

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)事業名： 森林環境保全整備事業
地域（地区）名： 西毛

都道府県名： 群馬県

(単位：千円)

年度	事業費（税抜き）	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費（税抜き）	割引率	デフレーター	現在価値額
2016		× 1.3686			2077	0	× 0.1251		0
2017	33,940	× 1.3159	102.4	43,310	2078	0	× 0.1203		0
2018	70,632	× 1.2653	102.4	86,665	2079	0	× 0.1157		0
2019	64,002	× 1.2167	101.7	76,034	2080	0	× 0.1112		0
2020	40,904	× 1.1699	100.0	47,518	2081	0	× 0.1069		0
2021	101,425	× 1.1249	101.2	111,950	2082	0	× 0.1028		0
2022	59,362	× 1.0816	101.3	62,938	2083	0	× 0.0989		0
2023	74,173	× 1.0400	99.3	77,140	2084	0	× 0.0951		0
2024	176,000	× 1.0000	99.3	176,000	2085	0	× 0.0914		0
2025	514,066	× 0.9615		494,274	2086	0	× 0.0879		0
2026	447,839	× 0.9246		414,071	2087	0	× 0.0845		0
2027	445,249	× 0.8890		395,826	2088	0	× 0.0813		0
2028	354,560	× 0.8548		303,080					
2029	348,582	× 0.8219		286,500					
2030	79,665	× 0.7903		62,960					
2031	160,115	× 0.7599		121,670					
2032	123,831	× 0.7307		90,484					
2033	71,351	× 0.7026		50,132					
2034	60,530	× 0.6756		40,894					
2035	37,784	× 0.6496		24,546					
2036	20,567	× 0.6246		12,845					
2037	21,791	× 0.6006		13,088					
2038	231,568	× 0.5775		133,730					
2039	249,175	× 0.5553		138,366					
2040	269,931	× 0.5339		144,117					
2041	257,664	× 0.5134		132,285					
2042	253,924	× 0.4936		125,337					
2043	43,265	× 0.4746		20,533					
2044	10,876	× 0.4564		4,963					
2045	9,425	× 0.4388		4,136					
2046	32,356	× 0.4220		13,655					
2047	29,649	× 0.4057		12,028					
2048	14,703	× 0.3901		5,736					
2049	11,570	× 0.3751		4,340					
2050	12,034	× 0.3607		4,340					
2051	12,186	× 0.3468		4,226					
2052	29,179	× 0.3335		9,732					
2053	27,346	× 0.3207		8,770					
2054	59,072	× 0.3083		18,212					
2055	39,551	× 0.2965		11,726					
2056	38,995	× 0.2851		11,118					
2057	13,203	× 0.2741		3,618					
2058	12,746	× 0.2636		3,360					
2059	12,445	× 0.2534		3,154					
2060	614	× 0.2437		149					
2061	1,218	× 0.2343		285					
2062	950	× 0.2253		215					
2063	1,027	× 0.2166		223					
2064	677	× 0.2083		141					
2065	557	× 0.2003		112					
2066	652	× 0.1926		126					
2067	35,974	× 0.1852		104					
2068	13,738	× 0.1780		82					
2069	13,738	× 0.1712		78					
2070	13,738	× 0.1646		75					
2071	13,738	× 0.1583		72					
2072	13,738	× 0.1522		69					
2073	386	× 0.1463		56					
2074	324	× 0.1407		46					
2075	0	× 0.1353		0					
2076	0	× 0.1301		0	合 計				3,811,240
総事業費： R7～R11 1,915,892 千円					C = 2,831,515 千円				

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数—決まって支給する給与（30人以上）」

B=

T-1

Σ

t = 1

t

T × (1+i)

t

+

Y

Σ

t = T

1

(1+i)

t

×

(f1-f2) × α × A × U

360

U:

治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円／m³／sec)
出典:「ダム年鑑2023」

6,330,000

f1:

事業実施前の流出係数(浸透能中、緩)
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)

0.55

f2:

事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能中、緩)
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)

0.45

T:

事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数

10

α:

100年確率時雨量(mm/h)
出典:確率降雨強度式(タルボット式)神流、藤岡、上里見、西野牧、榛名山、軽井沢観測所
(事業箇所が流域単位となることから観測所の観測値の平均値により算出)

125

A:

事業対象区域面積(ha)

15.00 ~ 1,515.00

360:

単位合わせのための調整値

Y:

評価期間

64

t:

経過年数

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
2024	1.0000				
2025	0.9615	335.00	33.50	7,363	7,080
2026	0.9246	630.00	96.50	21,210	19,611
2027	0.8890	925.00	189.00	41,541	36,930
2028	0.8548	1,220.00	311.00	68,355	58,430
2029	0.8219	1,515.00	462.50	101,654	83,549
2030	0.7903	1,515.00	614.00	134,952	106,653
2031	0.7599	1,515.00	765.50	168,251	127,854
2032	0.7307	1,515.00	917.00	201,549	147,272
2033	0.7026	1,515.00	1,068.50	234,848	165,004
2034	0.6756	1,515.00	1,220.00	268,146	181,159
2035	0.6496	1,515.00	1,338.00	294,082	191,036
2036	0.6246	1,515.00	1,426.50	313,533	195,833
2037	0.6006	1,515.00	1,485.50	326,501	196,097
2038	0.5775	1,515.00	1,515.00	332,985	192,299
2039	0.5553	1,515.00	1,515.00	332,985	184,907
2040	0.5339	1,515.00	1,515.00	332,985	177,781
2041	0.5134	1,515.00	1,515.00	332,985	170,954
2042	0.4936	1,515.00	1,515.00	332,985	164,361
2043	0.4746	1,515.00	1,515.00	332,985	158,035
2044	0.4564	1,515.00	1,515.00	332,985	151,974
2045	0.4388	1,515.00	1,515.00	332,985	146,114
2046	0.4220	1,515.00	1,515.00	332,985	140,520
2047	0.4057	1,515.00	1,515.00	332,985	135,092
2048	0.3901	1,515.00	1,515.00	332,985	129,897
2049	0.3751	1,515.00	1,515.00	332,985	124,903
2050	0.3607	1,515.00	1,515.00	332,985	120,108
2051	0.3468	1,515.00	1,515.00	332,985	115,479
2052	0.3335	1,515.00	1,515.00	332,985	111,050
2053	0.3207	1,515.00	1,515.00	332,985	106,788
2054	0.3083	1,515.00	1,515.00	332,985	102,659
2055	0.2965	1,265.00	1,265.00	278,037	82,438
2056	0.2851	1,015.00	1,015.00	223,089	63,603
2057	0.2741	765.00	765.00	168,141	46,087
2058	0.2636	515.00	515.00	113,193	29,838
2059	0.2534	265.00	265.00	58,245	14,759
2060	0.2437	265.00	265.00	58,245	14,194
2061	0.2343	265.00	265.00	58,245	13,647
2062	0.2253	265.00	265.00	58,245	13,123
2063	0.2166	265.00	265.00	58,245	12,616
2064	0.2083	265.00	265.00	58,245	12,132
2065	0.2003	265.00	265.00	58,245	11,666
2066	0.1926	265.00	265.00	58,245	11,218
2067	0.1852	265.00	265.00	58,245	10,787
2068	0.1780	265.00	265.00	58,245	10,368
2069	0.1712	235.00	235.00	51,651	8,843
2070	0.1646	205.00	205.00	45,057	7,416
2071	0.1583	175.00	175.00	38,464	6,089
2072	0.1522	145.00	145.00	31,870	4,851
2073	0.1463	115.00	115.00	25,276	3,698
2074	0.1407	115.00	115.00	25,276	3,556
2075	0.1353	115.00	115.00	25,276	3,420
2076	0.1301	115.00	115.00	25,276	3,288
2077	0.1251	115.00	115.00	25,276	3,162
2078	0.1203	115.00	115.00	25,276	3,041
2079	0.1157	115.00	115.00	25,276	2,924
2080	0.1112	115.00	115.00	25,276	2,811

2081	0,1069	115,00	115,00	25,276	2,702
2082	0,1028	115,00	115,00	25,276	2,598
2083	0,0989	115,00	115,00	25,276	2,500
2084	0,0951	75,00	75,00	16,484	1,568
2085	0,0914	60,00	60,00	13,188	1,205
2086	0,0879	45,00	45,00	9,891	869
2087	0,0845	30,00	30,00	6,594	557
2088	0,0813	15,00	15,00	3,297	268
合計					4,361,271

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

- A:

事業対象区域面積 (ha)

15.00 ~ 1,515.00
- P:

年間平均降水量 (mm/年)
出典: 気象庁「過去の気象データ(1994-2023平均) 神流、藤岡、上里見、西野牧、榛名山、軽井沢観測所
(事業箇所が流域単位となることから観測所の観測値の平均値により算出)

1,377
- 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、貯留率が安定するのに必要な年数

10
- U:

開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S)
出典: 「ダム年鑑2023」

1,058,000,000
- Y:

評価期間

64
- t:

経過年数
- 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、それぞれ貯留率等の安定する期間(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
2024	1.0000				
2025	0.9615	335.00	33.50	774	744
2026	0.9246	630.00	96.50	2,229	2,061
2027	0.8890	925.00	189.00	4,366	3,881
2028	0.8548	1,220.00	311.00	7,183	6,140
2029	0.8219	1,515.00	462.50	10,683	8,780
2030	0.7903	1,515.00	614.00	14,182	11,208
2031	0.7599	1,515.00	765.50	17,682	13,437
2032	0.7307	1,515.00	917.00	21,181	15,477
2033	0.7026	1,515.00	1,068.50	24,680	17,340
2034	0.6756	1,515.00	1,220.00	28,180	19,038
2035	0.6496	1,515.00	1,338.00	30,905	20,076
2036	0.6246	1,515.00	1,426.50	32,949	20,580
2037	0.6006	1,515.00	1,485.50	34,312	20,608
2038	0.5775	1,515.00	1,515.00	34,993	20,208
2039	0.5553	1,515.00	1,515.00	34,993	19,432
2040	0.5339	1,515.00	1,515.00	34,993	18,683
2041	0.5134	1,515.00	1,515.00	34,993	17,965
2042	0.4936	1,515.00	1,515.00	34,993	17,273
2043	0.4746	1,515.00	1,515.00	34,993	16,608
2044	0.4564	1,515.00	1,515.00	34,993	15,971
2045	0.4388	1,515.00	1,515.00	34,993	15,355
2046	0.4220	1,515.00	1,515.00	34,993	14,767
2047	0.4057	1,515.00	1,515.00	34,993	14,197
2048	0.3901	1,515.00	1,515.00	34,993	13,651
2049	0.3751	1,515.00	1,515.00	34,993	13,126
2050	0.3607	1,515.00	1,515.00	34,993	12,622
2051	0.3468	1,515.00	1,515.00	34,993	12,136
2052	0.3335	1,515.00	1,515.00	34,993	11,670
2053	0.3207	1,515.00	1,515.00	34,993	11,222
2054	0.3083	1,515.00	1,515.00	34,993	10,788
2055	0.2965	1,265.00	1,265.00	29,219	8,663
2056	0.2851	1,015.00	1,015.00	23,444	6,684
2057	0.2741	765.00	765.00	17,670	4,843
2058	0.2636	515.00	515.00	11,895	3,136
2059	0.2534	265.00	265.00	6,121	1,551
2060	0.2437	265.00	265.00	6,121	1,492
2061	0.2343	265.00	265.00	6,121	1,434
2062	0.2253	265.00	265.00	6,121	1,379
2063	0.2166	265.00	265.00	6,121	1,326
2064	0.2083	265.00	265.00	6,121	1,275
2065	0.2003	265.00	265.00	6,121	1,226
2066	0.1926	265.00	265.00	6,121	1,179
2067	0.1852	265.00	265.00	6,121	1,134
2068	0.1780	265.00	265.00	6,121	1,090
2069	0.1712	235.00	235.00	5,428	929
2070	0.1646	205.00	205.00	4,735	779
2071	0.1583	175.00	175.00	4,042	640
2072	0.1522	145.00	145.00	3,349	510
2073	0.1463	115.00	115.00	2,656	389
2074	0.1407	115.00	115.00	2,656	374

2075	0,1353	115,00	115,00	2,656	359
2076	0,1301	115,00	115,00	2,656	346
2077	0,1251	115,00	115,00	2,656	332
2078	0,1203	115,00	115,00	2,656	320
2079	0,1157	115,00	115,00	2,656	307
2080	0,1112	115,00	115,00	2,656	295
2081	0,1069	115,00	115,00	2,656	284
2082	0,1028	115,00	115,00	2,656	273
2083	0,0989	115,00	115,00	2,656	263
2084	0,0951	75,00	75,00	1,732	165
2085	0,0914	60,00	60,00	1,386	127
2086	0,0879	45,00	45,00	1,039	91
2087	0,0845	30,00	30,00	693	59
2088	0,0813	15,00	15,00	346	28
合計					458,326

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

Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 8.70 億立方

Qy: 全貯留量－Qx 81.98 億立方

A: 事業対象区域面積 (ha) 15.00 ～ 1,515.00

P: 年間平均降水量 (mm／年)
出典: 気象庁「過去の気象データ(1994-2023平均) 神流、藤岡、上里見、西野牧、榛名山、軽井沢観測所
(事業箇所が流域単位となることから観測所の観測値の平均値により算出)」 1,377

T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 10

D1: 事業実施前の貯留率
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.51

D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.56

Ux: 単位当たりの上水道供給単価 (円／m3) 105.60
出典: 群馬県水道ビジョン高崎市、安中市、藤岡市、上野村、神流町、富岡市、下仁田町、南牧村、甘楽町平均
値(群馬県健康福祉部食品・生活衛生課2022)(流域内の平均値により算出)

Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円／m3) 105.60
出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか

u: 単位当たりの水質浄化費 (U x とU y を用いてQ x とQ y で比例按分して算出) 105.60

Y: 評価期間 64

t: 経過年数

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、それぞれ貯留率等の安定する期間 (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
2024	1.0000				
2025	0.9615	335.00	33.50	2,436	2,342
2026	0.9246	630.00	96.50	7,016	6,487
2027	0.8890	925.00	189.00	13,741	12,216
2028	0.8548	1,220.00	311.00	22,612	19,329
2029	0.8219	1,515.00	462.50	33,627	27,638
2030	0.7903	1,515.00	614.00	44,641	35,280
2031	0.7599	1,515.00	765.50	55,656	42,293
2032	0.7307	1,515.00	917.00	66,671	48,716
2033	0.7026	1,515.00	1,068.50	77,686	54,582
2034	0.6756	1,515.00	1,220.00	88,701	59,926
2035	0.6496	1,515.00	1,338.00	97,281	63,194
2036	0.6246	1,515.00	1,426.50	103,715	64,780
2037	0.6006	1,515.00	1,485.50	108,005	64,868
2038	0.5775	1,515.00	1,515.00	110,150	63,612
2039	0.5553	1,515.00	1,515.00	110,150	61,166
2040	0.5339	1,515.00	1,515.00	110,150	58,809
2041	0.5134	1,515.00	1,515.00	110,150	56,551
2042	0.4936	1,515.00	1,515.00	110,150	54,370
2043	0.4746	1,515.00	1,515.00	110,150	52,277
2044	0.4564	1,515.00	1,515.00	110,150	50,272
2045	0.4388	1,515.00	1,515.00	110,150	48,334
2046	0.4220	1,515.00	1,515.00	110,150	46,483
2047	0.4057	1,515.00	1,515.00	110,150	44,688
2048	0.3901	1,515.00	1,515.00	110,150	42,970
2049	0.3751	1,515.00	1,515.00	110,150	41,317
2050	0.3607	1,515.00	1,515.00	110,150	39,731
2051	0.3468	1,515.00	1,515.00	110,150	38,200
2052	0.3335	1,515.00	1,515.00	110,150	36,735
2053	0.3207	1,515.00	1,515.00	110,150	35,325
2054	0.3083	1,515.00	1,515.00	110,150	33,959
2055	0.2965	1,265.00	1,265.00	91,973	27,270
2056	0.2851	1,015.00	1,015.00	73,797	21,040
2057	0.2741	765.00	765.00	55,620	15,245
2058	0.2636	515.00	515.00	37,444	9,870
2059	0.2534	265.00	265.00	19,267	4,882
2060	0.2437	265.00	265.00	19,267	4,695
2061	0.2343	265.00	265.00	19,267	4,514
2062	0.2253	265.00	265.00	19,267	4,341
2063	0.2166	265.00	265.00	19,267	4,173
2064	0.2083	265.00	265.00	19,267	4,013
2065	0.2003	265.00	265.00	19,267	3,859
2066	0.1926	265.00	265.00	19,267	3,711
2067	0.1852	265.00	265.00	19,267	3,568
2068	0.1780	265.00	265.00	19,267	3,430

2069	0.1712	235.00	235.00	17,086	2,925
2070	0.1646	205.00	205.00	14,905	2,453
2071	0.1583	175.00	175.00	12,724	2,014
2072	0.1522	145.00	145.00	10,542	1,604
2073	0.1463	115.00	115.00	8,361	1,223
2074	0.1407	115.00	115.00	8,361	1,176
2075	0.1353	115.00	115.00	8,361	1,131
2076	0.1301	115.00	115.00	8,361	1,088
2077	0.1251	115.00	115.00	8,361	1,046
2078	0.1203	115.00	115.00	8,361	1,006
2079	0.1157	115.00	115.00	8,361	967
2080	0.1112	115.00	115.00	8,361	930
2081	0.1069	115.00	115.00	8,361	894
2082	0.1028	115.00	115.00	8,361	860
2083	0.0989	115.00	115.00	8,361	827
2084	0.0951	75.00	75.00	5,453	519
2085	0.0914	60.00	60.00	4,362	399
2086	0.0879	45.00	45.00	3,272	288
2087	0.0845	30.00	30.00	2,181	184
2088	0.0813	15.00	15.00	1,091	89
合計					1,442,684

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

U:	下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円／m3)	6,060
	出典:(一社)ダム水源地主砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014	
V1:	事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3)	20,00
	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」	
V2:	事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3)	1,30
	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」	
A:	事業対象区域面積(ha)	15,00 ～ 1,515,00
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	10
Y:	評価期間	64
t:	経過年数	
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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(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
2024	1,0000				
2025	0,9615	335,00	33,50	3,796	3,650
2026	0,9246	630,00	96,50	10,936	10,111
2027	0,8890	925,00	189,00	21,418	19,041
2028	0,8548	1,220,00	311,00	35,243	30,126
2029	0,8219	1,515,00	462,50	52,411	43,077
2030	0,7903	1,515,00	614,00	69,580	54,989
2031	0,7599	1,515,00	765,50	86,748	65,920
2032	0,7307	1,515,00	917,00	103,916	75,931
2033	0,7026	1,515,00	1,068,50	121,085	85,074
2034	0,6756	1,515,00	1,220,00	138,253	93,404
2035	0,6496	1,515,00	1,338,00	151,625	98,496
2036	0,6246	1,515,00	1,426,50	161,654	100,969
2037	0,6006	1,515,00	1,485,50	168,340	101,105
2038	0,5775	1,515,00	1,515,00	171,683	99,147
2039	0,5553	1,515,00	1,515,00	171,683	95,336
2040	0,5339	1,515,00	1,515,00	171,683	91,662
2041	0,5134	1,515,00	1,515,00	171,683	88,142
2042	0,4936	1,515,00	1,515,00	171,683	84,743
2043	0,4746	1,515,00	1,515,00	171,683	81,481
2044	0,4564	1,515,00	1,515,00	171,683	78,356
2045	0,4388	1,515,00	1,515,00	171,683	75,335
2046	0,4220	1,515,00	1,515,00	171,683	72,450
2047	0,4057	1,515,00	1,515,00	171,683	69,652
2048	0,3901	1,515,00	1,515,00	171,683	66,974
2049	0,3751	1,515,00	1,515,00	171,683	64,398
2050	0,3607	1,515,00	1,515,00	171,683	61,926
2051	0,3468	1,515,00	1,515,00	171,683	59,540
2052	0,3335	1,515,00	1,515,00	171,683	57,256
2053	0,3207	1,515,00	1,515,00	171,683	55,059
2054	0,3083	1,515,00	1,515,00	171,683	52,930
2055	0,2965	1,265,00	1,265,00	143,352	42,504
2056	0,2851	1,015,00	1,015,00	115,022	32,793
2057	0,2741	765,00	765,00	86,691	23,762
2058	0,2636	515,00	515,00	58,361	15,384
2059	0,2534	265,00	265,00	30,030	7,610
2060	0,2437	265,00	265,00	30,030	7,318
2061	0,2343	265,00	265,00	30,030	7,036
2062	0,2253	265,00	265,00	30,030	6,766
2063	0,2166	265,00	265,00	30,030	6,504
2064	0,2083	265,00	265,00	30,030	6,255
2065	0,2003	265,00	265,00	30,030	6,015
2066	0,1926	265,00	265,00	30,030	5,784
2067	0,1852	265,00	265,00	30,030	5,562
2068	0,1780	265,00	265,00	30,030	5,345
2069	0,1712	235,00	235,00	26,631	4,559
2070	0,1646	205,00	205,00	23,231	3,824
2071	0,1583	175,00	175,00	19,831	3,139
2072	0,1522	145,00	145,00	16,432	2,501
2073	0,1463	115,00	115,00	13,032	1,907
2074	0,1407	115,00	115,00	13,032	1,834
2075	0,1353	115,00	115,00	13,032	1,763
2076	0,1301	115,00	115,00	13,032	1,695
2077	0,1251	115,00	115,00	13,032	1,630
2078	0,1203	115,00	115,00	13,032	1,568
2079	0,1157	115,00	115,00	13,032	1,508
2080	0,1112	115,00	115,00	13,032	1,449
2081	0,1069	115,00	115,00	13,032	1,393
2082	0,1028	115,00	115,00	13,032	1,340
2083	0,0989	115,00	115,00	13,032	1,289
2084	0,0951	75,00	75,00	8,499	808
2085	0,0914	60,00	60,00	6,799	621
2086	0,0879	45,00	45,00	5,099	448

2087	0,0845	30,00	30,00	3,400	287
2088	0,0813	15,00	15,00	1,700	138
合計					2,248,619

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton)		5,500
G1:	出典: 東京都総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28年5月23日査定価格) 事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年 (伐期) までの見込み成長量 (m3) 又は見込み蓄積量増加分 (m3) 出典: 群馬県民有林 人工林収穫予想表 人工林林分材積表 (S63.3)	スギ 0 0 0 0	別途
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年 (伐期) までの見込み成長量 (m3) 又は見込み蓄積量増加分 (m3) 出典: 群馬県民有林 人工林収穫予想表 人工林林分材積表 (S63.3)	スギ 0 0 0 0	別途
Y:	評価期間		64
D:	容積密度 (t / m ³) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス (GIO) 編	スギ 0 0 0 0	0.310
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」(2024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 スギ 0 0 0 0	1.23
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」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス (GIO) 編	スギ 0 0 0 0	0.25
i:	社会的割引率 (0.04)		
CF:	植物中の炭素含有率	スギ 0 0 0 0	0.51

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。

[illegible]

[illegible]

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2)	5,500
C1:	出典: 東京都総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28年5月23日査定価格) 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	0.51
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	0.03
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	10
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	64.00
A:	① 事業対象区域面積 (ha) 又は ② 保全効果区域面積 (ha)	15.00 ~ 1,515.00
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」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス (GIO) 編 炭素から二酸化炭素への換算係数	76.00
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	荒廃地等 0.200 荒廃地等
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	整備済森林 0.013 整備済森林
t:	経過年数	
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	

		事業対象区域						
年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000							
2025	0.9615	335.00	33.50	97	93			
2026	0.9246	630.00	96.50	280	259			
2027	0.8890	925.00	189.00	549	488			
2028	0.8548	1,220.00	311.00	903	772			
2029	0.8219	1,515.00	462.50	1,343	1,104			
2030	0.7903	1,515.00	614.00	1,783	1,409			
2031	0.7599	1,515.00	765.50	2,223	1,689			
2032	0.7307	1,515.00	917.00	2,663	1,946			
2033	0.7026	1,515.00	1,068.50	3,103	2,180			
2034	0.6756	1,515.00	1,220.00	3,543	2,394			
2035	0.6496	1,515.00	1,338.00	3,886	2,524			
2036	0.6246	1,515.00	1,426.50	4,143	2,588			
2037	0.6006	1,515.00	1,485.50	4,314	2,591			
2038	0.5775	1,515.00	1,515.00	4,400	2,541			
2039	0.5553	1,515.00	1,515.00	4,400	2,443			
2040	0.5339	1,515.00	1,515.00	4,400	2,349			
2041	0.5134	1,515.00	1,515.00	4,400	2,259			
2042	0.4936	1,515.00	1,515.00	4,400	2,172			
2043	0.4746	1,515.00	1,515.00	4,400	2,088			
2044	0.4564	1,515.00	1,515.00	4,400	2,008			
2045	0.4388	1,515.00	1,515.00	4,400	1,931			
2046	0.4220	1,515.00	1,515.00	4,400	1,857			
2047	0.4057	1,515.00	1,515.00	4,400	1,785			
2048	0.3901	1,515.00	1,515.00	4,400	1,716			
2049	0.3751	1,515.00	1,515.00	4,400	1,650			
2050	0.3607	1,515.00	1,515.00	4,400	1,587			
2051	0.3468	1,515.00	1,515.00	4,400	1,526			
2052	0.3335	1,515.00	1,515.00	4,400	1,467			
2053	0.3207	1,515.00	1,515.00	4,400	1,411			
2054	0.3083	1,515.00	1,515.00	4,400	1,357			
2055	0.2965	1,265.00	1,265.00	3,674	1,089			
2056	0.2851	1,015.00	1,015.00	2,948	840			
2057	0.2741	765.00	765.00	2,222	609			
2058	0.2636	515.00	515.00	1,496	394			
2059	0.2534	265.00	265.00	770	195			

2060	0,2437	265,00	265,00	770	188			
2061	0,2343	265,00	265,00	770	180			
2062	0,2253	265,00	265,00	770	173			
2063	0,2166	265,00	265,00	770	167			
2064	0,2083	265,00	265,00	770	160			
2065	0,2003	265,00	265,00	770	154			
2066	0,1926	265,00	265,00	770	148			
2067	0,1852	265,00	265,00	770	143			
2068	0,1780	265,00	265,00	770	137			
2069	0,1712	235,00	235,00	682	117			
2070	0,1646	205,00	205,00	595	98			
2071	0,1583	175,00	175,00	508	80			
2072	0,1522	145,00	145,00	421	64			
2073	0,1463	115,00	115,00	334	49			
2074	0,1407	115,00	115,00	334	47			
2075	0,1353	115,00	115,00	334	45			
2076	0,1301	115,00	115,00	334	43			
2077	0,1251	115,00	115,00	334	42			
2078	0,1203	115,00	115,00	334	40			
2079	0,1157	115,00	115,00	334	39			
2080	0,1112	115,00	115,00	334	37			
2081	0,1069	115,00	115,00	334	36			
2082	0,1028	115,00	115,00	334	34			
2083	0,0989	115,00	115,00	334	33			
2084	0,0951	75,00	75,00	218	21			
2085	0,0914	60,00	60,00	174	16			
2086	0,0879	45,00	45,00	131	12			
2087	0,0845	30,00	30,00	87	7			
2088	0,0813	15,00	15,00	44	4			
合計					57,625			0

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

Y:	評価期間	64
Vt主:	人工林 主伐量 t 年後における伐採材積(m3) 出典:群馬県民有林人工林収穫予想表 人工林林分材積表(昭和63年3月)	スギ 0 0 0 0 0.00 ~ 61,878.73
@:	人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) 出典:令和6年版木材需給の現況(群馬県)	スギ 0 0 0 0 13,500
i:	社会的割引率(0.04)	

		スギ									
年度	社会的割引率	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円
2024	1.0000										
2025	0.9615	0.00	0								
2026	0.9246	0.00	0								
2027	0.8890	0.00	0								
2028	0.8548	0.00	0								
2029	0.8219	0.00	0								
2030	0.7903	0.00	0								
2031	0.7599	0.00	0								
2032	0.7307	0.00	0								
2033	0.7026	0.00	0								
2034	0.6756	0.00	0								
2035	0.6496	0.00	0								
2036	0.6246	0.00	0								
2037	0.6006	0.00	0								
2038	0.5775	0.00	0								
2039	0.5553	0.00	0								
2040	0.5339	0.00	0								
2041	0.5134	0.00	0								
2042	0.4936	0.00	0								
2043	0.4746	0.00	0								
2044	0.4564	0.00	0								
2045	0.4388	0.00	0								
2046	0.4220	0.00	0								
2047	0.4057	0.00	0								
2048	0.3901	0.00	0								
2049	0.3751	0.00	0								
2050	0.3607	0.00	0								
2051	0.3468	0.00	0								
2052	0.3335	0.00	0								
2053	0.3207	0.00	0								
2054	0.3083	61,878.73	835,363								
2055	0.2965	61,878.73	835,363								
2056	0.2851	61,878.73	835,363								
2057	0.2741	61,878.73	835,363								
2058	0.2636	61,878.73	835,363								
2059	0.2534	0.00	0								
2060	0.2437	0.00	0								
2061	0.2343	0.00	0								
2062	0.2253	0.00	0								
2063	0.2166	0.00	0								
2064	0.2083	0.00	0								
2065	0.2003	0.00	0								
2066	0.1926	0.00	0								
2067	0.1852	0.00	0								
2068	0.1780	11,286.18	152,363								
2069	0.1712	11,286.18	152,363								
2070	0.1646	11,286.18	152,363								
2071	0.1583	11,286.18	152,363								
2072	0.1522	11,286.18	152,363								
2073	0.1463	0.00	0								
2074	0.1407	0.00	0								
2075	0.1353	0.00	0								
2076	0.1301	0.00	0								
2077	0.1251	0.00	0								
2078	0.1203	0.00	0								
2079	0.1157	0.00	0								
2080	0.1112	0.00	0								
2081	0.1069	0.00	0								
2082	0.1028	0.00	0								
2083	0.0989	20,773.38	280,441								

2084	0,0951	7,790.02	105,165								
2085	0,0914	7,790.02	105,165								
2086	0,0879	7,790.02	105,165								
2087	0,0845	7,790.02	105,165								
2088	0,0813	7,790.02	105,165								
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1,0000		
2025	0,9615	0	0
2026	0,9246	0	0
2027	0,8890	0	0
2028	0,8548	0	0
2029	0,8219	0	0
2030	0,7903	0	0
2031	0,7599	0	0
2032	0,7307	0	0
2033	0,7026	0	0
2034	0,6756	0	0
2035	0,6496	0	0
2036	0,6246	0	0
2037	0,6006	0	0
2038	0,5775	0	0
2039	0,5553	0	0
2040	0,5339	0	0
2041	0,5134	0	0
2042	0,4936	0	0
2043	0,4746	0	0
2044	0,4564	0	0
2045	0,4388	0	0
2046	0,4220	0	0
2047	0,4057	0	0
2048	0,3901	0	0
2049	0,3751	0	0
2050	0,3607	0	0
2051	0,3468	0	0
2052	0,3335	0	0
2053	0,3207	0	0
2054	0,3083	835,363	257,542
2055	0,2965	835,363	247,685
2056	0,2851	835,363	238,162
2057	0,2741	835,363	228,973
2058	0,2636	835,363	220,202
2059	0,2534	0	0
2060	0,2437	0	0
2061	0,2343	0	0
2062	0,2253	0	0
2063	0,2166	0	0
2064	0,2083	0	0
2065	0,2003	0	0
2066	0,1926	0	0
2067	0,1852	0	0
2068	0,1780	152,363	27,121
2069	0,1712	152,363	26,085
2070	0,1646	152,363	25,079
2071	0,1583	152,363	24,119
2072	0,1522	152,363	23,190
2073	0,1463	0	0
2074	0,1407	0	0
2075	0,1353	0	0
2076	0,1301	0	0
2077	0,1251	0	0
2078	0,1203	0	0
2079	0,1157	0	0
2080	0,1112	0	0
2081	0,1069	0	0
2082	0,1028	0	0
2083	0,0989	280,441	27,736
2084	0,0951	105,165	10,001
2085	0,0914	105,165	9,612
2086	0,0879	105,165	9,244
2087	0,0845	105,165	8,886
2088	0,0813	105,165	8,550
合計			1,392,187

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：群馬県

地域(地区)名：西毛

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	1,500	
	木材利用増進便益	2,114	
	木材生産確保・増進便益	17,221	
森林整備経費縮減便益	造林作業経費縮減便益	165	
	森林管理等経費縮減便益	23,762	
	森林整備促進便益	395,797	水源涵養便益＋山地保全便益＋環境保全便益
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	814,066	
維持管理費縮減便益		2,087	
総 便 益 (B)		1,256,712	
総 費 用 (C)		644,089	

(林業専用道 八重押新山線開設 他)

(注) 便益算定方法は代表路線を示しています。

路網分は、事業全体の便益と費用を算出後、そのうち計画期間に係る便益と費用を計上しています。

様式3

効果額集計表

事業名		森林環境保全整備事業	都道府県名	群馬県	地域(地区)名	西毛
路線名等		八重押新山線			計画期間	R7 ~ R11
区分項目			効果額(事業全体)	効果額(計画期間)	備考	
			現在価格 (千円)	現在価格 (千円)		
水源涵養便益	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					
	風雪軽減便益					
	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						
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益		1,295	648		
	木材利用増進便益		3,354	1,677		
	木材生産確保・増進便益		14,882	7,441		
		森林整備分				
		路網整備分				
小計			14,882	7,441		
			19,531	9,766		
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益		277	139		
		歩行時間等経費縮減便益	277	139		
	治山経費縮減便益					
	森林管理等経費縮減便益		14,372	7,186		
	森林整備促進便益		317,650	158,825		
小計			332,299	166,150		
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					
	災害復旧経費縮減便益					
小計						
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				
		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			351,830	175,916	総便益(B)	

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

T:	整備期間(年)		10
Y:	評価期間		50
Co:	整備前の伐採・搬出等経費(円／m3) 出典: 令和4年次素材生産費等調査報告書(林野庁R6.3)等、林業技術ハンドブック	スギ	8,163
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円／m3) 出典: 令和4年次素材生産費等調査報告書(林野庁R6.3)等、林業技術ハンドブック	スギ	6,721
Vt:	路網整備前からの利用区域の t 年後における伐採材積(m3) 出典: 群馬県民有林人工林収獲予想表 人工林林分材積表(昭和63年3月)	スギ	0.00 ～ 442.52
t:	経過年数		
i:	社会的割引率(0.04)		

			スギ									
年度	社会的割引率	t/T	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円
2024	1.0000											
2025	0.9615	0.1000	0.00	0								
2026	0.9246	0.2000	257.58	74								
2027	0.8890	0.3000	376.47	163								
2028	0.8548	0.4000	0.00	0								
2029	0.8219	0.5000	0.00	0								
2030	0.7903	0.6000	191.54	166								
2031	0.7599	0.7000	0.00	0								
2032	0.7307	0.8000	250.98	290								
2033	0.7026	0.9000	0.00	0								
2034	0.6756	1.0000	0.00	0								
2035	0.6496	1.0000	0.00	0								
2036	0.6246	1.0000	297.22	429								
2037	0.6006	1.0000	118.89	171								
2038	0.5775	1.0000	442.52	638								
2039	0.5553	1.0000	0.00	0								
2040	0.5339	1.0000	0.00	0								
2041	0.5134	1.0000	0.00	0								
2042	0.4936	1.0000	0.00	0								
2043	0.4746	1.0000	0.00	0								
2044	0.4564	1.0000	0.00	0								
2045	0.4388	1.0000	0.00	0								
2046	0.4220	1.0000	0.00	0								
2047	0.4057	1.0000	0.00	0								
2048	0.3901	1.0000	0.00	0								
2049	0.3751	1.0000	0.00	0								
2050	0.3607	1.0000	0.00	0								
2051	0.3468	1.0000	0.00	0								
2052	0.3335	1.0000	0.00	0								
2053	0.3207	1.0000	0.00	0								
2054	0.3083	1.0000	0.00	0								
2055	0.2965	1.0000	0.00	0								
2056	0.2851	1.0000	0.00	0								
2057	0.2741	1.0000	0.00	0								
2058	0.2636	1.0000	0.00	0								
2059	0.2534	1.0000	0.00	0								
2060	0.2437	1.0000	0.00	0								
2061	0.2343	1.0000	0.00	0								
2062	0.2253	1.0000	0.00	0								
2063	0.2166	1.0000	0.00	0								
2064	0.2083	1.0000	0.00	0								
2065	0.2003	1.0000	0.00	0								
2066	0.1926	1.0000	0.00	0								
2067	0.1852	1.0000	0.00	0								
2068	0.1780	1.0000	0.00	0								
2069	0.1712	1.0000	0.00	0								
2070	0.1646	1.0000	0.00	0								
2071	0.1583	1.0000	0.00	0								
2072	0.1522	1.0000	0.00	0								

[illegible]

			合計	
年度	社会の割引率	t/T	効果額 千円	現在価値 千円
2024	1.0000			
2025	0.9615	0.1000	0	0
2026	0.9246	0.2000	74	68
2027	0.8890	0.3000	163	145
2028	0.8548	0.4000	0	0
2029	0.8219	0.5000	0	0
2030	0.7903	0.6000	166	131
2031	0.7599	0.7000	0	0
2032	0.7307	0.8000	290	212
2033	0.7026	0.9000	0	0
2034	0.6756	1.0000	0	0
2035	0.6496	1.0000	0	0
2036	0.6246	1.0000	429	268
2037	0.6006	1.0000	171	103
2038	0.5775	1.0000	638	368
2039	0.5553	1.0000	0	0
2040	0.5339	1.0000	0	0
2041	0.5134	1.0000	0	0
2042	0.4936	1.0000	0	0
2043	0.4746	1.0000	0	0
2044	0.4564	1.0000	0	0
2045	0.4388	1.0000	0	0
2046	0.4220	1.0000	0	0
2047	0.4057	1.0000	0	0
2048	0.3901	1.0000	0	0
2049	0.3751	1.0000	0	0
2050	0.3607	1.0000	0	0
2051	0.3468	1.0000	0	0
2052	0.3335	1.0000	0	0
2053	0.3207	1.0000	0	0
2054	0.3083	1.0000	0	0
2055	0.2965	1.0000	0	0
2056	0.2851	1.0000	0	0
2057	0.2741	1.0000	0	0
2058	0.2636	1.0000	0	0
2059	0.2534	1.0000	0	0
2060	0.2437	1.0000	0	0
2061	0.2343	1.0000	0	0
2062	0.2253	1.0000	0	0
2063	0.2166	1.0000	0	0
2064	0.2083	1.0000	0	0
2065	0.2003	1.0000	0	0
2066	0.1926	1.0000	0	0
2067	0.1852	1.0000	0	0
2068	0.1780	1.0000	0	0
2069	0.1712	1.0000	0	0
2070	0.1646	1.0000	0	0
2071	0.1583	1.0000	0	0
2072	0.1522	1.0000	0	0
2073	0.1463	1.0000	0	0
2074	0.1407	1.0000	0	0
合計				1,295

T:	整備期間(年)		10
Y:	評価期間		50
Ro:	整備前の利用間伐の割合(%)		0%
RT:	整備後の利用間伐の割合(%)		80%
Vt:	林道整備前からの利用区域の t 年後における間伐伐採材積(m3) 出典:群馬県民有林人工林収穫予想表 人工林林分材積表(昭和63年3月)	スギ ヒノキ	0.00 ~ 390.49 0.00 ~ 27.96
@:	間伐材の木材市場価格(円/m3) 出典:令和6年版木材需給の現況(群馬県)	スギ ヒノキ	13,500 19,760
i:	社会的割引率(0.04)		

		スギ		ヒノキ							
年度	社会的割引率	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円
2024	1.0000										
2025	0.9615	0.00	0	0.00	0						
2026	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2027	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2028	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2029	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2030	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2031	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2032	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2033	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2034	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2035	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2036	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2037	0.6006	0.00	0	0.00	0						
2038	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2039	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2040	0.5339	0.00	0	0.00	0						
2041	0.5134	0.00	0	0.00	0						
2042	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2043	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2044	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2045	0.4388	0.00	0	0.00	0						
2046	0.4220	0.00	0	0.00	0						
2047	0.4057	0.00	0	0.00	0						
2048	0.3901	0.00	0	0.00	0						
2049	0.3751	317.92	3,434	0.00	0						
2050	0.3607	26.77	289	0.00	0						
2051	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2052	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2053	0.3207	13.62	147	22.00	348						
2054	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2055	0.2965	17.84	193	0.00	0						
2056	0.2851	0.00	0	0.00	0						
2057	0.2741	390.49	4,217	0.00	0						
2058	0.2636	32.88	355	0.00	0						
2059	0.2534	21.13	228	0.00	0						
2060	0.2437	8.45	91	0.00	0						
2061	0.2343	48.19	520	0.00	0						
2062	0.2253	0.00	0	27.96	442						
2063	0.2166	21.92	237	0.00	0						
2064	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2065	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2066	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2067	0.1852	25.96	280	0.00	0						
2068	0.1780	10.38	112	0.00	0						
2069	0.1712	38.65	417	0.00	0						
2070	0.1646	0.00	0	0.00	0						
2071	0.1583	0.00	0	0.00	0						
2072	0.1522	0.00	0	0.00	0						
2073	0.1463	0.00	0	0.00	0						
2074	0.1407	0.00	0	0.00	0						
合計											

		合計	
年度	社会の割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000		
2025	0.9615	0	0
2026	0.9246	0	0
2027	0.8890	0	0
2028	0.8548	0	0
2029	0.8219	0	0
2030	0.7903	0	0
2031	0.7599	0	0
2032	0.7307	0	0
2033	0.7026	0	0
2034	0.6756	0	0
2035	0.6496	0	0
2036	0.6246	0	0
2037	0.6006	0	0
2038	0.5775	0	0
2039	0.5553	0	0
2040	0.5339	0	0
2041	0.5134	0	0
2042	0.4936	0	0
2043	0.4746	0	0
2044	0.4564	0	0
2045	0.4388	0	0
2046	0.4220	0	0
2047	0.4057	0	0
2048	0.3901	0	0
2049	0.3751	3,434	1,288
2050	0.3607	289	104
2051	0.3468	0	0
2052	0.3335	0	0
2053	0.3207	495	159
2054	0.3083	0	0
2055	0.2965	193	57
2056	0.2851	0	0
2057	0.2741	4,217	1,156
2058	0.2636	355	94
2059	0.2534	228	58
2060	0.2437	91	22
2061	0.2343	520	122
2062	0.2253	442	100
2063	0.2166	237	51
2064	0.2083	0	0
2065	0.2003	0	0
2066	0.1926	0	0
2067	0.1852	280	52
2068	0.1780	112	20
2069	0.1712	417	71
2070	0.1646	0	0
2071	0.1583	0	0
2072	0.1522	0	0
2073	0.1463	0	0
2074	0.1407	0	0
合計			3,354

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

Y:	評価期間		50
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:群馬県民有林人工林収穫予想表 人工林林分材積表(昭和63年3月)	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	0.00 ~ 0.00 0.00 ~ 0.00 0.00 ~ 0.00 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:群馬県民有林人工林収穫予想表 人工林林分材積表(昭和63年3月)	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	0.00 ~ 1,875.49 0.00 ~ 79.18 0.00 ~ 14.58 0.00 ~ 41.58
@:	主伐材 木材市場価格(円／m3) 出典:令和6年版木材需給の現況(群馬県)	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	13,500 19,760 9,960 22,280
@:	間伐材 木材市場価格(円／m3) 出典:令和6年版木材需給の現況(群馬県)	スギ ヒノキ アカマツ カラマツ	13,500 19,760 9,960 22,280
i:	社会的割引率(0.04)		

		主伐											
		スギ		ヒノキ		アカマツ		カラマツ					
年度	社会的割引率	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円
2024	1.0000												
2025	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2026	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2027	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2029	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2030	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2034	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2035	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2036	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2037	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2038	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2039	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2040	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2041	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2042	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2044	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2045	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2046	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2047	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2048	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2049	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2050	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2052	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2054	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2055	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2056	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2057	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2058	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2059	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2060	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2061	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2062	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2063	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2064	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2065	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2066	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1852	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2069	0.1712	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2070	0.1646	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2071	0.1583	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				

[illegible]

		間伐											
		スギ		ヒノキ		アカマツ		カラマツ					
年度	社会的割引率	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円
2024	1.0000												
2025	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2026	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2027	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2028	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2029	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2030	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2031	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2032	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2033	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2034	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2035	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2036	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2037	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2038	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2039	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2040	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2041	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2042	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2043	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2044	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2045	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2046	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2047	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2048	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2049	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2050	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0		
2051	0.3468	0.00	0	0.00	0	11.30	113	0.00	0				
2052	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.3207	1,514.41	20,445	0.00	0	0.00	0	35.64	794				
2054	0.3083	43.96	593	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2055	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2056	0.2851	4.88	66	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2057	0.2741	15.03	203	62.30	1,231	0.00	0	0.00	0				
2058	0.2636	0.00	0	9.86	195	14.58	145	0.00	0				
2059	0.2534	12.02	162	0.00	0	0.00	0	41.58	926				
2060	0.2437	26.30	355	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2061	0.2343	1,875.49	25,319	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2062	0.2253	53.99	729	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2063	0.2166	0.00	0	5.28	104	0.00	0	0.00	0				
2064	0.2083	6.00	81	21.47	424	0.00	0	0.00	0				
2065	0.2003	18.46	249	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2066	0.1926	2.63	36	79.18	1,565	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1852	14.76	199	12.52	247	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1780	65.36	882	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2069	0.1712	18.92	255	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2070	0.1646	6.01	81	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2071	0.1583	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2072	0.1522	0.00	0	6.71	133	0.00	0	0.00	0				
2073	0.1463	0.00	0	27.29	539	0.00	0	0.00	0				
2074	0.1407	3.23	44	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
合計													

		合計	
年度	社会の割引率	効果額 千円	現在価値 千円
2024	1.0000		
2025	0.9615	0	0
2026	0.9246	0	0
2027	0.8890	0	0
2028	0.8548	0	0
2029	0.8219	0	0
2030	0.7903	0	0
2031	0.7599	0	0
2032	0.7307	0	0
2033	0.7026	0	0
2034	0.6756	0	0
2035	0.6496	0	0
2036	0.6246	0	0
2037	0.6006	0	0
2038	0.5775	0	0
2039	0.5553	0	0
2040	0.5339	0	0
2041	0.5134	0	0
2042	0.4936	0	0
2043	0.4746	0	0
2044	0.4564	0	0
2045	0.4388	0	0
2046	0.4220	0	0
2047	0.4057	0	0
2048	0.3901	0	0
2049	0.3751	0	0
2050	0.3607	0	0
2051	0.3468	113	39
2052	0.3335	0	0
2053	0.3207	21,239	6,811
2054	0.3083	593	183
2055	0.2965	0	0
2056	0.2851	66	19
2057	0.2741	1,434	393
2058	0.2636	340	90
2059	0.2534	1,088	276
2060	0.2437	355	87
2061	0.2343	25,319	5,932
2062	0.2253	729	164
2063	0.2166	104	23
2064	0.2083	505	105
2065	0.2003	249	50
2066	0.1926	1,601	308
2067	0.1852	446	83
2068	0.1780	882	157
2069	0.1712	255	44
2070	0.1646	81	13
2071	0.1583	0	0
2072	0.1522	133	20
2073	0.1463	539	79
2074	0.1407	44	6
合計			14,882

社会的割引率(0.04)

			植栽									
			スギ		ヒノキ		アカマツ		カラマツ		その他広葉樹(1)	
年度	社会的割引率	t/丁	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円
2024	1.0000											
2025	0.9615	0.1000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2026	0.9246	0.2000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.8890	0.3000	6.77	65	0.50	5	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.8548	0.4000	0.57	7	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.8219	0.5000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.7903	0.6000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.7599	0.7000	0.29	6	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.7307	0.8000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.7026	0.9000	0.38	11	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.6756	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.6496	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.6246	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.6006	1.0000	0.45	14	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.5775	1.0000	0.18	6	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.5553	1.0000	0.67	21	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.5339	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.5134	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.4936	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.4746	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.4564	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2045	0.4388	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2046	0.4220	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2047	0.4057	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2048	0.3901	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2049	0.3751	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2050	0.3607	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2051	0.3468	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2052	0.3335	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2053	0.3207	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2054	0.3083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2055	0.2965	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2056	0.2851	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2057	0.2741	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2058	0.2636	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0

			下刈(全刈)		つる切り		除伐		間伐					
									スギ		ヒノキ			
年度	社会的割引率	t/T	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円
2024	1.0000													
2025	0.9615	0.1000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2026	0.9246	0.2000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.8890	0.3000	7.27	9	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.8548	0.4000	7.84	13	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.8219	0.5000	7.84	16	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.7903	0.6000	7.84	19	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.7599	0.7000	8.13	23	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.7307	0.8000	8.13	26	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.7026	0.9000	1.74	6	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.6756	1.0000	0.67	3	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.6496	1.0000	0.67	3	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.6246	1.0000	0.67	3	0.00	0	7.27	29	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.6006	1.0000	0.83	3	0.00	0	0.57	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.5775	1.0000	1.01	4	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.5553	1.0000	1.30	5	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.5339	1.0000	1.30	5	0.00	0	0.29	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.5134	1.0000	1.30	5	0.00	0	0.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.4936	1.0000	1.30	5	0.00	0	0.38	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.4746	1.0000	0.85	3	0.00	0	0.00	0	6.77	61	0.00	0	0.00	0
2044	0.4564	1.0000	0.67	3	0.00	0	0.00	0	0.57	5	0.00	0	0.00	0
2045	0.4388	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2046	0.4220	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.45	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2047	0.4057	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.18	1	0.29	3	0.50	5	0.00	5
2048	0.3901	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.67	3	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2049	0.3751	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.38	3	0.00	0	0.00	0
2050	0.3607	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2051	0.3468	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2052	0.3335	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2053	0.3207	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.45	4	0.00	0	0.00	0
2054	0.3083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.18	2	0.00	0	0.00	0
2055	0.2965	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.67	6	0.00	0	0.00	0
2056	0.2851	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2057	0.2741	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2058	0.2636	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2059	0.2534	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2060	0.2437	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2061	0.2343	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2062	0.2253	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2063	0.2166	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2064	0.2083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2065	0.2003	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2066	0.1926	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2067	0.1852	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2068	0.1780	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2069	0.1712	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2070	0.1646	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2071	0.1583	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2072	0.1522	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2073	0.1463	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2074	0.1407	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
合計														

			間伐						合計		
			アカマツ		カラマツ		その他広葉樹(1)				
年度	社会的割引率	t/T	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	造林面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000										
2025	0.9615	0.1000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2026	0.9246	0.2000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2027	0.8890	0.3000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	14.54	79	70
2028	0.8548	0.4000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	8.41	20	17
2029	0.8219	0.5000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	7.84	16	13
2030	0.7903	0.6000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	7.84	19	15
2031	0.7599	0.7000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	8.42	29	22
2032	0.7307	0.8000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	8.13	26	19
2033	0.7026	0.9000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	2.12	17	12
2034	0.6756	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.67	3	2
2035	0.6496	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.67	3	2
2036	0.6246	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	7.94	32	20
2037	0.6006	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.85	19	1.1
2038	0.5775	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.19	10	6
2039	0.5553	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.97	26	14
2040	0.5339	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.59	6	3
2041	0.5134	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.30	5	3
2042	0.4936	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.68	7	3
2043	0.4746	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	7.62	64	30
2044	0.4564	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.24	8	4
2045	0.4388	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2046	0.4220	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.45	2	1
2047	0.4057	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.97	9	4
2048	0.3901	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.67	3	1
2049	0.3751	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.38	3	1
2050	0.3607	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2051	0.3468	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2052	0.3335	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2053	0.3207	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.45	4	1
2054	0.3083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.18	2	1
2055	0.2965	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.67	6	2
2056	0.2851	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2057	0.2741	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2058	0.2636	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2059	0.2534	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2060	0.2437	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2061	0.2343	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	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)	10
Y:	評価期間	50
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	148
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	50
M:	管理等の延べ人工数(人/年)	169
@:	出典:市町村、森林組合等から聞き取り 職員等14人/月×12カ月、普及指導員1人/年 賃金単価(円/h・人)	2,962
i:	令和6年度基礎単価表 普通作業員単価 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 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000			
2025	0.9615	0.1000	82	79
2026	0.9246	0.2000	164	152
2027	0.8890	0.3000	245	218
2028	0.8548	0.4000	327	280
2029	0.8219	0.5000	409	336
2030	0.7903	0.6000	491	388
2031	0.7599	0.7000	572	435
2032	0.7307	0.8000	654	478
2033	0.7026	0.9000	736	517
2034	0.6756	1.0000	818	553
2035	0.6496	1.0000	818	531
2036	0.6246	1.0000	818	511
2037	0.6006	1.0000	818	491
2038	0.5775	1.0000	818	472
2039	0.5553	1.0000	818	454
2040	0.5339	1.0000	818	437
2041	0.5134	1.0000	818	420
2042	0.4936	1.0000	818	404
2043	0.4746	1.0000	818	388
2044	0.4564	1.0000	818	373
2045	0.4388	1.0000	818	359
2046	0.4220	1.0000	818	345
2047	0.4057	1.0000	818	332
2048	0.3901	1.0000	818	319
2049	0.3751	1.0000	818	307
2050	0.3607	1.0000	818	295
2051	0.3468	1.0000	818	284
2052	0.3335	1.0000	818	273
2053	0.3207	1.0000	818	262
2054	0.3083	1.0000	818	252
2055	0.2965	1.0000	818	243
2056	0.2851	1.0000	818	233
2057	0.2741	1.0000	818	224
2058	0.2636	1.0000	818	216
2059	0.2534	1.0000	818	207
2060	0.2437	1.0000	818	199
2061	0.2343	1.0000	818	192
2062	0.2253	1.0000	818	184
2063	0.2166	1.0000	818	177
2064	0.2083	1.0000	818	170
2065	0.2003	1.0000	818	164
2066	0.1926	1.0000	818	158
2067	0.1852	1.0000	818	151
2068	0.1780	1.0000	818	146
2069	0.1712	1.0000	818	140
2070	0.1646	1.0000	818	135
2071	0.1583	1.0000	818	129
2072	0.1522	1.0000	818	124
2073	0.1463	1.0000	818	120
2074	0.1407	1.0000	818	115
合計				14,372