

様式 2

事業費集計表

(森林環境保全整備事業)

事業名： 森林整備

都道府県名： 長野

施行箇所： 木曾谷森林計画区(木曾森林管理署南木曾支署)

1,635,486

(単位：千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 1 3		× 1.5395		H 7 4	0	× 0.1407	0
H 1 4	119,333	× 1.4802	176,637	H 7 5	2,734	× 0.1353	370
H 1 5	406,379	× 1.4233	578,399	H 7 6	4,446	× 0.1301	578
H 1 6	373,534	× 1.3686	511,219	H 7 7	0	× 0.1251	0
H 1 7	380,211	× 1.3159	500,320	H 7 8	0	× 0.1203	0
H 1 8	356,029	× 1.2653	450,483	H 7 9	7,598	× 0.1157	879
H 1 9	39,526	× 1.2167	48,091	H 8 0	9,216	× 0.1112	1,025
H 2 0	58,900	× 1.1699	68,907	H 8 1	4,053	× 0.1069	433
H 2 1	63,106	× 1.1249	70,988	H 8 2	2,756	× 0.1028	283
H 2 2	27,293	× 1.0816	29,520	H 8 3	0	× 0.0989	0
H 2 3	41,297	× 1.0400	42,949	H 8 4	0	× 0.0951	0
H 2 4	19,648	× 1.0000	19,648	H 8 5	432	× 0.0914	39
H 2 5	51,221	× 0.9615	49,249	H 8 6	2,094	× 0.0879	184
H 2 6	32,748	× 0.9246	30,279	H 8 7	4,474	× 0.0845	378
H 2 7	26,304	× 0.8890	23,384	H 8 8	0	× 0.0813	0
H 2 8	30,136	× 0.8548	25,760	H 8 9	0	× 0.0781	0
H 2 9	23,389	× 0.8219	19,223	H 9 0	0	× 0.0751	0
H 3 0	29,468	× 0.7903	23,289	H 9 1	0	× 0.0722	0
H 3 1	27,384	× 0.7599	20,809	H 9 2	0	× 0.0695	0
H 3 2	23,236	× 0.7307	16,979	H 9 3	0	× 0.0668	0
H 3 3	31,343	× 0.7026	22,022	H 9 4	0	× 0.0642	0
H 3 4	16,728	× 0.6756	11,301	H 9 5	0	× 0.0617	0
H 3 5	26,709	× 0.6496	17,350	H 9 6	0	× 0.0594	0
H 3 6	24,141	× 0.6246	15,078	H 9 7	0	× 0.0571	0
H 3 7	16,821	× 0.6006	10,103	H 9 8	0	× 0.0549	0
H 3 8	4,755	× 0.5775	2,746	H 9 9	0	× 0.0528	0
H 3 9	8,662	× 0.5553	4,810	H 1 0 0	0	× 0.0508	0
H 4 0	18,668	× 0.5339	9,967	H 1 0 1	0	× 0.0488	0
H 4 1	16,565	× 0.5134	8,504	H 1 0 2	0	× 0.0469	0
H 4 2	11,184	× 0.4936	5,520	H 1 0 3	0	× 0.0451	0
H 4 3	28,348	× 0.4746	13,454	H 1 0 4	0	× 0.0434	0
H 4 4	14,837	× 0.4564	6,772	H 1 0 5	0	× 0.0417	0
H 4 5	15,730	× 0.4388	6,902	H 1 0 6	0	× 0.0401	0
H 4 6	16,664	× 0.4220	7,032	H 1 0 7	0	× 0.0386	0
H 4 7	12,650	× 0.4057	5,132	H 1 0 8	0	× 0.0371	0
H 4 8	4,755	× 0.3901	1,855	H 1 0 9	0	× 0.0357	0
H 4 9	1,064	× 0.3751	399	H 1 1 0	0	× 0.0343	0
H 5 0	7,469	× 0.3607	2,694	H 1 1 1	0	× 0.0330	0
H 5 1	7,711	× 0.3468	2,674	H 1 1 2	0	× 0.0317	0
H 5 2	8,428	× 0.3335	2,811	H 1 1 3	0	× 0.0305	0
H 5 3	17,376	× 0.3207	5,572				
H 5 4	12,191	× 0.3083	3,758				
H 5 5	17,436	× 0.2965	5,170				
H 5 6	14,224	× 0.2851	4,055				
H 5 7	10,467	× 0.2741	2,869				
H 5 8	12,957	× 0.2636	3,415				
H 5 9	7,598	× 0.2534	1,925				
H 6 0	9,216	× 0.2437	2,246				
H 6 1	4,053	× 0.2343	950				
H 6 2	2,756	× 0.2253	621				
H 6 3	0	× 0.2166	0				
H 6 4	0	× 0.2083	0				
H 6 5	432	× 0.2003	87				
H 6 6	2,094	× 0.1926	403				
H 6 7	4,474	× 0.1852	829				
H 6 8	0	× 0.1780	0				
H 6 9	0	× 0.1712	0				
H 7 0	2,734	× 0.1646	450				
H 7 1	4,446	× 0.1583	704				
H 7 2	0	× 0.1522	0				
H 7 3	4,263	× 0.1463	624				
				合 計			2,901,107
				C =			2,901,107 千円

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

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 3,740,000
- 出典:「ダム年鑑2011」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能中 急 要整備森林(疎林) 0.65
- 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 浸透能中 急 整備済森林 0.55
- 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 118
- 出典: 治山事業執務提要(雨量強度表から)
- A: 事業対象区域面積(ha) 29.49 ~ 879.16
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 100

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
2001	1.5395				
2002	1.4802	219.10	14.61	1,791	2,651
2003	1.4233	408.53	41.84	5,129	7,300
2004	1.3686	625.71	83.56	10,243	14,019
2005	1.3159	754.14	133.83	16,406	21,589
2006	1.2653	857.39	190.99	23,413	29,624
2007	1.2167	879.16	249.60	30,598	37,229
2008	1.1699	879.16	308.21	37,783	44,202
2009	1.1249	879.16	366.82	44,969	50,586
2010	1.0816	879.16	425.43	52,154	56,410
2011	1.0400	879.16	484.04	59,339	61,713
2012	1.0000	879.16	542.66	66,524	66,524
2013	0.9615	879.16	601.27	73,709	70,871
2014	0.9246	827.36	618.44	75,814	70,098
2015	0.8890	788.32	642.36	78,747	70,006
2016	0.8548	752.74	666.45	81,700	69,837
2017	0.8219	750.46	700.20	85,837	70,549
2018	0.7903	750.46	726.45	89,055	70,380
2019	0.7599	750.46	740.83	90,817	69,012
2020	0.7307	750.46	749.01	91,820	67,093
2021	0.7026	750.46	750.46	91,998	64,638
2022	0.6756	750.46	750.46	91,998	62,154
2023	0.6496	750.46	750.46	91,998	59,762
2024	0.6246	733.66	733.66	89,939	56,176
2025	0.6006	732.89	732.89	89,844	53,960
2026	0.5775	717.96	717.96	88,014	50,828
2027	0.5553	692.90	692.90	84,942	47,168
2028	0.5339	692.90	692.90	84,942	45,351
2029	0.5134	692.90	692.90	84,942	43,609
2030	0.4936	692.90	692.90	84,942	41,927
2031	0.4746	692.90	692.90	84,942	40,313
2032	0.4564	692.90	692.90	84,942	38,768
2033	0.4388	692.90	692.90	84,942	37,273
2034	0.4220	660.39	660.39	80,957	34,164
2035	0.4057	650.67	650.67	79,765	32,361
2036	0.3901	637.78	637.78	78,185	30,500
2037	0.3751	637.78	637.78	78,185	29,327
2038	0.3607	637.78	637.78	78,185	28,201
2039	0.3468	614.83	614.83	75,371	26,139
2040	0.3335	569.84	569.84	69,856	23,297
2041	0.3207	569.84	569.84	69,856	22,403
2042	0.3083	536.87	536.87	65,814	20,290
2043	0.2965	536.87	536.87	65,814	19,514
2044	0.2851	513.92	513.92	63,001	17,962
2045	0.2741	468.93	468.93	57,486	15,757
2046	0.2636	468.93	468.93	57,486	15,153
2047	0.2534	450.97	450.97	55,284	14,009
2048	0.2437	450.97	450.97	55,284	13,473
2049	0.2343	433.11	433.11	53,095	12,440
2050	0.2253	422.40	422.40	51,782	11,666
2051	0.2166	386.57	386.57	47,389	10,264
2052	0.2083	364.77	364.77	44,717	9,315
2053	0.2003	348.95	348.95	42,777	8,568
2054	0.1926	326.36	326.36	40,008	7,706
2055	0.1852	304.18	304.18	37,289	6,906
2056	0.1780	269.09	269.09	32,987	5,872
2057	0.1712	269.09	269.09	32,987	5,647
2058	0.1646	269.09	269.09	32,987	5,430
2059	0.1583	269.09	269.09	32,987	5,222
2060	0.1522	269.09	269.09	32,987	5,021

2061	0.1463	269.09	269.09	32,987	4,826
2062	0.1407	269.09	269.09	32,987	4,641
2063	0.1353	269.09	269.09	32,987	4,463
2064	0.1301	269.09	269.09	32,987	4,292
2065	0.1251	269.09	269.09	32,987	4,127
2066	0.1203	269.09	269.09	32,987	3,968
2067	0.1157	269.09	269.09	32,987	3,817
2068	0.1112	269.09	269.09	32,987	3,668
2069	0.1069	255.79	255.79	31,357	3,352
2070	0.1028	234.16	234.16	28,705	2,951
2071	0.0989	234.16	234.16	28,705	2,839
2072	0.0951	213.42	213.42	26,163	2,488
2073	0.0914	213.42	213.42	26,163	2,391
2074	0.0879	200.12	200.12	24,533	2,156
2075	0.0845	178.49	178.49	21,881	1,849
2076	0.0813	178.49	178.49	21,881	1,779
2077	0.0781	178.49	178.49	21,881	1,709
2078	0.0751	141.52	141.52	17,349	1,303
2079	0.0722	96.68	96.68	11,852	856
2080	0.0695	76.96	76.96	9,434	656
2081	0.0668	63.55	63.55	7,791	520
2082	0.0642	63.55	63.55	7,791	500
2083	0.0617	63.55	63.55	7,791	481
2084	0.0594	61.45	61.45	7,533	447
2085	0.0571	51.26	51.26	6,284	359
2086	0.0549	29.49	29.49	3,615	198
2087	0.0528	29.49	29.49	3,615	191
2088	0.0508	29.49	29.49	3,615	184
2089	0.0488	29.49	29.49	3,615	176
2090	0.0469	29.49	29.49	3,615	170
2091	0.0451	29.49	29.49	3,615	163
2092	0.0434	29.49	29.49	3,615	157
2093	0.0417	29.49	29.49	3,615	151
2094	0.0401	29.49	29.49	3,615	145
2095	0.0386	29.49	29.49	3,615	140
2096	0.0371	29.49	29.49	3,615	134
2097	0.0357	29.49	29.49	3,615	129
2098	0.0343	29.49	29.49	3,615	124
2099	0.0330	29.49	29.49	3,615	119
2100	0.0317	29.49	29.49	3,615	115
2101	0.0305	29.49	29.49	3,615	110
合計					2,091,071

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 29.49 ~ 879.16
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,048  
出典: 気象庁ホームページ (木曾福島)
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m<sup>3</sup>/S) 1,022,000,000  
出典: 「ダム年鑑2011」
- Y: 評価期間 100
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2.001	1.5395				
2.002	1.4802	219.10	14.61	485	718
2.003	1.4233	408.53	41.84	1,389	1,977
2.004	1.3686	625.71	83.56	2,773	3,795
2.005	1.3159	754.14	133.83	4,441	5,844
2.006	1.2653	857.39	190.99	6,338	8,019
2.007	1.2167	879.16	249.60	8,283	10,078
2.008	1.1699	879.16	308.21	10,228	11,966
2.009	1.1249	879.16	366.82	12,173	13,693
2.010	1.0816	879.16	425.43	14,118	15,270
2.011	1.0400	879.16	484.04	16,063	16,706
2.012	1.0000	879.16	542.66	18,008	18,008
2.013	0.9615	879.16	601.27	19,953	19,185
2.014	0.9246	827.36	618.44	20,523	18,976
2.015	0.8890	788.32	642.36	21,317	18,951
2.016	0.8548	752.74	666.45	22,116	18,905
2.017	0.8219	750.46	700.20	23,236	19,098
2.018	0.7903	750.46	726.45	24,107	19,052
2.019	0.7599	750.46	740.83	24,584	18,681
2.020	0.7307	750.46	749.01	24,856	18,162
2.021	0.7026	750.46	750.46	24,904	17,498
2.022	0.6756	750.46	750.46	24,904	16,825
2.023	0.6496	750.46	750.46	24,904	16,178
2.024	0.6246	733.66	733.66	24,347	15,207
2.025	0.6006	732.89	732.89	24,321	14,607
2.026	0.5775	717.96	717.96	23,826	13,760
2.027	0.5553	692.90	692.90	22,994	12,769
2.028	0.5339	692.90	692.90	22,994	12,276
2.029	0.5134	692.90	692.90	22,994	11,805
2.030	0.4936	692.90	692.90	22,994	11,350
2.031	0.4746	692.90	692.90	22,994	10,913
2.032	0.4564	692.90	692.90	22,994	10,494
2.033	0.4388	692.90	692.90	22,994	10,090
2.034	0.4220	660.39	660.39	21,915	9,248
2.035	0.4057	650.67	650.67	21,592	8,760
2.036	0.3901	637.78	637.78	21,165	8,256
2.037	0.3751	637.78	637.78	21,165	7,939
2.038	0.3607	637.78	637.78	21,165	7,634
2.039	0.3468	614.83	614.83	20,403	7,076
2.040	0.3335	569.84	569.84	18,910	6,306
2.041	0.3207	569.84	569.84	18,910	6,064
2.042	0.3083	536.87	536.87	17,816	5,493
2.043	0.2965	536.87	536.87	17,816	5,282
2.044	0.2851	513.92	513.92	17,054	4,862
2.045	0.2741	468.93	468.93	15,561	4,265
2.046	0.2636	468.93	468.93	15,561	4,102
2.047	0.2534	450.97	450.97	14,965	3,792
2.048	0.2437	450.97	450.97	14,965	3,647
2.049	0.2343	433.11	433.11	14,373	3,368
2.050	0.2253	422.40	422.40	14,017	3,158

2.051	0.2166	386.57	386.57	12,828	2,779
2.052	0.2083	364.77	364.77	12,105	2,521
2.053	0.2003	348.95	348.95	11,580	2,319
2.054	0.1926	326.36	326.36	10,830	2,086
2.055	0.1852	304.18	304.18	10,094	1,869
2.056	0.1780	269.09	269.09	8,930	1,590
2.057	0.1712	269.09	269.09	8,930	1,529
2.058	0.1646	269.09	269.09	8,930	1,470
2.059	0.1583	269.09	269.09	8,930	1,414
2.060	0.1522	269.09	269.09	8,930	1,359
2.061	0.1463	269.09	269.09	8,930	1,306
2.062	0.1407	269.09	269.09	8,930	1,256
2.063	0.1353	269.09	269.09	8,930	1,208
2.064	0.1301	269.09	269.09	8,930	1,162
2.065	0.1251	269.09	269.09	8,930	1,117
2.066	0.1203	269.09	269.09	8,930	1,074
2.067	0.1157	269.09	269.09	8,930	1,033
2.068	0.1112	269.09	269.09	8,930	993
2.069	0.1069	255.79	255.79	8,488	907
2.070	0.1028	234.16	234.16	7,771	799
2.071	0.0989	234.16	234.16	7,771	769
2.072	0.0951	213.42	213.42	7,082	673
2.073	0.0914	213.42	213.42	7,082	647
2.074	0.0879	200.12	200.12	6,641	584
2.075	0.0845	178.49	178.49	5,923	500
2.076	0.0813	178.49	178.49	5,923	482
2.077	0.0781	178.49	178.49	5,923	463
2.078	0.0751	141.52	141.52	4,696	353
2.079	0.0722	96.68	96.68	3,208	232
2.080	0.0695	76.96	76.96	2,554	178
2.081	0.0668	63.55	63.55	2,109	141
2.082	0.0642	63.55	63.55	2,109	135
2.083	0.0617	63.55	63.55	2,109	130
2.084	0.0594	61.45	61.45	2,039	121
2.085	0.0571	51.26	51.26	1,701	97
2.086	0.0549	29.49	29.49	979	54
2.087	0.0528	29.49	29.49	979	52
2.088	0.0508	29.49	29.49	979	50
2.089	0.0488	29.49	29.49	979	48
2.090	0.0469	29.49	29.49	979	46
2.091	0.0451	29.49	29.49	979	44
2.092	0.0434	29.49	29.49	979	42
2.093	0.0417	29.49	29.49	979	41
2.094	0.0401	29.49	29.49	979	39
2.095	0.0386	29.49	29.49	979	38
2.096	0.0371	29.49	29.49	979	36
2.097	0.0357	29.49	29.49	979	35
2.098	0.0343	29.49	29.49	979	34
2.099	0.0330	29.49	29.49	979	32
2.100	0.0317	29.49	29.49	979	31
2.101	0.0305	29.49	29.49	979	30
合計					566,056

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	155.00 億
Qy:	全貯留量 - Qx	1,707.30 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	29.49 ~ 879.16
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁ホームページ (木曾福島)	2,048
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道給水原価 (円/m <sup>3</sup> ) 出典: 「日本の水資源」	176.35
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)	77.57
Y:	評価期間	100
10:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2001	1.5395				
2002	1.4802	219.10	14.61	1,160	1,717
2003	1.4233	408.53	41.84	3,324	4,731
2004	1.3686	625.71	83.56	6,637	9,083
2005	1.3159	754.14	133.83	10,631	13,989
2006	1.2653	857.39	190.99	15,171	19,196
2007	1.2167	879.16	249.60	19,826	24,122
2008	1.1699	879.16	308.21	24,482	28,641
2009	1.1249	879.16	366.82	29,138	32,777
2010	1.0816	879.16	425.43	33,793	36,551
2011	1.0400	879.16	484.04	38,449	39,987
2012	1.0000	879.16	542.66	43,104	43,104
2013	0.9615	879.16	601.27	47,760	45,921
2014	0.9246	827.36	618.44	49,124	45,420
2015	0.8890	788.32	642.36	51,024	45,360
2016	0.8548	752.74	666.45	52,938	45,251
2017	0.8219	750.46	700.20	55,619	45,713
2018	0.7903	750.46	726.45	57,704	45,603
2019	0.7599	750.46	740.83	58,845	44,716
2020	0.7307	750.46	749.01	59,495	43,473
2021	0.7026	750.46	750.46	59,611	41,883
2022	0.6756	750.46	750.46	59,611	40,273
2023	0.6496	750.46	750.46	59,611	38,723
2024	0.6246	733.66	733.66	58,276	36,399
2025	0.6006	732.89	732.89	58,215	34,964
2026	0.5775	717.96	717.96	57,029	32,934
2027	0.5553	692.90	692.90	55,038	30,563
2028	0.5339	692.90	692.90	55,038	29,385
2029	0.5134	692.90	692.90	55,038	28,257
2030	0.4936	692.90	692.90	55,038	27,167
2031	0.4746	692.90	692.90	55,038	26,121
2032	0.4564	692.90	692.90	55,038	25,119
2033	0.4388	692.90	692.90	55,038	24,151
2034	0.4220	660.39	660.39	52,456	22,136
2035	0.4057	650.67	650.67	51,684	20,968
2036	0.3901	637.78	637.78	50,660	19,762
2037	0.3751	637.78	637.78	50,660	19,003
2038	0.3607	637.78	637.78	50,660	18,273
2039	0.3468	614.83	614.83	48,837	16,937
2040	0.3335	569.84	569.84	45,264	15,096
2041	0.3207	569.84	569.84	45,264	14,516
2042	0.3083	536.87	536.87	42,645	13,147
2043	0.2965	536.87	536.87	42,645	12,644
2044	0.2851	513.92	513.92	40,822	11,638
2045	0.2741	468.93	468.93	37,248	10,210
2046	0.2636	468.93	468.93	37,248	9,819
2047	0.2534	450.97	450.97	35,821	9,077
2048	0.2437	450.97	450.97	35,821	8,730
2049	0.2343	433.11	433.11	34,403	8,061
2050	0.2253	422.40	422.40	33,552	7,559

2051	0.2166	386.57	386.57	30,706	6,651
2052	0.2083	364.77	364.77	28,974	6,035
2053	0.2003	348.95	348.95	27,718	5,552
2054	0.1926	326.36	326.36	25,923	4,993
2055	0.1852	304.18	304.18	24,162	4,475
2056	0.1780	269.09	269.09	21,374	3,805
2057	0.1712	269.09	269.09	21,374	3,659
2058	0.1646	269.09	269.09	21,374	3,518
2059	0.1583	269.09	269.09	21,374	3,384
2060	0.1522	269.09	269.09	21,374	3,253
2061	0.1463	269.09	269.09	21,374	3,127
2062	0.1407	269.09	269.09	21,374	3,007
2063	0.1353	269.09	269.09	21,374	2,892
2064	0.1301	269.09	269.09	21,374	2,781
2065	0.1251	269.09	269.09	21,374	2,674
2066	0.1203	269.09	269.09	21,374	2,571
2067	0.1157	269.09	269.09	21,374	2,473
2068	0.1112	269.09	269.09	21,374	2,377
2069	0.1069	255.79	255.79	20,318	2,172
2070	0.1028	234.16	234.16	18,600	1,912
2071	0.0989	234.16	234.16	18,600	1,840
2072	0.0951	213.42	213.42	16,952	1,612
2073	0.0914	213.42	213.42	16,952	1,549
2074	0.0879	200.12	200.12	15,896	1,397
2075	0.0845	178.49	178.49	14,178	1,198
2076	0.0813	178.49	178.49	14,178	1,153
2077	0.0781	178.49	178.49	14,178	1,107
2078	0.0751	141.52	141.52	11,241	844
2079	0.0722	96.68	96.68	7,679	554
2080	0.0695	76.96	76.96	6,113	425
2081	0.0668	63.55	63.55	5,048	337
2082	0.0642	63.55	63.55	5,048	324
2083	0.0617	63.55	63.55	5,048	311
2084	0.0594	61.45	61.45	4,881	290
2085	0.0571	51.26	51.26	4,072	233
2086	0.0549	29.49	29.49	2,342	129
2087	0.0528	29.49	29.49	2,342	124
2088	0.0508	29.49	29.49	2,342	119
2089	0.0488	29.49	29.49	2,342	114
2090	0.0469	29.49	29.49	2,342	110
2091	0.0451	29.49	29.49	2,342	106
2092	0.0434	29.49	29.49	2,342	102
2093	0.0417	29.49	29.49	2,342	98
2094	0.0401	29.49	29.49	2,342	94
2095	0.0386	29.49	29.49	2,342	90
2096	0.0371	29.49	29.49	2,342	87
2097	0.0357	29.49	29.49	2,342	84
2098	0.0343	29.49	29.49	2,342	80
2099	0.0330	29.49	29.49	2,342	77
2100	0.0317	29.49	29.49	2,342	74
2101	0.0305	29.49	29.49	2,342	71
合計					1,354,914

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

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) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 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」	荒廃地等 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」	整備済森林 1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	29.49 ~ 879.16
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	100

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
2001	1.5395				
2002	1.4802	219.10	14.61	1,530	2,265
2003	1.4233	408.53	41.84	4,382	6,237
2004	1.3686	625.71	83.56	8,750	11,975
2005	1.3159	754.14	133.83	14,015	18,442
2006	1.2653	857.39	190.99	20,001	25,307
2007	1.2167	879.16	249.60	26,138	31,802
2008	1.1699	879.16	308.21	32,276	37,760
2009	1.1249	879.16	366.82	38,414	43,212
2010	1.0816	879.16	425.43	44,551	48,186
2011	1.0400	879.16	484.04	50,689	52,717
2012	1.0000	879.16	542.66	56,827	56,827
2013	0.9615	879.16	601.27	62,965	60,541
2014	0.9246	827.36	618.44	64,763	59,880
2015	0.8890	788.32	642.36	67,268	59,801
2016	0.8548	752.74	666.45	69,791	59,657
2017	0.8219	750.46	700.20	73,325	60,266
2018	0.7903	750.46	726.45	76,074	60,121
2019	0.7599	750.46	740.83	77,579	58,952
2020	0.7307	750.46	749.01	78,436	57,313
2021	0.7026	750.46	750.46	78,588	55,216
2022	0.6756	750.46	750.46	78,588	53,094
2023	0.6496	750.46	750.46	78,588	51,051
2024	0.6246	733.66	733.66	76,829	47,987
2025	0.6006	732.89	732.89	76,748	46,095
2026	0.5775	717.96	717.96	75,185	43,419
2027	0.5553	692.90	692.90	72,560	40,293
2028	0.5339	692.90	692.90	72,560	38,740
2029	0.5134	692.90	692.90	72,560	37,252
2030	0.4936	692.90	692.90	72,560	35,816
2031	0.4746	692.90	692.90	72,560	34,437
2032	0.4564	692.90	692.90	72,560	33,116
2033	0.4388	692.90	692.90	72,560	31,839
2034	0.4220	660.39	660.39	69,156	29,184
2035	0.4057	650.67	650.67	68,138	27,644
2036	0.3901	637.78	637.78	66,788	26,054
2037	0.3751	637.78	637.78	66,788	25,052
2038	0.3607	637.78	637.78	66,788	24,090
2039	0.3468	614.83	614.83	64,385	22,329
2040	0.3335	569.84	569.84	59,674	19,901
2041	0.3207	569.84	569.84	59,674	19,137
2042	0.3083	536.87	536.87	56,221	17,333
2043	0.2965	536.87	536.87	56,221	16,670
2044	0.2851	513.92	513.92	53,818	15,344
2045	0.2741	468.93	468.93	49,106	13,460
2046	0.2636	468.93	468.93	49,106	12,944
2047	0.2534	450.97	450.97	47,226	11,967
2048	0.2437	450.97	450.97	47,226	11,509
2049	0.2343	433.11	433.11	45,355	10,627
2050	0.2253	422.40	422.40	44,234	9,966
2051	0.2166	386.57	386.57	40,482	8,768
2052	0.2083	364.77	364.77	38,199	7,957
2053	0.2003	348.95	348.95	36,542	7,319
2054	0.1926	326.36	326.36	34,176	6,582
2055	0.1852	304.18	304.18	31,854	5,899
2056	0.1780	269.09	269.09	28,179	5,016
2057	0.1712	269.09	269.09	28,179	4,824
2058	0.1646	269.09	269.09	28,179	4,638
2059	0.1583	269.09	269.09	28,179	4,461
2060	0.1522	269.09	269.09	28,179	4,289



2061	0.1463	269.09	269.09	28,179	4,123
2062	0.1407	269.09	269.09	28,179	3,965
2063	0.1353	269.09	269.09	28,179	3,813
2064	0.1301	269.09	269.09	28,179	3,666
2065	0.1251	269.09	269.09	28,179	3,525
2066	0.1203	269.09	269.09	28,179	3,390
2067	0.1157	269.09	269.09	28,179	3,260
2068	0.1112	269.09	269.09	28,179	3,134
2069	0.1069	255.79	255.79	26,786	2,863
2070	0.1028	234.16	234.16	24,521	2,521
2071	0.0989	234.16	234.16	24,521	2,425
2072	0.0951	213.42	213.42	22,349	2,125
2073	0.0914	213.42	213.42	22,349	2,043
2074	0.0879	200.12	200.12	20,957	1,842
2075	0.0845	178.49	178.49	18,691	1,579
2076	0.0813	178.49	178.49	18,691	1,520
2077	0.0781	178.49	178.49	18,691	1,460
2078	0.0751	141.52	141.52	14,820	1,113
2079	0.0722	96.68	96.68	10,124	731
2080	0.0695	76.96	76.96	8,059	560
2081	0.0668	63.55	63.55	6,655	445
2082	0.0642	63.55	63.55	6,655	427
2083	0.0617	63.55	63.55	6,655	411
2084	0.0594	61.45	61.45	6,435	382
2085	0.0571	51.26	51.26	5,368	307
2086	0.0549	29.49	29.49	3,088	170
2087	0.0528	29.49	29.49	3,088	163
2088	0.0508	29.49	29.49	3,088	157
2089	0.0488	29.49	29.49	3,088	151
2090	0.0469	29.49	29.49	3,088	145
2091	0.0451	29.49	29.49	3,088	139
2092	0.0434	29.49	29.49	3,088	134
2093	0.0417	29.49	29.49	3,088	129
2094	0.0401	29.49	29.49	3,088	124
2095	0.0386	29.49	29.49	3,088	119
2096	0.0371	29.49	29.49	3,088	115
2097	0.0357	29.49	29.49	3,088	110
2098	0.0343	29.49	29.49	3,088	106
2099	0.0330	29.49	29.49	3,088	102
2100	0.0317	29.49	29.49	3,088	98
2101	0.0305	29.49	29.49	3,088	94
合計					1,786,266

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)		6,046	
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) 木曾谷計画区第4次国有林野施業実施計画書(収穫予想表)	ヒノキ ヒノキ ナラ 0 0	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) 木曾谷計画区第4次国有林野施業実施計画書(収穫予想表)	ヒノキ ヒノキ ナラ 0 0	別途 別途 別途	
Y:	評価期間		100	
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」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	ヒノキ ヒノキ ナラ 0 0	0.407 0.407 0.624	
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」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0	ヒノキ ヒノキ ナラ 0 0	1.24 1.24 1.26
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」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	ヒノキ ヒノキ ナラ 0 0	0.26 0.26 0.26	
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			

年度	社会的割引率	ヒノキ		ヒノキ		ナラ		ナラ		ナラ		合計	
		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	効果額	現在価値化
2001	1.5395												
2002	1.4802	272.99	1,925	424.29	2,991	0.00	0					4,916	7,277
2003	1.4233	709.96	5,005	528.67	3,727	0.00	0					8,732	12,428
2004	1.3686	1,095.37	7,722	825.65	5,821	0.00	0					13,543	18,535
2005	1.3159	1,225.00	8,636	1,020.71	7,196	41.43	455					16,287	21,432
2006	1.2653	1,449.33	10,218	1,104.61	7,788	41.43	455					18,461	23,359
2007	1.2167	1,449.33	10,218	1,183.01	8,340	41.43	455					19,013	23,133
2008	1.1699	1,449.33	10,218	1,183.01	8,340	41.43	455					19,013	22,243
2009	1.1249	1,449.33	10,218	1,183.01	8,340	41.43	455					19,013	21,388
2010	1.0816	1,449.33	10,218	1,183.01	8,340	41.43	455					19,013	20,564
2011	1.0400	1,449.33	10,218	1,183.01	8,340	41.43	455					19,013	19,774
2012	1.0000	1,449.33	10,218	1,183.01	8,340	41.43	455					19,013	19,013
2013	0.9615	1,449.33	10,218	1,183.01	8,340	41.43	455					19,013	18,281
2014	0.9246	1,319.83	9,305	1,183.01	8,340	41.43	455					18,100	16,735
2015	0.8890	1,246.53	8,788	1,145.46	8,075	41.43	455					17,318	15,396
2016	0.8548	1,189.80	8,388	1,095.66	7,724	41.43	455					16,567	14,161
2017	0.8219	1,184.10	8,348	1,095.66	7,724	41.43	455					16,527	13,584
2018	0.7903	1,184.10	8,348	1,095.66	7,724	41.43	455					16,527	13,061
2019	0.7599	1,184.10	8,348	1,095.66	7,724	41.43	455					16,527	12,559
2020	0.7307	1,184.10	8,348	1,095.66	7,724	41.43	455					16,527	12,076
2021	0.7026	1,184.10	8,348	1,095.66	7,724	41.43	455					16,527	11,612
2022	0.6756	1,184.10	8,348	1,095.66	7,724	41.43	455					16,527	11,166
2023	0.6496	1,184.10	8,348	1,095.66	7,724	41.43	455					16,527	10,736
2024	0.6246	1,138.10	8,024	1,095.66	7,724	41.43	455					16,203	10,120
2025	0.6006	1,135.99	8,009	1,095.66	7,724	41.43	455					16,188	9,723
2026	0.5775	1,095.11	7,721	1,095.66	7,724	41.43	455					15,900	9,182
2027	0.5553	1,026.49	7,237	1,095.66	7,724	41.43	455					15,416	8,561
2028	0.5339	1,026.49	7,237	1,095.66	7,724	41.43	455					15,416	8,231
2029	0.5134	1,026.49	7,237	1,095.66	7,724	41.43	455					15,416	7,915
2030	0.4936	1,026.49	7,237	1,095.66	7,724	41.43	455					15,416	7,609
2031	0.4746	1,026.49	7,237	1,095.66	7,724	41.43	455					15,416	7,316
2032	0.4564	1,026.49	7,237	1,095.66	7,724	41.43	455					15,416	7,036
2033	0.4388	1,026.49	7,237	1,095.66	7,724	41.43	455					15,416	6,765
2034	0.4220	934.20	6,586	1,095.66	7,724	41.43	455					14,765	6,231
2035	0.4057	934.20	6,586	1,054.43	7,434	41.43	455					14,475	5,873



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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046				
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 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	100.00				
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	29.49 ~ 879.16				
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」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	85.31				
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) 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事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>荒地等</td><td>0.200</td></tr> <tr><td>荒地等</td><td></td></tr> </table>	荒地等	0.200	荒地等	
荒地等	0.200					
荒地等						
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 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事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>整備済森林</td><td>0.013</td></tr> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> </table>	整備済森林	0.013	整備済森林	
整備済森林	0.013					
整備済森林						
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
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化	
2001	1.5395					
2002	1.4802	219.10	0.00	0	0	
2003	1.4233	408.53	14.61	51	73	
2004	1.3686	625.71	41.84	147	201	
2005	1.3159	754.14	83.56	295	388	
2006	1.2653	857.39	133.83	472	597	
2007	1.2167	879.16	190.99	673	819	
2008	1.1699	879.16	249.60	880	1,030	
2009	1.1249	879.16	308.21	1,086	1,222	
2010	1.0816	879.16	366.82	1,293	1,399	
2011	1.0400	879.16	425.43	1,500	1,560	
2012	1.0000	879.16	484.04	1,706	1,706	
2013	0.9615	879.16	542.66	1,913	1,839	
2014	0.9246	827.36	563.28	1,986	1,836	
2015	0.8890	788.32	589.81	2,079	1,848	
2016	0.8548	752.74	616.27	2,172	1,857	
2017	0.8219	750.46	664.78	2,343	1,926	
2018	0.7903	750.46	700.20	2,468	1,950	
2019	0.7599	750.46	726.45	2,561	1,946	
2020	0.7307	750.46	740.83	2,611	1,908	
2021	0.7026	750.46	749.01	2,640	1,855	
2022	0.6756	750.46	750.46	2,645	1,787	
2023	0.6496	750.46	750.46	2,645	1,718	
2024	0.6246	733.66	733.66	2,586	1,615	
2025	0.6006	732.89	732.89	2,583	1,551	
2026	0.5775	717.96	717.96	2,531	1,462	
2027	0.5553	692.90	692.90	2,442	1,356	
2028	0.5339	692.90	692.90	2,442	1,304	
2029	0.5134	692.90	692.90	2,442	1,254	
2030	0.4936	692.90	692.90	2,442	1,205	
2031	0.4746	692.90	692.90	2,442	1,159	
2032	0.4564	692.90	692.90	2,442	1,115	
2033	0.4388	692.90	692.90	2,442	1,072	
2034	0.4220	660.39	660.39	2,328	982	
2035	0.4057	650.67	650.67	2,294	931	
2036	0.3901	637.78	637.78	2,248	877	
2037	0.3751	637.78	637.78	2,248	843	
2038	0.3607	637.78	637.78	2,248	811	
2039	0.3468	614.83	614.83	2,167	752	
2040	0.3335	569.84	569.84	2,009	670	

2041	0.3207	569.84	569.84	2,009	644			
2042	0.3083	536.87	536.87	1,892	583			
2043	0.2965	536.87	536.87	1,892	561			
2044	0.2851	513.92	513.92	1,812	517			
2045	0.2741	468.93	468.93	1,653	453			
2046	0.2636	468.93	468.93	1,653	436			
2047	0.2534	450.97	450.97	1,590	403			
2048	0.2437	450.97	450.97	1,590	387			
2049	0.2343	433.11	433.11	1,527	358			
2050	0.2253	422.40	422.40	1,489	335			
2051	0.2166	386.57	386.57	1,363	295			
2052	0.2083	364.77	364.77	1,286	268			
2053	0.2003	348.95	348.95	1,230	246			
2054	0.1926	326.36	326.36	1,150	221			
2055	0.1852	304.18	304.18	1,072	199			
2056	0.1780	269.09	269.09	949	169			
2057	0.1712	269.09	269.09	949	162			
2058	0.1646	269.09	269.09	949	156			
2059	0.1583	269.09	269.09	949	150			
2060	0.1522	269.09	269.09	949	144			
2061	0.1463	269.09	269.09	949	139			
2062	0.1407	269.09	269.09	949	134			
2063	0.1353	269.09	269.09	949	128			
2064	0.1301	269.09	269.09	949	123			
2065	0.1251	269.09	269.09	949	119			
2066	0.1203	269.09	269.09	949	114			
2067	0.1157	269.09	269.09	949	110			
2068	0.1112	269.09	269.09	949	106			
2069	0.1069	255.79	255.79	902	96			
2070	0.1028	234.16	234.16	825	85			
2071	0.0989	234.16	234.16	825	82			
2072	0.0951	213.42	213.42	752	72			
2073	0.0914	213.42	213.42	752	69			
2074	0.0879	200.12	200.12	705	62			
2075	0.0845	178.49	178.49	629	53			
2076	0.0813	178.49	178.49	629	51			
2077	0.0781	178.49	178.49	629	49			
2078	0.0751	141.52	141.52	499	37			
2079	0.0722	96.68	96.68	341	25			
2080	0.0695	76.96	76.96	271	19			
2081	0.0668	63.55	63.55	224	15			
2082	0.0642	63.55	63.55	224	14			
2083	0.0617	63.55	63.55	224	14			
2084	0.0594	61.45	61.45	217	13			
2085	0.0571	51.26	51.26	181	10			
2086	0.0549	29.49	29.49	104	6			
2087	0.0528	29.49	29.49	104	5			
2088	0.0508	29.49	29.49	104	5			
2089	0.0488	29.49	29.49	104	5			
2090	0.0469	29.49	29.49	104	5			
2091	0.0451	29.49	29.49	104	5			
2092	0.0434	29.49	29.49	104	5			
2093	0.0417	29.49	29.49	104	4			
2094	0.0401	29.49	29.49	104	4			
2095	0.0386	29.49	29.49	104	4			
2096	0.0371	29.49	29.49	104	4			
2097	0.0357	29.49	29.49	104	4			
2098	0.0343	29.49	29.49	104	4			
2099	0.0330	29.49	29.49	104	3			
2100	0.0317	29.49	29.49	104	3			
2101	0.0305	29.49	29.49	104	3			
合計					56,919			0

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

Y: 評価期間

100

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)  
木曾谷計画区第4次国有林野施業実施計画書(収穫予想表)

ヒノキ	0.00 ~ 5,436.84
ヒノキ	0.00 ~ 6,761.20
ナラ	0.00 ~ 0.00
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)  
出典:「長野県リンケイグループ情報」(平成23年4月)  
出典:「中部森林管理局素材基準価格表」(平成19年8月)

ヒノキ	17,000
ヒノキ	17,000
ナラ	10,500
0	
0	

年度	社会的割引率	ヒノキ		ヒノキ		ナラ		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				
2001	1.5395										
2002	1.4802	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2003	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2004	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2005	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2006	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2007	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2008	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2009	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2010	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2011	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2012	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2013	0.9615	1,509.92	25,669	0.00	0	0.00	0				
2014	0.9246	854.65	14,529	218.96	3,722	0.00	0				
2015	0.8890	661.39	11,244	290.38	4,936	0.00	0				
2016	0.8548	66.46	1,130	0.00	0	0.00	0				
2017	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2018	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2019	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2020	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2022	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2023	0.6496	1,024.03	17,409	0.00	0	0.00	0				
2024	0.6246	46.94	798	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6006	910.04	15,471	0.00	0	0.00	0				
2026	0.5775	1,527.51	25,968	0.00	0	0.00	0				
2027	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2030	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4388	3,032.42	51,551	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4220	0.00	0	677.41	11,516	0.00	0				
2035	0.4057	0.00	0	898.34	15,272	0.00	0				
2036	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2037	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2038	0.3607	2,469.24	41,977	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3468	4,840.57	82,290	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3207	3,547.32	60,304	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.2965	2,773.41	47,148	0.00	0	0.00	0				
2044	0.2851	5,436.84	92,426	0.00	0	0.00	0				
2045	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2636	2,170.39	36,897	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2437	2,432.71	41,356	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2343	1,458.81	24,800	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2253	4,880.40	82,967	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2166	2,969.38	50,479	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2083	2,154.84	36,632	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2003	3,076.98	52,309	0.00	0	0.00	0				
2054	0.1926	1,697.18	28,852	1,107.58	18,829	0.00	0				
2055	0.1852	3,023.86	51,406	1,468.79	24,969	0.00	0				
2056	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2057	0.1712	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2058	0.1646	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2059	0.1583	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2060	0.1522	0.00	0	0.00	0	0.00	0				

2061	0.1463	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2062	0.1407	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2063	0.1353	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2064	0.1301	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2065	0.1251	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2066	0.1203	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1157	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1112	0.00	0	1,882.11	31,996	0.00	0				
2069	0.1069	0.00	0	3,060.90	52,035	0.00	0				
2070	0.1028	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2071	0.0989	0.00	0	2,934.95	49,894	0.00	0				
2072	0.0951	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2073	0.0914	0.00	0	1,903.16	32,354	0.00	0				
2074	0.0879	0.00	0	3,095.14	52,617	0.00	0				
2075	0.0845	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2076	0.0813	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2077	0.0781	0.00	0	5,574.52	94,767	0.00	0				
2078	0.0751	0.00	0	6,761.20	114,940	0.00	0				
2079	0.0722	0.00	0	2,973.48	50,549	0.00	0				
2080	0.0695	0.00	0	2,022.03	34,375	0.00	0				
2081	0.0668	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2082	0.0642	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2083	0.0617	0.00	0	316.65	5,383	0.00	0				
2084	0.0594	0.00	0	1,536.50	26,121	0.00	0				
2085	0.0571	0.00	0	3,282.59	55,804	0.00	0				
2086	0.0549	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2087	0.0528	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2088	0.0508	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2089	0.0488	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2090	0.0469	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2091	0.0451	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2092	0.0434	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2093	0.0417	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2094	0.0401	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2095	0.0386	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2096	0.0371	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2097	0.0357	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2098	0.0343	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2099	0.0330	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2100	0.0317	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2101	0.0305	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
合計											

年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
2001	1.5395		
2002	1.4802	0	0
2003	1.4233	0	0
2004	1.3686	0	0
2005	1.3159	0	0
2006	1.2653	0	0
2007	1.2167	0	0
2008	1.1699	0	0
2009	1.1249	0	0
2010	1.0816	0	0
2011	1.0400	0	0
2012	1.0000	0	0
2013	0.9615	25,669	24,681
2014	0.9246	18,251	16,875
2015	0.8890	16,180	14,384
2016	0.8548	1,130	966
2017	0.8219	0	0
2018	0.7903	0	0
2019	0.7599	0	0
2020	0.7307	0	0
2021	0.7026	0	0
2022	0.6756	0	0
2023	0.6496	17,409	11,309
2024	0.6246	798	498
2025	0.6006	15,471	9,292
2026	0.5775	25,968	14,997
2027	0.5553	0	0
2028	0.5339	0	0
2029	0.5134	0	0
2030	0.4936	0	0
2031	0.4746	0	0
2032	0.4564	0	0
2033	0.4388	51,551	22,621
2034	0.4220	11,516	4,860
2035	0.4057	15,272	6,196
2036	0.3901	0	0
2037	0.3751	0	0
2038	0.3607	41,977	15,141
2039	0.3468	82,290	28,538
2040	0.3335	0	0

2041	0.3207	60,304	19,339
2042	0.3083	0	0
2043	0.2965	47,148	13,979
2044	0.2851	92,426	26,351
2045	0.2741	0	0
2046	0.2636	36,897	9,726
2047	0.2534	0	0
2048	0.2437	41,356	10,078
2049	0.2343	24,800	5,811
2050	0.2253	82,967	18,692
2051	0.2166	50,479	10,934
2052	0.2083	36,632	7,630
2053	0.2003	52,309	10,477
2054	0.1926	47,681	9,183
2055	0.1852	76,375	14,145
2056	0.1780	0	0
2057	0.1712	0	0
2058	0.1646	0	0
2059	0.1583	0	0
2060	0.1522	0	0
2061	0.1463	0	0
2062	0.1407	0	0
2063	0.1353	0	0
2064	0.1301	0	0
2065	0.1251	0	0
2066	0.1203	0	0
2067	0.1157	0	0
2068	0.1112	31,996	3,558
2069	0.1069	52,035	5,563
2070	0.1028	0	0
2071	0.0989	49,894	4,935
2072	0.0951	0	0
2073	0.0914	32,354	2,957
2074	0.0879	52,617	4,625
2075	0.0845	0	0
2076	0.0813	0	0
2077	0.0781	94,767	7,401
2078	0.0751	114,940	8,632
2079	0.0722	50,549	3,650
2080	0.0695	34,375	2,389
2081	0.0668	0	0
2082	0.0642	0	0
2083	0.0617	5,383	332
2084	0.0594	26,121	1,552
2085	0.0571	55,804	3,186
2086	0.0549	0	0
2087	0.0528	0	0
2088	0.0508	0	0
2089	0.0488	0	0
2090	0.0469	0	0
2091	0.0451	0	0
2092	0.0434	0	0
2093	0.0417	0	0
2094	0.0401	0	0
2095	0.0386	0	0
2096	0.0371	0	0
2097	0.0357	0	0
2098	0.0343	0	0
2099	0.0330	0	0
2100	0.0317	0	0
2101	0.0305	0	0
合計			375,483





年度	社会的割引率	間伐									
		スギ		ヒノキ		カラマツ		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
2001	1.5395										
2002	1.4802	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2003	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2004	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2005	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2006	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2007	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2008	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2009	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2010	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2011	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2012	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2013	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2014	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2016	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2017	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2018	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2019	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2021	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2022	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2023	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2024	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2025	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2026	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2045	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2046	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
合計											

合計			
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2001	1.5395		
2002	1.4802	0	0
2003	1.4233	352,065	501,094
2004	1.3686	520,590	712,479
2005	1.3159	151,095	198,826
2006	1.2653	35,805	45,304
2007	1.2167	0	0
2008	1.1699	0	0
2009	1.1249	0	0
2010	1.0816	0	0
2011	1.0400	0	0
2012	1.0000	0	0
2013	0.9615	0	0
2014	0.9246	0	0
2015	0.8890	0	0
2016	0.8548	0	0
2017	0.8219	0	0
2018	0.7903	0	0
2019	0.7599	0	0
2020	0.7307	0	0

2021	0.7026	0	0
2022	0.6756	0	0
2023	0.6496	0	0
2024	0.6246	0	0
2025	0.6006	0	0
2026	0.5775	0	0
2027	0.5553	0	0
2028	0.5339	0	0
2029	0.5134	0	0
2030	0.4936	0	0
2031	0.4746	0	0
2032	0.4564	0	0
2033	0.4388	0	0
2034	0.4220	0	0
2035	0.4057	0	0
2036	0.3901	0	0
2037	0.3751	0	0
2038	0.3607	0	0
2039	0.3468	0	0
2040	0.3335	0	0
2041	0.3207	0	0
2042	0.3083	0	0
2043	0.2965	0	0
2044	0.2851	0	0
2045	0.2741	0	0
2046	0.2636	0	0
합계			1,457,703



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

T:	整備期間(年)	5
Y:	評価期間	45
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	204
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	188
M:	管理等の延べ人口数(人/年)	140
@:	賃金単価(円/h・人) 平成24年度公共工事設計労務単価	1,650
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
2001	1.5395			
2002	1.4802	0.2000	12	18
2003	1.4233	0.4000	25	36
2004	1.3686	0.6000	37	51
2005	1.3159	0.8000	49	64
2006	1.2653	1.0000	62	78
2007	1.2167	1.0000	62	75
2008	1.1699	1.0000	62	73
2009	1.1249	1.0000	62	70
2010	1.0816	1.0000	62	67
2011	1.0400	1.0000	62	64
2012	1.0000	1.0000	62	62
2013	0.9615	1.0000	62	60
2014	0.9246	1.0000	62	57
2015	0.8890	1.0000	62	55
2016	0.8548	1.0000	62	53
2017	0.8219	1.0000	62	51
2018	0.7903	1.0000	62	49
2019	0.7599	1.0000	62	47
2020	0.7307	1.0000	62	45
2021	0.7026	1.0000	62	44
2022	0.6756	1.0000	62	42
2023	0.6496	1.0000	62	40
2024	0.6246	1.0000	62	39
2025	0.6006	1.0000	62	37
2026	0.5775	1.0000	62	36
2027	0.5553	1.0000	62	34
2028	0.5339	1.0000	62	33
2029	0.5134	1.0000	62	32
2030	0.4936	1.0000	62	31
2031	0.4746	1.0000	62	29
2032	0.4564	1.0000	62	28
2033	0.4388	1.0000	62	27
2034	0.4220	1.0000	62	26
2035	0.4057	1.0000	62	25
2036	0.3901	1.0000	62	24
2037	0.3751	1.0000	62	23
2038	0.3607	1.0000	62	22
2039	0.3468	1.0000	62	22
2040	0.3335	1.0000	62	21
2041	0.3207	1.0000	62	20
2042	0.3083	1.0000	62	19
2043	0.2965	1.0000	62	18
2044	0.2851	1.0000	62	18
2045	0.2741	1.0000	62	17
2046	0.2636	1.0000	62	16
合計				1,798