

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： 三八上北

都道府県名： 青森県

(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
2010		× 1.8009			2071	0	× 0.1646		0
2011	946,433	× 1.7317	106.3	1,507,885	2072	0	× 0.1583		0
2012	993,079	× 1.6651	106.2	1,522,785	2073	167,635	× 0.1522		25,514
2013	1,304,312	× 1.6010	105.0	1,945,012	2074	0	× 0.1463		0
2014	1,574,203	× 1.5395	102.1	2,321,419	2075	0	× 0.1407		0
2015	1,186,600	× 1.4802	101.5	1,692,379	2076	0	× 0.1353		0
2016	1,116,072	× 1.4233	102.3	1,518,630	2077	0	× 0.1301		0
2017	895,061	× 1.3686	102.0	1,174,628	2078	0	× 0.1251		0
2018	1,012,815	× 1.3159	101.5	1,284,186					
2019	1,132,365	× 1.2653	101.0	1,387,404					
2020	535,937	× 1.2167		652,074					
2021	1,048,697	× 1.1699		1,226,871					
2022	947,295	× 1.1249		1,065,612					
2023	768,833	× 1.0816		831,570					
2024	833,370	× 1.0400		866,704					
2025	883,561	× 1.0000	97.8	883,561					
2026	341,903	× 0.9615		328,739					
2027	620,762	× 0.9246		573,957					
2028	621,370	× 0.8890		552,398					
2029	577,013	× 0.8548		493,230					
2030	604,327	× 0.8219		496,697					
2031	644,753	× 0.7903		509,549					
2032	529,533	× 0.7599		402,392					
2033	402,866	× 0.7307		294,374					
2034	858,443	× 0.7026		603,142					
2035	691,611	× 0.6756		467,253					
2036	286,533	× 0.6496		186,131					
2037	498,216	× 0.6246		311,186					
2038	367,692	× 0.6006		220,836					
2039	82,640	× 0.5775		47,725					
2040	250,275	× 0.5553		138,978					
2041	82,640	× 0.5339		44,121					
2042	167,671	× 0.5134		86,082					
2043	167,671	× 0.4936		82,763					
2044	364,613	× 0.4746		173,045					
2045	364,425	× 0.4564		166,323					
2046	196,790	× 0.4388		86,352					
2047	196,790	× 0.4220		83,045					
2048	306,548	× 0.4057		124,367					
2049	109,794	× 0.3901		42,831					
2050	474,183	× 0.3751		177,867					
2051	306,548	× 0.3607		110,572					
2052	196,790	× 0.3468		68,246					
2053	196,790	× 0.3335		65,629					
2054	431,985	× 0.3207		138,538					
2055	231,618	× 0.3083		71,408					
2056	235,231	× 0.2965		69,746					
2057	235,195	× 0.2851		67,054					
2058	235,195	× 0.2741		64,467					
2059	0	× 0.2636		0					
2060	81,881	× 0.2534		20,749					
2061	82,604	× 0.2437		20,131					
2062	82,604	× 0.2343		19,354					
2063	82,604	× 0.2253		18,611					
2064	82,604	× 0.2166		17,892					
2065	167,635	× 0.2083		34,918					
2066	167,635	× 0.2003		33,577					
2067	167,635	× 0.1926		32,287					
2068	167,635	× 0.1852		31,046					
2069	0	× 0.1780		0					
2070	0	× 0.1712		0	合計				27,483,842

総事業費： H23～R元 10,158,802 千円

C = 27,483,842 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)」

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2025」	5,580,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能大、緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.45
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能大、緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.35
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:「青森県治山事業技術指針」(八戸測候所S11~H2)より	66
A:	事業対象区域面積(ha)	232.00 ~ 10,441.70
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	68
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
2010	1.8009				
2011	1.7317	3,171.20	317.12	32,441	56,178
2012	1.6651	5,644.40	881.56	90,184	150,165
2013	1.6010	7,696.40	1,651.20	168,918	270,438
2014	1.5395	9,322.20	2,583.42	264,284	406,865
2015	1.4802	10,441.70	3,627.59	371,102	549,305
2016	1.4233	10,441.70	4,671.76	477,921	680,225
2017	1.3686	10,038.20	5,433.48	555,845	760,729
2018	1.3159	9,635.70	6,155.55	629,713	828,639
2019	1.2653	9,466.20	6,861.27	701,908	888,124
2020	1.2167	9,065.70	7,527.54	770,067	936,941
2021	1.1699	8,666.20	7,877.69	805,888	942,808
2022	1.1249	8,666.20	8,260.47	845,046	950,592
2023	1.0816	8,666.20	8,478.20	867,320	938,093
2024	1.0400	8,666.20	8,573.40	877,059	912,141
2025	1.0000	8,666.20	8,596.60	879,432	879,432
2026	0.9615	8,666.20	8,619.80	881,806	847,856
2027	0.9246	8,666.20	8,643.00	884,179	817,512
2028	0.8890	8,666.20	8,666.20	886,552	788,145
2029	0.8548	8,666.20	8,666.20	886,552	757,825
2030	0.8219	8,666.20	8,666.20	886,552	728,657
2031	0.7903	8,666.20	8,666.20	886,552	700,642
2032	0.7599	8,666.20	8,666.20	886,552	673,691
2033	0.7307	8,666.20	8,666.20	886,552	647,804
2034	0.7026	8,666.20	8,666.20	886,552	622,891
2035	0.6756	8,666.20	8,666.20	886,552	598,955
2036	0.6496	8,666.20	8,666.20	886,552	575,904
2037	0.6246	8,666.20	8,666.20	886,552	553,740
2038	0.6006	8,666.20	8,666.20	886,552	532,463
2039	0.5775	8,666.20	8,666.20	886,552	511,984
2040	0.5553	8,267.70	8,267.70	845,786	469,665
2041	0.5339	7,870.20	7,870.20	805,121	429,854
2042	0.5134	7,473.70	7,473.70	764,560	392,525
2043	0.4936	7,078.20	7,078.20	724,100	357,416
2044	0.4746	6,683.70	6,683.70	683,743	324,504
2045	0.4564	6,683.70	6,683.70	683,743	312,060
2046	0.4388	6,683.70	6,683.70	683,743	300,026
2047	0.4220	6,683.70	6,683.70	683,743	288,540
2048	0.4057	6,683.70	6,683.70	683,743	277,395
2049	0.3901	6,683.70	6,683.70	683,743	266,728
2050	0.3751	6,411.40	6,411.40	655,886	246,023
2051	0.3607	6,139.10	6,139.10	628,030	226,530
2052	0.3468	5,866.80	5,866.80	600,174	208,140
2053	0.3335	5,594.50	5,594.50	572,317	190,868
2054	0.3207	5,170.30	5,170.30	528,922	169,625
2055	0.3083	5,018.40	5,018.40	513,382	158,276
2056	0.2965	4,594.20	4,594.20	469,987	139,351
2057	0.2851	4,170.00	4,170.00	426,591	121,621
2058	0.2741	3,897.70	3,897.70	398,735	109,293
2059	0.2636	3,625.40	3,625.40	370,878	97,763
2060	0.2534	3,027.60	3,027.60	309,723	78,484
2061	0.2437	2,707.10	2,707.10	276,936	67,489
2062	0.2343	2,381.60	2,381.60	243,638	57,084
2063	0.2253	2,056.10	2,056.10	210,339	47,389
2064	0.2166	1,730.60	1,730.60	177,040	38,347
2065	0.2083	1,730.60	1,730.60	177,040	36,877
2066	0.2003	1,617.28	1,617.28	165,448	33,139
2067	0.1926	1,502.96	1,502.96	153,753	29,613

2068	0.1852	1,388.64	1,388.64	142,058	26,309
2069	0.1780	1,274.32	1,274.32	130,363	23,205
2070	0.1712	1,160.00	1,160.00	118,668	20,316
2071	0.1646	928.00	928.00	94,934	15,626
2072	0.1583	696.00	696.00	71,201	11,271
2073	0.1522	464.00	464.00	47,467	7,224
2074	0.1463	232.00	232.00	23,734	3,472
2075	0.1407	232.00	232.00	23,734	3,339
2076	0.1353	232.00	232.00	23,734	3,211
2077	0.1301	232.00	232.00	23,734	3,088
2078	0.1251	232.00	232.00	23,734	2,969
合計					25,103,399

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	232.00 ~ 10,441.70
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HPより 三八上北地区観測所 (八戸市ほか7か所) の気象データ (1995~2024) 平均	1,232
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2025」	1,058,000,000
Y:	評価期間	68
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
2010	1.8009				
2011	1.7317	3,171.20	317.12	6,554	11,350
2012	1.6651	5,644.40	881.56	18,218	30,335
2013	1.6010	7,696.40	1,651.20	34,124	54,633
2014	1.5395	9,322.20	2,583.42	53,389	82,192
2015	1.4802	10,441.70	3,627.59	74,968	110,968
2016	1.4233	10,441.70	4,671.76	96,547	137,415
2017	1.3686	10,038.20	5,433.48	112,288	153,677
2018	1.3159	9,635.70	6,155.55	127,211	167,397
2019	1.2653	9,466.20	6,861.27	141,795	179,413
2020	1.2167	9,065.70	7,527.54	155,564	189,275
2021	1.1699	8,666.20	7,877.69	162,800	190,460
2022	1.1249	8,666.20	8,260.47	170,711	192,033
2023	1.0816	8,666.20	8,478.20	175,210	189,507
2024	1.0400	8,666.20	8,573.40	177,178	184,265
2025	1.0000	8,666.20	8,596.60	177,657	177,657
2026	0.9615	8,666.20	8,619.80	178,137	171,279
2027	0.9246	8,666.20	8,643.00	178,616	165,148
2028	0.8890	8,666.20	8,666.20	179,096	159,216
2029	0.8548	8,666.20	8,666.20	179,096	153,091
2030	0.8219	8,666.20	8,666.20	179,096	147,199
2031	0.7903	8,666.20	8,666.20	179,096	141,540
2032	0.7599	8,666.20	8,666.20	179,096	136,095
2033	0.7307	8,666.20	8,666.20	179,096	130,865
2034	0.7026	8,666.20	8,666.20	179,096	125,833
2035	0.6756	8,666.20	8,666.20	179,096	120,997
2036	0.6496	8,666.20	8,666.20	179,096	116,341
2037	0.6246	8,666.20	8,666.20	179,096	111,863
2038	0.6006	8,666.20	8,666.20	179,096	107,565
2039	0.5775	8,666.20	8,666.20	179,096	103,428
2040	0.5553	8,267.70	8,267.70	170,860	94,879
2041	0.5339	7,870.20	7,870.20	162,646	86,837
2042	0.5134	7,473.70	7,473.70	154,451	79,295
2043	0.4936	7,078.20	7,078.20	146,278	72,203
2044	0.4746	6,683.70	6,683.70	138,125	65,554
2045	0.4564	6,683.70	6,683.70	138,125	63,040
2046	0.4388	6,683.70	6,683.70	138,125	60,609
2047	0.4220	6,683.70	6,683.70	138,125	58,289
2048	0.4057	6,683.70	6,683.70	138,125	56,037
2049	0.3901	6,683.70	6,683.70	138,125	53,883
2050	0.3751	6,411.40	6,411.40	132,498	49,700
2051	0.3607	6,139.10	6,139.10	126,871	45,762
2052	0.3468	5,866.80	5,866.80	121,243	42,047
2053	0.3335	5,594.50	5,594.50	115,616	38,558
2054	0.3207	5,170.30	5,170.30	106,849	34,266
2055	0.3083	5,018.40	5,018.40	103,710	31,974
2056	0.2965	4,594.20	4,594.20	94,944	28,151
2057	0.2851	4,170.00	4,170.00	86,177	24,569
2058	0.2741	3,897.70	3,897.70	80,550	22,079
2059	0.2636	3,625.40	3,625.40	74,923	19,750
2060	0.2534	3,027.60	3,027.60	62,568	15,855
2061	0.2437	2,707.10	2,707.10	55,945	13,634
2062	0.2343	2,381.60	2,381.60	49,218	11,532
2063	0.2253	2,056.10	2,056.10	42,491	9,573
2064	0.2166	1,730.60	1,730.60	35,765	7,747

2065	0.2083	1,730.60	1,730.60	35,765	7,450
2066	0.2003	1,617.28	1,617.28	33,423	6,695
2067	0.1926	1,502.96	1,502.96	31,060	5,982
2068	0.1852	1,388.64	1,388.64	28,698	5,315
2069	0.1780	1,274.32	1,274.32	26,335	4,688
2070	0.1712	1,160.00	1,160.00	23,973	4,104
2071	0.1646	928.00	928.00	19,178	3,157
2072	0.1583	696.00	696.00	14,384	2,277
2073	0.1522	464.00	464.00	9,589	1,459
2074	0.1463	232.00	232.00	4,795	702
2075	0.1407	232.00	232.00	4,795	675
2076	0.1353	232.00	232.00	4,795	649
2077	0.1301	232.00	232.00	4,795	624
2078	0.1251	232.00	232.00	4,795	600
合計					5,071,237

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 10.60 億立方
出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」
- Qy: 全貯留量 - Qx 394.23 億立方
出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」
- A: 事業対象区域面積 (ha) 232.00 ~ 10,441.70
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,232
出典: 気象庁HPより 三八上北地区観測所(八戸市ほか7か所)の気象データ(1995~2024)平均
- 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 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供給単価 (円/m3) 177.40
出典: 八戸市ほか15町村の各HP等より平均
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 139.38
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 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出) 140.38
- Y: 評価期間 68
- 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
2010	1.8009				
2011	1.7317	3,171.20	317.12	27,423	47,488
2012	1.6651	5,644.40	881.56	76,232	126,934
2013	1.6010	7,696.40	1,651.20	142,786	228,600
2014	1.5395	9,322.20	2,583.42	223,399	343,923
2015	1.4802	10,441.70	3,627.59	313,692	464,327
2016	1.4233	10,441.70	4,671.76	403,986	574,993
2017	1.3686	10,038.20	5,433.48	469,855	643,044
2018	1.3159	9,635.70	6,155.55	532,295	700,447
2019	1.2653	9,466.20	6,861.27	593,321	750,729
2020	1.2167	9,065.70	7,527.54	650,936	791,994
2021	1.1699	8,666.20	7,877.69	681,215	796,953
2022	1.1249	8,666.20	8,260.47	714,316	803,534
2023	1.0816	8,666.20	8,478.20	733,144	792,969
2024	1.0400	8,666.20	8,573.40	741,376	771,031
2025	1.0000	8,666.20	8,596.60	743,382	743,382
2026	0.9615	8,666.20	8,619.80	745,389	716,692
2027	0.9246	8,666.20	8,643.00	747,395	691,041
2028	0.8890	8,666.20	8,666.20	749,401	666,217
2029	0.8548	8,666.20	8,666.20	749,401	640,588
2030	0.8219	8,666.20	8,666.20	749,401	615,933
2031	0.7903	8,666.20	8,666.20	749,401	592,252
2032	0.7599	8,666.20	8,666.20	749,401	569,470
2033	0.7307	8,666.20	8,666.20	749,401	547,587
2034	0.7026	8,666.20	8,666.20	749,401	526,529
2035	0.6756	8,666.20	8,666.20	749,401	506,295
2036	0.6496	8,666.20	8,666.20	749,401	486,811
2037	0.6246	8,666.20	8,666.20	749,401	468,076
2038	0.6006	8,666.20	8,666.20	749,401	450,090
2039	0.5775	8,666.20	8,666.20	749,401	432,779
2040	0.5553	8,267.70	8,267.70	714,941	397,007
2041	0.5339	7,870.20	7,870.20	680,568	363,355
2042	0.5134	7,473.70	7,473.70	646,281	331,801
2043	0.4936	7,078.20	7,078.20	612,080	302,123
2044	0.4746	6,683.70	6,683.70	577,966	274,303
2045	0.4564	6,683.70	6,683.70	577,966	263,784
2046	0.4388	6,683.70	6,683.70	577,966	253,611
2047	0.4220	6,683.70	6,683.70	577,966	243,902
2048	0.4057	6,683.70	6,683.70	577,966	234,481
2049	0.3901	6,683.70	6,683.70	577,966	225,465
2050	0.3751	6,411.40	6,411.40	554,419	207,963
2051	0.3607	6,139.10	6,139.10	530,873	191,486
2052	0.3468	5,866.80	5,866.80	507,326	175,941
2053	0.3335	5,594.50	5,594.50	483,779	161,340
2054	0.3207	5,170.30	5,170.30	447,097	143,384
2055	0.3083	5,018.40	5,018.40	433,961	133,790
2056	0.2965	4,594.20	4,594.20	397,279	117,793
2057	0.2851	4,170.00	4,170.00	360,597	102,806
2058	0.2741	3,897.70	3,897.70	337,050	92,385
2059	0.2636	3,625.40	3,625.40	313,503	82,639

2060	0.2534	3,027.60	3,027.60	261,809	66,342
2061	0.2437	2,707.10	2,707.10	234,094	57,049
2062	0.2343	2,381.60	2,381.60	205,946	48,253
2063	0.2253	2,056.10	2,056.10	177,799	40,058
2064	0.2166	1,730.60	1,730.60	149,652	32,415
2065	0.2083	1,730.60	1,730.60	149,652	31,173
2066	0.2003	1,617.28	1,617.28	139,853	28,013
2067	0.1926	1,502.96	1,502.96	129,967	25,032
2068	0.1852	1,388.64	1,388.64	120,081	22,239
2069	0.1780	1,274.32	1,274.32	110,196	19,615
2070	0.1712	1,160.00	1,160.00	100,310	17,173
2071	0.1646	928.00	928.00	80,248	13,209
2072	0.1583	696.00	696.00	60,186	9,527
2073	0.1522	464.00	464.00	40,124	6,107
2074	0.1463	232.00	232.00	20,062	2,935
2075	0.1407	232.00	232.00	20,062	2,823
2076	0.1353	232.00	232.00	20,062	2,714
2077	0.1301	232.00	232.00	20,062	2,610
2078	0.1251	232.00	232.00	20,062	2,510
合計					21,219,864

山地保全便益
土砂流出防止便益
事業対象区域

28,693,706 千円

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

- 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) 6,253
- 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」
事業対象区域面積 (ha) 232.00 ~ 10,441.70
- 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)
- 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 68
- 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
2010	1.8009				
2011	1.7317	3,171.20	317.12	37,081	64,213
2012	1.6651	5,644.40	881.56	103,082	171,642
2013	1.6010	7,696.40	1,651.20	193,076	309,115
2014	1.5395	9,322.20	2,583.42	302,082	465,055
2015	1.4802	10,441.70	3,627.59	424,178	627,868
2016	1.4233	10,441.70	4,671.76	546,274	777,512
2017	1.3686	10,038.20	5,433.48	635,342	869,529
2018	1.3159	9,635.70	6,155.55	719,775	947,152
2019	1.2653	9,466.20	6,861.27	802,295	1,015,144
2020	1.2167	9,065.70	7,527.54	880,203	1,070,943
2021	1.1699	8,666.20	7,877.69	921,146	1,077,649
2022	1.1249	8,666.20	8,260.47	965,905	1,086,547
2023	1.0816	8,666.20	8,478.20	991,364	1,072,259
2024	1.0400	8,666.20	8,573.40	1,002,496	1,042,596
2025	1.0000	8,666.20	8,596.60	1,005,209	1,005,209
2026	0.9615	8,666.20	8,619.80	1,007,922	969,117
2027	0.9246	8,666.20	8,643.00	1,010,635	934,433
2028	0.8890	8,666.20	8,666.20	1,013,347	900,865
2029	0.8548	8,666.20	8,666.20	1,013,347	866,209
2030	0.8219	8,666.20	8,666.20	1,013,347	832,870
2031	0.7903	8,666.20	8,666.20	1,013,347	800,848
2032	0.7599	8,666.20	8,666.20	1,013,347	770,042
2033	0.7307	8,666.20	8,666.20	1,013,347	740,453
2034	0.7026	8,666.20	8,666.20	1,013,347	711,978
2035	0.6756	8,666.20	8,666.20	1,013,347	684,617
2036	0.6496	8,666.20	8,666.20	1,013,347	658,270
2037	0.6246	8,666.20	8,666.20	1,013,347	632,937
2038	0.6006	8,666.20	8,666.20	1,013,347	608,616
2039	0.5775	8,666.20	8,666.20	1,013,347	585,208
2040	0.5553	8,267.70	8,267.70	966,750	536,836
2041	0.5339	7,870.20	7,870.20	920,270	491,332
2042	0.5134	7,473.70	7,473.70	873,907	448,664
2043	0.4936	7,078.20	7,078.20	827,661	408,533
2044	0.4746	6,683.70	6,683.70	781,532	370,915
2045	0.4564	6,683.70	6,683.70	781,532	356,691
2046	0.4388	6,683.70	6,683.70	781,532	342,936
2047	0.4220	6,683.70	6,683.70	781,532	329,807
2048	0.4057	6,683.70	6,683.70	781,532	317,068
2049	0.3901	6,683.70	6,683.70	781,532	304,876
2050	0.3751	6,411.40	6,411.40	749,691	281,209
2051	0.3607	6,139.10	6,139.10	717,851	258,929
2052	0.3468	5,866.80	5,866.80	686,011	237,909
2053	0.3335	5,594.50	5,594.50	654,170	218,166
2054	0.3207	5,170.30	5,170.30	604,568	193,885
2055	0.3083	5,018.40	5,018.40	586,807	180,913
2056	0.2965	4,594.20	4,594.20	537,204	159,281
2057	0.2851	4,170.00	4,170.00	487,602	139,015
2058	0.2741	3,897.70	3,897.70	455,762	124,924
2059	0.2636	3,625.40	3,625.40	423,922	111,746
2060	0.2534	3,027.60	3,027.60	354,020	89,709
2061	0.2437	2,707.10	2,707.10	316,544	77,142
2062	0.2343	2,381.60	2,381.60	278,483	65,249
2063	0.2253	2,056.10	2,056.10	240,422	54,167
2064	0.2166	1,730.60	1,730.60	202,361	43,831
2065	0.2083	1,730.60	1,730.60	202,361	42,152
2066	0.2003	1,617.28	1,617.28	189,110	37,879
2067	0.1926	1,502.96	1,502.96	175,743	33,848
2068	0.1852	1,388.64	1,388.64	162,375	30,072
2069	0.1780	1,274.32	1,274.32	149,008	26,523
2070	0.1712	1,160.00	1,160.00	135,640	23,222
2071	0.1646	928.00	928.00	108,512	17,861
2072	0.1583	696.00	696.00	81,384	12,883
2073	0.1522	464.00	464.00	54,256	8,258
2074	0.1463	232.00	232.00	27,128	3,969
2075	0.1407	232.00	232.00	27,128	3,817
2076	0.1353	232.00	232.00	27,128	3,670
2077	0.1301	232.00	232.00	27,128	3,529
2078	0.1251	232.00	232.00	27,128	3,394
合計					28,693,706

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2-G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times CF \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 出典: 東京都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)		5,500
G1:	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: 青森県民有林収穫予想表・林分材積(H9.3)	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: 青森県民有林収穫予想表・林分材積(H9.3)	スギ 0 0 0 0	別途
Y:	評価期間		68
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」(2025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」(2025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 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」(2025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。

年度	社会的割引率	スギ		スギ		スギ		スギ		スギ		合計	
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化 千円
2010	1.8009												
2011	1.7317	12,089.33	59,238								59,238		102,582
2012	1.6651	21,986.08	107,732								107,732		179,385
2013	1.6010	30,461.83	149,263								149,263		238,970
2014	1.5395	37,437.66	183,445								183,445		282,414
2015	1.4802	42,643.28	208,952								208,952		309,291
2016	1.4233	42,643.28	208,952								208,952		297,401
2017	1.3686	41,072.66	201,256								201,256		275,439
2018	1.3159	39,311.39	192,626								192,626		253,477
2019	1.2653	38,152.05	186,945								186,945		236,542
2020	1.2167	36,012.38	176,461								176,461		214,700
2021	1.1699	33,684.96	165,056								165,056		193,099
2022	1.1249	33,684.96	165,056								165,056		185,671
2023	1.0816	33,684.96	165,056								165,056		178,525
2024	1.0400	33,684.96	165,056								165,056		171,658
2025	1.0000	33,684.96	165,056								165,056		165,056
2026	0.9615	33,684.96	165,056								165,056		158,701
2027	0.9246	33,684.96	165,056								165,056		152,611
2028	0.8890	33,684.96	165,056								165,056		146,735
2029	0.8548	33,684.96	165,056								165,056		141,090
2030	0.8219	33,684.96	165,056								165,056		135,660
2031	0.7903	33,684.96	165,056								165,056		130,444
2032	0.7599	33,684.96	165,056								165,056		125,426
2033	0.7307	33,684.96	165,056								165,056		120,606
2034	0.7026	33,684.96	165,056								165,056		115,968
2035	0.6756	33,684.96	165,056								165,056		111,512
2036	0.6496	33,684.96	165,056								165,056		107,220
2037	0.6246	33,684.96	165,056								165,056		103,094
2038	0.6006	33,684.96	165,056								165,056		99,133
2039	0.5775	33,684.96	165,056								165,056		95,320
2040	0.5553	32,370.53	158,616								158,616		88,079
2041	0.5339	31,004.16	151,920								151,920		81,110
2042	0.5134	29,586.95	144,976								144,976		74,431
2043	0.4936	28,119.10	137,784								137,784		68,010
2044	0.4746	26,600.89	130,344								130,344		61,861

環境保全便益
炭素固定便益
森林土壌蓄積分〈土壌流出防止効果からみた算定方式〉

712,618 千円

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都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)	5,500
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.51
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 ①事業対象区域 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間	68.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	232.00 ~ 10,441.70
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」(2025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) ①事業対象区域 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	0.013
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	

年度	社会的割引率	事業対象区域			
		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
2010	1.8009				
2011	1.7317	3,171.20	317.12	921	1,595
2012	1.6651	5,644.40	881.56	2,560	4,263
2013	1.6010	7,696.40	1,651.20	4,795	7,677
2014	1.5395	9,322.20	2,583.42	7,502	11,549
2015	1.4802	10,441.70	3,627.59	10,535	15,594
2016	1.4233	10,441.70	4,671.76	13,567	19,310
2017	1.3686	10,038.20	5,433.48	15,779	21,595
2018	1.3159	9,635.70	6,155.55	17,876	23,523
2019	1.2653	9,466.20	6,861.27	19,925	25,211
2020	1.2167	9,065.70	7,527.54	21,860	26,597
2021	1.1699	8,666.20	7,877.69	22,877	26,764
2022	1.1249	8,666.20	8,260.47	23,988	26,984
2023	1.0816	8,666.20	8,478.20	24,621	26,630
2024	1.0400	8,666.20	8,573.40	24,897	25,893
2025	1.0000	8,666.20	8,596.60	24,965	24,965
2026	0.9615	8,666.20	8,619.80	25,032	24,068
2027	0.9246	8,666.20	8,643.00	25,099	23,207
2028	0.8890	8,666.20	8,666.20	25,167	22,373
2029	0.8548	8,666.20	8,666.20	25,167	21,513
2030	0.8219	8,666.20	8,666.20	25,167	20,685
2031	0.7903	8,666.20	8,666.20	25,167	19,889
2032	0.7599	8,666.20	8,666.20	25,167	19,124
2033	0.7307	8,666.20	8,666.20	25,167	18,390
2034	0.7026	8,666.20	8,666.20	25,167	17,682
2035	0.6756	8,666.20	8,666.20	25,167	17,003
2036	0.6496	8,666.20	8,666.20	25,167	16,348
2037	0.6246	8,666.20	8,666.20	25,167	15,719
2038	0.6006	8,666.20	8,666.20	25,167	15,115
2039	0.5775	8,666.20	8,666.20	25,167	14,534
2040	0.5553	8,267.70	8,267.70	24,009	13,332
2041	0.5339	7,870.20	7,870.20	22,855	12,202
2042	0.5134	7,473.70	7,473.70	21,704	11,143
2043	0.4936	7,078.20	7,078.20	20,555	10,146
2044	0.4746	6,683.70	6,683.70	19,409	9,212
2045	0.4564	6,683.70	6,683.70	19,409	8,558
2046	0.4388	6,683.70	6,683.70	19,409	8,517
2047	0.4220	6,683.70	6,683.70	19,409	8,191

2048	0.4057	6,683.70	6,683.70	19,409	7,874		
2049	0.3901	6,683.70	6,683.70	19,409	7,571		
2050	0.3751	6,411.40	6,411.40	18,619	6,984		
2051	0.3607	6,139.10	6,139.10	17,828	6,431		
2052	0.3468	5,866.80	5,866.80	17,037	5,908		
2053	0.3335	5,594.50	5,594.50	16,246	5,418		
2054	0.3207	5,170.30	5,170.30	15,015	4,815		
2055	0.3083	5,018.40	5,018.40	14,573	4,493		
2056	0.2965	4,594.20	4,594.20	13,342	3,956		
2057	0.2851	4,170.00	4,170.00	12,110	3,453		
2058	0.2741	3,897.70	3,897.70	11,319	3,103		
2059	0.2636	3,625.40	3,625.40	10,528	2,775		
2060	0.2534	3,027.60	3,027.60	8,792	2,228		
2061	0.2437	2,707.10	2,707.10	7,861	1,916		
2062	0.2343	2,381.60	2,381.60	6,916	1,620		
2063	0.2253	2,056.10	2,056.10	5,971	1,345		
2064	0.2166	1,730.60	1,730.60	5,026	1,089		
2065	0.2083	1,730.60	1,730.60	5,026	1,047		
2066	0.2003	1,617.28	1,617.28	4,697	941		
2067	0.1926	1,502.96	1,502.96	4,365	841		
2068	0.1852	1,388.64	1,388.64	4,033	747		
2069	0.1780	1,274.32	1,274.32	3,701	659		
2070	0.1712	1,160.00	1,160.00	3,369	577		
2071	0.1646	928.00	928.00	2,695	444		
2072	0.1583	696.00	696.00	2,021	320		
2073	0.1522	464.00	464.00	1,347	205		
2074	0.1463	232.00	232.00	674	99		
2075	0.1407	232.00	232.00	674	95		
2076	0.1353	232.00	232.00	674	91		
2077	0.1301	232.00	232.00	674	88		
2078	0.1251	232.00	232.00	674	84		
合計					712,618		

2075	0.1407	0.00	0								
2076	0.1353	0.00	0								
2077	0.1301	0.00	0								
2078	0.1251	71,246.04	706,761								
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2010	1.8009		
2011	1.7317	0	0
2012	1.6651	0	0
2013	1.6010	0	0
2014	1.5395	0	0
2015	1.4802	0	0
2016	1.4233	122,921	174,953
2017	1.3686	122,617	167,814
2018	1.3159	122,312	160,950
2019	1.2653	122,008	154,377
2020	1.2167	121,703	148,076
2021	1.1699	0	0
2022	1.1249	0	0
2023	1.0816	0	0
2024	1.0400	0	0
2025	1.0000	0	0
2026	0.9615	0	0
2027	0.9246	0	0
2028	0.8890	0	0
2029	0.8548	0	0
2030	0.8219	0	0
2031	0.7903	0	0
2032	0.7599	0	0
2033	0.7307	0	0
2034	0.7026	0	0
2035	0.6756	0	0
2036	0.6496	0	0
2037	0.6246	0	0
2038	0.6006	0	0
2039	0.5775	543,258	313,731
2040	0.5553	541,894	300,914
2041	0.5339	540,531	288,590
2042	0.5134	539,168	276,809
2043	0.4936	537,805	265,461
2044	0.4746	0	0
2045	0.4564	0	0
2046	0.4388	0	0
2047	0.4220	0	0
2048	0.4057	0	0
2049	0.3901	545,001	212,605
2050	0.3751	545,001	204,430
2051	0.3607	545,001	196,582
2052	0.3468	626,710	217,343
2053	0.3335	976,314	325,601
2054	0.3207	349,604	112,118
2055	0.3083	1,170,026	360,719
2056	0.2965	1,170,026	346,913
2057	0.2851	751,056	214,126
2058	0.2741	751,056	205,864
2059	0.2636	1,788,529	471,456
2060	0.2534	958,889	242,982
2061	0.2437	973,848	237,327
2062	0.2343	973,848	228,173
2063	0.2253	973,848	219,408
2064	0.2166	0	0
2065	0.2083	345,216	71,908
2066	0.2003	348,262	69,757
2067	0.1926	348,262	67,075
2068	0.1852	348,262	64,498
2069	0.1780	348,262	61,991
2070	0.1712	706,761	120,997
2071	0.1646	706,761	116,333
2072	0.1583	706,761	111,880
2073	0.1522	706,761	107,569
2074	0.1463	0	0
2075	0.1407	0	0
2076	0.1353	0	0
2077	0.1301	0	0
2078	0.1251	706,761	88,416
合計			6,927,746

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：青森県

地域(地区)名：三八上北

(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	4,074	
	木材利用増進便益	504	
	木材生産確保・増進便益	9,974	
森林整備経費縮減等便益	森林管理等経費縮減便益	24,288	
	森林整備促進便益	222,647	水源涵養便益+山地保全便益+ 環境保全便益
総 便 益 (B)		261,487	
総 費 用 (C)		134,515	

※路網整備は「曲戸ノ上線」一路線のみ

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	青森県	地域(地区)名	三八上北
路線名等		曲戸ノ上線			計画期間	H26 ~ H28
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)	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					
景観保全便益						
小計						
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益		4,074	4,074		
	木材利用増進便益		504	504		
	木材生産確保・増進便益		9,974	9,974		
			森林整備分			
			路網整備分			
小計			9,974	9,974		
			14,552	14,552		
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					
	治山経費縮減便益					
	森林管理等経費縮減便益		24,288	24,288		
			222,647	222,647		
小計			246,935	246,935		
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			
小計						
災害等軽減便益	災害時代替路確保便益					
	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			261,487	261,487	総便益(B)	

			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.6010			
2014	1.5395	0.3333	0	0
2015	1.4802	0.6667	0	0
2016	1.4233	1.0000	0	0
2017	1.3686	1.0000	0	0
2018	1.3159	1.0000	0	0
2019	1.2653	1.0000	0	0
2020	1.2167	1.0000	0	0
2021	1.1699	1.0000	0	0
2022	1.1249	1.0000	0	0
2023	1.0816	1.0000	0	0
2024	1.0400	1.0000	0	0
2025	1.0000	1.0000	0	0
2026	0.9615	1.0000	0	0
2027	0.9246	1.0000	0	0
2028	0.8890	1.0000	0	0
2029	0.8548	1.0000	0	0
2030	0.8219	1.0000	0	0
2031	0.7903	1.0000	0	0
2032	0.7599	1.0000	0	0
2033	0.7307	1.0000	0	0
2034	0.7026	1.0000	0	0
2035	0.6756	1.0000	0	0
2036	0.6496	1.0000	0	0
2037	0.6246	1.0000	319	199
2038	0.6006	1.0000	0	0
2039	0.5775	1.0000	0	0
2040	0.5553	1.0000	0	0
2041	0.5339	1.0000	0	0
2042	0.5134	1.0000	884	454
2043	0.4936	1.0000	0	0
2044	0.4746	1.0000	0	0
2045	0.4564	1.0000	0	0
2046	0.4388	1.0000	0	0
2047	0.4220	1.0000	6,593	2,782
2048	0.4057	1.0000	0	0
2049	0.3901	1.0000	0	0
2050	0.3751	1.0000	0	0
2051	0.3607	1.0000	0	0
2052	0.3468	1.0000	1,584	549
2053	0.3335	1.0000	0	0
2054	0.3207	1.0000	282	90
2055	0.3083	1.0000	0	0
2056	0.2965	1.0000	0	0
合計				4,074

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.6010		
2014	1.5395	0	0
2015	1.4802	0	0
2016	1.4233	0	0
2017	1.3686	0	0
2018	1.3159	0	0
2019	1.2653	0	0
2020	1.2167	0	0
2021	1.1699	24	28
2022	1.1249	0	0
2023	1.0816	0	0
2024	1.0400	0	0
2025	1.0000	0	0
2026	0.9615	66	63
2027	0.9246	0	0
2028	0.8890	0	0
2029	0.8548	0	0
2030	0.8219	0	0
2031	0.7903	489	386
2032	0.7599	0	0
2033	0.7307	0	0
2034	0.7026	0	0
2035	0.6756	0	0
2036	0.6496	0	0
2037	0.6246	0	0
2038	0.6006	21	13
2039	0.5775	0	0
2040	0.5553	0	0
2041	0.5339	0	0
2042	0.5134	0	0
2043	0.4936	0	0
2044	0.4746	0	0
2045	0.4564	0	0
2046	0.4388	32	14
2047	0.4220	0	0
2048	0.4057	0	0
2049	0.3901	0	0
2050	0.3751	0	0
2051	0.3607	0	0
2052	0.3468	0	0
2053	0.3335	0	0
2054	0.3207	0	0
2055	0.3083	0	0
2056	0.2965	0	0
合計			504

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.6010		
2014	1.5395	0	0
2015	1.4802	0	0
2016	1.4233	0	0
2017	1.3686	0	0
2018	1.3159	0	0
2019	1.2653	0	0
2020	1.2167	0	0
2021	1.1699	0	0
2022	1.1249	0	0
2023	1.0816	0	0
2024	1.0400	0	0
2025	1.0000	0	0
2026	0.9615	0	0
2027	0.9246	21	19
2028	0.8890	3	3
2029	0.8548	54	46
2030	0.8219	0	0
2031	0.7903	36	28
2032	0.7599	370	281
2033	0.7307	0	0
2034	0.7026	299	210
2035	0.6756	28	19
2036	0.6496	236	153
2037	0.6246	944	590
2038	0.6006	0	0
2039	0.5775	2	1
2040	0.5553	509	283
2041	0.5339	20	11
2042	0.5134	1,914	983
2043	0.4936	399	197
2044	0.4746	4,893	2,322
2045	0.4564	8	4
2046	0.4388	3,235	1,420
2047	0.4220	330	139
2048	0.4057	8	3
2049	0.3901	0	0
2050	0.3751	2,475	928
2051	0.3607	14	5
2052	0.3468	887	308
2053	0.3335	126	42
2054	0.3207	180	58
2055	0.3083	4,606	1,420
2056	0.2965	1,691	501
合計			9,974

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

T:	整備期間(年)	3
Y:	評価期間	43
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	142
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	34
M:	管理等の延べ人工数(人/年) 青森県病害虫調査(4人×2.5回/月×12か月)+青森県山火事防止対策(2人×2.5回/月×8か月)	160
@:	賃金単価(円/h・人) R7青森県 普通作業員21,700円/日 / 8hr =2,713	2,713
i:	社会的割引率(0.04)	
60:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.6010			
2014	1.5395	0.3333	260	400
2015	1.4802	0.6667	521	771
2016	1.4233	1.0000	781	1,112
2017	1.3686	1.0000	781	1,069
2018	1.3159	1.0000	781	1,028
2019	1.2653	1.0000	781	988
2020	1.2167	1.0000	781	950
2021	1.1699	1.0000	781	914
2022	1.1249	1.0000	781	879
2023	1.0816	1.0000	781	845
2024	1.0400	1.0000	781	812
2025	1.0000	1.0000	781	781
2026	0.9615	1.0000	781	751
2027	0.9246	1.0000	781	722
2028	0.8890	1.0000	781	694
2029	0.8548	1.0000	781	668
2030	0.8219	1.0000	781	642
2031	0.7903	1.0000	781	617
2032	0.7599	1.0000	781	593
2033	0.7307	1.0000	781	571
2034	0.7026	1.0000	781	549
2035	0.6756	1.0000	781	528
2036	0.6496	1.0000	781	507
2037	0.6246	1.0000	781	488
2038	0.6006	1.0000	781	469
2039	0.5775	1.0000	781	451
2040	0.5553	1.0000	781	434
2041	0.5339	1.0000	781	417
2042	0.5134	1.0000	781	401
2043	0.4936	1.0000	781	386
2044	0.4746	1.0000	781	371
2045	0.4564	1.0000	781	356
2046	0.4388	1.0000	781	343
2047	0.4220	1.0000	781	330
2048	0.4057	1.0000	781	317
2049	0.3901	1.0000	781	305
2050	0.3751	1.0000	781	293
2051	0.3607	1.0000	781	282
2052	0.3468	1.0000	781	271
2053	0.3335	1.0000	781	260
2054	0.3207	1.0000	781	250
2055	0.3083	1.0000	781	241
2056	0.2965	1.0000	781	232
合計				24,288

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2025」	5,580,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能中, 急) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.65
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能中, 急) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.55
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:「青森県治山事業技術指針」(青森地方気象台観測データ:八戸市 S11~H2)	66
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 36.47
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	43
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
2013	1.6010				
2014	1.5395	0.00	0.00	0	0
2015	1.4802	0.00	0.00	0	0
2016	1.4233	0.00	0.00	0	0
2017	1.3686	4.62	0.46	47	64
2018	1.3159	5.05	0.97	99	130
2019	1.2653	10.37	2.01	204	258
2020	1.2167	12.89	3.28	334	406
2021	1.1699	17.44	5.06	515	602
2022	1.1249	19.45	6.99	711	800
2023	1.0816	19.45	8.96	911	985
2024	1.0400	21.04	11.04	1,123	1,168
2025	1.0000	24.16	13.45	1,368	1,368
2026	0.9615	24.63	15.93	1,620	1,558
2027	0.9246	25.07	17.95	1,825	1,687
2028	0.8890	25.80	20.04	2,038	1,812
2029	0.8548	25.97	21.60	2,196	1,877
2030	0.8219	30.05	23.31	2,370	1,948
2031	0.7903	31.83	24.74	2,516	1,988
2032	0.7599	32.65	26.07	2,651	2,014
2033	0.7307	32.17	26.71	2,716	1,985
2034	0.7026	36.34	28.31	2,879	2,023
2035	0.6756	36.47	29.10	2,959	1,999
2036	0.6496	36.47	30.41	3,092	2,009
2037	0.6246	36.19	31.24	3,176	1,984
2038	0.6006	34.41	30.66	3,118	1,873
2039	0.5775	34.41	31.87	3,241	1,872
2040	0.5553	34.41	32.66	3,321	1,844
2041	0.5339	33.54	32.40	3,294	1,759
2042	0.5134	33.54	32.91	3,346	1,718
2043	0.4936	31.73	31.61	3,214	1,586
2044	0.4746	31.45	31.42	3,195	1,516
2045	0.4564	26.61	26.59	2,704	1,234
2046	0.4388	26.61	26.61	2,706	1,187
2047	0.4220	23.55	23.55	2,395	1,011
2048	0.4057	23.32	23.32	2,371	962
2049	0.3901	23.32	23.32	2,371	925
2050	0.3751	23.32	23.32	2,371	889
2051	0.3607	20.75	20.75	2,110	761
2052	0.3468	20.75	20.75	2,110	732
2053	0.3335	19.58	19.58	1,991	664
2054	0.3207	19.58	19.58	1,991	639
2055	0.3083	19.41	19.41	1,974	609
2056	0.2965	14.79	14.79	1,504	446
合計					50,892

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 36.47
- P: 年間平均降水量 (mm/年)
出典: 気象庁HPより 戸来の気象データ(1995~2024)平均 1,279
- 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2025」 1,058,000,000
- Y: 評価期間 43
- 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
2013	1.6010				
2014	1.5395	0.00	0.00	0	0
2015	1.4802	0.00	0.00	0	0
2016	1.4233	0.00	0.00	0	0
2017	1.3686	4.62	0.46	10	14
2018	1.3159	5.05	0.97	21	28
2019	1.2653	10.37	2.01	43	54
2020	1.2167	12.89	3.28	70	85
2021	1.1699	17.44	5.06	109	128
2022	1.1249	19.45	6.99	150	169
2023	1.0816	19.45	8.96	192	208
2024	1.0400	21.04	11.04	237	246
2025	1.0000	24.16	13.45	289	289
2026	0.9615	24.63	15.93	342	329
2027	0.9246	25.07	17.95	385	356
2028	0.8890	25.80	20.04	430	382
2029	0.8548	25.97	21.60	463	396
2030	0.8219	30.05	23.31	500	411
2031	0.7903	31.83	24.74	531	420
2032	0.7599	32.65	26.07	559	425
2033	0.7307	32.17	26.71	573	419
2034	0.7026	36.34	28.31	607	426
2035	0.6756	36.47	29.10	624	422
2036	0.6496	36.47	30.41	652	424
2037	0.6246	36.19	31.24	670	418
2038	0.6006	34.41	30.66	658	395
2039	0.5775	34.41	31.87	684	395
2040	0.5553	34.41	32.66	701	389
2041	0.5339	33.54	32.40	695	371
2042	0.5134	33.54	32.91	706	362
2043	0.4936	31.73	31.61	678	335
2044	0.4746	31.45	31.42	674	320
2045	0.4564	26.61	26.59	570	260
2046	0.4388	26.61	26.61	571	251
2047	0.4220	23.55	23.55	505	213
2048	0.4057	23.32	23.32	500	203
2049	0.3901	23.32	23.32	500	195
2050	0.3751	23.32	23.32	500	188
2051	0.3607	20.75	20.75	445	161
2052	0.3468	20.75	20.75	445	154
2053	0.3335	19.58	19.58	420	140
2054	0.3207	19.58	19.58	420	135
2055	0.3083	19.41	19.41	416	128
2056	0.2965	14.79	14.79	317	94
合計					10,738

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	10.60 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	394.23 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 36.47
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HPより 戸来の気象データ(1995~2024)平均	1,279
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) 出典: 新郷村HPより	140.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	139.38
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)	139.40
Y:	評価期間	43
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
2013	1.6010				
2014	1.5395	0.00	0.00	0	0
2015	1.4802	0.00	0.00	0	0
2016	1.4233	0.00	0.00	0	0
2017	1.3686	4.62	0.46	41	56
2018	1.3159	5.05	0.97	86	113
2019	1.2653	10.37	2.01	179	226
2020	1.2167	12.89	3.28	292	355
2021	1.1699	17.44	5.06	451	528
2022	1.1249	19.45	6.99	623	701
2023	1.0816	19.45	8.96	799	864
2024	1.0400	21.04	11.04	984	1,023
2025	1.0000	24.16	13.45	1,199	1,199
2026	0.9615	24.63	15.93	1,420	1,365
2027	0.9246	25.07	17.95	1,600	1,479
2028	0.8890	25.80	20.04	1,786	1,588
2029	0.8548	25.97	21.60	1,926	1,646
2030	0.8219	30.05	23.31	2,078	1,708
2031	0.7903	31.83	24.74	2,205	1,743
2032	0.7599	32.65	26.07	2,324	1,766
2033	0.7307	32.17	26.71	2,381	1,740
2034	0.7026	36.34	28.31	2,524	1,773
2035	0.6756	36.47	29.10	2,594	1,753
2036	0.6496	36.47	30.41	2,711	1,761
2037	0.6246	36.19	31.24	2,785	1,740
2038	0.6006	34.41	30.66	2,733	1,641
2039	0.5775	34.41	31.87	2,841	1,641
2040	0.5553	34.41	32.66	2,912	1,617
2041	0.5339	33.54	32.40	2,888	1,542
2042	0.5134	33.54	32.91	2,934	1,506
2043	0.4936	31.73	31.61	2,818	1,391
2044	0.4746	31.45	31.42	2,801	1,329
2045	0.4564	26.61	26.59	2,370	1,082
2046	0.4388	26.61	26.61	2,372	1,041
2047	0.4220	23.55	23.55	2,099	886
2048	0.4057	23.32	23.32	2,079	843
2049	0.3901	23.32	23.32	2,079	811
2050	0.3751	23.32	23.32	2,079	780
2051	0.3607	20.75	20.75	1,850	667
2052	0.3468	20.75	20.75	1,850	642
2053	0.3335	19.58	19.58	1,745	582
2054	0.3207	19.58	19.58	1,745	560
2055	0.3083	19.41	19.41	1,730	533
2056	0.2965	14.79	14.79	1,318	391
合計					44,612

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

U:	下流のダムに堆積した1m ³ の土砂を除去するコスト(円/m ³) 出典:(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014	6,253
V1:	事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m ³) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m ³) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m ³) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 36.47
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	43
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
2013	1.6010				
2014	1.5395	0.00	0.00	0	0
2015	1.4802	0.00	0.00	0	0
2016	1.4233	0.00	0.00	0	0
2017	1.3686	4.62	0.46	54	74
2018	1.3159	5.05	0.97	113	149
2019	1.2653	10.37	2.01	235	297
2020	1.2167	12.89	3.28	384	467
2021	1.1699	17.44	5.06	592	693
2022	1.1249	19.45	6.99	817	919
2023	1.0816	19.45	8.96	1,048	1,134
2024	1.0400	21.04	11.04	1,291	1,343
2025	1.0000	24.16	13.45	1,573	1,573
2026	0.9615	24.63	15.93	1,863	1,791
2027	0.9246	25.07	17.95	2,099	1,941
2028	0.8890	25.80	20.04	2,343	2,083
2029	0.8548	25.97	21.60	2,526	2,159
2030	0.8219	30.05	23.31	2,726	2,240
2031	0.7903	31.83	24.74	2,893	2,286
2032	0.7599	32.65	26.07	3,048	2,316
2033	0.7307	32.17	26.71	3,123	2,282
2034	0.7026	36.34	28.31	3,310	2,326
2035	0.6756	36.47	29.10	3,403	2,299
2036	0.6496	36.47	30.41	3,556	2,310
2037	0.6246	36.19	31.24	3,653	2,282
2038	0.6006	34.41	30.66	3,585	2,153
2039	0.5775	34.41	31.87	3,727	2,152
2040	0.5553	34.41	32.66	3,819	2,121
2041	0.5339	33.54	32.40	3,789	2,023
2042	0.5134	33.54	32.91	3,848	1,976
2043	0.4936	31.73	31.61	3,696	1,824
2044	0.4746	31.45	31.42	3,674	1,744
2045	0.4564	26.61	26.59	3,109	1,419
2046	0.4388	26.61	26.61	3,112	1,366
2047	0.4220	23.55	23.55	2,754	1,162
2048	0.4057	23.32	23.32	2,727	1,106
2049	0.3901	23.32	23.32	2,727	1,064
2050	0.3751	23.32	23.32	2,727	1,023
2051	0.3607	20.75	20.75	2,426	875
2052	0.3468	20.75	20.75	2,426	841
2053	0.3335	19.58	19.58	2,290	764
2054	0.3207	19.58	19.58	2,290	734
2055	0.3083	19.41	19.41	2,270	700
2056	0.2965	14.79	14.79	1,729	513
合計					58,524

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2-G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times CF \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 出典: 東京都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)		5,500
G1:	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: 青森県民有林収穫予想表・林分材積(H9.3)	スギ アカマツ	別途 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: 青森県民有林収穫予想表・林分材積(H9.3)	スギ アカマツ	別途 別途
Y:	評価期間		43
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」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ アカマツ	0.310 0.450
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」(2025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 スギ アカマツ	1.23 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」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ アカマツ	0.25 0.26
i:	社会的割引率(0.04)		
CF:	植物中の炭素含有率	スギ アカマツ	0.51 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。

年度	社会的割引率	スギ		アカマツ								合計	
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化 千円
2013	1.6010												
2014	1.5395	0.00	0	0.00	0							0	0
2015	1.4802	0.00	0	0.00	0							0	0
2016	1.4233	0.00	0	0.00	0							0	0
2017	1.3686	55.89	274	14.59	105							379	519
2018	1.3159	62.45	306	14.59	105							411	541
2019	1.2653	162.06	794	16.14	116							910	1,151
2020	1.2167	180.97	887	23.75	170							1,057	1,286
2021	1.1699	260.74	1,278	23.75	170							1,448	1,694
2022	1.1249	319.94	1,568	23.75	170							1,738	1,955
2023	1.0816	319.94	1,568	23.75	170							1,738	1,880
2024	1.0400	335.94	1,646	23.75	170							1,816	1,889
2025	1.0000	404.08	1,980	23.75	170							2,150	2,150
2026	0.9615	404.08	1,980	29.34	210							2,190	2,106
2027	0.9246	412.42	2,021	29.34	210							2,231	2,063
2028	0.8890	412.42	2,021	38.02	273							2,294	2,039
2029	0.8548	415.64	2,037	38.02	273							2,310	1,975
2030	0.8219	493.00	2,416	38.02	273							2,689	2,210
2031	0.7903	516.51	2,531	44.44	319							2,850	2,252
2032	0.7599	518.79	2,542	52.76	378							2,920	2,219
2033	0.7307	501.39	2,457	52.76	378							2,835	2,072
2034	0.7026	580.46	2,844	52.76	378							3,222	2,264
2035	0.6756	576.17	2,823	52.76	378							3,201	2,163
2036	0.6496	576.17	2,823	52.76	378							3,201	2,079
2037	0.6246	565.53	2,771	52.76	378							3,149	1,967
2038	0.6006	510.69	2,502	52.76	378							2,880	1,730
2039	0.5775	510.69	2,502	52.76	378							2,880	1,663
2040	0.5553	510.69	2,502	52.76	378							2,880	1,599
2041	0.5339	483.88	2,371	52.76	378							2,749	1,468
2042	0.5134	483.88	2,371	52.76	378							2,749	1,411
2043	0.4936	449.56	2,203	52.76	378							2,581	1,274

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都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)	5,500
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.51
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	43.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	0.00 ~ 36.47
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」(2025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 0.200
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 0.013
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	

年度	社会的割引率	事業対象区域				事業対象区域		
		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
2013	1.6010							
2014	1.5395	0.00	0.00	0	0			
2015	1.4802	0.00	0.00	0	0			
2016	1.4233	0.00	0.00	0	0			
2017	1.3686	4.62	0.46	1	1			
2018	1.3159	5.05	0.97	3	4			
2019	1.2653	10.37	2.00	6	8			
2020	1.2167	12.89	3.29	10	12			
2021	1.1699	17.44	5.04	15	18			
2022	1.1249	19.45	6.98	20	22			
2023	1.0816	19.45	8.93	26	28			
2024	1.0400	21.04	11.03	32	33			
2025	1.0000	24.16	13.45	39	39			
2026	0.9615	24.63	15.91	46	44			
2027	0.9246	25.07	17.96	52	48			
2028	0.8890	25.80	20.03	58	52			
2029	0.8548	25.97	21.59	63	54			
2030	0.8219	30.05	23.31	68	56			
2031	0.7903	31.83	24.75	72	57			
2032	0.7599	32.65	26.07	76	58			
2033	0.7307	32.17	26.71	78	57			
2034	0.7026	36.34	28.31	82	58			
2035	0.6756	36.47	29.10	84	57			
2036	0.6496	36.47	30.41	88	57			
2037	0.6246	36.19	31.24	91	57			
2038	0.6006	34.41	30.67	89	53			
2039	0.5775	34.41	31.87	93	54			
2040	0.5553	34.41	32.65	95	53			
2041	0.5339	33.54	32.39	94	50			
2042	0.5134	33.54	32.92	96	49			
2043	0.4936	31.73	31.61	92	45			
2044	0.4746	31.45	31.42	91	43			
2045	0.4564	26.61	26.59	77	35			
2046	0.4388	26.61	26.61	77	34			
2047	0.4220	23.55	23.55	68	29			
2048	0.4057	23.32	23.32	68	28			

2049	0.3901	23.32	23.32	68	27			
2050	0.3751	23.32	23.32	68	26			
2051	0.3607	20.75	20.75	60	22			
2052	0.3468	20.75	20.75	60	21			
2053	0.3335	19.58	19.58	57	19			
2054	0.3207	19.58	19.58	57	18			
2055	0.3083	19.41	19.41	56	17			
2056	0.2965	14.79	14.79	43	13			
合計					1,456			0