

## 事業費集計表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：関東整備局 昭和45年度契約地

(単位：千円)

年度	年	事業費		現在価値額	年度	年	事業費		現在価値額	
S45	1	3,614,434	× 4.80	17,349,283	H28	47	0	× 0.79	0	
S46	2	870,755	× 4.62	4,022,888	H29	48	0	× 0.76	0	
S47	3	658,585	× 4.44	2,924,118	H30	49	0	× 0.73	0	
S48	4	500,836	× 4.27	2,138,570	H31	50	0	× 0.70	0	
S49	5	363,313	× 4.10	1,489,583	H32	51	0	× 0.68	0	
S50	6	344,111	× 3.95	1,359,239	H33	52	0	× 0.65	0	
S51	7	0	× 3.79	0	H34	53	0	× 0.62	0	
S52	8	148,340	× 3.65	541,441	H35	54	0	× 0.60	0	
S53	9	0	× 3.51	0	H36	55	11,176	× 0.58	6,482	
S54	10	142,233	× 3.37	479,325	H37	56	76,223	× 0.56	42,685	
S55	11	18,146	× 3.24	58,793	H38	57	0	× 0.53	0	
S56	12	423,098	× 3.12	1,320,065	H39	58	0	× 0.51	0	
S57	13	0	× 3.00	0	H40	59	0	× 0.49	0	
S58	14	614,026	× 2.88	1,768,395	H41	60	0	× 0.47	0	
S59	15	0	× 2.77	0	H42	61	0	× 0.46	0	
S60	16	87,116	× 2.67	232,600	H43	62	0	× 0.44	0	
S61	17	0	× 2.56	0	H44	63	0	× 0.42	0	
S62	18	158,067	× 2.46	388,845	H45	64	0	× 0.41	0	
S63	19	0	× 2.37	0	H46	65	0	× 0.39	0	
H 1	20	308,644	× 2.28	703,708	H47	66	0	× 0.38	0	
H 2	21	237,940	× 2.19	521,088	H48	67	0	× 0.36	0	
H 3	22	0	× 2.11	0	H49	68	0	× 0.35	0	
H 4	23	0	× 2.03	0	H50	69	0	× 0.33	0	
H 5	24	0	× 1.95	0	H51	70	0	× 0.32	0	
H 6	25	0	× 1.87	0	H52	71	0	× 0.31	0	
H 7	26	458,676	× 1.80	825,616	H53	72	0	× 0.30	0	
H 8	27	0	× 1.73	0	H54	73	0	× 0.29	0	
H 9	28	0	× 1.67	0	H55	74	0	× 0.27	0	
H10	29	0	× 1.60	0	H56	75	0	× 0.26	0	
H11	30	0	× 1.54	0	H57	76	0	× 0.25	0	
H12	31	0	× 1.48	0	H58	77	0	× 0.24	0	
H13	32	0	× 1.42	0	H59	78	0	× 0.23	0	
H14	33	0	× 1.37	0	H60	79	0	× 0.23	0	
H15	34	0	× 1.32	0	H61	80	0	× 0.22	0	
H16	35	0	× 1.27	0						
H17	36	0	× 1.22	0						
H18	37	0	× 1.17	0						
H19	38	0	× 1.12	0						
H20	39	0	× 1.08	0						
H21	40	0	× 1.04	0						
H22	41	228,667	× 1.00	228,667						
H23	42	0	× 0.96	0						
H24	43	0	× 0.92	0						
H25	44	0	× 0.89	0						
H26	45	0	× 0.85	0						
H27	46	0	× 0.82	0						
					合 計				36,401,391	
総費用(C) =							36,401,391 千円			



事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和45年度契約地

7,732,480 千円

1 水源かん養便益  
 (2) 流域貯水便益

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

- A: 事業対象区域面積(ha) 2,144
- P: 年間平均降雨量(mm/年) 1,741
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数(年) 15
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費(円/m<sup>3</sup>/S) 1,439,000,000
- Y: 評価期間(年) 80
- 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

便益算出表

(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 (1)	事業対象区域面積(ha)	年効果額 (2)	効果発生割合 (3)	年発生効果額 (4)=②×③	現在価値 (5)=④×①
1	-40	S45	4.80	2,144	85,162	7%	5,677	27,252
2	-39	S46	4.62	2,144	85,162	13%	11,355	52,460
3	-38	S47	4.44	2,144	85,162	20%	17,032	75,624
4	-37	S48	4.27	2,144	85,162	27%	22,710	96,971
5	-36	S49	4.10	2,144	85,162	33%	28,387	116,388
6	-35	S50	3.95	2,144	85,162	40%	34,065	134,556
7	-34	S51	3.79	2,144	85,162	47%	39,742	150,623
8	-33	S52	3.65	2,144	85,162	53%	45,420	165,782
9	-32	S53	3.51	2,144	85,162	60%	51,097	179,351
10	-31	S54	3.37	2,144	85,162	67%	56,775	191,331
11	-30	S55	3.24	2,144	85,162	73%	62,452	202,345
12	-29	S56	3.12	2,144	85,162	80%	68,130	212,564
13	-28	S57	3.00	2,144	85,162	87%	73,807	221,421
14	-27	S58	2.88	2,144	85,162	93%	79,485	228,915
15	-26	S59	2.77	2,144	85,162	100%	85,162	235,899
16	-25	S60	2.67	2,144	85,162	100%	85,162	227,382
17	-24	S61	2.56	2,144	85,162	100%	85,162	218,015
18	-23	S62	2.46	2,144	85,162	100%	85,162	209,498
19	-22	S63	2.37	2,144	85,162	100%	85,162	201,834
20	-21	H 1	2.28	2,144	85,162	100%	85,162	194,169
21	-20	H 2	2.19	2,144	85,162	100%	85,162	186,505
22	-19	H 3	2.11	2,144	85,162	100%	85,162	179,692
23	-18	H 4	2.03	2,144	85,162	100%	85,162	172,879
24	-17	H 5	1.95	2,144	85,162	100%	85,162	166,066
25	-16	H 6	1.87	2,144	85,162	100%	85,162	159,253
26	-15	H 7	1.80	2,144	85,162	100%	85,162	153,292
27	-14	H 8	1.73	2,144	85,162	100%	85,162	147,330
28	-13	H 9	1.67	2,144	85,162	100%	85,162	142,220
29	-12	H 10	1.60	2,144	85,162	100%	85,162	136,259
30	-11	H 11	1.54	2,144	85,162	100%	85,162	131,149
31	-10	H 12	1.48	2,144	85,162	100%	85,162	126,040
32	-9	H 13	1.42	2,144	85,162	100%	85,162	120,930
33	-8	H 14	1.37	2,144	85,162	100%	85,162	116,672
34	-7	H 15	1.32	2,144	85,162	100%	85,162	112,414
35	-6	H 16	1.27	2,144	85,162	100%	85,162	108,156
36	-5	H 17	1.22	2,144	85,162	100%	85,162	103,898
37	-4	H 18	1.17	2,144	85,162	100%	85,162	99,640
38	-3	H 19	1.12	2,144	85,162	100%	85,162	95,381
39	-2	H 20	1.08	2,144	85,162	100%	85,162	91,975
40	-1	H 21	1.04	2,144	85,162	100%	85,162	88,568
41	0	H 22	1.00	2,144	85,162	100%	85,162	85,162
42	1	H 23	0.96	2,144	85,162	100%	85,162	81,755
43	2	H 24	0.92	2,144	85,162	100%	85,162	78,349
44	3	H 25	0.89	2,144	85,162	100%	85,162	75,794
45	4	H 26	0.85	2,144	85,162	100%	85,162	72,388
46	5	H 27	0.82	2,144	85,162	100%	85,162	69,833
47	6	H 28	0.79	2,144	85,162	100%	85,162	67,278
48	7	H 29	0.76	2,144	85,162	100%	85,162	64,723
49	8	H 30	0.73	2,144	85,162	100%	85,162	62,168
50	9	H 31	0.70	2,144	85,162	100%	85,162	59,613
51	10	H 32	0.68	2,144	85,162	100%	85,162	57,910
52	11	H 33	0.65	2,144	85,162	100%	85,162	55,355
53	12	H 34	0.62	2,144	85,162	100%	85,162	52,800
54	13	H 35	0.60	2,144	85,162	100%	85,162	51,097
55	14	H 36	0.58	2,144	85,162	100%	85,162	49,394
56	15	H 37	0.56	2,144	85,162	100%	85,162	47,691
57	16	H 38	0.53	2,144	85,162	100%	85,162	45,136
58	17	H 39	0.51	2,144	85,162	100%	85,162	43,433
59	18	H 40	0.49	2,144	85,162	100%	85,162	41,729
60	19	H 41	0.47	2,144	85,162	100%	85,162	40,026
61	20	H 42	0.46	2,144	85,162	100%	85,162	39,175
62	21	H 43	0.44	2,144	85,162	100%	85,162	37,471
63	22	H 44	0.42	2,144	85,162	100%	85,162	35,768
64	23	H 45	0.41	2,144	85,162	100%	85,162	34,916
65	24	H 46	0.39	2,144	85,162	100%	85,162	33,213
66	25	H 47	0.38	2,144	85,162	100%	85,162	32,362
67	26	H 48	0.36	2,144	85,162	100%	85,162	30,658
68	27	H 49	0.35	2,144	85,162	100%	85,162	29,807
69	28	H 50	0.33	2,144	85,162	100%	85,162	28,103
70	29	H 51	0.32	2,144	85,162	100%	85,162	27,252
71	30	H 52	0.31	2,144	85,162	100%	85,162	26,400
72	31	H 53	0.30	2,144	85,162	100%	85,162	25,549
73	32	H 54	0.29	2,144	85,162	100%	85,162	24,697
74	33	H 55	0.27	2,144	85,162	100%	85,162	22,994
75	34	H 56	0.26	2,144	85,162	100%	85,162	22,142
76	35	H 57	0.25	2,144	85,162	100%	85,162	21,290
77	36	H 58	0.24	2,144	85,162	100%	85,162	20,439
78	37	H 59	0.23	2,144	85,162	100%	85,162	19,587
79	38	H 60	0.23	2,144	85,162	100%	85,162	19,587
80	39	H 61	0.22	2,144	85,162	100%	85,162	18,736
合計(便益額)								7,732,480

1 水源かん養便益  
 (3) 水質浄化便益

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 (m3/年) 157億
- Qy: 全貯留量 - Qx (m3/年) 1,707.25 億
- A: 事業対象区域面積 (ha) 2,144
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,741
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 (年) 15
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
- Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m3) 178.83
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 68.57
- 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) (円/m3) 77.90
- Y: 評価期間 (年) 80
- 10: 単位合わせのための調整値

(単位: 千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 (1)	事業対象区域面積 (ha)	年効果額 (2)	効果発生割合 (3)	年発生効果額 (4) = (2) × (3)	現在価値 (5) = (4) × (1)
1	-40	S45	4.80	2,144	145,388	7%	9,693	46,524
2	-39	S46	4.62	2,144	145,388	13%	19,385	89,559
3	-38	S47	4.44	2,144	145,388	20%	29,078	129,105
4	-37	S48	4.27	2,144	145,388	27%	38,770	165,549
5	-36	S49	4.10	2,144	145,388	33%	48,463	198,697
6	-35	S50	3.95	2,144	145,388	40%	58,155	229,713
7	-34	S51	3.79	2,144	145,388	47%	67,848	257,143
8	-33	S52	3.65	2,144	145,388	53%	77,540	283,022
9	-32	S53	3.51	2,144	145,388	60%	87,233	306,187
10	-31	S54	3.37	2,144	145,388	67%	96,925	326,639
11	-30	S55	3.24	2,144	145,388	73%	106,618	345,442
12	-29	S56	3.12	2,144	145,388	80%	116,311	362,889
13	-28	S57	3.00	2,144	145,388	87%	126,003	378,009
14	-27	S58	2.88	2,144	145,388	93%	135,696	390,803
15	-26	S59	2.77	2,144	145,388	100%	145,388	402,725
16	-25	S60	2.67	2,144	145,388	100%	145,388	388,186
17	-24	S61	2.56	2,144	145,388	100%	145,388	372,194
18	-23	S62	2.46	2,144	145,388	100%	145,388	357,655
19	-22	S63	2.37	2,144	145,388	100%	145,388	344,570
20	-21	H 1	2.28	2,144	145,388	100%	145,388	331,485
21	-20	H 2	2.19	2,144	145,388	100%	145,388	318,400
22	-19	H 3	2.11	2,144	145,388	100%	145,388	306,769
23	-18	H 4	2.03	2,144	145,388	100%	145,388	295,138
24	-17	H 5	1.95	2,144	145,388	100%	145,388	283,507
25	-16	H 6	1.87	2,144	145,388	100%	145,388	271,876
26	-15	H 7	1.80	2,144	145,388	100%	145,388	261,699
27	-14	H 8	1.73	2,144	145,388	100%	145,388	251,521
28	-13	H 9	1.67	2,144	145,388	100%	145,388	242,798
29	-12	H 10	1.60	2,144	145,388	100%	145,388	232,621
30	-11	H 11	1.54	2,144	145,388	100%	145,388	223,898
31	-10	H 12	1.48	2,144	145,388	100%	145,388	215,174
32	-9	H 13	1.42	2,144	145,388	100%	145,388	206,451
33	-8	H 14	1.37	2,144	145,388	100%	145,388	199,182
34	-7	H 15	1.32	2,144	145,388	100%	145,388	191,912
35	-6	H 16	1.27	2,144	145,388	100%	145,388	184,643
36	-5	H 17	1.22	2,144	145,388	100%	145,388	177,374
37	-4	H 18	1.17	2,144	145,388	100%	145,388	170,104
38	-3	H 19	1.12	2,144	145,388	100%	145,388	162,835
39	-2	H 20	1.05	2,144	145,388	100%	145,388	157,019
40	-1	H 21	1.04	2,144	145,388	100%	145,388	151,204
41	0	H 22	1.00	2,144	145,388	100%	145,388	145,388
42	1	H 23	0.96	2,144	145,388	100%	145,388	139,573
43	2	H 24	0.92	2,144	145,388	100%	145,388	133,757
44	3	H 25	0.89	2,144	145,388	100%	145,388	129,395
45	4	H 26	0.85	2,144	145,388	100%	145,388	123,580
46	5	H 27	0.82	2,144	145,388	100%	145,388	119,218
47	6	H 28	0.79	2,144	145,388	100%	145,388	114,857
48	7	H 29	0.76	2,144	145,388	100%	145,388	110,495
49	8	H 30	0.73	2,144	145,388	100%	145,388	106,133
50	9	H 31	0.70	2,144	145,388	100%	145,388	101,772
51	10	H 32	0.68	2,144	145,388	100%	145,388	98,864
52	11	H 33	0.65	2,144	145,388	100%	145,388	94,502
53	12	H 34	0.62	2,144	145,388	100%	145,388	90,141
54	13	H 35	0.60	2,144	145,388	100%	145,388	87,233
55	14	H 36	0.58	2,144	145,388	100%	145,388	84,325
56	15	H 37	0.56	2,144	145,388	100%	145,388	81,417
57	16	H 38	0.53	2,144	145,388	100%	145,388	77,056
58	17	H 39	0.51	2,144	145,388	100%	145,388	74,148
59	18	H 40	0.49	2,144	145,388	100%	145,388	71,240
60	19	H 41	0.47	2,144	145,388	100%	145,388	68,332
61	20	H 42	0.46	2,144	145,388	100%	145,388	66,879
62	21	H 43	0.44	2,144	145,388	100%	145,388	63,971
63	22	H 44	0.42	2,144	145,388	100%	145,388	61,063
64	23	H 45	0.41	2,144	145,388	100%	145,388	59,609
65	24	H 46	0.39	2,144	145,388	100%	145,388	56,701
66	25	H 47	0.38	2,144	145,388	100%	145,388	55,247
67	26	H 48	0.36	2,144	145,388	100%	145,388	52,340
68	27	H 49	0.35	2,144	145,388	100%	145,388	50,886
69	28	H 50	0.33	2,144	145,388	100%	145,388	47,978
70	29	H 51	0.32	2,144	145,388	100%	145,388	46,524
71	30	H 52	0.31	2,144	145,388	100%	145,388	45,070
72	31	H 53	0.30	2,144	145,388	100%	145,388	43,616
73	32	H 54	0.29	2,144	145,388	100%	145,388	42,163
74	33	H 55	0.27	2,144	145,388	100%	145,388	39,255
75	34	H 56	0.26	2,144	145,388	100%	145,388	37,801
76	35	H 57	0.25	2,144	145,388	100%	145,388	36,347
77	36	H 58	0.24	2,144	145,388	100%	145,388	34,893
78	37	H 59	0.23	2,144	145,388	100%	145,388	33,439
79	38	H 60	0.23	2,144	145,388	100%	145,388	33,439
80	39	H 61	0.22	2,144	145,388	100%	145,388	31,985
合計(便益額)								13,200,856





事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和45年度契約地

1,475,797 千円

3 環境保全便益  
 (1) 炭素固定便益  
 ① 樹木固定分

スギ

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 6,046
- V1: 事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) スギ 160,303
- V2: 事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) スギ 320,000
- Y: 評価期間(年) 80
- D: 容積密度(t/m3) スギ 0.314
- 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) 樹齢20年以下 スギ 1.57  
 樹齢20年超 スギ 1.23
- 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) スギ 0.25
- 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

便益算出表

(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3) 樹種名 スギ	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-40	S45	4.80	159,696	13,635	100%	13,635	65,448
2	-39	S46	4.62	159,696	13,635	100%	13,635	62,993
3	-38	S47	4.44	159,696	13,635	100%	13,635	60,539
4	-37	S48	4.27	159,696	13,635	100%	13,635	58,221
5	-36	S49	4.10	159,696	13,635	100%	13,635	55,903
6	-35	S50	3.95	159,696	13,635	100%	13,635	53,858
7	-34	S51	3.79	159,696	13,635	100%	13,635	51,676
8	-33	S52	3.65	159,696	13,635	100%	13,635	49,768
9	-32	S53	3.51	159,696	13,635	100%	13,635	47,859
10	-31	S54	3.37	159,696	13,635	100%	13,635	45,950
11	-30	S55	3.24	159,696	13,635	100%	13,635	44,177
12	-29	S56	3.12	159,696	13,635	100%	13,635	42,541
13	-28	S57	3.00	159,696	13,635	100%	13,635	40,905
14	-27	S58	2.88	159,696	13,635	100%	13,635	39,269
15	-26	S59	2.77	159,696	13,635	100%	13,635	37,769
16	-25	S60	2.67	159,696	13,635	100%	13,635	36,405
17	-24	S61	2.56	159,696	13,635	100%	13,635	34,905
18	-23	S62	2.46	159,696	13,635	100%	13,635	33,542
19	-22	S63	2.37	159,696	13,635	100%	13,635	32,315
20	-21	H 1	2.28	159,696	13,635	100%	13,635	31,088
21	-20	H 2	2.19	159,696	10,682	100%	10,682	23,394
22	-19	H 3	2.11	159,696	10,682	100%	10,682	22,539
23	-18	H 4	2.03	159,696	10,682	100%	10,682	21,685
24	-17	H 5	1.95	159,696	10,682	100%	10,682	20,830
25	-16	H 6	1.87	159,696	10,682	100%	10,682	19,976
26	-15	H 7	1.80	159,696	10,682	100%	10,682	19,228
27	-14	H 8	1.73	159,696	10,682	100%	10,682	18,480
28	-13	H 9	1.67	159,696	10,682	100%	10,682	17,839
29	-12	H 10	1.60	159,696	10,682	100%	10,682	17,091
30	-11	H 11	1.54	159,696	10,682	100%	10,682	16,451
31	-10	H 12	1.48	159,696	10,682	100%	10,682	15,810
32	-9	H 13	1.42	159,696	10,682	100%	10,682	15,169
33	-8	H 14	1.37	159,696	10,682	100%	10,682	14,635
34	-7	H 15	1.32	159,696	10,682	100%	10,682	14,100
35	-6	H 16	1.27	159,696	10,682	100%	10,682	13,566
36	-5	H 17	1.22	159,696	10,682	100%	10,682	13,032
37	-4	H 18	1.17	159,696	10,682	100%	10,682	12,498
38	-3	H 19	1.12	159,696	10,682	100%	10,682	11,964
39	-2	H 20	1.08	159,696	10,682	100%	10,682	11,537
40	-1	H 21	1.04	159,696	10,682	100%	10,682	11,109
41	0	H 22	1.00	159,696	10,682	100%	10,682	10,682
42	1	H 23	0.96	159,696	10,682	100%	10,682	10,255
43	2	H 24	0.92	159,696	10,682	100%	10,682	9,828
44	3	H 25	0.89	159,696	10,682	100%	10,682	9,507
45	4	H 26	0.85	159,696	10,682	100%	10,682	9,080
46	5	H 27	0.82	159,696	10,682	100%	10,682	8,759
47	6	H 28	0.79	159,696	10,682	100%	10,682	8,439
48	7	H 29	0.76	159,696	10,682	100%	10,682	8,118
49	8	H 30	0.73	159,696	10,682	100%	10,682	7,798
50	9	H 31	0.70	159,696	10,682	100%	10,682	7,478
51	10	H 32	0.68	159,696	10,682	100%	10,682	7,264
52	11	H 33	0.65	159,696	10,682	100%	10,682	6,943
53	12	H 34	0.62	159,696	10,682	100%	10,682	6,623
54	13	H 35	0.60	159,696	10,682	100%	10,682	6,409
55	14	H 36	0.58	159,696	10,682	100%	10,682	6,196
56	15	H 37	0.56	159,696	10,682	100%	10,682	5,982
57	16	H 38	0.53	159,696	10,682	100%	10,682	5,662
58	17	H 39	0.51	159,696	10,682	100%	10,682	5,448
59	18	H 40	0.49	159,696	10,682	100%	10,682	5,234
60	19	H 41	0.47	159,696	10,682	100%	10,682	5,021
61	20	H 42	0.46	159,696	10,682	100%	10,682	4,914
62	21	H 43	0.44	159,696	10,682	100%	10,682	4,700
63	22	H 44	0.42	159,696	10,682	100%	10,682	4,487
64	23	H 45	0.41	159,696	10,682	100%	10,682	4,380
65	24	H 46	0.39	159,696	10,682	100%	10,682	4,166
66	25	H 47	0.38	159,696	10,682	100%	10,682	4,059
67	26	H 48	0.36	159,696	10,682	100%	10,682	3,846
68	27	H 49	0.35	159,696	10,682	100%	10,682	3,739
69	28	H 50	0.33	159,696	10,682	100%	10,682	3,525
70	29	H 51	0.32	159,696	10,682	100%	10,682	3,418
71	30	H 52	0.31	159,696	10,682	100%	10,682	3,311
72	31	H 53	0.30	159,696	10,682	100%	10,682	3,205
73	32	H 54	0.29	159,696	10,682	100%	10,682	3,098
74	33	H 55	0.27	159,696	10,682	100%	10,682	2,884
75	34	H 56	0.26	159,696	10,682	100%	10,682	2,777
76	35	H 57	0.25	159,696	10,682	100%	10,682	2,671
77	36	H 58	0.24	159,696	10,682	100%	10,682	2,564
78	37	H 59	0.23	159,696	10,682	100%	10,682	2,457
79	38	H 60	0.23	159,696	10,682	100%	10,682	2,457
80	39	H 61	0.22	159,696	10,682	100%	10,682	2,350
合計(便益額)								1,475,797

3 環境保全便益  
 (1) 炭素固定便益  
 ① 樹木固定分

ヒノキ

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)		6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	ヒノキ	59,925
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	ヒノキ	119,851
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m <sup>3</sup> )	ヒノキ	0.407
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)	樹齢20年以下 樹齢20年超	1.55 1.24
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)	ヒノキ	0.26
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		

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3)		年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
				樹種名	ヒノキ				
1	-40	S45	4.80		59,925	6,600	100%	6,600	31,679
2	-39	S46	4.62		59,925	6,600	100%	6,600	30,491
3	-38	S47	4.44		59,925	6,600	100%	6,600	29,303
4	-37	S48	4.27		59,925	6,600	100%	6,600	28,181
5	-36	S49	4.10		59,925	6,600	100%	6,600	27,059
6	-35	S50	3.95		59,925	6,600	100%	6,600	26,069
7	-34	S51	3.79		59,925	6,600	100%	6,600	25,013
8	-33	S52	3.65		59,925	6,600	100%	6,600	24,089
9	-32	S53	3.51		59,925	6,600	100%	6,600	23,165
10	-31	S54	3.37		59,925	6,600	100%	6,600	22,241
11	-30	S55	3.24		59,925	6,600	100%	6,600	21,383
12	-29	S56	3.12		59,925	6,600	100%	6,600	20,591
13	-28	S57	3.00		59,925	6,600	100%	6,600	19,799
14	-27	S58	2.88		59,925	6,600	100%	6,600	19,007
15	-26	S59	2.77		59,925	6,600	100%	6,600	18,281
16	-25	S60	2.67		59,925	6,600	100%	6,600	17,621
17	-24	S61	2.56		59,925	6,600	100%	6,600	16,895
18	-23	S62	2.46		59,925	6,600	100%	6,600	16,235
19	-22	S63	2.37		59,925	6,600	100%	6,600	15,641
20	-21	H 1	2.28		59,925	6,600	100%	6,600	15,047
21	-20	H 2	2.19		59,925	5,280	100%	5,280	11,563
22	-19	H 3	2.11		59,925	5,280	100%	5,280	11,140
23	-18	H 4	2.03		59,925	5,280	100%	5,280	10,718
24	-17	H 5	1.95		59,925	5,280	100%	5,280	10,296
25	-16	H 6	1.87		59,925	5,280	100%	5,280	9,873
26	-15	H 7	1.80		59,925	5,280	100%	5,280	9,504
27	-14	H 8	1.73		59,925	5,280	100%	5,280	9,134
28	-13	H 9	1.67		59,925	5,280	100%	5,280	8,817
29	-12	H 10	1.60		59,925	5,280	100%	5,280	8,448
30	-11	H 11	1.54		59,925	5,280	100%	5,280	8,131
31	-10	H 12	1.48		59,925	5,280	100%	5,280	7,814
32	-9	H 13	1.42		59,925	5,280	100%	5,280	7,497
33	-8	H 14	1.37		59,925	5,280	100%	5,280	7,233
34	-7	H 15	1.32		59,925	5,280	100%	5,280	6,969
35	-6	H 16	1.27		59,925	5,280	100%	5,280	6,705
36	-5	H 17	1.22		59,925	5,280	100%	5,280	6,441
37	-4	H 18	1.17		59,925	5,280	100%	5,280	6,177
38	-3	H 19	1.12		59,925	5,280	100%	5,280	5,913
39	-2	H 20	1.08		59,925	5,280	100%	5,280	5,702
40	-1	H 21	1.04		59,925	5,280	100%	5,280	5,491
41	0	H 22	1.00		59,925	5,280	100%	5,280	5,280
42	1	H 23	0.96		59,925	5,280	100%	5,280	5,069
43	2	H 24	0.92		59,925	5,280	100%	5,280	4,857
44	3	H 25	0.89		59,925	5,280	100%	5,280	4,699
45	4	H 26	0.85		59,925	5,280	100%	5,280	4,488
46	5	H 27	0.82		59,925	5,280	100%	5,280	4,329
47	6	H 28	0.79		59,925	5,280	100%	5,280	4,171
48	7	H 29	0.76		59,925	5,280	100%	5,280	4,013
49	8	H 30	0.73		59,925	5,280	100%	5,280	3,854
50	9	H 31	0.70		59,925	5,280	100%	5,280	3,696
51	10	H 32	0.68		59,925	5,280	100%	5,280	3,590
52	11	H 33	0.65		59,925	5,280	100%	5,280	3,432
53	12	H 34	0.62		59,925	5,280	100%	5,280	3,273
54	13	H 35	0.60		59,925	5,280	100%	5,280	3,168
55	14	H 36	0.58		59,925	5,280	100%	5,280	3,062
56	15	H 37	0.56		59,925	5,280	100%	5,280	2,957
57	16	H 38	0.53		59,925	5,280	100%	5,280	2,798
58	17	H 39	0.51		59,925	5,280	100%	5,280	2,693
59	18	H 40	0.49		59,925	5,280	100%	5,280	2,587
60	19	H 41	0.47		59,925	5,280	100%	5,280	2,482
61	20	H 42	0.46		59,925	5,280	100%	5,280	2,429
62	21	H 43	0.44		59,925	5,280	100%	5,280	2,323
63	22	H 44	0.42		59,925	5,280	100%	5,280	2,218
64	23	H 45	0.41		59,925	5,280	100%	5,280	2,165
65	24	H 46	0.39		59,925	5,280	100%	5,280	2,059
66	25	H 47	0.38		59,925	5,280	100%	5,280	2,006
67	26	H 48	0.36		59,925	5,280	100%	5,280	1,901
68	27	H 49	0.35		59,925	5,280	100%	5,280	1,848
69	28	H 50	0.33		59,925	5,280	100%	5,280	1,742
70	29	H 51	0.32		59,925	5,280	100%	5,280	1,690
71	30	H 52	0.31		59,925	5,280	100%	5,280	1,637
72	31	H 53	0.30		59,925	5,280	100%	5,280	1,584
73	32	H 54	0.29		59,925	5,280	100%	5,280	1,531
74	33	H 55	0.27		59,925	5,280	100%	5,280	1,426
75	34	H 56	0.26		59,925	5,280	100%	5,280	1,373
76	35	H 57	0.25		59,925	5,280	100%	5,280	1,320
77	36	H 58	0.24		59,925	5,280	100%	5,280	1,267
78	37	H 59	0.23		59,925	5,280	100%	5,280	1,214
79	38	H 60	0.23		59,925	5,280	100%	5,280	1,214
80	39	H 61	0.22		59,925	5,280	100%	5,280	1,162
合計(便益額)									719,967



事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和45年度契約地

1,289,585 千円

3 環境保全便益  
 (1) 炭素固定便益  
 ① 樹木固定分

マツ類

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)		6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	マツ類	92,484
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	マツ類	184,969
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m3)	マツ類	0.458
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)	樹齢20年以下 マツ類 樹齢20年超 マツ類	1.51 1.30
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)	マツ類	0.30
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		

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3) 樹種名 マツ類	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-40	S45	4.80	92,484	11,508	100%	11,508	55,238
2	-39	S46	4.62	92,484	11,508	100%	11,508	53,167
3	-38	S47	4.44	92,484	11,508	100%	11,508	51,095
4	-37	S48	4.27	92,484	11,508	100%	11,508	49,139
5	-36	S49	4.10	92,484	11,508	100%	11,508	47,183
6	-35	S50	3.95	92,484	11,508	100%	11,508	45,457
7	-34	S51	3.79	92,484	11,508	100%	11,508	43,615
8	-33	S52	3.65	92,484	11,508	100%	11,508	42,004
9	-32	S53	3.51	92,484	11,508	100%	11,508	40,393
10	-31	S54	3.37	92,484	11,508	100%	11,508	38,782
11	-30	S55	3.24	92,484	11,508	100%	11,508	37,286
12	-29	S56	3.12	92,484	11,508	100%	11,508	35,905
13	-28	S57	3.00	92,484	11,508	100%	11,508	34,524
14	-27	S58	2.88	92,484	11,508	100%	11,508	33,143
15	-26	S59	2.77	92,484	11,508	100%	11,508	31,877
16	-25	S60	2.67	92,484	11,508	100%	11,508	30,726
17	-24	S61	2.56	92,484	11,508	100%	11,508	29,460
18	-23	S62	2.46	92,484	11,508	100%	11,508	28,310
19	-22	S63	2.37	92,484	11,508	100%	11,508	27,274
20	-21	H 1	2.28	92,484	11,508	100%	11,508	26,238
21	-20	H 2	2.19	92,484	9,869	100%	9,869	21,614
22	-19	H 3	2.11	92,484	9,869	100%	9,869	20,824
23	-18	H 4	2.03	92,484	9,869	100%	9,869	20,035
24	-17	H 5	1.95	92,484	9,869	100%	9,869	19,245
25	-16	H 6	1.87	92,484	9,869	100%	9,869	18,456
26	-15	H 7	1.80	92,484	9,869	100%	9,869	17,765
27	-14	H 8	1.73	92,484	9,869	100%	9,869	17,074
28	-13	H 9	1.67	92,484	9,869	100%	9,869	16,482
29	-12	H 10	1.60	92,484	9,869	100%	9,869	15,791
30	-11	H 11	1.54	92,484	9,869	100%	9,869	15,199
31	-10	H 12	1.48	92,484	9,869	100%	9,869	14,607
32	-9	H 13	1.42	92,484	9,869	100%	9,869	14,015
33	-8	H 14	1.37	92,484	9,869	100%	9,869	13,521
34	-7	H 15	1.32	92,484	9,869	100%	9,869	13,028
35	-6	H 16	1.27	92,484	9,869	100%	9,869	12,534
36	-5	H 17	1.22	92,484	9,869	100%	9,869	12,041
37	-4	H 18	1.17	92,484	9,869	100%	9,869	11,547
38	-3	H 19	1.12	92,484	9,869	100%	9,869	11,054
39	-2	H 20	1.08	92,484	9,869	100%	9,869	10,659
40	-1	H 21	1.04	92,484	9,869	100%	9,869	10,264
41	0	H 22	1.00	92,484	9,869	100%	9,869	9,869
42	1	H 23	0.96	92,484	9,869	100%	9,869	9,475
43	2	H 24	0.92	92,484	9,869	100%	9,869	9,080
44	3	H 25	0.89	92,484	9,869	100%	9,869	8,784
45	4	H 26	0.85	92,484	9,869	100%	9,869	8,389
46	5	H 27	0.82	92,484	9,869	100%	9,869	8,093
47	6	H 28	0.79	92,484	9,869	100%	9,869	7,797
48	7	H 29	0.76	92,484	9,869	100%	9,869	7,501
49	8	H 30	0.73	92,484	9,869	100%	9,869	7,205
50	9	H 31	0.70	92,484	9,869	100%	9,869	6,909
51	10	H 32	0.68	92,484	9,869	100%	9,869	6,711
52	11	H 33	0.65	92,484	9,869	100%	9,869	6,415
53	12	H 34	0.62	92,484	9,869	100%	9,869	6,119
54	13	H 35	0.60	92,484	9,869	100%	9,869	5,922
55	14	H 36	0.58	92,484	9,869	100%	9,869	5,724
56	15	H 37	0.56	92,484	9,869	100%	9,869	5,527
57	16	H 38	0.53	92,484	9,869	100%	9,869	5,231
58	17	H 39	0.51	92,484	9,869	100%	9,869	5,033
59	18	H 40	0.49	92,484	9,869	100%	9,869	4,836
60	19	H 41	0.47	92,484	9,869	100%	9,869	4,639
61	20	H 42	0.46	92,484	9,869	100%	9,869	4,540
62	21	H 43	0.44	92,484	9,869	100%	9,869	4,343
63	22	H 44	0.42	92,484	9,869	100%	9,869	4,145
64	23	H 45	0.41	92,484	9,869	100%	9,869	4,046
65	24	H 46	0.39	92,484	9,869	100%	9,869	3,849
66	25	H 47	0.38	92,484	9,869	100%	9,869	3,750
67	26	H 48	0.36	92,484	9,869	100%	9,869	3,553
68	27	H 49	0.35	92,484	9,869	100%	9,869	3,454
69	28	H 50	0.33	92,484	9,869	100%	9,869	3,257
70	29	H 51	0.32	92,484	9,869	100%	9,869	3,158
71	30	H 52	0.31	92,484	9,869	100%	9,869	3,060
72	31	H 53	0.30	92,484	9,869	100%	9,869	2,961
73	32	H 54	0.29	92,484	9,869	100%	9,869	2,862
74	33	H 55	0.27	92,484	9,869	100%	9,869	2,665
75	34	H 56	0.26	92,484	9,869	100%	9,869	2,566
76	35	H 57	0.25	92,484	9,869	100%	9,869	2,467
77	36	H 58	0.24	92,484	9,869	100%	9,869	2,369
78	37	H 59	0.23	92,484	9,869	100%	9,869	2,270
79	38	H 60	0.23	92,484	9,869	100%	9,869	2,270
80	39	H 61	0.22	92,484	9,869	100%	9,869	2,171
合計(便益額)								1,289,585

事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和45年度契約地

435,865 千円

3 環境保全便益  
 (1) 炭素固定便益  
 ① 樹木固定分

カラマツ

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)		6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	カラマツ	37,769
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	カラマツ	75,247
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m3)	カラマツ	0,404
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)	樹齢20年以下 樹齢20年超	カラマツ カラマツ
			1.50 1.15
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)	カラマツ	0.29
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		

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3)		年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
				樹種名	カラマツ				
1	-40	S45	4.80		37,478	4,059	100%	4,059	19,485
2	-39	S46	4.62		37,478	4,059	100%	4,059	18,754
3	-38	S47	4.44		37,478	4,059	100%	4,059	18,024
4	-37	S48	4.27		37,478	4,059	100%	4,059	17,334
5	-36	S49	4.10		37,478	4,059	100%	4,059	16,644
6	-35	S50	3.95		37,478	4,059	100%	4,059	16,035
7	-34	S51	3.79		37,478	4,059	100%	4,059	15,385
8	-33	S52	3.65		37,478	4,059	100%	4,059	14,817
9	-32	S53	3.51		37,478	4,059	100%	4,059	14,249
10	-31	S54	3.37		37,478	4,059	100%	4,059	13,680
11	-30	S55	3.24		37,478	4,059	100%	4,059	13,152
12	-29	S56	3.12		37,478	4,059	100%	4,059	12,665
13	-28	S57	3.00		37,478	4,059	100%	4,059	12,178
14	-27	S58	2.88		37,478	4,059	100%	4,059	11,691
15	-26	S59	2.77		37,478	4,059	100%	4,059	11,245
16	-25	S60	2.67		37,478	4,059	100%	4,059	10,839
17	-24	S61	2.56		37,478	4,059	100%	4,059	10,392
18	-23	S62	2.46		37,478	4,059	100%	4,059	9,986
19	-22	S63	2.37		37,478	4,059	100%	4,059	9,621
20	-21	H 1	2.28		37,478	4,059	100%	4,059	9,255
21	-20	H 2	2.19		37,478	3,112	100%	3,112	6,816
22	-19	H 3	2.11		37,478	3,112	100%	3,112	6,567
23	-18	H 4	2.03		37,478	3,112	100%	3,112	6,318
24	-17	H 5	1.95		37,478	3,112	100%	3,112	6,069
25	-16	H 6	1.87		37,478	3,112	100%	3,112	5,820
26	-15	H 7	1.80		37,478	3,112	100%	3,112	5,602
27	-14	H 8	1.73		37,478	3,112	100%	3,112	5,384
28	-13	H 9	1.67		37,478	3,112	100%	3,112	5,197
29	-12	H 10	1.60		37,478	3,112	100%	3,112	4,980
30	-11	H 11	1.54		37,478	3,112	100%	3,112	4,793
31	-10	H 12	1.48		37,478	3,112	100%	3,112	4,606
32	-9	H 13	1.42		37,478	3,112	100%	3,112	4,419
33	-8	H 14	1.37		37,478	3,112	100%	3,112	4,264
34	-7	H 15	1.32		37,478	3,112	100%	3,112	4,108
35	-6	H 16	1.27		37,478	3,112	100%	3,112	3,953
36	-5	H 17	1.22		37,478	3,112	100%	3,112	3,797
37	-4	H 18	1.17		37,478	3,112	100%	3,112	3,641
38	-3	H 19	1.12		37,478	3,112	100%	3,112	3,486
39	-2	H 20	1.08		37,478	3,112	100%	3,112	3,361
40	-1	H 21	1.04		37,478	3,112	100%	3,112	3,237
41	0	H 22	1.00		37,478	3,112	100%	3,112	3,112
42	1	H 23	0.96		37,478	3,112	100%	3,112	2,988
43	2	H 24	0.92		37,478	3,112	100%	3,112	2,863
44	3	H 25	0.89		37,478	3,112	100%	3,112	2,770
45	4	H 26	0.85		37,478	3,112	100%	3,112	2,645
46	5	H 27	0.82		37,478	3,112	100%	3,112	2,552
47	6	H 28	0.79		37,478	3,112	100%	3,112	2,459
48	7	H 29	0.76		37,478	3,112	100%	3,112	2,365
49	8	H 30	0.73		37,478	3,112	100%	3,112	2,272
50	9	H 31	0.70		37,478	3,112	100%	3,112	2,179
51	10	H 32	0.68		37,478	3,112	100%	3,112	2,116
52	11	H 33	0.65		37,478	3,112	100%	3,112	2,023
53	12	H 34	0.62		37,478	3,112	100%	3,112	1,930
54	13	H 35	0.60		37,478	3,112	100%	3,112	1,867
55	14	H 36	0.58		37,478	3,112	100%	3,112	1,805
56	15	H 37	0.56		37,478	3,112	100%	3,112	1,743
57	16	H 38	0.53		37,478	3,112	100%	3,112	1,649
58	17	H 39	0.51		37,478	3,112	100%	3,112	1,587
59	18	H 40	0.49		37,478	3,112	100%	3,112	1,525
60	19	H 41	0.47		37,478	3,112	100%	3,112	1,463
61	20	H 42	0.46		37,478	3,112	100%	3,112	1,432
62	21	H 43	0.44		37,478	3,112	100%	3,112	1,369
63	22	H 44	0.42		37,478	3,112	100%	3,112	1,307
64	23	H 45	0.41		37,478	3,112	100%	3,112	1,276
65	24	H 46	0.39		37,478	3,112	100%	3,112	1,214
66	25	H 47	0.38		37,478	3,112	100%	3,112	1,183
67	26	H 48	0.36		37,478	3,112	100%	3,112	1,120
68	27	H 49	0.35		37,478	3,112	100%	3,112	1,089
69	28	H 50	0.33		37,478	3,112	100%	3,112	1,027
70	29	H 51	0.32		37,478	3,112	100%	3,112	996
71	30	H 52	0.31		37,478	3,112	100%	3,112	965
72	31	H 53	0.30		37,478	3,112	100%	3,112	934
73	32	H 54	0.29		37,478	3,112	100%	3,112	903
74	33	H 55	0.27		37,478	3,112	100%	3,112	840
75	34	H 56	0.26		37,478	3,112	100%	3,112	809
76	35	H 57	0.25		37,478	3,112	100%	3,112	778
77	36	H 58	0.24		37,478	3,112	100%	3,112	747
78	37	H 59	0.23		37,478	3,112	100%	3,112	716
79	38	H 60	0.23		37,478	3,112	100%	3,112	716
80	39	H 61	0.22		37,478	3,112	100%	3,112	685
合計(便益額)									435,865

事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和45年度契約地

442,735 千円

3 環境保全便益  
 (1) 炭素固定便益  
 ① 樹木固定分

広葉樹

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)		6,046	
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	広葉樹	26,797	
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	広葉樹	53,299	
Y:	評価期間(年)		80	
D:	容積密度(t/m3)	広葉樹	0.596	
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)	樹齢20年以下 樹齢20年超	広葉樹 広葉樹	1.39 1.28
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)	広葉樹	0.26	
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			

便益算出表

(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3)		年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
				樹種名	広葉樹				
1	-40	S45	4.80		26,502	3,844	100%	3,844	18,453
2	-39	S46	4.62		26,502	3,844	100%	3,844	17,761
3	-38	S47	4.44		26,502	3,844	100%	3,844	17,069
4	-37	S48	4.27		26,502	3,844	100%	3,844	16,415
5	-36	S49	4.10		26,502	3,844	100%	3,844	15,762
6	-35	S50	3.95		26,502	3,844	100%	3,844	15,185
7	-34	S51	3.79		26,502	3,844	100%	3,844	14,570
8	-33	S52	3.65		26,502	3,844	100%	3,844	14,032
9	-32	S53	3.51		26,502	3,844	100%	3,844	13,494
10	-31	S54	3.37		26,502	3,844	100%	3,844	12,955
11	-30	S55	3.24		26,502	3,844	100%	3,844	12,456
12	-29	S56	3.12		26,502	3,844	100%	3,844	11,994
13	-28	S57	3.00		26,502	3,844	100%	3,844	11,533
14	-27	S58	2.88		26,502	3,844	100%	3,844	11,072
15	-26	S59	2.77		26,502	3,844	100%	3,844	10,649
16	-25	S60	2.67		26,502	3,844	100%	3,844	10,264
17	-24	S61	2.56		26,502	3,844	100%	3,844	9,841
18	-23	S62	2.46		26,502	3,844	100%	3,844	9,457
19	-22	S63	2.37		26,502	3,844	100%	3,844	9,111
20	-21	H 1	2.28		26,502	3,844	100%	3,844	8,765
21	-20	H 2	2.19		26,502	3,529	100%	3,529	7,728
22	-19	H 3	2.11		26,502	3,529	100%	3,529	7,445
23	-18	H 4	2.03		26,502	3,529	100%	3,529	7,163
24	-17	H 5	1.95		26,502	3,529	100%	3,529	6,881
25	-16	H 6	1.87		26,502	3,529	100%	3,529	6,598
26	-15	H 7	1.80		26,502	3,529	100%	3,529	6,351
27	-14	H 8	1.73		26,502	3,529	100%	3,529	6,104
28	-13	H 9	1.67		26,502	3,529	100%	3,529	5,893
29	-12	H 10	1.60		26,502	3,529	100%	3,529	5,646
30	-11	H 11	1.54		26,502	3,529	100%	3,529	5,434
31	-10	H 12	1.48		26,502	3,529	100%	3,529	5,222
32	-9	H 13	1.42		26,502	3,529	100%	3,529	5,011
33	-8	H 14	1.37		26,502	3,529	100%	3,529	4,834
34	-7	H 15	1.32		26,502	3,529	100%	3,529	4,658
35	-6	H 16	1.27		26,502	3,529	100%	3,529	4,481
36	-5	H 17	1.22		26,502	3,529	100%	3,529	4,305
37	-4	H 18	1.17		26,502	3,529	100%	3,529	4,128
38	-3	H 19	1.12		26,502	3,529	100%	3,529	3,952
39	-2	H 20	1.08		26,502	3,529	100%	3,529	3,811
40	-1	H 21	1.04		26,502	3,529	100%	3,529	3,670
41	0	H 22	1.00		26,502	3,529	100%	3,529	3,529
42	1	H 23	0.96		26,502	3,529	100%	3,529	3,387
43	2	H 24	0.92		26,502	3,529	100%	3,529	3,246
44	3	H 25	0.89		26,502	3,529	100%	3,529	3,140
45	4	H 26	0.85		26,502	3,529	100%	3,529	2,999
46	5	H 27	0.82		26,502	3,529	100%	3,529	2,893
47	6	H 28	0.79		26,502	3,529	100%	3,529	2,788
48	7	H 29	0.76		26,502	3,529	100%	3,529	2,682
49	8	H 30	0.73		26,502	3,529	100%	3,529	2,576
50	9	H 31	0.70		26,502	3,529	100%	3,529	2,470
51	10	H 32	0.68		26,502	3,529	100%	3,529	2,399
52	11	H 33	0.65		26,502	3,529	100%	3,529	2,294
53	12	H 34	0.62		26,502	3,529	100%	3,529	2,188
54	13	H 35	0.60		26,502	3,529	100%	3,529	2,117
55	14	H 36	0.58		26,502	3,529	100%	3,529	2,047
56	15	H 37	0.56		26,502	3,529	100%	3,529	1,976
57	16	H 38	0.53		26,502	3,529	100%	3,529	1,870
58	17	H 39	0.51		26,502	3,529	100%	3,529	1,800
59	18	H 40	0.49		26,502	3,529	100%	3,529	1,729
60	19	H 41	0.47		26,502	3,529	100%	3,529	1,658
61	20	H 42	0.46		26,502	3,529	100%	3,529	1,623
62	21	H 43	0.44		26,502	3,529	100%	3,529	1,553
63	22	H 44	0.42		26,502	3,529	100%	3,529	1,482
64	23	H 45	0.41		26,502	3,529	100%	3,529	1,447
65	24	H 46	0.39		26,502	3,529	100%	3,529	1,376
66	25	H 47	0.38		26,502	3,529	100%	3,529	1,341
67	26	H 48	0.36		26,502	3,529	100%	3,529	1,270
68	27	H 49	0.35		26,502	3,529	100%	3,529	1,235
69	28	H 50	0.33		26,502	3,529	100%	3,529	1,164
70	29	H 51	0.32		26,502	3,529	100%	3,529	1,129
71	30	H 52	0.31		26,502	3,529	100%	3,529	1,094
72	31	H 53	0.30		26,502	3,529	100%	3,529	1,059
73	32	H 54	0.29		26,502	3,529	100%	3,529	1,023
74	33	H 55	0.27		26,502	3,529	100%	3,529	953
75	34	H 56	0.26		26,502	3,529	100%	3,529	917
76	35	H 57	0.25		26,502	3,529	100%	3,529	882
77	36	H 58	0.24		26,502	3,529	100%	3,529	847
78	37	H 59	0.23		26,502	3,529	100%	3,529	812
79	38	H 60	0.23		26,502	3,529	100%	3,529	812
80	39	H 61	0.22		26,502	3,529	100%	3,529	776
合計(便益額)									442,735



事業名： 水瀬林造成事業  
 施行箇所： 関東整備局 昭和45年度契約地

143,458 千円

4 木材生産等便益  
 (3) 木材生産確保・増進便益  
 ① 森林整備分 スギ

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

Y: 評価期間(年) 80  
 Vt: t年後における伐採材積(m3) 256,243  
 @: 山元立木価格(円/m3) 2,545

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積(m3)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-40	S45	4.80				0	0
2	-39	S46	4.62				0	0
3	-38	S47	4.44				0	0
4	-37	S48	4.27				0	0
5	-36	S49	4.10				0	0
6	-35	S50	3.95				0	0
7	-34	S51	3.79				0	0
8	-33	S52	3.65				0	0
9	-32	S53	3.51				0	0
10	-31	S54	3.37				0	0
11	-30	S55	3.24				0	0
12	-29	S56	3.12				0	0
13	-28	S57	3.00				0	0
14	-27	S58	2.88				0	0
15	-26	S59	2.77				0	0
16	-25	S60	2.67				0	0
17	-24	S61	2.56				0	0
18	-23	S62	2.46				0	0
19	-22	S63	2.37				0	0
20	-21	H 1	2.28				0	0
21	-20	H 2	2.19				0	0
22	-19	H 3	2.11				0	0
23	-18	H 4	2.03				0	0
24	-17	H 5	1.95				0	0
25	-16	H 6	1.87				0	0
26	-15	H 7	1.80				0	0
27	-14	H 8	1.73				0	0
28	-13	H 9	1.67				0	0
29	-12	H 10	1.60				0	0
30	-11	H 11	1.54				0	0
31	-10	H 12	1.48				0	0
32	-9	H 13	1.42				0	0
33	-8	H 14	1.37				0	0
34	-7	H 15	1.32				0	0
35	-6	H 16	1.27				0	0
36	-5	H 17	1.22				0	0
37	-4	H 18	1.17				0	0
38	-3	H 19	1.12				0	0
39	-2	H 20	1.08				0	0
40	-1	H 21	1.04				0	0
41	0	H 22	1.00				0	0
42	1	H 23	0.96				0	0
43	2	H 24	0.92				0	0
44	3	H 25	0.89				0	0
45	4	H 26	0.85				0	0
46	5	H 27	0.82				0	0
47	6	H 28	0.79				0	0
48	7	H 29	0.76				0	0
49	8	H 30	0.73				0	0
50	9	H 31	0.70				0	0
51	10	H 32	0.68				0	0
52	11	H 33	0.65				0	0
53	12	H 34	0.62				0	0
54	13	H 35	0.60				0	0
55	14	H 36	0.58				0	0
56	15	H 37	0.56				0	0
57	16	H 38	0.53				0	0
58	17	H 39	0.51				0	0
59	18	H 40	0.49				0	0
60	19	H 41	0.47				0	0
61	20	H 42	0.46				0	0
62	21	H 43	0.44				0	0
63	22	H 44	0.42				0	0
64	23	H 45	0.41				0	0
65	24	H 46	0.39				0	0
66	25	H 47	0.38				0	0
67	26	H 48	0.36				0	0
68	27	H 49	0.35				0	0
69	28	H 50	0.33				0	0
70	29	H 51	0.32				0	0
71	30	H 52	0.31				0	0
72	31	H 53	0.30				0	0
73	32	H 54	0.29				0	0
74	33	H 55	0.27				0	0
75	34	H 56	0.26				0	0
76	35	H 57	0.25				0	0
77	36	H 58	0.24				0	0
78	37	H 59	0.23				0	0
79	38	H 60	0.23				0	0
80	39	H 61	0.22	256,243	652,081	100%	652,081	143,458
合計(便益額)								143,458



事業名： 水瀬林造成事業  
 施行箇所： 関東整備局 昭和45年度契約地

38,222 千円

4 木材生産等便益  
 (3) 木材生産確保・増進便益

① 森林整備分 マツ類

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

Y: 評価期間(年) 80  
 Vt: t年後における伐採材積(m3) 134,071  
 @: 山元立木価格(円/m3) 1,296

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積(m3)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-40	S45	4.80				0	0
2	-39	S46	4.62				0	0
3	-38	S47	4.44				0	0
4	-37	S48	4.27				0	0
5	-36	S49	4.10				0	0
6	-35	S50	3.95				0	0
7	-34	S51	3.79				0	0
8	-33	S52	3.65				0	0
9	-32	S53	3.51				0	0
10	-31	S54	3.37				0	0
11	-30	S55	3.24				0	0
12	-29	S56	3.12				0	0
13	-28	S57	3.00				0	0
14	-27	S58	2.88				0	0
15	-26	S59	2.77				0	0
16	-25	S60	2.67				0	0
17	-24	S61	2.56				0	0
18	-23	S62	2.46				0	0
19	-22	S63	2.37				0	0
20	-21	H 1	2.28				0	0
21	-20	H 2	2.19				0	0
22	-19	H 3	2.11				0	0
23	-18	H 4	2.03				0	0
24	-17	H 5	1.95				0	0
25	-16	H 6	1.87				0	0
26	-15	H 7	1.80				0	0
27	-14	H 8	1.73				0	0
28	-13	H 9	1.67				0	0
29	-12	H 10	1.60				0	0
30	-11	H 11	1.54				0	0
31	-10	H 12	1.48				0	0
32	-9	H 13	1.42				0	0
33	-8	H 14	1.37				0	0
34	-7	H 15	1.32				0	0
35	-6	H 16	1.27				0	0
36	-5	H 17	1.22				0	0
37	-4	H 18	1.17				0	0
38	-3	H 19	1.12				0	0
39	-2	H 20	1.08				0	0
40	-1	H 21	1.04				0	0
41	0	H 22	1.00				0	0
42	1	H 23	0.96				0	0
43	2	H 24	0.92				0	0
44	3	H 25	0.89				0	0
45	4	H 26	0.85				0	0
46	5	H 27	0.82				0	0
47	6	H 28	0.79				0	0
48	7	H 29	0.76				0	0
49	8	H 30	0.73				0	0
50	9	H 31	0.70				0	0
51	10	H 32	0.68				0	0
52	11	H 33	0.65				0	0
53	12	H 34	0.62				0	0
54	13	H 35	0.60				0	0
55	14	H 36	0.58				0	0
56	15	H 37	0.56				0	0
57	16	H 38	0.53				0	0
58	17	H 39	0.51				0	0
59	18	H 40	0.49				0	0
60	19	H 41	0.47				0	0
61	20	H 42	0.46				0	0
62	21	H 43	0.44				0	0
63	22	H 44	0.42				0	0
64	23	H 45	0.41				0	0
65	24	H 46	0.39				0	0
66	25	H 47	0.38				0	0
67	26	H 48	0.36				0	0
68	27	H 49	0.35				0	0
69	28	H 50	0.33				0	0
70	29	H 51	0.32				0	0
71	30	H 52	0.31				0	0
72	31	H 53	0.30				0	0
73	32	H 54	0.29				0	0
74	33	H 55	0.27				0	0
75	34	H 56	0.26				0	0
76	35	H 57	0.25				0	0
77	36	H 58	0.24				0	0
78	37	H 59	0.23				0	0
79	38	H 60	0.23				0	0
80	39	H 61	0.22	134,071	173,737	100%	173,737	38,222
合計(便益額)								38,222

