

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）

山 梨 県

地域（地区）名：富士川上流

（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		H54	56,509	×0.3607	20,383
H29	408,916	×0.9615	393,173	H55	40,618	×0.3468	14,086
H30	413,988	×0.9246	382,773	H56	30,623	×0.3335	10,213
H31	419,060	×0.8890	372,544	H57	31,392	×0.3207	10,067
H32	422,390	×0.8548	361,059	H58	31,392	×0.3083	9,678
H33	419,265	×0.8219	344,594	H59	23,758	×0.2965	7,044
H34	110,820	×0.7903	87,581	H60	18,172	×0.2851	5,181
H35	117,206	×0.7599	89,065	H61	18,172	×0.2741	4,981
H36	144,802	×0.7307	105,807	H62	13,559	×0.2636	3,574
H37	163,455	×0.7026	114,843	H63	13,559	×0.2534	3,436
H38	190,940	×0.6756	128,999	H64	6,689	×0.2437	1,630
H39	171,694	×0.6496	111,532	H65	5,997	×0.2343	1,405
H40	160,124	×0.6246	100,013	H66	5,997	×0.2253	1,351
H41	125,902	×0.6006	75,617	H67	5,997	×0.2166	1,299
H42	110,521	×0.5775	63,826	H68	5,997	×0.2083	1,249
H43	77,273	×0.5553	42,910	H69	0	×0.2003	0
H44	110,732	×0.5339	59,120	H70	0	×0.1926	0
H45	114,142	×0.5134	58,601	H71	0	×0.1852	0
H46	90,179	×0.4936	44,512	H72	0	×0.1780	0
H47	95,539	×0.4746	45,343	H73	0	×0.1712	0
H48	104,073	×0.4564	47,499	H74	0	×0.1646	0
H49	63,144	×0.4388	27,708	H75	0	×0.1583	0
H50	66,362	×0.4220	28,005	H76	0	×0.1522	0
H51	64,639	×0.4057	26,224	H77	0	×0.1463	0
H52	61,891	×0.3901	24,144				
H53	56,509	×0.3751	21,197	合計			3,252,266
事業実施計画期間事業費：H29～H33 <u>2,083,619 千円</u>							
総事業費： <u>2,083,619 千円</u>							
千円							
C= 3,252,266							

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

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/m <sup>3</sup> /sec) 出典:「ダム年鑑2016」		3,820,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能小 急 要整備森林(疎林)	0.75
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)	浸透能小 急 整備済森林	0.65
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) 出典:「河川ハンドブック」(山梨県、2003)		69
A:	事業対象区域面積(ha)		15.60 ~ 3,549.23
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		49
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) <sup>t</sup> 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	851.98	56.80	4,159	3,999
2018	0.9246	1,555.36	160.49	11,751	10,865
2019	0.8890	2,258.74	311.07	22,776	20,248
2020	0.8548	2,923.21	505.95	37,044	31,665
2021	0.8219	3,549.23	742.57	54,369	44,686
2022	0.7903	3,549.23	979.18	71,693	56,659
2023	0.7599	3,549.23	1,215.80	89,017	67,644
2024	0.7307	3,549.23	1,452.41	106,341	77,703
2025	0.7026	3,549.23	1,689.03	123,666	86,888
2026	0.6756	3,544.16	1,922.26	140,742	95,085
2027	0.6496	3,413.29	2,062.91	151,040	98,116
2028	0.6246	3,282.42	2,194.83	160,699	100,373
2029	0.6006	3,115.88	2,287.11	167,455	100,573
2030	0.5775	2,949.34	2,368.29	173,399	100,138
2031	0.5553	2,787.87	2,441.74	178,777	99,275
2032	0.5339	2,752.20	2,550.99	186,776	99,720
2033	0.5134	2,716.53	2,622.07	191,980	98,563
2034	0.4936	2,711.46	2,680.83	196,282	96,885
2035	0.4746	2,627.72	2,627.72	192,394	91,310
2036	0.4564	2,461.18	2,461.18	180,200	82,243
2037	0.4388	2,294.64	2,294.64	168,007	73,721
2038	0.4220	2,128.10	2,128.10	155,813	65,753
2039	0.4057	1,966.63	1,966.63	143,991	58,417
2040	0.3901	1,883.83	1,883.83	137,928	53,806
2041	0.3751	1,848.16	1,848.16	135,317	50,757
2042	0.3607	1,728.75	1,728.75	126,574	45,655
2043	0.3468	1,609.34	1,609.34	117,831	40,864
2044	0.3335	1,489.93	1,489.93	109,088	36,381
2045	0.3207	1,323.39	1,323.39	96,895	31,074
2046	0.3083	1,192.52	1,192.52	87,313	26,919
2047	0.2965	1,145.39	1,145.39	83,862	24,865
2048	0.2851	1,023.44	1,023.44	74,933	21,363
2049	0.2741	901.49	901.49	66,004	18,092
2050	0.2636	787.76	787.76	57,677	15,204
2051	0.2534	674.03	674.03	49,350	12,505
2052	0.2437	563.39	563.39	41,250	10,053
2053	0.2343	501.13	501.13	36,691	8,597
2054	0.2253	438.87	438.87	32,133	7,240
2055	0.2166	376.61	376.61	27,574	5,973
2056	0.2083	314.35	314.35	23,016	4,794
2057	0.2003	267.08	267.08	19,555	3,917
2058	0.1926	219.81	219.81	16,094	3,100
2059	0.1852	172.54	172.54	12,633	2,340
2060	0.1780	125.27	125.27	9,172	1,633
2061	0.1712	78.00	78.00	5,711	978
2062	0.1646	62.40	62.40	4,569	752
2063	0.1583	46.80	46.80	3,427	542
2064	0.1522	31.20	31.20	2,284	348
2065	0.1463	15.60	15.60	1,142	167
合計					2,088,448

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	15.60 ~ 3,549.23
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典:「過去の気象データ」(気象庁HP)	1,146
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/m <sup>3</sup> /S) 出典:「ダム年鑑2016」	1,038,000,000
Y:	評価期間	49
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) <sup>t</sup> 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	851.98	56.80	1,071	1,030
2,018	0.9246	1,555.36	160.49	3,027	2,799
2,019	0.8890	2,258.74	311.07	5,867	5,216
2,020	0.8548	2,923.21	505.95	9,542	8,157
2,021	0.8219	3,549.23	742.57	14,005	11,511
2,022	0.7903	3,549.23	979.18	18,467	14,594
2,023	0.7599	3,549.23	1,215.80	22,930	17,425
2,024	0.7307	3,549.23	1,452.41	27,393	20,016
2,025	0.7026	3,549.23	1,689.03	31,855	22,381
2,026	0.6756	3,544.16	1,922.26	36,254	24,493
2,027	0.6496	3,413.29	2,062.91	38,906	25,273
2,028	0.6246	3,282.42	2,194.83	41,394	25,855
2,029	0.6006	3,115.88	2,287.11	43,135	25,907
2,030	0.5775	2,949.34	2,368.29	44,666	25,795
2,031	0.5553	2,787.87	2,441.74	46,051	25,572
2,032	0.5339	2,752.20	2,550.99	48,112	25,687
2,033	0.5134	2,716.53	2,622.07	49,452	25,389
2,034	0.4936	2,711.46	2,680.83	50,560	24,956
2,035	0.4746	2,627.72	2,627.72	49,559	23,521
2,036	0.4564	2,461.18	2,461.18	46,418	21,185
2,037	0.4388	2,294.64	2,294.64	43,277	18,990
2,038	0.4220	2,128.10	2,128.10	40,136	16,937
2,039	0.4057	1,966.63	1,966.63	37,091	15,048
2,040	0.3901	1,883.83	1,883.83	35,529	13,860
2,041	0.3751	1,848.16	1,848.16	34,856	13,074
2,042	0.3607	1,728.75	1,728.75	32,604	11,760
2,043	0.3468	1,609.34	1,609.34	30,352	10,526
2,044	0.3335	1,489.93	1,489.93	28,100	9,371
2,045	0.3207	1,323.39	1,323.39	24,959	8,004
2,046	0.3083	1,192.52	1,192.52	22,491	6,934
2,047	0.2965	1,145.39	1,145.39	21,602	6,405
2,048	0.2851	1,023.44	1,023.44	19,302	5,503
2,049	0.2741	901.49	901.49	17,002	4,660
2,050	0.2636	787.76	787.76	14,857	3,916
2,051	0.2534	674.03	674.03	12,712	3,221
2,052	0.2437	563.39	563.39	10,626	2,590
2,053	0.2343	501.13	501.13	9,451	2,214
2,054	0.2253	438.87	438.87	8,277	1,865
2,055	0.2166	376.61	376.61	7,103	1,539
2,056	0.2083	314.35	314.35	5,929	1,235
2,057	0.2003	267.08	267.08	5,037	1,009
2,058	0.1926	219.81	219.81	4,146	799
2,059	0.1852	172.54	172.54	3,254	603
2,060	0.1780	125.27	125.27	2,363	421
2,061	0.1712	78.00	78.00	1,471	252
2,062	0.1646	62.40	62.40	1,177	194
2,063	0.1583	46.80	46.80	883	140
2,064	0.1522	31.20	31.20	588	89
2,065	0.1463	15.60	15.60	294	43
合計					537,964

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	9.60 億
Qy:	全貯留量 - Qx	81.12 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	15.60 ~ 3,549.23
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 「過去の気象データ」(気象庁HP)	1,146
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 <sup>3</sup> ) 出典: 「山梨県の水道」(山梨県、2014)	140.63
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m <sup>3</sup> ) 出典: 「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (U <sub>x</sub> と U <sub>y</sub> を用いて Q <sub>x</sub> と Q <sub>y</sub> で比例按分して算出)	76.22
Y:	評価期間	49
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) <sup>t</sup> 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	851.98	56.80	2,481	2,385
2018	0.9246	1,555.36	160.49	7,009	6,481
2019	0.8890	2,258.74	311.07	13,586	12,078
2020	0.8548	2,923.21	505.95	22,097	18,889
2021	0.8219	3,549.23	742.57	32,431	26,655
2022	0.7903	3,549.23	979.18	42,765	33,797
2023	0.7599	3,549.23	1,215.80	53,099	40,350
2024	0.7307	3,549.23	1,452.41	63,433	46,350
2025	0.7026	3,549.23	1,689.03	73,767	51,829
2026	0.6756	3,544.16	1,922.26	83,953	56,719
2027	0.6496	3,413.29	2,062.91	90,095	58,526
2028	0.6246	3,282.42	2,194.83	95,857	59,872
2029	0.6006	3,115.88	2,287.11	99,887	59,992
2030	0.5775	2,949.34	2,368.29	103,433	59,733
2031	0.5553	2,787.87	2,441.74	106,641	59,218
2032	0.5339	2,752.20	2,550.99	111,412	59,483
2033	0.5134	2,716.53	2,622.07	114,516	58,793
2034	0.4936	2,711.46	2,680.83	117,082	57,792
2035	0.4746	2,627.72	2,627.72	114,763	54,467
2036	0.4564	2,461.18	2,461.18	107,490	49,058
2037	0.4388	2,294.64	2,294.64	100,216	43,975
2038	0.4220	2,128.10	2,128.10	92,943	39,222
2039	0.4057	1,966.63	1,966.63	85,891	34,846
2040	0.3901	1,883.83	1,883.83	82,274	32,095
2041	0.3751	1,848.16	1,848.16	80,717	30,277
2042	0.3607	1,728.75	1,728.75	75,501	27,233
2043	0.3468	1,609.34	1,609.34	70,286	24,375
2044	0.3335	1,489.93	1,489.93	65,071	21,701
2045	0.3207	1,323.39	1,323.39	57,798	18,536
2046	0.3083	1,192.52	1,192.52	52,082	16,057
2047	0.2965	1,145.39	1,145.39	50,024	14,832
2048	0.2851	1,023.44	1,023.44	44,698	12,743
2049	0.2741	901.49	901.49	39,372	10,792
2050	0.2636	787.76	787.76	34,405	9,069
2051	0.2534	674.03	674.03	29,438	7,460
2052	0.2437	563.39	563.39	24,605	5,996
2053	0.2343	501.13	501.13	21,886	5,128
2054	0.2253	438.87	438.87	19,167	4,318
2055	0.2166	376.61	376.61	16,448	3,563
2056	0.2083	314.35	314.35	13,729	2,860
2057	0.2003	267.08	267.08	11,664	2,336
2058	0.1926	219.81	219.81	9,600	1,849
2059	0.1852	172.54	172.54	7,536	1,396
2060	0.1780	125.27	125.27	5,471	974

2061	0.1712	78.00	78.00	3,407	583
2062	0.1646	62.40	62.40	2,725	449
2063	0.1583	46.80	46.80	2,044	324
2064	0.1522	31.20	31.20	1,363	207
2065	0.1463	15.60	15.60	681	100
合計					1,245,763

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3)	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:「砂防便覧」平成20年版	20.00
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」 「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)	15.60 ~ 3,549.23
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	49
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) <sup>t</sup> 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	851.98	56.80	5,948	5,719
2018	0.9246	1,555.36	160.49	16,806	15,539
2019	0.8890	2,258.74	311.07	32,575	28,959
2020	0.8548	2,923.21	505.95	52,983	45,290
2021	0.8219	3,549.23	742.57	77,762	63,913
2022	0.7903	3,549.23	979.18	102,540	81,037
2023	0.7599	3,549.23	1,215.80	127,318	96,749
2024	0.7307	3,549.23	1,452.41	152,097	111,137
2025	0.7026	3,549.23	1,689.03	176,875	124,272
2026	0.6756	3,544.16	1,922.26	201,300	135,998
2027	0.6496	3,413.29	2,062.91	216,028	140,332
2028	0.6246	3,282.42	2,194.83	229,842	143,559
2029	0.6006	3,115.88	2,287.11	239,506	143,847
2030	0.5775	2,949.34	2,368.29	248,007	143,224
2031	0.5553	2,787.87	2,441.74	255,699	141,990
2032	0.5339	2,752.20	2,550.99	267,140	142,626
2033	0.5134	2,716.53	2,622.07	274,583	140,971
2034	0.4936	2,711.46	2,680.83	280,736	138,571
2035	0.4746	2,627.72	2,627.72	275,175	130,598
2036	0.4564	2,461.18	2,461.18	257,735	117,630
2037	0.4388	2,294.64	2,294.64	240,295	105,441
2038	0.4220	2,128.10	2,128.10	222,855	94,045
2039	0.4057	1,966.63	1,966.63	205,945	83,552
2040	0.3901	1,883.83	1,883.83	197,275	76,957
2041	0.3751	1,848.16	1,848.16	193,539	72,596
2042	0.3607	1,728.75	1,728.75	181,035	65,299
2043	0.3468	1,609.34	1,609.34	168,530	58,446
2044	0.3335	1,489.93	1,489.93	156,025	52,034
2045	0.3207	1,323.39	1,323.39	138,585	44,444
2046	0.3083	1,192.52	1,192.52	124,881	38,501
2047	0.2965	1,145.39	1,145.39	119,945	35,564
2048	0.2851	1,023.44	1,023.44	107,175	30,556
2049	0.2741	901.49	901.49	94,404	25,876
2050	0.2636	787.76	787.76	82,494	21,745
2051	0.2534	674.03	674.03	70,584	17,886
2052	0.2437	563.39	563.39	58,998	14,378
2053	0.2343	501.13	501.13	52,478	12,296
2054	0.2253	438.87	438.87	45,958	10,354
2055	0.2166	376.61	376.61	39,439	8,542
2056	0.2083	314.35	314.35	32,919	6,857
2057	0.2003	267.08	267.08	27,969	5,602
2058	0.1926	219.81	219.81	23,019	4,433
2059	0.1852	172.54	172.54	18,068	3,346
2060	0.1780	125.27	125.27	13,118	2,335
2061	0.1712	78.00	78.00	8,168	1,398
2062	0.1646	62.40	62.40	6,535	1,076
2063	0.1583	46.80	46.80	4,901	776
2064	0.1522	31.20	31.20	3,267	497
2065	0.1463	15.60	15.60	1,634	239
合計					2,987,032

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V2 - V1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)		5,500	
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 出典:山梨県県有林収穫予想表(H15.3)山梨県森林総合研究所	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	別途 別途 別途 別途	
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 出典:山梨県県有林収穫予想表(H15.3)山梨県森林総合研究所	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	別途 別途 別途 別途	
Y:	評価期間		49	
D:	容積密度(t/m3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	0.314 0.407 0.451 0.404	
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	1.23 1.24 1.23 1.15
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	0.25 0.26 0.26 0.29	
i:	社会的割引率(0.04)			
0.5:	植物中の炭素含有率			
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数			

事業効果蓄積事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		アカマツ		カラマツ		合計		現在価値化
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	
2016	1.0000											
2017	0.9615	207.69	1,011	1,397.04	8,955	814.55	5,743	2,489.83	15,039		30,748	29,564
2018	0.9246	399.97	1,948	2,692.59	17,260	1,542.43	10,874	4,726.11	28,546		58,628	54,207
2019	0.8890	592.25	2,884	3,988.14	25,564	2,270.31	16,006	6,962.39	42,053		86,507	76,905
2020	0.8548	784.53	3,821	5,149.27	33,007	2,998.19	21,137	9,198.67	55,560		113,525	97,041
2021	0.8219	957.59	4,663	6,200.74	39,747	3,726.07	26,269	11,434.95	69,067		139,746	114,857
2022	0.7903	957.59	4,663	6,200.74	39,747	3,726.07	26,269	11,434.95	69,067		139,746	110,441
2023	0.7599	957.59	4,663	6,200.74	39,747	3,726.07	26,269	11,434.95	69,067		139,746	106,193
2024	0.7307	957.59	4,663	6,200.74	39,747	3,726.07	26,269	11,434.95	69,067		139,746	102,112
2025	0.7026	957.59	4,663	6,200.74	39,747	3,726.07	26,269	11,434.95	69,067		139,746	98,186
2026	0.6756	869.71	4,235	6,200.74	39,747	3,726.07	26,269	11,434.95	69,067		139,318	94,123
2027	0.6496	781.83	3,808	5,663.46	36,303	3,726.07	26,269	10,435.84	63,032		129,412	84,066
2028	0.6246	693.95	3,380	5,126.18	32,859	3,726.07	26,269	9,436.73	56,998		119,506	74,643
2029	0.6006	606.07	2,952	4,588.90	29,415	3,431.79	24,194	8,437.62	50,963		107,524	64,579
2030	0.5775	518.19	2,524	4,051.62	25,971	3,137.51	22,119	7,438.51	44,929		95,543	55,176
2031	0.5553	518.19	2,524	3,514.34	22,527	2,843.23	20,045	6,439.40	38,894		83,990	46,640
2032	0.5339	518.19	2,524	3,514.34	22,527	2,548.95	17,970	6,439.40	38,894		81,915	43,734
2033	0.5134	518.19	2,524	3,514.34	22,527	2,254.67	15,895	6,439.40	38,894		79,840	40,990
2034	0.4936	471.67	2,297	3,514.34	22,527	2,254.67	15,895	6,439.40	38,894		79,613	39,297
2035	0.4746	425.15	2,070	3,514.34	22,527	2,254.67	15,895	5,884.34	35,541		76,033	36,085
2036	0.4564	378.63	1,844	3,231.56	20,714	2,068.81	14,585	5,329.28	32,189		69,332	31,643
2037	0.4388	332.11	1,617	2,948.78	18,902	1,882.95	13,275	4,774.22	28,836		62,630	27,482
2038	0.4220	285.59	1,391	2,666.00	17,089	1,697.09	11,964	4,219.16	25,484		55,928	23,602
2039	0.4057	285.59	1,391	2,383.22	15,276	1,511.23	10,654	3,664.10	22,131		49,452	20,063
2040	0.3901	285.59	1,391	2,100.44	13,464	1,325.37	9,344	3,664.10	22,131		46,330	18,073
2041	0.3751	285.59	1,391	2,100.44	13,464	1,178.23	8,307	3,664.10	22,131		45,293	16,989
2042	0.3607	253.95	1,237	2,100.44	13,464	1,031.09	7,269	3,264.46	19,717		41,687	15,037
2043	0.3468	222.31	1,083	2,100.44	13,464	883.95	6,232	2,864.82	17,304		38,083	13,207
2044	0.3335	190.67	929	2,100.44	13,464	736.81	5,195	2,465.18	14,890		34,478	11,498
2045	0.3207	159.03	774	1,908.55	12,234	589.67	4,157	2,065.54	12,476		29,641	9,506
2046	0.3083	127.39	620	1,716.66	11,004	589.67	4,157	1,665.90	10,062		25,843	7,967
2047	0.2965	127.39	620	1,524.77	9,774	589.67	4,157	1,665.90	10,062		24,613	7,298
2048	0.2851	108.17	527	1,332.88	8,544	518.77	3,657	1,465.98	8,855		21,583	6,153
2049	0.2741	88.95	433	1,140.99	7,314	447.87	3,157	1,266.06	7,647		18,551	5,085
2050	0.2636	69.73	340	1,006.57	6,452	376.97	2,658	1,066.14	6,439		15,889	4,188
2051	0.2534	50.51	246	872.15	5,590	306.07	2,158	866.22	5,232		13,226	3,351
2052	0.2437	47.26	230	737.73	4,729	235.17	1,658	666.30	4,024		10,641	2,593
2053	0.2343	44.10	215	628.07	4,026	212.62	1,499	600.33	3,626		9,366	2,194
2054	0.2253	41.02	200	518.41	3,323	190.68	1,344	536.14	3,238		8,105	1,826
2055	0.2166	38.02	185	408.75	2,620	169.32	1,194	473.64	2,861		6,860	1,486





$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)	5,500
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間	49.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	15.60 ~ 3,549.23
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	85.35
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 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」	荒廃地等 0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 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 0.013
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) <sup>t</sup> のt(年数)とは異なる。	
i:	社会的割引率(0.04)	
30:	土壌炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土砂排出炭素係数	

年度	事業対象区域					効果対象面積	効果額	現在価値化
	社会的割引率	事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化			
2016	1.0000							
2017	0.9615	851.98	56.80	182	175			
2018	0.9246	1,555.36	160.49	515	476			
2019	0.8890	2,258.74	311.07	998	887			
2020	0.8548	2,923.21	505.95	1,623	1,387			
2021	0.8219	3,549.23	742.57	2,381	1,957			
2022	0.7903	3,549.23	979.18	3,140	2,482			
2023	0.7599	3,549.23	1,215.80	3,899	2,963			
2024	0.7307	3,549.23	1,452.41	4,658	3,404			
2025	0.7026	3,549.23	1,689.03	5,417	3,806			
2026	0.6756	3,544.16	1,922.26	6,165	4,165			
2027	0.6496	3,413.29	2,062.91	6,616	4,298			
2028	0.6246	3,282.42	2,194.83	7,039	4,397			
2029	0.6006	3,115.88	2,287.11	7,335	4,405			
2030	0.5775	2,949.34	2,368.29	7,595	4,386			
2031	0.5553	2,787.87	2,441.74	7,831	4,349			
2032	0.5339	2,752.20	2,550.99	8,181	4,368			
2033	0.5134	2,716.53	2,622.07	8,409	4,317			
2034	0.4936	2,711.46	2,680.83	8,597	4,243			
2035	0.4746	2,627.72	2,627.72	8,427	3,999			
2036	0.4564	2,461.18	2,461.18	7,893	3,602			
2037	0.4388	2,294.64	2,294.64	7,359	3,229			
2038	0.4220	2,128.10	2,128.10	6,825	2,880			
2039	0.4057	1,966.63	1,966.63	6,307	2,559			
2040	0.3901	1,883.83	1,883.83	6,041	2,357			
2041	0.3751	1,848.16	1,848.16	5,927	2,223			
2042	0.3607	1,728.75	1,728.75	5,544	2,000			
2043	0.3468	1,609.34	1,609.34	5,161	1,790			
2044	0.3335	1,489.93	1,489.93	4,778	1,593			
2045	0.3207	1,323.39	1,323.39	4,244	1,361			
2046	0.3083	1,192.52	1,192.52	3,824	1,179			
2047	0.2965	1,145.39	1,145.39	3,673	1,089			
2048	0.2851	1,023.44	1,023.44	3,282	936			
2049	0.2741	901.49	901.49	2,891	792			
2050	0.2636	787.76	787.76	2,526	666			
2051	0.2534	674.03	674.03	2,162	548			

2052	0.2437	563.39	563.39	1,807	440			
2053	0.2343	501.13	501.13	1,607	377			
2054	0.2253	438.87	438.87	1,407	317			
2055	0.2166	376.61	376.61	1,208	262			
2056	0.2083	314.35	314.35	1,008	210			
2057	0.2003	267.08	267.08	857	172			
2058	0.1926	219.81	219.81	705	136			
2059	0.1852	172.54	172.54	553	102			
2060	0.1780	125.27	125.27	402	72			
2061	0.1712	78.00	78.00	250	43			
2062	0.1646	62.40	62.40	200	33			
2063	0.1583	46.80	46.80	150	24			
2064	0.1522	31.20	31.20	100	15			
2065	0.1463	15.60	15.60	50	7			
合計					91,478			

## 便 益 集 計 表

(路網分)

事業名: 森林環境保全整備事業

都道府県名: 山梨県

地域(地区)名: 富士川上流ふじかわじょうりゅう

(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	33,919	
	木材利用増進便益	7,941	
	木材生産確保・増進便益	99,050	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	1,739	
	治山経費縮減便益	69,012	
	森林管理等経費縮減便益	125,721	
	森林整備促進便益	1,737,199	
災害等軽減便益	防火帯便益	536,689	
総 便 益 (B)		2,611,270	
総 費 用 (C)		1,532,026	

(注) 便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

様式 2 - 2

費用集計表

事業名：森林環境保全整備事業（路網整備）

奥仙丈 2 号支線

地域（地区）名：富士川上流

（単位：千円）

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
H24		× 1.1699			H50	663	× 0.4220		280
H25	20,000	× 1.1249	98.3	21,834	H51	663	× 0.4057		269
H26	20,144	× 1.0816	95.2	21,834	H52	663	× 0.3901		259
H27	20,267	× 1.0400	95.4	21,078	H53	663	× 0.3751		249
H28	30,394	× 1.0000	95.4	30,394	H54	663	× 0.3607		239
H29	30,497	× 0.9615		29,323	H55	663	× 0.3468		230
H30	30,600	× 0.9246		28,293	H56	663	× 0.3335		221
H31	663	× 0.8890		589	H57	663	× 0.3207		213
H32	663	× 0.8548		567	H58	663	× 0.3083		204
H33	4,908	× 0.8219		4,034	H59	663	× 0.2965		197
H34	8,466	× 0.7903		6,691	H60	663	× 0.2851		189
H35	663	× 0.7599		504	H61	663	× 0.2741		182
H36	663	× 0.7307		484	H62	663	× 0.2636		175
H37	663	× 0.7026		466	H63	663	× 0.2534		168
H38	1,107	× 0.6756		748	H64	663	× 0.2437		162
H39	663	× 0.6496		431	H65	663	× 0.2343		155
H40	663	× 0.6246		414	H66	663	× 0.2253		149
H41	663	× 0.6006		398	H67	663	× 0.2166		144
H42	663	× 0.5775		383	H68	663	× 0.2083		138
H43	1,107	× 0.5553		615	H69	663	× 0.2003		133
H44	663	× 0.5339		354	H70	663	× 0.1926		128
H45	663	× 0.5134		340	H71				
H46	663	× 0.4936		327	H72				
H47	663	× 0.4746		315	H73				
H48	807	× 0.4564		368	H74				
H49	663	× 0.4388		291	合計				175,159

事業実施計画期間事業費： H29～H30 61,097 千円 総費用（C） = (60000 ÷ 150000) × 175159

事業実施計画期間維持管理費： H29～H30 1,097 千円 内維持管理費 = (60000 ÷ 150000) × 13996

事業実施計画期間森林整備費： H29～H30 \_\_\_\_\_

総事業費： H29～H30 60,000 千円

全体計画総事業費： 150,000 千円

千円

C= 70,064

様式 2 - 2

費用集計表

事業名: 森林環境保全整備事業 (路網整備)

御座石 1 号支線

地域 (地区) 名: 富士川上流

(単位: 千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
H25		× 1.1249			H51	775	× 0.4057		314
H26	27,000	× 1.0816	95.2	29,265	H52	775	× 0.3901		302
H27	26,362	× 1.0400	95.4	27,416	H53	775	× 0.3751		291
H28	26,129	× 1.0000	95.4	26,129	H54	775	× 0.3607		280
H29	25,445	× 0.9615		24,465	H55	775	× 0.3468		269
H30	29,007	× 0.9246		26,820	H56	775	× 0.3335		258
H31	2,937	× 0.8890		2,611	H57	775	× 0.3207		249
H32	1,980	× 0.8548		1,693	H58	775	× 0.3083		239
H33	1,603	× 0.8219		1,318	H59	775	× 0.2965		230
H34	775	× 0.7903		612	H60	775	× 0.2851		221
H35	1,172	× 0.7599		891	H61	775	× 0.2741		212
H36	2,937	× 0.7307		2,146	H62	775	× 0.2636		204
H37	1,980	× 0.7026		1,391	H63	775	× 0.2534		196
H38	1,603	× 0.6756		1,083	H64	775	× 0.2437		189
H39	775	× 0.6496		503	H65	775	× 0.2343		182
H40	1,172	× 0.6246		732	H66	775	× 0.2253		175
H41	2,937	× 0.6006		1,764	H67	775	× 0.2166		168
H42	775	× 0.5775		448	H68	775	× 0.2083		161
H43	775	× 0.5553		430	H69	775	× 0.2003		155
H44	775	× 0.5339		414	H70	775	× 0.1926		149
H45	775	× 0.5134		398	H71				
H46	775	× 0.4936		383	H72				
H47	775	× 0.4746		368	H73				
H48	775	× 0.4564		354	H74				
H49	775	× 0.4388		340	H75				
H50	775	× 0.4220		327	合計				156,745

事業実施計画期間事業費: H29~H30 54,452 千円 総費用 (C) = (53000 ÷ 130000) × 156745

事業実施計画期間維持管理費: H29~H30 1,055 千円 内維持管理費 = (53000 ÷ 130000) × 15638

事業実施計画期間森林整備費: H29~H30 397 千円

総事業費: H29~H30 53,000 千円

全体計画総事業費: 130,000 千円

千円  
C= 63,904

様式 2 - 2

費用集計表

事業名: 森林環境保全整備事業 (路網整備)

小字沢 1 号支線

地域 (地区) 名: 富士川上流

(単位: 千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
H25		× 1.1249			H51	948	× 0.4057		385
H26	30,000	× 1.0816	95.2	32,516	H52	948	× 0.3901		370
H27	26,204	× 1.0400	95.4	27,252	H53	948	× 0.3751		356
H28	26,607	× 1.0000	95.4	26,607	H54	948	× 0.3607		342
H29	26,262	× 0.9615		25,251	H55	948	× 0.3468		329
H30	26,019	× 0.9246		24,057	H56	948	× 0.3335		316
H31	26,002	× 0.8890		23,116	H57	948	× 0.3207		304
H32	3,041	× 0.8548		2,599	H58	948	× 0.3083		292
H33	2,246	× 0.8219		1,846	H59	948	× 0.2965		281
H34	1,736	× 0.7903		1,372	H60	948	× 0.2851		270
H35	3,522	× 0.7599		2,676	H61	948	× 0.2741		260
H36	2,880	× 0.7307		2,104	H62	948	× 0.2636		250
H37	4,615	× 0.7026		3,242	H63	948	× 0.2534		240
H38	948	× 0.6756		640	H64	948	× 0.2437		231
H39	1,114	× 0.6496		724	H65	948	× 0.2343		222
H40	2,183	× 0.6246		1,364	H66	948	× 0.2253		214
H41	2,140	× 0.6006		1,285	H67	948	× 0.2166		205
H42	2,429	× 0.5775		1,403	H68	948	× 0.2083		197
H43	948	× 0.5553		526	H69	948	× 0.2003		190
H44	948	× 0.5339		506	H70	948	× 0.1926		183
H45	1,023	× 0.5134		525	H71	948	× 0.1852		176
H46	948	× 0.4936		468	H72				
H47	948	× 0.4746		450	H73				
H48	948	× 0.4564		433	H74				
H49	948	× 0.4388		416	H75				
H50	948	× 0.4220		400	合計				187,391

事業実施計画期間事業費: H29~H31 78,283 千円 総費用 (C) = (75000 ÷ 155000) × 187391

事業実施計画期間維持管理費: H29~H31 1,916 千円 内維持管理費 = (75000 ÷ 155000) × 18900

事業実施計画期間森林整備費: H29~H31 1,367 千円

総事業費: H29~H31 75,000 千円

全体計画総事業費: 155,000 千円

千円

C= 90,673

様式 2 - 1

費用集計表

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

小字沢 2 号支線

地域(地区)名: 富士川上流

(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		H58	453	×0.3083	140
H29	0	×0.9615	0	H59	453	×0.2965	134
H30	0	×0.9246	0	H60	453	×0.2851	129
H31	0	×0.8890	0	H61	453	×0.2741	124
H32	0	×0.8548	0	H62	453	×0.2636	119
H33	15,046	×0.8219	12,366	H63	453	×0.2534	115
H34	15,051	×0.7903	11,895	H64	453	×0.2437	110
H35	14,492	×0.7599	11,012	H65	453	×0.2343	106
H36	14,783	×0.7307	10,802	H66	453	×0.2253	102
H37	21,330	×0.7026	14,986	H67	453	×0.2166	98
H38	1,499	×0.6756	1,013	H68	453	×0.2083	94
H39	1,422	×0.6496	924	H69	453	×0.2003	91
H40	780	×0.6246	487	H70	453	×0.1926	87
H41	989	×0.6006	594	H71	453	×0.1852	84
H42	453	×0.5775	262	H72	453	×0.1780	81
H43	1,499	×0.5553	832	H73	453	×0.1712	78
H44	1,422	×0.5339	759	H74	453	×0.1646	75
H45	780	×0.5134	400	H75	453	×0.1583	72
H46	989	×0.4936	488	H76	453	×0.1522	69
H47	453	×0.4746	215	H77	453	×0.1463	66
H48	453	×0.4564	207				
H49	453	×0.4388	199				
H50	453	×0.4220	191				
H51	453	×0.4057	184				
H52	453	×0.3901	177				
H53	453	×0.3751	170				
H54	453	×0.3607	163				
H55	453	×0.3468	157				
H56	453	×0.3335	151				
H57	453	×0.3207	145	合計			70,753
事業実施計画期間事業費: H33 <u>15,046 千円</u> 総費用(C) = (14000 ÷ 77000) × 70753 事業実施計画期間維持管理費: H33 <u>1,046 千円</u> 内維持管理費 = (14000 ÷ 77000) × 6903 事業実施計画期間森林整備費: H33 <u>1,046 千円</u> 総事業費: H33 <u>14,000 千円</u> 全体計画総事業費: <u>77,000 千円</u>							
							C= 12,864

様式 2 - 2

費用集計表

事業名：森林環境保全整備事業（路網整備）

大平 1 号支線

地域（地区）名：富士川上流

（単位：千円）

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
H27		×1.0400			H53	659	×0.3751		247
H28	23,500	×1.0000	95.4	23,500	H54	659	×0.3607		238
H29	27,665	×0.9615		26,600	H55	659	×0.3468		229
H30	30,628	×0.9246		28,319	H56	659	×0.3335		220
H31	3,774	×0.8890		3,355	H57	659	×0.3207		211
H32	2,102	×0.8548		1,797	H58	659	×0.3083		203
H33	659	×0.8219		542	H59	659	×0.2965		195
H34	659	×0.7903		521	H60	659	×0.2851		188
H35	1,875	×0.7599		1,425	H61	659	×0.2741		181
H36	3,774	×0.7307		2,758	H62	659	×0.2636		174
H37	2,102	×0.7026		1,477	H63	659	×0.2534		167
H38	659	×0.6756		445	H64	659	×0.2437		161
H39	659	×0.6496		428	H65	659	×0.2343		154
H40	1,875	×0.6246		1,171	H66	659	×0.2253		148
H41	3,774	×0.6006		2,267	H67	659	×0.2166		143
H42	2,102	×0.5775		1,214	H68	659	×0.2083		137
H43	659	×0.5553		366	H69	659	×0.2003		132
H44	659	×0.5339		352	H70	659	×0.1926		127
H45	659	×0.5134		338					
H46	659	×0.4936		325					
H47	659	×0.4746		313					
H48	659	×0.4564		301					
H49	659	×0.4388		289					
H50	659	×0.4220		278					
H51	659	×0.4057		267					
H52	659	×0.3901		257	合計				102,160

事業実施計画期間事業費： H29～H30 58,293 千円 総費用（C）= (56500 ÷ 80000) × 102160

事業実施計画期間維持管理費： H29～H30 577 千円 内維持管理費 = (56500 ÷ 80000) × 12601

事業実施計画期間森林整備費： H29～H30 1,216 千円

総事業費： H29～H30 56,500 千円

全体計画総事業費： 80,000 千円

千円  
C= 72,151



様式 2 - 2

費用集計表

事業名: 森林環境保全整備事業 (路網整備)

観音峠大野山1号支線

地域(地区)名: 富士川上流

(単位: 千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
H26		× 1.0816			H52	1,030	× 0.3901		402
H27	26,000	× 1.0400	95.4	27,040	H53	1,030	× 0.3751		386
H28	50,103	× 1.0000	95.4	50,103	H54	1,030	× 0.3607		372
H29	45,033	× 0.9615		43,299	H55	1,030	× 0.3468		357
H30	52,003	× 0.9246		48,082	H56	1,030	× 0.3335		344
H31	2,087	× 0.8890		1,855	H57	1,030	× 0.3207		330
H32	1,850	× 0.8548		1,581	H58	1,030	× 0.3083		318
H33	5,275	× 0.8219		4,336	H59	1,030	× 0.2965		305
H34	9,830	× 0.7903		7,769	H60	1,030	× 0.2851		294
H35	3,677	× 0.7599		2,794	H61	1,030	× 0.2741		282
H36	2,321	× 0.7307		1,696	H62	1,030	× 0.2636		272
H37	1,030	× 0.7026		724	H63	1,030	× 0.2534		261
H38	1,474	× 0.6756		996	H64	1,030	× 0.2437		251
H39	1,840	× 0.6496		1,195	H65	1,030	× 0.2343		241
H40	2,947	× 0.6246		1,841	H66	1,030	× 0.2253		232
H41	2,321	× 0.6006		1,394	H67	1,030	× 0.2166		223
H42	1,030	× 0.5775		595	H68	1,030	× 0.2083		215
H43	1,474	× 0.5553		819	H69	1,030	× 0.2003		206
H44	1,240	× 0.5339		662	H70	1,030	× 0.1926		198
H45	1,187	× 0.5134		609	H71				
H46	1,176	× 0.4936		580	H72				
H47	1,030	× 0.4746		489	H73				
H48	1,174	× 0.4564		536	H74				
H49	1,240	× 0.4388		544	H75				
H50	1,030	× 0.4220		435	H76				
H51	1,030	× 0.4057		418	合計				205,881

事業実施計画期間事業費: H29~H30 97,036 千円 総費用 (C) = (94000 ÷ 170000) × 205881

事業実施計画期間維持管理費: H29~H30 1,195 千円 内維持管理費 = (94000 ÷ 170000) × 20075

事業実施計画期間森林整備費: H29~H30 1,841 千円

総事業費: H29~H30 94,000 千円

全体計画総事業費: 170,000 千円

C= 113,840 千円

様式2-1

費用集計表

奥仙丈2号支線  
(改良)

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

地域(地区)名:富士川上流

(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		H56	206	× 0.3335	69
H29	0	× 0.9615	0	H57	206	× 0.3207	66
H30	0	× 0.9246	0	H58	206	× 0.3083	64
H31	23,200	× 0.8890	20,625	H59	206	× 0.2965	61
H32	206	× 0.8548	176	H60	206	× 0.2851	59
H33	8,009	× 0.8219	6,583	H61	206	× 0.2741	56
H34	4,451	× 0.7903	3,518	H62	206	× 0.2636	54
H35	206	× 0.7599	157	H63	206	× 0.2534	52
H36	206	× 0.7307	151	H64	206	× 0.2437	50
H37	206	× 0.7026	145	H65	206	× 0.2343	48
H38	650	× 0.6756	439	H66	206	× 0.2253	46
H39	206	× 0.6496	134	H67	206	× 0.2166	45
H40	206	× 0.6246	129	H68	206	× 0.2083	43
H41	206	× 0.6006	124	H69	206	× 0.2003	41
H42	206	× 0.5775	119	H70	206	× 0.1926	40
H43	650	× 0.5553	361	H71	206	× 0.1852	38
H44	206	× 0.5339	110				
H45	206	× 0.5134	106				
H46	206	× 0.4936	102				
H47	206	× 0.4746	98				
H48	350	× 0.4564	160				
H49	206	× 0.4388	90				
H50	206	× 0.4220	87				
H51	206	× 0.4057	84				
H52	206	× 0.3901	80				
H53	206	× 0.3751	77				
H54	206	× 0.3607	74				
H55	206	× 0.3468	71	合計			34,632
事業実施計画期間事業費: H31 <u>23,200千円</u> 総費用(C) = (23200 ÷ 23200) × 34632 事業実施計画期間維持管理費: H31 _____ 内維持管理費 = (23200 ÷ 23200) × 3625 事業実施計画期間森林整備費: H31 _____ 総事業費: H31 <u>23,200千円</u> 全体計画総事業費: _____ <u>23,200千円</u> 千円 C= 34,632							

様式2-1

費用集計表

御座石1号支線  
(改良)

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

地域(地区)名: 富士川上流

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		H57	330	×0.3468	114
H29	0	×0.9615	0	H58	330	×0.3335	110
H30	0	×0.9246	0	H59	330	×0.3207	106
H31	0	×0.8890	0	H60	330	×0.3083	102
H32	12,000	×0.8548	10,258	H61	330	×0.2965	98
H33	12,993	×0.8219	10,679	H62	330	×0.2851	94
H34	330	×0.7903	261	H63	330	×0.2741	90
H35	1,932	×0.7599	1,468	H64	330	×0.2636	87
H36	2,492	×0.7307	1,821	H65	330	×0.2534	84
H37	330	×0.7026	232	H66	330	×0.2437	80
H38	1,158	×0.6756	782	H67	330	×0.2343	77
H39	330	×0.6496	214	H68	330	×0.2253	74
H40	1,932	×0.6246	1,207	H69	330	×0.2166	71
H41	2,492	×0.6006	1,497	H70	330	×0.2083	69
H42	330	×0.5775	191	H71	330	×0.2003	66
H43	330	×0.5553	183	H72	330	×0.1926	64
H44	330	×0.5339	176	H73	330	×0.1852	61
H45	330	×0.5134	169				
H46	330	×0.4936	163				
H47	330	×0.4746	157				
H48	330	×0.4564	151				
H49	330	×0.4388	145				
H50	330	×0.4220	139				
H51	330	×0.4057	134				
H52	330	×0.3901	129				
H53	330	×0.3751	124				
H54	330	×0.3607	119				
H55	330	×0.3468	114				
H56	330	×0.3335	110	合計			32,070

事業実施計画期間事業費: H32~H33 24,993 千円 総費用(C) = (24000 ÷ 24000) × 32070  
 事業実施計画期間維持管理費: H32~H33 165 千円 内維持管理費 = (24000 ÷ 24000) × 5953  
 事業実施計画期間森林整備費: H32~H33 828 千円  
 総事業費: H32~H33 24,000 千円  
 全体計画総事業費: 24,000 千円 千円  
 C= 32,070

様式2-1

費用集計表

小字沢1号支線  
(改良)

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

地域(地区)名:富士川上流

(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		H57	412	× 0.3207	132
H29	0	× 0.9615	0	H58	412	× 0.3083	127
H30	0	× 0.9246	0	H59	412	× 0.2965	122
H31	0	× 0.8890	0	H60	412	× 0.2851	117
H32	24,000	× 0.8548	20,515	H61	412	× 0.2741	113
H33	24,964	× 0.8219	20,518	H62	412	× 0.2636	109
H34	1,200	× 0.7903	948	H63	412	× 0.2534	104
H35	2,986	× 0.7599	2,269	H64	412	× 0.2437	100
H36	2,344	× 0.7307	1,713	H65	412	× 0.2343	97
H37	4,079	× 0.7026	2,866	H66	412	× 0.2253	93
H38	412	× 0.6756	278	H67	412	× 0.2166	89
H39	578	× 0.6496	375	H68	412	× 0.2083	86
H40	1,194	× 0.6246	746	H69	412	× 0.2003	83
H41	1,604	× 0.6006	963	H70	412	× 0.1926	79
H42	1,893	× 0.5775	1,093	H71	412	× 0.1852	76
H43	412	× 0.5553	229	H72	412	× 0.1780	73
H44	412	× 0.5339	220	H73	412	× 0.1712	71
H45	487	× 0.5134	250				
H46	412	× 0.4936	203				
H47	412	× 0.4746	196				
H48	412	× 0.4564	188				
H49	412	× 0.4388	181				
H50	412	× 0.4220	174				
H51	412	× 0.4057	167				
H52	412	× 0.3901	161				
H53	412	× 0.3751	155				
H54	412	× 0.3607	149				
H55	412	× 0.3468	143				
H56	412	× 0.3335	137	合計			56,508

事業実施計画期間事業費: H32~H33 48,964 千円 総費用(C) = (48000 ÷ 48000) × 56508  
 事業実施計画期間維持管理費: H32~H33 206 千円 内維持管理費 = (48000 ÷ 48000) × 7433  
 事業実施計画期間森林整備費: H32~H33 758 千円  
 総事業費: H32~H33 48,000 千円  
 全体計画総事業費: 48,000 千円 千円  
 C= 56,508

様式2-1

費用集計表

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

川上牧丘1号支線

地域(地区)名: 富士川上流

(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		H55	659	×0.3468	229
H29	0	×0.9615	0	H56	659	×0.3335	220
H30	30,000	×0.9246	27,738	H57	659	×0.3207	211
H31	30,165	×0.8890	26,817	H58	659	×0.3083	203
H32	30,330	×0.8548	25,926	H59	659	×0.2965	195
H33	30,494	×0.8219	25,063	H60	659	×0.2851	188
H34	659	×0.7903	521	H61	659	×0.2741	181
H35	659	×0.7599	501	H62	659	×0.2636	174
H36	659	×0.7307	482	H63	659	×0.2534	167
H37	659	×0.7026	463	H64	659	×0.2437	161
H38	659	×0.6756	445	H65	659	×0.2343	154
H39	659	×0.6496	428	H66	659	×0.2253	148
H40	659	×0.6246	412	H67	659	×0.2166	143
H41	659	×0.6006	396	H68	659	×0.2083	137
H42	659	×0.5775	381	H69	659	×0.2003	132
H43	659	×0.5553	366	H70	659	×0.1926	127
H44	659	×0.5339	352	H71	659	×0.1852	122
H45	659	×0.5134	338	H72	659	×0.1780	117
H46	659	×0.4936	325	H73	659	×0.1712	113
H47	659	×0.4746	313				
H48	659	×0.4564	301				
H49	659	×0.4388	289				
H50	659	×0.4220	278				
H51	659	×0.4057	267				
H52	659	×0.3901	257				
H53	659	×0.3751	247				
H54	659	×0.3607	238	合計			116,266

事業実施計画期間事業費: H30~H33 120,989 千円 総費用(C) = (120000 ÷ 120000) × 116266

事業実施計画期間維持管理費: H30~H33 989 千円 内維持管理費 = (120000 ÷ 120000) × 11557

事業実施計画期間森林整備費: H30~H33 \_\_\_\_\_

総事業費: H30~H33 120,000 千円

全体計画総事業費: 120,000 千円 千円

C= 116,266

様式 2 - 2

費用集計表

事業名：森林環境保全整備事業（路網整備）

日川 1 号支線

地域（地区）名：富士川上流

（単位：千円）

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
H23		× 1.2167			H49	1,030	× 0.4388		452
H24	47,000	× 1.1699	99.9	52,508	H50	1,030	× 0.4220		435
H25	30,233	× 1.1249	98.3	33,006	H51	1,030	× 0.4057		418
H26	19,328	× 1.0816	95.2	20,949	H52	1,030	× 0.3901		402
H27	20,398	× 1.0400	95.4	21,214	H53	1,030	× 0.3751		386
H28	33,547	× 1.0000	95.4	33,547	H54	1,030	× 0.3607		372
H29	30,882	× 0.9615		29,693	H55	1,030	× 0.3468		357
H30	1,030	× 0.9246		952	H56	1,030	× 0.3335		344
H31	1,030	× 0.8890		916	H57	1,030	× 0.3207		330
H32	1,030	× 0.8548		880	H58	1,030	× 0.3083		318
H33	1,030	× 0.8219		847	H59	1,030	× 0.2965		305
H34	1,030	× 0.7903		814	H60	1,030	× 0.2851		294
H35	1,030	× 0.7599		783	H61	1,030	× 0.2741		282
H36	1,030	× 0.7307		753	H62	1,030	× 0.2636		272
H37	1,030	× 0.7026		724	H63	1,030	× 0.2534		261
H38	1,030	× 0.6756		696	H64	1,030	× 0.2437		251
H39	1,030	× 0.6496		669	H65	1,030	× 0.2343		241
H40	1,030	× 0.6246		643	H66	1,030	× 0.2253		232
H41	1,030	× 0.6006		619	H67	1,030	× 0.2166		223
H42	1,030	× 0.5775		595	H 6 8	1,030	× 0.2083		215
H43	1,030	× 0.5553		572	H 6 9	1,030	× 0.2003		206
H44	1,030	× 0.5339		550	H 7 0				
H45	1,030	× 0.5134		529	H 7 1				
H46	1,030	× 0.4936		508	H 7 2				
H47	1,030	× 0.4746		489	H 7 3				
H48	1,030	× 0.4564		470	合計				210,522

事業実施計画期間事業費： H29 30,882 千円 総費用（C） = (30000 ÷ 179000) × 210522

事業実施計画期間維持管理費： H29 882 千円 内維持管理費 = (30000 ÷ 179000) × 22024

事業実施計画期間森林整備費： H29

総事業費： H29 30,000 千円

全体計画総事業費： 179,000 千円

千円

C= 35,283

様式2-1

費用集計表

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

一の平1号支線

地域(地区)名: 富士川上流

(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		H55	1,030	×0.3468	357
H29	0	×0.9615	0	H56	1,030	×0.3335	344
H30	40,000	×0.9246	36,984	H57	1,030	×0.3207	330
H31	43,521	×0.8890	38,690	H58	1,030	×0.3083	318
H32	42,519	×0.8548	36,345	H59	1,030	×0.2965	305
H33	45,078	×0.8219	37,050	H60	2,135	×0.2851	609
H34	45,687	×0.7903	36,106	H61	1,030	×0.2741	282
H35	3,313	×0.7599	2,518	H62	1,989	×0.2636	524
H36	3,313	×0.7307	2,421	H63	1,666	×0.2534	422
H37	4,515	×0.7026	3,172	H64	1,030	×0.2437	251
H38	2,247	×0.6756	1,518	H65	1,030	×0.2343	241
H39	2,247	×0.6496	1,460	H66	1,925	×0.2253	434
H40	2,247	×0.6246	1,403	H67	1,030	×0.2166	223
H41	1,153	×0.6006	692	H68	1,030	×0.2083	215
H42	1,030	×0.5775	595	H69	1,030	×0.2003	206
H43	1,030	×0.5553	572	H70	1,030	×0.1926	198
H44	1,030	×0.5339	550	H71	1,030	×0.1852	191
H45	1,030	×0.5134	529	H72	1,030	×0.1780	183
H46	1,030	×0.4936	508	H73	1,030	×0.1712	176
H47	1,030	×0.4746	489	H74	1,030	×0.1646	170
H48	1,030	×0.4564	470				
H49	1,030	×0.4388	452				
H50	1,030	×0.4220	435				
H51	1,030	×0.4057	418				
H52	1,030	×0.3901	402				
H53	1,030	×0.3751	386				
H54	1,030	×0.3607	372	合計			210,516

事業実施計画期間事業費: H30~H33 171,118 千円 総費用(C) = (160000 ÷ 200000) × 210516

事業実施計画期間維持管理費: H30~H33 1,236 千円 内維持管理費 = (160000 ÷ 200000) × 17808

事業実施計画期間森林整備費: H30~H33 9,882 千円

総事業費: H30~H33 160,000 千円

全体計画総事業費: 200,000 千円

C = 168,413

様式 2 - 2

費用集計表

事業名：森林環境保全整備事業（路網整備）

嵯峨塩深沢 1 号支線

地域（地区）名：富士川上流

（単位：千円）

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
H24		× 1.1699			H50	1,783	× 0.4220		752
H25	27,000	× 1.1249	98.3	29,476	H51	1,592	× 0.4057		646
H26	26,163	× 1.0816	95.2	28,357	H52	2,466	× 0.3901		962
H27	33,272	× 1.0400	95.4	34,603	H53	3,164	× 0.3751		1,187
H28	33,418	× 1.0000	95.4	33,418	H54	3,591	× 0.3607		1,295
H29	25,061	× 0.9615		24,096	H55	1,799	× 0.3468		624
H30	24,770	× 0.9246		22,902	H56	2,310	× 0.3335		770
H31	24,676	× 0.8890		21,937	H57	3,053	× 0.3207		979
H32	4,231	× 0.8548		3,617	H58	3,428	× 0.3083		1,057
H33	2,544	× 0.8219		2,091	H59	1,932	× 0.2965		573
H34	8,157	× 0.7903		6,446	H60	4,322	× 0.2851		1,232
H35	5,523	× 0.7599		4,197	H61	2,906	× 0.2741		797
H36	4,843	× 0.7307		3,539	H62	2,724	× 0.2636		718
H37	6,368	× 0.7026		4,474	H63	3,090	× 0.2534		783
H38	6,642	× 0.6756		4,487	H64	1,343	× 0.2437		327
H39	8,933	× 0.6496		5,803	H65	1,515	× 0.2343		355
H40	6,492	× 0.6246		4,055	H66	1,699	× 0.2253		383
H41	7,430	× 0.6006		4,462	H67	1,670	× 0.2166		362
H42	7,626	× 0.5775		4,404	H68	1,313	× 0.2083		273
H43	4,566	× 0.5553		2,535	H69	1,725	× 0.2003		346
H44	3,898	× 0.5339		2,081	H70	1,491	× 0.1926		287
H45	5,679	× 0.5134		2,916	H71	1,236	× 0.1852		229
H46	4,666	× 0.4936		2,303	H72				
H47	3,706	× 0.4746		1,759	H73				
H48	3,326	× 0.4564		1,518	H74				
H49	4,875	× 0.4388		2,139	合計				272,552

事業実施計画期間事業費： H29～H31 74,507 千円 総費用（C） = (71000 ÷ 190000) × 272552

事業実施計画期間維持管理費： H29～H31 2,351 千円 内維持管理費 = (71000 ÷ 190000) × 24784

事業実施計画期間森林整備費： H29～H31 1,156 千円

総事業費： H29～H31 71,000 千円

全体計画総事業費：190,000 千円

千円

C= 101,848



様式 2 - 2

費用集計表

事業名: 森林環境保全整備事業 (路網整備)

砥山 1 号支線

地域 (地区) 名: 富士川上流

(単位: 千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
H23		× 1.2167			H49	5,593	× 0.4388		2,454
H24	27,000	× 1.1699	99.9	30,164	H50	2,850	× 0.4220		1,203
H25	27,168	× 1.1249	98.3	29,660	H51	7,642	× 0.4057		3,100
H26	27,299	× 1.0816	95.2	29,589	H52	4,424	× 0.3901		1,726
H27	71,416	× 1.0400	95.4	74,273	H53	4,065	× 0.3751		1,525
H28	53,688	× 1.0000	95.4	53,688	H54	3,940	× 0.3607		1,421
H29	82,313	× 0.9615		79,144	H55	1,591	× 0.3468		552
H30	1,591	× 0.9246		1,471	H56	3,276	× 0.3335		1,093
H31	1,591	× 0.8890		1,414	H57	5,446	× 0.3207		1,747
H32	1,591	× 0.8548		1,360	H58	2,715	× 0.3083		837
H33	1,591	× 0.8219		1,308	H59	4,377	× 0.2965		1,298
H34	1,591	× 0.7903		1,257	H60	2,012	× 0.2851		574
H35	1,591	× 0.7599		1,209	H61	6,700	× 0.2741		1,836
H36	1,591	× 0.7307		1,163	H62	1,591	× 0.2636		419
H37	2,030	× 0.7026		1,426	H63	4,100	× 0.2534		1,039
H38	1,800	× 0.6756		1,216	H64	1,740	× 0.2437		424
H39	1,800	× 0.6496		1,169	H65	4,557	× 0.2343		1,068
H40	1,800	× 0.6246		1,124	H66	5,389	× 0.2253		1,214
H41	1,591	× 0.6006		956	H67	3,129	× 0.2166		678
H42	6,350	× 0.5775		3,667	H68	2,431	× 0.2083		506
H43	3,859	× 0.5553		2,143	H69	2,407	× 0.2003		482
H44	7,345	× 0.5339		3,921	H70				
H45	5,521	× 0.5134		2,834	H71				
H46	9,213	× 0.4936		4,548	H72				
H47	6,093	× 0.4746		2,892	H73				
H48	6,211	× 0.4564		2,835	合計				359,627

事業実施計画期間事業費: H29 82,313 千円 総費用 (C) = (81400 ÷ 286400) × 359627

事業実施計画期間維持管理費: H29 913 千円 内維持管理費 = (81400 ÷ 286400) × 32787

事業実施計画期間森林整備費: H29 \_\_\_\_\_

総事業費: H29 81,400 千円

全体計画総事業費: 286,400 千円

千円

C= 102,212

様式2-1

費用集計表

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

鈴庫山1号支線

地域(地区)名: 富士川上流

(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		H53	824	×0.3607	297
H29	32,000	×0.9615	30,768	H54	824	×0.3468	286
H30	32,124	×0.9246	29,702	H55	824	×0.3335	275
H31	32,309	×0.8890	28,723	H56	824	×0.3207	264
H32	32,494	×0.8548	27,776	H57	824	×0.3083	254
H33	33,449	×0.8219	27,492	H58	824	×0.2965	244
H34	824	×0.7903	651	H59	2,050	×0.2851	584
H35	824	×0.7599	626	H60	824	×0.2741	226
H36	8,653	×0.7307	6,323	H61	972	×0.2636	256
H37	3,751	×0.7026	2,635	H62	824	×0.2534	209
H38	6,234	×0.6756	4,212	H63	824	×0.2437	201
H39	4,091	×0.6496	2,658	H64	2,654	×0.2343	622
H40	4,091	×0.6246	2,555	H65	824	×0.2253	186
H41	2,661	×0.6006	1,598	H66	1,185	×0.2166	257
H42	1,164	×0.5775	672	H67	824	×0.2083	172
H43	1,164	×0.5553	646	H68	824	×0.2003	165
H44	824	×0.5339	440	H69	824	×0.1926	159
H45	824	×0.5134	423	H70	824	×0.1852	153
H46	824	×0.4936	407	H71	824	×0.1780	147
H47	824	×0.4746	391	H72	824	×0.1712	141
H48	824	×0.4564	376	H73			
H49	824	×0.4388	362	H74			
H50	824	×0.4220	348	H75			
H51	824	×0.4057	334	H76			
H52	824	×0.3901	321	H77			
H53	824	×0.3751	309	合計			175,846

事業実施計画期間事業費: H29~H33 162,376 千円 総費用(C) = (160000 ÷ 160000) × 175846

事業実施計画期間維持管理費: H29~H33 1,586 千円 内維持管理費 = (160000 ÷ 160000) × 14761

事業実施計画期間森林整備費: H29~H33 790 千円

総事業費: H29~H33 160,000 千円

全体計画総事業費: 160,000 千円 千円

C= 175,846

様式 2 - 1

費用集計表

事業名：環境保全整備事業（路網整備）

川上牧丘 1 号支線  
（ 改 良 ）

地域（地区）名： 富士川上流

（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 2 8		×1.0000		H 5 5	206	×0.3468	71
H 2 9	0	×0.9615	0	H 5 6	206	×0.3335	69
H 3 0	20,000	×0.9246	18,492	H 5 7	206	×0.3207	66
H 3 1	30,082	×0.8890	26,743	H 5 8	206	×0.3083	64
H 3 2	206	×0.8548	176	H 5 9	206	×0.2965	61
H 3 3	206	×0.8219	169	H 6 0	206	×0.2851	59
H 3 4	206	×0.7903	163	H 6 1	206	×0.2741	56
H 3 5	206	×0.7599	157	H 6 2	206	×0.2636	54
H 3 6	206	×0.7307	151	H 6 3	206	×0.2534	52
H 3 7	206	×0.7026	145	H 6 4	206	×0.2437	50
H 3 8	206	×0.6756	139	H 6 5	206	×0.2343	48
H 3 9	206	×0.6496	134	H 6 6	206	×0.2253	46
H 4 0	206	×0.6246	129	H 6 7	206	×0.2166	45
H 4 1	206	×0.6006	124	H 6 8	206	×0.2083	43
H 4 2	206	×0.5775	119	H 6 9	206	×0.2003	41
H 4 3	206	×0.5553	114	H 7 0	206	×0.1926	40
H 4 4	206	×0.5339	110	H 7 1	206	×0.1852	38
H 4 5	206	×0.5134	106				
H 4 6	206	×0.4936	102				
H 4 7	206	×0.4746	98				
H 4 8	206	×0.4564	94				
H 4 9	206	×0.4388	90				
H 5 0	206	×0.4220	87				
H 5 1	206	×0.4057	84				
H 5 2	206	×0.3901	80				
H 5 3	206	×0.3751	77				
H 5 4	206	×0.3607	74	合計			48,860

事業実施計画期間事業費： H30～H31 50,082 千円 総費用（C）= (50000 ÷ 50000) × 48860

事業実施計画期間維持管理費： H30～H31 82 千円 内維持管理費 = (50000 ÷ 50000) × 3698

事業実施計画期間森林整備費： H30～H31 \_\_\_\_\_

総事業費： H30～H31 50,000 千円

全体計画総事業費： 50,000 千円 千円

C= 48,860

様式 2 - 1

費用集計表

日川 1 号支線  
( 改 良 )

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

地域(地区)名: 富士川上流

(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 2 8		×1.0000		H 5 5	206	×0.3468	71
H 2 9	0	×0.9615	0	H 5 6	206	×0.3335	69
H 3 0	20,000	×0.9246	18,492	H 5 7	206	×0.3207	66
H 3 1	30,082	×0.8890	26,743	H 5 8	206	×0.3083	64
H 3 2	206	×0.8548	176	H 5 9	206	×0.2965	61
H 3 3	206	×0.8219	169	H 6 0	206	×0.2851	59
H 3 4	206	×0.7903	163	H 6 1	206	×0.2741	56
H 3 5	206	×0.7599	157	H 6 2	206	×0.2636	54
H 3 6	206	×0.7307	151	H 6 3	206	×0.2534	52
H 3 7	206	×0.7026	145	H 6 4	206	×0.2437	50
H 3 8	206	×0.6756	139	H 6 5	206	×0.2343	48
H 3 9	206	×0.6496	134	H 6 6	206	×0.2253	46
H 4 0	206	×0.6246	129	H 6 7	206	×0.2166	45
H 4 1	206	×0.6006	124	H 6 8	206	×0.2083	43
H 4 2	206	×0.5775	119	H 6 9	206	×0.2003	41
H 4 3	206	×0.5553	114	H 7 0	206	×0.1926	40
H 4 4	206	×0.5339	110	H 7 1	206	×0.1852	38
H 4 5	206	×0.5134	106				
H 4 6	206	×0.4936	102				
H 4 7	206	×0.4746	98				
H 4 8	206	×0.4564	94				
H 4 9	206	×0.4388	90				
H 5 0	206	×0.4220	87				
H 5 1	206	×0.4057	84				
H 5 2	206	×0.3901	80				
H 5 3	206	×0.3751	77				
H 5 4	206	×0.3607	74	合計			48,860

事業実施計画期間事業費: H30~H31 50,082 千円 総費用(C) = (50000 ÷ 50000) × 48860

事業実施計画期間維持管理費: H30~H31 82 千円 内維持管理費 = (50000 ÷ 50000) × 3698

事業実施計画期間森林整備費: H30~H31 \_\_\_\_\_

総事業費: H30~H31 50,000 千円

全体計画総事業費: 50,000 千円 千円

C= 48,860

様式 2 - 1

費用集計表

嗟峨塩深沢 1号支線  
( 改 良 )

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

地域(地区)名: 富士川上流

(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 2 8		×1.0000		H 5 5	769	×0.3468	267
H 2 9	0	×0.9615	0	H 5 6	1,280	×0.3335	427
H 3 0	20,000	×0.9246	18,492	H 5 7	2,023	×0.3207	649
H 3 1	30,741	×0.8890	27,329	H 5 8	2,398	×0.3083	739
H 3 2	3,201	×0.8548	2,736	H 5 9	902	×0.2965	267
H 3 3	1,514	×0.8219	1,244	H 6 0	3,292	×0.2851	939
H 3 4	7,127	×0.7903	5,632	H 6 1	1,876	×0.2741	514
H 3 5	4,493	×0.7599	3,414	H 6 2	1,694	×0.2636	447
H 3 6	3,813	×0.7307	2,786	H 6 3	2,060	×0.2534	522
H 3 7	5,338	×0.7026	3,750	H 6 4	313	×0.2437	76
H 3 8	5,612	×0.6756	3,791	H 6 5	485	×0.2343	114
H 3 9	7,903	×0.6496	5,134	H 6 6	669	×0.2253	151
H 4 0	5,462	×0.6246	3,412	H 6 7	640	×0.2166	139
H 4 1	6,400	×0.6006	3,844	H 6 8	283	×0.2083	59
H 4 2	6,596	×0.5775	3,809	H 6 9	695	×0.2003	139
H 4 3	3,536	×0.5553	1,964	H 7 0	461	×0.1926	89
H 4 4	2,868	×0.5339	1,531	H 7 1	206	×0.1852	38
H 4 5	4,649	×0.5134	2,387				
H 4 6	3,636	×0.4936	1,795				
H 4 7	2,676	×0.4746	1,270				
H 4 8	2,296	×0.4564	1,048				
H 4 9	3,845	×0.4388	1,687				
H 5 0	753	×0.4220	318				
H 5 1	562	×0.4057	228				
H 5 2	1,436	×0.3901	560				
H 5 3	2,134	×0.3751	800				
H 5 4	2,561	×0.3607	924	合計			105,461

事業実施計画期間事業費: H30~H31 50,741 千円 総費用(C) = (50000 ÷ 50000) × 105461

事業実施計画期間維持管理費: H30~H31 82 千円 内維持管理費 = (50000 ÷ 50000) × 3698

事業実施計画期間森林整備費: H30~H31 659 千円

総事業費: H30~H31 50,000 千円

全体計画総事業費: 50,000 千円 千円

C= 105,461

様式 2 - 1

費用集計表

事業名:環境保全整備事業(路網整備)

砥山1号支線  
(改良)

地域(地区)名:富士川上流

(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		H55	206	×0.3468	71
H29	0	×0.9615	0	H56	1,891	×0.3335	631
H30	20,000	×0.9246	18,492	H57	4,061	×0.3207	1,302
H31	30,082	×0.8890	26,743	H58	1,330	×0.3083	410
H32	206	×0.8548	176	H59	2,992	×0.2965	887
H33	206	×0.8219	169	H60	627	×0.2851	179
H34	206	×0.7903	163	H61	5,315	×0.2741	1,457
H35	206	×0.7599	157	H62	206	×0.2636	54
H36	206	×0.7307	151	H63	2,715	×0.2534	688
H37	645	×0.7026	453	H64	355	×0.2437	87
H38	415	×0.6756	280	H65	3,172	×0.2343	743
H39	415	×0.6496	270	H66	4,004	×0.2253	902
H40	415	×0.6246	259	H67	1,744	×0.2166	378
H41	206	×0.6006	124	H68	1,046	×0.2083	218
H42	4,965	×0.5775	2,867	H69	1,022	×0.2003	205
H43	2,474	×0.5553	1,374	H70	2,555	×0.1926	492
H44	5,960	×0.5339	3,182	H71	909	×0.1852	168
H45	4,136	×0.5134	2,123				
H46	7,828	×0.4936	3,864				
H47	4,708	×0.4746	2,234				
H48	4,826	×0.4564	2,203				
H49	4,208	×0.4388	1,846				
H50	1,465	×0.4220	618				
H51	6,257	×0.4057	2,538				
H52	3,039	×0.3901	1,186				
H53	2,680	×0.3751	1,005				
H54	2,555	×0.3607	922	合計			82,271

事業実施計画期間事業費: H30~H31 50,082千円 総費用(C) = (50000 ÷ 50000) × 82271

事業実施計画期間維持管理費: H30~H31 82千円 内維持管理費 = (50000 ÷ 50000) × 3698

事業実施計画期間森林整備費: H30~H31 \_\_\_\_\_

総事業費: H30~H31 50,000千円

全体計画総事業費: 50,000千円 千円

C= 82,271

様式3

森林整備事業の費用対効果集計表(林道)【全路線】

事業名	環境保全整備事業	都道府県名	山梨県	計画区名(路線名)	全路線
計画策定主体	山梨県	森林面積	1,786.00	計画期間	H29 ~ H33
項目	費用額(事業全体)		費用額(計画期間)		備考
	現在価格 (千円)		現在価格 (千円)		
総事業費	2,652,080		1,532,026		
(内維持管理費)	242,736		136,109		
区分項目	効果額(事業全体)		効果額(計画期間)		
	現在価格 (千円)		現在価格 (千円)		
水源かん養便益	洪水防止便益				
	流域貯水便益				
	水質浄化便益				
小計					
山地保全便益	土砂流出防止便益				
	土砂崩壊防止便益				
小計					
環境保全便益	炭素固定便益				
	気候緩和便益				
	騒音軽減便益				
	飛砂軽減便益				
	風害軽減便益				
	大気浄化便益				
	霧害軽減便益				
	火災防備便益				
	漁場保全便益				
	生物多様性の保全便益				
	保健休養便益				
小計					
木材生産便益	生産等経費縮減便益		49,318	33,919	
	利用増進便益		20,487	7,941	
	生産確保・促進便益		141,030	99,050	
		森林整備分 路網整備による増進分		141,030	99,050
小計			210,835	140,910	
森林整備	造林作業経費縮減便益		2,489	1,739	
	歩行時間等経費縮減便益		2,489	1,739	
経費縮減等便益	治山経費縮減便益		100,447	69,012	
	森林管理等経費縮減便益		171,507	125,721	
	森林整備促進便益		2,496,725	1,737,199	
小計			2,771,168	1,933,671	
一般交通便益	走行時間短縮便益				
	走行経費減少便益				
小計					
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	アクセス時間短縮便益			
		アクセス経費減少便益			
		ふれあい機会創出便益			
	フォレストアメニティ施設利用便益	利用確保便益			
		施設滞在便益			
	副産物増大便益				
小計					
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益				
	防火帯便益		1,092,381	536,689	
	災害復旧経費縮減便益				
小計			1,092,381	536,689	
維持管理費縮減便益					
山村環境整備便益	生活用水確保便益	生活排水浄化便益			
		し尿処理経費等縮減便益			
	生活排水浄化便益	浄化槽設置経費縮減便益			
		集落内臭気防止便益			
		集落内除雪便益			
	土地創出便益				
	生活安定確保便益				
小計					
その他の便益	通行安全確保便益				
	環境保全確保便益				
	森林内施設管理経費縮減便益				
	ボランティア誘発便益				
小計					
合計			4,074,384	2,611,270	総便益(B)
費用対効果分析		B/C=	1.54	1.70	





			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2012	1.1699			
2013	1.1249	0.1667	0	0
2014	1.0816	0.3333	0	0
2015	1.0400	0.5000	0	0
2016	1.0000	0.6667	0	0
2017	0.9615	0.8333	0	0
2018	0.9246	1.0000	0	0
2019	0.8890	1.0000	0	0
2020	0.8548	1.0000	0	0
2021	0.8219	1.0000	0	0
2022	0.7903	1.0000	0	0
2023	0.7599	1.0000	0	0
2024	0.7307	1.0000	0	0
2025	0.7026	1.0000	0	0
2026	0.6756	1.0000	0	0
2027	0.6496	1.0000	0	0
2028	0.6246	1.0000	0	0
2029	0.6006	1.0000	0	0
2030	0.5775	1.0000	0	0
2031	0.5553	1.0000	0	0
2032	0.5339	1.0000	0	0
2033	0.5134	1.0000	0	0
2034	0.4936	1.0000	0	0
2035	0.4746	1.0000	0	0
2036	0.4564	1.0000	0	0
2037	0.4388	1.0000	0	0
2038	0.4220	1.0000	0	0
2039	0.4057	1.0000	1,595	647
2040	0.3901	1.0000	0	0
2041	0.3751	1.0000	17,759	6,661
2042	0.3607	1.0000	0	0
2043	0.3468	1.0000	0	0
2044	0.3335	1.0000	0	0
2045	0.3207	1.0000	0	0
2046	0.3083	1.0000	0	0
2047	0.2965	1.0000	0	0
2048	0.2851	1.0000	0	0
2049	0.2741	1.0000	468	128
2050	0.2636	1.0000	0	0
2051	0.2534	1.0000	0	0
2052	0.2437	1.0000	0	0
2053	0.2343	1.0000	0	0
2054	0.2253	1.0000	0	0
2055	0.2166	1.0000	0	0
2056	0.2083	1.0000	0	0
2057	0.2003	1.0000	0	0
2058	0.1926	1.0000	0	0
合計				7,436

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(RT - Ro) / 100 \times Vt \times @}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間(年)	6										
Y:	評価期間	46										
Ro:	整備前の利用間伐の割合(%)	10%										
RT:	整備後の利用間伐の割合(%)	50%										
Vt:	林道整備前からの利用区域の t 年後における間伐採材積(m3) 出典:山梨県県有林収穫予想表(H15.3)山梨県森林総合研究所	<table border="0"> <tr><td>カラマツ</td><td>0.00 ~ 608.18</td></tr> <tr><td>ヒノキ</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>アカマツ</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>その他針葉樹(1)</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>その他広葉樹(1)</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> </table>	カラマツ	0.00 ~ 608.18	ヒノキ	0.00 ~ 0.00	アカマツ	0.00 ~ 0.00	その他針葉樹(1)	0.00 ~ 0.00	その他広葉樹(1)	0.00 ~ 0.00
カラマツ	0.00 ~ 608.18											
ヒノキ	0.00 ~ 0.00											
アカマツ	0.00 ~ 0.00											
その他針葉樹(1)	0.00 ~ 0.00											
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 0.00											
@:	間伐材の木材市場価格(円/m3) 出典:「山梨県林業統計書」(平成27年度版)	<table border="0"> <tr><td>カラマツ</td><td>11,400</td></tr> <tr><td>ヒノキ</td><td>14,900</td></tr> <tr><td>アカマツ</td><td>8,500</td></tr> <tr><td>その他針葉樹(1)</td><td>4,600</td></tr> <tr><td>その他広葉樹(1)</td><td>8,500</td></tr> </table>	カラマツ	11,400	ヒノキ	14,900	アカマツ	8,500	その他針葉樹(1)	4,600	その他広葉樹(1)	8,500
カラマツ	11,400											
ヒノキ	14,900											
アカマツ	8,500											
その他針葉樹(1)	4,600											
その他広葉樹(1)	8,500											
i:	社会的割引率(0.04)											

年度	社会的割引率	カラマツ		ヒノキ		アカマツ		その他針葉樹(1)		その他広葉樹(1)	
		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
2012	1.1699										
2013	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2014	1.0816	125.46	572	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2016	1.0000	608.18	2,773	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2017	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2018	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2019	0.8890	29.84	136	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2021	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2022	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2023	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2024	0.7307	29.84	136	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2025	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2026	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.5553	22.95	105	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.4564	22.95	105	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.3468	77.27	352	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2045	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2046	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2047	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2048	0.2851	77.27	352	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2049	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2050	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2051	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2052	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2053	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2054	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2055	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2056	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2057	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2058	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2012	1.1699		
2013	1.1249	0	0
2014	1.0816	572	619
2015	1.0400	0	0
2016	1.0000	2,773	2,773
2017	0.9615	0	0
2018	0.9246	0	0
2019	0.8890	136	121
2020	0.8548	0	0
2021	0.8219	0	0
2022	0.7903	0	0
2023	0.7599	0	0
2024	0.7307	136	99
2025	0.7026	0	0
2026	0.6756	0	0
2027	0.6496	0	0
2028	0.6246	0	0
2029	0.6006	0	0
2030	0.5775	0	0
2031	0.5553	105	58
2032	0.5339	0	0
2033	0.5134	0	0
2034	0.4936	0	0
2035	0.4746	0	0
2036	0.4564	105	48
2037	0.4388	0	0
2038	0.4220	0	0
2039	0.4057	0	0
2040	0.3901	0	0
2041	0.3751	0	0
2042	0.3607	0	0
2043	0.3468	352	122
2044	0.3335	0	0
2045	0.3207	0	0
2046	0.3083	0	0
2047	0.2965	0	0
2048	0.2851	352	100
2049	0.2741	0	0
2050	0.2636	0	0
2051	0.2534	0	0
2052	0.2437	0	0
2053	0.2343	0	0
2054	0.2253	0	0
2055	0.2166	0	0
2056	0.2083	0	0
2057	0.2003	0	0
2058	0.1926	0	0
合計			3,940

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

Y:	評価期間	46										
Vt主:	主伐量 林道を整備した場合の t 年後における伐採材積(m3) 出典:山梨県県有林収穫予想表(H15.3)山梨県森林総合研究所	<table border="1"> <tr><td>カラマツ</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>ヒノキ</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>アカマツ</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>その他針葉樹(1)</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>その他広葉樹(1)</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> </table>	カラマツ	0.00 ~ 0.00	ヒノキ	0.00 ~ 0.00	アカマツ	0.00 ~ 0.00	その他針葉樹(1)	0.00 ~ 0.00	その他広葉樹(1)	0.00 ~ 0.00
カラマツ	0.00 ~ 0.00											
ヒノキ	0.00 ~ 0.00											
アカマツ	0.00 ~ 0.00											
その他針葉樹(1)	0.00 ~ 0.00											
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 0.00											
Vt間:	間伐量 林道を整備した場合の t 年後における伐採材積(m3) 出典:山梨県県有林収穫予想表(H15.3)山梨県森林総合研究所	<table border="1"> <tr><td>カラマツ</td><td>0.00 ~ 21.67</td></tr> <tr><td>ヒノキ</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>アカマツ</td><td>0.00 ~ 45.31</td></tr> <tr><td>その他針葉樹(1)</td><td>0.00 ~ 0.00</td></tr> <tr><td>その他広葉樹(1)</td><td>0.00 ~ 1,071.65</td></tr> </table>	カラマツ	0.00 ~ 21.67	ヒノキ	0.00 ~ 0.00	アカマツ	0.00 ~ 45.31	その他針葉樹(1)	0.00 ~ 0.00	その他広葉樹(1)	0.00 ~ 1,071.65
カラマツ	0.00 ~ 21.67											
ヒノキ	0.00 ~ 0.00											
アカマツ	0.00 ~ 45.31											
その他針葉樹(1)	0.00 ~ 0.00											
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 1,071.65											
@:	主伐材 木材市場価格(円/m3) 出典:「山梨県林業統計書」(平成27年度版)	<table border="1"> <tr><td>カラマツ</td><td>11,400</td></tr> <tr><td>ヒノキ</td><td>14,900</td></tr> <tr><td>アカマツ</td><td>8,500</td></tr> <tr><td>その他針葉樹(1)</td><td>4,600</td></tr> <tr><td>その他広葉樹(1)</td><td>8,500</td></tr> </table>	カラマツ	11,400	ヒノキ	14,900	アカマツ	8,500	その他針葉樹(1)	4,600	その他広葉樹(1)	8,500
カラマツ	11,400											
ヒノキ	14,900											
アカマツ	8,500											
その他針葉樹(1)	4,600											
その他広葉樹(1)	8,500											
@:	間伐材 木材市場価格(円/m3) 出典:「山梨県林業統計書」(平成27年度版)	<table border="1"> <tr><td>カラマツ</td><td>11,400</td></tr> <tr><td>ヒノキ</td><td>14,900</td></tr> <tr><td>アカマツ</td><td>8,500</td></tr> <tr><td>その他針葉樹(1)</td><td>4,600</td></tr> <tr><td>その他広葉樹(1)</td><td>8,500</td></tr> </table>	カラマツ	11,400	ヒノキ	14,900	アカマツ	8,500	その他針葉樹(1)	4,600	その他広葉樹(1)	8,500
カラマツ	11,400											
ヒノキ	14,900											
アカマツ	8,500											
その他針葉樹(1)	4,600											
その他広葉樹(1)	8,500											
i:	社会的割引率(0.04)											

年度	社会的割引率	主		伐		アカマツ		その他針葉樹(1)		その他広葉樹(1)	
		伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額
2012	1.1699										
2013	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2014	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2016	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2017	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2018	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2019	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2021	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2022	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2023	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2024	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2025	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2026	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2045	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2046	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2047	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2048	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2049	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2050	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2051	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2052	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2053	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2054	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2055	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2056	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2057	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2058	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0

年度	社会的割引率	間伐									
		カラマツ		ヒノキ		アカマツ		その他針葉樹(1)		その他広葉樹(1)	
		伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額
2012	1.1699										
2013	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2014	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2016	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2017	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2018	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2019	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2021	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2022	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2023	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2024	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2025	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2026	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2045	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2046	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2047	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2048	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2049	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2050	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2051	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2052	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2053	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2054	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2055	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2056	0.2083	21.67	247	0.00	0	45.31	385	0.00	0	1,071.65	9,109
2057	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2058	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2012	1.1699		
2013	1.1249	0	0
2014	1.0816	0	0
2015	1.0400	0	0
2016	1.0000	0	0
2017	0.9615	0	0
2018	0.9246	0	0
2019	0.8890	0	0
2020	0.8548	0	0
2021	0.8219	0	0
2022	0.7903	0	0
2023	0.7599	0	0
2024	0.7307	0	0
2025	0.7026	0	0
2026	0.6756	0	0
2027	0.6496	0	0
2028	0.6246	0	0
2029	0.6006	0	0
2030	0.5775	0	0
2031	0.5553	0	0
2032	0.5339	0	0
2033	0.5134	0	0
2034	0.4936	0	0
2035	0.4746	0	0
2036	0.4564	0	0
2037	0.4388	0	0
2038	0.4220	0	0
2039	0.4057	0	0
2040	0.3901	0	0
2041	0.3751	0	0
2042	0.3607	0	0
2043	0.3468	0	0
2044	0.3335	0	0
2045	0.3207	0	0
2046	0.3083	0	0
2047	0.2965	0	0
2048	0.2851	0	0
2049	0.2741	0	0
2050	0.2636	0	0
2051	0.2534	0	0
2052	0.2437	0	0
2053	0.2343	0	0
2054	0.2253	0	0
2055	0.2166	0	0
2056	0.2083	9,741	2,029
2057	0.2003	0	0
2058	0.1926	0	0
合計			2,029

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_o - C_T) \times V_t}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_o - C_T) \times V_t}{(1 + i)^t}$$

T: 整備期間(年) 6

Y: 評価期間 46

Co: 整備前の造林等経費(円/ha)  
 出典: 山梨県単価

	植栽	下刈(全刈)	つる切り	除伐	間伐
カラマツ	319,168	290,689	126,481	232,498	203,209
ヒノキ	370,817	290,689	126,481	232,498	308,387
アカマツ	541,619	290,689	126,481	232,498	203,209
その他針葉樹	173,990	290,689	126,481	232,498	203,209
その他広葉樹	367,896	290,689	126,481	232,498	0

CT: 整備後の造林等経費(円/ha)  
 出典: 山梨県単価

	植栽	下刈(全刈)	つる切り	除伐	間伐
カラマツ	287,251	261,620	113,833	209,248	182,888
ヒノキ	333,735	261,620	113,833	209,248	277,548
アカマツ	487,457	261,620	113,833	209,248	182,888
その他針葉樹	156,591	261,620	113,833	209,248	182,888
その他広葉樹	331,106	261,620	113,833	209,248	0

Vt: 林道が整備されない場合の t 年後の造林面積(ha) 0.00 ~ 1.44

i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	t/T	植栽									
			カラマツ		ヒノキ		アカマツ		その他針葉樹(1)		その他広葉樹(1)	
			造林面積	効果額	造林面積	効果額	造林面積	効果額	造林面積	効果額	造林面積	効果額
2012	1.1699											
2013	1.1249	0.1667	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2014	1.0816	0.3333	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	1.0400	0.5000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2016	1.0000	0.6667	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2017	0.9615	0.8333	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2018	0.9246	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2019	0.8890	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	0.8548	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2021	0.8219	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2022	0.7903	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2023	0.7599	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2024	0.7307	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2025	0.7026	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2026	0.6756	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.6496	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.6246	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.6006	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.5775	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.5553	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.5339	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.5134	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.4936	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.4746	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.4564	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.4388	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.4220	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.4057	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.3901	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.3751	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.3607	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.3468	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.3335	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2045	0.3207	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2046	0.3083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2047	0.2965	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2048	0.2851	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2049	0.2741	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2050	0.2636	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2051	0.2534	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2052	0.2437	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2053	0.2343	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2054	0.2253	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2055	0.2166	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2056	0.2083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2057	0.2003	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2058	0.1926	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0







$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (T_0 - T_t) \times M \times @}{T \times (1+i)^t} \times 60 + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(T_0 - T_t) \times M \times @}{(1+i)^t} \times 60$$

T:	整備期間(年)	6
Y:	評価期間	46
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	140
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	72
M:	管理等の延べ人口数(人/年) 出典:山梨県庁調べ	140
@:	賃金単価(円/h・人) 出典:山梨県単価	2,463
i:	社会的割引率(0.04)	
60:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2012	1.1699			
2013	1.1249	0.1667	65	73
2014	1.0816	0.3333	130	141
2015	1.0400	0.5000	195	203
2016	1.0000	0.6667	261	261
2017	0.9615	0.8333	326	313
2018	0.9246	1.0000	391	362
2019	0.8890	1.0000	391	348
2020	0.8548	1.0000	391	334
2021	0.8219	1.0000	391	321
2022	0.7903	1.0000	391	309
2023	0.7599	1.0000	391	297
2024	0.7307	1.0000	391	286
2025	0.7026	1.0000	391	275
2026	0.6756	1.0000	391	264
2027	0.6496	1.0000	391	254
2028	0.6246	1.0000	391	244
2029	0.6006	1.0000	391	235
2030	0.5775	1.0000	391	226
2031	0.5553	1.0000	391	217
2032	0.5339	1.0000	391	209
2033	0.5134	1.0000	391	201
2034	0.4936	1.0000	391	193
2035	0.4746	1.0000	391	186
2036	0.4564	1.0000	391	178
2037	0.4388	1.0000	391	172
2038	0.4220	1.0000	391	165
2039	0.4057	1.0000	391	159
2040	0.3901	1.0000	391	153
2041	0.3751	1.0000	391	147
2042	0.3607	1.0000	391	141
2043	0.3468	1.0000	391	136
2044	0.3335	1.0000	391	130
2045	0.3207	1.0000	391	125
2046	0.3083	1.0000	391	121
2047	0.2965	1.0000	391	116
2048	0.2851	1.0000	391	111
2049	0.2741	1.0000	391	107
2050	0.2636	1.0000	391	103
2051	0.2534	1.0000	391	99
2052	0.2437	1.0000	391	95
2053	0.2343	1.0000	391	92
2054	0.2253	1.0000	391	88
2055	0.2166	1.0000	391	85
2056	0.2083	1.0000	391	81
2057	0.2003	1.0000	391	78
2058	0.1926	1.0000	391	75
合計				8,509

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

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/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2016」		3,820,000
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) 出典:河川ハンドブック(平成21年3月県土整備部)、気象庁気象統計情報(1981~2010年)		68
A:	事業対象区域面積(ha)		0.00 ~ 66.78
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		46
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) <sup>t</sup> 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
2012	1.1699				
2013	1.1249	0.00	0.00	0	0
2014	1.0816	0.00	0.00	0	0
2015	1.0400	0.00	0.00	0	0
2016	1.0000	0.00	0.00	0	0
2017	0.9615	3.28	0.22	16	15
2018	0.9246	11.17	0.96	69	64
2019	0.8890	15.09	1.97	142	126
2020	0.8548	15.09	2.96	214	183
2021	0.8219	52.38	6.47	467	384
2022	0.7903	55.87	10.19	735	581
2023	0.7599	60.52	14.24	1,028	781
2024	0.7307	66.78	18.68	1,348	985
2025	0.7026	66.78	23.13	1,669	1,173
2026	0.6756	66.78	27.58	1,990	1,344
2027	0.6496	66.78	32.04	2,312	1,502
2028	0.6246	66.78	36.48	2,632	1,644
2029	0.6006	66.78	40.93	2,953	1,774
2030	0.5775	66.78	45.39	3,275	1,891
2031	0.5553	66.78	49.86	3,598	1,998
2032	0.5339	66.78	54.08	3,902	2,083
2033	0.5134	66.78	57.78	4,169	2,140
2034	0.4936	66.78	61.22	4,417	2,180
2035	0.4746	66.78	64.68	4,667	2,215
2036	0.4564	66.78	65.64	4,736	2,162
2037	0.4388	66.78	66.36	4,788	2,101
2038	0.4220	66.78	66.78	4,819	2,034
2039	0.4057	66.78	66.78	4,819	1,955
2040	0.3901	66.78	66.78	4,819	1,880
2041	0.3751	66.78	66.78	4,819	1,808
2042	0.3607	66.78	66.78	4,819	1,738
2043	0.3468	66.78	66.78	4,819	1,671
2044	0.3335	66.78	66.78	4,819	1,607
2045	0.3207	66.78	66.78	4,819	1,545
2046	0.3083	66.78	66.78	4,819	1,486
2047	0.2965	66.78	66.78	4,819	1,429
2048	0.2851	66.78	66.78	4,819	1,374
2049	0.2741	66.78	66.78	4,819	1,321
2050	0.2636	66.78	66.78	4,819	1,270
2051	0.2534	66.78	66.78	4,819	1,221
2052	0.2437	66.78	66.78	4,819	1,174
2053	0.2343	66.78	66.78	4,819	1,129
2054	0.2253	66.78	66.78	4,819	1,086
2055	0.2166	66.78	66.78	4,819	1,044
2056	0.2083	66.78	66.78	4,819	1,004
2057	0.2003	66.78	66.78	4,819	965
2058	0.1926	63.50	63.50	4,582	882
合計					56,949

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

A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 66.78
P:	年間平均降雨量(mm/年) 出典:河川ハンドブック(平成21年3月県土整備部)、気象庁気象統計情報(1981~2010年)	1,114
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/m <sup>3</sup> /S) 出典:「ダム年鑑2016」	1,038,000,000
Y:	評価期間	46
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) <sup>t</sup> 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
2,012	1.1699				
2,013	1.1249	0.00	0.00	0	0
2,014	1.0816	0.00	0.00	0	0
2,015	1.0400	0.00	0.00	0	0
2,016	1.0000	0.00	0.00	0	0
2,017	0.9615	3.28	0.22	4	4
2,018	0.9246	11.17	0.96	18	17
2,019	0.8890	15.09	1.97	36	32
2,020	0.8548	15.09	2.96	54	46
2,021	0.8219	52.38	6.47	119	98
2,022	0.7903	55.87	10.19	187	148
2,023	0.7599	60.52	14.24	261	198
2,024	0.7307	66.78	18.68	342	250
2,025	0.7026	66.78	23.13	424	298
2,026	0.6756	66.78	27.58	506	342
2,027	0.6496	66.78	32.04	587	381
2,028	0.6246	66.78	36.48	669	418
2,029	0.6006	66.78	40.93	750	450
2,030	0.5775	66.78	45.39	832	480
2,031	0.5553	66.78	49.86	914	508
2,032	0.5339	66.78	54.08	992	530
2,033	0.5134	66.78	57.78	1,059	544
2,034	0.4936	66.78	61.22	1,122	554
2,035	0.4746	66.78	64.68	1,186	563
2,036	0.4564	66.78	65.64	1,203	549
2,037	0.4388	66.78	66.36	1,217	534
2,038	0.4220	66.78	66.78	1,224	517
2,039	0.4057	66.78	66.78	1,224	497
2,040	0.3901	66.78	66.78	1,224	477
2,041	0.3751	66.78	66.78	1,224	459
2,042	0.3607	66.78	66.78	1,224	441
2,043	0.3468	66.78	66.78	1,224	424
2,044	0.3335	66.78	66.78	1,224	408
2,045	0.3207	66.78	66.78	1,224	393
2,046	0.3083	66.78	66.78	1,224	377
2,047	0.2965	66.78	66.78	1,224	363
2,048	0.2851	66.78	66.78	1,224	349
2,049	0.2741	66.78	66.78	1,224	335
2,050	0.2636	66.78	66.78	1,224	323
2,051	0.2534	66.78	66.78	1,224	310
2,052	0.2437	66.78	66.78	1,224	298
2,053	0.2343	66.78	66.78	1,224	287
2,054	0.2253	66.78	66.78	1,224	276
2,055	0.2166	66.78	66.78	1,224	265
2,056	0.2083	66.78	66.78	1,224	255
2,057	0.2003	66.78	66.78	1,224	245
2,058	0.1926	63.50	63.50	1,164	224
合計					14,467

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	9.60 億
Qy:	全貯留量 - Qx	81.12 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 66.78
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典:「過去の気象データ」(気象庁HP)	1,114
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 <sup>3</sup> ) 出典:「山梨県の水道」(山梨県、2014)	140.63
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m <sup>3</sup> ) 出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出)	76.22
Y:	評価期間	46
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) <sup>t</sup> 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
2012	1.1699				
2013	1.1249	0.00	0.00	0	0
2014	1.0816	0.00	0.00	0	0
2015	1.0400	0.00	0.00	0	0
2016	1.0000	0.00	0.00	0	0
2017	0.9615	3.28	0.22	9	9
2018	0.9246	11.17	0.96	41	38
2019	0.8890	15.09	1.97	84	75
2020	0.8548	15.09	2.96	126	108
2021	0.8219	52.38	6.47	275	226
2022	0.7903	55.87	10.19	433	342
2023	0.7599	60.52	14.24	605	460
2024	0.7307	66.78	18.68	793	579
2025	0.7026	66.78	23.13	982	690
2026	0.6756	66.78	27.58	1,171	791
2027	0.6496	66.78	32.04	1,360	883
2028	0.6246	66.78	36.48	1,549	968
2029	0.6006	66.78	40.93	1,738	1,044
2030	0.5775	66.78	45.39	1,927	1,113
2031	0.5553	66.78	49.86	2,117	1,176
2032	0.5339	66.78	54.08	2,296	1,226
2033	0.5134	66.78	57.78	2,453	1,259
2034	0.4936	66.78	61.22	2,599	1,283
2035	0.4746	66.78	64.68	2,746	1,303
2036	0.4564	66.78	65.64	2,787	1,272
2037	0.4388	66.78	66.36	2,817	1,236
2038	0.4220	66.78	66.78	2,835	1,196
2039	0.4057	66.78	66.78	2,835	1,150
2040	0.3901	66.78	66.78	2,835	1,106
2041	0.3751	66.78	66.78	2,835	1,063
2042	0.3607	66.78	66.78	2,835	1,023
2043	0.3468	66.78	66.78	2,835	983
2044	0.3335	66.78	66.78	2,835	945
2045	0.3207	66.78	66.78	2,835	909
2046	0.3083	66.78	66.78	2,835	874
2047	0.2965	66.78	66.78	2,835	841
2048	0.2851	66.78	66.78	2,835	808
2049	0.2741	66.78	66.78	2,835	777
2050	0.2636	66.78	66.78	2,835	747
2051	0.2534	66.78	66.78	2,835	718
2052	0.2437	66.78	66.78	2,835	691
2053	0.2343	66.78	66.78	2,835	664
2054	0.2253	66.78	66.78	2,835	639
2055	0.2166	66.78	66.78	2,835	614
2056	0.2083	66.78	66.78	2,835	591

2057	0.2003	66.78	66.78	2,835	568
2058	0.1926	63.50	63.50	2,696	519
合計					33,507

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3)	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:「砂防便覧」平成20年版	20.00
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」 「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)	0.00 ~ 66.78
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	46
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) <sup>t</sup> 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
2012	1.1699				
2013	1.1249	0.00	0.00	0	0
2014	1.0816	0.00	0.00	0	0
2015	1.0400	0.00	0.00	0	0
2016	1.0000	0.00	0.00	0	0
2017	0.9615	3.28	0.22	23	22
2018	0.9246	11.17	0.96	101	93
2019	0.8890	15.09	1.97	206	183
2020	0.8548	15.09	2.96	310	265
2021	0.8219	52.38	6.47	678	557
2022	0.7903	55.87	10.19	1,067	843
2023	0.7599	60.52	14.24	1,491	1,133
2024	0.7307	66.78	18.68	1,956	1,429
2025	0.7026	66.78	23.13	2,422	1,702
2026	0.6756	66.78	27.58	2,888	1,951
2027	0.6496	66.78	32.04	3,355	2,179
2028	0.6246	66.78	36.48	3,820	2,386
2029	0.6006	66.78	40.93	4,286	2,574
2030	0.5775	66.78	45.39	4,753	2,745
2031	0.5553	66.78	49.86	5,221	2,899
2032	0.5339	66.78	54.08	5,663	3,023
2033	0.5134	66.78	57.78	6,051	3,107
2034	0.4936	66.78	61.22	6,411	3,164
2035	0.4746	66.78	64.68	6,773	3,214
2036	0.4564	66.78	65.64	6,874	3,137
2037	0.4388	66.78	66.36	6,949	3,049
2038	0.4220	66.78	66.78	6,993	2,951
2039	0.4057	66.78	66.78	6,993	2,837
2040	0.3901	66.78	66.78	6,993	2,728
2041	0.3751	66.78	66.78	6,993	2,623
2042	0.3607	66.78	66.78	6,993	2,522
2043	0.3468	66.78	66.78	6,993	2,425
2044	0.3335	66.78	66.78	6,993	2,332
2045	0.3207	66.78	66.78	6,993	2,243
2046	0.3083	66.78	66.78	6,993	2,156
2047	0.2965	66.78	66.78	6,993	2,073
2048	0.2851	66.78	66.78	6,993	1,994
2049	0.2741	66.78	66.78	6,993	1,917
2050	0.2636	66.78	66.78	6,993	1,843
2051	0.2534	66.78	66.78	6,993	1,772
2052	0.2437	66.78	66.78	6,993	1,704
2053	0.2343	66.78	66.78	6,993	1,638
2054	0.2253	66.78	66.78	6,993	1,576
2055	0.2166	66.78	66.78	6,993	1,515
2056	0.2083	66.78	66.78	6,993	1,457
2057	0.2003	66.78	66.78	6,993	1,401
2058	0.1926	63.50	63.50	6,650	1,281
合計					82,643

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

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

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 ~ 16.03
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 37.28
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	89 富士川 0.0043
N:	雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量	1.0000
L:	事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)	
H:	平均崩壊深(m) 出典:山梨県庁調べ	1.0
Y:	評価期間	46
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
2012	1.1699					
2013	1.1249	0		0.00	0	0
2014	1.0816	0		0.00	0	0
2015	1.0400	0		0.00	0	0
2016	1.0000	0		0.00	0	0
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	0		0.00	0	0
2028	0.6246	0		0.00	0	0
2029	0.6006	0		0.00	0	0
2030	0.5775	0		0.00	0	0
2031	0.5553	37		16.03	90	50
2032	0.5339	37		16.03	90	48
2033	0.5134	37		16.03	90	46
2034	0.4936	37		16.03	90	44
2035	0.4746	37		16.03	90	43
2036	0.4564	37		16.03	90	41
2037	0.4388	37		16.03	90	39
2038	0.4220	37		16.03	90	38
2039	0.4057	37		16.03	90	37
2040	0.3901	37		16.03	90	35
2041	0.3751	37		16.03	90	34
2042	0.3607	37		16.03	90	32
2043	0.3468	37		16.03	90	31
2044	0.3335	37		16.03	90	30
2045	0.3207	37		16.03	90	29
2046	0.3083	37		16.03	90	28
2047	0.2965	37		16.03	90	27
2048	0.2851	37		16.03	90	26
2049	0.2741	37		16.03	90	25
2050	0.2636	37		16.03	90	24
2051	0.2534	37		16.03	90	23
2052	0.2437	37		16.03	90	22
2053	0.2343	37		16.03	90	21
2054	0.2253	37		16.03	90	20
2055	0.2166	37		16.03	90	19
2056	0.2083	37		16.03	90	19
2057	0.2003	37		16.03	90	18
2058	0.1926	37		16.03	90	17
合計						866



$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V2-V1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)		5,500	
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 出典:山梨県県有林収穫予想表(H15.3)山梨県森林総合研究所	カラマツ ヒノキ アカマツ その他針葉樹(1) その他広葉樹(1)	別途 別途 別途 別途 別途	
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 出典:山梨県県有林収穫予想表(H15.3)山梨県森林総合研究所	カラマツ ヒノキ アカマツ その他針葉樹(1) その他広葉樹(1)	別途 別途 別途 別途 別途	
Y:	評価期間		46	
D:	容積密度(t/m <sup>3</sup> ) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	カラマツ ヒノキ アカマツ その他針葉樹(1) その他広葉樹(1)	0.404 0.407 0.451 0.352 0.469	
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越	カラマツ ヒノキ アカマツ その他針葉樹(1) その他広葉樹(1)	1.15 1.24 1.23 1.32 1.37
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	カラマツ ヒノキ アカマツ その他針葉樹(1) その他広葉樹(1)	0.29 0.26 0.26 0.34 0.26	
i:	社会的割引率(0.04)			
0.5:	植物中の炭素含有率			
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数			

事業効果蓄積事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	カラマツ		ヒノキ		アカマツ		その他針葉樹(1)		その他広葉樹(1)		効果額	現在価値化
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額		
2012	1.1699												
2013	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2014	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2015	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2016	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2017	0.9615	3.56	22	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	22	21
2018	0.9246	6.16	37	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	37	34
2019	0.8890	7.85	47	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	47	42
2020	0.8548	7.85	47	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	47	40
2021	0.8219	7.85	47	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	61	50
2022	0.7903	9.76	59	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	73	58
2023	0.7599	15.51	94	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	108	82
2024	0.7307	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	113
2025	0.7026	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	108
2026	0.6756	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	104
2027	0.6496	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	100
2028	0.6246	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	96
2029	0.6006	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	92
2030	0.5775	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	89
2031	0.5553	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	86
2032	0.5339	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	82
2033	0.5134	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	79
2034	0.4936	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	76
2035	0.4746	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	73
2036	0.4564	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	70
2037	0.4388	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	68
2038	0.4220	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	65
2039	0.4057	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	62
2040	0.3901	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	60
2041	0.3751	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	58
2042	0.3607	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	56
2043	0.3468	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	53
2044	0.3335	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	51
2045	0.3207	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	49
2046	0.3083	23.25	140	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.70	14	154	47



$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)	5,500
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間	46.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	0.00 ~ 66.78
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	85.35
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 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」	荒廃地等 0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 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 0.013
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) <sup>t</sup> のt(年数)とは異なる。	
i:	社会的割引率(0.04)	
30:	土壌炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土砂排出炭素係数	

年度	社会的割引率	事業対象区域				現在価値化	効果対象面積	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化				
2012	1.1699								
2013	1.1249	0.00	0.00	0	0				
2014	1.0816	0.00	0.00	0	0				
2015	1.0400	0.00	0.00	0	0				
2016	1.0000	0.00	0.00	0	0				
2017	0.9615	3.28	0.22	1	1				
2018	0.9246	11.17	0.96	3	3				
2019	0.8890	15.09	1.97	6	5				
2020	0.8548	15.09	2.98	10	9				
2021	0.8219	52.38	6.47	21	17				
2022	0.7903	55.87	10.19	33	26				
2023	0.7599	60.52	14.23	46	35				
2024	0.7307	66.78	18.68	60	44				
2025	0.7026	66.78	23.13	74	52				
2026	0.6756	66.78	27.58	88	59				
2027	0.6496	66.78	32.03	103	67				
2028	0.6246	66.78	36.49	117	73				
2029	0.6006	66.78	40.94	131	79				
2030	0.5775	66.78	45.39	146	84				
2031	0.5553	66.78	49.84	160	89				
2032	0.5339	66.78	54.08	173	92				
2033	0.5134	66.78	57.78	185	95				
2034	0.4936	66.78	61.23	196	97				
2035	0.4746	66.78	64.68	207	98				
2036	0.4564	66.78	65.64	210	96				
2037	0.4388	66.78	66.36	213	93				
2038	0.4220	66.78	66.78	214	90				
2039	0.4057	66.78	66.78	214	87				
2040	0.3901	66.78	66.78	214	83				
2041	0.3751	66.78	66.78	214	80				
2042	0.3607	66.78	66.78	214	77				
2043	0.3468	66.78	66.78	214	74				
2044	0.3335	66.78	66.78	214	71				
2045	0.3207	66.78	66.78	214	69				
2046	0.3083	66.78	66.78	214	66				
2047	0.2965	66.78	66.78	214	63				
2048	0.2851	66.78	66.78	214	61				
2049	0.2741	66.78	66.78	214	59				

2050	0.2636	66.78	66.78	214	56			
2051	0.2534	66.78	66.78	214	54			
2052	0.2437	66.78	66.78	214	52			
2053	0.2343	66.78	66.78	214	50			
2054	0.2253	66.78	66.78	214	48			
2055	0.2166	66.78	66.78	214	46			
2056	0.2083	66.78	66.78	214	45			
2057	0.2003	66.78	66.78	214	43			
2058	0.1926	63.50	63.50	204	39			
合計					2,527			