

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： 雄物川森林計画区

都道府県名： 秋田

(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	583,754	× 0.9615	561,280	H 8 8	0	× 0.0879	0
H 2 8	771,597	× 0.9246	713,420	H 8 9	0	× 0.0845	0
H 2 9	719,866	× 0.8890	639,963	H 9 0	0	× 0.0813	0
H 3 0	541,773	× 0.8548	463,107	H 9 1	0	× 0.0781	0
H 3 1	490,605	× 0.8219	403,230	H 9 2	0	× 0.0751	0
H 3 2	68,004	× 0.7903	53,744	H 9 3	0	× 0.0722	0
H 3 3	52,248	× 0.7599	39,704	H 9 4	3,684	× 0.0695	256
H 3 4	48,693	× 0.7307	35,581	H 9 5	3,684	× 0.0668	246
H 3 5	34,148	× 0.7026	23,994	H 9 6	3,684	× 0.0642	237
H 3 6	21,167	× 0.6756	14,299	H 9 7	3,684	× 0.0617	227
H 3 7	158,410	× 0.6496	102,904	H 9 8	3,684	× 0.0594	219
H 3 8	157,362	× 0.6246	98,287	H 9 9	146	× 0.0571	8
H 3 9	213,185	× 0.6006	128,039	H 1 0 0	146	× 0.0549	8
H 4 0	214,099	× 0.5775	123,641	H 1 0 1	0	× 0.0528	0
H 4 1	214,067	× 0.5553	118,873	H 1 0 2	0	× 0.0508	0
H 4 2	64,523	× 0.5339	34,447	H 1 0 3	0	× 0.0488	0
H 4 3	63,249	× 0.5134	32,473	H 1 0 4	0	× 0.0469	0
H 4 4	6,644	× 0.4936	3,278	H 1 0 5	0	× 0.0451	0
H 4 5	5,422	× 0.4746	2,575	H 1 0 6	2,749	× 0.0434	119
H 4 6	4,891	× 0.4564	2,233	H 1 0 7	2,749	× 0.0417	115
H 4 7	77,630	× 0.4388	34,063	H 1 0 8	2,749	× 0.0401	110
H 4 8	76,579	× 0.4220	32,319	H 1 0 9	2,749	× 0.0386	106
H 4 9	104,296	× 0.4057	42,310	H 1 1 0	2,749	× 0.0371	102
H 5 0	104,298	× 0.3901	40,688	H 1 1 1	0	× 0.0357	0
H 5 1	135,648	× 0.3751	50,884	H 1 1 2	0	× 0.0343	0
H 5 2	63,973	× 0.3607	23,074	H 1 1 3	0	× 0.0330	0
H 5 3	63,620	× 0.3468	22,065	H 1 1 4	0	× 0.0317	0
H 5 4	35,975	× 0.3335	12,000	H 1 1 5	0	× 0.0305	0
H 5 5	37,494	× 0.3207	12,025	H 1 1 6	0	× 0.0293	0
H 5 6	3,287	× 0.3083	1,013	H 1 1 7	0	× 0.0282	0
H 5 7	2,302	× 0.2965	681	H 1 1 8	0	× 0.0271	0
H 5 8	1,251	× 0.2851	356	H 1 1 9	0	× 0.0261	0
H 5 9	28,969	× 0.2741	7,941	H 1 2 0	0	× 0.0251	0
H 6 0	28,970	× 0.2636	7,634	H 1 2 1	0	× 0.0241	0
H 6 1	49,652	× 0.2534	12,582	H 1 2 2	0	× 0.0232	0
H 6 2	59,572	× 0.2437	14,517	H 1 2 3	0	× 0.0223	0
H 6 3	59,573	× 0.2343	13,960	H 1 2 4	0	× 0.0214	0
H 6 4	32,483	× 0.2253	7,319	H 1 2 5	0	× 0.0206	0
H 6 5	32,483	× 0.2166	7,038	H 1 2 6	0	× 0.0198	0
H 6 6	11,172	× 0.2083	2,325				
H 6 7	1,251	× 0.2003	251				
H 6 8	1,208	× 0.1926	233				
H 6 9	1,120	× 0.1852	208				
H 7 0	455	× 0.1780	81				
H 7 1	17,114	× 0.1712	2,930				
H 7 2	30,603	× 0.1646	5,037				
H 7 3	30,603	× 0.1583	4,844				
H 7 4	30,603	× 0.1522	4,658				
H 7 5	30,603	× 0.1463	4,477				
H 7 6	9,921	× 0.1407	1,396				
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	9,921	× 0.1112	1,103				
H 8 3	9,921	× 0.1069	1,061				
H 8 4	9,921	× 0.1028	1,020				
H 8 5	9,921	× 0.0989	981				
H 8 6	9,921	× 0.0951	943				
				合 計			3,970,842
				C =			3,970,842 千円

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec)		3,670,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2014」	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)		60
A:	気象庁データより 事業対象区域面積(ha)		57.00 ~ 7,364.76
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	1,451.84	96.79	5,920	5,692
2016	0.9246	2,925.80	291.84	17,851	16,505
2017	0.8890	4,418.72	586.42	35,870	31,888
2018	0.8548	5,893.92	979.35	59,904	51,206
2019	0.8219	7,364.76	1,470.34	89,936	73,918
2020	0.7903	7,364.76	1,961.32	119,968	94,811
2021	0.7599	7,364.76	2,452.30	150,000	113,985
2022	0.7307	7,364.76	2,943.29	180,032	131,549
2023	0.7026	7,364.76	3,434.27	210,064	147,591
2024	0.6756	7,364.76	3,925.26	240,096	162,209
2025	0.6496	7,364.76	4,416.24	270,128	175,475
2026	0.6246	7,364.76	4,907.22	300,160	187,480
2027	0.6006	7,364.76	5,398.21	330,192	198,313
2028	0.5775	7,364.76	5,889.19	360,224	208,029
2029	0.5553	7,364.76	6,380.18	390,256	216,709
2030	0.5339	7,364.76	6,774.37	414,368	221,231
2031	0.5134	7,018.64	6,724.18	411,298	211,160
2032	0.4936	6,656.65	6,558.59	401,170	198,018
2033	0.4746	6,294.67	6,294.67	385,026	182,733
2034	0.4564	5,946.72	5,946.72	363,743	166,012
2035	0.4388	5,587.49	5,587.49	341,770	149,969
2036	0.4220	5,578.69	5,578.69	341,232	144,000
2037	0.4057	5,569.89	5,569.89	340,693	138,219
2038	0.3901	5,561.09	5,561.09	340,155	132,694
2039	0.3751	5,552.29	5,552.29	339,617	127,390
2040	0.3607	5,543.49	5,543.49	339,079	122,306
2041	0.3468	5,169.46	5,169.46	316,200	109,658
2042	0.3335	4,805.75	4,805.75	293,953	98,033
2043	0.3207	4,421.66	4,421.66	270,460	86,737
2044	0.3083	4,048.65	4,048.65	247,644	76,349
2045	0.2965	3,665.03	3,665.03	224,179	66,469
2046	0.2851	3,665.03	3,665.03	224,179	63,913
2047	0.2741	3,665.03	3,665.03	224,179	61,447
2048	0.2636	3,665.03	3,665.03	224,179	59,094
2049	0.2534	3,665.03	3,665.03	224,179	56,807
2050	0.2437	3,665.03	3,665.03	224,179	54,632
2051	0.2343	3,287.84	3,287.84	201,107	47,119
2052	0.2253	2,925.27	2,925.27	178,930	40,313
2053	0.2166	2,560.33	2,560.33	156,608	33,921
2054	0.2083	2,183.54	2,183.54	133,561	27,821
2055	0.2003	1,815.73	1,815.73	111,063	22,246
2056	0.1926	1,815.73	1,815.73	111,063	21,391
2057	0.1852	1,815.73	1,815.73	111,063	20,569
2058	0.1780	1,815.73	1,815.73	111,063	19,769
2059	0.1712	1,815.73	1,815.73	111,063	19,014
2060	0.1646	1,815.73	1,815.73	111,063	18,281
2061	0.1583	1,815.73	1,815.73	111,063	17,581
2062	0.1522	1,815.73	1,815.73	111,063	16,904
2063	0.1463	1,682.01	1,682.01	102,884	15,052
2064	0.1407	1,540.21	1,540.21	94,210	13,255
2065	0.1353	1,398.69	1,398.69	85,554	11,575
2066	0.1301	1,261.63	1,261.63	77,170	10,040
2067	0.1251	1,141.84	1,141.84	69,843	8,737
2068	0.1203	1,141.26	1,141.26	69,807	8,398
2069	0.1157	1,138.26	1,138.26	69,624	8,055
2070	0.1112	1,138.26	1,138.26	69,624	7,742
2071	0.1069	1,104.33	1,104.33	67,549	7,221
2072	0.1028	1,070.40	1,070.40	65,473	6,731
2073	0.0989	1,036.47	1,036.47	63,398	6,270
2074	0.0951	1,002.54	1,002.54	61,322	5,832



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

A:	事業対象区域面積(ha)	57.00 ~ 7,364.76
P:	年間平均降雨量(mm/年) 気象庁データより	1,686
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 <sup>3</sup> /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	1,451.84	96.79	2,686	2,583
2,016	0.9246	2,925.80	291.84	8,098	7,487
2,017	0.8890	4,418.72	586.42	16,272	14,466
2,018	0.8548	5,893.92	979.35	27,174	23,228
2,019	0.8219	7,364.76	1,470.34	40,797	33,531
2,020	0.7903	7,364.76	1,961.32	54,421	43,009
2,021	0.7599	7,364.76	2,452.30	68,044	51,707
2,022	0.7307	7,364.76	2,943.29	81,667	59,674
2,023	0.7026	7,364.76	3,434.27	95,291	66,951
2,024	0.6756	7,364.76	3,925.26	108,914	73,582
2,025	0.6496	7,364.76	4,416.24	122,537	79,600
2,026	0.6246	7,364.76	4,907.22	136,161	85,046
2,027	0.6006	7,364.76	5,398.21	149,784	89,960
2,028	0.5775	7,364.76	5,889.19	163,407	94,368
2,029	0.5553	7,364.76	6,380.18	177,031	98,305
2,030	0.5339	7,364.76	6,774.37	187,968	100,356
2,031	0.5134	7,018.64	6,724.18	186,576	95,788
2,032	0.4936	6,656.65	6,558.59	181,981	89,826
2,033	0.4746	6,294.67	6,294.67	174,658	82,893
2,034	0.4564	5,946.72	5,946.72	165,004	75,308
2,035	0.4388	5,587.49	5,587.49	155,036	68,030
2,036	0.4220	5,578.69	5,578.69	154,792	65,322
2,037	0.4057	5,569.89	5,569.89	154,548	62,700
2,038	0.3901	5,561.09	5,561.09	154,304	60,194
2,039	0.3751	5,552.29	5,552.29	154,059	57,788
2,040	0.3607	5,543.49	5,543.49	153,815	55,481
2,041	0.3468	5,169.46	5,169.46	143,437	49,744
2,042	0.3335	4,805.75	4,805.75	133,345	44,471
2,043	0.3207	4,421.66	4,421.66	122,688	39,346
2,044	0.3083	4,048.65	4,048.65	112,338	34,634
2,045	0.2965	3,665.03	3,665.03	101,694	30,152
2,046	0.2851	3,665.03	3,665.03	101,694	28,993
2,047	0.2741	3,665.03	3,665.03	101,694	27,874
2,048	0.2636	3,665.03	3,665.03	101,694	26,807
2,049	0.2534	3,665.03	3,665.03	101,694	25,769
2,050	0.2437	3,665.03	3,665.03	101,694	24,783
2,051	0.2343	3,287.84	3,287.84	91,228	21,375
2,052	0.2253	2,925.27	2,925.27	81,167	18,287
2,053	0.2166	2,560.33	2,560.33	71,041	15,387
2,054	0.2083	2,183.54	2,183.54	60,587	12,620
2,055	0.2003	1,815.73	1,815.73	50,381	10,091
2,056	0.1926	1,815.73	1,815.73	50,381	9,703
2,057	0.1852	1,815.73	1,815.73	50,381	9,331
2,058	0.1780	1,815.73	1,815.73	50,381	8,968
2,059	0.1712	1,815.73	1,815.73	50,381	8,625
2,060	0.1646	1,815.73	1,815.73	50,381	8,293
2,061	0.1583	1,815.73	1,815.73	50,381	7,975
2,062	0.1522	1,815.73	1,815.73	50,381	7,668
2,063	0.1463	1,682.01	1,682.01	46,671	6,828
2,064	0.1407	1,540.21	1,540.21	42,736	6,013
2,065	0.1353	1,398.69	1,398.69	38,809	5,251
2,066	0.1301	1,261.63	1,261.63	35,006	4,554
2,067	0.1251	1,141.84	1,141.84	31,683	3,964
2,068	0.1203	1,141.26	1,141.26	31,667	3,810
2,069	0.1157	1,138.26	1,138.26	31,583	3,654
2,070	0.1112	1,138.26	1,138.26	31,583	3,512



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

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

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	96.31 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	57.00 ~ 7,364.76
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁データより	1,686
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) 秋田市水道資料より	175.06
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)	81.77
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	1,451.84	96.79	6,672	6,415
2016	0.9246	2,925.80	291.84	20,117	18,600
2017	0.8890	4,418.72	586.42	40,423	35,936
2018	0.8548	5,893.92	979.35	67,509	57,707
2019	0.8219	7,364.76	1,470.34	101,353	83,302
2020	0.7903	7,364.76	1,961.32	135,198	106,847
2021	0.7599	7,364.76	2,452.30	169,042	128,455
2022	0.7307	7,364.76	2,943.29	202,887	148,250
2023	0.7026	7,364.76	3,434.27	236,731	166,327
2024	0.6756	7,364.76	3,925.26	270,576	182,801
2025	0.6496	7,364.76	4,416.24	304,420	197,751
2026	0.6246	7,364.76	4,907.22	338,265	211,280
2027	0.6006	7,364.76	5,398.21	372,109	223,489
2028	0.5775	7,364.76	5,889.19	405,954	234,438
2029	0.5553	7,364.76	6,380.18	439,798	244,220
2030	0.5339	7,364.76	6,774.37	466,971	249,316
2031	0.5134	7,018.64	6,724.18	463,511	237,967
2032	0.4936	6,656.65	6,558.59	452,097	223,155
2033	0.4746	6,294.67	6,294.67	433,904	205,931
2034	0.4564	5,946.72	5,946.72	409,919	187,087
2035	0.4388	5,587.49	5,587.49	385,157	169,007
2036	0.4220	5,578.69	5,578.69	384,550	162,280
2037	0.4057	5,569.89	5,569.89	383,944	155,766
2038	0.3901	5,561.09	5,561.09	383,337	149,540
2039	0.3751	5,552.29	5,552.29	382,730	143,562
2040	0.3607	5,543.49	5,543.49	382,124	137,832
2041	0.3468	5,169.46	5,169.46	356,341	123,579
2042	0.3335	4,805.75	4,805.75	331,270	110,479
2043	0.3207	4,421.66	4,421.66	304,794	97,747
2044	0.3083	4,048.65	4,048.65	279,082	86,041
2045	0.2965	3,665.03	3,665.03	252,638	74,907
2046	0.2851	3,665.03	3,665.03	252,638	72,027
2047	0.2741	3,665.03	3,665.03	252,638	69,248
2048	0.2636	3,665.03	3,665.03	252,638	66,595
2049	0.2534	3,665.03	3,665.03	252,638	64,018
2050	0.2437	3,665.03	3,665.03	252,638	61,568
2051	0.2343	3,287.84	3,287.84	226,637	53,101
2052	0.2253	2,925.27	2,925.27	201,645	45,431
2053	0.2166	2,560.33	2,560.33	176,489	38,228
2054	0.2083	2,183.54	2,183.54	150,516	31,352
2055	0.2003	1,815.73	1,815.73	125,162	25,070
2056	0.1926	1,815.73	1,815.73	125,162	24,106
2057	0.1852	1,815.73	1,815.73	125,162	23,180
2058	0.1780	1,815.73	1,815.73	125,162	22,279
2059	0.1712	1,815.73	1,815.73	125,162	21,428
2060	0.1646	1,815.73	1,815.73	125,162	20,602
2061	0.1583	1,815.73	1,815.73	125,162	19,813
2062	0.1522	1,815.73	1,815.73	125,162	19,050



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

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」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)	57.00 ~ 7,364.76
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	1,451.84	96.79	10,136	9,746
2016	0.9246	2,925.80	291.84	30,562	28,258
2017	0.8890	4,418.72	586.42	61,410	54,593
2018	0.8548	5,893.92	979.35	102,558	87,667
2019	0.8219	7,364.76	1,470.34	153,974	126,551
2020	0.7903	7,364.76	1,961.32	205,389	162,319
2021	0.7599	7,364.76	2,452.30	256,805	195,146
2022	0.7307	7,364.76	2,943.29	308,221	225,217
2023	0.7026	7,364.76	3,434.27	359,637	252,681
2024	0.6756	7,364.76	3,925.26	411,053	277,707
2025	0.6496	7,364.76	4,416.24	462,469	300,420
2026	0.6246	7,364.76	4,907.22	513,884	320,972
2027	0.6006	7,364.76	5,398.21	565,300	339,519
2028	0.5775	7,364.76	5,889.19	616,716	356,153
2029	0.5553	7,364.76	6,380.18	668,132	371,014
2030	0.5339	7,364.76	6,774.37	709,412	378,755
2031	0.5134	7,018.64	6,724.18	704,156	361,514
2032	0.4936	6,656.65	6,558.59	686,816	339,012
2033	0.4746	6,294.67	6,294.67	659,178	312,846
2034	0.4564	5,946.72	5,946.72	622,741	284,219
2035	0.4388	5,587.49	5,587.49	585,122	256,752
2036	0.4220	5,578.69	5,578.69	584,200	246,532
2037	0.4057	5,569.89	5,569.89	583,279	236,636
2038	0.3901	5,561.09	5,561.09	582,357	227,177
2039	0.3751	5,552.29	5,552.29	581,436	218,097
2040	0.3607	5,543.49	5,543.49	580,514	209,391
2041	0.3468	5,169.46	5,169.46	541,346	187,739
2042	0.3335	4,805.75	4,805.75	503,258	167,837
2043	0.3207	4,421.66	4,421.66	463,036	148,496
2044	0.3083	4,048.65	4,048.65	423,975	130,711
2045	0.2965	3,665.03	3,665.03	383,802	113,797
2046	0.2851	3,665.03	3,665.03	383,802	109,422
2047	0.2741	3,665.03	3,665.03	383,802	105,200
2048	0.2636	3,665.03	3,665.03	383,802	101,170
2049	0.2534	3,665.03	3,665.03	383,802	97,255
2050	0.2437	3,665.03	3,665.03	383,802	93,533
2051	0.2343	3,287.84	3,287.84	344,303	80,670
2052	0.2253	2,925.27	2,925.27	306,334	69,017
2053	0.2166	2,560.33	2,560.33	268,118	58,074
2054	0.2083	2,183.54	2,183.54	228,660	47,630
2055	0.2003	1,815.73	1,815.73	190,143	38,086
2056	0.1926	1,815.73	1,815.73	190,143	36,622
2057	0.1852	1,815.73	1,815.73	190,143	35,214
2058	0.1780	1,815.73	1,815.73	190,143	33,845
2059	0.1712	1,815.73	1,815.73	190,143	32,552
2060	0.1646	1,815.73	1,815.73	190,143	31,298
2061	0.1583	1,815.73	1,815.73	190,143	30,100
2062	0.1522	1,815.73	1,815.73	190,143	28,940
2063	0.1463	1,682.01	1,682.01	176,140	25,769
2064	0.1407	1,540.21	1,540.21	161,291	22,694
2065	0.1353	1,398.69	1,398.69	146,471	19,818
2066	0.1301	1,261.63	1,261.63	132,118	17,189
2067	0.1251	1,141.84	1,141.84	119,573	14,959
2068	0.1203	1,141.26	1,141.26	119,513	14,377
2069	0.1157	1,138.26	1,138.26	119,199	13,791
2070	0.1112	1,138.26	1,138.26	119,199	13,255
2071	0.1069	1,104.33	1,104.33	115,645	12,362
2072	0.1028	1,070.40	1,070.40	112,092	11,523
2073	0.0989	1,036.47	1,036.47	108,539	10,735
2074	0.0951	1,002.54	1,002.54	104,986	9,984
2075	0.0914	883.50	883.50	92,520	8,456
2076	0.0879	777.70	777.70	81,441	7,159
2077	0.0845	671.90	671.90	70,361	5,946
2078	0.0813	566.10	566.10	59,282	4,820





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

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/m3) 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)						合計	
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	効果額	現在価値化
2014	1.0000												
2015	0.9615	5,068.84	27,118	359.63	1,924	1.99	18					29,060	27,941
2016	0.9246	10,197.34	54,556	719.26	3,848	3.98	36					58,440	54,034
2017	0.8890	15,405.45	82,419	1,077.43	5,764	5.97	54					88,237	78,443
2018	0.8548	20,551.81	109,952	1,435.60	7,680	7.96	71					117,703	100,613
2019	0.8219	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	120,867
2020	0.7903	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	116,220
2021	0.7599	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	111,749
2022	0.7307	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	107,455
2023	0.7026	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	103,323
2024	0.6756	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	99,352
2025	0.6496	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	95,529
2026	0.6246	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	91,852
2027	0.6006	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	88,323
2028	0.5775	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	84,926
2029	0.5553	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	81,661
2030	0.5339	25,677.06	137,372	1,793.77	9,597	9.95	89					147,058	78,514
2031	0.5134	24,459.15	130,856	1,793.77	9,597	9.95	89					140,542	72,154
2032	0.4936	23,185.40	124,042	1,793.77	9,597	9.95	89					133,728	66,008
2033	0.4746	21,911.68	117,227	1,793.77	9,597	9.95	89					126,913	60,233
2034	0.4564	20,687.33	110,677	1,793.77	9,597	9.95	89					120,363	54,934
2035	0.4388	19,423.29	103,915	1,793.77	9,597	9.95	89					113,601	49,848
2036	0.4220	19,423.29	103,915	1,779.35	9,520	9.95	89					113,524	47,907
2037	0.4057	19,423.29	103,915	1,764.93	9,442	9.95	89					113,446	46,025
2038	0.3901	19,423.29	103,915	1,750.51	9,365	9.95	89					113,369	44,225
2039	0.3751	19,423.29	103,915	1,736.09	9,288	9.95	89					113,292	42,496
2040	0.3607	19,423.29	103,915	1,721.67	9,211	9.95	89					113,215	40,837
2041	0.3468	17,922.85	95,887	1,721.67	9,211	9.95	89					105,187	36,479
2042	0.3335	16,463.81	88,081	1,721.67	9,211	9.95	89					97,381	32,477
2043	0.3207	14,923.02	79,838	1,721.67	9,211	9.95	89					89,138	28,587
2044	0.3083	13,426.68	71,833	1,721.67	9,211	9.95	89					81,133	25,013
2045	0.2965	11,887.77	63,600	1,721.67	9,211	9.95	89					72,900	21,615
2046	0.2851	11,887.77	63,600	1,721.67	9,211	9.95	89					72,900	20,784
2047	0.2741	11,887.77	63,600	1,721.67	9,211	9.95	89					72,900	19,982
2048	0.2636	11,887.77	63,600	1,721.67	9,211	9.95	89					72,900	19,216
2049	0.2534	11,887.77	63,600	1,721.67	9,211	9.95	89					72,900	18,473
2050	0.2437	11,887.77	63,600	1,721.67	9,211	9.95	89					72,900	17,766
2051	0.2343	10,323.48	55,231	1,721.67	9,211	9.95	89					64,531	15,120
2052	0.2253	8,819.82	47,186	1,721.67	9,211	9.95	89					56,486	12,726



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

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

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

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)	57.00 ~ 7,364.76
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」	①事業対象区域 0.200 荒地等 荒地等
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」	①事業対象区域 0.013 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			事業対象区域		
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化	効果対象面積	効果額
2014	1.0000						
2015	0.9615	1,451.84	96.79	341	328		
2016	0.9246	2,925.80	291.84	1,029	951		
2017	0.8890	4,418.72	586.42	2,067	1,838		
2018	0.8548	5,893.92	979.35	3,452	2,951		
2019	0.8219	7,364.76	1,470.34	5,183	4,260		
2020	0.7903	7,364.76	1,961.32	6,914	5,464		
2021	0.7599	7,364.76	2,452.30	8,644	6,569		
2022	0.7307	7,364.76	2,943.29	10,375	7,581		
2023	0.7026	7,364.76	3,434.27	12,106	8,506		
2024	0.6756	7,364.76	3,925.26	13,837	9,348		
2025	0.6496	7,364.76	4,416.24	15,567	10,112		
2026	0.6246	7,364.76	4,907.22	17,298	10,804		
2027	0.6006	7,364.76	5,398.21	19,029	11,429		
2028	0.5775	7,364.76	5,889.19	20,759	11,988		
2029	0.5553	7,364.76	6,380.18	22,490	12,489		
2030	0.5339	7,364.76	6,774.37	23,880	12,750		
2031	0.5134	7,018.64	6,724.18	23,703	12,169		
2032	0.4936	6,656.65	6,558.59	23,119	11,412		
2033	0.4746	6,294.67	6,294.67	22,189	10,531		
2034	0.4564	5,946.72	5,946.72	20,962	9,567		
2035	0.4388	5,587.49	5,587.49	19,696	8,643		
2036	0.4220	5,278.69	5,278.69	18,665	7,829		
2037	0.4057	4,969.89	4,969.89	17,634	7,066		
2038	0.3901	4,661.09	4,661.09	16,603	6,347		
2039	0.3751	4,352.29	4,352.29	15,572	5,671		
2040	0.3607	4,043.49	4,043.49	14,541	5,048		
2041	0.3468	3,734.69	3,734.69	13,510	4,471		
2042	0.3335	3,425.89	3,425.89	12,479	3,934		
2043	0.3207	3,117.09	3,117.09	11,448	3,437		
2044	0.3083	2,808.29	2,808.29	10,417	2,970		
2045	0.2965	2,500.00	2,500.00	9,386	2,533		
2046	0.2851	2,200.00	2,200.00	8,351	2,126		
2047	0.2741	1,900.00	1,900.00	7,316	1,739		
2048	0.2636	1,600.00	1,600.00	6,281	1,372		
2049	0.2534	1,300.00	1,300.00	5,246	1,025		
2050	0.2437	1,000.00	1,000.00	4,211	698		
2051	0.2343	700.00	700.00	3,176	401		
2052	0.2253	400.00	400.00	2,141	234		
2053	0.2166	100.00	100.00	1,106	77		



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

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 ~ 93,480.21
スギ	0.00 ~ 6,624.94
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 72.83
0	
0	

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

スギ	7,076
スギ	7,076
その他広葉樹(1)	5,007
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	32,343.83	228,865	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5134	33,826.83	239,359	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4936	33,825.90	239,352	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4746	32,514.84	230,075	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4564	33,568.92	237,534	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4388	0.00	0	257.36	1,821	0.00	0				
2036	0.4220	0.00	0	257.36	1,821	0.00	0				
2037	0.4057	0.00	0	257.36	1,821	0.00	0				
2038	0.3901	0.00	0	257.36	1,821	0.00	0				
2039	0.3751	0.00	0	257.36	1,821	0.00	0				
2040	0.3607	64,759.33	458,237	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3468	62,972.53	445,594	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3335	66,501.11	470,562	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3207	64,582.72	456,987	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3083	66,419.74	469,986	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	93,480.21	661,466	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2343	89,856.89	635,827	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2253	90,444.25	639,984	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2166	93,381.08	660,765	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2083	91,155.54	645,017	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	40,799.47	288,697	0.00	0	0.00	0				
2063	0.1463	43,264.77	306,142	0.00	0	0.00	0				
2064	0.1407	43,179.34	305,537	0.00	0	0.00	0				
2065	0.1353	41,818.55	295,908	0.00	0	0.00	0				
2066	0.1301	36,549.27	258,623	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1251	183.70	1,300	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1203	950.20	6,724	0.00	0	0.00	0				
2069	0.1157	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2070	0.1112	0.00	0	3,942.46	27,897	0.00	0				
2071	0.1069	0.00	0	3,942.46	27,897	0.00	0				
2072	0.1028	0.00	0	3,942.46	27,897	0.00	0				
2073	0.0989	0.00	0	3,942.46	27,897	0.00	0				
2074	0.0951	27,098.01	191,746	3,942.46	27,897	0.00	0				
2075	0.0914	33,685.45	238,358	0.00	0	0.00	0				

2076	0.0879	33,685.45	238,358	0.00	0	0.00	0				
2077	0.0845	33,685.45	238,358	0.00	0	0.00	0				
2078	0.0813	33,685.45	238,358	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	228,865	122,191
2031	0.5134	239,359	122,887
2032	0.4936	239,352	118,144
2033	0.4746	230,075	109,194
2034	0.4564	237,534	108,411
2035	0.4388	1,821	799
2036	0.4220	1,821	768
2037	0.4057	1,821	739
2038	0.3901	1,821	710
2039	0.3751	1,821	683
2040	0.3607	458,237	165,286
2041	0.3468	445,594	154,532
2042	0.3335	470,562	156,932
2043	0.3207	456,987	146,556
2044	0.3083	469,986	144,897
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	661,466	161,199
2051	0.2343	635,827	148,974
2052	0.2253	639,984	144,188
2053	0.2166	660,765	143,122
2054	0.2083	645,017	134,357
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	288,697	43,940
2063	0.1463	306,142	44,789
2064	0.1407	305,537	42,989
2065	0.1353	295,908	40,036
2066	0.1301	258,623	33,647
2067	0.1251	1,300	163
2068	0.1203	6,724	809
2069	0.1157	0	0
2070	0.1112	27,897	3,102
2071	0.1069	27,897	2,982
2072	0.1028	27,897	2,868
2073	0.0989	27,897	2,759
2074	0.0951	219,643	20,888
2075	0.0914	238,358	21,786
2076	0.0879	238,358	20,952
2077	0.0845	238,358	20,141
2078	0.0813	238,358	19,379
合計			2,433,219

## 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

都道府県名：秋田

施行箇所：雄物川森林計画区(秋田森林管理署)

(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	74,088	
	木材利用増進便益	29,916	
	木材生産確保・増進便益	368,870	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	2,220,820	
総 便 益 (B)		2,693,694	
総 費 用 (C)		972,213	千円

(下小和瀬林道 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 ~ 4,126.62 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 ~ 438.02 0.00 ~ 0.00
@:	主伐材 木材市場価格(円/m3) 秋田署実績より(H25.12~26.11)	スギ カラマツ 0 0 0	7,076 8,380
@:	間伐材 木材市場価格(円/m3) 秋田署実績より(H25.12~26.11)	スギ カラマツ 0 0 0	7,076 8,380

年度	社会的割引率	主				伐					
		スギ		カラマツ		主		伐			
		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	1,132.48	8,013	0.00	0						
2026	0.6246	0.00	0	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	107.46	760	0.00	0						
2035	0.4388	4,126.62	29,200	0.00	0						
2036	0.4220	0.00	0	0.00	0						
2037	0.4057	918.59	6,500	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	164.48	1,164	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	1,432.48	10,136	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	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	11.41	81	0.00	0				
2025	0.6496	438.02	3,099	0.00	0				
2026	0.6246	0.00	0	0.00	0				
2027	0.6006	97.50	690	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	30.67	217	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	307.76	2,178	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	0	0
2022	0.7307	0	0
2023	0.7026	0	0
2024	0.6756	81	55
2025	0.6496	11,112	7,218
2026	0.6246	0	0
2027	0.6006	690	414
2028	0.5775	0	0
2029	0.5553	0	0
2030	0.5339	0	0
2031	0.5134	0	0
2032	0.4936	0	0
2033	0.4746	0	0
2034	0.4564	760	347
2035	0.4388	29,200	12,813
2036	0.4220	217	92
2037	0.4057	6,500	2,637
2038	0.3901	0	0
2039	0.3751	0	0
2040	0.3607	0	0
2041	0.3468	2,178	755
2042	0.3335	0	0
2043	0.3207	0	0
2044	0.3083	0	0
2045	0.2965	0	0
2046	0.2851	1,164	332
2047	0.2741	0	0
2048	0.2636	0	0
2049	0.2534	0	0
2050	0.2437	0	0
2051	0.2343	10,136	2,375
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			27,038

秋田森林管理署  
雄物川森林計画区  
下小和瀬林道 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 <sup>3</sup> /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 ~ 81.36
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	19.49	1.30	80	77
2016	0.9246	25.27	2.99	183	169
2017	0.8890	25.27	4.67	286	254
2018	0.8548	25.27	6.36	389	333
2019	0.8219	26.42	8.12	497	408
2020	0.7903	70.58	12.82	784	620
2021	0.7599	71.53	17.59	1,076	818
2022	0.7307	81.36	23.02	1,408	1,029
2023	0.7026	81.36	28.43	1,739	1,222
2024	0.6756	81.36	33.86	2,071	1,399
2025	0.6496	81.36	39.28	2,403	1,561
2026	0.6246	61.87	29.12	1,781	1,112
2027	0.6006	61.87	33.23	2,033	1,221
2028	0.5775	61.87	37.38	2,286	1,320
2029	0.5553	61.87	41.48	2,537	1,409
2030	0.5339	61.87	45.61	2,790	1,490
2031	0.5134	61.87	49.36	3,019	1,550
2032	0.4936	61.87	53.09	3,247	1,603
2033	0.4746	61.87	56.83	3,476	1,650
2034	0.4564	61.87	60.50	3,701	1,689
2035	0.4388	60.72	60.06	3,674	1,612
2036	0.4220	16.56	16.56	1,013	427
2037	0.4057	16.56	16.56	1,013	411
2038	0.3901	6.73	6.73	412	161
2039	0.3751	6.73	6.73	412	155
2040	0.3607	6.73	6.73	412	149
2041	0.3468	6.73	6.73	412	143
2042	0.3335	6.73	6.73	412	137
2043	0.3207	6.73	6.73	412	132
2044	0.3083	6.73	6.73	412	127
2045	0.2965	6.73	6.73	412	122
2046	0.2851	6.73	6.73	412	117
2047	0.2741	5.78	5.78	354	97
2048	0.2636	5.78	5.78	354	93
2049	0.2534	5.78	5.78	354	90
2050	0.2437	5.78	5.78	354	86
2051	0.2343	5.78	5.78	354	83
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					25,076

秋田森林管理署  
雄物川森林計画区  
下小和瀬林道 開設

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 81.36
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,686  
出典:「気象庁統計情報 秋田観測所」(1981~2010)
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m<sup>3</sup>/S) 1,038,000,000  
出典:「ダム年鑑2014」
- 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	19.49	1.30	36	35
2.016	0.9246	25.27	2.99	83	77
2.017	0.8890	25.27	4.67	130	116
2.018	0.8548	25.27	6.36	176	150
2.019	0.8219	26.42	8.12	225	185
2.020	0.7903	70.58	12.82	356	281
2.021	0.7599	71.53	17.59	488	371
2.022	0.7307	81.36	23.02	639	467
2.023	0.7026	81.36	28.43	789	554
2.024	0.6756	81.36	33.86	940	635
2.025	0.6496	81.36	39.28	1,090	708
2.026	0.6246	61.87	29.12	808	505
2.027	0.6006	61.87	33.23	922	554
2.028	0.5775	61.87	37.38	1,037	599
2.029	0.5553	61.87	41.48	1,151	639
2.030	0.5339	61.87	45.61	1,266	676
2.031	0.5134	61.87	49.36	1,370	703
2.032	0.4936	61.87	53.09	1,473	727
2.033	0.4746	61.87	56.83	1,577	748
2.034	0.4564	61.87	60.50	1,679	766
2.035	0.4388	60.72	60.06	1,666	731
2.036	0.4220	16.56	16.56	459	194
2.037	0.4057	16.56	16.56	459	186
2.038	0.3901	6.73	6.73	187	73
2.039	0.3751	6.73	6.73	187	70
2.040	0.3607	6.73	6.73	187	67
2.041	0.3468	6.73	6.73	187	65
2.042	0.3335	6.73	6.73	187	62
2.043	0.3207	6.73	6.73	187	60
2.044	0.3083	6.73	6.73	187	58
2.045	0.2965	6.73	6.73	187	55
2.046	0.2851	6.73	6.73	187	53
2.047	0.2741	5.78	5.78	160	44
2.048	0.2636	5.78	5.78	160	42
2.049	0.2534	5.78	5.78	160	41
2.050	0.2437	5.78	5.78	160	39
2.051	0.2343	5.78	5.78	160	37
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					11,373

秋田森林管理署  
雄物川森林計画区  
下小和雄林道 開設

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

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

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	96.31 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 81.36
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典:「気象庁統計情報 秋田観測所」(1981~2010)	1,686
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/m <sup>3</sup> ) 出典:「秋田市水道統計資料」(平成25年度版)	175.06
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m <sup>3</sup> ) 出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (U <sub>x</sub> と U <sub>y</sub> を用いて Q <sub>x</sub> と Q <sub>y</sub> で比例按分して算出)	81.77
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	19.49	1.30	90	87
2016	0.9246	25.27	2.99	206	190
2017	0.8890	25.27	4.67	322	286
2018	0.8548	25.27	6.36	438	374
2019	0.8219	26.42	8.12	560	460
2020	0.7903	70.58	12.82	884	699
2021	0.7599	71.53	17.59	1,213	922
2022	0.7307	81.36	23.02	1,587	1,160
2023	0.7026	81.36	28.43	1,960	1,377
2024	0.6756	81.36	33.86	2,334	1,577
2025	0.6496	81.36	39.28	2,708	1,759
2026	0.6246	61.87	29.12	2,007	1,254
2027	0.6006	61.87	33.23	2,291	1,376
2028	0.5775	61.87	37.38	2,577	1,488
2029	0.5553	61.87	41.48	2,859	1,588
2030	0.5339	61.87	45.61	3,144	1,679
2031	0.5134	61.87	49.36	3,402	1,747
2032	0.4936	61.87	53.09	3,660	1,807
2033	0.4746	61.87	56.83	3,917	1,859
2034	0.4564	61.87	60.50	4,170	1,903
2035	0.4388	60.72	60.06	4,140	1,817
2036	0.4220	16.56	16.56	1,142	482
2037	0.4057	16.56	16.56	1,142	463
2038	0.3901	6.73	6.73	464	181
2039	0.3751	6.73	6.73	464	174
2040	0.3607	6.73	6.73	464	167
2041	0.3468	6.73	6.73	464	161
2042	0.3335	6.73	6.73	464	155
2043	0.3207	6.73	6.73	464	149
2044	0.3083	6.73	6.73	464	143
2045	0.2965	6.73	6.73	464	138
2046	0.2851	6.73	6.73	464	132
2047	0.2741	5.78	5.78	398	109
2048	0.2636	5.78	5.78	398	105
2049	0.2534	5.78	5.78	398	101
2050	0.2437	5.78	5.78	398	97
2051	0.2343	5.78	5.78	398	93
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				28,259	

秋田森林管理署  
雄物川森林計画区  
下小和瀬林道 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) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「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 ~ 81.36
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	19.49	1.30	136	131
2016	0.9246	25.27	2.99	313	289
2017	0.8890	25.27	4.67	489	435
2018	0.8548	25.27	6.36	666	569
2019	0.8219	26.42	8.12	850	699
2020	0.7903	70.58	12.82	1,343	1,061
2021	0.7599	71.53	17.59	1,842	1,400
2022	0.7307	81.36	23.02	2,411	1,762
2023	0.7026	81.36	28.43	2,977	2,092
2024	0.6756	81.36	33.86	3,546	2,396
2025	0.6496	81.36	39.28	4,113	2,672
2026	0.6246	61.87	29.12	3,049	1,904
2027	0.6006	61.87	33.23	3,480	2,090
2028	0.5775	61.87	37.38	3,914	2,260
2029	0.5553	61.87	41.48	4,344	2,412
2030	0.5339	61.87	45.61	4,776	2,550
2031	0.5134	61.87	49.36	5,169	2,654
2032	0.4936	61.87	53.09	5,560	2,744
2033	0.4746	61.87	56.83	5,951	2,824
2034	0.4564	61.87	60.50	6,336	2,892
2035	0.4388	60.72	60.06	6,289	2,760
2036	0.4220	16.56	16.56	1,734	732
2037	0.4057	16.56	16.56	1,734	703
2038	0.3901	6.73	6.73	705	275
2039	0.3751	6.73	6.73	705	264
2040	0.3607	6.73	6.73	705	254
2041	0.3468	6.73	6.73	705	244
2042	0.3335	6.73	6.73	705	235
2043	0.3207	6.73	6.73	705	226
2044	0.3083	6.73	6.73	705	217
2045	0.2965	6.73	6.73	705	209
2046	0.2851	6.73	6.73	705	201
2047	0.2741	5.78	5.78	605	166
2048	0.2636	5.78	5.78	605	159
2049	0.2534	5.78	5.78	605	153
2050	0.2437	5.78	5.78	605	147
2051	0.2343	5.78	5.78	605	142
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					42,923

秋田森林管理署  
雄物川森林計画区  
下小和瀬林道 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 <sup>3</sup> ) 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 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 0	スギ カラマツ 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		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		
2014	1.0000												
2015	0.9615	62.01	332	0.00	0							332	319
2016	0.9246	85.98	460	0.00	0							460	425
2017	0.8890	85.98	460	0.00	0							460	409
2018	0.8548	85.98	460	0.00	0							460	393
2019	0.8219	90.03	482	0.00	0							482	396
2020	0.7903	245.42	1,313	0.00	0							1,313	1,038
2021	0.7599	249.23	1,333	0.00	0							1,333	1,013
2022	0.7307	283.82	1,518	0.00	0							1,518	1,109
2023	0.7026	283.82	1,518	0.00	0							1,518	1,067
2024	0.6756	283.82	1,518	0.00	0							1,518	1,026
2025	0.6496	283.82	1,518	0.00	0							1,518	986
2026	0.6246	221.81	1,187	0.00	0							1,187	741
2027	0.6006	221.81	1,187	0.00	0							1,187	713
2028	0.5775	221.81	1,187	0.00	0							1,187	685
2029	0.5553	221.81	1,187	0.00	0							1,187	659
2030	0.5339	221.81	1,187	0.00	0							1,187	634
2031	0.5134	221.81	1,187	0.00	0							1,187	609
2032	0.4936	221.81	1,187	0.00	0							1,187	586
2033	0.4746	221.81	1,187	0.00	0							1,187	563
2034	0.4564	221.81	1,187	0.00	0							1,187	542
2035	0.4388	217.76	1,165	0.00	0							1,165	511
2036	0.4220	62.37	334	0.00	0							334	141
2037	0.4057	62.37	334	0.00	0							334	136
2038	0.3901	27.78	149	0.00	0							149	58
2039	0.3751	27.78	149	0.00	0							149	56
2040	0.3607	27.78	149	0.00	0							149	54
2041	0.3468	27.78	149	0.00	0							149	52
2042	0.3335	27.78	149	0.00	0							149	50
2043	0.3207	27.78	149	0.00	0							149	48
2044	0.3083	27.78	149	0.00	0							149	46
2045	0.2965	27.78	149	0.00	0							149	44
2046	0.2851	27.78	149	0.00	0							149	42
2047	0.2741	23.97	128	0.00	0							128	35
2048	0.2636	23.97	128	0.00	0							128	34
2049	0.2534	23.97	128	0.00	0							128	32
2050	0.2437	23.97	128	0.00	0							128	31
2051	0.2343	23.97	128	0.00	0							128	30
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												15,313	



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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046		
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57		
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04		
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15		
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	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 ~ 81.36		
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」	①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>0.200</td></tr> <tr><td>0.200</td></tr> </table>	0.200	0.200
0.200				
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 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>0.013</td></tr> <tr><td>0.013</td></tr> </table>	0.013	0.013
0.013				
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		
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	効果対象面積	効果額	現在価値化
2014	1.0000						
2015	0.9615	19.49	1.30	5	5		
2016	0.9246	25.27	2.98	11	10		
2017	0.8890	25.27	4.67	16	14		
2018	0.8548	25.27	6.35	22	19		
2019	0.8219	26.42	8.11	29	24		
2020	0.7903	70.58	12.82	45	36		
2021	0.7599	71.53	17.59	62	47		
2022	0.7307	81.36	23.01	81	59		
2023	0.7026	81.36	28.44	100	70		
2024	0.6756	81.36	33.86	119	80		
2025	0.6496	81.36	39.28	138	90		
2026	0.6246	61.87	29.12	103	64		
2027	0.6006	61.87	33.24	117	70		
2028	0.5775	61.87	37.37	132	76		
2029	0.5553	61.87	41.49	146	81		
2030	0.5339	61.87	45.62	161	86		
2031	0.5134	61.87	49.35	174	89		
2032	0.4936	61.87	53.09	187	92		
2033	0.4746	61.87	56.83	200	95		
2034	0.4564	61.87	60.50	213	97		
2035	0.4388	60.72	60.06	212	93		
2036	0.4220	16.56	16.56	58	24		
2037	0.4057	16.56	16.56	58	24		
2038	0.3901	6.73	6.73	24	9		
2039	0.3751	6.73	6.73	24	9		
2040	0.3607	6.73	6.73	24	9		
2041	0.3468	6.73	6.73	24	8		
2042	0.3335	6.73	6.73	24	8		
2043	0.3207	6.73	6.73	24	8		
2044	0.3083	6.73	6.73	24	7		
2045	0.2965	6.73	6.73	24	7		
2046	0.2851	6.73	6.73	24	7		
2047	0.2741	5.78	5.78	20	5		
2048	0.2636	5.78	5.78	20	5		
2049	0.2534	5.78	5.78	20	5		
2050	0.2437	5.78	5.78	20	5		
2051	0.2343	5.78	5.78	20	5		
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					1,442			0

秋田森林管理署  
雄物川森林計画区  
下小和瀬林道 開設