

事業費集計表

事業名：森林環境保全整備事業

施行箇所：日高森林計画区（日高南部森林管理署）

都道府県：北海道

（単位：千円）

年度	事業費		現在価値額	年度	事業費		現在価値額
平成16年		×	1.5395	平成70年	0	×	0.1852
平成17年	198,899	×	1.4802	平成71年	0	×	0.1780
平成18年	297,489	×	1.4233	平成72年	0	×	0.1712
平成19年	328,306	×	1.3686	平成73年	0	×	0.1646
平成20年	280,312	×	1.3159	平成74年	0	×	0.1583
平成21年	444,811	×	1.2653	平成75年	0	×	0.1522
平成22年	119,340	×	1.2167	平成76年	0	×	0.1463
平成23年	41,987	×	1.1699	平成77年	0	×	0.1407
平成24年	23,253	×	1.1249	平成78年	0	×	0.1353
平成25年	11,957	×	1.0816	平成79年	0	×	0.1301
平成26年	14,807	×	1.0400	平成80年	0	×	0.1251
平成27年	10,456	×	1.0000	平成81年	0	×	0.1203
平成28年	10,465	×	0.9615	平成82年	0	×	0.1157
平成29年	11,946	×	0.9246	平成83年	0	×	0.1112
平成30年	20,226	×	0.8890	平成84年	0	×	0.1069
平成31年	401	×	0.8548	平成85年	0	×	0.1028
平成32年	119	×	0.8219				0
平成33年	12,137	×	0.7903				98
平成34年	12,994	×	0.7599				9,592
平成35年	119	×	0.7307				9,874
平成36年	8,293	×	0.7026				87
平成37年	26,296	×	0.6756				5,827
平成38年	40,132	×	0.6496				17,765
平成39年	1,218	×	0.6246				26,069
平成40年	43,943	×	0.6006				760
平成41年	191,559	×	0.5775				26,392
平成42年	41,082	×	0.5553				110,626
平成43年	13,548	×	0.5339				22,813
平成44年	119	×	0.5134				7,234
平成45年	119	×	0.4936				61
平成46年	2,708	×	0.4746				59
平成47年	12,108	×	0.4564				1,285
平成48年	15,656	×	0.4388				5,526
平成49年	18,212	×	0.4220				6,870
平成50年	609	×	0.4057				7,685
平成51年	119	×	0.3901				247
平成52年	25,445	×	0.3751				46
平成53年	27,252	×	0.3607				9,545
平成54年	119	×	0.3468				9,830
平成55年	119	×	0.3335				41
平成56年	119	×	0.3207				38
平成57年	119	×	0.3083				37
平成58年	103	×	0.2965				31
平成59年	103	×	0.2851				29
平成60年	35	×	0.2741				10
平成61年	9	×	0.2636				2
平成62年	0	×	0.2534				0
平成63年	0	×	0.2437				0
平成64年	0	×	0.2343				0
平成65年	0	×	0.2253				0
平成66年	0	×	0.2166				0
平成67年	0	×	0.2083				0
平成68年	0	×	0.2003				0
平成69年	0	×	0.1926	合 計			2,676.046
				C= 2,676,046 千円			

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

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2015」		3,730,000
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
:	100年確率時雨量 (mm/h) 北海道の大雨資料(北海道建設部土木局河川課) 笹山観測所		56
A:	事業対象区域面積 (ha)		11.35 ~ 4,112.73
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		69

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
2004	1.5395				
2005	1.4802	575.80	38.39	2,227	3,296
2006	1.4233	1,320.05	126.39	7,333	10,437
2007	1.3686	2,546.18	296.14	17,182	23,515
2008	1.3159	3,237.17	511.95	29,704	39,087
2009	1.2653	4,112.73	786.13	45,613	57,714
2010	1.2167	4,112.73	1,060.31	61,521	74,853
2011	1.1699	4,112.73	1,334.49	77,430	90,585
2012	1.1249	4,112.73	1,608.67	93,339	104,997
2013	1.0816	4,112.73	1,882.86	109,247	118,162
2014	1.0400	4,112.73	2,157.04	125,156	130,162
2015	1.0000	4,112.73	2,431.22	141,064	141,064
2016	0.9615	4,112.73	2,705.40	156,973	150,930
2017	0.9246	4,112.73	2,979.58	172,881	159,846
2018	0.8890	4,112.73	3,253.77	188,790	167,834
2019	0.8548	4,112.73	3,527.95	204,699	174,977
2020	0.8219	4,112.73	3,763.74	218,380	179,487
2021	0.7903	4,112.73	3,949.92	229,182	181,123
2022	0.7599	4,112.73	4,054.36	235,242	178,760
2023	0.7307	4,112.73	4,112.73	238,629	174,366
2024	0.7026	4,112.73	4,112.73	238,629	167,661
2025	0.6756	4,112.73	4,112.73	238,629	161,218
2026	0.6496	4,112.73	4,112.73	238,629	155,013
2027	0.6246	4,112.73	4,112.73	238,629	149,048
2028	0.6006	4,112.73	4,112.73	238,629	143,321
2029	0.5775	4,112.73	4,112.73	238,629	137,808
2030	0.5553	4,112.73	4,112.73	238,629	132,511
2031	0.5339	4,112.73	4,112.73	238,629	127,404
2032	0.5134	4,112.73	4,112.73	238,629	122,512
2033	0.4936	4,112.73	4,112.73	238,629	117,787
2034	0.4746	4,112.73	4,112.73	238,629	113,253
2035	0.4564	3,567.90	3,567.90	207,017	94,483
2036	0.4388	3,267.47	3,267.47	189,585	83,190
2037	0.4220	2,875.96	2,875.96	166,869	70,419
2038	0.4057	2,875.96	2,875.96	166,869	67,699
2039	0.3901	2,875.96	2,875.96	166,869	65,096
2040	0.3751	2,331.13	2,331.13	135,257	50,735
2041	0.3607	2,030.70	2,030.70	117,825	42,499
2042	0.3468	1,639.19	1,639.19	95,109	32,984
2043	0.3335	1,639.19	1,639.19	95,109	31,719
2044	0.3207	1,639.19	1,639.19	95,109	30,501
2045	0.3083	1,639.19	1,639.19	95,109	29,322
2046	0.2965	1,639.19	1,639.19	95,109	28,200
2047	0.2851	1,639.19	1,639.19	95,109	27,116
2048	0.2741	1,639.19	1,639.19	95,109	26,069
2049	0.2636	1,639.19	1,639.19	95,109	25,071
2050	0.2534	1,639.19	1,639.19	95,109	24,101
2051	0.2437	1,639.19	1,639.19	95,109	23,178
2052	0.2343	1,619.10	1,619.10	93,943	22,011
2053	0.2253	1,597.72	1,597.72	92,703	20,886
2054	0.2166	1,560.19	1,560.19	90,525	19,608
2055	0.2083	1,556.44	1,556.44	90,308	18,811
2056	0.2003	1,411.61	1,411.61	81,904	16,405
2057	0.1926	841.63	841.63	48,833	9,405
2058	0.1852	754.60	754.60	43,783	8,109
2059	0.1780	616.35	616.35	35,762	6,366
2060	0.1712	616.35	616.35	35,762	6,122
2061	0.1646	611.71	611.71	35,493	5,842
2062	0.1583	520.96	520.96	30,227	4,785
2063	0.1522	366.89	366.89	21,288	3,240
2064	0.1463	308.88	308.88	17,922	2,622

2065	0.1407	199.77	199.77	11,591	1,631
2066	0.1353	199.41	199.41	11,570	1,565
2067	0.1301	190.58	190.58	11,058	1,439
2068	0.1251	183.18	183.18	10,628	1,330
2069	0.1203	100.52	100.52	5,832	702
2070	0.1157	99.40	99.40	5,767	667
2071	0.1112	97.73	97.73	5,670	631
2072	0.1069	97.73	97.73	5,670	606
2073	0.1028	11.35	11.35	659	68
合計					4,593,964

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	11.35 ~ 4,112.73
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁 統計資料 笹山観測所	1,290
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2015」	1,038,000,000
Y:	評価期間	69
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
2,004	1.5395				
2,005	1.4802	575.80	38.39	815	1,206
2,006	1.4233	1,320.05	126.39	2,683	3,819
2,007	1.3686	2,546.18	296.14	6,287	8,604
2,008	1.3159	3,237.17	511.95	10,869	14,303
2,009	1.2653	4,112.73	786.13	16,690	21,118
2,010	1.2167	4,112.73	1,060.31	22,510	27,388
2,011	1.1699	4,112.73	1,334.49	28,331	33,144
2,012	1.1249	4,112.73	1,608.67	34,152	38,418
2,013	1.0816	4,112.73	1,882.86	39,973	43,235
2,014	1.0400	4,112.73	2,157.04	45,794	47,626
2,015	1.0000	4,112.73	2,431.22	51,615	51,615
2,016	0.9615	4,112.73	2,705.40	57,436	55,225
2,017	0.9246	4,112.73	2,979.58	63,257	58,487
2,018	0.8890	4,112.73	3,253.77	69,077	61,409
2,019	0.8548	4,112.73	3,527.95	74,898	64,023
2,020	0.8219	4,112.73	3,763.74	79,904	65,673
2,021	0.7903	4,112.73	3,949.92	83,857	66,272
2,022	0.7599	4,112.73	4,054.36	86,074	65,408
2,023	0.7307	4,112.73	4,112.73	87,313	63,800
2,024	0.7026	4,112.73	4,112.73	87,313	61,346
2,025	0.6756	4,112.73	4,112.73	87,313	58,989
2,026	0.6496	4,112.73	4,112.73	87,313	56,719
2,027	0.6246	4,112.73	4,112.73	87,313	54,536
2,028	0.6006	4,112.73	4,112.73	87,313	52,440
2,029	0.5775	4,112.73	4,112.73	87,313	50,423
2,030	0.5553	4,112.73	4,112.73	87,313	48,485
2,031	0.5339	4,112.73	4,112.73	87,313	46,616
2,032	0.5134	4,112.73	4,112.73	87,313	44,826
2,033	0.4936	4,112.73	4,112.73	87,313	43,098
2,034	0.4746	4,112.73	4,112.73	87,313	41,439
2,035	0.4564	3,567.90	3,567.90	75,747	34,571
2,036	0.4388	3,267.47	3,267.47	69,368	30,439
2,037	0.4220	2,875.96	2,875.96	61,057	25,766
2,038	0.4057	2,875.96	2,875.96	61,057	24,771
2,039	0.3901	2,875.96	2,875.96	61,057	23,818
2,040	0.3751	2,331.13	2,331.13	49,490	18,564
2,041	0.3607	2,030.70	2,030.70	43,112	15,550
2,042	0.3468	1,639.19	1,639.19	34,800	12,069
2,043	0.3335	1,639.19	1,639.19	34,800	11,606
2,044	0.3207	1,639.19	1,639.19	34,800	11,160
2,045	0.3083	1,639.19	1,639.19	34,800	10,729
2,046	0.2965	1,639.19	1,639.19	34,800	10,318
2,047	0.2851	1,639.19	1,639.19	34,800	9,921
2,048	0.2741	1,639.19	1,639.19	34,800	9,539
2,049	0.2636	1,639.19	1,639.19	34,800	9,173
2,050	0.2534	1,639.19	1,639.19	34,800	8,818
2,051	0.2437	1,639.19	1,639.19	34,800	8,481
2,052	0.2343	1,619.10	1,619.10	34,373	8,054
2,053	0.2253	1,597.72	1,597.72	33,920	7,642
2,054	0.2166	1,560.19	1,560.19	33,123	7,174
2,055	0.2083	1,556.44	1,556.44	33,043	6,883
2,056	0.2003	1,411.61	1,411.61	29,968	6,003
2,057	0.1926	841.63	841.63	17,868	3,441
2,058	0.1852	754.60	754.60	16,020	2,967
2,059	0.1780	616.35	616.35	13,085	2,329
2,060	0.1712	616.35	616.35	13,085	2,240

2.061	0.1646	611.71	611.71	12,987	2,138
2.062	0.1583	520.96	520.96	11,060	1,751
2.063	0.1522	366.89	366.89	7,789	1,185
2.064	0.1463	308.88	308.88	6,558	959
2.065	0.1407	199.77	199.77	4,241	597
2.066	0.1353	199.41	199.41	4,233	573
2.067	0.1301	190.58	190.58	4,046	526
2.068	0.1251	183.18	183.18	3,889	487
2.069	0.1203	100.52	100.52	2,134	257
2.070	0.1157	99.40	99.40	2,110	244
2.071	0.1112	97.73	97.73	2,075	231
2.072	0.1069	97.73	97.73	2,075	222
2.073	0.1028	11.35	11.35	241	25
合計					1,680,911

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	6.20 億
Qy:	全貯留量 - Qx	234.24 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	11.35 ~ 4,112.73
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁統計資料	1,290
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) 新ひだか町上水道料金	172.80
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)	71.29
Y:	評価期間	69
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
2004	1.5395				
2005	1.4802	575.80	38.39	1,765	2,613
2006	1.4233	1,320.05	126.39	5,812	8,272
2007	1.3686	2,546.18	296.14	13,617	18,636
2008	1.3159	3,237.17	511.95	23,540	30,976
2009	1.2653	4,112.73	786.13	36,148	45,738
2010	1.2167	4,112.73	1,060.31	48,755	59,320
2011	1.1699	4,112.73	1,334.49	61,363	71,789
2012	1.1249	4,112.73	1,608.67	73,970	83,209
2013	1.0816	4,112.73	1,882.86	86,578	93,643
2014	1.0400	4,112.73	2,157.04	99,185	103,152
2015	1.0000	4,112.73	2,431.22	111,792	111,792
2016	0.9615	4,112.73	2,705.40	124,400	119,611
2017	0.9246	4,112.73	2,979.58	137,007	126,677
2018	0.8890	4,112.73	3,253.77	149,615	133,008
2019	0.8548	4,112.73	3,527.95	162,222	138,667
2020	0.8219	4,112.73	3,763.74	173,064	142,241
2021	0.7903	4,112.73	3,949.92	181,625	143,538
2022	0.7599	4,112.73	4,054.36	186,428	141,667
2023	0.7307	4,112.73	4,112.73	189,112	138,184
2024	0.7026	4,112.73	4,112.73	189,112	132,870
2025	0.6756	4,112.73	4,112.73	189,112	127,764
2026	0.6496	4,112.73	4,112.73	189,112	122,847
2027	0.6246	4,112.73	4,112.73	189,112	118,119
2028	0.6006	4,112.73	4,112.73	189,112	113,581
2029	0.5775	4,112.73	4,112.73	189,112	109,212
2030	0.5553	4,112.73	4,112.73	189,112	105,014
2031	0.5339	4,112.73	4,112.73	189,112	100,967
2032	0.5134	4,112.73	4,112.73	189,112	97,090
2033	0.4936	4,112.73	4,112.73	189,112	93,346
2034	0.4746	4,112.73	4,112.73	189,112	89,753
2035	0.4564	3,567.90	3,567.90	164,059	74,877
2036	0.4388	3,267.47	3,267.47	150,245	65,928
2037	0.4220	2,875.96	2,875.96	132,242	55,806
2038	0.4057	2,875.96	2,875.96	132,242	53,651
2039	0.3901	2,875.96	2,875.96	132,242	51,588
2040	0.3751	2,331.13	2,331.13	107,190	40,207
2041	0.3607	2,030.70	2,030.70	93,376	33,681
2042	0.3468	1,639.19	1,639.19	75,373	26,139
2043	0.3335	1,639.19	1,639.19	75,373	25,137
2044	0.3207	1,639.19	1,639.19	75,373	24,172
2045	0.3083	1,639.19	1,639.19	75,373	23,237
2046	0.2965	1,639.19	1,639.19	75,373	22,348
2047	0.2851	1,639.19	1,639.19	75,373	21,489
2048	0.2741	1,639.19	1,639.19	75,373	20,660
2049	0.2636	1,639.19	1,639.19	75,373	19,868
2050	0.2534	1,639.19	1,639.19	75,373	19,100
2051	0.2437	1,639.19	1,639.19	75,373	18,368
2052	0.2343	1,619.10	1,619.10	74,449	17,443

2053	0.2253	1,597.72	1,597.72	73,466	16,552
2054	0.2166	1,560.19	1,560.19	71,741	15,539
2055	0.2083	1,556.44	1,556.44	71,568	14,908
2056	0.2003	1,411.61	1,411.61	64,909	13,001
2057	0.1926	841.63	841.63	38,700	7,454
2058	0.1852	754.60	754.60	34,698	6,426
2059	0.1780	616.35	616.35	28,341	5,045
2060	0.1712	616.35	616.35	28,341	4,852
2061	0.1646	611.71	611.71	28,128	4,630
2062	0.1583	520.96	520.96	23,955	3,792
2063	0.1522	366.89	366.89	16,870	2,568
2064	0.1463	308.88	308.88	14,203	2,078
2065	0.1407	199.77	199.77	9,186	1,292
2066	0.1353	199.41	199.41	9,169	1,241
2067	0.1301	190.58	190.58	8,763	1,140
2068	0.1251	183.18	183.18	8,423	1,054
2069	0.1203	100.52	100.52	4,622	556
2070	0.1157	99.40	99.40	4,571	529
2071	0.1112	97.73	97.73	4,494	500
2072	0.1069	97.73	97.73	4,494	480
2073	0.1028	11.35	11.35	522	54
合計					3,640,686

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

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)	11.35 ~ 4,112.73
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	69

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
2004	1.5395				
2005	1.4802	575.80	38.39	4,020	5,950
2006	1.4233	1,320.05	126.39	13,236	18,839
2007	1.3686	2,546.18	296.14	31,011	42,442
2008	1.3159	3,237.17	511.95	53,611	70,547
2009	1.2653	4,112.73	786.13	82,323	104,163
2010	1.2167	4,112.73	1,060.31	111,036	135,098
2011	1.1699	4,112.73	1,334.49	139,748	163,491
2012	1.1249	4,112.73	1,608.67	168,460	189,501
2013	1.0816	4,112.73	1,882.86	197,173	213,262
2014	1.0400	4,112.73	2,157.04	225,885	234,920
2015	1.0000	4,112.73	2,431.22	254,597	254,597
2016	0.9615	4,112.73	2,705.40	283,310	272,403
2017	0.9246	4,112.73	2,979.58	312,022	288,496
2018	0.8890	4,112.73	3,253.77	340,734	302,913
2019	0.8548	4,112.73	3,527.95	369,447	315,803
2020	0.8219	4,112.73	3,763.74	394,139	323,943
2021	0.7903	4,112.73	3,949.92	413,636	326,897
2022	0.7599	4,112.73	4,054.36	424,573	322,633
2023	0.7307	4,112.73	4,112.73	430,685	314,702
2024	0.7026	4,112.73	4,112.73	430,685	302,599
2025	0.6756	4,112.73	4,112.73	430,685	290,971
2026	0.6496	4,112.73	4,112.73	430,685	279,773
2027	0.6246	4,112.73	4,112.73	430,685	269,006
2028	0.6006	4,112.73	4,112.73	430,685	258,669
2029	0.5775	4,112.73	4,112.73	430,685	248,721
2030	0.5553	4,112.73	4,112.73	430,685	239,159
2031	0.5339	4,112.73	4,112.73	430,685	229,943
2032	0.5134	4,112.73	4,112.73	430,685	221,114
2033	0.4936	4,112.73	4,112.73	430,685	212,586
2034	0.4746	4,112.73	4,112.73	430,685	204,403
2035	0.4564	3,567.90	3,567.90	373,630	170,525
2036	0.4388	3,267.47	3,267.47	342,169	150,144
2037	0.4220	2,875.96	2,875.96	301,171	127,094
2038	0.4057	2,875.96	2,875.96	301,171	122,185
2039	0.3901	2,875.96	2,875.96	301,171	117,487
2040	0.3751	2,331.13	2,331.13	244,116	91,568
2041	0.3607	2,030.70	2,030.70	212,655	76,705
2042	0.3468	1,639.19	1,639.19	171,656	59,530
2043	0.3335	1,639.19	1,639.19	171,656	57,247
2044	0.3207	1,639.19	1,639.19	171,656	55,050
2045	0.3083	1,639.19	1,639.19	171,656	52,922
2046	0.2965	1,639.19	1,639.19	171,656	50,896
2047	0.2851	1,639.19	1,639.19	171,656	48,939
2048	0.2741	1,639.19	1,639.19	171,656	47,051
2049	0.2636	1,639.19	1,639.19	171,656	45,249
2050	0.2534	1,639.19	1,639.19	171,656	43,498
2051	0.2437	1,639.19	1,639.19	171,656	41,833
2052	0.2343	1,619.10	1,619.10	169,552	39,726
2053	0.2253	1,597.72	1,597.72	167,313	37,696
2054	0.2166	1,560.19	1,560.19	163,383	35,389
2055	0.2083	1,556.44	1,556.44	162,990	33,951
2056	0.2003	1,411.61	1,411.61	147,824	29,609
2057	0.1926	841.63	841.63	88,135	16,975
2058	0.1852	754.60	754.60	79,022	14,635
2059	0.1780	616.35	616.35	64,544	11,489
2060	0.1712	616.35	616.35	64,544	11,050
2061	0.1646	611.71	611.71	64,058	10,544
2062	0.1583	520.96	520.96	54,555	8,636
2063	0.1522	366.89	366.89	38,421	5,848
2064	0.1463	308.88	308.88	32,346	4,732
2065	0.1407	199.77	199.77	20,920	2,943
2066	0.1353	199.41	199.41	20,882	2,825
2067	0.1301	190.58	190.58	19,958	2,597
2068	0.1251	183.18	183.18	19,183	2,400

2069	0.1203	100.52	100.52	10.526	1,266
2070	0.1157	99.40	99.40	10.409	1,204
2071	0.1112	97.73	97.73	10,234	1,138
2072	0.1069	97.73	97.73	10,234	1,094
2073	0.1028	11.35	11.35	1,189	122
合計					8,291,336

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

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	トドマツ トドマツ 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) 国有林野施業実施計画書	トドマツ トドマツ その他広葉樹(1) 0 0	別途 別途 別途
Y:	評価期間		69
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」(2015年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	トドマツ トドマツ その他広葉樹(1) 0 0	0.318 0.318 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」(2015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 トドマツ 樹齢20年越 トドマツ 樹齢20年越 その他広葉樹(1) 0 0	1.38 1.38 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」(2015年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	トドマツ トドマツ その他広葉樹(1) 0 0	0.21 0.21 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	トドマツ		トドマツ		その他広葉樹(1)		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	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							
2004	1.5395													
2005	1.4802	402.81	2,373	927.06	5,460	71.97	646						8,479	12,551
2006	1.4233	839.70	4,946	2,488.10	14,655	72.50	650						20,251	28,823
2007	1.3686	2,755.79	16,232	4,289.56	25,266	72.50	650						42,148	57,684
2008	1.3159	3,882.89	22,870	5,268.22	31,030	72.50	650						54,550	71,782
2009	1.2653	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	89,639
2010	1.2167	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	86,196
2011	1.1699	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	82,880
2012	1.1249	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	79,692
2013	1.0816	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	76,625
2014	1.0400	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	73,678
2015	1.0000	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	70,844
2016	0.9615	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	68,117
2017	0.9246	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	65,502
2018	0.8890	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	62,980
2019	0.8548	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	60,557
2020	0.8219	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	58,227
2021	0.7903	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	55,988
2022	0.7599	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	53,834
2023	0.7307	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	51,766
2024	0.7026	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	49,775
2025	0.6756	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	47,862
2026	0.6496	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	46,020
2027	0.6246	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	44,249
2028	0.6006	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	42,549
2029	0.5775	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	40,912
2030	0.5553	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	39,340
2031	0.5339	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	37,824
2032	0.5134	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	36,371
2033	0.4936	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	34,969
2034	0.4746	5,159.19	30,388	6,758.22	39,806	72.50	650						70,844	33,623
2035	0.4564	5,159.19	30,388	5,065.36	29,835	72.50	650						60,873	27,782
2036	0.4388	5,159.19	30,388	4,097.55	24,135	72.50	650						55,173	24,210
2037	0.4220	5,159.19	30,388	2,791.58	16,442	72.50	650						47,480	20,037
2038	0.4057	5,159.19	30,388	2,791.58	16,442	72.50	650						47,480	19,263
2039	0.3901	5,159.19	30,388	2,791.58	16,442	72.50	650						47,480	18,522
2040	0.3751	3,524.70	20,760	2,791.58	16,442	72.50	650						37,852	14,198
2041	0.3607	2,594.28	15,280	2,791.58	16,442	72.50	650						32,372	11,677
2042	0.3468	1,343.82	7,915	2,791.58	16,442	72.50	650						25,007	8,672

土壌流出防止効果からみた算定方式

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

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

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

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) 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) 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:	侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は 評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 事業対象区域	69.00
A:	事業対象区域面積(ha) 又は 保全効果区域面積(ha)	11.35 ~ 4,112.73
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」(2015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	85.33
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」	事業対象区域 0.200 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」	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				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				
2004	1.5395								
2005	1.4802	575.80	38.39	135	200				
2006	1.4233	1,320.05	126.39	446	635				
2007	1.3686	2,546.18	296.14	1,044	1,429				
2008	1.3159	3,237.17	511.95	1,805	2,375				
2009	1.2653	4,112.73	786.13	2,771	3,506				
2010	1.2167	4,112.73	1,060.31	3,738	4,548				
2011	1.1699	4,112.73	1,334.49	4,704	5,503				
2012	1.1249	4,112.73	1,608.67	5,671	6,379				
2013	1.0816	4,112.73	1,882.86	6,637	7,179				
2014	1.0400	4,112.73	2,157.04	7,604	7,908				
2015	1.0000	4,112.73	2,431.22	8,570	8,570				
2016	0.9615	4,112.73	2,705.40	9,537	9,170				
2017	0.9246	4,112.73	2,979.58	10,503	9,711				
2018	0.8890	4,112.73	3,253.77	11,470	10,197				
2019	0.8548	4,112.73	3,527.95	12,436	10,630				
2020	0.8219	4,112.73	3,763.74	13,267	10,904				
2021	0.7903	4,112.73	3,949.92	13,923	11,003				
2022	0.7599	4,112.73	4,054.36	14,292	10,860				
2023	0.7307	4,112.73	4,112.73	14,497	10,593				
2024	0.7026	4,112.73	4,112.73	14,497	10,186				
2025	0.6756	4,112.73	4,112.73	14,497	9,794				
2026	0.6496	4,112.73	4,112.73	14,497	9,417				
2027	0.6246	4,112.73	4,112.73	14,497	9,055				
2028	0.6006	4,112.73	4,112.73	14,497	8,707				
2029	0.5775	4,112.73	4,112.73	14,497	8,372				
2030	0.5553	4,112.73	4,112.73	14,497	8,050				
2031	0.5339	4,112.73	4,112.73	14,497	7,740				
2032	0.5134	4,112.73	4,112.73	14,497	7,443				
2033	0.4936	4,112.73	4,112.73	14,497	7,156				
2034	0.4746	4,112.73	4,112.73	14,497	6,880				
2035	0.4564	3,567.90	3,567.90	12,577	5,740				
2036	0.4388	3,267.47	3,267.47	11,518	5,054				
2037	0.4220	2,875.96	2,875.96	10,138	4,278				
2038	0.4057	2,875.96	2,875.96	10,138	4,113				
2039	0.3901	2,875.96	2,875.96	10,138	3,955				
2040	0.3751	2,331.13	2,331.13	8,217	3,082				
2041	0.3607	2,030.70	2,030.70	7,158	2,582				
2042	0.3468	1,639.19	1,639.19	5,778	2,004				
2043	0.3335	1,639.19	1,639.19	5,778	1,927				

2044	0.3207	1,639.19	1,639.19	5,778	1,853			
2045	0.3083	1,639.19	1,639.19	5,778	1,781			
2046	0.2965	1,639.19	1,639.19	5,778	1,713			
2047	0.2851	1,639.19	1,639.19	5,778	1,647			
2048	0.2741	1,639.19	1,639.19	5,778	1,584			
2049	0.2636	1,639.19	1,639.19	5,778	1,523			
2050	0.2534	1,639.19	1,639.19	5,778	1,464			
2051	0.2437	1,639.19	1,639.19	5,778	1,408			
2052	0.2343	1,619.10	1,619.10	5,707	1,337			
2053	0.2253	1,597.72	1,597.72	5,632	1,269			
2054	0.2166	1,560.19	1,560.19	5,500	1,191			
2055	0.2083	1,556.44	1,556.44	5,486	1,143			
2056	0.2003	1,411.61	1,411.61	4,976	997			
2057	0.1926	841.63	841.63	2,967	571			
2058	0.1852	754.60	754.60	2,660	493			
2059	0.1780	616.35	616.35	2,173	387			
2060	0.1712	616.35	616.35	2,173	372			
2061	0.1646	611.71	611.71	2,156	355			
2062	0.1583	520.96	520.96	1,836	291			
2063	0.1522	366.89	366.89	1,293	197			
2064	0.1463	308.88	308.88	1,089	159			
2065	0.1407	199.77	199.77	704	99			
2066	0.1353	199.41	199.41	703	95			
2067	0.1301	190.58	190.58	672	87			
2068	0.1251	183.18	183.18	646	81			
2069	0.1203	100.52	100.52	354	43			
2070	0.1157	99.40	99.40	350	40			
2071	0.1112	97.73	97.73	344	38			
2072	0.1069	97.73	97.73	344	37			
2073	0.1028	11.35	11.35	40	4			
合計					279,094			0

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

Y: 評価期間 69

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)

トドマツ	0.00 ~ 68,196.11
トドマツ	0.00 ~ 107,040.98
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 6,045.59
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
出典: 素材の基準価格に対する市況率(平成26年10月~平成27年9月)

トドマツ	11,200
トドマツ	11,200
その他広葉樹(1)	14,300
0	
0	

年度	社会的割引率	トドマツ		トドマツ		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				
2004	1.5395										
2005	1.4802	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2006	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2007	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2008	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2009	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2010	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2011	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2012	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2013	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2014	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2015	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2016	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2017	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2018	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2019	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2020	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2022	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2023	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2024	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2026	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2027	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2030	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4746	0.00	0	59,035.95	661,203	0.00	0				
2035	0.4564	0.00	0	32,553.58	364,600	0.00	0				
2036	0.4388	0.00	0	42,422.71	475,134	0.00	0				
2037	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2038	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3901	68,196.11	763,796	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3751	37,604.68	421,172	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3607	49,005.12	548,857	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2045	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2437	0.00	0	3,825.14	42,842	0.00	0				
2052	0.2343	0.00	0	4,070.75	45,592	0.00	0				
2053	0.2253	0.00	0	7,145.71	80,032	0.00	0				
2054	0.2166	0.00	0	714.00	7,997	0.00	0				
2055	0.2083	0.00	0	27,575.63	308,847	0.00	0				
2056	0.2003	1,614.09	18,078	107,040.98	1,198,859	0.00	0				
2057	0.1926	14,068.88	157,571	3,642.35	40,794	0.00	0				
2058	0.1852	20,500.37	229,604	7,484.62	83,828	0.00	0				
2059	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2060	0.1712	961.41	10,768	0.00	0	0.00	0				
2061	0.1646	18,803.40	210,598	0.00	0	0.00	0				
2062	0.1583	24,984.18	279,823	6,376.50	71,417	0.00	0				
2063	0.1522	1,344.73	15,061	9,809.41	109,865	0.00	0				
2064	0.1463	0.00	0	11,536.34	129,207	6,045.59	86,452				
2065	0.1407	0.00	0	0.00	0	44.86	641				

2066	0.1353	1,829.58	20,491	0.00	0	0.00	0				
2067	0.1301	1,533.28	17,173	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1251	304.58	3,411	15,458.58	173,136	0.00	0				
2069	0.1203	232.06	2,599	0.00	0	0.00	0				
2070	0.1157	346.02	3,875	0.00	0	0.00	0				
2071	0.1112	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2072	0.1069	17,897.94	200,457	0.00	0	0.00	0				
2073	0.1028	2,351.72	26,339	0.00	0	0.00	0				
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2004	1.5395		
2005	1.4802	0	0
2006	1.4233	0	0
2007	1.3686	0	0
2008	1.3159	0	0
2009	1.2653	0	0
2010	1.2167	0	0
2011	1.1699	0	0
2012	1.1249	0	0
2013	1.0816	0	0
2014	1.0400	0	0
2015	1.0000	0	0
2016	0.9615	0	0
2017	0.9246	0	0
2018	0.8890	0	0
2019	0.8548	0	0
2020	0.8219	0	0
2021	0.7903	0	0
2022	0.7599	0	0
2023	0.7307	0	0
2024	0.7026	0	0
2025	0.6756	0	0
2026	0.6496	0	0
2027	0.6246	0	0
2028	0.6006	0	0
2029	0.5775	0	0
2030	0.5553	0	0
2031	0.5339	0	0
2032	0.5134	0	0
2033	0.4936	0	0
2034	0.4746	661,203	313,807
2035	0.4564	364,600	166,403
2036	0.4388	475,134	208,489
2037	0.4220	0	0
2038	0.4057	0	0
2039	0.3901	763,796	297,957
2040	0.3751	421,172	157,982
2041	0.3607	548,857	197,973
2042	0.3468	0	0
2043	0.3335	0	0
2044	0.3207	0	0
2045	0.3083	0	0
2046	0.2965	0	0
2047	0.2851	0	0
2048	0.2741	0	0
2049	0.2636	0	0
2050	0.2534	0	0
2051	0.2437	42,842	10,441
2052	0.2343	45,592	10,682
2053	0.2253	80,032	18,031
2054	0.2166	7,997	1,732
2055	0.2083	308,847	64,333
2056	0.2003	1,216,937	243,752
2057	0.1926	198,365	38,205
2058	0.1852	313,432	58,048
2059	0.1780	0	0
2060	0.1712	10,768	1,843
2061	0.1646	210,598	34,664
2062	0.1583	351,240	55,601
2063	0.1522	124,926	19,014
2064	0.1463	215,659	31,551
2065	0.1407	641	90
2066	0.1353	20,491	2,772
2067	0.1301	17,173	2,234
2068	0.1251	176,547	22,086
2069	0.1203	2,599	313
2070	0.1157	3,875	448
2071	0.1112	0	0
2072	0.1069	200,457	21,429
2073	0.1028	26,339	2,708
合計			1,982,588

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：日高森林計画区

都道府県名：北海道
(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	30,661	
	木材利用増進便益	48,576	
	木材生産確保・増進便益	121,453	
森林整備経費縮減便益	森林管理等経費縮減便益	7,881	
	森林整備促進便益	298,834	
総便益 (B)		507,405	
総費用 (C)		324,487	

(オサナイ支線林道開設 外)

(注) 便益算定方法は代表路線を示しています。

年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
2004	1.5395		
2005	1.4802	0	0
2006	1.4233	0	0
2007	1.3686	0	0
2008	1.3159	0	0
2009	1.2653	0	0
2010	1.2167	0	0
2011	1.1699	0	0
2012	1.1249	0	0
2013	1.0816	0	0
2014	1.0400	0	0
2015	1.0000	0	0
2016	0.9615	0	0
2017	0.9246	0	0
2018	0.8890	0	0
2019	0.8548	0	0
2020	0.8219	0	0
2021	0.7903	0	0
2022	0.7599	0	0
2023	0.7307	0	0
2024	0.7026	0	0
2025	0.6756	23,355	15,779
2026	0.6496	0	0
2027	0.6246	0	0
2028	0.6006	2,356	1,415
2029	0.5775	0	0
2030	0.5553	0	0
2031	0.5339	0	0
2032	0.5134	0	0
2033	0.4936	0	0
2034	0.4746	0	0
2035	0.4564	0	0
2036	0.4388	0	0
2037	0.4220	0	0
2038	0.4057	0	0
2039	0.3901	0	0
2040	0.3751	0	0
2041	0.3607	0	0
2042	0.3468	0	0
2043	0.3335	0	0
2044	0.3207	0	0
2045	0.3083	0	0
合計			17,194

日高南部森林管理署
日高森林計画区
オサナイ支線林道開設

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

T:	整備期間(年)	1
Y:	評価期間	41
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	180
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	146
M:	管理等の延べ人口数(人/年)	50
@:	実績 賃金単価(円/h・人)	1,725
60:	出典:平成27年度森林保全整備事業労務単価表普通作業員 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	現在価値化
2004	1.5395			
2005	1.4802	1.0000	49	73
2006	1.4233	1.0000	49	70
2007	1.3686	1.0000	49	67
2008	1.3159	1.0000	49	64
2009	1.2653	1.0000	49	62
2010	1.2167	1.0000	49	60
2011	1.1699	1.0000	49	57
2012	1.1249	1.0000	49	55
2013	1.0816	1.0000	49	53
2014	1.0400	1.0000	49	51
2015	1.0000	1.0000	49	49
2016	0.9615	1.0000	49	47
2017	0.9246	1.0000	49	45
2018	0.8890	1.0000	49	44
2019	0.8548	1.0000	49	42
2020	0.8219	1.0000	49	40
2021	0.7903	1.0000	49	39
2022	0.7599	1.0000	49	37
2023	0.7307	1.0000	49	36
2024	0.7026	1.0000	49	34
2025	0.6756	1.0000	49	33
2026	0.6496	1.0000	49	32
2027	0.6246	1.0000	49	31
2028	0.6006	1.0000	49	29
2029	0.5775	1.0000	49	28
2030	0.5553	1.0000	49	27
2031	0.5339	1.0000	49	26
2032	0.5134	1.0000	49	25
2033	0.4936	1.0000	49	24
2034	0.4746	1.0000	49	23
2035	0.4564	1.0000	49	22
2036	0.4388	1.0000	49	22
2037	0.4220	1.0000	49	21
2038	0.4057	1.0000	49	20
2039	0.3901	1.0000	49	19
2040	0.3751	1.0000	49	18
2041	0.3607	1.0000	49	18
2042	0.3468	1.0000	49	17
2043	0.3335	1.0000	49	16
2044	0.3207	1.0000	49	16
2045	0.3083	1.0000	49	15
合計				1,507

日高南部森林管理署
日高森林計画区
オサナイ支線林道開設

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

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2015」	3,730,000
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
:	100年確率時雨量 (mm/h)	56
A:	北海道の大雨資料(北海道建設部土木局河川課) 笹山観測所 事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 43.31
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	41

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
2004	1.5395				
2005	1.4802	0.00	0.00	0	0
2006	1.4233	43.31	2.88	167	238
2007	1.3686	43.31	5.78	335	458
2008	1.3159	43.31	8.66	502	661
2009	1.2653	43.31	11.55	670	848
2010	1.2167	43.31	14.44	838	1,020
2011	1.1699	43.31	17.32	1,005	1,176
2012	1.1249	43.31	20.21	1,173	1,320
2013	1.0816	43.31	23.10	1,340	1,449
2014	1.0400	43.31	25.99	1,508	1,568
2015	1.0000	43.31	28.87	1,675	1,675
2016	0.9615	43.31	31.76	1,843	1,772
2017	0.9246	43.31	34.65	2,010	1,858
2018	0.8890	43.31	37.53	2,178	1,936
2019	0.8548	43.31	40.43	2,346	2,005
2020	0.8219	43.31	43.31	2,513	2,065
2021	0.7903	43.31	43.31	2,513	1,986
2022	0.7599	43.31	43.31	2,513	1,910
2023	0.7307	43.31	43.31	2,513	1,836
2024	0.7026	43.31	43.31	2,513	1,766
2025	0.6756	43.31	43.31	2,513	1,698
2026	0.6496	14.61	14.61	848	551
2027	0.6246	14.61	14.61	848	530
2028	0.6006	14.61	14.61	848	509
2029	0.5775	0.00	0.00	0	0
2030	0.5553	0.00	0.00	0	0
2031	0.5339	0.00	0.00	0	0
2032	0.5134	0.00	0.00	0	0
2033	0.4936	0.00	0.00	0	0
2034	0.4746	0.00	0.00	0	0
2035	0.4564	0.00	0.00	0	0
2036	0.4388	0.00	0.00	0	0
2037	0.4220	0.00	0.00	0	0
2038	0.4057	0.00	0.00	0	0
2039	0.3901	0.00	0.00	0	0
2040	0.3751	0.00	0.00	0	0
2041	0.3607	0.00	0.00	0	0
2042	0.3468	0.00	0.00	0	0
2043	0.3335	0.00	0.00	0	0
2044	0.3207	0.00	0.00	0	0
2045	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					30,835

日高南部森林管理署
日高森林計画区
オサナイ支線林道開設

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 43.31
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁 統計資料 笹山観測所	1,290
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2015」	1,038,000,000
Y:	評価期間	41
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
2,004	1.5395				
2,005	1.4802	0.00	0.00	0	0
2,006	1.4233	43.31	2.88	61	87
2,007	1.3686	43.31	5.78	123	168
2,008	1.3159	43.31	8.66	184	242
2,009	1.2653	43.31	11.55	245	310
2,010	1.2167	43.31	14.44	307	374
2,011	1.1699	43.31	17.32	368	431
2,012	1.1249	43.31	20.21	429	483
2,013	1.0816	43.31	23.10	490	530
2,014	1.0400	43.31	25.99	552	574
2,015	1.0000	43.31	28.87	613	613
2,016	0.9615	43.31	31.76	674	648
2,017	0.9246	43.31	34.65	736	681
2,018	0.8890	43.31	37.53	797	709
2,019	0.8548	43.31	40.43	858	733
2,020	0.8219	43.31	43.31	919	755
2,021	0.7903	43.31	43.31	919	726
2,022	0.7599	43.31	43.31	919	698
2,023	0.7307	43.31	43.31	919	672
2,024	0.7026	43.31	43.31	919	646
2,025	0.6756	43.31	43.31	919	621
2,026	0.6496	14.61	14.61	310	201
2,027	0.6246	14.61	14.61	310	194
2,028	0.6006	14.61	14.61	310	186
2,029	0.5775	0.00	0.00	0	0
2,030	0.5553	0.00	0.00	0	0
2,031	0.5339	0.00	0.00	0	0
2,032	0.5134	0.00	0.00	0	0
2,033	0.4936	0.00	0.00	0	0
2,034	0.4746	0.00	0.00	0	0
2,035	0.4564	0.00	0.00	0	0
2,036	0.4388	0.00	0.00	0	0
2,037	0.4220	0.00	0.00	0	0
2,038	0.4057	0.00	0.00	0	0
2,039	0.3901	0.00	0.00	0	0
2,040	0.3751	0.00	0.00	0	0
2,041	0.3607	0.00	0.00	0	0
2,042	0.3468	0.00	0.00	0	0
2,043	0.3335	0.00	0.00	0	0
2,044	0.3207	0.00	0.00	0	0
2,045	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					11,282

日高南部森林管理署
日高森林計画区
オサナイ支線林道開設

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	6.20 億
Qy:	全貯留量 - Qx	234.24 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 43.31
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁統計資料	1,290
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) 新ひだか町上水道料金	172.80
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円 / m3)	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) 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」	71.29
Y:	評価期間	41
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
2004	1.5395				
2005	1.4802	0.00	0.00	0	0
2006	1.4233	43.31	2.88	132	188
2007	1.3686	43.31	5.78	266	364
2008	1.3159	43.31	8.66	398	524
2009	1.2653	43.31	11.55	531	672
2010	1.2167	43.31	14.44	664	808
2011	1.1699	43.31	17.32	796	931
2012	1.1249	43.31	20.21	929	1,045
2013	1.0816	43.31	23.10	1,062	1,149
2014	1.0400	43.31	25.99	1,195	1,243
2015	1.0000	43.31	28.87	1,328	1,328
2016	0.9615	43.31	31.76	1,460	1,404
2017	0.9246	43.31	34.65	1,593	1,473
2018	0.8890	43.31	37.53	1,726	1,534
2019	0.8548	43.31	40.43	1,859	1,589
2020	0.8219	43.31	43.31	1,991	1,636
2021	0.7903	43.31	43.31	1,991	1,573
2022	0.7599	43.31	43.31	1,991	1,513
2023	0.7307	43.31	43.31	1,991	1,455
2024	0.7026	43.31	43.31	1,991	1,399
2025	0.6756	43.31	43.31	1,991	1,345
2026	0.6496	14.61	14.61	672	437
2027	0.6246	14.61	14.61	672	420
2028	0.6006	14.61	14.61	672	404
2029	0.5775	0.00	0.00	0	0
2030	0.5553	0.00	0.00	0	0
2031	0.5339	0.00	0.00	0	0
2032	0.5134	0.00	0.00	0	0
2033	0.4936	0.00	0.00	0	0
2034	0.4746	0.00	0.00	0	0
2035	0.4564	0.00	0.00	0	0
2036	0.4388	0.00	0.00	0	0
2037	0.4220	0.00	0.00	0	0
2038	0.4057	0.00	0.00	0	0
2039	0.3901	0.00	0.00	0	0
2040	0.3751	0.00	0.00	0	0
2041	0.3607	0.00	0.00	0	0
2042	0.3468	0.00	0.00	0	0
2043	0.3335	0.00	0.00	0	0
2044	0.3207	0.00	0.00	0	0
2045	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					24,434

日高南部森林管理署
日高森林計画区
オサナイ支線林道開設

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

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」 事業効果区域面積	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」 事業効果区域面積	整備済森林 1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 43.31
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	41

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
2004	1.5395				
2005	1.4802	0.00	0.00	0	0
2006	1.4233	43.31	2.88	302	430
2007	1.3686	43.31	5.78	605	828
2008	1.3159	43.31	8.66	907	1,194
2009	1.2653	43.31	11.55	1,210	1,531
2010	1.2167	43.31	14.44	1,512	1,840
2011	1.1699	43.31	17.32	1,814	2,122
2012	1.1249	43.31	20.21	2,116	2,380
2013	1.0816	43.31	23.10	2,419	2,616
2014	1.0400	43.31	25.99	2,722	2,831
2015	1.0000	43.31	28.87	3,023	3,023
2016	0.9615	43.31	31.76	3,326	3,198
2017	0.9246	43.31	34.65	3,629	3,355
2018	0.8890	43.31	37.53	3,930	3,494
2019	0.8548	43.31	40.43	4,234	3,619
2020	0.8219	43.31	43.31	4,535	3,727
2021	0.7903	43.31	43.31	4,535	3,584
2022	0.7599	43.31	43.31	4,535	3,446
2023	0.7307	43.31	43.31	4,535	3,314
2024	0.7026	43.31	43.31	4,535	3,186
2025	0.6756	43.31	43.31	4,535	3,064
2026	0.6496	14.61	14.61	1,530	994
2027	0.6246	14.61	14.61	1,530	956
2028	0.6006	14.61	14.61	1,530	919
2029	0.5775	0.00	0.00	0	0
2030	0.5553	0.00	0.00	0	0
2031	0.5339	0.00	0.00	0	0
2032	0.5134	0.00	0.00	0	0
2033	0.4936	0.00	0.00	0	0
2034	0.4746	0.00	0.00	0	0
2035	0.4564	0.00	0.00	0	0
2036	0.4388	0.00	0.00	0	0
2037	0.4220	0.00	0.00	0	0
2038	0.4057	0.00	0.00	0	0
2039	0.3901	0.00	0.00	0	0
2040	0.3751	0.00	0.00	0	0
2041	0.3607	0.00	0.00	0	0
2042	0.3468	0.00	0.00	0	0
2043	0.3335	0.00	0.00	0	0
2044	0.3207	0.00	0.00	0	0
2045	0.3083	0.00	0.00	0	0
合計					55,651

日高南部森林管理署
日高森林計画区
オサナイ支線林道開設

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

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	トドマツ 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) 国有林野施業実施計画書	トドマツ カラマツ 0 0 0	別途 別途
Y:	評価期間		41
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」(2015年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	トドマツ カラマツ 0 0 0	0.318 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」(2015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 トドマツ カラマツ 0 0 0	1.38 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」(2015年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	トドマツ カラマツ 0 0 0	0.21 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	トドマツ		カラマツ		トドマツ		カラマツ		トドマツ		カラマツ		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				
2004	1.5395													0	0
2005	1.4802	0.00	0	0.00	0									0	0
2006	1.4233	121.79	717	53.29	354									1,071	1,524
2007	1.3686	121.79	717	53.29	354									1,071	1,466
2008	1.3159	121.79	717	53.29	354									1,071	1,409
2009	1.2653	121.79	717	53.29	354									1,071	1,355
2010	1.2167	121.79	717	53.29	354									1,071	1,303
2011	1.1699	121.79	717	53.29	354									1,071	1,253
2012	1.1249	121.79	717	53.29	354									1,071	1,205
2013	1.0816	121.79	717	53.29	354									1,071	1,158
2014	1.0400	121.79	717	53.29	354									1,071	1,114
2015	1.0000	121.79	717	53.29	354									1,071	1,071
2016	0.9615	121.79	717	53.29	354									1,071	1,030
2017	0.9246	121.79	717	53.29	354									1,071	990
2018	0.8890	121.79	717	53.29	354									1,071	952
2019	0.8548	121.79	717	53.29	354									1,071	915
2020	0.8219	121.79	717	53.29	354									1,071	880
2021	0.7903	121.79	717	53.29	354									1,071	846
2022	0.7599	121.79	717	53.29	354									1,071	814
2023	0.7307	121.79	717	53.29	354									1,071	783
2024	0.7026	121.79	717	53.29	354									1,071	752
2025	0.6756	121.79	717	53.29	354									1,071	724
2026	0.6496	0.00	0	53.29	354									354	230
2027	0.6246	0.00	0	53.29	354									354	221
2028	0.6006	0.00	0	53.29	354									354	213
2029	0.5775	0.00	0	0.00	0									0	0
2030	0.5553	0.00	0	0.00	0									0	0
2031	0.5339	0.00	0	0.00	0									0	0
2032	0.5134	0.00	0	0.00	0									0	0
2033	0.4936	0.00	0	0.00	0									0	0
2034	0.4746	0.00	0	0.00	0									0	0
2035	0.4564	0.00	0	0.00	0									0	0
2036	0.4388	0.00	0	0.00	0									0	0
2037	0.4220	0.00	0	0.00	0									0	0
2038	0.4057	0.00	0	0.00	0									0	0
2039	0.3901	0.00	0	0.00	0									0	0
2040	0.3751	0.00	0	0.00	0									0	0
2041	0.3607	0.00	0	0.00	0									0	0
2042	0.3468	0.00	0	0.00	0									0	0
2043	0.3335	0.00	0	0.00	0									0	0
2044	0.3207	0.00	0	0.00	0									0	0
2045	0.3083	0.00	0	0.00	0									0	0
合計														22,208	

土壌流出防止効果からみた算定方式

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

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

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

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) 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) 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:	侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は 評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 事業対象区域	41.00
A:	事業対象区域面積(ha) 又は 保全効果区域面積(ha)	0.00 ~ 43.31
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」(2015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	85.33
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」	事業対象区域 0.200 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」	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				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			
2004	1.5395							
2005	1.4802	0.00	0.00	0	0			
2006	1.4233	43.31	2.89	10	14			
2007	1.3686	43.31	5.77	20	27			
2008	1.3159	43.31	8.66	31	41			
2009	1.2653	43.31	11.55	41	52			
2010	1.2167	43.31	14.44	51	62			
2011	1.1699	43.31	17.32	61	71			
2012	1.1249	43.31	20.21	71	80			
2013	1.0816	43.31	23.10	81	88			
2014	1.0400	43.31	25.99	92	96			
2015	1.0000	43.31	28.87	102	102			
2016	0.9615	43.31	31.76	112	108			
2017	0.9246	43.31	34.65	122	113			
2018	0.8890	43.31	37.54	132	117			
2019	0.8548	43.31	40.42	142	121			
2020	0.8219	43.31	43.31	153	126			
2021	0.7903	43.31	43.31	153	121			
2022	0.7599	43.31	43.31	153	116			
2023	0.7307	43.31	43.31	153	112			
2024	0.7026	43.31	43.31	153	107			
2025	0.6756	43.31	43.31	153	103			
2026	0.6496	14.61	14.61	52	34			
2027	0.6246	14.61	14.61	52	32			
2028	0.6006	14.61	14.61	52	31			
2029	0.5775	0.00	0.00	0	0			
2030	0.5553	0.00	0.00	0	0			
2031	0.5339	0.00	0.00	0	0			
2032	0.5134	0.00	0.00	0	0			
2033	0.4936	0.00	0.00	0	0			
2034	0.4746	0.00	0.00	0	0			
2035	0.4564	0.00	0.00	0	0			
2036	0.4388	0.00	0.00	0	0			
2037	0.4220	0.00	0.00	0	0			
2038	0.4057	0.00	0.00	0	0			
2039	0.3901	0.00	0.00	0	0			
2040	0.3751	0.00	0.00	0	0			
2041	0.3607	0.00	0.00	0	0			
2042	0.3468	0.00	0.00	0	0			
2043	0.3335	0.00	0.00	0	0			

2044	0.3207	0.00	0.00	0	0			
2045	0.3083	0.00	0.00	0	0			
合計					1,874			0

日高南部森林管理署
日高森林計画区
オサナイ支線林道開設