
2057	0.2003	2,077.00	2,077.00	217,503	43,566
2058	0.1926	2,077.00	2,077.00	217,503	41,891
2059	0.1852	2,077.00	2,077.00	217,503	40,282
2060	0.1780	1,977.00	1,977.00	207,031	36,852
2061	0.1712	1,877.00	1,877.00	196,559	33,651
2062	0.1646	1,858.00	1,858.00	194,570	32,026
2063	0.1583	1,804.00	1,804.00	188,915	29,905
2064	0.1522	1,759.00	1,759.00	184,202	28,036
2065	0.1463	1,724.00	1,724.00	180,537	26,413
2066	0.1407	1,689.00	1,689.00	176,872	24,886
2067	0.1353	1,649.00	1,649.00	172,683	23,364
2068	0.1301	1,639.00	1,639.00	171,636	22,330
2069	0.1251	1,629.00	1,629.00	170,589	21,341
2070	0.1203	1,619.00	1,619.00	169,542	20,396
2071	0.1157	1,610.00	1,610.00	168,599	19,507
2072	0.1112	1,610.00	1,610.00	168,599	18,748
2073	0.1069	1,530.00	1,530.00	160,222	17,128
2074	0.1028	1,445.00	1,445.00	151,320	15,556
2075	0.0989	1,360.00	1,360.00	142,419	14,085
2076	0.0951	1,275.00	1,275.00	133,518	12,698
2077	0.0914	1,120.00	1,120.00	117,286	10,720
2078	0.0879	915.00	915.00	95,819	8,422

2079	0.0845	660.00	660.00	69,115	5,840
2080	0.0813	355.00	355.00	37,176	3,022
合計					8,812,427

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

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

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) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V:	崩壊見込み量(m3/年)	0.00 ~ 1,835.19
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 7,326.99
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	202 大分川 0.0033
N:	雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 出典:気象庁データ	1.1000
L:	事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)	14000
H:	平均崩壊深(m) 出典:林業試験場山国町梅雨前線被害報告	0.7
Y:	評価期間	64
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	効果周囲面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2016	1.0000					
2017	0.9615	0		0.00	0	0
2018	0.9246	0		0.00	0	0
2019	0.8890	0		0.00	0	0
2020	0.8548	0		0.00	0	0
2021	0.8219	0		0.00	0	0
2022	0.7903	0		0.00	0	0
2023	0.7599	0		0.00	0	0
2024	0.7307	0		0.00	0	0
2025	0.7026	0		0.00	0	0
2026	0.6756	0		0.00	0	0
2027	0.6496	1,680		420.76	2,356	1,530
2028	0.6246	3,080		771.42	4,320	2,698
2029	0.6006	4,449		1,114.32	6,240	3,748
2030	0.5775	5,868		1,469.74	8,231	4,753
2031	0.5553	7,327		1,835.19	10,277	5,707
2032	0.5339	7,327		1,835.19	10,277	5,487
2033	0.5134	7,327		1,835.19	10,277	5,276
2034	0.4936	7,327		1,835.19	10,277	5,073
2035	0.4746	7,327		1,835.19	10,277	4,877
2036	0.4564	7,327		1,835.19	10,277	4,690
2037	0.4388	6,977		1,747.52	9,786	4,294
2038	0.4220	6,627		1,659.85	9,295	3,922
2039	0.4057	6,277		1,572.18	8,804	3,572
2040	0.3901	5,927		1,484.51	8,313	3,243
2041	0.3751	5,577		1,396.84	7,822	2,934
2042	0.3607	5,577		1,396.84	7,822	2,821
2043	0.3468	5,577		1,396.84	7,822	2,713
2044	0.3335	5,577		1,396.84	7,822	2,609
2045	0.3207	5,577		1,396.84	7,822	2,509
2046	0.3083	5,227		1,309.17	7,331	2,260
2047	0.2965	4,877		1,221.50	6,840	2,028
2048	0.2851	4,527		1,133.83	6,349	1,810
2049	0.2741	4,177		1,046.16	5,858	1,606
2050	0.2636	3,827		958.49	5,368	1,415
2051	0.2534	3,827		958.49	5,368	1,360
2052	0.2437	3,827		958.49	5,368	1,308
2053	0.2343	3,477		870.82	4,877	1,143
2054	0.2253	3,127		783.15	4,386	988
2055	0.2166	2,777		695.48	3,895	844
2056	0.2083	2,427		607.81	3,404	709
2057	0.2003	2,077		520.14	2,913	583
2058	0.1926	2,077		520.14	2,913	561
2059	0.1852	2,077		520.14	2,913	539
2060	0.1780	1,977		495.10	2,773	494
2061	0.1712	1,877		470.06	2,632	451
2062	0.1646	1,858		465.31	2,606	429
2063	0.1583	1,804		451.79	2,530	400
2064	0.1522	1,759		440.52	2,467	375
2065	0.1463	1,724		431.75	2,418	354
2066	0.1407	1,689		422.98	2,369	333
2067	0.1353	1,649		412.96	2,313	313
2068	0.1301	1,639		410.46	2,299	299
2069	0.1251	1,629		407.96	2,285	286
2070	0.1203	1,619		405.46	2,271	273

2071	0.1157	1,610		403.21	2,258	261
2072	0.1112	1,610		403.21	2,258	251
2073	0.1069	1,530		383.18	2,146	229
2074	0.1028	1,445		361.90	2,027	208
2075	0.0989	1,360		340.62	1,907	189
2076	0.0951	1,275		319.34	1,788	170
2077	0.0914	1,120		280.52	1,571	144
2078	0.0879	915		229.18	1,283	113
2079	0.0845	660		165.31	926	78
2080	0.0813	355		88.92	498	40
合計						95,300