

様式 2

事業費集計表
(森林整備事業)

事業名： 森林整備事業
施行箇所： 三八上北森林計画区

都道府県名： 青森

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 2 6		× 1.0000		H 8 7	0	× 0.0914	0
H 2 7	636,940	× 0.9615	612,417	H 8 8	0	× 0.0879	0
H 2 8	1,063,730	× 0.9246	983,527	H 8 9	0	× 0.0845	0
H 2 9	856,827	× 0.8890	761,718	H 9 0	0	× 0.0813	0
H 3 0	644,221	× 0.8548	550,679	H 9 1	0	× 0.0781	0
H 3 1	635,325	× 0.8219	522,176	H 9 2	0	× 0.0751	0
H 3 2	80,072	× 0.7903	63,282	H 9 3	0	× 0.0722	0
H 3 3	56,757	× 0.7599	43,130	H 9 4	1,980	× 0.0695	138
H 3 4	46,340	× 0.7307	33,861	H 9 5	1,980	× 0.0668	132
H 3 5	35,056	× 0.7026	24,633	H 9 6	1,980	× 0.0642	127
H 3 6	17,676	× 0.6756	11,942	H 9 7	1,980	× 0.0617	122
H 3 7	196,577	× 0.6496	127,696	H 9 8	1,980	× 0.0594	118
H 3 8	196,577	× 0.6246	122,779	H 9 9	0	× 0.0571	0
H 3 9	241,102	× 0.6006	144,808	H 1 0 0	0	× 0.0549	0
H 4 0	241,103	× 0.5775	139,237	H 1 0 1	0	× 0.0528	0
H 4 1	241,103	× 0.5553	133,887	H 1 0 2	0	× 0.0508	0
H 4 2	64,883	× 0.5339	34,640	H 1 0 3	0	× 0.0488	0
H 4 3	60,609	× 0.5134	31,114	H 1 0 4	0	× 0.0469	0
H 4 4	3,210	× 0.4936	1,586	H 1 0 5	0	× 0.0451	0
H 4 5	3,801	× 0.4746	1,803	H 1 0 6	3,669	× 0.0434	159
H 4 6	1,255	× 0.4564	575	H 1 0 7	3,669	× 0.0417	153
H 4 7	100,847	× 0.4388	44,254	H 1 0 8	3,669	× 0.0401	147
H 4 8	100,847	× 0.4220	42,557	H 1 0 9	3,669	× 0.0386	142
H 4 9	119,316	× 0.4057	48,410	H 1 1 0	3,669	× 0.0371	136
H 5 0	119,316	× 0.3901	46,545	H 1 1 1	0	× 0.0357	0
H 5 1	159,230	× 0.3751	59,731	H 1 1 2	0	× 0.0343	0
H 5 2	77,326	× 0.3607	27,890	H 1 1 3	0	× 0.0330	0
H 5 3	75,531	× 0.3468	26,197	H 1 1 4	0	× 0.0317	0
H 5 4	55,664	× 0.3335	18,563	H 1 1 5	0	× 0.0305	0
H 5 5	55,527	× 0.3207	17,809	H 1 1 6	0	× 0.0293	0
H 5 6	1,255	× 0.3083	385	H 1 1 7	0	× 0.0282	0
H 5 7	6,425	× 0.2965	1,903	H 1 1 8	0	× 0.0271	0
H 5 8	6,425	× 0.2851	1,832	H 1 1 9	0	× 0.0261	0
H 5 9	24,894	× 0.2741	6,823	H 1 2 0	0	× 0.0251	0
H 6 0	24,894	× 0.2636	6,562	H 1 2 1	0	× 0.0241	0
H 6 1	52,955	× 0.2534	13,417	H 1 2 2	0	× 0.0232	0
H 6 2	62,176	× 0.2437	15,150	H 1 2 3	0	× 0.0223	0
H 6 3	62,176	× 0.2343	14,569	H 1 2 4	0	× 0.0214	0
H 6 4	43,707	× 0.2253	9,848	H 1 2 5	0	× 0.0206	0
H 6 5	43,707	× 0.2166	9,465	H 1 2 6	0	× 0.0198	0
H 6 6	10,476	× 0.2083	2,183				
H 6 7	6,425	× 0.2003	1,289				
H 6 8	6,391	× 0.1926	1,232				
H 6 9	6,099	× 0.1852	1,130				
H 7 0	5,433	× 0.1780	967				
H 7 1	23,891	× 0.1712	4,090				
H 7 2	42,452	× 0.1646	6,988				
H 7 3	42,452	× 0.1583	6,720				
H 7 4	42,452	× 0.1522	6,461				
H 7 5	42,452	× 0.1463	6,211				
H 7 6	9,221	× 0.1407	1,297				
H 7 7	0	× 0.1353	0				
H 7 8	0	× 0.1301	0				
H 7 9	0	× 0.1251	0				
H 8 0	0	× 0.1203	0				
H 8 1	0	× 0.1157	0				
H 8 2	9,221	× 0.1112	1,025				
H 8 3	9,221	× 0.1069	986				
H 8 4	9,221	× 0.1028	948				
H 8 5	9,221	× 0.0989	912				
H 8 6	9,221	× 0.0951	877				
				合 計			4,802,090
				C =			4,802,090 千円

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2014」		3,670,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 要整備森林(疎林)	0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 整備済森林	0.45
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) 気象庁データより		60
A:	事業対象区域面積(ha)		142.00 ~ 9,339.07
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		100

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2014	1.0000				
2015	0.9615	1,867.89	124.53	7,617	7,324
2016	0.9246	3,697.78	371.04	22,696	20,985
2017	0.8890	5,593.13	743.92	45,503	40,452
2018	0.8548	7,425.74	1,238.97	75,784	64,780
2019	0.8219	9,339.07	1,861.57	113,867	93,587
2020	0.7903	9,339.07	2,484.18	151,950	120,086
2021	0.7599	9,339.07	3,106.78	190,033	144,406
2022	0.7307	9,339.07	3,729.39	228,115	166,684
2023	0.7026	9,339.07	4,351.99	266,198	187,031
2024	0.6756	9,339.07	4,974.60	304,281	205,572
2025	0.6496	9,339.07	5,597.20	342,364	222,400
2026	0.6246	9,339.07	6,219.81	380,447	237,627
2027	0.6006	9,339.07	6,842.41	418,530	251,369
2028	0.5775	9,339.07	7,465.02	456,613	263,694
2029	0.5553	9,339.07	8,087.62	494,695	274,704
2030	0.5339	9,339.07	8,585.70	525,161	280,383
2031	0.5134	8,943.19	8,565.91	523,951	268,996
2032	0.4936	8,531.17	8,403.61	514,024	253,722
2033	0.4746	8,089.17	8,089.17	494,790	234,827
2034	0.4564	7,646.68	7,646.68	467,724	213,469
2035	0.4388	7,190.33	7,190.33	439,811	192,989
2036	0.4220	7,086.33	7,086.33	433,450	182,916
2037	0.4057	6,982.33	6,982.33	427,088	173,270
2038	0.3901	6,878.33	6,878.33	420,727	164,126
2039	0.3751	6,827.06	6,827.06	417,591	156,638
2040	0.3607	6,723.06	6,723.06	411,229	148,330
2041	0.3468	6,291.09	6,291.09	384,807	133,451
2042	0.3335	5,850.74	5,850.74	357,872	119,350
2043	0.3207	5,379.20	5,379.20	329,030	105,520
2044	0.3083	4,920.76	4,920.76	300,988	92,795
2045	0.2965	4,447.89	4,447.89	272,064	80,667
2046	0.2851	4,447.89	4,447.89	272,064	77,565
2047	0.2741	4,447.89	4,447.89	272,064	74,573
2048	0.2636	4,447.89	4,447.89	272,064	71,716
2049	0.2534	4,447.89	4,447.89	272,064	68,941
2050	0.2437	4,447.89	4,447.89	272,064	66,302
2051	0.2343	3,976.27	3,976.27	243,217	56,986
2052	0.2253	3,503.56	3,503.56	214,302	48,282
2053	0.2166	3,026.56	3,026.56	185,126	40,098
2054	0.2083	2,546.96	2,546.96	155,790	32,451
2055	0.2003	2,067.66	2,067.66	126,473	25,333
2056	0.1926	2,067.66	2,067.66	126,473	24,359
2057	0.1852	2,067.66	2,067.66	126,473	23,423
2058	0.1780	2,067.66	2,067.66	126,473	22,512
2059	0.1712	2,067.66	2,067.66	126,473	21,652
2060	0.1646	2,067.66	2,067.66	126,473	20,817
2061	0.1583	2,067.66	2,067.66	126,473	20,021
2062	0.1522	2,067.66	2,067.66	126,473	19,249
2063	0.1463	1,970.86	1,970.86	120,552	17,637
2064	0.1407	1,874.06	1,874.06	114,631	16,129
2065	0.1353	1,777.26	1,777.26	108,710	14,708
2066	0.1301	1,680.46	1,680.46	102,789	13,373
2067	0.1251	1,583.66	1,583.66	96,868	12,118
2068	0.1203	1,583.66	1,583.66	96,868	11,653
2069	0.1157	1,583.66	1,583.66	96,868	11,208
2070	0.1112	1,583.66	1,583.66	96,868	10,772
2071	0.1069	1,522.99	1,522.99	93,157	9,958
2072	0.1028	1,462.32	1,462.32	89,446	9,195
2073	0.0989	1,401.65	1,401.65	85,735	8,479
2074	0.0951	1,340.98	1,340.98	82,024	7,800

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

A:	事業対象区域面積(ha)	142.00 ~ 9,339.07
P:	年間平均降雨量(mm/年) 気象庁データより	983
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
U:	開発流量当りの利水ダム年間減価償却費(円/m3/S) 出典:「ダム年鑑2014」	1,038,000,000
Y:	評価期間	100
10:	単位合わせのための調整値	
365:	1年間の日数	
86400:	1日の秒数	

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2,014	1.0000				
2,015	0.9615	1,867.89	124.53	2,015	1,937
2,016	0.9246	3,697.78	371.04	6,003	5,550
2,017	0.8890	5,593.13	743.92	12,035	10,699
2,018	0.8548	7,425.74	1,238.97	20,044	17,134
2,019	0.8219	9,339.07	1,861.57	30,117	24,753
2,020	0.7903	9,339.07	2,484.18	40,189	31,761
2,021	0.7599	9,339.07	3,106.78	50,262	38,194
2,022	0.7307	9,339.07	3,729.39	60,334	44,086
2,023	0.7026	9,339.07	4,351.99	70,407	49,468
2,024	0.6756	9,339.07	4,974.60	80,479	54,372
2,025	0.6496	9,339.07	5,597.20	90,552	58,823
2,026	0.6246	9,339.07	6,219.81	100,624	62,850
2,027	0.6006	9,339.07	6,842.41	110,697	66,485
2,028	0.5775	9,339.07	7,465.02	120,769	69,744
2,029	0.5553	9,339.07	8,087.62	130,842	72,657
2,030	0.5339	9,339.07	8,585.70	138,899	74,158
2,031	0.5134	8,943.19	8,565.91	138,579	71,146
2,032	0.4936	8,531.17	8,403.61	135,954	67,107
2,033	0.4746	8,089.17	8,089.17	130,867	62,109
2,034	0.4564	7,646.68	7,646.68	123,708	56,460
2,035	0.4388	7,190.33	7,190.33	116,325	51,043
2,036	0.4220	7,086.33	7,086.33	114,643	48,379
2,037	0.4057	6,982.33	6,982.33	112,960	45,828
2,038	0.3901	6,878.33	6,878.33	111,278	43,410
2,039	0.3751	6,827.06	6,827.06	110,448	41,429
2,040	0.3607	6,723.06	6,723.06	108,766	39,232
2,041	0.3468	6,291.09	6,291.09	101,777	35,296
2,042	0.3335	5,850.74	5,850.74	94,653	31,567
2,043	0.3207	5,379.20	5,379.20	87,025	27,909
2,044	0.3083	4,920.76	4,920.76	79,608	24,543
2,045	0.2965	4,447.89	4,447.89	71,958	21,336
2,046	0.2851	4,447.89	4,447.89	71,958	20,515
2,047	0.2741	4,447.89	4,447.89	71,958	19,724
2,048	0.2636	4,447.89	4,447.89	71,958	18,968
2,049	0.2534	4,447.89	4,447.89	71,958	18,234
2,050	0.2437	4,447.89	4,447.89	71,958	17,536
2,051	0.2343	3,976.27	3,976.27	64,328	15,072
2,052	0.2253	3,503.56	3,503.56	56,681	12,770
2,053	0.2166	3,026.56	3,026.56	48,964	10,606
2,054	0.2083	2,546.96	2,546.96	41,205	8,583
2,055	0.2003	2,067.66	2,067.66	33,451	6,700
2,056	0.1926	2,067.66	2,067.66	33,451	6,443
2,057	0.1852	2,067.66	2,067.66	33,451	6,195
2,058	0.1780	2,067.66	2,067.66	33,451	5,954
2,059	0.1712	2,067.66	2,067.66	33,451	5,727
2,060	0.1646	2,067.66	2,067.66	33,451	5,506
2,061	0.1583	2,067.66	2,067.66	33,451	5,295
2,062	0.1522	2,067.66	2,067.66	33,451	5,091
2,063	0.1463	1,970.86	1,970.86	31,885	4,665
2,064	0.1407	1,874.06	1,874.06	30,319	4,266
2,065	0.1353	1,777.26	1,777.26	28,753	3,890
2,066	0.1301	1,680.46	1,680.46	27,186	3,537
2,067	0.1251	1,583.66	1,583.66	25,620	3,205
2,068	0.1203	1,583.66	1,583.66	25,620	3,082
2,069	0.1157	1,583.66	1,583.66	25,620	2,964
2,070	0.1112	1,583.66	1,583.66	25,620	2,849

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	13.60 億
Qy:	全貯留量 - Qx	12.57 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	142.00 ~ 9,339.07
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁データより	983
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m3) 青森県水道資料より	226.17
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出)	150.49
Y:	評価期間	100
10:	単位合わせのための調整値	

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2014	1.0000				
2015	0.9615	1,867.89	124.53	9,211	8,856
2016	0.9246	3,697.78	371.04	27,445	25,376
2017	0.8890	5,593.13	743.92	55,025	48,917
2018	0.8548	7,425.74	1,238.97	91,642	78,336
2019	0.8219	9,339.07	1,861.57	137,693	113,170
2020	0.7903	9,339.07	2,484.18	183,745	145,214
2021	0.7599	9,339.07	3,106.78	229,796	174,622
2022	0.7307	9,339.07	3,729.39	275,848	201,562
2023	0.7026	9,339.07	4,351.99	321,899	226,166
2024	0.6756	9,339.07	4,974.60	367,951	248,588
2025	0.6496	9,339.07	5,597.20	414,003	268,936
2026	0.6246	9,339.07	6,219.81	460,054	287,350
2027	0.6006	9,339.07	6,842.41	506,106	303,967
2028	0.5775	9,339.07	7,465.02	552,157	318,871
2029	0.5553	9,339.07	8,087.62	598,209	332,185
2030	0.5339	9,339.07	8,585.70	635,050	339,053
2031	0.5134	8,943.19	8,565.91	633,586	325,283
2032	0.4936	8,531.17	8,403.61	621,582	306,813
2033	0.4746	8,089.17	8,089.17	598,324	283,965
2034	0.4564	7,646.68	7,646.68	565,594	258,137
2035	0.4388	7,190.33	7,190.33	531,840	233,371
2036	0.4220	7,086.33	7,086.33	524,147	221,190
2037	0.4057	6,982.33	6,982.33	516,455	209,526
2038	0.3901	6,878.33	6,878.33	508,763	198,468
2039	0.3751	6,827.06	6,827.06	504,970	189,414
2040	0.3607	6,723.06	6,723.06	497,278	179,368
2041	0.3468	6,291.09	6,291.09	465,327	161,375
2042	0.3335	5,850.74	5,850.74	432,756	144,324
2043	0.3207	5,379.20	5,379.20	397,878	127,599
2044	0.3083	4,920.76	4,920.76	363,969	112,212
2045	0.2965	4,447.89	4,447.89	328,993	97,546
2046	0.2851	4,447.89	4,447.89	328,993	93,796
2047	0.2741	4,447.89	4,447.89	328,993	90,177
2048	0.2636	4,447.89	4,447.89	328,993	86,723
2049	0.2534	4,447.89	4,447.89	328,993	83,367
2050	0.2437	4,447.89	4,447.89	328,993	80,176
2051	0.2343	3,976.27	3,976.27	294,109	68,910
2052	0.2253	3,503.56	3,503.56	259,144	58,385
2053	0.2166	3,026.56	3,026.56	223,863	48,489
2054	0.2083	2,546.96	2,546.96	188,388	39,241
2055	0.2003	2,067.66	2,067.66	152,937	30,633
2056	0.1926	2,067.66	2,067.66	152,937	29,456
2057	0.1852	2,067.66	2,067.66	152,937	28,324
2058	0.1780	2,067.66	2,067.66	152,937	27,223
2059	0.1712	2,067.66	2,067.66	152,937	26,183
2060	0.1646	2,067.66	2,067.66	152,937	25,173
2061	0.1583	2,067.66	2,067.66	152,937	24,210
2062	0.1522	2,067.66	2,067.66	152,937	23,277

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3)	5,600
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」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 「荒廃地等」	
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」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 「整備済森林」	
A:	事業対象区域面積(ha)	142.00 ~ 9,339.07
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	100

事業効果面積：経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2014	1.0000				
2015	0.9615	1,867.89	124.53	13,040	12,538
2016	0.9246	3,697.78	371.04	38,856	35,926
2017	0.8890	5,593.13	743.92	77,903	69,256
2018	0.8548	7,425.74	1,238.97	129,745	110,906
2019	0.8219	9,339.07	1,861.57	194,944	160,224
2020	0.7903	9,339.07	2,484.18	260,143	205,591
2021	0.7599	9,339.07	3,106.78	325,342	247,227
2022	0.7307	9,339.07	3,729.39	390,542	285,369
2023	0.7026	9,339.07	4,351.99	455,741	320,204
2024	0.6756	9,339.07	4,974.60	520,940	351,947
2025	0.6496	9,339.07	5,597.20	586,139	380,756
2026	0.6246	9,339.07	6,219.81	651,338	406,826
2027	0.6006	9,339.07	6,842.41	716,537	430,352
2028	0.5775	9,339.07	7,465.02	781,736	451,453
2029	0.5553	9,339.07	8,087.62	846,936	470,304
2030	0.5339	9,339.07	8,585.70	899,094	480,026
2031	0.5134	8,943.19	8,565.91	897,022	460,531
2032	0.4936	8,531.17	8,403.61	880,027	434,381
2033	0.4746	8,089.17	8,089.17	847,098	402,033
2034	0.4564	7,646.68	7,646.68	800,760	365,467
2035	0.4388	7,190.33	7,190.33	752,971	330,404
2036	0.4220	7,086.33	7,086.33	742,080	313,158
2037	0.4057	6,982.33	6,982.33	731,190	296,644
2038	0.3901	6,878.33	6,878.33	720,299	280,989
2039	0.3751	6,827.06	6,827.06	714,930	268,170
2040	0.3607	6,723.06	6,723.06	704,039	253,947
2041	0.3468	6,291.09	6,291.09	658,803	228,473
2042	0.3335	5,850.74	5,850.74	612,689	204,332
2043	0.3207	5,379.20	5,379.20	563,310	180,654
2044	0.3083	4,920.76	4,920.76	515,302	158,868
2045	0.2965	4,447.89	4,447.89	465,783	138,105
2046	0.2851	4,447.89	4,447.89	465,783	132,795
2047	0.2741	4,447.89	4,447.89	465,783	127,671
2048	0.2636	4,447.89	4,447.89	465,783	122,780
2049	0.2534	4,447.89	4,447.89	465,783	118,029
2050	0.2437	4,447.89	4,447.89	465,783	113,511
2051	0.2343	3,976.27	3,976.27	416,395	97,561
2052	0.2253	3,503.56	3,503.56	366,893	82,661
2053	0.2166	3,026.56	3,026.56	316,941	68,649
2054	0.2083	2,546.96	2,546.96	266,718	55,557
2055	0.2003	2,067.66	2,067.66	216,525	43,370
2056	0.1926	2,067.66	2,067.66	216,525	41,703
2057	0.1852	2,067.66	2,067.66	216,525	40,100
2058	0.1780	2,067.66	2,067.66	216,525	38,541
2059	0.1712	2,067.66	2,067.66	216,525	37,069
2060	0.1646	2,067.66	2,067.66	216,525	35,640
2061	0.1583	2,067.66	2,067.66	216,525	34,276
2062	0.1522	2,067.66	2,067.66	216,525	32,955
2063	0.1463	1,970.86	1,970.86	206,388	30,195
2064	0.1407	1,874.06	1,874.06	196,252	27,613
2065	0.1353	1,777.26	1,777.26	186,115	25,181
2066	0.1301	1,680.46	1,680.46	175,978	22,895
2067	0.1251	1,583.66	1,583.66	165,841	20,747
2068	0.1203	1,583.66	1,583.66	165,841	19,951
2069	0.1157	1,583.66	1,583.66	165,841	19,188
2070	0.1112	1,583.66	1,583.66	165,841	18,442
2071	0.1069	1,522.99	1,522.99	159,488	17,049
2072	0.1028	1,462.32	1,462.32	153,134	15,742
2073	0.0989	1,401.65	1,401.65	146,781	14,517
2074	0.0951	1,340.98	1,340.98	140,427	13,355
2075	0.0914	1,187.90	1,187.90	124,397	11,370
2076	0.0879	1,014.10	1,014.10	106,197	9,335
2077	0.0845	840.30	840.30	87,996	7,436
2078	0.0813	666.50	666.50	69,796	5,674

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)		6,046	
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 林野公共事業における事前評価マニュアルに基づきV2の2分の1の成長量として算出	スギ スギ その他広葉樹(1) 0 0	別途 別途 別途	
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 第5次国有林野施行実施計画書(収穫予想表)	スギ スギ その他広葉樹(1) 0 0	別途 別途 別途	
Y:	評価期間		100	
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」(2014年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ スギ その他広葉樹(1) 0 0	0.314 0.314 0.469	
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2014年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0	スギ スギ その他広葉樹(1) 0 0	1.23 1.23 1.37
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2014年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ スギ その他広葉樹(1) 0 0	0.25 0.25 0.26	
0.5:	植物中の炭素含有率			
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数			

年度	社会的割引率	スギ		スギ		その他広葉樹(1)		事業効果蓄積		事業効果蓄積		効果額	現在価値化
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額				
2014	1.0000												
2015	0.9615	4,519.71	24,180	326.68	1,748	12.55	113					26,041	25,038
2016	0.9246	8,902.72	47,630	664.30	3,554	25.10	225					51,409	47,533
2017	0.8890	13,450.95	71,963	1,013.39	5,422	37.65	338					77,723	69,096
2018	0.8548	17,972.91	96,155	1,312.45	7,022	50.20	450					103,627	88,580
2019	0.8219	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	107,213
2020	0.7903	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	103,091
2021	0.7599	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	99,125
2022	0.7307	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	95,316
2023	0.7026	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	91,651
2024	0.6756	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	88,129
2025	0.6496	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	84,737
2026	0.6246	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	81,476
2027	0.6006	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	78,345
2028	0.5775	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	75,332
2029	0.5553	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	72,436
2030	0.5339	22,592.55	120,870	1,684.51	9,012	62.75	563					130,445	69,645
2031	0.5134	21,694.40	116,065	1,684.51	9,012	62.75	563					125,640	64,504
2032	0.4936	20,759.63	111,064	1,684.51	9,012	62.75	563					120,639	59,547
2033	0.4746	19,756.84	105,699	1,684.51	9,012	62.75	563					115,274	54,709
2034	0.4564	18,752.94	100,328	1,684.51	9,012	62.75	563					109,903	50,160
2035	0.4388	17,717.60	94,789	1,684.51	9,012	62.75	563					104,364	45,795
2036	0.4220	17,717.60	94,789	1,580.51	8,456	62.75	563					103,808	43,807
2037	0.4057	17,717.60	94,789	1,471.06	7,870	62.75	563					103,222	41,877
2038	0.3901	17,717.60	94,789	1,355.67	7,253	62.75	563					102,605	40,026
2039	0.3751	17,717.60	94,789	1,295.85	6,933	62.75	563					102,285	38,367
2040	0.3607	17,717.60	94,789	1,168.57	6,252	62.75	563					101,604	36,649
2041	0.3468	16,552.94	88,558	1,168.57	6,252	62.75	563					95,373	33,075
2042	0.3335	15,365.69	82,206	1,168.57	6,252	62.75	563					89,021	29,689
2043	0.3207	14,094.35	75,405	1,168.57	6,252	62.75	563					82,220	26,368
2044	0.3083	12,858.33	68,792	1,168.57	6,252	62.75	563					75,607	23,310
2045	0.2965	11,583.40	61,971	1,168.57	6,252	62.75	563					68,786	20,395
2046	0.2851	11,583.40	61,971	1,168.57	6,252	62.75	563					68,786	19,611
2047	0.2741	11,583.40	61,971	1,168.57	6,252	62.75	563					68,786	18,854
2048	0.2636	11,583.40	61,971	1,168.57	6,252	62.75	563					68,786	18,132
2049	0.2534	11,583.40	61,971	1,168.57	6,252	62.75	563					68,786	17,430
2050	0.2437	11,583.40	61,971	1,168.57	6,252	62.75	563					68,786	16,763
2051	0.2343	10,142.34	54,262	1,168.57	6,252	62.75	563					61,077	14,310
2052	0.2253	8,697.95	46,534	1,168.57	6,252	62.75	563					53,349	12,020

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046		
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57		
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04		
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15		
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は 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	100.00		
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	142.00 ~ 9,339.07		
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」(2014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	85.30		
44/12:				
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」	0.200		
	①事業対象区域	<table border="1"> <tr><td>荒廃地等</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td></tr> </table>	荒廃地等	荒廃地等
荒廃地等				
荒廃地等				
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」	0.013		
	①事業対象区域	<table border="1"> <tr><td>整備済森林</td></tr> <tr><td>整備済森林</td></tr> </table>	整備済森林	整備済森林
整備済森林				
整備済森林				
30:	土壌炭素の測定深度(cm)			
0.3:	流出土砂排出炭素係数			

年度	社会的割引率	事業対象区域				現在価値化	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化			
2014	1.0000							
2015	0.9615	1,867.89	124.53	439	422			
2016	0.9246	3,697.78	371.04	1,308	1,209			
2017	0.8890	5,593.13	743.92	2,622	2,331			
2018	0.8548	7,425.74	1,238.97	4,367	3,733			
2019	0.8219	9,339.07	1,861.57	6,562	5,393			
2020	0.7903	9,339.07	2,484.18	8,757	6,921			
2021	0.7599	9,339.07	3,106.78	10,951	8,322			
2022	0.7307	9,339.07	3,729.39	13,146	9,606			
2023	0.7026	9,339.07	4,351.99	15,341	10,779			
2024	0.6756	9,339.07	4,974.60	17,535	11,847			
2025	0.6496	9,339.07	5,597.20	19,730	12,817			
2026	0.6246	9,339.07	6,219.81	21,925	13,694			
2027	0.6006	9,339.07	6,842.41	24,119	14,486			
2028	0.5775	9,339.07	7,465.02	26,314	15,196			
2029	0.5553	9,339.07	8,087.62	28,509	15,831			
2030	0.5339	9,339.07	8,585.70	30,265	16,158			
2031	0.5134	8,943.19	8,565.91	30,195	15,502			
2032	0.4936	8,531.17	8,403.61	29,623	14,622			
2033	0.4746	8,089.17	8,089.17	28,514	13,533			
2034	0.4564	7,646.68	7,646.68	26,955	12,302			
2035	0.4388	7,190.33	7,190.33	25,346	11,122			
2036	0.4220	7,086.33	7,086.33	24,979	10,541			
2037	0.4057	6,982.33	6,982.33	24,613	9,985			
2038	0.3901	6,878.33	6,878.33	24,246	9,458			
2039	0.3751	6,827.06	6,827.06	24,065	9,027			
2040	0.3607	6,723.06	6,723.06	23,699	8,548			
2041	0.3468	6,291.09	6,291.09	22,176	7,691			
2042	0.3335	5,850.74	5,850.74	20,624	6,878			
2043	0.3207	5,379.20	5,379.20	18,962	6,081			
2044	0.3083	4,920.76	4,920.76	17,346	5,348			
2045	0.2965	4,447.89	4,447.89	15,679	4,649			
2046	0.2851	4,447.89	4,447.89	15,679	4,470			
2047	0.2741	4,447.89	4,447.89	15,679	4,298			
2048	0.2636	4,447.89	4,447.89	15,679	4,133			
2049	0.2534	4,447.89	4,447.89	15,679	3,973			
2050	0.2437	4,447.89	4,447.89	15,679	3,821			
2051	0.2343	3,976.27	3,976.27	14,016	3,284			
2052	0.2253	3,503.56	3,503.56	12,350	2,782			
2053	0.2166	3,026.56	3,026.56	10,669	2,311			

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

Y: 評価期間

100

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
第5次国有林野施行実施計画書(収穫予想表)

スギ	0.00 ~ 78,848.11
スギ	0.00 ~ 4,248.30
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 624.75
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
三八上北署実績より(H25.12~26.11)

スギ	5,070
スギ	5,070
その他広葉樹(1)	7,970
0	
0	

年度	社会的割引率	スギ		スギ		その他広葉樹(1)		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額				
2014	1.0000										
2015	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2016	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2017	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2018	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2019	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2020	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2022	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2023	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2024	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2026	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2027	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2030	0.5339	21,553.53	109,276	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5134	22,432.27	113,732	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4936	24,064.52	122,007	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4746	24,091.19	122,142	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4564	24,845.79	125,968	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4388	0.00	0	1,738.47	8,814	0.00	0				
2036	0.4220	0.00	0	1,738.47	8,814	0.00	0				
2037	0.4057	0.00	0	1,738.47	8,814	0.00	0				
2038	0.3901	0.00	0	857.03	4,345	0.00	0				
2039	0.3751	0.00	0	1,738.47	8,814	0.00	0				
2040	0.3607	45,424.63	230,303	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3468	46,305.84	234,771	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3335	49,585.69	251,399	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3207	48,208.13	244,415	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3083	49,725.54	252,108	0.00	0	0.00	0				
2045	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2437	77,536.17	393,108	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2343	77,715.37	394,017	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2253	78,420.66	397,593	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2166	78,848.11	399,760	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2083	78,798.79	399,510	0.00	0	0.00	0				
2055	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2056	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2057	0.1852	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2058	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2059	0.1712	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2060	0.1646	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2061	0.1583	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2062	0.1522	22,505.89	114,105	0.00	0	0.00	0				
2063	0.1463	22,505.89	114,105	0.00	0	0.00	0				
2064	0.1407	22,505.89	114,105	0.00	0	0.00	0				
2065	0.1353	22,505.89	114,105	0.00	0	0.00	0				
2066	0.1301	22,505.89	114,105	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1251	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1203	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2069	0.1157	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2070	0.1112	7,481.96	37,934	2,298.23	11,652	0.00	0				
2071	0.1069	7,525.86	38,156	2,298.23	11,652	0.00	0				
2072	0.1028	7,569.00	38,375	2,298.23	11,652	0.00	0				
2073	0.0989	7,569.00	38,375	2,298.23	11,652	0.00	0				
2074	0.0951	31,688.01	160,658	2,298.23	11,652	0.00	0				
2075	0.0914	45,361.80	229,984	0.00	0	0.00	0				

2076	0.0879	45,361.80	229,984	0.00	0	0.00	0				
2077	0.0845	45,361.80	229,984	0.00	0	0.00	0				
2078	0.0813	45,361.80	229,984	0.00	0	0.00	0				
合計											

年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
2014	1.0000		
2015	0.9615	0	0
2016	0.9246	0	0
2017	0.8890	0	0
2018	0.8548	0	0
2019	0.8219	0	0
2020	0.7903	0	0
2021	0.7599	0	0
2022	0.7307	0	0
2023	0.7026	0	0
2024	0.6756	0	0
2025	0.6496	0	0
2026	0.6246	0	0
2027	0.6006	0	0
2028	0.5775	0	0
2029	0.5553	0	0
2030	0.5339	109,276	58,342
2031	0.5134	113,732	58,390
2032	0.4936	122,007	60,223
2033	0.4746	122,142	57,969
2034	0.4564	125,968	57,492
2035	0.4388	8,814	3,868
2036	0.4220	8,814	3,720
2037	0.4057	8,814	3,576
2038	0.3901	4,345	1,695
2039	0.3751	8,814	3,306
2040	0.3607	230,303	83,070
2041	0.3468	234,771	81,419
2042	0.3335	251,399	83,842
2043	0.3207	244,415	78,384
2044	0.3083	252,108	77,725
2045	0.2965	0	0
2046	0.2851	0	0
2047	0.2741	0	0
2048	0.2636	0	0
2049	0.2534	0	0
2050	0.2437	393,108	95,800
2051	0.2343	394,017	92,318
2052	0.2253	397,593	89,578
2053	0.2166	399,760	86,588
2054	0.2083	399,510	83,218
2055	0.2003	0	0
2056	0.1926	0	0
2057	0.1852	0	0
2058	0.1780	0	0
2059	0.1712	0	0
2060	0.1646	0	0
2061	0.1583	0	0
2062	0.1522	114,105	17,367
2063	0.1463	114,105	16,694
2064	0.1407	114,105	16,055
2065	0.1353	114,105	15,438
2066	0.1301	114,105	14,845
2067	0.1251	0	0
2068	0.1203	0	0
2069	0.1157	0	0
2070	0.1112	49,586	5,514
2071	0.1069	49,808	5,324
2072	0.1028	50,027	5,143
2073	0.0989	50,027	4,948
2074	0.0951	172,310	16,387
2075	0.0914	229,984	21,021
2076	0.0879	229,984	20,216
2077	0.0845	229,984	19,434
2078	0.0813	229,984	18,698
合計			1,369,517

別紙様式1

便 益 集 計 表
(路網整備分)事業名：森林環境保全整備事業
施行箇所：三八上北森林計画区都道府県名：青森
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	162,699	
	木材利用増進便益	88,376	
	木材生産確保・増進便益	151,811	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	1,795,089	
総 便 益 (B)		2,197,975	
総 費 用 (C)		962,861	千円

(二百平林道 開設 外)

(注) 便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

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

Y:	評価期間		43
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) 第5次国有林野施行実施計画書(収穫予想表)	スギ カラマツ 0 0 0	0.00 ~ 1,505.94 0.00 ~ 0.00
Vt間:	間伐量 林道を整備した場合の t 年後における伐採材積(m3) 第5次国有林野施行実施計画書(収穫予想表)	スギ カラマツ 0 0 0	0.00 ~ 169.24 0.00 ~ 0.00
@:	主伐材 木材市場価格(円/m3) 三八上北署実績より(H25.12~26.11)	スギ カラマツ 0 0 0	5,070 7,864
@:	間伐材 木材市場価格(円/m3) 三八上北署実績より(H25.12~26.11)	スギ カラマツ 0 0 0	5,070 7,864

年度	社会的割引率	主				伐					
		スギ		カラマツ		スギ		カラマツ			
		伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額
2014	1.0000										
2015	0.9615	0.00	0	0.00	0						
2016	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2017	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2018	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2019	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2020	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2021	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2022	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2023	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2024	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2025	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2026	0.6246	44.27	224	0.00	0						
2027	0.6006	0.00	0	0.00	0						
2028	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2029	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2030	0.5339	0.00	0	0.00	0						
2031	0.5134	145.91	740	0.00	0						
2032	0.4936	1,505.94	7,635	0.00	0						
2033	0.4746	485.64	2,462	0.00	0						
2034	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2035	0.4388	1,068.75	5,419	0.00	0						
2036	0.4220	497.63	2,523	0.00	0						
2037	0.4057	0.00	0	0.00	0						
2038	0.3901	0.00	0	0.00	0						
2039	0.3751	0.00	0	0.00	0						
2040	0.3607	0.00	0	0.00	0						
2041	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2042	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2043	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2044	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2045	0.2965	0.00	0	0.00	0						
2046	0.2851	0.00	0	0.00	0						
2047	0.2741	0.00	0	0.00	0						
2048	0.2636	0.00	0	0.00	0						
2049	0.2534	0.00	0	0.00	0						
2050	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2051	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2052	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2053	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2055	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2056	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2057	0.1852	0.00	0	0.00	0						

		間伐							
		スギ		カラマツ					
年度	社会的割引率	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
2014	1.0000								
2015	0.9615	0.00	0	0.00	0				
2016	0.9246	0.00	0	0.00	0				
2017	0.8890	0.00	0	0.00	0				
2018	0.8548	0.00	0	0.00	0				
2019	0.8219	0.00	0	0.00	0				
2020	0.7903	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7599	16.40	83	0.00	0				
2022	0.7307	169.24	858	0.00	0				
2023	0.7026	54.58	277	0.00	0				
2024	0.6756	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6496	120.10	609	0.00	0				
2026	0.6246	55.92	284	0.00	0				
2027	0.6006	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5775	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5553	0.00	0	0.00	0				
2030	0.5339	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5134	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4936	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4746	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4564	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4388	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4220	0.00	0	0.00	0				
2037	0.4057	0.00	0	0.00	0				
2038	0.3901	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3751	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3607	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3468	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3335	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3207	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3083	0.00	0	0.00	0				
2045	0.2965	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2851	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2741	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2636	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2534	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2437	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2343	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2253	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2166	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2083	0.00	0	0.00	0				
2055	0.2003	0.00	0	0.00	0				
2056	0.1926	0.00	0	0.00	0				
2057	0.1852	0.00	0	0.00	0				

年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
2014	1.0000		
2015	0.9615	0	0
2016	0.9246	0	0
2017	0.8890	0	0
2018	0.8548	0	0
2019	0.8219	0	0
2020	0.7903	0	0
2021	0.7599	83	63
2022	0.7307	858	627
2023	0.7026	277	195
2024	0.6756	0	0
2025	0.6496	609	396
2026	0.6246	508	317
2027	0.6006	0	0
2028	0.5775	0	0
2029	0.5553	0	0
2030	0.5339	0	0
2031	0.5134	740	380
2032	0.4936	7,635	3,769
2033	0.4746	2,462	1,168
2034	0.4564	0	0
2035	0.4388	5,419	2,378
2036	0.4220	2,523	1,065
2037	0.4057	0	0
2038	0.3901	0	0
2039	0.3751	0	0
2040	0.3607	0	0
2041	0.3468	0	0
2042	0.3335	0	0
2043	0.3207	0	0
2044	0.3083	0	0
2045	0.2965	0	0
2046	0.2851	0	0
2047	0.2741	0	0
2048	0.2636	0	0
2049	0.2534	0	0
2050	0.2437	0	0
2051	0.2343	0	0
2052	0.2253	0	0
2053	0.2166	0	0
2054	0.2083	0	0
2055	0.2003	0	0
2056	0.1926	0	0
2057	0.1852	0	0
合計			10,358

三八上北森林管理署
三八上北森林計画区
二百平林道 開設

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2014」		3,670,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 要整備森林(疎林)	0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 整備済森林	0.45
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数		15
α:	100年確率時雨量(mm/h) 出典「治山事業設計積算資料(参考資料)」東北森林管理局治山課		60
A:	事業対象区域面積(ha)		0.00 ~ 70.98
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		43

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2014	1.0000				
2015	0.9615	0.00	0.00	0	0
2016	0.9246	5.63	0.38	23	21
2017	0.8890	33.29	2.59	158	140
2018	0.8548	42.21	5.41	331	283
2019	0.8219	42.21	8.22	503	413
2020	0.7903	61.84	12.34	755	597
2021	0.7599	70.98	17.08	1,045	794
2022	0.7307	68.03	20.43	1,250	913
2023	0.7026	68.03	24.97	1,527	1,073
2024	0.6756	68.03	29.50	1,804	1,219
2025	0.6496	68.03	34.05	2,083	1,353
2026	0.6246	68.03	38.58	2,360	1,474
2027	0.6006	68.03	43.11	2,637	1,584
2028	0.5775	68.03	47.64	2,914	1,683
2029	0.5553	68.03	52.18	3,192	1,773
2030	0.5339	68.03	56.72	3,469	1,852
2031	0.5134	68.03	61.07	3,735	1,918
2032	0.4936	65.35	60.90	3,725	1,839
2033	0.4746	37.69	35.16	2,151	1,021
2034	0.4564	28.77	28.16	1,722	786
2035	0.4388	28.77	28.77	1,760	772
2036	0.4220	9.14	9.14	559	236
2037	0.4057	0.00	0.00	0	0
2038	0.3901	0.00	0.00	0	0
2039	0.3751	0.00	0.00	0	0
2040	0.3607	0.00	0.00	0	0
2041	0.3468	0.00	0.00	0	0
2042	0.3335	0.00	0.00	0	0
2043	0.3207	0.00	0.00	0	0
2044	0.3083	0.00	0.00	0	0
2045	0.2965	0.00	0.00	0	0
2046	0.2851	0.00	0.00	0	0
2047	0.2741	0.00	0.00	0	0
2048	0.2636	0.00	0.00	0	0
2049	0.2534	0.00	0.00	0	0
2050	0.2437	0.00	0.00	0	0
2051	0.2343	0.00	0.00	0	0
2052	0.2253	0.00	0.00	0	0
2053	0.2166	0.00	0.00	0	0
2054	0.2083	0.00	0.00	0	0
2055	0.2003	0.00	0.00	0	0
2056	0.1926	0.00	0.00	0	0
2057	0.1852	0.00	0.00	0	0
合計					21,744

三八上北森林管理署
三八上北森林計画区
二百平林道 開設

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 70.98
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典:「気象庁統計情報 十和田観測所」(1981~2010)	983
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
U:	開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m ³ /S) 出典:「ダム年鑑2014」	1,038,000,000
Y:	評価期間	43
10:	単位合わせのための調整値	
365:	1年間の日数	
86400:	1日の秒数	

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2.014	1.0000				
2.015	0.9615	0.00	0.00	0	0
2.016	0.9246	5.63	0.38	6	6
2.017	0.8890	33.29	2.59	42	37
2.018	0.8548	42.21	5.41	88	75
2.019	0.8219	42.21	8.22	133	109
2.020	0.7903	61.84	12.34	200	158
2.021	0.7599	70.98	17.08	276	210
2.022	0.7307	68.03	20.43	331	242
2.023	0.7026	68.03	24.97	404	284
2.024	0.6756	68.03	29.50	477	322
2.025	0.6496	68.03	34.05	551	358
2.026	0.6246	68.03	38.58	624	390
2.027	0.6006	68.03	43.11	697	419
2.028	0.5775	68.03	47.64	771	445
2.029	0.5553	68.03	52.18	844	469
2.030	0.5339	68.03	56.72	918	490
2.031	0.5134	68.03	61.07	988	507
2.032	0.4936	65.35	60.90	985	486
2.033	0.4746	37.69	35.16	569	270
2.034	0.4564	28.77	28.16	456	208
2.035	0.4388	28.77	28.77	465	204
2.036	0.4220	9.14	9.14	148	62
2.037	0.4057	0.00	0.00	0	0
2.038	0.3901	0.00	0.00	0	0
2.039	0.3751	0.00	0.00	0	0
2.040	0.3607	0.00	0.00	0	0
2.041	0.3468	0.00	0.00	0	0
2.042	0.3335	0.00	0.00	0	0
2.043	0.3207	0.00	0.00	0	0
2.044	0.3083	0.00	0.00	0	0
2.045	0.2965	0.00	0.00	0	0
2.046	0.2851	0.00	0.00	0	0
2.047	0.2741	0.00	0.00	0	0
2.048	0.2636	0.00	0.00	0	0
2.049	0.2534	0.00	0.00	0	0
2.050	0.2437	0.00	0.00	0	0
2.051	0.2343	0.00	0.00	0	0
2.052	0.2253	0.00	0.00	0	0
2.053	0.2166	0.00	0.00	0	0
2.054	0.2083	0.00	0.00	0	0
2.055	0.2003	0.00	0.00	0	0
2.056	0.1926	0.00	0.00	0	0
2.057	0.1852	0.00	0.00	0	0
合計					5,751

三八上北森林管理署
三八上北森林計画区
二百平林道 開設

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	13.60 億
Qy:	全貯留量 - Qx	12.57 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 70.98
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典:「気象庁統計情報 十和田観測所」(1981~2010)	983
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「気象庁統計情報 十和田観測所」(1981~2010)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m3) 出典:「青森県水道統計資料」(平成24年度版)	226.17
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出)	150.49
Y:	評価期間	43
10:	単位合わせのための調整値	

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2014	1.0000				
2015	0.9615	0.00	0.00	0	0
2016	0.9246	5.63	0.38	28	26
2017	0.8890	33.29	2.59	192	171
2018	0.8548	42.21	5.41	400	342
2019	0.8219	42.21	8.22	608	500
2020	0.7903	61.84	12.34	913	722
2021	0.7599	70.98	17.08	1,263	960
2022	0.7307	68.03	20.43	1,511	1,104
2023	0.7026	68.03	24.97	1,847	1,298
2024	0.6756	68.03	29.50	2,182	1,474
2025	0.6496	68.03	34.05	2,519	1,636
2026	0.6246	68.03	38.58	2,854	1,783
2027	0.6006	68.03	43.11	3,189	1,915
2028	0.5775	68.03	47.64	3,524	2,035
2029	0.5553	68.03	52.18	3,860	2,143
2030	0.5339	68.03	56.72	4,195	2,240
2031	0.5134	68.03	61.07	4,517	2,319
2032	0.4936	65.35	60.90	4,505	2,224
2033	0.4746	37.69	35.16	2,601	1,234
2034	0.4564	28.77	28.16	2,083	951
2035	0.4388	28.77	28.77	2,128	934
2036	0.4220	9.14	9.14	676	285
2037	0.4057	0.00	0.00	0	0
2038	0.3901	0.00	0.00	0	0
2039	0.3751	0.00	0.00	0	0
2040	0.3607	0.00	0.00	0	0
2041	0.3468	0.00	0.00	0	0
2042	0.3335	0.00	0.00	0	0
2043	0.3207	0.00	0.00	0	0
2044	0.3083	0.00	0.00	0	0
2045	0.2965	0.00	0.00	0	0
2046	0.2851	0.00	0.00	0	0
2047	0.2741	0.00	0.00	0	0
2048	0.2636	0.00	0.00	0	0
2049	0.2534	0.00	0.00	0	0
2050	0.2437	0.00	0.00	0	0
2051	0.2343	0.00	0.00	0	0
2052	0.2253	0.00	0.00	0	0
2053	0.2166	0.00	0.00	0	0
2054	0.2083	0.00	0.00	0	0
2055	0.2003	0.00	0.00	0	0
2056	0.1926	0.00	0.00	0	0
2057	0.1852	0.00	0.00	0	0
合計					26,296

三八上北森林管理署
三八上北森林計画区
二百平林道 開設

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

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
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	荒廃地等 20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	整備済森林 1.30
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 70.98
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	43

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2014	1.0000				
2015	0.9615	0.00	0.00	0	0
2016	0.9246	5.63	0.38	40	37
2017	0.8890	33.29	2.59	271	241
2018	0.8548	42.21	5.41	567	485
2019	0.8219	42.21	8.22	861	708
2020	0.7903	61.84	12.34	1,292	1,021
2021	0.7599	70.98	17.08	1,789	1,359
2022	0.7307	68.03	20.43	2,139	1,563
2023	0.7026	68.03	24.97	2,615	1,837
2024	0.6756	68.03	29.50	3,089	2,087
2025	0.6496	68.03	34.05	3,566	2,316
2026	0.6246	68.03	38.58	4,040	2,523
2027	0.6006	68.03	43.11	4,514	2,711
2028	0.5775	68.03	47.64	4,989	2,881
2029	0.5553	68.03	52.18	5,464	3,034
2030	0.5339	68.03	56.72	5,940	3,171
2031	0.5134	68.03	61.07	6,395	3,283
2032	0.4936	65.35	60.90	6,377	3,148
2033	0.4746	37.69	35.16	3,682	1,747
2034	0.4564	28.77	28.16	2,949	1,346
2035	0.4388	28.77	28.77	3,013	1,322
2036	0.4220	9.14	9.14	957	404
2037	0.4057	0.00	0.00	0	0
2038	0.3901	0.00	0.00	0	0
2039	0.3751	0.00	0.00	0	0
2040	0.3607	0.00	0.00	0	0
2041	0.3468	0.00	0.00	0	0
2042	0.3335	0.00	0.00	0	0
2043	0.3207	0.00	0.00	0	0
2044	0.3083	0.00	0.00	0	0
2045	0.2965	0.00	0.00	0	0
2046	0.2851	0.00	0.00	0	0
2047	0.2741	0.00	0.00	0	0
2048	0.2636	0.00	0.00	0	0
2049	0.2534	0.00	0.00	0	0
2050	0.2437	0.00	0.00	0	0
2051	0.2343	0.00	0.00	0	0
2052	0.2253	0.00	0.00	0	0
2053	0.2166	0.00	0.00	0	0
2054	0.2083	0.00	0.00	0	0
2055	0.2003	0.00	0.00	0	0
2056	0.1926	0.00	0.00	0	0
2057	0.1852	0.00	0.00	0	0
合計					37,224

三八上北森林管理署
三八上北森林計画区
二百平林道 開設

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)		6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 林野公共事業における事前評価マニュアルに基づきV2の2分の1の成長量として算出	スギ カラマツ 0 0 0	別途 別途
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 第6次国有林野施行実施計画書(収穫予想表)	スギ カラマツ 0 0 0	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」(2014年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ カラマツ 0 0 0	0.314 0.404
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2014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 樹齢20年越 カラマツ 樹齢20年越 0 0 0	1.23 1.15
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2014年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ カラマツ 0 0 0	0.25 0.29
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		カラマツ		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		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	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	事業効果蓄積	効果額	
2014	1.0000																							
2015	0.9615	0.00	0	0.00	0																		0	0
2016	0.9246	23.93	128	0.00	0																		128	118
2017	0.8890	86.68	464	0.00	0																		464	412
2018	0.8548	106.92	572	0.00	0																		572	489
2019	0.8219	106.92	572	0.00	0																		572	470
2020	0.7903	151.45	810	0.00	0																		810	640
2021	0.7599	172.19	921	0.00	0																		921	700
2022	0.7307	154.34	826	0.00	0																		826	604
2023	0.7026	154.34	826	0.00	0																		826	580
2024	0.6756	154.34	826	0.00	0																		826	558
2025	0.6496	154.34	826	0.00	0																		826	537
2026	0.6246	154.34	826	0.00	0																		826	516
2027	0.6006	154.34	826	0.00	0																		826	496
2028	0.5775	154.34	826	0.00	0																		826	477
2029	0.5553	154.34	826	0.00	0																		826	459
2030	0.5339	154.34	826	0.00	0																		826	441
2031	0.5134	154.34	826	0.00	0																		826	424
2032	0.4936	148.26	793	0.00	0																		793	391
2033	0.4746	85.51	457	0.00	0																		457	217
2034	0.4564	65.27	349	0.00	0																		349	159
2035	0.4388	65.27	349	0.00	0																		349	153
2036	0.4220	20.74	111	0.00	0																		111	47
2037	0.4057	0.00	0	0.00	0																		0	0
2038	0.3901	0.00	0	0.00	0																		0	0
2039	0.3751	0.00	0	0.00	0																		0	0
2040	0.3607	0.00	0	0.00	0																		0	0
2041	0.3468	0.00	0	0.00	0																		0	0
2042	0.3335	0.00	0	0.00	0																		0	0
2043	0.3207	0.00	0	0.00	0																		0	0
2044	0.3083	0.00	0	0.00	0																		0	0
2045	0.2965	0.00	0	0.00	0																		0	0
2046	0.2851	0.00	0	0.00	0																		0	0
2047	0.2741	0.00	0	0.00	0																		0	0
2048	0.2636	0.00	0	0.00	0																		0	0
2049	0.2534	0.00	0	0.00	0																		0	0
2050	0.2437	0.00	0	0.00	0																		0	0
2051	0.2343	0.00	0	0.00	0																		0	0
2052	0.2253	0.00	0	0.00	0																		0	0
2053	0.2166	0.00	0	0.00	0																		0	0
2054	0.2083	0.00	0	0.00	0																		0	0
2055	0.2003	0.00	0	0.00	0																		0	0
2056	0.1926	0.00	0	0.00	0																		0	0
2057	0.1852	0.00	0	0.00	0																		0	0
合計																							8,888	二八上北森林管理署 三八上北森林計画区 二百平林道 開設

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO ₂) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(T ₀) 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	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 ~ 70.98
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」(2014年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	85.30
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 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」 要約集「森林水文」	①事業対象区域 0.013
30:	土壌炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土砂排出炭素係数	

年度	社会的割引率	事業対象区域				現在価値化	効果対象面積	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化				
2014	1.0000								
2015	0.9615	0.00	0.00	0	0				
2016	0.9246	5.63	0.38	1	1				
2017	0.8890	33.29	2.59	9	8				
2018	0.8548	42.21	5.41	19	16				
2019	0.8219	42.21	8.22	29	24				
2020	0.7903	61.84	12.35	44	35				
2021	0.7599	70.98	17.08	60	46				
2022	0.7307	68.03	20.43	72	53				
2023	0.7026	68.03	24.97	88	62				
2024	0.6756	68.03	29.50	104	70				
2025	0.6496	68.03	34.04	120	78				
2026	0.6246	68.03	38.57	136	85				
2027	0.6006	68.03	43.11	152	91				
2028	0.5775	68.03	47.64	168	97				
2029	0.5553	68.03	52.18	184	102				
2030	0.5339	68.03	56.72	200	107				
2031	0.5134	68.03	61.07	215	110				
2032	0.4936	65.35	60.90	215	106				
2033	0.4746	37.69	35.16	124	59				
2034	0.4564	28.77	28.16	99	45				
2035	0.4388	28.77	28.77	101	44				
2036	0.4220	9.14	9.14	32	14				
2037	0.4057	0.00	0.00	0	0				
2038	0.3901	0.00	0.00	0	0				
2039	0.3751	0.00	0.00	0	0				
2040	0.3607	0.00	0.00	0	0				
2041	0.3468	0.00	0.00	0	0				
2042	0.3335	0.00	0.00	0	0				
2043	0.3207	0.00	0.00	0	0				
2044	0.3083	0.00	0.00	0	0				
2045	0.2965	0.00	0.00	0	0				
2046	0.2851	0.00	0.00	0	0				
2047	0.2741	0.00	0.00	0	0				
2048	0.2636	0.00	0.00	0	0				
2049	0.2534	0.00	0.00	0	0				
2050	0.2437	0.00	0.00	0	0				
2051	0.2343	0.00	0.00	0	0				
2052	0.2253	0.00	0.00	0	0				
2053	0.2166	0.00	0.00	0	0				
2054	0.2083	0.00	0.00	0	0				
2055	0.2003	0.00	0.00	0	0				
2056	0.1926	0.00	0.00	0	0				
2057	0.1852	0.00	0.00	0	0				
合計					1,253				