

事業費集計表

事業名：森林環境保全整備事業
 事業実施地区名：網走東部森林計画区
 （都道府県名：北海道）

事業実施主体：北海道森林管理局
 網走中部森林管理署

(単位：千円)

年度	事業費			年度	事業費				
着手年度		×	1.00	54	99	×	0.12	12	
1	651,485	×	0.96	626,424	55	99	×	0.12	11
2	738,036	×	0.92	680,512	56	0	×	0.11	0
3	551,768	×	0.89	490,524	57	0	×	0.11	0
4	297,424	×	0.85	254,234	58	0	×	0.10	0
5	270,531	×	0.82	222,348	59	0	×	0.10	0
6	109,157	×	0.79	86,264	60	5,329	×	0.10	507
7	89,050	×	0.76	67,658	61	5,329	×	0.09	487
8	68,942	×	0.73	50,376	62	5,329	×	0.09	468
9	48,835	×	0.70	34,310	63	5,329	×	0.08	450
10	53,565	×	0.68	36,183	64	5,329	×	0.08	433
11	53,058	×	0.65	34,452	65	0	×	0.08	0
12	53,058	×	0.62	33,130	66	528	×	0.08	40
13	53,058	×	0.60	31,854	67	528	×	0.07	38
14	53,058	×	0.58	30,624	68	528	×	0.07	37
15	101,593	×	0.56	56,402	69	528	×	0.07	35
16	107,575	×	0.53	57,428	70	528	×	0.06	34
17	107,575	×	0.51	55,225	71	99	×	0.06	6
18	107,575	×	0.49	53,102	72	99	×	0.06	6
19	107,575	×	0.47	51,057	73	99	×	0.06	6
20	34,202	×	0.46	15,614	74	99	×	0.05	5
21	48,451	×	0.44	21,261	75	99	×	0.05	5
22	48,451	×	0.42	20,454	76	0	×	0.05	0
23	48,451	×	0.41	19,651	77	0	×	0.05	0
24	48,451	×	0.39	18,899	78	0	×	0.05	0
25	48,451	×	0.38	18,172	79	0	×	0.05	0
26	30,752	×	0.36	11,091	80	5,329	×	0.04	231
27	30,752	×	0.35	10,658	81	5,329	×	0.04	222
28	30,752	×	0.33	10,252	82	5,329	×	0.04	214
29	30,752	×	0.32	9,857	83	5,329	×	0.04	206
30	114,581	×	0.31	35,328	84	5,329	×	0.04	198
31	112,280	×	0.30	33,283	85	0	×	0.04	0
32	112,280	×	0.29	32,003	86	0	×	0.03	0
33	112,280	×	0.27	30,776	87	0	×	0.03	0
34	112,280	×	0.26	29,587	88	0	×	0.03	0
35	28,451	×	0.25	7,209	89	0	×	0.03	0
36	28,220	×	0.24	6,884	90	0	×	0.03	0
37	28,220	×	0.23	6,608	91	0	×	0.03	0
38	28,220	×	0.23	6,351	92	0	×	0.03	0
39	28,220	×	0.22	6,108	93	0	×	0.03	0
40	63,704	×	0.21	13,257	94	0	×	0.03	0
41	83,389	×	0.20	16,693	95	0	×	0.02	0
42	83,389	×	0.19	12,667	96	0	×	0.02	0
43	59,476	×	0.19	11,013	97	0	×	0.02	0
44	55,331	×	0.18	9,853	98	0	×	0.02	0
45	19,685	×	0.17	3,370	99	0	×	0.02	0
46	528	×	0.16	87	100	0	×	0.02	0
47	528	×	0.16	84	101	0	×	0.02	0
48	528	×	0.15	80	102	0	×	0.02	0
49	528	×	0.15	77	103	0	×	0.02	0
50	528	×	0.14	74	104	0	×	0.02	0
51	99	×	0.14	13					
52	99	×	0.13	13					
53	99	×	0.13	12	合計	5,151,949			3,373,097

C= 3,373,097 千円

1 水源かん養便益
(1) 洪水防止便益

3,975,920

$$B = \left\{ \begin{matrix} T-1 \\ t=1 \end{matrix} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \frac{Y}{1+i} \right\} \times \frac{(1-i) \times 360}{360} \times A \times U$$

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 / m³ / sec)
 f1: 事業実施前の流出係数
 f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数
 T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数
 : 100年確率時雨量 (mm/h)
 A: 事業対象区域面積 (ha)
 360: 単位合わせのための調整値
 Y: 評価期間

(f1-f2) × A × U
360

4,400,000
 0.65
 0.55
 15
 40
 表のとおり
 360
 50年、80年、100年

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	t / T (平均値)	事業効果面積	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2,010		1.0000					
2,011	1	0.9815	1,462.20	0.0667	97.53	4,768	4,584
2,012	2	0.9246	2,924.40	0.1000	292.44	14,297	13,219
2,013	3	0.8890	4,386.60	0.1333	584.73	28,587	26,414
2,014	4	0.8549	5,848.80	0.1667	974.98	47,666	40,745
2,015	5	0.8219	7,311.00	0.2000	1,462.20	71,485	58,754
2,016	6	0.7903	7,311.00	0.2667	1,949.84	95,326	75,336
2,017	7	0.7599	7,311.00	0.3333	2,436.76	119,131	90,528
2,018	8	0.7307	7,311.00	0.4000	2,924.40	142,971	104,469
2,019	9	0.7026	7,311.00	0.4667	3,412.04	166,811	117,201
2,020	10	0.6756	7,311.00	0.5333	3,898.96	190,616	128,780
2,021	11	0.6496	7,311.00	0.6000	4,386.60	214,456	139,311
2,022	12	0.6246	6,902.40	0.6588	4,547.30	222,313	138,857
2,023	13	0.6006	6,488.00	0.7207	4,680.08	228,804	137,420
2,024	14	0.5775	6,073.60	0.7866	4,796.82	234,013	135,143
2,025	15	0.5553	5,676.60	0.8571	4,865.41	237,865	132,086
2,026	16	0.5339	5,268.00	0.9200	4,846.56	236,943	126,504
2,027	17	0.5134	5,268.00	0.9600	5,057.28	247,245	126,936
2,028	18	0.4936	5,268.00	0.9867	5,197.94	254,122	126,435
2,029	19	0.4746	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	122,232
2,030	20	0.4564	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	117,544
2,031	21	0.4388	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	113,012
2,032	22	0.4220	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	108,685
2,033	23	0.4057	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	104,487
2,034	24	0.3901	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	100,469
2,035	25	0.3751	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	96,606
2,036	26	0.3607	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	92,897
2,037	27	0.3468	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	89,317
2,038	28	0.3335	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	85,882
2,039	29	0.3207	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	82,595
2,040	30	0.3083	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	79,402
2,041	31	0.2965	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	76,363
2,042	32	0.2851	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	73,427
2,043	33	0.2741	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	70,594
2,044	34	0.2636	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	67,889
2,045	35	0.2534	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	65,262
2,046	36	0.2437	5,268.00	1.0000	5,268.00	257,547	62,764
2,047	37	0.2343	5,231.60	1.0000	5,231.60	255,768	59,926
2,048	38	0.2253	5,195.20	1.0000	5,195.20	253,988	57,223
2,049	39	0.2166	5,158.80	1.0000	5,158.80	252,209	54,628
2,050	40	0.2083	5,122.40	1.0000	5,122.40	250,429	52,164
2,051	41	0.2003	5,086.00	1.0000	5,086.00	248,649	49,804
2,052	42	0.1926	4,726.00	1.0000	4,726.00	231,049	44,500
2,053	43	0.1852	4,366.00	1.0000	4,366.00	213,449	38,531
2,054	44	0.1780	4,006.00	1.0000	4,006.00	195,849	31,861
2,055	45	0.1712	3,646.00	1.0000	3,646.00	178,249	25,166
2,056	46	0.1646	3,286.00	1.0000	3,286.00	160,649	18,443
2,057	47	0.1583	3,286.00	1.0000	3,286.00	160,649	16,431
2,058	48	0.1522	3,286.00	1.0000	3,286.00	160,649	14,451
2,059	49	0.1463	3,286.00	1.0000	3,286.00	160,649	12,503
2,060	50	0.1407	3,286.00	1.0000	3,286.00	160,649	10,603
2,061	51	0.1353	2,738.20	1.0000	2,738.20	133,868	8,812
2,062	52	0.1301	2,190.40	1.0000	2,190.40	107,086	7,132
2,063	53	0.1251	1,642.60	1.0000	1,642.60	80,295	5,555
2,064	54	0.1203	1,094.80	1.0000	1,094.80	53,524	4,089
2,065	55	0.1157	547.00	1.0000	547.00	26,742	2,645
2,066	56	0.1112	547.00	1.0000	547.00	26,742	2,194
2,067	57	0.1069	547.00	1.0000	547.00	26,742	1,743
2,068	58	0.1028	547.00	1.0000	547.00	26,742	1,292
2,069	59	0.0989	547.00	1.0000	547.00	26,742	841
2,070	60	0.0951	547.00	1.0000	547.00	26,742	390
2,071	61	0.0914	547.00	1.0000	547.00	26,742	139
2,072	62	0.0879	547.00	1.0000	547.00	26,742	31
2,073	63	0.0845	547.00	1.0000	547.00	26,742	0
2,074	64	0.0813	547.00	1.0000	547.00	26,742	0
2,075	65	0.0781	547.00	1.0000	547.00	26,742	0
2,076	66	0.0751	547.00	1.0000	547.00	26,742	0
2,077	67	0.0722	537.40	1.0000	537.40	26,273	0
2,078	68	0.0695	527.80	1.0000	527.80	25,804	0
2,079	69	0.0668	518.20	1.0000	518.20	25,334	0
2,080	70	0.0642	508.60	1.0000	508.60	24,865	0
2,081	71	0.0617	499.00	1.0000	499.00	24,396	0
2,082	72	0.0594	497.20	1.0000	497.20	24,308	0
2,083	73	0.0571	495.40	1.0000	495.40	24,220	0
2,084	74	0.0549	493.60	1.0000	493.60	24,132	0
2,085	75	0.0528	491.80	1.0000	491.80	24,044	0
2,086	76	0.0508	490.00	1.0000	490.00	23,956	0
2,087	77	0.0488	490.00	1.0000	490.00	23,956	0
2,088	78	0.0469	490.00	1.0000	490.00	23,956	0
2,089	79	0.0451	490.00	1.0000	490.00	23,956	0
2,090	80	0.0434	490.00	1.0000	490.00	23,956	0
2,091	81	0.0417	392.00	1.0000	392.00	19,164	0
2,092	82	0.0401	294.00	1.0000	294.00	14,373	0
2,093	83	0.0386	196.00	1.0000	196.00	9,582	0
2,094	84	0.0371	98.00	1.0000	98.00	4,791	0
2,095	85	0.0357	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,096	86	0.0343	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,097	87	0.0330	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,098	88	0.0317	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,099	89	0.0305	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,100	90	0.0293	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,101	91	0.0282	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,102	92	0.0271	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,103	93	0.0261	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,104	94	0.0251	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,105	95	0.0241	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,106	96	0.0232	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,107	97	0.0223	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,108	98	0.0214	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,109	99	0.0206	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,110	100	0.0198	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,111	101	0.0190	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,112	102	0.0182	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,113	103	0.0176	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,114	104	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
合計							3,975,920

1 水源かん養便益
(2) 流域貯水便益

1,389,777

$$B = \left\{ \sum_{t=1}^{T-1} \frac{T-t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^{\infty} \frac{1}{(1+i)^t} \right\} \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86,400}$$

- A: 事業対象区域面積 (ha)
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
- D1: 事業実施前の貯留率
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円 / m3 / sec)
- Y: 評価期間
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86,400: 1日の秒数

表のとおり
749
0.51
0.56
15
1,439,000,000
50年、80年、100年

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	t/T (平均値)	事業効果面積	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2,010		1.0000					
2,011	1	0.9615	1,462.20	0.0667	97.53	1,667	1,603
2,012	2	0.9246	2,924.40	0.1000	292.44	4,998	4,621
2,013	3	0.8890	4,386.60	0.1333	584.73	9,992	8,883
2,014	4	0.8548	5,848.80	0.1667	974.99	16,662	14,243
2,015	5	0.8219	7,311.00	0.2000	1,462.20	24,988	20,538
2,016	6	0.7903	7,311.00	0.2667	1,949.84	33,321	26,334
2,017	7	0.7599	7,311.00	0.3333	2,436.76	41,642	31,644
2,018	8	0.7307	7,311.00	0.4000	2,924.40	49,975	36,517
2,019	9	0.7026	7,311.00	0.4667	3,412.04	58,308	40,967
2,020	10	0.6756	7,311.00	0.5333	3,898.96	66,629	45,015
2,021	11	0.6496	7,311.00	0.6000	4,386.60	74,963	48,696
2,022	12	0.6246	6,902.40	0.6588	4,547.30	77,709	48,537
2,023	13	0.6006	6,493.80	0.7207	4,680.08	79,978	48,035
2,024	14	0.5775	6,085.20	0.7866	4,786.62	81,799	47,239
2,025	15	0.5553	5,676.60	0.8571	4,865.41	83,145	46,170
2,026	16	0.5339	5,268.00	0.9200	4,846.56	82,823	44,219
2,027	17	0.5134	5,268.00	0.9600	5,057.28	86,424	44,370
2,028	18	0.4936	5,268.00	0.9867	5,197.94	88,828	43,846
2,029	19	0.4746	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	42,726
2,030	20	0.4564	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	41,087
2,031	21	0.4388	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	39,503
2,032	22	0.4220	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	37,991
2,033	23	0.4057	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	36,523
2,034	24	0.3901	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	35,119
2,035	25	0.3751	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	33,768
2,036	26	0.3607	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	32,472
2,037	27	0.3468	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	31,221
2,038	28	0.3335	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	30,023
2,039	29	0.3207	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	28,871
2,040	30	0.3083	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	27,755
2,041	31	0.2965	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	26,692
2,042	32	0.2851	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	25,666
2,043	33	0.2741	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	24,676
2,044	34	0.2636	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	23,731
2,045	35	0.2534	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	22,812
2,046	36	0.2437	5,268.00	1.0000	5,268.00	90,025	21,919
2,047	37	0.2343	5,231.60	1.0000	5,231.60	89,403	20,947
2,048	38	0.2253	5,195.20	1.0000	5,195.20	88,781	20,002
2,049	39	0.2166	5,158.80	1.0000	5,158.80	88,159	19,095
2,050	40	0.2083	5,122.40	1.0000	5,122.40	87,537	18,234
2,051	41	0.2003	5,086.00	1.0000	5,086.00	86,915	17,409
2,052	42	0.1926	4,726.00	1.0000	4,726.00	80,763	15,555
2,053	43	0.1852	4,366.00	1.0000	4,366.00	74,611	13,818
2,054	44	0.1780	4,006.00	1.0000	4,006.00	68,459	12,186
2,055	45	0.1712	3,646.00	1.0000	3,646.00	62,306	10,667
2,056	46	0.1646	3,286.00	1.0000	3,286.00	56,154	9,243
2,057	47	0.1583	3,286.00	1.0000	3,286.00	56,154	8,889
2,058	48	0.1522	3,286.00	1.0000	3,286.00	56,154	8,547
2,059	49	0.1463	3,286.00	1.0000	3,286.00	56,154	8,215
2,060	50	0.1407	3,286.00	1.0000	3,286.00	56,154	7,901
2,061	51	0.1353	2,738.20	1.0000	2,738.20	46,793	6,331
2,062	52	0.1301	2,190.40	1.0000	2,190.40	37,432	4,870
2,063	53	0.1251	1,642.60	1.0000	1,642.60	28,070	3,512
2,064	54	0.1203	1,094.80	1.0000	1,094.80	18,709	2,251
2,065	55	0.1157	547.00	1.0000	547.00	9,348	1,082
2,066	56	0.1112	547.00	1.0000	547.00	9,348	1,039
2,067	57	0.1069	547.00	1.0000	547.00	9,348	999
2,068	58	0.1028	547.00	1.0000	547.00	9,348	961
2,069	59	0.0989	547.00	1.0000	547.00	9,348	925
2,070	60	0.0951	547.00	1.0000	547.00	9,348	890
2,071	61	0.0914	547.00	1.0000	547.00	9,348	854
2,072	62	0.0879	547.00	1.0000	547.00	9,348	822
2,073	63	0.0845	547.00	1.0000	547.00	9,348	790
2,074	64	0.0813	547.00	1.0000	547.00	9,348	760
2,075	65	0.0781	547.00	1.0000	547.00	9,348	730
2,076	66	0.0751	547.00	1.0000	547.00	9,348	702
2,077	67	0.0722	537.40	1.0000	537.40	9,184	663
2,078	68	0.0695	527.80	1.0000	527.80	9,020	627
2,079	69	0.0668	518.20	1.0000	518.20	8,856	592
2,080	70	0.0642	508.60	1.0000	508.60	8,691	558
2,081	71	0.0617	499.00	1.0000	499.00	8,527	526
2,082	72	0.0594	497.20	1.0000	497.20	8,497	505
2,083	73	0.0571	495.40	1.0000	495.40	8,466	483
2,084	74	0.0549	493.60	1.0000	493.60	8,435	463
2,085	75	0.0528	491.80	1.0000	491.80	8,404	444
2,086	76	0.0508	490.00	1.0000	490.00	8,374	425
2,087	77	0.0488	490.00	1.0000	490.00	8,374	409
2,088	78	0.0469	490.00	1.0000	490.00	8,374	393
2,089	79	0.0451	490.00	1.0000	490.00	8,374	378
2,090	80	0.0434	490.00	1.0000	490.00	8,374	363
2,091	81	0.0417	392.00	1.0000	392.00	6,699	279
2,092	82	0.0401	294.00	1.0000	294.00	5,024	201
2,093	83	0.0386	196.00	1.0000	196.00	3,349	129
2,094	84	0.0371	98.00	1.0000	98.00	1,675	62
2,095	85	0.0357	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,096	86	0.0343	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,097	87	0.0330	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,098	88	0.0317	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,099	89	0.0305	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,100	90	0.0293	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,101	91	0.0282	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,102	92	0.0271	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,103	93	0.0261	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,104	94	0.0251	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,105	95	0.0241	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,106	96	0.0232	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,107	97	0.0223	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,108	98	0.0214	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,109	99	0.0206	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,110	100	0.0198	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,111	101	0.0190	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,112	102	0.0183	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,113	103	0.0176	0.00	0.0000	0.00	0	0
2,114	104	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
合計							1,389,777

1 水源かん養便益
(3)水質浄化便益

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

- A: 事業対象区域面積 (ha)
- P: 年間平均降雨量 (mm / 年)
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数
- D1: 事業実施前の貯留率
- D2: 事業実施後、1年経過後の貯留率
- u: 単位当たりの水質浄化費
- Y: 評価期間
- 10: 単位合わせのための調整値

表のとおり

749

15

0.51

0.56

77.9

50年、80年、100年

10

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	t / T (平均値)	事業効果面積	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2.010		1.0000					
2.011	1	0.9615	1,462.26	0.0667	97.53	2,845	2,735
2.012	2	0.9246	2,924.40	0.1000	292.44	8,532	7,889
2.013	3	0.8890	4,386.60	0.1333	584.73	17,059	15,165
2.014	4	0.8548	5,848.80	0.1667	974.92	28,444	24,314
2.015	5	0.8219	7,311.00	0.2000	1,462.20	42,658	35,061
2.016	6	0.7903	7,311.00	0.2667	1,949.84	56,885	44,956
2.017	7	0.7599	7,311.00	0.3333	2,436.76	71,090	54,021
2.018	8	0.7307	7,311.00	0.4000	2,924.40	85,316	62,340
2.019	9	0.7026	7,311.00	0.4667	3,412.04	99,543	69,939
2.020	10	0.6756	7,311.00	0.5333	3,898.96	113,748	76,848
2.021	11	0.6496	7,311.00	0.6000	4,386.60	127,975	83,133
2.022	12	0.6246	6,902.40	0.6588	4,547.30	132,663	82,861
2.023	13	0.6006	6,493.80	0.7207	4,680.08	136,537	82,004
2.024	14	0.5775	6,085.20	0.7866	4,786.62	139,645	80,645
2.025	15	0.5553	5,676.60	0.8571	4,865.41	141,943	78,821
2.026	16	0.5339	5,268.00	0.9200	4,846.56	141,394	75,490
2.027	17	0.5134	5,268.00	0.9600	5,057.28	147,541	75,748
2.028	18	0.4936	5,268.00	0.9867	5,197.94	151,645	74,852
2.029	19	0.4746	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	72,941
2.030	20	0.4564	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	70,144
2.031	21	0.4388	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	67,439
2.032	22	0.4220	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	64,857
2.033	23	0.4057	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	62,352
2.034	24	0.3901	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	59,954
2.035	25	0.3751	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	57,649
2.036	26	0.3607	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	55,436
2.037	27	0.3468	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	53,299
2.038	28	0.3335	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	51,255
2.039	29	0.3207	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	49,288
2.040	30	0.3083	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	47,382
2.041	31	0.2965	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	45,569
2.042	32	0.2851	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	43,817
2.043	33	0.2741	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	42,126
2.044	34	0.2636	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	40,512
2.045	35	0.2534	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	38,945
2.046	36	0.2437	5,268.00	1.0000	5,268.00	153,689	37,454
2.047	37	0.2343	5,231.60	1.0000	5,231.60	152,627	35,761
2.048	38	0.2253	5,195.20	1.0000	5,195.20	151,565	34,148
2.049	39	0.2166	5,158.80	1.0000	5,158.80	150,503	32,599
2.050	40	0.2083	5,122.40	1.0000	5,122.40	149,441	31,129
2.051	41	0.2003	5,086.00	1.0000	5,086.00	148,379	29,720
2.052	42	0.1926	4,726.00	1.0000	4,726.00	137,876	26,555
2.053	43	0.1852	4,366.00	1.0000	4,366.00	127,374	23,590
2.054	44	0.1780	4,006.00	1.0000	4,006.00	116,871	20,803
2.055	45	0.1712	3,646.00	1.0000	3,646.00	106,368	18,210
2.056	46	0.1646	3,286.00	1.0000	3,286.00	95,866	15,780
2.057	47	0.1583	3,286.00	1.0000	3,286.00	95,866	15,176
2.058	48	0.1522	3,286.00	1.0000	3,286.00	95,866	14,591
2.059	49	0.1463	3,286.00	1.0000	3,286.00	95,866	14,025
2.060	50	0.1407	3,286.00	1.0000	3,286.00	95,866	13,488
2.061	51	0.1353	2,738.20	1.0000	2,738.20	79,884	10,808
2.062	52	0.1301	2,190.40	1.0000	2,190.40	63,903	8,314
2.063	53	0.1251	1,642.60	1.0000	1,642.60	47,921	5,995
2.064	54	0.1203	1,094.80	1.0000	1,094.80	31,940	3,842
2.065	55	0.1157	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,846
2.066	56	0.1112	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,775
2.067	57	0.1069	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,706
2.068	58	0.1028	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,640
2.069	59	0.0989	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,578
2.070	60	0.0951	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,518
2.071	61	0.0914	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,459
2.072	62	0.0879	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,403
2.073	63	0.0845	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,348
2.074	64	0.0813	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,297
2.075	65	0.0781	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,246
2.076	66	0.0751	547.00	1.0000	547.00	15,958	1,198
2.077	67	0.0722	537.40	1.0000	537.40	15,678	1,132
2.078	68	0.0695	527.80	1.0000	527.80	15,398	1,070
2.079	69	0.0668	518.20	1.0000	518.20	15,118	1,010
2.080	70	0.0642	508.60	1.0000	508.60	14,838	953
2.081	71	0.0617	499.00	1.0000	499.00	14,558	898
2.082	72	0.0594	497.20	1.0000	497.20	14,505	862
2.083	73	0.0571	495.40	1.0000	495.40	14,453	825
2.084	74	0.0549	493.60	1.0000	493.60	14,401	791
2.085	75	0.0528	491.80	1.0000	491.80	14,348	758
2.086	76	0.0508	490.00	1.0000	490.00	14,295	726
2.087	77	0.0488	490.00	1.0000	490.00	14,295	698
2.088	78	0.0469	490.00	1.0000	490.00	14,295	670
2.089	79	0.0451	490.00	1.0000	490.00	14,295	645
2.090	80	0.0434	490.00	1.0000	490.00	14,295	620
2.091	81	0.0417	392.00	1.0000	392.00	11,436	477
2.092	82	0.0401	294.00	1.0000	294.00	8,577	344
2.093	83	0.0386	196.00	1.0000	196.00	5,718	221
2.094	84	0.0371	98.00	1.0000	98.00	2,859	106
2.095	85	0.0357	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.096	86	0.0343	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.097	87	0.0330	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.098	88	0.0317	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.099	89	0.0305	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.100	90	0.0293	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.101	91	0.0282	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.102	92	0.0271	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.103	93	0.0261	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.104	94	0.0251	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.105	95	0.0241	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.106	96	0.0232	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.107	97	0.0223	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.108	98	0.0214	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.109	99	0.0206	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.110	100	0.0198	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.111	101	0.0190	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.112	102	0.0183	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.113	103	0.0176	0.00	0.0000	0.00	0	0
2.114	104	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
合計							2,372,595

2 山地保全便益
(1)土砂流出防止便益

8,790,154

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

- 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)
- V1: 事業実施前における1ha当たりの年間流出土砂量 (m3)
- V2: 事業実施後における1ha当たりの年間流出土砂量 (m3)
- A: 事業対象区域面積 (ha)
- 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
- Y: 評価期間

5,780
20.0
1.3
表のとおり
15
50年、80年、100年

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	t/T (平均値)	事業効果面積	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2010		1.0000					
2011	1	0.9615	1,462.20	0.0667	97.53	10,542	10,136
2012	2	0.9246	2,924.40	0.1000	292.44	31,609	29,226
2013	3	0.8890	4,386.60	0.1333	584.73	63,201	56,186
2014	4	0.8548	5,848.80	0.1667	974.99	105,383	90,081
2015	5	0.8219	7,311.00	0.2000	1,462.20	158,043	129,896
2016	6	0.7903	7,311.00	0.2667	1,949.84	210,750	166,556
2017	7	0.7599	7,311.00	0.3333	2,436.76	263,380	200,142
2018	8	0.7307	7,311.00	0.4000	2,924.40	316,087	230,965
2019	9	0.7026	7,311.00	0.4667	3,412.04	368,794	259,115
2020	10	0.6756	7,311.00	0.5333	3,898.96	421,423	284,713
2021	11	0.6496	7,311.00	0.6000	4,386.60	474,130	307,995
2022	12	0.6246	6,902.40	0.6588	4,547.30	491,499	306,990
2023	13	0.6006	6,493.80	0.7207	4,680.08	505,851	303,814
2024	14	0.5775	6,085.20	0.7866	4,786.62	517,367	298,779
2025	15	0.5553	5,676.60	0.8571	4,865.41	525,883	292,023
2026	16	0.5339	5,268.00	0.9200	4,846.56	523,845	279,681
2027	17	0.5134	5,268.00	0.9600	5,057.28	546,621	280,635
2028	18	0.4936	5,268.00	0.9867	5,197.94	561,825	277,317
2029	19	0.4746	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	270,236
2030	20	0.4564	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	259,873
2031	21	0.4388	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	249,851
2032	22	0.4220	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	240,286
2033	23	0.4057	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	231,004
2034	24	0.3901	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	222,122
2035	25	0.3751	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	213,581
2036	26	0.3607	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	205,381
2037	27	0.3468	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	197,467
2038	28	0.3335	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	189,894
2039	29	0.3207	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	182,606
2040	30	0.3083	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	175,545
2041	31	0.2965	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	168,826
2042	32	0.2851	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	162,335
2043	33	0.2741	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	156,072
2044	34	0.2636	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	150,093
2045	35	0.2534	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	144,285
2046	36	0.2437	5,268.00	1.0000	5,268.00	569,397	138,762
2047	37	0.2343	5,231.60	1.0000	5,231.60	565,463	132,488
2048	38	0.2253	5,195.20	1.0000	5,195.20	561,528	126,512
2049	39	0.2166	5,158.80	1.0000	5,158.80	557,594	120,775
2050	40	0.2083	5,122.40	1.0000	5,122.40	553,660	115,327
2051	41	0.2003	5,086.00	1.0000	5,086.00	549,725	110,110
2052	42	0.1926	4,726.00	1.0000	4,726.00	510,814	98,383
2053	43	0.1852	4,366.00	1.0000	4,366.00	471,903	87,396
2054	44	0.1780	4,006.00	1.0000	4,006.00	432,993	77,073
2055	45	0.1712	3,646.00	1.0000	3,646.00	394,082	67,467
2056	46	0.1646	3,286.00	1.0000	3,286.00	355,171	58,461
2057	47	0.1583	3,286.00	1.0000	3,286.00	355,171	56,224
2058	48	0.1522	3,286.00	1.0000	3,286.00	355,171	54,057
2059	49	0.1463	3,286.00	1.0000	3,286.00	355,171	51,962
2060	50	0.1407	3,286.00	1.0000	3,286.00	355,171	49,973
2061	51	0.1353	2,738.20	1.0000	2,738.20	295,961	40,044
2062	52	0.1301	2,190.40	1.0000	2,190.40	236,752	30,801
2063	53	0.1251	1,642.60	1.0000	1,642.60	177,542	22,211
2064	54	0.1203	1,094.80	1.0000	1,094.80	118,333	14,235
2065	55	0.1157	547.00	1.0000	547.00	59,123	6,841
2066	56	0.1112	547.00	1.0000	547.00	59,123	6,574
2067	57	0.1069	547.00	1.0000	547.00	59,123	6,320
2068	58	0.1028	547.00	1.0000	547.00	59,123	6,078
2069	59	0.0989	547.00	1.0000	547.00	59,123	5,847
2070	60	0.0951	547.00	1.0000	547.00	59,123	5,623
2071	61	0.0914	547.00	1.0000	547.00	59,123	5,404
2072	62	0.0879	547.00	1.0000	547.00	59,123	5,197
2073	63	0.0845	547.00	1.0000	547.00	59,123	4,996
2074	64	0.0813	547.00	1.0000	547.00	59,123	4,807
2075	65	0.0781	547.00	1.0000	547.00	59,123	4,618
2076	66	0.0751	547.00	1.0000	547.00	59,123	4,440
2077	67	0.0722	537.40	1.0000	537.40	58,085	4,194
2078	68	0.0695	527.80	1.0000	527.80	57,048	3,965
2079	69	0.0668	518.20	1.0000	518.20	56,010	3,741
2080	70	0.0642	508.60	1.0000	508.60	54,973	3,529
2081	71	0.0617	499.00	1.0000	499.00	53,935	3,328
2082	72	0.0594	497.20	1.0000	497.20	53,740	3,192
2083	73	0.0571	495.40	1.0000	495.40	53,546	3,057
2084	74	0.0549	493.60	1.0000	493.60	53,351	2,929
2085	75	0.0528	491.80	1.0000	491.80	53,157	2,807
2086	76	0.0508	490.00	1.0000	490.00	52,962	2,690
2087	77	0.0488	490.00	1.0000	490.00	52,962	2,585
2088	78	0.0469	490.00	1.0000	490.00	52,962	2,484
2089	79	0.0451	490.00	1.0000	490.00	52,962	2,389
2090	80	0.0434	490.00	1.0000	490.00	52,962	2,299
2091	81	0.0417	392.00	1.0000	392.00	42,370	1,767
2092	82	0.0401	294.00	1.0000	294.00	31,777	1,274
2093	83	0.0386	196.00	1.0000	196.00	21,185	818
2094	84	0.0371	98.00	1.0000	98.00	10,592	393
2095	85	0.0357	0.00	0.0000	0.00	0	0
2096	86	0.0343	0.00	0.0000	0.00	0	0
2097	87	0.0330	0.00	0.0000	0.00	0	0
2098	88	0.0317	0.00	0.0000	0.00	0	0
2099	89	0.0305	0.00	0.0000	0.00	0	0
2100	90	0.0293	0.00	0.0000	0.00	0	0
2101	91	0.0282	0.00	0.0000	0.00	0	0
2102	92	0.0271	0.00	0.0000	0.00	0	0
2103	93	0.0261	0.00	0.0000	0.00	0	0
2104	94	0.0251	0.00	0.0000	0.00	0	0
2105	95	0.0241	0.00	0.0000	0.00	0	0
2106	96	0.0232	0.00	0.0000	0.00	0	0
2107	97	0.0223	0.00	0.0000	0.00	0	0
2108	98	0.0214	0.00	0.0000	0.00	0	0
2109	99	0.0206	0.00	0.0000	0.00	0	0
2110	100	0.0198	0.00	0.0000	0.00	0	0
2111	101	0.0190	0.00	0.0000	0.00	0	0
2112	102	0.0183	0.00	0.0000	0.00	0	0
2113	103	0.0176	0.00	0.0000	0.00	0	0
2114	104	0.0169	0.00	0.0000	0.00	0	0
合計							8,790,154

3 環境保全便益
(1)炭素固定便益(樹木固定分)

B = (V2 - V1) / (Y * (1 + i)^t) * D * BEF * ((1 + R) * 0.5 * 44 / 12 * X * U)

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton)
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み蓄積量 (m3)
V2: 事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込み蓄積量 (m3)
Y: 評価期間
D: 容積密度 (t/m3)
BEF: バイオマス拡大係数(地上部バイオマス/幹バイオマス)
R: 地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス/地上部バイオマス)
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

6,046
付表参照
付表参照
50年, 80年, 100年
付表参照
付表参照
付表参照

Table with columns: 年度, 経過年数, 社会的割引率, 蓄積増加量 (単層林, 複層林, 天然下種1類), 効果額 (単層林, 複層林, 天然下種1類), 効果額計 (千円), 現在価値化 (千円). Contains data from 2010 to 2114 and a total row.

付表

Table with columns: Y, 単層林, 複層林, 天然下種1類. Contains values for Y, V1, V2, BEF(20), BEF(21-), R, D, and annual accumulation increase.

3 環境保全便益
(1) 炭素固定便益(森林土壌蓄積分)

421,383

$$B = \left\{ \begin{array}{l} Y \\ t=1 \\ C1 = \frac{S \times e1}{30} \end{array} \right. \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times 44/12 \times U \left. \right\}$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton)
- 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)
- 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)
- Y: 評価期間
- A: 事業対象区域面積 (ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量 (t-C/ha)
- 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)
- e2: 事業を実施した場合の侵食深 (cm/年)
- 30: 土壌炭素の測定深度 (cm)
- 0.3: 流出土壌排出炭素係数

6.046

50年、80年、100年
表のとおり
84.95

0.200

0.013

年度	経過年数	社会的割引率	事業対象区域面積(A)	効果額 (千円)	現在価値化 (千円)
2010		1.0000			
2011	1	0.9615	1,462.20	5,150	4,952
2012	2	0.9246	2,924.40	10,300	9,523
2013	3	0.8890	4,386.60	15,450	13,735
2014	4	0.8548	5,848.80	20,599	17,608
2015	5	0.8219	7,311.00	25,749	21,163
2016	6	0.7903	7,311.00	25,749	20,349
2017	7	0.7599	7,311.00	25,749	19,567
2018	8	0.7307	7,311.00	25,749	18,815
2019	9	0.7026	7,311.00	25,749	18,091
2020	10	0.6756	7,311.00	25,749	17,396
2021	11	0.6496	7,311.00	25,749	16,727
2022	12	0.6246	6,902.40	24,310	15,184
2023	13	0.6006	6,493.80	22,871	13,736
2024	14	0.5775	6,085.20	21,432	12,377
2025	15	0.5553	5,676.60	19,993	11,102
2026	16	0.5339	5,268.00	18,554	9,906
2027	17	0.5134	5,268.00	18,554	9,526
2028	18	0.4936	5,268.00	18,554	9,158
2029	19	0.4746	5,268.00	18,554	8,806
2030	20	0.4564	5,268.00	18,554	8,468
2031	21	0.4388	5,268.00	18,554	8,141
2032	22	0.4220	5,268.00	18,554	7,830
2033	23	0.4057	5,268.00	18,554	7,527
2034	24	0.3901	5,268.00	18,554	7,238
2035	25	0.3751	5,268.00	18,554	6,960
2036	26	0.3607	5,268.00	18,554	6,692
2037	27	0.3468	5,268.00	18,554	6,435
2038	28	0.3335	5,268.00	18,554	6,188
2039	29	0.3207	5,268.00	18,554	5,950
2040	30	0.3083	5,268.00	18,554	5,720
2041	31	0.2965	5,268.00	18,554	5,501
2042	32	0.2851	5,268.00	18,554	5,290
2043	33	0.2741	5,268.00	18,554	5,086
2044	34	0.2636	5,268.00	18,554	4,891
2045	35	0.2534	5,268.00	18,554	4,702
2046	36	0.2437	5,268.00	18,554	4,522
2047	37	0.2343	5,231.60	18,426	4,317
2048	38	0.2253	5,195.20	18,297	4,122
2049	39	0.2166	5,158.80	18,169	3,935
2050	40	0.2083	5,122.40	18,041	3,758
2051	41	0.2003	5,086.00	17,913	3,588
2052	42	0.1926	4,726.00	16,645	3,206
2053	43	0.1852	4,366.00	15,377	2,848
2054	44	0.1780	4,006.00	14,109	2,511
2055	45	0.1712	3,646.00	12,841	2,198
2056	46	0.1646	3,286.00	11,573	1,905
2057	47	0.1583	3,286.00	11,573	1,832
2058	48	0.1522	3,286.00	11,573	1,761
2059	49	0.1463	3,286.00	11,573	1,693
2060	50	0.1407	3,286.00	11,573	1,628
2061	51	0.1353	2,738.20	9,644	1,305
2062	52	0.1301	2,190.40	7,715	1,004
2063	53	0.1251	1,642.60	5,785	724
2064	54	0.1203	1,094.80	3,856	464
2065	55	0.1157	547.00	1,927	223
2066	56	0.1112	547.00	1,927	214
2067	57	0.1069	547.00	1,927	206
2068	58	0.1028	547.00	1,927	198
2069	59	0.0989	547.00	1,927	191
2070	60	0.0951	547.00	1,927	183
2071	61	0.0914	547.00	1,927	176
2072	62	0.0879	547.00	1,927	169
2073	63	0.0845	547.00	1,927	163
2074	64	0.0813	547.00	1,927	157
2075	65	0.0781	547.00	1,927	150
2076	66	0.0751	547.00	1,927	145
2077	67	0.0722	537.40	1,893	137
2078	68	0.0695	527.80	1,859	129
2079	69	0.0668	518.20	1,825	122
2080	70	0.0642	508.60	1,791	115
2081	71	0.0617	499.00	1,757	108
2082	72	0.0594	497.20	1,751	104
2083	73	0.0571	495.40	1,745	100
2084	74	0.0549	493.60	1,738	95
2085	75	0.0528	491.80	1,732	91
2086	76	0.0508	490.00	1,726	88
2087	77	0.0488	490.00	1,726	84
2088	78	0.0469	490.00	1,726	81
2089	79	0.0451	490.00	1,726	78
2090	80	0.0434	490.00	1,726	75
2091	81	0.0417	392.00	1,381	58
2092	82	0.0401	294.00	1,035	42
2093	83	0.0386	196.00	690	27
2094	84	0.0371	98.00	345	13
2095	85	0.0357	0.00	0	0
2096	86	0.0343	0.00	0	0
2097	87	0.0330	0.00	0	0
2098	88	0.0317	0.00	0	0
2099	89	0.0305	0.00	0	0
2100	90	0.0293	0.00	0	0
2101	91	0.0282	0.00	0	0
2102	92	0.0271	0.00	0	0
2103	93	0.0261	0.00	0	0
2104	94	0.0251	0.00	0	0
2105	95	0.0241	0.00	0	0
2106	96	0.0232	0.00	0	0
2107	97	0.0223	0.00	0	0
2108	98	0.0214	0.00	0	0
2109	99	0.0206	0.00	0	0
2110	100	0.0198	0.00	0	0
2111	101	0.0190	0.00	0	0
2112	102	0.0183	0.00	0	0
2113	103	0.0176	0.00	0	0
2114	104	0.0169	0.00	0	0
合計					421,383

4 木材生産等便益
(1)木材生産確保・増進便益

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V1 \times @}{(1+i)^t}$$

t: 年数
Y: 評価期間
V1: t年後における伐採材積(m3)
@: 木材市場価格(円/m3)

50年、80年、100年
付表のとおり
付表のとおり

付表

	単層林	複層林	天然下種1類
樹種	トドマツ	トドマツ	トドマツ
V1	197	93.45	74
歩留	0.7	0.7	0.7
@	8,700	8,700	8,700

年度	経過年数	社会的割引率	伐採材積(素材)			効果額(千円)			現在価値化(千円)
			単層林	複層林	天然下種1類	単層林	複層林	天然下種1類	
2,010		1.0000							
2,011	1	0.9615	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,012	2	0.9246	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,013	3	0.8890	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,014	4	0.8548	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,015	5	0.8219	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,016	6	0.7903	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,017	7	0.7599	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,018	8	0.7307	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,019	9	0.7026	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,020	10	0.6756	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,021	11	0.6496	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,022	12	0.6246	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,023	13	0.6006	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,024	14	0.5775	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,025	15	0.5553	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,026	16	0.5339	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,027	17	0.5134	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,028	18	0.4936	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,029	19	0.4746	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,030	20	0.4564	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,031	21	0.4388	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,032	22	0.4220	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,033	23	0.4057	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,034	24	0.3901	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,035	25	0.3751	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,036	26	0.3607	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,037	27	0.3468	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,038	28	0.3335	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,039	29	0.3207	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,040	30	0.3083	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,041	31	0.2965	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,042	32	0.2851	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,043	33	0.2741	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,044	34	0.2636	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,045	35	0.2534	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,046	36	0.2437	5,019.56	0.00	0.00	43,670	0	43,670	10,642
2,047	37	0.2343	5,019.56	0.00	0.00	43,670	0	43,670	10,232
2,048	38	0.2253	5,019.56	0.00	0.00	43,670	0	43,670	9,839
2,049	39	0.2166	5,019.56	0.00	0.00	43,670	0	43,670	9,459
2,050	40	0.2083	5,019.56	0.00	0.00	43,670	0	43,670	9,096
2,051	41	0.2003	330.96	0.00	0.00	2,879	0	2,879	577
2,052	42	0.1926	330.96	0.00	0.00	2,879	0	2,879	554
2,053	43	0.1852	330.96	0.00	0.00	2,879	0	2,879	533
2,054	44	0.1780	330.96	0.00	0.00	2,879	0	2,879	512
2,055	45	0.1712	330.96	0.00	0.00	2,879	0	2,879	493
2,056	46	0.1646	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,057	47	0.1583	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,058	48	0.1522	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,059	49	0.1463	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,060	50	0.1407	75,541.62	0.00	0.00	657,212	0	657,212	92,470
2,061	51	0.1353	75,541.62	0.00	0.00	657,212	0	657,212	88,921
2,062	52	0.1301	75,541.62	0.00	0.00	657,212	0	657,212	85,503
2,063	53	0.1251	75,541.62	0.00	0.00	657,212	0	657,212	82,217
2,064	54	0.1203	75,541.62	0.00	0.00	657,212	0	657,212	79,063
2,065	55	0.1157	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,066	56	0.1112	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,067	57	0.1069	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,068	58	0.1028	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,069	59	0.0989	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,070	60	0.0951	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,071	61	0.0914	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,072	62	0.0879	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,073	63	0.0845	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,074	64	0.0813	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,075	65	0.0781	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,076	66	0.0751	0.00	627.98	0.00	0	5,463	5,463	410
2,077	67	0.0722	0.00	627.98	0.00	0	5,463	5,463	394
2,078	68	0.0695	0.00	627.98	0.00	0	5,463	5,463	380
2,079	69	0.0668	0.00	627.98	0.00	0	5,463	5,463	365
2,080	70	0.0642	0.00	627.98	0.00	0	5,463	5,463	351
2,081	71	0.0617	0.00	117.75	0.00	0	1,024	1,024	83
2,082	72	0.0594	0.00	117.75	0.00	0	1,024	1,024	81
2,083	73	0.0571	0.00	117.75	0.00	0	1,024	1,024	58
2,084	74	0.0549	0.00	117.75	0.00	0	1,024	1,024	56
2,085	75	0.0528	0.00	117.75	0.00	0	1,024	1,024	54
2,086	76	0.0508	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,087	77	0.0488	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,088	78	0.0469	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,089	79	0.0451	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,090	80	0.0434	0.00	6,410.67	0.00	0	55,773	55,773	2,421
2,091	81	0.0417	0.00	6,410.67	0.00	0	55,773	55,773	2,326
2,092	82	0.0401	0.00	6,410.67	0.00	0	55,773	55,773	2,236
2,093	83	0.0386	0.00	6,410.67	0.00	0	55,773	55,773	2,153
2,094	84	0.0371	0.00	6,410.67	0.00	0	55,773	55,773	2,069
2,095	85	0.0357	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,096	86	0.0343	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,097	87	0.0330	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,098	88	0.0317	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,099	89	0.0305	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,100	90	0.0293	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,101	91	0.0282	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,102	92	0.0271	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,103	93	0.0261	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,104	94	0.0251	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,105	95	0.0241	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,106	96	0.0232	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,107	97	0.0223	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,108	98	0.0214	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,109	99	0.0206	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,110	100	0.0198	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,111	101	0.0190	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,112	102	0.0183	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,113	103	0.0176	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
2,114	104	0.0169	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
合計									493,508

便 益 集 計 表 (路網分)

事 業 名：森林環境保全整備事業費

施行箇所：網走東部森林計画区（網走中部森林管理署）

（単位：千円）

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	621,516	
	木材利用増進便益	515,991	
	木材生産確保・増進便益	4,522,150	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	23,271	
	治山経費縮減便益	13,300	
	森林管理等経費縮減便益	14,444	
	森林整備促進便益	592,826	
総便益（B）		6,303,498	

（大金穂林道新設 他 1 1 1 箇所）

（注）便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

4 木材生産等便益
(1)木材生産経費縮減便益

1,731 千円

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

T:	整備期間(年)		1
Y:	評価期間(年)		41
Co:	整備前の伐採・搬出等経費(円/m3)	主伐 間伐	0 8,500
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円/m3)	主伐 間伐	0 7,800
Vt:	路網整備前からの利用区域のt年後における伐採材積(m3)		0 ~ 4,278

便益算出表 (単位:円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	伐採材積(m3)		年効果額	効果発生割合	年発生効果額 = x	現在価値 = x
				主伐	間伐				
	1	H22	1.0000	0	0	0	0%	0	0
	2	H23	0.9615	0	0	0	0%	0	0
1	3	H24	0.9246	0	0	0	0%	0	0
2	4	H25	0.8890	0	0	0	0%	0	0
3	5	H26	0.8548	0	0	0	0%	0	0
4	6	H27	0.8219	3,201	1,077	753,900	100%	753,900	619,630
5	7	H28	0.7903	0	0	0	0%	0	0
6	8	H29	0.7599	0	0	0	0%	0	0
7	9	H30	0.7307	0	0	0	0%	0	0
8	10	H31	0.7026	0	0	0	0%	0	0
9	11	H32	0.6756	2,992	1,108	775,600	100%	775,600	523,995
10	12	H33	0.6496	0	0	0	0%	0	0
11	13	H34	0.6246	0	0	0	0%	0	0
12	14	H35	0.6006	0	0	0	0%	0	0
13	15	H36	0.5775	0	0	0	0%	0	0
14	16	H37	0.5553	2,791	0	0	0%	0	0
15	17	H38	0.5339	0	0	0	0%	0	0
16	18	H39	0.5134	0	0	0	0%	0	0
17	19	H40	0.4936	0	0	0	0%	0	0
18	20	H41	0.4746	0	0	0	0%	0	0
19	21	H42	0.4564	0	69	48,300	100%	48,300	22,044
20	22	H43	0.4388	0	0	0	0%	0	0
21	23	H44	0.4220	0	0	0	0%	0	0
22	24	H45	0.4057	0	0	0	0%	0	0
23	25	H46	0.3901	0	0	0	0%	0	0
24	26	H47	0.3751	191	0	0	0%	0	0
25	27	H48	0.3607	0	0	0	0%	0	0
26	28	H49	0.3468	0	0	0	0%	0	0
27	29	H50	0.3335	0	0	0	0%	0	0
28	30	H51	0.3207	0	0	0	0%	0	0
29	31	H52	0.3083	0	450	315,000	100%	315,000	97,115
30	32	H53	0.2965	0	0	0	0%	0	0
31	33	H54	0.2851	0	0	0	0%	0	0
32	34	H55	0.2741	0	0	0	0%	0	0
33	35	H56	0.2636	0	0	0	0%	0	0
34	36	H57	0.2534	0	969	678,300	100%	678,300	171,881
35	37	H58	0.2437	0	0	0	0%	0	0
36	38	H59	0.2343	0	0	0	0%	0	0
37	39	H60	0.2253	0	0	0	0%	0	0
38	40	H61	0.2166	0	0	0	0%	0	0
39	41	H62	0.2083	0	2,029	1,420,300	100%	1,420,300	295,848
40	42	H63	0.2003	0	0	0	0%	0	0
41		H64	0.1926	0	0	0	0%	0	0
合計(便益額)									1,730,513

網走中部森林管理署
網走東部森林計画区
(大金穂林道新設)

4 木材生産等便益
(2) 木材利用増進便益

1,322 千円

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

T:	整備期間(年)	1
Y:	評価期間(年)	41
Ro:	整備前の利用間伐の割合(%)	60%
RT:	整備後の利用間伐の割合(%)	80%
Vt:	林道整備前からの利用区域の：年後における間伐採材積(m3)	0 ~ 676
@:	間伐材の木材市場価格(円/m3)	8,000

便益算出表

(単位:円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	伐採材積(m3)		年効果額	効果発生割合	年発生効果額 = x	現在価値 = x
				材積	増進分				
	1	H22	1.0000						
	2	H23	0.9615						
1	2	H24	0.9246	0	0	0	100%	0	0
2	3	H25	0.8890	0	0	0	100%	0	0
3	4	H26	0.8548	0	0	0	100%	0	0
4	5	H27	0.8219	359	72	576,000	100%	576,000	473,414
5	6	H28	0.7903	0	0	0	100%	0	0
6	7	H29	0.7599	0	0	0	100%	0	0
7	8	H30	0.7307	0	0	0	100%	0	0
8	9	H31	0.7026	0	0	0	100%	0	0
9	10	H32	0.6756	369	74	592,000	100%	592,000	399,955
10	11	H33	0.6496	0	0	0	100%	0	0
11	12	H34	0.6246	0	0	0	100%	0	0
12	13	H35	0.6006	0	0	0	100%	0	0
13	14	H36	0.5775	0	0	0	100%	0	0
14	15	H37	0.5553	0	0	0	100%	0	0
15	16	H38	0.5339	0	0	0	100%	0	0
16	17	H39	0.5134	0	0	0	100%	0	0
17	18	H40	0.4936	0	0	0	100%	0	0
18	19	H41	0.4746	0	0	0	100%	0	0
19	20	H42	0.4564	23	5	40,000	100%	40,000	18,256
20	21	H43	0.4388	0	0	0	100%	0	0
21	22	H44	0.4220	0	0	0	100%	0	0
22	23	H45	0.4057	0	0	0	100%	0	0
23	24	H46	0.3901	0	0	0	100%	0	0
24	25	H47	0.3751	0	0	0	100%	0	0
25	26	H48	0.3607	0	0	0	100%	0	0
26	27	H49	0.3468	0	0	0	100%	0	0
27	28	H50	0.3335	0	0	0	100%	0	0
28	29	H51	0.3207	0	0	0	100%	0	0
29	30	H52	0.3083	150	30	240,000	100%	240,000	73,992
30	31	H53	0.2965	0	0	0	100%	0	0
31	32	H54	0.2851	0	0	0	100%	0	0
32	33	H55	0.2741	0	0	0	100%	0	0
33	34	H56	0.2636	0	0	0	100%	0	0
34	35	H57	0.2534	323	65	520,000	100%	520,000	131,768
35	36	H58	0.2437	0	0	0	100%	0	0
36	37	H59	0.2343	0	0	0	100%	0	0
37	38	H60	0.2253	0	0	0	100%	0	0
38	39	H61	0.2166	0	0	0	100%	0	0
39	40	H62	0.2083	676	135	1,080,000	100%	1,080,000	224,964
40	41	H63	0.2003	0	0	0	100%	0	0
41	42	H64	0.1926	0	0	0	100%	0	0
合計(便益額)									1,322,349

網走中部森林管理署
網走東部森林計画区
(大金穂林道新設)

4 木材生産等便益
 (3) 生産確保・促進便益
 路網整備による増進分

39,541 千円

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

Y: 評価期間(年) 41

Vt: 林道を整備した場合の t 年後における伐採材積(m3)

@: 木材市場価格(円/m3)

伐採までに要した造林・保育等経費(円/m3) 4,500

主伐(人工林)	0	~	2,241
主伐(天然林)	0	~	0
間伐(人工林)	0	~	2,029

主伐(人工林)	9,000	4,500	4,500
主伐(天然林)	15,000		15,000
間伐(人工林)	8,000		8,000

便益算出表 (単位:円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	伐採材積(m3)			年効果額	効果発生割合	年発生効果額 = x	現在価値 = x
				主伐(人工林)	主伐(天然林)	間伐(人工林)				
		H22	1.0000							
	1	H23	0.9615							
1	2	H24	0.9246	0	0	0	0	100%	0	
2	3	H25	0.8890	0	0	0	0	100%	0	
3	4	H26	0.8548	0	0	0	0	100%	0	
4	5	H27	0.8219	2,241	0	1,077	18,700,500	100%	18,700,500	15,369,941
5	6	H28	0.7903	0	0	0	0	100%	0	
6	7	H29	0.7599	0	0	0	0	100%	0	
7	8	H30	0.7307	0	0	0	0	100%	0	
8	9	H31	0.7026	0	0	0	0	100%	0	
9	10	H32	0.6756	2,094	0	1,108	18,287,000	100%	18,287,000	12,354,697
10	11	H33	0.6496	0	0	0	0	100%	0	
11	12	H34	0.6246	0	0	0	0	100%	0	
12	13	H35	0.6006	0	0	0	0	100%	0	
13	14	H36	0.5775	0	0	0	0	100%	0	
14	15	H37	0.5553	1,954	0	0	8,793,000	100%	8,793,000	4,882,753
15	16	H38	0.5339	0	0	0	0	100%	0	
16	17	H39	0.5134	0	0	0	0	100%	0	
17	18	H40	0.4936	0	0	0	0	100%	0	
18	19	H41	0.4746	0	0	0	0	100%	0	
19	20	H42	0.4564	0	0	69	552,000	100%	552,000	251,933
20	21	H43	0.4388	0	0	0	0	100%	0	
21	22	H44	0.4220	0	0	0	0	100%	0	
22	23	H45	0.4057	0	0	0	0	100%	0	
23	24	H46	0.3901	0	0	0	0	100%	0	
24	25	H47	0.3751	134	0	0	603,000	100%	603,000	226,185
25	26	H48	0.3607	0	0	0	0	100%	0	
26	27	H49	0.3468	0	0	0	0	100%	0	
27	28	H50	0.3335	0	0	0	0	100%	0	
28	29	H51	0.3207	0	0	0	0	100%	0	
29	30	H52	0.3083	0	0	450	3,600,000	100%	3,600,000	1,109,880
30	31	H53	0.2965	0	0	0	0	100%	0	
31	32	H54	0.2851	0	0	0	0	100%	0	
32	33	H55	0.2741	0	0	0	0	100%	0	
33	34	H56	0.2636	0	0	0	0	100%	0	
34	35	H57	0.2534	0	0	969	7,752,000	100%	7,752,000	1,964,357
35	36	H58	0.2437	0	0	0	0	100%	0	
36	37	H59	0.2343	0	0	0	0	100%	0	
37	38	H60	0.2253	0	0	0	0	100%	0	
38	39	H61	0.2166	0	0	0	0	100%	0	
39	40	H62	0.2083	0	0	2,029	16,232,000	100%	16,232,000	3,381,126
40	41	H63	0.2003	0	0	0	0	100%	0	
41	42	H64	0.1926	0	0	0	0	100%	0	
合計(便益額)										39,540,872

網走中部森林管理署
 網走東部森林計画区
 (大金穂林道新設)

5 森林整備経費縮減便益
 (1) 造林作業経費縮減便益
 作業道開設経費縮減便益

1,487千円

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

T:	整備期間(年)	1
Y:	評価期間(年)	41
Lt:	林道が整備されない場合に必要作業道延長(m)	900
@:	作業道の開設単価(円/m)	600
Ct:	作業道の維持管理費用(円/m)	60

便益算出表

(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数	開設延長 m	維持管理延長 m	年効果額	現在価値 = x
		H22	1.0000				
	1	H23	0.9615				
1	2	H24	0.9246	900	0	540,000	499,284
2	3	H25	0.8890		900	54,000	48,006
3	4	H26	0.8548		900	54,000	46,159
4	5	H27	0.8219		900	54,000	44,383
5	6	H28	0.7903		900	54,000	42,676
6	7	H29	0.7599		900	54,000	41,035
7	8	H30	0.7307		900	54,000	39,458
8	9	H31	0.7026		900	54,000	37,940
9	10	H32	0.6756		900	54,000	36,482
10	11	H33	0.6496		900	54,000	35,078
11	12	H34	0.6246		900	54,000	33,728
12	13	H35	0.6006		900	54,000	32,432
13	14	H36	0.5775		900	54,000	31,185
14	15	H37	0.5553		900	54,000	29,986
15	16	H38	0.5339		900	54,000	28,831
16	17	H39	0.5134		900	54,000	27,724
17	18	H40	0.4936		900	54,000	26,654
18	19	H41	0.4746		900	54,000	25,628
19	20	H42	0.4564		900	54,000	24,646
20	21	H43	0.4388		900	54,000	23,695
21	22	H44	0.4220		900	54,000	22,788
22	23	H45	0.4057		900	54,000	21,908
23	24	H46	0.3901		900	54,000	21,065
24	25	H47	0.3751		900	54,000	20,255
25	26	H48	0.3607		900	54,000	19,478
26	27	H49	0.3468		900	54,000	18,727
27	28	H50	0.3335		900	54,000	18,009
28	29	H51	0.3207		900	54,000	17,318
29	30	H52	0.3083		900	54,000	16,648
30	31	H53	0.2965		900	54,000	16,011
31	32	H54	0.2851		900	54,000	15,395
32	33	H55	0.2741		900	54,000	14,801
33	34	H56	0.2636		900	54,000	14,234
34	35	H57	0.2534		900	54,000	13,684
35	36	H58	0.2437		900	54,000	13,160
36	37	H59	0.2343		900	54,000	12,652
37	38	H60	0.2253		900	54,000	12,166
38	39	H61	0.2166		900	54,000	11,696
39	40	H62	0.2083		900	54,000	11,248
40	41	H63	0.2003		900	54,000	10,816
41	42	H64	0.1926		900	54,000	10,400
合計(便益額)							1,487,469

網走中部森林管理署
 網走東部森林計画区
 (大金樽林道新設)

- 1 水源かん養便益
 - (1) 洪水防止便益
- 5 森林整備経費縮減等便益
 - (4) 森林整備促進便益
 - 水源かん養便益
 - ア 洪水防止便益

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

U:	治山ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費 (円 / m3 / sec)	4,400,000
f1:	事業実施前の流出係数	0.65
f2:	事業実施後、T年計画後の流出係数	0.55
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 (年)	15
:	100年確率時雨量 (mm/h)	39
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 88.22
Y:	評価期間 (年)	41
360:	単位合わせのための調整値	

評価期間	経過年	年度	割引係数	事業対象区域面積 (ha)	効果対象面積	年効果額	現在価値 (= x)
	1	H22	1.0000				
		H23	0.9615				
1	2	H24	0.9246	0.00	0.00	0	0
2	3	H25	0.8890	0.00	0.00	0	0
3	4	H26	0.8548	0.00	0.00	0	0
4	5	H27	0.8219	1.91	0.13	6,133	5,041
5	6	H28	0.7903	1.91	0.25	11,794	9,321
6	7	H29	0.7599	1.91	0.38	17,928	13,623
7	8	H30	0.7307	1.91	0.51	24,061	17,581
8	9	H31	0.7026	1.91	0.64	30,194	21,214
9	10	H32	0.6756	1.91	0.76	35,855	24,224
10	11	H33	0.6496	1.91	0.89	41,988	27,275
11	12	H34	0.6246	1.91	1.02	48,121	30,056
12	13	H35	0.6006	1.91	1.15	54,254	32,585
13	14	H36	0.5775	1.91	1.27	59,916	34,601
14	15	H37	0.5553	1.91	1.40	66,049	36,677
15	16	H38	0.5339	1.91	1.53	72,182	38,538
16	17	H39	0.5134	1.91	1.66	78,315	40,207
17	18	H40	0.4936	1.91	1.78	83,976	41,451
18	19	H41	0.4746	1.91	1.91	90,110	42,766
19	20	H42	0.4564	1.91	2.04	96,243	43,925
20	21	H43	0.4388	1.91	1.91	90,110	39,540
21	22	H44	0.4220	1.91	1.91	90,110	38,026
22	23	H45	0.4057	1.91	1.91	90,110	36,558
23	24	H46	0.3901	1.91	1.91	90,110	35,152
24	25	H47	0.3751	8.34	0.56	26,420	9,910
25	26	H48	0.3607	8.34	1.11	52,367	18,889
26	27	H49	0.3468	8.34	1.67	78,787	27,323
27	28	H50	0.3335	8.34	2.22	104,735	34,929
28	29	H51	0.3207	8.34	2.78	131,154	42,061
29	30	H52	0.3083	26.29	4.54	214,187	66,034
30	31	H53	0.2965	26.29	6.28	296,276	87,846
31	32	H54	0.2851	26.29	8.04	379,309	108,141
32	33	H55	0.2741	26.29	9.79	461,870	126,599
33	34	H56	0.2636	26.29	11.54	544,432	143,512
34	35	H57	0.2534	58.30	15.43	727,953	184,463
35	36	H58	0.2437	58.30	19.32	911,475	222,126
36	37	H59	0.2343	58.30	23.20	1,094,524	256,447
37	38	H60	0.2253	58.30	27.09	1,278,046	287,944
38	39	H61	0.2166	58.30	30.98	1,461,568	316,576
39	40	H62	0.2083	88.22	36.85	1,738,501	362,130
40	41	H63	0.2003	88.22	41.63	1,964,011	393,391
41	42	H64	0.1926	88.22	46.95	2,214,997	426,608
合計 (便益額)							3,723,290

網走中部森林管理署
網走東部森林計画区
(大金穂林道新設)

【共通】

林野公共事業における事前評価の手法について 第四次国有林野施業実施計画書	林野庁森林整備部計画課長通知 北海道森林管理局	平成22年3月31日 平成23年3月31日
---	----------------------------	--------------------------

【費用】

平成22年度公共工事設計労務単価表 その他一般に公表されていない諸元については、林野庁業務資料及び森林管理局調べ	農林水産省・国土交通省	平成22年4月
---	-------------	---------

【便益】

「ダム年鑑 2009」	(財団法人日本ダム協会)
「平成21年版日本の水資源について」	(国土交通省土地・水資源局水資源部)
「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)
「雨水利用ハンドブック」	(社団法人雨水貯留浸透技術協会)
「砂防便覧」平成20年版	(社団法人全国治水砂防協会)
「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2009年4月)	(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)
「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」	(財団法人地球環境産業技術研究機構 平成18年3月)
「森林の気象緩和機能」	(社団法人日本治山治水協会発行)
「過去の電力料金単価の推移」(平成20年度)	資源エネルギー庁
「建設物価」	(財団法人建設物価調査会)
「積算資料」	(財団法人経済調査会)
「費用便益分析マニュアル」(平成20年11月)	国土交通省道路局 都市・地域整備局 平成20年11月
治山技術基準解説	日本治山治水協会
気象庁ホームページから	
収穫予想表	北海道森林管理局
その他一般に公表されていない諸元については、林野庁業務資料及び森林管理局調べ	