

様式2

事業費集計表

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：北海道

施工箇所：日高森林計画区（日高北部）

(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	
H26		×	1.0000	H87	0	×	0.09	0
H27	1,006,698	×	0.9615	H88	0	×	0.09	0
H28	1,313,947	×	0.9246	H89	0	×	0.08	0
H29	264,137	×	0.8890	H90	0	×	0.08	0
H30	183,617	×	0.8548	H91	0	×	0.08	0
H31	428,755	×	0.8219	H92	0	×	0.08	0
H32	13,077	×	0.7903	H93	0	×	0.07	0
H33	3,305	×	0.7599	H94	0	×	0.07	0
H34	2,857	×	0.7307	H95	0	×	0.07	0
H35	2,422	×	0.7026					
H36	2,370	×	0.6756					
H37	154,377	×	0.6496					
H38	153,942	×	0.6246					
H39	153,507	×	0.6006					
H40	154,375	×	0.5775					
H41	153,982	×	0.5553					
H42	1,540	×	0.5339					
H43	1,540	×	0.5134					
H44	1,540	×	0.4936					
H45	659	×	0.4746					
H46	659	×	0.4564					
H47	76,880	×	0.4388					
H48	76,880	×	0.4220					
H49	76,880	×	0.4057					
H50	101,992	×	0.3901					
H51	101,992	×	0.3751					
H52	715	×	0.3607					
H53	715	×	0.3468					
H54	715	×	0.3335					
H55	715	×	0.3207					
H56	715	×	0.3083					
H57	715	×	0.2965					
H58	715	×	0.2851					
H59	3,085	×	0.2741					
H60	28,197	×	0.2636					
H61	28,197	×	0.2534					
H62	3,141	×	0.2437					
H63	3,141	×	0.2343					
H64	715	×	0.2253					
H65	715	×	0.2166					
H66	715	×	0.2083					
H67	715	×	0.2003					
H68	515	×	0.1926					
H69	2,513	×	0.1852					
H70	27,566	×	0.1780					
H71	27,566	×	0.1712					
H72	2,482	×	0.1646					
H73	2,482	×	0.1583					
H74	56	×	0.1522					
H75	56	×	0.1463					
H76	56	×	0.1407					
H77	56	×	0.1353					
H78	56	×	0.1301					
H79	2,426	×	0.1251					
H80	2,426	×	0.1203					
H81	2,426	×	0.1157					
H82	2,426	×	0.1112					
H83	2,426	×	0.1069					
H84	0	×	0.1028					
H85	0	×	0.0989					
H86	0	×	0.0951					
				合 計				3,645,630
				C=		3,645,630	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 急 要整備森林(疎林)	0.65
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 急 整備済森林	0.55
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) 北海道の大雨資料(北海道建設部土木局河川課)		48
A:	事業対象区域面積(ha)		1.20 ~ 4,928.52
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
2014	1.0000				
2015	0.9615	1,068.49	71.23	3,486	3,352
2016	0.9246	2,134.32	213.52	10,448	9,660
2017	0.8890	3,065.72	417.90	20,449	18,179
2018	0.8548	3,997.12	684.38	33,489	28,626
2019	0.8219	4,928.52	1,012.94	49,566	40,738
2020	0.7903	4,928.52	1,341.51	65,644	51,878
2021	0.7599	4,928.52	1,670.08	81,722	62,101
2022	0.7307	4,928.52	1,998.65	97,800	71,462
2023	0.7026	4,827.32	2,266.50	110,906	77,923
2024	0.6756	4,726.12	2,527.60	123,683	83,560
2025	0.6496	4,624.92	2,781.95	136,129	88,429
2026	0.6246	4,523.72	3,029.56	148,245	92,594
2027	0.6006	4,422.52	3,270.42	160,032	96,115
2028	0.5775	4,422.52	3,565.26	174,459	100,750
2029	0.5553	4,422.52	3,860.09	188,886	104,888
2030	0.5339	4,422.52	4,090.44	200,158	106,864
2031	0.5134	4,422.52	4,256.48	208,282	106,932
2032	0.4936	4,422.52	4,367.17	213,699	105,482
2033	0.4746	4,022.12	4,022.12	196,814	93,408
2034	0.4564	3,621.72	3,621.72	177,222	80,884
2035	0.4388	3,221.32	3,221.32	157,629	69,168
2036	0.4220	2,820.92	2,820.92	138,036	58,251
2037	0.4057	2,420.52	2,420.52	118,443	48,052
2038	0.3901	2,412.42	2,412.42	118,047	46,050
2039	0.3751	2,404.32	2,404.32	117,651	44,131
2040	0.3607	2,396.22	2,396.22	117,254	42,294
2041	0.3468	2,388.12	2,388.12	116,858	40,526
2042	0.3335	2,380.02	2,380.02	116,462	38,840
2043	0.3207	1,979.62	1,979.62	96,869	31,066
2044	0.3083	1,579.22	1,579.22	77,276	23,824
2045	0.2965	1,178.82	1,178.82	57,683	17,103
2046	0.2851	778.42	778.42	38,090	10,859
2047	0.2741	378.02	378.02	18,498	5,070
2048	0.2636	369.92	369.92	18,101	4,771
2049	0.2534	361.82	361.82	17,705	4,486
2050	0.2437	353.72	353.72	17,309	4,218
2051	0.2343	345.62	345.62	16,912	3,962
2052	0.2253	337.52	337.52	16,516	3,721
2053	0.2166	337.52	337.52	16,516	3,577
2054	0.2083	337.52	337.52	16,516	3,440
2055	0.2003	337.52	337.52	16,516	3,308
2056	0.1926	337.52	337.52	16,516	3,181
2057	0.1852	337.52	337.52	16,516	3,059
2058	0.1780	337.52	337.52	16,516	2,940
2059	0.1712	337.52	337.52	16,516	2,828
2060	0.1646	337.52	337.52	16,516	2,719
2061	0.1583	337.52	337.52	16,516	2,614
2062	0.1522	337.52	337.52	16,516	2,514
2063	0.1463	337.52	337.52	16,516	2,416
2064	0.1407	337.52	337.52	16,516	2,324
2065	0.1353	337.52	337.52	16,516	2,235
2066	0.1301	205.02	205.02	10,032	1,305
2067	0.1251	72.52	72.52	3,549	444
2068	0.1203	72.52	72.52	3,549	427
2069	0.1157	72.52	72.52	3,549	411
2070	0.1112	72.52	72.52	3,549	395
2071	0.1069	70.59	70.59	3,454	369
2072	0.1028	68.66	68.66	3,360	345
2073	0.0989	68.28	68.28	3,341	330
2074	0.0951	67.90	67.90	3,323	316

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

A:	事業対象区域面積(ha)	1.20 ~ 4,928.52
P:	年間平均降雨量(mm/年) 気象庁統計	1,309
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	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
2,014	1.0000				
2,015	0.9615	1,068.49	71.23	1,535	1,476
2,016	0.9246	2,134.32	213.52	4,600	4,253
2,017	0.8890	3,065.72	417.90	9,003	8,004
2,018	0.8548	3,997.12	684.38	14,744	12,603
2,019	0.8219	4,928.52	1,012.94	21,822	17,936
2,020	0.7903	4,928.52	1,341.51	28,900	22,840
2,021	0.7599	4,928.52	1,670.08	35,979	27,340
2,022	0.7307	4,928.52	1,998.65	43,057	31,462
2,023	0.7026	4,827.32	2,266.50	48,827	34,306
2,024	0.6756	4,726.12	2,527.60	54,452	36,788
2,025	0.6496	4,624.92	2,781.95	59,932	38,932
2,026	0.6246	4,523.72	3,029.56	65,266	40,765
2,027	0.6006	4,422.52	3,270.42	70,455	42,315
2,028	0.5775	4,422.52	3,565.26	76,806	44,355
2,029	0.5553	4,422.52	3,860.09	83,158	46,178
2,030	0.5339	4,422.52	4,090.44	88,120	47,047
2,031	0.5134	4,422.52	4,256.48	91,697	47,077
2,032	0.4936	4,422.52	4,367.17	94,082	46,439
2,033	0.4746	4,022.12	4,022.12	86,649	41,124
2,034	0.4564	3,621.72	3,621.72	78,023	35,610
2,035	0.4388	3,221.32	3,221.32	69,397	30,451
2,036	0.4220	2,820.92	2,820.92	60,771	25,645
2,037	0.4057	2,420.52	2,420.52	52,145	21,155
2,038	0.3901	2,412.42	2,412.42	51,971	20,274
2,039	0.3751	2,404.32	2,404.32	51,796	19,429
2,040	0.3607	2,396.22	2,396.22	51,622	18,620
2,041	0.3468	2,388.12	2,388.12	51,447	17,842
2,042	0.3335	2,380.02	2,380.02	51,273	17,100
2,043	0.3207	1,979.62	1,979.62	42,647	13,677
2,044	0.3083	1,579.22	1,579.22	34,021	10,489
2,045	0.2965	1,178.82	1,178.82	25,395	7,530
2,046	0.2851	778.42	778.42	16,770	4,781
2,047	0.2741	378.02	378.02	8,144	2,232
2,048	0.2636	369.92	369.92	7,969	2,101
2,049	0.2534	361.82	361.82	7,795	1,975
2,050	0.2437	353.72	353.72	7,620	1,857
2,051	0.2343	345.62	345.62	7,446	1,745
2,052	0.2253	337.52	337.52	7,271	1,638
2,053	0.2166	337.52	337.52	7,271	1,575
2,054	0.2083	337.52	337.52	7,271	1,515
2,055	0.2003	337.52	337.52	7,271	1,456
2,056	0.1926	337.52	337.52	7,271	1,400
2,057	0.1852	337.52	337.52	7,271	1,347
2,058	0.1780	337.52	337.52	7,271	1,294
2,059	0.1712	337.52	337.52	7,271	1,245
2,060	0.1646	337.52	337.52	7,271	1,197
2,061	0.1583	337.52	337.52	7,271	1,151
2,062	0.1522	337.52	337.52	7,271	1,107
2,063	0.1463	337.52	337.52	7,271	1,064
2,064	0.1407	337.52	337.52	7,271	1,023
2,065	0.1353	337.52	337.52	7,271	984
2,066	0.1301	205.02	205.02	4,417	575
2,067	0.1251	72.52	72.52	1,562	195
2,068	0.1203	72.52	72.52	1,562	188
2,069	0.1157	72.52	72.52	1,562	181
2,070	0.1112	72.52	72.52	1,562	174

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	6.10 億
Qy:	全貯留量 - Qx	234.34 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	1.20 ~ 4,928.52
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁統計資料	1,309
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) 日高町水道料金	215.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3)	68.60
u:	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」 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)	72.31
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
2014	1.0000				
2015	0.9615	1,068.49	71.23	3,371	3,241
2016	0.9246	2,134.32	213.52	10,105	9,343
2017	0.8890	3,065.72	417.90	19,778	17,583
2018	0.8548	3,997.12	684.38	32,389	27,686
2019	0.8219	4,928.52	1,012.94	47,940	39,402
2020	0.7903	4,928.52	1,341.51	63,490	50,176
2021	0.7599	4,928.52	1,670.08	79,040	60,062
2022	0.7307	4,928.52	1,998.65	94,590	69,117
2023	0.7026	4,827.32	2,266.50	107,266	75,365
2024	0.6756	4,726.12	2,527.60	119,624	80,818
2025	0.6496	4,624.92	2,781.95	131,661	85,527
2026	0.6246	4,523.72	3,029.56	143,380	89,555
2027	0.6006	4,422.52	3,270.42	154,779	92,960
2028	0.5775	4,422.52	3,565.26	168,733	97,443
2029	0.5553	4,422.52	3,860.09	182,687	101,446
2030	0.5339	4,422.52	4,090.44	193,588	103,357
2031	0.5134	4,422.52	4,256.48	201,446	103,422
2032	0.4936	4,422.52	4,367.17	206,685	102,020
2033	0.4746	4,022.12	4,022.12	190,355	90,342
2034	0.4564	3,621.72	3,621.72	171,405	78,229
2035	0.4388	3,221.32	3,221.32	152,455	66,897
2036	0.4220	2,820.92	2,820.92	133,506	56,340
2037	0.4057	2,420.52	2,420.52	114,556	46,475
2038	0.3901	2,412.42	2,412.42	114,173	44,539
2039	0.3751	2,404.32	2,404.32	113,789	42,682
2040	0.3607	2,396.22	2,396.22	113,406	40,906
2041	0.3468	2,388.12	2,388.12	113,023	39,196
2042	0.3335	2,380.02	2,380.02	112,639	37,565
2043	0.3207	1,979.62	1,979.62	93,689	30,046
2044	0.3083	1,579.22	1,579.22	74,740	23,042
2045	0.2965	1,178.82	1,178.82	55,790	16,542
2046	0.2851	778.42	778.42	36,840	10,503
2047	0.2741	378.02	378.02	17,891	4,904
2048	0.2636	369.92	369.92	17,507	4,615
2049	0.2534	361.82	361.82	17,124	4,339
2050	0.2437	353.72	353.72	16,741	4,080
2051	0.2343	345.62	345.62	16,357	3,832
2052	0.2253	337.52	337.52	15,974	3,599
2053	0.2166	337.52	337.52	15,974	3,460
2054	0.2083	337.52	337.52	15,974	3,327
2055	0.2003	337.52	337.52	15,974	3,200
2056	0.1926	337.52	337.52	15,974	3,077
2057	0.1852	337.52	337.52	15,974	2,958
2058	0.1780	337.52	337.52	15,974	2,843
2059	0.1712	337.52	337.52	15,974	2,735
2060	0.1646	337.52	337.52	15,974	2,629
2061	0.1583	337.52	337.52	15,974	2,529
2062	0.1522	337.52	337.52	15,974	2,431

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

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)	1.20 ~ 4,928.52
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
2014	1.0000				
2015	0.9615	1,068.49	71.23	7,459	7,172
2016	0.9246	2,134.32	213.52	22,360	20,674
2017	0.8890	3,065.72	417.90	43,763	38,905
2018	0.8548	3,997.12	684.38	71,668	61,262
2019	0.8219	4,928.52	1,012.94	106,076	87,184
2020	0.7903	4,928.52	1,341.51	140,483	111,024
2021	0.7599	4,928.52	1,670.08	174,891	132,900
2022	0.7307	4,928.52	1,998.65	209,298	152,934
2023	0.7026	4,827.32	2,266.50	237,348	166,761
2024	0.6756	4,726.12	2,527.60	264,690	178,825
2025	0.6496	4,624.92	2,781.95	291,326	189,245
2026	0.6246	4,523.72	3,029.56	317,256	198,158
2027	0.6006	4,422.52	3,270.42	342,479	205,693
2028	0.5775	4,422.52	3,565.26	373,354	215,612
2029	0.5553	4,422.52	3,860.09	404,229	224,468
2030	0.5339	4,422.52	4,090.44	428,351	228,697
2031	0.5134	4,422.52	4,256.48	445,739	228,842
2032	0.4936	4,422.52	4,367.17	457,330	225,738
2033	0.4746	4,022.12	4,022.12	421,196	199,900
2034	0.4564	3,621.72	3,621.72	379,267	173,097
2035	0.4388	3,221.32	3,221.32	337,337	148,023
2036	0.4220	2,820.92	2,820.92	295,407	124,662
2037	0.4057	2,420.52	2,420.52	253,477	102,836
2038	0.3901	2,412.42	2,412.42	252,629	98,551
2039	0.3751	2,404.32	2,404.32	251,780	94,443
2040	0.3607	2,396.22	2,396.22	250,932	90,511
2041	0.3468	2,388.12	2,388.12	250,084	86,729
2042	0.3335	2,380.02	2,380.02	249,236	83,120
2043	0.3207	1,979.62	1,979.62	207,306	66,483
2044	0.3083	1,579.22	1,579.22	165,376	50,985
2045	0.2965	1,178.82	1,178.82	123,446	36,602
2046	0.2851	778.42	778.42	81,516	23,240
2047	0.2741	378.02	378.02	39,586	10,851
2048	0.2636	369.92	369.92	38,738	10,211
2049	0.2534	361.82	361.82	37,890	9,601
2050	0.2437	353.72	353.72	37,042	9,027
2051	0.2343	345.62	345.62	36,193	8,480
2052	0.2253	337.52	337.52	35,345	7,963
2053	0.2166	337.52	337.52	35,345	7,656
2054	0.2083	337.52	337.52	35,345	7,362
2055	0.2003	337.52	337.52	35,345	7,080
2056	0.1926	337.52	337.52	35,345	6,807
2057	0.1852	337.52	337.52	35,345	6,546
2058	0.1780	337.52	337.52	35,345	6,291
2059	0.1712	337.52	337.52	35,345	6,051
2060	0.1646	337.52	337.52	35,345	5,818
2061	0.1583	337.52	337.52	35,345	5,595
2062	0.1522	337.52	337.52	35,345	5,380
2063	0.1463	337.52	337.52	35,345	5,171
2064	0.1407	337.52	337.52	35,345	4,973
2065	0.1353	337.52	337.52	35,345	4,782
2066	0.1301	205.02	205.02	21,470	2,793
2067	0.1251	72.52	72.52	7,594	950
2068	0.1203	72.52	72.52	7,594	914
2069	0.1157	72.52	72.52	7,594	879
2070	0.1112	72.52	72.52	7,594	844
2071	0.1069	70.59	70.59	7,392	790
2072	0.1028	68.66	68.66	7,190	739
2073	0.0989	68.28	68.28	7,150	707
2074	0.0951	67.90	67.90	7,110	676
2075	0.0914	55.52	55.52	5,814	531
2076	0.0879	43.14	43.14	4,518	397
2077	0.0845	30.76	30.76	3,221	272
2078	0.0813	18.38	18.38	1,925	157

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

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

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

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	69.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	1.20 ~ 4,928.52
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 荒地等 荒地等 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 整備済森林 整備済森林 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	1,068.49	71.23	251	241				
2016	0.9246	2,134.32	213.52	753	696				
2017	0.8890	3,065.72	417.90	1,473	1,309				
2018	0.8548	3,997.12	684.38	2,412	2,062				
2019	0.8219	4,928.52	1,012.94	3,571	2,935				
2020	0.7903	4,928.52	1,341.51	4,729	3,737				
2021	0.7599	4,928.52	1,670.08	5,887	4,474				
2022	0.7307	4,928.52	1,998.65	7,045	5,148				
2023	0.7026	4,827.32	2,266.50	7,989	5,613				
2024	0.6756	4,726.12	2,527.60	8,910	6,020				
2025	0.6496	4,624.92	2,781.95	9,806	6,370				
2026	0.6246	4,523.72	3,029.56	10,679	6,670				
2027	0.6006	4,422.52	3,270.42	11,528	6,924				
2028	0.5775	4,422.52	3,565.26	12,568	7,258				
2029	0.5553	4,422.52	3,860.09	13,607	7,556				
2030	0.5339	4,422.52	4,090.44	14,419	7,698				
2031	0.5134	4,422.52	4,256.48	15,004	7,703				
2032	0.4936	4,422.52	4,367.17	15,394	7,598				
2033	0.4746	4,022.12	4,022.12	14,178	6,729				
2034	0.4564	3,621.72	3,621.72	12,767	5,827				
2035	0.4388	3,221.32	3,221.32	11,355	4,983				
2036	0.4220	2,820.92	2,820.92	9,944	4,196				
2037	0.4057	2,420.52	2,420.52	8,532	3,461				
2038	0.3901	2,412.42	2,412.42	8,504	3,317				
2039	0.3751	2,404.32	2,404.32	8,475	3,179				
2040	0.3607	2,396.22	2,396.22	8,447	3,047				
2041	0.3468	2,388.12	2,388.12	8,418	2,919				
2042	0.3335	2,380.02	2,380.02	8,390	2,798				
2043	0.3207	1,979.62	1,979.62	6,978	2,238				
2044	0.3083	1,579.22	1,579.22	5,567	1,716				
2045	0.2965	1,178.82	1,178.82	4,155	1,232				
2046	0.2851	778.42	778.42	2,744	782				
2047	0.2741	378.02	378.02	1,333	365				
2048	0.2636	369.92	369.92	1,304	344				
2049	0.2534	361.82	361.82	1,275	323				
2050	0.2437	353.72	353.72	1,247	304				
2051	0.2343	345.62	345.62	1,218	285				
2052	0.2253	337.52	337.52	1,190	268				
2053	0.2166	337.52	337.52	1,190	258				

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

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)
国有林野施業実施計画書

トドマツ	0.00 ~ 1,231.13
トドマツ	0.00 ~ 53,771.51
トドマツ	0.00 ~ 0.00
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
出典:「木材市況調査月報1月～12月(北海道水産林務部林務局林業木材課)の平均

トドマツ	8,675
トドマツ	8,675
トドマツ	8,675
0	
0	

年度	社会的割引率	トドマツ		トドマツ		トドマツ		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	3,130.41	27,156	0.00	0				
2023	0.7026	0.00	0	3,130.41	27,156	0.00	0				
2024	0.6756	0.00	0	3,130.41	27,156	0.00	0				
2025	0.6496	0.00	0	3,130.41	27,156	0.00	0				
2026	0.6246	0.00	0	3,130.41	27,156	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	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4936	0.00	0	31,452.18	272,848	0.00	0				
2033	0.4746	0.00	0	31,452.18	272,848	0.00	0				
2034	0.4564	0.00	0	31,452.18	272,848	0.00	0				
2035	0.4388	0.00	0	31,452.18	272,848	0.00	0				
2036	0.4220	0.00	0	31,452.18	272,848	0.00	0				
2037	0.4057	794.60	6,893	0.00	0	0.00	0				
2038	0.3901	794.60	6,893	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3751	794.60	6,893	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3607	794.60	6,893	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3468	794.60	6,893	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3335	0.00	0	53,771.51	466,468	0.00	0				
2043	0.3207	0.00	0	53,771.51	466,468	0.00	0				
2044	0.3083	0.00	0	53,771.51	466,468	0.00	0				
2045	0.2965	0.00	0	53,771.51	466,468	0.00	0				
2046	0.2851	0.00	0	53,771.51	466,468	0.00	0				
2047	0.2741	1,231.13	10,680	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2636	1,231.13	10,680	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2534	1,231.13	10,680	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2437	1,231.13	10,680	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2343	1,231.13	10,680	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2083	0.00	0	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	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2063	0.1463	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2064	0.1407	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2065	0.1353	0.00	0	32,323.38	280,405	0.00	0				
2066	0.1301	0.00	0	32,323.38	280,405	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	485.59	4,212	0.00	0	0.00	0				
2071	0.1069	485.59	4,212	0.00	0	0.00	0				
2072	0.1028	95.61	829	0.00	0	0.00	0				
2073	0.0989	95.61	829	0.00	0	0.00	0				
2074	0.0951	95.61	829	2,927.40	25,395	0.00	0				
2075	0.0914	95.61	829	2,927.40	25,395	0.00	0				

2076	0.0879	95.61	829	2,927.40	25,395	0.00	0				
2077	0.0845	95.61	829	2,927.40	25,395	0.00	0				
2078	0.0813	95.61	829	2,927.40	25,395	0.00	0				
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	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	27,156	19,843
2023	0.7026	27,156	19,080
2024	0.6756	27,156	18,347
2025	0.6496	27,156	17,641
2026	0.6246	27,156	16,962
2027	0.6006	0	0
2028	0.5775	0	0
2029	0.5553	0	0
2030	0.5339	0	0
2031	0.5134	0	0
2032	0.4936	272,848	134,678
2033	0.4746	272,848	129,494
2034	0.4564	272,848	124,528
2035	0.4388	272,848	119,726
2036	0.4220	272,848	115,142
2037	0.4057	6,893	2,796
2038	0.3901	6,893	2,689
2039	0.3751	6,893	2,586
2040	0.3607	6,893	2,486
2041	0.3468	6,893	2,390
2042	0.3335	466,468	155,567
2043	0.3207	466,468	149,596
2044	0.3083	466,468	143,812
2045	0.2965	466,468	138,308
2046	0.2851	466,468	132,990
2047	0.2741	10,680	2,927
2048	0.2636	10,680	2,815
2049	0.2534	10,680	2,706
2050	0.2437	10,680	2,603
2051	0.2343	10,680	2,502
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
2058	0.1780	0	0
2059	0.1712	0	0
2060	0.1646	0	0
2061	0.1583	0	0
2062	0.1522	0	0
2063	0.1463	0	0
2064	0.1407	0	0
2065	0.1353	280,405	37,939
2066	0.1301	280,405	36,481
2067	0.1251	0	0
2068	0.1203	0	0
2069	0.1157	0	0
2070	0.1112	4,212	468
2071	0.1069	4,212	450
2072	0.1028	829	85
2073	0.0989	829	82
2074	0.0951	26,224	2,494
2075	0.0914	26,224	2,397
2076	0.0879	26,224	2,305
2077	0.0845	26,224	2,216
2078	0.0813	26,224	2,132
合計			1,550,211

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：北海道

施行箇所：日高森林計画区（日高北部森林管理署）

(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	1,000,821	
	木材利用増進便益	653,123	
	木材生産確保・増進便益	962,263	
森林整備経費縮減等便益	森林管理等経費縮減便益	79,277	
	森林整備促進便益	511,312	
総便益 (B)		3,206,796	
総費用 (C)		2,137,833	

(奥沙流連絡線林道 開設 外)

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_o - C_T) \times V_t}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_o - C_T) \times V_t}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間(年)		1
Y:	評価期間		41
Co:	整備前の伐採・搬出等経費(円/m3) 出典:平成22~24年度立木販売算定実績	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	9,397 9,397 9,397 0 0
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円/m3) 出典:平成22~24年度立木販売算定実績	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	6,321 6,321 6,321 0 0
Vt:	路網整備前からの利用区域の t 年後における伐採材積(m3) 国有林野施業実施計画書	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	0.00 ~ 0.00 0.00 ~ 2,465.19 0.00 ~ 0.00 0 0

年度	社会的割引率	t/T	カラマツ		トドマツ		アカエゾマツ		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				
2015	0.9615											
2016	0.9246	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2017	0.8890	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2018	0.8548	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2019	0.8219	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2020	0.7903	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7599	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2022	0.7307	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2023	0.7026	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2024	0.6756	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6496	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2026	0.6246	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2027	0.6006	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5775	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5553	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2030	0.5339	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5134	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4936	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4746	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4564	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4388	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4220	1.0000	0.00	0	2,465.19	7,583	0.00	0				
2037	0.4057	1.0000	0.00	0	1,819.13	5,596	0.00	0				
2038	0.3901	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3751	1.0000	0.00	0	1,728.72	5,318	0.00	0				
2040	0.3607	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3468	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3335	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3207	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2045	0.2965	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2851	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2741	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2636	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2534	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2437	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2343	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2253	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2166	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2055	0.2003	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2056	0.1926	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				

			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2015	0.9615			
2016	0.9246	1.0000	0	0
2017	0.8890	1.0000	0	0
2018	0.8548	1.0000	0	0
2019	0.8219	1.0000	0	0
2020	0.7903	1.0000	0	0
2021	0.7599	1.0000	0	0
2022	0.7307	1.0000	0	0
2023	0.7026	1.0000	0	0
2024	0.6756	1.0000	0	0
2025	0.6496	1.0000	0	0
2026	0.6246	1.0000	0	0
2027	0.6006	1.0000	0	0
2028	0.5775	1.0000	0	0
2029	0.5553	1.0000	0	0
2030	0.5339	1.0000	0	0
2031	0.5134	1.0000	0	0
2032	0.4936	1.0000	0	0
2033	0.4746	1.0000	0	0
2034	0.4564	1.0000	0	0
2035	0.4388	1.0000	0	0
2036	0.4220	1.0000	7,583	3,200
2037	0.4057	1.0000	5,596	2,270
2038	0.3901	1.0000	0	0
2039	0.3751	1.0000	5,318	1,995
2040	0.3607	1.0000	0	0
2041	0.3468	1.0000	0	0
2042	0.3335	1.0000	0	0
2043	0.3207	1.0000	0	0
2044	0.3083	1.0000	0	0
2045	0.2965	1.0000	0	0
2046	0.2851	1.0000	0	0
2047	0.2741	1.0000	0	0
2048	0.2636	1.0000	0	0
2049	0.2534	1.0000	0	0
2050	0.2437	1.0000	0	0
2051	0.2343	1.0000	0	0
2052	0.2253	1.0000	0	0
2053	0.2166	1.0000	0	0
2054	0.2083	1.0000	0	0
2055	0.2003	1.0000	0	0
2056	0.1926	1.0000	0	0
合計			7,465	

日高北部森林管理署
日高森林計画区
奥沙流連絡線林道 開設

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

T:	整備期間(年)	1
Y:	評価期間	41
Ro:	整備前の利用間伐の割合(%)	27%
RT:	整備後の利用間伐の割合(%)	100%
Vt:	林道整備前からの利用区域の t 年後における間伐採材積(m3) 国有林野施業実施計画書	カラマツ 0.00 ~ 0.00 トドマツ 0.00 ~ 688.69 アカエゾマツ 0.00 ~ 0.00 0 0
@:	間伐材の木材市場価格(円/m3) 出典:素材の基準価格に対する市況率(平成25年11月~平成26年10月)	カラマツ 9,200 トドマツ 10,600 アカエゾマツ 13,500 0 0

年度	社会的割引率	カラマツ		トドマツ		アカエゾマツ		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				
2015	0.9615										
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	688.69	5,329	0.00	0				
2023	0.7026	0.00	0	508.20	3,932	0.00	0				
2024	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6496	0.00	0	482.94	3,737	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	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2037	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2038	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3083	0.00	0	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	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2083	0.00	0	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				

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2015	0.9615		
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	5,329	3,894
2023	0.7026	3,932	2,763
2024	0.6756	0	0
2025	0.6496	3,737	2,428
2026	0.6246	0	0
2027	0.6006	0	0
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	0	0
2035	0.4388	0	0
2036	0.4220	0	0
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
合計		9,085	6,285

日高北部森林管理署
日高森林計画区
奥沙流連絡線林道 開設

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

Y:	評価期間		41
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) 国有林野施業実施計画書	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	0.00 ~ 0.00 0.00 ~ 3,027.28 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) 国有林野施業実施計画書	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	0.00 ~ 0.00 0.00 ~ 451.95 0.00 ~ 0.00
@:	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25年11月~平成26年10月)	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	9,200 10,600 13,500
@:	間伐材 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25年11月~平成26年10月)	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	9,200 10,600 13,500

年度	社会的割引率	主						伐			
		カラマツ		トドマツ		アカエゾマツ		伐採材積	効果額	伐採材積	効果額
2015	0.9615										
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	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4564	0.00	0	3,027.28	32,089	0.00	0				
2035	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4220	0.00	0	776.57	8,232	0.00	0				
2037	0.4057	0.00	0	131.67	1,396	0.00	0				
2038	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3083	0.00	0	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	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2083	0.00	0	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				

年度	社会的割引率	間伐									
		カラマツ		トドマツ		アカエゾマツ		伐採材積	効果額	伐採材積	効果額
2015	0.9615										
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	451.95	4,791	0.00	0				
2027	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5775	0.00	0	115.93	1,229	0.00	0				
2029	0.5553	0.00	0	19.66	208	0.00	0				
2030	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2031	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2037	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2038	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3083	0.00	0	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	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2083	0.00	0	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				

年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
2015	0.9615		
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	4,791	2,992
2027	0.6006	0	0
2028	0.5775	1,229	710
2029	0.5553	208	116
2030	0.5339	0	0
2031	0.5134	0	0
2032	0.4936	0	0
2033	0.4746	0	0
2034	0.4564	32,089	14,645
2035	0.4388	0	0
2036	0.4220	8,232	3,474
2037	0.4057	1,396	566
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
合計		22,503	14,645

日高北部森林管理署
日高森林計画区
奥沙流連絡線林道 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)	200
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	114
M:	管理等の延べ人口数(人/年)	50
@:	実績 賃金単価(円/h・人)	1,687
60:	出典:平成26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
2015	0.9615			
2016	0.9246	1.0000	121	112
2017	0.8890	1.0000	121	108
2018	0.8548	1.0000	121	103
2019	0.8219	1.0000	121	99
2020	0.7903	1.0000	121	96
2021	0.7599	1.0000	121	92
2022	0.7307	1.0000	121	88
2023	0.7026	1.0000	121	85
2024	0.6756	1.0000	121	82
2025	0.6496	1.0000	121	79
2026	0.6246	1.0000	121	76
2027	0.6006	1.0000	121	73
2028	0.5775	1.0000	121	70
2029	0.5553	1.0000	121	67
2030	0.5339	1.0000	121	65
2031	0.5134	1.0000	121	62
2032	0.4936	1.0000	121	60
2033	0.4746	1.0000	121	57
2034	0.4564	1.0000	121	55
2035	0.4388	1.0000	121	53
2036	0.4220	1.0000	121	51
2037	0.4057	1.0000	121	49
2038	0.3901	1.0000	121	47
2039	0.3751	1.0000	121	45
2040	0.3607	1.0000	121	44
2041	0.3468	1.0000	121	42
2042	0.3335	1.0000	121	40
2043	0.3207	1.0000	121	39
2044	0.3083	1.0000	121	37
2045	0.2965	1.0000	121	36
2046	0.2851	1.0000	121	34
2047	0.2741	1.0000	121	33
2048	0.2636	1.0000	121	32
2049	0.2534	1.0000	121	31
2050	0.2437	1.0000	121	29
2051	0.2343	1.0000	121	28
2052	0.2253	1.0000	121	27
2053	0.2166	1.0000	121	26
2054	0.2083	1.0000	121	25
2055	0.2003	1.0000	121	24
2056	0.1926	1.0000	121	23
合計				2,324

日高北部森林管理署
日高森林計画区
奥沙流連絡線林道 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)		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 急 要整備森林(疎林)	0.65
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 急 整備済森林	0.55
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)		48
A:	北海道の大雨資料(北海道建設部土木局河川課) 事業対象区域面積(ha)		0.00 ~ 67.25
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
2015	0.9615				
2016	0.9246	51.73	3.45	169	156
2017	0.8890	51.73	6.90	338	300
2018	0.8548	65.00	11.23	550	470
2019	0.8219	67.25	15.71	769	632
2020	0.7903	67.25	20.19	988	781
2021	0.7599	67.25	24.68	1,208	918
2022	0.7307	67.25	29.16	1,427	1,043
2023	0.7026	67.25	33.65	1,647	1,157
2024	0.6756	67.25	38.13	1,866	1,261
2025	0.6496	67.25	42.62	2,086	1,355
2026	0.6246	67.25	47.10	2,305	1,440
2027	0.6006	67.25	51.58	2,524	1,516
2028	0.5775	67.25	56.06	2,743	1,584
2029	0.5553	67.25	60.55	2,963	1,645
2030	0.5339	67.25	65.03	3,182	1,699
2031	0.5134	67.25	66.07	3,233	1,660
2032	0.4936	67.25	67.10	3,283	1,620
2033	0.4746	67.25	67.25	3,291	1,562
2034	0.4564	67.25	67.25	3,291	1,502
2035	0.4388	15.52	15.52	759	333
2036	0.4220	15.52	15.52	759	320
2037	0.4057	2.25	2.25	110	45
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
合計					22,999

日高北部森林管理署
日高森林計画区
奥沙流連絡線林道 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 ~ 67.25
P:	年間平均降雨量(mm/年) 気象庁統計	1,309
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	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
2,015	0.9615				
2,016	0.9246	51.73	3.45	74	68
2,017	0.8890	51.73	6.90	149	132
2,018	0.8548	65.00	11.23	242	207
2,019	0.8219	67.25	15.71	338	278
2,020	0.7903	67.25	20.19	435	344
2,021	0.7599	67.25	24.68	532	404
2,022	0.7307	67.25	29.16	628	459
2,023	0.7026	67.25	33.65	725	509
2,024	0.6756	67.25	38.13	821	555
2,025	0.6496	67.25	42.62	918	596
2,026	0.6246	67.25	47.10	1,015	634
2,027	0.6006	67.25	51.58	1,111	667
2,028	0.5775	67.25	56.06	1,208	698
2,029	0.5553	67.25	60.55	1,304	724
2,030	0.5339	67.25	65.03	1,401	748
2,031	0.5134	67.25	66.07	1,423	731
2,032	0.4936	67.25	67.10	1,446	714
2,033	0.4746	67.25	67.25	1,449	688
2,034	0.4564	67.25	67.25	1,449	661
2,035	0.4388	15.52	15.52	334	147
2,036	0.4220	15.52	15.52	334	141
2,037	0.4057	2.25	2.25	48	19
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
合計					10,124

日高北部森林管理署
日高森林計画区
奥沙流連絡線林道 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	6.10 億
Qy:	全貯留量 - Qx	234.34 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 67.25
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁統計資料	1,309
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) 日高町水道料金	215.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3)	68.60
u:	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」 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)	72.31
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
2015	0.9615				
2016	0.9246	51.73	3.45	163	151
2017	0.8890	51.73	6.90	327	291
2018	0.8548	65.00	11.23	531	454
2019	0.8219	67.25	15.71	744	611
2020	0.7903	67.25	20.19	956	756
2021	0.7599	67.25	24.68	1,168	888
2022	0.7307	67.25	29.16	1,380	1,008
2023	0.7026	67.25	33.65	1,593	1,119
2024	0.6756	67.25	38.13	1,805	1,219
2025	0.6496	67.25	42.62	2,017	1,310
2026	0.6246	67.25	47.10	2,229	1,392
2027	0.6006	67.25	51.58	2,441	1,466
2028	0.5775	67.25	56.06	2,653	1,532
2029	0.5553	67.25	60.55	2,866	1,591
2030	0.5339	67.25	65.03	3,078	1,643
2031	0.5134	67.25	66.07	3,127	1,605
2032	0.4936	67.25	67.10	3,176	1,568
2033	0.4746	67.25	67.25	3,183	1,511
2034	0.4564	67.25	67.25	3,183	1,453
2035	0.4388	15.52	15.52	735	323
2036	0.4220	15.52	15.52	735	310
2037	0.4057	2.25	2.25	106	43
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
合計					22,244

日高北部森林管理署
日高森林計画区
奥沙流連絡線林道 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 ~ 67.25
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
2015	0.9615				
2016	0.9246	51.73	3.45	361	334
2017	0.8890	51.73	6.90	723	643
2018	0.8548	65.00	11.23	1,176	1,005
2019	0.8219	67.25	15.71	1,645	1,352
2020	0.7903	67.25	20.19	2,114	1,671
2021	0.7599	67.25	24.68	2,584	1,964
2022	0.7307	67.25	29.16	3,054	2,232
2023	0.7026	67.25	33.65	3,524	2,476
2024	0.6756	67.25	38.13	3,993	2,698
2025	0.6496	67.25	42.62	4,463	2,899
2026	0.6246	67.25	47.10	4,932	3,081
2027	0.6006	67.25	51.58	5,401	3,244
2028	0.5775	67.25	56.06	5,871	3,391
2029	0.5553	67.25	60.55	6,341	3,521
2030	0.5339	67.25	65.03	6,810	3,636
2031	0.5134	67.25	66.07	6,919	3,552
2032	0.4936	67.25	67.10	7,027	3,469
2033	0.4746	67.25	67.25	7,042	3,342
2034	0.4564	67.25	67.25	7,042	3,214
2035	0.4388	15.52	15.52	1,625	713
2036	0.4220	15.52	15.52	1,625	686
2037	0.4057	2.25	2.25	236	96
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
合計				49,219	

日高北部森林管理署
日高森林計画区
奥沙流連絡線林道 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) 林野公共事業に対する事前評価マニュアル	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 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(収獲予想表)	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	別途 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」(2014年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	0.404 0.318 0.362
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 カラマツ 樹齢20年越 トドマツ 樹齢20年越 アカエゾマツ 0 0	1.15 1.38 1.67
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	カラマツ トドマツ アカエゾマツ 0 0	0.29 0.21 0.21
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	カラマツ		トドマツ		アカエゾマツ		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	効果額	効果額
2015	0.9615		0										
2016	0.9246	0.00	0	320.60	1,888	0.00	0					1,888	1,746
2017	0.8890	0.00	0	320.60	1,888	0.00	0					1,888	1,678
2018	0.8548	0.00	0	387.86	2,284	0.00	0					2,284	1,952
2019	0.8219	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,934
2020	0.7903	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,860
2021	0.7599	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,788
2022	0.7307	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,719
2023	0.7026	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,653
2024	0.6756	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,590
2025	0.6496	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,529
2026	0.6246	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,470
2027	0.6006	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,413
2028	0.5775	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,359
2029	0.5553	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,307
2030	0.5339	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,256
2031	0.5134	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,208
2032	0.4936	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,161
2033	0.4746	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,117
2034	0.4564	0.00	0	399.51	2,353	0.00	0					2,353	1,074
2035	0.4388	0.00	0	78.91	465	0.00	0					465	204
2036	0.4220	0.00	0	78.91	465	0.00	0					465	196
2037	0.4057	0.00	0	11.65	69	0.00	0					69	28
2038	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2039	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2040	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2041	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2042	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2043	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2044	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2045	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2046	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2047	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2048	0.2636	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2049	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2050	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2051	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2052	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2053	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2054	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2055	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
2056	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0					0	0
合計												29,242	

森林土壌蓄積分〈土壌流出防止効果からみた算定方式〉

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

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

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

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(T0) 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	41.00
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 ~ 67.25
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) ①事業対象区域 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」	0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深 (cm/年) ①事業対象区域 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」	0.013
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				
2015	0.9615							
2016	0.9246	51.73	3.45	12	11			
2017	0.8890	51.73	6.90	24	21			
2018	0.8548	65.00	11.23	40	34			
2019	0.8219	67.25	15.71	55	45			
2020	0.7903	67.25	20.20	71	56			
2021	0.7599	67.25	24.68	87	66			
2022	0.7307	67.25	29.16	103	75			
2023	0.7026	67.25	33.65	119	84			
2024	0.6756	67.25	38.13	134	91			
2025	0.6496	67.25	42.61	150	97			
2026	0.6246	67.25	47.10	166	104			
2027	0.6006	67.25	51.58	182	109			
2028	0.5775	67.25	56.06	198	114			
2029	0.5553	67.25	60.55	213	118			
2030	0.5339	67.25	65.03	229	122			
2031	0.5134	67.25	66.07	233	120			
2032	0.4936	67.25	67.10	237	117			
2033	0.4746	67.25	67.25	237	112			
2034	0.4564	67.25	67.25	237	108			
2035	0.4388	15.52	15.52	55	24			
2036	0.4220	15.52	15.52	55	23			
2037	0.4057	2.25	2.25	8	3			
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			
合計				1,654				

日高北部森林管理署
日高森林計画区
0 奥沙流連絡線林道 開設