

# 事業費集計表

事業名：森林環境保全整備事業  
 施行箇所：網走東部森林計画区

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27年		×	1.0000	平成81年	12,090	×	0.1203	1,454
平成28年	1,392,261	×	0.9615	平成82年	12,090	×	0.1157	1,399
平成29年	1,115,204	×	0.9246	平成83年	12,090	×	0.1112	1,344
平成30年	308,757	×	0.8890	平成84年	12,090	×	0.1069	1,292
平成31年	310,281	×	0.8548	平成85年	406	×	0.1028	42
平成32年	286,202	×	0.8219	平成86年	406	×	0.0989	40
平成33年	30,341	×	0.7903	平成87年	406	×	0.0951	39
平成34年	24,077	×	0.7599	平成88年	406	×	0.0914	37
平成35年	17,813	×	0.7307	平成89年	406	×	0.0879	36
平成36年	19,373	×	0.7026	平成90年	0	×	0.0845	0
平成37年	18,061	×	0.6756	平成91年	0	×	0.0813	0
平成38年	137,712	×	0.6496	平成92年	0	×	0.0781	0
平成39年	137,436	×	0.6246	平成93年	0	×	0.0751	0
平成40年	137,160	×	0.6006	平成94年	0	×	0.0722	0
平成41年	142,897	×	0.5775	平成95年	0	×	0.0695	0
平成42年	138,911	×	0.5553	平成96年	0	×	0.0668	0
平成43年	16,055	×	0.5339	平成97年	0	×	0.0642	0
平成44年	16,055	×	0.5134	平成98年	0	×	0.0617	0
平成45年	16,055	×	0.4936	平成99年	0	×	0.0594	0
平成46年	3,986	×	0.4746	平成100年	0	×	0.0571	0
平成47年	30,032	×	0.4564	平成101年	0	×	0.0549	0
平成48年	91,460	×	0.4388	平成102年	0	×	0.0528	0
平成49年	91,460	×	0.4220	平成103年	0	×	0.0508	0
平成50年	91,460	×	0.4057	平成104年	0	×	0.0488	0
平成51年	66,236	×	0.3901	平成105年	0	×	0.0469	0
平成52年	67,999	×	0.3751	平成106年	0	×	0.0451	0
平成53年	6,571	×	0.3607	平成107年	0	×	0.0434	0
平成54年	6,571	×	0.3468	平成108年	0	×	0.0417	0
平成55年	12,048	×	0.3335	平成109年	0	×	0.0401	0
平成56年	10,587	×	0.3207	平成110年	0	×	0.0386	0
平成57年	36,633	×	0.3083	平成111年	0	×	0.0371	0
平成58年	36,633	×	0.2965					
平成59年	36,633	×	0.2851					
平成60年	42,122	×	0.2741					
平成61年	16,898	×	0.2636					
平成62年	18,661	×	0.2534					
平成63年	18,661	×	0.2437					
平成64年	18,661	×	0.2343					
平成65年	12,454	×	0.2253					
平成66年	10,993	×	0.2166					
平成67年	37,039	×	0.2083					
平成68年	37,039	×	0.2003					
平成69年	36,093	×	0.1926					
平成70年	38,136	×	0.1852					
平成71年	12,912	×	0.1780					
平成72年	14,675	×	0.1712					
平成73年	14,675	×	0.1646					
平成74年	14,675	×	0.1583					
平成75年	8,468	×	0.1522					
平成76年	7,007	×	0.1463					
平成77年	7,007	×	0.1407					
平成78年	7,007	×	0.1353					
平成79年	7,007	×	0.1301					
平成80年	12,090	×	0.1251					3,981,225

C= 3,981,225 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 <sup>3</sup> / sec)		3,730,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2015」	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)		64
A:	北海道の大雨資料(北海道建設部土木局)北見 事業対象区域面積 (ha)		8.40 ~ 8,299.70
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		74

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	1.0000				
2016	0.9615	1,883.01	125.53	8,324	8,004
2017	0.9246	3,541.87	361.66	23,982	22,174
2018	0.8890	5,194.48	707.96	46,945	41,734
2019	0.8548	6,847.09	1,164.43	77,215	66,003
2020	0.8219	8,299.70	1,717.74	113,905	93,619
2021	0.7903	8,299.70	2,271.06	150,596	119,016
2022	0.7599	8,299.70	2,824.37	187,287	142,319
2023	0.7307	8,299.70	3,377.68	223,978	163,661
2024	0.7026	8,299.70	3,931.00	260,668	183,145
2025	0.6756	8,299.70	4,484.31	297,359	200,896
2026	0.6496	8,299.70	5,037.62	334,050	216,999
2027	0.6246	8,299.70	5,590.94	370,741	231,565
2028	0.6006	8,299.70	6,144.25	407,431	244,703
2029	0.5775	7,842.43	6,270.78	415,822	240,137
2030	0.5553	7,385.16	6,366.82	422,190	234,442
2031	0.5339	6,927.89	6,337.33	420,235	224,363
2032	0.5134	6,470.62	6,197.25	410,946	210,980
2033	0.4936	6,013.35	5,946.99	394,351	194,652
2034	0.4746	6,013.35	6,013.35	398,751	189,247
2035	0.4564	6,013.35	6,013.35	398,751	181,990
2036	0.4388	6,013.35	6,013.35	398,751	174,972
2037	0.4220	6,013.35	6,013.35	398,751	168,273
2038	0.4057	6,013.35	6,013.35	398,751	161,773
2039	0.3901	5,556.08	5,556.08	368,429	143,724
2040	0.3751	5,098.81	5,098.81	338,107	126,824
2041	0.3607	4,641.54	4,641.54	307,785	111,018
2042	0.3468	4,184.27	4,184.27	277,463	96,224
2043	0.3335	3,727.00	3,727.00	247,141	82,422
2044	0.3207	3,727.00	3,727.00	247,141	79,258
2045	0.3083	3,727.00	3,727.00	247,141	76,194
2046	0.2965	3,727.00	3,727.00	247,141	73,277
2047	0.2851	3,727.00	3,727.00	247,141	70,460
2048	0.2741	3,727.00	3,727.00	247,141	67,741
2049	0.2636	3,269.73	3,269.73	216,819	57,153
2050	0.2534	2,812.46	2,812.46	186,497	47,258
2051	0.2437	2,355.19	2,355.19	156,175	38,060
2052	0.2343	1,897.92	1,897.92	125,853	29,487
2053	0.2253	1,440.65	1,440.65	95,531	21,523
2054	0.2166	1,440.65	1,440.65	95,531	20,692
2055	0.2083	1,440.65	1,440.65	95,531	19,899
2056	0.2003	1,440.65	1,440.65	95,531	19,135
2057	0.1926	1,440.65	1,440.65	95,531	18,399
2058	0.1852	1,440.65	1,440.65	95,531	17,692
2059	0.1780	1,440.65	1,440.65	95,531	17,005
2060	0.1712	1,440.65	1,440.65	95,531	16,355
2061	0.1646	1,440.65	1,440.65	95,531	15,724
2062	0.1583	1,440.65	1,440.65	95,531	15,123
2063	0.1522	1,440.65	1,440.65	95,531	14,540
2064	0.1463	1,440.65	1,440.65	95,531	13,976
2065	0.1407	1,440.65	1,440.65	95,531	13,441
2066	0.1353	1,440.65	1,440.65	95,531	12,925
2067	0.1301	1,440.65	1,440.65	95,531	12,429
2068	0.1251	1,282.15	1,282.15	85,021	10,636
2069	0.1203	1,123.65	1,123.65	74,510	8,964
2070	0.1157	965.15	965.15	64,000	7,405
2071	0.1112	806.65	806.65	53,490	5,948
2072	0.1069	801.65	801.65	53,158	5,683
2073	0.1028	760.15	760.15	50,406	5,182
2074	0.0989	718.65	718.65	47,654	4,713
2075	0.0951	677.15	677.15	44,902	4,270

2076	0.0914	602.32	602.32	39,940	3,651
2077	0.0879	557.74	557.74	36,984	3,251
2078	0.0845	513.16	513.16	34,028	2,875
2079	0.0813	468.58	468.58	31,072	2,526
2080	0.0781	424.00	424.00	28,116	2,196
2081	0.0751	347.60	347.60	23,050	1,731
2082	0.0722	271.20	271.20	17,984	1,298
2083	0.0695	194.80	194.80	12,917	898
2084	0.0668	118.40	118.40	7,851	524
2085	0.0642	42.00	42.00	2,785	179
2086	0.0617	33.60	33.60	2,228	137
2087	0.0594	25.20	25.20	1,671	99
2088	0.0571	16.80	16.80	1,114	64
2089	0.0549	8.40	8.40	557	31
合計					5,134,886

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	8.40 ~ 8,299.70
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁 統計資料 北見観測所	737
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	74
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	1.0000				
2,016	0.9615	1,883.01	125.53	1,522	1,463
2,017	0.9246	3,541.87	361.66	4,384	4,053
2,018	0.8890	5,194.48	707.96	8,583	7,630
2,019	0.8548	6,847.09	1,164.43	14,116	12,066
2,020	0.8219	8,299.70	1,717.74	20,824	17,115
2,021	0.7903	8,299.70	2,271.06	27,532	21,759
2,022	0.7599	8,299.70	2,824.37	34,240	26,019
2,023	0.7307	8,299.70	3,377.68	40,948	29,921
2,024	0.7026	8,299.70	3,931.00	47,655	33,482
2,025	0.6756	8,299.70	4,484.31	54,363	36,728
2,026	0.6496	8,299.70	5,037.62	61,071	39,672
2,027	0.6246	8,299.70	5,590.94	67,779	42,335
2,028	0.6006	8,299.70	6,144.25	74,487	44,737
2,029	0.5775	7,842.43	6,270.78	76,021	43,902
2,030	0.5553	7,385.16	6,366.82	77,185	42,861
2,031	0.5339	6,927.89	6,337.33	76,827	41,018
2,032	0.5134	6,470.62	6,197.25	75,129	38,571
2,033	0.4936	6,013.35	5,946.99	72,095	35,586
2,034	0.4746	6,013.35	6,013.35	72,900	34,598
2,035	0.4564	6,013.35	6,013.35	72,900	33,272
2,036	0.4388	6,013.35	6,013.35	72,900	31,989
2,037	0.4220	6,013.35	6,013.35	72,900	30,764
2,038	0.4057	6,013.35	6,013.35	72,900	29,576
2,039	0.3901	5,556.08	5,556.08	67,356	26,276
2,040	0.3751	5,098.81	5,098.81	61,813	23,186
2,041	0.3607	4,641.54	4,641.54	56,269	20,296
2,042	0.3468	4,184.27	4,184.27	50,726	17,592
2,043	0.3335	3,727.00	3,727.00	45,182	15,068
2,044	0.3207	3,727.00	3,727.00	45,182	14,490
2,045	0.3083	3,727.00	3,727.00	45,182	13,930
2,046	0.2965	3,727.00	3,727.00	45,182	13,396
2,047	0.2851	3,727.00	3,727.00	45,182	12,881
2,048	0.2741	3,727.00	3,727.00	45,182	12,384
2,049	0.2636	3,269.73	3,269.73	39,639	10,449
2,050	0.2534	2,812.46	2,812.46	34,095	8,640
2,051	0.2437	2,355.19	2,355.19	28,552	6,958
2,052	0.2343	1,897.92	1,897.92	23,008	5,391
2,053	0.2253	1,440.65	1,440.65	17,465	3,935
2,054	0.2166	1,440.65	1,440.65	17,465	3,783
2,055	0.2083	1,440.65	1,440.65	17,465	3,638
2,056	0.2003	1,440.65	1,440.65	17,465	3,498
2,057	0.1926	1,440.65	1,440.65	17,465	3,364
2,058	0.1852	1,440.65	1,440.65	17,465	3,235
2,059	0.1780	1,440.65	1,440.65	17,465	3,109
2,060	0.1712	1,440.65	1,440.65	17,465	2,990
2,061	0.1646	1,440.65	1,440.65	17,465	2,875
2,062	0.1583	1,440.65	1,440.65	17,465	2,765
2,063	0.1522	1,440.65	1,440.65	17,465	2,658
2,064	0.1463	1,440.65	1,440.65	17,465	2,555
2,065	0.1407	1,440.65	1,440.65	17,465	2,457
2,066	0.1353	1,440.65	1,440.65	17,465	2,363
2,067	0.1301	1,440.65	1,440.65	17,465	2,272
2,068	0.1251	1,282.15	1,282.15	15,544	1,945
2,069	0.1203	1,123.65	1,123.65	13,622	1,639
2,070	0.1157	965.15	965.15	11,701	1,354
2,071	0.1112	806.65	806.65	9,779	1,087

2.072	0.1069	801.65	801.65	9,718	1,039
2.073	0.1028	760.15	760.15	9,215	947
2.074	0.0989	718.65	718.65	8,712	862
2.075	0.0951	677.15	677.15	8,209	781
2.076	0.0914	602.32	602.32	7,302	667
2.077	0.0879	557.74	557.74	6,761	594
2.078	0.0845	513.16	513.16	6,221	526
2.079	0.0813	468.58	468.58	5,681	462
2.080	0.0781	424.00	424.00	5,140	401
2.081	0.0751	347.60	347.60	4,214	316
2.082	0.0722	271.20	271.20	3,288	237
2.083	0.0695	194.80	194.80	2,362	164
2.084	0.0668	118.40	118.40	1,435	96
2.085	0.0642	42.00	42.00	509	33
2.086	0.0617	33.60	33.60	407	25
2.087	0.0594	25.20	25.20	305	18
2.088	0.0571	16.80	16.80	204	12
2.089	0.0549	8.40	8.40	102	6
合計					938,762

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	6.20 億
Qy:	全貯留量 - Qx	234.24 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	8.40 ~ 8,299.70
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁統計資料北見観測所	737
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) 北見市上水道料金	116.50
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)	69.84
Y:	評価期間	74
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	1.0000				
2016	0.9615	1,883.01	125.53	3,229	3,105
2017	0.9246	3,541.87	361.66	9,303	8,602
2018	0.8890	5,194.48	707.96	18,210	16,189
2019	0.8548	6,847.09	1,164.43	29,951	25,602
2020	0.8219	8,299.70	1,717.74	44,184	36,315
2021	0.7903	8,299.70	2,271.06	58,416	46,166
2022	0.7599	8,299.70	2,824.37	72,648	55,205
2023	0.7307	8,299.70	3,377.68	86,881	63,484
2024	0.7026	8,299.70	3,931.00	101,113	71,042
2025	0.6756	8,299.70	4,484.31	115,345	77,927
2026	0.6496	8,299.70	5,037.62	129,578	84,174
2027	0.6246	8,299.70	5,590.94	143,810	89,824
2028	0.6006	8,299.70	6,144.25	158,042	94,920
2029	0.5775	7,842.43	6,270.78	161,297	93,149
2030	0.5553	7,385.16	6,366.82	163,767	90,940
2031	0.5339	6,927.89	6,337.33	163,009	87,031
2032	0.5134	6,470.62	6,197.25	159,406	81,839
2033	0.4936	6,013.35	5,946.99	152,969	75,505
2034	0.4746	6,013.35	6,013.35	154,675	73,409
2035	0.4564	6,013.35	6,013.35	154,675	70,594
2036	0.4388	6,013.35	6,013.35	154,675	67,871
2037	0.4220	6,013.35	6,013.35	154,675	65,273
2038	0.4057	6,013.35	6,013.35	154,675	62,752
2039	0.3901	5,556.08	5,556.08	142,913	55,750
2040	0.3751	5,098.81	5,098.81	131,152	49,195
2041	0.3607	4,641.54	4,641.54	119,390	43,064
2042	0.3468	4,184.27	4,184.27	107,628	37,325
2043	0.3335	3,727.00	3,727.00	95,866	31,971
2044	0.3207	3,727.00	3,727.00	95,866	30,744
2045	0.3083	3,727.00	3,727.00	95,866	29,555
2046	0.2965	3,727.00	3,727.00	95,866	28,424
2047	0.2851	3,727.00	3,727.00	95,866	27,331
2048	0.2741	3,727.00	3,727.00	95,866	26,277
2049	0.2636	3,269.73	3,269.73	84,104	22,170
2050	0.2534	2,812.46	2,812.46	72,342	18,331
2051	0.2437	2,355.19	2,355.19	60,580	14,763
2052	0.2343	1,897.92	1,897.92	48,818	11,438
2053	0.2253	1,440.65	1,440.65	37,056	8,349
2054	0.2166	1,440.65	1,440.65	37,056	8,026
2055	0.2083	1,440.65	1,440.65	37,056	7,719
2056	0.2003	1,440.65	1,440.65	37,056	7,422
2057	0.1926	1,440.65	1,440.65	37,056	7,137
2058	0.1852	1,440.65	1,440.65	37,056	6,863
2059	0.1780	1,440.65	1,440.65	37,056	6,596
2060	0.1712	1,440.65	1,440.65	37,056	6,344
2061	0.1646	1,440.65	1,440.65	37,056	6,099
2062	0.1583	1,440.65	1,440.65	37,056	5,866
2063	0.1522	1,440.65	1,440.65	37,056	5,640

2064	0.1463	1,440.65	1,440.65	37,056	5,421
2065	0.1407	1,440.65	1,440.65	37,056	5,214
2066	0.1353	1,440.65	1,440.65	37,056	5,014
2067	0.1301	1,440.65	1,440.65	37,056	4,821
2068	0.1251	1,282.15	1,282.15	32,979	4,126
2069	0.1203	1,123.65	1,123.65	28,903	3,477
2070	0.1157	965.15	965.15	24,826	2,872
2071	0.1112	806.65	806.65	20,749	2,307
2072	0.1069	801.65	801.65	20,620	2,204
2073	0.1028	760.15	760.15	19,553	2,010
2074	0.0989	718.65	718.65	18,485	1,828
2075	0.0951	677.15	677.15	17,418	1,656
2076	0.0914	602.32	602.32	15,493	1,416
2077	0.0879	557.74	557.74	14,346	1,261
2078	0.0845	513.16	513.16	13,200	1,115
2079	0.0813	468.58	468.58	12,053	980
2080	0.0781	424.00	424.00	10,906	852
2081	0.0751	347.60	347.60	8,941	671
2082	0.0722	271.20	271.20	6,976	504
2083	0.0695	194.80	194.80	5,011	348
2084	0.0668	118.40	118.40	3,045	203
2085	0.0642	42.00	42.00	1,080	69
2086	0.0617	33.60	33.60	864	53
2087	0.0594	25.20	25.20	648	38
2088	0.0571	16.80	16.80	432	25
2089	0.0549	8.40	8.40	216	12
合計					1,991,814

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

U:	1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3)	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3)	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3)	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	8.40 ~ 8,299.70
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	74

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	1.0000				
2016	0.9615	1,883.01	125.53	13,146	12,640
2017	0.9246	3,541.87	361.66	37,873	35,017
2018	0.8890	5,194.48	707.96	74,137	65,908
2019	0.8548	6,847.09	1,164.43	121,939	104,233
2020	0.8219	8,299.70	1,717.74	179,882	147,845
2021	0.7903	8,299.70	2,271.06	237,825	187,953
2022	0.7599	8,299.70	2,824.37	295,768	224,754
2023	0.7307	8,299.70	3,377.68	353,711	258,457
2024	0.7026	8,299.70	3,931.00	411,654	289,228
2025	0.6756	8,299.70	4,484.31	469,597	317,260
2026	0.6496	8,299.70	5,037.62	527,540	342,690
2027	0.6246	8,299.70	5,590.94	585,483	365,693
2028	0.6006	8,299.70	6,144.25	643,426	386,442
2029	0.5775	7,842.43	6,270.78	656,676	379,230
2030	0.5553	7,385.16	6,366.82	666,734	370,237
2031	0.5339	6,927.89	6,337.33	663,645	354,320
2032	0.5134	6,470.62	6,197.25	648,976	333,184
2033	0.4936	6,013.35	5,946.99	622,769	307,399
2034	0.4746	6,013.35	6,013.35	629,718	298,864
2035	0.4564	6,013.35	6,013.35	629,718	287,403
2036	0.4388	6,013.35	6,013.35	629,718	276,320
2037	0.4220	6,013.35	6,013.35	629,718	265,741
2038	0.4057	6,013.35	6,013.35	629,718	255,477
2039	0.3901	5,556.08	5,556.08	581,833	226,973
2040	0.3751	5,098.81	5,098.81	533,947	200,284
2041	0.3607	4,641.54	4,641.54	486,062	175,323
2042	0.3468	4,184.27	4,184.27	438,177	151,960
2043	0.3335	3,727.00	3,727.00	390,291	130,162
2044	0.3207	3,727.00	3,727.00	390,291	125,166
2045	0.3083	3,727.00	3,727.00	390,291	120,327
2046	0.2965	3,727.00	3,727.00	390,291	115,721
2047	0.2851	3,727.00	3,727.00	390,291	111,272
2048	0.2741	3,727.00	3,727.00	390,291	106,979
2049	0.2636	3,269.73	3,269.73	342,406	90,258
2050	0.2534	2,812.46	2,812.46	294,521	74,632
2051	0.2437	2,355.19	2,355.19	246,635	60,105
2052	0.2343	1,897.92	1,897.92	198,750	46,567
2053	0.2253	1,440.65	1,440.65	150,865	33,990
2054	0.2166	1,440.65	1,440.65	150,865	32,677
2055	0.2083	1,440.65	1,440.65	150,865	31,425
2056	0.2003	1,440.65	1,440.65	150,865	30,218
2057	0.1926	1,440.65	1,440.65	150,865	29,057
2058	0.1852	1,440.65	1,440.65	150,865	27,940
2059	0.1780	1,440.65	1,440.65	150,865	26,854
2060	0.1712	1,440.65	1,440.65	150,865	25,828
2061	0.1646	1,440.65	1,440.65	150,865	24,832
2062	0.1583	1,440.65	1,440.65	150,865	23,882
2063	0.1522	1,440.65	1,440.65	150,865	22,962
2064	0.1463	1,440.65	1,440.65	150,865	22,072
2065	0.1407	1,440.65	1,440.65	150,865	21,227
2066	0.1353	1,440.65	1,440.65	150,865	20,412
2067	0.1301	1,440.65	1,440.65	150,865	19,628
2068	0.1251	1,282.15	1,282.15	134,267	16,797
2069	0.1203	1,123.65	1,123.65	117,669	14,156
2070	0.1157	965.15	965.15	101,071	11,694
2071	0.1112	806.65	806.65	84,472	9,393
2072	0.1069	801.65	801.65	83,949	8,974
2073	0.1028	760.15	760.15	79,603	8,183
2074	0.0989	718.65	718.65	75,257	7,443
2075	0.0951	677.15	677.15	70,911	6,744
2076	0.0914	602.32	602.32	63,075	5,765
2077	0.0879	557.74	557.74	58,407	5,134
2078	0.0845	513.16	513.16	53,738	4,541
2079	0.0813	468.58	468.58	49,070	3,989



2080	0.0781	424.00	424.00	44,401	3,468
2081	0.0751	347.60	347.60	36,401	2,734
2082	0.0722	271.20	271.20	28,400	2,050
2083	0.0695	194.80	194.80	20,399	1,418
2084	0.0668	118.40	118.40	12,399	828
2085	0.0642	42.00	42.00	4,398	282
2086	0.0617	33.60	33.60	3,519	217
2087	0.0594	25.20	25.20	2,639	157
2088	0.0571	16.80	16.80	1,759	100
2089	0.0549	8.40	8.40	880	48
合計					8,109,143

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

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 アカエゾマツ 0 0 0	別途 別途	
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 第5次国有林野施業実施計画書	トドマツ アカエゾマツ 0 0 0	別途 別途	
Y:	評価期間		74	
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 アカエゾマツ 0 0 0	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」(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 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 0	トドマツ アカエゾマツ 0 0 0	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」(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 アカエゾマツ 0 0 0	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	トドマツ		アカエゾマツ		トドマツ		アカエゾマツ		トドマツ		アカエゾマツ		合計 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	事業効果蓄積	効果額		
2015	1.0000														
2016	0.9615	4,711.16	27,749	945.41	7,667									35,416	34,052
2017	0.9246	8,813.05	51,909	1,823.44	14,788									66,697	61,668
2018	0.8890	12,914.94	76,069	2,687.54	21,796									97,865	87,002
2019	0.8548	17,016.83	100,229	3,551.64	28,804									129,033	110,297
2020	0.8219	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	128,096
2021	0.7903	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	123,171
2022	0.7599	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	118,433
2023	0.7307	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	113,883
2024	0.7026	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	109,503
2025	0.6756	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	105,295
2026	0.6496	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	101,243
2027	0.6246	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	97,346
2028	0.6006	20,500.66	120,749	4,328.65	35,105									155,854	93,606
2029	0.5775	19,655.59	115,771	4,091.34	33,181									148,952	86,020
2030	0.5553	18,810.52	110,794	3,854.03	31,256									142,050	78,880
2031	0.5339	17,965.45	105,817	3,616.72	29,332									135,149	72,156
2032	0.5134	17,120.38	100,839	3,379.41	27,407									128,246	65,841
2033	0.4936	16,275.31	95,862	3,142.10	25,482									121,344	59,895
2034	0.4746	16,275.31	95,862	3,142.10	25,482									121,344	57,590
2035	0.4564	16,275.31	95,862	3,142.10	25,482									121,344	55,381
2036	0.4388	16,275.31	95,862	3,142.10	25,482									121,344	53,246
2037	0.4220	16,275.31	95,862	3,142.10	25,482									121,344	51,207
2038	0.4057	16,275.31	95,862	3,142.10	25,482									121,344	49,229
2039	0.3901	15,181.44	89,419	2,887.71	23,419									112,838	44,018
2040	0.3751	14,087.57	82,976	2,633.32	21,356									104,332	39,135
2041	0.3607	12,993.70	76,533	2,378.93	19,293									95,826	34,564
2042	0.3468	11,899.83	70,090	2,124.54	17,230									87,320	30,283
2043	0.3335	10,805.96	63,647	1,870.15	15,167									78,814	26,284
2044	0.3207	10,805.96	63,647	1,870.15	15,167									78,814	25,276
2045	0.3083	10,805.96	63,647	1,870.15	15,167									78,814	24,298
2046	0.2965	10,805.96	63,647	1,870.15	15,167									78,814	23,368
2047	0.2851	10,805.96	63,647	1,870.15	15,167									78,814	22,470
2048	0.2741	10,805.96	63,647	1,870.15	15,167									78,814	21,603
2049	0.2636	9,480.50	55,840	1,601.16	12,985									68,825	18,142
2050	0.2534	8,155.04	48,033	1,332.17	10,804									58,837	14,909
2051	0.2437	6,829.58	40,226	1,063.18	8,622									48,848	11,904
2052	0.2343	5,504.12	32,419	794.19	6,441									38,860	9,105
2053	0.2253	4,178.66	24,612	525.20	4,259									28,871	6,505



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	74.00
A:	事業対象区域面積(ha) 又は 保全効果区域面積(ha)	8.40 ~ 8,299.70
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
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化	
2015	1.0000					
2016	0.9615	1,883.01	125.53	443	426	
2017	0.9246	3,541.87	361.66	1,275	1,179	
2018	0.8890	5,194.48	707.96	2,496	2,219	
2019	0.8548	6,847.09	1,164.43	4,105	3,509	
2020	0.8219	8,299.70	1,717.74	6,055	4,977	
2021	0.7903	8,299.70	2,271.06	8,005	6,326	
2022	0.7599	8,299.70	2,824.37	9,956	7,566	
2023	0.7307	8,299.70	3,377.68	11,906	8,700	
2024	0.7026	8,299.70	3,931.00	13,857	9,736	
2025	0.6756	8,299.70	4,484.31	15,807	10,679	
2026	0.6496	8,299.70	5,037.62	17,758	11,536	
2027	0.6246	8,299.70	5,590.94	19,708	12,310	
2028	0.6006	8,299.70	6,144.25	21,658	13,008	
2029	0.5775	7,842.43	6,270.78	22,104	12,765	
2030	0.5553	7,385.16	6,366.82	22,443	12,463	
2031	0.5339	6,927.89	6,337.33	22,339	11,927	
2032	0.5134	6,470.62	6,197.25	21,845	11,215	
2033	0.4936	6,013.35	5,946.99	20,963	10,347	
2034	0.4746	6,013.35	6,013.35	21,197	10,060	
2035	0.4564	6,013.35	6,013.35	21,197	9,674	
2036	0.4388	6,013.35	6,013.35	21,197	9,301	
2037	0.4220	6,013.35	6,013.35	21,197	8,945	
2038	0.4057	6,013.35	6,013.35	21,197	8,600	
2039	0.3901	5,556.08	5,556.08	19,585	7,640	
2040	0.3751	5,098.81	5,098.81	17,973	6,742	
2041	0.3607	4,641.54	4,641.54	16,361	5,901	
2042	0.3468	4,184.27	4,184.27	14,750	5,115	
2043	0.3335	3,727.00	3,727.00	13,138	4,382	
2044	0.3207	3,727.00	3,727.00	13,138	4,213	
2045	0.3083	3,727.00	3,727.00	13,138	4,050	
2046	0.2965	3,727.00	3,727.00	13,138	3,895	
2047	0.2851	3,727.00	3,727.00	13,138	3,746	
2048	0.2741	3,727.00	3,727.00	13,138	3,601	
2049	0.2636	3,269.73	3,269.73	11,526	3,038	
2050	0.2534	2,812.46	2,812.46	9,914	2,512	
2051	0.2437	2,355.19	2,355.19	8,302	2,023	
2052	0.2343	1,897.92	1,897.92	6,690	1,567	
2053	0.2253	1,440.65	1,440.65	5,078	1,144	
2054	0.2166	1,440.65	1,440.65	5,078	1,100	

2055	0.2083	1,440.65	1,440.65	5,078	1,058			
2056	0.2003	1,440.65	1,440.65	5,078	1,017			
2057	0.1926	1,440.65	1,440.65	5,078	978			
2058	0.1852	1,440.65	1,440.65	5,078	940			
2059	0.1780	1,440.65	1,440.65	5,078	904			
2060	0.1712	1,440.65	1,440.65	5,078	869			
2061	0.1646	1,440.65	1,440.65	5,078	836			
2062	0.1583	1,440.65	1,440.65	5,078	804			
2063	0.1522	1,440.65	1,440.65	5,078	773			
2064	0.1463	1,440.65	1,440.65	5,078	743			
2065	0.1407	1,440.65	1,440.65	5,078	714			
2066	0.1353	1,440.65	1,440.65	5,078	687			
2067	0.1301	1,440.65	1,440.65	5,078	661			
2068	0.1251	1,282.15	1,282.15	4,520	565			
2069	0.1203	1,123.65	1,123.65	3,961	477			
2070	0.1157	965.15	965.15	3,402	394			
2071	0.1112	806.65	806.65	2,843	316			
2072	0.1069	801.65	801.65	2,826	302			
2073	0.1028	760.15	760.15	2,680	276			
2074	0.0989	718.65	718.65	2,533	251			
2075	0.0951	677.15	677.15	2,387	227			
2076	0.0914	602.32	602.32	2,123	194			
2077	0.0879	557.74	557.74	1,966	173			
2078	0.0845	513.16	513.16	1,809	153			
2079	0.0813	468.58	468.58	1,652	134			
2080	0.0781	424.00	424.00	1,495	117			
2081	0.0751	347.60	347.60	1,225	92			
2082	0.0722	271.20	271.20	956	69			
2083	0.0695	194.80	194.80	687	48			
2084	0.0668	118.40	118.40	417	28			
2085	0.0642	42.00	42.00	148	10			
2086	0.0617	33.60	33.60	118	7			
2087	0.0594	25.20	25.20	89	5			
2088	0.0571	16.80	16.80	59	3			
2089	0.0549	8.40	8.40	30	2			
合計					272,964			0

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

Y: 評価期間

74

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 ~ 74,355.52
アカエゾマツ	0.00 ~ 15,090.43
0	
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27年1月~平成27年12月)

トドマツ	12,500
アカエゾマツ	13,500
0	
0	
0	

年度	社会的割引率	トドマツ		アカエゾマツ		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
		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額						
2015	1.0000										
2016	0.9615	0.00	0	0.00	0						
2017	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2018	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2019	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2020	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2021	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2022	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2023	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2024	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2025	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2026	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2027	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2028	0.6006	18,679.72	233,497	5,244.21	70,797						
2029	0.5775	18,679.72	233,497	5,244.21	70,797						
2030	0.5553	18,679.72	233,497	5,244.21	70,797						
2031	0.5339	18,679.72	233,497	5,244.21	70,797						
2032	0.5134	18,679.72	233,497	5,244.21	70,797						
2033	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2034	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2035	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2036	0.4388	0.00	0	0.00	0						
2037	0.4220	0.00	0	0.00	0						
2038	0.4057	42,764.64	534,558	9,947.34	134,289						
2039	0.3901	42,764.64	534,558	9,947.34	134,289						
2040	0.3751	42,764.64	534,558	9,947.34	134,289						
2041	0.3607	42,764.64	534,558	9,947.34	134,289						
2042	0.3468	42,764.64	534,558	9,947.34	134,289						
2043	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2044	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2045	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2046	0.2965	0.00	0	0.00	0						
2047	0.2851	0.00	0	0.00	0						
2048	0.2741	74,355.52	929,444	15,090.43	203,721						
2049	0.2636	74,355.52	929,444	15,090.43	203,721						
2050	0.2534	74,355.52	929,444	15,090.43	203,721						
2051	0.2437	74,355.52	929,444	15,090.43	203,721						
2052	0.2343	74,355.52	929,444	15,090.43	203,721						
2053	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2055	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2056	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2057	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2058	0.1852	0.00	0	0.00	0						
2059	0.1780	0.00	0	0.00	0						
2060	0.1712	0.00	0	0.00	0						
2061	0.1646	0.00	0	0.00	0						
2062	0.1583	0.00	0	0.00	0						
2063	0.1522	0.00	0	0.00	0						
2064	0.1463	0.00	0	0.00	0						
2065	0.1407	0.00	0	0.00	0						
2066	0.1353	0.00	0	0.00	0						
2067	0.1301	53,081.65	663,521	0.00	0						
2068	0.1251	53,081.65	663,521	0.00	0						
2069	0.1203	53,081.65	663,521	0.00	0						
2070	0.1157	53,081.65	663,521	0.00	0						
2071	0.1112	1,674.50	20,931	0.00	0						
2072	0.1069	1,674.50	20,931	8,438.80	113,924						
2073	0.1028	1,674.50	20,931	8,438.80	113,924						
2074	0.0989	1,674.50	20,931	8,438.80	113,924						
2075	0.0951	12,836.72	160,459	8,438.80	113,924						
2076	0.0914	12,836.72	160,459	1,445.00	19,508						

2077	0.0879	12,836.72	160,459	1,445.00	19,508					
2078	0.0845	12,836.72	160,459	1,445.00	19,508					
2079	0.0813	12,836.72	160,459	1,445.00	19,508					
2080	0.0781	24,246.76	303,085	924.80	12,485					
2081	0.0751	24,246.76	303,085	924.80	12,485					
2082	0.0722	24,246.76	303,085	924.80	12,485					
2083	0.0695	24,246.76	303,085	924.80	12,485					
2084	0.0668	24,246.76	303,085	924.80	12,485					
2085	0.0642	0.00	0	1,942.08	26,218					
2086	0.0617	0.00	0	1,942.08	26,218					
2087	0.0594	0.00	0	1,942.08	26,218					
2088	0.0571	0.00	0	1,942.08	26,218					
2089	0.0549	0.00	0	1,942.08	26,218					
合計										

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2015	1.0000		
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	304,294	182,759
2029	0.5775	304,294	175,730
2030	0.5553	304,294	168,974
2031	0.5339	304,294	162,463
2032	0.5134	304,294	156,225
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	668,847	271,351
2039	0.3901	668,847	260,917
2040	0.3751	668,847	250,885
2041	0.3607	668,847	241,253
2042	0.3468	668,847	231,956
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	1,133,165	310,601
2049	0.2636	1,133,165	298,702
2050	0.2534	1,133,165	287,144
2051	0.2437	1,133,165	276,152
2052	0.2343	1,133,165	265,501
2053	0.2253	0	0
2054	0.2166	0	0
2055	0.2083	0	0
2056	0.2003	0	0
2057	0.1926	0	0
2058	0.1852	0	0
2059	0.1780	0	0
2060	0.1712	0	0
2061	0.1646	0	0
2062	0.1583	0	0
2063	0.1522	0	0
2064	0.1463	0	0
2065	0.1407	0	0
2066	0.1353	0	0
2067	0.1301	663,521	86,324
2068	0.1251	663,521	83,006
2069	0.1203	663,521	79,822
2070	0.1157	663,521	76,769
2071	0.1112	20,931	2,328
2072	0.1069	134,855	14,416
2073	0.1028	134,855	13,863
2074	0.0989	134,855	13,337
2075	0.0951	274,383	26,094
2076	0.0914	179,967	16,449
2077	0.0879	179,967	15,819
2078	0.0845	179,967	15,207
2079	0.0813	179,967	14,631
2080	0.0781	315,570	24,646
2081	0.0751	315,570	23,699
2082	0.0722	315,570	22,784
2083	0.0695	315,570	21,932
2084	0.0668	315,570	21,080
2085	0.0642	26,218	1,683
2086	0.0617	26,218	1,618

2087	0.0594	26,218	1,557
2088	0.0571	26,218	1,497
2089	0.0549	26,218	1,439
合計			4,120,613



## 別紙様式7

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:網走東部森林計画区

都道府県名:北海道

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額 (千円)	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	2,674,989	
	木材生産確保・増進便益	2,299,691	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	3,449	
	森林管理等経費縮減便益	60,481	
	森林整備促進便益	984,367	
総 便 益 (B)		6,022,977	
総 費 用 (C)		1,876,167	

(カクネ沢林道開設 外)

(注)便益額算定方法は、代表路線を示しています。



			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2015	1.0000			
2016	0.9615	0.5000	0	0
2017	0.9246	1.0000	0	0
2018	0.8890	1.0000	0	0
2019	0.8548	1.0000	0	0
2020	0.8219	1.0000	0	0
2021	0.7903	1.0000	0	0
2022	0.7599	1.0000	0	0
2023	0.7307	1.0000	0	0
2024	0.7026	1.0000	0	0
2025	0.6756	1.0000	0	0
2026	0.6496	1.0000	0	0
2027	0.6246	1.0000	0	0
2028	0.6006	1.0000	0	0
2029	0.5775	1.0000	0	0
2030	0.5553	1.0000	0	0
2031	0.5339	1.0000	0	0
2032	0.5134	1.0000	0	0
2033	0.4936	1.0000	0	0
2034	0.4746	1.0000	0	0
2035	0.4564	1.0000	0	0
2036	0.4388	1.0000	0	0
2037	0.4220	1.0000	0	0
2038	0.4057	1.0000	0	0
2039	0.3901	1.0000	0	0
2040	0.3751	1.0000	0	0
2041	0.3607	1.0000	0	0
2042	0.3468	1.0000	0	0
2043	0.3335	1.0000	0	0
2044	0.3207	1.0000	0	0
2045	0.3083	1.0000	0	0
2046	0.2965	1.0000	0	0
2047	0.2851	1.0000	0	0
2048	0.2741	1.0000	0	0
2049	0.2636	1.0000	0	0
2050	0.2534	1.0000	0	0
2051	0.2437	1.0000	0	0
2052	0.2343	1.0000	0	0
2053	0.2253	1.0000	5,835	1,315
2054	0.2166	1.0000	2,885	625
2055	0.2083	1.0000	10,104	2,105
2056	0.2003	1.0000	3,751	751
2057	0.1926	1.0000	1,382	266
合計				5,062

網走中部森林管理署  
網走東部森林計画区  
カクレ沢林道開設





年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
2015	1.0000		
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	5,248	3,152
2029	0.5775	6,112	3,530
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
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	0	0
2052	0.2343	0	0
2053	0.2253	37,486	8,446
2054	0.2166	43,656	9,456
2055	0.2083	0	0
2056	0.2003	0	0
2057	0.1926	0	0
合計			24,584

網走中部森林管理署  
網走東部森林計画区  
カクレ沢林道開設



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

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 <sup>3</sup> / 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)北見地点	64
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 45.24
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	42

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	1.0000				
2016	0.9615	0.00	0.00	0	0
2017	0.9246	0.00	0.00	0	0
2018	0.8890	20.90	1.39	92	82
2019	0.8548	45.24	4.41	292	250
2020	0.8219	45.24	7.43	493	405
2021	0.7903	45.24	10.44	692	547
2022	0.7599	45.24	13.46	893	679
2023	0.7307	45.24	16.47	1,092	798
2024	0.7026	45.24	19.49	1,292	908
2025	0.6756	45.24	22.51	1,493	1,009
2026	0.6496	45.24	25.52	1,692	1,099
2027	0.6246	45.24	28.53	1,892	1,182
2028	0.6006	45.24	31.56	2,093	1,257
2029	0.5775	45.24	34.57	2,292	1,324
2030	0.5553	45.24	37.58	2,492	1,384
2031	0.5339	45.24	40.60	2,692	1,437
2032	0.5134	45.24	43.62	2,892	1,485
2033	0.4936	45.24	45.24	3,000	1,481
2034	0.4746	45.24	45.24	3,000	1,424
2035	0.4564	45.24	45.24	3,000	1,369
2036	0.4388	45.24	45.24	3,000	1,316
2037	0.4220	45.24	45.24	3,000	1,266
2038	0.4057	45.24	45.24	3,000	1,217
2039	0.3901	45.24	45.24	3,000	1,170
2040	0.3751	45.24	45.24	3,000	1,125
2041	0.3607	45.24	45.24	3,000	1,082
2042	0.3468	45.24	45.24	3,000	1,040
2043	0.3335	45.24	45.24	3,000	1,001
2044	0.3207	45.24	45.24	3,000	962
2045	0.3083	45.24	45.24	3,000	925
2046	0.2965	45.24	45.24	3,000	890
2047	0.2851	45.24	45.24	3,000	855
2048	0.2741	45.24	45.24	3,000	822
2049	0.2636	45.24	45.24	3,000	791
2050	0.2534	45.24	45.24	3,000	760
2051	0.2437	45.24	45.24	3,000	731
2052	0.2343	45.24	45.24	3,000	703
2053	0.2253	45.24	45.24	3,000	676
2054	0.2166	24.34	24.34	1,614	350
2055	0.2083	0.00	0.00	0	0
2056	0.2003	0.00	0.00	0	0
2057	0.1926	0.00	0.00	0	0
合計					35,802

網走中部森林管理署  
網走東部森林計画区  
カクレ沢林道開設



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

A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 45.24
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁 統計資料 北見観測所	737
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	42
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	1.0000				
2,016	0.9615	0.00	0.00	0	0
2,017	0.9246	0.00	0.00	0	0
2,018	0.8890	20.90	1.39	17	15
2,019	0.8548	45.24	4.41	53	45
2,020	0.8219	45.24	7.43	90	74
2,021	0.7903	45.24	10.44	127	100
2,022	0.7599	45.24	13.46	163	124
2,023	0.7307	45.24	16.47	200	146
2,024	0.7026	45.24	19.49	236	166
2,025	0.6756	45.24	22.51	273	184
2,026	0.6496	45.24	25.52	309	201
2,027	0.6246	45.24	28.53	346	216
2,028	0.6006	45.24	31.56	383	230
2,029	0.5775	45.24	34.57	419	242
2,030	0.5553	45.24	37.58	456	253
2,031	0.5339	45.24	40.60	492	263
2,032	0.5134	45.24	43.62	529	272
2,033	0.4936	45.24	45.24	548	270
2,034	0.4746	45.24	45.24	548	260
2,035	0.4564	45.24	45.24	548	250
2,036	0.4388	45.24	45.24	548	240
2,037	0.4220	45.24	45.24	548	231
2,038	0.4057	45.24	45.24	548	222
2,039	0.3901	45.24	45.24	548	214
2,040	0.3751	45.24	45.24	548	206
2,041	0.3607	45.24	45.24	548	198
2,042	0.3468	45.24	45.24	548	190
2,043	0.3335	45.24	45.24	548	183
2,044	0.3207	45.24	45.24	548	176
2,045	0.3083	45.24	45.24	548	169
2,046	0.2965	45.24	45.24	548	162
2,047	0.2851	45.24	45.24	548	156
2,048	0.2741	45.24	45.24	548	150
2,049	0.2636	45.24	45.24	548	144
2,050	0.2534	45.24	45.24	548	139
2,051	0.2437	45.24	45.24	548	134
2,052	0.2343	45.24	45.24	548	128
2,053	0.2253	45.24	45.24	548	123
2,054	0.2166	24.34	24.34	295	64
2,055	0.2083	0.00	0.00	0	0
2,056	0.2003	0.00	0.00	0	0
2,057	0.1926	0.00	0.00	0	0
合計					6,540

網走中部森林管理署  
網走東部森林計画区  
カクレ沢林道開設

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

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

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 ~ 45.24
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 気象庁統計資料北見観測所	737
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) 北見市上水道料金	116.50
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)	69.84
Y:	評価期間	42
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	1.0000				
2016	0.9615	0.00	0.00	0	0
2017	0.9246	0.00	0.00	0	0
2018	0.8890	20.90	1.39	36	32
2019	0.8548	45.24	4.41	113	97
2020	0.8219	45.24	7.43	191	157
2021	0.7903	45.24	10.44	269	213
2022	0.7599	45.24	13.46	346	263
2023	0.7307	45.24	16.47	424	310
2024	0.7026	45.24	19.49	501	352
2025	0.6756	45.24	22.51	579	391
2026	0.6496	45.24	25.52	656	426
2027	0.6246	45.24	28.53	734	458
2028	0.6006	45.24	31.56	812	488
2029	0.5775	45.24	34.57	889	513
2030	0.5553	45.24	37.58	967	537
2031	0.5339	45.24	40.60	1,044	557
2032	0.5134	45.24	43.62	1,122	576
2033	0.4936	45.24	45.24	1,164	575
2034	0.4746	45.24	45.24	1,164	552
2035	0.4564	45.24	45.24	1,164	531
2036	0.4388	45.24	45.24	1,164	511
2037	0.4220	45.24	45.24	1,164	491
2038	0.4057	45.24	45.24	1,164	472
2039	0.3901	45.24	45.24	1,164	454
2040	0.3751	45.24	45.24	1,164	437
2041	0.3607	45.24	45.24	1,164	420
2042	0.3468	45.24	45.24	1,164	404
2043	0.3335	45.24	45.24	1,164	388
2044	0.3207	45.24	45.24	1,164	373
2045	0.3083	45.24	45.24	1,164	359
2046	0.2965	45.24	45.24	1,164	345
2047	0.2851	45.24	45.24	1,164	332
2048	0.2741	45.24	45.24	1,164	319
2049	0.2636	45.24	45.24	1,164	307
2050	0.2534	45.24	45.24	1,164	295
2051	0.2437	45.24	45.24	1,164	284
2052	0.2343	45.24	45.24	1,164	273
2053	0.2253	45.24	45.24	1,164	262
2054	0.2166	24.34	24.34	626	136
2055	0.2083	0.00	0.00	0	0
2056	0.2003	0.00	0.00	0	0
2057	0.1926	0.00	0.00	0	0
合計					13,890

網走中部森林管理署  
網走東部森林計画区  
カクレ沢林道開設

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

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 ~ 45.24
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	42

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	1.0000				
2016	0.9615	0.00	0.00	0	0
2017	0.9246	0.00	0.00	0	0
2018	0.8890	20.90	1.39	146	130
2019	0.8548	45.24	4.41	462	395
2020	0.8219	45.24	7.43	778	639
2021	0.7903	45.24	10.44	1,093	864
2022	0.7599	45.24	13.46	1,410	1,071
2023	0.7307	45.24	16.47	1,725	1,260
2024	0.7026	45.24	19.49	2,041	1,434
2025	0.6756	45.24	22.51	2,357	1,592
2026	0.6496	45.24	25.52	2,672	1,736
2027	0.6246	45.24	28.53	2,988	1,866
2028	0.6006	45.24	31.56	3,305	1,985
2029	0.5775	45.24	34.57	3,620	2,091
2030	0.5553	45.24	37.58	3,935	2,185
2031	0.5339	45.24	40.60	4,252	2,270
2032	0.5134	45.24	43.62	4,568	2,345
2033	0.4936	45.24	45.24	4,738	2,339
2034	0.4746	45.24	45.24	4,738	2,249
2035	0.4564	45.24	45.24	4,738	2,162
2036	0.4388	45.24	45.24	4,738	2,079
2037	0.4220	45.24	45.24	4,738	1,999
2038	0.4057	45.24	45.24	4,738	1,922
2039	0.3901	45.24	45.24	4,738	1,848
2040	0.3751	45.24	45.24	4,738	1,777
2041	0.3607	45.24	45.24	4,738	1,709
2042	0.3468	45.24	45.24	4,738	1,643
2043	0.3335	45.24	45.24	4,738	1,580
2044	0.3207	45.24	45.24	4,738	1,519
2045	0.3083	45.24	45.24	4,738	1,461
2046	0.2965	45.24	45.24	4,738	1,405
2047	0.2851	45.24	45.24	4,738	1,351
2048	0.2741	45.24	45.24	4,738	1,299
2049	0.2636	45.24	45.24	4,738	1,249
2050	0.2534	45.24	45.24	4,738	1,201
2051	0.2437	45.24	45.24	4,738	1,155
2052	0.2343	45.24	45.24	4,738	1,110
2053	0.2253	45.24	45.24	4,738	1,067
2054	0.2166	24.34	24.34	2,549	552
2055	0.2083	0.00	0.00	0	0
2056	0.2003	0.00	0.00	0	0
2057	0.1926	0.00	0.00	0	0
合計					56,539

網走中部森林管理署  
網走東部森林計画区  
カクレ沢林道開設

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

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 0 0 0 0	別途
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 第5次国有林野施業実施計画書	トドマツ 0 0 0 0	別途
Y:	評価期間		42
D:	容積密度(t/m <sup>3</sup> ) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(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 0 0 0 0	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」(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 0 0 0 0	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」(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 0 0 0 0	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	トドマツ		トドマツ		トドマツ		トドマツ		トドマツ		合計	
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	効果額	現在価値化
2015	1.0000		0										
2016	0.9615	0.00	0									0	0
2017	0.9246	0.00	0									0	0
2018	0.8890	53.10	313									313	278
2019	0.8548	117.78	694									694	593
2020	0.8219	117.78	694									694	570
2021	0.7903	117.78	694									694	548
2022	0.7599	117.78	694									694	527
2023	0.7307	117.78	694									694	507
2024	0.7026	117.78	694									694	488
2025	0.6756	117.78	694									694	469
2026	0.6496	117.78	694									694	451
2027	0.6246	117.78	694									694	433
2028	0.6006	117.78	694									694	417
2029	0.5775	117.78	694									694	401
2030	0.5553	117.78	694									694	385
2031	0.5339	117.78	694									694	371
2032	0.5134	117.78	694									694	356
2033	0.4936	117.78	694									694	343
2034	0.4746	117.78	694									694	329
2035	0.4564	117.78	694									694	317
2036	0.4388	117.78	694									694	305
2037	0.4220	117.78	694									694	293
2038	0.4057	117.78	694									694	282
2039	0.3901	117.78	694									694	271
2040	0.3751	117.78	694									694	260
2041	0.3607	117.78	694									694	250
2042	0.3468	117.78	694									694	241
2043	0.3335	117.78	694									694	231
2044	0.3207	117.78	694									694	223
2045	0.3083	117.78	694									694	214
2046	0.2965	117.78	694									694	206
2047	0.2851	117.78	694									694	198
2048	0.2741	117.78	694									694	190
2049	0.2636	117.78	694									694	183
2050	0.2534	117.78	694									694	176
2051	0.2437	117.78	694									694	169
2052	0.2343	117.78	694									694	163
2053	0.2253	117.78	694									694	156
2054	0.2166	64.68	381									381	83
2055	0.2083	0.00	0									0	0
2056	0.2003	0.00	0									0	0
2057	0.1926	0.00	0									0	0
合計													11.877

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30 cmに達するまでの年数(To) 又は 評価期間内に侵食深が30 cmに達しない場合は評価期間 事業対象区域	42.00				
A:	事業対象区域面積(ha) 又は 保全効果区域面積(ha)	0.00 ~ 45.24				
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 <table border="1"> <tr><td>荒廃地等</td><td>0.200</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td><td></td></tr> </table>	荒廃地等	0.200	荒廃地等	
荒廃地等	0.200					
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 <table border="1"> <tr><td>整備済森林</td><td>0.013</td></tr> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> </table>	整備済森林	0.013	整備済森林	
整備済森林	0.013					
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	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		
2015	1.0000						
2016	0.9615	0.00	0.00	0	0		
2017	0.9246	0.00	0.00	0	0		
2018	0.8890	20.90	1.39	5	4		
2019	0.8548	45.24	4.41	16	14		
2020	0.8219	45.24	7.43	26	21		
2021	0.7903	45.24	10.44	37	29		
2022	0.7599	45.24	13.46	47	36		
2023	0.7307	45.24	16.47	58	42		
2024	0.7026	45.24	19.49	69	48		
2025	0.6756	45.24	22.51	79	53		
2026	0.6496	45.24	25.52	90	58		
2027	0.6246	45.24	28.54	101	63		
2028	0.6006	45.24	31.55	111	67		
2029	0.5775	45.24	34.57	122	70		
2030	0.5553	45.24	37.59	132	73		
2031	0.5339	45.24	40.60	143	76		
2032	0.5134	45.24	43.62	154	79		
2033	0.4936	45.24	45.24	159	78		
2034	0.4746	45.24	45.24	159	75		
2035	0.4564	45.24	45.24	159	73		
2036	0.4388	45.24	45.24	159	70		
2037	0.4220	45.24	45.24	159	67		
2038	0.4057	45.24	45.24	159	65		
2039	0.3901	45.24	45.24	159	62		
2040	0.3751	45.24	45.24	159	60		
2041	0.3607	45.24	45.24	159	57		
2042	0.3468	45.24	45.24	159	55		
2043	0.3335	45.24	45.24	159	53		
2044	0.3207	45.24	45.24	159	51		
2045	0.3083	45.24	45.24	159	49		
2046	0.2965	45.24	45.24	159	47		
2047	0.2851	45.24	45.24	159	45		
2048	0.2741	45.24	45.24	159	44		
2049	0.2636	45.24	45.24	159	42		
2050	0.2534	45.24	45.24	159	40		
2051	0.2437	45.24	45.24	159	39		
2052	0.2343	45.24	45.24	159	37		
2053	0.2253	45.24	45.24	159	36		
2054	0.2166	24.34	24.34	86	19		

2055	0.2083	0.00	0.00	0	0			
2056	0.2003	0.00	0.00	0	0			
2057	0.1926	0.00	0.00	0	0			
合計					1,897			0

網走中部森林管理署  
網走東部森林計画区  
カクレ沢林道開設