様式２

事 業 費 集 計 表

（森林整備事業）

事 業 名： 森林環境保全整備　　都道府県名: 北海道

施行箇所： 網走西部計画区

（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
H25		× 1.0000		H86	0	× 0.0914	0
H26	467,317	× 0.9615	449,325	H87	0	× 0.0879	0
H27	487,121	× 0.9246	450,393	H88	0	× 0.0845	0
H28	286,003	× 0.8890	257,809	H89	0	× 0.0813	0
H29	537,215	× 0.8548	483,353	H90	0	× 0.0781	0
H30	366,417	× 0.8219	319,340	H91	0	× 0.0751	0
H31	21,530	× 0.7903	17,108	H92	0	× 0.0722	0
H32	17,760	× 0.7599	13,583	H93	0	× 0.0695	0
H33	12,950	× 0.7307	9,547	H94	0	× 0.0668	0
H34	19,770	× 0.7026	13,970				
H35	13,693	× 0.6756	9,328				
H36	128,771	× 0.6496	83,724				
H37	139,247	× 0.6246	87,048				
H38	134,303	× 0.6006	80,733				
H39	135,631	× 0.5775	78,395				
H40	130,257	× 0.5553	72,397				
H41	4,223	× 0.5339	2,318				
H42	4,225	× 0.5134	2,230				
H43	4,088	× 0.4936	2,074				
H44	2,364	× 0.4746	1,175				
H45	4,074	× 0.4564	1,908				
H46	65,468	× 0.4388	28,774				
H47	68,305	× 0.4220	28,868				
H48	65,326	× 0.4057	26,546				
H49	70,020	× 0.3901	27,356				
H50	70,020	× 0.3751	26,306				
H51	3,318	× 0.3607	1,236				
H52	3,901	× 0.3468	1,390				
H53	15,425	× 0.3335	5,181				
H54	14,670	× 0.3207	4,741				
H55	15,895	× 0.3083	4,937				
H56	16,380	× 0.2965	4,890				
H57	16,546	× 0.2851	4,751				
H58	7,207	× 0.2741	2,006				
H59	6,012	× 0.2636	1,616				
H60	6,012	× 0.2534	1,552				
H61	6,012	× 0.2437	1,491				
H62	6,178	× 0.2343	1,473				
H63	14,930	× 0.2253	3,388				
H64	14,670	× 0.2166	3,199				
H65	15,895	× 0.2083	3,333				
H66	16,380	× 0.2003	3,300				
H67	15,861	× 0.1926	3,075				
H68	5,867	× 0.1852	1,107				
H69	4,741	× 0.1780	862				
H70	4,029	× 0.1712	698				
H71	3,648	× 0.1646	600				
H72	3,648	× 0.1583	577				
H73	12,306	× 0.1522	1,873				
H74	12,306	× 0.1463	1,800				
H75	11,821	× 0.1407	1,663				
H76	12,306	× 0.1353	1,665				
H77	12,306	× 0.1301	1,601				
H78	2,873	× 0.1251	359				
H79	2,873	× 0.1203	346				
H80	2,873	× 0.1157	332				
H81	2,873	× 0.1112	319				
H82	2,873	× 0.1069	307				
H83	0	× 0.1028	0				
H84	0	× 0.0989	0				
H85	0	× 0.0951	0	合　計			2,639,276

Ｃ＝　2,639,276　千円

水源涵(かん)養便益
洪水防止便益
事業効果区域

1,457,724

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

U:	治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円／㎥／sec) 出典:「ダム年鑑2012」				3,520,000
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) 北海道の大雨資料　第12編のⅡ(確率雨量編)				35
A:	事業対象区域面積(ha)				10.40 ～ 4,830.78
360:	単位合わせのための調整値				
Y:	評価期間				69

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
2013	1.0000				
2014	0.9615	1,208.97	80.60	2,758	2,652
2015	0.9246	2,122.04	222.07	7,600	7,027
2016	0.8890	3,008.96	422.66	14,464	12,858
2017	0.8548	3,936.25	685.08	23,445	20,041
2018	0.8219	4,830.78	1,007.13	34,466	28,328
2019	0.7903	4,830.78	1,329.19	45,487	35,948
2020	0.7599	4,830.78	1,651.24	56,509	42,941
2021	0.7307	4,830.78	1,973.29	67,530	49,344
2022	0.7026	4,799.38	2,276.50	77,906	54,737
2023	0.6756	4,767.98	2,577.62	88,211	59,595
2024	0.6496	4,736.58	2,876.65	98,445	63,950
2025	0.6246	4,705.18	3,173.58	108,606	67,835
2026	0.6006	4,673.78	3,468.42	118,696	71,289
2027	0.5775	4,556.18	3,670.24	125,603	72,536
2028	0.5553	4,438.58	3,864.23	132,242	73,434
2029	0.5339	4,320.98	3,979.71	136,194	72,714
2030	0.5134	4,203.38	4,036.41	138,134	70,918
2031	0.4936	4,085.78	4,036.08	138,123	68,178
2032	0.4746	3,889.95	3,889.95	133,122	63,180
2033	0.4564	3,644.74	3,644.74	124,730	56,927
2034	0.4388	3,404.78	3,404.78	116,518	51,128
2035	0.4220	3,156.97	3,156.97	108,038	45,592
2036	0.4057	2,932.04	2,932.04	100,340	40,708
2037	0.3901	2,814.44	2,814.44	96,316	37,573
2038	0.3751	2,696.84	2,696.84	92,291	34,618
2039	0.3607	2,579.24	2,579.24	88,267	31,838
2040	0.3468	2,461.64	2,461.64	84,242	29,215
2041	0.3335	2,344.04	2,344.04	80,218	26,753
2042	0.3207	2,107.72	2,107.72	72,130	23,132
2043	0.3083	1,855.02	1,855.02	63,482	19,572
2044	0.2965	1,618.74	1,618.74	55,397	16,425
2045	0.2851	1,349.94	1,349.94	46,198	13,171
2046	0.2741	1,081.14	1,081.14	36,999	10,141
2047	0.2636	963.54	963.54	32,974	8,692
2048	0.2534	845.94	845.94	28,950	7,336
2049	0.2437	728.34	728.34	24,925	6,074
2050	0.2343	610.74	610.74	20,901	4,897
2051	0.2253	493.14	493.14	16,876	3,802
2052	0.2166	493.14	493.14	16,876	3,655
2053	0.2083	493.14	493.14	16,876	3,515
2054	0.2003	493.14	493.14	16,876	3,380
2055	0.1926	493.14	493.14	16,876	3,250
2056	0.1852	493.14	493.14	16,876	3,125
2057	0.1780	493.14	493.14	16,876	3,004
2058	0.1712	493.14	493.14	16,876	2,889
2059	0.1646	493.14	493.14	16,876	2,778
2060	0.1583	493.14	493.14	16,876	2,671
2061	0.1522	487.20	487.20	16,673	2,538
2062	0.1463	481.26	481.26	16,470	2,410
2063	0.1407	475.32	475.32	16,266	2,289
2064	0.1353	469.38	469.38	16,063	2,173
2065	0.1301	465.15	465.15	15,918	2,071
2066	0.1251	456.98	456.98	15,639	1,956
2067	0.1203	448.81	448.81	15,359	1,848
2068	0.1157	440.64	440.64	15,080	1,745
2069	0.1112	391.61	391.61	13,402	1,490
2070	0.1069	346.27	346.27	11,850	1,267
2071	0.1028	300.93	300.93	10,298	1,059
2072	0.0989	255.59	255.59	8,747	865
2073	0.0951	210.25	210.25	7,195	684
2074	0.0914	178.04	178.04	6,093	557
2075	0.0879	145.83	145.83	4,991	439

2076	0.0845	116.42	116.42	3,984	337
2077	0.0813	84.21	84.21	2,882	234
2078	0.0781	52.00	52.00	1,780	139
2079	0.0751	41.60	41.60	1,424	107
2080	0.0722	31.20	31.20	1,068	77
2081	0.0695	20.80	20.80	712	49
2082	0.0668	10.40	10.40	356	24
合計					1,457,724

水源涵(かん)養便益
流域貯水便益
事業効果区域

611,975

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

A:	事業対象区域面積(ha)	10.40 ～ 4,830.78
P:	年間平均降雨量(mm／年) 気象庁ホームページより	873
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2012」	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	

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
2,013	1.0000				
2,014	0.9615	1,208.97	80.60	1,158	1,113
2,015	0.9246	2,122.04	222.07	3,190	2,949
2,016	0.8890	3,008.96	422.66	6,072	5,398
2,017	0.8548	3,936.25	685.08	9,843	8,414
2,018	0.8219	4,830.78	1,007.13	14,469	11,892
2,019	0.7903	4,830.78	1,329.19	19,096	15,092
2,020	0.7599	4,830.78	1,651.24	23,723	18,027
2,021	0.7307	4,830.78	1,973.29	28,350	20,715
2,022	0.7026	4,799.38	2,276.50	32,706	22,979
2,023	0.6756	4,767.98	2,577.62	37,033	25,019
2,024	0.6496	4,736.58	2,876.65	41,329	26,847
2,025	0.6246	4,705.18	3,173.58	45,595	28,479
2,026	0.6006	4,673.78	3,468.42	49,831	29,928
2,027	0.5775	4,556.18	3,670.24	52,730	30,452
2,028	0.5553	4,438.58	3,864.23	55,517	30,829
2,029	0.5339	4,320.98	3,979.71	57,176	30,526
2,030	0.5134	4,203.38	4,036.41	57,991	29,773
2,031	0.4936	4,085.78	4,036.08	57,986	28,622
2,032	0.4746	3,889.95	3,889.95	55,887	26,524
2,033	0.4564	3,644.74	3,644.74	52,364	23,899
2,034	0.4388	3,404.78	3,404.78	48,916	21,464
2,035	0.4220	3,156.97	3,156.97	45,356	19,140
2,036	0.4057	2,932.04	2,932.04	42,125	17,090
2,037	0.3901	2,814.44	2,814.44	40,435	15,774
2,038	0.3751	2,696.84	2,696.84	38,746	14,534
2,039	0.3607	2,579.24	2,579.24	37,056	13,366
2,040	0.3468	2,461.64	2,461.64	35,366	12,265
2,041	0.3335	2,344.04	2,344.04	33,677	11,231
2,042	0.3207	2,107.72	2,107.72	30,282	9,711
2,043	0.3083	1,855.02	1,855.02	26,651	8,217
2,044	0.2965	1,618.74	1,618.74	23,256	6,895
2,045	0.2851	1,349.94	1,349.94	19,395	5,530
2,046	0.2741	1,081.14	1,081.14	15,533	4,258
2,047	0.2636	963.54	963.54	13,843	3,649
2,048	0.2534	845.94	845.94	12,154	3,080
2,049	0.2437	728.34	728.34	10,464	2,550
2,050	0.2343	610.74	610.74	8,775	2,056
2,051	0.2253	493.14	493.14	7,085	1,596
2,052	0.2166	493.14	493.14	7,085	1,535
2,053	0.2083	493.14	493.14	7,085	1,476
2,054	0.2003	493.14	493.14	7,085	1,419
2,055	0.1926	493.14	493.14	7,085	1,365
2,056	0.1852	493.14	493.14	7,085	1,312
2,057	0.1780	493.14	493.14	7,085	1,261
2,058	0.1712	493.14	493.14	7,085	1,213
2,059	0.1646	493.14	493.14	7,085	1,166
2,060	0.1583	493.14	493.14	7,085	1,122
2,061	0.1522	487.20	487.20	7,000	1,065
2,062	0.1463	481.26	481.26	6,914	1,012
2,063	0.1407	475.32	475.32	6,829	961
2,064	0.1353	469.38	469.38	6,744	912
2,065	0.1301	465.15	465.15	6,683	869
2,066	0.1251	456.98	456.98	6,565	821
2,067	0.1203	448.81	448.81	6,448	776
2,068	0.1157	440.64	440.64	6,331	732
2,069	0.1112	391.61	391.61	5,626	626
2,070	0.1069	346.27	346.27	4,975	532
2,071	0.1028	300.93	300.93	4,323	444

2,072	0.0989	255.59	255.59	3,672	363
2,073	0.0951	210.25	210.25	3,021	287
2,074	0.0914	178.04	178.04	2,558	234
2,075	0.0879	145.83	145.83	2,095	184
2,076	0.0845	116.42	116.42	1,673	141
2,077	0.0813	84.21	84.21	1,210	98
2,078	0.0781	52.00	52.00	747	58
2,079	0.0751	41.60	41.60	598	45
2,080	0.0722	31.20	31.20	448	32
2,081	0.0695	20.80	20.80	299	21
2,082	0.0668	10.40	10.40	149	10
合計					611,975

水源涵(かん)養便益
水質浄化便益
事業効果区域

1,335,731

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

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	6.30 億
Qy:	全貯留量－Qx	233.96 億
A:	事業対象区域面積(ha)	10.40 ～ 4,830.78
P:	年間平均降雨量(mm／年) 気象庁ホームページより	873
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原価(円／m3) 北海道ビジョン	192.10
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)	71.84
Y:	評価期間	69
10:	単位合わせのための調整値	

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
2013	1.0000				
2014	0.9615	1,208.97	80.60	2,527	2,430
2015	0.9246	2,122.04	222.07	6,964	6,439
2016	0.8890	3,008.96	422.66	13,254	11,783
2017	0.8548	3,936.25	685.08	21,483	18,364
2018	0.8219	4,830.78	1,007.13	31,582	25,957
2019	0.7903	4,830.78	1,329.19	41,681	32,940
2020	0.7599	4,830.78	1,651.24	51,780	39,348
2021	0.7307	4,830.78	1,973.29	61,878	45,214
2022	0.7026	4,799.38	2,276.50	71,387	50,157
2023	0.6756	4,767.98	2,577.62	80,829	54,608
2024	0.6496	4,736.58	2,876.65	90,206	58,598
2025	0.6246	4,705.18	3,173.58	99,517	62,158
2026	0.6006	4,673.78	3,468.42	108,763	65,323
2027	0.5775	4,556.18	3,670.24	115,091	66,465
2028	0.5553	4,438.58	3,864.23	121,174	67,288
2029	0.5339	4,320.98	3,979.71	124,796	66,629
2030	0.5134	4,203.38	4,036.41	126,574	64,983
2031	0.4936	4,085.78	4,036.08	126,563	62,471
2032	0.4746	3,889.95	3,889.95	121,981	57,892
2033	0.4564	3,644.74	3,644.74	114,292	52,163
2034	0.4388	3,404.78	3,404.78	106,767	46,849
2035	0.4220	3,156.97	3,156.97	98,996	41,776
2036	0.4057	2,932.04	2,932.04	91,943	37,301
2037	0.3901	2,814.44	2,814.44	88,255	34,428
2038	0.3751	2,696.84	2,696.84	84,568	31,721
2039	0.3607	2,579.24	2,579.24	80,880	29,173
2040	0.3468	2,461.64	2,461.64	77,192	26,770
2041	0.3335	2,344.04	2,344.04	73,504	24,514
2042	0.3207	2,107.72	2,107.72	66,094	21,196
2043	0.3083	1,855.02	1,855.02	58,170	17,934
2044	0.2965	1,618.74	1,618.74	50,760	15,050
2045	0.2851	1,349.94	1,349.94	42,331	12,069
2046	0.2741	1,081.14	1,081.14	33,902	9,293
2047	0.2636	963.54	963.54	30,215	7,965
2048	0.2534	845.94	845.94	26,527	6,722
2049	0.2437	728.34	728.34	22,839	5,566
2050	0.2343	610.74	610.74	19,152	4,487
2051	0.2253	493.14	493.14	15,464	3,484
2052	0.2166	493.14	493.14	15,464	3,350
2053	0.2083	493.14	493.14	15,464	3,221
2054	0.2003	493.14	493.14	15,464	3,097
2055	0.1926	493.14	493.14	15,464	2,978
2056	0.1852	493.14	493.14	15,464	2,864
2057	0.1780	493.14	493.14	15,464	2,753
2058	0.1712	493.14	493.14	15,464	2,647
2059	0.1646	493.14	493.14	15,464	2,545
2060	0.1583	493.14	493.14	15,464	2,448
2061	0.1522	487.20	487.20	15,278	2,325
2062	0.1463	481.26	481.26	15,091	2,208
2063	0.1407	475.32	475.32	14,905	2,097

2064	0.1353	469.38	469.38	14,719	1,991
2065	0.1301	465.15	465.15	14,586	1,898
2066	0.1251	456.98	456.98	14,330	1,793
2067	0.1203	448.81	448.81	14,074	1,693
2068	0.1157	440.64	440.64	13,818	1,599
2069	0.1112	391.61	391.61	12,280	1,366
2070	0.1069	346.27	346.27	10,858	1,161
2071	0.1028	300.93	300.93	9,437	970
2072	0.0989	255.59	255.59	8,015	793
2073	0.0951	210.25	210.25	6,593	627
2074	0.0914	178.04	178.04	5,583	510
2075	0.0879	145.83	145.83	4,573	402
2076	0.0845	116.42	116.42	3,651	309
2077	0.0813	84.21	84.21	2,641	215
2078	0.0781	52.00	52.00	1,631	127
2079	0.0751	41.60	41.60	1,304	98
2080	0.0722	31.20	31.20	978	71
2081	0.0695	20.80	20.80	652	45
2082	0.0668	10.40	10.40	326	22
合計					1,335,731

山地保全便益
土砂流出防止便益
事業効果区域

4,460,664

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円／m3) 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)		10.40 ～ 4,830.78
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

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
2013	1.0000				
2014	0.9615	1,208.97	80.60	8,440	8,115
2015	0.9246	2,122.04	222.07	23,255	21,502
2016	0.8890	3,008.96	422.66	44,261	39,348
2017	0.8548	3,936.25	685.08	71,742	61,325
2018	0.8219	4,830.78	1,007.13	105,467	86,683
2019	0.7903	4,830.78	1,329.19	139,192	110,003
2020	0.7599	4,830.78	1,651.24	172,918	131,400
2021	0.7307	4,830.78	1,973.29	206,643	150,994
2022	0.7026	4,799.38	2,276.50	238,395	167,496
2023	0.6756	4,767.98	2,577.62	269,928	182,363
2024	0.6496	4,736.58	2,876.65	301,242	195,687
2025	0.6246	4,705.18	3,173.58	332,337	207,578
2026	0.6006	4,673.78	3,468.42	363,213	218,146
2027	0.5775	4,556.18	3,670.24	384,348	221,961
2028	0.5553	4,438.58	3,864.23	404,662	224,709
2029	0.5339	4,320.98	3,979.71	416,755	222,505
2030	0.5134	4,203.38	4,036.41	422,693	217,011
2031	0.4936	4,085.78	4,036.08	422,658	208,624
2032	0.4746	3,889.95	3,889.95	407,356	193,331
2033	0.4564	3,644.74	3,644.74	381,677	174,197
2034	0.4388	3,404.78	3,404.78	356,549	156,454
2035	0.4220	3,156.97	3,156.97	330,598	139,512
2036	0.4057	2,932.04	2,932.04	307,043	124,567
2037	0.3901	2,814.44	2,814.44	294,728	114,973
2038	0.3751	2,696.84	2,696.84	282,413	105,933
2039	0.3607	2,579.24	2,579.24	270,098	97,424
2040	0.3468	2,461.64	2,461.64	257,783	89,399
2041	0.3335	2,344.04	2,344.04	245,468	81,864
2042	0.3207	2,107.72	2,107.72	220,720	70,785
2043	0.3083	1,855.02	1,855.02	194,258	59,890
2044	0.2965	1,618.74	1,618.74	169,514	50,261
2045	0.2851	1,349.94	1,349.94	141,366	40,303
2046	0.2741	1,081.14	1,081.14	113,217	31,033
2047	0.2636	963.54	963.54	100,902	26,598
2048	0.2534	845.94	845.94	88,587	22,448
2049	0.2437	728.34	728.34	76,272	18,587
2050	0.2343	610.74	610.74	63,957	14,985
2051	0.2253	493.14	493.14	51,642	11,635
2052	0.2166	493.14	493.14	51,642	11,186
2053	0.2083	493.14	493.14	51,642	10,757
2054	0.2003	493.14	493.14	51,642	10,344
2055	0.1926	493.14	493.14	51,642	9,946
2056	0.1852	493.14	493.14	51,642	9,564
2057	0.1780	493.14	493.14	51,642	9,192
2058	0.1712	493.14	493.14	51,642	8,841
2059	0.1646	493.14	493.14	51,642	8,500
2060	0.1583	493.14	493.14	51,642	8,175
2061	0.1522	487.20	487.20	51,020	7,765
2062	0.1463	481.26	481.26	50,398	7,373
2063	0.1407	475.32	475.32	49,776	7,003
2064	0.1353	469.38	469.38	49,153	6,650
2065	0.1301	465.15	465.15	48,711	6,337
2066	0.1251	456.98	456.98	47,855	5,987
2067	0.1203	448.81	448.81	46,999	5,654
2068	0.1157	440.64	440.64	46,144	5,339
2069	0.1112	391.61	391.61	41,009	4,560
2070	0.1069	346.27	346.27	36,261	3,876
2071	0.1028	300.93	300.93	31,513	3,240
2072	0.0989	255.59	255.59	26,765	2,647
2073	0.0951	210.25	210.25	22,017	2,094
2074	0.0914	178.04	178.04	18,644	1,704
2075	0.0879	145.83	145.83	15,271	1,342
2076	0.0845	116.42	116.42	12,192	1,030
2077	0.0813	84.21	84.21	8,818	717
2078	0.0781	52.00	52.00	5,445	425
2079	0.0751	41.60	41.60	4,356	327

2080	0.0722	31.20	31.20	3,267	236
2081	0.0695	20.80	20.80	2,178	151
2082	0.0668	10.40	10.40	1,089	73
合計					4,460,664

環境保全便益
炭素固定便益
樹木固定分

1,417,486

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

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		トドマツ トドマツ トドマツ 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) 第四次国有林野施業実施計画書(収穫予想表)		トドマツ トドマツ トドマツ 0 0	別途 別途 別途
Y:	評価期間			69
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」(2012年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)		トドマツ トドマツ トドマツ 0 0	0.318 0.318 0.318
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」(2012年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 	トドマツ トドマツ トドマツ 0 0	1.38 1.38 1.38
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」(2012年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)		トドマツ トドマツ トドマツ 0 0	0.21 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

		トドマツ		トドマツ		トドマツ						合計	
年度	社会的割引率	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
2013	1.0000												
2014	0.9615	1,506.25	8,872	2,574.84	15,166	0.00	0					24,038	23,113
2015	0.9246	2,614.31	15,398	4,630.16	27,272	0.00	0					42,670	39,453
2016	0.8890	3,721.51	21,920	6,582.77	38,773	0.00	0					60,693	53,956
2017	0.8548	4,828.71	28,441	8,699.48	51,240	0.00	0					79,681	68,111
2018	0.8219	5,921.28	34,876	10,712.60	63,097	0.00	0					97,973	80,524
2019	0.7903	5,921.28	34,876	10,712.60	63,097	0.00	0					97,973	77,428
2020	0.7599	5,921.28	34,876	10,712.60	63,097	0.00	0					97,973	74,450
2021	0.7307	5,921.28	34,876	10,712.60	63,097	0.00	0					97,973	71,589
2022	0.7026	5,921.28	34,876	10,636.06	62,646	0.00	0					97,522	68,519
2023	0.6756	5,921.28	34,876	10,559.52	62,196	0.00	0					97,072	65,582
2024	0.6496	5,921.28	34,876	10,482.98	61,745	0.00	0					96,621	62,765
2025	0.6246	5,921.28	34,876	10,406.44	61,294	0.00	0					96,170	60,068
2026	0.6006	5,921.28	34,876	10,329.90	60,843	0.00	0					95,719	57,489
2027	0.5775	5,671.61	33,406	10,329.90	60,843	0.00	0					94,249	54,429
2028	0.5553	5,421.94	31,935	10,329.90	60,843	0.00	0					92,778	51,520
2029	0.5339	5,172.27	30,465	10,329.90	60,843	0.00	0					91,308	48,749
2030	0.5134	4,922.60	28,994	10,329.90	60,843	0.00	0					89,837	46,122
2031	0.4936	4,672.93	27,524	10,329.90	60,843	0.00	0					88,367	43,618
2032	0.4746	4,672.93	27,524	9,643.41	56,800	0.00	0					84,324	40,020
2033	0.4564	4,672.93	27,524	8,783.81	51,737	0.00	0					79,261	36,175
2034	0.4388	4,672.93	27,524	7,942.62	46,782	0.00	0					74,306	32,605
2035	0.4220	4,672.93	27,524	7,073.91	41,665	0.00	0					69,189	29,198
2036	0.4057	4,672.93	27,524	6,285.41	37,021	0.00	0					64,545	26,186
2037	0.3901	4,308.88	25,379	6,285.41	37,021	0.00	0					62,400	24,342
2038	0.3751	3,944.83	23,235	6,285.41	37,021	0.00	0					60,256	22,602
2039	0.3607	3,580.78	21,091	6,285.41	37,021	0.00	0					58,112	20,961
2040	0.3468	3,216.73	18,947	6,285.41	37,021	0.00	0					55,968	19,410
2041	0.3335	2,852.68	16,802	6,285.41	37,021	0.00	0					53,823	17,950
2042	0.3207	2,852.68	16,802	5,292.87	31,175	0.00	0					47,977	15,386
2043	0.3083	2,852.68	16,802	4,231.53	24,924	0.00	0					41,726	12,864
2044	0.2965	2,852.68	16,802	3,239.15	19,079	0.00	0					35,881	10,639
2045	0.2851	2,852.68	16,802	2,110.19	12,429	0.00	0					29,231	8,334
2046	0.2741	2,852.68	16,802	981.23	5,779	0.00	0					22,581	6,189
2047	0.2636	2,404.73	14,164	981.23	5,779	0.00	0					19,943	5,257
2048	0.2534	1,956.78	11,525	981.23	5,779	0.00	0					17,304	4,385
2049	0.2437	1,508.83	8,887	981.23	5,779	0.00	0					14,666	3,574
2050	0.2343	1,060.88	6,249	981.23	5,779	0.00	0					12,028	2,818
2051	0.2253	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	2,115

2052	0.2166	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	2,034
2053	0.2083	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	1,956
2054	0.2003	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	1,881
2055	0.1926	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	1,808
2056	0.1852	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	1,739
2057	0.1780	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	1,671
2058	0.1712	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	1,607
2059	0.1646	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	1,545
2060	0.1583	612.93	3,610	981.23	5,779	0.00	0					9,389	1,486
2061	0.1522	612.93	3,610	957.85	5,642	0.00	0					9,252	1,408
2062	0.1463	612.93	3,610	934.47	5,504	0.00	0					9,114	1,333
2063	0.1407	612.93	3,610	911.09	5,366	0.00	0					8,976	1,263
2064	0.1353	612.93	3,610	887.71	5,229	0.00	0					8,839	1,196
2065	0.1301	612.93	3,610	872.37	5,138	0.00	0					8,748	1,138
2066	0.1251	598.30	3,524	857.03	5,048	0.00	0					8,572	1,072
2067	0.1203	583.67	3,438	842.26	4,961	0.00	0					8,399	1,010
2068	0.1157	569.04	3,352	827.77	4,876	0.00	0					8,228	952
2069	0.1112	554.41	3,265	676.10	3,982	0.00	0					7,247	806
2070	0.1069	553.55	3,260	527.14	3,105	0.00	0					6,365	680
2071	0.1028	552.69	3,255	380.80	2,243	0.00	0					5,498	565
2072	0.0989	551.86	3,250	236.98	1,396	0.00	0					4,646	459
2073	0.0951	551.04	3,246	95.60	563	0.00	0					3,809	362
2074	0.0914	467.33	2,753	76.48	450	0.00	0					3,203	293
2075	0.0879	384.99	2,268	57.36	338	0.00	0					2,606	229
2076	0.0845	312.70	1,842	38.24	225	0.00	0					2,067	175
2077	0.0813	232.98	1,372	19.12	113	0.00	0					1,485	121
2078	0.0781	154.50	910	0.00	0	0.00	0					910	71
2079	0.0751	123.60	728	0.00	0	0.00	0					728	55
2080	0.0722	92.70	546	0.00	0	0.00	0					546	39
2081	0.0695	61.80	364	0.00	0	0.00	0					364	25
2082	0.0668	30.90	182	0.00	0	0.00	0					182	12
合計													1,417,486

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

150,151

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

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

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

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 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	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)		10.40 ～ 4,830.78
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」(2012年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)		85.31
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数		
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm／年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「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 荒廃地等 荒廃地等	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		

		事業対象区域						
年度	社会的割引率	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	現在価値化
2013	1.0000							
2014	0.9615	1,208.97	80.60	284	273			
2015	0.9246	2,122.04	222.07	783	724			
2016	0.8890	3,008.96	422.66	1,490	1,325			
2017	0.8548	3,936.25	685.08	2,415	2,064			
2018	0.8219	4,830.78	1,007.13	3,550	2,918			
2019	0.7903	4,830.78	1,329.19	4,685	3,703			
2020	0.7599	4,830.78	1,651.24	5,821	4,423			
2021	0.7307	4,830.78	1,973.29	6,956	5,083			
2022	0.7026	4,799.38	2,276.50	8,025	5,638			
2023	0.6756	4,767.98	2,577.62	9,086	6,139			
2024	0.6496	4,736.58	2,876.65	10,140	6,587			
2025	0.6246	4,705.18	3,173.58	11,187	6,987			
2026	0.6006	4,673.78	3,468.42	12,226	7,343			
2027	0.5775	4,556.18	3,670.24	12,938	7,472			
2028	0.5553	4,438.58	3,864.23	13,621	7,564			
2029	0.5339	4,320.98	3,979.71	14,028	7,490			
2030	0.5134	4,203.38	4,036.41	14,228	7,305			
2031	0.4936	4,085.78	4,036.08	14,227	7,022			
2032	0.4746	3,889.95	3,889.95	13,712	6,508			
2033	0.4564	3,644.74	3,644.74	12,848	5,864			
2034	0.4388	3,404.78	3,404.78	12,002	5,266			
2035	0.4220	3,156.97	3,156.97	11,128	4,696			
2036	0.4057	2,932.04	2,932.04	10,335	4,193			
2037	0.3901	2,814.44	2,814.44	9,921	3,870			
2038	0.3751	2,696.84	2,696.84	9,506	3,566			
2039	0.3607	2,579.24	2,579.24	9,092	3,279			
2040	0.3468	2,461.64	2,461.64	8,677	3,009			
2041	0.3335	2,344.04	2,344.04	8,263	2,756			
2042	0.3207	2,107.72	2,107.72	7,430	2,383			
2043	0.3083	1,855.02	1,855.02	6,539	2,016			
2044	0.2965	1,618.74	1,618.74	5,706	1,692			
2045	0.2851	1,349.94	1,349.94	4,759	1,357			
2046	0.2741	1,081.14	1,081.14	3,811	1,045			
2047	0.2636	963.54	963.54	3,396	895			
2048	0.2534	845.94	845.94	2,982	756			
2049	0.2437	728.34	728.34	2,567	626			
2050	0.2343	610.74	610.74	2,153	504			
2051	0.2253	493.14	493.14	1,738	392			
2052	0.2166	493.14	493.14	1,738	376			

2053	0.2083	493.14	493.14	1,738	362			
2054	0.2003	493.14	493.14	1,738	348			
2055	0.1926	493.14	493.14	1,738	335			
2056	0.1852	493.14	493.14	1,738	322			
2057	0.1780	493.14	493.14	1,738	309			
2058	0.1712	493.14	493.14	1,738	298			
2059	0.1646	493.14	493.14	1,738	286			
2060	0.1583	493.14	493.14	1,738	275			
2061	0.1522	487.20	487.20	1,717	261			
2062	0.1463	481.26	481.26	1,696	248			
2063	0.1407	475.32	475.32	1,676	236			
2064	0.1353	469.38	469.38	1,655	224			
2065	0.1301	465.15	465.15	1,640	213			
2066	0.1251	456.98	456.98	1,611	202			
2067	0.1203	448.81	448.81	1,582	190			
2068	0.1157	440.64	440.64	1,553	180			
2069	0.1112	391.61	391.61	1,380	153			
2070	0.1069	346.27	346.27	1,221	131			
2071	0.1028	300.93	300.93	1,061	109			
2072	0.0989	255.59	255.59	901	89			
2073	0.0951	210.25	210.25	741	70			
2074	0.0914	178.04	178.04	628	57			
2075	0.0879	145.83	145.83	514	45			
2076	0.0845	116.42	116.42	410	35			
2077	0.0813	84.21	84.21	297	24			
2078	0.0781	52.00	52.00	183	14			
2079	0.0751	41.60	41.60	147	11			
2080	0.0722	31.20	31.20	110	8			
2081	0.0695	20.80	20.80	73	5			
2082	0.0668	10.40	10.40	37	2			
合計					150,151			0

様式１

便　益　集　計　表

（路網分）

事 業 名： 森林整備　　都道府県名： 北海道

施行箇所： 網走西部森林計画区　　（単位：千円）

大　区　分	中　区　分	評価額	備　　考
木材生産便益	木材生産等経費縮減便益	1,025,293	
	木材利用増進便益	103,293	
	木材生産確保・増進便益	859,530	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	737	
	森林管理等経費縮減便益	362,550	
総 便 益 （Ｂ）		2,351,403	
総 費 用 （Ｃ）		1,171,384	

（1012林班林道開設 外）

（注）便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

木材生産等便益
　生産等経費縮減便益

18,155

$$B = \sum_{t=1}^{T} \frac{t \times (Co - CT) \times Vt}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^{Y} \frac{(Co - CT) \times Vt}{(1+i)^t}$$

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24年度実行総括表　立木販売実績	トドマツ カラマツ アカエゾマツ エゾマツ	7,632 7,632 7,632 7,632
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円／m3) 出典:平成24年度実行総括表　立木販売実績	トドマツ カラマツ アカエゾマツ エゾマツ	4,317 4,317 4,317 4,317
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)	トドマツ カラマツ アカエゾマツ エゾマツ	0.00 ～ 3,131.87 0.00 ～ 0.00 0.00 ～ 0.00 0.00 ～ 0.00

			トドマツ		カラマツ		アカエゾマツ		エゾマツ			
年度	社会的割引率	t/T	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
2013	1.0000											
2014	0.9615	1.0000										
2015	0.9246	1.0000										
2016	0.8890	1.0000										
2017	0.8548	1.0000										
2018	0.8219	1.0000										
2019	0.7903	1.0000										
2020	0.7599	1.0000	2,197.80	7,286								
2021	0.7307	1.0000	2,197.80	7,286								
2022	0.7026	1.0000	3,131.87	10,382								
2023	0.6756	1.0000										
2024	0.6496	1.0000										
2025	0.6246	1.0000										
2026	0.6006	1.0000										
2027	0.5775	1.0000										
2028	0.5553	1.0000										
2029	0.5339	1.0000										
2030	0.5134	1.0000										
2031	0.4936	1.0000										
2032	0.4746	1.0000										
2033	0.4564	1.0000										
2034	0.4388	1.0000										
2035	0.4220	1.0000										
2036	0.4057	1.0000										
2037	0.3901	1.0000										
2038	0.3751	1.0000										
2039	0.3607	1.0000										
2040	0.3468	1.0000										
2041	0.3335	1.0000										
2042	0.3207	1.0000										
2043	0.3083	1.0000										
2044	0.2965	1.0000										
2045	0.2851	1.0000										
2046	0.2741	1.0000										
2047	0.2636	1.0000										
2048	0.2534	1.0000										
2049	0.2437	1.0000										
2050	0.2343	1.0000										
2051	0.2253	1.0000										
2052	0.2166	1.0000										
2053	0.2083	1.0000										
2054	0.2003	1.0000										

			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2013	1.0000			
2014	0.9615	1.0000		
2015	0.9246	1.0000		
2016	0.8890	1.0000		
2017	0.8548	1.0000		
2018	0.8219	1.0000		
2019	0.7903	1.0000		
2020	0.7599	1.0000	7,286	5,537
2021	0.7307	1.0000	7,286	5,324
2022	0.7026	1.0000	10,382	7,294
2023	0.6756	1.0000		
2024	0.6496	1.0000		
2025	0.6246	1.0000		
2026	0.6006	1.0000		
2027	0.5775	1.0000		
2028	0.5553	1.0000		
2029	0.5339	1.0000		
2030	0.5134	1.0000		
2031	0.4936	1.0000		
2032	0.4746	1.0000		
2033	0.4564	1.0000		
2034	0.4388	1.0000		
2035	0.4220	1.0000		
2036	0.4057	1.0000		
2037	0.3901	1.0000		
2038	0.3751	1.0000		
2039	0.3607	1.0000		
2040	0.3468	1.0000		
2041	0.3335	1.0000		
2042	0.3207	1.0000		
2043	0.3083	1.0000		
2044	0.2965	1.0000		
2045	0.2851	1.0000		
2046	0.2741	1.0000		
2047	0.2636	1.0000		
2048	0.2534	1.0000		
2049	0.2437	1.0000		
2050	0.2343	1.0000		
2051	0.2253	1.0000		
2052	0.2166	1.0000		
2053	0.2083	1.0000		
2054	0.2003	1.0000		

合計				18,155

網走西部森林管理署
網走西部森林計画区
1012林班林道　開設　外

木材生産等便益
　生産確保・増進便益
　　路網整備による増進分

21,877

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

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)	トドマツ	0.00 ～ 3,284.99
		カラマツ	0.00 ～ 0.00
		アカエゾマツ	0.00 ～ 0.00
		エゾマツ	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)	トドマツ	0.00 ～ 0.00
		カラマツ	0.00 ～ 0.00
		アカエゾマツ	0.00 ～ 0.00
		エゾマツ	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24年11月～平成25年10月)	トドマツ	11,800
		カラマツ	10,300
		アカエゾマツ	13,500
		エゾマツ	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24年11月～平成25年10月)	トドマツ	11,800
		カラマツ	10,300
		アカエゾマツ	13,500
		エゾマツ	13,500

		主						伐			
		トドマツ		カラマツ		アカエゾマツ		エゾマツ			
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	伐採材積	効果額
2013	1.0000										
2014	0.9615										
2015	0.9246										
2016	0.8890										
2017	0.8548										
2018	0.8219										
2019	0.7903										
2020	0.7599										
2021	0.7307										
2022	0.7026										
2023	0.6756										
2024	0.6496										
2025	0.6246										
2026	0.6006										
2027	0.5775										
2028	0.5553										
2029	0.5339										
2030	0.5134										
2031	0.4936										
2032	0.4746										
2033	0.4564										
2034	0.4388										
2035	0.4220										
2036	0.4057										
2037	0.3901										
2038	0.3751										
2039	0.3607	1,981.51	23,382								
2040	0.3468	3,284.99	38,763								
2041	0.3335										
2042	0.3207										
2043	0.3083										
2044	0.2965										
2045	0.2851										
2046	0.2741										
2047	0.2636										
2048	0.2534										
2049	0.2437										
2050	0.2343										
2051	0.2253										
2052	0.2166										
2053	0.2083										
2054	0.2003										

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2013	1.0000		
2014	0.9615		
2015	0.9246		
2016	0.8890		
2017	0.8548		
2018	0.8219		
2019	0.7903		
2020	0.7599		
2021	0.7307		
2022	0.7026		
2023	0.6756		
2024	0.6496		
2025	0.6246		
2026	0.6006		
2027	0.5775		
2028	0.5553		
2029	0.5339		
2030	0.5134		
2031	0.4936		
2032	0.4746		
2033	0.4564		
2034	0.4388		
2035	0.4220		
2036	0.4057		
2037	0.3901		
2038	0.3751		
2039	0.3607	23,382	8,434
2040	0.3468	38,763	13,443
2041	0.3335		
2042	0.3207		
2043	0.3083		
2044	0.2965		
2045	0.2851		
2046	0.2741		
2047	0.2636		
2048	0.2534		
2049	0.2437		
2050	0.2343		
2051	0.2253		
2052	0.2166		
2053	0.2083		
2054	0.2003		

合計			21,877

網走西部森林管理署
網走西部森林計画区
1012林班林道　開設　外

森林整備経費縮減等便益
森林管理経費縮減便益

4,581

$$B=\sum_{t=1}^{T}\frac{t\times(T0-Tt)\times M\times @}{T\times(1+i)^{t}\times 60}+\sum_{t=T+1}^{Y}\frac{(T0-Tt)\times M\times @}{(1+i)^{t}\times 60}$$

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)	172
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	160
M:	管理等の延べ人口数(人／年)	90
@:	賃金単価(円／h･人) 出典:平成25年度森林保全整備事業労務単価表　普通作業員	12,700
60:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2013	1.0000			
2014	0.9615	1.0000	229	220
2015	0.9246	1.0000	229	212
2016	0.8890	1.0000	229	204
2017	0.8548	1.0000	229	196
2018	0.8219	1.0000	229	188
2019	0.7903	1.0000	229	181
2020	0.7599	1.0000	229	174
2021	0.7307	1.0000	229	167
2022	0.7026	1.0000	229	161
2023	0.6756	1.0000	229	155
2024	0.6496	1.0000	229	149
2025	0.6246	1.0000	229	143
2026	0.6006	1.0000	229	138
2027	0.5775	1.0000	229	132
2028	0.5553	1.0000	229	127
2029	0.5339	1.0000	229	122
2030	0.5134	1.0000	229	118
2031	0.4936	1.0000	229	113
2032	0.4746	1.0000	229	109
2033	0.4564	1.0000	229	105
2034	0.4388	1.0000	229	100
2035	0.4220	1.0000	229	97
2036	0.4057	1.0000	229	93
2037	0.3901	1.0000	229	89
2038	0.3751	1.0000	229	86
2039	0.3607	1.0000	229	83
2040	0.3468	1.0000	229	79
2041	0.3335	1.0000	229	76
2042	0.3207	1.0000	229	73
2043	0.3083	1.0000	229	71
2044	0.2965	1.0000	229	68
2045	0.2851	1.0000	229	65
2046	0.2741	1.0000	229	63
2047	0.2636	1.0000	229	60
2048	0.2534	1.0000	229	58
2049	0.2437	1.0000	229	56
2050	0.2343	1.0000	229	54
2051	0.2253	1.0000	229	52
2052	0.2166	1.0000	229	50
2053	0.2083	1.0000	229	48
2054	0.2003	1.0000	229	46

					網走西部森林管理署
					網走西部森林計画区
合計				4,581	1012林班林道　開設　外