

様式2

事業費集計表

事業名:居住地森林環境整備(森林整備)

新潟県(森林整備)

施工箇所: ^{ひがし かんばら} 東蒲原

(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
H14		× 1.5395		H47	2,189	× 0.4220	924
H15	57,640	× 1.4802	85,319	H48	95	× 0.4057	39
H16	17,410	× 1.4233	24,780	H49	2,209	× 0.3901	862
H17	10,385	× 1.3686	14,213	H50	1,751	× 0.3751	657
H18	10,050	× 1.3159	13,225	H51	561	× 0.3607	202
H19	18,629	× 1.2653	23,571	H52	2,189	× 0.3468	759
H20	36,086	× 1.2167	43,906	H53	95	× 0.3335	32
H21	7,158	× 1.1699	8,374	H54	2,209	× 0.3207	708
H22	2,830	× 1.1249	3,183	H55	1,751	× 0.3083	540
H23	1,149	× 1.0816	1,243	H56	561	× 0.2965	166
H24	4,845	× 1.0400	5,039	H57	2,189	× 0.2851	624
H25	6,451	× 1.0000	6,451	H58	95	× 0.2741	26
H26	6,512	× 0.9615	6,261	H59		× 0.2636	
H27	2,951	× 0.9246	2,728	H60		× 0.2534	
H28	1,715	× 0.8890	1,525	H61		× 0.2437	
H29	7,142	× 0.8548	6,105	H62		× 0.2343	
H30	7,700	× 0.8219	6,329	H63		× 0.2253	
H31	3,618	× 0.7903	2,859				
H32	2,189	× 0.7599	1,663				
H33	1,013	× 0.7307	740				
H34	7,016	× 0.7026	4,929				
H35	6,484	× 0.6756	4,381				
H36	3,496	× 0.6496	2,271				
H37	2,189	× 0.6246	1,367				
H38	95	× 0.6006	57				
H39	6,942	× 0.5775	4,009				
H40	6,484	× 0.5553	3,601				
H41	3,401	× 0.5339	1,816				
H42	2,189	× 0.5134	1,124				
H43	95	× 0.4936	47				
H44	6,942	× 0.4746	3,295				
H45	6,484	× 0.4564	2,959				
H46	3,401	× 0.4388	1,492	合計			295,044

事業実施計画期間事業費: H14~H19 114,114 千円 総費用(C) = 8397 ÷ 8397 × 295044

事業実施計画期間維持管理費: H14~H19 _____ 内維持管理費 = 8397 ÷ 8397 × 0

総事業費: H14~H19 8,397 千円 内森林整備費 = 29638 105,717

全体計画総事業費: 8,397 千円 千円

C= 295,044

水源涵養便益
洪水防止便益
事業効果区域

463,743

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

- 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/m²/sec) 3,520,000
出典:「ダム年鑑2012」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能中 緩 要整備森林(疎林) 0.55
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 緩 整備済森林 0.45
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) 69
出典:新潟県林道事業測量・設計実務必携H19)
- A: 事業対象区域面積(ha) 1.00 ~ 404.35
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 64

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
2002	1.5395				
2003	1.4802	290.70	19.38	1,308	1,936
2004	1.4233	335.35	41.74	2,816	4,008
2005	1.3686	344.35	64.69	4,365	5,974
2006	1.3159	353.35	88.25	5,954	7,835
2007	1.2653	404.35	115.21	7,773	9,835
2008	1.2167	404.35	142.16	9,591	11,669
2009	1.1699	404.35	169.12	11,410	13,349
2010	1.1249	404.35	196.08	13,229	14,881
2011	1.0816	404.35	223.03	15,047	16,275
2012	1.0400	404.35	249.99	16,866	17,541
2013	1.0000	404.35	276.95	18,685	18,685
2014	0.9615	404.35	303.90	20,503	19,714
2015	0.9246	404.35	330.86	22,322	20,639
2016	0.8890	404.35	357.82	24,141	21,461
2017	0.8548	404.35	384.77	25,960	22,191
2018	0.8219	404.35	392.35	26,471	21,757
2019	0.7903	403.35	395.95	26,714	21,112
2020	0.7599	403.35	399.95	26,983	20,504
2021	0.7307	403.35	403.35	27,213	19,885
2022	0.7026	403.35	403.35	27,213	19,120
2023	0.6756	353.35	353.35	23,839	16,106
2024	0.6496	203.35	203.35	13,719	8,912
2025	0.6246	203.35	203.35	13,719	8,569
2026	0.6006	203.35	203.35	13,719	8,240
2027	0.5775	203.35	203.35	13,719	7,923
2028	0.5553	203.35	203.35	13,719	7,618
2029	0.5339	203.35	203.35	13,719	7,325
2030	0.5134	191.35	191.35	12,910	6,628
2031	0.4936	182.35	182.35	12,303	6,073
2032	0.4746	182.35	182.35	12,303	5,839
2033	0.4564	182.35	182.35	12,303	5,615
2034	0.4388	182.35	182.35	12,303	5,399
2035	0.4220	182.35	182.35	12,303	5,192
2036	0.4057	182.35	182.35	12,303	4,991
2037	0.3901	173.35	173.35	11,695	4,562
2038	0.3751	173.35	173.35	11,695	4,387
2039	0.3607	173.35	173.35	11,695	4,218
2040	0.3468	172.35	172.35	11,628	4,033
2041	0.3335	172.35	172.35	11,628	3,878
2042	0.3207	172.35	172.35	11,628	3,729
2043	0.3083	172.35	172.35	11,628	3,585
2044	0.2965	172.35	172.35	11,628	3,448
2045	0.2851	172.35	172.35	11,628	3,315
2046	0.2741	172.35	172.35	11,628	3,187
2047	0.2636	172.35	172.35	11,628	3,065
2048	0.2534	122.35	122.35	8,255	2,092
2049	0.2437	72.35	72.35	4,881	1,189
2050	0.2343	42.35	42.35	2,857	669
2051	0.2253	42.35	42.35	2,857	644
2052	0.2166	42.35	42.35	2,857	619
2053	0.2083	42.35	42.35	2,857	595
2054	0.2003	42.35	42.35	2,857	572
2055	0.1926	42.35	42.35	2,857	550
2056	0.1852	42.35	42.35	2,857	529
2057	0.1780	42.35	42.35	2,857	509
2058	0.1712	42.35	42.35	2,857	489
2059	0.1646	32.35	32.35	2,183	359
2060	0.1583	29.35	29.35	1,980	313
2061	0.1522	17.65	17.65	1,191	181

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
2062	0.1463	17.65	17.65	1,191	174
2063	0.1407	2.65	2.65	179	25
2064	0.1353	1.00	1.00	67	9
2065	0.1301	1.00	1.00	67	9
2066	0.1251	1.00	1.00	67	8
合計					463,743

水源涵養便益
流域貯水便益
事業効果区域

277,141

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 1.00 ~ 404.35
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,450
出典: 気象庁ホームページ(過去の気象データ)
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S) 1,038,000,000
出典: 「ダム年鑑2012」
- Y: 評価期間 64
- 10: 単位合わせのための調整値 10
- 365: 1年間の日数 365
- 86400: 1日の秒数 86,400

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
2.002	1.5395				
2.003	1.4802	290.70	19.38	781	1,156
2.004	1.4233	335.35	41.74	1,683	2,395
2.005	1.3686	344.35	64.69	2,608	3,569
2.006	1.3159	353.35	88.25	3,558	4,682
2.007	1.2653	404.35	115.21	4,645	5,877
2.008	1.2167	404.35	142.16	5,732	6,974
2.009	1.1699	404.35	169.12	6,819	7,978
2.010	1.1249	404.35	196.08	7,906	8,893
2.011	1.0816	404.35	223.03	8,993	9,727
2.012	1.0400	404.35	249.99	10,080	10,483
2.013	1.0000	404.35	276.95	11,167	11,167
2.014	0.9615	404.35	303.90	12,254	11,782
2.015	0.9246	404.35	330.86	13,341	12,335
2.016	0.8890	404.35	357.82	14,428	12,826
2.017	0.8548	404.35	384.77	15,514	13,261
2.018	0.8219	404.35	392.35	15,820	13,002
2.019	0.7903	403.35	395.95	15,965	12,617
2.020	0.7599	403.35	399.95	16,126	12,254
2.021	0.7307	403.35	403.35	16,263	11,883
2.022	0.7026	403.35	403.35	16,263	11,426
2.023	0.6756	353.35	353.35	14,247	9,625
2.024	0.6496	203.35	203.35	8,199	5,326
2.025	0.6246	203.35	203.35	8,199	5,121
2.026	0.6006	203.35	203.35	8,199	4,924
2.027	0.5775	203.35	203.35	8,199	4,735
2.028	0.5553	203.35	203.35	8,199	4,553
2.029	0.5339	203.35	203.35	8,199	4,377
2.030	0.5134	191.35	191.35	7,715	3,961
2.031	0.4936	182.35	182.35	7,353	3,629
2.032	0.4746	182.35	182.35	7,353	3,490
2.033	0.4564	182.35	182.35	7,353	3,356
2.034	0.4388	182.35	182.35	7,353	3,226
2.035	0.4220	182.35	182.35	7,353	3,103
2.036	0.4057	182.35	182.35	7,353	2,983
2.037	0.3901	173.35	173.35	6,990	2,727
2.038	0.3751	173.35	173.35	6,990	2,622
2.039	0.3607	173.35	173.35	6,990	2,521
2.040	0.3468	172.35	172.35	6,949	2,410
2.041	0.3335	172.35	172.35	6,949	2,317
2.042	0.3207	172.35	172.35	6,949	2,229
2.043	0.3083	172.35	172.35	6,949	2,142
2.044	0.2965	172.35	172.35	6,949	2,060
2.045	0.2851	172.35	172.35	6,949	1,981
2.046	0.2741	172.35	172.35	6,949	1,905
2.047	0.2636	172.35	172.35	6,949	1,832
2.048	0.2534	122.35	122.35	4,933	1,250
2.049	0.2437	72.35	72.35	2,917	711
2.050	0.2343	42.35	42.35	1,708	400
2.051	0.2253	42.35	42.35	1,708	385
2.052	0.2166	42.35	42.35	1,708	370
2.053	0.2083	42.35	42.35	1,708	356
2.054	0.2003	42.35	42.35	1,708	342
2.055	0.1926	42.35	42.35	1,708	329
2.056	0.1852	42.35	42.35	1,708	316
2.057	0.1780	42.35	42.35	1,708	304

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
2.058	0.1712	42.35	42.35	1,708	292
2.059	0.1646	32.35	32.35	1,304	215
2.060	0.1583	29.35	29.35	1,183	187
2.061	0.1522	17.65	17.65	712	108
2.062	0.1463	17.65	17.65	712	104
2.063	0.1407	2.65	2.65	107	15
2.064	0.1353	1.00	1.00	40	5
2.065	0.1301	1.00	1.00	40	5
2.066	0.1251	1.00	1.00	40	5
合計					277,141

水源涵養便益
水質浄化便益
事業効果区域

577,627

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 0.00 億
- Qy: 全貯留量 - Qx 1.00 億
- A: 事業対象区域面積 (ha) 1.00 ~ 404.35
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,450
出典: 気象庁ホームページ(過去の気象データ)
- 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 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)
- Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m3)
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 68.60
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」
- 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) 68.60
- Y: 評価期間 64
- 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
2002	1.5395				
2003	1.4802	290.70	19.38	1,629	2,411
2004	1.4233	335.35	41.74	3,507	4,992
2005	1.3686	344.35	64.69	5,437	7,441
2006	1.3159	353.35	88.25	7,416	9,759
2007	1.2653	404.35	115.21	9,681	12,249
2008	1.2167	404.35	142.16	11,947	14,536
2009	1.1699	404.35	169.12	14,212	16,627
2010	1.1249	404.35	196.08	16,477	18,535
2011	1.0816	404.35	223.03	18,743	20,272
2012	1.0400	404.35	249.99	21,008	21,848
2013	1.0000	404.35	276.95	23,273	23,273
2014	0.9615	404.35	303.90	25,539	24,556
2015	0.9246	404.35	330.86	27,804	25,708
2016	0.8890	404.35	357.82	30,069	26,731
2017	0.8548	404.35	384.77	32,334	27,639
2018	0.8219	404.35	392.35	32,971	27,099
2019	0.7903	403.35	395.95	33,274	26,296
2020	0.7599	403.35	399.95	33,610	25,540
2021	0.7307	403.35	403.35	33,896	24,768
2022	0.7026	403.35	403.35	33,896	23,815
2023	0.6756	353.35	353.35	29,694	20,061
2024	0.6496	203.35	203.35	17,089	11,101
2025	0.6246	203.35	203.35	17,089	10,674
2026	0.6006	203.35	203.35	17,089	10,264
2027	0.5775	203.35	203.35	17,089	9,869
2028	0.5553	203.35	203.35	17,089	9,490
2029	0.5339	203.35	203.35	17,089	9,124
2030	0.5134	191.35	191.35	16,080	8,255
2031	0.4936	182.35	182.35	15,324	7,564
2032	0.4746	182.35	182.35	15,324	7,273
2033	0.4564	182.35	182.35	15,324	6,994
2034	0.4388	182.35	182.35	15,324	6,724
2035	0.4220	182.35	182.35	15,324	6,467
2036	0.4057	182.35	182.35	15,324	6,217
2037	0.3901	173.35	173.35	14,567	5,683
2038	0.3751	173.35	173.35	14,567	5,464
2039	0.3607	173.35	173.35	14,567	5,254
2040	0.3468	172.35	172.35	14,483	5,023
2041	0.3335	172.35	172.35	14,483	4,830
2042	0.3207	172.35	172.35	14,483	4,645
2043	0.3083	172.35	172.35	14,483	4,465
2044	0.2965	172.35	172.35	14,483	4,294
2045	0.2851	172.35	172.35	14,483	4,129
2046	0.2741	172.35	172.35	14,483	3,970
2047	0.2636	172.35	172.35	14,483	3,818
2048	0.2534	122.35	122.35	10,282	2,605
2049	0.2437	72.35	72.35	6,080	1,482

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
2050	0.2343	42.35	42.35	3,559	834
2051	0.2253	42.35	42.35	3,559	802
2052	0.2166	42.35	42.35	3,559	771
2053	0.2083	42.35	42.35	3,559	741
2054	0.2003	42.35	42.35	3,559	713
2055	0.1926	42.35	42.35	3,559	685
2056	0.1852	42.35	42.35	3,559	659
2057	0.1780	42.35	42.35	3,559	634
2058	0.1712	42.35	42.35	3,559	609
2059	0.1646	32.35	32.35	2,719	448
2060	0.1583	29.35	29.35	2,466	390
2061	0.1522	17.65	17.65	1,483	226
2062	0.1463	17.65	17.65	1,483	217
2063	0.1407	2.65	2.65	223	31
2064	0.1353	1.00	1.00	84	11
2065	0.1301	1.00	1.00	84	11
2066	0.1251	1.00	1.00	84	11
合計					577,627

山地保全便益
土砂流出防止便益
事業効果区域

719,802

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

- 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
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 20.00
出典:「治山全体調査の考え方進め方」

荒廃地等	
------	--

「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当りの年間浸食土砂量(m3) 1.30
出典:「治山全体調査の考え方進め方」

整備済森林	
-------	--

「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) 1.00 ~ 404.35
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- Y: 評価期間 64

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
2002	1.5395				
2003	1.4802	290.70	19.38	2,029	3,003
2004	1.4233	335.35	41.74	4,371	6,221
2005	1.3686	344.35	64.69	6,775	9,272
2006	1.3159	353.35	88.25	9,242	12,162
2007	1.2653	404.35	115.21	12,064	15,265
2008	1.2167	404.35	142.16	14,887	18,113
2009	1.1699	404.35	169.12	17,710	20,719
2010	1.1249	404.35	196.08	20,533	23,098
2011	1.0816	404.35	223.03	23,356	25,262
2012	1.0400	404.35	249.99	26,179	27,226
2013	1.0000	404.35	276.95	29,002	29,002
2014	0.9615	404.35	303.90	31,825	30,600
2015	0.9246	404.35	330.86	34,648	32,036
2016	0.8890	404.35	357.82	37,471	33,312
2017	0.8548	404.35	384.77	40,293	34,442
2018	0.8219	404.35	392.35	41,087	33,769
2019	0.7903	403.35	395.95	41,464	32,769
2020	0.7599	403.35	399.95	41,883	31,827
2021	0.7307	403.35	403.35	42,239	30,864
2022	0.7026	403.35	403.35	42,239	29,677
2023	0.6756	353.35	353.35	37,003	24,999
2024	0.6496	203.35	203.35	21,295	13,833
2025	0.6246	203.35	203.35	21,295	13,301
2026	0.6006	203.35	203.35	21,295	12,790
2027	0.5775	203.35	203.35	21,295	12,298
2028	0.5553	203.35	203.35	21,295	11,825
2029	0.5339	203.35	203.35	21,295	11,369
2030	0.5134	191.35	191.35	20,038	10,288
2031	0.4936	182.35	182.35	19,096	9,426
2032	0.4746	182.35	182.35	19,096	9,063
2033	0.4564	182.35	182.35	19,096	8,715
2034	0.4388	182.35	182.35	19,096	8,379
2035	0.4220	182.35	182.35	19,096	8,059
2036	0.4057	182.35	182.35	19,096	7,747
2037	0.3901	173.35	173.35	18,153	7,081
2038	0.3751	173.35	173.35	18,153	6,809
2039	0.3607	173.35	173.35	18,153	6,548
2040	0.3468	172.35	172.35	18,048	6,259
2041	0.3335	172.35	172.35	18,048	6,019
2042	0.3207	172.35	172.35	18,048	5,788
2043	0.3083	172.35	172.35	18,048	5,564
2044	0.2965	172.35	172.35	18,048	5,351
2045	0.2851	172.35	172.35	18,048	5,145
2046	0.2741	172.35	172.35	18,048	4,947
2047	0.2636	172.35	172.35	18,048	4,757
2048	0.2534	122.35	122.35	12,812	3,247
2049	0.2437	72.35	72.35	7,576	1,846
2050	0.2343	42.35	42.35	4,435	1,039
2051	0.2253	42.35	42.35	4,435	999
2052	0.2166	42.35	42.35	4,435	961
2053	0.2083	42.35	42.35	4,435	924
2054	0.2003	42.35	42.35	4,435	888
2055	0.1926	42.35	42.35	4,435	854
2056	0.1852	42.35	42.35	4,435	821
2057	0.1780	42.35	42.35	4,435	789
2058	0.1712	42.35	42.35	4,435	759
2059	0.1646	32.35	32.35	3,388	558
2060	0.1583	29.35	29.35	3,074	487
2061	0.1522	17.65	17.65	1,848	281
2062	0.1463	17.65	17.65	1,848	270
2063	0.1407	2.65	2.65	278	39
2064	0.1353	1.00	1.00	105	14
2065	0.1301	1.00	1.00	105	14

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
2066	0.1251	1.00	1.00	105	13
合計					719,802

山地保全便益
土砂崩壊防止便益
事業効果区域

6,217

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

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

- 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) 5,600
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 82.71
- A: 事業対象区域面積(ha) 1.00 ~ 404.35
- R: 流域内崩壊率 0.0022
出典:「治山全体調査」S42からS46
54 | 阿賀野川
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.9300
出典:気象庁ホームページ(過去の気象データ)
- H: 平均崩壊深(m) 1.0
- Y: 出典:崩壊土砂流出危険地区調査表、山腹崩壊危険地区調査票
評価期間 64
- 10,000: 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	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2002	1.5395				
2003	1.4802	290.70	0.00	0	0
2004	1.4233	335.35	0.00	0	0
2005	1.3686	344.35	0.00	0	0
2006	1.3159	353.35	0.00	0	0
2007	1.2653	404.35	0.00	0	0
2008	1.2167	404.35	0.00	0	0
2009	1.1699	404.35	0.00	0	0
2010	1.1249	404.35	0.00	0	0
2011	1.0816	404.35	0.00	0	0
2012	1.0400	404.35	0.00	0	0
2013	1.0000	404.35	59.46	333	333
2014	0.9615	404.35	68.60	384	369
2015	0.9246	404.35	70.44	394	364
2016	0.8890	404.35	72.28	405	360
2017	0.8548	404.35	82.71	463	396
2018	0.8219	404.35	82.71	463	381
2019	0.7903	403.35	82.51	462	365
2020	0.7599	403.35	82.51	462	351
2021	0.7307	403.35	82.51	462	338
2022	0.7026	403.35	82.51	462	325
2023	0.6756	353.35	72.28	405	274
2024	0.6496	203.35	41.59	233	151
2025	0.6246	203.35	41.59	233	146
2026	0.6006	203.35	41.59	233	140
2027	0.5775	203.35	41.59	233	135
2028	0.5553	203.35	41.59	233	129
2029	0.5339	203.35	41.59	233	124
2030	0.5134	191.35	39.13	219	112
2031	0.4936	182.35	37.29	209	103
2032	0.4746	182.35	37.29	209	99
2033	0.4564	182.35	37.29	209	95
2034	0.4388	182.35	37.29	209	92
2035	0.4220	182.35	37.29	209	88
2036	0.4057	182.35	37.29	209	85
2037	0.3901	173.35	35.45	199	78
2038	0.3751	173.35	35.45	199	75
2039	0.3607	173.35	35.45	199	72
2040	0.3468	172.35	35.25	197	68
2041	0.3335	172.35	35.25	197	66
2042	0.3207	172.35	35.25	197	63
2043	0.3083	172.35	35.25	197	61
2044	0.2965	172.35	35.25	197	58
2045	0.2851	172.35	35.25	197	56
2046	0.2741	172.35	35.25	197	54
2047	0.2636	172.35	35.25	197	52
2048	0.2534	122.35	25.02	140	35
2049	0.2437	72.35	14.79	83	20
2050	0.2343	42.35	8.65	48	11
2051	0.2253	42.35	8.65	48	11
2052	0.2166	42.35	8.65	48	10
2053	0.2083	42.35	8.65	48	10
2054	0.2003	42.35	8.65	48	10
2055	0.1926	42.35	8.65	48	9
2056	0.1852	42.35	8.65	48	9
2057	0.1780	42.35	8.65	48	9

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2058	0.1712	42.35	8.65	48	8
2059	0.1646	32.35	6.61	37	6
2060	0.1583	29.35	6.00	34	5
2061	0.1522	17.65	3.60	20	3
2062	0.1463	17.65	3.60	20	3
2063	0.1407	2.65	0.54	3	0
2064	0.1353	1.00	0.20	1	0
2065	0.1301	1.00	0.20	1	0
2066	0.1251	1.00	0.20	1	0
合計					6,217

環境保全便益
気候緩和便益

1,612

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (S_1 - S_2) \times N \times D \times U$$

- S1: 事業実施前の気温 30
出典: 気象庁ホームページ(過去の気象データ)
- S2: 事業実施後の気温 29
出典: 気象庁ホームページ(過去の気象データ)
- N: 森林の潜熱による気温低下が期待できる範囲の世帯数 26
- D: 年間冷房使用日数 北陸 57
出典: 「理科年表」平成13年版
- Y: 評価期間 64
- T: 事業実施後成林するまでの年数 20
- U: 冷房電気料金(円/°C) 52
出典: 資源エネルギー庁HP「過去の電力料金の推移」(平成21年度)

年度	社会的割引率	効果対象世帯数	効果額	現在価値化
2002	1.5395			
2003	1.4802	0.30	1	1
2004	1.4233	0.60	2	3
2005	1.3686	0.90	3	4
2006	1.3159	1.20	4	5
2007	1.2653	2.50	7	9
2008	1.2167	3.80	11	13
2009	1.1699	5.10	15	18
2010	1.1249	6.40	19	21
2011	1.0816	7.70	23	25
2012	1.0400	9.00	27	28
2013	1.0000	10.30	31	31
2014	0.9615	11.60	34	33
2015	0.9246	12.90	38	35
2016	0.8890	14.20	42	37
2017	0.8548	15.50	46	39
2018	0.8219	16.80	50	41
2019	0.7903	18.10	54	43
2020	0.7599	19.40	58	44
2021	0.7307	20.70	61	45
2022	0.7026	22.00	65	46
2023	0.6756	23.00	68	46
2024	0.6496	24.00	71	46
2025	0.6246	25.00	74	46
2026	0.6006	26.00	77	46
2027	0.5775	26.00	77	44
2028	0.5553	26.00	77	43
2029	0.5339	26.00	77	41
2030	0.5134	26.00	77	40
2031	0.4936	26.00	77	38
2032	0.4746	26.00	77	37
2033	0.4564	26.00	77	35
2034	0.4388	26.00	77	34
2035	0.4220	26.00	77	32
2036	0.4057	26.00	77	31
2037	0.3901	26.00	77	30
2038	0.3751	26.00	77	29
2039	0.3607	26.00	77	28
2040	0.3468	26.00	77	27
2041	0.3335	26.00	77	26
2042	0.3207	26.00	77	25
2043	0.3083	26.00	77	24
2044	0.2965	26.00	77	23
2045	0.2851	26.00	77	22
2046	0.2741	26.00	77	21
2047	0.2636	26.00	77	20
2048	0.2534	26.00	77	20
2049	0.2437	26.00	77	19
2050	0.2343	26.00	77	18
2051	0.2253	26.00	77	17
2052	0.2166	26.00	77	17
2053	0.2083	26.00	77	16
2054	0.2003	26.00	77	15
2055	0.1926	26.00	77	15
2056	0.1852	26.00	77	14
2057	0.1780	26.00	77	14
2058	0.1712	26.00	77	13
2059	0.1646	26.00	77	13
2060	0.1583	26.00	77	12
2061	0.1522	26.00	77	12
2062	0.1463	26.00	77	11

年度	社会的割引率	効果対象世帯数	効果額	現在価値化
2063	0.1407	20.00	59	8
2064	0.1353	20.00	59	8
2065	0.1301	20.00	59	8
2066	0.1251	20.00	59	7
合計				1,612

環境保全便益
騒音軽減便益

45,879

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (H_1 - H_2) \times L \times U$$

- H1: 事業実施前の平均樹高 15
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- H2: 事業実施後の平均樹高 20
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- L: 民家等と騒音発生源を直線で結ぶ線に直角方向に分布する森林延長 200
- Y: 評価期間 64
- T: 事業実施後成林するまでの年数 20
- U: 防音壁年間単価(円/m2) 2,080
出典: 「建設物価」(建設物価調査会)「積算資料」(経済調査会)(H24.4)

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2002	1.5395			
2003	1.4802	0.0100	21	31
2004	1.4233	0.0300	62	88
2005	1.3686	0.0600	125	171
2006	1.3159	0.1000	208	274
2007	1.2653	0.1500	312	395
2008	1.2167	0.2000	416	506
2009	1.1699	0.2500	520	608
2010	1.1249	0.3000	624	702
2011	1.0816	0.3500	728	787
2012	1.0400	0.4000	832	865
2013	1.0000	0.4500	936	936
2014	0.9615	0.5000	1,040	1,000
2015	0.9246	0.5500	1,144	1,058
2016	0.8890	0.6000	1,248	1,109
2017	0.8548	0.6500	1,352	1,156
2018	0.8219	0.7000	1,456	1,197
2019	0.7903	0.7500	1,560	1,233
2020	0.7599	0.8000	1,664	1,264
2021	0.7307	0.8500	1,768	1,292
2022	0.7026	0.9000	1,872	1,315
2023	0.6756	0.9400	1,955	1,321
2024	0.6496	0.9700	2,018	1,311
2025	0.6246	0.9900	2,059	1,286
2026	0.6006	1.0000	2,080	1,249
2027	0.5775	1.0000	2,080	1,201
2028	0.5553	1.0000	2,080	1,155
2029	0.5339	1.0000	2,080	1,111
2030	0.5134	1.0000	2,080	1,068
2031	0.4936	1.0000	2,080	1,027
2032	0.4746	1.0000	2,080	987
2033	0.4564	1.0000	2,080	949
2034	0.4388	1.0000	2,080	913
2035	0.4220	1.0000	2,080	878
2036	0.4057	1.0000	2,080	844
2037	0.3901	1.0000	2,080	811
2038	0.3751	1.0000	2,080	780
2039	0.3607	1.0000	2,080	750
2040	0.3468	1.0000	2,080	721
2041	0.3335	1.0000	2,080	694
2042	0.3207	1.0000	2,080	667
2043	0.3083	1.0000	2,080	641
2044	0.2965	1.0000	2,080	617
2045	0.2851	1.0000	2,080	593
2046	0.2741	1.0000	2,080	570
2047	0.2636	1.0000	2,080	548
2048	0.2534	1.0000	2,080	527
2049	0.2437	1.0000	2,080	507
2050	0.2343	1.0000	2,080	487
2051	0.2253	1.0000	2,080	469
2052	0.2166	1.0000	2,080	451
2053	0.2083	1.0000	2,080	433
2054	0.2003	1.0000	2,080	417
2055	0.1926	1.0000	2,080	401
2056	0.1852	1.0000	2,080	385
2057	0.1780	1.0000	2,080	370
2058	0.1712	1.0000	2,080	356
2059	0.1646	1.0000	2,080	342
2060	0.1583	1.0000	2,080	329
2061	0.1522	1.0000	2,080	317
2062	0.1463	1.0000	2,080	304
2063	0.1407	1.0000	2,080	293
2064	0.1353	1.0000	2,080	281

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2065	0.1301	1.0000	2,080	271
2066	0.1251	1.0000	2,080	260
合計				45,879

環境保全便益
飛砂軽減便益

43,522

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (H_1 - H_2) \times L \times U$$

- H1: 事業実施前の平均樹高 15
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- H2: 事業実施後の平均樹高 20
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- L: 風向に直角方向に分布する森林延長 200
- Y: 評価期間 64
- T: 事業実施後成林するまでの年数 20
- U: 飛砂防止ネット年間単価(円/m²) 1,973
出典: 「建設物価」(建設物価調査会)「積算資料」(経済調査会)(H24.4)

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2002	1.5395			
2003	1.4802	0.0100	20	30
2004	1.4233	0.0300	59	84
2005	1.3686	0.0600	118	161
2006	1.3159	0.1000	197	259
2007	1.2653	0.1500	296	375
2008	1.2167	0.2000	395	481
2009	1.1699	0.2500	493	577
2010	1.1249	0.3000	592	666
2011	1.0816	0.3500	691	747
2012	1.0400	0.4000	789	821
2013	1.0000	0.4500	888	888
2014	0.9615	0.5000	987	949
2015	0.9246	0.5500	1,085	1,003
2016	0.8890	0.6000	1,184	1,053
2017	0.8548	0.6500	1,282	1,096
2018	0.8219	0.7000	1,381	1,135
2019	0.7903	0.7500	1,480	1,170
2020	0.7599	0.8000	1,578	1,199
2021	0.7307	0.8500	1,677	1,225
2022	0.7026	0.9000	1,776	1,248
2023	0.6756	0.9400	1,855	1,253
2024	0.6496	0.9700	1,914	1,243
2025	0.6246	0.9900	1,953	1,220
2026	0.6006	1.0000	1,973	1,185
2027	0.5775	1.0000	1,973	1,139
2028	0.5553	1.0000	1,973	1,096
2029	0.5339	1.0000	1,973	1,053
2030	0.5134	1.0000	1,973	1,013
2031	0.4936	1.0000	1,973	974
2032	0.4746	1.0000	1,973	936
2033	0.4564	1.0000	1,973	900
2034	0.4388	1.0000	1,973	866
2035	0.4220	1.0000	1,973	833
2036	0.4057	1.0000	1,973	800
2037	0.3901	1.0000	1,973	770
2038	0.3751	1.0000	1,973	740
2039	0.3607	1.0000	1,973	712
2040	0.3468	1.0000	1,973	684
2041	0.3335	1.0000	1,973	658
2042	0.3207	1.0000	1,973	633
2043	0.3083	1.0000	1,973	608
2044	0.2965	1.0000	1,973	585
2045	0.2851	1.0000	1,973	563
2046	0.2741	1.0000	1,973	541
2047	0.2636	1.0000	1,973	520
2048	0.2534	1.0000	1,973	500
2049	0.2437	1.0000	1,973	481
2050	0.2343	1.0000	1,973	462
2051	0.2253	1.0000	1,973	445
2052	0.2166	1.0000	1,973	427
2053	0.2083	1.0000	1,973	411
2054	0.2003	1.0000	1,973	395
2055	0.1926	1.0000	1,973	380
2056	0.1852	1.0000	1,973	365
2057	0.1780	1.0000	1,973	351
2058	0.1712	1.0000	1,973	338
2059	0.1646	1.0000	1,973	325
2060	0.1583	1.0000	1,973	312
2061	0.1522	1.0000	1,973	300
2062	0.1463	1.0000	1,973	289
2063	0.1407	1.0000	1,973	278
2064	0.1353	1.0000	1,973	267

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2065	0.1301	1.0000	1,973	257
2066	0.1251	1.0000	1,973	247
合計				43,522

環境保全便益
風害軽減便益

31,102

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (H_1 - H_2) \times L \times U$$

- H1: 事業実施前の平均樹高 15
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- H2: 事業実施後の平均樹高 20
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- L: 風向に直角方向に分布する森林延長 200
- Y: 評価期間 64
- T: 事業実施後成林するまでの年数 38
- U: 防風ネット年間単価(円/m²) 1,973
出典: 「建設物価」(建設物価調査会)「積算資料」(経済調査会)(H24.4)

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2002	1.5395			
2003	1.4802	0.0053	10	15
2004	1.4233	0.0158	31	44
2005	1.3686	0.0316	62	85
2006	1.3159	0.0526	104	137
2007	1.2653	0.0789	156	197
2008	1.2167	0.1053	208	253
2009	1.1699	0.1316	260	304
2010	1.1249	0.1579	312	351
2011	1.0816	0.1842	363	393
2012	1.0400	0.2105	415	432
2013	1.0000	0.2368	467	467
2014	0.9615	0.2632	519	499
2015	0.9246	0.2895	571	528
2016	0.8890	0.3158	623	554
2017	0.8548	0.3421	675	577
2018	0.8219	0.3684	727	598
2019	0.7903	0.3947	779	616
2020	0.7599	0.4211	831	631
2021	0.7307	0.4474	883	645
2022	0.7026	0.4737	935	657
2023	0.6756	0.5000	987	667
2024	0.6496	0.5263	1,038	674
2025	0.6246	0.5526	1,090	681
2026	0.6006	0.5789	1,142	686
2027	0.5775	0.6053	1,194	690
2028	0.5553	0.6316	1,246	692
2029	0.5339	0.6579	1,298	693
2030	0.5134	0.6842	1,350	693
2031	0.4936	0.7105	1,402	692
2032	0.4746	0.7368	1,454	690
2033	0.4564	0.7632	1,506	687
2034	0.4388	0.7895	1,558	684
2035	0.4220	0.8158	1,610	679
2036	0.4057	0.8421	1,661	674
2037	0.3901	0.8684	1,713	668
2038	0.3751	0.8947	1,765	662
2039	0.3607	0.9211	1,817	655
2040	0.3468	0.9474	1,869	648
2041	0.3335	0.9684	1,911	637
2042	0.3207	0.9842	1,942	623
2043	0.3083	0.9947	1,963	605
2044	0.2965	1.0000	1,973	585
2045	0.2851	1.0000	1,973	563
2046	0.2741	1.0000	1,973	541
2047	0.2636	1.0000	1,973	520
2048	0.2534	1.0000	1,973	500
2049	0.2437	1.0000	1,973	481
2050	0.2343	1.0000	1,973	462
2051	0.2253	1.0000	1,973	445
2052	0.2166	1.0000	1,973	427
2053	0.2083	1.0000	1,973	411
2054	0.2003	1.0000	1,973	395
2055	0.1926	1.0000	1,973	380
2056	0.1852	1.0000	1,973	365
2057	0.1780	1.0000	1,973	351
2058	0.1712	1.0000	1,973	338
2059	0.1646	1.0000	1,973	325
2060	0.1583	1.0000	1,973	312
2061	0.1522	1.0000	1,973	300
2062	0.1463	1.0000	1,973	289
2063	0.1407	1.0000	1,973	278
2064	0.1353	1.0000	1,973	267

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2065	0.1301	1.0000	1,973	257
2066	0.1251	1.0000	1,973	247
合計				31,102

環境保全便益
霧害軽減便益

53,144

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (H_1 - H_2) \times L \times U$$

- H1: 事業実施前の平均樹高 15
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- H2: 事業実施後の平均樹高 20
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- L: 霧流に対して直角方向に分布する森林延長 200
- Y: 評価期間 64
- T: 事業実施後成林するまでの年数 10
- U: 防霧ネット年間単価(円/m2) 1,973
出典: 「建設物価」(建設物価調査会)「積算資料」(経済調査会)(H24.4)

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2002	1.5395			
2003	1.4802	0.0200	39	58
2004	1.4233	0.0600	118	168
2005	1.3686	0.1200	237	324
2006	1.3159	0.2000	395	520
2007	1.2653	0.3000	592	749
2008	1.2167	0.4000	789	960
2009	1.1699	0.5000	987	1,155
2010	1.1249	0.6000	1,184	1,332
2011	1.0816	0.7000	1,381	1,494
2012	1.0400	0.8000	1,578	1,641
2013	1.0000	0.8800	1,736	1,736
2014	0.9615	0.9400	1,855	1,784
2015	0.9246	0.9800	1,934	1,788
2016	0.8890	1.0000	1,973	1,754
2017	0.8548	1.0000	1,973	1,687
2018	0.8219	1.0000	1,973	1,622
2019	0.7903	1.0000	1,973	1,559
2020	0.7599	1.0000	1,973	1,499
2021	0.7307	1.0000	1,973	1,442
2022	0.7026	1.0000	1,973	1,386
2023	0.6756	1.0000	1,973	1,333
2024	0.6496	1.0000	1,973	1,282
2025	0.6246	1.0000	1,973	1,232
2026	0.6006	1.0000	1,973	1,185
2027	0.5775	1.0000	1,973	1,139
2028	0.5553	1.0000	1,973	1,096
2029	0.5339	1.0000	1,973	1,053
2030	0.5134	1.0000	1,973	1,013
2031	0.4936	1.0000	1,973	974
2032	0.4746	1.0000	1,973	936
2033	0.4564	1.0000	1,973	900
2034	0.4388	1.0000	1,973	866
2035	0.4220	1.0000	1,973	833
2036	0.4057	1.0000	1,973	800
2037	0.3901	1.0000	1,973	770
2038	0.3751	1.0000	1,973	740
2039	0.3607	1.0000	1,973	712
2040	0.3468	1.0000	1,973	684
2041	0.3335	1.0000	1,973	658
2042	0.3207	1.0000	1,973	633
2043	0.3083	1.0000	1,973	608
2044	0.2965	1.0000	1,973	585
2045	0.2851	1.0000	1,973	563
2046	0.2741	1.0000	1,973	541
2047	0.2636	1.0000	1,973	520
2048	0.2534	1.0000	1,973	500
2049	0.2437	1.0000	1,973	481
2050	0.2343	1.0000	1,973	462
2051	0.2253	1.0000	1,973	445
2052	0.2166	1.0000	1,973	427
2053	0.2083	1.0000	1,973	411
2054	0.2003	1.0000	1,973	395
2055	0.1926	1.0000	1,973	380
2056	0.1852	1.0000	1,973	365
2057	0.1780	1.0000	1,973	351
2058	0.1712	1.0000	1,973	338
2059	0.1646	1.0000	1,973	325
2060	0.1583	1.0000	1,973	312
2061	0.1522	1.0000	1,973	300
2062	0.1463	1.0000	1,973	289
2063	0.1407	1.0000	1,973	278
2064	0.1353	1.0000	1,973	267

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2065	0.1301	1.0000	1,973	257
2066	0.1251	1.0000	1,973	247
合計				53,144

環境保全便益
火災防備便益

23,627

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (H_1 - H_2) \times L \times U$$

- H1: 事業実施前の平均樹高 15
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- H2: 事業実施後の想定樹高 20
出典: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)
- L: 防火林延長 192
- Y: 評価期間 64
- T: 事業実施後成林するまでの年数 5
- U: 防火壁年間単価(円/m2) 824
出典: 「建設物価」(建設物価調査会)「積算資料」(経済調査会)(H24.4)

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2002	1.5395			
2003	1.4802	0.0400	32	47
2004	1.4233	0.1200	95	135
2005	1.3686	0.2400	190	260
2006	1.3159	0.4000	316	416
2007	1.2653	0.6000	475	601
2008	1.2167	0.7600	601	731
2009	1.1699	0.8800	696	814
2010	1.1249	0.9600	759	854
2011	1.0816	1.0000	791	856
2012	1.0400	1.0000	791	823
2013	1.0000	1.0000	791	791
2014	0.9615	1.0000	791	761
2015	0.9246	1.0000	791	731
2016	0.8890	1.0000	791	703
2017	0.8548	1.0000	791	676
2018	0.8219	1.0000	791	650
2019	0.7903	1.0000	791	625
2020	0.7599	1.0000	791	601
2021	0.7307	1.0000	791	578
2022	0.7026	1.0000	791	556
2023	0.6756	1.0000	791	534
2024	0.6496	1.0000	791	514
2025	0.6246	1.0000	791	494
2026	0.6006	1.0000	791	475
2027	0.5775	1.0000	791	457
2028	0.5553	1.0000	791	439
2029	0.5339	1.0000	791	422
2030	0.5134	1.0000	791	406
2031	0.4936	1.0000	791	390
2032	0.4746	1.0000	791	375
2033	0.4564	1.0000	791	361
2034	0.4388	1.0000	791	347
2035	0.4220	1.0000	791	334
2036	0.4057	1.0000	791	321
2037	0.3901	1.0000	791	309
2038	0.3751	1.0000	791	297
2039	0.3607	1.0000	791	285
2040	0.3468	1.0000	791	274
2041	0.3335	1.0000	791	264
2042	0.3207	1.0000	791	254
2043	0.3083	1.0000	791	244
2044	0.2965	1.0000	791	235
2045	0.2851	1.0000	791	226
2046	0.2741	1.0000	791	217
2047	0.2636	1.0000	791	209
2048	0.2534	1.0000	791	200
2049	0.2437	1.0000	791	193
2050	0.2343	1.0000	791	185
2051	0.2253	1.0000	791	178
2052	0.2166	1.0000	791	171
2053	0.2083	1.0000	791	165
2054	0.2003	1.0000	791	158
2055	0.1926	1.0000	791	152
2056	0.1852	1.0000	791	146
2057	0.1780	1.0000	791	141
2058	0.1712	1.0000	791	135
2059	0.1646	1.0000	791	130
2060	0.1583	1.0000	791	125
2061	0.1522	1.0000	791	120
2062	0.1463	1.0000	791	116
2063	0.1407	1.0000	791	111
2064	0.1353	1.0000	791	107

年度	社会的割引率	対象効果率	効果額	現在価値化
2065	0.1301	1.0000	791	103
2066	0.1251	1.0000	791	99
合計				23,627

環境保全便益
保健休養便益

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

- S: 当該対象区域への見込入込者数(人/年) 100.00 ~ 100.00
出典: 町聞き取り
- Y: 評価期間 64
- U: 当該対象区域で仮に入場料を設定した場合の支払い意志額(円/人) 200

大都市近郊における森林整備事業であって、周囲の環境に比して存在価値が高いと考えられる場合

年度	社会的割引率	見込入込者数	効果額	現在価値化
2002	1.5395			
2003	1.4802		0	0
2004	1.4233		0	0
2005	1.3686		0	0
2006	1.3159		0	0
2007	1.2653		0	0
2008	1.2167		0	0
2009	1.1699		0	0
2010	1.1249		0	0
2011	1.0816		0	0
2012	1.0400		0	0
2013	1.0000		0	0
2014	0.9615		0	0
2015	0.9246		0	0
2016	0.8890		0	0
2017	0.8548		0	0
2018	0.8219		0	0
2019	0.7903		0	0
2020	0.7599		0	0
2021	0.7307	100	20	15
2022	0.7026	100	20	14
2023	0.6756	100	20	14
2024	0.6496	100	20	13
2025	0.6246	100	20	12
2026	0.6006	100	20	12
2027	0.5775	100	20	12
2028	0.5553	100	20	11
2029	0.5339	100	20	11
2030	0.5134	100	20	10
2031	0.4936	100	20	10
2032	0.4746	100	20	9
2033	0.4564	100	20	9
2034	0.4388	100	20	9
2035	0.4220	100	20	8
2036	0.4057	100	20	8
2037	0.3901	100	20	8
2038	0.3751	100	20	8
2039	0.3607	100	20	7
2040	0.3468	100	20	7
2041	0.3335	100	20	7
2042	0.3207	100	20	6
2043	0.3083	100	20	6
2044	0.2965	100	20	6
2045	0.2851	100	20	6
2046	0.2741	100	20	5
2047	0.2636	100	20	5
2048	0.2534	100	20	5
2049	0.2437	100	20	5
2050	0.2343	100	20	5
2051	0.2253	100	20	5
2052	0.2166	100	20	4
2053	0.2083	100	20	4
2054	0.2003	100	20	4
2055	0.1926	100	20	4
2056	0.1852	100	20	4
2057	0.1780	100	20	4
2058	0.1712	100	20	3
2059	0.1646	100	20	3
2060	0.1583	100	20	3
2061	0.1522	100	20	3
2062	0.1463	100	20	3
2063	0.1407	100	20	3
2064	0.1353	100	20	3
2065	0.1301	100	20	3
2066	0.1251	100	20	3
合計				319

木材生産等便益
生産確保・増進便益
森林整備による増進分

418,233

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

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: 県現実林分材積(蓄積)表(H22)

スギ 0.00 ~ 22,705.90
ヒノキ 0.00 ~ 5,867.15
アカマツ 0.00 ~ 279.23
0
0

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
平成25年度 県採用単価より

スギ 15,700
ヒノキ 23,760
アカマツ 12,980
0
0

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		アカマツ		合計	
		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
2002	1.5395								
2003	1.4802	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2004	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2005	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2006	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2007	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2008	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2009	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2010	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2011	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2012	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2013	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2014	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2015	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2018	0.8219	0.00	0	26.91	639	0.00	0	639	525
2019	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2022	0.7026	0.00	0	1,345.71	31,974	0.00	0	31,974	22,465
2023	0.6756	0.00	0	5,867.15	139,403	0.00	0	139,403	94,181
2024	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2029	0.5339	0.00	0	618.07	14,685	0.00	0	14,685	7,840
2030	0.5134	1,712.78	26,891	0.00	0	0.00	0	26,891	13,806
2031	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2032	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2034	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2035	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2036	0.4057	2,151.66	33,781	0.00	0	0.00	0	33,781	13,705
2037	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2038	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2039	0.3607	293.39	4,606	0.00	0	0.00	0	4,606	1,661
2040	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2041	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2042	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2043	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2044	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2045	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2046	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2047	0.2636	22,047.14	346,140	0.00	0	0.00	0	346,140	91,243
2048	0.2534	22,705.90	356,483	0.00	0	0.00	0	356,483	90,333
2049	0.2437	13,623.54	213,890	0.00	0	0.00	0	213,890	52,125
2050	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2051	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2052	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2053	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2054	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2055	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2056	0.1852	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2057	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0
2058	0.1712	1,509.40	23,698	953.18	22,648	0.00	0	46,346	7,934
2059	0.1646	0.00	0	409.41	9,728	0.00	0	9,728	1,601
2060	0.1583	0.00	0	1,598.45	37,979	0.00	0	37,979	6,012

便 益 集 計 表

(路網分)

事業名: 森林居住環境整備事業

都道府県名: 新潟県

地域(地区)名: 東蒲原^{ひがしかんばら}

(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材利用増進便益	41,815	
	木材生産確保・増進便益	43,941	
森林整備経費縮減等便益	森林管理等経費縮減便益	133,587	
	森林整備促進便益	2,026,587	
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	158,835	
	ふれあい機会創出便益	213,115	
	フォレストアメニティ施設利用便益	165,995	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	5,961	
	災害復旧経費縮減便益	142,417	
維持管理費縮減便益		269,986	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	485,666	
総 便 益 (B)		3,687,905	
総 費 用 (C)		3,102,133	

(注) 便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

様式2

事業費集計表

事業名：森林居住環境整備事業

新潟県（大倉峠線）

地域（地区）名：^{ひがしかんばら}東蒲原

（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
H1		×2.5633		H34	1,896	×0.7026	1,332
H2	43,708	×2.4647	107,727	H35	425	×0.6756	287
H3	40,017	×2.3699	94,836	H36	12,820	×0.6496	8,328
H4	31,017	×2.2788	70,682	H37	425	×0.6246	265
H5	110,038	×2.1911	241,104	H38	425	×0.6006	255
H6	100,052	×2.1068	210,790	H39	425	×0.5775	245
H7	140,092	×2.0258	283,798	H40	425	×0.5553	236
H8	83,726	×1.9479	163,090	H41	425	×0.5339	227
H9	60,149	×1.8730	112,659	H42	4,835	×0.5134	2,482
H10	118,150	×1.8009	212,776	H43	425	×0.4936	210
H11	150,166	×1.7317	260,042	H44	425	×0.4746	202
H12	190,124	×1.6651	316,575	H45	425	×0.4564	194
H13	168,213	×1.6010	269,309	H46	425	×0.4388	186
H14	132,252	×1.5395	203,602	H47	425	×0.4220	179
H15	75,800	×1.4802	112,199	H48	425	×0.4057	172
H16	103,024	×1.4233	146,634	H49	425	×0.3901	166
H17	87,177	×1.3686	119,310	H50	425	×0.3751	159
H18	74,987	×1.3159	98,675	H51	425	×0.3607	153
H19	71,260	×1.2653	90,165	H52	4,514	×0.3468	1,565
H20	27,615	×1.2167	33,599	H53	425	×0.3335	142
H21	1,908	×1.1699	2,232	H54	425	×0.3207	136
H22	27,597	×1.1249	31,044	H55	425	×0.3083	131
H23	9,852	×1.0816	10,656	H56	425	×0.2965	126
H24	23,291	×1.0400	24,223	H57	425	×0.2851	121
H25	7,637	×1.0000	7,637	H58	425	×0.2741	116
H26	1,783	×0.9615	1,714	H59	425	×0.2636	112
H27	3,864	×0.9246	3,573	H60	425	×0.2534	108
H28	2,728	×0.8890	2,425				
H29	1,454	×0.8548	1,243				
H30	1,251	×0.8219	1,028				
H31	8,226	×0.7903	6,501				
H32	425	×0.7599	323				
H33	425	×0.7307	311	合計			3,258,317

事業実施計画期間事業費：H14～H19 544,500 千円 総費用(C) = 519000 ÷ 1742380 × 3258317

事業実施計画期間維持管理費：H14～H19 1,878 千円 内維持管理費 = 519000 ÷ 1742380 × 15528

事業実施計画期間森林整備費：H14～H19 23,622 千円

総事業費：H14～H19 519,000 千円

全体計画総事業費：1,742,380 千円

千円

C= 970,550

様式2

事業費集計表

事業名：森林居住環境整備事業

新潟県（実川線）

地域（地区）名：^{ひがしかんばら}東蒲原

（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
H14		×1.5395		H47	2,053	×0.4220	866
H15	50,000	×1.4802	74,010	H48	2,053	×0.4057	833
H16	40,601	×1.4233	57,787	H49	2,053	×0.3901	801
H17	60,986	×1.3686	83,465	H50	2,053	×0.3751	770
H18	45,576	×1.3159	59,973	H51	2,053	×0.3607	741
H19	2,053	×1.2653	2,598	H52	2,053	×0.3468	712
H20	2,053	×1.2167	2,498	H53	2,053	×0.3335	685
H21	2,053	×1.1699	2,402	H54	2,053	×0.3207	658
H22	2,053	×1.1249	2,309	H55	2,053	×0.3083	633
H23	2,053	×1.0816	2,221	H56	2,053	×0.2965	609
H24	2,053	×1.0400	2,135	H57	2,053	×0.2851	585
H25	2,053	×1.0000	2,053	H58	2,053	×0.2741	563
H26	2,053	×0.9615	1,974				
H27	2,053	×0.9246	1,898				
H28	2,053	×0.8890	1,825				
H29	2,053	×0.8548	1,755				
H30	2,053	×0.8219	1,687				
H31	2,053	×0.7903	1,622				
H32	2,053	×0.7599	1,560				
H33	2,053	×0.7307	1,500				
H34	2,053	×0.7026	1,442				
H35	2,053	×0.6756	1,387				
H36	2,053	×0.6496	1,334				
H37	2,053	×0.6246	1,282				
H38	2,053	×0.6006	1,233				
H39	2,053	×0.5775	1,186				
H40	2,053	×0.5553	1,140				
H41	2,053	×0.5339	1,096				
H42	2,053	×0.5134	1,054				
H43	2,053	×0.4936	1,013				
H44	2,053	×0.4746	974				
H45	2,053	×0.4564	937				
H46	2,053	×0.4388	901	合計			328,707

事業実施計画期間事業費：H14～H19 199,216 千円 総費用(C) = 194000 ÷ 194000 × 328707

事業実施計画期間維持管理費：H14～H19 5,216 千円 内維持管理費 = 194000 ÷ 194000 × 57750

事業実施計画期間森林整備費：H14～H19 _____

総事業費：H14～H19 194,000 千円

全体計画総事業費：194,000 千円

千円

C= 328,707

様式2

事業費集計表

事業名：森林居住環境整備事業

新潟県（根元山線）

地域（地区）名：^{ひがしかんばら}東蒲原

（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
H14		×1.5395		H47	117	×0.4220	49
H15	59,700	×1.4802	88,368	H48	117	×0.4057	47
H16	85,024	×1.4233	121,015	H49	117	×0.3901	46
H17	65,073	×1.3686	89,059	H50	117	×0.3751	44
H18	60,093	×1.3159	79,076	H51	117	×0.3607	42
H19	117	×1.2653	148	H52	15,743	×0.3468	5,460
H20	5,426	×1.2167	6,602	H53	117	×0.3335	39
H21	117	×1.1699	137	H54	117	×0.3207	38
H22	117	×1.1249	132	H55	117	×0.3083	36
H23	117	×1.0816	127	H56	117	×0.2965	35
H24	257	×1.0400	267	H57	117	×0.2851	33
H25	117	×1.0000	117	H58	117	×0.2741	32
H26	117	×0.9615	112				
H27	7,723	×0.9246	7,141				
H28	117	×0.8890	104				
H29	117	×0.8548	100				
H30	117	×0.8219	96				
H31	117	×0.7903	92				
H32	4,601	×0.7599	3,496				
H33	117	×0.7307	85				
H34	1,926	×0.7026	1,353				
H35	117	×0.6756	79				
H36	449	×0.6496	292				
H37	117	×0.6246	73				
H38	117	×0.6006	70				
H39	117	×0.5775	68				
H40	117	×0.5553	65				
H41	117	×0.5339	62				
H42	7,556	×0.5134	3,879				
H43	117	×0.4936	58				
H44	117	×0.4746	56				
H45	117	×0.4564	53				
H46	117	×0.4388	51	合計			408,334

事業実施計画期間事業費：H14～H19 270,007 千円 総費用(C) = 269700 ÷ 269700 × 408334

事業実施計画期間維持管理費：H14～H19 307 千円 内維持管理費 = 269700 ÷ 269700 × 3302

事業実施計画期間森林整備費：H14～H19 _____

総事業費：H14～H19 269,700 千円

全体計画総事業費：269,700 千円 千円

C= 408,334

様式2

事業費集計表

事業名：森林居住環境整備事業

新潟県（西山日光寺線）

地域（地区）名：^{ひがしかんばら}東蒲原

（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
S63		×2.6658		H33	4,900	×0.7307	3,580
H1	40,570	×2.5633	103,993	H34	1,306	×0.7026	918
H2	77,100	×2.4647	190,028	H35	1,213	×0.6756	820
H3	148,382	×2.3699	351,651	H36	4,175	×0.6496	2,712
H4	60,061	×2.2788	136,867	H37	3,695	×0.6246	2,308
H5	270,536	×2.1911	592,771	H38	5,323	×0.6006	3,197
H6	155,094	×2.1068	326,752	H39	6,169	×0.5775	3,563
H7	149,139	×2.0258	302,126	H40	7,287	×0.5553	4,046
H8	107,071	×1.9479	208,564	H41	589	×0.5339	314
H9	191,202	×1.8730	358,121	H42	6,651	×0.5134	3,415
H10	73,231	×1.8009	131,882	H43	589	×0.4936	291
H11	191,819	×1.7317	332,173	H44	589	×0.4746	280
H12	186,292	×1.6651	310,195	H45	589	×0.4564	269
H13	150,349	×1.6010	240,709	H46	589	×0.4388	258
H14	140,385	×1.5395	216,123	H47	589	×0.4220	249
H15	335,418	×1.4802	496,486	H48	589	×0.4057	239
H16	82,554	×1.4233	117,499	H49	589	×0.3901	230
H17	158,589	×1.3686	217,045	H50	589	×0.3751	221
H18	75,589	×1.3159	99,468	H51	589	×0.3607	212
H19	48,869	×1.2653	61,834	H52	3,613	×0.3468	1,253
H20	589	×1.2167	717	H53	589	×0.3335	196
H21	41,159	×1.1699	48,152	H54	589	×0.3207	189
H22	1,349	×1.1249	1,517	H55	589	×0.3083	182
H23	589	×1.0816	637	H56	589	×0.2965	175
H24	2,686	×1.0400	2,793	H57	589	×0.2851	168
H25	589	×1.0000	589	H58	589	×0.2741	161
H26	589	×0.9615	566	H59	589	×0.2636	155
H27	589	×0.9246	545				
H28	589	×0.8890	524				
H29	1,769	×0.8548	1,512				
H30	2,588	×0.8219	2,127				
H31	3,636	×0.7903	2,874				
H32	4,181	×0.7599	3,177	合計			4,513,597

事業実施計画期間事業費：H14～H16 558,357 千円 総費用(C) = 557000 ÷ 2556122 × 4513597

事業実施計画期間維持管理費：H14～H16 1,357 千円 内維持管理費 = 557000 ÷ 2556122 × 22468

事業実施計画期間森林整備費：H14～H16 _____

総事業費：H14～H16 557,000 千円

全体計画総事業費：2,556,122 千円

千円

C= 983,550

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県名	新潟県	計画区名	東蒲原
路線名等	西山日光寺線			計画期間	H14 ~ H19

区分	項目	効果額(事業全体)		備考
		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			
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益			
	木材利用増進便益	65,458	14,264	
	木材生産確保・増進便益	24,742	5,391	
		森林整備分 路網整備分	24,742	5,391
	小計	90,200	19,655	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益			
		歩行時間等経費縮減便益 作業道作設経費縮減便益		
	治山経費縮減便益			
	森林管理等経費縮減便益			
	森林整備促進便益	4,890,820	1,065,750	
	小計	4,890,820	1,065,750	
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	43,502	9,479	
	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	43,502	9,479	
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		5,024,522	1,094,885	総便益(B)

木材生産等便益
木材利用増進便益

65,458

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

- T: 整備期間(年) 19
- Y: 評価期間 59
- 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(%) 100%
- 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)
県現実林分材積表より
スギ 0.00 ~ 1,350.94
0
0
0
0
- @: 間伐材の木材市場価格(円/m3)
平成25年度 県採用単価より
スギ 13,280
0
0
0
0

年度	社会的割引率	スギ		ササ		ヒノキ		合 計	
		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
1988	2.6658								
1989	2.5633	0.00	0					0	0
1990	2.4647	0.00	0					0	0
1991	2.3699	0.00	0					0	0
1992	2.2788	0.00	0					0	0
1993	2.1911	0.00	0					0	0
1994	2.1068	0.00	0					0	0
1995	2.0258	0.00	0					0	0
1996	1.9479	0.00	0					0	0
1997	1.8730	0.00	0					0	0
1998	1.8009	0.00	0					0	0
1999	1.7317	0.00	0					0	0
2000	1.6651	0.00	0					0	0
2001	1.6010	0.00	0					0	0
2002	1.5395	0.00	0					0	0
2003	1.4802	0.00	0					0	0
2004	1.4233	0.00	0					0	0
2005	1.3686	0.00	0					0	0
2006	1.3159	0.00	0					0	0
2007	1.2653	0.00	0					0	0
2008	1.2167	0.00	0					0	0
2009	1.1699	0.00	0					0	0
2010	1.1249	153.22	2,035					2,035	2,289
2011	1.0816	0.00	0					0	0
2012	1.0400	0.00	0					0	0
2013	1.0000	0.00	0					0	0
2014	0.9615	0.00	0					0	0
2015	0.9246	0.00	0					0	0
2016	0.8890	0.00	0					0	0
2017	0.8548	238.03	3,161					3,161	2,702
2018	0.8219	403.20	5,354					5,354	4,400
2019	0.7903	614.66	8,163					8,163	6,451
2020	0.7599	724.42	9,620					9,620	7,310
2021	0.7307	869.57	11,548					11,548	8,438
2022	0.7026	0.00	0					0	0
2023	0.6756	125.89	1,672					1,672	1,130
2024	0.6496	0.00	0					0	0
2025	0.6246	626.40	8,319					8,319	5,196
2026	0.6006	954.91	12,681					12,681	7,616
2027	0.5775	1,125.43	14,946					14,946	8,631
2028	0.5553	1,350.94	17,940					17,940	9,962
2029	0.5339	0.00	0					0	0
2030	0.5134	195.58	2,597					2,597	1,333
2031	0.4936	0.00	0					0	0
2032	0.4746	0.00	0					0	0
2033	0.4564	0.00	0					0	0
2034	0.4388	0.00	0					0	0
2035	0.4220	0.00	0					0	0
2036	0.4057	0.00	0					0	0
2037	0.3901	0.00	0					0	0
2038	0.3751	0.00	0					0	0
2039	0.3607	0.00	0					0	0
2040	0.3468	0.00	0					0	0

木材生産等便益
生産確保・増進便益
路網整備による増進分

24,742

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

- Y: 評価期間 59
- 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) 県現実林分材積表より
スギ 0.00 ~ 795.64
0
0
0
- 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) 県現実林分材積表より
スギ 0.00 ~ 723.30
0
0
0
- @: 主伐材 木材市場価格 (円/m3) 平成25年度 県採用単価より
スギ 15,700
0
0
0
- @: 間伐材 木材市場価格 (円/m3) 平成25年度 県採用単価より
スギ 13,280
0
0
0

年度	社会的割引率	主伐 スギ		間伐 スギ		合計					
		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	効果額	現在価値化
1988	2.6658										
1989	2.5633	0.00	0	0.00	0					0	0
1990	2.4647	0.00	0	0.00	0					0	0
1991	2.3699	0.00	0	0.00	0					0	0
1992	2.2788	0.00	0	0.00	0					0	0
1993	2.1911	0.00	0	0.00	0					0	0
1994	2.1068	0.00	0	0.00	0					0	0
1995	2.0258	0.00	0	0.00	0					0	0
1996	1.9479	0.00	0	0.00	0					0	0
1997	1.8730	0.00	0	0.00	0					0	0
1998	1.8009	0.00	0	0.00	0					0	0
1999	1.7317	0.00	0	0.00	0					0	0
2000	1.6651	0.00	0	0.00	0					0	0
2001	1.6010	0.00	0	0.00	0					0	0
2002	1.5395	0.00	0	0.00	0					0	0
2003	1.4802	0.00	0	0.00	0					0	0
2004	1.4233	0.00	0	0.00	0					0	0
2005	1.3686	0.00	0	0.00	0					0	0
2006	1.3159	0.00	0	0.00	0					0	0
2007	1.2653	0.00	0	0.00	0					0	0
2008	1.2167	0.00	0	0.00	0					0	0
2009	1.1699	0.00	0	0.00	0					0	0
2010	1.1249	0.00	0	0.00	0					0	0
2011	1.0816	0.00	0	0.00	0					0	0
2012	1.0400	0.00	0	422.96	5,617					5,617	5,842
2013	1.0000	0.00	0	0.00	0					0	0
2014	0.9615	0.00	0	0.00	0					0	0
2015	0.9246	0.00	0	0.00	0					0	0
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0					0	0
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0					0	0
2018	0.8219	0.00	0	0.00	0					0	0
2019	0.7903	0.00	0	0.00	0					0	0
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0					0	0
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0					0	0
2022	0.7026	0.00	0	144.65	1,921					1,921	1,350
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0					0	0
2024	0.6496	0.00	0	723.30	9,605					9,605	6,239
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0					0	0
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0					0	0
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0					0	0
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0					0	0
2029	0.5339	0.00	0	0.00	0					0	0
2030	0.5134	795.64	12,492	231.25	3,071					15,563	7,990
2031	0.4936	0.00	0	0.00	0					0	0
2032	0.4746	0.00	0	0.00	0					0	0
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0					0	0
2034	0.4388	0.00	0	0.00	0					0	0

森林整備促進便益
洪水防止便益
事業効果区域

1,099,618

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

- 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/m²/sec) 3,520,000
出典:「ダム年鑑2012」
- f1: 事業実施前の流出係数

浸透能中	緩	要整備森林(疎林)
------	---	-----------

 0.55
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	緩	整備済森林
------	---	-------

 0.45
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) 69
測量・設計実務必携P3-4-4、雨量強度(100年確率)
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 428.59
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 59

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1988	2.6658				
1989	2.5633	428.59	28.57	1,928	4,942
1990	2.4647	428.59	57.15	3,856	9,504
1991	2.3699	428.59	85.72	5,783	13,705
1992	2.2788	428.59	114.29	7,711	17,572
1993	2.1911	428.59	142.86	9,638	21,118
1994	2.1068	428.59	171.44	11,567	24,369
1995	2.0258	428.59	200.01	13,494	27,336
1996	1.9479	428.59	228.58	15,422	30,041
1997	1.8730	428.59	257.15	17,349	32,495
1998	1.8009	428.59	285.73	19,277	34,716
1999	1.7317	428.59	314.30	21,205	36,721
2000	1.6651	428.59	342.87	23,132	38,517
2001	1.6010	428.59	371.44	25,060	40,121
2002	1.5395	428.59	400.02	26,988	41,548
2003	1.4802	428.59	428.59	28,916	42,801
2004	1.4233	428.59	428.59	28,916	41,156
2005	1.3686	428.59	428.59	28,916	39,574
2006	1.3159	428.59	428.59	28,916	38,051
2007	1.2653	428.59	428.59	28,916	36,587
2008	1.2167	428.59	428.59	28,916	35,182
2009	1.1699	428.59	428.59	28,916	33,829
2010	1.1249	428.59	428.59	28,916	32,528
2011	1.0816	428.59	428.59	28,916	31,276
2012	1.0400	428.59	428.59	28,916	30,073
2013	1.0000	428.59	428.59	28,916	28,916
2014	0.9615	428.59	428.59	28,916	27,803
2015	0.9246	428.59	428.59	28,916	26,736
2016	0.8890	428.59	428.59	28,916	25,706
2017	0.8548	428.59	428.59	28,916	24,717
2018	0.8219	428.59	428.59	28,916	23,766
2019	0.7903	428.59	428.59	28,916	22,852
2020	0.7599	428.59	428.59	28,916	21,973
2021	0.7307	428.59	428.59	28,916	21,129
2022	0.7026	428.59	428.59	28,916	20,316
2023	0.6756	428.59	428.59	28,916	19,536
2024	0.6496	428.59	428.59	28,916	18,784
2025	0.6246	428.59	428.59	28,916	18,061
2026	0.6006	428.59	428.59	28,916	17,367
2027	0.5775	428.59	428.59	28,916	16,699
2028	0.5553	428.59	428.59	28,916	16,057
2029	0.5339	428.59	428.59	28,916	15,438
2030	0.5134	0.00	0.00	0	0
2031	0.4936	0.00	0.00	0	0
2032	0.4746	0.00	0.00	0	0
2033	0.4564	0.00	0.00	0	0
2034	0.4388	0.00	0.00	0	0
2035	0.4220	0.00	0.00	0	0
2036	0.4057	0.00	0.00	0	0
2037	0.3901	0.00	0.00	0	0
2038	0.3751	0.00	0.00	0	0
2039	0.3607	0.00	0.00	0	0
2040	0.3468	0.00	0.00	0	0
2041	0.3335	0.00	0.00	0	0
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0
2044	0.2965	0.00	0.00	0	0
2045	0.2851	0.00	0.00	0	0
2046	0.2741	0.00	0.00	0	0

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
2047	0.2636	0.00	0.00	0	0
合計					1,099,618

森林整備促進便益
流域貯水便益
事業効果区域

657,168

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 428.59
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,450
気象庁ホームページより
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S) 1,038,000,000
出典: 「ダム年鑑2012」
- Y: 評価期間 59
- 10: 単位合わせのための調整値 10
- 365: 1年間の日数 365
- 86400: 1日の秒数 86,400

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1.988	2.6658				
1.989	2.5633	428.59	28.57	1,152	2,953
1.990	2.4647	428.59	57.15	2,304	5,679
1.991	2.3699	428.59	85.72	3,456	8,190
1.992	2.2788	428.59	114.29	4,608	10,501
1.993	2.1911	428.59	142.86	5,760	12,621
1.994	2.1068	428.59	171.44	6,913	14,564
1.995	2.0258	428.59	200.01	8,065	16,338
1.996	1.9479	428.59	228.58	9,217	17,954
1.997	1.8730	428.59	257.15	10,369	19,421
1.998	1.8009	428.59	285.73	11,521	20,748
1.999	1.7317	428.59	314.30	12,673	21,946
2.000	1.6651	428.59	342.87	13,825	23,020
2.001	1.6010	428.59	371.44	14,977	23,978
2.002	1.5395	428.59	400.02	16,129	24,831
2.003	1.4802	428.59	428.59	17,281	25,579
2.004	1.4233	428.59	428.59	17,281	24,596
2.005	1.3686	428.59	428.59	17,281	23,651
2.006	1.3159	428.59	428.59	17,281	22,740
2.007	1.2653	428.59	428.59	17,281	21,866
2.008	1.2167	428.59	428.59	17,281	21,026
2.009	1.1699	428.59	428.59	17,281	20,217
2.010	1.1249	428.59	428.59	17,281	19,439
2.011	1.0816	428.59	428.59	17,281	18,691
2.012	1.0400	428.59	428.59	17,281	17,972
2.013	1.0000	428.59	428.59	17,281	17,281
2.014	0.9615	428.59	428.59	17,281	16,616
2.015	0.9246	428.59	428.59	17,281	15,978
2.016	0.8890	428.59	428.59	17,281	15,363
2.017	0.8548	428.59	428.59	17,281	14,772
2.018	0.8219	428.59	428.59	17,281	14,203
2.019	0.7903	428.59	428.59	17,281	13,657
2.020	0.7599	428.59	428.59	17,281	13,132
2.021	0.7307	428.59	428.59	17,281	12,627
2.022	0.7026	428.59	428.59	17,281	12,142
2.023	0.6756	428.59	428.59	17,281	11,675
2.024	0.6496	428.59	428.59	17,281	11,226
2.025	0.6246	428.59	428.59	17,281	10,794
2.026	0.6006	428.59	428.59	17,281	10,379
2.027	0.5775	428.59	428.59	17,281	9,980
2.028	0.5553	428.59	428.59	17,281	9,596
2.029	0.5339	428.59	428.59	17,281	9,226
2.030	0.5134	0.00	0.00	0	0

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
2.031	0.4936	0.00	0.00	0	0
2.032	0.4746	0.00	0.00	0	0
2.033	0.4564	0.00	0.00	0	0
2.034	0.4388	0.00	0.00	0	0
2.035	0.4220	0.00	0.00	0	0
2.036	0.4057	0.00	0.00	0	0
2.037	0.3901	0.00	0.00	0	0
2.038	0.3751	0.00	0.00	0	0
2.039	0.3607	0.00	0.00	0	0
2.040	0.3468	0.00	0.00	0	0
2.041	0.3335	0.00	0.00	0	0
2.042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2.043	0.3083	0.00	0.00	0	0
2.044	0.2965	0.00	0.00	0	0
2.045	0.2851	0.00	0.00	0	0
2.046	0.2741	0.00	0.00	0	0
2.047	0.2636	0.00	0.00	0	0
合計					657,168

森林整備促進便益
水質浄化便益
事業効果区域

1,369,653

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 0.00 億
- Qy: 全貯留量 - Qx 1.00 億
- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 428.59
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,450
気象庁ホームページより
- 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 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)
- Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m3) 68.60
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 68.60
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」
- 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) 68.60
- Y: 評価期間 59
- 10: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1988	2.6658				
1989	2.5633	428.59	28.57	2,401	6,154
1990	2.4647	428.59	57.15	4,803	11,838
1991	2.3699	428.59	85.72	7,203	17,070
1992	2.2788	428.59	114.29	9,604	21,886
1993	2.1911	428.59	142.86	12,005	26,304
1994	2.1068	428.59	171.44	14,407	30,353
1995	2.0258	428.59	200.01	16,808	34,050
1996	1.9479	428.59	228.58	19,209	37,417
1997	1.8730	428.59	257.15	21,610	40,476
1998	1.8009	428.59	285.73	24,011	43,241
1999	1.7317	428.59	314.30	26,412	45,738
2000	1.6651	428.59	342.87	28,813	47,977
2001	1.6010	428.59	371.44	31,214	49,974
2002	1.5395	428.59	400.02	33,616	51,752
2003	1.4802	428.59	428.59	36,017	53,312
2004	1.4233	428.59	428.59	36,017	51,263
2005	1.3686	428.59	428.59	36,017	49,293
2006	1.3159	428.59	428.59	36,017	47,395
2007	1.2653	428.59	428.59	36,017	45,572
2008	1.2167	428.59	428.59	36,017	43,822
2009	1.1699	428.59	428.59	36,017	42,136
2010	1.1249	428.59	428.59	36,017	40,516
2011	1.0816	428.59	428.59	36,017	38,956
2012	1.0400	428.59	428.59	36,017	37,458
2013	1.0000	428.59	428.59	36,017	36,017
2014	0.9615	428.59	428.59	36,017	34,630
2015	0.9246	428.59	428.59	36,017	33,301
2016	0.8890	428.59	428.59	36,017	32,019
2017	0.8548	428.59	428.59	36,017	30,787
2018	0.8219	428.59	428.59	36,017	29,602
2019	0.7903	428.59	428.59	36,017	28,464
2020	0.7599	428.59	428.59	36,017	27,369
2021	0.7307	428.59	428.59	36,017	26,318
2022	0.7026	428.59	428.59	36,017	25,306
2023	0.6756	428.59	428.59	36,017	24,333
2024	0.6496	428.59	428.59	36,017	23,397
2025	0.6246	428.59	428.59	36,017	22,496
2026	0.6006	428.59	428.59	36,017	21,632
2027	0.5775	428.59	428.59	36,017	20,800
2028	0.5553	428.59	428.59	36,017	20,000
2029	0.5339	428.59	428.59	36,017	19,229
2030	0.5134	0.00	0.00	0	0
2031	0.4936	0.00	0.00	0	0
2032	0.4746	0.00	0.00	0	0
2033	0.4564	0.00	0.00	0	0
2034	0.4388	0.00	0.00	0	0

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
2035	0.4220	0.00	0.00	0	0
2036	0.4057	0.00	0.00	0	0
2037	0.3901	0.00	0.00	0	0
2038	0.3751	0.00	0.00	0	0
2039	0.3607	0.00	0.00	0	0
2040	0.3468	0.00	0.00	0	0
2041	0.3335	0.00	0.00	0	0
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0
2044	0.2965	0.00	0.00	0	0
2045	0.2851	0.00	0.00	0	0
2046	0.2741	0.00	0.00	0	0
2047	0.2636	0.00	0.00	0	0
合計					1,369,653

森林整備促進便益
土砂流出防止便益
事業効果区域

1,706,773

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

- 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
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 20.00
出典:「治山全体調査の考え方進め方」

荒廃地等	
------	--

「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当りの年間浸食土砂量(m3) 1.30
出典:「治山全体調査の考え方進め方」

整備済森林	
-------	--

「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) 0.00 ~ 428.59
- 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 59

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1988	2.6658				
1989	2.5633	428.59	28.57	2,992	7,669
1990	2.4647	428.59	57.15	5,985	14,751
1991	2.3699	428.59	85.72	8,977	21,275
1992	2.2788	428.59	114.29	11,968	27,273
1993	2.1911	428.59	142.86	14,960	32,779
1994	2.1068	428.59	171.44	17,953	37,823
1995	2.0258	428.59	200.01	20,945	42,430
1996	1.9479	428.59	228.58	23,937	46,627
1997	1.8730	428.59	257.15	26,929	50,438
1998	1.8009	428.59	285.73	29,922	53,887
1999	1.7317	428.59	314.30	32,913	56,995
2000	1.6651	428.59	342.87	35,905	59,785
2001	1.6010	428.59	371.44	38,897	62,274
2002	1.5395	428.59	400.02	41,890	64,490
2003	1.4802	428.59	428.59	44,882	66,434
2004	1.4233	428.59	428.59	44,882	63,881
2005	1.3686	428.59	428.59	44,882	61,426
2006	1.3159	428.59	428.59	44,882	59,060
2007	1.2653	428.59	428.59	44,882	56,789
2008	1.2167	428.59	428.59	44,882	54,608
2009	1.1699	428.59	428.59	44,882	52,507
2010	1.1249	428.59	428.59	44,882	50,488
2011	1.0816	428.59	428.59	44,882	48,544
2012	1.0400	428.59	428.59	44,882	46,677
2013	1.0000	428.59	428.59	44,882	44,882
2014	0.9615	428.59	428.59	44,882	43,154
2015	0.9246	428.59	428.59	44,882	41,498
2016	0.8890	428.59	428.59	44,882	39,900
2017	0.8548	428.59	428.59	44,882	38,365
2018	0.8219	428.59	428.59	44,882	36,889
2019	0.7903	428.59	428.59	44,882	35,470
2020	0.7599	428.59	428.59	44,882	34,106
2021	0.7307	428.59	428.59	44,882	32,795
2022	0.7026	428.59	428.59	44,882	31,534
2023	0.6756	428.59	428.59	44,882	30,322
2024	0.6496	428.59	428.59	44,882	29,155
2025	0.6246	428.59	428.59	44,882	28,033
2026	0.6006	428.59	428.59	44,882	26,956
2027	0.5775	428.59	428.59	44,882	25,919
2028	0.5553	428.59	428.59	44,882	24,923
2029	0.5339	428.59	428.59	44,882	23,962
2030	0.5134	0.00	0.00	0	0
2031	0.4936	0.00	0.00	0	0
2032	0.4746	0.00	0.00	0	0
2033	0.4564	0.00	0.00	0	0
2034	0.4388	0.00	0.00	0	0
2035	0.4220	0.00	0.00	0	0
2036	0.4057	0.00	0.00	0	0
2037	0.3901	0.00	0.00	0	0
2038	0.3751	0.00	0.00	0	0
2039	0.3607	0.00	0.00	0	0
2040	0.3468	0.00	0.00	0	0
2041	0.3335	0.00	0.00	0	0
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0
2044	0.2965	0.00	0.00	0	0
2045	0.2851	0.00	0.00	0	0
2046	0.2741	0.00	0.00	0	0
2047	0.2636	0.00	0.00	0	0
合計					1,706,773

森林整備促進便益
土砂崩壊防止便益
事業効果区域

15,554

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

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

- 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) 5,600
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 87.69
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 428.59
- R: 流域内崩壊率 54 | 阿賀野川 0.0022
出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.9300
出典:気象庁ホームページ(過去の気象データ)
- H: 平均崩壊深(m) 1.0
- Y: 利用区域内の崩壊土砂流出危険地区の調査結果より(平均崩壊深=崩壊土量÷危険地面積) 評価期間 59
- 10,000: 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	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
1988	2.6658				
1989	2.5633	428.59	0.00	0	0
1990	2.4647	428.59	0.00	0	0
1991	2.3699	428.59	0.00	0	0
1992	2.2788	428.59	0.00	0	0
1993	2.1911	428.59	0.00	0	0
1994	2.1068	428.59	0.00	0	0
1995	2.0258	428.59	0.00	0	0
1996	1.9479	428.59	0.00	0	0
1997	1.8730	428.59	0.00	0	0
1998	1.8009	428.59	0.00	0	0
1999	1.7317	428.59	87.69	491	850
2000	1.6651	428.59	87.69	491	818
2001	1.6010	428.59	87.69	491	786
2002	1.5395	428.59	87.69	491	756
2003	1.4802	428.59	87.69	491	727
2004	1.4233	428.59	87.69	491	699
2005	1.3686	428.59	87.69	491	672
2006	1.3159	428.59	87.69	491	646
2007	1.2653	428.59	87.69	491	621
2008	1.2167	428.59	87.69	491	597
2009	1.1699	428.59	87.69	491	574
2010	1.1249	428.59	87.69	491	552
2011	1.0816	428.59	87.69	491	531
2012	1.0400	428.59	87.69	491	511
2013	1.0000	428.59	87.69	491	491
2014	0.9615	428.59	87.69	491	472
2015	0.9246	428.59	87.69	491	454
2016	0.8890	428.59	87.69	491	436
2017	0.8548	428.59	87.69	491	420
2018	0.8219	428.59	87.69	491	404
2019	0.7903	428.59	87.69	491	388
2020	0.7599	428.59	87.69	491	373
2021	0.7307	428.59	87.69	491	359
2022	0.7026	428.59	87.69	491	345
2023	0.6756	428.59	87.69	491	332
2024	0.6496	428.59	87.69	491	319
2025	0.6246	428.59	87.69	491	307
2026	0.6006	428.59	87.69	491	295
2027	0.5775	428.59	87.69	491	284
2028	0.5553	428.59	87.69	491	273
2029	0.5339	428.59	87.69	491	262
2030	0.5134	0.00	0.00	0	0
2031	0.4936	0.00	0.00	0	0
2032	0.4746	0.00	0.00	0	0
2033	0.4564	0.00	0.00	0	0
2034	0.4388	0.00	0.00	0	0
2035	0.4220	0.00	0.00	0	0
2036	0.4057	0.00	0.00	0	0
2037	0.3901	0.00	0.00	0	0
2038	0.3751	0.00	0.00	0	0

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2039	0.3607	0.00	0.00	0	0
2040	0.3468	0.00	0.00	0	0
2041	0.3335	0.00	0.00	0	0
2042	0.3207	0.00	0.00	0	0
2043	0.3083	0.00	0.00	0	0
2044	0.2965	0.00	0.00	0	0
2045	0.2851	0.00	0.00	0	0
2046	0.2741	0.00	0.00	0	0
2047	0.2636	0.00	0.00	0	0
合計					15,554

森林整備促進便益
炭素固定便益
樹木固定分

42,054

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V_2 - V_1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 6,046
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)
- 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) 別途
県現実林分材積表より
スギ 0
0
0
0
- 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) 別途
県現実林分材積表より
スギ 0
0
0
- Y: 評価期間 59
- D: 容積密度(t/m³) 0.314
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2012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)
スギ 0
0
0
0
- 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) 1.23
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2012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 スギ 0
樹齢20年越 0
樹齢20年越 0
0
- 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) 0.25
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2012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)
スギ 0
0
0
0
- 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	スギ		スギ		スギ		スギ		スギ		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		
1988	2.6658												
1989	2.5633	147.43	789								789		2,022
1990	2.4647	147.43	789								789		1,945
1991	2.3699	147.43	789								789		1,870
1992	2.2788	147.43	789								789		1,798
1993	2.1911	147.43	789								789		1,729
1994	2.1068	147.43	789								789		1,662
1995	2.0258	147.43	789								789		1,598
1996	1.9479	147.43	789								789		1,537
1997	1.8730	147.43	789								789		1,478
1998	1.8009	147.43	789								789		1,421
1999	1.7317	147.43	789								789		1,366
2000	1.6651	147.43	789								789		1,314
2001	1.6010	147.43	789								789		1,263
2002	1.5395	147.43	789								789		1,215
2003	1.4802	147.43	789								789		1,168
2004	1.4233	147.43	789								789		1,123
2005	1.3686	147.43	789								789		1,080
2006	1.3159	147.43	789								789		1,038
2007	1.2653	147.43	789								789		998
2008	1.2167	147.43	789								789		960
2009	1.1699	147.43	789								789		923
2010	1.1249	147.43	789								789		888
2011	1.0816	147.43	789								789		853
2012	1.0400	147.43	789								789		821
2013	1.0000	147.43	789								789		789
2014	0.9615	147.43	789								789		759
2015	0.9246	147.43	789								789		730
2016	0.8890	147.43	789								789		701
2017	0.8548	147.43	789								789		674
2018	0.8219	147.43	789								789		648
2019	0.7903	147.43	789								789		624
2020	0.7599	147.43	789								789		600
2021	0.7307	147.43	789								789		577
2022	0.7026	147.43	789								789		554
2023	0.6756	147.43	789								789		533

森林の総合利用便益
ふれあい機会創出便益

43,502

$$B = \sum_{t=T+1}^Y \frac{Tt \times Qt \times @1}{(1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{Kt \times Qt \times @2}{(1+i)^t}$$

T:	整備期間(年)		19
Y:	評価期間		59
Tt:	林道を整備した場合の森林への到達時間(分)		120
@1:	車種別の時間価値原単価(円/台・分) 出典:「費用便益分析マニュアル」国土交通省道路局 都市・地域整備局(平成20年11月)	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物 ^Ⅰ 普通貨物 ^Ⅰ	40.10 374.27 45.78 47.91 64.18
Kt:	林道を整備した場合の森林への到達距離(km)		60.0
@2:	車種別の走行経費原単価(円/台・km) 出典:「費用便益分析マニュアル」国土交通省道路局 都市・地域整備局(平成20年11月)	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物 ^Ⅰ 普通貨物 ^Ⅰ	16.29 57.91 17.00 18.46 35.03
Qt:	森林等を利用する者の交通量(台/年) 利用区域内における森林利用実績より	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物 ^Ⅰ 普通貨物 ^Ⅰ	250 6 0 0 0

年度	社会的割引率	1 効果額(1)	2 効果額(2)	3 効果額(3)	4 効果額(4)	5 効果額(5)	現在価値化
1988	2.6658						0
1989	2.5633						0
1990	2.4647						0
1991	2.3699						0
1992	2.2788						0
1993	2.1911						0
1994	2.1068						0
1995	2.0258						0
1996	1.9479						0
1997	1.8730						0
1998	1.8009						0
1999	1.7317						0
2000	1.6651						0
2001	1.6010						0
2002	1.5395						0
2003	1.4802						0
2004	1.4233						0
2005	1.3686						0
2006	1.3159						0
2007	1.2653						0
2008	1.2167	1,447	290	0	0	0	2,113
2009	1.1699	1,447	290	0	0	0	2,032
2010	1.1249	1,447	290	0	0	0	1,954
2011	1.0816	1,447	290	0	0	0	1,879
2012	1.0400	1,447	290	0	0	0	1,806
2013	1.0000	1,447	290	0	0	0	1,737
2014	0.9615	1,447	290	0	0	0	1,670
2015	0.9246	1,447	290	0	0	0	1,606
2016	0.8890	1,447	290	0	0	0	1,544
2017	0.8548	1,447	290	0	0	0	1,485
2018	0.8219	1,447	290	0	0	0	1,428
2019	0.7903	1,447	290	0	0	0	1,373
2020	0.7599	1,447	290	0	0	0	1,320
2021	0.7307	1,447	290	0	0	0	1,269
2022	0.7026	1,447	290	0	0	0	1,220
2023	0.6756	1,447	290	0	0	0	1,174
2024	0.6496	1,447	290	0	0	0	1,128
2025	0.6246	1,447	290	0	0	0	1,085
2026	0.6006	1,447	290	0	0	0	1,043
2027	0.5775	1,447	290	0	0	0	1,003
2028	0.5553	1,447	290	0	0	0	965
2029	0.5339	1,447	290	0	0	0	927
2030	0.5134	1,447	290	0	0	0	892
2031	0.4936	1,447	290	0	0	0	857
2032	0.4746	1,447	290	0	0	0	824
2033	0.4564	1,447	290	0	0	0	793
2034	0.4388	1,447	290	0	0	0	762
2035	0.4220	1,447	290	0	0	0	733
2036	0.4057	1,447	290	0	0	0	705
2037	0.3901	1,447	290	0	0	0	678

2038	0.3751	1.447	290	0	0	0	652
2039	0.3607	1.447	290	0	0	0	627
2040	0.3468	1.447	290	0	0	0	602
2041	0.3335	1.447	290	0	0	0	579
2042	0.3207	1.447	290	0	0	0	557
2043	0.3083	1.447	290	0	0	0	536
2044	0.2965	1.447	290	0	0	0	515
2045	0.2851	1.447	290	0	0	0	495
2046	0.2741	1.447	290	0	0	0	476
2047	0.2636	1.447	290	0	0	0	458
合計							43,502