

様式 2

費用集計表
(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業(国有林)

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・日高南部森林管理署)

(単位：千円)

年度	事業費(税抜き)	割引率	現在価値額	年度	事業費(税抜き)	割引率	現在価値額
2024		× 1.0000		2085	0	× 0.0914	0
2025	1,040,050	× 0.9615	998,513	2086	0	× 0.0879	0
2026	1,151,550	× 0.9246	1,064,720	2087	0	× 0.0845	0
2027	1,103,998	× 0.8890	981,453	2088	0	× 0.0813	0
2028	1,198,930	× 0.8548	1,024,842	2089	0	× 0.0781	0
2029	1,046,812	× 0.8219	860,373	2090	0	× 0.0751	0
2030	26,489	× 0.7903	20,932	2091	0	× 0.0722	0
2031	21,836	× 0.7599	16,594	2092	0	× 0.0695	0
2032	34,246	× 0.7307	25,022	2093	0	× 0.0668	0
2033	29,828	× 0.7026	20,956				
2034	25,175	× 0.6756	17,008				
2035	609,603	× 0.6496	395,997				
2036	620,347	× 0.6246	387,466				
2037	627,871	× 0.6006	377,095				
2038	631,091	× 0.5775	364,457				
2039	623,133	× 0.5553	346,025				
2040	11,654	× 0.5339	6,221				
2041	11,654	× 0.5134	5,981				
2042	11,654	× 0.4936	5,752				
2043	11,654	× 0.4746	5,531				
2044	11,654	× 0.4564	5,319				
2045	311,278	× 0.4388	136,589				
2046	311,278	× 0.4220	131,356				
2047	389,719	× 0.4057	158,109				
2048	389,719	× 0.3901	152,028				
2049	383,120	× 0.3751	143,709				
2050	43,442	× 0.3607	15,667				
2051	43,442	× 0.3468	15,066				
2052	43,442	× 0.3335	14,487				
2053	43,442	× 0.3207	13,933				
2054	43,442	× 0.3083	13,390				
2055	44,375	× 0.2965	13,157				
2056	44,375	× 0.2851	12,652				
2057	122,816	× 0.2741	33,662				
2058	122,816	× 0.2636	32,374				
2059	122,816	× 0.2534	31,122				
2060	43,442	× 0.2437	10,587				
2061	43,442	× 0.2343	10,177				
2062	43,442	× 0.2253	9,790				
2063	43,442	× 0.2166	9,408				
2064	43,442	× 0.2083	9,049				
2065	44,375	× 0.2003	8,887				
2066	44,331	× 0.1926	8,540				
2067	122,637	× 0.1852	22,711				
2068	122,569	× 0.1780	21,818				
2069	122,405	× 0.1712	20,956				
2070	41,333	× 0.1646	6,803				
2071	41,333	× 0.1583	6,543				
2072	41,333	× 0.1522	6,291				
2073	41,333	× 0.1463	6,047				
2074	41,333	× 0.1407	5,816				
2075	43,964	× 0.1353	5,948				
2076	43,964	× 0.1301	5,720				
2077	43,964	× 0.1251	5,500				
2078	43,964	× 0.1203	5,289				
2079	43,964	× 0.1157	5,087				
2080	0	× 0.1112	0				
2081	0	× 0.1069	0				
2082	0	× 0.1028	0				
2083	0	× 0.0989	0				
2084	0	× 0.0951	0				
				合計			8,038,525
				C=	8,038,525	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:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2023」	6,330,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能中、急) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.65
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能中、急) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	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) 出典:北海道の大雨資料(第14編)(北海道建設部土木局河川課作成、令和2年6月30日掲載令和3年1月27日一部訂正)事業地付近の日高観測所外7か所の平均値	66
A:	事業対象区域面積(ha)	77.60 ~ 9,083.09
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	69
t:	経過年数	
i:	社会的割引率(0.04)	

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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000				
2025	0.9615	2,125.23	141.68	16,442	15,809
2026	0.9246	3,828.37	396.91	46,061	42,588
2027	0.8890	5,663.21	774.45	89,875	79,899
2028	0.8548	7,375.30	1,266.14	146,936	125,601
2029	0.8219	9,083.09	1,871.68	217,208	178,523
2030	0.7903	9,083.09	2,477.22	287,481	227,196
2031	0.7599	9,083.09	3,082.76	357,754	271,857
2032	0.7307	9,083.09	3,688.30	428,027	312,759
2033	0.7026	9,083.09	4,293.84	498,300	350,106
2034	0.6756	9,083.09	4,899.38	568,573	384,128
2035	0.6496	9,083.09	5,504.92	638,846	414,994
2036	0.6246	9,083.09	6,110.46	709,118	442,915
2037	0.6006	9,083.09	6,715.99	779,391	468,102
2038	0.5775	9,083.09	7,321.53	849,664	490,681
2039	0.5553	9,083.09	7,927.07	919,937	510,841
2040	0.5339	8,598.20	7,906.04	917,496	489,851
2041	0.5134	8,190.57	7,848.73	910,845	467,628
2042	0.4936	7,664.42	7,550.57	876,243	432,514
2043	0.4746	7,133.27	7,133.27	827,816	392,881
2044	0.4564	6,592.48	6,592.48	765,057	349,172
2045	0.4388	6,592.48	6,592.48	765,057	335,707
2046	0.4220	6,592.48	6,592.48	765,057	322,854
2047	0.4057	6,592.48	6,592.48	765,057	310,384
2048	0.3901	6,592.48	6,592.48	765,057	298,449
2049	0.3751	6,592.48	6,592.48	765,057	286,973
2050	0.3607	6,086.19	6,086.19	706,302	254,763
2051	0.3468	5,561.08	5,561.08	645,363	223,812
2052	0.3335	5,022.79	5,022.79	582,895	194,395
2053	0.3207	4,473.52	4,473.52	519,152	166,492
2054	0.3083	3,926.63	3,926.63	455,685	140,488
2055	0.2965	3,324.83	3,324.83	455,477	135,049
2056	0.2851	3,923.03	3,923.03	455,268	129,797
2057	0.2741	3,921.23	3,921.23	455,059	124,732
2058	0.2636	3,919.43	3,919.43	454,850	119,898
2059	0.2534	3,917.63	3,917.63	454,641	115,206
2060	0.2437	3,368.36	3,368.36	390,898	95,262
2061	0.2343	2,819.09	2,819.09	327,155	76,652
2062	0.2253	2,269.82	2,269.82	263,413	59,347
2063	0.2166	1,720.55	1,720.55	199,670	43,249
2064	0.2083	1,182.84	1,182.84	137,269	28,593
2065	0.2003	1,182.84	1,182.84	137,269	27,495
2066	0.1926	1,182.84	1,182.84	137,269	26,438
2067	0.1852	1,182.84	1,182.84	137,269	25,422
2068	0.1780	1,182.84	1,182.84	137,269	24,434
2069	0.1712	1,182.84	1,182.84	137,269	23,500
2070	0.1646	1,182.84	1,182.84	137,269	22,594
2071	0.1583	1,182.84	1,182.84	137,269	21,730
2072	0.1522	1,182.84	1,182.84	137,269	20,892
2073	0.1463	1,182.84	1,182.84	137,269	20,082
2074	0.1407	1,182.84	1,182.84	137,269	19,314
2075	0.1353	1,179.84	1,179.84	136,920	18,525
2076	0.1301	1,176.84	1,176.84	136,572	17,768
2077	0.1251	1,173.84	1,173.84	136,224	17,042
2078	0.1203	1,170.84	1,170.84	135,876	16,346
2079	0.1157	1,167.84	1,167.84	135,528	15,681
2080	0.1112	1,167.84	1,167.84	135,528	15,071
2081	0.1069	1,167.84	1,167.84	135,528	14,488
2082	0.1028	1,029.11	1,029.11	119,428	12,277
2083	0.0989	890.38	890.38	103,329	10,219
2084	0.0951	751.65	751.65	87,229	8,295
2085	0.0914	678.92	678.92	78,789	7,201
2086	0.0879	606.19	606.19	70,348	6,184
2087	0.0845	533.46	533.46	61,908	5,231
2088	0.0813	460.73	460.73	53,468	4,347
2089	0.0781	388.00	388.00	45,027	3,517
2090	0.0751	310.40	310.40	36,022	2,705
2091	0.0722	232.80	232.80	27,016	1,951
2092	0.0695	155.20	155.20	18,011	1,252
2093	0.0668	77.60	77.60	9,005	602
合計					10,320,750

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 77.60 ~ 9,083.09
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,317
出典: 気象庁HP 事業地付近の日高観測所外7か所の平均値 (1994~2023)
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m³/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2023」
- Y: 評価期間 69
- t: 経過年数
- i: 社会的割引率 (0.04)
- 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、それぞれ貯留率等の安定する期間 (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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000				
2025	0.9615	2,125.23	141.68	3,130	3,009
2026	0.9246	3,828.37	396.91	8,768	8,107
2027	0.8890	5,663.21	774.45	17,109	15,210
2028	0.8548	7,375.30	1,266.14	27,972	23,910
2029	0.8219	9,083.09	1,871.68	41,349	33,985
2030	0.7903	9,083.09	2,477.22	54,727	43,251
2031	0.7599	9,083.09	3,082.76	68,104	51,752
2032	0.7307	9,083.09	3,688.30	81,482	59,539
2033	0.7026	9,083.09	4,293.84	94,859	66,648
2034	0.6756	9,083.09	4,899.38	108,237	73,125
2035	0.6496	9,083.09	5,504.92	121,615	79,001
2036	0.6246	9,083.09	6,110.46	134,992	84,316
2037	0.6006	9,083.09	6,715.99	148,370	89,111
2038	0.5775	9,083.09	7,321.53	161,747	93,409
2039	0.5553	9,083.09	7,927.07	175,125	97,247
2040	0.5339	8,588.20	7,906.04	174,660	93,251
2041	0.5134	8,190.57	7,848.73	173,394	89,020
2042	0.4936	7,664.42	7,550.57	166,807	82,336
2043	0.4746	7,133.27	7,133.27	157,588	74,791
2044	0.4564	6,592.48	6,592.48	145,641	66,471
2045	0.4388	6,592.48	6,592.48	145,641	63,907
2046	0.4220	6,592.48	6,592.48	145,641	61,461
2047	0.4057	6,592.48	6,592.48	145,641	59,087
2048	0.3901	6,592.48	6,592.48	145,641	56,815
2049	0.3751	6,592.48	6,592.48	145,641	54,630
2050	0.3607	6,086.19	6,086.19	134,456	48,498
2051	0.3468	5,561.08	5,561.08	122,855	42,606
2052	0.3335	5,022.79	5,022.79	110,963	37,006
2053	0.3207	4,473.52	4,473.52	98,829	31,694
2054	0.3083	3,926.63	3,926.63	86,747	26,744
2055	0.2965	3,924.83	3,924.83	86,707	25,709
2056	0.2851	3,923.03	3,923.03	86,668	24,709
2057	0.2741	3,921.23	3,921.23	86,628	23,745
2058	0.2636	3,919.43	3,919.43	86,588	22,825
2059	0.2534	3,917.63	3,917.63	86,548	21,931
2060	0.2437	3,368.36	3,368.36	74,414	18,135
2061	0.2343	2,819.09	2,819.09	62,279	14,592
2062	0.2253	2,269.82	2,269.82	50,145	11,298
2063	0.2166	1,720.55	1,720.55	38,010	8,233
2064	0.2083	1,182.84	1,182.84	26,131	5,443
2065	0.2003	1,182.84	1,182.84	26,131	5,234
2066	0.1926	1,182.84	1,182.84	26,131	5,033
2067	0.1852	1,182.84	1,182.84	26,131	4,839
2068	0.1780	1,182.84	1,182.84	26,131	4,651
2069	0.1712	1,182.84	1,182.84	26,131	4,474
2070	0.1646	1,182.84	1,182.84	26,131	4,301
2071	0.1583	1,182.84	1,182.84	26,131	4,137
2072	0.1522	1,182.84	1,182.84	26,131	3,977
2073	0.1463	1,182.84	1,182.84	26,131	3,823
2074	0.1407	1,182.84	1,182.84	26,131	3,677
2075	0.1353	1,179.84	1,179.84	26,065	3,527
2076	0.1301	1,176.84	1,176.84	25,999	3,382
2077	0.1251	1,173.84	1,173.84	25,932	3,244
2078	0.1203	1,170.84	1,170.84	25,866	3,112
2079	0.1157	1,167.84	1,167.84	25,800	2,985
2080	0.1112	1,167.84	1,167.84	25,800	2,869
2081	0.1069	1,167.84	1,167.84	25,800	2,758
2082	0.1028	1,029.11	1,029.11	22,735	2,337
2083	0.0989	890.38	890.38	19,670	1,945
2084	0.0951	751.65	751.65	16,605	1,579
2085	0.0914	678.92	678.92	14,999	1,371
2086	0.0879	606.19	606.19	13,392	1,177
2087	0.0845	533.46	533.46	11,785	996
2088	0.0813	460.73	460.73	10,178	827
2089	0.0781	388.00	388.00	8,572	669
2090	0.0751	310.40	310.40	6,857	515
2091	0.0722	232.80	232.80	5,143	371
2092	0.0695	155.20	155.20	3,429	238
2093	0.0668	77.60	77.60	1,714	114
合計					1,964,719

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 6.10 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 234.06 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 77.60 ~ 9,083.09
- P: 年間平均降水量 (mm/年)
出典: 気象庁HP 事業地付近の日高観測所外7か所の平均値 (1994~2023) 1,317
- 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 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- Ux: 単位当たりの上水道供給単価 (円/m3) 219.14
出典: 日高町 外6町HP 事業を実施した市町村の上水道供給単価の平均値
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 135.87
出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか
- 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) 137.99
- Y: 評価期間 69
- t: 経過年数
- i: 社会的割引率 (0.04)
- 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、それぞれ貯留率等の安定する期間 (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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000				
2025	0.9615	2,125.23	141.68	12,874	12,378
2026	0.9246	3,828.37	396.91	36,065	33,346
2027	0.8890	5,663.21	774.45	70,372	62,561
2028	0.8548	7,375.30	1,266.14	115,049	98,344
2029	0.8219	9,083.09	1,871.68	170,072	139,782
2030	0.7903	9,083.09	2,477.22	225,095	177,893
2031	0.7599	9,083.09	3,082.76	280,118	212,862
2032	0.7307	9,083.09	3,688.30	335,141	244,888
2033	0.7026	9,083.09	4,293.84	390,164	274,129
2034	0.6756	9,083.09	4,899.38	445,187	300,768
2035	0.6496	9,083.09	5,504.92	500,210	324,936
2036	0.6246	9,083.09	6,110.46	555,233	346,799
2037	0.6006	9,083.09	6,715.99	610,256	366,520
2038	0.5775	9,083.09	7,321.53	665,279	384,199
2039	0.5553	9,083.09	7,927.07	720,301	399,983
2040	0.5339	8,598.20	7,906.04	718,390	383,548
2041	0.5134	8,190.57	7,848.73	713,182	366,148
2042	0.4936	7,664.42	7,550.57	686,090	338,654
2043	0.4746	7,133.27	7,133.27	648,172	307,622
2044	0.4564	6,592.48	6,592.48	599,032	273,398
2045	0.4388	6,592.48	6,592.48	599,032	262,855
2046	0.4220	6,592.48	6,592.48	599,032	252,792
2047	0.4057	6,592.48	6,592.48	599,032	243,027
2048	0.3901	6,592.48	6,592.48	599,032	233,682
2049	0.3751	6,592.48	6,592.48	599,032	224,697
2050	0.3607	6,086.19	6,086.19	553,028	199,477
2051	0.3468	5,561.08	5,561.08	505,313	175,243
2052	0.3335	5,022.79	5,022.79	456,401	152,210
2053	0.3207	4,473.52	4,473.52	406,491	130,362
2054	0.3083	3,924.63	3,924.63	356,797	110,001
2055	0.2965	3,924.83	3,924.83	356,634	105,742
2056	0.2851	3,923.03	3,923.03	356,470	101,630
2057	0.2741	3,921.23	3,921.23	356,306	97,663
2058	0.2636	3,919.43	3,919.43	356,143	93,879
2059	0.2534	3,917.63	3,917.63	355,979	90,205
2060	0.2437	3,368.36	3,368.36	306,069	74,589
2061	0.2343	2,819.09	2,819.09	256,159	60,018
2062	0.2253	2,269.82	2,269.82	206,249	46,468
2063	0.2166	1,720.55	1,720.55	156,339	33,863
2064	0.2083	1,182.84	1,182.84	107,480	22,388
2065	0.2003	1,182.84	1,182.84	107,480	21,528
2066	0.1926	1,182.84	1,182.84	107,480	20,701
2067	0.1852	1,182.84	1,182.84	107,480	19,905
2068	0.1780	1,182.84	1,182.84	107,480	19,131
2069	0.1712	1,182.84	1,182.84	107,480	18,401
2070	0.1646	1,182.84	1,182.84	107,480	17,691
2071	0.1583	1,182.84	1,182.84	107,480	17,014
2072	0.1522	1,182.84	1,182.84	107,480	16,358
2073	0.1463	1,182.84	1,182.84	107,480	15,724
2074	0.1407	1,182.84	1,182.84	107,480	15,122
2075	0.1353	1,179.84	1,179.84	107,207	14,505
2076	0.1301	1,176.84	1,176.84	106,935	13,912
2077	0.1251	1,173.84	1,173.84	106,662	13,343
2078	0.1203	1,170.84	1,170.84	106,390	12,799
2079	0.1157	1,167.84	1,167.84	106,117	12,278
2080	0.1112	1,167.84	1,167.84	106,117	11,800
2081	0.1069	1,167.84	1,167.84	106,117	11,344
2082	0.1028	1,029.11	1,029.11	93,511	9,613
2083	0.0989	890.38	890.38	80,905	8,002
2084	0.0951	751.65	751.65	68,299	6,495
2085	0.0914	678.92	678.92	61,691	5,639
2086	0.0879	606.19	606.19	55,082	4,842
2087	0.0845	533.46	533.46	48,473	4,096
2088	0.0813	460.73	460.73	41,865	3,404
2089	0.0781	388.00	388.00	35,256	2,753
2090	0.0751	310.40	310.40	28,205	2,118
2091	0.0722	232.80	232.80	21,154	1,527
2092	0.0695	155.20	155.20	14,102	980
2093	0.0668	77.60	77.60	7,051	471
合計					8,081,045

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

U:	下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円/m3)	6,060
出典:	(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014	
V1:	事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3)	20.00
出典:	「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公的機能に関する文献要約集」「森林水文」	
V2:	事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3)	1.30
出典:	「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公的機能に関する文献要約集」「森林水文」	
A:	事業対象区域面積(ha)	77.60 ~ 9,083.09
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	69
t:	経過年数	
i:	社会的割引率(0.04)	

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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000				
2025	0.9615	2,125.23	141.68	16,056	15,438
2026	0.9246	3,828.37	396.91	44,978	41,587
2027	0.8890	5,663.21	774.45	87,763	78,021
2028	0.8548	7,375.30	1,266.14	143,482	122,648
2029	0.8219	9,083.09	1,871.68	212,103	174,327
2030	0.7903	9,083.09	2,477.22	280,723	221,855
2031	0.7599	9,083.09	3,082.76	349,344	265,467
2032	0.7307	9,083.09	3,688.30	417,965	305,407
2033	0.7026	9,083.09	4,293.84	486,586	341,875
2034	0.6756	9,083.09	4,899.38	555,207	375,098
2035	0.6496	9,083.09	5,504.92	623,828	405,239
2036	0.6246	9,083.09	6,110.46	692,449	432,504
2037	0.6006	9,083.09	6,715.99	761,070	457,099
2038	0.5775	9,083.09	7,321.53	829,691	479,147
2039	0.5553	9,083.09	7,927.07	898,312	498,833
2040	0.5339	8,598.20	7,906.04	895,928	478,336
2041	0.5134	8,190.57	7,848.73	889,433	456,635
2042	0.4936	7,664.42	7,550.57	855,645	422,346
2043	0.4746	7,133.27	7,133.27	808,356	383,646
2044	0.4564	6,592.48	6,592.48	747,073	340,964
2045	0.4388	6,592.48	6,592.48	747,073	327,816
2046	0.4220	6,592.48	6,592.48	747,073	315,265
2047	0.4057	6,592.48	6,592.48	747,073	303,088
2048	0.3901	6,592.48	6,592.48	747,073	291,433
2049	0.3751	6,592.48	6,592.48	747,073	280,227
2050	0.3607	6,086.19	6,086.19	689,699	248,774
2051	0.3468	5,561.08	5,561.08	630,193	218,551
2052	0.3335	5,022.79	5,022.79	569,193	189,826
2053	0.3207	4,473.52	4,473.52	506,948	162,578
2054	0.3083	3,926.63	3,926.63	444,974	137,185
2055	0.2965	3,924.83	3,924.83	444,770	131,874
2056	0.2851	3,923.03	3,923.03	444,566	126,746
2057	0.2741	3,921.23	3,921.23	444,362	121,800
2058	0.2636	3,919.43	3,919.43	444,158	117,080
2059	0.2534	3,917.63	3,917.63	443,954	112,498
2060	0.2437	3,368.36	3,368.36	381,709	93,022
2061	0.2343	2,819.09	2,819.09	319,465	74,851
2062	0.2253	2,269.82	2,269.82	257,221	57,952
2063	0.2166	1,720.55	1,720.55	194,976	42,232
2064	0.2083	1,182.84	1,182.84	134,042	27,921
2065	0.2003	1,182.84	1,182.84	134,042	26,849
2066	0.1926	1,182.84	1,182.84	134,042	25,816
2067	0.1852	1,182.84	1,182.84	134,042	24,825
2068	0.1780	1,182.84	1,182.84	134,042	23,859
2069	0.1712	1,182.84	1,182.84	134,042	22,948
2070	0.1646	1,182.84	1,182.84	134,042	22,063
2071	0.1583	1,182.84	1,182.84	134,042	21,219
2072	0.1522	1,182.84	1,182.84	134,042	20,401
2073	0.1463	1,182.84	1,182.84	134,042	19,610
2074	0.1407	1,182.84	1,182.84	134,042	18,860
2075	0.1353	1,179.84	1,179.84	133,702	18,090
2076	0.1301	1,176.84	1,176.84	133,362	17,350
2077	0.1251	1,173.84	1,173.84	133,022	16,641
2078	0.1203	1,170.84	1,170.84	132,682	15,962
2079	0.1157	1,167.84	1,167.84	132,342	15,312
2080	0.1112	1,167.84	1,167.84	132,342	14,716
2081	0.1069	1,167.84	1,167.84	132,342	14,147
2082	0.1028	1,029.11	1,029.11	116,621	11,989
2083	0.0989	890.38	890.38	100,900	9,979
2084	0.0951	751.65	751.65	85,178	8,100
2085	0.0914	678.92	678.92	76,937	7,032
2086	0.0879	606.19	606.19	68,695	6,038
2087	0.0845	533.46	533.46	60,453	5,108
2088	0.0813	460.73	460.73	52,211	4,245
2089	0.0781	388.00	388.00	43,969	3,434
2090	0.0751	310.40	310.40	35,175	2,642
2091	0.0722	232.80	232.80	26,381	1,905
2092	0.0695	155.20	155.20	17,588	1,222
2093	0.0668	77.60	77.60	8,794	587
合計					10,078,140

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2-G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times CF \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)		5,500	
G1:	事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典:「林野公共事業における事業評価マニュアル」に基づき、G2の2分の1の成長量として算出	トドマツ(単層林) トドマツ(複層林) トドマツ(天1) 0 0	別途 別途 別途	
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典: 日高森林計画区 収穫予想表	トドマツ(単層林) トドマツ(複層林) トドマツ(天1) 0 0	別途 別途 別途	
Y:	評価期間		69	
D:	容積密度(t/m3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2024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(単層林) トドマツ(複層林) トドマツ(天1) 0 0	0.320 0.320 0.320	
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」(2024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	トドマツ(単層林) トドマツ(複層林) トドマツ(天1) 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」(2024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(単層林) トドマツ(複層林) トドマツ(天1) 0 0	0.21 0.21 0.21	
i:	社会的割引率(0.04)			
CF:	植物中の炭素含有率	トドマツ(単層林) トドマツ(複層林) トドマツ(天1) 0 0	0.51 0.51 0.51	

44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積: 事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	トドマツ(単層林)		トドマツ(複層林)		トドマツ(天1)		事業効果蓄積		事業効果蓄積		事業効果蓄積		事業効果蓄積		合計		
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000																	
2025	0.9615	352.64	1,940	5,065.14	27,858	9.30	51										29,849	28,700
2026	0.9246	487.58	2,682	9,307.24	51,190	18.60	102										53,974	49,904
2027	0.8890	676.27	3,719	13,804.25	75,923	27.90	153										79,795	70,938
2028	0.8548	884.79	4,866	17,943.84	98,691	37.20	205										103,762	88,696
2029	0.8219	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	104,909
2030	0.7903	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	100,875
2031	0.7599	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	96,995
2032	0.7307	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	93,268
2033	0.7026	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	89,681
2034	0.6756	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	86,235
2035	0.6496	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	82,916
2036	0.6246	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	79,725
2037	0.6006	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	76,662
2038	0.5775	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	73,713
2039	0.5553	1,085.48	5,970	22,075.60	121,416	46.50	256										127,642	70,880
2040	0.5339	1,085.48	5,970	20,950.66	115,229	46.50	256										121,455	64,845
2041	0.5134	1,085.48	5,970	20,004.96	110,027	46.50	256										116,253	59,684
2042	0.4936	1,048.57	5,767	18,821.20	103,517	46.50	256										109,540	54,069
2043	0.4746	1,005.86	5,532	17,631.64	96,974	46.50	256										102,762	48,771
2044	0.4564	951.97	5,236	16,430.90	90,370	46.50	256										95,862	43,751
2045	0.4388	951.97	5,236	16,430.90	90,370	46.50	256										95,862	42,064
2046	0.4220	951.97	5,236	16,430.90	90,370	46.50	256										95,862	40,454
2047	0.4057	951.97	5,236	16,430.90	90,370	46.50	256										95,862	38,891
2048	0.3901	951.97	5,236	16,430.90	90,370	46.50	256										95,862	37,396
2049	0.3751	951.97	5,236	16,430.90	90,370	46.50	256										95,862	35,958
2050	0.3607	936.69	5,152	15,152.11	83,337	46.50	256										88,745	32,010
2051	0.3468	897.35	4,935	13,849.27	76,171	46.50	256										81,362	28,216
2052	0.3335	841.17	4,626	12,529.58	68,913	46.50	256										73,795	24,611
2053	0.3207	770.96	4,240	11,195.86	61,577	46.50	256										66,073	21,190
2054	0.3083	703.79	3,871	9,865.18	54,258	46.50	256										58,385	18,000
2055	0.2965	703.79	3,871	9,865.18	54,258	37.20	205										58,334	17,296

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2) 5,500
 出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- 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 0.51
- 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 0.03
- T: 事業実施後、年間流出土砂量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 69.00
 ② 評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ① 事業対象区域面積 (ha) 又は 77.60 ~ 9,083.09
 ② 保全効果区域面積 (ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 76.00
 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO) 編
- 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) 0.200
 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
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 0.013
 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
- t: 経過年数
- i: 社会的割引率(0.04)
- 30: 土壌炭素の測定深度 (cm)
- 0.3: 流出土砂排出炭素係数

年度	社会的割引率	事業対象区域				事業対象区域			
		事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	
2024	1.0000								
2025	0.9615	2,125.23	141.68	411	395				
2026	0.9246	3,828.37	396.91	1,153	1,066				
2027	0.8890	5,663.21	774.45	2,249	1,999				
2028	0.8548	7,375.30	1,266.14	3,677	3,143				
2029	0.8219	9,083.09	1,871.68	5,435	4,467				
2030	0.7903	9,083.09	2,477.22	7,194	5,685				
2031	0.7599	9,083.09	3,082.76	8,952	6,803				
2032	0.7307	9,083.09	3,688.30	10,711	7,827				
2033	0.7026	9,083.09	4,293.84	12,469	8,761				
2034	0.6756	9,083.09	4,899.38	14,228	9,612				
2035	0.6496	9,083.09	5,504.92	15,986	10,385				
2036	0.6246	9,083.09	6,110.46	17,745	11,084				
2037	0.6006	9,083.09	6,715.99	19,503	11,714				
2038	0.5775	9,083.09	7,321.53	21,262	12,279				
2039	0.5553	9,083.09	7,927.07	23,020	12,783				
2040	0.5339	8,598.20	7,906.04	22,959	12,258				
2041	0.5134	8,190.57	7,848.73	22,793	11,702				
2042	0.4936	7,664.42	7,550.57	21,927	10,823				
2043	0.4746	7,133.27	7,133.27	20,715	9,831				
2044	0.4564	6,592.48	6,592.48	19,145	8,738				
2045	0.4388	6,592.48	6,592.48	19,145	8,401				
2046	0.4220	6,592.48	6,592.48	19,145	8,079				
2047	0.4057	6,592.48	6,592.48	19,145	7,767				
2048	0.3901	6,592.48	6,592.48	19,145	7,468				
2049	0.3751	6,592.48	6,592.48	19,145	7,181				
2050	0.3607	6,086.19	6,086.19	17,674	6,375				
2051	0.3468	5,561.08	5,561.08	16,149	5,600				
2052	0.3335	5,022.79	5,022.79	14,586	4,864				
2053	0.3207	4,473.52	4,473.52	12,991	4,166				
2054	0.3083	3,926.63	3,926.63	11,403	3,516				
2055	0.2965	3,924.83	3,924.83	11,398	3,380				
2056	0.2851	3,923.03	3,923.03	11,392	3,248				
2057	0.2741	3,921.23	3,921.23	11,387	3,121				
2058	0.2636	3,919.43	3,919.43	11,382	3,000				
2059	0.2534	3,917.63	3,917.63	11,377	2,883				

2060	0.2437	3,368.36	3,368.36	9,782	2,384			
2061	0.2343	2,819.09	2,819.09	8,187	1,918			
2062	0.2253	2,269.82	2,269.82	6,592	1,485			
2063	0.2166	1,720.55	1,720.55	4,996	1,082			
2064	0.2083	1,182.84	1,182.84	3,435	716			
2065	0.2003	1,182.84	1,182.84	3,435	688			
2066	0.1926	1,182.84	1,182.84	3,435	662			
2067	0.1852	1,182.84	1,182.84	3,435	636			
2068	0.1780	1,182.84	1,182.84	3,435	611			
2069	0.1712	1,182.84	1,182.84	3,435	588			
2070	0.1646	1,182.84	1,182.84	3,435	565			
2071	0.1583	1,182.84	1,182.84	3,435	544			
2072	0.1522	1,182.84	1,182.84	3,435	523			
2073	0.1463	1,182.84	1,182.84	3,435	503			
2074	0.1407	1,182.84	1,182.84	3,435	483			
2075	0.1353	1,179.84	1,179.84	3,426	464			
2076	0.1301	1,176.84	1,176.84	3,418	445			
2077	0.1251	1,173.84	1,173.84	3,409	426			
2078	0.1203	1,170.84	1,170.84	3,400	409			
2079	0.1157	1,167.84	1,167.84	3,391	392			
2080	0.1112	1,167.84	1,167.84	3,391	377			
2081	0.1069	1,167.84	1,167.84	3,391	362			
2082	0.1028	1,029.11	1,029.11	2,989	307			
2083	0.0989	890.38	890.38	2,586	256			
2084	0.0951	751.65	751.65	2,183	208			
2085	0.0914	678.92	678.92	1,972	180			
2086	0.0879	606.19	606.19	1,760	155			
2087	0.0845	533.46	533.46	1,549	131			
2088	0.0813	460.73	460.73	1,338	109			
2089	0.0781	388.00	388.00	1,127	88			
2090	0.0751	310.40	310.40	901	68			
2091	0.0722	232.80	232.80	676	49			
2092	0.0695	155.20	155.20	451	31			
2093	0.0668	77.60	77.60	225	15			
合計					258,264			0

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

Y: 評価期間

69

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
出典:日高森林計画区 収穫予想表

トドマツ(単層林)	0.00 ~ 3,715.23
トドマツ(複層林)	0.00 ~ 19,174.96
トドマツ(天1)	0.00 ~ 106.02
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
出典:日高計画区の販売実績を使用(R5年4月~R6年3月の平均値)

トドマツ(単層林)	11,637
トドマツ(複層林)	11,637
トドマツ(天1)	11,637
0	
0	

i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	トドマツ(単層林)		トドマツ(複層林)		トドマツ(天1)		事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円
		事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円						
2024	1.0000												
2025	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2026	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2027	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2028	0.8548	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2029	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2030	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2031	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2032	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2033	0.7026	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2034	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2035	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2036	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2037	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2038	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2039	0.5553	0.00	0	6,411.72	74,613	0.00	0						
2040	0.5339	0.00	0	5,390.11	62,725	0.00	0						
2041	0.5134	686.50	7,989	6,746.93	78,514	0.00	0						
2042	0.4936	794.37	9,244	6,779.99	78,899	0.00	0						
2043	0.4746	1,002.35	11,664	6,843.72	79,640	0.00	0						
2044	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2045	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2046	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2047	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2048	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2049	0.3751	473.88	5,515	12,149.76	141,387	0.00	0						
2050	0.3607	1,219.56	14,192	12,378.28	144,046	0.00	0						
2051	0.3468	1,741.78	20,269	12,538.31	145,908	0.00	0						
2052	0.3335	2,176.83	25,332	12,671.64	147,460	0.00	0						
2053	0.3207	2,082.54	24,235	12,642.74	147,124	0.00	0						
2054	0.3083	0.00	0	0.00	0	106.02	1,234						
2055	0.2965	0.00	0	0.00	0	106.02	1,234						
2056	0.2851	0.00	0	0.00	0	106.02	1,234						
2057	0.2741	0.00	0	0.00	0	106.02	1,234						
2058	0.2636	0.00	0	0.00	0	106.02	1,234						
2059	0.2534	3,294.03	38,333	19,174.96	223,139	0.00	0						
2060	0.2437	3,294.03	38,333	19,174.96	223,139	0.00	0						
2061	0.2343	3,294.03	38,333	19,174.96	223,139	0.00	0						
2062	0.2253	3,294.03	38,333	19,174.96	223,139	0.00	0						
2063	0.2166	2,600.92	30,267	18,962.55	220,667	0.00	0						
2064	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2065	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2066	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2067	0.1852	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2068	0.1780	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2069	0.1712	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2070	0.1646	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2071	0.1583	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2072	0.1522	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2073	0.1463	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2074	0.1407	38.44	447	164.92	1,919	0.00	0						
2075	0.1353	38.44	447	164.92	1,919	0.00	0						
2076	0.1301	38.44	447	164.92	1,919	0.00	0						
2077	0.1251	38.44	447	164.92	1,919	0.00	0						
2078	0.1203	38.44	447	164.92	1,919	0.00	0						
2079	0.1157	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2080	0.1112	0.00	0	0.00	0	0.00	0						
2081	0.1069	0.00	0	8,171.20	95,088	0.00	0						
2082	0.1028	0.00	0	8,171.20	95,088	0.00	0						
2083	0.0989	0.00	0	8,171.20	95,088	0.00	0						

2084	0.0951	3,715.23	43,234	3,145.26	36,601	0.00	0				
2085	0.0914	3,715.23	43,234	3,145.26	36,601	0.00	0				
2086	0.0879	3,715.23	43,234	3,145.26	36,601	0.00	0				
2087	0.0845	3,715.23	43,234	3,145.26	36,601	0.00	0				
2088	0.0813	3,715.23	43,234	3,145.26	36,601	0.00	0				
2089	0.0781	1,537.60	17,893	4,099.44	47,705	0.00	0				
2090	0.0751	1,537.60	17,893	4,099.44	47,705	0.00	0				
2091	0.0722	1,537.60	17,893	4,099.44	47,705	0.00	0				
2092	0.0695	1,537.60	17,893	4,099.44	47,705	0.00	0				
2093	0.0668	1,537.60	17,893	4,099.44	47,705	0.00	0				
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2024	1.0000		
2025	0.9615	0	0
2026	0.9246	0	0
2027	0.8890	0	0
2028	0.8548	0	0
2029	0.8219	0	0
2030	0.7903	0	0
2031	0.7599	0	0
2032	0.7307	0	0
2033	0.7026	0	0
2034	0.6756	0	0
2035	0.6496	0	0
2036	0.6246	0	0
2037	0.6006	0	0
2038	0.5775	0	0
2039	0.5553	74,613	41,433
2040	0.5339	62,725	33,489
2041	0.5134	86,503	44,411
2042	0.4936	88,143	43,507
2043	0.4746	91,304	43,333
2044	0.4564	0	0
2045	0.4388	0	0
2046	0.4220	0	0
2047	0.4057	0	0
2048	0.3901	0	0
2049	0.3751	146,902	55,103
2050	0.3607	158,238	57,076
2051	0.3468	166,177	57,630
2052	0.3335	172,792	57,626
2053	0.3207	171,359	54,955
2054	0.3083	1,234	380
2055	0.2965	1,234	366
2056	0.2851	1,234	352
2057	0.2741	1,234	338
2058	0.2636	1,234	325
2059	0.2534	261,472	66,257
2060	0.2437	261,472	63,721
2061	0.2343	261,472	61,263
2062	0.2253	261,472	58,910
2063	0.2166	250,934	54,352
2064	0.2083	0	0
2065	0.2003	0	0
2066	0.1926	0	0
2067	0.1852	0	0
2068	0.1780	0	0
2069	0.1712	0	0
2070	0.1646	0	0
2071	0.1583	0	0
2072	0.1522	0	0
2073	0.1463	0	0
2074	0.1407	2,366	333
2075	0.1353	2,366	320
2076	0.1301	2,366	308
2077	0.1251	2,366	296
2078	0.1203	2,366	285
2079	0.1157	0	0
2080	0.1112	0	0
2081	0.1069	95,088	10,165
2082	0.1028	95,088	9,775
2083	0.0989	95,088	9,404
2084	0.0951	79,835	7,592
2085	0.0914	79,835	7,297
2086	0.0879	79,835	7,017
2087	0.0845	79,835	6,746
2088	0.0813	79,835	6,491
2089	0.0781	65,598	5,123
2090	0.0751	65,598	4,926
2091	0.0722	65,598	4,736
2092	0.0695	65,598	4,559
2093	0.0668	65,598	4,382
合計			884,582

様式1

便 益 集 計 表

(路網整備集計分)

事業名：森林環境保全整備事業(国有林)

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・日高南部森林管理署)

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	67,933	
	木材利用増進便益	8,184	
	木材生産確保・増進便益	221,708	
森林整備経費縮減等便益	森林管理等経費縮減便益	25,442	
	森林整備促進便益	282,483	水源涵養便益+山地保全便益+環境保全便益
総 便 益 (B)		605,750	
総 費 用 (C)		398,781	

(竜門林道開設 他)

(注)便益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 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615			
2026	0.9246	1.0000	0	0
2027	0.8890	1.0000	0	0
2028	0.8548	1.0000	0	0
2029	0.8219	1.0000	0	0
2030	0.7903	1.0000	0	0
2031	0.7599	1.0000	0	0
2032	0.7307	1.0000	0	0
2033	0.7026	1.0000	0	0
2034	0.6756	1.0000	2,589	1,749
2035	0.6496	1.0000	0	0
2036	0.6246	1.0000	0	0
2037	0.6006	1.0000	0	0
2038	0.5775	1.0000	0	0
2039	0.5553	1.0000	0	0
2040	0.5339	1.0000	0	0
2041	0.5134	1.0000	0	0
2042	0.4936	1.0000	0	0
2043	0.4746	1.0000	0	0
2044	0.4564	1.0000	0	0
2045	0.4388	1.0000	0	0
2046	0.4220	1.0000	0	0
2047	0.4057	1.0000	1,642	666
2048	0.3901	1.0000	1,249	487
2049	0.3751	1.0000	0	0
2050	0.3607	1.0000	2,095	756
2051	0.3468	1.0000	0	0
2052	0.3335	1.0000	0	0
2053	0.3207	1.0000	0	0
2054	0.3083	1.0000	0	0
2055	0.2965	1.0000	0	0
2056	0.2851	1.0000	0	0
2057	0.2741	1.0000	0	0
2058	0.2636	1.0000	0	0
2059	0.2534	1.0000	0	0
2060	0.2437	1.0000	0	0
2061	0.2343	1.0000	0	0
2062	0.2253	1.0000	0	0
2063	0.2166	1.0000	0	0
2064	0.2083	1.0000	0	0
2065	0.2003	1.0000	0	0
2066	0.1926	1.0000	0	0
合計				3,658

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615		
2026	0.9246	677	626
2027	0.8890	0	0
2028	0.8548	0	0
2029	0.8219	0	0
2030	0.7903	0	0
2031	0.7599	0	0
2032	0.7307	0	0
2033	0.7026	696	489
2034	0.6756	530	358
2035	0.6496	0	0
2036	0.6246	888	555
2037	0.6006	0	0
2038	0.5775	0	0
2039	0.5553	0	0
2040	0.5339	0	0
2041	0.5134	0	0
2042	0.4936	0	0
2043	0.4746	0	0
2044	0.4564	0	0
2045	0.4388	0	0
2046	0.4220	0	0
2047	0.4057	0	0
2048	0.3901	0	0
2049	0.3751	0	0
2050	0.3607	0	0
2051	0.3468	0	0
2052	0.3335	0	0
2053	0.3207	0	0
2054	0.3083	0	0
2055	0.2965	0	0
2056	0.2851	0	0
2057	0.2741	0	0
2058	0.2636	0	0
2059	0.2534	0	0
2060	0.2437	0	0
2061	0.2343	0	0
2062	0.2253	0	0
2063	0.2166	0	0
2064	0.2083	0	0
2065	0.2003	0	0
2066	0.1926	0	0
合計			2,028

		合計	
年度	社会的割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615		
2026	0.9246	0	0
2027	0.8890	0	0
2028	0.8548	0	0
2029	0.8219	0	0
2030	0.7903	0	0
2031	0.7599	0	0
2032	0.7307	0	0
2033	0.7026	0	0
2034	0.6756	0	0
2035	0.6496	0	0
2036	0.6246	0	0
2037	0.6006	0	0
2038	0.5775	0	0
2039	0.5553	0	0
2040	0.5339	0	0
2041	0.5134	0	0
2042	0.4936	0	0
2043	0.4746	0	0
2044	0.4564	0	0
2045	0.4388	21,160	9,285
2046	0.4220	7,761	3,275
2047	0.4057	320	130
2048	0.3901	0	0
2049	0.3751	0	0
2050	0.3607	1,118	403
2051	0.3468	0	0
2052	0.3335	0	0
2053	0.3207	0	0
2054	0.3083	0	0
2055	0.2965	0	0
2056	0.2851	0	0
2057	0.2741	0	0
2058	0.2636	0	0
2059	0.2534	0	0
2060	0.2437	0	0
2061	0.2343	2,596	608
2062	0.2253	0	0
2063	0.2166	0	0
2064	0.2083	9,080	1,891
2065	0.2003	0	0
2066	0.1926	0	0
合計			15,592

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

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)	156
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	148
M:	管理等の延べ人工数(人/年) 実績: 保安全管理4回/月×1人+安全点検1回/月×1人×12ヶ月=60	60
@:	賃金単価(円/h・人) 出典: 農林水産省・国土交通省 公共工事設計労務単価表(令和6年3月から適用)北海道普通作業員/8h(20,000/8)	2,500
i:	社会的割引率(0.04)	
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 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615			
2026	0.9246	1.0000	20	18
2027	0.8890	1.0000	20	18
2028	0.8548	1.0000	20	17
2029	0.8219	1.0000	20	16
2030	0.7903	1.0000	20	16
2031	0.7599	1.0000	20	15
2032	0.7307	1.0000	20	15
2033	0.7026	1.0000	20	14
2034	0.6756	1.0000	20	14
2035	0.6496	1.0000	20	13
2036	0.6246	1.0000	20	12
2037	0.6006	1.0000	20	12
2038	0.5775	1.0000	20	12
2039	0.5553	1.0000	20	11
2040	0.5339	1.0000	20	11
2041	0.5134	1.0000	20	10
2042	0.4936	1.0000	20	10
2043	0.4746	1.0000	20	9
2044	0.4564	1.0000	20	9
2045	0.4388	1.0000	20	9
2046	0.4220	1.0000	20	8
2047	0.4057	1.0000	20	8
2048	0.3901	1.0000	20	8
2049	0.3751	1.0000	20	8
2050	0.3607	1.0000	20	7
2051	0.3468	1.0000	20	7
2052	0.3335	1.0000	20	7
2053	0.3207	1.0000	20	6
2054	0.3083	1.0000	20	6
2055	0.2965	1.0000	20	6
2056	0.2851	1.0000	20	6
2057	0.2741	1.0000	20	5
2058	0.2636	1.0000	20	5
2059	0.2534	1.0000	20	5
2060	0.2437	1.0000	20	5
2061	0.2343	1.0000	20	5
2062	0.2253	1.0000	20	5
2063	0.2166	1.0000	20	4
2064	0.2083	1.0000	20	4
2065	0.2003	1.0000	20	4
2066	0.1926	1.0000	20	4
合計				384

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2023」	6,330,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能中、急) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.65
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能中、急) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	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) 出典:北海道の大雨資料(第14編)(北海道建設部土木局河川課作成、令和2年6月30日掲載令和3年1月27日一部訂正)事業地付近の日高観測所外3か所の平均値	64
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 38.30
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	41
t:	経過年数	
i:	社会的割引率(0.04)	

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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615				
2026	0.9246	0.00	0.00	0	0
2027	0.8890	0.00	0.00	0	0
2028	0.8548	0.00	0.00	0	0
2029	0.8219	0.00	0.00	0	0
2030	0.7903	0.00	0.00	0	0
2031	0.7599	21.28	1.42	160	122
2032	0.7307	31.20	3.50	394	288
2033	0.7026	31.20	5.57	627	441
2034	0.6756	31.20	7.67	863	583
2035	0.6496	38.30	10.21	1,149	746
2036	0.6246	38.30	12.77	1,437	898
2037	0.6006	38.30	15.32	1,724	1,035
2038	0.5775	38.30	17.87	2,011	1,161
2039	0.5553	38.30	20.43	2,299	1,277
2040	0.5339	38.30	22.97	2,585	1,380
2041	0.5134	38.30	25.52	2,872	1,474
2042	0.4936	38.30	28.10	3,162	1,561
2043	0.4746	38.30	30.64	3,448	1,636
2044	0.4564	38.30	33.19	3,735	1,705
2045	0.4388	38.30	35.74	4,022	1,765
2046	0.4220	22.74	21.32	2,399	1,012
2047	0.4057	9.13	8.18	921	374
2048	0.3901	9.13	8.66	975	380
2049	0.3751	9.13	9.13	1,027	385
2050	0.3607	9.13	9.13	1,027	370
2051	0.3468	9.13	9.13	1,027	356
2052	0.3335	9.13	9.13	1,027	343
2053	0.3207	9.13	9.13	1,027	329
2054	0.3083	9.13	9.13	1,027	317
2055	0.2965	9.13	9.13	1,027	305
2056	0.2851	9.13	9.13	1,027	293
2057	0.2741	9.13	9.13	1,027	282
2058	0.2636	9.13	9.13	1,027	271
2059	0.2534	9.13	9.13	1,027	260
2060	0.2437	9.13	9.13	1,027	250
2061	0.2343	9.13	9.13	1,027	241
2062	0.2253	7.10	7.10	799	180
2063	0.2166	7.10	7.10	799	173
2064	0.2083	7.10	7.10	799	166
2065	0.2003	0.00	0.00	0	0
2066	0.1926	0.00	0.00	0	0
合計					22,359

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 38.30
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP 事業地付近の日高観測所外2か所の平均値 (1994~2023)	1,330
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、貯留率が安定するのに必要な年数	15
U:	開発水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2023」	1,058,000,000
Y:	評価期間	41
t:	経過年数	
i:	社会的割引率 (0.04)	
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、それぞれ貯留率等の安定する期間 (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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615				
2026	0.9246	0.00	0.00	0	0
2027	0.8890	0.00	0.00	0	0
2028	0.8548	0.00	0.00	0	0
2029	0.8219	0.00	0.00	0	0
2030	0.7903	0.00	0.00	0	0
2031	0.7599	21.28	1.42	32	24
2032	0.7307	31.20	3.50	78	57
2033	0.7026	31.20	5.57	124	87
2034	0.6756	31.20	7.67	171	116
2035	0.6496	38.30	10.21	228	148
2036	0.6246	38.30	12.77	285	178
2037	0.6006	38.30	15.32	342	205
2038	0.5775	38.30	17.87	399	230
2039	0.5553	38.30	20.43	456	253
2040	0.5339	38.30	22.97	512	273
2041	0.5134	38.30	25.52	569	292
2042	0.4936	38.30	28.10	627	309
2043	0.4746	38.30	30.64	684	325
2044	0.4564	38.30	33.19	740	338
2045	0.4388	38.30	35.74	797	350
2046	0.4220	22.74	21.32	476	201
2047	0.4057	9.13	8.18	182	74
2048	0.3901	9.13	8.66	193	75
2049	0.3751	9.13	9.13	204	77
2050	0.3607	9.13	9.13	204	74
2051	0.3468	9.13	9.13	204	71
2052	0.3335	9.13	9.13	204	68
2053	0.3207	9.13	9.13	204	65
2054	0.3083	9.13	9.13	204	63
2055	0.2965	9.13	9.13	204	60
2056	0.2851	9.13	9.13	204	58
2057	0.2741	9.13	9.13	204	56
2058	0.2636	9.13	9.13	204	54
2059	0.2534	9.13	9.13	204	52
2060	0.2437	9.13	9.13	204	50
2061	0.2343	9.13	9.13	204	48
2062	0.2253	7.10	7.10	158	36
2063	0.2166	7.10	7.10	158	34
2064	0.2083	7.10	7.10	158	33
2065	0.2003	0.00	0.00	0	0
2066	0.1926	0.00	0.00	0	0
合計					4,434

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	6.10 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	234.06 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 38.30
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP 事業地付近の笹山観測所外4か所の平均値 (1994~2023)	1,330
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) 出典: 事業予定地直近の所在する日高町ほか1町の上水道料金の平均(HPより)	226.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	135.87
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)	138.16
Y:	評価期間	41
t:	経過年数	
i:	社会的割引率 (0.04)	
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、それぞれ貯留率等の安定する期間 (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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615				
2026	0.9246	0.00	0.00	0	0
2027	0.8890	0.00	0.00	0	0
2028	0.8548	0.00	0.00	0	0
2029	0.8219	0.00	0.00	0	0
2030	0.7903	0.00	0.00	0	0
2031	0.7599	21.28	1.42	130	99
2032	0.7307	31.20	3.50	322	235
2033	0.7026	31.20	5.57	512	360
2034	0.6756	31.20	7.67	705	476
2035	0.6496	38.30	10.21	938	609
2036	0.6246	38.30	12.77	1,173	733
2037	0.6006	38.30	15.32	1,408	846
2038	0.5775	38.30	17.87	1,642	948
2039	0.5553	38.30	20.43	1,877	1,042
2040	0.5339	38.30	22.97	2,110	1,127
2041	0.5134	38.30	25.52	2,345	1,204
2042	0.4936	38.30	28.10	2,582	1,274
2043	0.4746	38.30	30.64	2,815	1,336
2044	0.4564	38.30	33.19	3,049	1,392
2045	0.4388	38.30	35.74	3,284	1,441
2046	0.4220	22.74	21.32	1,959	827
2047	0.4057	9.13	8.18	752	305
2048	0.3901	9.13	8.66	796	311
2049	0.3751	9.13	9.13	839	315
2050	0.3607	9.13	9.13	839	303
2051	0.3468	9.13	9.13	839	291
2052	0.3335	9.13	9.13	839	280
2053	0.3207	9.13	9.13	839	269
2054	0.3083	9.13	9.13	839	259
2055	0.2965	9.13	9.13	839	249
2056	0.2851	9.13	9.13	839	239
2057	0.2741	9.13	9.13	839	230
2058	0.2636	9.13	9.13	839	221
2059	0.2534	9.13	9.13	839	213
2060	0.2437	9.13	9.13	839	204
2061	0.2343	9.13	9.13	839	197
2062	0.2253	7.10	7.10	652	147
2063	0.2166	7.10	7.10	652	141
2064	0.2083	7.10	7.10	652	136
2065	0.2003	0.00	0.00	0	0
2066	0.1926	0.00	0.00	0	0
合計					18,259

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

U:	下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円/m3)	6,060
出典:	(一社)ダム水源土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014	
V1:	事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3)	20.00
出典:	「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」	
V2:	事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3)	1.30
出典:	「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」	
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 38.30
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	41
t:	経過年数	
i:	社会的割引率(0.04)	

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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(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 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615				
2026	0.9246	0.00	0.00	0	0
2027	0.8890	0.00	0.00	0	0
2028	0.8548	0.00	0.00	0	0
2029	0.8219	0.00	0.00	0	0
2030	0.7903	0.00	0.00	0	0
2031	0.7599	21.28	1.42	161	122
2032	0.7307	31.20	3.50	397	290
2033	0.7026	31.20	5.57	631	443
2034	0.6756	31.20	7.67	869	587
2035	0.6496	38.30	10.21	1,157	752
2036	0.6246	38.30	12.77	1,447	904
2037	0.6006	38.30	15.32	1,736	1,043
2038	0.5775	38.30	17.87	2,025	1,169
2039	0.5553	38.30	20.43	2,315	1,286
2040	0.5339	38.30	22.97	2,603	1,390
2041	0.5134	38.30	25.52	2,892	1,485
2042	0.4936	38.30	28.10	3,184	1,572
2043	0.4746	38.30	30.64	3,472	1,648
2044	0.4564	38.30	33.19	3,761	1,717
2045	0.4388	38.30	35.74	4,050	1,777
2046	0.4220	22.74	21.32	2,416	1,020
2047	0.4057	9.13	8.18	927	376
2048	0.3901	9.13	8.66	981	383
2049	0.3751	9.13	9.13	1,035	388
2050	0.3607	9.13	9.13	1,035	373
2051	0.3468	9.13	9.13	1,035	359
2052	0.3335	9.13	9.13	1,035	345
2053	0.3207	9.13	9.13	1,035	332
2054	0.3083	9.13	9.13	1,035	319
2055	0.2965	9.13	9.13	1,035	307
2056	0.2851	9.13	9.13	1,035	295
2057	0.2741	9.13	9.13	1,035	284
2058	0.2636	9.13	9.13	1,035	273
2059	0.2534	9.13	9.13	1,035	262
2060	0.2437	9.13	9.13	1,035	252
2061	0.2343	9.13	9.13	1,035	243
2062	0.2253	7.10	7.10	805	181
2063	0.2166	7.10	7.10	805	174
2064	0.2083	7.10	7.10	805	168
2065	0.2003	0.00	0.00	0	0
2066	0.1926	0.00	0.00	0	0
合計					22,519

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)	5.500					
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	0.51					
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	0.03					
T:	事業実施後、年間流出土砂量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	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 ~ 38.30					
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」(2024年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	76.00					
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 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>荒地等</td><td></td></tr> <tr><td>荒地等</td><td></td></tr> </table>	荒地等		荒地等		0.200
荒地等							
荒地等							
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> </table>	整備済森林		整備済森林		0.013
整備済森林							
整備済森林							
t:	経過年数						
i:	社会的割引率(0.04)						
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 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	0.9615						
2026	0.9246	0.00	0.00	0	0		
2027	0.8890	0.00	0.00	0	0		
2028	0.8548	0.00	0.00	0	0		
2029	0.8219	0.00	0.00	0	0		
2030	0.7903	0.00	0.00	0	0		
2031	0.7599	21.28	1.42	4	3		
2032	0.7307	31.20	3.50	10	7		
2033	0.7026	31.20	5.58	16	11		
2034	0.6756	31.20	7.66	22	15		
2035	0.6496	38.30	10.21	30	19		
2036	0.6246	38.30	12.77	37	23		
2037	0.6006	38.30	15.32	44	26		
2038	0.5775	38.30	17.87	52	30		
2039	0.5553	38.30	20.43	59	33		
2040	0.5339	38.30	22.98	67	36		
2041	0.5134	38.30	25.53	74	38		
2042	0.4936	38.30	28.09	82	40		
2043	0.4746	38.30	30.64	89	42		
2044	0.4564	38.30	33.19	96	44		
2045	0.4388	38.30	35.75	104	46		
2046	0.4220	22.74	21.32	62	26		
2047	0.4057	9.13	8.18	24	10		
2048	0.3901	9.13	8.66	25	10		
2049	0.3751	9.13	9.13	27	10		
2050	0.3607	9.13	9.13	27	10		
2051	0.3468	9.13	9.13	27	9		
2052	0.3335	9.13	9.13	27	9		
2053	0.3207	9.13	9.13	27	9		
2054	0.3083	9.13	9.13	27	8		
2055	0.2965	9.13	9.13	27	8		
2056	0.2851	9.13	9.13	27	8		
2057	0.2741	9.13	9.13	27	7		
2058	0.2636	9.13	9.13	27	7		
2059	0.2534	9.13	9.13	27	7		
2060	0.2437	9.13	9.13	27	7		
2061	0.2343	9.13	9.13	27	6		
2062	0.2253	7.10	7.10	21	5		
2063	0.2166	7.10	7.10	21	5		
2064	0.2083	7.10	7.10	21	4		
2065	0.2003	0.00	0.00	0	0		
2066	0.1926	0.00	0.00	0	0		
合計					578		0