

様式 2

事業費集計表  
(治山事業)

事業名： 国有林直轄治山事業  
 施行箇所： 十勝岳(白金)

都道府県名： 北海道

(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
H 2 5		× 1.0000					
H 2 6	134,000	× 0.9615	128,841				
H 2 7	221,200	× 0.9246	204,522				
H 2 8	205,000	× 0.8890	182,245				
H 2 9	204,760	× 0.8548	175,029				
H 3 0	205,000	× 0.8219	168,490				
H 3 1	211,220	× 0.7903	166,927				
H 3 2	229,284	× 0.7599	174,233				
H 3 3	200,880	× 0.7307	146,783				
H 3 4	169,160	× 0.7026	118,852				
H 3 5	189,496	× 0.6756	128,023				
H 3 6	0	× 0.6496	0				
H 3 7	0	× 0.6246	0				
H 3 8	0	× 0.6006	0				
H 3 9	0	× 0.5775	0				
H 4 0	0	× 0.5553	0				
H 4 1	0	× 0.5339	0				
H 4 2	0	× 0.5134	0				
H 4 3	0	× 0.4936	0				
H 4 4	0	× 0.4746	0				
H 4 5	0	× 0.4564	0				
H 4 6	0	× 0.4388	0				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	0	× 0.3751	0				
H 5 1	0	× 0.3607	0				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	0	× 0.2083	0				
H 6 6	0	× 0.2003	0				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
H 7 0	0	× 0.1712	0				
H 7 1	0	× 0.1646	0				
H 7 2	0	× 0.1583	0				
H 7 3	0	× 0.1522	0				
H 7 4	0	× 0.1463	0				
H 7 5	0	× 0.1407	0				
H 7 6	0	× 0.1353	0				
H 7 7	0	× 0.1301	0				
H 7 8	0	× 0.1251	0				
H 7 9	0	× 0.1203	0				
H 8 0	0	× 0.1157	0				
H 8 1	0	× 0.1112	0				
H 8 2	0	× 0.1069	0				
H 8 3	0	× 0.1028	0				
H 8 4	0	× 0.0989	0				
H 8 5	0	× 0.0951	0				
				合 計			1,593,945
				C =		1,593,945	千円

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

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) 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 平 要整備森林(疎林)	0.45
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 平 整備済森林	0.35
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) 出典:「北海道大雨資料第12編」(北海道)		46
A:	事業対象区域面積(ha)		2.65 ~ 38.99
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		60

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	2.65	0.18	8	8
2015	0.9246	7.03	0.64	29	27
2016	0.8890	11.09	1.38	62	55
2017	0.8548	15.14	2.40	108	92
2018	0.8219	19.20	3.67	165	136
2019	0.7903	23.38	5.23	235	186
2020	0.7599	27.92	7.09	319	242
2021	0.7307	31.89	9.21	414	303
2022	0.7026	35.24	11.56	520	365
2023	0.6756	38.99	14.17	637	430
2024	0.6496	38.99	16.76	754	490
2025	0.6246	38.99	19.37	871	544
2026	0.6006	38.99	21.98	989	594
2027	0.5775	38.99	24.57	1,105	638
2028	0.5553	38.99	27.17	1,222	679
2029	0.5339	38.99	29.60	1,331	711
2030	0.5134	38.99	31.72	1,427	733
2031	0.4936	38.99	33.57	1,510	745
2032	0.4746	38.99	35.17	1,582	751
2033	0.4564	38.99	36.49	1,641	749
2034	0.4388	38.99	37.53	1,688	741
2035	0.4220	38.99	38.27	1,721	726
2036	0.4057	38.99	38.74	1,742	707
2037	0.3901	38.99	38.99	1,754	684
2038	0.3751	38.99	38.99	1,754	658
2039	0.3607	38.99	38.99	1,754	633
2040	0.3468	38.99	38.99	1,754	608
2041	0.3335	38.99	38.99	1,754	585
2042	0.3207	38.99	38.99	1,754	563
2043	0.3083	38.99	38.99	1,754	541
2044	0.2965	38.99	38.99	1,754	520
2045	0.2851	38.99	38.99	1,754	500
2046	0.2741	38.99	38.99	1,754	481
2047	0.2636	38.99	38.99	1,754	462
2048	0.2534	38.99	38.99	1,754	444
2049	0.2437	38.99	38.99	1,754	427
2050	0.2343	38.99	38.99	1,754	411
2051	0.2253	38.99	38.99	1,754	395
2052	0.2166	38.99	38.99	1,754	380
2053	0.2083	38.99	38.99	1,754	365
2054	0.2003	38.99	38.99	1,754	351
2055	0.1926	38.99	38.99	1,754	338
2056	0.1852	38.99	38.99	1,754	325
2057	0.1780	38.99	38.99	1,754	312
2058	0.1712	38.99	38.99	1,754	300
2059	0.1646	38.99	38.99	1,754	289
2060	0.1583	38.99	38.99	1,754	278
2061	0.1522	38.99	38.99	1,754	267
2062	0.1463	38.99	38.99	1,754	257
2063	0.1407	38.99	38.99	1,754	247
2064	0.1353	38.99	38.99	1,754	237
2065	0.1301	38.99	38.99	1,754	228
2066	0.1251	38.99	38.99	1,754	219
2067	0.1203	38.99	38.99	1,754	211
2068	0.1157	38.99	38.99	1,754	203
2069	0.1112	38.99	38.99	1,754	195
2070	0.1069	38.99	38.99	1,754	188
2071	0.1028	38.99	38.99	1,754	180
2072	0.0989	38.99	38.99	1,754	173
2073	0.0951	38.99	38.99	1,754	167
合計					24,274

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(f_1 - f_2) \times t \times A \times U}{Y \times 360 \times (1+i)^t}$$

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2012」	3,520,000
f1:	保全効果区域において事業を実施しない場合の将来の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	漫透能中 平 要整備森林(疎林) 0.45
f2:	保全効果区域内の現在の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	漫透能中 平 整備済森林 0.35
:	100年確率時雨量(mm/h) 出典:「北海道大雨資料第12編」(北海道)	46
A:	保全効果区域面積 (ha)	5.04
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	60

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615	0.02	0.34	0	0
2015	0.9246	0.03	0.91	1	1
2016	0.8890	0.05	1.43	3	3
2017	0.8548	0.07	1.96	6	5
2018	0.8219	0.08	2.48	9	7
2019	0.7903	0.10	3.02	14	11
2020	0.7599	0.12	3.61	19	14
2021	0.7307	0.13	4.12	25	18
2022	0.7026	0.15	4.56	31	22
2023	0.6756	0.17	5.04	38	26
2024	0.6496	0.18	5.04	42	27
2025	0.6246	0.20	5.04	45	28
2026	0.6006	0.22	5.04	49	29
2027	0.5775	0.23	5.04	53	31
2028	0.5553	0.25	5.04	57	32
2029	0.5339	0.27	5.04	60	32
2030	0.5134	0.28	5.04	64	33
2031	0.4936	0.30	5.04	68	34
2032	0.4746	0.32	5.04	72	34
2033	0.4564	0.33	5.04	76	35
2034	0.4388	0.35	5.04	79	35
2035	0.4220	0.37	5.04	83	35
2036	0.4057	0.38	5.04	87	35
2037	0.3901	0.40	5.04	91	35
2038	0.3751	0.42	5.04	94	35
2039	0.3607	0.43	5.04	98	35
2040	0.3468	0.45	5.04	102	35
2041	0.3335	0.47	5.04	106	35
2042	0.3207	0.48	5.04	110	35
2043	0.3083	0.50	5.04	113	35
2044	0.2965	0.52	5.04	117	35
2045	0.2851	0.53	5.04	121	34
2046	0.2741	0.55	5.04	125	34
2047	0.2636	0.57	5.04	128	34
2048	0.2534	0.58	5.04	132	33
2049	0.2437	0.60	5.04	136	33
2050	0.2343	0.62	5.04	140	33
2051	0.2253	0.63	5.04	144	32
2052	0.2166	0.65	5.04	147	32
2053	0.2083	0.67	5.04	151	31
2054	0.2003	0.68	5.04	155	31
2055	0.1926	0.70	5.04	159	31
2056	0.1852	0.72	5.04	162	30
2057	0.1780	0.73	5.04	166	30
2058	0.1712	0.75	5.04	170	29
2059	0.1646	0.77	5.04	174	29
2060	0.1583	0.78	5.04	178	28
2061	0.1522	0.80	5.04	181	28
2062	0.1463	0.82	5.04	185	27
2063	0.1407	0.83	5.04	189	27
2064	0.1353	0.85	5.04	193	26
2065	0.1301	0.87	5.04	196	25
2066	0.1251	0.88	5.04	200	25
2067	0.1203	0.90	5.04	204	25
2068	0.1157	0.92	5.04	208	24
2069	0.1112	0.93	5.04	212	24
2070	0.1069	0.95	5.04	215	23
2071	0.1028	0.97	5.04	219	23
2072	0.0989	0.98	5.04	223	22
2073	0.0951	1.00	5.04	227	22
合計					1,632

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	2.65 ~ 38.99
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 出典: 気象庁統計データより	1,435
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	60
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	2.65	0.18	4	4
2,015	0.9246	7.03	0.64	15	14
2,016	0.8890	11.09	1.38	33	29
2,017	0.8548	15.14	2.40	57	49
2,018	0.8219	19.20	3.67	87	72
2,019	0.7903	23.38	5.23	124	98
2,020	0.7599	27.92	7.09	167	127
2,021	0.7307	31.89	9.21	218	159
2,022	0.7026	35.24	11.56	273	192
2,023	0.6756	38.99	14.17	335	226
2,024	0.6496	38.99	16.76	396	257
2,025	0.6246	38.99	19.37	457	285
2,026	0.6006	38.99	21.98	519	312
2,027	0.5775	38.99	24.57	580	335
2,028	0.5553	38.99	27.17	642	357
2,029	0.5339	38.99	29.60	699	373
2,030	0.5134	38.99	31.72	749	385
2,031	0.4936	38.99	33.57	793	391
2,032	0.4746	38.99	35.17	831	394
2,033	0.4564	38.99	36.49	862	393
2,034	0.4388	38.99	37.53	886	389
2,035	0.4220	38.99	38.27	904	381
2,036	0.4057	38.99	38.74	915	371
2,037	0.3901	38.99	38.99	921	359
2,038	0.3751	38.99	38.99	921	345
2,039	0.3607	38.99	38.99	921	332
2,040	0.3468	38.99	38.99	921	319
2,041	0.3335	38.99	38.99	921	307
2,042	0.3207	38.99	38.99	921	295
2,043	0.3083	38.99	38.99	921	284
2,044	0.2965	38.99	38.99	921	273
2,045	0.2851	38.99	38.99	921	263
2,046	0.2741	38.99	38.99	921	252
2,047	0.2636	38.99	38.99	921	243
2,048	0.2534	38.99	38.99	921	233
2,049	0.2437	38.99	38.99	921	224
2,050	0.2343	38.99	38.99	921	216
2,051	0.2253	38.99	38.99	921	208
2,052	0.2166	38.99	38.99	921	199
2,053	0.2083	38.99	38.99	921	192
2,054	0.2003	38.99	38.99	921	184
2,055	0.1926	38.99	38.99	921	177
2,056	0.1852	38.99	38.99	921	171
2,057	0.1780	38.99	38.99	921	164
2,058	0.1712	38.99	38.99	921	158
2,059	0.1646	38.99	38.99	921	152
2,060	0.1583	38.99	38.99	921	146
2,061	0.1522	38.99	38.99	921	140
2,062	0.1463	38.99	38.99	921	135
2,063	0.1407	38.99	38.99	921	130
2,064	0.1353	38.99	38.99	921	125
2,065	0.1301	38.99	38.99	921	120
2,066	0.1251	38.99	38.99	921	115
2,067	0.1203	38.99	38.99	921	111
2,068	0.1157	38.99	38.99	921	107
2,069	0.1112	38.99	38.99	921	102
2,070	0.1069	38.99	38.99	921	98
2,071	0.1028	38.99	38.99	921	95
2,072	0.0989	38.99	38.99	921	91
2,073	0.0951	38.99	38.99	921	88
合計					12,746

$$B = \frac{Y}{t=1} \frac{t \times (D_2 - D_1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400 \times Y \times (1+i)^t}$$

A:	保全効果区域面積 (ha)	5.04
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 出典: 「気象庁統計データ」より	1,435
D1:	保全効果区域を放置した場合に想定される将来の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)	0.51
D2:	保全効果区域内の現在の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)	0.56
U:	開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円 / m <sup>3</sup> / S) 出典: 「ダム年鑑2012」	1,038,000,000
Y:	評価期間	60
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	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615	0.0167	0.34	0	0
2015	0.9246	0.0333	0.91	1	1
2016	0.8890	0.0500	1.43	2	2
2017	0.8548	0.0667	1.96	3	3
2018	0.8219	0.0833	2.48	5	4
2019	0.7903	0.1000	3.02	7	6
2020	0.7599	0.1167	3.61	10	8
2021	0.7307	0.1333	4.12	13	9
2022	0.7026	0.1500	4.56	16	11
2023	0.6756	0.1667	5.04	20	14
2024	0.6496	0.1833	5.04	22	14
2025	0.6246	0.2000	5.04	24	15
2026	0.6006	0.2167	5.04	26	16
2027	0.5775	0.2333	5.04	28	16
2028	0.5553	0.2500	5.04	30	17
2029	0.5339	0.2667	5.04	32	17
2030	0.5134	0.2833	5.04	34	17
2031	0.4936	0.3000	5.04	36	18
2032	0.4746	0.3167	5.04	38	18
2033	0.4564	0.3333	5.04	40	18
2034	0.4388	0.3500	5.04	42	18
2035	0.4220	0.3667	5.04	44	19
2036	0.4057	0.3833	5.04	46	19
2037	0.3901	0.4000	5.04	48	19
2038	0.3751	0.4167	5.04	50	19
2039	0.3607	0.4333	5.04	52	19
2040	0.3468	0.4500	5.04	54	19
2041	0.3335	0.4667	5.04	56	19
2042	0.3207	0.4833	5.04	58	19
2043	0.3083	0.5000	5.04	60	18
2044	0.2965	0.5167	5.04	62	18
2045	0.2851	0.5333	5.04	63	18
2046	0.2741	0.5500	5.04	65	18
2047	0.2636	0.5667	5.04	67	18
2048	0.2534	0.5833	5.04	69	17
2049	0.2437	0.6000	5.04	71	17
2050	0.2343	0.6167	5.04	73	17
2051	0.2253	0.6333	5.04	75	17
2052	0.2166	0.6500	5.04	77	17
2053	0.2083	0.6667	5.04	79	16
2054	0.2003	0.6833	5.04	81	16
2055	0.1926	0.7000	5.04	83	16
2056	0.1852	0.7167	5.04	85	16
2057	0.1780	0.7333	5.04	87	15
2058	0.1712	0.7500	5.04	89	15
2059	0.1646	0.7667	5.04	91	15
2060	0.1583	0.7833	5.04	93	15
2061	0.1522	0.8000	5.04	95	14
2062	0.1463	0.8167	5.04	97	14
2063	0.1407	0.8333	5.04	99	14
2064	0.1353	0.8500	5.04	101	14
2065	0.1301	0.8667	5.04	103	13
2066	0.1251	0.8833	5.04	105	13
2067	0.1203	0.9000	5.04	107	13
2068	0.1157	0.9167	5.04	109	13
2069	0.1112	0.9333	5.04	111	12
2070	0.1069	0.9500	5.04	113	12
2071	0.1028	0.9667	5.04	115	12
2072	0.0989	0.9833	5.04	117	12
2073	0.0951	1.0000	5.04	119	11
合計					860

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:「日本の水資源 参考資料2-2-2 生活用水使用量の推移 北海道」(平成24年度版)	6.30 億
Qy:	全貯留量 - Qx	233.96 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	2.65 ~ 38.99
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 出典:「気象庁統計データ」より	1,435
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給水原価 (円 / m3)	216.64
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)	72.48
Y:	評価期間	60
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	2.65	0.18	9	9
2015	0.9246	7.03	0.64	33	31
2016	0.8890	11.09	1.38	72	64
2017	0.8548	15.14	2.40	125	107
2018	0.8219	19.20	3.67	191	157
2019	0.7903	23.38	5.23	272	215
2020	0.7599	27.92	7.09	369	280
2021	0.7307	31.89	9.21	479	350
2022	0.7026	35.24	11.56	601	422
2023	0.6756	38.99	14.17	737	498
2024	0.6496	38.99	16.76	872	566
2025	0.6246	38.99	19.37	1,007	629
2026	0.6006	38.99	21.98	1,143	686
2027	0.5775	38.99	24.57	1,278	738
2028	0.5553	38.99	27.17	1,413	785
2029	0.5339	38.99	29.60	1,539	822
2030	0.5134	38.99	31.72	1,650	847
2031	0.4936	38.99	33.57	1,746	862
2032	0.4746	38.99	35.17	1,829	868
2033	0.4564	38.99	36.49	1,898	866
2034	0.4388	38.99	37.53	1,952	857
2035	0.4220	38.99	38.27	1,990	840
2036	0.4057	38.99	38.74	2,015	817
2037	0.3901	38.99	38.99	2,028	791
2038	0.3751	38.99	38.99	2,028	761
2039	0.3607	38.99	38.99	2,028	731
2040	0.3468	38.99	38.99	2,028	703
2041	0.3335	38.99	38.99	2,028	676
2042	0.3207	38.99	38.99	2,028	650
2043	0.3083	38.99	38.99	2,028	625
2044	0.2965	38.99	38.99	2,028	601
2045	0.2851	38.99	38.99	2,028	578
2046	0.2741	38.99	38.99	2,028	556
2047	0.2636	38.99	38.99	2,028	535
2048	0.2534	38.99	38.99	2,028	514
2049	0.2437	38.99	38.99	2,028	494
2050	0.2343	38.99	38.99	2,028	475
2051	0.2253	38.99	38.99	2,028	457
2052	0.2166	38.99	38.99	2,028	439
2053	0.2083	38.99	38.99	2,028	422
2054	0.2003	38.99	38.99	2,028	406
2055	0.1926	38.99	38.99	2,028	391
2056	0.1852	38.99	38.99	2,028	376
2057	0.1780	38.99	38.99	2,028	361
2058	0.1712	38.99	38.99	2,028	347
2059	0.1646	38.99	38.99	2,028	334
2060	0.1583	38.99	38.99	2,028	321
2061	0.1522	38.99	38.99	2,028	309
2062	0.1463	38.99	38.99	2,028	297
2063	0.1407	38.99	38.99	2,028	285
2064	0.1353	38.99	38.99	2,028	274
2065	0.1301	38.99	38.99	2,028	264
2066	0.1251	38.99	38.99	2,028	254
2067	0.1203	38.99	38.99	2,028	244
2068	0.1157	38.99	38.99	2,028	235
2069	0.1112	38.99	38.99	2,028	226
2070	0.1069	38.99	38.99	2,028	217
2071	0.1028	38.99	38.99	2,028	208
2072	0.0989	38.99	38.99	2,028	201
2073	0.0951	38.99	38.99	2,028	193
合計					28,067

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{t \times (D_2 - D_1) \times A \times P \times u \times 10}{Y \times (1 + i)^t} - \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:「日本の水資源 参考資料2-2-2 生活用水使用量の推移 北海道」(平成24年度版)	6.30 億
Qy:	全貯留量 - Qx	233.96 億
A:	保全効果区域面積 (ha)	5.04
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) 出典:「気象庁統計データ」より	1,435
D1:	保全効果区域を放置した場合に想定される将来の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	保全効果区域内の現在の貯留率 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給水原価 (円 / m3)	216.64
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)	72.48
Y:	評価期間	60
10:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615	0.0167	0.34	0	0
2015	0.9246	0.0333	0.91	2	2
2016	0.8890	0.0500	1.43	4	4
2017	0.8548	0.0667	1.96	7	6
2018	0.8219	0.0833	2.48	11	9
2019	0.7903	0.1000	3.02	16	13
2020	0.7599	0.1167	3.61	22	17
2021	0.7307	0.1333	4.12	29	21
2022	0.7026	0.1500	4.56	36	25
2023	0.6756	0.1667	5.04	44	30
2024	0.6496	0.1833	5.04	48	31
2025	0.6246	0.2000	5.04	52	32
2026	0.6006	0.2167	5.04	57	34
2027	0.5775	0.2333	5.04	61	35
2028	0.5553	0.2500	5.04	66	37
2029	0.5339	0.2667	5.04	70	37
2030	0.5134	0.2833	5.04	74	38
2031	0.4936	0.3000	5.04	79	39
2032	0.4746	0.3167	5.04	83	39
2033	0.4564	0.3333	5.04	87	40
2034	0.4388	0.3500	5.04	92	40
2035	0.4220	0.3667	5.04	96	41
2036	0.4057	0.3833	5.04	100	41
2037	0.3901	0.4000	5.04	105	41
2038	0.3751	0.4167	5.04	109	41
2039	0.3607	0.4333	5.04	114	41
2040	0.3468	0.4500	5.04	118	41
2041	0.3335	0.4667	5.04	122	41
2042	0.3207	0.4833	5.04	127	41
2043	0.3083	0.5000	5.04	131	40
2044	0.2965	0.5167	5.04	135	40
2045	0.2851	0.5333	5.04	140	40
2046	0.2741	0.5500	5.04	144	39
2047	0.2636	0.5667	5.04	149	39
2048	0.2534	0.5833	5.04	153	39
2049	0.2437	0.6000	5.04	157	38
2050	0.2343	0.6167	5.04	162	38
2051	0.2253	0.6333	5.04	166	37
2052	0.2166	0.6500	5.04	170	37
2053	0.2083	0.6667	5.04	175	36
2054	0.2003	0.6833	5.04	179	36
2055	0.1926	0.7000	5.04	183	35
2056	0.1852	0.7167	5.04	188	35
2057	0.1780	0.7333	5.04	192	34
2058	0.1712	0.7500	5.04	197	34
2059	0.1646	0.7667	5.04	201	33
2060	0.1583	0.7833	5.04	205	32
2061	0.1522	0.8000	5.04	210	32
2062	0.1463	0.8167	5.04	214	31
2063	0.1407	0.8333	5.04	218	31
2064	0.1353	0.8500	5.04	223	30
2065	0.1301	0.8667	5.04	227	30
2066	0.1251	0.8833	5.04	232	29
2067	0.1203	0.9000	5.04	236	28
2068	0.1157	0.9167	5.04	240	28
2069	0.1112	0.9333	5.04	245	27
2070	0.1069	0.9500	5.04	249	27
2071	0.1028	0.9667	5.04	253	26
2072	0.0989	0.9833	5.04	258	26
2073	0.0951	1.0000	5.04	262	25
合計					1,889

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \frac{Y}{(1+i)^T} \times D \times R$$

D:	山腹崩壊等によって被害を被る家屋や資材等の年平均の被害想定額 十勝岳治山事業全体計画調査業務より	149,077,782
R:	年間山腹崩壊発生率	1.000
T:	整備期間	10
Y:	評価期間	60

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2013	1.0000			
2014	0.9615	0.0680	10,137	9,747
2015	0.9246	0.1803	26,879	24,852
2016	0.8890	0.2844	42,398	37,692
2017	0.8548	0.3883	57,887	49,482
2018	0.8219	0.4924	73,406	60,332
2019	0.7903	0.5996	89,387	70,643
2020	0.7599	0.7160	106,740	81,112
2021	0.7307	0.8179	121,931	89,095
2022	0.7026	0.9038	134,736	94,666
2023	0.6756	1.0000	149,078	100,717
2024	0.6496	1.0000	149,078	96,841
2025	0.6246	1.0000	149,078	93,114
2026	0.6006	1.0000	149,078	89,536
2027	0.5775	1.0000	149,078	86,093
2028	0.5553	1.0000	149,078	82,783
2029	0.5339	1.0000	149,078	79,593
2030	0.5134	1.0000	149,078	76,537
2031	0.4936	1.0000	149,078	73,585
2032	0.4746	1.0000	149,078	70,752
2033	0.4564	1.0000	149,078	68,039
2034	0.4388	1.0000	149,078	65,415
2035	0.4220	1.0000	149,078	62,911
2036	0.4057	1.0000	149,078	60,481
2037	0.3901	1.0000	149,078	58,155
2038	0.3751	1.0000	149,078	55,919
2039	0.3607	1.0000	149,078	53,772
2040	0.3468	1.0000	149,078	51,700
2041	0.3335	1.0000	149,078	49,718
2042	0.3207	1.0000	149,078	47,809
2043	0.3083	1.0000	149,078	45,961
2044	0.2965	1.0000	149,078	44,202
2045	0.2851	1.0000	149,078	42,502
2046	0.2741	1.0000	149,078	40,862
2047	0.2636	1.0000	149,078	39,297
2048	0.2534	1.0000	149,078	37,776
2049	0.2437	1.0000	149,078	36,330
2050	0.2343	1.0000	149,078	34,929
2051	0.2253	1.0000	149,078	33,587
2052	0.2166	1.0000	149,078	32,290
2053	0.2083	1.0000	149,078	31,053
2054	0.2003	1.0000	149,078	29,860
2055	0.1926	1.0000	149,078	28,712
2056	0.1852	1.0000	149,078	27,609
2057	0.1780	1.0000	149,078	26,536
2058	0.1712	1.0000	149,078	25,522
2059	0.1646	1.0000	149,078	24,538
2060	0.1583	1.0000	149,078	23,599
2061	0.1522	1.0000	149,078	22,690
2062	0.1463	1.0000	149,078	21,810
2063	0.1407	1.0000	149,078	20,975
2064	0.1353	1.0000	149,078	20,170
2065	0.1301	1.0000	149,078	19,395
2066	0.1251	1.0000	149,078	18,650
2067	0.1203	1.0000	149,078	17,934
2068	0.1157	1.0000	149,078	17,248
2069	0.1112	1.0000	149,078	16,577
2070	0.1069	1.0000	149,078	15,936
2071	0.1028	1.0000	149,078	15,325
2072	0.0989	1.0000	149,078	14,744
2073	0.0951	1.0000	149,078	14,177
合計				2,781,887